

平成 26 年 度

# 研 究 紀 要

第 94 集

徳島県立総合教育センター

## は じ め に

徳島県立総合教育センターは、平成16年11月のオープンから10年余りが過ぎ、この間、当センターは、教育関係者をはじめ多くの皆様に、学びと交流の場として御利用いただいてまいりました。今後も、「学校支援機能」、「教職員支援機能」、「特別支援・相談機能」、「生涯学習支援機能」、「教育情報化支援機能」の5機能を十二分に発揮し、広く県民の学びを支援していけるよう努めてまいります。

我が国においては、少子高齢化やグローバル化等が急速に進行し、それらの変化や子どもたちの実態、社会の要請等を踏まえ、児童生徒一人一人の「生きる力」を育成することがより一層重視されております。

本県では、平成25年3月に「徳島県教育振興計画（第2期）」を策定し、地域とともに、新たな価値を創造し、未来を切り拓く人を育てることや、郷土への誇りと国際的な視野を持ち、社会に貢献する人を育てることを基本理念として、その理念に沿った様々な教育を推進しているところです。

そして、当センターにおいても、当面する教育課題の解決をめざして研究を進め、ここに「平成26年度 研究紀要第94集」として、発刊する運びとなりました。御高覧の上、御意見や御指導を頂くとともに、これらの研究の成果を、教育研究・教育実践のための資料として御活用いただければ幸いです。

結びになりましたが、これらの研究を進めるにあたり、御指導・御協力を頂きました各学校ならびに関係機関の皆様に、厚くお礼申し上げます。

平成27年3月

徳島県立総合教育センター  
所 長            西 浦 宏 明



# 目 次

## 授業力向上に向けての取組

―「とくしま 授業技術の基礎・基本」の制作―・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

電子黒板フリーソフトウェアを用いた高等学校外国語科の教材開発・・・・・・・・・・11

小学校と中学校の学習内容の接続を意識した理科の観察・実験指導について・・・・・・・・21

## 学校における食育の推進

―各教科等における食育の推進に関する考察を通して―・・・・・・・・・・・・・・・・・・31

## 幼稚園，小学校，中学校の通常の学級における流暢性訓練と

### ピア・チュータリングに基づく適切行動の指導

―学校全体へのポジティブ支援の広がりを目指して―・・・・・・・・・・・・・・・・・・49

ICT活用指導力の向上に向けた取組について・・・・・・・・・・・・・・・・・・63



# 授業力向上に向けての取組

—「とくしま 授業技術の基礎・基本」の制作—

学校経営支援課 齋藤 大輔 植原 浩之  
市瀬 佐代 松永 健治

## 要 旨

採用となり2年目を迎えた教員を対象にした授業力向上研修において、昨年度の受講者が自分を振り返って行った授業点検シートの結果から、教職経験の浅い教員が授業を進めていく上で、何を課題としているかを分析し、課題解決の手立てとなる方法をまとめた。

キーワード：授業力向上，授業点検シート，発問，板書，ノート指導，ICT活用

## I はじめに

徳島県立総合教育センターでは各種の研修を行い、授業力の向上に努めている。中でも、初任者研修や採用となり2年目に受講する授業力向上研修の受講者には、各教科の指導における授業の基礎的・基本的な授業技術に関する研修を行い、授業力の向上を図っている。また、各種の手引書も配付し役立てているが、教職経験が浅い教員が抱えている課題に絞った手引書が作成されていなかったため、視覚的に見やすく、ポイントを絞った「とくしま 授業技術の基礎・基本」を作成することで、より授業力の向上を進めていきたいと考えた。

まず、受講者が抱えている課題を、5月と2月に提出している「授業点検シート」「授業振り返りシート」（図1参照）から分析した。また、受講者が各校で行っている授業研究会での課題や、1年間の振り返りなどを記載している「授業力向上研修実施報告書」からも課題を見つけていくこととした。そして、課題解決の手立てとするための手引書として「とくしま 授業技術の基礎・基本」を作成することとした。なお、「とくしま 授業技術の基礎・基本」の作成に関しては、3年間継続するものとし、今年度は「教師が授業中に必要とする授業技術」からまとめることにした。

| 振り返りシート（提出用）                                                                      |                                           |         |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|----------|
| 課題把握のために5月に行った指導スキルの各項目の評価と、9～2月に行った評価を並べて記入することで、この一年間の研修の成果を確かめ、今後の指導に生かしてください。 |                                           |         |          |
| 指導スキル                                                                             | 項 目                                       | 評価(5月)  | 評価(9～2月) |
| 発問・指示                                                                             | ① 分かりやすい発問・指示をしている。                       | 4 3 2 1 | 4 3 2 1  |
|                                                                                   | ② 児童生徒の発言内容を授業に生かしている。                    | 4 3 2 1 | 4 3 2 1  |
|                                                                                   | ③ 発問を精選し、工夫している。                          | 4 3 2 1 | 4 3 2 1  |
|                                                                                   | ④ 児童生徒が話を聞こうとする状態になってから、発問や指示をしている。       | 4 3 2 1 | 4 3 2 1  |
|                                                                                   | ⑤ 正しい筆順で、誤字や脱字がなく板書ができ、文字の大きさや板書の量も適切である。 | 4 3 2 1 | 4 3 2 1  |

<図1 授業点検シート>

## II 課題の抽出

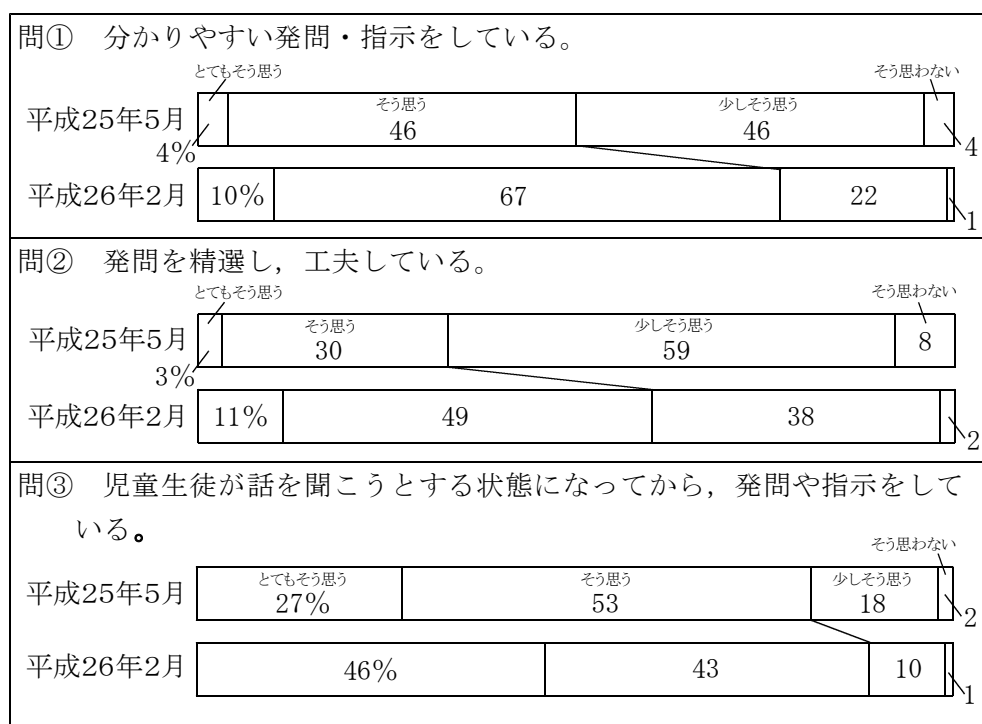
授業点検シートから、5月と2月のデータを集計してみると、ほとんどの指導スキルの項目に関して「とてもそう思う」、「そう思う」の割合は上昇し、2年目においても成果を上げていることが分かる。また、初任者研修で身に付けた多くの内容を生かし、実践していることも研究授業や授業研究会の記録から読み取ることができた。

しかし、まだ経験が浅く、「上手く授業を組み立てることができなかった。」「生徒が理解できなかった不安である。」といった回答もあり、悩んでいる教員も少なくない。そこで、授業点検シートのデータ分析や記述事項から、「発問」「板書」「ノート指導」「ICT活用」の4項目に絞って「とくしま 授業技術の基礎・基本」を作成した。

### Ⅲ 発問について

#### 1 授業点検シートの分析から

平成25年度の授業点検シート、発問についての項目「問①分かりやすい発問・指示をしている。」  
「問②発問を精選し、工夫している。」「問③児童生徒が話を聞こうとする状態になってから、  
発問や指示をしている。」(図2参照)では、以下の結果となった。どの項目も「とてもそう思う」  
「そう思う」の合計数が増加している。発問の大切さを認識するようになったことが窺える。



＜図2 「授業点検シート」「授業振り返りシート」のデータより作成＞

授業点検シートでは、次のような課題が挙げられている。

- 分かりやすい発問・指示を、工夫したり精選したりしなければならないと感じた。(小)
  - 発問をしても児童の考えが深まらなかったとき、次にどのような発問を行えばよいのかが分からず困った。あらゆる状況を想定した二次発問を考え、思考が深まるようにしたい。(小)
  - 発問や指示では、簡潔にポイントをおさえて発言し、生徒の理解度を確認しながら進められるようになることが目標である。(中)
  - 問いかけ方を少し変えるだけで、生徒の考え方や理解度が変わってくることが実感でき、生徒の思考を促す発問の大切さを感じた。(中)
  - 生徒の思考を深める発問を設定することで、生徒の理解を助けることを心掛ける。(高)
  - 生徒の考えが広がるような発問をすることが苦手で、いつも一問一答型の発問しかできないので、いろいろな資料を参考にしながら研究していきたい。(高)
- ※ (小)は小学校、(中)は中学校、(高)は高等学校を示している。

このように、発問の重要性を認識しているが、どのような発問をすればよいのか分からない、といった意見が多く出ている。そこで、授業点検シートから出てきた意見を「発問とは?」「発問の仕方」「発問の取り上げ方」の3つのポイントとしてまとめ、「とくしま 授業技術の基礎・基本」を作成した。

## 2 発問についての3つのポイント

### (1) 発問とは？

発問とは、児童生徒の様々な能力を引き出し、それを伸ばし発展させるために、教師が発する問いである。精選された確かな発問により、学習者は深く思考し、学習内容を身に付けることができる。発問は授業の成否を決める重要な要素であり、綿密な発問計画を立てておくことが大切である。

学習指導過程の中で、いつ、どのような発問をすればよいのかは次の通りである。発問をする条件は、次の5つが挙げられる。

- ① 簡潔明瞭で、一つの発言には一つの事柄を入れ、一度聞いたら分かる発問。
- ② 計画的・意図的で授業の最後を見通す発問。
- ③ 学習者の実態に合っていると同時に、学習者の個人差を考慮している発問。
- ④ 学習目標を達成するために、段階的な発問。
- ⑤ 学習者が興味・関心をもつような発問。

また、教師の注意すべき点として、話すことに集中するあまり、学習者の考える時間を奪ってしまう傾向になりがちなのが挙げられる。発問の内容に応じて、学習者が考える間を取ることが大切である。

発問は授業の柱である。授業の展開の中で、いつどんな発問が効果的であるかを考えなければならない。生徒に付けたい力が付くよう、発問の言葉を練り精選しなければならない。

### (2) 発問の仕方

学習指導過程に沿って、発問することが大切である。①導入時②展開時③終末時に、以下のことを意識して発問する。①では、学習者全員が応答できるような発問を用意し、学習内容に対して興味・関心や課題意識をもたせて学習意欲を喚起させる。②では、考えや思いを深めたり広げたり、疑問を投げかけたり、比較・対照させたりする発問で学習を発展させる。③では、学習の結果を整理したり評価したりする発問で、成果や課題を認識させ、次の学習への見通しをもたせる。授業の中で学習目標を達成するために中心発問があり、それに向かって補助発問が構成されることが大切である。

また、解が限定されない発問では、想像したり、対比したり、批判したり、新しい考えを生み出したりするなど、多様な心の動きを促す発問が望ましい。

### (3) 発言の取り上げ方

発言を的確に評価し、発言を通して一人一人の考えの良さやつまずきを見抜き、指導の手立てを工夫する。つまずきから学習者の課題を把握し、どこに戻って考えればよいかを指示する。(フィードバック)

また誤答は、他の児童生徒への思考のヒントにもなる。(発言の教材化) 誤答を大事に扱うことで、クラス全体で学習する機会となり、集団としての学びを高めることもできる。このように、児童生徒の発言の内容に教師は大きな価値を見出し、授業の流れを作っていかなければならない。それとともに、集団の中で学習者が発言する価値を大いに認め、激励する姿勢を常にもたなければならない。

**発問について**

ポイント1-発問とは？  
ポイント2-発問の仕方  
ポイント3-発言の取り上げ方

① 簡潔明瞭で、一つの発言には一つの事柄を入れ、一度聞いたら分かる発問。  
② 計画的・意図的で授業の最後を見通す発問。  
③ 学習者の実態に合っていると同時に、学習者の個人差を考慮している発問。  
④ 学習目標を達成するために、段階的な発問。  
⑤ 学習者が興味・関心をもつような発問。

また、教師の注意すべき点として、話すことに集中するあまり、学習者の考える時間を奪ってしまう傾向になりがちなのが挙げられる。発問の内容に応じて、学習者が考える間を取ることが大切である。

発問は授業の柱である。授業の展開の中で、いつどんな発問が効果的であるかを考えなければならない。生徒に付けたい力が付くよう、発問の言葉を練り精選しなければならない。

**ポイント1-発問の仕方**

① 導入時  
② 展開時  
③ 終末時

**ポイント2-発言の取り上げ方**

① 発言を的確に評価する  
② 発言を通して一人一人の考えの良さやつまずきを見抜き、指導の手立てを工夫する。

(発問についてのリーフレット)

#### IV 板書について

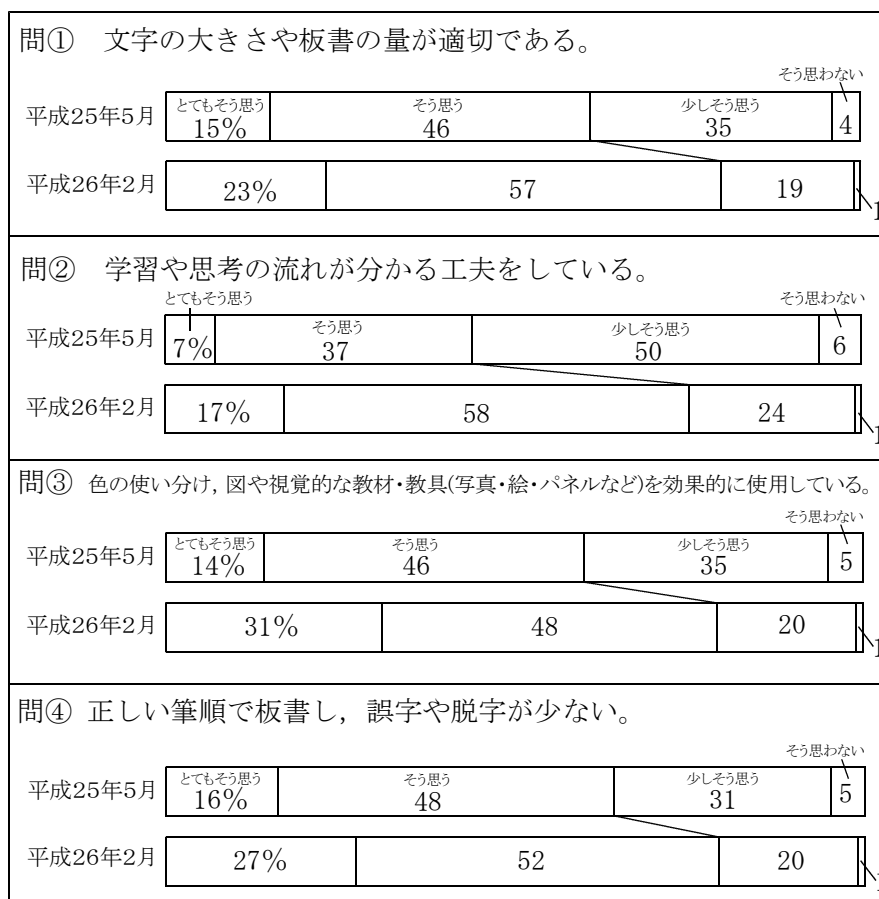
##### 1 授業点検シートの分析から

平成25年度の授業点検シートを用いた振り返りを行ったところ、板書に関わる4項目「問①文字の大きさや板書の量が適切である。」「問②学習や思考の流れが分かる工夫をしている。」「問③色の使い分け、図や視覚的な教材・教具（写真・絵・パネルなど）を効果的に使用している。」

「問④正しい筆順で板書し、誤字や脱字がない。」について、いずれの項目も、新年度当初の5月より学年末の2月の回答の方が「とてもそう思う」「そう思う」（図3参照）の回答を合わせた結果が増えていた。教職経験を重ねるにつれ、自分自身のできることが多くなっていると自己評価する教職2年目の教員がいる一方で、20%から25%の教員は、「少しそう思う」「そう思わない」と捉えているという状況が分かった。

具体的には、「問①文字の大きさや板書の量が適切である。」「問③色の使い分け、図や視覚的な教材・教具を効果的に使用している。」「問④正しい筆順で板書し、誤字や脱字がない。」のように、年度当初から全体の半数以上が前向きに捉えている項目もあれば、「問②学習や思考の流れが分かる工夫をしている。」のように、児童生徒の反応も含めて学習指導と関わらせて考えたとき、取組への難しさを考えている教員の割合が多いことも見受けられた。授業力向上研修実施報告書においても、次のような課題や成果が挙げられている。

「問①文字の大きさや板書の量が適切である。」「問③色の使い分け、図や視覚的な教材・教具を効果的に使用している。」「問④正しい筆順で板書し、誤字や脱字がない。」のように、年度当初から全体の半数以上が前向きに捉えている項目もあれば、「問②学習や思考の流れが分かる工夫をしている。」のように、児童生徒の反応も含めて学習指導と関わらせて考えたとき、取組への難しさを考えている教員の割合が多いことも見受けられた。授業力向上研修実施報告書においても、次のような課題や成果が挙げられている。



＜図3 「授業点検シート」「授業振り返りシート」のデータより作成＞

○発問や板書等を計画的に行うように気を付けてきた。最近になって手応えを感じている。(小)

○板書計画を立てるだけでなく、常に構造的な板書を心掛け、予想していなかった子どもの発言に対応し、子どもの思考の流れに沿った授業展開に努める。(小)

○板書計画は、授業の流れを書いてまとめるだけで、目的や課題が明確な授業が行える。生徒にとっても、安心して授業を受けることができるのではないかと思う。(中)

○板書に関する技術が、この一年間で向上したと実感している。1時間の授業で書く板書量は、

黒板1枚分に収まるように調整できるようになった。(高)

このように、若手教員が板書については重要であると考えていることや、板書の文字の大きさや板書の量、色の使い分け、図や視覚的な教材・教具を適切に使用すること、正しい筆順で板書し、誤字や脱字がないことなどの具体的な指導技術だけでなく、学習や思考の流れに沿うような板書中の具体的な指導や配慮事項との関連も求めていることが見えてきたので、板書について「板書の量」「文字の大きさ」「板書中の指導」の3つのポイントにまとめ、「とくしま授業技術の基礎・基本」を作成した。

## 2 板書についての3つのポイント

### (1) 板書の量

授業では、1単位時間に黒板1枚程度の板書量が適切であると言われている。書いたことを消さないように計画的に板書を行い、1単位時間の終わりに板書を見たときに、その1時間の授業の流れや、授業の大切な場所はどこかが分かるような構成にする。教科によって単元名や課題、めあてやまとめを書く位置は異なるが、基本的な板書のスタイルをもつことが、授業を受ける児童生徒がノートに書き取りやすくなる。特に小学校の教員は、全教科等を指導するので、教科ごとの特性を踏まえつつ、どの授業にも通底するクラスのきまりを定めるとよい。

### (2) 文字の大きさ

児童生徒の発達段階に応じた文字の大きさがある。さらに、教室の一番後ろの席から見ても分かりやすい大きさの文字を書くように心掛ける。授業中に机間指導を行いながら、時には教室の後ろから自分の板書を眺めてみる機会も必要である。このことは、ICT機器を使用する場合も同様で、スクリーンや大型テレビの向きや、絵・図の大きさにも気を付ける。

### (3) 板書中の指導

学習や思考の流れに沿うように、板書中の具体的な指導や配慮事項との関連を板書中の指導を図4のリーフレットにして示している。児童生徒の思考の流れに沿うためにも、児童生徒とともに板書を創り上げることが鍵になる。教師からの説明やまとめを書くだけでなく、児童生徒が発言したことを板書にとどめることや、児童生徒の考えを板書に貼り、黒板で説明や発表ができる場面を設けることも有効である。学習の履歴として板書は重要である。

板書の優れた役目①学習内容を構造化してまとめる。②学習過程を分かりやすく整理して思考活動をさかんにする。③思考の手がかりとなる。の3点を大切にし、児童生徒が見て、本時の目標が分かる板書を心掛けることで授業をより良く変えて欲しい。

図4は「板書についてのリーフレット」で、板書の重要性と効果的な板書の作成方法について詳しく説明しています。リーフレットは3つの主要なポイントに分かれています。

- ポイント1…板書の量**
  - ① 1単位時間に黒板1枚程度
    - ・書いた後消さないようにする。1枚に収まらないときは、補助黒板等を使用する。
    - ・黒板の下の方や両脇には書かないようにする。
  - ② 学習の流れやポイントがわかる
    - ・学習内容の大切な場所がわかるように板書計画を立てる。
- ポイント2…文字の大きさ**
  - ① 正しい字形・正しい筆順
    - ・児童生徒は、先生の字を見て学ぶので、文字は丁寧に書くようにする。板書には、縦書きや横書きがあるが、斜めに曲がることなくまっすぐ書くようにする。児童生徒の座席からも黒板を見えるようにする。
- ポイント3…板書中の指導**
  - ① 書きながら内容を確認
    - ・重要なポイントは強調する。
  - ② ノートとの関連
    - ・児童生徒の書く速さを考えながら板書をする。
  - ③ 児童生徒も黒板を使って説明
    - ・黒板で説明や発表ができる場面をつくる。
  - ④ 授業のまとめに、板書の内容を確認
    - ・授業の内容を確認しながら振り返りをする。
  - ⑤ 色チョークを有効に
    - ・色チョークを用い、図式化などの変化をつける。使う色への配慮も必要である。

リーフレットの下部には、具体的な板書の例が示されています。例えば、学習の流れやポイントがわかるような板書計画の例、正しい字形・正しい筆順の例、書きながら内容を確認する例、ノートとの関連の例、児童生徒も黒板を使って説明する例、授業のまとめに板書の内容を確認する例、色チョークを有効に使う例などが示されています。

〈図4 板書についてのリーフレット〉

## V ノート指導について

### 1 授業点検シートの分析から

平成25年度の授業点検シートにおいては、「ノート指導」の項目は設けていないが、「発問・指示」「板書・ICT活用」などのスキルに不安をもっている教員が多くおり、その不安は経験とともに低下する傾向が見られる。同様に、「ノート指導」においても、授業力向上研修実施報告書において、次のような課題が挙げられている。

- 板書のまとめ方、精選された発問の工夫がノート指導にも活かされていくと感じた。(小)
- 授業の流れが分かるような整然とした板書の工夫が課題である。(小)
- 絵や掲示物を活用したり、チョークの色に変化を付けることで、視覚的に分かりやすい板書を行っていくことが大切であると感じた。(中)
- 視覚的な理解を助けられるような工夫を取り入れることで、子どもたちのワークシートに見られる記述もねらいに沿ったものになってきた。何を書いたらいいのか分からず、ワークシートに書く時間が嫌だった子どもたちも、その授業で分かったことや自分の気持ち、自分の体験が書けるように授業改善していきたい。(中)

このように、「ノート指導」の重要性を認識しているものの、具体的な指導のあり方に課題があることが分かった。そこで、「何を、何のために、どのように書くのか。」「ノート指導を通して、いかに児童生徒の学ぶ意欲を高めていくのか。」を「ノートづくり」「振り返り」「点検と評価」の3つのポイントとしてまとめ、「とくしま 授業技術の基礎・基本」を作成した。

### 2 ノート指導についての3つのポイント

#### (1) ノートづくり

これまでの児童生徒のノートを見ると、要点をしっかりとまとめられているノートもあるが、大半は式・計算・図・答えなどしか書かれていないことも多く、自分の考えた過程や友だちの意見などは書かれておらず、多数の考えからよりよい考えを導き出すといったものを読み取ることはできないという現状にある。また、基本的なノート構成についてもさまざまであり、吟味していくべき課題であると感じている。

ノート指導を重視し、ノートの書き方を工夫することによって、児童生徒の学ぶ意欲を高め、児童生徒の学力を確かなものにすることができる。ノートの書き方にはいろいろな方法があるが、まずは「基本的なことを全員ができるようになる」ことが大切である。

また、発達段階に応じたノート指導の在り方を次のようにまとめた。

#### ① 小学校低学年のノート指導

この時期は、文字を書くこと自体が学習となってくる。したがって、練習的な使い方が中心となり、時間を十分にとって、文字や記号の書き方を指導しながら、丁寧に書かせることが大切である。

#### ② 小学校中学年のノート指導

学習活動に少しずつノートを活かしていくことが大切である。考えことや感じたこと、分かったことや分からなかったことなどを書きとめさせ、それぞれの項目別に分けて書かせるなどの工夫を凝らしていくことも考えていく。

#### ③ 小学校高学年のノート指導

ノートに書く内容や書き方に、個性が出てきやすくなるので、予習や復習を含めて自分の

思考の流れが見えるようなノートづくりができるようにしたいものである。また、人の話を聞きながら書いたり、調べながら書いたりすることができるような指導の工夫が必要である。そして、色を分けて絵や図をかくいたり、復習しやすいノートづくりについても、この時期に習得させておきたい。

#### ④ 中学校から高等学校のノート指導

この時期の傾向として、教師の書く板書のみを写し取って、テストの前にそれを見て暗記するということが見られる。小学校の頃からの継続的なノート指導が必要であるが、情報の収集や処理の仕方を培う基礎となったり、学習意欲や理解につなげたりするためのノートとなるような指導を改めて確認していく必要がある。

### (2) 振り返り

#### ① 児童生徒の立場から

学習内容の理解が深まり、定着に役立つとともに、考えが広まったり、深まったりする。また、自分の考えが整理されるとともに、説明にも役立てることができる。そして、「前の時間はどんなことを習ったのか」ということを、児童生徒が自分のノートを広げて確認し、学びの振り返りを行うことができる。

#### ② 教師の立場から

「ノートに書く」といっても、その目的はさまざまであり、「何を書くのか」「何のために書くのか」ということを明確にし、その目的に応じた書き方を指導するとともに、板書計画を立て、分かりやすい板書ができるように教材研究をしていくことが大切である。また、自分の指導を評価する指標として、ノート指導を充実させていくことも重要になってくる。

### (3) 点検や評価

ノート指導については、小学校低学年からのきめ細かな指導や学年・担任教師を越えて、学校全体で取り組む必要がある。特に、小学校でのノート指導が、ノートづくりのためのノート指導ではなく、思考・技能・表現の手段としてのノートとなるようにしていくべきである。

また、児童生徒の学力をより確かなものにするためには、ノート指導だけでなく、板書・発問・教材研究・評価などと相互に関連させる必要があると考えられる。

#### ノート指導について

書くことによって、児童生徒は思考過程を整理し、考える内容を明確にすることができます。

※何を、何のために、どのように書くのか。  
※ノート指導を通して、いかに児童生徒の学びを深めていくのか。

#### ポイント1…ノートづくり

目的に応じた書き方の指導（考えをついたり、深めたりするノート指導）

【横書きの例】

① 「思考対象が手元にある」よきを生かすために、板書と連動  
・板書を写すだけでなく、自分の言葉で書かせる。  
・言葉だけでなく、絵やイメージ図で自分の考えを表現させる。  
・定型文を示し、模範を必ず書かせる。

② ガイダンスを実施し、記入方法や書き方などを確認  
・記入方法や書き方などの基本的なことを全員ができるようにする。

③ 児童生徒の発達段階を考慮したノート（マス目・罫線の幅等）を準備  
・付箋紙の利用、色使いの工夫、枠、アンダーラインなどで、構造化できるように指導する。

#### ポイント2…振り返り

① 学びを振り返ることができるようなノート指導  
・「前の時間はどんなことを学習したのか？」と教師が聞いたとき、児童生徒が自分のノートで確認し、振り返ることができるような書き方を工夫する。

② 「自分だけの宝物」となるようなノート指導  
・後から見直した時、どこに何が書いてあるかわかるノートにする。  
・毎時間または単元ごとに、わかったことや疑問に思ったことを書き、学習を振り返る。

③ 意欲化につながるようなノート指導  
・書くスピードや丁寧さなど、個人差にも対応する。

#### ポイント3…点検や評価

○ ノート点検や評価の工夫  
・ノートの点検、教師の評価などを定期的に行い、助言や励ましの言葉、感想などを添える。  
・ノートの上手なとり方の例を、コピーや学級便りなどの提示によって紹介し、効果的なノートづくりをすすめる。

◎ 各教科の特性に応じて、色分け・レイアウト・下線・吹き出し・矢印などを効果的に取り入れよう。  
◎ 「自分の考え」を書く時間を確保しよう。  
◎ 定期的にノートの評価を行おう。  
◎ 理由や根拠、方法や考え方をノートに書かせよう。  
◎ 条件（字数やテーマ）などに併せてノートに書かせよう。  
◎ 授業で児童生徒のノートを活用しよう。

〈ノート指導についてのリーフレット〉

## VI ICTの活用について

### 1 授業点検シートの分析から

各研修において、ICTの活用を進めている。そのことから、平成26年度の授業力向上研修の受講者への授業点検シートには、板書の項目の中に「ICT機器を効果的に活用している。」を入れている。その結果からは、「とてもそう思う」「そう思う」（図5参照）という回答が合わせて、半数あった。その教員はICT機器を効果的に活用していこうと考えているようであり、実践も行っている。

そして、研究授業においても、ICT機器を使った授業を試み、生徒の興味・関心を高めている。

| 問 ICT機器を効果的に活用している。 |            |              |              |
|---------------------|------------|--------------|--------------|
| とてもそう思う<br>19%      | そう思う<br>31 | 少しそう思う<br>35 | そう思わない<br>14 |

＜図5 「授業点検シート」「授業振り返りシート」のデータより作成＞

しかし、授業力向上研修実施報告書において、ICTを活用した授業後、次のような課題が挙げられている。

○ICTを活用することで効果的な場面と、ICTを活用しないで具体物で操作した方が効果的な場面があることが分かった。（小）

○ICT機器を使うときの教師の質問や説明、発問にも焦点を当てて、改善していきたい。（小）

○ICTや視聴覚教材の活用を試みたが、導入部分やまとめなどの、どのタイミングで使うか、どう指示を出すと生徒が注目するかなどが、まだまだ課題である。（中）

○ICT機器を使うのに集中しすぎて、生徒との会話が少なかった。（中）

○パソコンの映像を見せることに偏りすぎて、要点をノートに書き残しておくなどの配慮が欠けていた。（高）

○パワーポイントで、文章の穴埋めという手法だけでの授業では、生徒が思考せず、作業になっている部分がある。状況に応じて、板書とパワーポイントを使い分けるべきだ。（高）

このように、多くの教員がICT機器を活用しているものの、まだまだ、ICTを活用しての効果が得られていない場合がある。スクリーンや画面での文字が小さすぎたり、教材にあったICT機器が選択できていなかったり、説明ばかりになりノートに書く時間がなかったりといろいろと課題が残されている。そこで、今回は文部科学省「教育の情報化に関する手引」を参考資料として、各学校での授業研修会で出てきた意見を併せて、ICT活用を図るため「ICT活用の目的」「タイミング」「具体的な方法と場面」の3つのポイントに集約し、リーフレットにまとめることとした。

### 2 ICT活用についての3つのポイント

#### （1）ICT活用の目的

児童生徒が授業に興味や関心をもち、分かりやすくするために、ICT機器を活用しようとする場合が多く、研究授業でもICT機器を活用している場面は多い。しかし、ICT機器を使っていることだけに満足してしまい、一番重要な教育目標を達成することを忘れてしまっている場合がある。ICTそのものが、児童生徒の学力を向上させるものではなく、ICT活用が教員の指導力に組み込まれることによって児童生徒の学力向上につながっていくことを忘れていけない。また、ICT機器を使用した方が有効である学習内容であっても、題材や場面によっては、プロジェクタや電子黒板がいいのか、DVD等がいいのかなど、ICT機器の特性を十分に理解して判断する必要がある。

授業力向上研修での授業研究会の席において、画面が光る、文字が小さい、文字の色が背景

と重なってしまうなどの、見えにくい状況が課題として話し合われている。画面が見えない児童生徒にとっては、分かりやすくするためのICT機器であるが、教師や発表している児童生徒が何を説明しているのか、また、今何が問題なのかが分からない場合もあった。まず、授業の目的をしっかりと教師がつかみ、授業形態を十分に検討する必要がある。

## (2) タイミング

(1) で述べたように、児童生徒が授業に興味や関心をもち、分かりやすくするために、ICT機器を活用するわけであるが、授業のどのタイミングで使用するかにより、その効果を何倍にもすることができる。

例えば、授業の導入においては、本時の課題の掲示や既習事項の確認をするために行い、児童生徒の興味や関心を高めるようなものが有効であると考えられる。そのためには、プロジェクタや電子黒板だけではなく、コンピュータ等で作成をした掲示物を黒板に掲示する方法もある。掲示物は、画面のように消えてしまうことがないので、児童生徒も集中して課題を確認することやノート・ワークシートなどの記入に関してもまとめやすい場合がある。課題の内容、指示の仕方を検討し、どのようなICTを活用するかを吟味する必要がある。

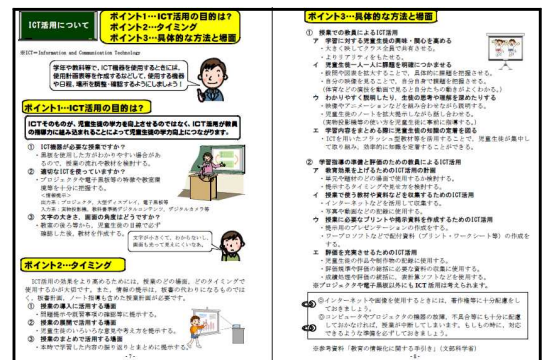
次に授業の展開では、児童生徒の多種多様な考え方を紹介するためには、できるだけ大きく拡大できる機器を使用する必要がある。また、発表する児童生徒が立つ位置や他の児童生徒にもはっきり声が届くように、大きな声で、ゆっくり説明させるなど、機器の操作以外の部分において、指導が必要である。

最後に児童生徒が本時の授業で学習した内容を振り返り、そして確認をするために行う場面では、どのICT機器を使用するにしても、長い文章でなく、文字の大きさ、色などにも配慮する必要がある。そして、その内容を見るだけでなく、きちんとノート・ワークシートに記入させることがもっとも重要である。画面やスクリーンを見るだけで、決して終わりにならないように配慮して欲しいものである。

## (3) 具体的な方法と場面

デジタル黒板やプロジェクタ等の機器を扱うことだけではなく、インターネットを活用して収集した資料や、ワープロソフトで作成をしたワークシートやプリントなどの配付資料、表計算ソフトを使用した成績処理や評価の総括などもICTの活用に含まれる。このようなICTの使用方法は、ほとんどの教師が今までに授業等において実施してきているものである。例えば、ワークシート等について、いつどの場面で児童生徒に提供するかを考えているように、デジタル黒板やプロジェクタ等の使用も、計画的に、どの単元で、どの教材で使用するれば一番効果があるかを判断する力が教師には必要である。

すなわち、授業の中でICTを活用する場合、児童生徒の興味や関心を高めたり、一人一人に課題を明確につかませたり、分かりやすく説明したり、思考や理解を深めたりする場面において有効にするためには、そのスキルを教師が身に付けておく必要がある。そのためには、授業力の向上を図ることが不可欠である。ICTを上手く使い、児童生徒の学力の定着に役立てるためにも、方法や場面を検討し、効果的な実践をすることが重要である。



＜ICT活用についてのリーフレット＞

## VII おわりに

Iのはじめにでも述べたように、本研究と「とくしま 授業技術の基礎・基本」は、3年間の継続研究として次のように計画している。

○1年次：教師が授業中に必要とする授業技術について（本年度）

「発問」「板書」「ノート指導」「ICT活用について」

○2年次：児童生徒を主体的に取り組ませるために必要とする授業技術について

例「発表の仕方」「話し合いの仕方」「ノートの取り方」「学習規律の在り方」など

○3年次：教師が授業前，授業後に行う内容に関して必要とされる技術について

例「教材・教具の作成」「教材研究の仕方」「ノート確認・指導」「学習指導案の作成」など

2年次の内容としては、児童生徒が授業の中で主体的に活動する場面を想定して、どのような支援をすることで、学習意欲や関心、学力の向上が図られるかについて、「児童生徒を主体的に取り組ませるために必要とする授業技術」について取り組んでいきたいと考えている。もう一つは、今回作成をした「とくしま 授業技術の基礎・基本」を、平成27年度の初任者研修や授業力向上研修の受講者の教科指導の研修の中で、実際に説明、活用してもらい、改善点が出てくれば改訂をしていく計画である。また、次年度以降は「授業点検シート」だけでなく、単独にアンケート形式で困っていること、悩んでいることをより細かく聞き取ることができる調査を行い、その分析によってよりニーズに合った手引きへと改善していくことも考えている。

今年度は、教師が授業を行う上での基礎的・基本的な授業技術として「発問」「板書」「ノート指導」「ICT活用について」について、「とくしま 授業技術の基礎・基本」を作成してきた。作成に当たり、どのような授業技術をどの程度まで詳しく記述すべきなのか、また他に必要とする授業技術はないのだろうかを考えてきた。今回の「とくしま 授業技術の基礎・基本」が若手教員の授業技術に少しでも役立ち、授業で「分かった」と言ってくれる児童生徒を一人でも多く育てることができるように、これからも支援を続けていきたい。

---

## 参考文献

- ・文部科学省「教育の情報化に関する手引き」
- ・文部科学省「色覚に関する指導の資料」
- ・徳島県教育委員会「平成26年度初任者研修のしおり」

# 電子黒板フリーソフトウェアを用いた高等学校外国語科の教材開発

学校経営支援課 寺澤 昌子

## 要 旨

生徒の英語への興味関心を高め、効果的な授業を行うために、電子黒板を使用してみたいという教員の声に応えるため、PC とプロジェクターとスクリーンがあればインタラクティブな電子黒板の機能を再現できる無料のソフトウェアを紹介し、高等学校外国語科の ICT 教材開発・授業実践につなげる。

キーワード：電子黒板，インタラクティブ，ICT，高等学校外国語科

## I はじめに

高等学校学習指導要領総則において、「各教科・科目の指導に当たっては、生徒が情報モラルを身に付け、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を適切かつ実践的、主体的に活用できるようにするための学習活動を充実するとともに、これらの情報手段に加え視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること」<sup>\*1</sup>と示されており、また、平成26年5月21日に開催された英語教育の在り方に関する有識者会議（第4回）の席上で配付された参考資料では、英語教育における ICT 活用の利点として、「英語に対する興味関心を高める」「学習効果を高める」<sup>\*2</sup>などとある。このように、現行の学習指導要領の理念に沿った学習活動を展開するために、英語教育における ICT の活用を促進することが求められている。

一方、少なくとも高等学校においては、ICT を授業で活用する試みが十分に広がっているとは言えない現状もある。平成24年度「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」<sup>\*3</sup>によると、授業中に ICT を活用して指導することが「わりにできる」若しくは「ややできる」と答えた高等学校教員の割合は67.3%であるが、ハードウェア面での整備の状況を見ると、電子黒板を整備している学校の割合は43.2%、1学校あたりの電子黒板整備台数は2.0台となっており、これが学校全体の数値であることを考えると、外国語科の教員が日常的に電子黒板を使用して授業が実施できる状況であるとは言い難い。また、平成23年度「『国際共通語としての英語力向上のための五つの提言と具体的施策』に係る状況調査<sup>\*4</sup>」の結果を見ると、実際にインターネットや電子黒板等 ICT を授業内や授業外で活用することにより英語を使用する機会を設定している学校は、全体の22.2%となっており、スキルを十分活用していない現状がうかがえる。

校種間の差異についても考察してみたい。前掲の平成24年度「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」によると、音声・画像・動画などが組み込まれ、インタラクティブな学習を可能にするデジタル教科書の整備状況は、小学校で37.4%、中学校で35.5%、高等学校で3.9%と、高等学校の前の段階と高等学校では大きな違いがある。なお、ここでの小学校の数字には、文部科学省から配布されている英語ノート及び「Hi Friends!」に関するデジタル教材は含まれていない。そのことも考え合わせると、小学校では、全員が一つの画面の画像を見ながら音声を聞いたり、画像について話したり、画面上で質問に答えたりする活動がもっと多く展開されていると思われる。

そのような流れの中、高等学校段階になると ICT の活用が限られているという現状を改善し、ある程度小・中学校の頃と同じような学習環境を整えていくことが、小・中学校とのスムーズな接続につながると考えられるが、デジタル教科書や電子黒板は一般に高価なものであり、簡単に導入できるというものでもない。

そこで本研究では、以下のような、PC とプロジェクターとスクリーンがあればインタラクティブな電子黒板の機能を再現できる無料のソフトウェアを紹介し、その後それを使って生徒の言語活動の活発化を目指した教材を提示する。

## II 電子黒板ソフトウェア Open-Sankoré について

電子黒板ソフトウェア Open-Sankoré は、無料・オープンソース（「ソフトウェアの設計図にあたるソースコードを、インターネットなどを通じて無償で公開し、誰でもそのソフトウェアの改良、再配布が行われるようにすること。また、そのようなソフトウェア」<sup>\*5)</sup>）・インタラクティブであり、教育用に特化されているという特徴をもったソフトウェアである。

### 1 Open-Sankoré の成り立ち

Open-Sankoré は、世界中の誰でもが無料のデジタル教育を受けられる環境づくりを目的とした、フランス政府によるプログラム"the Sankoré Program"の一環として開発された。このプログラムでは、特にアフリカ諸国での識字率の向上を目指し、2015年までに全てのアフリカの子どもたちを学校に通わせるという目標を設定している。

Open-Sankoré の前身は、2003年にローザンヌ大学で開発されたソフトウェア"Uniboard"である。2008年3月、イギリスとフランスのサミットの際に、特にアフリカの子どもたちの教育環境を率先して整備していくことが両国によって決定されたことを受け、フランス政府は、2009年1月にマリ首都バマコで開かれた教育場面でのデジタル協力体制づくりに関する会議の席上において、the Sankoré Program のコンセプトを公表した。その後、2010年11月にパリで開催された国際教育ショーにおいて、前身のソフトウェアをオープンソース化し、Open-Sankoré と名前を変え、インターネット上で無償で公開することが発表された。以来このソフトウェアは、アフリカやヨーロッパの教育関係者の会合などでのデモンストレーション、教員の研修、授業等で活発に活用されている。

### 2 Open-Sankoré の特徴

(1) ハードウェアを選ばないソフトウェアであり、使用の際に料金や手続きが不要

Open-Sankoré は、特定の電子黒板に付属しているソフトウェアではなく、Windows・Mac・Linux に対応しており、一般的な PC で操作が可能であるので、電子黒板や PC の買い換え時にもほとんど影響を受けない。操作は PC 上で行い、通常のプロジェクターとスクリーンを使って提示すれば、ある程度電子黒板の機能が再現できる。また、電子黒板機能付きのプロジェクターや、赤外線イメージセンサー方式のユニット等を使えば、本格的な電子黒板としてスクリーン上で操作できる。無料であることは大きな利点であるが、ダウンロードの際に要求されるメンバー登録の手続きをスキップすることができるのも、個人情報を与えることへの不安を低減してくれる点で、無視できない利点である。

(2) 教育に特化したプログラム設計

ウェブのブラウザ上でも操作でき、授業中にインターネットの活用がしやすいように設計されている。文章の並べ替えや、画像と文章をマッチングさせる活動などを支援するような、ICT の特徴を生かしたインタラクティブなアプリケーションや、タイマー・拡大鏡・地図等の授業で使えるアプリケーションも豊富に備えられているので、他のソフトウェアに切り替えることなく授業を進めることができる。画像・動画・音声の貼り付けも簡単で、PDF のインポート・エクスポートもできるので、それまでに作成した教材も応用できる。

### (3) 幅広いユーザーを想定

元々はアフリカのユーザーを想定したフランス語のソフトウェアであるが、現在では、公式サイトによると英語をはじめ日本語・中国語・ドイツ語・イタリア語など23の言語に翻訳されている。インターネット動画サイト YouTube には、このソフトウェアの使い方（チュートリアル）が様々な言語のバージョンで紹介されている。残念ながら日本ではまだ使われていないようだったので、日本語で使い方を説明したチュートリアルのビデオクリップを作成し、YouTube 上で公開している (<https://www.youtube.com/watch?v=P9Upy5E8DCw>)。参考にしたい。

なお、ここでは主に高校英語の教室場面での使用を想定しているが、Open-Sankoré のアプリケーションには、算数・数学や理科の授業で利用できるものが数多くあるので、違う校種や教科の授業においても十分に使用できる。

## Ⅲ Open-Sankoré の基本的な使い方について

### 1 ダウンロード

Open-Sankoré のホームページ <http://open-sankore.org/> にアクセスし、ダウンロードする。ダウンロードのバナーをクリックすると名前やメールアドレスの入力ページが現れるが、スキップしてもかまわない。ダウンロードが終わると、デスクトップにショートカットができるので、そちらをクリックして起動すると、図1のような画面が現れる。

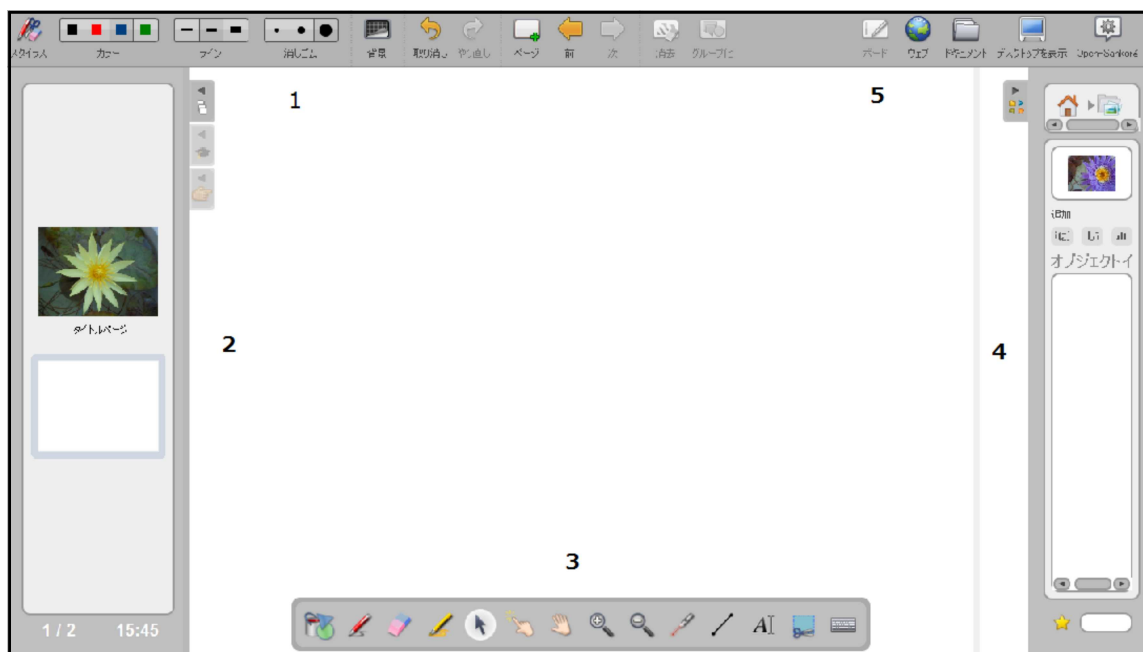


図1 Open-Sankoré 全画面

## 2 基本的な機能

図1中の数字で表された部分では、以下のような機能が操作できる。

- 1 スタイラス（ペン）の色・大きさ・太さのコントロール，操作の取消しとやり直し，ページの背景の設定，新規ページ作成とページの送り戻し，グループ化
- 2 スライドビューア・ファイルの詳細設定・メディアやファイルの追加作業
- 3 ツールボックス
- 4 画像・動画やアプリケーションなど
- 5 ボード・ウェブ・ドキュメント・デスクトップの4つの画面の切り替えと，Open-Sankoréのファイルメニュー

ここでは，Open-Sankoré に特有な機能や，特に教材作成時に役立つ機能について簡単に紹介する。

### (1) ツールボックスについて

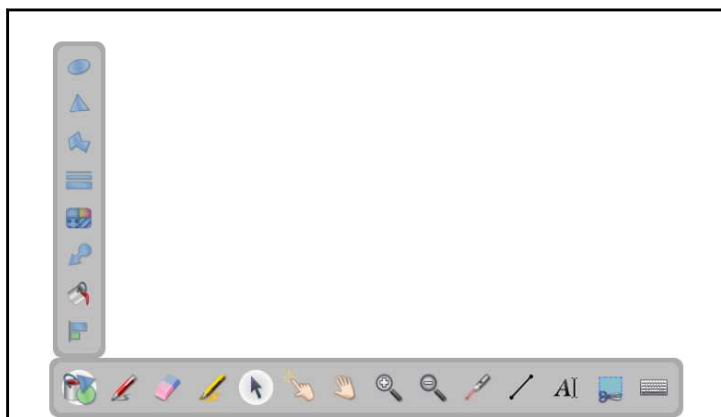


図2 全画面下部ツールボックスの「図形」機能をクリックして開いた様子

図2に示す描画機能は，Open-Sankoré 上だけでなく，EXCEL・POWERPOINT・WORDや，ウェブのブラウザなどの他のソフトウェア上でも使用できる（図3・図4参照）。

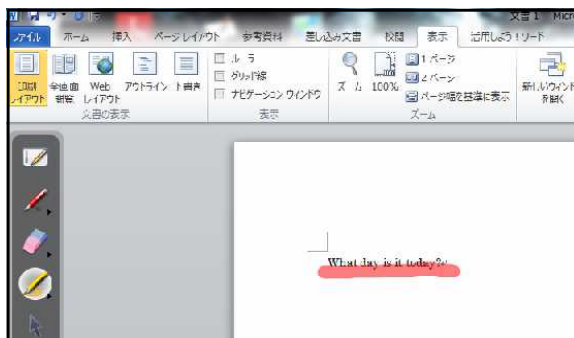


図3 WORD上で操作



図4 ブラウザー上で操作

また，教材作成上便利な機能が右の図5のアイコンで示されたキャプチャーであり，他のソフトウェア上のものも全て切り抜くことができる。切り抜きの指定をすると，その後画像の保存先を現在のページ・新しいページ・ラ



図5 アイコン

イブラリのいずれにするかを図6のように自動的に聞いてくる。また、図7のようにウェブ上でも同様の操作が可能であるが、使用時には著作権に配慮する必要がある。

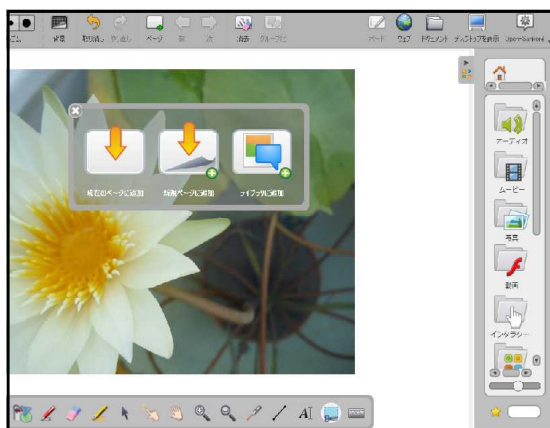


図6 ボード上でキャプチャーを起動

※画像の追加先を尋ねてくる

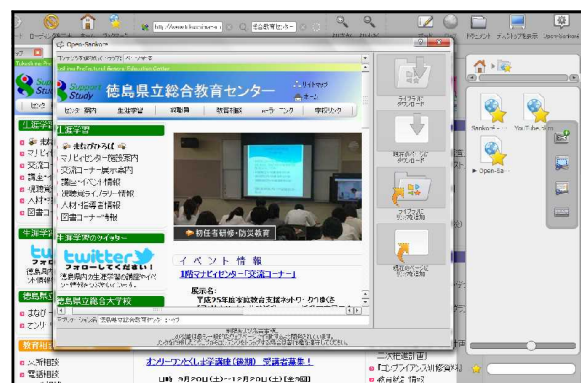


図7 ウェブ上でキャプチャーを起動

※画面下部に著作権侵害への警告が現れる

## (2) 画像・動画・音声・アプリケーション・インタラクティブ機能について

図1の4のエリアでは、図8～図10のように、ボードに挿入するファイルの操作ができる。

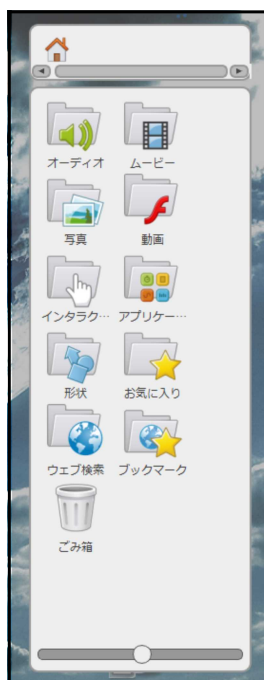


図8 エリア拡大



図9 アプリ一覧



図10 インタラクティブ一覧

画像・動画・音声などあらかじめ用意されているものもあるが、新たなファイルを追加する場合は、一度デスクトップに貼り付けた後、このエリアのフォルダ内にドラッグアンドドロップする。フォルダ内に保存された後は、自動的に作成されたアイコンをクリックすると、ボード上に貼り付けることができる。

アプリケーションに関しては、タイマー・電卓・世界地図・ストリートマップ・ウェブページや動画をボードに埋め込む機能・簡単な辞書など、授業で使える便利なものが多数用意されている（図11・図12参照）。クリックしてボード上に貼り付けた後は、大きさや位置などを自由に指定できる。複数のアプリケーションを同時に使うことも可能で、重なり具合も自由に指定できる。

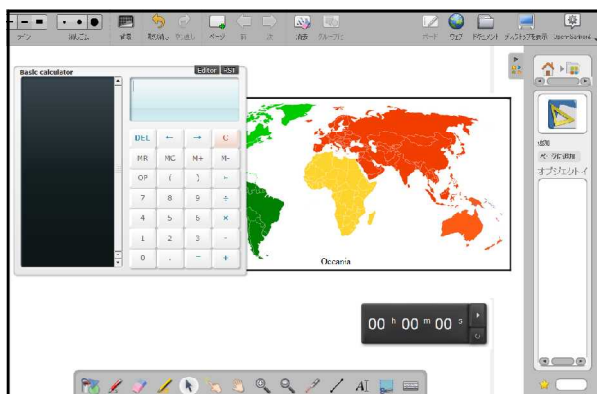


図11 電卓・世界地図・タイマーを起動

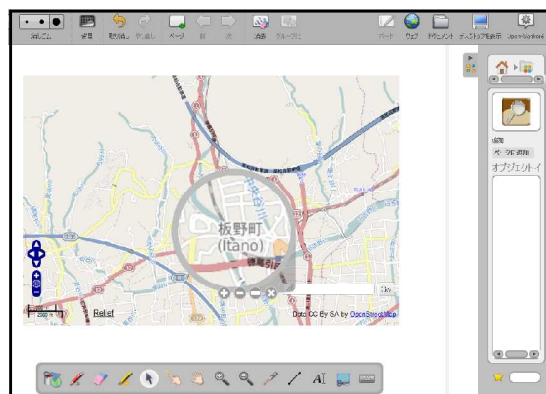


図12 ストリートマップと拡大鏡を起動

伝統的な授業形態では、地図や電卓やタイマーなどの教具を教室まで持ち運ぶ必要があったが、Open-Sankoré にはあらかじめ様々な機能が組み込まれているので、状況に合わせてアプリケーションを使用することができる。また、ICT を使用した授業でも、例えばウェブのブラウザを使用した後でプレゼンテーション用ソフトウェアに移ったり、ペアワークの時間設定のために PC 上のタイマーを起動させようとソフトウェアを切り替えたりする際に、タイムラグやソフトウェアの不具合が生じたりする恐れがあったが、Open-Sankoré では他に切り替える必要がなく、スムーズに授業を展開することができる。

インタラクティブの機能を使うと、画像や言葉を動かして課題を完成させるといったような活動が可能になる。その一つ、associate images（言葉で指定された画像を選ぶ）を例にして使い方を説明する。

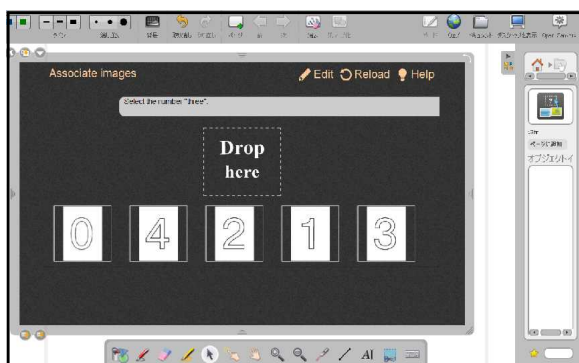


図13 associate images ①

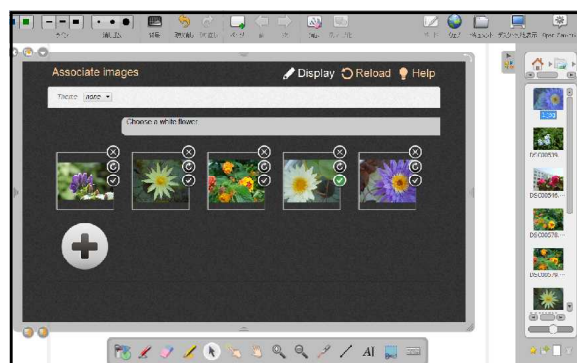


図14 associate images ②

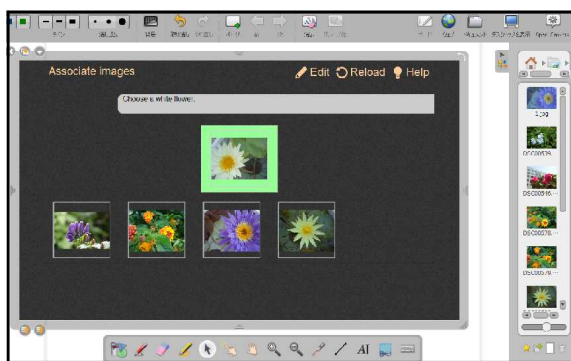


図15 associate images ③

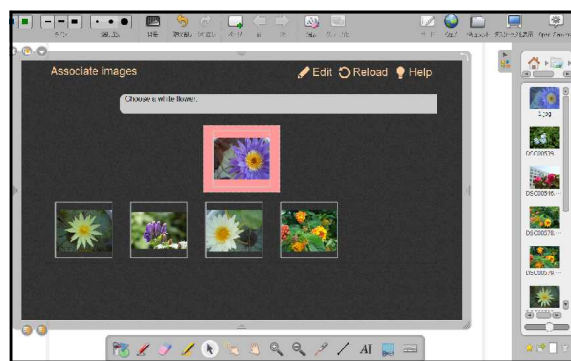


図16 associate images ④

図13は、associate images を選択してボードに貼り付けた様子である。デフォルトでは "Select the number three." という指示と画像5枚分の空間が用意されており、「3」を "Drop here" のところにドラッグアンドドロップすると正解となるようになっている。図14は、画面上部にある "Edit" をクリックして編集している様子を示している。自前の5枚の画像を貼り付け、"Choose a white flower." と質問を打ち替え、「3」の空間に正解の画像を貼り付けて "Reload" をクリックすると編集が終了し、授業で使用できる状態となる。図15のように正しく白い花を選べると枠が緑色となって正解であることを表し、図16のように紫色の花を選べるとピンク色で不正解であることを表す。"Reload" をクリックすると画像の並び順がシャッフルされて元の状態に戻る。画像の数は、編集で自由に増減させることができる。

インタラクティブの機能を全て紹介することはできないが、高等学校の外国語科に有効だと思われるものは以下のようなものである。

- ・ associate to the audio 音声と画像のマッチング
- ・ categorize 画像・言葉のカテゴリー分け
- ・ choose the right answer 単純な Q&A
- ・ order 画像・文字・言葉・文章の並び替え
- ・ split 単語や文の区切りを見分けさせる課題

これらの機能は、生徒たちがそれぞれの教科書を見て、各自で考えるといった従来の形態ではなく、全員で画面を見て答えを導き出すことが可能になるため、授業中の一体感を得られやすい。また、少々ゲーム感覚的な要素もあることから、集中力が途切れがちな生徒たちの興味や関心を高める効果も期待できる。all in English の授業では、特にスローラーナーに対しては画像を有効に活用した授業展開が有効なことがあるが、Open-Sankoré を使うと、単に画像を提示するだけでなく、生徒たちに画像を選ばせて答えさせたり、画像と言語をマッチングさせたりする活動が容易になる。

なお、このエリアのアプリケーションやフォルダの名前には、日本語訳がなくオリジナルのフランス語表記のままのものが多く、起動させた画面上のボタンやヘルプの記述は英語表記であるので、フランス語の知識がないユーザーでも十分操作できる。

### (3) ファイルメニューについて

図1の5のエリアでは、ボード・ウェブ・ドキュメントなど、何を画面に表示するかを選べ

る。ドキュメントを選ぶと、ファイルのインポートやエクスポートができるので、今までに作成したプレゼンテーションファイルを Open-Sankoré で使用することもできる。

また、メニューの中の「ポッドキャスト」では、Open-Sankoré の動画画面の撮影ができ、その後簡単な操作でその動画をインターネットの動画サイトにアップロードすることができる。授業内容をウェブ上に残すことで、時間や場所を問わず授業の復習が可能となる。

前述のドキュメントのエクスポートでは、簡単な操作で作成した教材を Open-Sankoré のサイトで公開することができる。実際、Open-Sankoré のサイトでも動画サイトでも、各国の教員たちが作成した様々な教材が見られる。

#### IV Open-Sankoré を使用した教材開発

外国からの高校生訪問団を学校に迎え、一緒に日本料理の調理体験を行うことで、日本文化への理解を深めてもらうという設定で、以下のような task-based learning の指導案を作成した。また、その指導案に基づき、Open-Sankoré を使って作成した教材を、"Let's make and eat Japanese food together."のタイトルで Open-Sankoré のサイトにアップロードした。

##### 1 対象生徒

高校1年生又は2年生

##### 2 単元の目標

ア グループ・ワークにおいて、互いに協力しながら会話を続ける。

イ 話し合いの目的を理解し、グループ内での意思統一や意思決定に至るようにする。

##### 3 単元の評価規準

| ア 関心・意欲・態度                   | イ 表現の能力                                                                                   | ウ 理解の能力                                       | エ 知識・理解 |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|
| 互いに協力しながら、質問したり意見を交換したりしている。 | ①情報や考えなどについて互いに質問したり、質問に答えたりすることができる。<br>②聞き手の反応、話題、伝えようとする気持ちなどに応じた適切な速度や声の大きさで話すことができる。 | 物事についての説明を聞いて、重要な語句等を手がかりにして概要や要点を理解することができる。 |         |

##### 4 指導計画

第1時 海外の高校生の訪問団との日本食調理体験の内容を考える (本時1/2) イ①, ウ

第2時 各グループのプレゼンテーションの後、クラスの意見を一つに集約する ア, イ②

## 5 本時の展開

| 時間        | 学習活動                                                                              | 指導上の留意点<br>(使用する ICT 教材)                                                                                               | 学習活動に<br>おける具体の<br>評価規準                               | 評価方法                          |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 導入<br>10分 | <p>外国の訪問団と日本食調理体験をするという設定を理解する。</p> <p>訪問団の国・地域や学校についての情報を確認し、気付いたことを英語で表現する。</p> | <p>生徒とのやりとりを交え、理解させていく。</p> <p>(プレゼンテーション資料)</p> <p>自分たちの地域や学校との類似点や相違点に着目させ、積極的に英語で話すよう促す。</p> <p>(地図・写真)</p>         |                                                       |                               |
| 展開<br>35分 | <p>海外でどんな和食に人気があるのか推測し、ソフトウェアを操作して解答する。</p> <p>*グループワーク</p>                       | <p>用意した教材を生徒に操作させ、クラス全体で解答を求める雰囲気を作る。</p> <p>(インタラクティブ:<br/>order pictures)</p>                                        |                                                       |                               |
|           | <p>様々な和食についての英語での説明を聞いて、どの種類についての内容か写真を選んで解答する。</p> <p>*グループワーク</p>               | <p>用意した教材を生徒に操作させ、クラス全体で解答を求める雰囲気を作る。</p> <p>(インタラクティブ:<br/>order pictures)</p>                                        | <p>物事についての説明を聞いて、重要な語句などを手がかりにして概要や要点を理解することができる。</p> | <p>行動の観察<br/>リスニングテスト(後日)</p> |
|           | <p>動画サイトに投稿された海外の和食レストランの様子を見て、気付いたことを話し合う。</p> <p>*グループワーク</p>                   | <p>日本と同じ点や違う点に注目させ、数多く意見が出るようにする。</p> <p>(ビデオクリップ)</p>                                                                 |                                                       |                               |
|           | <p>調理体験にふさわしいのはどの料理か話し合う。</p> <p>*グループワーク</p>                                     | <p>意見を集約させやすいよう、ある程度選択肢を絞り込ませる。</p> <p>調理体験の目的を再確認させ、それに合った種類を選べるよう、それぞれの種類の特徴に注目させて意見を集約させる。</p> <p>(プレゼンテーション資料)</p> |                                                       |                               |

|           |                                     |                                                      |                                      |                        |
|-----------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
|           | 使用する材料を決めて自分たちのオリジナルの料理を考える。        | どういう目的でその材料を使用するのか，どのようなものを作りたいのか理由や目的を明らかにするよう指導する。 | 情報や考えなどについて互いに質問したり，質問に答えたりすることができる。 | 行動の観察<br>プレゼンテーション（後日） |
| まとめ<br>5分 | 次回グループごとのプレゼンテーションの準備と練習を行うことを予告する。 |                                                      |                                      |                        |

## V おわりに

現行学習指導要領の導入により，授業は英語で指導することを基本とすると定められてから，学校現場では様々な工夫がなされてきた。教員の年次研修を担当し，比較的若手の教員たちが抱える悩みや問題の解決への手助けを考えていく中で，特にスローラーナーを抱えるクラスにおいて円滑に all in English で授業を進めていくためには，ICT を活用して，音声や画像を介して考えさせたり答えさせたりする活動を増やすことが有効だと考えるようになった。現在でも，年次研修の中で ICT を用いた授業実践に関する研修が行われているが，これからも学校での授業実践に役立つ情報を伝えていけるよう努力していきたい。また，今回は日本でまだ使われていないソフトウェアを紹介したが，今後はそれを活用した授業実践につながるよう，具体的な教材開発を進めていきたい。

- 
- \*1 文部科学省『高等学校学習指導要領 総則編 平成20年3月告示』東山書房，2008年，23頁。
  - \*2 文部科学省 国際教育課 「英語教育におけるICTの活用」 ([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shotou/102/shiryo/\\_icsFiles/afieldfile/2014/06/26/1348388\\_06.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/102/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2014/06/26/1348388_06.pdf))。
  - \*3 文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査 2013年9月17日公表」 (<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001050381&cycode=0>)。
  - \*4 文部科学省「『国際共通語としての英語力向上のための五つの提言と具体的施策』に係る状況調査 公立高等学校・中等教育学校後期課程 結果概要」 ([http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kokusai/gaikokugo/1318779.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/gaikokugo/1318779.htm))。
  - \*5 IT 用語辞典 e-Words オープンソース (<http://e-words.jp/w/E382AAE383BCE38397E383B3E382BDE383BCE382B9.html>)

## 参考文献

- ・ Open-Sankoré <http://open-sankore.org/>

# 小学校と中学校の学習内容の接続を意識した 理科の観察・実験指導について

教職員研修課 福田 幸司

学校経営支援課 元山 茂樹 森 誠一 平田 義明

## 要 旨

徳島県で平成25年度から3年間の計画で実施している「理科の観察・実験指導力向上研修」は、小・中学校の理科教育の接続の改善や理科の観察・実験等に関する教員の指導力の向上を図ることを目的としている。この度、平成25年度に実施した研修講座の受講者及びその所属校を対象に、研修が終了して1年後の効果についてアンケート調査を実施した。その結果、受講前に比べ「小・中学校の接続を意識する場面が増えた」、「観察・実験が増えた」、「各校において研修成果の周知がなされた」という成果が見られた反面、「研修で実施した内容でとどまっている」、「観察・実験が実施できる環境整備の必要性」という新たな課題も見出された。

キーワード：理科の観察・実験指導等に関する研究協議実施事業（文部科学省）、理科の観察・実験指導力向上研修、学習内容の接続、理科ねっとわーく

## I はじめに

本県では、平成25年度から3年間の計画で、全県の小・中学校を対象として「理科の観察・実験指導力向上研修」を実施している。この研修は、文部科学省の「理科の観察・実験指導等に関する研究協議実施事業」の委託事業であり、現行の学習指導要領改訂の要点の1つである校種間における理科の学習内容の接続と観察・実験に関する教員の指導力向上を図ることを目的としている。

初年度の平成25年度は、徳島県立総合教育センターにおいて、8月6日と8月20日～22日の4日間実施した。8月6日は本研修対象の中学校教員と希望研修で参加する中学校と高等学校の教員で、中学校と高等学校との接続に関する協議と観察・実験を行い、8月20日～22日の間には小学校と中学校との接続に関する協議と観察・実験を実施した。研修終了後に行ったアンケートの結果によると、「大変良かった」、「概ね良かった」という回答の合計は、いずれの研修内容についても90%以上であり、好評であったと考えられる。しかし、学校現場において、実際にどのように活用され、どのような効果があったのかを検証しなければ、本研修の目的が達成されたとはいえない。

そこで、この度、平成25年度に研修に参加した受講者及びその所属校に対して、アンケート調査を行い、研修終了から1年間で、研修の内容がどのように生かされたかを検証することにした。アンケート調査の主な内容は、「小学校と中学校との接続に関すること」、「観察・実験の実施状況に関すること」、「所属校での研修成果の広がりに関すること」の3つである。これらは、平成26年度の事業実施後に文部科学省で行うアンケート調査の内容と関連付けており、今回を含め継続して3年間にわたり研修の成果について追跡調査を行い、本研修の成果について検証を行うとともに、今後の研修の在り方や実施方法の改善に役立てていくものとする。

## Ⅱ 平成25年度の研修内容と実施直後の評価について

平成25年度に割り当てた小学校39校，中学校21校の各校1名以上の理科の指導的役割を担う教員に対して，徳島県立総合教育センターを会場として，平成25年8月6日，8月20日～22日の日程で実施した。平成25年度の参加対象校60校を，A～Cの3つのグループに分け，表1のような，日程・内容・人数でそれぞれ3日間受講し，この3日間のうち，1日は，小学校と中学校に分かれて受講することとした。

表1 研修内容・日程とグループ分け

|                | 8月6日                       | 8月20日                        | 8月21日                        | 8月22日                         |
|----------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1回目<br>(Aグループ) | 物理・化学・<br>生物・地学<br>中学校(7人) | 生物・地学<br>小学校(15人)<br>中学校(7人) | 理科ねっとわーく<br>小学校(15人)         | 物理・化学<br>小学校(18人)<br>中学校(8人)  |
| 2回目<br>(Bグループ) | 物理・化学・<br>生物・地学<br>中学校(8人) | 物理・化学<br>小学校(17人)<br>中学校(6人) | 生物・地学<br>小学校(14人)<br>中学校(8人) | 理科ねっとわーく<br>小学校(19人)          |
| 3回目<br>(Cグループ) | 物理・化学・<br>生物・地学<br>中学校(8人) | 理科ねっとわーく<br>小学校(18人)         | 物理・化学<br>小学校(17人)<br>中学校(8人) | 生物・地学<br>小学校(19人)<br>中学校(11人) |

※受講者数は希望研修の人数を含む。

### 1 研究協議の内容及び実施方法

#### (1) 小学校，中学校間の接続に関する事項

##### ① 相互の授業参観

小・中学校合同の研修1日目に，小・中学校に共通するような内容（単元）について，普段学校でどのように授業を行っているかを各グループで情報交換しながら，模擬授業実施のための授業づくりについて協議した。小・中学校合同の研修2日目に，小・中学校それぞれの代表者が，小学校4授業，中学校2～3授業の模擬授業を行い，相互に授業を参観した。

##### ② 学習内容等の系統性の確認

小・中学校の系統性については，小・中学校合同の研修2日目の模擬授業の相互参観終了後，模擬授業の内容を踏まえながら，担当指導主事より説明した。中学校と高等学校の系統性については，中学校の受講者に対して担当指導主事より説明した。学習指導要領の「内容における系統性」を中心に，実験・観察に焦点を当てて，小学校から高等学校までどのように系統性があり，内容が深化していくかについて説明した。

##### ③ 教科指導の改善に係る協議

3日間の研修のうち1日は，小学校と中学校に分かれて協議を行った。小学校は，理科ねっとわーくを中心にICTを活用した授業改善の在り方について協議した。中学校は，中学校と高等学校の指導方法の違いを比較しながら，授業改善の在り方について協議した。

#### (2) 観察・実験に関する事項

##### ① 観察・実験の実習

小・中学校共通の内容として，物理（豆電球，LED，光電池などを利用した電気関係，放

射線の測定), 化学 (もののあたため方, ものの溶ける量, 酸・アルカリ), 生物 (だ液によるデンプンの分解, 植物の水の通り道, メダカの観察), 地学 (校庭の砂の観察, 月の動きと見え方など) について実施した。

小・中学校別の研修として, 小学校は, 理科ねっとわーくの活用に関する演習を実施した。中学校は, 午前は全員で物理的領域 (電気回路の基本, LEDを使った発電), 午後は希望する領域 (化学・生物・地学的領域) に分かれて, 化学 (化学反応における量的関係の指導法など), 生物 (細胞分裂の観察, DNAの抽出など), 地学 (地震に関係した教材づくりなど) について実施した。

## ② 観察・実験の指導法に関する協議

(2) ①の中で, 担当主事が学校での指導状況を聴取したり, 指導のポイントなどを説明したりした。また, 観察・実験の中で, どのように言語活動を取り入れるかについて協議した。

## (3) 実生活や産業界の技術と理科の指導内容との関連に関する事項

(2) ①の中で, 物理的領域の「LEDを用いた発電装置の製作」や化学的領域の「マローブルーを使ったホットケーキ」を題材として扱った。

## (4) その他, 教職員の理科の指導力向上に資すること

実験や野外観察などにおける安全への配慮について, 使用テキストに記載して配付した。

## 2 研修終了後の事業実施の成果の分析, 評価等

### (1) 教員の変容

現場の先生方が指導に困難さを感じている単元の内容を取り上げて, その改善方法や留意点について研修を行ったこともあり, 本研修が自身のスキルアップにつながったという意見が見られた。

表2 研修終了直後に受講者に対して行ったアンケートの集計結果

|                          | 研修内容をどのように感じたか。 |       | 具体的な意見                                                                                                                   |
|--------------------------|-----------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 物理・化学<br>(小・中学校)         | 大変良かった          | 61.5% | <ul style="list-style-type: none"> <li>子どもたちが楽しめそうな教材だったのでとても参考になった。</li> <li>小・中学校の先生との交流は良かった。このような機会が欲しい。</li> </ul>  |
|                          | 概ね良かった          | 37.1% |                                                                                                                          |
|                          | あまり良くなかった       | 1.4%  |                                                                                                                          |
|                          | 良くなかった          | 0.0%  |                                                                                                                          |
| 生物・地学<br>(小・中学校)         | 大変良かった          | 73.3% | <ul style="list-style-type: none"> <li>実際に実験や観察ができたので, 授業での留意点も良く分かった。</li> <li>小中の繋がりや違いが見え, 連携を考える良い機会となった。</li> </ul> |
|                          | 概ね良かった          | 26.7% |                                                                                                                          |
|                          | あまり良くなかった       | 0.0%  |                                                                                                                          |
|                          | 良くなかった          | 0.0%  |                                                                                                                          |
| 理科ねっとわーく<br>(小学校)        | 大変良かった          | 55.3% | <ul style="list-style-type: none"> <li>授業に生かせそうなアイデアをたくさん頂くことができた。</li> <li>だんだん慣れてきて, タブレットが欲しくなった。</li> </ul>          |
|                          | 概ね良かった          | 42.6% |                                                                                                                          |
|                          | あまり良くなかった       | 2.1%  |                                                                                                                          |
|                          | 良くなかった          | 0.0%  |                                                                                                                          |
| 物理・化学・<br>生物・地学<br>(中学校) | 大変良かった          | 34.4% | <ul style="list-style-type: none"> <li>今まで自分が失敗してきたところなのでとても役立った。</li> <li>中学校の内容としては, 理論は少し難しい内容だった。</li> </ul>         |
|                          | 概ね良かった          | 62.5% |                                                                                                                          |
|                          | あまり良くなかった       | 3.1%  |                                                                                                                          |
|                          | 良くなかった          | 0.0%  |                                                                                                                          |

## (2) 学校の変容

学校の変容については、研修直後に、「2学期以降の授業に役立てたい。」「他の先生にも伝えたい。」というような意見が多く出されていたことから、校内研修などを通じて本研修内容が現場に浸透し、各学校における観察・実験の回数が増えたり、内容が充実したりすることが期待される。

表3 受講者のアンケート結果

|                          | 今後の教育実践に生かせるか。                         |                                | 具体的な意見                                                   |
|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 物理・化学<br>(小・中学校)         | 大いに生かせる<br>概ね生かせる<br>あまり生かせない<br>生かせない | 62.9%<br>37.1%<br>0.0%<br>0.0% | ・作った教材を、すぐに授業で使いたい。<br>・実際の教育現場のことを考えた教材だったのでありがたかった。    |
| 生物・地学<br>(小・中学校)         | 大いに生かせる<br>概ね生かせる<br>あまり生かせない<br>生かせない | 66.7%<br>33.3%<br>0.0%<br>0.0% | ・レポートの形にして他の先生方にも伝えたい。<br>・コストをかけずにできる教材づくりが参考になった。      |
| 理科ねっとわーく<br>(小学校)        | 大いに生かせる<br>概ね生かせる<br>あまり生かせない<br>生かせない | 63.8%<br>36.2%<br>0.0%<br>0.0% | ・まず校内研修で、学校現場の先生方に伝えたい。<br>・まとめる場面や興味をもたせる場面を使いたい。       |
| 物理・化学・<br>生物・地学<br>(中学校) | 大いに生かせる<br>概ね生かせる<br>あまり生かせない<br>生かせない | 78.1%<br>21.9%<br>0.0%<br>0.0% | ・2学期以降の授業に取り入れて頑張りたい。<br>・実験器具等の購入先や金額も分かったので、学校でも購入したい。 |

## (3) 研究協議での結論

### ① 小学校、中学校間の接続に関する事項

教科書を見るだけでは分からない指導内容や児童生徒がつまずきやすいところなどを知ることができた。これらのことも念頭に置きながら、それぞれの校種で学習を進めていくことの大切さを具体的に理解することができた。

### ② 観察・実験に関する事項

観察・実験は準備等が大変で、必要であることを理解しているが、ワークブックやVTRなどに置き換えてしまうことがある。本研修で取り扱ったサーモインクは、ほとんどの先生方が使ったことがなく、このような簡便で効果的な教材の紹介をする研修を望む声が多く出た。また、タブレットを利用した観察・実験は、これからの教育現場では大いに役立つという意見も多かった。

### ③ 実生活や産業界の技術と理科の指導内容との関連に関する事項

実生活や科学技術を観察・実験の教材にするには多くのハードルがあり、教科書などを使って口頭で紹介することにとどまっていることが多い。

### ④ その他、教職員の理科の指導力向上に資すること

指導力向上のために研修を受けたいという気持ちがあるにも関わらず、受講することができなかったが、今回の研修は悉皆研修であるため、研修を受ける良い機会になったようである。

### Ⅲ 平成25年度受講者へのアンケートによる追跡調査の結果

#### 1 アンケート調査の方法と内容

平成25年度に受講した全ての小学校と中学校（徳島市，名東郡，名西郡の小学校38校，中学校19校）に対して，表4のと通りの10個の調査項目についてアンケート調査を行った。

表4 アンケート調査の内容

| 調査項目   | 内容                                                                                                                                                              |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 調査項目1  | 本研修講座を受講後，授業において小学校・中学校間の接続を意識する場面が増えましたか。<br>① そう思う ② どちらかといえばそう思う ③ どちらかといえばそう思わない<br>④ そう思わない ⑤ 以前から十分意識していたので，変わらない                                         |
| 調査項目2  | ※調査項目1で①②と回答した場合<br>どのような単元・指導内容のときか，具体的に書いてください。                                                                                                               |
| 調査項目3  | ※調査項目1で③④と回答した場合<br>その理由や原因について，具体的に書いてください。                                                                                                                    |
| 調査項目4  | 本研修講座を受講後，授業において観察・実験を行う場面が増えましたか。<br>① そう思う ② どちらかといえばそう思う ③ どちらかといえばそう思わない<br>④ そう思わない ⑤ 以前からほとんどの授業で行っていたので，変わらない                                            |
| 調査項目5  | ※調査項目4で①②と回答した場合<br>どのような観察・実験を新たに授業で実施したか，具体的に書いてください。                                                                                                         |
| 調査項目6  | ※調査項目4で③④と回答した場合<br>その理由や原因について，具体的に書いてください。                                                                                                                    |
| 調査項目7  | 本研修講座を受講後，所属校において，研修講座の成果を所属校の他の教員にも周知するための取組を行いましたか。<br>① 校内の研修や研究授業等の場で説明を行い，周知した ② 説明は行っていないが，資料等の配付により周知した ③ ①②双方とも行っていないが，その他の方法により周知した ④ 周知するための取組を行っていない |
| 調査項目8  | ※調査項目7で①②③と回答した場合<br>そのことにより，所属校においてどのような効果がありましたか，具体的に書いてください。                                                                                                 |
| 調査項目9  | ※調査項目7で④と回答した場合<br>その理由や原因について具体的に書いてください。                                                                                                                      |
| 調査項目10 | 観察・実験を実施する上で，特に，問題となるのはどのようなことか，具体的に書いてください。                                                                                                                    |

#### 2 アンケートの結果

##### （1）小・中学校の接続に関する意識について（調査項目1～3）

調査項目1では，図1より，小・中学校間の接続に関して，受講前から意識していたと考えられる回答は，「⑤以前から意識していたので，変わらない」で，小学校18%のみである。研修後は，小学校が「①そう思う」「②どちらかといえばそう思う」の合計が66%，中学校は79%になっており，多くの受講者が研修後に接続を意識するように変化したと考えられる。また，小学校と中学校を比較すると，小学校では，⑤18%，①②の合計が66%であるのに対し，中学校は，⑤0%，①②の合計が79%であることから，研修後は小・中学校ともに8割前後で接続を

意識するようになっていく。

調査項目2は、調査項目1で①②と回答した者に対して、接続を意識する場面が増えたのは、どのような単元・指導内容のときかを具体的に質問したものである。小学校では、「観察・実験の操作や実験の正確さと安全性に関する指導」に関する単元・内容が1件、「電気のはたらき」等の物理的領域が5件、「植物のつくりとはたらき」等の生物的領域が11件、「もののとけ方」等の化学的領域が10件、「大地のつくり」「月の見え方」等の地学的領域が9件であった。小学校では中学校での学習を意識して、中学校の学習内容を先取りして紹介するなど、児童の自然に対する興味・関心を高めようとする傾向が見られた。

中学校では内容の偏りが顕著で、「実験器具の操作」が1件、「電流について」の物理的領域が1件、「水溶液の性質」や「酸・アルカリと塩」等の化学的領域が6件、「植物のくらしや体のつくり」等の生物的領域が6件、地学的領域は0件、「全ての単元・内容」が2件であった。中学校では、受講後に小学校の教科書を入手して教材研究を行っているケースも見られた。その場合の多くは、小学校での具体的な学習内容を教師が知り、単元の導入段階において、復習的な要素を取り入れるということであった。

調査項目3では、調査項目1で③④と回答した者に対して、その理由を質問している。小学校では、「意識できていない」「昨年度受講した者が転勤したため周知が曖昧になっている」等の理由であった。中学校では、「意識できていない」「教科書がない」等の理由であった。

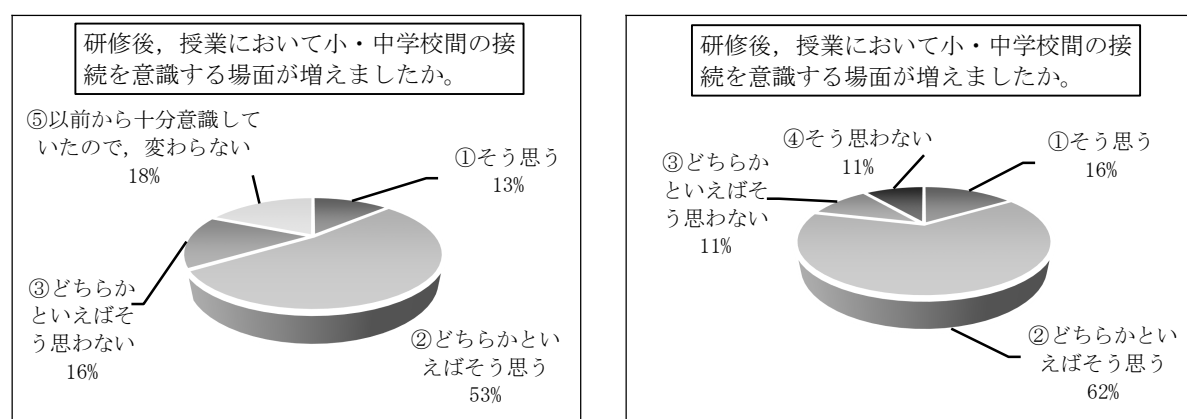


図1 調査項目1についての小学校（左）と中学校（右）の比較

## (2) 観察・実験の実施状況について（調査項目4～6）

調査項目4では、図2より、観察・実験の実施状況については、「⑤以前から十分意識していたので、変わらない」と回答した割合が、小学校50%、中学校47%で、小・中学校ともに最も多い回答である。理科の授業においては当然行われるべきといえる観察・実験であるが、約50%という値は決して高いとはいえない。このようになっている理由として、後に述べる観察・実験器具の不足、実験室・実験器具の老朽化、試薬等の消耗品費の削減、児童・生徒数の減少に伴う教員数の減少等の要因が考えられる。

次に、「①そう思う」、「②どちらかといえばそう思う」の合計は小学校が42%であるのに対し、中学校は21%で少なく、中学校では「③どちらかといえばそう思わない」、「④そう思わない」の合計が32%であった。

調査項目5は、調査項目4で①②と回答したものに対して、どのような観察・実験を新たに授

調査項目6では、調査項目4で③④と回答した者に対して、その理由を質問している。その主なものは、小学校では、「研修内容が担任している学年の内容でないために、新しく増えたものはない」「実験器具等が揃っていない」という回答であった。中学校では、③④と回答した者は32%であるが、多くの回答は「これまでも必要な実験は実施できている」というものであり、中には「実態に合わせて、生徒実験ではなく、演示実験を行っている」や、「実験道具を生徒実験の数だけ準備できなかった」という回答もあった。

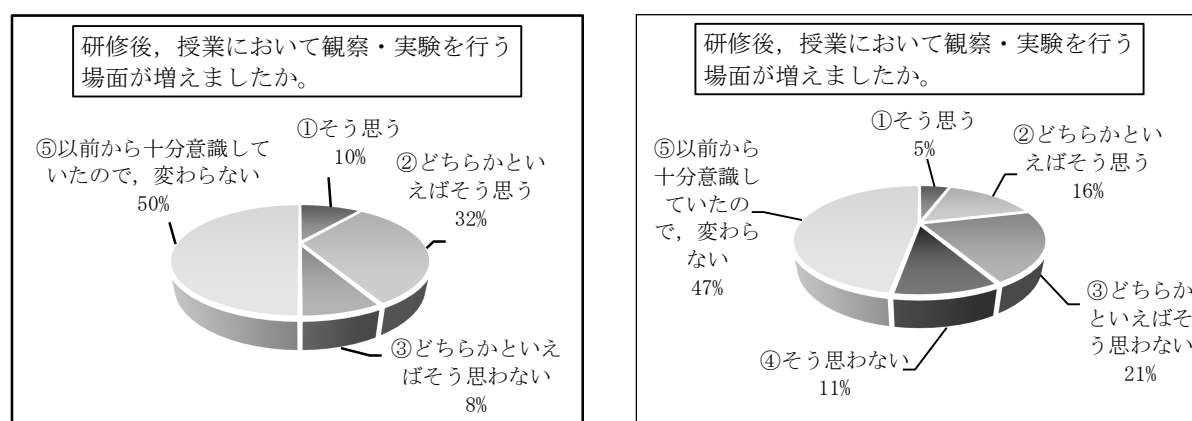


図2 調査項目4についての小学校（左）と中学校（右）の比較

調査項目7では、図3より、研修講座の成果の周知については、小学校と中学校で大きく異なる。小学校では「①校内研修や研究授業等の場で説明を行い、周知した」が29%、「②説明は行っていないが、資料等の配付により周知した」が29%、「③双方とも行っていないが、その他の方法により周知した」が34%で、研修成果を何らかの形で周知している割合は合わせて92%であるのに対し、中学校では①が5%、②が21%、③が32%で、何らの形で周知したのは合わせて58%にとどまっている。中学校では半数近くの42%が「④周知する取組を行っていない」という回答であった。

心を高め、理解を助けたり、教師の指導を助けたりできる教材として、価値あるものであったことが窺える。

調査項目9では、調査項目7で④と回答した者に対して、その理由を質問している。小学校では、実施する機会がとれなかったことが主たる理由である。中学校では、8件の回答のうち7件までが、理科の教員が1名であり、周知する必要がないということであった。

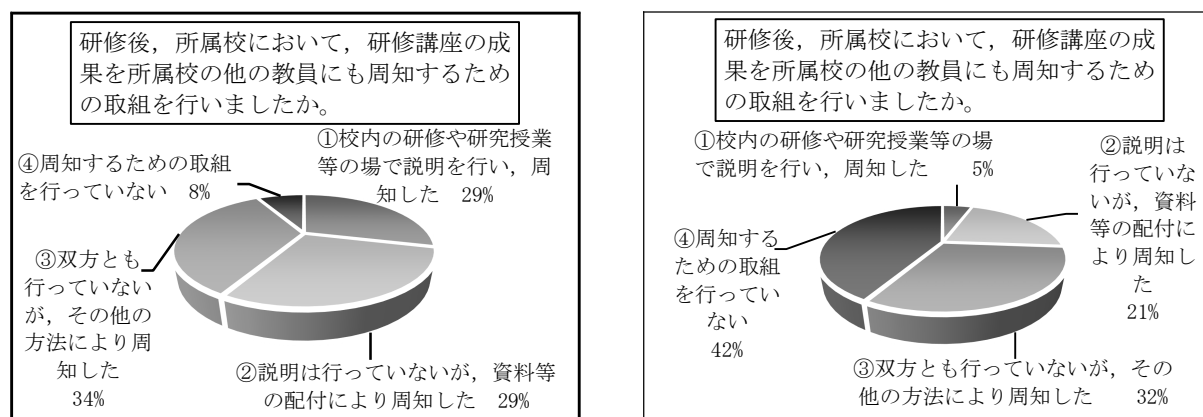


図3 調査項目7についての小学校（左）と中学校（右）の比較

#### （4）観察・実験実施上の課題（調査項目10）について

表5 観察・実験実施上の課題

| 内容                      | 小学校（件） | 中学校（件） |
|-------------------------|--------|--------|
| 実験室で行えない観察・実験の実施        | 10     | 0      |
| 観察・実験の準備、予備実験、教材研究の時間確保 | 24     | 7      |
| 理科室の整備、実験材料、実験器具の確保     | 15     | 6      |
| 観察・実験についての指導方法の確立       | 8      | 4      |
| 安全性について                 | 10     | 5      |

表5は、調査項目10における観察・実験を実施上の課題についての記載内容について、その回答内容から「実験室で行えない観察・実験の実施」、「観察・実験の準備時間の確保」、「理科室の整備、実験材料、実験器具の確保」、「観察・実験についての指導方法の確立」、「安全性について」という5つの項目に分類し、記述件数をまとめたものである。

小・中学校ともに共通して多く見られる内容は、「観察・実験の準備時間の確保」、「理科室の整備、実験材料、実験器具の確保」、「観察・実験についての指導方法の確立」、「安全性について」で、最も多いのは「観察・実験の準備時間の確保」であった。この内容は、「観察・実験についての指導方法の確立」及び「安全性について」と関連しており、いずれも予備実験の必要性が示唆される。教師が予備実験を行うことにより、教材の中身を深く理解したり、生徒が観察・実験の結果をきちんと出すためのコツやポイントを確認できたり、生徒の行動を予測した安全な指導が行えたりすると考えていることが窺える。

また、小学校でのみ多く見られたのは、実験室で行えない観察・実験の実施についての意見である。これは、小学校では、地層や天体など自然の事物・現象を野外で直接観察して学習させたいとの意識がより強いためであると考えられる。

#### IV 考察

##### 1 今回のアンケート結果より

###### (1) 小・中学校の接続に関する意識について

調査項目1の結果から、小・中学校の接続に関する意識については、小学校では「⑤以前から十分意識していたので、変わらない」が18%、「①そう思う」、「②どちらかといえばそう思う」の合計が66%であるのに対し、中学校は「⑤以前から十分意識していたので、変わらない」が0%、「①そう思う」、「②どちらかといえばそう思う」の合計が79%である。全国との比較等は行っていないが、「⑤以前から意識していたので、変わらない」が小学校は18%、中学校は0%という回答は、研修前は、共に接続への意識が非常に低かったといえるが、「①そう思う」、「②どちらかといえばそう思う」及び「⑤以前から意識していたので、変わらない」の合計が80%前後であることから、今回の研修が小・中学校の接続に関する意識の改善に関して、概ね有意義な研修であったと評価できる。また、今回は、中学校と高等学校の接続に関する意識についての調査項目を設けていないが、小学校で「⑤以前から意識していたので、変わらない」が18%、中学校で「⑤以前から意識していたので、変わらない」が0%という結果の背景には、教員の意識の中に上級学校における学習への対応という意識が存在していることが考えられ、中学校では小学校より高等学校との接続の意識が強いためであると推測される。

「どのような単元・指導内容のときか」という問いに対する回答には、小・中学校ともに、「電気のはたらき」、「植物のつくりとはたらき」、「もののとけ方」、「酸とアルカリと塩」、「大地のつくり」、「月の見え方」等の研修で実施した内容にほぼ限定されているが、中学校では「全ての単元・内容」という回答や、受講後に小学校の教科書を入手して教材研究を行っているケースが見られたことは評価すべき点といえる。

###### (2) 観察・実験の実施状況について

調査項目4の結果によると、研修後の授業における観察・実験を行う場面の増加については、「⑤以前から十分意識していたので、変わらない」と回答した割合が小学校50%、中学校47%で約半数にとどまっている。この背景には、「観察・実験器具の不足」、「実験室・実験器具の老朽化」、「試薬等の消耗品費の削減」、「児童・生徒数の減少に伴う教員数の減少」等の要因が挙げられる。このような事情を反映しているためか、実施直後のアンケートには、「作った教材を、すぐに授業で使いたい」、「実際の教育現場のことを考えた教材だったのでありがたかった」、「コストをかけずにできる教材づくりが参考になった」等のように、自ら教材を開発するというよりも、学校現場に持ち帰ってすぐに使える教材を望んでいることが窺える。

また、「①そう思う」、「②どちらかといえばそう思う」の合計が小学校が42%であるのに対し、中学校では21%で少なくなっており、さらに「③どちらかといえばそう思わない」、「④そう思わない」の合計が32%となっている。調査項目6の結果によると、中学校においては、実験器具等の不足という理由もあるが、授業の進度に合わせて観察・実験を精選して行ったり、内容によっては生徒実験よりも教師による演示実験の方が、効果的であると考えているようである。このような小学校との違いは、中学校では理科専門の教員が指導することが多いためと

考えられる。

### (3) 研修講座の成果の周知について

研修講座の成果の周知については、小学校と中学校で大きく異なった。調査項目7の結果によると、小学校では「①校内の研修や研究授業等の場で説明した」、「②説明は行っていないが、資料等の配付により周知した」、「③その他の方法により周知した」のように何らかの形で周知している割合は92%であるのに対し、中学校では58%であり、受講した中学校の半数近くの学校において、周知する取組が行われていない。このことは、中学校では理科専門教員が授業を担当するが、小学校では一部の理科専科等の教員を除き、全教科を担当していることが多いことから、今回の研修内容を共有する必要性がより高いためであると考えられる。また、徳島県内の中学校の実情として、生徒数の減少によりその学校に理科教員が一人しか配置されていないため、周知の必要がないことも原因の一つである。

また、評価できる点として、調査項目8の結果から、特に、小学校においては、「観察・実験を通して言語活動の充実を図る」、「他学年との共通理解」、「小・中学校だけでなく、小学校3・4・5・6学年のつながりも意識する」、「学年団で観察・実験の内容について共有」等に見られるように、学校や学年団で理科の授業や観察・実験に関する情報交換や研修等が活性化したという回答や「観察・実験、研究授業に積極的に取り組む」、「理科の質問や情報交換が増える」、「理科室の実験環境の整備をした」等、教員の積極性や意識が向上したという回答が得られたことが挙げられる。また、「実験観察が簡便になった（サーモインク）」、「分かりやすく説明でき、生徒の理解が早くなった（電池を使った実験装置）」、「メダカの観察」、「理科ねっとわーくの活用」等は授業の幅を広げ、児童の興味・関心や理解を高め、教師の指導を助けることができる教材の一つとして、今後もその効果が期待されるところである。

## V おわりに

今回のアンケート調査の結果より、校種の特性による違いは見られるものの、研修後に小・中学校間の接続を意識することが多くなったことや、観察・実験の場面が増えたこと、研修成果の周知が可能な範囲で概ね行われていたことは、研修を実施した成果といえる。また、小・中学校の学習内容の接続においては、例えば、物理の「電気について」という共通のテーマで研修を行っても、これまでは接続を意識せずに教材の活用方法を紹介することのみにとどまっていたように感じる。この点では、共通の単元について、共通の目的をもって、小学校と中学校のそれぞれの立場から意見を出し合うことにより、研究協議を実施できたことは、受講者はもちろんのこと、我々主催者にとっても大きな成果であるといえる。

しかし、研修後のアンケートでは、多くの場合、研修した内容のみにとどまっており、中学校においては、小学校との接続への意識があまり窺えなかったことや、探究的な学習を行う等の理科の特性を生かした授業を展開するための観察・実験の環境整備が不十分であること等、今後の課題も多く見られた。

今年度の研修はすでに終了しており、本研修は次年度で最終となる。次年度の研修について、今回の調査結果を踏まえ、さらに、改善を加えて実施するとともに、本研修が終了した後も充実した内容の新たな研修を開講し、理科教育の充実と理科教員の資質向上及び児童・生徒の学力向上に繋げていきたいと考える。

# 学校における食育の推進

—各教科等における食育の推進に関する考察を通して—

教職員研修課 竹内 寛泰 横畠亜希子 亀田 佳子 上萩 琴美  
井上 史朗 宮本 浩子 吉本 憲司 福田 幸司

## 要 旨

食に関する問題を解決するためには、子どもの頃から食に関する正しい知識と望ましい食習慣を身に付けることが重要であり、学校における食育の推進は喫緊の課題である。そこで、食育の推進についての考察を加えた実践事例を示すことにより、各学校における食育全体計画の作成や実践の充実につながり、食育の一層の推進に資することができると考えた。

キーワード：学校における食育の推進，食育全体計画，各教科等，実践事例

## I はじめに

近年、食生活を取り巻く社会環境の変化とともに、我々の食をめぐる問題はますます大きくなっており、国を挙げて食育に取り組むとともに、子どもの頃から食に関する正しい知識と望ましい食習慣を身に付けることが必要である。学校においては、食育を推進することが喫緊の課題となっているものの、学校や教師によって、温度差が生じている現状がある。

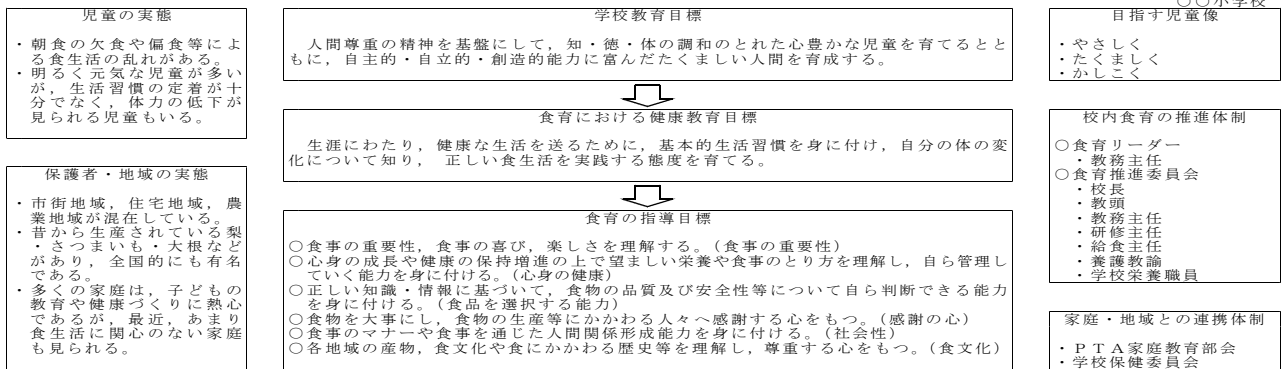
## II 「食育の視点」を意識した各教科等の実践と食育の推進について

徳島県教育委員会では、平成20年に「徳島県学校食育指導プラン す・だ・ち」を策定し、学校における食育を推進してきた。この指導プランの中には、食育全体計画の標準モデルを示しており、各学校においては、この指導プランを参考に食育全体計画を作成し、学校教育全体で食育の推進に取り組んでいる。このことにより、食育と関連の深い教科等においては、指導者が意識して実践することができる反面、比較的関連性が低いと考えられる教科等においては明確な意識をもちにくい現状がある。参考となる実践例も多いとは言えない。しかし、各教科等と「食に関する指導の内容」を照らし合わせてみると、これまで実践してきた領域・単元・題材等以外にも、食育と関連した内容が多くある。指導者が「食育の視点」を意識し、共通理解を図りながら各教科等の授業を実践することにより、学校教育全体を通じた組織的な食育の取組が実践できると考えられる。

そこで、当センター教職員研修課では、教科等における内容を標準モデルの中に盛り込み、全体計画の一例を見直した。これらを次ページからの「小学校食育全体計画（例）」及び「中学校食育全体計画（例）」に示している。さらに、各教科等における指導内容が「食に関する指導の手引き—第一次改訂版—」（平成22年3月文部科学省）に示されている「食に関する指導の内容」とどのような関連があるのか、また、食育との関連を図ることのできる領域・単元・題材等についての考察及びその実践事例を、「Ⅲ 各教科等における食育の推進について」において示している。なお、取り上げた実践事例については、全体計画（例）の中では、ゴシック体で表している。

学校における食育は、小・中学校の9年間を見通して推進することでより効果が上がる。そこで、小学校及び中学校の食育全体計画（例）を示すとともに、今回取り上げた教科等のうち、理科、外国語活動・英語、音楽、図画工作・美術については、小学校及び中学校の観点からもそれぞれ考察を加え、小・中学校の9年間を見通した食育の実践につながるよう工夫している。

# 小学校食育全体計画（例）

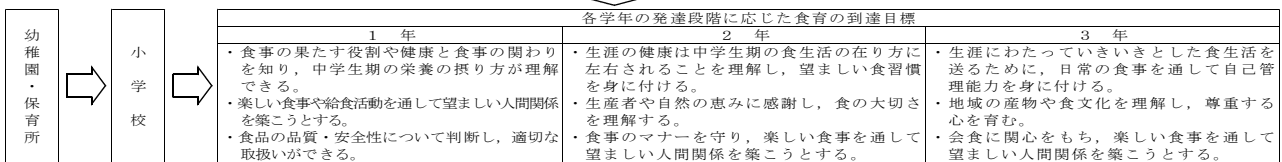
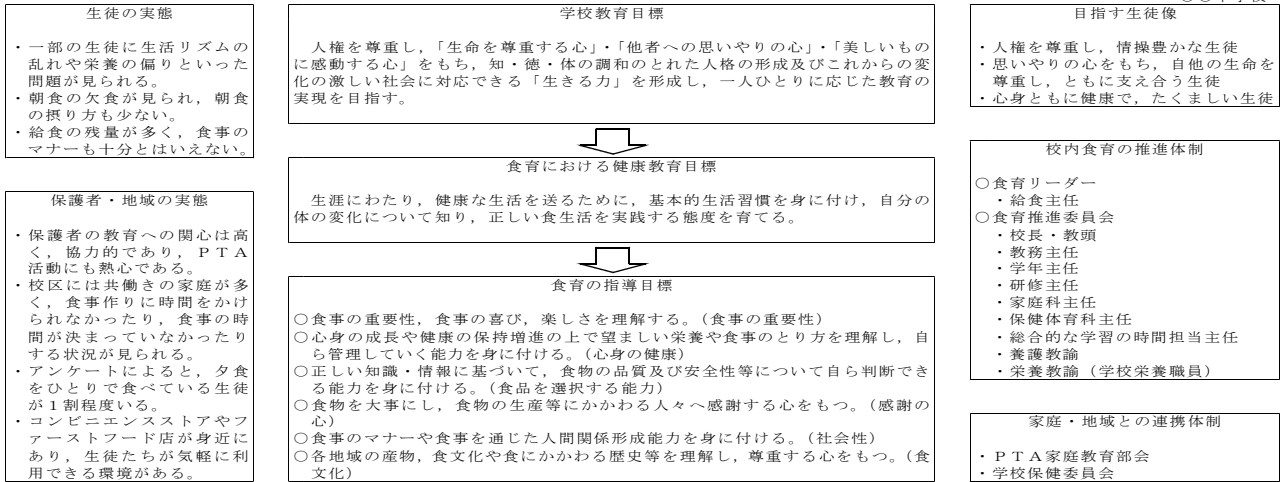


|         | 各学年の発達段階に応じた食育の到達目標                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 中 学 校 |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|         | 低学年                                                                                                                                                                                                              | 中学年                                                                                                                                                                                                                           | 高学年                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |
| 幼稚園・保育所 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○食べ物に興味・関心をもち、楽しく食事ができる。</li> <li>○好き嫌いせずに食べようとする。</li> <li>○食品の名前がわかる。</li> <li>○食事を作ってくれた人に感謝する。</li> <li>○正しいはしの使い方や食器の並べ方がわかる。</li> <li>○身近な土地でとれた食べ物がわかる。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○三食規則正しく食事をとることの大切さがわかる。</li> <li>○好き嫌いをなく食べることができる。</li> <li>○いろいろな料理の名前がわかる。</li> <li>○生産者や自然の恵みに感謝し食べることができる。</li> <li>○食事のマナーを考えて楽しく食事ができる。</li> <li>○季節や行事にちなんだ食事がわかる。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○朝食をとることの大切さを理解し習慣化している。</li> <li>○食品の三つの働きがわかる。バランスのとれた食事の大切さがわかる。</li> <li>○食品の安全・衛生に気をつけて簡単な調理をすることができる。</li> <li>○食事に間わる人や自然の恵みに感謝し残さず食べることができるようにする。</li> <li>○楽しい食事を通じて相手を思いやる気持ちをもつことができる。</li> <li>○食文化や食品の生産流通消費について理解を深める。</li> </ul> |       |

|           |                             | 1年                                                                                     | 2年                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3年                                                                          | 4年                                                                                                                           | 5年                                                                                                                     | 6年                                                                                            |
|-----------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教 科       | 国 語                         | ・おおきなかぶ<br>・サラダでげんき<br>・おもい出してかこう<br>・「おべんとうづくり」<br>・ことばあそびうたをつくらう「たべもの」<br><br>(東京書籍) | ・かんさつしたことをかこう<br>・「やさいのなえ」<br>・「ありがと」をつたえよう<br>・名人をしようかやいしよう<br>・「パン作り名人」<br>・おばあちゃんに聞いたよ「七草がゆ」<br>・あなをやくわし<br>・「しょうやくし」「おろしがら」「なべのふた」他<br>・くらべてみると<br>・「なしとりんご」<br>・かんさつ名人になろう<br>・「ミニトマト」<br>・おおきなあれ<br>・きせつのことば<br>・冬がいつばい等<br>・見たこと、感じたことを詩「もやし」「きゅうり」<br><br>(光村図書) | ・ゆうすげ村の小さな旅館<br>・「ほけんだより」を読み比べよう「朝ごはんをしっかりと食べよう」<br>・心にのこったことを「はじめてのおはぎづくり」 | ・メモの取り方をくふうして聞こう「梅ぼしの作り方」<br>・クラスで話し合おう「給食週間に調理員さんへ感謝しやや気持ち伝えるために何をするのか」<br>・くらしの中の和と洋<br>・報告します、みんなの生活「わたしたちの、食生活」<br>・一つの花 | ・和の文化について調べようー和菓子をさぐる<br>・立場を決めて討論をしよう「論議 校外学習で飲み物を持って行くときは、水とどうつかうべきである」<br>・新聞記事を読み比べよう「しさを上げる『江戸前アユ』」「よみがえった『アユの川』」 | ・海のいのち<br>・「プロフェッショナルたちの仕事」<br><br>・カレーライス<br>・海の命<br>・今、私は、ぼくは「栄養士」<br>・やまなし<br>・生き物はつながりの中に |
|           | 社 会                         |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          | ・学校のまわり<br>・〇〇市ガイドマップ<br>・スーパーマーケットではたらく人<br>・農家の仕事<br>・たねをまこう              | ・ごみのしよりと利用<br>・のこしたいものつたえたいもの<br>・わたしたちの徳島県<br>・伝統工芸<br>・春のしぜん<br>・秋のしぜん                                                     | ・わたしたちの生活と食料生産<br>・これからの食料生産とわたしたち<br><br>・植物の発芽と成長                                                                    | ・戦争中の人々の生活<br><br><br>・ヒトや動物の体<br>・生物とかんきょう<br>・自然とともに生きる                                     |
|           | 理 科                         |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                        |                                                                                               |
|           | 生 活                         | ・がっこうたんけん<br>・しごとめいじんにおしえてもらおう                                                         | ・それいけたんけんたい<br>・ぐんぐんのびろやさいくん<br>・大きくなったわたし<br>・自分とかぞくの1日                                                                                                                                                                                                                 | ・茶つみ<br>・おかしのすきなまほう使い<br>・十五夜さんのもちつき<br>・にこにこべんとうペタンコランチ                    |                                                                                                                              |                                                                                                                        |                                                                                               |
|           | 音 楽                         | ・わくわくキッチン<br>・ポポポップコーン<br>・フルーツケーキ<br>・うれしひなまつり<br>・ごちそうパーティーをはじめよう                    | ・クリスマスソングメドレー<br>・ややおのおみせ<br>・かぼちゃ                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             | ・みかんの花さくおか<br>・ソーラン節                                                                                                         | ・こいのぼり                                                                                                                 | ・地域に伝わる民謡                                                                                     |
|           | 図画工作                        |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                        |                                                                                               |
|           | 家 庭                         |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |                                                                                                                              | ・作っておいしく食べよう<br>・家族とのふれあいをしよう<br>・食物の安全について調べよう                                                                        | ・生活を見直そう<br>・楽しい食事をくふうしよう<br>・地域とのつながりを広げよう<br>・病気の予防                                         |
|           | 体 育                         |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          | ・毎日の生活とけんこう<br>・いきいきするし<br>・ホームステイ                                          | ・育ちゆく体とわたし<br>・家族                                                                                                            | ・心の健康                                                                                                                  |                                                                                               |
| 道 徳       | ・りすとひまわり<br>・ありがと<br>・げんきな子 | ・サラダづくり<br>・くりのみ<br>・ハムスターの赤ちゃん                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                        |                                                                                               |
| 外国語活動     |                             |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             | ・I like apples.<br>・What's this?<br>・What would you like?<br>・ふるさとじまん<br>・菓子の作り<br>・食の安全について調べよう                             | ・When is your birthday?<br>・Let's go to Italy.                                                                         |                                                                                               |
| 総合的な学習の時間 |                             |                                                                                        | ・校区探検発表会<br>・〇〇金時<br>・さつまいもを食べよう                                                                                                                                                                                                                                         | ・人にやさしい町(栄養のバランスを考えた食事)<br>・人にやさしい町(栄養のあるおやつ)                               |                                                                                                                              | ・〇〇のいいところを見つけよう<br>・〇〇の味を見つけよう                                                                                         |                                                                                               |
| 特 別 活 動   | 学 級 活 動                     | 学級活動                                                                                   | ・給食の約束<br>・給食を知ろう<br>・朝ごはんを食べよう<br>・給食を知ろう<br>・仲良く食べよう                                                                                                                                                                                                                   |                                                                             | ・食べ物3つの働き<br>・健康によい食事について考えよう<br>・朝ごはんを食べよう                                                                                  | ・運動と健康<br>・心と体の成長をふりかえろう                                                                                               | 地場産物の活用等(県内産)                                                                                 |
|           |                             | 給 食                                                                                    | ・給食を知ろう<br>・仲良く食べよう                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                             | ・食品について知ろう<br>・きまわりを覚えよう<br>・地場産物を知ろう                                                                                        | ・食品や献立について知ろう<br>・楽しい給食時間しよう                                                                                           | 米・牛肉(通年)<br>人参・玉ねぎ<br>ネギ・れんこん                                                                 |
|           |                             | 活 動                                                                                    | ・食べ物3つの働きを知ろう<br>・好き嫌いせず楽しく食べよう                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             | ・食べ物3つの働きを知ろう<br>・食べ物3つを大切にしよう                                                                                               | ・食べ物3つの働きを知ろう<br>・感謝して食べよう                                                                                             | チンゲンサイ・梨<br>オクラ・わかめ<br>スダチ・カボチャ<br>きつまいも・柿<br>だいこん・キャベツ・れんこん                                  |
|           |                             | 時 間                                                                                    | ・いろいろな食べ物3つがわかったか、ふりかえろう<br>・給食の反省をしよう                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                             | ・食べ物3つの働きについて知ろう<br>・食べ物3つを大切にしよう                                                                                            | ・食べ物3つの働きについて知ろう<br>・感謝して食べよう                                                                                          | ほうれんそう<br>白菜・わかめ<br>ブロッコリー                                                                    |
|           |                             | 児童会活動                                                                                  | ・1年生を迎える会                                                                                                                                                                                                                                                                | ・夏の集い<br>・冬の集い                                                              | ・給食委員会<br>・6年生を送る会                                                                                                           |                                                                                                                        |                                                                                               |
|           |                             | クラブ活動                                                                                  | ・料理クラブ                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                        |                                                                                               |
|           |                             | 学校行事                                                                                   | ・定期健康診断<br>・学習発表会                                                                                                                                                                                                                                                        | ・身体測定<br>・運動会<br>・冬休み                                                       | ・修学旅行<br>・食育月間<br>・学校給食週間                                                                                                    | ・遠足<br>・個人懇談<br>・夏休み<br>・チャレンジ教室                                                                                       |                                                                                               |
|           |                             | 家庭・地域との連携                                                                              | ・給食だより<br>・食に関する講演会の実施<br>・食物アレルギー個別対応                                                                                                                                                                                                                                   | ・学年・学級だより<br>・JAとの共同による農作業体験教室<br>・肥満傾向のある児童への指導                            | ・保健だより<br>・給食試食会<br>・家庭食育学級<br>・親子料理教室開催                                                                                     | ・食生活指導<br>・朝食指導                                                                                                        |                                                                                               |
|           |                             | 個別相談指導                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             | ・栄養相談<br>・偏食指導<br>・朝食指導                                                                                                      |                                                                                                                        |                                                                                               |
|           |                             |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                        |                                                                                               |

# 中学校食育全体計画（例）

〇〇中学校



|           |                 | 1 年                                                                                                                                                                                                                          | 2 年                                                                   | 3 年                                                                                       | 特別支援学校            |
|-----------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 教科        | 社 会             | (地理的分野)<br>(2)地域の規模に応じた調査<br>・農作物の生産に関する地域調査<br>(歴史的分野)<br>(1)歴史の流れと地域の歴史<br>・食生活の変化                                                                                                                                         | (地理的分野)<br>(3)世界と比べてみた日本<br>・我が国の食料生産<br>・日本各地の特色ある生活文化<br>・他地域との結びつき | (公民的内容)<br>(1)現代社会と私たちの生活<br>・私たちの生活の変化<br>(2)国民生活と経済<br>・市場経済の基本的な考え方<br>・国民生活の向上と消費者の保護 | 学習内容に準ずる学年の       |
|           | 理 科             | 第2分野(1)植物の生活と種類                                                                                                                                                                                                              | 第2分野(3)動物の生活と種類<br>・ <b>生命を維持するはたらき</b>                               | 第2分野(7)自然と人間                                                                              |                   |
|           | 音 楽             | ・赤とんぼ<br>・箏曲 六段の調べ                                                                                                                                                                                                           | ・歌舞伎 勧進帳<br>・世界の諸民族の音楽                                                |                                                                                           |                   |
|           | 美 術             | ・セラミックスでリラックス生活<br>～陶器で豊かな日々を～                                                                                                                                                                                               | ・ <b>We! 菓子をしよう</b>                                                   |                                                                                           |                   |
|           | 保健体育<br>(保健分野)  | (1)心身の発達と心の健康<br>・体の発育・発達<br>・成長曲線                                                                                                                                                                                           | (2)健康と環境<br>・水とわたしたちの生活                                               | (4)健康な生活と病気の予防<br>・食生活と健康<br>・生活習慣病とその予防                                                  |                   |
| 科         | 技術・家庭<br>(技術分野) | C 生物育成に関する技術<br>・ <b>おでんに通したダイコンをつくらう。(1回目)</b>                                                                                                                                                                              | C 生物育成に関する技術<br>・ <b>おでんに通したダイコンをつくらう。(2回目)</b>                       |                                                                                           |                   |
|           | (家庭分野)          | B 食生活と自立<br>(1)中学生の食生活と栄養<br>(2)日常食の献立と食品の選び方<br>(3)日常食の調理と地域の食文化                                                                                                                                                            | D 身近な消費生活と環境<br>(1)家庭生活と消費<br>(2)家庭生活と環境                              | A 家族・家庭と子どもの成長<br>(2)家庭と家族関係<br>(3)幼児の生活と家族                                               |                   |
|           | 外 国 語           | ・世界の朝食<br>・国際フードフェスティバル                                                                                                                                                                                                      | ・Homestay in the United States<br>・町紹介<br>・買い物（ハンバーガーを注文する）           | ・文化紹介 ・食事の会話 ・レストランで<br>・英語で料理<br>・Sushi -Go- Around in the World<br>・英語で茶道               |                   |
| 道 徳       |                 | 食を通して、まわりの人や地域・社会とのつながりについて考え、自らのよりよい生き方を求めていることとする態度を養う。                                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                           |                   |
| 総合的な学習の時間 |                 | (福祉・健康)<br>「生活習慣を見直そう」<br>・食生活を考えよう（朝食・間食・給食）<br>・汗と水分補給 ・食事と運動<br>・阿波踊り体験 ・啓発リーフレット作り                                                                                                                                       | (人権・平和)<br>「いのちの尊さについて考えよう」                                           | (進路・職業)<br>「職場体験をしよう」<br>・農業体験<br>・食料の流通に関わる仕事                                            | 交流している学年の学習内容に準ずる |
| 特別活動      | 学級活動            | ・成長期の栄養について考えよう（カルシウム）<br>・成長期のダイエットについて考えよう                                                                                                                                                                                 | ・間食と夜食の摂り方を考えよう<br>・食事と健康の関係について知ろう（食物繊維）                             | ・朝食の大切さを知ろう<br>・受験期の食生活                                                                   | 学習内容に準ずる学年の       |
|           |                 | ・給食のきまりを守り、協力して楽しく食事をしよう                                                                                                                                                                                                     | ・給食のきまりを守り、協力して楽しく食事をしよう                                              | ・給食のきまりを守り、協力して楽しく食事をしよう                                                                  |                   |
|           |                 | ・成長期の食事を知ろう                                                                                                                                                                                                                  | ・バランスのよい食事をしよう                                                        | ・バランスのよい食事をしよう                                                                            |                   |
|           |                 | ・衛生に気をつけて食事をしよう                                                                                                                                                                                                              | ・衛生に気をつけて食事をしよう                                                       | ・衛生に気をつけて食事をしよう                                                                           |                   |
|           |                 | ・骨や歯を丈夫にする食品を知ろう                                                                                                                                                                                                             | ・かむことの大切さについて考えよう                                                     | ・骨や歯を丈夫にしよう                                                                               |                   |
|           |                 | ・暑さに負けない食事をしよう                                                                                                                                                                                                               | ・夏の健康と食事について考えよう                                                      | ・夏の健康と食事について考えよう                                                                          |                   |
|           |                 | ・正しい食習慣を身に付けよう                                                                                                                                                                                                               | ・正しい食習慣を身に付けよう                                                        | ・正しい食習慣を身に付けよう                                                                            |                   |
|           |                 | ・食事のマナーを見直そう                                                                                                                                                                                                                 | ・食事のマナーを見直そう                                                          | ・食事のマナーを見直そう                                                                              |                   |
|           |                 | ・望ましい栄養の摂り方を知ろう                                                                                                                                                                                                              | ・望ましい栄養の摂り方を知ろう                                                       | ・望ましい栄養の摂り方を知ろう                                                                           |                   |
|           |                 | ・寒さに負けない食事をしよう                                                                                                                                                                                                               | ・冬の健康と食事について考えよう                                                      | ・抵抗力を高める食事について知ろう                                                                         |                   |
|           | 活動時間            | ・感謝の気持ちをもって食事をしよう<br>・学校給食の意義と役割を知ろう                                                                                                                                                                                         | ・感謝の気持ちをもって食事をしよう<br>・地場産物を使った料理を知ろう                                  | ・感謝の気持ちをもって食事をしよう<br>・食文化・郷土食について知ろう                                                      |                   |
|           |                 | ・食事と健康の関係を理解しよう                                                                                                                                                                                                              | ・食事と健康の関係を理解しよう                                                       | ・生涯の健康について考えよう                                                                            |                   |
|           |                 | ・食生活を反省しよう                                                                                                                                                                                                                   | ・食生活を反省しよう                                                            | ・食生活を反省しよう                                                                                |                   |
|           |                 | 米・牛肉・豚肉・とり肉・卵・牛乳・ちりめん・たまねぎ・にんじん・キャベツ・白菜・ミニトマト・ねぎ・たけのこ・きゅうり<br>ピーマン・大根・パセリ・ほうれん草・ブロッコリー・レタス・れんこん・ごぼう・なす・もやし・三つ葉・じゃがいも・さつまいも<br>みかん・はちまき・甘夏・キウイ・いちご・わかめ・そば米・すだち酢・ゆず酢・なると金時コロッケ・すだちゼリー<br>かぼ・とうもろこし・しいたけ・チンゲンサイ・小松菜・里芋・梨・柿・かぼちゃ |                                                                       |                                                                                           |                   |
|           |                 | ・給食時間の過ごし方を考えよう<br>・感謝して食べよう                                                                                                                                                                                                 | ・衛生に気をつけて食事をしよう<br>・正しい食事のマナーを身に付けよう                                  |                                                                                           |                   |
|           | 生徒会活動           | ・組織作り<br>・牛乳と他の飲み物の栄養比較調査                                                                                                                                                                                                    | ・食育啓発活動<br>・給食人気メニューアンケート                                             | ・給食残量調査<br>・文化祭展示                                                                         |                   |
|           | 学校行事            | ・定期健康診断<br>・学校給食週間                                                                                                                                                                                                           | ・食育月間<br>・修学旅行<br>・遠足<br>・オープンスクール<br>・体育祭                            | ・文化祭<br>・学校給食週間                                                                           |                   |
|           | 家庭・地域との連携       | ・学校だより<br>・学校保健委員会                                                                                                                                                                                                           | ・給食だより<br>・食育通信<br>・保健だより                                             | ・学校給食試食会<br>・PTA広報                                                                        |                   |
|           | 個別相談指導          | ・肥満傾向のある生徒への指導                                                                                                                                                                                                               | ・給食チェック表による偏食指導                                                       | ・栄養相談<br>・食物アレルギー個別対応                                                                     |                   |

### Ⅲ 各教科等における食育の推進について

#### 1 小学校国語

##### (1) 小学校国語科における食育の推進

国語科の目標は、「国語を適切に表現し正確に理解する能力を育成し、伝え合う力を高めるとともに、思考力や想像力及び言語感覚を養い、国語に対する関心を深め国語を尊重する態度を育てる」ことである。この目標を達成するためには、子どもたちの生活と密接に結び付いた題材が重要になる。食をテーマにした国語教科書の題材は豊かで、子どもたちの興味や関心を引き付けるものが多い。また、食育の指導目標の〔食文化〕〔社会性〕〔感謝の心〕〔食事の重要性〕などと密接に関わる内容が取り上げられている。この食に関する題材を単元を貫く言語活動を展開する過程で活用することによって、国語の「読むこと」の目標を実現させるとともに、食に対する理解や関心を深めることができる。

##### (2) 食育との関連が図れる領域・単元・題材等

教科書では、食をテーマとした多くの教材が取り上げられている。その一例を示す。

###### ①領域「話すこと・聞くこと」

単元名「すいせんします」（光村図書5年）話題：特産物を使った料理など

収集した知識や情報を関係付けて、目的や意図に応じた話の構成を工夫しながら、場に応じた適切な言葉遣いで話す過程で、食育の指導目標の〔食文化〕〔社会性〕〔感謝の心〕についての関心や理解を深める。

###### ②領域「書くこと」

単元名「ふるさとの良さをしょうかいしよう」（東京書籍6年）題材：地域の特産物

ふるさとの良さを表現するために、複数の事例や根拠を挙げたり、書き出しや見出しを工夫したりして書く過程で、食育の指導目標の〔食文化〕〔社会性〕についての関心や理解を深める。

###### ③領域「読むこと」（「書くこと」や「話すこと・聞くこと」の領域と関連させたものもある）

単元名『『おはなしキラリボックス』でわたしのキラリをしょうかいしよう』

教材文「サラダで げんき」（東京書籍1年）

誰がどんなことをしたかを、場面ごとに読む過程で、食育の指導目標の〔心身の健康〕〔食品を選択する能力〕についての関心や理解を深める。

単元名「おすすめの宮沢賢治作品をショーウィンドウで紹介しよう」

教材文「やまなし」「イーハトーブの夢」（光村図書6年）ほか

場面についての描写を捉え、作品の中で使われている表現を味わいながら、優れた叙述について自分の考えをまとめる過程で、食育の指導目標の〔感謝の心〕についての関心や理解を深める。

###### ④伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項

単元名「おばあちゃんに聞いたよ」（東京書籍2年）話題 七草がゆなど

昔から伝わるいろいろな言い方について知り、言葉の響きやリズムのよさを体感する過程で、食育の指導目標の〔食文化〕〔心身の健康〕についての関心や理解を深める。

##### (3) 実践事例

○単元名 食べ物変身ブックを作ろう

教材「すがたを変える大豆」「食べ物のひみつを教えます」

###### ○単元の目標

- ・すがたを変える食べ物（食品の加工）について、疑問や課題を明確にしながら調べようとしたり、調べて分かったことを報告する文章に書き表したいという思いを膨らませて書こうとしたりすることができる。
- ・中心となる語や文を捉え、段落相互の関係を考えながら、文章の内容を的確に理解することができる。（読(1)イ）
- ・書こうとすることの中心が明確に伝わるよう、目的に適した事例を複数挙げながら、説明する文章を書くことができる。（書(1)ウ、伝国(1)イ(カ)）
- ・文や段落相互の関係を示す手掛かりとしての接続後の役割を理解することができる。

# ○単元の評価規準

| 国語への関心・意欲・態度                                                                        | 書く能力                                                 | 読む能力                                          | 言語についての知識・理解・技能                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| すがたを変える食べ物について、疑問や課題を明確にしながら調べようとしたり、調べて分かったことを報告する文章に書き表したいという思いを膨らませて書こうとしたりしている。 | 調べた結果やそこから考えたことなどが明確に伝わるよう、例や事例を挙げて説明する文章を書いている。(書ウ) | 中心となる語や文を捉え、筆者の考えと事例など段落相互の関係を考えながら読んでいく。(読イ) | 文や段落相互の関係を示す手掛かりとしての接続語の役割を理解し、読んだり書いたりする際に用いている。 |

## ○食育の視点

- ・身近な食べ物に対する興味や関心を高める。[食事の重要性][食品を選択する能力]
- ・大豆を始め食品加工の良さや昔の人々の努力や知恵を実感する。[食文化][感謝の心]

## ○指導計画(全12時間)

- 第一次 学習課題や学習の見通しをもち、食べ物に関する本を読む(並行読書)・・・2時間
- 第二次 教材文「すがたを変える大豆」を読み、筆者の考えと事例など段落相互の関係など分かりやすい説明の仕方について考える・・・・・・・・・・5時間(本時4/5)
- 第三次 自分が関心をもった「すがたを変える食べ物」について調べ、段落相互の関係を考えながら食べ物変身ブックを作る・・・・・・・・・・5時間

## ○本時

- ・目標 大豆をおいしく食べるための5つの事例の関係を考え、その背後にある筆者の意図を理解することができる。
- ・展開

| 時間  | 学習活動                                                          | 指導上の留意点                                                                                                                                                        | 評価                                               |
|-----|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 10分 | 1 「この食べ物なんだ？」クイズをする中で、本時の学習課題をつかむ。<br>国分さんは、なぜこの順序で説明したのか考えよう | ○意図的に事例の順序を変えて示すことにより、説明の仕方の工夫について関心を高める。                                                                                                                      | 各段落の内容を考えながら、筆者の説明の仕方の工夫を考えていく。<br>(ワークシート・発言内容) |
| 10分 | 2 国分さんの説明の仕方の工夫について、ワークシートに自分の考えを書く。                          | ○いろいろな事例の順番と比較する中で、国分さんの順番の特徴を捉えられるようにする。<br>○いろいろな視点から取り上げた事例の順番について考えることができるよう助言する。                                                                          |                                                  |
| 20分 | 3 国分さんの説明の仕方の工夫について、話し合う。<br>・グループで<br>・全体で                   | ○発表の内容を黒板に整理する。その際、各段落相互の関係が分かるように、写真やカード(接続語)を用いるなど板書を工夫する。<br>○理由を考えさせるときに、題名の「すがたを変える」という言葉に着目させ、説明の順序が大豆の加工の度合いと関係していることに気付かせたり、食品加工のよさやおもしろさについて考えさせたりする。 |                                                  |
| 5分  | 4 学習のまとめをする。                                                  | ○筆者の工夫について考えたことや思ったことを振り返りノートに書かせる。                                                                                                                            |                                                  |

## ・評価及び指導

|                             |                                                                |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 「十分満足できる」と判断される状況           | 筆者の伝えたいことと結び付けながら、説明の仕方の工夫やその効果について考えている。                      |
| 「おおむね満足できる」状況を実現するための具体的な指導 | 大豆のすがたの変化を写真やキーワードで振り返らせたり、違う表現のものと比べさせたりして、説明の仕方の工夫について考えさせる。 |

## 2 理科

### (1) 理科における食育の推進

小学校の理科における食に関する指導に当たっては、身近な自然や生活の中で自然の事物・現象の性質や働き、規則性が成り立っていることに気付いたり、生活の中で役立てられていることを確かめたりする理科の学習の有用性を感じることによって、食に関する見方を深めることが可能となる。動植物の成長の仕組み・生命の連続性などを学ぶことや、自然を愛する心情を育てることが、食べ物を大切にすることにつながり、人が健康に生きることそのものを学ぶことになり、食育の指導目標の〔食事の重要性〕〔心身の健康〕〔食品を選択する能力〕〔感謝の心〕〔社会性〕について指導することができる。

また、中学校では科学的な根拠に基づいて賢明な意思決定ができる力を身に付けることによって、食に対する科学的な判断力に基づいた、健全な生活を実現していく能力を育てることが可能となる。食の安全やバイオ燃料の利用などの自然環境の保全と科学技術の在り方といった食の抱える今日的な課題についても、科学的に学習することができる。さらに、生命や自然環境を扱う学習において、生物の飼育・栽培、生物や生命現象についての観察・実験などを通して、生命を尊重する態度を培うとともに、食育の指導目標の〔食事の重要性〕〔心身の健康〕〔食品を選択する能力〕〔感謝の心〕〔社会性〕について指導することができる。

### (2) 食育との関連が図れる領域・単元・題材等

食に関する指導の内容のそれぞれの観点の例示のなかで、理科と関連が図れるものを挙げると、次のものが考えられる。

〔食事の重要性〕 食事は、人間が生きていく上で欠かすことができないものであること。

〔心身の健康〕 様々な食品にはそれぞれ栄養的な特徴があること。

〔食品を選択する能力〕 食品に含まれる栄養素やその働きを考えること。

〔感謝の心〕 食という行為は、動植物の命を受け継ぐこと。

〔社会性〕 自然界の中で動植物とともに生きている自分の存在について考え、環境や資源に配慮した食生活を実践しようとする事。

小学校では、各学年とも「B 生命・地球」の区分での関連が図れる。内容として、

第3学年 (1) 昆虫と生物……………〔食品を選択する能力〕〔社会性〕

(2) 身近な自然観察……………〔食事の重要性〕

第4学年 (1) 人の体のつくりと運動…〔食事の重要性〕〔心身の健康〕

(2) 季節と生物……………〔食事の重要性〕〔感謝の心〕

第5学年 (1) 植物の発芽、成長、結実…〔食事の重要性〕〔心身の健康〕〔食品を選択する能力〕

(2) 動物の誕生……………〔食事の重要性〕〔感謝の心〕〔社会性〕

第6学年 (1) 人の体のつくりと働き…〔食事の重要性〕〔食品を選択する能力〕

(2) 植物の養分と水の通り道…〔感謝の心〕

(3) 生物と環境……………〔食事の重要性〕〔社会性〕 が考えられる。

中学校では、「第2分野」での関連が図れる。内容として、

(1) 植物の生活と種類……………〔心身の健康〕〔社会性〕

(3) 動物の生活と生物の変遷……………〔心身の健康〕〔食品を選択する能力〕〔感謝の心〕

(5) 生命の連続性……………〔心身の健康〕

(7) 自然と人間……………〔食事の重要性〕〔社会性〕 が考えられる。

(3) 実践事例

- 単 元 名 生命を維持するはたらき  
○目 標 消化や呼吸、血液循環についての観察・実験を行い、動物の体が必要な物質を取り入れ運搬している仕組みを観察・実験の結果と関連付けて捉えることができる。また、不要となった物質を排出する仕組みがあることについても理解することができる。

○単元の評価規準

| 自然事象への関心・意欲・態度                                                | 科学的な思考・表現                                                        | 観察・実験の技能                                                             | 自然事象についての知識・理解                                                        |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 生命を維持する働きに関する事物・現象に進んで関わり、それらを科学的に探求しようとするとともに、生命を尊重しようとしている。 | 生命を維持する働きに関する事物・現象の中に問題を見だし、目的意識を持って観察・実験などを行い、自らの考えをまとめ、表現している。 | 生命を維持する働きに関する観察・実験の基本操作を習得するとともに、観察・実験の計画的な実施、結果の記録や整理などの仕方を身に付けている。 | 動物の体が必要な物質を取り入れて運搬する仕組み、不要な物質を排出する仕組みなどについて基本的な概念や規則性を理解し、知識を身に付けている。 |

- 食育の視点 消化の実験や栄養分が吸収される仕組みの学習を通して、動物の体には必要な栄養分を取り入れる仕組みがあることを観察や実験と関連付けてとらえ、人間の生活のエネルギーとなる栄養について理解する。[食事の重要性][心身の健康]

○指導計画(全11時間)

- 第1次 栄養分を取り入れる仕組みはどのようになっているのか・・・5時間(本時2/5)  
第2次 栄養分はどのようにしてエネルギーとなるのか・・・2時間  
第3次 血液はどのようなはたらきをしているのか・・・4時間

- 本 時  
・目 標 唾液の働きで、デンプンが糖に分解されたことを推論することができる。  
・展 開

| 時間 | 学習活動                  | 指導上の留意点                                                                                                  | 具体的評価規準                                      | 評価方法       |
|----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|
| 5分 | 1 唾液の働きについて考える。       | ・小学校で行った唾液の実験方法と、その結果を思い出させる。                                                                            |                                              |            |
|    | 唾液がデンプンを何に変えているのか調べよう |                                                                                                          |                                              |            |
| 25 | 2 唾液によるデンプンの消化の実験をする。 | ・実験をするときの注意事項を確認する。<br>・対照実験の説明をする。<br>・ベネジクト溶液の反応や色の変化について説明する。<br>・4本の試験管それぞれの色の変化を観察させ、ワークシートにまとめさせる。 |                                              |            |
| 20 | 3 本時のまとめをする。          | ・ワークシートから分かることを考察させる。<br>・考察したことを発表させる。<br>・友達の意見を聞き、自分が気が付かなかったことをワークシートに記入させる。                         | ・実験結果から、唾液の働きで、デンプンが糖に分解されたことを推論している。(思考・表現) | 記述分析<br>発表 |

・評価及び指導の例

|                             |                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 「十分満足できる」と判断される状況           | ヨウ素溶液やベネジクト溶液の反応の結果から、唾液の働きによるデンプンの分解について理解し、理由も含めて分かりやすく説明している。 |
| 「おおむね満足できる」状況を実現するための具体的な指導 | ヨウ素溶液とベネジクト溶液の働きを再度説明することにより、唾液の働きで糖が分解されることに気付かせる。              |

### 3 外国語活動・英語

#### (1) 外国語活動・英語科における食育の推進

小学校外国語活動においては、現行学習指導要領の内容2(2)に「日本と外国との生活、習慣、行事などの違いを知り、多様なものの見方や考え方があることに気付くこと」とあるように、外国語活動の中で日本や外国の生活や文化等を扱うことを通して、他者や異文化を理解する力を養うことが求められている。

また、中学校英語科においても、外国の文化と自分たちの文化を比較しながらそれぞれの良さを感じ取ったり、日本の伝統や文化を紹介・発信したりする力の育成が求められている。

#### (2) 食育との関連が図れる領域・単元・題材等

小学校外国語活動の補助教材「Hi, friends!」の中には、自分や友だちの好きな果物等を選択し、フルーツパフェを完成させる活動や、好きなランチメニューを作る活動が紹介されている。家庭科や特別活動、総合的な学習の時間等、他教科・他領域と関連させたカリキュラムを作成し、地域の特産物や郷土料理を紹介したり、相手の健康を考え、栄養バランスのとれたランチメニューを考案したり、発表したりする活動を組み立てることができる。

また、現在、徳島県で主に使用されている中学校英語科の教科書には、「英語で料理」や「英語で茶道」、「日本文化を紹介しよう」といった、外国の（食）文化に触れたり、日本（食）文化の紹介をしたりといった単元・題材が見られる。これらの単元・題材を扱う際に、自分たちの食文化の特徴や地域の食材を用いた料理のレシピ等を紹介することも考えられる。

#### (3) 実践事例

○単 元 名 スペシャルメニューを作ろう (Hi, friends!1 Lesson9 What would you like?)

○単元の目標

・相手の健康を考え、栄養バランスのとれたメニューを積極的に紹介しようとする。

【コミュニケーションへの関心・意欲・態度】

・食材や料理等の言い方に慣れ親しむ。

【外国語への慣れ親しみ】

・世界にはいろいろな食文化があることに気付く。【言語や文化に関する気付き】

○食育の視点

・食べ物に興味・関心をもち、いろいろな食べ物の名前を知る。[食事の重要性]

・健康に良い、栄養バランスのとれたメニューを考える。[心身の健康]

・世界にはいろいろな食文化があることを理解する。[食文化]

○単元の評価規準

【コ】相手の健康を考え、栄養バランスのとれたスペシャルメニューを進んで紹介している。

【慣】野菜や果物等の食材名や料理名を尋ねたり答えたりしている。

【気】世界にはいろいろな食文化があることに気付いている。

○単元計画

| 時 | 目標と主な活動                                                         | 評 価 |   |   | 主な使用表現・語彙                                                                                            |
|---|-----------------------------------------------------------------|-----|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                 | コ   | 慣 | 気 |                                                                                                      |
| 1 | ○世界にはいろいろな食文化があることに気付く。<br>・絵本"Today is Monday"<br>・料理の出身地当てクイズ |     |   | ○ | Hint, please.<br>What's this? / It's ~.<br>Where's ○○ from? /<br>It's from ~. など<br>〈行動観察・振り返りカード分析〉 |

|           |                                                                             |   |                                                                      |                                                                                                                                                         |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2         | ○食材や料理等の言い方に慣れ親しむ。<br>・野菜・果物ビンゴ<br>・料理連想ゲーム                                 | ○ | ・食材や料理等の言い方に慣れ親しんでいる。<br>〈行動観察・振り返りカード点検〉                            | Hint, please.<br>What's this? / It's ~.<br>Where's ○○ from? / It's from ~. など                                                                           |
| 5<br>(本時) | ○相手の健康を考え、栄養バランスのとれたスペシャルメニューを進んで紹介しようとする。<br>・世界のお茶クイズ<br>・スペシャルメニューを発表する。 | ○ | ・相手の好みを踏まえ、健康を考え、栄養バランスのとれたスペシャルメニューを積極的に紹介している。<br>〈行動観察・振り返りカード点検〉 | Hint, please. / It's ~.<br>It's from ~.<br>What's this? / It's ~.<br>What would you like? / ○○, please.<br>○○-san, (this is a) special menu for you. など |

○本 時

- ・目 標 相手の健康を考え、栄養バランスのとれたメニューを積極的に紹介しようとする。
- ・展 開

| 時間                       | 児童の活動                                                                                              | 指導者の活動                                                                  |                                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |                                                                                                    | H R T                                                                   |                                                                                                  |
| 2分                       | ・挨拶をする。<br>Hello. I'm ~.<br>How are you?                                                           | ・挨拶をする。<br>Hello, everyone. How are you?<br>I'm ~.                      | ・英語で挨拶し、楽しい授業が始まる雰囲気をつくる。                                                                        |
| 3分                       | ・Let's sing!<br>今月の歌を歌う。                                                                           | ・児童と一緒に楽しく歌う。                                                           | ・リズムを感じながら、しっかりと声が出せるようサポートする。                                                                   |
| 10分                      | ・「世界のお茶クイズ」をする。<br><br>Hint, please.<br>It's ~.                                                    | ・世界のお茶に関する情報を与え、種類を当てさせる。<br><br>It's ~. / It's from ~.<br>What's this? | ・名前、色や飲み方、ピクチャーカード等のヒントを効果的に用いて、興味をもたせる。<br>green, black, oolong, jasmine, powdered green...     |
| 栄養バランスのとれたスペシャルメニューを作ろう！ |                                                                                                    |                                                                         |                                                                                                  |
| 20分                      | ・前時にインタビューした結果を基に、相手の好みを踏まえた上で、栄養バランスのとれたメニューを考え発表する。<br>○○-san, (this is a) special menu for you. | ・英語表現を用いることが難しい児童を支援する。<br>・中間評価を行い、良かった点を紹介することで、本日のめあてを再確認する。         | ・児童が自信をもって発表できるように、良かった点を取り上げる。<br>◎相手の健康を考え、栄養バランスのとれたスペシャルメニューを積極的に紹介している。<br>〈行動観察・振り返りカード点検〉 |
| 10分                      | ・本時の振り返りをし、発表する。<br><br>・挨拶をする。<br>Thank you. See you.                                             | ・振り返りの観点を示し、感想を聞く。<br>・良かったところや感想を言う。<br><br>You're welcome. See you.   | ・今後の活動への意欲が高まるように言葉掛けをする。<br>・児童の良かった点を具体的にほめ、本単元のまとめをする。                                        |

## 4 音楽

### (1) 音楽科における食育の推進

音楽と食育との関わりは深い。例えば学校給食の時間は音楽をかけ、リラックスした雰囲気の中、楽しく給食を食べたり、自分の地元の食材をアピールする作詞・作曲をしたりすることもある。現行の学習指導要領の中には、「国際社会に生きる日本人としての自覚の育成が求められる中、我が国や郷土の伝統音楽に対する理解を基盤として、我が国の音楽文化に愛着をもつとともに他国の音楽文化を尊重する態度を養う観点から学校や学年の段階に応じ、我が国や郷土の伝統音楽の指導が一層充実して行われるようにする。」と明記され、自分の育ったふるさとの民謡を大切にし、郷土愛を育む教材の選択が唱えられている。

徳島県民謡の中には、「祖谷の粉ひき唄」「阿波麦打ち唄」などの唄があり、地元で大切に歌い継がれている。これらの民謡は、当時の食文化や人々の生活についても学ぶ教材となる。

音楽と食育を、食育の指導目標の「食文化」の視点で捉えることで、郷土愛や郷土の文化との関わりを学ぶことにもつながると考える。

### (2) 食育との関連が図れる領域・単元・題材等

小学校・中学校ともに、地域の民謡から当時の食文化を考えるという視点もあるが、年中行事と音楽を絡めることもできる。3月3日は「うれしい ひなまつり」を歌い、その日の給食のひなあられを食べたり、5月5日は「こいのぼり」を歌い、ちまきを食べたりする。また、クリスマスソングとともに給食に付いたケーキを食べる学校もある。給食時に、ハッピーバースデーを歌い、児童生徒の誕生日を祝うクラスもある。こういった年中行事と音楽は切っても切り離せない。年中行事の中からも、食育の指導目標の「食文化」「感謝」を捉えることができる。

音楽の授業と食育の関連としては、次のような題材が挙げられる。

#### 【小学校】

- 1年生：「わくわく キッチン」「ポンポンポップコーン」「フルーツケーキ」  
「うれしいひなまつり」
- 2年生：「クリスマスソングメドレー」「やおやのおみせ」「かぼちゃ」
- 3年生：「茶つき」「おかしのおきな まほう使い」「十五夜さんのもちつき」
- 4年生：「みかんの花さくおか」「ソーラン節」
- 5年生：「こいのぼり」
- 6年生：「地域に伝わる民謡」

#### 【中学校】

- 1年生：「赤とんぼ」「箏曲 六段の調べ」
- 2・3年生上下：「歌舞伎 勧進帳」「世界の諸民族の音楽」

### (3) 実践事例 ここでは、小学校1年生の実践例を紹介する。

- 題 材 名 1ねん1くみのポップコーンのうたをつくろう「ポンポンポップコーン」
- 題材の目標 ポップコーンがはじける様子を思い出して、歌ったり、体を動かしたりしながら、拍の流れを感じ取り、リズムを工夫して演奏することができる。

○題材の評価規準

| ア 音楽への関心・意欲・態度                                                                                          | イ 音楽表現の創意工夫                                        | ウ 音楽表現の技能                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ①「ポップコーン」のはじける様子を言葉にしたり、体で表現しようとしていたりしている。<br>②範唱や範奏、リズム視唱、言葉のリズムなどに興味をもち、進んで聴いたり拍の流れにのって表現したりしようとしている。 | ①リズムの違いや言葉のリズムのおもしろさを感じ取りながら、拍の流れにのって表現の仕方を工夫している。 | ①範唱や範奏、伴奏などを聴いたり、リズム譜を見たりして、拍の流れにのって歌ったり打楽器演奏をしたりしている。 |

○食育の視点 食べ物に関心をもって楽しく食べると、心と体が豊かになる。〔食事の重要性〕

○学習指導要領との関連 A表現 (1)ア イ(3)イ

【共通事項】 ア(ア)リズム、速度、拍の流れ

○指導計画(全3時間)

第1次 ポップコーンになったつもりで楽曲に合わせて歌ったり、体を動かしたりしよう・・・1時間

第2次 ポップコーンのはじける様子を考え、たんとたたを使ってリズムを作ろう・・・1時間(本時)

第3次 1ねん1くみのポップコーンのうたをつくろう・・・・・・・・・・・・・・1時間

○本時

- ・目標 音楽に合わせて歌ったり体を動かしたりして、この曲に合う自分のリズムを作る。
- ・展開

| 時間  | 学習活動                                         | 指導の留意点                                                                           | 評価規準(評価方法)                                               | 共通事項    |
|-----|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------|
| 5分  | 1 「ポンポンポップコーン」をポップコーンになったつもりで歌ったり体を動かしたりする。  | ○歌に合わせてポップコーンを作った時のことを思い起こさせ、はじける感を表現させる。                                        |                                                          |         |
|     | ポップコーンのはじける様子をリズムで楽しく演奏しよう                   |                                                                                  |                                                          |         |
| 20分 | 2 「ポップコーン」のはじける様子にあった自分のリズムを「たん」と「たた」を使って作る。 | ○たんたん たん ・  , たんたた たん ・  , たんたん たた たん の3つのリズムの違いを知り、自分の考えたリズムの組み合わせをワークシートに書かせる。 | 範唱や範奏、リズム視唱、言葉のリズムなどに興味をもち、進んで聴いたり拍の流れにのって表現したりしようとしている。 | リズム拍の流れ |
| 15分 | 3 リズム打ちをしながら楽しく歌う。                           | ○自分の作ったリズムが打てるように助言し練習させる。                                                       | 【関-②】(活動の様子や発言の観察)                                       |         |
| 5分  | 4 本時の活動を振り返る。                                | ○今日の学習を進んでできたかカードに記入する。                                                          |                                                          |         |

・評価及び指導の例

|                             |                                                                          |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 「充分満足できる」と判断される具体的な状況       | 3つのリズムパターンを組み合わせ、ポップコーンのはじける様子にあった、自分のリズムを作り表現できる。                       |
| 「おおむね満足できる」状況を実現するための具体的な指導 | ポップコーンのはじける様子にあわせて、「たん」と「たた」を組み合わせたリズムを教師と一緒に打ったり、組み合わせたりすることができるよう助言する。 |

## 5 図画工作・美術

### (1) 図画工作科・美術科における食育の推進

図画工作科・美術科では、表現活動や鑑賞活動を通して、身の回りにある様々な対象・事象から良さや美しさなどの価値や心境を感じ取る感性を育成し、日本の美術や伝統と文化に対する理解と愛情を深めることが求められている。

日本の文化には、色や形、材料から生み出される日本独自の様々な文化がある。特に、「和食」は、平成25年にユネスコ無形文化遺産として認定された。「和食」は、食器が重要な働きを担っており、食材の色や形、季節感、食材の盛り付け方法などに応じて食器が工夫されている。また、「和菓子」についても、その色や形に季節感や地域の特色などが生かされている。

こういった身の回りにある食器や食文化について、色や形、材料の視点で表現活動や鑑賞活動を取り入れ、身の回りや地域独特の「食文化」を見直すことで、食育との関わりができるようになる。

### (2) 食育との関連が図れる領域・単元・題材等

小学校及び中学校では、発達段階により用具・材料等の違いがあるが、相手に贈ることや他の人が使いやすいといった他者に対する思いや考えを基にした表現（工作、デザイン、工芸）が考えられる。取り扱う題材は、教師が児童・生徒の実態に応じた題材等を工夫することが大切である。

例えば、家庭科で中学生に必要な栄養量を満たす1日分の献立の計画について学習した後、メインの献立を美術の中で食品サンプルで制作する。総合的な学習の時間において地域の焼き物の文化について学び、その後で家族が食べる料理を盛り付けるために、料理を引き立てる食器の色や盛り付けに適した食器の形について考え、家族のための食器の焼き物を制作する。

図画工作科や美術科だけで食育を取り扱うことは難しいので、家庭科や総合的な学習の時間をはじめ各教科等と関連させることにより、食育の指導目標の〔食品を選択する能力〕や〔食文化〕と関連が図ることができる。

#### 【具体例】

小学校      ○クッキーやさんになろう    ○ケーキ屋さんになろう    ○おいしそうなお弁当

中学校      ○Let's Try    スーパーキャラ弁    ○季節感のある和菓子    ○料理に合った食器

### (3) 実践事例

○題 材 名    「Wa！菓子を作ろう」    〈A表現（2）・（3）、B鑑賞〉

○題材の目標

- ・和菓子の色や形、銘（めい）の表現に関心をもち、独自の和菓子の制作について意欲的に構想を練ろうとしたり、表現の材料や道具の使い方を工夫しようとする。
- ・季節感や材料の特性、美しさなどを考え、構想を練ることができる。
- ・形や色、材料や用具の特性を理解し、生かし、表現方法を工夫して表現することができる。
- ・和菓子に込められた作り手の思いやねらいを感じ取ったり、造形的な良さや美しさを味わったりすることができる。

○題材の評価規準

| 美術への関心・意欲・態度                                                          | 発想や構想の力                                      | 創造的な技能                                     | 鑑賞の力                                                |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 和菓子の形や色，和菓子の銘などに関心をもち，独自の和菓子の制作で意欲的に構想を練ろうとしたり，表現方法や道具を工夫しようとしたりしている。 | 季節感や，和菓子の味のイメージ，色や造形的な美しさなど，総合的に考え，構想を練っている。 | 材料の特性を生かし，道具の使い方を工夫するなど，表現方法を工夫して作品を作っている。 | 和菓子に込められた季節や自然・伝統に対する先人の美意識を感じ取り，造形的な良さや美しさを味わっている。 |

○食育の視点 季節や年中行事等を取り入れた和菓子づくり〔食文化〕

○指導計画（全7時間）

- 第1次 和菓子を鑑賞する・・・・・・・・・・・・・・・・・・1時間
- 第2次 オリジナル和菓子の構想を練る・・・・・・・・・・2時間（本時1／2）
- 第3次 オリジナルの和菓子を作る・・・・・・・・・・3時間
- 第4次 互いの作品を鑑賞する・・・・・・・・・・1時間

○本時

- ・目標 自分が表したい季節やイメージを，色彩や形を明確にし，和菓子の具体的な構想を練ることができる。
- ・展開

| 学習活動                                  | 指導上の留意点                                                                                                                                                                                  | 学習における具体の評価規準                                                                                                 |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 本時の学習目標を確認する。                       | ・和菓子の材料や技法を確認する。                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の表したいイメージを色彩や形，材料などの視点から具体化し，アイデアスケッチと言葉で表現している。（ワークシート）</li> </ul> |
| 2 自分の決めた季節に関する年中行事や風物を取り入れ，和菓子の構想を練る。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・イメージのメモを基に，季節感や色彩，形，材料などから検討させ，具体的で明確な構想を立てさせる。</li> <li>・バランスやアクセントなど構成美の要素を入れるとよいことを指導する。</li> <li>・日本の食文化の1つである季節感等を意識した和菓子を考えさせる。</li> </ul> |                                                                                                               |
| 3 本時の学習を振り返り，次回の学習内容について知る。           | ・本時の学習で得たことを確認させる。                                                                                                                                                                       |                                                                                                               |

・評価及び指導の例

|                             |                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------|
| 「十分満足できる」と判断される状況           | 作りたい和菓子の季節感を色彩の組合せで工夫したり，食べやすさを考えて形を工夫したりしている。           |
| 「おおむね満足できる」状況を実現するための具体的な指導 | ワークシートを使って思いや考えを聞きアドバイスしたり，和菓子の資料を見せたりしてアイデアを引き出すよう助言する。 |

## 6 技術・家庭科（技術分野）

### （１）技術・家庭科（技術分野）における食育の推進

学習指導要領においては、学校における食育との関係が深い教科として、中学校の技術・家庭科が挙げられている。特に、技術・家庭科（家庭分野）は、「食に関する指導を行う中核的な教科であり、食生活を家庭生活の中で総合的にとらえるという技術・家庭科の特質を生かし、家庭や地域との連携を図りながら健康で安全な食生活を実践するための基礎を培うよう取り組むことが重要である。」と示されている。

一方、技術・家庭科（技術分野）では、食料を生産する立場からの指導が考えられる。食料の生産は、古来から人間が自然と共存しながら培ってきた技術である。食料の生産は、自然の恩恵の上に成り立っている技術であるとともに、この技術には、先人が長い年月をかけて改良・工夫してきた歴史があることを知らせることで、食育の指導目標の「感謝の心」について指導する。また、生物育成の実習においては、肥料や飼料、農薬や薬品の使用について取り上げることから、「食品を選択能力」である食の安全についても指導する。

### （２）食育との関連が図れる領域・単元・題材等

内容C「生物育成に関する技術」

#### （１）ア 生物の育成に適する条件と生物の育成環境を管理する方法を知ること。

ここでは、生物の成長には、光、大気、温度、水、土、田の生物などのいろいろな環境要因が影響することを踏まえ、生物の育成に適する条件と育成環境を管理する方法について知らせる。例えば、作物の栽培では、気象的要素、土壌的要素、生物的要素、栽培する作物の特性と生育の規則性などについて考慮する必要があることや、種まき、定植や収穫などの作物の管理技術、整地、除草、施肥やかん水などの育成環境の管理技術があることなどである。このことにより、食育の指導目標である「感謝の心」として、「食料の生産が全ての自然の恩恵の上に成り立っている技術であること」とともに、「食生活が生産者をはじめ多くの人々の苦労や努力に支えられていること」について知らせる。

#### （２）ア 目的とする生物の育成計画を立て、生物の栽培又は飼育ができること。

ここでは、目的とする生物の育成を通して、生物の計画的な管理方法について学習する。生産物の品質や収穫量の向上等を目的とした育成計画を立て、実習をさせることにより、「感謝の心」である「食生活が生産者をはじめ多くの人々の苦労や努力に支えられていること」について実感させることができる。その際、食料の生産効率の向上のために、肥料や飼料の給与量や使用方法、病気や害虫等の駆除に際しての農薬や薬品の使用についても考える必要があり、「食品を選択能力」である「食品表示など食品の品質や安全性等の情報について関心をもつこと」について指導する。

また、栽培又は飼育する生物を選択するに際しては、その生物に適した気候や環境があることから、地域の風土とともに地場産物について考えさせることにより、「食文化」である「地域の伝統や気候風土と深く結び付き、先人によって培われてきた多様な食文化があること」について指導する。

### （３）実践事例

○題 材 名 おでんに適したダイコンをつくろう

○題材の目標 生物育成に関する基礎的・基本的な知識及び技術を習得させるとともに、生物育成に関する技術が社会や環境に果たす役割と影響について理解を深め、それらを適切に評価し活用する能力と態度を育成する。

○題材の評価規準

| 生活や技術への関心・意欲・態度                                                          | 生活を工夫し創造する能力                                                          | 生活の技能           | 生活や技術についての知識・理解                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 生物育成に関する技術に関わる倫理観を身に付け、知的財産を創造・活用しようとするとともに、生物育成に関する技術を適切に評価し活用しようとしている。 | 目的や条件に応じて栽培計画を立て、観察を通して捉えた成長の変化への対応を工夫するとともに、生物育成に関する技術を適切に評価し活用している。 | 生物の適切な管理作業ができる。 | 生物を取り巻く生育環境が生物に及ぼす影響や、生物の育成に適する条件及び生物の計画的な管理方法等についての知識を身に付け、生物育成に関する技術と社会や環境との関わりについて理解している。 |

○食育の視点 食生活は、自然の恩恵の上に成り立っており、生産者をはじめ多くの人々の苦労や努力によって支えられていることを知る。[感謝の心]

○指導計画 (全16時間)

- 第1次 植物の栽培方法を知ろう・・・・・・・・・・4時間
- 第2次 ダイコンを栽培しよう・・・・・・・・・・4時間
- 第3次 おでんに適したダイコンをつくろう・・・・・・・・6時間 (本時3／6)
- 第4次 生物育成に関する技術を評価しよう・・・・・・・・2時間

○本時

- ・目標 栽培における技術の問題を明確にし、環境的及び経済的側面などから比較・検討することにより、最適な管理作業を決定することができる。
- ・展開

| 時間 | 学習活動                                                 | 指導上の留意点                                                                                | 評価                                                                        |
|----|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 5分 | 1 本時の目標を確認する。                                        | ○1回目のダイコン栽培を振り返らせ、最適な栽培計画の作成に向けた動機付けを行う。                                               |                                                                           |
|    | 「おでん」に適したダイコンをつくろう                                   |                                                                                        |                                                                           |
| 10 | 2 おでんに適したダイコンとは何か考え、収穫時の具体的な目標を決める。                  | ○どのようなダイコンを収穫すればよいかイメージをもたせ、収穫目標をワークシートに記入させる。                                         |                                                                           |
| 15 | 3 ワークシートに、おでんに適したダイコンを収穫するための解決策を考え、その理由を記入する。       | ○栽培時期、環境、管理方法等をワークシートに記入させ、栽培イメージを高めさせる。<br>○前時までの学習で使用した資料を活用させながら、選択した作業とその理由を記入させる。 | [工夫・創造]<br>環境的及び経済的側面から作業内容を比較・検討し、最適な解決策を導き出している。<br>(ワークシート)<br>(栽培計画表) |
| 15 | 4 選択した作業内容とその理由について、班員同士で意見交換を行い、最適だと考えられる栽培計画を完成する。 | ○意見交換によって、自分と他者の意見の相違点を比較させる。<br>○取り入れた他者の考えによって栽培計画表に修正・追加する場合は、色を変えて記入させる。           |                                                                           |
| 5  | 5 本時のまとめをする。                                         | ○作成した栽培計画表を、次回の栽培で活用することを知らせる。                                                         |                                                                           |

・評価及び指導の例

|                             |                                                                      |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 「十分満足できる」と判断される状況           | 環境的及び経済的側面から作業内容を比較・検討した上で、1回目の栽培経験を基に合理的に解決策の効果を予想し、最適な解決策を導き出している。 |
| 「おおむね満足できる」状況を実現するための具体的な指導 | 必要に応じて助言を行うとともに、栽培サンプルや栽培カードを参考に作業内容や資材を決定させる。                       |

## 7 特別活動

### (1) 特別活動における食育の推進

小学校においては、小学校学習指導要領解説特別活動編の学級活動(2)のキの内容として「食育の観点を踏まえた学校給食と望ましい食習慣の形成」がある。それには、児童が食に関する知識や能力等を発達の段階に応じて総合的に身に付けることができるように学校教育全体で指導すること、またその中心的な指導の場は給食の時間であることが示されている。さらに、学級活動の時間でも取り上げ、その指導の特質を踏まえて計画的に指導する必要があること、学校給食を教材として活用するなど多様な指導方法を工夫することが求められている。

また、中学校においては、中学校学習指導要領解説特別活動編の学級活動(2)のケの内容として「食育の観点を踏まえた学校給食と望ましい食習慣の形成」の中で、学校給食の内容については、給食の時間を中心に指導することとなるが、適切な給食の時間の確保とともに、他の学級活動や学校行事、関連教科等でも取り上げて計画的に指導することが大切であると述べられている。

### (2) 食育との関連が図れる領域・単元・題材等

小学校学習指導要領解説特別活動編では、給食の時間は、楽しく食事をする事、健康によい食事のとり方、給食時の清潔、食事環境の整備などに関する指導により、望ましい食習慣の形成を図るとともに、食事を通して望ましい人間関係の形成を図ることをねらいとし、給食の準備から後片付けを通して計画的、継続的に指導する必要があることが示されている。

特別活動で食育を題材とした授業を実践する場合は、学級活動(2)が中心となる。小学校の題材として、本県小教研特別活動部会が刊行した「新・特別活動ハンドブック」では、「楽しい給食」「給食準備の工夫」「配膳の仕方について」「おやつについて」「健康と食事」「感謝して食べよう」を例示している。

中学校学習指導要領解説特別活動編では、小学校の内容からの発展として自己の健康を管理し改善していく資質や能力の基盤を育成することが重要であることから、自分の食生活を見直し、自ら改善して、生涯を通じた望ましい食習慣が形成され、食事を通して好ましい人間関係や明るい社交性が育まれるよう指導する必要があることが述べられている。また、家庭との連携や家庭の中でも話し合えるような題材設定が求められている。

また、小学校、中学校ともに学級担任は、学校や地域の実態、児童生徒の発達段階や特質に応じてふさわしい題材を設定することが望まれる。

### (3) 実践事例

○題 材 名 「健康に良い食事について考えよう」 学級活動(2)

キ 食育の観点を踏まえた学校給食と望ましい食習慣の形成

○題材設定の理由

4年生になると、健康な生活を送るためには好き嫌いをせずに食べることの大切さは理解できている。しかし、給食において、野菜を残そうとする児童は多い。理解はできても実際の行動には結び付きにくい。そこで、好き嫌いを少なくするためにはどうしたらよいかを学級で話し合い、自分が実行できるめあてを考えさせたい。そのめあてを日々振り返りながら実践化させていきたい。

○食育の視点 健康な生活を送るためには、好き嫌いなく食べることが必要であり、自分の食生活を振り返り、よりよい食習慣を形成しようと努力する。[心身の健康]

○第3学年及び第4学年の評価規準

| 観<br>点           | 集団活動や生活への<br>関心・意欲・態度                   | 集団の一員としての<br>思考・判断・表現                                            | 集団活動や生活への<br>知識・理解                               |
|------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 評<br>価<br>規<br>準 | 自己の生活上の問題に関心をもち、意欲的に日常生活や学習に取り組もうとしている。 | 楽しい学級生活をつくるために、日常生活や学習の課題について話し合い、自分に合ったよりよい解決方法などについて考え、実践している。 | 楽しい学級生活をつくることの大切さ、そのためのよりよい生活や学習の仕方などについて理解している。 |

○事前の指導

| 児童の活動                                                                                                           | 指導上の留意点                                                                                                                        | 目指す児童の姿と評価方法                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・題材を知る。</li> <li>・アンケートを調査し、結果をまとめる。</li> <li>・問題の解決方法を考えておく。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・給食時に献立を題材にして、栄養バランスを考えた食事の大切さについて理解させる。</li> <li>・本題材について問題意識を高めるために予告しておく。</li> </ul> | <b>【関心・意欲・態度】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・健康に良い食事について理解し、自分の問題として真剣に受け止めている。</li> </ul> <p>(アンケート調査)</p> |

○本 時

- ・目 標  自分の食生活を見つめ、栄養のバランスを考えた食事の大切さに気付き、健康に良い食事をする事ができる。
- ・展 開

|        | 児童の活動                            | 指導上の留意点                                                                               | 目指す児童の姿と評価方法                                                                                  |
|--------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 導<br>入 | 1 好き嫌いアンケートを基に食事に関わる学級の問題点を話し合う。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケートを考察することで、健康に良い食事についての関心をもたせる。</li> </ul> | <b>【思考・判断・実践】</b><br>友達の見解を参考にしながら、健康に良い食事について考え、これからの食事についてのめあてをもち、進んで実践している。<br>(めあてカード・観察) |
| 展<br>開 | 2 好き嫌いの原因について話し合う。               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・解決策を考えることができるように原因をしっかりと考えさせる。</li> </ul>     |                                                                                               |
|        | 3 好き嫌いを少なくするためにはどうしたらよいか話し合う。    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・健康に良い食事をするための解決策について必要に応じて助言する。</li> </ul>    |                                                                                               |
| 終<br>末 | 4 健康に良い食事をするための自分のめあてについて考える。    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な目標を書くことができるように助言する。</li> </ul>            |                                                                                               |
|        | 5 考えためあてについて発表し合う。               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・各自のめあてを賞賛することで、実践への意欲を高める。</li> </ul>         |                                                                                               |

#### Ⅳ 研究の成果と課題

食育は学校教育全体を通して実践しなければならない課題である。今回の研究では、関連性が比較的低いと考えられている教科等においても、食育と関連している指導内容を取り出し、「食に関する指導の内容」と照らし合わせ、指導者が「食育の視点」を意識して、これまでの教科等の授業を実践することができるような実践例を作成した。

さらに今後は、これらの実践例についての検証を行うとともに、継続して各学校における食育の実践に役立つ資料や指導案、教材の作成等、様々な観点から機会を捉えつつ、今後も取り組みたい。

#### Ⅴ おわりに

食は人間が生きていく上での基本的な営みの一つである。特に、成長期にある子どもにとって、健全な食生活は健康な心身を育むために欠かせないものであると同時に、将来の食習慣の形成に大きな影響を及ぼすものであり、極めて重要なものである。

本研究が活用され、各学校において、発達段階に応じた食に関する正しい知識と望ましい食習慣を身に付けさせるための食育が一層推進されることを願うとともに、今後も引き続き、学校における成果や課題に目を向け、支援の在り方について一層の充実を図っていきたい。

---

#### 参考文献

- ・文部科学省「食に関する指導の手引き ー第一次改訂版ー」平成22年3月
- ・文部科学省「小学校学習指導要領解説 各教科等編」平成20年8月
- ・文部科学省「中学校学習指導要領解説 各教科等編」平成20年9月
- ・徳島県教育委員会「徳島県学校食育指導プラン す・だ・ち」平成20年3月

# 幼稚園，小学校，中学校の通常の学級における流暢性訓練と ピア・チュータリングに基づく適切行動の指導

—学校全体へのポジティブ支援の広がりを目指して—

中井 邦枝 猪子秀太郎 廣島 慎一 中山 登（特別支援・相談課）  
児島 正典（阿南支援学校） 田中 敦子（阿南支援学校ひわさ分校）  
中村 敏恵（ひのみね支援学校） 田中 清章（徳島県教育委員会）

## 要 旨

幼稚園，小・中学校の通常の学級において，適応行動を支援するための計画（ポジティブ支援）を「まなびのわ」指導実践マニュアルを用いて立案し，研究支援ツールを用いた協力体制により指導実践を行うとともに，多様な指導内容への取組や先行実践の再現の拡大を図った。その結果，平成25年度と比較して各協力校・園における指導実践数や取組を行った延べ学級数が増加し，先行実施された教材やマニュアルを活用した取組が複数行われた。今後の課題として，日常業務の中で可能な実践支援体制の構築，学校教育の今日的課題や学校，生徒本人，保護者等のニーズを踏まえた取組の推進，実践再現性のさらなる拡大が挙げられた。

キーワード：通常の学級，SWPBIS，正確性，流暢性，ピア・チュータリング，  
指導実践マニュアル

## I 問題と目的

現在，特別支援教育の分野において，通常の学級に在籍する発達障がいの可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒への対応の在り方に関心が集まっている。平成24年度の文部科学省の調査では，通常の学級において知的発達に遅れはないものの学習面又は行動面で著しい困難を示す児童生徒が約6.5%在籍すると推定された。また，そうした児童生徒を含めた学級全体に対する指導を考える必要があるとし，対応の具体例として社会生活上の技能の学習を取り入れることや，困難を示す児童生徒が理解しやすいよう配慮した授業改善を行うことを挙げている（文部科学省，2012）。

一方，応用心理学の分野において，特別な教育的支援を必要とする児童生徒を含む学習集団に対して効果のある様々な指導理論が提案されている。例えば，「学校全体で取り組むポジティブ支援（SWPBIS：School-Wide Positive Behavioral Intervention & Support）」は，学習集団全体が望ましいと考える行動を共通理解し，それらを承認・賞賛することにより増大させる方法論である（Sugai & Horner，2006）。また，「Precision Teaching<sup>\*1</sup>」は，社会性や学業の基礎となる知識や技術を取り上げ，はじめにそれらの正確性を高め，次に正確な反応の速度（流暢性）を高めることで，社会技能及び基礎学力の獲得や応用力の拡大を目指している（Binderら，2002）。さらに，「ピア・チュータリング（Peer tutoring）」は，児童生徒同士で互いに教え合うことで学習を促進させる方法で，米国ではインクルーシブ教育の現場で取り入れられている（涌井，2006）。

徳島県教育委員会は、平成25年度から慶應義塾大学文学部心理学専攻山本淳一研究室と連携し、特別な教育的支援を必要とする児童生徒を含む学習集団に対して効果のある様々な指導理論を現場に適用する「まなびのわ」充実事業を実施している。本研究は第2年次の実践報告である。

平成25年度の実践研究では、研究協力校の通常の学級において、発達障がいの可能性のある幼児児童生徒を含む学級全体で、社会技能に関する指導目標に対して「正確性」、「流暢性」、「ピア・チュータリング」、「学校全体で取り組むポジティブ支援」の考え方に基づく指導方法を設定し、実践を行った。その結果、各研究協力校の学級において適切行動の増加が認められたが、学級を超えたポジティブ支援の拡大は十分ではなかった。こうした実践の拡大のためには、指導計画立案を支援するマニュアルや汎用性のある教材の作成、他校で再現可能な情報交換の仕組みづくり、管理職や教員への支援の充実が必要と考えられた(徳島県立総合教育センター、2013)。

そこで本研究では、各研究協力校・園において、通常の学級の全ての幼児児童生徒に対して適応行動を支援するための計画(ポジティブ支援)を「まなびのわ」指導実践マニュアルを用いて立案し、「電子掲示板まなびのわ(以下、Web掲示板と記す)」、TV会議等の研究支援ツールを用いた協力体制により指導実践を行う。また、ポジティブ支援に関する多様な指導目標への取組や、他の学級への実践の拡大を図る。これらの実践に基づき、各研究協力校・園におけるポジティブ支援の拡大の状況及び個々の実践事例の効果を検討するとともに、研究協力者へのアンケート調査を通して、ポジティブ支援の取組に対する「まなびのわ」指導実践マニュアル及び各研究支援ツールの効果について検討する。

## Ⅱ 方法

### 1 研究協力校

徳島県A市の公立B幼稚園(6学級、園児93人、教員10人)、E小学校(16学級、児童425人、教員29人)、D中学校(4学級、生徒69人、教員12人)を研究協力校に指定した。B幼稚園とD中学校は平成25年度からの継続指定、E小学校は平成26年度の新規指定であった。各校において、担当教員と対象学級及び指導目標と観察対象幼児児童生徒を選定し、実践研究を行った。

今年度の協力学級の幼児児童生徒には、発達障がいの診断を有する者はいなかった。協力学級で取り上げたそれぞれの指導目標について、指導前に「達成できていない」と評価された幼児児童生徒を観察対象者として選定した。

### 2 研究計画

平成26年度は、研究協力校及び研究協力者全員による研究協議会を5月、9月、12月の3回実施した。また、各研究協力校に協力者が訪問しての協議会をそれぞれ年3回ずつ実施した。研究協力校における指導期間として6月～7月、9月～11月、1月～3月の年3期を設定した。さらに、1月にA市において成果報告会を設定した。

### 3 研究協力体制

#### (1) 研究協力校への支援体制

平成25年度に引き続いて、「まなびのわ」の取組全般に対する助言は専門家(慶應義塾大学教員)が行った。各研究協力校の指導状況の確認や記録の取りまとめ及び教材や指導方法についての具体的な助言は、特別支援教育巡回相談員及び総合教育センター指導主事が行った。

#### (2) 研究支援ツール

今年度、新たに「まなびのわ」指導実践マニュアルを作成した(資料参照)。「まなびのわ」

指導実践マニュアルは、第1年次の各研究協力校における指導計画立案の手順を書式化してまとめた。各研究協力校の担当教員が、特別支援教育巡回相談員及び総合教育センター指導主事の助言を受けながら、対象学級や観察対象幼児児童生徒の実態把握、指導目標の選定、記録方法や指導スケジュールの検討、全ての指導期（正確性、流暢性、ピア・チュータリング等）の手続き立案がスムーズにできるように構成した。

また、平成25年度に引き続き、研究支援のためのツールとして教育情報ネットワークを活用したWeb掲示板及びTV会議システムを活用し、慶應義塾大学、徳島県教育委員会、特別支援教育巡回相談員、各研究協力校の間での情報共有や助言を随時行った。

#### 4 評価の方法

各研究協力校におけるポジティブ支援の拡大の評価については、同一校で取り組んだ指導目標の数及び学級数を指標として検討した。各研究協力校における実践事例の評価については、指導の各時期における記録を比較、検討することにより行った。

研究協力校・園の教員及び特別支援教育巡回相談員に対して、研究支援ツールの有効性評価に関するアンケート調査を行った。質問内容は、①「まなびのわ」指導実践マニュアルの役立った項目とその理由、②「まなびのわ」指導実践マニュアルへの改善意見、③その他の研究支援ツールで役立ったものとその理由、④学校全体にポジティブ支援を拡大するための要件、⑤「まなびのわ」の取組全般の困難及び改善意見であった。

### Ⅲ 結果

#### 1 各研究協力校における実践のまとめ

各研究協力校・園における平成25年度と26年度の実践を比較すると、指導目標は3件から5件に、実践学級数は延べ3学級から6学級にそれぞれ増加した。平成25・26年度の2年間を通じて、挨拶や授業中のマナーなど集団内の社会的行動に関する指導は7件実施され、学力向上に関する指導は1件実施された（表1）。

表1 平成25・26年度における各研究協力校の指導目標と実践学級数

| 平成25年度 |                              |       | 平成26年度 |                       |       |
|--------|------------------------------|-------|--------|-----------------------|-------|
| 研究協力校  | 指導目標                         | 実践学級数 | 研究協力校  | 指導目標                  | 実践学級数 |
| B幼稚園   | 教員に対して「おはようございます」と言う。        | 1     | B幼稚園   | 集会の時、椅子に良い姿勢で座る。      | 2     |
|        |                              |       |        | 集会の時に発言ルールを守る。        | 1     |
| C小学校   | 授業中良い姿勢で座る。                  | 1     | E小学校   | 椅子に良い姿勢で座る。           | 1 ※   |
|        |                              |       |        | みんなに聞こえる声の大きさと発表する。   | 1     |
| D中学校   | 登校時、教員に対して「おはようございます」と挨拶をする。 | 1※    | D中学校   | 英単語の視写課題で書き写す文字数を増やす。 | 1     |

※他の教員や生徒会の働きかけで学校全体でも実施

平成26年度は、幼稚園の協力学級で2件の指導目標に取り組み、協力学級の成功例を別の学級で実践することができた。小学校では、前年度の研究協力校の「授業中、良い姿勢で座る指導」をマニュアル化したものを活用し、他校での指導再現に取り組むとともに、新たな指導目標に取り組むことができた。中学校では、協力学級で学力向上に関する1件の指導目標に取り組むことができた。

## 2 B幼稚園の実践例「集会の時、椅子に良い姿勢で座る指導」

### (1) 協力学級と観察対象児の実態

協力学級は5歳児17名で構成されている。幼児らは元気で明るく、友達と活発に関わったり、集団活動や学習にまじめに取り組んだりできている。反面、全員が集まった場面で静かにするのが難しい。実践時に発達障がい診断を受けた幼児はいなかった。

観察対象児は、幼児F、Gの2名であった。学級の朝及び帰りの集会の時、椅子に浅く腰掛けたり、友達に触ったりと、姿勢の崩れや不適切な行動がよく見られた。

### (2) 指導目標

学級の朝及び帰りの集会の時、机なしの椅子に良い姿勢で座る。

### (3) 記録の取り方と評価基準

観察場面は、朝及び帰りの集会中の任意の場面であった。全ての指導期（ベースライン、正確性、流暢性、ピア・チュータリング、フォローアップ）において、教員は観察対象児に気付かれないように足・背筋・手の状態と顔の向きを観察し、評価基準に基づき姿勢得点を記録した（表2）。

表2 観察場面の適切行動と評価基準（ただし、ベースラインは2点、0点のみで評価した）

| 適切行動        | 評価基準       | 姿勢得点（8点満点） |
|-------------|------------|------------|
| 足を揃えて床につける。 | 声掛け無しでできた。 | 2点         |
| 背筋を伸ばす。     | 声掛けでできた。   | 1点         |
| 手を膝の上に置く。   | できなかった。    | 0点         |
| 顔を教員の方に向ける。 |            |            |

### (4) 指導の手立て

#### ① ベースライン

ベースラインは姿勢の指導を行わず、観察場面での姿勢を観察した。ベースラインは6月9日～6月12日、計15回の観察を行った。

#### ② 正確性の指導

学級の朝及び帰りの集会の開始時に、良い姿勢の練習時間を設定した。幼児らが指導に慣れていない間は、教員が足・背中・手・膝の正しい位置を写した4枚の写真カードを1枚ずつ見せ、「あし、ぺったん」、「せなか、ピン」、「ては、おひざ」、「かお、せんせい」と言い、できている幼児を褒めた。幼児らが指導に慣れ、正確性が十分上がってきたら4つの写真を1枚にまとめた「良い姿勢カード」を見せ、「良い姿勢」と声掛けし、できている幼児を褒める手続きに移行した。良い姿勢ができていない幼児には、個別に言葉掛けをした。正確性の指導は6月13日～6月27日まで、計25回行った。

### ③ 流暢性の指導

朝の集会開始時に、「姿勢ゲーム」を以下の手続きで行った。教材として「良い姿勢カード」2枚、「お話カード」2枚を準備した。教員は幼児らを座らせ、「これから姿勢ゲームをします。この絵（お話カード）が出たら、友達とお話しして良いです。この写真（良い姿勢カード）が出たら、できるだけ速く良い姿勢をします」と教示した。その後でカードを次々めくり、「良い姿勢カード」を見て素早く良い姿勢ができた幼児を「速いね」と褒めた。これを3回程度繰り返した。流暢性の指導は6月30日～7月3日まで、計8回行った。

### ④ ピア・チュータリング

朝の集会開始時に、幼児同士で「姿勢ゲーム」をさせた。教材として、「表紙」1枚、「良い姿勢カード」2枚、「お話カード」1～2枚、「はなまるカード」1枚を組み合わせた「めくり教材」と、めくったカードを入れる箱を準備した。「めくり教材」は、最初が「表紙」に、最後の2枚が「良い姿勢、はなまる」の順に、それ以外のカードがランダムになるように組み合わせておいた。次に、幼児らを実演チームと観察チームに分けた。観察チームの1人が先生役になり、「ゲームを始めます」と言いながら「めくり教材」をめくり、実演チームの幼児はカードに示されたとおり良い姿勢をとったり、友達と話したりした。「はなまるカード」が出たら実演をやめ、観察チームの幼児が実演チームのよくできた幼児を褒めた。観察チームで先生役を交代して繰り返した後、それぞれのチームが交代してゲームを行った。ピア・チュータリングの指導は7月8日～7月15日に、計8回行った。

### ⑤ フォローアップ

フォローアップは、ベースラインと同様に練習場面での指導を行わず、観察場面での姿勢の観察のみを行った。フォローアップは7月15日～7月18日、計9回の観察を行った。

## (5) 結果と考察

全ての指導期について、観察場面における観察対象幼児2名の姿勢得点を図1に示した。F児は、正確性の指導の3セッション目から得点が向上し、フォローアップに至るまで高得点を維持した。G児は、正確性及び流暢性の指導期間中に次第に得点が向上し、ピア・チュータリング期に安定的に高得点となりフォローアップ期も維持された。観察対象児以外の幼児らは、教

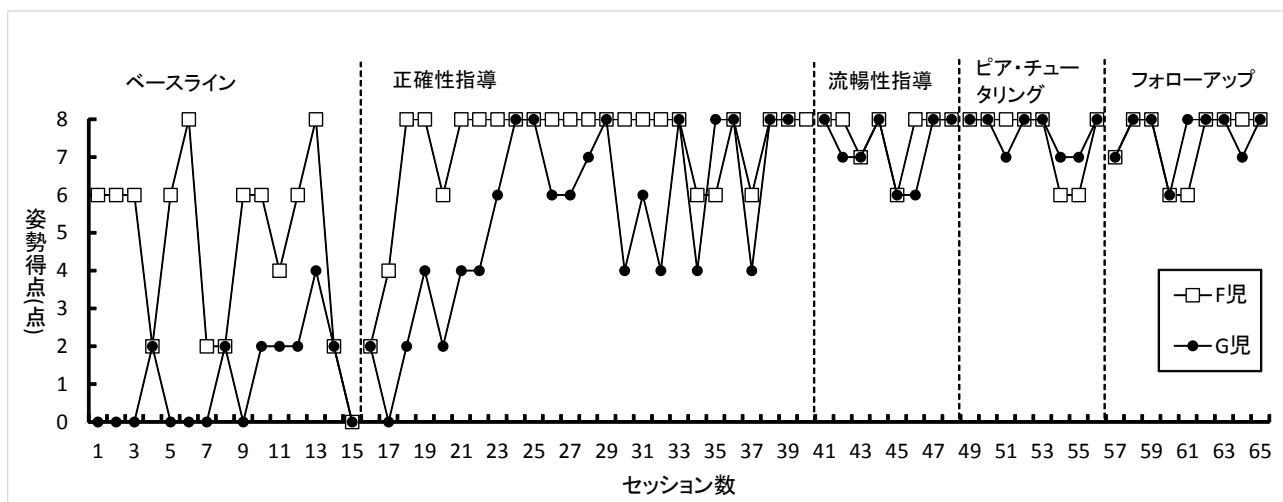


図1 観察場面における観察対象幼児の姿勢得点(8点満点)

員が教材カードを準備するのを見て自主的に良い姿勢になることが見られるなど、姿勢練習や姿勢ゲームに対して興味をもって取り組み、褒めてもらえる喜びを感じているようであった。

F児の得点が向上した理由は、「良い姿勢」がどういう姿勢なのか具体的に理解できたためと考えられる。G児の得点が緩やかに向上した理由は、「良い姿勢」を4つの部位に分けて一つずつ練習し、回数を重ねることで各部位を同時に正しい位置に直すことに習熟してきたためと考えられる。フォローアップ期にも高得点が維持された理由は、「良い姿勢」という言葉と身体各部位の正しい位置の結びつきが形成され、流暢に位置を修正する力が向上したためと考えられる。

### 3 E小学校の実践例「椅子に良い姿勢で座る指導～他校での指導再現を目指して～」

#### (1) 協力学級と観察対象児の実態

協力学級は1年生の学級である。全体的に教員の話をよく聞くことや指示に従うことができ、落ち着いて授業を受けることができる。これまで授業中の姿勢について「手を膝に置くこと」を指導してきたが、観察対象児であるH及びI児を含めて、足の位置が乱れている児童が見られた。また、良い姿勢の維持が難しく、授業の後半に崩れる児童が多かった。実践時に発達障がい診断を受けた児童はいなかった。

#### (2) 指導目標

国語の時間に椅子に正しい姿勢で座る。

#### (3) 記録の取り方と評価基準

ベースライン、正確性及び流暢性の指導期においては「国語の授業開始時」を、般化の指導と維持期においては「国語の授業中、声掛けと姿勢カードの提示が行われた時」を、それぞれ記録場面とした。観察対象児2名（H、I）の背筋・足・手の3点を観察し、評価基準に基づき記録した（表3）。

表3 評価基準

| 評価の視点         | 評価基準       |
|---------------|------------|
| 背筋が伸びている。     | 1点：できている。  |
| 足を揃えて床につけている。 | 0点：できていない。 |
| 手を膝の上に置いている。  | (3点満点)     |

#### (4) 指導の手立て

この指導では、十分達成したことを繰り返し指導することによる児童の飽きを防ぐこと、取り立てて指導しなくても普段の授業の中で「友達と教え合う関係づくり」や「友達を褒め合うシステム」が十分行われていることを考慮して、ピア・チュータリングの指導を行わなかった。

##### ① ベースライン

ベースラインは姿勢の指導を行わず、教員が日直の号令直後の姿勢を観察し、評価基準に基づき記録した。ベースラインは6月3日～6月6日の4日間とし、計6回の観察を行った。

##### ② 正確性の指導

授業開始時に、日直が「椅子をひいてください」、「背筋は『ピン』、足は『ペッタン』、手は『お膝』」の掛け声を掛けた（『』の言葉は、児童全員で言うことにした）。掛け声と同

時に、教員が「いすをひく」、「せすじはピン」、「あしはペッタン」、「てはおひざ」の4種類の絵カードを提示した。絵カード提示後の姿勢を観察し、評価基準に基づき記録した。正しくできていない場合は声掛け等を行い、正しい姿勢になるよう働き掛けた。正確性の指導は6月9日～6月17日まで、計11回行った。

### ③ 流暢性の指導

授業開始のチャイムが鳴ったら、教員が4種類の絵カードを順番に提示し、児童が姿勢を正す指導を行った。姿勢を正すスピードが向上してきたら、教員が「姿勢を正しましょう」と声を掛け、正しい姿勢を示した1枚の姿勢カードを見せる指導に移行した。流暢性の指導は6月20日～6月24日まで、計4回行った。

### ④ 般化の指導

姿勢の崩れやすい授業の後半やざわつきやすい場面に、教員が声掛けをしながら姿勢カードを提示し、姿勢を正す指導を行った。般化の指導は6月25日～7月4日まで、計7回行った。

### ⑤ 維持

ベースラインと同様に、練習や指導を行わない反転期間を1週間設定した。反転期間後、授業中の不特定場面で姿勢カードを提示した時の姿勢を観察し、評価基準に基づき記録した。維持の観察は7月14日に、計1回行った。

### ⑥ 学校全体でのポジティブ支援

1年生の学級の実践内容や成果を校内研修会で報告した。姿勢は学習態勢の基本であるため、学校全体で取り組むことにした。教材や指導の手立てが複数の学級で活用された。

## (5) 結果と考察

昨年度の協力校における実践をマニュアル化し、それを活用して指導を進めた。H及びI児の平均評価点は、それぞれベースライン期の1.7点、1.8点から、正確性、流暢性指導期の2.8点、2.9点に上昇し、般化指導期及び反転期間終了後においても維持された(図2)。以上の点から、既存のマニュアルを活用することで姿勢に関する指導を再現できたと考えられる。

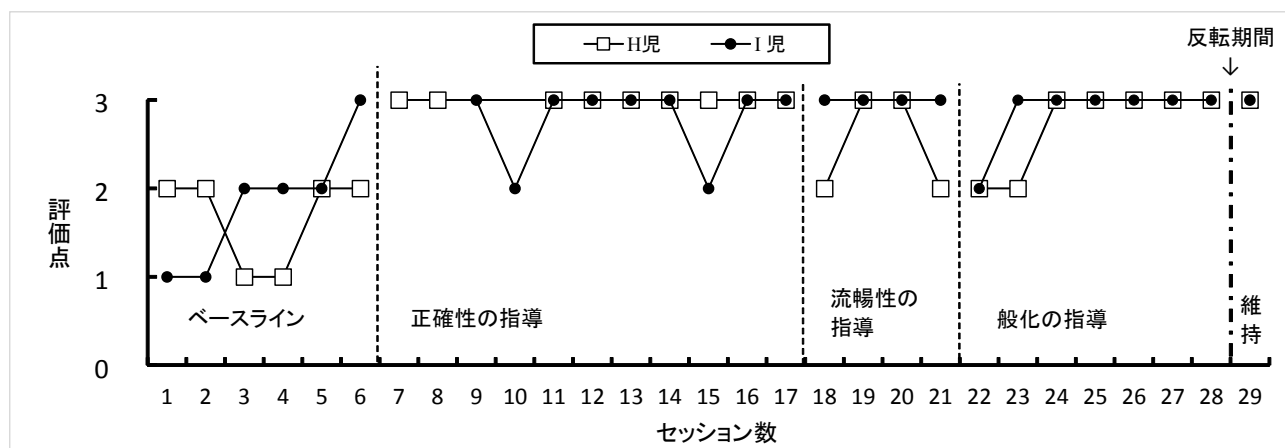


図2 観察対象児2名の記録場面における姿勢評価点

## 4 D中学校の実践例「英単語の視写課題で書き写す文字数を増やす指導」

### (1) 協力学級と観察対象生徒の実態

協力学級は、男子8名、女子10名の計18名から構成された1年生の学級である。明るく素直な

生徒が多く、真面目で集中して様々な活動に取り組むことができている。全体的なまとまりも良く、人のために主体的に動こうとする生徒も多く見られる。しかし、やや言動に幼い雰囲気が残っている生徒や聞き取りが困難なほど声の小さな生徒も在籍している。事前の調査からは、プリントやノートのまとめに必要な時間に大きな差があることが課題として挙げられた。実践時に発達障がいの診断を受けた生徒はいなかった。観察対象生徒は、英単語の筆記に問題のある5名(J, K, L, M, N)である。書き始めるのが遅く何度も黒板を見たり、文字の形が崩れたり、書き間違えたりすること等が学習場面において多く見られた。

## (2) 指導目標

朝の活動の時間に、英単語の視写課題で書き写す文字数を増やす。

## (3) 指導場面と教材

朝の活動の時間に毎日行う英単語の視写を指導場面とした。教員が、それぞれの生徒に15個の英単語が書かれたプリントを配付し、「問題①～⑤を視写してください」のようにその日に視写する単語の番号を伝えた。視写は、例えば①の単語を5回書き写し、次に②の単語を5回という手順で行った。全て視写し終えたら、苦手な単語を選ばせ、引き続き視写させた。5分間の制限時間を設け、時間が来たら全ての単語の視写が完了していなくてもやめさせた。視写する単語は1日当たり5～7種類であり、毎日違う単語を出題した。生徒は、視写の後でそれぞれの学習ノートに貼られた自己チェックシートに5分間で書けた単語数を記録した。

視写課題の終了後、2分間の小テストを行った。小テストでは、その日に視写課題とした単語の日本語訳を生徒に見せ、英単語を書かせた。

## (4) 記録の取り方

視写課題では、生徒が5分間の制限時間内に書き写した文字数を「視写文字数」として記録した。小テストでは、「正しく書けた単語数÷小テスト問題のうち視写課題が完了した単語数×100」の式で「小テストの正答率」を算出し、記録した。例えば、視写課題で単語7個が出題され6個の視写が完了した生徒は、完了した6個の単語を小テストの正答率の分母とした。

## (5) 指導の手立て

今回の取組では、書き写す文字数を増やすことで最終的に小テストの正答率（単語の綴りを正確に再生すること）の向上を目指した。そのため、流暢性の指導は実施しなかった。

### ① ベースライン

ベースラインは、特に指導は行わず、視写文字数の記録だけを行った。9月11日～9月25日の間に、計5回記録した。

### ② 正確性の指導

指導の初回のみ、教員が「正確に書くこと」の意義について、「単語のスペルを間違えずに覚えることができる」、「英語の成績が上がる」、「細かいところまで集中して見る力が高まる」というメリットを挙げて教示した。さらに、生徒には学習ノートの自己チェックシートに5分間で書けた単語数に加えて「小テストの正答率」を算出させ、記入させた。正確性の指導は9月29日～10月15日の間に、計6回行った。

### ③ ピア・チュータリング＋正確性指導

正確性の指導と同じ手続きで視写課題を行い、自己チェックシートに「5分間で書けた単語数」を記録させた後で、視写したノートをペアの友達と交換させた。それぞれ相手のノートにアドバイス（どうしたら覚えられるように書けるか）や褒め言葉（間違わずに書けてい

る、たくさん書けている等)を書いた付箋を貼らせ、友達に返させた。ノート交換のペアは毎回変更した。その後、2分間の小テストを行い、自己チェックシートに「小テストの正答率」を記入させた。ピア・チュータリングの指導は10月17日～11月6日までの間に、計10回行った。

#### (6) 結果と考察

それぞれの指導期における観察対象生徒5名の平均視写文字数及び小テストの平均正答率を図3、4に示した。観察対象生徒5名のうち4名がベースラインと比較して平均視写文字数が増加し、1名は変化が見られなかった。また、小テストの平均正答率は、2名の生徒がベースラインより向上し、3名の生徒は変化がないかやや減少した。行動観察からは、「視写課題で集中が途切れやすかったJは集中して書き続ける様子が見られるようになった」、「英単語を覚えることに前向きになり、小テストで間違えると悔しがり、満点だと喜ぶようになった」、「友達に見せるので、ノートを丁寧に書くようになり、見やすくなった」、「視写で書き間違えて単語を覚えていたことを友達からアドバイスしてもらい、小テストでは正しいスペルで書いて正解することができた」等、生徒たちの様々な変容が報告された。

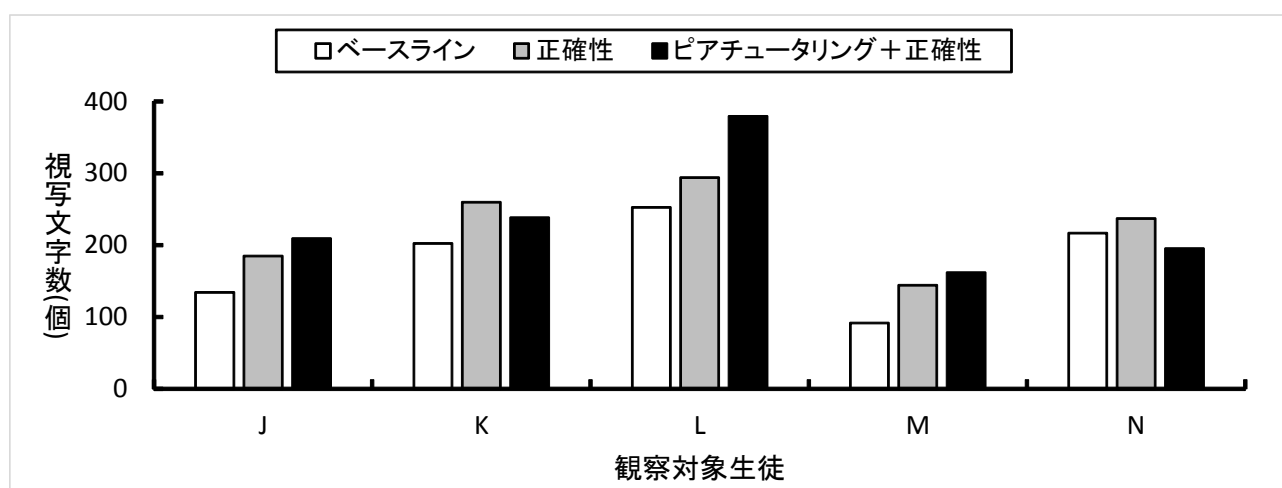


図3 観察対象生徒5名の視写文字数

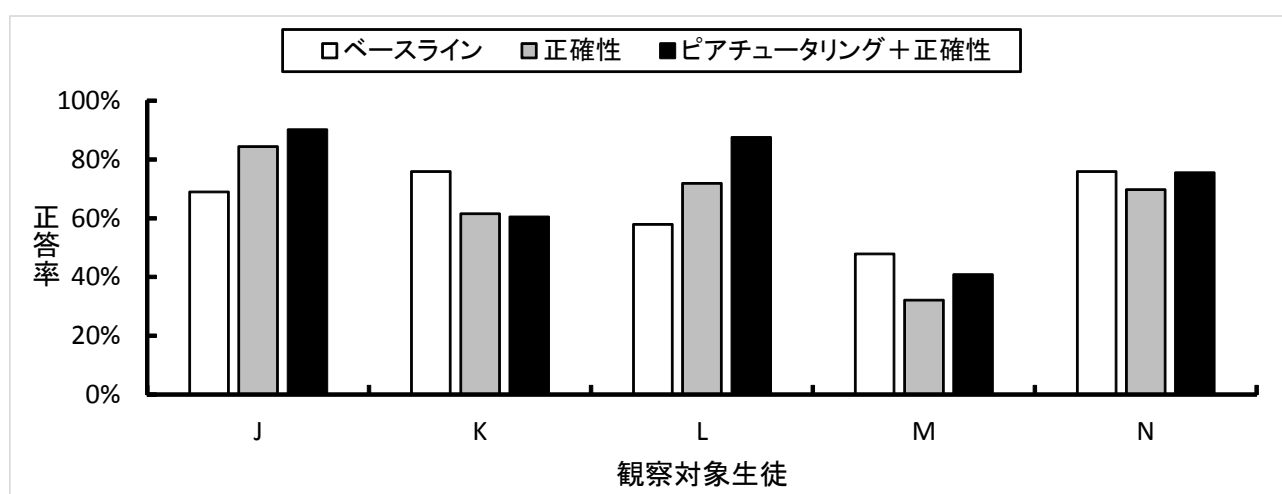


図4 観察対象生徒5名の小テストの正答率

観察対象生徒の5名中4名において平均視写文字数が増加したことから、今回の取組は視写文字数の増加に一定の効果を及ぼしていると考えられる。視写文字数の増加と小テストの正答率の関係ははっきりしないが、生徒の学習に対する集中力や意欲の向上に影響を及ぼしていることが推測される。

今後は前日に行う予習として、翌日に学習する英単語をアルファベットを並び替えて出題し、再構成する課題を実施する取組を考えている。また、視写の回数を増やし、確実に単語を覚えるような個別の配慮を実施したい。

## 5 研究支援ツールの有効性評価に関するアンケート結果

アンケート調査には協力校教員4名、特別支援教育巡回相談員3名、計7名が回答した。

### (1) 「まなびのわ」指導実践マニュアルの役立った項目とその理由及び改善意見

「まなびのわ」指導実践マニュアルの各項目について「役立つ」と回答された件数は、それぞれ「幼児児童生徒の実態把握」6件、「指導目標の設定」6件、「記録方法・評価基準の設定」6件、「指導スケジュール立案」4件、「ポジティブ支援の拡大大法の検討」4件、「正確性、流暢性、ピア・チュータリングの手立て立案」6件であった。

役立ったと感じた理由について、「子どもの良いところや課題がよく分かり、目標が明確になった」、「目標や手立てを共有できた」、「順番に計画を立案できた」、「指導スケジュールに大まかな見通しがもてた」、「担任と一緒に考える助けになった」、「管理職が指導目標に関連する子どもの行動を褒めてくれた」といった意見があった。

また、課題や改善点については、「個人の課題と関連のある適切行動を思いつくままに書く項目があると良い」、「指導計画を具体的に記述する技術が課題」、「正確性、流暢性、ピア・チュータリングという流れに沿わない計画を記述しにくい」、「指導手続きの『改善点』の項目は使用しなかった」、「ベースラインの手続き記入欄が必要」、「学校が主体的に計画立案するためには記入例や具体的なガイダンスが必要」といった意見があった。

### (2) その他の研究支援ツールで役立ったものとその理由

その他の研究支援ツールで「役立つ」と回答されたものの件数は、それぞれ「研究協議会」6件、「TV会議」5件、「Web掲示板」5件、「電子メール」4件、「電話」5件、「FAX」5件であった。

役立ったと感じた理由については、研究協議会は「他校の実践を知ること、相談できることが有意義」、TV会議は「定期的に相談しながら、アイデアを出したり指導法を修正したりできた」、Web掲示板は「情報交換だけでなく、話合いの記録を残せる」、「記録のアップや指導方法の相談など非常に有効」、「他校の取組の周知」、電話及びFAXは「急ぎの連絡」、「記録の送付」、「進捗状況の確認」といった意見があった。

### (3) 学校全体にポジティブ支援を拡大するための要件

学校全体にポジティブ支援を拡大するための要件として、「実践の成果を担任自身が実感すること」、「成功事例の積み重ね」、「教員間のポジティブ支援の必要性の共通理解と連携」、「推進者の明確化」、「学校、保護者のニーズの把握」、「キーパーソン(管理職、コーディネーター、巡回相談員)の育成」、「学校の取組として校長を中心とした計画立案、推進」といった意見があった。

### (4) 「まなびのわ」の取組全般の困難及び改善意見

取組全般の困難として「行事の時期は負担が大きい」、「目標設定に時間を要した」、「他校

に広げる時に『〇〇小学校と同じ目標と手立て』では実態に合わない可能性がある」といった意見があった。改善意見として「プラスαの仕事でなく、姿勢の指導は〇年生〇学期等、ルーチン化してはどうか」、「ポジティブ支援、正確性、流暢性トレーニングの意義の研修資料があると実践開始時の負担が減る」、「学校全体へのポジティブ支援の拡大について取組方針を明確にしてほしい」、「キーパーソンの育成、外部との連携が必要」、「事業のアピールが必要」といった意見があった。

## IV 成果と今後の課題

### 1 成果

平成25年度から徳島県教育委員会が取り組んでいる「まなびのわ」充実事業の第2年次研究として、幼稚園、小・中学校の通常の学級において適応行動を支援するための計画(ポジティブ支援)を「まなびのわ」指導実践マニュアルを用いて立案し、研究支援ツールを用いた協力体制により指導実践を行うとともに、多様な指導目標への取組や、他の学級への実践の拡大を図った。その結果、平成25年度と比較して、各協力校・園における指導実践数や取組を行った延べ学級数が増加した。指導内容については、挨拶や授業中のマナーなど集団内の社会的行動に関するものが多かったが、英単語の筆記という学力向上に関する内容も実施された。また、先行実践の教材や「まなびのわ」指導実践マニュアルを活用した取組が複数行われた。

幼稚園の実践では、「良い姿勢で座る」という目標について、「まなびのわ」指導実践マニュアルを使い、手順に従いスムーズに指導計画の立案ができた。また、教員の負担が少なく、かつ幼児らが楽しみながら取り組める指導方法を設定したことと、他の学級でも使える教材を作成したことにより、別の学級で取組の再現が行いやすくなった。また、1つめの実践と記録を丁寧に行うことで、2つめの目標に関する指導計画の立案が順調にできた。

小学校の実践では、前年度の取組を通してでき上がった教材や指導方法を活用し、学校や学級の状況に応じたアレンジを加えながら指導を再現したことで成果を上げることができた。また、「まなびのわ」指導実践マニュアルを活用することで、新たな指導目標について見通しをもちながら立案及び実践を進めることができた。

中学校の実践では、英語学習の基礎スキルとして英単語の筆記に着目した取組を行った。その結果、単位時間当たりに視写する単語数が増加するとともに、生徒の学習に対する集中力や意欲の向上が認められた。

今年度から導入した「まなびのわ」指導実践マニュアルは、子どもの実態把握や目標の明確化、スムーズな計画立案や情報の共有等に有効であった。また、研究協議会、TV会議、Web掲示板といった研究支援の仕組みは、それぞれの特性に応じて相談・助言、他校の実践の周知、指導情報の交換と保存、緊急の連絡等に有効であった。

### 2 課題

平成25・26年度の実践研究では大学教員や指導主事、特別支援教育巡回相談員など多くの研究協力者が組織的、かつ高頻度に研究協力校・園への相談・助言を行ってきたが、事業の終了後も研究協力校・園における取組を維持し、拡大していくためには、これまでの大規模な支援協力体制が果たしてきた機能を整理し、関係機関の日常業務の中で実施できる規模にすることが必要である。この「まなびのわ」の取組では、実践協力校の管理職や特別支援教育コーディネーターがキーパーソンとなる。特に、学校全体へのポジティブ支援の拡大を図るためには、実践校におけ

る推進者としての管理職や特別支援教育コーディネーターの役割の明確化や、全校教員に対する取組への理解促進が重要である。そのためには、それぞれが実践の意義を確認する説明資料や、必要な知識・技術を向上するための研修教材等を整備しなければならない。また、指導主事及び特別支援教育巡回相談員は外部の支援者として重要な役割を果たすと考えられる。こうした支援体制を充実させるためには、「まなびのわ」指導実践マニュアルをはじめとした実践支援ツールの開発・改善を進めることが重要である。

平成25・26年度の実践研究では、各研究協力校・園において指導計画を立案する際、「指導目標の設定」に時間がかかる例があった。これは学級の幼児児童生徒全員に共通する指導目標を設定することが難しいことが原因と考えられ、特に年齢の高い校種になるほどこうした傾向が強かった。このことについては、先行研究で取り上げられている指導目標を年齢に応じてリスト化するとともに、実践を行う学校や幼児児童生徒本人あるいは保護者のニーズ、その学校のもつリソース等を踏まえて指導目標を立案する仕組みを整える必要がある。その際、この「まなびのわ」の取組が対象とするのは学校や学級全員であり、より重篤な問題行動や著しい学力不振等を示す一部の幼児児童生徒に対しては個別性の高い支援体制を別に準備する必要があることを「まなびのわ」指導実践マニュアル等に明記すべきであろう。

また、「徳島県学校マネジメント・学力向上実行プラン(徳島県教育委員会, 2013)」に示されたように、学力の向上は学校教育における喫緊の課題であり、今後の取組においても各教科の基礎スキルなど学力に関連する指導目標を選定することは意義深い。「まなびのわ」の実践においても参考にしているPrecision Teachingは、もともと教科の基礎スキルを対象として研究を進めてきた(Binderら, 2002)。今後、こうした先行研究を参照しながら通常の学級の学力向上を指向した指導目標を選定し、取組を進める必要がある。

第1, 2年次研究では、汎用性のある指導手続きや教材の開発と先行実践の再現をめざし、一部で再現の実践報告が見られたが、まだ十分とは言い難い。今後は、成功事例を一つ一つ積み重ねる取組を進めるとともに、さらなる再現性の拡大に重点を置いた実践研究を計画することが必要である。

## V 謝辞

「まなびのわ」充実事業の推進にあたり、山本淳一先生(慶應義塾大学文学部心理学専攻教授)、是村由佳先生(慶應義塾大学先端研究センター共同研究員、(株)コレムラ技研 バラスト部門(ballast) 運営責任者)に多大なる御協力を頂きました。厚くお礼申し上げます。

---

\*1 「Precision Teaching」には、一部に「正確な教授法」といった訳があるが、今のところ専門用語として定まった邦訳は見られない。

## 参考文献

- Binder, C., Haughton, E., and Bateman, B. (2002) Fluency: Achieving True Mastery in the Learning Process. Professional Papers in Special Education, University of Virginia Curry School of Special Education, [http://special.edschool.virginia.edu/papers/Binder-et-al\\_Fluency.pdf](http://special.edschool.virginia.edu/papers/Binder-et-al_Fluency.pdf) (2014年11月25日アクセス) .

- ・文部科学省（2012）通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果について．文部科学省ホームページ，2012年12月5日，[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/tokubetu/material/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2012/12/10/1328729\\_01.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/__icsFiles/afieldfile/2012/12/10/1328729_01.pdf)（2014年11月18日アクセス）
- ・齋藤由美子（2006）学校文化としての協同学習－アメリカ合衆国カンザス州ホワイトチャーチ小学校の取組－．涌井恵（著），協同学習による学習障害児支援プログラムの開発に関する研究．平成14年度～平成17年度科学研究費補助金（若手研究(B)）研究成果報告書，57-77.
- ・Sugai, G. & Horner, R. R. (2006) A Promising Approach for Expanding and Sustaining School-Wide Positive Behavior Support. *School Psychology Review*, 35, 245-259.
- ・徳島県教育委員会（2013）徳島県学校マネジメント・学力向上実行プラン．2014年5月29日，徳島県立総合教育センターホームページ，<http://www.pref.tokushima.jp/docs/2013022700047/>（2014年11月27日アクセス）

- 0 全体(クラス・学年・学校)の実態把握  
良い所を10個書いてみよう!

- 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  -

課題となる所を5個書いてみよう!

  - 
  - 
  - 
  - 
  -

※良い所につき1行注目しよう!  
「良い所を書やし、相対的に悪い所を減らす」

1 指導目標の設定  
個人の課題

- 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  -

指導目標

  -

【チェック!】※毎日読まれるぐらいの目標ですか? 指導の機会を多く設定できますか?

2 記録の取り方

3 判定基準(評価)について

○・・・

△・・・

×・・・

※記録用紙には「備考欄(様子等のちょっとした記録)」があると良いと思います。

4 指導スケジュール

| 事前テスト(ベースライン) | 月 | 日 | 月 | 日 |
|---------------|---|---|---|---|
| 指導期間          | 月 | 日 | 月 | 日 |
| 事後テスト         | 月 | 日 | 月 | 日 |

5 学校全体で取り組むポジティブ支援  
※子どもたちの良い行動が増えるために、学校全体として取り能める方策を考えてみよう。

## 6 指導実践

- |                                                    |                        |
|----------------------------------------------------|------------------------|
| <p><b>正確性を高める指導</b><br/> (指導の手続き・使用教材・ルール等)</p>    | <p>(達成基準・中止及び改善基準)</p> |
| <p>(改善点)</p>                                       |                        |
| <p><b>流暢性を高める指導</b><br/> (指導の手続き・使用教材・ルール等)</p>    | <p>(達成基準・中止及び改善基準)</p> |
| <p>(改善点)</p>                                       |                        |
| <p><b>ピアチュアタリンダの導入</b><br/> (指導の手続き・使用教材・ルール等)</p> | <p>(達成基準・中止及び改善基準)</p> |
| <p>(改善点)</p>                                       |                        |

# ICT活用指導力の向上に向けた取組について

教育情報課 橋本 史朗

## 要 旨

現行学習指導要領においては、各教科等の指導に当たってはICTを適切に活用するなど、教育の情報化に関わる内容について一層の充実を図ることが述べられている。

本研究では、徳島県の教員のICT活用指導力に関する調査結果を分析し、課題に対応した教育の情報化に関する研修の実施を通して、今後どのような取組をしていく必要があるのかを考察する。

キーワード：教育の情報化、情報教育、ICT活用指導力、教員研修

## I はじめに

現行学習指導要領は、生きる力という理念を継承し、生きる力を支える確かな学力、豊かな心、健やかな体の調和のとれた育成を重視している。確かな学力の育成には、「基礎的・基本的な知識・技能の習得、これらを活用して課題を解決するための思考力・判断力・表現力等並びに主体的に学習に取り組む態度等をはぐくむことが必要である」としている。

また、学習指導要領解説総則編では、各教科等の指導において、「教材・教具を有効、適切に活用するためには、教師はそれぞれの情報手段の操作に習熟するだけでなく、それぞれの情報手段の特性を理解し、指導の効果を高める方法について絶えず研究すること」が示され、確かな学力の育成に向けて、教員が各教科の授業にICTを効果的に活用し、分かる授業を展開することがますます求められている。

さらに、平成25年6月14日に閣議決定された「第2期教育振興基本計画」では、「できるだけ早期に全ての教員がICTを活用した指導ができることを目指す」としている。徳島県においても、平成25年3月に策定した「徳島県教育振興計画（第2期）」の中で、「ICTを活用した教育を推進し、教職員の指導力の向上を図る」としている。

しかし、文部科学省が平成26年3月現在で実施した、平成25年度「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果」では、「授業中にICTを活用して指導する能力」について、「わりにできる」「ややできる」と回答した徳島県の教員の割合は、83.4%（全国平均値69.4%）と全国5位ではあるものの、国の目標とは依然として隔たりがある。

また、近年は普通教室用のパソコンや電子黒板、デジタル教科書等の整備が進んでおり、これらの機器等を活用して児童生徒の情報活用能力を育成したり、教員が授業中にICTを活用して指導し「分かる授業」を実現したりすることがますます重要となっている。

こうしたことから、本研究では、授業においてICTを活用する教員を増やすことで、教育現場にICTを活用したよく分かる授業を広げるとともに、児童生徒の情報活用能力の育成を図るための取組について考察する。

## Ⅱ 研究仮説

徳島県の教員のICT活用指導力の現状を把握し、課題を明確にして教員研修を実施することにより、徳島県の教員のICT活用指導力の向上に寄与できるのではないかと。

## Ⅲ 研究の内容

### 1 徳島県の教員のICT活用指導力の状況について

文部科学省では、平成25年度「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」を、平成26年3月1日現在（学校数、学級数等については平成26年3月1日現在、児童生徒数については平成25年5月1日現在の学校基本調査による）で実施した。ここでは、調査結果を基に徳島県の教員のICT活用指導力の状況について考察する。

#### （1）調査項目の内容と評価基準

本調査における「教員のICT活用指導力の状況」については、文部科学省「教員のICT活用指導力の基準の具体化・明確化に関する検討会」において平成18年度にとりまとめた5つの大項目（A～E）と18の小項目（A－1～E－2）からなるチェックリストに基づき、教員が自己評価を行う形で調査を行った。表1は、チェックリストのうち、B項目のみ4つの小項目を示している。なお、評価基準は「わりにできる」「ややできる」「あまりできない」「ほとんどできない」の4段階である。

表1 教員のICT活用指導力の調査項目

|                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>A 教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力</b>                                     |
| <b>B 授業中にICTを活用して指導する能力</b>                                             |
| B－1 学習に対する児童（生徒）の興味・関心を高めるために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示する。          |
| B－2 児童（生徒）一人一人に課題を明確につかませるために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示する。          |
| B－3 分かりやすく説明したり、児童（生徒）の思考や理解を深めたりするために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示する。 |
| B－4 学習内容をまとめる際に児童（生徒）の知識の定着を図るために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを分かりやすく提示する。    |
| <b>C 児童のICT活用を指導する能力</b>                                                |
| <b>D 情報モラルなどを指導する能力</b>                                                 |
| <b>E 校務にICTを活用する能力</b>                                                  |

#### （2）調査結果

##### ① 教員のICT活用指導力の状況

表2の数値は、「わりにできる」「ややできる」と回答した教員の割合を示している。徳島県の教員のICT活用指導力は年々向上しており、全国順位は各項目とも4位から6位となっているが、B項目「授業中にICTを活用して指導する能力」、C項目「児童のICT活用を指導する能力」が低い傾向にある。

表2 教員のICT活用指導力の校種別状況

| 大項目                          | 全国平均  | 徳島県（順位）       |               |               |               |               |                     |
|------------------------------|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|
|                              |       | 小学校           | 中学校           | 高等学校          | 特別支援学校        | 合計            | 備考                  |
| A 教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力 | 80.9% | 88.2%<br>(8位) | 85.4%<br>(8位) | 91.0%<br>(6位) | 94.6%<br>(3位) | 88.7%<br>(6位) | H23年・8位<br>H24年・8位  |
| B 授業中にICTを活用して指導する能力         | 69.4% | 84.4%<br>(7位) | 77.8%<br>(5位) | 84.3%<br>(7位) | 92.5%<br>(3位) | 83.4%<br>(4位) | H23年・6位<br>H24年・5位  |
| C 児童のICT活用を指導する能力            | 64.5% | 76.3%<br>(8位) | 69.4%<br>(7位) | 80.8%<br>(6位) | 89.5%<br>(2位) | 76.8%<br>(5位) | H23年・7位<br>H24年・7位  |
| D 情報モラルなどを指導する能力             | 76.1% | 87.8%<br>(7位) | 81.5%<br>(7位) | 93.1%<br>(4位) | 92.9%<br>(2位) | 87.9%<br>(4位) | H23年・5位<br>H24年・5位  |
| E 校務にICTを活用する能力              | 77.0% | 82.6%<br>(9位) | 83.8%<br>(5位) | 90.9%<br>(5位) | 92.9%<br>(4位) | 85.8%<br>(5位) | H23年・9位<br>H24年・10位 |

## ② 大項目B「授業中にICTを活用して指導する能力」について

「教育の情報化」における「教科等の指導におけるICT活用」は、主として教師が活用する場面と、主として児童生徒が活用する場面がある。さらに、教師が活用する場面には、「教材研究・指導の準備・評価など」の授業時間以外の活用と、「授業中の学習指導」における活用がある。

大項目B「授業中にICTを活用して指導する能力」は、小項目B－1からB－4のチェック項目からなり、授業における資料などの提示が中心的な活用方法となっている。徳島県においては、図1のとおり、小学校及び特別支援学校において活用が進んでいる。

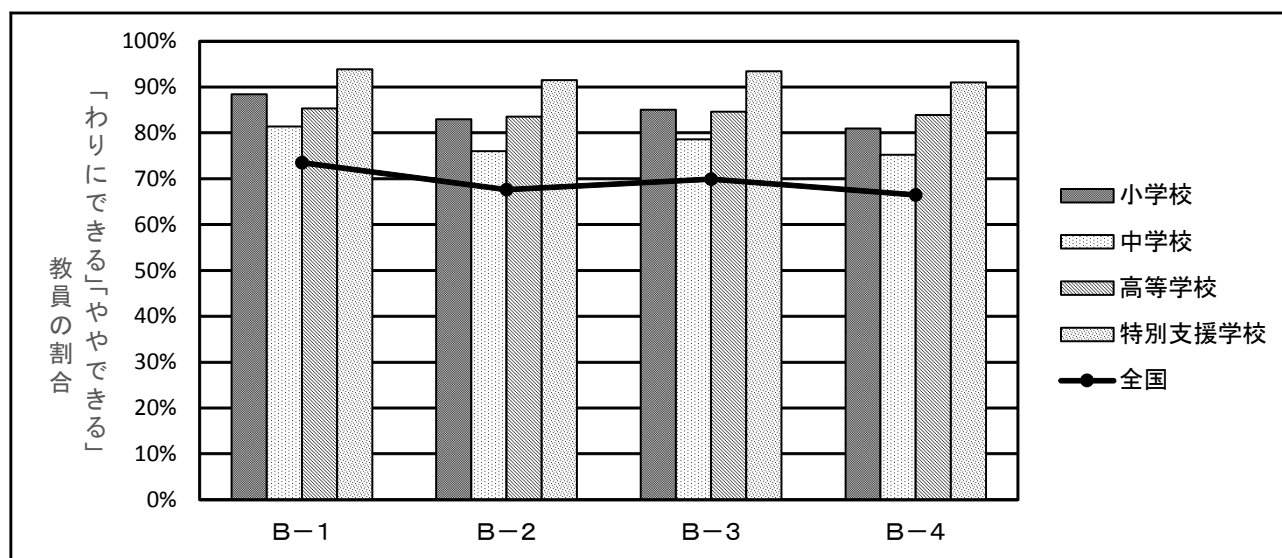


図1 小項目B－1からB－4の校種別状況

## ③ 研修の受講状況

表3は、平成25年度中にICT活用指導力の各項目（E項目を除く）に関する研修を受講した教員の割合を示しており、徳島県は45.7%であり、全国平均より高いものの、中学校の割合が低い。

表3 平成25年度中にICT活用指導力の各項目に関する研修を受講した教員の割合

|         | 全国平均                | 徳島県               |                   |                 |                 |                   |
|---------|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
|         |                     | 小学校               | 中学校               | 高等学校            | 特別支援学校          | 合計                |
| 受講した    | 31.0%<br>(271,963人) | 48.5%<br>(1,481人) | 25.9%<br>(460人)   | 51.2%<br>(838人) | 74.7%<br>(466人) | 45.7%<br>(3,245人) |
| 受講していない | 69.0%<br>(603,954人) | 51.5%<br>(1,573人) | 74.1%<br>(1,318人) | 48.8%<br>(800人) | 25.3%<br>(158人) | 54.3%<br>(3,849人) |

※1 ICT活用指導力の状況の各項目のうち、E（校務にICTを活用する能力）のみの研修は除く。

※2 1人の教員が複数の研修を受講している場合も、「1人」とカウントした。（実人数）

※3 平成26年3月末日までの受講予定の教員も含む。

また、図2は、各都道府県の大項目B「授業中にICTを活用して指導する能力」と、研修の受講状況を示したものであり、研修の受講割合が高い自治体ほどICT活用が進んでいるという、相関関係が見られる。（ $r=0.58$ ）

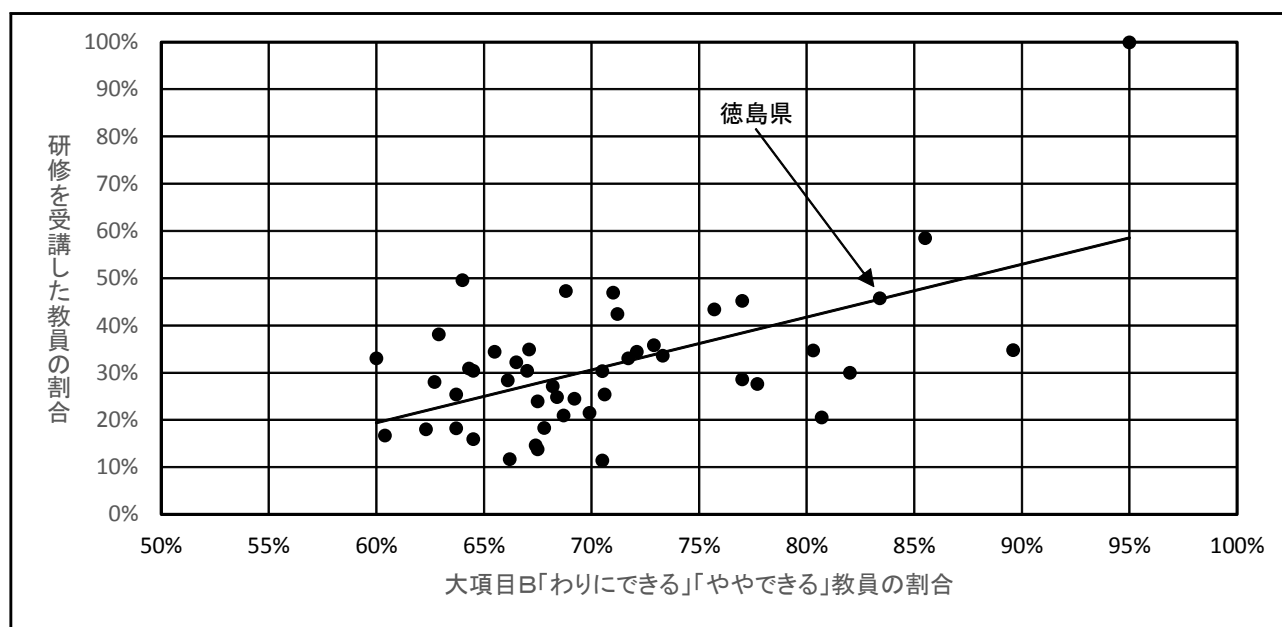


図2 大項目Bと、研修の受講状況との相関

## 2 徳島県立総合教育センターにおける教育の情報化に関する研修の体系

徳島県立総合教育センターでは、教職員対象の各種研修を体系的に構築し、今日的な教育課題への対応や専門的な知識・技能等の習得を目指し、教職員の資質向上を図っている。

### （1）教育の情報化に関する研修の区分

徳島県立総合教育センターにおける教育の情報化に関する研修の区分及び概要は次のとおりである。

#### ① 基本研修

経験年数に応じて、職務遂行上必要な知識・技能等の習得を図る。

#### ② 職務研修

職責・職能等に応じた知識・技能等を習得し、職務遂行の能力の向上を図る。

③ 特別研修

喫緊の教育課題の解明を図るために国や県の施策を受けて重点的に進める。

④ 希望研修

自己の教育課題の解決のために、自由に選択して学ぶことができる研修講座であり、様々な教育活動に関わるニーズに応えるための実践力を高める研修内容を扱っている。

(2) 各研修講座の概要

平成26年度に開講している教育の情報化に関する研修講座と、教員のICT活用指導力チェックリストの大項目A～Eとの対応については、表4のとおりである。

表4 徳島県立総合教育センターにおける教育の情報化に関する研修講座（平成26年度）

| 研修区分 | 研修講座名                  | 対象校種    | 目的・内容等                                           | 大項目A～Eとの関連 |
|------|------------------------|---------|--------------------------------------------------|------------|
| 基本研修 | 初任者研修                  | 小・中・高・特 | 教育の情報化や情報セキュリティ等についての理解を深め、ICT活用指導力を身に付ける。       | A B C D E  |
|      | 新規採用学校栄養職員研修           | 小・中・特   | 教育の情報化や情報セキュリティ等についての理解を深め、ICT活用指導力を身に付ける。       | A B C D E  |
|      | 教職5年次研修                | 小・中・高・特 | 講義とワークショップを通して、情報モラル教育の重要性について認識を深める。            | D          |
|      | 10年経験者研修               | 小・中・高・特 | ICTを活用した模擬授業等の研修を通して、実践的教科指導力の向上を図る。             | A B C      |
| 職務研修 | 指導教諭研修                 | 小・中・高・特 | 指導教諭を対象にした、情報モラル教育及びICT活用指導力の向上に関する内容            | A B C D E  |
|      | ネットワーク担当者研修会           | 高・特     | 各県立学校のネットワーク担当者の業務内容の説明及びサーバーの基本操作について           | E          |
| 特別研修 | ICT活用指導力養成講座           | 小・中・高・特 | 授業でのICT活用を苦手と感じている教員を対象にした入門的講座                  | A B        |
| 希望研修 | 児童と使うジャストスマイル          | 小・特     | ジャストスマイルの基本操作から授業実践に生かせる内容について                   | A B C      |
|      | 授業で使えるデジタル教材（作成と活用）    | 小・中・高・特 | Microsoft PowerPointを用いた、自作デジタル教材の作成と効果的な使い方について | A B        |
|      | 学校で使えるExcel講座          | 小・中・高・特 | 教材研究・指導の準備・評価及び校務で活用する方法について                     | A B E      |
|      | 特別支援教育におけるICTの活用       | 小・中・特   | 特別支援教育におけるデジタル教材や、タブレットPC等の活用方法や実践事例について         | A B C      |
|      | CMSを使ってみんなで更新！学校ホームページ | 小・中・高・特 | NetCommonsによる、学校ホームページの運用及びサイト管理について             | E          |
|      | サーバーで行う情報端末の管理         | 高・特     | Windows Serverを使った校内ネットワークにおけるユーザーと端末機器の管理について   | E          |
|      | e-ラーニングシステムの利用と教材作成    | 小・中・高・特 | 徳島県教育情報ネットワークe-ラーニングシステムの基本操作及び活用方法について          | A B C      |
|      | お困りごと解決！ICTお助け講座（受託講座） | 小・中・高・特 | 学校や研究会等の要望に応じて、ICT活用に関する研修を随時実施                  | A B C D E  |

※ 対象校種の「小」は小学校、「中」は中学校、「高」は高等学校、「特」は特別支援学校を示している。

### 3 特別研修「ICT活用指導力養成講座」の実施

大項目B「授業中にICTを活用して指導する能力」は、教員が授業の中でICTを活用して児童生徒の興味や関心を高めたり、課題を明確に把握させたり、基礎的・基本的な内容を定着させたりする内容を示しており、「分かる授業」を実現するためには極めて重要である。

また、教育の情報化に関する国と徳島県の施策や、徳島県における教員のICT活用指導力の状況を踏まえて、平成24年度から平成26年度までの3か年事業で、特別研修「ICT活用指導力養成講座」を実施した。

#### (1) 研修の概要（表5）

授業中にICTを活用して指導することを苦手と感じている教員に対して、ICT活用指導力を身に付けるための研修を行い、ICTを活用した「分かる授業」の実現と児童生徒の情報活用能力の育成を図ることとした。

また、市町村立学校及び県立学校に対して受講者の割り当て人数を設定する一方、研修に参加しにくい遠隔地等の受講者に配慮し、県内を北部・中央、南部、西部の3ブロックに分割し、サテライト会場を設定して研修を実施した。

表5 「平成26年度ICT活用指導力養成講座」の開催要項

|      | 小学校，中学校                                                                                                                                                      | 高等学校，特別支援学校                                                                                                                                                  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 目的   | 授業中にICTを活用して指導することを苦手と感じている教員に対して、ICT活用指導力を身に付けるための研修を行い、ICTを活用した「分かる授業」の実現と児童生徒の情報活用能力の育成を図る。                                                               |                                                                                                                                                              |
| 実施時期 | 平成26年7月～8月<br>(6日間のうち、指定された1日を受講)                                                                                                                            | 平成26年7月～8月<br>(2日間のうち、指定された1日を受講)                                                                                                                            |
| 対象   | 教諭等                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| 定員   | 小学校120名，中学校90名                                                                                                                                               | 高等学校・特別支援学校40名                                                                                                                                               |
| ブロック | 北部・中央，南部，西部の3ブロック                                                                                                                                            | —                                                                                                                                                            |
| 会場   | 北部・中央：徳島県立総合教育センター<br>南部：徳島県立富岡東中学校<br>西部：徳島県立川島中学校                                                                                                          | 徳島県立総合教育センター                                                                                                                                                 |
| 内容   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ICT機器の接続と利用</li> <li>・電子黒板とデジタル教科書の利用</li> <li>・インターネットの利用</li> <li>・授業におけるICT活用の事例紹介</li> <li>・デジタル教材の作成</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ICT機器の接続と利用</li> <li>・インターネットの利用</li> <li>・授業におけるICT活用の事例紹介</li> <li>・ICTを活用した指導計画の作成</li> <li>・デジタル教材の作成</li> </ul> |

## (2) 研修内容 (図3～6)

### ① ICT機器の接続と利用

学校で標準的に導入されている、パソコン、実物投影機、プロジェクターの接続と使用方法について、少人数の班編成で演習を行った。受講者からの質問等にも答えながら、学校の教育活動場面で起こりうる、トラブルへの対応方法についても解説した。電子黒板については、サテライト会場での開催を想定して、ユニット型+プロジェクターの組み合わせとした。

### ② 電子黒板とデジタル教科書の利用

電子黒板やデジタル教科書の使用方法について、授業での活用頻度の高い、「拡大表示する」「書き込みをする」「書き込みを保存する」機能に焦点を絞って演習を行った。

### ③ インターネットの利用

インターネットを活用した教材や、画像等の検索方法について、効率的に収集する方法や著作権への留意点について実習を行った。

### ④ 授業におけるICT活用の事例紹介

授業におけるICT活用のイメージをもつことを目的として、全国のICT活用の好事例に関するインターネット上の動画を、受講者の専門教科等に基づいて各自で視聴した。

### ⑤ デジタル教材の作成

Microsoft PowerPointのフォトアルバム機能を用い、学校ですぐに使えるような簡単なデジタル教材を作成した。



図3 電子黒板ユニット



図4 接続実習

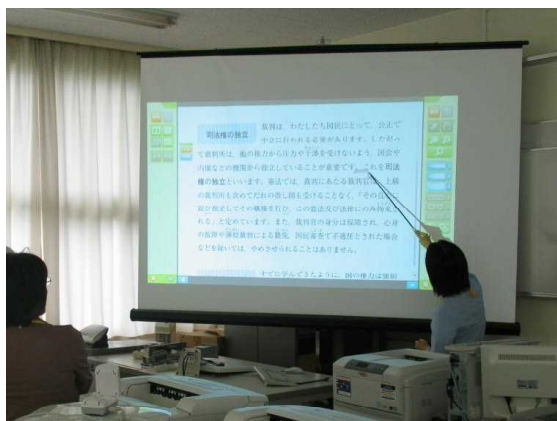


図5 電子黒板実習

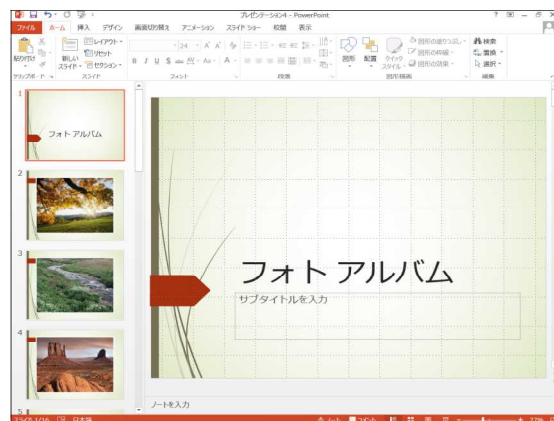


図6 フォトアルバム

### (3) 研修の評価

平成26年度の受講者アンケートの結果は次のとおりである。

#### ① 研修に対する満足度について（図7）

ICT機器接続の実習を少人数の班編成にし、受講者が質問しやすい状況を設定したり、他校の受講者との情報交換をしたりすることで、「大変良かった」「概ね良かった」を合わせた満足度は95.9%であった。

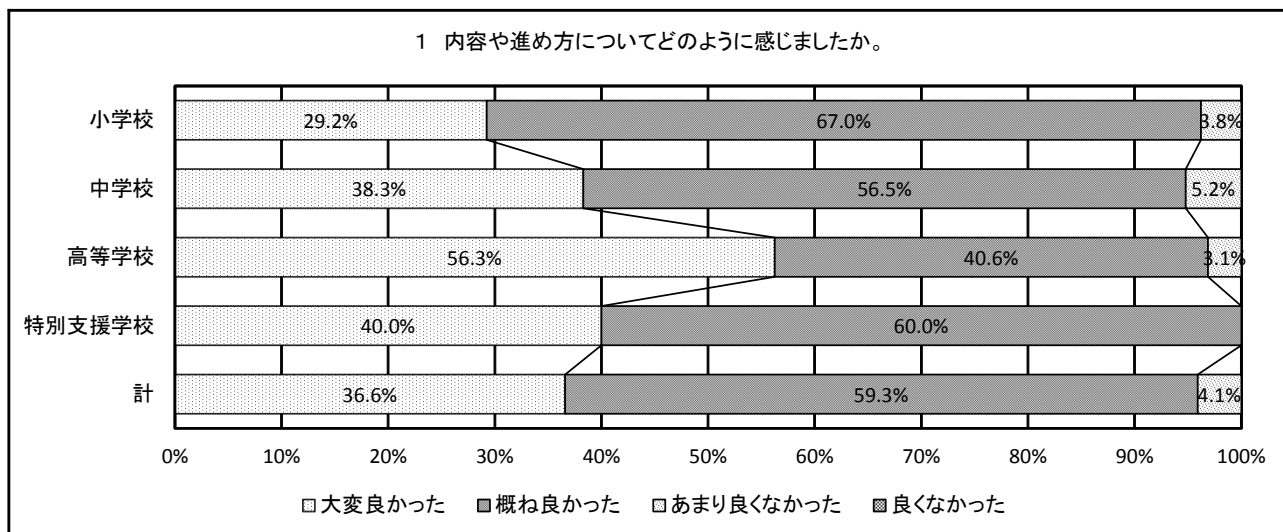


図7 研修に対する満足度について

#### ② 研修内容の理解度について（図8）

「十分できた」「できた」を合わせた肯定的な回答は91.6%と概ね良好であった。一方で、「説明が速すぎてついていけなかった」「すでに知っている内容であった」等の回答もあり、受講者間のICT活用に関するスキルの差も浮き彫りになった。

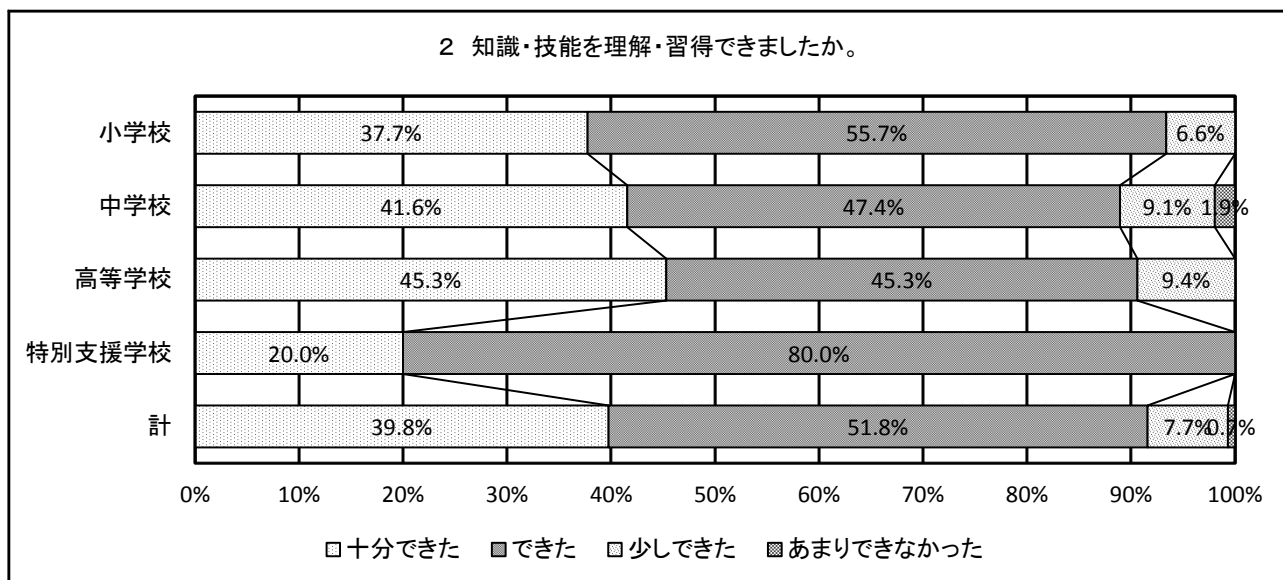


図8 研修内容の理解度について

### ③ 今後の教育実践への活用度について（図9）

今後の教育実践に生かせるかという問いに対しては、「大いに生かせる」「概ね生かせる」を合わせた回答は96.8%であった。自由記述の回答としては、「学校にあるICTを積極的に使ってみたい」「今後の授業づくりに活用していきたい」という意見が多かった。

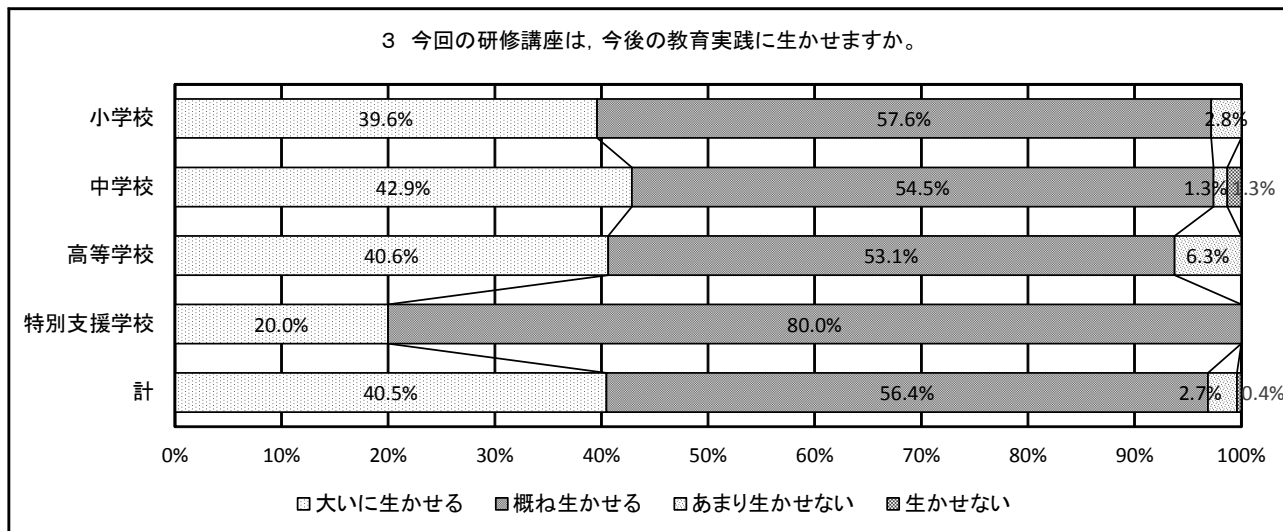


図9 今後の教育実践への活用度について

## IV 研究の成果と今後の課題

### 1 研究の成果

従来の希望研修では、ICT活用に興味や意欲をもつ教員の参加が多く、ボトムアップに十分つながっていなかったという課題が見られた。このため、徳島県の教員のICT活用指導力の現状を把握することにより、大項目B「授業中にICTを活用して指導する能力」の向上を目的に、ICTに苦手意識や抵抗感をもつ教員を対象とした研修を開催した。研修では、ICT機器を効果的に活用した授業の具体的な場面をもとに、実習を通して操作方法等を分かりやすく指導することで、電子黒板・デジタル教科書等の活用を広げることができた。また、大項目Bの数値に関しても、平成23年度から平成25年度にかけて76.1%（6位）、80.1%（5位）、83.4%（4位）と向上した。

### 2 課題の整理

3年間の研修の実施を踏まえて、次のような課題が挙げられる。

#### （1）受講者の確保

本研修の定員は毎年度250人、3年間では750人に上り、これは徳島県の公立学校教員数の約10%に相当する。また、夏季休業日の短縮や、他の研修との日程調整など、本研修講座が対象とする「授業中にICT活用を苦手としている教員」の確保が困難であった。そのため、毎年同じ教員の参加や、ICT活用に堪能な教員の参加も見受けられた。

#### （2）タブレットPCなどの新たなICT機器への対応

本研修は、平成24年度の研修立ち上げ時には学校における標準的なICT環境（パソコン、実物投影機、プロジェクター、電子黒板）を想定した内容を取り扱ってきた。一方で、パソコンに比べて操作が簡単で、可搬性に優れ、デジタルカメラ等の機能を備えたタブレットPCの学校への導入が進んでおり、早急な対応が必要となっている。

### 3 次年度以降の取組について

平成24年度の研修立ち上げ時と比べて、学校におけるタブレットPCなどの新たなICT機器の導入や、スマートフォンやSNSなどの普及に伴う児童生徒のインターネット利用状況の変化など、学校現場からの研修や支援のニーズが急速に変化している。このような状況の変化を踏まえて、本センターにおいても研修内容の見直しが必要であると考えられる。

#### (1) タブレットPCの活用について

徳島県においては、小学校を中心にタブレットPCを導入する市町村が増えていることから、本センターにおいても、協働学習や自学自習など、タブレットPCを学校の教育活動において効果的に活用する方法について調査研究を進め、次年度以降の研修内容に取り入れる必要がある。

#### (2) 情報モラル教育について

スマートフォンやSNSなどの普及に伴う児童生徒のインターネット利用状況の変化などを踏まえ、県内公立学校における情報モラル教育の年間指導計画の策定とともに、学校における情報モラル教育の重要性と、家庭・地域と連携した情報モラル教育の内容を取り入れ、児童生徒が高度情報化社会において、安全・安心にICTを活用できるよう、情報モラル学習に関するサポート体制を充実する必要がある。

## V おわりに

「徳島県教育振興計画（第2期）」では、「21世紀は、新しい知識・情報・技術が政治・経済・文化をはじめ、社会のあらゆる領域における活動の基盤として飛躍的に重要性を増す『知識基盤社会』の時代と言われており、こうした時代に生きる児童生徒に必要不可欠な力である、必要な情報を主体的に収集・判断・処理等し、発信・伝達等ができる情報活用能力の育成に向けた取組の一層の充実を図る」と述べている。

今後も、社会の情報化に対応する人材育成のため、ICTを活用した教育の推進のための施策を踏まえ、授業における教員のICT活用指導力向上と、児童生徒の発達段階に応じた情報モラル教育を展開することで、児童生徒の情報活用能力の育成に資するための取組が必要である。

---

## 参考文献

- ・文部科学省「教育の情報化に関する手引」，2010年  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm)
- ・文部科学省「教育の情報化ビジョン」，2011年  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/23/04/1305484.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/23/04/1305484.htm)
- ・文部科学省「教員のICT活用指導力の基準の具体化・明確化～全ての教員のICT活用指導力の向上のために～」，2007年  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shotou/039/toushin/07042507/001.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/039/toushin/07042507/001.pdf)
- ・文部科学省「第2期教育振興基本計画」，2013年  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/keikaku/detail/1336379.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/keikaku/detail/1336379.htm)
- ・徳島県教育委員会「徳島県教育振興計画（第2期）」，2013年  
<http://www.pref.tokushima.jp/docs/2008102800021/>

---

## 研 究 紀 要 第94集

発 行 日 平成27年3月

編集・発行 徳島県立総合教育センター  
〒779-0108

徳島県板野郡板野町犬伏字東谷1-7  
電話 (088)672-5000

---