

## 教科指導力向上のための ICT 活用の研究 ー遠隔共同学習と教員研修ワークショップの実践ー

園屋高志\* 植村哲郎\* 米盛徳市\*\* 仲間正浩\*\*

藤木卓\*\*\* 寺嶋浩介\*\*\* 織田芳人\*\*\* 藤本登\*\*\*

\*鹿児島大学教育学部 \*\*琉球大学教育学部 \*\*\*長崎大学教育学部

### A Study on the Use of Information and Communication Technology for Improvement of Teachers' Teaching Ability

ーA Practice of Distance Exchange Learning and Workshop for Teachers' Trainingー

SONOYA Takashi\* UEMURA Tetsuro\* YONEMORI Tokuichi\*\* NAKAMA Masahiro\*\*

FUJIKI Takashi\*\*\* TERASHIMA Kosuke\*\*\* ODA Michito\*\*\* FUJIMOTO Noboru\*\*\*

#### 1. 研究の目的

本研究は、「三大学の連携による離島・僻地校での教科指導力向上のための教育課程の編成」事業（平成 19 年度）の一環として行われているものであり、本稿は筆者らの「ICT 活用研究グループ」の研究内容の概要を報告するものである。

現在、学校における ICT(Information and Communication Technology)の活用が進められていることは周知の通りである。先頃発表された新学習指導要領<sup>(1)</sup>においても、その「総則 第 4 指導計画の作成等に当たって配慮すべき事項」の中に「(9) 各教科等の指導に当たっては、児童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に慣れ親しみ、コンピュータで文字を入力するなどの基本的な操作や情報モラルを身に付け、適切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。」として、コンピュータやネットワーク等の ICT の活用が記述され、今後さらに推進されるものと考えられる。

筆者らは、このような動向を背景として、三大学連携事業の「ICT 活用研究グループ」という組織で、特に離島・僻地校の教育における ICT 活用の研究を進めてきた。この研究は平成 17 年度から行っており、これまで主に学校間遠隔共同学習の実践研究を行ってきたが、19 年度は「教員の教科指導力向上」をキーワードとして進めている。すなわち、本研究は教員の教科指導力向上を志向して次の二つを行うこと目的としている。

(1) 離島・僻地校での授業における効果的な ICT 活用法を明らかにする。

(2) 教員の ICT 活用指導力（ICT を活用して指導する力）を高めるための教員研修の在り方を明らかにする。

## 2. 研究の内容

上述の目的を達成するために19年度は主に次の二つを行った。

### 2-1 テレビ会議システムを活用した離島・僻地校間の遠隔共同学習の企画・実施

離島・僻地校でのICT活用の中で特にテレビ会議システムに着目し、これを用いた遠隔共同学習を企画し、実施した。18年度は三県離島校間で「総合的な学習の時間」に行い、遠隔共同学習が複式学級の壁を超える児童の比較思考を可能にしたこと、USBカメラによる簡素なビデオ会議システムの活用で効果的な遠隔共同学習が実現できたことなどを明らかにした<sup>(2)(3)</sup>。

これに対し、19年度は「教科指導力向上」を志向し、三県離島校間で国語科・社会科（学校によって位置付けが異なっている）で行った。また、鹿児島県内僻地校間では算数科で遠隔共同学習を行った。

このうち三県離島校間の遠隔共同学習は次の通りである。

○学校：長崎県対馬市立久原小学校（3、4年複式学級）

鹿児島県大和村立名音小学校（3、4年複式学級）

沖縄県竹富町立白浜小学校（3、5年複式学級）

○実施日：平成20年1月22日（エンカウンター）、1月23日

この詳細は別途報告する予定であるが、当日の様子を写真1、2に示す。

なお、これらの遠隔共同学習においては、本ICT活用研究グループが三大学で連携して、三県の学校校間のつながりを取り持ち、さらにそれぞれの学校での技術的支援や教育効果の調査等を行っていることが特徴である。

### 2-2 教員のICT活用指導力を高めるためのワークショップの企画・実施

教員のICT活用指導力を高めるための教員研修を企画した。ICT活用に関する教員研修においては、特に演習を主としたワークショップ形式の研修が必要であると考え、19年度に2回実施した。その概要は第4章に述べる。



写真1：遠隔共同学習・名音小学校



写真2：遠隔共同学習・白浜小学校

## 3. ICT活用指導力向上の意義とその研修方法

### 3-1 ICT活用指導力の必要性

筆者らは教員のICT活用指導力（ICTを活用して指導する力）を高めることが、教科指

導力を向上させる方策の一つであると考えている。このことについて本章で述べる。

現在、教員や学習者の環境は図1（次々頁参照）のように、様々なメディアが使える状況にあり、これらを授業で活用して指導することが可能である。第1章で述べたような状況を踏まえると、コンピュータやインターネット等のICTの適切な活用が教員に切望されており、ICT活用指導力が必須のものとなっている。

このような状況をふまえて、文部科学省からICT活用指導力を具体化した「チェックリスト」が出され、5つの大項目と18の小項目から成るICT活用指導力が提示されている(4)。今後自己評価や研修でのチェックリストの利用が期待されるところである。

### 3-2 ICT活用指導力の構成

「ICT活用指導力」を、「ICT活用能力」（単にICTを活用する力、たとえばコンピュータやインターネットを操作するスキル）と「指導力」（授業で指導する力）の組み合わせで考えてみると、教員それぞれについて表1のような状態が考えられる。

教員の理想としては、同表の1の状態である。4の状態（ICT活用能力も指導力もない状態）から1の状態に移行していく過程として、次の二つが考えられる。

①先に通常の指導力を習得し、その後を習得する（4→2→1の過程）

②先にICT活用能力習得し、その後通常の指導力を習得する（4→3→1の過程）

ただ、実際には①と②の過程が完全に分けられるのではなく、指導力を習得する過程でICT活用能力も習得していくことがしばしばある。また、ICT活用能力を習得していくことによって指導力を身につけていくこともある。

教員を育てる過程において、えてして「ICT活用よりもまず指導力を身につけるべきだ」とか、「ICT活用よりもまず板書の仕方を習得すべきだ」というような意見が出されることがある。確かにそういう面もあるが、日常ICTを利用する機会が多い現代においては、授業の中でICTを活用することによって指導力を高めることも必要であろう。たとえばWeb上のデジタルコンテンツを授業で提示することによって、黒板で提示するよりも「わかりやすい説明」ができるし、教材提示装置で資料を拡大提示することによって、学習者を一斉に資料に注目させることができる。これらは、ICTの活用によって指導力を高められる例である。様々なICTが使える環境にあつては、このようなことから、早い段階からICT活用能力の習得が望まれる。

表1：ICT活用指導力の構成

ICT活用指導力		ICT活用能力	
		あり	なし
指導力	あり	1	2
	なし	3	4

※1の状態が理想である。

※4から1に到達するためには、  
4→2→1の場合もあるし、  
4→3→1の場合もある

4→3→1というのは、「ICT活用能力を習得することによって、結果として指導力が向上する」ことも含んでいる。

### 3-3 ICT活用指導力の研修方法

教員がICT活用指導力を習得するには、校内研修、校外での研修会等への参加、自学自習など様々な方法が考えられる。現実にはこれらを組み合わせて学ぶことが必要であろう。ここでは次の二つを述べる。

#### (1) Webページ上の教材を用いた研修

研修するための教材がWebページ上に多く存在するので、それを使って学習するのも有用な方法である。たとえば次のようなものがある。

例1：NICERのWebページにある教材(<http://www.nicer.go.jp/>)

NICER（教育情報ナショナルセンター）のトップページから次のところに入る。

「ITナビ」「e授業」→ICTを活用した授業事例を動画で見ることができる。

「eCase」→各方面から集められた実践事例がある。

「eスキル」→教師のためのICTスキル研修教材がある。

例2：ICT活用指導力の自己評価総合研修システムADAPT (<http://adapt.nime.ac.jp/>)

NIME（メディア教育開発センター <http://www.nime.ac.jp/>）の作成した研修システムである。

例3：教員研修システムTRAIN (<http://train.nime.ac.jp/toppage.php>)

これもNIMEが作成したもので、「教員のICT活用指導力チェックリスト」の大項目A-Eの各項目に対応した内容がビデオで研修できるものである。

#### (2) ワークショップ形式による研修

研修会の形で研修する場合、一つの方法として「ワークショップ形式」がある。すなわち、受講者が実際に演習を行い、話し合い、意見を交換しながら行う形である。筆者らは教員のICT活用指導力の研修にはこの形が有用であると考え、19年度に2回企画・実施した。これについて次章で述べる。

## 4. ワークショップの企画と実施

### 4-1 目的

これまで三大学が連携して行ってきた離島・僻地校でのICT活用の研究成果を学校現場に還元しながら、教員の教科指導等でのICT活用の意識を高め、活用能力の向上を図ることを目的とした。

### 4-2 概要

#### (1) 対馬市でのワークショップ

①ワークショップ名：教育におけるICT活用ワークショップ「教科指導に位置づくICT活用」（教科指導ICT）

②日時：平成19年12月26日（水）13:00～16:00

③会場：豊玉文化会館（対馬市豊玉町大字仁位370）

④参加者：対馬島内をはじめとする小、中、高等学校の教員及び教育関係者。

三大学のコーディネータをはじめとする教員、学生。

⑤主催：長崎大学教育学部、後援：長崎県教育委員会、対馬市教育委員会

#### (2) 宮古島市でのワークショップ

①ワークショップ名：「離島・僻地教育の現在(いま)とこれから-教育フォーラムin 宮古-」の中で「ワークショップD ICTワークショップ」として実施。

②日時：平成20年2月29日（金）14:00～17:10

③会場：宮古島市立北中学校（宮古島市平良西仲宗根500）

④参加者：宮古島市内をはじめとする小、中、高等学校の教員及び教育関係者。

三大学のコーディネータをはじめとする教員、学生。

⑤主催：琉球大学教育学部 長崎大学教育学部 鹿児島大学教育学部

共催：宮古島市教育委員会、後援：沖縄県教育委員会

#### 4-3 内容

2回のワークショップともに、次の4つの内容に分け、4グループで演習を行った。

図1に示したように、次の4つである。

①遠隔共同学習の実践

②ICT活用による情報提示

③教育で使えるデジタルカメラ

④教科指導に関わる情報モラル

これらを取り上げた理由は、①は離島校には有用な事例であり、また②③は授業でのICT活用のいわば「入門的な事例」であり、また④はそれらを実践する際にあらかじめ習得しておくべき態度と能力であるからである。

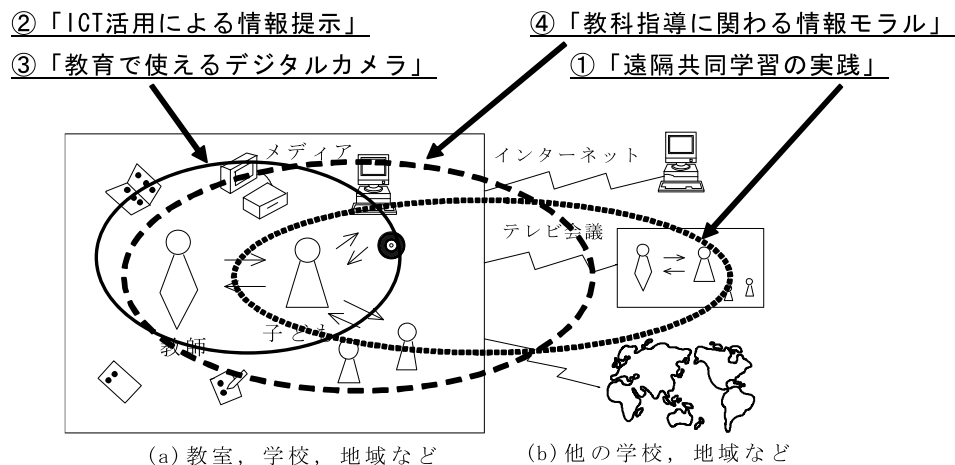


図1 子どもの学習環境

これらのワークショップについては、受講者のアンケート結果などをもとにその効果等を明らかにし、別途報告する予定である。なお、宮古島市でのワークショップの様子を本文末に写真で示す。

#### 5. むすび

筆者らのICT活用研究グループはメーリングリストを作成して、常時情報交換や連絡をとりあって研究を進めていることが研究遂行上の特徴である。この点を活かしながら今後も

離島・僻地教育に寄与する研究を推進していきたいと考えている。

【参考文献・URL】

(1) [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/index.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/index.htm)

(2) 園屋高志・米盛徳市・仲間正浩・藤木卓・寺嶋浩介・森田裕介・関山徹、テレビ会議システムを用いた学校間交流学习の研究～鴨池小学校（鹿児島市）－勝連小学校（沖縄県うるま市）の二校間での実践事例～、鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要、特別号3号、2007年3月、pp.1-8

(3) 藤木卓・寺嶋浩介・園屋高志・米盛徳市・仲間正浩・森田裕介・関山徹、三大学の連携による離島の複式学級を結ぶ遠隔共同学習の実践、日本教育工学会論文誌、Vol. 31、Suppl.、2008年2月、pp.137-140

(4) 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～（平成19年3月）[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/19/02/07021604.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/19/02/07021604.htm)

【宮古島市でのワークショップの様子】



写真3：「デジタルカメラ」の分科会



写真4：「情報モラル」の分科会



写真5：「遠隔共同学習」の分科会



写真6：各分科会からの報告