

# 先進・優良事例紹介

学習目標：

- ・事例を見る上での軸
- ・事例

# 事例を見る上での軸

時間軸：授業展開に応じたICT活用

導入

展開

まとめ

# 事例を見る上での軸

## 目的軸：活動意図に応じたICT活用

知識理解を深める

表現を高める

思考を深める

説明・発表を支援する

繰り返し練習する

関心・意欲を高める

# 事例を見る上での軸

## 方法軸：ICTを活用した学習場面の類型化

### A 一斉学習

挿絵や写真等を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用して分かりやすく説明することにより、子供たちの興味・関心を高めることが可能となる。

#### A1 教員による教材の提示



画像の拡大提示や書き込み、音声、動画などの活用

### B 個別学習

デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや、自分に合った進捗で学習することが容易となる。また、一人一人の学習履歴を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となる。

#### B1 個に応じる学習



一人一人の習熟の程度等に応じた学習

#### B2 調査活動



インターネットを用いた情報収集、写真や動画等による記録

#### B3 思考を深める学習



シミュレーションなどのデジタル教材を用いた思考を深める学習

#### B4 表現・制作



マルチメディアを用いた資料、作品の制作

#### B5 家庭学習



情報端末の持ち帰りによる家庭学習

### C 協働学習

タブレットPCや電子黒板等を活用し、教室内の授業や他地域・海外の学校との交流学习において子供同士による意見交換、発表などお互いを高めあう学びを通じて、思考力、判断力、表現力などを育成することが可能となる。

#### C1 発表や話し合い



グループや学級全体での発表・話し合い

#### C2 協働での意見整理



複数の意見・考えを議論して整理

#### C3 協働制作



グループでの分担、協働による作品の制作

#### C4 学校の壁を越えた学習



遠隔地や海外の学校等との交流授業

# 事例を見る観点

方法軸：ICTを活用した学習場面の類型化

## 一斉学習

A1 教員による教材の提示

## 個別学習

B1 個に応じる学習

B2 調査活動

B3 思考を深める学習

B4 表現・制作

B5 家庭学習

## 協働学習

C1 発表や話し合い

C2 協働での意見整理

C3 協働制作

C4 学校の壁を超えた学習

# 事例

## (学びのイノベーション実証研究報告書より)

### 【A1】 教員による教材の提示

#### ▶ 平均とその利用

大府市立東山小学校 : 第5学年 算数科

- 平均の学習の導入において、違う高さの積み木を同じ高さに積み直す様子を、実物投影機やシミュレーションを用いて電子黒板で提示することにより、平均の意味を視覚的に分かりやすく理解させることができた。
- 平均の意味が理解できているため、その後に各自が学習課題について考える際にも課題意識が焦点化されており、興味・関心をもって取り組むことができた。



#### ▶ 器械運動(跳び箱)

東みよし町立足代小学校 : 第4学年 体育科

- 跳び箱の模範演技を電子黒板で提示することにより、運動のポイントを明確にすることができた。
- デジタルカメラの連写機能を活用し、助走から踏み切り、支持、着地までの一連の動きを撮影し、それを後に他者の演技の画像を重ね合わせて比較することによって、児童が跳び箱のポイントについてさらに練習すべき点を自覚することができた。



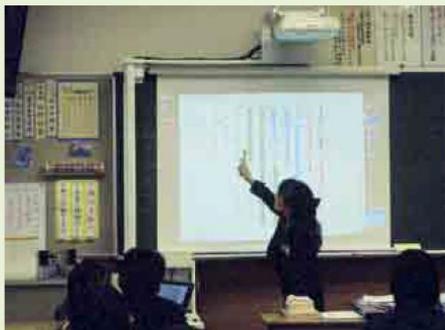
# 事例

## 【A1】 教員による教材の提示

### ▶ いにしへの心を訪ねる 扇の「平家物語」から

新地町立尚英中学校 第2学年 国語科

- 学習者用デジタル教科書・教材の範読機能を用いて、電子黒板で一斉に範読を聞かせ、教員が古典らしい表記を提示することによって、古典のリズムを味わわせ、古典に親しみを持たせることができた。
- その後、生徒がタブレットPCを使って自分のペースで範読を聞きながら音読したりサイドラインを引いたりすることにより、人物の立場や心情を読み取るという課題に対して各自の考えを持たせることができた。



### ▶ 衣服の手入れと補修「まつり縫い」

宮古島市立下地中学校 第2学年 技術・家庭科

- 実物投影機を使って、教員がまつり縫いをしている手元を電子黒板で提示することにより、まつり縫いの際に留意するポイントを分かりやすく説明することができた。
- その後、生徒が個別にまつり縫いに取り組む様子を机間指導し、生徒がつまずきやすい点を教員が電子黒板で繰り返し説明することにより、限られた時間で確実に技能の向上を図ることができた。



# 事例

## 【B1】個に応じる学習

### ▶ 重さ

石狩市立紅南小学校 第3学年 算数科

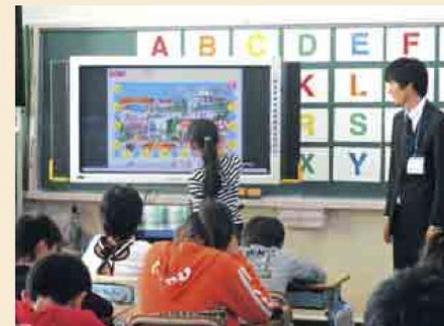
- 理解度に応じた問題が出題されるドリルソフトを使用することにより、児童は自分のペースで意欲的に学習に取り組み、算数の知識・技能を習得・定着させることができた。
- 個々の学習履歴が残り、個人やクラス全体の進捗・正答状況、誤答傾向を把握できるので、教員はその情報を参考にした的確できめ細かな事後指導を一斉・個別学習などの方法で行うことができた。



### ▶ Alphabet, vegetables, gestures

葛飾区立本田小学校 第5学年 外国語活動

- 学習者用デジタル教科書・教材を使って、ネイティブの英語の発音を映像で観察したり、波形表示機能を使って自分の発音との違いを比較することにより、発音練習に恥ずかしがらないで意欲的に取り組み、英語に慣れ親しむことができた。
- 発音に慣れてきたら、さらにペアで発音を確認し合ったり、ロールプレイングで簡単な会話を行うなど、より実践的な外国語活動へと発展させることができる。



# 事例

## 【B1】個に応じる学習

### ▶ 既習漢字の復習

広島市立藤の木小学校 第2学年 国語科

- 既習漢字の復習に手書き入力対応のドリルソフトを使うことにより、児童は自分のペースで効率よく復習でき、プリントのドリルや一斉指導では困難であった書き順の評価も受けることができた。
- ドリルソフトを使うことにより、授業中の隙間時間を復習に有効活用したり、授業時間外の自主学習の時間を増やすことができた。



### ▶ 話すこと・聞くこと

横浜国立大学教育人間科学部附属横浜中学校 第1学年 国語科

- 取材した材料や具体的な事実、自分の意見などを各自で考えた構成で話し、その様子をタブレットPCで録画して、自身の姿を何回も繰り返して視聴することにより、自己評価に基づく練習が可能になり、相手に伝わりやすい話し方を習得できた。
- 続いて、グループで互いの様子を視聴して相互評価を行うことにより、個別学習では気づかない他者の視点を取り入れて学びをさらに深めることができる。



# 先進・優良事例紹介

## 【B2】調査活動

### ▶ いきものとあそぼう(なつのいきものをさがそう)

葛飾区立本田小学校：第1学年 生活科

- 各児童に多様な「気づき」を促し、観察力を養うために、校庭で動植物を観察するとき、タブレットPCのカメラ機能で動植物を撮影することにより、正確に記録でき、後の授業で細かな観察が可能になる。
- 新たな気づきにつなげるため、観察成果を電子黒板に提示しクラス全体に向けて発表することにより、互いの「気づき」を共有した。



### ▶ 大地のつくりと変化

広島市立藤の木小学校：第6学年 理科

- 動画視聴による調べ学習を効率よく進めるため、学習課題に沿った動画教材を事前に3~4個程度選び、そのリンク集を作成して、授業の際に各児童に配布した。
- 動画を視聴する際にはヘッドホンを使い、各自のペースで調べ学習を進めた。児童の理解を深めるため、学習内容はワークシートに記録して全体で共有した。



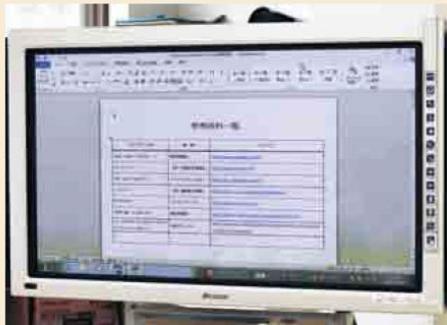
# 事例

## 【B2】調査活動

### ▶ What is the reason for living? - 英語で生きがいを語ろう -

上越教育大学附属中学校 第3学年 英語科

- 海外のWebページなどから効率よい情報収集を可能とするため、海外で活躍する人々について推奨できるWebページのリンク集を事前に作成し、各生徒に配布した。
- 意見交流を活発にし、学びを深め合うため、各自で収集した情報から意見文を作成して共有フォルダに保存し、互いに参照した。



### ▶ 東南アジアの国の名前の由来を考える

和歌山市立城東中学校 第1学年 社会科

- 必要な情報を主体的に収集・判断する能力を育成するため、班ごとにタブレットPCを使い東南アジアの国名の由来を調べる過程で、インターネット上の様々な情報の信頼性や信憑性を吟味させた。
- 情報を発信する能力を伸ばすため、調べた国名の由来を班ごとにまとめ、電子黒板を使って全体で発表した。



# 事例

## 【B3】 思考を深める学習

### ▶ 形や色を楽しもう

長野市立塩崎小学校 第4学年 図画工作科

- 制作する皿の利用イメージを持たせるために、いちごを皿に載せたイラストの皿の色を変更することができるデジタル教材を児童がタブレットPCで操作し、皿の色による雰囲気の違いなどを自分のペースで試し、楽しみながら考えさせることができた。
- 各自で皿の色を決めた後に、その色を選んだ理由をグループで話し合わせるにより、各自の考えを深めることができた。



### ▶ かたちづくり

大府市立東山小学校 第1学年 算数科

- タブレットPCの自作ソフトを使って、与えられた影絵に三角形をあてはめ、何枚の三角形でできているかを各自のペースで調べさせることにより、興味・関心を高めることができた。
- 児童の学習結果をグループで見せ合ったり、電子黒板で共有したりすることにより、考えを深めることができた。



# 事例

## 【B3】 思考を深める学習

### ▶ 三平方の定理の利用

新見市立哲西中学校 第3学年 数学科

- これから学ぶ内容に関係する既習事項として、1年生の単元である空間図形のコンテンツを学習者用デジタル教科書・教材から引き出して復習させることで、空間図形のイメージを持って学習に臨むことができた。



- 空間図形のイメージが理解できているため、その後、学習課題を電子黒板で共有して、考え方を確認する際に、課題への考え方についてより理解を深めることができた。



### ▶ 遺伝の規則性と遺伝子

佐賀県立武雄青陵中学校 第3学年 理科

- 学習者用デジタル教科書・教材のコンテンツを用いて、マツバボタンの発芽実験のシミュレーションを各自で行わせた。各自が調べた結果や考えたことをグループで照らし合わせて、その規則性について考えを深めることができた。



- シミュレーションの数値をグループ・全体で合計することにより、個体の数が多くなれば統計上の理論値に近くなることを体感させ、学習内容への理解を深めることができた。



# 事例

## 【B4】表現・制作

### ▶ 生きものともだち(「ザリガニ」「ミニトマト」のかんさつ)

葛飾区立本田小学校 第2学年 生活科

- 生物の様子や成長の経過を観察する学習において、タブレットPCのカメラ機能を使用し、写真や動画を蓄積・共有することにより、細かな観察を行うことが可能となった。その際、観察の視点を明確に意識させる必要がある。
- その後、タブレットPC上で、写真に矢印や文字を手書きで書き込んだりできるなど、紙に比べて試行錯誤しながら観察記録を作成することができた。



### ▶ 伝記を読んで自分の生き方を考えよう

大府市立東山小学校 第5学年 国語科

- 自分の選んだ伝記を読み、人物の生き方、考え方などについてプレゼンテーション資料を制作した。タブレットPCを使って、文字だけでなく写真、音声、動画等を用いて制作することにより、複数のメディア特性を組み合わせた表現力を育成することができた。
- 作成した資料を電子黒板に提示し、発表・共有することにより、伝記の読み方や表現の仕方について交流し、考えを深めることができた。



# 事例

## 【B4】表現・制作

### ▶ お話をつくろう

佐賀市立西与賀小学校：第3学年 国語科

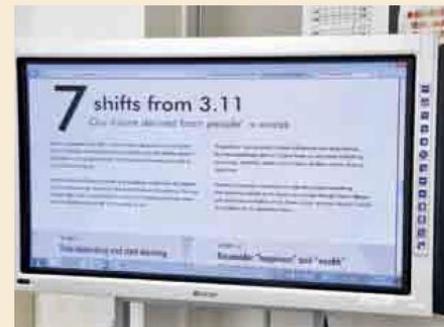
- 教科書の挿絵をもとに、児童がオリジナルのお話を考える。タブレットPCを用いて場面ごとの挿絵を制作することで、枚数や色の制約がなく、容易に消すことができるなど、表現の試行錯誤を促すことができた。
- できあがったお話を電子黒板に提示し、発表会を行うことにより、お話の内容を伝え合ったり、表現の仕方を交流したりすることができた。



### ▶ Resources for intercultural communication -異文化理解の資料作成-

上越教育大学附属中学校：第3学年 英語科

- タブレットPCを用いて日本文化について調べ、レポートを英語で制作した。情報を整理する方法をワークシートで指示したり、電子黒板でモデルを示すことにより、学習活動を支援した。
- 制作したレポートは、共有フォルダに保存した。制作過程の振り返りに活用したり、互いに閲覧して内容や構成について比較し合うことにより、異文化を多面的に理解することができた。



# 事例

## 【B5】家庭学習

### ▶ ようこそわたしたちの町

寒河江市立高松小学校 第6学年 国語科

- 学習意欲の継続と完成度の高い作品を仕上げるため、各自のペースで取り組めるよう、タブレットPCを持ち帰って家庭で制作作業を行った。地元の良さを伝えるパンフレット制作に必要な構成や内容、表現の工夫は授業中に学習した。
- 完成後の学習意欲をさらに高めるため、完成したパンフレットを電子黒板に提示し、全体で感想を交流した。



### ▶ 単分量あたりの大きさ

長野市立塩崎小学校 第5学年 算数科

- その日の学習事項に関係した宿題に取り組むため、タブレットPCと通信モジュールを持ち帰り、インターネット経由で家庭からオンラインのデジタル教材にアクセスした。
- 学習内容に対する理解を深めるため、多くの種類の練習問題に繰り返し挑戦したり、視覚的要素の豊かな例題に取り組み、家庭での学習機会を積み上げた。



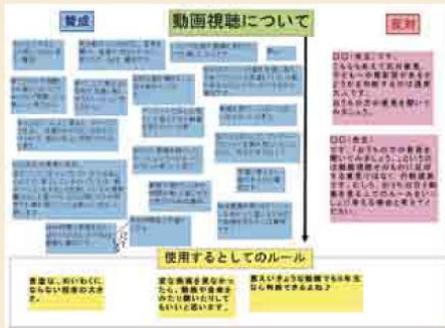
# 事例

## 【B5】家庭学習

### ▶ タブレットPCの持ち帰り

東みよし町立足代小学校 : 第4～6学年 学級活動

- 様々な意見に触れる機会を増やすため、学級会で扱うテーマについて、保護者と相談しながら一緒に意見を書き込んだり、他の児童の意見を読んで一緒に考えることができるよう、家庭にタブレットPCを持ち帰り、Web学級会に家庭から参加した。
- 学級全体の意見や新しい考え方を作り出すため、Web学級会で出された意見を整理した。



### ▶ 正負の数

新地町立尚英中学校 : 第1学年 数学科

- 学習内容の一層の定着を図るため、タブレットPCを家庭に持ち帰って、動画視聴や例題学習に取り組んだ。例題解説をしている動画を参照しながら、苦手箇所の反復学習を容易に行うことができた。
- 家庭学習の成果を確認するため、翌日の登校時に理解度チェックの小課題に取り組みさせた。



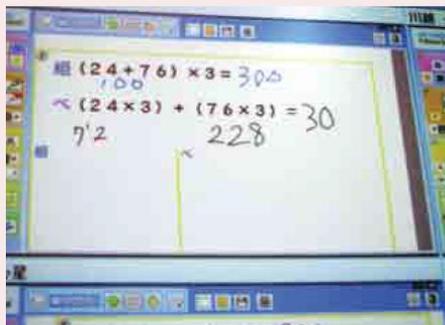
# 事例

## 【C1】発表や話し合い

### ▶ 計算のきまり

寒河江市立高松小学校：第3学年 算数科

- ペアで協力して2通りの方法で算数の問題を解く際に、タブレットPCで学習シートを共有して、同時に書き込んだり、解き方について話し合うことにより、学習内容への理解を効果的・効率的に深めることができた。
- 各ペアのタブレットPCの画面を電子黒板で巡回提示して全体で共有し、互いに意見交流をすることにより、学習内容への理解をさらに深め、定着につなげることができた。



### ▶ 大昔のくらしは、どんな様子なの

内灘町立大根布小学校：第6学年 社会科

- 弥生時代の人々の服装や持ち物、建物についてペアで調べる学習において、タブレットPCを使って資料を拡大表示しながら話し合うことにより、細部まで詳しく調べることができ、当時の暮らしについて驚きや感動をもって学習できた。
- 調べたことを電子黒板に提示して全体に発表することにより、学習内容への理解をさらに深め、表現力・発信力を高めることができた。



# 事例

## [C1] 発表や話し合い

### ▶ ここには、きっといるよ

箕面市立萱野小学校 第4学年 図画工作科

- 紙粘土の人形を好きな場所に置いて写真を撮影し、ひとつの作品とする学習において、制作した作品を協働学習アプリケーションに保存して、互いに鑑賞して感想やアドバイスを書き込む活動を行うことにより、短時間に多くの作品を閲覧し、効率よく交流を行うことができた。
- また、得られたアドバイスをもとに作品を改善することにより、表現力を高めることができた。

ここには、きっといるよ

名前



住んでいる場所  
申原の、かだんにすんでいるよ。

住人のとくちょう  
賢い、みんなのつれづれだよ。  
好きな物は、お花のうさぎだよ。白いウサギは、どこかな。とても綺麗だしがりがりかなかなかなかなかな。隣のみんなは、言葉がうまいだよ。

住人は、そこで何をしているのかな？  
みんなが大好き、いつもお花の手入れをしていて、いつもは、とても楽しいお花畑のことになるよ。

住人は、そこで何をしているのかな？  
みんなが大好き、いつもお花の手入れをしていて、いつもは、とても楽しいお花畑のことになるよ。

家だちからのコメント

住人の親が、「うさぎが可愛くていいよ。」

お花の上のうさぎってとってもかわいいね。

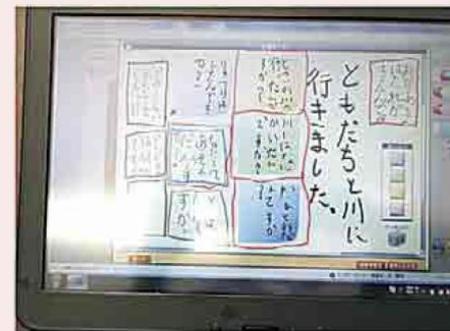
うさぎは、とても綺麗だしがりがりというのがかわかった。

うさぎが白くて青いのは、ここには、お花畑にいます。みんなのこころは、お花畑にいます。みんなのこころは、お花畑にいます。

### ▶ 話したいな、夏休みの出来事

広島市立藤の木小学校 第3学年 国語科

- 夏休みの出来事を紹介するスピーチを行う際に、タブレットPCの協働学習アプリケーションを使ってペアで互いに聞きたいことを書き込み、それを参考にすることにより、スピーチ内容を精選し、構成を考慮することができた。
- さらに電子黒板に各自の書き込みを表示させ、グループやクラス全体で紹介し合うことにより、課題解決に必要な情報を収集・判断し統合する能力やコミュニケーション能力を育成することができた。



# 事例

## 【C2】協働での意見整理

### ▶自動車会社をたずねて

葛飾区立本田小学校 第5学年 社会科

- 調査内容を効率よく整理し、発表資料をまとめるため、協働学習アプリケーションを活用して人気のある自動車に関して共有し、グループ内で意見を出し合った。
- 新たな気づきを促すため、発表資料を電子黒板に提示して発表し、他のグループの考え方と比較した。



### ▶第二次世界大戦と日本

新地町立尚英中学校 第3学年 社会科

- 各自の進捗状況や内容の重複、過不足を把握して、調査内容の整理を円滑に進めるため、調査内容を協働学習アプリケーションに入力し共有しながら歴史上の出来事についてグループ内で分担して調べた。
- 歴史上の出来事の関連性について、さらなる理解を深めるため、調査内容をグループごと議論しながらまとめさせた。



# 事例

## 【C2】協働での意見整理

### ▶ スポーツは文化-国際大会のルールや役割、働きなどを調べよう-

上越教育大学附属中学校 第1学年 保健体育科

- 他の班員の分担部分に関係する情報を素早く引き渡したり、調査段階から関連事項への理解を深めるため、協働学習アプリケーションに記録しながらスポーツの国際大会について個々にインターネット等で調べ活動を行った。互いのテーマに関連した内容も収集し、調べて得た情報を随時交換した。
- 言語活動をより深めるため、他の班員の関連事項に関する意見交換も活発に行った。



### ▶ 植物のなかまわけ

松阪市立三雲中学校 第1学年 理科

- 情報整理を円滑に進めるため、植物の進化過程に関して概念地図をまとめる学習において、各自が分担して調べた内容をタブレットPCに記録し、それぞれが描いた概念地図をグループで一つにまとめた。
- また、グループ内での集団思考を深めるために、各自の調査内容を比較する活動をさせた。



# 事例

## 【C3】協働制作

### ▶ 学級新聞を作ろう

石狩市立紅南小学校 第4学年 国語科

- グループで協働して新聞を制作した。協働学習アプリケーションを活用してグループごとに画面を共有して作業を行うことにより、お互いの記事の書き方や使用する写真をリアルタイムに確認しながら、効率よく作業を進めることができた。



- また、教員用PCから各グループの新聞の画面上に直接アドバイスや改善点を書き込むことにより、それぞれの作品に丁寧に指導することができた。



### ▶ 防災マップをつくろう

葛飾区立本田小学校 第4学年 総合的な学習の時間

- 地域の防災マップを制作する学習において、タブレットPCを校外に持ち出して目標物を撮影・記録することにより、写真と文章を一度に記録することができた。
- グループごとに収集した情報を協働学習アプリケーションを使って共有した。マップの全体像を確認しながら協働作業を行うことが容易になり、グループ内の役割分担を工夫したり、表現の仕方を話し合いながら活動することができた。



# 事例

## 【C3】協働制作

### ▶ お話きっず!3年生

佐賀市立西与賀小学校 : 第3学年 **総合的な学習の時間**

- デジタルカメラで撮影した写真を用いて、クレイアニメのような電子紙芝居・電子人形劇をグループで協働制作した。メディアの特性を生かして表現を工夫した。制作過程では役割分担するなど協働的に学ぶことができた。
- 作品は電子黒板で提示し、下学年や幼稚園・保育園児を招いて読み聞かせを行うことで、情報の受け手を意識して表現を工夫することができた。



### ▶ Unit 4

和歌山市立城東中学校 : 第3学年 **英語科**

- 修学旅行の訪問予定地に関するレポートを英語で制作した。インターネットから収集した情報を取捨選択し、まとめる作業を通じて、情報を主体的に収集・判断する能力を育成することができた。
- 収集した情報を英文でプレゼンテーション資料にまとめる際は、グループ内で役割分担し、作業内容を共有フォルダに保存して統合することにより、作業を効率よく進めることができた。



# 事例

## 【C4】学校の壁を超えた学習

### ▶ 工業生産と貿易

寒河江市立高松小学校：第5学年 社会科

- 工業生産に関する学習において、日本企業の海外での取り組みをテレビ会議システムを活用して直接話しを聞くことにより、学習内容を現実感をもって学ぶことができた。
- その後、聞き取った内容をグループでレポートにまとめ、電子黒板に提示してクラスで共有することにより、共通理解を深めたり、受け止め方の違いを交流したりすることができた。



### ▶ CMで発信！かやののすてき

箕面市立萱野小学校：第3学年 総合的な学習の時間

- 地域への思いやよさを伝えるCMを制作した。グループごとに台本を準備し、デジタルカメラ等で撮影した映像を素材に、ビデオ編集ソフトで編集することで、映像を用いて表現・発信する能力を育成することができた。
- 完成した映像は地域の方に向けて上映し、多くの方々から意見や感想を得ることにより、地域との相互交流を深めることができた。



# 事例

## 【C4】学校の壁を超えた学習

### ▶ Multi + 1 文化紹介

和歌山市立城東中学校 第3学年 英語科

- テレビ会議システムを用いて、シンガポールの学校と英語で交流を行った。グループごとに日本文化について発表資料をまとめ、英語で紹介することを通じて、情報を主体的に収集・発信する能力と英語によるコミュニケーション能力を育成することができた。



- シンガポールの生徒からも現地の生活について発表してもらうことで、映像と英語を通して互いに国の文化を交流できた。



### ▶ 自然環境の特色

宮古島市立下地中学校 第2学年 社会科

- 地域の離れた学校と、それぞれの地域で起こる自然災害について調べ、防災に向けた取り組みを交流した。災害の特徴を発表資料にまとめ、テレビ会議システムを使って紹介し合うことにより、情報を主体的に収集・発信する能力を育成することができた。
- 発表に対する質問や意見は、オンラインの共有ホワイトボードで交流した。学校別に意見を色分けすることにより、互いの考えを可視化することができた。

