

コロナ禍におけるエルサルバドル教育セクターのニーズ分析

Needs Analysis of the Educational Sector in El Salvador amid Covid-19 Pandemic

藤戸拓実
Takumi FUJITO

鳴門教育大学大学院 グローバル教育コース
Global Education Course, Graduate School, Naruto University of Education

要約

2019年12月に新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が確認されてから世界的なパンデミックに見舞われ、現在も流行が続いている。エルサルバドルでは、学校閉鎖の影響により約1年間の授業機会が失われている状況である。遠隔教育が普及されつつある中、インターネットへのアクセスや、保護者の支援等が児童生徒に必要となっている。エルサルバドルではオンライン教育が実施される中でインターネット環境や保護者の支援など様々な課題に直面している。本研究ではコロナ禍におけるエルサルバドルの現状と課題を明らかにし、教員が求めているニーズについて調査した。その結果、児童生徒側のみならず学校・教員側のインターネットアクセスは喫緊の課題であり、オフラインでの授業・活動に限られる状況下では、紙媒体の教材の使用に限られることが明らかとなった。また、児童生徒にとって自立した学習時間の管理は難しく、欠席率の高さも課題であることが分かった。ICT（Information Communication Technology）リテラシーの欠如は、児童生徒だけでなく教員側にも顕著であり、ICT機器の配備のみならず使い方の向上が重要な課題であることが明らかとなった。

キーワード：COVID-19, 教育セクター, エルサルバドル, オンライン教育

1. はじめに

1.1. 社会を取り巻く現状

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、2019年12月初旬に、中国の武漢市で第1例目の感染者が報告されてから、数カ月ほどでパンデミックと言われる世界的な流行となった。我が国においては、2020年1月15日に初の感染者が確認された後、現在まで171万人の感染者が確認されている（朝日新聞, 2021）。昨年から学校教育における教育の形が変化し、オンラインやバーチャルプラットフォームを用いた授業形態が多く見られている。また、コロナ禍の影響は教育機関だけではなく、仕事形態、人やサービスの往来など社会の在り方までも変えてしまっているのが現状である。

他方、エルサルバドルは人口約664万人の中央アメ

リカ中部の北米と南米を繋ぐ中間地点に位置し、国土面積は2万1,040平方キロメートルの国家である。また、15歳以上の国民の識字率は80%である（外務省, 2021）。エルサルバドルのコロナ禍の現状は、2020年3月20日から2021年10月22日までで延110,188人のコロナ感染者数で3,532人の人々が亡くなっている（WHO, 2021）。

1.2. 研究背景

COVID-19における世界的なパンデミックにより日本における教育問題として、新型コロナウイルスの影響が長期化する中、感染拡大に伴う臨時休校や、学校行事の中止など日常は大きく変化した。三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社の調査（2021）によれば、コロナ禍が教育格差にもたらす影響として、勉強時間や生活時間の格差は新型コロナによって拡大

したことが確認されている。また、非認知能力・生活習慣等は臨時休校の長期化によってその健全な育成が阻まれており、学校行事の中止・縮小がそれに拍車をかけている。また、2020年5月においては多くの学校が臨時休校となっており、全体として総勉強時間の減少傾向が見られ、学校再開後も格差が残っている。そのために厳しい状況に置かれた子どもに対する支援が重要となってくる。

筆者は独立行政法人国際協力機構（JICA）においてインターンとして中米・カリブ課で教育セクターにおけるCOVID-19のインパクトの調査に関わっていたことから、エルサルバドルにおける教育セクターについて関心を持った。よって、本調査では、エルサルバドルの教育セクターにおける影響、また教員や児童生徒がどのような困難に直面しているのか明らかにすることを目的とした。

2. 教育セクター

2.1. 国際社会における風潮

2015年のミレニアム開発目標の中で教育分野に残る課題として、最貧困層世帯の子どもが初等教育課程を修了していない割合が高いことや、小学校に通えない子どもたちが多く残ったままであることが挙げられている（日本ユニセフ協会、2015）。そのため、2030年までのSDGs（Sustainable Development Goals）の目標の一つとして、全ての人々に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進することを目指している。特に全ての若者および成人の大多数が、読み書き、基本的計算能力を身に付けられるようにすることがターゲットの一つになっており、コロナ禍での教育の機会を保障していかなければならないと考えられている（UNESCO、2015）。

また、JICA（2007）によると、開発途上国の理数科教育の現状と課題として、教師に関する課題、教材・教具や施設・設備に関する課題などが指摘されている。そのため、JICA（2015）は子どもが基礎的な学力と、自ら学び考える力を身につけられるよう、従来の教員能力教科中心のアプローチから、「学びのサイクル」を強化していく学びの改善のための総合的なアプローチを提唱している。これは、①カリキュラム、②教科書・学習教材、③授業、④学力評価に一貫性を持たせ、「学びのサイクル」を強化することが学習効果を高めることにつながることを示している。

2.2. 中米諸国における教育セクターの歴史的変遷と教育現状

エルサルバドルを含む中南米の広域協力対象諸国で

は、各国政府が初等教育の完全普及を目指しており、中退と留年が教育開発上の主要課題となっている。その主な要因の一つはスペイン語と算数の成績不振であり、また、現職教員のレベルの低さに問題があることがJICAによって言及されている。JICAによる中米諸国の算数分野での協力はホンジュラスで開始された。1989年から13年間にわたり算数分野の青年海外協力隊を派遣し、現職教員研修のための協力を実施した。この実績が評価され、算数の教員継続研修プログラムの改善と実施、算数科国定教科書準拠の教師用指導書、児童用作業帳の作成、教育評価方法の整備を行う「算数指導力向上プロジェクト」（PROMETAM：2003～2006）が実施された。対象教員の指導力向上というプロジェクト目標を達成し、さらに児童の学力向上への寄与やホンジュラス教育省による国定教材承認などの大きなインパクトを生み出すこととなる（JICA、2006）。

PROMETAMのフェーズ1の成功により、ホンジュラスと同様に初等教育における質的課題の克服を目指す中米カリブ諸国からの同プロジェクトへの関心が高まった。これらを踏まえ、ホンジュラスで開発された生徒用教科書と教師用指導書を他の中米諸国に普及させることを目的とした広域プロジェクトが開始され、グアテマラ、エルサルバドル、ニカラグア、ドミニカ共和国でも算数プロジェクトが実施された（図1）（JICA & 株式会社国際開発センター、2016）。

2015年までのこれら協力活動の成果としては、中米において算数教育を子ども中心の教育へ転換させ、算数指導能力の向上に貢献したことが報告されている。具体的には、(1)5カ国で算数の教材（教師用算数指導書、児童用作業帳）の完成、(2)カウンターパート（以下C/Pとする）や教員の指導能力の向上、(3)ホンジュラス、グアテマラ、ニカラグアの3国では国家カリキュラムへの反映等である（JICA & 株式会社国際開発センター、2016）。

中米・カリブ地域では、コロナ禍以前の課題として脆弱な貧困層の児童生徒の就学課題（就学率、未就学児、修了率）や低い学力が問題視されていた。それに加え、コロナ禍の影響で中米・カリブ地域では学校閉鎖により学習機会の喪失やそれに伴うドロップアウト、学習の遅れや教員・学校の準備不足など様々な課題が浮き彫りになっていることや、教育予算の削減から学校のインフラ整備の遅れ、人件費削減といった問題も挙げられている（UNICEF、2020）。また、2020年3月から2021年2月までの学校開校状況（図2）では中米・カリブ地域では158日間もの間、学校が閉鎖されていたことが明らかとなっている。合計閉鎖日数としては、ニカラグア15週、グアテマラ70週、ホンジュ

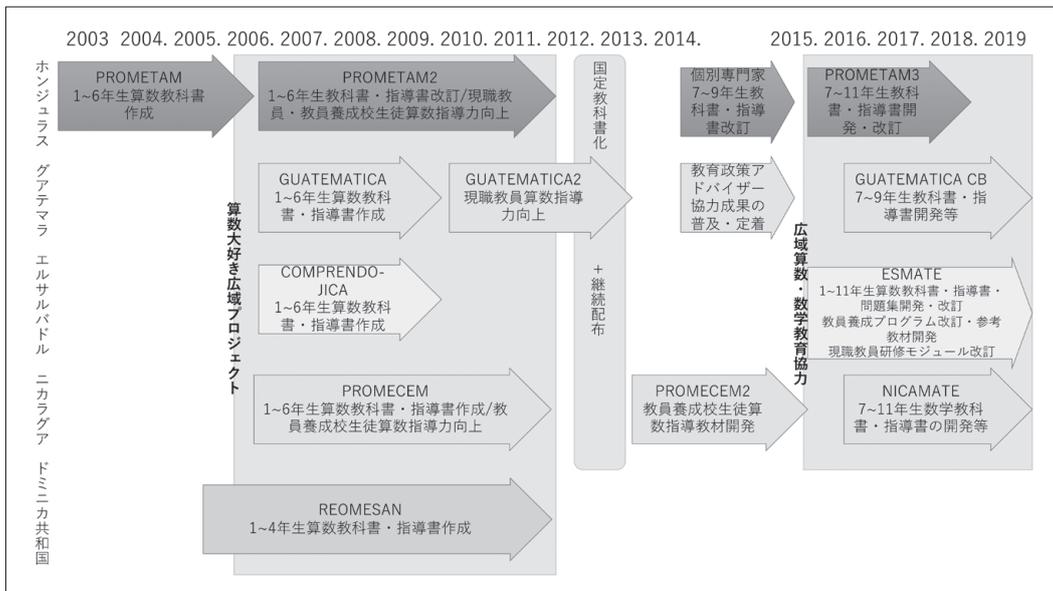


図1. 中米諸国教育セクターにおける JICA 教育協力の歴史的変遷。
出典：西方（2017）を基に筆者が作成。

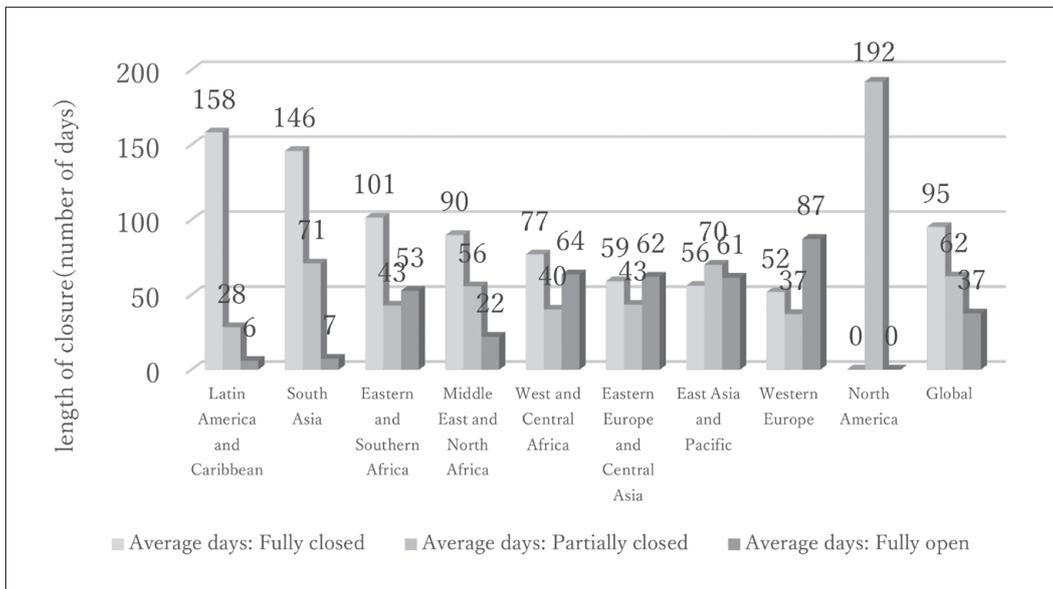


図2. 地域別 2020年3月～2021年2月までの学校開校状況日数。
出典：UNICEF(2021, p.6) を基に筆者が作成。

ラス72週、エルサルバドル71週となっている (UNESCO, 2021)。そのために、各国ではオンラインプラットフォームやデジタル教材の使用、テレビ・ラジオ放送といった遠隔教育が実施されているが、設備や機材が十分とは言えない状況である。

2.3. エルサルバドルにおける教育の現状

エルサルバドルでは、JICAによる技術協力が実施されてきた長い歴史がある。近年では、2015年～2019年まで実施された「初中等教育算数・数学指導力向上プロジェクト (ESMATE)」が記憶に新しい。ESMATE以前では、「初等教育算数指導力向上プロ

ジェクト (COMPRENDO)」(2006～2009年) が実施されている。1年生から6年生までの教科書、指導書、練習帳の配布が同プロジェクトで行われていたが、ESMATEのベースライン調査による算数テストの結果によれば、正の整数の四則計算の正答率や認知領域別学年正答率において、期待された成果が確認できず、学びの持続性が確保されていなかったとされる (JICA, 2019)。この結果を受けて立案・実施されたのが ESMATE である。ESMATEでは、算数数学教育の改善を目指し、学びを構成する3つの要素として、教師・学習教材・学習者それぞれに着眼し、教師用指導書や教科書の開発を行った。一貫性を持った学びの

改善を促すための教材が提案されたのである。このプロジェクトでは、教材については「良質な教材」、教師については「評価に基づいた学習支援」、生徒については「能動的な学習に時間」といった具体的な方略が提示されている。本プロジェクトの業務完了報告書や関連論文によれば、教科書や指導書などの開発・配布による生徒の学力向上が見られるとされている (JICA, 2019; Mejia & Ishizaka, 2020)。

一方で、インターネットのアクセスは喫緊の課題として深刻な問題である。エルサルバドルのインターネット接続世帯のシェアは、2017年に17.1%というデータが明らかとなっている (Knoema, 2017)。このことから2017年の時点で、自宅でインターネットを利用している人口は5分の1以下であり、コロナ禍におけるオンライン教育の浸透度はかなり低いものと予想された。また、2020年7月の段階では、何らかの遠隔教育にアクセスできている児童生徒の割合はわずか4%であったとされる (JICA, 2021)。

3. 研究背景・目的

筆者は2021年8月～9月までJICA本部中南米部、中米・カリブ課のインターンとしてコロナ禍における中米・カリブ地域の開発協力の在り方の分析・考察を行った。この調査については、UNICEFやJICAのインセプションレポートやプログレスレポート、論文資料などから収集し、その結果を取りまとめたが、例えばエルサルバドルの状況については基礎的な情報は集まるものの、実際の教育現場で教員や生徒がどのような環境で授業に取り組んでいるのかを知ることはできなかった。また、遠隔教育へのアクセスの細かな実態についても明確にならなかった。そこで本研究では、エルサルバドルの教育セクターにおけるコロナ禍のインパクトを把握し、授業実態や教育現場でのニーズを明らかにすることを目的とし、調査を実施することとなった。

4. 調査方法

本調査ではエルサルバドルの教員 (G1～G12) 100名を対象としたGoogle formを用いたアンケート調査を実施した。調査内容としては、教員の受け持つクラスの児童生徒のインターネットのアクセス状況、コロナ禍を受け、授業を行うにあたりどのような困難があったのか、オンライン授業での教師のサポートの内容、その利点や問題点を明らかにするため、15個の質問項目を用意し、2021年9月に調査を実施した。15個の質問項目のうち6個は多肢選択、9個は自由回

答とした。これらの質問の内容を取りまとめると表1の通りとなる。

表1. アンケート調査の概要

質問項目	回答形式	質問数	質問内容の概要
問1～6	多肢選択	6個	<ul style="list-style-type: none"> ・年齢 ・担当する学年 ・現在の授業形態 ・インターネットにアクセス可能な児童生徒数 ・オンライン授業における指導方法 ・読み書きの苦手な児童生徒へのデジタル教科書活用の有効性
問7～15	自由回答	9個	<ul style="list-style-type: none"> ・コロナ禍で教える上での困難 ・教育分野における政府の支援 ・オンライン授業における最大の問題点 ・オンライン授業での児童生徒を支援するための工夫 ・オンライン授業の利点と欠点 ・今後の教室内でのICT活用への期待 ・インクルーシブ教育における効果的な教材 ・評価の観点におけるオンライン授業での工夫と苦労 ・教育セクターにおけるニーズ

自由回答式の質問項目については、回答のコーディングを行い、同じコードの回答どうしを取りまとめ、類型化を試みた。次節では、質問項目のうちいくつかを取り上げて概観する。

5. 研究結果

5.1. エルサルバドルにおける現在の授業形態と教師のサポート

まず、問3では、教員に対して、「学校での授業形態」について質問した。授業形態における質問項目には、「対面授業」「ハイブリッド授業」「オンライン授業」の3つを選択肢として挙げている。ハイブリッド授業は、デジタル教材の使用と学校内での活動を組み合わせて構成されている (The University of Edinburgh, 2021)。オンライン授業は、同期・非同期を問わず、完全にオンライン上で行われるものを指す。オンライン授業では、児童生徒と教員との間で対面式の授業や学習は行われない (Jennings, C, 2021)。図3に見

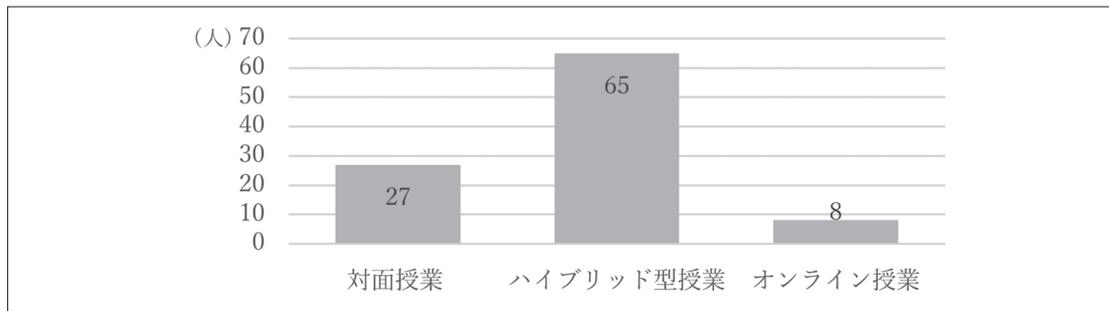


図3. エルサルバドルにおける現在の授業形態

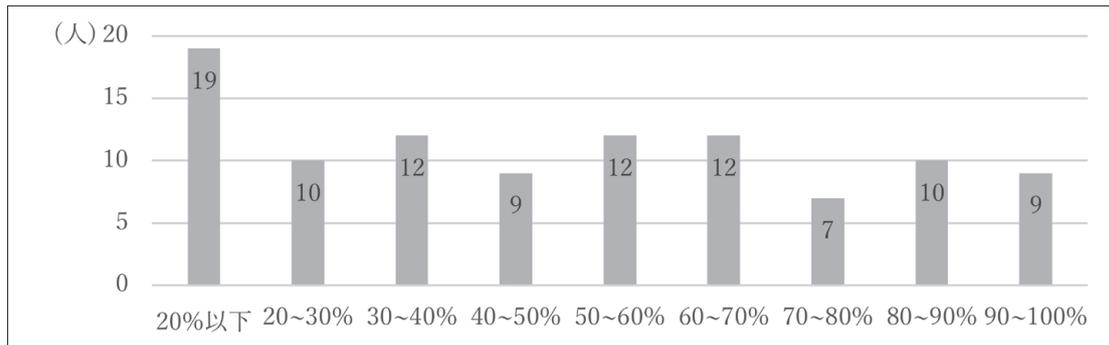


図4. クラスにおけるインターネットにアクセス可能な児童生徒の割合

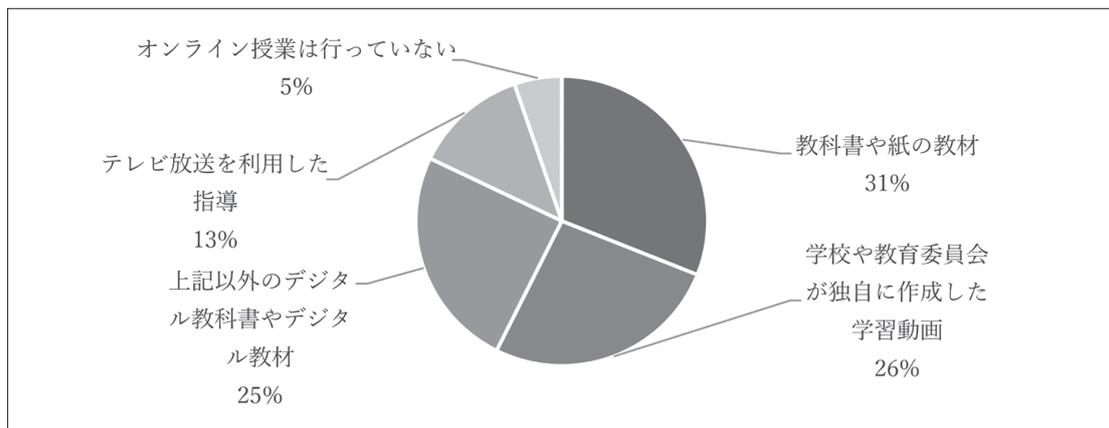


図5. オンライン授業における指導方法に対する回答の割合

受けられるように、全体の約4分の3もの教員が完全なオンライン授業かハイブリッド授業を行っていることが明らかとなった。この結果から、新型コロナウイルスの影響でエルサルバドルでは71週間の学校閉鎖が続いており、多くの児童生徒が登校や対面授業への参加が十全にすることができない状況下にあることが推察できる。

続いて、問4の「インターネットにアクセス可能な児童生徒数（担当する学級）」については、半数の教員が「50%以上の児童生徒がインターネットにアクセスできない」と回答しており、オンライン授業の恩恵を受けられる児童が半分にも満たないことが分かった（図4参照）。この現状に伴い、問5で「オンライン授業における指導方法」に関する質問への回答について、

「教科書や紙の教材を活用した指導」「学校や教育委員会が独自に作成した学習動画を活用した指導」「上記以外のデジタル教科書やデジタル教材を活用した指導」「テレビ放送を利用した指導」「オンライン授業は行っていない」の5つの多肢選択の中、約3割の教員が「本やプリントなどの紙の教材を使っている」と回答している（図5）。これは、問4で明らかとなったインターネット環境がない児童生徒への対応・配慮の現れだと考えられる。半数の教員は、自身で教材となるビデオを作成したり、学校や教育委員会から提供された教材を使用している。その内、20%以上は、教育委員会や学校が提供した教材ではなく、教員が独自に作成したものやオンラインで入手可能なデジタル教材を使用していると回答している。また、前述したよ

うに、中米諸国でコロナ禍において政府が教育や学習を支援するためにテレビやラジオ放送を提供している中、13%の教員がこれらのツールを使用している。なお、5%の教員は、オンライン授業を行っていないと回答している。

5.2. オンライン授業の利点と問題点

問 11 では、自由回答式で「オンライン授業の利点と欠点」について質問した（図 6 参照）。「利点」として、約 3 分の 1（35%）の教員が、コロナ禍の感染拡大を予防し教育の質を確保するためにはオンライン授業が不可欠だと答えている。また、20%の教員は、ICT ツールの活用について言及している。教員の中には「オンライン授業のおかげで、ICT ツールの新しい有意義な使用方法を学ぶことができた」と述べており、ICT リテラシーを高めつつあることが推測される。加えて、教員たちの回答によれば、児童生徒の側においては、オンラインでの授業・学習を通じて、自主的に学習する姿勢を身につけ、教師側は、オンライン下での指導によって、児童生徒一人ひとりに合わせた手立てをとれるようになったこと（13%）や、児童生徒個々人の学習ペースを尊重したり、それぞれにあったタイムリーなフィードバックを与えること（6%）ができるようになったとも回答している。また、4%の教員は自宅での作業・学習の快適さが利点であると述べており、「家にいながら教えたり勉強したりできるのは、とても快適である」という回答も得られた。他にも、「オンライン授業は授業途中で中断しないという利点がある」、「ICT を使うことで生徒の学習意欲を高めることができる」、「コロナ禍において学校教育を続けるための唯一の方法である」、などの意見があった。一方で、関連しない回答の中には「オンライン授業には何の利点もない」と述べている教員も存在している。

一方で、オンライン授業の「欠点」として約半数（45%）の教員が、最大の問題はインターネット接続や機器の不足、加えて児童生徒の ICT リテラシーが低いことにあると述べている（図 7 参照）。また、教員は、オンライン授業では、対面式の授業のような学習ができないという懸念を持っているようだ（8%）。児童生徒が、友人や教員と交流する機会の減少に伴う社会性の欠如（8%）、家族からのサポートが得られにくい（8%）ことで、オンライン授業への出席率が低下したり、課題の提出が遅延してしまっている（9%）と感じている教員もいるようである。オンライン授業が長くなると、児童生徒のモチベーションや興味関心が低下することを懸念している教員もいる（7%）。その他の回答としては、「オンライン授業は教師の仕事

量が 2 倍になる」「オンライン授業中にペットの鳴き声で授業が中断される」といった意見も挙げられている。

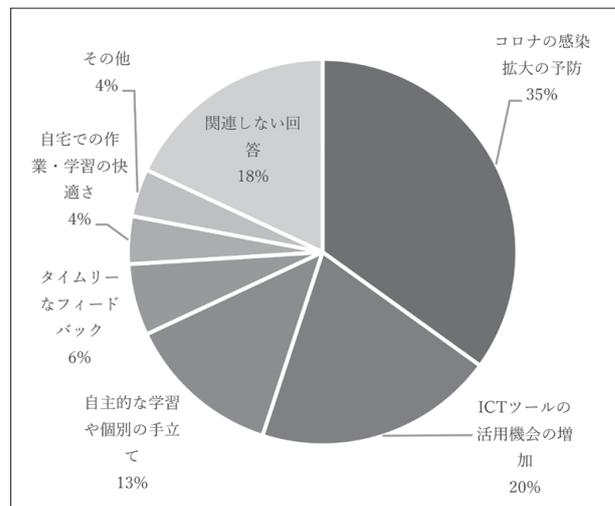


図 6. オンライン授業の利点

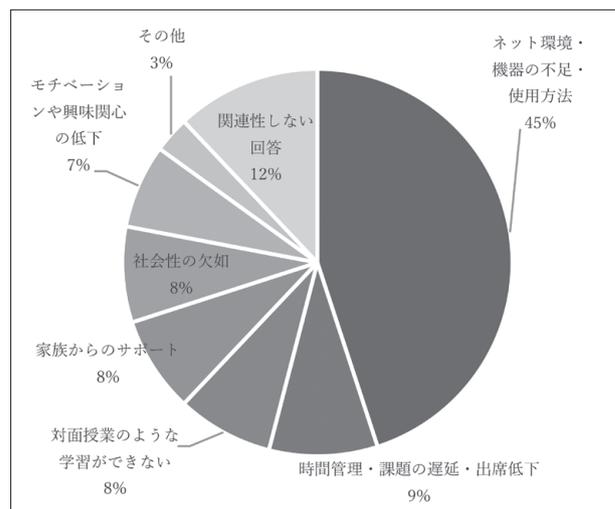


図 7. オンライン授業の欠点

5.3. コロナ禍における教育セクターのニーズ

問 15 では、コロナ禍の影響から、教員が必要としているニーズや直面している喫緊の課題を明らかにした（図 8 参照）。約 26%の教員が、ICT リテラシーの欠如やタブレット・スマートフォン・PC などの機器自体の不足を指摘している。また、21%の教員が、児童生徒がインターネットにアクセスできないことを挙げており、この結果は UNICEF が行った調査の結果と一致している（UNICEF, 2021）。エルサルバドルでは、多くの教員が、学校内にインターネット接続環境が整っていないために、自費でインターネットに接続し授業を行っていると述べている。児童生徒がオフラインでも使用できる何らかの拡張機能を利用するためにも、一度はインターネットに接続してアプリ・拡

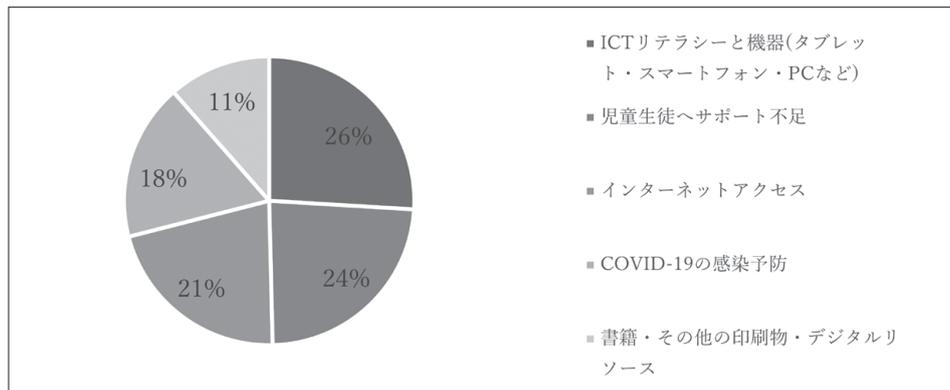


図8. 現在のコロナ禍での教育セクターにおけるニーズ

張機能をダウンロードする必要がある。しかし、前述のように多くの児童生徒がICT ツール・デバイスを持っていないことから根本的な解決には至っていない。

2番目に多かった回答(24%)は「児童生徒へのサポートの不足」である。多くの家庭において両親が仕事をしており、子どもの勉強を手伝えない環境にあることが予想される。オンライン授業に参加し、課題を提出するのは児童生徒自身ではあるが、家族の支援なくして、児童生徒のみの自主性で解決できる問題ではない。COVID-19の感染予防や児童生徒の健康維持に関する課題も挙げられている(18%)。回答の中には、養育環境が良好でないため、食事をきちんととれず栄養が偏ったり・不足している児童生徒がいると語る教員もあった。学校は、児童生徒のために消毒液を十分に確保することができず、マスクなど感染予防のために必要なものを購入できない保護者もいる。教員は、将来的にすべての児童生徒にワクチンを接種できるようになることを望んでいることも明らかになっている。ESMATEプロジェクトの実施中、JICAは教科書やワークブックを提供していたが、オンライン授業で使用できるデジタル教材がないという新たな問題も発生している。

6. 結論(今後取るべき手立て)

本研究ではエルサルバドル教員へのアンケート調査に基づいて、現在のコロナ禍で直面している教育の現状・課題を取りまとめた。学校閉鎖が続いている中で学習状況、インターネット環境やそれらが及ぼす利点と問題点、さらに必要とされるニーズについて紹介した。以上の結果から、エルサルバドルの政府、教育省、学校、保護者が努力すべき事柄や手立てについてここで簡単に提案したい。

1. 児童生徒のインターネット環境状況やICT機器の不足による課題から、ICT機器やインターネットへのアクセスなど、児童生徒やその家族へ

のサポート。

2. 様々な状況下に置かれている児童生徒が存在している中で、コロナ禍において、児童生徒の学習機会を最大化するためのオンライン授業の実施方法に関する教員向けワークショップ。
3. 保護者の児童生徒へのサポートの不足が懸念されていることから、オンライン学習時に児童生徒の学習プロセスをどのようにサポートするかについての保護者向け教育講演会の開催。
4. カリキュラムで設定された目標を達成するために、児童生徒の環境に関わらず、オフライン下でも学習の質を保つことができる、教師と児童生徒をサポートするデジタル教材。
5. 現在も完全な学校再開が行われていない教育の現状を一刻でも早く打破するために、児童生徒一人ひとりへのマスクと消毒液の無料提供。

これら5つの提案が実際に達成され、コロナ禍での児童生徒の学習環境が少しでも改善されることを願っている。

謝辞

調査にご協力頂いたエルサルバドル教員の皆様に心より御礼申し上げます。

参考文献

- Jennings, C. (2021). Critical Success Factors and Methods to Increase Persistence for Non-Traditional Online Students. Igi-Global Publisher of Timely Knowledge. Retrieved on October 24, 2021 from <https://www.igi-global.com/chapter/critical-success-factors-and-methods-to-increase-persistence-for-non-traditional-online-students/274603>
- Knoema (2017). Share of households with Internet. Knoema webpage. Retrieved on October 25, 2021

- from <https://knoema.com/atlas/El-Salvador/Share-of-households-with-Internet?mode=amp>
- MEJÍA RAMOS, F. A. & ISHIZAKA, H. (2020). Effectiveness and Issues of ESMATE (Project of Making New Mathematics Textbooks for Primary and Secondary School) : Contextualization of the Japanese Teaching Style Materials to Current Learning Situation in El Salvador, *NUE Journal of International Educational Cooperation*, No.13, pp.47-55.
- The University of Edinburgh (2021). What is hybrid teaching?. The University of Edinburgh. Retrieved on October 24, 2021 from <https://www.ed.ac.uk/information-services/learning-technology/more/teaching-continuity/teaching-continuity-overview>
- UNESCO (2015). Leading SDG4 – Education 2030. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Retrieved on October 25, 2021 from <https://en.unesco.org/themes/education2030-sdg4>
- UNESCO (2021). Education: From disruption to recovery. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Retrieved on October 25, 2021 from <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse#durationschoolclosures>
- UNICEF (2020). EDUCATION ON HOLD A generation of children in Latin America and the Caribbean are missing out on schooling because of COVID-19. Retrieved on October 27, 2021 from <https://www.unicef.org/lac/media/18746/file/Education-on-hold-web-0711-1.pdf>
- UNICEF (2021). COVID-19 and School Closures: One year of education disruption. Retrieved on November 1, 2021 from <https://data.unicef.org/resources/one-year-of-covid-19-and-school-closures/>
- WHO (2021). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. World Health Organization. Retrieved on October 25, 2021 from <https://covid19.who.int/region/amro/country/sv>
- 朝日新聞 (2021). 「新型コロナウイルスの感染状況」. 『朝日新聞 DIGITAL』. 2021年10月25日アクセス <https://www.asahi.com/special/corona/>
- 外務省 (2021). エルサルバドル共和国 (Republic of El Salvador) 基礎データ]. 『外務省ホームページ』. 2021年10月25日アクセス <https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/elsalvador/data.html>
- 独立行政法人国際協力機構 (JICA) (2006). 『ホンジュラス共和国 算数指導力向上プロジェクト 終了時評価報告書』. 2021年10月27日アクセス https://libopac.jica.go.jp/images/report/11834330_01.pdf
- 独立行政法人国際協力機構 (JICA) (2007). 『JICA 理数科教育協力の理念・意義』. 2021年10月25日アクセス <https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12265922.pdf>
- 独立行政法人国際協力機構 (JICA) (2015). 『JICA 教育協力ポジションペーパー』. 2021年10月25日アクセス https://www.jica.go.jp/activities/issues/education/ku57pq00002cy6fc-att/position_paper_education.pdf
- 独立行政法人国際協力機構 (JICA) (2019). 『エルサルバドル共和国 初中等教育算数・数学指導力向上プロジェクト 業務完了報告書』. 2021年10月29日アクセス <https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12327243.pdf>
- 独立行政法人国際協力機構 (JICA) (2021). 『中米・カリブ地域 With/Post COVID-19 社会における開発協力の在り方に係る情報収集・確認調査 プログレス・レポート』.
- 独立行政法人国際協力機構 (JICA) & 株式会社国際開発センター(2016). 『北米・中南米地域 中米地域・ドミニカ共和国における JICA 協力事例分析業務 中米統合機構加盟国との協力の歩み ファイナル・レポート』. 2021年10月29日アクセス <https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/12251781.pdf>
- 西方憲広 (2017). 『中米の子どもたちに算数・数学の学力向上を 教科書開発を通じた国際協力 30年の奇跡』. 佐伯印刷株式会社.
- 日本ユニセフ協会 (2015). 「ミレニアム開発目標 (MDGs)』. 『日本ユニセフ協会ホームページ』. 2021年10月25日アクセス <https://www.unicef.or.jp/mdgs/>
- 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社 (2021). 『コロナ禍が教育格差にもたらす影響調査 調査レポート』. 2021年10月25日アクセス https://www.nippon-foundation.or.jp/app/uploads/2021/06/new_pr_20210629.pdf