

I C T の効果的な授業活用に関する研究

－授業での活用場面を意識した活用事例集の作成－

総合支援課高校班・総合支援課小中学校班・専門支援課特別支援班

研究の概要

平成27年9月に公表された文部科学省の「平成26年度学校における教育の情報化の実態に関する調査結果」によると、静岡県教員のI C T活用指導力の状況は、調査項目の5項目すべてにおいて全国平均を下回っている。静岡県教育振興基本計画「『有徳の人』づくりアクションプラン」第2期計画では、I C Tを活用した授業ができる割合の目標値を、平成29年度までに75.0%と設定している。しかしながら、平成26年度の調査結果では全校種の平均値が66.0%（全国43位）となっており、このままの状況では目標達成は難しい。

総合教育センターが平成24年度から27年度まで実施していた「I C T活用指導力向上研修」における研修前後のアンケートから、I C T機器の操作研修と合わせて、授業における具体的な活用イメージを知ることで、「活用できる」と感じる教員の割合が増えることが分かった。

そこで、教科指導におけるI C T活用に焦点を当て、I C T活用のイメージを広げ、より効果的な活用を促すために、様々な校種における活用事例を収集し、活用場面の分類を行った。事例については、活用イメージがつかみやすくなるよう、動画による収集とした。今後、研修での活用やW e bサイト等を通じて広く紹介することで、教員が実際に授業でI C Tを効果的に活用していく機会が増えることを期待している。

なお、本研究は、平成27年度から2年間の研究として総務企画課情報管理班により着手されたが、総合教育センターの組織改編に伴い、小中学校班、高校班、特別支援班の情報担当に引き継がれたものである。

キーワード：授業におけるICT活用、活用事例、ICT活用場面、情報活用能力、ICT活用指導力向上研修

目 次

I	はじめに	1
II	研究の背景	2
1	ICT活用指導力向上研修における実践事例紹介の有効性	2
(1)	ICT活用指導力向上研修概要	2
(2)	研修アンケート結果の集計	3
(3)	研修アンケートからの考察	5
III	研究の実施期間及び方法	5
1	研究の実施期間	5
2	研究の進め方	5
(1)	研究協力校	5
(2)	動画の編集と使用許諾等	5
IV	研究の内容	6
1	活用事例の収集	6
2	ICT活用事例の分類	7
(1)	活用機器による分類	7
(2)	活用場面による分類	7
(3)	収集事例における活用場面	8
V	研究のまとめ	10
1	ICT活用場面	10
2	今後の課題	11
(1)	ICT活用指導力向上に向けて	11
(2)	特別支援教育におけるICT活用事例の収集	12
(3)	事例集としての公開	12
	参考資料1「教員のICT活用指導力のチェックリスト（小学生版）」	13
	参考資料2「教員のICT活用指導力のチェックリスト（中学校・高等学校版）」	14
	参考文献等	15
	研究組織	15

ICTの効果的な授業活用に関する研究

－授業での活用場面を意識した活用事例集の作成－

総合支援課高校班・総合支援課小中学校班・専門支援課特別支援班

I はじめに

小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領解説総則編では、情報教育及びICT（Information and Communication Technology）の活用について「基礎的・基本的な知識・技能を習得させるとともに、それらを活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等を育成し、主体的に学習に取り組む態度を養うためには、児童生徒が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に活用できるようにすることが重要である。また、教師がこれらの情報手段や視聴覚教材、教育機器などの教材・教具を適切に活用することが重要である」とされている。情報教育及びICT活用に関しては、今後ますますその重要性が増していくものと考えられ、教員のICT活用指導力向上は緊急かつ重大な課題となっている。

平成27年10月に公表された文部科学省の「平成26年度学校における教育の情報化の実態に関する調査結果」によると、静岡県教員（全校種）のICT活用指導力のアンケート結果は調査項目の5項目（※）すべてにおいて全国平均を下回っている（図1）（参考資料1・2）。

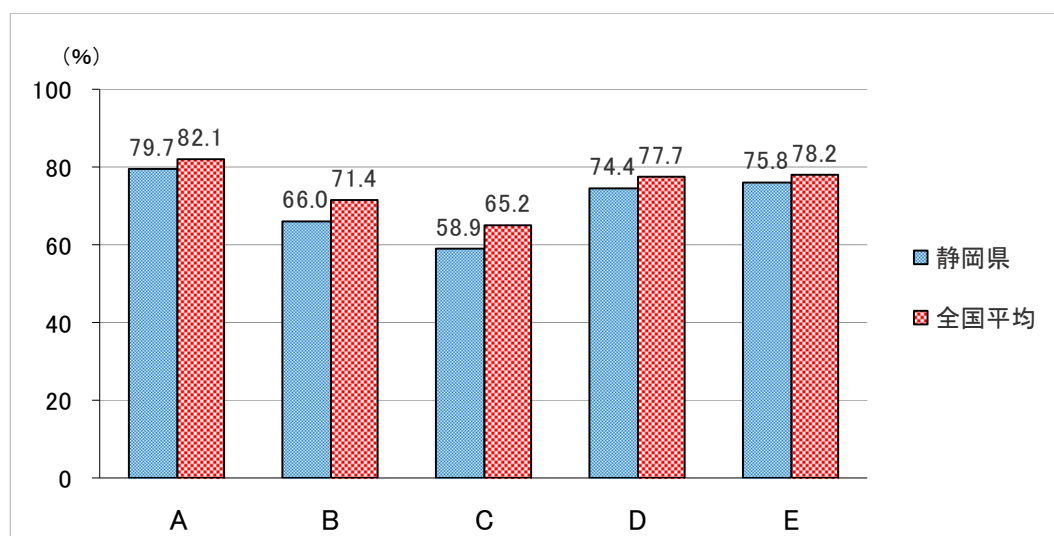


図1 平成26年度ICT活用指導力調査結果

（※）調査項目

- A：教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力
- B：授業中にICTを活用して指導する能力
- C：児童・生徒のICT活用を指導する能力
- D：情報モラルなどを指導する能力
- E：校務にICTを活用する能力

静岡県教育振興基本計画『『有徳の人』づくりアクションプラン』第2期計画では、ICTを活用した授業ができる教員の割合の目標値を平成29年度までに75.0%と設定している。これに相当する調査項目Bについては、年々数値は伸びているが、平成26年度末の調査結果では、全校種の平均値が66.0%（全国43位）であった（図2）。

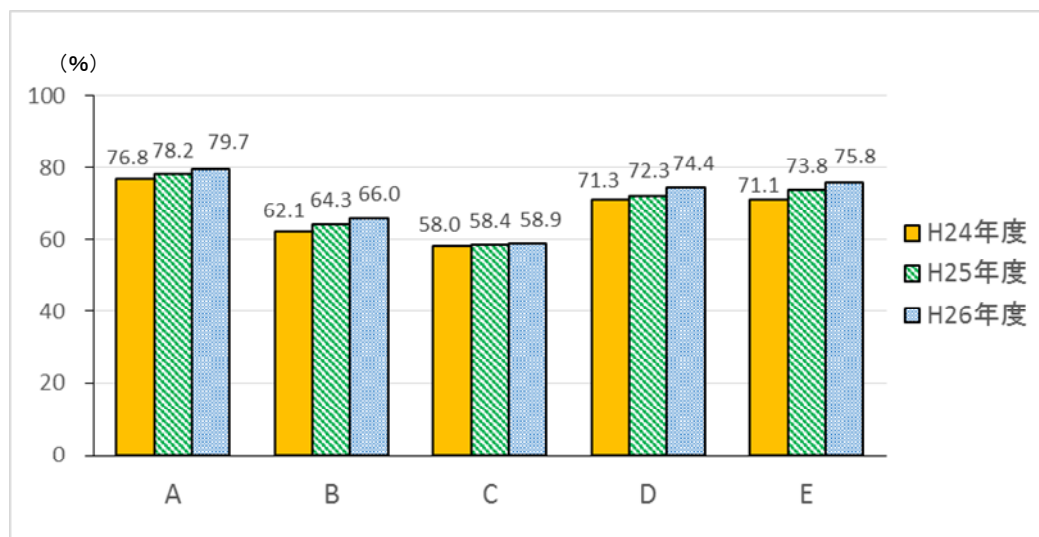


図2 静岡県のICT活用指導力年度別推移

本研究では、教科指導におけるICT活用に焦点を当て、ICT活用のイメージを広げ、より効果的な活用を促すために、様々な校種における活用事例の収集を行った。収集した事例については、研修での活用やWebサイト等を通じて広く紹介することを予定している。

なお、本研究は、平成27年度に総務企画課情報管理班により着手されたが、総合教育センターの組織改編に伴い、平成28年度からは小中学校班、高校班、特別支援班の情報担当が情報管理班から引き継いだものである。

Ⅱ 研究の背景

1 ICT活用指導力向上研修における実践事例紹介の有効性

(1) ICT活用指導力向上研修概要

総務企画課情報管理班において、平成24年度から平成27年度まで県立学校を対象にした「ICT活用指導力向上研修」が実施された。平成28年度までの5年間で全ての県立学校を訪問し、研修を実施する予定であったが、総合教育センターの組織改編のため、平成27年度で終了し、4年間で高等学校77校、特別支援学校18校において研修を行った。なお、平成28年度実施予定であった学校（高等学校16校、特別支援学校3校）については、代替として教育政策課情報化推進室による「ICT校内研修リーダー養成研修」が実施された。

ICT活用指導力向上研修は、「ICT活用の効果と事例紹介に関する講義」、「実施校のICT環境に応じた実習」、「ICTを活用した授業構想等の演習」の3部構成になっており、「実施校のICT環境に応じた実習」では、各学校からの要望に応じて選択可能な研修プログラムを実施した（表1）。

表 1 「実施校の I C T 環境に応じた実習」の内容

	各校が選択する研修プログラム
1	プレゼンテーションソフトによる教材作成Ⅰ（フラッシュ型教材の作成）
2	プレゼンテーションソフトによる教材作成Ⅱ（アニメーション等の基本操作）
3	教材づくりのためのWriterの基本操作
4	電子黒板の基本操作
5	タブレット型情報端末（iPad）の基本操作
6	情報モラル教育の現状（講義）とW e b 上にある情報モラルに関するサイトの閲覧
7	情報セキュリティの現状（講義）とW e b 上にある情報セキュリティに関するサイトの閲覧
8	Windowsのアクセシビリティ機能体験（※ 特別支援学校のためのプログラム）

研修は、学校教育における I C T に関する知識と技術を習得し、I C T 活用指導力の向上を図ることを目的としており、各学校の整備状況や、今後の整備計画の対象となっている I C T 機器に焦点を当て、操作実習や I C T 活用事例とその効果を紹介した後に、授業構想を立てる演習までを行うものであった。

(2) 研修アンケート結果の集計

「I C T 活用指導力向上研修」では表 2 のとおり、95校を訪問し、2433人が研修に参加した。

表 2 I C T 活用指導力向上研修の合計参加者数と実施校数

	参加者数(人)	学校数(校)
県立高等学校	1851	77
県立特別支援学校	582	18
合 計	2433	95

研修員に対して、文部科学省の「学校における教育の情報化の実態に関する調査」における B 項目「授業中に I C T を活用して指導する能力」と同様のアンケートを、「I C T 活用指導力チェック」として研修の前後に実施した。

アンケートでは、「I C T を活用して、児童生徒の興味関心を高めることができる（関心をもつ）」、「I C T を活用して、児童生徒一人一人に課題を明確につかませることができる（課題をつかむ）」、「I C T を活用して、児童生徒の思考や理解を深めることができる（深める）」、「I C T を活用して、学習内容をまとめ、知識の定着を図ることができる（まとめる）」の 4 項目について、4 件法で回答を求めた。

4 年間で実施したアンケートをすべて合わせて集計すると、高等学校については図 3、特別支援学校については図 4 のとおりとなった。

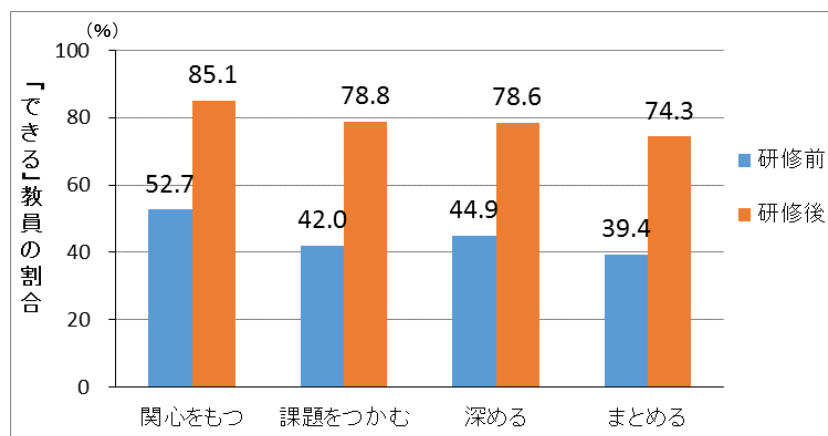


図3 ICT活用指導力アンケート結果（高等学校）

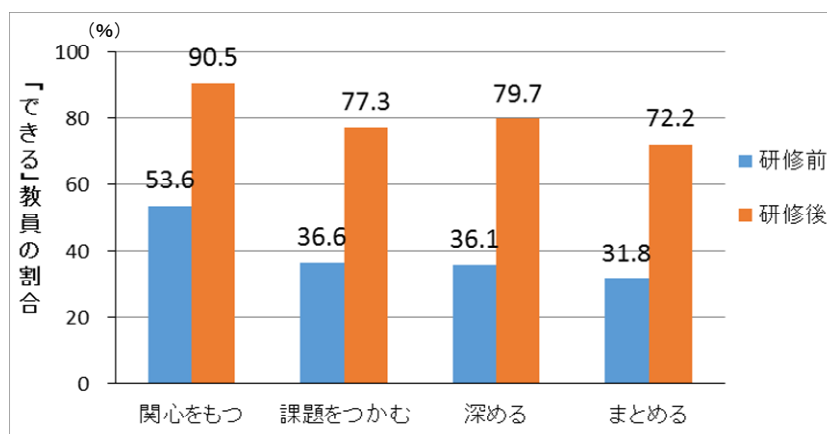


図4 ICT活用指導力アンケート結果（特別支援学校）

研修後に各項目について「できる」（「わりにできる」「ややできる」とした回答の合計）とした教員の割合は、研修前に比べて高等学校で平均34.4%、特別支援学校で40.4%上昇した。高等学校と特別支援学校で研修後に「できる」と回答した教員は平均79.6%（高等学校79.2%、特別支援学校79.9%）であり、全国の教員（全校種）の平均71.4%（文部科学省「平成26年度学校における教育の情報化の実態に関する調査結果」）と比較しても、8.2%上回った（図5）。

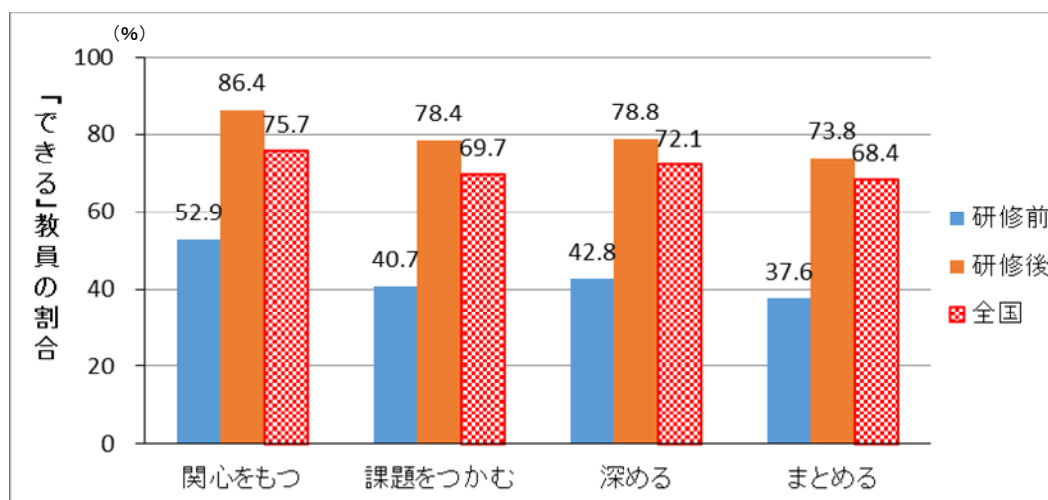


図5 研修前後のICT活用指導力と全国平均値（H26年度）

なお、この研修は推薦研修であり、各学校の校長の判断で参加者が決定しており、各学校における参加者数の差も大きく、ＩＣＴに対してどのような考えや熟練度をもっている教員が参加するかについても一任されていた。そのため、４年間という期間で実施されているが、経年変化の傾向などを抽出するデータとしては適さず、同一研修員の研修前後のアンケート結果の比較にのみ注目した。

(3) 研修アンケートからの考察

各学校におけるＩＣＴ機器の整備状況は様々であり、必ずしも機器整備に恵まれているとはいえない状況である。一方、ＩＣＴの授業活用の各チェック項目で「できる」とした教員の割合は研修前と比較して1.6倍から2.3倍に増えており、研修による大きな成果が確認できる。

ＩＣＴ活用の推進において機器整備はもちろん重要であるが、ハードウェアの整備以外に、所属校のＩＣＴ機器の操作を習熟することや、活用イメージをもつといった活用技術全般に係る支援の重要性が、この結果から明らかになった。研修の中では、各学校の状況に応じたＩＣＴの活用事例を時間をかけて紹介しており、研修アンケートの結果に大きく貢献していると思われる。また、研修においては、活用事例を動画で紹介することが多く、静止画による紹介より授業イメージをつかみやすかったものと考えている。

以上のことから動画による実践事例の紹介は、ＩＣＴ活用指導力向上に有効であると考え、事例収集に取り組んだ。

Ⅲ 研究の実施期間及び方法

1 研究の実施期間

平成27年度から平成28年度まで（２年間）

2 研究の進め方

(1) 研究協力校

事例収集のためには一定程度のＩＣＴ機器が整備され、活用が促される環境が必要と考えた。そこで、教育政策課情報化推進室が平成27年度から行っている文部科学省委託事業「ＩＣＴを活用した教育推進自治体応援事業」の実証校である県立清水南高等学校、同中等部、県立浜松西高等学校、同中等部、掛川市立大須賀中学校、掛川市立倉真小学校を研究協力校とした。

(2) 動画の編集と使用許諾等

動画に関しては、ＩＣＴの活用方法が端的に伝わるよう活用場面を数分程度の短い映像に編集した。研修等での視聴やＷｅｂサイトでの公開も見越して児童生徒本人、保護者への許諾はもちろん、著作物の映り込みについても留意した。また、名札や板書などで個人の氏名が映り込んでいる場合には、許諾が得られている児童生徒であっても氏名部分の映像処理を徹底した。

Ⅳ 研究の内容

1 活用事例の収集

平成27年9月から平成28年11月にかけて、研究協力校を訪問し、ICTを活用した授業実践の動画を収集した。併せて、校内研修に参加しICT活用に関する指導助言を行った。動画による収集としたのは、写真やテキストをベースとしたICT活用事例は比較的入手しやすい上に、前述の研修の成果から動画であることで授業のイメージがよりつかみやすいと考えたからである。また、PCの高性能化、記憶媒体の大容量化と高速化といった技術的な進歩も、動画を扱うための後押しとなった。

収集した活用事例は、以下のとおりである。No. 1からNo. 22が平成27年度に収集した事例で、No. 23以降が、平成28年度に収集した事例である。使用ICT機器の欄にある「拡大提示」とは、電子黒板やプロジェクタなどの拡大提示装置のことである（表3）。

表3 収集事例一覧

No.	学校名	学年	教科・科目	使用ICT機器
1	県立清水南高等学校	高校1年	英語	拡大提示 iPad
2	県立清水南高等学校	高校1年	数学	拡大提示
3	県立清水南高等学校	高校1年	理科	拡大提示 iPad
4	県立清水南高等学校	高校2年	美術	PC iPad
5	県立清水南高等学校中等部	中学1年	英語	iPad
6	県立清水南高等学校中等部	中学2年	数学	拡大提示 iPad
7	県立清水南高等学校中等部	中学2年	表現	拡大提示 iPad
8	県立清水南高等学校中等部	中学2年	国語	拡大提示 実物投影機・iPad
9	県立清水南高等学校中等部	中学3年	社会	拡大提示 iPad 生徒所有端末
10	県立浜松西高等学校	高校1年	英語	拡大提示 iPad
11	県立浜松西高等学校	高校2年	理科	拡大提示
12	県立浜松西高等学校	高校3年	国語	拡大提示 iPad
13	県立浜松西高等学校中等部	中学1年	社会	拡大提示 iPad
14	県立浜松西高等学校中等部	中学2年	英語	拡大提示
15	県立浜松西高等学校中等部	中学2年	英語	拡大提示 PC
16	掛川市立大須賀中学校	中学1年	社会	拡大提示 タブレットPC
17	掛川市立大須賀中学校	中学2年	英語	拡大提示
18	掛川市立倉真小学校	小学1年	算数	拡大提示 タブレットPC
19	掛川市立倉真小学校	小学2年	生活	タブレットPC
20	掛川市立倉真小学校	小学3年	国語	拡大提示
21	掛川市立倉真小学校	小学4年	算数	拡大提示 タブレットPC
22	掛川市立倉真小学校	小学6年	理科	拡大提示
23	県立清水南高等学校	高校1年	理科	拡大提示 デジタルカメラ
24	県立清水南高等学校	高校1年	数学	拡大提示 iPad
25	県立清水南高等学校	高校1年	英語	拡大提示 iPad

26	県立清水南高等学校	高校2年	日本史	拡大提示
27	県立清水南高等学校中部	中学2年	理科	iPad
28	県立浜松西高等学校	高校2年	理科	拡大提示
29	県立浜松西高等学校中部	中学1年	数学	拡大提示 iPad
30	掛川市立大須賀中学校	中学1年	理科	拡大提示 タブレット PC
31	掛川市立大須賀中学校	中学2年	体育	拡大提示 Web カメラ タブレット PC
32	掛川市立大須賀中学校	中学2年	社会	タブレット PC
33	掛川市立大須賀中学校	中学3年	理科	拡大提示 タブレット PC
34	掛川市立大須賀中学校	中学3年	社会	拡大提示 タブレット PC
35	掛川市立倉真小学校	小学2年	生活	拡大提示 タブレット PC
36	掛川市立倉真小学校	小学6年	理科	拡大提示 タブレット PC

2 ICT活用事例の分類

(1) 活用機器による分類

収集した事例を事例集として公開するに当たって、単純な羅列ではなく、一定の規則性、検索性を持ったものとして閲覧しやすくすることを考え、事例の分類方法を考えた。

当初は、使用機器ごとに分類すれば、自身の学校に整備されているICT機器から事例を検索でき便利であると考えた。しかし、現在広く普及、又は今後の普及が見込まれるICT機器は、拡大提示装置（プロジェクタ、電子黒板）、実物投影機、タブレット型情報端末など、ハードウェアの種類としては限定的であり、今回収集した事例においても使用機器による分類は、特に検索性を向上させるものとはならないことが分かった。

(2) 活用場面による分類

次に授業における活用場面によって分類することを考えた。活用場面をどのように分類するかについては、前述の「教員のICT活用指導力チェックリスト」の項目Bにおける「関心をもつ」「課題をつかむ」「深める」「まとめる」という活用場面での分類を試みた。しかし、項目Bはいずれも教員がICT機器を使用する活用場面であり、児童生徒によるICT活用を考慮していない。

一方、ICT機器の整備が進みつつある近年においては、児童生徒がICT機器を活用する機会も多くなっており、文部科学省による「学びのイノベーション事業」においては、ICT活用学習場面として10種類の場면을挙げている（表4）。

表4 「学びのイノベーション事業」によるICT活用場面

一斉学習	教員による教材の提示
個別学習	個に応じる学習
	調査活動
	思考を深める学習
	表現・制作
	家庭学習
協働学習	発表や話し合い
	協働での意見整理
	協働制作
	学校の壁を越えた学習

この活用場面の分類においては、「一斉学習」の場面が、主に教員によるICT活用
の場面であり、それ以外については児童生徒がICT機器を使用する場面を想定し
ている。

よってこれら2つ分類を基に、活用場面を以下の5つの場面に分類することとした
(表5)。

表5 本研究におけるICT活用場面の分類

教員によるICT活用	関心をもつ	動機付けの場面	B-1
	課題をつかむ	課題提示の場面	B-2
	深める	指示・説明、思考の支援の場面	B-3
	まとめる	まとめ・振り返り、反復練習の場面	B-4
児童生徒によるICT活用		主に児童生徒がICTを活用する場面	C

なお、5つの場面について、表5のように「B-1」「B-2」「B-3」「B-4」「C」と
表記することとするが、これは、「教員のICT活用指導力チェックリスト」におけ
る項目の表記と一致させたことによる(参考資料1・2)。

(3) 収集事例における活用場面

収集した事例について、活用場面进行分类すると以下のとおりとなった(表6)。な
お、1時間の授業の中に複数の活用場面がある場合には、分類を1つに絞らないこと
にした。また、教員が児童生徒のノート等を撮影し、拡大提示して発表させる場合な
ど、児童生徒が機器操作をしない場合には、「児童生徒によるICT活用」とは分類
しなかった。児童生徒自身が発表時に拡大提示されたものを操作したり、書き込みを
したりする場合には、「児童生徒によるICT活用」とした。

表6 収集事例における活用場面

No.	学校名	学年	教科・科目	B-1	B-2	B-3	B-4	C
1	県立清水南高等学校	高校1年	英語	○	○			○
2	県立清水南高等学校	高校1年	数学		○			
3	県立清水南高等学校	高校1年	理科		○	○		
4	県立清水南高等学校	高校2年	美術			○		○
5	県立清水南高等学校中等部	中学1年	英語					○
6	県立清水南高等学校中等部	中学2年	数学			○		
7	県立清水南高等学校中等部	中学2年	表現		○			
8	県立清水南高等学校中等部	中学2年	国語		○	○		
9	県立清水南高等学校中等部	中学3年	社会	○		○		○
10	県立浜松西高等学校	高校1年	英語			○		○
11	県立浜松西高等学校	高校2年	理科	○	○	○		
12	県立浜松西高等学校	高校3年	国語			○		○
13	県立浜松西高等学校中等部	中学1年	社会			○		
14	県立浜松西高等学校中等部	中学2年	英語		○		○	
15	県立浜松西高等学校中等部	中学2年	英語		○			○
16	掛川市立大須賀中学校	中学1年	社会		○			○
17	掛川市立大須賀中学校	中学2年	英語		○			
18	掛川市立倉真小学校	小学1年	算数					○
19	掛川市立倉真小学校	小学2年	生活					○
20	掛川市立倉真小学校	小学3年	国語			○		
21	掛川市立倉真小学校	小学4年	算数			○		○
22	掛川市立倉真小学校	小学6年	理科	○				
23	県立清水南高等学校	高校1年	理科	○		○	○	
24	県立清水南高等学校	高校1年	数学			○		○
25	県立清水南高等学校	高校1年	英語					○
26	県立清水南高等学校	高校2年	日本史			○		
27	県立清水南高等学校中等部	中学2年	理科					○
28	県立浜松西高等学校	高校2年	理科		○	○		
29	県立浜松西高等学校中等部	中学1年	数学		○			○
30	掛川市立大須賀中学校	中学1年	理科		○	○		○
31	掛川市立大須賀中学校	中学2年	体育		○			○
32	掛川市立大須賀中学校	中学2年	社会					○
33	掛川市立大須賀中学校	中学3年	理科	○	○	○		○
34	掛川市立大須賀中学校	中学3年	社会		○			○
35	掛川市立倉真小学校	小学2年	生活					○
36	掛川市立倉真小学校	小学6年	理科	○			○	○

本研究における収集事例については、収集した学校が限定されており、広く統計を取ったものではないが、5つの活用場面が授業中に見られる割合について調べた。「主に児童生徒がICTを活用する場面(C)」が、平成27年度は50.0%と半数の授業の中で見られたが、平成28年度には78.6%に増加し、他の活用場面と比べ前年度からの変化が明らかに大きかった。この理由については、事例収集を行った「ICTを活用した教育推進自治体応援事業」の実証校において、まず教員のICT機器に対する理解や操作方法等の習熟が進み、その後徐々に児童生徒による利用へとICT活用の幅が広がっていったものと考えられる(図6)。また、実証校全てにタブレット型情報端末が整備されていたことも、児童生徒の活用が広がる要因であったと考察できる。

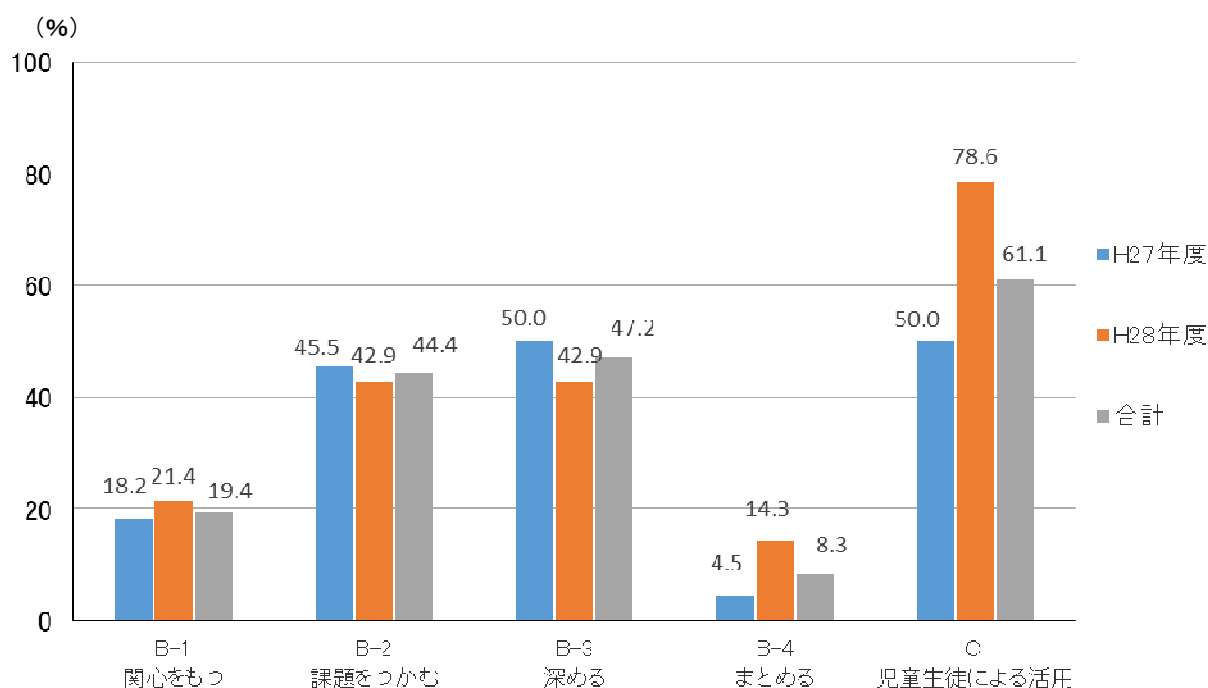


図6 ICT活用場面の割合

V 研究のまとめ

1 ICT活用場面

今回、ICTの活用推進に意欲的に取り組んでいる研究協力校において、校種をまたいで様々な活用事例を動画で収集できたことは大きな成果であった。

活用場面の分類について考察すると、図5のとおり「ICT活用指導力向上研修」の研修後のアンケート結果では、「関心をもつ(B-1)」「課題をつかむ(B-2)」「深める(B-3)」「まとめる(B-4)」に「できる」と回答した教員の割合に大きな差はなく、最小値であった「B-4」に対して最大値の「B-1」は1.17倍にとどまっている。「平成26年度学校における教育の情報化の実態に関する調査結果」ではその差は更に小さく1.10倍である。一方、図6からも見られるように、実際の授業においてはそれぞれの活用場面の事例数に大きな差が見られ、項目Bにおいて「課題をつかむ(B-2)」場面、「深める(B-3)」場面の活用例が多い。2年間の合計で最小である「B-4」に対し最大の「B-3」は

5.7倍である。この結果から、「できる」と感じているICTの活用方法が、そのまま授業で行われてはいないことが分かる。「できる」と回答した教員が最も多く、技術的にはより手軽な活用である「B-1」より、「B-2」、「B-3」が多くなった理由は、「B-2」「B-3」がより授業の中心となる場面であり、ICT活用の効果を感じやすいためと考えられる。「主に児童生徒がICTを活用する場面(C)」とあわせ、これらの活用場面に利用できるICT機器やアプリケーションソフトウェアの紹介は、一層の活用推進に有効であると考えられる。

また活用場面として「B-4」が最も少なかったが、学習内容の定着を促す反復練習や、既習事項の確認においては、プリントや黒板を用いるスタイルと比較し、ICTによる顕著な変化を感じにくいと思われる。ICT活用の効果を検証することも必要であるが、「B-4」は、研修アンケートにおいても「できる」とした教員の割合がわずかではあるが小さくなっている。「B-4」の場面において活用できる良質なコンテンツはインターネット上でも公開されているものがあるため、今後、こうしたコンテンツを紹介していく必要性もうかがえる。

2 今後の課題

(1) ICT活用指導力向上に向けて

改めて静岡県教員（全校種）のICT活用指導力を、文部科学省の「教育の情報化の実態に関する調査結果」から経年変化を見てみると、項目B「授業中にICTを活用して指導する能力」に比べ、項目C「児童・生徒のICT活用を指導する能力」は、明らかに増加率が低い（図7）。

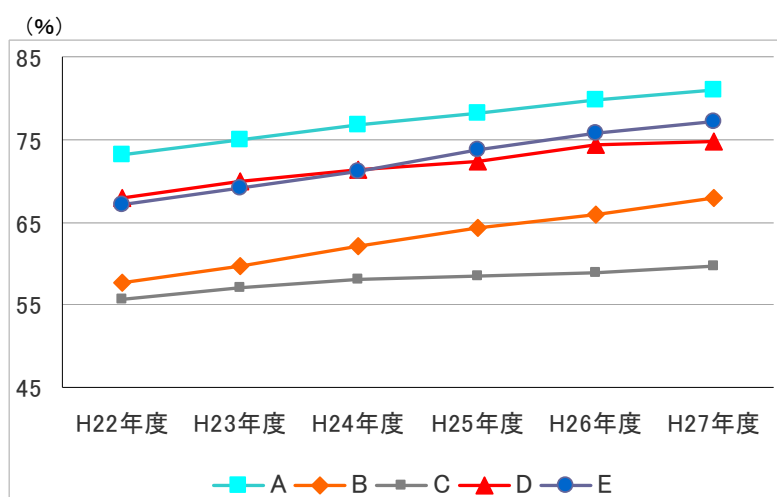


図7 静岡県のICT活用指導力の推移

(※) 調査項目

- A：教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力
- B：授業中にICTを活用して指導する能力
- C：児童・生徒のICT活用を指導する能力
- D：情報モラルなどを指導する能力
- E：校務にICTを活用する能力

2年間という短い期間での傾向ではあるが、本研究で収集した活用場面の経年変化から教員のICTの習熟度が上がることで、自然に児童生徒へもICT活用が広がっていく様子が見られた。児童生徒の活用が広がるためには、機器の整備状況も大きな要因であり、より良い活用のためにはICTならではの学習規律の徹底も必要となる。しかし、児童生徒のICT活用も授業改善の一助になると同時に、児童生徒の情報活用能力を育成する機会にもなる。今後は、項目Cについてもより注視していく必要がある。

(2) 特別支援教育におけるICT活用事例の収集

今回の事例収集では、特別支援学校について研究協力校を依頼せず活用事例を収集できなかったが、ICTの活用は特別支援教育においても大きな効果があり、今後の推進が期待されている。参考となる活用事例の収集を検討していきたい。

(3) 事例集としての公開

これまで総合教育センターが収集した活用事例については、研修に参加するなどしなければ見ることはできなかった。ICTの活用推進のためには、その活用イメージを知ることが効果的なことは明確であるので、教員が事例に触れる機会を増やすためにWebサイト上で公開することは有効であると考ええる。

そのため、今回示した活用場面における分類をもとにして、閲覧しやすいWebサイトのデザインを検討する。具体的には、複数の活用場面が混在している授業もあるため、それぞれの場면을切り出しながら、手軽にICT活用のポイントを見られる短い動画として公開する。また、今後も事例の収集を進めたいが、動画で収集できない場合でも、効果的なICT活用事例であれば、紹介していくことのできる柔軟性のあるサイトとしたい。

更に、文部科学省委託事業「ICTを活用した教育推進自治体応援事業」によって作成された静岡県版校内研修プログラムにおいても活用できるよう整備し、OJT（On-the-Job Training）を推進する一助としたい。

参考資料

教員のICT活用指導力のチェックリスト（小学校版）

ICT環境が整備されていることを前提として、以下のA-1からE-2の18項目について右欄の4段階でチェックしてください。

4 わりにできる	3 ややできる	2 あまりできない	1 ほとんどできない
-------------	------------	--------------	---------------

A 教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力

- A-1 教育効果をあげるには、どの場面にどのようにしてコンピュータやインターネットなどを利用すればよいかを計画する。
- A-2 授業で使う教材や資料などを集めるために、インターネットやCD-ROMなどを活用する。
- A-3 授業に必要なプリントや提示資料を作成するために、ワープロソフトやプレゼンテーションソフトなどを活用する。
- A-4 評価を充実させるために、コンピュータやデジタルカメラなどを活用して児童の作品・学習状況・成績などを管理し集計する。

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

B 授業中にICTを活用して指導する能力

- B-1 学習に対する児童の興味・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 わかりやすく説明したり、児童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わかりやすく提示する。

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

C 児童のICT活用を指導する能力

- C-1 児童がコンピュータやインターネットなどを活用して、情報を収集したり選択したりできるように指導する。
- C-2 児童が自分の考えをワープロソフトで文章にまとめたり、調べたことを表計算ソフトで表や図などにまとめたりすることを指導する。
- C-3 児童がコンピュータやプレゼンテーションソフトなどを活用して、わかりやすく発表したり表現したりできるように指導する。
- C-4 児童が学習用ソフトやインターネットなどを活用して、繰り返し学習したり練習したりして、知識の定着や技能の習熟を図れるように指導する。

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

D 情報モラルなどを指導する能力

- D-1 児童が発信する情報や情報社会での行動に責任を持ち、相手のことを考えた情報のやりとりができるように指導する。
- D-2 児童が情報社会の一員としてルールやマナーを守って、情報を集めたり発信したりできるように指導する。
- D-3 児童がインターネットなどを利用する際に、情報の正しさや安全性などを理解し、健康面に気をつけて活用できるように指導する。
- D-4 児童がパスワードや自他の情報の大切さなど、情報セキュリティの基本的な知識を身につけることができるように指導する。

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

E 校務にICTを活用する能力

- E-1 校務分掌や学級経営に必要な情報をインターネットなどで集めて、ワープロソフトや表計算ソフトなどを活用して文書や資料などを作成する。
- E-2 教員間、保護者・地域の連携協力を密にするため、インターネットや校内ネットワークなどを活用して、必要な情報の交換・共有化を図る。

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

※ICT：Information and Communication Technologyの略語。コンピュータやインターネットなどの情報コミュニケーション技術のこと。

参考資料 2

教員の ICT 活用指導力のチェックリスト（中学校・高等学校版）

ICT 環境が整備されていることを前提として、以下の A-1 から E-2 の 18 項目について右欄の 4 段階でチェックしてください。

A 教材研究・指導の準備・評価などに ICT を活用する能力

- A-1 教育効果をあげるには、どの場面にどのようにしてコンピュータやインターネットなどを利用すればよいかを計画する。
- A-2 授業で使う教材や資料などを集めるために、インターネットや CD-ROM などを活用する。
- A-3 授業に必要なプリントや提示資料を作成するために、ワープロソフトやプレゼンテーションソフトなどを活用する。
- A-4 評価を充実させるために、コンピュータやデジタルカメラなどを活用して生徒の作品・学習状況・成績などを管理し集計する。

B 授業中に ICT を活用して指導する能力

- B-1 学習に対する生徒の興味・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 生徒一人一人に課題意識をもたせるために、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 わかりやすく説明したり、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わかりやすく提示する。

C 生徒の ICT 活用を指導する能力

- C-1 生徒がコンピュータやインターネットなどを活用して、情報を収集したり選択したりできるように指導する。
- C-2 生徒が自分の考えをワープロソフトで文章にまとめたり、調べた結果を表計算ソフトで表やグラフなどにまとめたりすることを指導する。
- C-3 生徒がコンピュータやプレゼンテーションソフトなどを活用して、わかりやすく説明したり効果的に表現したりできるように指導する。
- C-4 生徒が学習用ソフトやインターネットなどを活用して、繰り返し学習したり練習したりして、知識の定着や技能の習熟を図れるように指導する。

D 情報モラルなどを指導する能力

- D-1 生徒が情報社会への参画にあたって責任ある態度と義務を果たし、情報に関する自分や他者の権利を理解し尊重できるように指導する。
- D-2 生徒が情報の保護や取り扱いに関する基本的なルールや法律の内容を理解し、反社会的な行為や違法な行為などに対して適切に判断し行動できるように指導する。
- D-3 生徒がインターネットなどを利用する際に、情報の信頼性やネット犯罪の危険性などを理解し、情報を正しく安全に活用できるように指導する。
- D-4 生徒が情報セキュリティに関する基本的な知識を身に付け、コンピュータやインターネットを安全に使えるように指導する。

E 校務に ICT を活用する能力

- E-1 校務分掌や学級経営に必要な情報をインターネットなどで集めて、ワープロソフトや表計算ソフトなどを活用して文書や資料などを作成する。
- E-2 教員間、保護者・地域の連携協力を密にするため、インターネットや校内ネットワークなどを活用して、必要な情報の交換・共有化を図る。

4 わりこみ none	3 やや above	2 あまり below	1 ほとんど ない
-------------------	------------------	-------------------	-----------------

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

4	3	2	1
---	---	---	---

※ ICT : Information and Communication Technology の略語。コンピュータやインターネットなどの情報コミュニケーション技術のこと。

【参考文献等】

文部科学省『教育の情報化に関する手引き』2010. 10

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm

文部科学省『平成27年度学校における教育の情報化に関する調査結果』2016. 10

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1376689.htm

文部科学省『平成26年度学校における教育の情報化に関する調査結果』2015. 10

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1361390.htm

文部科学省『学びのイノベーション事業実証研究報告書』2015

http://jouhouka.mext.go.jp/school/pdf/manabi_no_innovation_report.pdf

静岡県、静岡県教育委員会

『静岡県教育振興基本計画「『有徳の人』づくりアクションプラン」第2期計画』2014. 3

静岡県教育委員会『静岡県「ICTを活用した教育」推進計画』2015. 11

【研究組織】

(平成27年度)

総務企画課情報管理班 班 長 中村 真二

指導主事 熊谷 仁

主 査 飯塚 邦仁

主 事 青野 幹雄

(平成28年度)

総合支援課高校班 指導主事 熊谷 仁

総合支援課小中学校班 指導主事 才茂 一幸

専門支援課特別支援班 指導主事 松本 太郎