

平成30年度プロジェクト研究報告書

質問紙調査結果に見る
我が国児童生徒の意欲・態度等に関する
調査研究報告書

平成31年（2019年）3月
研究代表者 濱口 太久未
（生徒指導・進路指導研究センター長）

目次

はじめに	i
研究成果の概要	iii
研究組織	ix
各チームの組織構成と各部の執筆者	xi
第1部:OECD 生徒の学習到達度調査(PISA)－日本における経年変化の分析－	
はじめに	3
第1章 学習者の内発的動機付け	7
第2章 学習者の外発的動機付け	27
第3章 社会的諸課題に対する認識と予測	37
第4章 科学的探究の認識と価値付け	56
第5章 学習環境	76
第6章 総括	104
補遺	107
第2部:TIMSS 質問項目の日本における比較分析	
第1章 問題と目的・方法	133
第2章 選好度に関する項目の分析結果	138
第3章 自信に関する項目の分析結果	195
第4章 有用感に関する項目の分析結果	264
第3部:内閣府の青少年に関する調査研究のレビュー資料	
はじめに	299
第1章 レビュー対象とした「青少年に関する調査研究」	300
第2章 各調査結果の質問項目群ごとの比較	308
第3章 総括	331
第4部:高校生はいかなる高校生活を送っているのか？－ パネル調査結果に見える高校生の 適応状況から次の一步を考える －	
本報告について	335
第1章 高校中退のシグナルとしての中学校での欠席日数	337
第2章 不本意入学と高校生活満足度－資源としての周りの人のサポート	347
第3章 いつ、何が自己肯定感・学校適応感・高校生活期待感を育むか？	359
第4章 中退の恐れが高かった生徒は、何に支えられて卒業に至ることができたのか？	379
補遺	392

第5部:社会情緒的コンピテンス調査に係る分析結果

はじめに	397
第1章 児童期・青年期の社会情緒的コンピテンスについての調査内容	405
第2章 社会情緒的コンピテンスの変化と発達	419
第3章 社会情緒的コンピテンスの変化・発達に関連する要因の検討	462

はじめに

国立教育政策研究所生徒指導・進路指導研究センターでは、平成29～30年度に「質問紙調査結果に見る我が国児童生徒の意欲・態度等に関する調査研究」（以下、「本プロジェクト研究」とする。）を実施した。本プロジェクト研究は、国内外の学力調査に伴う児童生徒への意識調査をはじめとする、国や当研究所が行った児童生徒の学習や学校生活等に関する調査の結果を用いて、①自己肯定感や規範意識、②教科の学習に対する選好度や有用感、③社会性や他者との関係の構築に係る調査項目を中心に、児童生徒の回答傾向やその関連要因等について分析することを目的としたものである。

既に実施されているこれらの調査は、非常に膨大で多岐に渡るため、本プロジェクト研究では、主に調査対象となる一次研究等に応じて、「学力調査チーム（PISA調査チーム）」、「国際数学・理科教育動向調査チーム」、「青少年意識調査チーム」、「高校生追跡調査チーム」及び「社会情緒的コンピテンスチーム」の五つのチームに分かれて、研究を展開してきた。「学力調査チーム（PISA調査チーム）」では、OECD生徒の学習到達度調査（PISA）を対象に、先に述べた、自己肯定感や規範意識、教科の学習に対する選好度や有用感、社会性や他者との関係の構築といった三側面、すなわち、生徒の社会情緒的な側面に焦点を当てて、二次分析を行っている。「国際数学・理科教育動向調査チーム」では、国際教育到達度評価学会（IEA）が実施している国際数学・理科教育動向調査（TIMSS）における選好度や有用感及び自信に関する質問項目を選定し、この調査の集計表のデータを整理して、日本における同一調査項目の調査サイクル間の比較（TIMSS1995からTIMSS2015までの比較）、同一調査項目の連続する調査サイクル間における異学年間の比較（例、TIMSS2011の小学校第4学年と4年後のTIMSS2015の中学校第2学年の比較）、そして、共通する表現を持つ項目の教科間比較を行っている。「青少年意識調査チーム」では、内閣府が定期的に行っている青少年に関する調査研究等を対象に分析した。内閣府の青少年に関する調査研究の中でも、子ども・若者育成支援推進法の施行以降にその関連施策に資する目的で実施された調査を用いて、比較が可能な質問項目を抽出し、性別・年齢層別の回答結果の比較を行った。「高校生追跡調査チーム」では、当研究所でこれまでに実施した調査から得られたデータに基づき、中学校3年時の欠席日数と高校入学時の状況や中退率との関連性、不本意入学と高校生活の満足度との関連性、自己肯定感・学校適応感・高校生活期待感が育まれる学校環境や教育活動、中退リスクの高い生徒が卒業に至ったサポート的な要因等を二次分析から明らかにしている。「社会情緒的コンピテンスチーム」では、当研究所のプロジェクト研究「非認知的（社会情緒的）能力の発達と科学的検討手法についての研究」の一環で、平成27年から平成28年にかけて収集したデータの二次分析を試み、児童生徒の自尊心や自律的学習動機づけ、向社会性、他者への尊敬等の社会情緒的コンピテンスについて、短期の経年変化と各種要因間の関連性について検証している。

上述の研究体制からも看取されるように、我が国の児童生徒を対象とした意欲や態度等の概念は、種類や性質、調査方法等の異なる各種調査において、極

めて多様かつ多義的に扱われている。上記の二次分析においても、それぞれのグループが取り扱った調査研究の性質等を反映して、我が国の児童生徒を対象とした意欲や態度等について多様な知見を提起している。本プロジェクトでは、知見を収斂化させることよりもむしろ、児童生徒の意欲や態度という対象は共有しつつも、自己肯定感や規範意識、教科学習への選好や有用感、社会性といった概念を基軸としつつ、社会学や心理学の学術的領域を横断し、さらには、「非認知的な心の性質や機能なるもの」としての社会情緒的コンピテンスという世界的な潮流となっている新たな学術領域の知見をも射程に入れつつ、その広範な領域における二次分析への挑戦を試みた。このことにより、生徒指導行政でかねて言及されてきた自己指導能力や社会的リテラシーに関するの知見に、更なる次元の厚みと奥行きとを持たせるものとなったことと確信している。

本プロジェクト研究では、時間的な制約や調査対象の広範さ、膨大さもあり、生徒指導やキャリア教育の分野における「証拠に基づく政策立案」(Evidence Based Policy Making: EBPM)の理念の更なる実現が社会的要請となっている現状に鑑みて、基礎的な知見を整理することをまずは目指した。本プロジェクト研究の成果に基づく、教育委員会や学校への取組に資する具体的知見の提供が今後の課題として残されているものの、それを待たずして、本報告書を手にとった読者が有益と思えるくだりがあれば望外の喜びである。

国立教育政策研究所
生徒指導・進路指導研究センター長
濱口太久未

国立教育政策研究所 平成 29-30 年度プロジェクト研究 「質問紙調査結果に見る我が国児童生徒の意欲・態度等に関する 調査研究」

「質問紙調査結果に見る我が国児童生徒の意欲・態度等に関する 調査研究報告書」の概要について

本プロジェクト研究では、主に国や当研究所が行った既存の調査データをもとに、①自己肯定感や規範意識、②教科の学習に対する選好度や有用感、③社会性や他者との関係の構築に係る調査項目を中心に二次分析等を実施し、児童生徒の回答傾向やそれらに関連する要因等を見いだすことを目的としている。

用いた既存の調査データは、OECD 生徒の学習到達度調査(PISA)や国際数学・理科教育動向調査(TIMSS)、内閣府の「青少年に関する調査研究」、当研究所が過去に実施した「高校生の学校生活調査」である。これらの既存の調査データに合わせて「学力調査チーム(PISA 調査チーム)」、「国際数学・理科教育動向調査チーム」、「青少年意識調査チーム」及び「高校生追跡調査チーム」を設置した。また、「社会情緒的コンピテンスチーム」では、児童生徒の社会情緒的コンピテンスの発達状態や、その状態に関連する要因を探ることを目的に、質問紙調査を実施した。

各チームの研究結果の概要等は後述するが、「学力調査チーム(PISA 調査チーム)」と「国際数学・理科教育動向調査チーム」では、自己効力感や有用感、自信、選考度等の質問項目について、とりわけ、理科や算数・数学といった特定の教科に関する観点から分析を試みている。また、「青少年意識調査チーム」では、主に15~29歳を対象に「充実感」、「自己肯定感」、「将来のイメージ」及び「就労に関する不安」への意識について、性別・年齢層別にその回答傾向を分析している。そして、「高校生追跡調査チーム」では、二次分析を通して、高校生の学校適応やその支援に関する重要な要因等について、複数の観点から検証している。さらに、「社会情緒的コンピテンスチーム」では、小学生・中学生・高校生への調査による学校種間の比較と、個人を1年の間を経て追跡する縦断調査により、社会情緒的コンピテンスの発達の变化等を検証している。上記、各チームによる研究を通して、本プロジェクト研究の主題である我が国の児童生徒の広範な意欲・態度等の傾向等を描き出した。

1. 調査研究の目的・概要

(1) 調査研究の目的

本プロジェクト研究の目的は、国内外の学力調査に伴う児童生徒への意識調査をはじめ、国や当研究所が行った児童生徒の学習や学校生活等に関する調査について、とりわけ、①自己肯定感や規範意識、②教科の学習に対する選好度や有用感、③社会性や他者との関係の構築に係る調査項目を中心に、児童生徒の回答傾向やそれらに関連する要因等を分析することである。

(2) 調査研究の概要

調査対象となる一次研究等に応じて、「学力調査チーム (PISA 調査チーム)」、「国際数学・理科教育動向調査チーム」、「青少年意識調査チーム」、「高校生追跡調査チーム」及び「社会情緒的コンピテンスチーム」の五つのチームに分かれて、研究を実施した。

「学力調査チーム (PISA 調査チーム)」では、OECD 生徒の学習到達度調査 (PISA) を対象に、先に述べた、自己肯定感/効力感や規範意識、教科の学習に対する選好度や有用感、社会性や他者との関係の構築といった三側面、すなわち、生徒の社会情緒的な側面に焦点を当て、二次分析を行っている。

「国際数学・理科教育動向調査チーム」では、国際教育到達度評価学会 (IEA) が実施している国際数学・理科教育動向調査 (TIMSS) における選好度や有用感及び自信に関する質問項目を選定し、公開されている当該項目の集計表のデータを整理して、日本における同一調査項目の調査サイクル間の比較、同一調査項目の連続する調査サイクル間における異学年間の比較及び、共通する表現を持つ項目の教科間比較を行った。

「青少年意識調査チーム」では、内閣府が実施してきた「青少年に関する調査研究」のうち、子ども・若者育成支援推進法の施策に資する目的で実施された四つのインターネット調査の結果を整理して、比較可能な質問項目を「充実感」、「自己肯定感」、「将来のイメージ」及び「就労に関する不安」として抽出し、性別と年齢層別に、その回答割合と回答傾向を分析した。

「高校生追跡調査チーム」では、我が国の高校生の意欲・態度等について、高校に入る以前における諸条件が高校生活にもたらす影響、及び、高校生活における適応感等への影響要因という大きく2つのテーマを設定し、生徒指導・進路指導研究センターが過去実施した「高校生の学校生活調査」のデータを用いて、二次分析を行った。

「社会情緒的コンピテンスチーム」では、H27 年度プロジェクト研究「非認知的 (社会情緒的) 能力の発達と科学的検討手法についての研究」にて行った国内外の研究知見の整理に基づき、同研究の一環で実施した質問紙調査のデータを用いて、非認知的能力の中核的な内容を「社会情緒的コンピテンス」と定義し、我が国の児童生徒の社会情緒的コンピテンスの実態について分析した。

【研究期間：平成 29～30 年度、研究代表者：濱口太久未 (生徒指導・進路指導研究センター長)】

2. 研究成果の概要

(1) 「学力調査チーム (PISA 調査チーム)」の成果の概要

本プロジェクトで対象とする質問項目の選定 (理科学習及び 2006 年との比較に焦点)

PISA チームは、二次分析の対象として、本プロジェクトの三つの側面に当てはまる質問項目を PISA2015 年調査の生徒質問調査から選び出した。PISA 調査は調査年ごとに三分野の中で重点的に調査する分野を一つ決めている。PISA2015 年調査は科学的リテラシーを中心分野に据え、重点的に調査している。PISA2006 年調査も科学的リテラシーが中心分野であり、理科や科学に関する質問を多く生徒に尋ねている。そこで、2006 年と 2015 年との比較を行い、経年変化を検討した。

基礎的データとしての選択肢別回答割合（2006年・2015年）

全参加国の選択肢別回答割合を概観したいと考え集計結果をグラフ化し、それに基づいて検討した。

その結果、日本の相対的な位置を見ると、「科学の楽しさ」「理科学習者としての自己効力感」「理科学習に対する道具的動機付け」「探究を基にした理科の授業に関する生徒の認識」「協同作業への態度」については非常に低く、「環境問題の認識」については中程度よりやや低く、「探究に対する科学的アプローチへの価値付け」「生徒の学校への所属感」については中程度、「環境問題の予測」については中程度よりやや高く、そして「理科の授業の雰囲気」については非常に高いということが示された。

男女別に見た選択肢別回答割合（2015年生徒質問調査）

PISA2015年の生徒質問調査で生徒に尋ねた理科や科学に関する質問項目について、全参加国の結果を見ると、日本は相対的に男女差の大きな国であることが示された。

10個の指標のうち、男子の方が女子よりも肯定回答率が高いのは7つであり、残りの3つの指標のうち「探究に対する科学的アプローチへの価値付け」の肯定回答率は男女ほぼ同じであり、「生徒の学校への所属感」「理科の授業の雰囲気」においては、女子の方が男子よりも肯定回答率がわずかに高いということが示された。

選択肢別の平均得点

日本の生徒の選択肢別の平均得点（3分野）をグラフで示し、2006年と2015年とを比較している。これによって、その質問項目への回答と得点との関係を把握しようと試みた。

「科学の楽しさ」「環境問題の認識」「探究に対する科学的アプローチへの価値付け」「理科の授業の雰囲気」においては得点との正の相関が見られた。一方で、「理科学習者としての自己効力感」「環境問題の予測」「探究を基にした理科の授業に関する生徒の認識」「生徒の学校への所属感」「協同作業への態度」においては得点との関連は弱いということが示された。また、「理科学習に対する道具的な動機付け」は、2006年は回答傾向によって学力差が見られたが、2015年は学力差が小さくなり、得点との相関が弱まった。

生徒質問調査における生徒の控えめ（modesty）回答傾向

十分な学力・知識を持っているにも関わらず、日本の15歳生徒の場合には、その回答が「強い肯定」ではなく「控えめな肯定」となって現れる可能性がある。このような「控えめな回答」はPISAの生徒向けの質問ではどのような形で現れているのか、第1部では理科の学習に関する2つの質問から分析した（①「理科学習者としての自己効力感」、②「環境問題の認識」）。

分析の結果、「理科学習者としての自己効力感」「環境問題の認識」の両指標において、日本の生徒の多くは「控えめ回答傾向」があるということが示された。

生徒の理科に対する関心と国の経済発展の水準との関係

第1部では、国民一人当たりの国内総生産（GDP）を用いて、生徒の質問項目への回答傾向との関連を分析した。ここでは国内総生産（GDP）と特に関連すると思われる「科学の楽しさ」「理科学習者としての自己効力感」「理科の学習と自

分の将来の仕事」の三つの質問項目を取り上げた。

分析の結果、「科学の楽しさ」「理科学習に対する道具的な動機付け」においては、一人当たり国内総生産（GDP）との負の相関があることが、また「理科学習者としての自己効力感」においては一人当たり国内総生産（GDP）との相関が弱いということが示された。

（2）「国際数学・理科教育動向調査チーム」の成果の概要

「国際数学・理科教育動向調査チーム」では、TIMSSにおける選好度や有用感及び自信に関する質問項目を選定し（選好度については6項目、自信については9項目、有用感については6項目を分析対象とした）、公開されている当該項目の集計表のデータを整理して、日本における同一調査項目の調査サイクル間の比較、同一調査項目の連続する調査サイクル間における異学年間の比較及び、共通する表現を持つ項目の教科間比較を行った。

同一調査項目の調査サイクル間の比較の結果、有用感や選好度に関する分析対象項目において、例外はあるものの、肯定的な内容の回答割合がやや増えている傾向が見られた。一方で、自信に関する分析対象項目においては、肯定的な内容の回答割合がやや増えている傾向が見られるものもあれば、このような傾向が見られないものもあった。

同一調査項目の連続する調査サイクル間における異学年間の比較の結果、選好度や自信に関する分析対象項目において、肯定的な内容の回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。

共通する表現を持つ項目の教科間比較の結果、選好度や自信に関する分析対象項目において、例外はあるものの、最も肯定的な内容の回答割合は算数よりも理科の方がやや高い傾向が見られた。一方で、有用感に関する分析対象項目においては、例外はあるものの、最も肯定的な内容の回答割合は理科よりも数学の方がやや高い傾向が見られた。

（3）「青少年意識調査チーム」の成果の概要

「青少年意識調査チーム」では、内閣府が実施した「青少年に関する調査研究」のうち、子ども・若者育成支援推進法の施策に資する目的で実施された四つのインターネット調査について、比較可能な質問項目を「充実感」、「自己肯定感」、「将来のイメージ」及び「就労に関する不安」として抽出し、性別と年齢層別にその回答割合を示した。

その回答割合からみる傾向として、「充実感」については、男女とも共通して「16歳～19歳」が、他の年齢層よりも「充実している」と回答する割合が高く、年齢層が上がるにつれて、「充実している」と回答する割合が低下していた。また、男性の方が、年齢層が上がるにつれて、女性よりも充実していないとする回答の割合が高い傾向にあった。

しかしながら、活動ごとに充実度を尋ねる質問項目の場合は、年齢層が上がるにつれて、必ずしもすべての活動について充実感が低下するわけではないことも示された。その他、男女ともに「恋人といるとき」や「趣味に打ち込んでいるとき」といったプライベートに関する事象については、他の活動項目よりも充実しているとする割合が高かった。一方で、「勉強に打ち込んでいるとき」は、他の活動と比して、各年齢層で充実しているとする割合が低く、年齢層が上がるるとさらに低下する傾向が見られた。

「自己肯定感」に関わる項目については、男女とも年齢層別に共通する特徴と

して、「自分には長所があると感じている」の項目の「肯定的な回答」の割合が、「今の自分が好きだ」や「私は、自分自身に満足している」の項目よりも高かった。また、男性の場合、「今の自分が好きだ」、「私は、自分自身に満足している」及び「自分には長所があると感じている」のすべての項目について「15～19歳」が「肯定的な回答」の割合が高かった。一方で、女性の場合は、「今の自分が好きだ」に対する「肯定的な回答」はそれぞれの年齢層においてほぼ同じ割合であるが、「私は、自分自身に満足している」と「自分には長所があると感じている」に対する「肯定的な回答」は、むしろ、「25～29歳」が高い傾向を示した。

40歳頃を想定した「将来のイメージ」は、男女ともに年齢層別にみて共通している傾向は、「世界で活躍している」と「有名になっている」の項目の「肯定的な回答」が低いことである。また、平成25年度調査における男性の「20～24歳」の層において、とりわけ、肯定的な回答の割合が、低い傾向にあった。

「就労に関する不安」については、男女ともに共通する傾向として、「きちんと仕事ができるか」、「勤務先の人間関係がうまくいくか」及び「そもそも就職できるのか・仕事を続けられるのか」の3項目について、年齢層が高いほど「不安がある」の回答の割合が減少していた。他方、各調査の男女ともすべての年齢層において、「十分な収入が得られるか」と「老後の年金はどうなるのか」の項目で「不安がある」との回答の割合が高く、社会情勢を踏まえた今後の将来への展望については悲観的であることが読み取れた。なお、男性に比べて、女性のほうが、上記2項目以外にも、「きちんと仕事ができるか」、「勤務先の人間関係がうまくいくか」、「仕事と家庭生活の両立はどうか」、「健康・体力面はどうか」及び「そもそも就職できるのか・仕事を続けられるのか」の5項目について、ほぼ7割を超えて「不安がある」とする回答であり、就労に関して広範な不安を抱えやすいたことが示された。

(4) 「高校生追跡調査チーム」の成果の概要

「高校生追跡調査チーム」では、生徒指導・進路指導研究センターが平成23年度から25年度にかけて実施した「高校生の学校生活調査」のデータを用いて、以下に示す4つのテーマを設定し、二次分析を行った。

「第1章 高校中退のシグナルとしての中学校での欠席日数」の結果からは、

(1) 授業や学校行事、部活動、友人関係などにうまく適応するための、入学直後のオリエンテーションや個別支援の充実、(2) 不本意入学者であっても高校生活への期待を抱くことができるような入学直後のオリエンテーションでの工夫、(3) 自己否定の感情や心身の不調にさいなまれている可能性を読み取り、スクールカウンセラーや養護教諭と連携しながら行う心身面のサポートの重要性が示唆された。

「第2章 不本意入学と高校生活満足度—資源としての周りの人のサポート—」の結果からは、総じて生徒を支える人々の重要性が確認されたことから、友人、高校の先生、家族が話し相手になることに加えて、進学した高校に在籍することを肯定的に捉えなおすことを促すことを目指したカウンセリング等のサポートを充実させること、学校生活の中で、生徒自身が必要な社会関係を構築できるような機会を提供することが重要であることが示唆された。

「第3章 いつ、何が自己肯定感・学校適応感・高校生活期待感を育むか？」の結果からは、自己肯定感、学校適応感、高校生活期待感ともに、授業の影響が最も顕著であること、友人からのサポートは、自己肯定感に特に強い影響を与えること、学校行事は、学校適応感と学校生活期待感に特に強い影響を与えるこ

と、自己肯定感等を育む上で、何よりも授業が大切であり、また、生徒の周囲に間接的に働きかけ、その人間関係を豊かなものにしていくこと、行事で生徒が役割を果たし活躍する場面を創出することが重要であることが示唆された。

「第4章 不安定な学校生活を送る生徒を支えるための教育的対応を考える」の結果からは、1年時に「学校満足感」や「生活リズム」が優れず中退リスクが高かった生徒たちが、その後も不安定な学校生活を送っていた可能性があるため、学校生活のなかで、彼らの不安定性を解消するための環境整備が必要であること、生徒たちの学校生活を支えるカギとなるのは「(この)高校の先生」、「学校行事」、「授業(学校の勉強)」、「将来の夢や目標」等であり、何より「(この)高校の先生」が、生徒たち——特に、中退リスクが高い生徒たち——の学校生活に果たす役割は大きいことが示唆された。

(5) 「社会情緒的コンピテンスチーム」の成果の概要

我が国の児童生徒の社会情緒的コンピテンスの発達状態や、その状態に関連する要因を探ることを目的に、質問紙調査を実施した。1回目の調査対象者は小学4・5年生(約3千人)、中学1・2年生(約3千人)、高等学校1・2年生(約5千人)の児童生徒であった。1回目の調査から約1年後、学年が上がった後に、同じ児童生徒を追跡する形で2回目の調査を行った。2時点の調査に共通して、社会情緒的コンピテンスとして自己感情の表現、他者感情の認知、自己感情の制御、セルフコントロール、感情特性、自尊心、向社会性、学習への動機付け、パーソナリティ等について質問した。児童生徒の社会情緒的コンピテンスの状態に関連する要因を探るために、担任等の教員、保護者にも児童生徒との関係や学校生活、家庭環境等に関する内容について質問紙調査を実施した。

測定した社会情緒的コンピテンスについて、まず、学校種(小学校・中学校・高等学校)の集団平均値の比較による発達の变化の検討を行った。いずれの社会情緒的コンピテンスについても、平均値の差は小さいものであったが、自尊心、(自律的な)学習への動機付け、向社会性について、小学校の平均値が最も高く、次いで中学校、高等学校という順であった。児童生徒の社会情緒的コンピテンスには、年齢や学年の上昇に伴い単調に高まるものではない発達形態があることが示唆された。

次に、児童生徒の個人内変化を検討するため、1時点目と2時点目の社会情緒的コンピテンスの比較を行った。今回調査をした社会情緒的コンピテンスの全てについて、また、全ての学校種において、2時点の個人得点間には中程度の相関関係が認められた。社会情緒的コンピテンスは約1年の時間を経ても個人内で比較的安定していること、しかし同時に、変化の可能性もあることが示唆された。

最後に、児童生徒の社会情緒的コンピテンスと学校生活、教員、家庭の要因との関連を検討した。学校行事や部活動に熱心に取り組む経験が、児童生徒の社会情緒的コンピテンス(他者の感情の認知、学習への動機付け等)と相関関係にあることが示された。家庭の要因については、収入や蔵書数が児童生徒の感情表現、自尊心、学習への動機付けと相関関係にあり、その関係は小学校、中学校よりも、高等学校においてより強いものであった。特定の要因が他の要因と比較して特に強く関連するといった結果は示されなかったが、学校での経験や家庭環境などが児童生徒の社会情緒的コンピテンスにそれぞれ関連していることが示唆された。

研究組織

(職名は平成 31 年 3 月現在)

	氏名	所属・職名 (参画当時)	備考
研究 代表者	濱口 太久未	生徒指導・進路指導研究センター長	平成 29 年 7 月から
	加藤 弘樹	生徒指導・進路指導研究センター長	平成 29 年 7 月まで
研究 分担者 (所内)	藤平 敦	生徒指導・進路指導研究センター総括研究官	事務局
	篠原 郁子	生徒指導・進路指導研究センター主任研究官	
	宮古 紀宏	生徒指導・進路指導研究センター主任研究官	事務局
	立石 慎治	生徒指導・進路指導研究センター主任研究官	事務局
	大塚 尚子	国際研究・協力部総括研究官	
	小田 沙織	国際研究・協力部研究員	
	梅澤 希恵	国際研究・協力部研究員	
	猿田 かほる	国際研究・協力部 国際調査専門職	
	猿田 祐嗣	教育課程研究センター基礎研究部長	
	萩原 康仁	教育課程研究センター基礎研究部総括研究官	
	濱 由樹	生徒指導・進路指導研究センター企画課長	事務局 平成 30 年 3 月まで
	富森 ゆみ子	生徒指導・進路指導研究センター企画課長	事務局 平成 30 年 4 月から
	加藤 弘樹	教育課程研究センター長	平成 29 年 7 月から 平成 30 年 3 月まで
	堀 清一郎	教育課程研究センター基礎研究部総括研究官	
研究 分担者 (所外)	滝 充	国立教育政策研究所客員研究員	
	土屋 隆裕	横浜市立大学教授	
	山田 文康	静岡大学情報学部名誉教授	
	伊藤 秀樹	東京学芸大学教育学部講師	
	京免 徹雄	愛知教育大学教育学部講師	
	小山田 建太	筑波大学大学院人間総合科学研究科博士課程	
	津多 成輔	兵庫教育大学 IR・総合戦略企画室特命助教	
	遠藤 利彦	東京大学大学院教育学研究科教授	客員研究員
	石井 佑可子	藤女子大学文学部准教授	
	武藤 世良	お茶の水女子大学教学 IR・教育開発・学修支援 センター講師	
	榊原 良太	鹿児島大学学術研究院法文教育学域法文学系講師	
	川本 哲也	東京大学大学院教育学研究科特任助教	

	久保田（河本） 愛子	宇都宮大学教育学部助教	
	村木 良孝	子どもの虹情報研修センター研修課員	
	利根川 明子	東京大学大学院教育学研究科博士課程	

各チームの組織構成と各部の執筆者

【学力調査チーム（PISA 調査チーム）】（第1部執筆者）

大塚 尚子	（国際研究・協力部総括研究官）
猿田 かほる	（国際研究・協力部国際調査専門職）
山田 文康	（静岡大学情報学部名誉教授）
高嶺 一男	（株式会社計画研究所取締役）

【国際数学・理科教育動向調査チーム】（第2部執筆者）

萩原 康仁	（教育課程研究センター基礎研究部総括研究官）
-------	------------------------

【青少年意識調査チーム】（第3部執筆者）

宮古 紀宏	（生徒指導・進路指導研究センター主任研究官）
-------	------------------------

【高校生追跡調査チーム】（第4部執筆者）

伊藤 秀樹	（東京学芸大学講師）
小山田 建太	（筑波大学大学院人間総合科学研究科博士課程）
京免 徹雄	（愛知教育大学講師）
津多 成輔	（兵庫教育大学特命助教）
藤平 敦	（生徒指導・進路指導研究センター総括研究官）
立石 慎治	（生徒指導・進路指導研究センター主任研究官）

【社会情緒的コンピテンスチーム】（第5部執筆者）

遠藤 利彦	（東京大学大学院教育学研究科教授）
石井 佑可子	（藤女子大学文学部准教授）
武藤 世良	（お茶の水女子大学教学IR・教育開発・学修支援センター講師）
榊原 良太	（鹿児島大学学術研究院法文教育学域法文学系講師）
川本 哲也	（東京大学大学院教育学研究科特任助教）
久保田（河本）愛子	（宇都宮大学教育学部助教）
村木 良孝	（子どもの虹情報研修センター研修課員）
利根川 明子	（東京大学大学院教育学研究科博士課程）
篠原 郁子	（生徒指導・進路指導研究センター主任研究官）

第 1 部 : OECD 生徒の学習到達度調査 (PISA)

－日本における経年変化の分析－

はじめに

第 1 章 学習者の内発的動機付け

第 2 章 学習者の外発的動機付け

第 3 章 社会的諸課題に対する認識と予測

第 4 章 科学的探究の認識と価値付け

第 5 章 学習環境

第 6 章 総括

補遺

はじめに

国際数学・理科教育動向調査(TIMSS2015)及び OECD 生徒の学習到達度調査(PISA2015)の結果が 2016 年の後半に発表された。どちらの調査においても、日本の児童生徒の平均得点は国際的に見ると高く、上位グループに位置している。しかしその一方で、日本の生徒の自己肯定感や学習に対する意欲や態度といった側面については、国際的に見ると肯定的な回答の割合が依然として少ないという点が明らかになった。

自己肯定感や学習意欲について、日本の児童生徒にはどのような特徴や課題があるのだろうか。このような問題意識のもと、平成 29 年度～30 年度における国立教育政策研究所プロジェクト研究「質問紙調査結果に見る我が国児童生徒の意欲・態度等に関する調査研究」においてその要因は何かを明らかにすることを試みている。PISA 調査チームは、OECD 生徒の学習到達度調査(PISA)のデータを用いて、以下のような二次分析を行った。本章ではこの結果を報告する。

PISA 調査とは

PISA 調査とは OECD（経済協力開発機構）が 2000 年から 3 年ごとに OECD 加盟国及び非加盟国の参加を得て実施している、15 歳児を対象とする学習到達度調査である。2015 年調査には 72 か国・地域が参加している。

PISA 調査は、義務教育修了段階の 15 歳児が持っている知識や技能を、実生活の様々な場面でどれだけ活用できるかを見るものであり、特定の学校カリキュラムをどれだけ習得しているかを見るものではない。思考のプロセスを知ることや、各分野の様々な文脈の中で、知識や技能をどのように活用しているか知ることを重視している。

PISA 調査は、2 時間の認知テストと約 40 分のアンケート調査から構成されている。認知テストでは読解力、数学的リテラシー、科学的リテラシーの三つの分野をどの調査年度でも必ず調査している。調査年によっては、こうした三つの分野に加え、新しい分野も革新分野という位置づけで実施している。2015 年調査では革新分野として、協同問題解決能力を測定する調査が実施されている。

PISA2015 年調査の国際結果の日本語版報告書は国立教育政策研究所編『生きるための知識と技能 6』（明石書店、2016 年 12 月）として刊行されている。この報告書の中では OECD が作成した英語版報告書に含まれる膨大な結果の中から、我が国にとって特に示唆のあるデータを選び出し、報告している。

調査対象国

PISA2015 年調査に参加した国は 72 か国・地域であった。うち、OECD 加盟国はオーストラリア、オーストリア、ベルギー、カナダ、チリ、チェコ、デンマーク、エストニア、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、アイスランド、アイルランド、イスラエル、イタリア、日本、韓国、ラトビア、ルクセンブルク、メキシコ、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、スロバキア、スロベニア、スペイン、スウェーデン、スイス、トル

コ、イギリス、アメリカの 35 か国で、非加盟国・地域はアルバニア、アルジェリア、アルゼンチン、ブラジル、ブルガリア、北京・上海・江蘇・広東、台湾、コロンビア、コスタリカ、クロアチア、キプロス、香港、ドミニカ共和国、ジョージア、インドネシア、ヨルダン、カザフスタン、コソボ、レバノン、リトアニア、マカオ、マケドニア、マレーシア、マルタ、モルドバ、モンテネグロ、ペルー、カタール、ルーマニア、ロシア、シンガポール、タイ、トリニダード・トバゴ、チュニジア、アラブ首長国連邦、ウルグアイ、ベトナムの 37 か国・地域であった。このうちラトビアは 2016 年に OECD に加盟したため、2015 年調査の国際結果の分析では OECD 加盟国として扱っている。また、PISA2015 年調査で初めて PISA 調査に参加したのはアルジェリア、ドミニカ共和国、コソボ、レバノンの 4 か国である。

また、中国については、2009 年調査、2012 年調査に上海が参加したが、2015 年調査では北京・上海・江蘇省・広東省が 1 地域として参加したため、本章では「北京・上海・江蘇・広東」と表記している。

なお、2015 年調査において実施上の国際基準を満たさなかったアルゼンチン、カザフスタン、マレーシアの扱いについては、英語版国際報告書にならうこととし、国際結果の算出及び分析から除かれている場合には本章でも取り上げていない。これは、2000 年調査の結果公表におけるオランダ、2003 年調査の結果公表におけるイギリス、2006 年調査におけるアメリカのデータの扱いと同様である（英語版国際報告書によると、ブエノスアイレス（アルゼンチンの 1 地域）は国際基準を満たしたため国際比較分析に残されているが、国としてのアルゼンチンは国際基準を満たさず国際比較分析から除かれており、本章はそれにならっている）。

国名表記については、以下、文章中における説明や図表での表記における煩雑さを避けるために、アメリカ合衆国をアメリカとするなど、原則として全ての国について略称を用いている。また、香港、マカオ等、国としての参加ではない場合もあるが、同様に煩雑さを避けるために、「国・地域」という表記はやめ、「国」とする。

さらに、本章では OECD 平均についても国と同等に扱っている。OECD 平均は、データ入手可能な、又は推定できる全ての OECD 加盟国のデータ値の平均である。OECD 平均では、各国の人口の絶対数は考慮されておらず、各国は平均に等しく貢献している（OECD, 2005, p.144）。

本プロジェクトで対象とする質問項目の選定（理科学習及び 2006 年との比較に焦点）

さて本プロジェクト研究では、生徒の社会情緒的な側面の中でも特に①自己肯定感や規範意識、②教科の学習に対する選好度や有用感、③社会性や他者との関係の構築の三つの側面に焦点が当てられている。PISA チームは、二次分析の対象として、この三つの側面に当てはまる質問項目を PISA2015 年調査の生徒質問調査から選び出した。

PISA 調査は調査年ごとに三分野の中で重点的に調査する分野を一つ決めている。PISA2015 年調査は科学的リテラシーを中心分野に据え、重点的に調査している。そのため PISA2015 年の生徒質問調査は理科の学習や科学に対する認識に関する質問が多いのが特徴である。PISA2006 年調査も科学的リテラシーが中心分野であり、理科や科学に関する質問を多く生徒に尋ねている。そこで、2006 年と 2015 年との比較を行い、経年変化を検討した。

分析の対象には 2015 年調査で初出となる指標「探求に対する科学的アプローチへの価値付け」「理科の授業の雰囲気」「協同作業への態度」も含めた。過去の調査の結果との比較はできないが、

本プロジェクトの目的に沿っていると考えたからである。

基礎的データとしての選択肢別回答割合（2006年・2015年）

PISA 調査の国際結果報告書の中で、読解力・数学的リテラシー・科学的リテラシーの結果は、それらの得点と習熟度別の生徒の割合を中心に報告されている。生徒質問調査の結果については、分析の観点ごとに、複数の質問項目の回答状況を統計的にひとつの指標にまとめ尺度化し、この指標の値の国際比較を中心に報告されている。

PISA2015年調査の指標の多くは OECD 加盟国の平均値が 0.0、標準偏差が 1.0 となるように標準化されている。この指標によって、全参加国の傾向や、OECD 加盟国における日本の相対的な位置を把握することが容易になるという利点がある。指標は検討すべき項目の数を絞ることによって、全体の傾向を把握しやすくするというメリットを持つが、その一方で個々の質問項目への生徒の回答傾向を各国間で比較することができない。また指標を構成する質問項目間で、指標との関わりの強さが異なる場合は、個々の質問項目の選択肢別回答割合を確認する必要がある。そのため、全参加国の選択肢別回答割合を概観したいと考え集計結果をグラフ化し、それに基づいて検討を加えた。

男女別に見た選択肢別回答割合（2015年生徒質問調査）

本第一部には、日本語版報告書『生きるための知識と技能 6』では紙幅の関係等で取り上げることができなかった、男女別の選択肢別回答割合を掲載している。PISA2015年の生徒質問調査で生徒に尋ねた理科や科学に関する質問項目について、全参加国の結果を見ると、日本は相対的に男女差の大きな国であった。そのため、本章に掲載している質問項目の結果については、日本の全調査対象に加え、男女別の選択肢別回答割合も基礎的なデータとして示している。

また、本第一部で着目する男女差は、主に男子の方が女子よりも肯定回答率が高い国々の男女差である。指標や質問項目によっては、女子の肯定回答率の方が男子よりも高い国もあるが、そのような逆方向の男女差について本章では意図的に取り上げていない。

選択肢別の平均得点

質問項目に対する生徒の回答と平均得点との間にはどのような関係があるのだろうか。例えば、ある質問項目に肯定的な回答をした生徒の方が生徒の方が得点は高いのだろうか。そして、それは読解力、数学、科学といった分野によって傾向が異なるのであろうか。PISA 調査で用いている質問項目の多くは、四段階の選択肢（例：まったくそうだと思う/そうだと思う/そうは思わない/まったくそうは思わない）の中から当てはまるものを一つ生徒に選んでもらう 4 件法形式である。本章では、日本の生徒の選択肢別の平均得点（3 分野）をグラフで示し、2006 年と 2015 年とを比較している。これによって、その質問項目への回答と得点との関係を把握しようと試みた。

質問項目によって得点と関連の強さは異なる。つまり、肯定的な回答と得点との関連がほとんど見られない質問項目もあれば、肯定的な回答の方が得点が高いものもある。また厳密に言えば、標本調査に基づく平均得点は誤差変動を伴っており統計的に有意な差か否かという点については検定が必要であるが、ここでは各指標を構成する複数の質問項目の結果を合わせて概観することにより、大まかな日本の傾向を把握することに焦点を当てた。

生徒質問調査における生徒の控えめ (modesty) 回答傾向

高校生にある分野での学力や知識を持っているかを尋ねた場合、十分な学力・知識を持っているにも関わらず、日本の高校生の場合には、その回答が「強い肯定」ではなく「控えめな肯定」となって現れる可能性がある。田崎・申（2017）では、日本、韓国、米国における大学生調査に基づく比較から、中間的な回答を好む傾向が日本、韓国でより強く表れていることを確認しており、その要因の一つとして過度な自己主張を避ける文化的特徴がある点を指摘している。このような「控えめな回答」は PISA の生徒向けの質問ではどのような形で表れているのか、本章では理科の学習に関する2つの質問から分析する。分析対象の設問は、①「理科学習者としての自己効力感」、②「環境問題の認識」であり、いずれも回答者（高校生）の保持する学力や知識を問うものである。

生徒の理科に対する関心と国の経済発展の水準との関係

15歳の生徒の理科学習に対する意欲は、生徒が住む国・地域の経済発展の水準に影響を受けており、国による意欲の高低の違い、すなわち肯定的な回答割合の違いの一部は、経済発展の水準によって説明できると考えられる。

本第一部では、国民一人当たりの国内総生産（GDP）を用いて、生徒の質問項目への回答傾向との関連を分析した。ここでは国内総生産（GDP）と特に関連すると思われる「科学の楽しさ」「理科学習者としての自己効力感」「理科の学習と自分の将来の仕事」の三つの質問項目を取り上げた。

本第一部は、次のように分担執筆した。

大塚 尚子（国立教育政策研究所 国際研究・協力部総括研究官）：はじめに

猿田 かほる（同 国際調査専門職）：第1章～第6章

山田 文康（静岡大学情報学部名誉教授）：補遺1

高嶺 一男（株式会社 計画研究所取締役）：補遺2

また、図表作成及び編集作業は、国立教育政策研究所国際研究・協力部非常勤職員の関口好子、二條麗子、中島彩、宇田川佑子、手塚裕太郎の各氏が担当した。

平成31年3月

国立教育政策研究所
国際研究・協力部 総括研究官
大塚 尚子

第1章 学習者の内発的動機付け

1 「科学の楽しさ」指標

2015年調査の生徒質問紙の問42 (ST094) では、「科学の楽しさ」指標に関する5つの項目について以下のように尋ねている。この指標は、2006年調査の生徒質問紙の問12 (ST16) との経年比較が可能であり、指標を構成する5つの項目全てにおいて経年比較可能である。

2015年本調査で使用されている選択肢は、「まったくそうだと思う」「そうだと思う」「そうは思わない」「まったくそうは思わない」の4つであるが、2006年本調査の際に使用されている選択肢は「全くそうだと思う」「そうだと思う」「そうは思わない」「全くそう思わない」の4つである。ここでは、2015年本調査で使用されている選択肢に統一して比較を行った。また、「(3) 科学についての問題を解いている時は楽しい」について、2006年と2015年の日本語表記は同じであるが、2006年と2015年の英語表記¹には変更があったため、厳密な意味では経年比較はできない(『生きるための知識と技能6』P.130 表2.6.2.脚注参照)。

図表 1.1.1.

ST094 あなたの理科への態度 問42 あなたは、次のことについてどの程度そうだと思いますか。(1)~(5)のそれぞれについて、あてはまるものを一つ選んでください。		まったく そうは 思わない	そうは 思わない	そうだと 思う	まったく そうだと 思う
ST094Q01NA	(1) 科学の話題について学んでいる時は、たいてい楽しい	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST094Q02NA	(2) 科学についての本を読むのが好きだ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST094Q03NA	(3) 科学についての問題を解いている時は楽しい	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST094Q04NA	(4) 科学についての知識を得ることは楽しい	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST094Q05NA	(5) 科学について学ぶことに興味がある	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

図表 1.1.2.

問12 あなたは、次の(1)~(5)のことについてどのように思いますか。それぞれについて、あてはまる番号に一つ○をつけてください。	<input type="radio"/> 全くそう だと思 う				<input type="radio"/> そうだと 思 う				<input type="radio"/> そうは 思 わ な い				<input type="radio"/> 全くそう 思 わ な い			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
(1) 科学の話題について学んでいる時は、たいてい楽しい	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
(2) 科学についての本を読むのが好きだ	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
(3) 科学についての問題を解いている時は楽しい	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
(4) 科学についての知識を得ることは楽しい	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
(5) 科学について学ぶことに興味がある	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

¹ 2006年本調査 ST016Q3 (C)I am happy doing <broad science> problem.

2015年本調査 ST094 I am happy working <broad science> topics.

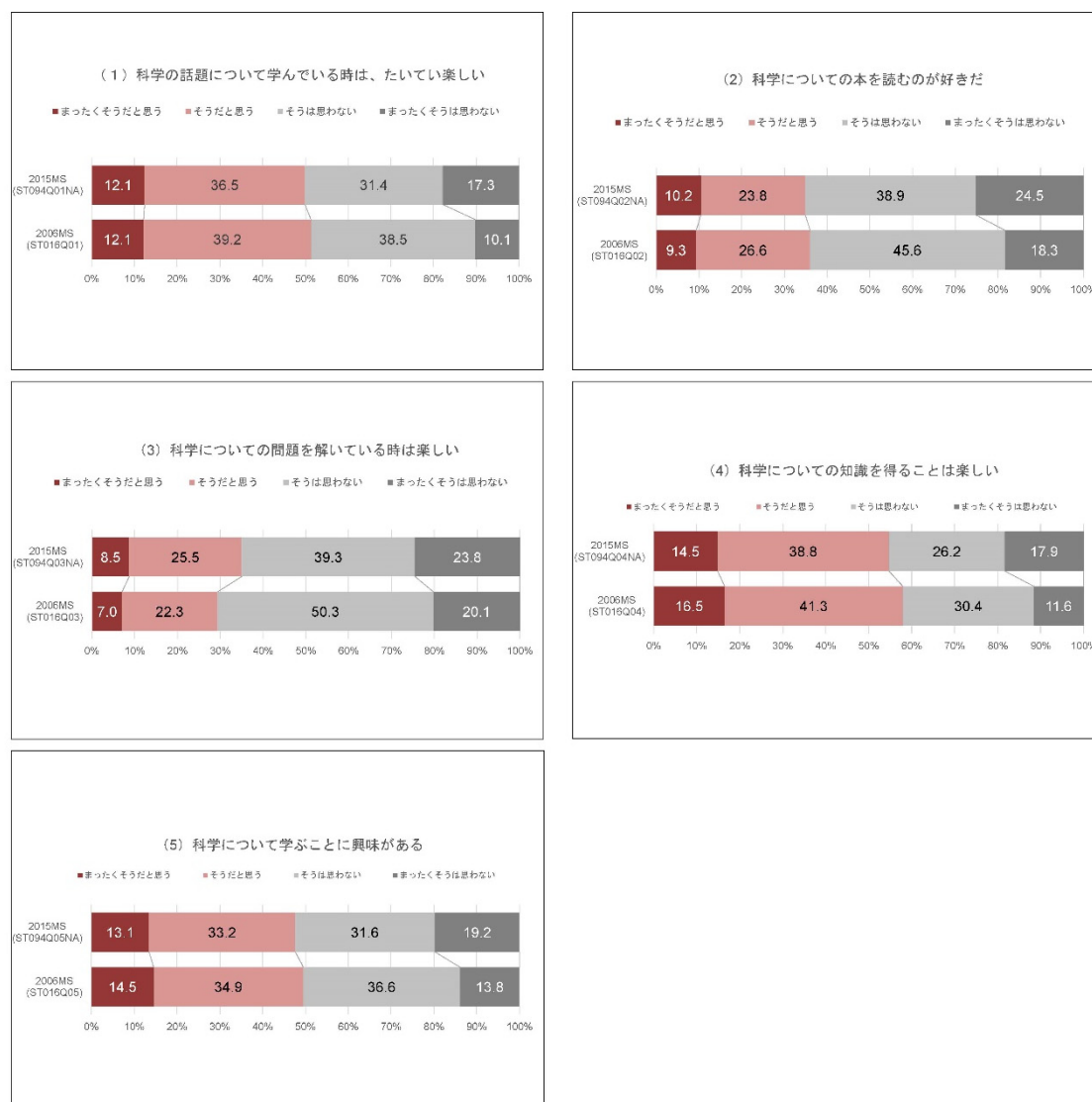
(1) 「科学の楽しさ」指標 回答率

(a) 回答率の国際比較 (2015年調査, 2006年調査)

図表 1.1.3～32 は、「まったくそうだと思う」「そうだと思う」と回答した生徒の割合が多い順に上から国を並べ換えている。ここでは紙幅の関係上割愛しているため、全図表は「全体版」を参照されたい。

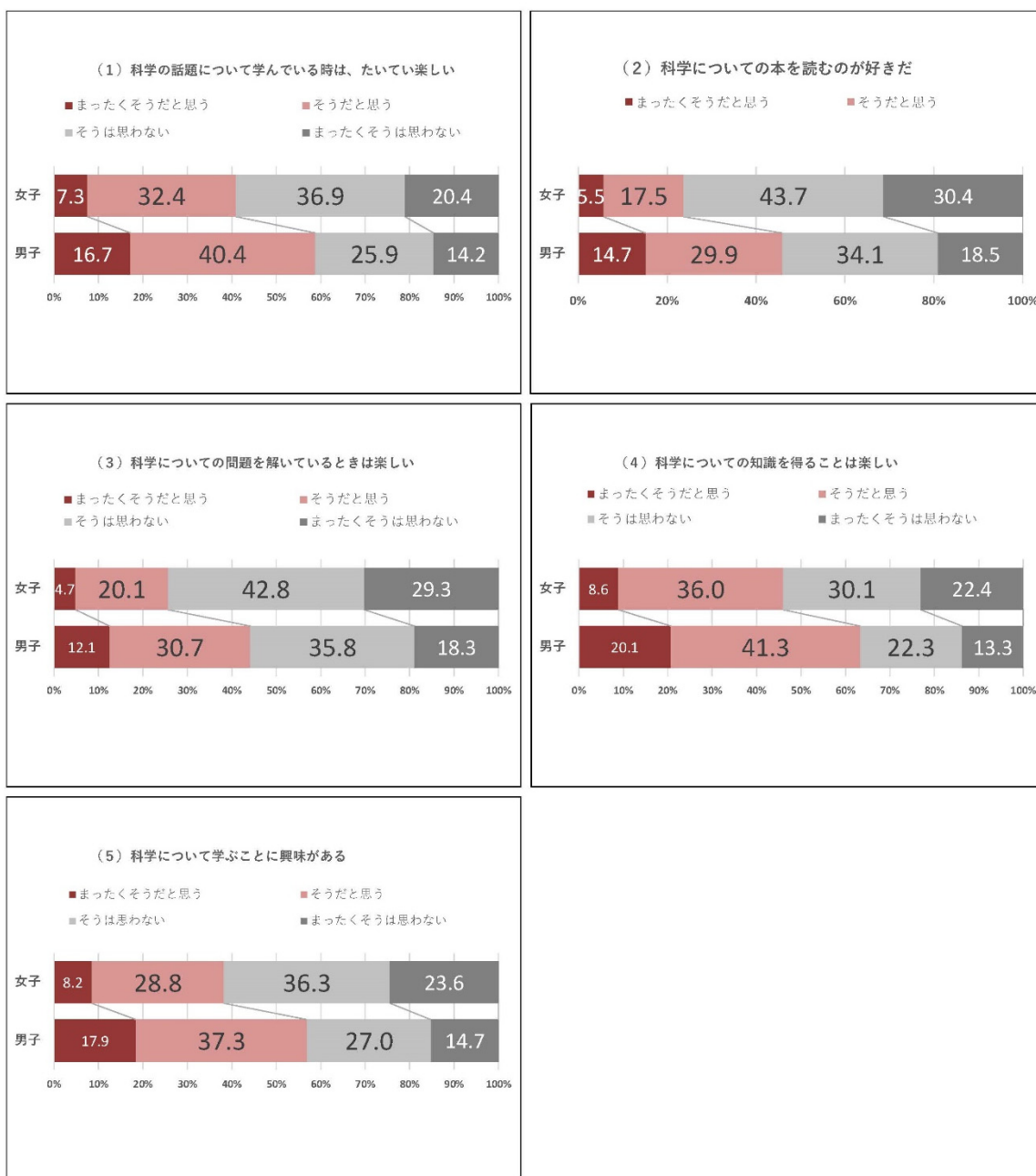
(b) 2015年調査と2006年調査の回答率の経年変化 (日本)

図表 1.1.33.



(c) 2015年調査の男女別回答率（日本）

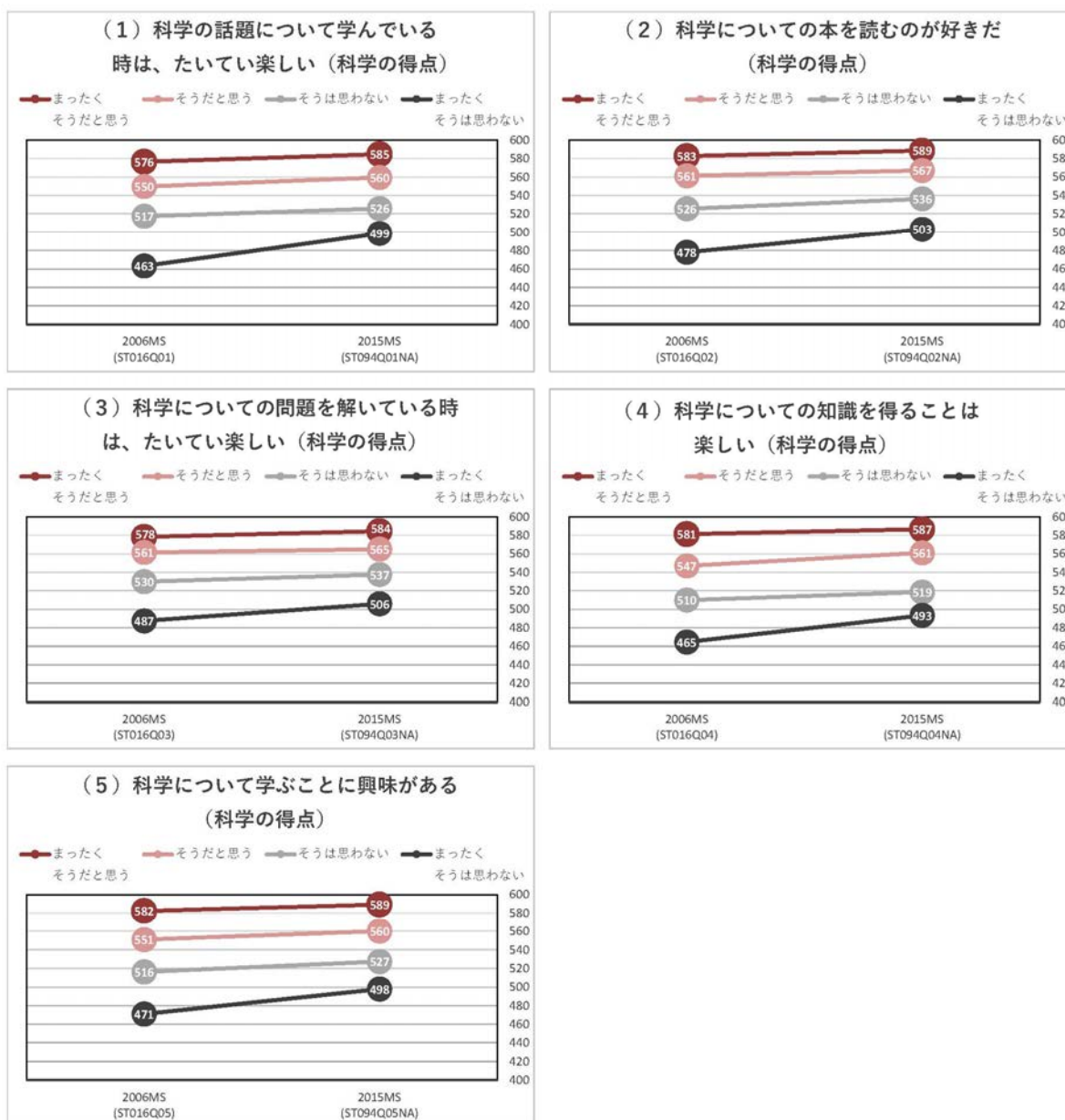
図表 1.1.34.



(2) 「科学の楽しさ」指標 選択肢別平均得点

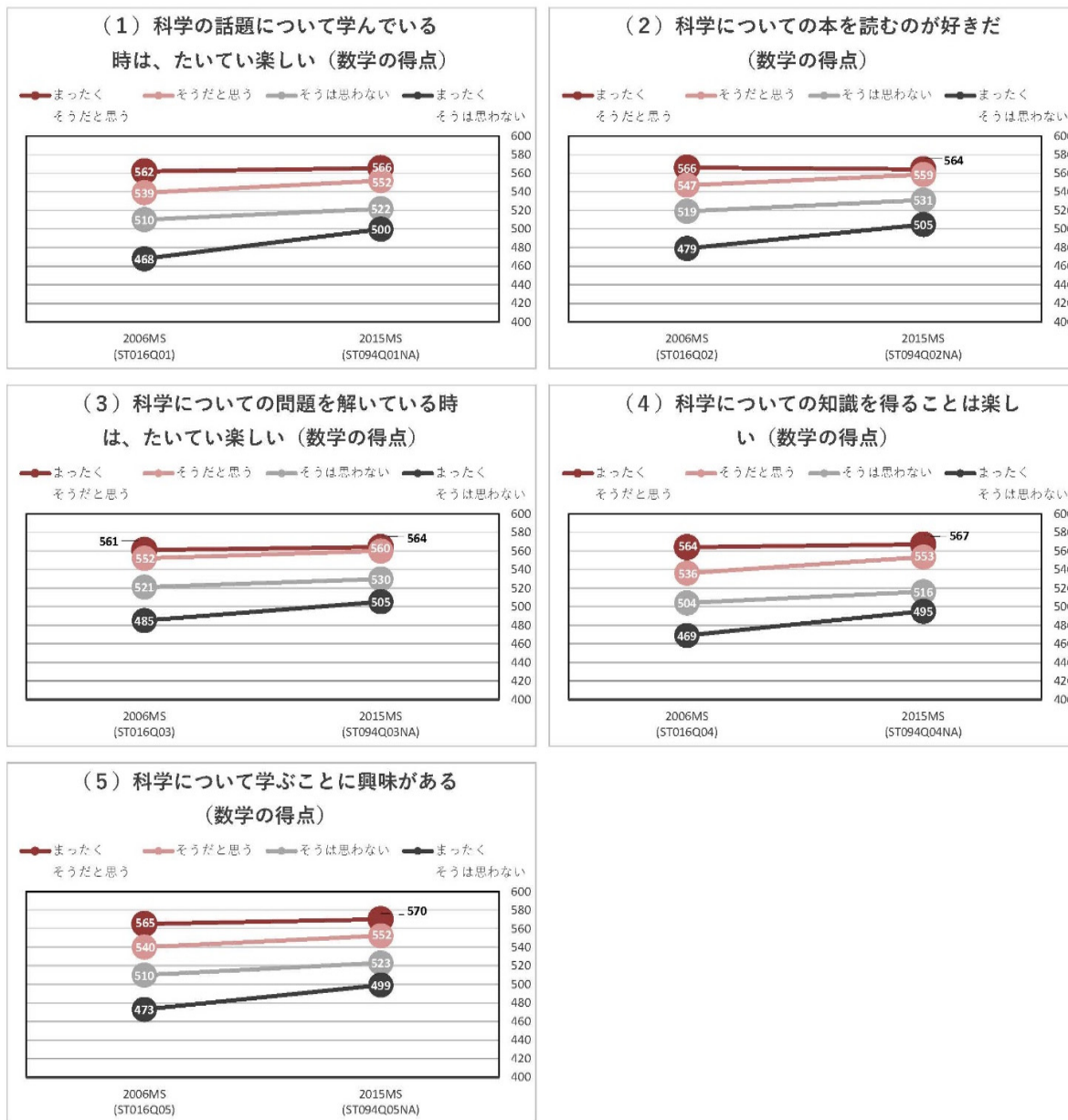
(a) 科学的リテラシーの平均得点 (日本)

図表 1.1.35.



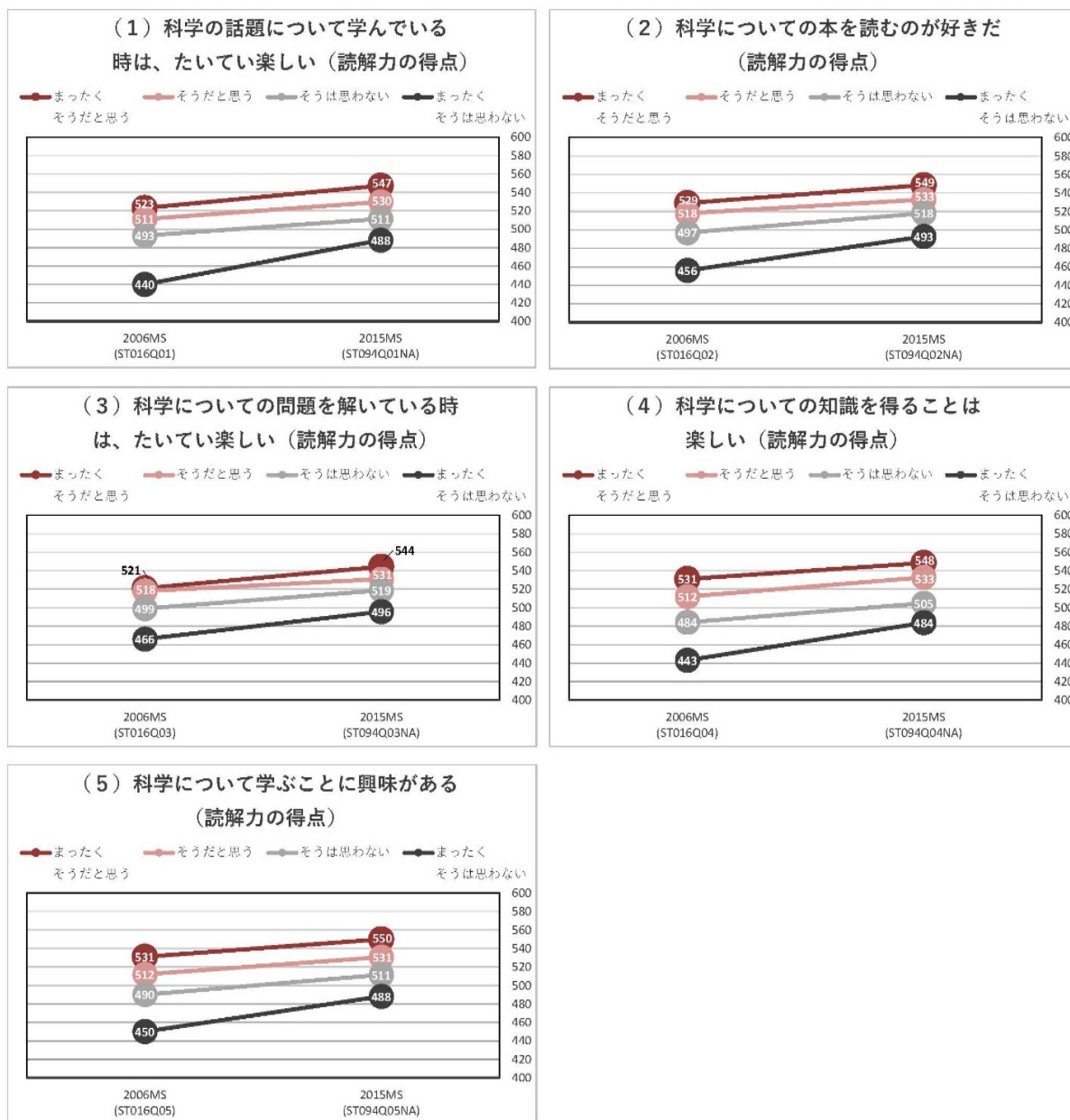
(b) 数学的リテラシーの平均得点（日本）

図表 1.1.36.



(c) 読解力の平均得点（日本）

図表 1. 1. 37.



2 「理科学習者としての自己効力感」指標

2015年調査の生徒質問紙の問45 (ST129) では、「理科学習者としての自己効力感」指標に関する8つの項目について以下のように尋ねている。この指標は、2006年調査の生徒質問紙の問13 (ST17) との経年比較が可能であり、指標を構成する8つの項目全てにおいて経年比較可能である。2015年本調査、2006年本調査ともに使用されている選択肢は、「簡単にできる」「少し努力すればできる」「とても大変である」「できない」の4つである。

図表 1.2.1.

ST129 科学的問題の認識		簡単にできる	少し努力すればできる	とても大変である	できない
問45	あなたは、次の課題を自分自身ですとしたり、どの程度できると思いますか。(1)~(8)のそれぞれについて、あてはまるもの一つ選んでください。				
ST129Q01TA	(1)健康問題を扱った新聞記事を読んで、何が科学的に問題なのかを読み取ること	○ ₁	○ ₂	○ ₃	○ ₄
ST129Q02TA	(2)地震がひんぱんに発生する地域とそうでない地域があるのはなぜかについて説明すること	○ ₁	○ ₂	○ ₃	○ ₄
ST129Q03TA	(3)病気の治療で使う抗生物質にはどのような働きがあるかを説明すること	○ ₁	○ ₂	○ ₃	○ ₄
ST129Q04TA	(4)ゴミ捨てについて、何が科学的な問題なのかをわかること	○ ₁	○ ₂	○ ₃	○ ₄
ST129Q05TA	(5)環境の変化が、そこに住む特定の生物の生存にどのように影響するかを予測すること	○ ₁	○ ₂	○ ₃	○ ₄
ST129Q06TA	(6)食品ラベルに表示されている科学的な説明を理解すること	○ ₁	○ ₂	○ ₃	○ ₄
ST129Q07TA	(7)火星に生命体が存在するかについて、これまで自分で考えていたことが、新発見によりどう変わってきたかを議論すること	○ ₁	○ ₂	○ ₃	○ ₄
ST129Q08TA	(8)酸性雨の発生の仕方に関して二つの説があった時に、そのどちらが正しいか見極めること	○ ₁	○ ₂	○ ₃	○ ₄

図表 1.2.2.

問13	あなたは、次の課題を自分自身ですとしたり、どの程度できると思いますか。			
	簡単にできる	少し努力すればできる	とても大変である	できない
(1) 健康問題を扱った新聞記事を読んで、何が科学的に問題なのかを読み取ること	1	2	3	4
(2) 地震がひんぱんに発生する地域とそうでない地域があるのはなぜかについて説明すること	1	2	3	4
(3) 病気の治療で使う抗生物質にはどのような働きがあるかを説明すること	1	2	3	4
(4) ゴミ捨てについて、何が科学的な問題なのかをわかること	1	2	3	4
(5) 環境の変化が、そこに住む特定の生物の生存にどのように影響するかを予測すること	1	2	3	4
(6) 食品ラベルに表示されている科学的な説明を理解すること	1	2	3	4
(7) 火星に生命体が存在するかについて、これまで自分で考えていたことが、新発見によりどう変わってきたかを議論すること	1	2	3	4
(8) 酸性雨の発生の仕方に関して二つの説があった時に、そのどちらが正しいか見極めること	1	2	3	4

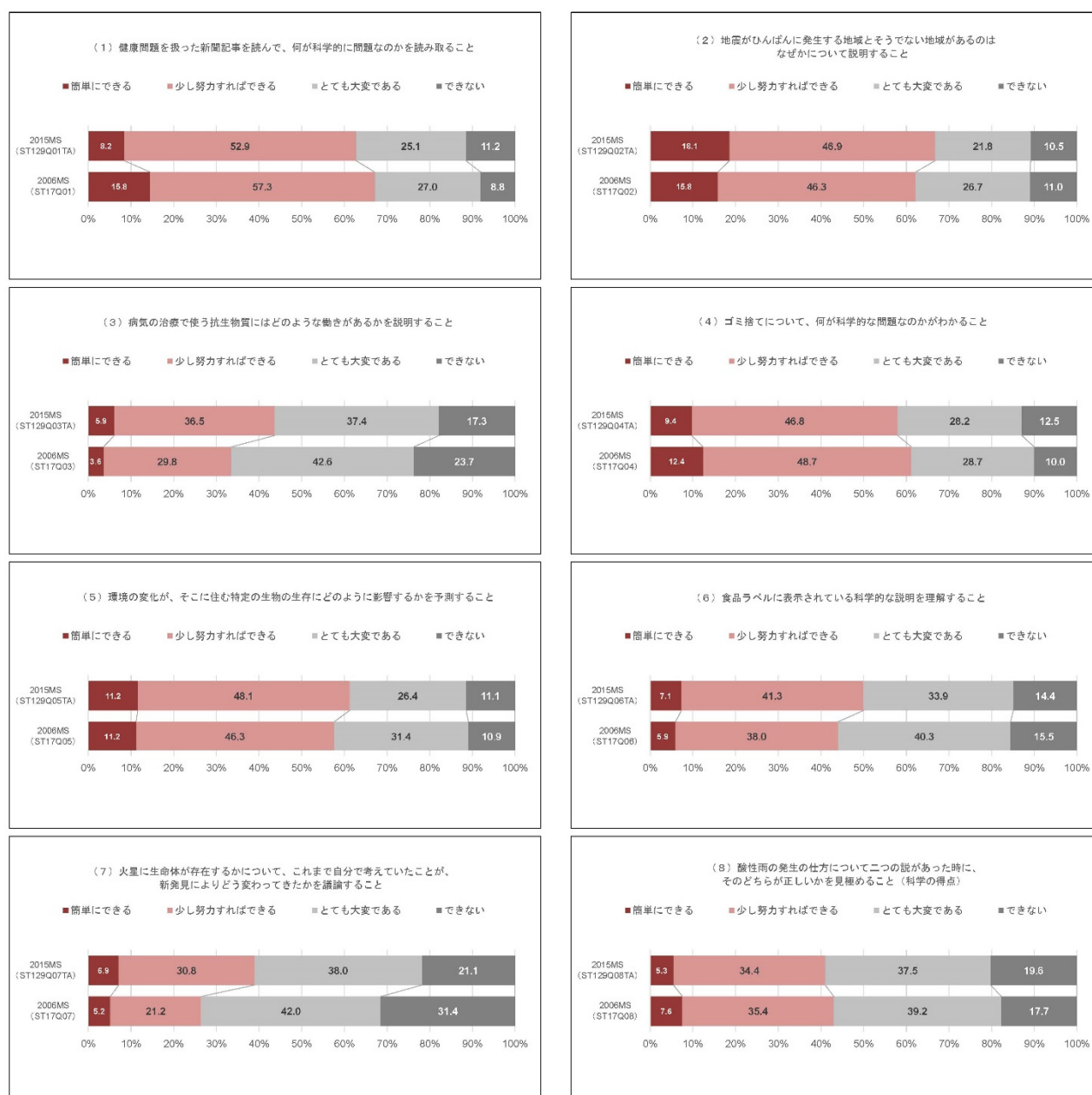
(1) 「理科学習者としての自己効力感」指標 回答率

(a) 回答率の国際比較 (2015年調査, 2006年調査)

図表 1.2.3～50 は、「簡単にできる」「少し努力すればできる」と回答した生徒の割合が多い順に上から国を並べ換えている。ここでは紙幅の関係上割愛しているため、全図表は「全体版」を参照されたい。

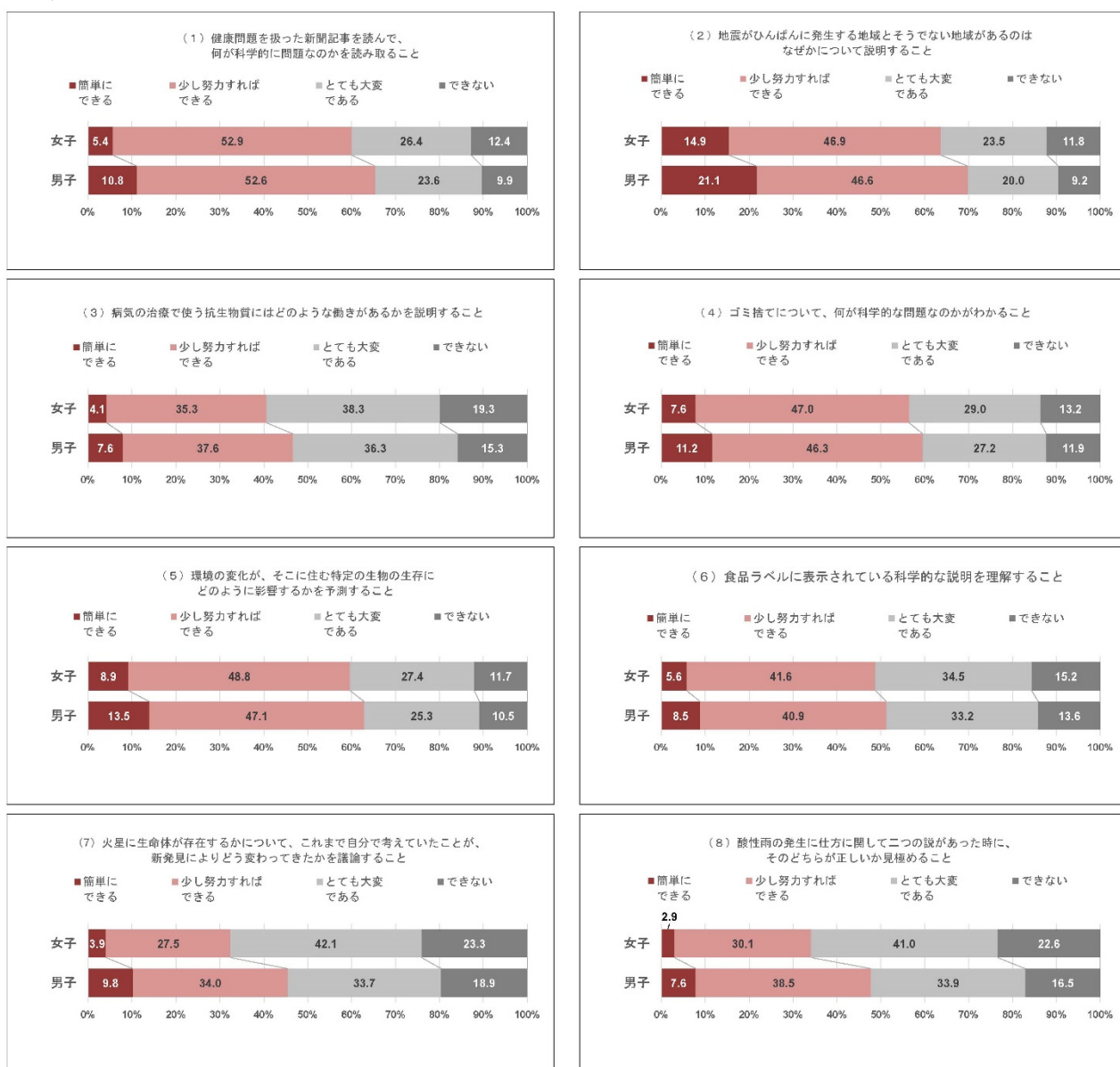
(b) 2015年調査と2006年調査の回答率の経年比較 (日本)

図表 1.2.51.



(c) 2015年調査の男女別回答率（日本）

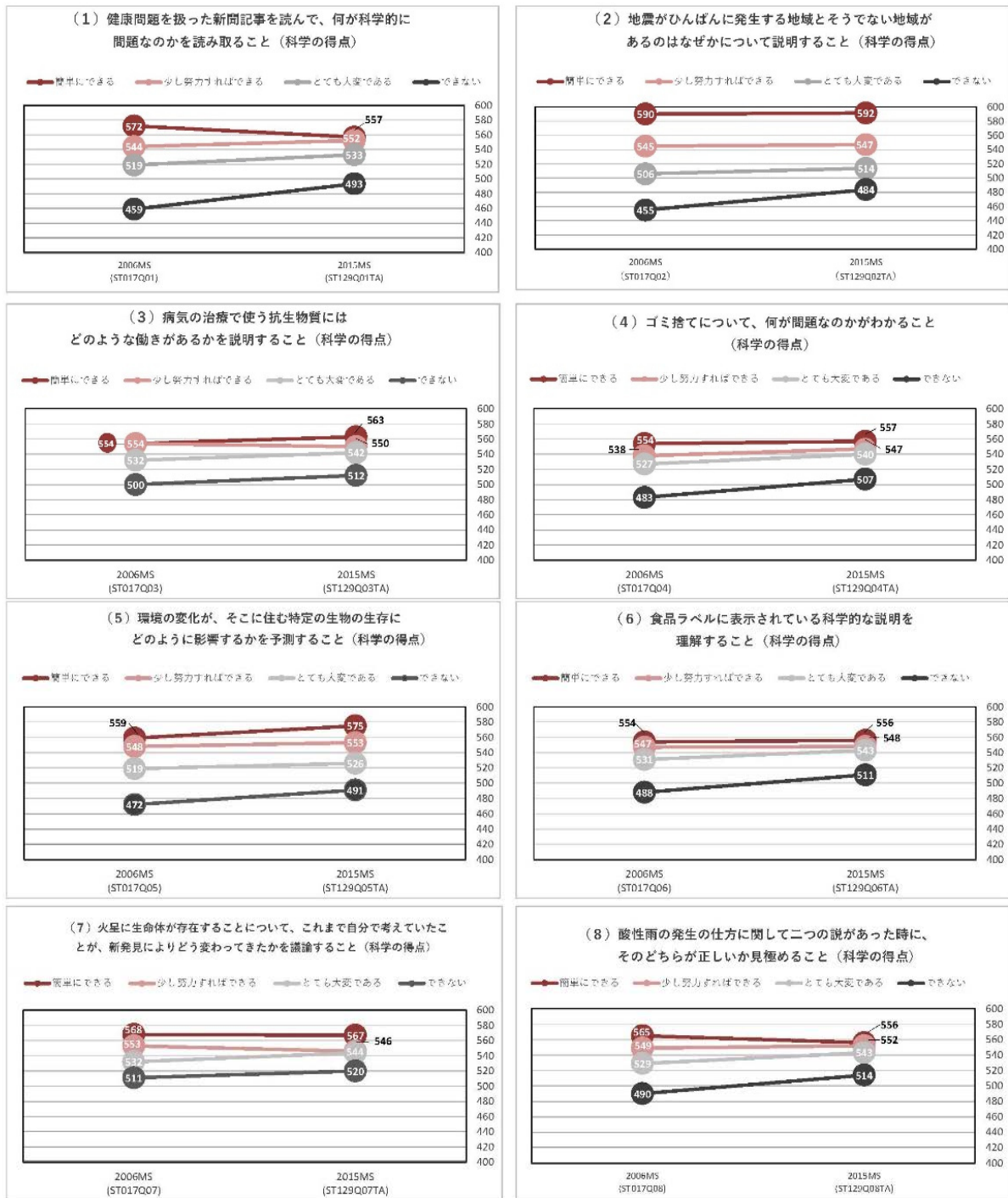
図表 1.2.52.



(2) 「理科学習者としての自己効力感」指標 選択肢別平均得点

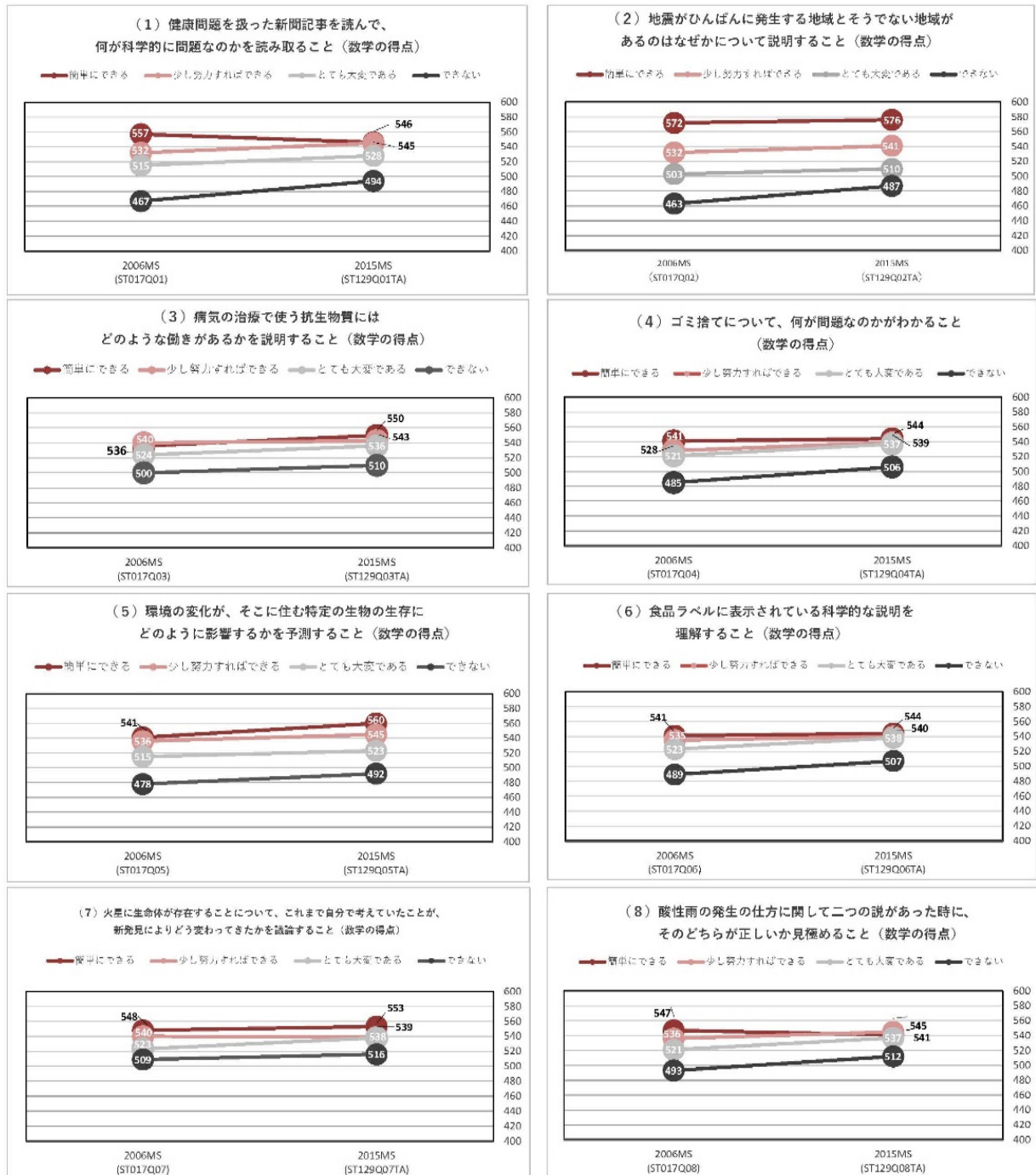
(a) 科学的リテラシーの平均得点 (日本)

図表 1.2.53.



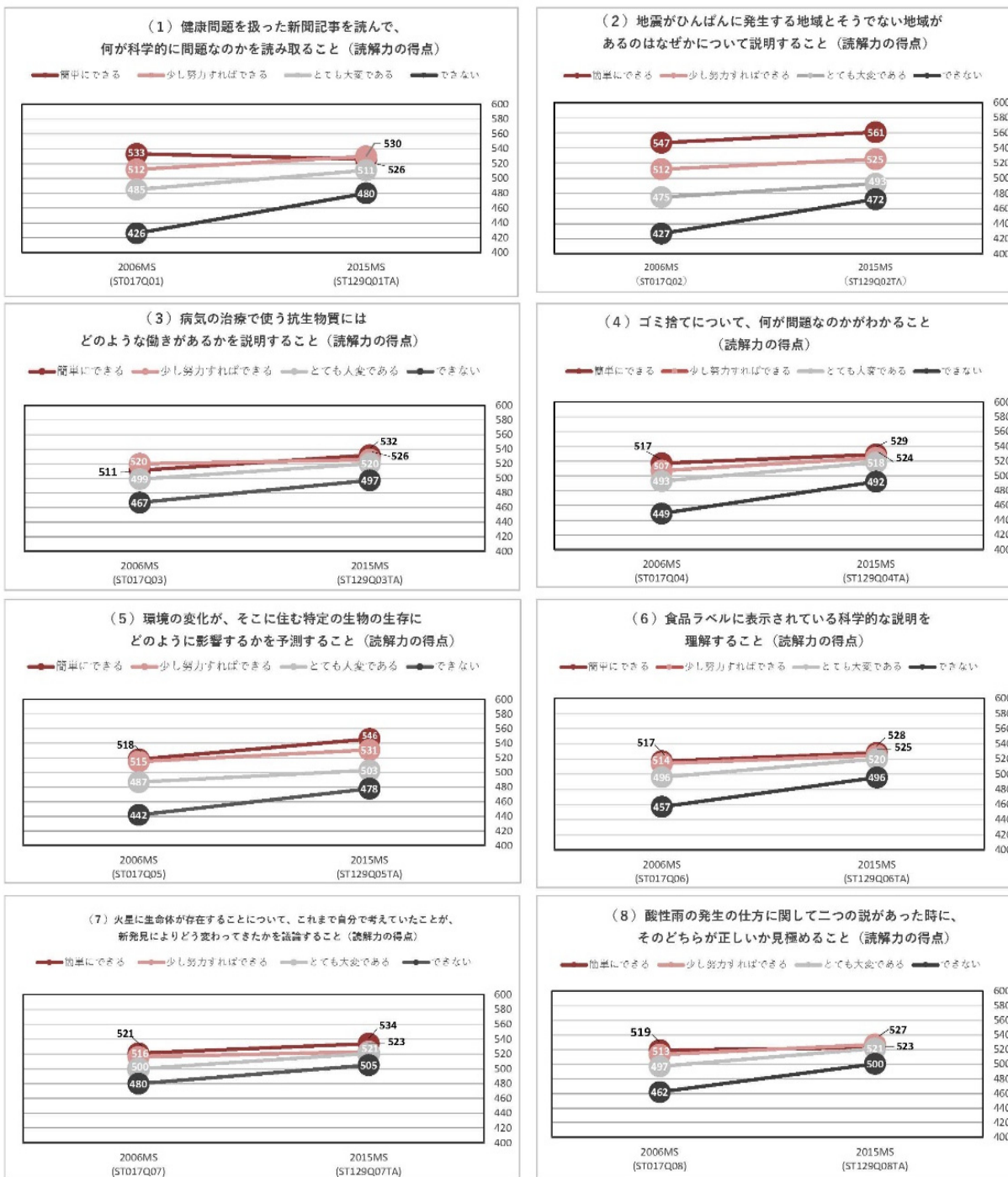
(b) 数学的リテラシーの平均得点（日本）

図表 1. 2. 54.



(c) 読解力の平均得点（日本）

図表 1. 2. 55.



3 学習者の内発的動機付け 小括

本節では、「科学の楽しさ」指標と「理科学習者としての自己効力感」指標について図表化して示した。

(1) 「科学の楽しさ」指標

●回答率の国際比較：日本の相対的な位置は非常に低い

図表 1.3.1 は 2015 年の「科学の楽しさ」指標の 5 つの質問項目に対する肯定回答率²を平均値が高い国順に並べ換えた結果である。なお、肯定回答率が高いほど、「科学は楽しい」とする傾向が強いとみなすこととする。調査対象国数は 70 である。

図表 1.3.1 によると「科学の楽しさ」指標において、国際的な日本の位置は相対的に非常に低い。肯定回答率の高い上位 5 か国はベトナム、インドネシア、コソボ、タイ、シンガポールであり、主に開発途上国が多い。一方、肯定回答率の低い下位 5 か国はオランダ、日本、オーストリア、スロベニア、チェコであり、主に先進国が多い。カナダやシンガポールなどの例外はあるが、「科学の楽しさ」指標においては経済発展とともに科学を楽しんでいる生徒の割合が下がるという傾向がある。この「科学の楽しさ」指標は 1 人当たり GDP と負の相関関係がみられ、日本における「科学の楽しさ」の肯定率の低さには 1 人当たり GDP も 1 つの要因として関与しているものと考えられる。この回答傾向と 1 人当たり GDP との相関関係については、巻末付論の高嶺論考において詳述している。

●回答率の経年変化：大きな変動なし

2006 年と 2015 年の日本の肯定回答率を比較すると、大きな変化は見られない（図表 1.1.33 参照）。5 つの質問項目全てを平均すると、2006 年から 2015 年にかけて肯定回答率が 1.5 ポイント減少している。「(3) 科学についての問題を解いている時は楽しい」においてのみ、肯定的な回答率が 2006 年の 29.3%（選択肢 1：7.0%，選択肢 2：22.3%）から 2015 年の 34.0%（選択肢 1：8.5%，選択肢 2：25.5%）へ 4.7 ポイント増加している。

●回答率の男女差：2015 年の日本の回答率の男女差は大きい

図表 1.1.34 によると、2015 年の日本は女子よりも男子の肯定回答率の方が高い。5 つの項目全てにおいて男子の方が女子より肯定回答の割合が高く、平均して 18.4 ポイントの差が男女間で生じている。図表 1.3.3 は、国別に肯定回答率の男女差の分布を示したものであり、5 つの項目における男女別の肯定率の差（男子－女子）の分布を箱ヒゲ図で表したものである。国際比較をすると日本の男女差は非常に大きく、70 か国の中で最もその差が大きい（図表 1.3.3 参照）。日本に次いで男女差が大きいのは、台湾、韓国、オランダ、香港であり、日本の女子生徒はオランダ、ドイツとともに世界で最も科学を楽しんでいると感じていないとの結果である（OECD 2016: 121-141）。また、図によれば、男女差の分布が正に偏る国、負に偏る国がそれぞれほぼ半数であ

² ここで使用されている選択肢は、選択肢 1「まったくそうだと思う」、選択肢 2「そうだと思う」、選択肢 3「そうは思わない」、選択肢 4「まったくそうは思わない」であり、選択肢 1 と選択肢 2 の回答率を足したものを肯定回答率としている。

り、国によってその傾向に差があることが分かる。例えば、マケドニア、ヨルダン、カタールなどでは女子肯定率が男子より 10 ポイント以上高い。(図表 1.3.3 参照)。

OECD 平均においては 5 つ全ての項目において男子の方が女子よりも肯定回答率が高く、その差は 5 項目平均して 3.0 ポイントである。男子の肯定回答率を日本と OECD 平均で比較すると、5 つの項目全てにおいて日本の男子の方が OECD 平均の男子よりも低く、その差は平均して 4.7 ポイントである。また女子も同様に、日本の女子の方が OECD 平均の女子よりも肯定回答率が低く、その差は 20.1 ポイントと非常に大きい。

●平均得点の経年変化：科学が楽しいと回答した方が得点が高い

日本については、3 分野全てにおいて、2006 年よりも 2015 年の方が各選択肢において平均得点が高くなっており (図表 1.1.53-55 参照)、分野による得点の傾向の違いは余りないと言える。「科学の楽しさ」に対する回答が肯定的なほど得点が高く、この傾向は 3 分野全てにおいて共通しているが、特に科学的リテラシーにおいてこの傾向が強い。5 つの質問項目における 4 つの選択肢間の平均得点は 2006 年よりも 2015 年の方が、差が縮まっている。特にその差が小さい質問項目は、「(3) 科学についての問題を解いている時は、たいてい楽しい」である。

さらに、選択肢 4 と回答した生徒の平均点の 2006 年から 2015 年にかけての増加が、他の選択肢と比べて非常に大きい。この傾向も 3 分野全てに共通している。このことには、選択肢 4 と回答した生徒の割合が 2006 年から 2015 年に増加したことが関連していると思われる。つまり、下位層の一部に偏っていた選択肢 4 の回答者が得点の高い層に広がってきたのではないかと思われる。また、数学的リテラシーでは肯定回答である選択肢 1, 2 間の得点差が小さくなる傾向がある。

(2) 「理科学習者としての自己効力感」指標

●回答率の国際比較：日本の相対的な位置は非常に低い

図表 1.3.2 は 2015 年の「理科学習者としての自己効力感」指標の 8 つの質問項目に対する肯定回答率³を平均値が高い国順に並び換えた結果である。なお、肯定回答率が高いほど、理科学習者としての自己効力感が高いこととみなすこととする。調査対象国数は 70 である。

図表 1.3.2 によると「理科学習者としての自己効力感」指標において、国際的な日本の位置は相対的に非常に低い。肯定回答率の高い上位 5 か国は、タイ、ペルー、台湾、トルコ、ヨルダンである。一方、肯定回答率の低い下位 5 か国はブラジル、コスタリカ、チュニジア、スイス、インドネシアである。また、詳細は巻末付論の高嶺論考に記述しているが、「理科学習者としての自己効力感」指標については、「科学の楽しさ」とは異なり、1 人当たり GDP との関連は弱い。

さらに、他国と比較して強い肯定回答の割合が極端に低い日本の回答傾向は、巻末付論の山田論考における「控えめ回答傾向」として説明できる。詳細は後述するが、「控えめ回答傾向」とは、回答方式が 4 件法であれば、上から 1 番目の強い肯定を避けて上から 2 番目の控えめな肯定的回答を選択するという回答傾向のことであり、日本は特にこの回答傾向が強い。中でも回答者が課題をどの程度できるかを 4 件法（簡単にできる／少し努力すればできる／とても大変である／できない）でたずねた「理科学習者としての自己効力感」指標に関する質問項目に対する回答において強く作用している。この指標では、こうした「控えめ回答傾向」を日本は最も強く示しており、次いでインドネシア、タイ、韓国、香港の「控えめ回答率」が高いことも挙げられている（図表 7.1.2 参照）。「控えめ回答傾向」は、東アジア及び東南アジアの国々において共通した傾向と言える。

全体的に見ると国際的な日本の位置は非常に低いですが、各質問項目の平均値を比較すると、項目によってその傾向は異なる。日本の平均値が低いのは「酸性雨」「抗生物質」「食品ラベル」に関する質問項目であり、一方「ゴミ捨て」「生物の生存」「健康問題」「地震」に関する質問項目では肯定回答率の高い国々の平均値と余り差がない（図表 1.3.5 参照）。

●回答率の経年変化：半分以上の項目において肯定的回答の割合が増加

2015 年調査と 2006 年調査の回答率を経年比較した結果をグラフで示した（図表 1.2.51 参照）。8 つの質問項目のうち、「(2) 地震がひんぱんに発生する地域とそうでない地域があるのはなぜかについて説明すること」、「(3) 病気の治療で使う抗生物質にはどのような働きがあるかを説明すること」、「(5) 環境の変化が、そこに住む特定の生物の存在にどのように影響するかを予測すること」、「(6) 食品ラベルに表示されている科学的な説明を理解すること」、「(7) 火星に生命体が存在するかについて、これまで考えていたことが、新発見によりどう変わってきたかを議論すること」の 5 つの質問項目において、肯定回答率が平均して 5.7 ポイント増加した。8 項目全てを平均すると、2006 年から 2015 年にかけて 1.0 ポイントの増加であり、項目によって増加したもの、減少したもの様々で、一貫した傾向は見られない。

³ ここで使用されている選択肢は、選択肢 1「簡単にできる」、選択肢 2「少し努力すればできる」、選択肢 3「非常に大変である」、選択肢 4「できない」であり、選択肢 1 と選択肢 2 の回答率を足したものを肯定回答率としている。

●回答率の男女差：男子の方が理科学習者としての自己効力感が高い

2015年調査における男女別の回答率については、8つ全ての質問項目において女子よりも男子の肯定回答率の方が高く、平均して6.3ポイントの差が男女間で生じている（図表1.2.52参照）。図表1.3.4は、国別に肯定回答率の男女差の分布を示したものであり、国際比較をすると日本の男女差は非常に大きく、70か国の中でアイスランド、デンマークに次いで3番目に大きい（図表1.3.4参照）。また、日本に次いで男女差の大きい国にはフランス、マルタが挙げられる。OECD平均においても相対的に女子よりも男子の肯定回答率の方が高く、平均して2.8ポイントの差が男女間で生じている（図表1.3.2参照）。OECD平均では「(3) 病気の治療で使う抗生物質にはどのような働きがあるかを説明すること」においてのみ男子よりも女子の肯定回答率が高く、その差は2.1ポイントである。

●平均得点の経年変化：理科学習者としての自己効力感に余り影響なし

図表1.2.53～55は「理科学習者としての自己効力感」指標の選択肢別の各分野の平均得点の2006年と2015年の経年変化について示している。全体的にみると、2006年よりも2015年の方が4つの選択肢全てにおいて、日本の生徒の平均得点は増加傾向にある。しかし、「(1) 健康問題を扱った新聞記事を読んで、何が科学的に問題なのかを読み取ること」と「(8) 酸性雨の発生の方針に関して二つの説があったときに、そのどちらが正しいか見極めること」の2項目においては、3分野全てにおいて他の質問項目とは回答傾向が異なる。肯定回答をした生徒の平均得点は減少しているのに対して、否定回答（選択肢3及び選択肢4）をした生徒の平均得点は2006年よりも増加しており、その結果4つの選択肢間の平均得点の差は小さくなっている。つまり、この2項目では、回答と3分野の得点との関連は弱まっていると考えられる。

平均得点と明確に関連しているのは「地震」の質問項目のみである。このことは、2006年と2015年の間に東日本大震災（2011.3.11）を経験していることも、要因の一つとして考えられるのではないだろうか。その他の質問項目では「選択肢1～3と選択肢4に差（選択肢4は得点が高いが、選択肢3は変わらない）が見られるだけで得点との関連は弱く、この傾向は3分野に共通している。また「理科学習者としての自己効力感」指標と得点との関連が弱いことは、日本だけでなく国際的にも確認されている（OECD 2015: p140）。

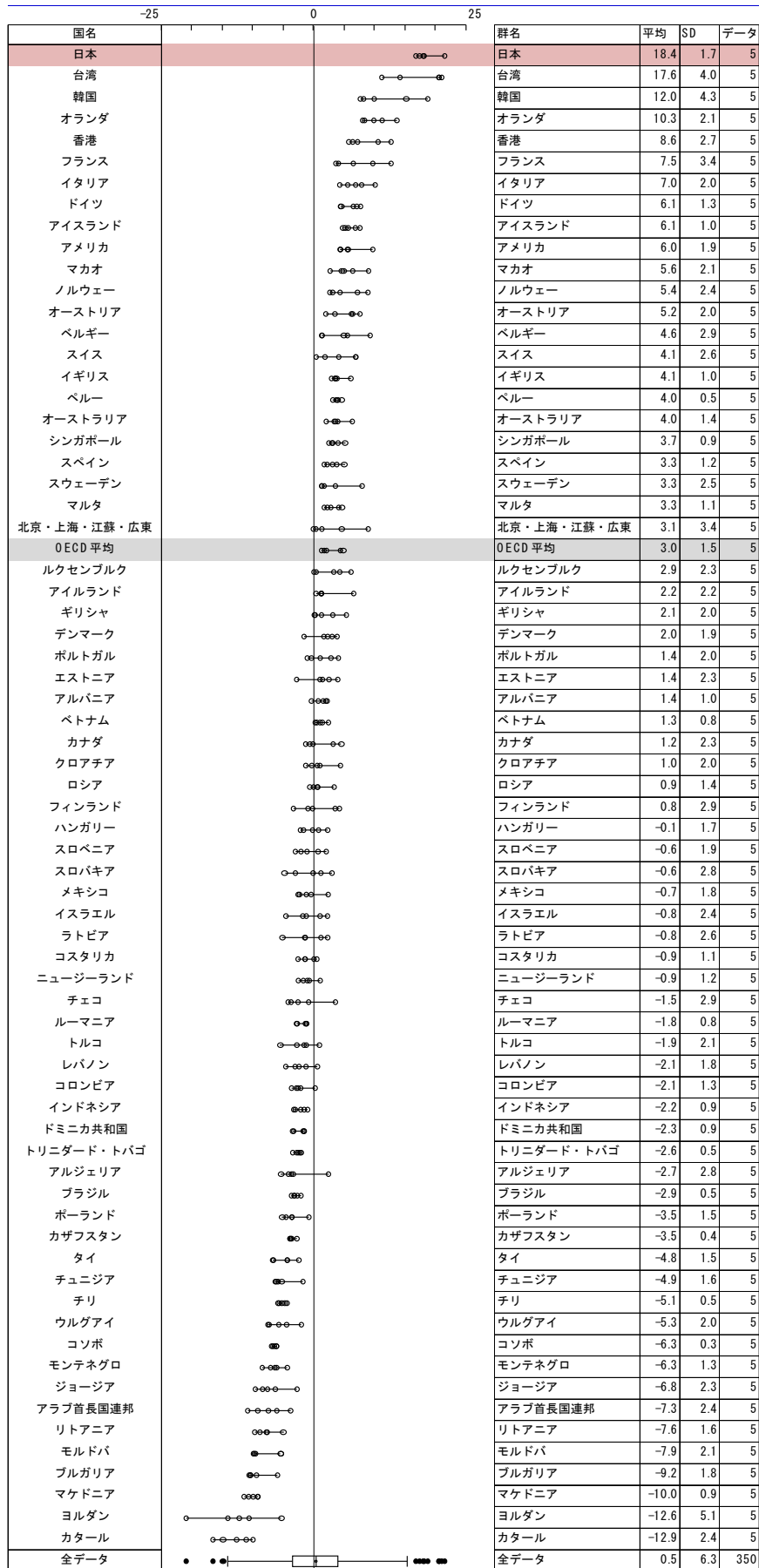
図表 1.3.1. 「科学の楽しさ」に対する肯定回答率の国際比較 2015 年

国名	(1)科学の 話題を学ん でいる時は 楽しい	(2)科学の 本を読むの が好きだ	(3)科学の 問題を解い ている時は 楽しい	(4)科学の 知識を得る ことは楽し い	(5)科学を 学ぶことに 興味がある	平均値
ベトナム	89.0	86.2	87.3	83.8	87.1	86.7
インドネシア	87.3	85.2	79.0	92.1	86.3	86.0
コソボ	83.6	85.7	82.4	88.8	86.4	85.4
タイ	83.7	75.7	79.0	85.8	83.7	81.6
シンガポール	83.3	76.3	79.9	85.0	82.0	81.3
北京・上海・江蘇・広東	79.9	77.9	69.3	80.0	76.0	76.6
ペルー	78.5	71.0	70.7	78.5	76.5	75.1
アルジェリア	73.0	72.7	66.5	78.7	75.3	73.2
ヨルダン	73.5	71.0	69.6	75.6	74.0	72.7
ジョージア	73.7	70.3	70.4	79.7	68.6	72.6
メキシコ	82.3	66.5	56.5	80.4	76.3	72.4
アラブ首長国連邦	71.5	68.0	71.3	76.2	73.1	72.0
マケドニア	70.7	71.5	69.5	75.3	73.0	72.0
モルドバ	62.7	74.7	57.4	83.5	81.7	72.0
ポルトガル	72.5	64.4	61.2	82.0	76.1	71.2
香港	75.0	65.1	60.2	76.8	74.4	70.3
カナダ	72.4	60.4	66.3	76.1	75.8	70.2
レバノン	66.6	62.7	68.0	76.2	76.1	69.9
コロンビア	72.5	62.2	63.3	75.4	75.0	69.7
マカオ	76.4	63.3	57.4	75.3	73.4	69.2
ドミニカ共和国	67.0	66.6	62.8	72.0	73.1	68.3
チュニジア	65.0	63.9	61.8	75.5	73.5	67.9
リトアニア	70.2	63.6	59.0	76.0	70.5	67.9
アメリカ	69.7	54.9	66.7	73.3	70.3	67.0
アイルランド	63.0	54.8	69.1	76.1	72.0	67.0
コスタリカ	68.4	62.0	59.3	73.4	71.7	67.0
エストニア	70.3	58.4	57.1	76.2	61.7	64.7
ラトビア	67.8	57.9	62.5	72.2	62.5	64.6
ニュージーランド	63.3	49.7	67.2	72.5	68.1	64.1
ブルガリア	65.9	59.9	56.7	69.5	65.1	63.4
マルタ	65.3	50.6	62.1	70.8	67.7	63.3
イギリス	64.2	49.4	68.7	68.2	66.0	63.3
トルコ	59.8	59.9	58.2	66.9	67.0	62.3
トリニダード・トバゴ	63.2	52.3	59.6	69.0	66.3	62.1
カタール	62.2	56.6	60.7	64.6	63.0	61.4
キリシヤ	62.1	53.0	54.5	69.5	67.7	61.4
デンマーク	63.3	52.4	61.4	61.6	67.2	61.2
オーストラリア	60.6	49.3	62.7	66.9	62.9	60.5
アイスランド	62.6	54.5	58.8	66.3	59.5	60.3
ルーマニア	49.7	54.5	49.9	73.4	73.9	60.3
ノルウェー	61.3	50.8	59.4	66.4	62.7	60.1
イタリア	56.2	52.7	60.9	63.7	66.3	60.0
キプロス	59.3	52.1	57.3	66.8	64.2	59.9
ポーランド	60.1	58.6	50.1	70.7	56.3	59.2
スペイン	60.3	47.9	55.0	62.3	68.7	58.8
イスラエル	58.7	51.6	56.1	65.0	62.2	58.7
ロシア	63.0	54.7	46.2	63.4	62.6	58.0
チリ	62.0	48.6	52.5	62.0	60.8	57.2
OECD 平均	60.0	49.4	52.1	63.3	60.6	57.1
ルクセンブルク	61.9	47.8	48.9	60.6	63.2	56.5
ベルギー	57.4	45.5	55.3	58.8	63.7	56.2
モンテネグロ	57.3	55.2	51.3	59.0	57.8	56.1
台湾	65.6	51.6	50.2	59.3	53.0	56.0
クロアチア	53.8	53.6	47.7	67.1	55.6	55.6
フェノスイス	53.1	50.8	36.9	63.3	71.0	55.0
フランス	63.5	41.3	41.2	62.6	66.3	55.0
フィンランド	62.6	54.3	48.0	48.2	59.0	54.4
スウェーデン	59.2	52.1	42.4	60.2	57.5	54.3
韓国	58.8	43.1	47.9	59.6	53.5	52.6
スイス	58.6	41.9	42.2	55.4	55.9	50.8
ハンガリー	44.6	44.4	48.3	56.5	49.7	48.7
ブラジル	46.5	43.7	44.2	54.4	52.2	48.2
ウルグアイ	50.4	39.7	40.7	53.9	54.3	47.8
スロバキア	53.8	40.0	36.7	55.6	47.2	46.7
ドイツ	53.2	36.5	38.6	45.1	50.5	44.8
チェコ	51.1	39.0	33.4	58.8	40.2	44.5
スロベニア	47.0	42.4	33.2	50.5	48.6	44.3
オーストリア	50.6	36.3	39.7	43.8	46.4	43.4
日本	48.6	34.0	34.0	53.2	46.3	43.2
オランダ	38.1	34.9	29.1	47.6	43.9	38.7

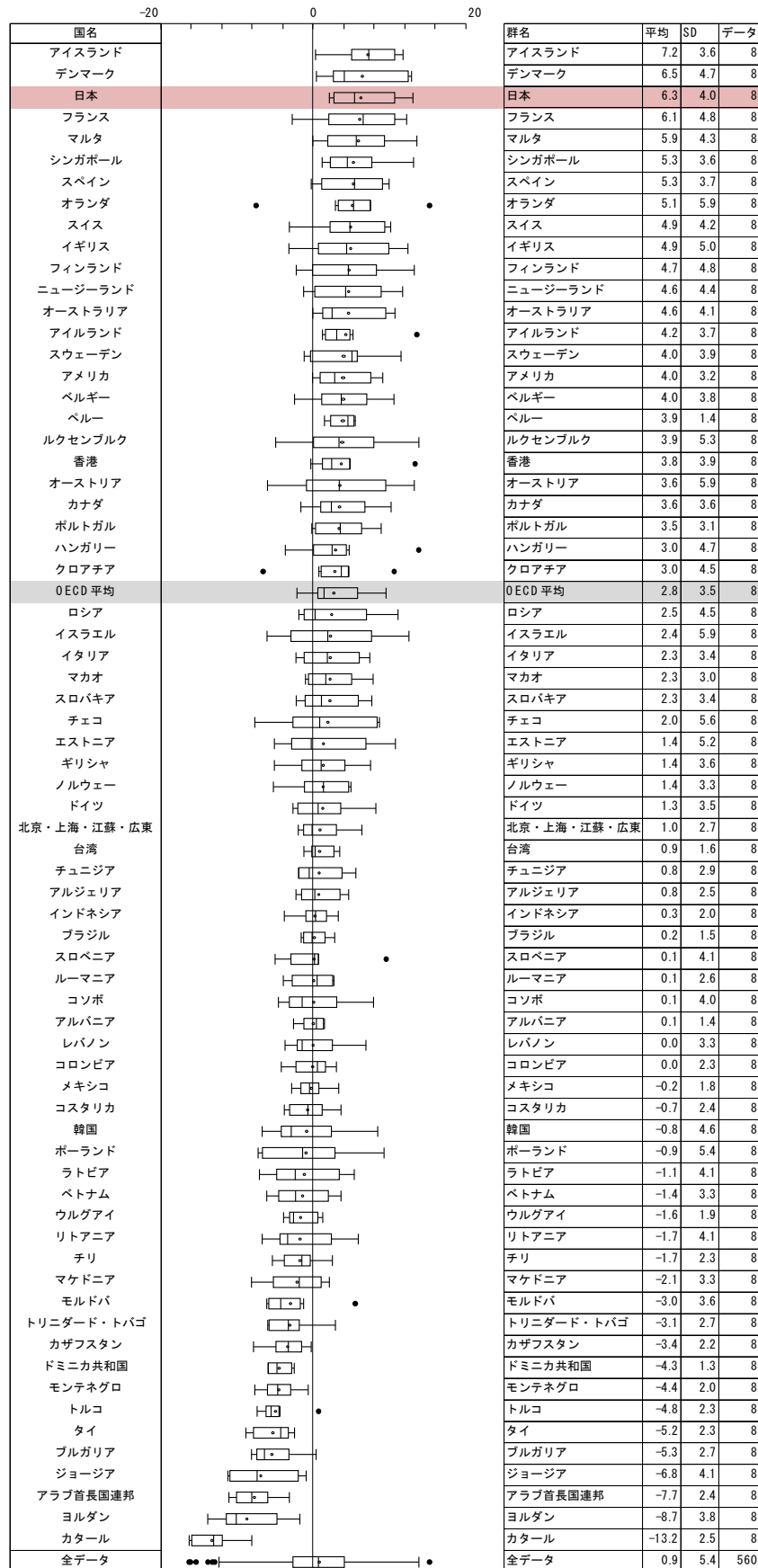
図表 1.3.2. 「理科学習者としての自己効力感」に対する
肯定回答率の国際比較 2015 年

国名	(1)健康問題を扱った新聞記事	(2)地震発生地域	(3)抗生物質の働き	(4)ゴミ捨ての科学的問題	(5)環境変化の生物への影響	(6)食品ラベル	(7)火星生命体の存在	(8)酸性雨の発生	平均値
タイ	79.9	76.1	67.3	77.5	68.9	70.5	65.3	70.2	72.0
ペルー	80.5	77.3	67.3	76.5	73.4	71.1	62.9	64.8	71.7
台湾	77.4	76.2	65.7	74.9	72.1	69.4	59.3	70.5	70.7
トルコ	77.2	76.1	67.5	71.1	70.9	68.0	61.5	69.0	70.2
ヨルダン	75.8	71.5	70.2	73.2	67.0	69.7	62.4	68.5	69.8
リトアニア	76.0	78.4	68.2	65.8	66.8	67.3	61.4	59.6	67.9
カナダ	75.6	75.4	63.5	63.2	75.1	66.7	60.1	59.7	67.4
ポルトガル	72.0	75.4	61.0	60.6	73.8	71.5	59.6	65.0	67.4
メキシコ	73.8	73.4	63.5	70.7	70.0	63.2	59.1	64.2	67.2
ノルウェー	63.7	72.4	70.4	64.4	69.9	62.3	64.3	65.6	66.6
ジョージア	76.8	74.6	64.2	70.0	70.0	63.8	56.5	55.7	66.4
アラブ首長国連邦	72.2	69.4	66.4	66.5	66.9	64.6	59.6	65.1	66.3
シンガポール	73.4	76.0	56.3	58.5	76.9	62.0	51.2	75.2	66.2
ポーランド	70.8	73.6	68.5	56.9	66.0	73.5	54.6	62.4	65.8
アメリカ	72.3	73.3	64.0	57.8	73.6	65.2	60.4	51.5	64.8
イギリス	71.6	75.4	72.3	52.6	72.7	58.6	53.9	58.6	64.5
韓国	67.6	72.1	65.2	72.4	69.3	54.7	55.6	58.4	64.4
香港	69.5	71.2	59.2	62.4	66.0	67.1	49.1	66.9	63.9
北京・上海・江蘇・広東	72.2	66.9	55.9	69.2	60.8	71.8	47.5	63.0	63.4
マカオ	68.4	73.1	55.2	64.8	65.1	65.2	45.6	67.3	63.1
アイスランド	65.9	69.1	63.0	58.6	66.3	64.2	59.3	57.1	62.9
ドミニカ共和国	70.4	67.0	60.6	66.5	63.2	62.4	53.5	58.1	62.7
クロアチア	67.3	69.8	69.8	60.8	63.5	56.0	51.8	62.2	62.7
イタリア	72.1	73.8	56.3	58.5	65.9	65.8	51.4	54.9	62.3
レバノン	76.7	63.0	58.5	60.0	64.2	65.9	50.8	58.3	62.2
スロベニア	70.1	72.5	57.2	61.2	58.3	60.3	51.9	64.0	61.9
アイルランド	60.5	82.5	57.7	62.0	65.3	58.5	43.9	64.2	61.8
モルドバ	65.6	71.9	58.8	68.1	66.1	60.8	46.6	52.9	61.3
ブルガリア	67.5	66.3	60.1	62.5	62.8	60.5	53.9	56.1	61.2
ラトビア	66.3	73.4	53.7	61.6	64.2	61.4	52.3	52.9	60.7
チェコ	72.6	74.1	65.4	49.9	61.5	58.7	53.8	46.3	60.3
エストニア	68.1	75.1	57.4	59.4	57.9	64.8	48.1	49.3	60.0
トリニダード・トバゴ	68.5	68.1	54.5	61.9	68.3	58.7	44.9	51.6	59.6
オランダ	67.6	76.3	62.2	50.3	59.6	53.7	50.4	53.3	59.2
OECD 平均	65.1	71.0	57.9	55.0	62.3	58.6	51.1	51.7	59.1
オーストラリア	65.9	73.9	58.1	50.9	69.2	56.1	51.3	44.4	58.7
デンマーク	68.8	77.0	50.9	50.9	61.1	62.9	53.7	44.5	58.7
フィンランド	62.4	78.6	55.2	54.5	57.0	63.0	55.1	42.2	58.5
ニュージーランド	64.4	73.5	53.0	51.1	67.8	54.1	48.2	47.7	57.5
ハンガリー	64.8	64.4	55.1	60.0	53.2	58.6	46.6	54.1	57.1
カタール	64.1	58.9	57.5	56.2	59.4	55.4	50.0	55.0	57.1
スウェーデン	58.8	67.9	53.4	51.0	63.8	56.2	50.8	53.7	56.9
フエノスアイレス	66.2	66.4	49.3	56.7	62.8	55.9	48.7	49.3	56.9
マルタ	68.5	60.8	44.0	50.6	66.6	59.7	50.2	53.7	56.8
モンテネグロ	61.6	62.1	57.2	55.6	56.7	56.2	50.2	53.4	56.6
コロンビア	62.5	61.3	53.9	59.2	60.6	55.4	48.3	51.7	56.6
ルーマニア	60.2	62.5	56.4	54.2	58.8	59.8	50.0	49.8	56.5
ロシア	61.9	64.3	55.5	59.4	53.7	60.0	47.0	46.5	56.0
イスラエル	70.1	60.2	51.3	55.9	53.9	67.4	46.4	41.5	55.8
スロバキア	62.8	64.9	55.5	48.9	53.1	58.1	50.5	51.2	55.6
ギリシャ	64.3	66.8	55.9	50.2	57.6	51.6	44.8	52.0	55.4
スペイン	54.8	71.1	53.6	44.7	57.1	56.3	52.0	51.0	55.1
ベトナム	66.9	60.5	60.8	67.1	62.8	47.7	26.0	47.5	54.9
マケドニア	66.0	60.2	53.9	46.6	58.3	53.9	50.8	47.7	54.7
キプロス	63.7	57.0	53.7	49.2	54.7	53.9	49.7	51.5	54.2
ルクセンブルク	60.0	68.1	58.3	49.0	58.1	51.3	44.6	41.6	53.9
アルジェリア	62.0	64.9	53.2	58.5	54.1	54.1	41.5	41.0	53.7
フランス	53.4	65.3	61.0	42.5	53.2	55.2	49.4	37.5	52.2
オーストリア	56.7	68.5	51.3	50.2	56.2	45.8	43.5	43.6	52.0
チリ	52.9	68.0	47.8	45.7	55.9	52.4	45.8	45.5	51.7
ベルギー	59.2	62.8	52.4	42.3	55.2	53.4	44.0	43.2	51.6
日本	61.1	64.9	42.4	56.2	59.3	48.4	37.7	39.7	51.2
コソボ	61.7	57.7	51.5	45.1	51.7	52.7	41.1	46.8	51.0
ドイツ	57.8	63.3	53.4	46.3	54.8	45.5	40.1	43.7	50.6
ウルグアイ	58.1	61.6	46.9	45.1	50.4	48.5	44.3	42.1	49.6
インドネシア	57.2	54.8	48.6	60.3	44.7	45.2	35.9	38.2	48.1
スイス	53.5	62.0	48.4	43.3	52.6	42.9	42.8	37.0	47.8
チュニジア	58.7	49.3	41.9	47.2	44.8	49.3	39.7	37.1	46.0
コスタリカ	43.3	52.3	40.8	52.3	49.0	41.0	35.5	38.6	44.1
ブラジル	48.7	45.3	39.8	41.5	42.5	40.1	35.0	36.4	41.2

図表 1.3.3. 「科学の楽しさ」に対する肯定回答率の男女差（男子－女子）2015年



図表 1.3.4. 「理科学習者としての自己効力感」に対する肯定回答率の男女差
(男子-女子) 2015年



第2章 学習者の外発的動機付け

1 「理科学習に対する道具的な動機付け」指標

2015年調査の生徒質問紙の問44 (ST113) では、「理科学習に対する道具的な動機付け」指標に関する4つの項目について以下のように尋ねている。この指標は、2006年調査の生徒質問紙の問31 (ST35) との経年比較が可能であり、指標を構成する4つの項目のうち2つの項目で経年比較可能である。

2015年本調査で使用されている選択肢は、「まったくそうだと思う」「そうだと思う」「そうは思わない」「まったくそうは思わない」の4つであるが、2006年本調査の際に使用されている選択肢は「全くそうだと思う」「そうだと思う」「そうは思わない」「全くそう思わない」の4つである。ここでは、2015年本調査で使用されている選択肢に統一して比較を行った。

図表 2.1.1.

ST113 理科の学習と将来 問44 あなたは、次のことについてどの程度そうだと思いますか。(1)~(4)のそれぞれについて、あてはまるもの一つを選んでください。		まったく そうだと 思う	そうだと 思う	そうは 思わない	まったく そうは 思わない
ST113Q01TA (1) 将来自分の就きたい仕事で役に立つから、努力して理科の科目を勉強することは大切だ		<input type="radio"/> 〇 ₁	<input type="radio"/> 〇 ₂	<input type="radio"/> 〇 ₃	<input type="radio"/> 〇 ₄
ST113Q02TA (2) 将来やりたいことに必要となるので、理科を勉強することは重要だ		<input type="radio"/> 〇 ₁	<input type="radio"/> 〇 ₂	<input type="radio"/> 〇 ₃	<input type="radio"/> 〇 ₄
ST113Q03TA (3) 理科の科目を勉強することは、将来の仕事の可能性を広げてくれるので、私にとってはやりがいがある		<input type="radio"/> 〇 ₁	<input type="radio"/> 〇 ₂	<input type="radio"/> 〇 ₃	<input type="radio"/> 〇 ₄
ST113Q04TA (4) 理科の授業で学んだ多くのことは就職に役立つ		<input type="radio"/> 〇 ₁	<input type="radio"/> 〇 ₂	<input type="radio"/> 〇 ₃	<input type="radio"/> 〇 ₄

図表 2.1.2.

問 31 あなたは、次のことについてどの程度そうだと思いますか。(1)~(5)のそれぞれについて、あてはまる番号に一つ〇をつけてください。	<input type="radio"/> 全く そう だと思 う <input type="radio"/> そう だと思 う <input type="radio"/> そう は思 わな い <input type="radio"/> 全く そう 思 わな い			
	1	2	3	4
(1) 将来自分の就きたい仕事で役に立つから、努力して理科の科目を勉強することは大切だ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(2) 将来勉強したい分野で必要になるので、理科の科目を学習することは重要だ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(3) 私は自分の役に立つとわかっているので、理科を勉強している	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(4) 理科の科目を勉強することは、将来の仕事の可能性を広げてくれるので、私にとってやりがいがある	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(5) 私は理科の科目からたくさんのことを学んで就職に役立てたい	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

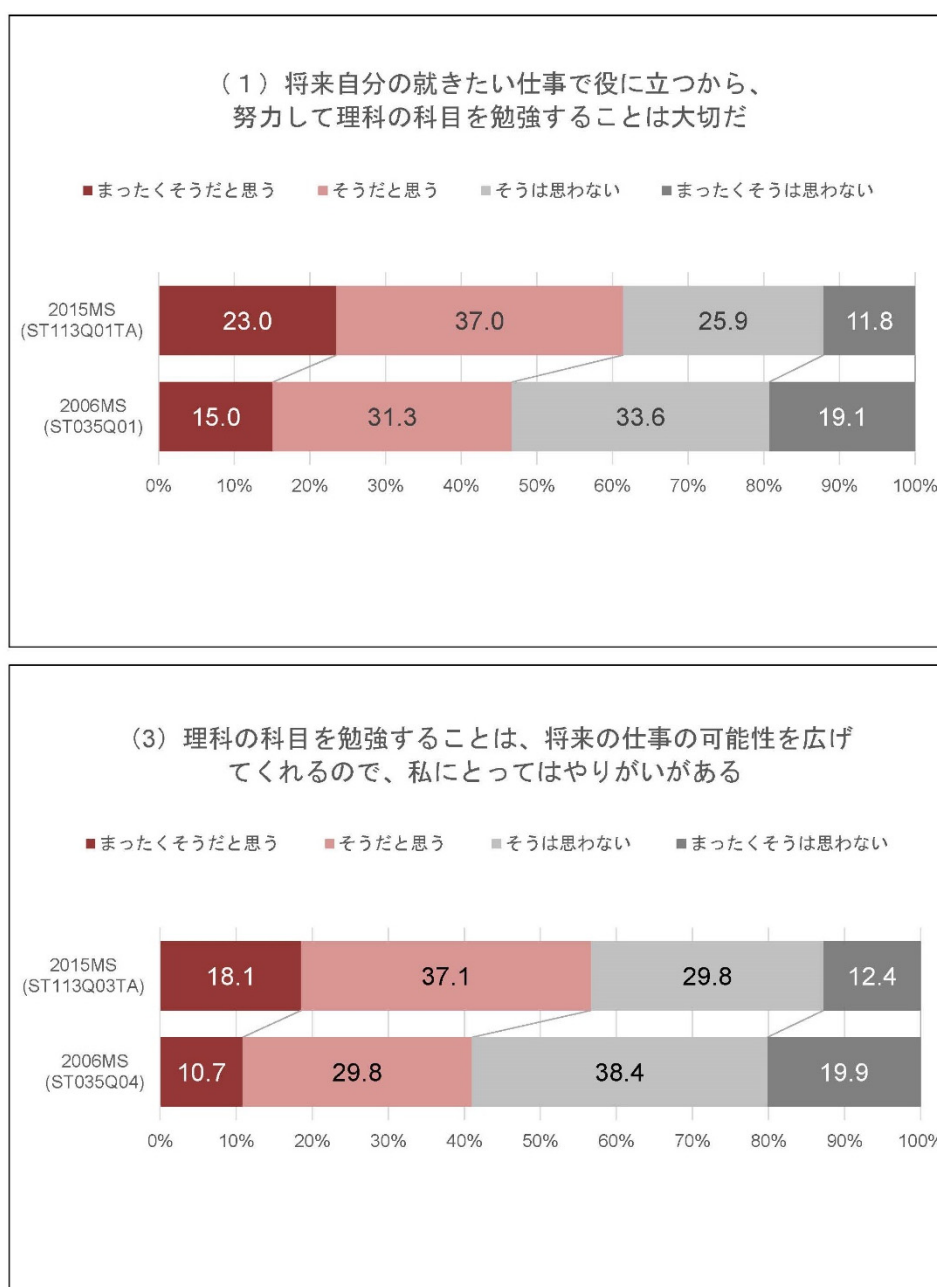
(1) 「理科学習に対する道具的な動機付け」指標 回答率

(a) 回答率の国際比較 (2015年調査, 2006年調査)

図表 2.1.3～14 は、「まったくそうだと思う」「そうだと思う」と回答した生徒の割合が多い順に上から国を並べ換えている。ここでは紙幅の関係上割愛しているため、全図表は「全体版」を参照されたい。

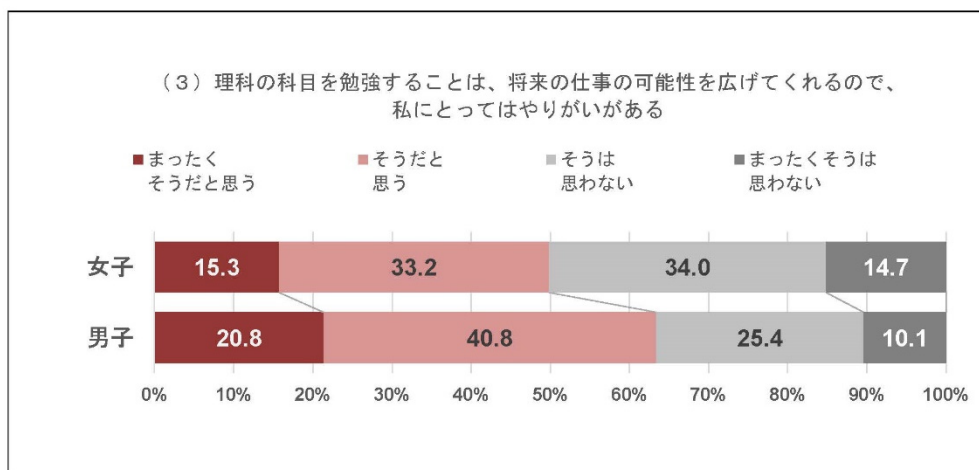
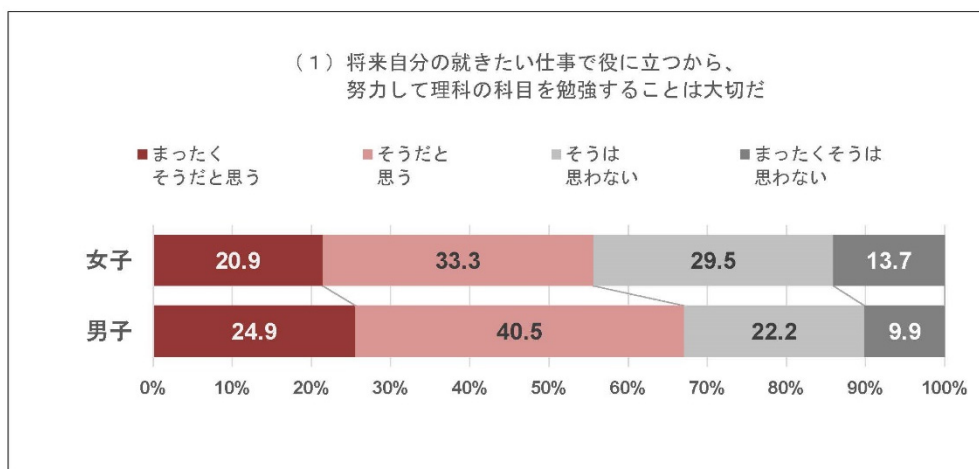
(b) 2015年調査と2006年調査の回答率の経年変化 (日本)

図表 2.1.15.



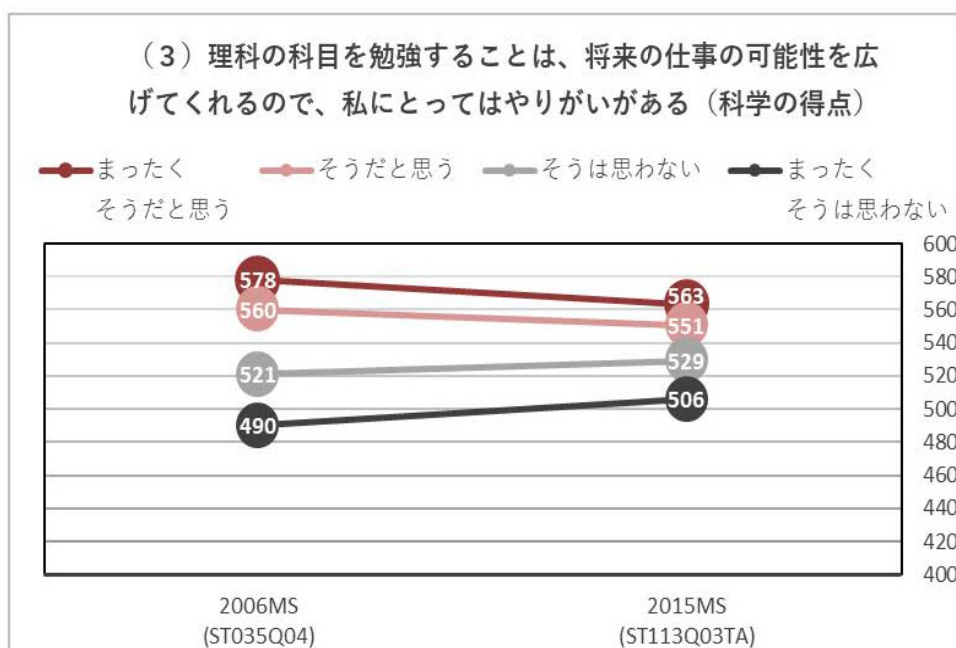
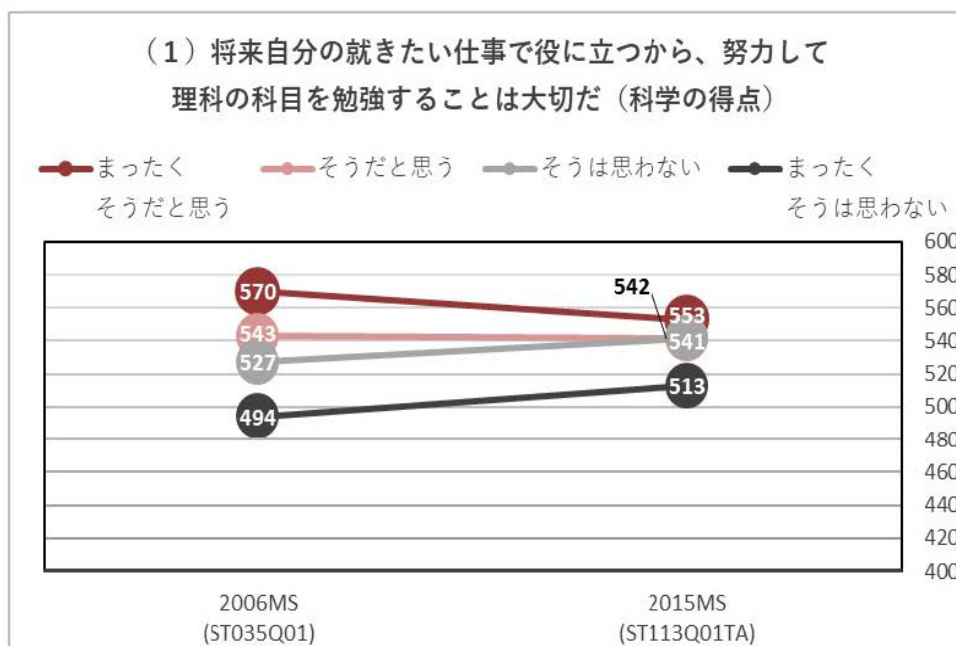
(c) 2015年調査の男女別回答率（日本）

図表 2.1.16.



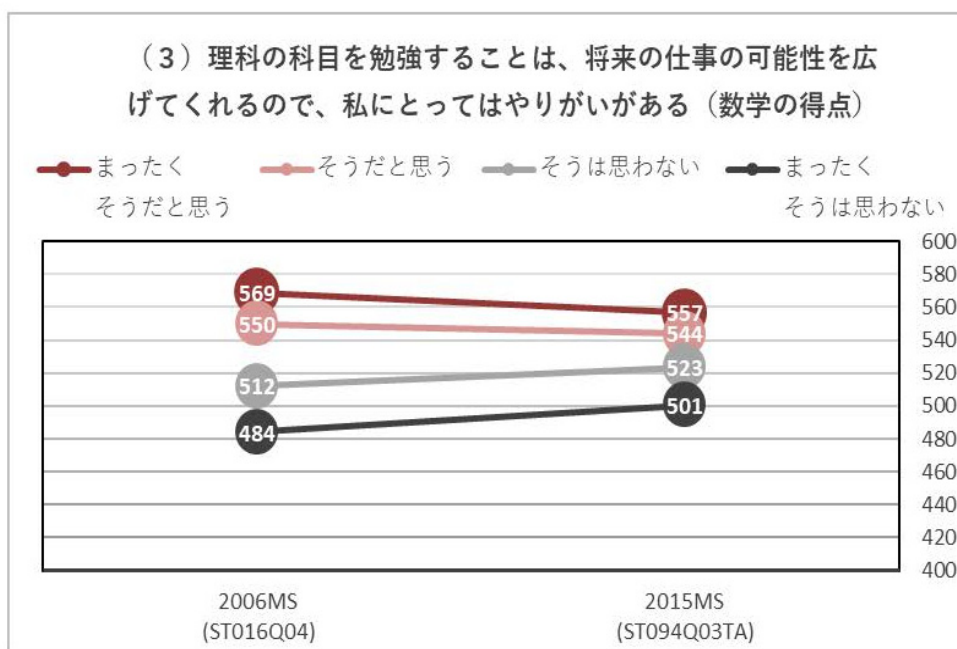
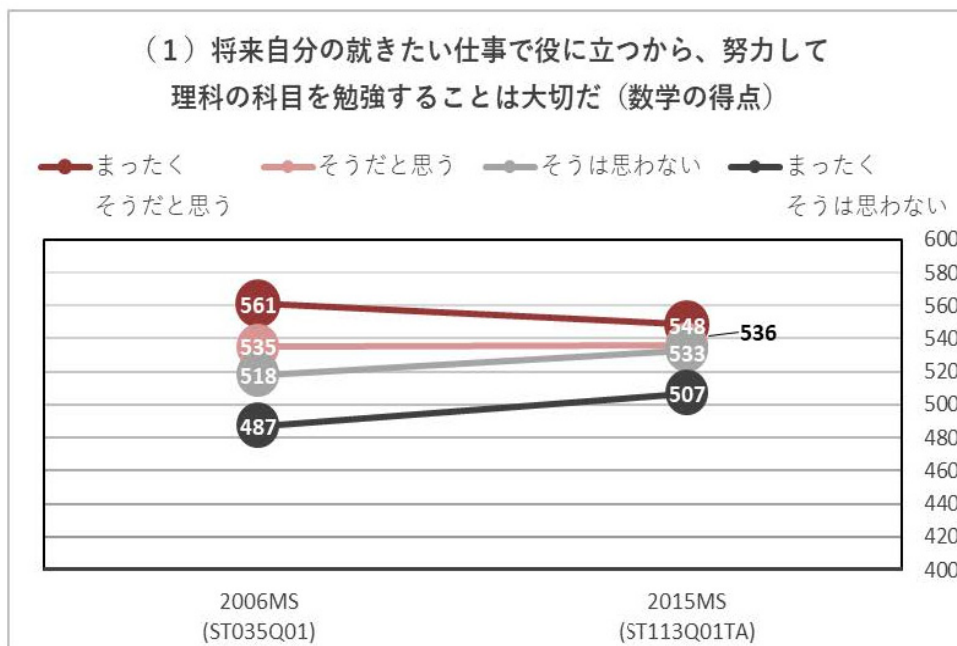
(2) 「理科学習に対する道具的な動機付け」指標 選択肢別平均得点
 (a) 科学的リテラシーの平均得点 (日本)

図表 2.1.17.



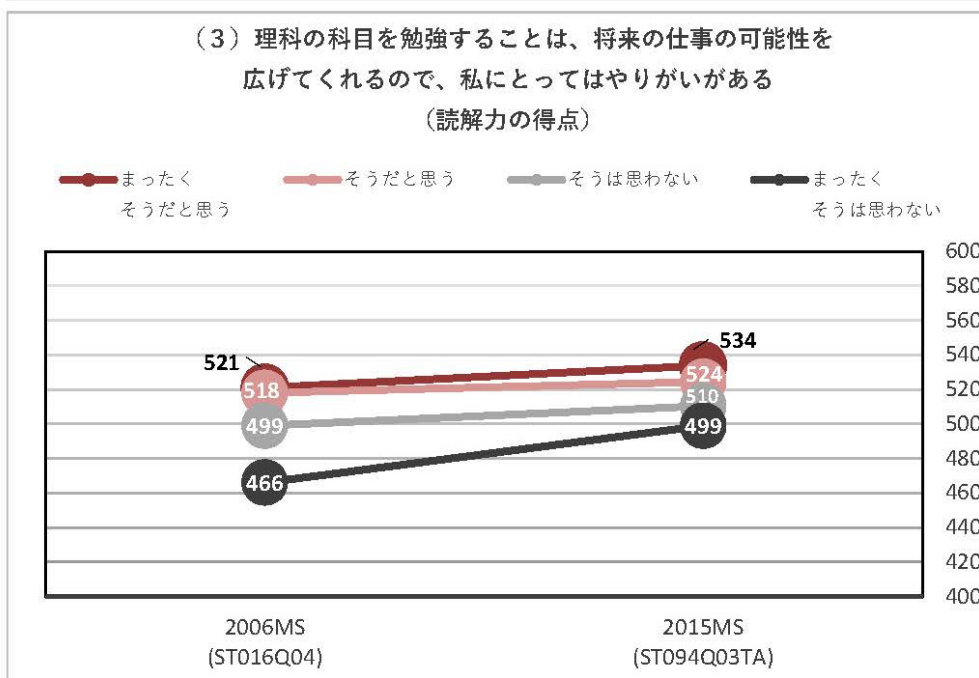
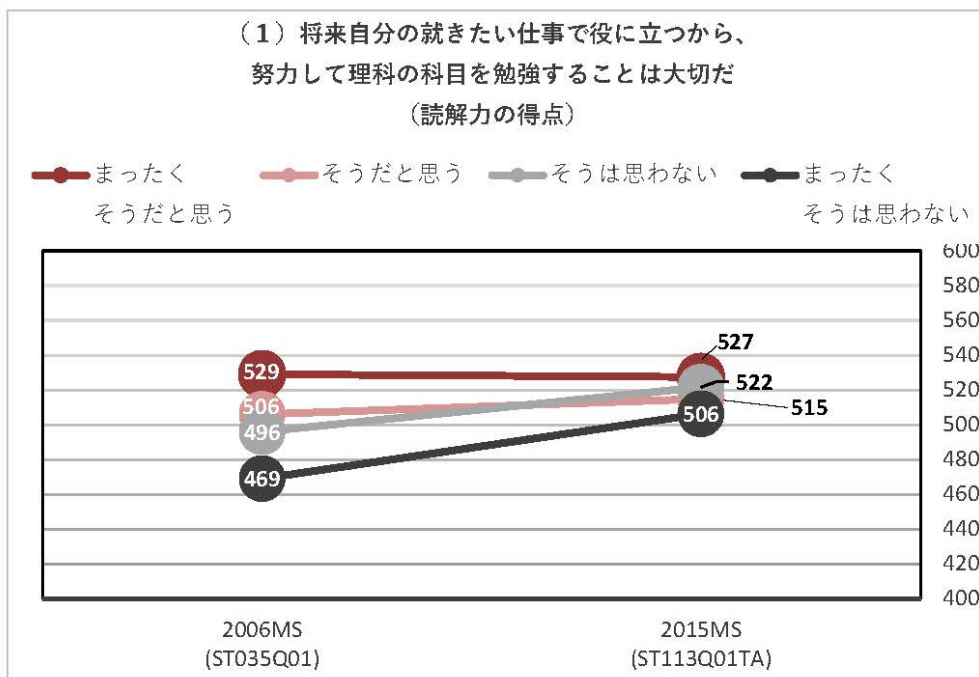
(b) 数学的リテラシーの平均得点（日本）

図表 2. 1. 18.



(c) 読解力の平均得点（日本）

図表 2.1.19.



2 学習者の外発的動機付け 小括

本節では、「理科学習に対する道具的な動機付け」指標について図表化して示した。

(1) 「理科学習に対する道具的な動機付け」指標

●回答率の国際比較：日本の相対的な位置は非常に低い

図表 2.2.1 は 2015 年の「理科学習に対する道具的な動機付け」指標の 2 つの質問項目に対する肯定回答率⁴を平均値が高い国順に並び換えた結果である。なお、肯定回答率が高いほど、理科学習が将来役立つと回答する傾向が強いこととみなすこととする。調査対象国数は 70 である。

図表 2.2.1 によると「理科学習に対する道具的な動機付け」指標において、国際的な日本の位置は相対的に非常に低い。肯定回答率の高い上位 5 か国はインドネシア、タイ、北京・上海・江蘇・広東、ベトナム、コソボであり、先進国よりも東南アジアの開発途上国が多い。OECD 加盟国の中では、メキシコ、カナダの肯定回答率が最も高く、次いでアイルランド、トルコ、イギリスも高い。一方、肯定回答率の低い下位 5 か国はドイツ、スイス、オーストリア、チェコ、オランダであり、全般的に先進国の肯定回答率は低い傾向がある。後の高嶺論考にて詳述するが、「理科学習に対する道具的な動機付け」指標においても、「科学の楽しさ」指標と同様に、経済発展に伴い肯定的回答率が下がる傾向がある。つまり、「理科学習に対する道具的な動機付け」指標は 1 人当たり GDP と負の相関関係があると言えよう。そして日本の肯定率の低さにも 1 人当たり GDP が 1 つの要因として関与しているものと考えられる。

●回答率の経年変化：理科学習が将来に役立つと思う生徒が増加

「理科学習に対する道具的な動機付け」指標を構成する 2 項目の両方において、2006 年から 2015 年にかけて肯定回答率が増加している（図表 2.1.15 参照）。「(1) 将来自分の就きたい仕事で役に立つから、努力して理科の科目を勉強することは大切だ」では肯定的な回答が 2006 年の 46.3%（選択肢 1：15.0%，選択肢 2：31.3%）から 2015 年の 60.0%（選択肢 1：23.0%，選択肢 2：37.0%）へ 13.7 ポイント増加し、「(3) 理科の科目を勉強することは、将来の自分の仕事の可能性を広げてくれるので、私にとってはやりがいがある」では 2006 年の 40.5%（選択肢 1：10.7%，選択肢 2：29.8%）から 2015 年の 55.2%（選択肢 1：18.1%，選択肢 2：37.1%）へ 14.7 ポイント増加した。そしてこれにより、日本の位置は、2006 年の下位 5 か国から上方に移動している。

●回答率の男女差：男子の方が女子よりも理科学習が将来に役立つと感じている

2015 年調査における男女別の回答率については、両方の質問項目において女子よりも男子の肯定回答率の方が平均して 12.2 ポイント⁵高い（図表 2.1.16 参照）。「(1) 将来自分の就きたい仕

⁴ ここで使用されている選択肢は、選択肢 1「まったくそうだと思う」、選択肢 2「そうだと思う」、選択肢 3「そうは思わない」、選択肢 4「まったくそうは思わない」であり、選択肢 1 と選択肢 2 の回答率を足したものを肯定回答率としている。

⁵ 図表 2.1.16 は、「理科学習に対する道具的な動機付け」指標に関する質問項目のデータのうち、経年比較が可能な 2 項目の 2015 年データのみを利用して作成している。一方、図表 2.2.2 では経年比較が可能かどうかに関係なく「理科学習に対する道具的な動機付け」指標に関する全ての質問項目の 2015 年データを利用して作成しており、男子の方が女子よりも肯定回答率が平均して 11.4%高い。

事で役に立つから、努力して理科の科目を勉強することは大切だ」における肯定回答率の男女差は11.2ポイントであり、「(3) 理科の科目を勉強することは、将来の自分の仕事の可能性を広げてくれるので、私にとってはやりがいがある」では13.1ポイントの男女差が生じている。

図表 2.2.2 は、国別に肯定回答率の男女差の分布を示したものであり、国際比較をすると、日本の男女差は非常に大きく、70 か国の中で日本の男女差が最も大きい。日本に次いで男女差が大きいのは韓国、台湾、香港、ハンガリーである。また、OECD 平均においても両方の質問項目において女子よりも男子の肯定回答率の方が平均して1.4ポイント高い。男女差は(1)が1.6ポイント、(3)が1.2ポイントである。

●平均得点の経年変化：選択肢間の平均得点の差が縮小

「理科学習に対する道具的な動機付け」指標の選択肢別の各分野の平均得点の2006年と2015年の経年変化について、図表 2.1.17～19 で図表化して示した。科学的リテラシーと数学的リテラシーについては、質問項目(1)と(3)の両方において肯定回答をした生徒の平均得点が2006年と比較して下がっており⁶、一方、否定回答(選択肢3及び選択肢4)をした生徒の平均得点は上がっている⁷。その結果、選択肢間の平均得点の差は縮小している。読解力の平均得点の変化は数学的リテラシー、科学的リテラシーとは異なるものの、選択肢間の平均得点の差が縮小する傾向は同様に見られる。

2006年には肯定回答者の方が否定回答者よりも3分野平均して、平均得点が48.1点高かったが、2015年には25.3点に縮まっている。つまり、回答率と平均得点の関連が、2006年から2015年にかけて弱まっていると言える。

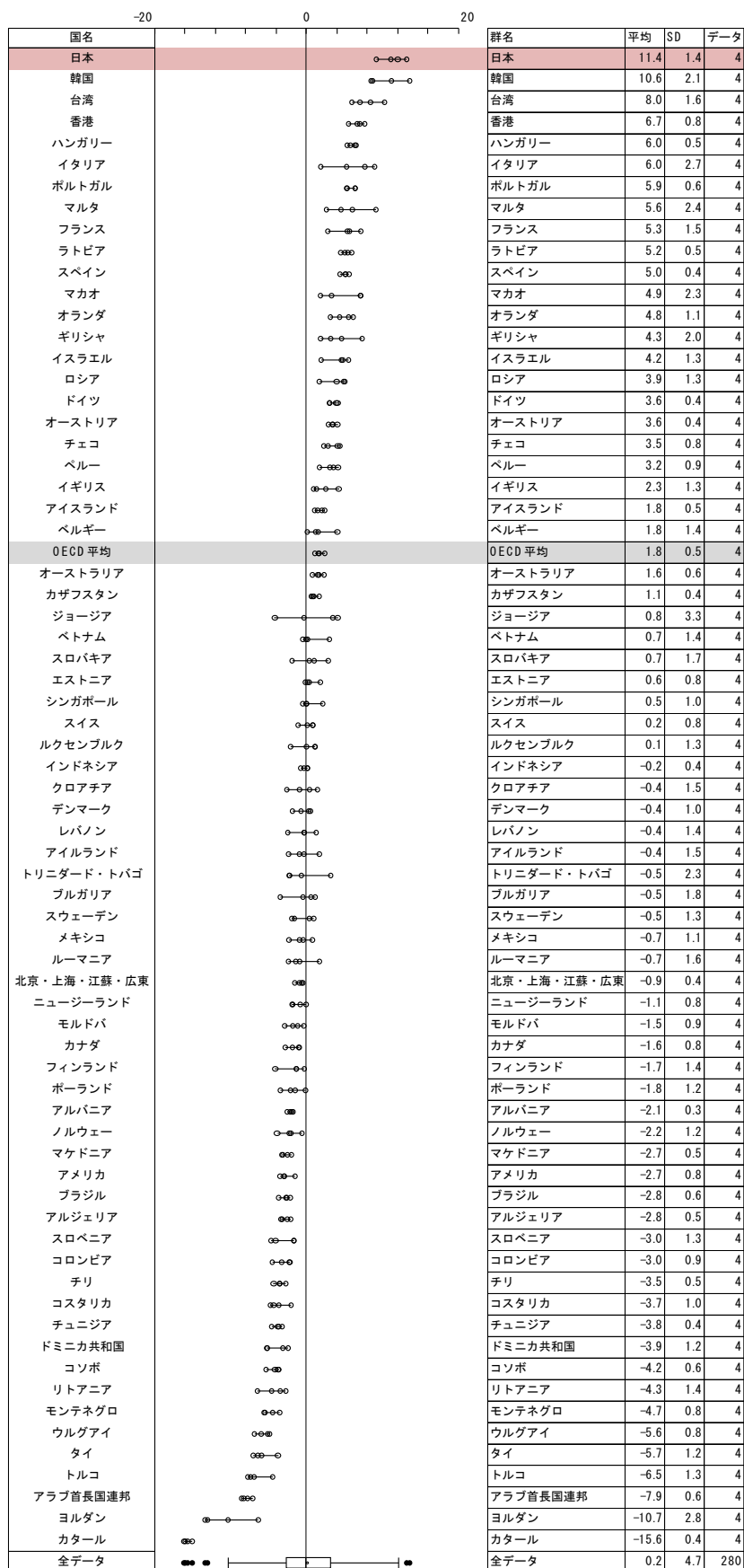
⁶ (1)で肯定的回答をした生徒の科学的リテラシーの平均得点は2006年の556.5点(選択肢1:570点, 選択肢2:543点)から2015年の547.5点(選択肢1:553点, 選択肢2:542点)へと9.0点下がっており、数学的リテラシーの平均得点は2006年の548点(選択肢1:561点, 選択肢2:535点)から2015年の542点(選択肢1:548点, 選択肢2:536点)へと6.0点下がっている。また、(3)で肯定回答をした生徒の科学的リテラシーの平均得点は2006年の569点(選択肢1:578点, 選択肢2:560点)から2015年の557点(選択肢1:563点, 選択肢2:551点)へと12.0点下がっており、数学的リテラシーの平均得点は2006年の559.5点(選択肢1:569点, 選択肢2:550点)から2015年の550.5点(選択肢1:557点, 選択肢2:544点)へと9点下がっている。

⁷ (1)で否定回答をした生徒の科学的リテラシーの平均得点は2006年の510.5点(選択肢4:494点, 選択肢3:527点)から2015年の527点(選択肢4:513点, 選択肢3:541点)へと16.5点上がっており、数学的リテラシーの平均得点は2006年の502.5点(選択肢4:487点, 選択肢3:518点)から2015年の520点(選択肢4:507点, 選択肢3:533点)へと17.5点上がっている。また、(3)で否定的回答をした生徒の科学的リテラシーの平均得点は2006年の505.5点(選択肢4:490点, 選択肢3:521点)から2015年の517.5点(選択肢4:506点, 選択肢3:529点)へと12.0点上がっており、数学的リテラシーの平均得点は2006年の498点(選択肢4:484点, 選択肢3:512点)から2015年の512点(選択肢4:501点, 選択肢3:523点)へと14点上がっている。

図表 2.2.1. 「理科学習に対する道具的な動機付け」に対する
肯定回答率の国際比較 2015 年

国名	(1)将来就きたい仕事 で役立つ	(3)将来の仕事の可能 性を広げてくれる	平均値
インドネシア	92.5	90.5	91.5
タイ	90.4	88.4	89.4
北京・上海・江蘇・広東	89.5	86.5	88.0
ベトナム	90.8	85.0	87.9
コソボ	88.7	85.2	87.0
シンガポール	87.3	84.8	86.1
ペルー	86.6	83.7	85.1
ヨルダン	85.9	80.1	83.0
メキシコ	81.0	80.6	80.8
レバノン	80.0	76.6	78.3
アラブ首長国連邦	80.2	76.3	78.2
フエノスアイレス	79.0	75.7	77.3
コロンビア	79.1	75.5	77.3
アルジェリア	78.1	76.3	77.2
カナダ	77.7	75.9	76.8
台湾	75.3	76.5	75.9
ルーマニア	75.6	75.9	75.7
マカオ	74.9	76.2	75.6
マケドニア	77.9	72.9	75.4
アイルランド	75.9	74.0	75.0
トリニダード・トバゴ	76.2	73.6	74.9
トルコ	77.3	71.5	74.4
チュニジア	76.4	72.2	74.3
イギリス	75.7	72.5	74.1
アメリカ	77.2	70.5	73.8
ドミニカ共和国	74.4	72.4	73.4
香港	71.6	74.1	72.8
ニュージーランド	74.2	70.9	72.5
リトアニア	77.4	67.1	72.2
モルドバ	71.4	71.8	71.6
エストニア	73.0	70.1	71.6
ポルトガル	70.4	72.0	71.2
ジョージア	68.6	72.5	70.5
ロシア	73.3	65.9	69.6
チリ	69.6	68.4	69.0
ギリシャ	69.6	68.0	68.8
カタール	70.3	66.5	68.4
イタリア	66.6	69.5	68.1
ポーランド	67.2	68.9	68.1
キプロス	68.8	65.8	67.3
モンテネグロ	71.5	61.8	66.6
スウェーデン	66.6	66.5	66.6
クロアチア	67.9	64.9	66.4
スペイン	65.3	67.1	66.2
イスラエル	65.3	66.6	65.9
マルタ	67.4	62.5	64.9
スロベニア	69.6	60.0	64.8
コスタリカ	63.6	64.7	64.1
アイスランド	65.1	63.1	64.1
ノルウェー	64.9	63.2	64.0
韓国	65.7	62.3	64.0
OECD 平均	64.8	62.4	63.6
オーストラリア	64.6	61.3	63.0
ラトビア	67.1	58.5	62.8
フィンランド	62.0	62.6	62.3
ブルガリア	62.0	61.5	61.8
ウルグアイ	65.3	57.7	61.5
ハンガリー	64.8	53.4	59.1
スロバキア	59.6	57.9	58.7
フランス	58.0	58.1	58.1
日本	60.0	55.2	57.6
ベルギー	58.0	55.2	56.6
デンマーク	55.2	56.9	56.1
ブラジル	54.1	55.6	54.9
ルクセンブルク	54.8	52.7	53.7
オランダ	51.4	51.0	51.2
チェコ	53.0	48.2	50.6
オーストリア	49.6	46.1	47.8
スイス	46.7	44.6	45.6
ドイツ	46.5	41.4	43.9

図表 2.2.2. 「理科学習に対する道具的な動機付け」に対する肯定回答率の男女差
(男子-女子) 2015年



第3章 社会的諸課題に対する認識と予測

1 「環境問題の認識」指標

2015年調査の生徒質問紙の問40（ST092）では、「環境問題の認識」指標に関する7つの項目について以下のように尋ねている。この指標は2006年調査の生徒質問紙の問18（ST22）との経年比較が可能であり、指標を構成する5つの項目のうち4つの項目で経年比較可能である。

2015年本調査、2006年本調査ともに使用されている選択肢は、「よく知っており、詳しく説明することができる」「ある程度は知っており、問題について大まかに説明できる」「聞いたことはあるが、それが何かを説明することはできない」「聞いたことがない」の4つである。

図表 3.1.1.

ST092 環境問題の知識					
問40	あなたは、次の環境に関する諸問題についてどのくらい知っていますか。(1)～(7)のそれぞれについて、あてはまるものを一つ選んでください。	聞いたことがない	聞いたことはあるが、それが何かを説明することはできない	ある程度は知っており、問題について大まかに説明できる	よく知っており、詳しく説明することができる
ST092Q01TA	(1)大気中の温室効果ガスの増加	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST092Q02TA	(2)遺伝子組み換え生物の利用	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST092Q04TA	(3)核廃棄物	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST092Q05TA	(4)土地開発のための森林伐採の影響	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST092Q06NA	(5)大気汚染	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST092Q08NA	(6)動植物の絶滅	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST092Q09NA	(7)水不足	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

図表 3.1.2.

問 18	あなたは、次の環境に関する諸問題についてどのくらい知っていますか。(1)～(5)のそれぞれについて、あてはまる番号に一つ○をつけてください。	<input type="radio"/> 聞いたことがない <input type="radio"/> 聞いたことはあるが、それが何かを説明することはできない <input type="radio"/> ある程度は知っており、問題について大まかに説明できる <input type="radio"/> よく知っており、詳しく説明することができる			
		1	2	3	4
(1)	大気中の温室効果ガスの増加	1	2	3	4
(2)	遺伝子組み換え生物の利用	1	2	3	4
(3)	酸性雨	1	2	3	4
(4)	核廃棄物	1	2	3	4
(5)	土地開発のための森林伐採の影響	1	2	3	4

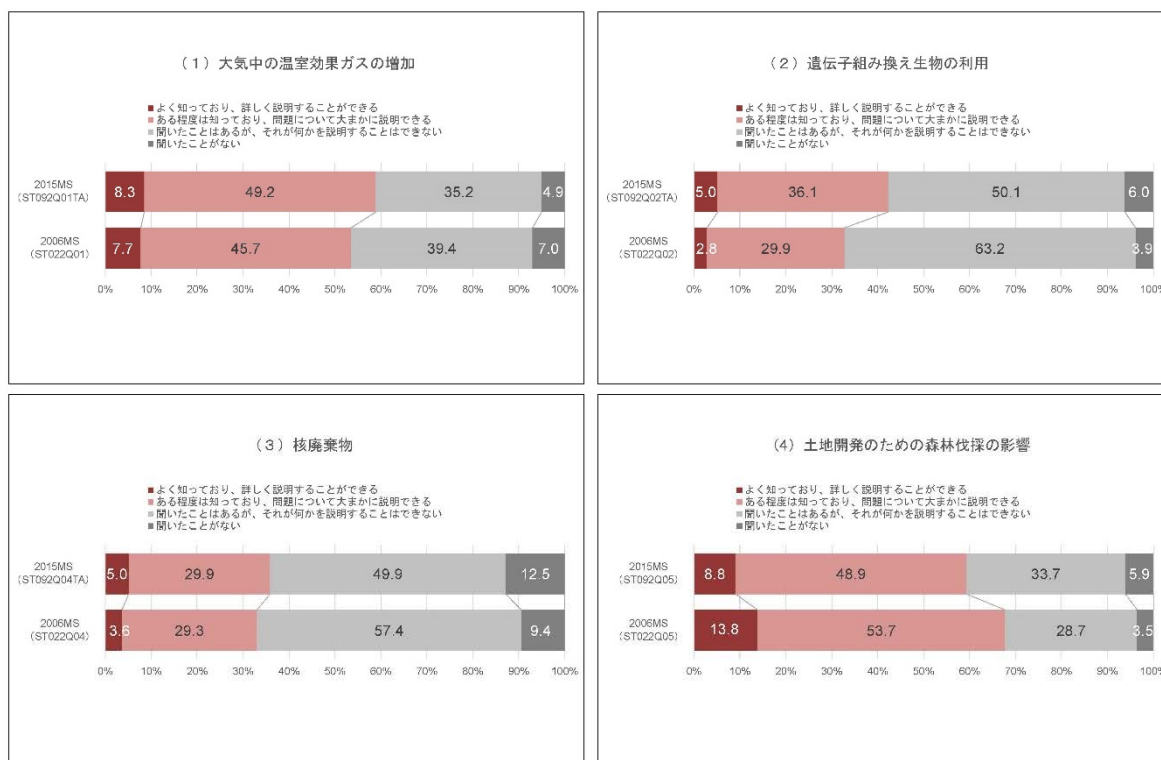
(1) 「環境問題の認識」指標 回答率

(a) 回答率の国際比較 (2015年調, 2006年調査)

図表 3.1.3~26 は、「よく知っており、詳しく説明することができる」「ある程度は知っており、問題について大まかに説明できる」と回答した生徒の割合が多い順に上から国を並べ換えている。ここでは紙幅の関係上割愛しているため、全図表は「全体版」を参照されたい。

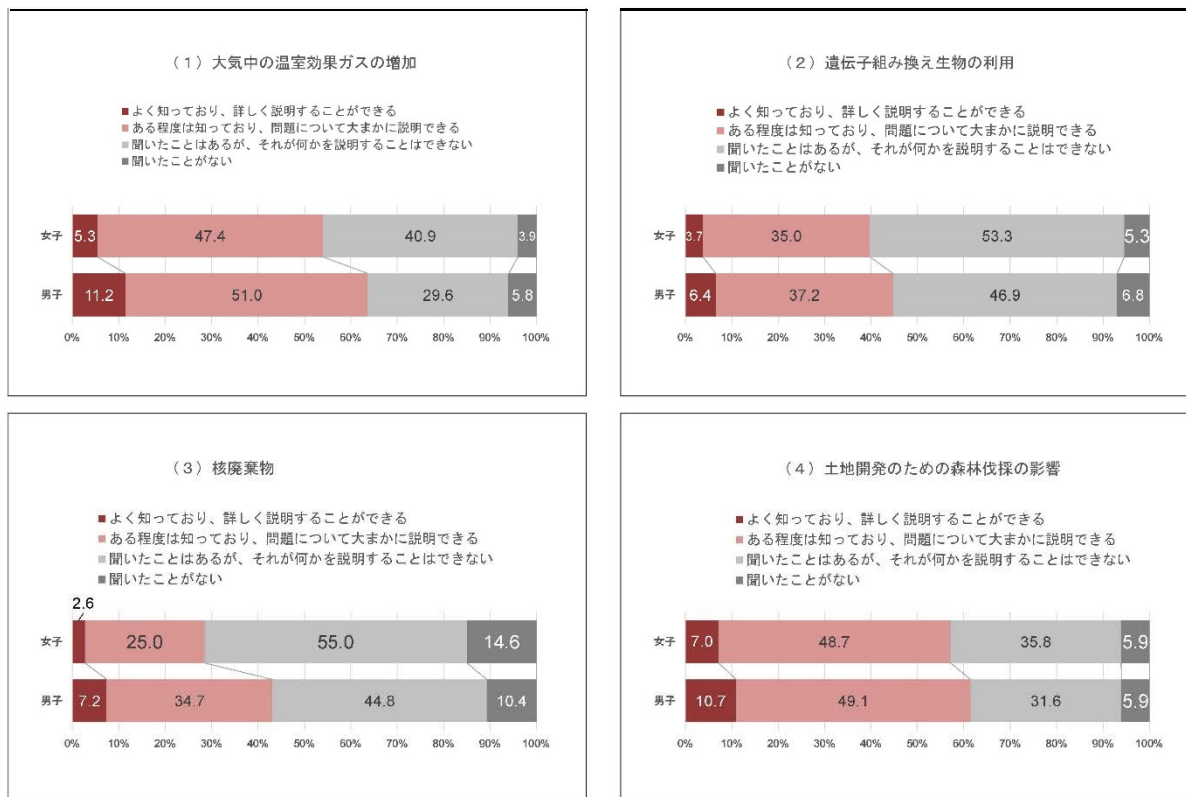
(b) 2015年調査と2006年調査の回答率の経年変化 (日本)

図表 3.1.27.



(c) 2015 年調査の男女別回答率（日本）

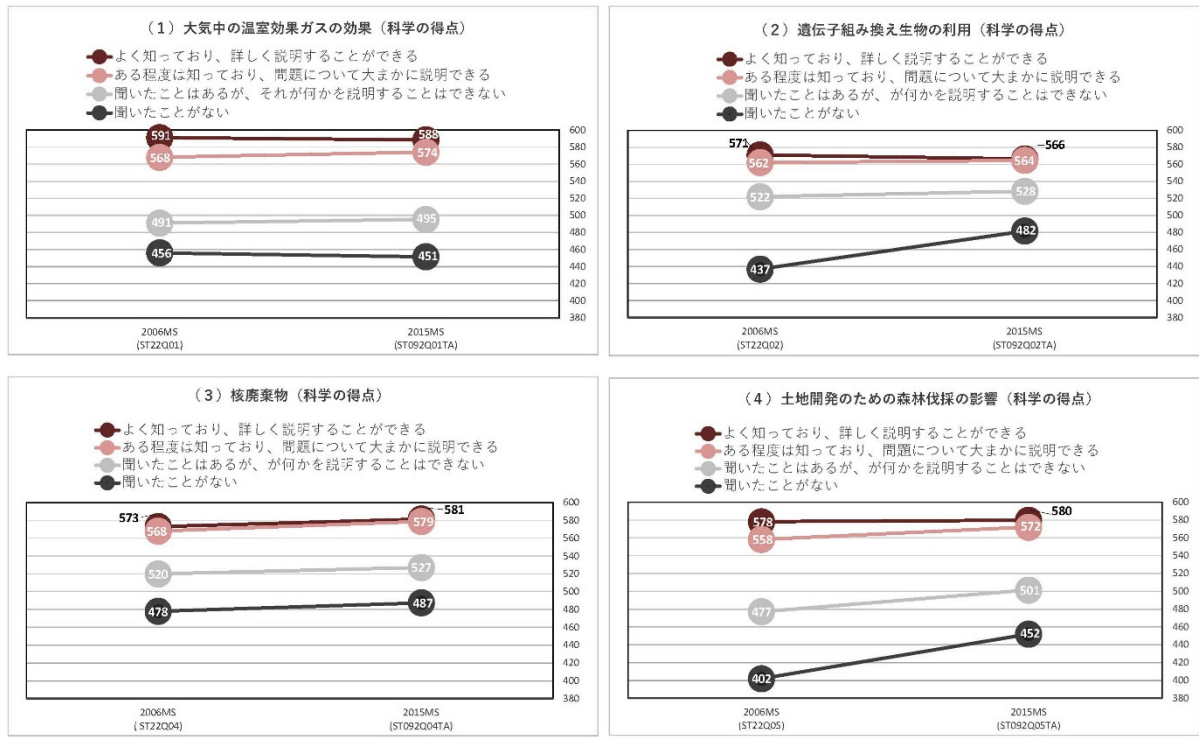
図表 3.1.28.



(2) 「環境問題の認識」指標 選択肢別平均得点

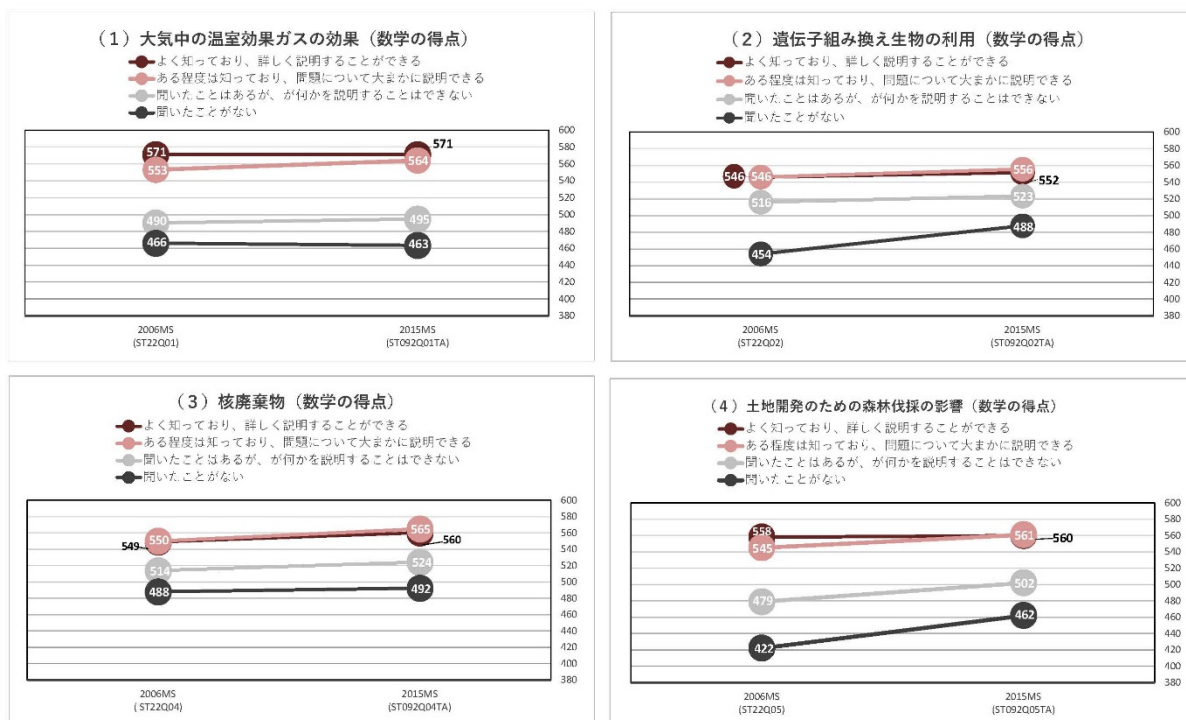
(a) 科学的リテラシーの平均得点 (日本)

図表 3.1.29.



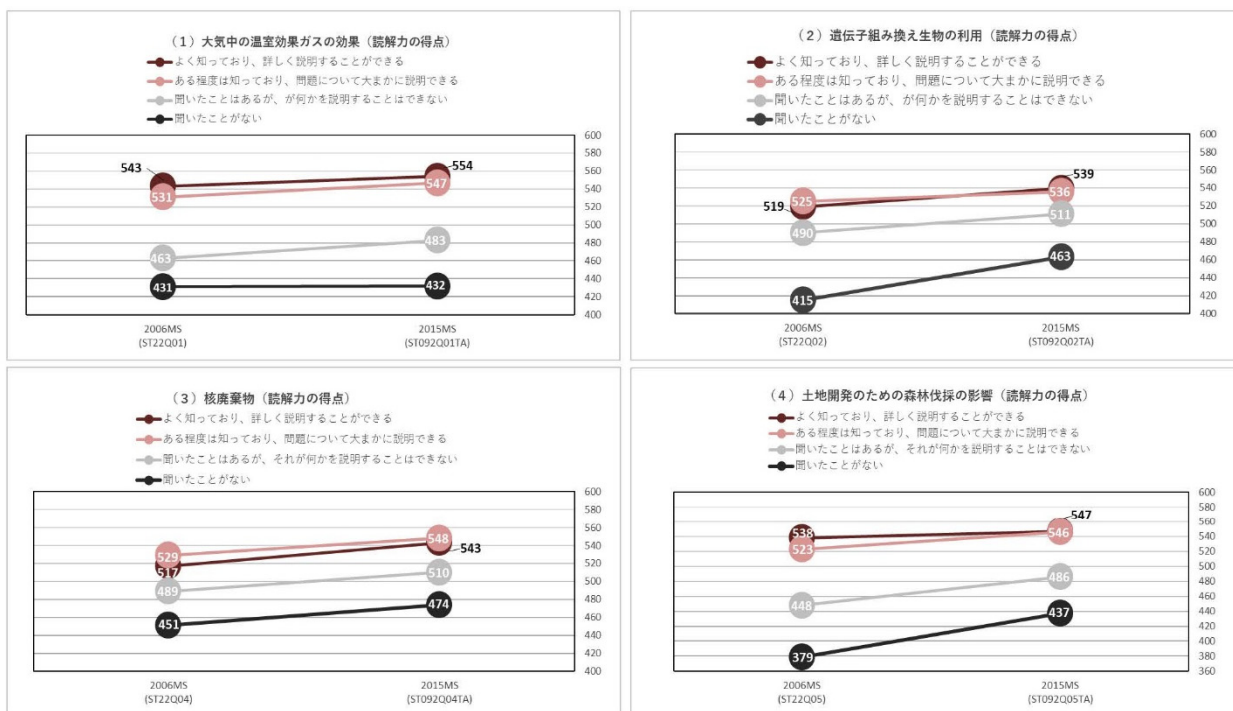
(b) 数学的リテラシーの平均得点（日本）

図表 3.1.30.



(c) 読解力の平均得点（日本）

図表 3.1.31.



2 「環境問題の予測」指標

2015年調査の生徒質問紙の問41 (ST093) では、「環境問題の予測」指標に関する7つの項目について以下のように尋ねている。この指標は、2006年調査の生徒質問紙の問18 (ST22) との経年比較が可能であり、指標を構成する6つの項目のうち5つの項目で経年比較可能である。

2015年本調査、2006年本調査ともに使用されている選択肢は、「改善される」「今と変わらない」「ますます悪化する」の3つである。

図表 3.2.1.

ST093 環境問題の今後		改善 される	今と変わ らない	ますます 悪化する
問41	あなたは、次の環境に関する諸問題が今後20年間で改善されると思いますか。それともますます悪化したいと思いますか。(1)~(7)のそれぞれについて、あてはまるもの一つを選んでください。			
ST093Q01TA	(1)大気汚染	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST093Q03TA	(2)動植物の絶滅	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST093Q04TA	(3)土地開発のための森林伐採	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST093Q05TA	(4)水不足	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST093Q06TA	(5)核廃棄物	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST093Q07NA	(6)大気中の温室効果ガスの増加	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST093Q08NA	(7)遺伝子組み換え生物の利用	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

図表 3.2.2.

問 21	あなたは、次の環境に関する諸問題が今後20年間で改善されると思いますか。それともますます悪化したいと思いますか。(1)~(6)のそれぞれについて、あてはまる番号の一つ○をつけてください。	改善 される	今と変わ らない	ますます 悪化する
		1	2	3
(1) 大気汚染		1	2	3
(2) エネルギー不足		1	2	3
(3) 動植物の絶滅		1	2	3
(4) 土地開発のための森林伐採		1	2	3
(5) 水不足		1	2	3
(6) 核廃棄物		1	2	3

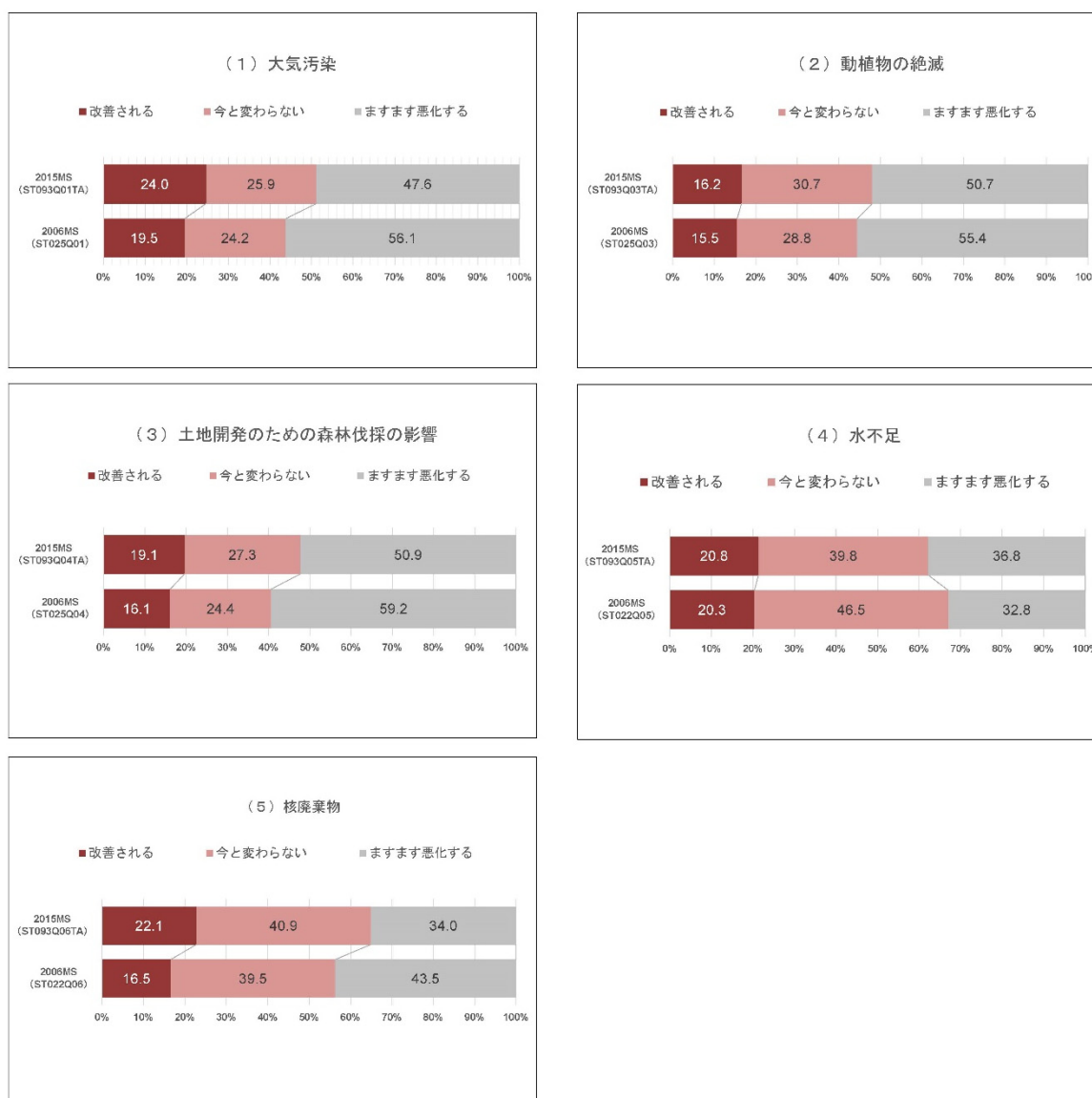
(1) 「環境問題の予測」指標 回答率

(a) 回答率の国際比較 (2015年調査, 2006年調査)

図表 3.2.3～32 は、「改善される」と回答した生徒の割合が多い順に上から国を並べ換えている。ここでは紙幅の関係上割愛しているため、全図表は「全体版」を参照されたい。

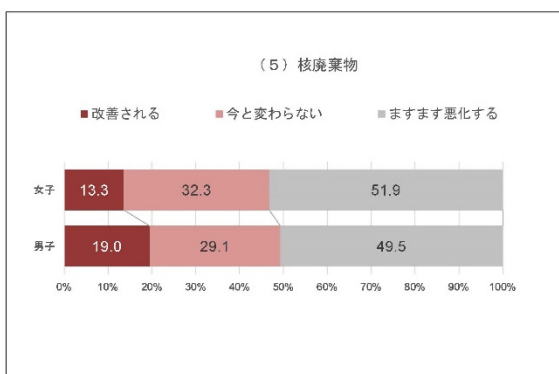
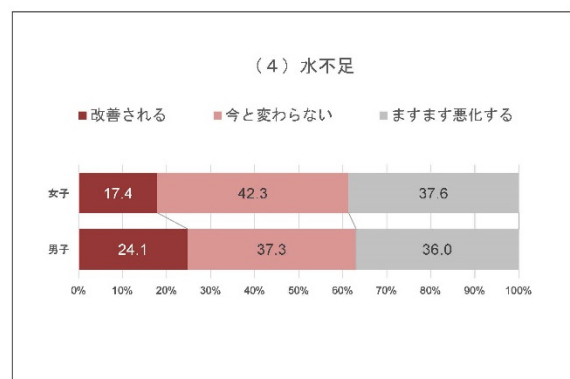
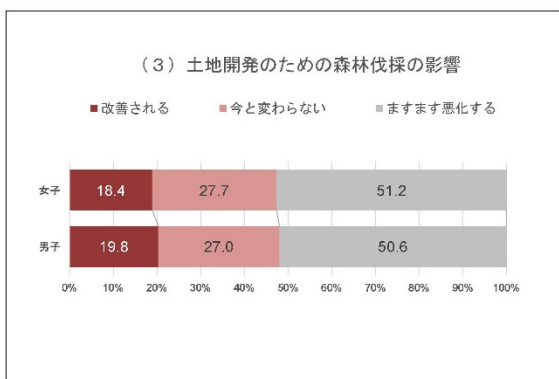
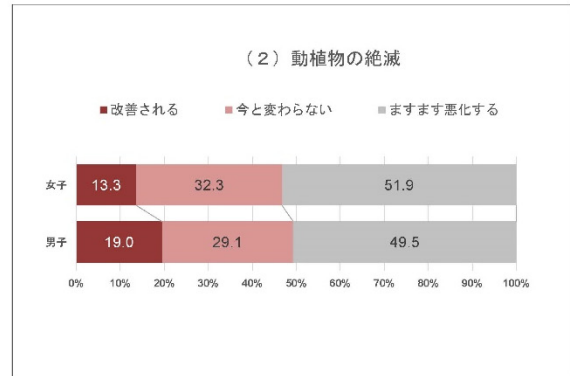
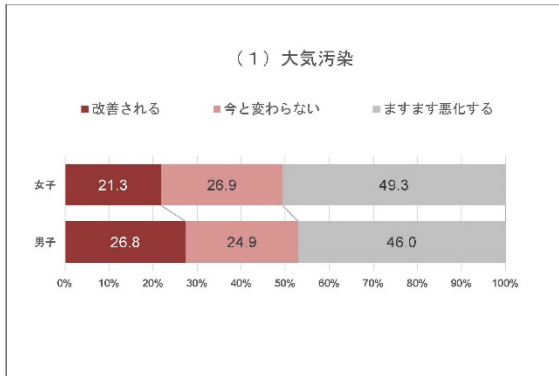
(b) 2015年調査と2006年調査の回答率の経年変化 (日本)

図表 3.2.33.



(c) 2015年調査の男女別回答率（日本）

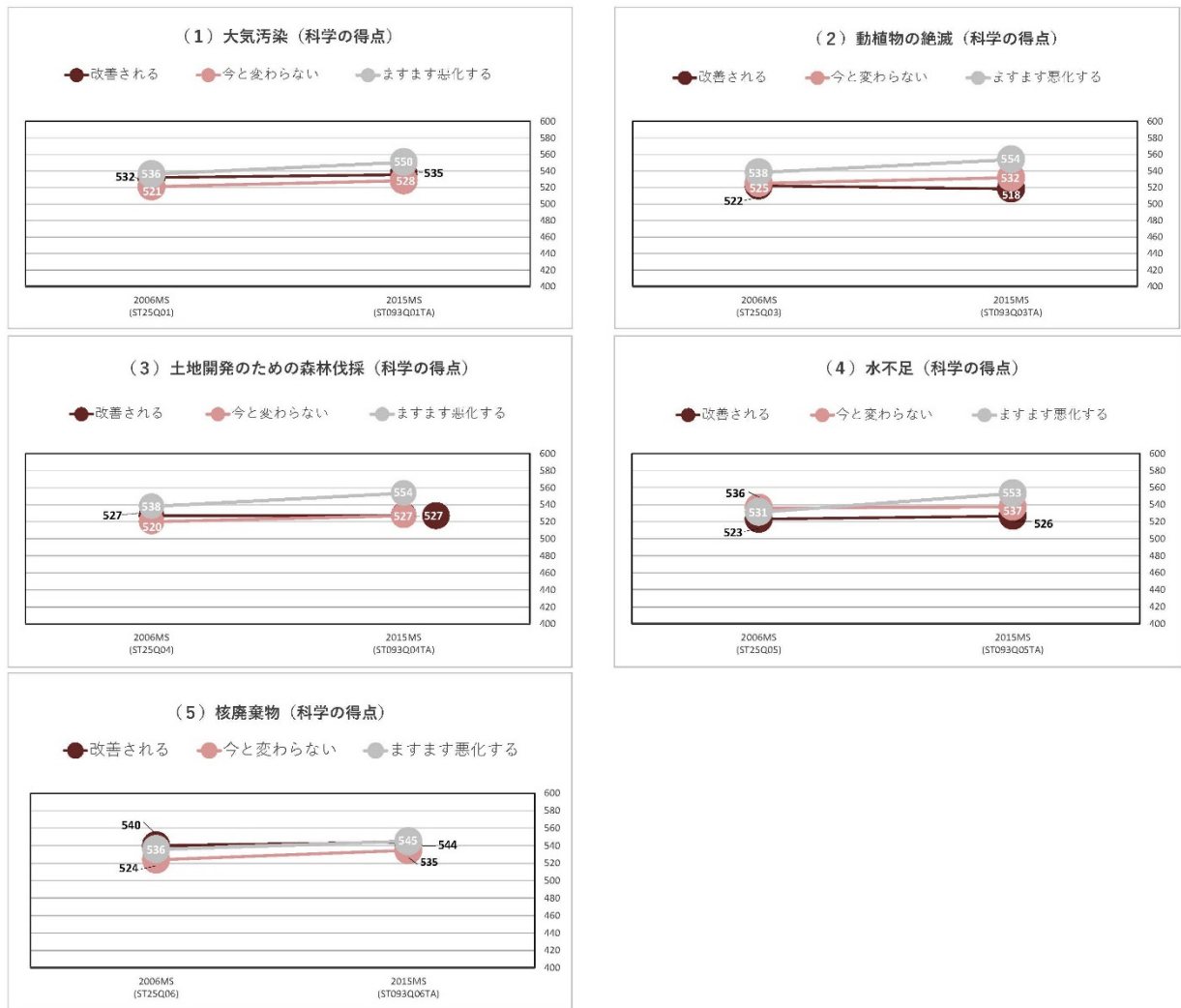
図表 3.2.34.



(2) 「環境問題の予測」指標 選択肢別平均得点

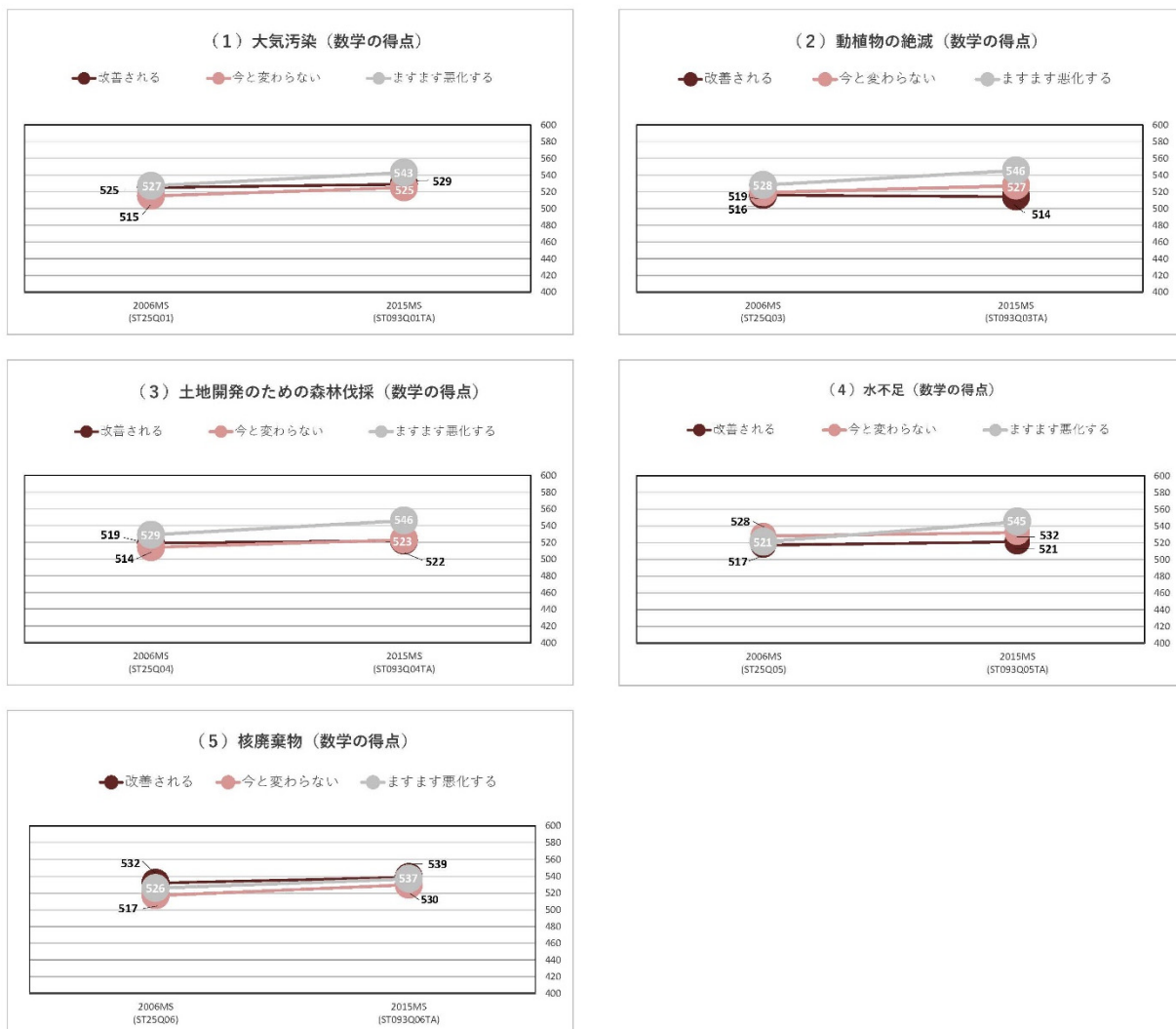
(a) 科学的リテラシーの平均得点 (日本)

図表 3. 2. 35.



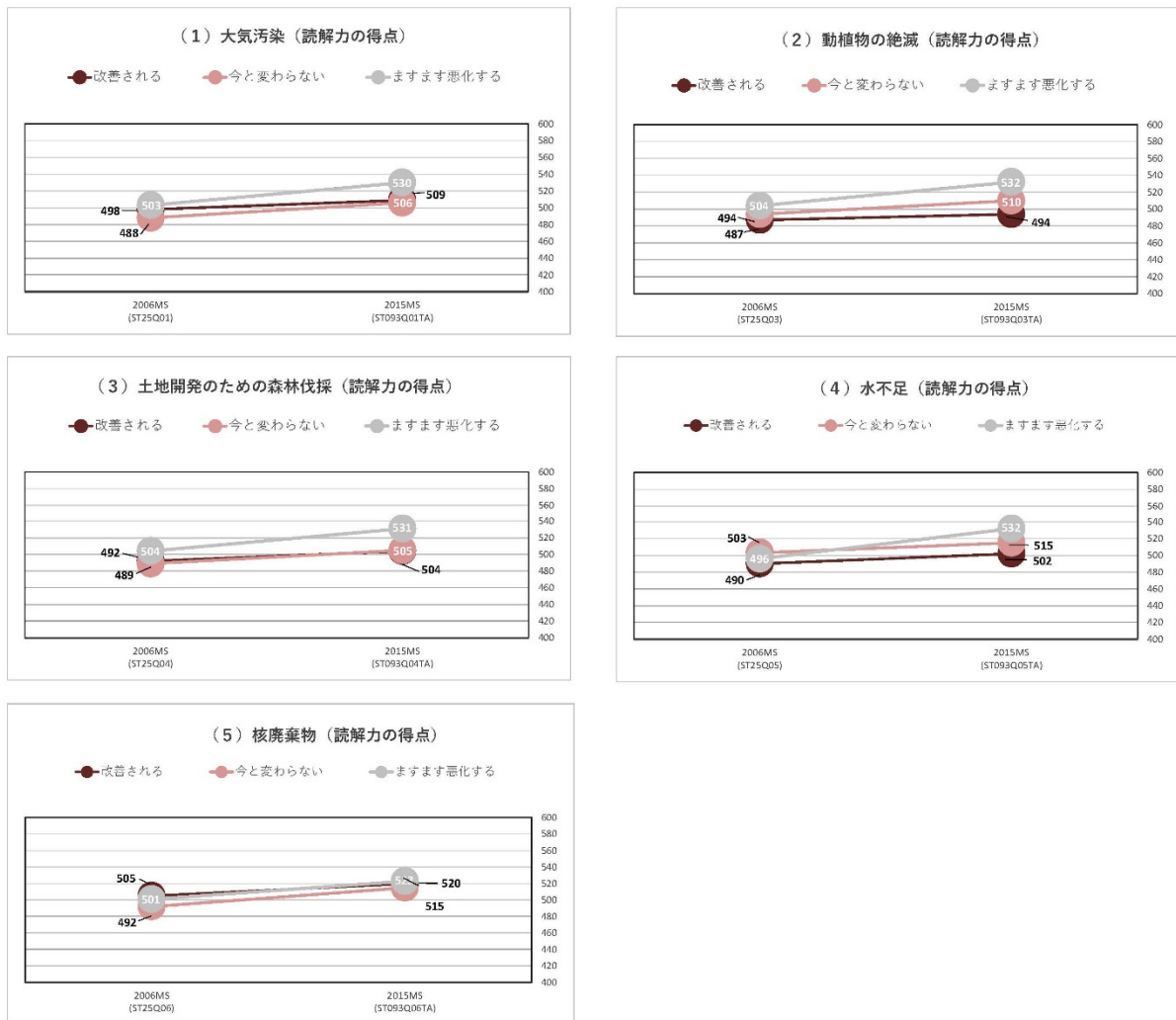
(b) 数学的リテラシーの平均得点（日本）

図表 3. 2. 36.



(c) 読解力の平均得点（日本）

図表 3.2.37.



3 社会的諸課題に対する認識と予測 小括

本章では、「環境問題の認識」指標と「環境問題の予測」指標について図表化して示した。

(1) 「環境問題の認識」指標

●回答率の国際比較：日本の相対的な位置は中程度よりやや低い

図表 3.3.1 は「環境問題の認識」指標の 4 つの質問項目に対する肯定回答率⁸を平均値が高い国順に並び換えた結果である。肯定回答率が高いほど、環境問題についてより深い認識をもっていることとみなすこととする。また、調査対象国数は 70 である。

図表 3.3.1 によると 2015 年の「環境問題の認識」指標において、国際的な日本の位置は相対的に中程度よりやや低い。肯定回答率の高い上位 5 か国は台湾、ポルトガル、スロベニア、カナダ、シンガポールである。一方、肯定回答率の低い下位 5 か国は、インドネシア、チュニジア、ブラジル、ウルグアイ、ドミニカ共和国である。「環境問題の認識」指標における国際的な回答傾向として、「社会経済的に有利な立場にいる生徒は、そうでない生徒よりも環境問題の認識があると回答する傾向がある」(OECD, 2018)。

また、他国と比較して強い肯定に対する回答率が極端に低いという日本の回答傾向は、巻末付論の山田論考における(「自己効力感」で既出の)「控えめ回答傾向」として説明できる。日本は「環境問題の認識」指標における「控えめ回答率」が最も高いが、山田論考では日本に次いでオランダ、台湾、チェコ、インドネシアの「控えめ回答率」が高いことも挙げられている(図表 7.1.3 参照)。

さらに、指標全体では日本の環境問題の認識は高くないが、質問項目ごとに見るとその傾向は異なっている。例えば、「(1) 大気中の温室効果ガスの増加」と「(2) 遺伝子組み換え生物の利用」についての認識は必ずしも低くはなく、OECD 平均と同程度である。「(1) 大気中の温室効果ガスの増加」は OECD 平均が 59.2%に対して日本は 57.5%、「(2) 遺伝子組み換え生物の利用」は OECD 平均が 38.9%であるのに対して日本は 41.1%となっている。

●回答率の経年変化：4 項目中 3 項目において肯定回答率が増加

肯定的回答率について「(4) 土地開発のための森林伐採の影響」のみが、2006 年の 67.5% (選択肢 1 : 13.8%, 選択肢 2 : 53.7%) から 2015 年の 57.7% (選択肢 1 : 8.8%, 選択肢 2 : 48.9%) へと 9.8 ポイント減少している(図表 3.1.27 参照)。それ以外の 3 つの項目では肯定回答率が平均して 4.8 ポイント増加している。4 項目を平均すると、2006 年から 2015 年にかけて肯定回答率が 1.2 ポイントとわずかではあるが増加している。

⁸ ここで使用されている選択肢は、選択肢 1「よく知っており、詳しく説明することができる」、選択肢 2「ある程度は知っており、問題について大まかに説明できる」、選択肢 3「聞いたことはあるが、それが何かを説明することはできない」、選択肢 4「聞いたことがない」であり、選択肢 1 と選択肢 2 の回答率を足したものを肯定回答率としている。

●回答率の男女差：男子の方が女子よりも環境問題について認識できると回答した割合が多い

4つの質問項目全てにおいて女子よりも男子の肯定回答率の方が高い（図表 3.1.28 参照）。肯定回答率の男女差は平均して 8.2 ポイント⁹である。図表 3.3.3 は、国別に肯定回答率の男女差の分布を示したものであり、国際比較をすると日本の男女差は大きいことを示している。70 か国の中で日本は、アイスランド、ノルウェー、デンマーク、スウェーデン、ルクセンブルク、スイス、オーストリアに次いで 8 番目に男女差が大きい（図表 3.3.3 参照）。

OECD 平均においても 4 つの質問項目全てにおいて女子よりも男子の肯定回答率の方が高く、4 項目の男女差の平均は 5.1 ポイントである。

●平均得点の経年変化：選択肢による平均得点の差が大きい

平均得点は、他の指標に比べて選択肢による平均得点の差が大きくなり、この傾向は 3 分野に共通している（図表 3.1.29-31 参照）。すなわち、「環境問題の認識」と平均得点との関連は強く、その認識が深いほど平均得点は高い。しかし、選択肢別の平均得点の最高値と最小値の差の 3 分野での平均値が 2006 年は 116.2 点だったのに対し、2015 年は 97.8 点へと 18.4 点減少しており、その差は縮まってきている。

また、肯定回答選択肢 1 と選択肢 2 との平均得点差は 3 分野平均して 2006 年は 8.0 点¹⁰、2015 年は 2.4 点¹¹と極めて小さいことから、選択肢 1、2 間での選択に対する学力の影響は小さく、むしろ「控えめ回答傾向」の影響が大きいと考えられる。つまり、十分な学力・知識を持っているにも関わらず、その回答が「強い肯定（選択肢 1）」ではなく、「控えめな肯定（選択肢 2）」となって現れている。

さらに、3 分野全てにおいて、平均得点の最高値と最小値の差が小さいのは「(2) 遺伝子組換え生物」と「(3) 核廃棄物」であり、平均得点の差が大きいのは「(1) 温室効果ガス」と「(4) 森林伐採」である。

(2) 「環境問題の予測」指標

●回答率の国際比較：日本の相対的な位置は中程度よりやや高い

図表 3.3.2 は 2015 年の「環境問題の予測」指標の 5 つの質問項目に対する肯定回答率¹²を平均値が高い国順に並び換えた結果である。なお、肯定回答率が高いほど、「環境問題は改善される」と回答する傾向が強いことを意味する。また、調査対象国数は 56 である。

図表 3.3.2 によると「環境問題の予測」指標において、国際的な日本の位置は相対的に中程度よりやや高い。肯定回答率の高い上位 5 か国は北京・上海・江蘇・広東、タイ、アラブ首長国連邦、

⁹ 図表 3.1.28 は、「環境問題の認識」指標に関する質問項目のデータのうち、経年比較が可能な 4 項目の 2015 年データのみを利用して作成している。一方、図表 3.3.3 では経年比較が可能かどうかに関係なく「環境問題の認識」指標に関する全ての質問項目の 2015 年データを利用して作成しており、男子の方が女子よりも肯定回答率が平均して 8.2%高い。

¹⁰ 2006 年の選択肢 1 と選択肢 2 の各分野の平均得点の差は、科学的リテラシーが 14.25 点、数学的リテラシーが 7.5 点、読解力が 2.3 点であり、いずれも選択肢 1 の方が選択肢 2 よりも高い。

¹¹ 2015 年の選択肢 1 と選択肢 2 の各分野の平均得点の差は、科学的リテラシーが 6.5 点、読解力が 1.5 点であり、いずれも選択肢 1 の方が選択肢 2 よりも高いが、数学的リテラシーのみ選択肢 2 の方が選択肢 1 よりも 0.8 点高い。

¹² ここで使用されている選択肢は、選択肢 1 「改善される」、選択肢 2 「今と変わらない」、選択肢 3 「ますます悪化する」であり、選択肢 1 の回答率を肯定回答率としている。

ドミニカ共和国、カタールであり、これらの国は環境問題に対して楽観的である生徒の割合が高い。一方、肯定回答率の低い下位 5 か国はチェコ、ドイツ、フランス、オーストリア、スイスであり、これらの国は環境問題に対して悲観的な生徒の割合が高い。

図表 3.2.3-12 を見ると、環境問題について楽観的な生徒の割合は日本をはじめとして、エストニア、オランダでも増加している。一方で、ブルガリア、チリ、チェコ、香港、韓国、台湾、トルコでは環境問題について悲観的な生徒の割合が増加した（図表 3.2.3-12 参照）。さらに、ブルガリア、チリ、アイスランド、イスラエル、韓国、リトアニア、メキシコ、スウェーデン、トルコなどの 2006 年から 2015 年にかけて「環境問題への認識」指標の肯定回答率が増加した国々の多くで、環境問題について楽観的な生徒の割合が減少している（OECD, 2018）。

●回答率の経年変化：環境問題に悲観的な生徒の割合が減少し、楽観的な生徒の割合が増加

5 つの質問項目全てにおいて 2006 年よりも 2015 年の方が「改善される」と回答した生徒の割合が高く、平均して 2.9 ポイント増加している（図表 3.2.33 参照）。一方、「ますます悪化する」と回答した生徒の割合については「(4) 水不足」のみ増加しているが他の 4 項目は全て減少しており、5 項目平均して 5.4 ポイント減少している。

●回答率の男女差：女子よりも男子の方が楽観的な回答割合がやや高い

2015 年の日本の結果では、女子よりも男子の肯定回答率の方が高く、平均して 5.4 ポイントの男女差が生じているが、「(3) 土地開発のための森林伐採」においては、その差がわずか 1.4 ポイントである（図表 3.2.34 参照）。図表 3.3.4 は、国別に肯定回答率の男女差の分布を示したものであり、56 か国の中で国際比較をすると日本の男女差は小さく、中間より若干上の方に位置している。国別ではほとんどの国で平均値は正になっており、男子の方が楽観的な見方をする者が多いことを示している。なお、負はカタールなど僅か 3 か国であり、正の最大値は韓国である（図表 3.3.4 参照）。

OECD 平均においても 5 つ全ての質問項目において女子よりも男子の肯定回答率の方が高く、男女差は平均して 5.2 ポイントである。

●平均得点の経年変化：得点との関連は極めて弱い

平均得点については、3 分野全ての全質問項目において各選択肢の平均得点の差が余り見られないが、「(4) 水不足」と「(5) 核廃棄物」以外の 3 つの質問項目では 2006 年と 2015 年ともに選択肢 3 と回答した生徒の平均得点が最も高い（図表 3.2.35-37 参照）。国際的には、環境問題の認識が高い生徒は、環境問題の未来に対して悲観的にとらえるという傾向があるとされているが（OECD, 2018）、日本においてこの傾向はあてはまらず、得点との関連は極めて弱いと言えよう。

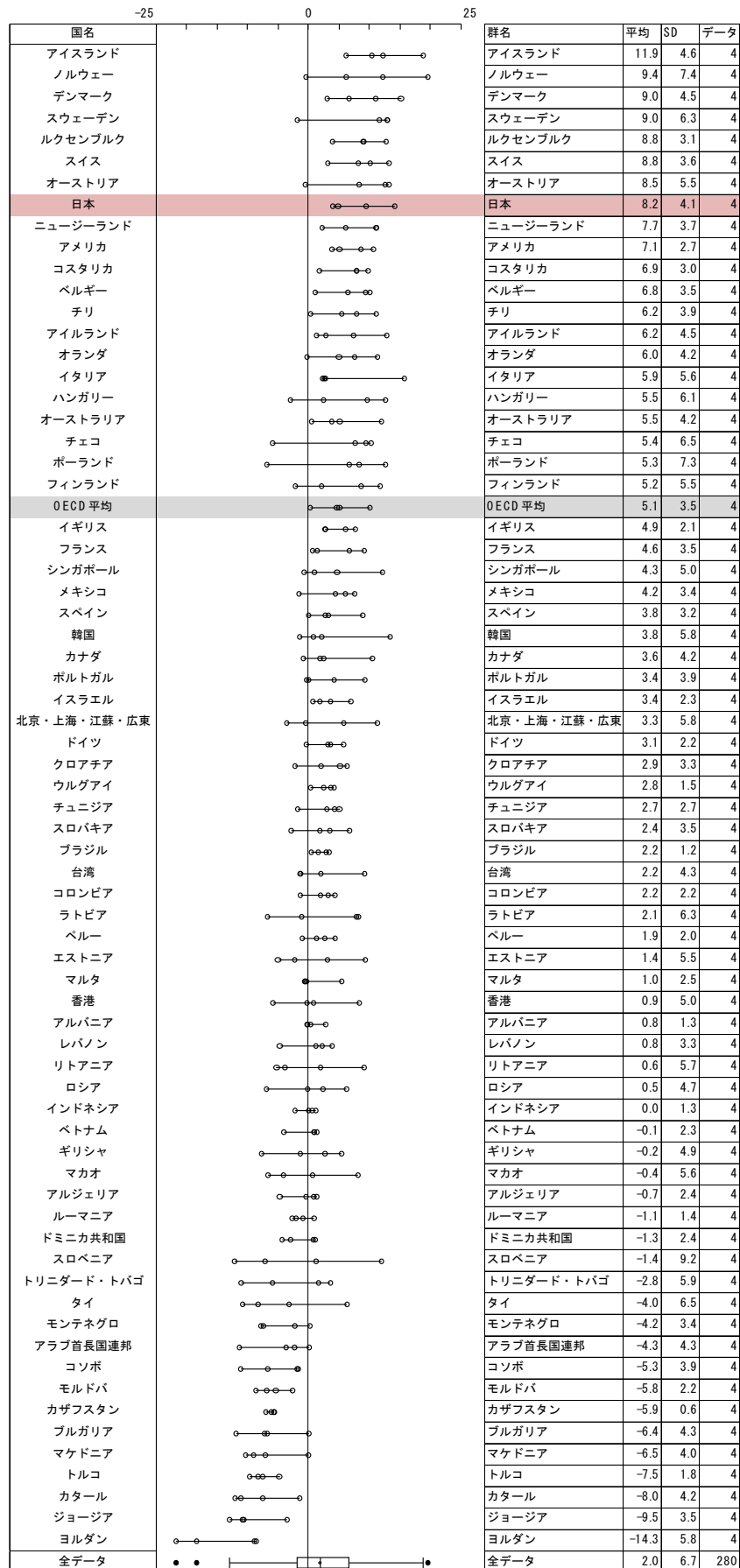
図表 3.3.1. 「環境問題の認識」に対する肯定回答率の国際比較 2015 年

国名	(1)大気中の 温室効果ガス の増加	(2)遺伝子組 み換え生物の 利用	(3)核廃棄物	(4)土地開発 のための森林 伐採の影響	平均値
台湾	77.7	59.2	69.7	88.5	73.8
ポルトガル	83.0	53.6	64.1	82.4	70.8
スロベニア	63.6	70.4	52.4	76.0	65.6
カナダ	73.0	55.0	53.2	76.4	64.4
シンガポール	81.5	44.1	44.4	87.1	64.3
トルコ	52.6	67.0	65.7	71.1	64.1
エストニア	60.5	55.0	59.0	81.4	64.0
アルバニア	65.4	50.2	78.9	60.5	63.7
イギリス	74.0	50.2	56.9	71.3	63.1
ロシア	52.7	52.1	64.4	81.0	62.6
アイルランド	76.2	34.0	57.4	81.1	62.2
ポーランド	56.4	47.3	58.6	84.2	61.6
リトアニア	59.6	59.4	52.2	74.3	61.4
マルタ	69.8	40.6	58.6	73.6	60.6
香港	72.0	35.6	50.8	81.2	59.9
ラトビア	46.1	47.2	61.3	82.5	59.3
イタリア	68.5	52.7	47.9	67.6	59.2
マカオ	73.3	35.2	44.1	83.7	59.1
キプロス	69.5	39.5	54.8	66.9	57.7
北京・上海・江蘇・広東	71.8	35.9	36.0	86.6	57.6
モルドバ	49.6	44.0	57.5	77.9	57.3
スペイン	69.1	39.9	53.2	66.2	57.1
フィンランド	70.0	26.1	61.9	67.8	56.5
ノルウェー	67.3	33.4	48.6	75.4	56.2
デンマーク	65.7	32.5	51.8	70.7	55.2
フランス	59.2	54.4	45.2	60.6	54.8
タイ	66.7	60.2	31.6	59.3	54.4
オーストラリア	61.5	40.5	44.5	70.9	54.4
アメリカ	51.8	45.8	49.6	69.7	54.2
ブルガリア	51.7	52.7	46.8	64.6	54.0
OECD平均	59.2	38.9	50.3	67.2	53.9
クロアチア	50.1	38.1	55.0	69.6	53.2
オランダ	64.6	19.2	55.7	72.5	53.0
スウェーデン	73.0	38.7	53.8	45.6	52.8
韓国	71.3	46.3	42.4	50.8	52.7
ギリシャ	63.6	40.6	49.7	54.9	52.2
オーストリア	52.4	29.1	53.2	69.1	50.9
アラブ首長国連邦	50.4	39.3	47.1	66.7	50.9
ベトナム	59.7	20.6	31.7	91.4	50.8
アイスランド	52.6	40.2	45.9	64.5	50.8
ヨルダン	51.6	39.6	48.0	63.5	50.7
レバノン	58.1	35.0	44.5	60.6	49.6
ペルー	52.7	38.9	39.5	66.7	49.5
ルクセンブルク	49.3	35.1	50.4	62.7	49.4
スイス	53.9	30.2	51.0	62.1	49.3
チェコ	46.0	17.3	58.9	70.8	48.2
日本	57.5	41.1	34.9	57.7	47.8
メキシコ	47.2	31.2	44.5	67.9	47.7
ジョージア	31.6	41.1	54.0	63.0	47.4
カタール	51.7	39.4	40.5	57.1	47.2
ニュージーランド	54.1	36.3	34.8	61.8	46.8
モンテネグロ	48.3	35.2	44.4	59.0	46.7
ベルギー	54.0	21.1	46.0	63.5	46.2
チリ	45.5	26.5	46.9	64.5	45.9
トリニダード・トバゴ	51.1	22.7	40.1	69.2	45.8
スロバキア	49.4	21.6	50.5	59.2	45.2
コソボ	47.8	23.9	48.5	58.4	44.7
ハンガリー	56.1	20.4	37.8	62.5	44.2
ルーマニア	31.8	30.1	48.1	66.7	44.2
マケドニア	45.8	35.5	37.6	55.7	43.7
イスラエル	43.0	38.0	32.1	58.8	43.0
コロンビア	42.7	37.1	33.8	55.8	42.3
アルジェリア	37.1	31.1	37.8	56.3	40.6
ドイツ	41.4	22.3	40.6	49.1	38.4
コスタリカ	39.4	20.1	30.8	56.6	36.7
ドミニカ共和国	30.3	24.4	39.5	47.3	35.4
ウルグアイ	33.2	21.6	32.0	48.1	33.7
ブラジル	35.3	22.9	30.9	42.6	32.9
チュニジア	30.4	17.4	27.4	50.4	31.4
インドネシア	26.5	18.3	14.2	56.1	28.8

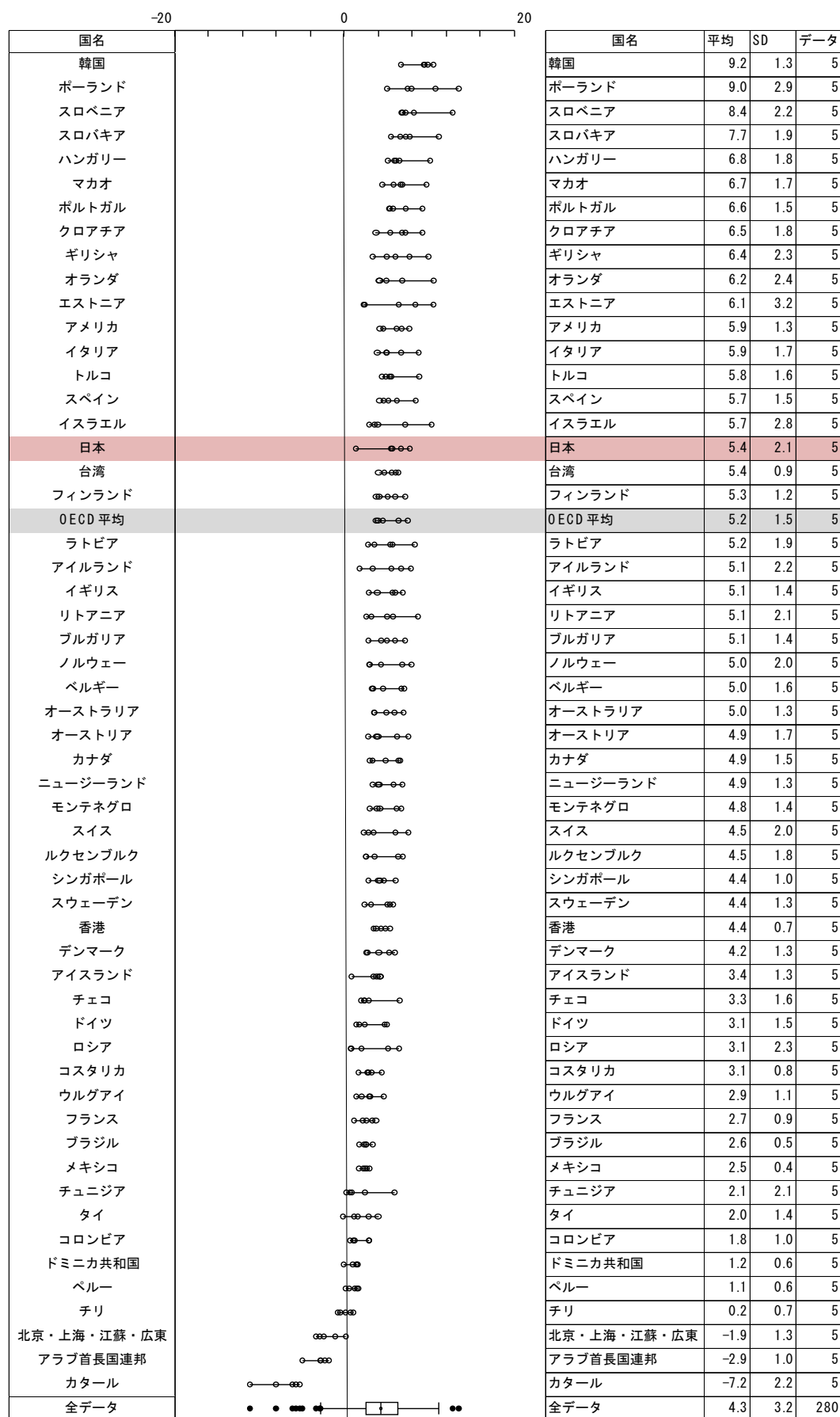
図表 3.3.2. 「環境問題の予測」に対する肯定回答率の国際比較 2015 年

国名	(1)大気汚染	(2)動植物の 絶滅	(3)土地開発 のための 森林伐採	(4)水不足	(5)核廃棄物	平均値
北京・上海・江蘇・広東	52.8	40.6	50.4	41.1	42.5	45.5
タイ	33.6	30.3	34.1	36.1	27.2	32.3
アラブ首長国連邦	37.5	30.3	30.0	34.0	29.0	32.2
ドミニカ共和国	33.6	31.6	28.7	32.7	26.8	30.7
カタール	34.0	27.8	28.4	32.3	28.0	30.1
ロシア	25.9	26.9	23.7	29.3	24.8	26.1
オランダ	29.7	20.2	21.7	29.1	26.8	25.5
エストニア	25.4	23.8	22.5	27.8	25.3	25.0
モンテネグロ	26.5	24.2	23.1	27.8	21.9	24.7
マカオ	24.4	24.2	23.9	23.6	26.0	24.4
ブルガリア	26.5	21.6	21.6	25.1	22.3	23.4
イスラエル	24.8	20.5	18.4	32.0	17.8	22.7
韓国	23.0	20.9	23.0	20.6	20.2	21.5
ポーランド	22.7	19.7	17.0	16.2	29.4	21.0
日本	24.0	16.2	19.1	20.8	22.1	20.4
コロンビア	22.4	21.5	19.1	18.3	16.3	19.5
ポルトガル	23.4	21.3	17.3	16.8	18.2	19.4
チュニジア	20.3	18.3	17.6	18.7	20.4	19.1
ノルウェー	19.7	15.6	15.7	24.2	20.0	19.0
アイルランド	18.4	14.9	17.0	23.1	19.9	18.7
スペイン	18.2	18.1	16.0	21.1	17.3	18.1
ギリシャ	20.7	16.1	17.0	20.0	16.6	18.1
アメリカ	18.5	16.0	16.0	20.2	17.3	17.6
台湾	17.1	15.9	17.9	15.3	17.2	16.7
スウェーデン	16.6	14.0	11.8	20.7	20.1	16.6
ペルー	18.4	18.6	17.4	15.5	13.0	16.6
ハンガリー	18.6	16.0	16.9	16.1	13.7	16.2
シンガポール	15.2	12.3	12.8	24.0	16.8	16.2
イタリア	18.2	14.2	13.9	17.0	17.3	16.1
香港	17.3	16.3	13.9	15.5	16.8	16.0
ブラジル	17.1	16.2	14.5	16.3	14.8	15.8
ウルグアイ	17.4	15.6	14.6	16.1	13.4	15.4
リトアニア	16.6	14.0	14.6	15.7	15.2	15.2
コスタリカ	15.2	16.8	16.3	13.8	12.9	15.0
OECD 平均	16.2	13.3	13.1	16.0	16.1	14.9
ラトビア	16.1	12.8	11.0	17.3	16.6	14.7
トルコ	17.7	13.6	14.1	15.5	12.6	14.7
スロバキア	16.2	14.2	13.0	15.4	14.3	14.6
イギリス	13.5	10.8	11.7	17.1	14.4	13.5
メキシコ	13.4	13.4	14.1	13.0	10.9	12.9
スロベニア	16.5	12.3	11.0	10.0	13.8	12.7
デンマーク	11.6	7.6	10.0	14.8	15.3	11.8
クロアチア	12.4	10.8	10.1	11.7	12.4	11.5
アイスランド	11.7	8.8	8.9	11.9	15.8	11.4
フィンランド	10.6	11.6	8.7	14.6	11.5	11.4
カナダ	12.1	9.7	10.9	10.7	13.5	11.4
ベルギー	12.1	8.2	10.3	9.7	14.0	10.9
オーストラリア	10.5	9.8	9.1	12.2	12.0	10.7
チリ	10.7	11.3	9.9	11.7	9.6	10.6
ニュージーランド	9.9	9.4	9.2	10.3	13.0	10.4
ルクセンブルク	12.0	8.3	8.3	9.7	13.3	10.3
スイス	11.0	7.3	7.0	8.5	15.3	9.8
オーストリア	12.3	7.8	7.3	8.3	11.7	9.5
フランス	9.4	7.2	8.1	9.2	12.0	9.2
ドイツ	9.5	5.7	5.0	5.9	13.8	8.0
チェコ	9.4	7.5	6.6	7.7	8.5	7.9

図表 3.3.3. 「環境問題の認識」に対する肯定回答率の男女差（男子－女子） 2015 年



図表 3.3.4. 「環境問題の予測」に対する肯定回答率の男女差（男子－女子） 2015年



第4章 科学的探究の認識と価値付け

1 「探究を基にした理科の授業に関する生徒の認識」指標

2015年調査の生徒質問紙の問34(ST098)では、「探究を基にした理科の授業に関する生徒の認識」指標に関する9つの項目について以下のように尋ねている。この指標は、2006年調査の生徒質問紙の問30(ST34)との経年比較が可能であり、指標を構成する17つの項目のうち6つの項目で経年比較可能である。

2015年本調査で使用されている選択肢は、「いつもそうだ」「たいていそうだ」「たまにある」「まったく、又はほとんどない」の4つであるが、2006年本調査の際に使用されている選択肢は「すべての授業である」「ほとんどの授業である」「いくつかの授業である」「ほとんどか全くない」の4つである。ここでは、2015年本調査で使用されている選択肢に統一して比較を行った。

図表 4.1.1.

問34	あなたが受けている学校の理科の授業で、次のようなことはどのくらいありますか。(1)~(9)のそれぞれについて、あてはまるもの一つを選んでください。	いつも そうだ	たいてい そうだ	たまにあ る	まったく、 又は ほとんど ない
ST098Q01TA	(1)生徒には自分の考えを発表する機会が与えられている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST098Q02TA	(2)生徒が実験室で実験を行う	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST098Q03NA	(3)生徒は、科学の問題について議論するよう求められる	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST098Q05TA	(4)生徒は、実験したことからどんな結論が得られたかを考えるよう求められる	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST098Q06TA	(5)先生は理科で習った考え方が、多くの異なる現象(例:物体の運動、似た性質を持つ物質など)に応用できることを教えてくれる	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST098Q07TA	(6)実験の手順を生徒自身で考える	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST098Q08NA	(7)調査についてクラスで議論する	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST098Q09TA	(8)先生は、科学の考えが実生活に密接に関わっていることを解説してくれる	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST098Q10NA	(9)生徒は、アイデアを調査で確かめるよう求められる	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

図表 4.1.2(1).

問 30 あなたが受けている学校の理科の授業で、次のようなことはどのくらいありますか。(1)~(17)のそれぞれについて、あてはまる番号に一つ○をつけてください。

	すべての授業である	ほとんどの授業である	いくつかの授業である	ほとんどか全くない
(1) 生徒には自分の考えを発表する機会が与えられている	1	2	3	4
(2) 生徒が実験室で実験を行う	1	2	3	4
(3) 理科の問題を実験室でどのように調べるかを、生徒が計画するように指示されている	1	2	3	4
(4) 生徒は、理科で習った考えを日常の問題に応用するよう求められる	1	2	3	4
(5) 授業は、課題に対する生徒の意見を取り入れて行われる	1	2	3	4
(6) 生徒は、実験したことからどんな結論が得られたかを考えるよう求められる	1	2	3	4
(7) 先生は理科で習った考え方が、多くの異なる現象（例：物体の運動、似た性質を持つ物質など）に応用できることを教えてくれる	1	2	3	4
(8) 実験の手順を生徒自身で考える	1	2	3	4

図表 4.1.2(2).

問 30 (続き)				
	すべての授業である	ほとんどの授業である	いくつかの授業である	ほとんどか全くない
(9) 授業ではクラス全体でディベートしたり討論したりする	1	2	3	4
(10) 先生が実験を実演してくれる	1	2	3	4
(11) 生徒に自分の課題を選ぶ機会が与えられている	1	2	3	4
(12) 先生は、理科を学校の外の世界を生徒が理解する手助けとなるように教える	1	2	3	4
(13) 生徒は課題についての話し合いをする	1	2	3	4
(14) 生徒は、先生の指示通りに実験を行う	1	2	3	4
(15) 先生は、科学の考えが実生活に密接に関わっていることを解説してくれる	1	2	3	4
(16) 生徒は、自分たちが予想したことを実験で確かめるよう求められる	1	2	3	4
(17) 先生は技術的な応用を例にして、いかに理科が社会生活と密接に関係しているかを解説してくれる	1	2	3	4

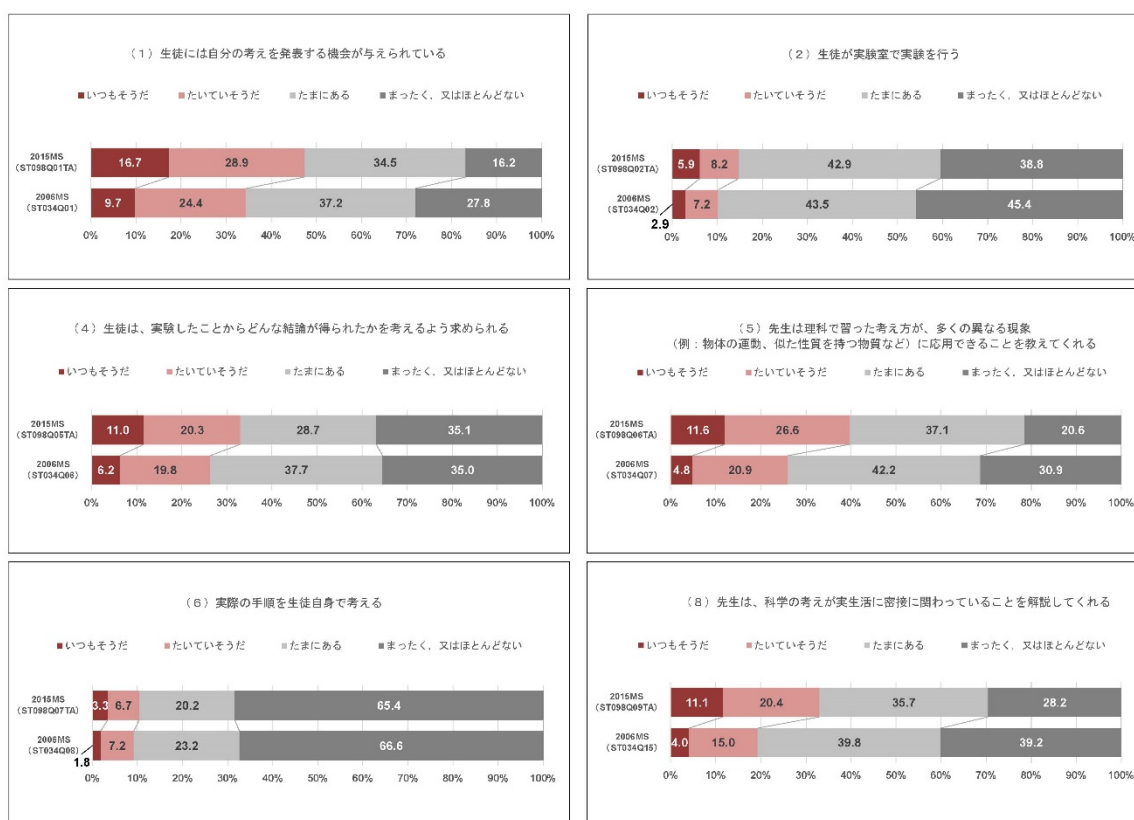
(1) 「探究を基にした理科の授業に関する生徒の認識」指標 回答率

(a) 回答率の国際比較 (2015年調査, 2006年調査)

図表 4.1.3~38 は、「いつもそうだ」「たいていそうだ」と回答した生徒の割合が多い順に上から国を並べ換えている。ここでは紙幅の関係上割愛しているため、全図表は「全体版」を参照されたい。

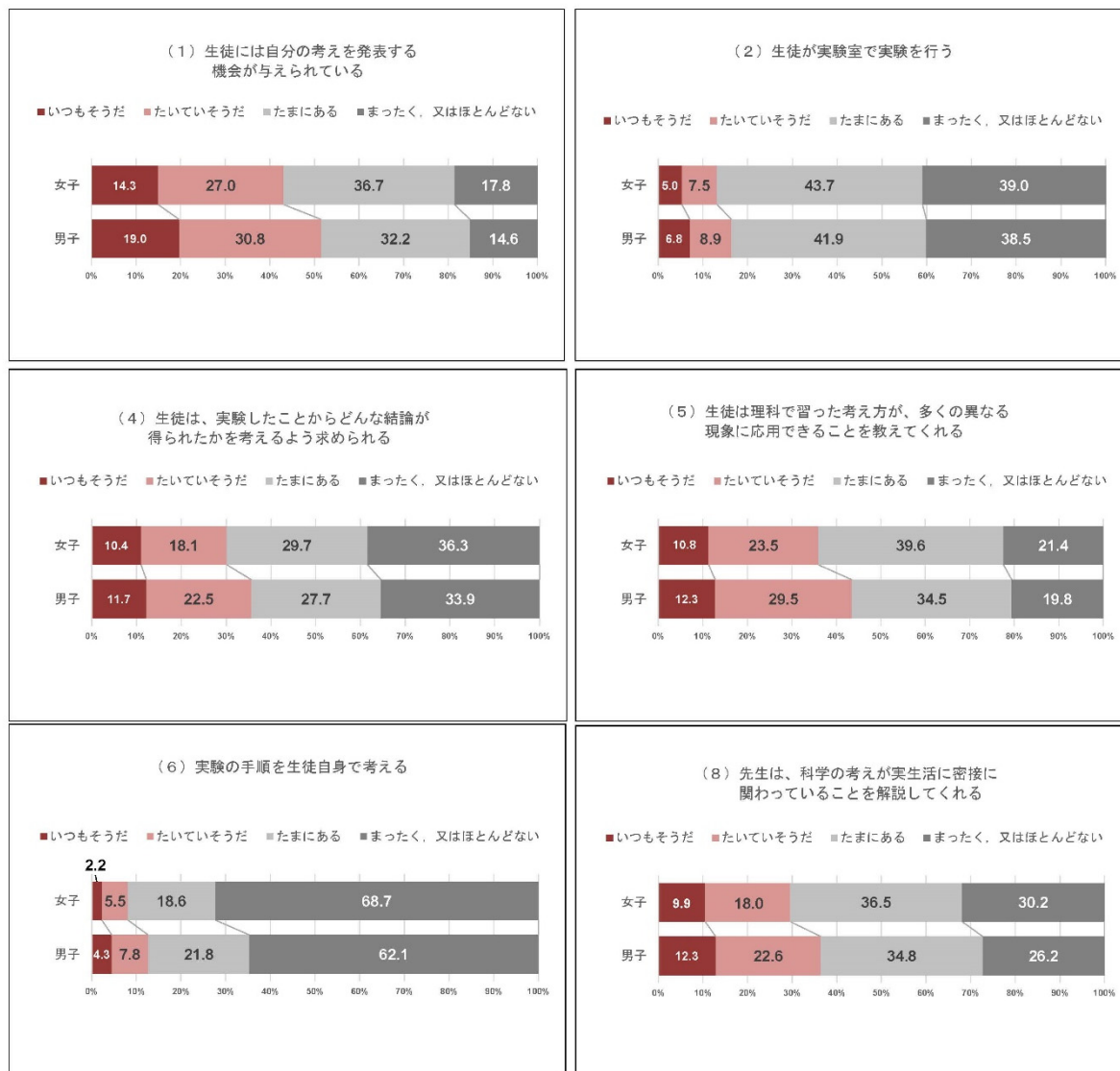
(b) 2015年調査と2006年調査の回答率の経年変化 (日本)

図表 4.1.39.



©2015 年調査の男女別回答率（日本）

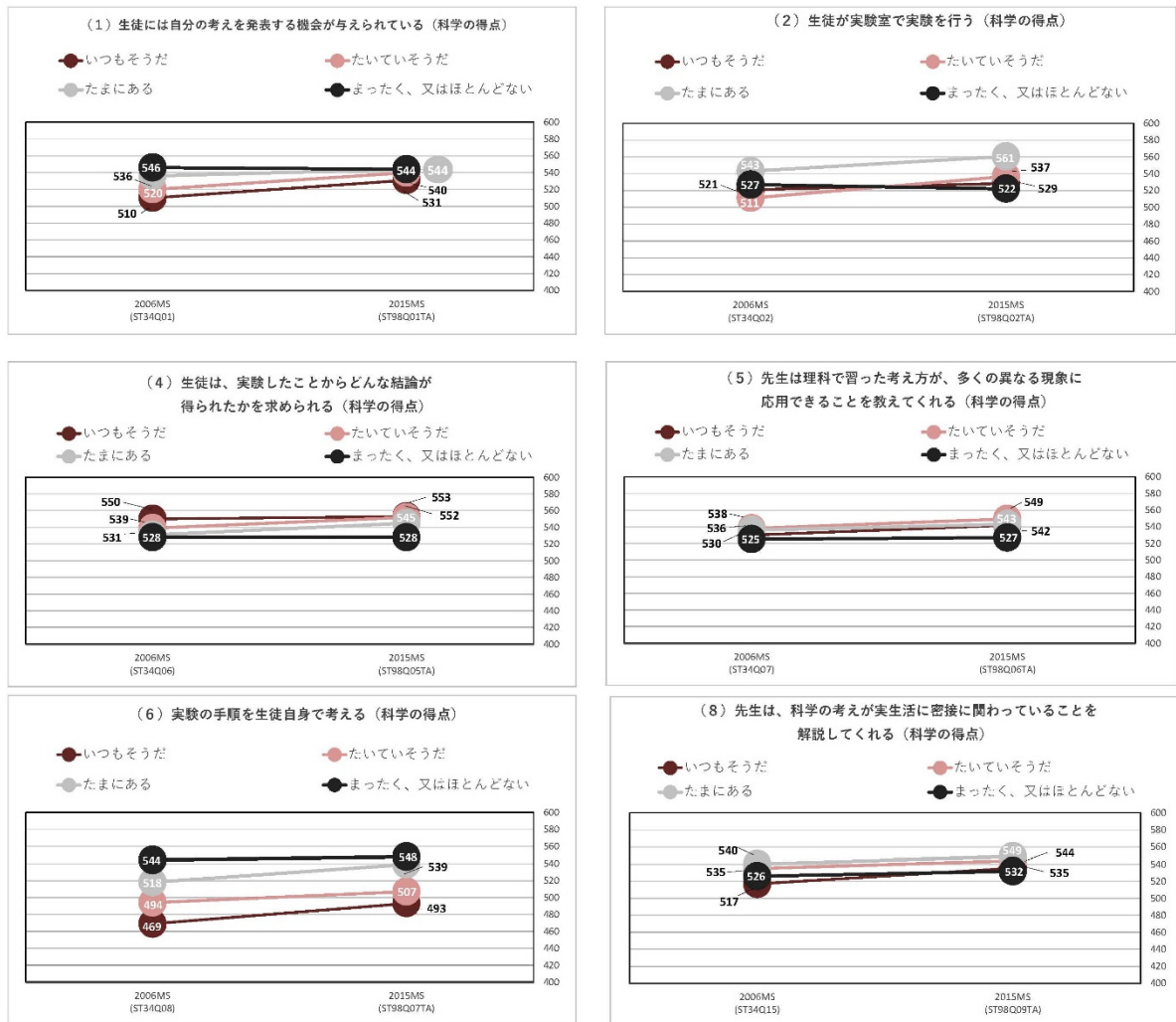
図表 4.1.40.



(2) 「探究を基にした理科の授業に関する生徒の認識」指標 選択肢別平均得点

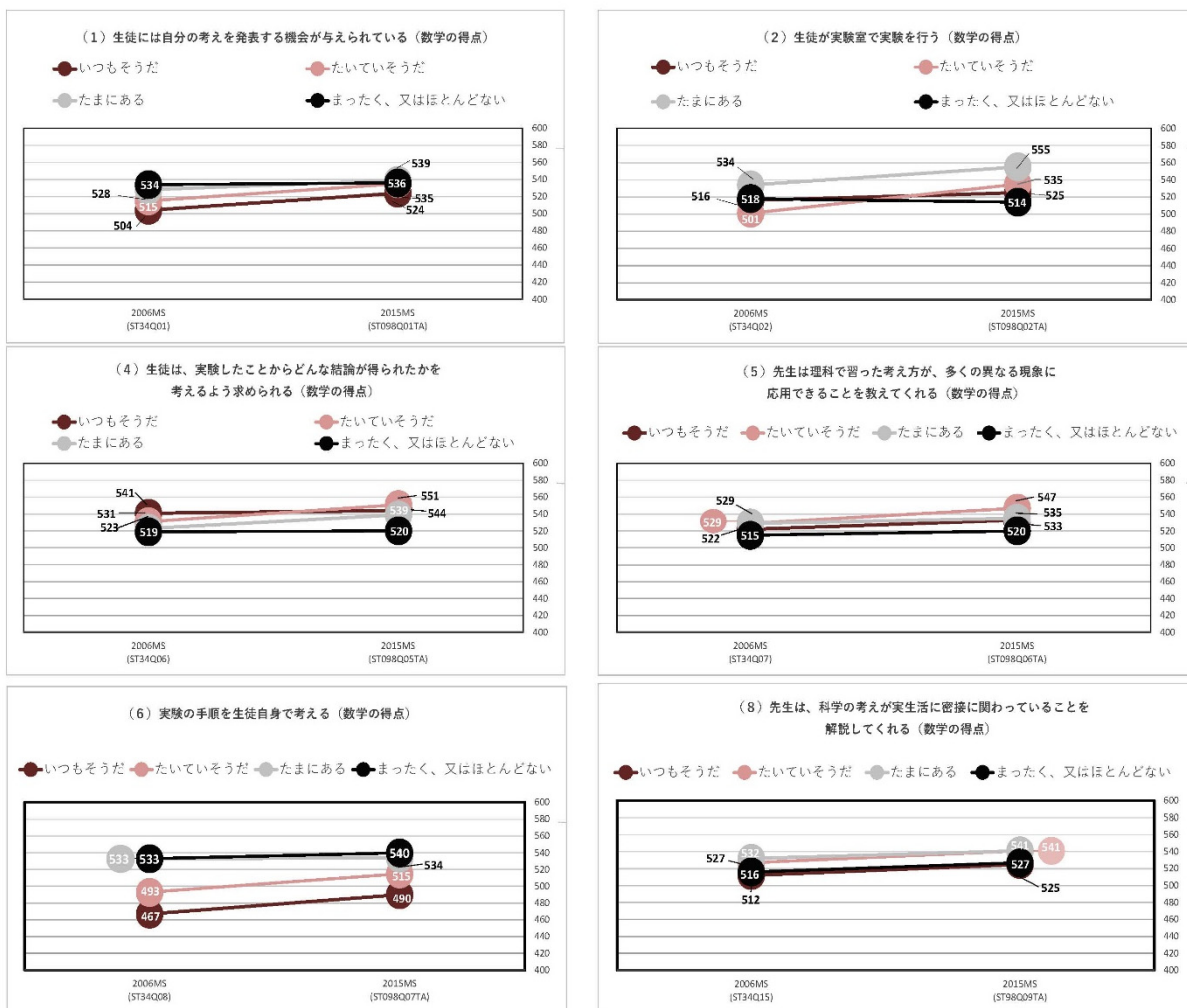
(a) 科学的リテラシーの平均得点 (日本)

図表 4.1.41.



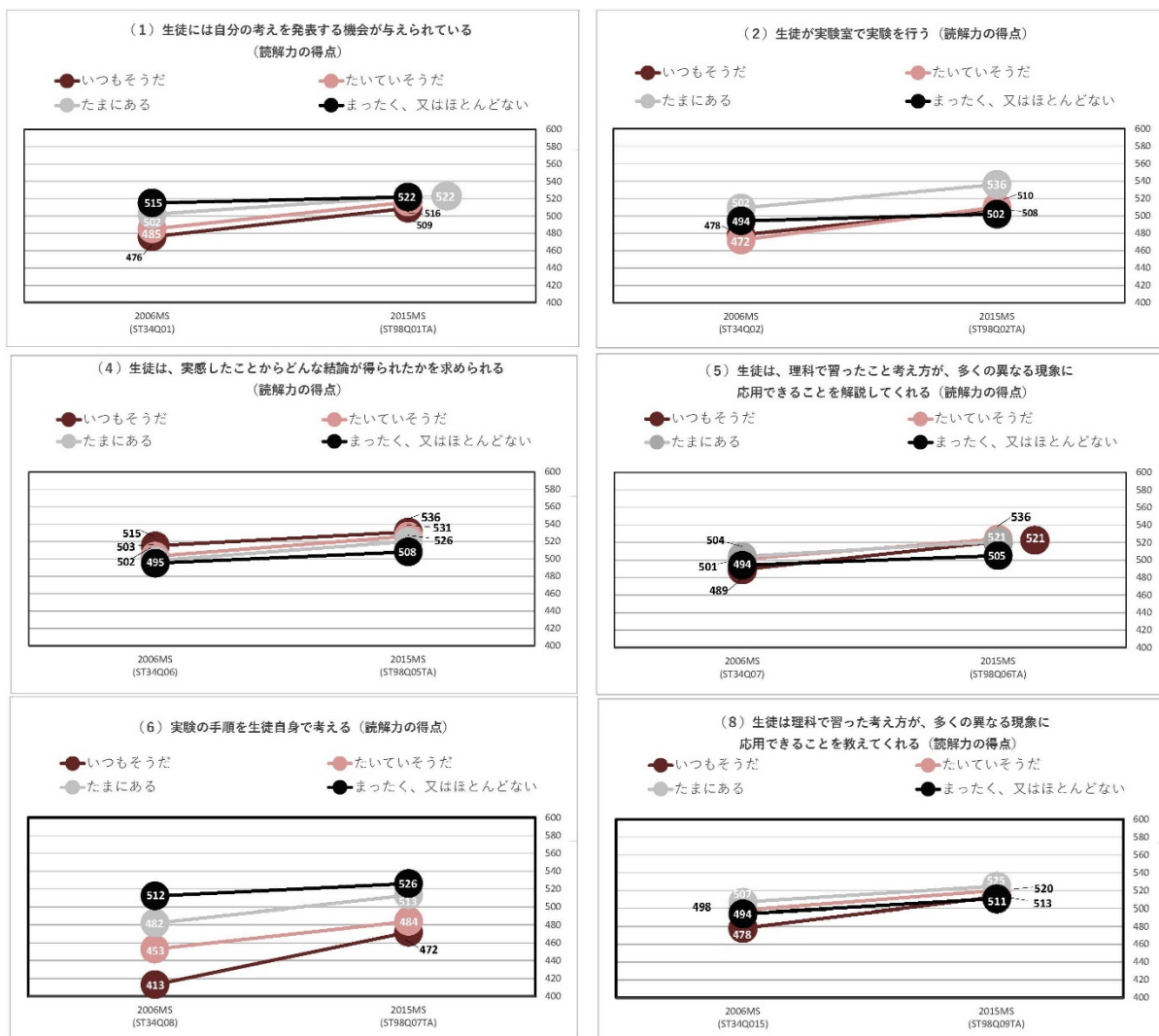
(b) 数学的リテラシーの平均得点（日本）

図表 4.1.42.



(©) 読解力の平均得点（日本）

図表 4.1.43.



2 「探究に対する科学的アプローチへの価値付け」指標

2015年調査の生徒質問紙の問46（ST131）では、「探究に対する科学的アプローチへの価値付け」指標に関する6つの項目について以下のように尋ねている。この指標は、2015年調査の新規指標である。使用されている選択肢は、「まったくそうだと思う」「そうだと思う」「そうは思わない」「まったくそうは思わない」の4つである。

図表 4.2.1.

ST131 科学の変化 問46		あなたは、次のことについてどの程度そうだと思いますか。(1)～(6)のそれぞれについて、あてはまるもの一つを選んでください。			
		まったく そうは 思わない	そうは 思わない	そうだと 思う	まったく そうだと 思う
ST131Q01NA	(1) 何が真実かを確かめる良い方法は、実験することだ	<input type="radio"/> ₁	<input type="radio"/> ₂	<input type="radio"/> ₃	<input type="radio"/> ₄
ST131Q03NA	(2) 科学的見解は、変わることがある	<input type="radio"/> ₁	<input type="radio"/> ₂	<input type="radio"/> ₃	<input type="radio"/> ₄
ST131Q04NA	(3) 良い答えは、たかさんの異なる実験から得られた証拠に基づく	<input type="radio"/> ₁	<input type="radio"/> ₂	<input type="radio"/> ₃	<input type="radio"/> ₄
ST131Q06NA	(4) 発見したことを確認するために、実験は2度以上行った方がよい	<input type="radio"/> ₁	<input type="radio"/> ₂	<input type="radio"/> ₃	<input type="radio"/> ₄
ST131Q08NA	(5) 科学的に真実だとされていることについて、科学者が考えを変えることがある	<input type="radio"/> ₁	<input type="radio"/> ₂	<input type="radio"/> ₃	<input type="radio"/> ₄
ST131Q11NA	(6) 科学の本に書かれている見解が変わることがある	<input type="radio"/> ₁	<input type="radio"/> ₂	<input type="radio"/> ₃	<input type="radio"/> ₄

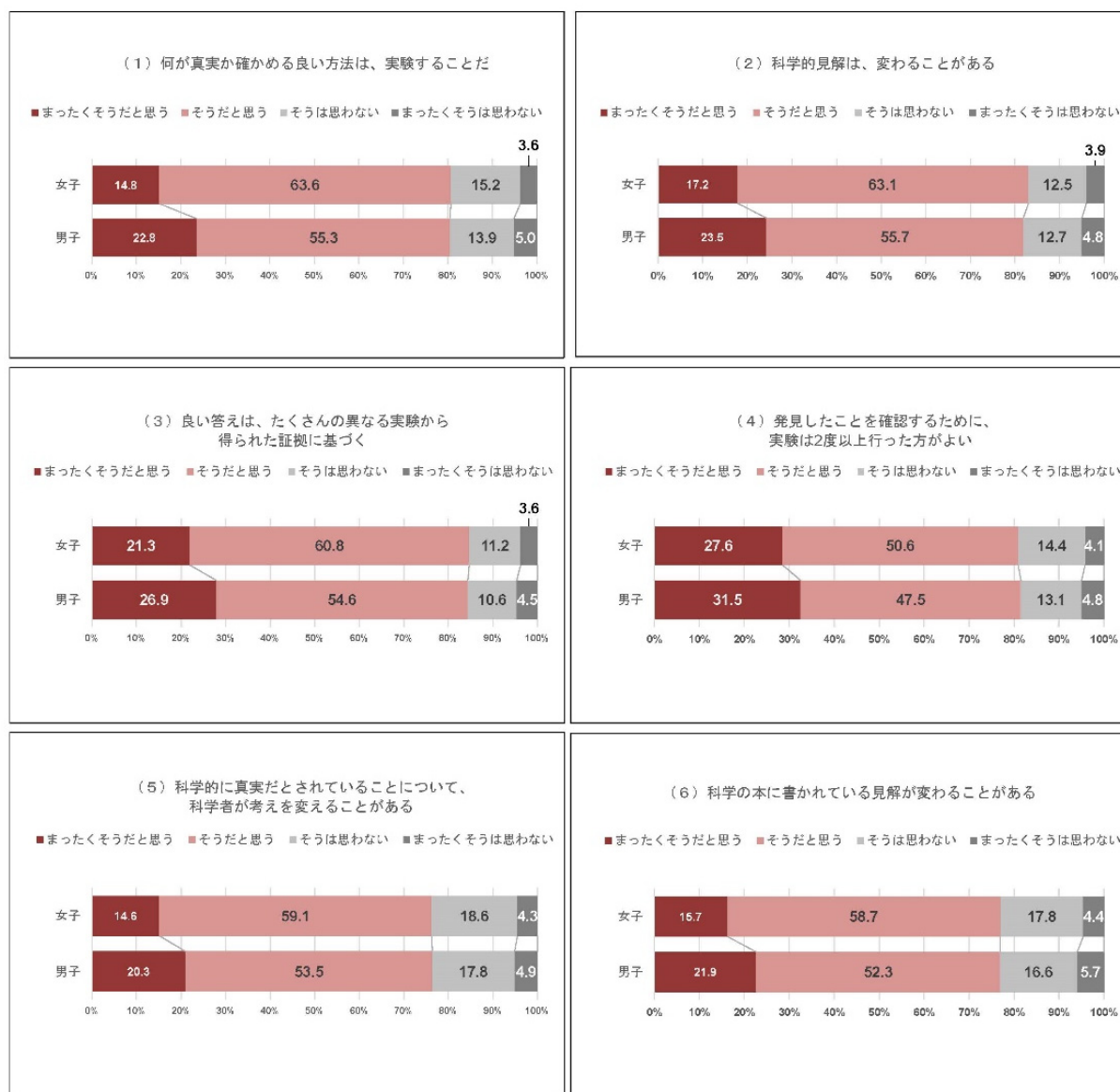
(1) 「探究に対する科学的アプローチへの価値付け」指標 回答率

(a) 回答率の国際比較 (2015年調査)

図表 4.2.2～19 は、「まったくそうだと思う」「そうだと思う」と回答した生徒の割合が多い順に上から国を並べ換えている。ここでは紙幅の関係上割愛しているため、全図表は「全体版」を参照されたい。

(b) 2015年調査の男女別回答率 (日本)

図表 4.2.20.



(2) 「探究に対する科学的アプローチへの価値付け」指標 選択肢別平均得点

(a) 科学的リテラシーの平均得点 (日本)

図表 4.2.21.



(b) 数学的リテラシーの平均得点（日本）

図表 4.2.22.



(c) 読解力の平均得点（日本）

図表 4.2.23.



3 科学的探究の認識と価値付け 小括

本章では、「探究を基にした理科の授業に関する生徒の認識」指標と「探究に対する科学的アプローチへの価値付け」指標について図表化して示した。

(1) 「探究を基にした理科の授業に関する生徒の認識」指標

●回答率の国際比較：日本の相対的な位置は非常に低い

図表 4.3.1 は 2015 年の「探究を基にした理科の授業に関する生徒の認識」指標の 6 つの質問項目に対する肯定回答率¹³を平均値が高い国順に並び換えた結果である。なお、肯定回答率が高いほど、探求を基にした授業が充実していることを意味する。調査対象国数は 70 である。

図表 4.3.1 によると「探究を基にした理科の授業に関する生徒の認識」指標において、国際的な日本の位置は相対的に非常に低い。肯定回答率の高い上位 5 か国はヨルダン、レバノン、アルジェリア、ペルー、デンマークである。一方、肯定回答率の低い下位 5 か国は、スロベニア、台湾、ブラジル、韓国、タイである。

「探究を基にした理科の授業に関する生徒の認識」指標に対する日本の低い肯定回答率については、日本の PISA 調査の実施時期による影響も考えられる。日本の PISA 調査実施時期は例年 6～8 月であり、対象は高校 1 年生である。そのため、データはまだ入学してから 2～3 か月余りしかたっていないときのものである。したがって、学期が始まったばかりでまだ体制が完璧には整っていないということも日本の肯定回答率の低さにつながっている可能性がある。

●回答率の経年変化：探究を基にした理科の授業であると感じる生徒の割合は増加

全体的に肯定回答率は増加しており、6 項目全てを平均すると 2006 年から 2015 年にかけて 7.8 ポイント増加している（図表 4.1.39 参照）。「(1) 生徒には自分の考えを発表する機会が与えられている」、「(5) 先生は理科で習った考え方が、多くの異なる現象に応用できることを教えてくれる」、「(8) 先生は、科学の考えが実生活に関わっていることを解説してくれる」の 3 つの項目においては 10 ポイント以上（平均して 12.2 ポイント）肯定回答率が増加した。

●回答率の男女差：女子よりも男子の方が探究を基にした理科の授業であると感じている

総じて、女子よりも男子の肯定回答率の方が高く、男女差は 6 項目平均して 6.1 ポイント¹⁴である（図表 4.1.40 参照）。図表 4.3.3 は、国別に肯定回答率の男女差の分布を示したものであり、全体として見ると、多くの国で平均値は正となっており、男子の肯定回答率の方が高い国がほとんどであることが分かる。また、国際比較をすると、日本の男女差は非常に大きく、70 か国の中で日本の男女差は、ポルトガル、ギリシャに次いで 3 番目に大きい。また、日本に次いで男女差が大きいのはマルタ、ノルウェーである。最も男女差が大きい項目は「(1) 生徒には自分の考え

¹³ ここで使用されている選択肢は、選択肢 1「いつもそうだ」、選択肢 2「たいていそうだ」、選択肢 3「たまにある」、選択肢 4「まったく、又はほとんどない」であり、選択肢 1 と選択肢 2 の回答率を足したものを肯定回答率としている。

¹⁴ 図表 4.1.40 は、「探究を基にした理科の授業に関する生徒の認識」指標に関する質問項目のデータのうち、経年比較が可能な 6 項目の 2015 年データのみを利用して作成している。一方、図表 4.3.3 では経年比較が可能かどうかに関係なく「探究を基にした理科の授業に関する生徒の認識」指標に関する全ての質問項目の 2015 年データを利用して作成しており、男子の方が女子よりも肯定回答率が平均して 6.3%高い。

を発表する機会が与えられている」であり、男女間の肯定回答率の差は 8.5 ポイントである。一方、最も男女差が小さい項目は「(2) 生徒が実験室で実験を行う」であり、肯定回答率の差は 3.2 ポイントである。

OECD 平均においても、6 つ全ての質問項目で女子よりも男子の肯定回答率の方が高い。OECD 平均の男女差は 6 項目平均して 2.6 ポイントである。

●平均得点の経年変化：選択肢による平均得点の差は小さい

平均得点については、各選択肢による平均得点の差が小さく、この傾向は 3 分野に共通している（図表 4.1.41-43 参照）。選択肢別の平均得点の最高値と最小値の差について、各分野を見てゆくと、科学的リテラシーでは 2006 年の 33.5 点から 28.5 点へと 5 点減少、数学的リテラシーでは 2006 年の 30.8 点から 2015 年の 30 点へと 0.8 点減少、そして読解力では 2006 年の 38.7 点から 29 点へと 9.7 点減少している。このことから、全分野において各選択肢の平均得点の差が小さくなっていることが分かる。また、全分野の「(3) 生徒は、実験したことからどんな結論が得られたかを求められる」の質問項目を除いた全ての質問項目で、肯定回答よりも否定回答の平均得点の方が高くなるという得点との関係における逆転現象が起こっている。つまり、肯定回答率と得点の間には、正の単調な関連も認められない。

これらのことから、「探究を基にした理科の授業に関する生徒の認識」指標と平均得点との関連はほとんどないと言えよう。唯一平均得点との関連が認められる項目として「(6) 実験の手順を生徒自身で考える」が挙げられるが、得点との関連が 2006 年から 2015 年にかけて弱まっている傾向が見られる。

(2) 「探究に対する科学的アプローチへの価値付け」指標

●回答率の国際比較：日本の相対的な位置は中程度

図表 4.3.2 は 2015 年の「探究に対する科学的アプローチへの価値付け」指標の 6 つの質問項目に対する国別の肯定回答率¹⁵を平均値が高い国順に並び換えた結果である。なお、肯定回答率が高いことは、「探究に対する科学的アプローチ」が重要であると回答する傾向が強いことを意味する。調査対象国数は 70 である。

図表 4.3.2 によると「探究に対する科学的アプローチへの価値付け」指標において、国際的な日本の位置は相対的に中程度である。肯定回答率の高い上位 5 か国は台湾、シンガポール、ポルトガル、香港、韓国である。一方、肯定回答率の低い下位 5 か国はブラジル、ドイツ、チュニジア、スイス、コスタリカである。

●回答率の男女差：控えめな肯定的回答をする女子生徒の割合が高い

2015 年の日本の結果では、男子よりも女子の肯定回答率の方が高いが、その差は小さくわずか 0.2 ポイントである（図表 4.2.20 参照）。しかし、選択肢 1 のみの回答率においては女子よりも男子の方が平均して 6.0 ポイント高い。図表 4.3.4 は、国別に肯定回答率の男女差の分布を示

¹⁵ ここで使用されている選択肢は、選択肢 1「まったくそうだと思う」、選択肢 2「そうだと思う」、選択肢 3「そうは思わない」、選択肢 4「まったくそうは思わない」であり、選択肢 1 と選択肢 2 の回答率を足したものを肯定回答率としている。

したものであり、全体として見ると、多くの国で平均値は負となっており、女子の肯定率の方が高い国がほとんどであることが分かる。また、国際比較をすると日本の男女差は70か国の中でインドネシアに次いで2番目に小さいが、このことは日本が他の国と比べ男子の肯定ほど回答率が高いことも意味している。

OECD 平均においては6つの質問項目全てにおいて、男子よりも女子の肯定回答率の方が高く、6項目の男女差の平均は4.1ポイントである。

●2015年の平均得点：選択肢による平均得点の差が大きい

科学的リテラシーと読解力においては、全ての質問項目において選択肢の肯定回答順に平均得点も高い結果を示している（図表4.2.21,23参照）。また、数学的リテラシーに関しても「(2) 科学的見解は、変わることがある」の質問項目でのみ、選択肢1（552点）よりも選択肢2（556点）の平均得点の方が4点高いがその差は極めて小さい（図表4.2.22参照）。

各分野の平均得点の最高値と最小値の差を見てみると、科学的リテラシーは113.3点、数学的リテラシーは91.2点、読解力は99.8点であり、「探究に対する科学的アプローチへの価値付け」指標と平均得点には明確な関連があることが見てとれる（図表4.2.21-23参照）。この傾向は3分野に共通しているが、特に科学的リテラシーとの関連が強い。質問項目ごとに見てみると、(2)、(5)、(6)の項目においては選択肢間の得点差が高い。これらの項目の共通点として質問文の中に「変える」若しくは「変わる」が含まれているということが挙げられる。したがって、科学と変化についての質問項目と得点の関連が強い、つまり「科学理論も変わる可能性がある」とする柔軟な考えを持つ者ほど平均点が高い傾向があると言えよう。

図表 4.3.1. 「探究を基にした理科の授業に関する生徒の認識」
に対する肯定回答率の国際比較 2015 年

国名	(1)自分の考えを発表する機会が与えられている	(2)生徒が実験室で実験を行う	(4)実験からどんな結論が得られたか考えさせられる	(5)多くの異なる現象への応用を教えてくれる	(6)実験の手順を生徒自身で考える	(8)実生活との関わりを解説してくれる	平均値
ヨルダン	76.3	33.3	50.8	71.6	45.6	72.8	58.4
レバノン	75.7	24.8	66.8	68.1	41.4	66.9	57.3
アルジェリア	66.5	37.3	61.2	62.5	36.8	61.4	54.3
ペルー	74.8	30.2	53.8	64.7	35.5	62.5	53.6
デンマーク	61.3	62.2	59.9	67.5	9.3	52.2	52.0
メキシコ	70.4	32.3	47.9	66.7	27.4	59.4	50.7
モルドバ	84.4	10.6	53.1	59.1	20.7	71.1	49.8
ドミニカ共和国	76.0	15.4	45.7	60.6	35.5	60.5	49.0
ジョージア	81.5	13.5	43.8	60.4	30.6	63.9	48.9
ロシア	63.4	30.1	47.2	63.4	27.6	61.1	48.8
アメリカ	66.8	34.6	53.9	60.3	22.7	48.6	47.8
カナダ	70.1	26.0	47.8	65.9	19.0	55.8	47.4
トリニダード・トバゴ	67.6	30.7	51.3	59.4	22.7	51.0	47.1
アラブ首長国連邦	60.2	30.4	45.9	58.0	32.2	54.9	47.0
チュニジア	60.4	29.8	47.8	54.7	30.2	53.2	46.0
コソボ	87.0	16.5	30.1	59.5	21.1	59.1	45.6
キプロス	66.2	26.4	49.9	55.4	22.6	49.5	45.0
マルタ	66.8	19.8	45.6	65.5	15.4	56.2	44.9
スウェーデン	67.0	22.3	51.0	58.8	20.8	49.1	44.8
カタール	56.3	30.4	41.9	53.6	28.2	51.4	43.6
ルーマニア	72.3	19.9	38.9	53.1	23.3	50.8	43.0
フランス	65.5	25.8	57.1	57.9	19.2	32.6	43.0
リトアニア	68.1	18.7	43.1	60.4	14.2	51.9	42.7
トルコ	67.6	18.4	35.6	51.8	32.2	49.0	42.4
ベトナム	64.6	6.5	45.6	60.1	10.5	66.3	42.3
コロンビア	66.8	13.0	34.4	56.4	20.7	60.6	42.0
インドネシア	58.1	9.9	37.8	54.2	22.5	68.6	41.9
ニュージーランド	65.0	19.3	43.1	59.9	11.4	50.1	41.5
シンガポール	65.7	20.3	46.2	56.7	12.6	44.3	41.0
オーストラリア	61.5	19.7	45.9	57.9	11.0	47.8	40.6
ラトビア	62.9	12.0	39.8	59.2	13.9	54.8	40.4
アイルランド	57.1	24.1	49.2	56.6	5.6	47.9	40.1
イギリス	68.6	17.2	44.7	55.6	8.7	44.0	39.8
マケドニア	65.8	14.0	34.4	44.1	24.7	54.2	39.6
ペノスアイレス	66.6	14.8	32.8	48.1	18.6	56.2	39.5
ルクセンブルク	63.4	20.7	39.3	52.7	15.1	41.8	38.9
スイス	60.7	20.7	42.5	54.5	14.4	40.1	38.8
チリ	61.7	17.7	30.5	59.1	14.1	47.3	38.4
ブルガリア	58.0	18.1	30.8	51.7	20.6	50.1	38.2
エストニア	68.0	8.6	28.4	55.5	11.2	54.5	37.7
ポーランド	57.2	7.4	39.0	61.5	15.7	45.5	37.7
フィンランド	68.7	19.9	34.7	50.9	5.9	45.7	37.6
OECD 平均	59.9	18.1	35.9	51.3	13.4	43.2	37.0
ドイツ	61.2	18.8	49.2	46.7	10.8	31.2	36.3
チェコ	67.1	10.4	31.1	52.2	12.6	43.9	36.2
ノルウェー	64.4	15.6	33.2	51.5	10.7	39.6	35.8
ギリシャ	64.4	13.6	28.3	47.5	13.9	43.9	35.3
ポルトガル	59.0	16.7	33.5	45.3	13.7	42.4	35.1
イスラエル	51.1	17.8	33.1	43.2	18.2	42.9	34.4
スロバキア	60.0	13.4	27.5	42.4	14.2	44.3	33.6
ベルギー	57.9	10.3	34.5	52.9	9.7	32.1	32.9
アイスランド	66.0	7.6	17.9	45.4	9.8	49.7	32.7
コスタリカ	49.8	6.3	18.5	47.0	18.5	53.1	32.2
イタリア	68.3	13.5	21.8	40.2	11.7	35.3	31.8
クロアチア	55.1	11.2	25.6	42.0	12.7	42.4	31.5
ハンガリー	51.5	9.7	21.8	50.0	9.7	45.3	31.3
モンテネグロ	53.5	15.2	25.1	35.5	20.9	36.1	31.1
北京・上海・江蘇・広東	59.9	10.5	23.8	45.9	12.2	33.5	31.0
ウルグアイ	54.2	13.5	34.8	41.4	13.1	28.6	30.9
スペイン	58.8	5.6	22.3	43.9	9.0	40.8	30.1
香港	41.2	23.6	28.3	38.5	14.0	34.3	30.0
日本	45.6	14.1	31.4	38.1	10.0	31.5	28.5
オランダ	41.5	23.1	29.9	35.6	8.8	30.5	28.3
オーストリア	49.8	14.1	22.0	40.3	8.6	34.5	28.2
マカオ	45.5	11.4	24.0	41.9	8.2	35.7	27.8
タイ	30.4	20.6	31.1	43.2	20.0	21.1	27.7
韓国	40.3	9.4	12.4	50.7	11.5	39.6	27.3
ブラジル	31.4	7.7	22.1	39.7	17.6	42.1	26.8
台湾	52.8	9.9	12.0	31.7	9.6	32.1	24.7
スロベニア	26.6	9.7	14.6	17.0	10.0	16.9	15.8

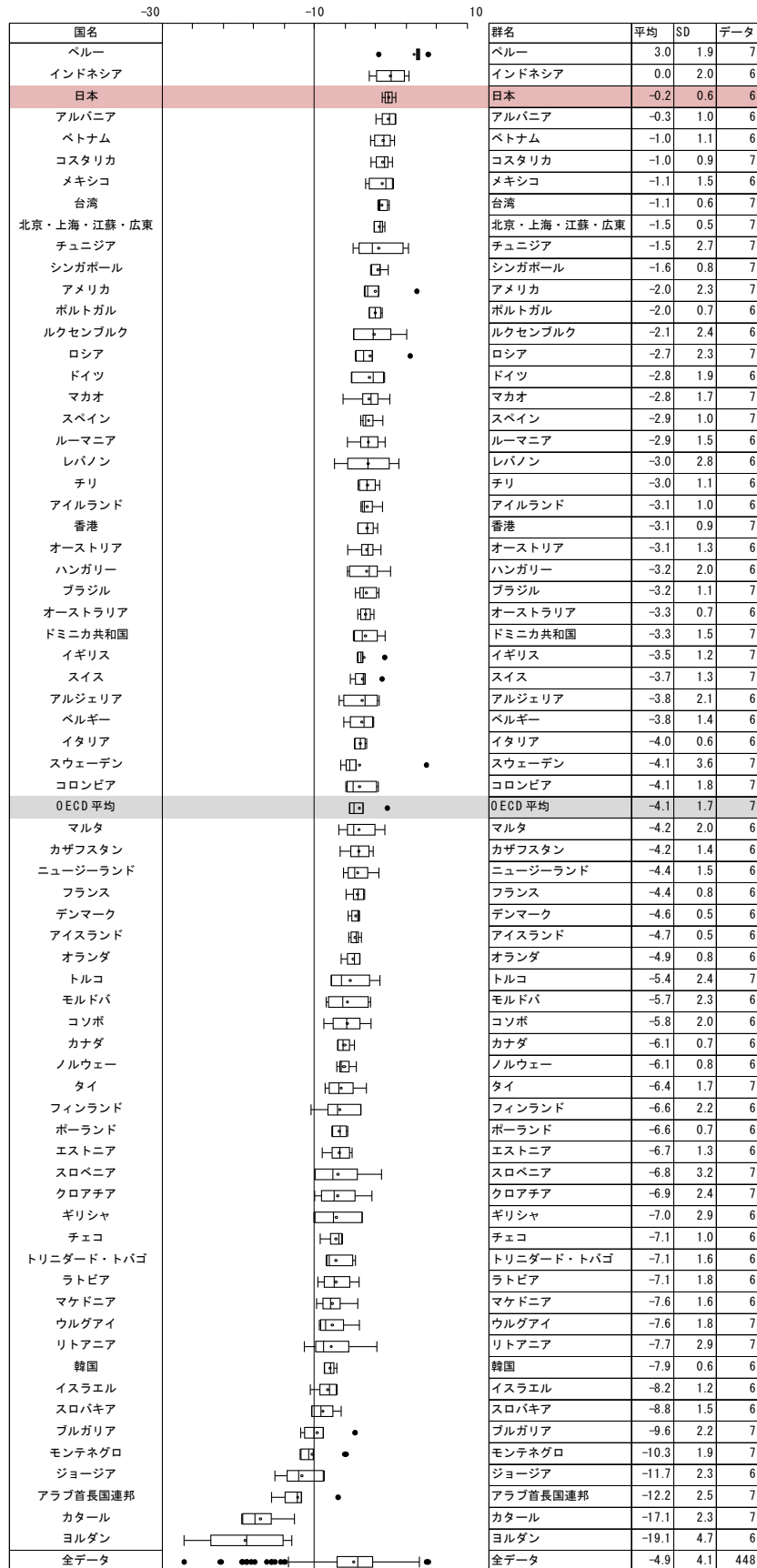
図表 4.3.2. 「探究に対する科学的アプローチへの価値付け」
に対する肯定回答率の国際比較 2015 年

国名	(1) 真実を 確かめる方 法は、実験 することだ	(2) 科学的 見解の変化	(3) 異なる 実験から得 られた証拠 に基づく	(4) 実験は 2 度以上 行った方が よい	(5) 科学的 真実につい て、科学者 が考えを 変えること がある	(6) 科学の 本の見解の 変化	平均値
台湾	87.4	93.6	94.0	93.3	93.2	93.4	92.5
シンガポール	90.3	88.0	92.7	93.3	86.2	85.4	89.3
ポルトガル	87.9	87.9	87.9	90.5	86.3	86.7	87.9
香港	84.1	87.5	89.0	88.8	87.2	85.1	86.9
韓国	85.7	88.9	86.3	86.8	87.3	85.5	86.8
タイ	87.4	86.0	86.8	87.6	85.3	85.5	86.5
アイルランド	91.1	88.9	90.2	90.6	78.8	78.8	86.4
マカオ	87.5	87.6	90.5	81.7	85.5	84.9	86.3
アメリカ	86.0	87.1	86.7	87.1	81.7	82.1	85.1
カナダ	85.4	85.2	86.6	87.1	83.7	82.6	85.1
エストニア	86.4	82.9	86.9	87.1	80.7	83.5	84.6
北京・上海・江蘇・広東	87.8	81.2	89.8	85.2	80.8	80.7	84.2
イギリス	85.2	85.6	85.1	86.8	81.2	80.6	84.1
ニュージーランド	84.1	84.4	85.2	86.3	80.1	77.4	82.9
クロアチア	86.0	83.1	85.5	80.9	79.6	79.2	82.4
スロベニア	85.6	82.9	85.5	86.0	77.8	74.9	82.1
オーストラリア	81.5	83.2	83.4	84.4	79.1	77.3	81.5
ベトナム	81.4	81.1	87.4	82.7	77.4	77.4	81.2
ジョージア	83.0	82.8	82.0	82.4	78.6	75.2	80.7
ポーランド	84.7	75.8	82.5	82.3	77.4	80.8	80.6
アイスランド	80.1	80.4	81.8	82.3	78.7	77.4	80.1
マルタ	81.6	82.0	84.8	85.7	72.4	74.0	80.1
スペイン	81.2	77.5	81.7	82.8	76.1	76.2	79.3
フィンランド	80.0	79.6	82.5	82.1	73.3	75.9	78.9
デンマーク	80.6	76.6	80.0	78.9	80.3	73.1	78.3
日本	78.4	80.0	82.0	78.7	73.9	74.5	77.9
ノルウェー	78.7	77.2	80.5	79.1	77.5	73.9	77.8
コソボ	80.8	76.5	80.2	82.8	70.9	73.5	77.4
イスラエル	80.3	77.4	79.6	79.6	74.4	72.2	77.2
イタリア	81.8	75.8	79.4	82.2	71.9	71.6	77.1
モルドバ	77.4	77.6	81.5	80.0	75.7	70.0	77.0
ラトビア	79.1	76.7	78.0	74.5	76.6	75.2	76.7
OECD 平均	79.0	75.5	79.3	79.2	73.7	72.6	76.6
ペルー	79.1	76.1	78.2	80.8	72.6	71.5	76.4
オランダ	80.8	76.0	80.0	80.2	72.5	67.4	76.2
アラブ首長国連邦	77.7	74.9	77.8	79.4	73.7	73.0	76.1
スウェーデン	76.4	76.0	76.9	77.8	75.3	73.5	76.0
トリニダード・トバゴ	80.8	73.0	80.3	81.9	68.8	69.0	75.6
ロシア	74.9	74.3	77.7	77.3	75.7	72.9	75.5
リトアニア	77.8	75.0	76.8	75.4	74.0	73.0	75.3
チェコ	76.8	73.0	77.9	77.1	75.4	71.2	75.2
フランス	79.6	74.4	76.8	75.7	72.0	70.7	74.9
メキシコ	79.3	71.2	78.4	75.2	70.4	72.5	74.5
コロンビア	77.4	73.3	77.7	79.5	70.6	67.9	74.4
ベルギー	77.7	72.0	76.4	75.3	71.0	68.8	73.5
インドネシア	88.5	59.4	80.7	86.0	66.5	55.7	72.8
ギリシャ	76.0	65.3	79.1	78.7	70.2	65.2	72.4
プエノスアイレス	72.0	73.3	72.4	75.6	71.1	66.5	71.8
マケドニア	72.0	71.0	73.2	76.2	68.3	69.2	71.6
ルーマニア	75.8	65.5	80.9	78.8	66.1	62.2	71.6
ヨルダン	70.3	70.7	74.1	75.7	67.3	66.8	70.8
トルコ	70.4	68.6	72.3	72.5	68.8	67.8	70.1
ハンガリー	73.9	66.6	74.9	75.2	63.8	65.9	70.1
キプロス	71.4	66.5	73.3	72.4	68.1	67.1	69.8
チリ	71.9	68.7	72.3	74.0	66.4	62.8	69.4
レバノン	74.8	61.2	76.1	76.2	63.8	63.1	69.2
スロバキア	68.5	66.5	70.3	68.8	67.5	64.9	67.8
アルジェリア	74.0	66.7	69.2	72.6	59.4	60.5	67.1
ブルガリア	69.2	64.3	68.9	67.1	64.6	63.9	66.4
ルクセンブルク	71.7	60.2	70.8	69.2	59.6	59.4	65.2
ドミニカ共和国	68.1	64.5	67.5	67.0	61.7	59.0	64.6
ウルグアイ	65.1	64.6	64.6	65.9	61.6	62.1	64.0
オーストリア	67.3	56.9	69.0	69.8	60.5	60.2	64.0
カタール	64.7	62.7	66.1	66.4	61.2	60.5	63.6
モンテネグロ	61.0	62.5	64.0	66.0	62.5	63.1	63.2
コスタリカ	62.8	58.6	63.6	65.0	60.9	59.8	61.8
スイス	66.5	56.3	65.6	64.0	56.6	56.5	60.9
チュニジア	64.3	53.8	63.8	66.7	56.0	55.2	60.0
ドイツ	65.2	58.1	64.4	62.5	52.9	53.3	59.4
ブラジル	54.9	53.5	54.7	55.5	51.4	49.2	53.2

図表 4.3.3. 「探究を基にした理科の授業に関する生徒の認識」に対する肯定回答率の男女差
(男子-女子) 2015年



図表 4.3.4. 「探究に対する科学的アプローチへの価値付け」に対する肯定回答率の男女差
(男子-女子) 2015年



第5章 学習環境

1 「生徒の学校への所属感」指標

2015年調査の生徒質問紙の問22(ST034)では、「生徒の学校への所属感」指標に関する6つの項目について以下のように尋ねている。この指標は、2012年調査の生徒質問紙の問53(ST87)、2003年調査の生徒質問紙の問24(ST27)との経年比較が可能である。2012年調査の指標を構成する9つの項目のうち5つの項目で、2003年調査の指標を構成する6つの項目のうち5つの項目で経年比較可能である。

2015年本調査と2012年本調査で使用されている選択肢は、「まったくその通りだ」「その通りだ」「その通りでない」「まったくその通りでない」の4つであるが、2003年本調査の際に使用されている選択肢は「とてもそうだと感じている」「そうだと感じている」「そうは感じていない」「全然そうは感じていない」の4つである。ここでは、2015年本調査と2012年本調査で使用されている選択肢に統一して比較を行った。

図表 5.1.1.

ST034 学校生活 問22		学校生活について、次のようなことは、あなたにどのくらいあてはまりますか。(1)～(6)のそれぞれについて、あてはまるもの一つを選んでください。			
		まったく その通り だ	その通り だ	その通り でない	まったく その通り でない
ST034Q01TA	(1)学校ではよそ者だ(またはのけ者にされている)と感じる	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST034Q02TA	(2)学校ではすぐに友達ができる	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST034Q03TA	(3)学校の一員だと感じている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST034Q04TA	(4)学校は気おくれがして居心地が悪い	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST034Q05TA	(5)他の生徒たちは私をよく思っている	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ST034Q06TA	(6)学校にいと、さみしい	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

図表 5.1.2.

問 53 学校生活について、次のようなことは、あなたにどのくらいあてはまりますか。
 (1)～(9)のそれぞれについて、あてはまる番号に一つ○をつけてください。

	まったく その通りだ	その通りだ	その通りで ない	まったく その通りで ない
(1) 学校ではよそ者だ（またはのけ者にされて いる）と感じる	1	2	3	4
(2) 学校ではすぐに友達ができる	1	2	3	4
(3) 学校の一員だと感じている	1	2	3	4
(4) 学校は気おくれがして居心地が悪い	1	2	3	4
(5) 他の生徒たちは私をよく思ってくれている	1	2	3	4
(6) 学校にいと、さみしい	1	2	3	4
(7) 学校にいと、楽しい	1	2	3	4
(8) 学校ではすべてが理想的である	1	2	3	4
(9) 学校には満足している	1	2	3	4

図表 5.1.3.

問 24. あなたは学校生活の中で、どのように感じていますか。それぞれについて、あてはまる番号に一つ○をつけてください。

	とてもそうだと 感じている	そうだと 感じている	そうは感じ ていない	全然そうは 感じていない
(1) 学校ではよそ者だ（またはのけ者にされている） と感じている	1	2	3	4
(2) 学校ではすぐに友達ができる	1	2	3	4
(3) 学校の一員だと感じている	1	2	3	4
(4) 学校は気おくれがして居心地が悪い	1	2	3	4
(5) 他の生徒たちは私をよく思ってくれている	1	2	3	4
(6) 学校はいつも退屈だ	1	2	3	4

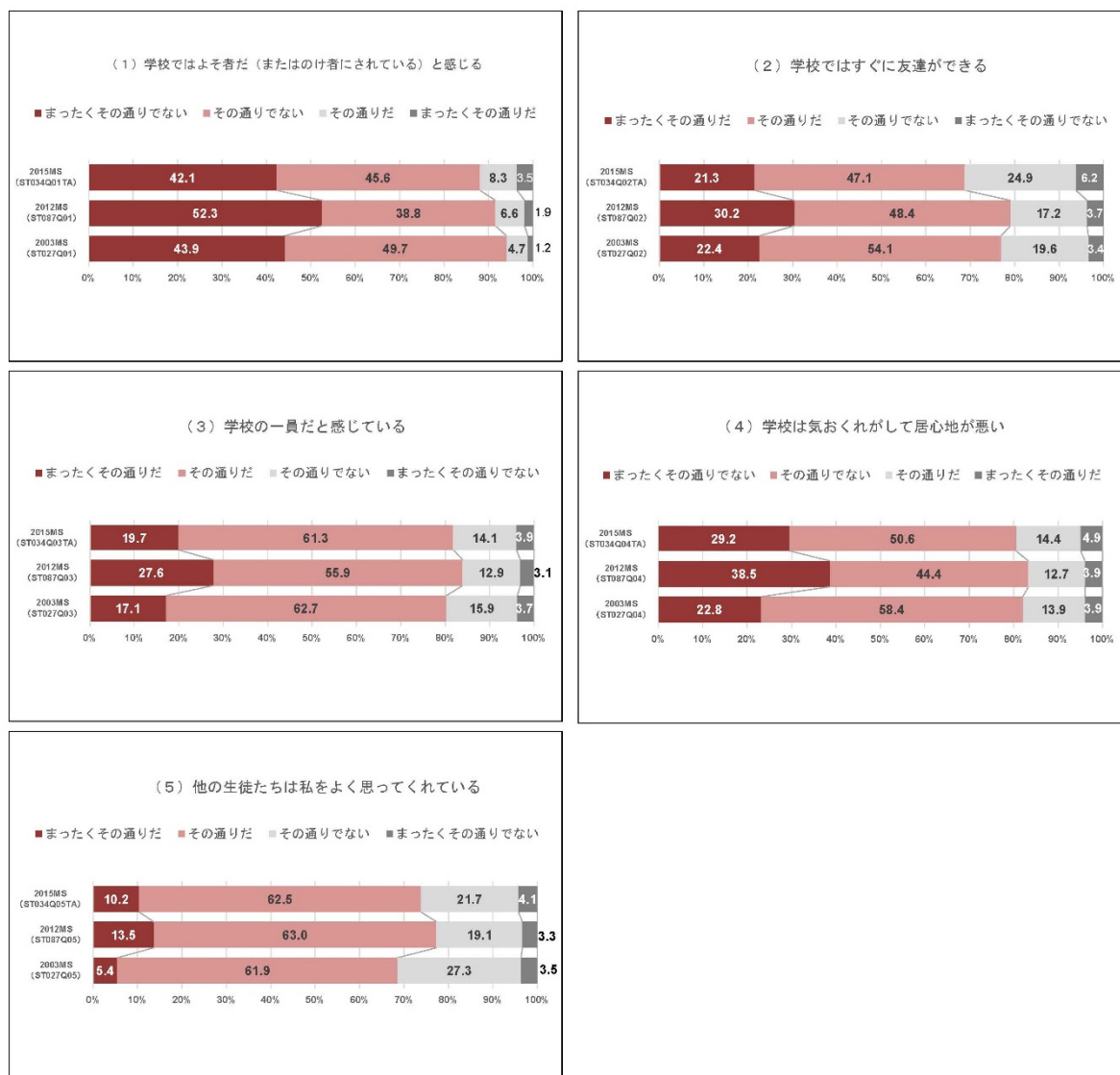
(1) 「生徒の学校への所属感」指標 回答率

(a) 回答率の国際比較 (2015年調査, 2012年調査, 2003年調査)

図表 5.1.4~18 は、「まったくその通りだ」「その通りだ」(もしくは「まったくその通りでない」「その通りでない」と回答した生徒の割合が多い順に上から国を並べ換えている。ここでは紙幅の関係上割愛しているため、全図表は「全体版」を参照されたい。

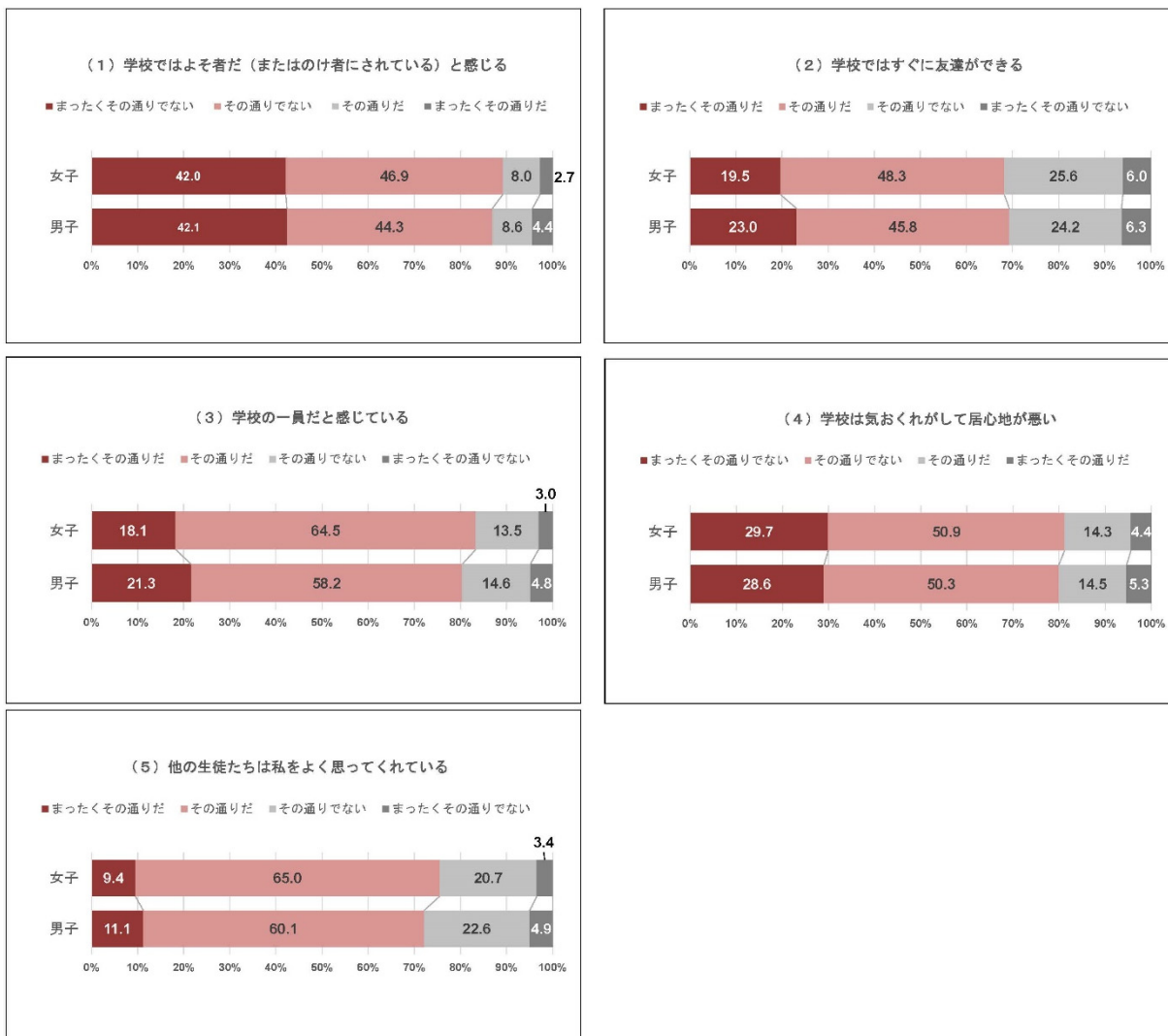
(b) 2015年調査, 2012年調査, 2003年調査の回答率の経年変化 (日本)

図表 5.1.19.



(c) 2015 年調査の男女別回答率（日本）

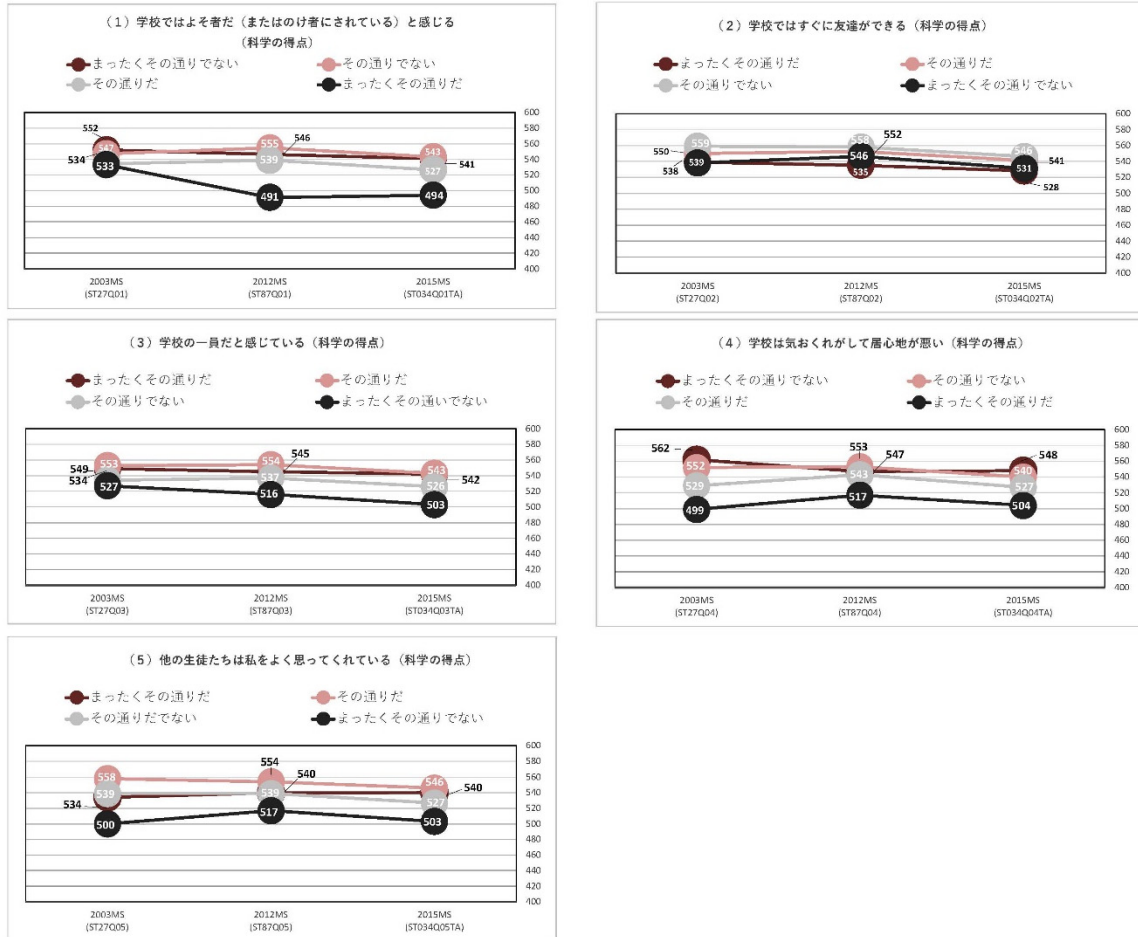
図表 5. 1. 20.



(2) 「生徒の学校への所属感」指標 選択肢別平均得点

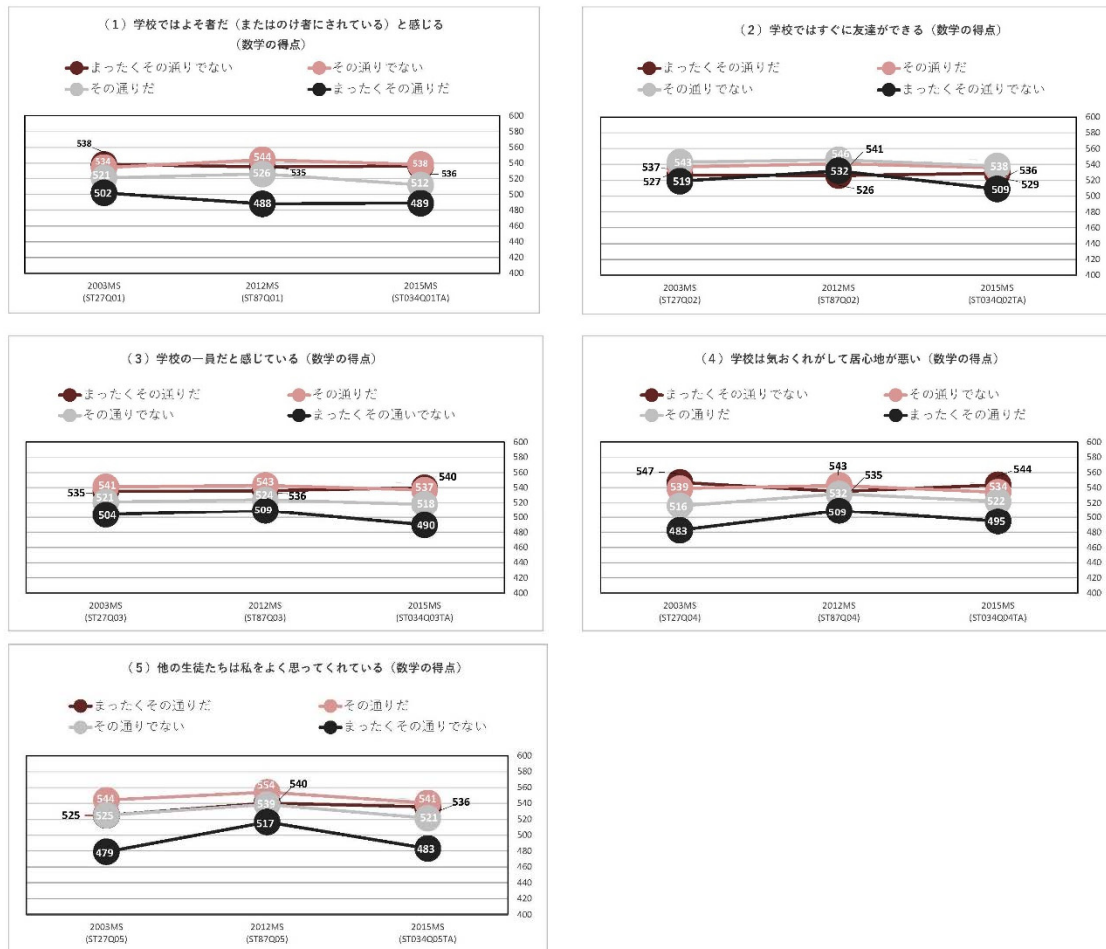
(a) 科学的リテラシーの平均得点 (日本)

図表 5. 1. 21.



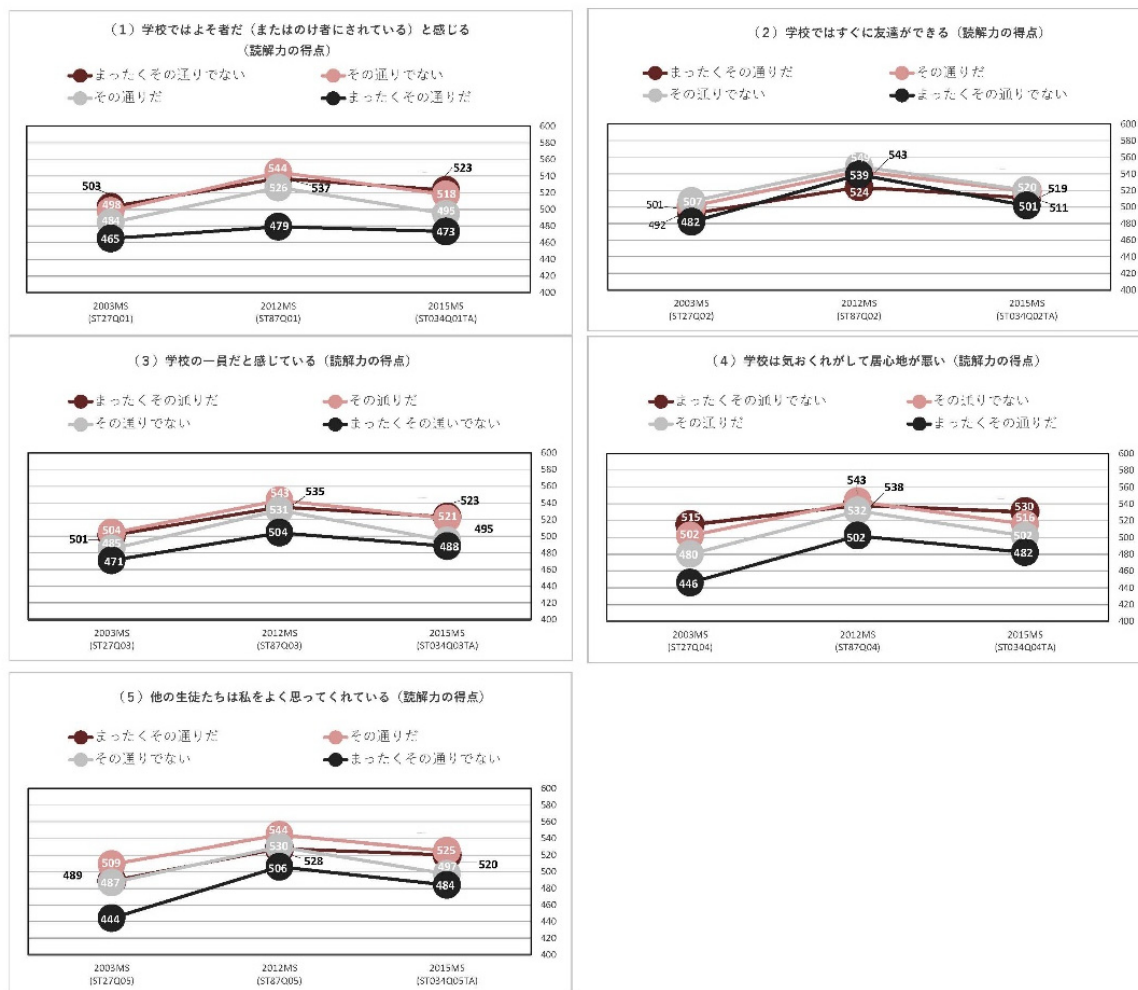
(b) 数学的リテラシーの平均得点（日本）

図表 5.1.22.



(c) 読解力の平均得点（日本）

図表 5.1.23.



2 「理科の授業の雰囲気」指標

2015年調査の生徒質問紙の問33（ST097）では、「探理科の授業の雰囲気」指標に関する5つの項目について以下のように尋ねている。この指標は、2015年調査の新規指標である。

使用されている選択肢は、「いつもそうだ」「たいていそうだ」「たまにある」「まったく、又はほとんどない」の4つである。

図表 5.2.1.

問33	学校の理科の授業で、次のようなことはどのくらいありますか。(1)～(5)のそれぞれについて、あてはまるものを一つ選んでください。	いつも そうだ	たいてい そうだ	たまにあ る	まったく、 又は ほとんど ない
ST097Q01TA	(1)生徒は、先生の言うことを聞いていない	<input type="radio"/> O ₁	<input type="radio"/> O ₂	<input type="radio"/> O ₃	<input type="radio"/> O ₄
ST097Q02TA	(2)授業中は騒がしくて、荒れている	<input type="radio"/> O ₁	<input type="radio"/> O ₂	<input type="radio"/> O ₃	<input type="radio"/> O ₄
ST097Q03TA	(3)先生は、生徒が静まるまで長い時間待たなければならぬ	<input type="radio"/> O ₁	<input type="radio"/> O ₂	<input type="radio"/> O ₃	<input type="radio"/> O ₄
ST097Q04TA	(4)生徒は、勉強があまりよくできない	<input type="radio"/> O ₁	<input type="radio"/> O ₂	<input type="radio"/> O ₃	<input type="radio"/> O ₄
ST097Q05TA	(5)生徒は、授業が始まってもなかなか勉強にとりかからない	<input type="radio"/> O ₁	<input type="radio"/> O ₂	<input type="radio"/> O ₃	<input type="radio"/> O ₄

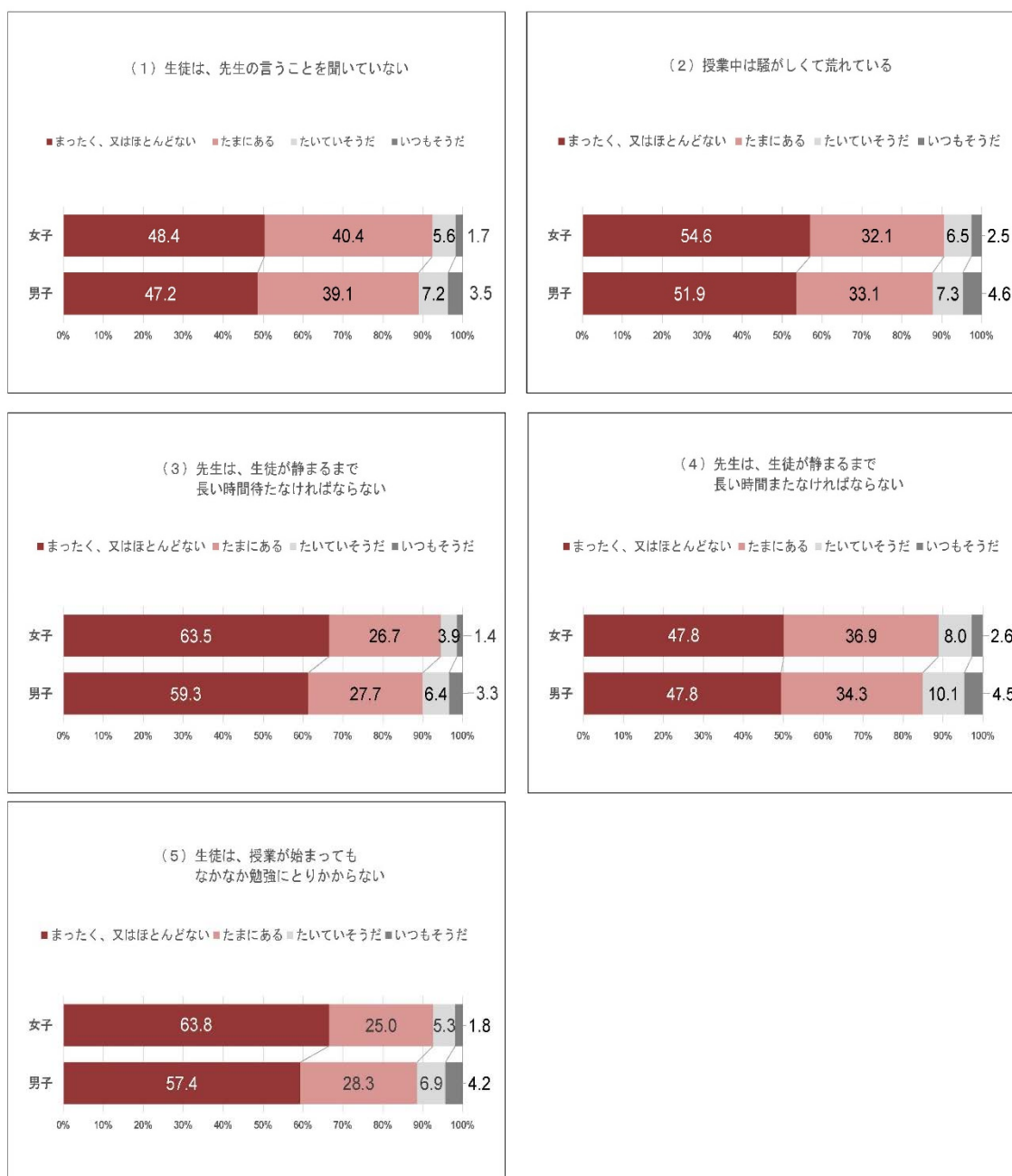
(1) 「理科の授業の雰囲気」指標 回答率

(a) 回答率の国際比較 (2015年調査)

図表 5.2.2～16 は、「まったく、又はほとんどない」「たまにある」と回答した生徒の割合が多い順に上から国を並べ換えている。ここでは紙幅の関係上割愛しているため、全図表は「全体版」を参照されたい。

(b) 2015年調査の男女別回答率 (日本)

図表 5.2.17.



(2) 「理科の授業の雰囲気」指標 選択肢別平均得点

(a) 科学的リテラシーの平均得点 (日本)

図表 5.2.18.



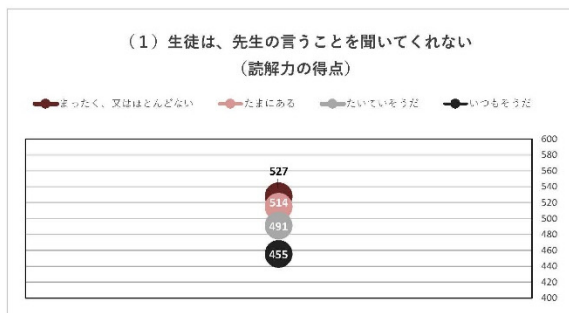
(b) 数学的リテラシーの平均得点（日本）

図表 5.2.19.



(c) 読解力の平均得点（日本）

図表 5.2.20.



3 「協同作業への態度」指標

2015年調査の生徒質問紙の問21 (ST082) では、「協同作業への態度」指標に関する8つの項目について以下のように尋ねている。この指標は、2015年調査の新規指標である。

使用されている選択肢は、「まったくその通りだ」「その通りだ」「その通りでない」「まったくその通りでない」の4つである。

図表 5.3.1.

ST082 協同作業への態度		まったく その通り でない	その通り でない	その通り だ	まったく その通り だ
問21	次のことは、あなた自身にどのくらいあてはまりますか。(1)～(8)のそれぞれについて、あてはまるものを一つ選んでください。				
ST082Q01NA	(1)1人で作業をするより、共同作業の方が好きだ	○ ₁	○ ₂	○ ₃	○ ₄
ST082Q02NA	(2)人の話をよく聞く	○ ₁	○ ₂	○ ₃	○ ₄
ST082Q03NA	(3)クラスの友達が成功するのを見るのがうれしい	○ ₁	○ ₂	○ ₃	○ ₄
ST082Q08NA	(4)ほかの人が興味を持っていることに気を配る	○ ₁	○ ₂	○ ₃	○ ₄
ST082Q09NA	(5)チームの方が、1人よりいい決定をしようと思う	○ ₁	○ ₂	○ ₃	○ ₄
ST082Q12NA	(6)異なる意見について考えるのは楽しい	○ ₁	○ ₂	○ ₃	○ ₄
ST082Q13NA	(7)共同作業だと、自分の力が発揮できる	○ ₁	○ ₂	○ ₃	○ ₄
ST082Q14NA	(8)友達と協力するのは楽しい	○ ₁	○ ₂	○ ₃	○ ₄

(1) 「協同作業への態度」指標 回答率

(a) 回答率の国際比較 (2015年調査)

図表 5.2.2～25 は、「まったくそうだと思う」「そうだと思う」と回答した生徒の割合が多い順に上から国を並べ換えている。ここでは紙幅の関係上割愛しているため、全図表は「全体版」を参照されたい。

(b) 2015年調査の男女別回答率 (日本)

図表 5.3.26.



(2) 「協同作業への態度」指標 選択肢別平均得点

(a) 科学的リテラシーの平均得点 (日本)

図表 5.3.27.



(b) 数学的リテラシーの平均得点（日本）

図表 5.3.28.



(c) 読解力の平均得点（日本）

図表 5.3.29.



4 学習環境 小括

本節では、「生徒の学校への所属感」指標、「理科の授業の雰囲気」指標、そして「協同作業への態度」指標について図表化して示した。

(1) 「生徒の学校への所属感」指標

●回答率の国際比較：日本の相対的な位置は中程度

図表 5.4.1 は 2015 年の「生徒の学校への所属感」指標の 6 つの質問項目に対する肯定回答率¹⁶を平均値が高い国順に並び換えた結果である。なお、肯定回答率が高いほど、学校への所属意識が強いことを意味する。調査対象国数は 69 である。

図表 5.4.1 によると「生徒の学校への所属感」指標において、国際的な日本の位置は相対的に中程度である。肯定回答率の高い上位 5 か国はインドネシア、ブエノスアイレス、オランダ、キプロス、スペインである。一方、肯定回答率の低い下位 5 か国はドミニカ共和国、トルコ、リトアニア、ブルガリア、チュニジアである。

●回答率の経年変化：大きな変動なし

「生徒の学校への所属感」指標については、2015 年、2012 年と 2003 年のデータで経年変化を比較している。日本の肯定回答率を比較すると、2003 年の 79.7%から 2012 年の 82.5%へと 2.8 ポイント増加し、2015 年は 77.9%へと 4.6 ポイント減少している¹⁷。3 回分のデータを通してみると、全体としての一定方向への変化はないと言えよう（図表 5.1.19 参照）。

5 つの質問項目の中で肯定回答率の経年変化の動きが大きいのは、「(2) 学校ではすぐに友達ができる」と「(5) 他の生徒たちは私をよく思ってくれている」の 2 項目である。「(2) 学校ではすぐに友達ができる」の肯定回答率は 2003 年の 76.5%から 2012 年の 78.6%へと 2.1 ポイント増加し、2015 年の 68.4%へと 10.2 ポイント減少した。また、「(5) 他の生徒たちは私をよく思ってくれている」の肯定回答率は 2003 年の 67.3%から 2012 年の 76.5%へと 9.2 ポイント増加し、2015 年の 72.7%へと 3.8 ポイント減少した。

●回答率の男女差：女子の方が学校帰属意識の肯定度が僅かに高く、男女差は小さい

肯定回答率の男女差は小さく、「(2) 学校ではすぐに友達ができる」以外の 4 つの項目において女子の方が男子よりも肯定回答率が高い（図表 5.1.20 参照）。日本の生徒の男女差は平均して 1.3 ポイント¹⁸である。また、OECD 平均においても、「(2) 学校ではすぐに友達ができる」のみで男子の方が女子よりも肯定回答率が 2.2 ポイント高く、それ以外の 4 つの質問項目については

¹⁶ ここで使用されている選択肢は、選択肢 1「まったくその通りだ」、選択肢 2「その通りだ」、選択肢 3「その通りでない」、選択肢 4「まったくその通りでない」であり、選択肢 1 と選択肢 2 の回答率を足したものを肯定回答率としている。また、(1) と (4) は逆転項目であるため、この 2 項目においては選択肢 3 と選択肢 4 の回答率を足したものを肯定回答率としている。

¹⁷ 2012 年のデータの特異性の要因については解明されていないため、経年変化の解釈には注意が必要である。

¹⁸ 図表 5.1.20 は、「生徒の学校への所属感」指標に関する質問項目のデータのうち、経年比較が可能な 5 項目の 2015 年データのみを利用して作成している。一方、図表 5.4.4 では経年比較が可能かどうかに関係なく「生徒の学校への所属感」指標に関する全ての質問項目の 2015 年データを利用して作成しており、女子の方が男子よりも肯定回答率が平均して 1.3%高い。

男子よりも女子の肯定回答率の方が高い。OECD 平均の男女差は 4 項目で平均して 0.4 ポイントである。

図表 5.4.4 は、国別に肯定回答率の男女差の分布を示したものであり、全体として見ると、国別の平均値が負である国が多く、女子の方が肯定回答率は高い。また、国際比較をすると日本の男女差が相対的に小さいことが分かる。69 か国の中で男子の肯定回答率の方が女子より高く、男女差が大きい国は、フィンランド、イギリス、オーストラリア、ニュージーランド、アイルランドである。また、女子の肯定回答率の方が男子よりも高く、男女差が大きい国は、カタール、トルコ、ヨルダン、タイ、ブルガリアである。

●平均得点の経年変化：得点との関連は弱い

「(2) 学校ではすぐに友達ができる」の質問項目を除いた他の全ての質問項目において、選択肢 2 (その通りだ) の平均得点が最も高いという傾向があり、この傾向は全ての年度で 3 分野に共通している (図表 5.1.21-23 参照)。「(2) 学校ではすぐに友達ができる」では、3 分野とも選択肢 3 (その通りでない) の得点が高い。この質問項目においては、選択肢 1, 4 の強い肯定及び否定よりも選択肢 2, 3 の控えめな肯定及び否定の平均得点の方が高いが、平均得点の最高値と最小値の差は 5 項目の中で最も小さい。したがって、「(2) 学校ではすぐに友達ができる」は平均得点との関連が弱いと言えよう。「学校への帰属意識」指標では、回答と平均得点の間には単調な関連は見られない。

また、「(2) 学校ではすぐに友達ができる」以外の質問項目では、肯定回答の方が否定回答よりも 3 分野の平均得点が高いという傾向が全ての年度で共通している。加えて、5 つの質問項目全てにおいて、3 分野とも選択肢間での得点の差が小さいことから、「生徒の学校への所属感」指標と得点との関連は弱いということがわかる。

(2) 「理科の授業の雰囲気」指標

●回答率の国際比較：日本の相対的な位置は非常に高い

図表 5.4.2 は 2015 年の「理科の授業の雰囲気」指標の 5 つの質問項目に対する国別の肯定回答率¹⁹を平均値が高い国順に並び換えた結果である。なお、肯定回答率が高いほど、「理科の授業の雰囲気」が良いことを意味する。調査対象国数は 70 である。

図表 5.4.2 によると「理科の授業の雰囲気」指標において、国際的な日本の位置は相対的に非常に高い。肯定回答率の高い上位 5 か国は、ベトナム、日本、モルドバ、コソボ、ルーマニアである。一方、肯定回答率の低い下位 5 か国は、スロベニア、ブラジル、チュニジア、ポルトガル、イスラエルである。日本を含め、主にアジアの国々において理科の授業の雰囲気が良いことが図表 5.4.2 から分かる。

日本の場合、特に「理科の授業の雰囲気」指標における選択肢 1 (まったく、又はほとんどない) の割合が他の指標よりも高くなっていることの要因の一つとして、選択肢 1 が極端な肯定／

¹⁹ ここで使用されている選択肢は、選択肢 1 「まったく、又はほとんどない」、選択肢 2 「たまにある」、選択肢 3 「たいていそうだ」、選択肢 4 「いつもそうだ」である。また、ここでの質問項目は全て「理科の授業の雰囲気」が芳しくないことを示唆する逆転項目であるため、肯定回答は選択肢の中での肯定順を反転させており、選択肢 1 と選択肢 2 の回答率を足したものを肯定回答率としている。

否定を示すものではなく「控えめ」な要素が入っていることが考えられる。この選択肢は「まったく」ではなく、「まったく、又はほとんどない」である。「又はほとんどない」という「控えめな回答」要素を含んでいるため、控えめな選択肢を好む傾向のある日本の生徒たちは、この選択肢を「控えめな肯定的回答」として判断して選択し、その結果、高い肯定回答率につながったと考えられよう。

●回答率の男女差：理科の授業の雰囲気が良いと感じている生徒の割合は男女ともに高い

全体的には、男女ともに5つの項目全てにおいて肯定回答率が非常に高く(図表 5.2.17 参照)、国際的にも上位に位置している(図表 5.2.7-16 参照)。5つ全ての質問項目において、女子の方が男子よりも肯定回答率が僅かに高い。その差は平均して2.6ポイントである。

OECD 平均においても5つ全ての質問項目において男子よりも女子の肯定回答率の方が高く、その差は平均して3.2ポイントである。図表 5.4.5 は、国別に肯定回答率の男女差の分布を示したものであり、全体として見ると、2か国を除いて平均値は全て正であり、男子の方が肯定回答率が高い傾向は多くの国に共通している。また、国際比較をすると70か国の中で日本の男女差は中程度である。最も男女差が大きいのはヨルダンであり、次いでイタリア、マカオ、アラブ首長国連邦、タイとなっている。

●2015年の平均得点：理科の授業の雰囲気が良いと回答した方が得点が高い

「理科の授業の雰囲気」指標については、各分野ともに正確に肯定的な選択肢順に平均得点が並んでいる。すなわち、「理科の授業の雰囲気」が良い(悪くない)生徒の得点の方が高い。また、選択肢1と選択肢4との平均得点の差は大きく、3分野平均して77.8点である(図表 5.2.18-20 参照)。この指標は「理科の授業の雰囲気」指標であるため、質問項目は理科の授業に限定されてはいるが、平均得点については科学的リテラシーのみではなく、数学的リテラシー、読解力ともに肯定的な選択肢順に生徒の平均得点が並んでいることから、得点の高い生徒の方が得点の低い生徒よりも良い学習環境の中で学んでいると認識していると言えよう。

(3)「協同作業への態度」指標

●回答率の国際比較：日本の相対的な位置は低い

図表 5.4.3 は2015年の「協同作業への態度」指標の8つの質問項目に対する肯定回答率²⁰を平均値が高い国順に並び換えた結果である。なお、肯定回答率が高いほど、「協同作業」に好意的であることを意味する。調査対象国数は56である。

図表 5.4.3 によると「協同作業への態度」指標において、国際的な日本の位置は相対的に非常に低い。肯定回答率の高い上位5か国は、タイ、台湾、北京・上海・江蘇・広東、ポルトガル、シンガポールである。肯定回答率の低い下位5か国は、スロバキア、日本、アイスランド、モンテネグロ、コスタリカである。ただし、肯定回答率は相対的には低いが、その他の国との差はそれほど大きくはなく、例えばOECD平均との差も4.8ポイントである。

²⁰ ここで使用されている選択肢は、選択肢1「まったくその通りだ」、選択肢2「その通りだ」、選択肢3「その通りでない」、選択肢4「まったくその通りでない」であり、選択肢1と選択肢2の回答率を足したものを肯定回答率としている。

日本の生徒の「協同作業への態度」指標に対する肯定回答率は指標全体で見ると非常に低いが、8つの質問項目のうち「(5) チームの方が、1人よりいい決定をと思う」及び「(8) 友達と協力するのは楽しい」ではOECD平均よりも肯定回答率が高い。(5)はOECD平均が72.0%であるのに対して日本は80.2%、(8)はOECD平均が85.2%に対して日本は88.9%である。

●回答率の男女差：女子の方が男子よりも協同作業に対して肯定的である

8つの質問項目のうち「(6) 異なる意見について考えるのは楽しい」と「(7) 協同作業だと、自分の力が発揮できる」を除いた6つの質問項目において、男子よりも女子の肯定回答率の方が高い。また、「(7) 協同作業だと、自分の力が発揮できる」の質問項目において肯定回答率は男子、女子ともに同値であるが、選択肢1については、男子の方が女子よりも3.4ポイント高い。

OECD平均においては、「(4) ほかの人が興味を持っていることに気を配る」と「(7) 協同作業だと、自分の力が発揮できる」以外の6つの質問項目において男子よりも女子の肯定回答率の方が高い。(4)と(7)以外の6つの質問項目における男女差の平均は1.4ポイントである。

図表5.4.6は、国別に肯定回答率の男女差の分布を示したものであり、全体として見ると、多くの国で平均値は負となっており、女子の肯定率の方が高いことが分かる。また、国際比較をすると、日本の男女差は、56か国の中でカタール、ドイツ、アラブ首長国連邦、モンテネグロ、ギリシャ、イスラエル、リトアニア、ブルガリアに次いで9番目に、女子の肯定回答率の方が男子よりも高い。

●2015年の平均得点：選択肢による平均得点の差は小さい

「協同作業への態度」指標については、選択肢による平均得点の差は小さく、平均得点の最高値と最小値の差は3分野を平均すると33.3点である(図表5.3.27-29参照)。8つの質問項目の中で「(6) 異なる意見について考えるのは楽しい」のみが、3分野全てにおいて肯定的な選択肢順に平均得点が高く、この項目においてのみ得点との関連がやや強いと言える。しかし、他の7つの質問項目においては得点との関連は弱い。

図表 5.4.1. 「生徒の学校への所属感」に対する
肯定回答率の国際比較 2015 年

国名	(1)学校ではよそ者だと感じる	(2)学校ではすぐに友達ができる	(3)学校の一員だと感じている	(4)学校は気おくれして居心地が悪い	(5)他の生徒たちは私をよく思っている	平均値
インドネシア	95.3	95.7	90.8	81.4	82.9	89.2
フェノスイス	92.8	88.6	91.4	86.6	80.5	88.0
オランダ	90.4	84.5	80.0	87.9	91.0	86.8
キプロス	89.5	82.6	86.0	85.6	85.4	85.8
スペイン	89.2	82.6	86.2	84.9	84.8	85.5
コソボ	83.0	88.7	88.6	80.4	82.0	84.5
韓国	91.1	79.0	78.9	89.1	81.7	83.9
マケドニア	81.7	88.6	86.3	82.0	80.2	83.8
台湾	88.6	85.0	89.5	82.7	71.8	83.5
ギリシャ	83.2	78.8	81.4	82.7	85.7	82.3
クロアチア	85.3	82.6	79.9	83.5	80.2	82.3
ジョージア	92.7	92.5	63.0	91.3	71.2	82.1
フィンランド	87.2	79.1	79.3	81.7	80.9	81.6
ヨルダン	74.5	88.3	82.8	73.3	88.2	81.4
アイルランド	82.7	80.5	72.5	81.5	89.2	81.3
ポルトガル	86.5	77.1	81.2	74.7	86.2	81.2
モルドバ	85.8	87.9	65.9	85.1	80.4	81.0
スイス	87.2	79.3	69.4	82.9	85.7	80.9
トリニダード・トバゴ	79.7	84.3	77.5	79.6	82.9	80.8
デンマーク	86.6	78.4	69.4	83.4	84.2	80.4
ノルウェー	86.7	78.8	74.2	80.9	80.9	80.3
オーストリア	85.3	77.2	74.9	81.2	82.5	80.2
ルーマニア	86.9	92.0	52.2	83.5	86.0	80.1
エストニア	86.6	75.5	77.3	82.4	75.3	79.4
ハンガリー	81.2	79.8	73.0	80.8	81.0	79.1
イタリア	87.7	81.7	66.0	84.5	74.5	78.9
アイスランド	81.7	74.9	76.8	79.1	81.3	78.7
マルタ	77.7	80.8	68.3	80.6	86.2	78.7
ベルギー	85.3	80.1	60.5	82.0	85.6	78.7
ベトナム	94.9	91.4	80.1	82.4	42.4	78.2
ドイツ	83.9	71.7	72.9	79.9	82.7	78.2
ニュージーランド	76.7	77.9	72.5	76.6	86.4	78.0
OECD 平均	81.6	76.6	71.7	79.4	80.4	77.9
日本	87.6	68.3	81.0	79.8	72.7	77.9
スロベニア	81.7	76.0	73.1	81.1	76.9	77.8
シンガポール	76.2	80.0	75.4	76.0	80.6	77.6
アメリカ	75.1	77.5	72.8	75.6	87.0	77.6
イギリス	78.7	77.4	66.1	78.1	85.6	77.2
オーストラリア	75.2	77.9	70.3	76.4	85.4	77.0
カナダ	76.5	77.2	70.3	74.9	85.7	76.9
香港	74.9	80.6	70.5	78.3	77.2	76.3
チェコ	77.8	73.9	69.6	79.8	79.5	76.2
チリ	78.9	72.1	75.9	78.6	74.4	76.0
ラトビア	83.8	75.1	77.6	74.9	67.3	75.7
ルクセンブルク	81.5	74.2	64.4	77.1	78.7	75.2
レバノン	71.2	87.4	71.7	71.5	73.6	75.1
アラブ首長国連邦	76.5	77.3	71.4	72.4	76.3	74.8
ペルー	78.1	74.6	70.0	74.5	75.4	74.5
ウルグアイ	72.5	69.9	74.0	74.7	81.4	74.5
スウェーデン	77.2	73.1	67.3	77.1	76.1	74.2
メキシコ	74.7	72.0	75.0	75.2	71.1	73.6
スロバキア	75.0	75.0	67.3	75.1	74.0	73.3
タイ	79.3	81.8	77.3	66.9	61.0	73.3
モンテネグロ	79.0	79.5	50.8	78.1	74.9	72.5
ポーランド	78.1	73.0	61.7	76.0	72.3	72.2
フランス	70.5	83.8	39.6	80.8	86.1	72.1
アルジェリア	63.9	79.6	80.6	58.6	75.7	71.7
コスタリカ	71.8	70.1	72.9	73.0	70.5	71.6
マカオ	79.2	75.9	59.8	77.4	65.7	71.6
北京・上海・江蘇・広東	77.2	77.3	63.7	79.4	58.9	71.3
ロシア	78.7	71.5	72.4	70.8	62.2	71.1
カタール	70.5	72.4	65.5	70.4	76.7	71.1
ブラジル	71.7	66.8	68.2	73.3	72.6	70.5
コロンビア	70.1	69.1	72.9	71.5	67.6	70.2
チュニジア	75.7	78.5	54.4	59.0	75.8	68.7
ブルガリア	65.8	70.7	63.2	67.3	66.6	66.7
リトアニア	68.0	63.1	53.1	64.6	60.9	61.9
トルコ	63.7	61.4	60.3	61.6	62.5	61.9
ドミニカ共和国	56.1	62.3	62.6	60.0	61.8	60.6

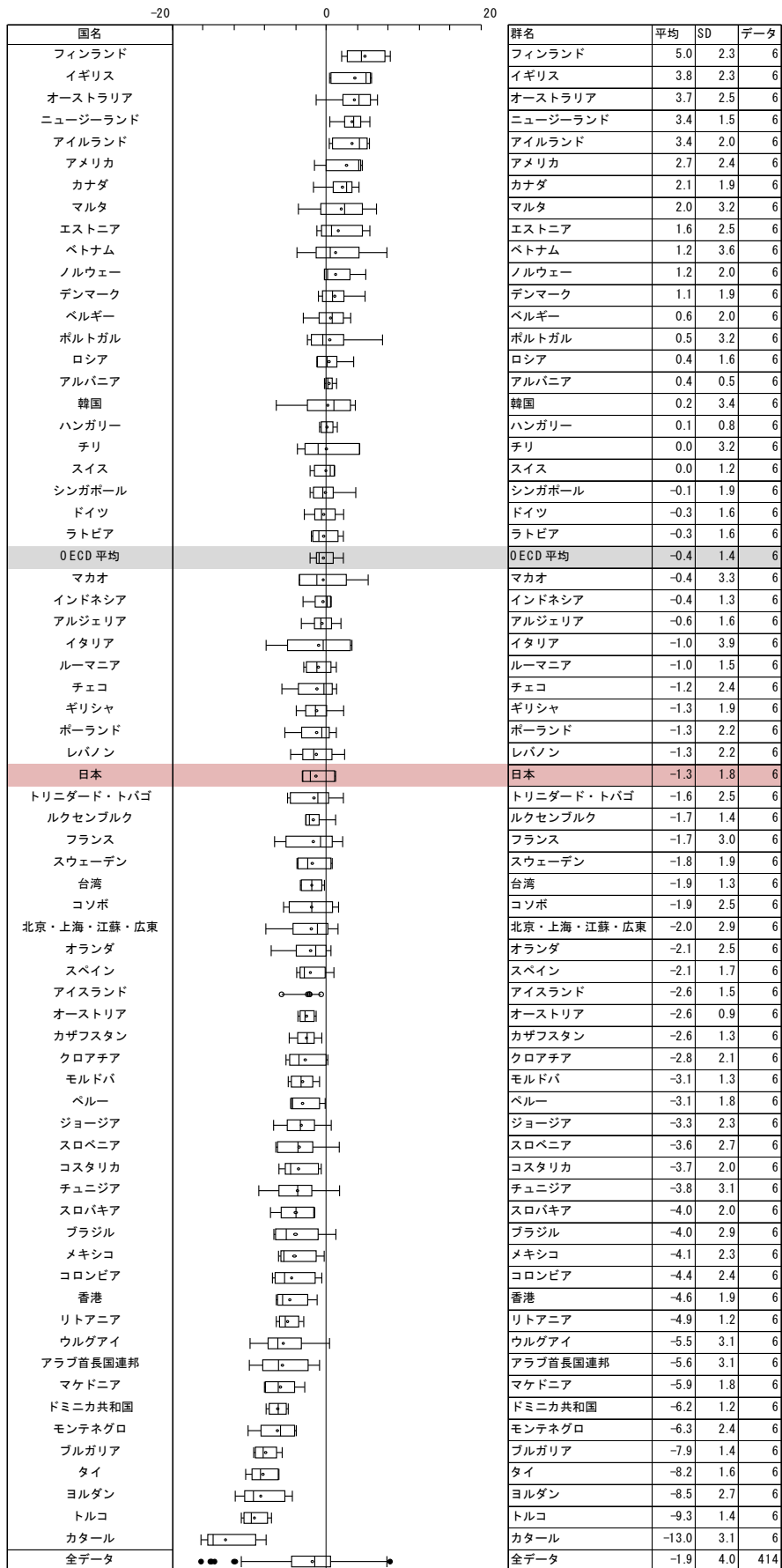
図表 5.4.2. 「理科の授業の雰囲気」に対する
肯定回答率の国際比較 2015 年

国名	(1)生徒は、 先生の言う ことを聞いて いない	(2)授業中は 騒がしく て、荒れて いる	(3)先生は、 生徒が静ま るまで長い 時間待たな ければなら ない	(4)生徒は、 勉強があま りよくでき ない	(5)生徒は、 授業が始 まってもな かなか勉強 にとりかか らない	平均値
ベトナム	95.6	89.8	88.4	92.4	91.1	91.5
日本	87.6	86.0	88.6	83.5	87.3	86.6
モルドバ	85.7	88.5	85.3	88.3	84.2	86.4
コソボ	84.9	86.9	82.9	83.8	82.9	84.3
ルーマニア	81.7	84.0	83.1	86.8	80.0	83.1
ジョージア	79.2	84.2	81.7	83.8	83.3	82.4
韓国	83.5	74.8	81.4	84.4	82.6	81.3
北京・上海・江蘇・広東	76.9	74.5	80.9	78.6	78.4	77.8
インドネシア	79.2	68.0	73.5	82.4	84.9	77.6
シンガポール	77.4	68.8	74.4	83.4	81.4	77.1
タイ	78.3	71.1	74.6	79.4	79.8	76.6
マケドニア	73.9	78.1	75.6	78.3	76.2	76.4
ノルウェー	78.3	72.5	75.3	79.4	75.4	76.2
ロシア	69.0	74.9	75.8	76.8	79.4	75.2
台湾	71.8	72.4	73.3	76.0	78.6	74.4
ペルー	71.9	69.4	75.4	77.4	74.0	73.6
マカオ	69.3	74.8	77.1	75.9	70.6	73.6
アメリカ	69.4	69.1	73.3	77.9	75.4	73.0
コロンビア	69.0	66.0	71.5	77.3	70.5	70.9
デンマーク	64.0	63.4	74.7	76.9	74.9	70.8
ポーランド	62.4	69.6	70.7	74.4	74.9	70.4
コスタリカ	68.9	63.7	69.9	77.5	70.6	70.1
エストニア	61.4	67.5	71.7	73.4	76.3	70.1
アイスランド	68.8	62.1	66.9	76.9	71.0	69.1
フィンランド	66.9	60.1	69.2	78.7	70.3	69.0
マルタ	60.7	66.5	67.7	77.7	72.2	69.0
メキシコ	67.2	63.3	71.7	72.3	69.9	68.9
スウェーデン	66.5	64.6	67.3	73.5	70.0	68.4
トリニダード・トバゴ	65.7	62.1	63.0	76.8	73.4	68.2
レバノン	70.6	66.4	63.7	77.1	62.9	68.1
リトアニア	61.1	66.3	69.7	71.6	70.7	67.9
アイルランド	60.6	61.8	68.3	74.9	72.0	67.5
ドイツ	63.4	67.7	64.0	69.4	69.0	66.7
カナダ	62.2	58.2	66.6	72.9	66.6	65.3
イギリス	60.6	57.2	62.9	74.2	71.0	65.2
イタリア	61.6	56.4	63.2	72.4	68.6	64.4
フエノスアイレス	61.3	56.5	64.1	76.1	62.7	64.1
OECD 平均	60.4	59.1	63.0	69.1	65.6	63.4
クロアチア	54.3	62.7	65.3	68.1	66.1	63.3
ヨルダン	64.3	62.4	61.8	65.4	62.5	63.3
ラトビア	53.9	58.2	63.2	68.6	72.4	63.3
アルジェリア	65.1	59.3	61.8	64.3	63.0	62.7
トルコ	65.3	62.2	62.1	58.8	61.4	62.0
香港	61.1	61.8	62.6	62.3	61.4	61.9
チリ	63.8	55.6	57.5	69.6	61.6	61.6
ギリシャ	56.5	58.7	64.1	63.9	64.7	61.6
スイス	58.1	57.3	61.7	67.2	63.1	61.5
ベルギー	60.3	54.1	58.9	71.2	62.4	61.4
アラブ首長国連邦	60.2	57.7	58.4	65.3	63.1	60.9
ドミニカ共和国	58.7	60.4	61.4	65.2	57.5	60.6
オーストリア	58.2	59.5	57.4	64.5	61.2	60.2
スロバキア	52.0	59.1	59.8	67.2	61.4	59.9
ニュージーランド	54.4	51.4	59.5	68.4	64.7	59.7
チェコ	49.2	55.9	59.1	68.9	64.2	59.5
モンテネグロ	51.0	62.2	61.5	60.9	60.6	59.2
オランダ	62.8	54.9	56.1	68.5	53.4	59.2
キプロス	54.0	54.0	59.1	64.1	61.9	58.6
ハンガリー	53.1	55.8	56.5	63.3	62.5	58.2
ルクセンブルク	53.7	56.6	57.8	63.6	59.1	58.2
スペイン	55.0	54.1	53.2	65.4	58.0	57.1
ウルグアイ	56.4	50.5	50.5	64.6	60.6	56.5
カタール	55.0	53.3	53.2	60.2	57.8	55.9
フランス	55.2	46.6	56.4	66.0	54.5	55.8
オーストラリア	51.0	47.6	55.5	63.6	60.2	55.6
ブルガリア	47.6	53.0	55.7	61.0	60.0	55.5
イスラエル	52.8	53.7	54.0	57.1	56.5	54.8
ポルトガル	51.0	48.9	52.0	58.8	54.5	53.0
チュニジア	54.3	42.2	51.2	54.6	43.7	49.2
ブラジル	46.6	46.2	48.2	52.8	43.9	47.5
スロベニア	21.5	24.7	25.1	28.9	26.3	25.3

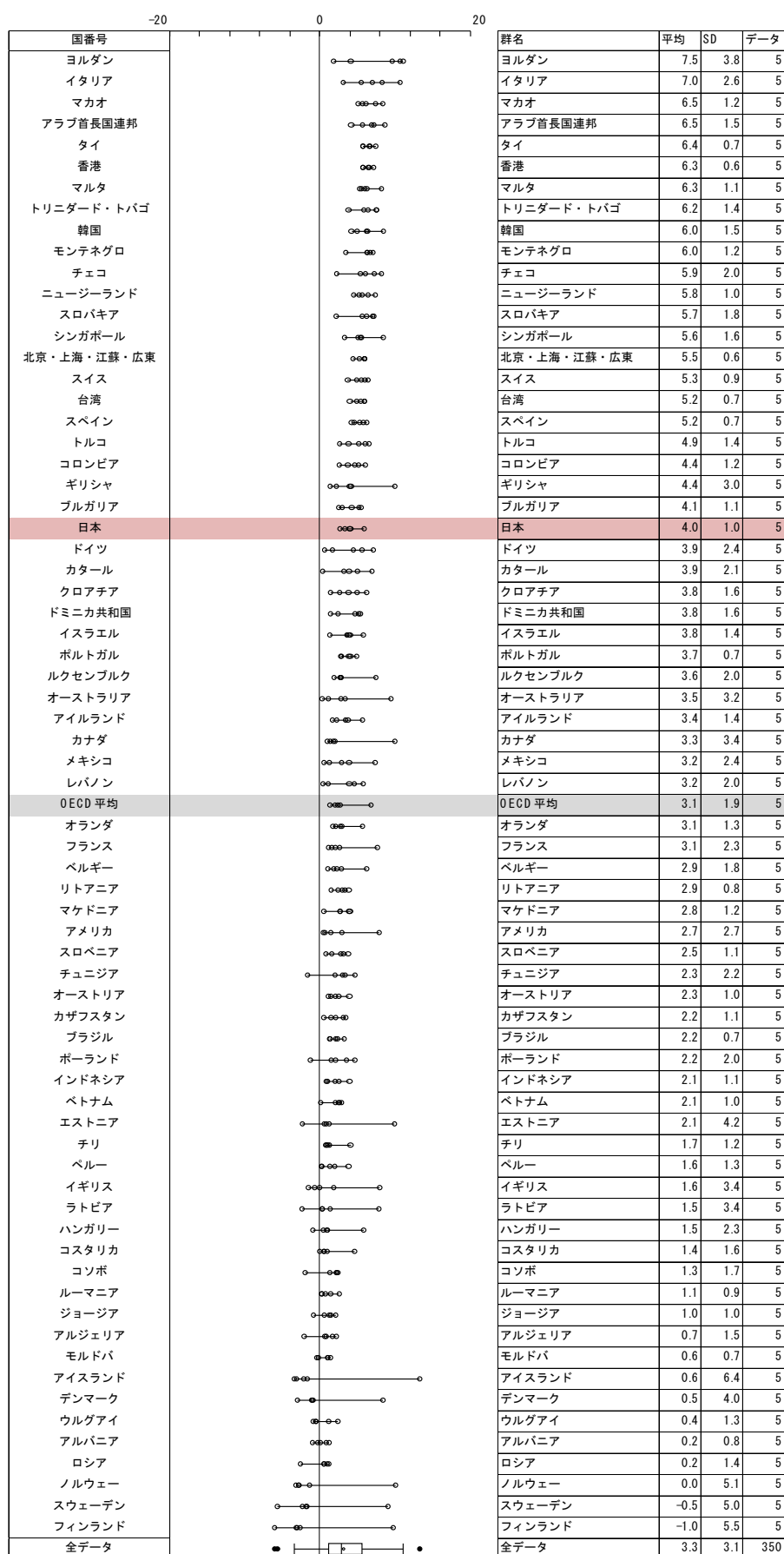
図表 5.4.3. 「協同作業への態度」に対する肯定回答率の国際比較 2015 年

国名	(1)1人より 共同作業の 方が好き	(2)人の話を よく聞く	(3)友達と 成功が うれしい	(4)ほかの人 が興味を 持っている ことに 気を配る	(5)チームの 方が、 1人より いい決定を すると思う	(6)異なる 意見につい て考えるの は楽しい	(7)共同作業 だと、 自分の力が 発揮できる	(8)友達と 協力するの は楽しい	平均値
タイ	82.7	89.9	97.0	92.1	89.9	88.2	86.5	95.6	90.2
台湾	84.7	92.3	90.4	92.2	84.0	92.6	85.0	90.3	88.9
北京・上海・江蘇・広東	86.4	86.2	88.0	87.9	85.5	89.8	88.0	91.6	87.9
ポルトガル	71.5	92.5	95.5	92.3	82.4	92.6	80.3	94.0	87.6
シンガポール	72.4	91.5	91.1	91.1	82.1	95.1	79.8	91.8	86.9
韓国	75.4	94.7	81.8	88.8	82.8	90.6	84.2	86.5	85.6
メキシコ	69.9	88.2	92.0	83.6	81.7	91.9	82.3	89.2	84.8
クロアチア	75.8	92.1	91.2	76.5	80.1	86.2	78.3	89.6	83.7
アラブ首長国連邦	66.9	85.6	90.0	83.6	84.0	87.9	82.8	88.3	83.6
香港	70.8	89.4	84.2	89.2	79.9	91.1	76.5	84.1	83.2
スペイン	66.5	92.5	89.4	84.4	74.7	91.0	71.6	91.7	82.7
ギリシャ	70.8	83.7	88.5	85.0	81.2	89.0	74.0	86.9	82.4
コロンビア	67.2	89.0	91.7	77.7	82.6	82.3	75.5	92.2	82.3
チリ	70.9	85.5	89.3	78.3	73.6	88.3	79.5	91.3	82.1
アイルランド	67.6	84.0	92.4	88.8	73.6	88.1	71.1	86.9	81.6
チュニジア	75.4	84.3	90.5	70.1	80.6	82.3	81.4	87.8	81.5
スイス	72.4	85.8	87.1	86.9	74.4	84.5	70.6	89.8	81.4
ニュージーランド	68.7	81.8	90.1	87.8	74.8	88.0	71.8	88.3	81.4
アメリカ	67.6	88.2	91.1	84.3	73.5	88.6	72.4	84.9	81.3
マカオ	68.9	84.0	84.8	85.4	74.1	89.1	79.6	83.9	81.2
オーストラリア	65.1	86.1	90.2	89.4	72.3	88.7	70.9	87.1	81.2
カナダ	65.9	88.0	89.3	88.1	70.8	88.7	68.8	85.8	80.7
ペルー	66.9	88.8	82.8	76.5	77.8	88.6	74.4	88.2	80.5
リトアニア	72.3	84.1	83.5	75.9	77.3	86.8	77.9	84.2	80.2
ウルグアイ	68.3	80.0	92.3	78.3	76.6	85.6	71.5	88.9	80.2
ハンガリー	73.6	83.1	86.4	84.0	76.3	86.8	65.8	84.6	80.1
イギリス	67.5	85.8	88.0	86.7	72.7	85.3	70.1	83.8	80.0
スロベニア	68.3	80.6	90.4	88.1	73.7	81.6	69.5	87.3	79.9
エストニア	61.2	87.5	88.4	90.9	72.0	86.4	70.3	80.3	79.6
ポーランド	73.2	87.7	82.4	78.2	71.1	87.6	68.3	84.7	79.2
OECD 平均	66.3	85.4	86.2	84.5	72.0	84.7	68.3	85.2	79.1
イタリア	70.6	84.0	83.8	76.1	72.4	89.3	69.5	86.0	79.0
ドミニカ共和国	69.3	83.0	84.0	78.3	76.4	75.4	75.2	87.9	78.7
オーストリア	68.3	87.3	81.5	86.5	73.8	79.8	65.9	86.0	78.7
フランス	69.2	83.9	84.4	80.1	70.0	84.0	74.1	82.7	78.5
イスラエル	62.1	89.7	89.0	85.7	71.1	80.6	62.0	85.3	78.2
チェコ	69.9	88.4	74.7	82.7	73.5	82.3	63.8	86.0	77.7
ロシア	70.9	89.8	76.6	82.5	66.4	80.1	68.9	78.7	76.7
フィンランド	61.9	89.0	84.8	90.5	70.4	77.5	58.3	81.2	76.7
ルクセンブルク	66.8	84.2	82.1	82.2	69.5	80.1	65.1	83.5	76.7
ブラジル	64.7	76.6	85.6	75.7	72.0	78.2	74.8	84.8	76.6
ブルウェー	59.4	86.2	86.4	90.9	65.0	86.6	55.0	82.1	76.5
ドイツ	63.5	86.1	79.0	85.7	68.7	77.7	62.4	87.8	76.4
オランダ	61.7	85.9	88.2	90.6	60.5	77.4	65.4	81.1	76.4
ラトビア	68.7	80.1	83.3	80.8	70.1	81.2	65.1	81.2	76.3
カタール	58.1	79.6	86.0	69.6	74.6	81.1	77.3	81.0	75.9
デンマーク	61.3	86.5	86.4	81.9	63.2	84.5	57.5	85.3	75.8
スウェーデン	57.2	85.4	85.1	87.1	61.8	83.7	65.0	81.2	75.8
ベルギー	63.4	80.8	86.4	81.5	67.6	83.7	59.7	80.6	75.5
ブルガリア	63.6	83.4	81.8	75.3	68.9	83.6	69.0	76.9	75.3
トルコ	47.4	85.3	82.2	74.5	69.8	86.5	77.2	79.5	75.3
コスタリカ	62.4	78.7	83.2	73.4	72.5	82.3	68.3	81.3	75.3
モンテネグロ	42.3	79.2	91.3	77.2	72.8	80.2	71.1	85.8	75.0
アイスランド	57.7	80.7	86.0	77.4	61.8	87.3	63.2	85.1	74.9
日本	65.4	76.5	85.7	77.5	80.2	67.2	53.3	88.9	74.3
スロバキア	68.5	73.9	74.4	79.4	70.4	78.2	65.6	76.1	73.3

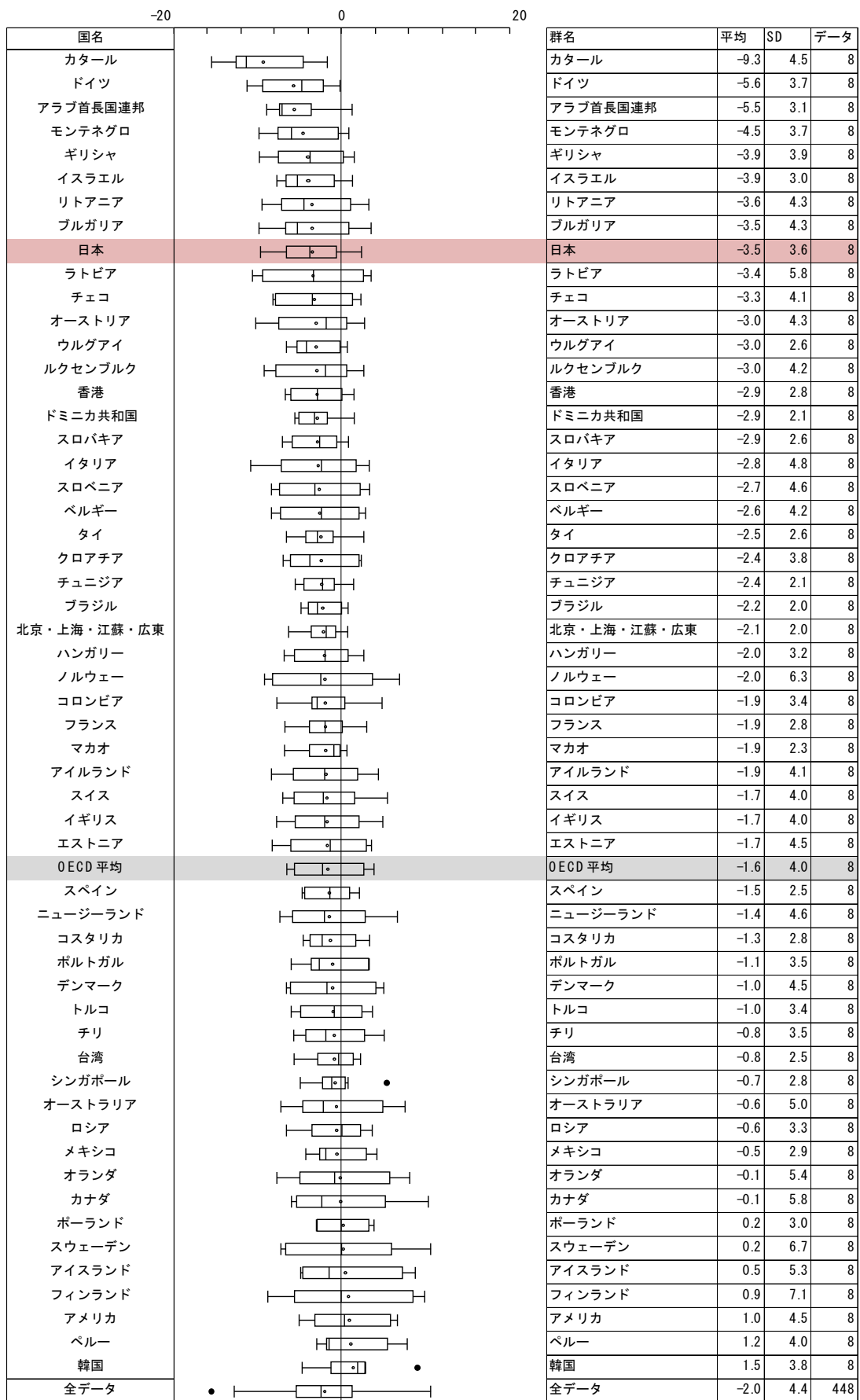
図表 5.4.4. 「生徒の学校への所属感」に対する肯定回答率の男女差（男子－女子）2015 年



図表 5.4.5. 「理科の授業の雰囲気」に対する肯定回答率の男女差（男子－女子）2015年



図表 5.4.6. 「協同作業への態度」に対する肯定回答率の男女差（男子－女子） 2015 年



第6章 総括

図表 6.1.1. 2015 年調査における各指標の統計量まとめ

		I. 学習者の内発的動機付け		II. 学習者の外発的動機付け	III. 社会的諸課題に対する認識と予測	
指標名		1.1 「科学の楽しさ」	1.2 「理科学習者としての自己効力感」	2.1 「理科学習に対する道具的な動機付け」	3.1 「環境問題の認識」	3.2 「環境問題の予測」
国際比較	相対的な位置	非常に低い。	非常に低い。	非常に低い。	中程度よりやや低い。	中程度よりやや高い。
	肯定回答率の高い国(上位5か国)	ベトナム インドネシア コソボ タイ シンガポール	タイ ペルー 台湾 トルコ ヨルダン	インドネシア タイ 北京・上海・江蘇・広東 ベトナム コソボ	台湾 ポルトガル スロベニア カナダ シンガポール	北京・上海・江蘇・広東 タイ アラブ首長国連邦 ドミニカ共和国 カタール
	肯定回答率の低い国(下位5か国)	オランダ 日本 オーストリア スロベニア チェコ	ブラジル コスタリカ チュニジア スイス インドネシア	ドイツ スイス オーストリア チェコ オランダ	インドネシア チュニジア ブラジル ウルグアイ ドミニカ共和国	チェコ ドイツ フランス オーストリア スイス
日本	経年比較	2006年とほぼ同じ。	2006年とほぼ同じ。	2006年より肯定回答率が増加。	2006年より肯定回答率がやや増加。	「改善する」と回答した生徒の割合は2006年より、若干増加。
	男女差	男子の方が女子よりも肯定回答率が高く、男女差はかなり大きい。	日本については、男子より女子の方が控えめに回答。	男子の方が女子よりも肯定回答率が高く、男女差はかなり大きい。	男子の方が女子より「説明できる」と回答。	男子の方が女子より「改善される」と回答。
	得点との関連	得点との正の相関あり。	得点との関連はあまりない。	2006年は回答傾向によって学力差が見られたが、2015年は学力差が小さくなり得点との関連が弱まった。	得点との関連は強い。	日本の生徒については得点との関連は極めて弱い。
	その他	1人当たりGDPとの負の相関あり。	日本の生徒の多くは「控えめ回答傾向」がある。また、1人当たりGDPとの関連は弱い。	1人当たりGDPとの負の相関あり。	日本の生徒の多くは「控えめ回答傾向」がある。	—

IV. 科学的探究の認識と価値付け		V. 学習環境			
4.1 「探究を基にした理科の授業に関する生徒の認識」	4.2 「探究に対する科学的アプローチへの価値付け」※2015のみ	5.1 「生徒の学校への所属感」	5.2 「理科の授業の雰囲気」※2015のみ	5.3 「協同作業への態度」※2015のみ	指標名
非常に低い。	中程度。	中程度。	非常に高い。	非常に低い。	日本の相対的な位置
ヨルダン レバノン アルジェリア ペルー デンマーク	台湾 シンガポール ポルトガル 香港 韓国	インドネシア ブエノスアイレス オランダ キプロス スペイン	ベトナム 日本 モルドバ コンボ ルーマニア	タイ 台湾 北京・上海・江蘇・広東 ポルトガル シンガポール	国際比較 肯定回答率の高い国
スロベニア 台湾 ブラジル 韓国 タイ	ブラジル ドイツ チュニジア スイス コスタリカ	ドミニカ共和国 トルコ リトアニア ブルガリア チュニジア	スロベニア ブラジル チュニジア ポルトガル イスラエル	スロバキア 日本 アイスランド モンテネグロ コスタリカ	肯定回答率の低い国
2006年より肯定回答率が増加。	—	2003年から2012年へ若干増加し、2015年でまた若干減少したが、大きな変動なし。	—	—	経年比較
男子の方が女子よりも肯定回答率が高く、男女差はかなり大きい。	肯定回答率は男女ほぼ同じであるが、強い肯定（選択肢1）の回答率は男子の方が高く、女子は「控えめ回答傾向」が強い。	女子の方が男子よりも肯定回答率がわずかに高い。	女子の方が男子よりも肯定回答率がわずかに高い。	女子の方が男子よりも肯定回答率が高い。	日本 男女差の有無、差の程度
得点との関連はほとんどない。	得点との関連は強い。	得点との関連は弱い。	得点との正の相関あり。	全体としては得点との関連は弱いですが、(6)においてのみ得点との関連が強い。	得点との関連
—	—	—	—	—	その他

参考文献

- Deci, E. L., & Ryan, R. M., 1985, *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- 国立教育政策研究所, 2007, 『生きるための知識と技能 3—OECD 生徒の学習到達度調査 (PISA) 2006 年調査国際結果報告書—』ぎょうせい.
- 国立教育政策研究所, 2013, 『生きるための知識と技能 5—OECD 生徒の学習到達度調査 (PISA) 2012 年調査国際結果報告書—』明石書店.
- 国立教育政策研究所, 2015, 『平成 26 年度 資質・能力を育成する教育課程の在り方に関する研究報告書 1 —使って育てて 21 世紀を生き抜くための資質・能力』国立教育政策研究所.
- 国立教育政策研究所, 2016a, 『生きるための知識と技能 6—OECD 生徒の学習到達度調査 (PISA) 2015 年調査国際結果報告書—』明石書店.
- 国立教育政策研究所, 2016b, 『国研ライブラリー 資質・能力 [理論編]』東洋館出版社.
- 国立教育政策研究所, 2017, 『OECD 生徒の学習到達度調査 PISA2015 年協同問題解決能力調査—国際結果の概要—』ブルーホップ.
- 文部科学省, 2017a, 『小学校学習指導要領 (平成 29 年 3 月告示)』.
- 文部科学省, 2017b, 『中学校学習指導要領 (平成 29 年 3 月告示)』.
- 文部科学省, 2018, 『高等学校学習指導要領 (平成 30 年 3 月公示)』.
- OECD, 2005, *PISA 2003 Data Analysis Manual*, OECD.
- OECD, 2012, *PISA in Focus 21*, OECD, pp.1-4.
- OECD, 2015, *PISA in Focus 49*, OECD, pp.1-4.
- OECD, 2016, *PISA 2015 RESULTS (VOLUME I): EXCELLENCE AND EQUITY IN EDUCATION*, OECD.
- OECD, 2018, *PISA in Focus 87*, OECD, pp1-6.

補遺

1 日本の高校生のアンケートに対する回答傾向

日本人の特性の1つとして「控えめである」点が指摘され、更に「控えめであることが求められる」という価値観もある。例えば、高校生にある分野での学力や知識を持っているかを尋ねた場合、十分な学力・知識を持っているにも関わらず、日本の高校生の場合には、その回答が「強い肯定」ではなく「控えめな肯定」となって現れる可能性がある。田崎・申（2017）では、日本、韓国、米国における大学生調査に基づく比較から、中間的な回答を好む傾向が日本、韓国でより強く表れていることを確認しており、その要因の一つとして過度な自己主張を避ける文化的特徴がある点を指摘している。このような「控えめな回答」は PISA の生徒向けの質問ではどのような形で現れているのか、ここでは理科の学習に関する2つの質問から分析する。分析対象の設問は、①「理科学習者としての自己効力感」、②「環境問題の認識」であり、いずれも回答者（高校生）の保持する学力や知識を問うものである。

（1）理科の学習に関する質問と「控えめ回答傾向値」

(a) 「理科学習者としての自己効力感」

◆設問

「あなたは、次の課題を自分自身でするとしたら、どの程度できると思いますか。(1)～(8)のそれぞれについて、あてはまるものを1つ選んで下さい」

<選択肢>

選択肢1：簡単にできる

選択肢2：少し努力すればできる

選択肢3：とても大変である

選択肢4：できない

<課題>

(1)健康問題を扱った新聞記事を読んで、なにが科学的に問題なのかを読み取ること

(2)地震が頻繁に発生する地域とそうでない地域があるはなぜかについて説明すること

(3)病気の治療で使う抗生物質にはどのような働きがあるかを説明すること

(4)ゴミ捨てについて、何が科学的な問題なのかがわかること

(5)環境の変化が、そこに住む特定の生物の生存にどのように影響するかを予測すること

(6)食品ラベルに表示されている科学的な説明を理解すること

(7)火星に生命体が存在するかについて、これまで自分で考えていたことが、新発見によりどう変わってきたかを議論すること

(8)酸性雨の発生の仕方に関して二つの説があった時に、そのどちらが正しいか見極めること

◆控えめな肯定回答

選択肢の内、選択肢1、2は肯定的な回答、選択肢3、4は否定的な回答であり、肯定的回答では、選択肢1は強い肯定、選択肢2は控えめな肯定である。特に、設問内容が抽象的であるこ

と、及び「簡単に」が与えられていることから選択肢1は「かなり強い肯定」と考えられる。ここでは、選択肢2「少し努力すればできる」の全肯定回答に対する比率を「控えめ回答率」とする。

$$\text{控えめ回答率} = \frac{\text{「少し努力すればできる」}}{\text{「簡単にできる」} + \text{「少し努力すればできる」}} \times 100$$

(b)「環境問題の認識」

◆設問

「あなたは、次の環境に関する諸問題についてどれくらい知っていますか。(1)～(7)のそれぞれについて、あてはまるものを一つ選んでください。」

<選択肢>

選択肢1：よく知っており、詳しく説明することができる（以下、「詳しく説明」）

選択肢2：ある程度は知っており、問題について大まかに説明できる（以下、「大まかに説明」）

選択肢3：聞いたことはあるが、それが何かを説明することはできない

選択肢4：聞いたことがない

この4つの選択肢は、調査票では逆の順に提示されているが、ここでは肯定的な回答の方向を①と一致させるため、逆順で表示した。

<問題>

(1)大気中の温室効果ガスの増加

(2)遺伝子組み換え生物の利用

(3)核廃棄物

(4)土地開発のための森林伐採の影響

(5)大気汚染

(6)動植物の絶滅

(7)水不足

◆控えめな肯定回答

この設問についても、選択肢の内、選択肢1、2は肯定的な回答、選択肢3、4は否定的な回答であり、肯定的回答では、選択肢1は強い肯定、選択肢2は控えめな肯定である。特に、設問で設定した事項がそれぞれ多様な内容を持っていること、及び「詳しく説明」としていることから選択肢1は「かなり強い肯定」と考えられる。ここでは、選択肢2「大まかに説明」の全肯定回答に対する比率を「控えめ回答率」とする。

$$\text{控えめ回答率} = \frac{\text{「大まかに説明」}}{\text{「詳しく説明」} + \text{「大まかに説明」}} \times 100$$

(2) 分析結果

(a) 理科学習 27 項目についての国別「控えめ回答率」

図表 7.1.1 に、27 設問の「控えめ回答率」の国別分布を示す。27 設問は以下の構成である。

- ① 「理科学習者としての自己効力感」 16 問 (2006 年 8 問, 2015 年 8 問)
- ② 「環境問題の認識」 11 問 (2006 年 4 問, 2015 年 7 問)

図表 7.1.1 は国別の 27 問に対する「控えめ回答率」の分布を箱ヒゲ図で示したもので、国別平均値の大きい順に並び換えている。また、表には回答率の平均値、標準偏差、及びデータ数を示した。なお、分析対象国は 49 であり、これは 27 設問の全てで回答が得られた国である。

図表 7.1.1 によれば、最も「控えめ回答率」が高いのは日本であり、日本だけが 8 割を超える平均値を示した。しかも、箱ヒゲの長さも短く、標準偏差も小さいことから設問によらない一貫した傾向であることが分かる。日本に続くのはインドネシア、タイ、韓国、香港である。49 か国中、東アジア、東南アジアは 7 か国であるが、その全てが上位 8 位以内に含まれている。「控えめ回答傾向」は、東アジア、東南アジアに共通した傾向であり、これらの地域において共有される歴史・文化的な影響であると考えられる。そしてその中で、特に日本の傾向は際だって強い。

なお、全体の平均値は 67.3 であり、49 か国中、34 か国 (全体の約 7 割) は 60 台の値である。肯定的回答の約 1/3 が選択肢 1、約 2/3 が選択肢 2 に回答していることになる。

(b) 質問群別の国別「控えめ回答率」

図表 7.1.2 に、「理科学習者としての自己効力感」、図表 7.1.3 に「環境問題に関する認識」に関する結果を示す。図表 7.1.2 と 7.1.3 は図表 7.1.1 と同様の方法で作成した。

日本は、いずれの質問群でも「控えめ回答率」が高い。特に「環境問題に関する認識」の場合には 85 を越え、しかも全ての質問が 80 以上であり分布は狭い範囲に集中している。日本の「控えめ回答傾向性」の高さは、質問内容によらず一定していることが分かる。また、東アジア、東南アジアの国々が上位に位置している傾向にも変わりはないが、質問群によってはその他の国が上位に現れている。例えば、「環境問題に対する認識」ではオランダ、チェコの値が高く、「自己効力感」ではイタリア、ノルウェー、スウェーデンの値が高い。

(c) 肯定回答率と選択肢 2 の比率との関連

肯定回答率 (選択肢 1 + 選択肢 2) の比率が高まることは、全体として回答が肯定に偏ることである。その場合、「控えめな肯定」をする根拠は弱くなり、したがって、「控えめ回答率」も小さくなることが予想される。

図表 7.1.4 は、全てのデータ (49 か国×27 設問) について、横軸に肯定回答率、縦軸に「控えめ回答率」をとって描いた度数散布図である。予想通り、点は右下がりに散布しており、相関も -0.524 と比較的高い負の関連を示している。したがって、もし日本の肯定回答率が低ければ、それが控えめ回答傾向値の高さをもたらしている可能性もある。図表 7.1.5 は、日本だけで描いた散布図であり、単回帰直線も加えて示した。図によれば、点は全て回帰直線の上側に位置しており、日本の場合には、肯定回答率で予測する以上に「控えめ回答率」が高いことが分かる。つまり、日本の「控えめ回答傾向性」の高さは、肯定回答率によらない本質的な特性であると考えられる。

(d) 経年変化

理科学習 27 科目の中の 12 項目は、2006 年度と 2015 年度の 2 年でデータが取得されている。2006 年から 2015 年へ「控えめ回答率」はどのように変化したのか、ここでは、その差（2015 年度－2006 年度）の分布を検討する。

図表 7.1.6 は、全データ（576=12 項目×48 か国（データに不備のあった 1 か国を除いた））の分布をヒストグラムで示したものであり、図の右側に平均値、標準偏差等を示した。図表によれば、分布は、値の大きい方に裾を引く傾向はあるが、ほぼ 0（平均値-0.244）を中心として散布しており、正、あるいは負の方向に偏る傾向は見られない。標準偏差が 8.51 であるから±10 ポイント程度の変化は現れているが、一定の方向（正あるいは負の方向）への変化とはなっていない。

図表 7.1.7 は、国別に「控えめ回答率」の差の分布を箱ヒゲ図で示したもので、平均値の大きい順に並び換えている。また、図の右側には回答率の平均値、標準偏差、データ数及び参考のために「平均値の差の検定結果（有意水準 5%）」も示した。全体として見ると、正の平均値を示した国が 21（約 44%）、負の平均値を示した国が 27（約 56%）であり、回答率の変化は国によって異なることが分かる。日本の場合には、平均値がほぼ 0（-0.06）であり、しかも標準偏差は 3.2 と最も低い値を示した。つまり、2006 年度と 2015 年度の「控えめ回答率」にはほとんど差は見られず、日本の場合には、控えめ傾向が極めて安定した特性であることが分かる。なお、変化の大きい国として、香港、台湾、マカオ等では「控えめ回答率」が増加し、イタリア、リトアニア、スウェーデン等では減少している。

(e) 「控えめ回答率」と科学的リテラシー平均点との関連

ここでは、控えめ回答率と科学的リテラシー平均得点（以下、科学得点）との関連を幾つかの観点から分析する。

図表 7.1.8 は、2006 年度の国別「控えめ回答率」と科学得点との散布図であり、図の左側に単回帰分析の結果も示した。点は右上がりに散布しており、弱いながら正の関連が認められる（相関係数は 0.223）。科学得点の増加とともに「控えめ回答率」も高まるという関係である。また、図には回帰直線も示したが、この直線から大きく離れた上側の範囲には日本、韓国、タイ、インドネシアが位置している。これらは、東アジア、東南アジアの国であり、科学得点で予測するよりずっと大きな「控えめ回答率」を示したことになる。先にも述べた文化的な影響であると考えられる。なお、この 4 か国を外れ値として除くと、相関は 0.460 まで高まる。中程度の関連である。ただし、科学得点（学力）と「控えめ回答率」との間の関連の意味の解釈は難しい。図の左下範囲には、科学得点、「控えめ回答率」共に低い複数の国が位置しており、これが正の相関を作り出している可能性もある。

図表 7.1.9 は 2015 年の結果である。図表 7.1.8 と似た傾向で、全体としては弱い正の関連があり、図の上の範囲には東アジア、東南アジアの国が位置している。なお、相関係数は 0.250 であるが、これらの国を除いた場合には相関は 0.404 となる。

次に、「強い肯定（選択肢 1）」回答者群と「控えめ肯定（選択肢 2）」回答者群の科学得点の差（強い肯定群－控えめ肯定群）について検討する。データ数は 1322（49 か国×27 項目、1 つの不良データを除く）で、図表 7.1.10 に「科学得点の差」の分布をヒストグラムで示す。平均値は 18.75 であり、全体として分布は正の方向にずれている。学力の高い者ほど「強い肯定」に回答する傾

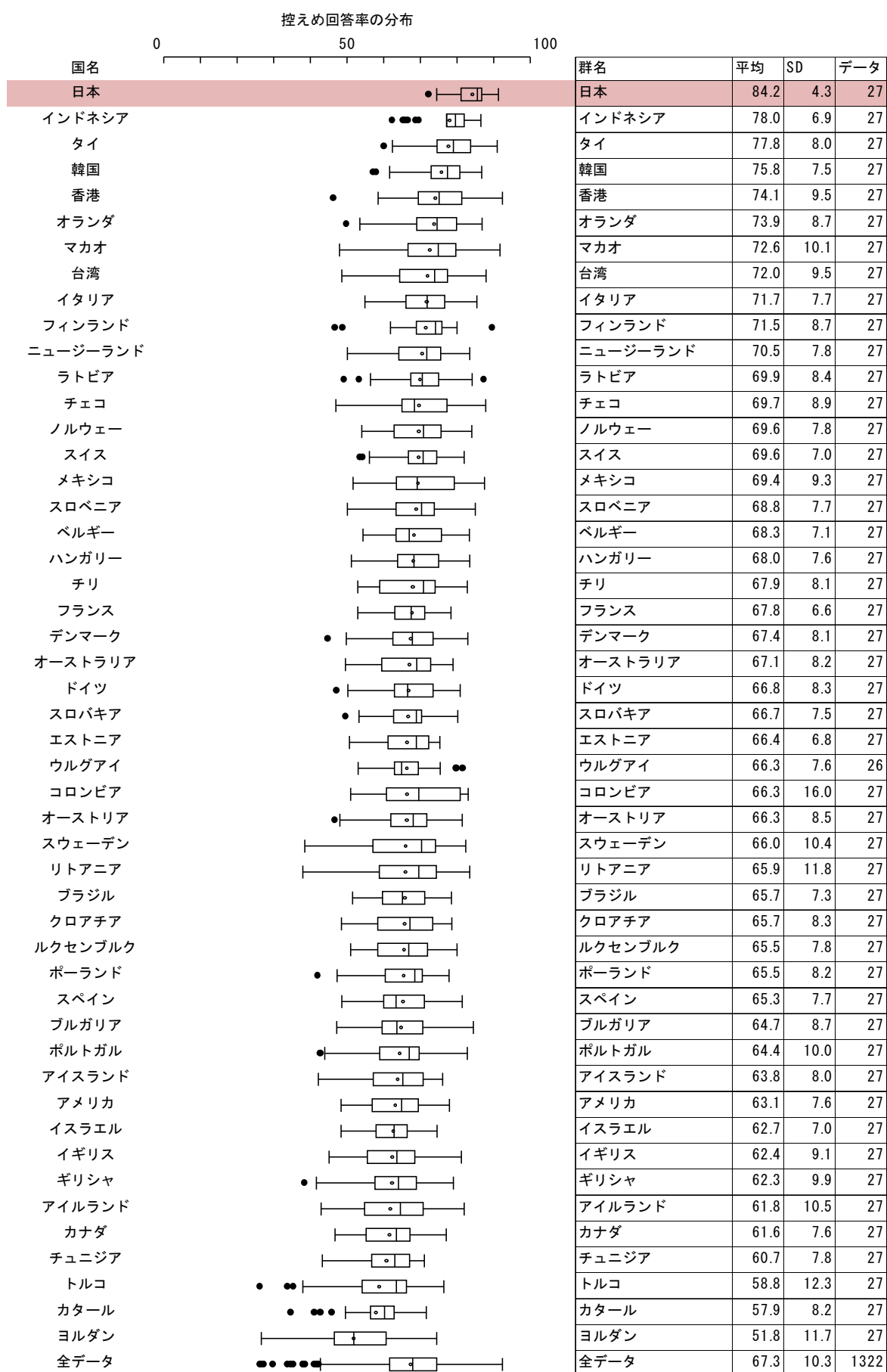
向が強いという結果であり，選択肢の内容から考えて妥当な結果である。ただし，国により，項目により差が負となる場合もあり，全体の 12.8%で負の値が得られた。

図表 7.1.11 (2006 年度)，図表 7.1.12 (2015 年度) に国別の差の分布を箱ヒゲ図で示す。図は，平均値の小さい順に並び換え，図の右側に平均値，標準偏差，データ数を示した。全体として日本は，値の小さい群に属している。平均値は 2006 年が 16.3，2015 年が 9.6 でいずれも全体の平均値より小さい。また，箱の長さ，ヒゲの長さとともに短くデータのバラツキも小さい。さらに，2 年間で負の値を示したのは 1 つだけであるから，全体として「科学得点の差」は正の小さな値から構成されていることが分かる。このことは，2 つの回答者群の学力差が小さいことを意味し，それは，回答者の「強い肯定 (選択肢 1)」と「控えめ肯定 (選択肢 2)」間の選択に学力以外の要因も関わっていることを示唆する。そして日本の場合は，その一つが「控えめ回答傾向性」であると考えられる。

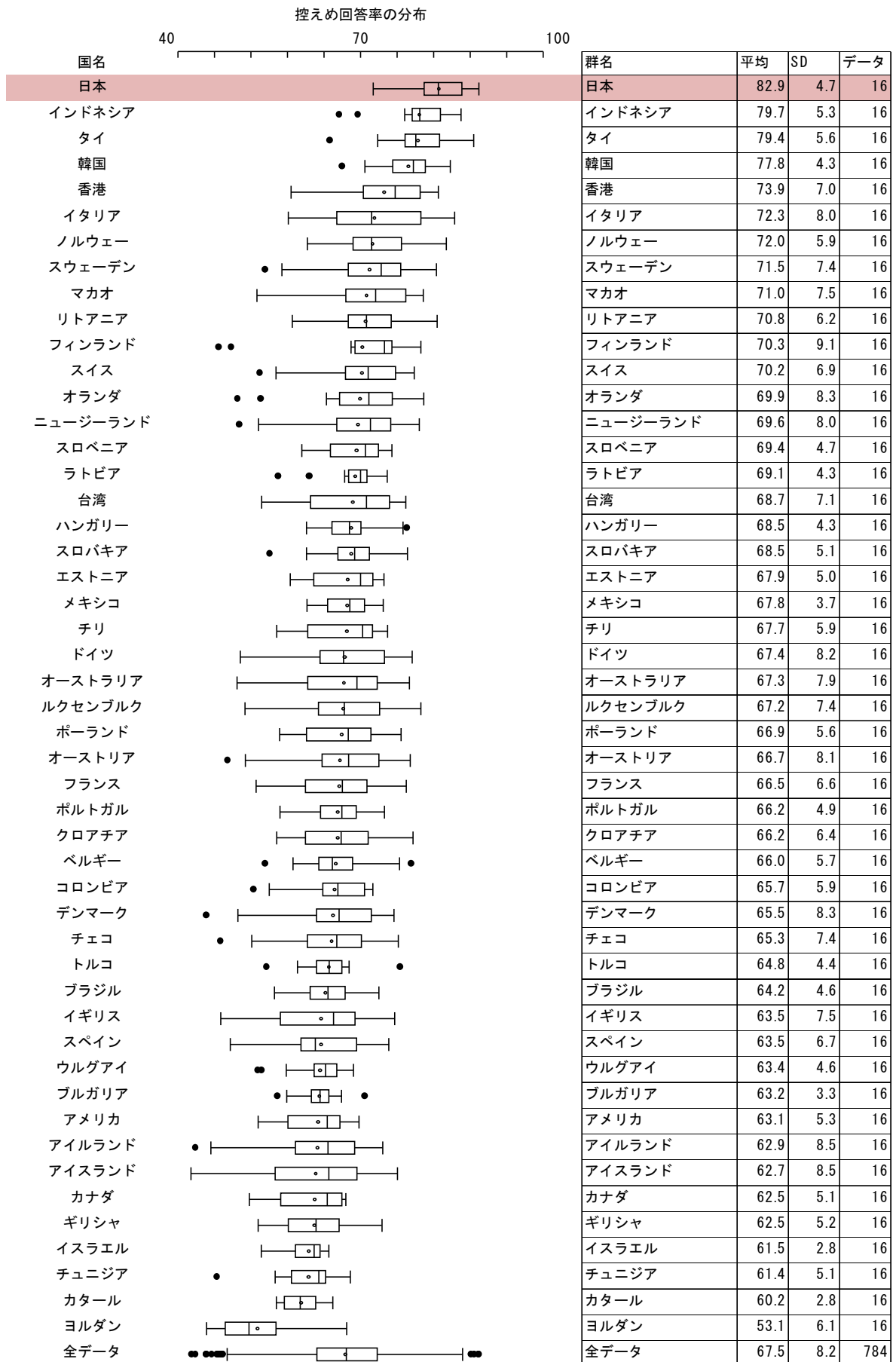
<参考文献>

田崎勝也，申知元 (2017)，日本人の回答バイアス — レスポンス・スタイルの種別間・文化間比較 —，心理学研究 2017 年

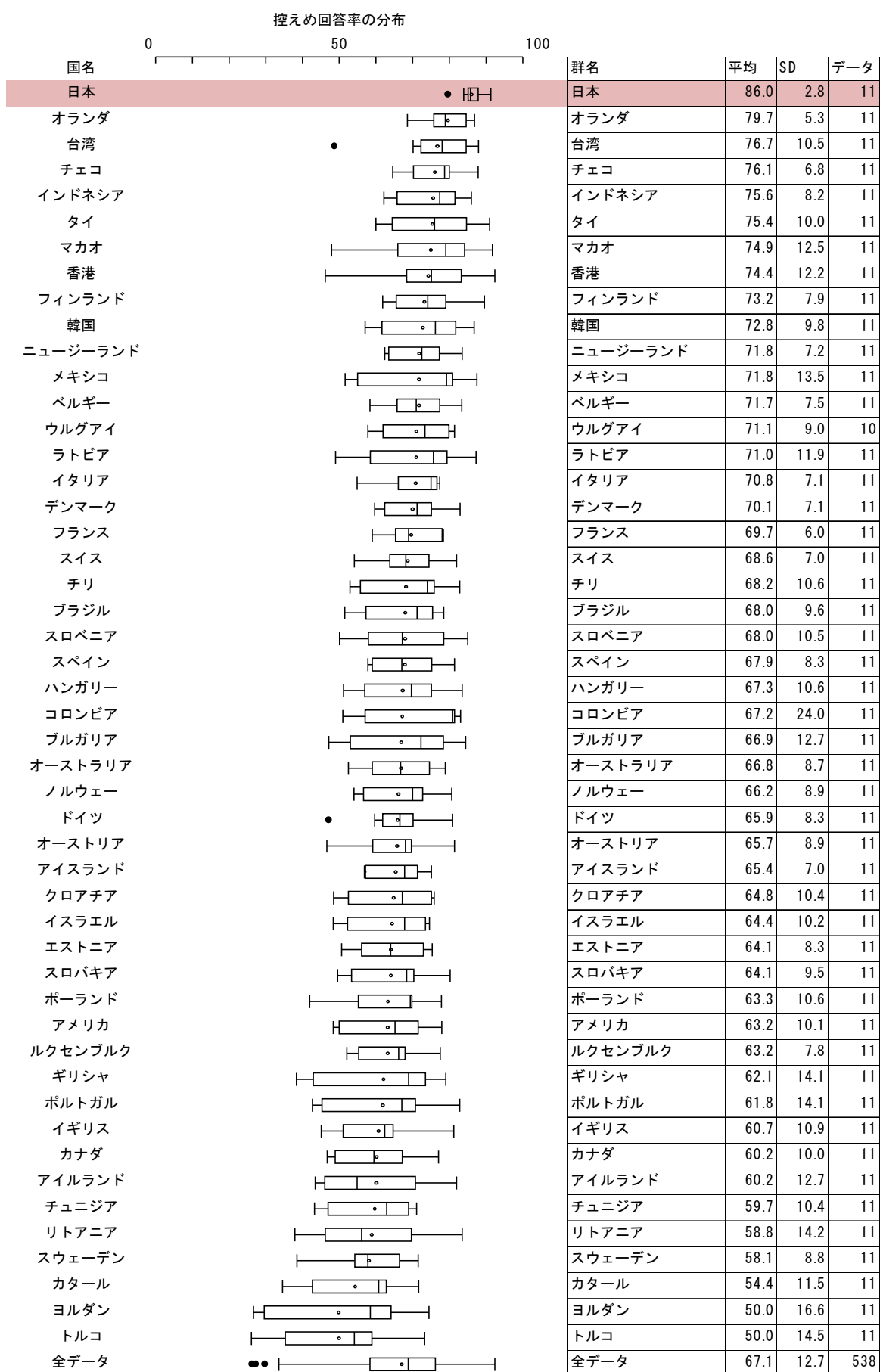
図表 7.1.1. 理科学習 27 項目についての国別「控えめ回答率」の分布



図表 7.1.2. 自己効力感 16 項目についての国別「控えめ回答率」の分布

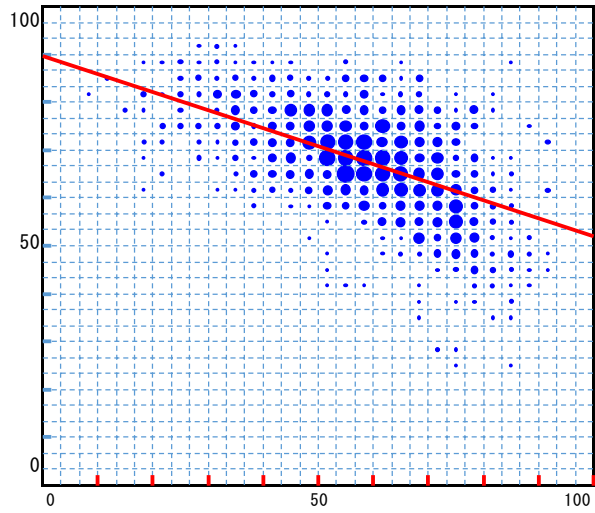


図表 7.1.3. 環境問題認識 11 項目についての国別「控えめ回答率」の分布



図表 7.1.4. 肯定回答率と控えめ回答率の散布図（全体）

控えめ回答率(目盛り間隔：10)



肯定回答比率(目盛り間隔：10)

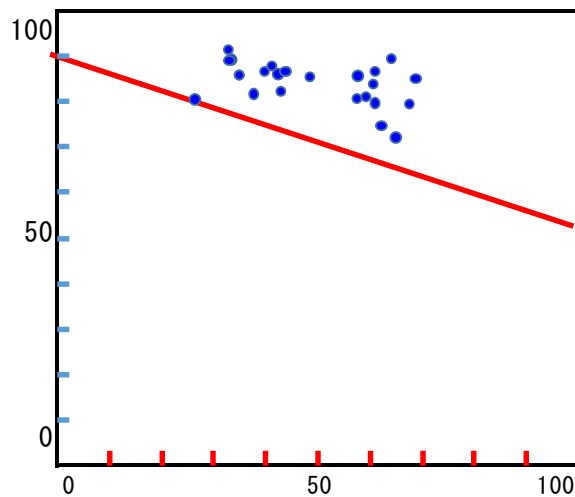
単回帰分析

独立変数：肯定回答率

従属変数	控えめ回答率
相関係数	-0.524
傾き	-0.376
切片	89.59
データ数	1321

図表 7.1.5. 肯定回答率と控えめ回答率の散布図（日本）

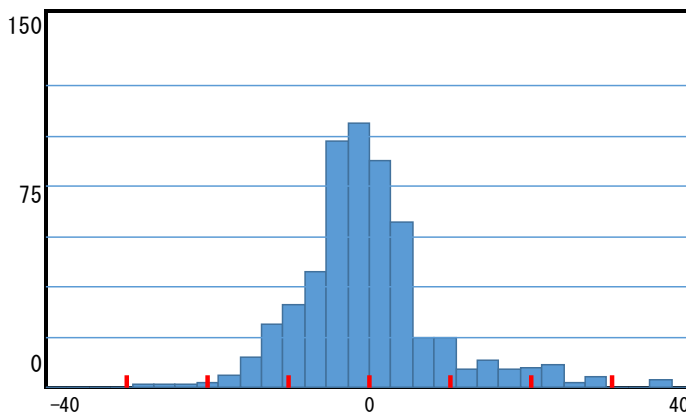
控えめ回答率(目盛り間隔：10)



肯定回答率(目盛り間隔：10)

図表 7.1.6. 控えめ回答率の 2015 年と 2006 年の差の分布（全データ）

度数(目盛り間隔：20)

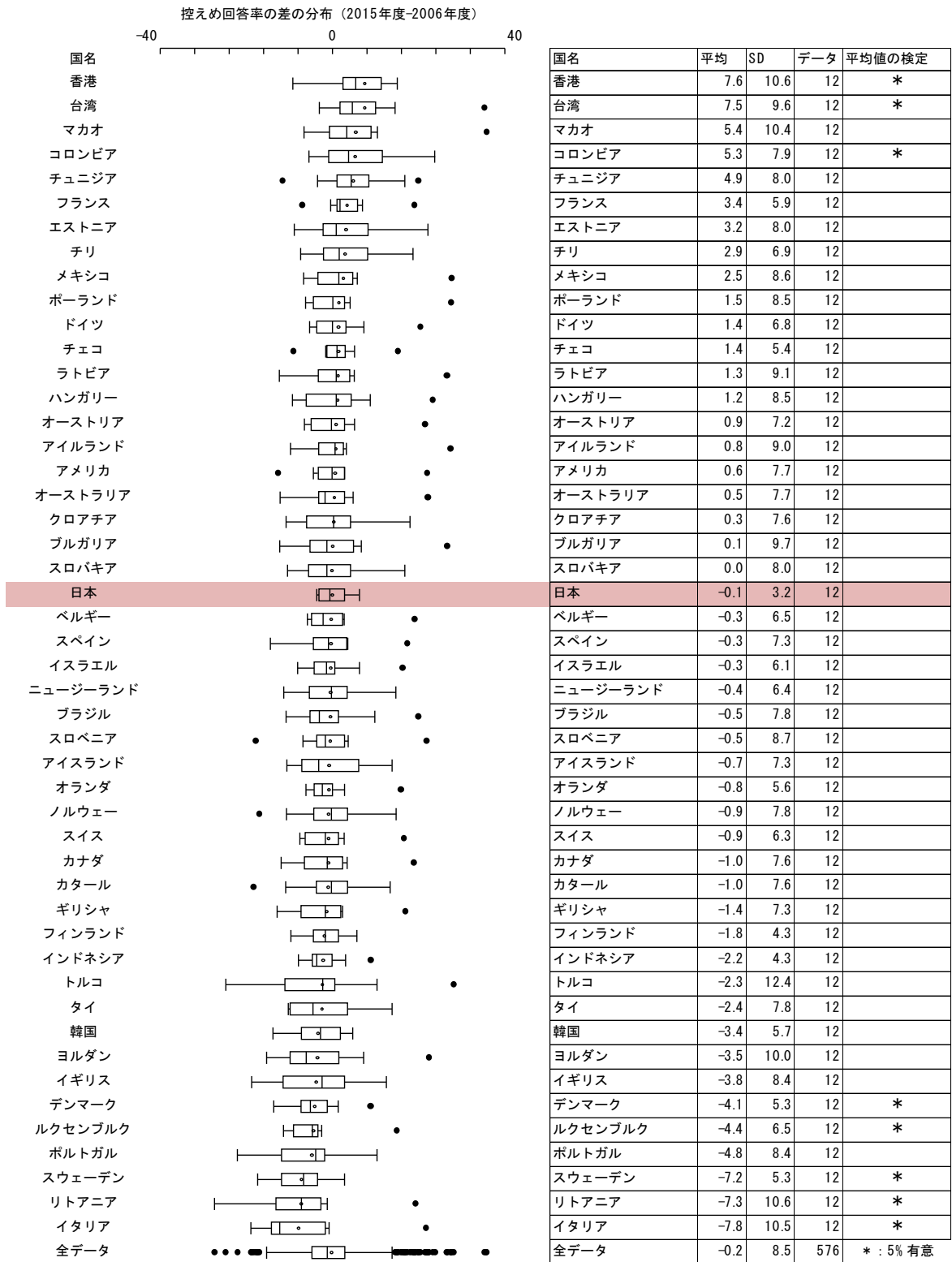


差(目盛り間隔：10)

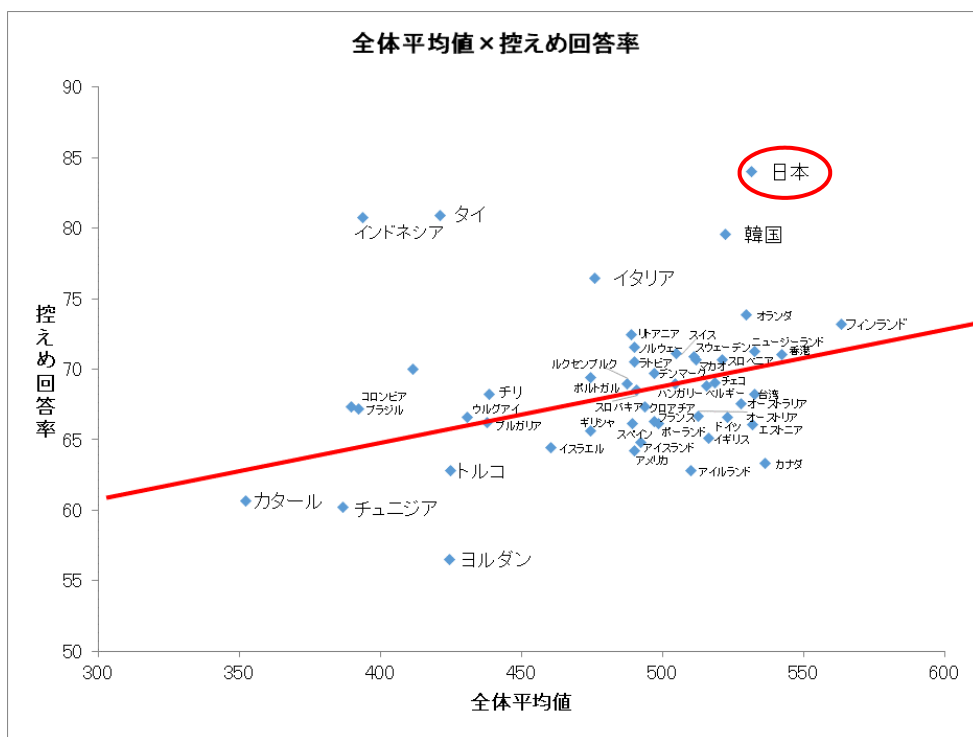
要約統計量

平均値	-0.244
中央値	-1.172
標準偏差	8.508
データ数	576

図表 7.1.7. 「控えめ回答率」の差の分布（2015年－2006年）



図表 7.1.8. 科学的リテラシー平均点と控えめ回答率の散布図（2006 年）

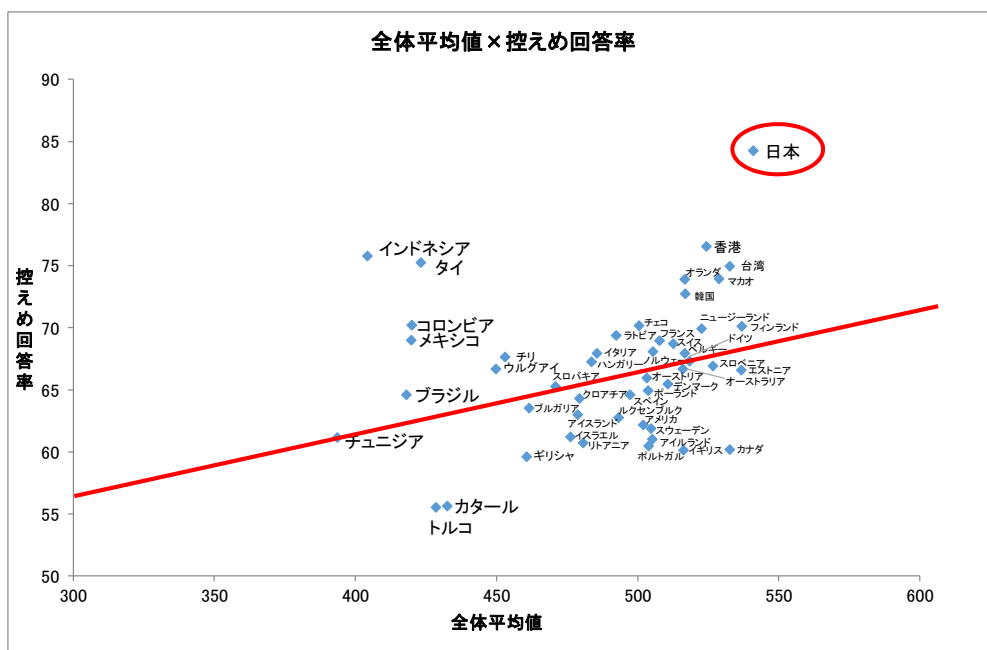


単回帰分析

独立変数：全体平均値

従属変数	控えめ回答率
相関係数	0.223
傾き	0.023
切片	57.42
データ数	49

図表 7.1.9. 科学的リテラシー平均点と控えめ回答率の散布図（2015 年）



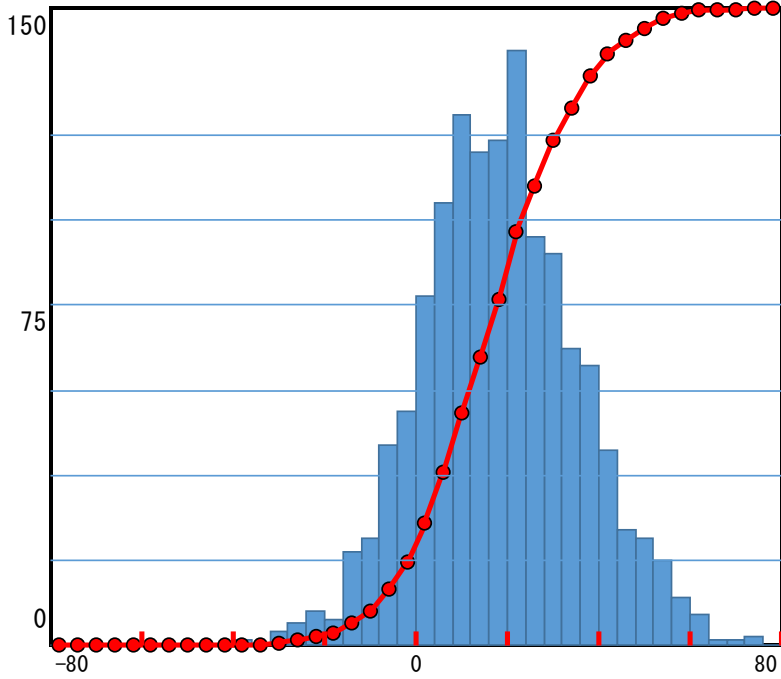
単回帰分析

独立変数：全体平均値

従属変数	控えめ回答率
相関係数	0.250
傾き	0.036
切片	49.03
データ数	48

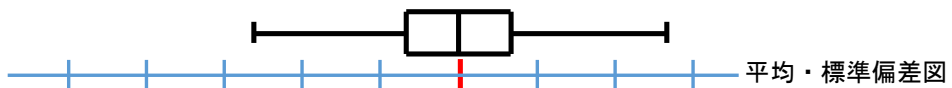
図表 7.1.10. 選択肢 1 と選択肢 2 回答者の
科学的リテラシー平均点の差の分布 (選択肢 1 - 選択肢 2)

度数(目盛り間隔 : 20)

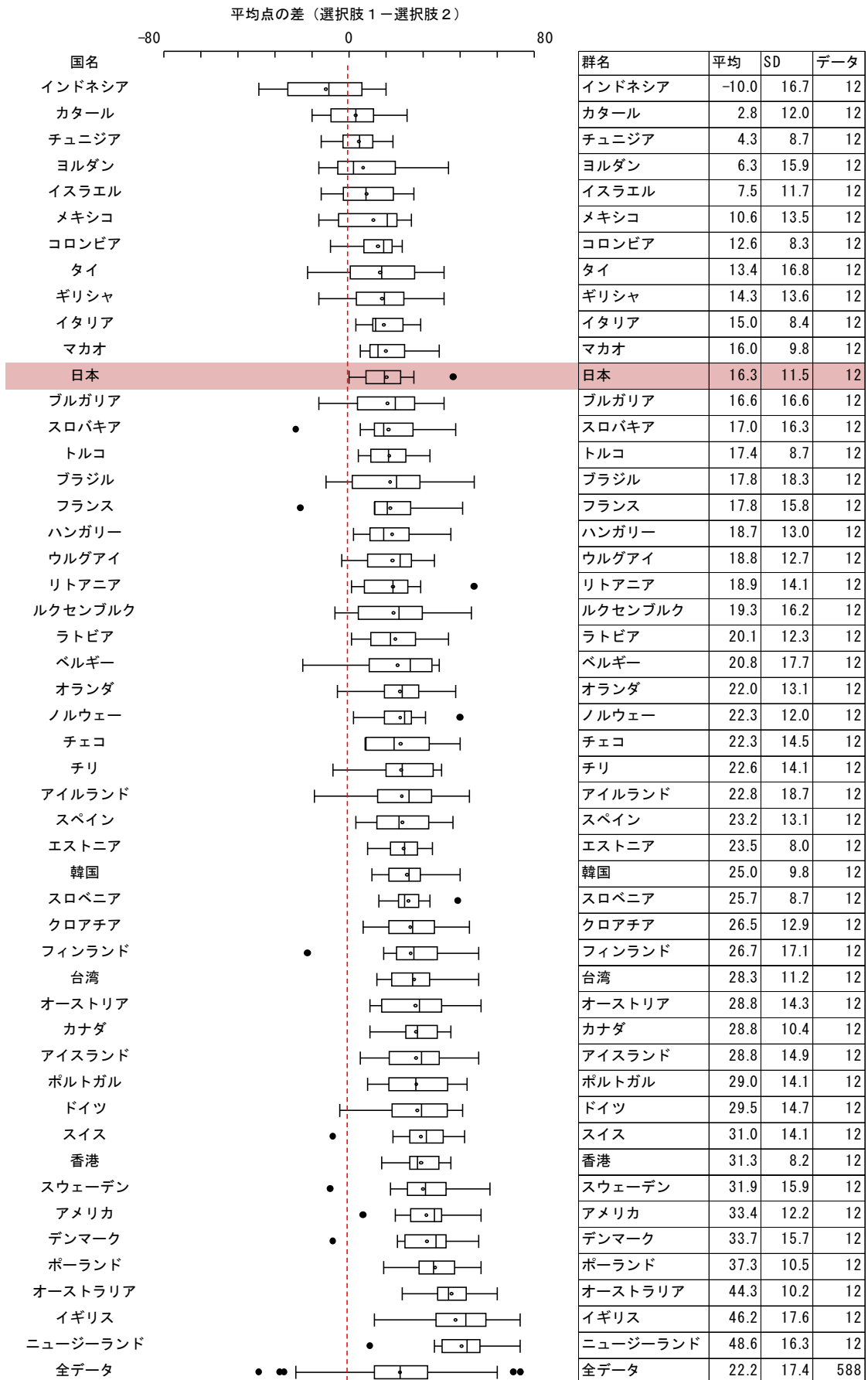


要約統計量	
平均値	18.75
中央値	18.43
標準偏差	17.10
データ数	1322

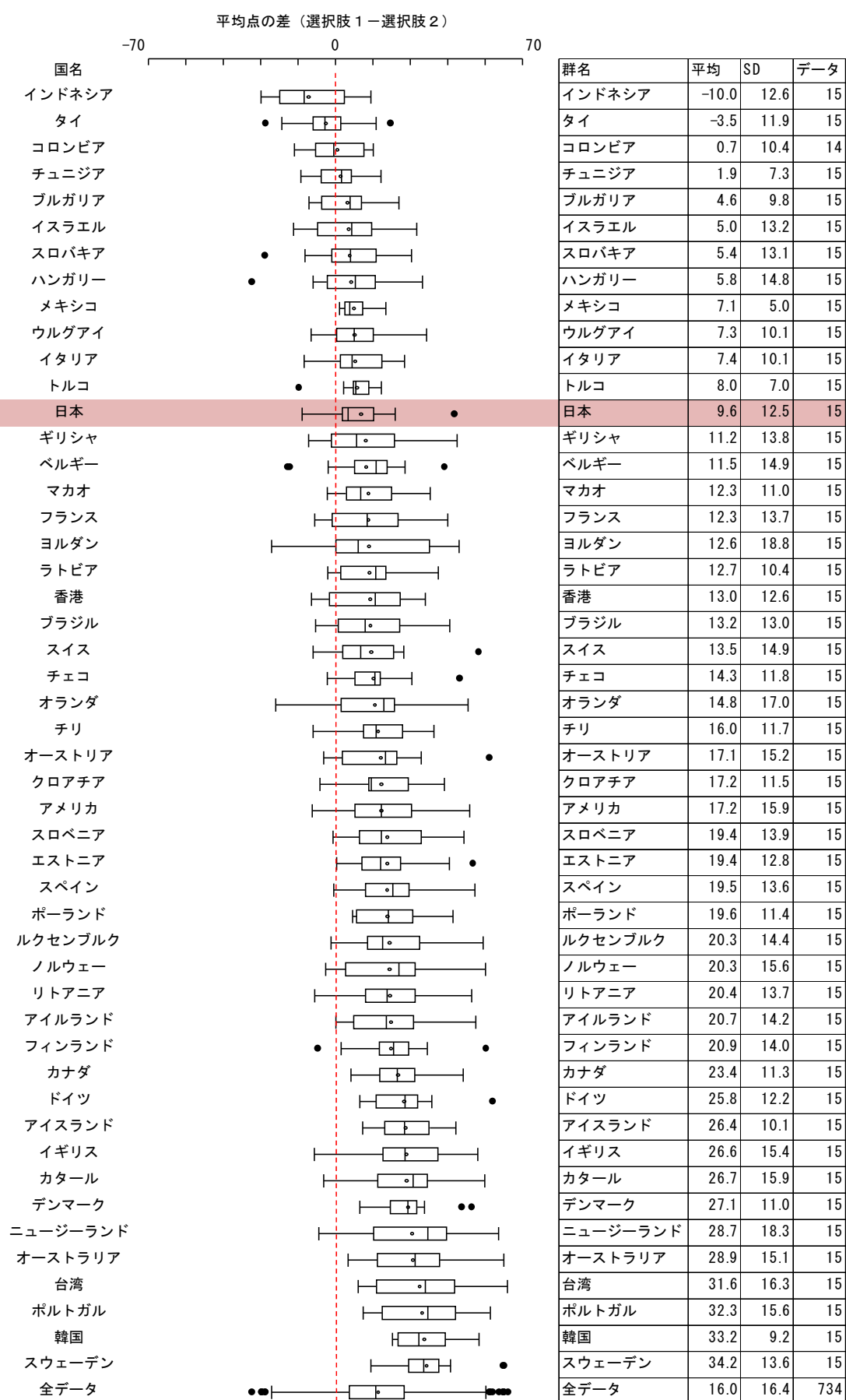
平均点の差 (目盛り間隔 : 20)



図表 7.1.11. 国別の科学的リテラシー平均点の差（選択肢1－選択肢2）の分布（2006年）



図表 7.1.12. 国別の科学的リテラシー平均点の差（選択肢1－選択肢2）の分布（2015年）



2 理科への関心・意欲・将来の仕事意識と経済指標（1人当たり GDP）

理科への関心の程度は当該国の経済発展水準の影響を受けていると考えられる。例えば農業が中心の国では、理科を学習しても経済的メリットを得る機会は少ないが、工業が発展した段階の国では理科の知識はより所得の高い職業に就く機会を増やすことに役立つであろう。また、経済的に発展した国では科学技術等、理科に関連する多くの情報が数多く提供され、理科は特に興味を引く対象ではなくなることが想定される。このように各国の経済発展の段階により理科への関心が異なると考えられる。

ここでは各国に共通して比較的正確な統計指標が得られる国内総生産（以下、GDP と称す）に着目し、国民1人当たり GDP と、それと特に関連すると思われる「科学の楽しさ」「理科学習者としての自己効力感」「理科の学習と自分の将来の仕事」の3分野をとりあげる。以下、この3分野の質問項目への回答傾向と1人当たり GDP との関連を見ていく。

なお、ここで分析対象とするのは2015年 PISA 調査結果と同年の1人当たり GDP との関連である。分析対象の国は、「世界の統計2018」（総務省統計局）で1人当たり GDP が把握できない国及び地域参加国を除いた54か国である。ただし、分析により統計資料が把握できない国があり、ケースにより分析国数が異なることがあるが、脚注で分析対象国数を示しておく。

（1）「科学の楽しさ」と1人当たり GDP

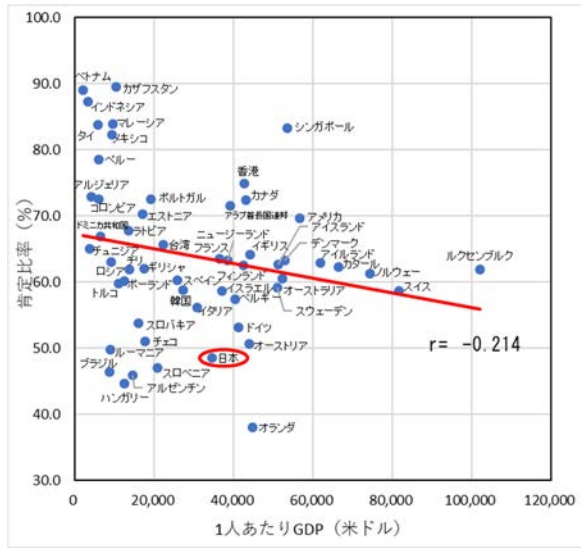
「科学の楽しさ」の5質問に肯定的回答をした比率（「まったくそうだと思う」と「そうだと思う」と回答した比率の合計）と1人当たり GDP の関係をみたのが図表 7.2.1 である。いずれも相関係数がマイナスで1人当たり GDP が増加するほど各設問に肯定意見を回答する比率が減少している。特に「科学についての本を読むのが好きだ」（相関係数 -0.383 ）、「科学についての知識を得ることは楽しい」（同 -0.337 ）の相関係数の絶対値が大きく、いずれも危険率1%以下で有意である。つまり、1人当たり GDP が増大し、経済が発展するに伴って科学を楽しみとする比率が低下する傾向がある。

各質問に対する日本の肯定比率を見ると、すべて回帰直線を大きく下回っており、日本の科学の楽しさに関する質問への肯定比率は、1人当たり GDP の影響を考慮しても低い水準である。

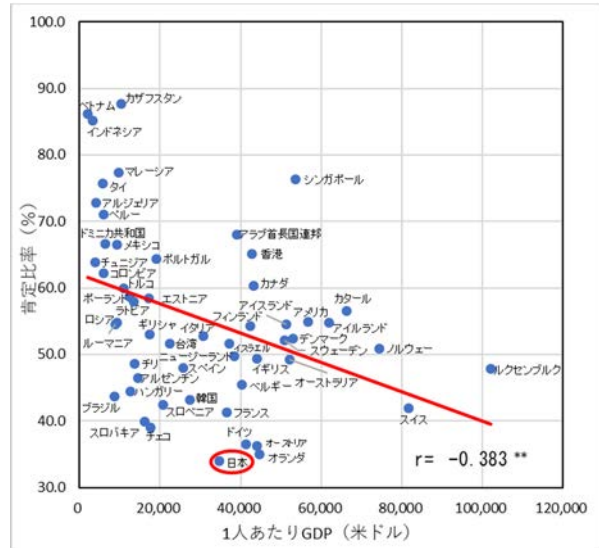
「科学についての本を読むのが好きだ」と1人当たり GDP の回帰直線からの残差がマイナスに大きい国（1人当たり GDP による影響を考慮しても肯定率が低い国）は、日本（残差が -20.5 ポイント）、チェコ（同 -19.2 ポイント）、スロバキア（同 -18.6 ポイント）、オランダ（同 -17.2 ポイント）、ドイツ（同 -16.5 ポイント）などである。逆にプラスに残差が大きい国（1人当たり GDP による影響を考慮しても肯定率が高い国）は、カザフスタン（残差が $+27.9$ ポイント）、シンガポール（同 $+26.0$ ポイント）、ベトナム（同 $+24.6$ ポイント）などである。

「科学についての知識を得ることは楽しい」で残差がマイナスに大きい国は、オーストリア（残差が -21.3 ポイント）、ドイツ（同 -20.5 ポイント）、スロベニア（同 -18.7 ポイント）、オランダ（同 -17.4 ポイント）、フィンランド（同 -17.2 ポイント）などである。日本は残差が -13.6 ポイントで9位である。残差がプラスに大きい国はシンガポール（残差が 21.5 ポイント）、カザフスタン（同 20.5 ポイント）、インドネシア（同 20.0 ポイント）などである。

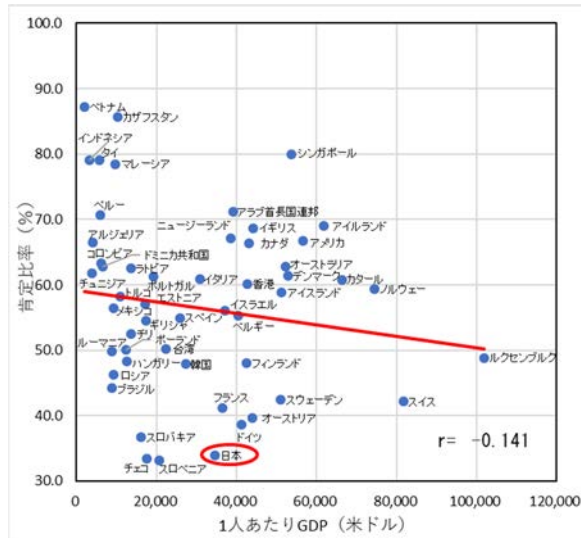
図表 7.2.1. 「科学の楽しさ」と1人あたり GDP



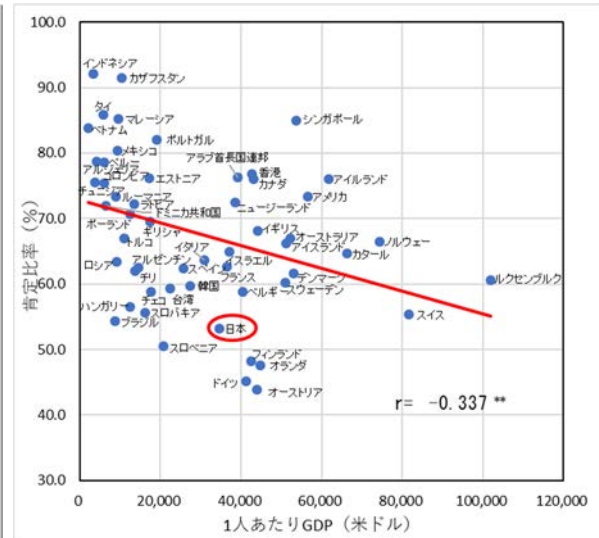
「科学の話題について学んでいる時は、たいてい楽しい」



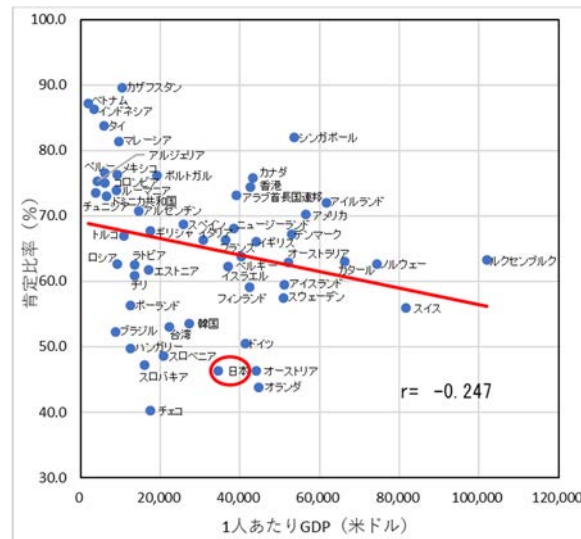
「科学についての本を読むのが好きだ」



「科学についての問題を解いている時は楽しい」



「科学についての知識を得ることは楽しい」



「科学について学ぶことに興味がある」

資料：1人あたり GDP は「世界の統計 2018」（総務省統計局）による。

注1：設問に「まったくそうだと思う」と「そうだと思う」の合計比率を「肯定比率」としている。

注2：図中の直線は回帰直線である。

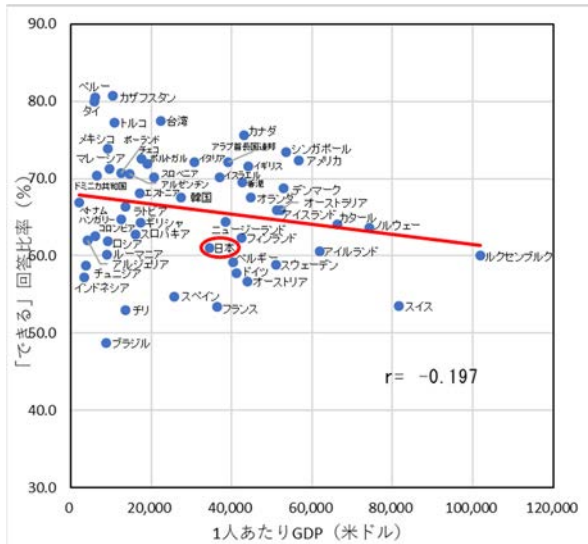
注3：相関係数（r）の*は危険率5%以下で有意なことを、**は危険率1%以下で有意なことを示す。

注4：いずれも2015年の値で、分析対象国は54カ国である。

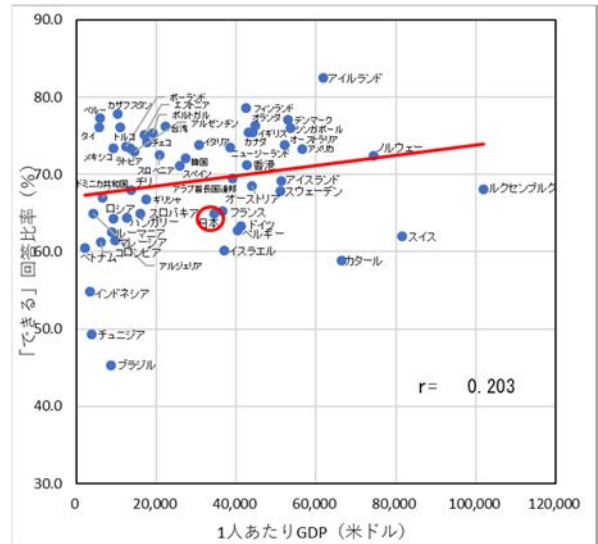
(2) 「理科学習者としての自己効力感」と1人当たりGDP

「理科学習者としての自己効力感」の8質問に「できる」と回答をした比率（「簡単にできる」と「少し努力すればできる」と回答した比率の合計）と1人当たりGDPの関係をみたのが図表7.2.2と7.2.3である。

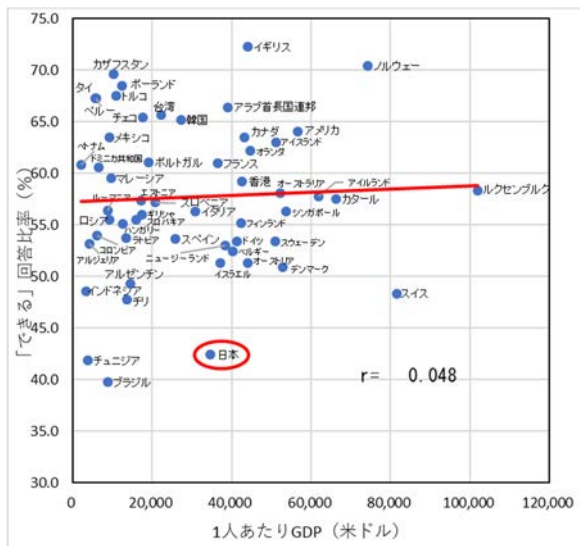
図表 7.2.2. 「理科学習者としての自己効力感」と1人当たりGDP（その1）



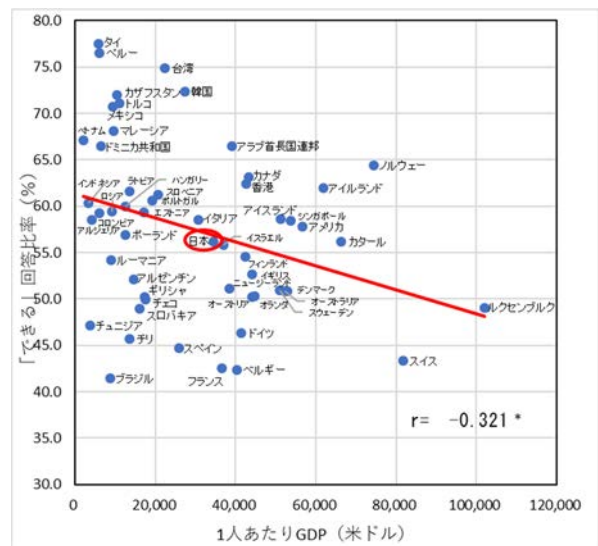
「健康問題を扱った新聞記事を読んで、何が科学的に問題なのかを読み取ること」



「地震がひんぱんに発生する地域とそうでない地域があるのはなぜかについて説明すること」



「病気の治療で使う抗生物質にはどのような働きがあるかを説明すること」

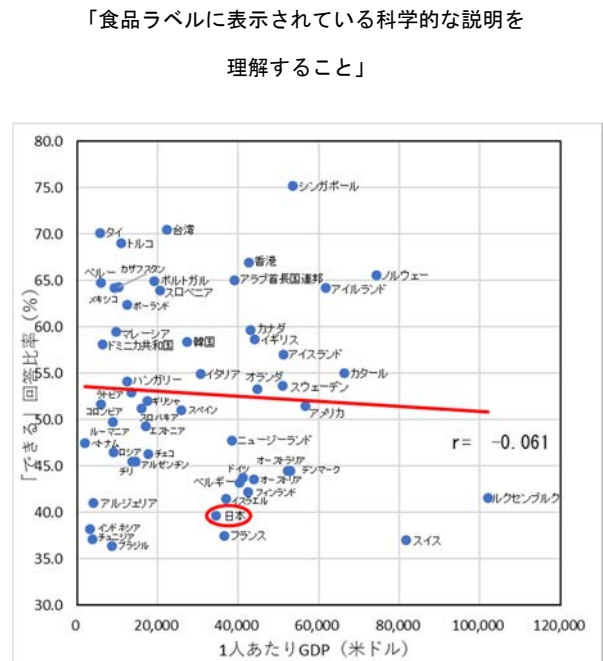
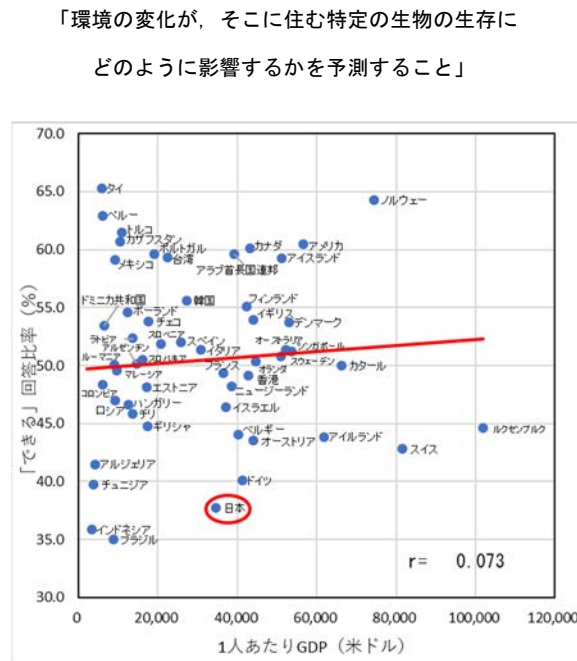
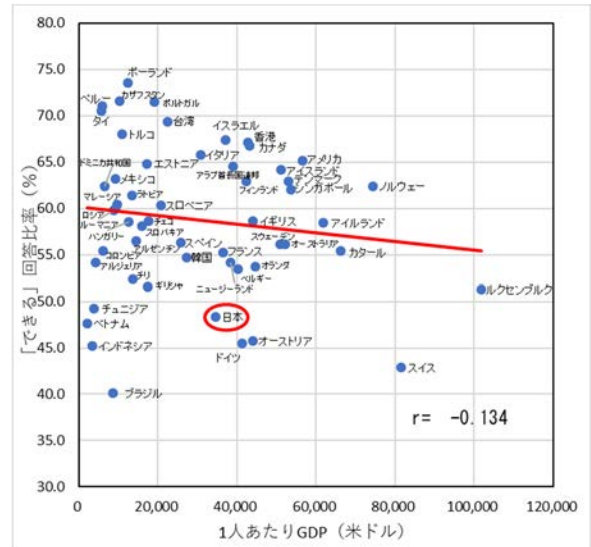
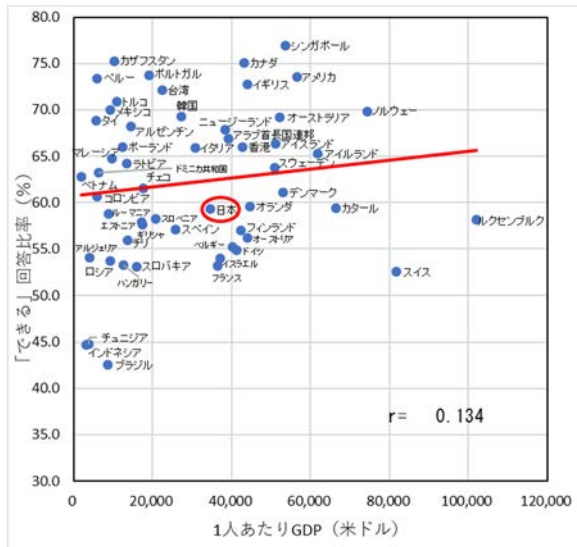


「ゴミ捨てについて、何が科学的な問題なのかをわかること」

資料：1人当たりGDPは「世界の統計2018」（総務省統計局）による。
 注1：設問に「簡単にできる」と「少し努力すればできる」と回答した比率の合計比率を「できる」回答率としている。
 注2：図中の直線は回帰直線である。
 注3：相関係数（r）の*は危険率5%以下で有意なことを、**は危険率1%以下で有意なことを示す。
 注4：いずれも2015年の値で、分析対象国は54カ国である。

相関係数がマイナスとなったのが4問、プラスとなったのが4問と半々である。ただしこの分野で相関係数が危険率5%以下で有意なのは「ゴミ捨てについて、何が科学的な問題なのかわかること」(相関係数-0.321)のみである。

図表 7.2.3. 「理科学習者としての自己効力感」と1人あたりGDP (その2)



資料：1人あたりGDPは「世界の統計2018」(総務省統計局)による。

注1：設問に「簡単にできる」と「少し努力すればできる」と回答した比率の合計比率を「できる」回答率としている。

注2：図中の直線は回帰直線である。

注3：相関係数(r)の*は危険率5%以下で有意なことを、**は危険率1%以下で有意なことを示す。

注4：いずれも2015年の値で、分析対象国は54カ国である。

「ゴミ捨てについて、何が科学的な問題なのかがわかること」の回帰直線からの残差がマイナスに大きい国は、ブラジル（残差が-18.8ポイント）、フランス（同-14.1歩）、チリ（同-13.9ポイント）、ベルギー（同-13.8ポイント）、チュニジア（同-13.7ポイント）などである。日本の残差は-0.7ポイントで、ほぼ回帰直線上にある。残差がプラスに大きい国はタイ（残差が16.8ポイント）、台湾（同16.4ポイント）、ペルー（同16.0ポイント）などである。

（3）「理科学習に対する道具的な動機付け」と1人当たりGDP

「理科学習に対する道具的な動機付け」の4質問に肯定的な回答をした比率（「まったくそうだと思う」と「そうだと思う」と回答した比率の合計）と1人当たりGDPの関係をみたのが図表7.2.4である。いずれもマイナスの相関で、しかも全てが危険率1%以下で有意で、この分野の回答傾向は経済環境の影響を強く受けているとみられる。

回帰直線からの残差がマイナス上位5か国、プラス上位5か国及び日本の順位と残差をまとめたのが図表7.2.5である。日本の残差はいずれもマイナスで1人当たりGDPを考慮しても肯定者比率が低く、理科の学習と職業を結びつけて考える傾向が低い。

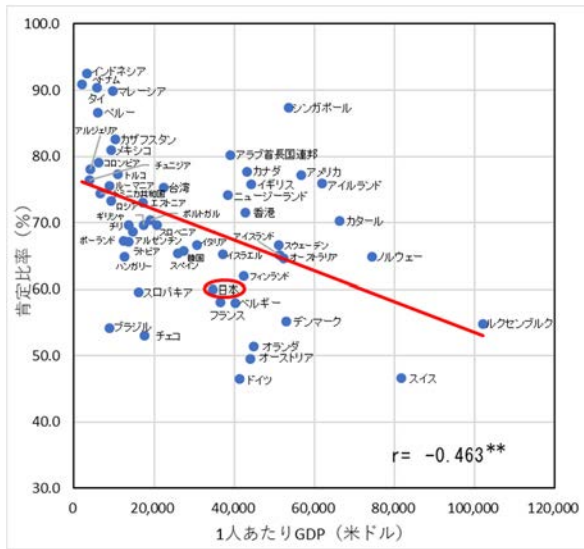
図表 7.2.5. 「理科に対する道具的な動機付け」設問の回帰直線からの残差上位5か国

設問	残差がマイナス上位5国		残差がプラス上位5国		日本の順位と残差	
	国	残差	国	残差		
将来で就きたい	ドイツ	-20.7	シンガポール	23.1	12位	-8.7
	ブラジル	-20.5	インドネシア	16.6		
	チェコ	-19.6	マレーシア	15.4		
	オーストリア	-16.9	タイ	15.0		
	オランダ	-14.9	ベトナム	14.6		
必要となる	ドイツ	-23.5	シンガポール	23.4	14位	-9.0
	チェコ	-20.7	マレーシア	19.2		
	ブラジル	-19.4	インドネシア	19.0		
	オーストリア	-17.7	タイ	17.7		
	オランダ	-16.3	ベトナム	14.8		
仕事の可能性を	ドイツ	-23.6	シンガポール	22.6	10位	-11.2
	チェコ	-21.9	インドネシア	17.3		
	オーストリア	-18.2	マレーシア	15.9		
	ハンガリー	-17.8	タイ	15.7		
	ブラジル	-16.5	アイルランド	13.6		
将来就職の	ドイツ	-22.7	シンガポール	21.7	11位	-10.2
	チェコ	-19.8	タイ	20.7		
	ブラジル	-17.5	マレーシア	20.4		
	オーストリア	-17.2	インドネシア	19.8		
	ハンガリー	-15.9	アイルランド	14.2		

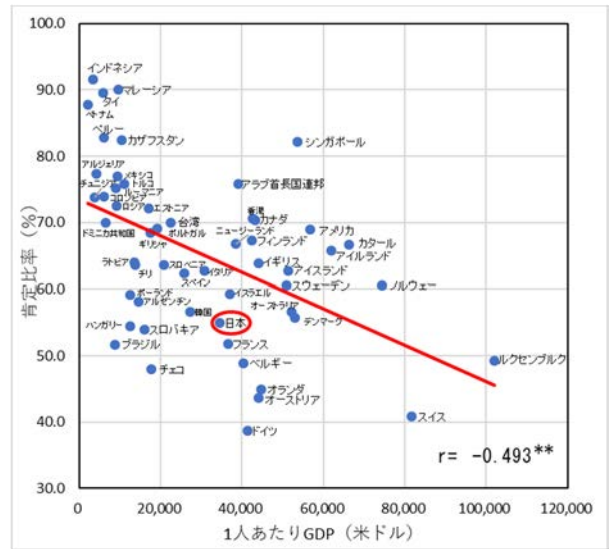
注1：残差は回帰直線との差で単位はポイント

注2：日本の順位はマイナスの相関が最も大きい国を1位としたときの順位である。

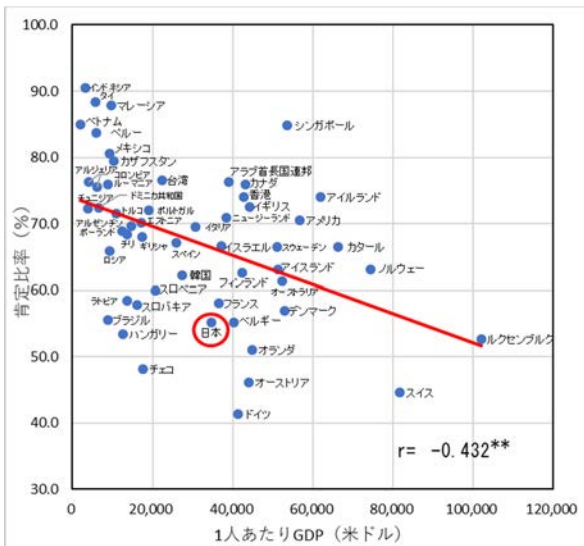
図表 7.2.4. 「理科学習に対する道具的な動機付け」と1人あたり GDP



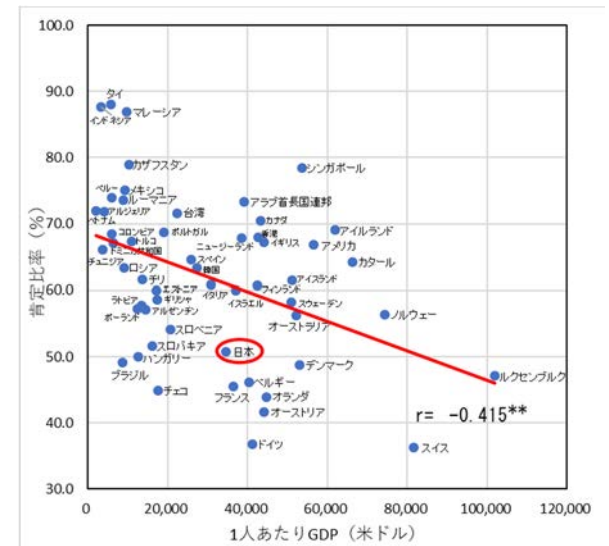
「将来自分の就きたい仕事で役に立つから、
努力して理科の科目を勉強することは大切だ」



「将来やりたいことに必要となるので、
理科を勉強することは重要だ」



「科の科目を勉強することは、将来の仕事の可能性を
広げてくれるので、私にとってはやりがいがある」



「理科の授業で学んだ多くのことは就職に役立つ」

資料：1人あたり GDP は「世界の統計 2018」（総務省統計局）による。

注 1：設問に「まったくそうだと思う」と「そうだと思う」の合計比率を「肯定比率」としている。

注 2：図中の直線は回帰直線である。

注 3：相関係数（ r ）の*は危険率 5%以下で有意なことを、**は危険率 1%以下で有意なことを示す。

注 4：いずれも 2015 年の値で、分析対象国は 54 力国である。

差がマイナスの上位5か国を見るといずれの質問でもドイツが最もマイナス値が大きい。この他、チェコ、ブラジル、オーストリアもマイナス上位5位に数多く出現している。残差がプラスの国はシンガポールが全てで1位である。この他、インドネシア、マレーシア、タイが残差プラスの上位に多く出現している。

(4) 理科への関心・意欲・将来の仕事意識と1人当たりGDPの相関係数まとめ

ここで分析してきた各設問と1人当たりGDPの相関係数を一覧したのが図表7.2.6である。全体的にマイナスの相関が多く、有意となっている値は全てマイナスである。つまり経済発展段階が高くなるほど理科が楽しいとの評価や将来の仕事に役立つとの評価が下がる傾向である。

分野別に見ると「理科の学習と自分の将来の仕事」の相関係数が全問で有意でマイナスの値で、経済発展とともに仕事に役立つとの認識が低下している傾向が顕著である。

次いで有意の相関が多い分野は「科学の楽しさ」で、いずれもマイナス相関で、経済発展とともに科学を楽しいとする比率が下がる傾向である。経済が余り発展していない段階では科学に関する情報に接する機会が少なく、興味を引く対象であるが、経済発展とともに科学に関する情報があふれ、特別に興味を引く対象ではなくなるということであろうか。

3分野の中で「理科学習者としての自己効力感」は最も有意な相関が少なく、経済発展段階との関連が弱い。

図表 7.2.6. 各設問と1人当たりGDPの相関係数一覧

1. 科学の楽しさ

(1) 科学の話題について学んでいる時は、たいてい楽しい	-0.214
(2) 科学についての本を読むのが好きだ	-0.383 **
(3) 科学についての問題を解いている時は楽しい	-0.141
(4) 科学についての知識を得ることは楽しい	-0.337 **
(5) 科学について学ぶことに興味がある	-0.247

2. 理科学習者としての自己効力感

(1) 健康問題を扱った新聞記事を読んで、何が科学的に問題なのかを読み取ること	-0.197
(2) 地震がひんぱんに発生する地域とそうでない地域があるのはなぜかについて説明すること	0.203
(3) 病気の治療で使う抗生物質にはどのような働きがあるかを説明すること	0.048
(4) ゴミ捨てについて、何が科学的な問題なのかをわかること	-0.321 *
(5) 環境の変化が、そこに住む特定の生物の生存にどのように影響するかを予測すること	0.134
(6) 食品ラベルに表示されている科学的な説明を理解すること	-0.134
(7) 火星に生命体が存在するかについて、これまで自分で考えていたことが、新発見によりどう変わってきたかを議論すること	0.073
(8) 酸性雨の発生の仕方に関して二つの説があった時に、そのどちらが正しいか見極めること	-0.061

3. 理科学習に対する道具的な動機付け

(1) 将来自分の就きたい仕事で役に立つから、努力して理科の科目を勉強することは大切だ	-0.463 **
(2) 将来やりたいことに必要となるので、理科を勉強することは重要だ	-0.493 **
(3) 理科の科目を勉強することは、将来の仕事の可能性を広げてくれるので、私にとってやりがいがある	-0.432 **
(4) 理科の授業で学んだ多くのことは就職に役立つ	-0.415 **

注：*は危険率5%以下で有意なことを、**は危険率1%以下で有意なことを示す。

(5) 「科学的リテラシー（全体）」と1人当たりGDP

PISA 調査では総合的指標として科学的リテラシーの平均得点を算出しているが、ここでは、この得点と1人当たりGDPの関連を見ておく。

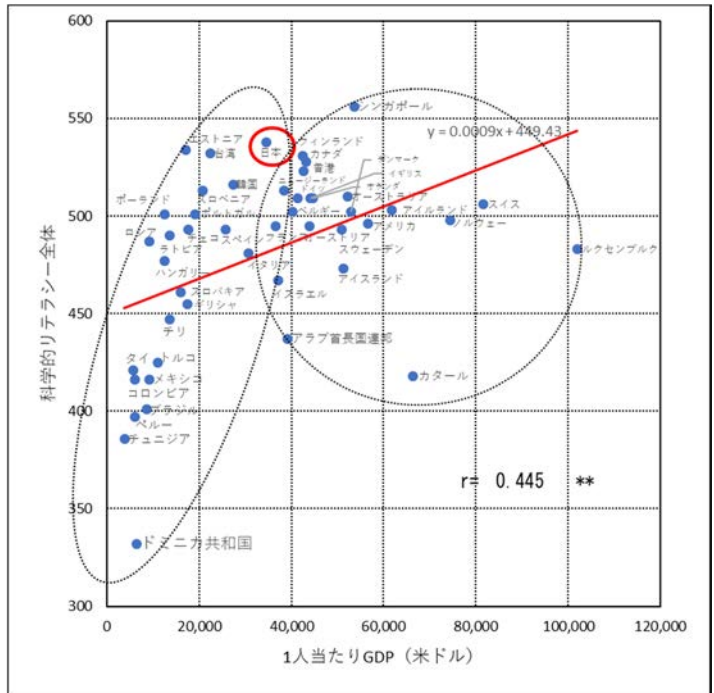
図表 7.2.7 に見るように「科学的リテラシー（全体）」得点と1人当たりGDPの間には+0.445と危険率1%以下で有意の相関がみられる。つまり、経済発展が進むとともに「科学的リテラシー（全体）」得点が高まる傾向にある。

図表 7.2.7 に見るように「科学的リテラシー（全体）」得点は、1人当たりGDPの上昇とともに急激に上昇し、GDPが3～4万ドルに達すると平坦になるブーメラン型の推移をたどっている。1人当たりGDPが3～4万ドル以下のグループとそれ以上のグループに分けてみると、1人当たりGDPが3～4万ドル以下のグループでは右上がりの傾向が強く見られるが、それ以上のグループではほぼ相関がみられない（図表 7.2.7 の2つの点線楕円で囲んだ2グループ）。

図表 7.2.8 の左図は1人当たりGDP3.5万ドル以下のグループで関係をみたもので、明らかに1人当たりGDPが上昇するにつれて科学的リテラシー（全体）の得点が高まり、相関係数は+0.755と極めて高い値である。図表 7.2.8 の右図は1人当たりGDP3万ドル以上のグループで関係をみたもので、相関係数は-0.159とほぼ無相関となり、1人当たりGDPとの関連は見られない。

以上のように「科学的リテラシー」は、1人当たりGDPが3～4万ドル程度までの段階では経済発展とともに得点が高まる傾向が極めて強いが、その水準を超えると経済発展との強い関連はみられなくなる。

図表 7.2.7. 科学的リテラシー指標と1人当たりGDP



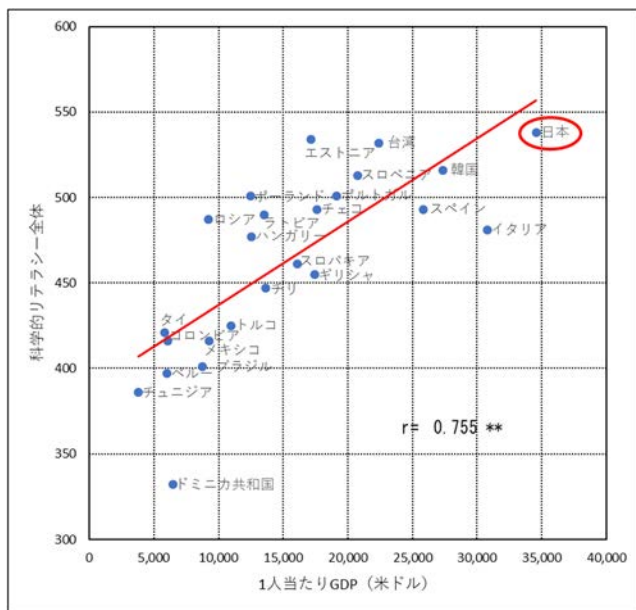
資料：1人当たりGDPは「世界の統計 2018」（総務省統計局）による。

注1：図中の直線は回帰直線である。

注2：相関係数（r）の*は危険率5%以下で有意なことを、**は危険率1%以下で有意なことを示す。

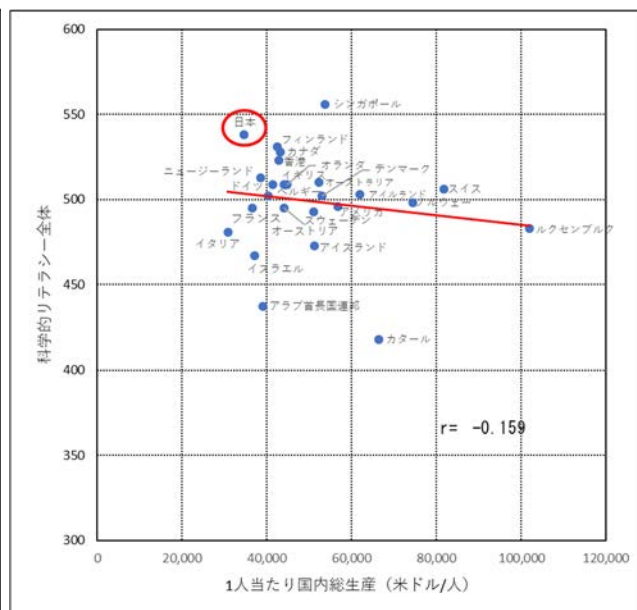
注3：いずれも2015年の値で、分析対象国は47カ国である。

図表 7.2.8. GDP 2 グループの科学的リテラシー指標と 1 人当たり GDP



1 人当たり GDP3.5 万ドル以下のグループ

(対象国数 : 24 カ国)



1 人当たり GDP 3 万ドル以上のグループ

(対象国数 : 25 カ国)

第2部：TIMSS 質問項目の日本における比較分析

- 第1章 問題と目的・方法
- 第2章 選好度に関する項目の分析結果
- 第3章 自信に関する項目の分析結果
- 第4章 有用感に関する項目の分析結果

第1章 問題と目的・方法

はじめに

本章では、TIMSS の概要を述べ、問題関心と目的を示し、分析対象項目の選定について記し、次章以降の結果を見るに当たっての留意事項を述べる。

1 TIMSS の概要

国際数学・理科教育動向調査（以下、TIMSS）は、国際教育到達度評価学会（以下、IEA）が実施する国際共同研究調査の一つである。日本においては、国立教育政策研究所（旧国立教育研究所）が昭和36年に加盟し、それ以来、IEAによる多くの国際共同研究調査に参加している。

TIMSS は、この名称になってから調査が6サイクルにわたって行われており、1995年以降4年ごとに実施されている（それぞれ、TIMSS 1995, TIMSS 1999, TIMSS 2003, TIMSS 2007, TIMSS 2011, TIMSS 2015 と呼ばれている）。TIMSS の目的は、初等中等教育段階における児童生徒の算数・数学及び理科の教育到達度を国際的な尺度によって測定し、児童生徒の学習環境条件等の諸要因との関係を、参加国／地域間におけるそれらの違いを利用して組織的に研究することである。

直近の調査サイクルである TIMSS 2015 は、算数・数学教育及び理科教育の国際的な動向調査として、次の事項を目的として実施された。

- ① 第4学年及び第8学年について、1995年、1999年（なお、TIMSS 1999は、第8学年のみが対象）、2003年、2007年、2011年、2015年の同学年の比較を行うこと。
- ② 第4学年対象の調査に参加した学年について、調査実施の4年後の第8学年で調査することにより、その間の変化を調べる。例えば、TIMSS 2011に参加した第4学年と4年後のTIMSS 2015の第8学年を比べることによって、得点や態度などがどのように変化しているかを調べる。
- ③ TIMSS 2015の第4学年及び第8学年について、調査に参加した各国／地域間での国際比較を行うこと。

（ここまで、国立教育政策研究所（2017, pp.29-30）を参照した。）

TIMSS の調査対象は、基本的には第4学年（日本では小学校第4学年）と第8学年（中学校第2学年）の児童生徒である。例えばTIMSS 2015においては、それぞれ150校（各1学級）の児童生徒が無作為抽出され、小学校第4学年では148校4383名、中学校第2学年では147校4745名が分析対象となっている（国立教育政策研究所、2017）。TIMSS では、児童生徒に対して、算数・数学及び理科の教育到達度の測定だけでなく、これらの教科に対する態度等を尋ねる質問紙調査も実施されている。

2 問題関心と目的

TIMSS における児童生徒の質問紙調査の国際的な結果の公表について、特に近年の調査サイクルにおいては、各質問項目の回答状況を統計的にまとめて指標化・尺度化したものが国際報告書に示されている。その一方で、各調査サイクルにおける個々の質問項目の集計結果については、Almanac と呼ばれる各質問項目に対する各国／地域の回答状況が掲載された集計表に示されている。

したがって、前節に示した①～③の目的を各質問項目に対しても達成しようとした場合、③についてはAlmanac 自体が各国／地域の回答状況を見比べられるような様式になっているため、新たに作成せずともそれを参照すればよい。その一方で、①と②については別途整理が必要となる。さらに、本プロジェクトが

目指す、学校における指導改善や教育委員会での施策立案に資するような分析結果の提示を考慮すれば、最も基本的な個々の質問項目の集計結果を整理して提示することがまずは求められるであろう。

そこで、本稿では、上述した各調査サイクルの Almanac を基礎資料として用い、以下の二つの観点から整理を行うこととした。

観点1. 日本における同一項目の調査サイクル間の比較（調査サイクルによって参加国・地域が異なるため、国際平均値は示さず日本の結果を示す。教育到達度との関連も示す。）

（例：小学校第4学年における「算数の勉強は楽しい」の、TIMSS 1995 から TIMSS 2015 までの比較）

観点2. 日本における同一項目の連続する調査サイクル間における異学年間の比較（1. と同様に、日本の結果を示す。ただし、第4学年と第8学年で教育到達度は共通尺度化されていないため、教育到達度との関連は示さない。）

（例：TIMSS 2011 の小学校第4学年における「算数の勉強は楽しい」と4年後のTIMSS 2015 の中学校第2学年における「数学の勉強は楽しい」の比較）

さらに、TIMSS の特徴に鑑みれば、共通する表現を持つ算数・数学及び理科の間での比較も考えられる。したがって、以下の観点からも整理を行った。

観点3. 共通する表現を持つ項目の教科間の比較

（例：TIMSS 2015 の小学校第4学年における「算数の勉強は楽しい」と「理科の勉強は楽しい」の比較（日本と国際平均の結果を示す。ただし、算数・数学と理科で教育到達度は共通尺度化されていないため、教育到達度との関連は示さない。）

質問項目と選択肢については、日本語と元の英語の表現を整理して示した。結果については、帯グラフや折れ線グラフ等の図を作成して提示することとした。

具体的には、観点について以下のように設定した。

- ・観点1-1（回答割合の経年変化）
- ・観点1-2（回答別の平均得点の経年変化）
- ・観点2-1（算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移）
- ・観点2-2（理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移）
- ・観点3-1（算数と理科の間での回答割合の比較（小学校第4学年））
- ・観点3-2（数学と理科の間での回答割合の比較（中学校第2学年））

3 対象とする質問項目の選定

本プロジェクトでは、1. 自己肯定感や規範意識、2. 教科の学習に対する選好度や有用感、3. 社会性や他者との関係の構築に関する質問項目を分析対象としている。TIMSS では主として、2. の教科の学習に対する選好度や有用感に関連する項目群が含まれており、1. の自己肯定感に関連して、教科に対する自信についての項目群が含まれている。

このうち、前節で述べた目的に沿う項目を選定する。すなわち、「少なくとも二つの調査サイクルで用いられていること」、「連続する調査サイクルで、第4学年と第8学年で用いられていること」、「同じ調査サイクルの同一学年において、教科間で共通する表現が用いられていること」である。これら三つの条件のうち、二つ以上の条件に当てはまる項目群から分析対象項目を選定した。なお、漢字の表記や句読点の有無が異なる場合でも同一項目として扱った。また、問題の幹部分の文章の違いは考慮しなかった。

分析対象項目は以下の21項目となった（国立教育政策研究所、1996、2001、2005、2009、2013、2017）。上述した選好度・自信・有用感に関する項目ごとに分けて以下に示す。なお、実際の質問項目の一部にはルビが振られていたが、本章及び次章以降では省略したことに留意されたい。また、〇〇には適宜、算数・数

学，理科のいずれかが入る。

・観点1. (2サイクル以上)，観点2. (1組以上)，観点3. の分析が可能と考えられるもの (12項目)

【選好度に関する項目】

「〇〇の勉強は楽しい」

「〇〇はたいくつだ」

「私は，〇〇が好きだ」

「〇〇でおもしろいことをたくさん勉強している」

「〇〇の勉強をしなくてもよければいいのと思う」

「学校で，〇〇をもっとたくさん勉強したい」

【自信に関する項目】

「〇〇で習うことはすぐにわかる」

「私は，クラスの友だちよりも〇〇を難しいと感じる」

「先生は私に〇〇がよくできると言ってくれる」

「私には，〇〇は他の教科よりも難しい」

「〇〇の成績はいつも良い」

「私は〇〇の難しい問題を解くのが得意だ」(理科について観点2. は非該当)

・観点1. (2サイクル以上)，観点3. が可能と考えられるもの (9項目)

(小学校第4学年のみ)

【自信に関する項目】

「わたしは〇〇が苦手だ」

(中学校第2学年のみ)

【自信に関する項目】

「〇〇は私の得意な教科ではない」

「〇〇はやさしい教科である」

【有用感に関する項目】

「〇〇を勉強すると，日常生活に役立つ」

「他教科を勉強するために〇〇が必要だ」

「自分が行きたい大学に入るために〇〇で良い成績をとる必要がある」

「将来，自分が望む仕事につくために，〇〇で良い成績をとる必要がある」

「〇〇を使うことが含まれる職業につきたい」

「〇〇は，生活の中でだれにも大切だ」

4 結果を見るに当たっての留意事項

次章以降に，選好度・自信・有用感に関する項目ごとに章分けした結果を示した。ただし，ほとんどの項目においては，全てのサイクル・学年・教科の組合せがあるわけではない。また，一部の項目については，あるサイクルにおいて，英語版では同一項目があるが日本語版ではそうみなせなかったものや，質問紙としての構造が他のサイクルとは異なっていたものについては，当該部分の結果を掲載していない。このため，該当する図がページごとないものや，一部の図がない箇所が出てくることに留意されたい。なお，一部の図がない箇所については「※非該当」と示した。

分析対象項目の回答カテゴリについては、日本語はいずれも「強くそう思う（ただし、TIMSS 1999 までの両学年及びTIMSS 2003 の小学校第4学年は<つよくそう思う>）—そう思う—そう思わない—まったくそう思わない」であった。一方で、元の英語版はTIMSS 1999 までは、「strongly agree - agree - disagree - strongly disagree」であり、TIMSS 2003 以降は「agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot」であった。

分析対象項目ごとに、「結果のまとめ」を示したが、そこで言及している「肯定的な回答（反転項目では、肯定的な内容の回答）」とは、「強くそう思う—そう思う（反転項目では、そう思わない—まったくそう思わない）」を指している。なお、各章の「結果の概要」では、以上をまとめて「肯定的な内容の回答」とした。ただし、「強くそう思う（反転項目では、まったくそう思わない）」のみ指す場合は、「最も肯定的な回答（反転項目では、最も肯定的な内容の回答）」とした。また、「結果のまとめ」や「結果の概要」等で、小学校第4学年（第4学年）や中学校第2学年（第8学年）を便宜上それぞれ小4、中2と表現している箇所がある。

なお、丸めのため割合の計が100%にはならない場合がある。また、それぞれのAlmanacでは重みが付いた集計がなされているが、TIMSS 1995 のAlmanacではそれがなされていないことが述べられている（<https://timssandpirls.bc.edu/timss1995i/Database.html>）。加えて、TIMSS 1995 では、小学校第3学年と中学校第1学年も対象とされていた（国立教育政策研究所、1996）が、本報告書ではこの部分のデータは用いていない。

下記の参考文献欄に記した文献やURLのファイル内にある分析対象項目とそのAlmanacデータを出典とし、次章以降で整理し図等を作成したが、これらの各ページにおいて、「出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study」として出典を統一的に示した。

参考文献：

- 国立教育政策研究所（1996）. 小・中学生の算数・数学，理科の成績：第3回国際数学・理科教育調査国内中間報告書 東洋館出版社.
- 国立教育政策研究所（編）（2001）. 数学教育・理科教育の国際比較：第3回国際数学・理科教育調査の第2段階調査報告書 ぎょうせい.
- 国立教育政策研究所（編）（2005）. TIMSS2003 算数・数学教育の国際比較：国際数学・理科教育動向調査の2003年調査報告書 ぎょうせい.
- 国立教育政策研究所（2009）. TIMSS2007 算数・数学教育の国際比較：国際数学・理科教育動向調査の2007年調査報告書 http://www.nier.go.jp/timss/2007/report_math.pdf（参照日：2016年10月19日）
- 国立教育政策研究所（編）（2013）. TIMSS2011 算数・数学教育の国際比較：国際数学・理科教育動向調査の2011年調査報告書 明石書店.
- 国立教育政策研究所（編）（2017）. TIMSS2015 算数・数学教育／理科教育の国際比較：国際数学・理科教育動向調査の2015年調査報告書 明石書店.

SOURCE: TIMSS 1995 Assessment. Copyright © 1997 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss1995i/Database.html>（参照日：2018年6月13日）

<https://timssandpirls.bc.edu/timss1995i/Database.html#DBdataAlmanacs>（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss1995i/database/UG1_Sup1.pdf（参照日：2017年3月8日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss1995i/database/UG1_Sup2.pdf（参照日：2017年3月8日）

SOURCE: TIMSS 1999 Assessment. Copyright © 2001 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss1999i/questionnaires.html> (参照日: 2018年6月13日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss1999i/pdf/bsalm1_m2.zip (参照日: 2018年6月13日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss1999i/pdf/bsalm2_m2.zip (参照日: 2018年6月13日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss1999i/pdf/BM2_StudentG.pdf (参照日: 2017年3月9日)

SOURCE: TIMSS 2003 Assessment. Copyright © 2005 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss2003i/userguide.html> (参照日: 2018年6月13日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2003i/PDF/t03_almanacs.zip (参照日: 2018年6月13日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2003i/PDF/T03_Student_4.pdf (参照日: 2017年3月10日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2003i/PDF/T03_Student_8.pdf (参照日: 2017年3月10日)

SOURCE: TIMSS 2007 Assessment. Copyright © 2009 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

https://timssandpirls.bc.edu/TIMSS2007/idb_ug.html (参照日: 2018年6月13日)

https://timssandpirls.bc.edu/TIMSS2007/PDF/T07_Almanacs.zip (参照日: 2018年6月13日)

https://timssandpirls.bc.edu/TIMSS2007/PDF/T07_SudentQ_G4.pdf (参照日: 2017年3月15日)

https://timssandpirls.bc.edu/TIMSS2007/PDF/T07_StudentQ_IS_G8.pdf (参照日: 2017年3月15日)

SOURCE: TIMSS 2011 Assessment. Copyright © 2013 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/international-database.html> (参照日: 2018年6月13日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_G4_Almanacs.zip (参照日: 2018年6月13日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_G8_Almanacs.zip (参照日: 2018年6月13日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_StuQ_4.pdf (参照日: 2017年3月17日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_StuQ_8.pdf (参照日: 2017年3月17日)

SOURCE: TIMSS 2015 Assessment. Copyright © 2017 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-database/index.html> (参照日: 2018年6月13日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-database/downloads/T15_G4_Almanacs.zip (参照日: 2018年6月13日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-database/downloads/T15_G8_Almanacs.zip (参照日: 2018年6月13日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/questionnaires/downloads/T15_StuQ_4.pdf (参照日: 2017年3月24日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/questionnaires/downloads/T15_StuQ_IntSc_8.pdf (参照日: 2017年3月24日)

(萩原康仁)

第2章 選好度に関する項目の分析結果

分析対象項目

- 「〇〇の勉強は楽しい」
- 「〇〇はたいくつだ」
- 「私は、〇〇が好きだ」
- 「〇〇でおもしろいことをたくさん勉強している」
- 「〇〇の勉強をしなくてもよければいいのと思う」
- 「学校で、〇〇をもっとたくさん勉強したい」

国立教育政策研究所（1996, 2001, 2005, 2009, 2013, 2017）

結果の概要

- ・観点1-1（回答割合の経年変化）から、例外はあるものの、肯定的な内容の回答割合（項目によっては最も肯定的な内容の回答割合）がやや増えている傾向が見られた。
- ・観点1-2（回答別の平均得点の経年変化）から、例外はあるものの、肯定的な内容の回答と平均得点の高さの間におおむね正の関連が見られた。
- ・観点2-1（算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な内容の回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点2-2（理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な内容の回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点3-1（算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年））から、最も肯定的な内容の回答割合は算数よりも理科の方が高い傾向が見られた。
- ・観点3-2（数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年））から、例外はあるものの、最も肯定的な内容の回答割合は数学よりも理科の方がやや高い傾向が見られた。

分析項目 ○○の勉強は楽しい

英語

サイクル	学年	教科	質問項目（幹部分）	質問内容
T1995	G4	M	What do you think?	I enjoy learning math.
T1995	G4	S	What do you think?	I enjoy learning science.
T1995	G8	M	What do you think about mathematics?	I enjoy learning mathematics.
T1995	G8	S	What do you think about science?	I enjoy learning science.
T1999	G8	M	What do you think about mathematics?	I enjoy learning mathematics.
T1999	G8	S	What do you think about science?	I enjoy learning science.
T2003	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I enjoy learning mathematics
T2003	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I enjoy learning science
T2003	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I enjoy learning mathematics
T2003	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I enjoy learning science
T2007	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I enjoy learning mathematics
T2007	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I enjoy learning science
T2007	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I enjoy learning mathematics
T2007	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I enjoy learning science
T2011	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I enjoy learning mathematics
T2011	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I enjoy learning science
T2011	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I enjoy learning mathematics
T2011	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I enjoy learning science
T2015	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I enjoy learning mathematics
T2015	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I enjoy learning science
T2015	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I enjoy learning mathematics
T2015	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I enjoy learning science

日本語

サイクル	学年	教科	質問項目（幹部分）	質問内容
T1995	G4	M	あなたは、つぎの質問についてどのように思いますか。	算数の勉強は楽しい
T1995	G4	S	あなたは、つぎの質問についてどのように思いますか。	理科の勉強は楽しい
T1995	G8	M	あなたは、次の数学の質問についてどのように思いますか。	数学の勉強は楽しい
T1995	G8	S	あなたは、次の質問について、どのように思いますか。	理科の勉強は楽しい
T1999	G8	M	あなたは、次の数学の質問についてどのように思いますか。	数学の勉強は楽しい
T1999	G8	S	あなたは、次の理科の質問についてどのように思いますか。	理科の勉強は楽しい
T2003	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	算数の勉強は楽しい
T2003	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	理科の勉強は楽しい
T2003	G8	M	あなたは、次の数学の勉強に関する質問について、どう思いますか。	数学の勉強は楽しい
T2003	G8	S	あなたは、次の理科の勉強に関する質問について、どう思いますか。	理科の勉強は楽しい
T2007	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	算数の勉強は楽しい
T2007	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	理科の勉強は楽しい
T2007	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	数学の勉強は楽しい
T2007	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	理科の勉強は楽しい
T2011	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	算数の勉強は楽しい
T2011	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	理科の勉強は楽しい
T2011	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	数学の勉強は楽しい
T2011	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	理科の勉強は楽しい
T2015	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	算数の勉強は楽しい
T2015	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	理科の勉強は楽しい
T2015	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	数学の勉強は楽しい
T2015	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	理科の勉強は楽しい

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う（ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>）－そう思う－そう思わない－まったくそう思わない」である。

出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

結果のまとめ

- ・観点1－1（回答割合の経年変化）から、2003年以降、教科や学年によって時期は異なるが、肯定的な回答割合が（やや）増えている傾向が見られた。
- ・観点1－2（回答別の平均得点の経年変化）から、肯定的な回答と平均得点の高さの間に正の関連が見られた。
- ・観点2－1（算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点2－2（理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点3－1（算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年））から、最も肯定的な回答割合は算数よりも理科の方が高い傾向が見られた。
- ・観点3－2（数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年））から、最も肯定的な回答割合は数学よりも理科の方が（やや）高い傾向が見られた。
- ・理科の方が最も肯定的な回答割合が（やや）高いという傾向は、国際平均でもおおむね見られた。

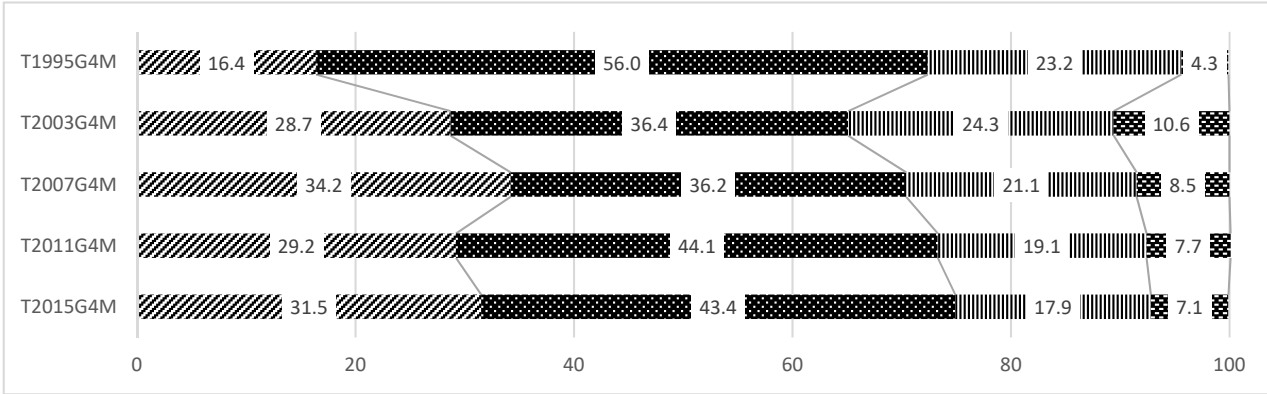
分析項目 ○○の勉強は楽しい

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

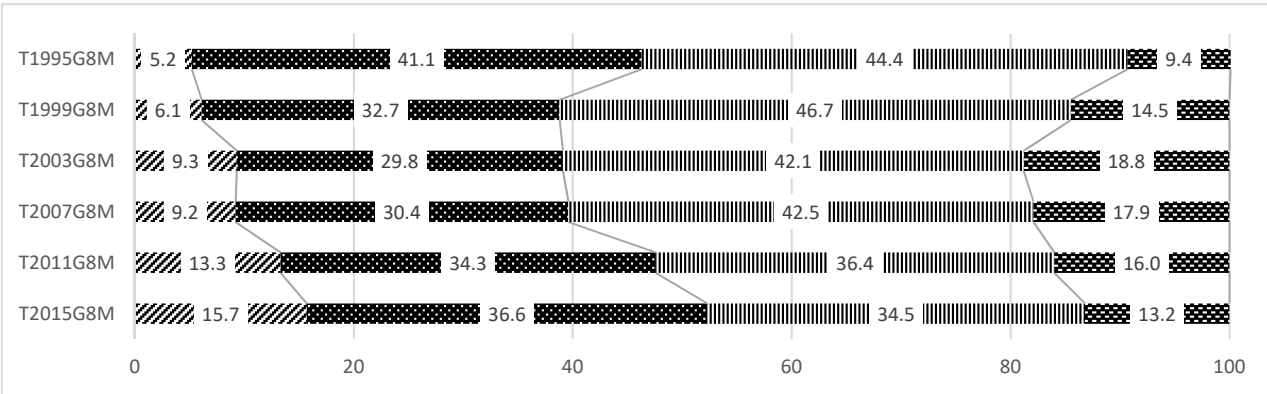
系列    

観点1 - 1. 回答割合の経年変化（単位：％）

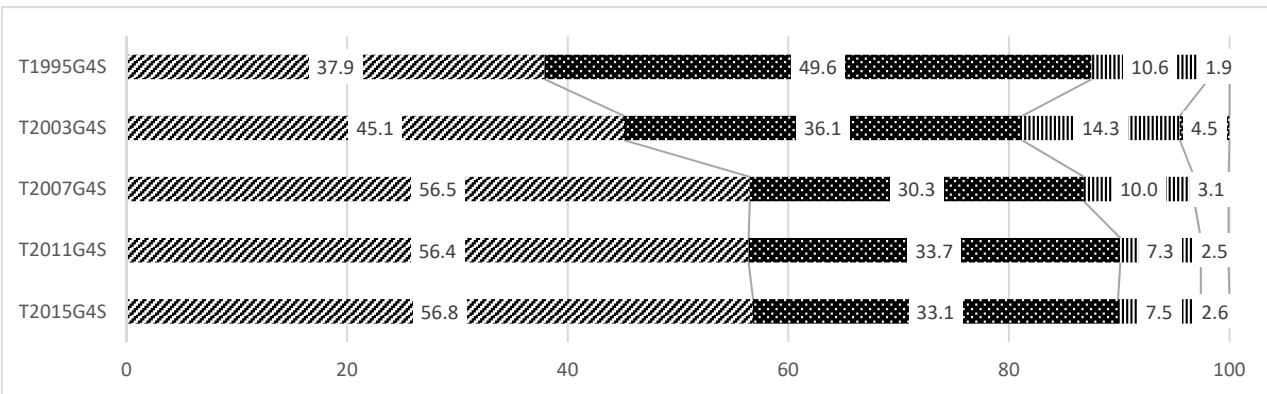
小学校第4学年算数



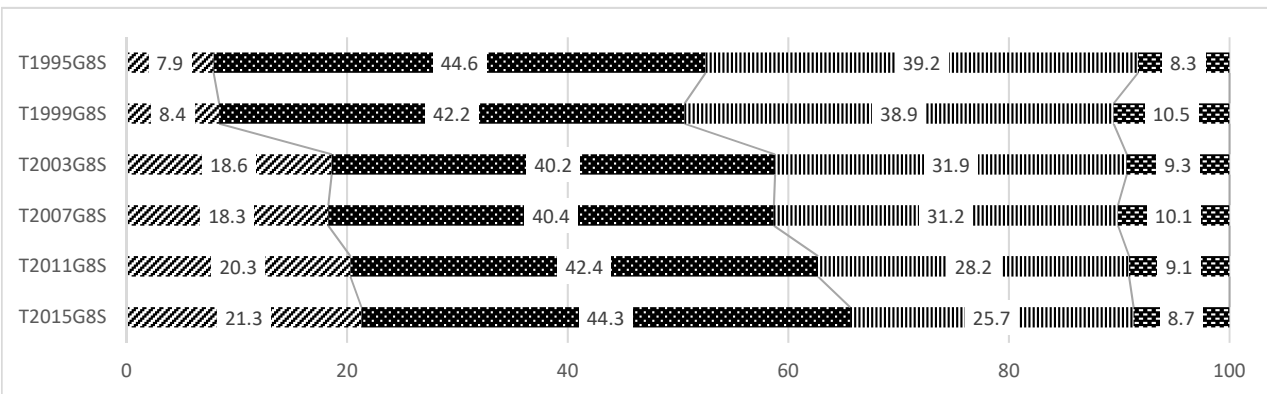
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

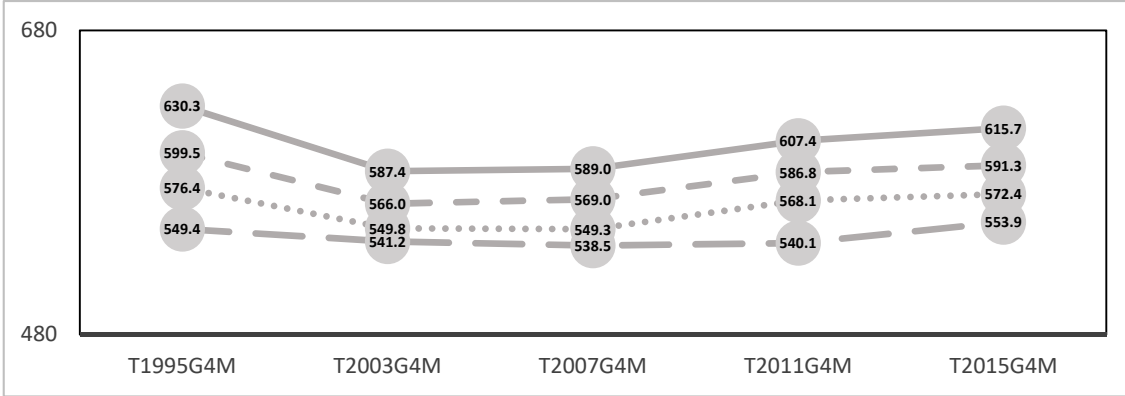
分析項目 ○○の勉強は楽しい

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

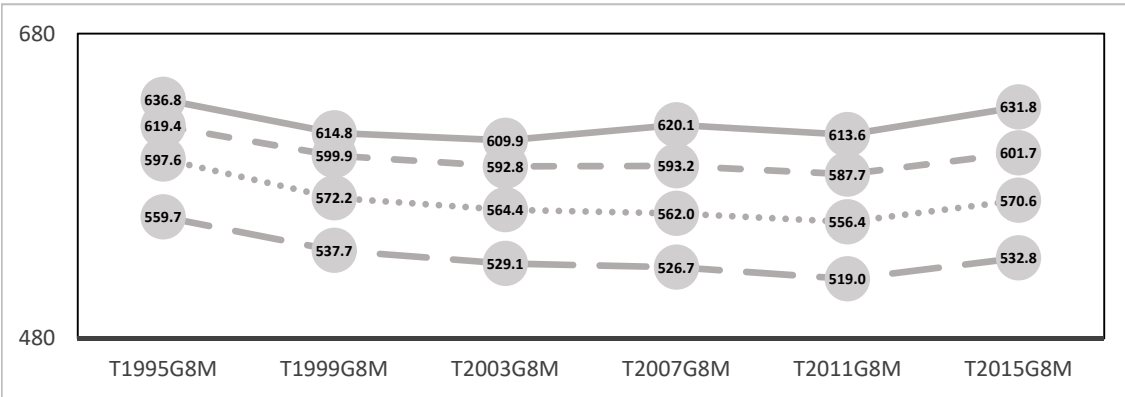
系列

観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

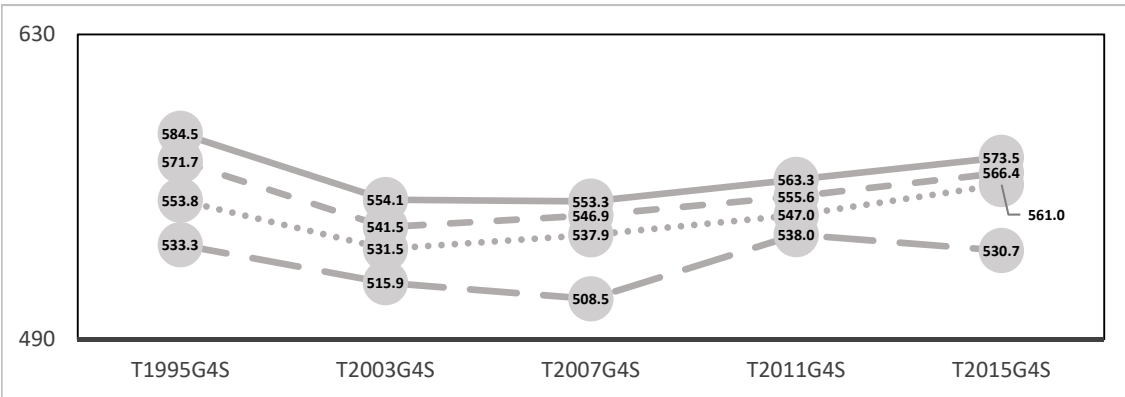
小学校第4学年算数



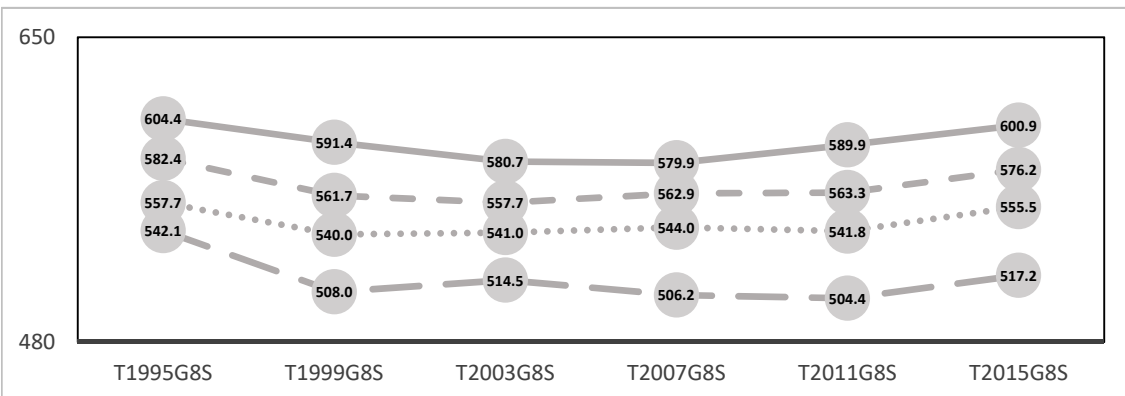
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (出典の資料を著者が整理し以上を作成)

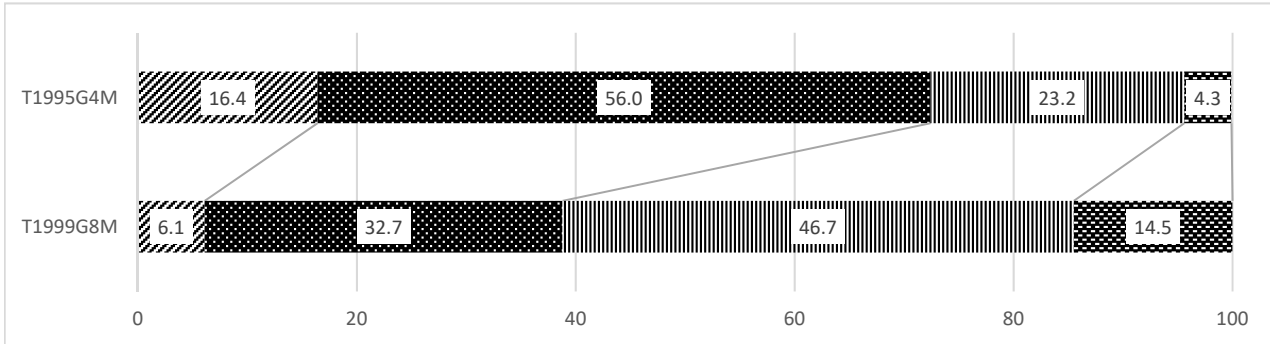
分析項目 ○○の勉強は楽しい

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

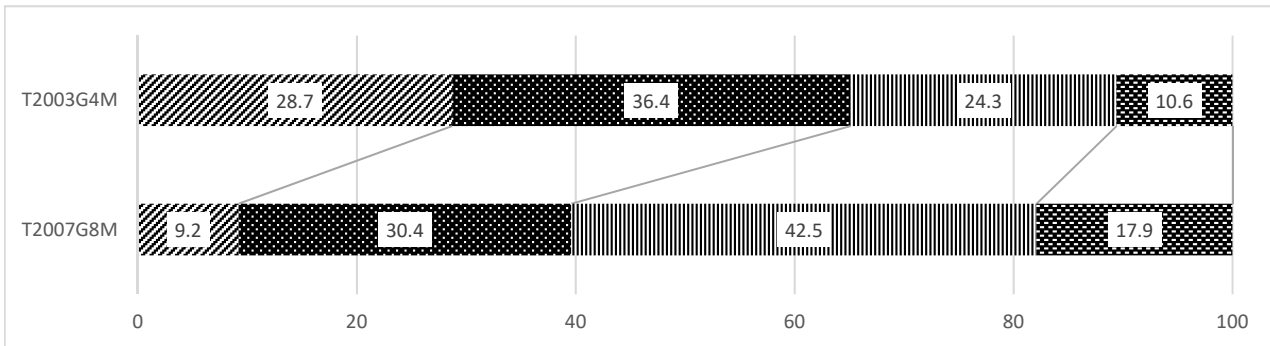
系列    

観点2-1. 算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移（単位：％）

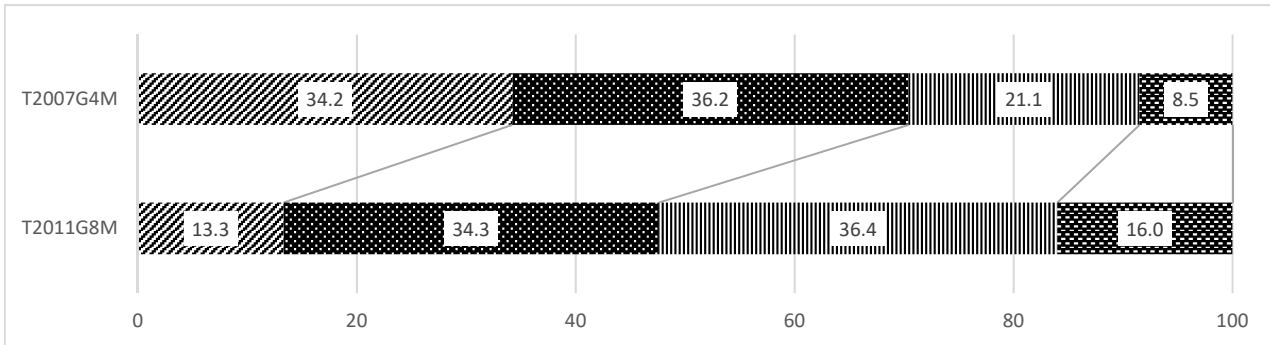
1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（算数・数学）



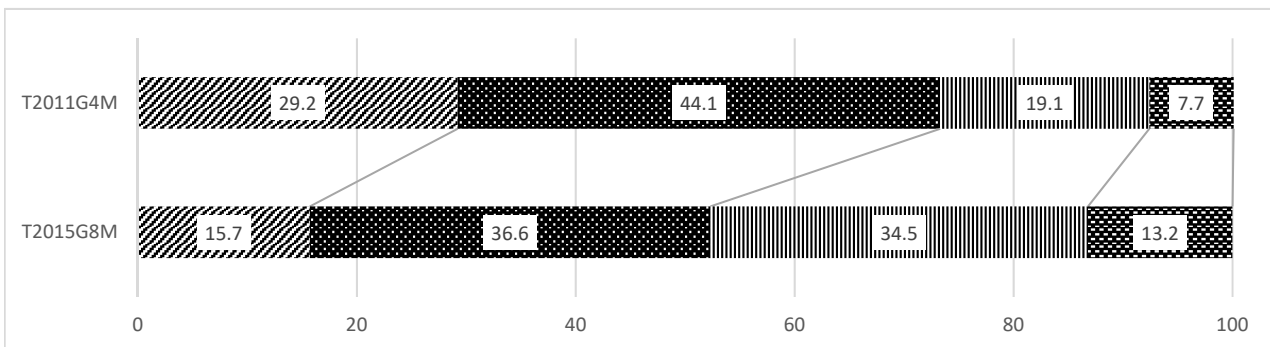
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（算数・数学）



2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（算数・数学）



2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（算数・数学）



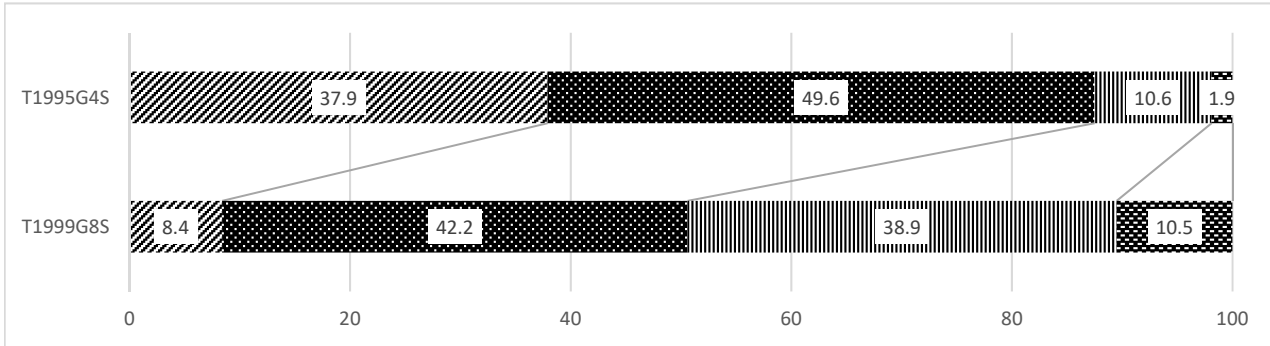
分析項目 ○○の勉強は楽しい

回答カテゴリ 強く（つよく）思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

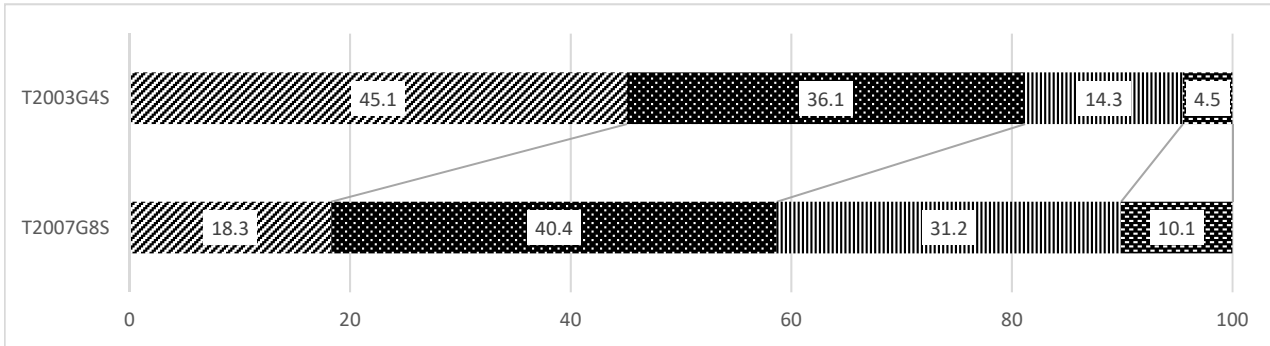
系列    

観点2-2. 理科における同一母集団の4年間の回答割合の推移（単位：％）

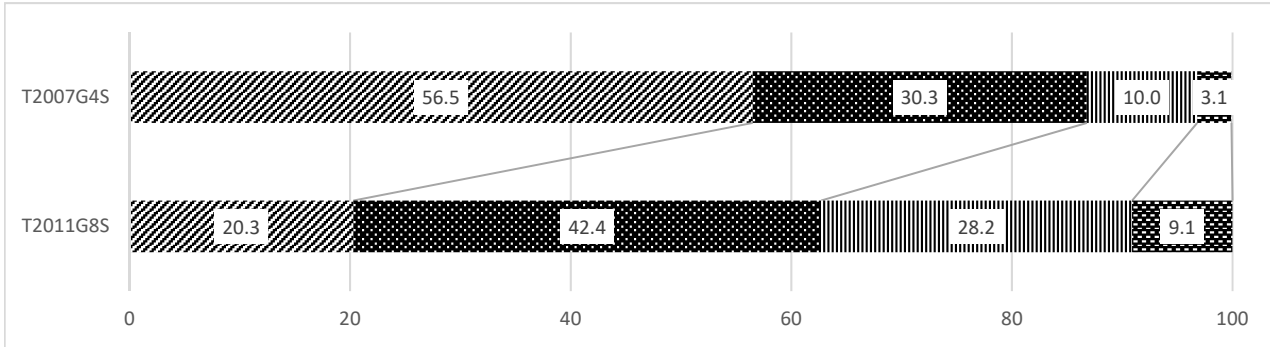
1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（理科）



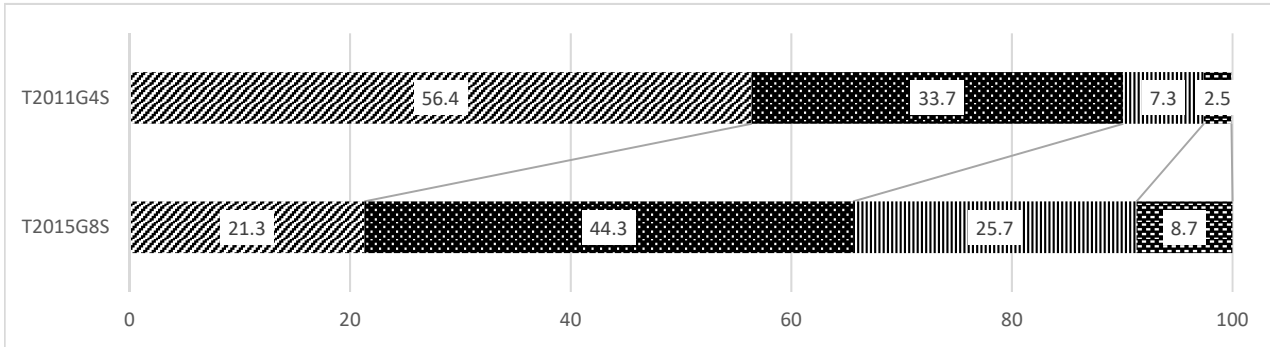
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（理科）



2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（理科）



2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（理科）



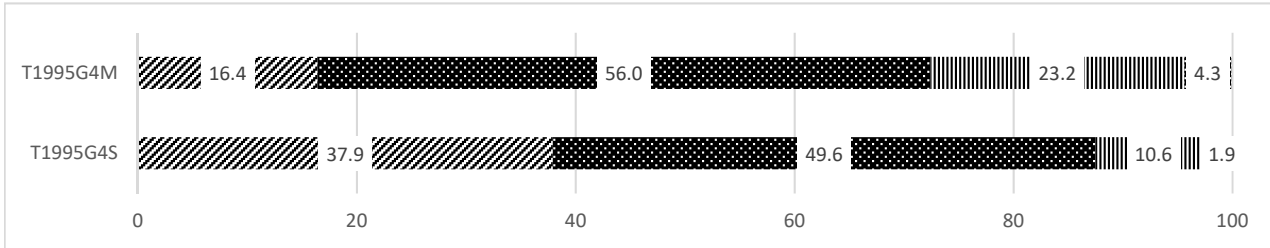
分析項目 ○○の勉強は楽しい

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

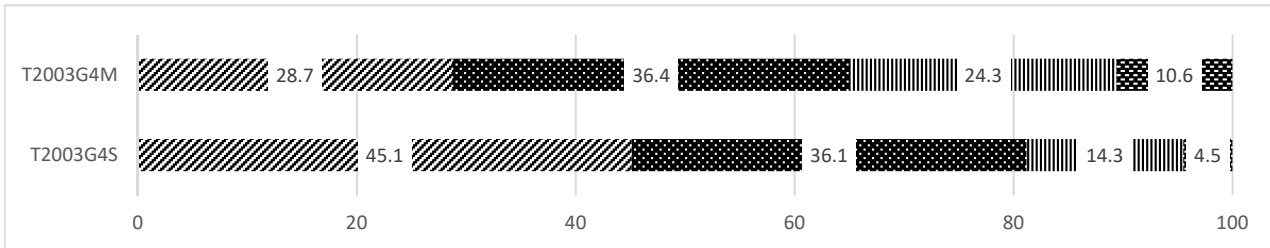
系列    

観点3-1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年）（単位：％）

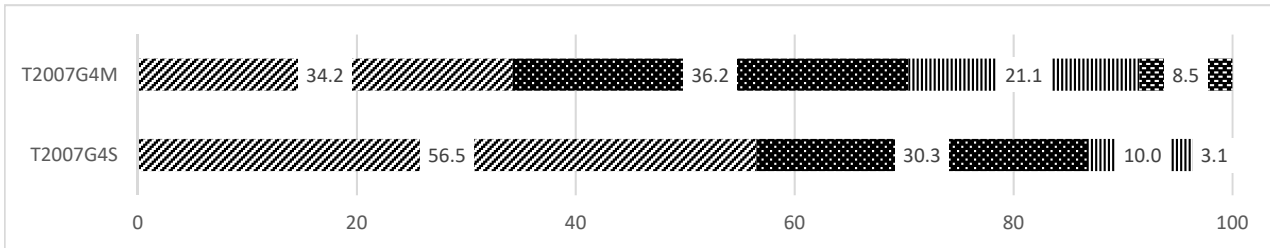
1995年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



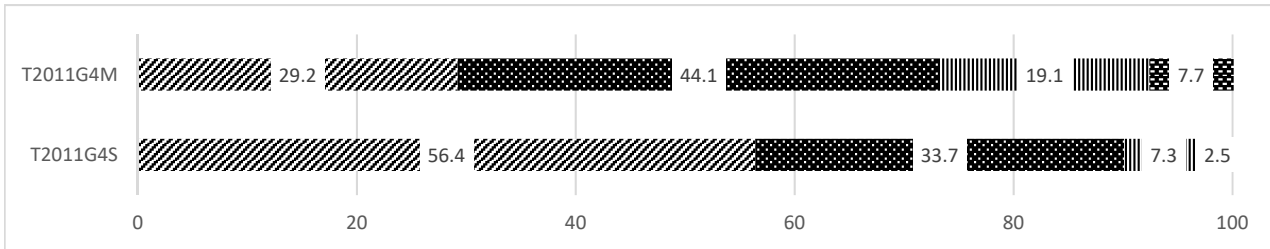
2003年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



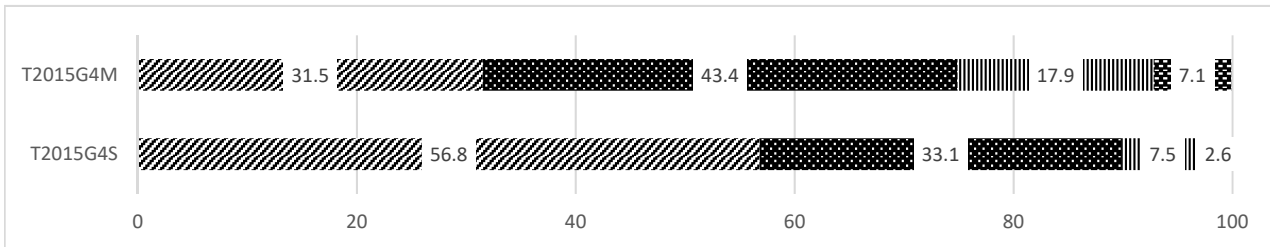
2007年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2011年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2015年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



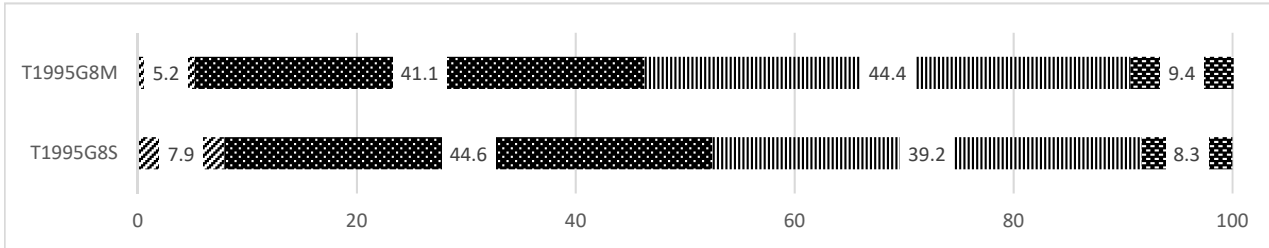
分析項目 ○○の勉強は楽しい

回答カテゴリ 強く（つよく）思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

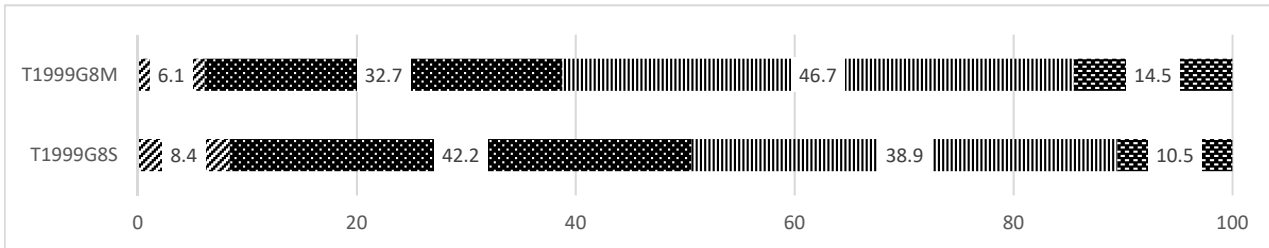
系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

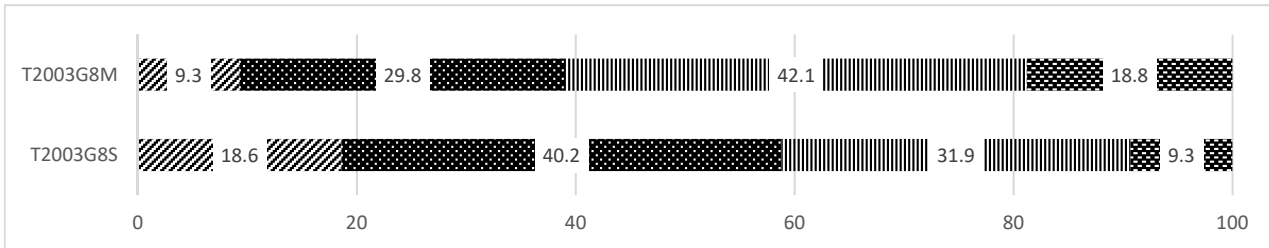
1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



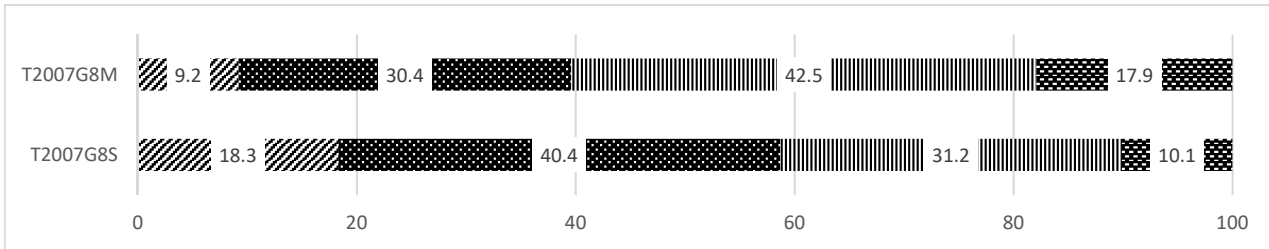
1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



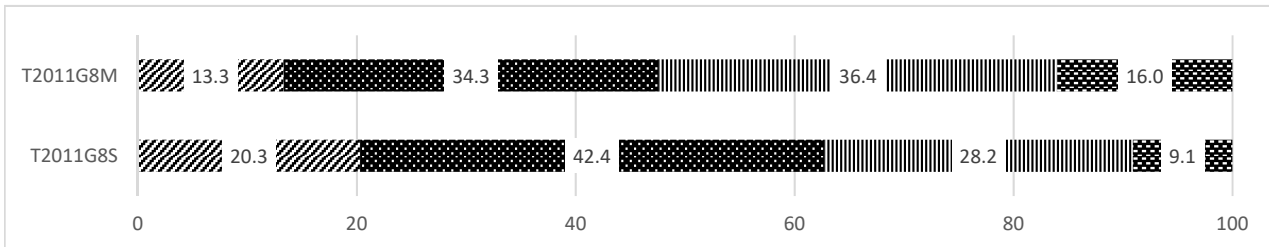
2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



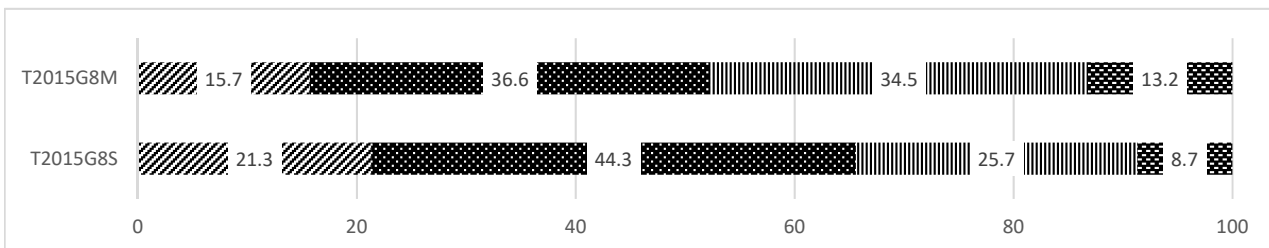
2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）




2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

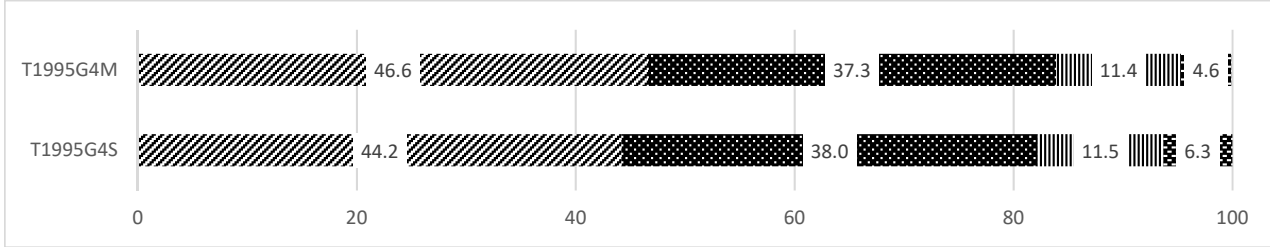
分析項目 ○○の勉強は楽しい

回答カテゴリ 強く（つよく）思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

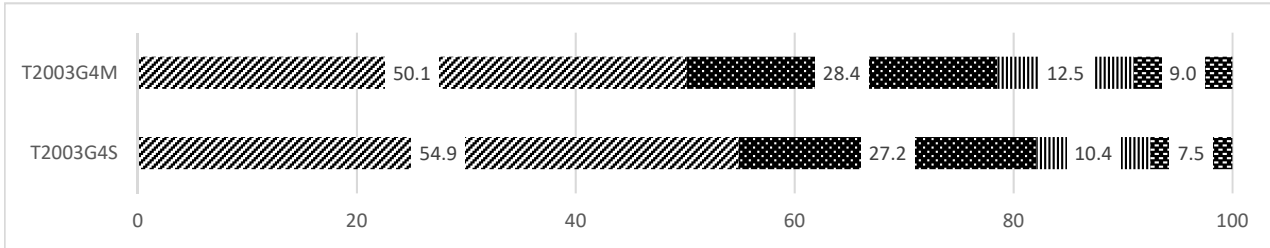
系列    

観点3 - 参考1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年，国際平均）（単位：％）

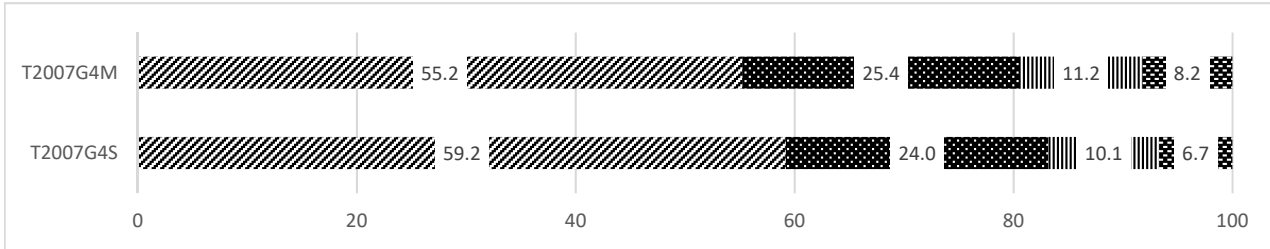
1995年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



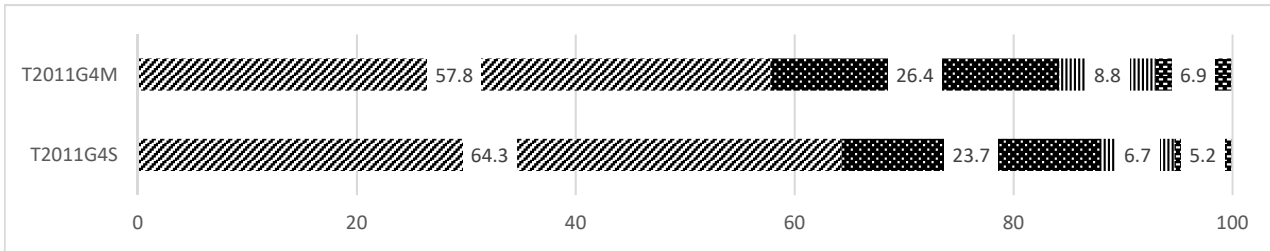
2003年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



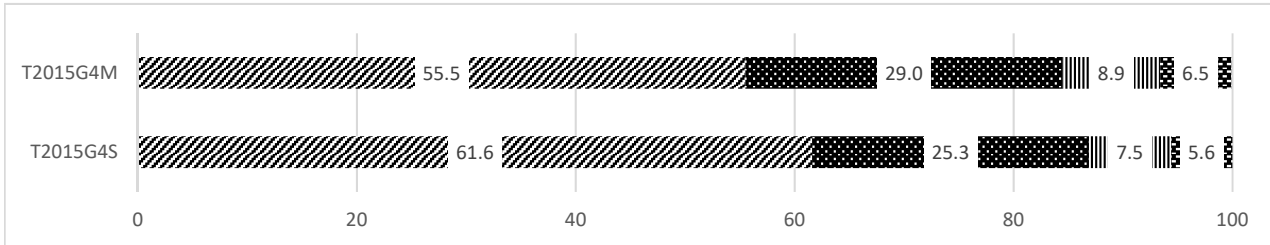
2007年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2011年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）




2015年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



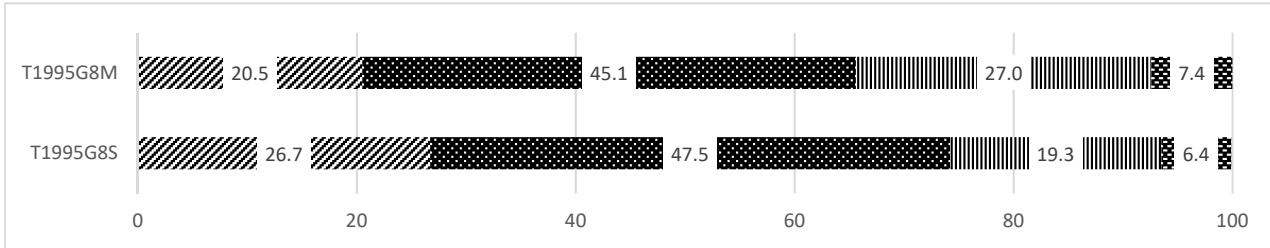
分析項目 ○○の勉強は楽しい

回答カテゴリ 強く（つよく）思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

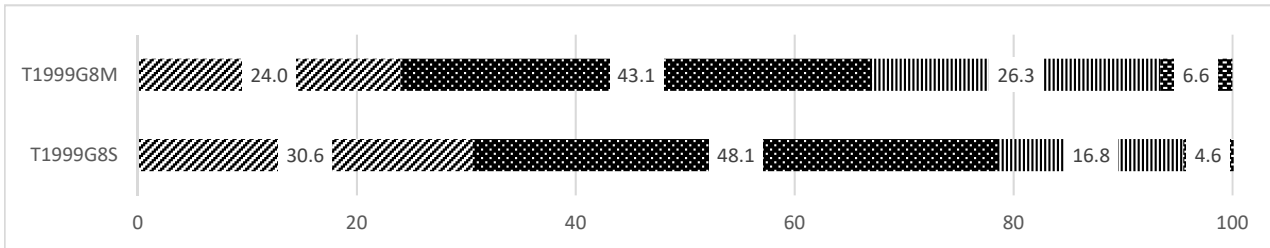
系列    

観点3 - 参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

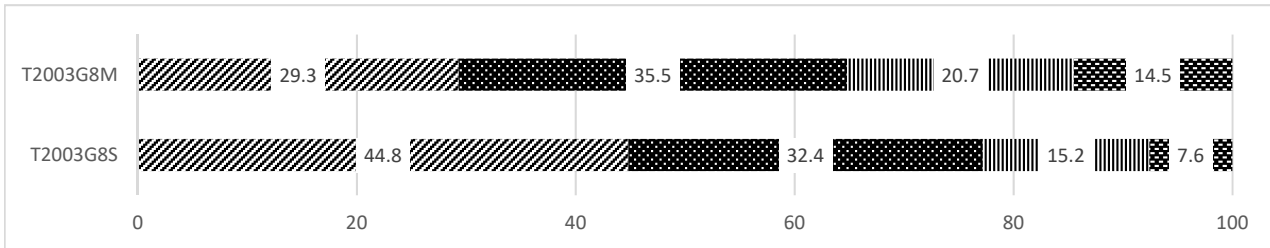
1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



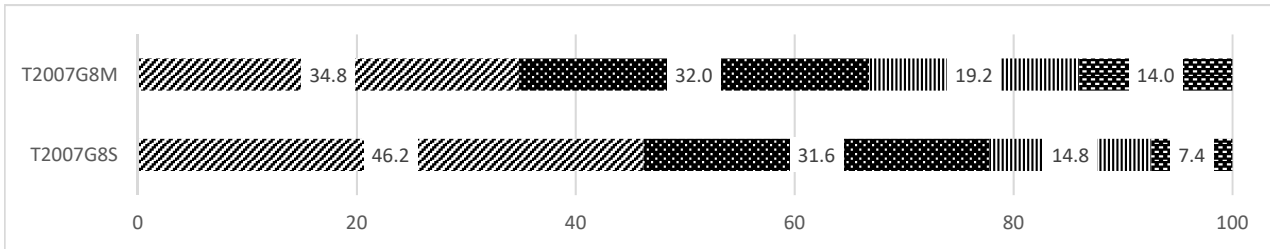
1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



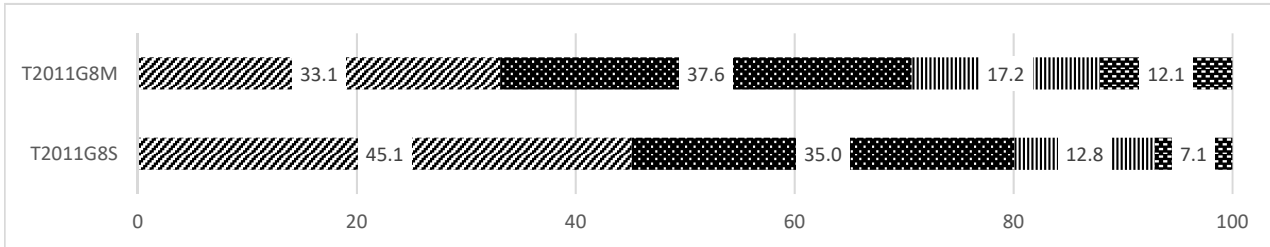
2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



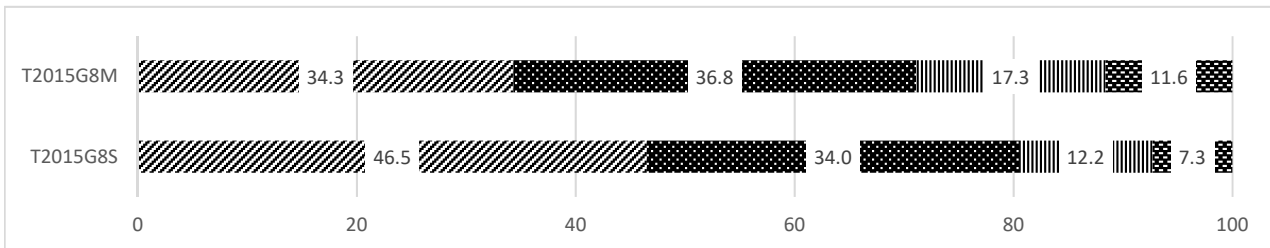
2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○はたいくつだ

英語

サイクル	学年	教科	質問項目 (幹部分)	質問内容
T1995	G4	M	What do you think?	Math is boring.
T1995	G4	S	What do you think?	Science is boring.
T1995	G8	M	What do you think about mathematics?	Mathematics is boring.
T1995	G8	S	What do you think about science?	Science is boring.
T1999	G8	M	What do you think about mathematics?	Mathematics is boring.
T1999	G8	S	What do you think about science?	Science is boring.
T2007	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	Mathematics is boring
T2007	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	Science is boring
T2007	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	Mathematics is boring
T2007	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	Science is boring
T2011	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	Mathematics is boring
T2011	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	Science is boring
T2011	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	Mathematics is boring
T2011	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	Science is boring
T2015	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	Mathematics is boring
T2015	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	Science is boring
T2015	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	Mathematics is boring
T2015	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	Science is boring

日本語

サイクル	学年	教科	質問項目 (幹部分)	質問内容
T1995	G4	M	あなたは、つぎの質問についてどのように思いますか。	算数はたいくつだ
T1995	G4	S	あなたは、つぎの質問についてどのように思いますか。	理科は、たいくつだ
T1995	G8	M	あなたは、次の数学の質問についてどのように思いますか。	数学は、たいくつだ
T1995	G8	S	あなたは、次の質問について、どのように思いますか。	理科は、たいくつだ
T1999	G8	M	あなたは、次の数学の質問についてどのように思いますか。	数学は、たいくつだ
T1999	G8	S	あなたは、次の理科の質問についてどのように思いますか。	理科は、たいくつだ
T2007	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	算数はたいくつだ
T2007	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	理科はたいくつだ
T2007	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	数学はたいくつだ
T2007	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	理科はたいくつだ
T2011	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	算数はたいくつだ
T2011	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	理科はたいくつだ
T2011	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	数学はたいくつだ
T2011	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	理科はたいくつだ
T2015	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	算数はたいくつだ
T2015	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	理科はたいくつだ
T2015	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	数学はたいくつだ
T2015	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	理科はたいくつだ
T2015	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	算数はたいくつだ
T2015	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	理科はたいくつだ
T2015	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	数学はたいくつだ
T2015	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	理科はたいくつだ

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う (ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>) - そう思う - そう思わない - まったくそう思わない」である。

出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (出典の資料を著者が整理し以上を作成)

結果のまとめ

- ・観点1-1 (回答割合の経年変化) から、教科や学年によって時期は異なるが、最も肯定的な内容の回答割合が (やや) 増えている傾向が見られた。
- ・観点1-2 (回答別の平均得点の経年変化) から、肯定的な内容の回答と平均得点の高さの間におおむね正の関連が見られた。
- ・観点2-1 (算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移) から、肯定的な内容の回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点2-2 (理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移) から、肯定的な内容の回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点3-1 (算数と理科の間の回答割合の比較 (小学校第4学年)) から、最も肯定的な内容の回答割合は算数よりも理科の方が高い傾向が見られた。
- ・観点3-2 (数学と理科の間の回答割合の比較 (中学校第2学年)) から、最も肯定的な内容の回答割合は数学よりも理科の方が (やや) 高い傾向が見られた。
- ・理科の方が最も肯定的な内容の回答割合が (やや) 高いという傾向は、国際平均でも見られた。

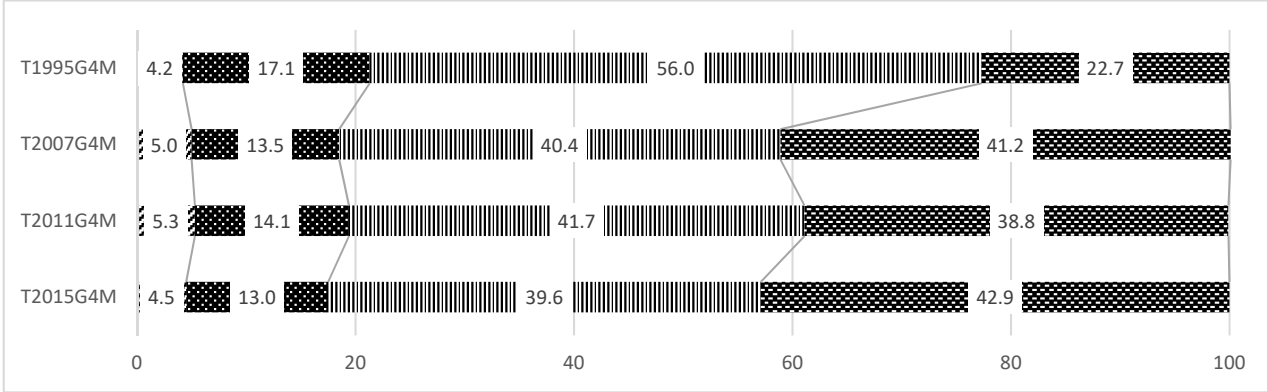
分析項目 ○○はたいくつだ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

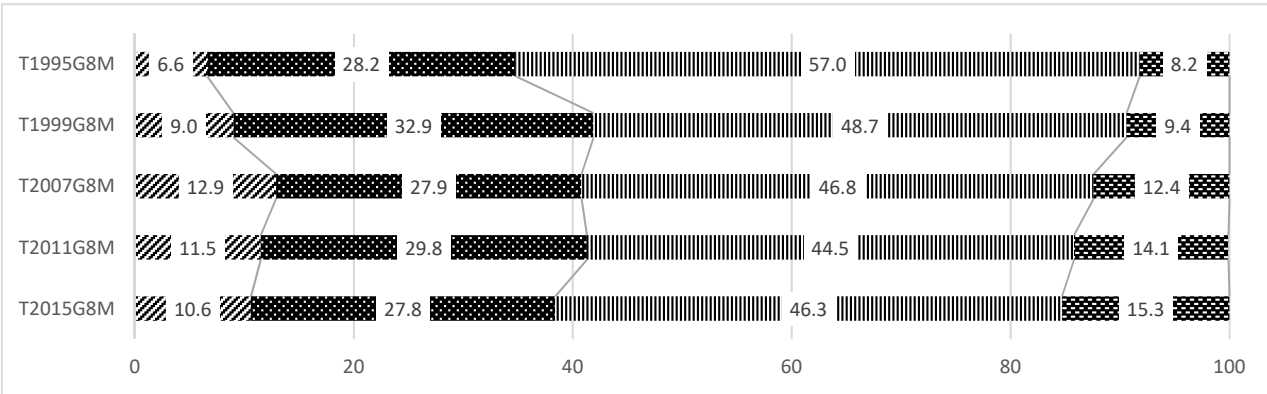
系列    

観点1-1. 回答割合の経年変化（単位：％）

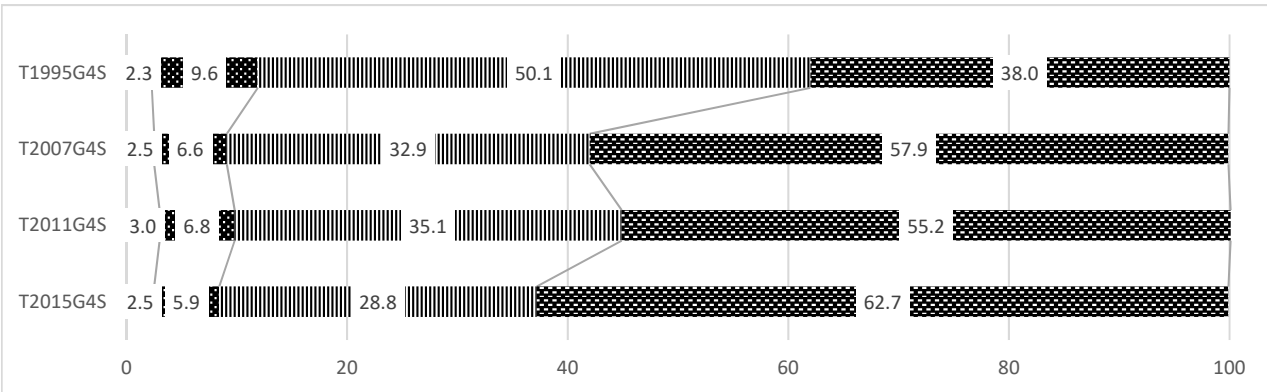
小学校第4学年算数



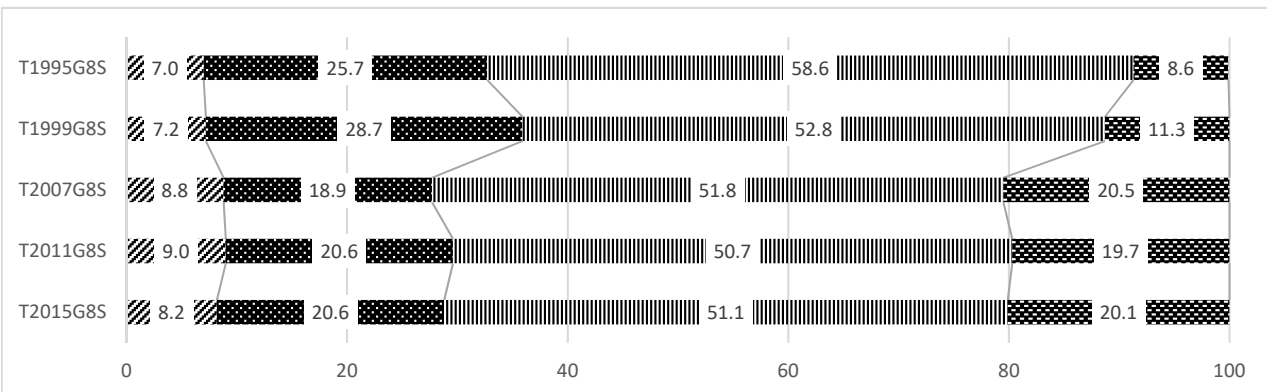
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

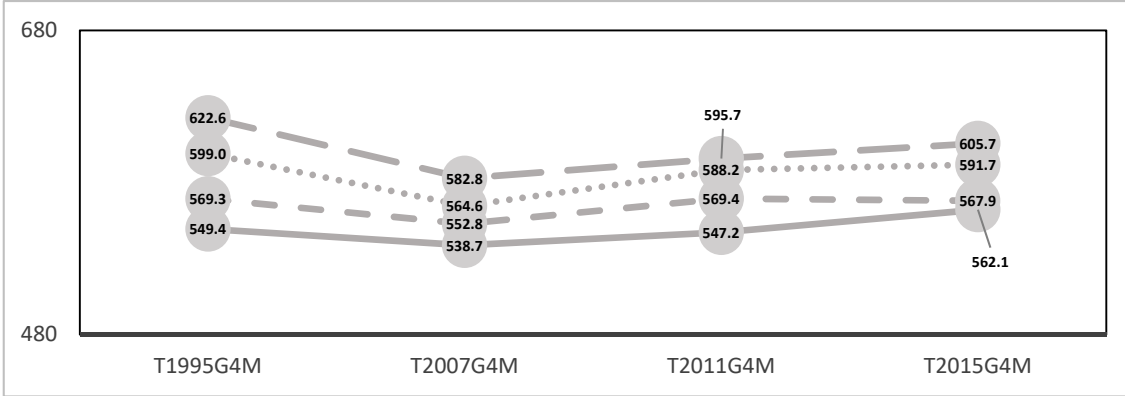
分析項目 ○○はたいくつだ

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

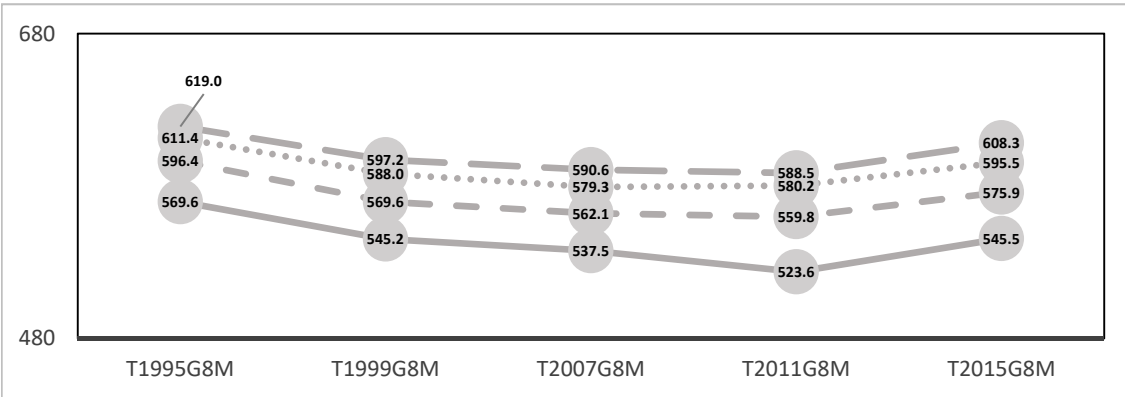
系列

観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

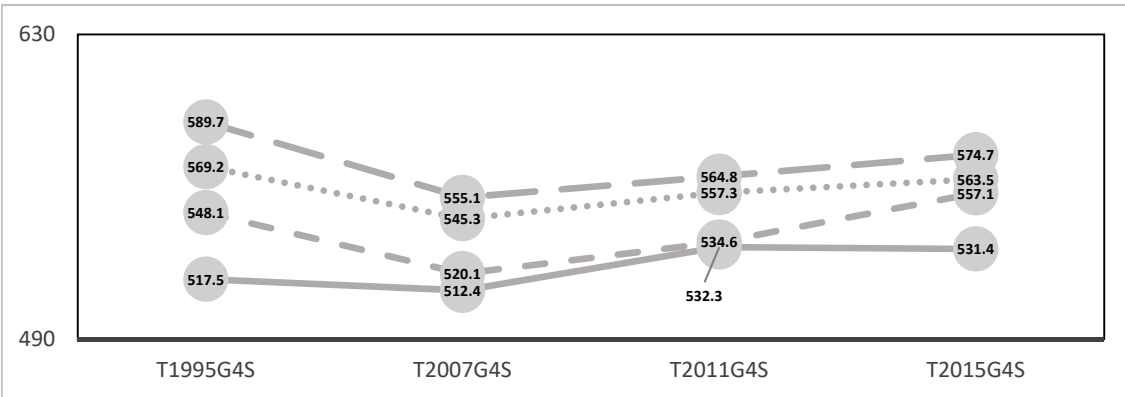
小学校第4学年算数



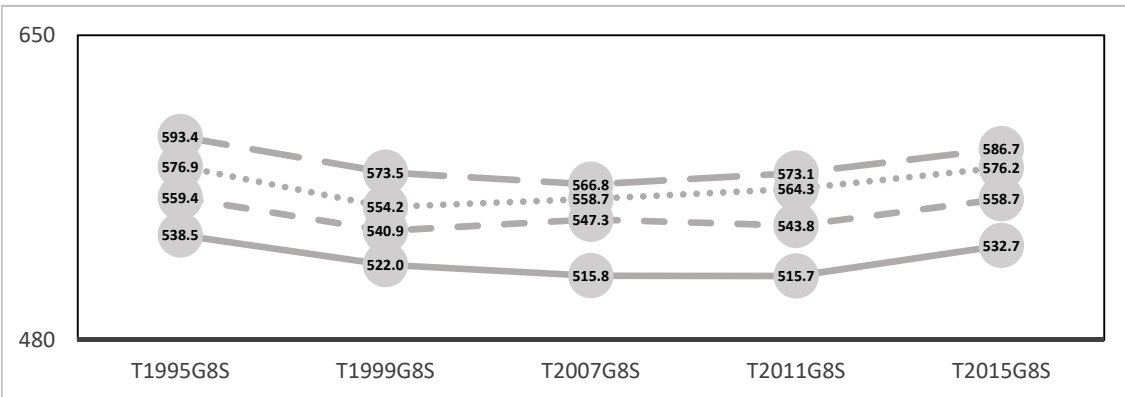
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

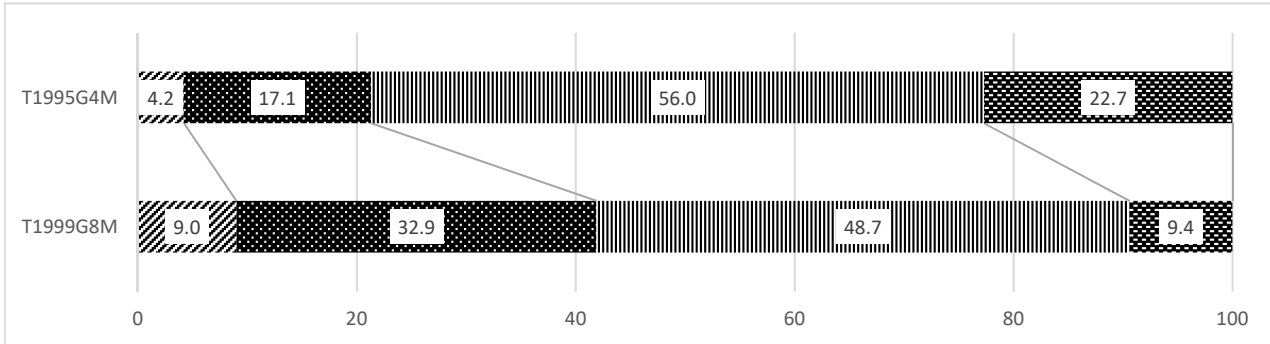
分析項目 ○○はたいくつだ

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点2-1. 算数・数学における同一母集団の4年間の回答割合の推移（単位：％）

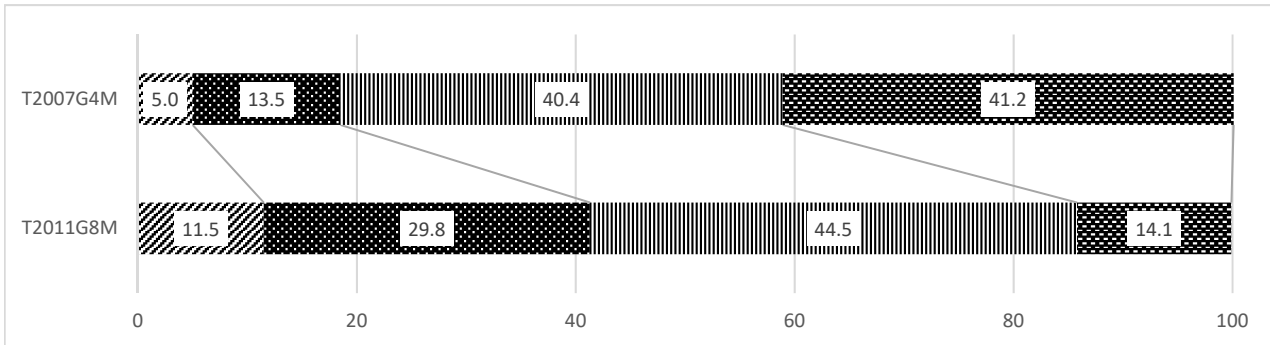
1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（算数・数学）



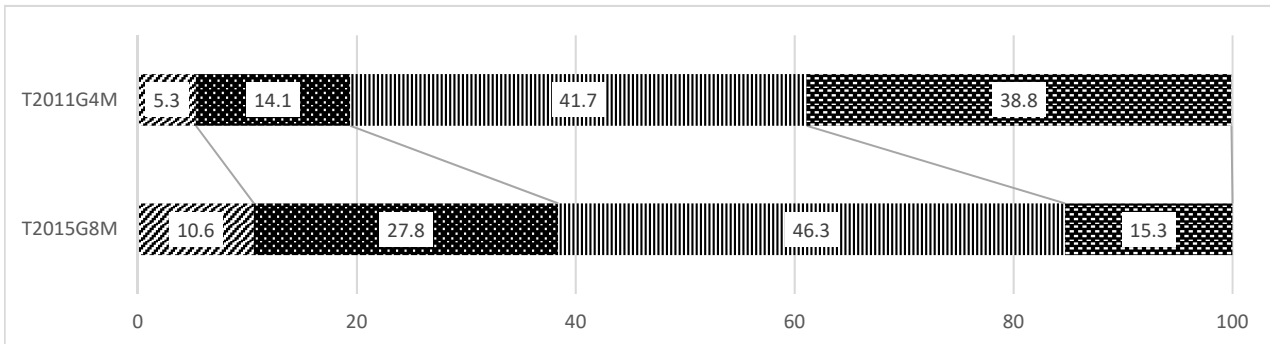
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（算数・数学）



2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（算数・数学）



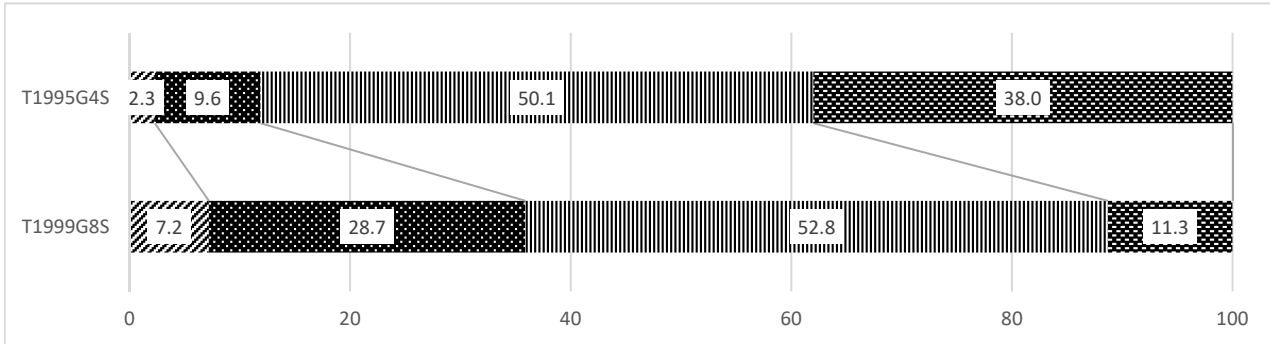
分析項目 ○○はたいくつだ

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点2-2. 理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移（単位：％）

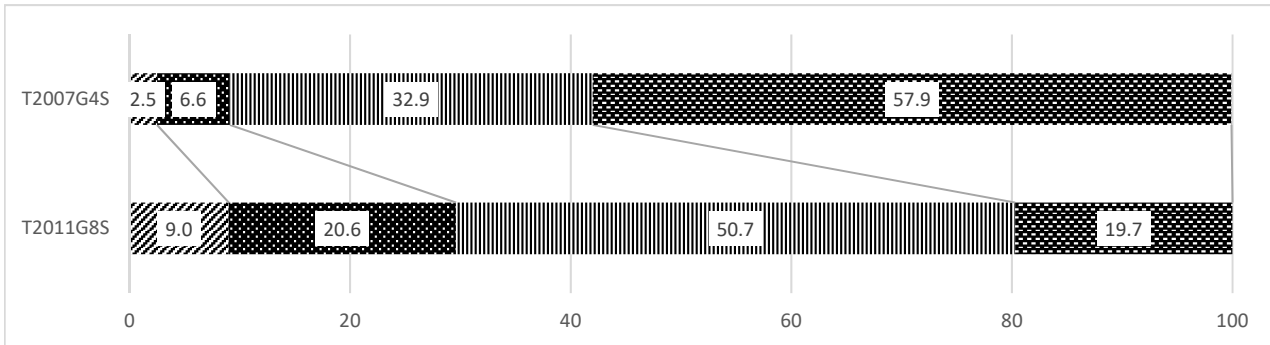
1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（理科）



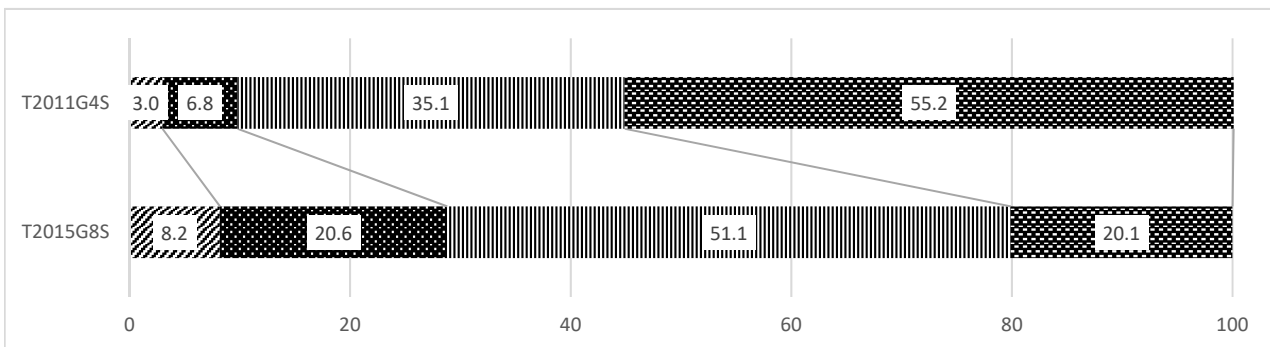
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（理科）

※非該当

2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（理科）






2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（理科）



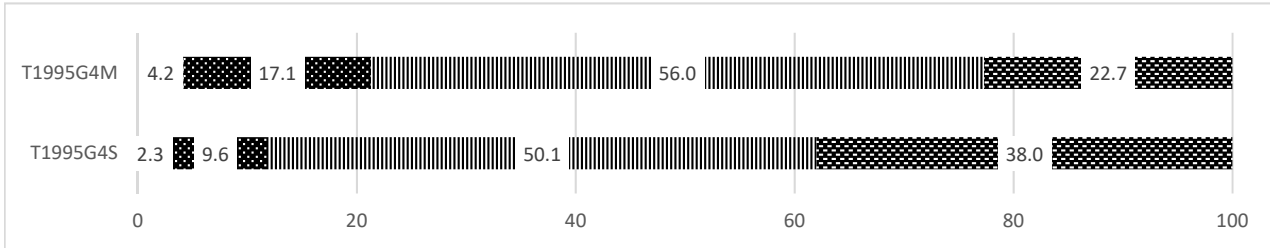
分析項目 ○○はたいくつだ

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年）（単位：％）

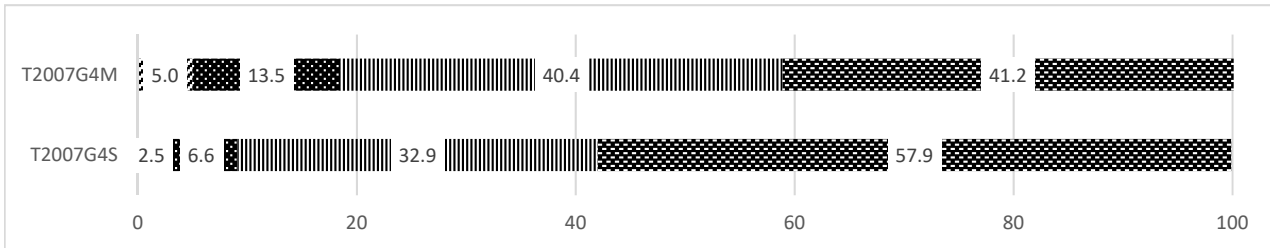
1995年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



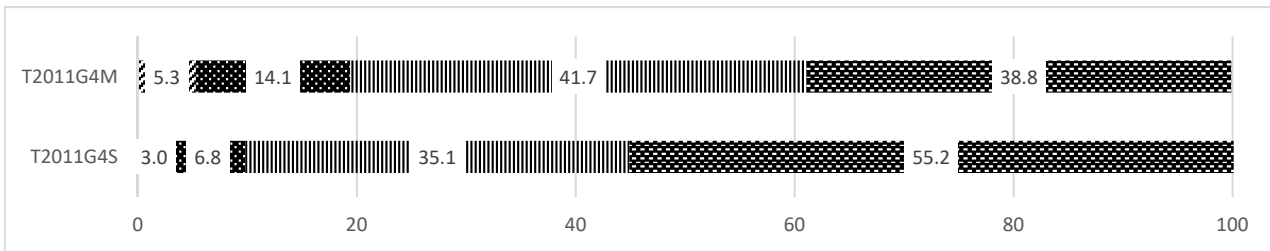
2003年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

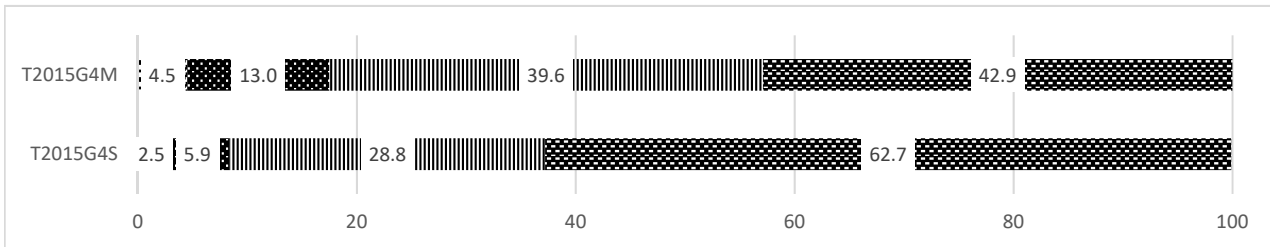
2007年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2011年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2015年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



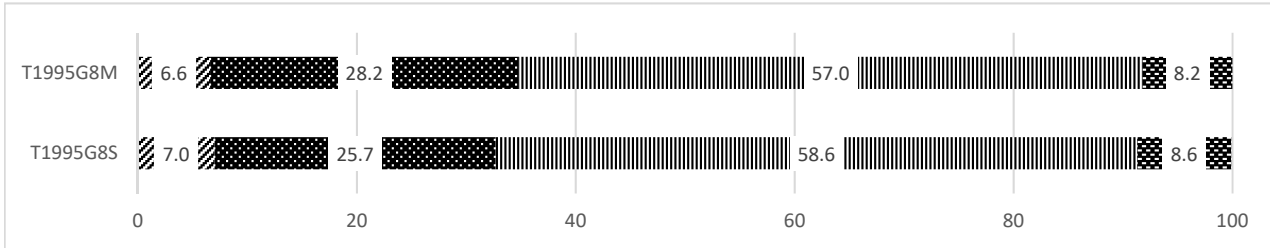
分析項目 ○○はたいくつだ

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

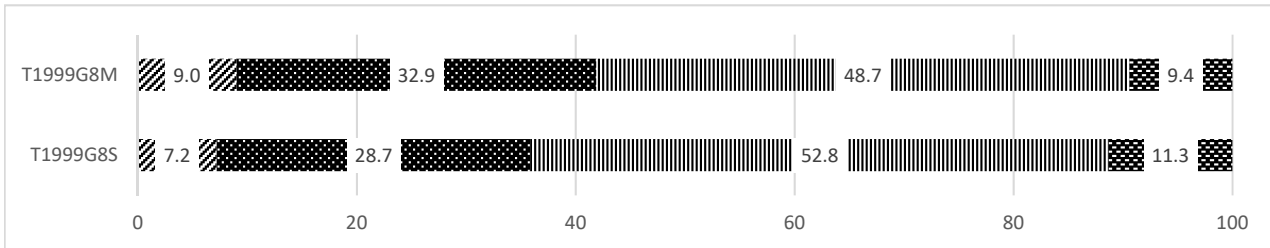
系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



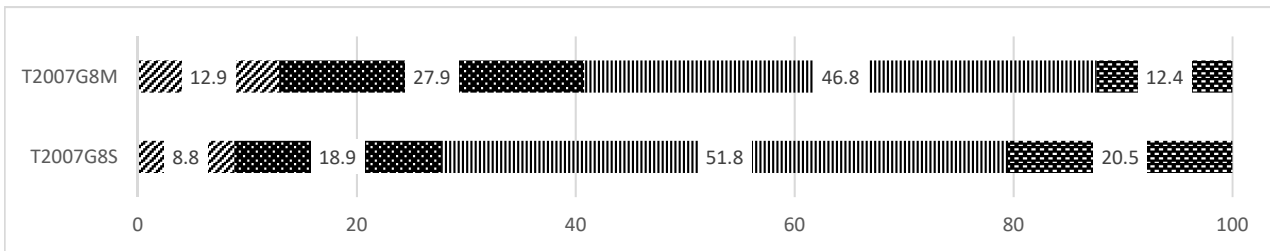
1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



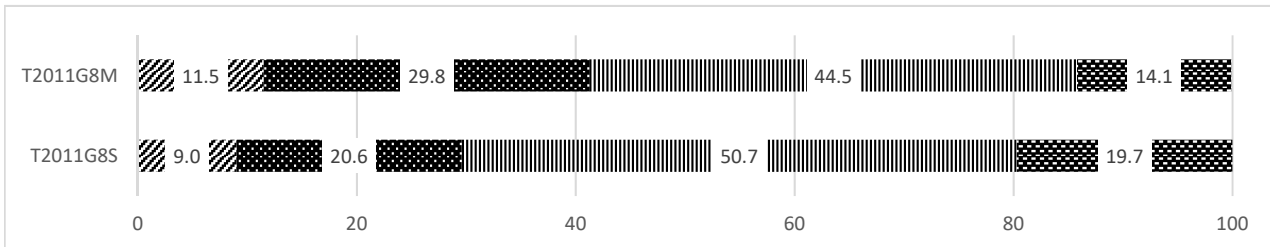
2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

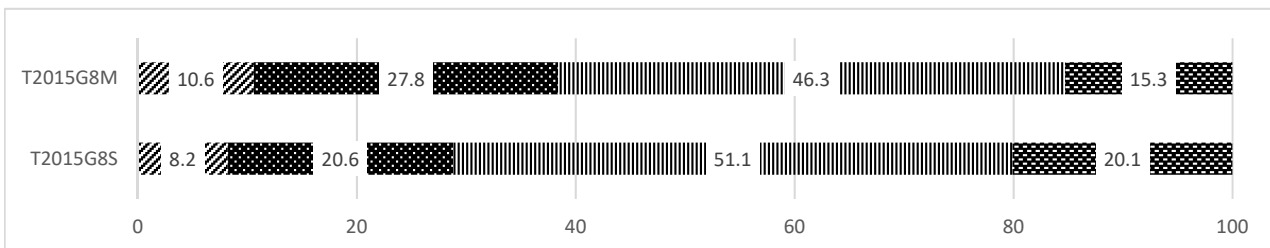
2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

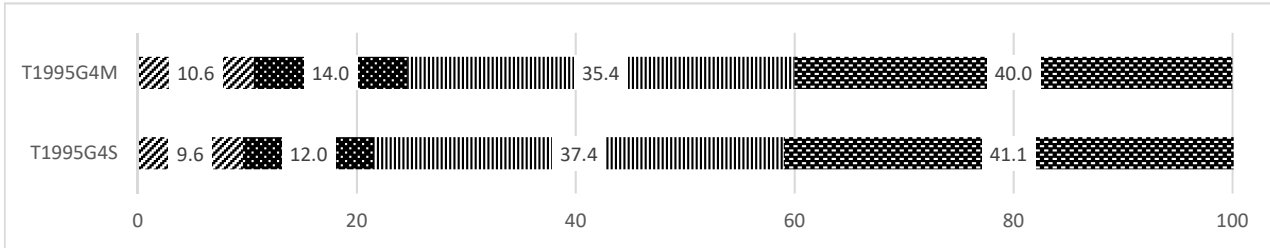
分析項目 ○○はたいくつだ

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年，国際平均）（単位：％）

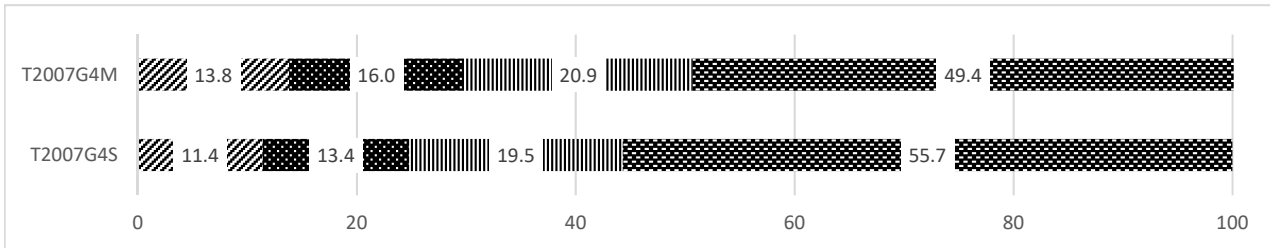
1995年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



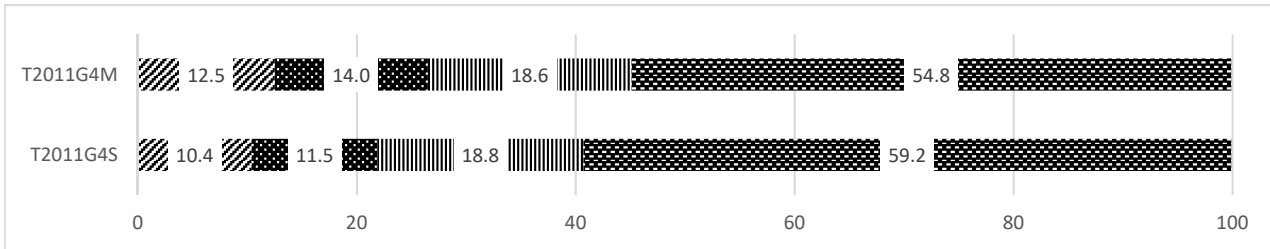
2003年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

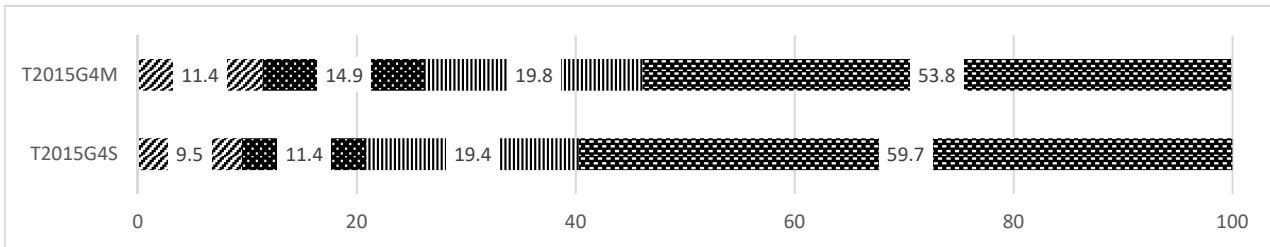
2007年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2011年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2015年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



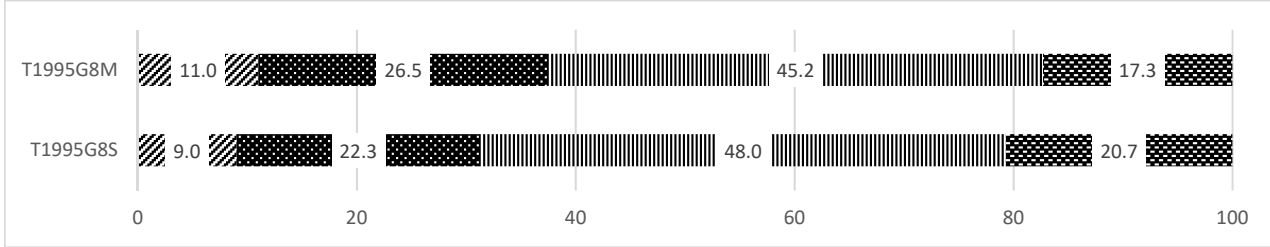
分析項目 ○○はたいくつだ

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

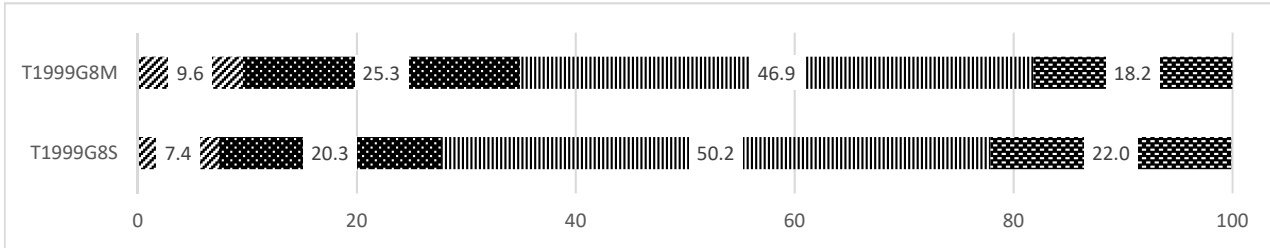
系列    

観点3 - 参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



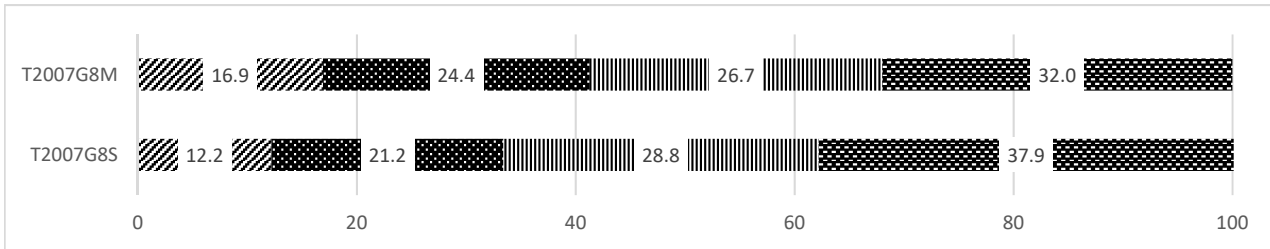
1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



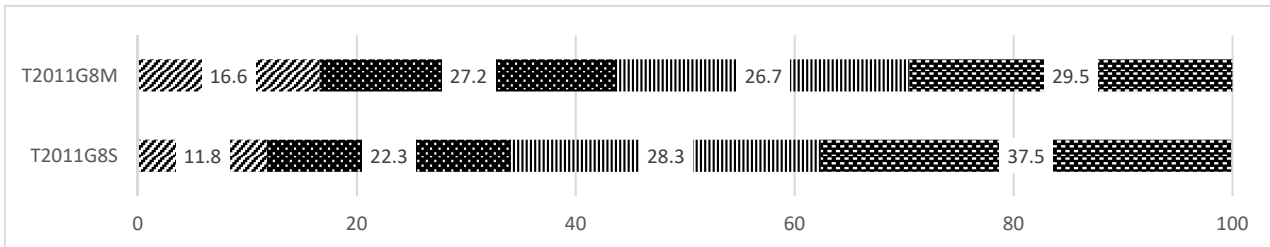
2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

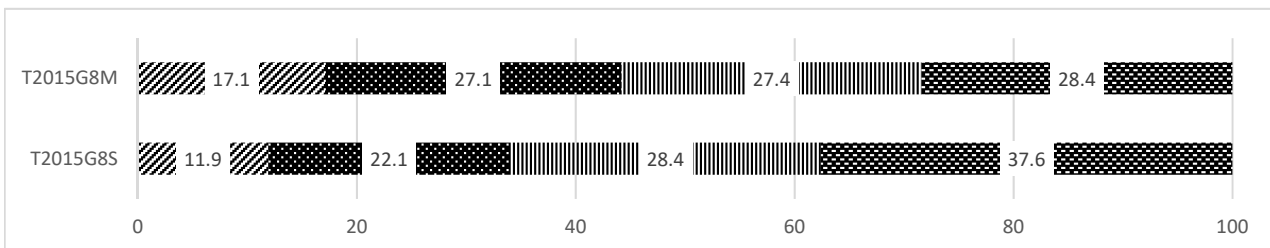
2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 私は、○○が好きだ

英語				質問内容
サイクル	学年	教科	質問項目（幹部分）	
T2007	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I like mathematics
T2007	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I like science
T2007	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I like mathematics
T2007	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I like science
T2011	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I like mathematics
T2011	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I like science
T2011	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I like mathematics
T2011	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I like science
T2015	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I like mathematics
T2015	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I like science
T2015	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I like mathematics
T2015	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I like science

日本語				質問内容
サイクル	学年	教科	質問項目（幹部分）	
T2007	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	わたしは、算数が好きだ
T2007	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	わたしは、理科が好きだ
T2007	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	私は、数学が好きだ
T2007	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	私は、理科が好きだ
T2011	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	わたしは、算数が好きだ
T2011	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	わたしは、理科が好きだ
T2011	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	私は、数学が好きだ
T2011	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	私は、理科が好きだ
T2015	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	わたしは、算数が好きだ
T2015	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	わたしは、理科が好きだ
T2015	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	私は、数学が好きだ
T2015	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	私は、理科が好きだ

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う（ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>）－そう思う－そう思わない－まったくそう思わない」である。

出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

結果のまとめ

- ・観点1-1（回答割合の経年変化）から、特に中2において肯定的な回答割合がやや増えている傾向が見られた。
- ・観点1-2（回答別の平均得点の経年変化）から、肯定的な回答と平均得点の高さの間におおむね正の関連が見られた。
- ・観点2-1（算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点2-2（理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点3-1（算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年））から、最も肯定的な回答割合は算数よりも理科の方が高い傾向が見られた。
- ・観点3-2（数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年））から、最も肯定的な回答割合は数学よりも理科の方が（やや）高い傾向が見られた。
- ・理科の方が最も肯定的な回答割合が高いという傾向は、国際平均でも見られた。

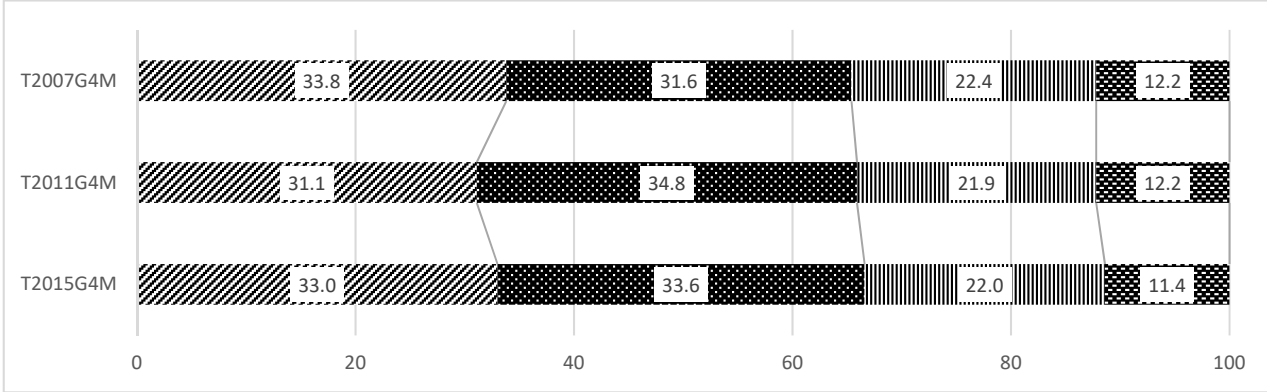
分析項目 私は、○○が好きだ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

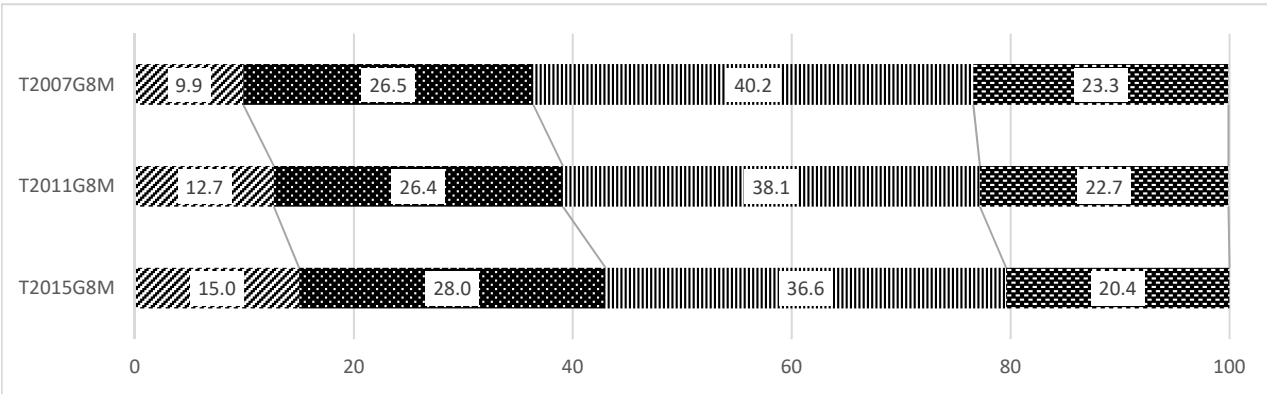
系列    

観点1 - 1. 回答割合の経年変化 (単位：%)

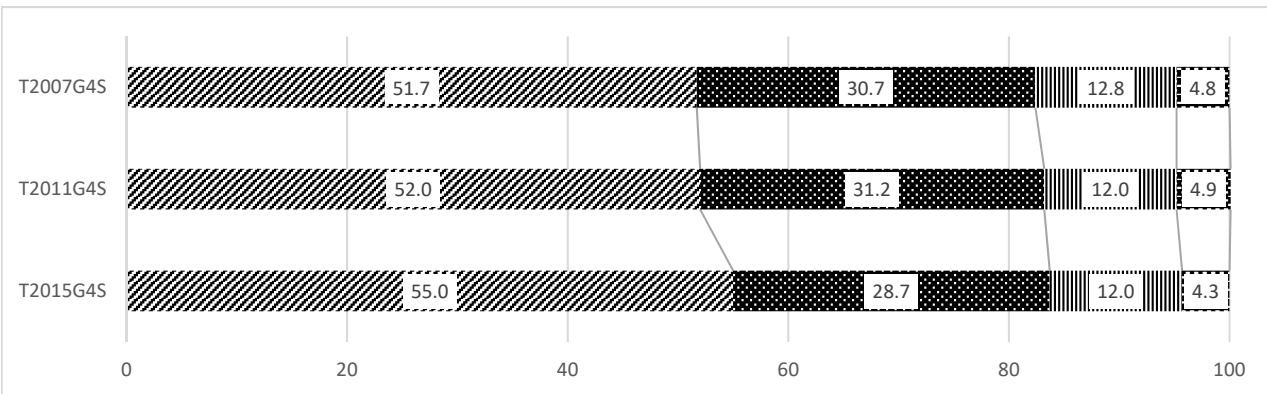
小学校第4学年算数



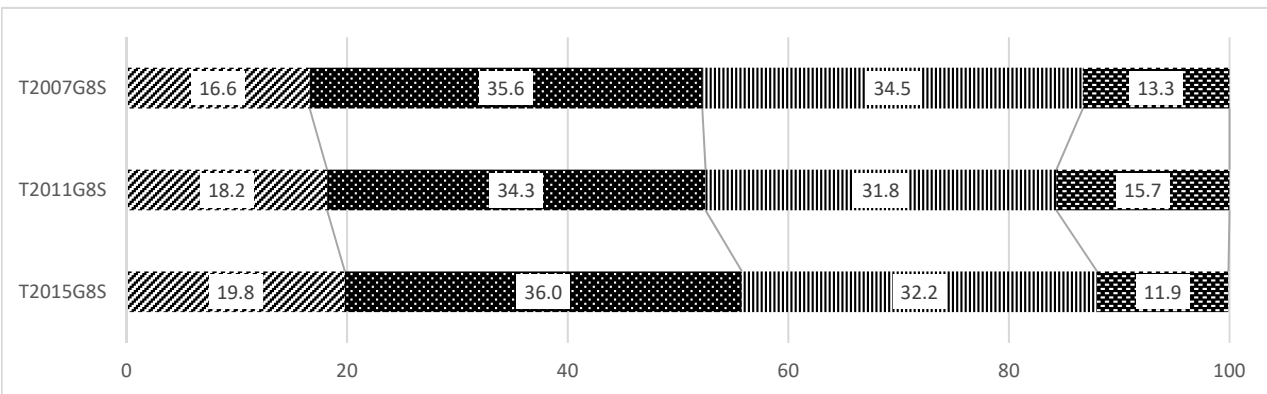
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (出典の資料を著者が整理し以上を作成)

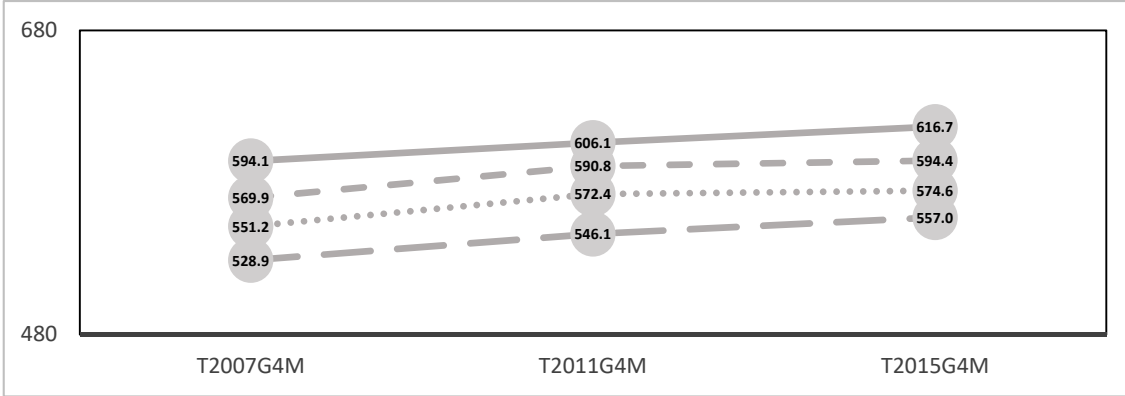
分析項目 私は、○○が好きだ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

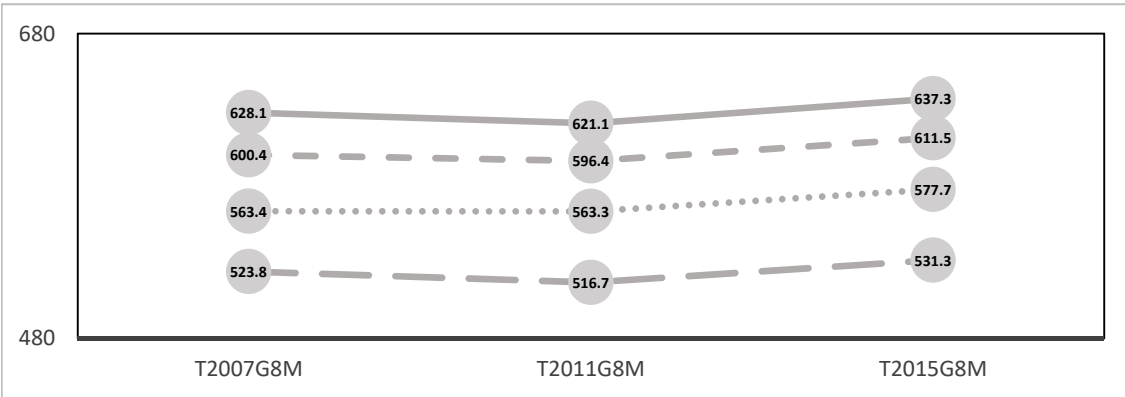
系列

観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

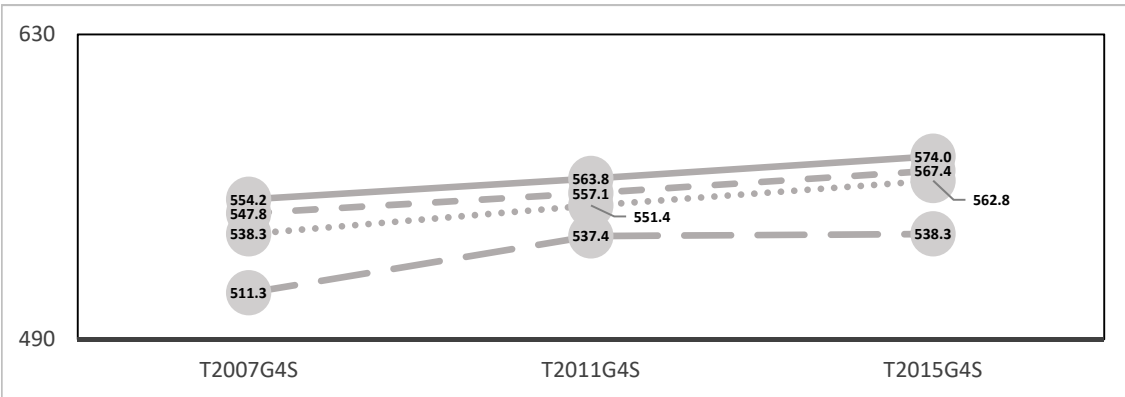
小学校第4学年算数



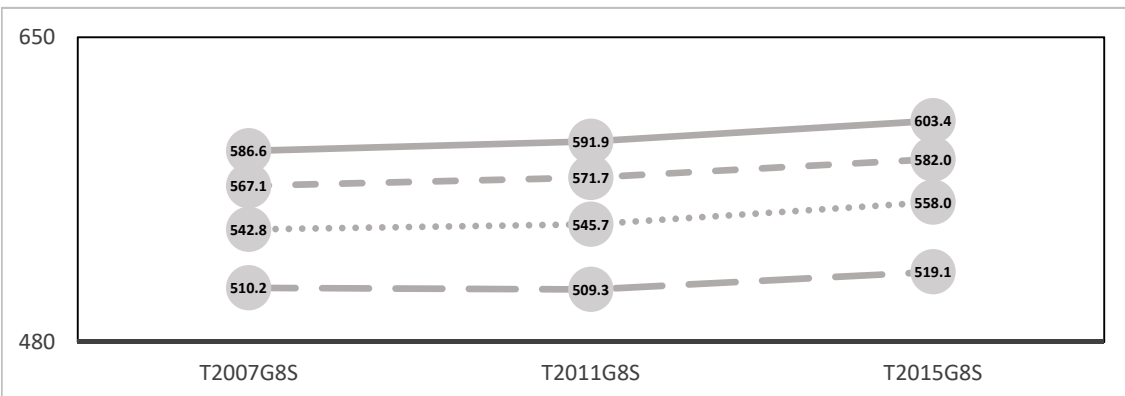
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (出典の資料を著者が整理し以上を作成)

分析項目 私は、○○が好きだ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点2-1. 算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移（単位：％）

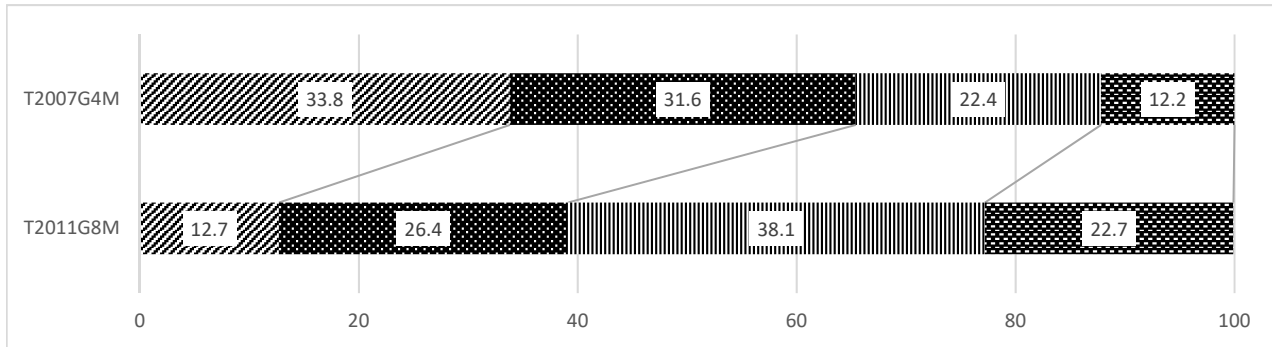
1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

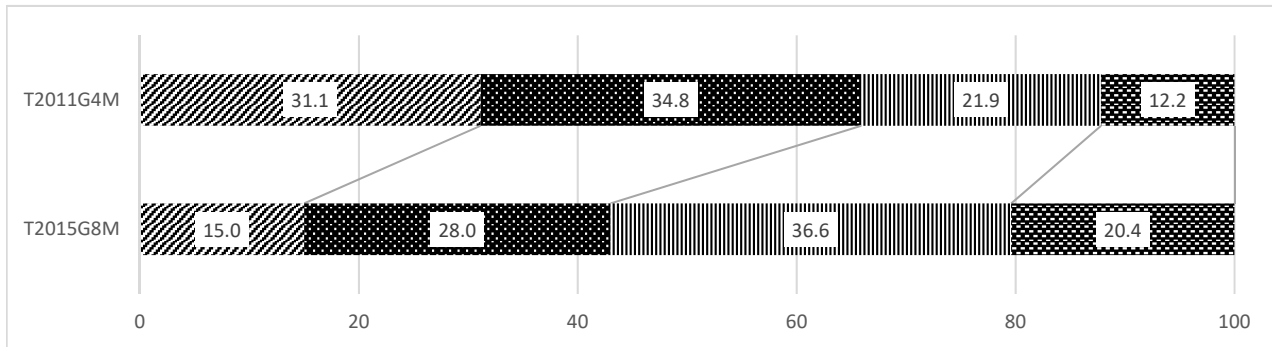
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（算数・数学）




2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（算数・数学）



分析項目 私は、○○が好きだ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点2-2. 理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移（単位：％）

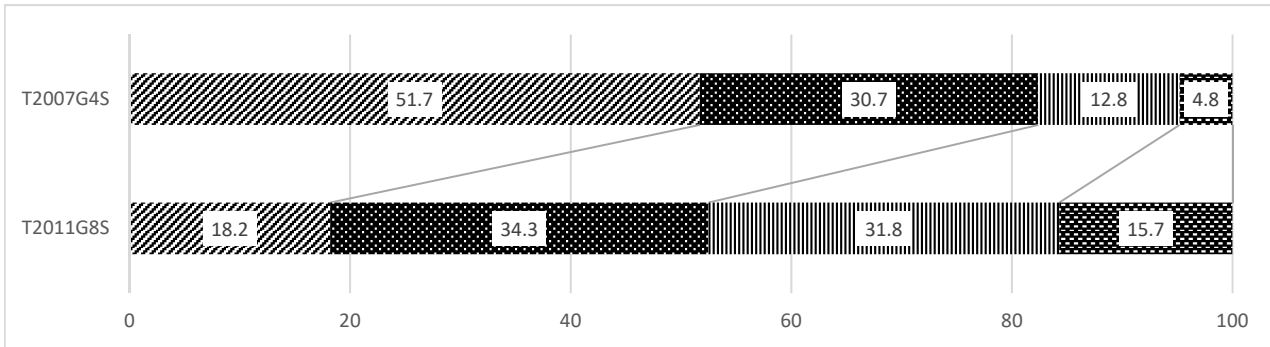
1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（理科）

※非該当

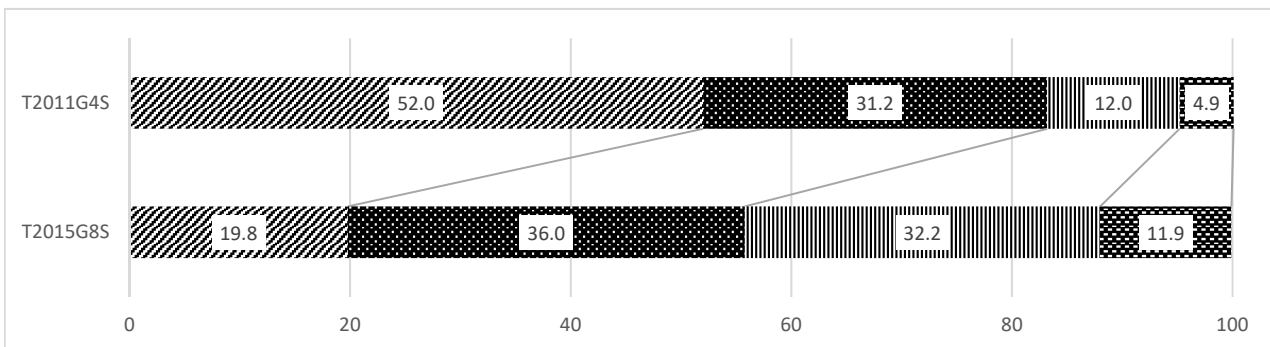
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（理科）

※非該当

2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（理科）



2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（理科）



分析項目 私は、○○が好きだ

回答カテゴリ 強く（つよく）思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年）（単位：％）

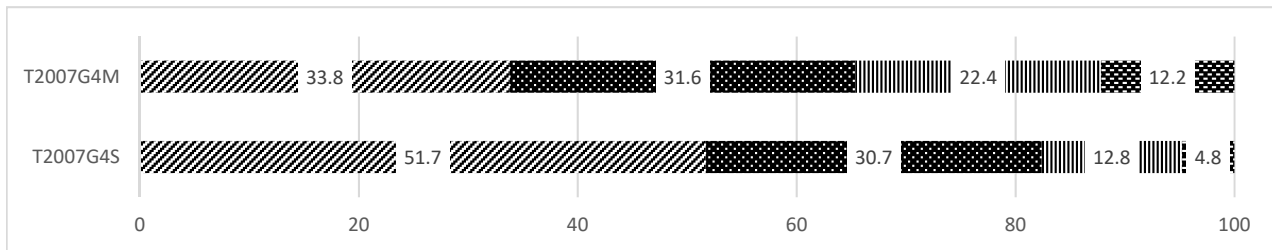
1995年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

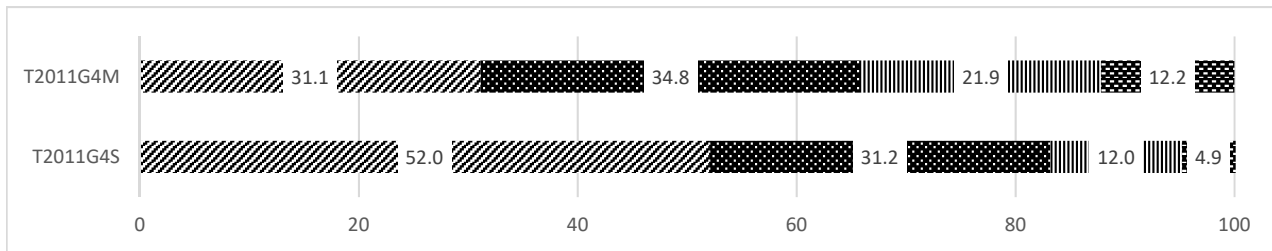
2003年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

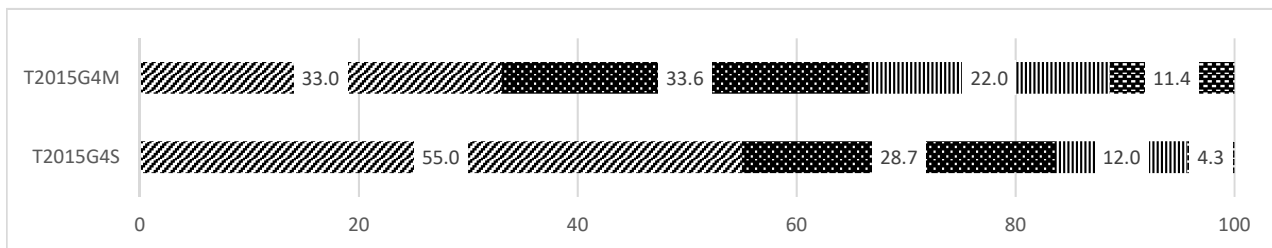
2007年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2011年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）




2015年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



分析項目 私は、○○が好きだ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

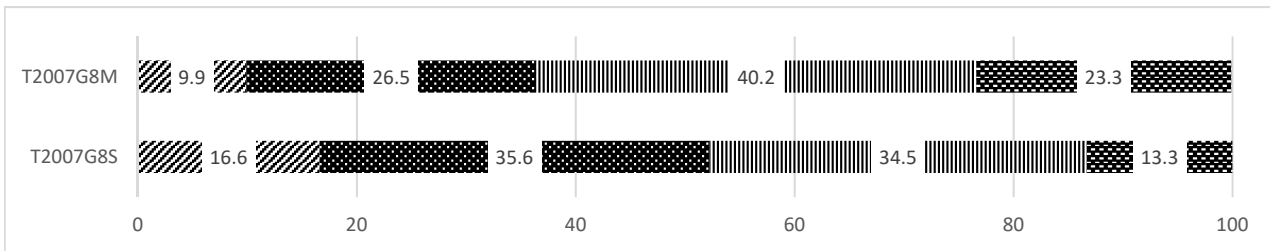
1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

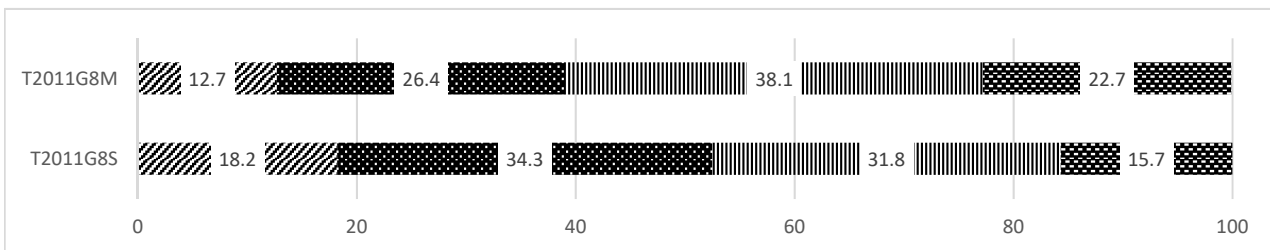
2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

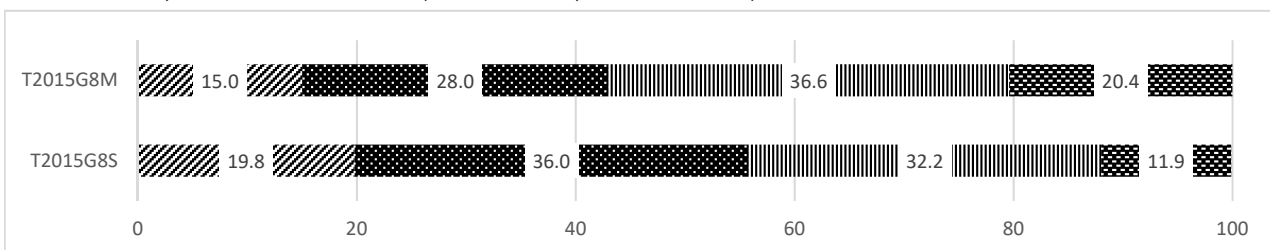
2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 私は、○○が好きだ

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年，国際平均）（単位：％）

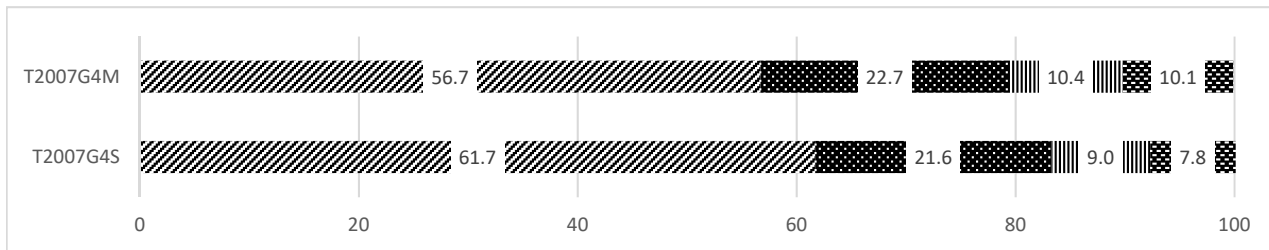
1995年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

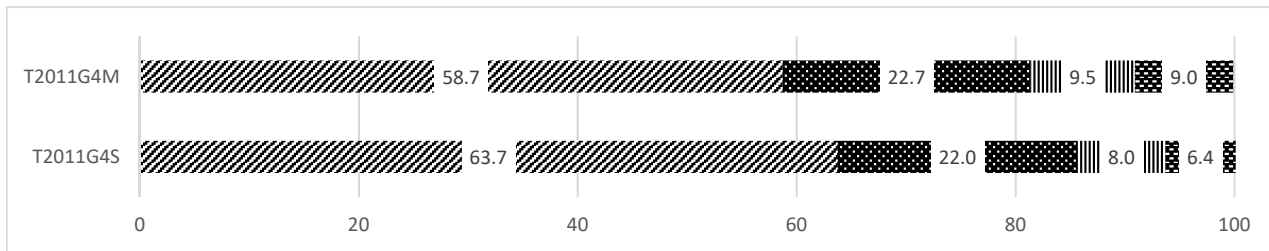
2003年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

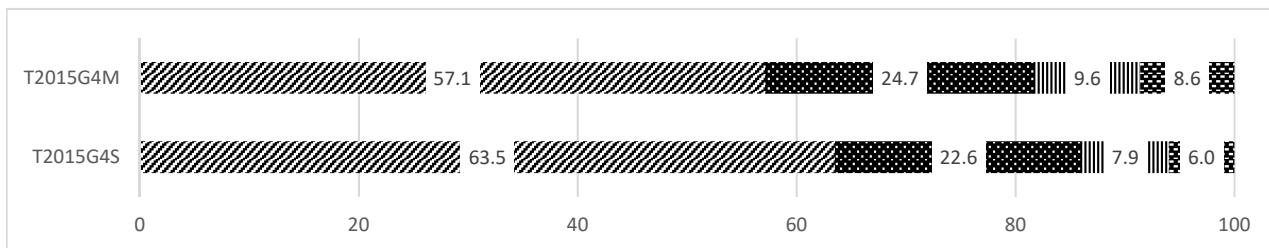
2007年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2011年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）




2015年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



分析項目 私は、○○が好きだ

回答カテゴリ 強く（つよく）思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

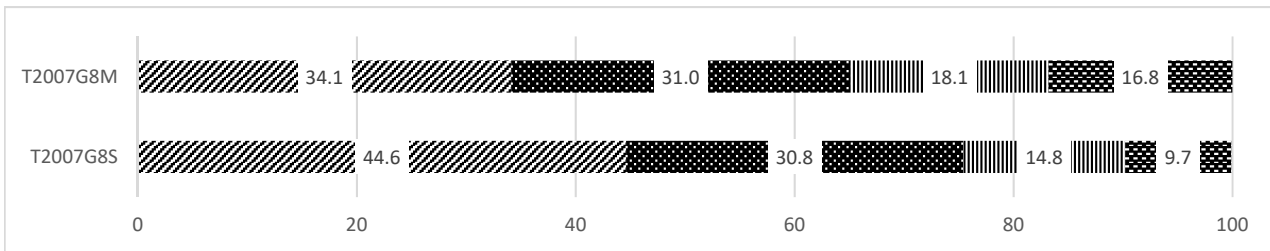
1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

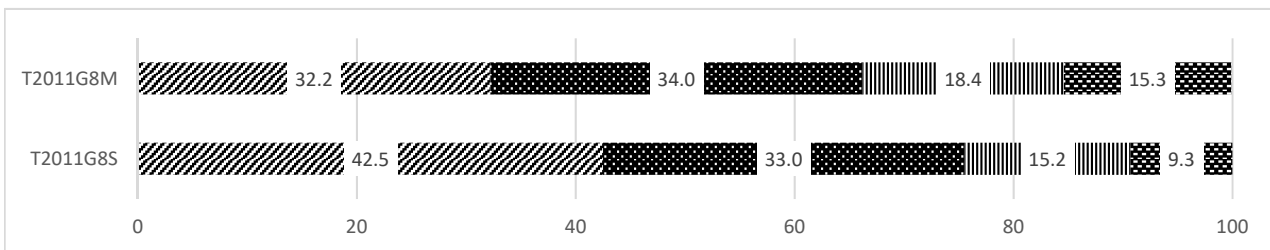
2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

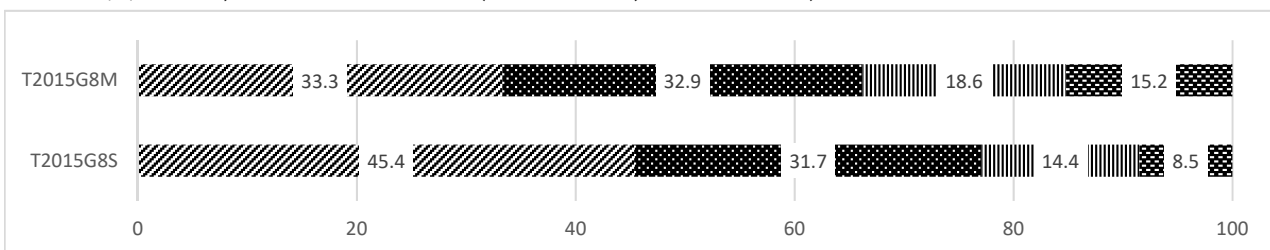
2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○でおもしろいことをたくさん勉強している

英語

サイクル 学年 教科 質問項目（幹部分）

T2011	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?
T2011	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?
T2011	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?
T2011	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?
T2015	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?
T2015	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?
T2015	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?
T2015	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?

質問内容

I learn many interesting things in mathematics
I learn many interesting things in science
I learn many interesting things in mathematics
I learn many interesting things in science
I learn many interesting things in mathematics
I learn many interesting things in science
I learn many interesting things in mathematics
I learn many interesting things in science

日本語

サイクル 学年 教科 質問項目（幹部分）

T2011	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。
T2011	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。
T2011	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。
T2011	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。
T2015	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。
T2015	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。
T2015	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。
T2015	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。

質問内容

算数でおもしろいことをたくさん勉強している
理科でおもしろいことをたくさん勉強している
数学でおもしろいことをたくさん勉強している
理科でおもしろいことをたくさん勉強している
算数でおもしろいことをたくさん勉強している
理科でおもしろいことをたくさん勉強している
数学でおもしろいことをたくさん勉強している
理科でおもしろいことをたくさん勉強している

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う（ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>）－そう思う－そう思わない－まったくそう思わない」である。

出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

結果のまとめ

- ・観点1-1（回答割合の経年変化）から、肯定的な回答割合が（やや）増えている傾向が見られた。
- ・観点1-2（回答別の平均得点の経年変化）から、肯定的な回答と平均得点の高さの間におおむね正の関連が見られた。
- ・観点2-1（算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点2-2（理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点3-1（算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年））から、最も肯定的な回答割合は算数よりも理科の方が高い傾向が見られた。
- ・観点3-2（数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年））から、最も肯定的な回答割合は数学よりも理科の方が高い傾向が見られた。
- ・理科の方が最も肯定的な回答割合が高いという傾向は、国際平均でも見られた。

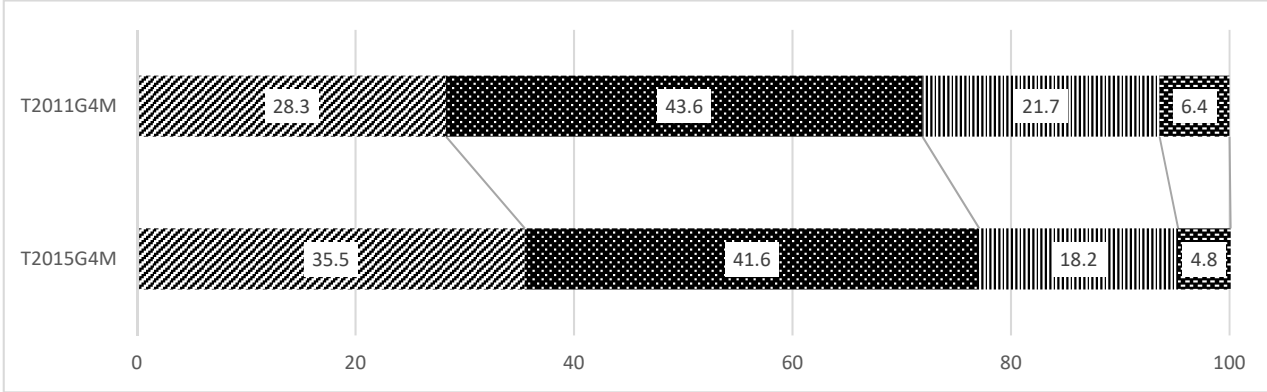
分析項目 ○○でおもしろいことをたくさん勉強している

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

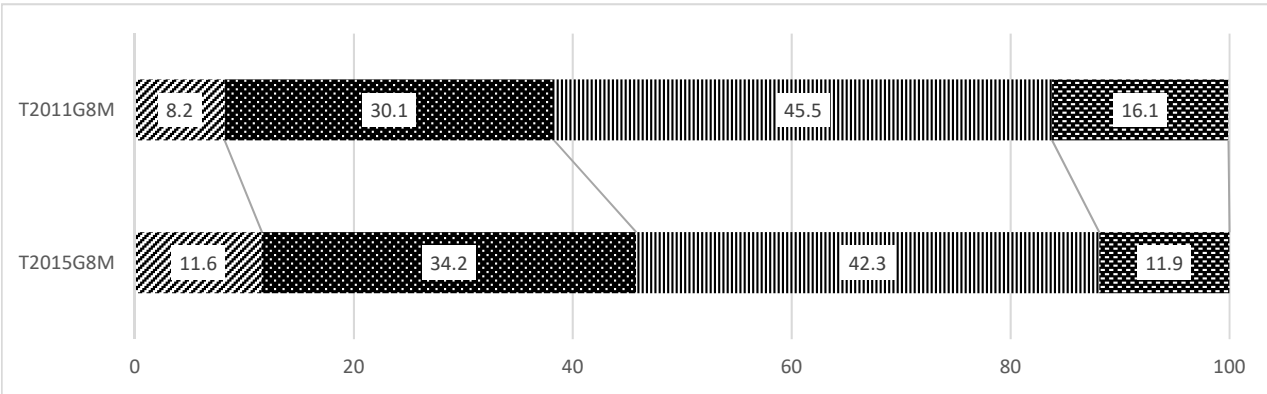
系列    

観点1 - 1. 回答割合の経年変化（単位：％）

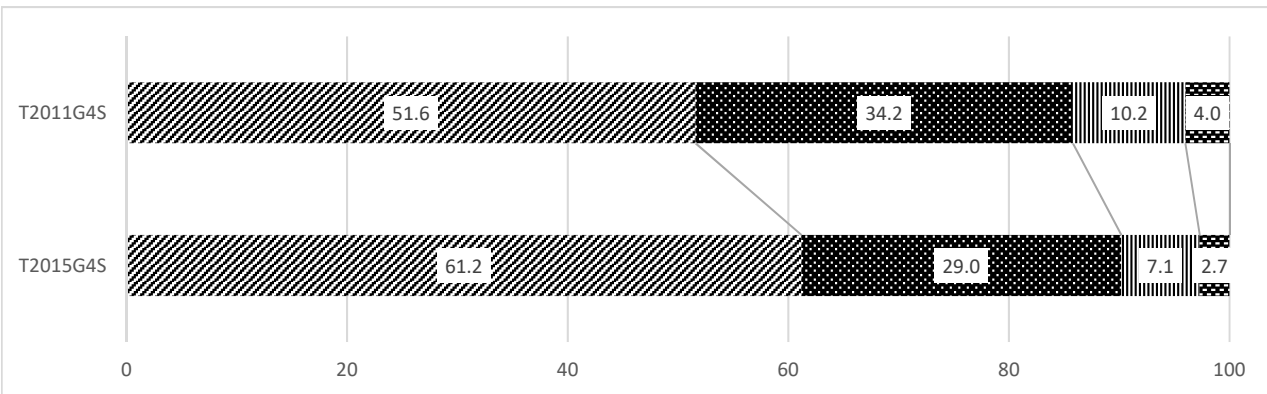
小学校第4学年算数



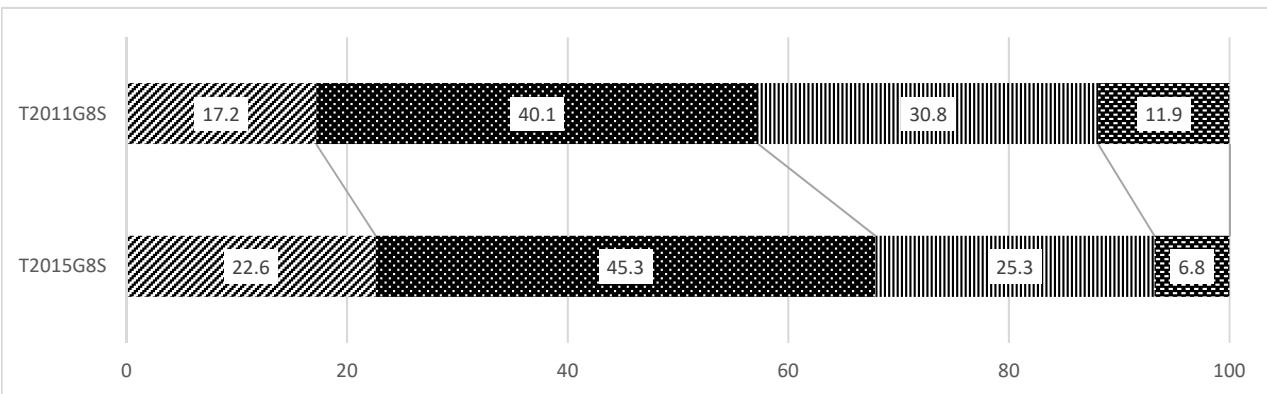
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○でおもしろいことをたくさん勉強している

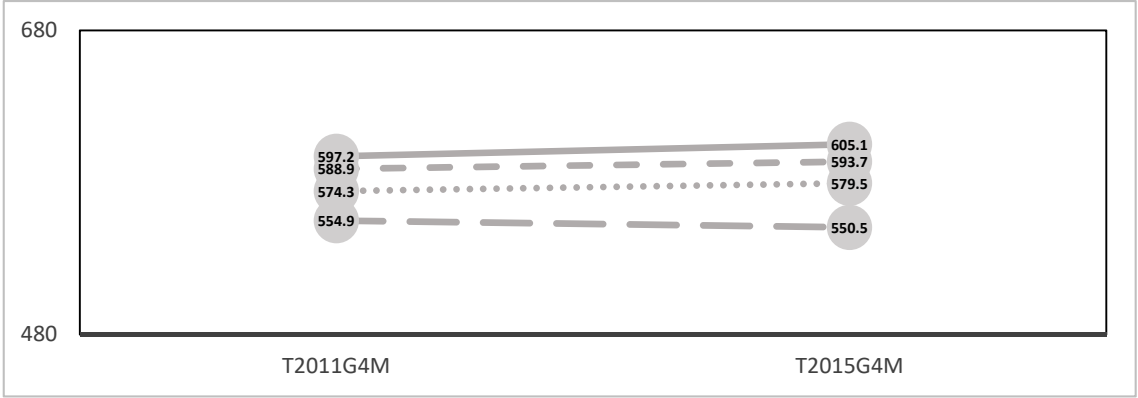
回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列

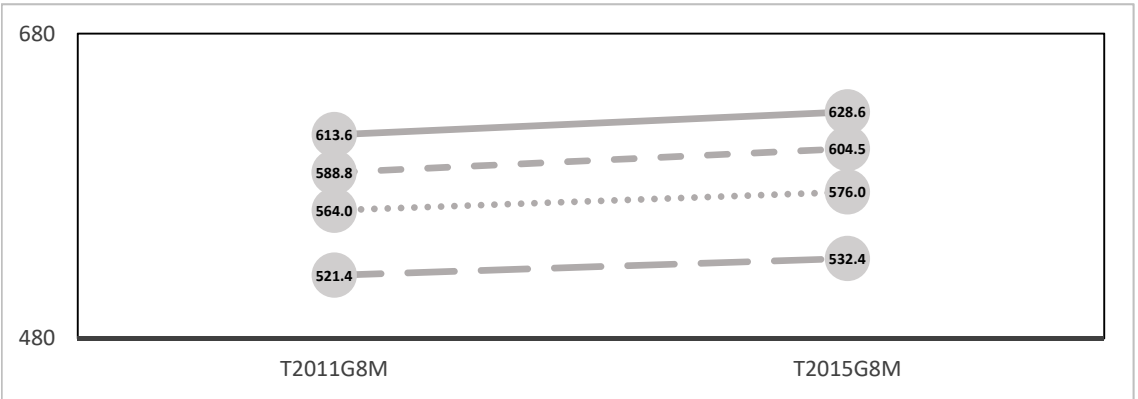


観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

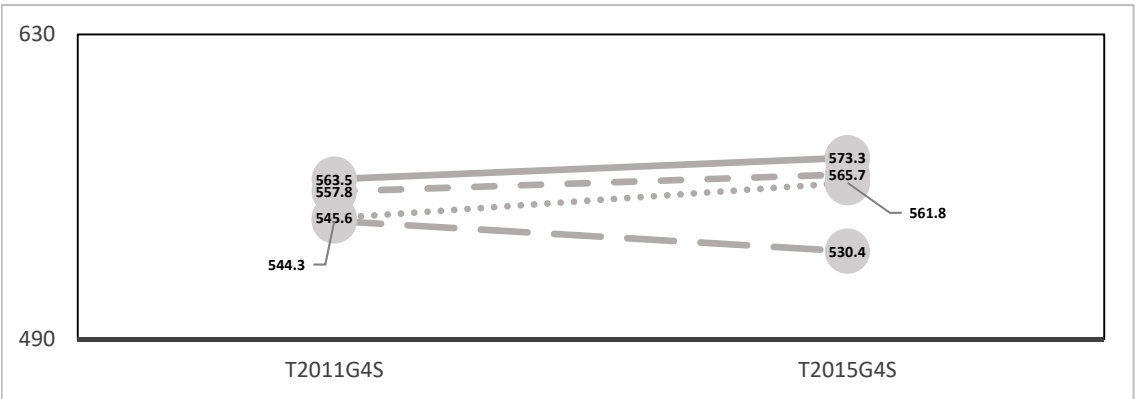
小学校第4学年算数



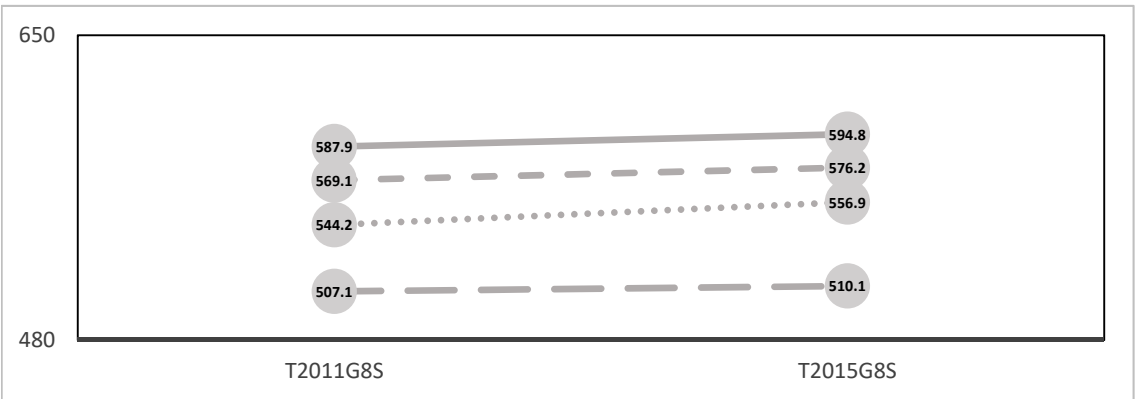
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科







中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○でおもしろいことをたくさん勉強している

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点2-1. 算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移（単位：％）

1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

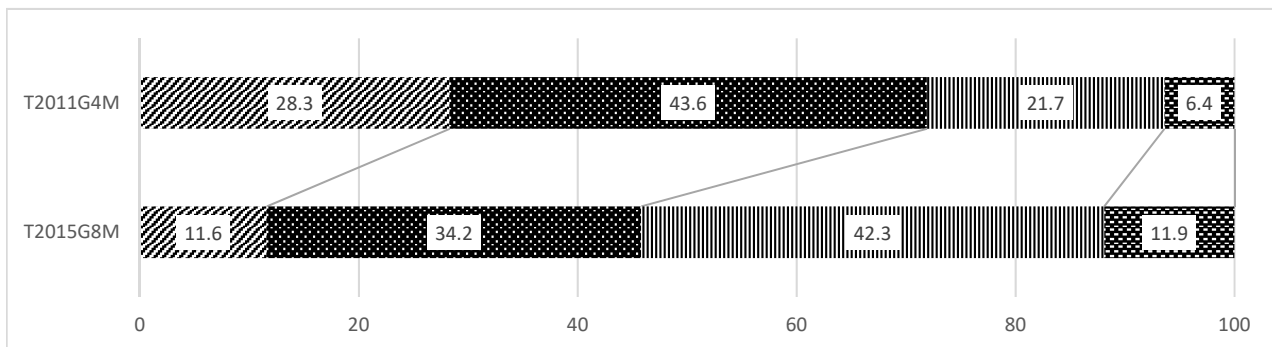
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（算数・数学）



分析項目 ○○でおもしろいことをたくさん勉強している

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点 2 - 2. 理科における同一母集団の 4 年間での回答割合の推移 (単位: %)

1995年 (小学校第 4 学年) — 1999年 (中学校第 2 学年) (理科)

※非該当

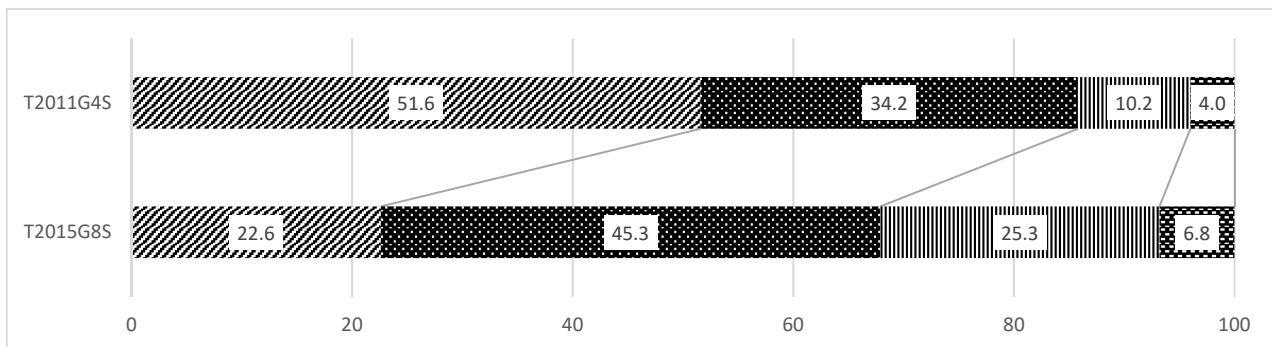
2003年 (小学校第 4 学年) — 2007年 (中学校第 2 学年) (理科)

※非該当

2007年 (小学校第 4 学年) — 2011年 (中学校第 2 学年) (理科)


※非該当

2011年 (小学校第 4 学年) — 2015年 (中学校第 2 学年) (理科)



分析項目 ○○でおもしろいことをたくさん勉強している

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年）（単位：％）

1995年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

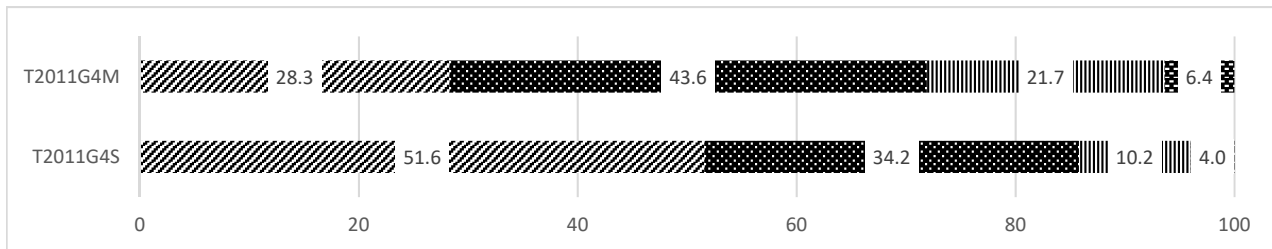
2003年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

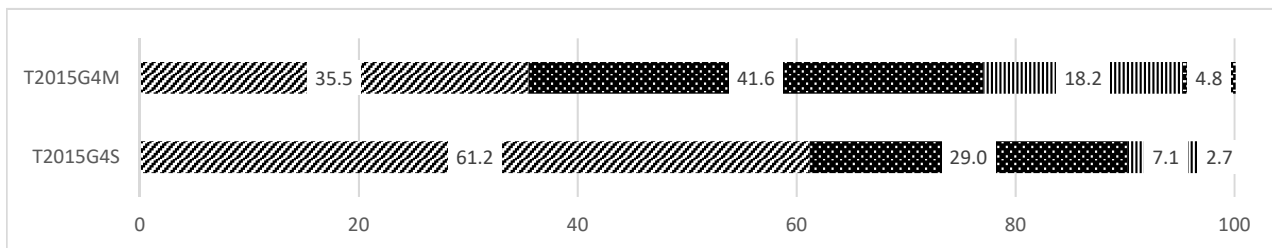
2007年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

2011年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2015年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



分析項目 ○○でおもしろいことをたくさん勉強している

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

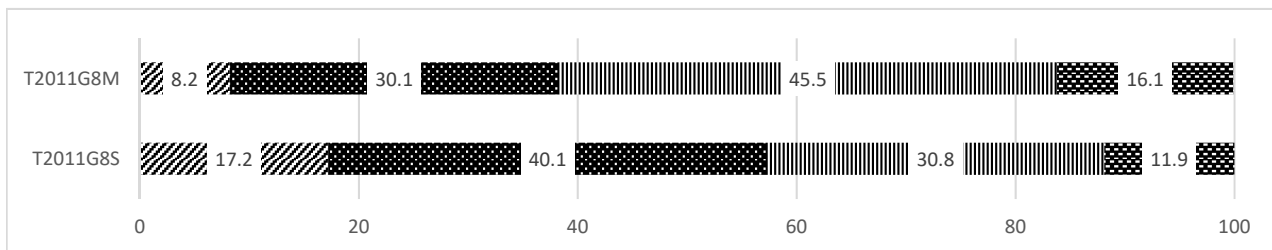
2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

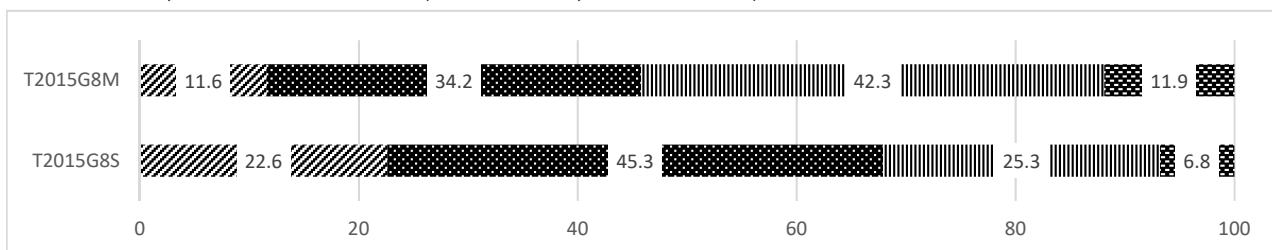
2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）




2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○でおもしろいことをたくさん勉強している

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年，国際平均）（単位：％）

1995年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

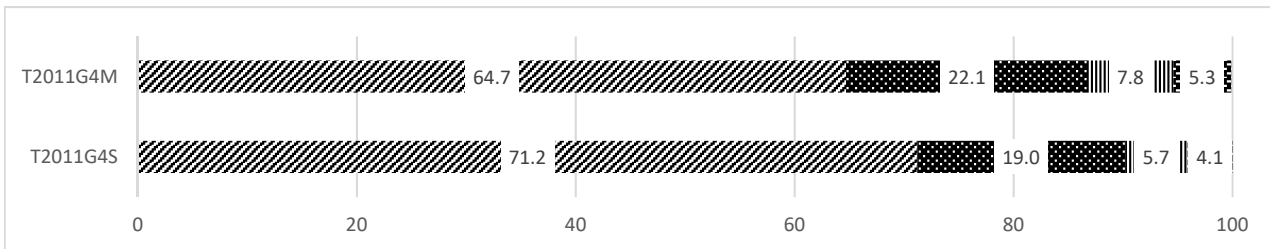
2003年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

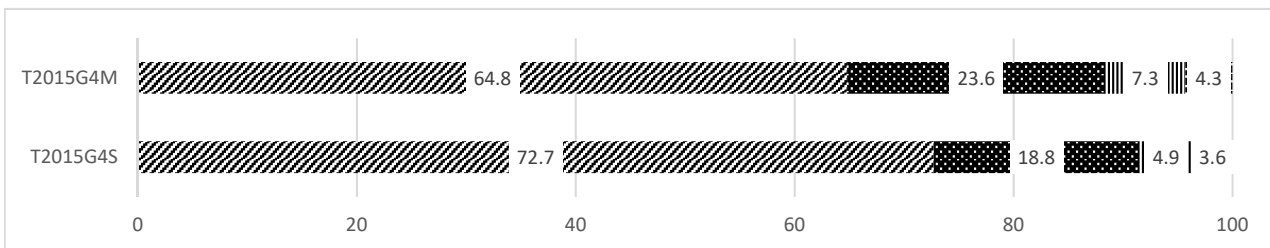
2007年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

2011年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2015年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



分析項目 ○○でおもしろいことをたくさん勉強している

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

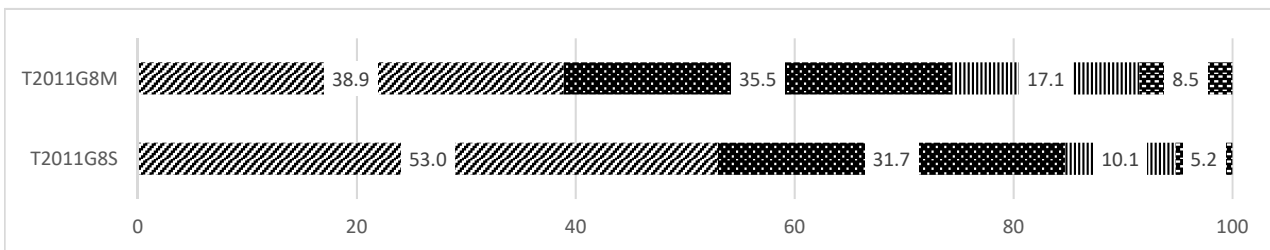
2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

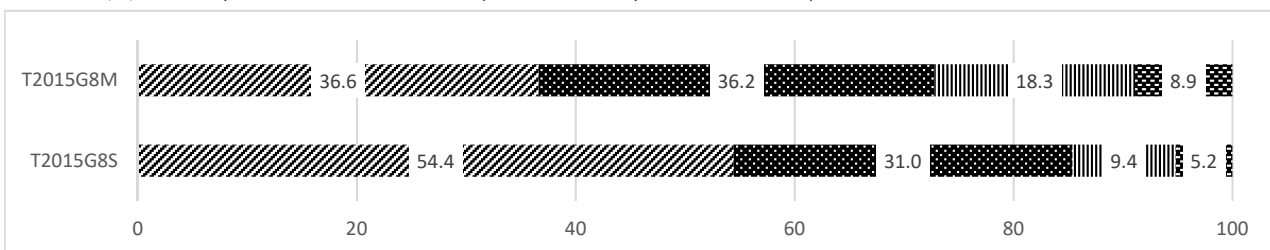
2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○の勉強をしなくてもよければいいのと思う

英語

サイクル	学年	教科	質問項目（幹部分）	質問内容
T2011	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I wish I did not have to study mathematics
T2011	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I wish I did not have to study science
T2011	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I wish I did not have to study mathematics
T2011	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I wish I did not have to study science
T2015	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I wish I did not have to study mathematics
T2015	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I wish I did not have to study science
T2015	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I wish I did not have to study mathematics
T2015	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I wish I did not have to study science

日本語

サイクル	学年	教科	質問項目（幹部分）	質問内容
T2011	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	算数の勉強をしなくてもよければいいのと思う
T2011	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	理科の勉強をしなくてもよければいいのと思う
T2011	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	数学の勉強をしなくてもよければいいのと思う
T2011	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	理科の勉強をしなくてもよければいいのと思う
T2015	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	算数の勉強をしなくてもよければいいのと思う
T2015	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	理科の勉強をしなくてもよければいいのと思う
T2015	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	数学の勉強をしなくてもよければいいのと思う
T2015	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	理科の勉強をしなくてもよければいいのと思う

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う（ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>）－そう思う－そう思わない－まったくそう思わない」である。

出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

結果のまとめ

- ・観点1-1（回答割合の経年変化）から、回答割合に大きな経年変化は見られないようであった。
- ・観点1-2（回答別の平均得点の経年変化）から、肯定的な内容の回答と平均得点の高さの間に正の関連が見られた。
- ・観点2-1（算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な内容の回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点2-2（理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な内容の回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点3-1（算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年））から、最も肯定的な内容の回答割合は算数よりも理科の方が高い傾向が見られた。
- ・観点3-2（数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年））から、最も肯定的な内容の回答割合の違いに明確な傾向は見られないようであった。
- ・理科の方が最も肯定的な内容の回答割合がやや高いという傾向は、国際平均でも特に小4において見られた。

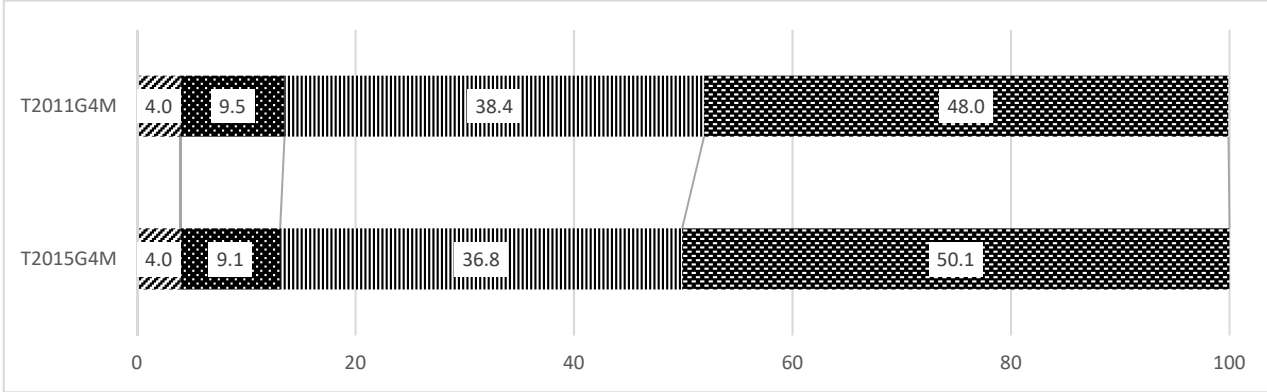
分析項目 ○○の勉強をしなくてもよければいいのと思う

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

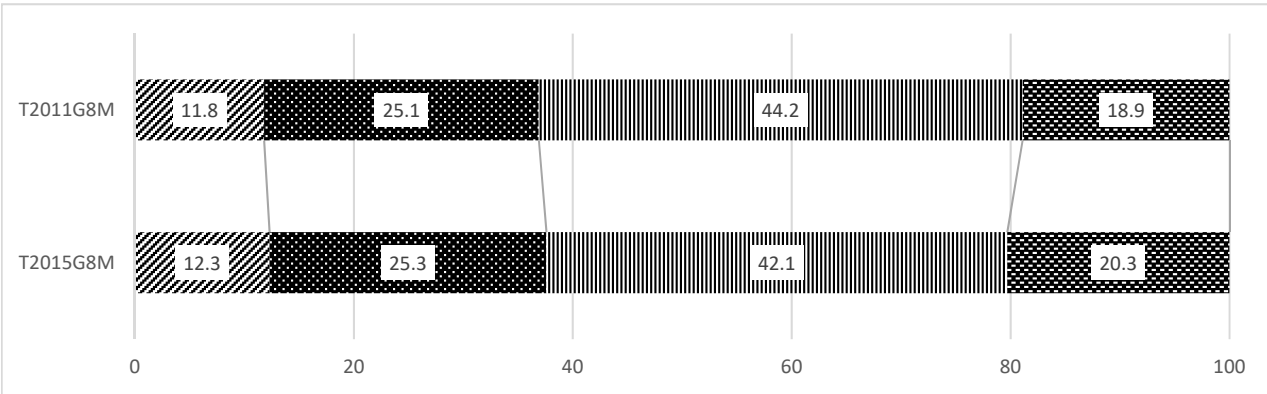
系列    

観点1 - 1. 回答割合の経年変化（単位：％）

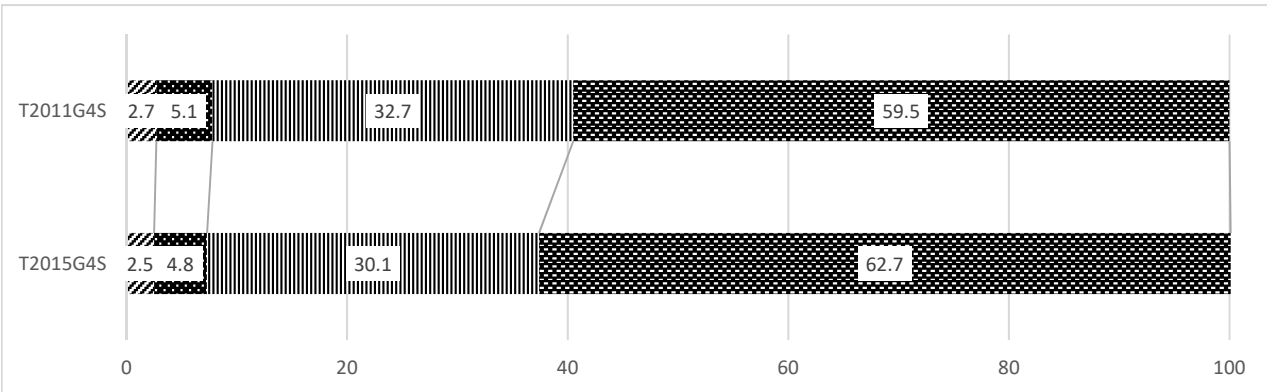
小学校第4学年算数



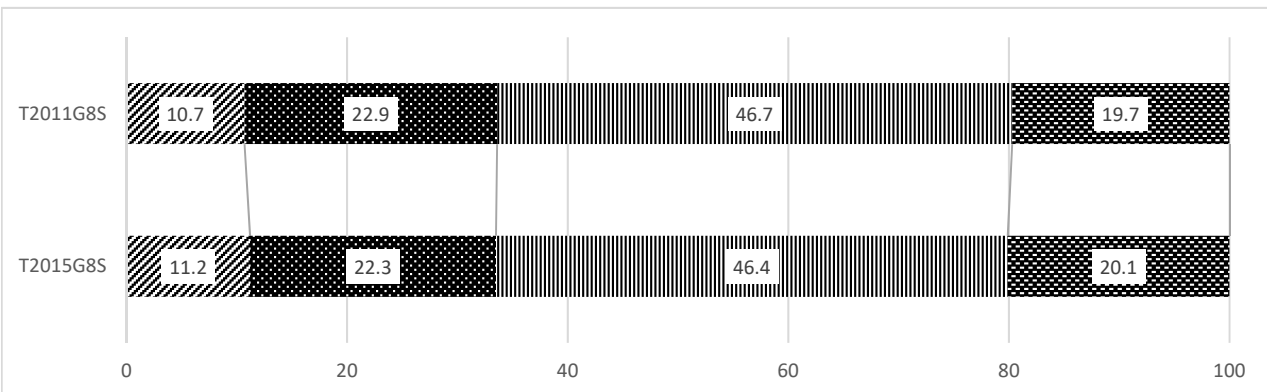
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○の勉強をしなくてもよければいいのと思う

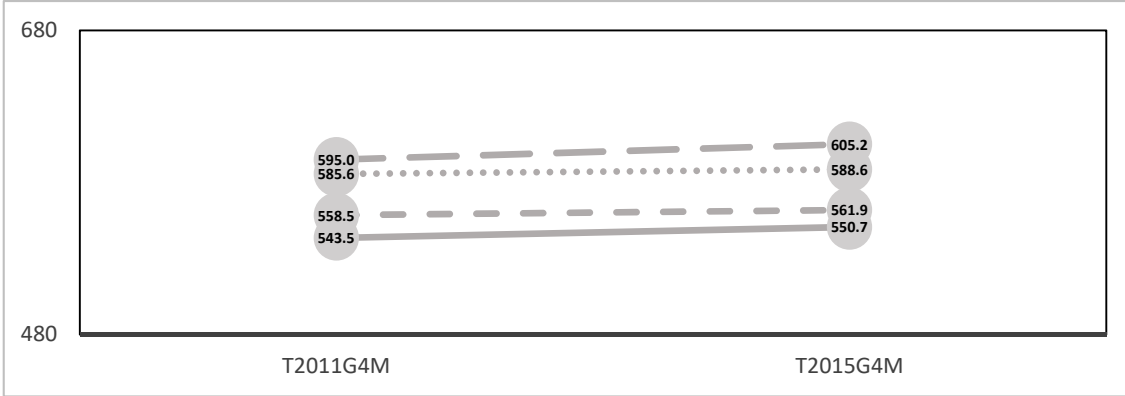
回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列

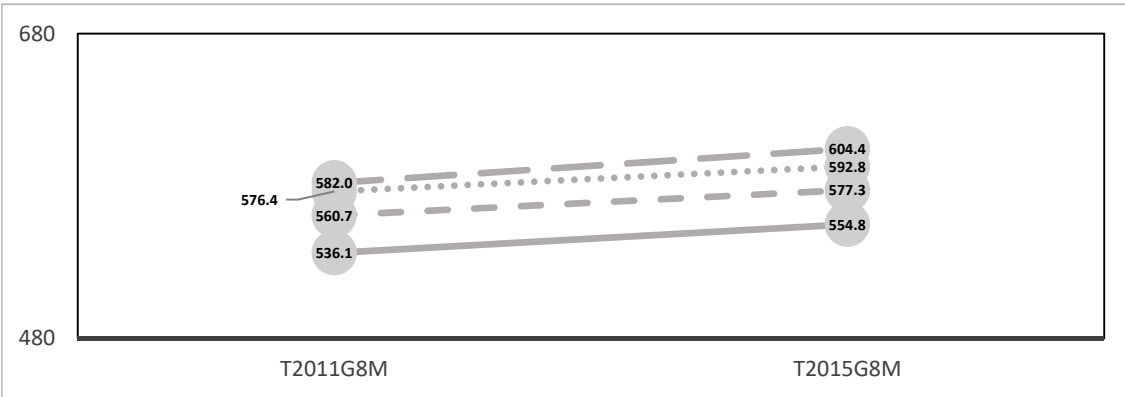


観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

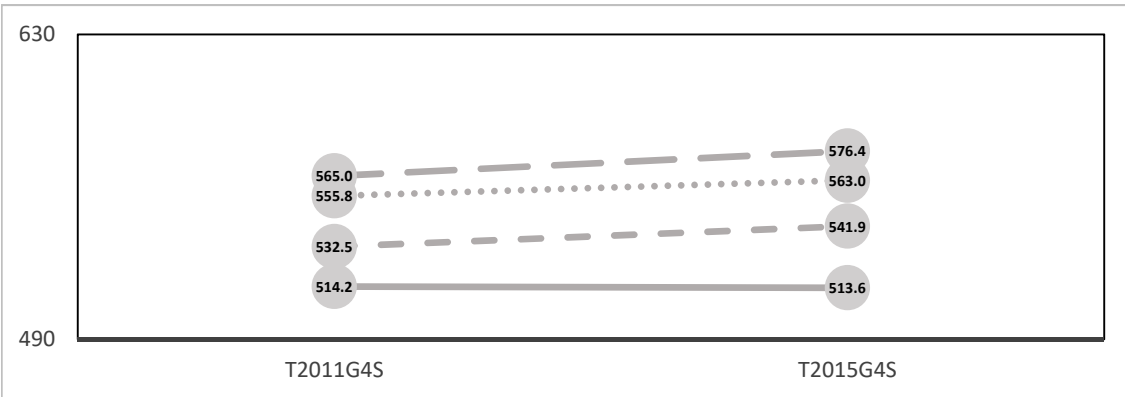
小学校第4学年算数



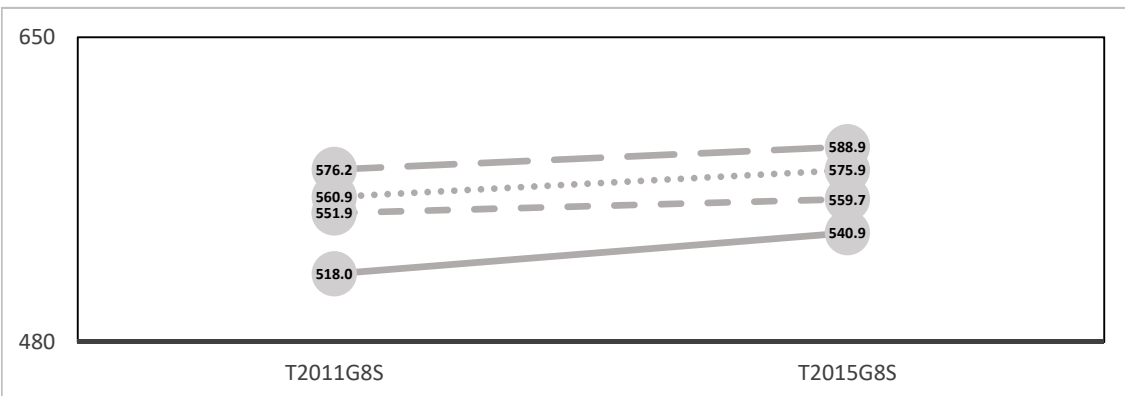
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○の勉強をしなくてもよければいいのと思う

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点2-1. 算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移（単位：％）

1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

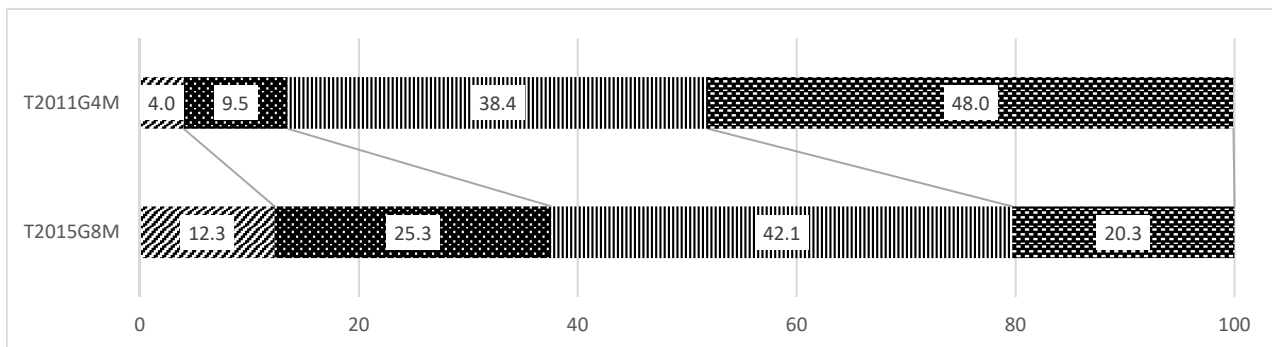
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（算数・数学）





※非該当

2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（算数・数学）



分析項目 ○○の勉強をしなくてもよければいいのと思う

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点2-2. 理科における同一母集団の4年間の回答割合の推移（単位：％）

1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（理科）

※非該当

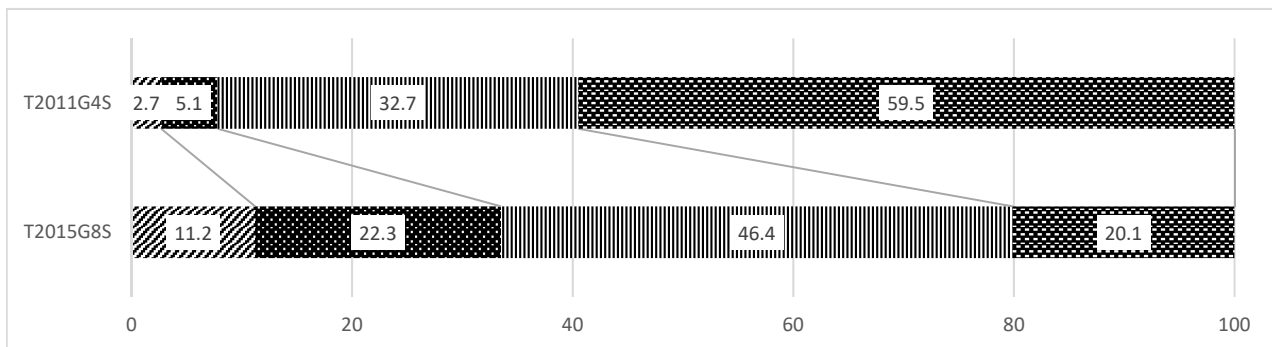
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（理科）

※非該当

2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（理科）

※非該当

2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（理科）



分析項目 ○○の勉強をしなくてもよければいいのと思う

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年）（単位：％）

1995年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

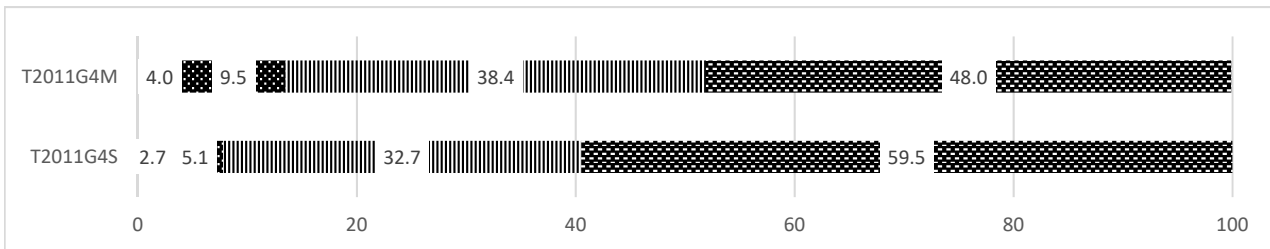
2003年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

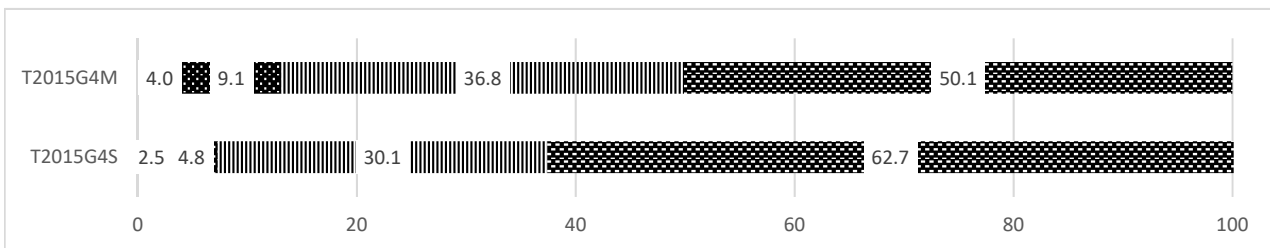
2007年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

2011年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2015年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



分析項目 ○○の勉強をしなくてもよければいいのと思う

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

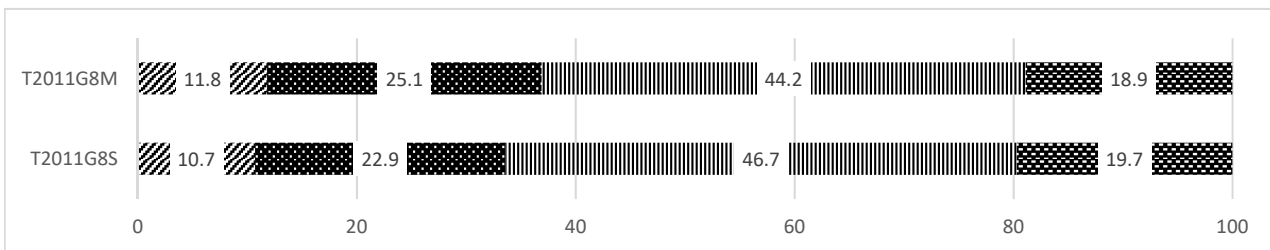
2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

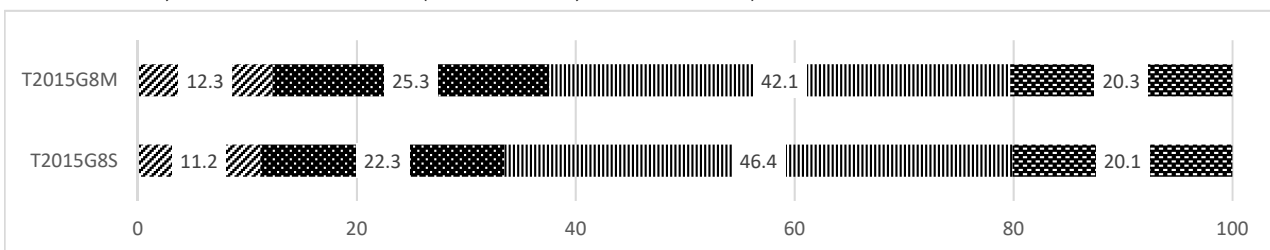
2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○の勉強をしなくてもよければいいのと思う

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年，国際平均）（単位：％）

1995年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

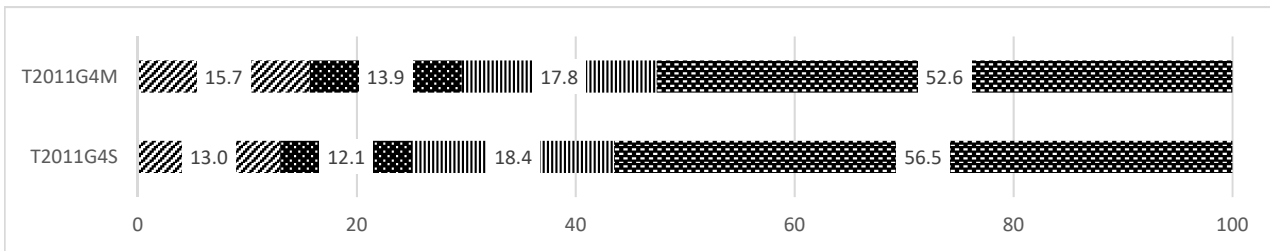
2003年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

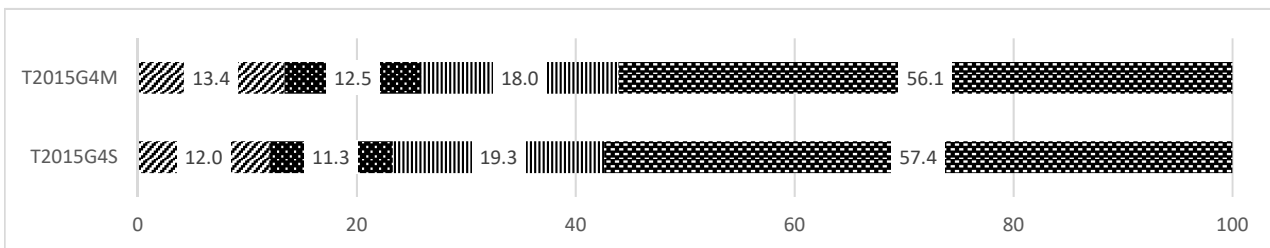
2007年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

2011年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）





2015年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



分析項目 ○○の勉強をしなくてもよければいいのと思う

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

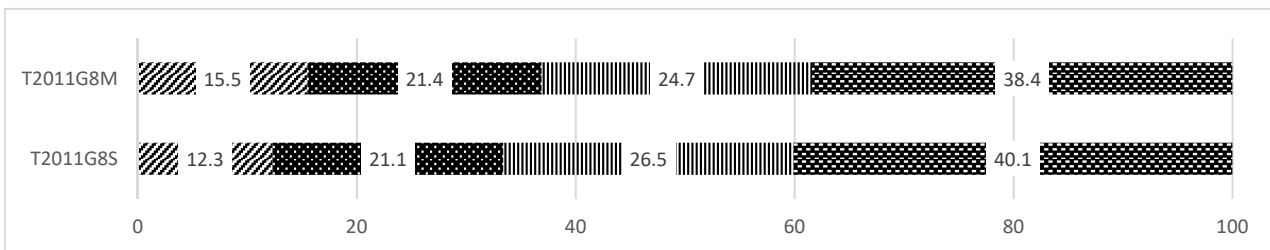
2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

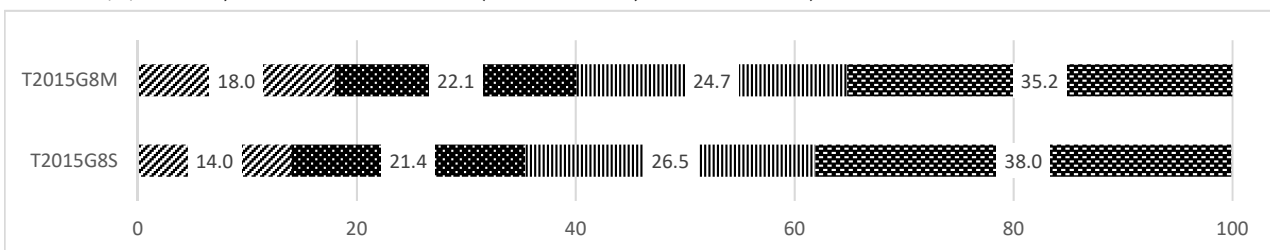
2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 学校で、〇〇をもっとたくさん勉強したい

英語

サイクル	学年	教科	質問項目（幹部分）	質問内容
T2003	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I would like to do more mathematics in school
T2003	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I would like to do more science in school
T2003	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I would like to take more mathematics in school
T2003	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I would like to take more science in school
T2007	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I would like to do more mathematics in school
T2007	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I would like to do more science in school
T2007	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I would like to take more mathematics in school
T2007	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I would like to take more science in school

日本語

サイクル	学年	教科	質問項目（幹部分）	質問内容
T2003	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	学校で、算数をもっとたくさん勉強したい
T2003	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	学校で、理科をもっとたくさん勉強したい
T2003	G8	M	あなたは、次の数学の勉強に関する質問について、どう思いますか。	学校で、数学をもっとたくさん勉強したい
T2003	G8	S	あなたは、次の理科の勉強に関する質問について、どう思いますか。	学校で、理科をもっとたくさん勉強したい
T2007	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	学校で、算数をもっとたくさん勉強したい
T2007	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	学校で、理科をもっとたくさん勉強したい
T2007	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	学校で、数学をもっとたくさん勉強したい
T2007	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	学校で、理科をもっとたくさん勉強したい

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う（ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>）－そう思う－そう思わない－まったくそう思わない」である。





出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

結果のまとめ

- ・観点1-1（回答割合の経年変化）から、小4において肯定的な回答割合が増えている傾向が見られた。
- ・観点1-2（回答別の平均得点の経年変化）から、肯定的な回答と平均得点の高さの間におおむね正の関連が見られた。
- ・観点2-1（算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点2-2（理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点3-1（算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年））から、最も肯定的な回答割合は算数よりも理科の方が高い傾向が見られた。
- ・観点3-2（数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年））から、最も肯定的な回答割合は数学よりも理科の方が高い傾向が見られた。
- ・理科の方が最も肯定的な回答割合が高いという傾向は、国際平均でも見られた。

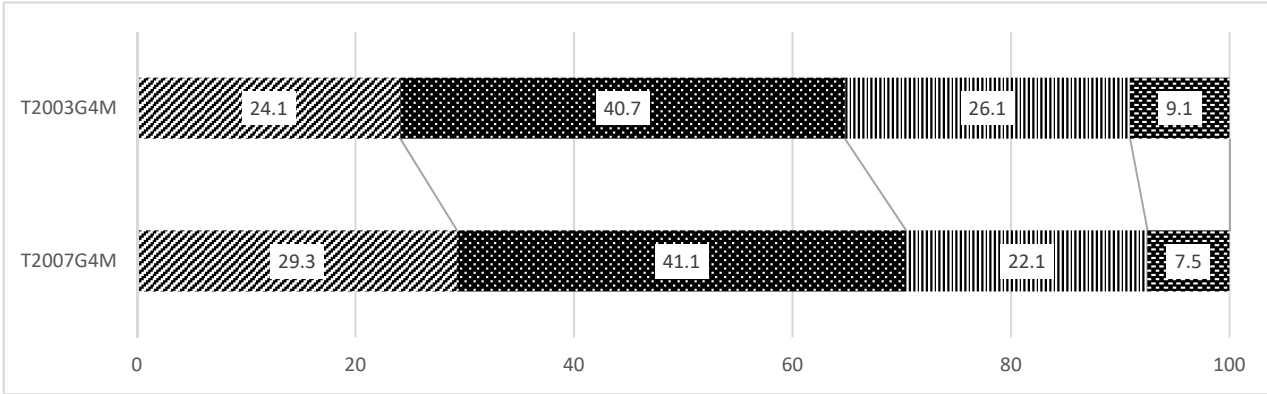
分析項目 学校で、〇〇をもっとたくさん勉強したい

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

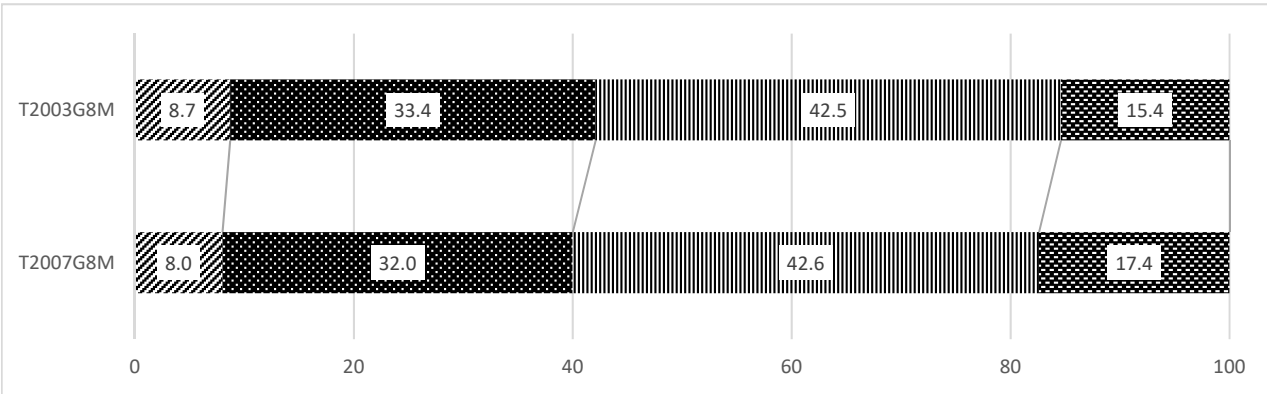
系列    

観点1 - 1. 回答割合の経年変化（単位：％）

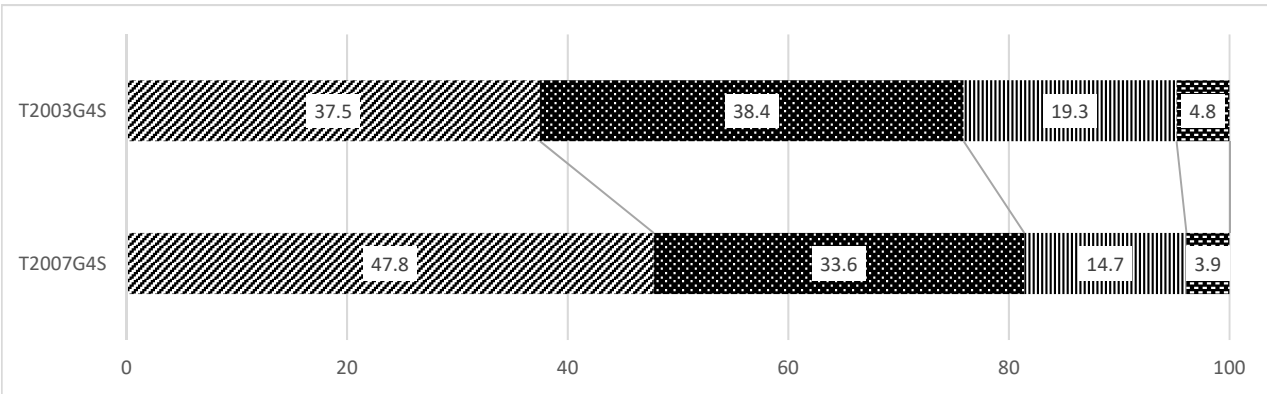
小学校第4学年算数



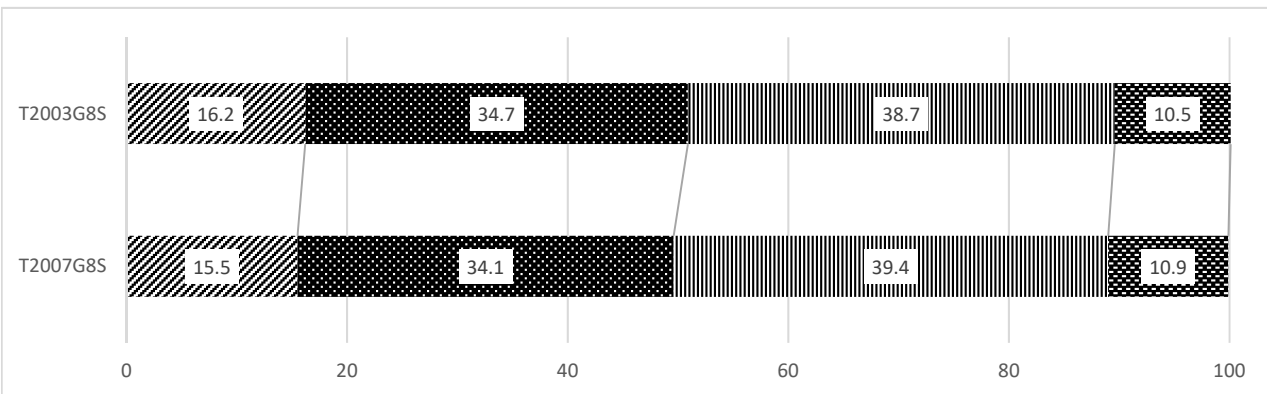
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 学校で、○○をもっとたくさん勉強したい

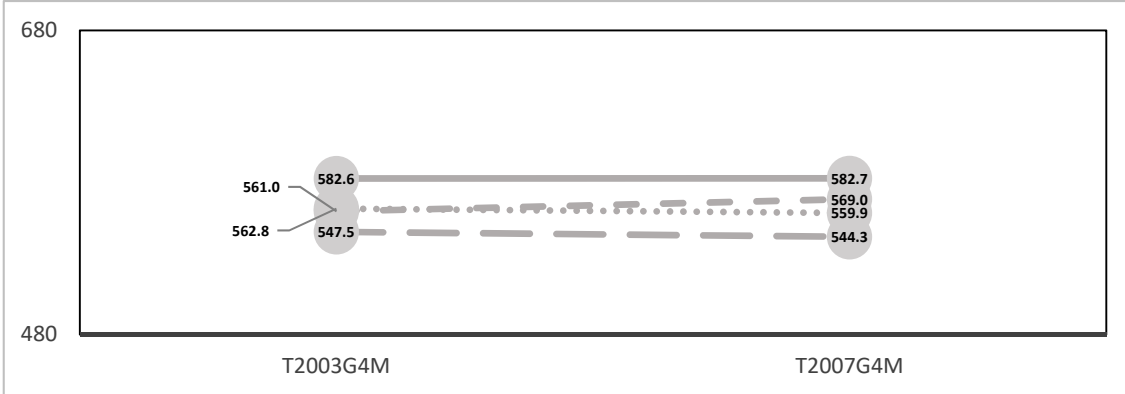
回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列

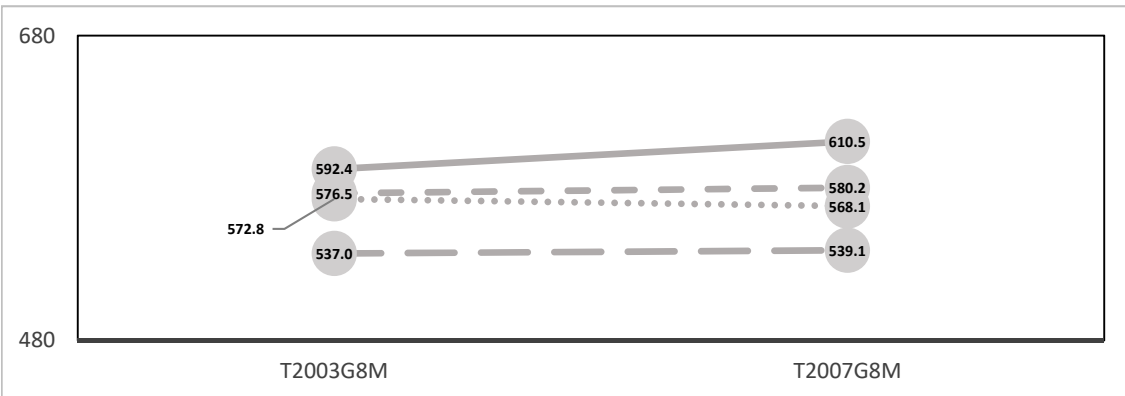


観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

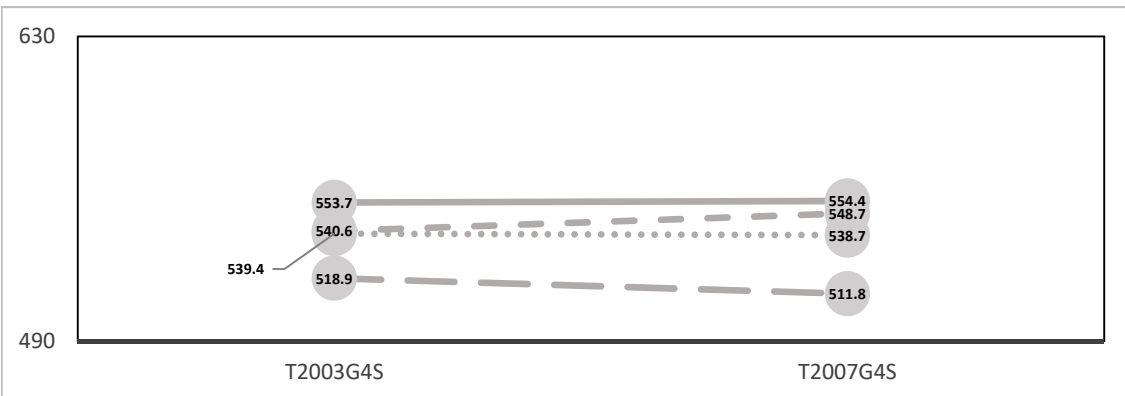
小学校第4学年算数



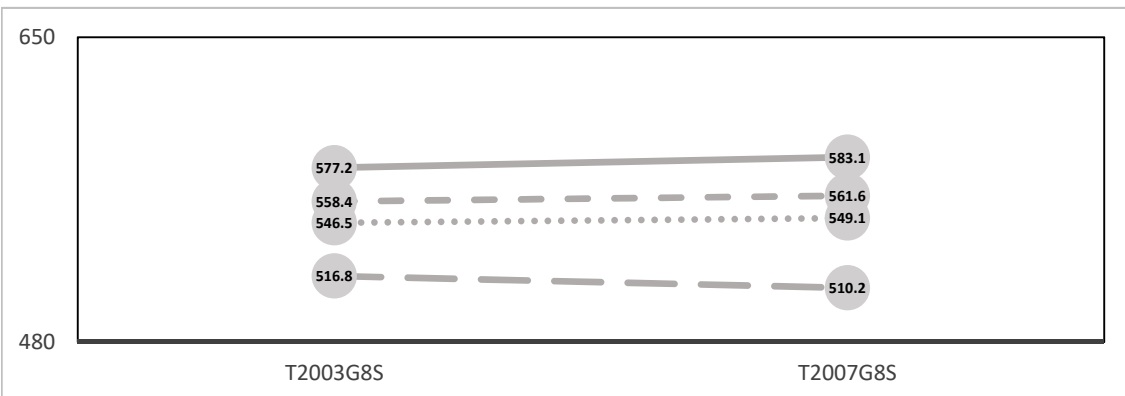
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科







中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 学校で、○○をもっとたくさん勉強したい

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

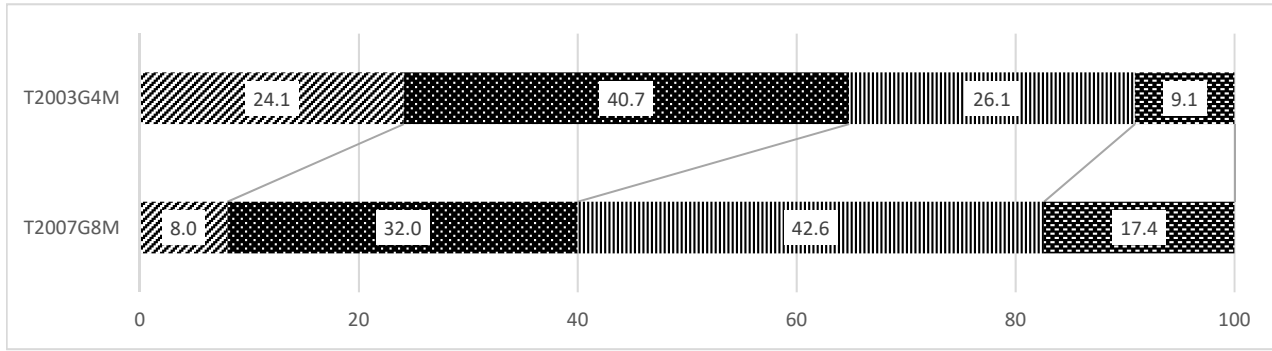
系列    

観点2-1. 算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移（単位：％）

1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（算数・数学）



2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

分析項目 学校で、○○をもっとたくさん勉強したい

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

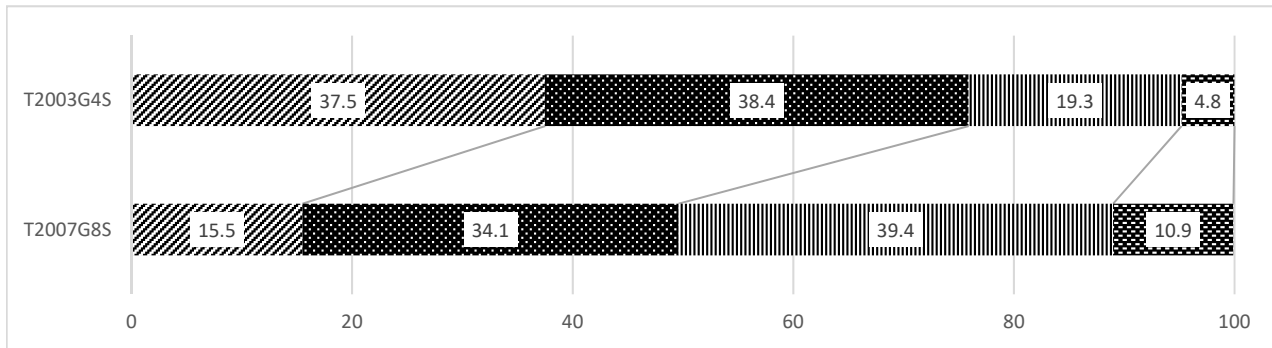
系列    

観点2-2. 理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移（単位：％）

1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（理科）

※非該当

2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（理科）



2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（理科）


※非該当

2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（理科）

※非該当

分析項目 学校で、〇〇をもっとたくさん勉強したい

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

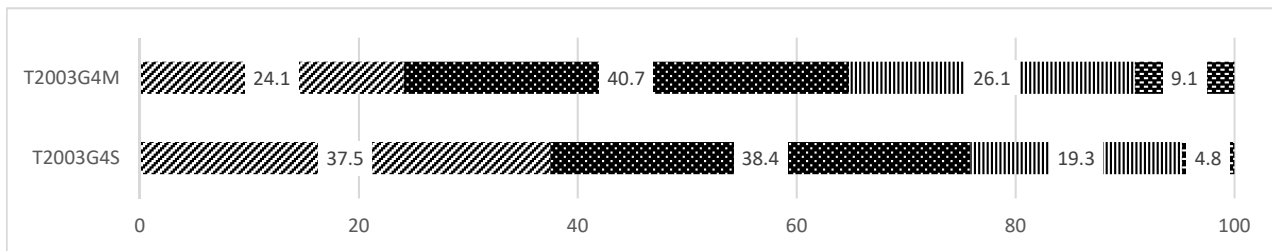
系列    

観点3-1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年）（単位：％）

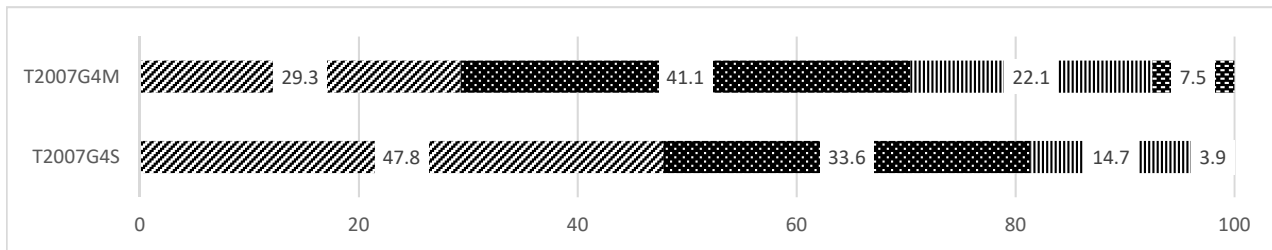
1995年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

2003年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2007年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2011年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

2015年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

分析項目 学校で、○○をもっとたくさん勉強したい

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

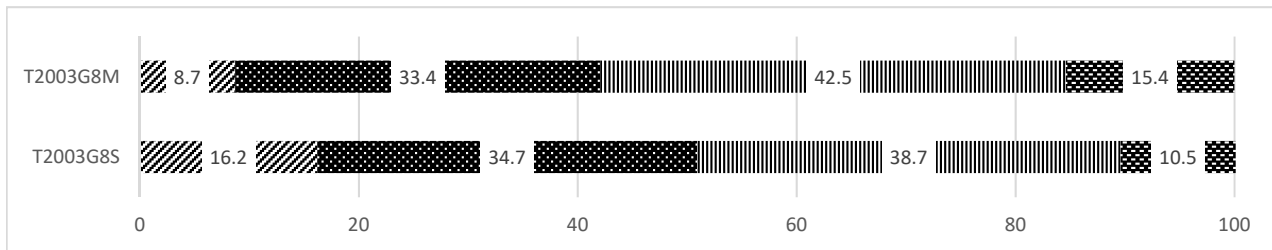
1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

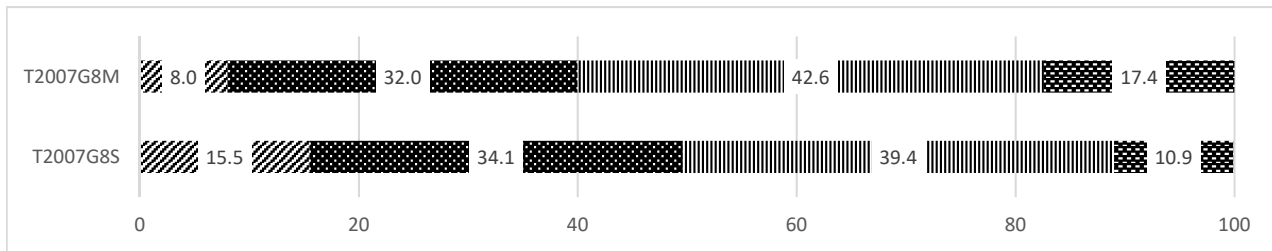
1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）


※非該当

2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

分析項目 学校で、○○をもっとたくさん勉強したい

回答カテゴリ 強く（つよく）思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

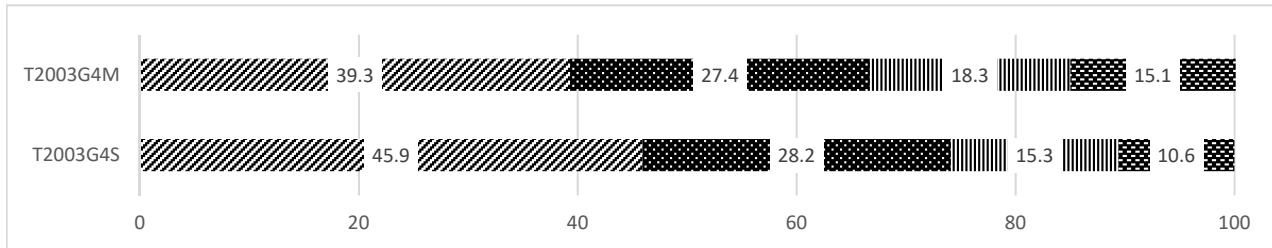
系列    

観点3 - 参考1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年，国際平均）（単位：％）

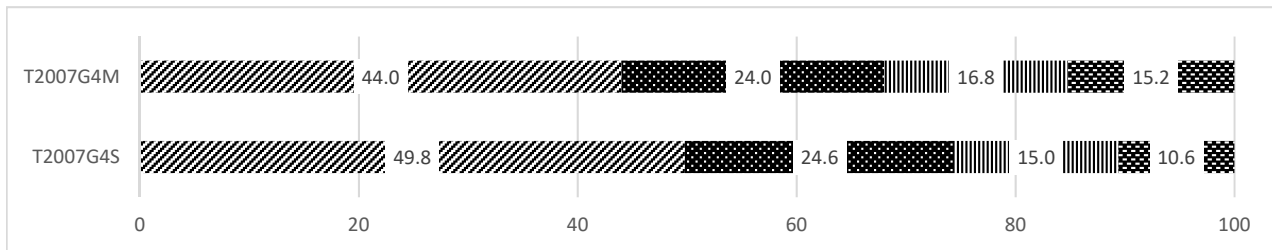
1995年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

2003年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2007年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2011年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

2015年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

分析項目 学校で、○○をもっとたくさん勉強したい

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

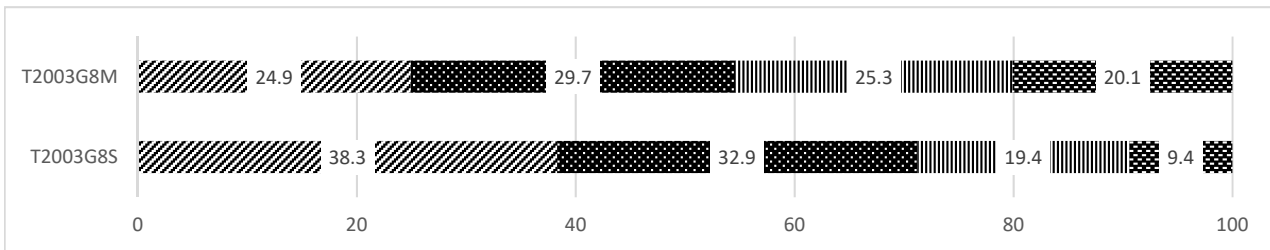
1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

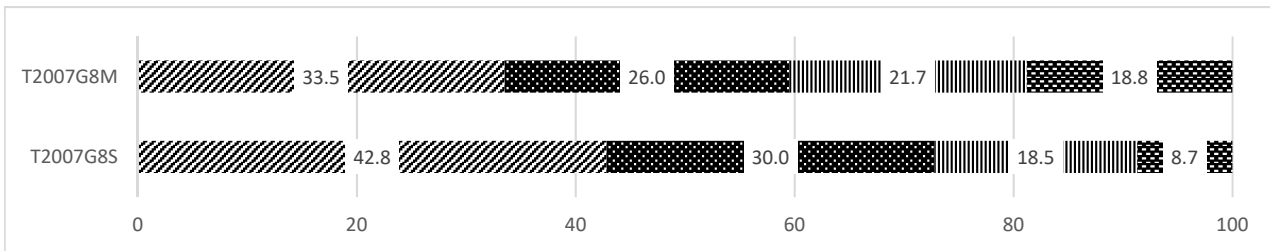
1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

参考文献・出典一覧：

国立教育政策研究所（1996）. 小・中学生の算数・数学, 理科の成績：第3回国際数学・理科教育調査国内中間報告書 東洋館出版社.

国立教育政策研究所（編）（2001）. 数学教育・理科教育の国際比較：第3回国際数学・理科教育調査の第2段階調査報告書 ぎょうせい.

国立教育政策研究所（編）（2005）. TIMSS2003 算数・数学教育の国際比較：国際数学・理科教育動向調査の2003年調査報告書 ぎょうせい.

国立教育政策研究所（2009）. TIMSS2007 算数・数学教育の国際比較：国際数学・理科教育動向調査の2007年調査報告書 http://www.nier.go.jp/timss/2007/report_math.pdf（参照日：2016年10月19日）

国立教育政策研究所（編）（2013）. TIMSS2011 算数・数学教育の国際比較：国際数学・理科教育動向調査の2011年調査報告書 明石書店.

国立教育政策研究所（編）（2017）. TIMSS2015 算数・数学教育／理科教育の国際比較：国際数学・理科教育動向調査の2015年調査報告書 明石書店.

SOURCE: TIMSS 1995 Assessment. Copyright © 1997 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss1995i/Database.html>（参照日：2018年6月13日）

<https://timssandpirls.bc.edu/timss1995i/Database.html#DBdataAlmanacs>（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss1995i/database/UG1_Sup1.pdf（参照日：2017年3月8日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss1995i/database/UG1_Sup2.pdf（参照日：2017年3月8日）

SOURCE: TIMSS 1999 Assessment. Copyright © 2001 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss1999i/questionnaires.html>（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss1999i/pdf/bsalm1_m2.zip（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss1999i/pdf/bsalm2_m2.zip（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss1999i/pdf/BM2_StudentG.pdf（参照日：2017年3月9日）

SOURCE: TIMSS 2003 Assessment. Copyright © 2005 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss2003i/userguide.html>（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss2003i/PDF/t03_almanacs.zip（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss2003i/PDF/T03_Student_4.pdf（参照日：2017年3月10日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss2003i/PDF/T03_Student_8.pdf（参照日：2017年3月10日）

SOURCE: TIMSS 2007 Assessment. Copyright © 2009 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

https://timssandpirls.bc.edu/TIMSS2007/idb_ug.html（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/TIMSS2007/PDF/T07_Almanacs.zip（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/TIMSS2007/PDF/T07_SudentQ_G4.pdf（参照日：2017年3月15日）

https://timssandpirls.bc.edu/TIMSS2007/PDF/T07_StudentQ_IS_G8.pdf (参照日 : 2017 年 3 月 15 日)

SOURCE: TIMSS 2011 Assessment. Copyright © 2013 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/international-database.html> (参照日 : 2018 年 6 月 13 日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_G4_Almanacs.zip (参照日 : 2018 年 6 月 13 日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_G8_Almanacs.zip (参照日 : 2018 年 6 月 13 日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_StuQ_4.pdf (参照日 : 2017 年 3 月 17 日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_StuQ_8.pdf (参照日 : 2017 年 3 月 17 日)

SOURCE: TIMSS 2015 Assessment. Copyright © 2017 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-database/index.html> (参照日 : 2018 年 6 月 13 日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-database/downloads/T15_G4_Almanacs.zip (参照日 : 2018 年 6 月 13 日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-database/downloads/T15_G8_Almanacs.zip (参照日 : 2018 年 6 月 13 日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/questionnaires/downloads/T15_StuQ_4.pdf (参照日 : 2017 年 3 月 24 日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/questionnaires/downloads/T15_StuQ_IntSc_8.pdf (参照日 : 2017 年 3 月 24 日)

謝辞 :

本章では、上記の文献及び URL のファイル内にある分析対象項目とその Almanac データ (IEA より許諾を得た) を出典とし、適宜整理して図等を作成した。記して謝辞とする。

(萩原康仁)

第3章 自信に関する項目の分析結果

分析対象項目

- 「〇〇で習うことはすぐにわかる」
- 「私は、クラスの友だちよりも〇〇を難しいと感じる」
- 「先生は私に〇〇がよくできると言ってくれる」
- 「私には、〇〇は他の教科よりも難しい」
- 「〇〇の成績はいつも良い」(※1)
- 「私は〇〇の難しい問題を解くのが得意だ」(※2)
- 「わたしは〇〇が苦手だ」(※3)
- 「〇〇は私の得意な教科ではない」(※4)
- 「〇〇はやさしい教科である」(※5)

国立教育政策研究所（1996, 2001, 2005, 2009, 2013, 2017）

結果の概要

- ・観点1-1（回答割合の経年変化）から、肯定的な内容の回答割合がやや増えている傾向が見られるものもあれば、このような傾向が見られないものもあった。
- ・観点1-2（回答別の平均得点の経年変化）から、例外はあるものの、肯定的な内容の回答と平均得点の高さの間におおむね正の関連が見られた。
- ・観点2-1（算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な内容の回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点2-2（理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な内容の回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点3-1（算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年））から、例外はあるものの、最も肯定的な内容の回答割合は算数よりも理科の方がやや高い傾向が見られた。
- ・観点3-2（数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年））から、ほとんどの項目において、最も肯定的な内容の回答割合の違いに明確な傾向は見られないようであった。

- ※1 TIMSS 1995, 1999 は日本の回答様式が違うため対象外とした。
- ※2 小学校の理科にはないため、観点2-2及び観点3-1の結果はない。
- ※3 小学校のみのため、観点2及び観点3-2の結果はない。
- ※4 中学校のみのため、観点2及び観点3-1の結果はない。また、TIMSS 1999 では日本語表現が異なっていたため対象外とした。
- ※5 TIMSS 1995 の小学校では日本語表現が異なっており、対象外とした結果、中学校のみとなったため、観点2及び観点3-1の結果はない。

分析項目 ○○で習うことはすぐにわかる

英語

サイクル	学年	教科	質問項目（幹部分）	質問内容
T2003	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I learn things quickly in mathematics
T2003	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I learn things quickly in science
T2003	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I learn things quickly in mathematics
T2003	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I learn things quickly in science
T2007	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I learn things quickly in mathematics
T2007	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I learn things quickly in science
T2007	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I learn things quickly in mathematics
T2007	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I learn things quickly in science
T2011	G4	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I learn things quickly in mathematics
T2011	G4	S	How much do you agree with these statements about science?	I learn things quickly in science
T2011	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I learn things quickly in mathematics
T2011	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I learn things quickly in science
T2015	G4	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I learn things quickly in mathematics
T2015	G4	S	How much do you agree with these statements about science?	I learn things quickly in science
T2015	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I learn things quickly in mathematics
T2015	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I learn things quickly in science

日本語

サイクル	学年	教科	質問項目（幹部分）	質問内容
T2003	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	算数でならうことはすぐにわかる
T2003	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	理科でならうことはすぐにわかる
T2003	G8	M	あなたは、次の数学の勉強に関する質問について、どう思いますか。	数学で習うことはすぐにわかる
T2003	G8	S	あなたは、次の理科の勉強に関する質問について、どう思いますか。	理科で習うことはすぐにわかる
T2007	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	算数でならうことはすぐにわかる
T2007	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	理科でならうことはすぐにわかる
T2007	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	数学で習うことはすぐにわかる
T2007	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	理科で習うことはすぐにわかる
T2011	G4	M	算数について、どう思いますか。	算数でならうことはすぐにわかる
T2011	G4	S	理科について、どう思いますか。	理科でならうことはすぐにわかる
T2011	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	数学で習うことはすぐにわかる
T2011	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	理科で習うことはすぐにわかる
T2015	G4	M	算数について、どう思いますか。	算数でならうことはすぐにわかる
T2015	G4	S	理科について、どう思いますか。	理科でならうことはすぐにわかる
T2015	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	数学で習うことはすぐにわかる
T2015	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	理科で習うことはすぐにわかる

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う（ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>）－そう思う－そう思わない－まったくそう思わない」である。


出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

結果のまとめ

- ・観点1-1（回答割合の経年変化）から、中2数学と小4理科において肯定的な回答割合が（やや）増えている傾向が見られた。
- ・観点1-2（回答別の平均得点の経年変化）から、肯定的な回答と平均得点の高さの間におおむね正の関連が見られた。
- ・観点2-1（算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点2-2（理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点3-1（算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年））から、最も肯定的な回答割合は算数よりも理科の方が（やや）高い傾向が見られた。
- ・観点3-2（数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年））から、最も肯定的な回答割合の違いに明確な傾向は見られないようであった。
- ・理科の方が最も肯定的な回答割合が（やや）高いという傾向は、国際平均では中2においても見られた。

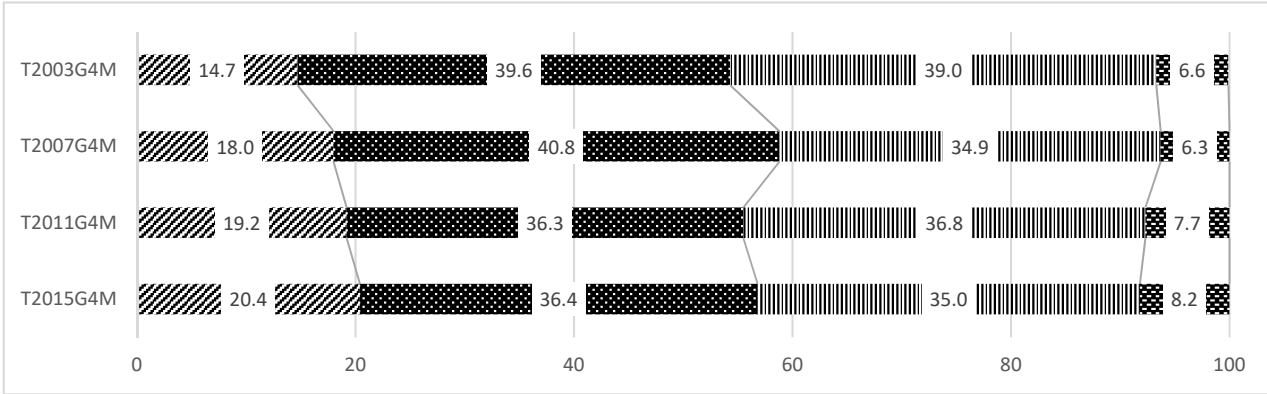
分析項目 ○○で習うことはすぐにわかる

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

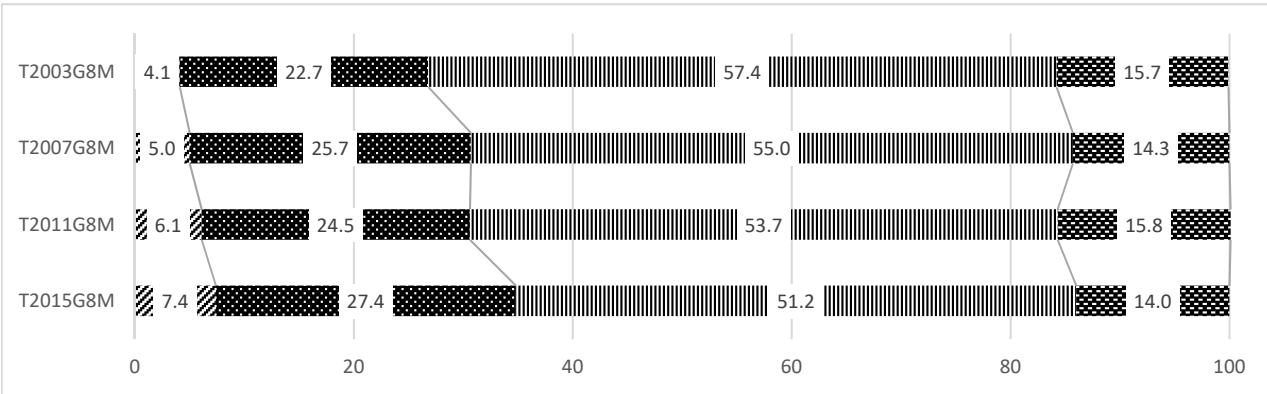
系列    

観点1-1. 回答割合の経年変化（単位：％）

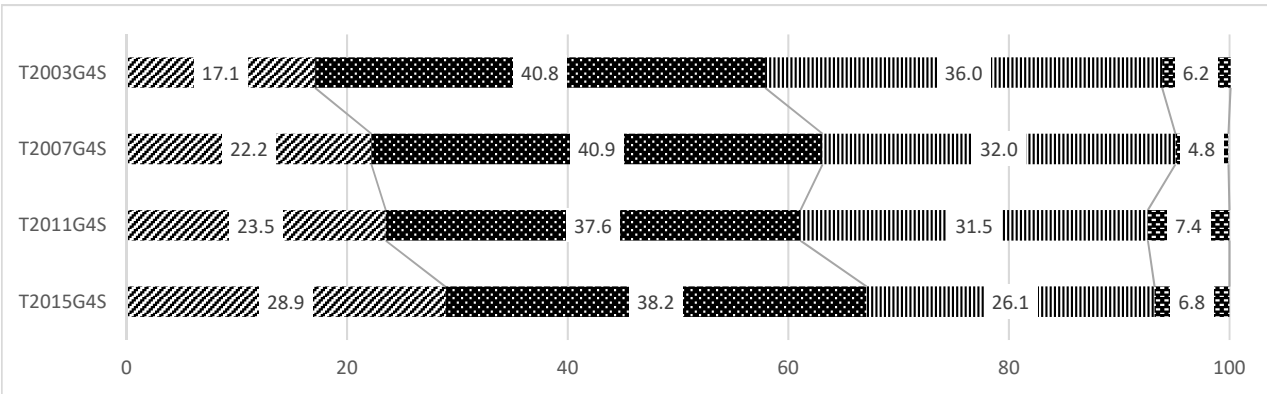
小学校第4学年算数



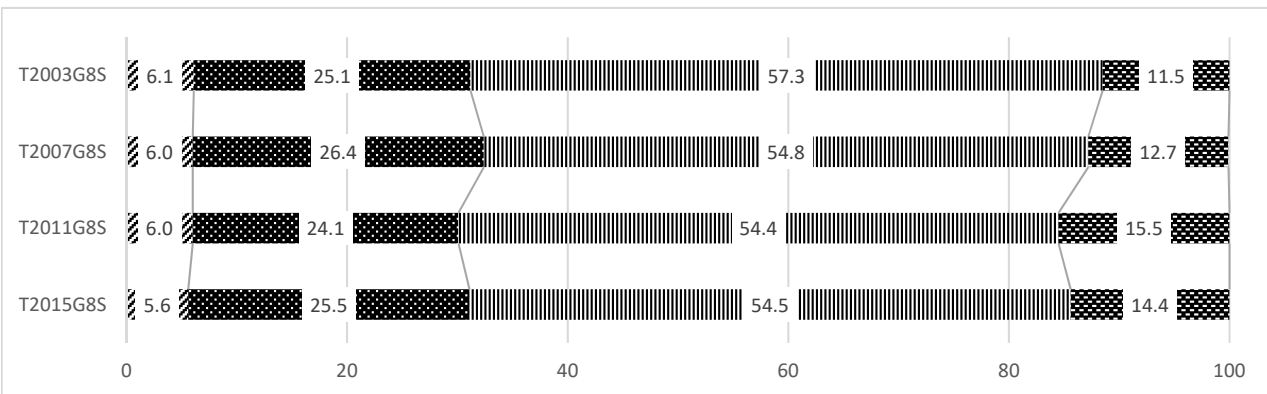
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

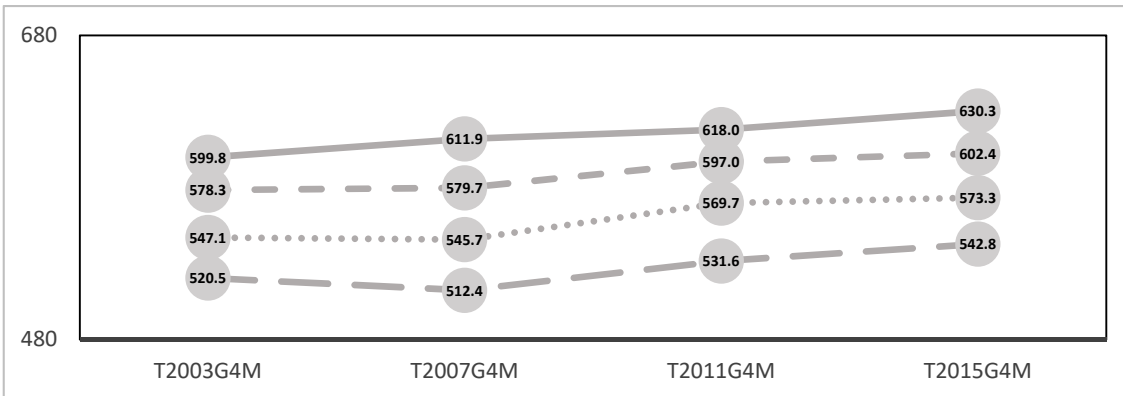
分析項目 ○○で習うことはすぐにわかる

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

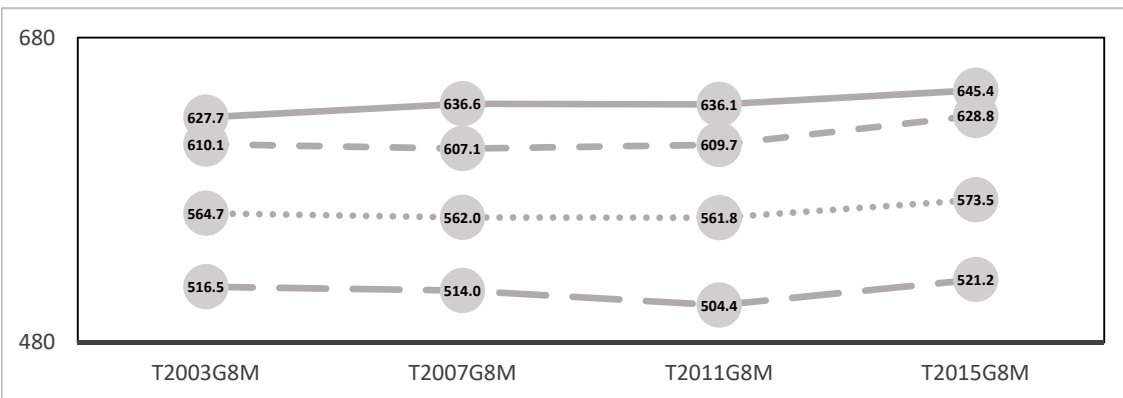
系列 — — — — —

観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

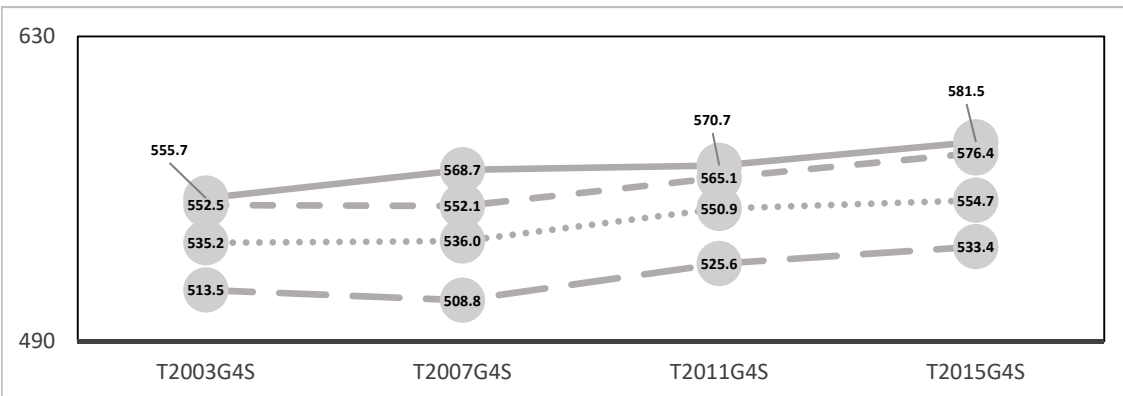
小学校第4学年算数



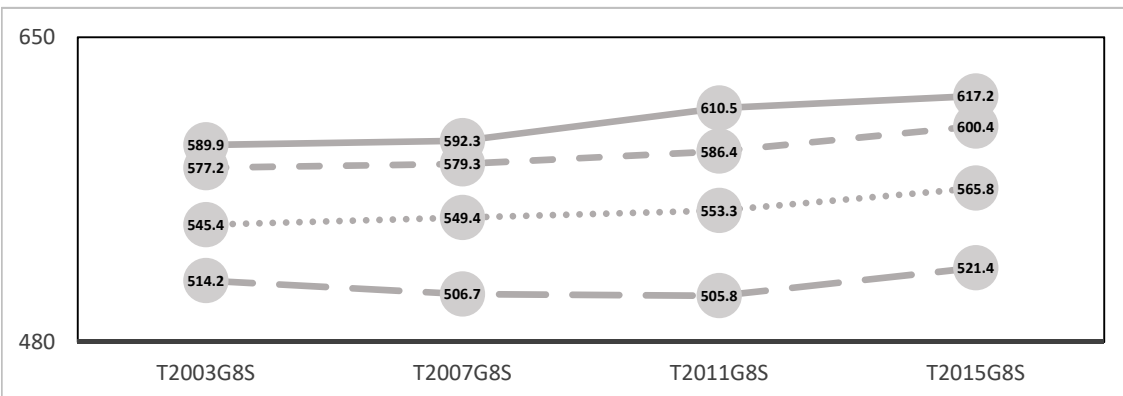
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○で習うことはすぐにわかる

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

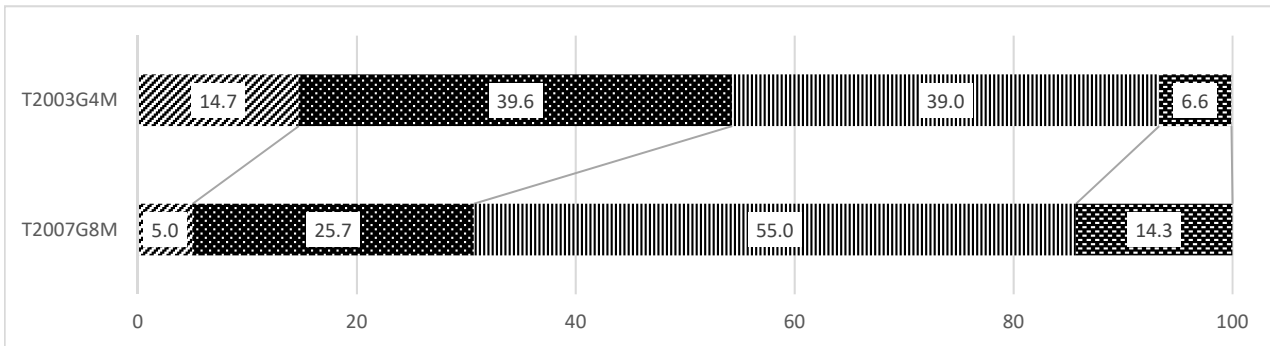
系列    

観点2-1. 算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移（単位：％）

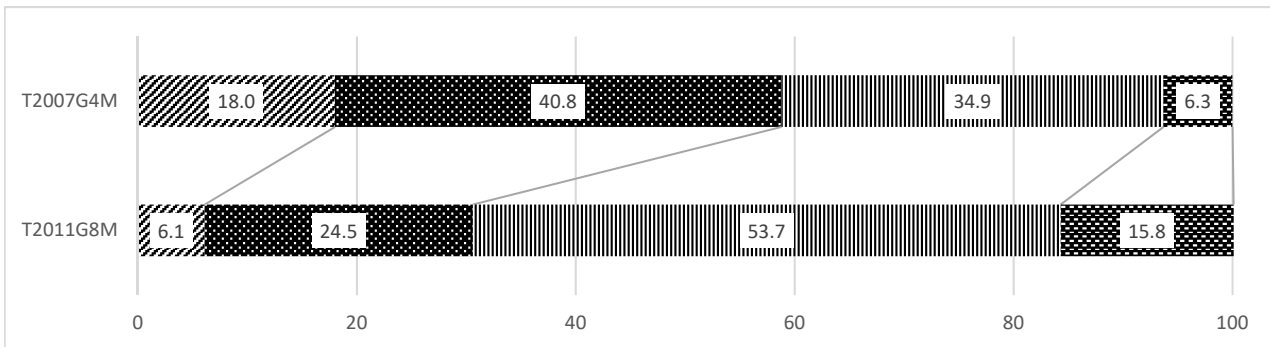
1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

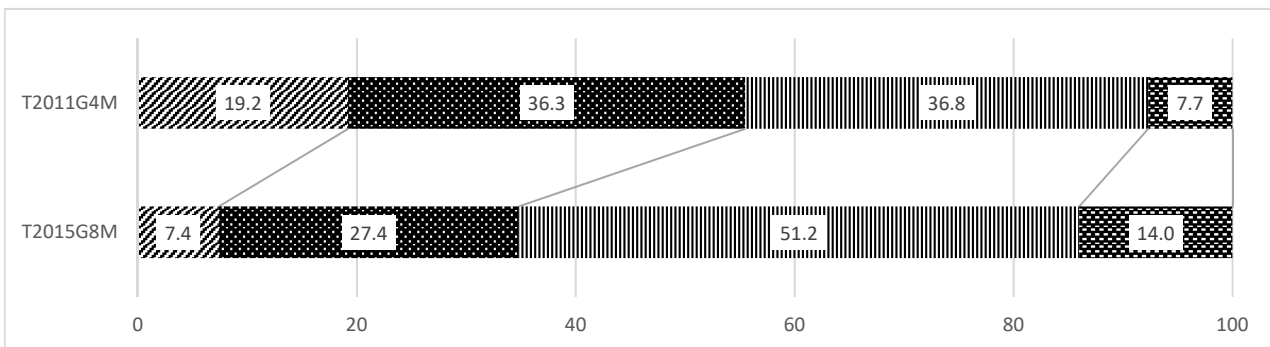
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（算数・数学）



2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（算数・数学）



2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（算数・数学）



分析項目 ○○で習うことはすぐにわかる

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

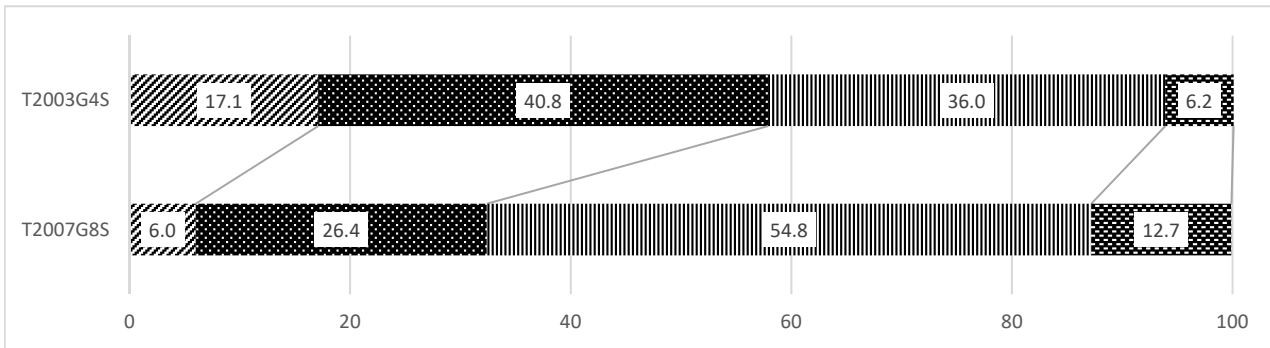
系列    

観点2-2. 理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移（単位：％）

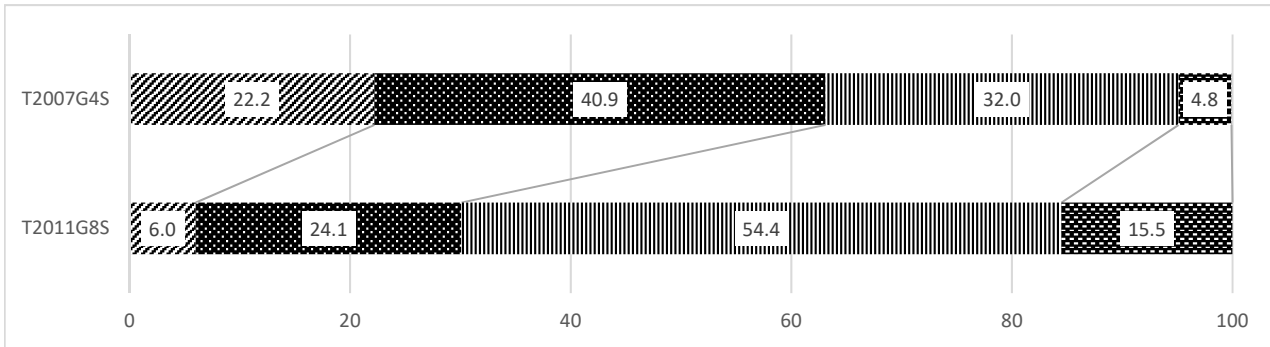
1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（理科）

※非該当

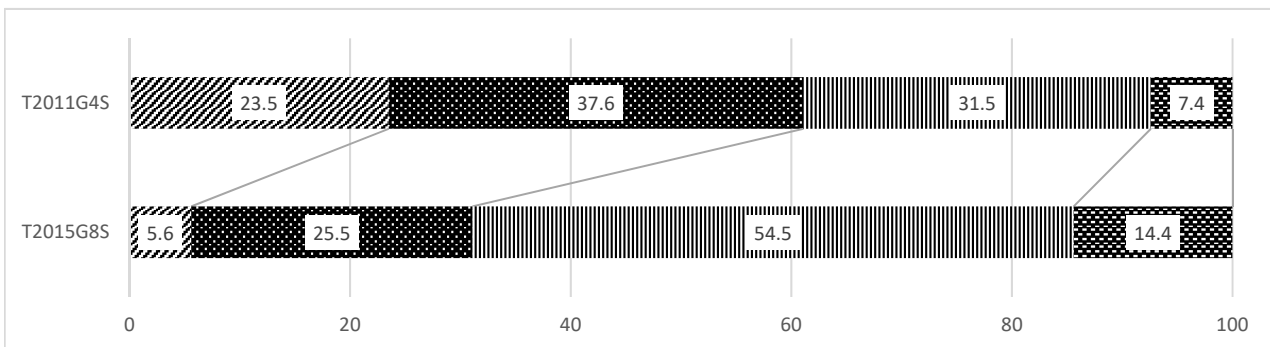
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（理科）



2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（理科）



2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（理科）



分析項目 ○○で習うことはすぐにわかる

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

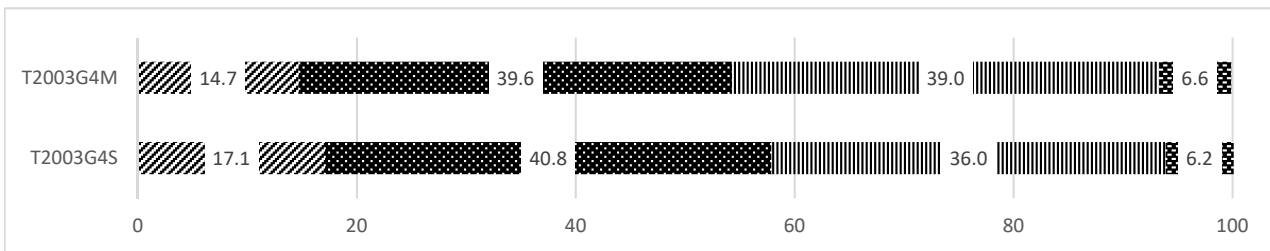
系列    

観点3-1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年）（単位：％）

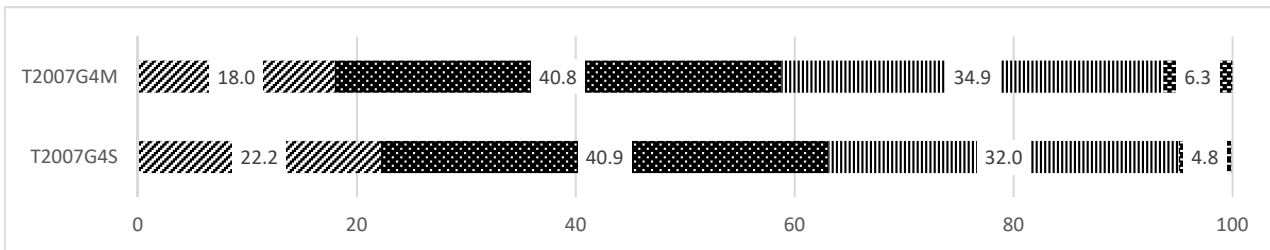
1995年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

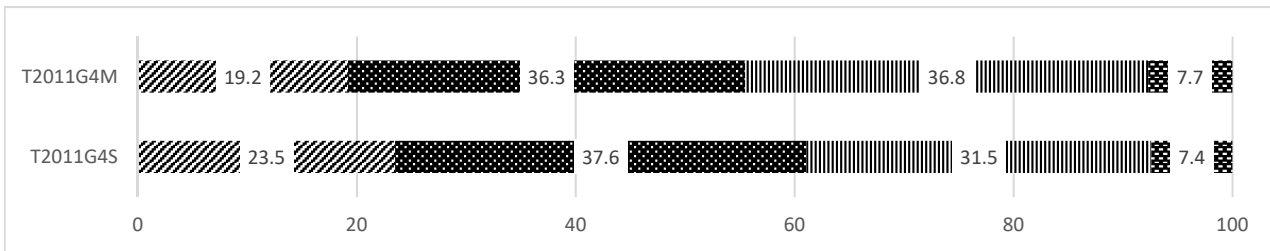
2003年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



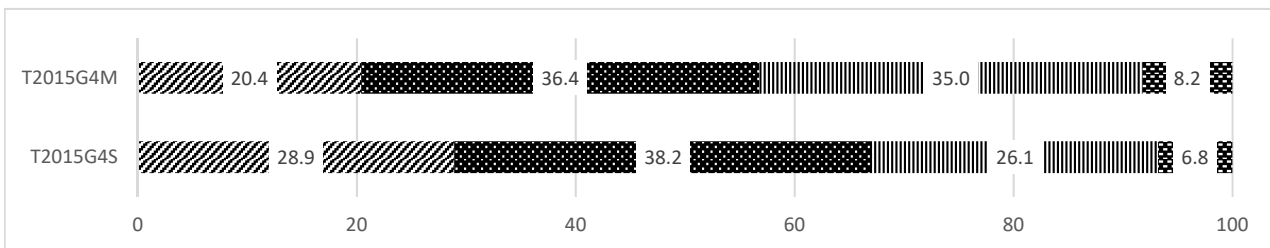
2007年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2011年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2015年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



分析項目 ○○で習うことはすぐにわかる

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

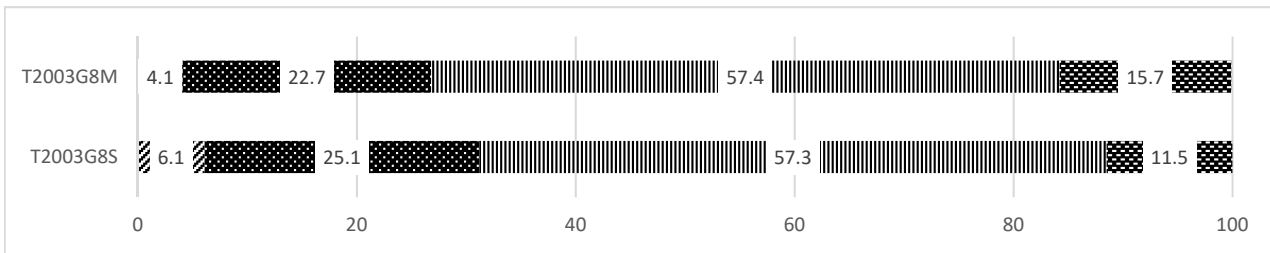
1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

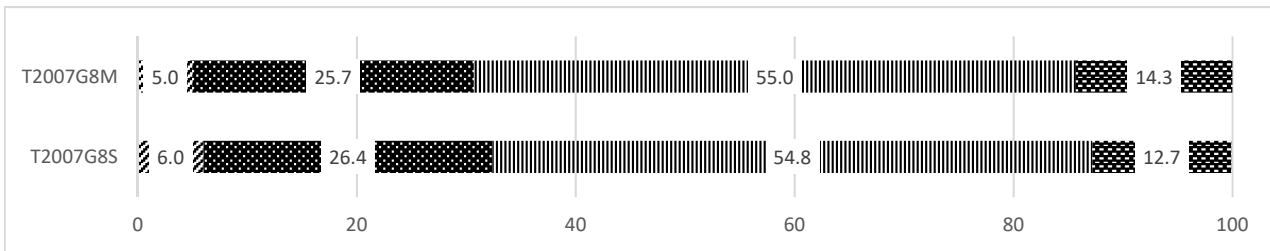
1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

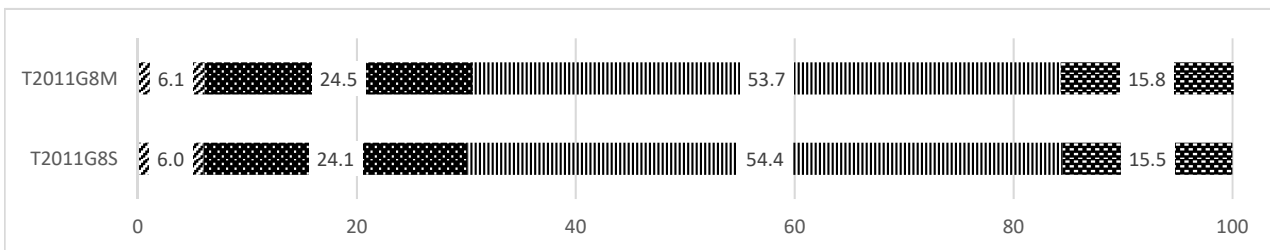
2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



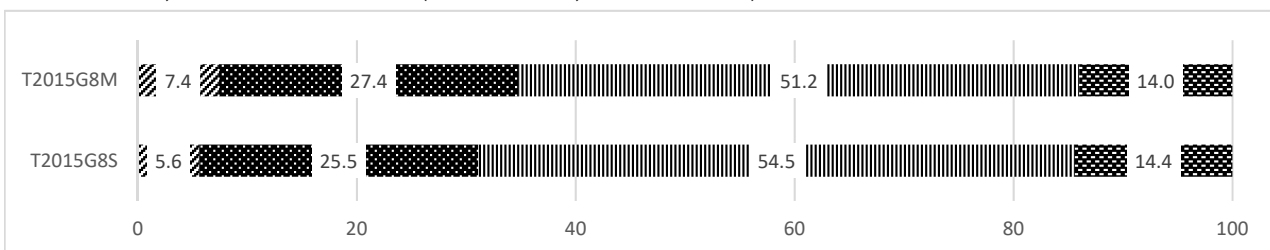
2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）




2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○で習うことはすぐにわかる

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

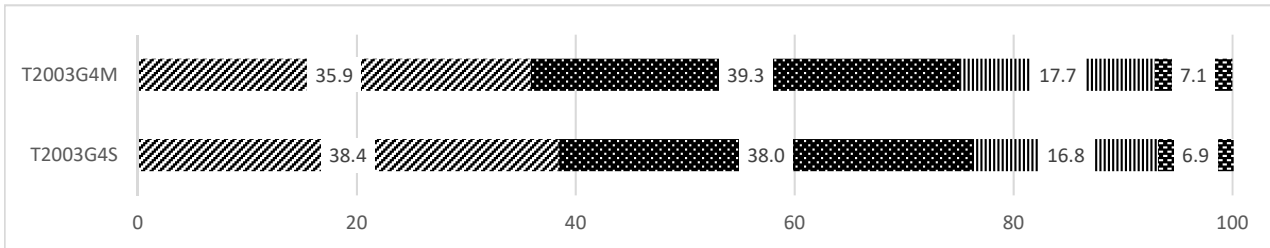
系列    

観点3 - 参考1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年，国際平均）（単位：％）

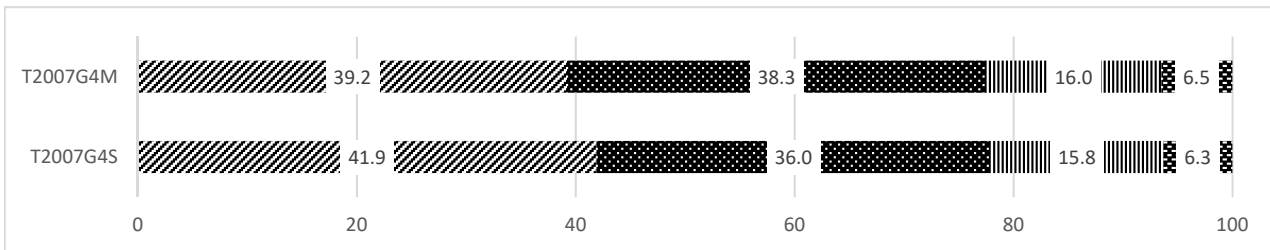
1995年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

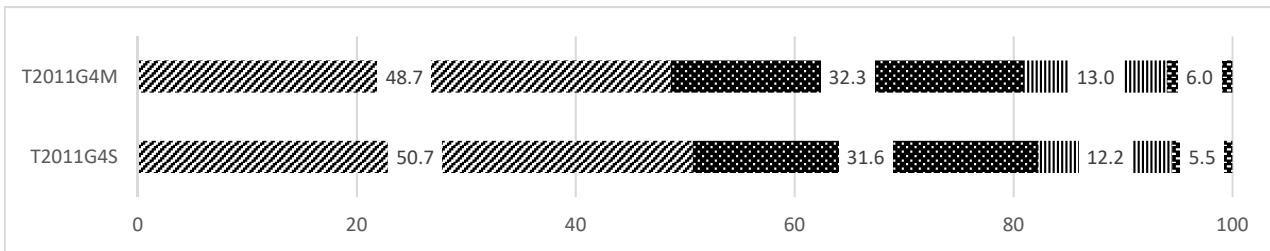
2003年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



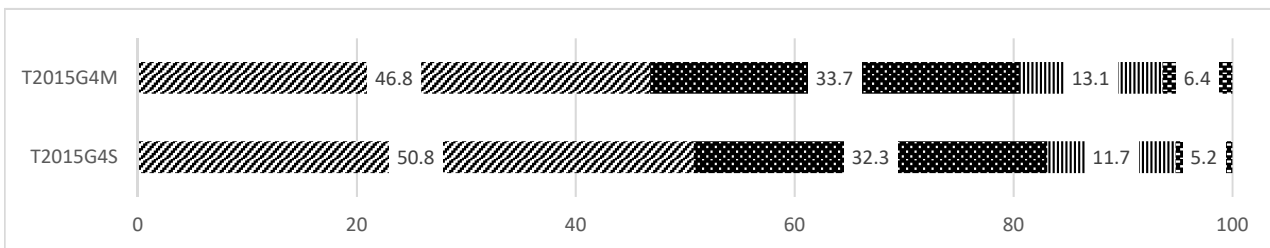
2007年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2011年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2015年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



分析項目 ○○で習うことはすぐにわかる

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3－参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

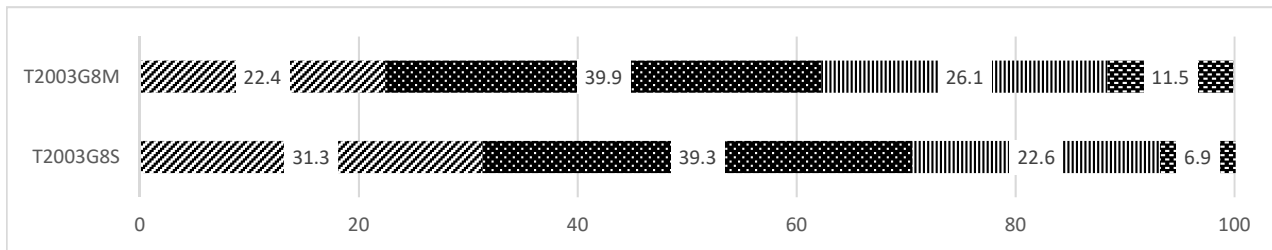
1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

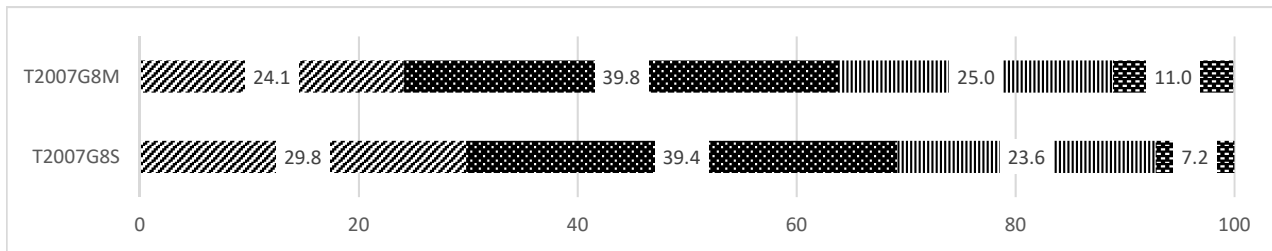
1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

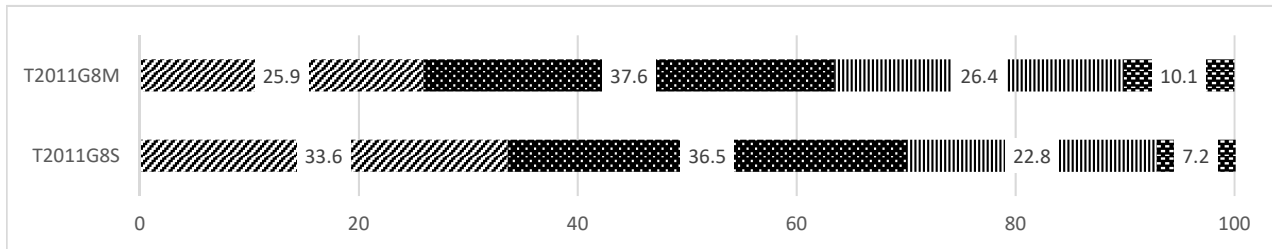
2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



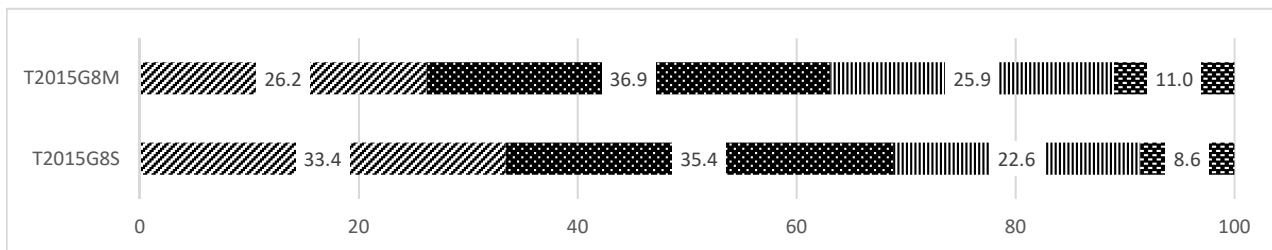
2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 私は、クラスの友だちよりも〇〇を難しいと感じる

英語

サイクル	学年	教科	質問項目（幹部分）	質問内容
T2003	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	Mathematics is harder for me than for many of my classmates
T2003	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	Science is harder for me than for many of my classmates
T2003	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	Mathematics is more difficult for me than for many of my classmates
T2003	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	Science is more difficult for me than for many of my classmates
T2007	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	Mathematics is harder for me than for many of my classmates
T2007	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	Science is harder for me than for many of my classmates
T2007	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	Mathematics is more difficult for me than for many of my classmates
T2007	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	Science is more difficult for me than for many of my classmates
T2011	G4	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	Mathematics is harder for me than for many of my classmates
T2011	G4	S	How much do you agree with these statements about science?	Science is harder for me than for many of my classmates
T2011	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	Mathematics is more difficult for me than for many of my classmates
T2011	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	Science is more difficult for me than for many of my classmates
T2015	G4	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	Mathematics is harder for me than for many of my classmates
T2015	G4	S	How much do you agree with these statements about science?	Science is harder for me than for many of my classmates
T2015	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	Mathematics is more difficult for me than for many of my classmates
T2015	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	Science is more difficult for me than for many of my classmates

日本語

サイクル	学年	教科	質問項目（幹部分）	質問内容
T2003	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	わたしは、クラスの友だちよりも算数をむずかしいと感じる
T2003	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	わたしは、クラスの友だちよりも理科をむずかしいと感じる
T2003	G8	M	あなたは、次の数学の勉強に関する質問について、どう思いますか。	私は、クラスの友だちよりも数学を難しいと感じる
T2003	G8	S	あなたは、次の理科の勉強に関する質問について、どう思いますか。	私は、クラスの友だちよりも理科を難しいと感じる
T2007	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	わたしは、クラスの友だちよりも算数をむずかしいと感じる
T2007	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	わたしは、クラスの友だちよりも理科をむずかしいと感じる
T2007	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	私は、クラスの友だちよりも数学を難しいと感じる
T2007	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	私は、クラスの友だちよりも理科を難しいと感じる
T2011	G4	M	算数について、どう思いますか。	わたしは、クラスの友だちよりも算数をむずかしいと感じる
T2011	G4	S	理科について、どう思いますか。	わたしは、クラスの友だちよりも理科をむずかしいと感じる
T2011	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	私は、クラスの友だちよりも数学を難しいと感じる
T2011	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	私は、クラスの友だちよりも理科を難しいと感じる
T2015	G4	M	算数について、どう思いますか。	わたしは、クラスの友だちよりも算数をむずかしいと感じる
T2015	G4	S	理科について、どう思いますか。	わたしは、クラスの友だちよりも理科をむずかしいと感じる
T2015	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	私は、クラスの友だちよりも数学を難しいと感じる
T2015	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	私は、クラスの友だちよりも理科を難しいと感じる

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う（ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>）－そう思う－そう思わない－まったくそう思わない」である。

出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

結果のまとめ

- ・観点1-1（回答割合の経年変化）から、小4理科において肯定的な内容の回答割合が（やや）増えている傾向が見られた。
- ・観点1-2（回答別の平均得点の経年変化）から、特に小4において肯定的な内容の回答と平均得点の高さの間に正の関連が見られた。
- ・観点2-1（算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な内容の回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点2-2（理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な内容の回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点3-1（算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年））から、最も肯定的な内容の回答割合は算数よりも理科の方が（やや）高い傾向が見られた。
- ・観点3-2（数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年））から、最も肯定的な内容の回答割合は数学よりも理科の方がやや高い傾向が見られた。
- ・理科の方が最も肯定的な内容の回答割合が（やや）高いという傾向は、国際平均でも見られた。

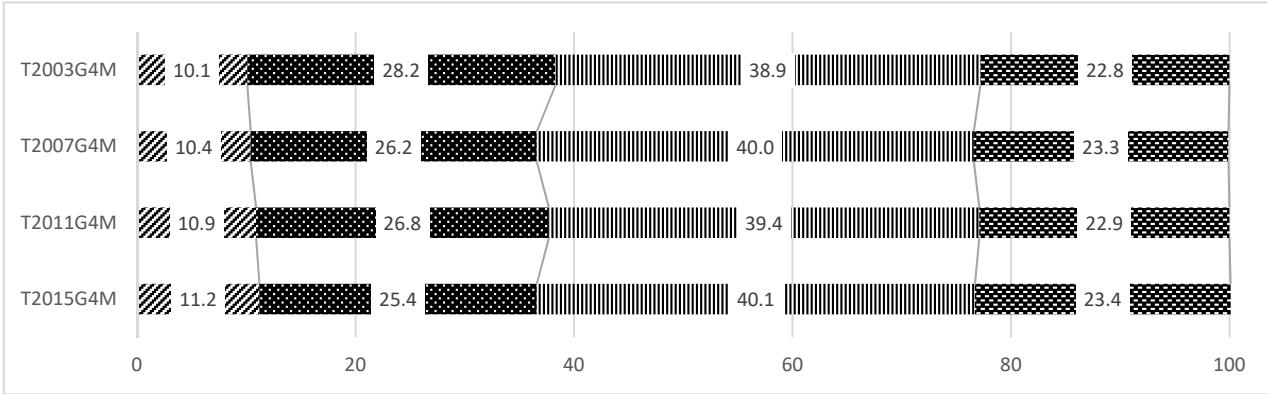
分析項目 私は、クラスの友だちよりも○○を難しいと感じる

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

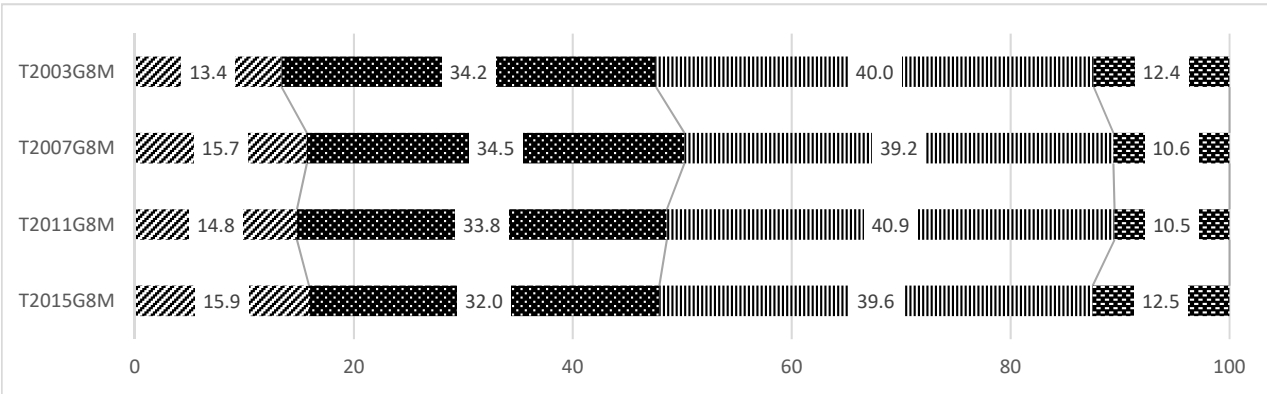
系列    

観点1-1. 回答割合の経年変化（単位：％）

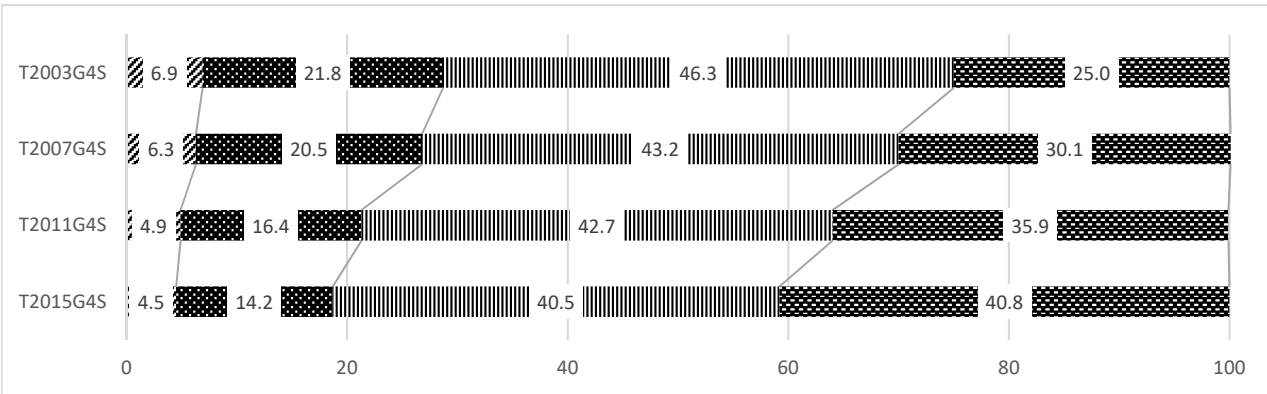
小学校第4学年算数



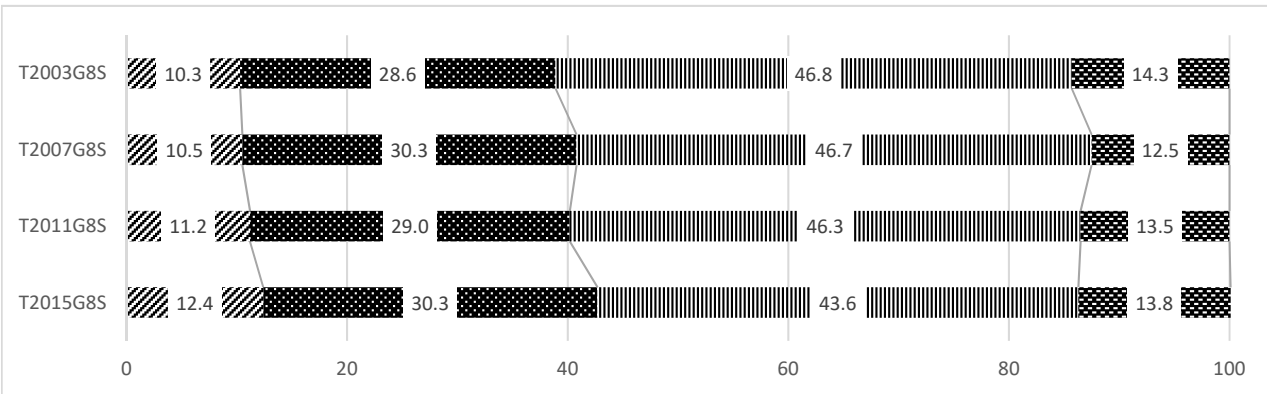
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

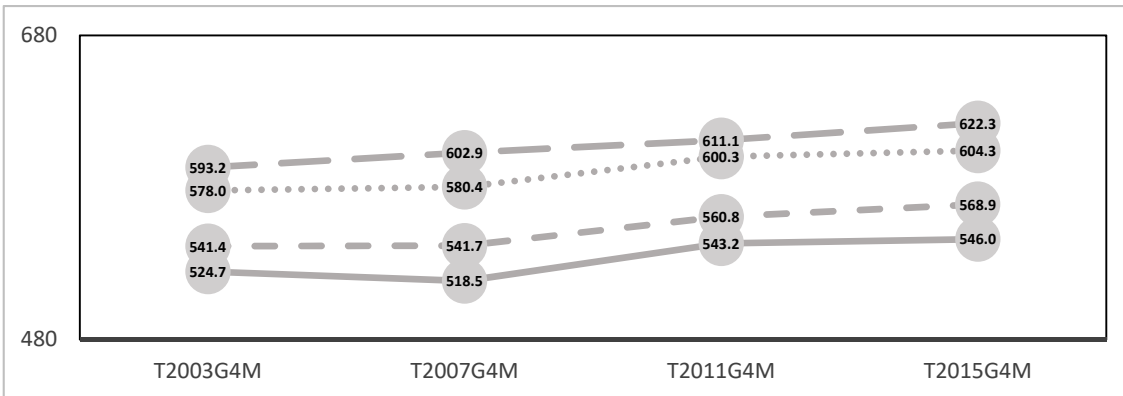
分析項目 私は、クラスの友だちよりも○○を難しいと感じる

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

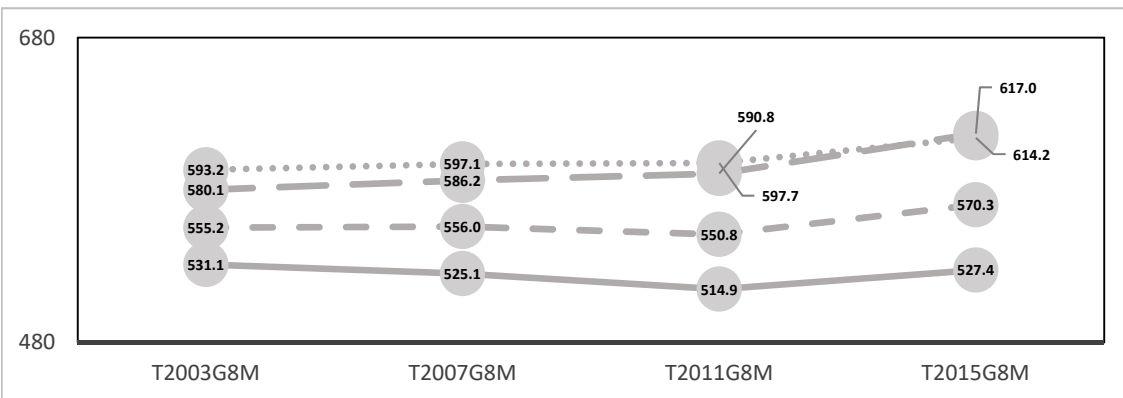
系列 — — — — —

観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

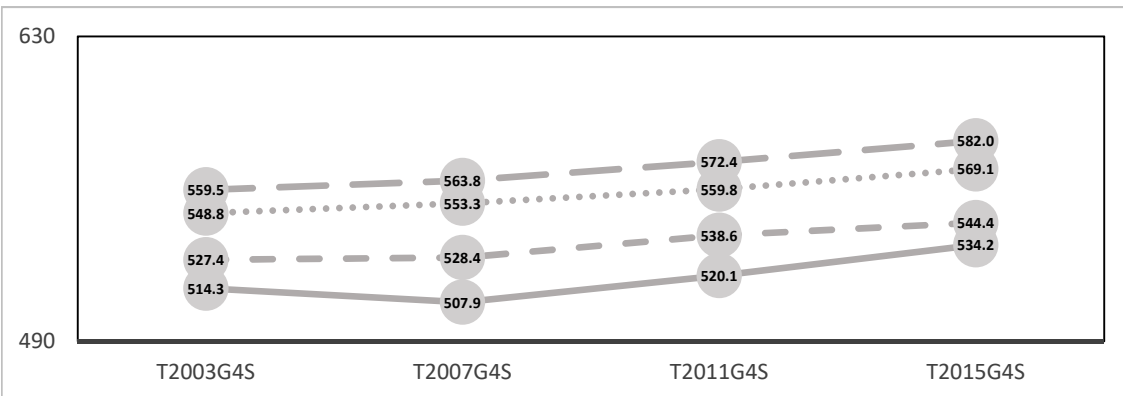
小学校第4学年算数



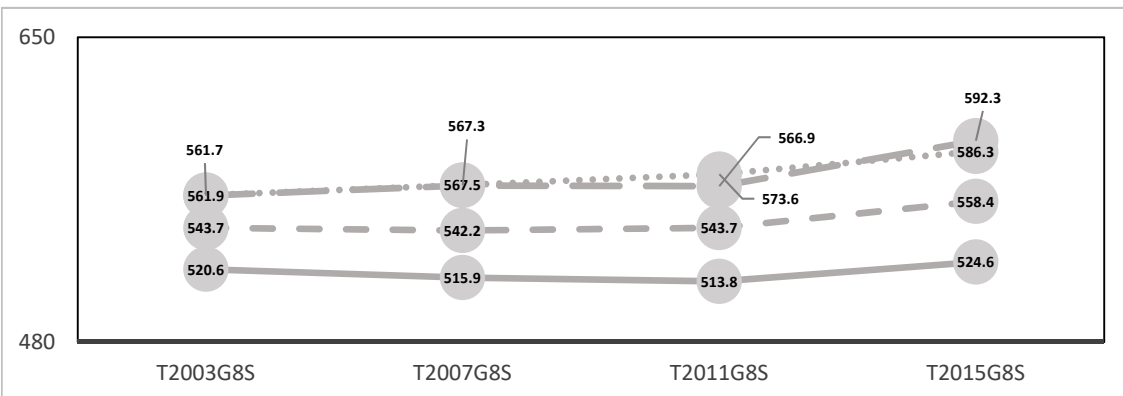
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 私は、クラスの友だちよりも○○を難しいと感じる

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

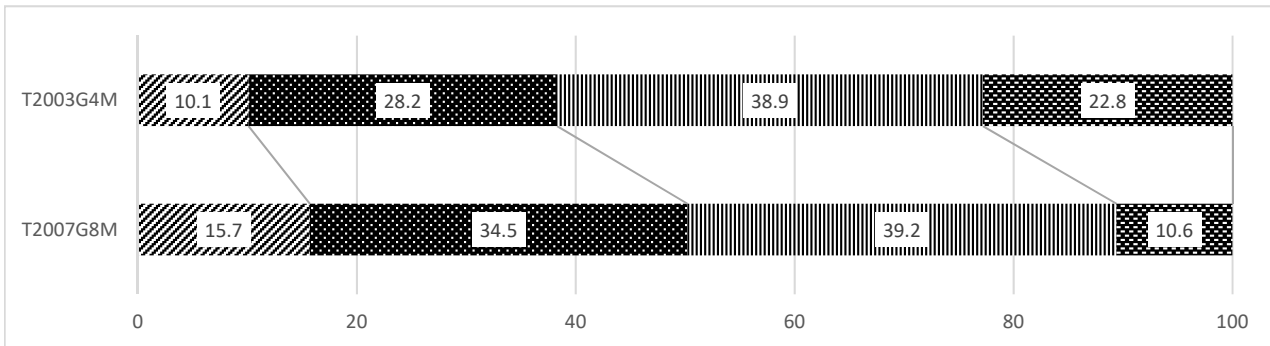
系列    

観点2-1. 算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移（単位：％）

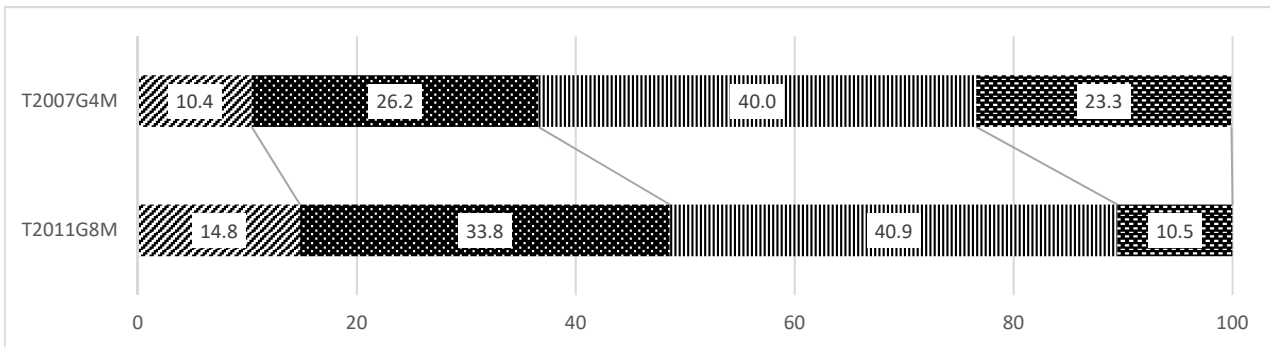
1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

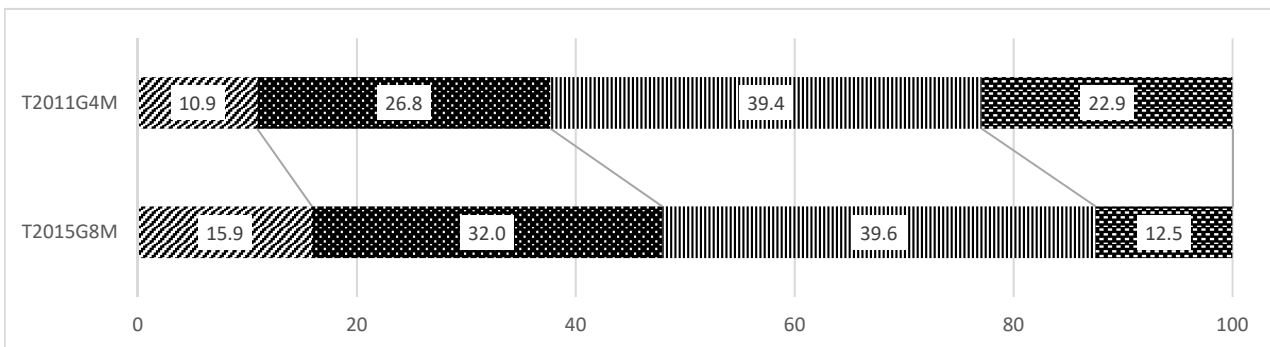
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（算数・数学）



2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（算数・数学）






2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（算数・数学）



分析項目 私は、クラスの友だちよりも○○を難しいと感じる

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

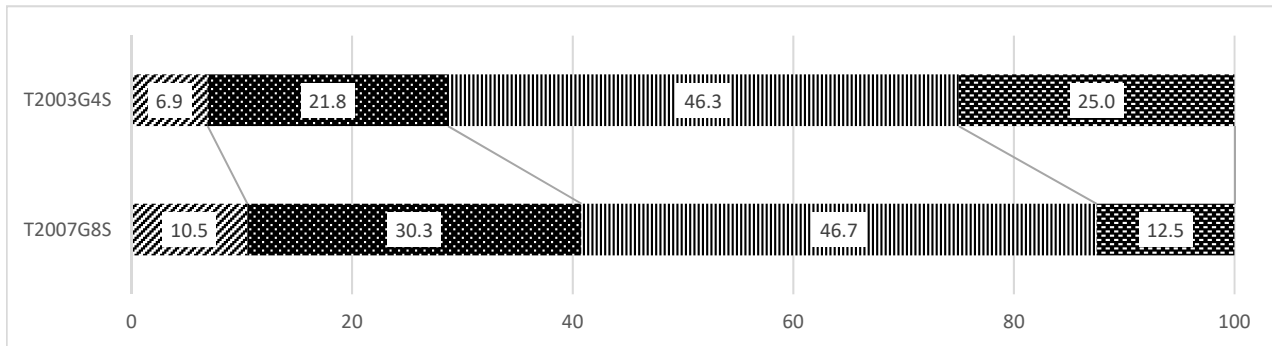
系列    

観点2-2. 理科における同一母集団の4年間の回答割合の推移（単位：％）

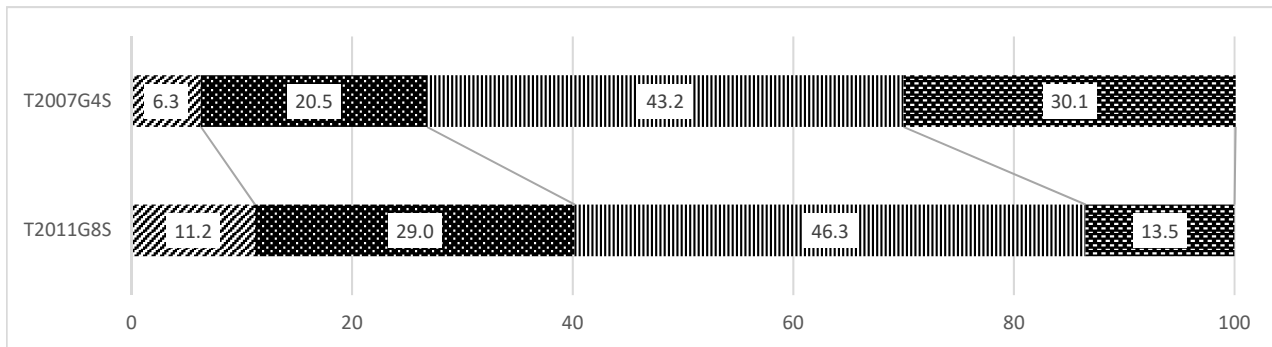
1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（理科）

※非該当

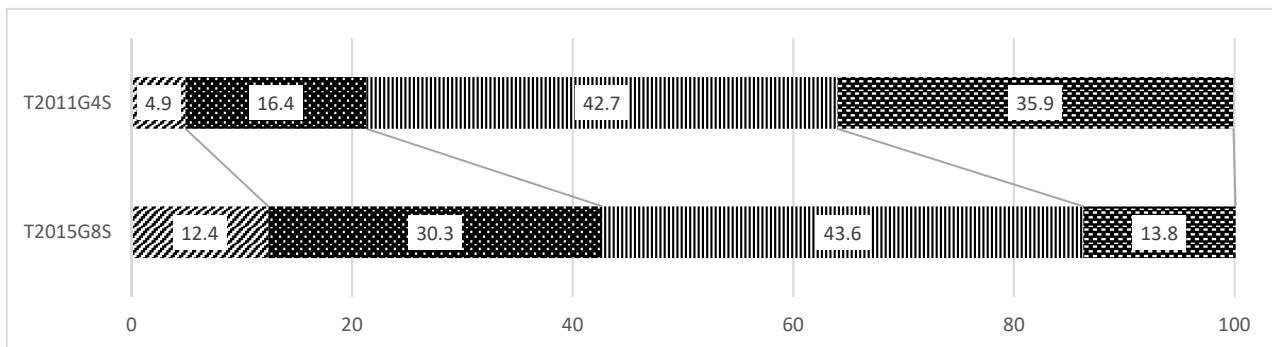
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（理科）



2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（理科）



2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（理科）



分析項目 私は、クラスの友だちよりも〇〇を難しいと感じる

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

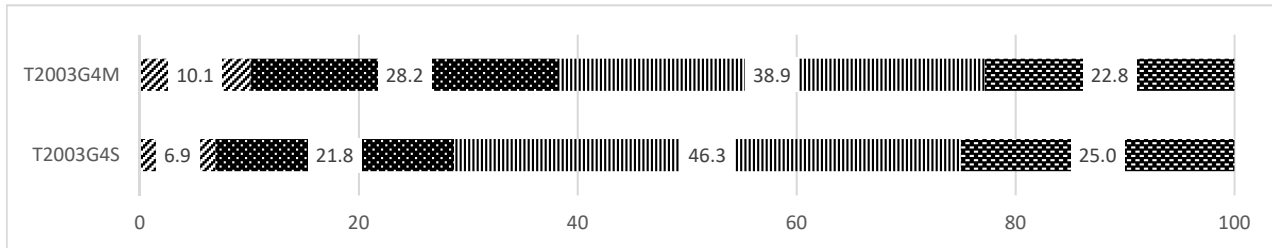
系列    

観点3-1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年）（単位：％）

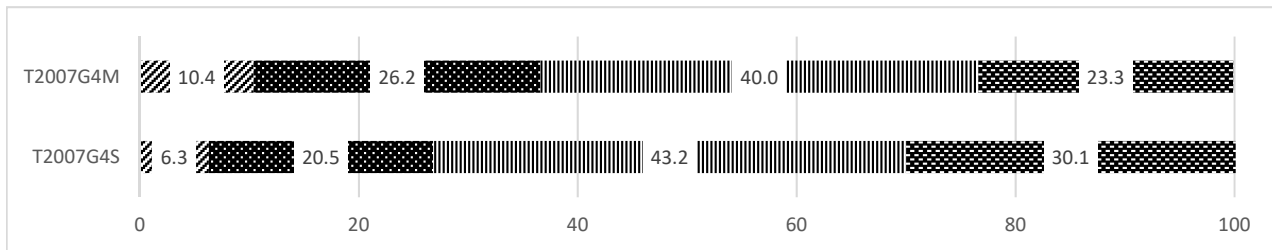
1995年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

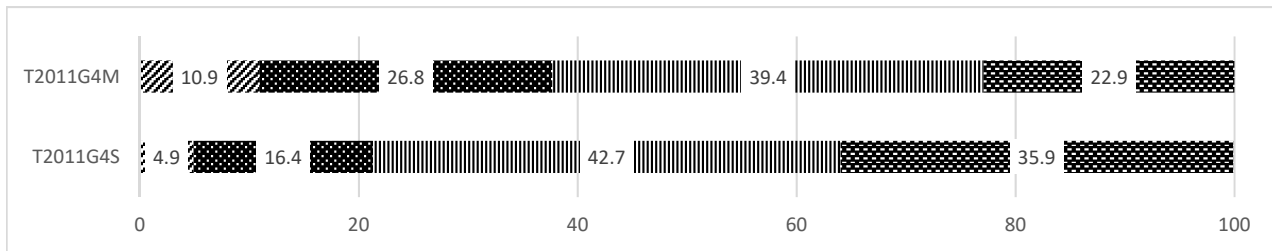
2003年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



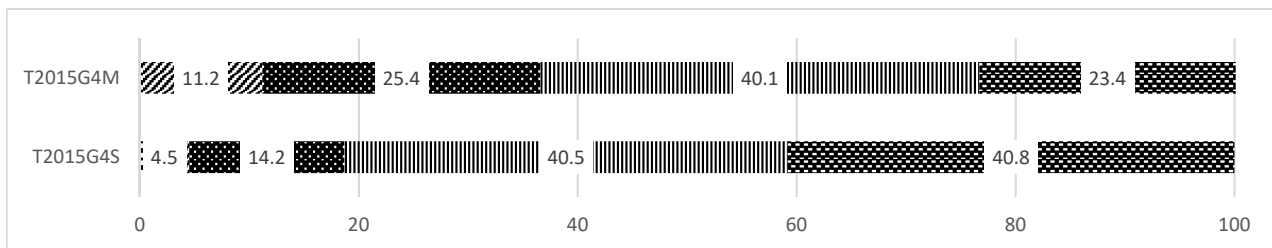
2007年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2011年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）




2015年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



分析項目 私は、クラスの友だちよりも〇〇を難しいと感じる

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

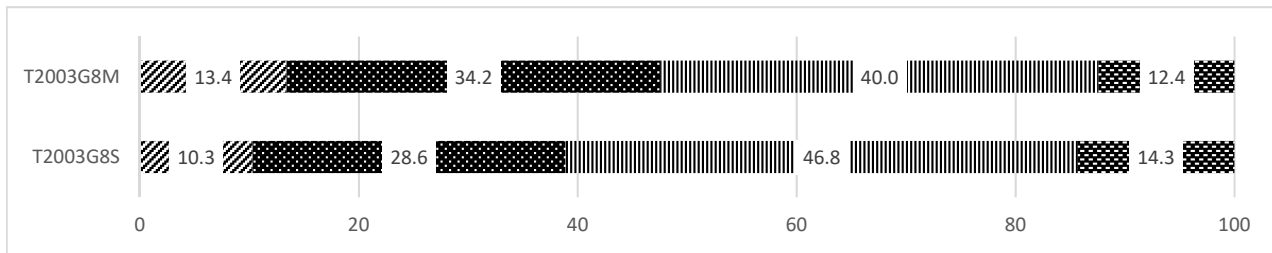
1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

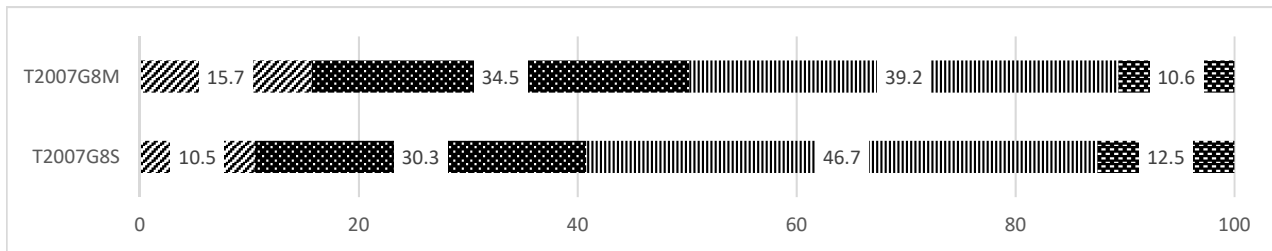
1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

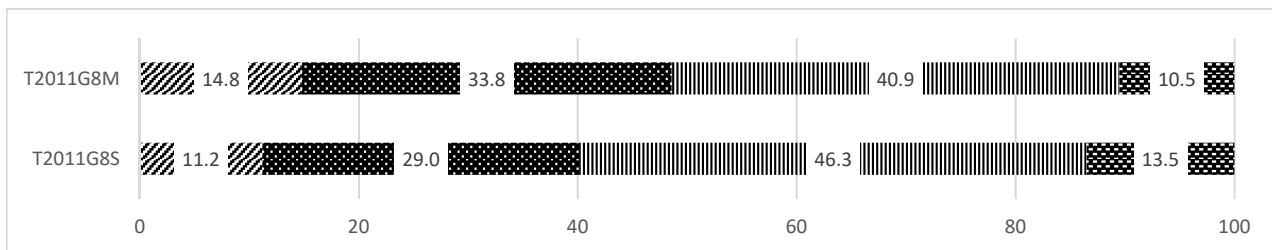
2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



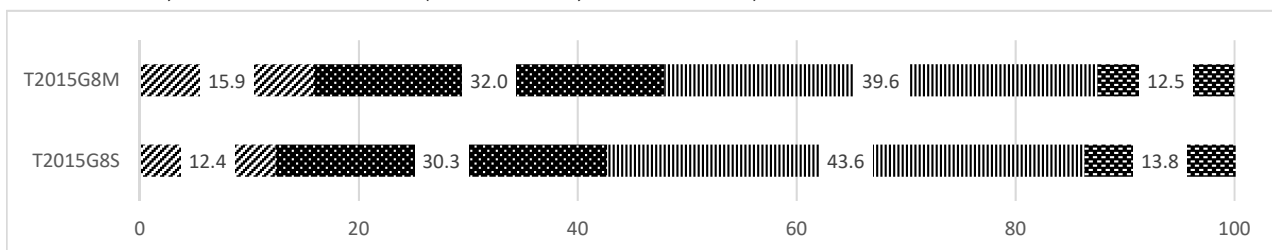
2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 私は、クラスの友だちよりも○○を難しいと感じる

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

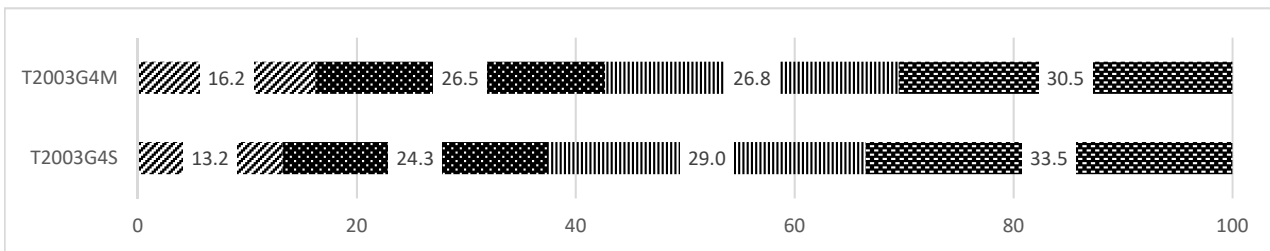
系列    

観点3－参考1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年，国際平均）（単位：％）

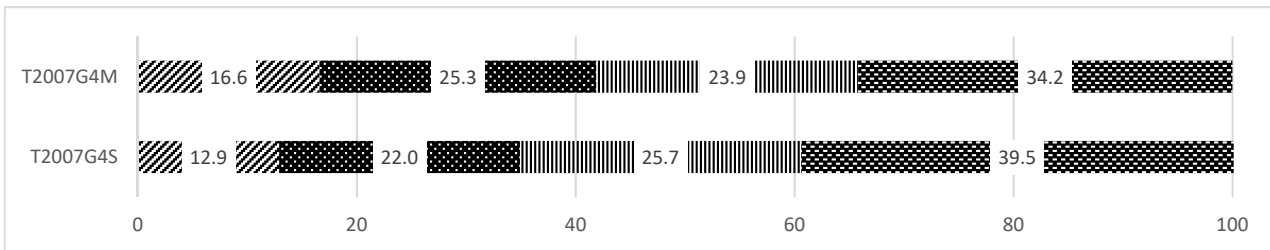
1995年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

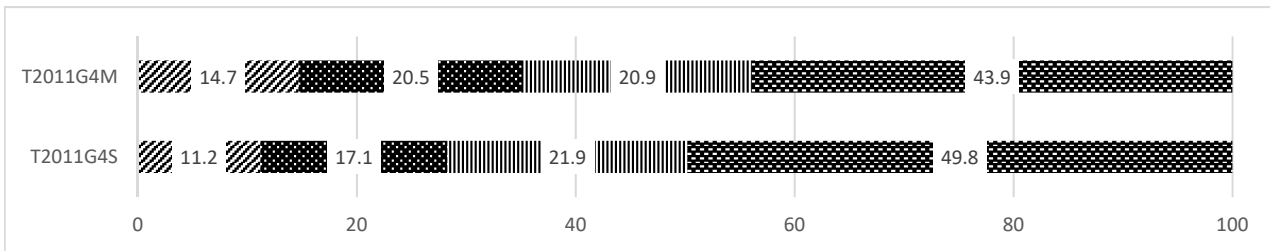
2003年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



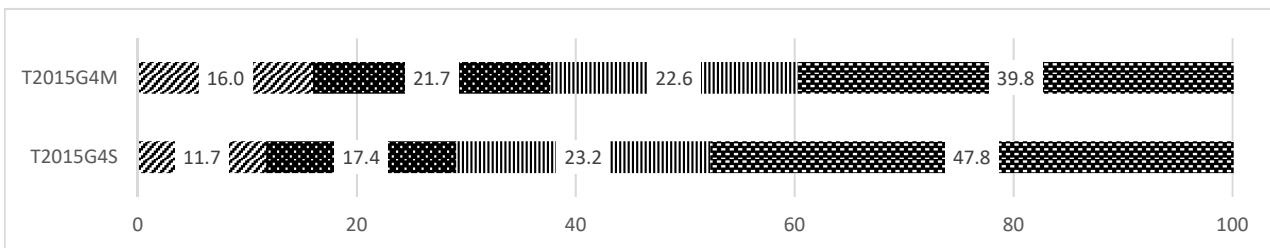
2007年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2011年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2015年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



分析項目 私は、クラスの友だちよりも○○を難しいと感じる

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

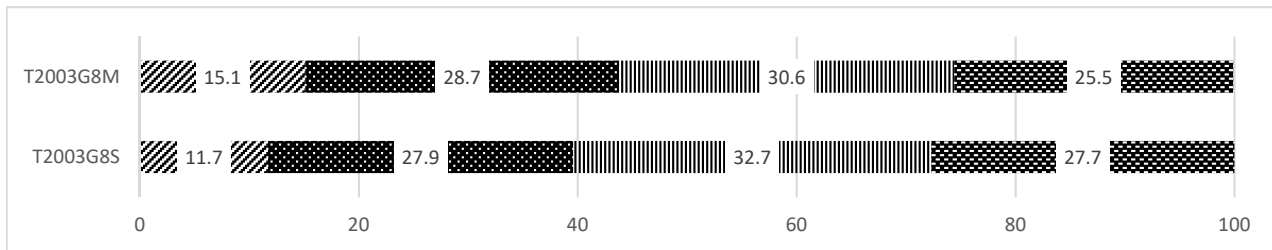
1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

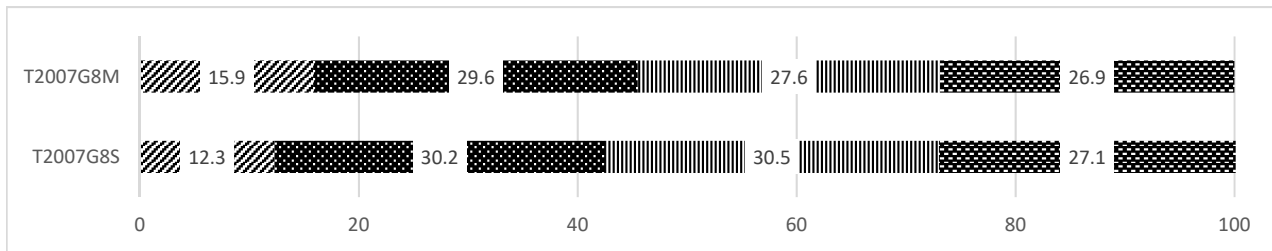
1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

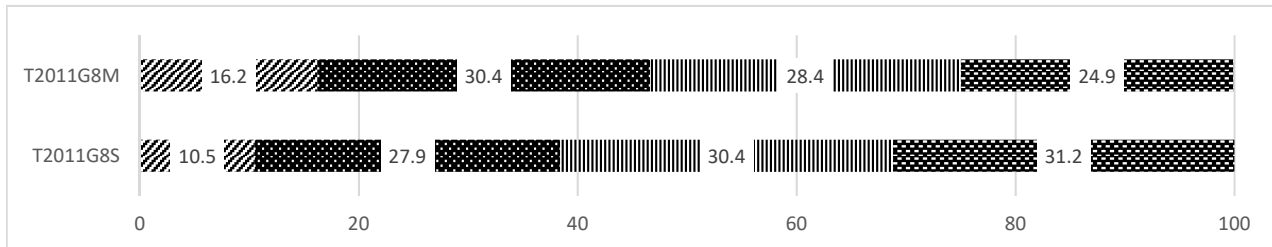
2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



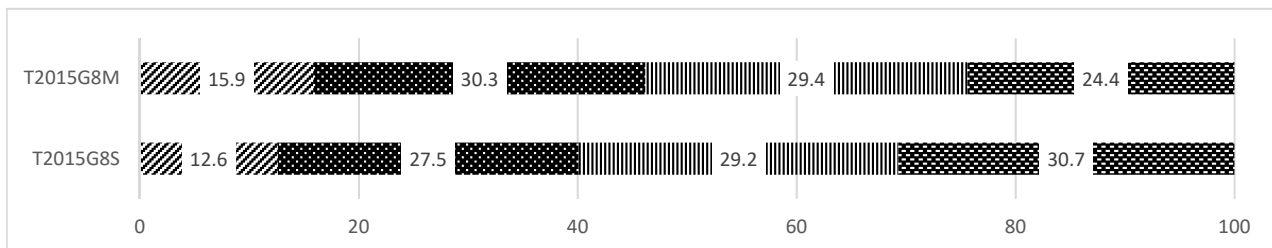
2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 先生は私に○○がよくてできると言ってくれる

英語

サイクル 学年 教科 質問項目（幹部分）

T2011	G4	M	How much do you agree with these statements about mathematics?
T2011	G4	S	How much do you agree with these statements about science?
T2011	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?
T2011	G8	S	How much do you agree with these statements about science?
T2015	G4	M	How much do you agree with these statements about mathematics?
T2015	G4	S	How much do you agree with these statements about science?
T2015	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?
T2015	G8	S	How much do you agree with these statements about science?

質問内容

My teacher tells me I am good at mathematics
My teacher tells me I am good at science
My teacher tells me I am good at mathematics
My teacher tells me I am good at science
My teacher tells me I am good at mathematics
My teacher tells me I am good at science
My teacher tells me I am good at mathematics
My teacher tells me I am good at science

日本語

サイクル 学年 教科 質問項目（幹部分）

T2011	G4	M	算数について、どう思いますか。
T2011	G4	S	理科について、どう思いますか。
T2011	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。
T2011	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。
T2015	G4	M	算数について、どう思いますか。
T2015	G4	S	理科について、どう思いますか。
T2015	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。
T2015	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。

質問内容

先生はわたしに算数がよくてできると言ってくれる
先生はわたしに理科がよくてできると言ってくれる
先生は私に数学がよくてできると言ってくれる
先生は私に理科がよくてできると言ってくれる
先生はわたしに算数がよくてできると言ってくれる
先生はわたしに理科がよくてできると言ってくれる
先生は私に数学がよくてできると言ってくれる
先生は私に理科がよくてできると言ってくれる

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う（ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>）－そう思う－そう思わない－まったくそう思わない」である。

出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

結果のまとめ

- ・観点1-1（回答割合の経年変化）から、肯定的な回答割合が（やや）増えている傾向が見られた。
- ・観点1-2（回答別の平均得点の経年変化）から、特に中2において肯定的な回答と平均得点の高さの間に正の関連が見られた。
- ・観点2-1（算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点2-2（理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移）から、肯定的な回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点3-1（算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年））から、最も肯定的な回答割合の違いに明確な傾向は見られないようであった。
- ・観点3-2（数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年））から、最も肯定的な回答割合の違いに明確な傾向は見られないようであった。
- ・国際平均では、中2において最も肯定的な回答割合は数学よりも理科の方が（やや）高い傾向が見られた。

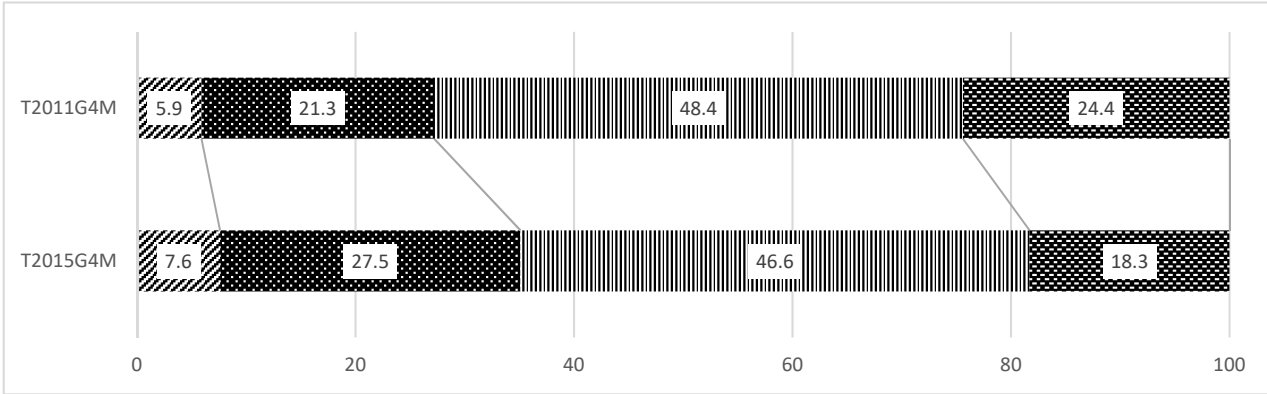
分析項目 先生は私に〇〇がよくなると言ってくれる

回答カテゴリ 強く（つよく）思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

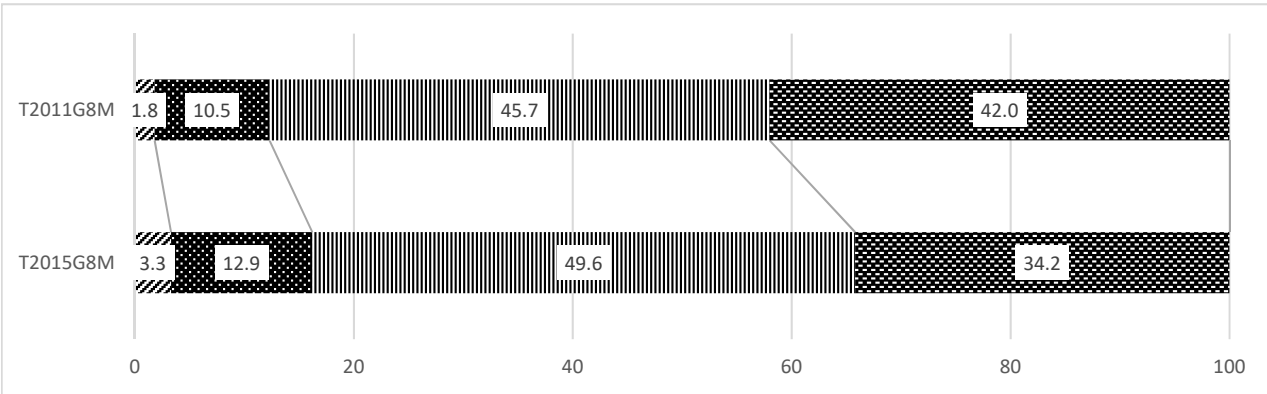
系列    

観点1 - 1. 回答割合の経年変化（単位：％）

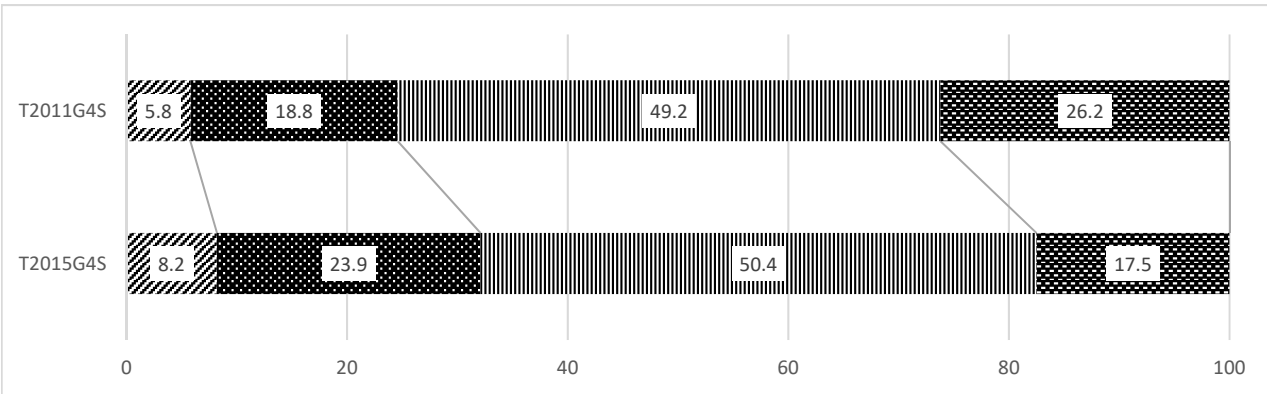
小学校第4学年算数



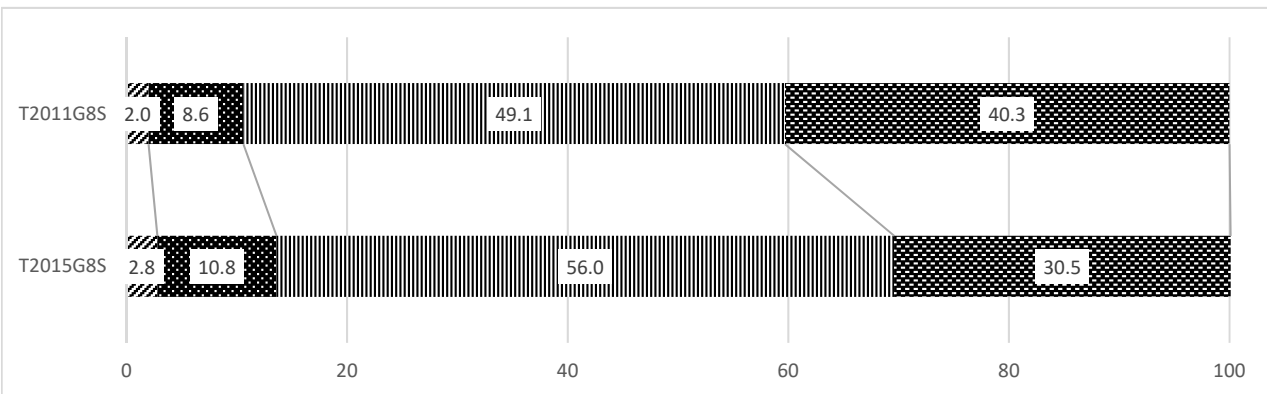
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 先生は私に○○がよくなると言ってくれる

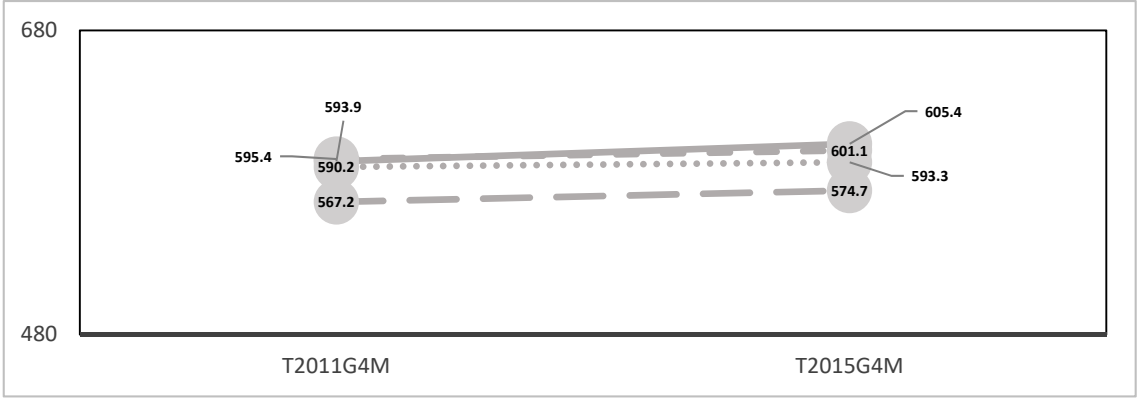
回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列

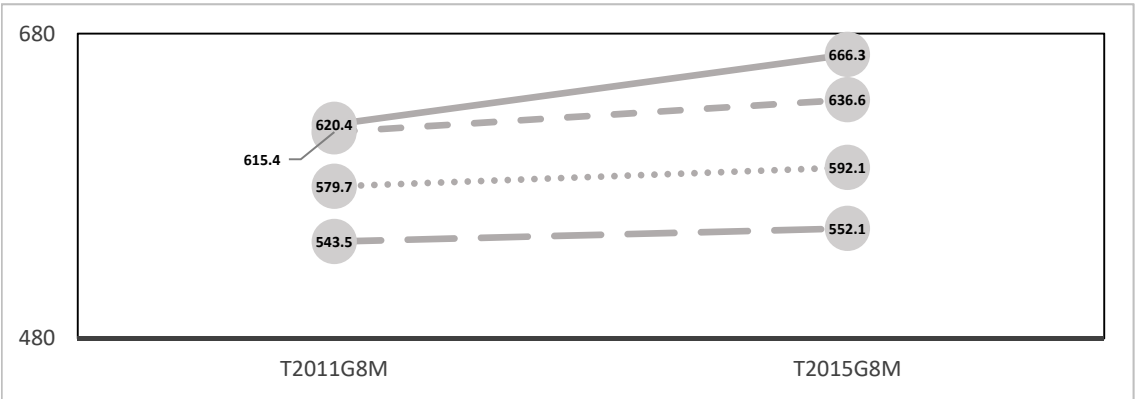


観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

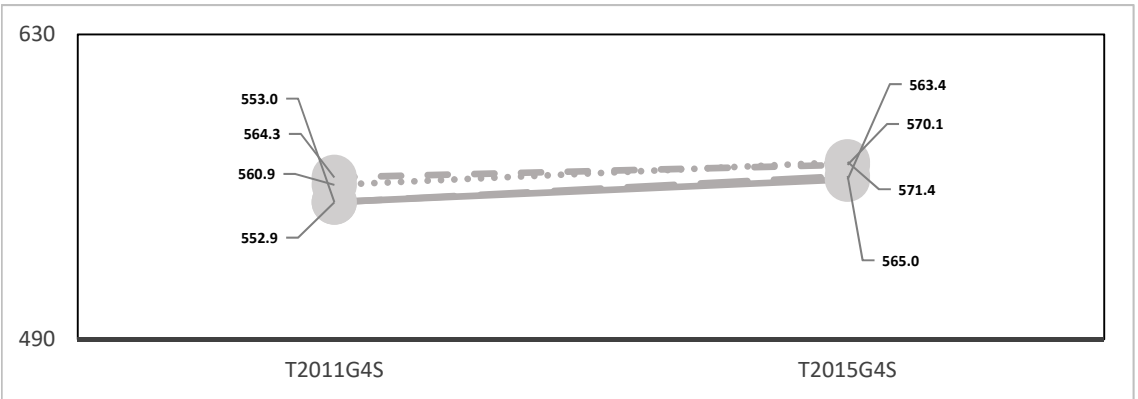
小学校第4学年算数



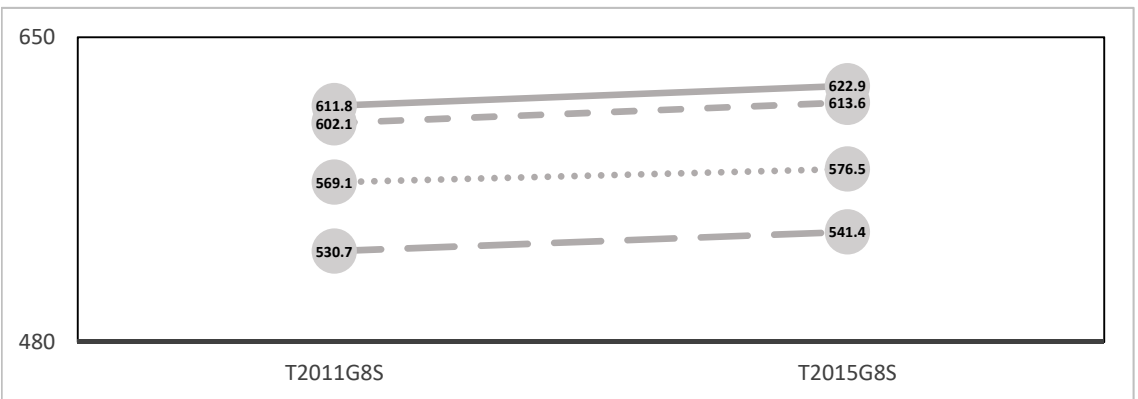
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科







中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 先生は私に〇〇がよくなると言ってくれる

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点2-1. 算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移（単位：％）

1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

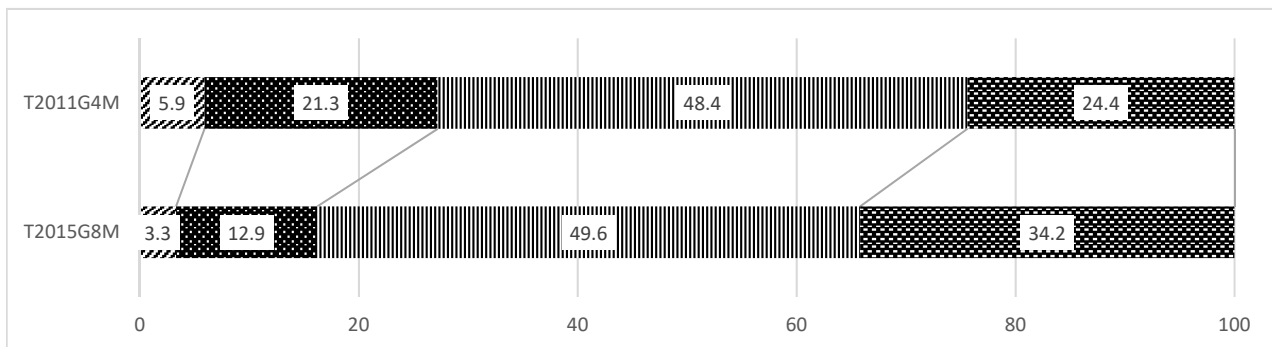
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（算数・数学）



分析項目 先生は私に〇〇がよくなると言ってくれる

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点 2 - 2. 理科における同一母集団の 4 年間の回答割合の推移 (単位: %)

1995年 (小学校第 4 学年) — 1999年 (中学校第 2 学年) (理科)

※非該当

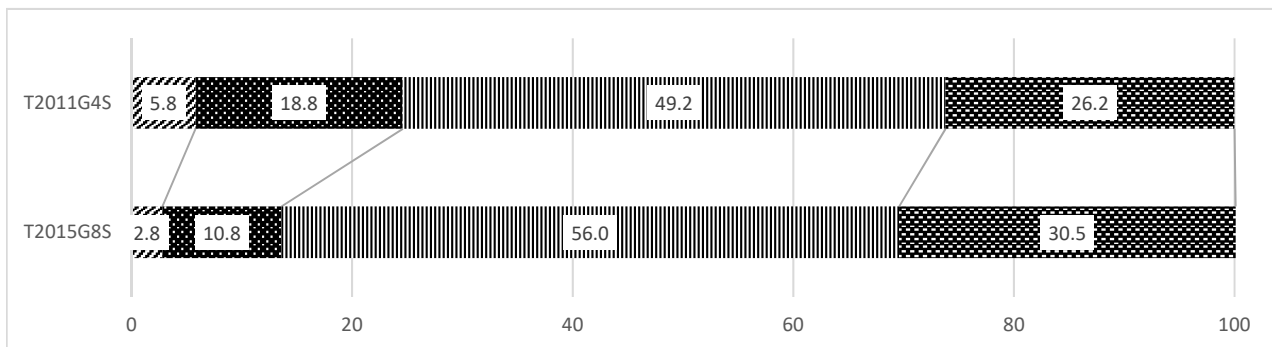
2003年 (小学校第 4 学年) — 2007年 (中学校第 2 学年) (理科)

※非該当

2007年 (小学校第 4 学年) — 2011年 (中学校第 2 学年) (理科)


※非該当

2011年 (小学校第 4 学年) — 2015年 (中学校第 2 学年) (理科)



分析項目 先生は私に〇〇がよくなると言ってくれる

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年）（単位：％）

1995年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

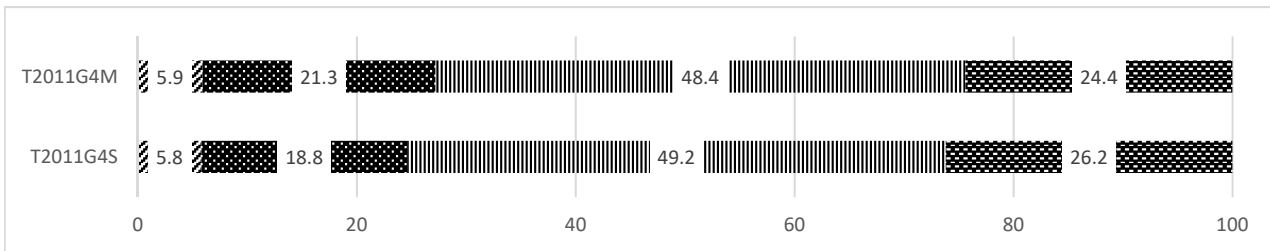
2003年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

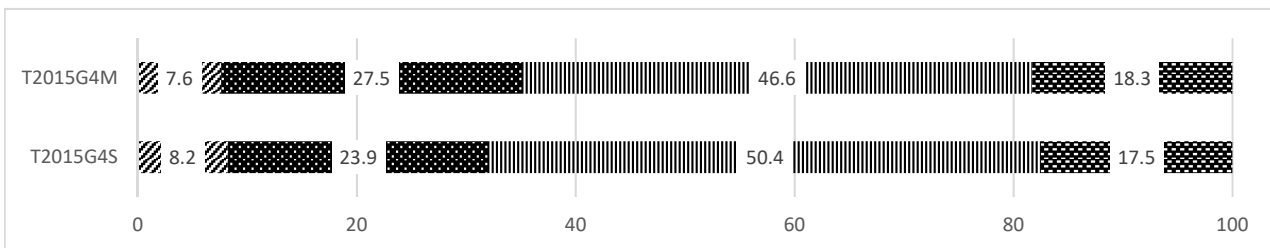
2007年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

2011年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2015年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



分析項目 先生は私に〇〇がよくできると言ってくれる

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

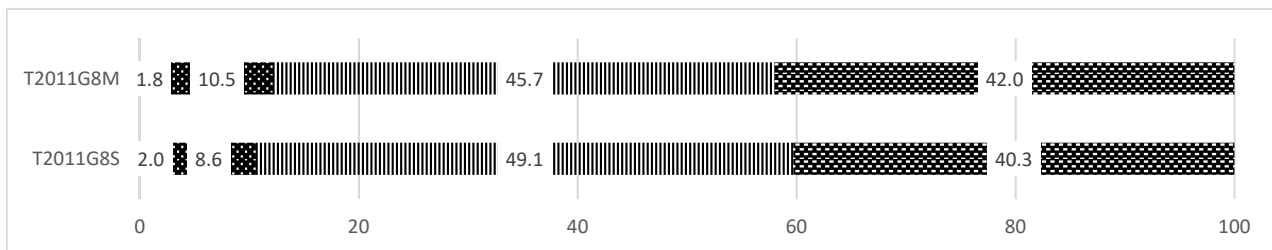
2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

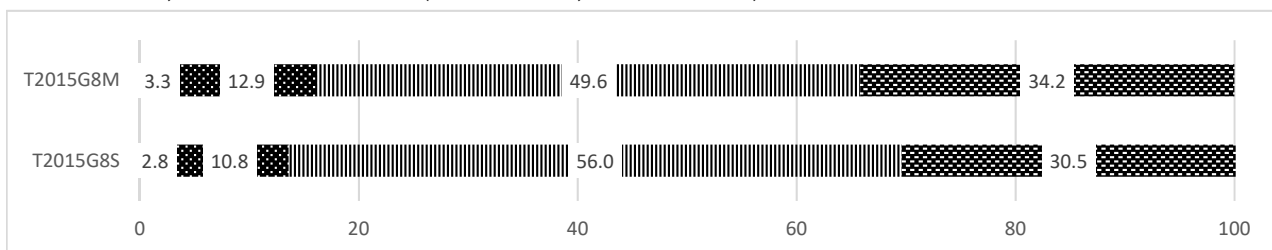
2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 先生は私に〇〇がよくなると言ってくれる

回答カテゴリ 強く（つよく）思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年，国際平均）（単位：％）

1995年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

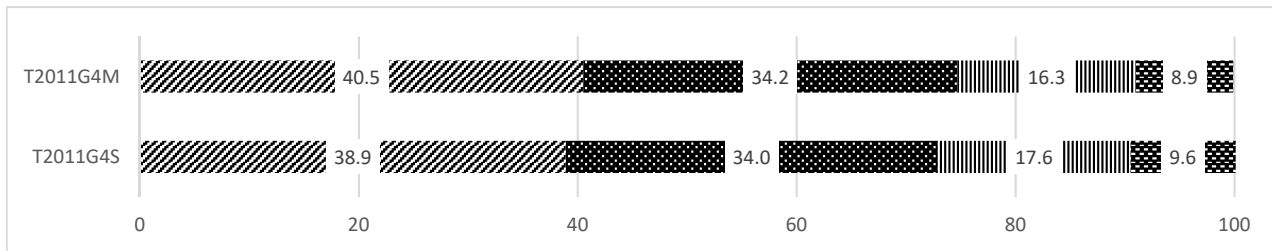
2003年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

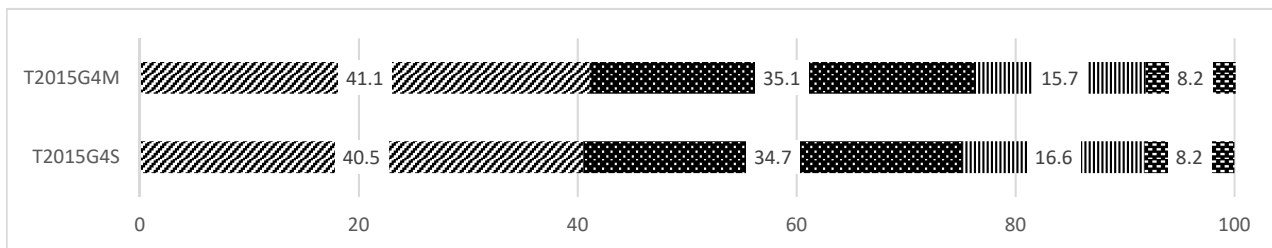
2007年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

2011年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2015年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



分析項目 先生は私に〇〇がよくてできると言ってくれる

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

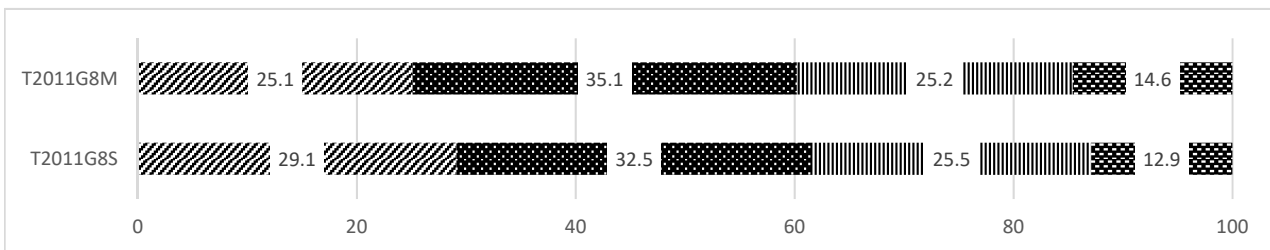
2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

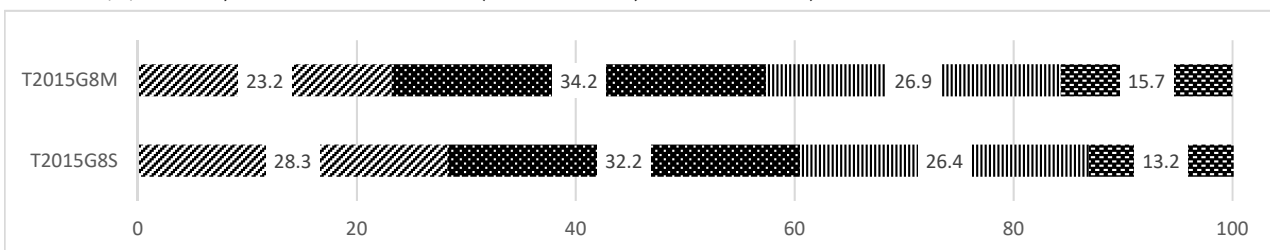
2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 私には, ○○は他の教科よりも難しい

英語

サイクル	学年	教科	質問項目 (幹部分)	質問内容
T2011	G4	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	Mathematics is harder for me than any other subject
T2011	G4	S	How much do you agree with these statements about science?	Science is harder for me than any other subject
T2011	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	Mathematics is harder for me than any other subject
T2011	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	Science is harder for me than any other subject
T2015	G4	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	Mathematics is harder for me than any other subject
T2015	G4	S	How much do you agree with these statements about science?	Science is harder for me than any other subject
T2015	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	Mathematics is harder for me than any other subject
T2015	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	Science is harder for me than any other subject

日本語

サイクル	学年	教科	質問項目 (幹部分)	質問内容
T2011	G4	M	算数について、どう思いますか。	わたしには、算数はほかの教科よりもむずかしい
T2011	G4	S	理科について、どう思いますか。	わたしには、理科はほかの教科よりもむずかしい
T2011	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	私には、数学は他の教科よりも難しい
T2011	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	私には、理科は他の教科よりも難しい
T2015	G4	M	算数について、どう思いますか。	わたしには、算数はほかの教科よりもむずかしい
T2015	G4	S	理科について、どう思いますか。	わたしには、理科はほかの教科よりもむずかしい
T2015	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	私には、数学は他の教科よりも難しい
T2015	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	私には、理科は他の教科よりも難しい

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う (ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>) - そう思う - そう思わない - まったくそう思わない」である。

出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (出典の資料を著者が整理し以上を作成)

結果のまとめ

- ・観点1-1 (回答割合の経年変化) から、特に小4算数において肯定的な内容の回答割合がやや減っている傾向が見られた。
- ・観点1-2 (回答別の平均得点の経年変化) から、肯定的な内容の回答と平均得点の高さの間におおむね正の関連が見られた。
- ・観点2-1 (算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移) から、肯定的な内容の回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点2-2 (理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移) から、肯定的な内容の回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点3-1 (算数と理科の間の回答割合の比較 (小学校第4学年)) から、最も肯定的な内容の回答割合は算数よりも理科の方が高い傾向が見られた。
- ・観点3-2 (数学と理科の間の回答割合の比較 (中学校第2学年)) から、最も肯定的な内容の回答割合の違いに一貫した傾向は見られないようであった。
- ・理科の方が最も肯定的な内容の回答割合が高いという傾向は、国際平均では中2においても見られた。

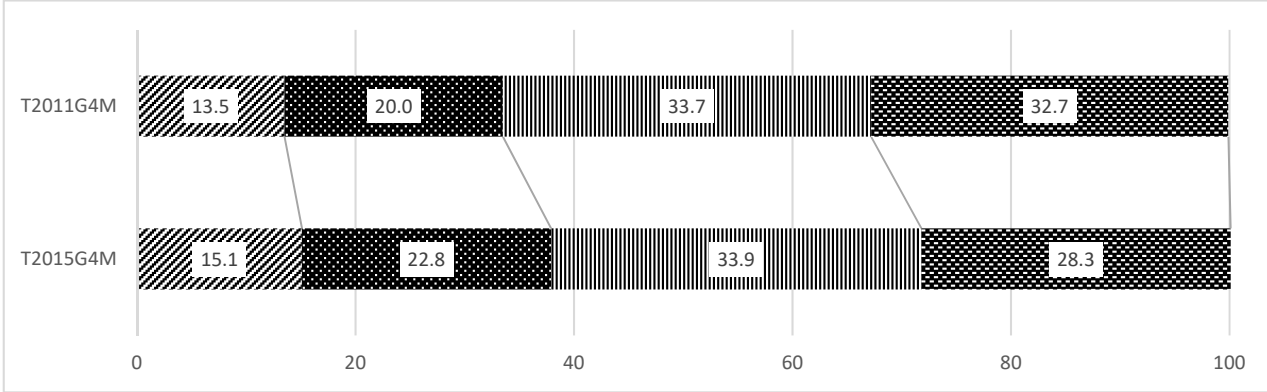
分析項目 私には、○○は他の教科よりも難しい

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

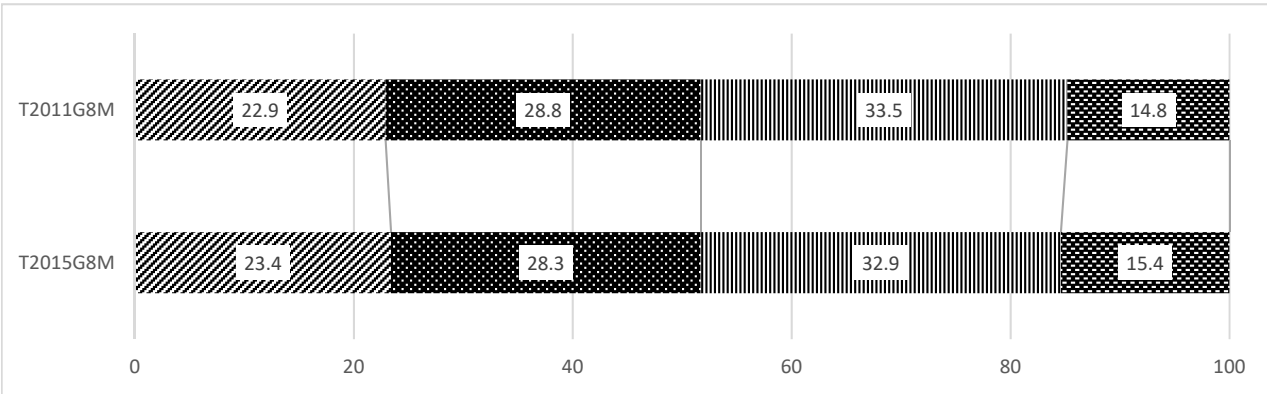
系列    

観点1 - 1. 回答割合の経年変化（単位：％）

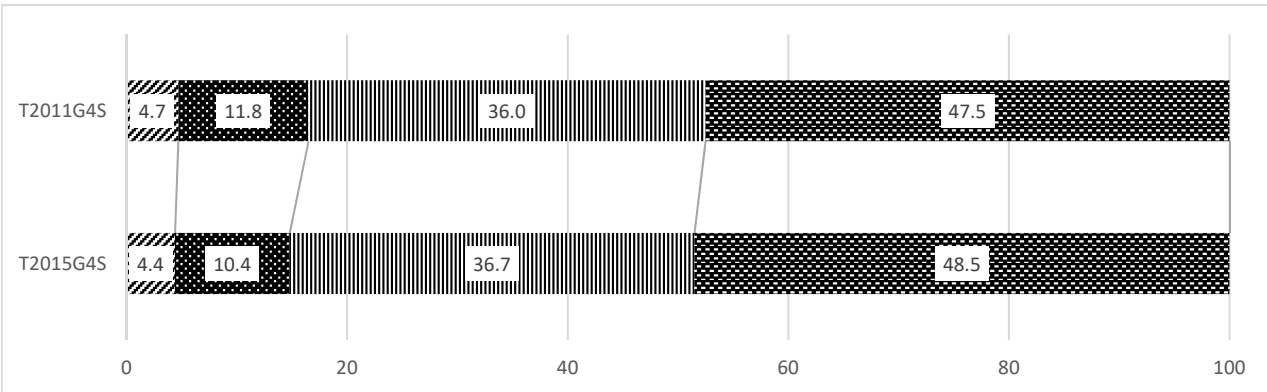
小学校第4学年算数



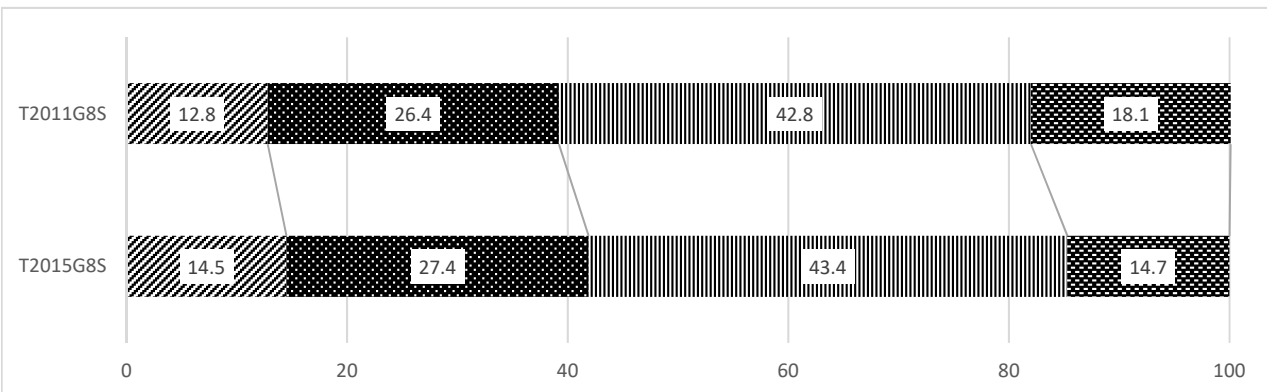
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 私には、○○は他の教科よりも難しい

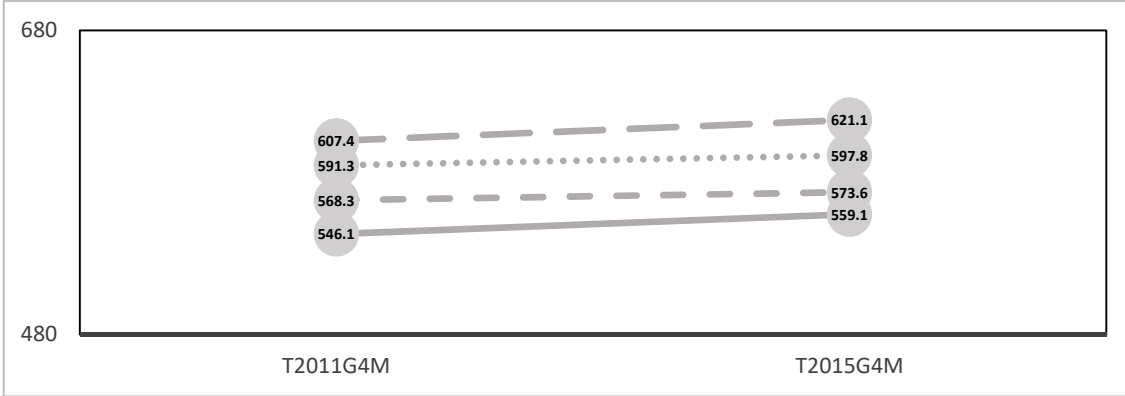
回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列

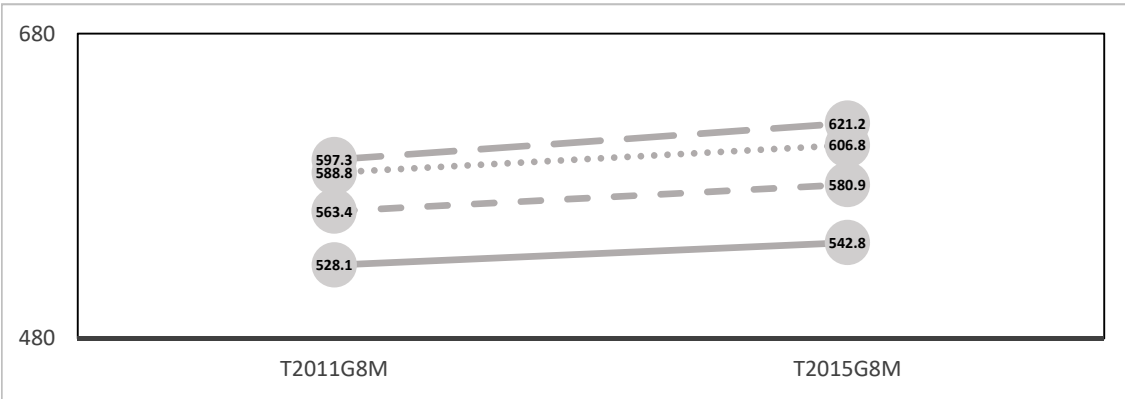


観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

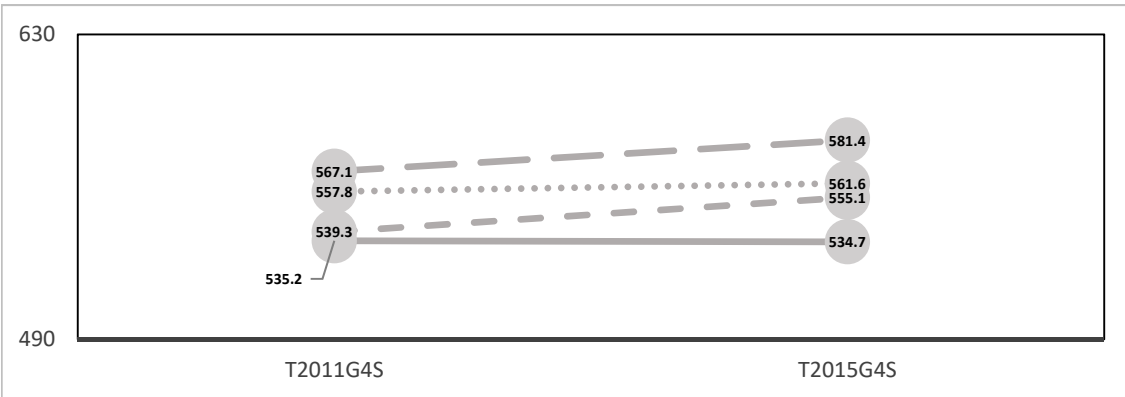
小学校第4学年算数



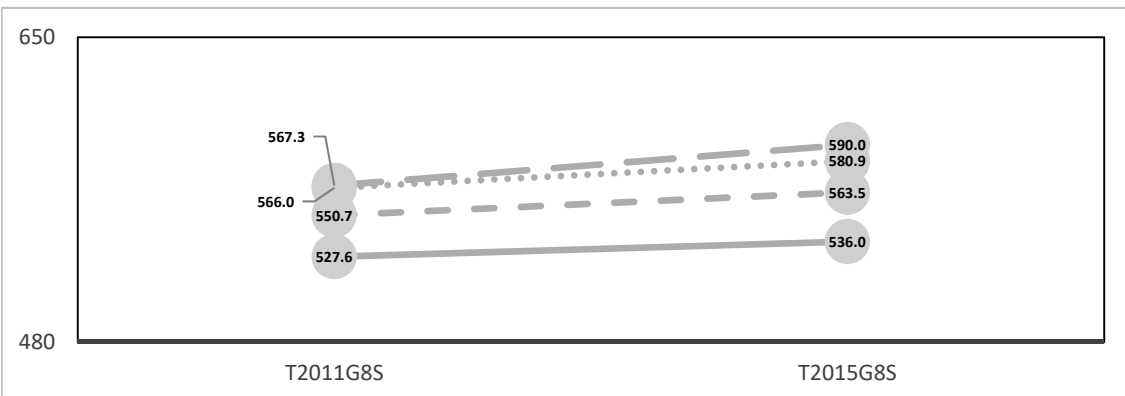
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 私には、○○は他の教科よりも難しい

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点2-1. 算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移（単位：％）

1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

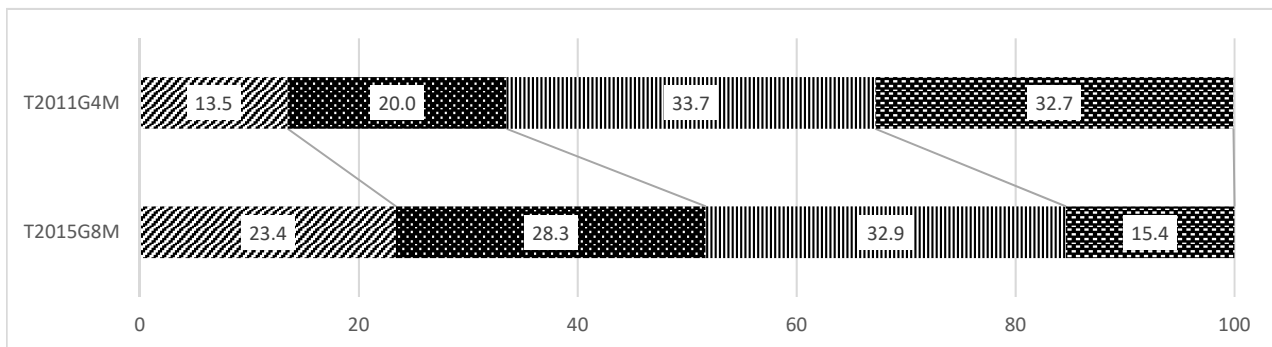
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（算数・数学）





※非該当

2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（算数・数学）



分析項目 私には、○○は他の教科よりも難しい

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点2-2. 理科における同一母集団の4年間の回答割合の推移（単位：％）

1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（理科）

※非該当

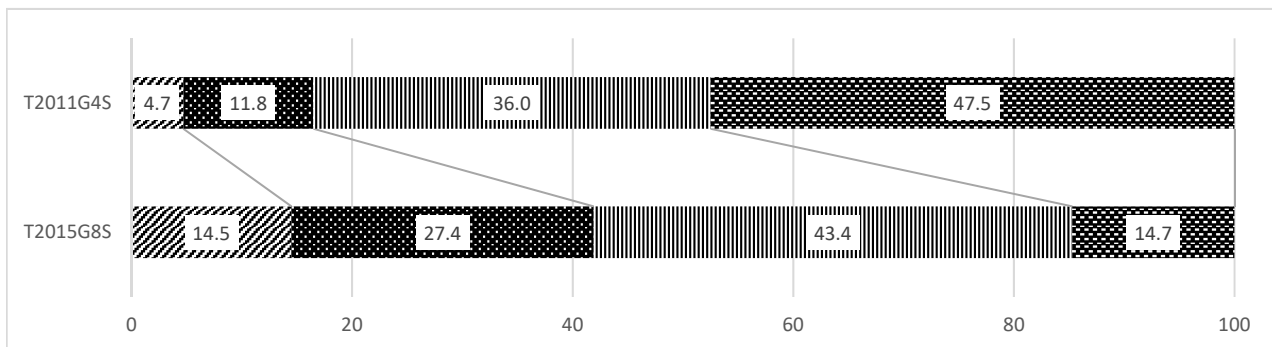
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（理科）

※非該当

2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（理科）

※非該当

2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（理科）



分析項目 私には、○○は他の教科よりも難しい

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年）（単位：％）

1995年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

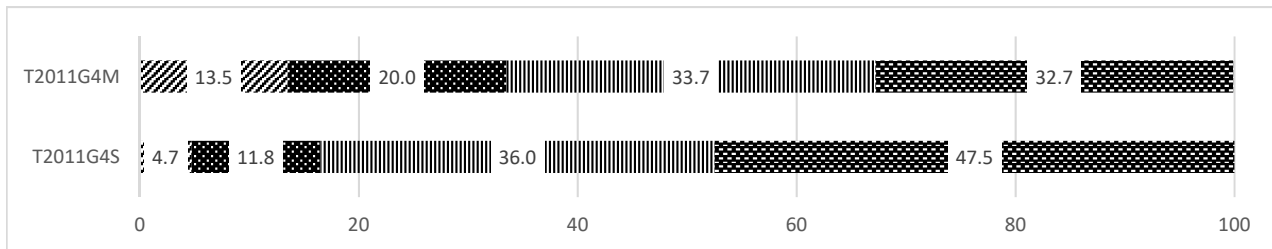
2003年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

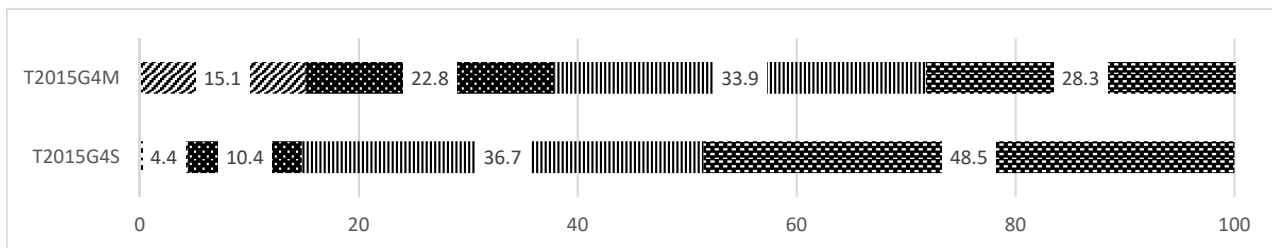
2007年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

2011年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）




2015年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



分析項目 私には、○○は他の教科よりも難しい

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

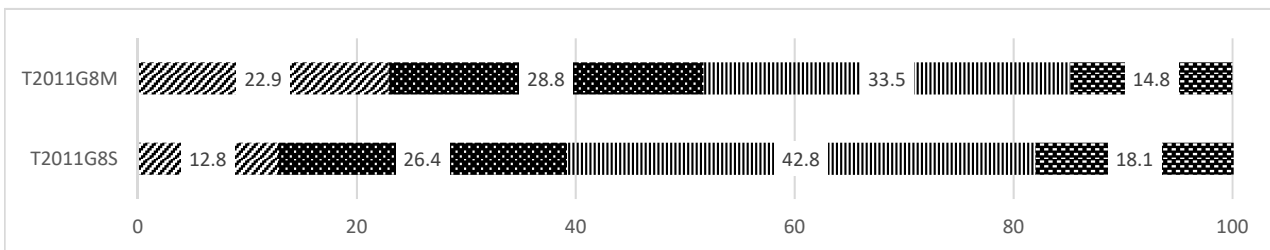
2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

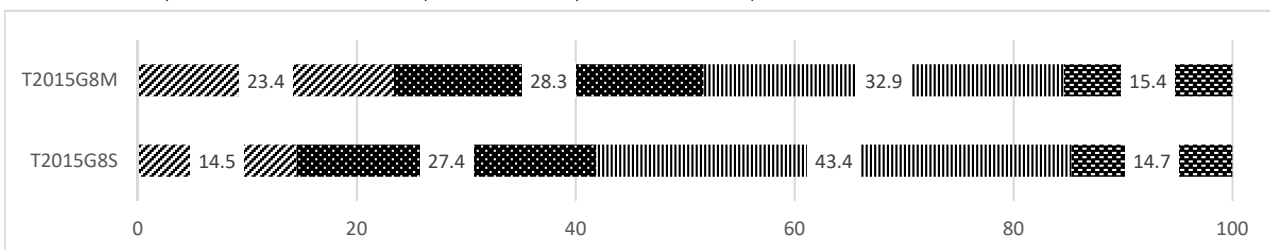
2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 私には、○○は他の教科よりも難しい

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年，国際平均）（単位：％）

1995年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

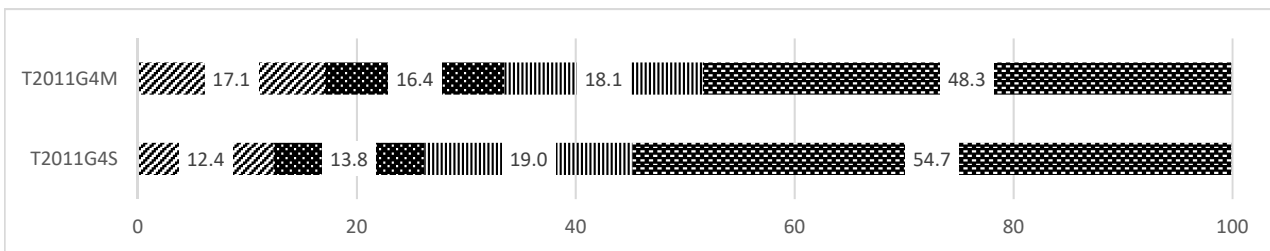
2003年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

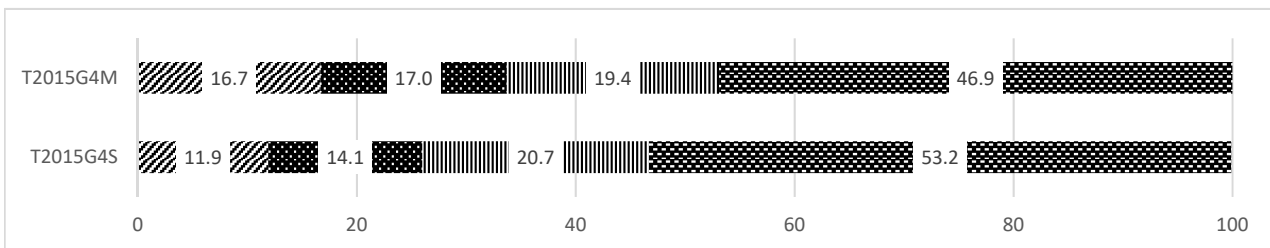
2007年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

2011年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）





2015年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



分析項目 私には、○○は他の教科よりも難しい

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3－参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

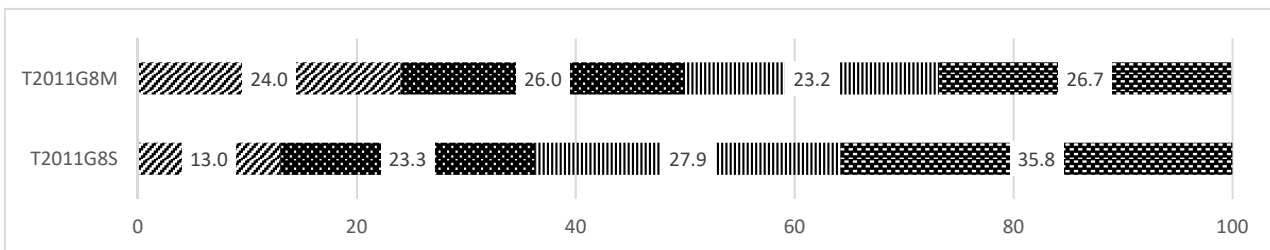
2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

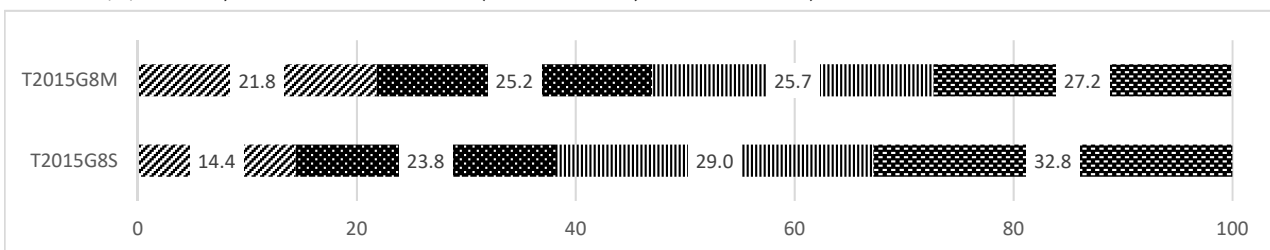
2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○の成績はいつも良い

(※TIMSS 1995, 1999は日本の回答様式が違うため対象外とした。)

英語

サイクル	学年	教科	質問項目 (幹部分)	質問内容
T2003	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I usually do well in mathematics
T2003	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I usually do well in science
T2003	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I usually do well in mathematics
T2003	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I usually do well in science
T2007	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I usually do well in mathematics
T2007	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I usually do well in science
T2007	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I usually do well in mathematics
T2007	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I usually do well in science
T2011	G4	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I usually do well in mathematics
T2011	G4	S	How much do you agree with these statements about science?	I usually do well in science
T2011	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I usually do well in mathematics
T2011	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I usually do well in science
T2015	G4	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I usually do well in mathematics
T2015	G4	S	How much do you agree with these statements about science?	I usually do well in science
T2015	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I usually do well in mathematics
T2015	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I usually do well in science

日本語

サイクル	学年	教科	質問項目 (幹部分)	質問内容
T2003	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	算数の成績はいつもよい
T2003	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	理科の成績はいつもよい
T2003	G8	M	あなたは、次の数学の勉強に関する質問について、どう思いますか。	数学の成績はいつも良い
T2003	G8	S	あなたは、次の理科の勉強に関する質問について、どう思いますか。	理科の成績はいつも良い
T2007	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	算数の成績はいつもよい
T2007	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	理科の成績はいつもよい
T2007	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	数学の成績はいつも良い
T2007	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	理科の成績はいつも良い
T2011	G4	M	算数について、どう思いますか。	算数の成績はいつもよい
T2011	G4	S	理科について、どう思いますか。	理科の成績はいつもよい
T2011	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	数学の成績はいつも良い
T2011	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	理科の成績はいつも良い
T2015	G4	M	算数について、どう思いますか。	算数の成績はいつもよい
T2015	G4	S	理科について、どう思いますか。	理科の成績はいつもよい
T2015	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	数学の成績はいつも良い
T2015	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	理科の成績はいつも良い

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う (ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>) - そう思う - そう思わない - まったくそう思わない」である。

出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (出典の資料を著者が整理し以上を作成)

結果のまとめ

- ・観点1-1 (回答割合の経年変化) から、回答割合に一貫した経年変化の傾向は見られないようであった。
- ・観点1-2 (回答別の平均得点の経年変化) から、肯定的な回答と平均得点の高さの間におおむね正の関連が見られた。
- ・観点2-1 (算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移) から、肯定的な回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点2-2 (理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移) から、肯定的な回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点3-1 (算数と理科の間の回答割合の比較 (小学校第4学年)) から、最も肯定的な回答割合は算数よりも理科の方がやや高い傾向が見られた。
- ・観点3-2 (数学と理科の間の回答割合の比較 (中学校第2学年)) から、最も肯定的な回答割合の違いに明確な傾向は見られないようであった。
- ・理科の方が最も肯定的な回答割合が高いという傾向は、国際平均では特に中2において見られた。

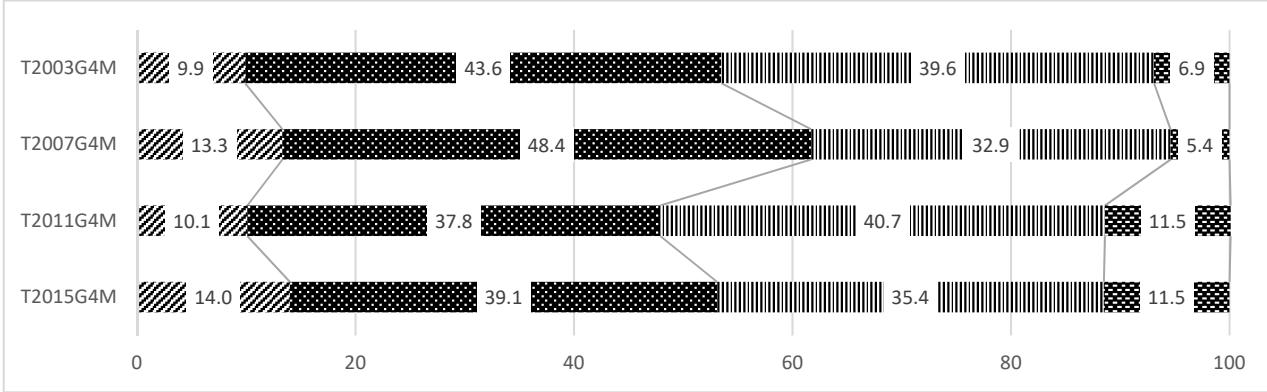
分析項目 ○○の成績はいつも良い

回答カテゴリ 強く（つよく）思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

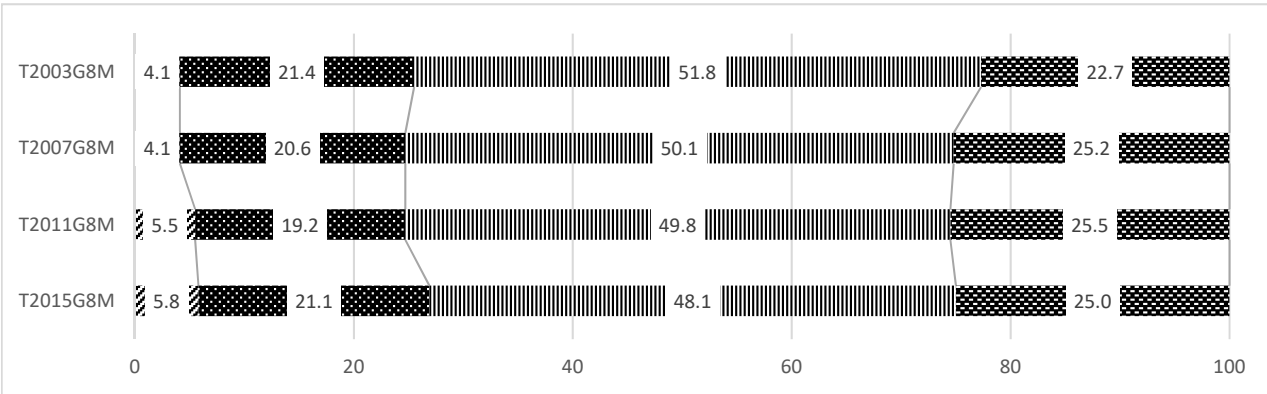
系列    

観点1-1. 回答割合の経年変化（単位：％）

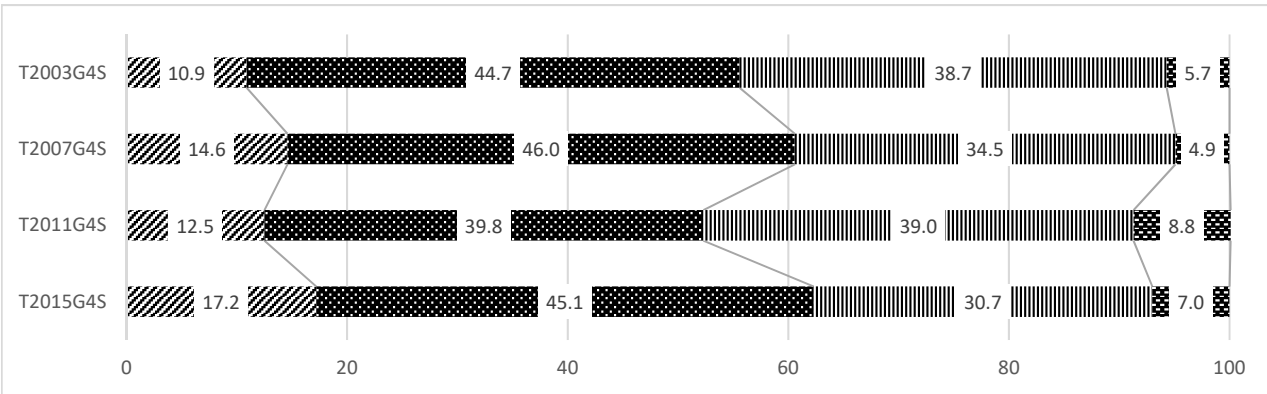
小学校第4学年算数



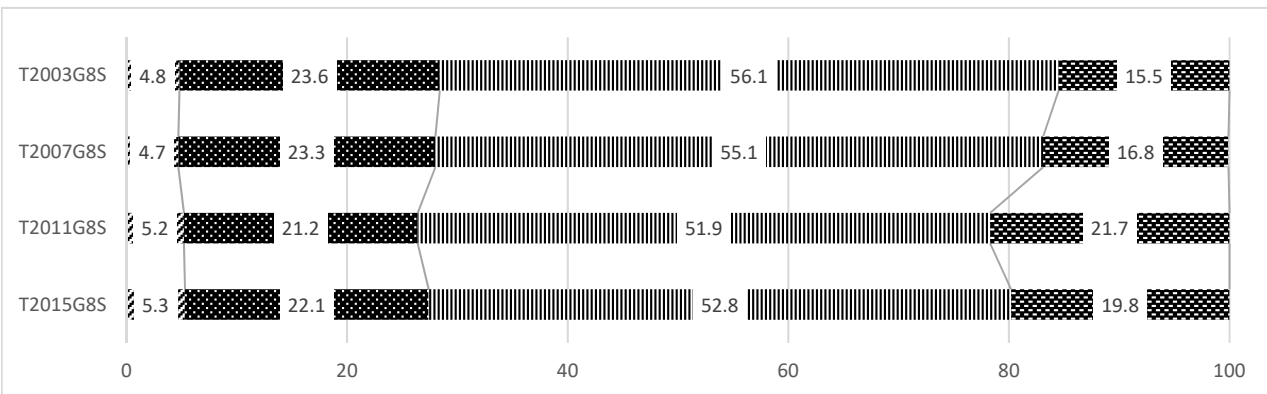
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○の成績はいつも良い

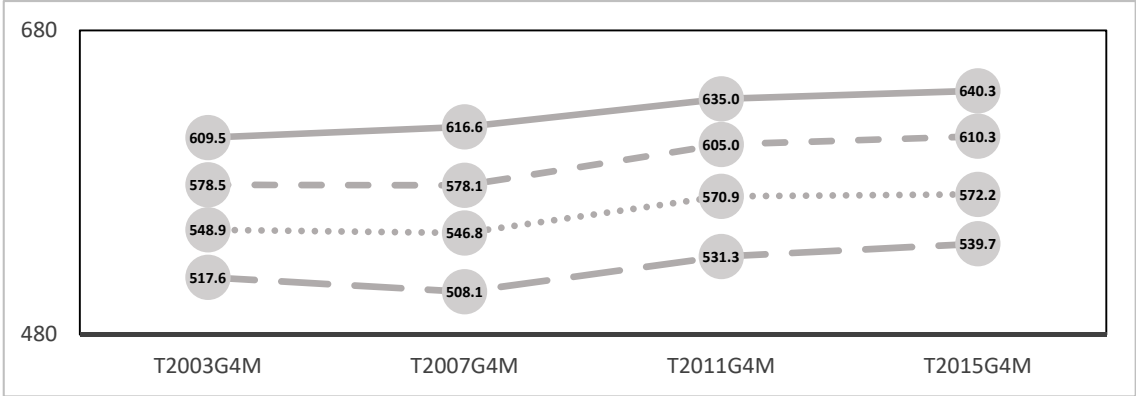
回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列

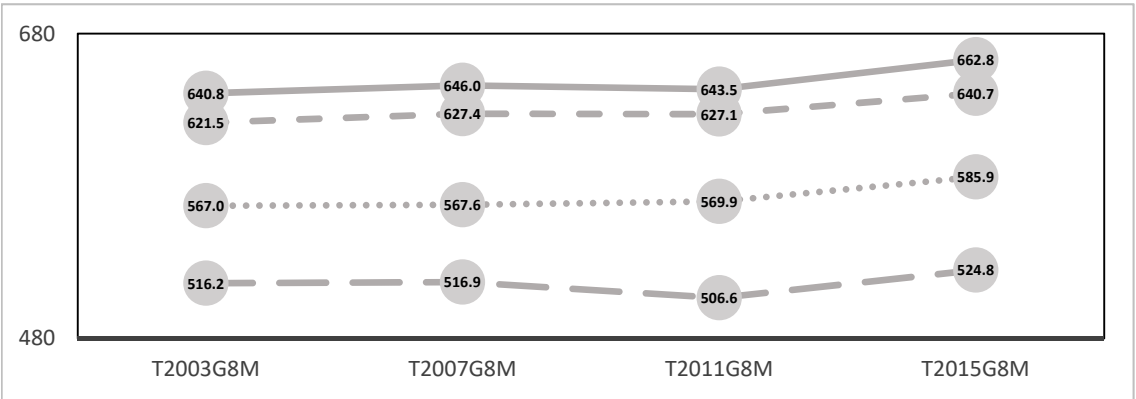


観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

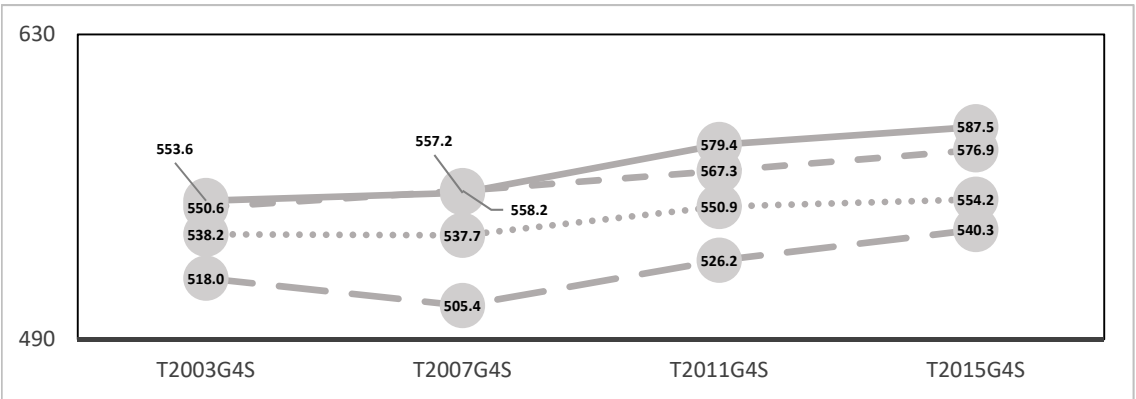
小学校第4学年算数



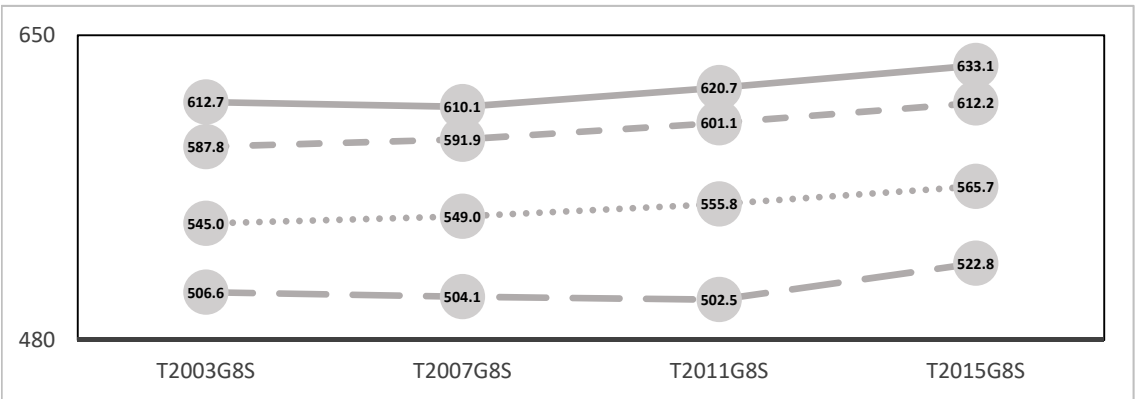
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○の成績はいつも良い

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

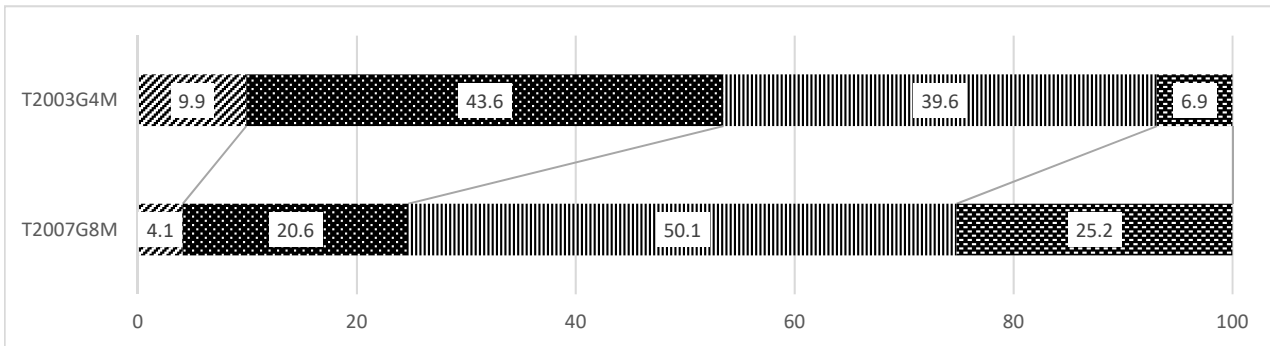
系列    

観点2-1. 算数・数学における同一母集団の4年間の回答割合の推移（単位：％）

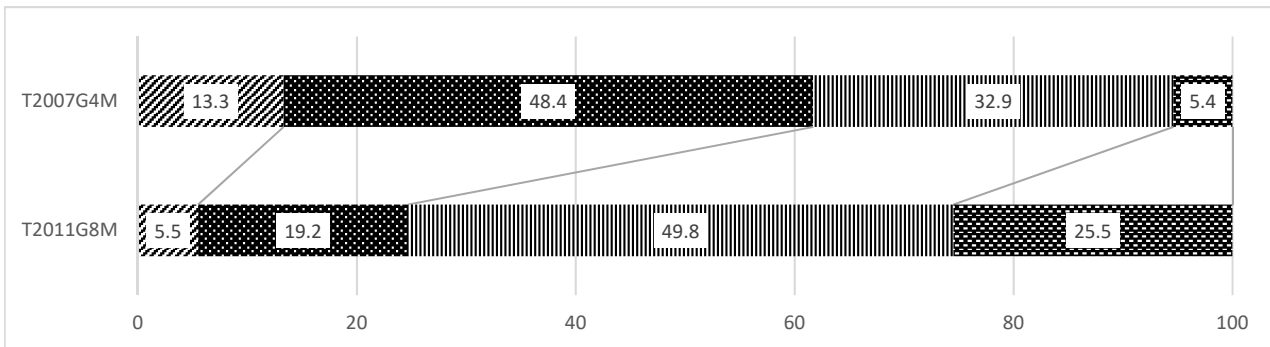
1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

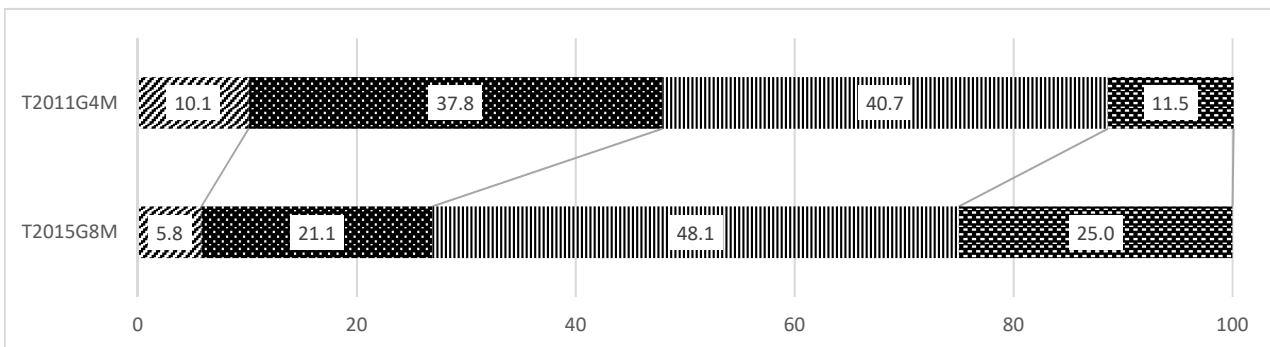
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（算数・数学）



2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（算数・数学）



2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（算数・数学）



分析項目 ○○の成績はいつも良い

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

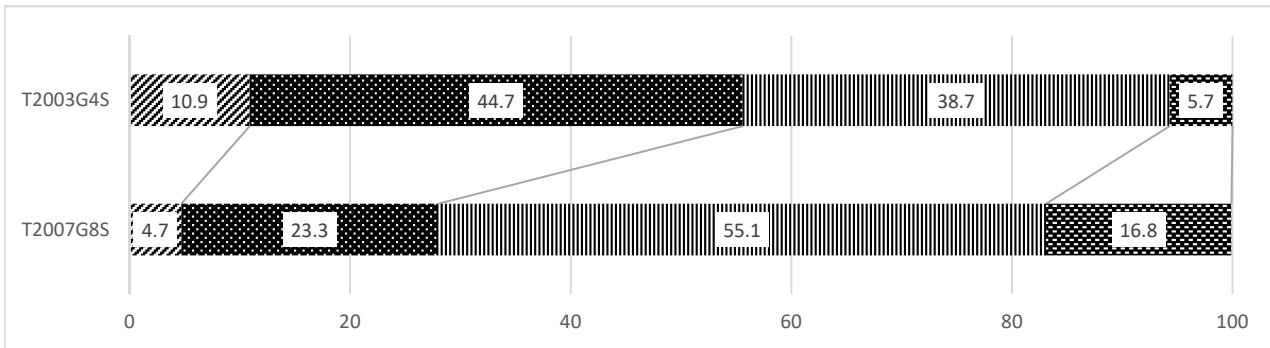
系列    

観点2-2. 理科における同一母集団の4年間での回答割合の推移（単位：％）

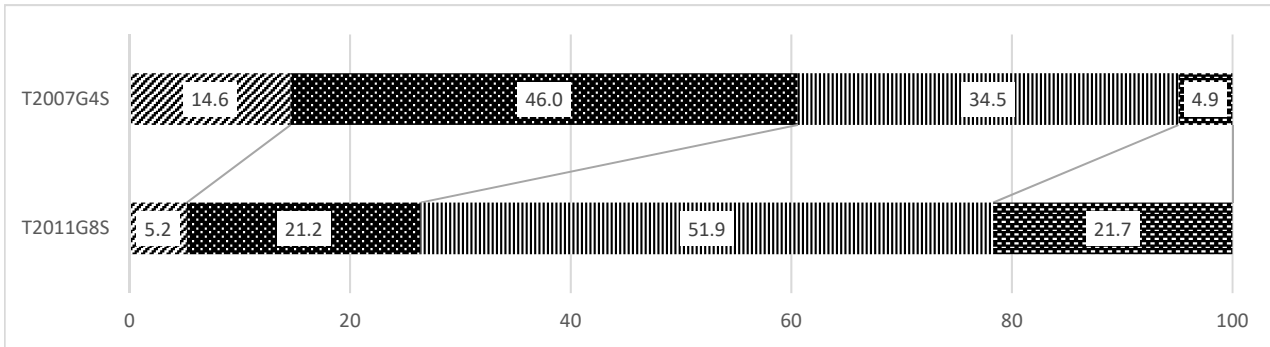
1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（理科）

※非該当

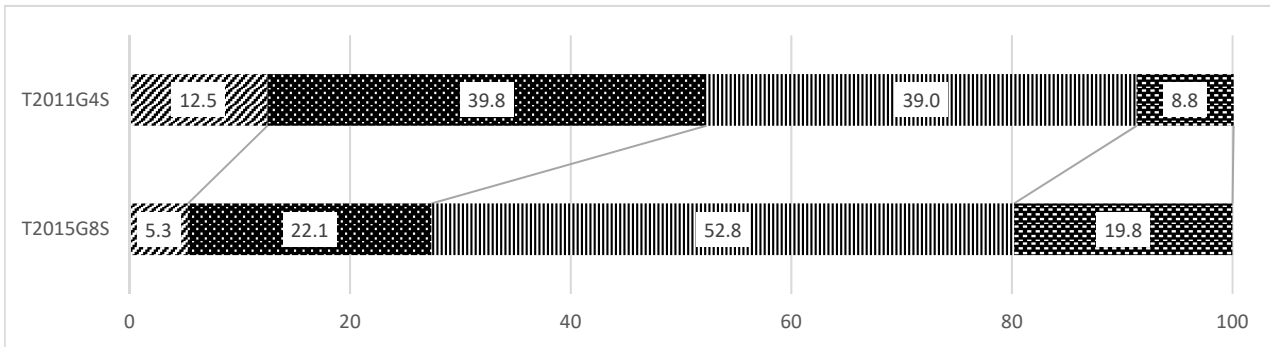
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（理科）



2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（理科）



2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（理科）



分析項目 ○○の成績はいつも良い

回答カテゴリ 強く（つよく）思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

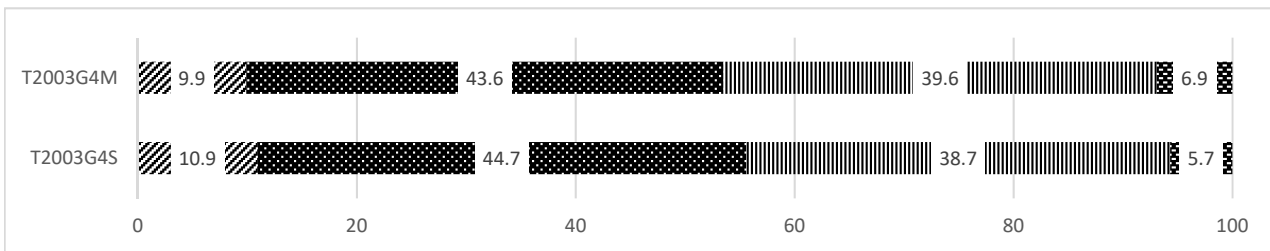
系列    

観点3-1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年）（単位：％）

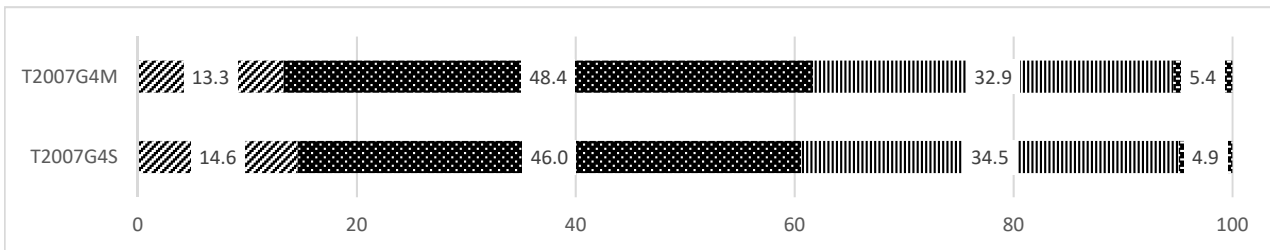
1995年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

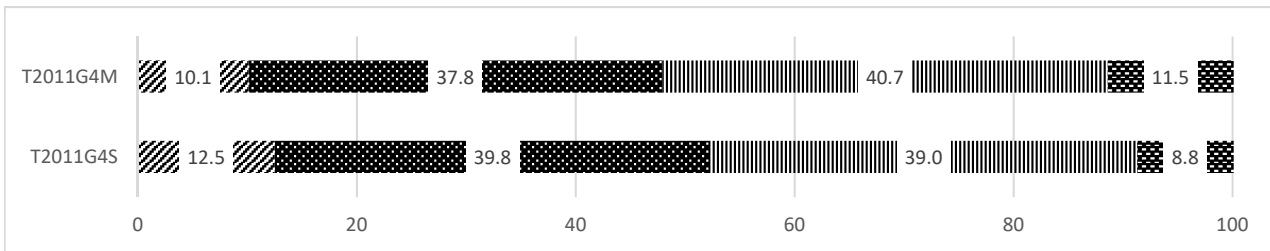
2003年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



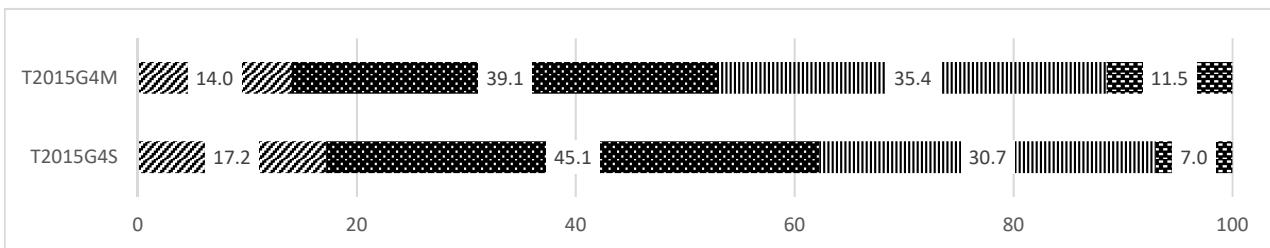
2007年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2011年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2015年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



分析項目 ○○の成績はいつも良い

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

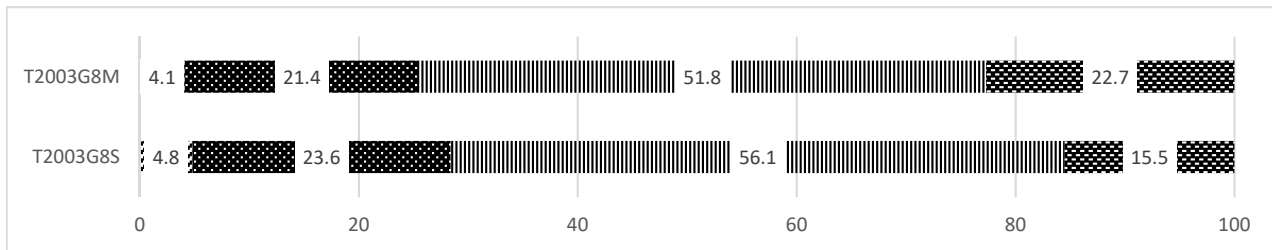
1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

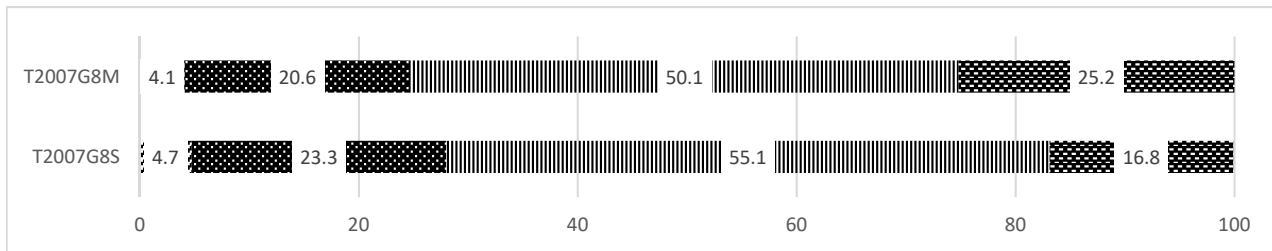
1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

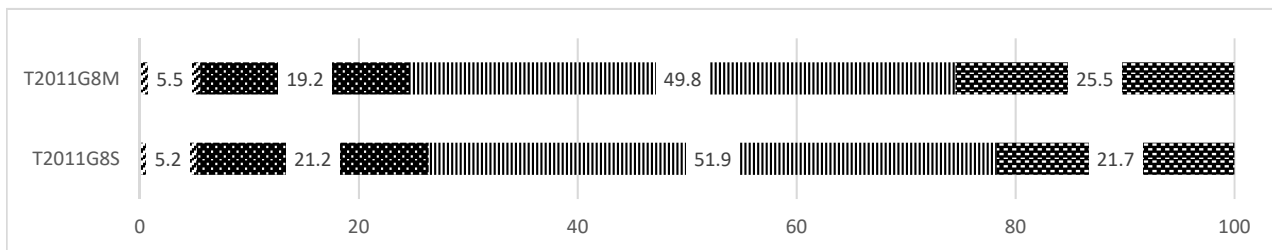
2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



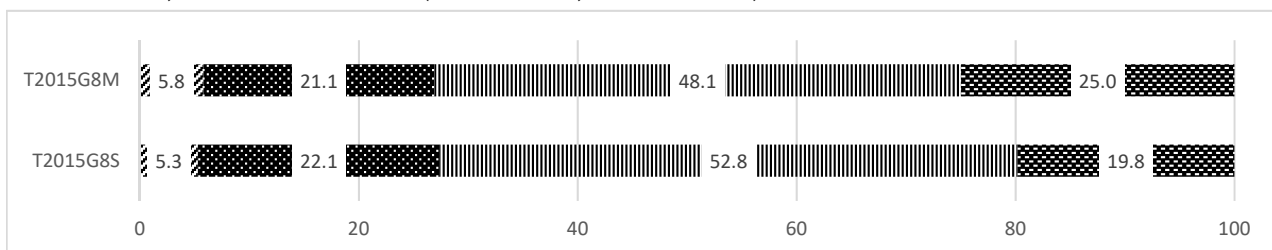
2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）






2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○の成績はいつも良い

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

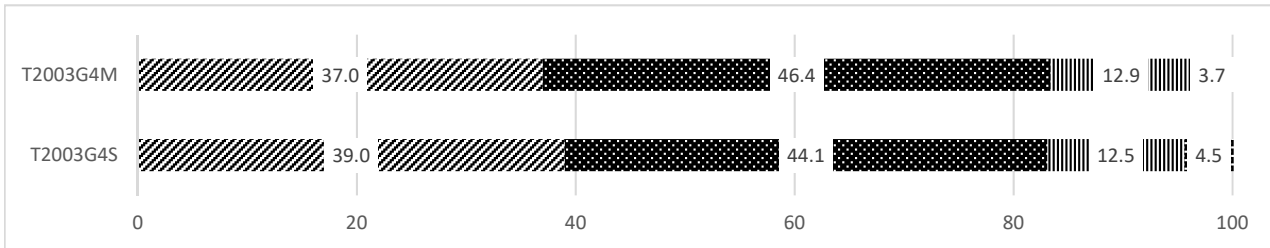
系列    

観点3 - 参考1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年，国際平均）（単位：％）

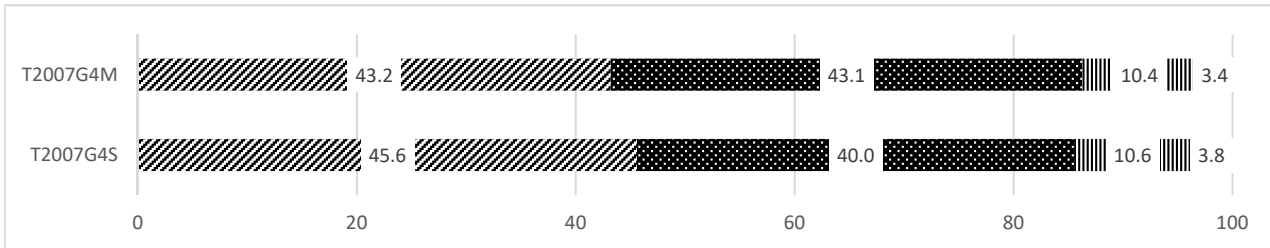
1995年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

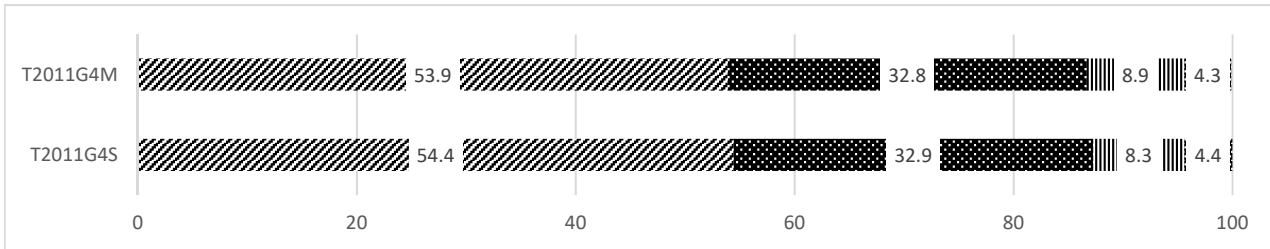
2003年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



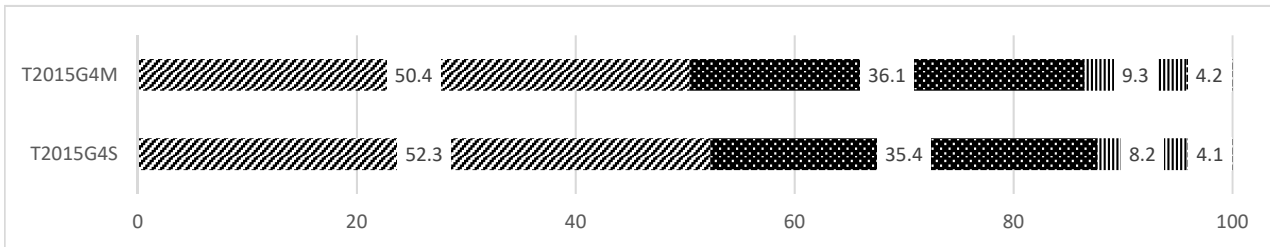
2007年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2011年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2015年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



分析項目 ○○の成績はいつも良い

回答カテゴリ 強く（つよく）思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

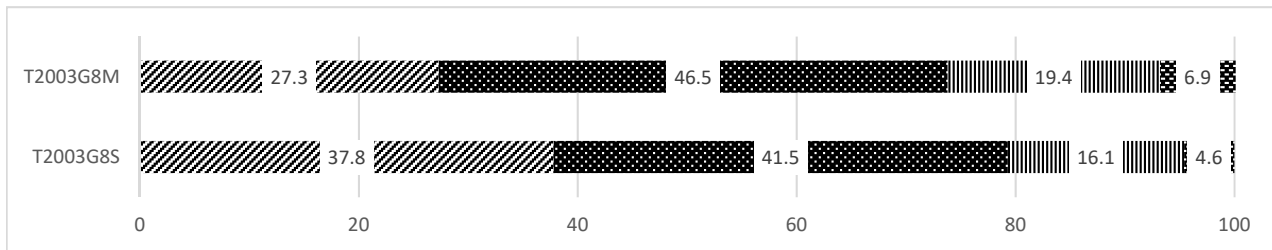
1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

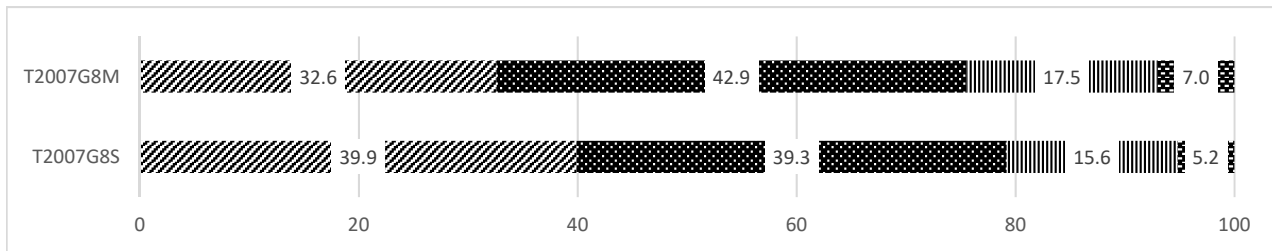
1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

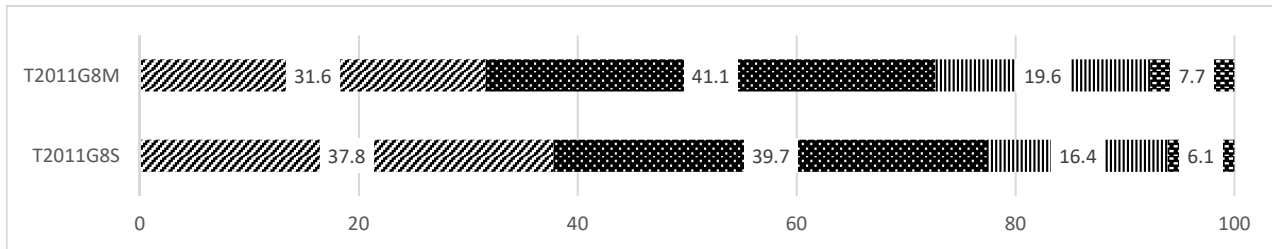
2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



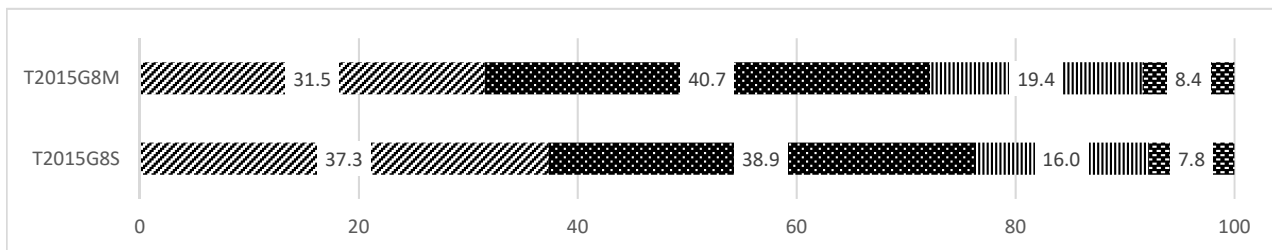
2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 私は○○の難しい問題を解くのが得意だ

(※小学校の理科にはないため、観点2-2及び観点3-1の結果はない。)

英語

サイクル	学年	教科	質問項目(幹部分)	質問内容
T2011	G4	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I am good at working out difficult mathematics problems
T2011	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I am good at working out difficult mathematics problems
T2011	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I am good at working out difficult science problems
T2015	G4	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I am good at working out difficult mathematics problems
T2015	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I am good at working out difficult mathematics problems
T2015	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I am good at working out difficult science problems

日本語

サイクル	学年	教科	質問項目(幹部分)	質問内容
T2011	G4	M	算数について、どう思いますか。	わたしは算数のむずかしい問題をとくのが得意だ
T2011	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	私は数学の難しい問題を解くのが得意だ
T2011	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	私は理科の難しい問題を解くのが得意だ
T2015	G4	M	算数について、どう思いますか。	わたしは算数のむずかしい問題をとくのが得意だ
T2015	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	私は数学の難しい問題を解くのが得意だ
T2015	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	私は理科の難しい問題を解くのが得意だ

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う(ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>) - そう思う - そう思わない - まったくそう思わない」である。

出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (出典の資料を著者が整理し以上を作成)

結果のまとめ

- ・観点1-1(回答割合の経年変化)から、特に小4算数において肯定的な回答割合が増えている傾向が見られた。
- ・観点1-2(回答別の平均得点の経年変化)から、肯定的な回答と平均得点の高さの間に正の関連が見られた。
- ・観点2-1(算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移)から、肯定的な回答割合は小4から中2になって減少する傾向が見られた。
- ・観点3-2(数学と理科の間の回答割合の比較(中学校第2学年))から、最も肯定的な回答割合の違いに明確な傾向は見られないようであった。
- ・国際平均では、理科の方が最も肯定的な回答割合が高いという傾向が見られた。

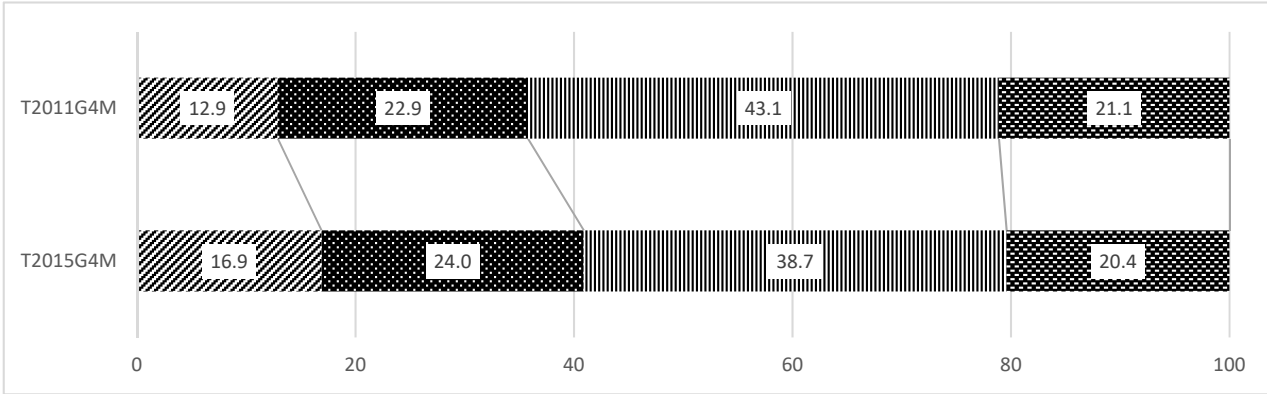
分析項目 私は○○の難しい問題を解くのが得意だ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

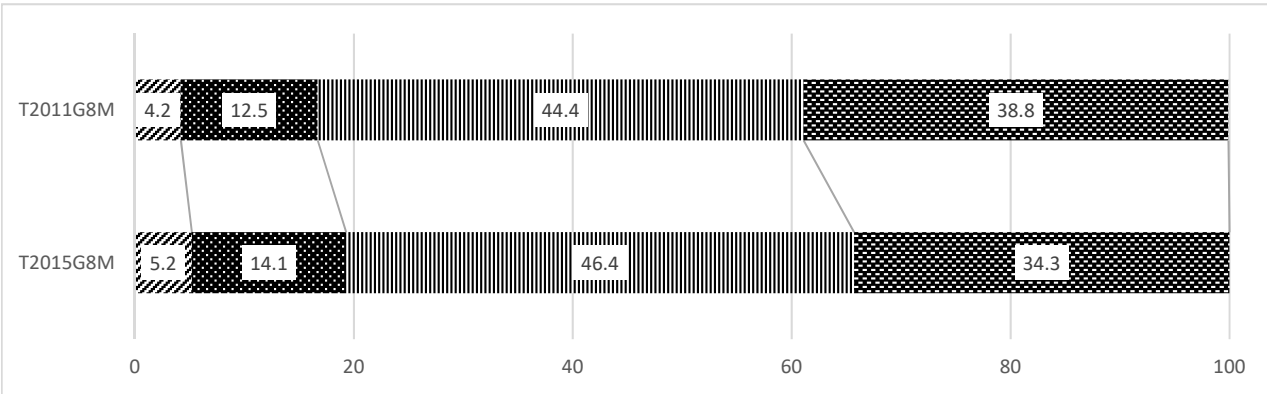
系列    

観点1 - 1. 回答割合の経年変化（単位：％）

小学校第4学年算数



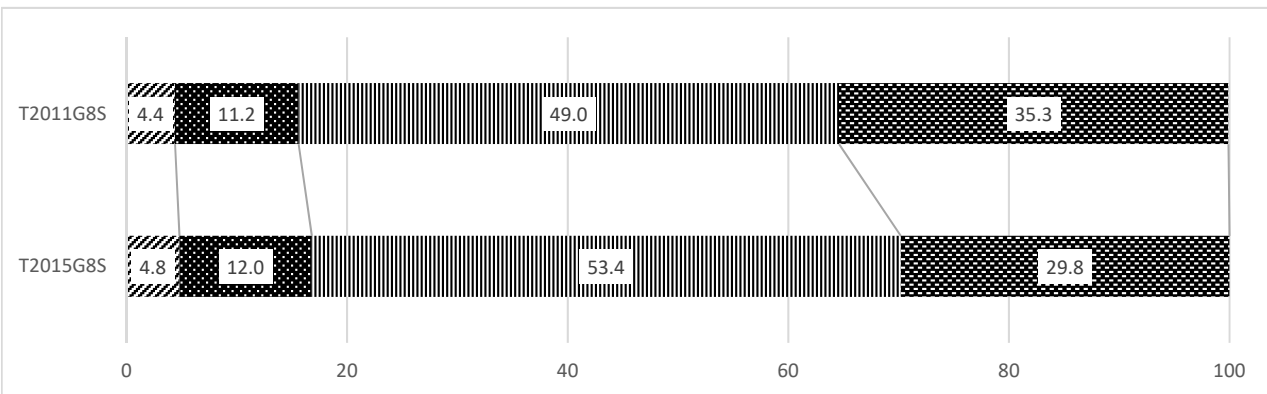
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科

※非該当

中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

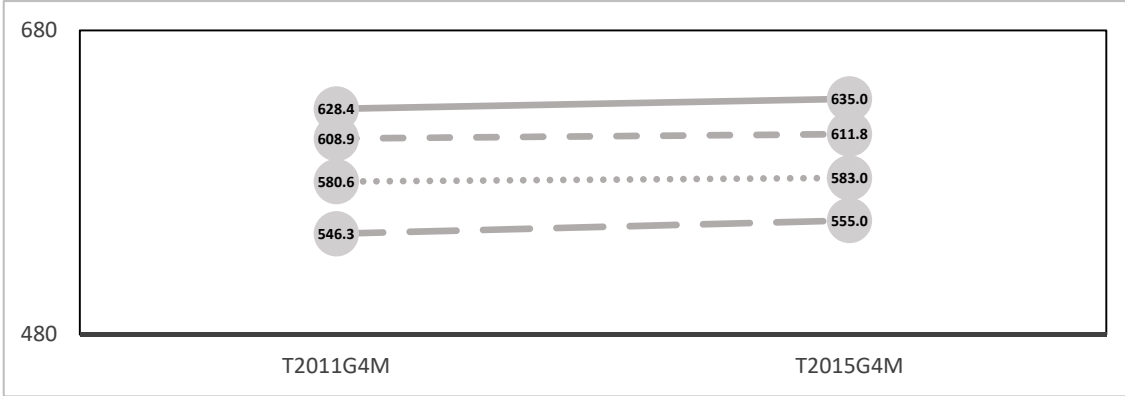
分析項目 私は○○の難しい問題を解くのが得意だ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

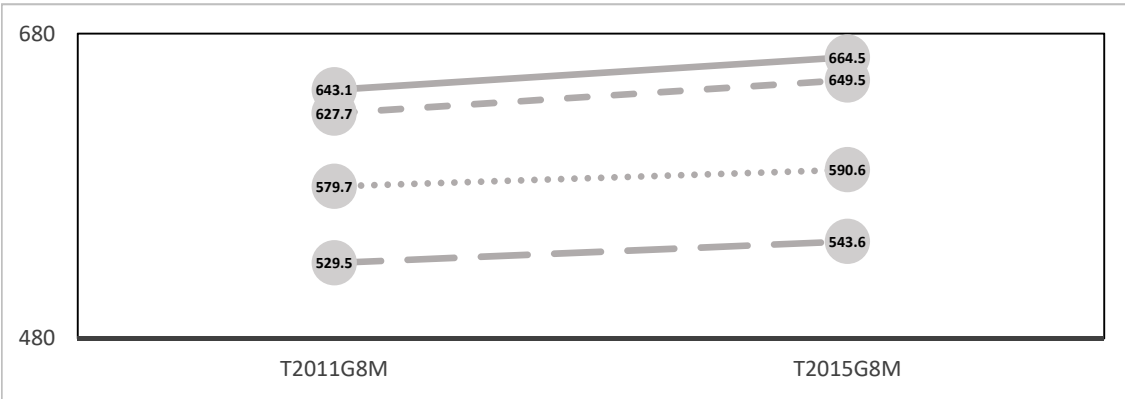
系列

観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

小学校第4学年算数



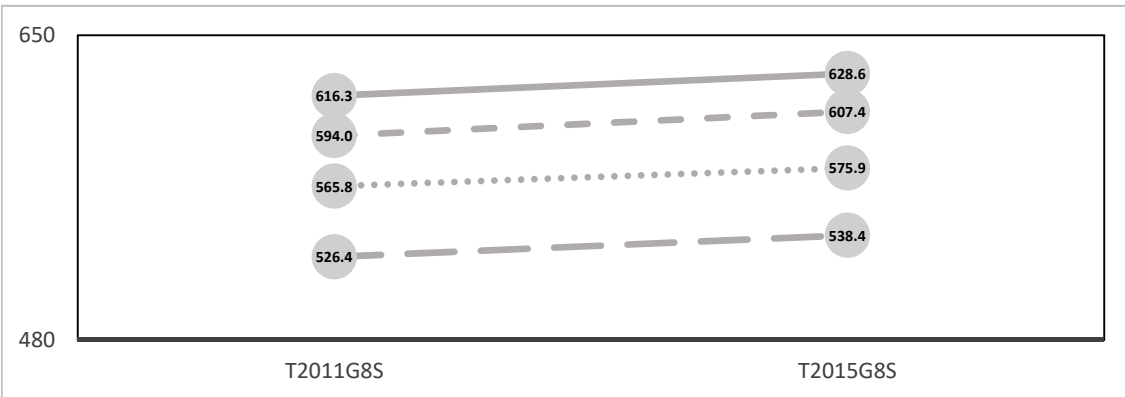
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科

※非該当

中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 私は○○の難しい問題を解くのが得意だ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点2-1. 算数・数学における同一母集団の4年間での回答割合の推移（単位：％）

1995年（小学校第4学年）—1999年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

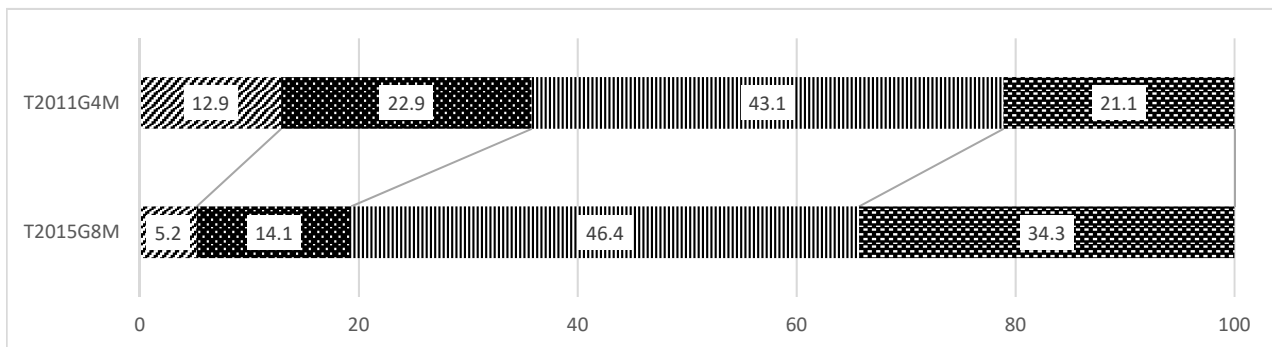
2003年（小学校第4学年）—2007年（中学校第2学年）（算数・数学）

※非該当

2007年（小学校第4学年）—2011年（中学校第2学年）（算数・数学）


※非該当

2011年（小学校第4学年）—2015年（中学校第2学年）（算数・数学）



分析項目 私は○○の難しい問題を解くのが得意だ

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

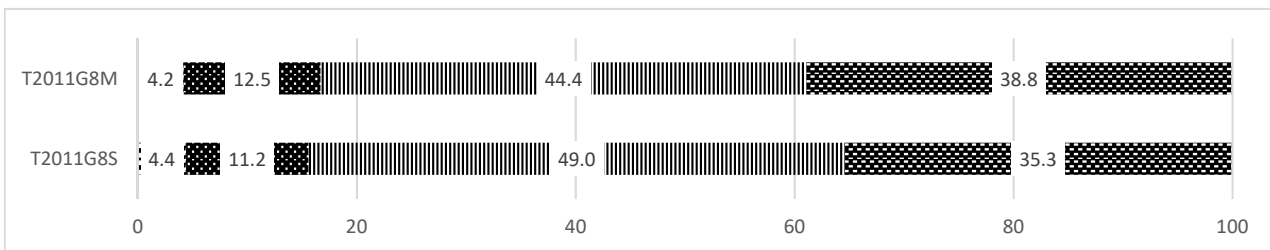
2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

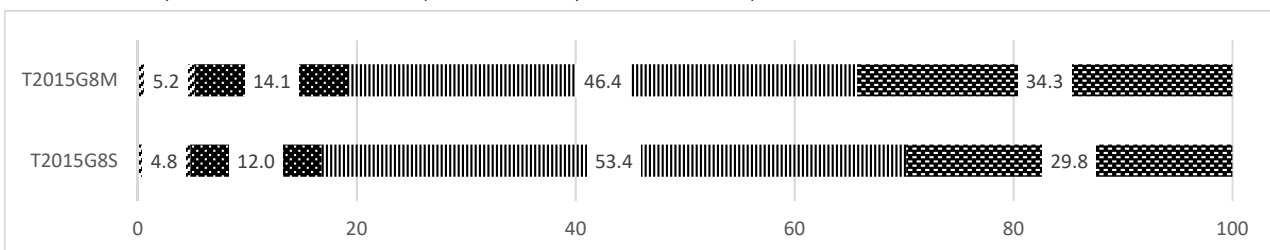
2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 私は○○の難しい問題を解くのが得意だ

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

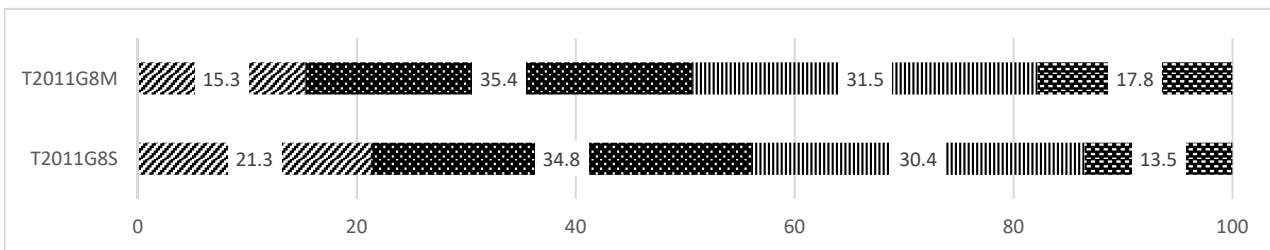
2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

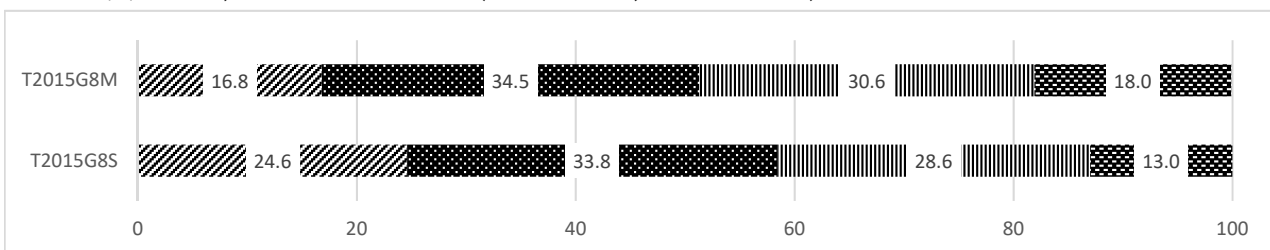
2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 わたしは〇〇が苦手だ

(※小学校のみのため、観点2及び観点3-2の結果はない。)

英語

サイクル	学年	教科	質問項目(幹部分)	質問内容
T2003	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I am just not good at mathematics
T2003	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I am just not good at science
T2007	G4	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	I am just not good at mathematics
T2007	G4	S	How much do you agree with these statements about learning science?	I am just not good at science
T2011	G4	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I am just not good at mathematics
T2011	G4	S	How much do you agree with these statements about science?	I am just not good at science
T2015	G4	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I am just not good at mathematics
T2015	G4	S	How much do you agree with these statements about science?	I am just not good at science

日本語

サイクル	学年	教科	質問項目(幹部分)	質問内容
T2003	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	わたしは算数が苦手だ
T2003	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	わたしは理科が苦手だ
T2007	G4	M	算数の勉強について、どう思いますか。	わたしは算数が苦手だ
T2007	G4	S	理科の勉強について、どう思いますか。	わたしは理科が苦手だ
T2011	G4	M	算数について、どう思いますか。	わたしは算数が苦手だ
T2011	G4	S	理科について、どう思いますか。	わたしは理科が苦手だ
T2015	G4	M	算数について、どう思いますか。	わたしは算数が苦手だ
T2015	G4	S	理科について、どう思いますか。	わたしは理科が苦手だ

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う(ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>)-そう思う-そう思わない-まったくそう思わない」である。

出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (出典の資料を著者が整理し以上を作成)

結果のまとめ

- ・観点1-1(回答割合の経年変化)から、特に理科において肯定的な内容の回答割合が(やや)増えている傾向が見られた。
- ・観点1-2(回答別の平均得点の経年変化)から、肯定的な内容の回答と平均得点の高さの間におおむね正の関連が見られた。
- ・観点3-1(算数と理科の間の回答割合の比較(小学校第4学年))から、最も肯定的な内容の回答割合は算数よりも理科の方が(やや)高い傾向が見られた。
- ・理科の方が最も肯定的な内容の回答割合がやや高いという傾向は、国際平均でも見られた。

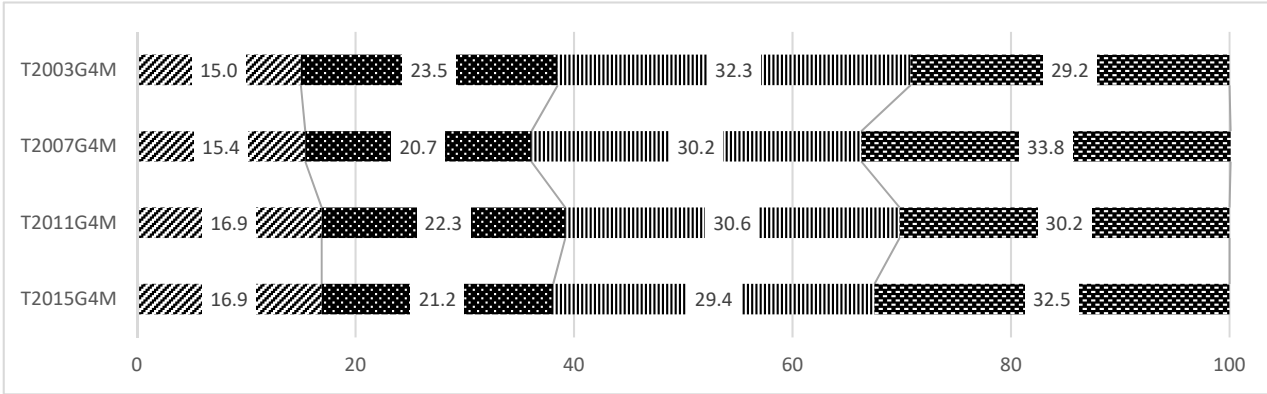
分析項目 わたしは〇〇が苦手だ

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点1-1. 回答割合の経年変化（単位：％）

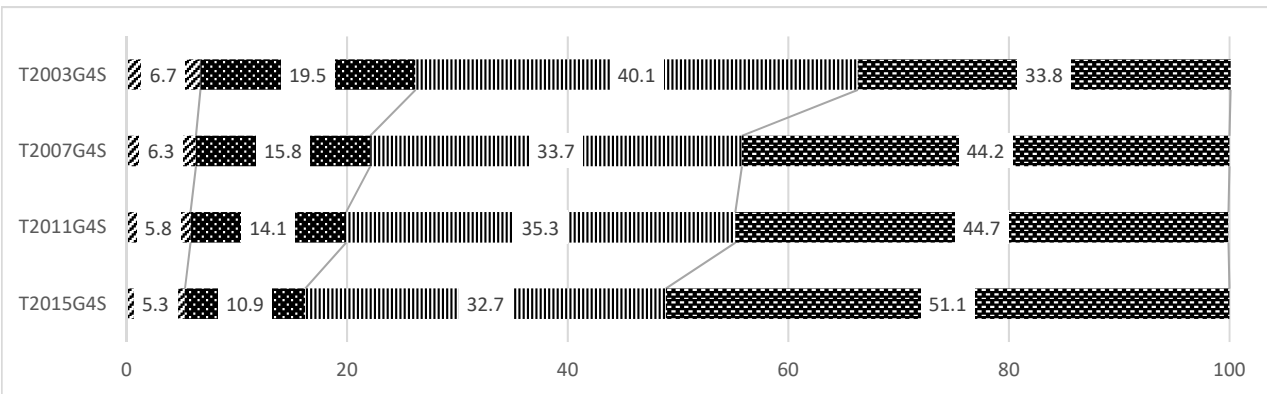
小学校第4学年算数



中学校第2学年数学

※非該当

小学校第4学年理科



中学校第2学年理科

※非該当

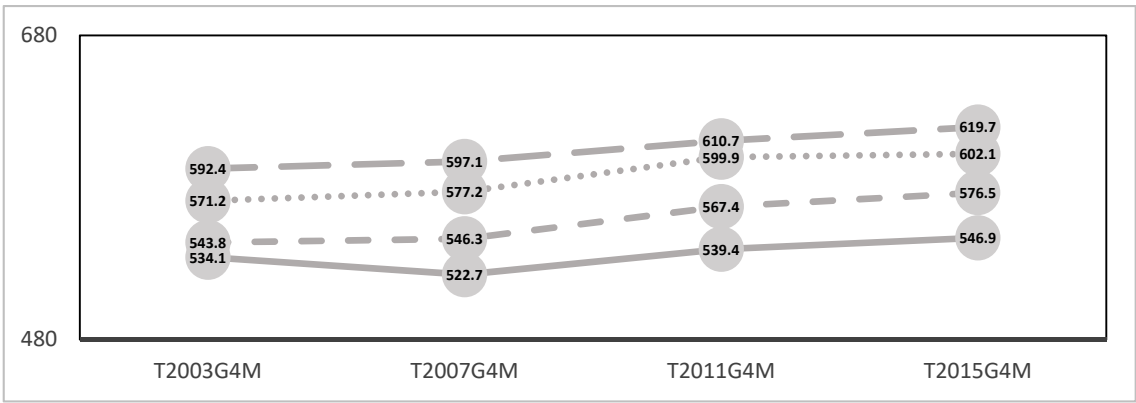
分析項目 わたしは○○が苦手だ

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列

観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

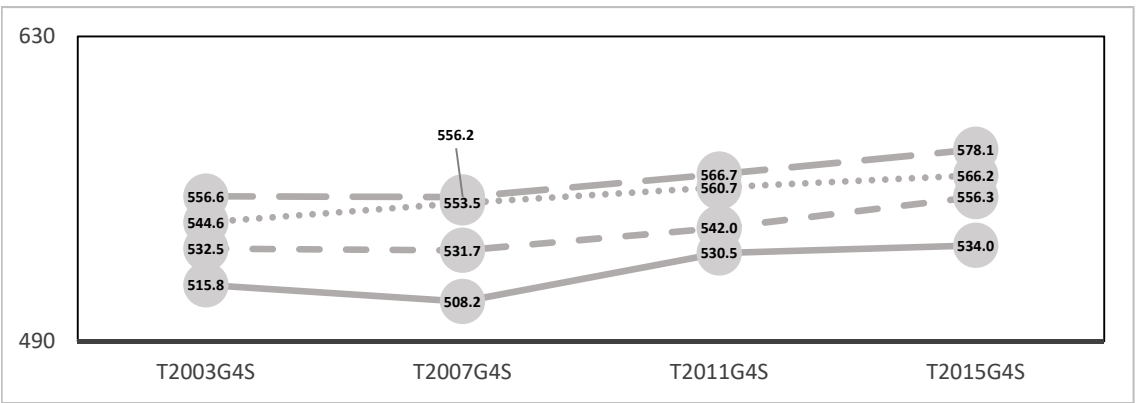
小学校第4学年算数



中学校第2学年数学

※非該当

小学校第4学年理科




中学校第2学年理科

※非該当

分析項目 わたしは〇〇が苦手だ

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

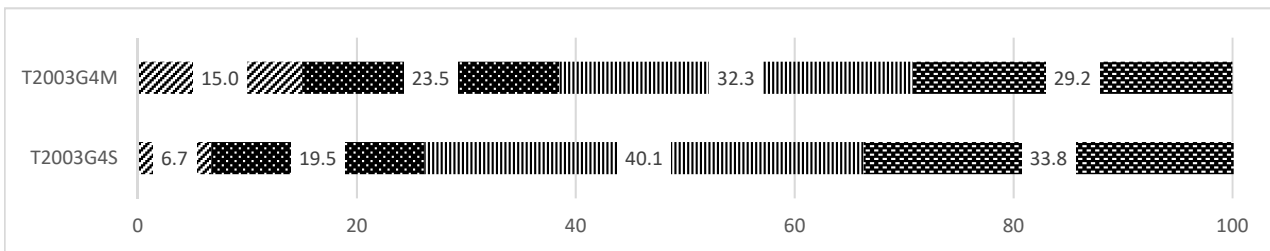
系列    

観点3-1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年）（単位：％）

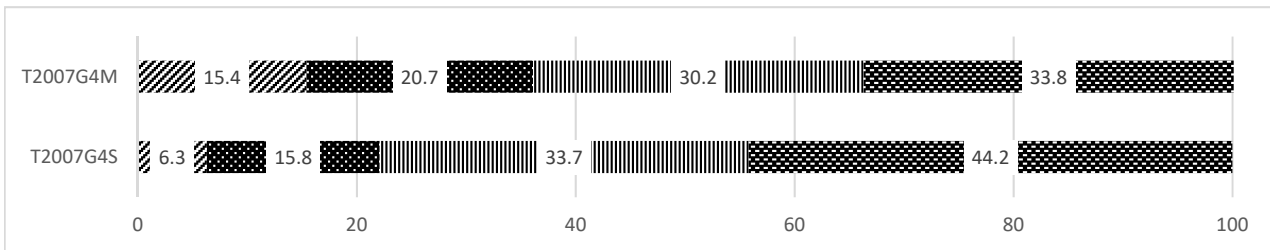
1995年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

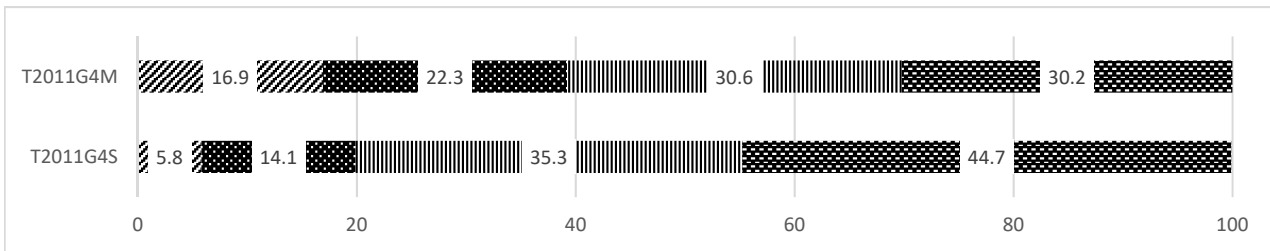
2003年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



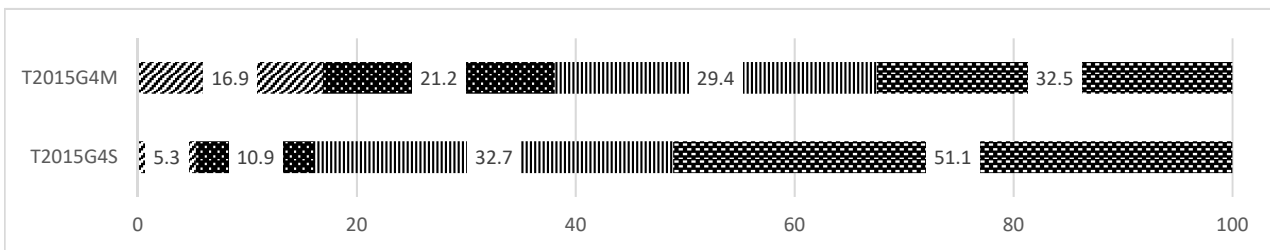
2007年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2011年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）




2015年日本，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



分析項目 わたしは〇〇が苦手だ

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

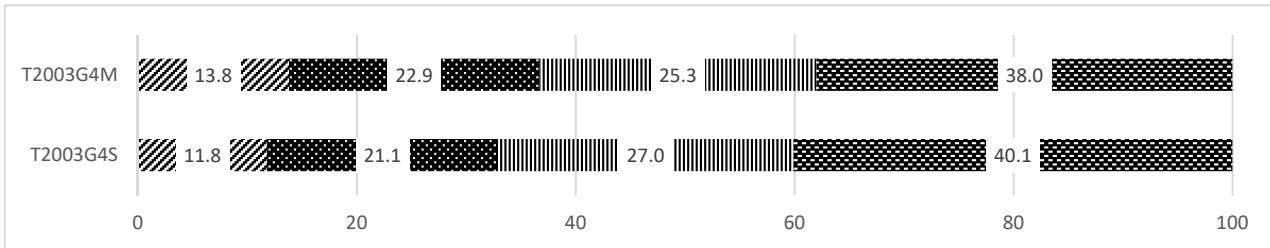
系列    

観点3 - 参考1. 算数と理科の間の回答割合の比較（小学校第4学年，国際平均）（単位：％）

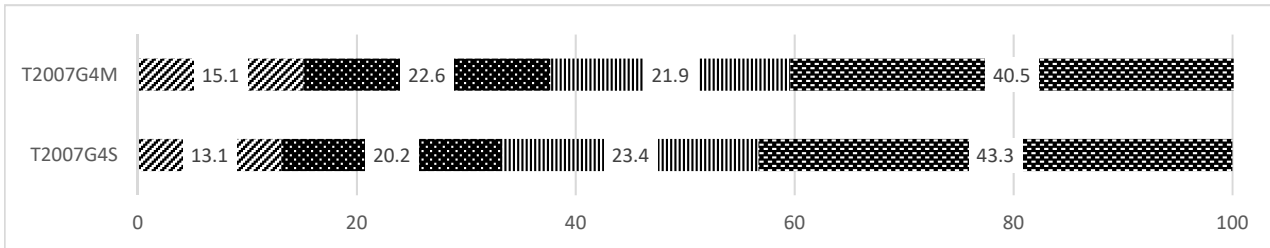
1995年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）

※非該当

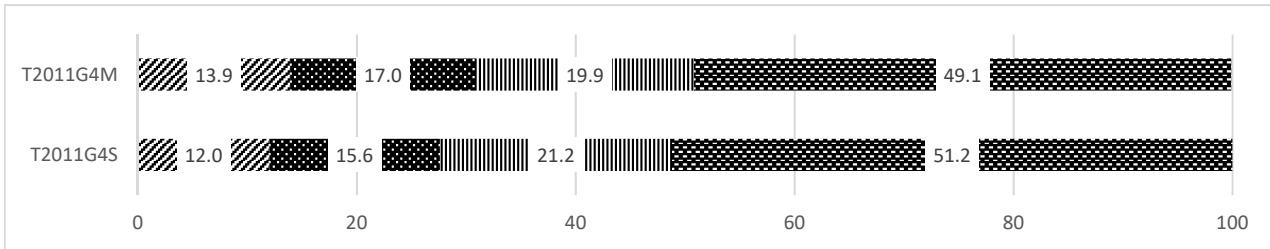
2003年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



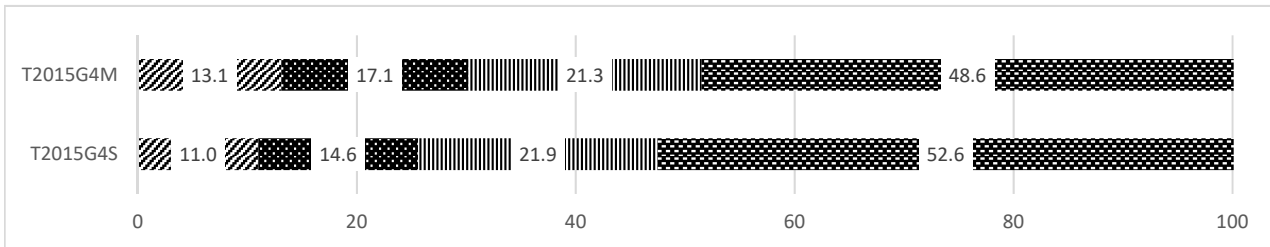
2007年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2011年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



2015年国際平均，小学校第4学年（上段：算数，下段：理科）



分析項目 ○○は私の得意な教科ではない

(※中学校のみのため、観点2及び観点3-1の結果はない。また、TIMSS 1999では日本語表現が異なっていたため対象外とした。)

英語

サイクル	学年	教科	質問項目 (幹部分)	質問内容
T2003	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	Mathematics is not one of my strengths
T2003	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	Science is not one of my strengths
T2007	G8	M	How much do you agree with these statements about learning mathematics?	Mathematics is not one of my strengths
T2007	G8	S	How much do you agree with these statements about learning science?	Science is not one of my strengths
T2011	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	Mathematics is not one of my strengths
T2011	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	Science is not one of my strengths
T2015	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	Mathematics is not one of my strengths
T2015	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	Science is not one of my strengths

日本語

サイクル	学年	教科	質問項目 (幹部分)	質問内容
T2003	G8	M	あなたは、次の数学の勉強に関する質問について、どう思いますか。	数学は私の得意な教科ではない
T2003	G8	S	あなたは、次の理科の勉強に関する質問について、どう思いますか。	理科は私の得意な教科ではない
T2007	G8	M	あなたは、数学の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	数学は私の得意な教科ではない
T2007	G8	S	あなたは、理科の勉強に関する次の質問について、どう思いますか。	理科は私の得意な教科ではない
T2011	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	数学は私の得意な教科ではない
T2011	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	理科は私の得意な教科ではない
T2015	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	数学は私の得意な教科ではない
T2015	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	理科は私の得意な教科ではない

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う (ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>) - そう思う - そう思わない - まったくそう思わない」である。





出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (出典の資料を著者が整理し以上を作成)

結果のまとめ

- ・観点1-1 (回答割合の経年変化) から、回答割合に一貫した経年変化の傾向は見られないようであった。
- ・観点1-2 (回答別の平均得点の経年変化) から、肯定的な内容の回答と平均得点の高さの間におおむね正の関連が見られた。
- ・観点3-2 (数学と理科の間の回答割合の比較 (中学校第2学年)) から、最も肯定的な内容の回答割合の違いに明確な傾向は見られないようであった。
- ・国際平均では、理科の方が最も肯定的な内容の回答割合がやや高いという傾向が見られた。

分析項目 ○○は私の得意な教科ではない

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

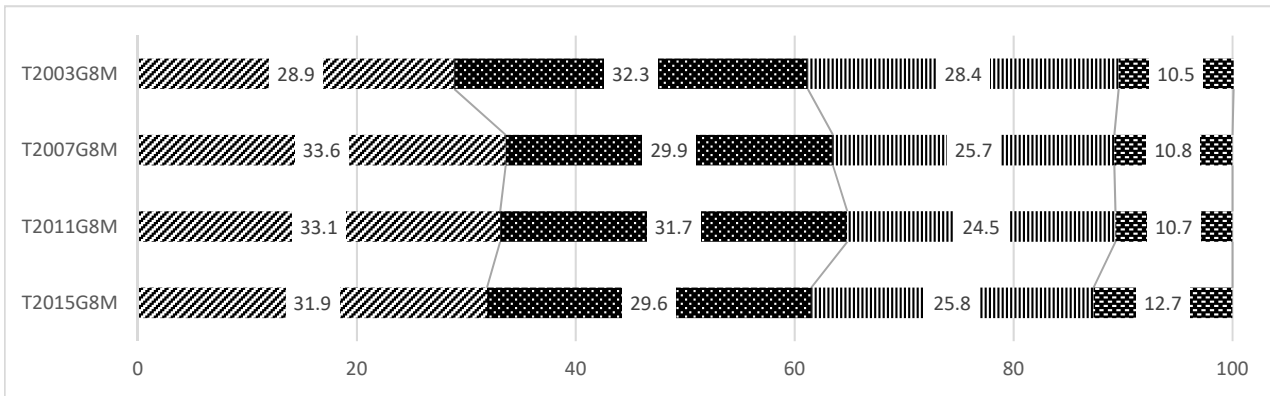
系列    

観点1-1. 回答割合の経年変化（単位：％）

小学校第4学年算数

※非該当

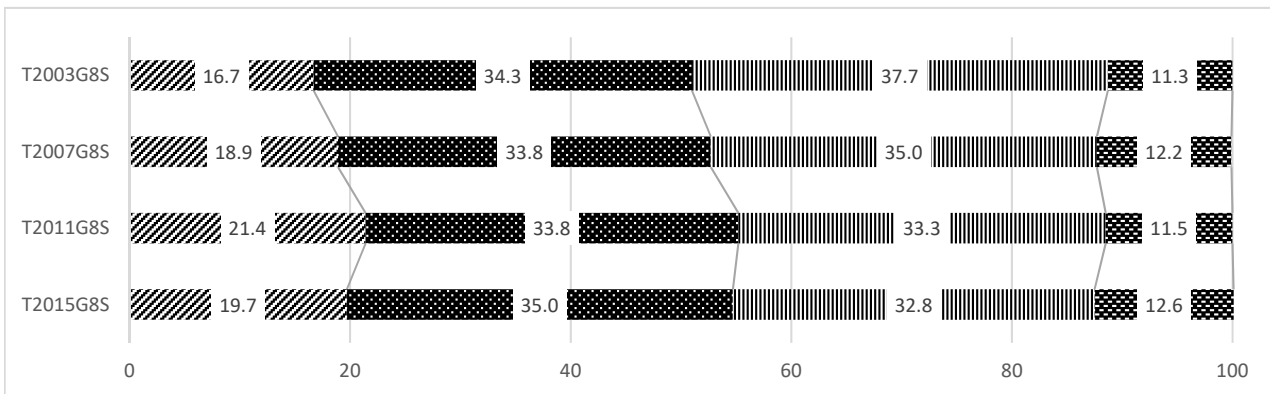
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科

※非該当

中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○は私の得意な教科ではない

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

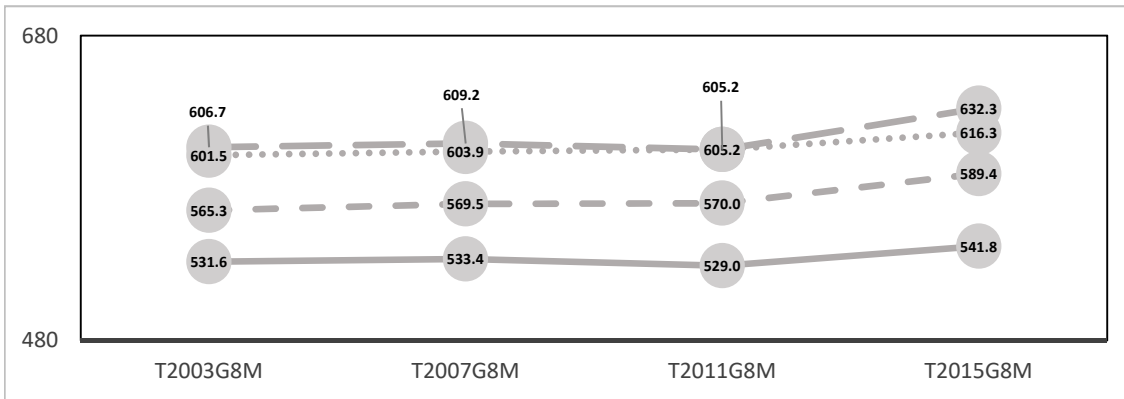
系列

観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

小学校第4学年算数

※非該当

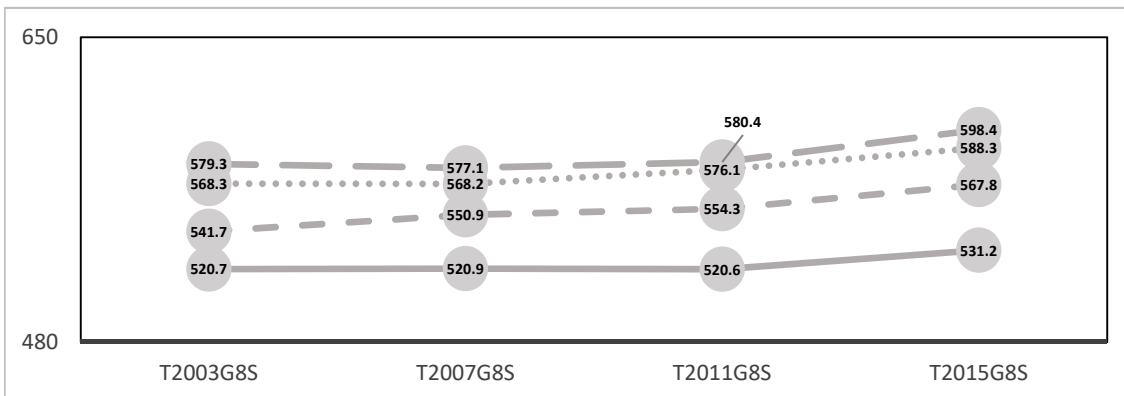
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科

※非該当



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○は私の得意な教科ではない

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

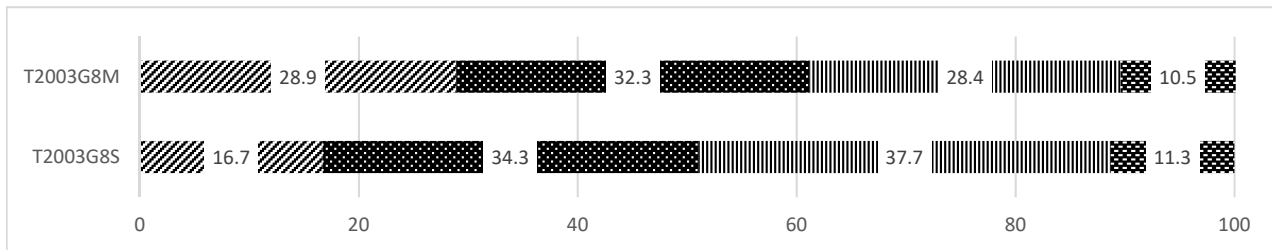
1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

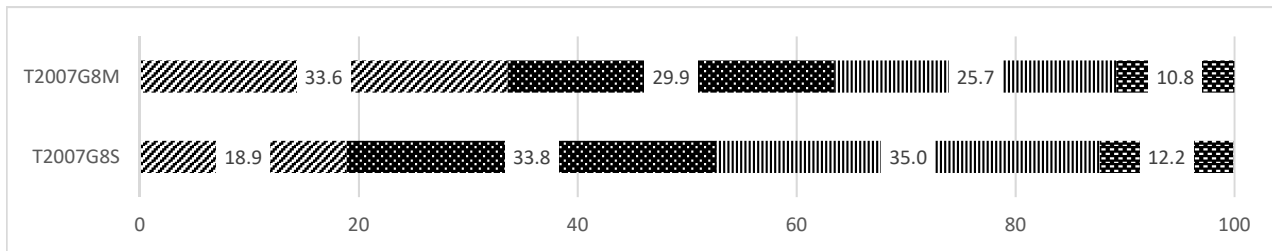
1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

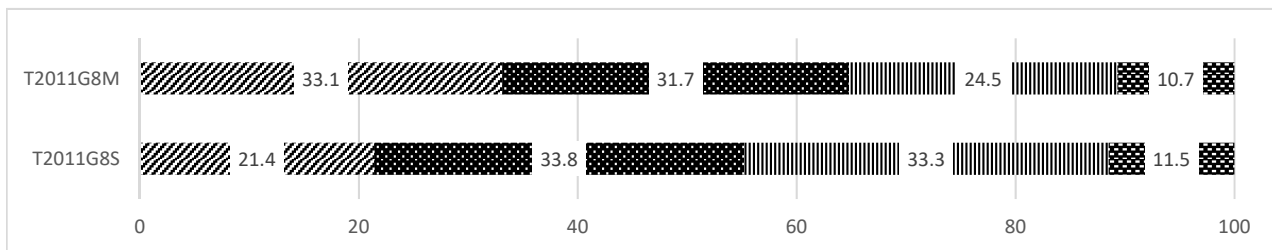
2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



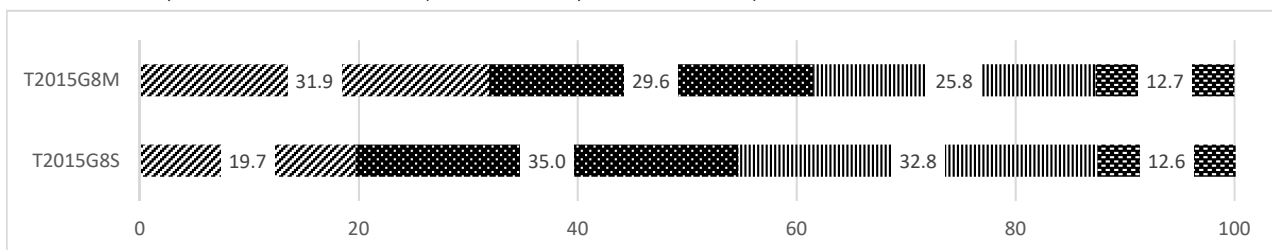
2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○は私の得意な教科ではない

回答カテゴリ 強く（つよく） そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

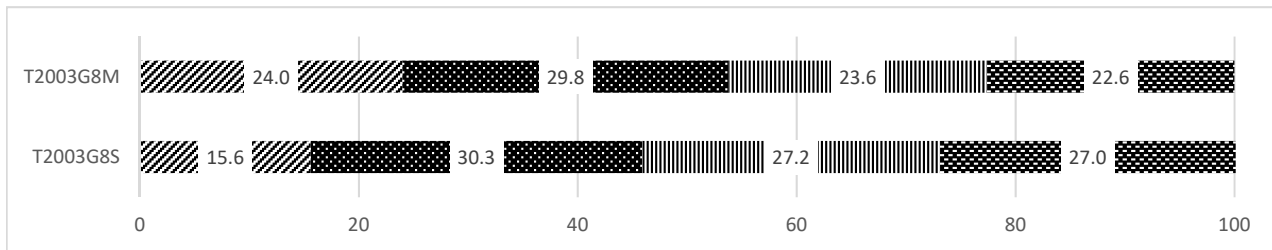
1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

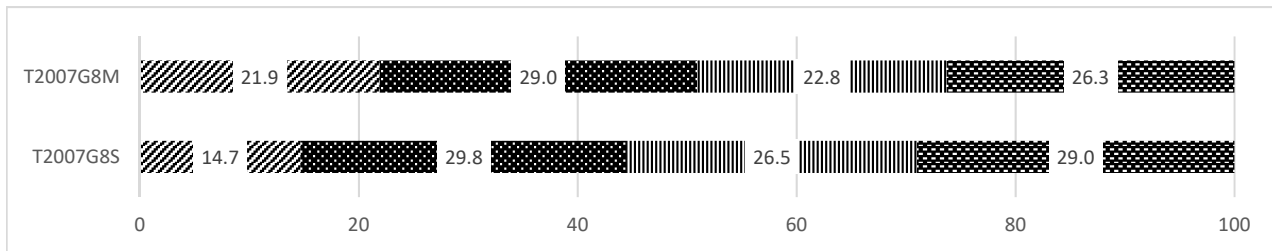
1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

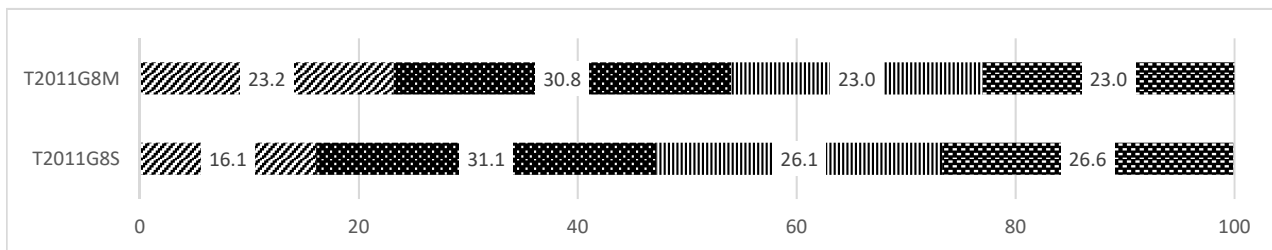
2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



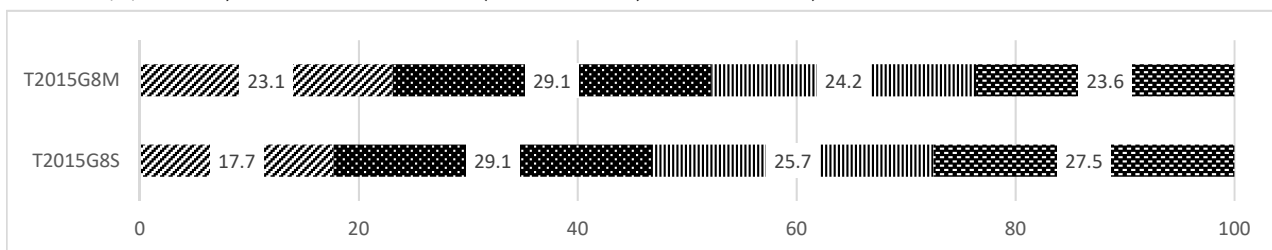
2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○はやさしい教科である

(※TIMSS 1995の小学校では日本語表現が異なっており、対象外とした結果、中学校のみとなったため、観点2及び観点3-1の結果はない。)

英語

サイクル 学年 教科 質問項目 (幹部分)

T1995 G8 M What do you think about mathematics?

T1995 G8 S What do you think about science?

T1999 G8 M What do you think about mathematics?

T1999 G8 S What do you think about science?

質問内容

Mathematics is an easy subject.

Science is an easy subject.

Mathematics is an easy subject.

Science is an easy subject.

日本語

サイクル 学年 教科 質問項目 (幹部分)

T1995 G8 M あなたは、次の数学の質問についてどのように思いますか。

T1995 G8 S あなたは、次の質問について、どのように思いますか。

T1999 G8 M あなたは、次の数学の質問についてどのように思いますか。

T1999 G8 S あなたは、次の理科の質問についてどのように思いますか。

質問内容

数学はやさしい教科である

理科はやさしい教科である

数学はやさしい教科である (原文ママ)

理科はやさしい教科である

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強く思う (ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよく思う>) - そう思う - そう思わない - まったくそう思わない」である。

出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (出典の資料を著者が整理し以上を作成)

結果のまとめ

- ・観点1-1 (回答割合の経年変化) から、理科において肯定的な回答割合がやや増えている傾向が見られた。
- ・観点1-2 (回答別の平均得点の経年変化) から、肯定的な回答と平均得点の高さの間に正の関連がやや見られた。
- ・観点3-2 (数学と理科の間の回答割合の比較 (中学校第2学年)) から、最も肯定的な回答割合の違いに明確な傾向は見られないようであった。
- ・国際平均では、最も肯定的な回答割合は数学よりも理科の方がやや高い傾向が見られた。

分析項目 ○○はやさしい教科である

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

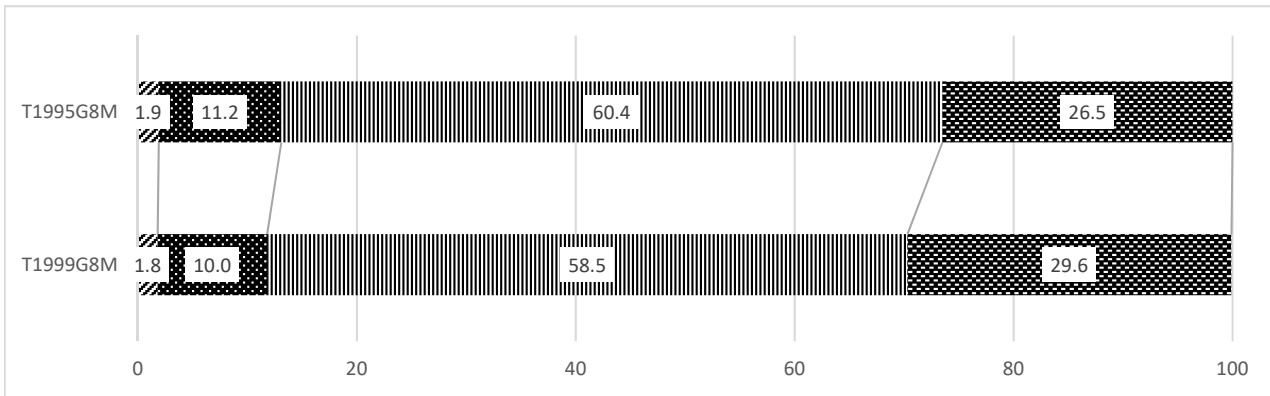
系列    

観点1-1. 回答割合の経年変化（単位：％）

小学校第4学年算数

※非該当

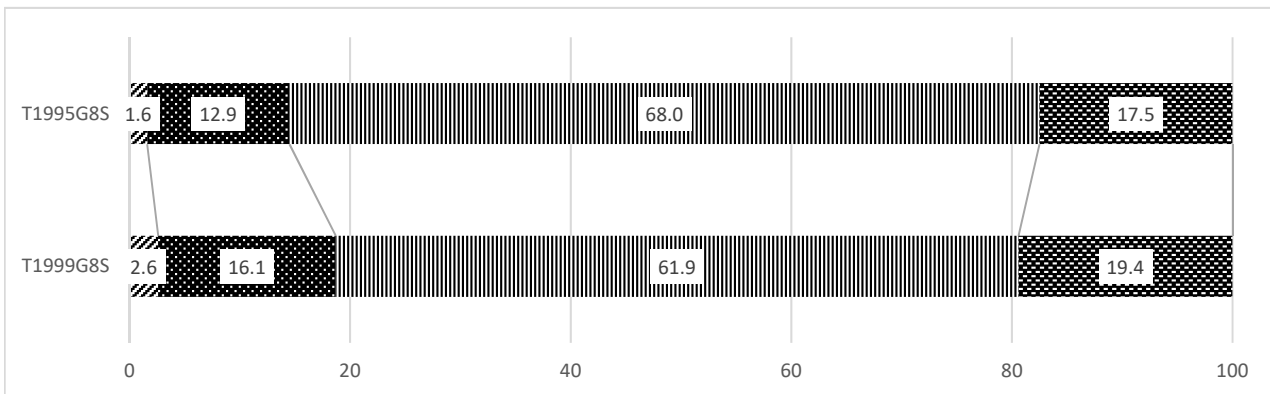
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科

※非該当

中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○はやさしい教科である

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

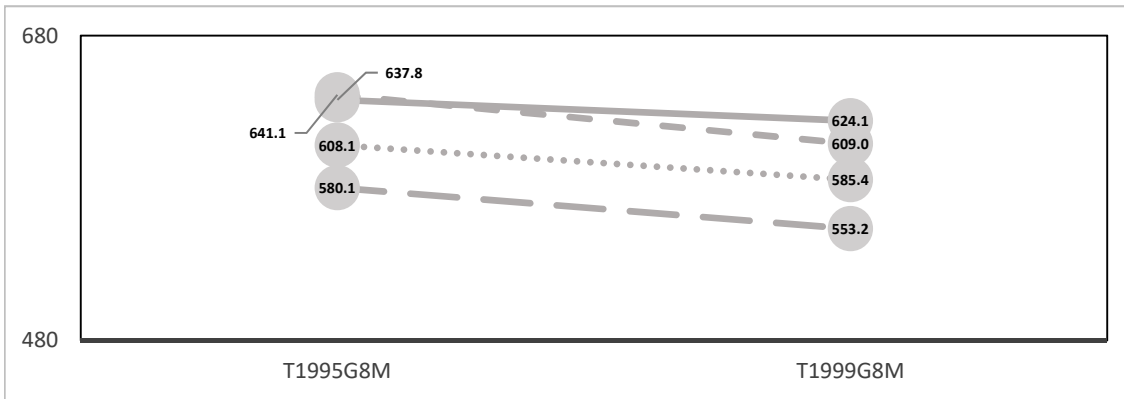
系列

観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

小学校第4学年算数

※非該当

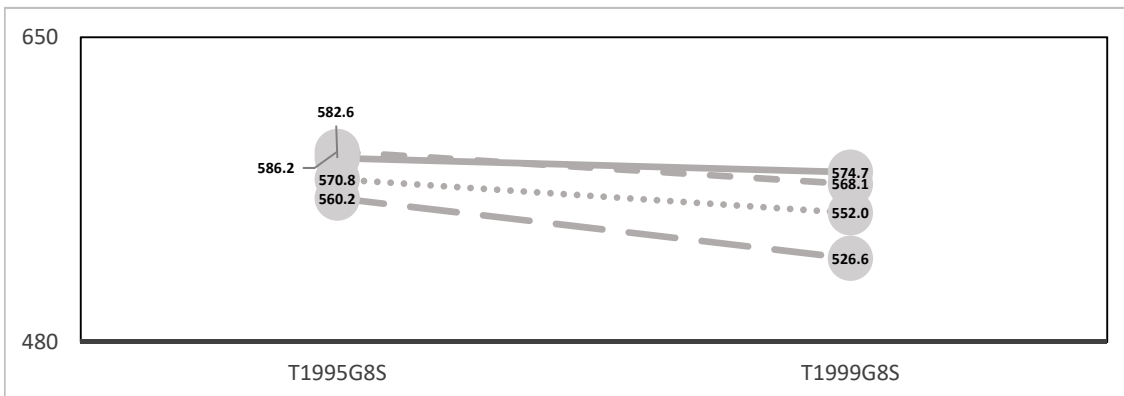
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科

※非該当

中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

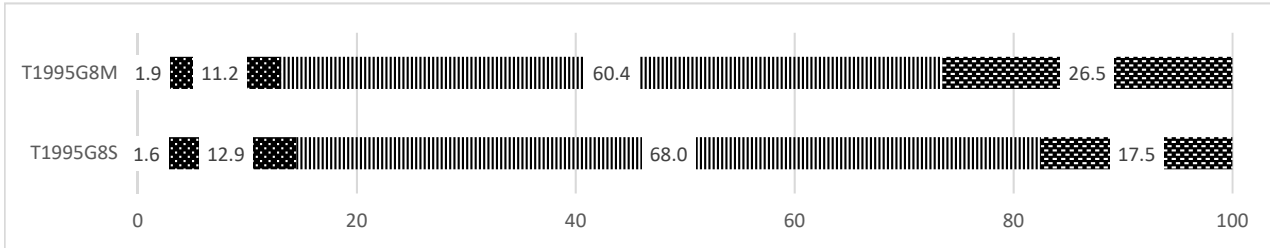
分析項目 ○○はやさしい教科である

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

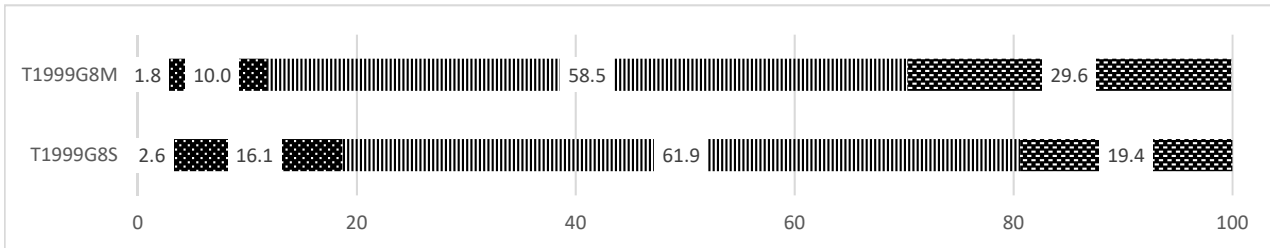
系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）


※非該当

2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

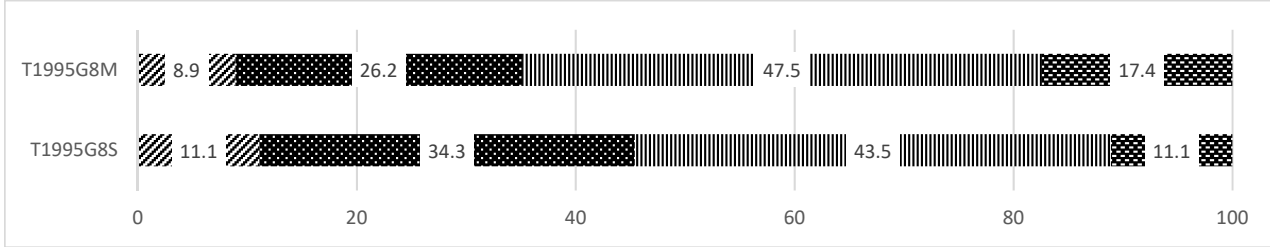
分析項目 ○○はやさしい教科である

回答カテゴリ 強く（つよく）思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

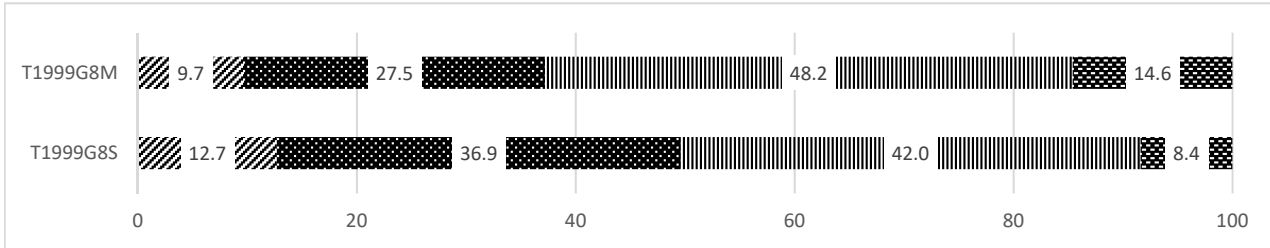
系列    

観点3－参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

参考文献・出典一覧：

国立教育政策研究所（1996）. 小・中学生の算数・数学, 理科の成績：第3回国際数学・理科教育調査国内中間報告書 東洋館出版社.

国立教育政策研究所（編）（2001）. 数学教育・理科教育の国際比較：第3回国際数学・理科教育調査の第2段階調査報告書 ぎょうせい.

国立教育政策研究所（編）（2005）. TIMSS2003 算数・数学教育の国際比較：国際数学・理科教育動向調査の2003年調査報告書 ぎょうせい.

国立教育政策研究所（2009）. TIMSS2007 算数・数学教育の国際比較：国際数学・理科教育動向調査の2007年調査報告書 http://www.nier.go.jp/timss/2007/report_math.pdf（参照日：2016年10月19日）

国立教育政策研究所（編）（2013）. TIMSS2011 算数・数学教育の国際比較：国際数学・理科教育動向調査の2011年調査報告書 明石書店.

国立教育政策研究所（編）（2017）. TIMSS2015 算数・数学教育／理科教育の国際比較：国際数学・理科教育動向調査の2015年調査報告書 明石書店.

SOURCE: TIMSS 1995 Assessment. Copyright © 1997 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss1995i/Database.html>（参照日：2018年6月13日）

<https://timssandpirls.bc.edu/timss1995i/Database.html#DBdataAlmanacs>（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss1995i/database/UG1_Sup1.pdf（参照日：2017年3月8日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss1995i/database/UG1_Sup2.pdf（参照日：2017年3月8日）

SOURCE: TIMSS 1999 Assessment. Copyright © 2001 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss1999i/questionnaires.html>（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss1999i/pdf/bsalm1_m2.zip（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss1999i/pdf/bsalm2_m2.zip（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss1999i/pdf/BM2_StudentG.pdf（参照日：2017年3月9日）

SOURCE: TIMSS 2003 Assessment. Copyright © 2005 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss2003i/userguide.html>（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss2003i/PDF/t03_almanacs.zip（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss2003i/PDF/T03_Student_4.pdf（参照日：2017年3月10日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss2003i/PDF/T03_Student_8.pdf（参照日：2017年3月10日）

SOURCE: TIMSS 2007 Assessment. Copyright © 2009 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

https://timssandpirls.bc.edu/TIMSS2007/idb_ug.html（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/TIMSS2007/PDF/T07_Almanacs.zip（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/TIMSS2007/PDF/T07_SudentQ_G4.pdf（参照日：2017年3月15日）

https://timssandpirls.bc.edu/TIMSS2007/PDF/T07_StudentQ_IS_G8.pdf (参照日 : 2017 年 3 月 15 日)

SOURCE: TIMSS 2011 Assessment. Copyright © 2013 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/international-database.html> (参照日 : 2018 年 6 月 13 日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_G4_Almanacs.zip (参照日 : 2018 年 6 月 13 日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_G8_Almanacs.zip (参照日 : 2018 年 6 月 13 日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_StuQ_4.pdf (参照日 : 2017 年 3 月 17 日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_StuQ_8.pdf (参照日 : 2017 年 3 月 17 日)

SOURCE: TIMSS 2015 Assessment. Copyright © 2017 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-database/index.html> (参照日 : 2018 年 6 月 13 日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-database/downloads/T15_G4_Almanacs.zip (参照日 : 2018 年 6 月 13 日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-database/downloads/T15_G8_Almanacs.zip (参照日 : 2018 年 6 月 13 日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/questionnaires/downloads/T15_StuQ_4.pdf (参照日 : 2017 年 3 月 24 日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/questionnaires/downloads/T15_StuQ_IntSc_8.pdf (参照日 : 2017 年 3 月 24 日)

謝辞 :

本章では、上記の文献及び URL のファイル内にある分析対象項目とその Almanac データ (IEA より許諾を得た) を出典とし、適宜整理して図等を作成した。記して謝辞とする。

(萩原康仁)

第4章 有用感に関する項目の分析結果

分析対象項目（※6）

「〇〇を勉強すると、日常生活に役立つ」

「他教科を勉強するために〇〇が必要だ」

「自分が行きたい大学に入るために〇〇で良い成績をとる必要がある」

「将来、自分が望む仕事につくために、〇〇で良い成績をとる必要がある」（※7）

「〇〇を使うことが含まれる職業につきたい」（※8）

「〇〇は、生活の中でだれにも大切だ」

国立教育政策研究所（1996, 2001, 2005, 2009, 2013, 2017）

結果の概要

- ・観点1-1（回答割合の経年変化）から、例外はあるものの、肯定的な回答割合がやや増えている傾向が見られた。
- ・観点1-2（回答別の平均得点の経年変化）から、例外はあるものの、肯定的な内容の回答と平均得点の高さの間に正の関連がやや見られた。
- ・観点3-2（数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年））から、例外はあるものの、最も肯定的な内容の回答割合は理科よりも数学の方がやや高い傾向が見られた。

※6 中学校のみのため、観点2及び観点3-1の結果はない。

※7 TIMSS 1995 及び 1999 は質問の構造が異なっていたので対象外とした。

※8 TIMSS 1995 及び 1999 は日本語表現が異なっていたので対象外とした。

分析項目 ○○を勉強すると、日常生活に役立つ

(※中学校のみのため、観点2及び観点3-1の結果はない。)

英語

サイクル	学年	教科	質問項目(幹部分)	質問内容
T2003	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I think learning mathematics will help me in my daily life
T2003	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I think learning science will help me in my daily life
T2007	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I think learning mathematics will help me in my daily life
T2007	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I think learning science will help me in my daily life
T2011	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I think learning mathematics will help me in my daily life
T2011	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I think learning science will help me in my daily life
T2015	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I think learning mathematics will help me in my daily life
T2015	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I think learning science will help me in my daily life

日本語

サイクル	学年	教科	質問項目(幹部分)	質問内容
T2003	G8	M	数学に関する次の質問について、どう思いますか。	数学を勉強すると、日常生活に役立つ
T2003	G8	S	理科に関する次の質問について、どう思いますか。	理科を勉強すると、日常生活に役立つ
T2007	G8	M	数学に関する次の質問について、どう思いますか。	数学を勉強すると、日常生活に役立つ
T2007	G8	S	理科に関する次の質問について、どう思いますか。	理科を勉強すると、日常生活に役立つ
T2011	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	数学を勉強すると、日常生活に役立つ
T2011	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	理科を勉強すると、日常生活に役立つ
T2015	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	数学を勉強すると、日常生活に役立つ
T2015	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	理科を勉強すると、日常生活に役立つ

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う(ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>) - そう思う - そう思わない - まったくそう思わない」である。

出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (出典の資料を著者が整理し以上を作成)

結果のまとめ

- ・観点1-1(回答割合の経年変化)から、教科によって時期が異なるが、肯定的な回答割合が(やや)増えている傾向が見られた。
- ・観点1-2(回答別の平均得点の経年変化)から、肯定的な回答と平均得点の高さの間におおむね正の関連が見られた。
- ・観点3-2(数学と理科の間の回答割合の比較(中学校第2学年))から、最も肯定的な回答割合は理科よりも数学の方が(やや)高い傾向が見られた。
- ・数学の方が最も肯定的な回答割合が(やや)高いという傾向は、国際平均でもおおむね見られた。

分析項目 ○○を勉強すると，日常生活に役立つ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

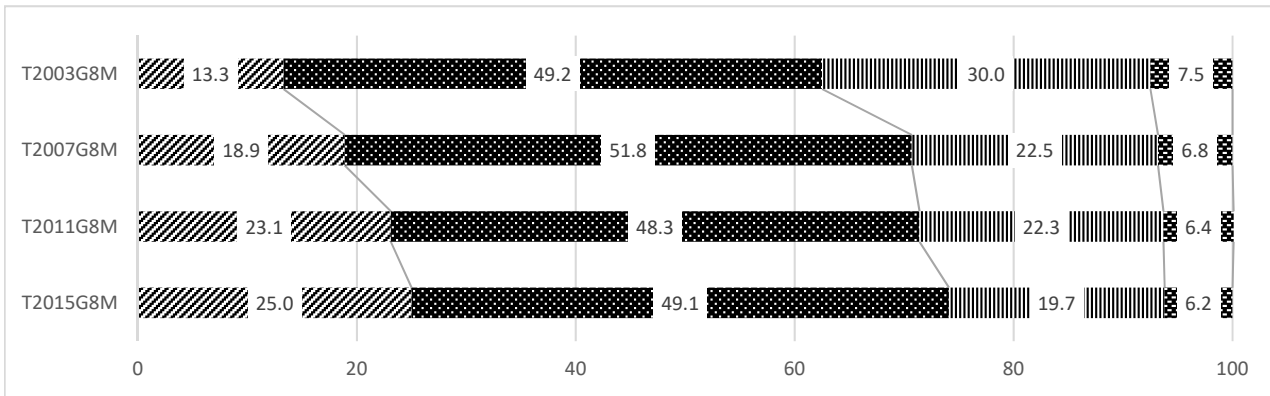
系列    

観点1 - 1. 回答割合の経年変化（単位：％）

小学校第4学年算数

※非該当

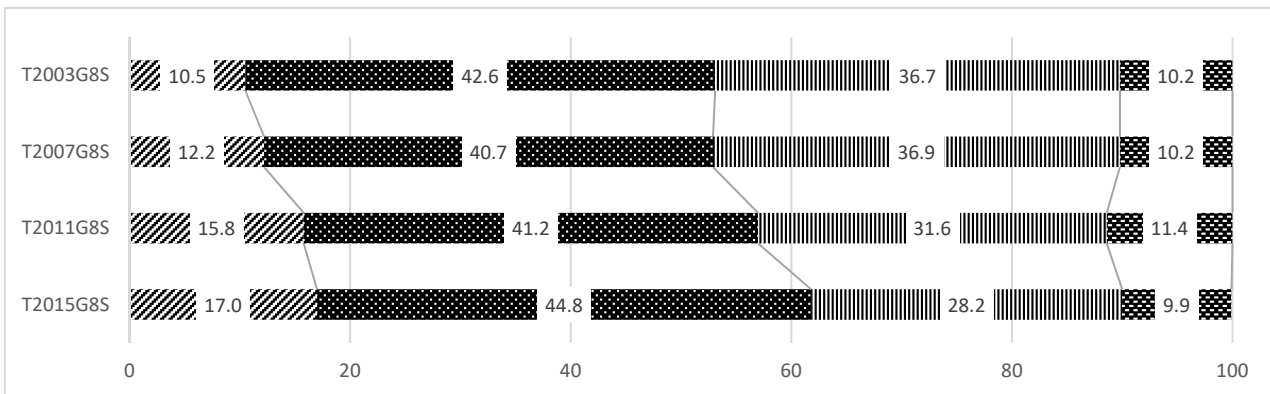
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科

※非該当

中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○を勉強すると，日常生活に役立つ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

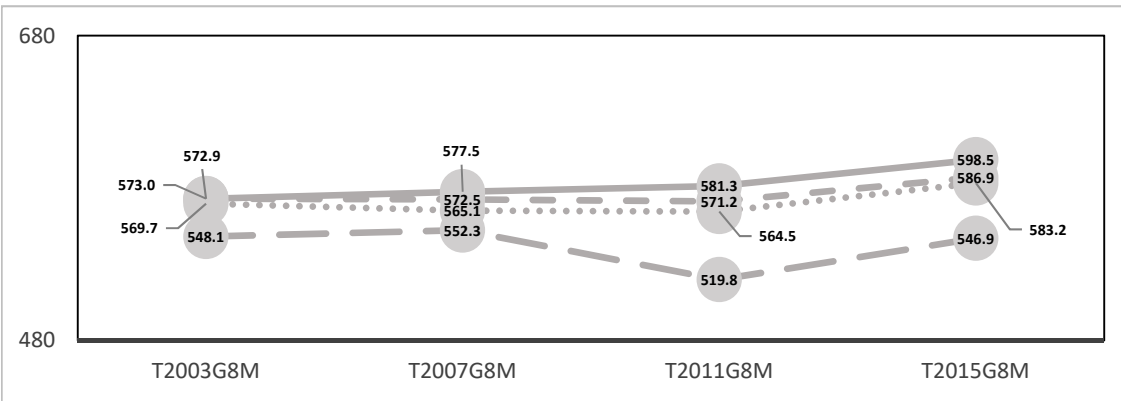
系列

観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

小学校第4学年算数

※非該当

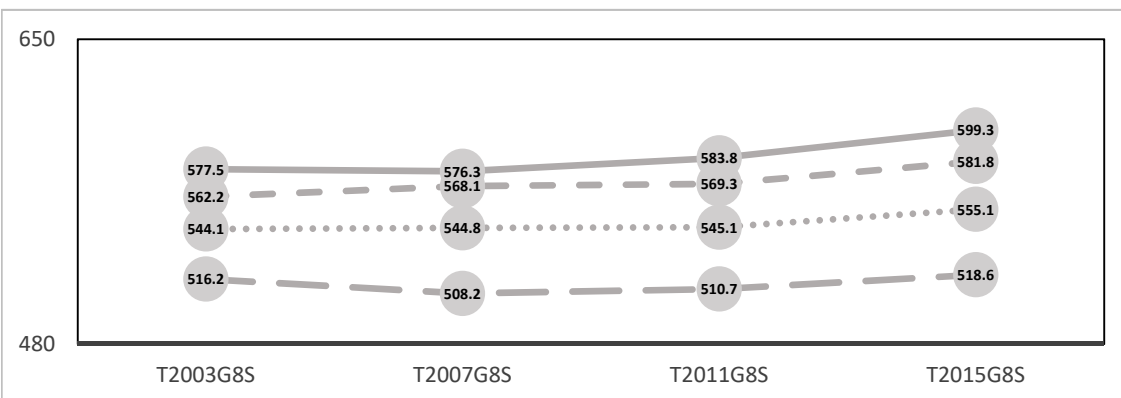
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科

※非該当

中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○を勉強すると、日常生活に役立つ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

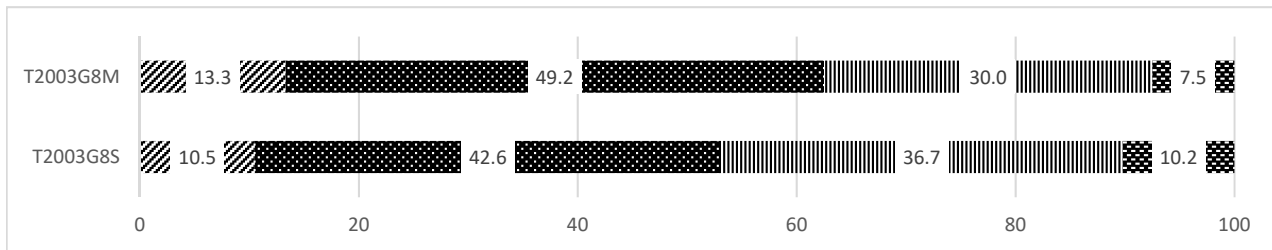
1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

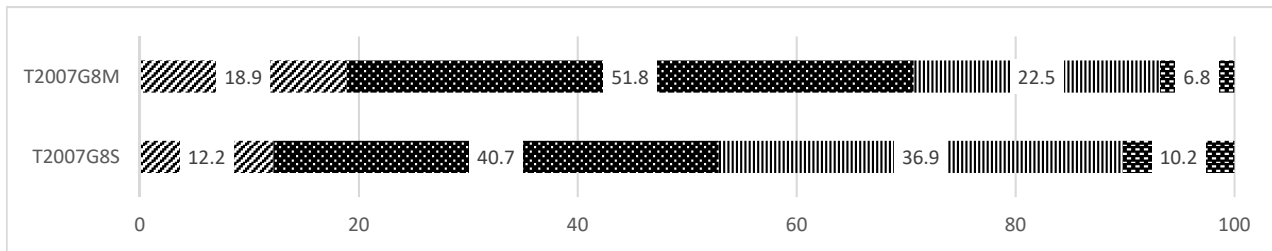
1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

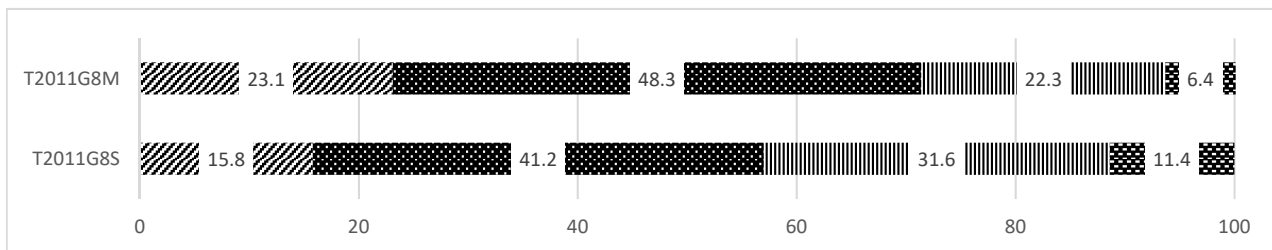
2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



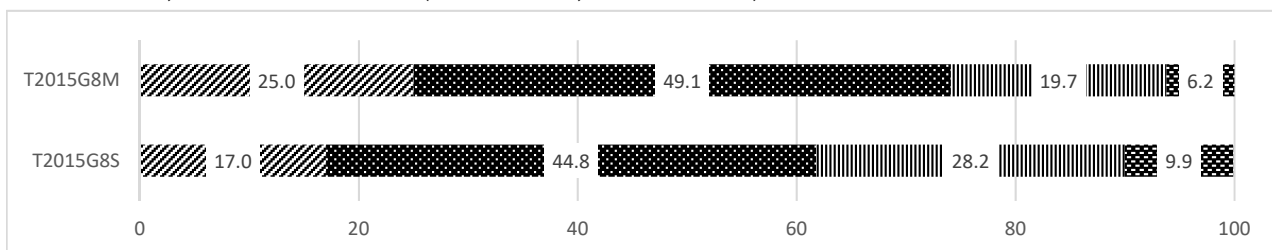
2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）




2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○を勉強すると、日常生活に役立つ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

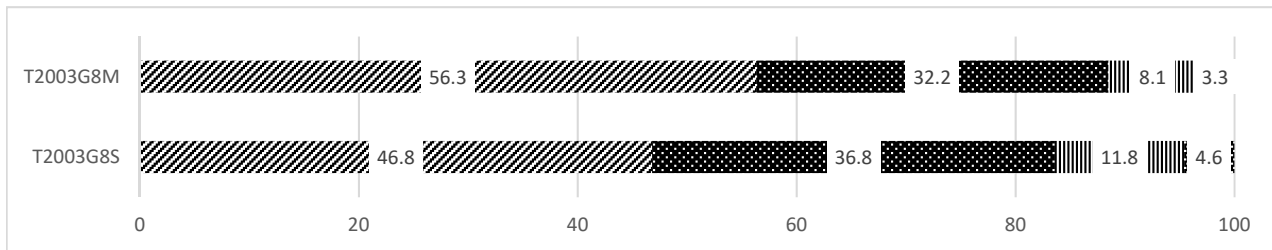
1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

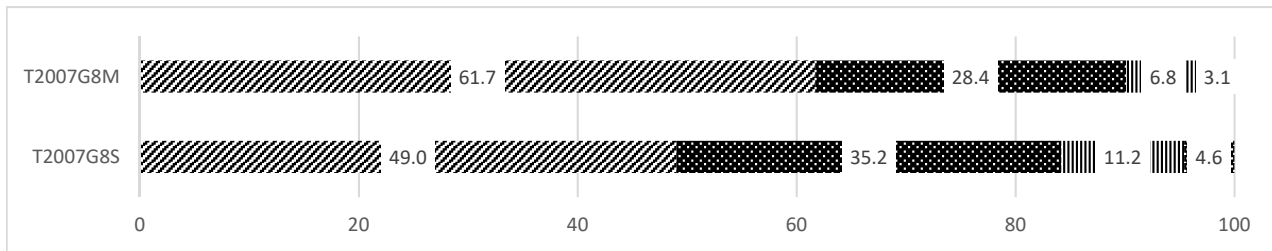
1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

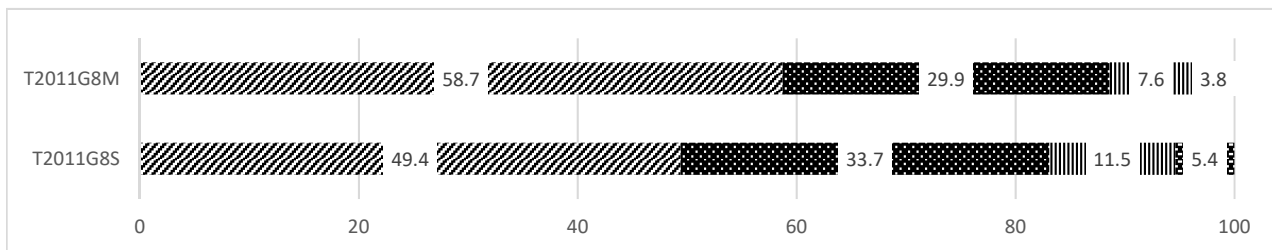
2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



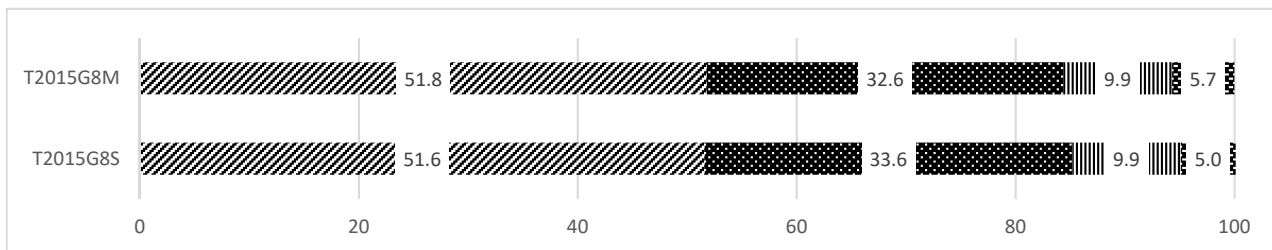
2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 他教科を勉強するために○○が必要だ

(※中学校のみのため、観点2及び観点3-1の結果はない。)

英語

サイクル	学年	教科	質問項目(幹部分)	質問内容
T2003	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I need mathematics to learn other school subjects
T2003	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I need science to learn other school subjects
T2007	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I need mathematics to learn other school subjects
T2007	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I need science to learn other school subjects
T2011	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I need mathematics to learn other school subjects
T2011	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I need science to learn other school subjects
T2015	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I need mathematics to learn other school subjects
T2015	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I need science to learn other school subjects

日本語

サイクル	学年	教科	質問項目(幹部分)	質問内容
T2003	G8	M	数学に関する次の質問について、どう思いますか。	他教科を勉強するために数学が必要だ
T2003	G8	S	理科に関する次の質問について、どう思いますか。	他教科を勉強するために理科が必要だ
T2007	G8	M	数学に関する次の質問について、どう思いますか。	他教科を勉強するために数学が必要だ
T2007	G8	S	理科に関する次の質問について、どう思いますか。	他教科を勉強するために理科が必要だ
T2011	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	他教科を勉強するために数学が必要だ
T2011	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	他教科を勉強するために理科が必要だ
T2015	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	他教科を勉強するために数学が必要だ
T2015	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	他教科を勉強するために理科が必要だ

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う(ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>) - そう思う - そう思わない - まったくそう思わない」である。



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (出典の資料を著者が整理し以上を作成)

結果のまとめ

- ・観点1-1(回答割合の経年変化)から、肯定的な回答割合が(やや)増えている傾向が見られた。
- ・観点1-2(回答別の平均得点の経年変化)から、肯定的な回答と平均得点の高さの間に正の関連がやや見られた。
- ・観点3-2(数学と理科の間の回答割合の比較(中学校第2学年))から、最も肯定的な回答割合は理科よりも数学の方が(やや)高い傾向が見られた。
- ・数学の方が最も肯定的な回答割合が(やや)高いという傾向は、国際平均でも見られた。

分析項目 他教科を勉強するために○○が必要だ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

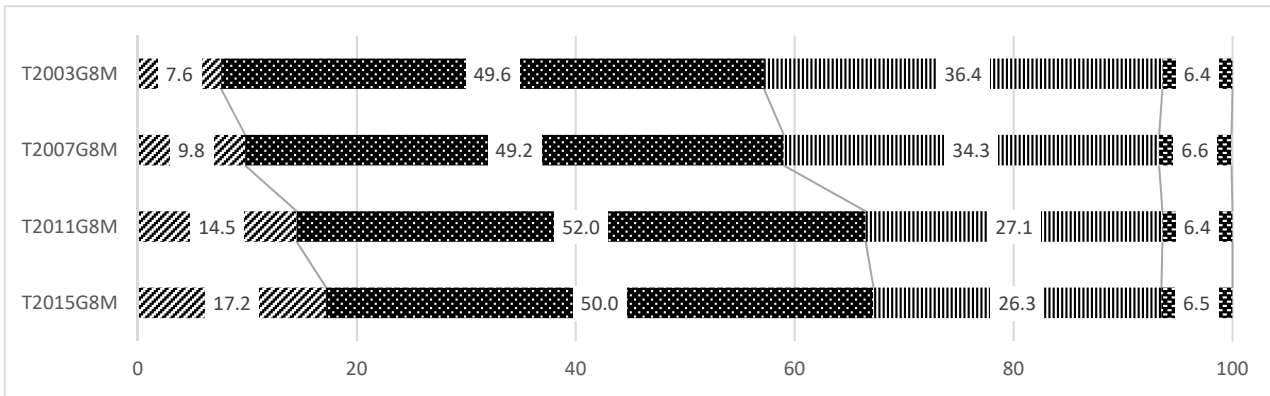
系列    

観点1 - 1. 回答割合の経年変化（単位：％）

小学校第4学年算数

※非該当

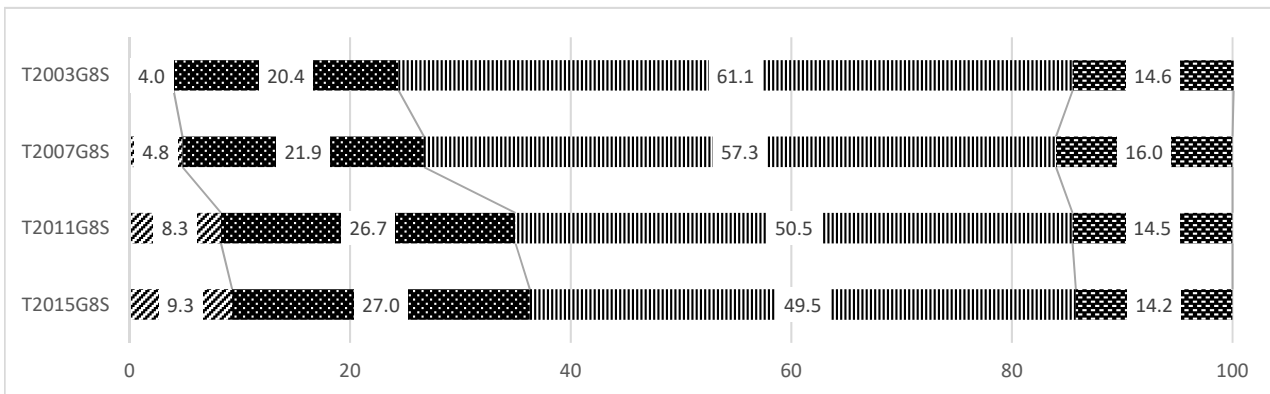
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科

※非該当

中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 他教科を勉強するために○○が必要だ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

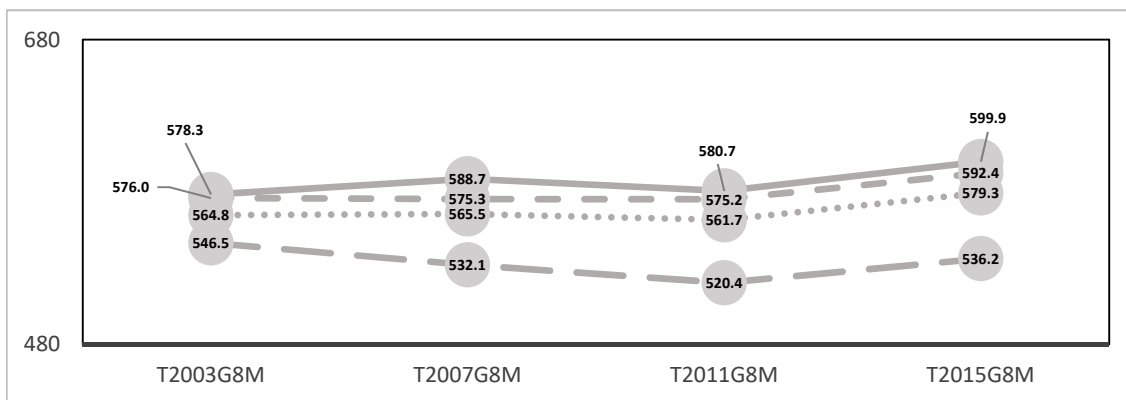
系列

観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

小学校第4学年算数

※非該当

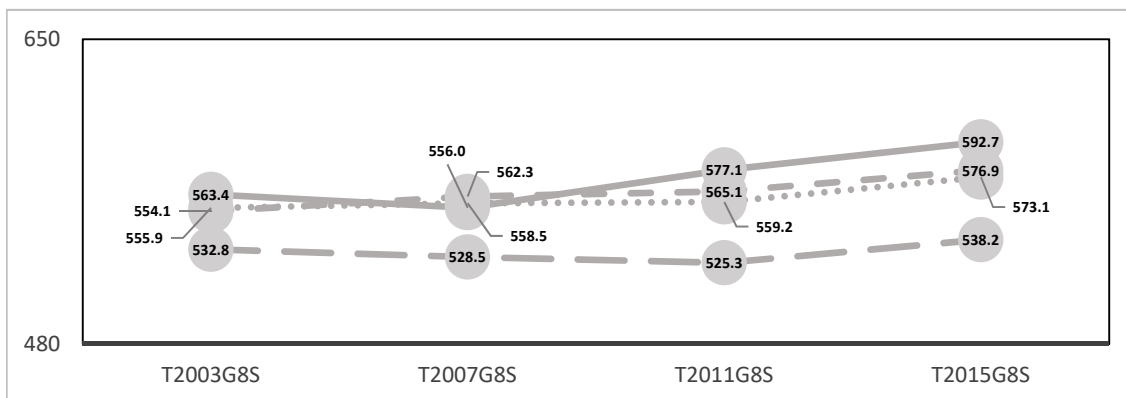
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科

※非該当




中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 他教科を勉強するために○○が必要だ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

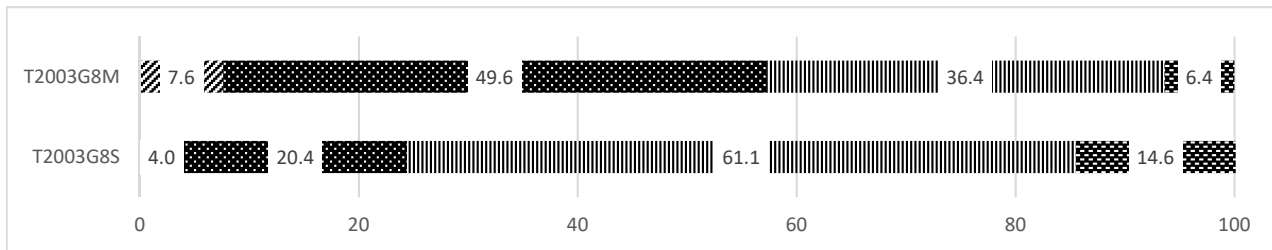
1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

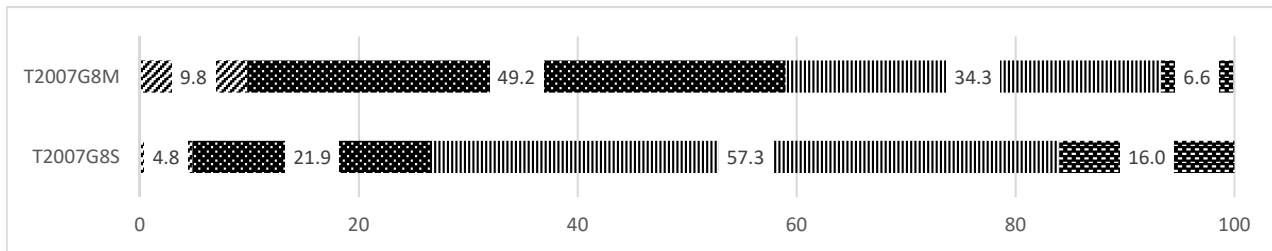
1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

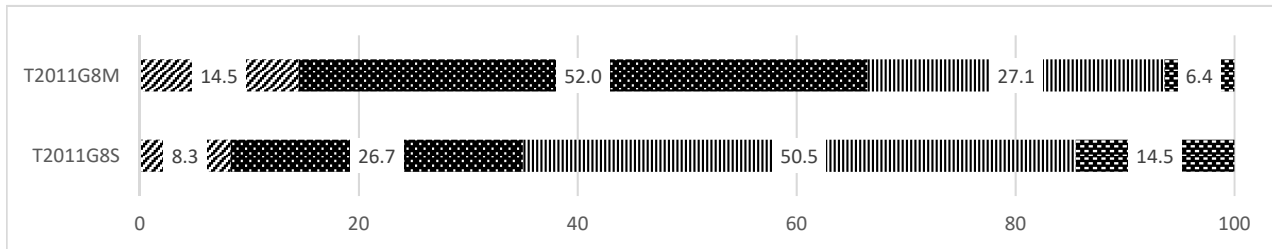
2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



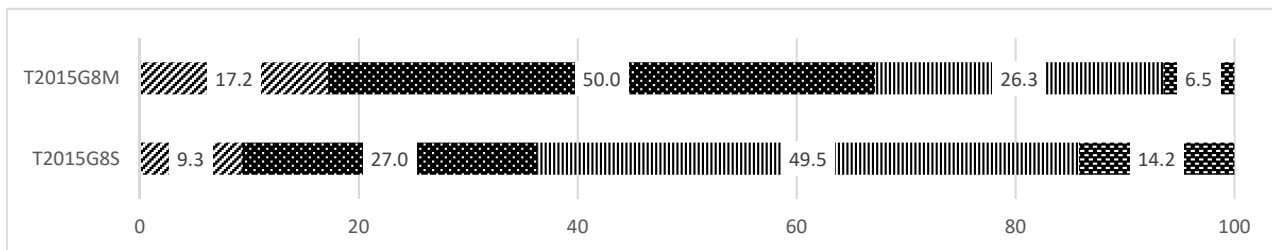
2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 他教科を勉強するために○○が必要だ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3－参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

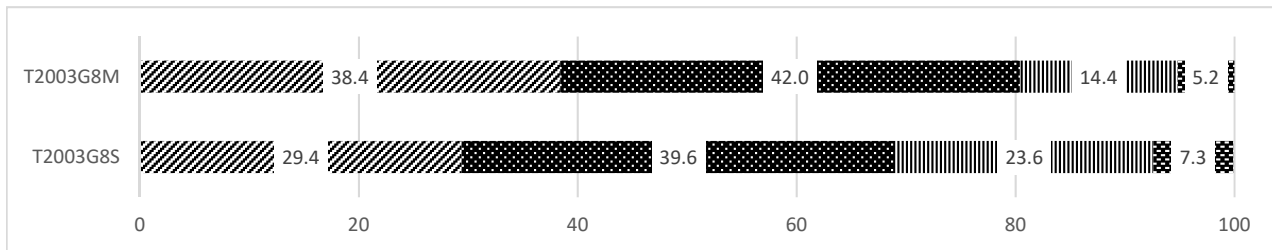
1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

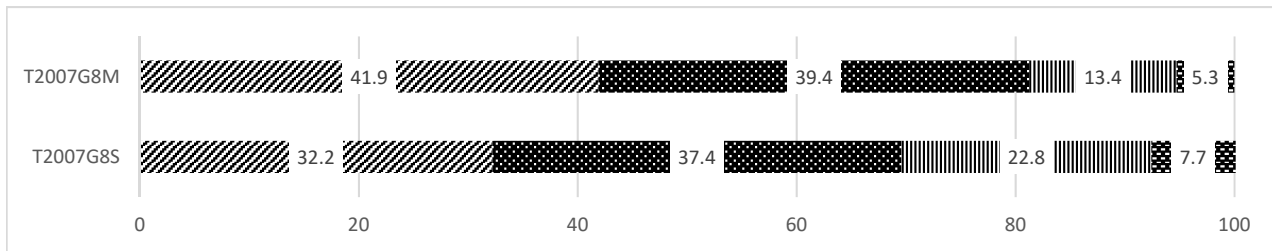
1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

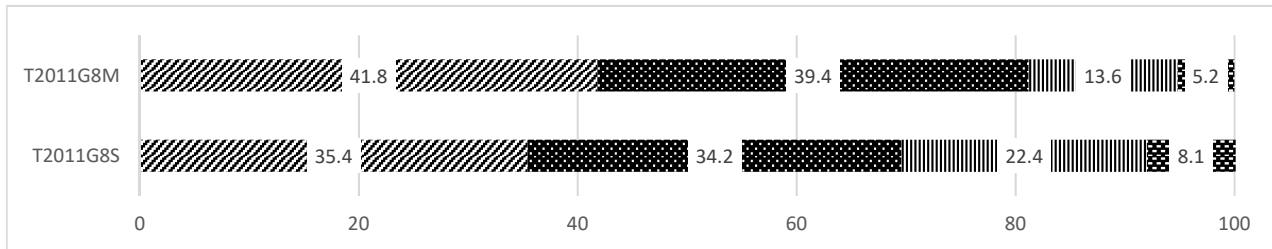
2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



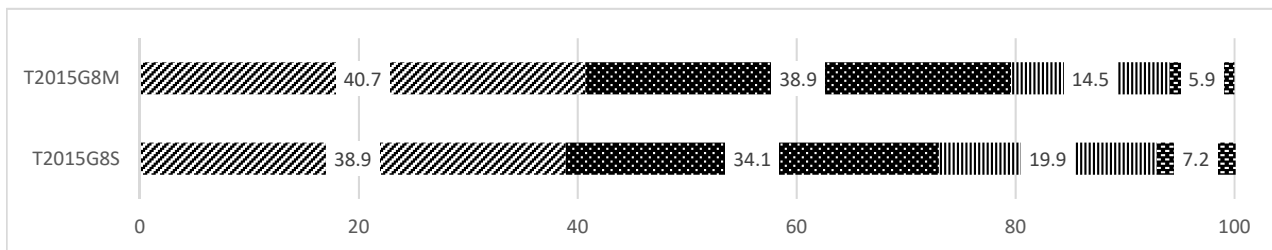
2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 自分が行きたい大学に入るために○○で良い成績をとる必要がある

(※中学校のみのため、観点2及び観点3-1の結果はない。)

英語

サイクル	学年	教科	質問項目(幹部分)	質問内容
T2003	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I need to do well in mathematics to get into the <university> of my choice
T2003	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I need to do well in science to get into the <university> of my choice
T2007	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I need to do well in mathematics to get into the <university> of my choice
T2007	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I need to do well in science to get into the <university> of my choice
T2011	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I need to do well in mathematics to get into the <university> of my choice
T2011	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I need to do well in science to get into the <university> of my choice
T2015	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I need to do well in mathematics to get into the <university> of my choice
T2015	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I need to do well in science to get into the <university> of my choice

日本語

サイクル	学年	教科	質問項目(幹部分)	質問内容
T2003	G8	M	数学に関する次の質問について、どう思いますか。	自分が行きたい大学に入るために数学で良い成績をとる必要がある
T2003	G8	S	理科に関する次の質問について、どう思いますか。	自分が行きたい大学に入るために理科で良い成績をとる必要がある
T2007	G8	M	数学に関する次の質問について、どう思いますか。	自分が行きたい大学に入るために数学で良い成績をとる必要がある
T2007	G8	S	理科に関する次の質問について、どう思いますか。	自分が行きたい大学に入るために理科で良い成績をとる必要がある
T2011	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	自分が行きたい大学に入るために数学で良い成績をとる必要がある
T2011	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	自分が行きたい大学に入るために理科で良い成績をとる必要がある
T2015	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	自分が行きたい大学に入るために数学で良い成績をとる必要がある
T2015	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	自分が行きたい大学に入るために理科で良い成績をとる必要がある

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う(ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>) - そう思う - そう思わない - まったくそう思わない」である。

出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (出典の資料を著者が整理し以上を作成)

結果のまとめ

- ・観点1-1(回答割合の経年変化)から、肯定的な回答割合が(やや)増えている傾向が見られた。
- ・観点1-2(回答別の平均得点の経年変化)から、肯定的な回答と平均得点の高さの間に正の関連が見られた。
- ・観点3-2(数学と理科の間の回答割合の比較(中学校第2学年))から、最も肯定的な回答割合は理科よりも数学の方が高い傾向が見られた。
- ・数学の方が最も肯定的な回答割合が高いという傾向は、国際平均でも見られた。

分析項目 自分が行きたい大学に入るために○○で良い成績をとる必要がある

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

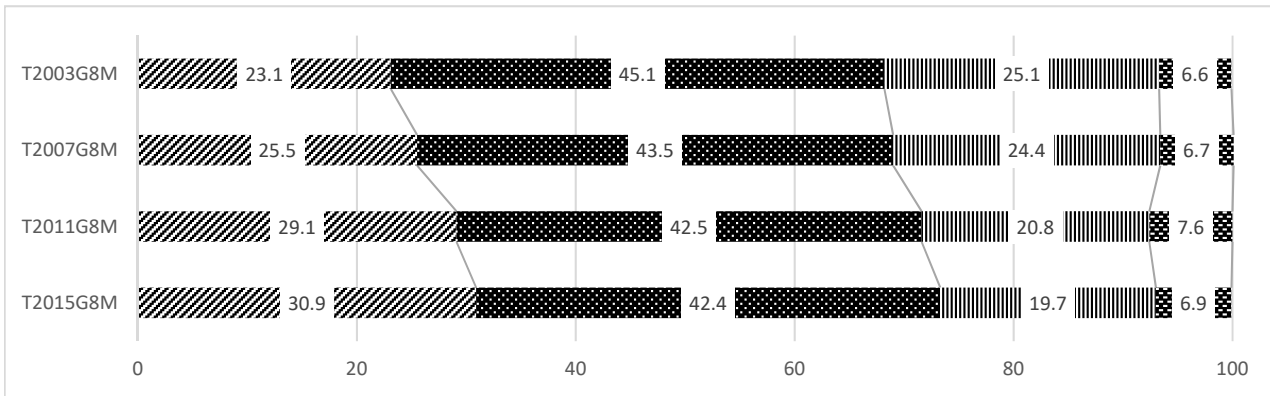
系列    

観点1 - 1. 回答割合の経年変化（単位：％）

小学校第4学年算数

※非該当

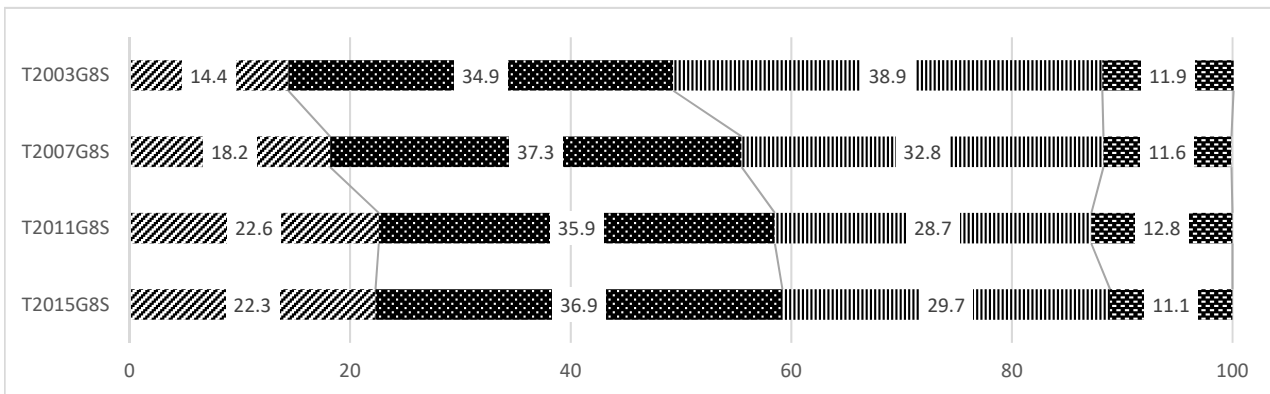
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科

※非該当

中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 自分が行きたい大学に入るために○○で良い成績をとる必要がある

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

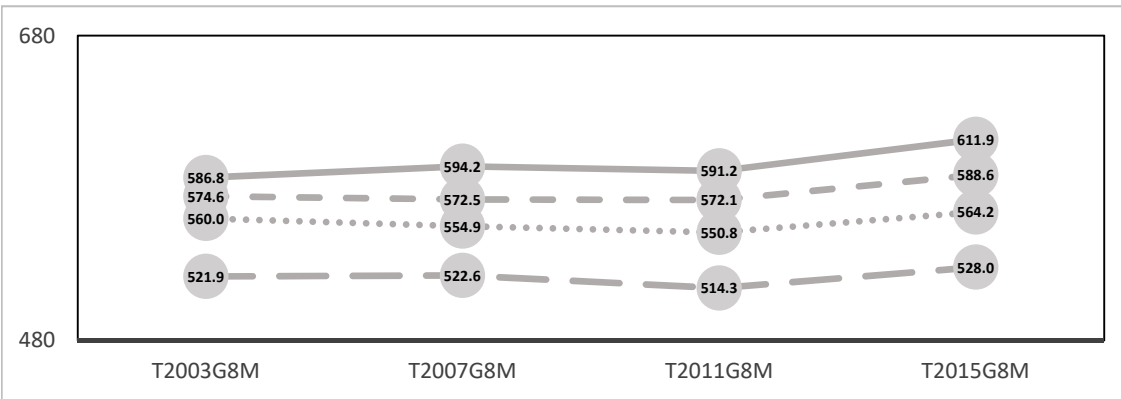
系列

観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

小学校第4学年算数

※非該当

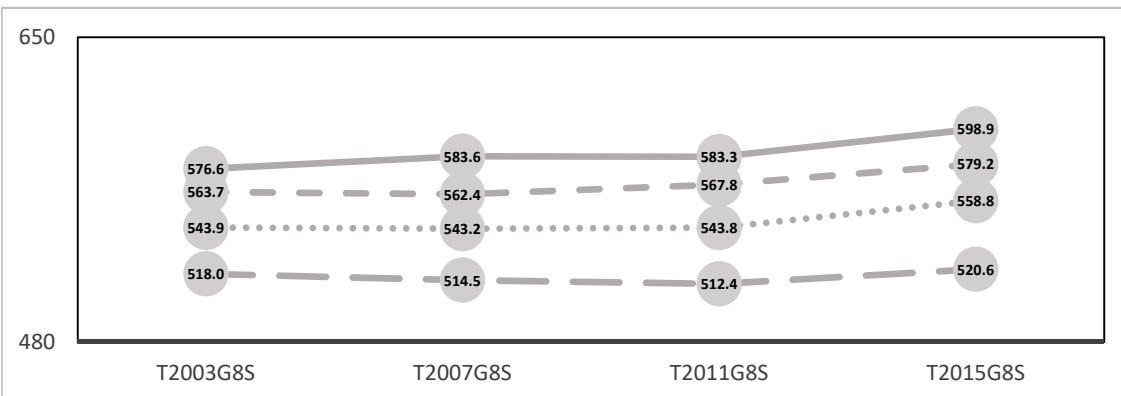
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科

※非該当

中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (出典の資料を著者が整理し以上を作成)

分析項目 自分が行きたい大学に入るために○○で良い成績をとる必要がある

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

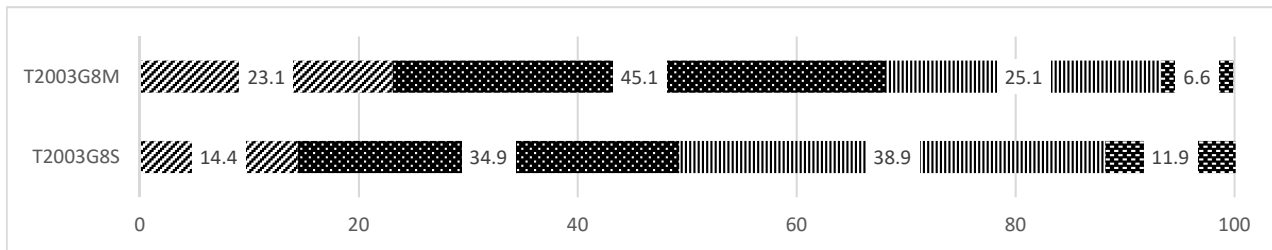
1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

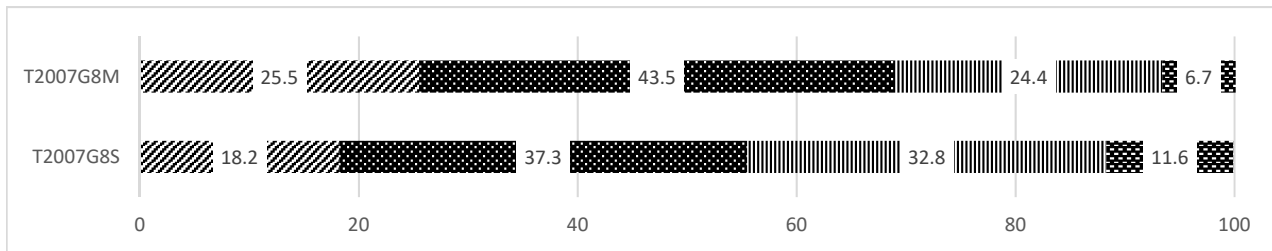
1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

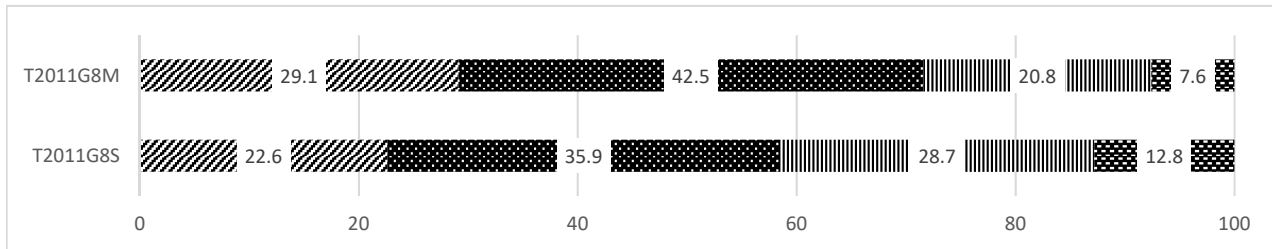
2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



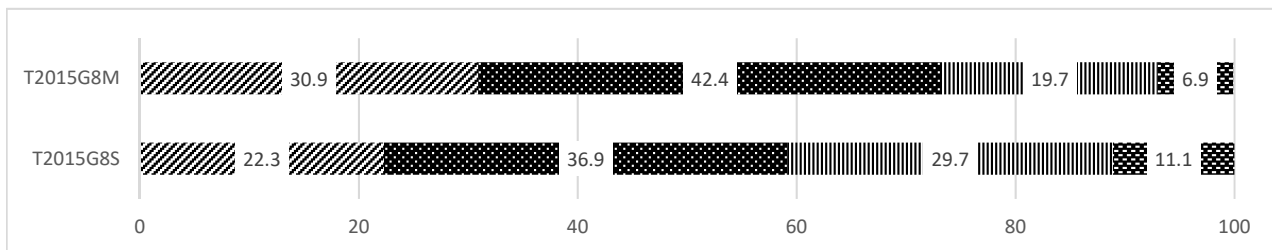
2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）





2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 自分が行きたい大学に入るために〇〇で良い成績をとる必要がある

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

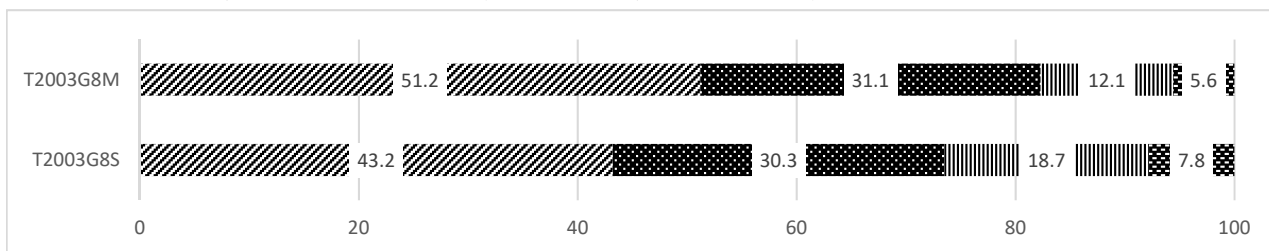
1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

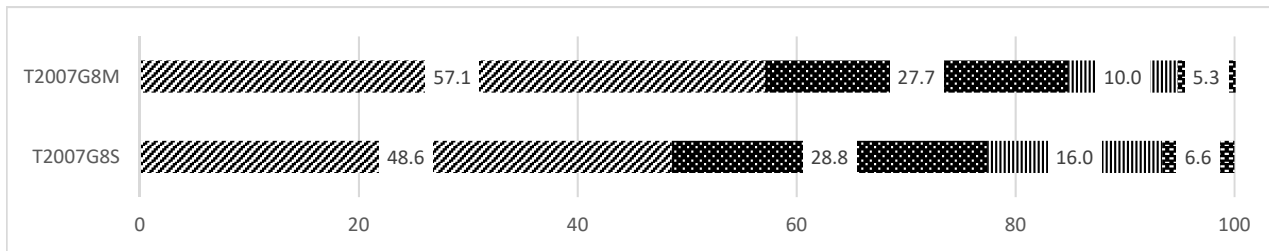
1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

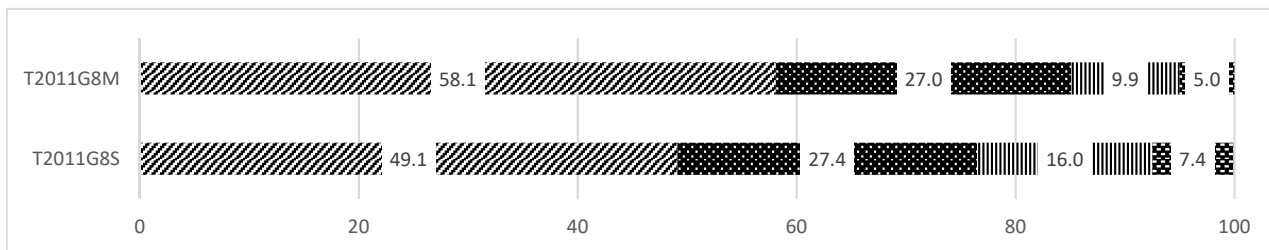
2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



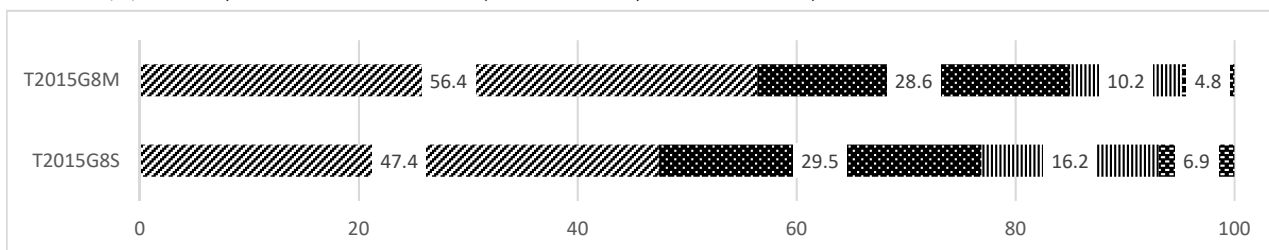
2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 将来、自分が望む仕事につくために、〇〇で良い成績をとる必要がある

(※中学校のみのため、観点2及び観点3-1の結果はない。TIMSS 1995及び1999は質問の構造が異なっていたので対象外とした。)

英語

サイクル	学年	教科	質問項目(幹部分)	質問内容
T2003	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I need to do well in mathematics to get the job I want
T2003	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I need to do well in science to get the job I want
T2007	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I need to do well in mathematics to get the job I want
T2007	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I need to do well in science to get the job I want
T2011	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I need to do well in mathematics to get the job I want
T2011	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I need to do well in science to get the job I want
T2015	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I need to do well in mathematics to get the job I want
T2015	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I need to do well in science to get the job I want

日本語

サイクル	学年	教科	質問項目(幹部分)	質問内容
T2003	G8	M	数学に関する次の質問について、どう思いますか。	将来、自分が望む仕事につくために、数学で良い成績をとる必要がある
T2003	G8	S	理科に関する次の質問について、どう思いますか。	将来、自分が望む仕事につくために、理科で良い成績をとる必要がある
T2007	G8	M	数学に関する次の質問について、どう思いますか。	将来、自分が望む仕事につくために、数学で良い成績をとる必要がある
T2007	G8	S	理科に関する次の質問について、どう思いますか。	将来、自分が望む仕事につくために、理科で良い成績をとる必要がある
T2011	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	将来、自分が望む仕事につくために、数学で良い成績をとる必要がある
T2011	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	将来、自分が望む仕事につくために、理科で良い成績をとる必要がある
T2015	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	将来、自分が望む仕事につくために、数学で良い成績をとる必要がある
T2015	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	将来、自分が望む仕事につくために、理科で良い成績をとる必要がある

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う(ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>) - そう思う - そう思わない - まったくそう思わない」である。





出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (出典の資料を著者が整理し以上を作成)

結果のまとめ

- ・観点1-1(回答割合の経年変化)から、肯定的な回答割合が(やや)増えている傾向が見られた。
- ・観点1-2(回答別の平均得点の経年変化)から、肯定的な回答と平均得点の高さの間におおむね正の関連が見られた。
- ・観点3-2(数学と理科の間の回答割合の比較(中学校第2学年))から、最も肯定的な回答割合は理科よりも数学の方が(やや)高い傾向が見られた。
- ・数学の方が最も肯定的な回答割合が(やや)高いという傾向は、国際平均でも見られた。

分析項目 将来、自分が望む仕事につくために、〇〇で良い成績をとる必要がある

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

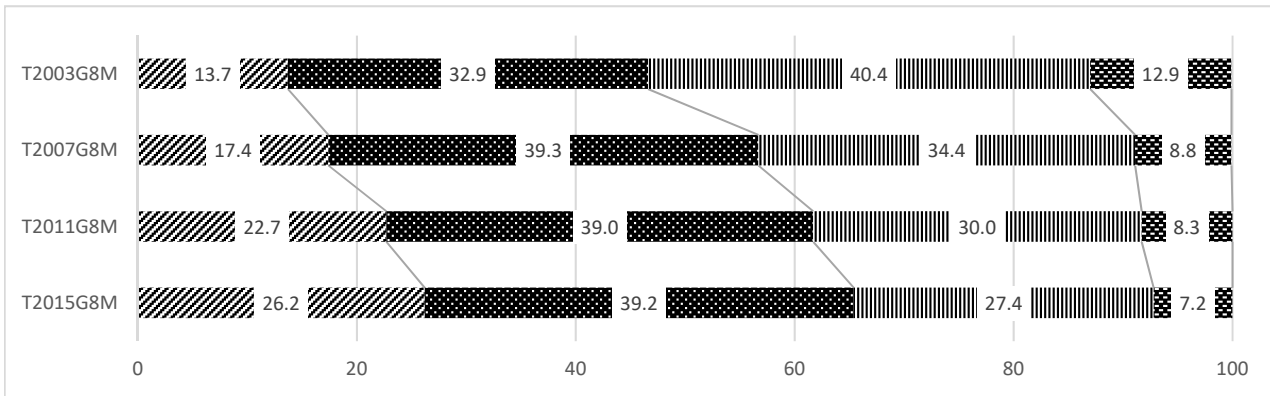
系列    

観点1 - 1. 回答割合の経年変化（単位：％）

小学校第4学年算数

※非該当

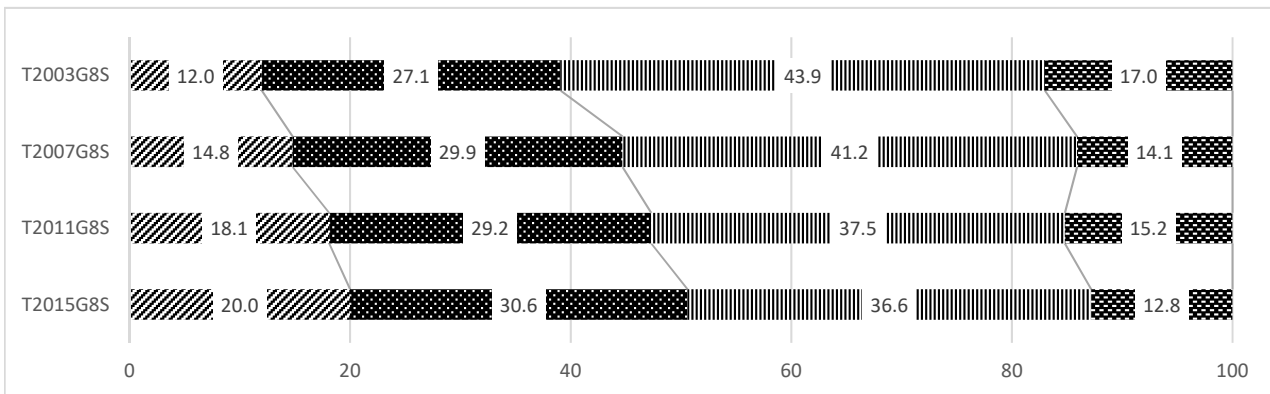
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科

※非該当

中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 将来、自分が望む仕事につくために、〇〇で良い成績をとる必要がある

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

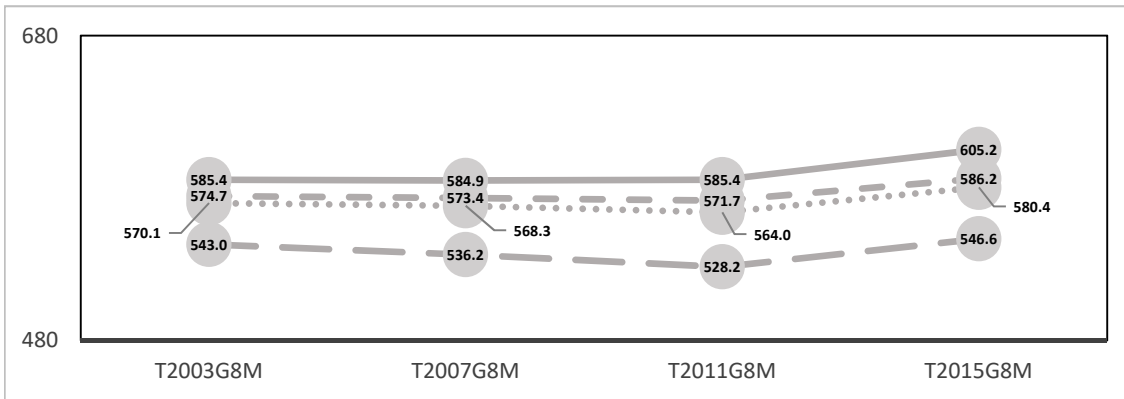
系列

観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

小学校第4学年算数

※非該当

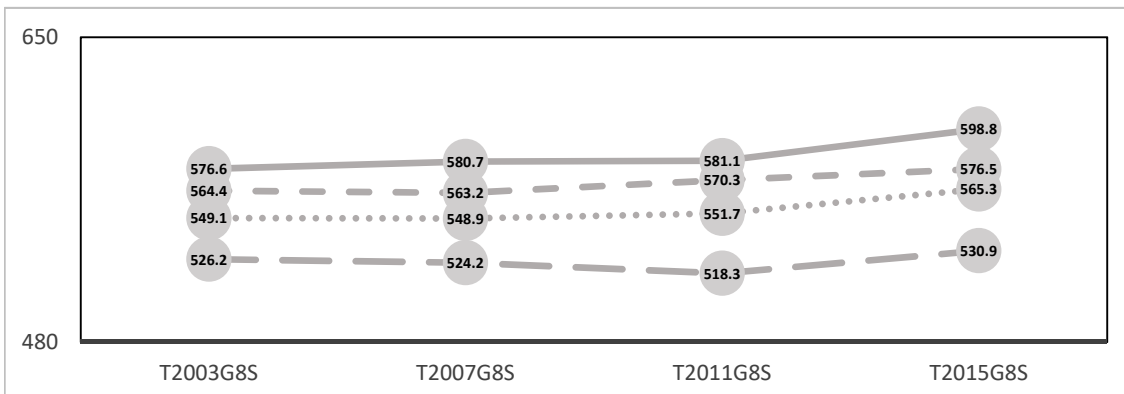
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科

※非該当



中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 将来、自分が望む仕事につくために、〇〇で良い成績をとる必要がある

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

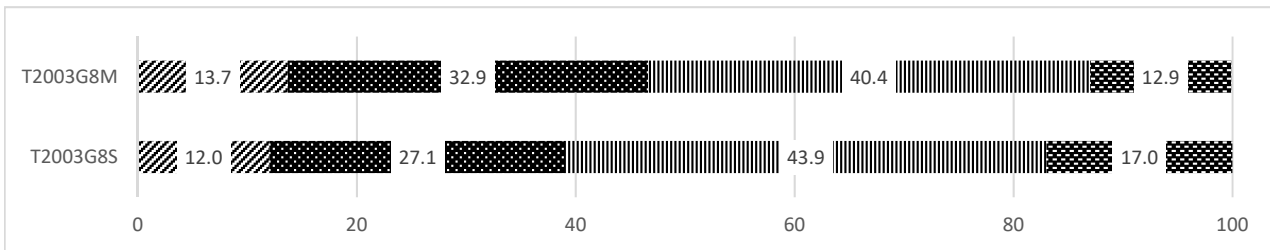
1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

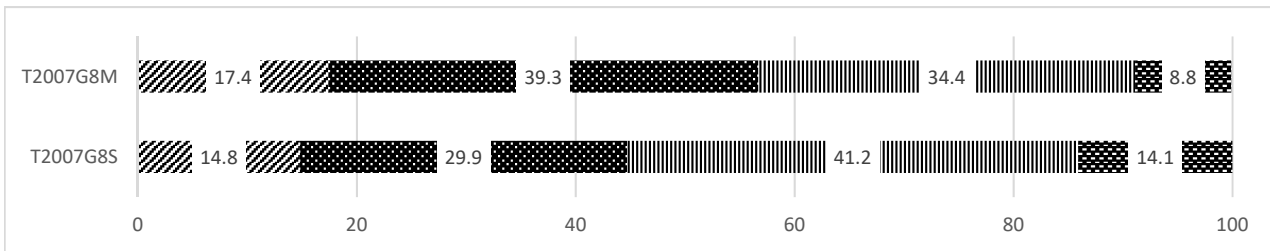
1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

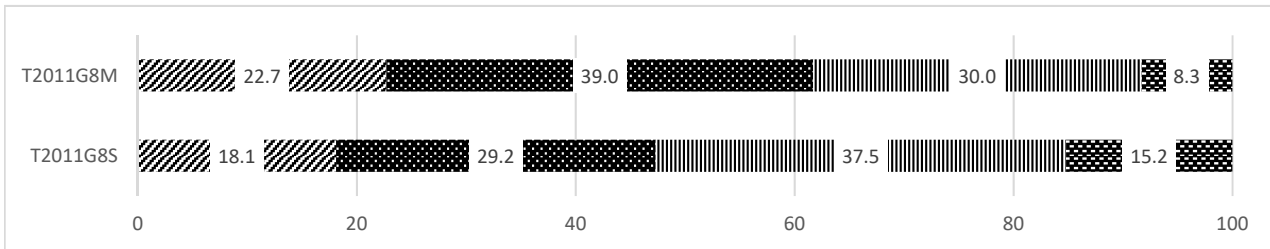
2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



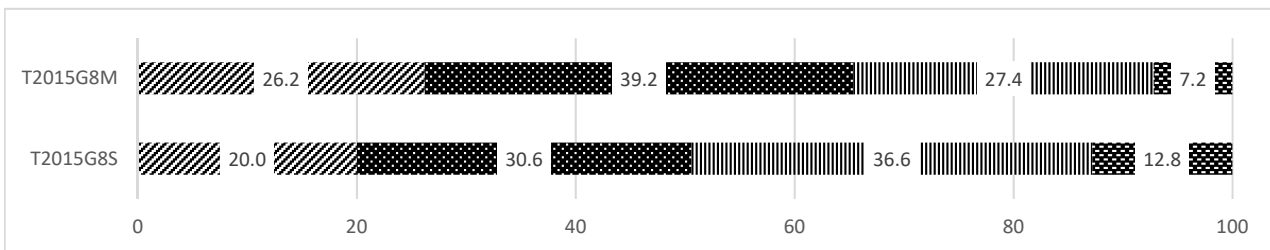
2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 将来、自分が望む仕事につくために、〇〇で良い成績をとる必要がある

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

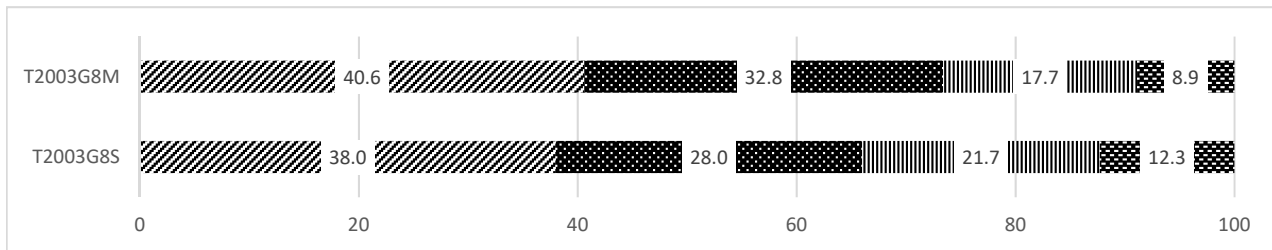
1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

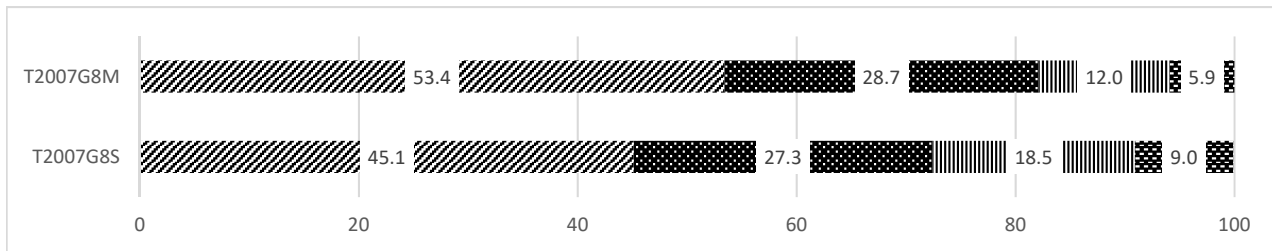
1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

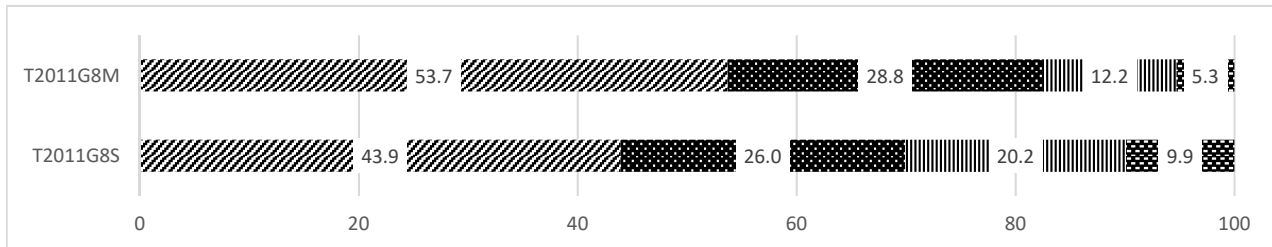
2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



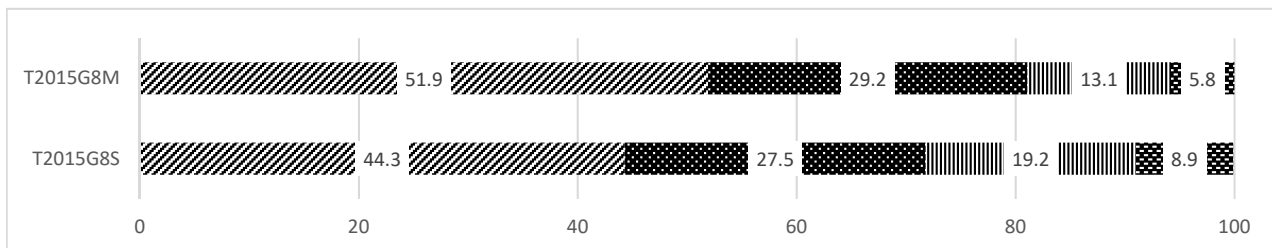
2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○を使うことが含まれる職業につきたい

(※中学校のみのため、観点2及び観点3-1の結果はない。TIMSS 1995及び1999は日本語表現が異なっていたので対象外とした。)

英語

サイクル	学年	教科	質問項目(幹部分)	質問内容
T2003	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I would like a job that involved using mathematics
T2003	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I would like a job that involved using science
T2011	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I would like a job that involves using mathematics
T2011	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I would like a job that involves using science
T2015	G8	M	How much do you agree with these statements about mathematics?	I would like a job that involves using mathematics
T2015	G8	S	How much do you agree with these statements about science?	I would like a job that involves using science

日本語

サイクル	学年	教科	質問項目(幹部分)	質問内容
T2003	G8	M	数学に関する次の質問について、どう思いますか。	数学を使うことが含まれる職業につきたい
T2003	G8	S	理科に関する次の質問について、どう思いますか。	理科を使うことが含まれる職業につきたい
T2011	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	数学を使うことが含まれる職業につきたい
T2011	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	理科を使うことが含まれる職業につきたい
T2015	G8	M	あなたは、数学に関する次の質問について、どう思いますか。	数学を使うことが含まれる職業につきたい
T2015	G8	S	あなたは、理科に関する次の質問について、どう思いますか。	理科を使うことが含まれる職業につきたい

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強くそう思う(ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよくそう思う>)-そう思う-そう思わない-まったくそう思わない」である。

出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (出典の資料を著者が整理し以上を作成)

結果のまとめ

- ・観点1-1(回答割合の経年変化)から、2015年において肯定的な回答割合がやや増えている傾向が見られた。
- ・観点1-2(回答別の平均得点の経年変化)から、特に理科において肯定的な回答と平均得点の高さの間に正の関連が見られた。
- ・観点3-2(数学と理科の間の回答割合の比較(中学校第2学年))から、最も肯定的な回答割合は数学よりも理科の方がやや高い傾向が見られた。
- ・理科の方が最も肯定的な回答割合が高いという傾向は、国際平均でも見られた。

分析項目 ○○を使うことが含まれる職業につきたい

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

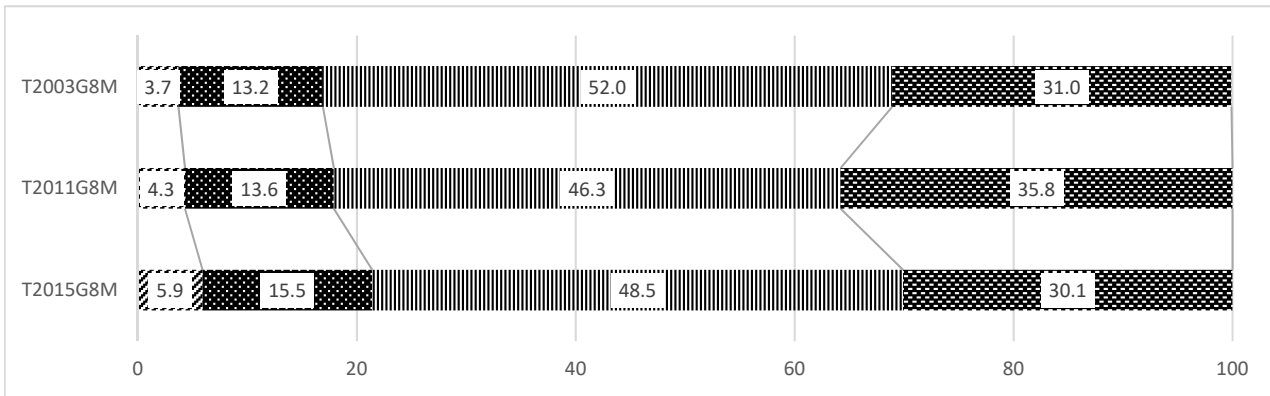
系列    

観点1 - 1. 回答割合の経年変化（単位：％）

小学校第4学年算数

※非該当

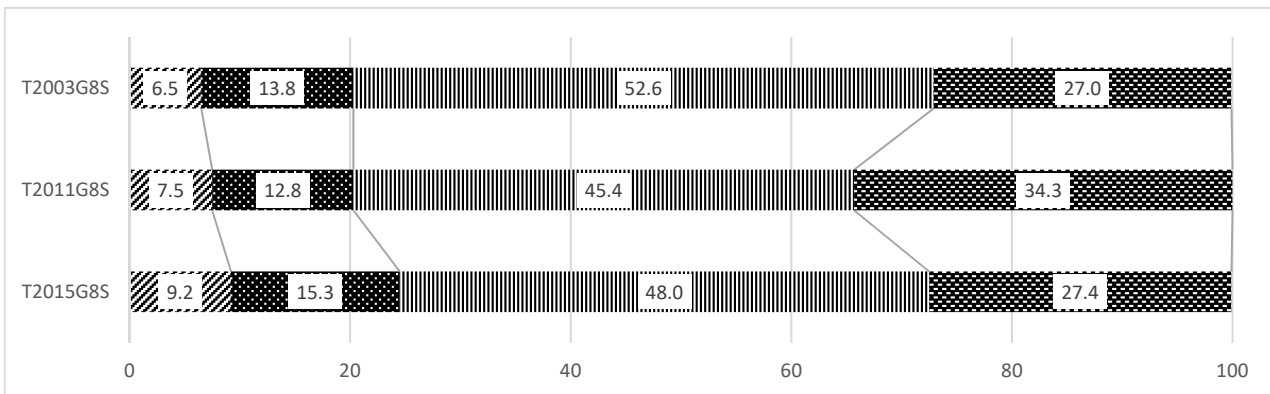
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科

※非該当

中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○を使うことが含まれる職業につきたい

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

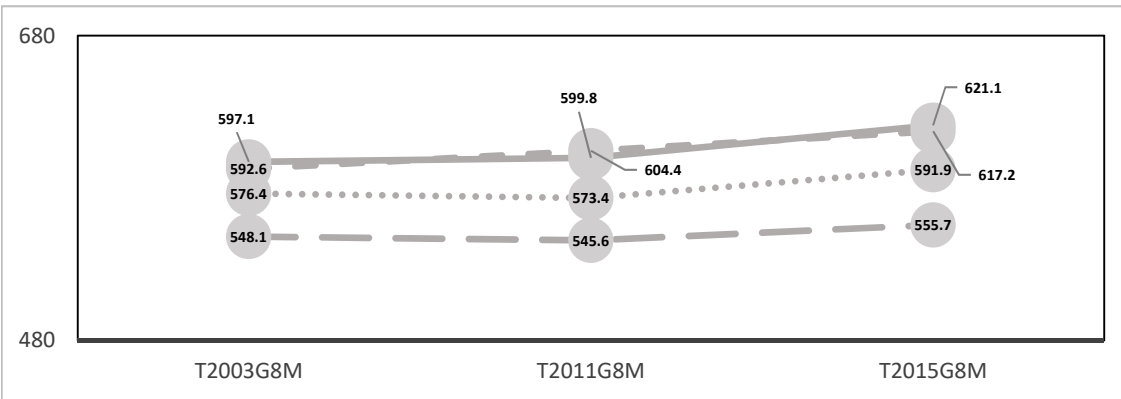
系列

観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

小学校第4学年算数

※非該当

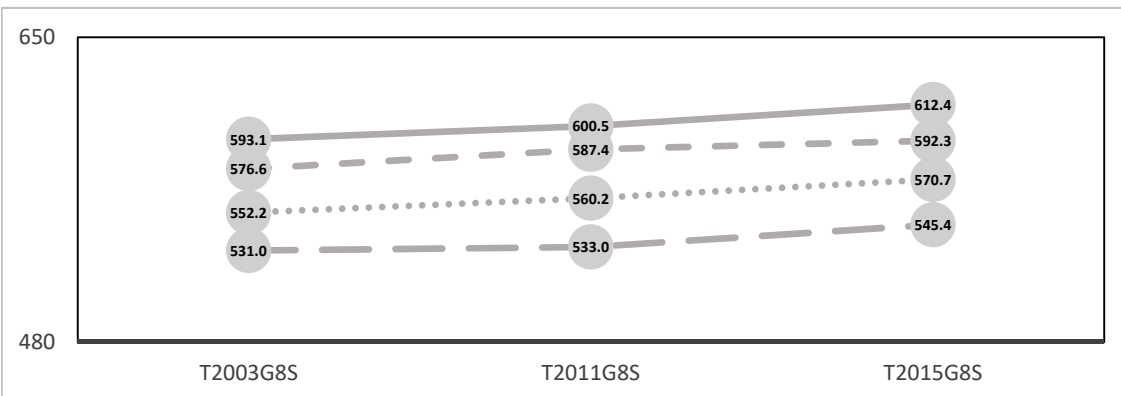
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科

※非該当

中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○を使うことが含まれる職業につきたい

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

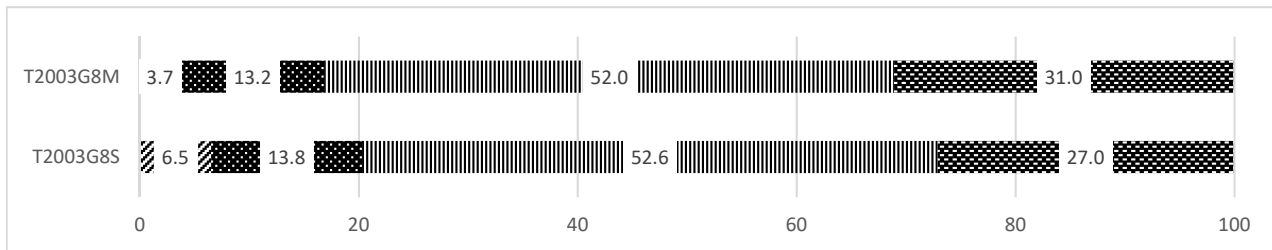
1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

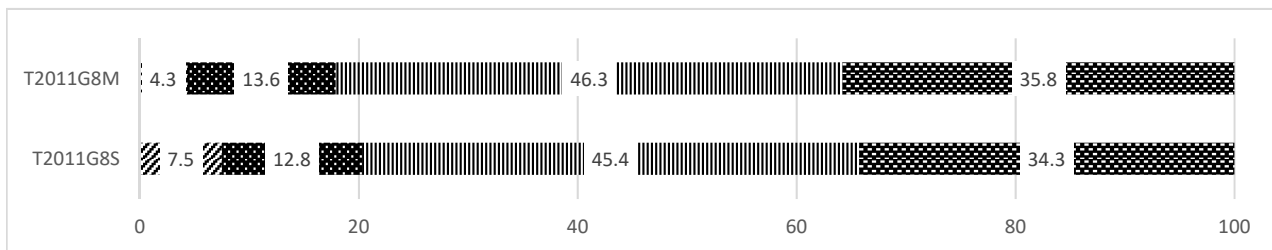
2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



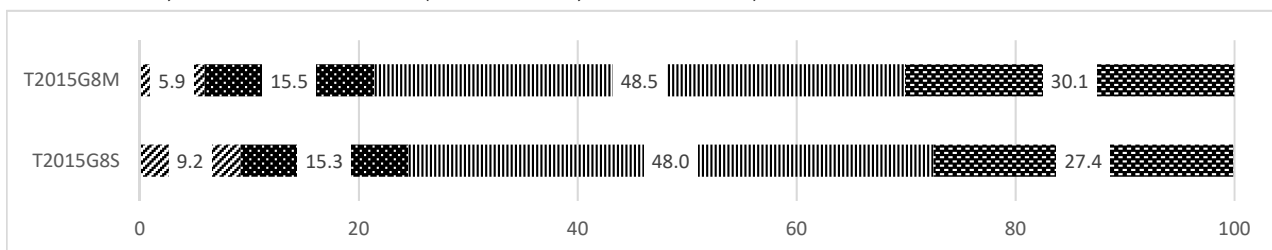
2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）






2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○を使うことが含まれる職業につきたい

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列    

観点3 - 参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

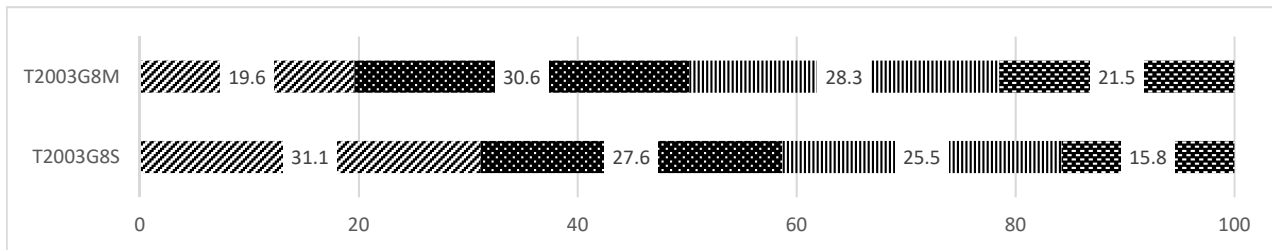
1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

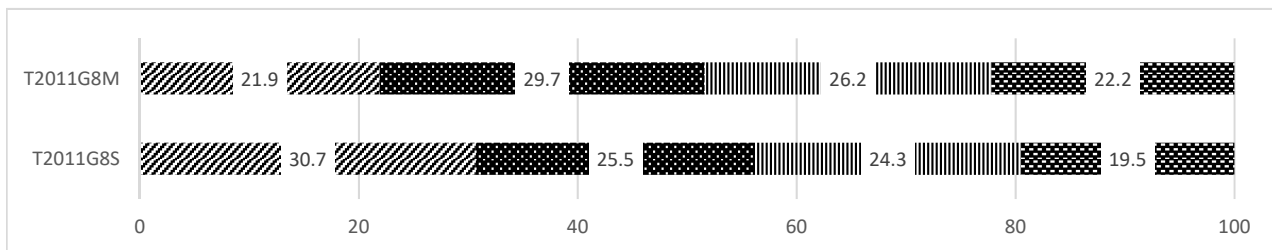
2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



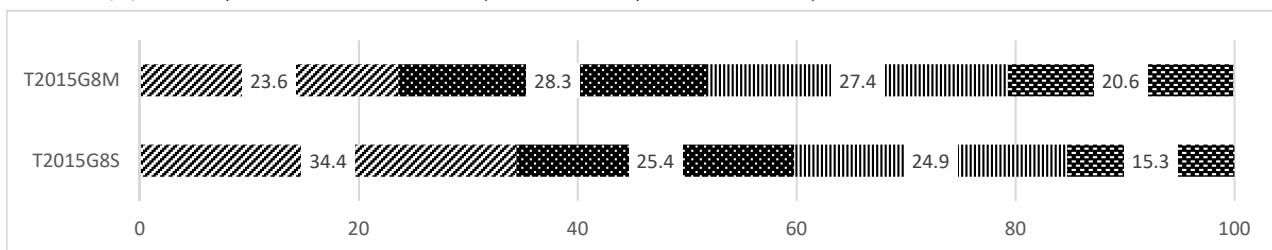
2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○は、生活の中でだれにも大切だ

(※中学校のみのため、観点2及び観点3-1の結果はない。)

英語

サイクル 学年 教科 質問項目(幹部分)

T1995 G8 M What do you think about mathematics?

T1995 G8 S What do you think about science?

T1999 G8 M What do you think about mathematics?

T1999 G8 S What do you think about science?

質問内容

Mathematics is important to everyone's life.

Science is important to everyone's life.

Mathematics is important to everyone's life.

Science is important to everyone's life.

日本語

サイクル 学年 教科 質問項目(幹部分)

T1995 G8 M あなたは、次の数学の質問についてどのように思いますか。

T1995 G8 S あなたは、次の質問について、どのように思いますか。

T1999 G8 M あなたは、次の数学の質問についてどのように思いますか。

T1999 G8 S あなたは、次の理科の質問についてどのように思いますか。

質問内容

数学は、生活の中でだれにも大切だ

理科は生活の中でだれにも大切だ

数学は、生活の中でだれにも大切だ

理科は、生活の中でだれにも大切だ

回答カテゴリ

- ・英語では、1999年まで "strongly agree - agree - disagree - strongly disagree" であり、2003年以降は "agree a lot - agree a little - disagree a little - disagree a lot" である。
- ・日本語では、いずれも「強く思う(ただし、1999年までの両学年及び2003年の小4は<つよく思う>) - そう思う - そう思わない - まったく思わない」である。





出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study (出典の資料を著者が整理し以上を作成)

結果のまとめ

- ・観点1-1(回答割合の経年変化)から、肯定的な回答割合が減っている傾向が見られた。
- ・観点1-2(回答別の平均得点の経年変化)から、理科において肯定的な回答と平均得点の高さの間に正の関連がやや見られた。
- ・観点3-2(数学と理科の間の回答割合の比較(中学校第2学年))から、最も肯定的な回答割合は理科よりも数学の方が高い傾向が見られた。
- ・数学の方が最も肯定的な回答割合が高いという傾向は、国際平均でも見られた。

分析項目 ○○は、生活の中でだれにも大切だ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

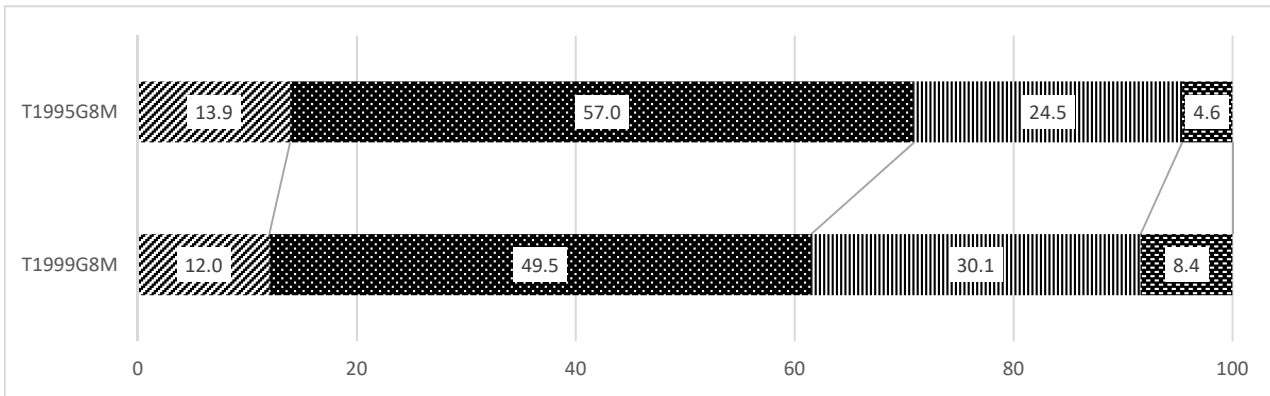
系列    

観点1 - 1. 回答割合の経年変化（単位：％）

小学校第4学年算数

※非該当

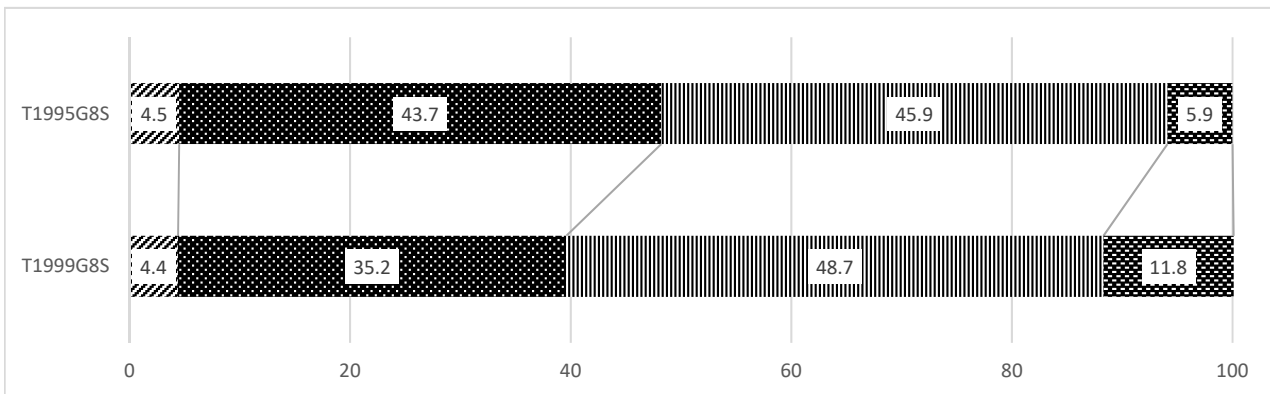
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科

※非該当

中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

分析項目 ○○は、生活の中でだれにも大切だ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

系列

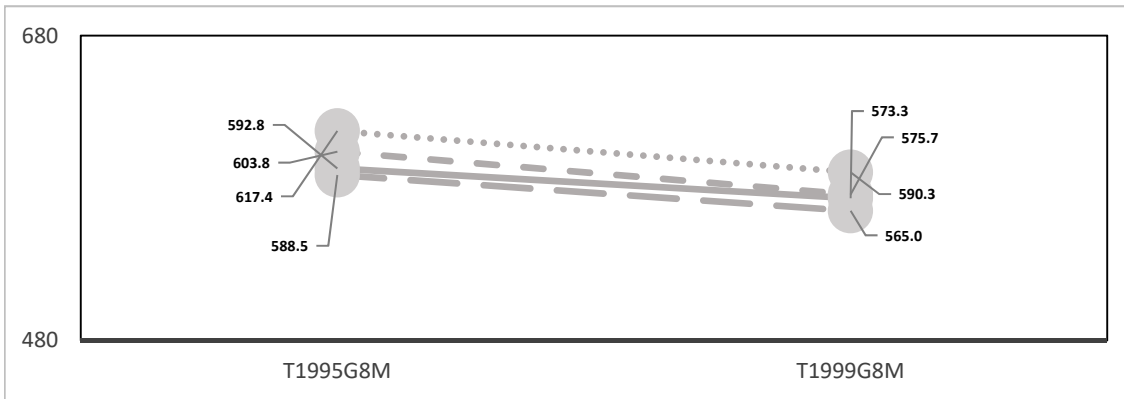


観点1 - 2. 回答別の平均得点の経年変化

小学校第4学年算数

※非該当

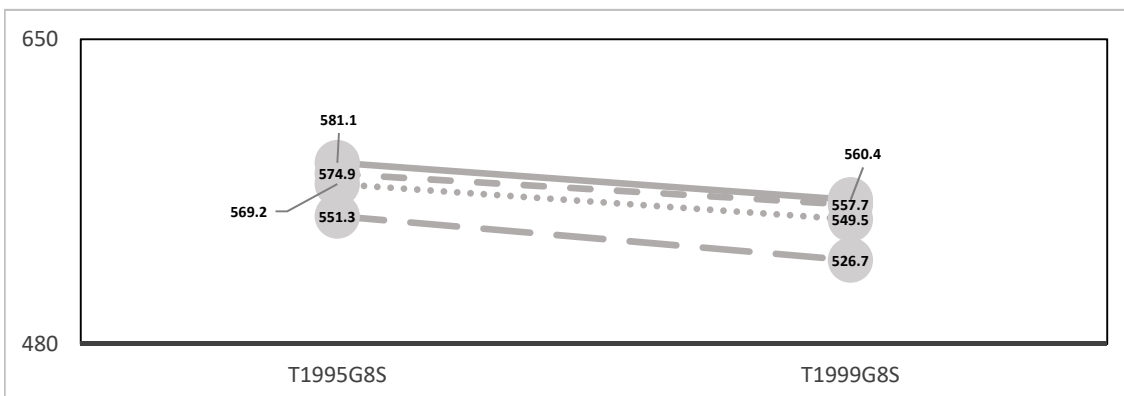
中学校第2学年数学



小学校第4学年理科

※非該当

中学校第2学年理科



出典：IEA's Trends in International Mathematics and Science Study（出典の資料を著者が整理し以上を作成）

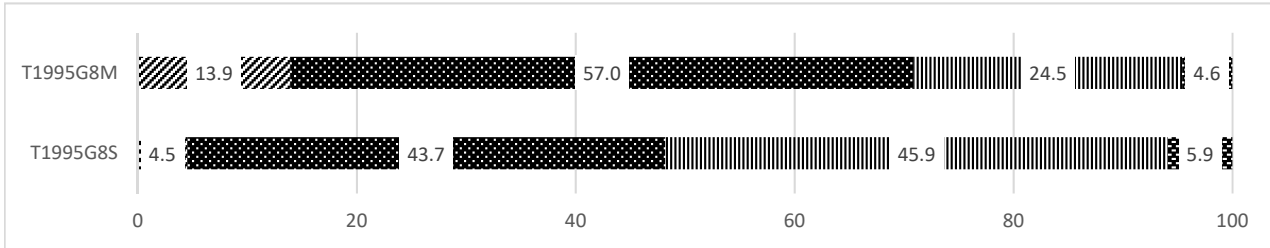
分析項目 ○○は、生活の中でだれにも大切だ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

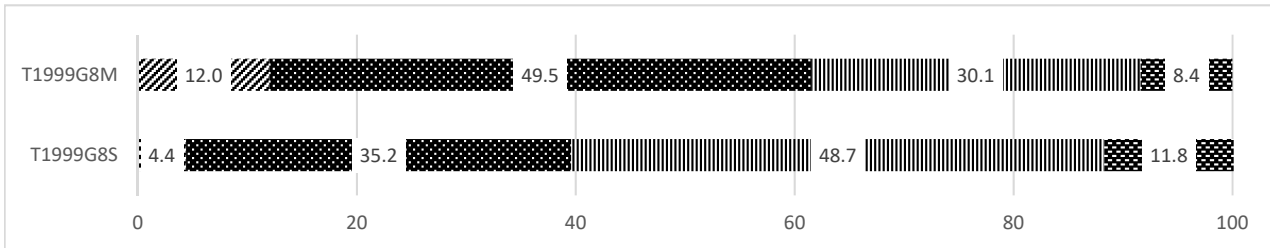
系列    

観点3-2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年）（単位：％）

1995年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



1999年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2003年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2007年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2011年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2015年日本，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

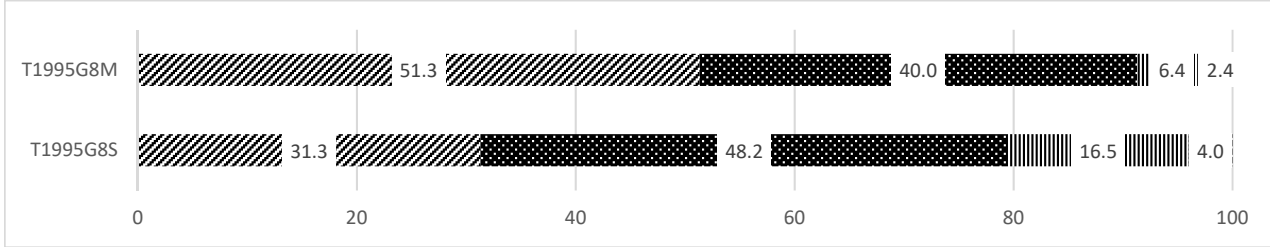
分析項目 ○○は、生活の中でだれにも大切だ

回答カテゴリ 強く（つよく）そう思う — そう思う — そう思わない — まったくそう思わない

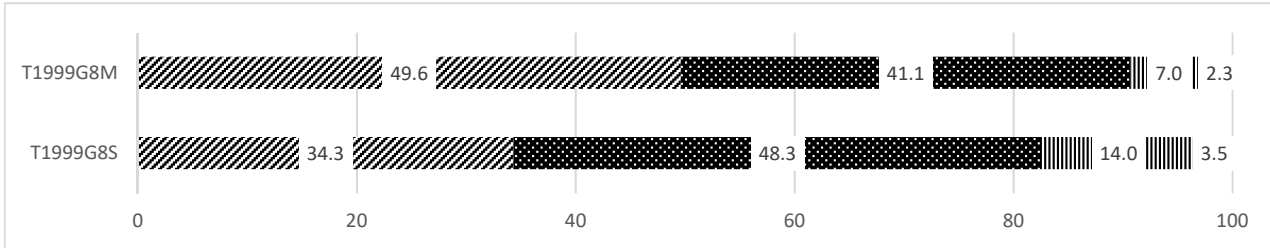
系列    

観点3 - 参考2. 数学と理科の間の回答割合の比較（中学校第2学年，国際平均）（単位：％）

1995年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



1999年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）



2003年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2007年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2011年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

2015年国際平均，中学校第2学年（上段：数学，下段：理科）

※非該当

参考文献・出典一覧：

国立教育政策研究所（1996）. 小・中学生の算数・数学, 理科の成績：第3回国際数学・理科教育調査国内中間報告書 東洋館出版社.

国立教育政策研究所（編）（2001）. 数学教育・理科教育の国際比較：第3回国際数学・理科教育調査の第2段階調査報告書 ぎょうせい.

国立教育政策研究所（編）（2005）. TIMSS2003 算数・数学教育の国際比較：国際数学・理科教育動向調査の2003年調査報告書 ぎょうせい.

国立教育政策研究所（2009）. TIMSS2007 算数・数学教育の国際比較：国際数学・理科教育動向調査の2007年調査報告書 http://www.nier.go.jp/timss/2007/report_math.pdf（参照日：2016年10月19日）

国立教育政策研究所（編）（2013）. TIMSS2011 算数・数学教育の国際比較：国際数学・理科教育動向調査の2011年調査報告書 明石書店.

国立教育政策研究所（編）（2017）. TIMSS2015 算数・数学教育／理科教育の国際比較：国際数学・理科教育動向調査の2015年調査報告書 明石書店.

SOURCE: TIMSS 1995 Assessment. Copyright © 1997 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss1995i/Database.html>（参照日：2018年6月13日）

<https://timssandpirls.bc.edu/timss1995i/Database.html#DBdataAlmanacs>（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss1995i/database/UG1_Sup2.pdf（参照日：2017年3月8日）

SOURCE: TIMSS 1999 Assessment. Copyright © 2001 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss1999i/questionnaires.html>（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss1999i/pdf/bsalm1_m2.zip（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss1999i/pdf/bsalm2_m2.zip（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss1999i/pdf/BM2_StudentG.pdf（参照日：2017年3月9日）

SOURCE: TIMSS 2003 Assessment. Copyright © 2005 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss2003i/userguide.html>（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss2003i/PDF/t03_almanacs.zip（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/timss2003i/PDF/T03_Student_8.pdf（参照日：2017年3月10日）

SOURCE: TIMSS 2007 Assessment. Copyright © 2009 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

https://timssandpirls.bc.edu/TIMSS2007/idb_ug.html（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/TIMSS2007/PDF/T07_Almanacs.zip（参照日：2018年6月13日）

https://timssandpirls.bc.edu/TIMSS2007/PDF/T07_StudentQ_IS_G8.pdf（参照日：2017年3月15日）

SOURCE: TIMSS 2011 Assessment. Copyright © 2013 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School

of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/international-database.html> (参照日:2018年6月13日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_G8_Almanacs.zip (参照日:2018年6月13日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2011/downloads/T11_StuQ_8.pdf (参照日:2017年3月17日)

SOURCE: TIMSS 2015 Assessment. Copyright © 2017 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Publisher: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College.

<https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-database/index.html> (参照日:2018年6月13日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-database/downloads/T15_G8_Almanacs.zip (参照日:2018年6月13日)

https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/questionnaires/downloads/T15_StuQ_IntSc_8.pdf (参照日:2017年3月24日)

謝辞:

本章では, 上記の文献及びURLのファイル内にある分析対象項目とそのAlmanacデータ(IEAより許諾を得た)を出典とし, 適宜整理して図等を作成した。記して謝辞とする。

(萩原康仁)

第3部：内閣府の青少年に関する調査研究のレビュー資料

はじめに

第1章 レビュー対象とした「青少年に関する調査研究」

第2章 各調査結果の質問項目群ごとの比較

第3章 総括

はじめに

「質問紙調査結果に見る我が国児童生徒の意欲・態度等に関する調査研究」（以下、「本プロジェクト研究」とする。）における「青少年意識調査チーム」の目的は、内閣府が実施してきた多岐にわたる青少年の意識調査（各単年度）について、自己や他者、就労に対する認識等、幅広い意識に関する質問項目について、それぞれの調査票から、比較可能な項目を選定し、その傾向を示すことである。内閣府では、これまでに、青少年育成を効果的に推進するために、青少年の現状と問題の所在を的確に把握する必要性の下、青少年に関する種々の調査研究を実施するとともに、webを通して、青少年問題に関する情報の収集、分析及び発信を行っている¹。

「青少年意識調査チーム」では、内閣府の膨大な「青少年に関する調査研究」の全てをレビューすることは、人的・物的資源の制約からかなわなかったため、先行研究を選定するための一定の基準を設定し、その基準に基づき調査項目を抽出し、性別・年齢層別の回答割合の比較を行うこととした。まず、第1章では、本稿における内閣府の「青少年に関する意識調査」の先行研究を選定する上でのレビュー基準を設定し、「青少年意識調査チーム」として取り扱う先行研究を示すとともに、その先行研究の調査対象と方法の概要について述べた。続く、第2章では、縦断的に比較可能な抽出した質問項目について、「充実度」、「自己肯定感」、「将来のイメージ」及び「就労に関する不安感」の四つのカテゴリーに分類し、その回答割合を性別・年齢層別に示した。

なお、本稿の文責は、本資料の執筆を行った「青少年意識調査チーム」にあることを申し添える。

¹ <https://www8.cao.go.jp/youth/kenkyu.htm>（内閣府「青少年に関する調査研究等」最終確認 平成31年3月1日）

第1章 レビュー対象とした「青少年に関する調査研究」

本章では、内閣府でこれまでに実施されてきた「青少年に関する調査研究」のうち、「青少年意識調査チーム」としてどの研究をレビューするかについて述べる。表1は、内閣府の「青少年に関する調査研究等」のwebページに基づき、これまでの調査研究を一覧にしたものである。そのwebページには72に及ぶ調査研究の報告書や概要、調査票等がアップされている（平成31年3月1日現在）。表1では、調査年度と調査名のほか、報告書の全文がwebページにアップされているものには「全文」の列に○を、概要文のみの場合は△として表記した。また、用いられた調査票がwebページにアップされているものには、「調査票」の列に○を付している²。

内閣府のこれまでの「青少年に関する調査研究」は膨大で、多岐にわたる。表1では、平成6年度のものが最も古い、それ以前にも青少年に関する調査研究は行われてきた。それぞれの調査研究は、その都度の目的に応じており、例えば、最近の調査研究の主なものの一つは、平成21年7月に成立し、平成22年4月に施行された「子ども・若者育成支援推進法」に基づく施策を効果的に実施する上で、必要な情報を収集する等、子供・若者育成支援施策の立案に資するために実施されている場合が多い。内閣府の調査研究は、その都度の法令や大綱等に基づく政策立案とその評価の検証等をねらいとすることが多いため、それぞれの調査研究事業の調査票等は同一のものではなく、変更される場合がほとんどで、経年比較にはなじまない³。そのため、「青少年意識調査チーム」では、内閣府の「青少年に関する調査研究」のレビューを行う上で、経年比較にはなじまない性質があるという特質を踏まえた上で、それぞれの調査研究の「目的の類似性」、「研究方法」及び「調査項目の類似性」という三つの基準を設け、レビュー対象の「青少年に関する調査研究」を最終的に四つに絞り込むこととした。

第一の「目的の類似性」の基準については、「子ども・若者育成支援推進法」の政策や評価に係る目的で行われているものを取り上げることとした。表1において、この「子ども・若者育成支援推進法」に関連する調査研究は、八つ挙げられる（表1の網掛け部、No. 2, 3, 7, 11, 17, 12, 21, 22）⁴。

² 調査研究の報告書本文には、集計結果等が掲載されているため、どのような質問項目で調査がなされたかを推測することはできるが、今回は、あくまで調査票のフォーマットを別途web掲載している場合に限り、○と表記している。

³ 「世界青年意識調査」（表1のNo. 47, 56, 67）等、一部の調査研究では、数年おきに実施されてきた。しかし、「世界青年意識調査」の調査票は、毎調査全て同一のフォーマットではなく、その都度改訂されている。なお、「世界青年意識調査」は、平成25年度調査から「我が国と諸外国の若者の意識に関する調査」（表1のNo. 12）に刷新されている。

⁴ 表1のNo. 17「若者の考え方についての調査（ニート、ひきこもり、不登校の子ども・若者への支援等に関する調査）（平成24年度）」も子供・若者育成支援施策の実施状況の点検・評価と今後の制度設計に資するために実施されたものであるが、調査票のフォーマットはweb掲載されていないため、以降のレビューからは除外することとする。

内閣府の「青少年に関する調査研究」は先に述べたように、多岐にわたる。「子ども・若者育成支援推進法」に基づく施策の立案等に資する調査研究のみがなされているわけではなく、その他にも、例えば、「アメリカ及び欧州における青少年のインターネット利用に係る民間事業者による青少年保護に関する取組事例調査（平成 27 年度）」や「青少年のインターネット利用環境実態調査（平成 27 年度）」、「アメリカ・イギリス・カナダ・オーストラリアにおける青少年のインターネット環境整備状況等調査（平成 26 年度）」といったインターネット利用に関する国内外の調査研究、「フランス・韓国における有害環境への法規制及び非行防止対策等に関する実態調査研究（平成 26 年度）」や「諸外国における有害環境への法規制及び非行防止対策等に関する実態調査研究（平成 25 年度）」といった諸外国の非行防止に関する調査研究等もある。

これらの調査研究の知見も有益であるが、「青少年意識調査チーム」では、本プロジェクト研究の趣旨を踏まえ、自己や他者、就労に対する認識等、幅広い意識を扱っている「子ども・若者育成支援推進法」成立以降に実施された調査研究をレビューすることとした⁵。

表 1 内閣府の「青少年に関する調査研究等」の一覧と
「子ども・若者育成支援推進法」に資する目的で実施された調査

No.	調査年度	調査名	web 掲載内容	
			全文	調査票
1	平成 30	生活状況に関する調査 ⁶	-	○
2	平成 29	子供・若者の現状と意識に関する調査	○	○
3	平成 28	子供・若者の意識に関する調査	○	○
4	平成 28	青少年のインターネット環境整備に取り組む民間団体活動事例集	○	-
5	平成 27	アメリカ及び欧州における青少年のインターネット利用に係る民間事業者による青少年保護に関する取組事例調査	○	-
6	平成 27	青少年のインターネット利用環境実態調査	○	○
7	平成 27	若者の生活に関する調査	○	○
8	平成 26	アメリカ・イギリス・カナダ・オーストラリアにおける青少年のインターネット環境整備状況等調査	○	-
9	平成 26	フランス・韓国における有害環境への法規制及び非	○	-

⁵ 「子ども・若者育成支援推進法」施行後の平成 22 年 7 月に内閣府子ども・若者育成支援推進本部で「子ども・若者ビジョン」が策定され、その後、平成 28 年 2 月に「子供・若者育成支援推進大綱」が策定されることとともない、「子ども・若者ビジョン」は廃止された。「子ども・若者ビジョン」や「子供・若者育成支援推進大綱」は、同法の下で、我が国の 40 歳未満を対象に、若年非正規労働の増加、経済的格差の拡大等の問題を背景に、広範囲の年齢層にわたる包括的な支援の仕組みづくりを提起し続けてきたものである。そのため、「子ども・若者育成支援推進法」の政策立案や施策の評価に資する調査研究では、子供・若者の広範な意識についての調査を行っており、本プロジェクト研究の趣旨に沿うものと判断した。

⁶ 「生活状況に関する調査（平成 30 年度）」報告書の web 掲載は、平成 31 年 3 月頃予定。

		行防止対策等に関する実態調査研究		
10	平成 26	青少年のインターネット利用環境実態調査	○	○
11	平成 25	小学生・中学生の意識に関する調査	○	○
12	平成 25	我が国と諸外国の若者の意識に関する調査	○	○
13	平成 25	困難を有する子ども・若者及び家族への支援に関する調査研究	○	-
14	平成 25	アメリカ・フランス・スウェーデン・韓国における青少年のインターネット環境整備状況等調査	○	-
15	平成 25	青少年のインターネット利用環境実態調査	○	○
16	平成 25	諸外国における有害環境への法規制及び非行防止対策等に関する実態調査研究	○	-
17	平成 24	若者の考え方についての調査（ニート、ひきこもり、不登校の子ども・若者への支援等に関する調査）	○	-
18	平成 24	インターネット上(じょう)のレイティング・ゾーニングに関する青少年のインターネット環境整備状況等調査	○	-
19	平成 24	困難を有する子ども・若者及び家族への支援に関する調査研究	○	-
20	平成 24	青少年のインターネット利用環境実態調査	○	○
21	平成 23	若者の考え方についての調査（若者の仕事観や将来像と職業的自立、就労等支援等に関する調査）	○	○
22	平成 23	親と子の生活意識に関する調査	○	○
23	平成 23	困難を有する子ども・若者の支援者調査	○	○
24	平成 23	アメリカにおける青少年の薬物乱用対策に関する企画分析	○	-
25	平成 23	イギリス・韓国における青少年のインターネット環境整備状況等調査	○	-
26	平成 23	青少年有害環境モニター調査	○	-
27	平成 23	青少年のインターネット利用環境実態調査	○	○
28	平成 23	ひきこもり支援者読本	○	-
29	平成 22	スペインにおける青少年の薬物乱用対策に関する企画分析	○	-
30	平成 22	青少年のゲーム機等の利用環境実態調査	○	○
31	平成 22	アメリカ・ドイツにおける青少年のインターネット環境整備状況等調査	○	-
32	平成 22	青少年有害環境モニター調査	○	-
33	平成 22	若者の意識に関する調査（高等学校中途退学者の意識に関する調査）	○	○
34	平成 22	青少年のインターネット利用環境実態調査	○	○
35	平成 22	若年無業者（15～39 歳）数及び割合～就業構造基本調査（平成 19 年）の再集計～	○	-
36	平成 21	青少年の薬物乱用に関する調査	○	○
37	平成 21	若者の意識に関する調査（ひきこもりに関する実態調査）	○	○
38	平成 21	第 4 回非行原因に関する総合的研究調査	○	○

39	平成 21	青少年のインターネット利用環境実態調査	○	○
40	平成 21	都道府県青少年保護育成条例集（平成 21 年 12 月 1 日現在）	○	-
41	平成 21	青少年有害環境モニター調査	○	-
42	平成 20	青少年有害環境モニター調査	○	-
43	平成 20	青少年有害環境対策推進事業（青少年の酒類・たばこを取得・使用させない取組に関する意識調査）	○	○
44	平成 20	都道府県青少年保護育成条例集（平成 20 年 12 月 1 日現在）	○	-
45	平成 20	高校生活及び中学校生活に関するアンケート調査	○	○
46	平成 20	英国の青少年育成施策の推進体制等に関する調査	○	-
47	平成 20	第 8 回世界青年意識調査	○	○
48	平成 19	ユースアドバイザー養成プログラム（改訂版）	○	-
49	平成 19	少年補導センターを活用した青少年の社会的自立のための総合的支援モデル事業	○	-
50	平成 18	第 5 回情報化社会と青少年に関する意識調査	○	○
51	平成 18	ユースアドバイザー（仮称）の研修・養成プログラムの開発に向けた調査研究	○	○
52	平成 17	低年齢少年の生活と意識に関する調査	○	○
53	平成 17	英国のコネクションズ・パーソナル・アドバイザーの養成制度等に関する調査（委嘱調査）	○	-
54	平成 16	青少年の就労に関する研究調査	○	○
55	平成 16	青少年の社会的自立に関する意識調査	○	○
56	平成 14・15	第 7 回世界青年意識調査	○	○
57	平成 14	青少年相談機関の連携に関する調査	△	-
58	平成 13	第 4 回情報化社会と青少年に関する調査	○	○
59	平成 13	青少年の社会参加活動に関する研究調査	△	-
60	平成 12	第 2 回青少年の生活と意識に関する基本調査	○	○
61	平成 12	青少年の社会的適応能力と非行に関する研究調査	○	○
62	平成 11	低年齢少年の価値観等に関する調査	○	○
63	平成 11	青少年と携帯電話等に関する研究調査	△	-
64	平成 11	青少年の暴力観と非行に関する研究調査	○	○
65	平成 10	青少年とテレビ、ゲーム等に係る暴力性に関する調査研究	△	-
66	平成 10	第 3 回非行原因に関する総合的研究調査	○	○
67	平成 9・10	第 6 回世界青年意識調査	○	○
68	平成 9	青少年とパソコンなどに関する調査研究	△	-
69	平成 9	青少年の薬物認識と非行に関する研究調査	△	-
70	平成 8	第 3 回情報化社会と青少年に関する調査	△	-
71	平成 7	青少年の生活と意識に関する基本調査	△	-
72	平成 6	子供と家族に関する国際比較調査	△	-

(<https://www8.cao.go.jp/youth/kenkyu.htm>（内閣府「青少年に関する調査研究等」）を基に筆者作成)

第二の基準は、「研究方法」についてである。第一の基準に合致する「子ども・若者育成支援推進法」に基づく施策の推進や評価等に資することを目的とした調査研究について、その調査対象と方法を表2に示す。内閣府が主導する子供・若者育成支援は、0歳から30歳未満までを「子供・若者」の主な層として捉え、場合によっては40歳未満までをも対象とする包括的な施策である。同施策に資する調査研究の対象者については、学齢児童生徒に焦点化されている調査もあるが、30歳未満を対象（加えて、保護者に対しても実施）とする調査が多い。子供・若者のサンプル数については、1,000から10,000と幅がある。そして、調査方法については、主に、「インターネット調査」(No. 2, 3, 12, 21) か「留置法」(No. 7, 11, 22) が採用されている（表2内の下線箇所）。「青少年意識調査チーム」では、「インターネット調査」で実施された四つの調査研究に、更にレビュー対象を絞り込むこととした（表2の網掛け部、No. 2, 3, 12, 21）。

表2 各調査研究の調査対象と方法

No.	調査名と調査対象，調査方法
2	「子供・若者の現状と意識に関する調査（平成29年度）」
	16歳から29歳までの男女（10,000サンプル）。 <u>インターネット調査</u> を実施。有効回答数を10,000サンプルとし、標本数を全国7ブロックに分け、ブロックごとの16歳から29歳までの人口比率で割り付け。
3	「子供・若者の意識に関する調査（平成28年度）」
	15歳から29歳までの男女（6000サンプル）。 <u>インターネット調査</u> を実施。標本数を6000サンプルとし（有効回答数から無作為抽出）、標本数を全国7ブロックに分割。ブロックごとの15歳から29歳までの人口比率で割り付け。
7	「若者の生活に関する調査報告書（平成27年度）」
	全国の市区町村に居住する満15歳から満39歳の者（本人5000人と同居する成人家族）。 <u>留置法</u> を実施（調査員による訪問留置・訪問回収）。調査抽出方法は層化二段無作為抽出法による。全国の市町村について、都道府県を単位として11地区に分類。更に都市規模によって25に分類。地区・都市規模別各層における母集団数の大きさによりそれぞれ200地点を比例配分し、各調査地点の標本数を25に設定。
11	「小学生・中学生の意識に関する調査（平成25年度）」
	【青少年調査】 平成25年4月1日現在で、満9歳から満14歳までの男女個人（2000人のうち、有効回収数1404人）（調査時点で、小学校4年生から中学校3年生の男女個人）。 【保護者調査】 上記小・中学生の両親（保護者）（協力を得られた青少年1404人の両親（保護者）2672人のうち、2487人）（ひとり親家庭等で依頼する親が2名未満の場合には、養育している保護者も調査対象とした）。
	【青少年調査】 <u>調査員による個別面接聴取法</u> を実施。

	<p>【保護者調査】 留置法を実施（調査員による訪問留置・訪問回収）。青少年の調査終了後、協力を得られた青少年の両親（保護者）に対して実施。</p> <p>【標本抽出法】 層化二段無作為抽出法（100 地点，1 地点につき青少年 20 人を抽出）。</p>
12	「我が国と諸外国の若者の意識に関する調査（平成 25 年度）」
	<p>各国満 13 歳から満 29 歳までの男女（日本は回収数 1175）。</p> <p>インターネット調査を実施。各国とも 1000 サンプル回収を原則として，各国の統計データに基づく人口構成比より，性別，年齢区分別に標本数を割り当てるとともに，各国とも地域区分を設けて，地域別の人口構成比に応じた割当数を設定。回収に当たり，性別・年齢区分別，又は地域別で割り当てたそれぞれの標本数が確保できるように努めた。</p>
21	「若者の考え方についての調査（若者の仕事観や将来像と職業的自立，就労等支援等に関する調査）（平成 23 年度）」
	<p>全国 15 歳から 29 歳までの男女（有効回答数 3000 人）。</p> <p>インターネット調査を実施。標本数は，全国を 7 ブロックに分け，ブロックごとの 15 歳から 29 歳までの人口比率を，回収 3000 サンプルに割り付けて設定。抽出方法はインターネット調査会社の登録のリサーチモニター。</p>
22	「親と子の生活意識に関する調査（平成 23 年度）」
	<p>全国の平成 8 年 4 月 2 日から平成 9 年 4 月 1 日生まれの男女（中学 3 年生）及びその保護者。子調査 4,000 人，保護者調査 4,000 人。</p> <p>留置法を実施（調査員による訪問留置・訪問回収）。抽出方法は，標本数 4000 人，240 地点，層化二段無作為抽出法による。</p>

（各調査研究報告書を基に，筆者作成）

第三の基準は、「調査項目の類似性」である。各調査研究の集計結果の比較可能性を担保するために調査項目の類似性を考慮することとした。第一と第二の基準に該当する調査研究のうち，それぞれの調査研究で用いられている調査票の質問領域について示したものが表 3 である。表 3 のそれぞれの質問項目群に当てられた領域名称は，各調査研究で用いられた表記をそのまま使用している。質問領域は，多岐にわたり，各調査で質問の表記も統一されているわけではないが，自身の性格に関する自己認識や悩み・心配事，他者との関わりに関する意識，将来展望，満足感，充実感，学校に対する認識，居場所感，社会的活動への意識，支援機関に対する認識等が代表的な項目である。また，類似の項目であっても，調査によって多肢選択（複数回答）の場合もあれば，四肢択一等のリッカート尺度の場合もある。

各調査研究で用いられている調査票は，相当に異なっている⁷。類似の質問であっても回答項目数や四件法の回答の記述の変更等もあり，全く同一の質問項目が調査を縦断して使用されていることは必ずしも多いとはいえない。また，調査研究それぞれの独自項目も多い。それらの事情を踏まえつつ，本プロジェクト研究の目的に掲げられている自己肯定感や社会性に係る調査項目に比較的近いと考えられる項目を調査票から抽出することとした。

⁷ 各調査票の具体については，内閣府の web ページから参照されたい。

それぞれ抽出した質問項目群については、その類似性から、四つに分類した。第一は、No. 2の Q33（現在の生活水準）と No. 3の Q15（充実度）、No. 12の Q3（人生観関係）に区分されている質問項目を「充実度」と分類した。第二は、No. 3の Q31（自己診断）と No. 12の Q1（人生観関係）の一部の項目を「自己肯定感」と分類した。第三は、No. 2の Q12（将来像）と No. 12の Q8（人生観関係）、No. 21の Q3（自分の将来像について）の一部の項目を「将来のイメージ」と分類した。そして、第四は、No. 2の Q15（就労に対する不安）と No. 12の Q49（職業関係）、No. 21の Q7（働くことについて）の一部の項目を「就労に関する不安感」と分類した。

表3 各調査研究の調査票の質問領域

No.	調査名と調査票の質問領域
2	「子供・若者の現状と意識に関する調査（平成29年度）」
	(1) 仕事に対する意識 (Q1～Q10, 10問) (2) 将来像 (Q11～14, 4問) (3) 就労に対する不安 (Q15～Q16, 2問) (4) 就労に関する相談先 (Q17～Q18, 2問) (5) キャリア教育・職業教育 (Q19～Q21, 3問) (6) 働き方の実態, 就業, 無業の理由 (Q22～Q31, 10問) (7) 現在の生活水準 (Q32～Q33, 2問)
3	「子供・若者の意識に関する調査（平成28年度）」
	(1) 充実度 (Q15～Q16, 2問) (2) 他者との係わり方 (Q17～Q21, 5問) (3) ひとり時間の過ごし方 (Q22, 1問) (4) 学校や職場以外で他者で行う活動 (Q23～Q29, 7問) (5) 他者との関係性自己診断 (Q30, 1問) (6) 自己診断 (Q31, 1問) (7) 育成支援機関等の認知度と利用状況 (Q32～Q35, 4問) (8) 10年後の将来像 (Q36, 1問) ※Q1～Q14はフェイスシート。
12	「我が国と諸外国の若者の意識に関する調査（平成25年度）」
	(1) 人生観関係 (Q1～Q23, 23問) (2) 国家・社会関係 (Q24～Q36, 13問) (3) 地域社会・ボランティア関係 (Q37～Q41, 5問) (4) 職業関係 (Q42～Q49, 8問) (5) 学校関係 (Q50～Q54, 5問) (6) 家庭関係 (Q55～Q60, 6問)
21	「若者の考え方についての調査（若者の仕事観や将来像と職業的自立, 就労等支援等に関する調査）（平成23年度）」
	(1) 仕事について (Q1～Q2, 2問) (2) 自分の将来像について (Q3, 1問) (3) 仕事と家庭のバランスについて (Q4, 1問) (4) 海外での就労について (Q5～Q6, 2問) (5) 働くことについて (Q7～Q9, 3問)

<ul style="list-style-type: none"> (6) 働くための相談機関について (Q10～Q12, 3問) (7) キャリア教育・職業教育について (Q13～Q14, 2問) (8) 職場体験, インターンシップについて (Q15～Q18, 4問) (9) SNS (ソーシャルネットワークサービス) 等の有効性について (Q19, 1問) (10) 就職活動について (Q20, 1問) (11) 現在の職業を選んだ理由, 働いていない理由について (Q21～Q22, 2問)
--

(各調査研究報告書を基に, 筆者作成)

以上の三つの基準に基づき「子ども・若者育成支援推進法」の政策や評価に係る目的で行われてたインターネットを用いた調査であり, その内, 質問項目の類似性から, ある程度縦断的な比較が可能であると見なした質問項目群について, それらの結果を並列的に比較することとした。なお, 内閣府は表1の調査研究のうち, ローデータの提供について, No. 11「小学生・中学生の意識に関する調査 (平成 25 年度)」及び No. 12「我が国と諸外国の若者の意識に関する調査 (平成 25 年度)」の二つのみ行っている (平成 31 年 3 月 1 日現在)。「青少年意識調査チーム」では, それぞれの調査結果を比較する上で, 「性別」と「年齢層」を再割当てする必要があるため, No. 12のローデータについてのみ内閣府へ申請の上, 取得し, 活用した。

第2章 各調査結果の質問項目群ごとの比較

本章では, 前章でレビュー対象とした調査研究のそれぞれの調査票から抽出した「充実感」, 「自己肯定感」, 「将来へのイメージ」及び「就労に関する不安感」に分類した質問項目の結果を示す。

(1) 充実感

生活に関する充実の度合いやどのような活動に充実を感じるかという質問項目について,

「充実感」として各調査研究の調査票から抽出した(表4)。No. 2のQ33とNo. 3のQ15は、「あなたは、今の生活が充実していると思いますか。あなたの実感をお答えください。」と同一表記での質問項目であり、現在の生活が充実しているかについて、その実感を四件法で問うている。一方、No. 12のQ3は、「あなたは、どんなときに充実していると感じますか。」と問うた後に、九つの活動が例示され、それぞれについての充実を感じる度合いを四件法で尋ねている。

表4 各調査の充実感に関する質問項目

No.	調査名と質問項目
2	「子供・若者の現状と意識に関する調査(平成29年度)」
	Q33 あなたは、今の生活が充実していると思いますか。あなたの実感をお答えください。(1つ選択) <ul style="list-style-type: none"> ・充実している ・どちらかといえば充実している ・どちらかといえば充実していない ・充実していない
3	「子供・若者の意識に関する調査(平成28年度)」
	Q15 あなたは、今の生活が充実していると思いますか。あなたの実感をお答えください。(ひとつだけ) <ul style="list-style-type: none"> ・充実している ・どちらかといえば充実している ・どちらかといえば充実していない ・充実していない
12	「我が国と諸外国の若者の意識に関する調査(平成25年度)」
	Q3 あなたは、どんなときに充実していると感じますか。あてはまるものをそれぞれ1つ選んでください。(回答は横の行ごとに1つずつ) 1) あてはまる / 2) どちらかといえばあてはまる / 3) どちらかといえばあてはまらない / 4) あてはまらない (a) 社会のために役立つことをしているとき (b) 仕事に打ち込んでいるとき ※就業中の場合に表示 (c) 勉強に打ち込んでいるとき (d) 運動やスポーツに打ち込んでいるとき (e) 趣味に打ち込んでいるとき (f) 家族といるとき (g) 友人や仲間といるとき (h) 恋人といるとき ※事実婚、離死別、恋人ありの場合に表示 (i) 他人にわずらわされず、一人でいるとき

(各調査研究の調査票を基に，筆者作成)

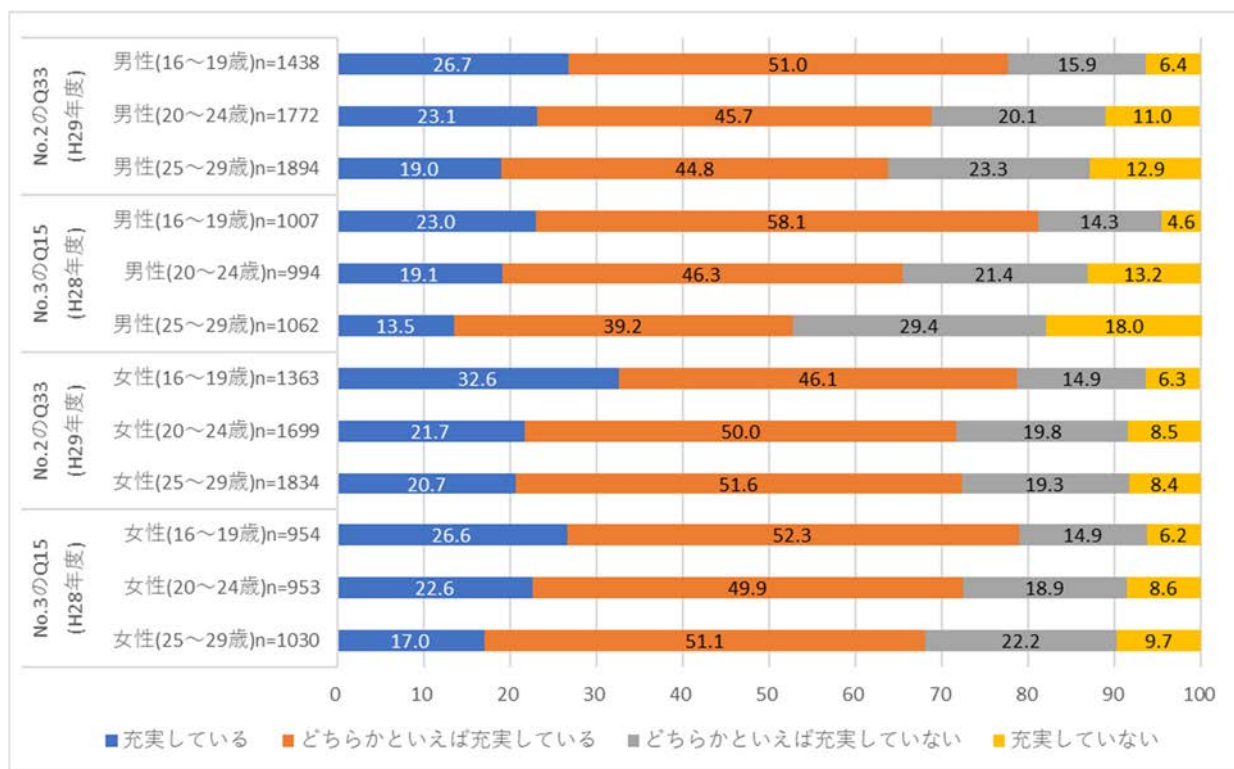


図1 今の生活への充実感の回答割合（男女別・年齢層別）

同一表記の質問項目であるNo. 2のQ33とNo. 3のQ15について、「性別」（男性，女性）及び「年齢層別」（16～19歳，20～24歳，25～29歳）にした集計結果の回答割合を図1に示す。今の生活の充実度について，それぞれの性別において共通する傾向は，男女ともに16歳から19歳が，他の年齢層よりも「充実している」と回答する割合が高く，年齢層が上がるにつれて，「充実している」と回答する割合が低下することである。また，男性の方が，年齢層が上がるにつれて，女性よりも非充実の割合（「充実していない」と「どちらかといえば充実していない」を合わせた回答割合）が高い傾向がある。

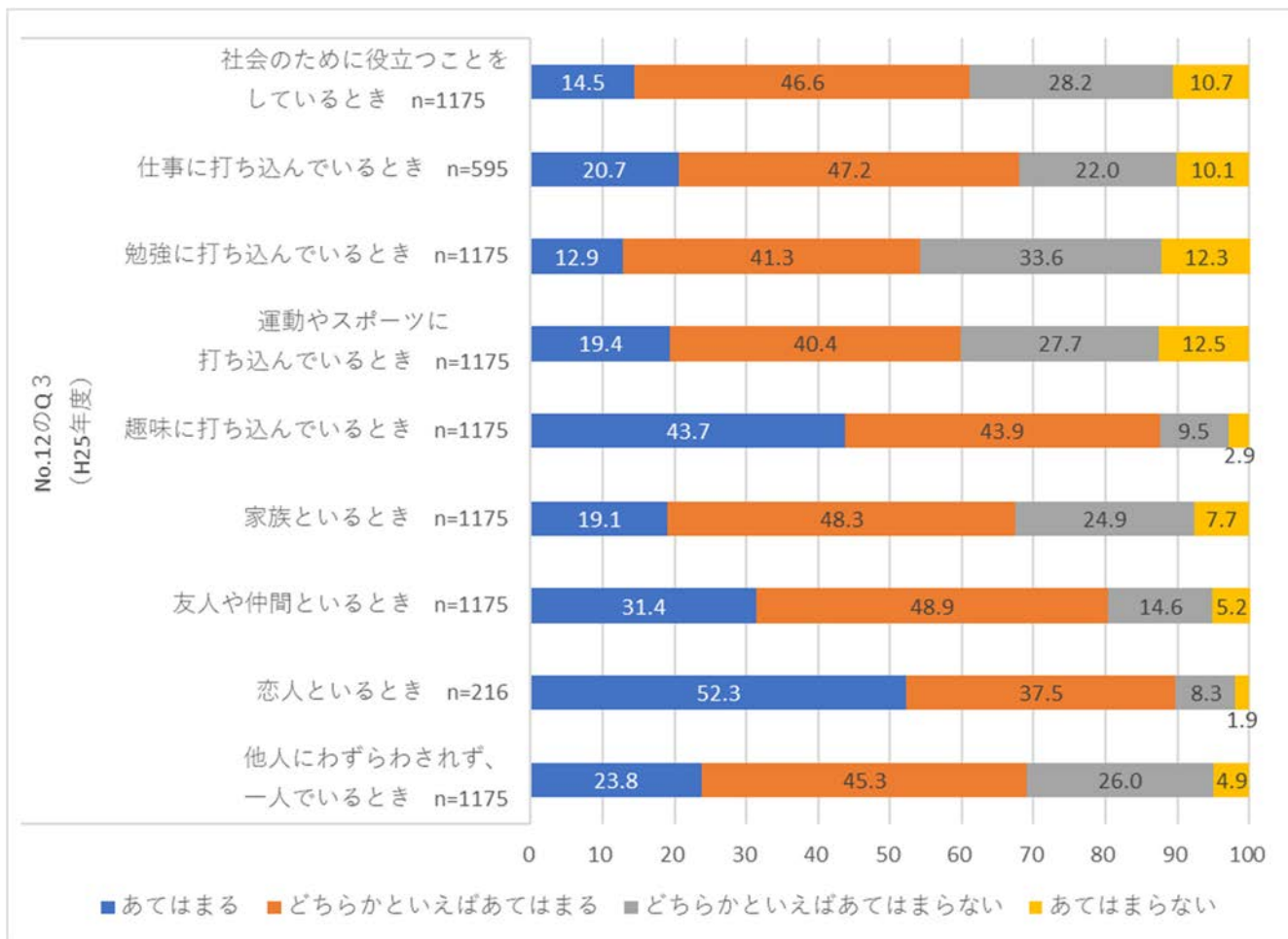


図2 各活動に対する充実度の回答割合

図2は、九つの活動ごとに充実度を尋ねている No. 12 の Q3 の回答割合である⁸。図2に示す集計データは、13歳から満29歳までの男女のものである。全体的な傾向としては、「恋人といるとき」の回答数が、216と他の項目よりも少ないものの、この項目の回答者については、充実しているとする割合（「あてはまる」と「どちらかといえばあてはまる」を合わせた回答割合）が他項目と比して高い（89.8%）。また、全員が回答している項目（n=1175）の中では、特に、「趣味に打ち込んでいるとき」を充実しているとする割合（「あてはまる」と「どちらかといえばあてはまる」を合わせた回答割合）が高い（87.6%）。一方で、「勉強に打ち込んでいるとき」を充実しているとする割合（「あてはまる」と「どちらかといえばあてはまる」を合わせた回答割合）は、最も低かった（54.2%）。

⁸ No. 12 は、国際調査である。本稿で No. 12 の調査研究を用いるときは、日本以外の国の回答は含めず、すべて日本の回答についてのみ用いることとする。

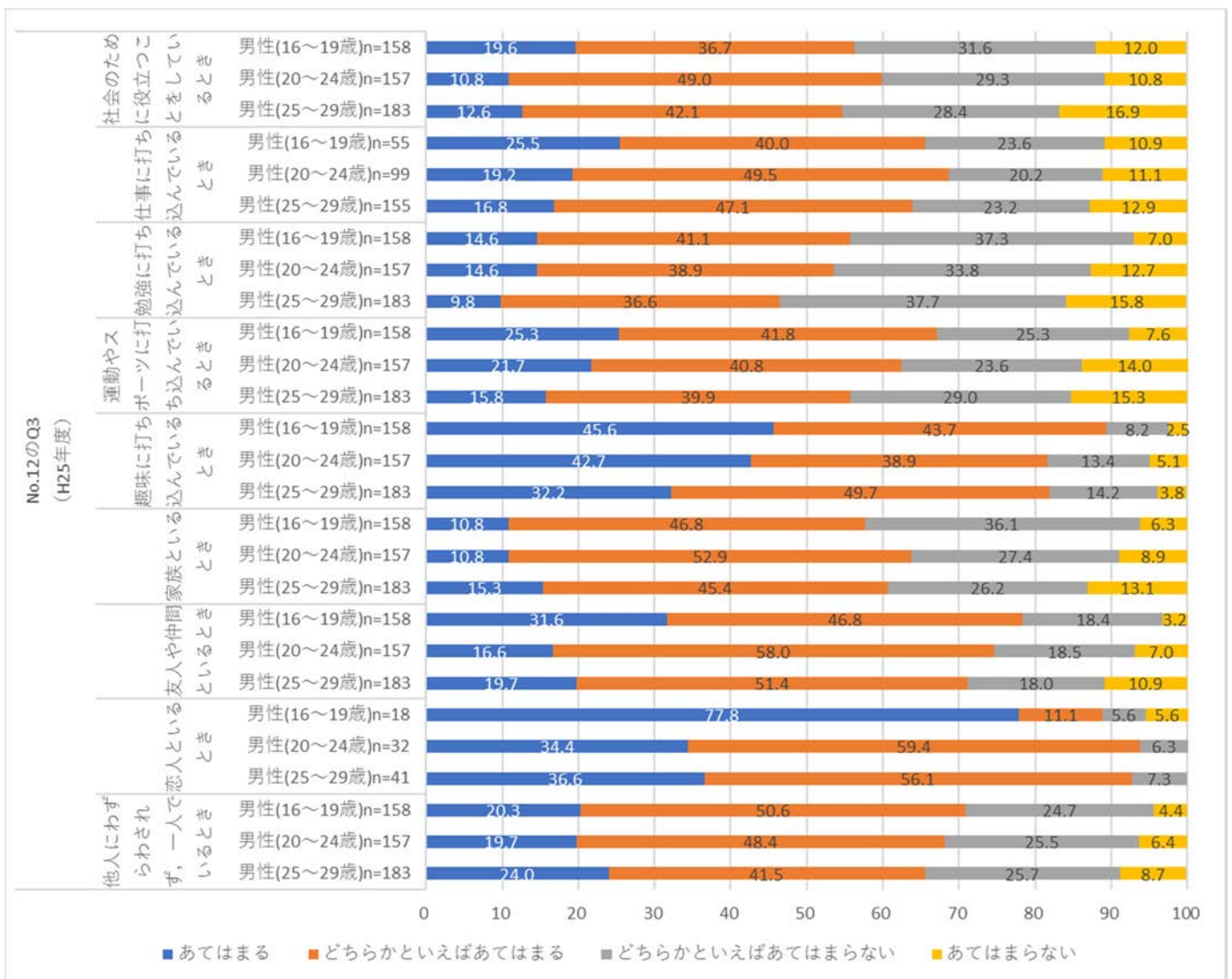


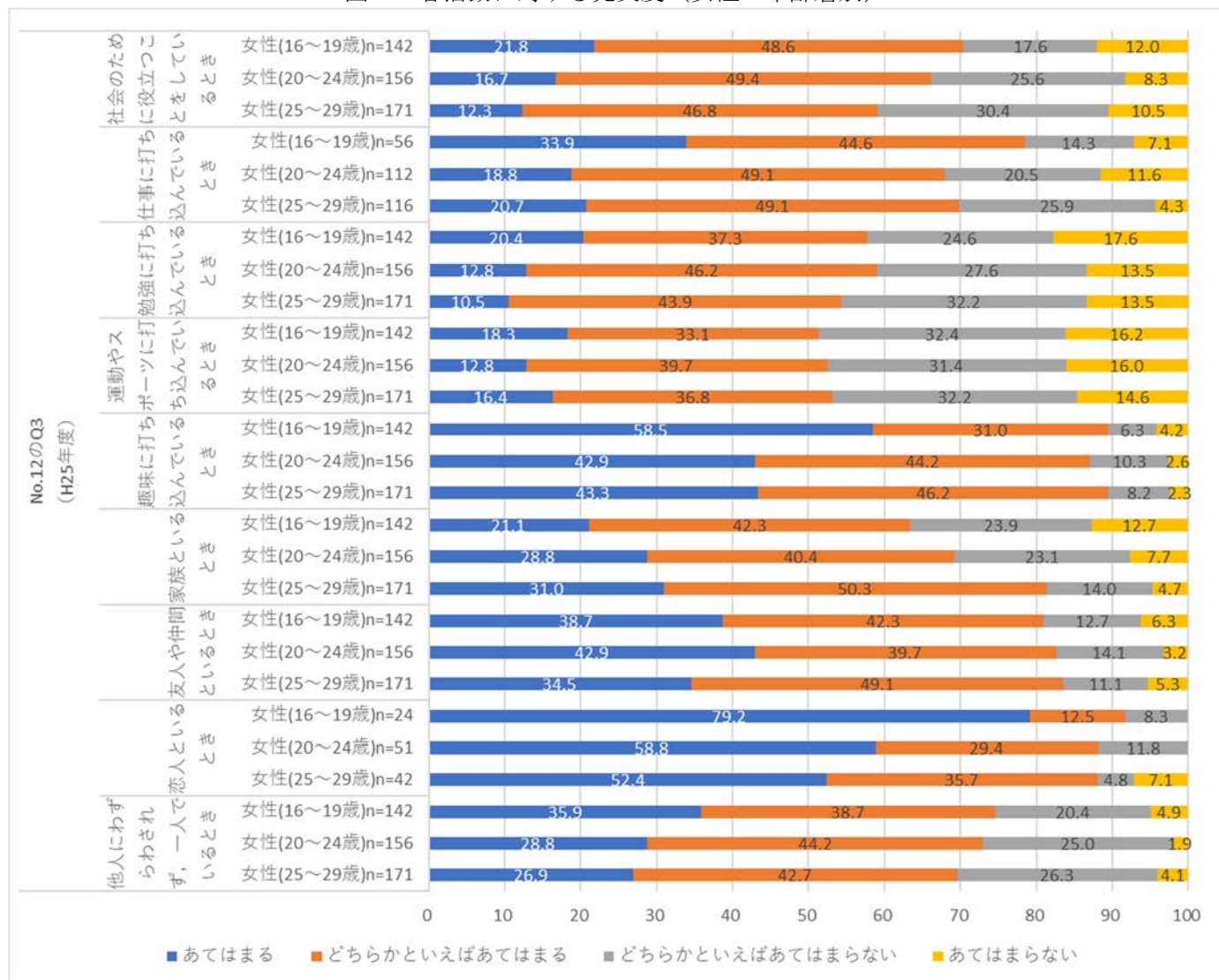
図3 各活動に対する充実度の回答割合（男性・年齢層別）

図3は、No.12のQ3について、男性のみのデータを年齢層別（16~19歳、20~24歳、25~29歳）にし、その回答割合を示したものである。図1で示した今の生活の充実感については、「充実している」とする回答割合は、年齢層が上がるにつれて低くなる傾向が見られたが、No.12のQ3のように活動項目ごとに、その充実度を尋ねた場合、必ずしも年齢層が上がるにつれて、その充実度が下がるわけではなく、また、項目ごとによる違いも見られることが読み取れる。

回答者数は少ないが、充実しているとする割合（「あてはまる」と「どちらかといえばあてはまる」を合わせた回答割合）が高い項目は「恋人といるとき」であった。また、同様に、年齢層が上がると下がる傾向にある者の「趣味に打ち込んでいるとき」についても、充実し

ているとする割合（「あてはまる」と「どちらかといえばあてはまる」を合わせた回答割合）は高い傾向にあった。

図4 各活動に対する充実度（女性・年齢層別）



一方、すべての項目の中で年齢層別に充実しているとする割合（「あてはまる」と「どちらかといえばあてはまる」を合わせた回答割合）が最も低く、年齢とともに更に下がる傾向にあったのは「勉強に打ち込んでいるとき」であった。

図4は、No.12のQ3について、女性みのデータを年齢層別（16~19歳、20~24歳、25~29歳）にし、その回答割合を示したものである。各項目の中で年齢層別に充実しているとする割合（「あてはまる」と「どちらかといえばあてはまる」を合わせた回答割合）が高い傾向にあるのは「恋人といるとき」と「趣味に打ち込んでいるとき」となっている。

他方、他の項目と比して、年齢層別に充実しているとする割合（「あてはまる」と「どちらかといえばあてはまる」を合わせた回答割合）が最も低いのは「運動やスポーツに打ち込

んでいるとき」であった。

男性と同様に、女性の各活動に対する充実度も年齢層別に必ずしも低下するわけではないが、とりわけ、年齢層が上がるにつれて、充実しているとする割合（「あてはまる」と「どちらかといえばあてはまる」を合わせた回答割合）が上昇した項目は「家族といるとき」であった。

（2）自己肯定感

今回レビューした内閣府の「青少年に関する調査研究」では、「自己肯定感」に特化した尺度化された項目群を設定しているものではなく、No. 3のQ31は「自己診断」の質問項目群の一つであり、また、No. 12のQ1は「人生観関係」の質問項目群の一つであり、広く自己認識に関わる質問項目群と捉えることができよう（表5）。No. 3のQ31では、自分らしさの意識のほか、欲求の遅延に関する自己意識や成功に対する帰属意識についての項目等で構成されている。No. 12のQ1は、自分に対する満足をはじめ、自信、志向等の幅広い内容で構成されており、それぞれの質問への回答には四件法が採用されている。本レビューでは、これらの質問項目のうち、「今の自分が好きだ」や「私は、自分自身に満足している」、「自分には長所があると感じている」を「自己肯定感」に関連する項目として抽出することとした⁹。なお、No. 3の調査と比較するために、No. 12の調査については、13歳から14歳のデータを除き、「15～19歳」、「20～24歳」、「25～29歳」の年齢層別に、ローデータをを用いて再集計した。

図5は、上記三つの自己肯定感に関する項目について、性別・年齢層別の回答割合を示したものである。それぞれの性別と年齢層別に共通する特徴は、「自分には長所があると感じている」に対して、「肯定的な回答」（ここでは「あてはまる」と「どちらかといえばあてはまる」を合わせた回答とする）の割合は、他の二つの項目（「今の自分が好きだ」、「私は、自分自身に満足している」）の場合よりも、高いことが挙げられる。

一方、男性と女性の違いについては、男性の場合、「今の自分が好きだ」、「私は、自分自身に満足している」及び「自分には長所があると感じている」のどの項目も「15～19歳」において「肯定的な回答」の割合が高い。しかし、女性の場合は、「今の自分が好きだ」に対する「肯定的な回答」はそれぞれの年齢層においてほぼ同じ割合であるが、「私は、自分自身に満足している」と「自分には長所があると感じている」に対する「肯定的な回答」は、むしろ、「25～29歳」が高い傾向であった。

表5 各調査の自己肯定感に関する質問項目（強調・ゴシック体の項目）

No.	調査名と質問項目
-----	----------

⁹ 自己肯定感に関する質問項目や尺度については、数多くの先行研究がある。例えば、国立青少年教育振興機構（平成26年3月）『「青少年の体験活動等に関する実態調査」（平成24年度調査）報告書』の調査票では、「学校の友だちが多い方だ」、「学校以外の友だちが多い方だ」、「勉強は得意な方だ」、「今の自分が好きだ」、「自分には、自分らしさがある」及び「体力には自信がある」の6項目を「自己肯定感」の質問項目としている。

3	<p>「子供・若者の意識に関する調査（平成 28 年度）」</p> <p>Q31 あなた自身について、次のことがどのくらいあてはまりますか。 ※「あてはまる」「どちらかといえばあてはまる」「どちらかといえばあてはまらない」「あてはまらない」から、それぞれ一つ回答。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分には自分らしさというものがあると思う ・自分の欲しいものをがまんすることが苦手だ ・今の自分を変えたいと思う ・将来よりも今の生活を楽しみたい ・努力すれば希望する職業につくことができる ・自分の将来は運やチャンスによって決まる ・人生で起こることは、結局は自分に原因があると思う ・他人に迷惑がかからない限り、どんな考えや行動をとろうが、自分の自由だと思う ・今の自分が好きだ ・自分らしさを強調するより、他人と同じことをしていると安心だ
12	<p>「我が国と諸外国の若者の意識に関する調査（平成 25 年度）」</p> <p>Q1 次のことがらがあなた自身にどのくらいあてはまりますか。以下のそれぞれについて、あてはまるものを1つ選んでください。（回答は横の行に1つずつ） 1) そう思う／2) どちらかといえばそう思う／3) どちらかといえばそう思わない／4) そう思わない</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 私は、自分自身に満足している (b) 自分には長所があると感じている (c) 自分の親から愛されている（大切にされている）と思う ※親健在の場合に表示 (d) 自分の考えをはっきり相手に伝えることができる (e) うまくいくかわからないことにも意欲的に取り組む (f) 今が楽しければよいと思う (g) 自分は役に立たないと強く感じる (h) 人は信用できないと思う (i) よくうそをつく (j) 早く結婚して自分の家族を持ちたい <p>※事実婚，離死別，未婚の場合に表示</p>

(各調査研究の調査票を基に，筆者作成)

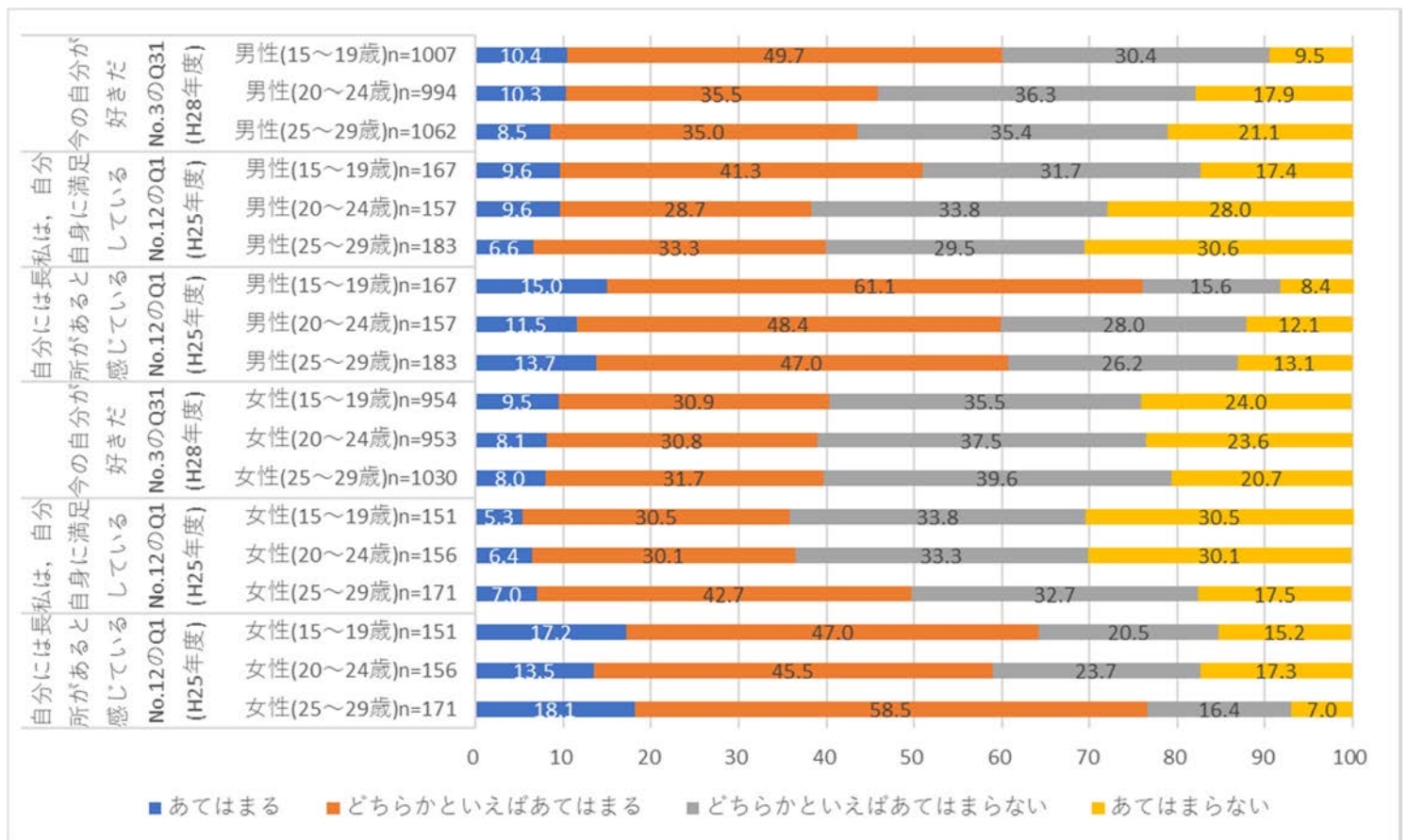


図5 自己肯定感に関する各項目の回答割合（男女別・年齢層別）

（3）将来のイメージ

「あなたが40歳くらいになったとき、どのようになっていると思いますか。」という質問項目は、No.2のQ12における「将来像」、No.12のQ8における「人生観関係」、そして、No.21

のQ3における「自分の将来像について」のそれぞれの質問項目群の一つとして設置されており、「将来のイメージ」として比較対象項目とした(表6)。この質問に対して複数の項目が設定されており、それぞれの項目に四件法で回答する形式が採用されている。回答選択肢については、No. 2のQ12とNo. 21のQ3では「とてもそう思う」、「まあそう思う」、「あまりそう思わない」、「まったくそう思わない」となっているが、No. 12のQ8では「そう思う」、「どちらかといえばそう思う」、「どちらかといえばそう思わない」、「そう思わない」となっている。ここでは前者(No. 2とNo. 21)の回答選択肢に後者(No. 12)を合わせる形で比較を行った。

表6にある通り質問に対する複数の項目は、三つの調査において若干違いがあるものの、「お金持ちになっている」、「自由にのんびり暮らしている」、「世界で活躍している」、「多くの人の役に立っている」、「有名になっている」、「子供(子ども)を育てている」、「親を大切にしている」及び「幸せになっている」の8項目は共通であるため、これらの項目に対する回答割合を性別・年齢層別で示したものが図6～9である。

なお、No. 2とNo. 21は、内閣府によるローデータの提供はないため、webで調査報告書として公開されている集計データを使用しているが、年齢層別の区分が異なっている。No. 2では「16～19歳」、「20～24歳」、「25～29歳」であるが、No. 21では「15～19歳」、「20～24歳」、「25～29歳」となっている。No. 12の調査については、No. 2と合わせて、13～15歳のデータを除き、「16～19歳」、「20～24歳」、「25～29歳」の年齢層別に、ローデータを用いて再集計した。

表6 各調査の将来のイメージに関する質問項目(強調・ゴシック体の項目)

No.	調査名と質問項目
2	「子供・若者の現状と意識に関する調査(平成29年度)」
	Q12 あなたが40歳くらいになったとき、どのようになっていると思いますか。以下のそれぞれについて、「とてもそう思う」「まあそう思う」「あまりそう思わない」「まったくそう思わない」のうちから1つ選んで答えてください。 <ul style="list-style-type: none"> ・お金持ちになっている ・自由にのんびり暮らしている ・世界で活躍している ・多くの人の役に立っている ・有名になっている ・子供を育てている ・親を大切にしている ・海外での勤務経験を積んでいる ・都会で働いている ・幸せになっている
12	「我が国と諸外国の若者の意識に関する調査(平成25年度)」
	Q8 あなたが40歳くらいになったとき、どのようになっていると思いますか。それぞれについて、あてはまるものを1つ選んでください。(回答は横の行に1つずつ) 1) そう思う / 2) どちらかといえばそう思う / 3) どちらかといえばそう思わない / 4) そう思わない

	(a) お金持ちになっている (b) 自由にのんびり暮らしている (c) 世界で活躍している (d) 多くの人の役に立っている (e) 有名になっている (f) 子どもを育てている (g) 親を大切にしている (h) 幸せになっている (i) 結婚している (j) 出世している
	「若者の考え方についての調査（若者の仕事観や将来像と職業的自立，就労等支援等に関する調査）（平成 23 年度）」
21	Q3 あなたが 40 歳くらいになったとき，どのようになっていると思いますか。以下のそれぞれについて，①とてもそう思う，②まあそう思う，③あまりそう思わない，④まったくそう思わない，のうちから一つ選んで教えてください。 Q3-1. お金持ちになっている Q3-2. 自由にのんびり暮らしている Q3-3. 世界で活躍している Q3-4. 多くの人の役に立っている Q3-5. 有名になっている Q3-6. 子どもを育てている Q3-7. 親を大切にしている Q3-8. 幸せになっている

（各調査研究の調査票を基に，筆者作成）

図 6～9 において，男女それぞれに，また，年齢層別にみても共通している傾向としては，他項目と比して，「世界で活躍している」と「有名になっている」の項目の肯定的な回答（ここでは「とてもそう思う」と「まあそう思う」を合わせた回答とする）が低いことである。

図 6～7 の男性に関する結果から，平成 25 年度調査である No. 12 の Q8 の「20～24 歳」において，肯定的な回答の割合が，各項目での他の年齢層よりも，低い傾向が見てとれる。特に，「お金持ちになっている」，「自由にのんびり暮らしている」，「有名になっている」，「幸せになっている」のそれぞれの項目で，No. 12 の Q8 の「20～24 歳」の肯定的な回答の割合が最も低い。また，「幸せになっている」の項目については，No. 2 の Q12 と No. 21 の Q3 では，どの年齢層においても肯定的な回答は 6 割を超えており，特に，No. 2 の Q12 の「16～19 歳」の肯定的な回答の割合は 78.0%，No. 21 の Q3 の「15～19 歳」では 76.3% である。しかし，No. 12 の Q8 の「20～24 歳」の肯定的な回答の割合は 47.8%，「25～29 歳」では 50.9% と低い結果であることが示されている。

図 8～9 の女性に関する結果から，「親を大切にしている」と「幸せになっている」は，各調査のどの年齢層においても肯定的な回答の割合は 7 割を超えていた。「多くの人の役に立っている」の項目については，それぞれの調査において年齢層が上がるにつれて下がる傾向が見られ，年齢の若い層（「16～19 歳」又は「15～19 歳」）と年齢の高い層（「25～29 歳」）

の差については、どの調査においても 15.0 ポイント以上となっている（最大で 21.4 ポイント (No. 12 の Q8)）。

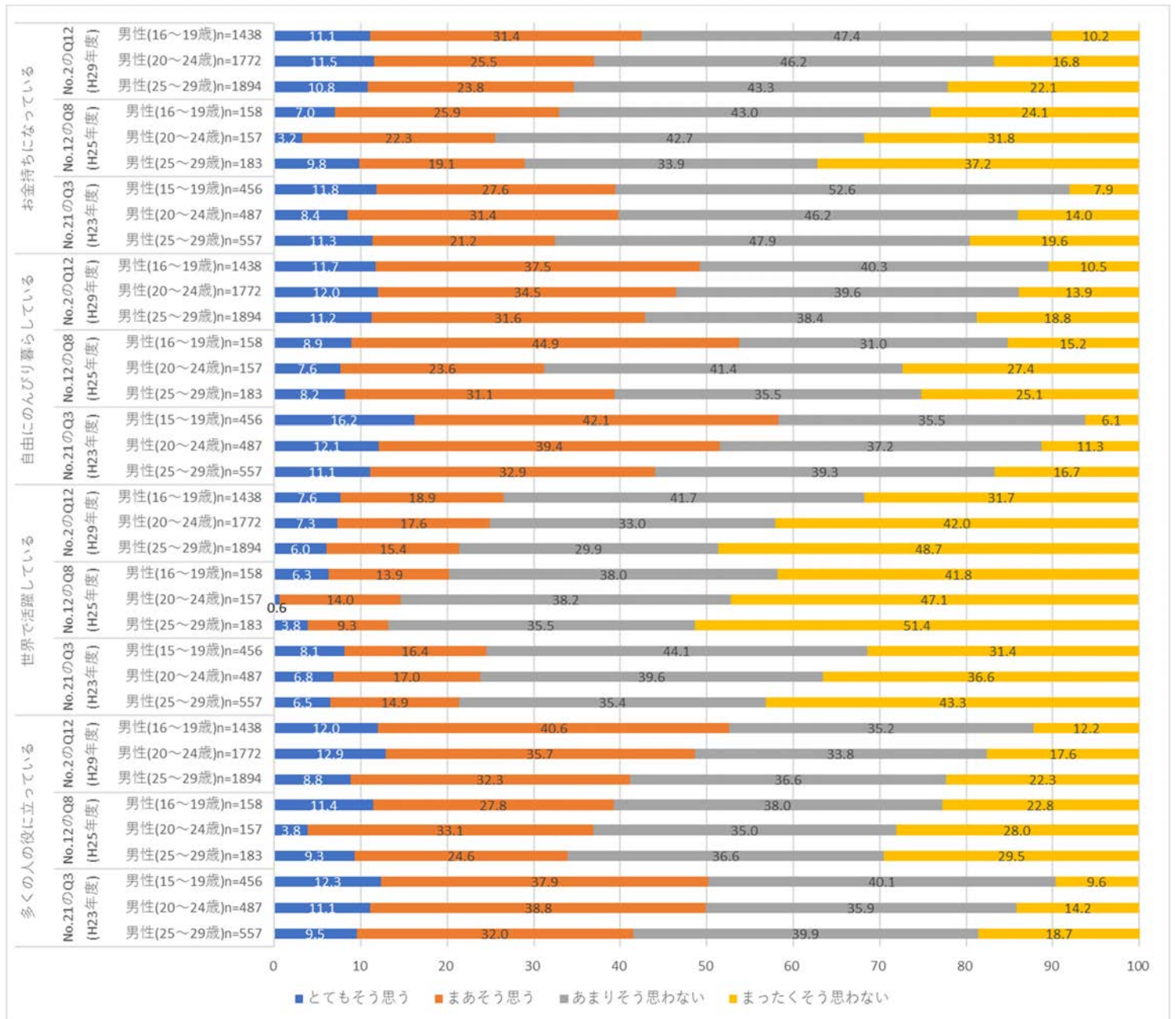


図6 40歳頃の将来のイメージ① (男性・年齢層別)

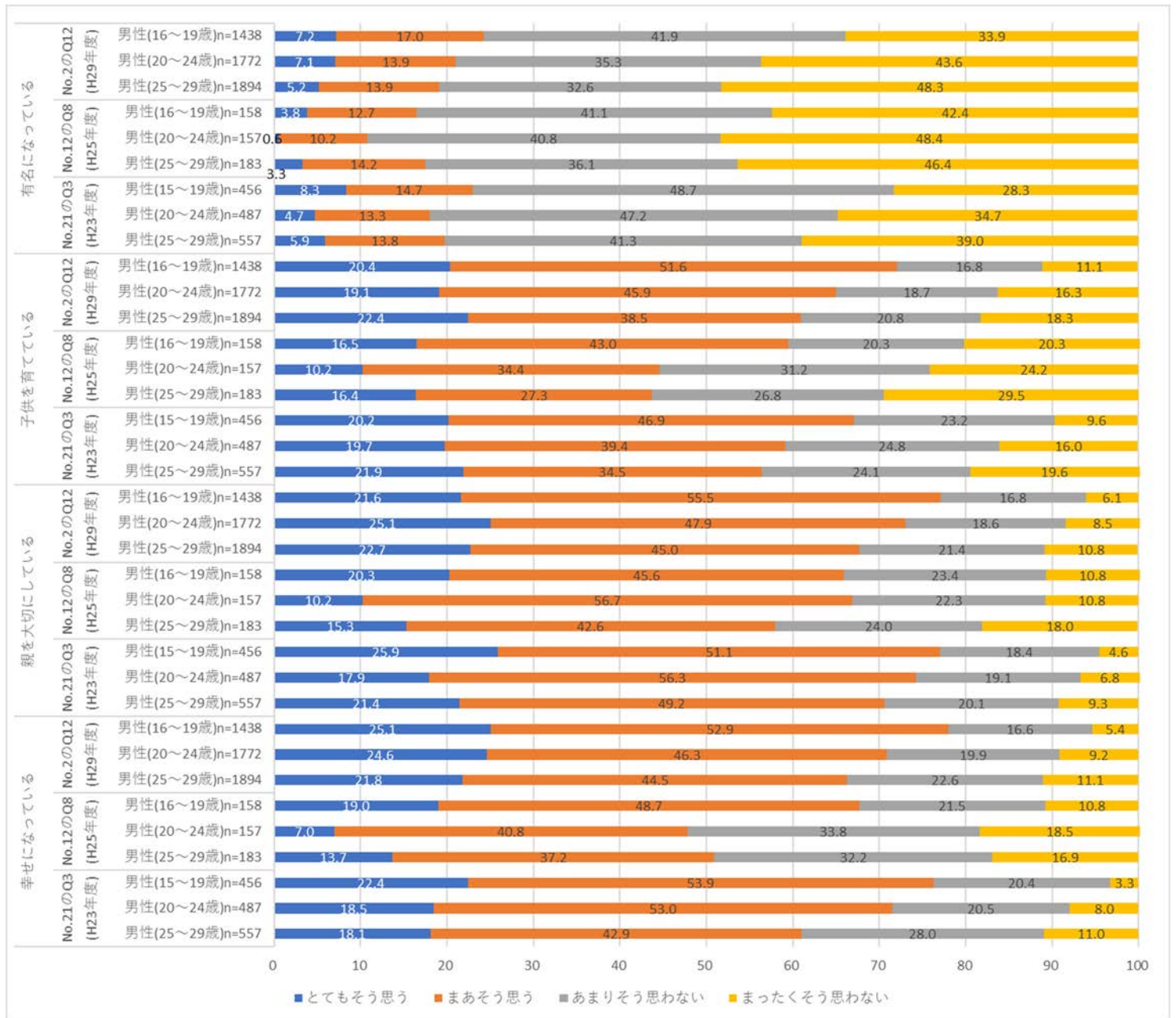


図7 40歳頃の将来のイメージ② (男性・年齢層別)

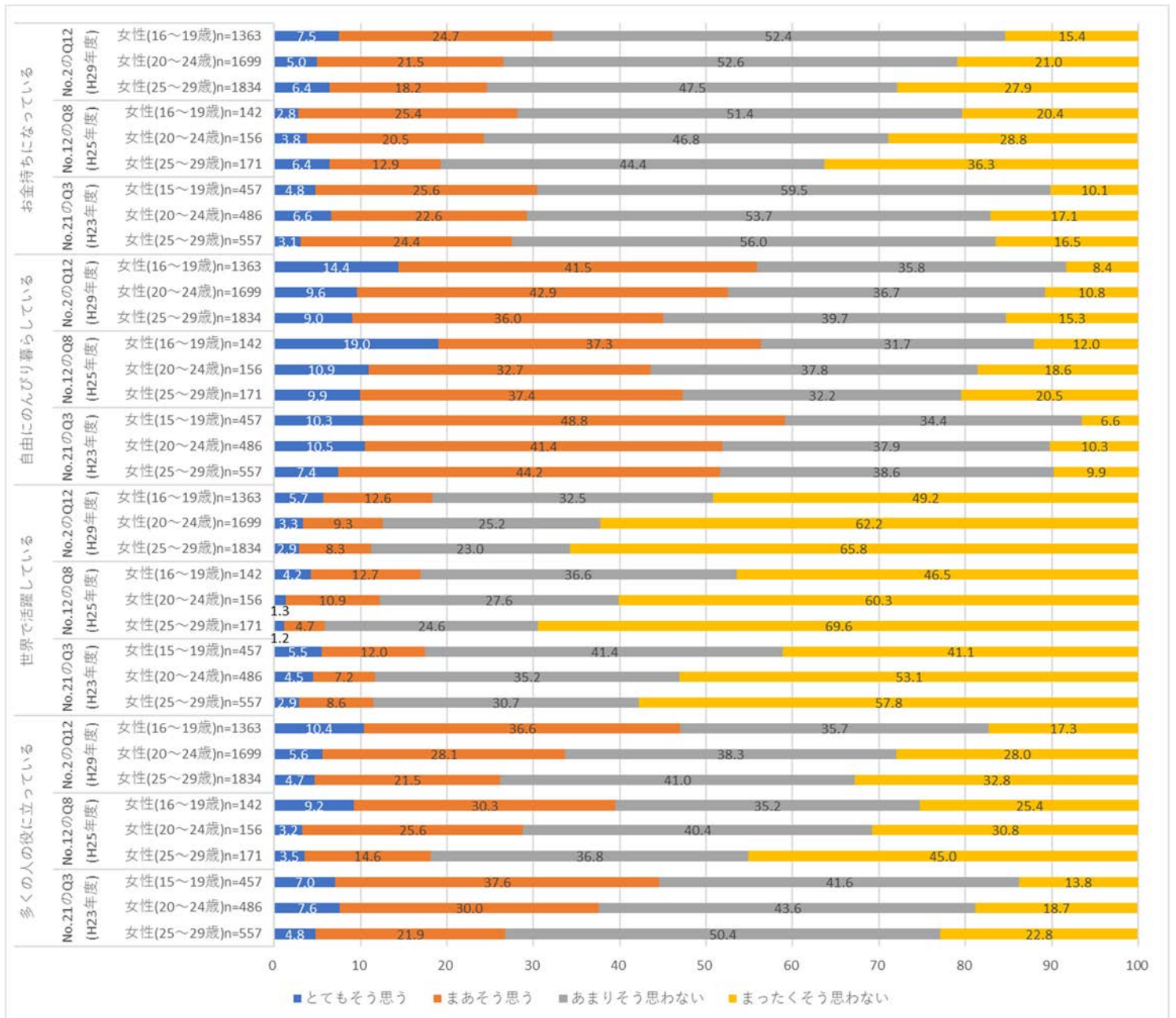


図8 40歳頃の将来のイメージ①（女性・年齢層別）

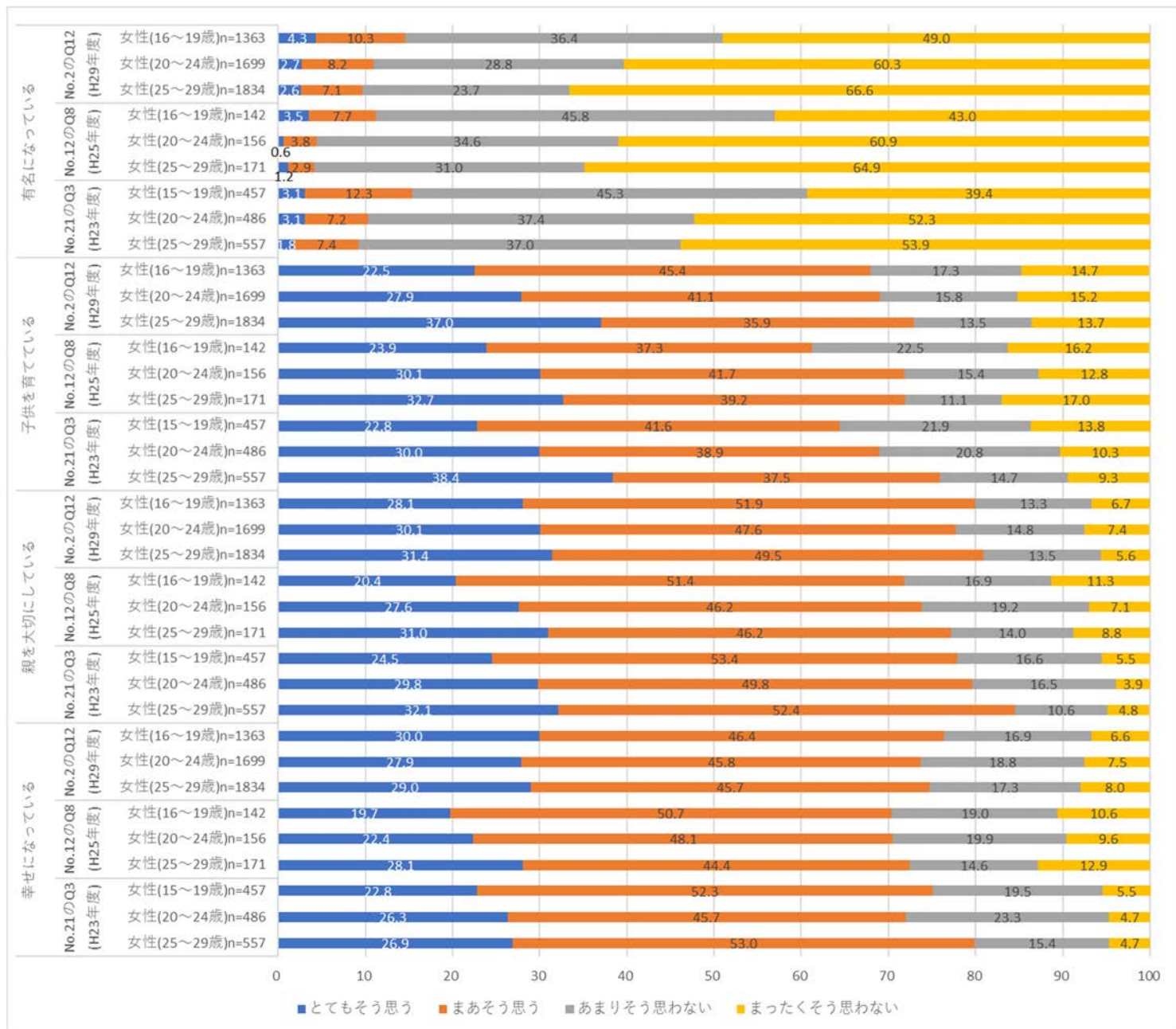


図9 40歳頃の将来のイメージ② (女性・年齢層別)

(4) 就労に関する不安感

「就労に関する不安」については、No. 2 の Q15 における「就労に対する不安」、No. 12 の Q49 における「職業関係」、そして、No. 21 の Q7 における「働くことについて」のそれぞれの質問項目群の一つとして設置されているもので、表 7 にある通り、三つの調査においてほぼ同様である。質問に対する各項目についても、「きちんと仕事ができるか」、「勤務先（働く先）での人間関係がうまくいくか」、「勤務先（働く先）の将来はどうか（会社が倒産したりしないかなど）」、「何歳まで働けるのか」、「老後の年金はどうか」、「解雇（リストラ）されないか」、「十分な収入が得られるか」、「転勤はあるか」、「社会の景気動向はどうか」、「仕事と家庭生活の両立はどうか」、「健康・体力面はどうか」及び「そもそも就職できるのか・仕事を続けられるのか」の 12 項目共通である。

また、それぞれの項目に四件法で回答する形式が採用されている。回答選択肢については、No. 2 の Q15 と No. 21 の Q7 では「とても不安」、「どちらかといえば不安」、「あまり不安ではない」、「まったく不安ではない」となっているが、No. 12 の Q49 では「不安」、「どちらかといえば不安」、「どちらかといえば不安ではない」、「不安ではない」となっている。ここでは前者（No. 2 と No. 21）の回答選択肢に後者（No. 12）を合わせる形で比較を行った。これらの項目に対する回答割合を性別・年齢層別で示したものが図 10～13 である。

なお、No. 2 と No. 21 は、内閣府によるローデータの提供はないため、web で調査報告書として公開されている集計データを使用しているが、年齢層別の区分が異なっている。No. 2 では「16～19 歳」、「20～24 歳」、「25～29 歳」であるが、No. 21 では「15～19 歳」、「20～24 歳」、「25～29 歳」となっている。No. 12 の調査については、No. 2 と合わせて、13～15 歳のデータを除き、「16～19 歳」、「20～24 歳」、「25～29 歳」の年齢層別に、ローデータを用いて再集計した。

表 7 各調査の就労への不安感に関する質問項目

No.	調査名と質問項目
2	「子供・若者の現状と意識に関する調査（平成 29 年度）」
	Q15 あなたは、働くことに関して、現在または将来、以下のようなことがどのくらい不安ですか。それぞれについて、「とても不安」「どちらかといえば不安」「あまり不安ではない」「まったく不安ではない」のうちから 1 つ選んで教えてください。 <ul style="list-style-type: none"> ・きちんと仕事ができるか ・勤務先での人間関係がうまくいくか ・勤務先の将来はどうか（会社が倒産したりしないかなど） ・何歳まで働けるのか ・老後の年金はどうか ・解雇されないか ・十分な収入が得られるか ・転勤はあるか ・社会の景気動向はどうか ・仕事と家庭生活の両立はどうか

	<ul style="list-style-type: none"> ・健康・体力面はどうか ・そもそも就職できるのか・仕事を続けられるのか
12	<p>「我が国と諸外国の若者の意識に関する調査（平成 25 年度）」</p> <p>Q49 あなたの働くことに関する現在または将来の不安について伺います。以下のそれぞれについて、あてはまるものを1つ選んでください。（回答は横の行ごとに1つずつ）</p> <p>1) 不安／2) どちらかといえば不安／3) どちらかといえば不安ではない／4) 不安ではない</p> <p>(a) きちんと仕事ができるか</p> <p>(b) 働く先での人間関係がうまくいくか</p> <p>(c) 働く先の将来はどうか（会社が倒産したりしないかなど）</p> <p>(d) 何歳まで働けるのか</p> <p>(e) 老後の年金はどうか</p> <p>(f) リストラされないか</p> <p>(g) 十分な収入が得られるか</p> <p>(h) 転勤はあるか</p> <p>(i) 社会の景気動向はどうか</p> <p>(j) 仕事と家庭生活の両立はどうか</p> <p>(k) 健康・体力面はどうか</p> <p>(l) そもそも就職できるのか・仕事を続けられるのか</p>
21	<p>「若者の考え方についての調査（若者の仕事観や将来像と職業的自立，就労等支援等に関する調査）（平成 23 年度）」</p> <p>Q7 あなたは働くことに関して，現在または将来，以下のようなことがどのくらい不安ですか。それぞれについて，①とても不安，②どちらかといえば不安，③あまり不安ではない，④まったく不安ではない，のうちから一つ選んで教えてください。</p> <p>Q7-1. きちんと仕事ができるか</p> <p>Q7-2. 働く先での人間関係がうまくいくか</p> <p>Q7-3. 働く先の将来はどうか（会社が倒産したりしないかなど）</p> <p>Q7-4. 何歳まで働けるのか</p> <p>Q7-5. 老後の年金はどうか</p> <p>Q7-6. リストラされないか</p> <p>Q7-7. 十分な収入が得られるか</p> <p>Q7-8. 転勤はあるか</p> <p>Q7-9. 社会の景気動向はどうか</p> <p>Q7-10. 仕事と家庭生活の両立はどうか</p> <p>Q7-11. 健康・体力面はどうか</p> <p>Q7-12. そもそも就職できるのか・仕事を続けられるのか</p>

（各調査研究の調査票を基に，筆者作成）

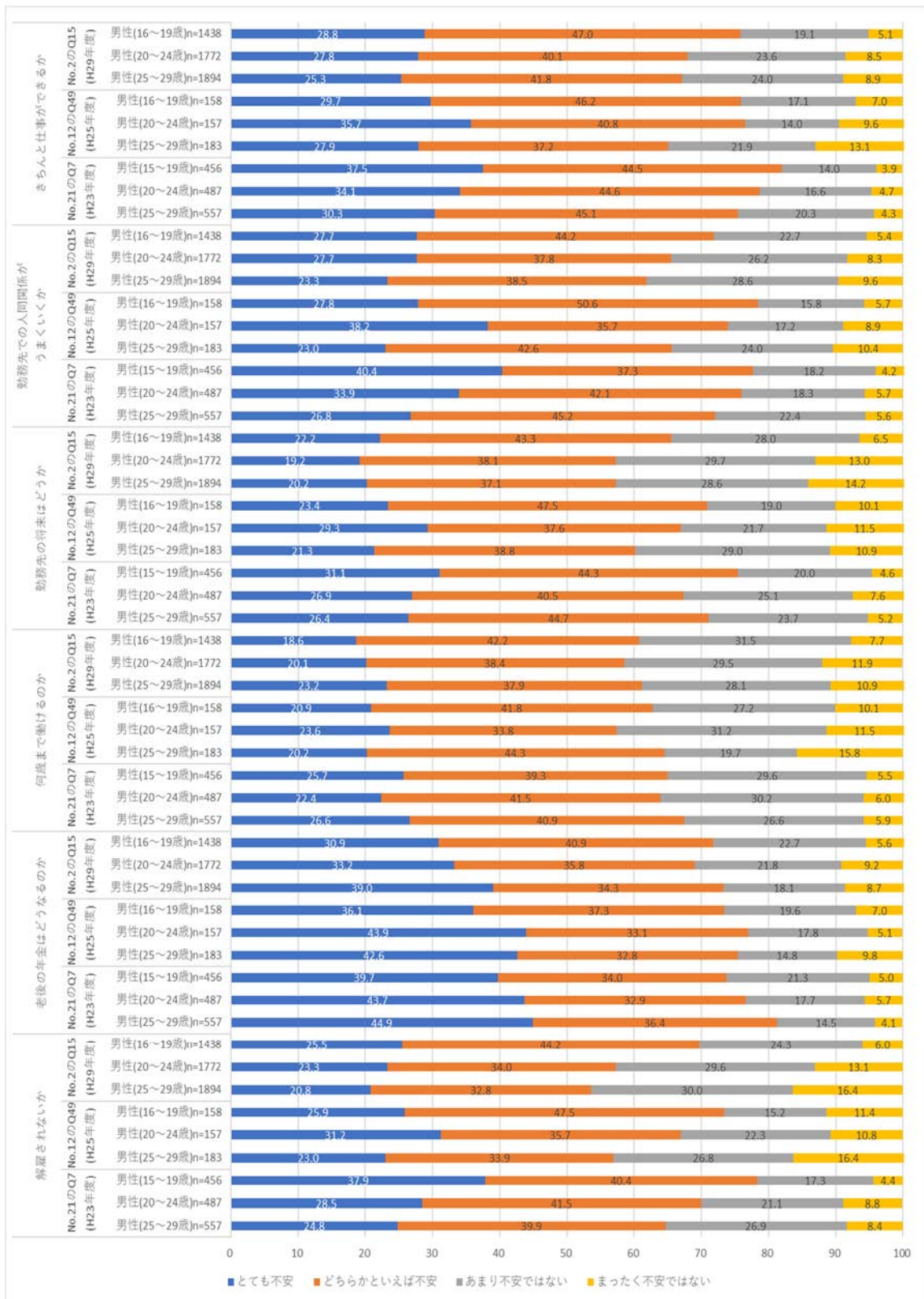


図 10 就労に関する不安感①（男性・年齢層別）

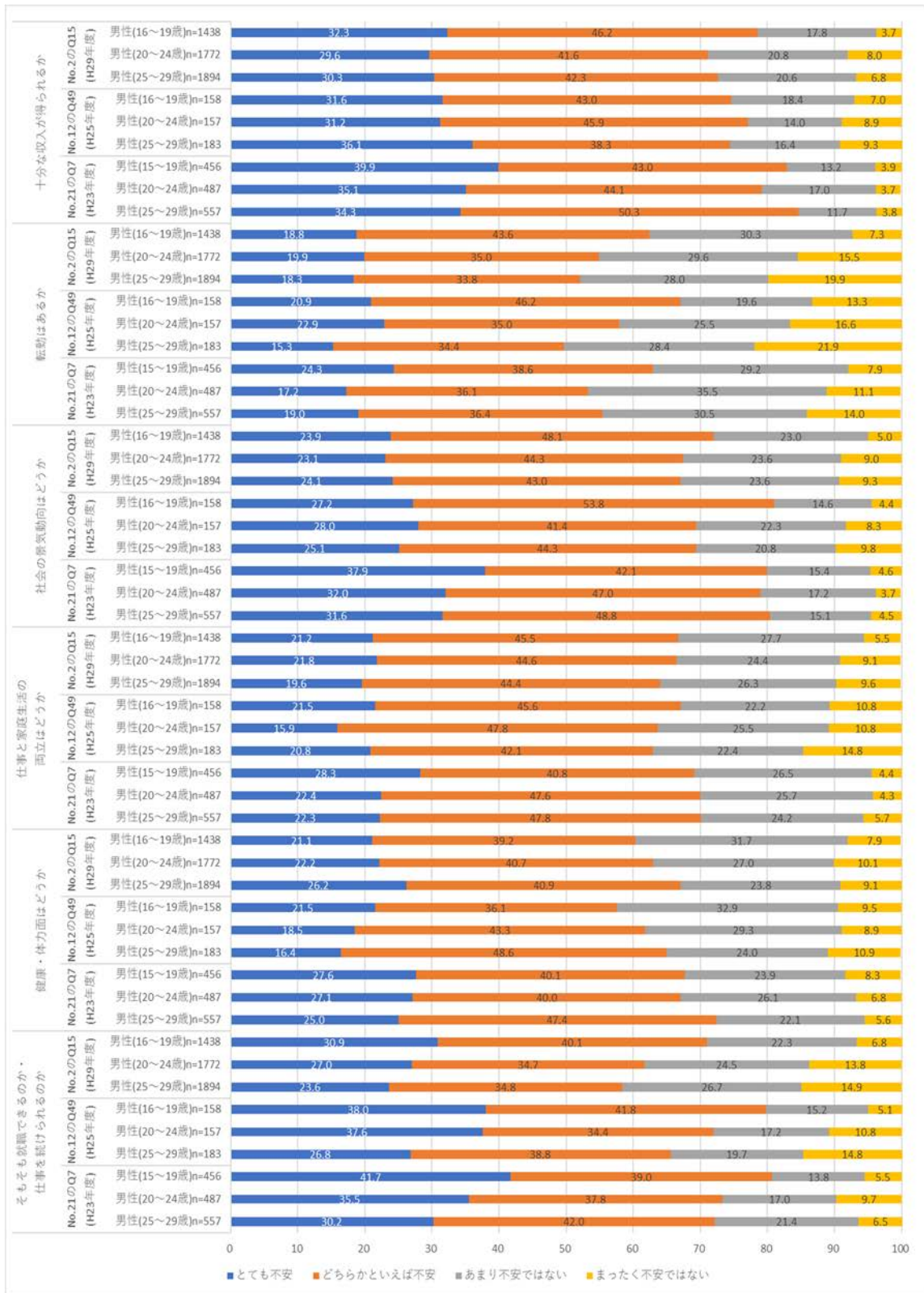


図 11 就労に関する不安感②（男性・年齢層別）

図 10 と 11 からは、「きちんと仕事ができるか」、「勤務先での人間関係がうまくいくか」、「解雇されないか」及び「そもそも就職できるのか・仕事を続けられるのか」の 4 項目は、「不安があるとする回答」（「とても不安」と「どちらかといえば不安」を合わせた回答）の割合は、他の年齢層（特に「16（15）～19 歳」の年齢層）に比して、「25～29 歳」の年齢層が低い傾向にある。他方、「健康・体力面はどうか」については、年齢層が上がるにつれて、「不安があるとする回答」の割合が高くなっている。

三つの調査それぞれのどの年齢層においても、ほぼ 7 割を超えて「不安があるとする回答」は、「十分な収入が得られるか」と「老後の年金はどうなるのか」の 2 項目である。この 2 項目について「とても不安」とする回答割合は、三つの調査のどの年齢層においてもほぼ 3 割に達しており、世代を超えて不安を感じている事象の一つといえる。

また、それぞれの項目について、「不安があるとする回答」の傾向を見ていくと No. 21 の Q3 の「15～19 歳」の年齢層が最も高い項目が複数あり、「きちんと仕事ができるか」（82.0%）、「勤務先の将来はどうか」（75.4%）、「解雇されないか」（78.3%）、「そもそも就職できるのか・仕事を続けられるのか」（80.7%）が挙げられる。

図 12 と 13 からは、「きちんと仕事ができるか」、「勤務先での人間関係がうまくいくか」、「解雇されないか」及び「転勤はあるか」の 4 項目は、「不安があるとする回答」（「とても不安」と「どちらかといえば不安」を合わせた回答）の割合は、他の年齢層（特に「16（15）～19 歳」の年齢層）に比して、「25～29 歳」の年齢層が低い傾向にある。他方、「健康・体力面はどうか」については、年齢層が上がるにつれて、「不安があるとする回答」の割合が高くなっている。

三つの調査それぞれのどの年齢層においても、ほぼ 7 割を超えて「不安があるとする回答」は、「きちんと仕事ができるか」、「勤務先での人間関係がうまくいくか」、「老後の年金はどうなるか」、「十分な収入が得られるか」、「仕事と家庭生活の両立はどうか」、「健康・体力面はどうか」及び「そもそも就職できるのか・仕事を続けられるのか」の 7 項目である。この 7 項目のうち、「とても不安」とする回答割合が、三つの調査のどの年齢層においても 3 割以上である項目は、「勤務先での人間関係がうまくいくか」、「老後の年金はどうなるか」、「十分な収入が得られるか」及び「そもそも就職できるのか・仕事を続けられるのか」の 4 項目となっている。

上記から、男女に共通する傾向として、「きちんと仕事ができるか」、「勤務先での人間関係がうまくいくか」及び「そもそも就職できるのか・仕事を続けられるのか」の 3 項目について、年齢層が高いほど「不安があるとする回答」の割合は減少する。また、三つの調査それぞれのどの年齢層においても約 7 割以上が「不安があるとする回答」であった項目は「十分な収入が得られるか」と「老後の年金はどうなるのか」であった（「とても不安」とする回答割合についても、どの年齢層の男女とも、ほぼ 3 割を超えていた）。

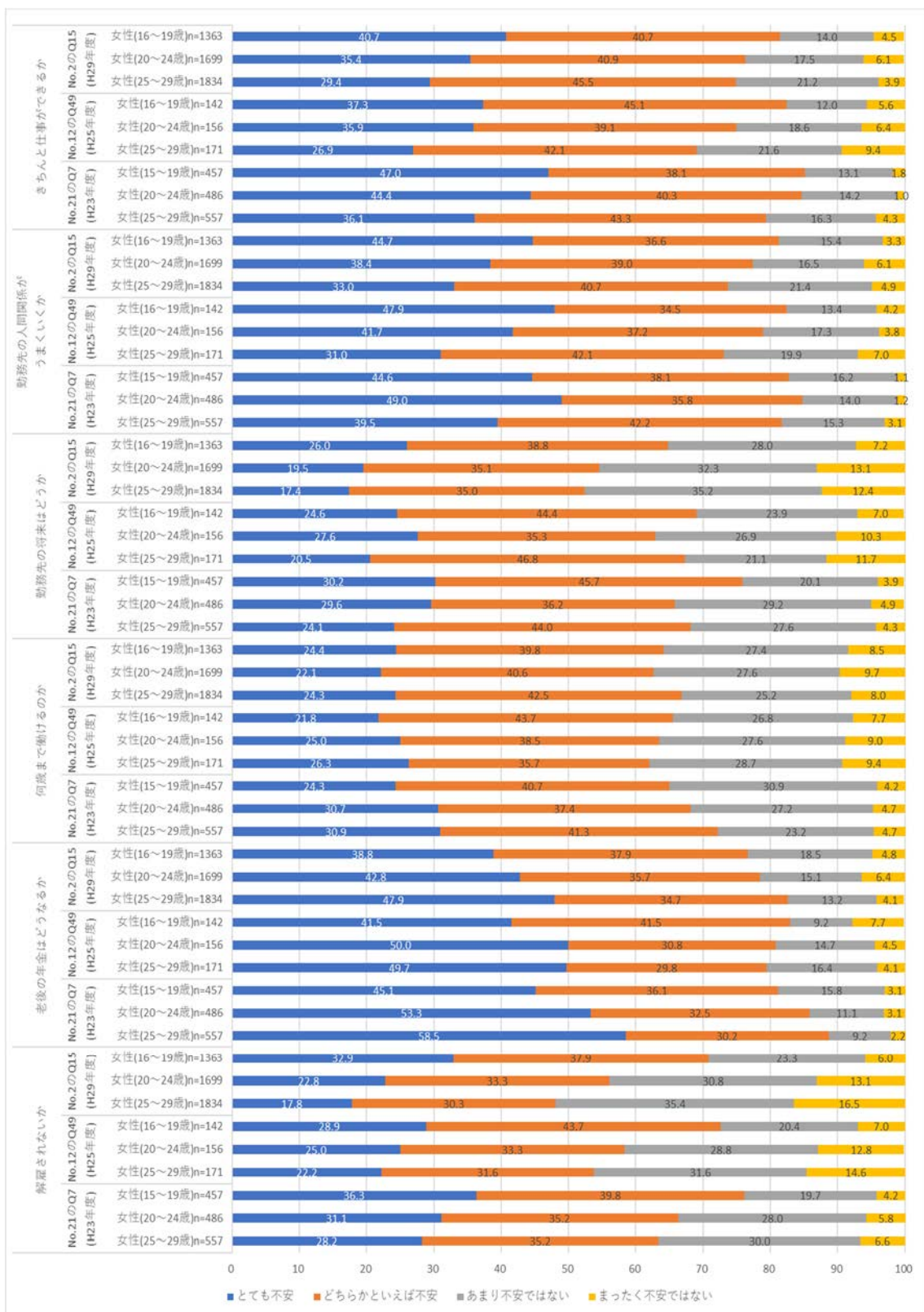


図 12 就労に関する不安感①（女性・年齢層別）

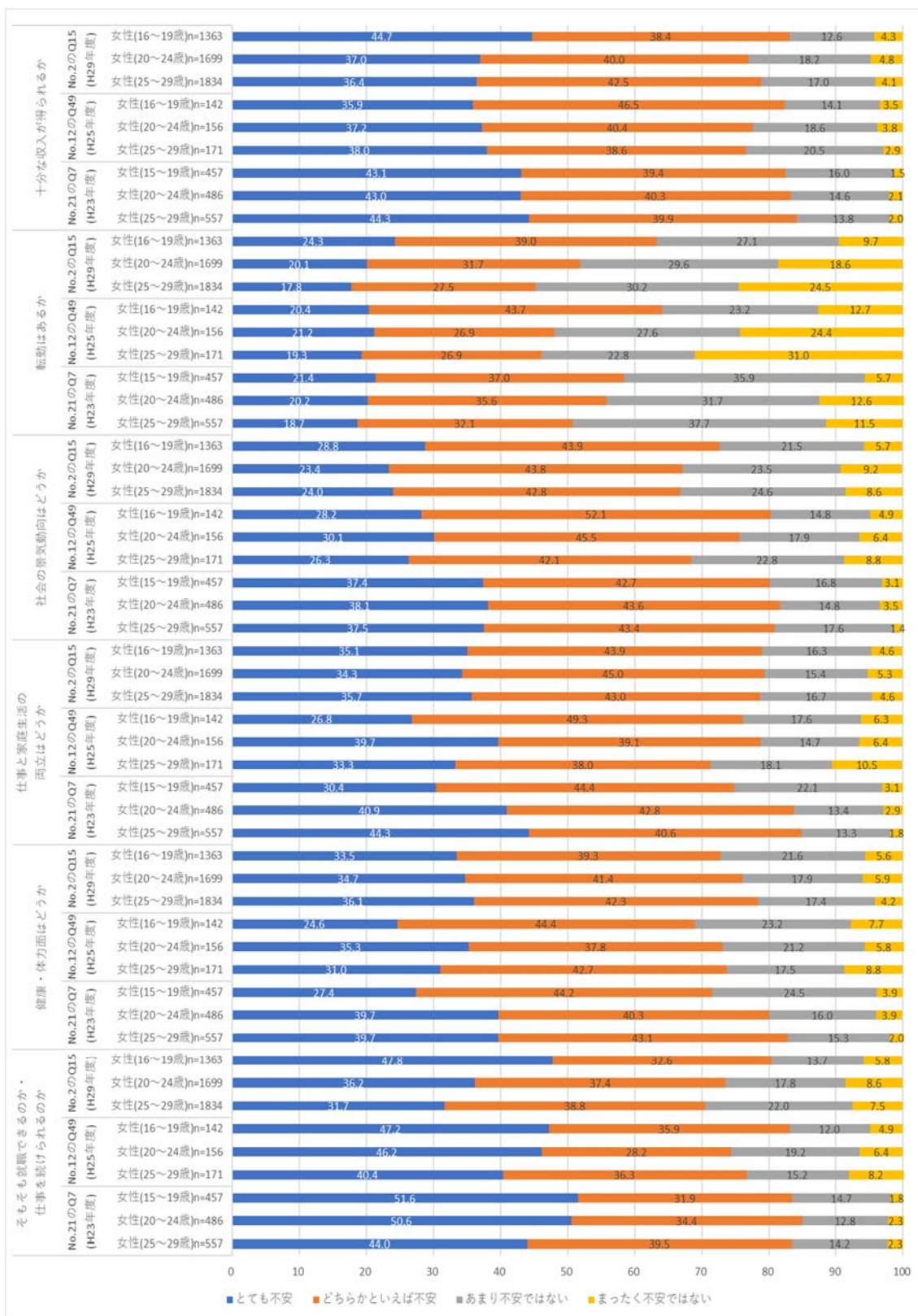


図 13 就労に関する不安感②（女性・年齢層別）

第3章 総括

本稿では、内閣府が実施してきた「青少年に関する調査研究」のうち、子ども・若者育成支援推進法の施策に資する目的で実施された四つのインターネット調査に絞り、その調査票に着目して、比較可能な質問項目を「充実感」、「自己肯定感」、「将来のイメージ」及び「就労に関する不安」として抽出し、性別と年齢層別にその回答割合を示した。

その回答割合からみる傾向として、「充実感」については、男女とも共通して「16歳～19歳」が、他の年齢層よりも「充実している」と回答する割合が高く、年齢層が上がるにつれて、「充実している」と回答する割合が低下していた。また、男性の方が、年齢層が上がるにつれて、女性よりも充実していないとする回答の割合が高い傾向にあった。

しかしながら、活動ごとに充実度を尋ねる質問項目の場合は、年齢層が上がるにつれて、必ずしもすべての活動について充実感が低下するわけではないことも示された。その他、男女ともに「恋人といるとき」や「趣味に打ち込んでいるとき」といったプライベートに関する事象については、他の活動項目よりも充実しているとする割合が高かった。一方で、「勉強に打ち込んでいるとき」は、他の活動と比して、各年齢層で充実しているとする割合が低く、年齢層が上がると更に低下する傾向が見られた。

「自己肯定感」に関わる項目については、男女とも年齢層別に共通する特徴として、「自分には長所があると感じている」の項目の「肯定的な回答」の割合が、「今の自分が好きだ」や「私は、自分自身に満足している」の項目よりも高い。一方、男女において異なる点については、男性の場合、「今の自分が好きだ」、「私は、自分自身に満足している」及び「自分には長所があると感じている」のすべての項目について「15～19歳」が「肯定的な回答」の割合が高いことに対して、女性の場合は、「今の自分が好きだ」に対する「肯定的な回答」はそれぞれの年齢層においてほぼ同じ割合であるが、「私は、自分自身に満足している」と「自分には長所があると感じている」に対する「肯定的な回答」は、むしろ、「25～29歳」が高い傾向を示したことである。

40歳頃を想定した「将来のイメージ」については、男女ともに年齢層別にみても共通している傾向は、「世界で活躍している」と「有名になっている」の項目の「肯定的な回答」が低いことである。また、平成25年度調査における男性の「20～24歳」の層において、とりわけ、肯定的な回答の割合が、各項目で低い傾向にあり、本稿では詳細な分析はできなかったが、何らかの社会経済的背景の影響を受けている可能性も示唆される。女性については、「親を大切にしている」と「幸せになっている」の項目は、各調査のどの年齢層においても肯定的な回答の割合が7割を超えていた。

「就労に関する不安」については、男女ともに共通する傾向として、「きちんと仕事ができるか」、「勤務先の人間関係がうまくいくか」及び「そもそも就職できるのか・仕事を続けられるのか」の3項目について、年齢層が高いほど「不安があるとする回答」の割合が減少していたことである。その背景の詳細な分析はできなかったが、実際に就労を経験すること

で、就職に伴う一定の不安が軽減されている可能性が考えられよう。

他方、各調査の男女ともすべての年齢層において、約7割以上が「不安があるとする回答」項目は「十分な収入が得られるか」と「老後の年金はどうなるのか」であり、社会情勢を踏まえた今後の将来への展望については悲観的であることが読み取れる。

なお、男性に比べて、女性の方が、上記2項目以外にも、「きちんと仕事ができるか」、「勤務先の間人間関係がうまくいくか」、「仕事と家庭生活の両立はどうか」、「健康・体力面はどうか」及び「そもそも就職できるのか・仕事を続けられるのか」の5項目について、ほぼ7割を超えて「不安があるとする回答」であり、就労に関して広範な不安を抱えやすいことが示された。

本稿では、内閣府の「青少年に関する調査」のごく一部をレビューしたにとどまり、上記のような傾向性について、その回答の背景にある要因の詳細な分析はかなわなかった。さらなる二次分析については今後の課題としたい。

(宮古紀宏)

第4部：高校生はいかなる高校生活を送っているのか？ —パネル調査結果に見える高校生の適応状況から次の一歩を考える—

本報告について

第1章 高校中退のシグナルとしての中学校での欠席日数

第2章 不本意入学と高校生活満足度—資源としての周りの人のサポート—

第3章 いつ、何が自己肯定感・学校適応感・高校生活期待感を育むか？

第4章 中退の恐れが高かった生徒は、何に支えられて卒業に至ることができたのか？

補遺

第4部：高校生はいかなる高校生活を送っているのか？

－パネル調査結果に見える高校生の適応状況から次の一步を考える－

本報告について

本報告は、国立教育政策研究所生徒指導・進路指導研究センターが平成23年度から3年間をかけて実施した、ある都道府県の公立高等学校生を対象とした^{しっかい}悉皆調査のデータを再分析した結果を取りまとめたものである。調査の性質や枠組みについては、既刊の報告書（『「高校中退調査」報告書～「中退者」と「登校者」の比較から見えてきたもの～』）からの抜粋を後段に掲載したため、そちらに譲る。必要に応じて参照されたい。

本報告は、4章からなっている。第1章及び第2章では、高校に入る以前における諸条件が高校生活にもたらす影響について分析している。第1章では、高校への不適応の一形態である中退行動と、中学校時の欠席日数との関連について分析している。第2章では、在籍している高校が第一希望ではなかったこと、いわゆる不本意入学がもたらす影響について分析している。誤解を招くことがないように申し添えると、いずれの章でも、「欠席」や「不本意入学」を完全になくすことは不可能であり、生徒の誰にも起きうることであるとの前提に立ちつつ、高校生活においてどのようなサポート等があれば、そうした影響（のうち負のもの）を低減することができるか、という点に主眼を置いて分析している。

第3章及び第4章では、高校生活に焦点を絞り、高校生活における適応感等への影響要因について分析している。第3章では、高校3年間の適応感等の推移を踏まえつつ、それらに影響を及ぼす6つの要因との関連について分析している。第4章では、高校1年生のときに中退している者が多いことに鑑み、1年生の高校生活への適応状況について分析している。

分析で用いたデータは「高校中退の防止の在り方を検討するための基礎資料を作成すること」（『高校中退調査報告』p.2）を目的に実施された調査で得られたものである。そのため、データの制約から、企画段階で検討した分析案のすべてを実施できたわけではなく、今後の課題とせざるを得なかったものも多い。

しかしながら、そうした制約はありつつも、いずれの章でも各学校での取組及び各教育委員会の施策立案過程に資する、何らかの素材を提供することができた。ひとえに所外委員のお骨折りによるものであり、記してここに感謝を表したい。

○ 各章のタイトル

第1章 高校中退のシグナルとしての中学校での欠席日数

第2章 不本意入学と高校生活満足度—資源としての周りの人のサポート—

第3章 いつ、何が自己肯定感・学校適応感・高校生活期待感を育むか？

第4章 不安定な学校生活を送る生徒を支えるための教育的対応を考える

○ 高校生追跡調査分析チームメンバー

研究分担者（所外委員）として、以下の者が本報告作成に携わった（肩書は平成31年3月現在）。

伊藤 秀樹（東京学芸大学 講師）

小山田 建太（筑波大学大学院人間総合科学研究科博士課程）

京免 徹雄（愛知教育大学 講師）

津多 成輔（兵庫教育大学 特命助教）

研究分担者（所内委員）として、以下の者が本報告作成に携わった（肩書は平成31年3月現在）。

藤 平 敦（生徒指導・進路指導研究センター 総括研究官）

立石 慎治（生徒指導・進路指導研究センター 主任研究官）

第1章 高校中退のシグナルとしての中学校での欠席日数

1. はじめに

文部科学省が平成24年に実施した「不登校に関する実態調査」によれば、平成18年度に中学校第3学年に在籍し、学校基本調査において不登校として計上された（つまり年間で30日以上欠席した）1,604名の生徒の、高校進学率は85.1%、高校中退率は14.0%であった。彼らの多くが高校に在籍していたと考えられる平成19・20・21年度の高校中退率がそれぞれ2.1%・2.0%・1.7%であったことをふまえると^(注1)、中学校3年時に不登校であった生徒は他の生徒に比べ、高校を中退しやすい傾向にあると考えられる。

そのため、中学校3年時での不登校の経験は、高校中退のリスクを示すシグナルとしてみなすことができるだろう。そして、彼らがなぜ中退しやすいのかについて知ることができれば、不登校経験者の中退防止に向けていかなるサポートが必要なのかについて考察することができる。そこで、本章では、中学校3年時に不登校であった生徒がなぜ高校を中退しやすいのかについて、高校入学時の状況に焦点を当てながら明らかにすることを第1の目的としている^(注2)。

ただ、本章ではもう少し踏み込んだ分析も行うこととした。中学校3年時の欠席が30日未満であった生徒の中でも、ほとんど欠席しなかった生徒と、30日には満たないがそれに近い日数を欠席していた生徒の間では、中退率や高校入学時の状況に違いが見られるかもしれない。そのため、中学校3年時に欠席日数が30日未満であった生徒たちを、「0～4日欠席群」「5～14日欠席群」「15～29日欠席群」の3グループに分け、「30日以上欠席群」を含めた4グループ間で中退率や高校入学時の状況の違いを明らかにすることを、第2の目的としている。

以下では、高校1年生の4月に行った質問紙調査（wave1）を用いて、第1に、中学校3年時の欠席日数ごとに高校の中退率がどのように異なるかについて確認していく。第2に、高校入学時の状況を示す項目のうち、高校3年間での中退行動と強い関連が見られた15項目を取り上げ、それらの項目の回答が中学校3年時の欠席日数ごとにどのように異なるかについて確認していく。第3に、それらの結果をもとに、中学校3年時の欠席日数が多い生徒たちに対して、中退防止に向けて具体的にどのようなサポートが必要となるのかについて考察する。

2. 中学校3年時の欠席日数と高校3年間での中退率

まず、中学校3年時の欠席日数ごとに高校の中退率がどのように異なるかについて確認していく。図1からは、中学校3年時の欠席日数が多いグループほど、中退率が高いことがわかる。高校3年間での中退率は、30日以上欠席群では31.6%、15～29日欠席群では20.0%、5～14日欠席群では7.1%であり、0～4日欠席群の中退率（1.6%）と比べると、それぞれ19.2倍、12.2倍、4.3倍に当たる。中学校3年時の欠席日数は、高校中退のリスクを顕著に映し出すシグナルだとみなすことができるだろう。

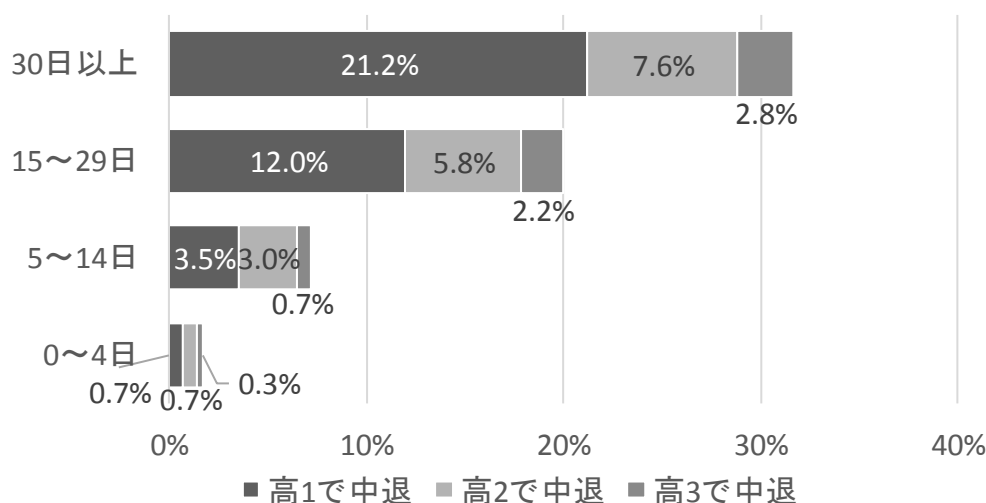


図1 中学校3年時の欠席日数と高校3年間での中退率

3. 高校入学時の状況と高校3年間での中退率

次に、高校入学時の状況について、高校3年間での中退／非中退の割合と強い関連が見られた15項目^(注3)を取り上げ、それらの項目の回答が中学校3年時の欠席日数ごとにどのように異なるかについて確認していく。

分析対象として取り上げる15項目については、大きく「授業への適応」「学校生活・友人関係」「高校への期待」「自己肯定感・心身の調子」の4つに分類できる。以下ではそれぞれについて、中学校3年時の欠席日数との関係性を確認していく。

(1) 授業への適応

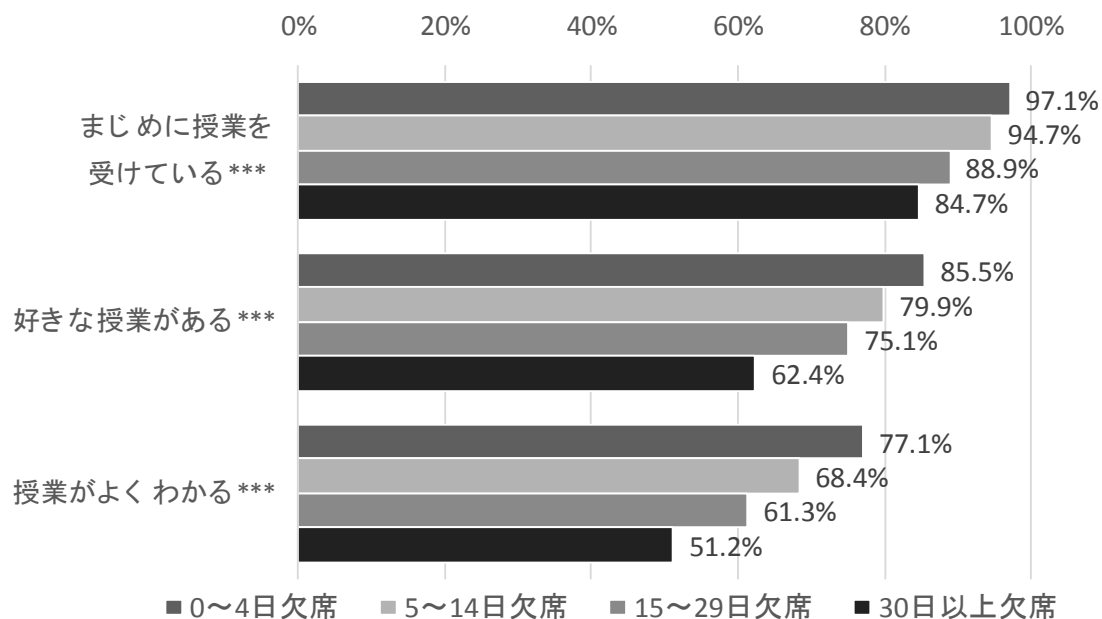


図2 中学校3年時の欠席日数と授業への適応 (注4)

中学校3年時の欠席日数ごとに、授業への適応に関する3項目について、「あてはまる」（「とてもあてはまる」＋「まああてはまる」）と回答した割合を確認したものが図2である。

図2からは、中学校3年時の欠席日数が多いグループほど、まじめに授業を受けておらず、好きな授業もなく、授業も理解できていない傾向にあることがわかる。中学校3年時の欠席日数が多い生徒ほど、高校入学時に授業への適応の面ですまなく傾向にあり、そのことが中退につながる可能性があることが示唆される。

(2) 学校生活・友人関係

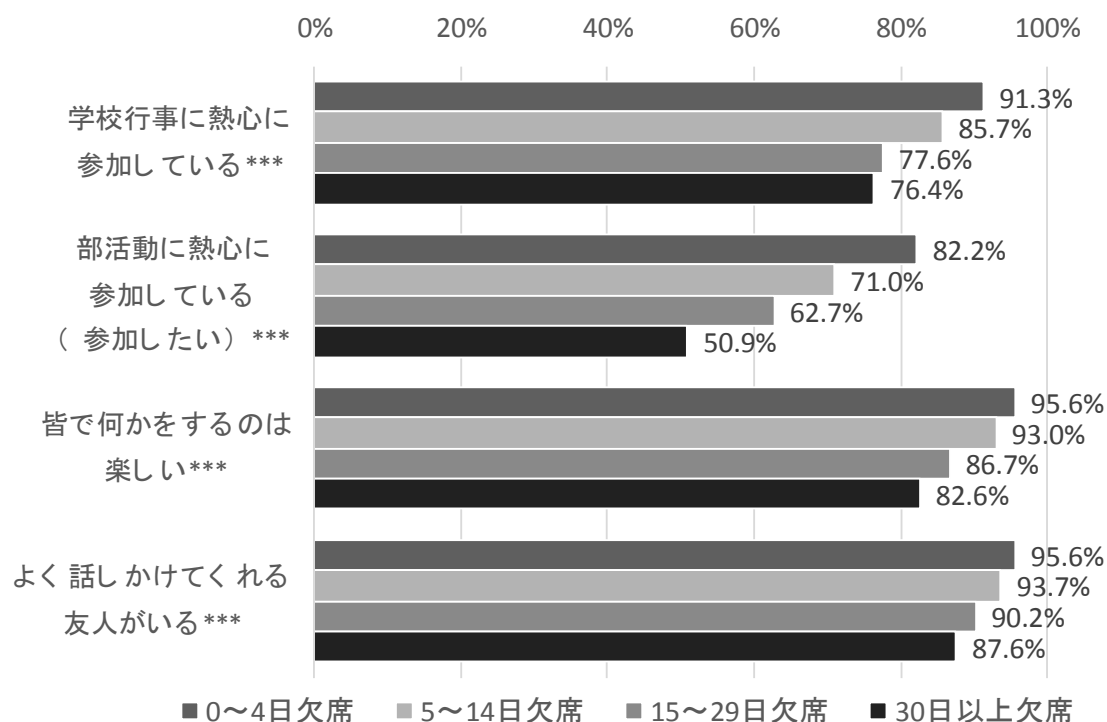


図3 中学校3年時の欠席日数と学校生活・友人関係

図3では、中学校3年時の欠席日数ごとに、授業以外の学校生活や友人関係に関する4項目について、「あてはまる」と回答した割合について確認している。

図3からは、中学校3年時の欠席日数が多いグループほど、学校行事や部活動に熱心に参加する意欲を持っていない生徒が多いことがわかる。また、皆で何かをするのが楽しいと思っていない生徒が多く、よく話しかけてくれる友人がいない割合も高い。これらの結果からは、中学校3年時の欠席日数が多い生徒ほど、高校入学時点で授業だけでなく学校行事や部活動、友人関係などの面でもつながりがもてない傾向にあり、その結果中退に至る可能性があることが推察される。

(3) 高校への期待

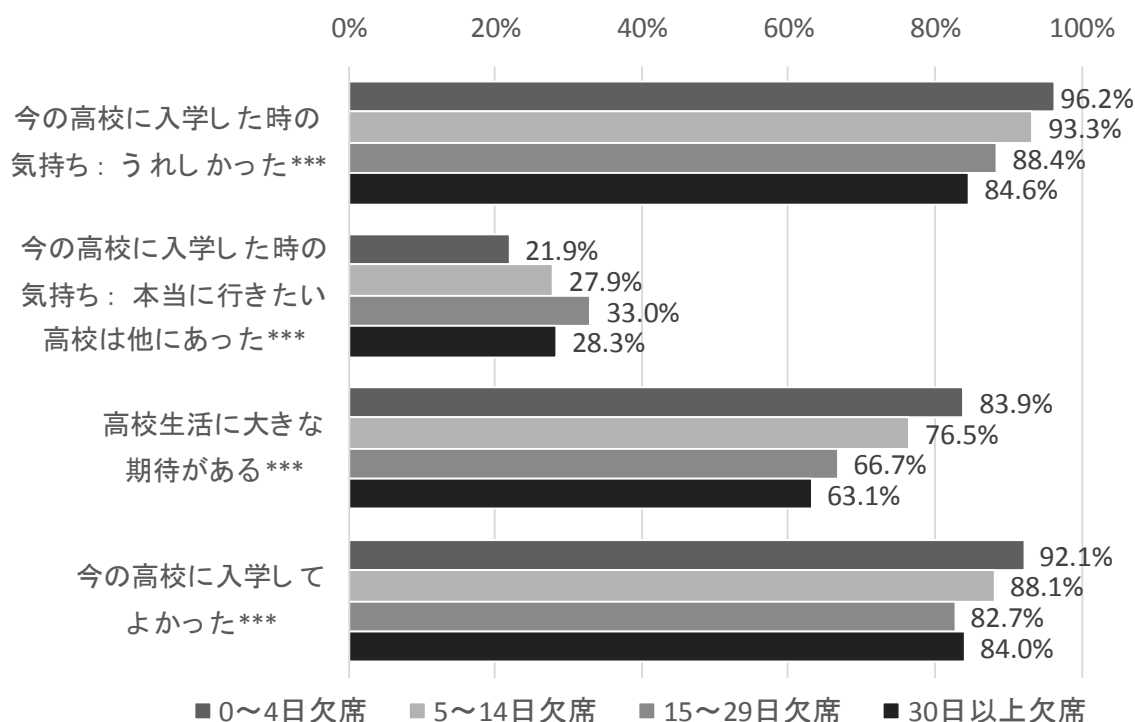


図4 中学校3年時の欠席日数と高校への期待

続いて、中学校3年時の欠席日数ごとに、高校への期待に関する4項目について、「あてはまる」と回答した割合について確認しておきたい。

図4からは、まず、中学校3年時の欠席日数が多いグループほど、高校入学時にうれしかったという気持ちが高かった生徒や、高校生活に大きな期待を持っていない生徒が多い傾向にあることがわかる。このことから、中学校3年時に欠席日数が多い生徒ほど、高校入学時に高校生活への期待をもちにくく、その結果中退へとつながりやすいということが示唆される。

なお、「本当に行きたい高校は他にあった」という項目については、15~29日欠席群で「あてはまる」の割合が最も高い。また、「今の高校に入学してよかった」という項目についても、15~29日欠席群の方が30日以上欠席群よりも「あてはまる」と回答した割合が低い。

(4) 自己肯定感・心身の調子

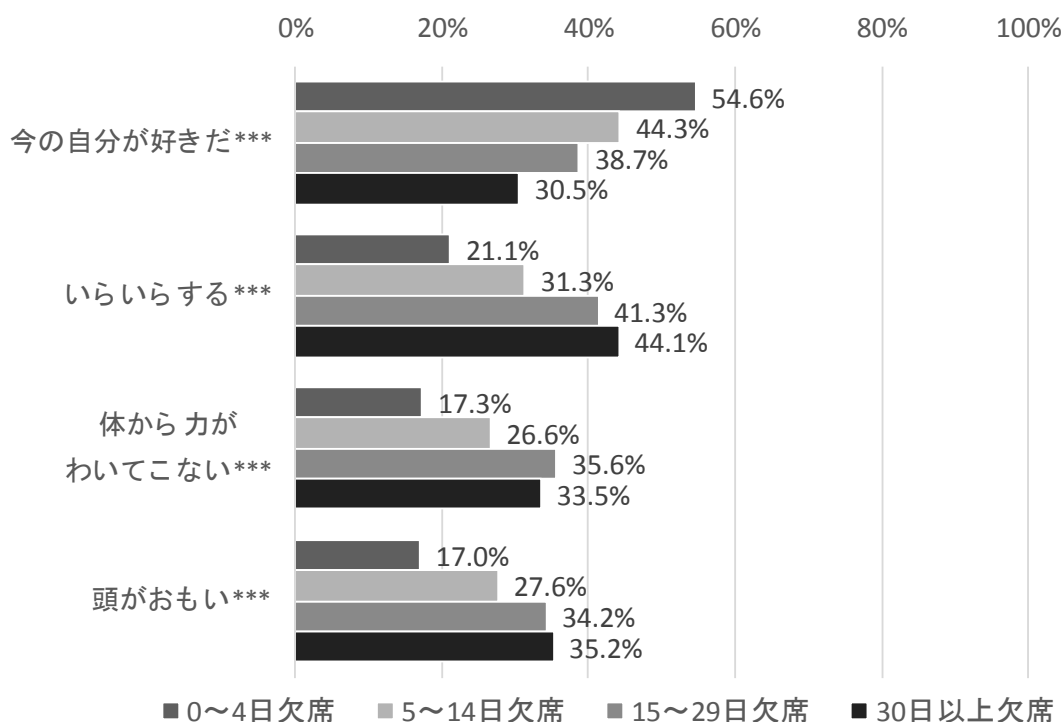


図5 中学校3年時の欠席日数と自己肯定感・心身の調子

まず中学校3年時の欠席日数と自己肯定感との関連性を確認すると(図5)、欠席日数が多いグループほど「今の自分が好きだ」という項目に「あてはまる」と回答した生徒が少ない傾向にある。このことから、中学校3年時の欠席日数が多い生徒ほど、高校入学時の自己肯定感が低い傾向にあり、そのことが中退行動にも影響を及ぼす可能性があることがうかがえる。

次に中学校3年時の欠席日数と心身の調子に関する3項目(「いらいらする」「体から力がわいてこない」「頭がおもい」)についてみていきたい。3項目いずれも、15～29日欠席群と30日以上欠席群の間では「あてはまる」と回答した割合に大きな差はみられない。しかし、0～4日欠席群や5～14日欠席群と比べると、15～29日欠席群と30日以上欠席群では「あてはまる」と回答した割合が明確に高い。このことから、中学校3年時の欠席日数が15日以上の生徒たちは、それ以外の生徒たちよりも高校入学時に心身の不調に直面している確率が高く、そうした心身の不調が高校生活の継続に困難をもたらす可能性が示唆される。

4. まとめと考察

まず、中学校3年時の欠席日数と高校3年間での中退率との関連については、30日以上欠席群と15～29日欠席群の中退率は0～4日欠席群の中退率の10倍以上であり、中学校3年時の欠席日数は高校中退のリスクを顕著に示すシグナルだとみなせることがわかった。

また、高校中退／非中退と強い関連をもつ高校入学時の状況について、中学校3年時の欠席日数との関連を確認したところ、中学校3年時に15日以上欠席している生徒たちは、欠席が0～14日の生徒たちに比べ、いずれの項目でも高校中退に親和的な傾向を示すことがわかった。それらの結果をまとめたものが図6である^(注5)。

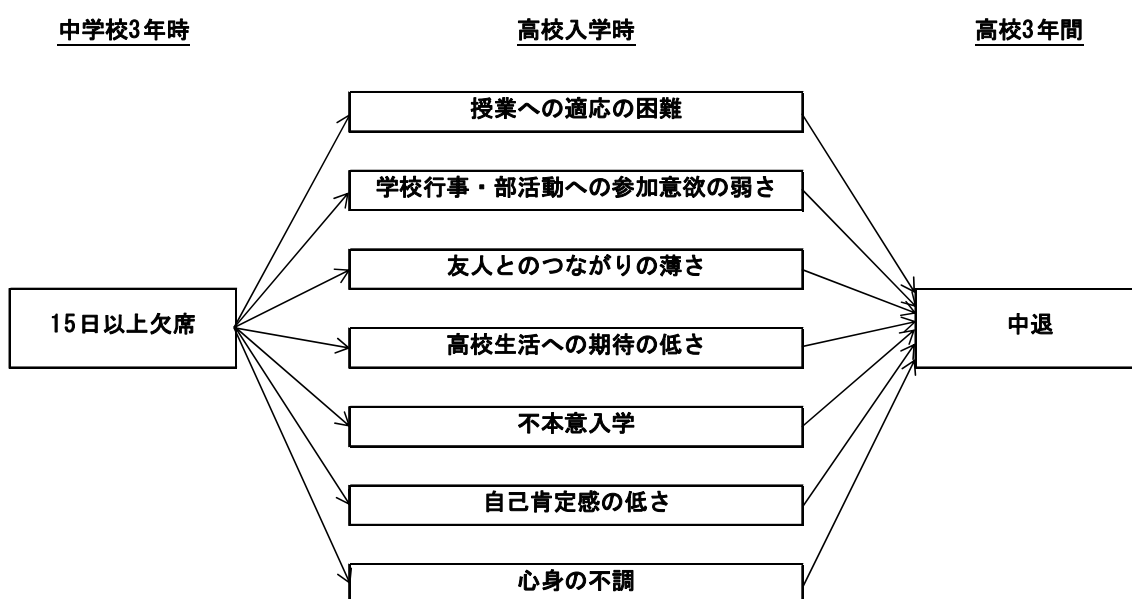


図6 中学校3年時の欠席日数と高校入学時の状況、高校中退との関連性

図6をふまえると、中学校3年時に15日以上欠席していた生徒に対しては、以下の3点の支援が必要となると考えられる。第一に、授業や学校行事、部活動などにうまく適応するための、入学直後のオリエンテーションと個別支援である。第二に、不本意入学者であっても高校生活への期待を抱くことができるような入学直後のオリエンテーションである。第三に、彼らが自己否定の感情や心身の不調にさいなまれている可能性を読み取り、スクールカウンセラーや養護教諭と連携しながら行う心身面の支援である。なお、中学校3年時に一定以上の欠席がみられた生徒に関して、中学校時代にどのような困難を抱えていたのかについての情報が連絡シートなどの形で高校に伝達されるシステムがあれば、より適切な形で生徒たちに上記の3点の支援を行うことが可能になるだろう。

最後に、本章の分析から見いだされる示唆を2点述べておきたい。第一に、中学校3年時の欠席日数については、不登校や長期欠席の基準となる30日以上欠席だけでなく、15～29日の欠席についても高校中退のリスクを示すシグナルとして注目すべきである。中学校

3年時の欠席日数が30日以上だった者だけでなく、15～29日だった者も、中退率はほとんど欠席しなかった者の10倍以上であり、また高校入学時には中退につながりうるような様々な状況に直面している傾向にあった。各高校では、中学校3年時に不登校（長期欠席）であったか否かという基準ではなく、不登校（長期欠席）には計上されないが欠席日数が多くみられた生徒にまで裾野を広げて、中退防止に向けた入学時のサポートを行っていく必要があると考えられる。

第二に、中学校3年時の欠席日数というシグナルは、その生徒の不真面目さを示すシグナルとしてではなく、高校で不自由なく生活を送るための前提条件が剥奪されていることを示すシグナルとしてみるべきである。中学校3年時に欠席が多くみられた生徒たちには、たしかに学校生活へのコミットメントの弱さや高校生活への期待の低さが見られるが、それと同時に不本意入学であったり、自己肯定感を持てなかったり、心身の不調があったりする様子が見いだせる。不本意入学であることにとらわれていたり、自己否定の感情や心身の不調にさいなまれていたりする間は、高校生活に期待を持ったり、前向きに高校生活に取り組んだりすることは難しいだろう。そして、それらの要因は入学前の学校生活や家庭生活での困難によってもたらされたものかもしれない。そのため高校には、まずは彼らが高校生活に期待を持ち、前向きに高校生活に取り組めるようになるための前提条件を獲得できるような、心身面のサポートが求められているといえるだろう。

注

- (注1) 平成19年度の高校入学者における3年間での中退率を、高校1年時に2.1%、高校2年時に2.0%、高校3年時に1.7%の生徒が中退したと仮定して推計すると、 $1 - \{(1 - 0.021) \times (1 - 0.02) \times (1 - 0.017)\} = 5.7\%$ となる。
- (注2) 高校入学時の状況に着目するのは、高校中退者が1年時に最も多く出現するためである（図1も参照）。
- (注3) 高校1年生の4月に実施した質問紙調査（wave1）の、中学校1～3年時の欠席日数（問4）を除く全質問項目について、4件法の選択肢の回答を肯定的回答／否定的回答の2件にまとめ、高校3年間での中退／非中退とのクロス集計を行った（詳しくは参考資料の表1）。その結果、各質問項目で否定的回答（「あてはまらない」「話さない」「なかった」）を選択した人の中退率が肯定的回答（「あてはまる」「話す」「あった」）を選択した人の中退率に比べて何倍であるか（リスク比）を求め、リスク比が2以上又は0.5以下であった18項目を中退率と強い関連がある項目とみなした。その中で、「話し相手：担任以外の先生」「話し相手：その他」「中学時代、学校に行くのがイヤになったことがある」の3項目を除く、15項目をクロス集計の対象とした。上記の3項目を除外した理由は、それぞれ、「話し相手：担任以外の先生」については、担任以外の先生が関わるから中退するというケースより

も、中退の可能性があるからこそ担任以外の先生が積極的に関わるというケースの方が多くと考えられるため、「話し相手：その他」については相談対象の具体的な相手が各生徒によって異なるため、「中学時代、学校に行くのがイヤになったことがある」は、中学校3年時の欠席日数と強い関連が見られて当然の項目であるためである。

(注4) 質問項目名の後ろについている「***」は、クロス集計におけるカイ2乗検定の結果が0.1%水準で有意であったことを示している。図3～図5も同様。

(注5) ただし、中学校3年時の欠席日数と高校入学時の状況についての15項目、高校3年間での中退率について3重クロス集計を行うと、図6の全体的な傾向とは若干異なる傾向も見いだせる。第1に、友人とのつながりの薄さについては、中学校3年時に15日以上欠席した者の場合、友人とのつながりが濃い生徒も薄い生徒と同等以上に中退しているという傾向がみられる。第2に、不本意入学については、中学校3年時に30日以上欠席した者の場合、項目によっては「あてはまる」と回答した者と「あてはまらない」と回答した者の間で中退率に差が見られない項目もあった。第3に、心身の不調に関する項目に置いて、中学校3年時に15～29日欠席した者のみ、心身の不調を訴える生徒がそうでない生徒より中退率が高いとみなせるような一貫した結果は得られなかった。それらの傾向と理由の精査については、更なる調査・分析が必要になるだろう。

参考資料

表1 高校入学時の状況と高校3年間での中退率

問1×中退率	あてはまる	あてはまらない	有意確率	リスク比
★まじめに授業を受けている	2.8%	14.2%	***	5.099
★学校行事に熱心に参加している	2.8%	7.1%	***	2.580
★部活動に熱心に参加している(参加したい)	2.4%	6.5%	***	2.745
★皆で何かをするのは楽しい	3.0%	6.2%	***	2.046
友だちに好かれている	2.8%	5.1%	***	1.835
★今の自分が好きだ	2.1%	4.4%	***	2.106
★好きな授業がある	2.6%	6.4%	***	2.495
自分にはよいところがある	2.7%	4.4%	***	1.612
自分には「自分らしさ」というものがある	2.8%	4.6%	***	1.663
★授業がよくわかる	2.2%	6.2%	***	2.789
問2×中退率	あてはまる	あてはまらない	有意確率	リスク比
よく話しかけてくれる先生がいる	3.1%	3.3%		1.080
元気がないとほげましてくれる先生がいる	2.6%	3.6%	**	1.374
自分の好みや気持ちを理解している先生がいる	2.6%	3.6%	**	1.396
★よく話しかけてくれる友人がいる	3.0%	6.2%	***	2.041
元気がないとほげましてくれる友人がいる	3.0%	5.1%	***	1.719
自分の好みや気持ちを理解している友人がいる	2.8%	5.4%	***	1.889
問3×中退率	話す	話さない	有意確率	リスク比
相談相手：家族	2.4%	4.8%	***	1.969
相談相手：友人	3.0%	4.1%	*	1.365
相談相手：先輩	4.9%	2.7%	***	0.555
相談相手：担任の先生	4.4%	3.0%	**	0.683
▽相談相手：担任以外の先生	6.0%	2.9%	***	0.485
相談相手：ネット等で知り合った人	4.3%	2.9%	**	0.685
▽相談相手：その他	6.9%	2.9%	***	0.419
問5×中退率	あった	なかった	有意確率	リスク比
▽中学時代、学校に行くのがイヤになったことがある	4.5%	1.7%	***	0.384
問6×中退率	あてはまる	あてはまらない	有意確率	リスク比
★今の高校に入学した時の気持ち：うれしかった	2.9%	8.0%	***	2.735
今の高校に入学した時の気持ち：不安や緊張を感じた	3.0%	3.6%		1.194
★今の高校に入学した時の気持ち：本当に行きたい高校は他にあった	4.9%	2.6%	***	0.536
問7×中退率	あてはまる	あてはまらない	有意確率	リスク比
高校に行くのが楽しい	2.9%	4.9%	***	1.674
★高校生活に大きな期待がある	2.5%	6.4%	***	2.560
高校にいと疲れる	3.0%	3.5%		1.167
★今の高校に入学してよかった	2.8%	6.8%	***	2.385
充実した高校生活が送れそう	2.9%	5.5%	***	1.921
★いらいらする	5.4%	2.5%	***	0.470
身体がだるい	3.9%	2.5%	***	0.642
1つのことに集中することができない	4.9%	2.6%	***	0.534
不安を感じる	2.8%	3.6%	*	1.264
気持ちがむしゃくしゃする	4.9%	2.7%	***	0.552
泣きたい気分だ	5.4%	2.8%	***	0.524
★体から力がわいてこない	5.5%	2.6%	***	0.485
★頭がおもい	5.4%	2.7%	***	0.499

(注1) ★の項目はリスク比が2以上、又は0.5以下で、3節の分析対象とした項目。▽の項目はリスク比が2以上、又は0.5以下だが、3節の分析対象から除外した項目。

(注2) 有意確率について、***はクロス集計のカイ2乗検定の結果が0.1%水準で有意、**は1%水準で有意、*は5%水準で有意であったことを示している。

第2章 不本意入学と高校生活満足度—資源としての周りの人のサポート—

1. はじめに

1974年に高校進学率が90%を超えてから40年以上が経過した。2017年の高校進学率は98.8%となっており、現在はほぼすべての人が高校に進学している状況にある。このように高校教育が普遍的なものとなった状態が長く続いた日本においては、高校には進学するものだという意識が定着しているとみなしうるだろう。

一方で高校が中学校までの義務教育段階と異なるのは、入学試験がある点である。そこでは、入学定員が設定されるため、自らの望む学校に進学できなかった、「不本意入学」の生徒が生じることが制度的に不可避である。本章では、この「不本意入学」の内実に迫る。「合格した時うれしかった／うれしくなかった」、「行きたい高校が他にあった／なかった」の二つの設問への回答を組み合わせ、図1のように類型化した。

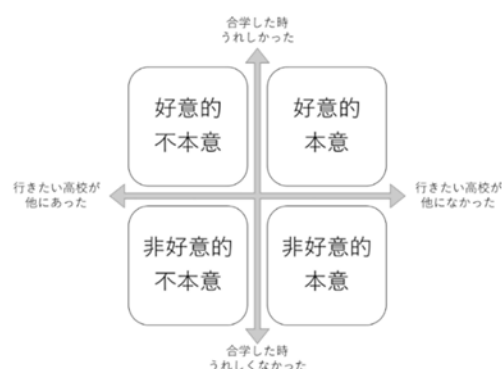


図1 本意／不本意入学の4類型

「合格した時うれしかった」かつ「行きたい高校がほかになかった」との回答を「好意的本意」と

し、それ以外の類型を「不本意入学」として分析を行う。結果を先取りすると、本調査では「不本意入学」に該当する生徒の割合は平均して4人に1人であった。また、「不本意入学」する生徒は特定の学校に集中するのではなく、すべての学校に少なくとも1割はいることも分かった(図2)。つまり、「不本意入学」は一部の高校の問題ではなく、どの学校にも存在し、起こり得る可能性があるといえる。

そこで本章では、まず「不本意入学」の生徒と自ら望んだ高校に進学(以下、本意入学)した生徒の背景について分析する(第2節)。その上で、本意／不本意入学した生徒の高校生活やその悩みが異なるのか、異なるとすれば、どのような特徴があるのかについて分析する(第3節)。最後に、「不本意入学」した生徒に対して、先生・友人・家族といった周りの人のサポートが高校生活にどのような影響をもたらすのかを分析する(第4節)。これらを通して、どの学校にも一定の割合で在籍する「不本意入学」した生徒に対して、学校生活を満足できるものにするための資源を示すことが本章の目的である。

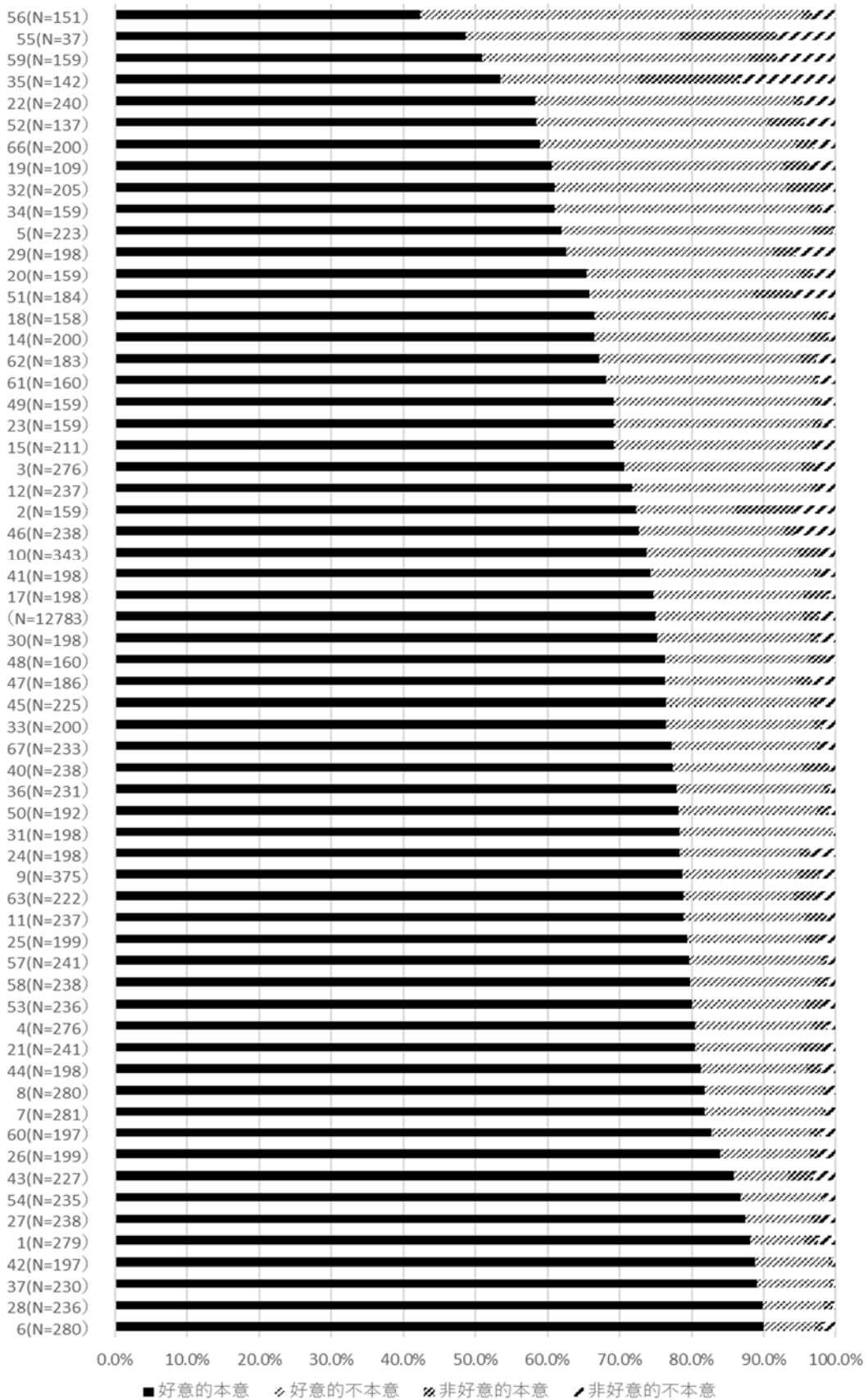


図2 各学校の中で本意／不本意入学が占める割合

なお、本章の分析については特に記述のない限り、4件法で調査した回答結果を2件化して提示している。具体的には、「あてはまる」、「まああてはまる」を「該当」、「あまりあてはまらない」、「あてはまらない」を「非該当」とした。

2. 「不本意入学」の背景

「不本意入学」した生徒の高校生活や悩みを検討することに先立って、「不本意入学」がどのようなタイプの生徒に多いのかを捉えるために、「不本意入学」の背景について検討する。以下の図3には、生徒の背景別の「不本意入学」の割合を示した。

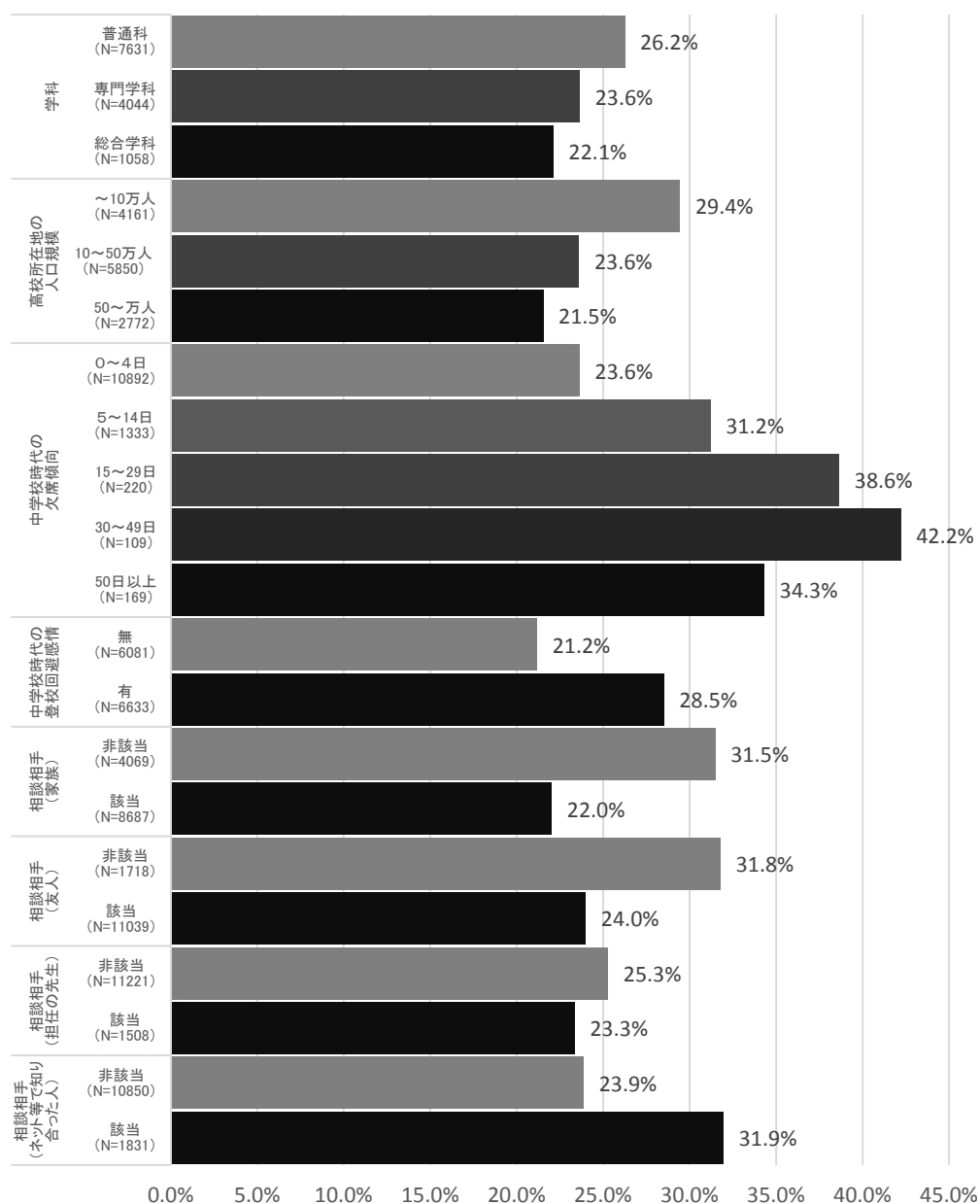


図3 背景別の「不本意入学」の割合

学科別に見ると、普通科において「不本意入学」の割合が高く、専門学科・総合学科で割合が低いという結果であった。専門学科・総合学科で「不本意入学」の割合が低いのは、一定の専門性があるために明確な意識を持って入学する者が含まれていることが関連していると考えられる。

高校所在地の人口規模別にみると、人口規模が10万人未満の市町村に所在する高校で「不本意入学」の割合が大きいという結果であった。これは人口規模の小さい市町村においては高校数自体が少なく、学校選択の選択肢が少ないことが影響している可能性がある。

中学時代の欠席傾向・登校回避感情別にみると、欠席傾向や登校回避感情が強いほど、「不本意入学」の割合が高くなる傾向があるという結果であった。このことは中学校時代の学校不適応が継続して、高校への「不本意入学」を招く傾向を示している。

話し相手別にみると、家族・友人・担任の先生と話す場合においては、「不本意入学」の割合が相対的に低い。対して、ネット上の友人等が該当する場合は、「不本意入学」の割合が相対的に高いという結果であった。これを踏まえると生徒の人間関係などを含めた状況を把握できるような人が話し相手となることが、「不本意入学」を減少させる資源となりうる可能性がある^(注1)。

3. 「不本意入学」した生徒の中退・高校生活・悩み

次に本節では「不本意入学」した生徒の中退、高校生活及びその悩みについて本意入学した生徒と比較する形で検討する。

図4をみると、「不本意入学」した生徒の中退した割合は、高校1年、高校2年の段階で本意入学した生徒と比較して有意に大きいという結果であった。ただし、その傾向は高校3年では見られなくなった^(注2)。

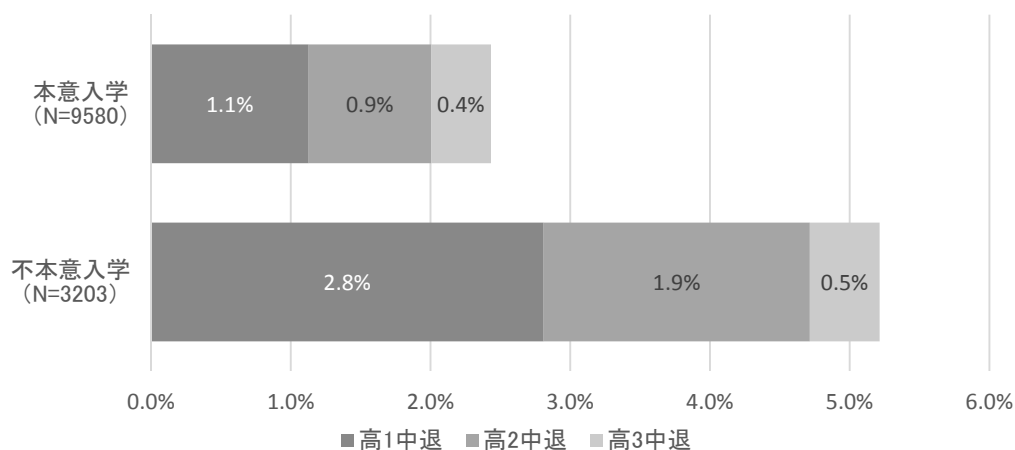


図4 本意入学／不本意入学別の各時期における中退者の割合

表1、表2、表3には本意入学/不本意入学別の学校に関する気持ちの時系列変化を示し

た. ここでは、左の記号が高校1年のとき、中央の記号が高校2年のとき、右の記号が高校3年のときの該当 (=○) / 非該当 (=△) を示している. 例えば、「○△○」は「高校1年：該当→高校2年：非該当→高校3：該当」という推移を示している.

表1によれば、本意入学した生徒の7割以上が3年間を通して常に「今の学校に入学してよかった」（「○○○」に該当）と感じる一方で、「不本意入学」した生徒で常に「今の学校に入学してよかった」（「○○○」に該当）と感じるのは5割弱となった. 更に見ていくと、本意入学の生徒は一貫して肯定的な感情を抱くのに対して、「不本意入学」の生徒は気持ちの変化しやすい（「△△○」、「△○○」などに該当する割合が大きい）ことが分かる. ただ最終的（高校3年のとき）には、本意入学した生徒で8割以上、「不本意入学」した生徒であっても7割以上が「今の学校に入学してよかった」と感じていることを踏まえると、「不本意入学」した生徒が3年間を通して、学校に適応していく可能性は十分にある. この傾向は、「充実した高校生活だった」についても同様に見られた（表2）.

逆に、「この高校に入学してから、学校に行くのがイヤになったことがある」では、「不本意入学」した生徒の3割弱が3年間を通して常に該当するのに対して、本意入学した生徒ではこの割合が2割強であった. ただ、気持ちの変化しやすさ（「△△○」、「△○○」などに該当）については本意／不本意入学による差はみられなかった.

「学校に行くのがイヤになった理由」（図5）についてみていくと、「不本意入学」した生徒は「学校のきまり」や「学校の先生」という学校の特色に関する理由を相対的に挙げやすいことが分かる. 一方で、どの学校にも同様に存在すると考えられる「部活動・先輩」や「友人関係」、「勉強・成績」に関する理由には、本意／不本意入学にかかわらず多くの生徒が該当する結果となった. この結果からは、高校生活の中で、「部活動・先輩」や「友人関係」、「勉強・成績」は大きなウェイトを占めていることが分かる.

表1 本意／不本意入学別の「今の学校に入学してよかった」の時系列変化

	△△△	△△○	△○△	△○○	○△△	○△○	○○△	○○○
本意入学 (N=4066)	6.3%	3.7%	1.4%	5.8%	3.2%	4.8%	3.9%	70.9%
不本意入学 (N=1210)	15.3%	9.2%	2.4%	10.2%	5.0%	6.5%	4.3%	47.1%

表2 本意／不本意入学別の「充実した高校生活だった」の時系列変化

	△△△	△△○	△○△	△○○	○△△	○△○	○○△	○○○
本意入学 (N=4105)	4.5%	3.7%	1.7%	7.5%	2.9%	5.7%	3.3%	70.8%
不本意入学 (N=1218)	10.7%	7.9%	3.3%	10.8%	4.3%	8.1%	4.6%	50.3%

表3 本意／不本意入学別の

「この高校に入学してから、学校に行くのがイヤになったことがある」の時系列変化

	△△△	△△○	△○△	△○○	○△△	○△○	○○△	○○○
本意入学 (N=4010)	46.9%	4.4%	4.8%	6.9%	7.3%	3.0%	4.8%	21.8%
不本意入学 (N=1133)	36.3%	3.4%	5.1%	7.3%	7.9%	4.5%	5.7%	29.7%

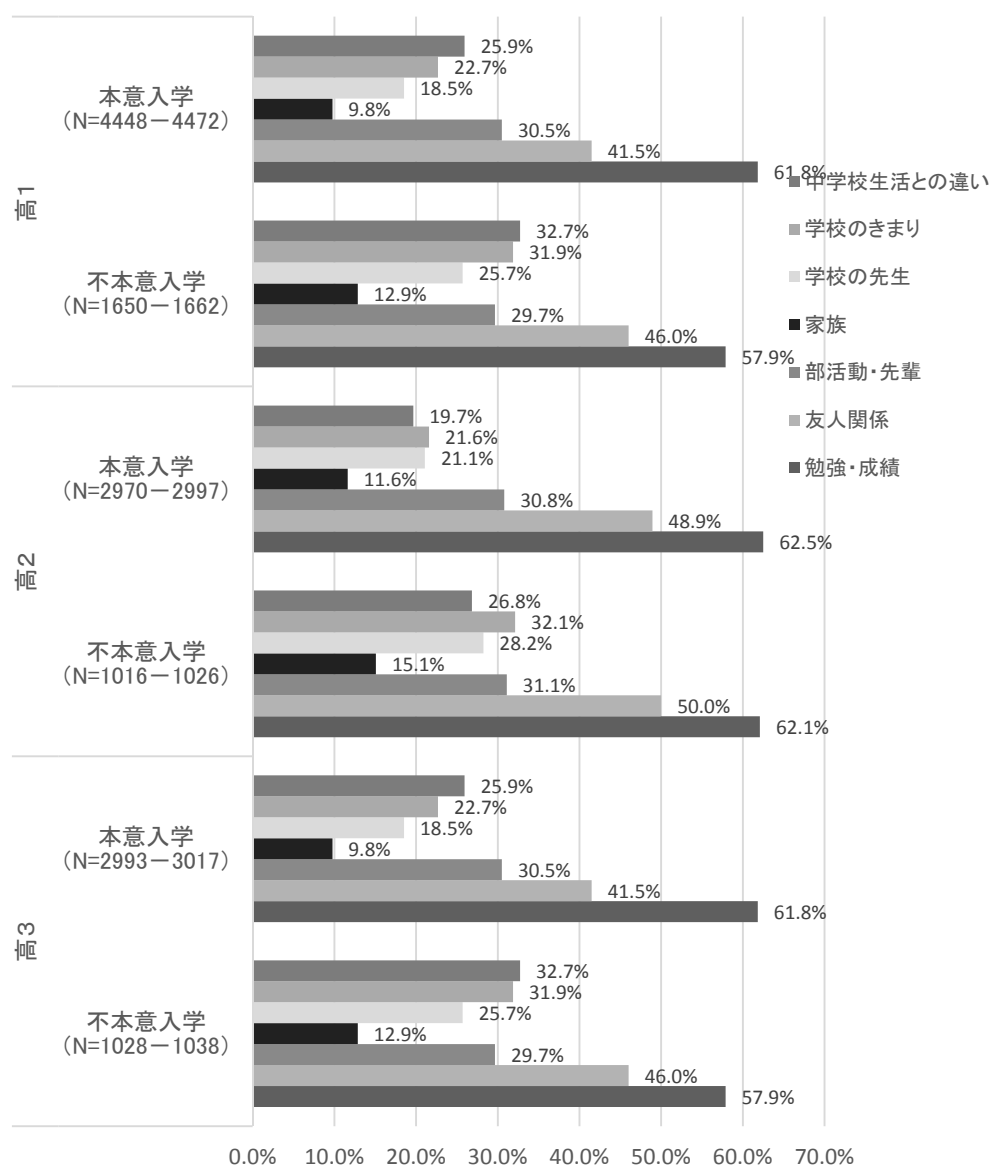


図5 本意／不本意入学別の「学校に行くのがイヤになった」理由

4. 「不本意入学」した生徒をサポートするのは誰か

ここまでは、「不本意入学」はどの学校にでも起きうる構造的な問題だということ、加えて、3年間の高校生活に影響する可能性があることを確認してきた。それでは、高校生活に対して不安定な感情を抱く「不本意入学」した生徒が高校生活を満足したものにするためには、どのようなサポートが必要なのか。本節では、本意／不本意入学を分けて、他者のサポートや会話の相手などが高校生活の振り返りに及ぼす影響を分析することによって、「不本意入学」の生徒に対する必要なサポートを検討する。

まず、友人関係が支えとなること（図6）は、本意／不本意入学を問わず、高校生活に対する肯定的な評価をすることにとって重要である。友人関係が支えとなる場合とならない場合の差は、本意入学よりも不本意入学で大きく、このことは「不本意入学」した生徒にとって高校生活を肯定的に評価するのに友人関係がより重要となることを示している。

家族について（図7）も友人関係と同様に本意／不本意入学を問わず、ない場合よりもある場合において高校生活に肯定的な評価をする生徒の割合が大きいという結果であった。ただし、その影響は高校生活に関する項目（「充実した高校生活だった」、「期待以下の高校生活だった」、「今の学校に入学してよかった」）よりも、夢や将来に関する項目（「自分の夢の実現に向けて努力するようになった」、「自分の将来について具体的に考えるようになった」）で強くみられた。

高校の先生について（図8）も友人関係と同様に本意／不本意入学を問わず、ない場合よりもある場合において高校生活に肯定的な評価をする生徒の割合が大きいという結果であった。ただ、その影響は家族と逆で、夢や将来に関する項目（「自分の夢の実現に向けて努力するようになった」、「自分の将来について具体的に考えるようになった」）よりも高校生活に関する項目（「充実した高校生活だった」、「期待以下の高校生活だった」、「今の学校に入学してよかった」）で強くみられた。

学校の授業について（図9）は、高校生活に関する項目（「充実した高校生活だった」、「期待以下の高校生活だった」、「今の学校に入学してよかった」）で肯定的な評価することへの影響がみられた一方で、夢や将来に関する項目（「自分の夢の実現に向けて努力するようになった」、「自分の将来について具体的に考えるようになった」）への影響は小さかった。

また図6、図7、図8、図9を比較すると、サポートの有ることの影響力の大きさは、高校生活に関する項目（「充実した高校生活だった」、「期待以下の高校生活だった」、「今の学校に入学してよかった」）については、「友人関係＞高校の先生＞学校の授業＞家族」であり、夢や将来に関する項目（「自分の夢の実現に向けて努力するようになった」、「自分の将来について具体的に考えるようになった」）については、「友人関係＞学校の先生、家族＞学校の授業」であった^(注3)。

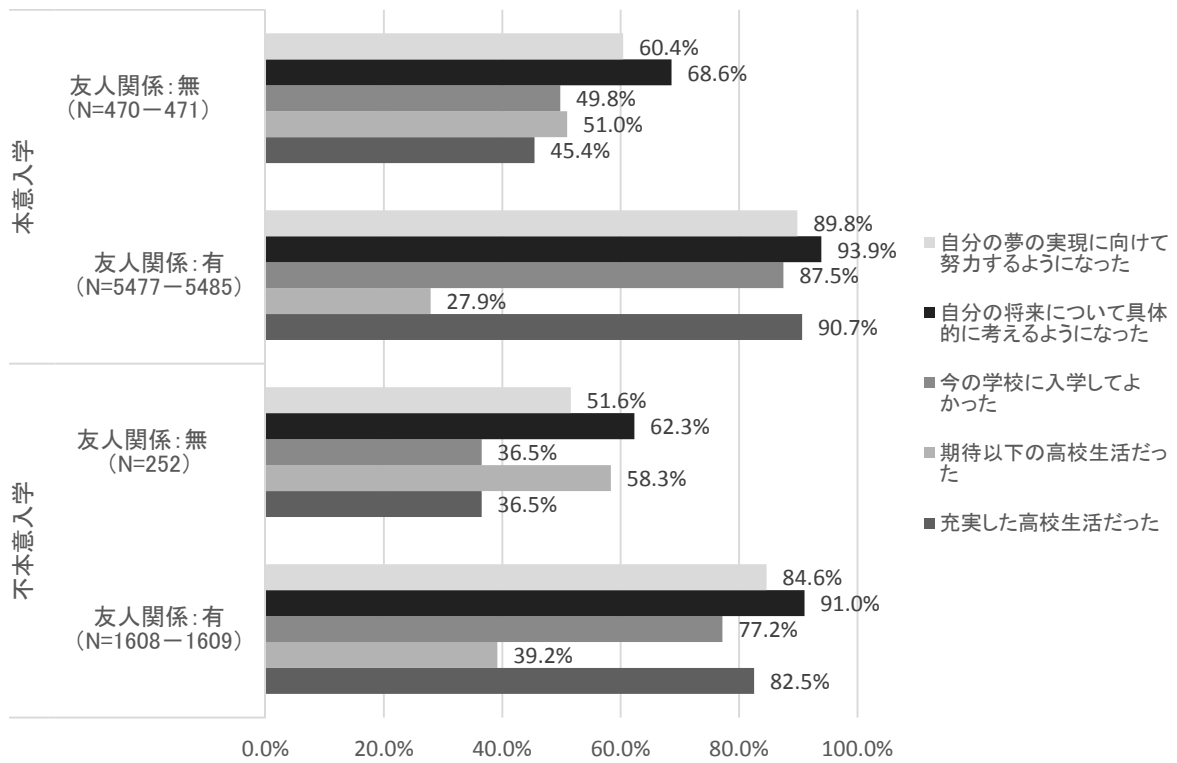


図6 本意／不本意入学×友人関係による支え別の高校生活についての項目への該当度

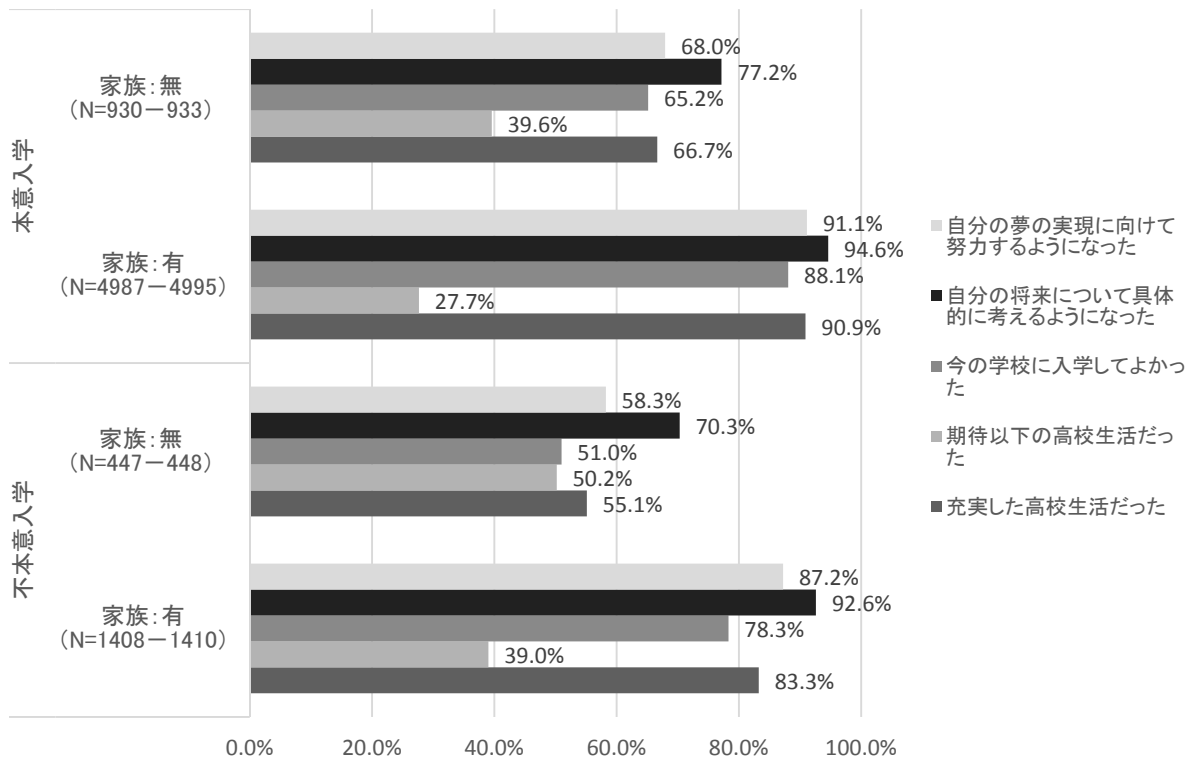


図7 本意／不本意入学×家族による支え別の高校生活についての項目への該当度

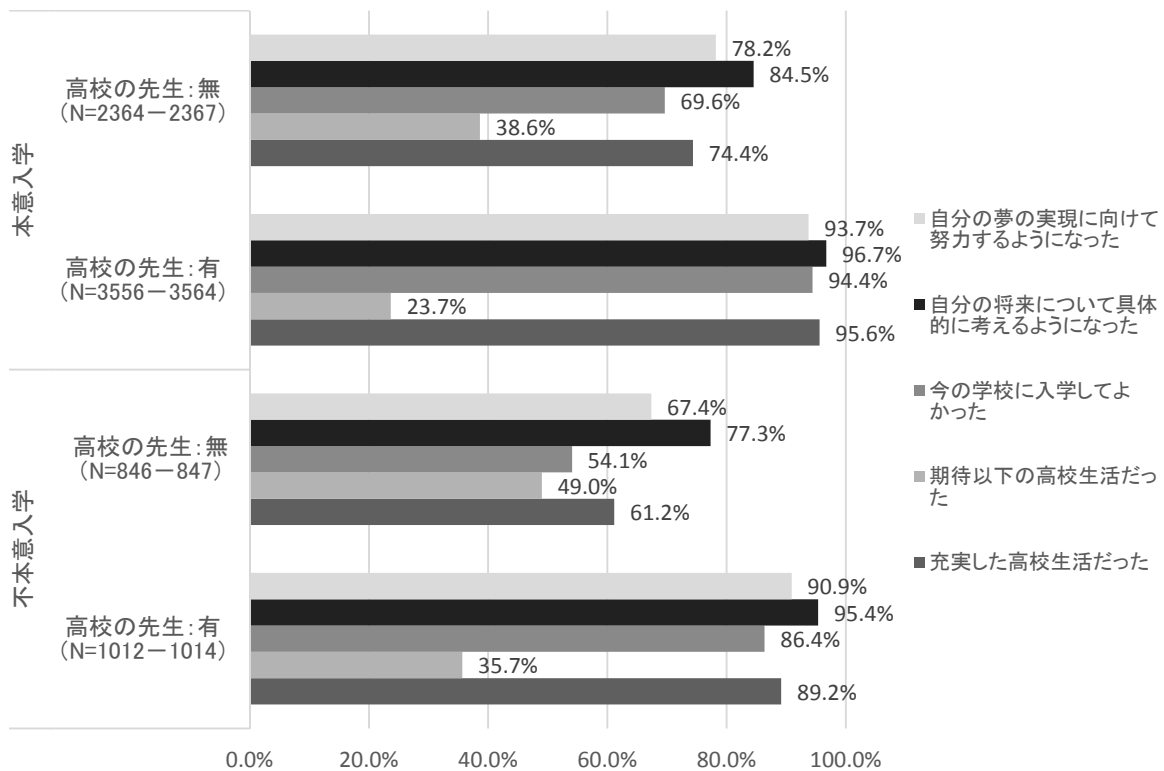


図8 本意／不本意入学×高校の先生による支え別の高校生活についての項目への該当度

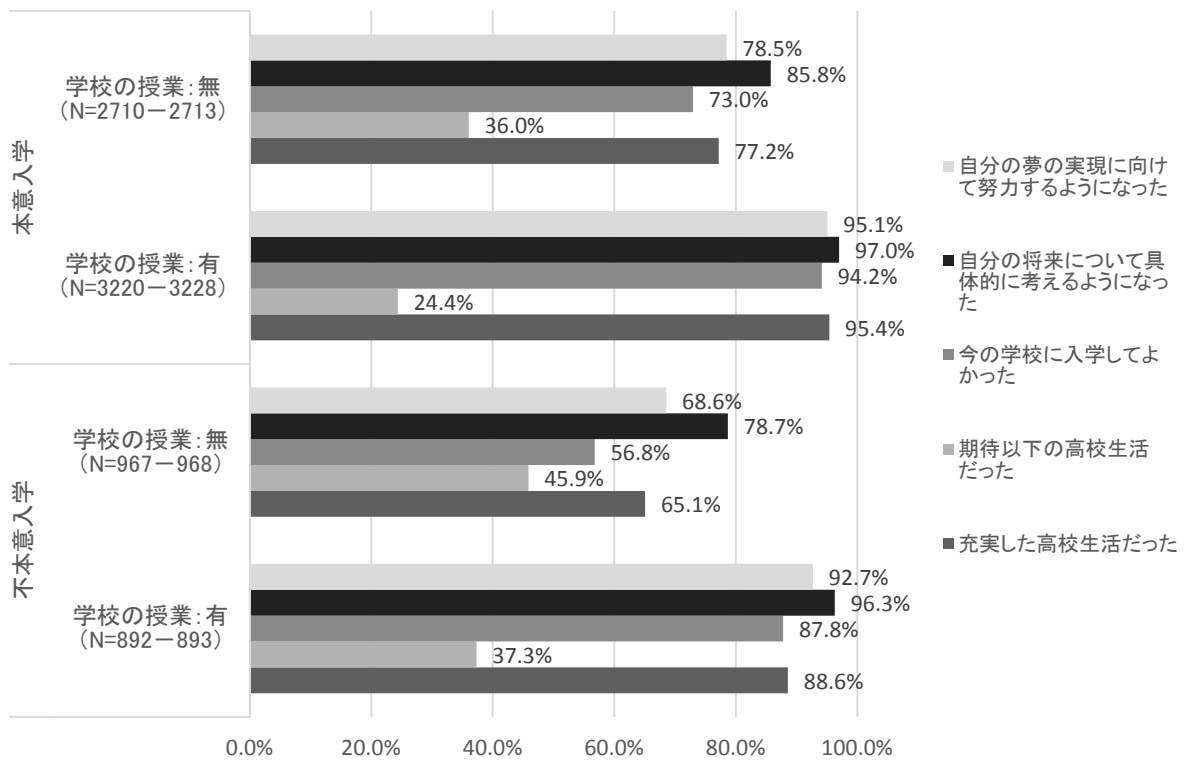


図9 本意／不本意入学×学校の授業による支え別の高校生活についての項目への該当度

5. おわりに

本章の結果をまとめると次の4点に要約できる。

1点目は、高校進学率が100%に近い現在において、「不本意入学」する生徒は特定の学校に集中しているのではなく、どの学校にも在籍しているということである。このことは、「不本意入学」する生徒への対応は特定の学校のみではなく、すべての学校に求められていることを示している。

2点目は、「不本意入学」に至る背景には中学校時代の欠席傾向や登校回避感情がある一方で、家族や友人、先生などといった生徒の状況を把握できる身近な話し相手の存在が「不本意入学」の減少の背景にあるということである。生徒が自分に合った高校選択を行うためにも、自らの状況を把握している身近な話し相手の存在は重要である。

3点目は、「不本意入学」した生徒は高校生活への感情が不安定であるということである。このことが中退等につながる要因となる可能性もあるが、「不本意入学」した生徒であっても9割以上が高校を中退せず、最終的には7割以上が高校生活に満足していることには留意する必要がある。不安定であるということは、3年間の高校生活を通して入学したことを肯定に捉えるようになる可能性もあることを示している。

4点目は、高校生活に対する肯定的な評価には、友人関係及び高校の先生や家族といった人々の支えが重要であるということである。特に、この支えの有無による3年間の高校生活への評価への影響は、本意／不本意入学による影響よりも大きかった。つまり、入学が本意であったか／不本意であったかということよりも、その後の高校生活において支えとなる社会関係の有無が重要であるといえる。

以上の知見は、総じて生徒を支える人々の重要性を示している。また、「不本意入学」が構造的に不可避であるならば、友人、高校の先生、家族が話し相手になることに加えて、進学した高校に在籍することを肯定的に捉えなおすことを促すことを目指したカウンセリング等のサポートを充実させること、学校生活の中で、生徒自身が必要な社会関係を構築できるような機会を提供することが重要なポイントと考えられる。

注

(注1) 図3についてロジスティック回帰分析を行った結果が、表4である。独立変数として用いた性別、学科は「該当：1，非該当：0」、人口規模は「～10万人：1，10～50万人：2，50～万人：3」、欠席傾向は「0～4日：1，5～14日：2，15～29日：3，30～49日：4，50日以上：5」、話し相手、登校回避感情は「あてはまる：4－1：あてはまらない」とした。

(注2) 欠席傾向を統制変数として、本意／不本意入学別の中退の割合を図10に示した。図10によれば、本意／不本意入学の差は欠席傾向があるほど見られなくなった。また欠席傾向の違いによる中退の割合は「0～4日：50日以上＝1：10」程度となっ

ており、中退にとって欠席傾向が大きな背景となることが分かる。この影響は図4で見られた本意／不本意入学の違いによる中退の割合（「本意入学：不本意入学＝1：2」）よりはるかに大きい。

(注3) 高校生活の支えとなった人(もの)の影響に着目して、高校生活に関する振り返りに関する重回帰分析を行った結果が表5である。独立変数及び従属変数の項目については「あてはまる：4－1：あてはまらない」とした。独立変数に設定した項目間の相関係数については0.231～0.451となった。このため、独立変数の多重共線性の診断を行ったが、VIFの値はすべての分析のすべての独立変数について2未満であったため、すべての項目を独立変数として用いた。

表4 「不本意入学」の背景要因（ロジスティック回帰分析）

	B	標準誤差	Exp(B)
切片	-0.680	0.154	
性別ダミー（男である）	0.147	0.046	1.158
学科ダミー（専門学科である）	-0.174	0.048	0.840
学科ダミー（総合学科である）	-0.327	0.083	0.721
人口規模	-0.196	0.030	0.822
話し相手（家族）	-0.185	0.024	0.831
話し相手（友人）	-0.096	0.029	0.908
話し相手（先輩）	0.056	0.027	1.058
話し相手（担任の先生）	-0.165	0.043	0.848
話し相手（担任以外の先生）	0.076	0.044	1.079
話し相手（ネット等で知り合った人）	0.152	0.023	1.164
中学校時代の欠席傾向	0.133	0.031	1.143
中学校時代の登校回避感情	0.195	0.024	1.215
基準カテゴリ	本意入学		
尤度比 χ^2 値	417.018		
モデルの有意確率	0.000		
Cox & Snell の疑似 R^2 値	0.033		
N	12976		

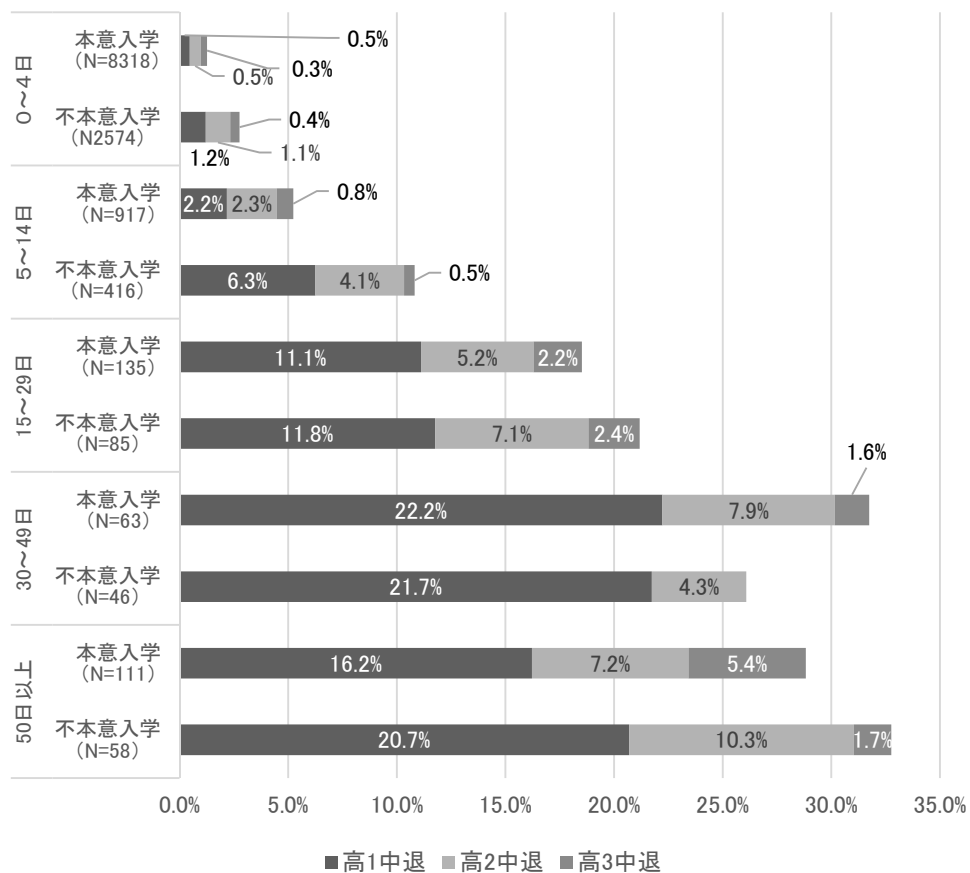


図 10 欠席傾向×本意／不本意入学別の各時期における中退者の割合

表 5 高校生活の支えとなった人（もの）の影響（重回帰分析）

	充実した 高校生活 だった	期待以下の 高校生活 だった	今の学校に 入学して よかった	自分の将来に ついて具体的 に考えるよう になった	自分の夢の実 現に向けて努 力するようにな った
	標準化係数	標準化係数	標準化係数	標準化係数	標準化係数
(定数)					
部活動	0.043***	-0.010	0.020*	0.013	0.018*
学校行事	0.186***	-0.041***	0.121***	0.009	0.037***
学校の授業	0.057***	-0.045***	0.111***	0.009	0.030**
友人関係	0.266***	-0.136***	0.197***	0.185***	0.142***
高校の先生	0.159***	-0.131***	0.226***	0.060***	0.049***
家族	0.046***	-0.016	0.031***	0.066***	0.036***
将来の夢や目標	0.083***	0.001	0.078***	0.375***	0.480***
モデルの有意確率 (F 値)	.000 (631.987)	.000 (99.177)	.000 (532.923)	.000 (489.043)	.000 (721.417)
調整済み R ² 乗値	.363	.081	.324	.306	.394
N	7767	7762	7755	7762	7764

***: $p < .01$, **: $p < .05$, *: $p < .10$

第3章 いつ、何が自己肯定感・学校適応感・高校生活期待感を育むか？

1. 高校生のキャリア形成にとって重要な自己肯定感・学校適応感・高校生活期待感

高校生が安定的にキャリアを形成するためには、高校という人生の新たなステージに適応し、高校生活に適応して前向きに生活を送りながら、自分自身の「いま」を肯定的に受け入れ、卒業後の進路に向けて準備を進めていくことが重要であろう。『高等学校キャリア教育の手引き』でも、高等学校段階でのキャリア発達課題の中に「新しい環境に適応すると共に他者との望ましい人間関係を構築する」「自己理解の深化と自己受容」が含まれている^(注1)。

しかし、2016（平成28）年度「児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査」によると、4万7,263人（全体の1.4%）の高校生が中退しており、その34.9%が「学校生活・学業不適応」を理由としている。このように、中退には至らなかった者も含め、現実には少なくない高校生が学校への不適応を引き起こしていると思われる。更に2015（平成27）年度に国立青少年教育振興機構が行った「高校生の生活と意識に関する調査報告書—日本・米国・中国・韓国の比較—」では、「私は人並みの能力がある」が4か国中で最低値（55.7%）、「自分はダメな人間だと思ふことがある」が最高値（72.5%）であった。国によって文化や社会風土が異なるため、単純比較には慎重になる必要があるが、日本の高校生の自己肯定感が高くないことの1つの証左であろう。

一方で近年、子ども・若者のキャリアに長期的・継続的に影響を与える要因として、自制心、粘り強さ、動機づけなどの非認知的（社会情緒的）能力にスポットが当てられている。これらの能力の発達について各国で研究が進められているが、その基盤には「基本的信頼感」と「アタッチメント」があることが明らかになっている^(注2)。ゆえに、自己肯定感、学校への適応感、学校生活への期待感を向上させることは、高校教育において非認知的能力を育成する上で重要な役割を果たすと考えることができる。

本章では、以上のような問題意識のもと、高等学校において、課程や学年などに違いをふまえて、どのような活動を展開すれば自己肯定感、学校適応感、高校生活期待感を向上させることができるか検討したい。本章における自己肯定感、学校適応感、高校生活期待感の定義、及び利用する「高校生中退調査」の質問項目は、次の通りである^(注3)。

①自己肯定感：16点満点（問1オ・カ・ク・ケの合計得点）

自分のことが好きであり、よいところや自分らしさがあり、友達に好かれていると感じる程度

②学校適応感：8点満点（問4ア・エの合計得点）

今の高校に入学してよかった、高校に行くのが楽しいと感じる程度

③高校生活期待感：8点満点（問4イ・オの合計得点）

高校生活に大きな期待があり、充実した高校生活が送れそうだと感じる程度

- a. 学校行事：4点満点（問1ウ）
学校行事に熱心に参加している
- b. 部活動：4点満点（問1エ）
部活動に熱心に参加している
- c. 授業興味：4点満点（問1キ）
好きな授業がある
- d. 授業態度・理解：8点満点（問1イ・サ）
授業をまじめに受けており，授業がよくわかる
- e. 教師サポート：12点満点（問2エ・オ・カ）
よく話しかけ，元気がないと励ましてくれ，自分の好みや気持ちを理解してくれる先生がいる
- f. 友人サポート：12点満点（問2ア・イ・ウ）
よく話しかけ，元気がないと励ましてくれ，自分の好みや気持ちを理解してくれる友人がいる

以下では，自己肯定感等（①～③）に対して，学校行事等（a～f）がいかなる影響を与えているか分析する。

2. 自己肯定感等の変容とその背景にあるもの

（1）得点の推移

まずは，全11回（1年生4月・7月・11月・2月／2年生4月・7月・11月・2月／3年生4月・7月・11月）の得点の推移についてみていきたい。全体（98%は全日制）に注目すると，自己肯定感（図1）は1年生4月～11月にかけて低下し，その後3年生の11月に向けて緩やかに上昇，最終的には1年生4月の水準に戻っている。学校適応感（図2）と学校生活期待感（図3）は，1年生4月～11月にかけて低下し，その後はほぼ横ばいの状態が3年生11月まで続く。

課程別にみると，定時制は全日制に比べて，自己肯定感，学校適応感，学校生活期待感ともに低い数値を示している。また，2年生4月から7月にかけてこれらが低下し，直後の7月から11月にかけて上昇するという特徴がある。学科別にみると，専門学科において自己肯定感がやや低いものの，その他に大きな差は認められなかった（参考資料1～5）。

（2）変化の要因

次に，得点の変化が大きい時期に着目し，その背景にどんな要因があるか検討する。

第1に，1年生4月～11月について，自己肯定感等（①～③）の変化量に学校行事等（a～f）の変化量がどのような影響を与えているか重回帰分析を行った（参考資料6）。その影響の大きさの順位は表1の通りであり，全体では全ての項目が変化に影響している。特に自己肯定感には「授業興味」，次いで「友人サポート」が，学校適応感には「友人サポート」，

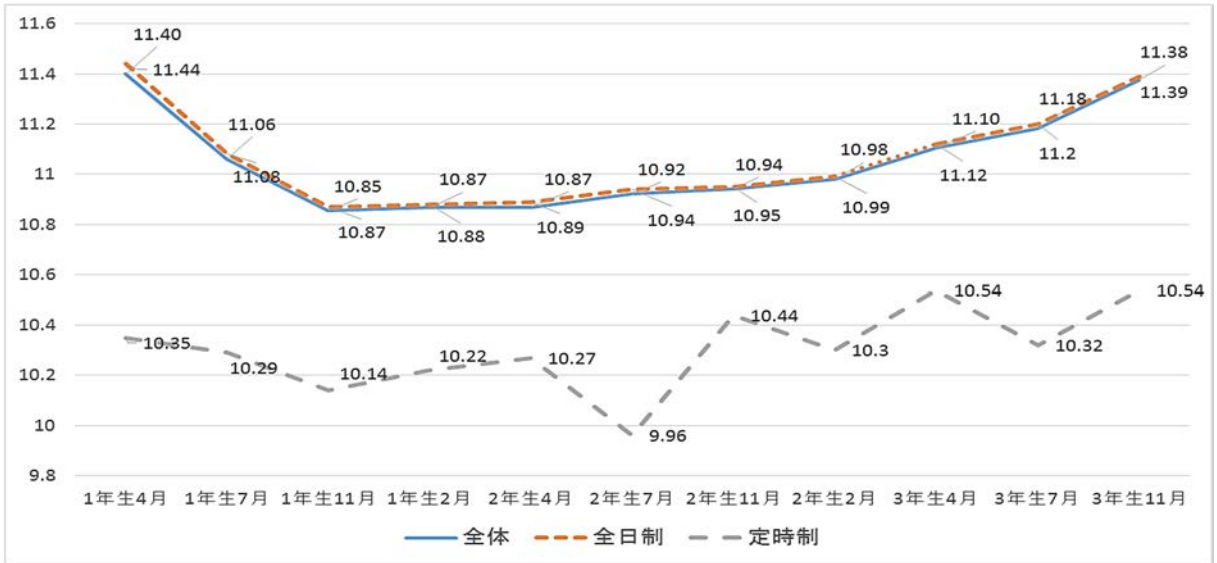


図1 高校3年間に於ける自己肯定感の推移（課程別）

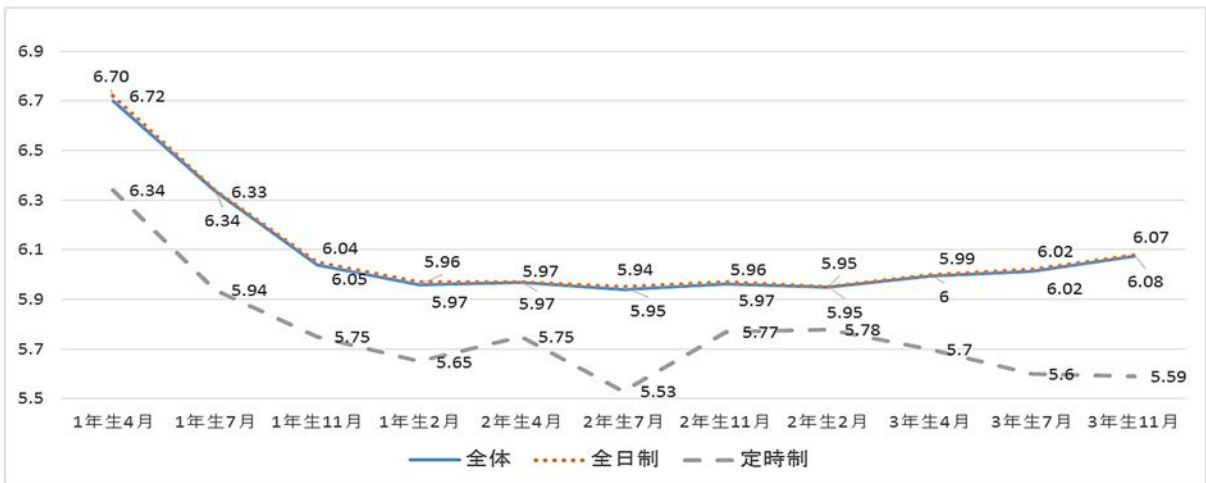


図2 高校3年間に於ける学校適応感の推移（課程別）

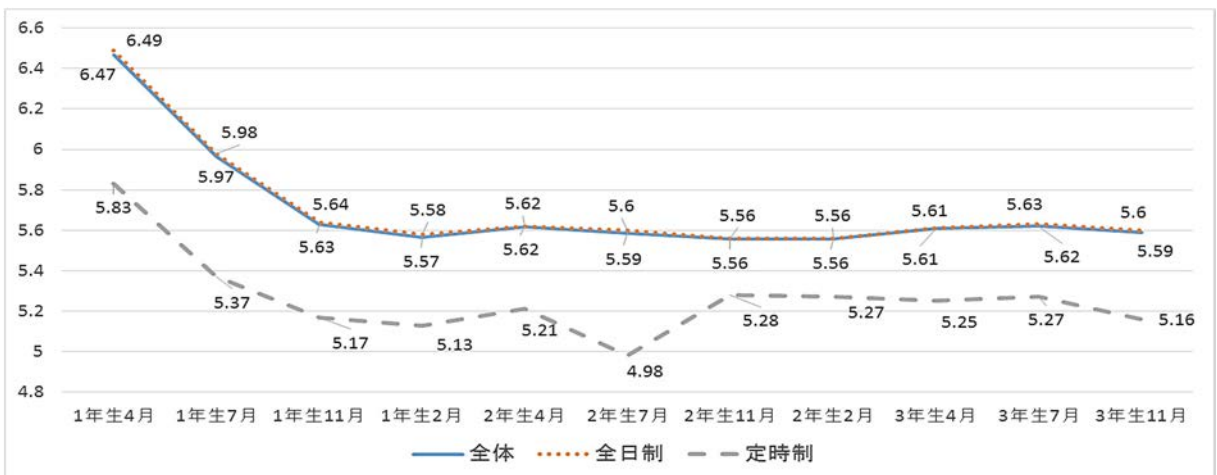


図3 高校3年間に於ける学校生活期待感の推移（課程別）

表1 自己肯定感等の変化量（1年生4月-11月）に与える影響の順位

<全体>				<定時制>			
	自己肯定感	学校適応感	学校生活期待感		自己肯定感	学校適応感	学校生活期待感
1位	授業興味	友人サポート	友人サポート	1位	授業興味	友人サポート	授業興味
2位	友人サポート	授業興味	授業態度・理解	2位	友人サポート	授業興味	友人サポート
3位	授業態度・理解	授業態度・理解	授業興味	3位	部活動	—	—
4位	学校行事	学校行事	学校行事	4位	授業態度・理解	—	—
5位	教師サポート	部活動	部活動	5位	—	—	—
6位	部活動	教師サポート	教師サポート	6位	—	—	—

表2 自己肯定感等の変化量（2年生7月-11月）に与える影響の順位

<定時制>			
	自己肯定感	学校適応感	学校生活期待感
1位	授業興味	友人サポート	授業態度・理解
2位	友人サポート	—	—
3位	—	—	—
4位	—	—	—
5位	—	—	—
6位	—	—	—

次いで「授業興味」が、学校生活期待感には「友人サポート」、次いで「授業態度・理解」が、大きな影響を与えている。

一方で定時制では、「部活動」や「教師サポート」は変化にほとんど影響を与えていない。特に自己肯定感には「授業興味」、次いで「友人サポート」が、学校適応感には「友人サポート」、次いで「授業興味」が、学校生活期待感には「授業興味」、次いで「友人サポート」が、大きな影響を与えている。

このように、全体及び定時制ともに、自己肯定感等の低下の背景には、授業への不適応や友人からのサポートが十分に受けられていないことがあると推察される。ゆえに、これらを充実させることで、低下をある程度抑えることができる可能性がある。

第2に、2年生7月～2年生11月について、定時制における自己肯定感等（①～③）の変化量に学校行事等（a～f）の変化量がどのような影響を与えているか重回帰分析を行ったところ（参考資料7）、その影響の大きさの順位は表2のようになった。自己肯定感には「授業興味」、次いで「友人サポート」が、学校適応感には「友人サポート」が、学校生活期待感には「授業態度・理解」が影響を与えており、それ以外の項目はほとんど影響を与えていない。したがって、自己肯定感等の向上の背景には、授業や友人からのサポートの充実があると推察される。

3. 各学年においてどのような取組が自己肯定感等を向上させるか

(1) 学校行事等が与える影響

続いて、1年生11月、2年生11月、3年生11月の3つの時期に着目して、分析を行う。各時期において、学校行事等(a~f)の得点の上群(平均値以上)と下群(平均値以下)に分けて、自己肯定感等(①~③)の得点を比較した。

図4~6は、2年生11月における全体の結果である(注5)。「学校行事」、「部活動」、「授業興味」、「授業態度・理解」、「教師サポート」、「友人サポート」の全てにおいて、上群は下群に比べて、自己肯定感、学校適応感、学校生活期待感の得点が高かった。なお、紙幅の関係上、2年生だけを掲載したが、1年生と3年生においても同様の差が全項目で確認された(参考資料8~13)。

図7~9は、2年生11月における定時制の結果である。こちらも、「学校行事」、「部活動」、「授業興味」、「授業態度・理解」、「教師サポート」、「友人サポート」の全てにおいて、上群は下群に比べて、自己肯定感、学校適応感、学校生活期待感の得点が高かった。紙幅の関係上、2年生だけを掲載したが、1年生においては、学校適応感と学校生活期待感について、「学校行事」の上群と下群の間では得点の差はみられなかった。それ以外の項目では、上群の方が下群よりも高かった。また、3年生においては、2年生と同様の差が全項目で確認された(参考資料14~19)。

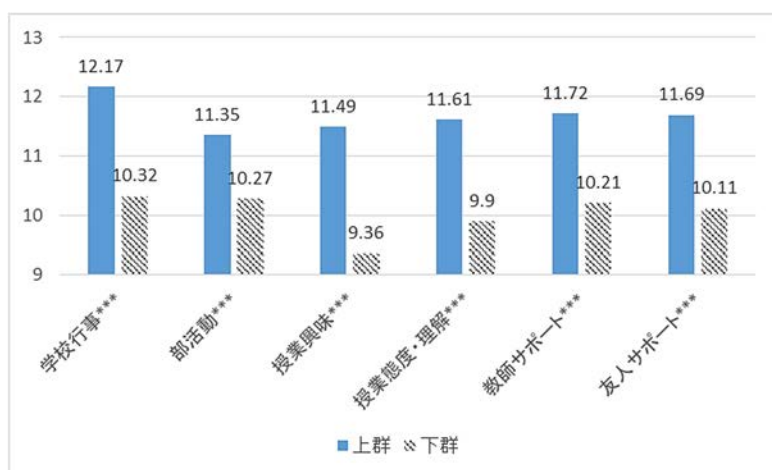


図4 自己肯定感の群別の得点(全体/2年生11月)

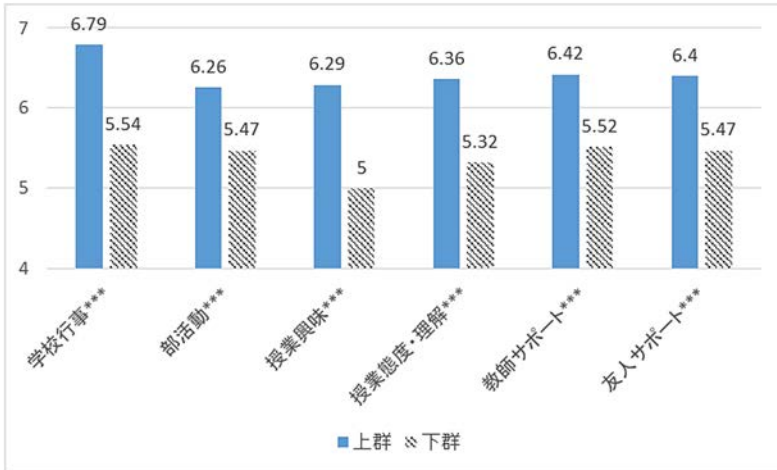


図5 学校適応感の群別の得点（全体／2年生11月）

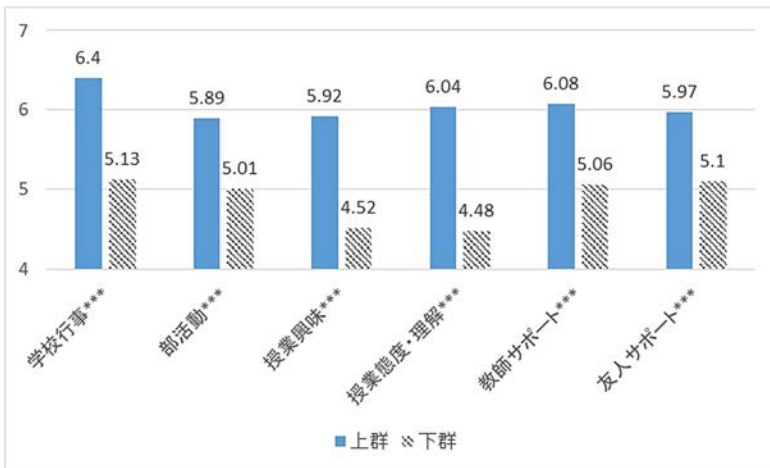


図6 学校生活期待感の群別の得点（全体／2年生11月）

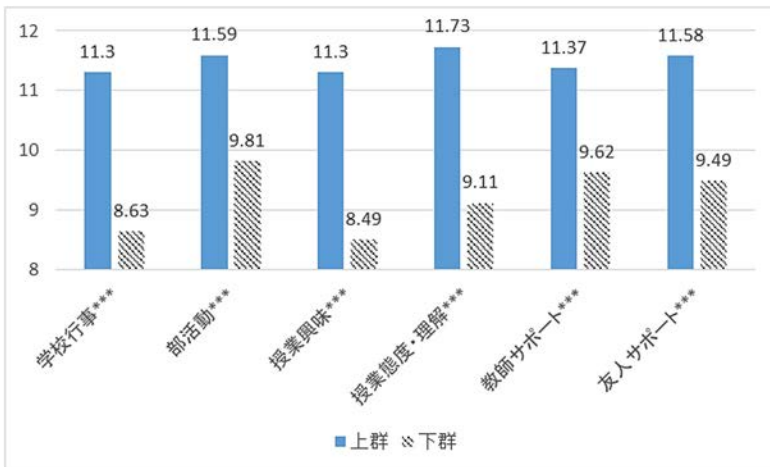


図7 自己肯定感の群別の得点（定時制／2年生11月）

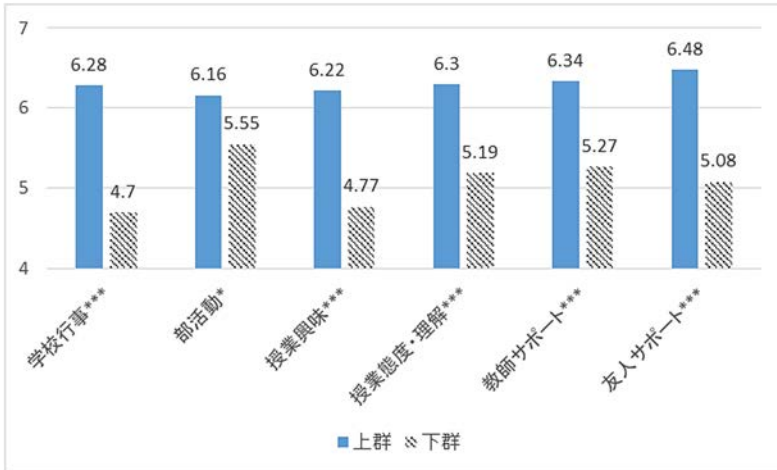


図8 学校適応感の群別の得点（定時制／2年生11月）

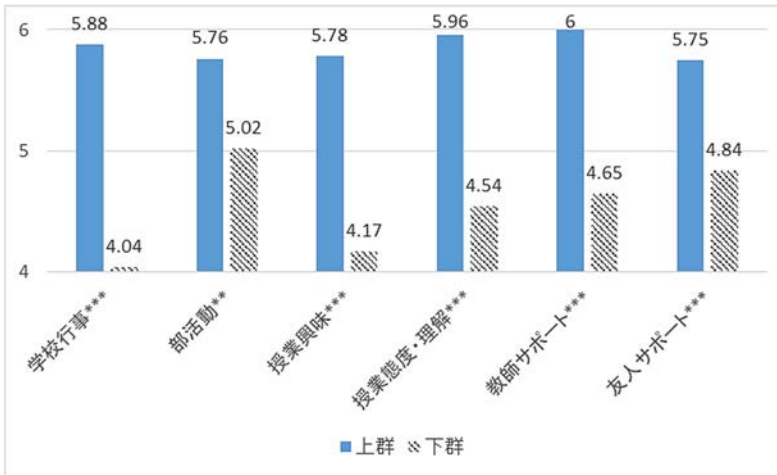


図9 学校生活期待感の群別の得点（定時制／2年生11月）

（2）学校行事等が与える影響の大きさと学年による変化

さらに、学校行事等（a～f）が自己肯定感等（①～③）に与える影響の強弱を確認するため、重回帰分析を行ったところ（参考資料20）、その影響の大きさの順位は表3のようになった。

全体では、自己肯定感には「授業興味」、次いで「友人サポート」が大きな影響を与えているが、「部活動」は余り影響を与えていない。学年による大きな差は確認できなかった。学校適応感には「授業興味」「学校行事」が大きな影響を与えているが、「部活動」は余り影響を与えていない。高1と高2では「授業興味」、高3では「学校行事」の影響が最も大きい。学校生活期待感には「授業態度・理解」「授業興味」「学校行事」が大きな影響を与えているが、「部活動」は余り影響を与えていない。高1と高2では「授業態度・理解」、高3では「学校行事」の影響が最も大きくなっている。

定時制では、自己肯定感には「友人サポート」「授業態度・理解」「授業興味」が大きな影響を与えているが、「部活動」「教師サポート」はほとんど影響を与えていない。高1と高3では「友人サポート」、高2では「授業態度・理解」の影響が最も大きい。学校適応感には「授業興味」「友人サポート」「学校行事」が大きな影響を与えているが、「部活動」はほとんど影響を与えていない。高1では「授業興味」、高2では「友人サポート」、高3では「学校行事」の影響が最も大きい。学校生活期待感には「授業興味」「学校行事」「友人サポート」が大きな影響を与えているが、「部活動」はほとんど影響を与えていない。高1では「授業興味」、高2と高3では「学校行事」の影響が最も大きくなっている。

表3 各学年における自己肯定感等に与える影響の大きさの比較

<全体>

自己肯定感に与える影響の順位(全体)			
	1年生11月	2年生11月	3年生11月
1位	授業興味	授業興味	授業興味
2位	友人サポート	友人サポート	授業態度・理解
3位	授業態度・理解	授業態度・理解	友人サポート
4位	教師サポート	教師サポート	学校行事
5位	学校行事	学校行事	教師サポート
6位	部活動	部活動	部活動

<定時制>

自己肯定感に与える影響の順位(定時)			
	1年生11月	2年生11月	3年生11月
1位	友人サポート	授業態度・理解	友人サポート
2位	授業興味	友人サポート	授業興味
3位	授業態度・理解	授業興味	—
4位	学校行事	—	—
5位	—	—	—
6位	—	—	—

学校適応感に与える影響の順位(全体)			
	1年生11月	2年生11月	3年生11月
1位	授業興味	授業興味	学校行事
2位	学校行事	学校行事	授業興味
3位	授業態度・理解	友人サポート	友人サポート
4位	友人サポート	授業態度・理解	授業態度・理解
5位	教師サポート	教師サポート	教師サポート
6位	部活動	部活動	部活動

学校適応感に与える影響の順位(定時)			
	1年生11月	2年生11月	3年生11月
1位	授業興味	友人サポート	学校行事
2位	教師サポート	学校行事	—
3位	友人サポート	授業興味	—
4位	—	—	—
5位	—	—	—
6位	—	—	—

学校生活期待感に与える影響の順位(全体)			
	1年生11月	2年生11月	3年生11月
1位	授業態度・理解	授業態度・理解	学校行事
2位	授業興味	授業興味	授業態度・理解
3位	学校行事	学校行事	授業興味
4位	教師サポート	教師サポート	教師サポート
5位	友人サポート	友人サポート	友人サポート
6位	部活動	部活動	部活動

学校生活期待感に与える影響の順位(定時)			
	1年生11月	2年生11月	3年生11月
1位	授業興味	学校行事	学校行事
2位	友人サポート	授業態度・理解	友人サポート
3位	教師サポート	教師サポート	—
4位	—	—	—
5位	—	—	—
6位	—	—	—

このように、定時制では全日制に比べて「教師サポート」の影響が小さいという特徴がある。しかし、それは教師によるサポートが効果的でないということの意味するわけではない。定時制では、「教師サポート」は「友人サポート」や「学校行事」と非常に強い関連をもっている（参考資料 21）ことから、教師のサポートによって学校行事や友人からのサポートを充実させることが、自己肯定感等を向上させることができると考えられる。

4. まとめと考察

(1) 全体について

調査対象者の98%は全日制の生徒であることから、全体の結果は全日制の結果とほぼ同一であるとみなすことができる。全体では、自己肯定感、学校適応感、高校生活期待感はいずれも1年生の4月から11月にかけて低下していた。その要因として、授業に対する興味の喪失、授業がわからなくなったこと、友人関係の悪化、などがあると思われる。これらを改善することが低下を抑止するための鍵を握っており、入学直後の対応が重要であることが示唆された。なお、高校2年生～高校3年生にかけて自己肯定感は緩やかに向上する。その背景を本分析で特定することはできなかったが、受験や就職活動など卒業後の進路選択に向けた自覚が芽生え、実際にそのための行動を開始することにあるのではないだろうか。教師が意識的な取組を行うことで、この伸びを更に大きくしていくことができると考える。

学校行事や部活動への参加、授業に対する興味、まじめに授業を受け内容を理解していること、教師からのサポート、友人からのサポート、これらはいずれも自己肯定感等に一定の影響を与えていた。ただし、部活動の影響は小さく、これは部活動に参加していない生徒、あるいは参加していても活動が低調である生徒が一定数いることが理由ではないだろうか。

それに対して、自己肯定感、学校適応感、高校生活期待感ともに、授業の影響が最も顕著であるといつてよいだろう。特に「好きな授業がある」生徒は自己肯定感と学校適応感が高く、その効果は「まじめに授業を受けている」ことや「授業がよくわかる」ことよりも大きかった。生徒にとって興味・関心を抱くことのできる教科が1つでもあることが、これらの向上にとって非常に重要である。一方で、学校生活期待感に関しては、「好きな授業がある」ことよりも、「まじめに授業を受けている」ことや「授業がよくわかる」ことの方が、影響が大きかった。授業内容を理解し、まじめに学習に取り組むことによって、生徒の学校生活への不安が軽減されるといえよう。

友人からのサポートは、自己肯定感に特に強い影響を与えており、自分のことを理解し、話しかけたり励ましたりしてくれる友人がいる生徒は自己肯定感が高い傾向にあった。教師が生徒を直接支援するだけでなく、生徒の周囲に間接的に働きかけ、その人間関係を豊かなものにしていくことが、自己肯定感を高める上で有効であると考えられる。

学校行事は、学校適応感と学校生活期待感に特に強い影響を与えていた。熱心に参加している生徒はこれらが高く、学年が上がるほどその効果は大きくなる。その理由は、上級学年

になるにつれて、学校行事で中心的・指導的役割を担う機会が増えることなどが考えられる。ゆえに、一人一人の生徒が個性を生かして活躍できる場面を用意することが重要であり、また1年生など下級学年でも自らの長所を發揮して役割を担う機会を創出することで、更なる効果が期待できる。ただし、学校行事へのコミットメントと授業へのコミットメントには相関が見られるので（参考資料22～23）、一方だけを重視するのではなく、両面からアプローチしていく必要があると考えられる。

（2）定時制について

次に、定時制に特徴的な結果について考察してみたい。定時制の生徒は全日制に比べて、自己肯定感や高校生活期待感が低い傾向にあり、特に前者の差は顕著であった。定時制には、いじめや不登校などを経験した生徒が多く在籍していることに原因があると考えられ、不本意入学者が多く中退率も高いことから^(注6)、全日制以上に自己肯定感等を高めていく働きかけが必要とされる。とりわけ、自己肯定感等が低下する傾向にある2年生4月から7月の時期には、一定の対応が求められる。本分析からは、自己肯定感は授業への興味を高めることにより、学校適応感は友人からのサポートを充実させることにより、また、高校生活期待感は授業理解を促進することにより、改善される可能性が示唆された。

どの学年においても全般的に、学校行事への参加、授業への興味、まじめに授業を受けて内容を理解していること、友人からのサポートは、自己肯定感等を向上させることにつながる傾向にあった。ただし、部活動は自己肯定感の向上にはほとんど影響を与えておらず、必ずしも有効な手段とはいえない。授業への興味、まじめに授業を受けて内容を理解していることは特に1・2年生で大きな効果を發揮しているが、3年生では他の要因が与える影響の方が強くなっていく。教科外での活動や学校生活における支援が、全日制以上に重要であることが示唆される。

また、友人からのサポートの影響が全日制に比べて相対的に大きいという特色もあった。一方で、教師からのサポートの影響は全日制よりも小さく、自己肯定感等を直接的に向上させることの限界も明らかになった。ただし、友人からのサポートとの関係が強いことを踏まえると、直接的支援だけでなく間接的支援も意識する必要がある。例えば、学級経営を通して子どもたちの集団性を高め、互いにケアできる人間関係を育むことで、自己肯定感等の向上につながるができるであろう。

学校行事への参加は、2年生以上で学校生活期待感と自己肯定感に特に強い影響を与えていた。教師からのサポートは学校行事に深く関わっていることから、ここでも教師からの働きかけが重要であると判断される。より多くの生徒が学校行事に参画し、下級学年のうちから責任をもって役割を果たすことで達成感が得られるよう、工夫を講じることが求められる。

(3) 多様かつ重点化されたアプローチの展開

一人一人の高校生が充実した学校生活を送り、認知的能力及び非認知的能力を獲得し、安定的にキャリアを築いていくためには、自己肯定感、学校適応感、高校生活期待感を高めていかなければならない。本分析からは、学校での多くの取組がこれらの向上に有効であること、また課程や学年によってその効果が異なることが明らかになった。学校現場においてはマルチなアプローチを展開することが理想的であるが、時間や労力は有限であり、ときには精選しなければならないこともあろう。分析から導き出された上記の知見は、取組を重点化する際のエビデンスの1つになりうるのではないだろうか。

注

(注1) 文部科学省 (2012) 『高等学校キャリア教育の手引き』 教育出版

(注2) 遠藤利彦 (2017) 『非認知的 (社会情緒的) 能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する報告書』 国立教育政策研究所

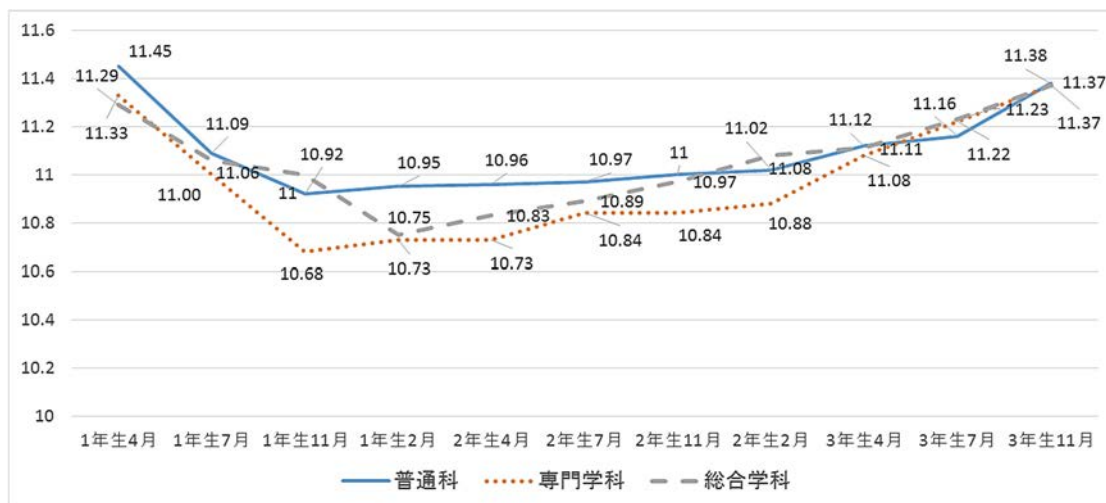
(注3) 従属変数①～③のいずれも、全期間を通じて Cronbach の α 係数は 0.7 を超えている。

(注4) 独立変数 d～f のいずれも、全期間を通じて Cronbach の α 係数は 0.8 を超えている。

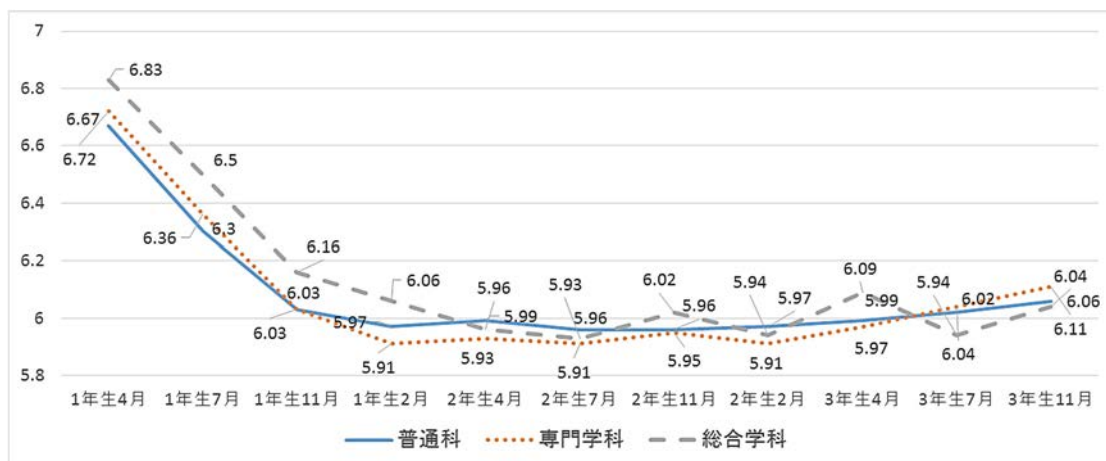
(注5) t 検定の結果、0.1%水準で有意であった場合は「***」、1%水準で有意であった場合は「**」、5%水準で有意であった場合は「*」を図4～9の項目名の後に付している。

(注6) 本データ (「高校生中退調査」) では、定時制高校に不本意入学した生徒は 39.8% であり、これは全日制の 22.3% の 2 倍に近い数字である。また、定時制において中退に至っている生徒は 33.9% に達しており、全日制の 2.1% に比べて極めて高い (第4章参照)。

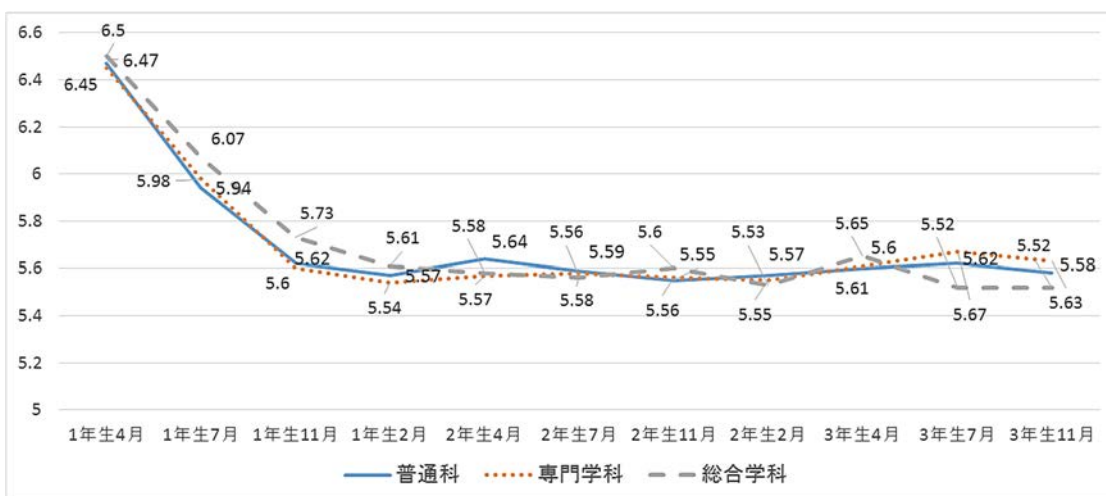
参考資料



資料1 高校3年間に於ける自己肯定感の推移（学科別）



資料2 高校3年間に於ける学校適応感の推移（学科別）



資料3 高校3年間に於ける学校生活期待感の推移（学科別）

資料4 課程別にみた自己肯定感・学校適応感・高校生活期待感の得点（各学年11月）

	全日制		定時制		t値	
	平均値	SD	平均値	SD		
自己肯定感(1年生11月)	10.87	2.348	10.14	2.815	4.428	***
自己肯定感(2年生11月)	10.95	2.238	10.44	2.84	2.827	***
自己肯定感(3年生11月)	11.39	2.411	10.54	2.804	4.266	***
学校適応感(1年生11月)	6.05	1.46	5.75	1.624	2.938	
学校適応感(2年生11月)	5.97	1.457	5.77	1.522	1.777	
学校適応感(3年生11月)	6.08	1.459	5.59	1.554	4.109	
学校生活期待感(1年生11月)	5.64	1.488	5.17	1.606	-4.461	*
学校生活期待感(2年生11月)	5.56	1.5	5.28	1.662	-2.466	*
学校生活期待感(3年生11月)	5.6	1.569	5.16	1.628	-3.43	

*** $p<.001$, ** $p<.01$, * $p<.05$

資料5 学科別にみた自己肯定感，学校適応感，高校生活期待感の得点（各学年11月）

	a.普通科		b.専門学科		c.総合学科		F値		多重比較
	平均値	SD	平均値	SD	平均値	SD			
自己肯定感(1年生11月)	10.92	2.304	10.68	2.471	11	2.314	12.959	***	a>b, c>b
自己肯定感(2年生11月)	11	2.359	10.84	2.469	10.97	2.341	4.15	*	a>b
自己肯定感(3年生11月)	11.38	2.399	11.37	2.482	11.37	2.351	0.011		
学校適応感(1年生11月)	6.03	1.448	6.03	1.501	6.16	1.425	3.301	*	c>a, c>c
学校適応感(2年生11月)	5.96	1.446	5.95	1.468	6.02	1.508	0.655		
学校適応感(3年生11月)	6.06	1.439	6.11	1.499	6.04	1.489	1.109		
学校生活期待感(1年生11月)	5.63	1.485	5.6	1.523	5.73	1.429	2.64		
学校生活期待感(2年生11月)	5.55	1.493	5.56	1.521	5.6	1.504	0.308		
学校生活期待感(3年生11月)	5.58	1.54	5.63	1.619	5.52	1.606	1.69		

*** $p<.001$, ** $p<.01$, * $p<.05$

資料6 1年生4月-11月の変化量への影響に関する重回帰分析の結果

<全体>				<定時制>			
	自己肯定感	学校適応感	学校生活期待感	自己肯定感	学校適応感	学校生活期待感	
学校行事	0.106***	0.127***	0.112***	0.095	0.068	0.067	
部活動	0.067***	0.090***	0.093***	0.178**	0.012	0.003	
授業興味	0.208***	0.155***	0.146***	0.339***	0.214**	0.246**	
授業態度・理解	0.136***	0.131***	0.163***	0.144*	0.138	0.152	
教師サポート	0.101***	0.076***	0.083***	0.073	0.005	0.086	
友人サポート	0.199***	0.223***	0.184***	0.197**	0.260***	0.224**	
R ²	0.213***	0.201***	0.188***	0.376***	0.174***	0.216***	

※ N=10,002(自己肯定感)/10,032(学校適応感)/10,041(学校生活期待感) ※ N=176(自己肯定感)/178(学校適応感)/177(学校生活期待感)

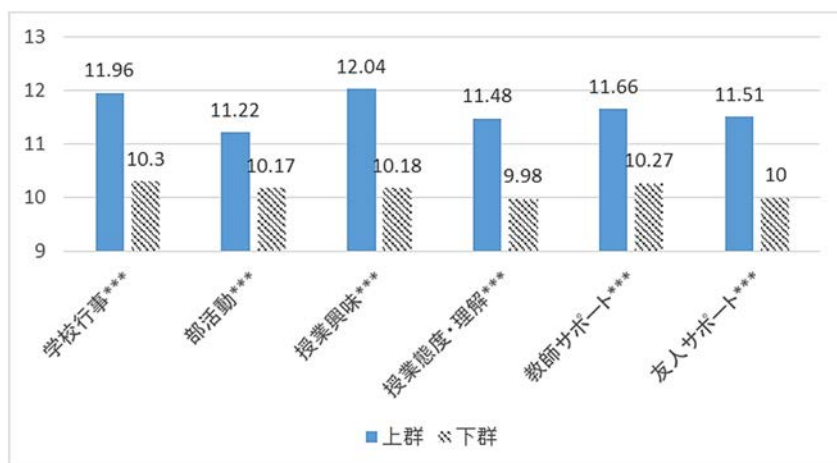
数値は標準偏回帰係数(β) *** $p<.001$, ** $p<.01$, * $p<.05$

資料7 2年生7月-11月の変化量への影響に関する重回帰分析の結果(定時制)

<定時制>			
	自己肯定感	学校適応感	学校生活期待感
学校行事	0.11	0.076	0.002
部活動	-0.15	0.005	0.019
授業興味	0.414***	0.069	-0.023
授業態度・理解	0.129	0.149	0.270**
教師サポート	0.119	0.139	0.179
友人サポート	0.210**	0.228*	0.13
R ²	0.361***	0.131**	0.121**

※ N=126(自己肯定感)/126(学校適応感)/126(学校生活期待感)

数値は標準偏回帰係数(β) ***p<.001, **p<.01, *p<.05

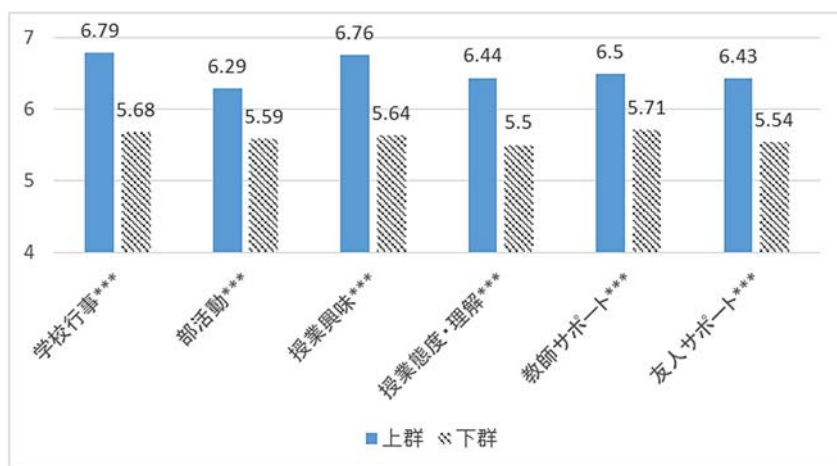


***p<.001

**p<.01

*p<.05

資料8 上群と下群における自己肯定感の得点(全体/1年生11月)

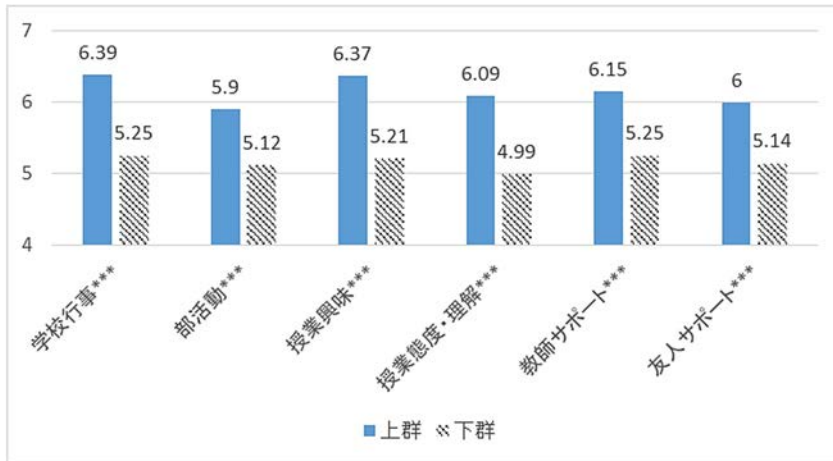


***p<.001

**p<.01

*p<.05

資料9 上群と下群における学校適応感の得点(全体/1年生11月)

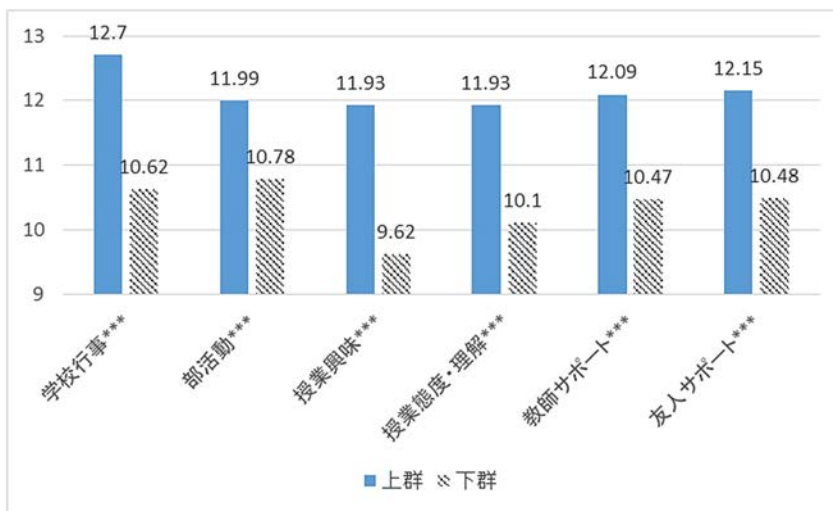


***p<.001

**p<.01

*p<.05

資料 10 上群と下群における学校生活期待感の得点 (全体/1年生 11月)

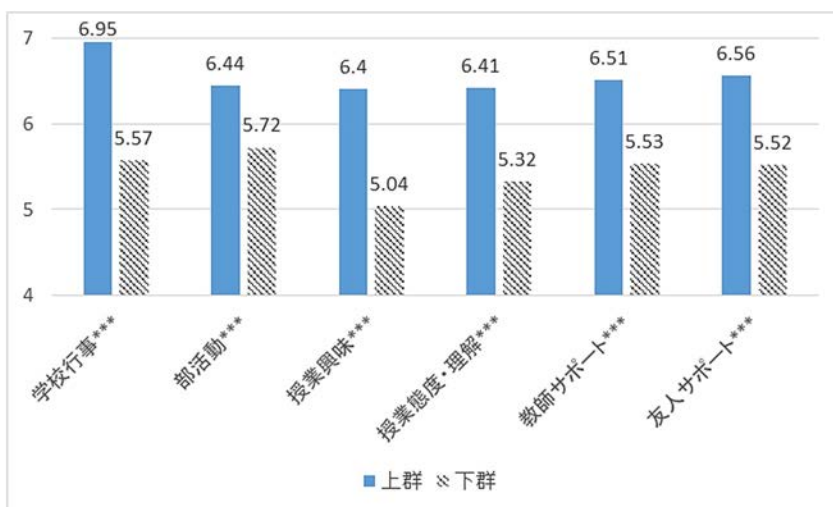


***p<.001

**p<.01

*p<.05

資料 11 上群と下群における自己肯定感の得点 (全体/3年生 11月)

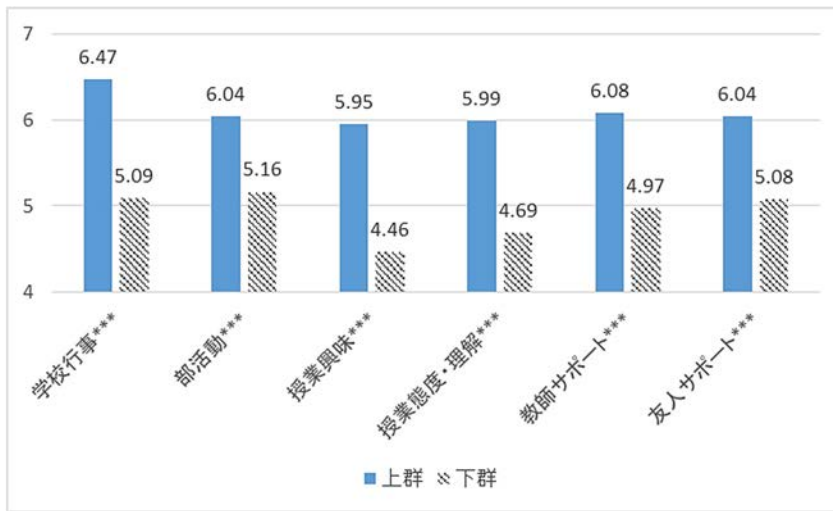


***p<.001

**p<.01

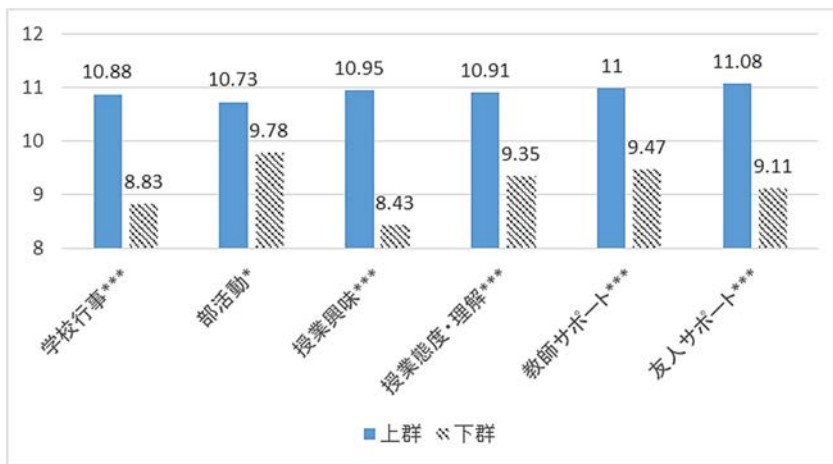
*p<.05

資料 12 上群と下群における学校適応感の得点 (全体/3年生 11月)



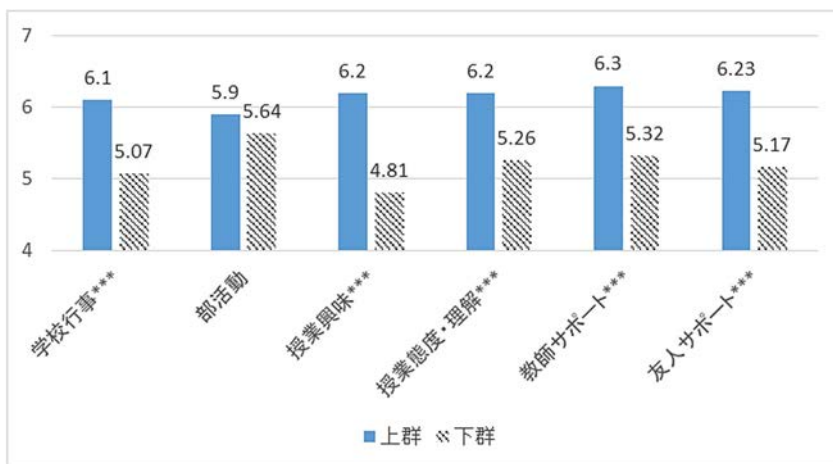
***p<.001
 **p<.01
 *p<.05

資料 13 上群と下群における学校生活期待感の得点（全体／3年生 11月）



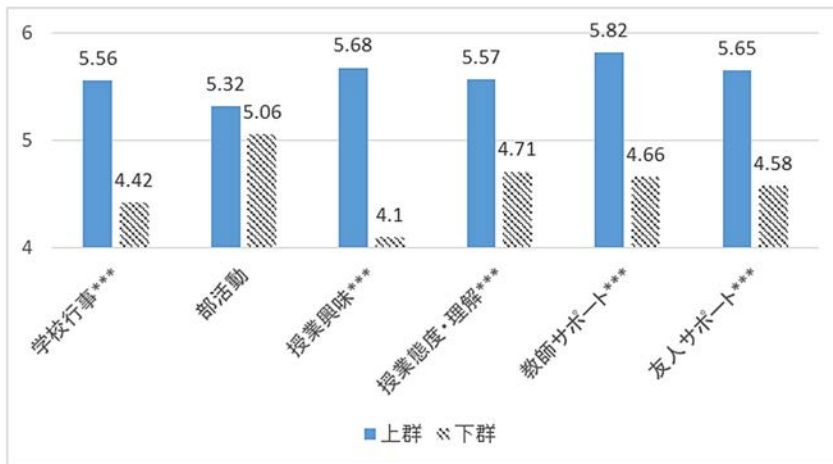
***p<.001
 **p<.01
 *p<.05

資料 14 上群と下群における自己肯定感の得点（定時制／1年生 11月）



***p<.001
 **p<.01
 *p<.05

資料 15 上群と下群における学校適応感の得点（定時制／1年生 11月）

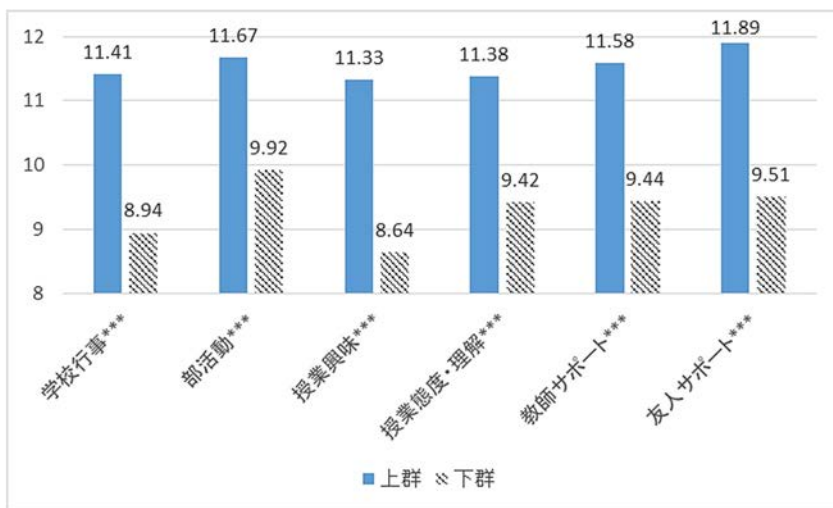


***p<.001

**p<.01

*p<.05

資料 16 上群と下群における学校生活期待感の得点（定時制／1年生 11月）

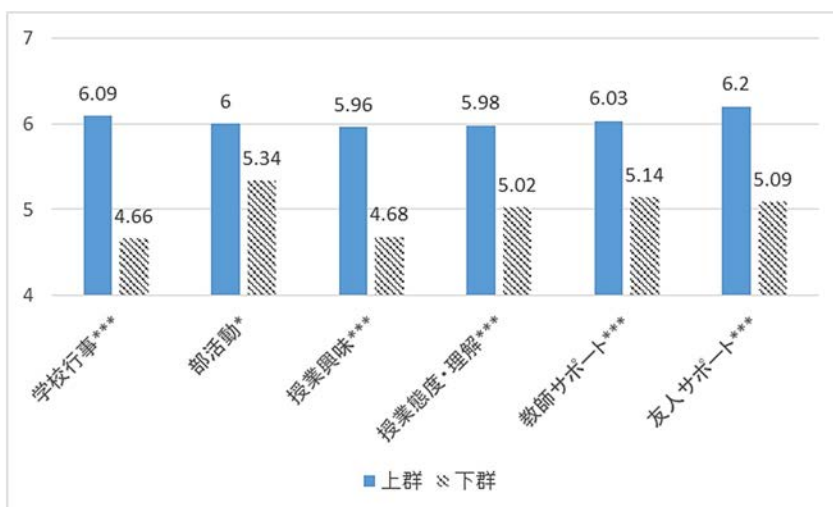


***p<.001

**p<.01

*p<.05

資料 17 上群と下群における自己肯定感の得点（定時制／3年生 11月）

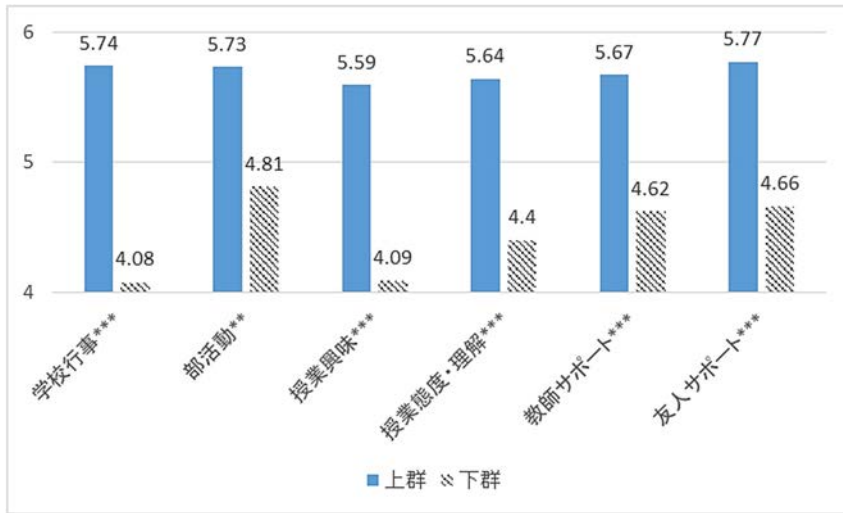


***p<.001

**p<.01

*p<.05

資料 18 上群と下群における学校適応感の得点（定時制／3年生 11月）



***p<.001
**p<.01
*p<.05

資料 19 上群と下群における学校生活期待感の得点 (定時制/3年生 11月)

資料 20 各学年における自己肯定感等への影響に関する重回帰分析の結果

<全体>

	1年生11月	2年生11月	3年生11月
学校行事	0.113***	0.122***	0.128***
部活動	0.066***	0.048***	0.071***
授業興味	0.228***	0.256***	0.271***
授業態度・理解	0.164***	0.178***	0.181***
教師サポート	0.148***	0.134***	0.118***
友人サポート	0.220***	0.206***	0.179***
R ²	0.372***	0.408***	0.440***

※ N=10,458(1年生)/8,498(2年生)/7,952(3年生)
数値は標準偏回帰係数(β) ***p<.001, **p<.01, *p<.05

<定時制>

	1年生11月	2年生11月	3年生11月
学校行事	0.174*	0.132	0.08
部活動	0.067	0.101	0.129
授業興味	0.277***	0.212**	0.244**
授業態度・理解	0.179***	0.282**	0.08
教師サポート	-0.035	0	0.163
友人サポート	0.330***	0.261***	0.295***
R ²	0.404***	0.474***	0.484***

※ N=191(1年生)/157(2年生)/137(3年生)
数値は標準偏回帰係数(β) ***p<.001, **p<.01, *p<.05

学校適応感への影響に関する重回帰分析の結果(全体)

	1年生11月	2年生11月	3年生11月
学校行事	0.195***	0.213***	0.268***
部活動	0.072***	0.080***	0.033***
授業興味	0.239***	0.218***	0.205***
授業態度・理解	0.158***	0.156***	0.163***
教師サポート	0.111***	0.120***	0.108***
友人サポート	0.164***	0.170***	0.167***
R ²	0.380***	0.416***	0.457***

※ N=10,460(1年生)/8,506(2年生)/7,967(3年生)
数値は標準偏回帰係数(β) ***p<.001, **p<.01, *p<.05

学校適応感への影響に関する重回帰分析の結果(定時制)

	1年生11月	2年生11月	3年生11月
学校行事	0.108	0.263**	0.305**
部活動	-0.057	-0.009	0.009
授業興味	0.279***	0.180*	0.166
授業態度・理解	0.107	0.137	0.018
教師サポート	0.18*	-0.035	0.145
友人サポート	0.163*	0.384***	0.157
R ²	0.283***	0.458***	0.364***

※ N=191(1年生)/157(2年生)/137(3年生)
数値は標準偏回帰係数(β) ***p<.001, **p<.01, *p<.05

学校生活期待感への影響に関する重回帰分析の結果(全体)

	1年生11月	2年生11月	3年生11月
学校行事	0.178***	0.198***	0.222***
部活動	0.094***	0.095***	0.072***
授業興味	0.216***	0.201***	0.198***
授業態度・理解	0.220***	0.229***	0.212***
教師サポート	0.149***	0.160***	0.148***
友人サポート	0.138***	0.114***	0.105***
R ²	0.419***	0.454***	0.455***

※ N=10,479(1年生)/8,507(2年生)/7,964(3年生)

数値は標準偏回帰係数(β) ***p<.001, **p<.01, *p<.05

学校生活期待感への影響に関する重回帰分析の結果(定時制)

	1年生11月	2年生11月	3年生11月
学校行事	0.1111	0.265**	0.264**
部活動	-0.05	-0.024	0.062
授業興味	0.351***	0.149	0.137
授業態度・理解	0.079	0.207*	0.1
教師サポート	0.172*	0.184*	0.151
友人サポート	0.211**	0.112	0.205*
R ²	0.364***	0.437***	0.442***

※ N=191(1年生)/157(2年生)/137(3年生)

数値は標準偏回帰係数(β) ***p<.001, **p<.01, *p<.05

資料 21 各学年における教師サポートとその他の変数の相関関係(全体/定時制)

	学校行事	部活動	授業興味	授業態度・理解	友人サポート	自己肯定感	学校適応感	学校生活期待感
教師サポート(1年生11月・全体)	.289**	.198**	.337**	.280**	.263**	.369**	.347**	.389**
教師サポート(2年生11月・全体)	.329**	.234**	.367**	.306**	.295**	.393**	.384**	.422**
教師サポート(3年生11月・全体)	.360**	.259**	.419**	.363**	.338**	.426**	.416**	.442**
教師サポート(1年生11月・定時)	.393**	.189**	.325**	.289**	.429**	.309**	.430**	.456**
教師サポート(2年生11月・定時)	.466**	.191*	.400**	.387**	.508**	.422**	.423**	.502**
教師サポート(3年生11月・定時)	.472**	.268**	.541**	.455**	.561**	.545**	.425**	.467**

**p<.01, *p<.05

資料 22 2年生11月における変数間の相関関係(全体)

	学校行事	部活動	授業興味	授業態度・理解	教師サポート	友人サポート	自己肯定感	学校適応感
部活動	.378**							
授業興味	.378**	.239**						
授業態度・理解	.417**	.253**	.461**					
教師サポート	.329**	.234**	.367**	.306**				
友人サポート	.388**	.182**	.248**	.222**	.295**			
自己肯定感	.437**	.268**	.493**	.447**	.393**	.405**		
学校適応感	.493**	.309**	.474**	.440**	.384**	.390**	.524**	
学校生活期待感	.500**	.332**	.490**	.502**	.422**	.357**	.582**	.824**

**p<.01, *p<.05

資料 23 2年生 11月における変数間の相関関係（定時制）

	学校行事	部活動	授業興味	授業態度・理解	教師サポート	友人サポート	自己肯定感	学校適応感
部活動	.368**							
授業興味	.395**	.318**						
授業態度・理解	.569**	.395**	.581**					
教師サポート	.466**	.191*	.400**	.387**				
友人サポート	.383**	0.104	.248**	.211**	.508**			
自己肯定感	.503**	.346**	.525**	.571**	.422**	.438**		
学校適応感	.413**	.229**	.487**	.465**	.423**	.550**	.498**	
学校生活期待感	.553**	.258**	.505**	.536**	.502**	.381**	.517**	.813**

** $p < .01$, * $p < .05$

第4章 中退の恐れが高かった生徒は、何に支えられて卒業に至ることができたのか？

1. はじめに

本章では、不安定な学校生活を送る生徒を支えるための教育的対応について検討する。

今日、多様化する社会へと歩いていく高校生にとって、高等学校が彼らの「大人へ移行するための土台づくり」を担う「最後の拠点」となっている可能性があり（小野 2016）、彼らとその学校生活の中で、長い将来に向けた豊かな経験を育んでいくことが望まれる。ゆえにこのような生徒の学校生活を不安定化させる、ひいては中退を誘発させるようなリスク要因に対して、適切な対応を検討しなければならない。

これまでに、学校への満足感の低下がその中退予測要因となることが広く認識されている（例えば、竹綱ほか 2004）。また、友人や家族の手助け及び学校での「居場所」がないことも生徒たちに中退のリスクをもたらすとされ（古賀 2014, 2015）、さらには彼らが中退に至った背景には、「出席や成績状況を左右し学校の日常から生徒を遠ざける、これらより、非学校化させる『生活リズム』の要因が大きくかかわっていた」（古賀 2017, p. 16）ことも実証されている。これらより、「学業不振」や「問題行動等」のみが中退者の中退事由ではなくなりつつある昨今においては（文部科学省 2017）、上述のような中退予測要因を適切に把握し、それらに対応していく必要性が高まっているといえる。

また時期に着目すると、高校中退のリスクは、1年時が最も高くなっている。埼玉県教育委員会の「第4回 高等学校中途退学追跡調査」によれば、中退者の62.8%が1学年のうちに中退を経験しており、中退のタイミングが早期化していることも見て取れる（埼玉県教育委員会 2016, p. 43）。国立教育政策研究所生徒指導・進路指導研究センター（2017）でも、中退者が高校入学直後から7月までの1学期間に、学校生活への肯定的な回答（「まじめに授業を受けている」、「授業がよくわかる」、「学校行事に熱心に参加している」、「部活動に熱心に参加している」、「高校に行くのが楽しい」、「高校生活に大きな期待がある」、「充実した高校生活が送れそうだ」の7項目）を明確に示さなくなっていたことから、「高校中退の防止について、高校1年生の1学期間での働きかけがポイントである」ことが述べられている（国立教育政策研究所生徒指導・進路指導研究センター 2017, p. 42）。

そこで本章では、上述の研究成果を受けて、以下の問いを設定したい。すなわち、1年時に上述の中退予測要因の影響を強く受ける場合であっても、すべての生徒が中退に至るというわけではなく、そのようなリスクを被りつつも、卒業にまで至る生徒が多く存在するはずである。それではこのような生徒は、不安定な学校生活を経験しつつも、どのようにその3年間の学校生活を過ごし、またどのようにその生活を振り返っていたのだろうか。

以上より本章では、1年時に学校への満足感が低く、また生活リズムも優れなかった生徒に着目して、彼らの3年間の学校生活とその意識を概観する。そして、不安定な学校生活を

送る生徒を支えていくための教育的対応を検討することを目指す。

2. 分析の方法

上記の課題から、本章では、1年時における中退リスクは高かったが卒業に至った生徒（以下、中退リスク群と表記する）を抽出し、そのような生徒がその他の卒業した生徒（以下、非リスク群と表記する）と比較してどのような3年間の学校生活を送っていたのかを明らかにしていく。

また以下の節では、質問項目の「1. よくあてはまる」～「4. まったくあてはまらない」や、「1. よく話す」～「4. まったく話さない」の得点を反転させた分析結果を提示する。すなわち、得点が高いほど、各項目について「よくあてはまる／よく話す」ことを示す。

加えて本章では、中退予測要因として先行研究が指摘する学校への満足感及び生活リズムを同データから推定するため、類似する質問項目から「学校満足感」と「健康状態」の尺度を構成して、用いることとする。ここで「学校満足感」とは、1年時4月調査の間7及び1年時7月調査から3年時11月調査までの間4のア・イ・エ・オにて使用された「高校に行くのが楽しい」、「高校生活に大きな期待がある」、「今の高校に入学してよかった」、「充実した高校生活が送れそうだ」の質問項目への回答の合計得点であり、4～16得点の値を示す尺度である。ゆえにこの得点が高い場合、「学校満足感」が高いことを示す。また「健康状態」とは、1年時4月調査の間7及び1年時7月調査から3年時11月調査までの間4のカ・キ・ク・ケ・コ・サ・シ・スにて使用された「いらいらする」、「身体がだるい」、「1つのことに集中することができない」、「不安を感じる」、「気持ちがむしゃくしゃする」、「泣きたい気分だ」、「体から力がわいてこない」、「頭が重い」の質問項目への回答の合計得点であり、8～32得点の値を示す尺度である。ゆえにこの得点が高い場合、「健康状態」が悪いことを示す。^(注1)

試みに、1年時に中退した生徒の「学校満足感」と「健康状態」の推移（図1・2）を確認すると、彼らの「学校満足感」や「健康状態」は中退を目前にした時点で最も低く、リスク要因化していたことが見て取れる。

そこで、中退リスク群の生徒は、1年時に中退者と同程度、あるいは中退者以上に「学校満足感」を感じず、重ねて「健康状態」も悪かった生徒であると定義する。具体的には、1年時に実施された4回の調査のうち1回でも「学校満足感」が8点以下でかつ「健康状態」が22点以上であった非中退者を「中退リスク群」（1,822人）の生徒とする。彼らの3年間の学校生活をそれ以外の「非リスク群」（10,713人）の生徒と比較して明らかにしていく。なお1年時に中退リスク群と同様の水準の「学校満足感」と「健康状態」を示した生徒は、その他の生徒と比較して1年時の中退率が1.38倍高く、また3年間での中退率は1.83倍高くなっていた^(注2)。

図1 1年時の中退者別の「学校満足感」の推移と、非中退者との差

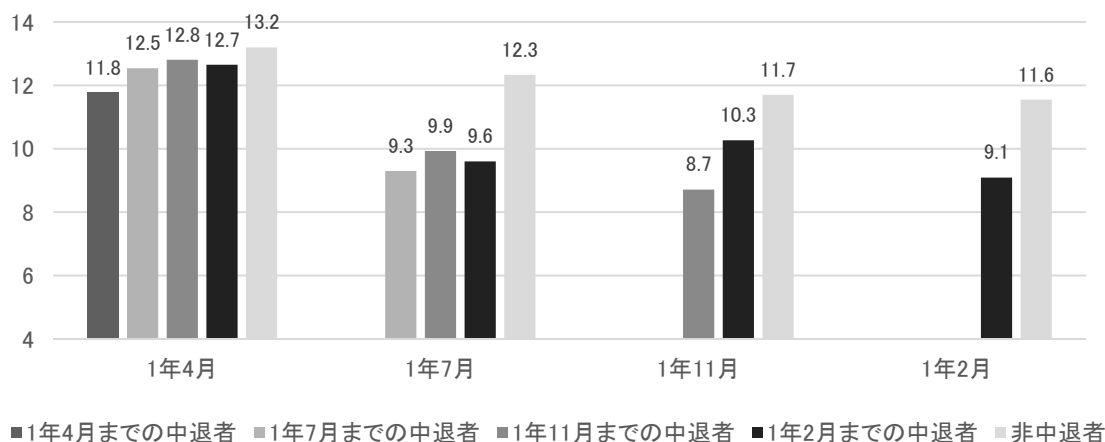
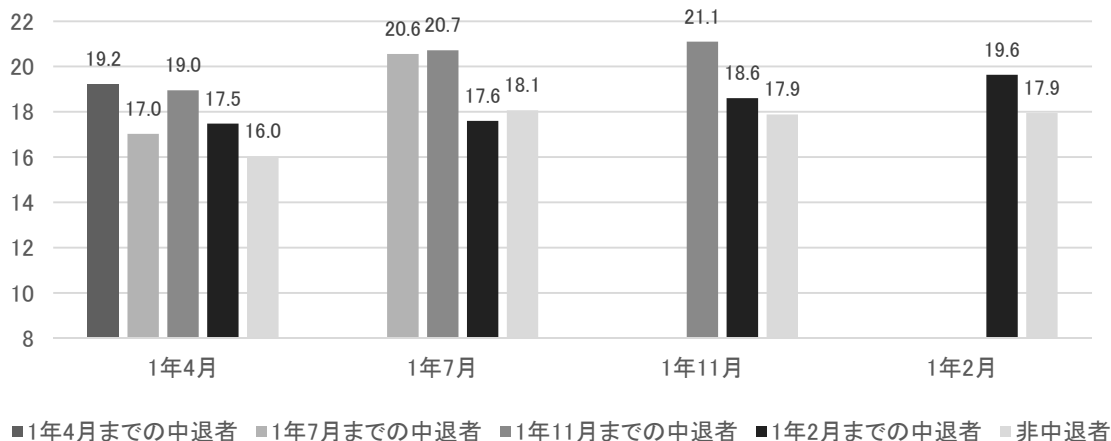


図2 1年時の中退者別の「健康状態」の推移と、非中退者との差



3. 中退リスクが高かった生徒の3年間の学校生活の探索

(1) 中退リスク群の生徒の「学校満足感」と「健康状態」の推移

1年時に中退リスクが高かった生徒の「学校満足感」や「健康状態」は、3年間でどのような推移^{たど}っていたのだろうか。図3・4を見ると、中退リスク群の「学校満足感」や「健康状態」は1年時の2月において最も危険な水準に達しながらも、2年時の4月以降良好なものとなっていき、3年時の11月時点までに非リスク群の水準に近づいていったことが分かる。しかしながらその差は、3年間を通して一定程度開いており、中退リスク群の水準は1年時に中退した者の水準（図内の破線）とも同程度であったことがうかがえる。これらより、彼らが1年時に経験した学校生活の不安定さは、3年間のうちに解消されるには至らなかったことが推察できる。

図3 中退リスク群と非リスク群の「学校満足感」の推移（3年間）

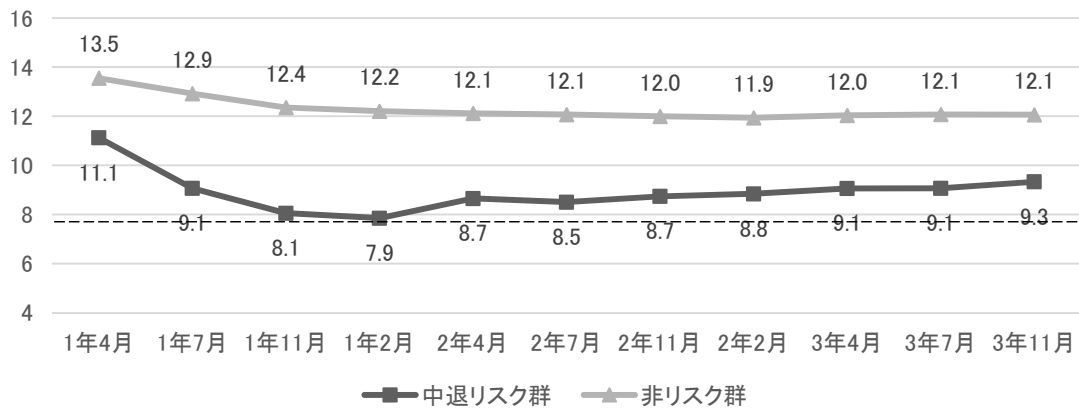
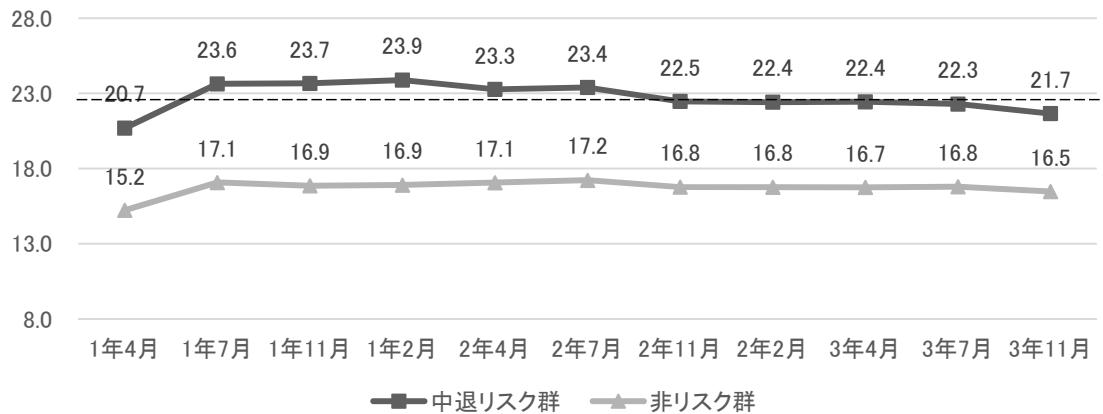


図4 中退リスク群と非リスク群の「健康状態」の推移（3年間）



（2）中退リスク群の生徒の話し相手の推移

次に、中退リスク群は3年間の学校生活において誰を主な話し相手としていたのだろうか。図5～10を見ると、多くの高校生にとっては、「友人」や「家族」の方が、「先輩」や「担任の先生」、「担任以外の先生」、「ネット等で知り合った人」と比較しても、特に重要な話し相手となっていたことが分かる。しかしながら中退リスク群は、非リスク群と比較して「友人」や「家族」を話し相手とする頻度が少なく、図5・6においても両群のポイント差が特に大きく表れている。^(注3)

図5 中退リスク群と非リスク群の「話し相手（家族）」の推移（3年間）

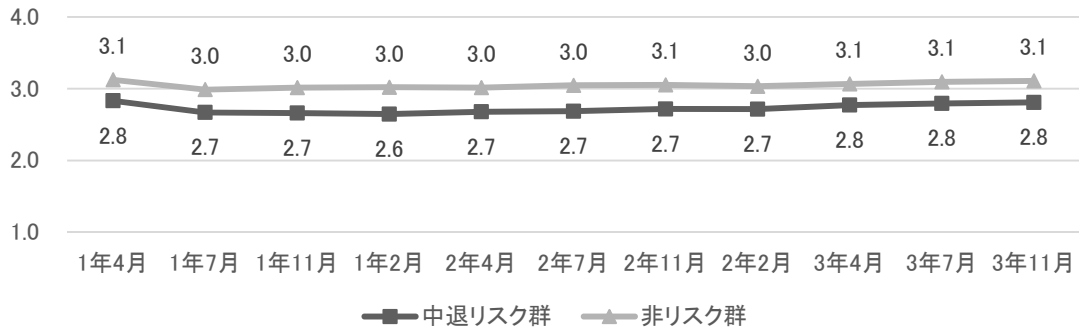


図6 中退リスク群と非リスク群の「話し相手（友人）」の推移（3年間）

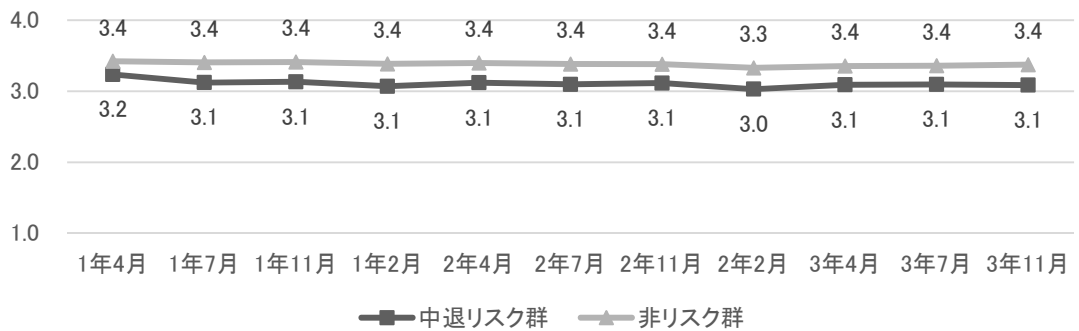


図7 中退リスク群と非リスク群の「話し相手（先輩）」の推移（3年間）

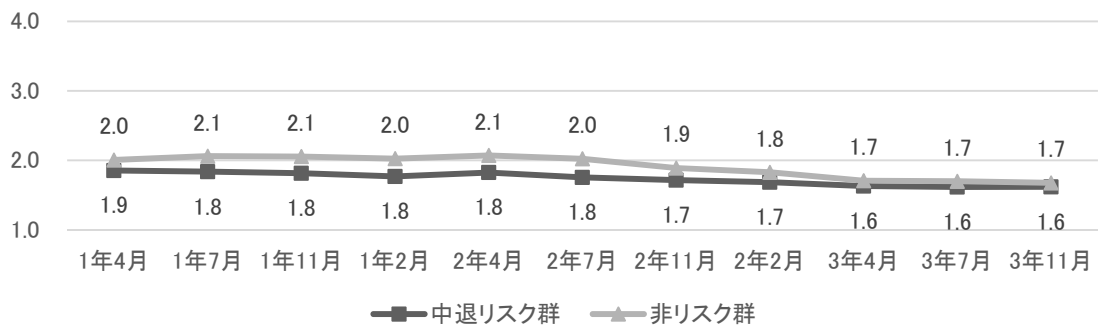


図8 中退リスク群と非リスク群の「話し相手（担任の先生）」の推移（3年間）

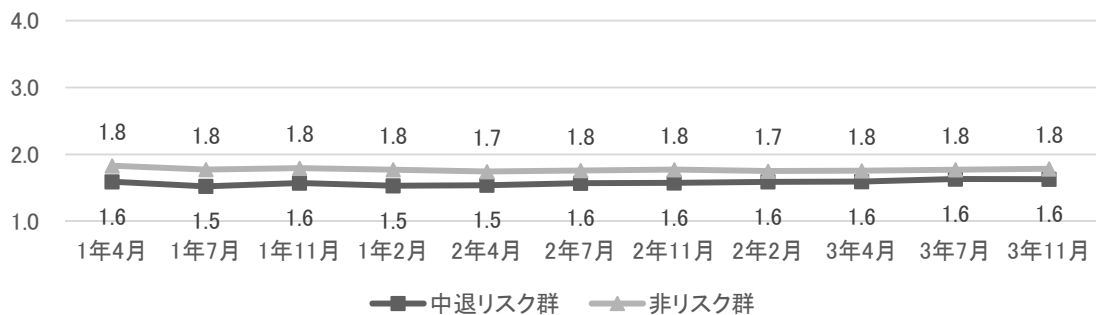


図9 中退リスク群と非リスク群の「話し相手（担任の先生以外）」の推移（3年間）

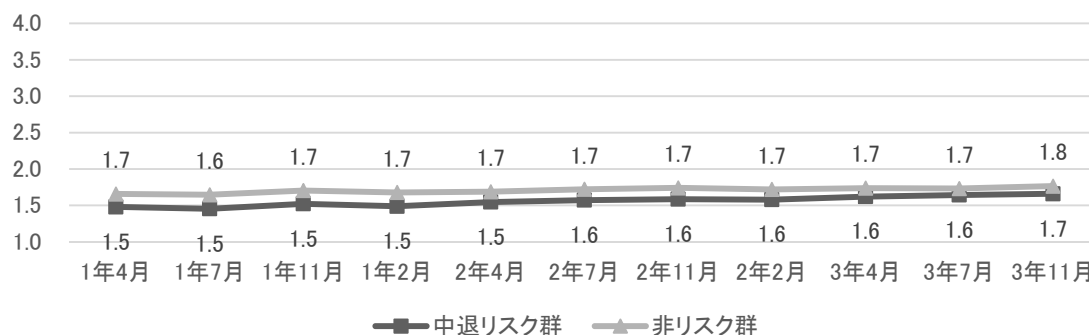
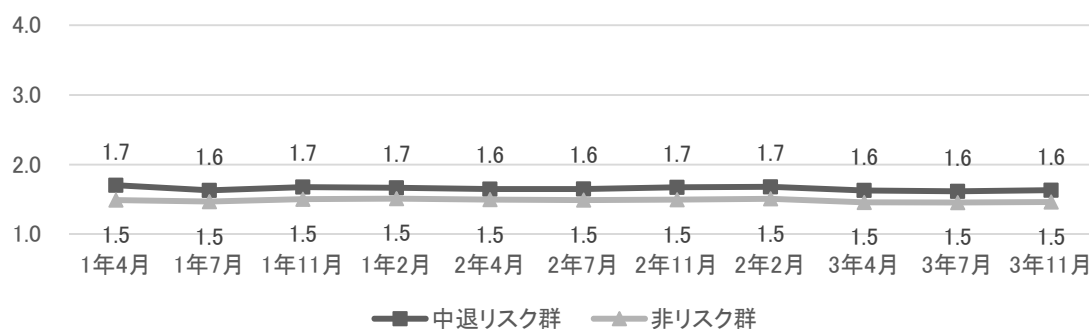


図10 中退リスク群と非リスク群の「話し相手（ネット等で知り合った人）」の推移（3年間）



（3）中退リスク群の生徒による学校生活への認識の推移

中退リスク群の生徒は、3年間の学校生活をどのように認識していたのだろうか。図11～15を見ると、「この1年間を振り返った今の気持ち」の3年間の推移は、中退リスク群の生徒による回答が一貫して非リスク群による肯定的な回答の水準を下回っていることが確認できる。ただし、非リスク群の生徒の回答は3年間で数値の変動が余り見られないことに対して、リスク群の生徒の回答は学年が上がるにしたがって数値が肯定的な方向に推移する傾向があることも併せて確認できる。なお、特にその差が縮小する項目は、「充実した高校生活だった」（図11）、「期待以下の高校生活だった」（図12）、そして「今の学校に入学してよかった」（図13）であり、また非リスク群とも似た推移が示されている項目は、「自分の将来について具体的に考えるようになった」（図14）と「自分の夢の実現に向けて努力するようになった」（図15）である。

図 1 1 中退リスク群と非リスク群の「充実した高校生活だった」の推移（3 年間）

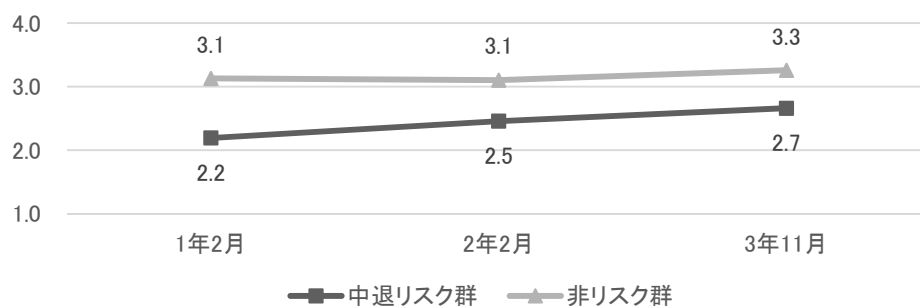


図 1 2 中退リスク群と非リスク群の「期待以下の高校生活だった」の推移（3 年間）

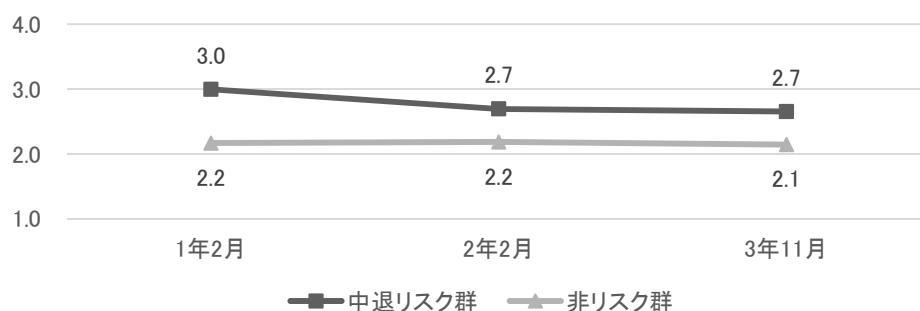


図 1 3 中退リスク群と非リスク群の「今の学校に入学してよかった」の推移（3 年間）

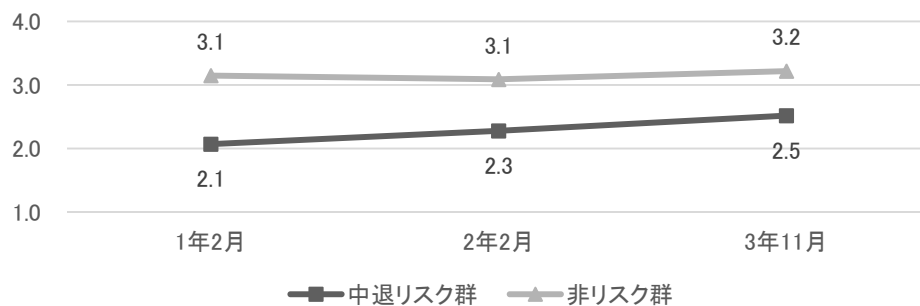


図 1 4 中退リスク群と非リスク群の「自分の将来について具体的に考えるようになった」の推移（3 年間）

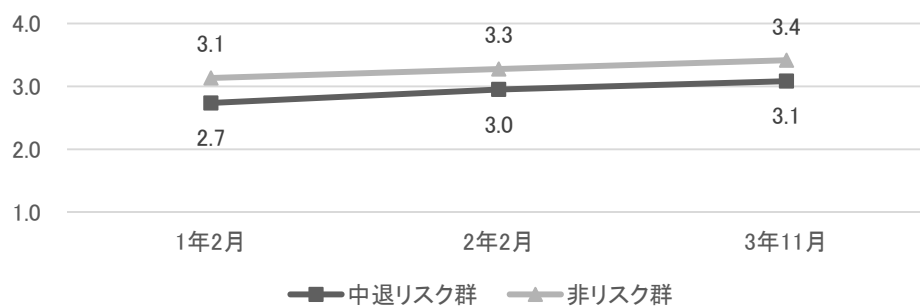
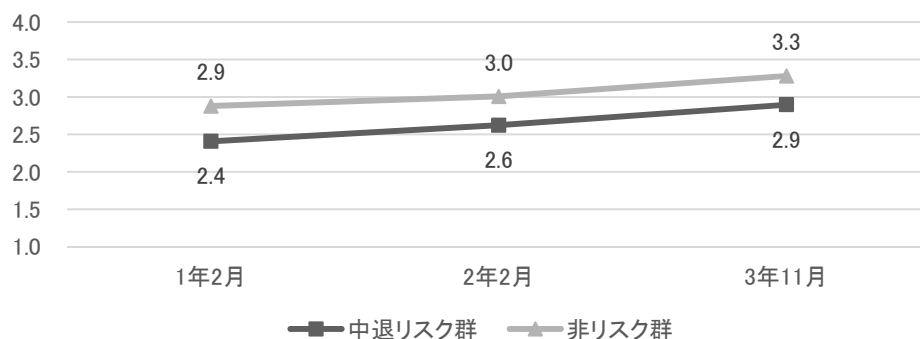
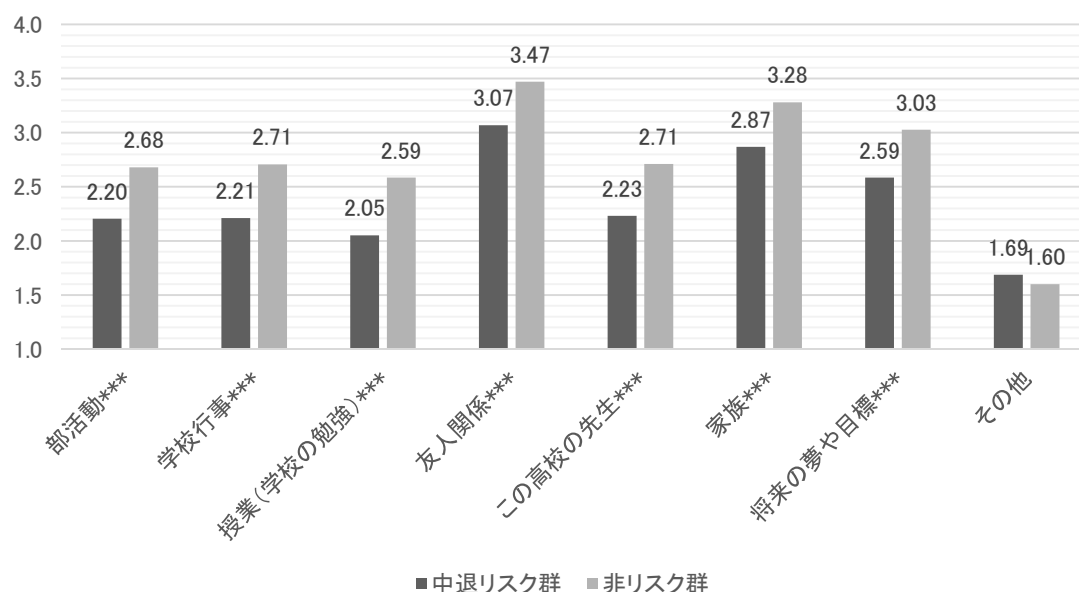


図15 中退リスク群と非リスク群の「自分の夢の実現に向けて努力するようになった」の推移（3年間）



それでは、生徒たちの肯定的な回答はどのような要因によって引き出されていたのだろうか。そこで図16の「この3年間を振り返って、ここまでやってこれたのは、誰（何）のおかげ（支え）だったと思いますか」の回答を見ると、両群とも生徒たちの支えとなっていたのは第1に「友人」であり、次いで「家族」、「将来の夢や目標」、「この高校の先生」、「学校行事」、「部活動」、「授業（学校の勉強）」、「その他」と続く。そして、中退リスク群は非リスク群と比較して、誰か（何か）の支えを感じなかった傾向がある（なお「その他」には統計的有意差が認められなかった）。

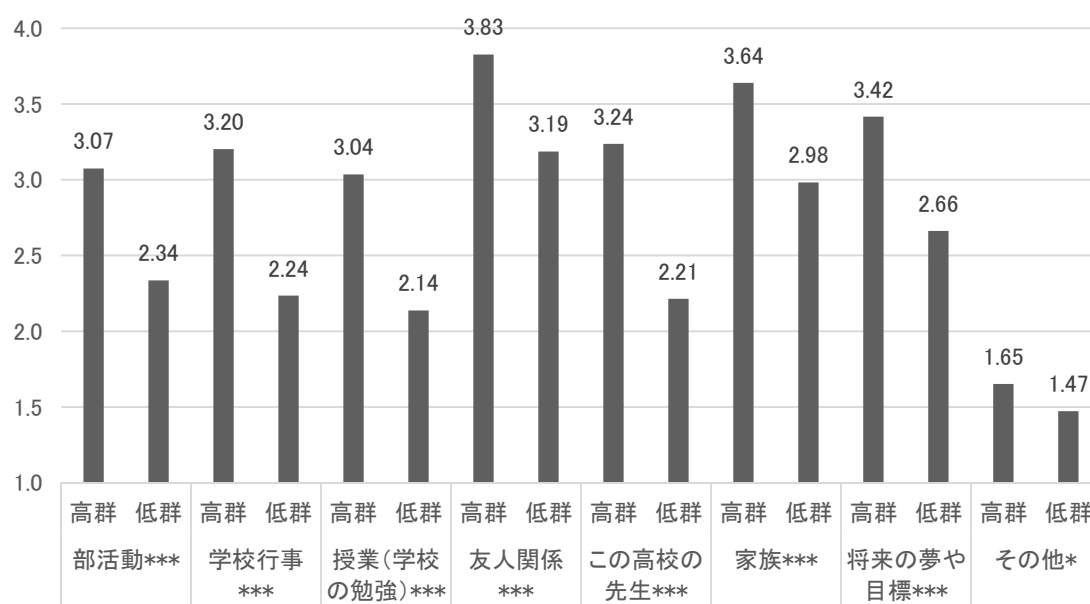
図16 中退リスク群／非リスク群の「この3年間を振り返って、ここまでやってこれたのは、誰（何）のおかげ（支え）だったと思いますか」の差（注4）



彼らの「学校満足感」に特に影響が強かったのは誰（何）だったのだろうか。そこで、3年時の11月時点で「学校満足感」が高かった群と低かった群を抽出し^(注5)、「ここまでやってこれたのは、誰（何）のおかげ（支え）だったと思いますか」の回答の差を、非リスク群（図17）と中退リスク群（図18）との結果に分けて、確認する。

非リスク群の回答（図17）を見ると、高群と低群で最も回答に差が現れるのが「この高校の先生」（ポイント差は、1.02）の項目であり、次いで「学校行事」（0.97）、「授業（学校の勉強）」（0.90）そして「将来の夢や目標」（0.75）と続いていく。すなわち、卒業を目前にした時期に「学校満足感」が低かった非リスク群の生徒は、ここまでやってこれたのは「この高校の先生」や「学校行事」、「授業（学校の勉強）」あるいは「将来の夢や目標」のおかげであると感じていなかったということが分かる。なお、このような影響は、「友人」（0.64）や「家族」（0.66）による影響より大きいものとなっている。

図17 非リスク群の「学校満足感」高群・低群による、「この3年間を振り返って、ここまでやってこれたのは、誰（何）のおかげ（支え）だったと思いますか」の差



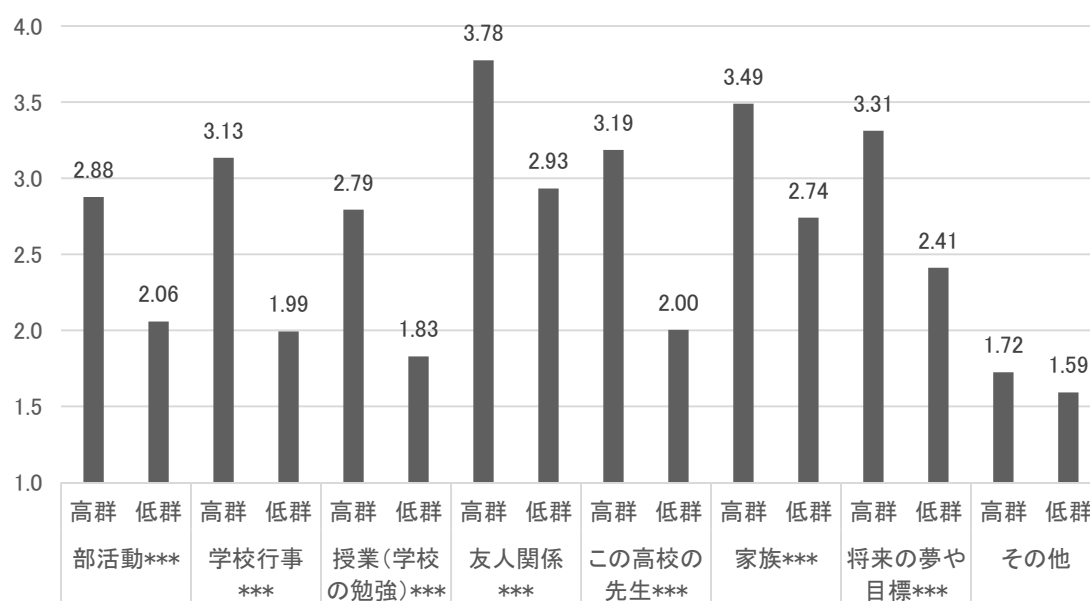
一方で、中退リスク群による回答（図18）を確認すると、その高群と低群の差が「この高校の先生」（ポイント差は、1.18）、「学校行事」（1.14）、「授業（学校の勉強）」

（0.97）、そして「将来の夢や目標」（0.90）に大きく現れるという結果は非リスク群と同様であるものの、そのポイント差は更に大きなものとなっている。

これらの結果より、ここまでやってこれたのは「この高校の先生」や「学校行事」、「授業（学校の勉強）」あるいは「将来の夢や目標」のおかげであると、「学校満足感」が高かった生徒は感じられ、低かった生徒は感じられなかったという傾向を2つの群に共通して

見いだすことができるが、その差は中退リスク群においてより大きく現れていることが分かる。

図18 中退リスク群の「学校満足感」高群・低群による、「この3年間を振り返って、ここまでやってこれたのは、誰（何）のおかげ（支え）だったと思いますか」の差



4. まとめと考察

以上の分析結果を3点にまとめ、生徒を支えるための教育的対応について検討すべきことを2点示す。

第1に、1年時に中退リスクが高かった中退リスク群の生徒による「学校満足感」と「健康状態」の推移は2年時以降、非リスク群の生徒の水準に近づいていったが、その差は3年間を通して一定程度開き続けていた。また中退リスク群の生徒による「学校満足感」と「健康状態」の推移の水準は、1年時の中退者の水準とも同程度であった(図3・4)。この結果は、彼らの学校生活を捉えるに当たり、1年時の「満足感」や「健康状態」には細心の注意を払う必要があることを改めて認識させるものとなっている。

第2に、多くの生徒たちにとって「友人」や「家族」が特に重要な話し相手となっていた中で、中退リスク群の生徒は非リスク群の生徒と比較して、「友人」や「家族」を話し相手とする頻度が一貫して低かった(図5~10)。加えて、多くの生徒たちにはこの3年間の学校生活が「友人関係」や「家族」などのおかげであると感じられていた一方で、中退リスク群の生徒にはその学校生活が「誰(何)のおかげ(支え)だった」とは相対的に感じられていなかった(図16)。

第3に、一方で、中退リスク群の生徒は非リスク群の生徒に比較して、低水準ながら3年

間の学校生活をより肯定的に振り返るようになっており（図 11～15），また彼らの「学校満足感」には「この高校の先生」や「学校行事」，「授業（学校の勉強）」そして「将来の夢や目標」が与える影響力が極めて大きいものとなっていた（図 17・18）。

以上の点から，不安定な学校生活を送る生徒を支えるための教育的対応について検討すべきことを 2 点提示したい。

1 つ目は，生徒が学校生活の不安定さを自分だけで背負うことのない教育環境を構想していく必要があるということである。このことは，1 年時に中退リスクが高かった生徒の「学校満足感」や「健康状態」がその他の生徒に比べて一貫して優れず，また彼らが「友人」や「家族」を話し相手とする頻度が低く，さらには彼らが誰か（何か）の支えを実感できていなかったことから理解することができる。そしてこのような教育環境の構想には，彼らの「学校満足感」や「健康状態」を継時的に把握することのみならず，彼らがその 3 年間の学校生活の中で信頼できる関係性を築いていけることが，特に重要な意義を持つと考えられる。

2 つ目は，学校や教師がそのような生徒たちに与える影響の大きさを改めて認識する必要があるということである。言い換えれば，3 年間の学校生活が彼らの充実感や将来への希望を育てていたことや，彼らの「学校満足感」が「この高校の先生」や「学校行事」，「授業（学校の勉強）」そして「将来の夢や目標」に左右されていたことの意味を再度考える必要がある。

以上の検討を踏まえれば，不安定な学校生活を送る生徒を支える教育的対応とは，高校の先生やその学校行事及び授業を通して，彼らの夢や目標を育てていくということなのではないだろうか。そしてこのような教育的対応が，彼らに「高校に行くのが楽しい」，「今の高校に入学してよかった」と感じさせるものとなることで，彼らが大人へ移行するための学びを豊かなものにすることができるはずである。

参考文献

- 古賀正義，2014，「液状化するライフコースの実証的分析—都立高校調査からみた中途退学者の意識と行動—」『教育学論集』第 56 集，pp. 21-64.
- ，2015，「高校中退者の排除と包摂—中退後の進路選択とその要因に関する調査から—」『教育社会学研究』第 96 集，pp. 47-67.
- ，2017，「定時制高校における中退問題の実証的分析—補償と排除の間で—」『教育学論集』第 59 集，pp. 1-30.
- 国立教育政策研究所生徒指導・進路指導研究センター，2017，『高校中退調査報告書—中退者と非中退者との比較から見えてきたもの—』。
- 文部科学省，2017，「平成 28 年度 児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査（速報値）」。
- 小野善郎，2016，「「移行支援」としての高校教育」再論」小野善郎・保坂亨編著，『続・移行支

援としての高校教育—大人への移行に向けた「学び」のプロセス—』福村出版, pp. 278-304.
埼玉県教育委員会, 2016, 『第4回 高等学校中途退学追跡調査結果報告書』.
竹綱誠一郎・鎌原雅彦・小方涼子・高木尋子・高梨実, 2004, 「高校中退予測要因の継時的研究」
学習院大学『人文』第2巻, pp. 103-109.

注

- (注1) 「学校満足感」を構成する項目の α 係数は、全ての調査時点において0.875以上となることから、確かな内的整合性があると判断された。なおそれぞれの得点は、尺度を構成する項目が1つでも無回答の場合、欠損値として処置した。
- (注2) なお同調査に1度も回答することなく中退した生徒18人はデータが確認できないため、分析から除外した。2～3年時に中退した生徒(211人)のうち、2年時以降の回答が1度も確認できない生徒(103人)の割合は48.8%となっており、学校に親和的でない生徒の学校生活を把握することの困難性が示唆される結果となった。
- (注3) なお「その他」には統計的有意差が認められなかった。重ねて、「好きな授業がある」や「授業がよくわかる」についての推移も確認すると、非リスク群によって授業への肯定的な回答が見られ、中退リスク群の授業へのコミットメントが比較的低水準であったことも推察された。
- (注4) 質問項目名の後ろについている「***」「**」「*」は、その項目の統計的処理の結果が0.1%水準、1%水準、5%水準で有意であったことを示している。以下の図においても同様。なお、図3～15においてt検定を行った結果、「話し相手(先輩)」の推移(図7)において、3年4月と7月の時点で5%水準以下の、11月時点で1%水準以下の有意差が認められ、その他の推移の全ての時点において0.1%水準以下の有意差が認められた。
- (注5) 3年時の11月時点での「学校満足感」について、全生徒の得点の分布を約3等分できる区分点を定め、「学校満足感」が高い／中程度／低い生徒群に3群化した。その結果、「学校満足感」高群には中退リスク群のうちの9%しか該当しなかったのに対し、非リスク群では28.3%が該当することとなり、入学当初から「学校満足感」が低かった生徒がその後も「学校満足感」を持ちきれなかったことが示唆される結果となった。

表1 中退リスク群／非リスク群の、「学校満足感」3群の分布（3年11月時点）

	「学校満足感」		
	高群	中群	低群
中退リスク群 (1,227人)	9.0%	18.3%	72.8%
非リスク群 (7,330人)	28.3%	37.0%	34.7%

補遺 「高校生の学校生活調査」について （『高校中退調査報告』p.2-3より）

1 本調査の目的

「高校中退調査」の目的は、高校中退の防止の在り方を検討するための基礎資料を作成することにある。そのため、本調査では、ある一つの県の公立学校に入学した全ての生徒（結果的に高校中退に至った生徒も含む）を対象に、追跡できる形式で、学校生活に関する意識や行動についての質問紙調査を年4回（高3時は年3回）、3年間で計11回行うことにした。それによって、中退に至る前の段階から、各学年末での中退した生徒と中退していない生徒が示す、その時々意識と行動を捉えることができ、その変容過程を見ていく中で、中退に至る可能性が高い学校生活上の要因を推測できると考えるからである。

2 本調査の概要

2-(1) 調査地域と対象者

本調査では、全国47都道府県からA県を調査地域として選定した。ちなみに、平成23年度の公立高校に限定した都道府県別平均中途退学率は1.6%であり、A県の公立高校の中途退学率は1.5%であった。このA県の中途退学率は全国のほぼ中位に位置するものである。

対象者は、平成23年度の公立高校入学生全員（13,024人）である。

2-(2) 方法

高校入学後の学校生活に関する意識や行動を問う質問紙調査、「高校生の学校生活調査」（以後、「高校生活調査」という）を高1段階から高3段階に至るまでの3年間で11回実施した。（表1のとおり）

調査票は、A県教育委員会の了解の下、国立教育政策研究所生徒指導・進路指導研究センターより直接、各学校に郵送配付した。調査票の回収方法については、各学校から国立教育政策研究所生徒指導・進路指導研究センターに返送してもらった。また、調査を実施する上で、追跡できるように、毎回の調査では、学校名、学年、クラス、出席番号、性別、課程、学科と、氏名のイニシャルを記述してもらった。なお、調査当日に欠席した生徒の調査票については、未記入の調査票に担任教師が氏名のイニシャルを記入したものを返送してもらった。

表 1 実施期間及び時期

	4月	7月	11月	2月
平成23年度（1年生）	「高校生活調査①」	「高校生活調査②」	「高校生活調査③」	「高校生活調査④」
平成24年度（2年生）	「高校生活調査⑤」	「高校生活調査⑥」	「高校生活調査⑦」	「高校生活調査⑧」
平成25年度（3年生）	「高校生活調査⑨」	「高校生活調査⑩」	「高校生活調査⑪」	—

2-(3) 回答者数と年度当初の在籍者数

表2は、本報告書の分析対象に関する有効回答者数と年度当初の在籍者数を示したものである。

なお、有効回答者数とは、回収した調査票の数から未記入の調査票の数を除いた数のことである。

表 2 分析の対象となった有効回答者数と年度当初の在籍者数

	有効回答者数				年度当初の 在籍者数
	4月	7月	11月	2月	
平成23年度（1年生）	12,847	9,096	11,165	11,062	13,024
平成24年度（2年生）	10,299	9,293	9,055	8,106	12,723
平成25年度（3年生）	8,470	8,074	8,583	—	12,462

第5部：社会情緒的コンピテンス調査に係る分析結果

はじめに

第1章 児童期・青年期の社会情緒的コンピテンスについての調査内容

第2章 社会情緒的コンピテンスの変化と発達

第3章 社会情緒的コンピテンスの変化・発達に関連する要因の検討

はじめに

1 非認知的能力への着目と本研究の視点

近年とみに、教育、殊に幼児教育の分野において、「非認知」なるものの心の性質の発達と教育に対して、多大な関心が寄せられるようになってきている。幼少期に培われる「非認知」的な心が、その後の学力の形成や職業上の成功なども含め、広く様々な心理社会的適応性や well-being の実現において、重要な鍵を握っているというのである。こうした動向の走りになったのが、James Heckman に代表される教育経済学的研究ということになるが、そこでの少なくとも初期段階の主張は、基本的に、IQ などの認知的指標だけでは、個々人の経済的安定性も含めた心理社会的適応性を予測することはできず、認知以外の要素、すなわち非認知的な心の機能にも目を向ける必要があるというものであった。

しかし、そこに、何らかの非認知的な心の指標が、現実的に、種々の心理社会的適応性などを予測するという具体的な証左が伴っていた訳では必ずしもない。いわば、認知的な心の機能だけでは説明できないため、恐らくはそれ以外の要素の関与もあるに相違ないという、ある意味、極めて消極的なスペキュレーションの中で、非認知的な心の機能に対する^{かつもく}刮目が始まった訳である。例えば Heckman 自身は、非認知的な心の機能として、特に幼少期における自制心やグリット（意欲や高い動機づけをもって持続的に努力する傾向）などに着目しているが、これらに関する何か具体的な測定を行った上で、その個人差が、種々の適応性に現に関与しているという実証的証左を何ら得てはいないのである。

こうした中で、当初は、具体的な根拠が乏しいまま、非認知という言葉だけが一人歩きしているという感が否めなかった訳であるが、現在、この状況は大きく様変わりしてきている。世界各地で、多様な学問的背景をもった研究者が、経済的な安定性や健全な市民生活なども含め種々の心理社会的適応性などの関連で、本来、問われるべき非認知的な心の機能とは何かを、心理学的に特定し、現にそれらに関する具体的指標をもって、適応的なアウトカムとの関連性を実証的に解明しようとし始めているのである。そして、その中には既に、かなり信頼にたる知見を得て、それを種々の教育現場において実践的に生かそうとするような試みも幾つか開始されているようである。

無論、こうした研究や実践の世界的動向から学び得るところは極めて大きい訳であるが、そこでの成果をそのまま日本の児童生徒たちの発達や教育に適用して考えることに対しては、それなりに慎重なスタンスが求められよう。やはり、日本の児童生徒たちの非認知的な心の発達の実際をじかに把握し、その上で、諸外国において既に得られている知見と併せて、日本の児童生徒の教育に実践的に生かしていくという方向性が、当然、模索されてしかるべきものと考えられる。こうした認識のもと、我々は、国立教育政策研究所の平成 27 年度プロジェクト研究「非認知的（社会情緒的）能力の発達と科学的検討手法についての研究」において、乳幼児期から児童期・青年期に至るまでの非認知的な心の性質や機能の発達や教育に関するこれまでの先行研究を包括的にレビューした。さらに、文献調査の結果を踏まえて、日本の乳幼児を対象にした実験・観察研究と、児童期・青年期の児童生徒を対象にした調査研究を実施するに至った。文献調査の結果と、我が国の乳幼児、児童生徒を対象とした調査の内容については、『非認知的（社会情緒的）能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する報告書』（2017 年 3 月）にまとめている。なお我が国の乳幼児、児童生徒を対象とした調査のうち、児童期・青年期の児童生徒を対象にした調査研究に関しては、同一の児童生徒を 2 年間追跡する短期縦断調査のデザインとなっている。1 年目の調査結果の一部を『非認知的（社会情緒的）能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する報告書』（2017 年 3 月）にて報告した後、2 年目の調査の分析結果並びに、1 年目と 2 年目の調査データの比較等の分析結果については平成 29 年度プロジェクト研究報告書「質問紙調査結果に見る我が国児童生徒の意欲・態度等に関する調査研究に関する中間報告書 社会情緒的コンピテンス調査研究に係る分析結果報告

書」(平成30年(2018年)3月)にまとめている。本第5部では後者の内容に加筆し、また分析結果には関係しない表現、表記に修正を加えて改めて研究成果を再度報告する。日本の児童生徒の意欲・態度に着目するこのプロジェクト研究における他の4つの研究グループの研究成果と併せて社会情緒的コンピテンスに関する分析結果をここに示し、我が国の教育の充実に資する知見となることを期する。

なお、非認知な心の性質や機能の何たるかをここまで示してこなかったが、我々が行った国研プロジェクト研究「非認知的(社会情緒的)能力の発達と科学的検討手法についての研究」ではこれまで、それを社会情緒的コンピテンスと総称してきている。社会情緒的コンピテンスとは、『自分と他者・集団との関係に関する社会的適応』及び『心身の健康・成長』につながる行動や態度、そしてまた、それらを可能ならしめる心理的特質を指すものとしている。ここでの心理的特質とは、認識、意識、理解、信念、知識、能力及び特性などを含むものである。そして、その具体的な中身は、いわば自己と社会性に関わる心の力と言い得るものである。自己に関わる心の力とは、自分自身を肯定的に捉え尊重し、そのポテンシャルを引き出し高めていくための心の機能全般と見てよかろう。その主立った心理学的要素としては、自尊心(自己肯定感)、自制心、意欲・内発的動機づけ、自律心・自律性などを挙げることができる。一方、社会性に関わる心の力とは、集団の中に適応的に溶け込み、他者との関係を円滑に作り、維持していくための心の機能全般と見てよかろう。その主立った心理学的要素としては、心の理解能力、共感性・向社会性、協調性、道徳性、規範意識などを挙げることができる。そして、我々はさらに、この自己と社会性両側面を支える重要な心的機能として、感情制御にも着目している。ちなみに、OECD(2015)は、非認知的な心の機能を、長期的目標の達成、他者との協働、感情の管理という三側面に大別しているが、これらは順に、上述した自己、社会性、感情制御にほぼ対応するものと言い得る。

さて、本第5部で報告する児童期・青年期の児童生徒を対象にした調査について概要を示しておく。これは、2015年から2016年にかけて、関東圏の2つの自治体における小学校、中学校、高等学校、計35校、330学級の児童生徒とその保護者、担任教諭を対象に、約1年のときを隔てて2回にわたり、短期縦断的に実施したものである。初回時のサンプルは、小学校15校の4・5年生、95学級、3,066名、中学校11校の1・2年生、92学級、3,089名、高等学校9校の1・2年生、143学級、5,585名であった。なお、短期縦断的デザインをとったのは、児童生徒の経年変化を明らかにしたいということは元より、各種要因間の因果的な関連性を統計学的に解明したいという意図があつてのことである。本調査の内容の詳細は第1章に示す。

続く分析結果の報告は、大きく2つのセクションに分かれている。まず、第2章では、1年の間を置いた2時点間で、各種の社会情緒的コンピテンスが、集団平均値としていかに変動したか、また、個々人の集団内順位がいかに安定していたかということを中心に報告する。その後、第3章では、学校内の様々な行事や部活動が、また教師や家庭の諸要因が、児童生徒の各種社会情緒的コンピテンスとどのような関連性を有しているかについて報告する。

本調査の遂行に当たり、実に多くの方々に貴重な御尽力をたまわった。調査設計・実施手順等において御協力いただいた自治体、教育委員会、学校関係の皆様、そして、実際に質問紙に御回答くださった児童生徒、保護者、教師の皆様に対して、心より感謝申し上げます。本報告書の成果をそれぞれに御活用いただければ幸甚である。

(遠藤 利彦)

2 児童期・青年期の社会情緒的コンピテンスに係る調査の結果概要

ここでは、第2章、第3章にて詳述される社会情緒的コンピテンスの変化と発達、並びに、その変化と発達に関連する要因についての分析結果について、概要を示す。

(1) 社会情緒的コンピテンスの変化・発達

(a) 自尊心

自分という存在を受入れ、価値を感じ、大切に思うことができる力、すなわち自尊心は、児童生徒の発達に伴いどのように変化していくのであろうか。また、そこにはどのような要因が関与しているのであろうか。これらの点を明らかにするために、本節では、まず、小学校、中学校、高等学校という学校種の間で自尊心に差がみられるかを検討した。1時点目、2時点目それぞれにおいて、1要因分散分析を行ったところ、1時点目においては、小学校が中学校・高等学校と比べて有意に得点が高く、中学校と高等学校の間に差はみられなかった。また2時点目においては、全ての学校種の間には有意な差がみられ、小学校の得点が高く、中学校、高等学校にかけて得点が低くなることが示された。つまり、自尊心はおおむね小学校において最も高く、そこから中学校、高等学校にかけて低下していくことが明らかとなった。

次に、各学校種における1時点目から2時点目にかけての自尊心の変化を、対応のあるt検定によって検討した。その結果、いずれの学校種においても、1時点目から2時点目にかけて有意に得点が上昇することが示された。ただし、その変化の大きさは、いずれの学校種においても(5点満点中)0.1点程度、効果量も比較的小さなものであった。このことから、小学校、中学校、高等学校いずれにおいても、自尊心は1年弱という時間の中で増加し得るものの、増加量自体は極めて小さいことが示された。

さらに、各学校種における1時点目と2時点目の自尊心の相関係数を算出した。その結果、小学校、中学校、高等学校でも中程度の相関関係が認められた。つまり、2時点の自尊心の得点は比較的安定しているものの、ある程度は変わり得るものであることが示された。

以上の結果より、自尊心は小学校から中学校・高等学校にかけて低下する傾向にあること、平均値そのものは1年弱という時間ではそれほど変化しないが、個人レベルで見た場合にはある程度の変化可能性があることが示唆された。今後は、具体的にいかなる要因が個人レベルの変化に影響を与えるのか、またそこにいかなる介入の可能性があるのかについて、検討していく必要があるだろう。

(b) 自律的学習動機づけ、エンゲージメント

児童生徒の学習意欲(学習に関連した動機づけ)の指標として、自律的学習動機づけとエンゲージメントを取り上げ、学年が上がることで児童生徒の学習意欲がどのように変化するかを検討した。自律的学習動機づけとは、自ら進んで学ぶ意欲を指し、児童生徒の自律性の程度によって動機づけを区別する自己決定理論に基づき、内的調整、同一化的調整、取り入れ的調整、外的調整の4つの調整スタイルを扱った。内的調整とは、「勉強することがおもしろいから」など、勉強することへの興味が重視される状態である。同一化的調整とは、「自分にとって大切だから」「将来の役に立つから」など、勉強することの価値や重要性が重視される状態である。取り入れ的調整とは、「良い成績をとって、他人に認められたいから」など、他者からの評価や自尊心が重視される状態である。外的調整とは、「しないと怒られるから」など、勉強に伴う罰や規則が重視される状態である。このうち、内的調整と同一化的調整は相対的に自律性の高い(自律的な)調整スタイル、取り入れ的調整と外的調整は相対的に自律性の低い(他律的な)調整スタイルとされる。一方、エンゲージメントとは、児童生徒の学習への取り組みの質を指し、「感情的エンゲージメント」と「行動的エンゲージメント」の2つの側面を扱った。「感情的エンゲージメント」

は、興味や楽しさを感じながら学習に取り組んでいる状態、「行動的エンゲージメント」は、課題に対する注意や努力を伴いながら学習に取り組んでいる状態である。

まず、小学校、中学校、高等学校の3つの学校種の得点として、内的調整、同一化的調整は、小学生の得点が中学生・高校生よりも高い傾向にあった。すなわち、小学生の方が、中学生・高校生よりも、勉強することへの興味や、勉強することの価値や重要性を重視しながら学ぶ傾向が強いことが示された。取り入れ的調整は、小学生、中学生、高校生と学校段階が上がるにつれ得点が高くなる傾向にあった。すなわち、学校段階が上がるほど、他者からの評価や自尊心を重視しながら学ぶ傾向が強いことが示された。外的調整は、中学生の得点が小学生・高校生よりも高い傾向にあった。すなわち、中学生の方が小学生・高校生よりも勉強に伴う罰や規則を重視しながら学ぶ傾向が強いことが示された。感情的エンゲージメントは、小学生の得点が中学生・高校生よりも高い傾向にあった。すなわち、小学生の方が、中学生・高校生よりも、興味や楽しさを感じながら勉強に取り組む傾向が強いことが示された。行動的エンゲージメントは、小学生、中学生、高校生と学校段階が上がるにつれ得点が低くなる傾向にあった。すなわち、学校段階が上がるほど、課題に対する注意や努力を伴いながら学習に取り組む傾向が弱くなることが示された。

次に、1時点目から2時点目にかけての縦断的な得点変化を検討するため、学校種ごとに、2時点間の得点の平均値差を検討したところ、内的調整は、1時点目から2時点目にかけて小学生・中学生では得点有意に低下したが、高校生では得点有意に増加した。すなわち、小学生・中学生は約1年の間に勉強することへの興味を重視しながら学ぶ傾向が弱くなるが、高校生では強くなることが示された。同一化的調整は、1時点目から2時点目にかけて小学生、中学生、高校生のいずれも得点有意に増加した。すなわち、どの学校段階においても、約1年の間に勉強することの価値や重要性を重視しながら学ぶ傾向が強くなることが示された。取り入れ的調整は、1時点目から2時点目にかけて小学生では得点有意に低下し、高校生では得点有意に増加した。すなわち、小学生では約1年の間に他者からの評価や自尊心を重視しながら学ぶ傾向が弱くなるが、高校生では強くなることが示された。中学生は、取り入れ的調整の2時点間での有意な差は見られなかった。外的調整は、1時点目から2時点目にかけて小学生、中学生、高校生のいずれも得点の有意な増加が見られた。すなわち、どの学校段階においても、約1年の間に勉強に伴う罰や規則を重視しながら学ぶ傾向が強くなることが示された。感情的エンゲージメントは、1時点目から2時点目にかけて小学生・中学生では得点有意に低下したが、高校生では得点有意に増加した。すなわち、小学生・中学生では約1年の間に興味や楽しさを感じながら勉強に取り組む傾向が弱くなるが、高校生では強くなることが示された。行動的エンゲージメントは、1時点目から2時点目にかけて小学生では得点有意に低下し、中学生・高校生では得点有意に増加した。すなわち、小学生では約1年の間に課題に対する注意や努力を伴いながら学習に取り組む傾向が弱くなるが、中学生・高校生では強くなることが示された。

さらに、1時点目と2時点目の得点の安定性について検討するため、小学生・中学生・高校生の各学校段階において、2時点間の相関係数を算出したところ、自律的学習動機づけの各調整スタイル、エンゲージメントのいずれも、1時点目の得点と2時点目の得点との間に正の関連が見られた。つまり、1時点目の内的調整、同一化的調整、取り入れ的調整、外的調整の得点、感情的エンゲージメント、行動的エンゲージメントの得点が高い個人ほど、それぞれ2時点目の得点も相対的に高い傾向にあることが示された。ただし、相関係数の値は自律的学習動機づけ、エンゲージメントのいずれも中程度の相関にとどまっていた。したがって、個人の自律的学習動機づけの調整スタイル及びエンゲージメントは、2時点間である程度の安定性を保つものの、約1年間の学校生活を通して、ある程度、個人の得点の順位に変動が生じていたと解釈された。

これらの結果から、自律的学習動機づけ、エンゲージメントのいずれも、小学生・中学生・高校生にかけての発達的变化が必ずしも直線的でない可能性が示された。したがって、曲線的な発達的变化の軌跡も

想定しながら、学習意欲の発達についてさらなる検討が行われることが望まれる。また、時点を超えて自律的学習動機づけやエンゲージメントが相対的に高い児童生徒、相対的に低い児童生徒がいる可能性がある一方で、学校生活を送る中で、ある程度、得点の順位変動が生じる可能性があることも示された。そうした個人の学習意欲の変動がどのような要因によってもたらされたものなのか、さらなる検討の必要性が今後の課題として示された。

(c) 教師・友人との関係性（アタッチメント機能）と向社会性、他者への尊敬

集団で過ごす学校生活では、思いやりや尊敬といった、社会性に関わる心の力も重要である。本節では、いわゆる「思いやり」の行動的特性に相当する向社会性の発達について、愛他性尺度を用いて検討した結果、1時点目でも2時点目でも、小学生から高校生にかけて、学校段階の差は小さいものであったものの、愛他性尺度の得点は緩やかに低下していた。また、1時点目と2時点目の平均値差を検討したところ、小学生では1時点目より2時点目の得点が高い傾向があったが、中学生では1時点目より2時点目の得点が低かった。ただし、今回得られた差の効果量はいずれも小さな値であった。また、1時点目と2時点目の相関係数は、小中高でほぼ同じ程度の値が得られ、1時点目の向社会性が高い（低い）ほど、2時点目の向社会性も高い（低い）ことが示された。

他者への尊敬について、児童生徒が尊敬する人物の有無を家族、先生、先輩、友人、有名人の対象別に検討した結果、尊敬する友人が「いる」との回答が小中高生を通じて約8割で最も多く、児童生徒が先生や先輩などの目上の対象とのタテ関係だけでなく、ヨコ関係においても尊敬の感情を頻繁に経験している可能性が示唆された。また、尊敬する家族又は先生が「いる」との回答は、家族で約7割、先生で約5割に上り、中学生では2時点目になると低下する傾向がある一方で、高校生では2時点目になると増加する傾向が示された。尊敬する先輩が「いる」との回答は、中学生から多くなった。尊敬する有名人が「いる」と回答する児童生徒は小学生から高校生にかけて、また、2時点目で増加した。以上より、児童生徒は、発達とともに、家族や先生、先輩、友人など身近な人物だけでなく、メディアで話題になる有名人など、遠い対象にも尊敬の感情的態度を向けるようになることが確認された。

なお、社会情緒的コンピテンスの予測因として考えられる教師や友人との関係性（アタッチメント機能）についても検討した。今回は、児童生徒が恐れや不安など、ネガティブ感情を経験したときに頼れる重要他者となるアタッチメント対象の機能として、「安全な避難場所」（対象人物に慰めや支援、安心を求めること）と「安全基地」（自由な探索行動の際に対象人物を安全の基盤として利用し、何かあったらすぐ戻ってこられるようにすること）の2変数を扱った。その結果、まず、安全な避難場所としても安全基地としても、小中高、また2時点を通じて同性の友人の方が担任教師よりも機能していることが示された。また、担任教師に対する安全な避難場所としての機能の得点が、小学生から高校生にかけて下がっていく傾向があったのに対して、同性の友人に対する安全な避難場所としての機能の得点は、小学生から高校生にかけて得点が上がっていく傾向があった。担任教師に対する安全基地得点は、小学生から高校生にかけて低下し、同性の友人に対する安全基地得点も、教師に比べるとわずかであるものの低下する傾向があった。また、1時点目と2時点目の平均値差を検討したところ、同性の友人の安全な避難場所と安全基地の機能の得点については、小中高生ともに、1時点目よりも2時点目の方が高いことが示された。担任教師に関しては、小学生では安全な避難場所としての機能の得点は時点間に有意な差がなかったが、安全基地の得点は1時点目よりも2時点目の方が低かった。中学生では担任教師に対する安全な避難場所の得点は1時点目よりも2時点目の方が高かったが、安全基地の得点に有意な差はなかった。高校生では担任教師に対する安全な避難場所と安全基地の得点はどちらも1時点目よりも2時点目の方が有意に高かった。また、1時点目と2時点目の得点の相関係数は、担任教師に対する安全な避難場所と安全基地、同性

の友人に対する安全な避難場所と安全基地それぞれについて中程度であり、1時点目のアタッチメント機能が低い(低い)ほど、2時点目のアタッチメント機能も低い(低い)傾向があった。ただし、アタッチメント機能については、担任教師と友人のどちらに関しても、1時点目と2時点目で回答者が思い浮かべた相手が異なる可能性もあるため、結果の解釈には慎重になる必要がある。本研究では、児童生徒が恐れや不安を感じた際に教師よりも友人を頼る傾向がみられたとはいえ、教師が安全な避難場所や安全基地の機能を果たす可能性が否定されたわけではない。児童生徒の友人関係を見守ることだけでなく、児童生徒との良好な関係を構築・維持することも教師の重要な役割である可能性が考えられる。

(d) well-being, 抑うつ気分

本節では、小学校、中学校、高等学校の3つの学校種別の間でwell-being(主観的に感じる幸福感)及び抑うつ気分(気分が落ち込んだ状態)の得点に差がみられるかどうか検討した。1時点目、2時点目それぞれにおいて1要因分散分析を行ったところ、well-beingでは1・2時点いずれも小学校、中学校、高等学校の順に得点が低かった。一方で抑うつ気分は1・2時点いずれも小学校、中学校、高等学校の順に得点が高かった。ただし同じ児童生徒に対して追跡調査を行ってはいないため、必ずしも年齢を追うごとに精神的な健康が下がっていくとは断定できない点には留意したい。続いてwell-beingと抑うつ気分の2つが、小学生・中学生・高校生のそれぞれ2時点間で得点に変化するか、小学生・中学生・高校生のそれぞれで対応のあるt検定を行った。well-beingに関して小学生と中学生で1時点目から2時点目にかけて有意に得点が下がることが示された。高校生では、2時点間での差は認められなかった。一方抑うつ気分については、小学生、中学生、高校生いずれも1時点目から2時点目にかけて有意に得点が上昇していた。その変化がどれぐらい意味のある大きさなのかについて効果量という数値を見ると、比較的小さな値であった。つまりこの結果からは、児童生徒の精神的健康が1年の間に大きく低下するとは断定できない。抑うつ気分が変化するきっかけは人によって異なるため、飽くまで全体を平均的に見た傾向と考えるのが良いだろう。

さらに、各学校種別におけるwell-being及び抑うつ気分の1時点目と2時点目の相関係数を算出した。その結果、well-being, 抑うつ気分についても中程度の相関係数が得られ、2つの時点においてある程度得点の順位が一貫していることが明らかになった。つまり1時点目から2時点目にかけて急に精神的健康が変化する児童生徒は少ない傾向にあったことを意味している。

以上の結果をまとめると、小中高の順で精神的健康の得点が低くなる傾向がみられた。また精神的健康が1年の中で大きく変動する児童生徒が多くはないが、高校生を除いて1年を通じて平均的には緩やかに低下する傾向があることが示された。

(2) 社会情緒的コンピテンスの変化・発達に影響し得る要因の検討

(a) 学校行事・課外活動への取組と社会情緒的コンピテンスとの関連の検討

本節では、1時点目における学校行事、そして、部活動への傾倒(活動に没頭していた程度)が、同時点並びに2時点目の社会情緒的コンピテンスといかに関連するのか、その基礎的な知見を活動の種類別(学校行事は学芸会・文化祭、合唱コンクール、運動会・体育祭、遠足、宿泊行事;部活動は運動部と文化部)に提示した。

まず、学校行事と社会情緒的コンピテンスとの関連について、相関分析を行った結果、同時点のビッグファイブの調和性、感情知性の他者感情の認知、学習に対するエンゲージメント、学習へ動機づけの同一化的調整、well-beingに、多くの学校行事への傾倒と中程度の関連がみられた。また、部活動に関して

も、同時点の感情知性の他者感情の認知、学習に対するエンゲージメント、well-being といった変数との間に中程度以上の関連がみられた。ここから、学校行事や部活動に没頭している児童生徒ほど、周囲の感情を認知しやすく、学習意欲や幸福感が相対的に高いことが示唆された。

ただし、1 時点目の学校行事と、部活動のいずれへの傾倒も、2 時点目の社会情緒的コンピテンスとの関連の程度は小さかった。ここから、学校行事や部活動に没頭していたとしても、その 1 年後、その児童生徒が相対的に高い社会情緒的コンピテンスを有するとは言い難いと考えられた。

なお、本研究では、調査の対象とする学校行事の活動内容を 1 つに限定せず、「もっとも思い出に残っている」学校行事を想起させる形式をとった。学校行事に関してはこうした質問方法の違いによっても、得られる結果が異なる可能性に留意が必要であろう。また、相関分析の結果には、例えば「他者感情の認知が高いために、学校行事や部活動に没頭しやすい」といった逆の因果も想定できるという点に限界がある。今後は、こうした限界も加味した調査や分析が求められる。

(b) 所属学級・教師との関連及び家庭の状況の要因

教師の心理的側面と児童生徒の様々なコンピテンス発達との関連について、我が国では体系的な実証研究が余りなされてこなかった。また、家庭の経済状況が社会情緒的コンピテンス発達に影響を及ぼすという報告は多くある (e.g. Heckman, 2013 古草訳 2015) が、これまでは発達早期段階に注目されることが多かった。そこで本節では児童期・青年期の社会情緒的コンピテンスについて、教師の経験や教師自身の精神的健康などといった教師の要因や、家庭内の資源との関連が認められるのかを相関分析によって検討した。

教師についての変数には 1 時点目調査における教師の年齢・教員歴・well-being・抑うつを、家庭状況の変数には 1 時点目調査における家庭の収入及び蔵書数の情報を使用した。児童生徒の社会情緒的コンピテンスの指標には、1 時点目の感情知性と、1・2 時点目の自尊心・エンゲージメント・学習への動機づけを取り上げた。

相関分析結果から、教師の経験・精神的健康や家庭状況は児童生徒たちの種々の社会情緒的コンピテンスと関連しうることが明らかとなった。教師変数との関わりについては、児童生徒の社会情緒的コンピテンス指標と教師年齢や教員歴が関連したのは小中学生においてのみだった一方、教師の well-being と社会情緒的コンピテンスとの関連は中高生においてのみだった。このことから児童期後期から青年期前期頃までは社会情緒的コンピテンス発達がより経験を積んだ教師によって促進されうが、青年期中期以降になると教師自身がどの程度日々の生活に満足しているかの方がコンピテンス向上において重要となると示唆された。ただし、教師の抑うつ傾向は小中学生の感情知性や自尊心、学習態度と負の関連 (教師の抑うつ傾向が低いほど諸コンピテンスが高いという傾向) がみられたため、教師自身の気分の落ち込みや主観的苦痛は、児童期後期や青年期中記段階に影響を及ぼし得ると考えられる。いずれにしても、教師のメンタルヘルスのケアは児童生徒たちの健やかな発達への影響という点においても重要性を持つことがうかがえる結果となった。

家庭の収入や蔵書数については小中高全てにおいて感情知性・自尊感情・学習態度にかかわる指標と関連する結果となったが、特に強い相関結果を示したのが高等学校調査での学習態度であったため、家庭の経済的環境は発達早期段階より後の時期に至っても影響するだけではなく青年期の中期段階において一層影響力を強める可能性が考えられる。

以上のように教師・家庭要因と児童期・青年期の社会情緒的コンピテンスとの関わりが一定程度認められた。ただし、今回の調査では児童生徒と教師との関わりが調査期間でどのように変化したか (しなかつ

たか) や、家庭状況が児童生徒の幼少期から続いているか否かなどについての情報を得ることができなかった。今後はそうした経時的状況も含めた検討が要される。

第1章 児童期・青年期の社会情緒的コンピテンスについての調査内容

1 問題・目的

社会情緒的コンピテンスが、社会において持つ意義は大きい (OECD, 2015)。児童期・青年期の子供たちは成長し、いずれ社会に出ていくわけであるが、社会生活の諸側面に社会情緒的コンピテンスは顔を見せる。例えば、学習場面における学び方 (Furnham, 2011) や学業達成 (Crosnoe, Benner, & Schneider, 2012)、仕事のパフォーマンス (Ones & Viswesvaran, 2011) や社会的成功 (Daly, Delaney, Egan, & Baumeister, 2015; Gelissen, & de Graaf, 2006; Moffitt et al., 2011)、身体的・精神的健康や寿命 (Appleton, Loucks, Buka, Rimm, & Kubzansky, 2013; Cornwell & Waite, 2009; Kern & Friedman, 2011; Kubzansky, Martin, & Buka, 2009; Moffitt et al., 2011) などと関連することが示されており、社会情緒的コンピテンスに注目する意義が示唆される。

社会情緒的コンピテンスを社会的に望ましい方向へと発達させることは、他人とともに協調し、他人を思いやる心や感動する心を育むという点で、豊かな人間性を育むことにつながり、教育の目的の一つでもある「生きる力」を育むことにも資するのではないかと考えられる。しかし、社会情緒的コンピテンスは変化するものなのだろうか。これまでの多くの研究知見から、例えば、社会情緒的コンピテンスの一つであるパーソナリティ特性は通時的に高い順位の安定性を示すが (Roberts & DelVecchio, 2000)、生涯にわたって変化し続けるものであり、特に、成人期前期以前に変化する量が大きいことが示されている (Roberts, Walton, & Viechtbauer, 2006)。

また、実際の介入によってパーソナリティ特性が短期間に変化し得ることも示されており (Roberts et al., 2017)、その是非はともかく、社会情緒的コンピテンスを教育のターゲットとすることの可能性がうかがわれる。

では、社会情緒的コンピテンスの発達はどうのように検討するのであろうか。ここでは、パーソナリティ特性の発達研究で用いられる五つの分析の視点 (Roberts, Wood, & Caspi, 2008) を基に議論を進める。

一つ目の視点は、社会情緒的コンピテンスの構造的な変化と安定性を検討する視点である。例えば、パーソナリティ特性では、5因子モデル (Five Factor Model) やビッグ・ファイブ (Big Five) と呼ばれる、外向性 (Extraversion)、調和性 (Agreeableness)、誠実性 (Conscientiousness)、神経症傾向 (Neuroticism)、開放性 (Openness) という五つの次元で人のパーソナリティを全体的に捉える構造モデルがコンセンサスを得ている (John, Naumann, & Soto, 2008)。パーソナリティ特性の5因子の構造のような、社会情緒的コンピテンスの因子構造が経時的に一貫しているかどうかを検討することが、この視点の検討内容となる。

二つ目の視点は、社会情緒的コンピテンスの平均値が同一サンプル内でどれほど変化するかを検討する視点であり、社会情緒的コンピテンスの尺度得点の絶対的な変化を扱うとも言い換えられる。2時点のデータであれば、古典的には対応のある t 検定を用いて検討がなされる。

三つ目の視点は、サンプル内における相対的な順位の変化という視点である。これは、2時点間の社会情緒的コンピテンスの得点の相関係数の大きさを検討対象とする視点で、得られてくる係数の値が小さいほど、サンプルを構成する一人一人の得点変動の個人差が大きいことを示す。

四つ目の視点は、経時的な社会情緒的コンピテンスの得点の変化と安定性の個人差を検討するものである。

五つ目の視点は、サンプルを構成する個人内で、その人の社会情緒的コンピテンスの構造が経時的に連続しているかを問題にするものである。

ここで、二つ目と三つ目の視点は、共にサンプル全体の社会情緒的コンピテンスの発達に関する標準的・平均的な傾向を検討する視点である。しかし、両視点には大きな違いがある。例えば、100人のサンプルを

対象に2回にわたり外向性を測定する同じ心理測定尺度を実施したとする。1回目の得点と比べ、2回目に100人全員が5点だけ得点を伸ばしたとすると、平均値レベルの変化としてはプラス5点ということになる。しかし、これでは全員の順位がそのままなので、1回目と2回目の得点の相関係数は1となり、完全に順位は一貫していることとなる。逆に、1回目から2回目にかけて、ある人は得点を伸ばし、ある人は変わらず、ある人は得点を下げたとすると、順位の安定性は低くなり、変動があったことが示唆される。しかし、一人一人の変化量が相殺されて平均として0点になったとしたら、平均値レベルでの変化は見られなかったことになる。このように、両視点は同じサンプル全体を見る視点でありながら、その意味するものは大きく異なることに注意をする必要がある。

児童期・青年期の子供たちにおける社会情緒的コンピテンスの発達の様相を明らかにするために、一般的な傾向を知ることは意味のあることである。発達研究において、標準・平均を明らかにすることと個人差を明らかにすることの2点は大きな目的と言える。標準・平均を知ることなく個人差の議論をすることは意味をなさないため、前者をまずはじめに検討することは重要なことである。社会情緒的コンピテンスの標準的・平均的な発達に関しては、特にパーソナリティ特性の変化と安定性に関する知見が数多く積み重ねられている。しかし、それ以外の社会情緒的コンピテンスに関する知見は多くなく、特に、我が国のサンプルに基づいた知見は、皆無である。介入による社会情緒的コンピテンスの発達を議論するために、そもそも我が国の児童期・青年期の子供たちにおける社会情緒的コンピテンスの標準的・平均的な発達の様相を基礎的資料として知る必要があるだろう。そこで、本研究では、2015年度・2016年度に国立教育政策研究所を通じて行われた社会情緒的コンピテンスに関する児童期・青年期の子供たちを対象とした調査結果を基に、我が国の児童期・青年期の子供たちの社会情緒的コンピテンスの発達に関する示唆を得ることを目的とした。

2 調査概要¹

(1) 調査方法

調査は2015年度から2016年度にかけて、2回の短期縦断調査として行われた。1回目の調査は、2016年1月から3月にかけて、関東圏の1都道府県及び1指定都市教育委員会が選定した小学校、中学校、高校において、児童生徒本人、保護者、担任教師、学校責任者を対象とした質問紙調査を行った。対象とした小学校は15校、中学校は11校、高校は9校であった。児童生徒本人には、「“こころ”と“からだ”の成長についてのアンケート」という題目の調査質問紙を、学校内で回答するものと、家庭において回答するものの2種を配布・実施した。保護者には、「子供の“こころ”と“からだ”の成長についてのアンケート」という題目の調査質問紙を、家庭において回答することを求めた。担任教師には、同じく「子供の“こころ”と“からだ”の成長についてのアンケート」という題目の調査質問紙を、学校内で回答することを求めた。学校責任者にも同様に、「子供の“こころ”と“からだ”の成長についてのアンケート」という題目の調査質問紙を、学校内で回答することを求めた。保護者、担任教師、学校責任者の調査質問紙は、全て印字されているタイトルは同じであるが、後述するように、その内容は異なるものであったことに注意されたい。調査は、全て自記式で、回答後は調査票とともに配布した付属の専用封筒に入れ、封をした状態での提出を求めた。

2回目の調査は、2016年11月から12月にかけて、1回目の調査を行った際と同じ関東圏の2つの自治体に属する小学校、中学校、高校において、児童生徒本人、保護者、担任教師、学校責任者を対象とした質

¹ 1回目の調査と重複する箇所については、国立教育政策研究所平成27年度プロジェクト研究報告書 非認知的（社会情緒的）能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する調査報告書）に記載したものをそのまま再掲する。

問紙調査を行った。2回目の調査においては、回答者の負担を軽減すべく、調査質問紙内に含まれる項目を減らし、児童生徒本人は、学校内で回答をする調査質問紙のみに回答し、保護者、担任教師、学校責任者に関しては、1回目の調査時と同様の方法で回答を行った。

(2) 倫理的配慮

調査対象者には、質問紙回答前に添付された調査協力に関する説明書に目を通していただいた。この説明書には、調査の目的や個人情報保護、研究協力の任意性と撤回の自由についての記述が含まれていた。調査対象者には、この説明書に目を通していただいた上で、回答に同意をいただけた場合のみ、質問紙への回答を行っていただいた。

また、児童生徒本人については、保護者が回答への同意をしない場合には、回答を行わないよう説明書に明記した。そのため、児童生徒本人は、本人と保護者の同意の上で回答を行い、保護者、担任教師、学校責任者は、回答者の同意の上で回答を行うこととなった。

なお、本研究は、国立教育政策研究所研究倫理審査委員会の承認（審査番号 2015-06）と東京大学全学倫理審査専門医委員会の承認（審査番号 15-149）を受けて実施した。

(3) 調査対象者

小学校 前述のように、1回目・2回目の調査ともに関東圏のある自治体に属する小学校 15 校を調査の対象とした。自記式の調査質問紙であることから、質問票への記入が可能と考えられる学年を調査対象とした。

また、1回目の調査においては、本調査が2年間の追跡調査を前提としていたことから、最終学年の児童は、対象としなかった。そのため、1回目の調査における調査対象は、小学校4年生及び5年生の2学年となった。1回目の調査質問紙は、3,066名の児童と保護者に対して配布された。そのうち、児童が学校内で回答するものについては、2,956名が同意の上、回答を行った（回収率 96.4%）。家庭内で児童が回答するものについては、2,718名が同意の上、回答を行った（回収率 88.6%）。保護者の調査質問紙については、2,642名が同意の上、回答を行った（回収率 86.2%）。教師を対象とした調査質問紙は、調査対象となった小学校4年生及び5年生の児童の担任教師 95名に配布され、そのうち、87名が同意の上、回答を行った（91.6%）。学校責任者を対象とした調査質問紙は、調査対象となった小学生の児童が所属する 15 校の小学校につき各1部配布され、そのうち、13校から回答があった（回収率 86.7%）。

2回目の調査については、3,073名の小学5年生及び6年生の児童と保護者に調査質問紙が配布された。そのうち、児童が学校内で回答するものについては、2,968名が同意の上、回答を行った（回収率 96.6%）。保護者の調査質問紙については、2,572名が同意の上、回答を行った（回収率 83.7%）。教師を対象とした2回目の調査質問紙は、調査対象となった小学校5年生及び6年生の児童の担任教師 96名に配布され、そのうち、90名が同意の上、回答を行った（93.8%）。学校責任者を対象とした調査質問紙は、調査対象となった小学生の児童が所属する 15 校の小学校につき各1部配布され、そのうち、13校から回答があった（回収率 86.7%）。

中学校 小学校と同じく、関東圏のある自治体に属する中学校 11 校を調査の対象とした。小学校と同様に、本調査が2年間の追跡調査を前提としていたことから、最終学年の生徒は、対象としなかった。そのため、調査対象は、中学校1年生及び2年生の2学年となった。調査質問紙は、3,089名の生徒と保護者に対して配布された。そのうち、生徒が学校内で回答するものについては、2,891名が同意の上、回答を行った（回収率 93.6%）。家庭内で生徒が回答するものについては、2,682名が同意の上、回答を行った（回収率 86.8%）。保護者の調査質問紙については、2,375名が同意の上、回答を行った（回収率 76.9%）。教師を対象

とした調査質問紙は、調査対象となった中学校 1 年生及び 2 年生の生徒の担任教師 92 名に配布され、そのうち、89 名が同意の上、回答を行った (96.7%)。学校責任者を対象とした調査質問紙は、調査対象となった 11 校の中学校につき各 1 部配布され、そのうち、8 校から回答があった (回収率 72.7%)。

2 回目の調査については、3,063 名の中学 2 年生及び 3 年生の生徒と保護者に調査質問紙が配布された。そのうち、生徒が学校内で回答するものについては、2,829 名が同意の上、回答を行った (回収率 92.4%)。保護者の調査質問紙については、2,182 名が同意の上、回答を行った (回収率 71.2%)。教師を対象とした 2 回目の調査質問紙は、調査対象となった中学 2 年生及び 3 年生の生徒の担任教師 88 名に配布され、そのうち、86 名が同意の上、回答を行った (97.7%)。学校責任者を対象とした調査質問紙は、調査対象となった中学校の生徒が所属する 11 校の中学校につき各 1 部配布され、そのうち、9 校から回答があった (回収率 81.8%)。

高等学校 関東圏の 2 つの自治体に属する高校 9 校を調査の対象とした。また、小学校、中学校と同様に、本調査が 2 年間の追跡調査を前提としていたことから、最終学年の生徒は、対象としなかった。そのため、調査対象は高校 1 年生及び 2 年生の 2 学年となった。調査質問紙は、5,585 名の生徒と保護者に対して配布された。そのうち、生徒が学校内で回答するものについては 5,202 名が同意の上、回答を行った (回収率 93.1%)。家庭内で生徒が回答するものについては、4,749 名が同意の上、回答を行った (回収率 85.0%)。保護者の調査質問紙については、4,502 名が同意の上、回答を行った (回収率 80.6%)。教師を対象とした調査質問紙は、調査対象となった高校 1 年生及び 2 年生の生徒の担任教師 143 名に配布され、そのうち、135 名が同意の上、回答を行った (94.4%)。学校責任者を対象とした調査質問紙は、調査対象となった 9 校の高校につき各 1 部配布され、そのうち、8 校から回答があった (回収率 88.9%)。

2 回目の調査については、5,529 名の高校 2 年生及び 3 年生の生徒と保護者に調査質問紙が配布された。そのうち、生徒が学校内で回答するものについては、4,900 名が同意の上、回答を行った (回収率 88.6%)。保護者の調査質問紙については、3,945 名が同意の上、回答を行った (回収率 71.4%)。教師を対象とした 2 回目の調査質問紙は、調査対象となった高校 2 年生及び 3 年生の生徒の担任教師 142 名に配布され、そのうち、130 名が同意の上、回答を行った (91.6%)。学校責任者を対象とした調査質問紙は、調査対象となった高校の生徒が所属する 9 校の高校につき各 1 部配布され、そのうち、7 校から回答があった (回収率 77.8%)。

全体を通じ、1 回目調査の回収率は約 85% (range: 72.7%–96.7%)、2 回目調査の回収率は約 85% であり (range: 71.2%–97.7%)、近年の我が国の社会調査における回収率に鑑みても、十分な回収率であった (海野・篠木・工藤, 2009)。

(4) 調査項目

まず、1 回目の調査時における調査項目について概説する。

児童・生徒調査票 (学校内) 児童生徒本人が学校内にて回答する調査票に含まれる調査項目は、基本的に同じものであった。調査票内には、以下の 13 個の内容について尋ねるものと、基礎的な情報 (年齢・生年月日・性別・家族構成・兄弟姉妹の数) を尋ねる項目が含まれていた。

- A) パーソナリティ特性 児童生徒のパーソナリティ特性を測定するために、日本語版 Ten Item Personality Inventory (TIPI-J; Gosling, Rentfrow, & Swann, 2003; 日本語版として 小塩・阿部・カトローニ, 2012) を用いた。外向性・調和性・誠実性・神経症傾向・開放性のビッグファイブ・パーソナリティを各 2 項目、合計 10 項目で測定する尺度で、(1) まったく違うと思うー(7) 強くそう思う の 7 件法で測定した。
- B) 生活習慣 児童生徒の食生活や就寝・起床時間を測定した。

- C) 課外活動（習い事等）への参加 課外活動への参加の有無，参加が認められる場合にはどのような活動にどれくらいの期間，どのように参加しているのかを測定した。小学生では，課外活動として学習塾以外の習い事を想定させた。中学生及び高校生では習い事ではなく部活動を想定させた。
- D) 学校行事への参加 学校行事に関する活動にどれくらいの期間，どのように参加しているのかを測定した。
- E) 他者への尊敬 家族・学校教師・先輩や上級生・友人・有名人の5カテゴリーについて，尊敬する人がいるか否かを2件法にて測定した。
- F) インターネット利用 日常生活におけるインターネットの利用の有無や使用機器，利用頻度，利用時間及び利用目的を測定した。
- G) 感情特性 喜び・尊敬・恐れ・興味・嫌悪・罪悪感・妬み・感謝・怒り・悲しみ・軽蔑・恥・誇りの計13個の感情について，その経験頻度を（1）まったく感じないー（5）とてもよく感じるの5件法で測定した。
- H) 感情知性 児童生徒の感情知性を測定するために，EI尺度（箱田・小松・中村，2010）を用いた。EI尺度は，「自己感情の表現」，「他者感情の認知」，「自己感情の制御」の三つの感情知性を各4項目，合計12項目で測定する尺度で，（1）まったくあてはまらないー（5）とてもあてはまるの5件法で測定した。
- I) セルフコントロール 児童生徒のセルフコントロールを測定するために，日本語版セルフコントロール尺度短縮版（Tangney, Baumeister, & Boone, 2004; 日本語版として 尾崎・後藤・小林・沓澤, 2016）を用いた。これは，計13項目からセルフコントロールを測定する尺度で，（1）まったくあてはまらないー（5）とてもあてはまるの5件法で測定した。
- J) 保護者との関係性（愛着） 児童生徒の主たる養育者に対する愛着スタイルを測定するために，アタッチメント・スタイル尺度（Fraley, Heffernan, Vicary, & Brumbaugh, 2011; 日本語版として 古村・村上・戸田, 2016）を用いた。愛着スタイルにおける親密性の回避を6項目，見捨てられ不安を3項目の，合計9項目から愛着スタイルを測定する尺度で，（1）まったくあてはまらないー（5）とてもあてはまるの5件法で測定した。
- K) 担任教師との関係性（愛着機能） 担任教師を愛着対象として，どのように利用しているかを測定するために，児童用アタッチメント機能尺度（村上・櫻井, 2014）を用いた。この尺度は，愛着の機能を「近接性の維持」，「安全な避難場所」，「分離苦悩」，「安全基地」の四つの側面から測定するが，今回の調査では，担任教師への愛着に注目したため，この4下位尺度のうちの2つ，「安全な避難場所」と「安全基地」の3項目ずつ，合計6項目を抜粋して用いた。回答は，（1）あてはまらないー（4）あてはまるの4件法で求めた。
- L) 自尊心 児童生徒の自尊感情を測定するため，日本語版自尊感情尺度を用いた（Rosenberg, 1965; 日本語版として 山本・松井・山成, 1982）。計10項目から自尊心を測定する尺度で，（1）まったくあてはまらないー（5）とてもあてはまるの5件法で測定した。
- M) 愛他的行動 児童生徒の向社会的行動を測定するため，愛他性尺度（首藤, 1990）を用いた。これは，児童の愛他的行動という純粋に他者のためにとられる行動の頻度を13項目で測定する尺度で，（1）したことがないー（3）たくさんあるの3件法で測定した。

児童・生徒調査票（家庭内） 児童生徒本人が家庭内にて回答する調査票に含まれる調査項目は，基本的に同じものであった。調査票内には，以下の12個の内容について尋ねる項目が含まれていた。

- A) 同性の友人との関係性（愛着機能） 同性の友人を愛着対象としてどのように利用しているか

を測定するために、児童用アタッチメント機能尺度(村上・櫻井, 2014)を用いた。児童生徒が学校内で回答する調査質問紙における担任教師との関係性と同様に、四つの愛着機能のうち「安全な避難場所」と「安全基地」の2つの下位尺度各3項目ずつ、合計6項目を抜粋して用いた。回答は、(1)あてはまらないー(4)あてはまるの4件法で求めた。

- B) インターネット依存 児童生徒のインターネットへの依存度を測定するために、インターネット依存尺度(Young, 1998)を用いた。この尺度は計20項目を用いてインターネットに対する依存度を測定するもので、(1)まったくあてはまらないー(5)とてもあてはまるの5件法で測定した。
- C) 心理的ウェルビーイング 児童生徒の心理的ウェルビーイングを測定するために、日本語版WHO-5精神健康状態表(WHO-5-J: Bech, Gudex, & Staehr Johansen, 1996; 日本語版としてAwata et al., 2007)を用いた。この尺度は計5項目を用いて心理面でのウェルビーイングを測定するもので、世界保健機関(WHO)によって開発された(<http://www.who-5.org/>)。回答は、(0)まったくないー(5)いつも6件法で求めた。
- D) 抑うつ 児童生徒の抑うつを測定するために、子供用抑うつ自己評価尺度(DSRS-C: Birlerson, 1981; 日本語版として並川他, 2011)を用いた。DSRS-Cは合計18項目から抑うつを測定する尺度であるが、今回の調査では回答者の負担を考慮し、並川ら(2011)による短縮版を用いた。短縮版のDSRS-Cは9項目であり、(0)ないー(2)いつも3件法で回答を求めた。
- E) 希死念慮 児童生徒の過去と現在の希死念慮を、それぞれ「これまでに、“生きていても仕方がない”と考えたことはありましたか?」と「現在、“生きていても仕方がない”と考えていますか?」という質問で測定した。回答は、(1)いいえー(4)はいの4件法で求めた。
- F) 妄想幻覚様体験 児童生徒の妄想幻覚様体験を、5項目からなる妄想幻覚様体験尺度(Nishida et al., 2008)により測定した。回答は、(1)あったー(3)なかったの3件法で求めた。
- G) いじめの被害・加害経験 児童生徒のいじめの被害・加害経験は、Olweus いじめ被害・加害尺度(Olweus, 1996)を日本人対象に利用できるよう改変²されたものを用いた。いじめの被害・加害内容についてそれぞれ8項目、計16項目で尋ねるもので、その経験頻度を(1)過去2-3か月ではないー(5)1週間に数回あったの5件法で測定した。
- H) エンゲージメント 児童生徒のエンゲージメント(学習への取組)を測定するために、エンゲージメント尺度(Skinner, Kindermann, & Furrer, 2009; 日本語版として梅本・伊藤・田中, 2016)を用いた。エンゲージメント尺度は、「感情的エンゲージメント」と「行動的エンゲージメント」の2つのエンゲージメントを各5項目、合計10項目で測定する尺度で、それぞれから先行研究より不適切とされている1項目ずつを削除した計8項目を用いた。回答は(1)まったくそうでないー(4)とてもそうであるの4件法で求めた。
- I) 学習への動機づけ³ 児童生徒の学習への動機づけを測定するために、自律的学習動機尺度を用いた(西村・河村・櫻井, 2011)。これは、自己決定理論(Deci & Ryan, 2002)に基づき、学習への動機づけを自律性の高低の異なる四つの調整スタイル⁴「外的調整」、「取り入的調整」、「同一

² Olweus いじめ被害・加害尺度(The Olweus Bully/Victim Questionnaire)を日本語版に改変したものは、東京大学大学院教育学研究科身体教育学コース 北川裕子氏、東京大学大学院教育学研究科身体教育学コース 佐々木司教授より提供していただいた。

³ 心理学研究においては、英語の motivation に対応する学術用語として「動機づけ」の語が用いられている(e.g., 赤井, 1999; 新井, 1995; 上淵, 2004)。

⁴ 「外的調整」とは、何らかの報酬を獲得することや罰を回避することなどの外的な要求に基づく動機づけとされる。「取り入的調整」は、他者との比較などによる自分の価値を維持することにに基づく動機づけで、活動の価値が部分的に内在化しているとされる。「同一化的調整」は、その活動を行う価値を自分自身で認め、それを受け入れている状態を表す動機づけであ

化的調整」,「内的調整」から測定するものである。各5項目,合計20項目から測定する尺度で、
(1)まったくあてはまらないー(4)とてもあてはまる の4件法で回答を求めた。

- J) 学級の目標構造 児童生徒の所属する学級の目標構造を測定するために、教室の目標構造尺度(三木・山内,2005)を用いた。これは、学級の目標構造を「遂行目標構造」と「熟達目標構造」の2つの側面から各4項目,合計8個の項目により測定する尺度である。回答は、(1)まったくあてはまらないー(6)とてもあてはまる の6件法で求めた。
- K) 知能観 児童生徒の暗黙の知能観を測定するために知能観・性格観尺度(Hong et al,1999;日本語版として 及川,2005)を用いた。この尺度は、「知能観」と「性格観」の2つの側面を各3項目,合計6項目により測定するものである。回答は、(1)あてはまらないー(4)あてはまる の4件法で求めた。
- L) 学業成績 児童生徒の全般的な学業成績を測定するため、「あなたの成績は、クラスの中でどのくらいだと思いますか?」という問いに対して、(1)下の方ー(5)上の方 の5件法で回答を求めた。なお、中学生と高校生の生徒用の調査質問紙では、英語・数学・国語を教科ごとに上記5件法による自己評価を求め、その上で、全般的な学業成績についても同様の方法で尋ねることとした。

保護者調査票 保護者が家庭内にて回答する調査票に含まれる調査項目は、以下の10個の内容について尋ねるものと、保護者自身や子供、家庭に関する基礎的な情報(保護者の年齢・保護者の性別・子供から見た続柄・子供の年齢・子供の性別・多胎か単胎か・子供の誕生月・家庭内の蔵書数・保護者の読書量・世帯収入・保護者の学歴・世帯当たりの人数・子供の数・引っ越しの回数・子供の学習環境・余暇活動・家庭内の喫煙者の有無・家庭内のギャンブルをする人の有無)を尋ねる項目が含まれていた。

- A) パーソナリティ特性 保護者のパーソナリティ特性を測定するために、児童生徒用の調査質問紙と同様に、TIPI-J(Gosling et al.,2003;日本語版として 小塩ほか,2012)を用いた。項目数・件法は児童生徒用のものと同じである。
- B) 感情特性 保護者の感情特性を測定するために、児童生徒用の調査質問紙と同様に、喜び・尊敬・恐れ・興味・嫌悪・罪悪感・妬み・感謝・怒り・悲しみ・軽蔑・恥・誇りの計13個の感情について、その経験頻度を(1)まったく感じないー(5)とてもよく感じる の5件法で回答を求めた。
- C) 心理的ウェルビーイング 保護者の心理的ウェルビーイングを測定するために、WHO-5-J(Bech et al.,1996;日本語版として Awata et al.,2007)を用いた。項目数・件法は、児童生徒用のものと同じである。
- D) 抑うつ 保護者の抑うつを測定するために、K-6尺度(Kessler et al.,2002;日本語版として Furukawa et al.,2008)を用いた。K-6は、合計6項目から抑うつを測定する尺度であり、(1)まったくないー(5)いつも の5件法で回答を求めた。
- E) 知能観 保護者の暗黙の知能観を測定するために児童生徒用の調査質問紙と同様に、知能観・性格観尺度(Hong et al,1999;日本語版として 及川,2005)を用いた。項目数・件法は、児童生徒用のものと同じである。
- F) 生活習慣 保護者の就寝・起床時間などを尋ねた。
- G) 教師観(教師への尊敬) 保護者が子供に対して、学校の教師との接し方についてふだんどの

り、「内的調整」は興味・関心や活動自体の楽しさに基づく動機づけである。「内的調整」が最も自律的な動機づけとされており、「同一化的調整」、「取り入れ的調整」、「外的調整」と続く。

ように言い聞かせているかを測定するために、教師への義務尊敬尺度を用いた。項目は、特に学校教師への尊敬に焦点を当てて本調査のために調査者が集めた 22 項目であり、(1) まったくあてはまらない - (5) とてもよくあてはまる の 5 件法で測定した。

- H) 子供のパーソナリティ特性 子供のパーソナリティ特性を評定するために、TIPI-J (Gosling et al., 2003; 日本語版として 小塩他, 2012) を用いた。項目数・件法は、保護者自身のパーソナリティ特性を測定する際と同じである。
- I) 子供の感情特性 子供の感情特性を評定するために、保護者自身の感情特性を測定する項目と同じものを用いた。
- J) 子供の問題行動 子供の問題行動を評定するために、SDQ (Goodman, 1997) を用いた。SDQ は、「行為問題」、「多動」、「情緒的問題」、「仲間関係」、「向社会性」の五つの下位尺度から、子供の問題行動と向社会的行動を多面的に測定する尺度である。SDQ は下位尺度ごとに 5 項目、計 25 項目からなり、(1) あてはまらない - (3) あてはまる の 3 件法で回答を求めた。

教師調査票 担任教師が学校内にて回答する調査票に含まれる調査項目は、以下の 10 個の内容について尋ねるものと、教師に関する基礎的な情報 (年齢・性別・教員歴・現在の学校に赴任してからの期間・担当学級の児童生徒数・担当学級の児童生徒の担任歴) を尋ねる項目が含まれていた。

- A) パーソナリティ特性 担任教師のパーソナリティ特性を測定するために、児童生徒用の調査質問紙、保護者用の調査質問紙と同様に、TIPI-J (Gosling et al., 2003; 日本語版として 小塩他, 2012) を用いた。項目数・件法は、児童生徒用、保護者用のものと同じである。
- B) 感情特性 担任教師の感情特性を測定するために、児童生徒用、保護者用の調査質問紙と同様に、喜び・尊敬・恐れ・興味・嫌悪・罪悪感・妬み・感謝・怒り・悲しみ・軽蔑・恥・誇りの計 13 個の感情について、その経験頻度を (1) まったく感じない - (5) とてもよく感じる の 5 件法で回答を求めた。
- C) 知能観 担任教師の暗黙の知能観を測定するために、児童生徒用、保護者用の調査質問紙と同様に、知能観・性格観尺度 (Hong et al, 1999; 日本語版として 及川, 2005) を用いた。項目数・件法は、児童生徒用、保護者用のものと同じである。
- D) 心理的ウェルビーイング 担任教師の心理的ウェルビーイングを測定するために、WHO-5-J (Bech et al., 1996; 日本語版として Awata et al., 2007) を用いた。項目数・件法は、児童生徒用、保護者用のものと同じである。
- E) 抑うつ 担任教師の抑うつを測定するために、K-6 尺度 (Kessler et al., 2002; 日本語版として Furukawa et al., 2008) を用いた。項目数・件法は、保護者用のものと同じである。
- F) 生活習慣 教師の就寝・起床時間などを尋ねた。
- G) 学級の感情風土 担当学級の感情面における特徴を測定するために、喜び・尊敬・恐れ・興味・嫌悪・罪悪感・妬み・感謝・怒り・悲しみ・軽蔑・恥・誇りの計 13 個の感情について、その学級全体における各感情の経験頻度を (1) まったく表さない - (5) とてもよく表す の 5 件法で回答を求めた。
- H) 学級風土 担当学級の児童生徒の全体的な雰囲気測定するため、学級風土尺度 (伊藤, 2009) を用いた。学級風土尺度は、「学級活動への関与」、「学級内の不和」、「学校への満足感」、「自然な自己開示」、「学習への志向性」、「規律正しさ」の 6 つの下位尺度からなり、合計 26 項目である。
(1) そう思わない - (5) そう思う の 5 件法で回答を求めた。
- K) 学級内の関係性の重視 現在の担当学級を指導する上で、担任教師が学級内のどのような関係性を重要視しているのかを測定するために、児童生徒との関係性尺度を用いた。項目は、本調査

のために調査者が集めた6項目であり、(1)まったくあてはまらないー(4)とてもあてはまるの4件法で測定した。

- L) 学級の学力 担任教師から見た現在の担当学級の全体的な学力レベルを評定するために、「現時点での学級全体の学力は、平均的な同学年の学級と比べたときに、どのくらいのレベルにありますか?」という問いに対して、(1)平均よりも低いー(5)平均よりも高いの5件法で回答を求めた。なお、中学生と高校生の生徒用の調査質問紙では、英語・数学・国語を教科ごとの評定も求めた。

学校責任者調査票 調査対象の学校責任者が学校内にて回答する調査票に含まれる調査項目は、以下の8個の内容について尋ねるものであった。

- A) 在籍児童生徒数 学校内の全学年の在籍児童生徒数と、調査対象となった2つの学年それぞれの在籍児童生徒数の回答を求めた。
- B) 学級数 学校内の全学年の学級数と、調査対象となった2つの学年それぞれの学級数の回答を求めた。
- C) 教員数 学校内の全教員数への回答を求めた。
- D) 外部講師の利用 調査対象となった2つの学年それぞれにおいて、外部講師の利用を行っているか、回答を求めた。
- E) 授業サポート 調査対象となった2つの学年それぞれにおいて、授業サポートの導入を行っているか、回答を求めた。
- F) 宿泊活動 調査対象となった2つの学年それぞれにおいて、実施している宿泊活動に関し、回答を求めた。
- G) PTAの活動参加 学校の活動にPTAの協力があるか、回答を求めた。
- H) 指導計画 学校内の取組として、知能・技能の向上、人間性・道徳心の向上、言語能力の向上を目標とした指導計画を設定しているか、回答を求めた。

続いて、2回目の調査時における調査項目について概説する。なお、2回目の調査においては、児童生徒用の調査票は、学校内で答えるものに一元化された。

児童・生徒調査票 児童生徒本人が学校内にて回答する調査票に含まれる調査項目は、基本的に同じものであった。調査票内には、以下の15個の内容について尋ねるものと、基礎的な情報(前年度の学年やクラス・年齢・生年月日・性別・転校の有無)を尋ねる項目が含まれていた。

- A) 生活習慣 児童生徒の食生活や就寝・起床時間を測定した。
- B) インターネット利用 日常生活におけるインターネットの利用の有無や使用機器、利用頻度、利用時間、利用目的を測定した。
- C) 学校行事への参加 学校行事に関する活動にどれくらいの期間、どのように参加しているのかを測定した。中学生及び高校生では部活動についても同様の質問をした。
- D) 他者への尊敬 家族・学校教師・先輩や上級生・友人・有名人の5カテゴリーについて尊敬する人がいるか否かを2件法にて測定した。
- E) 自尊心 児童生徒の自尊感情を測定するため、日本語版自尊感情尺度を用いた(Rosenberg, 1965; 日本語版として 山本他, 1982)。項目数・件法は、1回目の調査のものと同じである。
- F) 愛他的行動 児童生徒の向社会的行動を測定するため、愛他性尺度(首藤, 1990)を用いた。項目数・件法は、1回目の調査のものと同じである。

- G) 担任教師との関係性（愛着機能） 担任教師を愛着対象としてどのように利用しているかを測定するために、児童用アタッチメント機能尺度（村上・櫻井, 2014）を用いた。項目数・件法は、1回目の調査のものと同じである。
- H) 同性の友人との関係性（愛着機能） 同性の友人を愛着対象としてどのように利用しているかを測定するために、児童用アタッチメント機能尺度（村上・櫻井, 2014）を用いた。項目数・件法は、1回目の調査のものと同じである。
- I) 心理的ウェルビーイング 児童生徒の心理的ウェルビーイングを測定するために、日本語版 WHO-5 精神健康状態表（WHO-5-J: Bech et al., 1996; 日本語版として Awata et al., 2007）を用いた。項目数・件法は、1回目の調査のものと同じである。
- J) 抑うつ 児童生徒の抑うつを測定するために、子供用抑うつ自己評価尺度（DSRS-C: Birlleson, 1981; 日本語版として 並川他, 2011）を用いた。項目数・件法は、1回目の調査のものと同じである。
- K) 希死念慮 児童生徒の過去と現在の希死念慮を、それぞれ「これまでに、“生きていても仕方がない”と考えたことはありましたか？」と「現在、“生きていても仕方がない”と考えていますか？」という質問で測定した。件法は1回目の調査のものと同じである。
- L) エンゲージメント 児童生徒のエンゲージメント（学習への取組）を測定するために、エンゲージメント尺度（Skinner et al., 2009; 日本語版として 梅本・伊藤・田中, 2016）を用いた。項目数・件法は、1回目の調査のものと同じである。
- M) 学級の目標構造 児童生徒の所属する学級の目標構造を測定するために、教室の目標構造尺度（三木・山内, 2005）を用いた。項目数・件法は、1回目の調査のものと同じである。
- N) 学習への動機づけ 児童生徒の学習への動機づけを測定するために、自律的学習動機尺度を用いた（西村他, 2011）。項目数・件法は、1回目の調査のものと同じである。
- O) 学業成績 児童生徒の全般的な学業成績を測定するため、1回目の調査と同様に「あなたの成績は、クラスの中でどのくらいだと思いますか？」という問いに対して、（1）下の方（5）上の方の5件法で回答を求めた。なお、中学生と高校生の生徒用の調査質問紙では、英語・数学・国語を教科ごとに上記5件法による自己評価を求め、その上で、全般的な学業成績についても同様の方法で尋ねることとした。

保護者調査票 保護者が家庭内にて回答する調査票に含まれる調査項目は、以下の4個の内容について尋ねるものと、保護者自身や子供、家庭に関する基礎的な情報（保護者の年齢・保護者の性別・子供から見た続柄・子供の年齢・子供の性別・多胎か単胎か・転校の有無・子供の誕生日・子供の数・子供の学習環境）を尋ねる項目が含まれていた。

- A) 心理的ウェルビーイング 保護者の心理的ウェルビーイングを測定するために、WHO-5-J（Bech et al., 1996; 日本語版として Awata et al., 2007）を用いた。項目数・件法は、1回目の調査のものと同じである。
- B) 抑うつ 保護者の抑うつを測定するために、K-6 尺度（Kessler et al., 2002; 日本語版として Furukawa et al., 2008）を用いた。項目数・件法は、1回目の調査のものと同じである。
- C) 子供の感情特性 子供の感情特性を評定するために、1回目の調査のものと同じ項目を用いた。
- D) 子供の問題行動 子供の問題行動を評定するために、SDQ（Goodman, 1997）を用いた。項目数・件法は、1回目の調査のものと同じである。

教師調査票 担任教師が学校内にて回答する調査票に含まれる調査項目は、以下の10個の内容について尋ねるものと、教師に関する基礎的な情報（年齢・性別・教員歴・現在の学校に赴任してからの期間・担当学級の児童生徒数・担当学級の児童生徒の担任歴）を尋ねる項目が含まれていた。

- A) パーソナリティ特性 担任教師のパーソナリティ特性を測定するために、児童生徒用の調査質問紙、保護者用の調査質問紙と同様に、TIPI-J (Gosling et al., 2003; 日本語版として 小塩他, 2012) を用いた。項目数・件法は、1回目の調査のものと同じである。
- B) 感情特性 担任教師の感情特性を測定するために、1回目の調査と同様に、喜び・尊敬・恐れ・興味・嫌悪・罪悪感・妬み・感謝・怒り・悲しみ・軽蔑・恥・誇りの計13個の感情について、その経験頻度を(1)まったく感じないー(5)とてもよく感じるの5件法で回答を求めた。
- C) 知能観 担任教師の暗黙の知能観を測定するために知能観・性格観尺度 (Hong et al, 1999; 日本語版として 及川, 2005) を用いた。項目数・件法は1回目の調査のものと同じである。
- D) 心理的ウェルビーイング 担任教師の心理的ウェルビーイングを測定するために、WHO-5-J (Bech et al., 1996; 日本語版として Awata et al., 2007) を用いた。項目数・件法は、1回目の調査のものと同じである。
- E) 抑うつ 担任教師の抑うつを測定するために、K-6 尺度 (Kessler et al., 2002; 日本語版として Furukawa et al., 2008) を用いた。項目数・件法は、1回目の調査のものと同じである。
- F) 生活習慣 保護者の就寝・起床時間などを測定した。
- G) 学級の感情風土 担当学級の感情面における特徴を測定するために、1回目の調査と同様に、喜び・尊敬・恐れ・興味・嫌悪・罪悪感・妬み・感謝・怒り・悲しみ・軽蔑・恥・誇りの計13個の感情について、その学級全体における各感情の経験頻度を(1)まったく表さないー(5)とてもよく表すの5件法で回答を求めた。
- H) 学級風土 担当学級の児童生徒の全体的な雰囲気測定するため、学級風土尺度 (伊藤, 2009) を用いた。項目数・件法は、1回目の調査のものと同じである。
- I) 学級内の関係性の重視 現在の担当学級を指導する上で、担任教師が学級内のどのような関係性を重要視しているのかを測定するために、児童生徒との関係性尺度を用いた。項目数・件法は、1回目の調査のものと同じである。
- J) 学級の学力 担任教師から見た現在の担当学級の全体的な学力レベルを評定するために、1回目の調査と同様に「現時点での学級全体の学力は、平均的な同学年の学級と比べてときに、どのくらいのレベルにありますか?」という問いに対して、(1)平均よりも低いー(5)平均よりも高いの5件法で回答を求めた。なお、中学生と高校生の生徒用の調査質問紙では、英語・数学・国語を教科ごとの評定も求めた。

学校責任者調査票 調査対象の学校責任者が学校内にて回答する調査票に含まれる調査項目は、以下の8個の内容について尋ねるものであった。

- I) 在籍児童生徒数 学校内の全学年の在籍児童生徒数と、調査対象となった2つの学年それぞれの在籍児童生徒数の回答を求めた。
- J) 学級数 学校内の全学年の学級数と、調査対象となった2つの学年それぞれの学級数の回答を求めた。
- K) 教員数 学校内の全教員数への回答を求めた。
- L) 外部講師の利用 調査対象となった2つの学年それぞれにおいて、外部講師の利用を行っているか、回答を求めた。
- M) 授業サポート 調査対象となった2つの学年それぞれにおいて、授業サポートの導入を行って

いるか、回答を求めた。

- N) 宿泊活動 調査対象となった2つの学年それぞれにおいて、実施している宿泊活動に関し、回答を求めた。
- O) PTAの活動参加 学校の活動にPTAの協力があるか、回答を求めた。
- P) 指導計画 学校内の取組として、知能・技能の向上、人間性・道徳心の向上、言語能力の向上を目標とした指導計画を設定しているか、回答を求めた。

【引用文献】

- Appleton, A. A., Loucks, E. B., Buka, S. L., Rimm, E., & Kubzansky, L. D. (2013). Childhood emotional functioning and the developmental origins of cardiovascular disease risk. *Journal of Epidemiology and Community Health, 67*, 405–411.
- Awata, S., Bech, P., Yoshida, S., Hirai, M., Suzuki, S., Yamashita, M., Ohara, A., Hinokio, Y., Matsuo, H., & Oka, Y. (2007). Reliability and validity of the Japanese version of the world health organization - five well - being index in the context of detecting depression in diabetic patients. *Psychiatry and Clinical Neurosciences, 61*, 112–119.
- Bech, P., Gudex, C., & Staehr Johansen, K. (1996). The WHO (Ten) well-being index: validation in diabetes. *Psychotherapy and Psychosomatics, 65*, 183–190.
- Birleson, P. (1981). The validity of depressive disorder in childhood and the development of a self - rating scale: a research report. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 22*, 73–88.
- Cornwell, E. Y., & Waite, L. J. (2009). Social disconnectedness, perceived isolation, and health among older adults. *Journal of Health and Social Behavior, 50*, 31–48.
- Crosnoe, R., Benner, A. D., & Schneider, B. (2012). Drinking, socioemotional functioning, and academic progress in secondary school. *Journal of Health and Social Behavior, 53*, 150–164.
- Daly, M., Delaney, L., Egan, M., & Baumeister, R. F. (2015). Childhood self-control and unemployment throughout the life span: Evidence from two British cohort studies. *Psychological Science, 26*, 709–723.
- Fraley, R. C., Heffernan, M. E., Vicary, A. M., & Brumbaugh, C. C. (2011). The experiences in close relationships- relationship structures questionnaire: A method for assessing attachment orientations across relationships. *Psychological Assessment, 23*, 615–625.
- Furnham, A. (2011). Personality and approaches to learning. In T. Chamorro-Premuzic, S. Von Stumm, & A. Furnham (Eds.), *The Wiley-Blackwell handbook of individual differences* (pp. 379–407). Malden, MA: Wiley-Blackwell.
- Furukawa, T. A., Kawakami, N., Saitoh, M., Ono, Y., Nakane, Y., Nakamura, Y., ..., Kikkawa, T. (2008). The performance of the Japanese version of the K6 and K10 in the World Mental Health Survey Japan. *International Journal of Methods in Psychiatric Research, 17*, 152–158.
- Gelissen, J., & de Graaf, P. M. (2006). Personality, social background, and occupational career success. *Social Science Research, 35*, 702–726.
- Goodman, R. (1997) The strengths and difficulties questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 38*, 581–586.
- 箱田裕司・小松佐穂子・中村知靖 (2010). 情動的知能とは何か? ——情動的知能の主観的・客観的測定法による結果とストレスコーピングとの関係—— 第14回日本情報ディレクトリ学会全国大会研究

報告予稿集, 7–10.

- Hong, Y., Chiu, C., Dweck, C., Lin, D. M. S., & Wan, W. (1999). Implicit theories, attributions, and coping: A meaning system approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, *77*, 588–599.
- 伊藤亜矢子 (2009). 小学生用短縮版学級風土質問紙の作成と活用. *コミュニティ心理学研究*, *12*, 155–169.
- John, O. P. & Naumann, L. P., & Soto, C. J. (2008). Paradigm shift to the integrative Big Five trait taxonomy: History, measurement, and conceptual issues. In O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin, (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (3rd ed., pp. 114–158). New York, NY: Guilford Press.
- Kern, M. L., & Friedman, H. S. (2011). Personality and differences in health and longevity. In T. Chamorro-Premuzic, S. Von Stumm, & A. Furnham (Eds.), *The Wiley-Blackwell handbook of individual differences* (pp. 379–407). Malden, MA: Wiley-Blackwell.
- Kessler, R. C., Andrews, G., Colpe, L. J., Hiripi, E., Mroczek, D. K., Normand, S. L., ..., Zaslavsky, A. M. (2002). Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychological Medicine*, *32*, 959–976.
- 古村健太郎・村上達也・戸田弘二 (2016). アダルト・アタッチメント・スタイル尺度 (ECR-RS) 日本語版の妥当性評価. *心理学研究*, *87*, 303–313.
- Kubzansky, L. D., Martin, L. T., & Buka, S. L. (2009). Early manifestations of personality and adult health: A life course perspective. *Health Psychology*, *28*, 364–372.
- 三木かおり・山内弘継 (2005). 教室の目標構造の知覚, 個人の達成目標志向, 学習方略の関連性. *心理学研究*, *76*, 260–268.
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., ... Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *108*, 2693–2698.
- 文部科学省 (1996). 21世紀を展望した我が国の教育の在り方について. 中央教育審議会第一次答申, 平成8年7月19日
- 文部科学省 (2008). 幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について (答申). 中央教育審議会答申, 平成20年1月7日
- 村上達也・櫻井茂男 (2014). 児童期中・後期におけるアタッチメント・ネットワークを構成する成員の検討——児童用アタッチメント機能尺度を作成して——. *教育心理学研究*, *62*, 24–37.
- 並川 努・谷 伊織・脇田貴文・熊谷龍一・中根 愛・野口裕之・辻井正次 (2011). Birlerson 自己記入式抑うつ評価尺度 (DSRS-C) 短縮版の作成. *精神医学*, *53*, 489–496.
- Nishida, A., Tanii, H., Nishimura, Y., Kajiki, N., Inoue, K., Okada, M., Sasaki, T. & Okazaki, Y. (2008). Associations between psychotic-like experiences and mental health status and other psychopathologies among Japanese early teens. *Schizophrenia Research*, *99*, 125–133.
- 西村多久磨・河村茂雄・櫻井茂男 (2011). 自律的な学習動機付けとメタ認知的方略が学業成績を予測するプロセス. *教育心理学研究*, *59*, 77–87.
- OECD. (2015). *Skills for social progress: The power of social and emotional skills*. Paris: OECD Publishing.
- 及川昌典 (2005). 知能観が非意識的な目標追求に及ぼす影響. *教育心理学研究*, *53*, 14–25.
- Olweus, D. (1996). *The Revised Olweus Bully/Victim Questionnaire*. Bergen, Norway: Mimeo, Research Center for Health Promotion (HEMIL), University of Bergen.

- Ones, D. S., & Viswesvaran, C. (2011). Individual differences at work. In T. Chamorro-Premuzic, S. Von Stumm, & A. Furnham (Eds.), *The Wiley-Blackwell handbook of individual differences* (pp. 379–407). Malden, MA: Wiley-Blackwell.
- 尾崎由佳・後藤崇志・小林麻衣・沓澤 岳 (2016). セルフコントロール尺度短縮版の邦訳及び信頼性・妥当性の検討 心理学研究, 87, 144–154.
- Psychiatric Research Unit, Mental Health Centre North Zealand. WHO-Five Well-being Index (WHO-5). <http://www.who-5.org/> (2017年2月12日アクセス可能)
- Roberts, B. W., & DelVecchio, W. F. (2000). The rank-order consistency of personality traits from childhood to old age: A quantitative review of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 126, 3–25.
- Roberts, B. W., Luo, J., Briley, D. A., Chow, P. I., Su, R., & Hill, P. L. (2017). A systematic review of personality trait change through intervention. *Psychological Bulletin*, 143, 117–141.
- Roberts, B. W., Walton, K. E., & Viechtbauer, W. (2006). Patterns of mean-level change in personality traits across the life course: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 132, 1–25.
- Roberts, B. W., Wood, D., & Caspi, A. (2008). The development of personality traits in adulthood. In O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin, (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (3rd ed., pp. 375–398). New York, NY: Guilford Press.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and Adolescent Self-Image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- 首藤敏元 (1990). 児童の愛他性における共感性と道徳的判断の役割 埼玉大学紀要 教育学部 (教育科学), 39, 59–72.
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., & Furrer, C. J. (2009). A motivational perspective on engagement and disaffection: Conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom. *Educational and Psychological Measurement*, 69, 493–525.
- Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*, 72, 271–324.
- 梅本貴豊・伊藤崇達・田中健史朗 (2016). 調整方略, 感情のおよび行動的エンゲージメント, 学業成果の関連 心理学研究, 87, 334–342.
- 海野道郎・篠木幹子・工藤 匠 (2009). 社会調査における実査体制と回収率——Gomi 調査の経験から—— 社会と調査, 2, 43–56.
- 山本真理子・松井 豊・山成由紀子 (1982). 認知された自己の諸側面の構造 教育心理学研究, 30, 64–68.
- Young, K. S. (1998). *Caught in the net: How to recognize the signs of internet addiction and a winning strategy for recovery*. John Wiley & Sons.

(川本 哲也)

第2章 社会情緒的コンピテンスの変化と発達

1 自尊心

(1) 問題と目的

自尊心は、「自分自身を基本的に価値あるものとする感覚」「自分に価値を置いている程度」などのように定義される (Baumeister, Campbell, Krueger, & Vohs, 2003)。他者からの客観的な評価ではなく、自分が自分という存在をどのように感じ、受入れ、そして価値を置くのか、そうした一連の主観的な価値評価及びそれに付随する感覚が、自尊心であると言えるだろう (Donnellan, Trzesniewski, & Robins, 2011)。

従来、自尊心は、子供の精神的健康や学力の上昇、さらには問題行動の低下といった、教育上の望ましい指標との関連が示されてきた。そのため、一時は、高い自尊心が教育上の多くの問題を解決するという意味から、自尊心は“社会的ワクチン (social vaccine)”とみなされていたこともあった (California Task Force to Promote Self-Esteem and Personal and Social Responsibility, 1990)。その後、Baumeister et al. (2003) の報告を皮切りに、そうした望ましい関連が、必ずしも因果関係を反映するものではない、すなわち、自尊心が高まることによる効果ではないことが明らかにされてきた。しかし、それは自尊心そのものの重要性を否定するものではなく、むしろ自尊心を一つの適応の指標とみなし、それがどのような発達的变化を遂げるのかという点に、人々の目を向けさせるきっかけとなったと言える。

それでは、自尊心は、一般的にどのような発達の軌跡をたどるのだろうか。この問いに対して、Wylie (1979) は、少なくとも子供の間は、自尊心の明確な変化は生じないと指摘している。同じく Harter (1983) においても、3年生から9年生 (日本の小学校2年生から中学校3年生に当たる年齢) の間に、自尊心の変化は見られないことを示している。ただし、こうした従来の研究の多くは、飽くまで一時点の横断調査に基づくものであり、同一の個人・集団の変化を縦断的に捉えるものではなかった。その後、縦断調査が行われるようになるに従い、自尊心は、生涯を通じて変化することが明らかにされている。

自尊心が生涯を通じて具体的にどのように変化するのか、研究間である程度の違いは見られるものの、その一般的な変化の様相が徐々に明らかにされ始めている。Orth & Robins (2014) は、一連の知見をまとめた上で、自尊心は思春期から中年期 (およそ 51 歳) にかけて上昇し、その後低下していくことを示している。一方、児童期から思春期にかけての変化については、研究知見そのものの少なさもあり、必ずしも一貫していない。縦断調査のメタ分析を行った Twenge & Campbell (2001) では、小学生と中学生の間に自尊心の変化が生じる可能性を示しているが、同時にその変化は、測定尺度によって異なることも明らかにしている。具体的には、Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE) を用いた場合には、わずかながら得点が増加傾向にあったのに対して、Coopersmith Self-Esteem Inventory (SEI) を用いた場合は、同じくわずかではあるが、得点が低下傾向にあった。膨大なサンプルサイズに基づいて行われた Robins, Trzesniewski, Tracy, Gosling, & Potter (2002) の横断調査では、児童期から思春期にかけて自尊心が低下し、その後上昇に転じることが指摘されている。ただし、この研究では、自尊心を1項目 (“I see myself as someone who has high self-esteem”) で測定しているため、自尊心尺度を用いた研究との単純な比較はできない。このように、現在までに多くの知見が蓄積されているものの、特に児童期から思春期にかけての自尊心の変化については、必ずしも明らかではない。

更に、自尊心の変化には、少なからず文化的な差異が存在する可能性がある。都築 (2005) では、小学校4~6年生の同一集団を対象に、3年間の縦断調査を実施しているが、いずれの年齢集団においても、自尊心は低下傾向にあった。この研究では、RSE の特定の4項目のみを用いているものの、上述の Twenge & Campbell (2001) の知見と一致しない結果である。ただし、国内においては、そもそも縦断調査が十分

に実施されていないことから、日本の子供の自尊心の変化については、いまだ不明な点が多い。

ここまでの議論に基づき、本報告では、国内の小学生、中学生、高校生の自尊心がいかなる変化をたどるのか、まずは、短期間における縦断調査を通して、平均値レベルの変化を確認し、今後のより詳細な分析及び調査計画のための情報を得ることとする。

(2) 使用尺度

本調査では、従来多くの研究で用いられてきたこと、また、主観的な自己の価値評価という自尊心の定義により合致していることから、Rosenberg Self-Esteem Scale (Rosenberg, 1965) の日本語版 (山本・松井・山成, 1982) を使用した。計 10 項目から自尊心を測定する尺度で、「1. まったくあてはまらない」から「5. とてもあてはまる」の 5 件法で測定した。

(3) 結果

小学生、中学生、高校生それぞれの 1 時点目、2 時点目の自尊心得点の平均値をグラフで示した (図 1)。

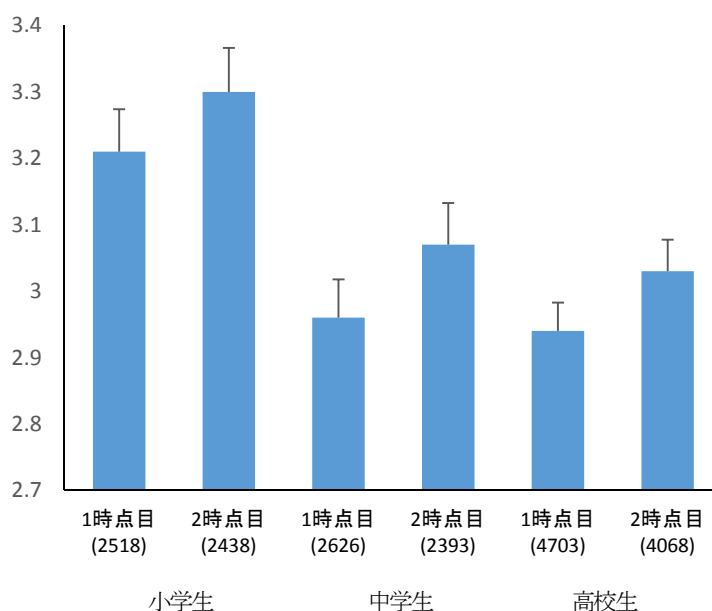


図1 小・中・高それぞれにおける1・2時点目の自尊心得点の平均値 (かっこ内はサンプルサイズ)

小学校、中学校、高等学校という学校種の間で自尊心に差がみられるかを検討した。1 時点目、2 時点目それぞれにおいて、1 要因分散分析を行ったところ、1 時点目においては、小学校が中学校・高等学校と比べて有意に得点が高く、中学校と高等学校の間に差はみられなかった。また 2 時点目においては、全ての学校種の間で有意な差がみられ、小学校の得点が最も高く、中学校、高等学校にかけて得点が低くなること示された。つまり、自尊心はおおむね、小学校において最も高く、そこから中学校、高等学校にかけて僅かながら低下していくことが明らかとなった。

表1 1・2時点目の自尊心得点の平均値・標準偏差・*t*値・効果量

		<i>N</i>	平均値	標準偏差	<i>t</i> 値	効果量(<i>d</i>)	1・2時点間の相関(<i>r</i>)
小学生	1時点目	2518	3.21	0.71	-7.030	0.127	0.598
	2時点目	2483	3.3	0.71			
中学生	1時点目	2626	2.96	0.74	-8.627	0.150	0.667
	2時点目	2393	3.07	0.73			
高校生	1時点目	4703	2.94	0.71	-10.408	0.129	0.676
	2時点目	4068	3.03	0.69			

次に、1時点目と2時点目の自尊心得点の平均値差を検討するため、小学校、中学校、高校それぞれにおいて、対応のある*t*検定を行った。各種統計量の値を表1に示す。*t*検定の結果、小学生 ($t(2119)=-7.0304$, $p<.001$)、中学生 ($t(2178)=-8.627$, $p<.001$)、高校生 ($t(3616)=-10.408$, $p<.001$) それぞれにおいて、1時点目よりも2時点目の平均値が有意に高いことが示された。効果量については、小学生で $d=0.127$ 、中学生で $d=0.150$ 、高校生で $d=0.129$ であった。効果量に示されるように、変化の大きさは、いずれの学校種においても(5点満点中)0.1点程度という、比較的小さなものであった。このことから、小学校、中学校、高等学校いずれにおいても、自尊心は1年弱という時間の中で増加し得るものの、増加量自体は極めて小さいことが示された。

また、1時点目と2時点目の自尊心得点の相関係数を算出したところ、小学生において $r=.598$ 、中学生において $r=.667$ 、高校生において $r=.676$ という値が得られた。2時点の間の自尊心の得点は比較的安定しているものの、ある程度は変わり得るものであることが示された。

(4) 考察

本報告では、小学生、中学生、高校生を対象とした縦断調査に基づき、自尊心得点にいかなる変化が見られるかを検討した。その結果、自尊心は小学校から中学校・高等学校にかけて僅かであるが低下する傾向にあること、平均値そのものは1年弱という時間ではそれほど変化しないが、個人レベルで見た場合には、効果量は小さいながらも、自尊心の上昇が確認され、ある程度の変化可能性があることが示唆された。以下、主に各学校種における1時点目から2時点目にかけての自尊心の変化に関する結果について考察していく。

まず、小学生において自尊心の上昇が見られた点について、この結果は、上述の都築(2005)の知見とは一致しない。都築(2005)では、RSEの特定の4項目を用いていることから、他の6項目がこうした違いを生じさせた可能性がある。そもそもRSEは、2つの自尊心、すなわち、自分自身を「とても良い(very good)」と感じるものと、自分自身を「これでよい(good enough)」と感じるもののうち、後者を測定する尺度である。妥当性の観点から言えば、全ての項目を用いることで当該の概念をより精細に測定できることから、「これでよい」という自尊心の発達的变化については、本調査の結果がより実態を反映したものであると考えられる。今後は、いかなる要因がこうした上昇をもたらしたのかについて、検討していく必要があるだろう。

次に、中学生、高校生においても自尊心得点が上昇した点について、これは上述のOrth & Robins(2014)の知見と一致するものである。しかし、留意しなければならないのは、中学生と高校生の平均値が同程度であるという点である。本調査の中学生と高校生は、飽くまで異なる集団であるため、必ずしも発達的变化を表しているわけではないが、仮に国内でも思春期において自尊心が上昇するのであれば、中学生と比較して高校生の自尊心得点の方が高くなると考えられる。この点については、地域差やコホート差といった要因も

加わることから、本調査の小学生や中学生を引き続き追跡してだけでなく、他の様々な地域や世代についても調査を実施していく必要があるだろう。

更に、小学生、中学生、高校生それぞれについて、1時点目と2時点目の自尊心得点の相関係数を算出したところ、それぞれ $r=.598$, $r=.667$, $r=.676$ という値が得られた。これは、2時点目の自尊心得点が、1時点目の自尊心得点によっておよそ36~46%程度説明できるということである。こうしたランクオーダー (rank-order) という視点から見た自尊心の安定性は、Orth & Robins (2014) においても示されている。彼らの報告によれば、少なくとも1年程度の縦断調査であれば、2時点間の相関係数は $r=.80$ を超えると言う。本調査において示された安定性は、先行研究と比較すると小さいと言えるが、一般的に若年層ほど、自尊心の安定性は低いことが知られている (Robins & Trzesniewski, 2005)。つまり、仮に児童期・思春期において、同世代の中で相対的に低い自尊心を有していても、その後高い自尊心を持つに至ることも、そして、その逆もまた生じ得るということである。今回の分析では、個人ごとの自尊心の上昇・低下がいかなる要因によってもたらされたかは分からないが、今後の詳細な分析によってその点を明らかにする必要があるだろう。

なお、本調査において小学生、中学生、高校生いずれにおいても、集団レベルでの平均値の上昇が確認されたが、その効果量は極めて小さいことに留意する必要があるだろう。実際に素点を見ても、その上昇度合いは0.1点程度であり、たとえ統計的には有意であっても、実際の教育・発達の場において意味のある変化であるとは限らない。「増えるか減るか」という一元的な見方ではなく、その程度や増減が実際に何を意味するのかという点について、積極的に目を向け、議論していく必要があるだろう。

【引用文献】

- Baumeister, R.F., Campbell, J.D., Krueger, J.I., & Vohs, K.D. (2003). Does high self-esteem cause better performance, interpersonal success, happiness, or healthier lifestyles? *Psychological Science in the Public Interest*, 4, 1-44.
- California Task Force on Self-Esteem. (1990). *Toward a state of self-esteem: The final report of the California task force to promote self-esteem and personal and social responsibility*. Sacramento: California Department of Education.
- Donnellan, M.B., Trzesniewski, K.H., & Robins, R.W. (2011). Self-esteem: Enduring issues and controversies. In T. Chamorro-Premuzic, S. von Stumm & A. Furnham (Eds.), *The Wiley-Blackwell handbook of individual differences* (pp. 718-746). Chichester, UK: Wiley-Blackwell.
- Harter, S. (1983). Developmental perspectives on the self-system. In E. M. Hetherington (Ed.), *Handbook of Child Psychology: Vol. 4. Socialization, personality, and social development (4th ed.)* (pp. 275-385). New York: Wiley.
- Orth, U., & Robins, R.W. (2014). The development of self-esteem. *Current Directions in Psychological Science*, 23, 381-387.
- Robins, R.W., & Trzesniewski, K.H. (2005). Self-esteem development across the lifespan. *Current Directions in Psychological Science*, 14, 158-162.
- Robins, R.W., Trzesniewski, K.H., Tracy, J.L., Gosling, S.D., Potter, J. (2002). Global self-esteem across the life span. *Psychology and Aging*, 17, 423-434.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and adolescent self-esteem*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- 都築 学 (2005). 小学校から中学校への進学にともなう子供の意識変化に関する短期縦断的研究 心理学, 22, 41-54.

- Twenge, J.M., & Campbell, W.K. (2001). Age and birth cohort differences in self-esteem: A cross-temporal meta-analysis. *Personality and Social Psychology Review*, 5, 321-344.
- Wylie, R.C. (1979). *The self-concept: Vol. 2. Theory and research on selected topics*. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- 山本真理子・松井豊・山成由紀子 (1982). 認知された自己の諸側面の構造 教育心理学研究, 30, 64-68.

(榊原 良太)

2 自律的学習動機づけ、エンゲージメント

(1) はじめに

学習意欲（学習に関連した動機づけ）は、児童生徒の学業成績や、学校への適応、精神的健康を予測する重要な要因であるという知見が蓄積されており、児童生徒の学習意欲を高めるための介入プログラムの効果も示されてきた。

しかし、児童生徒の発達段階ごとの得点の傾向や、発達の变化の軌跡については、明らかにされていない点も多い。本節では、児童期・青年期の教育文脈で育まれる可能性のある社会情緒的コンピテンスのうち、学習意欲に関わる変数として、自律的学習動機づけ及びエンゲージメントを取り上げ、学年が上がることに伴う変化及び得点の安定性について検討する。

(2) 問題と目的

学習者の動機づけの分類としては、内発的動機づけ（intrinsic motivation）と外発的動機づけ（extrinsic motivation）の区分がよく知られている。「勉強自体に興味がある、または楽しいからやる」という場合のように、勉強自体が目的となっている状態は、内発的動機づけと呼ばれ、「先生にほめられたいから勉強する」「勉強しないと親に叱られるのでやる」というように、勉強が何か他の目的の手段となっている状態は、外発的動機づけと呼ばれる。ただし、「本当は勉強したくないが、試験に合格するために自発的に勉強をする」という場合のように、行為自体が目的とはなっていないものの、自律的な学習への取組が生じているという場合もあり得る。近年は、自己決定理論（self-determination theory; Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000）の立場から、学習者の行為が自律的に行われているのか、他律的に行われているのかという観点から、内発的動機づけと外発的動機づけの区分が論じられ、実証研究が発展してきている。

自己決定理論の下では、内発的動機づけと外発的動機づけを二項対立的なものとして捉えるのではなく、自律性の程度（調整スタイル）の違いによって、学習への取組方や学業成績がどのように異なるのか、という観点からの研究が行われてきた。自己決定理論のミニ理論（Vansteekiste, Niemiec, & Soenens, 2010）の一つである有機的統合理論（organismic integration theory; Ryan & Deci, 2000）の下で、内発的・外発的動機づけを自律性の程度によって細分化することが試みられ、外発的動機づけの下位区分として、自律化⁵の程度が異なる四つの段階（外的調整、取り入れ的調整、同一化的調整、統合的調整）が想定されている（Table1）。自己決定理論の下での外発的動機づけの測定の際には、統合的調整を除く外発的動機づけの三つの調整スタイル（外的調整、取り入れ的調整、同一化的調整）のみが扱われることが多い（e.g., Ryan & Connell, 1989; Vallerand, Blais, Briere, & Pelletier, 1989）。本節においても、内的調整、同一化的調整、取り入れ的調整、外的調整の四つの調整スタイルを扱う。

内的調整は、「勉強がおもしろいから」など、勉強することへの興味重視される調整スタイルである。同一化的調整は、「自分にとって大切だから」「将来の役に立つから」など、勉強することの価値や重要性が重視される調整スタイルである。取り入れ的調整は、「良い成績をとって、他人に認められたいから」など、他者の評価や自尊心が重視される調整スタイルである。外的調整は、「しないと怒られるから」など、罰や規則が重視される調整スタイルである。古典的な内発的・外発的動機づけの区分では、内的調整のみが内発的動機づけ、同一化的調整、取り入れ的調整、外的調整はいずれも外発的動機づけと捉えられるが、自律性の高低の観点から、同一化的調整は、内的調整とともに自律性の高い動機づけとして、取り入れ的調整、外

⁵ ここでの自律化とは、価値や調整（regulation）を自分の中に取り込んでいく「内面化」と、本人が自らの行動を調整する主体として位置付けられて自己の感覚を起源として行為が生じるような「統合」が生じるプロセスを指す（鹿毛, 2013; Ryan & Deci, 2000）。

的調整は、他律性の高い動機づけとして区別されている (Table1; Ryan & Deci, 2016)。児童生徒の調整スタイルと学業適応の関連を検討した先行研究においては、自律性の高い調整スタイルを持つ生徒ほど、中退意図が低いこと (Vallerand, Fortier, & Guay, 1997)、自律性の高さが児童の心理的 well-being の高さを予測すること (Burton, Lydon, D'Alessandro, & Koestner, 2006) などが示されている。

Table 1. 自己決定理論における動機づけのタイプ (Ryan & Deci, 2016)

非動機づけ	外発的動機づけ				内発的動機づけ	
調整なし	外的調整	取り入的調整	同一化的調整	統合的調整	内的調整	
動機づけの欠如	他律的動機づけ		自律的動機づけ			
低い自律性 ←						→ 高い自律性

内発的・外発的動機づけの発達的变化について検討した先行研究では、外発的動機づけについては一貫した結果が得られていないものの、内発的動機づけは、小学校中学年から中学生にかけて低下していくことが示されている (e.g., Corpus, McClintic-Gilbert, & Hayenga, 2009; Gottfried, Fleming, & Gottfried, 2001; Lepper, Corpus, & Iyenger, 2005)。

また、日本においては、小学生・中学生を対象に調整スタイルの変化の検討が行われている (e.g., 西村・河村・櫻井, 2011; 西村・櫻井, 2013; 鈴木・西村・孫, 2015)。例えば、西村・櫻井 (2013) は、小学校5年生から中学校3年生までを対象に自律的学習動機づけの変化を検討し、内的調整については、小学校5・6年生の得点が中学校1・2・3年生よりも高く、同一化的調整については、小学校5・6年生の得点が中学校2・3年生よりも高く、外的調整については、小学校5・6年生の得点が中学校1・2・3年生よりも低いことを示している。ただし、同一の対象者に対する縦断調査を通じた経年変化については先行研究が少なく、更なるデータの蓄積が望まれる。

一方、児童生徒の学習意欲を、エンゲージメント (engagement) という、より包括的な概念として捉える向きもある。先行研究では、エンゲージメントには、行動的エンゲージメント、感情的エンゲージメント、認知的エンゲージメントの三つの要素が含まれると考えられている (e.g., Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004; Skinner, Kindermann, Connell, & Wellborn, 2009)。Fredricks et al. (2004) によると、行動的エンゲージメントには、学級のルールや規則を守ることや、課題に対する注意、努力、粘り強さを伴う取組、学校活動 (生徒会や運動会など) への積極的な参加といった要素が含まれる。

また、感情的エンゲージメントは、教室での児童生徒の感情反応 (興味や退屈、幸福、悲しみ、不安を含む) を指す。認知的エンゲージメントには、課題に対する自己制御や方略の使用を伴う学習への没頭、困難な課題に挑戦する意欲などが含まれる。本節では、このうち、行動的エンゲージメント及び感情的エンゲージメントを取り上げる。

児童生徒のエンゲージメントに関する先行研究では、児童生徒のエンゲージメントと学業適応との正の関連 (e.g., Fredricks et al., 2004; Wang & Eccles, 2012)、エンゲージメントと非行や退学、薬物使用との負の関連 (e.g., Li et al., 2011)、エンゲージメントと精神的健康との正の関連 (Li & Lerner, 2011) などが示されている。エンゲージメントの変化については、児童生徒に対する介入プログラムによる効果研究 (e.g., Allen, Pianta, Gregory, Milami, & Lun, 2011; Anderson, Christenson, Sinclair, & Lehr, 2004; Lehr, Sinclair, & Christenson, 2004) において、可変性が示されてきた。しかし、日本の児童生徒を対象に発達

段階による違いについて検討した研究は見当たらない。

本節では、小学生・中学生・高校生を対象に、年度をまたいだ2時点で測定された自律的学習動機づけ及びエンゲージメントについて、第一に、その標準的・平均的な変化・発達について示唆を得ること、第二に、個人の得点の安定性について示唆を得ることを目的とし、2時点間での得点の差と2時点間での得点の関連について検討を行う。

(3) 使用尺度

自己決定理論に基づいた動機づけにおける自律性の程度(調整スタイル)を測定する自己評定尺度として、西村他(2011)の自律的学習動機尺度を用いた。この尺度は、自律性の高低の異なる四つの調整スタイル「内的調整」、「取り入れ的調整」、「同一化的調整」、「外的調整」を測定するものである。各5項目、合計20項目から測定する尺度であり、回答は(1)まったくあてはまらないー(4)とてもあてはまるの4件法で求めた。

児童生徒のエンゲージメントを測定する自己評定尺度として、Skinner, Kindermann, & Furrer(2009)を基に作成された梅本・伊藤・田中(2016)の日本語版エンゲージメント尺度を用いた。この尺度は、「感情的エンゲージメント」と「行動的エンゲージメント」の2つのエンゲージメントを各5項目、合計10項目で測定するものである。本調査では、それぞれの下位尺度項目から、先行研究より不適切とされている1項目ずつを削除した計8項目を用いた。回答は、(1)まったくそうでないー(4)とてもそうであるの4件法で求めた。

(4) 結果

(a) 記述統計量と尺度の信頼性

はじめに、自律的学習動機づけについて、2時点の得点の記述統計量と α 係数を求めた。記述統計及び α 係数をTable2に示す。ここでは、本調査と同様の項目を用いて、日本の小学校5年生から中学校3年生の調整スタイルの得点差を検討した西村・櫻井(2013)の結果を基に、本調査における学校段階ごとの得点の傾向を確認する。西村・櫻井(2013)では、同一年度内に2回(6月・11月)にわたり児童生徒の自律的学習動機づけを測定しており、このうち、本調査の調査実施時期と近い11月時点での児童生徒の自律的学習動機づけの得点の平均値は、小学校5年生では内的調整2.71、同一化的調整3.14、取り入れ的調整2.37、外的調整2.10、小学校6年生では内的調整2.74、同一化的調整3.13、取り入れ的調整2.37、外的調整2.06、中学校1年生では内的調整2.33、同一化的調整3.05、取り入れ的調整2.44、外的調整2.31、中学校2年生では内的調整2.19、同一化的調整2.93、取り入れ的調整2.45、外的調整2.38、中学校3年生では内的調整2.19、同一化的調整2.97、取り入れ的調整2.34、外的調整2.49であった⁶。

すなわち、小学生では、内的調整については、1時点目では本調査の対象者の得点の平均値が先行研究よりもやや高く、2時点目では本調査の対象者の平均値がやや低い傾向であった。同一化的調整については、1時点目・2時点目ともに本調査の対象者の得点の平均値が先行研究よりもやや高い傾向であった。取り入れ的調整については、1時点目では本調査の対象者の得点の平均値が先行研究よりもやや高く、2時点目では本調査の対象者の平均値がやや低い傾向であった。外的調整については、1時点目・2時点目ともに本調査の対象者の得点の平均値がやや高い傾向にあることが確認された。

中学生では、内的調整については、1時点目では本調査の対象者の得点の平均値が先行研究よりもやや低

⁶ 西村・櫻井(2013)では、下位尺度を構成する5項目の合計値が尺度得点として用いられた。本調査では、5項目の得点の合算平均値を下位尺度得点として用いたため、今回の対象者の得点との比較参照のために、西村・櫻井(2013)において報告された尺度得点を、それぞれ項目数で割った値を求めた。

い～同程度であり、2 時点目では本調査の対象者の平均値がやや低い傾向であった。同一化的調整については、1 時点目・2 時点目ともに本調査の対象者の得点の平均値が先行研究よりもやや高い傾向であった。取り入れ的調整については、1 時点目・2 時点目ともに本調査の対象者の得点の平均値は先行研究と同程度であった。外的調整については、1 時点目・2 時点目ともに本調査の対象者の得点の平均値がやや高い傾向にあることが確認された。

高校生については、先行研究の対象に含まれないため、比較参照することがかなわないが、西村・櫻井(2013)において対象となった中学校 3 年生の得点と本調査で対象となった高校生を比較すると、内的調整・同一化的調整については、1 時点目・2 時点目ともに本調査の対象となった高校生の平均値がやや高い傾向であった。取り入れ的調整については、1 時点目では先行研究の中学校 3 年生の平均値と同程度であるが、2 時点目では本調査の高校生の平均値がやや高い傾向であった。外的調整については、1 時点目・2 時点目ともに本調査の対象となった高校生の得点の平均値がやや低い傾向にあることが確認された。

また、 α 係数は、小学生・中学生・高校生の 2 時点ともに十分な値を示した。

Table 2. 本調査における自律的学習動機づけの記述統計及び α 係数

	1 時点目			2 時点目		
	平均値	標準偏差	α 係数	平均値	標準偏差	α 係数
小学生						
内的調整	2.75	0.86	.91	2.64	0.89	.91
同一化的調整	3.24	0.69	.83	3.29	0.70	.84
取り入れ的調整	2.40	0.82	.81	2.32	0.83	.81
外的調整	2.18	0.70	.76	2.24	0.74	.77
中学生						
内的調整	2.20	0.82	.90	2.15	0.84	.91
同一化的調整	3.08	0.77	.87	3.19	0.74	.87
取り入れ的調整	2.45	0.81	.84	2.46	0.84	.86
外的調整	2.41	0.74	.79	2.50	0.78	.81
高校生						
内的調整	2.20	0.77	.90	2.27	0.82	.91
同一化的調整	3.11	0.69	.86	3.15	0.73	.88
取り入れ的調整	2.46	0.79	.87	2.51	0.80	.88
外的調整	2.31	0.67	.78	2.36	0.72	.81

次に、エンゲージメントについて、2 時点の得点の記述統計量と α 係数を求めた。記述統計及び α 係数を Table3 に示す。エンゲージメントについては、先行する日本の児童期・青年期を対象とした研究が少なく、小・中・高校生を対象に同様の項目を用いた先行研究が行われていないため、ここでは、本調査における 2 時点の平均値と標準偏差を示すにとどめる。

また、 α 係数は、小学生・中学生・高校生の 2 時点ともに十分な値を示した。

Table 3. 本調査におけるエンゲージメントの記述統計及び α 係数

		1 時点目			2 時点目		
		平均値	標準偏差	α 係数	平均値	標準偏差	α 係数
小学生	感情的エンゲージメント	2.98	0.82	.91	2.81	0.86	.90
	行動的エンゲージメント	3.15	0.66	.84	3.05	0.71	.85
中学生	感情的エンゲージメント	2.55	0.84	.91	2.48	0.85	.91
	行動的エンゲージメント	2.90	0.73	.87	2.93	0.72	.85
高校生	感情的エンゲージメント	2.45	0.76	.91	2.50	0.79	.91
	行動的エンゲージメント	2.72	0.66	.84	2.75	0.71	.86

(b) 時点間の得点の差の検討

各学校段階における自律的学習動機づけ及びエンゲージメントの 2 時点間の得点の差について、対応のある t 検定によって検討した。

まず、自律的学習動機づけについて、2 時点間の得点の差の検定の結果を Table 4 に示す。各学校段階において、1・2 時点目間での児童生徒の自律的学習動機づけに統計的に有意な差が確認された。調整スタイルごとに見ると、内的調整については、小学生 ($t(2067)=5.03, p<.01$)、中学生 ($t(1711)=2.10, p<.01$) において 1 時点目から 2 時点目にかけて得点の有意な低下が見られ、高校生 ($t(3272)=-5.93, p<.01$) では 1 時点目から 2 時点目にかけて得点の有意な増加が見られた。同一化的調整については、小学生 ($t(2050)=-5.19, p<.01$)、中学生 ($t(1714)=-6.46, p<.01$)、高校生 ($t(3263)=-5.06, p<.01$) のいずれも 1 時点目から 2 時点目にかけて得点の有意な増加が見られた。取り入れ的調整については、小学生 ($t(2086)=3.73, p<.01$) では 1 時点目から 2 時点目にかけて得点の有意な低下が見られ、高校生 ($t(3281)=-4.48, p<.01$) では 1 時点目から 2 時点目にかけて得点の有意な増加が見られた。中学生 ($t(1716)=-0.59, p=.56$) では取り入れ的調整の 2 時点間での有意な差は見られなかった。外的調整については、小学生 ($t(2068)=-3.09, p<.01$)、中学生 ($t(1709)=-5.38, p<.01$)、高校生 ($t(3272)=-4.02, p<.01$) のいずれも 1 時点目から 2 時点目にかけて得点の有意な増加が見られた。

Table 4. 自律的学習動機づけの 2 時点間の差の検定

		t 値	p 値	2 時点間の得点差の平均値
				(1 時点目の得点-2 時点目の得点)
小学生	内的調整	5.03 ($df=2067$)	$p<.01$	0.09
	同一化的調整	-5.19 ($df=2050$)	$p<.01$	-0.08
	取り入れ的調整	3.73 ($df=2086$)	$p<.01$	0.07
	外的調整	-3.09 ($df=2068$)	$p<.01$	-0.05
中学生	内的調整	2.10 ($df=1711$)	$p<.01$	0.04
	同一化的調整	-6.46 ($df=1714$)	$p<.01$	-0.11
	取り入れ的調整	-0.59 ($df=1716$)	$p=.56$	-0.01
	外的調整	-5.38 ($df=1709$)	$p<.01$	-0.10
高校生	内的調整	-5.93 ($df=3272$)	$p<.01$	-0.07
	同一化的調整	-5.06 ($df=3263$)	$p<.01$	-0.05
	取り入れ的調整	-4.48 ($df=3281$)	$p<.01$	-0.05
	外的調整	-4.02 ($df=3272$)	$p<.01$	-0.05

次に、エンゲージメントについて、2時点間の得点の差の検定の結果を Table5 に示す。各学校段階において、1・2時点目間での児童生徒のエンゲージメントに統計的に有意な差が確認された。感情的エンゲージメントについては、小学生 ($t(2128)=9.06, p<.01$)、中学生 ($t(1738)=3.20, p<.01$) において1時点目から2時点目にかけて得点の有意な低下が見られ、高校生 ($t(3310)=-4.77, p<.01$) では1時点目から2時点目にかけて得点の有意な増加が見られた。行動的エンゲージメントについては、小学生 ($t(2099)=5.82, p<.01$) において1時点目から2時点目にかけて得点の有意な低下が見られ、中学生 ($t(1735)=-3.54, p<.01$)、高校生 ($t(3317)=-4.92, p<.01$) において1時点目から2時点目にかけて得点の有意な増加が見られた。

Table 5. エンゲージメントの2時点間の差の検定

		<i>t</i> 値	<i>p</i> 値	2時点間の得点差の平均値 (1時点目の得点-2時点目の得点)
小学生	感情的エンゲージメント	9.06 (<i>df</i> = 2128)	$p<.01$	0.16
	行動的エンゲージメント	5.82 (<i>df</i> = 2099)	$p<.01$	0.08
中学生	感情的エンゲージメント	3.20 (<i>df</i> = 1738)	$p<.01$	0.06
	行動的エンゲージメント	-3.54 (<i>df</i> = 1735)	$p<.01$	-0.06
高校生	感情的エンゲージメント	-4.77 (<i>df</i> = 3310)	$p<.01$	-0.06
	行動的エンゲージメント	-4.92 (<i>df</i> = 3317)	$p<.01$	-0.06

(c) 時点間の相関

各学校段階における自律的学習動機づけ及びエンゲージメントの2時点間の得点の安定性について、相関分析によって検討した。

まず、自律的学習動機づけについて、2時点間の相関を Table6 に示す。各学校段階において、自律的学習動機づけの各調整スタイルの1時点目の得点と2時点目の得点との間にはいずれも正の関連が見られた。内的調整については、2時点間の相関係数が小学生 $r=.56$ 、中学生 $r=.61$ 、高校生 $r=.66$ 、同一化的調整については、2時点間の相関係数が小学生 $r=.51$ 、中学生 $r=.57$ 、高校生 $r=.61$ 、取り入れ的調整については、2時点間の相関係数が小学生 $r=.49$ 、中学生 $r=.55$ 、高校生 $r=.61$ 、外的調整については、2時点間の相関係数が小学生 $r=.45$ 、中学生 $r=.51$ 、高校生 $r=.52$ であった。1時点目の内的調整、同一化的調整、取り入れ的調整、外的調整の得点が高いほど、それぞれ2時点目の得点も高いものになりやすい傾向にあると言える。

Table 6. 自律的学習動機づけの2時点間の相関

		2時点間の相関 (<i>r</i>)	<i>N</i>
小学生	内的調整	.56	2068
	同一化的調整	.51	2051
	取り入れ的調整	.49	2087
	外的調整	.45	2069
中学生	内的調整	.61	1712
	同一化的調整	.57	1715
	取り入れ的調整	.55	1717
	外的調整	.51	1710
高校生	内的調整	.66	3273
	同一化的調整	.61	3264
	取り入れ的調整	.61	3282
	外的調整	.52	3273

次に、エンゲージメントについて、2時点間の相関を Table7 に示す。各学校段階において、エンゲージメントの1時点目の得点と2時点目の得点との間には、いずれも正の関連が見られた。感情的エンゲージメントについては、2時点間の相関係数が小学生 $r=.51$ 、中学生 $r=.55$ 、高校生 $r=.61$ 、行動的エンゲージメントについては、2時点間の相関係数が小学生 $r=.52$ 、中学生 $r=.51$ 、高校生 $r=.52$ であった。1時点目の感情的エンゲージメントと行動的エンゲージメントの得点が高いほど、それぞれ2時点目の得点も高いものになりやすい傾向にあると言える。

Table 7. エンゲージメントの2時点間の相関

		2時点間の相関 (<i>r</i>)	<i>N</i>
小学生	感情的エンゲージメント	.51	2129
	行動的エンゲージメント	.52	2100
中学生	感情的エンゲージメント	.55	1717
	行動的エンゲージメント	.51	1710
高校生	感情的エンゲージメント	.61	3282
	行動的エンゲージメント	.52	3273

(5) 考察と展望

以下、自律的学習動機づけ及びエンゲージメント、それぞれの結果について考察し、展望を述べる。

(a) 自律的学習動機づけの変化と安定性

まず、自律的学習動機づけの変化について、各学校段階において、1・2時点目間での児童生徒の自律的学習動機づけに統計的に有意な差が認められた。内的調整については、小学生・中学生において、学年が上がることに伴う得点の有意な低下が見られ、高校生では、学年が上がることに伴う得点の増加が見られた。内的調整は、「勉強がおもしろいから」など、勉強することへの興味が重視される調整スタイルであり、古典的な区分では、内発的動機づけに分類される。先行研究では、内発的動機づけが小学校中学年から中学生に

かけて低下すること (e.g., Corpus, et al., 2009) や、中学生は小学生に比べて内的調整が低いこと (西村・櫻井, 2013) が示されており、本研究においても、小学生の平均値の方が中学生の平均値よりも高い傾向は一致している。

しかし、本研究の結果は、小学生・中学生は学年が上がることに伴い内的動機づけが低下する一方で、高校生は学年が上がることに伴い内的動機づけが増加することを示している。したがって、小学生から高校生までの内的動機づけの変化は、直線的に変容するものではなく、中学校段階までは学年が上がることで低下したとしても、高校生以降また学年が上がることに伴い上昇するという放物線を描くものである可能性もある。

同一化的調整については、小学生・中学生・高校生のいずれも学年が上がることに伴う得点の増加が見られた。同一化的調整は、「自分にとって大切だから」「将来の役に立つから」など、勉強することの価値や重要性が重視される調整スタイルであり、自律性の高い動機づけに分類される。先行研究では、同一化的調整について小学生の得点が中学生の得点よりも高いこと (西村・櫻井, 2013) が示されており、本研究においても、小学生の平均値の方が中学生の平均値よりも高い傾向は一致している。本研究の結果から、小学生・中学生・高校生の学校段階別に見ると、学年が上がることに伴い同一化的調整が増加する、つまり、勉強することの価値や重要性の認識を伴う動機づけが高まる傾向が新たに示された。このような経年変化は、先行研究では未検討であった点であり、小学生・中学生・高校生のいずれの学校段階においても同様の傾向が示されたことは、注目に値する。

取り入れ的調整については、小学生では学年が上がることに伴う得点の低下が見られ、高校生では学年が上がることに伴う得点の増加が見られた。中学生は、学年が上がることに伴う取り入れ的調整の得点の増減は認められなかった。取り入れ的調整は、「良い成績をとって、他人に認められたいから」など、他者の評価や自尊心が重視される調整スタイルであり、やや自律性の低い動機づけに分類される。先行研究では、小学校 5 年生から中学校 3 年生までを比較した際、取り入れ的調整の得点には学年差が見られなかったことが示されている (西村・櫻井, 2013)。本研究の結果は、小学生は学年が上がることで取り入れ的調整が低下し、高校生は学年が上がることで取り入れ的調整が増加するという経年変化を示すものであった。内的調整と同様、取り入れ的調整についても、小学生から高校生にかけて直線的に変容するものではない可能性がある。

外的調整については、小学生・中学生・高校生のいずれも学年が上がることに伴う得点の増加が見られた。外的調整は、「しないと怒られるから」など、罰や規則が重視される調整スタイルである。先行研究では、小学生よりも中学生の方が外的調整の得点が高いこと (西村・櫻井, 2013) が示されている。本研究においても、小学生よりも中学生の外的調整の平均値の方が高く、先行研究に一致する結果が得られている。西村・櫻井 (2013) では、小学生から中学生を対象とした調査から、日本の子供については、自律的な動機づけが低下し統制的な動機づけが高まると結論付けられており、本研究においても、学年が上がることによって外的調整が増加するという意味では知見が一致している。ただし、本研究では中学生よりも高校生の外的調整の平均値の方がやや低い傾向も見られている。内的調整、取り入れ的調整と同様、外的調整についても、小学生から高校生にかけてのより長期的なスパンで見ると、必ずしも直線的に変容するものではない可能性がある。高校生を含めた自律的学習動機づけの発達的变化については、本研究で新たに明らかに検討を加えた部分であり、児童期から青年期にかけての長いスパンで見たときの発達的变化について、今後、更なる検討が望まれる。

次に、自律的学習動機づけの安定性について、小学生・中学生・高校生の各学校段階において、各調整スタイルの 1 時点目の得点と 2 時点目の得点の間にはいずれも正の関連が見られた。つまり、1 時点目の内的調整、同一化的調整、取り入れ的調整、外的調整の得点が高い個人ほど、それぞれ 2 時点目の得点も相対的に高い傾向にあると言える。ただし、相関係数の値は $r = .40 \sim .70$ であり、中程度の相関にとどまって

いた。したがって、個人の自律的学習動機づけの調整スタイルは、2時点間である程度の安定性を保つものの、約1年間の学校生活を通して、ある程度、個人の得点の順位に変動が生じていたと解釈できる。どのような要因によって、どの程度、個人の自律的学習動機づけの変動が生じ得るのか、という点に関して、今後、更なる検討が望まれるところである。

(b) エンゲージメントの変化と安定性

エンゲージメントの変化について、各学校段階において、1・2時点目間での児童生徒のエンゲージメントに統計的に有意な差が認められた。感情的エンゲージメントについては、小学生・中学生において学年が上がることに伴う得点の低下が見られ、高校生では学年が上がることに伴う得点の増加が見られた。感情的エンゲージメントは、「授業で何か新しいことを学ぶのは楽しい」など、教室での児童生徒の感情反応を指す。本研究の結果は、こうした学習に伴うポジティブな感情反応が、小学生・中学生では学年が上がることで低下してしまう傾向を示している。一方で、高校生では学年が上がることに伴いポジティブな感情反応が上昇する傾向が示されたと言える。ただし、小学生と比べて中学生・高校生の感情的エンゲージメントの得点の平均値が低い傾向にある点については、留意が必要だろう。

行動的エンゲージメントについては、小学生において学年が上がることに伴う得点の低下が見られ、中学生・高校生では学年が上がることに伴う得点の増加が見られた。行動的エンゲージメントは、「学校でがんばって勉強している」「授業中は、先生の話に注意深く聞いている」など、学校での課題に対する注意や努力、粘り強さといった要素が含まれる。行動的エンゲージメントの得点も、感情的エンゲージメントと同様、小学生と比べて中学生・高校生の平均値は低い傾向にあるが、学校段階ごとに経年変化を見た場合、小学生は学年が上がることで低下し、中学生・高校生は学年が上がることで上昇するという特徴が見られたと言える。各学校段階別の得点の傾向と、各学校段階の中で、学年が上がったときに見られる変化の傾向は異なるものであり、学習意欲の発達的変化の軌跡を知る上では、両方の視点から検討することが必要であると考えられる。

次に、エンゲージメントの安定性について、小学生・中学生・高校生の各学校段階において、感情的エンゲージメント、行動的エンゲージメントの1時点目の得点と2時点目の得点の間には、いずれも正の関連が見られた。つまり、1時点目の感情的エンゲージメント、行動的エンゲージメントの得点が高い個人ほど、それぞれ2時点目の得点も相対的に高い傾向にあると言える。ただし、相関係数の値は $r=.50\sim.70$ であり、中程度の相関にとどまっていた。したがって、個人のエンゲージメントは、2時点間である程度の安定性を保つものの、約1年間の学校生活を通して、ある程度、個人の得点の順位に変動が生じていたと解釈できる。自律的学習動機づけと同様に、どのような要因によって、どの程度、個人のエンゲージメントの変動が生じ得るのか、という点に関して、今後、更なる検討が望まれるところである。

(c) 展望

本節では、児童期・青年期の教育文脈で育まれる可能性のある社会情緒的コンピテンスのうち、学習意欲に関わる変数として、自律的学習動機づけ及びエンゲージメントを取り上げ、学年が上がることに伴う変化及び得点の安定性について検討を行った。自律的学習動機づけの変化については、先行研究とおおむね一致する結果が得られた一方で、小学生から高校生までの比較的広い年齢範囲の児童生徒を対象に縦断調査を行ったことにより、その発達的変化について新たな知見も得ることができたと言える。エンゲージメントの変化については、児童期から青年期にかけての日本の児童生徒を対象とした先行研究が少ないことから、本研究により新たな知見を提供することができた。自律的学習動機づけ、エンゲージメントのいずれも、小学生・中学生・高校生にかけての発達的変化が、必ずしも直線的でない可能性が示されたことから、今後、学習意欲の曲線的な発達的変化の軌跡も想定した更なる検討が行われることが望まれる。

また、小学生・中学生・高校生のいずれにおいても、自律的学習動機づけ、エンゲージメントの個人の得点には 2 時点間で中程度の正の相関が見られた。すなわち、個人の自律的学習動機づけ、エンゲージメントは、2 時点間である程度の安定性を保つものの、その間の約 1 年間の学校生活を通して、ある程度、個人の得点の順位に変動が生じていたと解釈された。こうした個人の得点の順位の変動が、どのような要因によって、どの程度生じ得るのか、今後、更なる検討が望まれる。

本研究は、小学生から高校生までという比較的広い発達段階の子供たちを対象とした点、また、比較的大規模なサンプリングを行った研究であるという点でも貴重な知見を提供していると考えられるが、各学校段階別に、2 時点間での得点の差と得点の安定性を明らかにしたにとどまるという限界もある。今後、より長期的かつより多様な学年段階を対象とした複数回の縦断調査により、更に精緻な検討を行うことが望まれる。

【引用文献】

- Allen, J. P., Pianta, R. C., Gregory, A., Mikami, A. Y., & Lun, J. (2011). An interaction-based approach to enhancing secondary school instruction and student achievement. *Science, 333* (6045), 1034–1037.
- Anderson, A. R., Christenson, S. L., Sinclair, M. F., & Lehr, C. A. (2004). Check & Connect: The importance of relationships for promoting engagement with school. *Journal of School Psychology, 42*, 95–113.
- Burton, K. D., Lydon, J. E., D'Alessandro, D. U., & Koestner, R. (2006). The differential effects of intrinsic and identified motivation on well-being and performance: Prospective, experimental, and implicit approaches to self-determination to theory. *Journal of Personality and Social Psychology, 91*, 750–762.
- Corpus, J. H., McClintic-Gilbert, M. S., & Hayenga, A. O. (2009). Within-year changes in children's intrinsic and extrinsic motivational orientations: Contextual predictors and academic outcomes. *Contemporary Educational Psychology, 34*, 154–166.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research, 74*, 59–109.
- Gottfried, A. E., Fleming, J. S., & Gottfried, A. W. (2001). Continuity of academic intrinsic motivation from childhood through late adolescence: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 93*, 3–13.
- 鹿毛雅治 (2013). 学習意欲の理論：動機づけの教育心理学 金子書房
- Lehr, C. A., Sinclair, M. F., & Christenson, S. L. (2004). Addressing student engagement and truancy prevention during the elementary school years: A replication study of the check & connect model. *Journal of Education for Students Placed at Risk, 9*, 279–301.
- Lepper, M. R., Corpus, J. H., & Iyengar, S. S. (2005). Intrinsic and extrinsic motivation orientations in the classroom: Age differences and academic correlates. *Journal of Educational Psychology, 97*, 184–196.
- Li, Y. B., & Lerner, R. M. (2013). Interrelations of behavioral, emotional, and cognitive school engagement in high school students. *Journal of Youth and Adolescence, 42*, 20–32.
- Li, Y. B., Zhang, W., Liu, J. J., Arbeit, M. R., Schwartz, S. J., Bowers, E. P., & Lerner, R. M. (2011). The

- role of school engagement in preventing adolescent delinquency and substance use: A survival analysis. *Journal of Adolescence*, *34*, 1181–1192.
- 西村多久磨・河村茂雄・櫻井茂男 (2011). 自律的な学習動機づけとメタ認知的方略が学業成績を予測するプロセス：内発的な学習動機づけは学業成績を予測することができるのか？ *教育心理学研究*, *59*, 77-87.
- 西村多久磨・櫻井茂男 (2013). 小中学生における学習動機づけの構造的変化 *心理学研究*, *83*, 546–555.
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, *57*, 749–761.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, *55*, 68–78.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2016). Facilitating and hindering motivation, learning, and well-being in schools: Research and observations from self-determination Theory. In K. R. Wentzel and D. B. Miele (Eds.) *Handbook of motivation at school*. Routledge.
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., Connell, J. P., & Wellborn, J. G. (2009). Engagement as an organizational construct in the dynamics of motivational development. In K. Wentzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation in school* (pp. 223–245). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., & Furrer, C. J. (2009). A motivational perspective on engagement and disaffection: Conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom. *Educational and Psychological Measurement*, *69*, 493–525.
- 鈴木雅之・西村多久磨・孫媛 (2015). 中学生の学習動機づけの変化とテスト観の関係 *教育心理学研究*, *63*, 372-385.
- 梅本貴豊・伊藤崇達・田中健史朗 (2016). 調整方略，感情的および行動的エンゲージメント，学業成果の関連 *心理学研究*, *87*, 334-342.
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Briere, N. M., & Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l'échelle de motivation en éducation (EME) [Construction and validation of the motivation toward education scale (EME)]. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, *21*, 323–349.
- Vallerand, R., Fortier, M., & Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: Toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology*, *72*, 1161–1176.
- Vansteenkiste, M., Niemiec, C. P., & Soenens, B. (2010). The development of the five mini-theories of self-determination theory: An historical overview, emerging trends, and future directions. *Advances in motivation and achievement*, *16*, 105-166.
- Wang, M. T., & Eccles, J. S. (2012). Adolescent Behavioral, Emotional, and Cognitive Engagement Trajectories in School and Their Differential Relations to Educational Success. *Journal of Research on Adolescence*, *22*, 31–39.

(利根川 明子)

3 教師・友人との関係性（アタッチメント機能）と向社会性、他者への尊敬

（1） 問題と目的

日本の一般的な児童や青年が大半の時間を過ごすのは、家庭と学校である。子供が学校で経験する友人関係や仲間関係、先輩や後輩との関係、教師との関係は、社会情緒的コンピテンスを育む重要な教育環境として捉えられる（e.g., 河本, 2017; 本島, 2017）。

また、こうした様々な関係性を通して、子供は、自他関係に関わる社会情緒的コンピテンスを身に付けていく。国立教育政策研究所（2017）は、社会情緒的コンピテンスの内容を（a）自分に関する領域、（b）他者・集団に関する領域、（c）自己と他者・集団との関係（以下、「自他関係」とする）に関する領域の三つの下位領域に整理している。三つの領域やその下位コンピテンスは互いにオーバーラップする部分もあるものの、自他関係領域には、対人関係や、社会や環境と自分の関係に関する行動や態度、心理的特質を指すものが含まれている（篠原, 2017）。

児童期・青年期においては、自他関係領域の社会情緒的コンピテンスは、更に「自他関係の基礎となる感情コンピテンス」（経験的感情知性、戦略的感情知性、感情コンピテンス、感情表出の調整）、「自他関係の基礎となるコミュニケーションスキル」（ソーシャル・スキル）、「自他関係の基礎となる他者志向性」（アタッチメント、思いやり（共感性・向社会性）、感謝、尊敬・尊重）の三つに整理されている（国立教育政策研究所, 2017, p. 279-281, 表1・表2）。これら自他関係領域の下位コンピテンスはどれも重要だが、本節では、他者志向性に関わる社会情緒的コンピテンスを取り上げる。他者志向性は、言い換えれば、他者への関心であり、他者に向けられ発揮されるものである。

本節では、実施した質問紙調査において2時点とも調査内容に含めた項目のうち、社会情緒的コンピテンスの予測因として考えられる教師や友人との関係性（アタッチメント機能）と、他者志向性の社会情緒的コンピテンスとして、向社会性と他者への尊敬を検討対象とする。

まず、それぞれの構成概念と今回の分析の目的を説明する。

（a） 教師・友人との関係性（アタッチメント機能）

教師や友人との関係を捉える理論的視座は様々にあるが、社会情緒的コンピテンスの発達を考える上では、アタッチメント理論の観点の外せない（e.g., 遠藤, 2017; 本島, 2017; 大久保・山内, 2017; Verschueren, 2015）。John Bowlby が提唱したアタッチメント（attachment）は、狭義には、危機や危険な出来事に際して特定の対象への近接・維持を求めることで自身の恐れや不安などのネガティブ感情を低減し、安全の感覚（felt security）を取り戻す、ヒトや他の動物の個体の傾向のことである（遠藤, 2005; 小山・蒲谷, 2017）。元来、Bowlby の想定していたアタッチメントの構成要素及び機能には、近接性の維持（proximity maintenance）、安全な避難場所（safe haven）、分離苦悩（separation protest）、安全基地（secure base）の四つがあるとされてきた（Hazan & Zeifman, 1994; 小山・蒲谷, 2017; 村上・櫻井, 2014）⁷。近接性の維持は、個体がアタッチメント対象（アタッチメント行動が向けられる個体）に接近し、そばにとどまったりくっついたりすることである。安全な避難場所は、アタッチメント対象に慰めや支援、安心を求めることである。分離苦悩は、アタッチメント対象との分離に苦痛を経験し、抵抗し、抗議することである。安全基地は、外界を探索するなどアタッチメント以外の行動をとるために、アタッチメント対象を安全の基盤として利用することである。子供は、恐れや不安を経験したときに、アタッチメント対象となる親や特定他者から一貫して確実に守ってもらった経験を積み重ねることで、自他への基本的信頼感や、内的作業モデル（Internal Working Model：他者は必要ときに自分のことを守ってくれる存在なのか、あるいは自分は

⁷ 4 機能について、研究者によって訳語が異なるが、ここでは、本研究で用いた村上・櫻井（2014）の訳に従った。

他者から守ってもらえる存在なのか、といった、他者や自分に関する主観的な表象モデル)を次第に形成し、これら基本的信頼感やアタッチメントは、社会情緒的コンピテンスの多側面の発達に影響を及ぼす「絶対的基盤」とも呼べるべきものであることが示唆されている(遠藤, 2017)。実際に、国立教育政策研究所(2017)の報告書では、乳幼児期や児童期・青年期のアタッチメントが、パーソナリティやネガティブ情動の自己調整スキル、感情理解、良心の感覚、自己概念、自尊感情、精神的健康、well-being、教師との関係性、友人関係の親密さ、恋愛関係の満足度、社会的認知、学業成績など、生涯を通じて様々な社会情緒的コンピテンスや認知的変数、健康指標を予測することがまとめられている(小山・蒲谷, 2017; 大久保・山内, 2017; 高橋・渡邊・石井・李, 2017)。

アタッチメント研究では、乳幼児期には主要な養育者である母親、青年期以降には恋人や配偶者(いわゆる成人アタッチメント: adult attachment)をアタッチメント対象と仮定する研究が盛んであるが、子供は生まれたときから家庭内では父親やきょうだい、祖父母、家庭外では保育士や学校園の教師、友人、仲間など、多くの他者と関わりながら生活をしており、時と場合に応じて複数の他者にアタッチメントを向けることも明らかにされてきた(e.g., 安藤・遠藤, 2005; Hazan & Zeifman, 1994; 数井, 2005; 村上・櫻井, 2014; Nickerson & Nagle, 2005; Rosenthal & Kobak, 2010; 園田・北村・遠藤, 2005; Van IJzendoorn, Sagi, & Lambermon, 1992)。こうした複数のアタッチメント対象やアタッチメント・ネットワークに着目する研究の流れにおいては、子供の発達に伴うアタッチメント対象の移行や拡大に関する知見が積み重ねられてきている。

国内の知見として、村上・櫻井(2014)は、児童にとっての重要他者がどの程度アタッチメント機能を果たしているかを測定する児童用アタッチメント機能尺度を開発した上で、児童期中・後期のアタッチメント・ネットワークの構成員を検討した。その結果、児童期中・後期(小学4-6年生)には、母親以外にも、父親、祖父母、きょうだい、友人がアタッチメント対象になり得ることを示し、アタッチメント・ネットワークが家庭外の関係性にまで拡大していることを示唆している。身近にアタッチメント機能を果たすことのできる他者が複数存在することは、子供にとって安全な避難場所や安全基地が複数あることを意味するため、子供の適応や発達にとってポジティブに寄与すると考えられる。例えば、ふだん頼りにしている人が不在のときでも、代替りのアタッチメント対象を情緒的に利用することができれば、比較的早くネガティブ感情から回復し、落ち着いて次の探索行動や学習に向かうことができるだろう。

特に、先行研究では、児童期・青年期の親や恋人以外のアタッチメント対象として、学校教師と友人の重要性が指摘されてきた(大久保・山内, 2017)。学校教師と子供の関係は、通常、年度単位の一時的なものであり、また、教室には多くの子供がいるため、教師と子供の関係は基本的には一対多であり、長くは続かないことも多い。

しかしながら、教師は、一時的でアドホックなアタッチメント対象として、子供にとって安全の避難場所や安全基地としての役割を果たす可能性が指摘されている(大久保・山内, 2017; Verschueren, 2015)。Verschueren(2015)によれば、教師の役割は発達の時期によって異なる可能性があり、子供に新しいことへの積極的な挑戦を促す、探索のための安全基地としての機能は児童期以降も重要であり続けるが、児童期中期までには安全の避難場所としての機能は弱まるとされている。これは、青年期前期を迎えると、不安や恐れを感じたときの慰めの対象として親や教師ではなく、仲間が重要となることや、感情を自分自身で制御できる能力が高まるからではないかと推察されている。

このように、特に児童期中・後期から青年期にかけて、友人は親密な存在となり、悩み事の相談相手となり、情緒的支援をもたらすことから、特に、近接性の維持や安全な避難場所として機能するようになることが指摘されている(安藤・遠藤, 2005; Hazan & Zeifman, 1994; Nickerson & Nagle, 2005)。重要なことは、これら学校の教師や友人との関係性あるいはアタッチメントが、親がアタッチメント対象として十分に機能していない場合に、補償(調整)効果を持ち得ることが指摘されていることであろう。

例えば、教師との関係性の質の高さは、外在化問題や内在化問題、親からの不適切なしつけや養育などの貧しい家庭環境、あるいはマイノリティなどの点でリスクを抱える子供にとって、そうした問題を予防したり、小さくしたりする効果を持つことが複数の研究で示されている (Sabol & Pianta, 2012)。

このように、親以外のアタッチメント対象とその現実的な機能の程度を問題にすることは、子供の社会情緒的発達を考える上で極めて重要である。

しかし、国内における児童期・青年期のアタッチメント・ネットワークの縦断的知見は少なく、日本の小学生・中学生・高校生にとって教師や友人がどのようなアタッチメント機能をどの程度果たしているのかは定かではない。そこで、本節では、家庭外のアタッチメント・ネットワークの構成員候補として、学校の担任教師と同性の友人に対するアタッチメント機能とその安定性について検討する。

また、その際には、教師や友人のアタッチメント機能として先行研究で重要とされてきた、安全な避難場所と安全基地の2つの機能に絞って検討することとする。

(b) 向社会性

他者志向的な社会情緒的コンピテンスとして考えられるものの一つに、向社会性 (prosociality) が挙げられる。向社会性は、ある個人がどのくらい頻繁に向社会的行動 (prosocial behavior) を行いやすいか、という個人差のある傾向として定義されている (e.g., Caprara, Alessandri, & Eisenberg, 2012)。向社会的行動は、他者の利益となることを意図してなされる自発的行動のことである (Eisenberg, Fabes, & Spinrad, 2006)。具体的には、共有や寄附世話、慰め、手伝いなど、様々な行動が含まれる。個人が向社会的行動をする動機 (理由) は様々であり、その行動が他者を助けるためであっても、自分の名声を高めるためであっても、様々な動機が混在する場合でも向社会的行動として扱われる。

なお、その性質や行動の動機が純粋に相手のためである場合は、特に利他性 (altruism : 愛他性とも呼ばれる) や利他的行動 (altruistic behavior : 愛他的行動とも呼ばれる) と呼ばれ、向社会性や向社会的行動の下位概念であるとされている (e.g., Eisenberg et al., 2006; Eisenberg, Spinrad, & Knafo-Noam, 2015)。このように、向社会性は、いわゆる「思いやり」の行動的特性として考えると分かりやすいかもしれない (武藤, 2017)。

児童期・青年期における向社会性の帰結は多岐にわたり、これまで縦断的研究により、学業達成や仲間から好まれること (Caprara, Barbaranelli, Pastorelli, Bandura, & Zimbardo, 2000)、自尊心 (Zuffianò et al., 2014)、良き市民としての活動やボランティアなどの市民エンゲージメント (civic engagement: Luengo Kanacri et al., 2014)、問題行動や抑うつ等の低減 (Bandura, Pastorelli, Barbaranelli, & Caprara, 1999)、いじめなどの攻撃行動の抑制 (e.g., Caprara, Luengo Kanacri, Zuffianò, Gerbino, & Pastorelli, 2015; Eisenberg et al., 2015) を予測することが示されている。

また、向社会的行動は幸福感や身体的健康につながる可能性も示唆されている (e.g., Aknin, 2014)。

なお、乳幼児期における向社会的行動や向社会性に関しては、蒲谷 (2017) や浜名・溝川 (2017) を参照されたい。

Fabes & Eisenberg (1998) のメタ分析では、乳幼児期・児童期から青年期にかけて、向社会的行動はより生じやすくなることが示されている。

しかし、近年、国内においては、小学4—6年生と中学1—3年生を対象とした横断的研究により、概して小学生の方が中学生よりも向社会性が高いという知見が報告されている (村上・西村・櫻井, 2016)。

また、この分野を長年先導してきた Nancy Eisenberg の研究グループは、近年、イタリア人を対象とした縦断的研究により、全体的に、向社会性が約13歳から約17歳まで緩やかに低下し、その後約21歳にかけて緩やかに回復することを報告した (Luengo Kanacri, Pastorelli, Eisenberg, Zuffianò, & Caprara, 2013)。

このように、国内外で児童期・青年期における向社会性の標準的な発達軌跡に関する知見は一貫せず、文化的な差異も指摘されているが、Eisenberg et al. (2015) は、Luengo et al. (2013) が示したように、向社会的行動は（ボランティア行動を除き、）青年期に一度減少し、青年期後期や成人期前期にいくぶん回復すると考察している。国内においては、縦断的知見が積み重ねられている状況にはないため、本節では、小中高生における向社会性の標準的な発達を検討することとする。

（c） 他者への尊敬

他者への尊敬 (respect) も、他者志向的な社会情緒的コンピテンスとして考えられる (武藤, 2017; OECD, 2015)。ただし、尊敬 (respect) が典型的に意味することには文化差があり、同一文化内においても、時代や状況に応じて意味も変わってくることに注意が必要である (武藤, 2016b, 2018)。現代の中国や日本では、英語の respect に相当する代表的な言葉に「尊敬」と「尊重」の2語がある (Li & Fischer, 2007; 武藤, 2013, 2018)。「尊重」は、主には道徳的義務としての尊敬 (ought-respect : Li & Fischer, 2007) を意味し、「私たちは互いに人間として尊敬し合うべきだ」、「教師（という権威）を尊敬すべきだ」といった文脈で経験される。「尊敬」は、主には感情としての尊敬 (affect-respect : Li & Fischer, 2007) を意味し、「私はあの先輩のことをずっと尊敬している」といった文脈での、優れた他者との特定の関係性において一貫して保持される感情的態度 (emotional attitude) や、誰かの優れた行為や性質、人柄を「すごい」と称賛する文脈での、一過性の感情状態 (emotional state) として経験される。

また、感情的態度や感情状態としての尊敬の気持ちの経験しやすさには個人差があるため、個人の内的な安定した属性である感情特性 (emotional trait 又は emotion disposition, trait affect: Scherer & Brosch, 2009; Shiota, Keltner, & John, 2006) として尊敬を捉えることもできる (特性尊敬 : 武藤, 2016a)。

経済協力開発機構 (OECD, 2015) は、他者と協働するための社会情緒的能力の一つとして、“respect” を挙げている。“respect for others” とあるように、OECD の “respect” は、自他の優劣や、目上か目下か、といった社会的比較やタテ関係が関与しない、他者一般への尊重を意味すると考えられる。一方で、現代の日本人は、尊敬という言葉は典型的には感情的態度として捉え、特に、敬愛や慕う気持ちといった穏やかな愛情に似た主観的情感（「敬愛」）として経験し、尊重とは異なる概念として捉えていることが実証的に示されている (武藤, 2014, 2016b)。

これらの知見を踏まえて、武藤 (2017) は、「尊敬」を感情的な社会情緒的コンピテンス (相手を心から「すごい」と思い敬う気持ちに関わる能力) を表す用語として、「尊重」を感情的要素の希薄な、道徳的義務や規範意識に関わる社会情緒的コンピテンス (相手を内心どう感じどう思うかにかかわらず、一人の人間や権威のある人物として尊重する義務的態度) を表す用語として区別している。本節ではこの区別に従い、感情的な「尊敬」のコンピテンス、特にその感情的態度に焦点を当てる。

尊敬の注目すべき感情的機能として、「自己ピグマリオン過程 (self-Pygmalion process)」 (Li & Fischer, 2007; 武藤, 2013, 2018) が挙げられる。これは、優れた他者を尊敬すると、その他者が役割モデルとなり追従が動機づけられるため、ゆくゆくは自分自身も尊敬した他者のように成長することができるという自己発達プロセスの理論である。武藤 (2018) は、国内の大学生を対象とした約3か月間の短期縦断的研究において、将来なりたい職業や進路において尊敬する他者への尊敬に関わる感情 (尊敬関連感情) 経験が、自己ピグマリオン過程に関わる行動を媒介し、約3か月後のその職業や進路における可能自己 (possible selves: 将来の自己像: Markus & Nurius, 1986) や主観的な達成度に影響を与え、さらには、1時点目の個人の特性尊敬がこのプロセスを促進したことを示した。

また、2時点を通じて、調査1時点目において尊敬する人物が1名以上いた大学生は、尊敬する人物がいなかった大学生よりも、可能自己が明確であり、意欲もあり、現実的な行動もしていることが明らかとなった。

さらに、武藤 (2016c) では、大学生の感情状態としての尊敬が、自己向上や、他者を役割モデルとした追隨行動、対象人物への親和的行動や貢献を動機づけることが示されている。

なお、大学生の特性尊敬は、主観的幸福感や向社会的行動と正の関連があることも示されている (武藤, 2018)。

このように、尊敬の感情的態度や感情状態、感情特性は、将来の自己像形成及びその実現を支える可能性があり、尊敬は、向社会性やwell-beingとも関連する重要な感情である。

尊敬感情の発達の詳細なメカニズムに関する研究は世界的に見ても少ないものの、尊敬する人物の有無や程度に関わる実態調査は、これまで国際比較調査を含めて多くなされてきた。李・横山 (2002) は、日本と中国の小学6年生を対象に尊敬意識の実態の比較調査を行った。日本では、有効回答となった457名中、90.2%の子供が意味を十分理解しているかどうかは別として、「尊敬」という言葉を知っており、そのうち78.3%の子供が「尊敬している人」が「いる」と答えた一方で、中国では、有効回答となった366名中、99.7%の子供が「尊敬」という言葉を知っており、そのうち全員が「尊敬している人」が「いる」と答えた。

また、「友達以外で、あなたが一番尊敬している人は誰ですか」という質問の回答として、両国とも家族・血縁関係者を挙げる子供が多かったが、中国の子供では、両親よりも祖父母を多く挙げ、学校の先生も家族に次いで多かった。それに対して、日本の子供では、スポーツ選手・芸能人が家族に次いで多かった。

さらに、日本青少年研究所 (2009) の日本・米国・中国・韓国の中学生・高校生の生活と意識の比較調査では、「親を尊敬している」という質問項目への回答は、日本の中学生で「全くそう」が20.2%、「まあそう」が43.9%、「あまりそうでない」が26.4%、「全くそうでない」が9.3% (無回答が0.2%)、高校生で「全くそう」が21.2%、「まあそう」が50.1%、「あまりそうでない」が22.6%、「全くそうでない」が5.7% (無回答が0.4%) であり、他国と比べて低い傾向があった。同様に、国立青少年教育振興機構 (2015) の日本・米国・中国・韓国の高校生の生活と意識に関する調査では、「親 (保護者) を尊敬している」という質問項目への回答は、日本の高校生で「とてもそう思う」が37.1%、「まあそう思う」が45.8%、「あまりそう思わない」が13.2%、「全くそう思わない」が3.7% (無回答が0.1%) であり、他国と比べて低い傾向があった。

なお、学校教師への尊敬に関して、国立青少年教育振興機構 (2017) の日本・米国・中国・韓国の高校生の勉強と生活に関する意識調査では、学習や学校生活で大切なこととして、「先生を尊敬すること」という質問項目への回答が、日本の高校生では「とても重要だ」が20.7%、「まあ重要だ」が45.0%、「あまり重要ではない」が23.7%、「全く重要ではない」が10.2% (無回答が0.3%) であり、他国と比べて低い傾向があった。

このように、親や学校教師への尊敬は、日本の子供では、他国と比べて低い傾向があることが報告されてきた。

しかし、これまで小中高生の尊敬する人物の有無やその対象を同時に検討した研究は少なく、また、その発達に関して縦断的な知見はほとんど皆無と言って過言ではない。有光 (2010) は、尊敬は8歳で経験されることが多くなり、10歳以降に社会的機能が発揮され、対象となる人物や領域が拡大するのではないかと議論している。どのような他者に尊敬の感情的態度を向け、役割モデルとし、自らの将来像に結び付けていくのかという問題は、個人のその後の成長・発達の方向づけに大きな影響を及ぼすと考えられる。

そこで、本研究では、尊敬する人物の単純な有無ではなく、より対象別に見ることとし、子供がどのような人物に尊敬の感情的態度を向けているかを検討する。具体的には、児童期・青年期の対人関係にとって重要と思われる、(a) 家族や親戚、(b) 学校の先生、(c) 学校の先輩や上級生、(d) 友人、(e) 有名人の5対象それぞれについて、尊敬する人物の有無を問い、時点間の変化を検討する。

(2) 使用尺度

(a) 関係性

① 担任教師との関係性（アタッチメント機能）

担任教師のアタッチメント機能を測定するために、児童用アタッチメント機能尺度（村上・櫻井，2014）を用いた。この尺度は、アタッチメントの機能を「近接性の維持」、「安全な避難場所」、「分離苦悩」、「安全基地」の四つの側面から測定するが、今回の調査では、担任教師へのアタッチメントに注目したため、安全な避難場所と安全基地の3項目ずつ、合計6項目を抜粋して用いた。回答は（1）あてはまらない—（4）あてはまる の4件法で求めた。

なお、この尺度は児童用であるが、Hazan & Zeifman（1994）に基づいて、4機能を測定できることから、児童期以降、成人に至るまで使用できることが示唆されている（大久保・山内，2017）。本研究でも、中高生に対して使用しても問題ないと判断した。

② 同性の友人との関係性（アタッチメント機能）

同性の友人のアタッチメント機能を測定するために、同じく児童用アタッチメント機能尺度（村上・櫻井，2014）を用いた。担任教師との関係性と同様に、四つの愛着機能のうち、安全な避難場所と安全基地の2つの下位尺度各3項目ずつ、合計6項目を抜粋して用いた。回答は、（1）あてはまらない—（4）あてはまる の4件法で求めた。なお、本研究では、「もっとも仲の良い同性の友だち」について回答するよう教示した。

(b) 向社会性

向社会性を測定する尺度として、首藤（1990）の愛他性尺度を用いた。愛他的行動の頻度を測定する尺度であり、（1）したことがない—（3）たくさんある の3件法で測定した。

なお、先に述べたように、愛他（利他）的行動は純粹に他者のためになされる行動であり、動機が問われない向社会的行動のサブグループの一つである（Eisenberg et al., 2015）。

しかし、首藤（1990）の尺度は項目内容に動機を尋ねる表現がないため、向社会的行動を測定する尺度として使用しても差し支えないと考えられている（村上他，2014）。

また、元は児童に適用するために作成された尺度であるが、村上他（2014）では、中学生に対しても使用されており、項目内容も高校生に使用しても差し支えないものと考えられた。

さらに、元の尺度は13項目であるが、時代や状況の影響を考慮し、「食べ物に困っているアフリカの子どもに、自分のお金を寄付したことがあります。」、「赤い羽を買ったことがあります。」、「1年生や2年生の給食や掃除の手伝いをしたことがあります。」の3項目は除き、10項目で実施した。

(c) 他者への尊敬

他者への尊敬を測定するために、(a)「家族や親戚の人」、(b)「学校の先生」、(c)「学校の先輩や上級生」、(d)「友だち」、(e)「有名人」の5対象について尊敬している人がいるか否かを測定した。具体的には、冒頭に「あなたの尊敬する人について教えてください。」と教示し、「ここでの『尊敬』する人とは、あなたが心からすごいと思い、将来自分もこんな人になりたいと思えるような、優れたほかの人のことです。」と本研究における「尊敬する人」の操作的定義を説明した。回答は（1）いる、（2）いない の2件法で求めた。

以上の尺度のうち、同性の友人に対するアタッチメント機能についてのみ、1時点目は児童生徒が家庭内で回答する調査票にて実施し、2時点目は学校内で回答する調査票にて実施した。他の尺度は、2時点ともに学校内で回答する調査票にて実施した。

(3) 結果

まず、アタッチメント機能と向社会性に関して結果を報告する。次に、他者への尊敬に関して結果を報告する。

(a) アタッチメント機能と向社会性

①記述統計量と尺度の信頼性

アタッチメント機能について、安全な避難場所と安全基地それぞれ3項目の合計得点を項目数で除して下位尺度得点とした(得点可能範囲:1—4)。小中高生それぞれで2時点の得点の記述統計量と α 係数を求めた(Table 1)。平均値について、見やすさのために棒グラフでも表示した(Figure 1)。その結果、安全な避難場所では、小中高を通じて同性の友人の方が担任教師よりも得点が高かった。

また、担任教師に対する安全な避難場所は、小学生から高校生にかけて得点が下がっていく傾向があったのに対して、友人に対する安全な避難場所は、小学生から高校生にかけて得点が上がっていく傾向があった。安全基地でも、小中高を通じて同性の友人の方が担任教師よりも得点が高かった。

さらに、安全基地に関しては、対象が教師でも友人でも小学生から高校生にかけて得点が低下する傾向があったが、その低下の幅は教師に対する安全基地の方が大きい傾向があった。

なお、担任教師に対する安全な避難場所と安全基地の得点は、小中高それぞれ2時点を通じて、理論的中央値の2.5点を下回った。

このことから、担任教師は、安全な避難場所としても安全基地としても余り機能していないことが示唆されたが、全体的に安全基地の得点の方が安全な避難場所の得点よりも高く、どちらかと言えば、担任教師は、安全な避難場所としてよりも安全基地として機能していた。一方で、同性の友人に対する安全な避難場所と安全基地の得点は、小中高それぞれ2時点を通じて、理論的中央値の2.5点を上回り、同性の友人は、アタッチメント機能をそれなりに果たしていることが示唆された。

また、小学生においては、2時点を通じて同性の友人は、安全な避難場所よりも安全基地の得点の方が高い傾向があったが、中学生においては、安全な避難場所と安全基地の得点にはほとんど差がなく、高校生においては、安全基地よりも安全な避難場所の得点の方が若干高い傾向があった。

このことから、同性の友人は、小学生では安全な避難場所としてよりも安全基地として、高校生ではどちらかと言えば安全基地としてよりも安全な避難場所として機能する傾向がある可能性が示唆された。 α 係数は、.79—.93であり、1時点目の担任教師に対する安全な避難場所の値が.79とやや低いものの、全体的に十分な内的整合性が確認された。

愛他性尺度について、10項目の合計得点を項目数で除して下位尺度得点とした(得点可能範囲:1—3)。小中高生それぞれで2時点の得点の記述統計量と α 係数を求めた(Table 2)。その結果、1時点目でも2時点目でも、小学生から高校生にかけて、愛他性尺度の得点は緩やかに低下していたものの、その差は小さいものであった(1時点目:高校生は中学生よりも0.02点低く、中学生は小学生よりも0.04点低い;2時点目:高校生は中学生よりも0.04点低く、中学生は小学生よりも0.1点低い)。 α 係数は、.81—.83であり、十分な内的整合性が確認された。

Table 1. アタッチメント機能の記述統計量と α 係数

				平均値	標準偏差	α 係数	N
小学生	対教師	安全な避難場所	1時点目	2.02	0.83	.79	2692
			2時点目	1.99	0.84	.83	2574
		安全基地	1時点目	2.35	0.94	.88	2680
			2時点目	2.23	0.95	.90	2575
	対友人	安全な避難場所	1時点目	2.57	0.89	.83	2434
			2時点目	2.76	0.99	.87	2584
		安全基地	1時点目	2.80	0.88	.88	2429
			2時点目	2.93	0.96	.90	2584
中学生	対教師	安全な避難場所	1時点目	1.83	0.83	.85	2658
			2時点目	1.90	0.86	.87	2434
		安全基地	1時点目	2.03	0.91	.90	2652
			2時点目	1.98	0.90	.92	2430
	対友人	安全な避難場所	1時点目	2.75	0.94	.89	1994
			2時点目	2.90	0.99	.91	2434
		安全基地	1時点目	2.78	0.90	.91	1996
			2時点目	2.86	0.97	.92	2433
高校生	対教師	安全な避難場所	1時点目	1.74	0.75	.84	4733
			2時点目	1.83	0.82	.88	4091
		安全基地	1時点目	1.90	0.83	.89	4730
			2時点目	1.95	0.88	.92	4081
	対友人	安全な避難場所	1時点目	2.77	0.89	.88	4241
			2時点目	2.91	0.94	.90	4099
		安全基地	1時点目	2.74	0.87	.90	4233
			2時点目	2.82	0.93	.93	4099

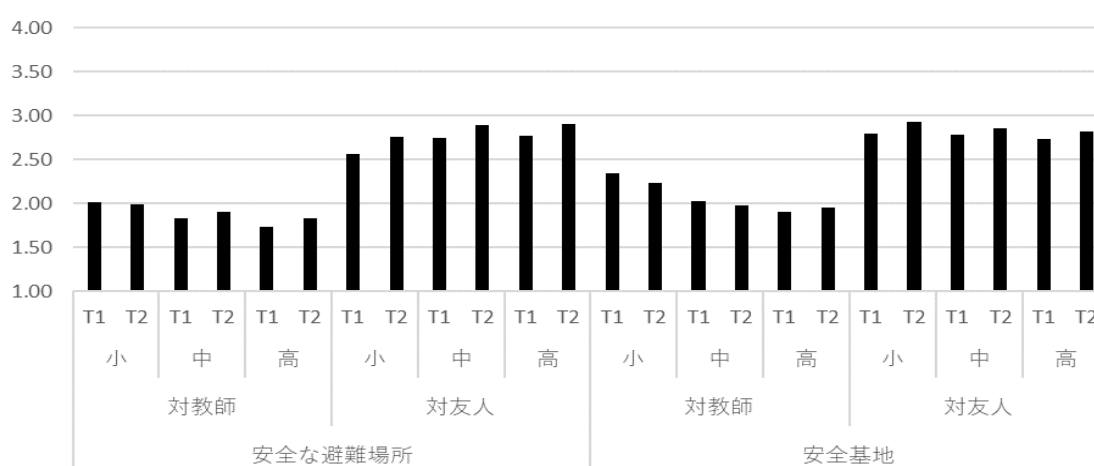


Figure 1. アタッチメント機能の平均値

注) 「小」は小学生, 「中」は中学生, 「高」は高校生の結果。T1 は1 時点目, T2 は2 時点目の結果。

Table 2. 愛他性尺度の記述統計量と α 係数

		平均値	標準偏差	α 係数	N
小学生	1時点目	2.24	0.43	.82	2567
	2時点目	2.26	0.40	.81	2553
中学生	1時点目	2.20	0.43	.82	2593
	2時点目	2.16	0.42	.82	2427
高校生	1時点目	2.18	0.39	.81	4701
	2時点目	2.12	0.40	.83	4081

② 時点間の平均値差の検討

1時点目と2時点目のアタッチメント機能の平均値差を検討するため、小学生、中学生、高校生それぞれにおいて対応のある t 検定を行った (Table 3)。その結果、小学生において、担任教師に対する安全な避難場所は、時点間に有意な差はなかったが ($t(2329) = 1.52, p = .130, N = 2330$)、安全基地は1時点目よりも2時点目の方が低かった ($t(2318) = 6.22, p < .001, N = 2319$)。同性の友人に対する安全な避難場所 ($t(2134) = -10.29, p < .001, N = 2135$) と安全基地 ($t(2127) = -7.83, p < .001, N = 2128$) は、どちらも1時点目よりも2時点目の方が有意に高かった。中学生において、担任教師に対する安全な避難場所は1時点目よりも2時点目の方が高かったが ($t(2239) = -3.37, p < .001, N = 2240$)、安全基地に有意な差はなかった ($t(2233) = 1.79, p = .073, N = 2234$)。同性の友人に対する安全な避難場所 ($t(1755) = -6.96, p < .001, N = 1756$) と安全基地 ($t(1751) = -3.86, p < .001, N = 1752$) は、どちらも1時点目よりも2時点目の方が有意に高かった。高校生において、担任教師に対する安全な避難場所 ($t(3663) = -6.05, p < .001, N = 3664$) と安全基地 ($t(3648) = -2.32, p = .020, N = 3649$) は、どちらも1時点目よりも2時点目の方が有意に高かった。同性の友人に対する安全な避難場所 ($t(3354) = -10.14, p < .001, N = 3355$) と安全基地 ($t(3344) = -5.66, p < .001, N = 3345$) は、どちらも1時点目よりも2時点目の方が有意に高かった。差の効果量の観点からは、小学生における同性の友人に対する安全な避難場所 ($d = -.22$)、安全基地 ($d = -.17$)、中学生における同性の友人に対する安全な避難場所 ($d = -.17$)、高校生における同性の友人に対する安全な避難場所 ($d = -.18$) が相対的に大きく、他の変数は、有意であっても小さかった (d の絶対値は.03–.13)。

同様に、1時点目と2時点目の向社会性の平均値差を検討するため、愛他性尺度に関して、小学生、中学生、高校生それぞれにおいて対応のある t 検定を行った (Table 4)。その結果、小学生では、5%水準で有意であり ($t(2205) = -2.30, p = .021, N = 2206$)、1時点目より2時点目の得点が高い傾向があったが、差の効果量は非常に小さかった ($d = -.05$)。中学生では、1時点目より2時点目の得点が低かったが ($t(2184) = 4.53, p < .001, N = 2185$)、差の効果量は小さかった ($d = .10$)。高校生では、1時点目より2時点目の得点が低く ($t(3630) = 8.86, p < .001, N = 3631$)、差の効果量は小さかったものの、小学生・中学生に比べると大きい値であった ($d = .15$)。

Table 3. アタッチメント機能の2時点間の平均値差

			<i>t</i> 値	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>d</i>	<i>N</i>
小学生	対教師	安全な避難場所	1.52	2329	.130	.03	2330
		安全基地	6.22	2318	.000	.13	2319
	対友人	安全な避難場所	-10.29	2134	.000	-.22	2135
		安全基地	-7.83	2127	.000	-.17	2128
中学生	対教師	安全な避難場所	-3.37	2239	.000	-.07	2240
		安全基地	1.79	2233	.073	.04	2234
	対友人	安全な避難場所	-6.96	1755	.000	-.17	1756
		安全基地	-3.86	1751	.000	-.09	1752
高校生	対教師	安全な避難場所	-6.05	3663	.000	-.10	3664
		安全基地	-2.32	3648	.020	-.04	3649
	対友人	安全な避難場所	-10.14	3354	.000	-.18	3355
		安全基地	-5.66	3344	.000	-.10	3345

Table 4. 愛他性尺度の2時点間の平均値差

	<i>t</i> 値	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>d</i>	<i>N</i>
小学生	-2.30	2205	.021	-.05	2206
中学生	4.53	2184	.000	.10	2185
高校生	8.86	3630	.000	.15	3631

③ 時点間の相関の検討

アタッチメント機能の安定性を検討するため、1時点目と2時点目の得点の相関分析を行った (Table 5)。その結果、小学生において、担任教師に対する安全な避難場所は $r = .34$ 、安全基地は $r = .39$ であった (いずれも $p < .001$)。同性の友人に対する安全な避難場所は $r = .48$ 、安全基地は $r = .48$ であった (いずれも $p < .001$)。中学生において、担任教師に対する安全な避難場所は $r = .38$ 、安全基地は $r = .42$ であった (いずれも $p < .001$)。同性の友人に対する安全な避難場所は $r = .54$ 、安全基地は $r = .53$ であった (いずれも $p < .001$)。高校生において、担任教師に対する安全な避難場所は $r = .39$ 、安全基地は $r = .41$ であった (いずれも $p < .001$)。同性の友人に対する安全な避難場所は $r = .55$ 、安全基地は $r = .53$ であった (いずれも $p < .001$)。

同様に、向社会性の安定性を検討するため、愛他性尺度に関して、1時点目と2時点目の得点の相関分析を行った結果、小学生で $r = .60$ 、中学生で $r = .64$ 、高校生で $r = .61$ であった (いずれも $p < .001$; Table 6)。これらのことから、1時点目の向社会性が高いほど、2時点目の向社会性も高い傾向があることが示された。

Table 5. アタッチメント機能の2時点間の相関

			時点間の相関	<i>N</i>
小学生	対教師	安全な避難場所	.34	2330
		安全基地	.39	2319
	対友人	安全な避難場所	.48	2135
		安全基地	.48	2128
中学生	対教師	安全な避難場所	.38	2240
		安全基地	.42	2234
	対友人	安全な避難場所	.54	1756
		安全基地	.53	1752
高校生	対教師	安全な避難場所	.39	3664
		安全基地	.41	3649
	対友人	安全な避難場所	.55	3355
		安全基地	.53	3345

Table 6. 愛他性尺度の2時点間の相関

	時点間の相関	<i>N</i>
小学生	.60	2206
中学生	.64	2185
高校生	.61	3631

(b) 他者への尊敬

他者への尊敬に関して、まず、対象別に見た1時点目と2時点目の尊敬する人物の有無の割合を検討した (Table 7)。

なお、他者への尊敬を分析する際には、(a)「家族や親戚の人」(以下、「家族」)、(b)「学校の先生」(以下、「先生」)、(c)「学校の先輩や上級生」(以下、「先輩」)、(d)「友だち」(以下、「友人」)、(e)「有名人」の5対象の有無の割合について比較が可能となるよう、1時点目と2時点目ともに全ての対象について「いる」か「いない」のどちらかを答えていた者を対象とした (小学生：*N*=2,372；中学生：*N*=2,271；高校生：*N*=3,688)。そのため、ここでの割合算出に用いた分母は、本調査の有効回答者全体の人数ではないことに注意されたい。この分析については、見やすさのために棒グラフでも表示した (Figure 2)。

Table 7. 対象別に見た1時点目と2時点の尊敬する人物の有無

			いる		いない		
			N	%	N	%	
小学生	家族	1時点目	1895	79.9	477	20.1	
		2時点目	1858	78.3	514	21.7	
	先生	1時点目	1340	56.5	1032	43.5	
		2時点目	1325	55.9	1047	44.1	
	先輩	1時点目	1274	53.7	1098	46.3	
		2時点目	1098	46.3	1274	53.7	
	友人	1時点目	1899	80.1	473	19.9	
		2時点目	1923	81.1	449	18.9	
	有名人	1時点目	1386	58.4	986	41.6	
		2時点目	1467	61.8	905	38.2	
	中学生	家族	1時点目	1604	70.6	667	29.4
			2時点目	1559	68.6	712	31.4
先生		1時点目	1144	50.4	1127	49.6	
		2時点目	1058	46.6	1213	53.4	
先輩		1時点目	1673	73.7	598	26.3	
		2時点目	1447	63.7	824	36.3	
友人		1時点目	1791	78.9	480	21.1	
		2時点目	1772	78.0	499	22.0	
有名人		1時点目	1469	64.7	802	35.3	
		2時点目	1624	71.5	647	28.5	
高校生		家族	1時点目	2532	68.7	1156	31.3
			2時点目	2596	70.4	1092	29.6
	先生	1時点目	1967	53.3	1721	46.7	
		2時点目	2080	56.4	1608	43.6	
	先輩	1時点目	2379	64.5	1309	35.5	
		2時点目	2266	61.4	1422	38.6	
	友人	1時点目	2904	78.7	784	21.3	
		2時点目	3018	81.8	670	18.2	
	有名人	1時点目	2555	69.3	1133	30.7	
		2時点目	2610	70.8	1078	29.2	

注) 「家族」は「家族や親戚の人」, 「先生」は「学校の先生」, 「先輩」は「学校の先輩や上級生」を示す。
 サンプルサイズは、小学生で $N=2,372$, 中学生で $N=2,271$, 高校生で $N=3,688$ であった。

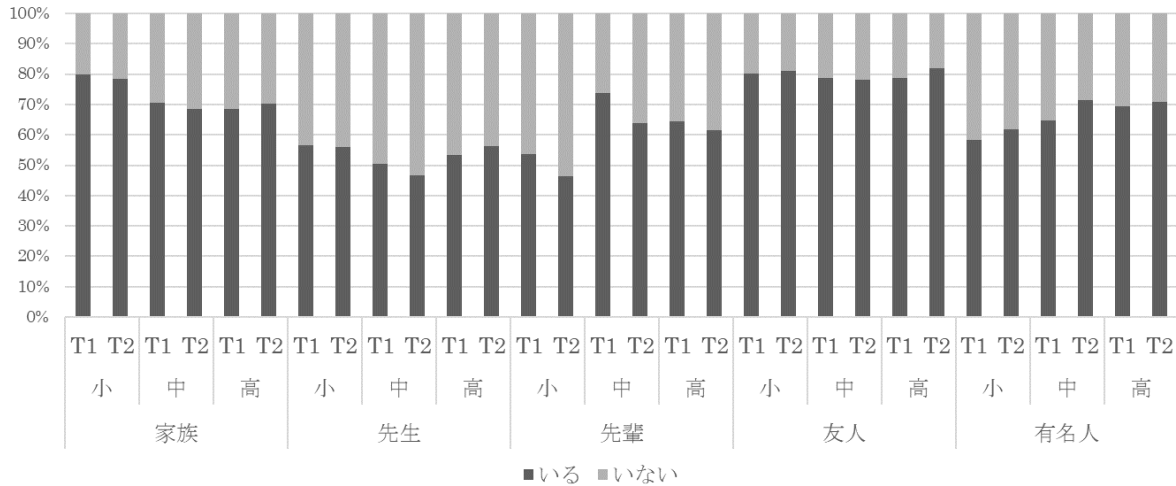


Figure 2. 尊敬する人物の有無の割合

注) 「小」は小学生, 「中」は中学生, 「高」は高校生の結果。T1は1時点目, T2は2時点目の結果。

分析の結果, 家族に関して, 小学生は, 1・2時点目ともに約8割が尊敬している家族が「いる」と回答し, 「いる」との回答が1・2時点目ともに約7割であった中学生・高校生よりも家族を尊敬している傾向があった。時点間の変動を見ると, 小学生・中学生では, 2時点目の方が1時点目よりも「いない」という回答が増えたが, 高校生では, 2時点目の方が1時点目よりも「いる」という回答が増えた。先生に関して, 1・2時点目ともに約55%の小学生・高校生が尊敬している先生が「いる」と回答し, 1・2時点目ともに5割弱であった中学生よりも先生を尊敬している傾向があった。時点間の変動を見ると, 小学校では, ほとんど差がなかったが, 中学生では, 2時点目の方が1時点目よりも尊敬している先生が「いない」という回答が増えたが, 高校生では, 2時点目の方が1時点目よりも尊敬している先生が「いる」という回答が増えた。先輩に関して, 中学生では6割強から7割強, 高校生では6割強が尊敬している先輩が「いる」と回答し, 「いる」との回答が5割前後であった小学生よりも先輩を尊敬している傾向があった。時点間の変動を見ると, 小中高を通じて1時点目よりも2時点目の方が尊敬している「先輩」が「いない」という回答が増え, 特に中学生は約10%の変動があった。友人に関して, 小中高を通じて五つの対象の中で最も尊敬している人が「いる」との回答が多く, 小中高を通じて, 約8割の児童生徒が尊敬している友人が「いる」と回答した。時点間の変動を見ると, 小学生・高校生では, 2時点目の方が1時点目よりも尊敬している友人が「いる」という回答が微増したのに対して, 中学生では, 「いない」という回答が微増した。有名人に関して, 中学生・高校生では約7割前後が尊敬している有名人が「いる」と回答し, 「いる」との回答が約6割前後であった小学生よりも有名人を尊敬している傾向があった。時点間の変動を見ると, 小中高を通じて2時点目の方が1時点目よりも尊敬している有名人が「いる」との回答が増加した。

1時点目と2時点目の尊敬する人物の有無の変動に関して, 更に詳細に検討するために, 1時点目の「いる」・「いない」の回答と2時点目の「いる」・「いない」の回答のクロス集計表を作成した (Table 8)。また, 幾つの対象において尊敬する人物がいるかに関して, 1時点目と2時点目のクロス集計表をまとめた (Table 9)。

Table 8. 1 時点目と2時点目の尊敬する人物の有無の変動

				2時点目			
				いる		いない	
				<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
小学生	1時点目	家族	いる	1613	68.0	282	11.9
			いない	245	10.3	232	9.8
		先生	いる	986	41.6	354	14.9
			いない	339	14.3	693	29.2
		先輩	いる	803	33.9	471	19.9
			いない	295	12.4	803	33.9
		友人	いる	1661	70.0	238	10.0
			いない	262	11.0	211	8.9
		有名人	いる	1068	45.0	318	13.4
			いない	399	16.8	587	24.7
中学生	1時点目	家族	いる	1315	57.9	289	12.7
			いない	244	10.7	423	18.6
		先生	いる	768	33.8	376	16.6
			いない	290	12.8	837	36.9
		先輩	いる	1288	56.7	385	17.0
			いない	159	7.0	439	19.3
		友人	いる	1553	68.4	238	10.5
			いない	219	9.6	261	11.5
		有名人	いる	1284	56.5	185	8.1
			いない	340	15.0	462	20.3
高校生	1時点目	家族	いる	2151	58.3	381	10.3
			いない	445	12.1	711	19.3
		先生	いる	1568	42.5	399	10.8
			いない	512	13.9	1209	32.8
		先輩	いる	1940	52.6	439	11.9
			いない	326	8.8	983	26.7
		友人	いる	2632	71.4	272	7.4
			いない	386	10.5	398	10.8
		有名人	いる	2192	59.4	363	9.8
			いない	418	11.3	715	19.4

Table 9. 1 時点目と2時点目の尊敬する人物（5対象合計）の変動

		2時点目													
		いない		1対象		2対象		3対象		4対象		5対象		計	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
小学生	1時点目														
	いない	20	0.8	21	0.9	14	0.6	11	0.5	6	0.3	0	0.0	72	3.0
	1対象	24	1.0	62	2.6	64	2.7	41	1.7	32	1.3	10	0.4	233	9.8
	2対象	18	0.8	50	2.1	82	3.5	107	4.5	62	2.6	19	0.8	338	14.2
	3対象	16	0.7	55	2.3	103	4.3	180	7.6	147	6.2	76	3.2	577	24.3
	4対象	9	0.4	27	1.1	58	2.4	139	5.9	224	9.4	149	6.3	606	25.5
	5対象	3	0.1	13	0.5	33	1.4	93	3.9	152	6.4	252	10.6	546	23.0
	計	90	3.8	228	9.6	354	14.9	571	24.1	623	26.3	506	21.3	2372	100.0
中学生	1時点目														
	いない	51	2.2	32	1.4	17	0.7	13	0.6	4	0.2	1	0.0	118	5.2
	1対象	26	1.1	59	2.6	36	1.6	31	1.4	17	0.7	11	0.5	180	7.9
	2対象	16	0.7	37	1.6	73	3.2	67	3.0	44	1.9	25	1.1	262	11.5
	3対象	12	0.5	38	1.7	97	4.3	149	6.6	124	5.5	60	2.6	480	21.1
	4対象	10	0.4	30	1.3	67	3.0	129	5.7	223	9.8	159	7.0	618	27.2
	5対象	3	0.1	10	0.4	30	1.3	76	3.3	179	7.9	315	13.9	613	27.0
	計	118	5.2	206	9.1	320	14.1	465	20.5	591	26.0	571	25.1	2271	100.0
高校生	1時点目														
	いない	84	2.3	45	1.2	36	1.0	25	0.7	15	0.4	9	0.2	214	5.8
	1対象	40	1.1	90	2.4	71	1.9	46	1.2	21	0.6	21	0.6	289	7.8
	2対象	37	1.0	63	1.7	136	3.7	145	3.9	83	2.3	46	1.2	510	13.8
	3対象	18	0.5	49	1.3	127	3.4	242	6.6	192	5.2	101	2.7	729	19.8
	4対象	11	0.3	30	0.8	64	1.7	189	5.1	325	8.8	270	7.3	889	24.1
	5対象	6	0.2	13	0.4	41	1.1	78	2.1	219	5.9	700	19.0	1057	28.7
	計	196	5.3	290	7.9	475	12.9	725	19.7	855	23.2	1147	31.1	3688	100.0

注) この表において、例えば、「2対象」は、家族、先生、先輩、友人、有名人の5対象のうち、2つの対象について尊敬する人物が「いる」と回答したことを示す。

Table 8を見ると、全体的には1時点目である対象（例：家族）において尊敬する人物が「いる」（「いない」）と回答した子供は、2時点目でもその対象において「いる」（「いない」）と回答する傾向がある、つまり、尊敬する人物の有無が時点間で比較的安定していることが分かる。

しかしながら、1時点目である対象において尊敬する人物が「いる」（「いない」）と回答していても、2時点目では「いない」（「いる」）と回答する子供も一定の割合で存在することもうかがえる。特に、小学生の家族、また小中高生の友人では、1時点目は尊敬する人が「いない」のに、2時点目は「いる」子供の割合が増加する傾向があることが分かる。

さらに、小中学生の先生と先輩では、1時点目は尊敬する人が「いる」のに、2時点目は「いない」子供の割合が相対的に見ると増加する傾向があることが分かる。これらのことから、尊敬はある程度持続する感情的態度ではあるものの、感情であるその性質上、対象人物への尊敬の念が時に弱まったり消失したり、逆に強まったりする可能性が示唆された。

また、Table 9を見ると、全体的には1時点目で複数の対象（例：3対象）において尊敬する人物が「いる」と回答した子供は、2時点目でも同じ対象の数（3対象）だけ「いる」と回答する傾向があることが分

かる。

しかし、例えば、1時点目でどの対象においても尊敬する人が「いない」と回答していても、2時点目では四つや五つの対象において「いる」と回答する子供もいれば、1時点目で五つ全ての対象において尊敬する人が「いる」と回答していても、2時点目ではどの対象においても「いない」と回答する子供がいるように、時点間の尊敬する人物の有無は、かなり変動が激しいことがうかがえる。

また、この分析だけでは、1時点目と2時点目で尊敬する人物が「いる」と回答した対象が、時点間で一致しているかは定かではない。この分析からも、ある時点で尊敬する人物が全くいなくても、次の時点では複数の対象を尊敬するようになっていたり、尊敬する対象が増えたり、逆に減ったりすることもあることが示唆された。

(4) 考察と展望

本分析では、教師・友人のアタッチメント機能と向社会性、他者への尊敬について検討した。得られた知見について考察し、今後の展望を述べたい。

(a) アタッチメント機能の変化と安定性

本分析の結果、どの学校段階でも、担任教師のアタッチメント機能と同性の友人（「もっとも仲の良い同性の友だち」）のアタッチメント機能の間に明確な差異が見られたことは意義深い。すなわち、まず、安全な避難場所としても安全基地としても、小中高また2時点を通じて同性の友人の方が担任教師よりも機能していることが示された。

さらに、担任教師に対する安全な避難場所と安全基地の得点は理論的中央値を下回った一方で、同性の友人に対するそれらの得点は理論的中央値を上回った。これらの結果は、まず、同性の友人は回答者にとって実際にふだんから個人的に親密な仲にあり、十分にアタッチメント対象となっていたのに対して、担任教師は多くの児童生徒にとって個人的に親密な関係になく、そもそもアタッチメント対象ではなかったことにより得られた可能性が高い。村上・櫻井（2014）では、小学4—6年生を対象に、「大切な人4人」（つまり、アタッチメント対象に相当する人物4名）を挙げてもらったところ、母親や父親、きょうだい、祖父母、友人が多く挙げられたのに対して、先生という回答はほとんど見られなかったことを示している。また、Verschuieren（2015）も、大半の教師と子供の関係はアタッチメントの^{きずな}絆としてみなされないと主張している。このように、今回担任教師のアタッチメント機能の得点が低かったことは、日本の学校教師に何らかの問題があるのではなく、ごく通常の現象として捉えた方が良いと思われる。例えば、回答者の子供にとって、ふだんから最も頼れる存在が親でも友人でもなく、学校の担任教師だった場合には、無論、その担任教師は、安全な避難場所としても安全基地としても十分に機能するだろう。

理論的に興味深い知見は、担任教師に対する安全な避難場所が、小学生から高校生にかけて得点が下がっていく傾向があったのに対して、同性の友人に対する安全な避難場所が、小学生から高校生にかけて得点が上がっていく傾向があったことである。このことは、友人が児童期中・後期から青年期にかけて安全な避難場所として機能するようになるという知見（安藤・遠藤, 2005; Hazan & Zeifman, 1994; Nickerson & Nagle, 2005）や、教師の安全な避難場所としての機能が児童期中期までに弱まるという知見（Verschuieren, 2015）に整合する。一方で、教師の安全基地としての機能は児童期以降も重要であり続けるという知見（Verschuieren, 2015）に対して、日本の子供の場合には、教師の安全基地の機能も、小学生から高校生にかけて低下する傾向が見られた。このことから、日本では、教師の安全基地としての機能は青年期以降、減衰するのかもしれない。

ただし、安全基地に関しては、対象が友人でも小学生から高校生にかけて（教師に比べるとわずかである

ものの) 得点が低下する傾向があった。このことから、安全基地の機能の低下に関しては、アタッチメント対象が教師か友人かということ以外の、別の要因が関与している可能性もある。

また、同性の友人は、小学生では安全な避難場所としてよりも安全基地として、高校生ではどちらかと言えば、安全基地としてよりも安全な避難場所として機能する傾向がある可能性が示唆された。先ほど述べたように、高校生で同性の友人が安全な避難場所として機能するようになることは、青年期前期以降に慰めの対象として仲間が重要となることと整合する。一方で、Hazan & Zeifman (1994) では、安全基地としての機能は児童期・青年期(6—17歳)を通じて安定して親が担う傾向があり、友人の安全基地としての機能は15—17歳にならないと十分に発揮されないという結果が示されている。なぜ、日本の小学生において、同性の友人の安全基地としての機能が比較的高かったのかは定かではないため、今後の検討が必要である。

さらに、興味深いのは、1時点目と2時点目のアタッチメント機能の変化である。平均値差の検討の結果、小中高生ともに、同性の友人の安全な避難場所と安全基地の機能の得点は、1時点目よりも2時点目の方が高いことが示された。今回、どのくらい多くの回答者が1時点目と2時点目において同じ友人を思い浮かべて回答したかは不明だが、1時点目から2時点目にかけて、(友人が同一かを問わず)友人と回答者の関係性が深まったことが示唆される。

このことは、児童期から青年期にかけて、次第に友人が親密な存在となり、親に代わってアタッチメント機能を果たすようになるという多くの先行研究(e.g., 安藤・遠藤, 2005; Hazan & Zeifman, 1994; Nickerson & Nagle, 2005)に整合する。特に、小中高生ともに同性の友人に対する安全な避難場所の差の効果量の値が相対的に大きかったこと(Table 3)は、安全な避難場所の機能が時間の経過とともに強まったことを意味する。つまり、本分析によって、学年差として、高学年の方が低学年よりも安全な避難場所の機能が強いという知見が確認されただけでなく、時間進行とともに、(思い浮かべた友人が同一かは定かではないものの)相手との関係が深まったことで、その関係性におけるアタッチメント機能が更に強まるという可能性を示唆することができた。

一方で、担任教師のアタッチメント機能の変化に関しては、まず、1時点目と2時点目で学年が変わったことで、担任教師が変わり、それに伴い、回答の際に思い浮かべた担任教師が、1時点目と2時点目で異なる児童生徒がかなりの割合でいたであろうことに十分注意する必要がある。

このことを踏まえつつ解釈すると、小学生における、安全な避難場所は時点間に有意な差はなかったが、安全基地は1時点目よりも2時点目の方が低かったという結果は、教師の安全基地としての機能は児童期以降も重要であり続けるという知見(Verschueren, 2015)と矛盾するが、単に2時点目の担任教師が1時点目の別の担任教師に比べて安全基地として機能していないことを反映しただけなのかもしれない。

また、中学生における、担任教師に対する安全な避難場所は1時点目よりも2時点目の方が高かったが、安全基地に有意な差はなかったという結果や、高校生における、担任教師に対する安全な避難場所と安全基地はどちらも1時点目よりも2時点目の方が有意に高かったという結果は、教師の安全な避難場所としての機能が児童期中期までに弱まるという知見(Verschueren, 2015)と矛盾する。

しかし、これらの結果も、友人の結果と同様に、教師との関係が深まったことで安全な避難場所や安全基地の機能が強まったことによるのか、それとも、単純に2時点目の担任教師が1時点目の別の担任教師に比べて安全な避難場所や安全基地として機能したことによるのかを判断することができない。そのため、今後は、学年が変わったときに担任教師も変わったか否かを統制する研究計画や分析が必要となるだろう。

アタッチメント機能の安定性の結果に関しても同じことが言える。小中高生を通じて、時点間の相関係数の値は、担任教師の安全な避難場所が $r = .34-.39$ 、安全基地が $r = .39-.42$ であったのに対して、同性の友人の安全な避難場所が $r = .48-.55$ 、安全基地が $r = .48-.53$ であった。この結果から、同性の友人のアタッチメント機能の方が担任教師のアタッチメント機能よりも安定しているという結論を出すのは早計だろう。

もし、同性の友人に関しては、1 時点目と 2 時点目で同一人物が思い浮かべられる場合が多かったのに対して、担任教師では、1 時点目と 2 時点目で学年が変わったことにより異なる教師が思い浮かべられる場合が多かったのであれば、担任教師の方で安定性が低くなって当たり前である。したがって、本分析において、教師と友人のアタッチメント機能の安定性の結果を比較することにはさほど意味はないだろう。

しかしながら、たとえ時点間で思い浮かべる相手が変わっていたとしても、担任教師のアタッチメント機能でも時点間の相関係数の値が小中高いずれも.30 を超えていたことは注目すべきことであるように思われる。すなわち、本分析では、1 時点目で担任教師のアタッチメント機能が高い（低い）ほど、その後、担任教師の変更の有無にかかわらず、2 時点目でもアタッチメント機能が高い（低い）傾向があることが示されている。この結果は、乳児期の保育者とのアタッチメント関係が 9 歳時点での先生との関係に関連したという縦断的知見 (Howes, Hamilton, & Philipsen, 1998) とよく整合する。つまり、一つの文脈（保育所）における主要な大人（保育者）との関係は、同様な文脈（学校）における類似の役割（先生）を担う大人との関係に関連すると数井（2005）が指摘したように、たとえ学年が変わり担任教師が変わったとしても、その人物が同じ教師として担任的役割を果たす点では同じであるため、そのことがアタッチメント機能の安定性に寄与したのかもしれない。一方で、教師と子供の関係を複数時点で測定した他の縦断研究では、幼稚園から小学 3 年生にかけて教師と子供の関係の質が向上した子供は、小学 3 年生の時点で教師との間により質の高い関係を築く傾向があったものの、中には時点を通じて関係性が悪化した子供も、ほとんど変わらなかった子供もいたことが報告されている (O'Connor & McCartney, 2007)。

このように、教師が変わっても、教師との関係を良好に保てる子供もいれば、そうでない子供もいることから、今後は、どのような要因が教師との関係の安定性に寄与するのか、より精緻^{せいじ}に検討する必要があるだろう。

(b) 向社会性の変化と安定性

向社会性の発達について、愛他性尺度を用いて検討した結果、1 時点目でも 2 時点目でも、小学生から高校生にかけて、学校段階の差は小さいものであったものの、愛他性尺度の得点は緩やかに低下していた。

また、1 時点目と 2 時点目の向社会性の平均値差を検討したところ、小学生では 1 時点目より 2 時点目の得点が高い傾向があったが、中高生では 1 時点目より 2 時点目の得点が低かった。これらの結果は、乳幼児期から青年期にかけて、向社会的行動はより生じやすくなるという Fabes & Eisenberg (1998) のメタ分析の知見とは異なり、国内において、概して小学生の方が中学生よりも向社会性が高いという知見を示した村上他 (2016) や、イタリア人において向社会性が約 13 歳から約 17 歳まで緩やかに低下するという Luengo et al. (2013) の知見に整合する。ただし、今回得られた差の効果量はいずれも小さな値であり (Table 2)、そこまで問題視するような低下ではないだろう。

また、向社会性の安定性を検討するため、愛他性尺度に関して、1 時点目と 2 時点目の得点の相関分析を行った結果、小中高で $r = .60-.64$ というほぼ同じ値が得られ、1 時点目の向社会性が高い（低い）ほど、2 時点目の向社会性も高い（低い）傾向があることが示された。ただし、この関連性は、分散説明率にして 36—41%程度であり、そこまで高いものとは言えない。1 時点目と 2 時点目の間で、向社会性の個人の順位にそれなりの変動があり、向社会性が上昇した者も低下した者も多くいたと考えられるが、こうした個人の向社会性の変動をどのような要因が説明するのか、今後は、検討する必要がある。

(c) 他者への尊敬の変化と安定性

本分析では、他者への尊敬についても多くの貴重な知見が得られた。子供が尊敬する人物を対象別に見てみると、まず、先生や先輩などの他の目上の対象を抑え、小中高生を通じて約 8 割が尊敬する友人が「い

る」と回答したことは、尊敬が、元来劣った個人が優れた他者に向ける、タテ関係が基盤にある感情であることを踏まえると興味深い。武藤（2016c）でも、大学生が友人に対して尊敬関連感情を頻繁に経験することが示されている。昔から「畏友」という尊敬する友人を意味する言葉はあったものの、近年の若者の間では、「尊敬」の意味合いが少しずつ変わり、タテ関係だけでなく、ヨコ関係においても尊敬の感情が頻繁に抱かれ、尊敬する友人と切磋琢磨^{せつせきたくま}するような機会も増えているのかもしれない（武藤，2018）。

もし、そうであるとするなら、近年の国際比較調査での、日本の子供の親や先生への尊敬の低下を示唆するような、枚挙に暇がないデータは、確かに憂うべきものかもしれないが、日本の子供が多く友人を尊敬し、友人から多くを学んでいる可能性があることも、同時に正当に評価されてしかるべきだろう。

また、家族や先生への尊敬は、中学生では2時点目になると低下する傾向がある一方で、高校生では2時点目になると増加する傾向も示された（Figure 2）。中学生と高校生で差が出たこと理由は定かではないものの、日本の子供において、親や先生への尊敬が低下しているとは一概に言えないだろう。

更に、尊敬する先輩が「いる」との回答は、中学生から多くなることも興味深い（Figure 2）。小野・庄司（2015）は、部活動における先輩・後輩関係の構造や実態を検討し、中学生・高校生ともに1年生が最も先輩・後輩関係を感じやすいことを明らかにしている。本調査の1時点目では、中高生の回答者の半数は1年生であるため、本分析の結果は小野・庄司（2015）の知見と整合するだろう。小中高を通じて、尊敬する先輩が2時点目に「いない」という回答が増えたのは、学年が上がったことで尊敬していた先輩が卒業してしまったことの影響が大きいと思われる（2時点目の調査の際には、回答者の半数は最上級学年となっている）。

なお、尊敬する有名人が「いる」と回答する子どもが小学生から高校生にかけて、また、2時点目で増加したことは、尊敬は10歳以降に社会的機能が発揮され、対象となる人物や領域が拡大するのではないかという有光（2010）の指摘に整合する。子供は、発達とともに、家族や先生、先輩、友人など身近な人物だけでなく、メディアで話題になる有名人など、遠い対象にも尊敬の感情的態度を向けるようになることが確認された。

本分析において、個人が尊敬する人物の有無という、自身の理想や思想、信念にも関わるような一見変動の少なさそうなものが、約1年間で大いに変動し得ることが実際に示されたことは興味深い。

しかしながら、青年期が一般に自身の役割モデルやアイデンティティを模索する時期であることを踏まえると、ある子供の尊敬する人物が頻繁に変わったとしても、さほどおかしくはないだろう。このことは、尊敬が「感情的」態度であることの証拠でもある。本分析から、尊敬は、ある程度持続する感情的態度ではあるものの、感情であるその性質上、対象人物への尊敬の念が時に変化する可能性が示唆された。今後は、時点間の尊敬する人物の変動が、どのような要因によってもたらされたのかを検討する必要がある。

また、尊敬する人物の有無や尊敬の程度が、別の社会情緒的コンピテンスといかに関連するのかを検討することも重要な課題である。

（d） まとめと今後の課題

本節では、児童期・青年期の教師・友人との関係性と他者志向性に関して、多くの基礎的知見を得ることができた。とりわけ、ある程度の大規模サンプルにおいて縦断的知見が得られたことは、非常に貴重であったと言える。

今後、教師・友人のアタッチメント機能に関しては、親や恋人など、他の関係におけるアタッチメント機能や、内的作業モデル、アタッチメント・スタイルとの関連を探っていくことが課題となるだろう。

また、今回の調査では、2時点目で思い浮かべた担任教師や同性の友人が、1時点目で思い浮かべた担任教師や同性の友人とどのくらい一致していたのかが不明であるため、結果の解釈には十分な注意が必要で

ある。

しかしながら、本研究が大規模サンプルを対象とした研究であることを考えると、本研究の結果は、基礎的資料として、一定の意義があると思われる。また、教師・友人との関係性は、アタッチメントの観点以外にも様々な捉え方があるため（本島，2017）、教師・友人との関係性と社会情緒的コンピテンスの関連について、異なる理論的観点からのアプローチや考察も必要であろう。

向社会性に関しては、今回使用した尺度は、その向社会的行動が対象とする人物は限定されていなかった。

しかし、近年、相手が家族なのか友人なのか、見知らぬ他者なのか、といった対象人物の違いによって、利他的行動や向社会的行動の性質や生起機序、頻度のパターンが異なることが指摘されている（村上・西村・櫻井，2016；小田他，2013）。そのため、今後は、対象別の向社会的行動や向社会性についても検討する余地があるだろう。

また、今後は、小中高生だけではなく、大学生や成人も対象に縦断調査を行い、Eisenberg et al. (2015) が示唆するように、青年期に一度低下した向社会性が青年期後期以降に回復するのか、回復するとすればどのような要因によるのかを検討することが興味深い検討課題である。特に、近年、向社会性は、共感性（empathy）とともに比較的可変性のある変数として研究されており、国内外で学校を現場とする様々な介入プログラムが開発され、一定の成果を上げている（e.g., Caprara et al., 2015; Eisenberg et al., 2015; 石本・勝間・山崎，2012; 村上・賀屋・山崎，2016; 西村・村上・櫻井，2015）。こうした介入研究の動向も、今後、注目されよう。

尊敬に関しては、感情的態度としてのモードだけでなく、感情状態のモードや道徳的義務のモードもある（武藤，2018）。また、尊敬をふだんどのくらい感じやすいのかという、感情特性として捉えることもできる。したがって、今後は、どのくらい尊敬を感じやすい（特性尊敬の高い）子供が、どのような人物を尊敬し、日々の感情状態尊敬を経験することで、どのような成長や発達を遂げるのか、という問いを立て、縦断的に検討することが重要な課題となる。

学校で経験する自他関係やその表象は、そこでの適応や成長、発達を左右するだけでなく、将来の職業生活や家庭生活での様々な自他関係のプロトタイプ（自他関係は典型的にこういうものだ、といった一種のスキプト）ともなるだろう。今後も、児童期・青年期の教師・友人との関係性と他者志向性に関して、様々な観点から検討していくことが望まれる。

【引用文献】

- Aknin, L. B. (2014). Prosocial behavior and person change. In K. J. Reynolds & N. R. Branscombe (Eds.), *Psychology of change: Life contexts, experiences, and identities* (pp. 209–224). New York, NY: Psychology Press.
- 安藤 智子・遠藤 利彦 (2005). 青年期・成人期のアタッチメント 数井 みゆき・遠藤 利彦 (編著) アタッチメント——生涯にわたる絆—— (pp. 127-173) ミネルヴァ書房
- 有光 興記 (2010). ポジティブな自己意識的感情の発達 心理学評論, 53, 124-139.
- Bandura, A., Pastorelli, C., Barbaranelli, C., & Caprara, G. V. (1999). Self-efficacy pathways to childhood depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 258–269.
- Caprara, G. V., Alessandri, G., & Eisenberg, N. (2012). Prosociality: The contribution of traits, values, and self-efficacy beliefs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 102, 1289–1303.
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Pastorelli, C., Bandura, A., & Zimbardo, P. G. (2000). Prosocial foundations of children's academic achievement. *Psychological Science*, 11, 302–306.
- Caprara, G. V., Luengo Kanacri, B. P., Zuffianò, A., Gerbino, M., & Pastorelli, C. (2015). Why and how to promote adolescents' prosocial behaviors: Direct, mediated and moderated effects of the CEPIDEA

- school-based program. *Journal of Youth and Adolescence*, 44, 2211–2229.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Spinrad, T. L. (2006). Prosocial development. In N. Eisenberg (Vol. Ed.), W. Damon & R. M. Lerner (Series Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional, and personality development* (6th ed., pp. 646–718). Hoboken, NJ: Wiley.
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., & Knafo-Noam, A. (2015). Prosocial development. In M. E. Lamb (Vol. Ed.), R. M. Lerner (Series Ed.), *Handbook of child psychology and developmental science: Vol. 3. Socioemotional processes* (7th ed., pp. 610–656). Hoboken, NJ: Wiley.
- 遠藤 利彦 (2005). アタッチメント理論の基本的枠組み 数井 みゆき・遠藤 利彦 (編著) アタッチメント——生涯にわたる絆—— (pp. 1-31) ミネルヴァ書房
- 遠藤 利彦 (2017). 「非認知」なるものの発達と教育——その可能性と陥穽を探る—— 国立教育政策研究所 (編) 非認知的 (社会情緒的) 能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する報告書 (pp. 15-27) 国立教育政策研究所
- Fabes, R. A., & Eisenberg, N. (1998). Meta-analyses of age and sex differences in children's and adolescents' prosocial behavior. Working paper, Arizona State University. Retrieved from www.public.asu.edu/~rafabes/meta.pdf (February 9, 2018)
- 浜名 真以・溝川 藍 (2017). 他者との関わり 国立教育政策研究所 (編) 非認知的 (社会情緒的) 能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する報告書 (pp. 89-101) 国立教育政策研究所
- Hazan, C., & Zeifman, D. (1994). Sex and the psychological tether. In K. Bartholomew & D. Perlman (Eds.), *Advances in personal relationships, Vol. 5. Attachment processes in adulthood* (pp. 151–178). London: Jessica Kingsley.
- Howes, C., Hamilton, C. E., & Philipsen, L. C. (1998). Stability and continuity of child-caregiver and child-peer relationships. *Child Development*, 69, 418–426.
- 石本 雄真・勝間 理沙・山崎 勝之 (2012). TOPSELF ベース総合教育「向社会性の育成」における目標構成 鳴門教育大学研究紀要, 27, 296-310.
- 蒲谷 慎介 (2017). 社会情緒的発達における個人差とその要因 国立教育政策研究所 (編) 非認知的 (社会情緒的) 能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する報告書 (pp. 45-58) 国立教育政策研究所
- 数井 みゆき (2005). 保育者と教師に対するアタッチメント 数井 みゆき・遠藤 利彦 (編著) アタッチメント——生涯にわたる絆—— (pp. 114-126) ミネルヴァ書房
- 国立教育政策研究所 (編) (2017). 非認知的 (社会情緒的) 能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する報告書 国立教育政策研究所
- 国立青少年教育振興機構 (2015). 高校生の生活と意識に関する調査報告書——日本・米国・中国・韓国の比較—— 国立青少年教育振興機構 Retrieved from www.niye.go.jp/kanri/upload/editor/98/File/08.5.pdf (February 9, 2018)
- 国立青少年教育振興機構 (2017). 高校生の勉強と生活に関する意識調査報告書——日本・米国・中国・韓国の比較—— 国立青少年教育振興機構 Retrieved from www.niye.go.jp/kanri/upload/editor/114/File/syuukeikekka.pdf (February 9, 2018)
- 河本 愛子 (2017). コンピテンスを育む教育環境——教科指導以外の教育の営み—— 国立教育政策研究所 (編) 非認知的 (社会情緒的) 能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する報告書 (pp. 196-202) 国立教育政策研究所
- 小山 悠里・蒲谷 慎介 (2017). アタッチメント 国立教育政策研究所 (編) 非認知的 (社会情緒的) 能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する報告書 (pp. 59-67) 国立教育政策研究所

- Li, J., & Fischer, K. W. (2007). Respect as a positive self-conscious emotion in European Americans and Chinese. In J. L. Tracy, R. W. Robins, & J. P. Tangney (Eds.), *The self-conscious emotions: Theory and research* (pp. 224–242). New York: Guilford Press.
- 李 仲浜・横山 正幸 (2002). 日本と中国の子どもの尊敬意識の比較 教育実践研究 (福岡教育大学), 10, 113-120.
- Luengo Kanacri, B. P., Pastorelli, C., Eisenberg, N., Zuffianò, A., & Caprara, G. V. (2013). The development of prosociality from adolescence to early adulthood: The role of effortful control. *Journal of Personality*, 81, 302–312.
- Luengo Kanacri, B. P., Pastorelli, C., Zuffianò, A., Eisenberg, N., Ceravolo, R., & Caprara, G. V. (2014). Trajectories of prosocial behaviors conducive to civic outcomes during the transition to adulthood: The predictive role of family dynamics. *Journal of Adolescence*, 37, 1529–1539.
- Markus, H., & Nurius, P. (1986). Possible selves. *American Psychologist*, 41, 954–969.
- 本島 優子 (2017). コンピテンスを育む教育環境——学級における営み—— 国立教育政策研究所 (編) 非認知的 (社会情緒的) 能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する報告書 (pp. 188-195) 国立教育政策研究所
- 村上 達也・西村 多久磨・櫻井 茂男 (2014). 小中学生における共感性と向社会的行動及び攻撃行動の関連——子ども用認知・感情共感性尺度の信頼性・妥当性の検討—— 発達心理学研究, 25, 399-411.
- 村上 達也・西村 多久磨・櫻井 茂男 (2016). 家族, 友だち, 見知らぬ人に対する向社会的行動——対象別向社会的行動尺度の作成—— 教育心理学研究, 64, 156-169.
- 村上 達也・櫻井 茂男 (2014). 児童期中・後期におけるアタッチメント・ネットワークを構成する成員の検討——児童用アタッチメント機能尺度を作成して—— 教育心理学研究, 62, 24-37.
- 村上 祐介・賀屋 育子・山崎 勝之 (2016). 学校予防教育プログラム TOP SELF 「向社会性の育成」——小学校5年生での実施と効果の検討—— 鳴門教育大学研究紀要, 31, 121-135.
- 武藤 世良 (2013). 尊敬の教育的機能を探る——「自己ピグマリオン過程」の実証に向けて—— 東京大学大学院教育学研究科紀要, 52, 393-401.
- 武藤 世良 (2014). 尊敬関連感情概念の構造——日本人大学生の場合—— 心理学研究, 85, 157-167.
- 武藤 世良 (2016a). 特性尊敬関連感情尺度 (青年期後期用) の作成の試み 心理学研究, 86, 566-576.
- 武藤 世良 (2016b). 現代日本人における尊敬関連感情の階層的意味構造 心理学研究, 87, 95-101.
- 武藤 世良 (2016c). 尊敬関連感情の行為傾向——大学生の感情エピソードに着目した検討—— 心理学研究, 87, 122-132.
- 武藤 世良 (2017). 社会的・道徳的感情とその感情特性 国立教育政策研究所 (編) 非認知的 (社会情緒的) 能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する報告書 (pp. 130-149) 国立教育政策研究所
- 武藤 世良 (2018). 尊敬関連感情の心理学 ナカニシヤ出版
- Nickerson, A. B., & Nagle, R. J. (2005). Parent and peer attachment in late childhood and early adolescence. *Journal of Early Adolescence*, 25, 223–249.
- 日本青少年研究所 (2009). 中学生・高校生の生活と意識——日本・アメリカ・中国・韓国の比較——
- 西村 多久磨・村上 達也・櫻井 茂男 (2015). 共感性を高める教育的介入プログラム——介護福祉系の専門学校生を対象とした効果検証—— 教育心理学研究, 63, 453-466.
- O'Connor, E., & McCartney, K. (2007). Examining teacher-child relationships and achievement as part of an ecological model of development. *American Educational Research Journal*, 44, 340–369.
- 小田 亮・大 めぐみ・丹羽 雄輝・五百部 裕・清成 透子・武田 美亜・平石 界 (2013). 対象別利他行動尺度の作成と妥当性・信頼性の検討 心理学研究, 84, 28-36.

- OECD (2015). *Skills for social progress: The power of social and emotional skills*. OECD Skills Studies, OECD Publishing. doi:10.1787/9789264226159-en
- 大久保 圭介・山内 勇太朗 (2017). アタッチメント 国立教育政策研究所 (編) 非認知的 (社会情緒的) 能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する報告書 (pp. 150-157) 国立教育政策研究所
- 小野 雄大・庄司 一子 (2015). 部活動における先輩後輩関係の研究——構造, 実態に着目して—— 教育心理学研究, 63, 438-452.
- Rosenthal, N. L., & Kobak, R. (2010). Assessing adolescents' attachment hierarchies: Differences across developmental periods and associations with individual adaptation. *Journal of Research on Adolescence*, 20, 678-706.
- Sabol, T. J., & Pianta, R. C. (2012). Recent trends in research on teacher-child relationships. *Attachment & Human Development*, 14, 213-231.
- Scherer, K. R., & Brosch, T. (2009). Culture-specific appraisal biases contribute to emotion dispositions. *European Journal of Personality*, 23, 265-288.
- 篠原 郁子 (2017). 非認知的能力をめぐって——本プロジェクト研究の目的と視点—— 国立教育政策研究所 (編) 非認知的 (社会情緒的) 能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する報告書 (pp. 7-14) 国立教育政策研究所
- Shiota, M. N., Keltner, D., & John, O. P. (2006). Positive emotion dispositions differentially associated with Big Five personality and attachment style. *Journal of Positive Psychology*, 1, 61-71.
- 首藤 敏元 (1990). 児童の愛他性における共感性と道徳的判断の役割 埼玉大学紀要 教育学部 (教育学), 39, 59-72.
- 園田 菜摘・北村 琴美・遠藤 利彦 (2005). 乳幼児期・児童期におけるアタッチメントの広がり と連続性 数井 みゆき・遠藤 利彦 (編著) アタッチメント——生涯にわたる絆—— (pp. 80-113) ミネルヴァ書房
- 高橋 翠・渡邊 茉奈美・石井 悠・李 知苑 (2017). 社会情緒的コンピテンスに関する長期縦断研究 国立教育政策研究所 (編) 非認知的 (社会情緒的) 能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する報告書 (pp. 203-233) 国立教育政策研究所
- Van IJzendoorn, M. H., Sagi, A., & Lambermon, M. W. E. (1992). The multiple caretaker paradox: Data from Holland and Israel. In R. C. Pianta (Ed.), *Beyond the parent: The role of other adults in children's lives (New Directions for Child Development, 57)*, pp. 5-24. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Verschuere, K. (2015). Middle childhood teacher-child relationships: Insights from an attachment perspective and remaining challenges. In G. Bosmans & K. A. Kerns (Eds.), *Attachment in middle childhood: Theoretical advances and new directions in an emerging field. New Directions for Child and Adolescent Development, 148*, 77-91.
- Zuffianò, A., Alessandri, G., Luengo Kanacri, B. P., Pastorelli, C., Milioni, M., Ceravolo, R., ... Caprara, G. V. (2014). The relation between prosociality and self-esteem from middle-adolescence to young adulthood. *Personality and Individual Differences*, 63, 24-29.

(武藤 世良)

4 Well being, 抑うつ気分

(1) 問題

本調査では、種々の社会情緒的コンピテンスについて、小学生・中学生・高校生それぞれ網羅的に測定し、また、2時点の間に変化・発達するのか、あるいは一貫するのか、ということをも目的として検討を行ってきた。一方で、本項では、社会情緒的コンピテンスそのものではなく、社会情緒的コンピテンスの代表的なアウトカムとされる精神的健康の変化・一貫性についても、補足的に検討することとした。

なお、精神的健康の指標として、本項では、well-being と抑うつを取り上げる。

well-being は、もともと 1946 年に WHO が提示した声明に述べられており、「自分の能力を生かしている(気づいている)、日々のストレスに対処ができる、実り多く働いている、自分が所属するコミュニティに貢献できている」などの要素が挙げられている(WHO, 2004)。つまり、well-being は、精神的健康の指標として、ただ心身の疾患がないことを指すのではなく、自分の能力を生かし、積極的に活動できていることが挙げられていると言えよう。Well-being については、児童においても注目が集まっている。PISA2015 では、生徒の well-being を「生徒が幸福で充実した人生を送るために必要な、心理的、認知的、社会的、身体的な働き(functioning)と潜在能力(capabilities)である」と定義し、幾つかの側面から測定している。例えば、生活満足度について、日本は、「十分に満足」23.8%、「満足」37.3%、「まあ満足」22.9%、「満足していない」16.1%であり、OECD 平均よりも低かったが、文化的な違いから単純に国際比較するのが難しいとしている(国立教育政策研究所, 2016)。

次に、抑うつは、学校現場において自殺のリスク因子として考えられる(文部科学省, 2009)など、児童・青年についても注目すべき指標の一つである。抑うつについては、既に国内でも年齢に伴う得点の変化についての知見が多くはないが見られ、例えば、中学生における抑うつ症状は、時点間で比較的高い相関関係($r = .56$)が見られるという知見がある(竹島・松見, 2015)。これは、抑うつ症状が同一サンプル内における順位の変動が余りないことを示している。一方で、小学生における抑うつは、半年間の縦断調査で、全体的な傾向としては減少するが、臨床的な基準値を超えたままの児童が 5%強いることが分かっている(石川, 2013)。これらの知見からは、短期間においては比較的安定している可能性もあるが、まだ、国内では平均値や順位の変化について十分に知見が蓄積されている状況であると言えない。

そこで、本調査では、大規模なサンプルで、小学生・中学生・高校生それぞれにおいて 2 時点で well-being と抑うつを測定し、時点間の関連と時点間での平均値の差を検討することにより、基礎的な知見を提供することを目的とする。

(2) 結果

(a) 記述統計量と尺度の信頼性

まず、児童生徒の well-being について、その得点の記述統計量と信頼性の指標である α 係数を表 1 に示す。平均値については、小学生・中学生・高校生いずれにおいても、理論的な平均値(3 点)前後の得点であり、年齢が上がるにつれて得点が下がる傾向が見られた。標準偏差についても、小学生・中学生・高校生で大きな違いは見られなかった。

なお、分布についても、大きな偏り等は見られなかった。 α 係数については、小学生・中学生・高校生いずれも十分な値を示した。

表1 well-being の記述統計量

		平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	歪度	尖度	α 係数
小学生	1 時点目	3.45	1.14	3.60	0.00	5.00	-0.54	-0.42	0.9
	2 時点目	3.24	1.22	3.40	0.00	5.00	-0.50	-0.41	0.9
中学生	1 時点目	3.17	1.22	3.20	0.00	5.00	-0.45	-0.35	0.9
	2 時点目	3.02	1.27	3.00	0.00	5.00	-0.27	-0.61	0.9
高校生	1 時点目	2.72	1.12	2.80	0.00	5.00	-0.07	-0.33	0.9
	2 時点目	2.75	1.18	2.80	0.00	5.00	-0.04	-0.49	0.9

次に、児童生徒の抑うつについて、その得点の記述統計量と信頼性の指標である α 係数を表 2 に示す。平均値については、理論的な平均値(1 点)よりは低く、年齢が上がるにつれて得点が増える傾向が見られた。標準偏差については、小学生・中学生・高校生で大きな違いは見られなかった。

なお、分布については、小学生において平均値が低いところに寄っていることが確認された。 α 係数については、小学生・中学生・高校生いずれも十分な値を示した。

表2 抑うつの記述統計量

		平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	歪度	尖度	α 係数
小学生	1 時点目	0.45	0.35	0.33	0.00	2.00	1.12	1.47	0.8
	2 時点目	0.54	0.40	0.44	0.00	2.00	0.98	0.74	0.8
中学生	1 時点目	0.60	0.41	0.56	0.00	2.00	0.76	0.26	0.8
	2 時点目	0.66	0.42	0.56	0.00	2.00	0.61	-0.07	0.8
高校生	1 時点目	0.69	0.39	0.67	0.00	2.00	0.52	-0.03	0.8
	2 時点目	0.73	0.39	0.67	0.00	2.00	0.40	-0.19	0.8

(b) 2 時点間の関連・平均値差の分析

well-being と抑うつの 2 つについて、小学生・中学生・高校生のそれぞれ 2 時点間の得点の関連及び平均値差について確認した。

また、その関連を見るために、2 時点間の得点の相関係数を算出した。一方で、平均値差について、小学生・中学生・高校生のそれぞれで対応のある t 検定を行った。以下の表 3・4 にまとめる。well-being については、小学生・中学生・高校生いずれにおいても、中程度の相関が見られ、2 つの時点においてある程度得点が一貫し、サンプル内の順位変動が大きくはないことが明らかになった。

さらに、抑うつについては、小学生・中学生・高校生いずれにおいても、well-being に比べると相関の値が高く、中程度～やや強い相関が見られた。

次に、平均値差について、well-being に関して小学生($t=6.824$, $df=2063$, $p<.001$)と中学生($t=5.130$, $df=1741$, $p<.001$)で 1 時点目の方が 2 時点目よりも得点が高いことが示された。高校生では、2 時点間での差は認められなかった($t=-0.947$, $df=3316$, $p=.34$)。効果量は、それぞれ小学生で $d=0.178$ 、中学生で $d=0.120$ 、高校生で $d=0.026$ だった。

一方で、抑うつについては、小学生($t=-10.617$, $df=1989$, $p<.001$)、中学生($t=-6.062$, $df=1717$, $p<.001$)、高校生($t=-6.061$, $df=1717$, $p<.001$)いずれも 2 時点目の方が 1 時点目よりも得点が高かった。効果量は、小学生で $d=0.239$ 、中学生で $d=0.144$ 、高校生で $d=0.103$ だった。

表3 well-being の平均値・標準偏差・*t*値・効果量・相関係数

		<i>N</i>	平均値	標準偏差	<i>t</i> 値	効果量 (<i>d</i>)	時点間の相関
小学生	1 時点目	2393	3.45	1.14	6.824	0.178	0.47
	2 時点目	2544	3.24	1.22			
中学生	1 時点目	1982	3.17	1.22	5.130	0.120	0.51
	2 時点目	2433	3.02	1.27			
高校生	1 時点目	4206	2.72	1.12	-0.947	0.026	0.47
	2 時点目	4092	2.75	1.18			

表4 抑うつ の平均値・標準偏差・*t*値・効果量・相関係数

		<i>N</i>	平均値	標準偏差	<i>t</i> 値	効果量 (<i>d</i>)	時点間の相関
小学生	1 時点目	2317	0.45	0.35	-10.617	0.239	0.56
	2 時点目	2532	0.54	0.40			
中学生	1 時点目	1950	0.60	0.41	-6.062	0.144	0.61
	2 時点目	2431	0.66	0.42			
高校生	1 時点目	4189	0.69	0.39	-6.061	0.103	0.59
	2 時点目	4067	0.73	0.39			

(3) 考察

本項では、児童生徒の well-being 及び抑うつ の時点間での変化・一貫性について検討した。まず、well-being については、小学生・中学生・高校生いずれにおいても、時点間では中程度の相関関係が見られ、2 つの時点においてある程度得点の順位が一貫していることが明らかになった。時点間の平均値の差については、効果量は小さいながらも、高校生以外において、1 時点目の得点が 2 時点目の得点よりも高かった。ここから、小学生・中学生では、サンプル内での順位はある程度保ったまま、平均値においては well-being が減少する傾向が見られた。高校生では、平均値レベルでの減少は見られず、時点間での順位のある程度の一貫性のみ見られた。高校生のみ平均値の変化が見られなかったことについては、様々な解釈が考えられるが、一つには、ライフイベントの影響が考えられるだろう。例えば、高等学校よりも小・中学校の方がいじめの認知件数が多く(文部科学省, 2012)、いじめ被害が well-being の低下を招くという知見(水谷・雨宮, 2015)も得られていることから、いじめ経験が何らかの形で well-being の時点間の差に影響を及ぼしている可能性もある。今後、それぞれの学年において、実際には児童生徒がどのようなライフイベントを経験し、well-being が変化するのか検討する必要があるだろう。

抑うつ についても、小学生・中学生・高校生いずれにおいても、時点間では中程度の相関関係が見られ、2 つの時点においてある程度得点の順位が一貫していることが明らかになった。時点間の差については、効果量は小さいながらも、2 時点目の得点が 1 時点目の得点よりも高かった。ここから、小学生・中学生・高校生いずれにおいても、サンプル内での順位はある程度保ったまま、平均値においては抑うつ が増加する傾向が見られた。先述の、小学生における半年間の縦断調査で、全体的な傾向としては減少するという先行研究(石川, 2013)とは一致しない結果となった。考えられる理由の一つとしては、全体の平均値レベルでの検討のみで十分に子供の抑うつ の特徴を捉えきれておらず、個人の変化パターンについて詳細に検討する必要があるのではないかとということが挙げられる。例えば、中学生の抑うつ の変化パターンに注目した研究で

は、抑うつ気分の変化パターンはサンプル内で7つあり、時間によって増加する群・減少する群・変化しない群が見られた(下田ほか, 2017)。

このように、抑うつの変化パターンには、個人差が大きい可能性を示す知見が得られ始めており、本調査で得られたサンプルにおいても、より詳細に抑うつの時間的変化を検討していく必要はあるだろう。

今回の調査では、well-being と抑うつは時点間で比較的安定していること、また、2 時点の間で well-being は減少し、抑うつは上昇するという結果が見られた。

しかし、この結果を受け、児童生徒の精神的健康は、1年の間に低下する傾向にあると断定すべきではないだろう。一つには、時点間の平均値差の効果量は小さく、精神的健康を大きく損なっているとは言えないかもしれない。

また、先述のように、変化パターンの個人差も大きいと考えられ、例えば、臨床基準値を超えるような抑うつ症状については、小学生高学年から中学生にかけて増加することが明らかになっている(傳田ほか, 2004)。平均値レベルでの変化・一貫性の知見の蓄積とともに、より個に焦点化したアプローチにより、精神的健康を損なう子供について、実際の教育現場で生かせる知見の蓄積も重要になるだろう。

【引用文献】

- 傳田健三・賀加勇輝・佐々木幸哉・伊藤耕一・北川信樹・小山司.(2004). 小・中学生の抑うつ状態に関する調査: Birleson 自己記入式抑うつ評価尺度(DSRS-C)を用いて 児童青年精神医学とその近接領域, 45, 424-436.
- 石川 信一 (2013). 子供の不安と抑うつに対する認知行動療法—理論と実践 金子書房
- 国立教育政策研究所 (2016). 生きるための知識と技能 6 OECD 生徒の学習到達度調査 (PISA) —2015 年調査国際結果報告書 明石書店
- 水谷聡秀・雨宮俊彦 (2015). 小中高時代のいじめ経験が大学生の自尊感情と Well-Being に与える影響. 教育心理学研究, 63, 102-110.
- 文部科学省 (2009). 教師が知っておきたい子供の自殺予防 文部科学省
<http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/046/gaiyou/1259186.htm>(2018年1月31日)
- 文部科学省 (2012). 平成 23 年度「児童生徒の問題行動等生徒指導上の諸問題に関する調査」結果について <http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/24/09/1325751.htm>(2018年1月31日)
- 下田芳幸・石津憲一郎・大月友 (2017). 中学生における抑うつの1年間の変化パターン. 心理学研究, 88, 142-150.
- 竹島克典・松見淳子 (2015). 児童期の抑うつと対人関係要因との関連: コーピング, ソーシャルサポート, 仲間関係, 対人ストレスに焦点をあてた前向き研究. 発達心理学研究, 26, 158-167.
- World Health Organization (2004). Promoting mental health: concepts, emerging evidence, practice. Geneva : World Health Organization

(村木 良孝)

第3章 社会情緒的コンピテンスの変化・発達に関連する要因の検討

1 学校行事・課外活動への取組と社会情緒的コンピテンスとの関連の検討

(1) 問題と目的

社会情緒的なコンピテンスを育むと考えられる営為は、教科外活動でもなされている。日本の学校には、特別活動という教育課程内の領域があり、集団や他者との良好な関係の構築や自律的な態度の育成など、児童生徒の社会情緒的コンピテンスの発達伸長にもつながると考えられる。また、部活動をはじめとした課外活動もまた、子供たちの社会情緒的コンピテンスを育み得る環境の一つと言えよう。

それでは、これらの活動を通して、実際のところ、具体的にいかなる社会情緒的コンピテンスが育まれているのだろうか。特別活動や部活動の育む社会情緒的コンピテンスを測定した実証的研究は、余り多く見られない。特に、研究の対象とされている発達段階を考慮すると、同じ心理尺度を用いて、同時期に、小学生から高校生の傾向を検討した研究は見られない。そのため、本章では、特別活動や部活動への関わり方が、いかに社会情緒的コンピテンスと関連するのか、その基礎的な知見を提示することを目的とする。

本章では、特別活動の中でも学校行事に着目する。学校行事は、特別活動の中でも、全児童生徒が何らかの形で経験する活動の一つであり、原則として児童生徒全員が経験するという意味で、その意義を実証的に明らかにすることには、一定の価値があると考えられる。なお、特別活動のような活動をカリキュラムとして組んでいる国は、世界的に見ると珍しいと言われているため(恒吉, 2012)、学校行事の効果測定を心理学的な観点から行っている海外の研究はほとんど見られず、このように、日本の中で多くのサンプルを対象に研究を行うことは、日本の教育の価値を検証し、発信するという意味でも、有用であると考えられる。

また、部活動についても、有志の課外活動であるとはいえ、中学1・2年生は90%前後、高校1・2年生は75%前後の生徒が参加しているという調査もあり(ベネッセ教育研究開発センター, 2013)、かなり多くの生徒が部活動に関与していることが推察される。日本においては、例えば、部活動への積極的な参加が学校生活満足感と関連するといった知見や(角谷・無藤, 2001; 角谷, 2005)、部活動に満足している部員ほど、学校生活全体にも満足しているといった知見が見られる(吉村, 1997)。

さらに、欧米においては、課外活動研究が一定数行われており、そこでは、中学・高校において、自己に関わる側面に対しては、自信や(Linver, Roth, & Brooks-Gunn, 2009)、自尊心(Dotterer, McHale, & Crouter, 2007; Fredricks & Eccles, 2008; Gadbois & Bowker, 2007; Rose-Krasnor, Busseri, Willoughby, & Chalmers, 2006)、自己価値(Fredricks & Eccles, 2006; Simpkins, Eccles, & Becnel, 2008)、イニシアティブ(Larson, Hansen, & Moneta, 2006)に活動参加が関連し得ることが示唆されている。感情のマネジメント関連については、レジリエンス(Fredricks & Eccles, 2006, 2008)、感情制御(Larson, et al., 2006)との関連が検討されている。その他にも、チームワーク(Larson et al., 2006)、学業コンピテンス(Linver, Roth, & Brooks-Gunn, 2009)、社会的コンピテンス (Larson et al., 2006; Linver, Roth, & Brooks-Gunn, 2009)や対人コンピテンス(Mahoney et al., 2003)と課外活動参加との関連が報告されている。

しかし、欧米と日本においては、その活動内容や文脈も異なり、その活動の効果が異なる可能性も考えられる。

以上のことから、本章では、小学校、中学校、高校までの児童生徒の2時点のデータを用いて、学校段階別に学校行事及び部活動への取組と社会情緒的コンピテンスとの間の関連を検討することを目的とする。

(2) 使用尺度

学校行事と部活動への関わり方については、1 時点目の学校行事への傾倒及び部活動への傾倒を扱った。

学校行事への傾倒については、以下のような手順で測定を行った。まず、「今年行った学校行事の中で、頑張ったかどうかに関わらず一番思い出に残っている学校行事を1つ選んでください」という指示を行った上で、「学芸会・文化祭」、「合唱コンクール」、「運動会・体育祭」、「遠足(校外学習)」、「宿泊行事(修学旅行・林間学校等)」、「その他の学校行事」の6つの種類から選択を求めた。その後、選択した学校行事について、どの程度、傾倒して学校行事に積極的に参加していたかを測定するため、学校行事への傾倒尺度(河本, 2014)のうち、5項目を抜粋して(「集中して取り組んでいた」、「計画性をもって取り組んでいた」、「取り組んでいる間、楽しかった」、「努力していた」、「嫌なことがあっても、カッとならず上手くいく方法を考えていた」)を使用した。回答は、(1)あてはまらないー(4)あてはまるの4件法で求めた。

また、部活動への傾倒については、以下のように測定を行った。まず、「現在、学校で部活動には入っていますか(また、あなたが学校で参加している部活動は運動部ですか、文化部ですか)」という指示を行った上で、「今の学校で運動部に入ったことはない」、「今の学校で運動部に入っていたがやめた」、「今の学校で文化部に入っていたがやめた」、「今の学校で現在、運動部に入っている」、「今の学校で現在、文化部に入っている」の五つから選択を求めた。その後、部活動所属者については、現在所属している部活動にどの程度、没頭し傾倒して積極的に参加しているかを測定するため、学校行事への傾倒尺度(河本, 2014)のうち5項目を抜粋して(「集中して取り組んでいる」、「計画性をもって取り組んでいる」、「取り組んでいる間、楽しい」、「努力している」、「嫌なことがあっても、カッとならず上手くいく方法を考えている」)を使用した。回答は、(1)あてはまらないー(4)あてはまるの4件法で求めた。

社会情動的コンピテンスとしては、1時点目のビッグファイブ・パーソナリティ、1時点目の感情知性、1時点目のセルフコントロール、1,2時点目のエンゲージメント、1,2時点目の学習への動機づけを扱った⁸。

また、本章では、学校行事や部活動の意義を知るために、社会情動的コンピテンスと関連の深い心理的アウトカムとの関連の検討もを行い、1,2時点目の自尊心、1,2時点目のwell-being、1,2時点目の抑うつを使用して分析を行った。

(3) 結果

分析としては、まず、選択された学校行事と所属する部活動の種類割合や傾倒得点の記述統計量を把握した上で、1時点目における学校行事や部活動への参加の仕方が、同時点における社会情動的コンピテンスの高さとの程度関連しているのか、また、1時点目における学校行事や部活動への参加の仕方が、2時点目における社会情動的コンピテンスの高さとの程度関連しているのかを相関分析により明らかにする。

また、本章では、相関分析に加えて、本研究が縦断的な調査であるというメリットを生かし、1時点目の社会情動的コンピテンスの統制を行った偏相関分析も行う。具体的には、1時点目の社会情動的コンピテンスを統制し、その影響を除いた上での1時点目における学校行事や部活動参加と2時点目の社会情動的コンピテンスとの関連も検討する。

⁸ ビッグファイブ・パーソナリティと感情知性、セルフコントロールの2時点目のデータは、以下の理由から測定しておらず、分析に含めることができなかった。まず、ビッグファイブ・パーソナリティは、変化しにくい深層的な社会情動的コンピテンスとして扱ったため、1時点目のみしか測定しなかった。また、感情知性とセルフコントロールは、変化し得る中層的な社会情動的コンピテンスと捉えられるものの、アンケート項目数の制約の関係上、2時点目に測定することができなかった。感情知性とセルフコントロールについては、今後、縦断的な調査を行い、2時点以上のデータ収集を行うことが有用であると考えられる。

(a) 学校行事について

① 調査対象者における一番思い出に残っている学校行事の選択者数

まず、1時点目の「今年行った学校行事の中で、頑張って関わったかどうかに関わらず一番思い出に残っている学校行事を1つ選んでください」という問いの回答傾向の検討を行う。その結果を表1、図1~3にまとめた。

図1の結果から、小学生において、一番思い出に残っている学校行事として選択されたのは、「宿泊行事」であった(41.5%)。続いて、「運動会・体育祭」(25.0%)、「遠足」(17.8%)であった。図2の結果から、中学生においても、一番思い出に残っている学校行事として選択されたのは、「宿泊行事」であった(34.4%)。続いて、「運動会・体育祭」(25.5%)、「合唱コンクール」(24.8%)であった。図3の結果から、高校生においても、一番思い出に残っている学校行事として選択されたのは、「宿泊行事」(43.0%)であったが、それと同程度、「学芸会・文化祭」を選択した者が見られ(42.9%)、この2種類が85%以上を占めた。

この結果より、思い出として残る学校行事として想起される活動内容には偏りが見られ、その傾向は、学校段階によっても異なることが分かった。そのため、この後の分析においては、結果の解釈を行いやすくするため、想起した学校行事の内容ごとに、その学校行事への関わり方とその後の発達との関連の検討を行う。ただし、「その他」については、その内容が多岐にわたり、結果の解釈が難しいため、この後の分析から外した。

また、想起人数が多い場合、相関係数が小さくても有意になりやすいという統計上の性質を加味し、本章では、有意であったかどうかという結果は示さず、相関係数や偏相関係数の値のみ記載し、その効果量の大きさを基に、議論を構成することとする。

表1. 今年行った学校行事の中で一番思い出に残っている学校行事の選択者数(1時点目)

1時点目	学芸会・ 文化祭	合唱コンク ール	運動会・ 体育祭	遠足(校外 学習)	宿泊行事 (修学旅 行・林間学 校等)	その他	合計
小学生	135	107	664	473	1,102	176	2,657
中学生	90	657	674	209	910	107	2,647
高校生	2026	22	365	144	2,031	138	4,726
合計	2,251	786	1,703	826	4,043	421	10,030

注：未回答者を除いた選択者数を示した。

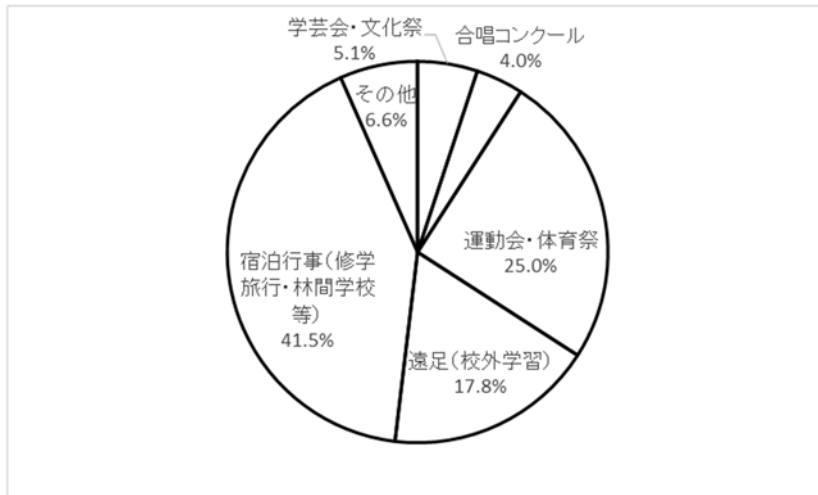


図 1. 今年行った学校行事の中で一番思い出に残っている学校行事の選択者数 (1 時点目小学生)

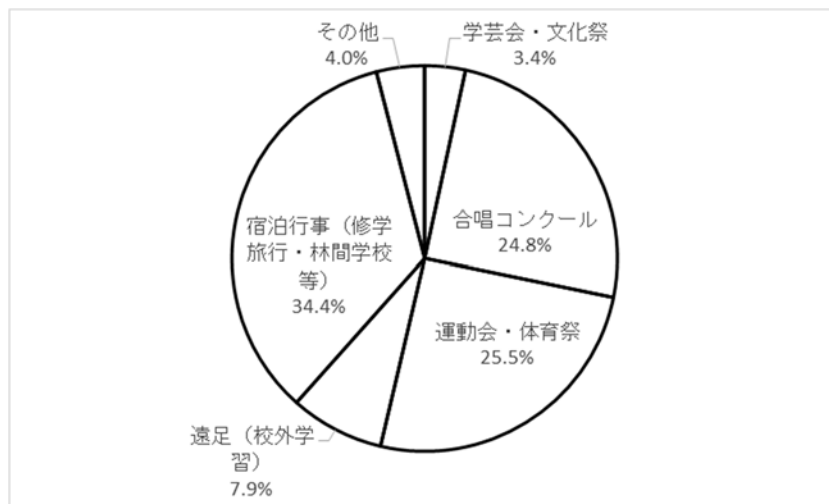


図 2. 今年行った学校行事の中で一番思い出に残っている学校行事の選択者数 (1 時点目中学生)

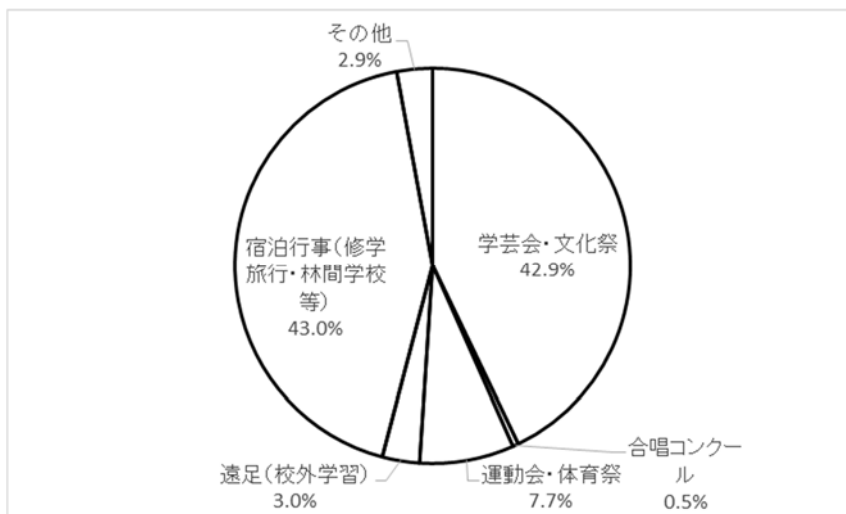


図 3. 今年行った学校行事の中で一番思い出に残っている学校行事の選択者数 (1 時点目高校生)

先行する国内での調査が少ないことから、傾倒得点については、記述統計量をまとめたものを示すにとどめる。平均点を見ると、いずれも3点を超える平均値で、全体として学校行事に傾倒した者が多かったことがうかがえる。

表2. 各学校行事選択者の傾倒(1時点目)の記述統計量

	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	
学芸会・文化祭	小学生	3.3	0.7	3.4	1	4
	中学生	3.3	0.7	3.4	1	4
	高校生	3.3	0.6	3.4	1	4
合唱コンクール	小学生	3.5	0.5	3.6	1	4
	中学生	3.4	0.6	3.6	1	4
	高校生	3.1	0.9	3.0	2	4
運動会・体育祭	小学生	3.4	0.6	3.4	1	4
	中学生	3.4	0.6	3.6	1	4
	高校生	3.2	0.7	3.2	1	4
遠足(校外学習)	小学生	3.1	0.7	3.2	1	4
	中学生	3.3	0.7	3.4	1	4
	高校生	3.1	0.8	3.0	1	4
宿泊行事(修学旅行・林間学校等)	小学生	3.4	0.5	3.6	1	4
	中学生	3.3	0.7	3.4	1	4
	高校生	3.1	0.7	3.2	1	4

② 学校行事への傾倒と社会情緒的コンピテンス、心理的アウトカムとの関連

児童生徒の社会情緒的コンピテンス、心理的アウトカムの様相について、詳細な相関係数、偏相関係数を表にまとめた。ただし、表の全ての値について、一つひとつ結果の記述を行うのは冗長であるため、結果の記述は、相関係数の絶対値が.30以上のもの及び偏相関係数の絶対値が.20以上であったもののみを抜粋して行う。

1) 学芸会・文化祭

小学生で1時点目に学芸会・文化祭を一番思い出に残っている学校行事として想起した者135名、中学生で1時点目に学芸会・文化祭を一番思い出に残っている学校行事として想起した者90名、高校生で1時点目に学芸会・文化祭を一番思い出に残っている学校行事として想起した者2,026名それぞれについて、社会情緒的コンピテンス、心理的アウトカムとの関連の分析を行った。詳細な結果は、以下の表3-表10に示す。

まず、児童生徒のパーソナリティ特性について、中程度の関連が見られたのは、中学生の調和性であった。中学生は、調和性が高いほど、学芸会・文化祭に傾倒する度合いが高いことがうかがえる。

表 3. 学芸会・文化祭への傾倒と性格特性の関連

	外向性	調和性	誠実性	神経症傾向	開放性
小学生：傾倒 (1 時点目)	.05	.08	.18	-.20	.14
中学生：傾倒 (1 時点目)	.22	.31	-.04	-.01	.03
高校生：傾倒 (1 時点目)	.18	.18	.12	-.07	.07

また、感情知性との関連については、小学生と高校生で、1 時点目の学芸会・文化祭への傾倒と同時点の他者感情の認知との間に中程度の関連が見られ、小学生については、自己感情の表現とも中程度の関連が見られた。セルフコントロールについては、小学生と中学生で、1 時点目の学芸会・文化祭への傾倒と同時点のセルフコントロールとの間に中程度の関連が見られた。

表 4. 学芸会・文化祭への傾倒と感情知性・自己制御の関連

	自己感情の制御 (1 時点目)	他者感情の認知 (1 時点目)	自己感情の表現 (1 時点目)	セルフコントロール (1 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.25	.32	.31	.31
中学生：傾倒 (1 時点目)	.06	.27	.25	.32
高校生：傾倒 (1 時点目)	.20	.31	.18	.14

学芸会・文化祭への傾倒とエンゲージメントの関連については、小学生と中学生について、1 時点目の行動的エンゲージメントと中程度の関連が認められ、中学生については、感情的エンゲージメントとも中程度の関連が認められた。しかし、2 時点目の同コンピテンスとの関連の大きさで中程度を超えるものは見られず、偏相関分析でも、関連の大きさが.20 以上の値になるものは確認されなかった。

表 5. 学芸会・文化祭への傾倒とエンゲージメントの関連

	感情的エンゲージメント (1 時点目)	行動的エンゲージメント (1 時点目)	感情的エンゲージメント (2 時点目)	行動的エンゲージメント (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.24	.33	.19	.13
中学生：傾倒 (1 時点目)	.36	.43	.21	.24
高校生：傾倒 (1 時点目)	.23	.29	.20	.24

表 6. 学芸会・文化祭への傾倒とエンゲージメントの偏相関分析(1 時点目を統制)

	感情的エンゲージメント	行動的エンゲージメント
	(2 時点目)	(2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.14	.00
中学生：傾倒 (1 時点目)	.07	.14
高校生：傾倒 (1 時点目)	.09	.12

学芸会・文化祭への傾倒と学習への動機づけとの関連については、小学生は1時点目の同一化的調整、中学生は、同時点の内的調整と中程度の関連が見られた。しかし、2時点目の同コンピテンスとの関連の大きさで中程度を超えるものは見られず、偏相関分析でも、関連の大きさが.20以上の値になるものは見られなかった。

表 7. 学芸会・文化祭への傾倒と学習への動機づけの関連

	内的調整 (1 時点目)	同一化的調整 (1 時点目)	取り入れ的調整 (1 時点目)	外的調整 (1 時点目)	内的調整 (2 時点目)	同一化的調整 (2 時点目)	取り入れ的調整 (2 時点目)	外的調整 (2 時点目)
	小学生：傾倒 (1 時点目)	.28	.30	-.03	-.01	.06	.03	-.13
中学生：傾倒 (1 時点目)	.35	.28	.06	-.27	.22	.13	.07	-.24
高校生：傾倒 (1 時点目)	.17	.25	.12	.07	.09	.20	.10	.07

表 8. 学芸会・文化祭への傾倒と学習への動機づけの偏相関分析(1 時点目を統制)

	内的調整 (2 時点目)	同一化的調整 (2 時点目)	取り入れ的調整 (2 時点目)	外的調整 (2 時点目)
	小学生：傾倒 (1 時点目)	-.09	-.09	-.12
中学生：傾倒 (1 時点目)	.13	.07	.18	-.10
高校生：傾倒 (1 時点目)	-.01	.09	.04	.03

学芸会・文化祭への傾倒と自尊心・well-being・抑うつとの関連については、中程度の関連を有する情緒的コンピテンスは見られなかった。ただし、小学生の1時点目の学芸会・文化祭への傾倒と2時点目のwell-beingについては、1時点目のwell-beingの影響を除いてもなお、.31と中程度の関連が見られることが確認された。

表 9. 学芸会・文化祭への傾倒と自尊心・well-being・抑うつ(1 時点目)

	自尊心 (1 時点目)	well-being (1 時点目)	抑うつ (1 時点目)	自尊心 (2 時点目)	well-being (2 時点目)	抑うつ (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.16	.15	-.26	.24	.26	-.24
中学生：傾倒 (1 時点目)	.27	.18	.06	.27	.17	-.04
高校生：傾倒 (1 時点目)	.14	.23	-.23	.10	.15	-.17

表 10. 学芸会・文化祭への傾倒と自尊心・well-being・抑うつの偏相関分析(1 時点目を統制)

	自尊心 (2 時点目)	well-being (2 時点目)	抑うつ (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.11	.31	-.19
中学生：傾倒 (1 時点目)	.19	.01	.09
高校生：傾倒 (1 時点目)	.02	.06	-.06

2) 合唱コンクール

小学生で 1 時点目に合唱コンクールを一番思い出に残っている学校行事として想起した者 107 名、中学生で 1 時点目に合唱コンクールを一番思い出に残っている学校行事として想起した者 657 名について、社会情緒的コンピテンス、心理的アウトカムとの関連の分析を行った。

高校生についても、分析結果は提示したものの合唱コンクールを一番思い出に残っている学校行事として想起した高校生は、22 名と非常に少なかったため、結果の妥当性については留意が必要である。そのため、高校生については、中程度以上の相関係数が見られたとしても、結果の中の記述は行わないこととした。詳細な結果は、以下の表 11-表 18 に示す。

まず、小中学生の児童生徒のパーソナリティ特性と合唱コンクールへの傾倒との関連については、特徴的な結果は見られなかった。

表 11. 合唱コンクールへの傾倒と性格特性の関連

	外向性	調和性	誠実性	神経症傾向	開放性
小学生：傾倒 (1 時点目)	.12	.26	.23	-.27	.12
中学生：傾倒 (1 時点目)	.21	.27	.19	-.02	.08
高校生：傾倒 (1 時点目)	.30	.14	.12	-.13	.56

一方、小中学生の感情知性とセルフコントロールとの関連については、感情知性について、小学生は合唱コンクールへの傾倒と自己感情の制御及び自己感情の表現、中学生は他者感情の認知との間に中程度の関連が見られた。そのため、小学生は、合唱コンクールに傾倒している児童ほど自己感情の制御と自己感情の表現が高く、中学生は、合唱コンクールに傾倒している生徒ほど他者感情の認知が高いことが示唆された。

表 12. 合唱コンクールへの傾倒と感情知性・自己制御の関連

	自己感情の制御 (1 時点目)	他者感情の認知 (1 時点目)	自己感情の表現 (1 時点目)	セルフコントロール (1 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.37	.27	.38	.27
中学生：傾倒 (1 時点目)	.20	.44	.24	.26
高校生：傾倒 (1 時点目)	.52	.48	.57	-.10

小中学生の合唱コンクールへの傾倒とエンゲージメントの関連については、小中学生いずれもが、感情的エンゲージメント、行動的エンゲージメントと中程度の関連が見られた。ただし、2 時点目との関連は 1 時点目ほど大きくなく、中程度の関連が見られたのは、中学生の行動的エンゲージメントのみであった。偏相関分析では、小中学生で関連の大きさが.20 以上の値になるものは確認されなかった。

表 13. 合唱コンクールへの傾倒とエンゲージメントの関連

	感情的エンゲージメント (1 時点目)	行動的エンゲージメント (1 時点目)	感情的エンゲージメント (2 時点目)	行動的エンゲージメント (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.50	.49	.19	.27
中学生：傾倒 (1 時点目)	.37	.48	.24	.33
高校生：傾倒 (1 時点目)	.39	.40	.18	.40

表 14. 合唱コンクールへの傾倒とエンゲージメントの偏相関分析(1 時点目を統制)

	感情的エンゲージメント (2 時点目)	行動的エンゲージメント (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	-.01	.07
中学生：傾倒 (1 時点目)	.08	.14
高校生：傾倒 (1 時点目)	.17	.51

小中学生の合唱コンクールへの傾倒と学習への動機づけとの関連については、小学生は1時点目の内的調整と同一化的調整、中学生は、1時点目の同一化的調整と中程度の関連が認められた。しかし、小中学生の2時点目の同コンピテンスとの関連の大きさが中程度を超えるものは見られず、偏相関分析でも、小中学生は、関連の大きさが.20以上の値になるものは見られなかった。

表 15. 合唱コンクールへの傾倒と学習への動機づけの関連

	内的調整 (1時点目)	同一化的 調整 (1時点目)	取り入れ的 調整 (1時点目)	外的調整 (1時点目)	内的調整 (2時点目)	同一化的 調整 (2時点目)	取り入れ的 調整 (2時点目)	外的調整 (2時点目)
小学生：傾倒 (1時点目)	.43	.32	.07	.02	.12	.07	.05	.02
中学生：傾倒 (1時点目)	.25	.33	.14	.09	.21	.23	.09	.06
高校生：傾倒 (1時点目)	.42	.54	.33	-.01	.69	.70	.55	.09

表 16. 合唱コンクールへの傾倒と学習への動機づけの偏相関分析(1時点目を統制)

	内的調整 (2時点目)	同一化的調整 (2時点目)	取り入れ的調整 (2時点目)	外的調整 (2時点目)
小学生：傾倒 (1時点目)	-.15	-.06	.09	.07
中学生：傾倒 (1時点目)	.07	.07	.05	.03
高校生：傾倒 (1時点目)	.62	.60	.51	-.18

小中学生の合唱コンクールへの傾倒と自尊心・well-being・抑うつとの関連については、小学生の1時点目、2時点目両時点におけるwell-being、中学生の1時点目のwell-beingと中程度の関連が見られた。ただし、小中学生を対象とした偏相関分析で値の絶対値が.20以上になるものは見られなかった。

表 17. 合唱コンクールへの傾倒と自尊心・well-being・抑うつとの関連(1時点目)

	自尊心 (1時点目)	well-being (1時点目)	抑うつ (1時点目)	自尊心 (2時点目)	well-being (2時点目)	抑うつ (2時点目)
小学生：傾倒 (1時点目)	.15	.37	-.23	.23	.30	-.18
中学生：傾倒 (1時点目)	.20	.31	-.20	.24	.26	-.21
高校生：傾倒 (1時点目)	.36	.66	-.74	.51	.32	-.57

表 18. 合唱コンクールへの傾倒と自尊心・well-being・抑うつとの偏相関分析(1 時点目を統制)

	自尊心 (2 時点目)	well-being (2 時点目)	抑うつ (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.14	.08	.02
中学生：傾倒 (1 時点目)	.11	.16	-.10
高校生：傾倒 (1 時点目)	.39	.47	-.77

3) 運動会・体育祭

小学生で 1 時点目に運動会・体育祭を一番思い出に残っている学校行事として想起した者 664 名，中学生で 1 時点目に運動会・体育祭を一番思い出に残っている学校行事として想起した者 674 名，高校生で 1 時点目に運動会・体育祭を一番思い出に残っている学校行事として想起した者 365 名について，社会情緒的コンピテンス，心理的アウトカムとの関連の分析を行った。詳細な結果は，以下の表 19-表 26 に示す。

まず，児童生徒のパーソナリティ特性について，中程度の関連が認められたのは，小学生の調和性であった。

表 19. 運動会・体育祭への傾倒と性格特性の関連

	外向性	調和性	誠実性	神経症傾向	開放性
小学生：傾倒 (1 時点目)	.15	.36	.29	-.15	.11
中学生：傾倒 (1 時点目)	.17	.29	.19	-.07	-.03
高校生：傾倒 (1 時点目)	.21	.15	.07	.06	.11

運動会・体育祭への傾倒と感情知性との関連については，小学生，中学生，高校生どの学校段階においても，1 時点目の他者感情の認知との間に中程度の関連が見られた。また，小学生においては，自己感情の制御と自己感情の表現とも中程度の関連が見られた。セルフコントロールについては，小学生で，1 時点目のセルフコントロールとの間に中程度の関連が見られた。

表 20. 運動会・体育祭への傾倒と感情知性・自己制御の関連

	自己感情の制御 (1 時点目)	他者感情の認知 (1 時点目)	自己感情の表現 (1 時点目)	セルフコントロール (1 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.36	.48	.40	.32
中学生：傾倒 (1 時点目)	.16	.39	.22	.24
高校生：傾倒 (1 時点目)	.10	.32	.21	.08

運動会・体育祭への傾倒とエンゲージメントの関連については、小学生と中学生において1時点目のいずれのエンゲージメントの側面とも中程度の関連が見られた。また、2時点目のエンゲージメントについては、どの学校段階も、中学生の感情的エンゲージメントとの関連を除き、中程度の関連が見られた。偏相関分析では、高校生のエンゲージメントの全側面で.20程度の関連が見られた。

表 21. 運動会・体育祭への傾倒とエンゲージメントの関連

	感情的エンゲージメント	行動的エンゲージメント	感情的エンゲージメント	行動的エンゲージメント
	(1時点目)	(1時点目)	(2時点目)	(2時点目)
小学生：傾倒 (1時点目)	.46	.48	.33	.36
中学生：傾倒 (1時点目)	.33	.45	.18	.30
高校生：傾倒 (1時点目)	.29	.29	.32	.31

表 22. 運動会・体育祭への傾倒とエンゲージメントの偏相関分析(1時点目を統制)

	感情的エンゲージメント	行動的エンゲージメント
	(2時点目)	(2時点目)
小学生：傾倒 (1時点目)	.12	.15
中学生：傾倒 (1時点目)	.08	.12
高校生：傾倒 (1時点目)	.21	.20

運動会・体育祭への傾倒と学習への動機づけとの関連については、小学生は、1時点目と2時点目の内的調整との間に中程度の関連が確認された。また、1時点目については、どの学校段階の児童生徒も同一化的調整との間に中程度の関連が見られた。また、高校生は、2時点目の同一化的調整とも、中程度の関連が確認された。偏相関分析で.20以上の関連が見られたのは、高校生の内的調整であった。

表 23. 運動会・体育祭への傾倒と学習への動機づけの関連

	内的調整 (1時点目)	同一化的	取り入的	外的調整 (1時点目)	内的調整 (2時点目)	同一化的	取り入的	外的調整 (2時点目)
		調整 (1時点目)	調整 (1時点目)			調整 (2時点目)	調整 (2時点目)	
小学生：傾倒 (1時点目)	.40	.37	.13	-.04	.33	.25	-.01	-.11
中学生：傾倒 (1時点目)	.23	.33	.22	.14	.15	.22	.10	.04
高校生：傾倒 (1時点目)	.24	.30	.18	.08	.29	.33	.18	.11

表 24. 運動会・体育祭への傾倒と学習への動機づけの偏相関分析(1 時点目を統制)

	内的調整 (2 時点目)	同一化的調整 (2 時点目)	取り入れ的調整 (2 時点目)	外的調整 (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.11	.09	-.05	-.11
中学生：傾倒 (1 時点目)	.10	.11	.05	-.04
高校生：傾倒 (1 時点目)	.21	.18	.11	.09

運動会・体育祭への傾倒と自尊心・well-being・抑うつとの関連については、どの学校段階においても、1 時点目の well-being と中程度の関連が見られることが確認された。しかし、2 時点目の同コンピテンスとの関連の大きさで中程度を超えるものは見られず、偏相関分析でも、.20 以上の関連の見られる変数はなかった。

表 25. 運動会・体育祭への傾倒と自尊心・well-being・抑うつとの関連(1 時点目)

	自尊心 (1 時点目)	well-being (1 時点目)	抑うつ (1 時点目)	自尊心 (2 時点目)	well-being (2 時点目)	抑うつ (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.29	.36	-.27	.23	.26	-.25
中学生：傾倒 (1 時点目)	.16	.31	-.23	.11	.25	-.17
高校生：傾倒 (1 時点目)	.07	.31	-.20	.11	.13	-.17

表 26. 運動会・体育祭への傾倒と自尊心・well-being・抑うつとの偏相関分析(1 時点目を統制)

	自尊心 (2 時点目)	well-being (2 時点目)	抑うつ (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.08	.12	-.04
中学生：傾倒 (1 時点目)	.02	.08	.00
高校生：傾倒 (1 時点目)	.03	-.03	-.03

4) 遠足 (校外学習)

小学生で 1 時点目に遠足を一番思い出に残っている学校行事として想起した者 473 名、中学生で 1 時点目に遠足を一番思い出に残っている学校行事として想起した者 209 名、高校生で 1 時点目に遠足を一番思い出に残っている学校行事として想起した者 144 名について、社会情緒的コンピテンス、心理的アウトカムとの関連の分析を行った。詳細な結果は、以下の表 27-表 34 に示す。

まず、児童生徒のパーソナリティ特性について、遠足 (校外学習) への傾倒と中程度の関連が見られたのは、高校生の外向性、調和性であった。

表 27. 遠足への傾倒と性格特性の関連

	外向性	調和性	誠実性	神経症傾向	開放性
小学生：傾倒 (1 時点目)	.14	.29	.24	-.12	.03
中学生：傾倒 (1 時点目)	.17	.27	.27	-.20	-.04
高校生：傾倒 (1 時点目)	.31	.36	.26	-.15	.01

また、1 時点目の遠足（校外学習）への傾倒と同時点の感情知性との関連については、小学生と中学生の自己感情の制御、全学校段階の他者感情の認知との間に中程度の関連が見られた。セルフコントロールについては、その関連の大きさは.30 には満たなかったものの、 $r_s = .28-.29$ の関連は見られた。

表 28. 遠足への傾倒と感情知性・自己制御の関連

	自己感情の制御 (1 時点目)	他者感情の認知 (1 時点目)	自己感情の表現 (1 時点目)	セルフコントロール (1 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.38	.46	.35	.29
中学生：傾倒 (1 時点目)	.34	.40	.38	.28
高校生：傾倒 (1 時点目)	.11	.42	.26	.29

1 時点目の遠足（校外学習）への傾倒と同時点のエンゲージメントの関連は、小学生と中学生の 1 時点目の感情的エンゲージメントとの間に中程度の関連が見られた。また、行動的エンゲージメントについては、どの学校段階においても、 $r_s \approx .45$ の関連が見られた。しかし、2 時点目のエンゲージメントと中程度以上に関連するものは見られず、偏相関分析も.20 を超える変数は見られなかった。

表 29. 遠足への傾倒とエンゲージメントの関連

	感情的エンゲージメント (1 時点目)	行動的エンゲージメント (1 時点目)	感情的エンゲージメント (2 時点目)	行動的エンゲージメント (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.43	.46	.27	.29
中学生：傾倒 (1 時点目)	.38	.44	.19	.24
高校生：傾倒 (1 時点目)	.23	.47	.13	.16

表 30. 遠足への傾倒とエンゲージメントの偏相関分析(1 時点目を統制)

	感情的エンゲージメント (2 時点目)	行動的エンゲージメント (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.08	.12
中学生：傾倒 (1 時点目)	.01	.09
高校生：傾倒 (1 時点目)	.07	.03

遠足（校外学習）への傾倒と学習への動機づけとの関連については、どの学校段階においても、1 時点目の同一化的調整と中程度の関連が認められ、小学生と中学生は、1 時点目の内的調整についても中程度の関連が認められた。しかし、2 時点目の同コンピテンスとの関連の大きさで中程度を超えるものは見られなかった。偏相関分析では、小学生の外的調整で $-.20$ の関連が見られた。

表 31. 遠足への傾倒と学習への動機づけの関連

	内的調整 (1 時点目)	同一化的 調整 (1 時点目)	取り入れ的 調整 (1 時点目)	外的調整 (1 時点目)	内的調整 (2 時点目)	同一化的 調整 (2 時点目)	取り入れ的 調整 (2 時点目)	外的調整 (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.32	.35	.09	-.05	.25	.14	-.06	-.20
中学生：傾倒 (1 時点目)	.34	.46	.22	.05	.14	.18	.08	.13
高校生：傾倒 (1 時点目)	.25	.40	.20	.18	.15	.21	.00	.01

表 32. 遠足への傾倒と学習への動機づけの偏相関分析(1 時点目を統制)

	内的調整 (2 時点目)	同一化的調整 (2 時点目)	取り入れ的調整 (2 時点目)	外的調整 (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.14	.02	-.10	-.20
中学生：傾倒 (1 時点目)	-.06	-.01	.04	.17
高校生：傾倒 (1 時点目)	.00	.04	-.07	-.06

遠足（校外学習）への傾倒と自尊心・well-being・抑うつとの関連については、小学生は、1 時点目の自尊心及び well-being の高さ、中学生は、1 時点目の well-being の高さ、抑うつの低さと中程度の関連が見られた。高校生は、1 時点目の抑うつの低さととの関連が見られた。

2 時点目の自尊心・well-being・抑うつとの関連については、中学生のみに遠足（校外学習）への傾倒と 2 時点目の well-being r との間に中程度の関連が示された。1 時点目の自尊心・well-being・抑うつを統制した偏相関分析では、関連の大きさで、 $.20$ を超えるものは見られなかった。

表 33. 遠足への傾倒と自尊心・well-being・抑うつに関連(1 時点目)

	自尊心 (1 時点目)	well-being (1 時点目)	抑うつ (1 時点目)	自尊心 (2 時点目)	well-being (2 時点目)	抑うつ (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.31	.35	-.24	.25	.24	-.20
中学生：傾倒 (1 時点目)	.20	.48	-.40	.14	.30	-.27
高校生：傾倒 (1 時点目)	.25	.28	-.36	.23	.25	-.26

表 34. 遠足への傾倒と自尊心・well-being・抑うつの偏相関分析(1 時点目を統制)

	自尊心 (2 時点目)	well-being (2 時点目)	抑うつ (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.15	.13	-.11
中学生：傾倒 (1 時点目)	.08	.15	-.14
高校生：傾倒 (1 時点目)	.12	.18	-.18

5) 宿泊行事 (修学旅行・林間学校等)

小学生で 1 時点目に宿泊行事を一番思い出に残っている学校行事として想起した者 1,102 名, 中学生で 1 時点目に宿泊行事を一番思い出に残っている学校行事として想起した者 910 名, 高校生で 1 時点目に宿泊行事を一番思い出に残っている学校行事として想起した者 2,031 名について, 社会情緒的コンピテンス, 心理的アウトカムとの関連の分析を行った。詳細な結果は, 以下の表 35-表 42 に示す。

まず, 児童生徒のパーソナリティ特性については, 小学生の調和性と, 宿泊行事 (修学旅行・林間学校) への傾倒との間に中程度の関連が見られた。

表 35. 宿泊行事への傾倒と性格特性の関連

	外向性	調和性	誠実性	神経症傾向	開放性
小学生：傾倒 (1 時点目)	.08	.32	.26	-.14	.04
中学生：傾倒 (1 時点目)	.21	.25	.17	-.12	.06
高校生：傾倒 (1 時点目)	.15	.21	.14	-.04	.05

また, 感情知性との関連については, どの学校段階においても, 1 時点目の他者感情の認知との間に中程度の関連が認められ, 小学生については, 自己感情の表現との間にも中程度の関連が見られた。セルフコントロールには, .30 以上の関連を示すものは見られなかった。

表 36. 宿泊行事への傾倒と感情知性・自己制御の関連

	自己感情の制御 (1 時点目)	他者感情の認知 (1 時点目)	自己感情の表現 (1 時点目)	セルフコントロール (1 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.27	.43	.33	.28
中学生：傾倒 (1 時点目)	.22	.41	.29	.25
高校生：傾倒 (1 時点目)	.14	.31	.18	.22

宿泊行事（修学旅行・林間学校）への傾倒とエンゲージメントの関連については、どの学校段階においても、1 時点目の行動的エンゲージメントと中程度の関連が認められた。また、小学生と中学生においては、感情的エンゲージメントについても、宿泊行事（修学旅行・林間学校）への傾倒と中程度の関連が示された。2 時点目の同コンピテンスとの関連については、小学校と中学校の 2 時点目の行動的エンゲージメントとの間に中程度の関連が認められた。偏相関分析で、.20 を超える変数は見られなかった。

表 37. 宿泊行事への傾倒とエンゲージメントの関連

	感情的エンゲージメント (1 時点目)	行動的エンゲージメント (1 時点目)	感情的エンゲージメント (2 時点目)	行動的エンゲージメント (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.38	.45	.28	.34
中学生：傾倒 (1 時点目)	.30	.37	.24	.32
高校生：傾倒 (1 時点目)	.28	.33	.24	.29

表 38. 宿泊行事への傾倒とエンゲージメントの偏相関分析(1 時点目を統制)

	感情的エンゲージメント (2 時点目)	行動的エンゲージメント (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.12	.15
中学生：傾倒 (1 時点目)	.04	.16
高校生：傾倒 (1 時点目)	.05	.10

宿泊行事（修学旅行・林間学校）への傾倒と学習への動機づけとの関連については、小学生の 1 時点目の内的調整と同一化的調整との間に中程度の相関が見られた。しかし、2 時点目の同コンピテンスとの関連の大きさが中程度を超えるものは見られず、偏相関分析でも、いずれも関連の大きさは.20 に満たなかった。

表 39. 宿泊行事への傾倒と学習への動機づけの関連

	内的調整 (1 時点目)	同一化的 調整 (1 時点目)	取り入れ 的調整 (1 時点目)	外的調整 (1 時点目)	内的調整 (2 時点目)	同一化的 調整 (2 時点目)	取り入れ 的調整 (2 時点目)	外的調整 (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.33	.32	.11	.01	.23	.22	.01	-.08
中学生：傾倒 (1 時点目)	.26	.29	.17	.11	.20	.21	.13	.00
高校生：傾倒 (1 時点目)	.21	.23	.11	.04	.17	.23	.09	.05

表 40. 宿泊行事への傾倒と学習への動機づけの偏相関分析(1 時点目を統制)

	内的調整 (2 時点目)	同一化的調整 (2 時点目)	取り入れ 的調整 (2 時点目)	外的調整 (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.08	.09	-.03	-.06
中学生：傾倒 (1 時点目)	.01	.08	.03	-.05
高校生：傾倒 (1 時点目)	.02	.08	.02	.02

宿泊行事（修学旅行・林間学校）への傾倒と自尊心・well-being・抑うつとの関連については、小学生と中学生において、1 時点目の well-being との間に中程度の関連が見られた。また、中学生については、抑うつについても、1 時点目の宿泊行事（修学旅行・林間学校）への傾倒が高いほど、抑うつが低かった。ただし、2 時点目については、いずれのアウトカムとも中程度以上の関連は認められなかった。1 時点目を統制した偏相関分析では、.20 を超えるものは見られなかった。

表 41. 宿泊行事への傾倒と自尊心・well-being・抑うつとの関連(1 時点目)

	自尊心 (1 時点目)	well-being (1 時点目)	抑うつ (1 時点目)	自尊心 (2 時点目)	well-being (2 時点目)	抑うつ (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.25	.31	-.25	.18	.18	-.17
中学生：傾倒 (1 時点目)	.18	.34	-.35	.17	.28	-.27
高校生：傾倒 (1 時点目)	.17	.23	-.23	.17	.20	-.20

表 42. 宿泊行事への傾倒と自尊心・well-being・抑うつとの偏相関分析(1 時点目を統制)

	自尊心 (2 時点目)	well-being (2 時点目)	抑うつ (2 時点目)
小学生：傾倒 (1 時点目)	.00	.04	-.07
中学生：傾倒 (1 時点目)	.05	.14	-.08
高校生：傾倒 (1 時点目)	.07	.10	-.09

(b) 部活動について

① 調査対象者の部活動所属状況

部活動所属状況の回答を分析した結果(表 43)、一度も部活動に所属したことがない者は、中学生、高校生ともに 5%未満で、途中で部活動をやめた者を除いても、何らかの部活動に所属したことがある者は、各学校段階の 9 割に上っていた。また、中学生については、中学生の調査対象者全体の 7 割以上、高校生については、高校生の調査対象者全体の半分以上が「今の学校で現在、運動部に入っている」と回答した。

表 43. 部活動への所属状況 (1 時点目)

1 時点目	今の学校で 部活動に 入ったこと はない	今の学校で 運動部に 入っていたが やめた	今の学校で 文化部に 入っていたが やめた	今の学校で 現在、運動部に 入っている	今の学校で 現在、文化部に 入っている	合計
中学生	110	127	34	1,887	482	2,640
高校生	144	284	282	2,457	1,496	4,663
合計	254	411	316	4,344	1,978	7,303

注：未回答者を除いた選択者数を示した

次に学校行事と同様、部活動所属者について、運動部と文化部を分けた上で、傾倒得点の記述統計量をまとめた(表 44)。平均点を見ると、いずれも 3 点を超える平均値で、学校行事と同様、部活動についても、全体として部活動に傾倒している者が多かったことがうかがえる。

表 44. 各部活所属者の傾倒(1 時点目)の記述統計量

		平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値
運動部所属者 (1 時点目)	中学生	3.2	0.7	3.4	1	4
	高校生	3.2	0.6	3.2	1	4
文化部所属者 (1 時点目)	中学生	3.3	0.7	3.4	1	4
	高校生	3.3	0.6	3.4	1	4

② 部活動所属者の部活動への傾倒と社会情緒的コンピテンス、心理的アウトカムとの関連

児童生徒の社会情緒的コンピテンス、心理的アウトカムの様相について、詳細な相関係数、偏相関係数を表にまとめた。ただし、表の全ての値について、一つひとつ結果の記述を行うのは冗長であるため、結果の記述は、相関係数の絶対値が.30以上のもの及び偏相関係数の絶対値が.20以上であったもののみを抜粋して行う。

1) 運動部所属者の児童生徒

中学生で1時点目に運動部に所属していた者1,887名、高校生で1時点目に運動部に所属していた者2,457名それぞれについて、社会情緒的コンピテンス、心理的アウトカムとの関連の分析を行った。詳細な結果は、以下の表45-52に示す。

まず、生徒のパーソナリティ特性について、運動部への傾倒と中程度以上に関連するパーソナリティ特性は見られなかった。

表 45. 運動部への傾倒と性格特性の関連

	外向性	調和性	誠実性	神経症傾向	開放性
中学生：傾倒 (1時点目)	.21	.20	.25	-.11	.07
高校生：傾倒 (1時点目)	.17	.14	.23	-.12	.04

一方、運動部への傾倒と感情知性との関連については、中学生の1時点目の他者感情の認知との間に中程度の関連が認められた。一方、セルフコントロールについては、.30以上の関連は見られなかった。

表 46. 運動部への傾倒と感情知性・自己制御の関連

	自己感情の制御 (1時点目)	他者感情の認知 (1時点目)	自己感情の表現 (1時点目)	セルフコントロール (1時点目)
中学生：傾倒 (1時点目)	.25	.35	.23	.28
高校生：傾倒 (1時点目)	.24	.24	.18	.27

運動部への傾倒とエンゲージメントの関連については、いずれの学校段階も、1時点目の神津尾的エンゲージメントに中程度の関連が認められ、中学生は、感情的エンゲージメントとの間にも関連が認められた。しかし、2時点目の同コンピテンスとの関連の大きさで中程度を超えるものは見られなかった。また、偏相関分析でも、関連の大きさが.20以上のものは見られなかった。

表 47. 運動部への傾倒とエンゲージメントの関連

	感情的エンゲージメント	行動的エンゲージメント	感情的エンゲージメント	行動的エンゲージメント
	(1 時点目)	(1 時点目)	(2 時点目)	(2 時点目)
中学生：傾倒 (1 時点目)	.32	.41	.20	.26
高校生：傾倒 (1 時点目)	.24	.30	.22	.26

表 48. 運動部への傾倒とエンゲージメントの偏相関分析(1 時点目を統制)

	感情的エンゲージメント	行動的エンゲージメント
	(2 時点目)	(2 時点目)
中学生：傾倒 (1 時点目)	.03	.06
高校生：傾倒 (1 時点目)	.08	.10

表 49. 運動部への傾倒と学習への動機づけの関連

	内的調整	同一化的	取り入れ的	外的調整	内的調整	同一化的	取り入れ的	外的調整
	(1 時点目)	調整	調整	(1 時点目)	(2 時点目)	調整	調整	(2 時点目)
中学生：傾倒 (1 時点目)	.25	.28	.12	.02	.22	.22	.11	-.01
高校生：傾倒 (1 時点目)	.18	.18	.06	-.03	.17	.23	.09	.01

表 50. 運動部への傾倒と学習への動機づけの偏相関分析(1 時点目を統制)

	内的調整	同一化的調整	取り入れ的調整	外的調整
	(2 時点目)	(2 時点目)	(2 時点目)	(2 時点目)
中学生：傾倒 (1 時点目)	.10	.10	.07	-.03
高校生：傾倒 (1 時点目)	.05	.14	.05	.01

運動部への傾倒と自尊心・well-being・抑うつとの関連については、中学生も高校生も、1 時点目の well-being との間に中程度の正の関連が認められ、小学生については、抑うつと中程度の負の関連が認められた。2 時点目については、関連の大きさが.30 以上になるものは確認されなかった。偏相関分析では、小学生の well-being と運動部への傾倒との関連で.20 を超えるものは認められなかった。

表 51. 運動部への傾倒と自尊心・well-being・抑うつとの関連(1 時点目)

	自尊心 (1 時点目)	well-being (1 時点目)	抑うつ (1 時点目)	自尊心 (2 時点目)	well-being (2 時点目)	抑うつ (2 時点目)
中学生：傾倒 (1 時点目)	.24	.41	-.36	.21	.28	-.29
高校生：傾倒 (1 時点目)	.22	.31	-.28	.19	.20	-.22

表 52. 運動部への傾倒と自尊心・well-being・抑うつとの偏相関分析(1 時点目を統制)

	自尊心 (2 時点目)	well-being (2 時点目)	抑うつ (2 時点目)
中学生：傾倒 (1 時点目)	.08	.12	-.10
高校生：傾倒 (1 時点目)	.06	.06	-.06

2) 文化部所属者の児童生徒

中学生で 1 時点目に文化部に所属していた者 482 名、高校生で 1 時点目に文化部に所属していた者 1496 名それぞれについて、社会情緒的コンピテンス、心理的アウトカムとの関連の分析を行った。詳細な結果は、以下の表 53-表 60 に示す。

まず、生徒のパーソナリティ特性について、中学生の調和性は文化部への傾倒と中程度の関連が見られた。

表 53. 文化部への傾倒と性格特性の関連

	外向性	調和性	誠実性	神経症傾向	開放性
中学生：傾倒 (1 時点目)	.17	.36	.18	-.20	-.03
高校生：傾倒 (1 時点目)	.09	.17	.17	-.07	.00

一方、感情知性との関連については、中学生で、1 時点目の文化部への傾倒と、同時点の自己感情の制御と他者感情の認知との間に中程度の関連が確認された。セルフコントロールについても、中学生で、1 時点目の文化部への傾倒と同時点のセルフコントロールとの間に中程度の関連が見られた。

表 54. 文化部への傾倒と感情知性・自己制御の関連

	自己感情の制御 (1 時点目)	他者感情の認知 (1 時点目)	自己感情の表現 (1 時点目)	セルフコントロール (1 時点目)
中学生：傾倒 (1 時点目)	.38	.37	.27	.37
高校生：傾倒 (1 時点目)	.20	.27	.19	.19

文化部への傾倒とエンゲージメントの関連については、中学生・高校生のいずれも、1時点目の感情的エンゲージメント、行動的エンゲージメントとの間に、中程度の関連が見られた。一方、2時点目の同コンピテンスとの関連については、高校生において、感情的エンゲージメント、行動的エンゲージメントとの間に中程度の関連が確認された。1時点目の得点を統制した偏相関分析では、.20を超えるものは見られなかった。

表 55. 文化部への傾倒とエンゲージメントの関連

	感情的エンゲージメント (1時点目)	行動的エンゲージメント (1時点目)	感情的エンゲージメント (2時点目)	行動的エンゲージメント (2時点目)
中学生：傾倒 (1時点目)	.30	.36	.17	.28
高校生：傾倒 (1時点目)	.31	.36	.30	.36

表 56. 文化部への傾倒とエンゲージメントの偏相関分析(1時点目を統制)

	感情的エンゲージメント (2時点目)	行動的エンゲージメント (2時点目)
中学生：傾倒 (1時点目)	.00	.09
高校生：傾倒 (1時点目)	.12	.19

文化部への傾倒と学習への動機づけについては、いずれの学校段階においても、また、いずれの時点においても、1時点目の文化部への傾倒と中程度以上の関連は見られなかった。

表 57. 文化部への傾倒と学習への動機づけの関連

	内的調整 (1時点目)	同一化的調整 (1時点目)	取り入れ的調整 (1時点目)	外的調整 (1時点目)	内的調整 (2時点目)	同一化的調整 (2時点目)	取り入れ的調整 (2時点目)	外的調整 (2時点目)
中学生：傾倒 (1時点目)	.16	.20	.05	-.03	.11	.19	.02	.02
高校生：傾倒 (1時点目)	.26	.25	.15	.03	.26	.23	.14	.04

表 58. 文化部への傾倒と学習への動機づけの偏相関分析(1 時点目を統制)

	内的調整 (2 時点目)	同一化的調整 (2 時点目)	取り入れ的調整 (2 時点目)	外的調整 (2 時点目)
中学生：傾倒 (1 時点目)	.00	.05	.03	.04
高校生：傾倒 (1 時点目)	.13	.10	.04	.02

文化部への傾倒と自尊心・well-being・抑うつとの関連については、中学生の1時点目のwell-beingと中程度の関連が見られた。しかし、2時点目については、中程度以上の関連は、いずれの学校段階でも確認されなかった。1時点目を統制した偏相関分析でも、関連の大きさは最大で.10であった。

表 59. 文化部への傾倒と自尊心・well-being・抑うつとの関連(1 時点目)

	自尊心 (1 時点目)	well-being (1 時点目)	抑うつ (1 時点目)	自尊心 (2 時点目)	well-being (2 時点目)	抑うつ (2 時点目)
中学生：傾倒 (1 時点目)	.27	.31	-.27	.23	.19	-.19
高校生：傾倒 (1 時点目)	.18	.21	-.19	.18	.15	-.20

表 60. 文化部への傾倒と自尊心・well-being・抑うつとの偏相関分析(1 時点目を統制)

	自尊心 (2 時点目)	well-being (2 時点目)	抑うつ (2 時点目)
中学生：傾倒 (1 時点目)	.10	.05	-.05
高校生：傾倒 (1 時点目)	.09	.03	-.08

(4) 考察

本章では、学校行事及び部活動が、いかに同時点及びその後の社会情緒的コンピテンスと関連するのか、その基礎的知見を提示することができた。このような観点から実施された大規模調査は、他に類を見ず、このようなデータを得ることができた点は、意義深いと考えられる。以下、各分析結果について、考察を加える。

まず、一番思い出に残っている学校行事の選択者数の検討を行った。その結果、どの学校段階においても、思い出に残る学校行事として、「宿泊行事」が最も多くの者に挙げられていた。無論、本調査は、全国の学校で実施した調査ではなく、この結果は、どのような学校行事に力を入れた学校を対象に調査したかによっても異なる可能性が想定される。そのため、この知見は、一般化される知見というよりは、本調査の対象としたサンプルの特徴を捉えたものと考えられよう。しかし、それでもなお、様々な学校行事の設定されている中、「宿泊行事」を思い出に残る学校行事として挙げた者が、小学生において41.5%、中学生において34.4%、高校生において43.0%を占めていたことは注目に値する。

次に、学校行事と社会的コンピテンスとの関連について、相関分析を行った結果、ビッグファイブの調

和性、感情知性の他者感情の認知、エンゲージメント、学習への動機づけの同一化的調整は、多くの場合で学校行事への傾倒と中程度の関連が見られた。学校行事は、集団活動を基盤とした活動であるため、どの学校行事においても、その活動に傾倒している児童生徒ほど、他者との関係性構築に関わる社会情緒的コンピテンスや、学習意欲に関わる社会情緒的コンピテンスが高いのではないかと考えられる。

また、その心理的なアウトカムとしては、どの学校行事の活動内容においても、多くの場合で **well-being** と中程度の関連が見られた。学校行事に没頭できるかは、そのときの児童生徒の幸福感に関わる重要な要因である可能性がある。児童生徒が学校行事に没頭できるよう、配慮することは、児童生徒の心理面でのサポートという意味で重要であることが示唆されたと言えよう。

ただし、これらの関連については、その多くが、同時点の社会情緒的コンピテンスとの関連であることには留意が必要である。本研究で同時点における関連が見られたとしても、それは、学校行事の効果が見られる、という因果関係を必ずしも意味しない。例えば、学校行事への傾倒と他者感情の認知との 1 時点目の関連が認められたとして、この知見だけでは、「学校行事に没頭した“から”、他者感情の認知が高まる」ことを示すことには不十分で、「他者感情の認知が高かったために、学校行事に没頭していた」という可能性もある。実際、2 時点目の社会情緒的コンピテンスとも、一貫して、中程度以上の関連が見られる学校行事は見られず、偏相関分析においても、.20 以上の関連が見られたものは、ほとんど見られなかった。

そのため、少なくとも「もっとも思い出に残っている」学校行事に関しては、そこに没頭することが、その 1 年近く後のコンピテンスの高さに関連するとまでは言えない。ただし、本研究の知見のみで学校行事の効果の低さを結論付けるのは早急である。本研究では、学校行事の活動内容を一つに限定せず、「もっとも思い出に残っている」学校行事を想起させる形式をとっていた。そのため、本研究の学校行事の対象は、様々に行われる学校行事の中でも、相対的に、自身にとって没頭しやすい活動が選択された可能性があり、相関の希薄化が生じている可能性がある。ゆえに、学校行事の活動内容を固定すると、また、今回とは異なる結果が見られる可能性もある。先行研究の少ない状況を考えれば、今回の調査は非常に意義深いものと考えられるものの、学校行事の効果を検証するためには、今後、学校行事の活動内容を固定したり、より広いサンプルで何度も調査を重ねたりすることで、より頑健な知見を得ていく必要がある。

また、本章では、中学校、高校での部活動への傾倒と社会情緒的コンピテンスとの関連についても検討した。部活動への所属状況を分析した結果、何らかの部活動に所属したことのある者は、各学校段階の 9 割に上っていた。ベネッセの調査では、中学 1・2 年生は 90%前後、高校生 1・2 年生は 75%前後の生徒が参加しているとのことであったが(ベネッセ教育研究開発センター, 2013)、本調査対象者は、中学のみならず、高校生についても、9 割の生徒が部活動に参加しており、部活動に熱心な生徒が多いことがうかがえた。

このようなサンプルの中で、運動部、文化部への傾倒と社会情緒的コンピテンスとの関連を検討した結果、運動部、文化部いずれの部活動でも、共通して、中程度以上の関連の見られた社会情緒的コンピテンスは、感情知性の他者感情の認知、エンゲージメントであった。部活動に没頭しているほど、他者感情の認知が高く、授業や学校に向かう意欲が高いことがうかがえる。これは、欧米の課外活動参加が、社会的コンピテンス (Larson et al., 2006; Linver, Roth, & Brooks-Gunn, 2009)や対人コンピテンス(Mahoney et al., 2003)、学業コンピテンス(Linver, Roth, & Brooks-Gunn, 2009)と関連するといった報告と一貫した知見であると考えられる。

アウトカムとの関連に関しては、部活動においても、学校行事と同様に、**well-being** と中程度の関連が見られた。部活動での先行研究では、部活動へのコミットメントが高いほど、学校生活への満足度が高まることが示唆されている(角谷・無藤, 2001)ほか、部活動に満足している部員ほど、学校生活全体にも満足しているといった知見が見られる(吉村, 1997)。また、部活動への積極性が高いほど、学業コンピテンスや学校生活への満足度が高く、部活動での積極性が高いと、その後の学校生活満足度が、より大きく伸びていくという報告もなされている(角谷, 2005)。本研究から満足感という点のみならず、幸福感という点においても、

部活動は、一定の寄与を果たす可能性が示唆されたと言えよう。

ただし、学校行事と同様、上記の関連については、そのほとんどが、同時点で測定した社会情緒的コンピテンスとの関連であることには留意が必要である。2 時点目の社会情緒的コンピテンスとも中程度の関連を示したのは、高校における文化部所属生徒の部活動への傾倒と情緒的、行動的エンゲージメントとの関連のみであった。無論、本研究は、様々な部活動の見られる中、その部活動を運動部と文化部という大雑把なくくりでしか検討を行っていないため、今後、より精緻に部活動の活動内容を分類して検討を行っていくと、異なる結果が出てくる可能性も十分に残されてはいる。このような調査を積み重ねる中で、より頑健な知見を得ながら、効果的な部活動の在り方を模索していく必要があるのではないかと考えられる。

【引用文献】

- ベネッセ教育研究開発センター (2013). 第 2 回 放課後の生活時間調査報告書 ベネッセ教育総合研究所.
http://berd.benesse.jp/up_images/research/2015_houkago_spreadsheet2.pdf (2016 年 8 月 21 日)
- Dotterer, A. M., McHale, S. M., & Crouter, A. C. (2007). Implications of out-of-school activities for school engagement in African American adolescents. *Journal of Youth and Adolescence, 36*, 391–401.
- Fredricks, J. a., & Eccles, J. S. (2006). Extracurricular Involvement and Adolescent Adjustment: Impact of Duration, Number of Activities, and Breadth of Participation. *Applied Developmental Science, 10*, 132–146.
- Fredricks, J. a., & Eccles, J. S. (2008). Participation in extracurricular activities in the middle school years: Are there developmental benefits for African American and European American youth? *Journal of Youth and Adolescence, 37*, 1029–1043.
- Gadbois, S., & Bowker, A. (2007). Gender Differences in the Relationships Between Extracurricular Activities Participation, Self-description, and Domain-specific and General Self-esteem. *Sex Roles: A Journal of Research, 56*, 675–689.
- 河本 愛子 (2014). 中学・高校における学校行事体験の発達の意義：大学生の回顧的意味づけに着目して. *発達心理学研究, 25*, 453-465.
- Larson, R. W., Hansen, D. M., & Moneta, G. (2006). Differing profiles of developmental experiences across types of organized youth activities. *Developmental Psychology, 42*, 849–863.
- Linver, M. R., Roth, J. L., & Brooks-Gunn, J. (2009). Patterns of adolescents' participation in organized activities: are sports best when combined with other activities? *Developmental Psychology, 45*, 354–367.
- Mahoney, J. L., Cairns, B. D., & Farmer, T. W. (2003). Promoting interpersonal competence and educational success through extracurricular activity participation. *Journal of Educational Psychology, 95*, 409–418.
- Rose-Krasnor, L., Busseri, M. A., Willoughby, T., & Chalmers, H. (2006). Breadth and intensity of youth activity involvement as contexts for positive development. *Journal of Youth and Adolescence, 35*, 365–379.
- Simpkins, S., Eccles, J., & Becnel, J. (2008). The Mediation Role of Adolescents' Friends in Relations Between Activity Breadth and Adjustment. *Developmental Psychology, 44*, 1081–1094.
- 角谷詩織・無藤隆 (2001). 部活動継続者にとっての中学校部活動の意義：充実感・学校生活への満足度とのかかわりにおいて *心理学研究, 72*, 70-86.

- 角谷詩織 (2005). 部活動への取組が中学生の学校生活への満足感をどのように高めるか：学業コンピテン
スの影響を考慮した潜在成長曲線モデルから 発達心理学研究, 16, 26-35.
- 恒吉僚子 (2012). 国際的に見た日本の学校行事の意義. 道徳と特別活動, 29, 4-7.
- 吉村斉 (1997). 学校適応における部活動とその人間関係のあり方：自己表現・主張の重要性 教育心理学研
究, 45, 337-345.

(河本愛子)

2 所属学級・教師との関連及び家庭の状況の要因

(1) 問題と目的

本節では、児童生徒の社会情緒的コンピテンスの発達に関連し得る要因として、教師及び家庭に関する状況を取り上げる。

近年、我が国の公立学校教育職員の精神疾患による休職者数の多さが指摘されており、教師のメンタルヘルス改善を課題とした対策が試みられている（江澤,2013；文部科学省, 2013 など）。教師のメンタルヘルスに対するケアは、それ自体が重要なものではあるが、彼らが日々向き合う子供たちへの影響という点からも非常に大きな意義を持ち得る。学校が学業達成の場だけではなく社会情緒的コンピテンスを育む場でもあることを考えると、教師は学習に関する情報の提供を行うだけではなく、児童生徒の社会情緒的コンピテンスの発達にも大いに寄与する存在であると推測できる。これまでに、教師の自己効力感や抑うつ傾向が子供の学業成績に影響すること(Caprara, Barbaranelli, Steca & Malone,2006；Mclean, & Connor, 2015)や、教師自身のバーンアウトが子供たちの社会情緒的な不適応と関連すること（Hoglund, Klingle, & Hosan, 2015）などが明らかとなっている。これらを踏まえると、教師の心理的側面が子供の認知・非認知両面の様々なコンピテンスの発達と関連することは想像に難くないが、特に、我が国における体系的な実証研究は余り見受けられない。そこで、教師要因が子供たちの社会情緒的コンピテンスといかに関わり得るのかを確認することとしたい。

また、本節では附屬的に家庭状況との関連についても取り上げる。家庭における人的資本の投資が子供たちの社会情緒的コンピテンスの発達に影響を及ぼすことは、既に多くの報告がある(e.g.Heckman,2013 古草 訳 2015)が、家庭環境と子供の発達との関連については、発達の早期段階に注目されることが多かった。そこで、児童期・青年期の社会情緒的コンピテンスにおいても家庭状況との関連が認められるのかを検討する。

なお、ここでは、学級全体の特徴とそこに所属する児童生徒のコンピテンスとの関連を検討するため、学級全体で見たときの教師の特徴や、平均的な家庭環境を問題にする。

(2) 使用尺度

教師要因となる指標としては、1 時点目調査での教師回答より、教師の年齢、教員歴、well-being、抑うつを使用した。教員歴は、産休・育休等の休み期間を除いた教員開始からの年数を非常勤講師期間も含めて問うた。well-being・抑うつ尺度に関しては、第1章第2節を参照されたい。

家庭状況要因に関しては、1 時点目調査での保護者回答より、家庭の収入及び蔵書数を使用した。収入は、社会経済的地位の指標として用い、「あなたのご家庭の 2015 年のボーナスを含めた税込み総収入はおおよそいくらでしたか」という問いを設定した上で、1: 100 万円未満, 2:100-200 万円未満, 3:200-300 万円未満, 4:300-400 万円未満, 5:400-500 万円未満, 6:500-600 万円未満, 7: 600-700 万円未満, 8:700-800 万円未満, 9: 800-900 万円未満, 10:900-1,000 万円未満, 11:1,000 万円以上の選択肢より回答を得た。蔵書数は、家庭内での文化資本を示すものとして使用した。質問紙では、「ご家庭の中に、本（マンガ・週刊誌などではない）は何冊程度ありますか」と問い、1: ほとんどない, 2: 10 冊程度, 3: 20 冊程度, 4:30 冊程度, 5: 40 冊程度, 6: 50 冊以上の選択肢の中から回答を求めた。

児童生徒の社会情緒的コンピテンスの指標には、1 時点目の感情知性と、1・2 時点目の自尊感情・エンゲージメント（学習への取組）・学習への動機づけを取り上げた。各尺度の詳細については、第1章2を参照されたい。

(3) 結果

教師・家庭状況に関する変数の記述統計を学校種別ごとに以下の通り示す(Table1,2)。なお、前述の通り、本節においては、学級全体の特徴とそこに所属する児童生徒のコンピテンスとの関連を検討することが主目的であるため、個別データが得られている家庭状況の変数についても、学級単位での平均値を用いている。

Table1 教師変数の記述統計 (学級ごとの平均)

		平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値
教師の年齢	小学生	35.29	10.21	33	23	58
	中学生	37.60	10.92	34	23	58
	高校生	42.71	10.49	45	24	58
教師の教員歴	小学生	10.68	9.62	8	1	38
	中学生	13.41	10.93	9	1	35
	高校生	18.43	10.59	19	2	36
教師の well-being	小学生	2.56	1.10	2.60	0.20	5
	中学生	2.56	1.20	2.60	0	5
	高校生	2.62	1.06	2.60	0.60	5
教師の抑うつ	小学生	1.86	0.86	1.67	1	5
	中学生	1.90	0.84	1.67	1	4.67
	高校生	1.64	0.61	1.50	1	3.83

Table2 家庭状況変数の記述統計 (学級ごとの平均)

		平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値
家庭の収入	小学生	7.20	1.13	7.30	4.50	10.33
	中学生	6.66	1.00	6.63	4.45	8.94
	高校生	7.03	1.64	7.54	3.83	10.17
家庭の蔵書数	小学生	4.30	0.49	4.25	3.33	5.42
	中学生	4.15	0.44	4.12	3.27	5.30
	高校生	4.39	0.79	4.56	2.59	5.69

また、児童生徒の社会情緒的コンピテンスのうち、感情知性の下位尺度の記述統計を Table3 に記した。それぞれの信頼性 α 値は、小、中、高の順に自己の感情制御が.66/.68/.68、他者感情の認知が.76/.75/.72、自己感情の表現が.82/.86/.87 であり、自己の感情制御因子での値がやや低いものの、信頼性が認められたと判断した。自尊感情の記述統計情報は第2章1を、エンゲージメント、学習への動機づけについては、第2章2を参照のこと。

Table3 感情知性各下位尺度記述統計結果

		平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値
自己の感情制御						
	小学生	3.42	0.19	3.43	2.82	3.85
	中学生	3.34	0.16	3.34	2.89	3.82
	高校生	3.27	0.15	3.27	2.95	3.63
他者感情の認知						
	小学生	3.64	0.21	3.63	3.12	4.10
	中学生	3.60	0.16	3.59	3.24	3.97
	高校生	3.53	0.20	3.52	2.86	3.92
自己感情の表現						
	小学生	3.35	0.23	3.33	2.75	3.89
	中学生	3.29	0.19	3.27	2.72	3.75
	高校生	3.21	0.20	3.21	2.73	3.74

次に、小・中・高校別に、各変数間の2変量相関分析を行った(Table4-6)。なお、相関分析においても、個別ペアデータが得られている家庭状況変数に関して学級全体の平均値を用いた分析を行っている。

得られた結果の概要について記していく。まず、Table4に教師・家庭状況要因と1時点目の感情知性、1・2時点目の自尊感情との相関分析結果を挙げた。小学校調査では、教師の抑うつ傾向が感情知性の下位尺度である自己感情表現及び2時点目の自尊感情と弱い負の相関関係にあると示された。また、家庭の収入は、感情知性の各下位尺度及び1・2時点双方の自尊感情と弱～中程度正の方向に関連することが、家庭の蔵書数は、自己感情表現及び1・2時点双方の自尊感情と弱く関連することが明らかとなった。中学校調査では教師の年齢と教員歴が感情知性の下位尺度である自己感情制御及び1・2時点双方の自尊感情と弱い正の相関関係にあった。また、家庭の収入と蔵書数は、1・2時点双方の自尊感情と弱程度関連していた。高校調査では、教師のwell-beingが2時点目の自尊感情と弱く相関していた。家庭の収入や蔵書数と自己感情制御とは弱い相関、自己感情表現や両時点での自尊感情とは、中からやや強い相関が認められた。

Table4 教師・家庭状況変数と感情知性の各下位尺度・自尊感情（1・2時点目）との相関係数

	自己感情制御 (1時点目)	他者感情認知 (1時点目)	自己感情表現 (1時点目)	自尊感情 (1時点目/2時点目)	
小学校					
教師年齢	.10	.15	.01	.05	／ .15
教員歴	.14	.17	.05	.12	／ .12
教師 well-being	.02	.16	.16	.01	／ -.05
教師抑うつ	-.12	-.14	-.20	.01	／ -.26
家庭の収入	.24	.23	.31	.39	／ .38
家庭の蔵書数	.13	.06	.20	.26	／ .34
中学校					
教師年齢	.22	.04	.05	.22	／ .23
教員歴	.31	.03	.07	.28	／ .22
教師 well-being	.06	.09	.05	.07	／ .04
教師抑うつ	.08	.19	.06	.00	／ -.13
家庭の収入	.12	.03	.12	.21	／ .22
家庭の蔵書数	.19	.05	.17	.25	／ .21
高校					
教師年齢	.07	-.05	-.05	-.04	／ .03
教員歴	.08	-.07	-.05	-.05	／ .04
教師 well-being	.07	.00	.17	.17	／ .23
教師抑うつ	.06	.08	-.09	-.09	／ -.16
家庭の収入	.23	.15	.58	.66	／ .68
家庭の蔵書数	.21	.16	.55	.58	／ .62

※家庭の収入・蔵書数・教師年齢・教員歴・教師の well-being・抑うつは、全て1時点目調査において測定されたもの（以降同じ）

次に、Table5 では、学習への取組の指標となるエンゲージメントの各下位尺度との相関分析結果を掲載した。小学校調査においては、教員歴が1時点目の感情的エンゲージメントと弱く相関しており、教師の抑うつ傾向が2時点目の両エンゲージメントと弱い負の相関を呈した。中学校調査においては、教師の年齢と抑うつ、well-being が2時点目の行動的エンゲージメントと、また教員歴が両時点の行動的エンゲージメントと弱く関連していた。また、家庭の収入と蔵書数は、1時点目の行動的エンゲージメントと中程度相関しており、蔵書数は、2時点目の行動的エンゲージメントとも弱い相関関係にあった。高校調査においては、教師の well-being が2時点目の両エンゲージメントと弱く相関していた。家庭の収入及び蔵書数は、両時点の両エンゲージメントとやや強い相関関係にあることが分かった。

Table5 教師・家庭状況変数とエンゲージメントの各下位尺度との相関係数

	感情的エンゲージメント		行動的エンゲージメント	
	(1 時点目/2 時点目)		(1 時点目/2 時点目)	
小学校				
教師年齢	.15	／ .11	.05	／ .06
教員歴	.20	／ .09	.10	／ .01
教師 well-being	.16	／ .02	.19	／ .17
教師抑うつ	-.15	／ -.24	-.12	／ -.28
家庭の収入	.07	／ .17	.08	／ .12
家庭の蔵書数	.08	／ .17	.06	／ .15
中学校				
教師年齢	.07	／ .13	.10	／ .22
教員歴	.13	／ .18	.20	／ .27
教師 well-being	.13	／ .17	.11	／ .24
教師抑うつ	-.05	／ -.17	-.03	／ -.21
家庭の収入	.14	／ .07	.42	／ .17
家庭の蔵書数	.19	／ .14	.42	／ .20
高校				
教師年齢	.06	／ .11	.07	／ .10
教員歴	.08	／ .13	.08	／ .12
教師 well-being	.15	／ .23	.15	／ .20
教師抑うつ	-.03	／ -.10	-.04	／ -.07
家庭の収入	.79	／ .75	.68	／ .68
家庭の蔵書数	.76	／ .73	.63	／ .64

Table6 は、学習に対する動機づけとの相関分析結果である。小学校調査では、教員歴が 1 時点目の内的調整と弱く相関していた他は、教師変数との関連が見られなかった。家庭収入は、両時点の内的調整・同一化調整と弱い相関があった。家庭蔵書数は、2 時点目の内的調整・1 時点目の同一化調整と弱い相関があった。中学校調査では、教師の well-being と 1 時点目の内的調整のみが弱く関連していた。家庭の収入及び蔵書数は、両時点の内的調整と弱く相関していた。高校調査では、教師の well-being が両時点の内的調整及び 2 時点目の同一化調整と弱い相関関係にあった。家庭の収入及び蔵書数は、両時点の全ての下位尺度と中～強い相関関係にあることが分かった。

Table6 教師・家庭状況変数と学習への動機づけの下位尺度との相関係数

	内的調整 (1時点目 / 2時点目)	同一化調整 (1時点目 / 2時点目)	取り入れ的調 (1時点目 / 2時点目)	外的調整 (1時点目 / 2時点目)
小学校				
教師年齢	.17 / .13	.08 / .16	-.06 / -.04	-.09 / -.10
教員歴	.24 / .10	.17 / .11	-.06 / -.08	-.08 / -.08
教師 well-being	.05 / .04	.00 / -.03	.07 / -.02	.07 / .08
教師抑うつ	-.16 / -.18	-.09 / -.04	-.06 / -.03	-.13 / .10
家庭の収入	.20 / .30	.32 / .25	.02 / .00	-.12 / -.02
家庭の蔵書数	.19 / .28	.25 / .10	-.01 / -.08	-.01 / .01
中学校				
教師年齢	.13 / .12	.14 / -.09	.02 / .01	-.08 / -.12
教員歴	.19 / .19	.12 / -.04	-.01 / .00	-.07 / -.09
教師 well-being	.24 / .15	.09 / .11	.10 / .19	-.09 / .09
教師抑うつ	-.11 / -.17	.02 / -.07	.11 / -.14	.14 / -.17
家庭の収入	.30 / .24	.15 / .04	.17 / .11	.01 / .02
家庭の蔵書数	.21 / .21	.09 / .19	-.10 / .00	-.11 / .00
高校				
教師年齢	.08 / .06	.04 / .05	.00 / .01	.08 / .02
教員歴	.10 / .06	.07 / .08	.01 / .03	.11 / .05
教師 well-being	.20 / .21	.17 / .22	.07 / .16	.03 / .08
教師抑うつ	-.11 / -.09	-.05 / -.10	-.12 / -.11	-.12 / -.05
家庭の収入	.81 / .80	.74 / .77	.79 / .81	.41 / .47
家庭の蔵書数	.78 / .77	.71 / .72	.75 / .74	.41 / .43

(4) 考察

本節では、児童生徒の社会情緒的コンピテンスに関連する要因として、教師及び家庭の状況に焦点を当て、学級全般の傾向について検討を行った。その結果、大まかな傾向として、教師の経験及び精神的健康や家庭状況は、ここで取り上げた子供たちの種々の社会情緒的コンピテンスと関連し得ることが明らかとなった。

まず、教師変数との関わりについての傾向を述べると、小中学生の感情知性や自尊感情、学習態度（エンゲージメント・動機づけ）が教師の年齢や教員歴と関連していた一方で、中高生の自尊感情や学習態度と関連していたのは、教師自身の well-being であった。これらの結果を鑑みると、児童生徒の社会情緒的コンピテンス発達は、より経験を積んだ教師によって促進され得るが、それは、児童期後期から青年期前期頃までに限定され、青年期の後半になると、むしろ教師自身がどの程度日々の生活に満足しているかの方が重要になってくると示唆される。ただし、教師の抑うつ傾向は、小学生の感情知性や自尊感情、学習態度とのみ負の方向で関連が見られた。抑うつ傾向と well-being は、どちらも精神的健康の指標と考えられるため、この結果のみで解釈することは難しいが、教師自身の気分の落ち込みや主観的苦痛は、より幼い児童期段階の子供たちの発達に影響を及ぼしやすいのかもしれない。また、文部科学省が2016年に実施した^{しっかい}悉皆調査では、教師の平均年齢が公立小学校では43.4歳、公立中学校では43.9歳、公立高校では46.0歳であった。

のに対し、本調査での教師の平均年齢は、Table1に挙げたように小中学校で30代、高校で40代前半といずれも全国平均よりも若く、特に、小学校においてその差が大きかった。そのため、教師年齢や教員歴及び教員の抑うつ傾向が子供の発達に影響するのは、比較的若い教師—子供間においてのみである可能性もあるだろう。いずれにしても、今回の結果からすると、教師のメンタルヘルスの問題は、前述の通りそれ自体が対処すべき重大な課題であるが、子供たちの健やかな発達への影響という点においても、更に重要性を増すと言える。ただし、教師と児童生徒らの関わり方は、学校段階によって異なる点に留意しなければならない。現在の日本では、小学校においては学級担任制を、中学校、高校においては教科担任制をとることが多いため、教師と子供との関係性も小学校と中学・高校とでは当然異なるだろう。中学校以降は、教科担任の教師による影響も考慮する必要があるかもしれない。また、今回は教師変数として1時点目調査で得られた情報を扱ったが、担任の持ち上がり制等については、考慮に入れなかった。分析結果からは、1時点目の教師の変数が子供の2時点目の社会情緒的コンピテンスと関わることも一部示されたが、これが、同一の教師との経時的な関わりにおいて及ぼされているものなのか、次年度以降当該教師との関わりがなくても、1時点目の教師の状況が1年後の子供たちの発達を予測するものなのかについては不明である。詳細な情報を含んだ検討が要される。

次に、家庭状況との関連について、家庭の収入や蔵書数が小中高全てにおいて感情知性、自尊感情、学習態度と相関する結果となったが、特に強い相関結果を示したのは、高校調査での分析においてであった。冒頭で述べた通り、これまで幼少期の家庭環境が社会情緒的コンピテンスの重要な決定要因と指摘されてきたが、本調査では、むしろ、家庭環境は、高校生の社会情緒的コンピテンスと強く関わる事が明らかとなった。家庭環境の影響は、児童期・青年期に至っても続くだけではなく、青年期中期段階において一層影響力を強めると考えられ得る。特に、高校生調査では、学習態度に関わる全ての指標との強い関連が認められた。この結果は、荻谷(2001)の「インセンティブ・ディバイド (意欲の格差)」と関わるものかもしれない。荻谷は、主に高校生を対象とした調査結果から、社会階層によって学ぶことへの意欲自体の格差が生じ、現代日本においては、それが益々拡大していると考察している。高校生及びその保護者を対象とした大規模調査では、家庭の収入によって大学進学率が左右されると報告されている(東京大学大学院教育学研究科大学経営・政策研究センター、2007)が、これは、単に進学に関わる経費が払えないことやそれに伴う学力不足だけが進学を断念する理由になるのではなく、(低い)経済状況によって子供自身の学習に対するやる気が削がれるために起きているとも考えられる。ただし、今回の調査では、家庭環境について年収・蔵書数共に具体的な数値を求めるのではなく、カテゴリー的な選択肢を設定して回答を求めていた。そのため、ここでの結果は、一定程度の傾向が認められたにすぎないと言える。また、調査項目は年収・蔵書数についての現在の状況のみ問うものであったため、子供たちが年少の頃からその状況が続いているのか否かについても検討しなければならないだろう。

以上のように、教師・家庭要因と児童期・青年期の社会情緒的コンピテンスとの関わりが一定程度認められた。ただし、今回の結果は、学級全体の平均点同士の相関分析によるものであり、全般的な傾向を示しているにとどまるため、解釈は、慎重に行うべきである。今後、個別ペアの情報や各環境の経時的状況も含めた検討が必要となるだろう。

【引用文献】

Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Steca, P., & Malone, P. S. (2006). Teachers' self-efficacy beliefs as determinants of job satisfaction and students' academic achievement: A study at the school level. *Journal of school psychology, 44*, 473-490.

- 東京大学大学院教育学研究科大学経営・政策研究センター.(2007). 高校生の進路追跡調査 第1次報告書
- 江澤和雄.(2013). 教職員のメンタルヘルスの現状と課題. *レファレンス*, *63*, 5-28.
- Heckman, J. J. (2013). *Giving Kids a Fair Chance* MIT Press. (ヘックマン, J.J. 古草秀子 (訳) (2015) .
幼児教育の経済学 東洋経済新報社)
- Hoglund, W. L., Klinge, K. E., & Hosan, N. E. (2015). Classroom risks and resources: Teacher burnout, classroom quality and children's adjustment in high needs elementary schools. *Journal of School Psychology*, *53*, 337-357.
- 荻谷剛彦.(2001). *階層化日本と教育危機: 不平等再生産から意欲格差社会へ*. 有信堂高文社.
- Mclean, L., & Connor, C. M. (2015). Depressive Symptoms in Third-Grade Teachers: Relations to Classroom Quality and Student Achievement. *Child Development*, *86*, 945-954.
- 文部科学省.(2013). 教職員のメンタルヘルス対策について (最終まとめ) . 教職員のメンタルヘルス対策
検討会議
- 文部科学省(2016). 平成 28 年度学校教員統計調査 (中間報告)

(石井 佑可子)

質問紙調査結果に見る
我が国児童生徒の意欲・態度等に関する
調査研究報告書

平成 31（2019）年 3 月

発行所 国立教育政策研究所
住所 〒100-8951
東京都千代田区霞が関 3 - 2 - 2
印刷 株式会社ブルーホップ
