

研究課題	遠隔教育を日常的に実践可能にする環境整備と不登校児童へのハイブリット型指導の実践とその研究
副題	～オンライン授業による個に対応した在宅支援と緊急事態（災害・感染症対策）時の学びの保障への転用と拡充～
キーワード	遠隔教育／オンライン授業／学びの保障／不登校
学校/団体名	私立学校法人山梨学院 山梨学院小学校
所在地	〒400-0805 山梨県甲府市酒折 1-11-1
ホームページ	https://www.yges.ed.jp/

1. 研究の背景

2020年3月の新型コロナの感染拡大に伴う、一斉休校を始めとする様々な対応の中で、本校のカリキュラムの進捗は、同期間において前年度比で平均28%程度の遅れを見せた。我々は、一斉休校、分散登校を実施した3ヶ月間で400以上の授業動画を配信し、それに関するワークシートや資料をデジタル配信する等、懸命に学びの保障に努めた。しかし、結果としてその後の児童・保護者に実施したアンケートでは「一人で学ぶことへの不安を感じた」68%、「先生の評価に時差があり困った」45%、「通信環境が整わずプリントの印刷や動画の視聴が十分にできなかった」42%といった惨憺たる結果に直面した。他の項目も含め、問題点を整理した結果、一方方向のオンデマンドによる学びの保障に偏った点が大きな課題だと考察できた。実際、全体の7割を動画配信とデジタル教材の配信に力を注いだものの、Zoom等を活用したオンライン授業は、この期間の授業提供の1割程度であった。この偏った構成になった原因は、平時から双方向のオンライン授業に必要な機材を準備していなかったこと、緊急時における機材調達が極めて困難であるという状況を想定していなかったことが第1要因である。また、オンラインでの双方向の授業への実践経験が不足していた点が第2要因である。

そこで、日常的に遠隔教育を取り入れられていない状況を改善していくことが、課題解決の糸口になると考えた。平時有事を問わず、遠隔教育を取り入れた授業展開ができる学校づくりと教職員の育成を進めていくことで、より一層、子どもたちの学びを豊かにし、学ぶ機会を保障する責任を果たしていきたいと考え、本研究テーマを設定した。

2. 研究の目的

本研究は、遠隔教育に必要な教職員のICT環境をハードとソフトの両面から強化し、遠隔授業やオンライン職員会議、不登校の児童へ支援に活用しながら、緊急事態時にICTを用いた効果的な対応をとることが目的である。そのために4つの具体的な目的を据え、校内で共有を図った。

- ・遠隔教育の推進に必要な教職員のICT環境を整備し、日常的な職員会議や研修を通して、オンライン授業実践に必要なスキルを身につける
- ・遠隔教育の分類別に導入、展開の方法を検討し、実践によりその効果を確かめる
- ・不登校の児童へのオンライン授業による支援体制を構築し、実教育時間の増加を目指す
- ・大規模災害、感染症発生に伴う緊急事態時に用いる「学びの保障プラン」を立案し、本校の

災害対応計画に加え、運用可能な状態にする

以上の目的を達成することで、遠隔教育の導入やそのための環境整備を考えている教育機関が今後、様々な社会変化や感染症パンデミック等の緊急事態発生時にその対応を推進していく一案一助となると考え実践研究するものである。

3. 研究の経過

2021年3月から翌年3月までの取り組みを時系列にまとめたものが表1である。

表1 研究の取り組みと評価のための記録

時期	取り組みの内容	評価のための記録
3月	・2020年度の分散登校時の授業対応について改善点を考察	・アンケート調査
4月	・新型コロナの感染拡大による分散登校を想定した「学びの保障プラン」の策定チームを設置 ・遠隔教育に関わる周辺機器の操作研修「Zoom会議に関わる機材準備と操作、運用に関わる研修」 ・Zoomによるオンライン職員会議と校内研究会の実施	・（児童・保護者） ・写真・実施記録 ・検討会の記録 ・写真 ・写真・実施記録
5月	・不登校の児童・保護者との面談と操作方法等の説明 ・不登校児童へのオンライン授業・ケースカンファレンス	・アンケート調査 （教職員）
5月～	・各教科における遠隔教育を取り入れた授業研究を開始 【分類A】多様な人々とのつながりを実現する遠隔教育 【分類B】教科等の学びを深める遠隔教育 【分類C】個々の児童生徒に応じた遠隔授業	・アンケート調査 （児童・保護者） ・検証記録・写真・感想記録用紙
9月	・まん延防止等重点処置による分散登校発生時に「学びの保障	・授業記録・写真
10月	プラン2021」に基づく、ハイブリッド型の分散登校の実施	・振り返りカード
11月	・授業実践の振り返りと導入事例リストの作成	・実施記録・写真
12月	・教職員への遠隔教育に関わるICT機器の利用状況の把握	・アンケート調査
1月	・臨時特別協力要請による分散登校発生時に「学びの保障プラ	・インタビュー調査
2月	ン2021改訂版」に基づく、ハイブリッド型の分散登校の実施 ・遠隔教育導入とその実施方法に関する内容）の実施と考察	・アンケート調査
3月	・実践研究の考察と研究紀要の作成、実践報告書の作成	・報告書の考察

4. 代表的な実践

(1) 遠隔教育を取り入れた授業実践

遠隔教育には、幾つかの分類があるため、それぞれに対して授業研究を進め、実践事例を蓄積してきた。表2は、遠隔教育の分類ごとに実際に実践事例の蓄積ができたものとそうでないものを示したものである。分類Aについては、複数の教科で実践ができ、それぞれのケースを検証することができた。分類B（B1）、C（C2・4）のように、新型コロナウイルス感染拡大に伴うオンライン授業を含む様々な対応の中で数十時間に及ぶ実践経験と記録を蓄積することができ

たものがある一方、分類 C (C1) は、日本語指導を要する児童の実態が無いため、事例を蓄積することはできなかった。分類 C (C3) なども長期実践ができた（不登校の児童を支援する遠隔教育ということもあり、実践報告への記載に際して許可が取れた範囲に限り扱う）。

表2 遠隔授業の分類

大分類	小分類	実践の有・無
A	A1 遠隔交流教育	有
	A2 遠隔合同教育	有
B	B1 ALT とつないだ遠隔学習	有
	B2 専門家とつないだ遠隔学習	有
	B3 免許外教科担任を支援する遠隔授業	有
	B4 教科・科目を充実するための遠隔授業	有
C	C1 日本語指導が必要な児童生徒を支援する遠隔教育	無
	C2 児童生徒の個々の理解状況に応じて支援する遠隔教育	有
	C3 不登校の児童生徒を支援する遠隔教育	有
	C4 病弱の児童生徒を支援する遠隔教育	無

(令和2年7月2日 第126回初中分科会 参考資料1)

次に、大分類より1事例ずつ取り上げ、(ア)～(ウ)のように、その概要を述べる。

(ア)「分類 A1 遠隔交流教育に関する実践」について

この分類は、離れた学校の児童生徒同士が交流し、互いの特徴や共通点、相違点などを知り合うことがねらいとなる。本実践では、国内外の10カ所を同時にオンラインで繋ぎ、互いの地域や国の文化に関するクイズを出題し合った。自分と異なる文化にそこで生きる人との会話ややり取りを通して、学びを深めた。



写真1 複数の学校と互いの文化を交流

(イ)「B2 専門家とつないだ遠隔学習」について

この分類は、博物館や大学、企業等の外部人材とつなぎ、専門的な知識にふれ、学習活動の幅を広げることがねらいとなる。今回は、日本銀行の職員の方からの説明や金融資料館のVR見学を取り入れオンライン授業を展開した。感染拡大で見学ができない状況を補うとともに、社会的な事象を専門的に学ぶ機会につながった。



写真2 日本銀行とのオンライン授業

(ウ)「C3 不登校の児童生徒を支援する遠隔教育」について

※ (3) の「不登校の児童へのオンライン授業による支援体制について」にて詳細を述べる。

(2) 遠隔教育に関わる研修と授業実践につなげるためのオンライン職員会議について

授業研究に先んじて取り組んだのがオンライン職員会議の実現に向けた教職員の ICT 機器の環境整備である。本校では、これまで教職員用の PC には、WEB カメラを備えておらず、学校で所有の3台で外部とのオンライン研修や会議、授業に対応していた。2020年3月の新型コ

コロナ感染拡大時には、WEBカメラを購入することすら困難な状況で、オンライン授業を全学年で終日展開する対応がとれなかった。そのためオンデマンドで授業動画を配信するという対応に偏ったのだ。これに対し、4月当初から全職員にWEBカメラとマイク付きのヘッドフォンを配備し、教材提示用の実物投影機を授業会場分準備した。また、Zoomを活用したオンライン職員会議の導入を進め、必要な研修を複数回実施した。オンライン上で資料を提示



写真4 オンライン職員会議と研修の様子

したり会話をコントロールしたりする経験は、機材の扱いの研修だけでは実感が伴わないとの観点から計画したものである。ホスト役の会場にはサポート職員や操作方法を確認したい教員が同席し、研修を兼ねながらその役割を回していった。今回の実践研究で我々は、オンライン職員会議を初めて経験し、経験を重ねる中でその利便性に気づくことができた。

(3) 不登校の児童へのオンライン授業による支援体制を構築し、実教育時間の増加を目指す

(1)の(ウ)で述べたように、これまで対象児童に対して、家庭訪問や学校での放課後支援、手紙や電話でのやり取りをおこなっていたが、不登校の児童に対する実教育時間は、月別平均にして約2.8時間という実態であった。4月に保護者と児童同席のもと家庭側は映像無しの形で、Zoomを用いたオンライン懇談を行った。そこで、週に2日程度で1回2時間の授業を展開していくことを提案した。当初は、母親のみが受け答えをしていたが、実践開始から2カ月ほどが過ぎたころ、本人が画面に現れ、母親を通してではなく直接オンライン上で会話が取れるよう

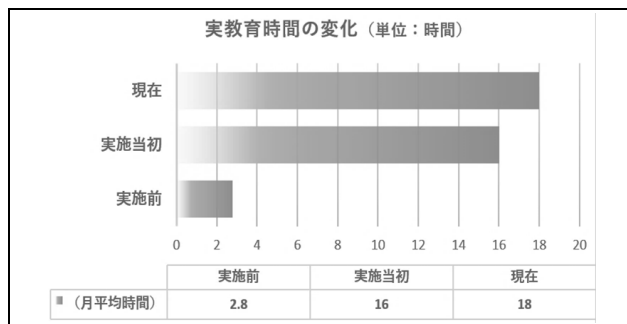


図1: オンライン授業支援による実教育時間の変化



写真5: オンラインの個別支援と登校による個別授業

になった。その後の、実教育時間の変化は図1の様に増加していき、6倍強になった。支援の過程で、対象児童は学校に足が進まない理由を「騒がしいことやたくさんの人に見られるのが苦手」「勉強が分からなくなって自信がない」などとチャットでうちあけてくれた。また、遠隔教育への児童、保護者とのインタビューでは、感想として次のような声があがった。

- ・「当人は、学習意欲はあるが、人の目や集団生活になじめないので学校には毎日はいけませんが、オンライン授業は、在宅で学習できるため安心してやるようである。(保護者)」
- ・「何もしないで毎日一人で過ごしていたころよりも、自分で本を読んだり、宿題をしたりすることが楽しいといっているのが始めてよかったと思う。(保護者)」
- ・「物を作ったり、体験したりする授業は実際にやりたいと言い出し、学校に足が向いたので定期的に親の時間もでき、落ち着いた時間が生まれてよかった。(保護者)」

- ・「わからないところを今までは、恥ずかしくて質問できなかったけれど先生と 2 人だけで授業しているので、前の学年の勉強も教えてもらえてうれしい。(児童)」
- ・「ゆっくりと教えてくれるので安心してノートに書いたり、必要な部分を写真に撮ったりできるのでじっくり勉強できる。(児童)」
- ・「学校で過ごす時間は短いけれど、少し緊張します。でも、オンラインで授業してくれる先生の顔を見ると安心するのでたまになら学校に行けると思う。(児童)」

加えて、オンライン授業を通して 200 日ぶりに登校が再開するという変化も現れた。畑での野菜の栽培や木工制作についてオンライン授業したところ、実際に登校して取り組みたいという願いにもとづいたもので、現在も月に 2 回 3 時間ずつ定期的に対面による授業を受けている。

(4) 大規模災害、感染症発生に伴う緊急事態時に用いる「学びの保障プラン」について

子どもたちの学びを最大限に補償するためのプランは「学びの習慣の安定」と「毎日登校」をキーワードに構想した。そこで、この実現に向けて対面授業を提供する「分散登校」と在宅の子どもたちに対して遠隔で授業を提供する「オンライン授業」を一人の児童に対して、交互に展開するハイブリッド型の保障プランを構想し、実際に運用してきた。4 月から 5 月に構想したこのプランは、不幸にも新型コロナウイルス感染症対策の様々な局面で実装することとなった。しかし、予め計画し、ICT 機器の準備を進めていた本校は、地域の学校に先立ち、行政からの要請翌日から、児童や家庭に対して本校が策定した「学びの保障プラン 2021」に基づき特別時間割や

ハイブリッド型 (対面とオンラインを交互に展開し、毎日授業指導を提供し、児童や家庭の負担軽減を目指す型)

対面授業 (全校児童の半数が終日登校)
 奇数学年が登校し、偶数学年の教室を用い、一クラスを半分の人数にし、国語・算数・英語に加え、オンライン授業が展開しにくい教科を中心に授業展開 (給食有)

オンライン授業 (全校の半数が在宅)
 国語・算数・英語・社会を中心に、40 分授業を 1 日 5 時間目まで展開

○在宅学習が困難な児童の受け入れ
 低学年を中心に通信環境が整わない、保護者の仕事の関係などでオンライン授業を家庭で受けられない児童に対し、カフェテリアに設置した学校保有の情報機器を用いて、オンライン授業を受ける環境を提供 (昼食持参)

図 2: 本校の学びの保証プランの基本コンセプト

オンライン接続手順等を周知し、授業実践につなげることができた。オンライン授業の翌日には登校するため、質問や課題の進み具合を対面でやり取りすることで安心して翌日のオンライン授業に臨めるといった好循環がうまれた。同時に、これらの授業風景や取り組みを本校 Twitter 等で配信しながら、分散登校のみの隔日登校やオンライン授業のみの半日登校の対応をとっている他校に情報提供をおこなっていった。

5. 研究の成果

本実践研究を通して、遠隔教育のほぼ全ての分類について複数の実践を展開し、既存のカリキュラムに取り入れることができた。図 3 の結果からも考察できるように、教職員への研修や日常的なオンライン会議の運用がハードとソフトの両面から教職員の意識とスキルを大きく向上させることができた。それにより、本校の ICT を活用した緊急事態への備

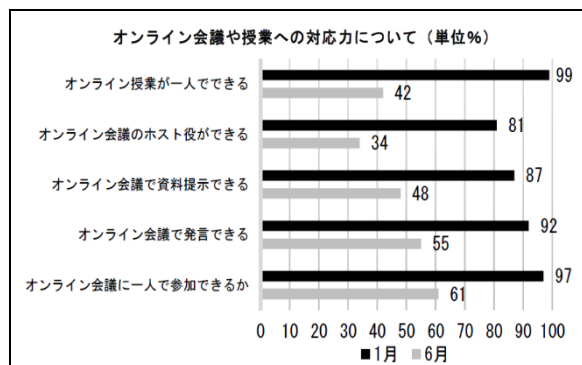


図 3: 教職員へのアンケート結果 (2021 年 6 月・12 月)

え、並びに遠隔教育を促進する原動力が確保できたといえる。実際、数か月に及ぶハイブリッド型対応期間中、在宅学習の9割をオンラインに置き換えることができた。この対応への転換は、図4の結果からもわかるように、前年のオンデマンド依存タイプ時に多く聞かれた批判的意見を大幅に減少させた。

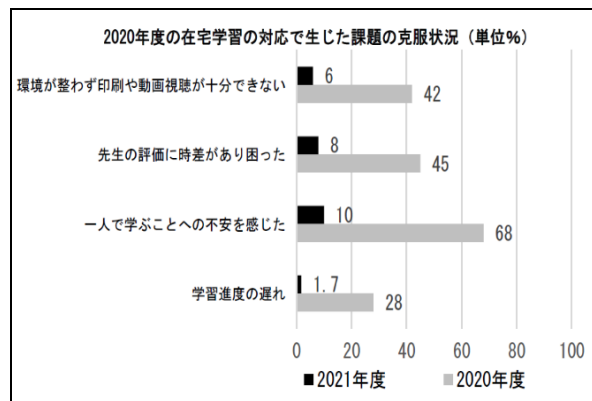


図4：児童・保護者アンケート結果（2020年2月・2021年2月）

双方向型のオンライン授業は、教員の負担を軽減し、児童の心理的な不安を解消することにもつながり、授業時数の遅れをごく一部

に留めることにもつながった。また、不登校の児童への遠隔教育による学習支援についても、対象児童の学校への定期的な登校につながる成果を見せた。オンライン授業と対面授業を組み合わせることで、どちらでも「自分が選んで学べる」ということが児童の心理的な負担の軽減となっていたと感想等から推測できた。また、教員も学校に来させようと働きかける時間を在宅学習の支援やコミュニケーションをとり、関係性を深めていくことに力点が置けるようになったことを肯定的に捉えている。

6. 今後の課題・展望

感染症パンデミック発生時の対応については一定の成果を上げたが、富士山の噴火や南海トラフ大地震が迫るなか、避難所と学校をオンラインで結ぶ等の構想を実現する準備が課題となる。周辺校や行政機関との連携構築が必要である。電力などのライフラインや通信環境への被害を考慮した対応策についても同様に検討する必要がある。

間近にせまる災害の被害予測を整理し、ケースとレベル別に「学びの保障プラン 2022」を準備することが今後の課題となる。現在、我が国では近い未来の大規模災害により失われる多くの子どもたちの学びを保証する手立てが十分だとは必ずしも言えない。そうした中で有効な手段の一つが遠隔教育である。被害の少ない地域と壊滅的な地域の教育者、技術者がこうした広範囲の大規模災害の際に連携し、多くの子どもたちを救うことになるだろう。

7. おわりに

多くの児童と新型コロナウイルス感染症と日々戦い、社会活動を支える保護者を支えることができたのは、ひとえにパナソニック教育財団の教育へのご支援と数々の研修機会の提供のおかげであり、深く感謝したい。ICTを活用した教育は、常に新たなソリューションを取り入れ進歩しているが我々がそれを教育現場で実用化させるのにはこれまでも時間がかかっていた。そのマインドこそが課題なのではないだろうか。

8. 参考文献

第126回初中分科会 参考資料1「遠隔教育の分類」（令和2年7月2日）p.3