

# 第4章

## 遠隔合同授業の実践例

この章では、遠隔合同授業におけるICTを活用した様々な学習活動に加え、各実証地域でみられた具体的な実践例について紹介します。

**4.1** 遠隔合同授業における様々な学習活動 P.56

**4.2** 遠隔合同授業の実践例 P.63

## 4.1 遠隔合同授業における様々な学習活動

遠隔合同授業で行われる様々な学習活動において、どのようにICTを活用するかを理解することは重要です。ここでは、遠隔合同授業における様々な学習活動が、どのようなICTを活用して行われているのかを紹介いたします。

また、初めて遠隔合同授業に取り組む際は、一部の学習活動のみでつなぐなど、遠隔合同授業に慣れることから始めるとよいでしょう。

### ◆ 遠隔合同授業で行われる学習活動一覧

| 学習活動   | 使用するICT機器  |
|--|--|
| 教員による説明や発問<br>黒板や教材の共有<br>全体で行う発表や話し合い       | <ul style="list-style-type: none"> <li>●遠隔会議システム</li> <li>●大型提示装置</li> <li>●カメラ</li> <li>●マイク</li> <li>●スピーカー</li> </ul>                                 |
| ペアやグループで話し合う活動①:<br>各校で作ったグループ同士で行う活動        | <div style="text-align: center; font-size: 2em; color: #0070C0;">+</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>●児童生徒用情報端末<br/>(Web会議システムを利用)</li> </ul> |
| ペアやグループで話し合う活動②:<br>相手校の児童生徒と一緒にグループを作って行う活動 |  |
| 協働学習用ツールなどを使って行う情報共有                         | <div style="text-align: center; font-size: 2em; color: #0070C0;">+</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>●協働学習用ツール</li> </ul>                     |

## 教員による説明や発問



▲児童生徒に対して説明を行う教員の様子は、カメラで撮影されて相手校にも共有される



▲相手校の発問に対して、自校の児童生徒が答える



▲相手校の教員が説明している間、自校の教員は児童生徒のサポートを行う

### 4.1

遠隔合同授業における  
様々な学習活動

### 4.2

遠隔合同授業の  
実践例

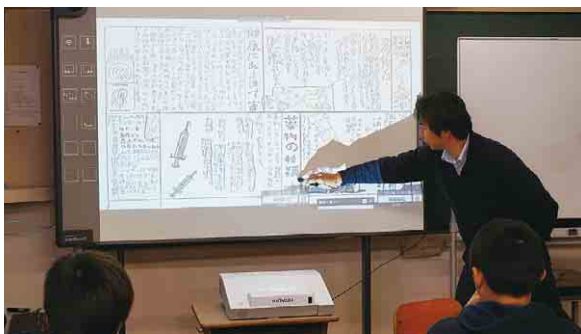
## 黒板や教材の共有



▲板書をカメラで撮影して相手校と共有する



▲実物投影機を使って、実演している様子を相手校と共有する



▲板書の代わりに、電子黒板を使ってデジタル教材への書き込みを行う。相手校へも同じ画面が共有される



▲デジタル教材と板書を併用

## 全体で行う発表や話し合い

遠隔合同授業で児童生徒が両校全体に対して発表する際は、資料自体を撮影したり、データを事前に転送したりして、相手校と共有する必要があります。

全体で発表や話し合いを行う際は、ほかの児童生徒が発表に対して感想を述べたり、反対意見や補足意見を出し合ったりして、発表者の一方的な情報伝達にならないように配慮することが重要です。



▲電子黒板に表示された自分のノートに書き込みながら、自分の考えを全体に発表する



▲発表の様子をカメラで撮影して、相手校と共有する



▲情報端末を使ってまとめた資料や考えを相手校と共有しながら、発表する



▲図や写真を直接カメラに向けて見せながら発表を行う

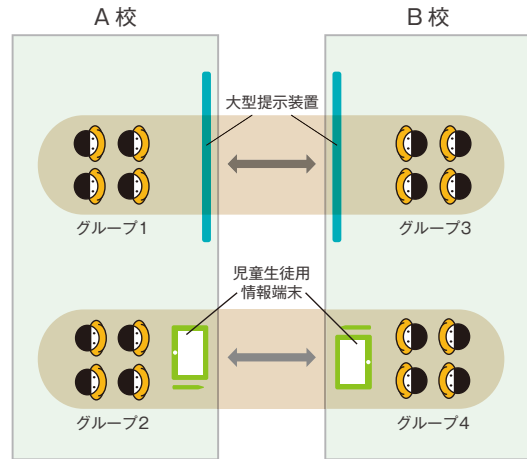


## ペアやグループで話し合う活動①:各校で作ったグループ同士で行う活動

各校のグループで活動を行い、その内容を両校全体に発表したり、相手校のグループと話し合ったりします。

このような形態を取ることで、少人数学級でも多くのグループを作ることができ、学習活動の幅を広げることができます。

なお、情報端末を使って相手校のグループとコミュニケーションを取る場合は、グループの人数が多すぎると、画面に全員が収まり切らず、スムーズに話し合えないので留意が必要です。カメラの画角にもよりますが、5人以上を同時に写すのは難しいと考えられます。



▲自校のグループが、相手校のグループに対して発表を行う



▲グループで取り組んだ成果を大型提示装置で相手校に提示しながら発表する



▲大型提示装置越しに相手校のグループの発表を聞く



▲相手校のグループの発表に対して、大型提示装置越しに質問をする



▲両校のグループ同士で発表し合い、感想を述べ合う



▲相手校の発表を聞いた後、自分たちのグループが調べたこととの共通点や関連性についてそれぞれのグループで考える

### 4.1

遠隔合同授業における  
様々な学習活動

### 4.2

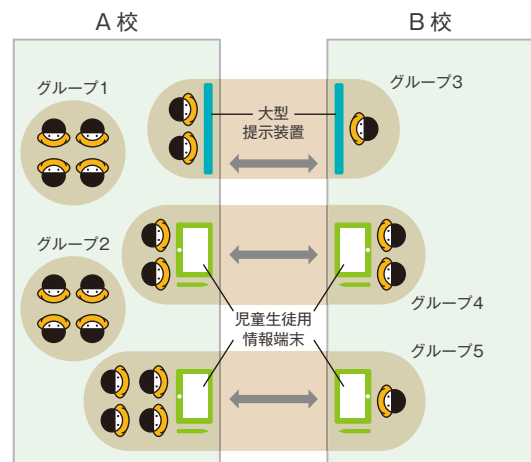
遠隔合同授業の  
実践例

## ペアやグループで話し合う活動②:相手校の児童生徒と一緒にグループを作って行う活動

自校だけではグループを構成できない極少人数学級でも、グループ活動を行うことができます。

複数のグループで相手校と交流する場合は、遠隔会議システムもグループの数だけ必要となります。その場合は、情報端末を併用し、Web会議システム越しに話し合います。

複数の遠隔会議システムを同時に使用する場合、ハウリング防止のために指向性マイクを使うなど、ほかのグループの会話がマイクに入らないよう工夫する必要があります。



▲大型提示装置越しにグループ活動を行う。相手校の児童生徒3名だけが両校合同のグループで、その他の児童生徒は自校だけでグループを作る



▲1人しかいない学級の児童生徒が、相手校の児童生徒とグループを作って活動を行う



▲複数の遠隔会議システムを同時に使用するとハウリングが発生しやすくなるので、指向性マイクやヘッドセットなどを利用して、ほかのグループの会話がマイクに入らないようにする必要がある



※児童生徒がヘッドセットをして会話すると、教員がグループ内の会話を聞き取れず、その後の指導がしづらくなる場合があるため、グループ内での会話を聞き取るための教員用イヤホンを用意するなどの対策を行う必要があります。



## 協働学習用ツールなどを使って行う情報共有

相手校との情報共有は、遠隔会議システムだけで行われるものではありません。協働学習用ツールなどの情報共有アプリケーションを使うことで、授業に必要な資料を両校の大型提示装置や児童生徒の情報端末に表示したり、両校の児童生徒が情報端末上の同じ資料に意見を書き込んだりすることができます。



▲情報端末に配信されたワークシートに、自分の考えを書き込む



▲自分のノートを情報端末のカメラで撮影して、全体に共有する



▲両校の児童生徒の画面を大型提示装置に表示して、ほかの児童生徒の考えを確認する



▲自分の情報端末の画面を大型提示装置に提示しながら、考えを発表する



▲大型提示装置に一覧表示された児童生徒の画面を基に、教員が考えを比較しながら、説明を行う



▲児童生徒の情報端末に配信された資料を見ながら、発表を聞く



▲ほかの児童生徒の考えを自分の情報端末で確認し、それを参考にしながら課題に取り組む

### 4.1

遠隔合同授業における  
様々な学習活動

### 4.2

遠隔合同授業の  
実践例

## 実証地域から

つながり、広がる世界  
～遠隔合同授業を通して～

愛媛県西条市立田野小学校 教諭 今井 真寿見

西条市丹原町は田園風景が広がる自然豊かな町である。少子高齢化が進み、西条市立田野小学校も全校児童が90人（平成29年度）の小規模校となった。近隣校も同様に少子化が進み、複式学級を設置している学校もある。そこで、連携校3校（田滝小学校・徳田小学校・田野小学校）に加え、丹原小学校も協力校として仲間入りして遠隔合同授業がスタートした。

少人数だと、意見や考えが固定化されやすく、考えが深まらないことが多い。以前から交流学習や持久走大会などで交流している学校同士。児童も教師もスムーズにつながりあうことができ、意見を交わしあうことができるのではないかと、心が躍った。

3年生国語「よい聞き手になろう」の単元で、丹原小学校3年1組20人と田野小学校13人の学級開き。大きなスクリーンに今まで見たことのない相手校のICT教室や20名の友達の姿が映し出された。ワッと、歓声が上がった。それもそのはず。人数が少なくクラス替えなどない学校。入学したら、ずっと同じメンバーだけでの学習が6年間続くのだ。大きな衝撃だったのだろう。物理的にも、精神的にも「世界が広がる」ことを体験した子どもたちの目は輝いていた。

二つの学級が合同学級になったおかげで、「ぼくもがんばって意見を言おう。」とか、丹原小学校の児童は、「田野小学校の女子が発表しているから私も発表する。」と、友達の姿を通して、自己認識を深め、お互いに高め合い、成長を遂げていった。単学級ではなかなか望めない成長である。また、社会科では自分たちの地域の特産品について調べたことや、見学に行ったスーパーマーケットについて、発表会を行った。自分の住んでいる地域との共通点や相違点を画像や言葉を通して体感できたことは、子どもたちの記憶にはっきりと残ったことだろう。また、子どもたちにもいろいろな個性がある。発表をしたい児童もいれば、落ち着いて友達の意見に耳を傾けたい児童もいる。そんな中、ICT機器（スクリーンや電子黒板等）を使うと、伝えたいことが視覚を通して伝えられる。発表した声は消えてしまうが、絵や図は残り、書き込むこともでき、記憶に残りやすい。俳句を絵に描いて表したり、物語で一番心に残ったことをポスターにしたりして発表することもできた。

効果があったのは、児童ばかりではない。単級の学校ということは、教材研究も一人きり。ところが、遠隔合同授業では、担任が二人。教材研究も二人でできるということだ。相手校の先生から「なるほど。」と思える新しいアイデアの授業を提供していただいたり、「音読の時間を確保してもらいたい。」と要望を伝えたり、授業の質に深まりがでてきた。また、教育委員会からの助言もありがたかった。遠隔合同授業では授業デザインシートを使って、学習課題とゴールを設定してきた。自分たちが気付いていない部分を教えていただき、ずいぶん授業の幅に厚みが出てきたように感じる。

授業実践の積み重ねを教材共有フォルダにデータとして保存し、過去の実践をアレンジして気軽に授業実践を行うことができる。「西条市で授業することが楽しい。」「西条市の授業が楽しい。」ことを実感し、「西条市モデル」としての知的財産となることを目指していきたい。

学期末懇談会でも、遠隔合同授業についての話題で盛り上がることもある。「授業の事を話してくれるようになりました。」「お店で知らない子と話していたと思ったら、授業を一緒に受けているお友達だった。」「同じ中学校に行くので、親としても安心。」など、遠隔合同授業を通して、親子のコミュニケーションが図れ、また、入学する前からお互いのことを理解し合うことで、スムーズに人間関係が深まり、中1ギャップを防ぐことにも一役買っているようだ。

今後も、遠隔合同授業を通して授業の質を高め、子どもたちの学びを豊かにするために日々邁進していきたい。



## 4.2 遠隔合同授業の実践例

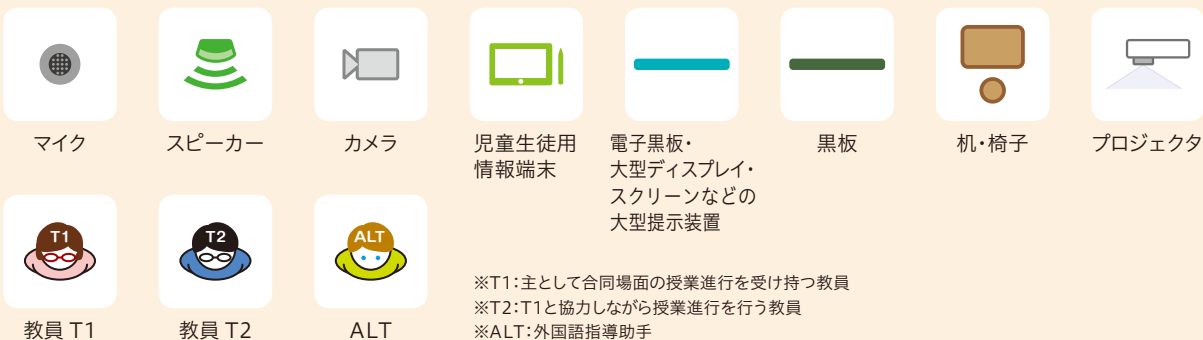
遠隔合同授業は複数の教員で指導するため、児童生徒の気付きや苦手意識などに配慮しやすいという強みがあります。授業進行を受け持たない教員も、活発なコミュニケーションが生まれるようサポートしたり、各校に分かれて課題に取り組んだりする際は、自校の児童生徒を指導したりするなど、両校の教員がそれぞれの役割に応じて協力し合いながら、授業を作り上げていくことが必要です。

| No. | 教科等   | 実証地域 | 参加学校                  | 学年   | 人数  | 単元                                    |
|-----|-------|------|-----------------------|------|-----|---------------------------------------|
| 1   | 算数    | 長崎県  | 大村市立黒木小学校             | 4年   | 4人  | 計算のやくそくを調べよう[計算のきまり]                  |
|     |       |      | 大村市立東大村小学校            | 4年   | 4人  |                                       |
| 2   | 国語    | 高森町  | 高森町立高森東学園義務教育学校(後期課程) | 8年   | 5人  | 話し合って考えを広げよう                          |
|     |       |      | 高森町立高森中学校             | 2年   | 18人 |                                       |
| 3   | 道徳    | 西条市  | 西条市立徳田小学校             | 6年   | 5人  | 銀のしょくだい                               |
|     |       |      | 西条市立田野小学校             | 6年   | 11人 |                                       |
| 4   | 外国語活動 | 長崎県  | 長崎市立西坂小学校             | 6年   | 18人 | 【情報端末を使用した協働学習①】<br>Do you have “a”?  |
|     |       |      | 長崎市立高島小学校             | 6年   | 1人  |                                       |
| 5   | 算数    | 喬木村  | 喬木村立喬木第一小学校           | 3年   | 24人 | 【情報端末を使用した協働学習②】<br>分数の比較             |
|     |       |      | 喬木村立喬木第二小学校           | 3年   | 8人  |                                       |
| 6   | 算数    | 萩市   | 萩市立佐々並小学校             | 5年   | 3人  | 【情報端末を使用した協働学習③】<br>面積                |
|     |       |      | 萩市立明木小学校              | 5年   | 5人  |                                       |
| 7   | 外国語活動 | 高森町  | 高森町立高森中央小学校           | 3年   | 19人 | 【ALTによる発音指導などの日常的活用】<br>友だちにインタビューしよう |
|     |       |      | 高森町立東学園義務教育学校(前期課程)   | 3年   | 4人  |                                       |
| 8   | 家庭    | 奈良県  | 川上村立川上小学校             | 6年   | 2人  | 【地域の特色を互いに紹介】<br>くふうしよう おいしい食事        |
|     |       |      | 東吉野村立東吉野小学校           | 6年   | 6人  |                                       |
| 9   | 算数    | 鹿児島県 | 徳之島町立母間小学校            | 5・6年 | 9人  | 【複式指導におけるICTを活用した遠隔合同授業】5年:体積、6年:比と応用 |
|     |       |      | 徳之島町立花徳小学校            | 5・6年 | 11人 |                                       |

### 次ページ以降の学習場面の凡例(P.92を参照)



### 次ページ以降の機器配置図の凡例



## 4.2.1 遠隔合同授業の実践例1

児童生徒が遠隔会議システムを通じて自分の考えや個人学習の結果などを相手校へ伝える授業。

学年

1年 2年 3年

4年 5年 6年

教科・単元

算数 / 計算のやくそくを調べよう[計算のきまり]

学校①

学校 大村市立黒木小学校

学級人数 4人

学校②

学校 大村市立東大村小学校

学級人数 4人

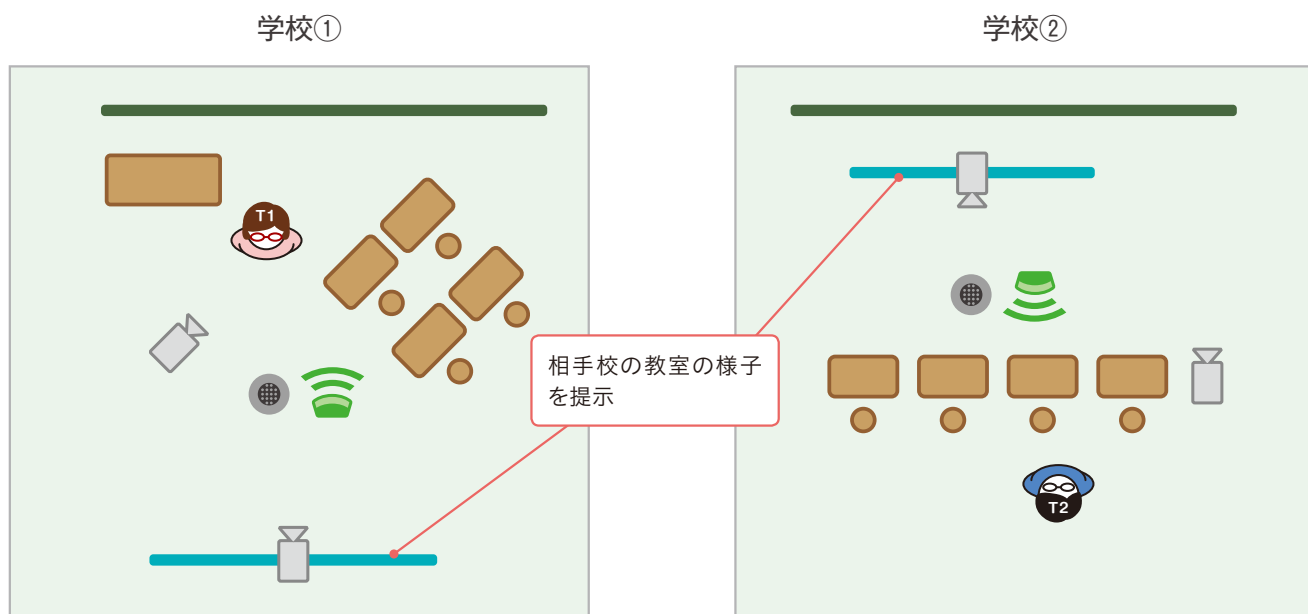
▼ICTを活用するねらい

| ICTを活用して行う活動や場面                 | ICTを活用する意図やねらい              |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 遠隔会議システムを用いて、両校の児童が問題に取り組む。     | 相手校の児童とまとめの問題に取り組む、理解力を伸ばす。 |
| 遠隔会議システムを通じて、両校の児童が自分の意見を発表し合う。 | 相手校の児童の意見や考えを聞いて、自分の考えを広げる。 |

実践校による遠隔合同授業の評価

- 大型提示装置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。
- 自分の考え方とは異なる問題の解き方の説明を聞いて、「やりやすそう」とつぶやいた児童もいて理解を深めていました。

教室内の機器配置



学習活動

教員の指導・援助

ICTの活用方法

4.1

遠隔合同授業における  
様々な学習活動

4.2

遠隔合同授業の  
実践例

導入

展開

まとめ

1

本時の問題を知り、求めることを整理する。

- の数を求めること
- 1つの式に表すこと



主として合同場面の授業進行を受け持つ教員



T1と協力しながら授業進行を行う教員



- 問題を配りノートに貼らせる。



- 題意をとらえさせ、●の数を求めるために1つの式に表すことを確認する。



- 子供たちの考えを把握し、同じ数のまとまりを作って、かけ算を使ったら簡単にできそうなことを示唆する。

- T1が説明する様子を遠隔会議システムを通して相手校に表示する。

- デジタル教科書をコンテンツとして映し出す。

2

自力解決する。  
ミニホワイトボードに自分の考えを記入する。



- 音声を切って自校の児童の指導に当たる。つまりが見られる児童には、個別に指導に当たり、一緒に同じまとまりを作って、それがいくつかなど考えさせる。

- 遠隔会議システムの音声のみミュートにする。(映像は接続したまま)

3

それぞれの式の説明をする。  
ミニホワイトボードを使用して相手校へ向けて発表をする。



- 各自が考えた囲み方と式を説明させ、式は同じだが、囲み方が違う児童はいないか確認し考えを出させる。



- 相手校のまとまりの記入、掲示、分類などを行う。



- まとめ方が同じか違うかを見分け、違うならばT1に知らせ発表させる。

- 遠隔会議システムの音声をオン
- カメラ等で、説明する児童を大きく映し出す。



学習場面

発表

4

まとめる  
「同じ数のまとまりを作るとき、囲み方を工夫すると、かけ算やたし算などを使って、1つの式に表すことができる。」



- 式に表された考えを読み取ることができたことを称賛する。



- T1が説明する様子を遠隔会議システムを通して相手校に表示する。



## 4.2.2 遠隔合同授業の実践例2

児童生徒が個人（グループ）の意見を整理し、それに対して他の児童生徒が自分の意見を伝えたりして両校で話し合いをする授業。

|                       |                  |          |                   |  |
|-----------------------|------------------|----------|-------------------|--|
| 学年                    |                  |          | 教科・単元             |  |
| 中学<br>1年              | <b>中学<br/>2年</b> | 中学<br>3年 | 国語 / 話し合って考えを広げよう |  |
| ※義務教育<br>学校後期<br>課程8年 |                  |          |                   |  |
| 学校①                   |                  |          | 学校②               |  |
| 学校 高森町立高森東学園義務教育学校    |                  |          | 学校 高森町立高森中学校      |  |
| 学級人数 5人               |                  |          | 学級人数 18人          |  |

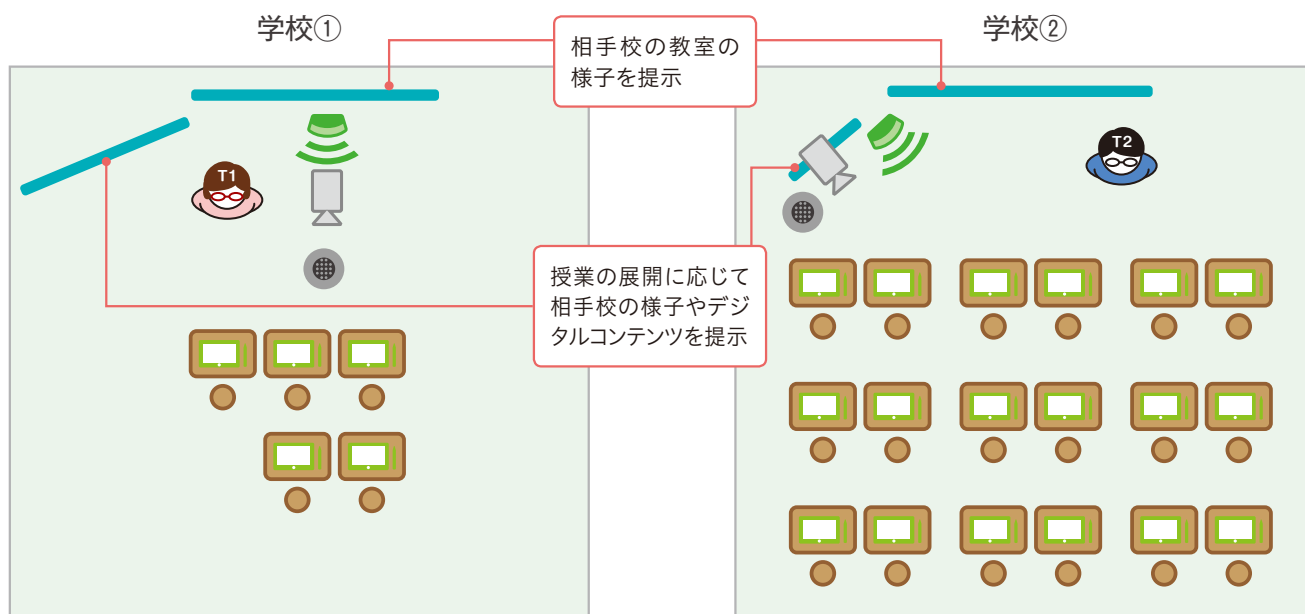
### ▼ICTを活用するねらい

| ICTを活用して行う活動や場面                    | ICTを活用する意図やねらい                      |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 遠隔会議システムを通じて、両校の生徒が自分の意見や考えを発表し合う。 | 相手校の生徒の意見や考えを聞いて、自分の考えを広げたり、深めたりする。 |
| 情報端末を用いて、グループとしての意見を表示する。          | お互いの意見を表示することで、協議しやすくする。            |



- 実践校による遠隔合同授業の評価
- パネルディスカッションによる討論は、小規模校単独では実施できないため、実施できるだけで効果があったと感じました。
  - 討論による思考の広がりを学習者が実感できただけでなく、討論会までの意見文の練り上げについても大変意義深いと実感しました。

### 教室内の機器配置



学習活動

教員の指導・援助

ICTの活用方法

4.1

遠隔合同授業における  
様々な学習活動

4.2



遠隔合同授業の  
実践例

導入

1

学習課題をつかむ  
前時を振り返り、本時の学習課題「情報端末で番組制作するなら、こんな番組がよい」をつかむ。

- ・テーマ、伝える相手、伝える目的を明確にした発表を練習する。

-  主として合同場面の授業進行を受け持つ教員
-  T1と協力しながら授業進行を行う教員



- ・パネルディスカッションに向けて各グループの役割が理解できているか、再度確認する。



- ・各グループの役割が理解できているか、机間指導で確認する。



- ・各グループで意見や質問、反論を述べる役割を確認後、発表の練習をすることを伝える。



- ・自校の生徒に伝える。

- ・情報端末でWeb会議システムを起動し、相手校の生徒と接続する。

- ・生徒は相手校の生徒と一緒に作ったグループで、役割を確認し、準備する。



展開

2

協働学習

- ・司会者の進行により、遠隔会議システムを通してパネルディスカッションを行う。

学習場面

 **考えや意見の出し合い**



- ・司会者の進行により、パネルディスカッションを行わせる。遠隔合同授業であることから、ゆっくりと、はっきりした発言・発表を心がけるよう促す。



- ・発言・発表者に応じて、カメラ及びマイクを調整する。また、状況に応じて、発言の仕方等を指導する。



- ・提案に対する疑問や意見等が円滑に交流できているかどうかを観察し、必要に応じて助言、指導を行う。

- ・遠隔会議システムを起動し、相手校と接続する。



- ・発表者が大型提示装置に表示できているか、音声明確であるかを確認する。



まとめ

4

振り返り



- ・今日の授業の感想を両校の生徒に、発表させる。



- ・挨拶の後で、相手校との通信を切断する。



## 4.2.3 遠隔合同授業の実践例3

互いの意見や考え方を発表し合うことで、多様な意見に触れることができる授業。

| 学年 |    |    |
|----|----|----|
| 1年 | 2年 | 3年 |
| 4年 | 5年 | 6年 |

| 教科・単元        |
|--------------|
| 道徳 / 銀のしょくだい |

**学校①**

学校 **西条市立徳田小学校**

学級人数 **5人**

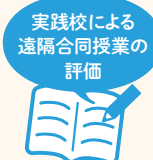
**学校②**

学校 **西条市立田野小学校**

学級人数 **11人**

▼ICTを活用するねらい

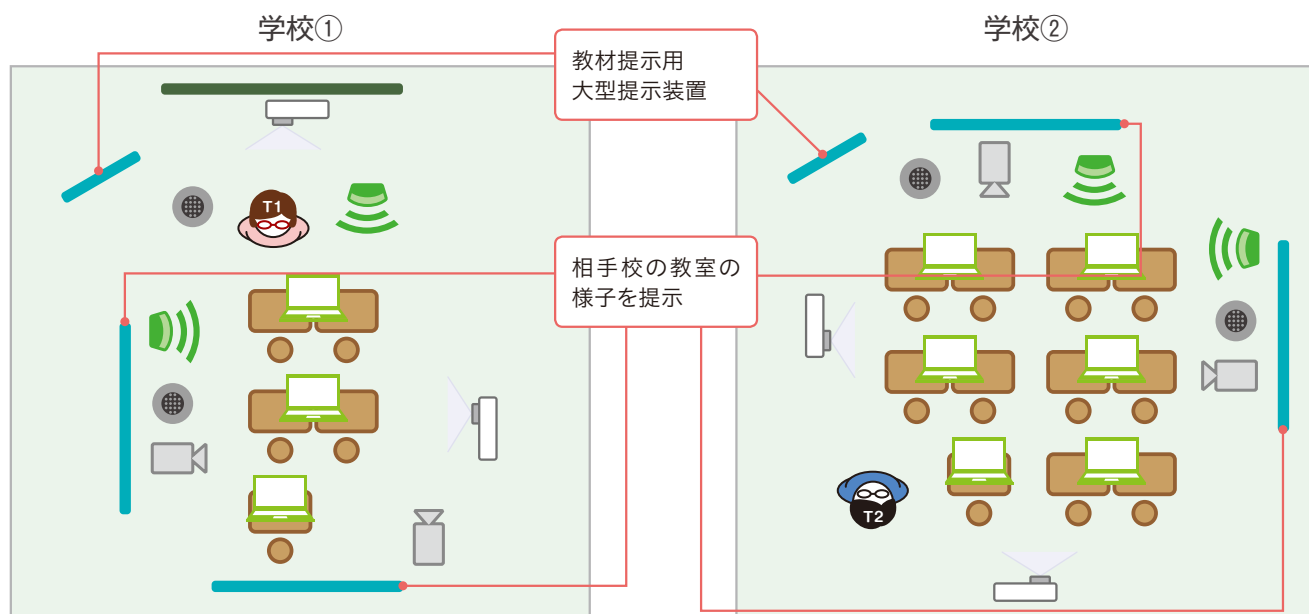
| ICTを活用して行う活動や場面                         | ICTを活用する意図やねらい                                       |
|---|--|
| 大型提示装置に提示した資料をもとに、発問を提示し、自分の考えの変化を話し合う。 | 大型提示装置に資料を提示し、視覚的に子供たちの理解を助け、多様な意見や考えに触れ、自分の考えを話し合う。 |
| 遠隔会議システムを通じて、両校の児童が自分の意見を発表し合う。         | 相手校の児童の多様な意見や考えに触れ、自分の考えを広げる。                        |
| 遠隔会議システムを用いて、両校の児童が話し合う。                | 相手校の児童との話し合いや議論を通じて、自分の考えを深める。                       |



実践校による  
遠隔合同授業の  
評価

- 遠隔合同授業での意見交換を重視し、両校児童が議論する場を設定したことにより、普段より活発な話し合いの場が多く見られました。
- 児童の立場を大型提示装置に示し、児童の意識の変化の様子を比較画面で示す試みにより、視覚的に児童の心の状態を知ることができました。今後の普通の授業でも積極的に取り入れていきたい。

### 教室内の機器配置





学習活動

教員の指導・援助

ICTの活用方法

4.1

遠隔合同授業における  
様々な学習活動

4.2

遠隔合同授業の  
実践例

導入

1

学習課題をつかむ  
「資料」を読み、主人公が  
取った行動について考える。



・「助けてくれたにもかかわらず、銀の皿を盗んで逃げた主人公の行動をどう思うか?」と、両校児童に問いかける。

・大型提示装置に挿絵を示しておく。

展開

2

協働学習  
司教の行動について考える。

〈同じ行動がとれる。〉

- ↑
- ・困っている人を助けるのは当たり前
- ・失敗を許すことが大切
- ・助けるけど、燭台まであげる必要はない。
- ・盗むような人を信じてはいけない



・「あなたは司教と同じ行動をとりますか?」と、問いかけ、両校の児童に自分の考えをワークシートに書くように指示する。

・電子黒板に示した心メーターに自分の名前を動かす。



・初めの考えを示す位置をデジタルカメラで撮り、保存しておく。

- ↓
- ・悪いことをしているから当然だ。

〈同じ行動はとれない。〉



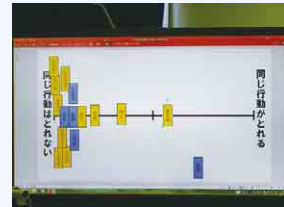
・自校の児童にワークシートを配り、机間指導する。



・児童が、それぞれの立場に立つ理由を大切にしながら議論できるようにする。



・両校児童に、ゆさぶりをかけることにより、多様な考えや深い考えを知ることができるようにする。



※「心メーター」: 視覚的に心の状態を知ることができるツール



・「広い心」「許す」「人の気持ちを大切にする。」などのキーワードを拾いながら、まとめる。

・議論する中で考えが変わった児童は、児童が示す位置に自分の名前を動かす。

・議論する前に保存した画像と議論後の様子を比較画面で示す。

学習場面

考えや意見の出し合い

学習場面

議論や話し合い



まとめ

3

振り返り  
これからの自分の行動に  
ついて考える。



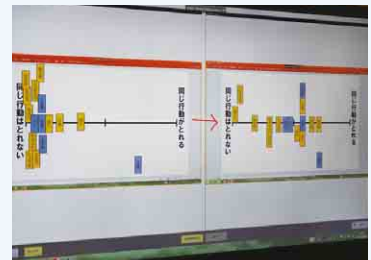
・学習を振り返り、これからの自分の行動について考え、ワークシートに記入するように指示する。



・発表を促す。



・司教と別れた後、主人公が正直な人間になったことを知らせる。



4

教員の話聞く



## 4.2.4 遠隔合同授業の実践例4 情報端末を使用した協働学習①

情報端末を使用して両校の児童が互いに遠隔会議システムで接続することにより、両校でグループを作り、コミュニケーションをとる授業。

| 学年 |    |    |
|----|----|----|
| 1年 | 2年 | 3年 |
| 4年 | 5年 | 6年 |

| 教科・単元                    |
|--------------------------|
| 外国語活動 / Do you have "a"? |

**学校①**

学校 **長崎市立西坂小学校**

学級人数 **18人**

**学校②**

学校 **長崎市立高島小学校**

学級人数 **1人**

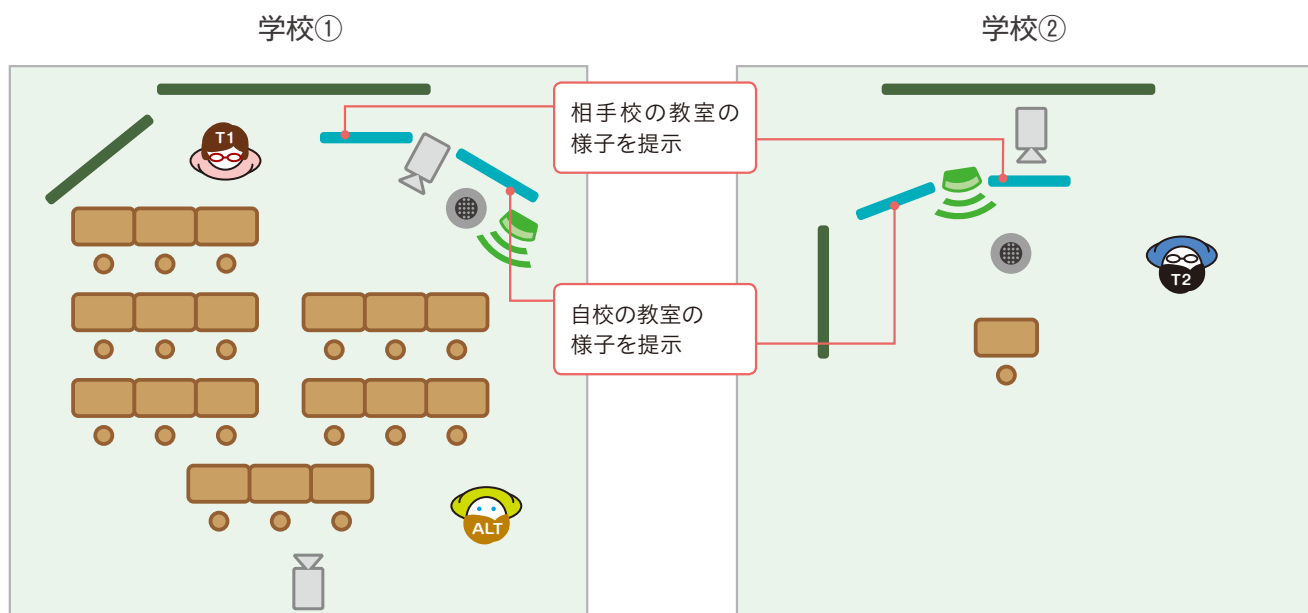
▼ICTを活用するねらい

| ICTを活用して行う活動や場面                 | ICTを活用する意図やねらい                       |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 遠隔会議システムを用いて、両校の児童が自分の意見を発表し合う。 | 相手校の児童と問題を出し合うことを通して、コミュニケーション力をのばす。 |
|                                 | 相手校の児童の意見や考えを聞いて、自分の考えを広げる。          |

**実践による遠隔合同授業の評価**

- 相手校の児童の反応の良さが伝わり、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、大型提示装置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。

### 教室内の機器配置



学習活動

教員の指導・援助

ICTの活用方法

4.1

遠隔合同授業における  
様々な学習活動

4.2

遠隔合同授業の  
実践例

導入

展開

まとめ

1

Greeting



学習場面

遠隔にある教育資源の活用

2

Aim & Point

前時の振り返りを行い、本時のAimとPointを確認する。

3

Activity「推理ゲーム」

「推理ゲーム」を行いながら、持っていることを尋ねたり、答えたりする表現に慣れ親しむ。



学習場面

考えや意見の出し合い

4

Today's Review

本時のポイントを視点に、振り返りをカードに記入する。



学習場面

発表



主として合同場面の授業進行を受け持つ教員



T1と協力しながら授業進行を行う教員



・英語で挨拶と簡単な質問をする。



・ALTの質問に対して、児童と一緒に挨拶を行う。  
・児童と一緒に発音をする。



・ALTが指している場所が見にくかった時、サポートする。



・Aim & Pointを板書する。



・相手校と同じようにホワイトボードに板書する。



・ルールを英語で説明する。



・推理ゲームのデモンストレーションをする。



・発音の時の口の動き等を参考にするためALTの顔をアップにする。

・黒板の左半分(Aim, Try)を拡大して映す。



・遠隔会議システムを使いデモンストレーションをする。  
・遠隔会議システムを一旦終了し、情報端末を用いて、両校の児童でグループを作り、ゲームを行う。



・遠隔会議システムを起動し、相手校と接続する。



・各自の気付きや分かったことなどを発表させる。



・マイクを発表者に近づける。



・児童の活動の様子を称賛する。



・終わりの挨拶をする。



## 4.2.5 遠隔合同授業の実践例5 情報端末を使用した協働学習②

自分の考えを、協働学習用ツールを使用し両校で共有する授業。

| 学年 |    |           |
|----|----|-----------|
| 1年 | 2年 | <b>3年</b> |
| 4年 | 5年 | 6年        |

| 教科・単元             |  |
|-------------------|--|
| <b>算数 / 分数の比較</b> |  |

**学校①**

学校 **喬木村立喬木第一小学校**

学級人数 **24人**

**学校②**

学校 **喬木村立喬木第二小学校**

学級人数 **8人**

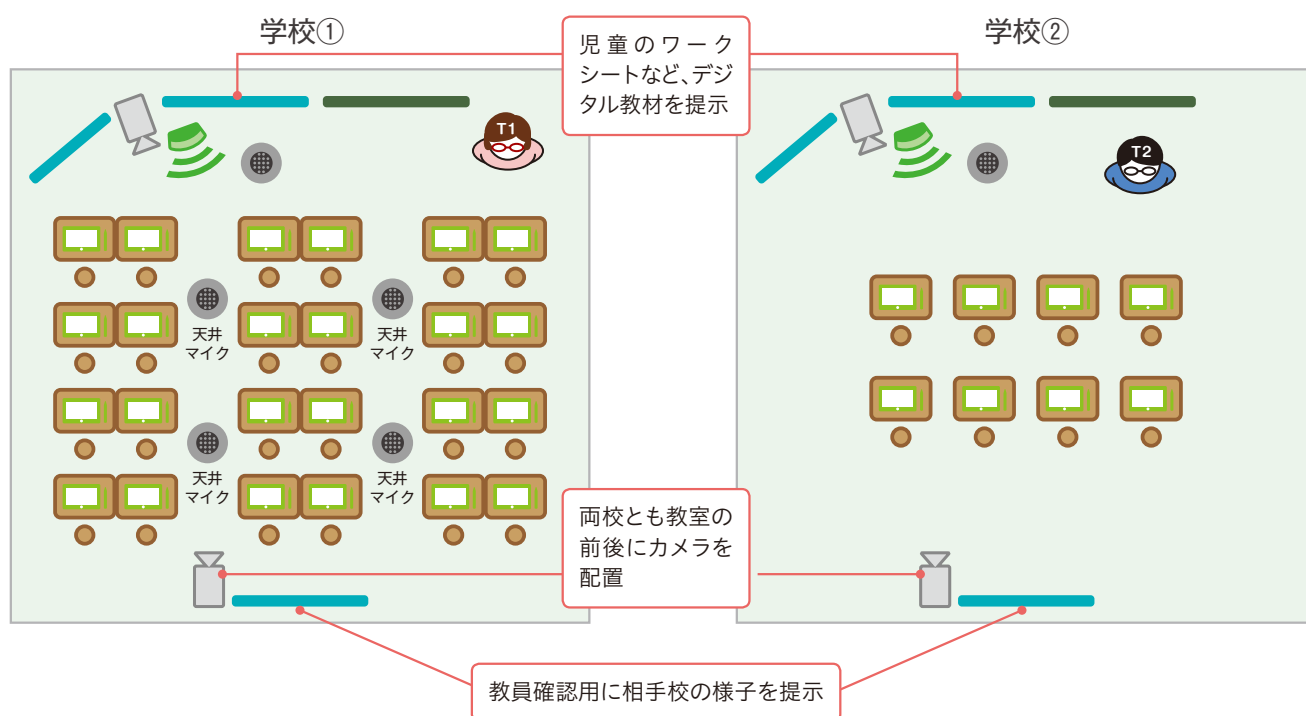
### ▼ICTを活用するねらい

| ICTを活用して行う活動や場面                 | ICTを活用する意図やねらい                       |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 遠隔会議システムを用いて、両校の児童が自分の意見を発表し合う。 | 相手校の児童と問題を出し合うことを通して、コミュニケーション力をのばす。 |
|                                 | 相手校の児童の意見や考えを聞いて、自分の考えを広げる。          |

**実践校による遠隔合同授業の評価**

- 両校の児童が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考え方を知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。

### 教室内の機器配置



学習活動

教員の指導・援助

ICTの活用方法

4.1

遠隔合同授業における  
様々な学習活動

4.2

遠隔合同授業の  
実践例

導入

展開

まとめ

1

学習課題をつかむ。  
「 $\frac{3}{8}$ と $\frac{5}{8}$ では、どちら  
が大きいか考えよう」



・本日の学習課題を提示する。

・ホワイトボードに本日の課題を提示し、遠隔会議システムを通して、相手校の大型提示装置に表示する。

2

個人で考える  
情報端末に表示されたワークシートに、自分の予想と  
どんな方法で考えるかを決めた後に、どちらが大きい  
かを考え記入する。



・ワークシートの記入の仕方をサポートする。

・児童用情報端末に表示されたワークシートに自分の考え方を記入させる。



3

クラスの中で同じ考え方同士の人を探して自分の考え方を説明し合う。



・記入したら送信ボタンを押しサーバーにアップロードするように指示をする。

・大型提示装置に、両校の児童の個人学習成果画面を一覧表示する。



・席を動いてもよいので、友達と一緒に考えるよう指示する。



学習場面

**考えや意見の出し合い**

4

相手校の児童の中で、同じ考え方同士の人を探して自分の考え方を説明し合う。



・大型提示装置に、相手校の児童が映るようにカメラを調整する。



5

全体で  
発表し合う。



・挙手した児童を指名し、自分の考え方を説明させる。

・指名した児童の情報端末の画面を大型提示装置上に表示する。

学習場面

**発表**

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。

・児童が発表する様子を遠隔会議システムを通して相手校に表示する。

## 4.2.6 遠隔合同授業の実践例6 情報端末を使用した協働学習③

情報端末を使用して、相手校の児童生徒と一緒にグループを作って学習活動を行う授業。

|    |    |    |         |  |
|----|----|----|---------|--|
| 学年 |    |    | 教科・単元   |  |
| 1年 | 2年 | 3年 | 算数 / 面積 |  |
| 4年 | 5年 | 6年 |         |  |

**学校①**

学校 **萩市立佐々並小学校**

学級人数 **3人**

**学校②**

学校 **萩市立明木小学校**

学級人数 **5人**

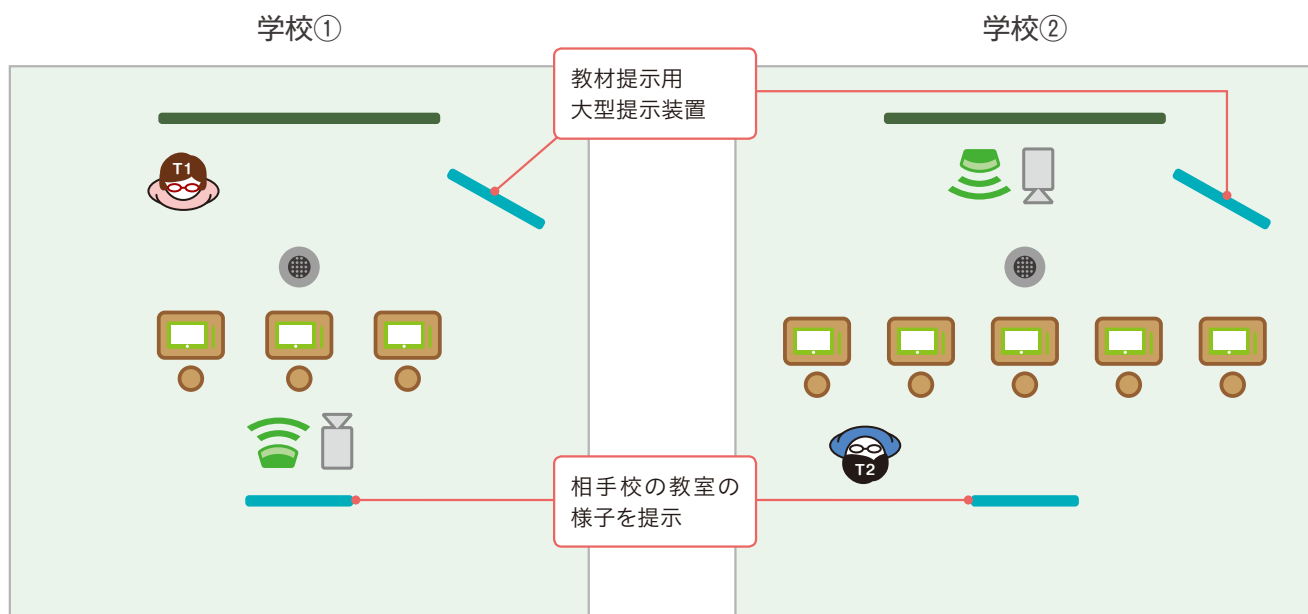
▼ICTを活用するねらい

| ICTを活用して行う活動や場面                 | ICTを活用する意図やねらい                        |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| 遠隔会議システムを用いて、両校の児童が話し合う。        | 相手校の児童との交流を通じて、コミュニケーション力を伸ばす。        |
| 遠隔会議システムを通じて、両校の児童が自分の意見を発表しあう。 | 相手校の児童の意見や考えを聞いて、自分の考えを広げる。           |
| 情報端末を用いて、自分の考えを友達に伝える。          | 多様な考え方に触れることで、問題を解く方法がいくつかあることに気づかせる。 |

**実践校による遠隔合同授業の評価**

- 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。
- 相手意識を持ち、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。

教室内の機器配置



学習活動

教員の指導・援助

ICTの活用方法

4.1

遠隔合同授業における  
様々な学習活動

4.2

遠隔合同授業の  
実践例

導入

学習課題をつかむ。  
平行四辺形の面積の求め方を  
いろいろ考えて、求め方を  
話し合う。

1



・今まで学習した求積公式を使って  
面積を求められるかを問う。



・協働学習用ツールを使用し児童用  
情報端末に、図を表示させる。



ペア学習  
(相手校の児童とペア)

2

・今まで学習した求積公式をも  
とにして、どう考えたら面積を  
求められるか話し合う。

学習場面

議論や話し合い

・情報端末の共有ノートに書き込みな  
がら相手校の児童と話し合わせる。



・協働学習用ツールの共有ノートに  
アップロードし、相手校の児童とペ  
アでヘッドセットを使用して話しな  
がら書き込めるようにする。



展開

協働学習

・平行四辺形の面積のいろい  
ろな求め方を話し合う。

3



学習場面

考えや意見の出し合い



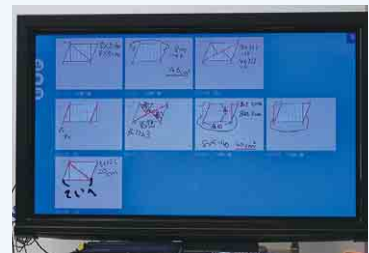
・児童の考えがつかぬように、意図  
的指名をする。



・児童の考えを分類しながら板書する。



・教員用情報端末に表示される各  
児童のデジタルノートを見て、児童  
の考えを把握する。



まとめ

振り返り

・平行四辺形の面積の求め方  
について、話し合っ分かつ  
たことや、友達の説明でよ  
かったところをノートに書く。

4



・友達の発表の中でよかったところや  
分かりやすかったところを振り返  
ることで、交流することのよさを実感  
できるようにする。



## 4.2.7 遠隔合同授業の実践例7 ALTによる発音指導などの日常的活用

遠隔会議システムを通じて、ALTによるネイティブな発音に触れることができる授業。

学年

1年 2年 **3年**

4年 5年 6年

教科・単元

### 外国語活動 / 友だちにインタビューしよう

**学校①**

学校 **高森町立高森中央小学校**

学級人数 **19人**

**学校②**

学校 **高森町立高森東学園義務教育学校**

学級人数 **4人**

▼ICTを活用するねらい

| ICTを活用して行う活動や場面                     | ICTを活用する意図やねらい  |
|-------------------------------------|---|
| 遠隔会議システムを用いて、ALTと一緒に発音練習を行う。        | ALTによる発音指導を帯学習として位置づけて、毎時間行うことで、ALTが教室にいなくても、遠隔会議システムを通してALTの発音を聞いたり、指導を受けたりすることができる。 |
| 遠隔会議システムを通じて、両校の児童が英語でコミュニケーションを行う。 | 発表時に遠隔交流を行うことで、多くの人と多様なコミュニケーション活動を行わせる。  |
| 大型提示装置でデジタルコンテンツを活用する。              | 指導用コンテンツを拡大提示することで、児童の興味関心を高める。   |

**実践校による遠隔合同授業の評価**

- 少人数の学級のみでは活動のバリエーションが少なく、複数の児童と活動を行うことが難しかったが、遠隔合同授業で行うことにより、多くの児童と交流することができました。
- 遠隔地にいる相手校の児童からの注文を聞くことで、より場面設定をはっきりとさせることができました。

### 教室内の機器配置



学習活動

教員の指導・援助

ICTの活用方法

4.1

遠隔合同授業における  
様々な学習活動

4.2

遠隔合同授業の  
実践例

導入

1 **Worm-up**  
・Song“Genki English”  
・めあてを確認する。

※学校ごとに、担当の教員が主となり授業の進行を行う。

- ・歌を歌って英語の授業の雰囲気を作る。
- ・(両校それぞれで)本時のめあてを確認する。

- ・大型提示装置でデジタルコンテンツを再生し、両校で歌を歌う。

2 **Let's Practice**

・使用する表現の練習をALTと行う。  
「毎時間の帯活動として位置づけ、5分程度の発音練習を遠隔で行う。」



- ・遠隔会議システムを通じて、ALTが本授業で使用する表現を発声する。



- ・発音の時の口の動き等を参考にするためALTの顔をアップにする。

2

学習場面

遠隔にある教育資源の活用

3 **オリジナルT-シャツ作り**

・2人組で相手にインタビューを行い、相手の好きなT-シャツを作成する。



- ・遠隔会議システムを通じて、相手校にいるALTと一緒に英語の発音指導を行う。



- ・自校の児童の発音を確認し、指導を行う。



- ・ゲームの説明を行い、ゲームを行っていく。



- ・全体的な指示を行う。また相手校との交流時に自校児童の発表サポートを行う。



- ・相手校との交流時に相手校児童の発表サポートを行う。

- ・大型提示装置に、相手校の児童が映るようにカメラを調整する。



- ・遠隔会議システムを終了し、相手校から切断する。

3

学習場面

議論や話し合い

4 **ALTと本時に学習した表現方法のやり取りを個別に行う。**

※学校ごとに、担当の教員が主となり授業の進行を行う。

- ・本時の学習を振り返るための評価問題を出題し、児童の評価を行う。

5 **本時の振り返り。**

まとめ

## 4.2.8 遠隔合同授業の実践例8 地域の特徴を互いに紹介

個々の児童が調べた地域の特徴を互いに紹介しあう授業。

学年

1年 2年 3年

4年 5年 **6年**

教科・単元

### 家庭 / くふうしよう おいしい食事

**学校①**

学校 **川上村立川上小学校**

学級人数 **2人**

**学校②**

学校 **東吉野村立東吉野小学校**

学級人数 **6人**

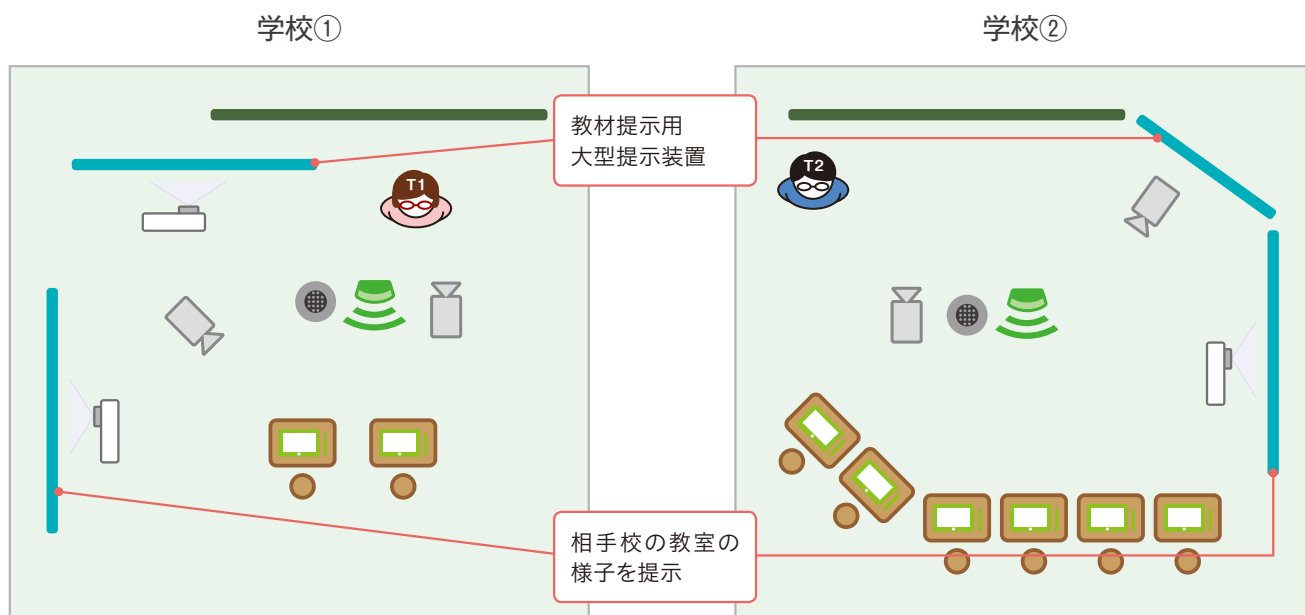
▼ICTを活用するねらい

| ICTを活用して行う活動や場面      | ICTを活用する意図やねらい                                |
|----------------------|---|
| 各村の地域食材や特産品を紹介する。    | 地域食材や特産品を紹介しあうことで、互いの村の様子を知ることができるようにする。      |
| グループで話し合い、使う食材2品を選ぶ。 | 多様な意見を交流し合い、栄養バランスや食品の組み合わせを考えて選ぶことができるようにする。 |
| グループ交流で出た意見を全体に発表する。 | グループの考えを全体で交流し合う。                             |

**実践校による遠隔合同授業の評価**

- 各村の地域食材や特産品の実物を紹介したりおすすめポイントを伝えたりすることで、互いの村の様子を知ることができました。また、隣の地域には同じ特産品があることに気付くことができ、いろいろな食材に興味を持って取り組むことができました。
- 相手に分かりやすく発表する姿勢が身につきました。

### 教室内の機器配置



学習活動

教員の指導・援助

ICTの活用方法

4.1

遠隔合同授業における  
様々な学習活動

4.2

遠隔合同授業の  
実践例

導入

1

これまでの学習を振り返り、  
本時の学習のめあてを確認  
する。

めあて 川上・東吉野コラボ弁当の食材を考えよう。



・前時を想起させ、1食分の弁当作り  
への意欲を高める。



2

弁当作りの計画を立てるとき  
に大切なことを予想する。



・弁当作りの計画を立てるときのポイ  
ントを確認する。  
(栄養バランス 色どり 調理時間  
食中毒 つめ方等)

・発表者は、黒板前に立ち、資料を見せ  
ながら発表する。

3

各村の地域食材や特産品を  
紹介する。

学習場面

発表



・おすすめポイントを伝えたり、実物  
を見せたりさせる。  
・大きな声で分かりやすいように発表  
させる。



4

グループで話し合い、使う  
食材2品を選ぶ。  
(川上食材1 東吉野食材1)

学習場面

考えや意見の出し合い



・生魚や生肉は扱わないことや調理の  
しやすさを考えて選ぶようにさせる。

・グループごとに情報端末のWeb会議  
システムで交流する。



5

グループ交流で出た意見を  
全体に発表する。

学習場面

互いの特徴や相違点の伝え合い



・選んだ理由を分かりやすく説明させる。

・代表者は、黒板前に立ち、選んだ食材  
を発表する。



6

友達の選んだ食材について  
感想を伝える。



・発表を聞いて、栄養バランス、色  
どり、調理時間、食中毒、つめ方等で  
アイデアがある場合は紹介させる。

7

本時の振り返りをする。



・食材選びや交流学习について振り  
返らせる。

展開

まとめ



## 4.2.9 遠隔合同授業の実践例9 複式指導におけるICTを活用した遠隔合同授業

ICTを活用した複式双方向型遠隔合同授業。

| 学年 |    |    |
|----|----|----|
| 1年 | 2年 | 3年 |
| 4年 | 5年 | 6年 |

| 教科・単元 |        |
|-------|--------|
| 5年 算数 | ／ 体積   |
| 6年 算数 | ／ 比と応用 |

**学校A**

学校 **徳之島町立母間小学校**

学級人数 **5年：3人、6年：6人**

**学校B**

学校 **徳之島町立花徳小学校**

学級人数 **5年：5人、6年：6人**

▼ICTを活用するねらい

| ICTを活用して行う活動や場面          | ICTを活用する意図やねらい                             |
|--------------------------|--|
| 遠隔会議システムを用いて、両校の児童が話し合う。 | 相手校の児童との交流を通じて、コミュニケーションを伸ばす。              |
| 情報端末を用いて、自分の考えを友達に伝える。   | 多様な考え方に触れることで、問題を解く方法がいくつかあることに気づかせる。      |
| 複式学級で遠隔合同授業を行う。          | 教員と児童が直接対面する時間が増えることにより、児童の主体的な学習を促す支援をする。 |

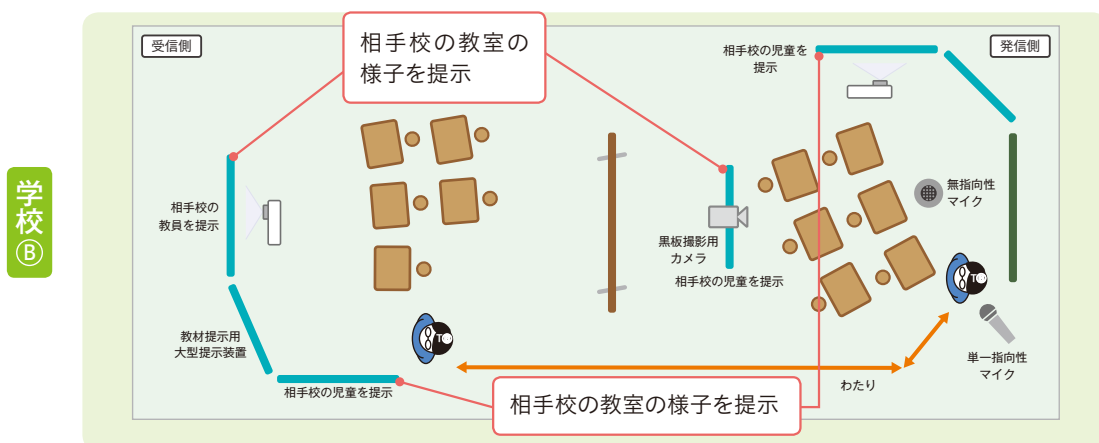
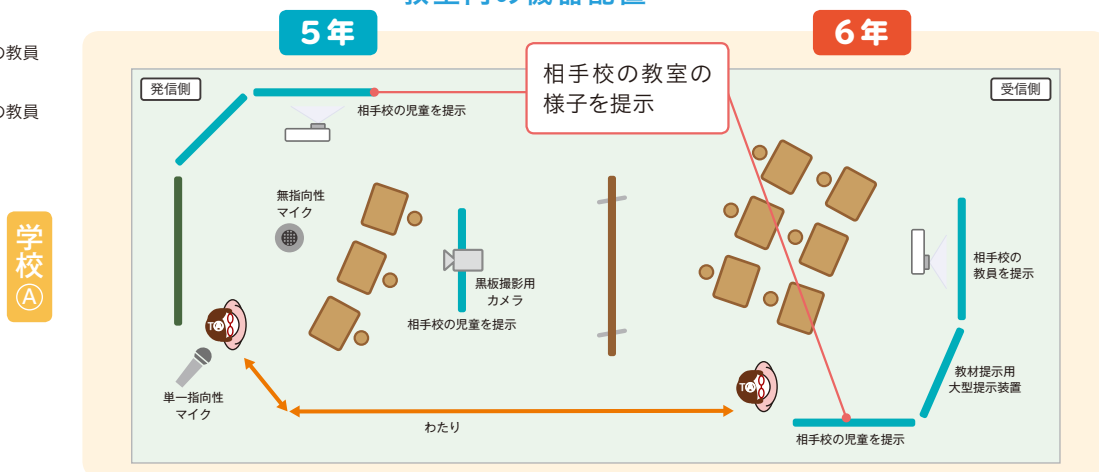
実践校による  
遠隔合同授業の  
評価



- 自校の児童だけでなく、相手校の児童も含めて問題の解き方を、比較・統合する活動を通して、よりよい解き方を共有し自分の考えを深めることができました。
- 複式双方向型遠隔合同授業を実施することにより、教員と児童が直接対面する時間が増加しました。これにより、主体的な学習を促す支援ができるようになりました。

### 教室内の機器配置

- 学校Aの教員
- 学校Bの教員



|     |   | 教員の指導・援助                                     |                      | 学習活動  |   | 学習活動  |                                     |
|-----|---|--|----------------------|---|---|---|-------------------------------------|
|     |   | T(A)   | T(B)                 | 5年  |   | 6年  |                                     |
|     |   |  |                      | 学校(A)   | 学校(B)   | 学校(A)   | 学校(B)                               |
| 導入  | 1 | 両校の5年生に対して導入を行う。                             | 両校の6年生に対して導入を行う。     | 前時までの復習を行う。<br>                                       |   | 前時までの復習を行う。<br>                               |                                     |
|     | 2 |  |                      | 本時の課題を捉える。<br>・「台形の体積を求めなさい。」                         |   | 本時の課題を捉える。<br>・「全体の量と比が分かっている場合の計算のしかたを考えよう。」 |                                     |
|     | 3 |  |                      | 課題解決の見通しをもつ。<br>・2つを組み合わせてみよう。                        |   | 課題解決の見通しをもつ。<br>・割合を使って分数で考えてみよう。             |                                     |
| 展開  | 4 | 学校(A)の2学年分の児童の支援に入る。                         | 学校(B)の2学年分の児童の支援に入る。 | <br>これまでの学習から、どのようにして体積をもとめるのか考える。                    | <br>これまでの学習から、どのようにして体積をもとめるのか考える。                                      | <br>これまでの学習から、どのような計算式で比をもとめるのか考える。           | <br>これまでの学習から、どのような計算式で比をもとめるのか考える。 |
|     | 5 | <br>学習場面<br><b>考えや意見の出し合い</b>                |                      | 発表準備を行う。それぞれの考え方を学校内で集約する。                            | 発表準備を行う。それぞれの考え方を学校内で集約する。  | 発表準備を行う。それぞれの考え方を学校内で集約する。                    | 発表準備を行う。それぞれの考え方を学校内で集約する。          |
|     | 6 | 両校の教員で5年生の発表の支援をする。<br>                      |                      | <br>自分の考え方を発表し全員で話し合う。(練り合い)<br>学習場面 <b>発表</b>        | <br>発表準備を行う。(グループ学習)<br>  |   |                                     |
| まとめ | 7 | 両校の教員で6年生の発表の支援をする。(まとめを行った後、学校間で共有させる。)<br> |                      | 各自で練習問題を解く。(個人学習)<br>                                 | <br>自分の考え方を発表し全員で話し合う。(練り合い・まとめ)<br>学習場面 <b>発表</b><br><b>考えや意見の出し合い</b> |   |                                     |
|     | 8 | 両校の教員で5年生の発表の支援をする。(まとめを行った後、学校間で共有させる。)     |                      | <br>自分の考え方を発表し全員で話し合う。(まとめ)<br>学習場面 <b>考えや意見の出し合い</b> | <br>各自で練習問題を解く。(個人学習)   |   |                                     |
|     | 9 | 5年生のまとめを行う。                                  | 6年生のまとめを行う。          | <br>本時のまとめをする。<br>                                    | <br>本時のまとめをする。  |   |                                     |

4.1

遠隔合同授業における様々な学習活動

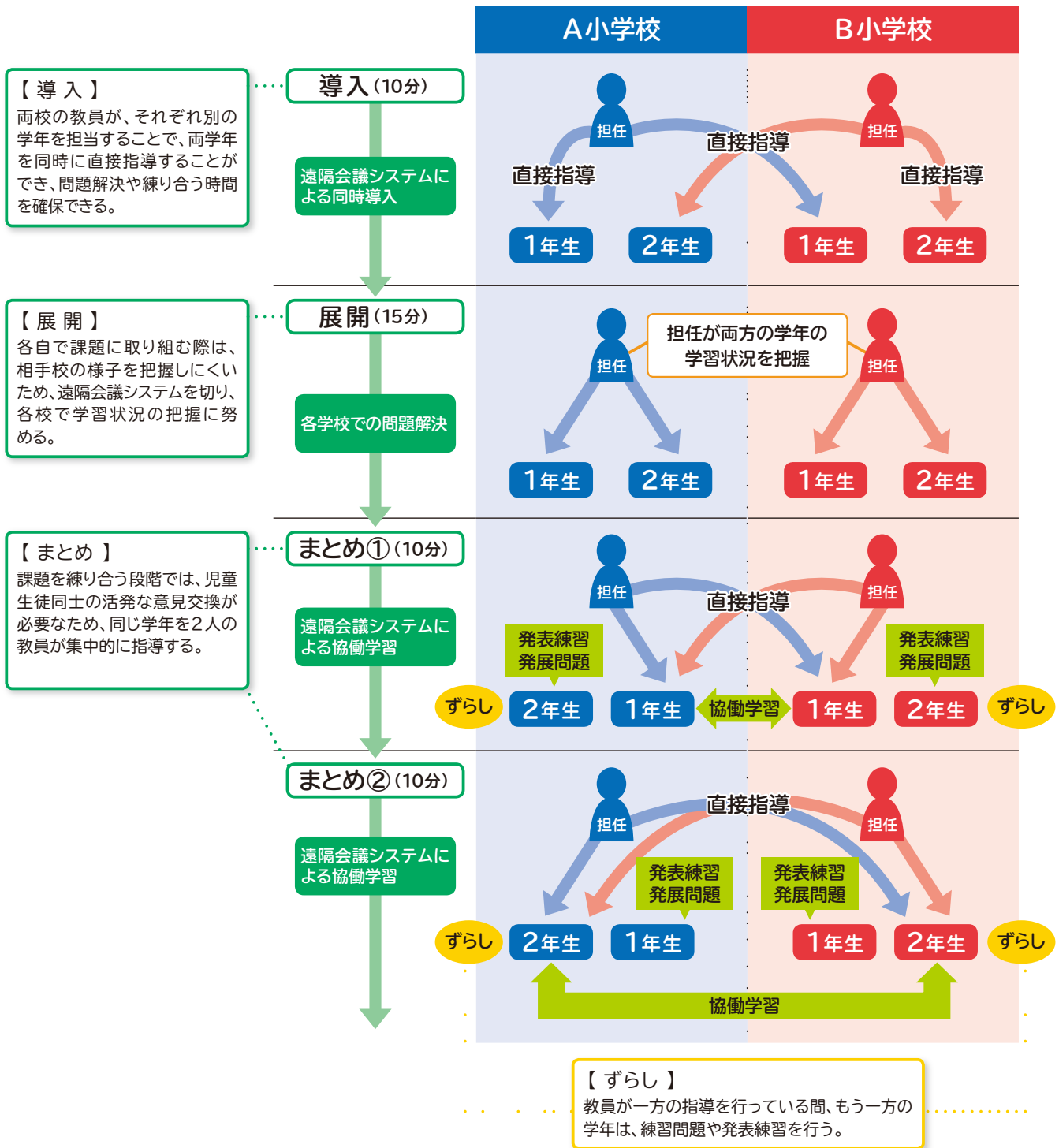
4.2

遠隔合同授業の実践例

## ◆ 複式双方向型遠隔合同授業の展開例

鹿児島県徳之島町では複式指導のデメリットの解消を主なねらいとして、2セットの遠隔会議システムを使い、複式学級の同学年同士をつないで授業を行っています。1単位時間の授業は、「導入」「展開」「まとめ①・②」に4分割され、両校の教員は各段階で互いの学年を行き来しながら指導を行います。授業パターンとして確立された動きに沿って指導を行うことで、効果的な遠隔合同授業を行うことができます。

複式学級指導を行う際の展開パターン（1単位時間）



# 第5章

## 遠隔合同授業の効果を 高めるために

この章では、遠隔合同授業をより効果的に行うための方策や、効率的に準備を行うための観点をまとめています。

|            |                          |       |
|------------|--------------------------|-------|
| <b>5.1</b> | 体制                       | P.84  |
| <b>5.2</b> | 遠隔合同授業計画の立て方             | P.90  |
| <b>5.3</b> | 効率的な準備                   | P.100 |
| <b>5.4</b> | 効果的な遠隔合同授業を行うために         | P.103 |
| <b>5.5</b> | 役割に応じた教員の指導              | P.111 |
| <b>5.6</b> | 遠隔合同授業後の振り返りに<br>関するポイント | P.113 |



## 5.1 体制

### 5.1.1 実施体制

遠隔合同授業の効果を高めるためには、教育委員会や各学校の関係者が有機的に連携して体制を整える必要があります。また遠隔合同授業に詳しい有識者や、システムの導入・構築に実績のある企業などの参画により、より効果の高い遠隔合同授業の実践に近づけることができます。

実証校で見られた体制づくり上のポイントは、次の表のとおりです。

| 項目             | 概要  |
|----------------|---|
| 全体で取り組むための体制作り | <p>各学校の管理職の理解が重要と考え、管理職に遠隔合同授業のねらいや目的について丁寧に説明した。</p> <p>遠隔合同授業の全体計画を立てたり、授業や打合せをしたりする時間を調整するためには、遠隔合同授業を担当しない教員の協力も不可欠となってくる。そのため、全教員が遠隔合同授業について共通理解し、全校体制で取り組むようにした。</p> <p>教育委員会と学校との連携、学校間の連携を密にすることが重要であるため、校内体制の中で連携推進担当を位置づけた。</p> <p>実証に関わる全体的な体制は、決裁権を持ったメンバ(教育委員会事務局、各校の校長)と実務担当者(各校の研究主任)が含まれる、必要最低限の人数で構成するべきである。</p> |
| 授業担当教員の負担減     | <p>ICT機器の整備や公開研究会、成果報告などの資料作成や運営に関わるものは教育委員会が受け持ち、なるべく教員の負担にならないようにした。</p> <p>連絡調整を管理職が担当し、授業担当者に任せきりにならないようにした。</p> <p>単元計画の立案などの大事なところでは教科会が準備のサポートを行い、授業が進行し始めたら授業担当教員同士で連絡を取り合うようにした。</p>   |
| 教員に対する支援       | <p>機器準備や環境整備などについて相談できるアドバイザーや、授業中のカメラ操作や機器トラブルに対処できるICT支援員を設置した。</p>   |
| 教員の異動に備えた対策    | <p>担当する教員が異動しても、ほかの教員が引き継いで遠隔合同授業を実施できるよう、物品の管理や知識・技術の蓄積を計画的に行った。</p> <p>ICTに詳しい教員が異動してしまって使えなくなることを防ぐため、地域全体で同じICT環境を整備した。</p>   |



▲教育委員会や各校の関係者が集まって、情報共有を行った



▲教育委員会が中心となって、ICT機器の検討を行った



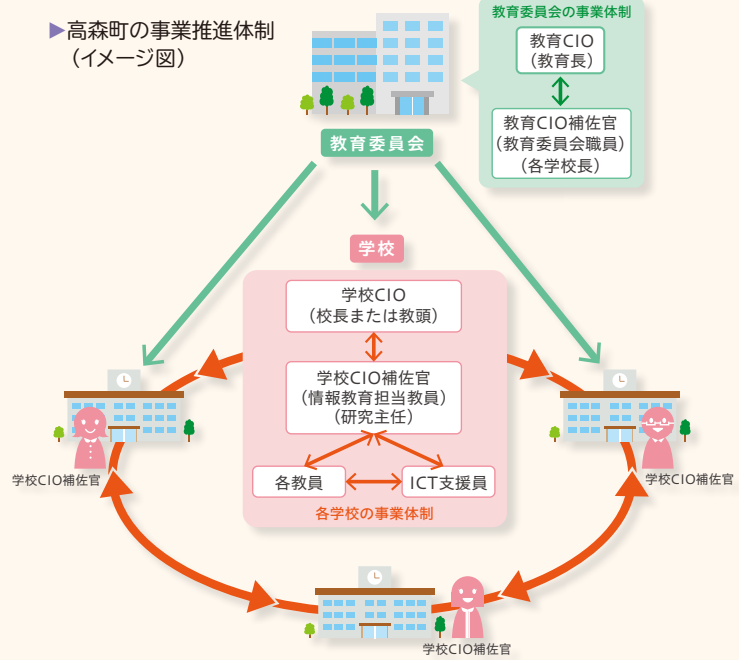
▲遠隔合同授業を実施するに当たり、全教職員が参加した合同開通式を行った

## 事例①

熊本県高森町では、教育の情報化に関する企画立案や情報共有を円滑に実施するため、教育委員会と各学校にCIO（最高情報責任者）及びCIO補佐官をそれぞれ配置しています。

教育委員会や学校の中にCIOを配置することで、教育の情報化について責任が明確になり、組織全体でICT化の推進に取り組むことができます。

遠隔合同授業を含む学校内のICT活用については、学校CIO補佐官が学校CIOからの指示を受けて企画立案を行います。学校CIO補佐官同士の横の連携や、教育CIO（教育長）と学校CIO（校長・教頭）の縦の連携が密接に行われているため、遠隔合同授業の実施に必要な他校や教育委員会との連絡調整が行いやすくなります。



### 5.1

体制

### 5.2

遠隔合同授業計画の立て方

### 5.3

効率的な準備

### 5.4

効果的な遠隔合同授業を行うために

### 5.5

役割に応じた教員の指導

### 5.6

遠隔合同授業後の振り返りに関するポイント

## 事例②

長崎県では、教員の引継ぎ用資料を作成し、人事異動などによって遠隔合同授業の実施体制が変更になった際にも、円滑に遠隔合同授業の継続実施が行えるようにしています。引継ぎ用資料では主に以下のような内容を記載しています。

- ・遠隔会議システムや周辺機器の一覧、基本的な使用方法
- ・接続先の学校概要
- ・これまでの学習内容と今後の学習内容（対象学年・学級・教科・単元）
- ・授業の様子の写真
- ・担当教員による遠隔合同授業での気づき
- ・これからの課題

【大村市遠隔協働学習とは】  
 黒木小学校の大村市立黒木小学校と小堀小学校の大村市立東大村小学校の2校で、TV会議システムを用いた授業を行います。平成27年度から取り組んでいます。  
 また、平成27～29年度の3か年で以下の指定を受けています。  
 文部科学省「人口減少社会におけるICTの活用による教育の質の維持向上に係る実証事業」  
 長崎県教育委員会「海隔地間における協働学習の普及推進に関する実証研究」

**黒木小学校**  
 (全校児童 平成28年度在籍22名)  
 完全協働の学校

**東大村小学校**  
 (全校児童 平成28年度在籍43名)  
 専・兼の学校

【遠隔会議周辺機器】

|           |           |        |
|-----------|-----------|--------|
|           |           |        |
| 遠隔会議システム1 | 遠隔会議システム2 | 会議用マイク |
|           |           |        |
| マイク 切替機   | デジタルテレビ   | 書画カメラ  |

【学習内容】

- 27年度
  - 5・6年 外国語活動
  - 3・4年 総合・学芸（交流のみ）
- 28年度
  - 3・4年 国語・算数
  - 5・6年 算数・外国語活動

今年度は学年・教科を増やし実施。  
 27・28年度は黒木小学校が主担当→29年度は東大村小学校と分担する予定。

|               |             |                |
|---------------|-------------|----------------|
|               |             |                |
| 黒木側からみた東大村の様子 | デジタル教科書提示   | 外国語授業風景 (5・6年) |
|               |             |                |
| 算数授業風景 (4年)   | 国語授業風景 (3年) | タブレットPCも使っています |

【今年度の気づきと来年度に向けて】

- 各校での打ち合わせの重要性と異業種との交流
- 交流校での学習進度の歩み寄り
- 遠隔学習の音声・画像接続のタイミング
- カメラの配置や児童・教師の立ち位置
- デジタル教材の提示のタイミング
- ICT機器や学習環境の整備

## 5.1.2 教員研修

効果的な遠隔合同授業を行うためには、教員研修などによってICTの活用方法を十分に把握したり、ICTを活用した授業を実際に体験したりするなどして遠隔合同授業のイメージをつかむことが重要です。

また、異動などで教員が入れ替わる中で、継続的に遠隔合同授業を実施するためには、年度当初に遠隔合同授業の意義や目的、授業イメージについて、全ての教員が共通認識をもつことが求められます。

実証校で見られた遠隔合同授業に関する研修例は次の表のとおりです。

| 項目                  | 概要   |
|---------------------|--|
| ICTの操作に関する研修        | 遠隔会議システムなどのICT機器について、遠隔合同授業を行うために必要な操作方法やトラブルが発生した時の対処方法など、基本的な運用について学ぶ研修。複数校を遠隔会議システムでつないで、実際に体験しながら学んだ実証校もあった。   |
| 遠隔合同授業の目的やねらいに関する研修 | 遠隔合同授業の意義や目的、授業の中で大事にしなければいけないことなどについて理解を深める研修。年度初めに全ての教員を対象として行うことも多く、遠隔合同授業に関わる教員の共通理解を図り、共に授業を作り上げていく他校の教員との距離を縮める機会でもある。   |
| 遠隔合同授業の授業づくりに関する研修  | 効果的な遠隔合同授業ができるよう、授業設計や指導方法について理解を深める研修。これまでの遠隔合同授業の様子をまとめたビデオを見るなど、遠隔合同授業についてイメージをもってもらい、遠隔合同授業に向いている授業や向いていない授業、効果的なICTの活用方法や資料提示の仕方などについての検討が行われた。   |
| 先進事例の視察・情報共有        | 遠隔合同授業を実施している他校の視察や公開授業に参加し、その具体的な事例を研修会などの場で紹介することで、遠隔合同授業について理解を深めた。   |
| 公開授業の実施             | 公開授業や研究授業の中で遠隔合同授業を実施し、参観した指導主事や教員から指導を受けたり、意見交換をしたりすることによって、遠隔合同授業に向けた授業や向いていない授業、ICTを使った効果的な資料提示の方法などについて、教員間で共通理解を深めた。<br>校内研修の一環として、全ての遠隔合同授業を互見授業の対象としたり、他校の教職員などに授業参観を依頼したりして、授業後に気付いたことなどを意見交換できる機会を設けた実証校もあった。 |
| OJTの実施              | 遠隔合同授業をよく実践している教員や研究主任などが、授業準備や授業補助に加わり、実践の中で指導を行うことで、遠隔合同授業における指導方法やICTの活用方法、留意点などについて効率的に学ぶことができた。   |



▲リモートカメラの使い方研修の様子



▲遠隔会議システムで他校とつないで実施した教育研究会の様子



## 遠隔会議システムを活用して教員研修を効果的に実施した例

ここでは、遠隔会議システムを用いて研修自体を効果的に実施した取組を紹介します。

### 事例紹介

鹿児島県徳之島町では、遠隔合同授業に取り組む3校の合同研修会を、約2か月に1回の割合で実施し、研究授業の実施や遠隔合同授業に関する様々な課題について検討を行うことで、組織的に授業改善に取り組んでいます。

これらの合同研修会には、遠隔会議システムを通じて、鹿児島市にある県教育委員会の担当者も参加しています。徳之島町と鹿児島市は直線距離にして約450kmも離れており、頻繁に情報共有する機会を作ることは、時間的にも予算的にも困難です。遠隔会議システムを通じて合同研修会に参加することで、取組の現状や課題の把握や、情報提供が容易にできるようになりました。



▲3校合同研修会の様子

#### 5.1

体制

#### 5.2

遠隔合同授業計画の立て方

#### 5.3

効率的な準備

#### 5.4

効果的な遠隔合同授業を行うために

#### 5.5

役割に応じた教員の指導

#### 5.6

遠隔合同授業後の振り返りに関するポイント



### 5.1.3 ICT支援員などの活用

遠隔合同授業では、ICT機器の準備や操作、授業中の機器トラブルが教員の負担となる場合があります。ICT支援員に、このようなICTに関する問題に対処してもらうことで、教員は児童生徒の指導に専念することができます。ICTに関する支援に留まらず、教育委員会や相手校などとの連絡調整や情報共有などのコーディネータの役割を担っているICT支援員もみられました。

一方で、小規模校が存在する多くの自治体では、十分な人数のICT支援員を確保することは困難です。ICT支援員の支援を受けずに授業が行えるよう、授業準備を簡素化したり、操作が容易なICT機器で構成するなどの工夫も重要です。

#### ICT支援員の業務

実証校で見られた、ICT支援員の業務は次の表のとおりです。

| 業務内容     | 概要  |
|----------|---|
| 授業前のサポート | 教員のデジタル教材作成やICTを活用した授業案作成などへの支援を行った。  |
|          | 遠隔合同授業で使用するICT機器の準備や通信テストを行った。  |
|          | 授業の流れに沿った支援方法や資料提示など、効果的なICT機器の使い方の確認を行った。  |
| 授業中のサポート | カメラのアングル操作や、資料提示などのICT機器の操作を行った。  |
|          | 児童生徒が情報端末などを適切に操作できているかどうかを確認したり、情報端末の操作に困っている児童生徒への支援を行ったりした。<br>授業中にトラブルが起きた際の復旧対応を行った。 |
| 授業後のサポート | 授業中に発生したトラブルの教員への報告を行った。  |
| 機器管理・整備  | ICT機器の保守点検及びメンテナンスや設定変更を行った。  |
|          | ICT機器に不具合が発生した際のサポートセンターへの連絡、業者への取り次ぎを行った。  |
| 連絡調整     | 遠隔合同授業に関する学校間の日程調整を行った。   |
|          | 教育委員会などとの連絡調整を行った。  |
| 情報共有     | 校内研修会での、ICT機器の授業での使い方や効果的な活用方法について説明を行った。   |
|          | 各校の児童生徒の様子やICT機器の配置状況などの情報共有を行った。   |
|          | 先進事例の情報を整理して、教員に情報提供を行った。   |



▲授業中にICT支援員が操作補助を行う



▲カメラのアングル調整を行う

## ICT支援員に関する特徴的な取組や工夫

実証校で見られたICT支援員に関する特徴的な取組や工夫は次の表のとおりです。

| 観 点             | 事 例  |
|-----------------|--|
| 連絡・情報共有         | <p>遠隔合同授業で使う遠隔会議システムとは別に、両校のICT支援員同士が連絡し合うための手段を確保することで、ICT機器にトラブルが発生したり、児童生徒が授業につまずいたりした場合にも、迅速に対応できるようになった。</p> <p>どの児童生徒を指名するかなどの相談など、教員同士がICT支援員を経由して情報を伝達することで、より自然で一体感のある授業ができるようになった。</p>   |
| 効率的な支援          | <p>ICT支援依頼表や業務日報を職員室に常備し、教員がいつでも閲覧できるようにすることで、ICT支援員との情報交流が効率的にできるようになった。</p>  |
| ICT支援員の配置における工夫 | <p>ICT支援員が担当する学校を固定化せず、巡回訪問にすることで、遠隔合同授業を行う各学校の状況を把握できるようになり、より円滑な授業展開が可能になった。</p>   |
| ICT支援員の採用       | <p>ICT機器の知識だけでなく、授業のねらいや流れを把握できる教員経験のある人材をICT支援員に採用することによって、よりの確で効果的な支援ができるようになった。</p> <p>学校との関係を構築しやすく、また迅速な対応を図りやすい地域の人材をICT支援員として採用した。</p> <p>地域にある大学や教職大学院と連携し、教員を目指す学生がICT支援ボランティアとして、遠隔合同授業の支援を行った。教員の負担軽減に加えて、教員を目指す学生のICT活用指導力の向上にもつなげることができた。</p> |



▲授業中にICT支援員同士が状況確認を行う



▲トラブル発生時に復旧作業を行う

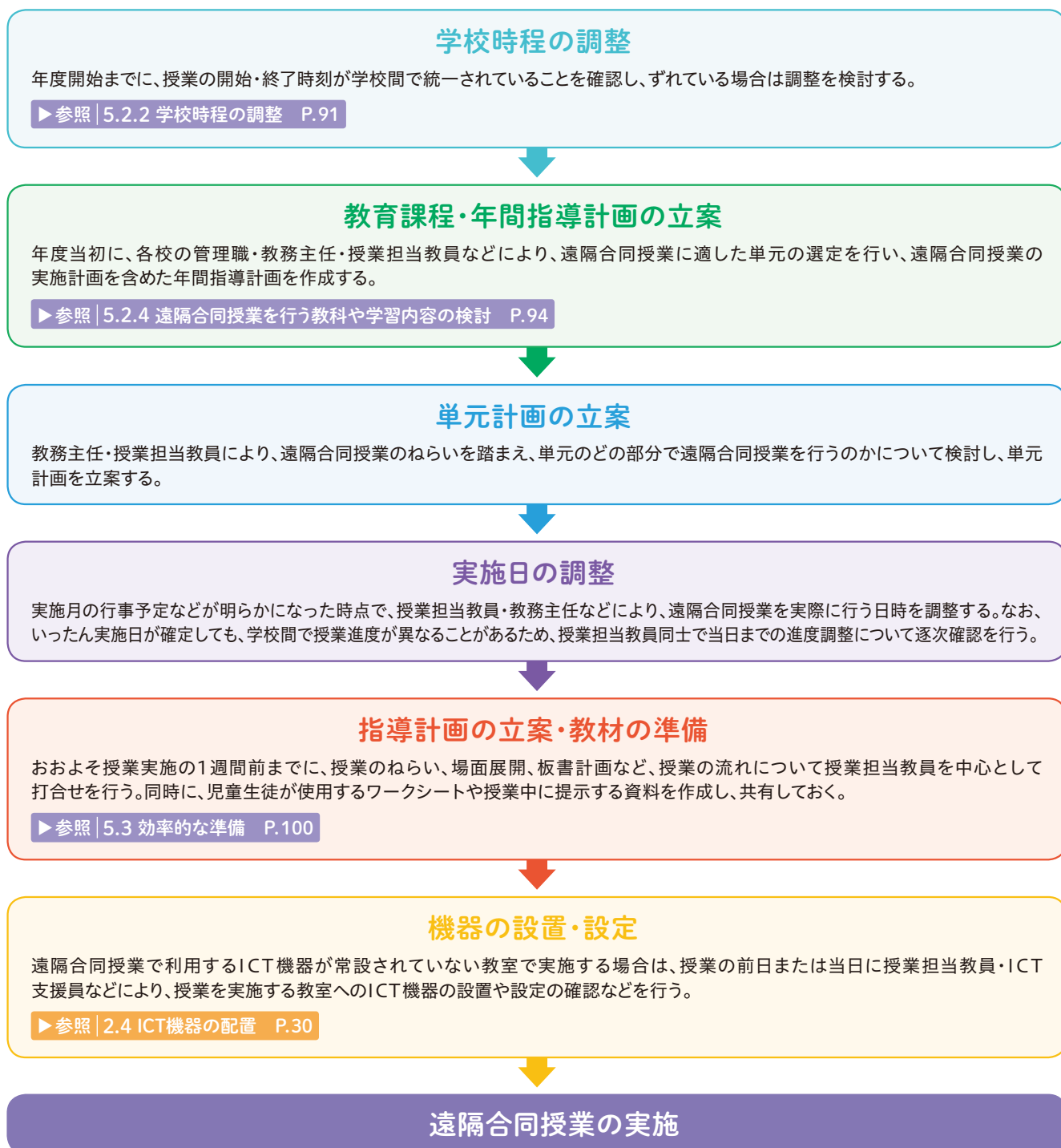
▲ICT支援員に支援を依頼するための「ICT支援員依頼表」

## 5.2 遠隔合同授業計画の立て方

### 5.2.1 遠隔合同授業を実施するプロセス

遠隔合同授業を実施するためには、いつどの授業を合同で行うのかを計画し、授業の内容や教員の連携方法などを含め、両校の間に十分に情報共有しておく必要があります。また、継続的に遠隔合同授業を実施するためには、学校時程の調整や教育課程・年間指導計画の策定段階での検討が必要であり、年間を通した計画的な準備が求められます。そのため、授業を担当する教員だけでなく管理職や教務主任などの主導の下、学校全体が密に連携した取組が必要です。

遠隔合同授業を実施するための、年間を通した計画や準備の主な流れは次の表のとおりです。



## 5.2.2 学校時程の調整

遠隔合同授業を日常的に行うためには、授業を実施する全ての学校で時程を統一しておくことが望まれます。年間を通して遠隔合同授業を実践するに当たり、多くの実証校の間で事前に学校時程の統一が図られました。ただし、小規模校と大規模校では教室の移動に必要な時間が異なるなど、一部の学校では全ての時程を揃えることが困難であったため、実態にあわせて独自に授業時間を合わせるための対応もみられました。

実証校で見られた、学校時程の調整についての取組は次の表のとおりです。

| 項目                  | 概要  |
|---------------------|---|
| 年間を通して時程を調整する       | <p>前年度に両校でカリキュラムを検討し、昼休みの時間を使って調整して、午後の授業時間のみ揃えるなど、時程の調整が容易な時間帯のみ両校で統一し、その時間に遠隔合同授業を行う。</p> <p>午後は遠隔合同授業が実施可能</p> |
| 遠隔合同授業を行う日だけ時程を調整する | <p>年間を通して時程の統一が困難な場合、遠隔合同授業を行う日に限り、中間休みなどの時間を調整し、授業開始時刻を合わせるようにする。</p>  |
| 調整の際の工夫             | <p>授業時間のズレから途中でチャイムが入ることがあるため、事前に児童生徒に伝えておいた。</p>   |



## 5.2.3 遠隔合同授業の効果を期待しやすい学習場面

遠隔合同授業を行う一番のねらいは、一緒に授業を受ける児童生徒の人数を増やし、また自分たちとは異なる考えを持つ児童生徒と一緒に授業をすることで、小規模校や少人数の学級でも児童生徒同士で話し合い、学び合う活動が行いやすくなることにあります。

効果的な遠隔合同授業を行うためには、授業の中で児童生徒同士が話し合い、共に学び合う学習場面を設定することが重要です。実証校のこれまでの実践を通じて明らかになった、遠隔合同授業の効果を期待しやすい学習場面を以下に示します。

| 学習場面   | 期待する効果   | 活動例  |
|--|--|--|
| <br><b>発表</b>           | <b>学習意欲や相手意識を高める</b><br>普段話したことのない相手に対して発表や説明を行うことで、相手意識を高める。  | <br>▲相手校の児童生徒に向けて、朗読発表を行う   |
|  | <b>表現力を養う</b><br>離れた場所にいる相手に対して、分かりやすく伝えることを意識して発表や説明をすることで、表現力を育成する。  | <br>▲グループで調べたことを全体に発表する    |
| <br><b>考えや意見の出し合い</b> | <b>多様な意見や考えに触れる</b><br>児童生徒が考えたことや調べたことなどを出し合う活動を通じて、自分では思いつかなかった多くの考えに気づき、考えを広げる。   | <br>▲様々な求め方を紹介し合う         |
|  |  | <br>▲問いかけに対して、意見を出し合う     |
| <br><b>議論や話し合い</b>    | <b>自分の考えを深める</b><br>課題について話し合ったり議論したりする活動を通じて、自らの思考を活性化したり、一人だけでは思いつかなかった様々な角度からの意見を検討したりすることで、自分の考えを深める。                                      | <br>▲調べたことについてグループ同士で話し合う |
|  | <b>学習活動の規模が広がる</b><br>外国語などで、児童生徒同士が互いに話し合う活動を合同で行うことで、スピーキングの練習を行う機会や時間を多く確保する。<br>また、いつも一緒にいるクラスメイトではなく、離れた場所にいる相手と行うことで、自己紹介や質問し合う必然性をもたせる。 | <br>▲相手校の児童生徒と英語で話し合う     |

| 学習場面   | 期待する効果   | 活動例  |
|--|--|--|
|  <p><b>協働制作</b></p>             | <p><b>多様な意見や考えに触れる</b><br/>                     課題に対して、意見を出し合ったり、話し合ったりしながら一緒に制作活動を行うことで、自分たちだけでは考えられなかったアイデアや違った視点からのアドバイスをもらう。</p> <p><b>社会性を養う</b><br/>                     両校の児童生徒が役割分担しながら一緒に作業を行う中で、集団での振る舞いや他者と協力しながら作業するやり方について学ぶ。</p>                             |  <p>▲両校で意見を出し合いながら、一緒に発表資料を作る</p>  <p>▲課題に対して、グループで調べ学習を行う</p>           |
|  <p><b>情報の集約</b></p>           | <p><b>学習活動の幅を広げる</b><br/>                     理科の実験や数学の確率の単元などで、両校でとった多数の結果を持ち寄り、結果の比較や考察に必要なデータを確保する。<br/>                     また、自校とは異なる環境での結果を比較したり、離れた場所でも同じ法則が成り立っていることを理解したりすることが容易になる。</p>  |  <p>▲条件を変えて行った理科の実験結果を共有する</p>  <p>▲分担して行った実験について、両校全体で結果を集計する</p>      |
|  <p><b>互いの特徴や相違点の伝え合い</b></p> | <p><b>場所が離れている良さを生かした学習を行う</b><br/>                     社会や総合的な学習の時間などで、互いの地域の特徴などを伝え合う活動は、それぞれの地域差について理解することができ、また自分たちの地域を見つめ直すことにもつながる。</p>  |  <p>▲互いの地域について調べたことを発表する</p>   |
|  <p><b>遠隔にある教育資源の活用</b></p>   | <p><b>学習活動の幅を広げる</b><br/>                     図書館や外部の専門家などつないで指導してもらうことで、時間やコストを節約しながら、学校から離れた場所にある学習資源を活用した授業を行う。<br/>                     また、他校の教員との間で、得意な分野を担当し合うことで、授業の質の向上を図る。<br/>                     免許外教科担任による指導が行われている中学校では、その教科の普通免許を持った他校の教員に専門的な指導をしてもらう。</p> |  <p>▲図書館の司書から本の朗読をしてもらう</p>  <p>▲企業の技術者に対して発表を行い、専門家の立場から講評してもらう</p> |

|     |                      |
|-----|----------------------|
| 5.1 | 体制                   |
| 5.2 | 遠隔合同授業計画の立て方         |
| 5.3 | 効果的な準備               |
| 5.4 | 効果的な遠隔合同授業を行うために     |
| 5.5 | 役割に応じた教員の指導          |
| 5.6 | 遠隔合同授業後の振り返りに関するポイント |

## 5.2.4 遠隔合同授業を行う教科や学習内容の検討

遠隔合同授業を効果的なものにするためには、両校をつないだ授業を行う目的を明確にした上で、効果を期待しやすい学習場面を多く取り入れた活動を行うことが重要です。これまでの実践で得られた結果を元に、各教科等の中でどのような学習活動が行いやすいのか、学習場面別に分類しました。

これから遠隔合同授業を始めるにあたって、まずは表内に記載のある教科の学習活動から始められることを推奨します。

### ▼学習場面別の遠隔合同授業を行いやすい学習活動例

| 遠隔合同授業の効果を期待しやすい学習場面 |  |                               |                                       |  |  |  |  |
|----------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|--|--|--|--|
| 教科<br>▼              | 発表                                       | 考えや意見の<br>出し合い                | 議論や話し合い                               | 協働制作   | 情報の集約  | 互いの特徴や<br>相違点の<br>伝え合い                                 | 遠隔にある<br>教育資源の<br>活用                   |
| 国語                   | 調べたことや<br>学習したことを<br>発表しあう活動<br>(授業実践例①) | 自分の考えを<br>伝え合う活動              | テーマに対して<br>ディベートをする<br>活動<br>(授業実践例③) | ゲームやクイズを<br>する活動   |  |  |  |
| 社会                   | 調べたことや<br>学習したことを<br>発表しあう活動             |                               | テーマに対して<br>ディベートをする<br>活動             | 調べ学習を協働で<br>行う活動   | 互いの地域で<br>調べたことを共有<br>し、学習規模を<br>広げる活動               | 身近なものや地域<br>のものを題材とし<br>て、調べたことを共<br>有する活動<br>(授業実践例⑥) | それぞれの地域に<br>住んでいる人の話<br>を聞く活動          |
| 算数・<br>数学            | 解き方を分かり<br>やすく説明する<br>活動                 | 多様な解き方を<br>出し合う活動<br>(授業実践例②) |                                       |  | 多くのデータや<br>事象をもとに、<br>規則や法則など<br>を見つける活動<br>(授業実践例⑤) |  |  |
| 理科                   |  |                               |                                       |  | 多くのデータや<br>事象をもとに、<br>規則や法則など<br>を見つける活動             | 身近なものや地域<br>のものを題材とし<br>て、調べたことを共<br>有する活動             | 博物館などにつな<br>いで専門家から説明<br>を受ける活動        |
| 外国語・<br>外国語活動        |  |                               |                                       | ゲームやクイズ、<br>インタビューを<br>する活動                                      |  | 自分のことを<br>伝えたり、相手に<br>尋ねたりする活動                         | ALTのネイティブ<br>な発音に触れる<br>活動<br>(授業実践例⑦) |
| 生活                   |  |                               |                                       |  |  | 互いの学校などを<br>紹介する活動                                     |  |
| 技術・<br>家庭            |  |                               |                                       |  |  | 植物栽培などで、<br>それぞれの地域の<br>違いや特徴を伝え<br>合う活動               |  |
| 道徳                   |  | 題材に対して、<br>意見を出し合う<br>活動      | 自分の経験を<br>もとに意見交流<br>する活動             |  | 互いの地域で<br>調べたことを共有<br>し、学習規模を<br>広げる活動               |  |  |
| 総合的な<br>学習の時間        | 取り組んだ内容を<br>発表しあう活動                      | テーマに対して、<br>意見を出し合う<br>活動     |                                       | 調べ学習を協働で<br>行ったり、作品を<br>協働で制作したり、<br>評価しあったりする<br>活動<br>(授業実践例④) |  | 身近なものや地域<br>のものを題材とし<br>て、調べたことを<br>共有する活動             |  |
| 図工・<br>美術            |  | 作品を鑑賞する<br>活動                 |                                       |  |  |  |  |

※この表は、これまでの実証校での実践の結果を元に作成しているため、表の中の空白になっている部分についても、必ずしも効果が無いというわけではありません。また、実践の少なかった一部教科については省略しています。

※表内の色付き部分の学習活動については、代表的な授業実践例を以降で紹介しています。





授業実践例①

学習場面



発表

## 調べたことや学習したことを発表し合う活動

▼遠隔合同授業での活動例

各校で、生徒が自分の「好きなもの」を書き出す。

各校で、相手意識をもってわかりやすく伝えるための準備を行う。

相手校とつなぎ、全体に対して一人ずつ発表を行う。

他の人の発表を聞いて、感じたことを伝え合う。

学年 中学校・1年生

教科 国語

単元名 新しい視点へ(「好きなもの」を紹介しよう)

遠隔合同授業の評価



- 相手意識をもって発表の準備に取り組むことで、より分かりやすく伝えたり、よい聞き方をしようとする態度を高めることができます。
- 分かりやすく説明しようとすることで、自分の考えをより深めることができます。

▼このような活動が良く見られる代表的な単元

| 学年      | 教科 | 単元名                 |
|---------|----|---------------------|
| 小学校・2年生 | 国語 | 組み立てを考えて、はっぴょうしよう   |
| 小学校・3年生 | 国語 | 場面のようにすを思いうかべ、音読しよう |
| 小学校・6年生 | 社会 | 世界の中の日本             |



授業実践例②

学習場面



考えや意見の出し合い

## 多様な解き方を出し合う活動

▼遠隔合同授業での活動例

各校でグループを作り、面積の求め方を考える。

相手校とつなぎ、グループごとに面積の求め方を出し合う。

各グループから出された求め方を基にして、教員が両校の児童に対して公式を説明する。

各校に分かれて、各児童で練習問題に取り組む。

学年 小学校・5年生

教科 算数

単元名 四角形と三角形の面積

遠隔合同授業の評価



- 両校のグループが発表し合うことで、少人数では出てこなかった多様な視点から考えることができます。
- 他者に自分の意見を伝えることで、気付きの質を高めることができます。

▼このような活動が良く見られる代表的な単元

| 学年      | 教科 | 単元名        |
|---------|----|------------|
| 小学校・4年生 | 算数 | 折れ線グラフ     |
| 小学校・5年生 | 算数 | 合同な図形      |
| 小学校・6年生 | 算数 | 並べ方と組み合わせ方 |





授業実践例③

学習場面



議論や話し合い

## テーマに対してディベートをする活動

▼遠隔合同授業での活動例

相手校とつなぎ、ディベートのテーマを設定する。

各校に分かれて、「肯定」「否定」どちらの意見なのかとその理由を考える。

相手校とつなぎ、学校ごとに「肯定」「否定」の立場に分かれる。

自分の立場や役割を自覚して、ディベートを行う。

学年 **小学校・6年生**

教科 **国語**

単元名 **問題を解決するために話し合おう**

遠隔合同授業  
の評価



- 相手校と合同でディベートをすることで、多様な考えや価値観にふれ、より深い学びにつながります。
- 学校ごとに立場を分けることで、自分の立場や役割を明確にしたディベートが行えます。

▼このような活動が良く見られる代表的な単元

| 学年      | 教科 | 単元名            |
|---------|----|----------------|
| 小学校・5年生 | 社会 | 環境を守るわたしたち     |
| 中学校・1年生 | 国語 | 論点を捉えて         |
| 中学校・3年生 | 社会 | 私たちがつくるこれからの社会 |



授業実践例④

学習場面



協働制作

## 調べ学習を協働で行ったり、作品を協働で制作したり、評価しあったりする活動

▼遠隔合同授業での活動例

相手校とつなぎ、テーマ別に両校合同のグループを編成する。

各校に分かれて、グループごとにテーマに沿った調査を行う。

相手校とつなぎ、グループごとに両校で調べた内容を持ち寄って意見交換を行いながら、協働で作品を制作する。

相手校とつなぎ、各グループが全体に対して作品の発表を行い、評価をし合う。

学年 **中学校・2年生**

教科 **総合的な学習の時間**

単元名 **京都について調べよう  
～修学旅行へ向けて～**

遠隔合同授業  
の評価



- 両校合同でグループを編成することで、意見交換をしながら協働で作品を仕上げる活動ができます。
- 一旦各校に分かれて、それぞれの学校ごとに調査を行うことで、効率的に課題に取り組むことができます。

▼このような活動が良く見られる代表的な単元

| 学年      | 教科        | 単元名                  |
|---------|-----------|----------------------|
| 小学校・4年生 | 社会        | 特色ある地いきと人々のくらし       |
| 小学校・6年生 | 総合的な学習の時間 | ふるさと自慢～町のパンフレットを作ろう～ |
| 小学校・6年生 | 総合的な学習の時間 | ふるさと自慢～町のふるさとCMを作ろう～ |



授業実践例⑤

学習場面



多くのデータや事象をもとに、規則や法則などを見つける活動

▼遠隔合同授業での活動例

相手校とつなぎ、それぞれの学校ごとにグループをつくる。

グループごとにサイコロを振る条件を変え、それぞれでサイコロを振ってデータを集める。

各グループが得たデータを全体で共有する。

共有されたデータから見出した法則を両校全体で確かめる。

学年 中学校・2年生

教科 数学

単元名 確率

遠隔合同授業  
の評価



- 両校のデータを共有することで、小規模校だけより多くのデータや事象を集めることができます。
- 成功した実験例だけでなく、失敗した実験例なども知ることで、より考えを深めることができます。

▼このような活動が良く見られる代表的な単元

| 学年      | 教科 | 単元名     |
|---------|----|---------|
| 小学校・5年生 | 理科 | ふりこのきまり |
| 小学校・6年生 | 算数 | 資料の調べ方  |
| 中学校・2年生 | 理科 | 電流とその利用 |



授業実践例⑥

学習場面



身近なものや地域のもを題材として、調べたことを共有する活動

▼遠隔合同授業での活動例

相手校とつなぎ、教員が両校の児童に対して、両校区の飲料水確保の方法の違いを示す。

各校で、それぞれが自校区の飲料水確保の方法とその理由を調べる。

相手校とつなぎ、両校でお互いの調べた結果を持ち寄って伝え合う。

お互いの地域環境をふまえ、それぞれに特徴や相違点があることを学ぶ。

学年 小学校・4年生

教科 社会

単元名 水はどこから

遠隔合同授業  
の評価



- 両校でそれぞれ地域を調べて伝え合うことで、共通点や相違点を共有することができます。
- 両校の地理的な条件の違いにより、どのような環境の違いが生まれるのかを深く知ることができます。

▼このような活動が良く見られる代表的な単元

| 学年      | 教科 | 単元名             |
|---------|----|-----------------|
| 小学校・3年生 | 社会 | 農家の仕事           |
| 小学校・3年生 | 社会 | のこしたいもの、つたえたいもの |
| 小学校・6年生 | 理科 | 自然とともに生きる       |

5.1

体制

5.2

遠隔合同授業計画  
の立て方

5.3

効率的な準備

5.4

効果的な遠隔合同  
授業を行うために

5.5

役割に応じた  
教員の指導

5.6

遠隔合同授業後の  
振り返りに関する  
ポイント

授業実践例⑦

学習場面



遠隔にある教育資源の活用



## ALTのネイティブな発音に触れる活動

▼遠隔合同授業での活動例

各校で、動作を表す語や「できる」「できない」という表現を学ぶ。



相手校とつなぎ、ALTのネイティブな発音で、「できる」「できない」の例を聞く。



各校で、それぞれ自分の「できる」「できない」を英語で考える。



相手校とつなぎ、一人ずつALTから発音のアドバイスを受ける。

学年 ▶ 小学校・6年生

教科 ▶ 外国語活動

単元名 ▶ I can swim.

遠隔合同授業  
の評価



- ALTのいる教室とつなぐことで、ALTが教室にいなくてもALTのいる授業を受けることができます。
- ALTのいる授業を毎回遠隔会議システムでつなぐことで、ネイティブスピーカーの発音に触れる時間数を増やすことができます。

▼このような活動が良く見られる代表的な単元

| 学年      | 教科    | 単元名             |
|---------|-------|-----------------|
| 小学校・5年生 | 外国語活動 | Hello!          |
| 中学校・1年生 | 外国語   | ブラジルから来たサッカーコーチ |
| 中学校・2年生 | 外国語   | 道案内             |

## 5.2.5 本時の計画を設計する際の工夫

遠隔合同授業を円滑に実施し、より効果的な授業とするためには、授業を設計する段階で遠隔合同授業の特徴を踏まえた工夫や検討を行う必要があります。

実証校で見られた遠隔合同授業を設計する際の工夫は次の表のとおりです。

| 項目                | 工夫のポイント   |
|-------------------|---|
| 遠隔合同授業の<br>目的の明確化 | 遠隔合同授業では時間が足りなくなってしまうこともあるため、身に付けさせたい力を決めた上で、授業のねらいを明確にした。  |
|                   | 授業の中で児童生徒から多様な考えが出るようにするため、例えば相手校との共通点や相違点を比較する活動など、交流する意味が感じられる内容や活動を設定した。                                   |
|                   | 意見交換する目的を絞って単純化することで、児童生徒の話合い活動が活発になるようにした。   |
|                   | 両校で話し合う目的を明確にするため、例えば類似した考えをもつ児童生徒同士を同じグループにしたり、個々の考えの違いを明確にした上で、自分の意見とは異なる考えを聞き、それを自分の考えに生かしたりする活動が行えるようにした。 |
| 意見交流場面の確保         | 少人数学級の児童生徒にとって、普段児童生徒同士で教え合ったり学び合ったりする機会が少ないため、意見交換の場や話合い活動を多く取り入れるようにした。                                     |
|                   | 学級の人数差が大きい場合、少人数側の児童生徒にとって大人数側の児童生徒の発表を聞くだけの授業となりやすいので、双方向の交流ができる活動になっているか、検討を行った。                            |
|                   | 自校と相手校で双方向の交流をするために、ただ発表を聞くだけではなく、互いの考えに感想を述べ合う時間を十分に設定するようにした。   |
| 課題設定や発問の工夫        | 両校の児童生徒が活発に意見交換をして多様な考えを引き出せるよう、発問や指名の仕方を工夫した。  |
|                   | 児童生徒が、授業の内容に持続的に意欲をもつような学習課題を設定した。  |
|                   | 児童生徒が発言した際、その意見に対する考え方を別の児童生徒に問うことで、児童生徒同士の関わりが生まれるようにした。   |
| 余裕を持った時間の確保       | 通常の授業よりも時間がかかることが多いため、相手校と意見交流をする場面のみ接続したり、それぞれの活動の時間配分にゆとりをもたせたりした。  |
|                   | 相手校と接続する前に、各学級で既習事項の振り返りを行うことで、児童生徒の意見交流の時間を多く確保した。   |
|                   | 意図した時間配分で授業を展開するため、両校に見える状態でタイマーを使用した。  |
|                   | 学習内容によってはあらかじめ発表順を決めておき、スムーズに発表が進められるようにした。   |



▲グループで互いの考えを述べ合う時間を作る



▲相手校と意見交流をする場面のつながり



## 5.3 効率的な準備

### 5.3.1 遠隔合同授業の準備を効率的に行うための工夫

遠隔合同授業の計画・準備には、授業を担当する両校の教員を始めとして様々な関係者が関わるため、通常の授業準備に比べてどうしても時間や手間がかかってしまいます。遠隔合同授業を日常的に実施するためには、できるだけ準備や打合せに費やす時間を省力化する必要があります。

実証校で見られた授業準備を効率的に行うための対策は次の表のとおりです。

| 項目                   | 概要  |
|----------------------|---|
| 打合せの効率化              | <p>授業場面の展開や接続形態など、頻繁に打合せされる内容については事前にテンプレートを作成し、それを基にして打合せを行うことにした。</p> <p>打合せを行う時間の調整に時間が割かれることを防ぐため、毎週決まった時間を遠隔合同授業のための時間として確保し、その中で授業準備の打合せを行うようにした。</p> <p>打合せを簡略化するために、授業の大まかな流れのみ文書で共有し、大半の共有事項を口頭で確認することで文書を作成する手間を省いたり、教員間で十分に共通認識できている部分については、打合せを省略したりした。</p> |
| 校務支援ツールを活用した情報共有     | <p>校務支援システムを活用して、遠隔合同授業に関する情報を共有したり、報告や打合せなどを行ったりすることで、授業を担当する教員以外のICT支援員や教務主任など、関係者全員が時間を合わせなくても遠隔合同授業に対する情報共有ができた。</p>  |
| クラウドサービスなどの利用による情報共有 | <p>学校間でファイル交換が行えるサーバーに共有フォルダを作成したり、クラウドを利用した共有カレンダーや、共有ドライブを活用して情報共有を行った。</p>   |
| 指導案の工夫               | <p>これまでに行われた授業研究で用いられた指導計画を基に、遠隔合同授業の視点を含めた指導案を作成することで、授業の展開を把握できている状態で打合せを始めた。</p> <p>授業のねらいを明確にしたシンプルな授業設計を心掛けることで、教員の指導観や授業観の違いを軽減できた。そのため、教員同士で検討しなければならない内容も省略化できた。</p>  |



▲遠隔会議システムを使って授業の打合せを行う



▲校務支援ツールを使うことで、情報共有の効率化を図る

鹿児島県徳之島町では、授業展開パターンに沿った「遠隔合同授業打合せシート」を作成しました。

指導計画を立案する時は、このシートに授業の流れや使用する機材、教員の役割分担などを書き込みます。決まったテンプレートの必要な項目を書き込むだけで授業の概要が把握でき、教員同士で授業について相談し合う際の手間を削減することができます。

▼遠隔合同授業打合せシート

| TVSを活用した算数科における基本的授業形態（学習支援員等の動きを含む）  |                 |                         |             |           |  |             |                         |   |                 |
|---|-----------------|-------------------------|-------------|-----------|--|-------------|-------------------------|---|-----------------|
| 3年生<br>徳之島小学校<br>4年（指導体制）   |                 | 母間小<br>TVS              |             | 時間<br>(分) |  | 花徳小<br>TVS  |                         | 4年生<br>徳之島小学校<br>4年（指導体制）   |                 |
| 担任<br>(直接指導)  | 学習支援員<br>(直接指導) | 学習過程<br>つかむ<br>+<br>見通す | 音<br>画<br>像 | 5         |  | 音<br>画<br>像 | 学習過程<br>つかむ<br>+<br>見通す | 担任<br>(直接指導)  | 学習支援員<br>(直接指導) |
| ○TVSの接続は切っておくが、電子黒板は繋いで共有化しておく。<br>○STPCで授業動画をそれぞれで視聴。<br>○観る（次の学習過程）の時間を確保するために、ビデオは可能な限り短時間で済ませる。                                     |                 |                         |             |           |  |             |                         | ○Skype+Skypeで花徳小黒板を母間小に転送。<br>○TVSで花徳小T1説明や花徳小の児童発音の画像音を母間小に転送。<br>○TVSで母間小の児童発音等の画像音を花徳小に転送。   |                 |
| 担任<br>(直接指導)  | 学習支援員<br>(直接指導) | 観る<br>◎◎◎               |             | 2.0分      |  |             | 観る<br>◎◎                | 担任<br>(直接指導)  | 学習支援員<br>(直接指導) |
| ○TVSを繋ぐ。<br>○WinhidでSTPCの集約をしておく。<br>○学習課題にそれぞれの学校毎に取り組む。<br>○ひとり考えてもよいし、すぐに隣の友だちと協力しながら考えてもよい。<br>○児童のつぶやきや発音を取り入れながら、担任が話し合いをリードしていく。 |                 |                         |             |           |  |             |                         | ○TVSの接続切断をする。<br>○学習課題にそれぞれの学校毎に取り組む。<br>○ひとり考えてもよい方法で説明できるようにする。<br>○ノートを使って、相手校に分かりやすく説明できるように工夫をする。<br>○発表の練習等を行い、発音の仕方や発音の取り方、図や式の添削の仕方などについて考えておく。 |                 |
| 担任<br>(直接指導)  | 学習支援員<br>(直接指導) | いかず                     |             | 1.0分      |  |             | 観る<br>◎                 | 担任<br>(直接指導)  | 学習支援員<br>(直接指導) |
| ○TVSの接続切断をする。<br>○STPCで授業動画をそれぞれで視聴し、答えを確認する。<br>○類似問題を解きながら、kmとmで表された道のりの足し算や引き算ができるようにする。   |                 |                         |             |           |  |             |                         | ○TVSを繋ぐ。<br>○ペアやグループで、友だちに自分の考えを説明する。<br>○自分と友だちの意見の類似するところや異なるところについて考える。  |                 |
| 担任<br>(直接指導)  | 学習支援員<br>(直接指導) | まとめる                    |             | 5分        |  |             | まとめる                    | 担任<br>(直接指導)  | 学習支援員<br>(直接指導) |
| ○TVSを繋ぐ。<br>○両校の児童の発音をもとに本時のまとめを考える。  |                 |                         |             |           |  |             |                         | ○両校の児童の発音をもとに本時のまとめを考える。<br>○類似問題を解く。   |                 |

愛媛県西条市でも、授業展開パターンに沿った「アクティブ・ラーニング型授業デザインシート」を教育委員会が作成しました。学習課題と本時のゴールを明確にした上で、教員の授業準備にかかる時間を削減するため、できる限り記載する内容の簡素化を行いました。

▼授業デザインシート

**アクティブ・ラーニング型 授業デザインシート**

( )年 ( )科 単元 ( ) ( / 時間)

授業者 (発信校 小: ) (受信校 小: )

【21世紀型スキルチェック】

問題発見力  コミュニケーション力  批判的思考力  協働力

問題解決力  プレゼンテーション力  ICT活用能力

1 単元のねらい (何れも「どのように」すれば、ねらいが達成できるのか、目標を具体的に示す。)

2 本時の学習問題 (必然的に子どもたちが繰り返す問題や課題を設定する。「～か?」「～だろうか?」)

4 ねらいを達成するための活動や手立て (「～せよ。～させる。」ではなく「～できるようにするために、～する場を設定する。」のように、学習活動と想定されるつまづきについての支援を具体的に計画する。)

(1)

(2)

(3)

3 本時のゴール (どういったことが分かったら解決なのか、子ども目標の言葉で書く。)

※ 2は「学習問題」、3は、「まとめ」として板書する。

5.1

体制

5.2

遠隔合同授業計画の立て方

5.3

効率的な準備

5.4

効果的な遠隔合同授業を行うために

5.5

役割に応じた教員の指導

5.6

遠隔合同授業後の振り返りに関するポイント

## 5.3.2 担当する教員間で共有しておくべき最低限の基本事項

毎時間、両校の教員が相談して指導計画を立案するのは時間や手間がかかるため、どちらかの教員が主導して計画を立てることもあります。

しかし、遠隔合同授業は授業を進行する教員だけで進めるものではなく、両校の教員がそれぞれの役割に応じて指導する必要があるため、どのような授業を行うのかについて、事前に両校の教員間で共有しておく必要があります。

遠隔合同授業を行う際に、担当する教員間で共有しておくべき最低限の基本事項は以下のとおりです。

| 項目         | 概要   |
|------------|--|
| 学習目標       | 授業のねらいや授業観、本時で付けたい力  |
| 児童生徒の状況    | 両校それぞれの児童生徒の実態や学習状況  |
| 授業全体の流れ    | 1時間の中での授業の流れや指導のポイント。スムーズに授業を進行させるため、各学習活動に費やす時間についても確認しておく必要がある。                            |
| 授業で使用する資料  | 大型提示装置に提示する資料や、児童生徒に配布するワークシートなどの準備物の確認。授業中にICT機器に問題が発生することもあるので、授業で使用する資料を事前に共有しておくことが望ましい。 |
| ICT機器の利用方法 | 学習場面に応じたカメラの位置や向きの確認など   |
| 教員の役割分担    | 主に授業を進める教員をどちらが担当するのか、学習場面それぞれの動きについて確認しておく。複式学級の場合は、「わたり」のタイミングについても確認する。                   |

## 5.4 効果的な遠隔合同授業を行うために

5.1

体制

5.2

遠隔合同授業計画  
の立て方

5.3

効果的な準備

5.4

効果的な遠隔合同  
授業を行うために

5.5

役割に応じた  
教員の指導

5.6

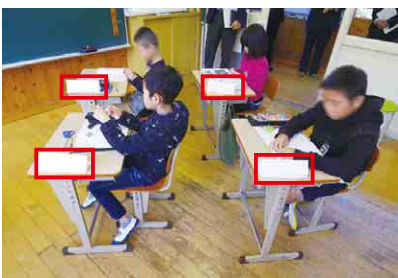
遠隔合同授業後の  
振り返りに関する  
ポイント

### 5.4.1 一体感をもった授業を行うための工夫

効果的な遠隔合同授業を実施するためには、両校の一体感が欠かせません。そのためには、遠隔合同授業に参加する教員と児童生徒がそれぞれコミュニケーションできているかを意識しながら、指導を行うことが求められます。

実証校で見られた、両校が一体感を持った授業を行うための指導の工夫は次の表のとおりです。

| 観 点                    | 指 導 の 工 夫 例   |
|------------------------|---|
| 相手校の児童生徒の指名            | <p>公平感を感じ取ることができるよう、児童生徒を指名する際に、自校の児童生徒より先に相手校の児童生徒を指名した。</p> <p>同じ学級という意識を高めるため、相手校の児童生徒を自校の児童生徒と同じように名前と呼んだ。</p> <p>両校の児童生徒を名前で指名できるよう、事前に相手校の児童生徒の写真や座席表を共有した。</p> <p>自己紹介カードを作成し、児童生徒同士がお互い名前を覚えられるように指導した。また、児童生徒同士で相互指名させた。</p> |
| 両校の児童生徒を同等に尊重する        | <p>多人数の学級中心の授業とならないように、授業進行を受け持つ教員は意識して少人数の学級の児童生徒に対して発言を求めた。</p> <p>両校の児童生徒をシャッフルして50音順で並べ変えて合同の名簿を作成した。</p> <p>普段の授業では児童生徒のつぶやきを拾って授業を展開していたとしても、遠隔合同授業の場合では、他方の学校が取り残されているように感じる恐れがあるため、挙手による発言を促し、平等な発言機会を確保した。</p>               |
| 意見のつながり                | <p>一体感を生み出すため、児童生徒には相手校の発言を意識させた。また、互いの発表をつなげることを意識した。</p>  |
| 名前の提示                  | <p>遠隔合同授業の初期においては、相手校の児童生徒の名前が分からないと交流しにくいと、大きな名札を首から下げたり、ネームプレートを机の上に置いたりした。</p> <p>児童生徒用情報端末に記入して意見を共有する際に、だれの意見なのかを明確にするため、デジタルノートに自分の名前を記入するように指導した。</p>  |
| 教員間のコミュニケーション          | <p>自学級の様子を積極的に伝え、また相手学級の様子で分からないことは積極的に聞いた。</p>   |
| 互いの意見・考えの違いを顕在化させる視覚支援 | <p>協働学習用ツールを使用し、両校の児童生徒が児童生徒用情報端末に書いた自分の考えを大型提示装置で一覧表示させた。</p> <p>ジェスチャーを用いて意思表示をするよう指導した。</p>  |



▲児童生徒それぞれの名前を提示する



▲相手校の児童生徒を指名する



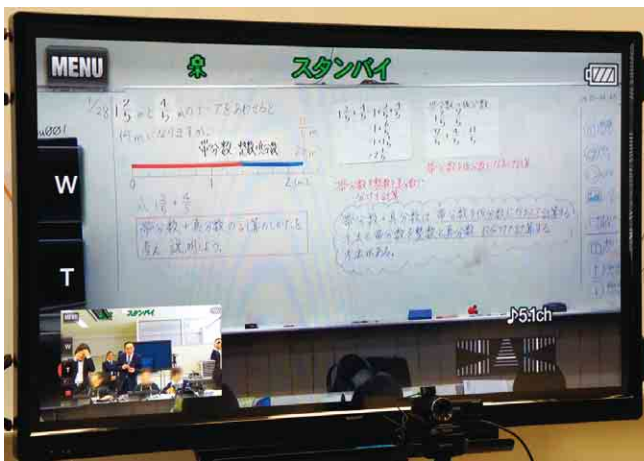
▲自己紹介カードを一覧化したボードを作成した



## 5.4.2 遠隔合同授業で板書を行う際の留意点

黒板の内容をカメラで写して共有する場合、授業進行を受け持つ教員は、相手校の児童生徒が画面を通して見ることに配慮する必要があります。そのため、黒板がどのように見えるのかを意識して、板書する必要があります。実証校で見られた板書を行う際の留意点は次の表のとおりです。

| 項目       | 概要  |
|----------|---|
| 板書する内容   | 画面に表示できる情報は限られるので、伝えたい内容を絞り込んで板書した。   |
| 板書する位置   | めあてやまとめを毎回同じ位置に書いて定型化することで、限られた表示スペースを有効活用し、また児童生徒が画面越しに板書を見る際の混乱を避けた。                                    |
| 字の大きさや太さ | 黒板全体を映した時、文字の大きさは実際の板書より小さく映るので、普段の授業よりも大きく字を書くように心掛けた。<br><br>ホワイトボードを使用する際は、線が細く見えにくい場合があるため、太いペンを使用した。 |
| 使用する色    | 画面を通して見ると、判別しにくい色があるため、板書に使用する色を統一した。環境や使用する機器によって、見えづらい色が異なる場合があるので、事前に検証を行った。                           |



▲相手校にも見えやすいように大きく板書する



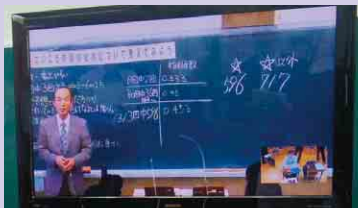
▲相手校から見えやすい色だけを使って板書する

## 5.4.3 ICTを活用する際のポイント

遠隔合同授業をより効果的に実施するためには、音質や画質、通信遅延などのICTの特徴を踏まえた指導が求められます。また、授業中に予期しない機器トラブルが起こる可能性もあるため、そのような場合でも授業に支障が出ないように、事前の準備が必要です。

実証校で見られたICTを活用する際のポイントは次の表のとおりです。

| 項目            | 概要  |
|---------------|---|
| ICTの性能を考慮した指導 | <p>音声に遅延が発生する場合があるので、群読やチャンツ、フォニックスのような活動を行う際は、両校が一斉に行うのではなく、片方ずつ掛け合いで行い、遅延が発生しても支障のない指導を心掛けた。</p> <p>音声の遅延があったり、聞こえづらかったりする際は、相手校の教員や児童生徒の発言を自校の教員が復唱し、児童生徒に伝わりやすくした。</p> <p>マイクの收音範囲が広く、ちょっとしたつぶやきでも相手校に聞こえてしまうので、マイクの近くでは余計なおしゃべりをしないよう指導した。</p>   |
| ICT機器の操作      | <p>相手校の児童生徒に何が見えているのか、大型提示装置に映っているものを確認しながら、必要に応じてカメラの向きを操作した。例えば、アルファベットの発音をする際、口元をカメラでズームアップしたことで、口の開け方や舌の使い方がよく分かった。</p> <p>プリセット機能を用いて、事前にカメラの画角を遠隔会議システムに設定しておくことで、すばやくカメラの向きを変えることができた。</p> <p>自校の児童生徒が発表をする際、相手校ではなく、発表する自校の様子を表示することで、相手意識をもって発表できるようになった。</p> <p>カメラの画角を固定にするのではなく、発表する児童生徒や話合いの様子をアップで撮影することで、相手校に自校の様子が伝わりやすくなった。</p> <p>機器の準備・操作を児童生徒に任せることで、教員の負担が軽減された。</p> |
| 機器のトラブル対応     | <p>相手校との接続が途切れるなど、遠隔合同授業の継続が困難になる場合を想定し、それぞれの学校だけで独立して授業が進行できるように、授業で使う資料などを事前に共有しておいた。</p> <p>児童生徒用情報端末を使って交流を行う際に、予備機を起動しておき、トラブル発生時にすぐ交換できるようにした。</p>  |
| グループ活動時の音声    | <p>相手校とグループを作って学習する際、まわりのグループが話している声を遮るため、マイクを箱で囲った。</p> <p>情報端末を使って相手校の児童生徒とグループ活動を行う際、ハウリングを防止するためにヘッドホンを用いた。しかし、児童生徒の見取りができないため、音声分岐ケーブルを用意して教員用のヘッドホンを使用した。</p>   |



▲授業場面に応じて、カメラの画角調整を行う



▲予備の端末を準備する



▲箱の中にマイクを入れて、音量を調節する

## 5.4.4 相手校とのコミュニケーションに関する指導のポイント

遠隔合同授業では、普段の会話とは違いカメラやマイク越しに相手と交流するため、児童生徒に動作や表情、視線なども含めた、相手に伝わりやすい表現方法を意識するよう指導を行う必要があります。

実証校で見られたコミュニケーションに関する指導のポイントは次の表のとおりです。

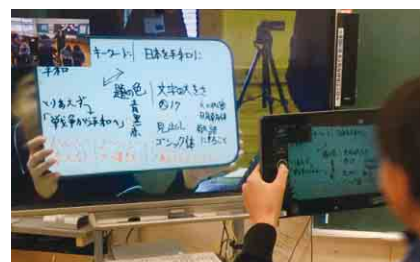
| 項目    | 概要  |
|-------|---|
| 話し方   | 周囲の声をマイクが拾って発表者の発言が聞き取りにくくなることを防ぐため、発表時には無関係な人が話さないように指導した。               |
|       | 相手校の児童生徒と発言が重ならないように、相手校の反応を待ってから話すように指導した。                               |
|       | 児童生徒が発表する際、大きな声でゆっくり話し、ジェスチャーを交えるなどして相手校の児童生徒に伝わる工夫をするよう指導した。             |
| 聞き方   | 児童生徒だけでなく、教員の声の大きさやトーンにも気を付けた。  |
|       | 相手意識を持つことができるよう、両校の児童生徒が相手校の児童生徒の発言に対して「いいと思います」「わかりました」のように反応することを意識させた。 |
| 視線の一致 | カメラ越しでは、発言が相手にきちんと伝わっているかどうか分かりにくいいため、相手校が何か話した際には音声やジェスチャーで返答するように指導した。  |
|       | 裏表が違う色になっているカードを児童生徒に持たせ、相手校の発言にカードを提示することで、「はい」「いいえ」の意思表示ができるようにした。      |
| 資料の提示 | カメラの横に目印をつけることで、自校の児童生徒の目線が集まりやすくなり、自校の教員と児童生徒が、相手校の児童生徒と目線を合わせることができた。   |
|       | 児童生徒はカメラへの意識が不足しやすく、発表時に全く違う方向を向いて話すことがあるため、カメラに向かって発表するよう指導した。           |
| 教員の連携 | 大型提示装置越しの会話だけでは伝わりにくいこともあるので、資料やワークシートなど視覚的に情報を共有することを心掛けた。               |
|       | 相手校と会話を行う時に、小型ホワイトボードを使って自分の考えを提示しながら説明することで、分かりやすく視覚的に情報を伝えることができた。      |



▲色カードを提示して意思表示を行う



▲カメラに目印をつけて視線を誘導する



▲小型ホワイトボードを提示しながら発表を行う

## 5.4.5 各校に分かれて行う学習場面

1時間の遠隔合同授業の中に、両校が合同で学習する場面だけでなく、各校に分かれて学習する場面を作ることができます。実証校で見られた、各校に分かれて学習する際の接続状態とねらいは次の表のとおりです。

| 接続状態        | ねらい  |
|-------------|--|
| 映像も音声も切断しない | 両校の一体感を保つことを重視し、相手校の音声と映像をつなげたままにして、相手校の学習の様子を見たり、つぶやきが聞こえたりできるようにした。  |
| 映像も音声も切断する  | 通話中は相手校の音が常に共有されてしまうので、課題に集中させるために、音声をミュートにし、映像も消した。相手校との接続を一時切断することで、活動にメリハリがついた。                               |
| 音声のみ切断する    | 音声を消して映像のみを接続することで、常に相手校の児童生徒の様子が表示され、同じ空間で学習が行われている雰囲気を作った。音声を切ることで学習に集中できるようになるとともに、相手の活動状況を見ながら学習に取り組むことができた。 |
| 情報端末の利用     | 児童生徒が持っている情報端末に、両校の児童生徒のノートの一覧を配信した。ほかの児童生徒の考えを参考にしながら、各自で課題に取り組んだ。  |



▲音声のみ切断し、互いの様子を見ながら、個人で作業に取り組む



▲情報端末に表示されたほかの児童生徒の考えを参考にしながら、課題に取り組む



▲残り時間を示すタイマーを両校から見える場所に置いて利用

各校に分かれて学習する場面を作るとは、以下のようなメリットがあると考えられます。

- 遠隔でつなぐ目的を明確にしやすい。
- 児童生徒同士で協働した活動を行わない場面では、各校に分かれた方が指導や評価がしやすく、時間も短縮できる。
- 学習活動にメリハリが生まれ、児童生徒が集中しやすい。



## 5.4.6 両校の児童生徒が直接会って行う交流学習

遠隔合同授業を行うに当たり、事前に両校の児童生徒がお互いのことを知り、気軽に話し合える人間関係を築いておくことが重要です。

多くの実証校では、遠隔合同授業の前に児童生徒が直接会って行う交流学習を通じて、児童生徒同士の関係を深める取組を行いました。交流学習は人間関係を深めるためだけでなく、遠隔合同授業を行う上での学習規律や授業スタイルの共通理解を図ることも有効です。

実証校で実施された交流学習の例は次の表のとおりです。

| 項目     | 取組例  |
|--------|--|
| 直接交流授業 | 月に1回程度、実際に顔をあわせて合同授業を行い、その事前・事後に遠隔合同授業を行った。                            |
|        | 1校に集まって、合同体育や合唱など、遠隔ではできない直接交流授業を行った。                                  |
|        | グループになってゲームを行うなどのレクリエーションを行い、児童生徒同士の交流を深めた。                            |
|        | 合同授業の中で、話す時や聞く時などの共通ルールを作った。   |
| イベント   | 交流会を開催し、クイズ大会や各校の授業で学習したことの発表会などを行った。                                  |
|        | 合同で運動会を実施した。また、運動会の前に遠隔合同授業を実施し、エール交換や「我かく戦う」などの決意表明を行い、合同運動会への意欲を高めた。 |
|        | 地域に来た観光客に地元の紹介をしたり、自己紹介をしたりする取組を合同で実施した。                               |
| 合同校外学習 | 演劇鑑賞会や音楽鑑賞会、社会科見学などを合同で実施した。   |
|        | 修学旅行や集団宿泊を合同で行った。また、事前の全体説明やグループに分かれた活動計画の作成や、事後の振り返りなどを遠隔合同授業で行った。    |



▲一方の学校に集まり、合同授業で体育を行う。合同授業の前には、遠隔会議システムをとおして事前事後学習を行った



▲合同で社会科見学を行い、遠隔合同授業でその事前事後学習を行った

## 交流学习の前後に行う遠隔合同授業について

社会科見学や修学旅行など、交流学习の事前・事後学習として遠隔合同授業を行うことで、活動の幅を広げたり、交流学习の効果を充実させたりすることができます。

実証校で見られた交流学习の前後に遠隔合同授業を行った例を紹介します。

### 事例①（社会科見学）



発表



考えや意見の出し合い

相手校と合同で近隣のスーパーマーケットへ社会科見学に行き、見学をしたりインタビューをしたりする活動を行いました。その事前学習として、両校をつないで訪問先の写真や動画を見て調べ学習を行い、発表し合う活動を行いました。また、事後学習として両校をつないで話し合う時間を設け、スーパーマーケットで働く人々の工夫など、見学をして気付いたことを発表し合いました。

両校の合同社会科見学の前後に遠隔合同授業を実施したことによって、意欲的で活発な授業を展開することができました。

- ▶事前学習で、スーパーマーケットの写真を見て気付いたことを話し合う



- ▶事後学習で、訪問したスーパーマーケットの写真を見ながら、見学して分かったことなどについて話し合う



### 事例②（外国語活動）



発表



互いの特徴や相違点の伝え合い

直接交流の際に行った外国語活動で、児童同士が英語で道案内をする交流を行いました。2校の児童がペアを作り、教室を架空の町に見立てて道案内を行います。

遠隔システムをつないだ事前交流の時間に両校で自己紹介や質問をする活動を行い、児童同士の親睦を深めたことで、交流学习の際には、打ち解けた様子で活動を行うことができました。

また、事後学習を遠隔合同授業で行い、交流学习で学んだ道案内の表現を応用して、両校の地域紹介を行いました。直接会って行う交流学习は頻繁に行うことができませんが、遠隔合同授業によって、交流学习の後に、発展的な学習を行うことができました。

- ▶事後学習で、児童が交流学习で学んだ表現を使って両校の校区を道案内している



- ▶児童が作成した地図が電子黒板に表示されており、自校の児童が相手校の児童を案内している



### 事例③（子供議会）



発表



協働制作



遠隔にある教育資源の活用

社会の時間に子供議会を開催しました。小学校の児童が合同で町議会会場に赴き、役場の担当者に自分たちの願いや意見を発表する活動です。

事前学習で、町役場と各校を結び、町長や副町長から町づくりについての話を聞きました。その後、各校に分かれて発表する内容をまとめた後、各校をつないで子供議会のリハーサルを行いました。本番に向けて発表の改善点を伝え合うことで、児童は本番のイメージを把握することができました。本番の子供議会では役場の担当者に発表や質問をし、それに対する答弁を聞きました。子供議会が終わった後も、答弁を踏まえて話し合いを行い、最後に、町役場と各校をつないで、自分たちのまとめを町長に聞いてもらいました。

子供議会の前後にも町役場とつなぎ、町長や副町長と交流する機会を作ったことで、充実した活動を行うことができました。



▲事前学習で町長や副町長の話を聞く



▲両校の児童で子供議会のリハーサルを行う



▲子供議会で、児童が町長に対して質問を行う

5.1

体制

5.2

遠隔合同授業計画  
の立て方

5.3

効率的な準備

5.4

効果的な遠隔合同  
授業を行うために

5.5

役割に応じた  
教員の指導

5.6

遠隔合同授業後の  
振り返りに関する  
ポイント



## 5.4.7 ICTを用いた授業外の交流

授業以外の時間に、相手校とつないで交流することは、児童生徒同士の心理的距離を縮めるための有効な手段となります。また、日常的にICT環境に触れる機会を作ることは、児童生徒のみならず教員にとってもICT機器の操作を習熟する機会となり、遠隔合同授業をより効果的なものにすることができます。実証校では、朝の会や帰りの会、授業の合間の時間などを使って、児童生徒の関係を深めるための取組を行いました。

実証校で実施された、ICTを用いた授業外の交流例は次の表のとおりです。

| 交流の種類                 | 取組事例  |
|-----------------------|---|
| 朝の会・帰りの会・<br>休み時間での交流 | 朝の会を合同で行い、両校の児童生徒があいさつや自己紹介、クイズを出し合うなどの交流を行った。                      |
|                       | 給食指導の時間や昼休みの際に、両校の児童生徒が自由に遠隔交流できる時間を作った。                            |
|                       | 毎日、帰りの会を合同で行い、他校の児童生徒の発言や進行の様子を知った。                                 |
| イベント                  | 学級活動の時間に、遠隔会議システムを通して自己紹介やクイズ大会のようなレクリエーションを行った。                    |
| 遠隔合同授業に<br>取り組む前の試行   | 遠隔合同授業を実施する前に、遠隔会議システムを使って自己紹介などを行う合同オリエンテーションを行った。                 |
| 日常的な交流                | 遠隔交流学習を主軸として、授業を記録したノートや感想の交換、Web上に交流スペースを設置するなどして、交流ができる環境づくりを行った。 |



▲休み時間に自由に交流を行う



▲合同で帰りの会を行う

## 5.5 役割に応じた教員の指導

遠隔合同授業は複数の教員で指導するため、児童生徒の気付きや苦手意識などに配慮しやすいという強みがあります。

実証校では、主に一方の教員が授業の進行を受け持ち、相手校の教員と連携しながら遠隔合同授業の指導を行いました。ここでは、主として合同場面の授業進行を受け持つ教員のことをT1と呼ぶことにします。

もう一方の教員も、活発なコミュニケーションが生まれるようサポートしたり、各校に分かれて課題に取り組んだりする際は、自校の児童生徒を指導したりするなど、両校の教員がそれぞれの役割に応じて協力し合いながら、授業を作り上げていくことが必要です。ここでは、T1をサポートして授業進行を行う教員のことをT2と呼ぶことにします。

遠隔合同授業における児童生徒に対する学習評価は、発言内容やノートの記述などだけでなく、つぶやきや表情など、様々な手がかりから判断する必要があり、相手校の児童生徒に対して十分な評価を行うのは困難といえます。年間を通して1人の児童生徒を評価するためにも、遠隔合同授業でも普段から児童生徒に接している教員が責任をもって行う必要があります。

実証校でみられた役割に応じた教員の指導についての取組例は次の表のとおりです。

| 役割    | 取組例  |
|-------|--|
| T1    | <p>次の活動に移る前に、相手校の教員にまだ活動している児童生徒がいないかどうか確認してから授業を進めた。</p> <p>児童生徒が情報端末に自分の考えを書き込む活動を行っている際、協働学習用ツールの画面一覧機能を利用して、相手校の児童生徒の書き込んでいる内容を把握した。</p>   |
| T2    | <p>自校の児童生徒が受け身になりそうな時に、質問を繰り返したり、補足の説明をしたりすることで児童生徒の理解を助けた。</p> <p>自校の児童生徒が発言しづらい場合は進行に割り込んで、発言する機会を相手校に求めた。</p> <p>相手校の教員の説明で分かりにくい内容があれば、分かりやすく自校の児童生徒に伝えた。</p> <p>相手校の教員の発問に対して、自校の児童生徒を指名した。</p> <p>相手校の教員が把握しにくい自校の児童生徒の状況を見て、必要に応じて児童生徒へ個別指導を行った。</p> <p>音声が届かなくなったり、板書が見えづらくなったりするなど、児童生徒が困っている時に、相手校の教員に伝え改善を促した。</p> <p>相手校の教員が授業進行に専念できるように、ICT機器の操作や通信状態の監視、トラブルへの対応を行った。</p> <p>相手校の板書や掲示物を複製した。</p> |
| 両校の教員 | <p>両校でそれぞれの課題に取り組む場面では、両校の教員が個別に学級指導を行い、授業を展開した。</p> <p>各校の児童生徒の学習状況は、教室にいる教員が一番把握しやすいため、児童生徒それぞれの学習の見取りや評価を行った。</p> <p>児童生徒が相手校を意識せず、自分のいる教室内だけでコミュニケーションを取ってしまうことがあるため、教員が自校の児童生徒の発言を相手校側に伝達することで、両校同士の意見交換を促した。</p> <p>両校をつないでグループごとに活動を行う場合は、グループ内の話し合いが活発になるよう、それぞれの教員が巡回して各グループの支援を行った。</p> <p>机間指導の際は、相手校の教員と連絡を取り合い、互いの状況を把握した。</p>  |
| その他   | <p>両校の教員の役割を固定せず、1時間の中で授業進行役を交互に行うことで、授業の活性化を図った。</p>  |

5.1

体制

5.2

遠隔合同授業計画  
の立て方

5.3

効果的な準備

5.4

効果的な遠隔合同  
授業を行うために

5.5

役割に応じた  
教員の指導

5.6

遠隔合同授業後の  
振り返りに関する  
ポイント



遠隔合同授業を実施するためには、T1だけでなくT2の役割が重要です。どちらがT1、T2を担うのか、実証校でみられた観点は次のとおりです。また、場合によってはあえて区分を設けなかったり、T1とT2がその時間の中で入れ替わったりするという方法もみられました。

| 観 点           | 取 組 例  |
|---------------|--|
| 担当教員を決める際の観点  | ベテランと若手、元同一校勤務経験がある教員が遠隔合同授業を行うなど、教員同士の関係を吟味して遠隔合同授業の計画を立てた。   |
| T1、T2を決める際の観点 | 小規模校側の児童生徒を早く名前と呼べるようになり、一体感が早く醸成されやすいため、適正規模校側がT1を担った。<br>小規模校側の教員がT1をすると、適正規模校側の児童生徒の様子が分からない場合も多く、小規模校側の投げかけにどういう反応を示しているかわかりにくかったため、適正規模校側がT1を担った。 |
| その他           | 複式学級同士で遠隔合同授業を行う場合、学年ごとに相手校とつなぎ、学年ごとにT1を決めた。   |

## なぜT2が必要なのか

いわゆるチーム・ティーチングなど、複数の教員が連携して授業を行う場合も、教員を役割に応じてT1、T2と呼ぶことがありますが、遠隔合同授業でのT2は単なる補助ではありません。

遠隔合同授業では、授業に参加している両校の児童生徒の雰囲気や状況を把握し、進行しなければなりません。画面越しでは読み取れない部分が多々あります。そこで必要となってくるのがT2です。特に義務教育段階という児童生徒の発達段階を考慮すると、T1が授業を進行している際に、T2は自校の児童生徒の把握に努め、必要に応じて補足や進行に割り込むことで、円滑に遠隔合同授業を進めることができます。T1に授業進行を全て任せるのではなく、T2がより積極的に授業進行に関わっていく必要があるのです。

## 5.6 遠隔合同授業後の振り返りに関するポイント

5.1

体制

### 5.6.1 児童生徒に対する授業の振り返り

遠隔合同授業後に振り返りを行うことは、教員が児童生徒の活動を評価し、必要に応じて個々の児童生徒に対してフォローを行うためだけでなく、児童生徒に遠隔合同授業の良さを価値付けて、遠隔合同授業の効果を高めるためにも重要です。

実証校では、遠隔会議システムを切断した後の時間や、帰りの会などの時間を利用して遠隔合同授業の振り返りを行いました。

実証校で見られた遠隔合同授業の振り返りの工夫は、次の表のとおりです。

| 項目           | 工夫例  |
|--------------|--|
| 児童生徒の見取りや評価  | 本時のねらいが達成できたかどうか、個々の児童生徒の活動を把握し、評価した。  |
|              | 授業の感想を聞いたり書かせたりして、遠隔合同授業の学習効果について評価した。   |
| 指導のフォロー      | 授業中に言えなかった発言や相手校に対して言いにくい発言などを、授業後に取り上げた。  |
|              | 遠隔合同授業中に学習を深めきれなかった場合は、各校で補充指導を行った。  |
|              | 家庭学習で学習内容の定着度を確認し、十分に定着が図れていない児童生徒については、次の授業までに個別指導を行った。                             |
| 良かった点や改善点の確認 | 授業後に児童生徒の発言の良かった点や改善点を振り返り、遠隔合同授業に対する意欲を高めた。   |
|              | 授業後に感想を発表させて、「特にこんな考え方は自分たちが気付けなかったのが良かった。」という意見を取り上げる中で、遠隔合同授業を通じてそれぞれが成長した部分を確認した。 |
|              | 各校で行った振り返りの内容を両校で共有することで、自校では感じていなかった見方や考え方があることを伝え、遠隔合同授業の良さを価値付けた。                 |

5.2

遠隔合同授業計画  
の立て方

5.3

効率的な準備

5.4

効果的な遠隔合同  
授業を行うために

5.5

役割に応じた  
教員の指導

5.6

遠隔合同授業後の  
振り返りに関する  
ポイント

## 5.6.2 教員同士で行う授業の振り返り

遠隔合同授業は、学習環境や児童生徒の状況などが異なる複数の学級をつないで行う授業のため、教員同士でその授業を振り返り、改善点の洗い出しなどを行っておくことが求められます。

また、遠隔合同授業を行った多くの教員が、複数の教員が協力し合って一つの授業を作り上げていくことが、自らの授業改善につながったという意見を述べています。授業づくりに関わった教員同士が、互いの授業スタイルについて向き合い、評価し合うことで、指導力の向上につながることが期待されます。

一方で打合せに要する時間が負担になる恐れもあるため、多くの実証校では5～15分程度の時間で簡潔に振り返りました。

実証校で行われた教員同士で行う授業の振り返りのポイントは次の表のとおりです。

| 項目           | 工夫例  |
|--------------|--|
| 振り返りを行うタイミング | 授業実施後やその翌日に行った。                                |
|              | 次時の打合せを行う際に、一緒に振り返りを行った。                       |
|              | 遠隔合同授業を行う単元の始めと終わりのみ、振り返りを行った。                 |
| 振り返りの内容      | 授業の内容を振り返り、改善点や解決策について確認した。                    |
|              | 相手校の児童生徒について、授業の時の様子を相手校の教員に伝えて、授業後のフォローを依頼した。 |
|              | 授業の様子や進捗状況などを踏まえて、次時以降の展開を修正した。                |