

教育の質を高めるためのICTを活用した教育実践 ～小規模へき地校における遠隔授業の実践を通して～

宮城県石巻市立大原小学校
校長 三浦 敏

1 はじめに

本校は、へき地1級の児童数18名の過小規模である。中学年と高学年は複式学級である。本校では、ICTの活用推進を学校経営方針の重点施策にして取り組んでいる。ICTの活用は、その教育的効果は疑いのないものであるが、小規模へき地校だからこそ、その効果はさらに大きいと感じている。ICTを授業に効果的に活用することは、小規模へき地校の教員にとって、どの年齢層でも授業力向上につながり、児童の深く確かな学びにつながっていると実感している。ICTを単に「活用する」という視点ではなく、「どのように活用するか」を議論し、日々改善を繰り返しながら実践している。

今年度初めの新型コロナウイルス感染症対策による臨時休業は、本校にとってもまさに非常事態であった。この非常事態で、本校のICTを活用した教育実践が生かされ、遠隔授業を行うことができた。遠隔授業の実践を通して、その大きな可能性に気付かされる結果となった。本稿では、注目視されることとなった臨時休業中の遠隔授業について、その実践内容を述べた上で、その成果及び課題について明らかにしていく。

2 臨時休業中における遠隔授業の実践

(1) 遠隔授業に至る経緯

本校では、4月8日に始業式を行ったが、再び4月15日から5月末まで新型コロナウイルス感染症対策による臨時休業となった。最初の取組は、始業式後に学校を休んでいた児童一人への算数の遠隔授業の実施である。近隣小学校との交流で活用していたSkypeを使用した。児童は、教師の問いかけにしっかり反応しながら学習を進めることができていた。この実践により、遠隔授業は、他の児童に対しても有効に行えるのではないかと考えた。

(2) 遠隔授業の目的

再度の臨時休業での学習プリント中心の指導は、児童の学びに向かう姿勢が阻害されるのではないかと懸念があった。また、長い休みにより、児童の生活リズムが崩れつつあった。このようなことから臨時休業

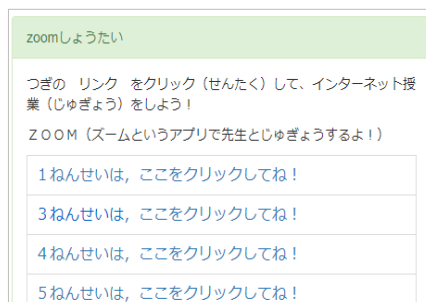
中の遠隔授業は次のようなことを目的とした。

- ① 新年度の学習内容を複式学級においても学年ごとに進め、学ぶ楽しさを児童に持たせる。
- ② 担任、児童同士が顔を合わせることで児童の心のケアを図る。
- ③ 遠隔授業に参加することで児童の生活リズムの改善を促す。
- ④ 遠隔授業を利用して児童の健康観察を行う。
- ⑤ 学習の遅れを心配する保護者に安心感を持たせる。

(3) 遠隔授業に向けた準備

① 使用ソフトウェアと授業参加の仕組みづくり

遠隔授業で使用するソフトウェアはZoomとした。

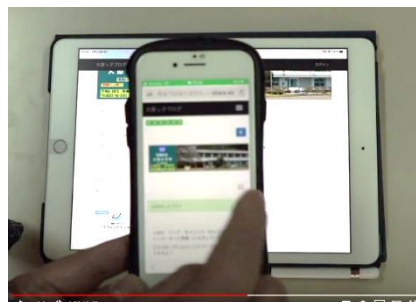


【図1】 ブログ内の「Zoom招待」

理由としては、参加する児童はアカウント取得が不要で、リンクアドレスから簡単に授業に参加できること、画面の録画機能

や共有機能があること、40分まで無料であることなどがあげられる。

授業参加のための仕組みづくりで一番考慮したのは、児童が簡単にZoomの授業に参加できることである。そこで、学校ホームページ「大原っ子ブログ」内に「Zoom招待」というページを設け、学年ごとにリンクを貼った



【図2】 自作のYouTube動画

(図1)。参加する児童は、授業開始時刻の少し前に学校のブログにアクセスし、自分の学年をクリックするだけでZoomのミー

ティング(授業)に参加することができるようにした。この授業参加の仕組みを児童と保護者に理解してもらうため、3分ほどの YouTube 動画を作成した(図2)。動画では、スマホやタブレットでどのようにブログを表示させ Zoom に参加するかについて、ナレーションを入れて説明した。

② 教員研修と情報共有

臨時休業に入って間もない4月21日、22日に Zoom の教員研修会を実施した。担任が遠隔授業のイメージをつかめるようにオンラインでタブレットを複数台つないで動作を確認した。また、模擬授業をオンラインで行った。4月22日からは教職員も感染予防のため、在宅勤務を交代制で行っていたため、担任が在宅で模擬授業を行った。5月の中旬まで在宅勤務を継続していたため、模擬授業や実践授業の成果と課題の情報共有をするための職員打合せを毎日オンラインで実施した。

③ 保護者への対応

臨時休業中の遠隔授業では、保護者の理解と協力が欠かせない。まず遠隔授業が可能であるか確かめるため、各家庭のネット環境、スマホ、タブレットの保有状況、保護者の在宅状況等を調査した。その結果、全家庭で遠隔授業の実施が可能であることを確認した。タブレットがない家庭では保護者のスマホで対応することとしたが、一部、学校独自で整備していたタブレットを2台貸し出した。

保護者へは、既述の説明動画のリンクを示したメールを配信して見られるようにした。また、遠隔授業のお知らせ、参加手順などを電話連絡と共に、お便りでも通知した。

(4) 遠隔授業の実施

教員の準備と保護者への周知の後、4月23日に3年生の算数から遠隔授業をスタートした(図3)。接続は児童の隣に保護者においていただいたこともあり、問題なくできた。



【図3 3年生算数の授業】

3年生の児童2人は、久しぶりに顔を合わせることができて嬉しそうであった。

5月7日までは教職員の交代制の在宅勤務を継続していたため、各学年で算数または国語を週2回程度の遠隔授業を実施した。本校には特別支援学級が設置しており、自閉・情緒学級でも遠隔授業を実施した。

5月8日以降は、各学年、一日に国語と算数を2コマ実施した。それに伴い、遠隔授業を行う教室を2室から3室に増やして対応した。時間割の設定は、児童の生活リズムづくりになるよう意図的に二つの授業の間を空けて、長い時間ある意味緊張した時間を持たせた。

また、5月18日以降の2週間は分散登校で週2日登校したが、登校していない半数の児童に対して遠隔授業を継続して実施した。これにより児童は毎日授業を受けることができるようになった。

4月23日から5月29日まで実施した遠隔授業はのべ100コマの授業を行い、国語や算数では各学年1単元から2単元の学習を進めることができた。

① 授業の内容

授業の内容については、学年学級ごとに児童の実態に合わせた。

○授業例1：1年生「10の構成」 児童3名

算数ブロックを書画カメラで提示しながら前時の復習をしたり、本時の課題提示をしたりした(図4)。3人の児童に発問しながら教室での授業とほぼ同じように授業を展開した。



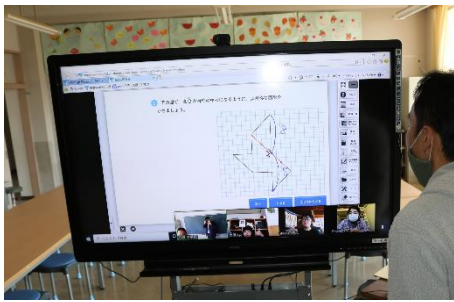
【図4 児童同士の交流】

ただ、教室のように机間指導で児童の様子を見とることができないため、児童にノート画面を見せるように指示して確認しながら進める支援を行った。

遠隔授業を開始した当初は、通常の Web カメラを使用していたが、途中から書画カメラを使用した。書画カメラは、カメラ部分を回転させることで、手元の教科書やプリントだけでなく、黒板や、担任を映すことができるので大変有用である。

○授業例2：6年生「点対象の図形」 児童3名

デジタル教科書を Zoom の画面共有機能を使い、児童に提示しながら授業を進めた(図5)。デジタル教科書の提示では、ペン機能を活用した。また、事前に宿題にしていた問いのノートを児童にカメラで提示させて意



【図5 画面共有機能の活用】

見交流した。Zoomの40分の制限がある授業では、児童の家庭学習と組み合わせ

て授業を組み立てることが有効と考えた。

当初大型モニターに表示したデジタル教科書をWebカメラで撮影する方法を考えたが、画質に問題があった。Zoomの画面共有で表示させたデジタル教科書は、児童側の画面が小さいスマホでも鮮明に表示させることができた。

○授業例3：自閉・情緒学級 2年3年 児童2名
特別支援学級の児童は、教室での授業ではあまり見せない良い面が現れた。特に3年の児童は母親がそばについているために、安心して遠隔授業に取り組むことができた(図6)。「NHK for School」の言葉を学ぶコンテンツ



【図6 特別支援学級の授業】

を画面共有して学習を進めたが、担任が驚くほど課題に集中することができた。

② その他の取組から

○児童の心のケア

臨時休業が長く続き、児童同士の交流がなくなり、心のケアが必要と考え、遠隔授業の際に健康観察も兼ねて5分程度の児童交流の時間を持つようにした。教科



【図7 児童の心のケア】

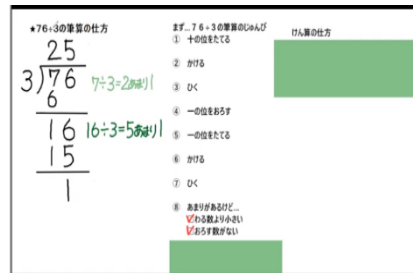
の内容ではなく、児童の好きな話題で雑談をした。児童同士が気兼ねなく触れ

合い、笑顔が見られることが第一であった(図7)。

○復習動画の作成

40分の遠隔授業では、児童の学習の理解度を把握することが難しい。また、個人差が出やすい傾向があった。中学年ではそれが顕著であったため、授業の復習が

できる動画の作成を行った(図8)。これは、Zoomの録画機能を活用したもので、画面のホワイトボード機能



【図8 復習動画】

でテキストや手書きの文字を表示しながら担任が説明を録画した。データはmp4形式で作成され

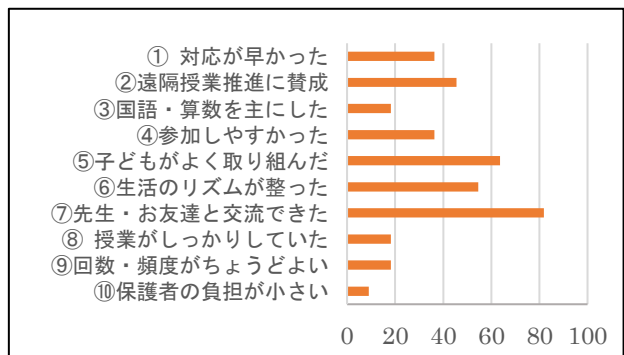
るため、そのままYouTubeにアップロードして「大原っ子ブログ」に掲載した。児童がこの動画を自宅で繰り返し見せることで、理解不足の面を補った。

(5) 成果と課題

遠隔授業を1か月半継続して取り組むことができた。指導に当たった教員にとって初めての遠隔授業の取組であったが、毎日のオンラインでの報告会などを通してその授業スキルは確実に向上した。報告会では、「児童の音声は担任が必要な時にONにしたほうが良い。」「書画カメラで宿題のプリントを扱うと効果的だ。」など貴重な意見が飛び交った。

7月に保護者へ遠隔授業についてのアンケートを実施した。「今回の遠隔授業をどう思うか？」に対して、11名のうち、「大いに評価する」10名、「どちらかといえば評価する」1名という結果となった。臨時休業中に学校が遠隔授業をしたことに高評価をいただいた。

評価した理由を聞いた質問(複数回答)では、図9の結果となり、児童が交流できたこと、児童がよく取り組んだこと、生活のリズムが整ったことに高評価を受けた。学校が目的としていた、単なる「学力の保証」では



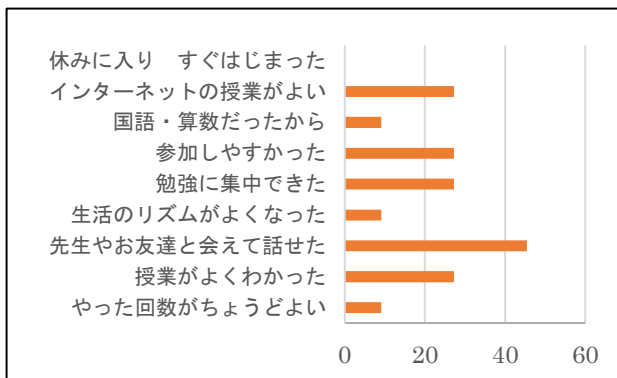
【図9 遠隔授業を評価した理由(%)】

ない、児童の学びに向かう姿勢や、生活リズム、心のケアの部分の評価していただいたことに今回の取組の成果を感じた。

他に保護者に機器の操作や児童への付き添いについて質問した。結果は「負担に感じなかった」が6名であ

ったが、「多少負担に感じた」4名、「とても負担だった」1名となった。小学校という発達段階において保護者の協力は不可欠である。特に低中学年と特別支援学級はそうである。今後臨時休業の必要が出た際には、保護者の負担を極力低減するための工夫が求められている結果となった。

次に児童へのアンケートも7月に実施した。対象を1年生以外とした。「インターネットの授業はどうでしたか？」に対して、13名のうち、「とてもよかった」7名、「まあまあよかった」2名という結果となった。評価した理由を聞いた質問（複数回答）では、図10



【図10 授業がよかった理由(%)】

の結果となり、児童は保護者の感想と同じように「先生や友達と会えたり話せたりしたこと」が一番うれしかったようである。また、普段学校では複式授業が多いが、遠隔授業は単式授業のため、より集中できたり理解できたりした面があったと考える。

一方、インターネットの授業についての回答で「すこしよくなかった」3名、「あんまりよくなかった」1名がいた。この理由を聞くと、「参加しにくかった」「勉強に集中できなかった」「目が疲れた」「電波状況がよくなかった」などがあつた。初めての家庭での遠隔授業で慣れない面があつたり、家庭の電波状況が思わしくなかつたりしたことが原因と考える。

5月18日から約1か月ぶりに児童が登校した。教職員は臨時休業中に遠隔で児童と顔を合わせていたため、違和感なく久しぶりの児童を迎えることができた。

6月から通常登校が開始され、時数確保のための教育課程の再編成が求められた。しかし、本校では国語と算数を遠隔授業である程度進めることができていたため、余裕を持った授業が行えた。

今回の取組による大きな成果がもう一つある。それは、複式授業を解消する試みである。近隣の寄磯小学校の複式学級と合同で遠隔授業をすれば複式が解消され、

単式授業を展開できるのではないかと考えた。複式の授業では、直接指導の時間が少なく、少人数のため多様な意見に触れることができない。また、指導側としても同時に複数の学年を指導するための指導技術と準備が求められる。

7月、試験的に本校と近隣にある寄磯小学校5・6年生とで、それぞれの担任が両校の一つの学年を担当して授業をした。本校の担任が、目の前にいる6年生3名と遠隔で参加している寄磯小6年生1名の計4名を指



【図11 合同遠隔授業】

導した（図11）。そして、寄磯小学校の担任が、目の前にいる5年生2名と遠隔で参加している本校の5年

生3名の計5名を指導した。

6年生の国語、題材「インターネットの議論を考えよう」では、本校の児童は、寄磯小の児童の発表を聞いて「すごい なるほど～ レベルが違う」などと感嘆の声をあげた。寄磯小の児童にとっても普段は学年1名なため、意見の交流ができたことがとてもうれしかったようである。初めての合同遠隔授業の取組であったが、今後の可能性を大いに感じさせる授業となった。

3 おわりに

本校は、特に ICT 教育の助成や指定を受けたことはない。普通の公立小学校である。臨時休業中の遠隔授業は、とかく小規模校へき地校だからできたのだろうと言われることが多い。しかし、やろうと思わなければできなかったことであり、与えられた環境で教員集団が考え工夫したからこそ、なしえたと自負している。保護者の多大な負担と協力が必要であったが、今後の国のGIGA スクール構想による ICT 環境整備に大いに期待したい。環境整備が進んでもどう生かすかは教員集団次第である。今回、ICT の活用による授業づくりの奥の深さを感じる事ができた。これからも実践を積み重ねていきたい。

<参考文献>

遠隔授業に向けたタスクフォース「遠隔教育の推進に向けた施策方針」（平成30年9月14日）