

コロナ禍のもとでの小中学校の休校とICT利用： 日英比較から

永瀬 伸子

はじめに

コロナ禍のもと、公立小中学校で臨時休校が2020年3月2日からはじまった。小学生を持つ親にとって、休校の負担はきわめて大きい。フルタイムで働く友人は、在宅ワークで仕事をしつつ、小学生2人に自宅学習をさせて、食事を出し、運動をさせることがどんな困難を伴うかを語った。当時、海外でも同様の状況があった。英国の様子は、共同研究をしていたオックスフォード大学のヘルトグ博士との交流を通じて聞いた。同様に香港の知人は、政府が家庭に端末を配布、幼稚園児を含めて遠隔授業が行われたということ話を話してくれた。小中学校の勉強におけるICTの活用は、日本は海外と比較するとどのように行われただろうか。以下では、日本の統計調査の結果を英国で行われた調査結果と比較し検討する。

お茶の水女子大学生生活科学部 AI、ICT等テクノロジー利用と生活調査について

日本については、お茶の水女子大学生生活科学部の教員¹が共同で行った「AI、ICT等テクノロジーの利用が仕事と家庭生活に与える影響調査」を分析する。調査は、第1子が3歳から15歳までの子どものいる25-59歳以下の父親と母親に対して、第1子年齢ごとに男児と女児を同数、また回答者としても父親と母親同数を目指して割り当て、2020年11月18日から23日にかけてWEB調査として実施した²。

ここでは、第1子が小中学校生の父親と母親3,585名、特に母親回答を中心に分析する。この調査では、在宅学習については、英国と比較できるように、英国「ホームスクーリング」の調査票を参考に作成した。英国の調査は、COVID19が猛威をふるった2020年4月24日から30日に英国で第1回パネル調査（Web調査）として実施されたものである。一方、日本の調査は、2020年11月に回顧として行われている。だから、直接比較できない点は留保である。また、英国は、まず母親に、母親がいない場合は父親に、両親ともいない場合はその他の親族に聞いた回答であると注意書きがされている。日本では母親回答、父親回答を別々に同数回収したが、特に断らない場合は、母親回答に限定した集計を示す。英国のPrimary Schoolは5歳から11歳が中心である。Secondary Schoolは11歳から16歳が中心である。英国はウェイトを使って全国を表象するようにしたとしている。一方日本については、各学年について同数を目指して調査を行ったものであり、関東、関西、中部地方を対象に対して行われたものである。こうした差があるとはいえ、比較は有益であろう。

小中学生の休校時のコンピュータ利用：日英比較

休校時の学校教育にコンピュータ利用が必要だったかどうか

休校時³の自宅学習にコンピュータが必要だ

ったかどうかについての回答をみたものが、図1である。英国で「勉強の半分以上、コンピュータを必要とした」が、小学校の63%、中学校の94%である。一方、日本は、小学校の21%、中学校の32%と英国に比べると大幅に低い。日本については「どれもあてはまらない」の選択肢があるため、英国より選択肢が多いとはいえ、コンピュータ利用は低かったと言わざるを得ない。日本も私立に限定すると、コンピュータの利用が半分以上は小学校で29%、中学校で79%とより高い。しかしそれでも英国を下回る。

小中学生が自宅でコンピュータへのアクセスがあるかどうか

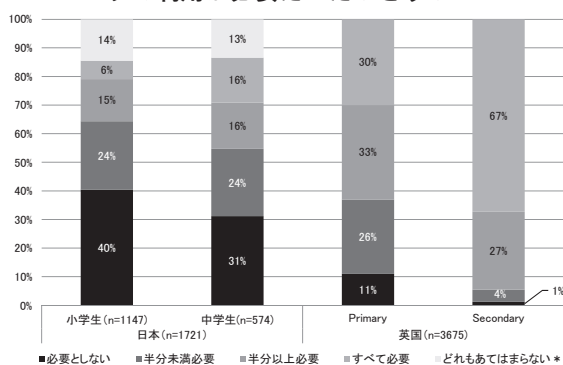
日本で休校中のコンピュータを用いた教育があまり提供されなかった理由として、パソコンのない家庭への配慮はあったろう。他方、教員自身がパソコン利用に消極的な面もあるようだ。OECDによるコロナ緊急調査によれば中学校教育の授業において、頻繁に、または常に、生徒がパソコンを使うことを奨励する教員割合は、調査を行った37地域で、日本は最下位という結

果が示されている⁴。

では小中学生がどれほどパソコンやタブレットなどの資源にアクセスできるのか。英国と比較したものが表である。英国ではアクセスできない子どもは小学生で5%、中学生で3%であるが、日本はそれぞれ22%と14%と一桁高いことに実は驚いた。日本はコンピュータ生産大国のはずである。ただしスマートフォンを加えれば、日本も、小学校10%、中学校7%に低下する。そうは言っても、スマートフォンの画面は小さくて、勉強に適しているとはいいがたい。なお、ヘルトグ博士によれば、英国はEUの中ではコンピュータの普及は高いほうだと言う。

中学生が自分のパソコンまたはタブレットを持っているという回答も、英国の54%に対して日本は11%と驚くほど低いものだった。所得階層別にみると、表には示していないが、年収200万円未満では、小学生の5割、中学生の4割がアクセスをもてず、年収200-400万では小学生3割、中学生2割、これ以上の所得階層となると1割台である。日本について他の調査も類似の結果を示しており、日本の小中学生のICTへのアクセスはかなり悪い⁵。

図1 学校休校時に、学校の宿題や勉強にコンピュータの利用が必要だったかどうか



注：*印は特に提出が義務付けられていない、提出すべき宿題がないなど。構成比は、小数点以下を四捨五入しているため、合計してもかならずしも100とはならない。

資料：日本：お茶の水女子大学生活科学部「AI、ICT等テクノロジーの利用が仕事と家庭生活に与える影響調査」、英国：Benzeval et al. "Briefing note COVID-19 survey: home schooling"による (Understanding Society COVID19 Survey Wave1 2020年4月を用いた集計)

小中学生の休校時の学校からの教材提供と学習時間についての日英比較

学校がどのくらい教材や授業を提供したか

では、休校中の勉強はどう実現されたのだろうか。

「学校が休み、あるいは短縮授業の間の委託学習・活動への学校の関与や支援について、もっともあてはまるものを選んでください。またまとめて教材提供があった場合には、毎日に平均するとどの程度であったかを教えてください。」という聞き方をし、オンラインのライブ授業には、朝礼なども含めるように指示した⁶。

日本は教材提供や宿題がまったくなかったという回答も1割強あった。これを1科目未満に

表 自宅におけるパソコンやタブレットへの小中学生のアクセスについて

	日本		英国	
	小学校	中学校	小学校	中学校
自分自身のパソコンまたはタブレットがある	3%	11%	33%	54%
家族のパソコンまたはタブレットが使える	74%	75%	62%	43%
どちらのアクセスもない	22%	14%	5%	3%
自分自身のパソコンまたはタブレットまたはスマートフォンがある	14%	58%		
家族のパソコンまたはタブレットまたはスマートフォンが使える	75%	34%		
いずれのアクセスもない	10%	7%		

資料：図1と同じ。

含めると、図2-1の通り、1科目未満という回答は、日本は英国より2倍ほど高いものとなっている。

一方、オンラインでのライブの授業は、図2-2の通り、日英とも多くはない。ただし日本の私立中学校生（回答者の14%）ではオンラインのライブ授業が毎日4科目以上提供されたが44

%を占めており、提供なしは17%である。一方、公立中学校では、毎日4科目以上は4%に過ぎず、ライブ提供なしが73%であり、公立と私立

の差が大きく見られた⁷。

日本の学校は、毎日宿題を出すという学校文化があったはずだ。しかし、休校期間中については、英国より少ない状況であった。ただし私立中学校となると、毎日4科目以上が46%と高い。公立中学校も、紙ベースでの宿題は毎日4教科以上が26%あり、学校間での差が見られ、公立は劣っていた。

図2-1 学校による教材（宿題）の提供

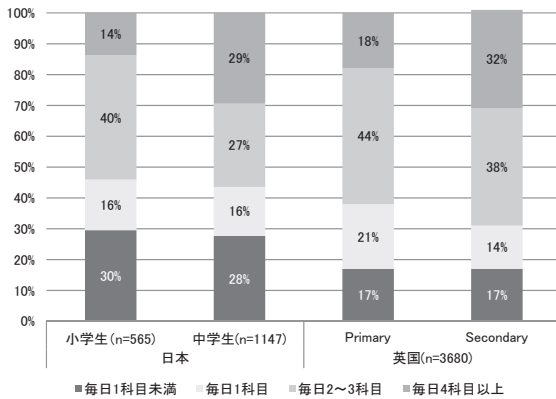
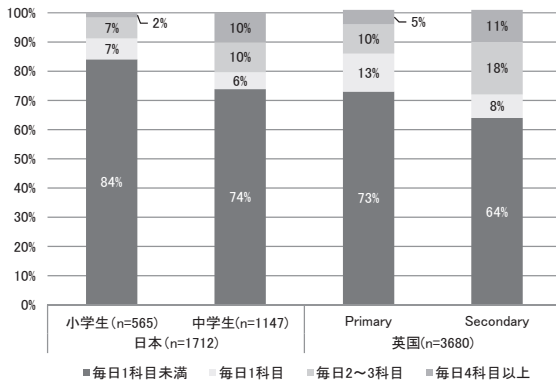


図2-2 オンラインでのライブの授業・活動



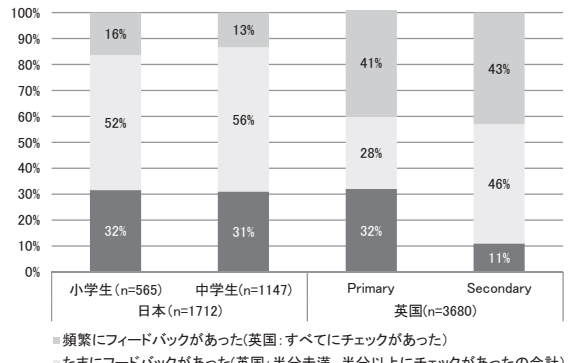
注：構成比は、小数点以下を四捨五入しているため、合計してもかならずしも100とはならない。

資料：図1と同じ。

自宅学習に対する学校からのフィードバックがあったか

教員の関与も英国に比べて全般的に劣っているように見える（図3）。設問は、英国については、宿題をアップロードしたり提出したりした場合に、先生はチェック（確認、採点）しますか？というものであり、一方、日本ではフィードバックという聞き方をしたので少し意味が異なっている。英国ではすべてを確認、という

図3 在宅学習に対する学校からの確認、採点、フィードバック



注：図2-1、図2-2と同じ。

資料：図1と同じ。

のが、小学校、中学校とも4割を占める。日本は、頻繁にフィードバックがあったという回答がきわめて少ない。これはコンピュータ利用が低かったことによるところも大きいのではないかと私は推測する。ICT技術の利用なしには、休校中に、教員が1人1人に適宜フィードバックをすることは物理的に難しいからだ。

在宅学習時間と親がサポートをした時間

図4-1と図4-2は小中学生の休校時の在宅学習時間である。1日2時間以上勉強した者は、英国の小学生は57%だが、日本は25%に過ぎなかった。中学生も同様の割合は、英国は73%だが日本は38%である。ただし、日本では、英国に比べて、短時間を2段階に分けている。英国

は、1時間未満は一段階のみである。このことが、回答に多少の影響を与えた可能性はある。しかし日本の方が子どもの勉強時間は短かったとってよからう。

親による補助も日本の方が少ない。もっとも日本は、母親が自分自身と夫について回答したものを別々に示した。英国は、母親と他の家族員の合計を示したものである。だから、日本は母親の補助に加えて父親の補助も本来加えるべきではある。しかし、父親の補助は極めて少ないため、英国より低いだろう点は変わらない。なお、母子家庭、単身赴任などにより父親が同居でない小中学生が日本の回答者の9%いた点は日本の子どもの育つ環境の変化を感じさせる。

おわりに

日本の都市部では、小中学校は3月以降、自治体間の差があるとはいえ、3か月程度は休校が続き、その後も隔日や半日の短縮授業の学校が少なくなかった。この間の学習状況を見ると、日本の小学生、中学生の学習時間は英国と比べて少なく、コンピュータ利用も少なく、また学校教員からの連絡や確認も、(コンピュータ利用の少なさと関係があると思われるが)少なく、勉強時間が短いことがわかった。

これで日本の子どもの学習は大丈夫なのかと心配な結果が出た。もっとも昨年までの実績について、国際理科数学学力調査TIMSS2019によれば、日本の理数科目の学生の得点は小学生も中学生も58か国中5位以内に入っており、英国より上位である。ただし国語については、昨年以前を見ても、日本は英国より若干劣ることが示されている。国際学力調査PISA2018年を見ると、「読解力全体」では日本は15位(英国15位)、「情報を探し出す」は日本は18位(英国12位)、「理解する」は日本13位(英国18位)、「評価し熟考する」は日本は19位(英国13位)である。特に「情報を探し出す」、「評価し熟考する」

図4-1 小学生の在宅学習時間

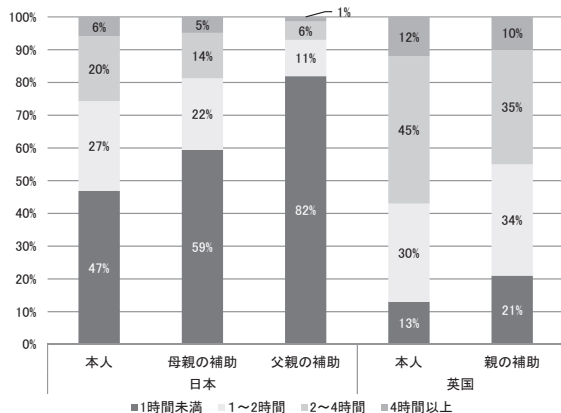
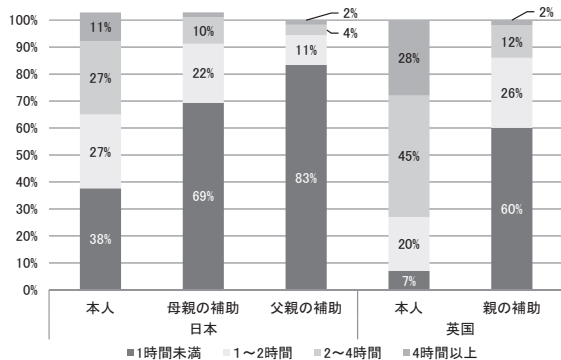


図4-2 中学生の在宅学習時間



注: 図2-1、図2-2と同じ。

資料: 図1と同じ。

はコンピュータ利用に消極的な授業の在り方とかかわるように思える。

最後に、第1子が在宅学習をしているときにどう感じたかについての母親の回答を見る。そう思う、ややそう思う、を「肯定」と呼ぶとすると、「休校中に自分の家事育児の負担が増えた」に肯定する母親は全体の50%と高い割合であった。「配偶者からの手伝いが増えた」を肯定した母親の割合がもっとも高かったのは、1、2年生の小学生を持つ母親だが27%にとどまる。子どもから目が離せず不便を感じた」の肯定が最も高かったのも、1、2年生の小学生を持つ母親で40%を占め、「宿題を親の監督に頼りすぎだ」は、小学校5、6年生の母親でもっとも高く46%であった。「インターネットを利用した視覚的授業が不足している」の肯定が高いのは、小学5、6年から中学校の母親で42%であった。小学校高学年から中学校になれば、子どものICT利用した勉強が十分に有益であると親が考えるためであろう。

日英比較は、日本の小中学校教育におけるICT利用を見直し、より積極的に考えていく必要があることを示している。

<謝辞>

オックスフォード大学エカテリーナ ヘルトグ (Ekaterina Hertoga) 博士より、英国について有益な示唆を得た。記して謝したい。

<注>

- 1 お茶の水女子大学生生活科学部生活科学部の学内科研メンバー「AI, IoT等テクノロジーと無償労働を含めた生活の未来」の参加者、佐藤瑤子助教(食物栄養学科)、太田裕治教授、長澤夏子准教授(生活環境学科)、菅原ますみ教授(心理学科)、西村順子准教授、マルセロ・アラカンタラ准教授、永瀬(生活社会科学講座)、鈴木禎宏教授(生活文化講座)と数名のドクター院生が作成した。
- 2 お茶の水女子大学の学内科研から得られた資金、およびJST-RISTEXの「AI, IoT等テクノロジーと世帯の無償労働の未来:日英比較を通じて」(代表者永瀬伸子)に対してコロナ禍調査への追加資金を得られたため、これらの資金を活用し、クロスマーケティング社を通じて行

った。全体では第1子3歳から15歳の父親と母親4,702名(未就学1117人、小学生2,366人、中学生1,219人)、子のいない25-59歳の夫婦と単身男女合計653名、合わせて5,355名の回答を得た。なお母親の就業形態について、専業主婦、パート、正社員、3分の1程度を目指したが、結果としては小中学生の母親は、専業主婦が4割、パートが35%、正社員が25%であり、専業主婦がやや多めとなった。一方父親の配偶者については、専業主婦が32%、正社員が30%、パートが38%とほぼ3分の1の回収を得た。

- 3 政府は、緊急事態宣言を5月14日に39県で解除、その後首都圏と北海道に出していた緊急事態宣言も5月25日に解除した。ただしその後も、隔日、半日などの短縮授業が続いた。文部科学省の調査によれば、臨時休業の実施日数は、11-20日が約2割、21-30日が約3割、31-40日が約4割弱であり、41日以上も少数あった。土日や春休みを加えると、3月2日から5月末まで、首都圏の子どもは3か月程度は学校に行かない期間が続いたものと考えられる
- 4 <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf> OECD, The Impact of COVID-19 on Education, Insights from Education at a Glance 2020の中の図4、17頁。
- 5 小学生から高校生までを調査した三菱UFJ&リサーチコンサルティングでは、200万円未満でアクセスがない者は35%とわれわれの調査よりは低いが200-400万円の世帯は35%と我々の調査と同程度である。なお調査対象に高校生を含めている点で、年齢対象はより高い。https://www.murc.jp/wp-content/uploads/2020/08/seiken_200821.pdf
- 6 英国の設問は、オフラインのレッスン(ワークシート記入や宿題、ビデオ視聴など)について学校は1日に何科目提供していますか? オンラインではどうですか、というものである。
- 7 文部科学省による平成20年6月23日時点の学校に対する調査によれば、同時双方向型オンライン授業を実施した公立小学校は8%、中学校は10%に過ぎなかった。https://www.mext.go.jp/content/20200717-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf

<参考文献>

- M. Benzeval, M.Borkowska, J. Burton, T.F. Crossley, L. Fumagalli, A. Jackle, B. Rabe and B. Read, (2020) "Briefing note COVID-19 survey: home schooling" Understanding Society Working Paper Series, 2020-12. <https://www.understandingsociety.ac.uk/research/publications/526136>

(ながせ のぶこ

お茶の水女子大学基幹研究院教授)