

# 児童生徒の 協働的な学びにおけるICT活用

放送大学

教授 中川一史



独立行政法人教職員支援機構

# 他者と協働して主体的に取り組む学習活動

- (1) 多様な情報を活用して協働的に学ぶ
- (2) 異なる視点から考え協働的に学ぶ
- (3) 力を合わせたり交流したりして協働的に学ぶ
- (4) 主体的かつ協働的に学ぶ

# 学校におけるICTを活用した学習場面

## 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 個に応じた学習



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

# 学校におけるICTを活用した学習場面

## 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、自分に合った進度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 個に応じた学習



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

## C-1 「発表や話し合い」

**(C-1-1) 探究したことについて、プレゼンテーションソフト等を使ってまとめ、発表することで、新たな表現や考えへの気づきを得ることが可能となる場面**

**(C-1-2) 学習者用端末や大型提示装置を用いて、児童生徒が自分の考えを整理して資料などを示しながらグループで伝え合うことで、説明する力をつけたり、様々な考えに触れたりする場面**

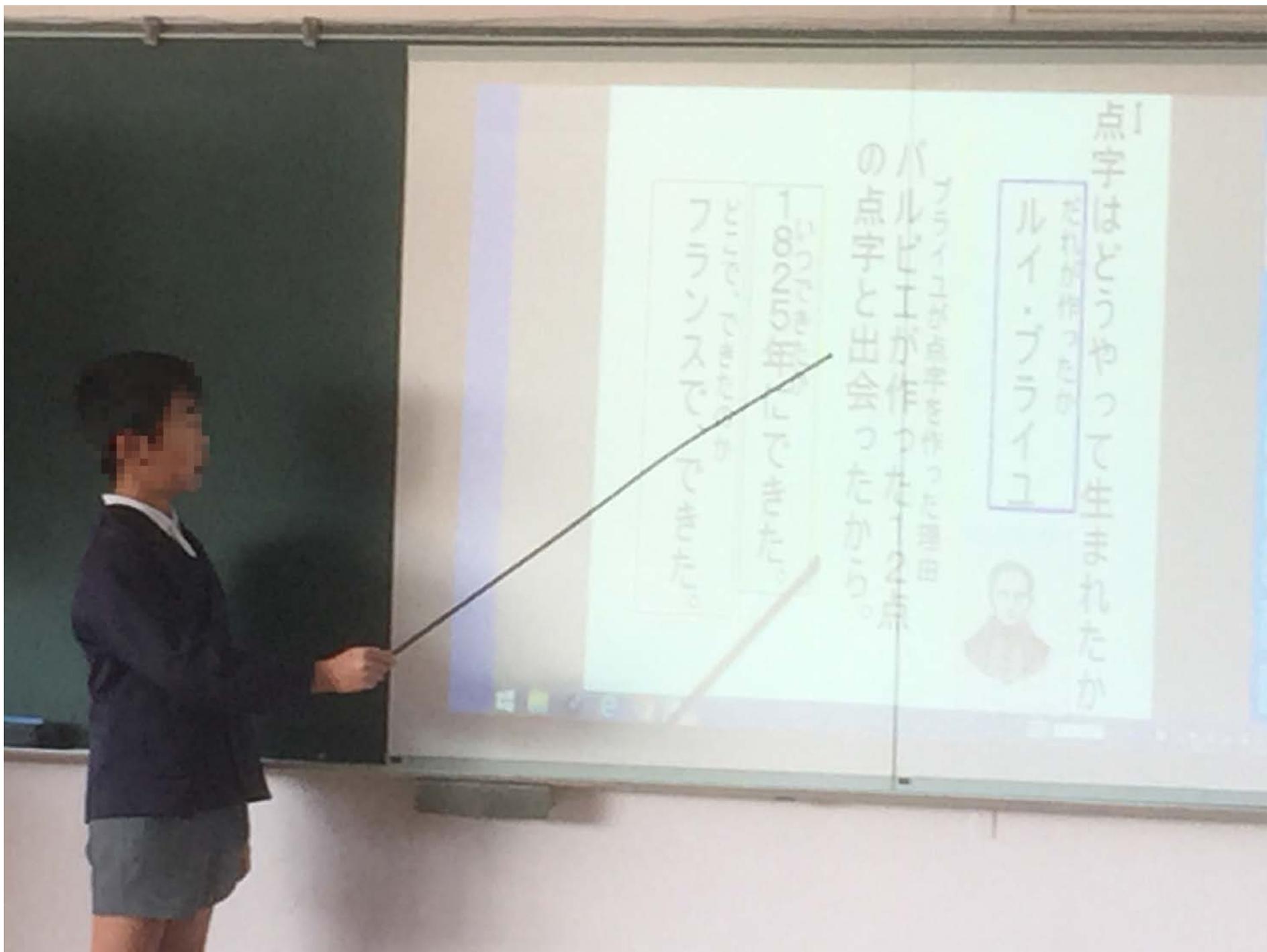
**(C-1-3) 学習者用端末からの情報を転送・伝達し、学びを深める場面**

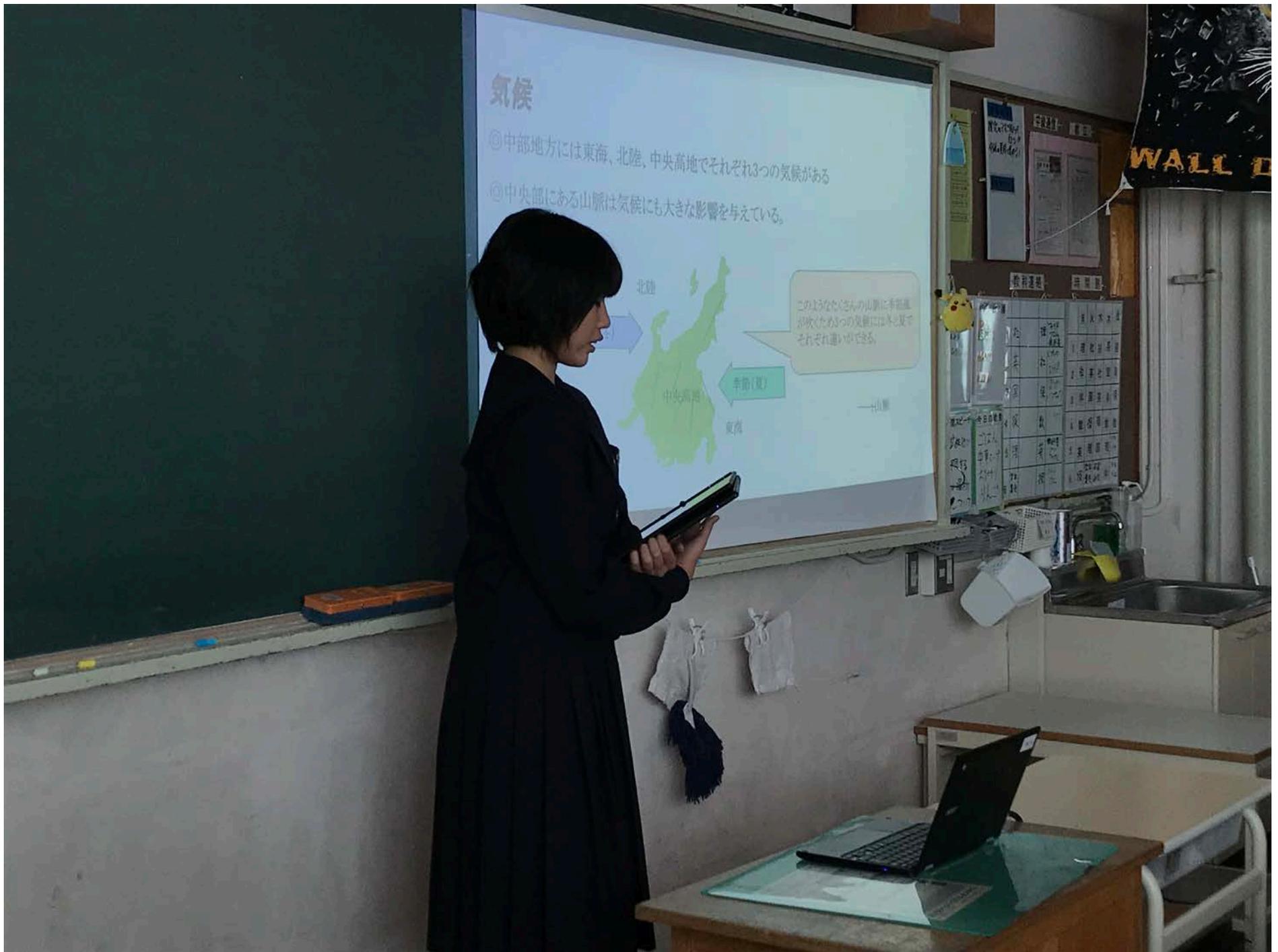
## C-1 「発表や話し合い」

(C-1-1) 探究したことについて、プレゼンテーションソフト等を使ってまとめ、発表することで、新たな表現や考えへの気づきを得ることが可能となる場面

(C-1-2) 学習者用端末や大型提示装置を用いて、児童生徒が自分の考えを整理して資料などを示しながらグループで伝え合うことで、説明する力をつけたり、様々な考えに触れたりする場面

(C-1-3) 学習者用端末からの情報を転送・伝達し、学びを深める場面





## C-1 「発表や話し合い」

(C-1-1) 探究したことについて、プレゼンテーションソフト等を使ってまとめ、発表することで、新たな表現や考えへの気づきを得ることが可能となる場面

**(C-1-2) 学習者用端末や大型提示装置を用いて、児童生徒が自分の考えを整理して資料などを示しながらグループで伝え合うことで、説明する力をつけたり、様々な考えに触れたりする場面**

(C-1-3) 学習者用端末からの情報を転送・伝達し、学びを深める場面





## C-1 「発表や話し合い」

(C-1-1) 探究したことについて、プレゼンテーションソフト等を使ってまとめ、発表することで、新たな表現や考えへの気づきを得ることが可能となる場面

(C-1-2) 学習者用端末や大型提示装置を用いて、児童生徒が自分の考えを整理して資料などを示しながらグループで伝え合うことで、説明する力をつけたり、様々な考えに触れたりする場面

**(C-1-3) 学習者用端末からの情報を転送・伝達し、学びを深める場面**

1期

すべて選択

選択解除

授業に参加中の端末のみ表示

次は行き方ごうに遅く

① 上から下へは水がながる。まんなから上へへはながる。下はながる。まんなから上へへは水がながる。まんなから上へへは水がながる。まんなから上へへは水がながる。

水がながる。まんなから上へへは水がながる。まんなから上へへは水がながる。まんなから上へへは水がながる。まんなから上へへは水がながる。

(予想) 水がながる。まんなから上へへは水がながる。まんなから上へへは水がながる。まんなから上へへは水がながる。まんなから上へへは水がながる。

水がながる。まんなから上へへは水がながる。まんなから上へへは水がながる。まんなから上へへは水がながる。まんなから上へへは水がながる。

水がながる。まんなから上へへは水がながる。まんなから上へへは水がながる。まんなから上へへは水がながる。まんなから上へへは水がながる。





## C-2 「協働での意見整理」

**(C-2-1) 学習者用端末や大型提示装置に、グループ内の複数の意見・考えを書き込んだスライドやカードを見ながらグループで議論する場面**

**(C-2-2) 学習者用端末や大型提示装置に、グループ内の複数の意見・考えを書き込んだスライドやカードを整理したり動かしたりしながら友達に考えを説明する場面**

**(C-2-3) クラウドサービスを活用するなどして、学習課題に対する互いの進捗状況を把握しながら作業することで、共同作業スペースで、意見交流や意見交換を行う場面**

## C-2 「協働での意見整理」

(C-2-1) 学習者用端末や大型提示装置に、グループ内の複数の意見・考えを書き込んだスライドやカードを見ながらグループで議論する場面

(C-2-2) 学習者用端末や大型提示装置に、グループ内の複数の意見・考えを書き込んだスライドやカードを整理したり動かしたりしながら友達に考えを説明する場面

(C-2-3) クラウドサービスを活用するなどして、学習課題に対する互いの進捗状況を把握しながら作業することで、共同作業スペースで、意見交流や意見交換を行う場面







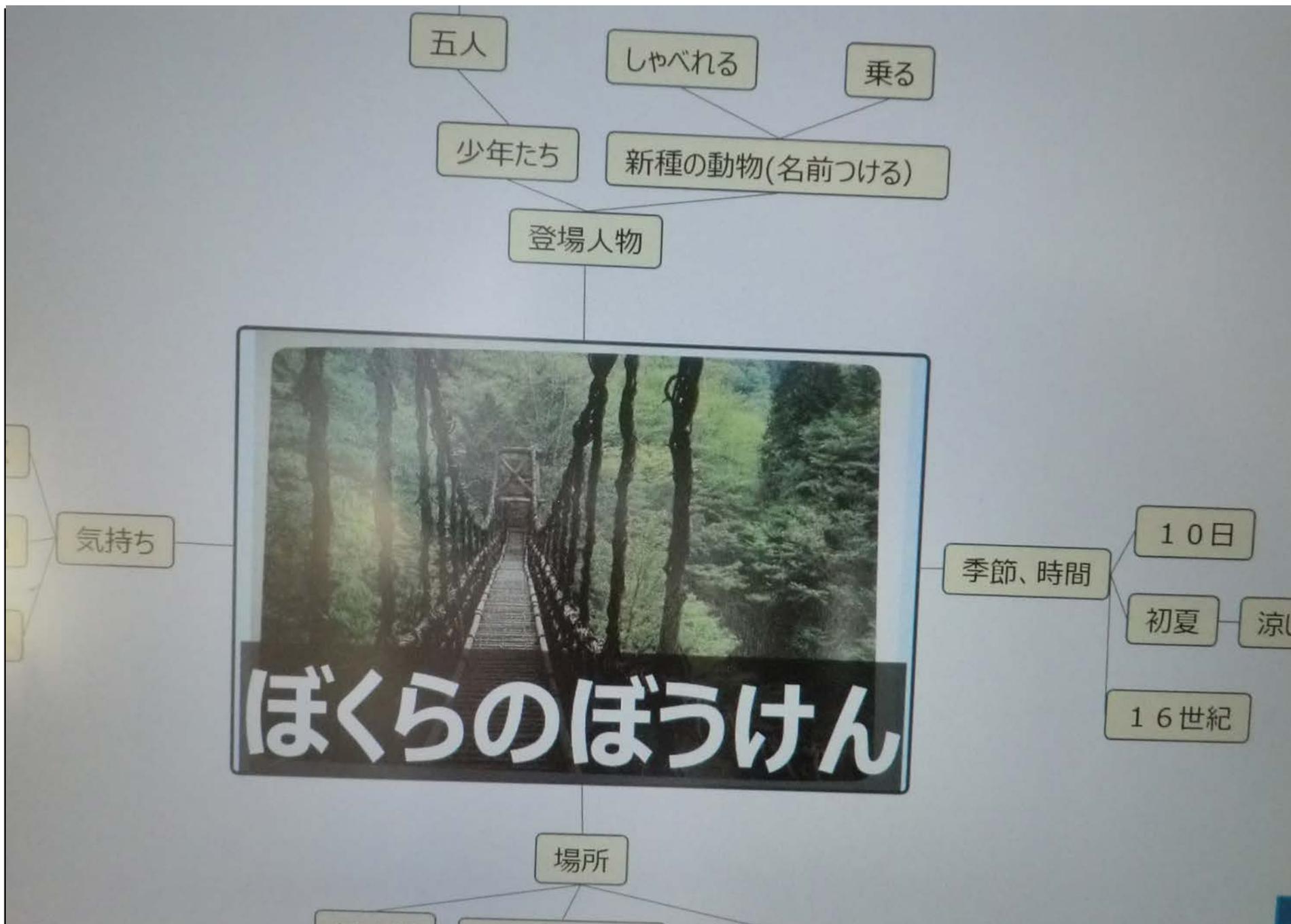
## C-2 「協働での意見整理」

(C-2-1) 学習者用端末や大型提示装置に、グループ内の複数の意見・考えを書き込んだスライドやカードを見ながらグループで議論する場面

**(C-2-2) 学習者用端末や大型提示装置に、グループ内の複数の意見・考えを書き込んだスライドやカードを整理したり動かしたりしながら友達に考えを説明する場面**

(C-2-3) クラウドサービスを活用するなどして、学習課題に対する互いの進捗状況を把握しながら作業することで、共同作業スペースで、意見交流や意見交換を行う場面











## C-2 「協働での意見整理」

(C-2-1) 学習者用端末や大型提示装置に、グループ内の複数の意見・考えを書き込んだスライドやカードを見ながらグループで議論する場面

(C-2-2) 学習者用端末や大型提示装置に、グループ内の複数の意見・考えを書き込んだスライドやカードを整理したり動かしたりしながら友達に考えを説明する場面

**(C-2-3) クラウドサービスを活用するなどして、学習課題に対する互いの進捗状況を把握しながら作業することで、共同作業スペースで、意見交流や意見交換を行う場面**



## C-3 「協働制作」

**(C-3-1) 学習者用端末を活用して、写真・動画等を用いた資料をグループで分担しながら1つのものを制作する場面**

**(C-3-2) 学習者用端末を活用して、写真・動画等を用いた作品をグループで分担しながら1つのものを制作する場面**

**(C-3-3) ネットワーク上で複数人編集できる機能を活用するなどして、同時に作業することにより、他者の進み具合や全体像を意識して作業している場面**

## C-3 「協働制作」

**(C-3-1) 学習者用端末を活用して、写真・動画等を用いた資料をグループで分担しながら1つのものを制作する場面**

(C-3-2) 学習者用端末を活用して、写真・動画等を用いた作品をグループで分担しながら1つのものを制作する場面

(C-3-3) ネットワーク上で複数人編集できる機能を活用するなどして、同時に作業することにより、他者の進み具合や全体像を意識して作業している場面

# しょうゆのどうぐ



## しょうゆのいれるまるた



## 大豆をつぶすどうぐ



## しょうゆをびんにいれるどうぐ



## ざいりょうをいれるどうぐ



## きかいに大豆をむして、大豆をい

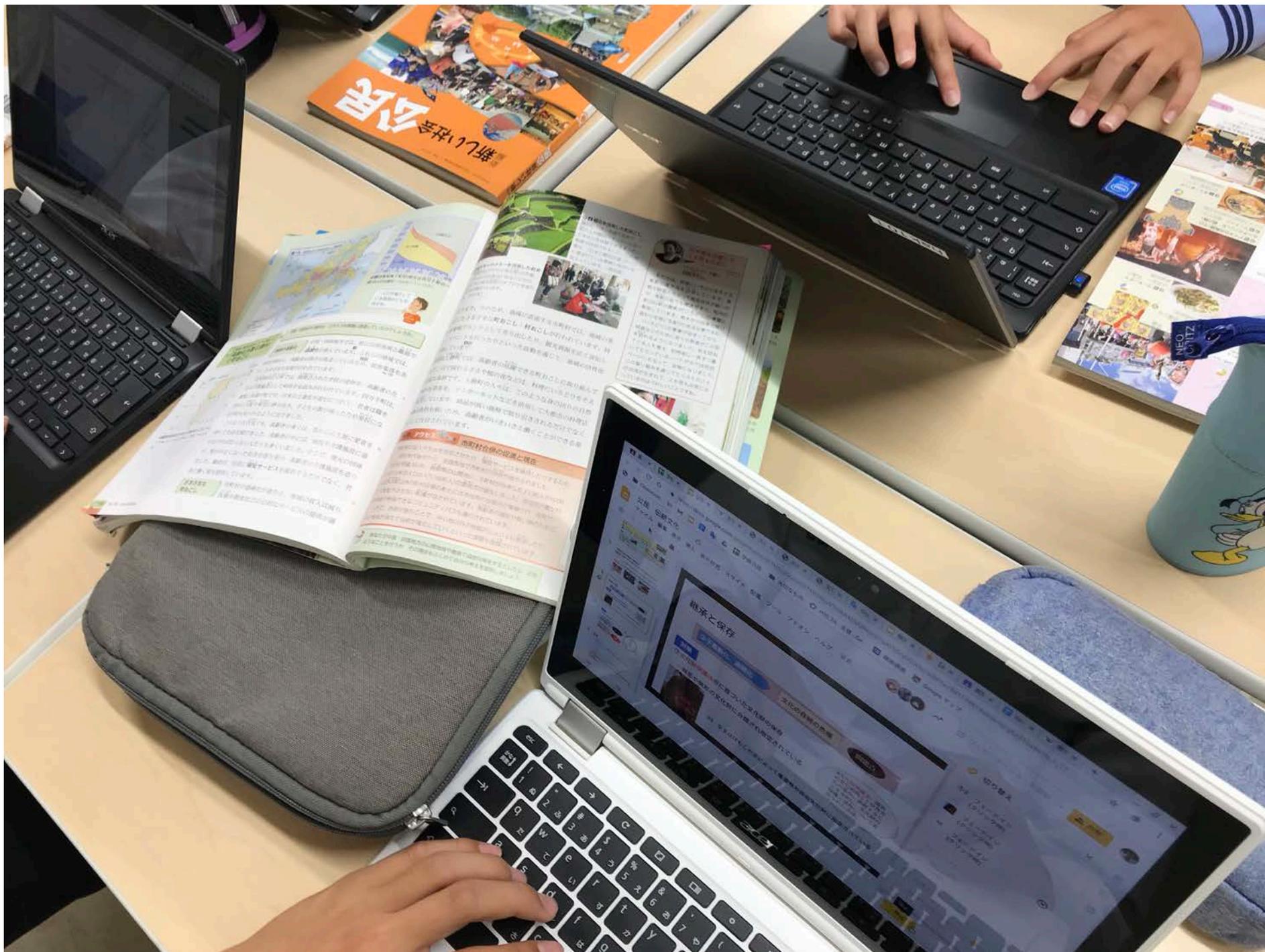


## しょうゆをしぼるどうぐ

もろみは搾りかき混ぜる。大豆にいいはれ液を、搾り  
機が壊れて、搾りかき混ぜる。

## ざいりょうをまぜて、ほかんするところ

## しょうゆのもろみです。

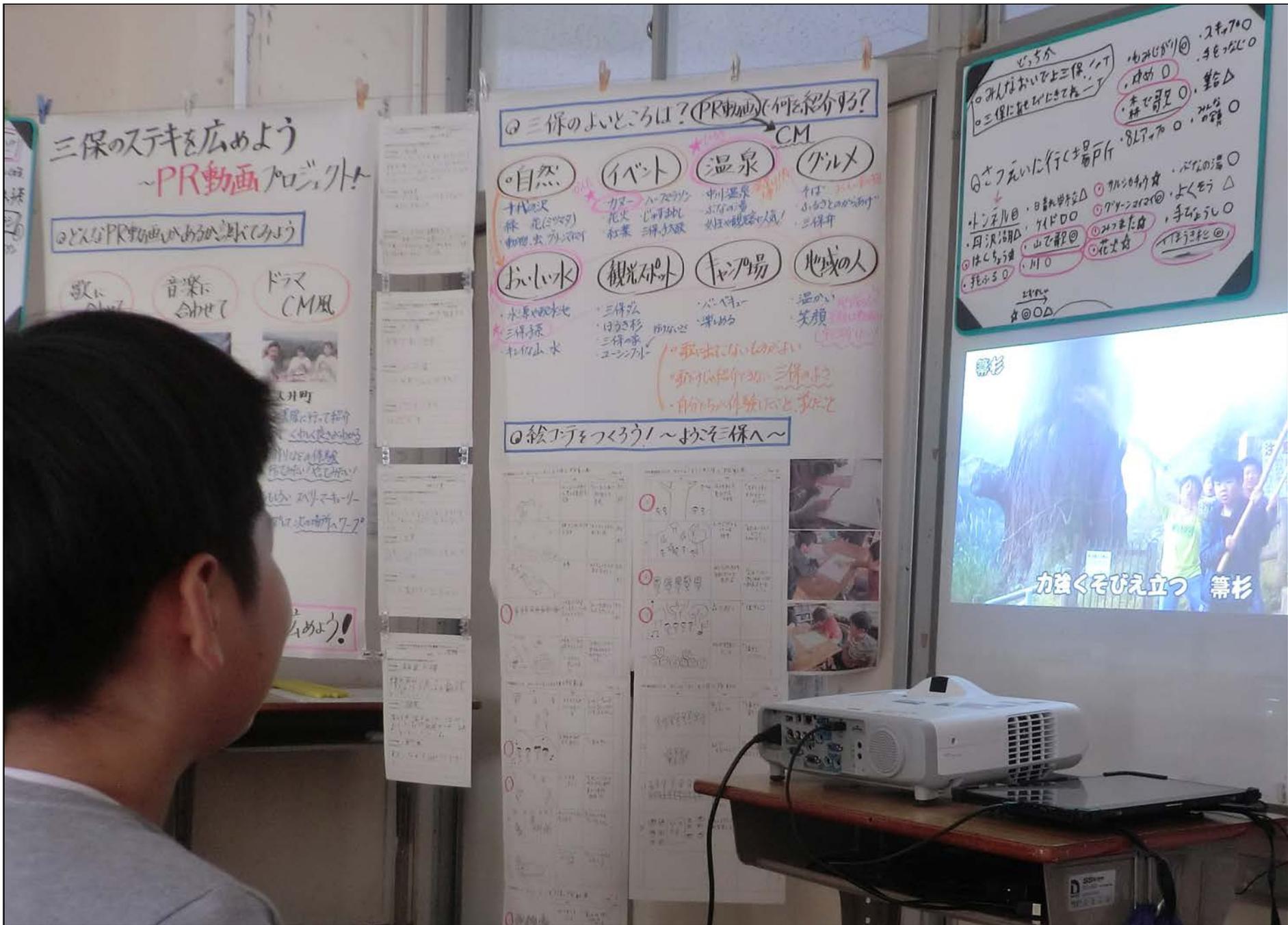


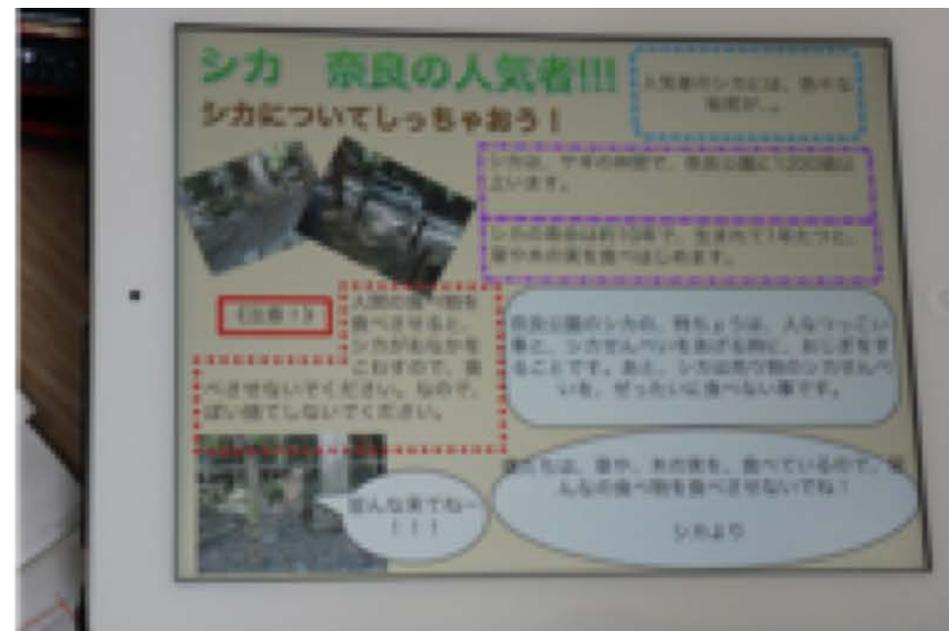
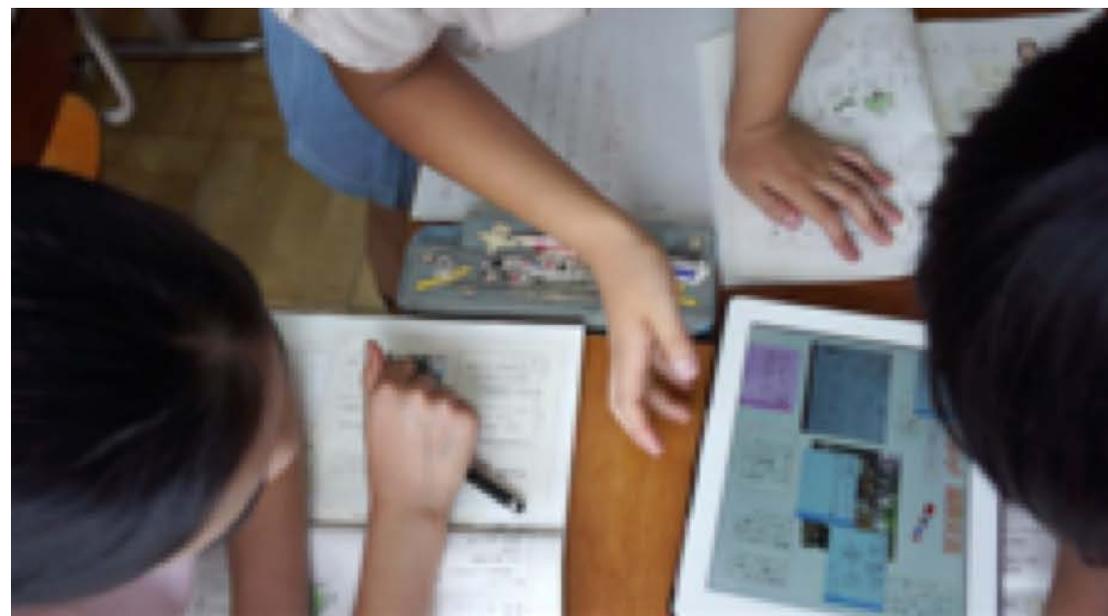
## C-3 「協働制作」

(C-3-1) 学習者用端末を活用して、写真・動画等を用いた資料をグループで分担しながら1つのものを制作する場面

**(C-3-2) 学習者用端末を活用して、写真・動画等を用いた作品をグループで分担しながら1つのものを制作する場面**

(C-3-3) ネットワーク上で複数人編集できる機能を活用するなどして、同時に作業することにより、他者の進み具合や全体像を意識して作業している場面





## C-3 「協働制作」

(C-3-1) 学習者用端末を活用して、写真・動画等を用いた資料をグループで分担しながら1つのものを制作する場面

(C-3-2) 学習者用端末を活用して、写真・動画等を用いた作品をグループで分担しながら1つのものを制作する場面

**(C-3-3) ネットワーク上で複数人編集できる機能を活用するなどして、同時に作業することにより、他者の進み具合や全体像を意識して作業している場面**



## C-4 「学校の壁を超えた学習」

---

**(C-4-1) インターネットを活用して、遠くの地域の学校と交流や情報発信などを行う場面**

**(C-4-2) インターネットを活用して、専門家等との交流や情報発信などを行う場面**

**(C-4-3) オンライン授業により、学校と家庭を結ぶ場面**

## C-4 「学校の壁を超えた学習」

---

**(C-4-1) インターネットを活用して、遠くの地域の学校と交流や情報発信などを行う場面**

(C-4-2) インターネットを活用して、専門家等との交流や情報発信などを行う場面

(C-4-3) オンライン授業により、学校と家庭を結ぶ場面





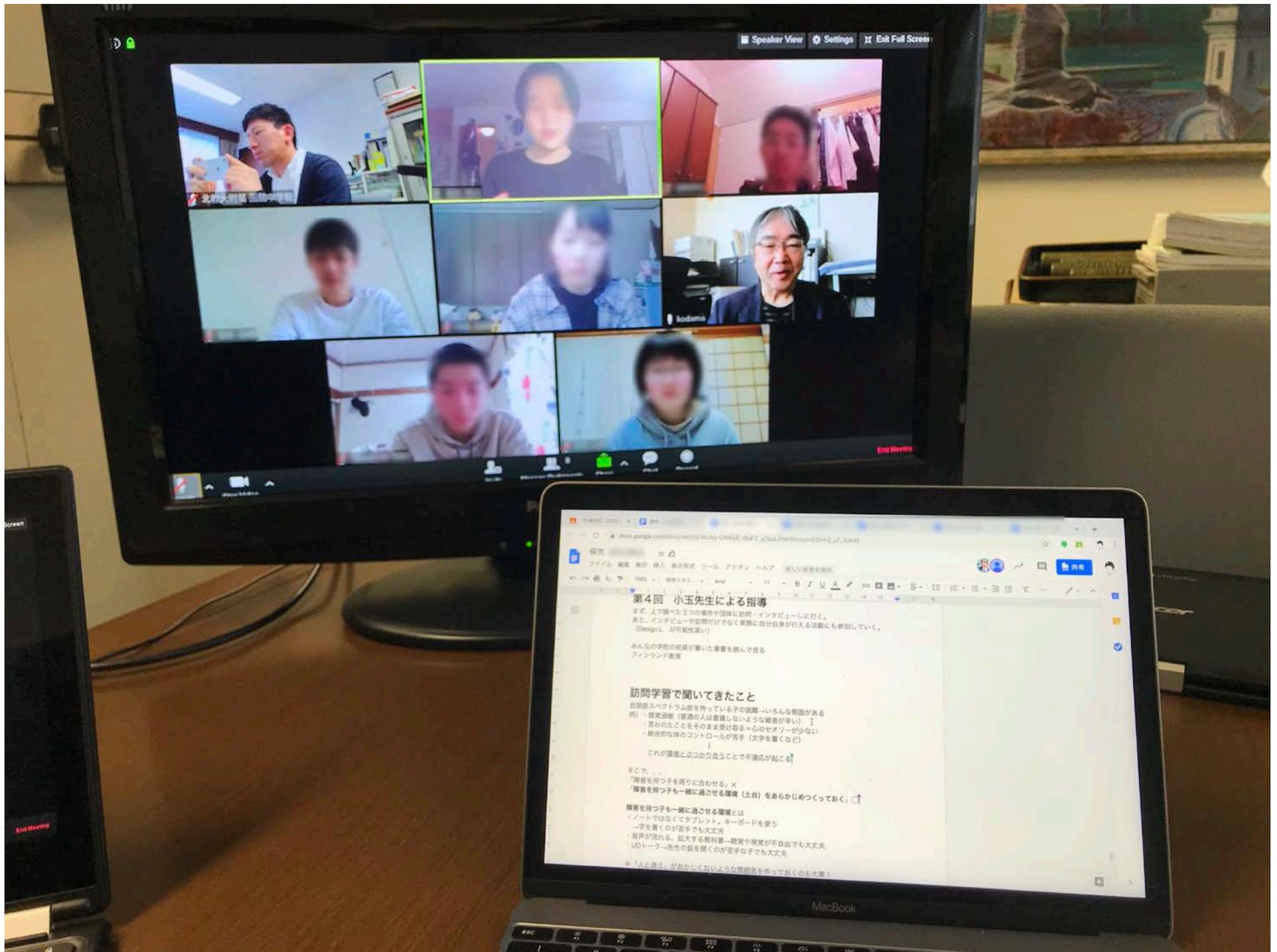
## C-4 「学校の壁を超えた学習」

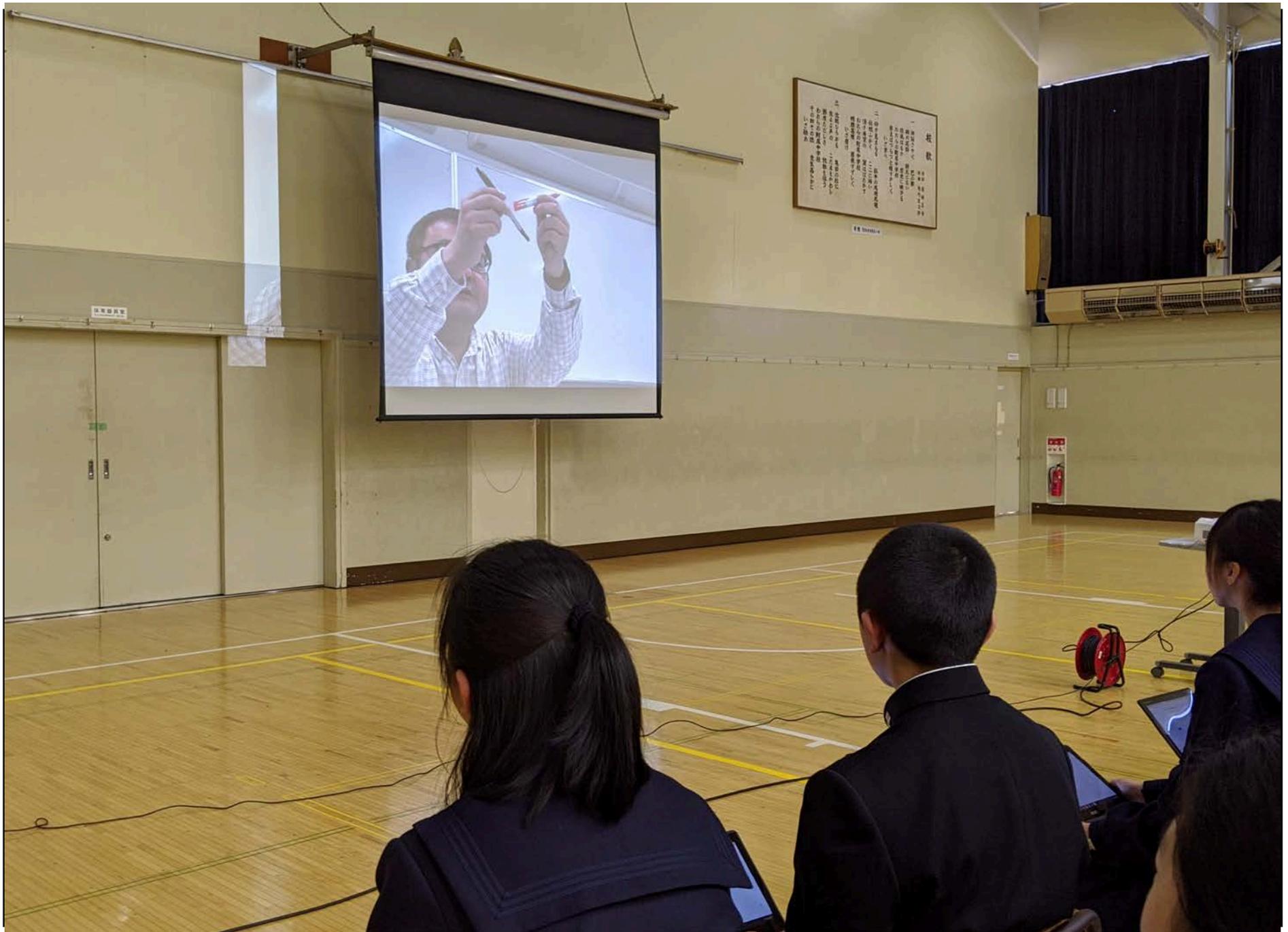
---

(C-4-1) インターネットを活用して、遠くの地域の学校と交流や情報発信などを行う場面

**(C-4-2) インターネットを活用して、専門家等との交流や情報発信などを行う場面**

(C-4-3) オンライン授業により、学校と家庭を結ぶ場面





## C-4 「学校の壁を超えた学習」

---

(C-4-1) インターネットを活用して、遠くの地域の学校と交流や情報発信などを行う場面

(C-4-2) インターネットを活用して、専門家等との交流や情報発信などを行う場面

**(C-4-3) オンライン授業により、学校と家庭を結ぶ場面**

みなさん こんにちは(\*^^\*)

- ・書くもの（マジック，濃い鉛筆等）
- ・紙（白紙，ノート，自由帳など）

を用意してください。

## 第1問

今日は何時に起きましたか？

## 連想ゲーム①

黄色い果物といえば？

※同じ答えの数だけポイントゲット！

## 絵しりとり

先生からスタート  
出席番号順

Zoom Meeting ID: 946-080-976



探究 | - Google | x +

docs.google.com/document/d/1uz4PrSLZTT1DlexZvbwzOuroYDKHH3-PHaLY...

探究【 】 ☆ ☆

ファイル 編集 表示 挿入 表示形式 ツール アドオン

100% 標準テキスト Arial 18

### <第1回遠隔授業>

12月1日~12月15日までの研究

< さん >

- ・専門は教育実践研究、心理学
- ・ の「アクティブ・ラーニング 学校教育の理想と現実」という評している

例) 「①アクティブラーニングの推進や施策に対して「毒薬」(p.256)とに対して「はい、そうですね」などと言うはずがない。  
② にとって が指摘するような新自由主義や文科省施策などは、全く持って後付け」

さんは、教育学者・心理学者として、授業を見て、「生徒学生の学びで、教育を受けた卒業後の大人の姿を見て、調査結果や各種の資料・データを含めた今の学校教育は大いに変革すべきだと考えてきた。とくに 高等学では、講義一辺倒の授業を脱却するところから始めなければならぬ、ソティブラーニングの導入・推進だ、そう考えてきた。私がこのテーマで論じ2006年であり、政治や文科省施策の流れなど全く関係がない。」

[http://smizok.net/education/subpages/a00032\(bookreview%20active%209~11行目](http://smizok.net/education/subpages/a00032(bookreview%20active%209~11行目)



acer



# 学校におけるICTを活用した学習場面

## 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、自分に合った進度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 個に応じた学習



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

以下の方々に、事例内容及び写真提供で協力いただきました

佐藤幸江客員教授（放送大学）

津下哲也教諭（備前市立香登小学校）

露木希来教諭（山北町立三保小学校）

広瀬一弥教諭

（亀岡市立東別院小学校、実践時：亀岡市立南つつじヶ丘小学校）

萩原智美教諭

（大井町立大井小学校、実践時：大井町立相和小学校）

北海道教育大学附属函館中学校

（肩書きは2020年9月30日現在）