第1章

学校教育における遠隔合同授業に関する取組

この章では、実証校での取組を基にして、遠隔合同授業の具体的なイメージや実践例、その効果について紹介します。

1.1 小規模校や少人数学級が抱える課題 P.2~

1.2 遠隔合同授業とは P.4~

1.3 遠隔合同授業の流れ P.6~

1.4 遠隔合同授業の効果 P.8~

1.5 遠隔合同授業の実践例 P.11~

1.6 ICTを活用した遠隔でない授業の実践例 P.24~

1.7 アンケートから見る遠隔合同授業の評価 P.26~

1.1 小規模校や少人数学級が抱える課題

小規模校や少人数学級では、一人一人の児童生徒に対してきめ細かい指導が行いやすいなどの利点がある一方、様々な課題を抱えている場合も多くあります。

小規模校や少人数学級が抱える代表的な課題については、次のとおりです。

児童生徒数が少ないことによる課題

課題 多様な意見に触れる機会が少ない…

- 意見の広がりや深まりが期待しにくく、自分たちでは思いつかなかった良い考え、良い取組などを知る機会が少ない。
- 異なった視点からの発想が生まれにくく、互いの意見を聞いて、解釈や比較、判断をしながら自分の考えの幅を広げる機会が少ない。

課題 コミュニケーション力を育成する機会が少ない…

- 複数の児童生徒で議論したり、自分の考えを相手に伝えたりする機会が少ない。
- 大人数を相手に説明する機会が少なく、狭い人間関係の中でしか伝わらない説明の仕方になってしまうことが多い。
- 極めて身近な人間関係しかない環境では、自分の考えを他者に伝える必然性がない。

課題 社会性を養う機会が少ない…

- 人間関係が固定化されてしまう。
- 自分の意見や考えが、周りにどう受けとめられるかを知る機会が少ない。
- 集団の中で自己主張したり、他者を尊重したりする経験が積みにくい。
- 主体的に話し合おうとする意識が低く、集団の中で萎縮しがちになる。

課題 学習活動の規模が小さい…

- 児童生徒同士で教え合い学び合う協働的な学習が行いにくい。
- 十分な数のグループが構成できなかったり、いつも同じグループになり、役割が固定化してしまったりするなど、グループ活動が行いにくい。
- 理科の実験などで十分な数のデータが集まらないため、実験結果を一般化しにくく、また実験が失敗しても分からない。

課題 他環境とのギャップ…

- 常に少人数の中で学習してきた児童生徒が適正規模の学校に進学することで、環境や人間関係が激変し、新しい環境での学習や生活に適応できなくなる恐れがある。

教員数が少ないことによる課題

課題 教員同士の相談・研究・協力が行いにくい…

・教員個人への負担が大きいため、教員同士が連携する環境を作りにくい。
・学年会や教科会などが成立しない学校では、指導技術の相互伝達がなされにくい。

課題 専門性を生かした授業が困難…

・配置される教員の数が少なく、教員それぞれの専門性を生かした教育の実現が難しい。
・教科の数より教員数が少ない中学校では、免許外教科指導が生じる可能性がある。

山間部や離島など、交通の便が悪いことによる課題

課題 学校外の学習施設を利用しにくい…

・図書館や博物館などから離れた立地にある学校では、移動時間や費用の面で、これらの学習施設と連係した学習活動が行いにくい。
・社会科見学など、課外授業を行いにくい。

複式指導に関する課題

課題 児童生徒を直接指導する時間が限られる…

・複式指導では、同時に2つの学年の指導を行う必要があるため、教員が児童生徒を直接指導できる時間が限られる。
・直接指導と間接指導の併用により、「ずらし」「わたり」などの複式指導特有の指導技術が必要とされ、教員への負担も大きい。

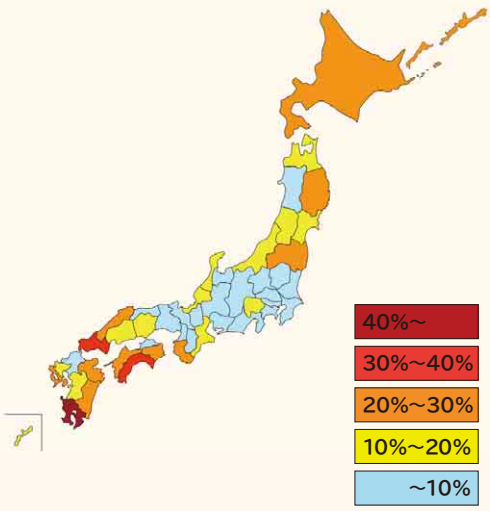
! 小中学校の適正規模・適正配置について

法令上、学校規模の標準は小中学校共に「12学級以上18学級以下」が標準とされており、標準規模未満の学校においては、学級数や児童生徒数などの観点から学校規模の適正化について総合的な検討を行うことが求められています。

特に、複式学級が存在する規模（小学校では5学級以下、中学校では2学級以下）では、一般に教育上の課題が極めて大きく、学校統合等により適正規模に近づけることの可否を速やかに検討する必要があります。

地理的条件等により統合困難な事情がある場合は、小規模校のデメリットの解消策や緩和策を積極的に検討・実施する必要があり、その方策の一つとして、遠隔会議システムなどのICTを活用し、他校との遠隔合同授業を継続的・計画的に実施することが検討されています。

（参考文献）公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/shugaku/detail/1354768.htm



各都道府県における5学級以下の小学校の割合
※学校基本調査（平成28年度）の結果を基に作図

1.2 遠隔合同授業とは

遠隔会議システムなどのICTを活用して離れた学校の教室同士をつなぎ、両校の児童生徒が合同で学ぶ授業のことを遠隔合同授業と呼びます。

これからの教育においては、一方向・一斉型の授業だけでなく、児童生徒が自ら課題を発見して主体的に学び合ったり、対話や議論を通じて、集団としての考えを発展させたりする協働的な活動が求められています。

小規模校や少人数学級においても、遠隔合同授業を行う中で、このような主体的・対話的で深い学びを充実することが期待されています。

遠隔合同授業のイメージ

カメラ

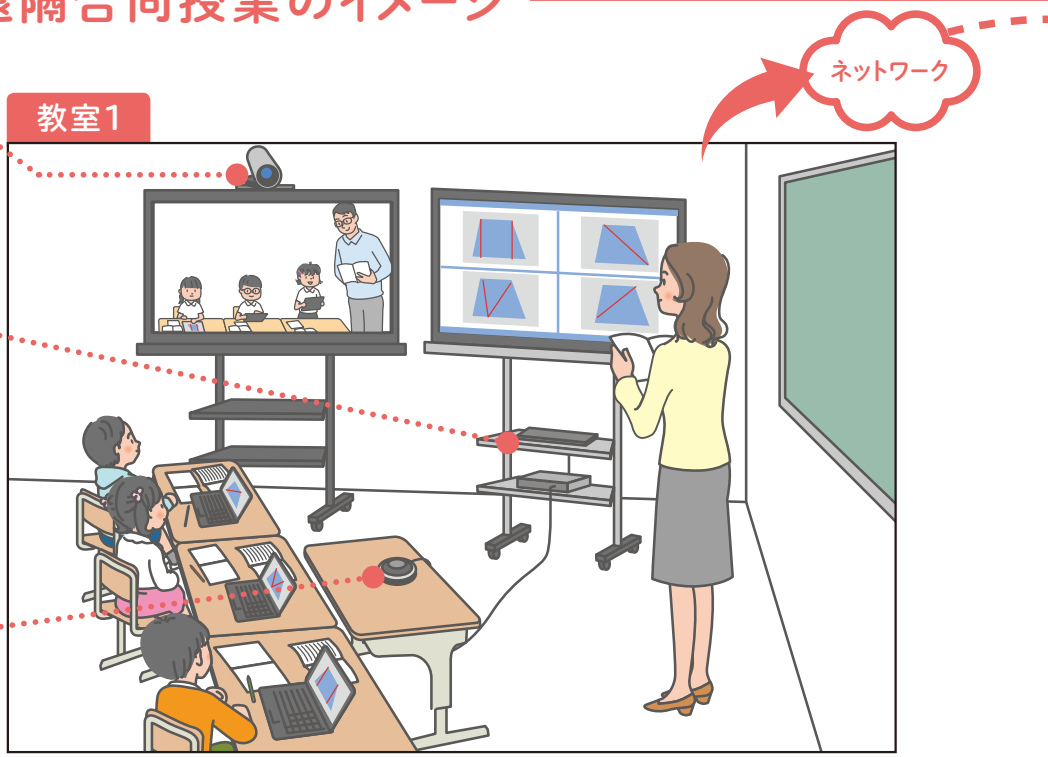
相手校の様子を写すカメラ。表示される映像の画質は、カメラの性能によっても大きく左右される。

遠隔会議システム

離れた場所同士で映像や音声のやり取りを行うためのシステム。カメラで撮影した映像以外にも、ファイルやPCの画面を共有することができるものもある。

マイク・スピーカー

児童生徒が違和感を覚えることなく授業に集中するためには、音質が最も重要。



遠隔合同授業でみられる主な学習活動

遠隔合同授業は、教室をつなげて多人数で授業を行うことを目的としているため、その中で行われる学習活動自体は普段の授業と変わりません。

教員の説明や発問

▲大型ディスプレイ越しに、教員が説明を行う。児童生徒も相手校の教員に質問するなど、同じ教室にいるような活動が行われる

板書や教材の提示

▲板書をカメラで撮影したり、両校で同じデジタル教材を表示したりして、授業に必要な情報を共有する

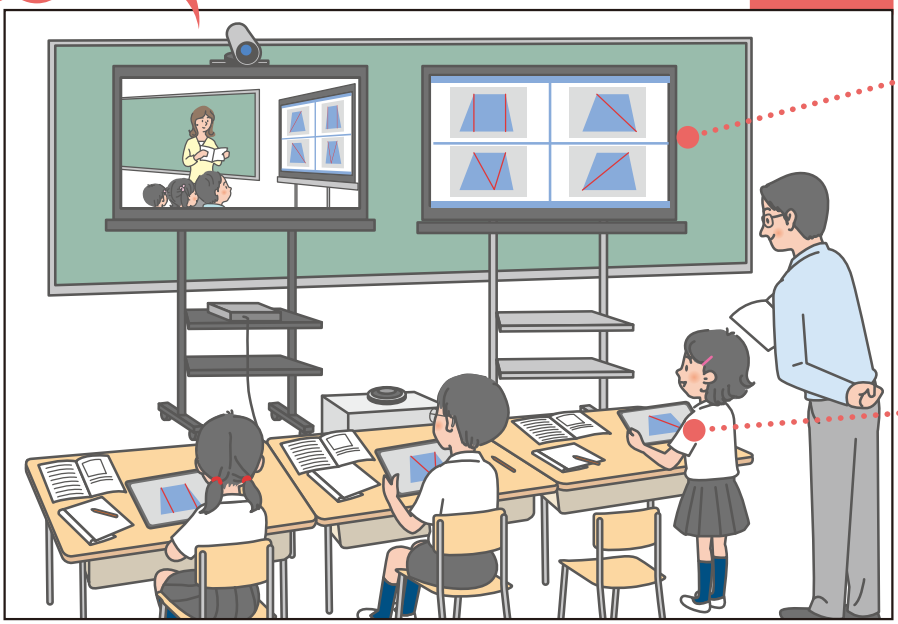
全体で行う発表や話合い

▲児童生徒が自分の考えを発表する。その様子はカメラで撮影されて、相手校にも伝わる

▲大型ディスプレイ越しに相手校の発表を聞く

従来から遠く離れた学校間をつないで行う遠隔授業も実施されていますが、多くの遠隔授業では、離れた学校同士での交流を主な活動としています。一方、遠隔合同授業は、同じ地域内にある近隣の学校同士をつないで授業を受ける児童生徒数を確保し、小規模校や少人数学級のデメリットを緩和・解消することを主たる目的としています。

	従来型の遠隔授業	遠隔合同授業
主な活動	遠く離れた児童生徒との交流	近隣の学校同士が合同して多人数での授業を実施
実施頻度	イベント的に実施（年に1～数回程度）	継続的・計画的に実施（1年を通して実施）
期待される主な効果	・他地域のことを知る ・自分の地域のことを再確認する	・多様な意見や考えに触れる ・社会性を養う ・発表する機会を創出する 等



大型ディスプレイ

相手校や教員の様子、板書やデジタル教材などを相手校と共有する。
様々な情報を共有するため、大型ディスプレイを複数使用することも多い。

児童生徒用情報端末

両校の児童生徒でグループやペアになって行う活動や、画面を相手校と共有するなど、様々な場面で活用される。

教室がつながっている中で普段どおりの授業を行うためには、大型ディスプレイや情報端末などのICTを用いたコミュニケーション・情報共有が必要です。

グループやペアでの活動

◀情報端末の遠隔会議システムを通じて、相手校と一緒にグループを作って、活動を行う

◀相手校と小型のホワイトボードを使いながら話合い活動を行う

1.3 遠隔合同授業の流れ

離れた教室同士をつないで、両校の児童生徒が共に学び合う遠隔合同授業について、どのような授業が行われているのか、紹介します。

学年 中学校2年生　教科 技術・家庭（技術分野）　学級人数 3人（相手校25人）

教員の説明

本時の学習課題を確認し、活動の流れについて説明を行う

相手校の教員から、本時の活動について説明が行われる。両校の大型ディスプレイには、デジタル教科書の同じページが表示されている。教員は、デジタル教科書や黒板を使いながら、普段の授業と同じように説明を行っていく。

▲相手校の教員が両校に対して説明する

▲板書して説明する際は、カメラをズームして黒板を拡大

▲相手校の教員からの発問に対して、自校の生徒が手を挙げて発言する

個人活動

各校に分かれて、個人で課題に取り組む

▲各校の生徒に配布されたワークシートを使って、自分の考えを整理する

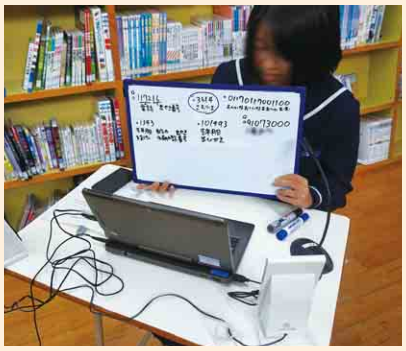
▲考え込んでいる自校の生徒に対して、教員がアドバイスを行う

グループ活動

グループに分かれて話し合う

教室3箇所に設置された情報端末を使って、相手校の生徒を含めたグループを作る。
自校の生徒3人は、別々のグループの中で自分の考えを発表し、話合いを行う。

▲情報端末を使って、相手校の生徒2人とグループを構成



▲相手校の生徒に対して自分の考えを発表

▲グループ活動している様子を教員が見守り、サポートを行う

全体発表

話し合った意見を全体に発表する

◀グループで話し合った意見を基に、両校から一人ずつ全体に対して発表を行う。自校の生徒はカメラの前に立って、相手校の生徒に向けて発表する

まとめ

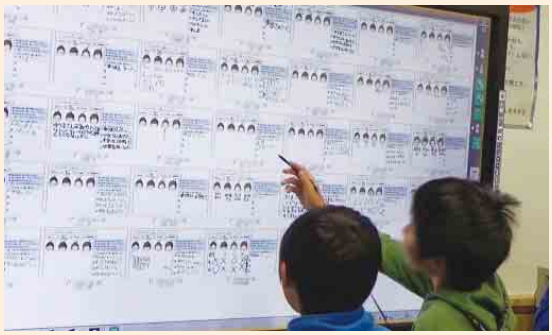
本時で学んだ内容を振り返る

◀板書しながら、教員が学習のポイントについて説明し、両校全体で本時で学んだ内容を振り返る。自校の教員が行う説明は、生徒の後方にあるカメラで撮影されて、相手校にも伝わる

1.4 遠隔合同授業の効果

２年間の実証事業を通じ、各実証校では様々な遠隔合同授業を実施し、実践を積み重ねてきました。実証校から寄せられた、遠隔合同授業の効果についての具体的な声を紹介します。

多様な意見や考えに触れられた



・遠隔をつないだ発表や話合いを通じて、異なった視点からの発想に気付くことができた。
・複数の意見を比較して、共通点や相違点について話し合う機会ができた。
・異なる集団から生まれた多様な意見や考えに触れることができ、学び合うことの楽しさを感じられた。

友達との話合いや議論を通じて、自分の考えを深められた

・グループで話し合う時間が増えた。
・ペアやグループでの話合い活動を通じて、児童生徒同士で相談し解決することができた。
・自校の児童生徒にはなかった考え方を聞くことで視野が広がり、自分の考えの良さや問題点に気付くことができた。

コミュニケーション力や社会性が養われた

・大人数を相手に緊張する中で、言葉や図を工夫して説明する姿がみられた。
・相手校との発表や話合いの中で、短い時間で簡潔に伝えようとするコミュニケーション力が培われた。
・他校との交流によって、少人数の仲間だけでは体験できない「真のコミュニケーション体験」ができた。

学習意欲や相手意識が高まった

・他校の同級生と学習することに刺激を受け、意欲的に学習する姿がみられた。
・相手校の児童生徒に自分の考えを説明することで、「どうやったら分かってもらえるか」という意識を持って考えることができた。
・見てもらう機会が増えたことによって、自尊心の芽生えがみられた。

適正規模の学校に対する効果について

小規模校と適正規模校をつないで遠隔合同授業を行う際には、適正規模校の児童生徒にとってどのような効果があるのかを明確にすることが、継続的な遠隔合同授業の実施において大変重要です。

例えば、学校数に対して限られた人数しか外国語指導助手（ALT）がいなくても、遠隔合同授業で一度に複数の学校に対して指導することができます。また、普段接することの少ない相手とコミュニケーションを取ることや、別の学校の状況や様子を知ることなどは、適正規模校の児童生徒にとっても効果がある学習活動だと考えられます。

学習活動の規模が広がった

・グループの数が増えたことで、調べ学習の幅が広まった。
・相手校と分担して調べ学習を行い、それぞれが調べたことを基に話し合うことができた。
・同じ実験を多くのグループが実施することで、データの比較検討ができた。

他校の状況や様子について把握できた

・同学年の子供たちとのグループ活動を経験したことが、中学校へ進学する際の自信につながった。
・一緒に授業を行うことで、同じ学年の子供たちが自分と同じように学習や活動していることを実感できた。

複式学級での直接指導の時間が増えた

・両校の教員が学年別に指導することで、一人の教員が各学年の指導に専念できた。
・複式学級の児童生徒が、1時間を通して教師から直接指導を受けたり、質問したりできる時間が増えた。

※学年ごとに教室を分けて遠隔合同授業を実施する際、教室内に教員がいない状態で遠隔から指導することは認められておらず、別の教員や教員免許を有する学習指導員などの同席が必要です。

場所が離れている良さを生かした学習や、離れた場所にある学習資源を利用した学習活動ができた

・外国語などの授業で交流することで、長年一緒のクラスメイトではなく離れた場所にいる児童生徒と自己紹介をしたり、質問をしたりする必然性が生まれた。
・遠方にある図書館とつないだ授業を行うことで、移動に要する時間やコストを節約できた。
・学校数に対して限られた人数しか外国語指導助手（ALT）がいなくても、遠隔合同授業で一度に複数に対して指導が行えた。

実証地域から

離島から始まる新しい遠隔合同授業の姿を求めて

鹿児島県徳之島町立母間小学校　教諭　赤崎 公彦

鹿児島市から南に約500キロメートル離れた徳之島で、私自身15年ぶりの遠隔合同授業を実践する機会を得た。リアルタイムの映像と音声により多様な意見交流が可能になるため、実施すれば子供の意欲が高まることは経験上実感していた。だからこそ、遠隔合同授業の必要感を的確に組み込んだ授業デザインを行うことで、主体的・対話的な学びへもつなげたいと考えた。

２学年算数の「長さ」の単元の導入で、映像は見えるが直接比較できない離れた遠隔合同授業という場において、テープの長さ比べをする方法を考えるという必要感を組み込んで実証を試みた。リアルタイムのジャンケンゲームに学校対抗という子供たちの意欲を高める仕掛けも加える。すると、子供たちは課題に飛びつき、離れていても比べる方法はないかを夢中で探り合った。

自校と他校の子供のノートを電子黒板で共有して、自分が考えた方法を発表し合う活動により、多くの考え方に触れ、考えを広げる効果があった。しかし、最も遠隔合同授業の効果を感じたのは子供自身が生み出した場面である。人前で発表することがあまり得意ではない相手校の子供が、テープ図をペタペタと黒板に貼り、一番小さいテープでいくつ分かを数えれば比較できることをビデオ会議で「実際にやって見せた」のだ。学級内だけでは任意単位の必要性に気付けなかった本校の子供たちは、映像がもたらす説得力に納得させられた。説明に適したメディアを自分なりに選択して相手に分かりやすく伝えようとする子供の姿、相手が説明したことを納得しながら学び取る子供たちの姿に遠隔合同授業の可能性を感じた。

いずれも複式学級を抱えている母間小、花徳小、山小の3校においては、複式指導の改善をテーマとしている。これまで培われた指導方法や少人数ながらの個別指導の良さを活かしつつ、遠隔合同授業が複式指導の改善を支える「徳之島型モデル」の確立を目指している。ビデオ会議の臨場感やリアルタイム性を活かして1つの教室の中に2学年の授業を行い、可能な限り直接指導の機会を増やしながら、主体的・対話的な学びを目指したモデルである。

ハード面（機器の改善、場の設定）やソフト面（遠隔合同授業の効果を生かせる単元の選定、教師の指導ノウハウ、子供の対話の視点の確立）の整備が未だ必要である。しかし、単元の中に必要感を組み込んだ遠隔合同授業を、複式指導においても日常的に実施できれば、学びの質は向上するという実感を感じる。これまでの実践で感じた効果を以下に挙げ、今後も検証に努めていきたい。

①複式指導の中心を１学年に絞ることで、両学年の指導を受け持つ教師の負担が減る。

②遠隔合同授業による両学年同時導入を行うことで「ずらし」を行う必要性がなくなり、展開やまとめの段階に時間をかけることができる。

③直接指導の機会を増やすことで、間接指導時のガイド学習等では対応しきれなかった子供への対応が可能になる。

④練り合いの際に両担任が直接指導することで、課題解決に向けた対話の支援ができる。

1.5 遠隔合同授業の実践例

各実証校では、ICTを活用した遠隔合同授業について、様々な実践が行われました。ここでは、実証校で行われた遠隔合同授業について、その一部を紹介します。

なお、No.1～3の事例は、授業の展開などの詳細な内容を含みます。

No.	教科等	実証地域	参加学校	学年	人数	単元
1	社会	高森町	高森東小学校	4年	7人	わたしたちの県～県の広がり～
			高森中央小学校	4年	23人	
2	算数	喬木村	喬木第二小学校	5年	6人	面積
			喬木第一小学校	5年	27人	
3	外国語活動	長崎県	西坂小学校	5年	18人	I study Japanese. 「夢の時間割」を作ろう
			高島小学校	5･6年	2人	
4	国語	長崎県	黒木小学校	4年	4人	筆順と字形
			東大村小学校	4年	10人	
5	国語	萩市	佐々並小学校	6年	5人	学級討論会をしよう
			明木小学校	6年	6人	
6	国語	奈良県	阪合部小学校	4年	10人	連詩を作って、意見を交流しよう
			野原小学校	4年	25人	
7	社会	西条市	田野小学校	6年	6人	長く続いた戦争と人々のくらし
			田滝小学校	5･6年	12人	
8	算数	南砺市	上平小学校	6年	14人	速さ
			井口小学校	6年	9人	
			利賀小学校	6年	4人	
9	算数	鹿児島県	母間小学校	2年	5人	長さ
			花徳小学校	2年	2人	
10	理科	岐阜県	本巣小学校	5年	30人	ふりこのきまり
			外山小学校	5年	9人	
11	図画工作	三好市	山城小学校	5年	10人	みつけてみよう、みつめてみよう、あらわしてみよう ～作者の思いを感じて～
				6年	13人	
			下名小学校	5年	2人	
				6年	6人	
			政友小学校	6年	4人	
12	道徳	萩市	明木小学校	4年	5人	真の礼儀とは
			佐々並小学校	4年	3人	
13	総合的な学習の時間	柳川市	皿垣小学校	4年	8人	郷土が生んだ偉人「横綱雲龍」から学ぼう
			中島小学校	4年	32人	
14	社会	白川町	白川中学校	3年	36人	現代の民主政治と社会
			佐見中学校	3年	9人	
15	外国語	高森町	高森東中学校	2年	3人	Unit5 Universal Design
			高森中学校	2年	12人	

次ページ以降の学習場面の凡例（P.38を参照）

- 発表や他者への説明
- 議論や話合い
- 考えや意見の出し合い
- 協働制作
- 情報の集約
- 互いの特徴や相違点の伝え合い
- 遠隔にある教育資源の活用

次ページ以降の機器配置図の凡例

マイク　スピーカー　カメラ　児童生徒用情報端末　電子黒板・大型ディスプレイ　黒板　机　教員

実践例 No.1 発表を通じて、個々の児童が調べたこととのつながりを見つける授業

教科等 小学校 社会　単元 わたしたちの県 ～県の広がり～　使用ICT機器 各教室1台　各教室1台

学校①

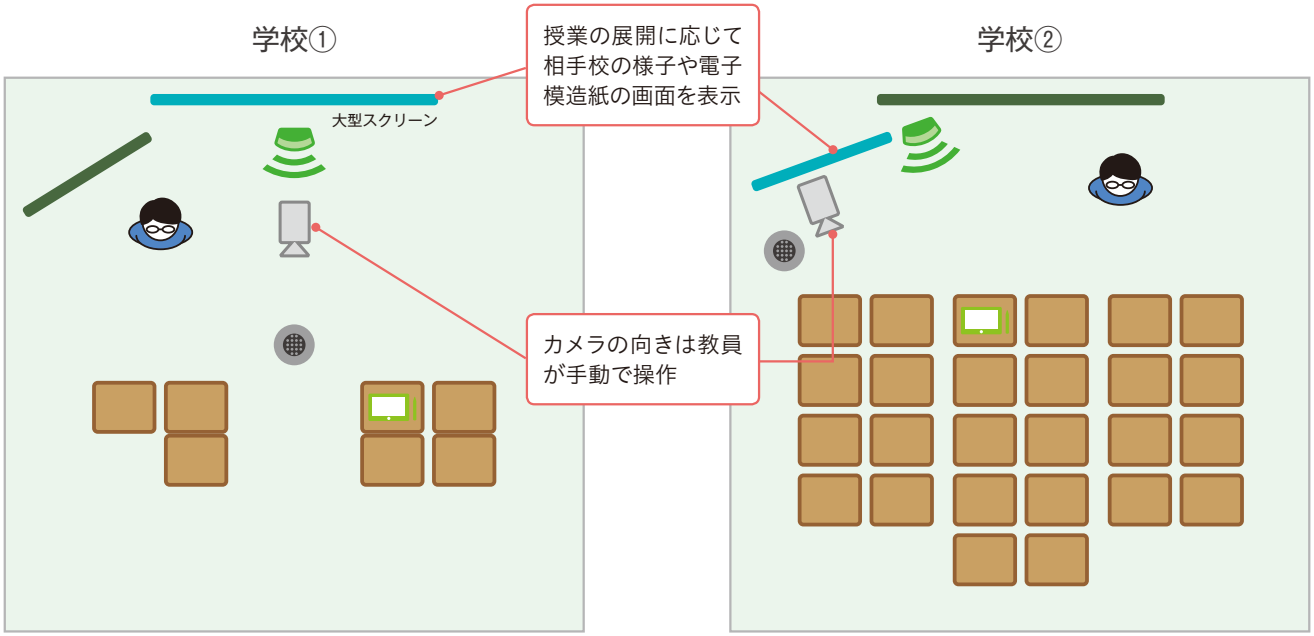
主として授業進行を担当

学校 高森町立高森東小学校
学年・学級 4年1組
学級人数 7人

学校②

学校 高森町立高森中央小学校
学年・学級 4年1組
学級人数 23人

教室内の機器配置



遠隔合同授業の評価

- 小規模校の児童にとって、普段の授業ではできない多人数の前での発表で、より分かりやすく発表しようとする意欲を高めることができました。
- 相手校の児童の発表を聞いて、自分が調べた内容との関連性を見つけようとする態度が見られました。
- 各校ごとに役割分担をして、異なった視点で調べ学習を行ったため、自分たちが調べていないことの発表内容に興味・関心をもって話を聞くことができました。

授業のねらい 県の地形や産業、人々の生活の様子について、調べたことや自分の考えたことを適切に表現できる。

	学習活動	教員の指導・援助	ICTの活用方法
前時までの活動	各校2グループに分けて、各グループで分担して以下の課題について調べた。 (1) 熊本県の地形の様子について (2) 土地の利用について (3) 交通について (4) 産業について 調べた内容は、県の地図を貼り付けた電子模造紙に、付箋を貼ったり書き込みを行ったりして、情報を整理した。		
導入 1	学習課題をつかむ。 「熊本県の地形、土地、交通、産業について相手校と情報を共有して、気付いたことを話し合おう」	前時までの学習を想起させる。	・情報端末を準備する。 ・児童が、それぞれの情報端末で電子模造紙を起動し、発表する画面を表示する。
展開 2	発表を行う。 各校のグループが、調べたことを全体に向けて発表する。 学習場面 発表や他者への説明	・調べたことをみんなに発表するよう、指示する。 ・聞いている人には、自分たちが調べたことと何かつながりはないか、考えながら聞くことを指示する。 ・発表するグループは教室の前に出て、全体に対して発表するように指示する。	情報端末を大型スクリーンにつなぎ、発表するグループがまとめた電子模造紙を表示する。
展開 3	発表を聞いて、各自が調べたこととの関連性について考える。 ・土地の利用と交通や産業との関連 ・地形と土地利用について など		
展開 4	各自が考えたことを発表する。 学習場面 考えや意見の出し合い	他グループの発表を聞いて、自分の調べたこととのつながりを発表させる。 	カメラを発表している児童の方向に向けて、相手校と情報を共有する。
まとめ 5	振り返り	発表をして分かったことや学習を通して学んだことを両校の児童に発表させる。	

実践例 No.2 多様な考え方を基にして、自分の考えを深めていく授業

教科等 小学校 算数　単 元 面積　使用ICT機器 各教室3台　児童1人1台

主として授業進行を担当

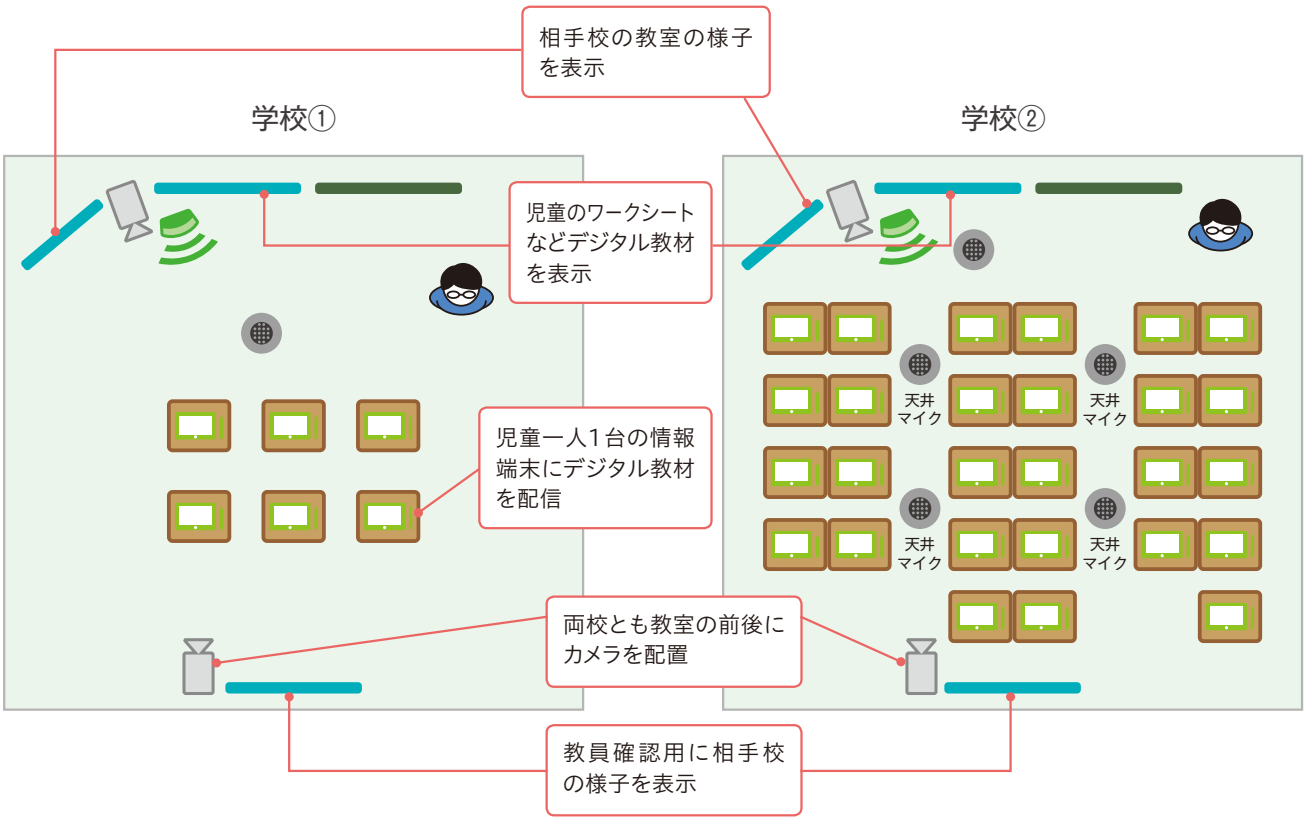
学校①

学 校　喬木村立喬木第二小学校
学年・学級　5年
学級人数　6人

学校②

学 校　喬木村立喬木第一小学校
学年・学級　5年2組
学級人数　27人

教室内の機器配置



遠隔合同授業の評価

- 両校の児童で自分の考えを話し合う活動を通じて、自校だけでは考え付かなかったいろいろな面積の求め方を知ることができました。
- 課題を早く済ました児童は、ほかの児童の考えを情報端末上で見て、それを基に自分の考えを改めることができました。
- 全員の考えを一覧表示することで、自分の考えとの共通点や相違点を明らかにすることができました。

授業のねらい 自分の考えた三角形の面積の求め方をほかの人にも分かるように説明したり、違う考えを聞いたりする中で、三角形の面積の言葉の式を見つけることができる。

		学習活動	教員の指導・援助	ICTの活用方法
導入	1	学習課題をつかむ。 「お互いの考えを見比べながら、三角形の面積の言葉の式を見つけよう」	前時に個々で考えた三角形の面積の求め方を想起させる。	前時に作成した全員分のワークシートを情報端末上で閲覧できるようにし、電子黒板にも提示する。
展開	2	近くの児童同士でグループを作り、三角形の求め方を説明し合う。 学習場面 議論や話合い	考えの共通する部分を見つけて、言葉の式を考えさせる。席を動いても良いので、友達と一緒に考えるよう指示する。 	・活動内容を電子黒板に表示する。「考えの共通することを見つけて、言葉の式を考えよう」 ・情報端末に、両校の児童の画面を一覧表示する。
展開	3	考えの共通する部分をメモしながら、言葉の式を考える。		児童は各自の情報端末の画面に自分の考えを記入する。
展開	4	全体で発表し合う。 学習場面 発表や他者への説明	・挙手した児童を指名し、考えた言葉の式を前に出て説明させる。 ・考えを説明する時に、必要に応じて、電子黒板に直接書き込むよう指示する。	・指名した児童の画面を電子黒板上に表示する。 ・考えを説明する時に、必要に応じて、電子黒板に直接書き込んでもらう。
展開	5	発表内容を基に、三角形の面積を求める公式を考える。	出された言葉の式から、三角形の面積を求めるために必要な部分はどこかを確かめ、公式として押さえる。	
まとめ	6	学習のまとめをする。 授業の感想を発表し合う。	分かったことや今日の授業の感想を両校の児童に発表させる。	情報端末の電源を切って保管庫に戻す。

実践例 No.3 多くの人数で活動を行うことで、小規模校でも十分なコミュニケーションの時間を確保する授業

教科等 小学校 外国語活動　単元 I study Japanese.「夢の時間割」を作ろう

使用ICT機器 各教室2台

主として授業進行を担当

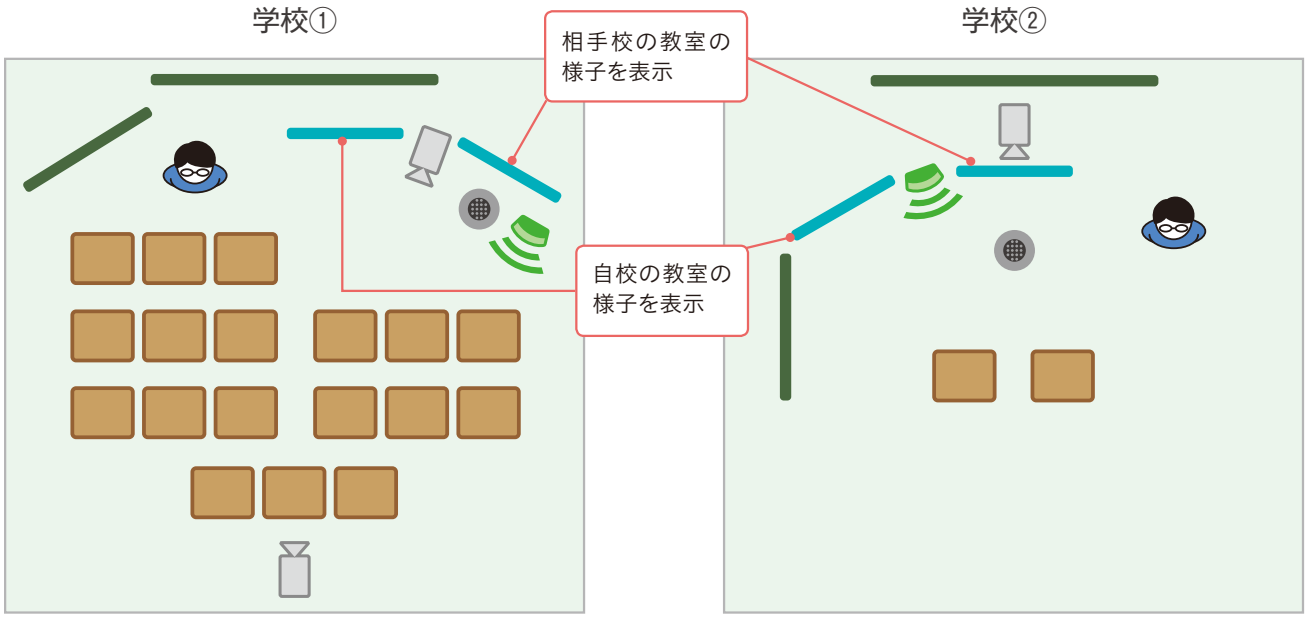
学校①

学校 長崎市立西坂小学校
学年・学級 5年
学級人数 18人

学校②

学校 長崎市立高島小学校
学年・学級 5年・6年複式
学級人数 2人

教室内の機器配置



遠隔合同授業の評価

- 相手校の児童の反応の良さにつられ、小規模校の児童も積極的に挙手をして発言を行うことができました。
- 相手校とグループを作り、大型ディスプレイ越しに相手校の児童の様子を見ながら活動を行うことで、まるで同じ教室の中で一緒にゲームをしているかのような臨場感が得られました。
- 相手校の児童に分かりやすく説明しようという意識をもたせることで、積極的に話し合うことができました。

授業のねらい

時間割（教科）についての英語表現や尋ね方に慣れ親しむ。

	学習活動	教員の指導・援助	ICTの活用方法
導入	1 あいさつをする。 “Let’s song.”を歌う。 フォニックスを行う。	・ALTの質問に対して、一緒にあいさつを行う。 ・教員と児童が一緒に歌う。 	・ALTの姿をズームして写す。 ・デジタル教材を活用する。
導入	2 チャンツを行う。	スピードを変えたり、繰り返したりするなどの工夫をする。	・ピクチャーカードを電子黒板に提示する。 ・音声が正しく聞こえているか、児童の聞き取りができているか確認する。
導入	3 本時のねらいを確認する。 「教科の英語表現を知ろう」	前時の感想を児童に尋ね、本時のねらいを確認する。	
展開	4 「キーワードゲーム」を行い、教科を表す英語表現に慣れ親しむ。 学習場面 議論や話合い	・各校に分かれて、2～3人のグループを作って行う。 ・ALTに質問をする際は、「What subject do you like?」と尋ねるように促す。	
展開	5 「好きな教科インタビュー」を行い、教科の英語表現や好きな教科を聞き合う表現に慣れ親しむ。 学習場面 議論や話合い	・2人のグループを作り、互いの学校のグループ同士でインタビュー活動を行う。 ・センテンスカードを使って、好きな教科の聞き方と答え方を確認する。 <活用するセンテンス> ・What subject do you like? ・Why? ・Because～ ・Do you like（教科）? ・Yes I do.　No I don’t. ・相手からの答えを聞いた後に、理由を聞く場合の英語表現を確認する。	児童同士は大型ディスプレイ越しにインタビュー活動を行う。
まとめ	6 学習のまとめをする。	・両校の児童に、授業を通して分かったことや、今日の授業の感想を発表させる。 ・児童のがんばりを賞賛する。	
まとめ	7 あいさつをする。		

実践例 No.4

学年 小学校 4年生　教科等 国語
単元 筆順と字形
参加学校 大村市立黒木小学校(4人)・大村市立東大村小学校(10人)
代表的な学習場面 発表や他者への説明

使用ICT機器
黒木小学校2台
東大村小学校1台

・書写の手本を両校の電子黒板に投影して画面に書き込みながら、筆順や書く際のポイントについて学びました。
・各自が毛筆で文字を書いた後、自分の作品をカメラ越しに見せながら、両校の児童にうまくいった点などを発表しました。
・教員が両校の児童に対して、清書の際の注意点や、筆順と字形の大切さについて説明しました。

▲電子黒板を活用して、筆順や文字のバランスを確認する

▲カメラに自分の作品を写し、相手校の児童に発表をする

▲相手校の児童の発表を聞く

遠隔合同授業の評価

- 大型ディスプレイには相手校の児童が真剣に取り組む様子が映っているため、両校の児童に刺激を与えることができ、一生懸命取り組むことができました。
- 通常の授業よりもたくさんの人の字を見ることができ、文字の美しさの多様性を認識することができました。

実践例 No.5

学年 小学校 6年生　教科等 国語
単元 学級討論会をしよう
参加学校 萩市立佐々並小学校(5人)・萩市立明木小学校(6人)
代表的な学習場面 議論や話合い

使用ICT機器
各教室1台

・「動物園にいる動物は幸せ？」というテーマで討論会を行いました。
・学校ごとに肯定側と否定側に分け、司会や討論を聞くグループについても、両校の児童で役割分担を決めました。
・肯定側と否定側がそれぞれの立場に立った理由を主張した後、討論を聞くグループから質問を行いました。
・振り返りでは、主張の仕方や理由の示し方の良かった点、討論を通して気付いた点について両校で発表し合いました。

▲司会役の児童が進行を行う。司会が話している時は、大型ディスプレイに全員が映るようにする

▲児童が発表をする際は、カメラをアップにして発表者の表情を写すよう工夫している

遠隔合同授業の評価

- 少人数では役割を決めて話合いをすることが困難ですが、相手校の児童と一緒に討論会を行うことで、それぞれの役割を経験することができました。
- 人数が増えたことで様々な考えに触れることができ、自分の考えを広げることができました。
- 相手意識をもち、はっきりと意見を発表しようとする姿勢が身に付きました。

実践例 No.6

学年 小学校 4年生　教科等 国語

単元 連詩を作って、意見を交流しよう

参加学校 五條市立阪合部小学校(10人)・五條市立野原小学校(25人)

代表的な学習場面 協働制作

使用ICT機器 各教室1台　グループ1台

・前時までに各児童が作成した第一連の詩を、グループの情報端末に一覧表示して、内容を確認しました。
・相手校が作成した連の中から一つを選び、情報端末を使って相手校のグループと交互に一連ずつ詩を書き込んで、連詩を作成しました。
・完成した連詩を読み合い、両校で感想や良かった点を伝え合いました。

▲みんなが作った詩の一覧を、各グループの情報端末に配信する

▲各グループの情報端末を使って、次の連の詩を書き込む

遠隔合同授業の評価

- 普段よりも多くの児童の意見を聞くことができ、題から想像を広げながら連詩作りを行うことができました。
- 情報端末を使って相手校のグループが作った詩を一度にたくさん見ることができ、相手校が作る詩を楽しみにしながら、意欲的に授業に取り組めました。

実践例 No.7

学年 小学校 5・6年生　教科等 社会

単元 長く続いた戦争と人々のくらし

参加学校 西条市立田野小学校(6年生6人)・西条市立田滝小学校(5・6年生12人)

代表的な学習場面 発表や他者への説明

使用ICT機器 各教室3台　児童1人1台

・前時までに、戦争や当時の人々の暮らしの様子について、児童それぞれがテーマを設定して内容を調べ、発表資料を作成しました。
・発表資料を電子黒板で投影して、線を書き込んだり矢印を付けたりしながら、全体に対して発表を行いました。
・それぞれの発表を聞いて気付いたことや感想を話し合いました。

▲全体に対して発表を行う

▲相手校の児童による発表を聞く

▲発表する児童は、電子黒板を使って資料に書き込みながら説明を行う

遠隔合同授業の評価

- 相手校の児童の意見を参考にしながら、自分の課題について考えることができ、少人数での授業に比べて深まりのある授業となりました。
- 発表後に感想を話し合う場を設けることで、相手の良さを見つけたり、協働して学ぶ良さを実感したりすることができました。

実践例 No.8

学年 小学校 6年生　教科等 算数

単元 速さ

参加学校 南砺市立上平小学校(14人)・南砺市立井口小学校(9人)・南砺市立利賀小学校(4人)

代表的な学習場面 考えや意見の出し合い

使用ICT機器
- 上平小学校2台
- 利賀小学校3台
- 井口小学校3台
- 児童1人1台

・速さと道のりから時間を求める方法を各自で考えて自分のノートに書き、そのノートを児童用情報端末で撮影しました。
・大型ディスプレイに3校の児童のノートを一覧表示して、考えを比較しました。
・各校のグループで解き方を話し合った後、全体に対して代表者が発表しました。
・情報端末に各グループの考え方を転送し、各児童がそれを見ながら自分の考えを比較しました。

▲各校のグループで解き方を話し合う

▲大型ディスプレイに全員の考えを一覧表示する

▲各自の情報端末から各グループの考えを見て、自分の考えと比較する

遠隔合同授業の評価

- 相手校の考え方を知り、線分図や表、公式を活用するなど、様々な解決方法があることを理解できました。
- 相手校の児童の考えを知ったり、自分の考えを相手校の児童に伝えたりすることで、3校で伝え合う学習の楽しさを感じることができました。
- 自分の情報端末に各グループの考え方を転送することで、自分のペースで内容を確認し、自分の考えと比較することができました。

実践例 No.9

学年 小学校 2年生　教科等 算数

単元 長さ

参加学校 徳之島町立母間小学校(5人)・徳之島町立花徳小学校(2人)

代表的な学習場面 情報の集約

使用ICT機器
- 各教室2台
- 児童1人1台

・両校で長さが異なるテープを集めるジャンケンレースを行い、離れた場所で互いの長さを比べる方法について個人で考えました。
・両校の児童全員の考えを大型ディスプレイに表示して、長さを比べる方法について全員で検討しました。
・長さが共通しているテープを任意単位にして長さを測り、両校で比較し合いました。

▲相手校の児童と合同でジャンケンレースを行う

▲任意単位を使って、テープの長さを比べ合う

遠隔合同授業の評価

- 相手校の児童と対戦するゲームを行うことで、学習意欲を高めることができました。
- 離れた場所同士で長さを比べ合うことで、教員が説明するだけではなかなか理解できない任意単位の必要性を理解することができました。

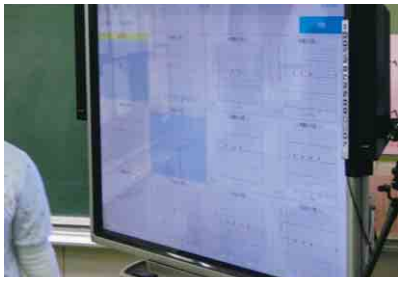
実践例 No.10

学年 小学校 5年生　教科等 理科
単元 ふりこのきまり
参加学校 本巣市立本巣小学校(30人)・本巣市立外山小学校(9人)
代表的な学習場面 情報の集約

使用ICT機器
各教室2台
グループ1台

・重さを変えるとふりこが往復する時間がどう変化するのかについて、各児童で予想し、全体に対して発表をしました。
・ふりこの実験を各校のグループで行い、結果を情報端末上のグラフに書き込みました。
・大型ディスプレイに全グループの結果を提示し、グループの代表者が全体に対して結果や考察を発表しました。

▲おもりの重さを変えると、ふりこが往復する時間はどうなるか予想する


▲グループごとにまとめた実験結果を、大型ディスプレイに表示する

▲実験結果に対する考察を全体に対して発表する

遠隔合同授業の評価

- 1校のみで授業を行うよりも、同じ実験を多くのグループが実施でき、データの比較検討ができました。
- どこで実験しても同じ結果が得られるという、客観性を重視した科学的な追求ができました。
- 教員数が少ない小規模校でも、理科専科の教員による専門的な授業が受けられました。

実践例 No.11

学年 小学校 5・6年生　教科等 図画工作
単元 みつけてみよう、みつめてみよう、あらわしてみよう ～作者の思いを感じて～
参加学校 三好市立山城小学校(5年生10人、6年生13人)・三好市立下名小学校(5年生2人、6年生6人)・三好市立政友小学校(6年生4人)
代表的な学習場面 考えや意見の出し合い

使用ICT機器
山城小学校3台
政友小学校2台
下名小学校3台
グループ1台

・ゴッホの自画像を比較して、両校で作品から受ける気付きや感想を自由に発表し合いました。
・各校のグループに分かれて、アートカードを用いて同じ作者の作品を当てるゲームを行いました。その後、各グループの代表者が相手校にカードを提示して、答え合わせを行いました。
・相手校との合同グループになって、ゲームの中で印象に残った作品を小型ホワイトボードに記入し、感想を伝え合いました。

▲各校のグループでアートカードを用いたゲームを行う

▲カメラの前に立ち、相手校に対して選んだカードを見せる

▲ホワイトボードを見せながら相手校の児童と感想を伝え合う

遠隔合同授業の評価

- 他校の児童と合同で授業を受けることによって、普段とは異なる意見や別の気付きがあることに驚き、学びに対する意欲を高められました。
- 相手に分かりやすく伝えるために、自分の考えを書いたり話し合ったりする際に他者を意識することができました。

実践例 No.12

学年 小学校 4年生　教科等 道徳

単元 真の礼儀とは

参加学校 萩市立明木小学校(5人)・萩市立佐々並小学校(3人)

代表的な学習場面 考えや意見の出し合い

使用ICT機器 各教室2台　児童1人1台

・両校の朝のあいさつの写真を見て、「礼儀正しい」とはどういうことかについて、個々の情報端末上に記入し、両校で話し合いました。
・資料を読んで、主人公の気持ちについて両校で話し合い、礼儀の正しさについて新たに気付いたことを個々の情報端末に追記しました。
・情報端末に記入した意見の一覧を大型ディスプレイに表示し、それぞれの考えを見ながら、全体で意見を出し合いました。
・最後に、「友達と学んで心に残ったこと」「心のめあて」の2つの観点から振り返り、発表し合いました。

▲大型ディスプレイに学習課題を提示し、礼儀の正しさについて話し合う

▲資料を読んで新たに気付いたことを個々の情報端末上に記入する

▲本時の学習について両校で振り返る

遠隔合同授業の評価

- 両校で意見交換する中で、「礼儀正しい」とはどういうことなのかについて互いの意見を比較する様子が見られ、自分の考えを深めるきっかけになりました。
- 全員の意見を一覧で表示することで、教員が両校の児童の考えを見取れるとともに、児童は互いの考えを参考にしながら考えを深めることができました。

実践例 No.13

学年 小学校 4年生　教科等 総合的な学習の時間

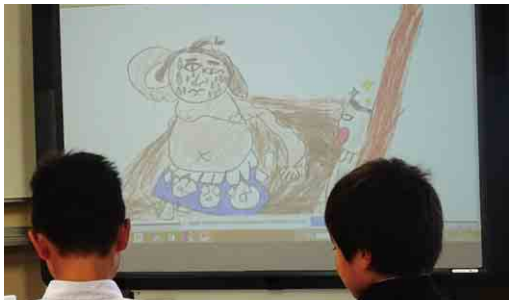
単元 郷土が生んだ偉人『横綱雲龍』から学ぼう

参加学校 柳川市立皿垣小学校(8人)・柳川市立中島小学校(32人)

代表的な学習場面 発表や他者への説明

使用ICT機器 各教室1台

・各校で郷土について発表する内容を決め、中島小学校のグループは「中島朝市」について発表しました。
・次時には、皿垣小学校のグループが、郷土の偉人である「横綱雲龍」について調べたことを発表したり、劇を行ったりしました。大型ディスプレイに映った写真を見ながら、両校の児童で雲龍型の土俵入りをしました。
・各校の発表の後に、発表を聞いた相手校から質問や感想を伝えました。


▲遠隔会議システムを通じて、相手校に発表の資料を共有する

▲大型ディスプレイに映された相手校の姿を見ながら、両校の児童で雲龍型の土俵入りをする

遠隔合同授業の評価

- 両校が互いの発表を聞くことで、自分たちの郷土について知識を広げるとともに、郷土を誇りに思う気持ちを育むことができました。
- 自分たちだけではなく、同じ町内の同級生たちが同じように調べ発表することを知って、これからの学習への意欲が高まりました。

実践例 No.14

学年 中学校 3年生　教科等 社会
単元 現代の民主政治と社会
参加学校 白川町立白川中学校(36人)・白川町立佐見中学校(9人)
代表的な学習場面 議論や話合い

使用ICT機器
各教室2台

・4人の市長候補者の公約を比較して、だれに投票するかを決定する活動を行いました。
・各校で話し合い、それぞれ一人ずつ市長にふさわしい人を決め、相手校に対して決めた候補者とその理由を発表しました。
・発表に対して相手校から質問や反論を行い、それに対して回答するなどの議論を行いました。
・議論を基に候補者を再検討し、改めて全体で投票を行いました。

▲発表資料を相手校に提示しながら発表を行う

▲話合いを踏まえて、改めて投票を行う

遠隔合同授業の評価

- 「遠隔地の相手を納得させよう」という目的意識があるため、話し方や視線などを意識する姿が多く見られました。
- 相手校からの質問に対して真摯に回答しようとすることで、他者の考えや意見を理解しようとする姿勢が身に付きました。

実践例 No.15

学年 中学校 2年生　教科等 外国語
単元 Unit5 Universal Design
参加学校 高森町立高森東中学校(3人)・高森町立高森中学校(12人)
代表的な学習場面 議論や話合い

使用ICT機器
各教室2台
高森東中学校1人1台
高森中学校グループ1台

・授業の冒頭に、帯学習として、2分間でカードを用いた相手校との対話学習を行いました。
・英語の聞き取りのポイントや友達の紹介文を書く時のポイントについて、ALTが説明している動画を見ました。
・ペアを入れ替えながら、互いの将来の夢についての発表とそれに対するコメントを、英語で伝え合いました。
・高森東中学校の生徒は相手校の生徒とペアを作り、高森中学校の残りの生徒は、学校内でペアを作りました。
・両校から一人ずつ代表者を選び、将来の夢についての英作文を全体に発表しました。

▲グループ活動用のWeb会議システムを使い、相手校のペアと発表し合う

▲ALTが説明している動画を見る

▲両校の代表者が将来の夢を英語で発表する

遠隔合同授業の評価

- 相手校の生徒の発表を聞くことで、英語で話すスピードや使用されている語句など、新しい表現に触れることができました。
- 普段の授業とは異なる緊張感がある中で、画面を通して相手に伝えようとする姿勢、相手のことを聞こうとする姿勢が多く見られました。

1.6 ICTを活用した遠隔でない授業の実践例

遠隔合同授業を行うために必要な大型ディスプレイや児童生徒用の情報端末などのICTは、通常の授業においても効果的に活用することができます。

ICTには、多様で大量の情報を収集・整理・表現することが容易で、大人数の考えを距離を問わずに瞬時に共有できる双方向性を有するなどの特長があり、これらの特性や強みを生かした主体的・対話的で深い学びの実現が期待されています。

実践例 No.1

学年	小学校 4年生
教科等	国語
単元	だれもが関わり合えるように
実践校	萩市立佐々並小学校（3人）
使用ICT機器	1台 児童1人1台

・各自の課題について、インターネットや図書館の本を調べ、発表資料をまとめました。
・声の大きさや間の取り方、目線など、発表する際の注意点について全体で確認し、各自で発表練習を行いました。
・発表会では、発表者自身が情報端末を操作して資料を見せながら、発表原稿を読みあげました。
・全員の発表が終わった後、全体で発表についての感想交流を行い、付箋に良かったところやアドバイスを書いて、相手に渡しました。

▲発表前に全体で注意点を確認

▲情報端末の内容を大型ディスプレイに映して発表する

▲付箋に良かったところなどを書いて、相手に渡す

ICT活用の評価

●児童は、自分の調べたことや考えを相手に分かりやすく伝えるため、インターネットから「健常者と視覚障がい者の見え方の違いが分かる写真」や「手話歌の画像付き資料」などを探し出し、視覚に訴えるプレゼンテーションを編集できました。
●情報端末上のプレゼンテーションソフトを使うことで、友達や教員と相談しながら「自分が一番伝えたいことが相手によく伝わる」という観点で、以下のように内容や構成を吟味できました。
▶情報端末のカメラ機能を使って本の写真を取り込み、写真を編集して、一番見せたい部分を強調しました。
▶発表原稿に合わせて、見せたい資料やスライドの順番など構成の工夫を行いました。
▶最後に自分の設定した課題に対してのまとめのスライドを作成し、強調して表現しました。

実践例 No.2

学年	小学校 2年生
教科等	喬木ドリル
単元	思考・判断・表現力をつける喬木ドリル
実践校	喬木村立喬木第二小学校（8人）
使用ICT機器	1台 児童1人1台

・大型ディスプレイに提示された問題を音読して、全員で問題解決までの時間の見通しを立てました。
・問題を児童用情報端末に配信し、個人で問題に取り組みました。その後、情報端末に書き込んだ自分の考えを基にして、ペアになって自分の考えを説明し合いました。
・全児童の考えを大型ディスプレイに一覧表示し、ペアの追求だけでは解決できなかったところを全体で話し合いました。
・改めて個人で問題に取り組み、違う色で自分の考えを書き加えて、ペアで自分の考えを説明し合いました。

▲個人で問題に取り組む

▲ペアで考えを説明し合う

▲全員の考えを一覧表示して、話し合う

ICT活用の評価

●自分の情報端末上で粘り強く問題に取り組み、大型ディスプレイに一覧表示された仲間の考えや説明に触れ、再び自分の考えを構成するサイクルに沿って学習することを通じて、児童自身の主体的な学びが実現できました。
●情報端末を使って互いの考えを説明し合ったり、大型ディスプレイに一覧表示された全員の考え方を見たりすることで、考え方の共通点や相違点を自ら見つけ出し、自分の考えを広めたり深めたりする対話的な学びが実現できました。
●全体で話し合った後、違う色を使って考えを書き加えて全体で一覧表示することで、他者の考えに学んだところ、新たに考えが深まったところを可視化することができ、学びの成果を児童に実感させることができました。

ICTを活用した遠隔でない授業の中の対話的な学びの多くは、遠隔合同授業とよく似ています。

小規模校や少人数学級のデメリットの解消を目的とする遠隔合同授業は、両校の児童生徒同士が協働して、多様な意見に触れながら自分の考えを深めていく、主体的・対話的で深い学びといえます。

遠隔合同授業を特別な授業として捉えるのではなく、日々の授業の中で実践される主体的・対話的で深い学びの一つの形態として遠隔合同授業を位置づけることが求められます。

実践例 No.3

学年	中学校 2年生
教科等	数学
単元	平行と合同
実践校	白川町立佐見中学校（11人）
使用ICT機器	1台 生徒1人1台

・電子黒板に提示された課題を情報端末に配信し、個人またはグループになって課題に取り組みました。
・グループで課題を追求する際は、互いの情報端末を見せ合ったり、電子黒板の前に集まり生徒自ら情報端末の画面を電子黒板に投影したりして、自分の考えを説明し合いました。
・課題に対して全体でまとめを行い、各自で類似の評価問題に取り組みました。

▲最初は個人で課題に取り組む

▲情報端末を見せて一緒に考える

▲電子黒板に情報端末の画面を投影し、考えを説明する

ICT活用の評価

●一人1台の情報端末を利用することで、課題解決の手段を増やすことができました。課題追求の場面では、画面を拡大縮小したり、書き込んだり消したりしながら追求する生徒の姿が見られました。
●情報端末は2～3人で画面を共有しやすく、1台の情報端末を囲んで仲間と課題を追求する姿が見られました。
●情報端末に書き込んだ自分の考えを電子黒板に投影することで、大勢の前で図形を指しながら話したり、書き込みながら話したりして、自分の考えを分かりやすく説明することができました。

実践例 No.4

学年	中学校 2年生
教科等	外国語
単元	スキット作りを楽しもう
実践校	南砺市立井口中学校（12人）
使用ICT機器	1台 生徒1人1台

・教員が提示した条件に基づいて、各自でスキット（寸劇）づくりを行いました。
・作成したスキットは全員で共有し、気付いた点を付箋に書き込みました。
・付箋に書き込まれたコメントを基に、さらに良いスキットとなるよう修正しました。
・友達のスキットを読み進めたり、自分のスキットを改善したりする際に、Web上の辞書を利用して、より良い表現を探しました。
・改善した各自のスキットを集約して各自の情報端末に配信し共有しました。
・ペアになって、改善したスキットの画面を見せながら、情報交換しました。

▲情報端末上のWeb辞書を利用して、スキットの改善を図る

▲改善したスキットを集約して、情報端末に配信

▲ペアになって互いのスキットを見せながら、情報交換する

ICT活用の評価

●スキットを作成する際にWeb辞書を利用することで、より良い表現を自ら探すことができました。
●情報端末や大型ディスプレイに、全員のスキットを配信し共有したことで、他者のより良い表現を理解し、自分の表現に取り入れることができました。
●自分の情報端末に他者のスキットを配信したことで、各自のスキットを短時間で確認し、改善することができました。

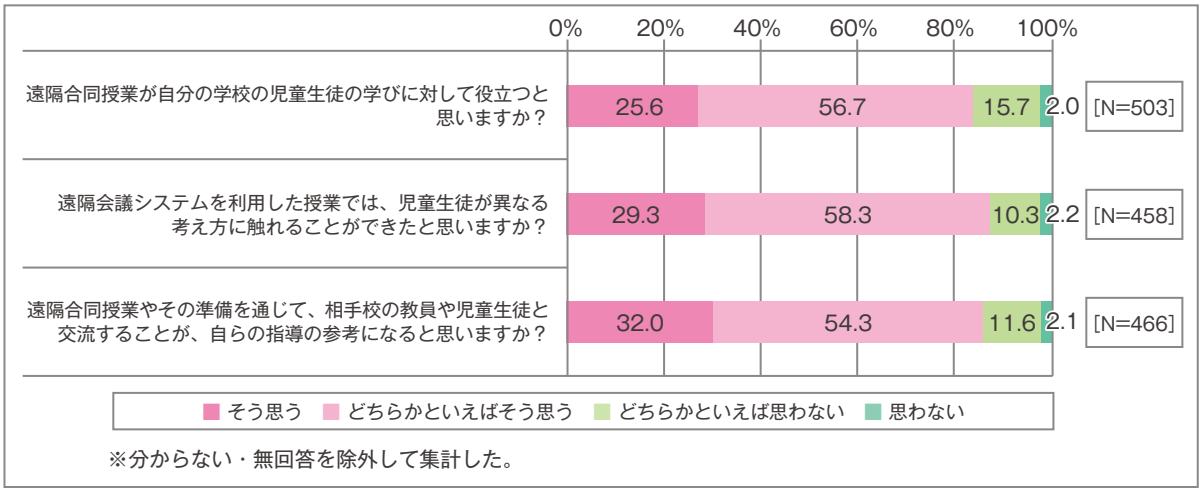
1.7 アンケートから見る遠隔合同授業の評価

実証事業2年目の取組に関するアンケート調査について、結果の概要を紹介します。

教員用アンケートの結果

実証校の全ての教員を対象にアンケート調査を行い、遠隔合同授業の評価について分析を行いました。

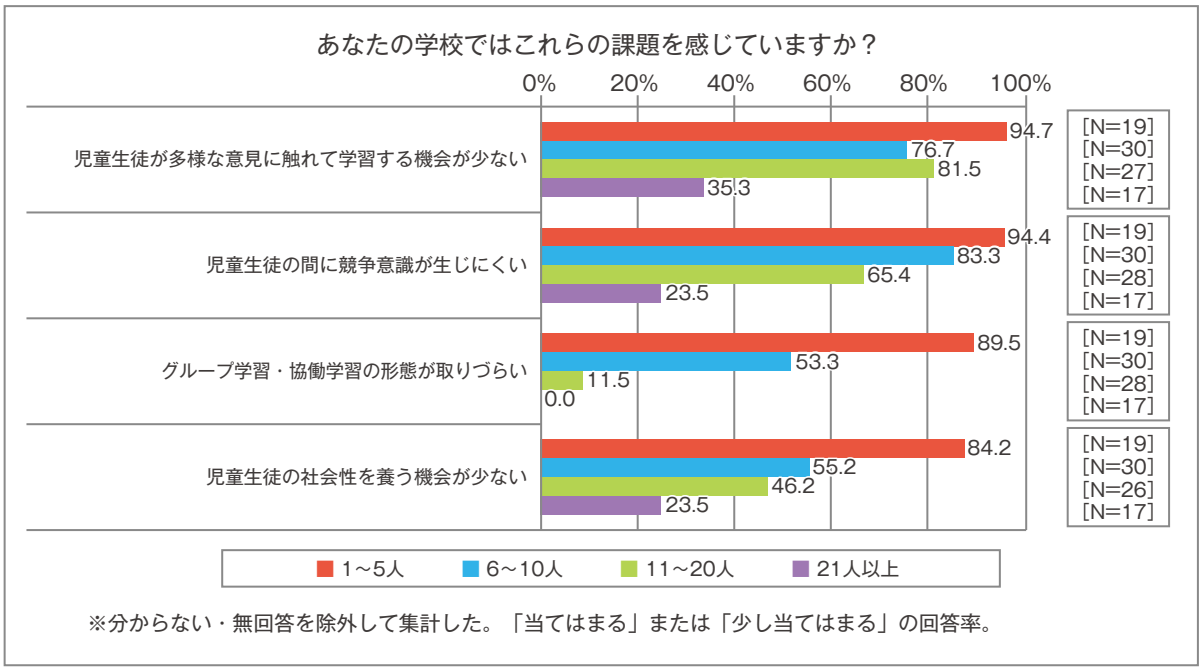
遠隔合同授業に対する教員の評価



いずれの項目でも肯定的な評価が80%を超えており、遠隔合同授業が児童生徒や教員に対して効果があると考えている教員が多いことが分かります。

学級内の児童数別にみた教員用アンケートの結果

遠隔合同授業は、小規模校や少人数学級のデメリットを解消することを目的としています。それでは、少人数学級では、どういったところで課題を感じているのでしょうか。ここでは、小学校で学級担任を担当している教員に絞り、担当している学級内の児童数で「1～5人」「6～10人」「11～20人」「21人以上」の4層に分けて、アンケート結果を比較しました。

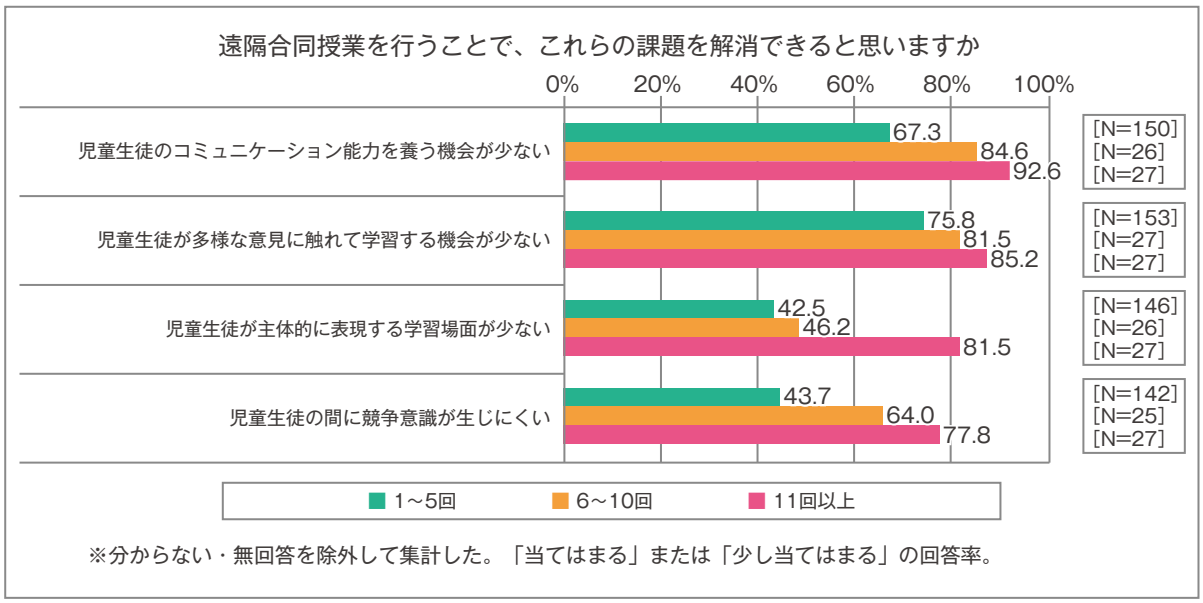


5人以下の児童しかいない学級を担当する教員は、ここで示したいずれの項目に対しても、80%以上の割合で課題を感じています。

「児童生徒が多様な意見に触れる機会が少ない」「児童生徒の間に競争意識が生じにくい」の項目は、11～20人の児童がいる学級の担任にとっても60%以上が課題と感じており、比較的人数の多い学級でも課題と感じていることが推測されます。

遠隔合同授業の実施回数別にみた教員用アンケートの結果

遠隔合同授業を継続的に実施することで、実感する効果に差があるかについて調べるため、教員が遠隔合同授業を実施した回数でアンケート結果を比較しました。ここでは、遠隔合同授業を実施した回数を「1～5回」「6～10回」「11回以上」の3層に分けています。

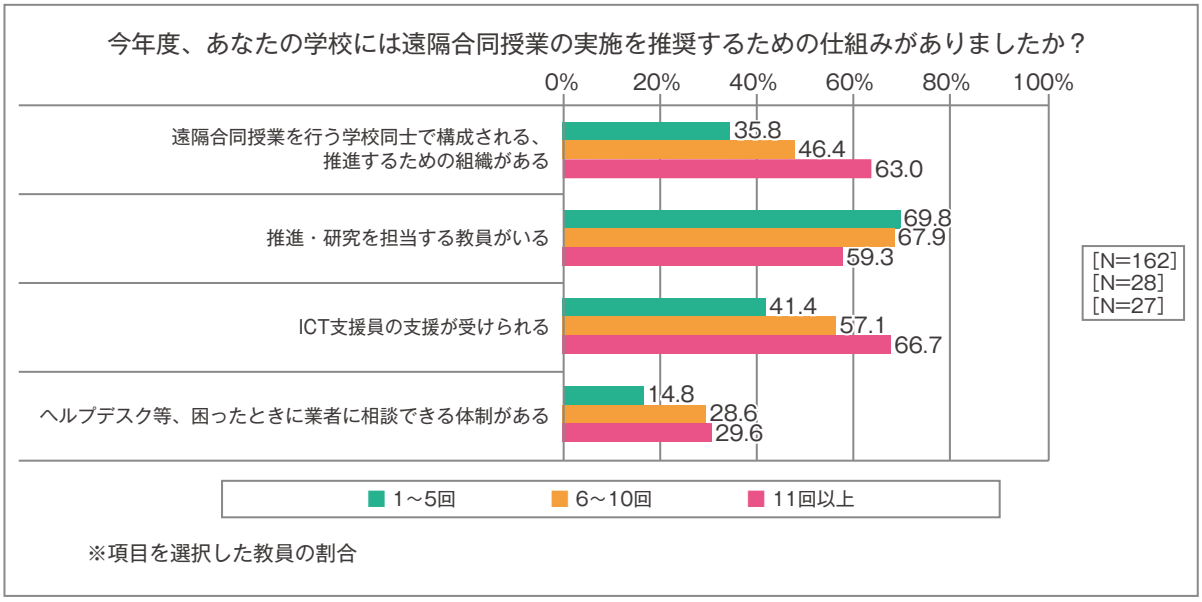


「児童生徒が多様な意見に触れて学習する機会が少ない」の項目は、実施回数によらず肯定的な評価の割合が70%を超えており、比較的初期に行う遠隔合同授業でも効果が感じられると考えられます。

一方、「児童生徒のコミュニケーション能力を養う機会が少ない」「児童生徒が主体的に表現する学習場面が少ない」「児童生徒の間に競争意識が生じにくい」の項目では、1～5回授業を実施した教員と11回以上実施した教員との間に20ポイント以上も差があり、これらの項目では授業実践を重ねることによって評価が高まると考えられます。

遠隔合同授業を行う体制に関するアンケートの結果

遠隔合同授業を日常的に行うためには、どのような体制を整える必要があるのでしょうか。教員が遠隔合同授業を実施した回数でアンケート結果を比較しました。



1～5回授業を実施した教員と11回以上授業を実施した教員では、「遠隔合同授業を行う学校同士で構成される、推進するための組織がある」「ICT支援員の支援が受けられる」の項目で25ポイント以上も差があります。

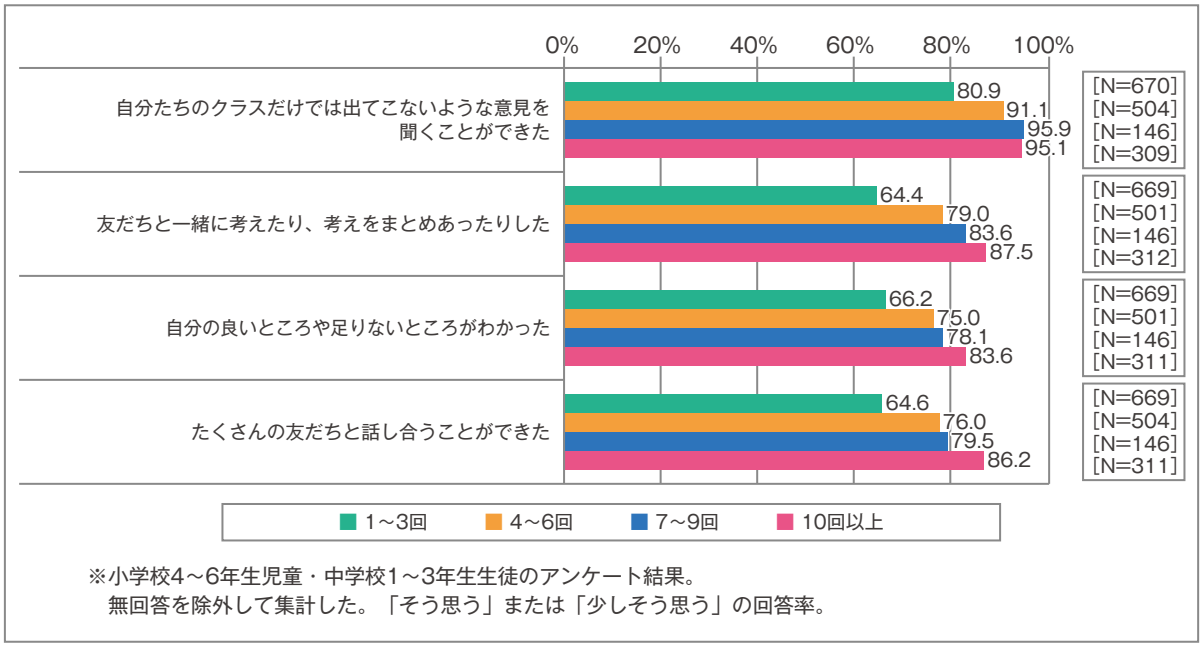
遠隔合同授業をスムーズに実施するためには、学校間の連携を組織的に支援し、ICTに関するサポートが受けられる体制を整え、教員の負担を軽減することが重要だと考えられます。

児童生徒用アンケートの結果

遠隔合同授業を実施したことのある全ての児童生徒を対象にアンケート調査を行い、遠隔合同授業の評価について分析を行いました。

遠隔合同授業の実施回数別にみた児童生徒用アンケートの結果

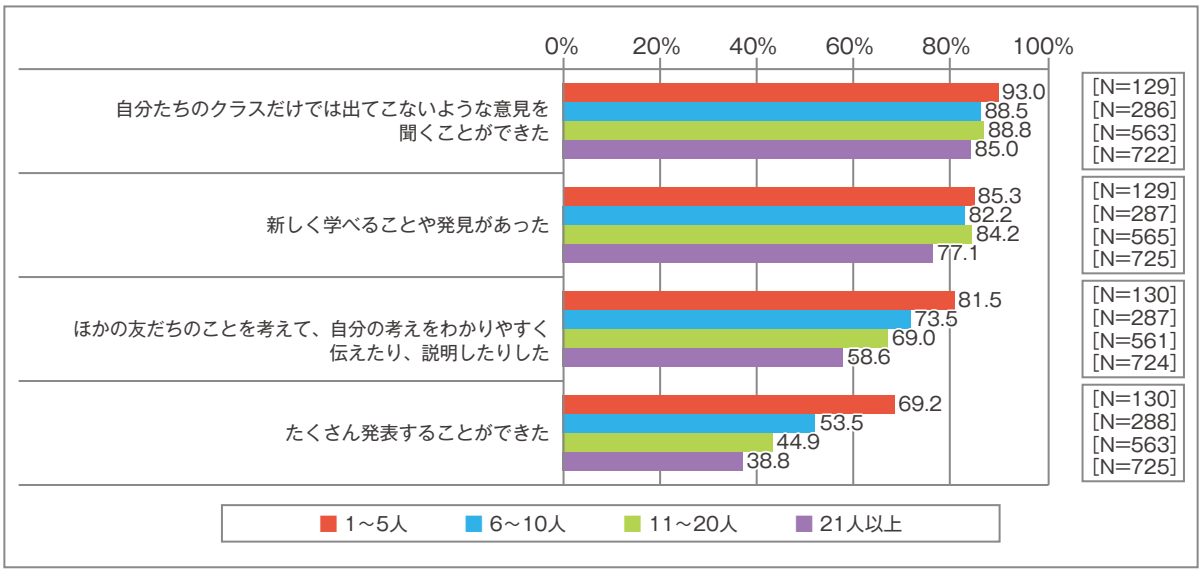
教員に対するアンケートと同様に、遠隔合同授業を実施した回数による評価の比較を行いました。



※小学校4～6年生児童・中学校1～3年生生徒のアンケート結果。
無回答を除外して集計した。「そう思う」または「少しそう思う」の回答率。

「自分たちのクラスだけでは出てこないような意見を聞くことができた」の項目については、実施回数が少なくても肯定的な評価の割合が80%以上と高く、教員用アンケートの結果でも示されたように、比較的初期の授業から効果が実感できると考えられます。一方、「友だちと一緒に考えたり、考えをまとめあったりした」「たくさんの子供と話し合うことができた」は、遠隔合同授業を1～3回受けた児童生徒と10回以上受けた児童生徒との比較で、肯定的な評価が20ポイント以上向上しており、遠隔合同授業の実施を重ねるにつれて評価が高まると考えられます。

学級内の児童数別にみた児童用アンケートの結果



学級内の児童数別でアンケート結果を比較すると、「自分たちのクラスだけでは出てこないような意見を聞くことができた」「新しく学べることや発見があった」の項目では、比較的大人数の学級でも肯定的な評価の割合が高いことが分かります。一方で、「ほかの友だちのことを考えて、自分の考えをわかりやすく伝えたり、説明したりした」「たくさん発表することができた」の項目では、21人以上の学級に比べて5人以下の学級の方が肯定的な評価の割合が30ポイント以上も高く、特に少人数学級の児童生徒にとって効果があると考えられます。

遠隔合同授業に対する意見

教員用アンケート、児童生徒用アンケートの自由記述欄では、数量的に把握しにくい効果や課題について以下のような意見が出ました。

教員用アンケートから

遠隔合同授業を実施して、良かったと思うことを教えてください。

- 少人数学級では多様な意見を授業の中で出し合うことが難しいが、他校の児童から出た“目からウロコ”という発言に、はっと気付かされることが多かった。
- 単学級を担当しているため、同学年の担任の先生方と話ができるのが良かった。
- 学級の人数が増えたように感じて、楽しそうに授業を受けていた。また、人数が増えたことで意見交流が活発になっていた。
- 相手校のことを知り参考にしたり、自校がした説明を相手校の児童が驚いたことで、逆に調べることの意義を再確認しているようだった。

今後、遠隔会議システムを利用して、やってみたいことを教えてください。

- 数学の授業では課題追究学習を扱い、結論を明確にしてその理由を述べ合うことで、考えが深まるような授業を仕組みたい。
- 外国語活動には、自分の一日の生活や夢を語る単元があるので、インタビューしたり、発表したり、劇を見せ合ったりという活動も面白そうだと思う。
- 理科の植物や地層、気象などの単元では、共通点や相違点などの比較ができる。
- 体育で、互いの動きを観察し、助言し合って、技能を高めていくような学習をやってみたい。

児童生徒用アンケートから

遠隔合同授業で、ほかの学校の友だちと一緒に勉強してみて、どんなところが良かったですか。

- 自分たちとほかの学校の人たちで式の表し方や計算の仕方が違っていて、「それでもできるんや」と思った。
- 自分から積極的に発表できたこと。それについて、みんながたくさん感想を言ってくれた。
- 遠隔合同授業をやると、先生のつく時間が長くなって、分からないところが質問ができるようになって良かった。
- 先生が違うので教え方も違い、いろいろな考えを知ることができて、「すごい!」と思うことがあった。

遠隔合同授業の中で、ほかの学校の友だちとやってみたいと思うことを教えてください。

- ほかの学校なら別の意見があると思うので、1つの議題についてディベートをしたい。
- 算数をやってみたいです。ぼくは算数が苦手だから、ほかの学校の人となら楽しく授業ができるからです。
- 体育で難しい技を見せ合って、上手い人の真似をしたいです。
- もう少し遠くの学校の人と、自分たちの地域のことを発表し合いたい。

実証地域から

いつでも、どこでも、誰もが気楽に使える遠隔会議システムで遠隔合同授業を

岐阜県白川町立佐見中学校　校長　笠原 康弘

本校は、山間へき地にある、全校生徒が25名の小規模校である。ほとんどの生徒が保育園から小学校、中学校と12年間を一緒に過ごし、お互いのことを、十分、理解しあって成長してきた。英語の授業で、「あなたの好きなスポーツは何ですか？」という構文を勉強するとき、習った英語を使うという学習への動機付けはあっても、互いを知り尽くした仲間同士であるため、白々しさがある。単元で習った構文を使って、遠隔合同授業で、相手校の生徒と英語で交流することによって、授業のモチベーションは高まる。遠隔合同授業は、少人数であるために、学習のモチベーションがあげにくいというハンディーを克服することが期待できる。また、普段会うことのない相手に対して話すことで、社会性の育成を培うことも期待できる。

昨年、徳島県のある中学校の教頭が視察に来校された。それがきっかけで、300km以上離れた海沿いの中学校と、遠隔合同授業を行うこととなった。岐阜県は海のない県であり、本校の周りは山ばかりである。お互いの地域の様子や生活ぶりを、写真を見せながら英語で説明しあった授業では、驚きの声が上がった。遠隔合同授業を行うことで、へき地小規模校でありながら、広い世界に接する機会をもつことができ、その学習効果を十分感じることができた。

本校の生徒たちは、中学校を卒業すると、高校で初めて大きな集団の中に身を置くことになる。そこで物怖じしないよう、大規模校に出向いて交流をしたり、県レベルの合唱コンクールに出たりして、人前に出ても堂々とできるように、いろいろな配慮をしてきた。これらの活動は、年に何回も継続的に実施することはできない。それを補完するのが遠隔合同授業である。これは、人の移動なしに交流ができ、学校間の連絡調整さえできれば、小規模校のハンディーを克服することとなるであろう。そして、人前で堂々とした態度で自分の意見を言う経験を、より多くもたせることが可能になる。

白川町が採用した遠隔合同授業のシステムは、『いつでも、どこでも、だれもが、気楽に使える』をコンセプトとした、大変シンプルなものである。それゆえ、多くの教職員にとって利用しやすい。白川町のへき地の学校は、都市部の教員が3年間を目途として転入してくる。ICT活用に堪能な教員やそれに理解のある管理職が異動でかわっていこうとも、本町のビデオ会議システム活用が持続可能とするために、本町内で主催する会議の多くを、リテラシー研修を兼ねてビデオ会議で行うことにした。このことによって、本町の教員が、このシステムの使い方や特性を知ることができる、生きたリテラシー研修となった。

今後、より多くの場面で遠隔合同授業をしてみようという気運が高まるために、次のことを期待する。

①遠隔授業用ソフトの向上により、より簡単な操作で遠隔合同授業が実現すること。

②相手校との間で、電子黒板やタブレットPCの画面を共有し、意見交換ができること。

これから、少子化によって、各学校が小規模化していくことが予想される。遠隔合同授業は、本校のような山間へき地の学校だけでなく、多くの学校で気軽に使えるツールになることを期待する。