



# アフターコロナの教育のあり方を探る

新型コロナウイルスの感染拡大により、これまでの学校教育のあり方も変化を余儀なくされている。世界各国で対面での集団授業の実施が困難となる中、子供たちの学びを止めないため、オンライン授業をはじめとしてさまざまな対策が取られてきた。この変化をいかに今後活かせるか。各国の学校教育におけるコロナ対策を紹介し、これからの学校教育のあり方について考える。

(一財) 自治体国際化協会ニューヨーク事務所

1

## コロナにより加速した教育のオンライン化、デジタル化と未来の学校教育について

徳島文理大学 准教授 林 向達

### COVID-19 以後の日本の学校教育

2020年初頭より始まった新型コロナウイルス（COVID-19）感染拡大の影響は教育の世界にも及んだ。日本では2020年3月初頭から全国一斉休校が行われ、4月の緊急事態宣言を経て、5月中の適宜宣言解除と学校再開で、6月にはほとんどの学校が再開に至った。以後、個別の臨時休校を除いて、日本の学校は継続的に開かれていた。これは、都市のロックダウンを余儀なくされることも珍しくなかった諸外国からすると特異な例と受け止められている。

一方で、感染拡大の第一波と緊急事態宣言による一斉休校の際、「学びを止めない」を合言葉に経済産業省が主導し、さまざまなEdTechサービスが学習コンテンツを提供する動きがあった。文部科学省も矢継ぎ早に通知を発出し、ICT機器の有効活用を奨励することで呼応した。実施率こそ微少で限られた事例ではあったが、大学で盛んに試みられたオンライン授業を小中高で挑戦する事例も話題となった。教育のオンライン化のニーズ、

学校のデジタル化の遅れを誰もが等しく経験した稀にみる時期だったといえる。

こうした情勢を追い風に、日本はCOVID-19以前より計画されていた情報端末の1人1台配備の計画を前倒し、大規模な情報対応整備を実施した。「多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、子供たち一人一人に公正に個別最適化され、資質・能力を一層確実に育成できる教育ICT環境を実現する」というGIGAスクール構想の実現事業である。

学校閉鎖と遠隔教育によって世界中の子どもたちが学習機会困難に陥っている一方、日本の学校教育の対応はかなりアグレッシブにも見える。早期の学校再開によって少しでも授業と学習機会の確保を試み、加えてテクノロジーの一斉導入を踏み台にデジタル化・オンライン化・DX加速の動きにキャッチアップしつつ、令和の日本型学校教育の構築を目指そうとしている。これまでのOECD調査等で現れていた、日本における学習活動でのICT活用の低調振りを考えると、かなり大胆な変化である。

中央教育審議会「令和の日本型学校教育」の構築を目指して（答申）【総論解説】

1. 急激に変化する時代の中で育むべき資質・能力

社会背景

【急激に変化する時代】

- 社会の在り方が劇的に変わる「**Society5.0時代**」
- 新型コロナウイルス感染症の感染拡大など先行き不透明な「**予測困難な時代**」
- 社会全体の**デジタル化・オンライン化、DX加速の必要性**

子供たちに育むべき資質・能力

一人一人の児童生徒が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが必要

【ポイント】

- ✓ これらの資質・能力を育むためには、**新学習指導要領の着実な実施**が重要
- ✓ これからの学校教育を支える基盤的なツールとして、**LCTの活用**が必要不可欠

2. 日本型学校教育の成り立ちと成果、直面する課題と新たな動きについて

「日本型学校教育」とは？

子供たちの知・徳・体を一体で育む学校教育

- 学習機会と学力の保障
- 全人的な発達・成長の保障
- 身体的・精神的な健康の保障

【新しい動き】



【成果】

国際的トップクラスの学力

学力の地域差の縮小

規範意識・道徳心の高さ

【今日の学校教育が直面している課題】

子供たちの多様化

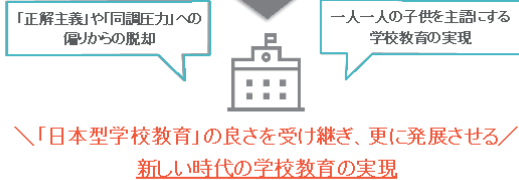
生徒の学習意欲の低下

教師の長時間労働

情報化への対応の遅れ

少子化・人口減少の影響

感染症への対応



文部科学省中央教育審議会『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して』2021年、  
[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/079/sonota/1412985\\_00002.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/079/sonota/1412985_00002.htm)

## 急激な変化に伴う混乱と停滞

しかし、日本の学校教育との関わりが近い者ほど、この話が遠く感じられるのはなぜか。現場で実際に意識されていたことは、先々を見据えた長期的な展望ではなかった。早期の学校再開による原状回復を望む「今を何とかしたい」という気持ちであり、休校によって失われた授業時数分を「どう取り戻すのか」という問題と、生徒たちの学習進度を懸念する声に乗じて展開した大学9月入学といった議論だった。小学校から2017年改訂学習指導要領が本格実施されるにあたって準備していたことは掻き消され、分散登校や感染症対策の実務作業が先生達の日々の負担となり、やがて年度末に大量の情報端末が児童生徒数分は納品されたものの、触らず未開封なまま新年度を迎えた学校もあったと漏れ聞く。

もちろん、こうした急激な変化に十分対応できないのは日本だけではない。米国ニューヨーク市教育局が学校

閉鎖に伴ってリモート学習に切り替えるためタブレット端末を一斉導入した事例においても、事は簡単に運ばなかった。端末配布の遅れは年末近くまで続き、端末の盗難報告も数千件にのぼったといわれる。また実際のリモート学習に関しても進捗はさまざまで、うまく受講できない一部の児童生徒に対しては従来型のプリント教材を郵送したほうが効果的だったとの事例を伝える報道もあった。

これらのことから見えてくるのは、デジタル技術が可能にする物事は確かにあるが、日頃から備えて慣れ親しんでおき有効活用できるスキルをもたなければ、せっかくの可能性が急激な変化への対応コストによって相殺されてしまうことである。だからといって、可能性を諦めて混乱を回避しようとするれば、全体的な停滞を招いてしまう。そのこともまた問題であろう。

## COVID-19 下における世界の教育

OECD が 2021 年 4 月に発表した報告書『The state of school education - one year into the COVID pandemic』によれば、2020 年に世界 188 か国の 15 億人の児童生徒が学校閉鎖に直面し、現在も再開困難な国があるとされる。そうした学校に通えない子どもたちの学習を遠隔で支えるものとして、デジタル技術による教育のオンライン化があった。

遠隔教育の方法についての調査結果をみると、図書やドリルといった持ち帰り教材の比率が高いのは不思議でないとしても、調査参加国のほとんどがオンライン・プラットフォームを利用していることもうかがえる。

さらに OECD の政策対応文書には、自宅でインターネット接続できる 15 歳の子供の割合が平均 95 %であることや、学校の課題のために利用できるインターネット接続が自宅にある 15 歳の子供は平均 89 %といった別調査も示されている。この指標上で、日本の数字が自

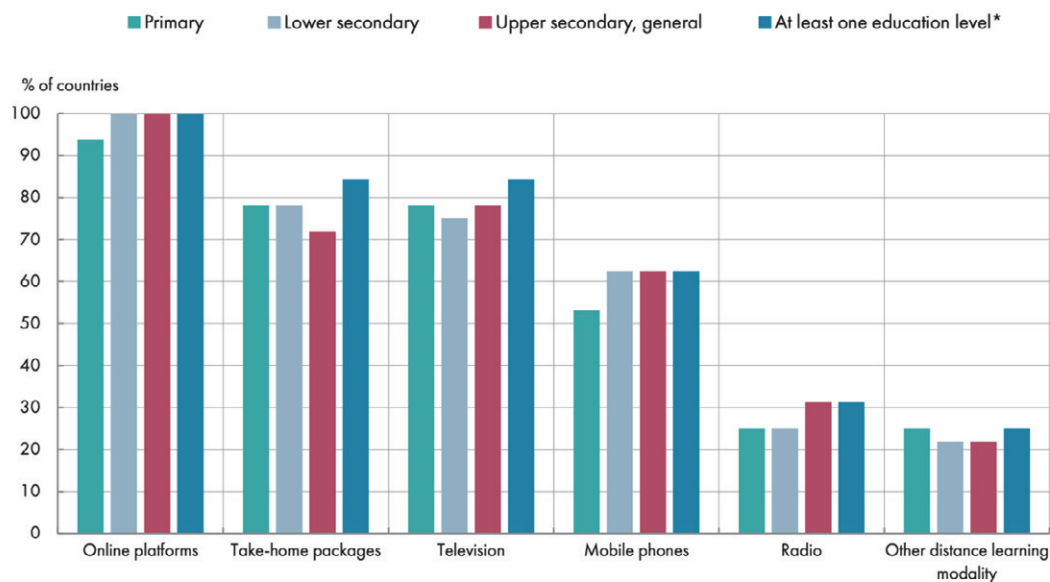
宅における“学校の勉強用”コンピュータの所有割合に拠ることが注記されているが、持ち帰り使用も想定した GIGA スクール構想実現事業の効果によって、今後の数字にいくらか変化が予想されるところである。

同文書では、「デジタル環境の利用が、子供の教育や仲間との交流、遊び、娯楽、自己表現に不可欠」であるとの見解を記すと同時に、デジタル環境での活動の増加によって有害コンテンツに触れるリスクがあることなどマイナス面についても注意を喚起している。

今後、子供たち世代が生涯にわたってデジタル環境を前提とした社会活動を展開することは必至である。それならば、学校教育もそのようなデジタル環境を備え、学習活動を通して慣れ親しむことを基本的な目標の一つとして掲げることは自然な成り行きといえる。

デジタルは情報を容易に編集加工できてしまうことから、全く異なる文脈に属しているはずの情報の断片が接合されてフェイクを生み出してしまうかも知れない。その中には、目に見えて有害だとわかるものもあれば、そ

Figure 2.1 • Distance-learning solutions offered in participating countries during 2020 and/or 2021

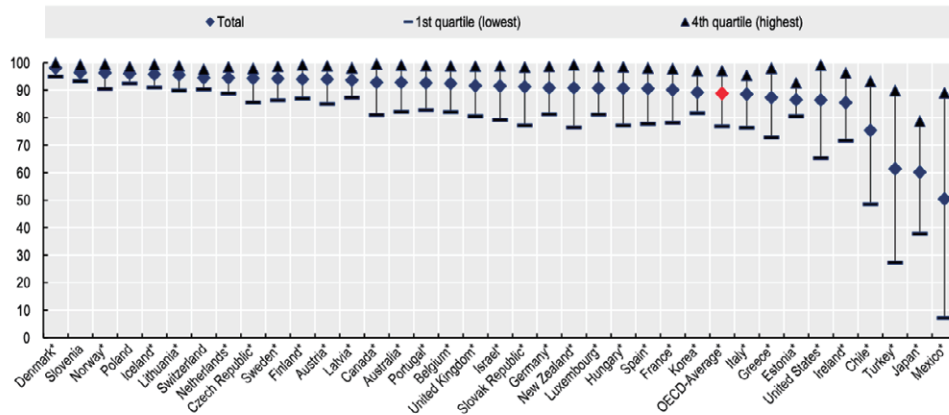


Source: OECD/UNESCO-UIS/UNICEF/World Bank Special Survey on COVID. March 2021.

OECD [The state of school education - one year into the COVID pandemic] 2021 年 4 月 13 日, [https://www.oecd-ilibrary.org/education/the-state-of-school-education\\_201dde84-en;jsessionid=BTrUSTb0uHGAgir3TbI0kEY8.ip-10-240-5-122](https://www.oecd-ilibrary.org/education/the-state-of-school-education_201dde84-en;jsessionid=BTrUSTb0uHGAgir3TbI0kEY8.ip-10-240-5-122)

図 8. 学校の課題のために利用できるコンピュータとインターネット接続が自宅にある思春期(15歳)の若者(%)、社会経済文化的背景(ESCS)の指標別、2018年

学校の課題をするために使えるコンピュータとインターネット接続が自宅にあると答えた15歳の生徒の割合、ESCSの四分位別



注：国のランキングは、家庭におけるコンピュータとインターネット接続の設置状況に基づいている。\*がった国は、第1四分位と第4四分位の子供の差が、P値0.05未満で統計的に有意である。社会経済文化的背景(ESCS)のPISA指標についての情報は図7の注を参照。(1人当たりGDPとの比較で)日本の数字が比較的低いのは、学校の勉強用のコンピュータを持つ生徒の割合が相対的に低いからである(62%)。一方で、インターネット接続がある生徒の割合は95%を超える(OECD, 2020<sub>[95]</sub>)。

出典：OECD (2020<sub>[97]</sub>) based on OECD, PISA 2018 data, [OECD Child Well-Being Data Portal](https://data.oecd.org/child-well-being/).

OECD「新型コロナウイルス感染症(COVID-19)が子供に与える影響に対処する」2020年8月11日更新  
<https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/combating-covid-19-s-effect-on-children-8df48f29/>

れと分からず私たちを思考停止に至らしめてしまうものもあるだろう。世界がデジタル技術を介して結ばれた時代は、共有されたものに多くの目や耳を奪われることによって逆に、世界中の一人ひとりが異なる国や社会に住み、異なる文化や生活の中を生きていることへの想像力が乏しくなってしまうがちだともいえるのである。だとすれば、学校教育のもとで、情報によって視野が狭められることへの対処法を学ぶとともに、物事に深く関わり考える姿勢を身に付けることも必要とされるだろう。「情報活用能力」の育成が重視されているのはこうした予見に基づいているからでもある。

新型コロナウイルスの脅威によって世界中の人々が同じ苦しみを感じ、国を越えた支え合いを必要とする状況に直面した。特に子供たちは大きな辛さに直面している。その子たちを支える手だてになるのであれば、無視できない要素であることを大人の私たちが再確認し、積極的に活かさなければならない。

かつて日本が半導体などの電子技術を磨いて築き上げてきた情報通信技術の環境基盤。それは知識基盤社会の礎となって、私たちの社会生活を支えている。今日のデジタル技術は、この基盤をさらに進化させて私たちの明日を描く道具になろうとしている。そう考えれば、デジタル技術もまた未来の教育を構成する一つの重要な要素だといえる。

## 令和時代の幕開け

2020年、人類を脅かす新型コロナウイルス感染症によるパンデミックに見舞われた。50年後の学校の教科書にはどのように記載されるのだろうか。東京オリンピックのことや世界中で学校が休校になったことなど、今まさに私たちが未知の状況と闘いながら過ごしている日々がどのように描かれるのか、今は想像できない。

教育は、人と人との繋がりが基盤となって成り立っている。ウイルス感染リスクとの闘いは、他人と社会的な距離をとる「三密の回避」「ソーシャル・ディスタンスの確保」という言葉から始まったが、人と人との社会的なつながりを断たなければならないという誤解を招きかねないということから、「フィジカル・ディスタンス」という言葉に置き換わった。物理的距離を確保しながらも社会的孤立が生じにくい状況をつくるためには、ICTを活用することが有効であることについては誰もが認めるところだ。テクノロジーを的確に活用するためには、日常生活はもちろん、学校教育にもしっかり取り入れて、小さな頃から慣れ親しんでおかなければならない。

学校教育における情報化は整備面に限ると、コロナ禍によって加速したことは間違いないが、これまでの流れもしっかり踏まえておかなければ、大切な本質を見失ってしまう恐れがある。2019年6月に「学校教育の情報化の推進に関する法律」が公布、施行された。それを受け、学校教育におけるGIGAスクール構想が国策として掲げられ、高速大容量のネットワーク環境の構築からスタートしようとしたタイミングで、コロナ禍に見舞われて当初の計画を前倒しして、1人1台端末の整備を一気に推進する状況となった。当時、教育委員会の担当部署にいた私は、刻々と状況が変わって見通しが全く立たない中で、今できることだけを考え、かつてないスピード感で推し進めなければならなかった。社会も教育委員会も学校も家庭も全く未知のことに取り組まなければならない、日本中の学校の整備や運用の状況を見聞きすると、まだ混迷をきわめているという現状がある。

## 県域公用アカウントによるSSO

学校教育における「ICTを有効に活用する」ことを、「教育に関するデータを有効に活用すること」と位置づけた。そのためには、「個人に紐づいたアカウント」が不可欠で、データ活用を推進する原動力はデータ共有にあると捉えて、可能な限り広い範囲で連携できる運用を目指し、その点を最優先して山積する課題解決に関係者の力を結集した。ICT環境整備が全国と比較して遅れていた奈良県。その原因の1つは、学校の耐震化・エコ化・ICT化を目指して2009年に提唱されたスクール・ニューディール構想に乗り遅れたことである。同じ轍は踏まないという志をもって、今回のGIGAスクール構想を生かし切るべく、県教育委員会が市町村教育委員会と協働して「県域での環境整備」を推進している。

その経緯や調達の状況については、すでに広く知られていると思うが、奈良県の整備の特長は、シンプルな7つのコンセプトを明確に掲げて整備を推進していることである。

- ・ 県内の全教育委員会・全学校が連携協力する
- ・ クラウドを活用して安心安全な環境を確保する
- ・ 最新で自由度が高いコンテンツを採用する
- ・ 教員が学ぶ機会を十分に確保する
- ・ いつでも学べるようにする
- ・ どこでも学べるようにする
- ・ 誰でも学べるようにする

これを実現するには、教員も児童生徒も「1人1つ



1人1アカウントによるSSOを実現したまなび

だけのアカウント」をもって、それらで管理・運用を行う環境が大前提である。

奈良県教育委員会では、地域ドメインを取得して「いいネットなら」と名付け、県内の公立学校や学校法人などの教職員および児童生徒を対象として、ホームページの運用、クラウドの各種サービスの活用、デジタルコンテンツなどで利用できるようにした。ベースとなる考えは、「いいネットなら」アカウントでのSSO（シングルサインオン）によるコンテンツ利用である。アカウントは、県教育委員会が付与しているのではなく、市町村教育委員会、学校法人、国立大学法人など、学校を管轄している組織が作成・管理・運用することになっている。例えば、奈良県立学校は奈良県教育委員会が、奈良市立学校は奈良市教育委員会が、国立大学附属の学校は国立大学法人が、私立学校は私立学校法人が、県教育委員会が管理する権限で運用している。ドメインの運用、アカウントの付与ルール、アカウントのセキュリティ管理、共通で利用できるクラウドコンテンツなど、県域で一括管理できることは、県教育委員会が代表して行っている。県域全体での運用を調整し、意見をとりまとめる組織として「奈良県 GIGA スクール構想推進協議会」が設置されており、学校を管轄している組織や外部有識者によって、全体の方針などを決めるようにしている。この運用体制によって、奈良県内の教員が、国公立に関わらず同一ドメインによって情報を共有することができ、自治体を超えて人事異動があったとしても同じ環境で業務を継続することができ、児童生徒は、進級しても、進学しても、ドメイン対象内であれば情報を継続して持ち続けることができる。

SSO で重要なことは、単にいろいろなサービスを同じアカウントとパスワードで利用できるということだけではない。すべての情報が個人のアカウントに紐づいているということで、本人が学んだ履歴を本人が所有することができるため、将来的には、eポートフォリオのような組織を超えた「まなびの履歴」を学習者自身が行うことができるということである。これらと AI ドリルなど

を組み合わせることで、教育のあり方そのものを根本から見直すことにつながるのではないかと期待している。

## 先生応援プログラム

いい授業ができる環境をつくることは、その環境を生かせる教員の資質向上が重要になる。学習指導要領の改訂のタイミングと合わせて押し寄せてきた GIGA スクール構想の推進による教員の負担感はとても大きく、奈良県の全校種の教員を対象として実施した「奈良県の先生の働き方調査」でもその過酷とも言える実態が明らかになっている。その中で、教員が困っていることの第 1 位は「勉強、研修の機会が不足している」ということであつた。

奈良県教育委員会で、多忙な教員がどうすれば自ら学ぶ機会を生み出すことができるのかを考えた結果、GIGA スクール構想のスタートダッシュを支える企画として、「先生応援プログラム」を立ち上げた。その特長は次の 6 点である。

- ・職務やスキルに応じて研修を自由に選べること
- ・出張せずに学校で学べるオンラインによる実施
- ・研修は原則録画されていていつでもどこでも学べる
- ・放課後の 30 分に限定された研修時間
- ・終了後の感想を投稿した人にはポイント付与
- ・連携している県外の自治体とも相互乗り入れできる研修の参加申込みは、スマートフォンなどのオンラインでできることや、人数制限がなく出張が伴わないことで学校を離れにくいベテラン教員でも手軽に参加することで、とても多くの教員が参加している。これからの教員研修のあり方を見直すきっかけとなる実践である。

奈良県先生応援プログラム

## 寝屋川市について

寝屋川市は、京都と大阪の中間に位置する、人口約23万人のコンパクトな市である。かつては、子育て世代が多く転入され、「人口増加日本一」となる時期があった。その後、その方々が一斉にシルバー世代を迎え、人口の年齢構成のバランスを欠いた状況となっている。

そのためには、人口の年齢構成の補正、つまり、20代から30代までの若い子育て世代をターゲットとした新住民の「移植」を積極的に行い、人口の年齢構成の平準化を図っていく必要がある。

今回紹介する「選択登校制」と「授業のライブ配信」は、子育て世代に訴求力のある取り組みとして、全国から注目をされている。

## コロナ禍における行政需要の急速な変化

コロナ禍において、子育て世代の行政需要は、目まぐるしく変化してきた。全国的な臨時休校下にありながら、市内では感染者が発生せず、学校再開が求められた2020年3月上旬。それが感染者の増加に伴い、すぐに休校延長を求める声に変化した。しかし、臨時休校の延長により、今度は学校再開の声へと変わっていった。

## 家庭環境に応じた行政サービスの提供

こうした中、画一的なサービスの限界を捉え、各家庭環境に応じたサービスを展開すべく、6月の学校再開に合わせ「選択登校制」を導入した。「選択登校制」とは、コロナ禍において、家庭での学習か学校での学習かを保護者の判断で選択できる制度である。しかし、家庭での学習の選択が教育機会や、学力の差につながってはならない。そこで「選択登校制」と併せて導入したのが「授業のライブ配信」である。

## 「授業のライブ配信」の2つのねらい

「授業のライブ配信」のねらいは大きく2つある。1つは、学力保障である。基礎疾患のあるお子さんを持つ

家庭や感染不安を抱く家庭への学力保障、そして陽性者発生に伴う学級休業というコロナ第2波も見越して、制度設計を行った。

2つ目は、不登校などの児童・生徒への教育機会の保障である。新型コロナウイルス感染症を契機に、家庭訪問や心の教室、市の登校支援教室の利用といった、これまでの支援の在り方について、再度見直しを行った。ライブ配信は、①教育機会を確保できる ②登校支援教室よりも利用のハードルが低い（家庭で視聴可能）③教室の雰囲気分かり、登校につながる、というメリットがある。学習の遅れなどが学校復帰や進路選択の妨げになることを防ぐことができるのである。

## ライブ配信の方式について

ライブ配信は、「Skype」という一般的なコミュニケーションアプリを利用した「一方通行配信」でスタートした。

なぜなら、国の「GIGAスクール構想」を待たずして、既存のインフラで実施が可能であり、教員が双方向用に授業のスタイルを変える必要がなく、かつ、「自分の顔が映らなくて済む」という、視聴する子どもたちの心理



授業のライブ配信視聴画面

的な不安を解消できると考えたからである。よく、ほかの自治体に住む方々から「なぜ寝屋川市は、こんなに早く取り組むことができたのか」と問われることがあるが、それはこうした「あるものを工夫して活用する」という考え方と、学校長を先頭に、教職員が一丸となり、「子どもたちの学びの保障」を実現しようとする、各学校の協力的な体制に基づくものである。

## アフターコロナの展望

12月末には、「GIGA スクール構想」による子どもたちへの一人一台端末の整備が完了した。その頃、コロナの状況に再度悪化の傾向が見られたが、これまでの取り組みをいかし、学級休業が起きた際にも授業のライブ配信を行うことで、子どもたちの学びは、決して止まることはなかった。また、2021年2月には、コロナ禍において実施できていなかった授業参観に代わる「全小中学校のライブでの授業公開」を行い、保護者の皆様から、

安心の声もいただいた。

まだまだ、新型コロナウイルス感染症の収束の見通しが立たず、今後もコロナとの戦いは続いていくものと考ええる。

しかし、全ての子どもたちの教育の保障と健やかな成長を願い、これからも新たな政策を打ち出し、取り組みを一層進めていきたい。



授業のライブ配信撮影の様子



(一財)自治体国際化協会ニューヨーク事務所 所長補佐 廣澤 由貴 (宮城県派遣)

## ニューヨーク市内公立学校のコロナ対策

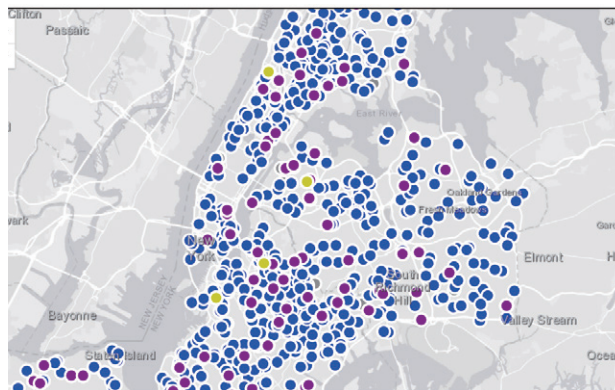
2020年3月中旬、新型コロナウイルスの急激な感染拡大を受け、ニューヨーク市内の公立学校が閉鎖されることとなった。学校の閉鎖が決まってからおよそ一週間後には、リモート授業に対応するため、インターネットに繋がる端末を持たない家庭やインターネット回線を持たない家庭に端末や回線の支給が始まった。また、貧困家庭やシェルターから学校に通っている子供たちのために給食の無料支給も行われた。この給食の無料支給はその後、失業者の増加を受け、生徒だけでなくニューヨーク市民を広く対象とするものになった。

学校の閉鎖は9月下旬まで続き、その後は対面授業とリモート授業を組み合わせたブレンド型と、フルリモート型を生徒自身が選ぶことができるようになった。11月になると再び感染者の増加を受けて学校が閉鎖されることとなったが、各学校への看護師の配置や定期的なウイルス検査を実施することを条件に、12月からは低学年のクラスや特別支援学級のみ対面での授業を再開した。年が明けて2021年2月25日からは中学校が、3月22日からは高校が再開している。

学校内で感染者が発生した場合は、アメリカ疾病予防管理センター（CDC）のガイダンスに従い、その教室



無料で配布された給食



各学校における感染者発生状況を示すマップ  
地図上の点が学校を表す。(ニューヨーク市のホームページより)

- 赤……10日間フルリモートに移行した学校
- 青……1つ以上の教室が閉鎖されている学校
- 黄……複数の感染者が出て調査中の学校
- 紫……検査の頻度が強化されている学校
- 灰……学校関係者に陽性反応が出たが、学校に関する感染源ではない学校

各点の説明（ニューヨーク市ホームページより筆者翻訳）

を10日間閉鎖するなど、詳細に対応ルールを決めている。市のホームページ上では、各学校の教室の閉鎖状況を示すマップも公開しており、日々変わる状況を日曜日から金曜日の午後6時までの間毎日更新している。

ニューヨーク市では、コロナウイルスの流行以前からNYCSA（NYC School Account）という生徒一人一人にIDが割り当てられたポータルサイトを運営している。このサイトには生徒も保護者もログインすることができ、成績表や生徒のスケジュール、学校からの通知などを確認することができる。コロナウイルス流行後は、このサイトを通じて学校の感染者発生状況が保護者や生徒に通知されるようになっている。

## 学力低下への懸念

リモート授業への出席率が低い、与えられた課題を出さないといった生徒が続出しており、学校が閉鎖されたことによる学力低下が大きな問題になっている。アメリカでは長い夏季休暇の間に学習時間が減少し、学力が落

ちる現象を表すサマースライドという言葉があるが、これになぞらえて「COVID-19 スライド」という言葉も生まれている。

ニューヨーク州では、学校の卒業認定や次の学年に進級するために受けるリージェント試験という共通試験があり、例年1月、6月、8月に実施している。この試験に不合格の場合、補習や再試験により合格水準まで達していることを確認する必要がある、基準に満たない場合は留年となる。しかし、2020年6月以降の試験は、学校の閉鎖などの理由により中止となり、生徒は必要なコースの履修さえ終わってれば自動的に進級または卒業することが可能となった。また、本試験は研究者や教師が教育プログラムの編成の参考にするという重要な側面も持っている。そのため、試験中止により学力格差がどの程度広がっているか、具体的な数値が示せないのも大きな課題となっている。ニューヨーク州は2021年6月および8月の試験も中止とする意向であったが、連邦政府は試験を実施するよう要請し、一部科目に限って実施の予定である。これは生徒がコロナウイルスの流行により受けた影響を客観的に把握するための調査をしたいという意味合いもあるようだ。

ALGEBRA

**I**

The University of the State of New York  
REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

**ALGEBRA I**

Wednesday, January 22, 2020 — 1:15 to 4:15 p.m., only

Student Name \_\_\_\_\_

School Name \_\_\_\_\_

The possession or use of any communications device is strictly prohibited when taking this examination. If you have or use any communications device, no matter how briefly, your examination will be invalidated and no score will be calculated for you.

Print your name and the name of your school on the lines above.

A separate answer sheet for **Part I** has been provided to you. Follow the instructions from the proctor for completing the student information on your answer sheet.

This examination has four parts, with a total of 37 questions. You must answer all questions in this examination. Record your answers to the Part I multiple-choice questions on the separate answer sheet. Write your answers to the questions in **Parts II, III, and IV** directly in this booklet. All work should be written in pen, except for graphs and drawings, which should be done in pencil. Clearly indicate the necessary steps, including appropriate formula substitutions, diagrams, graphs, charts, etc. Utilize the information provided for each question to determine your answer. Note that diagrams are not necessarily drawn to scale.

The formulas that you may need to answer some questions in this examination are found at the end of the examination. This sheet is perforated so you may remove it from this booklet.

リージェント試験（代数）の過去問題

## 学校再開への不安

学力低下が懸念される一方で、たとえ対面授業が再開されても、安全面での不安から学校へ行かせたくない

考える家庭も少なくない。特に感染状況がより深刻であった黒人やヒスパニック系の家庭でその傾向が強く、政府や学校の対応に対する不信がうかがわれる。その一方で、マイノリティの家庭の生徒は学校閉鎖により学習状況やメンタルヘルスにより強く影響を受けているとも言われている。このような、対面授業の必要な生徒の家庭ほど対面事業への復帰に対する忌避感が強いというジレンマに対し、どのように支援を行うかが課題になっている。

## ニューヨーク市の学習支援

ニューヨーク市は、生徒の学びの遅れを取り戻すため、サマースクールを拡大するプログラムを実施することとし、このための予算を1億2千万ドル計上している。サマースクールでは、授業の補習を行う座学を対面およびリモートで行う予定だ。

合わせてキャンプスタイルのレクリエーションも行う。長く家に閉じこもっていたことで精神的なダメージを負った生徒や、学校へ行けないことで社会的な経験ができていない生徒への心の支援として実施するもので、希望する生徒は誰でも参加できる。

市は新学年が始まる9月までにできるだけ多くの生徒を学校に呼び戻したいと考えており、本プログラムもその一環としている。

## リモート授業のメリットに気づく機会に

ウイルスの流行が収束した後もリモート授業の継続を検討している学校が増えている。健康面で課題があり学校への通学が困難な生徒や、いじめや差別などを避けることができる安心感を求める生徒からのリモートでの学習を継続したいという要望を反映している。

これまでにリモート授業に対する課題は浮かび上がっているものの、それを超えるメリットを感じている生徒も一定数いるようだ。

## おわりに

コロナウイルスの流行はまだ収束する気配がなく、現場の混乱はしばらく続くだろう。サマースクールの後に生徒たちの学びの遅れをどのように回復しつつ、新たな学校へのニーズに応えていくか、引き続きニューヨーク市の動向に注目していきたい。

## 新年から学校が閉鎖に

英国では、新型コロナウイルス感染増加を受け、2021年1月から、学校が閉鎖された。2020年3月のロックダウン時にも学校が閉鎖されたことから、今回で2回目となるが、今回はオンライン授業を通して学習が継続された。ただし、パンデミックの影響で学校自体のオンライン化が進んだというよりは、そもそも英国は入学申込の手続き、支払いや保護者への連絡などは、ほぼオンラインで行っていたことから、オンライン授業への移行のハードルは低かったように見受けられる。

## 英国政府の対応は？

英国における教育行政に関する権限は、ウェールズ、スコットランド、北アイルランドのそれぞれの政府に委譲されており、各地方政府により対応が異なる部分もある。ただし、どの地域でもキーワーカー（医師、看護師など）の親を持つ子どもは、引き続き学校で学習できるなど例外を設け、保護者が業務に従事できるよう配慮がなされていた。

イングランドに関してはリモート学習への切り替え以降、ノートパソコンの配布、Wi-Fi ルーターの貸し出し、無料給食拡大などの支援を実施してきた。

また、ボリス・ジョンソン首相が、学校再開後は、失われた学習時間へのフォローアップのため、数億ポンドの予算を投入することを発表したが、英国シンクタンクの財政研究所 (Institute for fiscal study) は、学校閉鎖の影響で、「子どもたちは、生涯収入で 40,000 ポンド (約 580 万円) を失うことを意味する」と発表した。加えて、将来的には国の財政はじめ、不平等、well being にも繋がるとも示唆しており、今後、より深刻な問題が浮かび上がってくるかもしれないと、懸念を示している。

## 段階的に学校再開へ

2021年2月11日からスコットランド、ウェールズ、3月8日からはイングランド、北アイルランドで学校

が段階的に、主に低年齢層から再開。その学校初日は、ニュースや新聞で、喜びいっぱい子どもたちと保護者の様子が報道された。

再開にあたっては、約 50 万人が、学校や保育園の職員に一刻も早くワクチンを接種するよう求める嘆願書に署名し、政府に要望していたが、英国政府は、教師が新型コロナウイルスにかかりやすいという強い証拠があるわけではないこと、また、臨床的な優先順位の観点から、本要望を取り下げた。

## イングランドにおける再開後の対応は？

イングランドでは、学校スタッフが定期的に新型コロナウイルスの迅速検査を実施している。Secondary School (中・高等教育) の生徒は、室内ではマスクを着用するなど、感染予防の措置を行っている。

2021年1月時の感染者数は1日あたり最多で約6万8,000人という状況であったが、ワクチン接種の効果、長く続くロックダウンの相乗効果により、4月12日現在では1,730人にまで劇的に減少。今後の感染状況によって、簡易検査の実施など現在の対応も、今後見直されるかもしれない。

### イングランドにおける学校のルール



全ての学年で学校、大学が再開



中高生や大学生は週に2回、新型コロナウイルス検査を受ける  
(最初は会場で、そのあとは自宅でも可能)



スタッフは定期的に、新型コロナウイルス検査を受ける。



室内や2mのソーシャルディスタンスがとれない場合は、マスクを着用する。



初等教育のスタッフや保護者などは、2mのソーシャルディスタンスがとれない場合、マスクを着用する。



放課後のクラブ活動やスポーツ活動が再開

## 課題への対応に追われる保護者 —ロンドンの Infant school の事例—

筆者の例で言うと、2020年12月31日、4歳の娘が通う学校（infant school）から新学期はオンライン学習に移行するという連絡が入った。

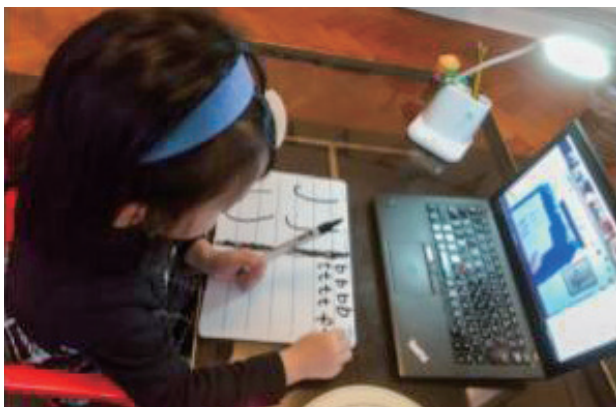
### どのように学校は支援を行ったか

学校側の学習環境への支援としては、はじめにノート、ホワイトボード、ペン、学習プリントセットが学校から支給。加えて、必要のある家庭には、学校がタブレット端末を貸し出すほか、Wi-Fi環境がない家庭には、本人の代わりに、学校が政府にモバイルデータ通信に関する申請を行ってくれる、というものである。

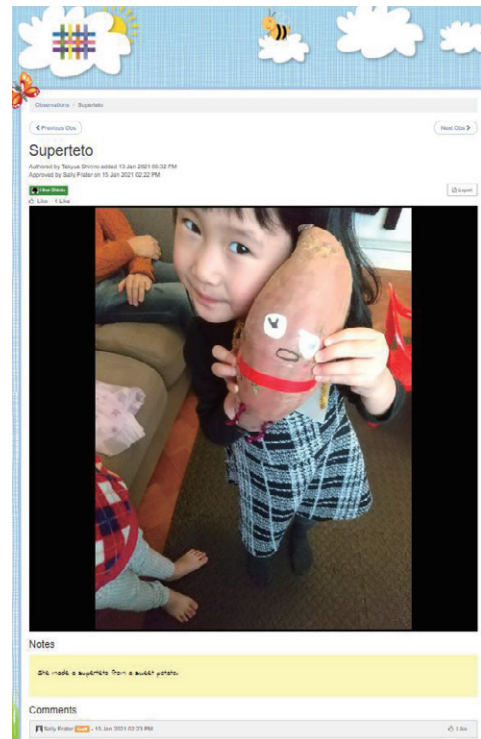
もともと経済的な事情でパソコンがないという家庭はもちろんだが、兄弟が多いと授業時間も重なる可能性があり、通信速度に支障が出ることもあるので、このような支援は非常に有益だと感じた。

オンライン授業に関しては、Zoomを利用した授業が午前・午後にそれぞれ30分ずつ。4歳児にとっては、画面を30分近く見続けるのは至難の業だ。また、娘のクラスの半数以上は海外出身で、英語も十分に話せない子どもが多いため、親が母国語でサポートする姿も映り込んでいた。

また、学校は以前から、ロックダウンによるオンライン学習に備えて、保護者と先生が相互交流できるオンラインプラットフォームを無料で提供しており、平常時は、先生が子どもたちの学校での活動写真をアップロードしてくれる場となっていたが、学校閉鎖中は、先生が課題



Zoomでの授業の様子。オンライン授業といえども、英語の習熟度を測る個別テストも。



先生と保護者の双方向のコミュニケーションが可能なプラットフォーム。課題を写真のように掲載すると、先生からのフィードバックが返ってくる。

を提供する場に、また保護者が子供の課題を提出する場になった。授業以外の課題は、毎日平均2~3課題出され、例えば、家にある野菜を使ってスーパーヒーローを作るアクティビティや、水と葉っぱを容器に入れ、屋外に一晩おいたら凍るかどうかの観察課題などで、保護者も対応に追われた。

### 誰一人取り残さない

政府からの指示も背景にあったが、学校側は、子供たちが学習の機会を逸していないか、出席を厳しく管理しており、2~3分参加が遅れただけでも、学校からメッセージが送られてきて、理由などを報告することもあった。保護者の中には、「昨年3月の学校閉鎖時には、オンライン授業もなかったのが、今回は良かった」という人もいれば、「日中、仕事をしながら先生の代わりにするのは非常に困難だった」という声もあり、家庭状況によって感じ方はさまざまであった。

学校再開後は、子供たちの精神的なケアに重点が置かれていたが、再開後数週間で春休みに入ったこともあり、春休み明けは、また学校の環境に慣れることから始まり、学校閉鎖の影響は今後も続きそうである。

(一財)自治体国際化協会シンガポール事務所 元所長補佐 小原 一晃 (埼玉県派遣)

## 教育先進国・シンガポール

人口約 570 万人 (うち国民は約 350 万人) の小さな国であるシンガポールは、1965 年の建国当初から国家を発展させる人材を育成すべく教育に注力してきた。2018 年に実施された OECD 生徒の学習到達度調査 (PISA) において読解力、数学的リテラシー、科学的リテラシーの 3 つの分野で世界第 2 位、2019 年に実施された国際数学・理科教育動向調査 (TIMSS) において小学校・中学校とも世界第 1 位にランクインするなど、教育先進国として知られている。

世界的に猛威を振るった新型コロナウイルスによる影響は、シンガポールも例外ではなく、ロックダウンによる在宅学習など学校教育においても大きな方向転換を迫られた。シンガポール政府がどのようにこの困難に立ち

向かい、教育の質を高めていったかを本誌では紹介する。

## 新型コロナウイルスの学校教育への影響

シンガポールでは 2020 年 1 月下旬に最初の新型コロナウイルス感染者が国内で確認された。その後 3 月上旬からは海外からの入国者からの感染確認が相次いだことから入国規制を強化した。3 月下旬には「ドミトリー」と呼ばれる工事現場作業員などの宿舎でクラスターが大量発生した。特にこの「ドミトリー」での感染拡大が 3 月末から 4 月にかけて急速に進んだことから、4 月 3 日にリー・シェンロン首相が Circuit Breaker (シンガポール式ロックダウン: 以下 CB) 実施を宣言し、外出制限や特定業種以外の事業所の営業禁止などの厳しい制限が課された。CB は 4 月 7 日から実施され、各学校は翌 8 日から在宅学習 (Home-Based Learning: HBL) に入り、以前から整備されていたオンラインの学習システム (The Singapore Student Learning Space: SLS) と Zoom などのオンライン会議システムを組み合わせた授業が実施されており、5 月 28 日まで継続されることとなっている。(5 月 21 日現在)

## HBL の評価と "Blended Learning"

こうしてコロナ禍によりやむを得ず導入した HBL であったが、結果的に教育関係者はそのメリットを理解し、より質の高い教育を行うツールの一つとして評価することとなった。例えば、理科の授業で実験を行う際、学校の実験器具ではなく家庭にある生活用品で実験器具を作成することでより内容を身近に感じられることやオンラインでの課題提出の際に、教員に質問する SLS の機能を利用して児童生徒の理解度や疑問点を教師が授業前に把握し、効果的に授業準備ができること、児童生徒の自主的な学びを促進することができることなど、通学学習にはないメリットが HBL にはあることがわかった。また、オンライン会議システムの利用については、教室での授業では挙手することに抵抗を感じる児童生

	読解力	平均 得点	数学的リテラシー	平均 得点	科学的リテラシー	平均 得点
1	北京・上海・江蘇・浙江	555	北京・上海・江蘇・浙江	591	北京・上海・江蘇・浙江	590
2	シンガポール	549	シンガポール	569	シンガポール	551
3	マカオ	525	マカオ	558	マカオ	544
4	香港	524	香港	551	エストニア	530
5	エストニア	523	台湾	531	日本	529
6	カナダ	520	日本	527	フィンランド	522
7	フィンランド	520	韓国	526	韓国	519
8	アイルランド	518	エストニア	523	カナダ	518
9	韓国	514	オランダ	519	香港	517
10	ポーランド	512	ポーランド	516	台湾	516
11	スウェーデン	506	スイス	515	ポーランド	511
12	ニュージーランド	506	カナダ	512	ニュージーランド	508
13	アメリカ	505	デンマーク	509	スロベニア	507
14	イギリス	504	スロベニア	509	イギリス	505
15	日本	504	ベルギー	508	オランダ	503
16	オーストラリア	503	フィンランド	507	ドイツ	503
17	台湾	503	スウェーデン	502	オーストラリア	503
18	デンマーク	501	イギリス	502	アメリカ	502
19	ノルウェー	499	ノルウェー	501	スウェーデン	499
20	ドイツ	498	ドイツ	500	ベルギー	499
	情報区間※(日本): 499-509		情報区間(日本): 522-532		情報区間(日本): 524-534	

2018 年 OECD 生徒の学習到達度調査 (PISA) 結果  
(国立教育政策研究所ウェブサイトより)

小学校 算数		小学校 理科		中学校 数学		中学校 理科	
国/地域(58)	平均得点	国/地域(58)	平均得点	国/地域(39)	平均得点	国/地域(39)	平均得点
シンガポール	625 点	シンガポール	595 点	シンガポール	616 点	シンガポール	608 点
香港	602	韓国	588	台湾	612	台湾	574
韓国	600	ロシア	587	韓国	607	日本	570
台湾	599	日本	582	日本	594	韓国	561
日本	593	台湾	558	香港	578	ロシア	543
ロシア	567	フィンランド	555	ロシア	543	フィンランド	543
スウェーデン	566	ロシア	542	アルゼンチン	524	リトアニア	534
イングランド	556	ノルウェー	539	リトアニア	520	ハンガリー	530
アイルランド	548	アメリカ	539	オーストラリア	519	オーストラリア	528
ラトビア	546	リトアニア	538	オーストラリア	517	アイルランド	523
ブルウェー	543	スウェーデン	537	ハンガリー	517	アメリカ	522
リトアニア	542	イングランド	537	アメリカ	515	スウェーデン	521
オーストラリア	539	チェコ	534	イングランド	515	ポルトガル	519
オランダ	538	オーストラリア	533	フィンランド	509	イングランド	517
アメリカ	535	香港	531	ノルウェー	503	トルコ	515
チェコ	533	ポーランド	531	スウェーデン	503	イスラエル	513
ベルギー(フラマ・語)	532	ハンガリー	529	キプロス	501	香港	504
キプロス	532	アイルランド	528	ポルトガル	500	イタリア	500
フィンランド	532	トルコ	528	イタリア	497	ニュージーランド	499
ポルトガル	525	クロアチア	524	トルコ	496	ノルウェー	495

2019 年国際数学・理科教育動向調査 (TIMSS) 結果  
(国立教育政策研究所ウェブサイトより)

徒もオンライン会議システムであれば発言しやすいといった HBL による児童生徒の変化が指摘されている。

シンガポール政府のスタンスとしては、HBL が学校の完全な代替手段にはならないとしているものの、前述のように学校にはない教育効果が認められた。このことを踏まえ、2021 年 6 月 28 日から始まる第 3 ターンより 1 か月に 2 回程度の HBL を学校での授業と組み合わせて実施する「Blended Learning」を中学校、ジュニアカレッジ、中央学院<sup>(注1)</sup>で導入することを 2020 年 12 月 29 日にローレンス・ウォン教育相が発表した。この「Blended Learning」では定期的に設定された HBL の指定日に、学校から指定されたカリキュラムに基づく学習、またはカリキュラム外の自分の興味のある分野について学ぶ時間が設けられることとなっており、より多彩な教育を提供できるようになっている。



学校と HBL での実験の様子（教育省ウェブサイトより）

## 導入に向けてのサポート

一方、HBL や「Blended Learning」の導入にはそれに伴うパソコンやタブレットなどの端末を確保することが必要不可欠である。

学習用端末については、CB に伴う HBL の期間中は家庭にあるものや学校からの貸与品で対応していたが、シンガポール政府は 2021 年末までにすべての中学生に学習用端末の配備を予定している。中学生への学習用端末の配備は以前から計画があったが、配備完了予定は 2028 年であった。コロナ禍を機に HBL を導入することとなり、当初の予定より大幅に導入を早めることになった。調達には政府が一括で行うことで安価に購入でき、その費用は、Edusave<sup>(注2)</sup>と呼ばれる政府からの助成

金で賄われることとなる。また、経済的な支援が必要な児童生徒については学校から支援を受けることとなっている。

また、家庭での学習に対する保護者のサポートについても政府として力を入れている。政府が配信しているスマートフォン用アプリケーションの中の「Parent kit」と呼ばれる保護者向けの機能では、HBL に対する保護者の不安（保護者が在宅学習をしている生徒をどのようにサポートすればよいか、インターネット環境や端末に対する不安など）に対する回答や家庭におけるサポート方法についての情報提供を行っている。


**Debunking Myths on Home-Based Learning (HBL)**

**MYTH 01** My child must spend the whole day on the computer.

**FACT** HBL can consist of one or more of the following:

- **E-learning** (e.g. online assignments through the Student Learning Space (SLS) or other online learning platforms)
- **Emails** (e.g. notes or worksheets through emails)
- **Hardcopy Assignments** (e.g. worksheets or textbooks)

Every school has a different plan, based on the needs of their students. So don't compare, ok?



保護者向けの説明資料（教育省ウェブサイトより）

## おわりに

新型コロナウイルス感染症はシンガポールの学校教育にも大きな影響を与えたが、政府はむしろそれをきっかけとして以前より学習の質を高めようとしている。「Blended Learning」という新しい教育スタイルが児童生徒の学習にどのような好影響を与えるのか、学習用端末配備の状況も含め今後も注目していきたい。

注1 中学校卒業後に入学する、大学準備教育を行う学校。  
 注2 シンガポール国民の児童生徒に対する政府の助成制度。シンガポール国民の児童生徒には、自動的に Edusave 用の銀行口座が付与され、7 歳から中学校を卒業するまで、または、16 歳に達するまで、政府から毎年助成金が振り込まれる。教育に係る支出に使用できる。