

## 初等中等教育におけるeラーニングの役割と機能 ～アメリカ州運営バーチャルスクールを例として～

The Role and Function of e-learning in Primary and Secondary Education  
～ The Case of State-run Virtual Schools in the U.S.A. as an Example ～

渡辺 恵子\*  
WATANABE Keiko

### Abstract

This paper clarifies the roles and functions played by state-run virtual schools in the primary and secondary school education system in the U.S.

While considering the roles and functions of virtual schools that have been investigated in the preceding research, the writer focuses on two roles - the alternative function and the complementary function - in comparison with the conventional school system. The alternative function offers an additional choice of learning to those who do not choose conventional schools. The complementary function provides high quality education services for students who have no access to such services in their own schools.

In addition to the above, the writer focuses on classification by area coverage - wide area type and the limited area type - found in preceding research, one of which argues in favor of the roles and functions of the wide area type, while the other argues in favor of the roles and functions of the limited area type.

The writer analyzed the following information collected from homepages of state-run virtual schools: the level of courses; whether it has AP courses or not; whether it awards a diploma or not; whether it grants credits or not; whether it accepts students outside the state or not; tuitions; assumed reasons for attendance.

The above analysis concludes that: (i) The majority of virtual schools are of limited area type with complementary function; and (ii) State-run virtual schools aim more at a complementary function than an alternative function.

### 1. 課題設定

日本でeラーニングの普及が始まったのは2000年前後からと言われている（日本イーラーニングコンソシアム，2006：p2）が、その主なフィールドは企業内研修と高等教育とされてきた。先進学習基盤協議会（ALIC）はeラーニングのマーケット規模に関する調査（先進学習基盤協議会，2003：pp16-20）を行い、初等中等教育、高等教育、専門学校・各種学校その他の学校における教育、企業内教育、生涯教育その他という分類でそれぞれのeラーニングマーケットの2010年までの推移見通しを示しているが、その中でも初等中等教育の規模は最小で、全体の4～5%を占めると予測されているに過ぎない。

\* 研究企画開発部主任研究官

一方で、eラーニングを広義に捉えた場合、初等中等教育においても一定の取り組みがなされてきている。国立教育政策研究所の教育情報ナショナルセンターでは、広範な初等中等教育関係のコンテンツを児童生徒や教員等に対して提供しているし、院内学級においてeラーニングシステムを活用した事例、通信制高校においてメディアを用いた授業の時間数を増やしてスクーリングの時間数を削減した事例（日本視聴覚教育協会，2004：pp20-23）、インターネットを利用した遠隔地の学校との共同学習の事例（全国教育研究所連盟，2004：pp56-65）などの事例も報告されている。また、文部科学省は2003年の高等学校学習指導要領の一部改正により、通信制高校におけるスクーリングの時間数を一定程度インターネットなどの多様なメディアを利用して行う学習に代えることが出来るようにし、2005年には不登校児童生徒が自宅においてIT等を活用した学習活動を行った場合には在籍校で出席扱いができるよう通知を出しており、これらは、一定の条件の下ではあるが、ICTを活用した遠隔での学習活動の効果を認めたものと解することが出来る。

このように、制度面でも実践レベルでも様々な取り組みがなされているものの、初等中等教育全体から見れば、いまだeラーニングが初等中等教育段階の教育・学校に対して大きなインパクトなり影響を与えるような段階にはない。そのような状況にある理由は様々考えられるが、一つにはeラーニングが初等中等教育においてどのような役割・機能を持ちうるか、ということについての認識が広範には共有されていないこともあると思われる。

そのため、本稿においては、アメリカのバーチャルスクールを取り上げ、それらがアメリカの初等中等教育でどのような役割・機能を果たしているかを明らかにする。

なお、eラーニングの定義は論者により様々<sup>(1)</sup>であり、広義に解すれば現在初等中等教育段階で政策として積極的に進められている教育の情報化も含まれると思われるが、本稿においてはICTを活用した遠隔教育という、より狭義のeラーニングに焦点を当てた分析を行う。

## 2. アメリカにおけるバーチャルスクールの状況

### (1) バーチャルスクールの普及状況

バーチャルスクールもeラーニングと同様、論者によりその説明が様々になされているが、本稿は狭義のeラーニングに焦点を当てているため、Clark (2001) の「初等中等教育段階の教育をインターネットを通じて提供することを目的とする教育機関」という定義を援用したい。

バーチャルスクールがいつごろからアメリカ初等中等教育において活動を始めたのかは定かではないが、最初の州運営のバーチャルスクールはユタ州で1994年に設立され、それ以降1999年までの間に3校、2000年以降はさらに18校設立され、2006年には22校となっている。

州運営のもの以外にも、チャータースクールとしてのバーチャルスクールを有する州が2006年の時点で16あり<sup>(2)</sup>、Clark (2001) の分類によれば、この他にも、大学が提供するもの<sup>(3)</sup>、学区レベルで提供するもの、私立のもの、コンソーシアムを組んで提供するもの、カリキュラムやコンテンツを提供する営利企業と連携しているものなどがある。Clark (2001) はこれらの連絡先のリストを示しているが、その数は100を超えるため、州運営のものやチャータースクール以外にも、様々なバーチャルスクールがアメリカ初等中等教育において活動をしているといえる。

### (2) 役割・機能についての先行研究

先行研究では、バーチャルスクールの普及要因について言及したものがある。バーチャルスクー

ルの役割と機能を明らかにすることが本稿の課題であり、普及要因にはIT技術の普及のような背景と言えるようなものとともに、バーチャルスクールが果たしている、あるいは果たすことが期待されている役割・機能も含んでいるため、これらの先行研究についてまず整理したい。

バーチャルスクールの普及要因について Russell は、 グローバリゼーション、 技術変革、 IT 技術の活用、 経済合理性、 高等教育により提供されたモデル、 伝統的な学校への認識を挙げている。 と は説明を要しないと思われるので省略するが、 ではグローバリゼーションにより地理的な境界が容易に越えられるものになったこと、 ではバーチャルスクールが資源の使い方として生産的で効率的であること、 では高等教育におけるオンライン教育の普及が、 オンライン教育が一つの選択肢としてどのように受け入れられるか、 についてのモデルを提供したこと、 では既存の学校における教育を不十分だと確信する人々が、 バーチャルスクールを一つの選択肢と考えたこと、 が普及を促進している要因だと説明している (Russell, 2004 : pp6-8)。

一方、Zucker, Andrew A. et al. (2003) では、普及要因を 学校と家庭における技術の進展、 全ての生徒に対する高い水準の教育の提供、 選択への需要、 教員不足と説明している。 では、アメリカでは1980年代から90年代にかけて全ての生徒の達成度の向上についての政治的なプレッシャーが増大している一方で、実際には立地する地域の貧富の違いや学校における生徒の構成の違い、州や学区の違いなどによる教育の質の大きな違いが残っている。このため、どこに住んでいるかやどの学校に在籍しているかに関わらずに学べるオンライン教育の拡大が魅力的になっている、と説明されている。 では、アメリカの教育における選択肢の拡大を追及する親や政策決定者にとってもバーチャルスクールは魅力的であり、地域の公立学校以外の選択肢を求める親が増えている状況が説明されている。それらの親が地域の公立学校以外の選択肢を求める理由としては、わが子に質の高い教育を受けさせたいと言う理由以外にも、信仰する宗教、学校における安全への関心、学校の官僚的な無応答性に対する不満、などが挙げられている。またここでは、バーチャルスクールはチャータースクール、パウチャー制度、ホームスクーリングと並ぶ選択肢の一つとされている。

では、学校における有資格教員の不足、特に数学、理科、技術といった教科における教員不足がバーチャルハイスクールへの関心を高めている、と述べられている (Zucker, Andrew A. et al. 2003 : pp124-128)。

また、2004年2月にアメリカ連邦教育省の公民権局がまとめたレポート “Achieving Diversity: Race-neutral Alternatives in American Education (多様性の実現を目指して：アメリカ教育における民族中立的な新しい方法)” では、バーチャルスクールについて、「教育困難校に在籍する生徒の場合、在籍する学校で自らの可能性を引き出してくれるような、手ごたえのあるカリキュラムを受けることは難しいが、バーチャルスクールがインターネット上で提供するカリキュラムを補足的に利用することで、それらの生徒も自校だけでは得られない、より幅広いカリキュラムで学ぶ機会が得られる」と述べている。

以上の先行研究・文献からバーチャルスクールの役割・機能として抽出できるのは、「経済合理性」「選択肢の拡大」「質の高い教育を居住地域や在籍する学校に関わらず広く提供すること」である。なお、「教員不足」については、その結果として居住地域や在籍する学校によっては質の高い教育を受けられなくなるものであり、3番目に挙げた役割・機能への期待を高める原因と整理できるため、個別には取り上げないこととする。

### 3. 州運営バーチャルスクールの役割・機能の分析

先行研究を踏まえて、以下、州運営バーチャルスクールを対象にその役割と機能の分析を行う。

#### (1) 分析枠組み

先行研究において抽出された「選択肢の拡大」と「質の高い教育を居住地域や在籍する学校に関わらず広く提供すること」を、本稿では、既存の学校制度との関係から捉えて、「代替機能」と「補完機能」として着目し、州運営のバーチャルスクールがどちらの機能を有しているか明らかにする。「代替機能」を果たすためには、単独での修了証の授与が必要と考えられるため、その点に着目した分析を行う。

また、Russell (2004) が普及要因としてグローバルイゼイションや高等教育モデルを挙げてより広域的な視点を有している一方で、Zucker, Andrew A. et al. (2003) はよりアメリカが抱える教育課題に焦点化した視点を有していると解することが出来るため、「広域型」か「地域限定型」という分類も行う。この分類にあたっては州外からの受講者を受け入れているかどうかという点について着目する。

様々な設置形態のバーチャルスクールがある中で州運営のものに対象を絞ることはややもするとその役割・機能について偏った結果になる恐れがあるが、後述するようにインターネット上で得られる情報を基に調査を進めたため、州運営以外のものについてはその想定される総数に比べて十分な事例が収集できず、対象としなかった。この点は本調査の限界として、分析の際に考慮したい。

また、「経済合理性」を判断するために必要な財務状況等の情報の入手は困難であったため、本稿では分析の対象としない。

#### (2) 調査方法

Education Week の Technology Counts 2006<sup>(4)</sup> に掲載されている州運営のバーチャルスクール<sup>(5)</sup> を有している州のリストを参考に、インターネット上で当該バーチャルスクールのホームページを検索した。そこから「提供するコースのレベル」「AP コース<sup>(6)</sup>開設の有無」「修了証授与の可否」「単位認定の可否」「州外からの受講者の受け入れの可否」「費用徴収の有無」「想定している受講理由」の情報を収集した。

Technology Counts 2006では、州運営のバーチャルスクールを有している州が22挙げられていたが、そのうち、アイダホ、アラスカ、アリゾナ、コロラド、ニューメキシコの5州については当該バーチャルスクールのホームページが見当たらなかったため、調査対象は17州である。

#### (3) 分析結果

調査結果は表1に示したとおりである。

この結果を「修了証授与の可否」「単位認定の可否」と「州外からの受講者の受け入れの可否」に着目して分析したのが図である。

図からは、地域限定で補完機能を果たしているバーチャルスクールが多数を占めていることがわかる。完全な代替機能を有しているのはノースダコタだけであるが、ここではそもそも長い歴史を持つ通信教育サービスを行っていた州の部局が、その手法としてインターネットを取り入れたためにバーチャルスクールとなった、という特有の経緯がその理由と思われる。

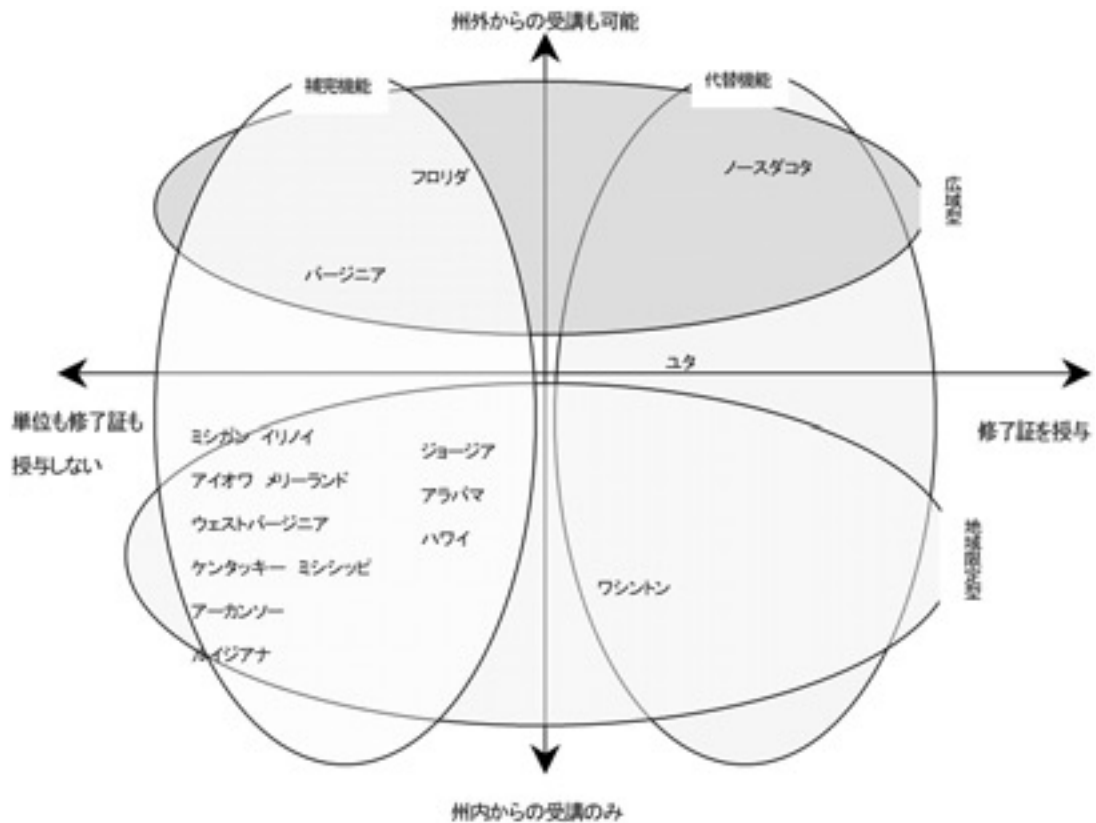


図 州運営バーチャルスクールの役割と機能

表からは、まず、ほぼすべてのバーチャルスクールで AP コースを提供していることがわかる。小規模や有資格教員の不足という理由で AP コースを提供できないハイスクールが依然多い一方で、AP テストの成績がその後の進学に影響を与えるという状況の中、州内の生徒に対して公平性を確保するための措置としてバーチャルスクールを活用している州の事情が推測される。

また、単位の認定に関しては、10校が受講者の在籍する学校又は学区に成績データ等を提供するのみで、独自には単位の認定を行わないこととなっている。このようなバーチャルスクールの場合、受講登録も在籍する学校を通じて行うことが基本となっている場合が多く、何らかの理由で在籍校においては履修できないコースをバーチャルスクールで受講するなどの補充機能的役割が顕著に現れている。



州外から受講者を受け入れている広域型のバーチャルスクールの場合でも、その半数は州内の受講者は無料にする一方で州外の受講者は有料にしており、その他のバーチャルスクールも州内の方が受講料が安いなど、州内の受講者を優遇している。このことから、これらのバーチャルスクールのサービス対象は原則としては州内の受講者であり、広域サービスはその延長線上にあるものであると想定できる。

最後に、想定している受講理由として、ほぼすべてのバーチャルスクールがカリキュラムの選択肢の拡大を挙げている一方で、ホームスクーラーの選択肢拡大や遠隔教育へのニーズについてはいずれも半数に満たないことが指摘できる。このことから、州運営のバーチャルスクールは代替機能よりも補完機能を志向するものが多いと言えよう。

#### 4. まとめ

前述のとおり、州運営のバーチャルスクールは、代替機能を果たしているものも補完機能を果たしているものもあり、また、広域的なものも地域限定的なものもあるが、地域限定的に補完機能を果たしているものが過半であるということが本調査により明らかになった。

ただし、この結果は、教育が州の専管事項とされているアメリカの州運営バーチャルスクールに限定した調査から導き出されたものであることに留意しなければならない。Zucker, Andrew A. et al. (2003 : pp135-136) は、州運営のバーチャルスクールの設立は、当該州の“ Academic Performance (学業成績)”を向上させるためのより効果的な方策として州レベルの政治的な関心を集めて急速に行われたものであり、全国的に受講生を集めている私立のバーチャルスクールなどでは、より“ Consumer Preferences (消費者の選好)”を重視したサービスの提供を行う傾向がある、としている。このため、私立のバーチャルスクールなどでは、ホームスクーラーや遠隔教育によって修了証を得たい人々のニーズに沿って、より代替的機能を果たしている可能性もあり、設置形態の違いによる役割・機能の違いを明らかにすることは今後の課題としたい。

日本の初等中等教育に引き寄せて考えてみれば、代替機能を果たすeラーニングとしては、現在その数が増加傾向にある通信制の高等学校がよりインターネットを主体としていく方向性が考えられる(表2,3)。この場合、現在学校教育法第45条第3項に規定する広域の通信制の課程を開設しているものを広域型、そうでないものを地域限定型と位置づけることになる。補完機能を果たすものとしては同じく増加傾向にある中学校の不登校の生徒(表4)を対象にしたeラーニング、長期療養中の児童生徒を対象にしたeラーニングなどが考えられる。また、今後へき地における児童生徒数の減少が進みへき地校での教員確保が一層厳しくなるような場合には、アメリカのように「質の高い教育を居住地や在籍する学校に関わらず広く提供すること」を目的としたeラーニングが必要となることも考えられよう。その場合の提供主体や広域的に提供するのか地域限定的に提供するのかなどについては、アメリカの多くの州が補完機能としてのバーチャルスクールに取り組んでいることを踏まえれば、当該eラーニングにより教育条件が向上する児童生徒の教育の質に対して責任を持つべきなのは誰か、という観点からも考えていく必要がある。

表2 高等学校（通信制）学校数 (校)

	平成元年度	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成18年度
独立校	12	17	19	38	67
併置校	72	74	81	100	118

(出典：学校基本調査)

表3 高等学校（通信制）の生徒数の全日制+定時制の生徒数に占める割合 (%)

平成元年度	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成18年度
2.91	3.13	3.79	4.99	5.22

(出典：学校基本調査)

表4 30日以上不登校を理由に欠席している生徒数の割合（中学校） (%)

平成3年度間	平成5年度間	平成10年度間	平成15年度間	平成17年度間
1.08%	1.28%	2.40%	2.79%	2.76%

(出典：学校基本調査)

\* 本稿は、稲盛財団研究助成金による研究成果の一部である。

#### 註

- (1) eラーニングの定義については様々なものがあるが、一般に国内では『eラーニング白書』の定義が使われることが多い。最新の定義は日本イーラーニングコンソシアム編（2006）のpp6-9に記載されている。類似概念との比較を行った上で整理しているものとしては鄭・久保田編（2006）pp8-25が参考になる。他の定義の例などはWatanabe（2005）p78を参照。
- (2) ここでの州運営とチャータースクールのバーチャルスクールのデータについては、アメリカの初等中等教育分野の週刊新聞「Education week」が2006年5月4日に公表した「Technology Counts 2006」  
(<http://www.edweek.org/ew/toc/2006/05/04/index.html>, 最終アクセス日2007.2.2) による。
- (3) 大学が提供するものの事例は、Zucker（2003）p134-135にも挙げられている。
- (4) 出典については、註(2)参照。
- (5) 対象とした州運営のバーチャルスクールの名称とホームページのURLアドレスは以下のとおり。最終アクセス日はいずれも2007年2月2日。

Michigan Virtual High School <http://www.mivhs.org/index.cfm>

Illinois Virtual High School <http://www.ivhs.org/index.learn?action=welcome&bhpc=1>

Iowa Learning Online <http://www.virtualacademy.k12.ia.us/>

Division of Independent Study (North Dakota) <http://www.ndisonline.org/>

Maryland Virtual learning Opportunities <http://mdk12online.org/index.html>

West Virginia Virtual School <http://virtualschool.k12.wv.us/vschool/>

Virtual Advanced Placement School (Virginia) <http://www.virtualvirginia.org/>

Georgia Virtual School [http://gavirtualschool.org/student/student\\_welcome.shtml](http://gavirtualschool.org/student/student_welcome.shtml)

Florida Virtual School <http://www.flvs.net/index.php>

Kentucky Virtual High School <http://kvhs.org/main.learn?loc=pd&action=welcome>

ACCESS (Alabama Connecting Classroom, Educators, and Students Statewide)

<http://accessdl.state.al.us/>



Mississippi Virtual Public School <http://www.mvs.mde.k12.ms.us/index.html>

Arkansas Virtual High School <http://avhs.k12.ar.us/default.htm>

Louisiana Virtual School <http://www.louisianavirtualschool.net/?welcome>

Electronic High School (Utah) <http://ehs.uen.org/?bbatt=Y>

Washington Virtual High School <http://www.washingtonvirtualhighschool.com/>

E-School (Hawaii) <http://www.eschool.k12.hi.us/>

- (6) AP (Advanced Placement) コースとは、主に11 - 12学年において、アカデミックな科目を中心に大学レベルの指導を行うプログラムを提供するコースである。当該コースを受講して AP テストを受けると、5段階の成績判定が行われる。ただし、AP コースを受講しなくても AP テストを受けることは可能である。大学によっては、テストを受けた科目やその成績を考慮し、入学時に有利に取り扱ったり、入学後の単位として認めたりする場合がある。現在、20教科にわたり35のテストが実施され、2005 - 06年には約134万人がテストを受けている。AP テストについては CollegeBoard AP Central のホームページ(<http://apcentral.collegeboard.com/apc/public/exam/index.html>, 最終アクセス日2007.4.5) に詳しい。

## 引用文献

- Clark, Tom. (2001) *Virtual Schools: Trends and Issues, -A Study of Virtual Schools in the United States.*  
[http://www.wested.org/online\\_pubs/virtualschools.pdf](http://www.wested.org/online_pubs/virtualschools.pdf) 最終アクセス日 2007.2.2
- 日本イーラーニングコンソシアム編 (2006) 『eラーニング白書2006 / 2007年版』 オーム社
- 日本視聴覚教育協会 (2004) 『平成16年度文部科学省委託事業 情報化社会における学習資源提供のあり方に関する調査研究報告書』
- Russell, Glenn. (2004) ■Virtual schools: A Critical View■ Cavanaugh, Catherine. eds. *Development and Management of Virtual Schools: Issues and Trends.* Information Science Publishing
- 先進学習基盤協議会編著 (2003) 『eラーニング白書2003 / 2004年版』 オーム社
- 鄭仁星・久保田賢一編著 (2006) 『遠隔教育とeラーニング』 北大路書房
- U. S. Department of Education Office for Civil Rights (2004) *Achieving Diversity: Race-Neutral Alternatives in American Education*
- Watanabe, Keiko. (2005) ■A Study on needs for e-learning - Through the analysis of national survey and case studies,■ *Progress in Informatics*, No.2, pp77-86.
- 全国教育研究所連盟編 (2004) 『学校を開くeラーニング スキルアップに役立つ活用ガイド』 ぎょうせい
- Zucker, Andrew A. (2003) ■Quality Control in Online Schools,■ Walling, Donovan R. eds. *Virtual Schooling: Issues in the Development of E-Learning Policy*, Phi Delta Kappa Educational Foundation.
- Zucker, Andrew A. et al. (2003) ■The Virtual High School: Teaching Generation V■ Teachers College Press