

職業的スキルと PIAAC 調査

Occupational Skills and the PIAAC Survey

笹井 宏益*

SASAI Hiromi

Abstract

Results of the PIAAC survey have already been analyzed from a number of different perspectives. This article particularly focuses on occupational skills.

The PIAAC survey was conducted based on the outcome of the Definition and Selection of Competencies (DeSeCo) Project, which was launched by OECD in 1997. The survey attempts to visualize and measure the basic skills involved in human social activities, which leads to considerations of different factors that affect the development of these skills. Here, what is important is to analyze the relationship between the development of the skills and early-life social factors including school education, rather than to compare the results of different countries.

There are several occupational skills included in the PIAAC survey, such as ‘Learning at work’, ‘Co-operative skills’, and ‘Self-organising skills’. Through an analysis of the relationship between these skills and different occupations, the relevance and importance of each skill for career development has been revealed to a certain degree (e.g. Skills of self-control are frequently used in managerial positions and specialist jobs). These results suggest how educational investment should work in relation to skill enhancement.

A part of the results concerning literacy proficiencies has already been scored and comparatively analyzed. The analysis has shown that the gap between low-skilled workers’ and highly-skilled workers’ literacy scores is considerably small in Japan, approximately half that of countries such as the United States and Sweden. Given this, it can be said that literacy levels of Japanese workers have been standardized, at least in comparison with other countries. In relation to this, the analysis of the literacy of different age groups has revealed that the scores of Japanese participants between 20 and 40 years old are consistently high. It can be speculated that Japanese school education, which is intensive throughout the compulsory schooling period, has a certain impact on this tendency.

Although what has been described above is only a part of the analysis, it provides some clues when considering what is important for the development of desirable careers over the course of a lifetime. It is expected that further analyses will be conducted, based on more subdivided and focused perspectives.

* 生涯学習政策研究部部長

1. 職業的スキルの位置と分析の意義

PIAAC 調査は、OECD が、1997 年にスタートさせた「コンピテンシーの定義と選択」(DeSeCo) プロジェクトでの成果を踏まえて実施されたものである。DeSeCo プロジェクトにおいては、人間の社会的行動に関わる基本的なスキルの可視化を図りつつそれらを測定し、それらの形成に影響を及ぼす諸要因について考察がなされており、PISA 調査の科学的正当性と社会的妥当性を根拠づける基盤となったことは周知のとおりである。PIAAC 調査は、いわば PISA 調査の成人版であり、その分析に当たって重要なことは、測定結果を各国間で比較検討することよりも、各国が自国の社会的状況を踏まえ、職業に関連するスキル(以下「職業的スキル」という。具体的な内容については後述。)の現状やその形成過程と、若年期の学校教育を含む社会的諸要因との関連性に焦点を当てて、分析することであると考えられる。PIAAC 調査の最大の特徴は、調査対象者が学校卒業後の「成人」であることであるが、とりわけ職業に従事している人たち(職業人)が、どのような条件の下で、いかなるスキルを創出・活用しているのかを明らかにすることは、雇用政策はもとより、望ましいキャリア形成を促すための生涯学習政策を構想・推進していく上でも、大きな意義をもつものと考えられる。こうしたことを踏まえ、この章では職業的スキルに焦点を当てて分析することとしたい。

さて、PIAAC 調査においては、いくつかの職業的スキルが提示されている。「作業内容を自分で決める」「仕事をとおして学ぶ」「人を動かすスキル」「人と協調するスキル」「自らを統制するスキル」などがそうである。¹⁾

職業的スキルの総体が、職種によってウェイトの違いはあるものの、具体的にはこうしたスキルの複合で構成されており、それぞれのスキルは、各職業人の職業的パフォーマンスに一定の影響を与えているという仮説自体、このたびの調査結果の分析をとおして検証されることが求められているといえるが、この章では、「スキルの使用頻度」に着目して職種とスキルとの関係性を分析した。その結果、後述するように、例えば、管理職や専門職では「自らを統制するスキル」の使用頻度が高いというように一定の傾向が明らかになった。

こうした分析は、職業的スキル分析の第一歩にすぎず、今後更に視点を細分化して分析を進めていくことが望まれていることはいままでもない。それらの蓄積によって、個人が自らの職業的スキルの向上を図ろうとする場合の政策はもちろん、社会全体の教育的投資の在り方についても、一定の示唆が得られるものと考えられる。

2 職種ごとにみた読解力の国際的位置

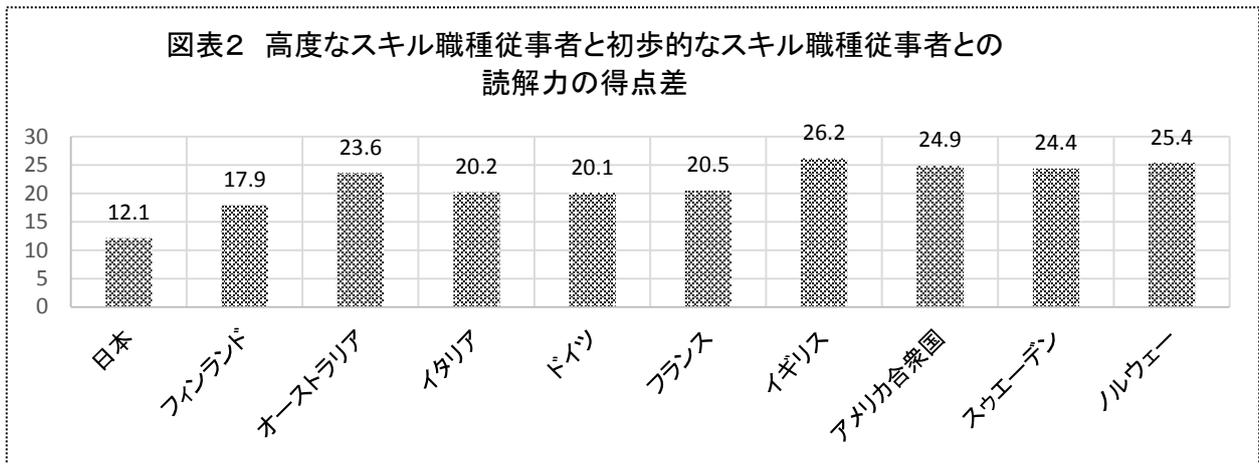
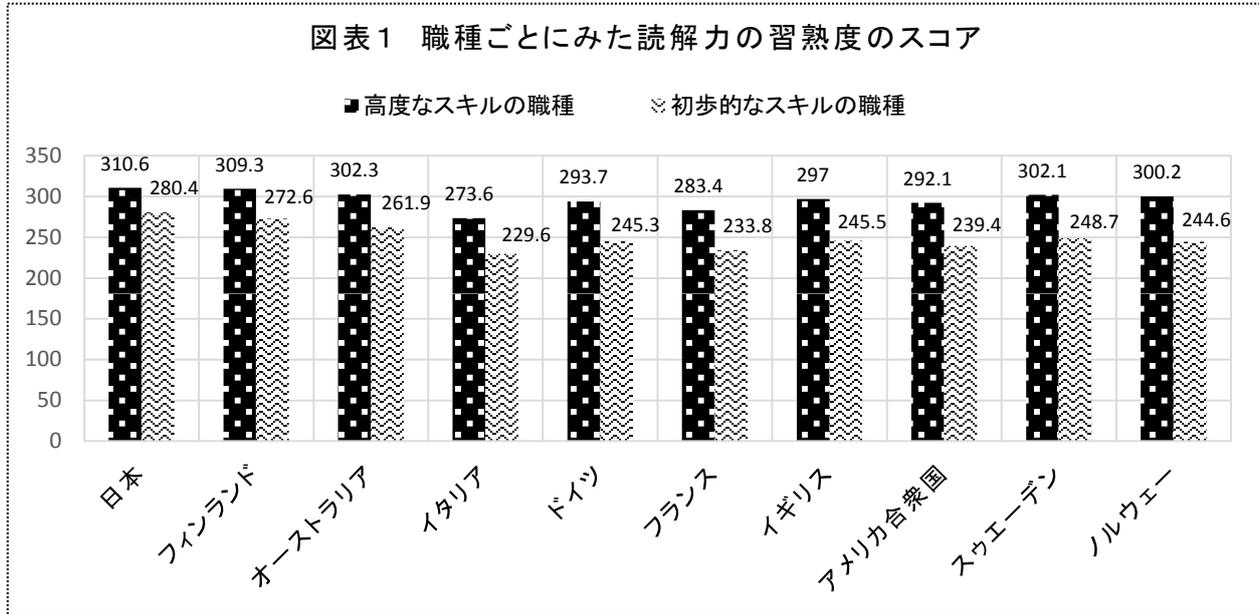
まず、職業的スキルの状況を説明する前に、読解力や数的思考力といった基本的スキル²⁾の我が国の特徴について、国際比較をもとに説明する。図表 1 は、読解力の習熟度について、職種の違いに着目して各国比較したものである。³⁾

この中で「高度なスキルをもった職種の人たち」の得点の平均点をみると、日本は、フィンランドやオーストラリアを超えてトップの位置にあり、また、「初歩的なスキルをもった職種の人たち」の得点の平均点を上記 2 つの国と比べてみても、トップレベルにある。

他方、「高度なスキルをもった職種の人たち」の得点と「初歩的なスキルをもった職種の人たち」の得点との差異の平均をとって比較してみると(図表 2)、表中最もその差異が小さく、オーストラ

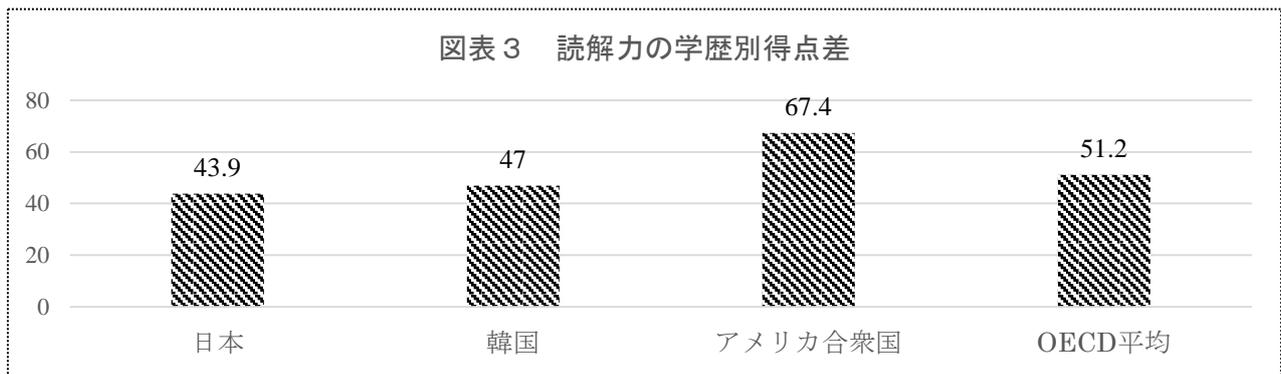
リアやイギリス、アメリカと比べると、半分程度の数値となっている。

以上の結果から、読解力の習熟度について、日本は、「高度なスキルをもった職種の人たち」も「初歩的なスキルをもった職種の人たち」も相対的に高い習熟度を示しており、しかも両者の差が小さいことから、日本の勤労者は、総体として、高い読解力を保持していると推察される。



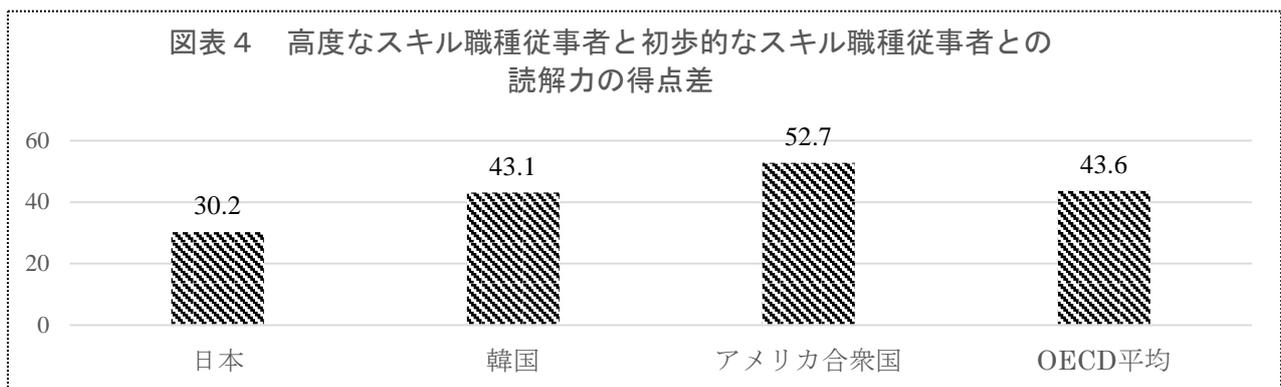
注) 図表1及び図表2は、“OECD Skills Outlook 2013 -FIRST RESULTS FROM THE SURVEY OF ADULT SKILLS-” 133頁の Figure 3.19 (L) Occupation Differences in Literacy Proficiency を筆者が翻訳し、編集・作成したもの。

また、図表3は、読解力の学歴別得点差について、OECD平均と3か国を比較したものである。これによれば、日本の得点差は43.9ポイントで最も小さく、学歴による読解力の格差は、他国と比較して、それほど大きくないことがわかる。



注) 図表3は、“OECD Skills Outlook 2013 -FIRST RESULTS FROM THE SURVEY OF ADULT SKILLS-” 285頁の Table A3.9 (L) Mean literacy proficiency, by level of educational attainment, and score difference between high- and low-educated adults を筆者が翻訳し、編集・作成したもの。

また、図表4は、高度なスキルの職種従事者と初歩的なスキル職種従事者との読解力の得点差を比較したものである。これによれば、日本の得点差は30.2ポイントで最も小さく、職種の違いによる読解力の得点差についても、他国と比較して、それほど大きくないことがわかる。



注) 図表4は、“OECD Skills Outlook 2013 -FIRST RESULTS FROM THE SURVEY OF ADULT SKILLS-” 297頁の Table A3.19 (L) Mean literacy proficiency, by type of occupation, and score difference between workers in skilled and elementary occupations を筆者が翻訳し、編集・作成したもの。

図表3及び図表4の結果に関して、日本の読解力の得点ランクが参加国中トップであることを併せて考えると、日本は、学歴が必ずしも高くない人たちであっても、他国と比較すれば、相対的に高い読解力を有しており、高度なスキルの職種とか初歩的なスキルの職種とかいった職種の違いはあるにせよ、これらの職種同士を比較する限り、相対的に高い読解力が保持されていることが推察される。この傾向は、図表5を見ても明らかである。

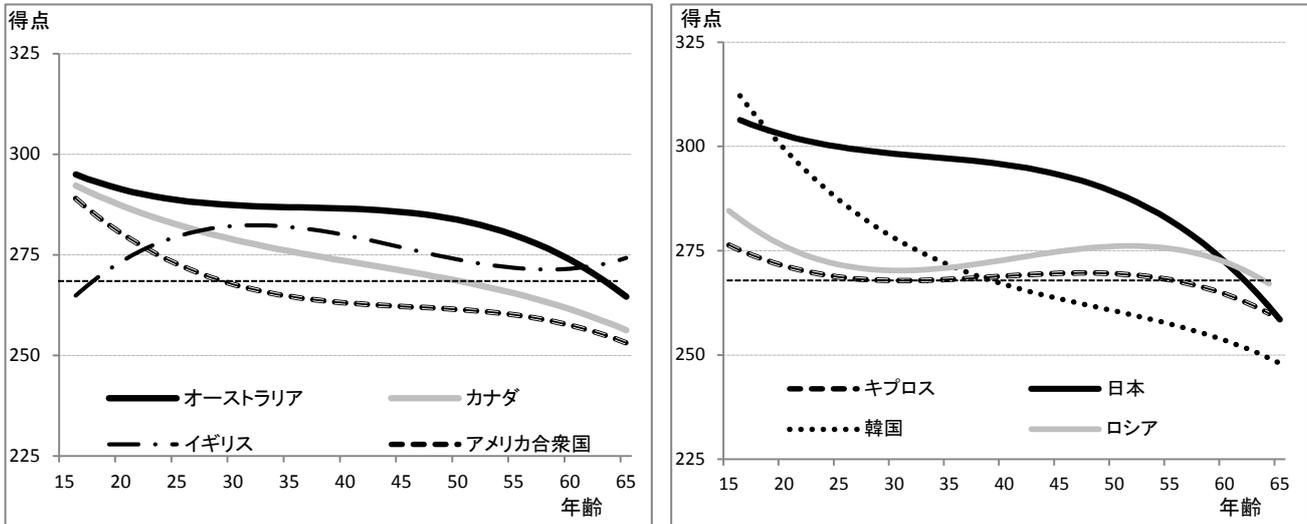
図表5は、各年代と読解力との関係を示したものである。

これによれば、20歳の時点で300点近い得点を示している韓国の場合でも、20年後の40歳の時点で読解力の得点は270点を下回るなど、年齢を経るにしたがってかなり低下してきている。これに対して、日本の場合、少なくとも40歳の時点までは、ほとんど低下しておらず、(職種の違いを超えて) 高い得点が保持されていることがわかる。

こうした傾向から、日本の場合、学校教育、特に高等学校までの教育が読解力の習得にとって重

要な役割を果たしており、就職先となっている企業等での活動（仕事や研修）も、読解力の保持に一定の機能を果たしていることが示唆される。

図表5 国別にみた各年代と読解力との関係



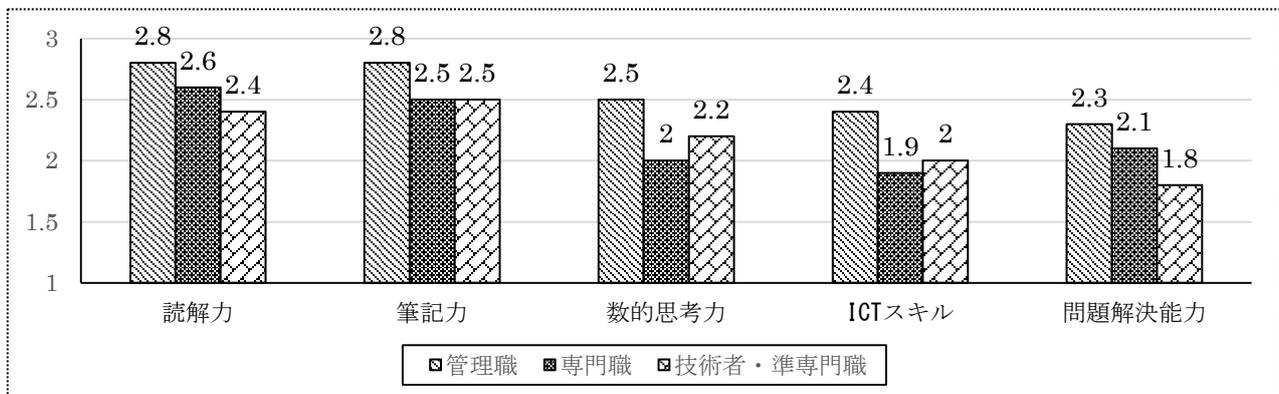
注) 図表5は、“OECD Skills Outlook 2013 -FIRST RESULTS FROM THE SURVEY OF ADULT SKILLS-” 193頁の Figure 5.2c(L)relationship between literacy proficiency and age (adjusted) を筆者が翻訳し、編集・作成したもの。

3 職種ごとのスキル使用頻度

さて、今度は、職種に着目して様々なスキルの使用頻度をみてみることにする。はじめに、読解力、筆記力、数的思考力、ICTスキル、問題解決能力といった基本的スキルの使用頻度について説明する。

図表6は、我が国の「管理職」「専門職」「技術者・準専門職」といった職種について、基本的スキルの使用頻度を比較したものである。

図表6 職種ごとの基本的スキルの使用頻度の比較



注) 図表6は、“OECD Skills Outlook 2013 -FIRST RESULTS FROM THE SURVEY OF ADULT SKILLS-” 162頁の Figure 4.17 Use of information-processing skills at work, by occupation を筆者が翻訳し、編集・作成したもの。

これをみると、上記5つのスキルの使用頻度は、どの職種においても、「読解力」と「筆記力」といったスキルが高い使用頻度を示していることがわかる。他方で、「読解力」と「筆記力」を除いたスキルの使用頻度をみてみると、「専門職」では「問題解決能力」が、「技術者・準専門職」では「数的思考力」が、比較的高い使用頻度を示している。このように、図表6は、職種に対応して各スキルの使用頻度は変わってくるものであることを実証的に示すものであり、各基本的スキルの中でも、とりわけ「読解力」と「筆記力」が、多くの職種に共通に必要なとされるスキルであることが理解される。

次に、我が国における職業的スキルの使用頻度について説明する。

図表7-1及び図表7-2は、職種として「管理職」、「専門職」、「技術者・準専門職」、「事務職」、「サービスや販売業従事者」（図表中「サービス業等の従事者」と略称）、「農林水産業の従事者」、「手工業の従事者」、「建築業や製造業の従事者」（図表中「建築業等の従事者」と略称）、「単純作業の従事者」を取り上げ、また職業的スキルとして、「作業内容を自分で決める」「仕事をとおして学ぶ」「人を動かすスキル」「人と協調するスキル」「自らを統制するスキル」「器用さ」「身体を使う」を取り上げて、それらの関係を分析したものである。

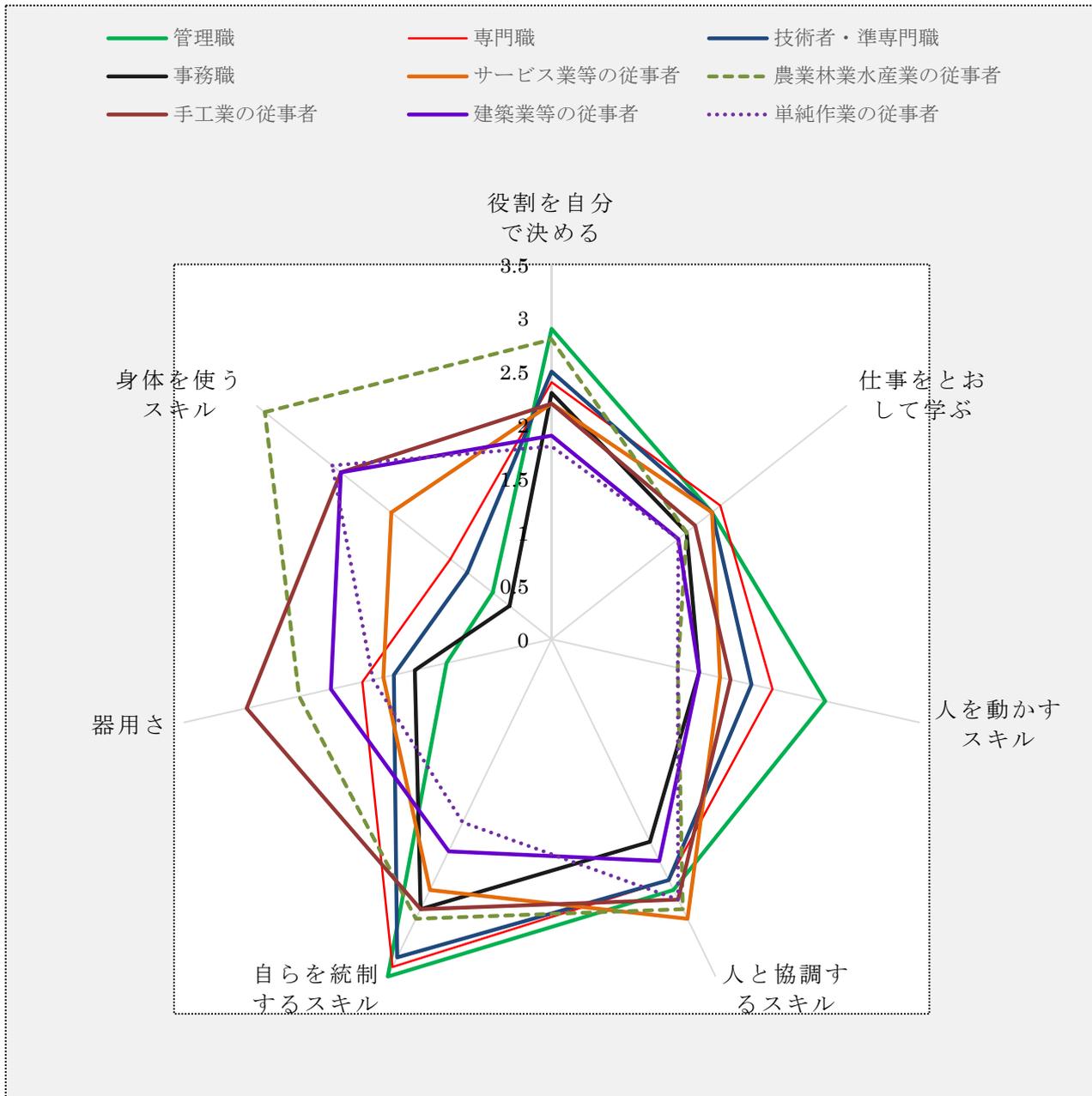
これらによれば、「サービスや販売業従事者」、「建築業や製造業の従事者」、「単純作業の従事者」といった職種を除き、いずれの職種においても、「自らを統制するスキル」というスキルがもっと使用頻度が高くなっており、とりわけ、「管理職」「専門職」「技術者・準専門職」においては、使用頻度が、「3.5」「3.4」「3.3」と、3ポイントを超える高さになっている。他方で、「サービスや販売業従事者」、「建築業や製造業の従事者」、「単純作業の従事者」といった職種では、「人と協調するスキル」「身体を使う」といったスキルの使用頻度が比較的高くなっており、職種によって使用するスキルの違いが明らかになっている。

図表7-1 職種ごとの職業的スキル使用頻度の比較〔1〕

職種 \ スキルの種類	作業内容を自分で決める	仕事をとおして学ぶ	人を動かすスキル	人と協調するスキル	自らを統制するスキル	器用さ	身体を使うスキル
管理職	2.9	1.9	2.6	2.6	3.5	1.0	0.7
専門職	2.4	2.0	2.1	2.5	3.4	1.8	1.2
技術者・準専門職	2.5	1.9	1.9	2.5	3.3	1.5	1.0
事務職	2.3	1.6	1.4	2.1	2.8	1.3	0.5
サービス業等の従事者	2.2	1.9	1.6	2.9	2.6	1.6	1.9
農林水産業の従事者	2.8	1.6	1.2	2.8	2.9	2.4	3.4
手工業の従事者	2.2	1.7	1.7	2.7	2.8	2.9	2.5
建築業等従事者	1.9	1.5	1.4	2.3	2.2	2.1	2.5
単純作業の従事者	1.8	1.5	1.2	2.7	1.9	1.7	2.6

注) 図表7-1は、“OECD Skills Outlook 2013 -FIRST RESULTS FROM THE SURVEY OF ADULT SKILLS-” 334-338頁の Table A4.18 Mean use of generic skills at work, by occupation を筆者が翻訳し、編集・作成したものである。

図表 7-2 職種ごとの職業的スキル使用頻度の比較〔2〕



注) 図表 7-2 は、“OECD Skills Outlook 2013 -FIRST RESULTS FROM THE SURVEY OF ADULT SKILLS-” 334-338 頁の Table A4.18 Mean use of generic skills at work, by occupation を筆者が翻訳し、編集・作成したもの。

ここで、職種ごとに、最も使用するスキル2つ、最も使用しないスキル1つを掲げてみると、次表のようになる (図表 8)。

図表8 職種ごとにみた最も使用するスキルと最も使用しないスキル

	最も使用するスキル（2つ）		最も使用しないスキル
管理職	自らを統制する	作業内容を自分で決める	身体を使う
専門職	自らを統制する	人と協調する	身体を使う
技術者・準専門職	自らを統制する	作業内容を自分で決める	身体を使う
事務職	自らを統制する	作業内容を自分で決める	身体を使う
サービス業等の従事者	自らを統制する	人と協調する	人を動かす／身体を使う
農林水産業の従事者	身体を使う	自らを統制する	人を動かす／仕事をとおして学ぶ
手工業の従事者	器用さ	自らを統制する	人を動かす
建築業等の従事者	身体を使う	人と協調する	人を動かす
単純作業の従事者	人と協調する	身体を使う	人を動かす

注) 図表 7-1 及び図表 7-2 をもとに筆者が作成。なお「スキル」という言葉は省略している。

これによれば、管理職、専門職、技術者・準専門職といった、いわゆるホワイトカラーの人たちは、「自らを統制するスキル」とか「作業内容を自分で決める」といったスキルをよく使用していることが推察される。これらのスキルは、OECDのキー・コンピテンシー論における3つのカテゴリーのうちの「自律的に行動する能力（個人の自律性と主体性）」を具現化するものとも考えられ⁴⁾、全部ではないが、これによってキー・コンピテンシーの重要性が示されたものととらえることもできる。

その一方で、農林水産業の従事者では「身体を使う」とか、手工業の従事者では「器用さ」、また建築業や製造業の従事者では「身体を使う」といったように、それぞれの職業の特徴とスキルが結びついていることが明らかになっている。

ところで、図表9は、職種ごとのスキル使用頻度について、我が国とOECD平均の数値を比べてみたものである。

図表9 職種ごとの職業的スキル使用頻度の比較

スキル種類 職種	作業内容を自分で決める		仕事をとおして学ぶ		人を動かすスキル		人と協調するスキル		自らを統制するスキル		器用さ		身体を使うスキル	
	日本	OECD平均	日本	OECD平均	日本	OECD平均	日本	OECD平均	日本	OECD平均	日本	OECD平均	日本	OECD平均
管理職	2.9	2.6	1.9	2.1	2.6	2.7	2.6	2.6	3.5	3.7	1.0	2.3	0.7	1.3
専門職	2.4	2.2	2.0	2.2	2.1	2.4	2.5	2.2	3.4	3.6	1.8	2.5	1.2	1.0
技術者・準専門職	2.5	2.2	1.9	2.1	1.9	2.1	2.5	2.4	3.3	3.4	1.5	2.6	1.0	1.4
事務職	2.3	1.9	1.6	1.9	1.4	1.8	2.1	2.2	2.8	3.2	1.3	2.6	0.5	1.1
サービス業等の従事者	2.2	1.9	1.9	2.0	1.6	1.9	2.9	2.6	2.6	2.8	1.6	2.9	1.9	2.7
農林水産業従事者	2.8	2.5	1.6	1.8	1.2	1.5	2.8	2.2	2.9	3.3	2.4	3.3	3.4	3.6
手工業の従事者	2.2	1.9	1.7	2.0	1.7	1.6	2.7	2.7	2.8	2.9	2.9	3.6	2.5	3.4
建築業等の従事者	1.9	1.5	1.5	1.7	1.4	1.3	2.3	2.3	2.2	2.4	2.1	3.1	2.5	3.0
単純作業の従事者	1.8	1.7	1.5	1.6	1.2	1.2	2.7	2.4	1.9	2.3	1.7	2.9	2.6	3.4

注) 図表9は、“OECD Skills Outlook 2013 -FIRST RESULTS FROM THE SURVEY OF ADULT SKILLS-” 334-338 頁の Table A4.18 Mean use of generic skills at work, by occupation を筆者が翻訳し、編集・作成したものの。

これらのうち、我が国とOECD平均との差が1.0ポイントある数値と職業的スキルを黄色で、すべての職種において日本の方が数値が上回っている職業的スキルを緑で、すべての職種においてOECD平均の方が数値が上回っている職業的スキルを青で、それぞれ示している。

これを見るとわかるように、「管理職」「技術者・準専門職」「事務職」「建築業や製造業の従事者」「単純作業の従事者」において、いずれもOECD平均の方が1.0ポイント以上回っており、「専門職」「サービスや販売業の従事者」「農林水産業の従事者」「手工業の従事者」においても、1.0ポイントほどではないが、いずれもOECD平均が上回っている。こうした傾向を考えると、OECD諸国では、「器用さ」という職業スキルが、すべての職種においてかなり使用されていることが示唆される。また、「器用さ」ほどではないが「自らを統制するスキル」というスキルについても、同様のことがいえよう。その反面、「作業内容を自分で決める」というスキルについては、我が国と比較して、OECD諸国では、それほど使用されていないことがうかがわれる。

これらの結果から、我が国と比較して、OECD諸国では、職業人が職業的パフォーマンスを産み出す際、「自らを統制するスキル」といったような自立的な精神や態度（姿勢）に基づくスキル、あるいは「器用さ」といった個人の専門性を具体化するスキルが、社会的に必要とされていることが推察される。

4 まとめ

以上見てきたように、我が国の勤労者は、比較的高い基本的スキルを身に付けており、その背景には、学校を卒業するまでの教育や卒業後の企業等での教育・訓練というような組織的なフォローが、他国と比べて行き届いていることが推察される。

その一方で、個人が自らの努力によりキャリア形成を図っていく社会的潮流が地球規模で進展しつつある中で個人の専門性の確立と活用は極めて重要になってきているが、そうした観点から我が国の勤労者のスキルについて考察してみると、図表9の「器用さ」のデータに示されているとおり、専門的技量が必ずしも十分に発揮し得る状況にあるわけではないことが推察される。

今回、PIAAC調査の結果をもとに、基本的スキルの得点や職業的スキルにかかる使用頻度に着目して分析したが、今後は、職業分野や職業経験・学習経験にかかる詳細な分析も含めて、現在及び将来の職業人に望まれる職業的スキルの内容やそれらの習得に向けての在り方について、更に検討していくことが求められている。

参考文献

- 1) “OECD Skills Outlook 2013 -FIRST RESULTS FROM THE SURVEY OF ADULT SKILLS-” においては、職業的スキルを「Task discretion」「Learning at work」「Influencing skills」「Co-operative skills」「Self-organising skills」「Dexterity」「Physical skills」「Other generic skills」の8つから構成されるものとしている（143頁）。これに関して、平成25年10月に国立教育政策研究所が編集・刊行した「成人スキルの国際比較—OECD国際成人力調査（PIAAC）報告書—」によれば、それら8つのスキルを、それぞれ「作業の裁量スキル」「仕事を通じた学習スキル」「人を動かすスキル」「協働スキル」「自己計画スキル」「器用さ」「身体的スキル」「その他の汎用スキル」と翻訳している（169頁）。本稿では、それらの訳語について、より意味内容をわかりやすくするため、「Task discretion＝作業内容を自分で決める」「Learning at work＝仕事をとおして学ぶ」「Influencing skills＝人を動かすスキル」「Co-operative skills＝人と協調するスキル」「Self-organising skills＝自らを統制するスキル」「Dexterity＝器用さ」「Physical skills＝身体

を使うスキル」と翻訳している。

- 2) 前掲の OECD Skills Outlook 2013 においては、PIAAC 調査が評価・分析の対象としているスキルのうち、Literacy（読解力）がしばしば取り上げられており、本稿では、これを中心に分析を行った。なお本稿では、Literacy（読解力）、Numeracy（数的思考力）、Problem-solving in ICT technology-rich environment（ICTを通じた問題解決能力）の総称として、また、読解力、筆記力、数的思考力、ICTスキル、問題解決能力といった「様々な情報の処理・活用に関するスキル（information-processing skills）」のことを、「基本的スキル」と呼んでいる。
- 3) 前掲の OECD Skills Outlook 2013 においては、職業領域をスキルの習熟状況に応じて「skilled occupation」「semi-skilled white collar occupations」「semi-skilled blue collar occupations」及び「elementary occupations」の4つに分類している。これに関して、前掲の報告書では、それら4つの領域を、それぞれ「スキルド・ワーカー」「セミスキルド・ホワイトカラー」「セミスキルド・ブルーカラー」及び「単純作業の従事者」と翻訳している（159頁）。本稿では、よりわかりやすくするために、「skilled occupation」に属する職業人を「高度なスキルをもった職種の人たち」、「elementary occupations」に属する職業人を「初歩的なスキルをもった職種の人たち」と翻訳している。
- 4) 文部科学省のHPによれば、OECDによる「キー・コンピテンシー」のカテゴリーとして、①社会・文化的、技術的ツールを相互作用的に活用する能力（個人と社会との相互関係）、②多様な社会グループにおける人間関係形成能力（自己と他者との相互関係）、③自律的に行動する能力（個人の自律性と主体性）、の3つが掲げられている。

参考：http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/016/siryu/06092005/002/001.htm（平成26年9月1日）