

# 新型コロナウイルス禍における双方向型オンライン 授業構築プロセスの現状と課題

## ーヤンゴン日本人学校の事例を通してー

白山真澄<sup>1</sup>・沖本美佳<sup>2</sup>

(1:東海学院大学, 2:ヤンゴン日本人学校)

### 要 約

2020年、新型コロナウイルスが世界規模で感染を拡大した。日本では全ての小中学校、高等学校、特別支援学校が長期の臨時休校となったがその間のオンライン授業の実施率は低く、日本の公立学校のICT環境の著しい遅れが社会に認知されることとなった。在外教育施設である海外日本人学校は、設置されている国によって状況は異なるが、在留国と本国との間で家族も子どもたちも、そして学校の在り方も様々な形で翻弄された。ヤンゴン日本人学校では、子どもたちも教師も緊急帰国を余儀なくされ、日本各地に散り散りになりながらも、学びを継続するために双方向型オンライン授業を立ち上げ、休校期間を設けることなく授業を提供し続けている。ヤンゴン日本人学校が学校長の判断のもと、素早い初動で双方向型オンライン授業構築に挑んだ、2020年3月から8月までの軌跡を整理し日本の公立学校への示唆を探る。

キーワード: コロナ禍 長期休校 在外日本人学校 双方向型オンライン授業

### 1 はじめに

2019年12月、中国とイタリアで報告された新型コロナウイルスは瞬く間に感染を拡大し、2020年5月の段階での全国的な休校措置は、全世界の72% (177カ国・地域) におよび、約13億人の児童生徒が登校できない状態に置かれた<sup>1</sup>。

日本では、2020年2月27日の首相会見で休校宣言が出され、全ての小中学校、高等学校、特別支援学校が3月2日から臨時休校となった。教育機関への事前の連絡はなく、全国の学校現場は対応に追われた。その後、4月7日に緊急事態宣言が発出され休校期間は3カ月にも及んだが、5月25日に全都道府県で緊急事態宣言が解除され、6月1日には98%の学校が何らかの形で再開することで一応の収束を見た。学校再開後は学習の遅れを取り戻すため、7時間授業、土曜日授業、夏休み短縮等、子どもたちと教師の疲弊が募る日々となった。一方で私立学校やインターナショナルスクールの中には早くからオンライン授業に切り替えるなど、長期にわたって停滞した公立学校とは異なる動きがみられた。

海外日本人学校は、設置されている国によって状況が異なるが、在留国と本国との間で家族も子どもたちも、

そして学校の在り方も様々な形で翻弄された。本稿では、在外教育施設であるヤンゴン日本人学校が、子どもたちに授業を提供するために双方向型オンライン授業構築に挑んだ、2020年3月から8月までの過程を整理し検証したい。

ヤンゴン日本人学校の事例は固有の状況および文脈に導かれたものであるが、しかし、頼るもののない小さな組織がオンラインに切り替えて子どもたちの「学びの継続を確保」した貴重な事例である。二国間で翻弄された小さな組織の「ピンチをチャンスに」「できることからやってみる」<sup>2</sup>という柔軟性と、日本の公立小中学校が横並びで動きを止めた硬直性の対比から、感染症だけでなく自然災害等の大きな困難や未知の状況に遭遇した時の初動についての示唆を得ることができると考える。

### 2 問題の所在

諸外国のオンライン教育事情に関する報道を見ると、例えば米国ではカリフォルニア州がグーグルからパソコン4000台の提供を受け生徒に配布し、中国はアリババ集団のシステムの利用実績が約14万校、1億2千万人規模に上った。韓国は4月以降、小中高の児童・生徒約540

万人を対象に、オンライン授業を導入し、低所得層の家庭には情報端末を貸与するなど、公平な教育環境の確保に努めた。シンガポールでは、教育省により既に 2018 年から SLS (Singapore Student Learning Space) と呼ばれるオンライン学習ポータルサイトが開設されており、すべての公立学校に通う生徒は全員アカウントを持っている。今回のコロナ禍対策として保護者の在宅勤務環境が整った時点で Full HBL (Home-Based Learning) に切り替え、早い段階で教育の中断を回避した<sup>3</sup>。また「IT 立国」エストニアはコロナ禍以前から学校にデジタル化を補助する技術者が配置されているだけでなく、生徒が課題を提出するオンラインのプラットフォームやデジタル教科書も十分に活用されており、2000 年 3 月から 5 月の遠隔授業への移行は混乱なく円滑に行われた<sup>4</sup>。

海外日本人学校の事例では、アメリカのニュージャージー州にある私立「ニューヨーク育英学園」が日本の新学期に当たる 4 月 1 日からオンラインによる双方向の完全ライブ授業を開始し、軌道に乗せてきた<sup>5</sup>。日本からの多くの問い合わせを受けて、そのノウハウを伝えるオンラインセミナーを開催したところ、参加者は日本の学校関係者のみならず、文部科学省、教育委員会の関係者にまでおよんだという。

一方で、コロナ禍を契機に、日本の公立学校の ICT 環境の著しい遅れが社会に認知されることとなった。文部科学省 (2020)<sup>6</sup> がおこなった、新型コロナウイルス感染症対策の影響を踏まえた公立学校における学習指導等の取り組み状況に関する調査によると、臨時休校をしていた 4 月 16 日の時点で「同時双方向型のオンラインシステムを通じた家庭学習」を行っていたのはわずか 5% であり、99% の小中学校が再開した 6 月 23 日の時点でも小学校 8%、中学校 10% にすぎなかった。

長引く休校期間にオンラインを試みようとした教師もいたが、管理職に止められたという声も散見される。日本の公立学校を文科省、教育委員会、校長会といったヒエラルキーの大きな組織であると考え、指示体系が確立しているが故の硬直性、つまり横並び、指示待ちの頸木から逃れにくい体質がそのまま、個々の学校のフットワークの悪さに繋がり、3 カ月に及ぶ学びの中断をあたかも傍観しているかのような姿に陥ったのではないだろうか。

日本の約 3 万校の公立小中学校が、この膨大な校数にもかわりなく、授業の質へのこだわりや公平性への配慮

等、教育の質を高いレベルで担保してきたのは、これまでに構築されてきた組織的管理に負うところが大きいかもしれない。しかし、今回のような前例のない状況では、慎重な判断の結果、反って可能性を広げる機会を見送っていたともいえる。

奇しくも、まさにこの年、2020 年度から日本の小学校は新学習指導要領の完全実施で「資質・能力」を育むための「主体的・対話的で深い学び」が展開されるはずであった。しかしアクティブな教育方法やプログラミングを導入する ICT 教育はそのスタート時点から棚上げとなってしまった。

OECD 教育局のアンドレア・シュライヒャーは、子どもたちの「変化に対応できるか」「新しいテクノロジーを活用できるか」「予想もつかない問題を解決できるか」<sup>7</sup> といった力を PISA テストによって測定することで、各国の教育政策の改善を促進すると語っていた。これまで日本の子どもたちは、日本の教育の高い質と公平性の成果を示してきたが、今回のまさに予期せぬ事態で問われているのは、子どもたちではなく、教育行政と教育現場、つまり教育を提供する大人の側が新しいテクノロジーを活用して、変化に対応できるかが問われているといえる。

対照的なのは、小さな組織であるヤンゴン日本人学校の示した柔軟性と進取の精神である。学校長の判断のもと、素早い初動で双方向型オンライン授業を立ち上げた。子どもたちも教師も緊急帰国を余儀なくされ、日本各地に散り散りになりながらも、休校期間を設けることなく、子どもたちの学びを止めずに授業を提供し続けている。先の読めない状況のなかで、教師たちを繋いだマインドセットと貴重な経験を記録し、その総体から示唆を得たい。

### 3 研究の目的と方法

#### (1) 研究の目的

コロナ禍という同じ現象の下で、子どもたちへの授業の提供という学校教育の根幹について、ヤンゴン日本人学校と日本の公立学校の初動は大きく異なるものとなった。ヤンゴン日本人学校は多くの日本の公立学校同様、ICT 機器の環境が特別に整っているわけではなく、ICT の専門知識をもつ人材もいない。その中で「子どもたちの学びを継続する」という当面の目標を設定し、できることを模索しつつ情報を集め、保護者の支援も得て双方向型オンライン授業を立ち上げた。刻々と状況が変わる中、ステークホルダーである保護者と協働し、課題を乗

り越え、新しい教育方法の可能性を獲得した貴重な事例である。本稿では、双方向型オンライン授業立ち上げの経緯および授業システム構築の過程、また、教員研修を通じた授業方法の開発について、走りながら考え、実践し、改善を加えてきた記録を収集し検討する。

教師と子どもたちが二国間をまたいで経験した今回の経緯は、実社会に生じた想定を超える現象に対する初動と帰結が観察できる、いわば自然実験の状態であるといえる。日本の状況とヤンゴン日本人学校の実践を比較対照し、その経緯や因果関係を考察することで、感染症の脅威だけでなく、自然災害、急変する社会環境、国境をまたぐ社会的・人為的な変動など、先が読めない状況の中での対応について示唆を得たい。

## (2) 研究の方法

今回のデータは、2020年3月から8月までの間の刻々と変化する状況の中で進めた実践の記録である。沖本がヤンゴン日本人学校研究部の記録およびその時々々の状況の観察をフィールドノーツとして収集し、白山は日本国内の政策と教育の動向に関する資料を収集した。集めた資料とデータは共著者2名で共有し、オンラインで討議を重ねた。オンライン討議は主に次のステップで行った。4月...双方向型オンライン授業立ち上げの過程について、5月...オンライン授業が軌道に乗った状況について、6月...オンライン授業についての職員研究会の動画記録をもとに、8月...1学期間の授業を終えて、9月...全体の総括。

筆者は2019年3月にコロナ前のヤンゴン日本人学校で参与観察を行っており、その時の記録も参照する。

2020年3月に渡緬甸を計画していたがコロナ禍により延期した。状況が許せば、2021年3月に渡緬甸の予定であるが見通しは立っていない。状況の変化に応じて今後の研究方法についても考えていきたい。

研究倫理について以下のような配慮をした。まず、本研究の目的と内容に関しては文書によりヤンゴン日本人学校長の許可を得て本実践のデータを収集した。本稿の共同執筆者である沖本は調査時には、ヤンゴン日本人学校の現職教育研究部長であり、沖本が収集した教職員の研究会記録、教職員アンケートについての解釈および討議は沖本と白山で行った。その際、当該実践に関係した教職員の発言等は匿名のデータとして分析を行った。児童生徒と保護者に関してのデータは、個人の特定につながるものは収集していない。

## 4 ヤンゴン日本人学校におけるオンライン授業構築の諸段階

### (1) ヤンゴン日本人学校の概要

在ミャンマー日本国大使館附属ヤンゴン日本人学校は、1964年にヤンゴン日本人会によって設立され、在ミャンマー日本国大使館特命全権大使を名誉校長として、ヤンゴン日本人学校運営委員会によって運営されている。ミャンマー在住日本人のための幼稚園・小学部・中学部からなる、文部科学省に認可された在外教育施設であり、グローバル人材の育成を学校経営の柱としている。

ミャンマーは2011年の民政移管後、諸外国の資本投入が進み、日本からも政府援助としてJICA事業の拡大や大手日系企業の進出、さらに「アジア最後のフロンティア」として新規起業で進出してくる人たちが増加した。それにともない、ヤンゴン日本人学校の園児・児童・生徒数も急増し、令和元年度には在籍数185名となった<sup>8</sup>。保護者の海外滞在歴や国籍の多様化が進んでいることと、現地在住日系人家庭の子どもの在籍もあるため、家庭内言語が日本語ではない子どもも一定数在籍している。令和2年度はさらに子どもの数が増えると予想されたが、突然のコロナ禍により在籍状況は流動的で不安定になっている。

### (2) オンライン授業構築の背景

日本国内では、2020年3月2日から全国の小中高校が一斉休校に突入し、5月25日の緊急事態解除宣言まで、休校期間は約3ヵ月に及んだ。一方、ヤンゴン日本人学校では、3月に卒業式と修了式を終えたところから事態が急変した。JICA職員に帰国の指示が出され、関連の保護者から退学の連絡が次々に入ってきた。中には日本に住居がなく、経済的な不安を抱えての帰国を余儀なくされた家族や、海外生まれ等で日本の学校に在籍したことのない子どもがおり、保護者も子どもも急な帰国に対する不安を口にするケースが多かった。JICA関係者の帰国を契機にヤンゴン駐在企業にも家族を日本に帰国させる動向が強まった。また、4月9日には、在ミャンマー日本国大使館特命全権大使より、ミャンマーの国境が閉ざされ帰国便がなくなることから、ヤンゴン在住の日本人に帰国要請が出された。この時点で児童生徒在籍者数は111名まで減少した。

日本人学校では3年間の任期を終えた8名の教師が3月中にすでに帰国し、2020年度に赴任予定の8名は日本に足止め状態であるため、ヤンゴンに滞在している任期2、3年目の教員4名が急遽、次年度の双方向型オン

## 新型コロナウイルス禍における双方向型オンライン授業構築プロセスの現状と課題

ライン授業の準備を進めた。そして4月13日には校長と2名の教員を残して、主だった教員がすべて帰国した。5月6日には最後まで残っていた校長と2名の教員も帰国し、ヤンゴン日本人学校に残ったのは現地スタッフのみとなった。

限られた人員、限られた時間でゼロから双方向型オンライン授業のシステムを作らなければならず試行錯誤の連続ではあったが、「むしろ新しいことにチャレンジできる絶好のチャンス<sup>9)</sup>」ととらえ、保護者の協力も得て、活用できる手段やオンラインによる教育方法について準備を進めた。4月第3週から1日2時間の授業、第4週から1日4時間の授業、5月からは中学部で1日5時間の授業を提供できるようになった。振り返ると以下のような経緯を辿ってきた。

### <3-4月>まずは立ち上げる

- ① 帰国命令→日本各地に散っていく教師たちと子どもたちをつなぐための方法を模索。
- ② 双方向型オンライン授業の立ち上げ→まずやってみる。走りながら考える。
- ③ 全校体制で軌道にのせる→日本各地から授業をすすめる教師たちとミャンマーおよび日本各地で受講する子どもたちを繋ぐ。

### <4-6月>それぞれの教師による授業の工夫と改善

- ① オンラインや録画を活用した相互授業参観と授業研究
- ② zoom 保護者会
- ③ zoom 校内研修会
- ④ Google アンケートによる省察

### <7-8月>1学期の授業を振り返る

- ① 成績の算定に関する課題の検討
- ② 3学期制を2学期制に変えて後期をスタート

### (3) 立ち上げ時の困難

双方向型オンライン授業立ち上げ期の苦労を整理すると以下ようになる。まずは①展望の描きにくさである。コロナ感染拡大状況の先行きが読めず、海外在住日本人は現地と本国、また近隣諸国間の政治判断の狭間で予期せぬ展開の連続であった。帰国の決定や、再入国の時期に関しても変更が繰り返された。

次に②校内にICTの専門的な人材がいないことである。たまたま、ICT活用の経験値の高い教員がいたのでその教員が初期のシステム構築を一手に担うことになった。また、PTAの中にICT技能の高い保護者がいたので、その協力を得ることで切り抜けたが、振り返ると試

行錯誤の連続の綱渡りであった。また、③日本人学校はGoogleの規定では正規の学校組織にカテゴリ化されていないことから、G Suite for Educationの活用ができないことも誤算であった。そのため、不都合な点多々あるが、G Suite businessとZoomで遠隔授業を構築することになった。

さらに④授業を受ける子どもたちの状況が日本国内の学校とは次元の異なる不安定要素を孕んでいることである。オンライン授業を受ける子どもたちはヤンゴン市内在留の約40名、日本各地に帰国した子ども約40名だけでなく、日本の公立学校とヤンゴン日本人学校に二重在籍している子ども、日本人学校を退学して日本の公立学校に編入したが、何らかの理由により復学してくる子どもなど様々な状況が立ち現われ、今回のコロナ禍は子どもたちの在籍状況をこれまでになく流動的で不安定なものにした。

最後に⑤教員同士も、また教員と子どももオンラインでしか会ったことがないまま学校運営および学級運営をしなければならない局面が多く生じたことである。それは特に1学期の成績算定の際の問題となり、今年度は2学期制に変えて運用することなどの影響を及ぼした。その他、各家庭のICT環境の問題もある。例えば3人兄弟が同じ時間帯にオンライン授業に参加する場合は、家庭のパソコンと保護者のスマートフォンを使ってもまだ足りないという問題が生じ、一部は学校にあるタブレットを貸出すことで対応した。

海外渡航、緊急帰国の狭間で目の盲点として、教師は自分のICT環境の確保にも応急的な対応が必要であった。教師とその家族は帰国後、成田で2週間の隔離が義務付けられ、その後、家探し等のタスクを抱えながら、とりあえず落ち着いた先から授業を配信しなければならなかった。教師にも家庭があり、教師が授業を配信する同じ部屋で子供たちも授業を受けるなど、デバイスが足りない、Wi-Fi容量が足りない、ハウリングが起きるなどの問題が次々に派生した。

一方で、ミャンマーで授業を受けている子どもたちは発展途上国ならではの問題があった。ミャンマーは停電が多い。住居に自家用発電機があればよいが、そうでなければWi-Fiが切れて授業の途中で突如退席し、また入室するなど、落ち着かない状況であった。しかし、ミャンマーは日本に比べてWi-Fi環境が安価に整備でき、日本のように厳しすぎるセキュリティ問題がないという利点もあった。このように次々に起こる課題をひとつずつ

クリアしながら、やがて全員がオンライン授業に参加できる環境が整っていった。

#### (4) 授業方法の開発

まずは、新学期の準備として3月末にPTAとの合同研修会を開き、子ども達にZoomの使い方の講習を行った。しかし、実際に授業を始めてみると、教師も子どもたちも些細なことで躓く事態が続いた。子どもに付き添って授業の様子を見ている保護者から各学年のライングループに、授業開始のZoomの案内が届いていない、教師の音声聞き取りにくい等のトラブルに関する連絡が頻繁に届いた。

この局面では、PTA役員が保護者と教員のパイプ役を果たした。初めから完璧なものを求めず、試行錯誤を許容する雰囲気が必要だというメッセージを保護者に向けて発信し、相互理解を図ったのである。すべてに対応しきれず、教員の心理的な負担が過重になることへの配慮からであった。5月には保護者対象のオンライン懇談会を、7月にはオンライン個人懇談会を実施し、保護者との信頼関係を築いていった。

また、5月から毎回の授業を録画し、授業で使用した資料や板書を添付して、リアルタイムで授業に参加できない子どもへの対応も始めた。いったんは日本の学校に転出したが、日本の学校の授業が始まらないため、日本の学校に在籍しながら録画でヤンゴン日本人学校の授業を見るという二重在籍の児童生徒が何人も現れたためである。

授業の録画は、子どもだけではなく、教師にとっても学び合うツールとなった。オンライン授業が軌道に乗ると、個々の教師の工夫で授業スタイルや方法にもバリエーションが増えてきたので、授業方法のアイデアやノウハウを紹介しあったり資料として共有したりと、教師が互いに学び合うことができた。

このようにして教授法にも次第に幅が出てきたが、それと同時に共通の課題も明らかになってきた。まずは時間の制約である。Zoomの提供時間は40分であるため、子どもたちが全員参加するまで待っていると授業開始が遅れる。また、あいさつや教師の説話など、リラックスした話も必要だが、その分だけ授業時間が少なくなる。子どもにとっては遊びやゆとりも貴重な時間だが、保護者からは学習を進めて欲しいとの要望が上がる。限られた時間での匙加減が難しかった。

また、対話中心に授業を展開すると、書いたり読んだりといった基礎的な学習は家庭学習に頼ることになる。

時間の制約が大きい中で個別指導が十分にできず、課題の確認もままならず、ジレンマが募った。

帰国先の日本各地で一人で孤独に授業を提供し続けている教師たちを繋いだのは、毎週開催したオンライン研修である。ヤンゴン日本人学校に赴任は決まったものの渡航できず、自宅待機のままオンラインで行事や授業を行ってきたF教諭は、週2、3回の職員同士の研修を受け、新しい教育のスタイルを学ぶ機会を得たと、前向きにとらえている様子が新聞で紹介された<sup>10</sup>。

6月に入ると日本国内で学校が再開された。これにより、在籍児童の大幅な減少が懸念されたが、ふたを開けてみると減ったのは5名のみで、在籍は109名となった。この頃、保護者からは日本人学校のオンライン授業を評価する声が多く聞かれた。日本の学校は再開しても前学年の復習ばかりで一向に該当学年の授業に入らないので、日本人学校で学年相当の授業を受けたい、授業進度を考えれば様子を見たい等である。

#### (5) 教員同士の研修の記録

日本人学校の本国派遣教師は2-3年の任期で毎年約3分の1ずつ入れ替わる。任期を終えた教員は帰国し、新規の教員は日本で足止めされたままで、残った4名の教員がヤンゴン残留の児童生徒と日本各地に散っていった児童生徒を繋ぎつつ「学びの継続」を図るためにオンライン授業のシステムを急ぎ構築し、その4名も4月中旬には日本に帰国した。ヤンゴン在住の現地スタッフ以外はずべての教師が日本各地に帰郷し、派遣は決まったが日本で待機している教員を含めて、教員同士をつないだのはオンライン研修である。研修の内容からは立ち上げ期の緊要の課題の変遷が浮かび上がる。

##### <校内研修の内容>

##### 1) 初動 2020年3月—4月前半

- ①オンライン授業の立ち上げについての方法論の検討と各種手続き
- ②Zoomの基本操作／個々の教師のICT技能に応じた個別研修
- ③オンライン授業の進め方
- ④日本待機中の派遣1年目教師への個別研修
- ⑤保護者と児童生徒へのZoomの基本操作の講習
- ⑥オンラインにおける授業展開の事例
- ⑦授業への児童生徒の招待方法／授業資料、録画データフォルダの作成と管理の方法
- ⑧授業の録画方法／児童生徒とのメール連絡方法
- ⑨GoogleDriveの活用法／副教材の提示方法

## 2) 中盤 4月中旬—6月中旬

- ①招待メールが届かなかったときの対処方法
- ②授業に関する問い合わせメールアドレス新設について
- ③今年度の研究について
- ④学習の到達度の測定方法
- ⑤課題提出の方法

## 3) 後半 6月中旬—7月

- ①遠隔授業におけるチームティーチングの工夫
- ②遠隔授業内における評価の仕方について
- ③Googleclassroomの活用
- ④夏休み課題の提示と回収方法

## 5 授業実践の事例と考察

### (1) 画面共有を活用した音楽科の事例

オンラインで実技教科を指導するためには、教科の特性を生かすための工夫が必要となる。ここでは、音楽専科の教師がPCとiPadを画面共有で繋ぎ、複数のコンテンツを同時に提示することで、音楽の視聴や演奏を工夫した授業実践について述べる。

#### <事例1>

##### ◆1年生音楽科「けんぱんハーモニカとなかよくなろう」

###### ◇授業のねらい

- ・鍵盤ハーモニカの基本奏法を身に付け、音の高低や長短、強弱などを工夫していろいろな音を出すことができる。

###### ◇授業の展開

- ・OneNoteで提示された教科書を見ながら、Apple Musicで配信された楽曲を聴く。
- ・iPadのカメラアプリで示された楽器の組み立て方と構え方を模倣し、鍵盤への指の置き方を知る。
- ・教科書「いろいろなおとのれい」を見て音の高低や長短、強弱などを変化させ、様々な音を味わう。
- ・1人ずつミュートを解除して演奏し、互いに聴きあう。
- ・本時の学習の流れをふりかえり、まとめをする。

###### ◇成果と課題

教科書準拠のCDデータをすべてApple Musicアプリに保存したので、曲の頭出しや曲の途中からの再生が容易になった。インターネット上のさまざまな楽曲を鑑賞できることもオンライン授業の利点である。また、教科書、楽譜、鍵盤上の運指など複数の画面を同時に提示することができ、視覚的にわかりやすい。

反面、子どもたちが音を出す場面では全員ミュートに設定しなければならない。教師は子どもたちの演奏を聴

くことができず、十分な指導ができない。また、zoomでは、楽器や声の音色がうまく伝わらない。最大の欠点は合唱や合奏など音を合わせる学習ができないことである。遠隔による音楽の授業で、歌声や演奏技能をどの程度伸ばせたのか、実技科目の課題は大きい。

### (2) 現地取材を配信した社会科の事例

次に、教師が帰国先の現地資源を活用した6年生社会科の2つの授業実践について述べる。教師が現地で取材しながらリアルタイムで配信することで、児童は臨場感のある学びができる。教師も児童も日本各地に帰国しているが、各地の資源を生かすことでオンラインの良さを生かした授業実践である。

#### <事例2>

##### ◆6年生社会科「子育て支援を実現する政治」

###### ◇授業のねらい

- ・市役所で行われている様々な仕事や取り組みを理解し、学習を深めることができる。

###### ◇授業の展開

- ・堺市役所の4つの部署の職員をオンライン上でゲストティーチャーとして招き、対話を通して学びを深める。
- ・堺市役所が市民の願いを受けて市民のためになる働きをしていることを学ぶ。
- ・堺市広報戦略推進課「ハニワ部長」に、世界遺産「百舌鳥・古市古墳群」の広報活動についての講話を聞く。

#### <事例3>

##### ◆6年生社会科「縄文のむらから古墳のくにへ」

###### ◇授業のねらい

- ・古墳についてのこれまでの学習を基に、古墳博士(ユネスコ協会支部会長)に質問してさらに理解を深めることができる。

###### ◇授業の展開

- ・古墳博士のガイドで教師が世界遺産「百舌鳥・古市古墳群：仁徳天皇陵古墳」を見学する様子を児童にリアルタイムで配信する。
- ・児童はオンライン上で古墳を見学し、古墳博士に質問をすることで学びを深める。

###### ◇成果と課題

社会科では様々な資料を適切に収集し、選択・活用することで社会的事象を多面的・多角的に考察し、公正に判断する力を育てていきたい。今回の授業は、教師が現地で取材しリアルタイムで配信することで、児童にとって訴求力のある資料を提示することができた。これはヤングン市内にはできない、現在の状況下ならではの

経験である。講師から予想外の答えが返ってきたときの児童の驚きや、予想が当たったときの目の輝きが、オンライン上ではあるが大きな手応えであった。

課題は現地でのネット環境の確保と時間の制約であった。堺市役所と仁徳天皇陵古墳の2カ所からリアルタイムで配信できるか、事前に現地に行き、PC、携帯端末、ポケットWi-Fiを使用して、ゲストティーチャーとzoom会議で綿密な打ち合わせを行った。また、実際の移動時間も授業配信の制約となる。今回は教師の居住地と現地が近いため実現できた授業実践である。

### (3) 教員アンケートより

オンライン授業が軌道に乗った6月と、1学期の授業を終えて夏休みに入った8月に、研究部がGoogleフォームを活用して教員アンケートを行った。教師たちの回答からは、子どもの発達段階によるオンライン授業への適応度や効果の違いが浮かびあがった。低学年は学習を継続すること自体が重要な課題であり、学年が上がるにつれ、学習内容の課題を挙げる教師が多かった。高学年および中学生になると、オンライン授業を契機に、より踏み込んだ主体的な学習へと導くことを教師は課題として捉えていた。

#### ◇小学校低学年

子どもたちの学校生活の基盤を形成する上で、低学年の学習規律の育成にはきめ細やかな支援が必要である。しかし、オンラインでは適切な声掛けができないため十分な支援が難しい。オンライン朝の会やオンライン授業に毎日参加して、顔を画面に映しておくこと、話を聞いた発言したりすること、また授業と休み時間の使い分け方など、オンラインを通して学校の生活リズムを育ててきた。今の段階でできることはやったという感触である。安定した授業を組み立てられるように、子どもを中心にした学習計画やねらいを設定していくことが課題である。

#### ◇小学校中学年

中学年は、オンライン上であっても、話を聞いたり発言したりすることで授業に協力的に参加することができた。画面共有による資料提示や板書は、見やすく分かりやすいと評価する子どもの声があり、授業録画で再確認できることの利点を挙げる子どももいた。

教師の悩みは子どもの学習理解度の把握が難しいことである。授業中のノートや演習で行った課題を教師が確認することができない。ブレイクアウトルームでグループの話し合いをしても、教師が対話の過程を把握することができない。また、支援を要する子どもへの適切な支

援ができない。

教材に関する悩みも大きい。例えば図画工作、音楽、家庭科、理科等では共通の教材を配布できない。漢字辞典や分度器など、教室に完備されている教具も各家庭ではそろわないことが多かった。体育は場所や運動教具がそろわず、また安全面の確保のため、表現活動や体つくりの単元しか学習できなかった。具体的な操作を通して認知を高める中学年の子どもたちに適した、十分な学習環境をそろえることの難しさを教師は訴えていた。

#### ◇小学校高学年

高学年になると、説明や映像から具体的なイメージを描いたり、知識や経験を通して仮説を立て、結果を予測するなど抽象的な思考力が育ってくるため、教師の手応えも確かなものになってくる。日本全国とミャンマーをつないで季節の写真を交換したり、リアルタイムで各地の天気や学習ができたり、またヤンゴンでは呼べない日本のゲストティーチャーを呼べたのも双方向型オンライン授業だからこそできたとの教師の回答があった。

理科の観察・実験については、理科室ではない場所での実験の限界を指摘する回答があった。しかしその一方で、保護者の協力を得て、児童生徒がやるべき実験・観察はできるかぎり子どもたちにやらせたという教師の回答もあった。その教師は、教師の部屋でできる限りの演習実験を行ったそうだ。NHK for schoolの実験動画を視聴するのは異なり、はらはらどきどきしながら見るリアルな実験は、子どもたちにとって臨場感とともに強い印象を与えたことを振り返っていた。そこには、ネット環境を生かした授業の可能性を実感している教師の姿がある。

#### ◇中学生

中学生になると授業の内容に集中できるため、落ちついてオンライン授業を受けることができ、教師も教材研究を進めて適切な資料を提示するなど、双方がかみ合っただけでオンライン授業を円滑に機能させることができた。また、生徒のICTスキルが向上し、ネット上のさまざまなコンテンツを自分で見つけて活用する姿が見られたことから、生徒が自分で学びを深めるための時間を確保したいという教師の回答が見られた。生徒の主体的な学びの深化を教師は模索している。

#### ◇共通の課題

学年を問わず指摘された共通の課題は、休み時間などコミュニケーションをとる時間が少ないことである。子ども同士、また子どもと教師は学校の同じ空間を共有す

ることで、相互作用を通して互いに学び合い成長していく。そのような授業以外の日常的な関わりをオンラインで補完することは難しい。また、長時間の視聴による視力への影響など健康上の問題を懸念しつつも、現在の段階ではそれを教師が確認することはできなかった。

多くの教師が指摘した最も大きな課題は、児童生徒の実態把握の困難と評価である。ヤンゴン日本人学校では、三学期制から二学期制に切り替え、評価の課題をさらに検討することにした。

最も大きな成果は、教師も子どもたちも二国間で、しかも日本全国に散り散りに離れながら学びを止めず、継続することができたことである。しかし、立ち上げから軌道に乗るまで、個々の教師が試行錯誤で組み立ててきた授業は、現在の段階では質に分散があることも確かである。今後は教師間のカリキュラムマネジメントが課題となってくるであろう。

### (4) 双方向型オンライン授業の成果と課題

1 学期間のオンライン授業の成果と課題は以下のようになる。まずは①休校期間を設けず、学びを継続できたことである。カリキュラムや時間配分は、立ち上げ期から軌道に乗せるまで、軌道にのってから、また、教師と子どものおかれた状況等から、その時点でできることとできないことを勘案し、柔軟に更新した。そのためコロナ以前の授業と比較すると内容的に不足はあるが、双方向性の遠隔授業によって日々の子どもの学びを止めなかったことが大きな成果である。

次に②画面上ではあるが、すべてのクラスの学級づくりができたことである。子どもたちと教師の居場所は日本各地およびヤンゴン市内と広域に及ぶ。バーチャルながらクラスへの所属感を確保できたことの意義は大きい。ただし、派遣1年目の教師は、子どもと直接顔を合わせる機会のないまま画面上のみでの交流であるため、子どものトータルな姿が実感できず、2-3年目の教師とは異なる苦慮も多かった。また、実技中心の図工、体育、音楽、家庭科や、理科の実演などは対面でなくともうまくいかない点も多い。しかし、「意外に何でもやれる<sup>11)</sup>」という言葉が教師のアンケートに見られ、工夫して乗り越える手応えや充実感が窺われる。③児童の成長の見取りと成績評価の課題は大きい。画面上での見取りもある程度は可能だが、オンラインのやりとりだけで適正な評価はできるのかという疑問は拭えない。特に小学生は学年の発達段階に応じて、教科の内容を実際のヒト・モノ・コトと関連付けながら、具体的操作から抽象概念獲得へと

認知が発達していく段階である。実際の教室では総合的に判断できたことが部分的で偏った判断になりかねず、評価の内容と方法についての検討が必要である。

今後、ヤンゴン日本人学校が再開されても、日本から遠隔授業で参加する子どもたちの存在が予測される。その対応には、対面授業と遠隔授業を併用したハイブリッド型の授業の提供が必要になるだろう。また、オンラインで教師と子どもが主体的に対話的で深い学びを追究していくためには、学校全体の ICT 関連の環境整備および活用面でのサポートを担当する ICT 支援員の配置が必須である。

## 6 まとめと考察

### (1) ヤンゴン日本人学校の事例から

海外日本人学校は現地日本人社会と保護者会、日本国大使館との共同の学校運営で、その学校単体の小さな組織である。学校長は教育委員会等の方針に縛られず、学校にとっての最善の判断を下すことができる。また、日本人学校に勤務する教職員は多様性に富み、新しい状況に果敢に飛び込む柔軟性とフットワークの軽さが教員の組織文化となっている。さらに、日本全国に帰っていった教員と児童生徒はウェブ上でしか繋がれないという物理的な条件も後押しした。

ミャンマーの新年度はティンジャンという新年の水かけ祭りが明けてから始まる。ヤンゴン日本人学校では、日本に帰国後2週間の隔離や児童生徒の在籍の変動期を経て、新年度をティンジャン明けの4月20日に予定通りオンラインでスタートすることができた。そして1学期の授業を年度計画通りに遂行し、通常の夏休みを確保することもできた。困難な状況下で不十分なリソースでも、あるものを活用してできることから、また、やれる人から始め、走りながら考え、使いながら改善する日々であった。これは運用しながら不具合を見つけては短期に改善を繰り返すアジャイル手法の形態を意図せず行っていたともいえる。しかし、緊急時に急遽立ち上げたオンライン授業システムであるため、教育方法も ICT 環境も、今後も運用しながら見直しや改善を継続することが必要となるであろう。

### (2) 公立学校の動向から

2020年3月から6月にかけての休校期間中に多くの公立学校がオンライン授業を試行できなかった理由は、まずは、その時点での学校の ICT 環境が不十分であったことである。ICT 環境整備は設置者負担主義の下、地方



財政の一般財源で賄われてきたため、自治体による格差が大きく、仕様も自治体ごとに異なり、サーバーの容量やセキュリティの設定がハードルとなって、学校によっては試行できないという事情が見られた。また児童生徒の家庭で ICT インフラが準備できないケースが各学校に偏在しており、授業として配信することの公平性が懸念されたことも大きい。

上記は物理的な制約であるが、制度的にも制約が大きかった。コロナ以前に文部科学省 (2019)<sup>12</sup> が示してきたオンライン教育は対面授業を補完するツールであり、例えば高等学校の遠隔授業では、原則として受信側に教員を配置すべきことや、習得すべき 74 単位のうち 36 単位を超えないことが明記されている (学校教育法施行規則第 88 条の 3)。

また、心理的制約も大きい。全国の公立学校を文科省、教育委員会を頂点とした大きな組織と捉えると、試行錯誤の過程で生じるであろう種々のトラブルについて外部への説明責任や、小さな不具合も未然に防ぎ、最初からできるだけ整った完成形を提供しなければならないというプレッシャーがある。そのため、各校は教育委員会の指示を待ち、他校と歩調をそろえることが安全策であり、前例踏襲と硬直化につながりやすい。他校と足並みを揃える方向性で決断を回避し、結果的に許可しないという状況に至った。

さらに、管理職も教員も ICT の専門家ではないため、クラウドコンピューティングの高度な知識は持ち合わせておらず、すぐにはオンライン授業の設計ができない。教師の中にはできる範囲から取り組みたいという声もあったが、その芽を摘む結果となった。

しかし、コロナ禍を契機に、補完ツールとしてではなく、オンライン主体の授業のニーズが一気に顕在化したことで、文部科学省は教育現場のデジタル化を急務とし、相次ぐ新たな施策を打ち出している。4 月には GIGA スクール構想による一人一台端末の実現を令和 5 年度から令和 2 年度末まで前倒しすることを決定し<sup>13</sup>、学校ネットワーク環境の全校整備や、ICT 技術者の配置経費、緊急時の家庭でのオンライン環境の整備等のための補正予算約 2300 億円が計上された。

また、6 月には「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策 (最終まとめ)」について<sup>14</sup> において、世界最先端の教育環境を実現するために、学校 ICT 環境を整備し、世界最高速級の学術通信ネットワーク「SINET」に初等中等教育機関を接続し、遠隔教育のみならず、パブ

リッククラウドと直結した教育ビッグデータの活用を進める活用推進方策を示した。具体的な「先端技術活用ガイドライン」を令和 2 (2020) 年度末までに策定するとしている。

9 月には高等学校における遠隔授業の単位数の算定や授業の実施要件の見直しを打ち出し、12 月には規制改革推進会議などの合同会議で、小中高のオンライン授業について、新型コロナや災害などの非常時の際は、対面授業に相当する効果が得られれば、「特例の授業」<sup>15</sup> として認める方針を決めた。これまで「家庭学習」の位置付けだったオンライン授業を、「通常の授業と同等に扱う」方向で調整に入る。これらの施策については早急かつ確実に試行し、方向性を探りながら改善しつつ最善の解を探る実行体制が求められる。

### (3) 今後の課題

コロナ禍により、教育分野でもクラウドの活用やデジタルトランスフォーメーションの設計が加速する局面となったが、デジタルテクノロジーの一般ユーザーである学校関係者にはその全体像が見えず先が読めない。クラウドコンピューティングは利点が多いが、一方で個人情報とセキュリティに関する大きな疑問を孕んでいる (カーニハン, 2020)。データの収集加工によって個人情報が流出や悪用されたり、契約や法的理由によって本人の知らない間に削除されたりというリスクは、ある面で顧客のコントロールを超えている。また政治的な強制力、例えば Google であれば当該政府に、顧客に告げることを許さない強制力を持って情報開示が求められた場合等、情報収集にまつわるリスクは国境を越えている。情報工学の専門性だけでなく個人情報および国家間セキュリティ、法整備等の視点からの検討は必須であり、文部科学省と学校だけでは難しい問題である。

教育学の領域でいえば、これまで教育学は産業界の要請に近い立場から ICT の利活用を提言し、教育学は従来の教育方法論や発達論の視点から教育学への相容れなさや不信があり、対立の緊張感はないものの水と油のように棲み分けてきた (井上・藤村, 2020)。今後は学際的な研究の展開が求められる。

ICT は教育ツールのひとつである。しかし、授業の質、学習の質はツールで決まるものではない。オンライン授業の効果と課題は子どもの発達段階によって大きく異なる。子どもの健全な発達を願い、授業の内容を豊かに展開することが教師の役割である。学校は子どもにとってリアルな生活であり、社会である。学校の役割は学びを

深め、社会性を培い、総合的な発達へと導くことである。

今回のパンデミックを機に、新たな未来の展望を描きつつ、複合領域的な研究や教育施策立案が活発化することが求められる。しかし、最も大切なことは、子どもたちと教育の現場から立ち上がる自由で柔らかな営みを見守る視点である。創意工夫と試行錯誤を前向きに評価し、学校が主体的に教育内容や方法を改変しつつ先端技術を活用するシステムを構築することが緊要の課題である。

## 謝辞

本調査をご承認下さったヤンゴン日本人学校の校長先生はじめ先生方に深く感謝申し上げます。本研究は沖本がヤンゴン日本人学校の実践を記録し、白山が背景となる社会状況の資料を収集した。これらを基に共著者二人でオンラインで議論を重ねたうえで、1-3節、6節は白山、4-5節は沖本が作成し、共著者二人で本稿の全体を改稿した。

## 資料

- 1 日本経済新聞 (2020/5/11)「教室から消えた13億人：窮地が促す学び改革」
- 2 フィールドノート (2020/4/8) より
- 3 日経 DUAL (2020/5/8)「各国緊急リポート：家で過ごす子どもたちー学校との連絡はアプリ、ウェブで学習日課も公開ー」  
<https://dual.nikkei.com/atcl/column/19/033100068/050100012/> (2020/11/20 最終閲覧)
- 4 日本経済新聞 (2020/11/26)「コロナで脚光『教育のデジタル化』IT立国エストニア快走 米中韓は課題も」
- 5 日経 DUAL (2020/5/20)「各国緊急リポート：家で過ごす子どもたち コロナ、親も助かる『ライブ授業』米国の日本人学校」  
<https://dual.nikkei.com/atcl/column/19/033100068/051300013/?P=5> (2020/11/20 最終閲覧)
- 6 文部科学省 2020「新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた公立学校における学習指導等に関する状況について」  
[https://www.mext.go.jp/content/20200717-mxt\\_kouhou01-000004520\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200717-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf)  
(最終閲覧：2020/9/11)
- 7 シュライヒャー, アンドレア (2012)「TED Global 2012：データに基づく学校改革」  
[https://www.ted.com/talks/andreas\\_schleicher\\_use\\_](https://www.ted.com/talks/andreas_schleicher_use_)

[data\\_to\\_build\\_better\\_schools?language=ja#t-18732](https://www.ted.com/talks/andreas_schleicher_use_data_to_build_better_schools?language=ja#t-18732)

2 (最終閲覧：2020/9/11)

- 8「ヤンゴン日本人学校 HP」<https://www.yjs-ed.com/>  
(最終閲覧 2020/11/21)
- 9 フィールドノート (2020/6/10) より
- 10 南日本新聞(2020/8/5)「日本人学校教員渡航できず子の学び止めない ネット授業手探り」
- 11 教師のふり返りアンケート (2020/6/10) より
- 12 文部科学省初等中等教育局(2019/11/26)「高等学校等におけるメディアを利用して行う授業に係る留意事項について (通知)」(元文科初第 1114 号、令和元年 11 月 26 日)
- 13 文部科学省 2020「GIGAスクール構想の加速による学びの保障」  
[https://www.mext.go.jp/content/20200408-mxt\\_jogai02-000003278\\_412.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200408-mxt_jogai02-000003278_412.pdf) (最終アクセス：2020/9/11)
- 14 文部科学省 2020「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策 (最終まとめ)」について  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/other/1411332.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/other/1411332.htm)  
(最終アクセス：2020/12/24)
- 15 首相官邸 2020/12/21「国家戦略特別区域諮問会議及び規制改革推進会議 議長・座長会合 合同会議」  
[https://www.kantei.go.jp/jp/99\\_suga/actions/202012/21tokku\\_kiseikaikaku.html](https://www.kantei.go.jp/jp/99_suga/actions/202012/21tokku_kiseikaikaku.html)  
(最終アクセス:2020/12/24)

## 文献

- 井上義和、藤村達也(2020)「教育とテクノロジーー日本型 Ed Tech の展開をどう捉えるか?ー」『教育社会学研究』第 107 集、日本教育社会学会編、135-162 頁。
- カーニハン、ブライアン (2020)『教養としてのコンピューターサイエンス講義』日経 BP。

## Current Status and Issues of the Interactive Online Lesson Construction Process under COVID-19 Outbreak — Based on the case of Yangon Japanese School —

SHIRAYAMA Masumi, OKIMOTO Mika