

## 大学間連携によるICTを活用した協働的学びの実践と検討

小田 奈緒美\* 浅野 卓司\*\* 江島 徹郎\*\*\*  
小谷 健司\*\*\*\* 高橋 岳之\*\*\*\*

\*大学間連携事業

\*\*桜花学園大学

\*\*\*情報教育講座

\*\*\*\*数学教育講座

### Practice and Study of Collaborative Learning Using ICT between Different Universities

Naomi ODA\*, Takuji ASANO\*\*, Tetsuro EJIMA\*\*\*,  
Kenzi ODANI\*\*\*\* and Takeyuki TAKAHASHI\*\*\*\*

*\*Project Researcher, Aichi University of Education, Kariya 448-8542, Japan*

*\*\*Ohka Gakuen University, Toyoake 470-1193, Japan*

*\*\*\*Department of Information Sciences, Aichi University of Education, Kariya 448-8542, Japan*

*\*\*\*\*Department of Mathematics Education, Aichi University of Education, Kariya 448-8542, Japan*

#### 要 約

本研究の目的は、異なる大学、異なる学習歴を持つ学習者が、協働してICTを活用した学びの実践を通して得られる効果を検討することである。

筆者らは、主に2014年度から、教員や保育士の養成の高度化を目指して、愛知教育大と桜花学園大の「協働授業」を実践してきた。まず学部での授業を対象に行い、次に修士レベルでの開講を目指した。2つの大学は離れているので、テレビ会議システム等のICTを活用し、また異なる大学の学習者が同じ体験型学習を共同で行う等し、直接会う機会も設けた。体験型学習は小学校の公開授業への見学とした。

これら協働的学びの実践によって、主に以下の3つのことが強く示唆された。

(1) 学習者は、多様な考え方への気づきがあったことが強く示唆された。これは、異なる大学、異なる学習歴での協働授業による意見交換によるものと考えられ、協働的学びによる効果であると推測できる。

(2) 一方で、学習者は、協働的学びにおいて、それぞれに共通すると考えられる体験を前提とすることが必要であると考えられた。学習者は、これら共通する体験以外の議論はほぼできなかった。

(3) テレビ会議システム等のICTの活用は、ある程度有効に機能した。機器に不調があり、活用できなかった授業の学習者の評価が低かったこと等から推測できる。しかし、こうした不調は、機器の運用等に問題があることも示唆している。

異なる大学が連携してのICTを活用した協働的学びには、一定の範囲での効果が期待できることが強く示唆された。

Keywords : 協働教育、ICT、体験型学習

#### I. 問題及び目的

本研究の目的は、異なる大学、異なる学習歴を持つ学習者が、協働してICTを活用した学びの実践を通して得られる効果を検討することである。

筆者らは、主に2014年度から、教員や保育士の養成の高度化を目指して、愛知教育大と桜花学園大の「協働授業」を実践してきた。まず学部での授業を対象に行い、次に修士レベルでの開講を目指した。本稿ではこのうち、修士レベルを目指したものを報告する。

政府は「子どもどうしが教え合い、学び合う『協働教育』の実現など、教育現場（中略）における情報通信技術の利活用によるサービスの質の改善や利便性の向上」<sup>(1)</sup>を目指している。また、初等・中等教育での「21世紀にふさわしい学び」として「情報通信技術の活用は、一斉指導による学び（一斉学習）に加え、子どもたち一人一人の能力や特性に応じた学び（個別学習）や、子どもたちどうしが教え合い学び合う協働的な学び（協働学習）を推進する」ことを示している。<sup>(2)</sup>

また筆者らは、大学における授業の方法については、主に以下の2点から、学習者どうしのコミュニケーションを重視することが必要であると考えた。

ひとつめは、高等教育において、「学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学修（アクティブ・ラーニング）への転換が必要である」と指摘されている<sup>(3)</sup>こと。

もうひとつは、近年、インターネットの利用が、ソーシャルメディアに移行し、情報収集からコミュニケーションへと変化している（図1）ことである。

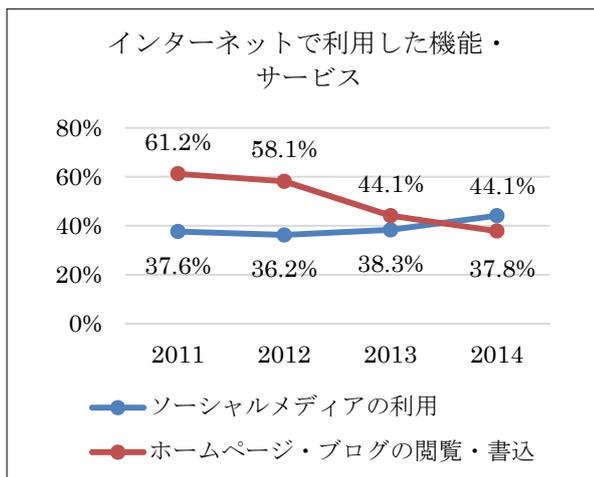


図1 インターネットで利用した昨日・サービス  
出典：総務省、通信利用動向調査（世帯編）、2012～2015より作成

## II. 方法

上記の目的のため、以下のような実践とその検討を立案した。

将来、教員または保育士をめざす学生たちを対象に、自らの高等教育における学びの中で、これら情報通信技術の利活用や、個別学習、協働学習をメタ的に体験する授業を設定する。特に今回は、ICTの活用と協働的学びに絞って実践を行い、検討することとした。

ICTの活用には、愛知教育大、桜花学園大を含む愛知県内の5つの大学が共同して推進している「愛知県内教員養成高度化支援システムの構築」事業によるテレビ会議システムを主に用いることとした。また学習

者は、一般的なワープロソフトやプレゼンテーションソフト等も自由に活用することとした。

対象となる授業を設定し、その学習者を質問紙による評価を集め、これを検討する。

### (1) 授業

対象となる授業は以下の通り。

#### ①概要

愛知教育大学大学院教育学研究科「メディア教育特論」（担当者：江島徹郎）。

授業の内容そのものについては、シラバス等をご覧いただきたい。両大学は授業開始時間が異なるため、通常の週間での開講が難しい。そこで5日間の集中講義とした。

全部で5日間の開講日となるが、このうち2日目午前（2、3授業回）、3日目（6、7授業回）、4日目（8～11授業回）、5日目午前（12、13授業回）において、桜花学園大との協働授業とした。

以下に、協働授業の概要を示す。

・2日目：2015年5月30日（土）

内容：メディア教材の概観、メディアを活用した教材の具体、メディア教材の未来。

場所：受講生の所属するそれぞれの大学

ICTの活用：テレビ会議システム

・3日目：2015年6月3日（水）

内容：公開授業「第66回生活教育研究協議会」の見学。

場所：愛知教育大学附属岡崎小学校

・4日目：2015年6月6日（土）

内容：公開授業「学習研究集会」の見学。

場所：奈良女子大学附属小学校

・5日目：2015年7月4日（土）

内容：3日目、4日目の公開授業の見学を踏まえた意見交換後、5分模擬授業を実施した。

場所：受講生の所属するそれぞれの大学

ICTの活用：テレビ会議システム

#### ②受講生

本来であれば、両大学とも大学院生とすべきであるとの考えもあった。しかしここでは大学院と学部をも架橋した上での多様な学びを試みることにした。そのため、本授業は愛知教育大の学生には正規の授業であるのが、桜花学園大の学生は聴講として扱うこととした。

### (2) 質問紙

質問紙は、筆者らの過去の実践で用いた質問紙を基に作成した。質問項目は、以下のとおり。

- ・属性（大学名、学年）
- ・取得希望免許
- ・一番参加して良かったと思う回とその理由

- ・改善すべき点
- ・授業満足度とその理由

改善すべき点などは自由記述とした。授業満足度は5件法とし、「とても満足している」「やや満足している」「どちらともいえない」「あまり満足していない」「満足していない」とした。

時期：2015年7月4日授業終了後

(3) 検討

質問紙の結果とその分析を基に検討を行う。

Ⅲ. 結果

(1) 授業

授業は概ね予定通りであった。しかし、2日目は、テレビ会議システムが不調だったので、急遽、桜花学園大の受講生が愛知教育大学に移動した。

受講生は、愛知教育大学大学院生10名、桜花学園大学学部生19名であった。

(2) 質問紙

質問紙の回答は愛知教育大が1名欠損、桜花学園大は6名欠損であった。表1に、回答者の学年と取得希望（または取得済み）免許状の種類を示す。

表1 回答学生の内訳

大学名	愛知教育大	桜花学園大	合計
回答者数	9	13	22
学年	院2年	—	1
	院1年	—	8
	学部3年	—	4
	学部2年	—	7
	学部1年	—	2
免許状	保育士	—	13
	幼稚園	1	13
	小学校	7	19
	中学校	6	6
	高等学校	7	7

以下に結果の概要を示す。

1) 全体的授業満足度

「最も参加して良かったと思う授業日」は図2のようになった。理由の自由記述から抜粋したものを表2に示す。自由記述の内容から、最も満足度の高かった4日目では「子どもの主体性の授業」「今まで見たことのない授業法」「授業後の検討協議会」のキーワードがみられた。また、3日目では「実際の授業や児童のよう

す」、5日目では「多様な観点を共有」というキーワードがみられた。

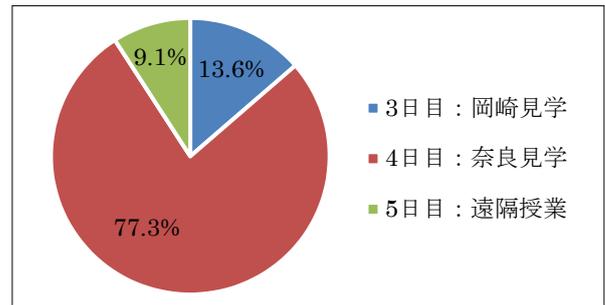


図2 最も参加して良かったと思う授業日

2) 各開講日の満足度

各開講日の満足度は図3のとおりである。

「とても満足している」と「やや満足している」を合わせると、4日目が高い。

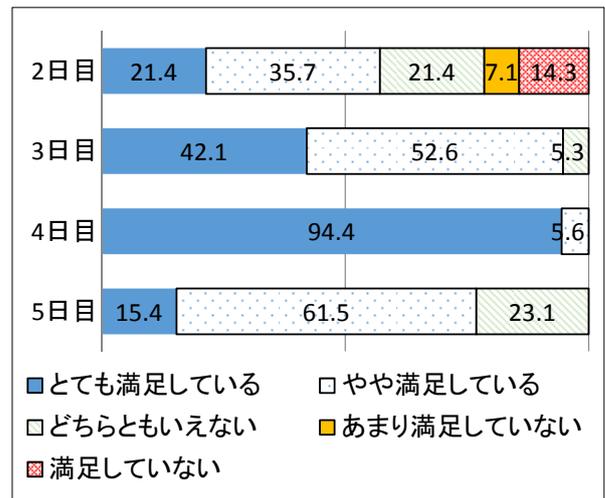


図3 各開講日の満足度

3) 各開講日の満足度の理由

2日目の満足度がもっとも低い。テレビ会議システムのトラブルが原因で、たびたび授業が中断したためであると考えられる。機器の不調への対応が課題として示された。

3日目と4日目の満足度は高いと言える。これは、公開授業の見学によって、学習者がそれら授業からの学びを強く感じていることが想像できる。特に4日目が高いことは、検討の余地があると言える。

5日目はおおむね満足している一方、指導案作成などを伴う模擬授業への期待など、今後の課題も示されたと言える。

表2 最も参加して良かった授業日とその理由

3日目 (岡崎)	実際に授業を見て、授業の進め方や子どもとの関わり方を学ぶことができた。
	いまの小学生を自分の目で確かめることができた。授業運営について、いろいろな意見を聞くことができ、教育の参考になった。
	対話中心授業を間近で感じる事ができた。現場でもぜひ取り入れたいと感じた。
4日目 (奈良)	今まで見てきた授業とは違う、子ども主体の授業を見ることができ、とても勉強になった。
	子どもが主体となった授業を見ることができて良かった。積極性や興味関心の深さを感じられて、とても良い経験になったと思う。
	子どもが主体的に学ぶ、とても良い授業を見ることができたと思う。
	子ども主体で授業を進めていて、いきいきと授業を受けている子どもたちが多くいた。
	子どもたちにすごく子どもらしさがあった。とても自然で、実際の小学校の現場を見ることができた気がする。また、小学生がすごく主体的になって授業をしているところが良いなと思った。
	去年も授業見学に参加した学生から、この学校では子どもが授業を進めていくということを聞いており、子どもが進行をして、授業になるのかという疑問を持っていた。子どもの主体性を大事にしながらも授業が成り立っていたことに驚き、印象に残っていた。
	他県で研究授業を見ることが初めてだったため、とても新鮮だった。また、授業展開が愛知県とは異なり、「子ども主体」を重視した授業であるのも、興味深かった。
	この学校の研究を肌で感じる事ができた。私は現職教員ですが、全国の先生へ授業を公開し、切磋琢磨している姿はとても刺激を受けた。この学校で学んだよさを愛知の教育にも持ち帰り、教育現場へ広めていく役割をしていきたい。
	初めてみる小学校の学習の形態で大変興味深かった。自分の意見に明確な理由を持ち、正確に順序立てて発言をする子どもの姿が印象的だった。多くの場面で文章を書く活動があり、奈良女子大附属小の子どもの言語能力の源のひとつだと感じた。
	子どもたちの学ぶ姿がとてもいきいきとしていたことに驚いた。教師は話し合いをより活発にすることによって学びを深めようとしていた。各教科のねらいを達成できているのかは1回だけではわからないが、このような教育法を1つの知識として持っておきたいと思った。
	いろいろな授業のしかたがあるのだと勉強になった。
	授業内容がとても衝撃的でした。協働授業の一環として参加することができたので貴重な体験となった。また、そのことについて他大学の学生と議論する機会があったので、その点もよかった。
	子どもの自立を促す指導に衝撃を受けた。
	ふだん見ることができない授業風景が見ることができて良かった。
今まで見たことのない教育の姿を参観することができて参考になった。	
授業が終わったあとの午後からの授業で、その授業のめあてへの指摘や、板書する位置、授業の展開の方法など自分ではなにも思わなかったところにも目を向けていて、このように授業を見てよりよく改善してくのだと気づくことができた。	
この日のみの参加だった。	
5日目 (遠隔)	遠隔授業によって、いろんな立場の方と色々な考えや観点を交流し、共有できた。
	この日のみの参加だった。

表3-1 2日目授業の満足度の理由

満足度	理由
とても満足している	教育にメディアが取り入れられるようになることや、メディアを取り入れることの良い点や、悪い点を理解することができた。
	メディア教育について、興味や関心を深めることができた。
	実際の授業を見ることや、メディアについて考えること、模擬授業を行うこと、など大変勉強になった。

やや満足している	数年で新しいメディアが出てくる状況で何を子どもに教えていくべきかという視点は新しい発見だった。
	テレビ会議システムを利用する授業は初めてだったので、よい経験になりました。授業の内容も興味深い内容で良かった。
	なかなかつながりにくく、遠隔授業の難しさを知ることができ、遠隔授業の良い点・悪い点を学ぶことができた。
	内容はメディアに関する知識がない私にでもわかりやすく、興味を持つことができた。愛知教育大に行くことになり、キャンパスを見ることができて楽しかった。
どちらともいえない	内容はとても参考になった。メディアの意味や、教育への利用法などためになになった。しっかりテレビ会議システムが繋がればなお良かったと思う。
	遠隔授業は初めてで、楽しかったです。テレビ会議システムを通じて、会話ができることを知り、今後もこのような授業に参加したいと思った。
あまり満足していない	テレビ会議システムが中断することが多かった。
満足していない	遠隔授業があまり体験できなかった。
	機材の不調のために、遠隔授業になっていなかった。そのために、待っている時間が長く感じられて残念だった。
	遠隔授業だったのか判断しにくい。

表3-2 3日目の授業の満足度の理由

満足度	理由
とても満足している	授業を作っていく過程を見ることができて、とても勉強になった。
	実際の授業のようすを生で見るのは初めてで、ビデオとは違い、クラス全体のようすや雰囲気が見ることができて良かった。
	先生方のさまざまなくふうを見て、とても勉強になった。
	初めて参加した公開授業ですべてが勉強になった。
	対話中心授業というものを間近で感じることもできた。現場でもぜひ取り入れたいと感じた。
	子どもたちが自主的に手を挙げる姿が多く見られた。「〇〇くんに賛成」「つけたし」と明確に言いっていて、子どものおおまかな意見を瞬時に理解することができて良いなと思った。
	社会科の協議会では、自分の意見を何度も述べる機会があり、講師の先生たちと議論を深めることができた。
	指導案をもらってから授業を見ることができたので、授業のどのような点に気をつけて見ればよいかわかった。
やや満足している	自分が勤務している尾張地区との違いを考えさせられた。
	奈良女子大附属小とは異なり、今後参考にしていきたい授業展開でした。
	非常に勉強になった。授業におけるやり方を自分で検討でき、ためになった。
	附属岡崎小で行われている授業がどのようなものか知る機会になり、よかった。子どもの意見を多く聞き、なるべく子ども主体の授業を作っていこうという取り組みが感じられた。また、教員がどの程度授業をコントロールするのがよいか考えるきっかけとなった。
	さまざまな指導法を知ることができた。
	よりよい学習にしようという先生方の努力が伝わってきた。
	すばらしかった。
	子どもたちの意見がどんどん出てくるという印象を受けた。話し合いをするにしても、意見を発表するにしても、子どもたちの意見が次々に出てきて、子どものようすがよく分かった。
	授業見学はとても勉強になった。1年生の国語について、子どものようすを見学することはできたが、廊下から見学していたこともあり、授業の内容が聞き取れなかった。
授業後の協議会に参加できなかった。	

どちらとも いえない	授業外でも参加することがある。
---------------	-----------------

表3-3 4日目の授業の満足度の理由

満足度	理由
とても満足 している	授業がこんなにも子ども主体で成り立つものかと驚いた。
	子ども主体で授業を進める良さを知ることができました。
	子どもが授業をやるというのはとても衝撃的だった。
	授業のほとんどを子ども主導で行うという授業形態を初めて見たので衝撃を受けた。
	これまで見てきた授業とは違う授業を見ることができ、新鮮な感じがした。
	見学した2つの授業の協議会に参加できた。その後の全体協議会もあり、子ども主体の授業について理解を深めることができた。
	歴史ある子どもの伸びる力を尊重した学習を見ることができて感動しました。
	他府県の学校の授業を見に行く機会がほとんどない中で、伝統校の授業を見られたのは貴重だった。
	触れてこなかった教育であったため、参考になった。
	国語の授業見学をした。アクティブ・ラーニングの先駆けをいっている気がした。同じ教師の立場だがあのレベルで授業をやる教師はなかなかいないと思う。教師も子どもも切磋琢磨しながら学びと向き合っている集団だった。そう思うとまず愛知の教師レベルをもっと向上させていく必要がある。
	確かな方向性を持ち、学校が一丸となって教育と向き合っている素晴らしい学校だった。その空気に触れられた。
	授業展開の方法がとても参考になった。
	子どもの意見が止まることなく出てくることに驚いた。自分が小学生の頃はこんなに、意見発表できなかった気がした。また、自分の意見だけではなく、友だちの意見に対して、同じ考えや異なる考えを持つことができるのが日々の指導の成果・成長なのかなと感じた。
	子どもの朝の会など授業以外にも見るところが多くて良かった。
自分で行こうと思うと敷居が高いが、大学が企画してくれたので参加しやすかった。	
子どもたちの声が聞きやすく、授業全体を見やすくなっていた。	
やや満足している	初めて見学して、いろいろな取り組みがおもしろいと思った。

表3-4 5日目の授業の満足度の理由

満足度	理由
とても満足 している	遠隔授業によって愛知教育大の人だけでなく、桜花学園大の人とも交流し、意見を共有できたのがよかった。
	5分の模擬授業はみなさん工夫をこらしており、おもしろかった。
やや満足 している	桜花学園大の人たちが同じ授業を見て自分とは少し違ったとらえ方をされていて、そういう考えもあるかという発見があった。
	他の方、特に愛知教育大の方々の意見を聞くことができて、自分では気づかなかった点にも気づけたことがよかった。自分の中で意見をまとめられてなかったのが、あまりいい意見を述べることができなくて残念だった。
	他のグループの模擬授業をみて、さまざまな視点から授業を分析していることがわかった。
	通信もうまくいき、議論を進めることができた。
	模擬授業はやっぱり、難しかった。
どのようなことをするのか事前に聞いていなかったため、当日その場で意見をまとめることになり、他の方の意見があまり耳に入って来なかった。	

<p>やや満足している</p>	<p>小学校の授業見学についての授業だったが、参加できなかった自分は意見を発表することができなかった。けれど、実際に行かれた皆さんの話を聞いていたら小学校の授業のイメージがわき、問題点なども一緒に考えることができた。みなさんの話を聞いて小学校の授業にとっても興味がわいたので、次にこのような機会があれば是非参加したい。</p>
<p>どちらともいえない</p>	<p>5分模擬授業は発表会や報告会だったような気がした。</p> <p>5分でやるにはお題が難しかった。やるなら指導案を作って予め配って理解してもらうぐらいしないとつらい。</p> <p>あれは模擬授業なのか疑問に思った。</p> <p>他の方の模擬授業は非常に優れており、大変勉強になった。しかし、自分の模擬授業には満足できず、改善点が多かった。</p>

#### IV. 考察

開講日ごとに考察する。

2日目：

メディア教育に関する内容については、学習者が好意的に受け止めているように見える。また学びの内容に学習者が集中できていると言える。

一方で、満足度が低いことについては、テレビ会議システムの不調によるものが大きいと推測できる。特にたびたび授業が中断したり、当然移動を伴ったりしたことが大きな理由であろう。

3日目：

小学校の授業における工夫や対話中心の指導方法等、学習者が将来、教員や保育士になった際に、取り入れてみたいと思わせる点があったことが分かる。またそれによって勉強になったと感じているようであった。

授業見学後の研究協議会でも、気づきがあったことなどがうかがえる。

4日目：

授業見学をした小学校は、特徴的な教育を行うことで知られている。学習者にとって、あまり経験したことのない授業だったようで、大きな驚きがあったことを推測させる。

これら授業参観は、共通する体験を学習者間にもたらずが、同時にその体験が深いものである方が効果的であることを強く感じさせる。特に奈良女子大附属小の4日目は、学習者がこれまでに体験したことのない部分が大きく働いていると推測する。

とは言え、これら体験型学習は、学習者が経験したことがないのであれば、何でも良いことにはならないだろう。それは、例えば3日目にも見られるように、学習者が今後自ら取り入れてみたいと思っている等のモチベーションの向上があって、初めて成立していると考えられるからだ。

5日目：

ICTを活用したテレビ会議がうまく成立し、お互い

に意見交換をできたことが、第1回目よりも満足度が高くなったと考えられる。またそれぞれの大学の学習者が、共通する体験を得ていることも関係している可能性が高い。また、記述内容が授業の進展に合わせて変化している。

4日目までは授業の内容に関する記述が多い。詳細を見ると、2日目は多くがメディアと教育について、3日目は子どもたちや先生方のくふうについて、4日目は子ども主体の授業や授業展開の記載が目立つ。学習者が、授業のそれぞれの内容をきちんと学んでいることが示唆されている。

一方で、ICT機器の不調と、それに伴う授業の中断は、学習者に不満を起こしている。もちろんこれらは学習内容に関係ない。そのため、学びが十分ではなかったと感じたのであろう。

だが4日目になると、これらICT機器が、授業見学で見られた協働的学びを異なる大学で実現するためのメタ的な構造に気づき、他大学生との意見交換や自分と異なる意見などについての記載が一気に出てくる。授業の目的に到達したと言えよう。

全体的に、テレビ会議を用いた授業では、「他大学生の意見が自分とは異なる面白さ」や「自分では気づけなかった点に気づける」良い機会となったようである。

ただし、模擬授業の発表については、「見学を不参加の学生が発表できない」受講生がいた点や、「お題が難しいため指導案を予め配って理解してもらおう」配慮が必要であること、意見交換の時間が少なく、発表会や報告会のように感じる学生もいたことから、授業運営として授業内容の設定や授業全体の構成を、受講生に事前にきちんと示すなどの課題も示された。

また、協働的な学びにおいて、単に異なる大学や院・学部だけではなく、「他府県」等、異なる地域の子どもたち、いろいろな小学校の子どもたちから得た学びが大きく見える。これらの関係を整理する必要があるであろう。

## V. まとめ

今回、異なる学生どうしによる協働的な学びの可能性を探ることを目指し、愛知教育大学大学院授業「メディア教育特論」を桜花学園大学との協働授業として実施した。

その実践について、3つの仮説に基づく検証結果を以下にまとめる。

### (1) 協働授業について

愛知教育大と桜花学園大という異なる大学、大学院生と学部生という異なる学習歴での協働授業を実施した。その結果、意見交換の際には、自分とは違う意見など、他大学生との交流により多様な考え方に気づくことができる点において、協働による効果が強く示唆された。

### (2) 体験型学習について

意見交換を活発に行うためには、共通の話題や体験が必要であることから、今回は体験型学習として公開授業の見学を設定した。共通の体験を伴ったことにより、その後の授業において意見の共有がしやすくなり、発表の際にも、関心を持って聞くことができるようであった。

### (3) ICTの活用について

今回、(1)の協働教育の際に、ICTを活用した。学習者、効果的にICTを活用する体験を、身を持って実感できたであろう。また、2日目のテレビ会議が上手くできなかった点についても、ICTをただ活用するだけでなく、授業において効果的に活用する必要があり、そのための事前準備などの必要性についても学ぶ機会となったと思われる。

これらのことから、ICTを活用した協働教育や、体験型学習として、一定の効果はみることができたといえよう。

本研究は、大学間連携共同教育推進事業「愛知県内教員養成高度化支援システムの構築」(事業推進代表者愛知教育大学長 後藤ひとみ)の一部として行われたものである。

## 引用文献

- (1) 閣議決定：新成長戦略～「元気な日本」復活のシナリオ，2010年6月18日，p. 30.
- (2) 文部科学省：「教育の情報化ビジョン～21世紀にふさわしい学びと学校の創造を目指して～」，2011年4月28日，p. 10.
- (3) 中央審議会答申：「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」，2012年8月28日，p. 9.
- (4) 愛知教育大学附属岡崎小学校：第66回生活教育研究協議会資料「自らの意志で判断・決定していく子ども～「学びの自覚」を促し、よりよい判断・決定につながる教師支援～(3

年次)」

- (5) 奈良女子大学附属小学校：平成27年度学習研究発表会資料「自律的に学ぶ子どもを育てる『奈良の学習法』～個の探求と相互の探求をつなぐ『生活学習力』を育てる～」

(2015年12月28日受理)