

平成 27 年度

広域科学教科教育学研究経費研究報告書

チームアプローチ力を高めるための ICT 活用教育実践の事例分析

研究代表者	松田 恵示	健康・スポーツ系教育講座
	朝倉 隆司	健康・スポーツ系教育講座
	鉄矢 悦郎	芸術系教育講座
	田嶋 大樹	児童・生徒支援連携センター

平成 28 年 3 月 31 日

はじめに

本報告書は、平成 27 年度の広域科学教科教育学研究経費を受けて行なわれた「チームアプローチ力を高めるための ICT 活用教育実践の事例分析」のまとめである。研究体制の概要については以下の通りである。

1. 研究組織

研究代表者	松田 恵示	健康・スポーツ系教育講座
	朝倉 隆司	健康・スポーツ系教育講座
	鉄矢 悦郎	芸術系教育講座
	田畠 大樹	児童・生徒支援連携センター

2. 研究経費配分額

472,000 円

3. 関連する主な研究業績

- 1) 松田恵示、大澤克美、加瀬進、『教育支援とチームアプローチ-社会と協働する学校と子ども支援-』、書肆クラルテ、2016
- 2) 松田恵示、「「チーム学校」がめざす教育支援の展望と課題」『体育科教育 2016 年 6 月号』、大修館書店、2016

1. 問題の所在と研究の目的

現代の学校教育は、多様化し複雑化する教育課題に応じて、社会にある多様な教育資源を活用する「教育のネットワーク化」が進んでいる。また、こうした中で他職種連携によるチームを構成して教育に向かう「チームアプローチ」のしくみとそのメンバーとしての能力が、学校教員には求められている。そこで昨年度は、チームアプローチの概念について理論と実践の両面から探るとともに、ICT を事例として活用し、小学校をフィールドとし学校と外部が連携する教育支援活動を通した教科教育実践の高度化を図るアクションリサーチに取り組み、現場での実践の推進と、それを遂行する能力を育むカリキュラムを構想する際の方策についてその視点を明らかにすることができた。しかし、その過程と結果、教師の力量としてのチームアプローチ力の構造を明らかにするとともに、その評価のあり方について検討することが課題として残った。

そこで本研究では、昨年度の取り組み(2014 年度広域科学教科教育学研究経費研究「教科教育実践における現代的課題と“Team Approach”概念が持つインプリケーションについて」)の成果を生かし、学校現場におけるアクションリサーチを行いその検証を行うことで、ICT を活用した教育支援活動を主たる内容とする教員養成カリキュラム科目とそのフィールドとなる学校現場実践あり方をモデル化するとともに、そのような活動を利用して学習指導の充実を図ることのできる学校教員の力量の構造を捉えるとともに、教員養成・研修の両面で活用できる評価のモデルを析出することを目的とする。

2. 研究の目的

現代の学校教育は、多様化し複雑化する教育課題に応じて、家庭や地域との連携を深め、社会にある多様な教育資源を活用する「教育のネットワーク化」が進んでいる。また、こうした中で他職種連携によるチームを構成して教育に向かう” ” Team Approach” ” の概念が注目されている。そこで本研究では、この” Team Approach” の概念と、それに資する ICT の利用が、現代の教科教育実践において、あるいは教員養成においていかなるインプリケーションを持つのかを理論と実践の両面から探るとともに、特に各教科に専門特化しがちな教科教育学と教科教育実践の往還に、“Team Approach” の背景をなす「教育支援」という教科横断的な研究領域を構築し、合わせてその成果を教員養成カリキュラムの改善に生かすことを提言しようとするものである。

具体的には、事例研究として、公立小学校をフィールドとした学校とその外部が ICT を利用して連携する教育支援活動を通じた教科教育実践の高度化を図るアクションリサーチを通して、“Team Approach” の持つ可能性と課題を検証し、それを遂行する能力を育むカリキュラム・プロトタイプ開発への視点の提言を行なう。

3. 研究の手順と枠組み

本研究では、まず、昨年度までの成果を再度整理するとともに、アクションリサーチの現場となる小学校(中央区立常盤小学校、三鷹市立第一小学校、附属世田谷小学校、中央区立城東小学校)と、研究内容と計画の検討ならびに調整を行う。アクションリサーチは、小学校において研究会を開催するとともに、研究授業を行いモデル授業の開発に務め、その成果を学校全体において平行して活用する、という形で進める。また、教師に対する意識調査を合わせて行う。

こうしたアプローチを通して、ICT を活用した教育支援活動を主たる内容とする教員養成カリキュラム科目とそのフィールドとなる学校現場実践あり方をモデル化するとともに、そのような活動を利用して学習指導の充実を図ることのできる学校教員の力量の構造を捉え、教員養成・研修の両面で活用できる仕組みの検討を行う。

また本研究は、北海道教育大学、愛知教育大学、東京学芸大学、大阪教育大学が教員養成の質的保障を課題として進めている「大学間連携による教員養成の高度化支援システムの構築」事業(通称「HATO プロジェクト」)と連携して実施する。「HATO プロジェクト」では取り組みのサブ・プロジェクトである「教育支援人材養成プロジェクト」において、生徒指導等を含む学校教育・業務活動全般を対象とした「チームアプローチ」を対象とした研究を行っている。この研究に対して、本研究では特に教科の学習指導場面に焦点づけて「チームアプローチ」の視点から取り組みを進めるために、「HATO プロジェクト」の研究成果と連携をさせることが、より本研究の成果を確かなものにすることに有用であると判断したためである。

4 事例からみる実践モデル

1. 大学-小学校間の学習コンテンツアーカイブシステムの構築

(1) 目的

小学校の教職員、東京学芸大学の教員・学生等、iPad を貸与した者たちのコミュニケーション用のプラットフォームをネット上に用意することによって、間接型の教育支援のフィールドを創り出し、そのモデルの実施・検証を行う。

(2) アプリ「itunes U」を活用した学習コンテンツアーカイブシステムについて

Apple 社製アプリ「iTunesU」を活用し、iPad 貸与者のコミュニケーション用プラットフォームをインターネット上に創りだすことにより、学校現場の教員が実際に授業をする際に利用できるようなオーダーメイドの教材・学習補助資料の供給や、アプリや動画等の情報提供を行うことのできるシステムである。

図Ⅲ-1-1 のように、学校毎にグループがあり、それぞれのグループへは各機器に個別に設定してあるアカウントの認証をコース管理者（プロジェクトの専門研究員・研究支援員が担当）が行わなければ入れないようにすることによって、各学校と、それに応じる大学側のチームという閉じたプラットフォームを作成した。

このようにして構築したシステムにおいて、10 名ほどの大学生が実際に学校の教員と連絡を取りながら間接的な教育支援活動を行った。教員とやりとりをする大学生は、学校の教員から挙げられた要望に対しそれぞれ担当を決め、要望に応じて自身で学習コンテンツを作成したり、アプリや動画等の情報を収集したりして、支援を行った。また、そうした支援活動を行っていく中で、学生自身が自分の専門分野とは違う領域の内容に関する要望を受けた場合は、大学内にいる他教科の専攻の学生に声をかけて、その学生と一緒に学習コンテンツを作成する等、学内で専攻教科を超えた支援のためのチームを必要に応じて結成した。

iPad 15:48 96%

カタログ +

すべてのコース

自分のコース

田嶋大樹

コース	投稿	討議	受講者	教材
 HATO学芸大附属世田谷 教材お届けコース 田嶋大樹 +1 最終アップデート日: 2015/04/22	6	12	30	33
 HATO城東 教材お届けコース 田嶋大樹 +1 最終アップデート日: 2015/04/22	7	13	24	34
 HATO国分寺3 教材お届けコース 田嶋大樹 +2 最終アップデート日: 2015/04/22	6	13	31	33
 お試しコース(キックオフ研修会用) 田嶋大樹 +1 最終アップデート日: 2015/04/22				
 HATO国分寺七 教材お届けコース 田嶋大樹 +2 最終アップデート日: 2015/04/22	6	5	39	33
 HATO淀橋第四 教材お届けコース 田嶋大樹 +2 最終アップデート日: 2015/04/22	7	5	36	34
 HATO三鷹第一 教材お届けコース 田嶋大樹 +2 最終アップデート日: 2015/04/22	11	8	49	35
 HATO常盤 教材お届けコース 田嶋大樹 +2 最終アップデート日: 2015/04/22	9	8	36	33

図Ⅲ-1-1 iTunesU を活用したコミュニケーション用プラットフォームの操作画面

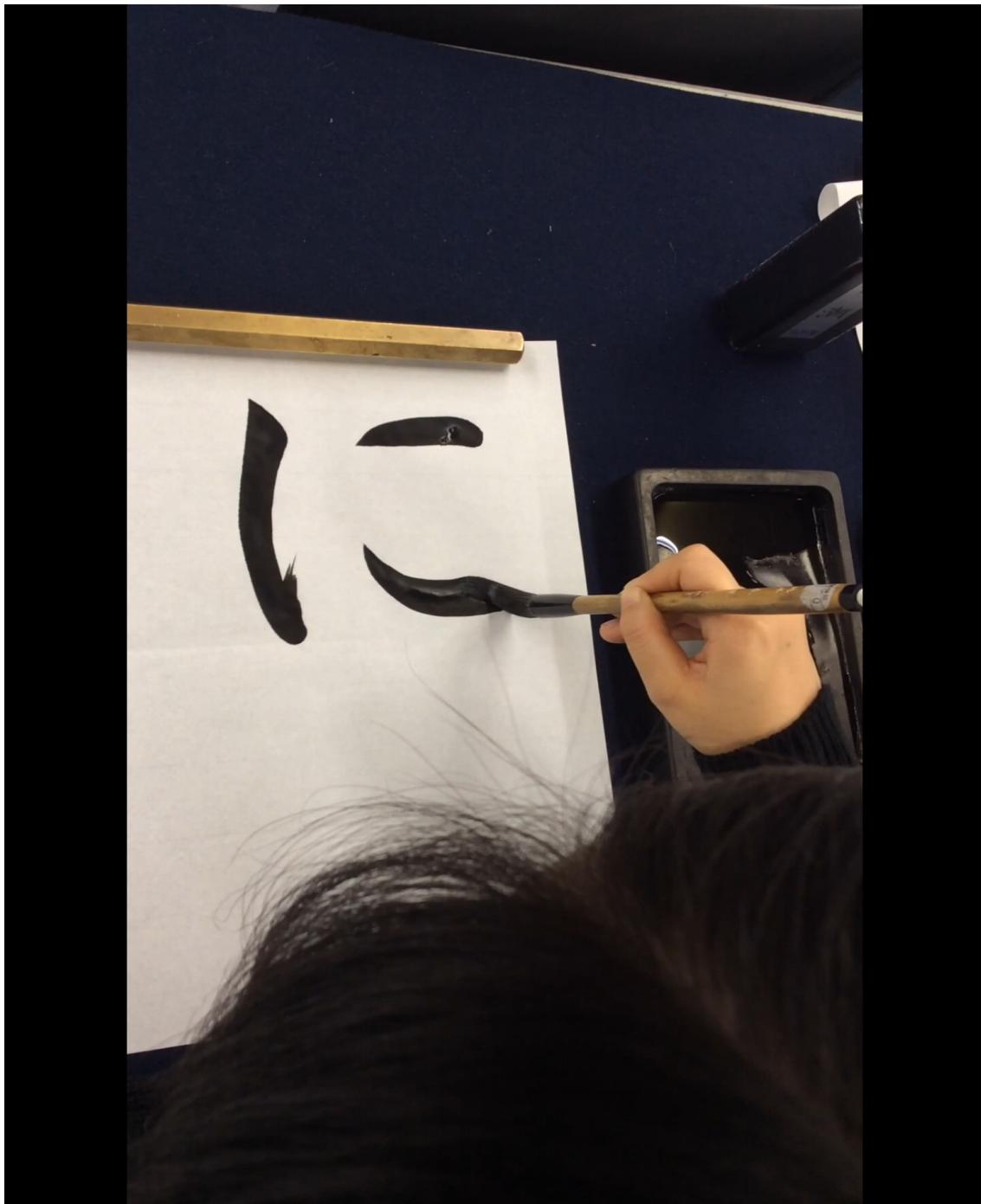


図Ⅲ-1-2 「iTunesU」 やり取りの様子（1）



図Ⅲ-1-3 「iTunesU」 やり取りの様子（2）

図Ⅲ-1-2、3 は、「iTunesU」上で行われた実際のやり取りの様子である。このやり取りでは、実際にオーダーを受けた学生が、大学内の書道専攻の学生の協力を得ながら、お手本の字を描いている動画を作成した。



図Ⅲ-1-4 書写のお手本動画

このようにして作成された動画教材は、実際の授業で活用され、オーダーをした教師以外の同僚教師の授業においても活用された。また、大学生が作成して各学校のグループに提供されたコンテンツは、一度大学が一括した上で、図Ⅲ-1-4、5のように、再度学校ごとのグループ上にアーカイブ化し、学校の教員が必要に応じていつでも活用できるような状態にした。



図Ⅲ-1-5 オリジナルコンテンツのアーカイブ画面（1）



図Ⅲ-1-6 オリジナルコンテンツのアーカイブ画面（2）

（3）実践モデルの評価

今回の取組に中心的に参加した大学生のメンバーには、後日、取組について自由に振り返ってもらい、感想を記述させた。以下は、その内容（一部）である。

感想①

最初に感じたことは iTunes U を通じた教育支援は簡単ではないということです。映像を使うのか、パワーポイントを活用しスライド形式にするのかなど、先生方のオーダーに合わせた様々な形の教材作りが必要だと感じました。そのためには、映像のとり方や、パワーポイントの使い方など、技術的な面で専門的な技術が必要であると考えられます。1回、映像教材の作り方の講座がありましたが、映像教材だけでなくパワーポイントの活用の仕方など様々な形の教材作りについて学べる場が欲しいと感じました。

次に感じたのは現場の先生方との連絡手段です。教材作りにおいて先生方との連携は重要であると思われます。そのため、より密な連絡をとることがより良い教材を作るための鍵となると考えられます。現在、我々学生が教材をつくる時の連絡の取り方は iTunes U のみを通しての連絡となっており、その結果なかなか先生方の考えが伝わらずオーダーに沿った教材を作ることが難しい状況ではないかと思われます。文面だけでは限界があり、やはり顔を合わせて打ち合わせを行うのが有効な手段であると考えられます。したがってオーダーを受けた者は最低でも1回は先生と実際に会う必要があると感じました。

そのほかには、私たちが作成した教材がどのように使われているか不透明な部分があると感じています。どのような授業でどの場面で使われたのか実際の授業を見学することができれば、よりいっそう教材作りに対しても意欲的に取り組むことができるのではないかと考えられます。

この教材作りを通して今までの学校の授業とは違い、より実践的なことを学ぶことができていると考えています。子供たちはどのようなことにつまずいているのか、わかりやすく説明するためにはどのようにすればいいのかなど。また教員を志すと決めてからは、もっと多くの教材を作っていきたいと考えるようにもなりました。今思うと3年生の時にもっと意欲的に取り組んでいければよかったと後悔しています。現場に即した教材作りを通して教員としての能力を高めることができると思うのでこの取組はこれからも続けていきたいです。4年生ということもあり、教員採用試験の勉強や卒業論文などやることはたくさんありますが合間をぬって iTunes U を通じた教材作りに取り組んでいけばいいなと考えます。

感想②

私自身、少ししかこの教育支援に関わるができなかったことが心残りです。

しかし、その中でも、同じ研究員の撮影に協力したり、動画作成の手順を学んだりと充実した活動をすることができたと思います。

この活動で学んだことは、密に連絡を取り合うことの大切さと、自分の専門外の教科に対しての他の専門的な人を巻き込んでのチームアプローチの有用性です。iPad を使ったやりとりということで、どうしても連絡の確認が遅くなってしまうなどと難しい部分がありましたが、よい教材を作り上げていくためには、現場の先生と何度も連絡を取り、擦り合せていくことが必要ではないかと感じました。チームアプローチの有用性は松田先生がおっしゃられていたように、現在の教育現場で必要とされている力なので、それを私たち大学生も試される機会が、この活動にはあったと思われます。どちらとも私は、上手く取り組めませんでしたでしたが、重要性は実感することができたと思います。

こういった機会を与えていただいたことに感謝するとともに、この経験を何かしらに生かしていけるように努めていきたいと思っています。

感想③

●良い点:現場の先生に失礼な言葉を使えないので、言葉遣いを丁寧にする必要があり、結果普段頻繁に使わない敬語を使う機会ができるので学生にとってはよい。先生が困っていることにたいして、学生自体が考えて作るということはそんな簡単ではないので、思考力や創造力がつく。

1 人ではできないのでみんなに力を借りてまとめるため、コーディネート力が身に付くのでかなり力になる。

●悪い点:返信が全く来ない時がある。最初の返信。どうすればいいかわからない。よって作ればいいのか作り出せばいいかわからない。

時間がない時やタイミングが合わないときが多い。

ポケット Wi-Fi がないので、iPad をネットに繋げないのでほぼ毎日みれない。

●改善点:1 人 1 人にポケット Wi-Fi を持たせた方がよい。

謝礼金を出した方がはかどると思う。

現場の先生の顔が見れた方がいい。

教材がどうなったのか児童の反応がどうだったのか毎回教えてほしい

感想④

●良かったこと

小学校の先生方がどのようなことで教える教材や教え方に困っているのかがわかりました。また、実際に ipad を通して直接メッセージなどでやり取りすることが出来たので、先生方の直接的な希望や要望を聞くことが出来たということです。先生方からのオーダーがきたらメールで全体にお知らせが来ていたのも、全員がオーダーを把握するということがとてもよかったと思います。そしてこれから応用実習も始まるので、教材研究などをする際や、実際に授業をするときに今までのオーダーの中で実践できるものがあればぜひ使いたいなと思いました。

●悪かったこと

まずあまり ipad を開くという機会が少なく、先生方の要望にたいして即座に返答することが出来なかったということが多かった気がします。メールが届いてからやっと ipad を見て確認するというような流れになってしまっていました。また、実際に現場の先生方から直接のオーダーなので、いつもオーダーに取り組むはじめの時から少し重荷がかかったような負担を少し感じてしまい、オーダーにお答えするのに時間がかかってしまったかもしれないです。

●学んだこと

自分の担当することができたオーダーの教材やその単元に関して、いろいろ調べたり、作ったりするのでとても詳しく知ることが出来たと思います。また、ほかの方がやっていたオーダーに関しても ipad を通じてみんなが見ることが出来るので、お互いに刺激しあうことが出来たと思います。悪かったこととして現場の先生からのオーダーなので負担と感じてしまうと書いたのですが、これは反対に、時間がかかっても実際の現場の先生方からの要望にこたえて、感謝のお言葉などをいただいたときはとても嬉しくなりましたし、もっと頑張ろうと思いました。

●改善した方がいいと思ったこと

改善した方がいいと思ったことは、動画などを作るときにもう少し簡単に作りやすいアプリなどがあれば、もっと取組やすくなるなと感じました。

感想⑤

実際に iTunesU で教材を作ってみて、まず現場の先生方とのやり取りが大変だと感じた。また、私は常に iPad を確認する習慣がついておらず、先生方とのやり取りを忘れてしまうことも多くあり迷惑をかけてしまっていたと思う。もし、iTunesU のアプリ自体にメールのように返信が来たらお知らせが付くようになるともう少し便利だと個人的には思った。

また、現場の先生方はやはり動画を欲しがっているのだと感じた。私はまだ1回しか現場の先生方とやり取りを行っていないが、写真を送るとやはり動画を要求された。次回からは一番初めから動画さがし、動画づくりを行っていきたいと思う。

また、3年終わりのゼミで動画の作り方を教えていただいたが、その動画のアプリはとても面白くまた、楽しかった。ぜひそのアプリをマスターしてオーダーに答えていきたい。そして、動画づくりを通して、自分だけの教材を作ることができることを知ったので、面倒ではあるが、自分独自の動画を現場の先生に届けたいと思った。

1回しかオーダーを受け、教材を作ったことないが実際に行ってみて、期待されているということは大きく感じた。そのオーダーを作っているときは実習中であったが、意外と楽しく返事をしたことを覚えている。初めはかなりめんどくさいのかと思っていたが、松田先生や野本先生がおっしゃっているようにまずはレスポンスをはやくして、先生方とのやり取りを多くしてその要望に合った教材を作っていきたい。この教材作りはこれから情報化する教育界において必要になってくると思う。この教材作りをマスターし、自信にして教育現場に向かいたい。教材作りは苦手だがそんなことは言わずに、これから積極的にやっていこうと思った。

感想⑥

「iTunes U」の活動を通して、人を巻き込む事の大切さを学びました。オーダーには私の専門外のものがあり、自分一人で考えてもどうしたらよいのかわかりません。その際に、その科目を専門にしている教授や学部生に事情を話し、協力してもらった事を通して、常に専門性が高く、学生の視線が盛り込まれた教材を制作しました。この経験から、人を巻き込むことの大切さを実感しました。

また、改善点としては、先生からの返信が遅かったり、無かったりする事です。折角苦労して制作した教材に対して、現場の先生が「どう感じたのか」、「教材のどこが良くて、どこが至らなかったのか」をフィードバックしてもらえないと、次の教材を制作する際の反省材料が無く、教材の質を向上させていく事ができません。そのため、この活動における学生側の学びがあまり無いような気がします。さらに、「実際に使用している」などのように、その後の教材の扱いを教えてもらえないと、個人的には寂しく感じ、やる気が削がれてしまいます。

感想⑦

「iTunesU」を通じた教育支援に関わって感じたことは、教材を依頼して頂く先生

方と私との間でなかなかお互い忙しく、直接会って意見を交わすことが出来ないという状況の中で「iTunesU」を使って進めることにより、効率よく先生方が求めているものを作成出来るというメリットがあるなと感じました。また、「iTunesU」では私と先生方だけのやり取りだけでなく、他の生徒と先生方のやり取りから完成したものを見ることが出来、それらを参考にしながら更により良いものを作り出せるという面から見ても「iTunesU」を通じた教育支援は良いものだと思います。それに加え、仮に提出したものが先生方の求めているものと違った場合でも、「iTunesU」では小まめにやり取り出来るところから最終的にはお互いが満足 of いく作品が出来るのではないかと思います。しかし、その反面改善点もあると考えられます。それは、「iTunesU」だけでやり取りを行っている中であまりにも忙しく見る事が出来なった場合、作品を作るなかで作業が中断してしまうということです。これは効率が良いというメリットに対して、逆に悪くなってしまうという可能性が考えられます。また、「iTunesU」ではやり取りしているお互いの顔や印象が分からないことによって作品から感じる部分も違ってくるのではないかと思います。

これらのことから、「iTunesU」を使った教育支援はとても効率的で良い部分がたくさんあるということが分かったが、これに何度か直接意見を交わす機会を作り出すことで更により良い作品を作り出すことが出来るのではないかと思います。

学生メンバーたちは、現場教員からのオーダーに責任感を感じながら、実際に学校現場で活用してもらえるようなコンテンツを作成できるか、やりがいと不安の両面を感じているようであった。ただ、こうした間接的支援の経験を通して、現場理解を深めることに繋がったようである。また、「iTunesU」上での文章でのやり取りに関して、勉強になったと述べる者も多く、現場教員との協働を通して、他者性の獲得に関する学びを実感していた。

また、教材や学習資料作成に際して、大学内の他学科の知人をたずね、学科の枠を超えた学生間の協働もみられた。自分ができないからこそ他者と協働するというチームアプローチの体験がなされたことは、今回の取組の成果といえるであろう。

一方で、学校現場の求めているクオリティとスピード感に対して、大学生の日々の学生生活の中で常にそれに応えることに難しさを感じている様子もうかがえた。実際、学生が提供した情報や、作成してアップロードした学習コンテンツが、すべて現場の教育活動に活用されたわけではなく、一度も使用されないものも少なくなかった。そのことが、かえって大学生に現場のリアルを痛感させていたのであるが、学校現場に

真の意味で貢献するような間接型支援を実現するためには、学校現場からのフィードバックを引き受けながら学生に対して教員が指導を行ったり、やりとりするコンテンツの性質を検討し、限定したり、大学生がより学校現場での活用イメージを膨らませることができるように、支援のプロセスで実際に現場に訪問する機会を設定したりといった仕組みの工夫を学校教員の負担感を増大させない形で実現していく工夫が必要となるであろう。

(1 : 田寫大樹)

2. ビデオ中継による小学校-大学の英語コミュニケーション授業

(1) 連携主体

中央区立常盤小学校、東京学芸大学留学生センター・HATO 教育支援人材養成プロジェクト

(2) 目的

ICT 機器のビデオ通信機能を活用して、小学校の英語の授業と大学留学生センターの短期留学プログラム (ISEP) の授業を中継し、英語を学習する小学生と、日本の文化を学ぶ留学生の異文化コミュニケーションの場を創出することによって、両者の双方向的な学びを実現する。

また、この取組の準備・計画・実施・評価に至るまでのプロセスを、小学校の「外部連携コーディネーター (教員)」と、学生の「教育支援コーディネーター」が主導で行い、連携事業のモデルとして検証する。

(3) 実施概要

	中央区立常盤小学校	東京学芸大学
日時	2015年11月18日 (水) 13:10-13:40	
該当授業	外国語 (5・6年生)	留学生センター 短期留学プログラム (ISEP)
授業者	H 教諭 (5年1組) S 教諭 (6年1組)	講師 U 先生 (留学生センター)
生徒 (学生) 数	5年生: 14人 6年生: 12人	ISEP 受講生: 10人 5年生と交流: 5人 6年生と交流: 5人
場所	5年1組、6年1組	東京学芸大学
教育支援人材	「教育支援コーディネーター」E くん (A 類保健体育選修4年) M さん (B 類英語科教育専攻3年)	
準備担当	E	M
iPad	2台 (5・6年1台ずつ)	2台
モバイ	2台	2台

ル ル ー (予備として、セルラーモデル (予備として、セルラーモデルの
ター ルの iPad を 2 台用意する) iPad を 2 台用意する)

接続用 VGA ケーブル 2 本

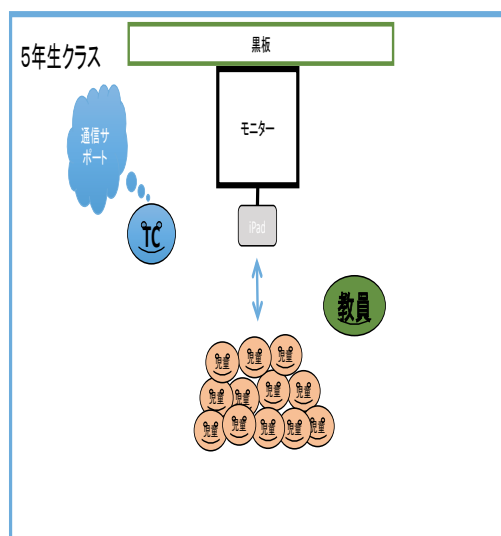
当日の流れ

時間	中央区立常盤小学校	東京学芸大学 留学生センター
12:50-		大学授業開始
13:00-	小学校授業開始	
-13:05	ビデオ中継準備 (E)	ビデオ中継準備 (Q・M)
13:10-	<u>ビデオ中継</u>	
13:10-13:15	① 小学生の英語による自己紹介 ・一人当たり 2～3 センテンス、約 30 秒の短い自己紹介	
13:15-13:30	を行う。 ② 「私はどこから来たでしょう？」クイズ。留学生の英語による自己紹介 ・一人当たり 3 分。はじめの 1 分半で留学生が自国のヒントになるようなことを話し、次の 1 分では小学生が留学生に対して質問をする。その後、3 分経過したところで、小学生は留学生がどこの国の人か予想を発表、答えは留学生本人が英語、日本語で発表する。 ・上の流れを一人ずつ順番に、計 5 人行う。	
13:30-	③ 英語、日本語を交えた異文化交流 ・お互い自由に英語、日本語を使いながら、異文化コミュニケーションをする。	
13:40-	中継終了・授業のまとめ	中継終了・授業のまとめ
13:45	授業終了	
-14:20		授業終了

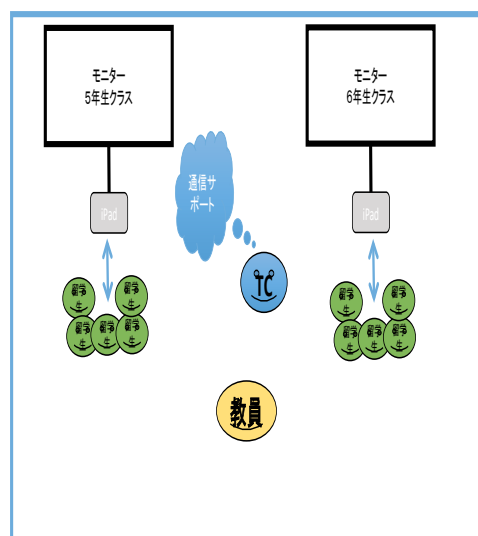
場の設定

※ 「TC」＝「教育支援コーディネーター」

・常盤小学校



・留学生センター



図Ⅲ-2-1 実践当日の場の設定

この授業は、iPad mini のビデオ通信機能（アプリ「FaceTime」）を活用して、小学校の英語の授業と大学留学生センターの短期留学プログラムの授業を中継し、英語を学習する小学生と、日本の文化を学ぶ留学生の異文化コミュニケーションの場を創出することによって、両者の双方向的な学びを実現することを目的としている。

授業では、実際の中継場面において小学校側でビデオ機器を操作しながら、授業のサポートを行う大学生の E くんが「教育支援コーディネーター」として活動した。E くんは、11月12日、16日、18日にA校を訪問した。11月12日は、どのような流れで授業を行うのか、6年生の担任のA教諭、副担任のB教諭、そして連携をコーディネートする役割の東京学芸大学のQ氏と子どもの反応を予測しながら計画を行った。16日は、A教諭、B教諭、5年生の担任のC教諭の協力のもと、本番に向けて電波状況の確認等のリハーサルを行った。ビデオ中継当日は、A教諭、C教諭が、ビデオ中継が始まるまでの時間をつなぎ、C教諭はビデオ中継の準備等において協力をした。大学においては、留学性センターのD教員、Q氏がビデオ中継における準備を行った。

当日は、小学校の5年生、6年生の教室に1台ずつiPadを用意し、大学にもiPadを2台用意した。それをつなぐモバイルルーターも小学校に2台、大学に2台用意した。

実際に授業を中継しようとすると、当日は天気が曇りで電波の状態が悪く、予定していた時間から少し遅れての中継開始となった。途中、電波の状況が悪く、動画や音声かとぎれてしまう場面もあったが、小学生と留学生はジェスチャーを使いながらコミュニケーションをしていた。



図Ⅲ-2-2 ビデオ中継による小学校-大学の英語コミュニケーション授業の大学の授業風景

小学校の授業の観察から

6年生のクラスでは予定通り iPad でビデオ中継を行った。電波状況が悪く、動画も音声もとぎれとぎれで、スムーズなビデオ通信を行っているとは言い難い状態だった。その中で、6年生は自分たちがわかる言葉、動作を読み取ろうとしていた。英語で「水を飲んでください。」と言い、留学生が水を飲んだ時はみんな喜び、盛り上がっていた。自分たちの英語が通じたのだと感じているようだった。自己紹介の場面では、恥ずかしがっている子や、堂々と話している子、さまざまであったが、どの子も事前に用意した自己紹介、言いたいことが言えている様子だった。

5年生は当初予定していた iPad でのビデオ中継が難しい状況であり、こちらで用意した iPhone でビデオ中継を行った。6年生の iPad と比べると、電波状況が良く、比較的スムーズに会話を行うことができていた。言葉も聞こえやすかった。しかしながら留学生の話す英語が速くて、何を言っているのかわからない様子だった。自分たちが覚えた英語、事前に用意していた自己紹介を、一生

懸命伝えようとしていた。6年生と比べて盛り上がる場面は少なく、真面目に受け答えを行っていた。

小学生の様子を総合的に見ると、自分たちの英語が伝わったときに楽しさを感じ、相手が伝えようとしていることが理解できないときは静かになる傾向があった。今回小学生が相手にしたのは英語が堪能な留学生である。こうした、リアルな英語コミュニケーションが必要とされる場が創出されたことは、子どもたちの少なからず学習に良い影響を与える可能性があることが予想された。

（４）実践モデルの評価

①子どもに対するアンケート

授業後、授業を受けた児童 22 名に感想カードを配布し、回収した。感想カードは、「ふつうの授業とちがったところを教えてください」という、今回の授業と普段の授業を比較するものと、「その時の授業でおもしろかったこと、つまらなかったことを教えてください」という、授業の内容に関して具体的に記述させるものと、「最後に、勉強になったことを教えてください」という、授業の感想を自由に記述させるものの、3つの質問項目からなっている。6年生 11 名分、5年生 11 名分、の合計 22 名分の感想カードを分析の対象とした。

それぞれの質問項目ごとに得られた回答の内容を、KJ 法を用い分類した。結果は以下のとおりである。

表Ⅲ-2-1 今回の授業と普段の授業の比較についての記述内容の分類結果 (n=29)

カテゴリー（記述数）		記述例
授業内容についての記述(16)	ほとんど英語で話したこと(3)	ほとんど、日本語ではなく英語ではなかったところです
	様々な国の人々と英語で話したこと(6)	いろんな国の人たちと英語で会話したので、そこがいつもの授業とちがうところだなと思います
	自分が思ったことを言えたこと(3)	ふだんの英語とちがい、自分が思ったことをそのまま言っていたところ

	面識のない人と英語で話せたこと(2)	知らない人と英語を話すということが、いつもの授業とはちがうと思いました
	実際に会っていないのに会話ができたこと(2)	実際に会っているわけではないが話せている. というところがふしぎでたくさんやりたくなった
授業環境についての記述(13)	ビデオ通信機能を使用したこと(13)	本来なら学校に話す人がいるけれど、今回はテレビに向かって話している事

表Ⅲ-2-2 授業に関することの具体的な記述内容の分類結果(n=46)

カテゴリー (記述数)		記述例
面白かったことについての記述(25)	自分たちの英語が通じたこと(14)	英語が留学生につたわるとうれしくてたくさん話したくなった
	様々な国のことがわかったこと(2)	いろんな国の人たちのことが英語で会話しているだけで知れることがおもしろかったです
	体を使って自分の言いたいことを表現すること(1)	ジェスチャーで、上手く体を使って表現することが楽しかったと思います
	様々な国の人と交流ができたこと(5)	いろいろな国の人と話せて面白かった
	英語で質問したことが日本語で返ってきたこと(2)	1つの質問に対し、1人1人が日本語で答えてくれたところが嬉しかったし、おもしろかったです
	ビデオ通信機能の手軽さ(1)	自分の状況も、相手の状況も、電話をかけるだけでわかってしまうので面白かったです

つまらなかったことについての記述 (21)	電波状況が悪かったこと(11)	電波がよくとどいていなかったのも、音声などが聞こえず残念だった
	待ち時間が長かったこと(9)	つまらなかったことは、とても長い間、Face Time がつながらなかったことです
	通話時間が短かったこと(1)	質問はあまりできなかった

表Ⅲ-2-3 授業を通しての感想の記述内容の分類結果(n=25)

カテゴリー (記述数)		記述例
勉強になったことについての記述 (24)	様々な国の留学生と会話ができた (3)	1つの国の人だけではなく、他の国の人の意見を聞いたこと
	英語が世界的な共通語であるということ(3)	出身国がちがっていても、英語は共通語として気楽に話しているところが勉強になりました
	体を使って自分の言いたいことを表現すること(3)	手などを動かして外国の人とコミュニケーションを取れたことがうれしかったし、勉強になったと思いました
	発音について(6)	発音が、日本っぽい発音になっていたのもその発音だと伝わらないということが、身をもって実感できました
	英語が通じたことについて(4)	英語は苦手ですが、意外と伝わったのでうれしかったです。2020年もこんな風に交流できたらうれしいです
	ビデオ通信機能での会話について(1)	テレビ電話で授業をすると、相手に伝わるように上手に話さなくてはいけないこと
	様々な国のことを知ることができたこと(3)	英語で会話をしている時、いろんな国の文化や、はやっている遊びやゲームなどが知れたこと

	相手を考えること について(1)	今度やるときは、間をあけて、相手にも質問できるようにしなければ、と気付けたこと
その他(1)		勉強になった事は特にない

表Ⅲ-2-1 より、今回の授業と普段の授業の比較については、「授業の内容について」の記述と、ICT を使用したという「授業の環境について」の記述が得られた。

「授業内容についての記述」で特に多かったのは、「様々な国の人々と英語で話をしたこと(6)」である。「外国の人々と交流し、ふだん習っている英語を生かして話すことができたと思います。また自分達にも少しずつ英語が身についているのだと実感しました。」、「英語ではない言語が母国語である人との交流だったので、少し親近感を持てたというところです。」、「いつも英語の先生2人ぐらいだけど大勢の人々としゃべったこと。」などの記述があった。これらの感想文から、今回の授業は普段の英語の学習の成果を発揮する場になっていたということが分かる。また、今回は普段の授業と比較して、多くの人々と英語で会話を行うことができたということが分かる。したがって、様々な国の多くの人たちと英語で会話を行うことで、今までの英語の学習の成果を発揮することができる場であったのではないかと考えられる。

「授業環境について」の記述では全てが、「ビデオ通信機能を使用したこと(13)」に関する記述が得られた。22名中13名と半数以上の児童が、記述していた。「テレビを使って外国の人と交流をしたこと。」「ビデオのフェイスタイムを利用して、外国の人々と交流し、ふだん習っている英語を生かして、話すことができたと思います。」「おたがいに中継して話をしているところがいつもとは違っていた。」などの記述があった。これらの感想から、普段の授業とは違う、ICT 機器のビデオ通信機能を使った授業に対し、児童は興味を持っているということが分かる。そして、いつもとは違う授業の形態において、今までの英語の学習の成果を発表しようとしていたのではないかと考えられる。

表Ⅲ-2-2 より、「面白かったことについての記述」で特に「自分たちの英語が通じたこと(14)」が多かった。「おもしろかったことは、英語が通じた時のことです。」、「私たちが言っていることを聞いて笑ってもらえたのがおもしろかったです。」、「相手の人が、私たちが水をのんで！というのをのんでくれた事がおもしろ

ろくて、しっかり会話できているのだと安心すると共にたのしかったです。」などの記述があった。実際に、双方向的なやりとりを通じて、自分の英語が通じたと実感した時、児童は英語でのコミュニケーションの面白さを実感することができていたと考えられる。

「つまらなかったことについての記述」では、「電波状況が悪かったこと(11)」、「待ち時間が長かったこと(9)」、「通話時間が短かったこと(1)」のように、全て通信環境による記述であった。先述したように、当日は天気の影響により、電波の状況が悪く、動画も音声もとぎれとぎれになってしまうことがあり、予定した通りの授業を行うことはできなかった。その結果、児童の学習時間を確保するという部分には課題が残り、それが児童の意欲にも直接影響を与えてしまった部分があったといえる。

表Ⅲ-2-3より、「勉強になったことについての記述」では様々な感想が挙げられた。その中で「発音について(6)」が最も多かった。留学生の英語を直接聞いたこと、また自分たちの英語が伝わらない時もあったことから、イントネーションの必要性を、身をもって知ることができたのではないかと考えられる。

「様々な国の留学生と会話ができた(3)」、「英語が世界的な共通語であるということ(3)」では、2020年の東京オリンピックに向けて、もっと英語が話せるようになりたいという記述があった。今回の授業において、実際に留学生とやりとりをするという「リアル」な英語コミュニケーションの場が創出されたことにより、コミュニケーションを前提とした英語学習の意欲がより高まったのではないかと考えられる。

②授業者に対するアンケート

また、5年生、6年生の担任であるH教諭、S教諭に対しても、授業後にアンケートを行った。授業者へのアンケートは、「普段の授業と比べて違ったこと(先生自身、子どもの様子など)はどのようなものでしたか?」と、「今回の取組に関して、ご意見、ご感想をご自由にお書きください。」という2つの質問項目からなる自由記述方式で行った。得られた回答結果を分析の対象とした。

<普段の授業と比べて違ったことに対して>

○待つだけの時間が長かったこと。

○外国の方と実際に会話ができ、普段の力を発揮する場となった。

○ビデオ中継をすることに子どもはとても興味をもっていた。

これらの回答から、授業者である教師自身も、普段の授業とは違う、ICT 機器のビデオ通信機能を使った授業に児童は興味を持ち、外国の方と実際に会話をすることで、普段の英語の学習を発揮する場となったと感じていたことが分かる。一方で、電波状況が悪かったために、待つだけの時間が長かったことが、普段の授業と比べて違ったという記述もあった。教師自身、ビデオ中継することで子どもたちの意欲が向上したと感じていただけに、今後この実践を広げていくためには、電波状況の改善が必要不可欠であると考えられる。

<今回の取組についての意見、感想について>

○電波が悪かったことがとても残念で、児童の学習の発表の場としてはほど遠いものとなってしまった。まずはこれが 100%改善されることが必要です。児童は事前学習の中でいろいろな準備をしてきたので、その姿を生かしたかったです。今回だけの取組ではなく、気軽に何度か行うことが大切だと思います。ありがとうございました。

今回の取組についての回答にも、電波状況に対しての意見が多く得られた。今回の取組では、事前に本番と同様の環境で通信状況の確認等のリハーサルをしたにもかかわらず、本番では通信がうまくいかないということがあった。こうした ICT を活用する際に生じる通信の不安定さは、教師の活用意欲を低下させる要因になりうる。また、児童が事前準備をしていたのだが、それを生かす機会とならなかったということもあった。今回の授業は ICT 機器のビデオ通信機能の活用により、物理的距離を超えて「気軽」に、留学生と国際交流を行うことが目的であったが、実際は「気軽」とは言い難いものとなってしまった。今後は、電波状況の改善、事前の準備を入念に行う必要があると考えられる。

③留学生の感想から

また、授業直後に 9 名の留学生に対して、今回の授業の感想のインタビューを行った。そこでの感想を分析していく。

感想の内容は、大きく 4 つに分かれた。1 つ目は「授業に対する率直な感想」、2 つ目は「日本の小学生への理解」、3 つ目は「日本の小学生に対する疑問」、4 つ目は「小学生の挨拶に関して」である。

<授業に対する感想>

「It was a lot of fun and entertaining. (とても楽しかったです.)」

「Yeah. So, they are so energetic. Yeah, I had a lot of fun. (それに彼らはとても元気です. とても楽しかったです.)」

「That was really fun. (とても楽しかったです.)」

「And I think those kind... good to see to... listen to their questions (このように彼らの質問に耳を傾ける機会はよかったと思います.)」

「I had a great time today. (今日はとても素敵な時間を過ごしました.)」

留学生からは、「楽しかった」という感想が多くみられた。9名中8名が楽しかった、面白かったという感想を述べている。また、「質問に耳を傾ける機会はよかった」、「素敵な時間を過ごした」という感想もあった。東京学芸大学の留学生は、小学校を授業参観する機会はあるが、小学生と直接話をする機会は少ない。今回の授業では日本の小学生と直接話をする事ができる、良い機会であったと思われる。これらのことより、今回の授業に対して楽しむことができ、有意義な時間を過ごすことができたのではないかと考えられる。

<日本の小学生への理解>

「They have the same pensee. It' s weird. (みんな同じような考えをもっているのです.おかしいことですね.)」

「Japanese children are very energetic and very happy. (日本の子どもたちはとても元気で幸せですね.)」

「Japanese kids are energetic、adorable、and cute. (日本の子どもたちは元気です.みんな愛らしくてかわいかったです.)」

「They are very、I mean the children、they' re very polite and very energetic. (子どもたちはとても礼儀正しくて、元気でした.)」

以上のように、「楽しかった」という意見の次に多くみられた意見は、「子どもたちは元気だった」というものである。留学生の人たちは日本の小学生に、どのような子が多いのか今回の授業を通して感じる事ができたように考えられる。また、「みんな同じ意見を持っている」、「礼儀正しい」という意見から、日本の小学生から、日本人の国民性に触れる事ができたと思われる。

<日本の小学生に対する疑問>

「And every Japanese kid's uniform are so clean. I don't know why. I don't know why because when I was in 6th grade, my uniform are always dirty. Yellow, black... (日本人の子どもの制服は本当にきれいです. どうしてでしょう. 私が小学6年生のとき、いつも私の制服は汚かったですから、私にはどうしてかわかりません. 黄色だったり黒だったり.)」

「And they chased me when I said that like okonomiyaki, but I don't know why they chase up like that. (私がお好み焼きが好きと言ったら、みんな驚いていました. どうしてかわかりませんが.)」

小学生に対し、「どうしてみんな驚いたのか」などと、疑問点を持った留学生もいた. このような疑問点が、より日本について詳しく知るためのきっかけになるのではないかと考えられる. また、「なぜ日本人の子どもの制服はきれいなのか」という疑問もあった. 今回の取組のように、日本の児童とのリアルなコミュニケーションが生まれたことで、留学生にとっても、異文化理解等に関する新しい学びが生まれるきっかけができたのではないかと考えられる.

(5) まとめ

以上、ここまで当日の実践の様子と、実践の参加者たちの感想の内容をみてきた. 最後に、今回の取組から得られる示唆を、改めて学校教育の「チームアプローチ」化という観点でまとめることとしてみたい.

今回の授業は、小学生にとって今までの英語の学習の成果を発揮する場という位置づけであったが、電波状況などにより、円滑なコミュニケーションを行ったとは言い難い状況であった. そのような中でも、今回の取組において生じた児童の学びに関しては、主に3つのポイントがあったと考えられる. 1つ目は、小学生は ICT 機器のビデオ通信機能に興味を持っており、今回の授業は様々な国々の多くの留学生とコミュニケーションを取ることができる機会であったことである. 2つ目は、自分たちの英語が留学生に伝わったときに、面白さや楽しさを味わうことができ、英語でコミュニケーションをすることの楽しさを感じることができたということである. そして3つ目は、今回の授業において、リアルなコミュニケーションを通じた英語学習の必要性や課題意識を身をもって知ることができ、英語でのコミュニケーションに対する意欲が高まったことである.

一方、大学から参加した留学生も、今回の取組で日本の小学生と実際に交流することができ、有意義な時間を過ごすことができたようであった。また取組を通じて、日本の小学生の様子を肌で感じ、自分の小学生時代と比較し、小学生における日本と自国の違いは何かを考えようとしていた。このようなことを踏まえると、今回の授業は、普段小学生と直接話をする機会が少ない留学生にとって、貴重な異文化交流の体験であったと考えられる。

今回の実践では、ICT を活用することによって、小学校の児童と、大学の留学生が実際に英語でコミュニケーションを行い、異文化交流という点で双方向的な学びの場が創出されたと言える。こうした取組を作り上げる過程においては、コーディネーター役の大学教員や学生が、小学校と大学を往復しながら小学校、大学、両者にとって価値のある取組となるよう、授業内容のすり合わせを行った。こうした実際の対面でのやりとりがベースとなり、ICT を活用した実践が展開された。ICT の活用場面では、距離的制約があり、通常の教育活動の中ではなかなか交流することのできない大学の留学生と、小学校の児童が実際に交流することが実現した。通信環境の整備等、機器使用の場面でいくつか改善を要する課題は提出されたものの、「英語を実際のコミュニケーション場面で活用する」ことを行いたい小学校と、「日本の小学生と実際に交流する」ことを行いたい大学の留学生という両者の潜在的ニーズを実現するために ICT が活用されたことによって、双方向的な学習が生まれる教育のチームプラクティスが可能になったと言える。

(2：田畠大樹、井上翔太)

3. ビデオ中継による小学校-大学の授業同期プラクティス

(1) 連携主体

三鷹市立第一小学校、東京学芸大学 HATO 教育支援人材養成プロジェクト

(2) 目的

ICT 機器のビデオ通信機能を活用することによって、小学校の授業（実践）と大学の教科教育法の授業（理論）を中継し、現場教員・大学教員・教員養成系大学の学生といった教育に携わる様々な立場の人間が、物理的距離を超えて同一の授業をテーマとし、双方向に学びあうことのできる場を創り出す。

(3) 実施概要

三鷹市立第一小学校

東京学芸大学

日時 2015年11月19日（水）10:30-11:45

該当授業 体育（マット運動 6年生） 初等体育科教育法

授業者 T 教諭（6年1組） G 教授（芸術・スポーツ科学講座）

支援人 「教育支援コーディネーター」D くん（A 類保健体育選修4年）

材 U さん（A 類保健体育専修4年）

○当日のタイムスケジュール

時間	B 校	東京学芸大学
-10:30	ビデオ中継準備	
10:30-	ビデオ中継開始	講義開始
10:35-11:20	小学校授業開始	観察
11:20-11:45	※授業の振り返り	
-11:45	中継終了	
-12:00		講義終了

※「授業の振り返り」では、T 教諭と G 教授の対話をメインとした実践の振り返りを行う。

この授業は、ICT 機器のビデオ通信機器を活用することによって、小学校の授業（実践）と大学の教科教育法の授業（理論）を中継し、現場教員・大学教員・

教員養成系の大学の学生といった教育に携わるさまざまな立場の人間が、物理的距離を超えて同一の授業をテーマとし、双方向に学び合うことのできる場を創り出すことを目的としている。

大学の教科教育法の授業の受講者は、理科専攻が4年生2名・2年生28名、音楽専攻が4年生1名・3年生1名・2年生14名、幼児教育専攻が2年生6名、国語専攻が4年生1名・3年生1名、社会専攻が4年生1名、学校教育専攻が3年生1名、特別支援教育専攻が2年生1名の、計57名であった。

当日は、マット運動が行われる体育館にiPadを1台、大学にもiPadを1台用意した。それをつなぐためのモバイルルーターも小学校と大学に1台ずつ用意した。

授業当日、ビデオ中継の準備は、大学においては教育支援コーディネーターとして取組に参加したDくんが行い、三鷹市立第一小学校においては同じく教育支援コーディネーターとして参加したUさんが行った。大学の授業が始まってから、小学校との中継を開始し、教科教育法の受講生は、小学校のT教諭が行った授業を観察した。授業終了後には松田がファシリテートしながら、T教諭、大学生が質疑応答を通じながらともに授業についての振り返りを行った。

授業中は、電波状況に問題はなく、円滑にビデオ中継ができていた。動画も音声も良好で、小学校の授業の様子が鮮明に映し出されていた。小学校授業開始も終了も時間通りに行われた。その後、授業をされた先生と学生の質疑応答を15分程度行った。最後に学生が感想を書く時間があり、大学の講義が終了した。事前の計画通りの授業を行うことができた。



図Ⅲ-3-1 ビデオ中継による小学校—大学の授業同期プラクティスの大学の授

業風景

大学では、授業者である松田の声かけにより、学生は「自分たちが先生をやるという立場でみたときに、発見がどれだけあるか」という視点でビデオ中継による授業観察を行った。ビデオ中継による授業観察中の学生の様子は、真剣に観察を行い、それぞれ熱心にメモをとっていた。電波状況がよかったため、動画がとぎれることなくビデオ中継による授業観察を行うことができていた。小学校の授業後は、小学校の授業者である T 教諭の自評、質疑応答の時間があり、3名の学生が質問を行った。一人目は「体操において、ストレッチ中心の意図は何か」という質問、二人目は「円滑にマットの準備ができたが、事前に指導をされていたのかどうか」、「グループ分けの意図は何か」という質問、三人目は「実際に前転や後転を一斉にさせるとき、一番気を配っていることは何か」という質問であった。その後、T 教諭から学生へ「教員志望の学生と将来、一緒に授業したり、体育のことについて考えたりすることが楽しみ」というメッセージがあり、小学校とのビデオ中継は終了した。最後に、学生は 10 分間「今回の授業を受けて、考えたこと、感じたことをできるだけ自由に書く」という感想を書く時間があり、大学の授業が終了した。

授業中の学生の様子からは、実際に授業を見学するということに対する学生の興味・関心の高さがうかがえた。また、授業後の T 教諭に対する質問内容では、授業における具体的な指導法についての質問が多くなされた。今回の取組では、大学の講義を受講していた学生の大多数が学部 2 年生であった。授業後の質疑応答の内容からもわかるように、実習も含めた実際の学校現場での教育の実践経験のない学生にとっては、特に指導法に関する関心の高さが表れていた。また、授業後の T 教諭とのやりとりの終盤には、T 教諭から学生へ、教職を志望することに対する激励の言葉が送られ、こうしたことが学生の教職へのモチベーションの向上につながるような様子も見られた。

（４）実践モデルの評価

①授業者（小学校）へのインタビューから

後日、授業者である T 教諭に、今回の授業中継の取組に関してインタビューを行った。以下、インタビューの結果から、取組についての検討をしていくこととする。

<今回の取組について>

「今回の仕組みであれば、学校としての、受け入れる小学校側としては、いつでもいいですよって感じです。あの是非私以外の教員でも、あとまあ例えば校庭でやっている授業であっても、負担感があまり学校にはないので、やるのはいつでもできますし、まあ逆に授業をいろんな方に見ていただいたり、もっと言うとなぶんこれから教員になろうと思っている人たちに授業を見せることは、大きな面で言うとこれからの東京とか全国の教育の質を上げていくためには必要なことだと思うので、学校側としてはウェルカムな、いつでもいいかなっていうふうに思います。」

「確かにこの方法だったら、大学の学生に授業見せに行くって、何時にどこの学校集まれば無理じゃないですか。普段のときは、でもあれだったらほんとに中継の提携校さえ決まっていれば、例えば僕の3限に向こうで授業があるから、じゃあ小学校の木曜5時間目にあわせてやってくだいて言えば中継はいくらでもできるので、現場に学生が来ることなく授業の、まあ雰囲気は味わえる。これはほんとに画期的だなと思って。」

「他の教科でも現場の授業を見てみようっていうのが、半期の15回の授業の中の1回か2回そういうのが入っても学生は、面白いと思う。」

T教諭は、負担感が少ないことから、いつでも今回のような取組を行ってもいいと考えていることがわかる。また、T教諭は、学生が授業観察を行うことは、教育の質を高めるために必要なことであると考えている。今回の取組では、それをビデオ中継という形で手軽に行うことができ、またそのことにより、学生は大学の教室で授業を行うため、振り返りの時間も十分にとることができた。今回の取組は、T教諭自身は普段通りの授業をするのとほとんど変わらない労力で実施することができた。そのことに加え、T教諭自身が教職に熱意を持ち、教員を志す学生の教育を行うことに対して、積極的な姿勢であったことが、このような高評価につながった要因として考えられるであろう。

<授業について>

「負担感はなく、私は授業をするだけというような感じでやりました。授業の準備については、通常通り、どういう学習の流れでいくなかっていうまず単元の計画を立てて、6時間分の単元の計画を立てて、その時間の3時間目で何を教えるか、これを教える、まあねらいは何にするか、で、それを教えるためにはどう

いう活動を入れるのかっていうくくりで授業は作っています。」

「特に変わったことはないのですが、やっぱ撮影しているよって言ったら、一番はじめと最後には盛り上がって、カメラの周りに、まあそれは子どもだなと思いました。ただ授業中の風景で、そんなに変わった様子はあまり感じなかったです。撮影だから頑張るとか、逆に撮影されているから嫌がるっていうような感じではなかったと思います。授業は普通通りだと思います。」

今回の取組において授業者である T 教諭は、普段通りに単元、授業の計画を立てており、その意味で授業を見学されるということに対する負担感には特別感じられていなかったことが分かる。また、授業中の風景においては、撮影されているから頑張る、嫌がるなどはなく、特に変わった様子はなかったということが分かる。したがって、今回の授業における子どもの学びは、撮影をされている、されていない関係なく、普段通りのマット運動の学びを得ることができたのではないかと考えられる。

<自分自身の学びについて>

「正直、校内研やるじゃないですか今日みたいに、協議会やってもらっても、まあ意見はたくさんでるし、いろんなのがでてくるんだけど、こうやって授業の感想ってなかなかないのよ。こういう感想がでてくるのがね。これはすごくありがたいよね。」

「すごいこれ。僕が勉強になります。書いといてください。終わってこういうのが見れるのならほんとに。こんなに言ってもらったことないもん。」

授業後に、ビデオ中継による授業観察を行った学生の感想を T 教諭に見せた。そこで T 教諭は、授業の感想を聞く機会が普段少ないことから、感想文があることに對して勉強になると述べた。学生からの率直な感想は、T 教諭自身が授業を振り返る際に、大きな意義を持つものであったということがわかる。このように、T 教諭の自身の授業に関する省察を促す機能が、今回の取組の中には含まれていたということである。このように、教師自身の成長を促すということは、間接的ではあるが、子どもの学びの質を高めることにつながるとも考えられる。

②授業者（大学）へのインタビューから

後日、大学の講義の授業者であった G 教授にも、今回の授業に関してインタビューを行った。そこで得られた内容から、講義に参加した大学生の学習内容に

ついて検討していく。

<普段の授業について>

「体育科教育法の授業なので、どちらかというと、やったことのないものに対して技能を教えるような授業になるので、ちょっとでもイメージをしてもらって、やることが自分にとってどんな意味があるのかってことをわかってもらいながらやりたいので、できるだけ具体的な作業の課題とか、自分の経験に引き寄せて、ものを考えられるように、資料とか、映像教材なんかを、使いながら、やっているっていうところに、気を使っているということだと思います。」

G教授は、普段の教科教育法の講義でも、学生にとって経験の少ない体育の授業における技能を学ばせるために、学生がそれぞれの具体的な経験に引き寄せながら学習を行うことができるような工夫を考えている。そのような中で、実際の授業場面を大学生に見学してもらう方法を検討し、今回の取組の実施に至った。

<今回の授業について>

「リアルタイムで授業が広がっているということは、結局は自分にとって、大変こう、なんと言いますかね、今まさにここであるっていう意味では、映像で見せたり、紙で受けたりするよりは、関心をもって受けるのではないかと考えて、それでやってみたという感じです。」

G教授は、リアルタイムで授業を中継することで、映像教材やレジュメ等を使用する授業と比べて、興味・関心をもって学生が授業を受けることができると考え、今回の授業を計画したとのことであった。G教授は、リアルタイムで実際の授業を中継したことで、学生が普段より興味・関心をもって授業に取り組むことができ、体育について「具体的」に学ぶことができたのではないかと、今回の取組について評価していた。

<学生について>

「相手もあるからしっかり見てくださいということは言ったから、一生懸命みてはいたと思います。ただ、一番感じたことは、映像の中で、子どもたちがカメラに向かって少しおどけて見ている人に対して、メッセージを送るときがあったんやけれども、そういうのに、ものすごい“わー”ってわいていたから、自

分たちがみているってことを向こうが知っているみたいな感じで、そこに新しい出会いというかコミュニケーションみたいなものを感じたときに、非常におもしろいって感情はわいているし、まあそのあたりのところが、あとで振り返ってものを考えるときにも、影響を及ぼすっていうのかな、っていうところはちょっと反応が違うかなと感じました。」

G教授は、今回の授業の中で学生はビデオ中継での小学校の授業を真剣に見学していたと評価していた。そして、学生たちが、ビデオ中継を通じて実際の小学校の子どもたちとの相互作用を実感し、新しいコミュニケーションを感じたときに、おもしろいという感情が生まれていたのではないかということを、いつもの授業と違う点として評価していた。

③学生の感想から

大学の受講学生が授業の最後に記入した感想については「今日の授業を受けて、考えたこと、感じたことをできるだけ自由に書いてください」という、授業を通しての感想を自由に記述させるものとし、そこで得られた結果を検討の対象とした。回収されたのは57名分の感想である。

表Ⅲ-3-1は、授業を通しての感想についての記述を分類した結果をまとめたものである。

表Ⅲ-3-1 授業を通しての感想の記述内容の分類結果(n=118)

カテゴリー（記述数）		記述例
教科体育についての記述(5)	指導の難しさ(1)	担当教科ではない教科、教えるのが苦手な教科があるが、それは児童には無関係なこと
	自分が受けた授業との比較(1)	私がうけた体育の授業とは全く違うなということです

	自分への置き換え (1)	私が先生であったら男2女2のグループをつくり、なるべく体格差が似ている子を集め、マット運動がきれいにできる自信がないので子どもに手本をしてもらう場面が増えると思う
	やりがい、楽しさ (2)	けがには注意しつつ、楽しい！と思わせる工夫もあって、大変だけどやりがいのある授業科目だなと思いました
教師行動についての記述(102)	教師の視野の広さについて(10)	先生の視野の広さというものがとても広くて、さっと見わたしているようで、ちゃんと気になった子にも目がいつているというのはすごいことだと思いました
	補助について(1)	倒立など、一人では困難な技を教える際に、補助の仕方も指導しなければならないと思いました
	苦手意識を持っている児童に対して(6)	苦手意識を持っている子の指導はすごく難しいだろうと思います。
	運動が得意な児童に対して(7)	授業は出来ない子を支援することばかり注目してしまいましたが、得意な子にもどうフォローするのも気を配る必要があると学んだ
	指示の出し方(14)	早め早めの指示出しを心がけているように感じられました
	技の組み立て(5)	きちんと段階を踏んでステップアップしていたところが印象的でした
	授業の流れ(8)	素直にとってもスムーズな展開だと思いました

	声かけ(5)	先生の話し方や声かけなどが良いタイミングであったり、やる気を出させるような言い方なのも大きいと思います
	褒め方(2)	体育という授業は、その他の机の上で何かをする授業に比べて、褒めるタイミングが多いと思う
	個別指導(4)	先生が細かく見回っているんな子に声をかけていたのが印象的
	安全面への配慮(9)	いかにケガをさせないかが体育の授業では課題になると思いました
	説明の方法(10)	ポイントやコツをたくさん勉強して、子どもたちがイメージだけでできるようになる工夫を考えるべきだと思いました
	教具の準備について(5)	一番驚いたことは事前に何か決まりがあったわけではないのに子どもたちがてきばきと準備・片付けをしていたことです
	将来を見据えたことについて(2)	先を見据えた指導というのも大切だと思った
	時間のマネジメントについて(1)	活動がだいたい決められている小学校は本当に時間経営が難しそうだと感じた
	導入について(1)	導入の作り方や先生の話し方で児童のモチベーションや1時間の質の深さが決まるのだなと実感した
	教科担任について(1)	教える技術が難しくなれば教科担任の先生に任せたりして先生たちは協力して授業を組んでいるのだと思った

	雰囲気づくりについて(5)	先生の指示や誘導のテンションが児童のモチベーションにつながっているのだと思いました
	小道具の使用について(1)	小道具を使うことにより、児童が自身の体のうごきを把握しやすいようにしていたこと
	準備運動について(4)	準備運動のやり方も私にとっては新鮮だった
	規律について(1)	規律を保つという点を教師は意識していくべきだと思った
児童について(11)	児童の実態把握(3)	補助倒立の苦しい子がいる段階でやってしまうのはその子にとって苦痛ではないか
	技能について(2)	子どもたちは比較的軽々とこなしていて驚いた
	動きの速さについて(2)	マットをならべるのも、6年生ならテキパキと動いてすぐに準備ができるのだなと思いました
	協働感について(3)	6年生にもなれば児童同士での協力した学びにつながるのではないかと思います

表Ⅲ-3-1 より、全記述のうち、「教師行動についての記述」が半数以上みられた。教職を目指す学生の、教師行動への関心の高さが現れている。中でも特に記述が多かったのは、「教師の視野の広さについて(10)」、「指示の出し方(14)」、「説明の仕方(10)」である。

「教師の視野の広さについて」においては、「45 分の中で一人一人をしっかり見ているのだなと思った。」、「先生がかなり子どもの様子を見ているなと感じた。」、「活動の場が広くなればなる程、より視野を広げて子どもたちを見る必要性を感じる。」などの記述があった。これらの感想文から、小学校の授業者であ

る T 教諭が視野を広げて子どもの様子を見ていることに気づき、その必要性を感じていることが分かる。また、授業後の質疑応答の時間において、T 教諭が「子どもたちが活動をやり始めた時には、できるだけ多くの子に声をかけたいと考えて回っています。」と発言していたことから、実際の授業中の教師行動と、あとで教師が語る実践のポイントが照らし合わされ、印象深い学びとして学生の心に残ったのだと考えられる。

「指示の出し方」については、「1 回で的確に伝わるように簡潔に説明することが大事だと学んだ.」、「笛 1 つで児童の行動をスムーズにさせていたのがすごいなと思った.」、「手を叩いたり、笛を吹いたり、音が反響する施設の中で大きな音を出すことによって注目を集めていた。」などの記述があった。授業を進める上で児童をスムーズに行動させることの必要性を感じていることが分かる。そして、そのための手立てのひとつとして、的確に指示を出すことや、笛の活用、手を叩くこと、などが有効的であるということを学生たちは学習したと考えられる。

「説明の方法」においては、「はじめに動作とポイントいっぺんに流して話しているのではなく、先に動作だけを説明して実際にやらせてみて、その後 1 回止めてポイントを説明していた場面が数回あって、子どもが難しく考えすぎないという点ではすごく参考になりました.」「先生が実演していたのがとても分かりやすく、アドバイスで子どもの動きが変わっていたので、事前に準備されたのかな、ある程度技に対する知識が必要なのだと感じました。」などの記述があった。T 教諭自身が実演することや、技を行うときとポイントを説明するときを別にするなど、T 教諭の技の説明の方法に、学生が着目しているということが分かる。

また、学生の感想からは、授業の内容についてのものだけでなく、ICT 機器のビデオ中継による授業観察の取組自体に関しての感想もいくつかみられた。

<ICT 機器による授業観察に対しての感想>

- このように実際の授業を見学して考えを持ったり、先生にお話を伺ったりする時間があつたおかげで、小学校教員として体育の授業をするとはどういうことか、少し明確なビジョンを持つことができました。
- ビデオカメラだからこそありのままのいつもの様子がみられてよかった。

○今回、小学 6 年生の体育の授業を生放送で見学し、先生と対談させていただいたことで、授業づくりに関してたくさんの発見がありました。

○生(live)で小学校の体育の授業が見学できて、子どもたちの様子、先生の指導方法について、具体的に「こうしたらいいのか!」、「子どもはこんな風に動くのか!」と分かり、とても勉強になった。

これらの回答から、今回のように ICT を活用してビデオ中継を行い実施した取組が学生にとって有意義な時間だったということがうかがえる。また、実際に学校へ行き授業観察を行うと、子どもたちは多くの観察者を意識してしまい、普段の授業を行えない場合があるが、今回のビデオ中継による授業観察では、子どもが授業を受ける場にいるのは、ICT 機器での撮影者のみであり、普段通りの授業を受ける児童の姿を観察することができたのではないかという意見もあった。

大人数の大学の講義の中では、実際に学校現場に訪問し授業観察を行うことはなかなか難しい。それが今回のような ICT 機器を活用した取組の中で具体的な授業観察を行うことができることは、具体的なイメージを持って教科教育法の学習に取り組むことができるという点で、学生にとって学ぶものが多かったのではないかと考えられる。

(5) まとめ

T 教諭もインタビューの中で指摘していたように、今回の取組ではビデオ中継を行ったことにより、授業の現場に参観者がたくさんいるのではなく、普段通りの授業に極めて近い形で授業が展開される環境となっており、子どもたちは普段通りのマット運動の学習をすることができたと言える。よく授業研究等で、多くの人間が授業現場に足を運ぶと、「いつもの授業」とはまた違った「よそ向けの授業」が展開されることもありがちであるが、今回の取組では、学生たちは ICT を介して間接的とはいえ素に近い子どもたちの様子を見学することができた。

また、今回の取組において T 教諭自身の感じる負担感は少なく、T 教諭はこの取組を肯定的に捉えていた。加えて、ビデオ中継による授業観察を行った学生の感想がフィードバックされたことにより、T 教諭自身も自身の授業について省察を促されていた。そういった点で、今回の取組では、T 教諭とビデオ中継によっ

て授業を観察した学生が授業を通じた相互作用を行うことにより、T 教諭自身の学びにつながったという部分が一番大きな成果であったと考えられる。こうして教師が省察を促され、自身の授業をより良いものにしていくことによって、子どもの学びはより豊かになっていくであろう。

一方、学生も、多くが今回の ICT 機器のビデオ中継による授業観察を意義深いものだと考えていた。「教師の視野の広さについて」、「指示の出し方」「説明の仕方」といった、実際の授業場面に即した具体的な問いに基づいた事柄を学習内容として捉えていることからわかるように、大学の松田が意図していたような、自身の経験に引き寄せて物事を考えられるような授業を、今回の取組は可能にしたといえる。

(3 : 田 篤 大樹、井上 翔太、松田 恵示)

4. ICT を活用したチームアプローチによる教科教育実践-保健体育科の授業開発-

(1) 連携主体

東京学芸大学附属世田谷小学校、東京学芸大学 HATO 教育支援人材養成プロジェクト

(2) 目的

ICT を活用した間接型の教育支援活動のネットワークを構築することで、附属小学校と大学が連携し、教員養成系大学の学生が間接的に学校現場の教育活動に大学の授業の中で参加することを通じて、教科教育実践の「チームアプローチ」化と、大学生の学びの両方を生み出すモデルを開発する。また、そのようにして生まれるチームアプローチの持つ可能性と課題を検証し、それを遂行する能力を育むカリキュラム・プロトタイプ開発への視点の提言を行なう。

(3) 実施概要

本研究では、東京学芸大学附属世田谷小学校をフィールドとして、現場のニーズに応じた教科教育実践の高度化を図る、ICT を活用した外部連携をテーマとしたアクションリサーチを行ない、“team approach” 概念の可能性と課題について検討した。

具体的には、保健体育科の単元「ボール運動」のバスケットボールの授業実践を行った。実践にあたり、東京学芸大学附属世田谷小学校の K 教諭（4 年生担任）に協働的な研究協力を依頼し、アクションリサーチは、以下の手順とスケジュールで進めた。

手順 1：バスケットボールの研究授業を通じた授業目標の共有

手順 2：単元計画の策定

手順 3：授業実践・観察

手順 4：振り返り

1 2 月 2 1 日（月） 授業打ち合わせ

1 月 2 8 日（木） 単元計画 打ち合わせ

2月1日（月）授業実践開始

2月4日（木）小学校-大学ビデオ中継・振り返り

アクションリサーチを進めていくにあたり、テーマとなるバスケットボールの授業目標について、小学校のK教諭と、HATOプロジェクト関係教員、学芸大学の大学院生も交えた実技を通じた検討会を開催し、授業の中で子どもに学ばせたい内容についての意識共有を行った。バスケットボールでは、学習内容となる運動の面白さに大きく分けると「運べるか/運べないか」「かわせるか/かわせないか」「ボールをリングに入れられるか/入れられないか」という3つの局面があり、特に今回の授業では、そのうちの「かわせるか/かわせないか」という局面の面白さを学級の生徒たちに重点的に学ばせたいというねらいを共有した。

K教諭は、この「かわせるか/かわせないか」という局面の面白さを体験することが自身の学級の児童にとってまだ十分ではないと認識していた。シュートを打つために相手をかかわす時に、どのようにかわしていいかわからないという児童も多く、チームメイトと連携しながら相手をかかわすことの面白さを味わってほしいという思いがあった。

このような中で、今回の連携事業では、児童が「かわせるか/かわせないか」という局面の面白さに触れ、より学習を深化させるための手立てとして、2つの方法でICTを活用した。

その一つが、授業内でのビデオ録画機能の使用による児童同士の振り返りの促進である。今回の授業では、「かわせるか/かわせないか」の局面の面白さを存分に児童が味わうことができるようにするために、3on3のハーフコートのゲームを行った。

その中で、コートごとにiPadを専用の三脚で固定して配置し、録画機能を使用することで、実際に3on3での自チームの動きをすぐにビデオで振り返ることができるようにした。

もう一つが、大学の教科教育法の授業との連携である。この授業で大学生は、実際に小学校の先生が使用できるような学習コンテンツをその活用方法とともに作成し、それをアプリ「iTunesU」にアップロードした。世田谷小学校のK教諭は、アップロードされた学習コンテンツをそれぞれ一つ一つ閲覧し、実際の自身の授業で活用できるものを選定した。

こうして選定された学習コンテンツを実際の授業で活用する際には、小学校の授業の様子をビデオ通信機能を使用して大学の講義中に生中継した。大学生は、実際に自身が作成した教材が授業で活用されている様子をビデオ通信の生中継を通じて確認すると、非常に喜んでいた。



図Ⅲ-4-1 大学-小学校の授業中継の様子

図Ⅲ-4-2 は、授業終了後に行われた、K 教諭と大学生によるディスカッションの時間の様子である。ここでは、授業についての振り返りや、質疑応答などがなされた。



図Ⅲ-4-2 授業後の振り返り

（４）実践モデルの評価

こうした一連の授業連携による取組からは、間接型の教育支援や、ICT を活用した教育のチームアプローチを促進していく上で、多くの示唆を得ることができた。

ICT を活用した教育実践については、その活用方法のいかんによって、むしろこどもの学習を停滞させる可能性も多く指摘されている。ICT を活用するということが自体が教育活動の目的にならないためにも、教師が教育実践のまさにその最中に、いかにしてこどもの学習を豊かにするかという視点を忘れずに実践に取り組むことが教育実践における ICT 活用において重要となる。

本研究においては、上の点を踏まえ、授業実践に関する意思決定はあくまで授業者である教師が行うことを確認した上で、授業の目標を共有しながら大学生が作成する教材・学習補助資料を授業実践の中で柔軟に活用していった。それゆえ、大学生が作成した教材・学習補助資料は必ずしもすべて活用されるわけではなかった。しかし、そのことこそ現場の実践の「リアル」であり、こうした他者との関わり合いを通じた授業をめぐる「揺らぎ」こそが、各教科の学習指導において必要となる教科内容の「深い理解」を進めることにつながっていたといえる。こうした実践を通じて、教材・学習補助資料の作成に参加した

大学生は、「現場の教育実践に貢献する」という課題意識を強めることにつながったといえる。

(4：田嶋 大樹)

5. 「新体研」における ICT を活用した体育の授業研究

(1) 本取組の概要

「新体研」は、尼崎市内の公立小学校の先生方が、自主的な集まりとして小学校体育の授業研究を行うために組織された会である。この意味で、本報告書にある学校を単位とした職業集団というのではなく、自発的で主体的なサークル集団であることに特色がある。

そこで、ICT の利用が学校ではなかなか進まない現状を踏まえ、このような自発的で主体的なサークル集団においてそれを持ち込んだときに、どのような取り組みの差異が見られるのかについて、事例的に行おうとしたものが、ここでの報告の内容である。

(2) 本年度のここまでの経過

本取り組みでは、平成 27 年度においてまずタブレットの貸与による環境整備を行うとともに、月に 1 回行われる研究会において、タブレット関連の研修会を 3 回行ないつつ、タブレットを所持したことで、どのような変化が見られるのかについて参与観察を行おうとしたものである。

会への参加教員は、20 代から 50 代まで、年齢層に幅のある 10 名であった。また、貸与したタブレット、もしくは同様のタブレットを所持したり、これまでプライベートにおいても使用したりしたことのある教員は、1 名のみであった。このような状況の中、まず、使用され始めたのは、「FaceTime」というテレビ電話機能であった。メンバー教員は日頃、職場がばらばらのために物理的な距離があり、メール、ライン等のコミュニケーションツールにたよっていたものが、タブレットがあることにおいて表情等が同時に伝えられる「テレビ電話」が使われるようになったのである。

授業研究といった、「伝達」を目的としたコミュニケーションではなく「対話」や「議論」を目的としたコミュニケーションは、間接的ではあるにせよ「対面性」が確保されることがやはり必要であった。このようなところから、タブレット使用への入り口が生じ、それが授業内での資料提示へと広がり、学習指導における対話性へと広がることが予想される状況であった。

本年度は、このような形で教師の自発的・主体的空間でのタブレットの広がりが、食意識集団とはまた異なった傾向を持つことを確認することができた。こうして広がった活動による授業研究成果は、新体研メンバーの宇都教諭により「実践研究(体育)」『たのしい学校 2016 年冬号』、大日本図書、2016」として

まとめられ、公表されている。

(5：松田 恵示)

5 ICT の活用に関するアンケート調査

1. アンケート調査の概要

ICT を活用したチームアプローチ力を高める教育実践モデル開発のための資料を得ることを目的として、各協力校の教職員に対し、今回の取組に関するアンケートを実施した。調査の概要は以下の通りである。

調査対象：各協力校において、iPad を貸与された教職員

調査時期：平成 28 年 3 月

調査方法：郵送法

回収数：99 部（回収率 67.8%）〔平成 28 年 3 月 31 日現在〕

●質問項目

・フェイスシート項目

性別、年齢、教職歴によって構成した。

・iPad の使用に関する項目（全般的な使用について）

機器使用の実態と、使用に関する意識を把握するために、使用頻度、使用場面、使用に関する意見の項目を設定した。

・iPad の活用を阻害する要因に関する項目

学校教員が ICT 機器を活用しようとする際には、活用の推進を阻害する様々な要因があることが指摘されている。ここでは、ヒアリングや参与観察のデータをもとに選択肢を構成した。

・iPad 活用の際に要望する支援に関する項目

学校教員が iPad を活用した教育活動を行おうとする際に必要とする支援について、ヒアリングや参与観察のデータをもとに選択肢を構成した。

・ICT 機器を活用することによる学校教育のチームプラクティスへの効果について

ICT 機器を活用することによって得られる、学校教育のチームプラクティスへ

の効果について、教員がどのように感じているか、ヒアリングや参与観察のデータをもとに選択肢を構成した。

- ・ iPad を活用したことによって感じた教育活動の変化について

教員自身が iPad を活用したことによって感じた自身の教育活動の変化について、自由回答方式の項目を設定した。

2. 調査結果

●回答者の属性

回答者の属性については、以下の通りであった。

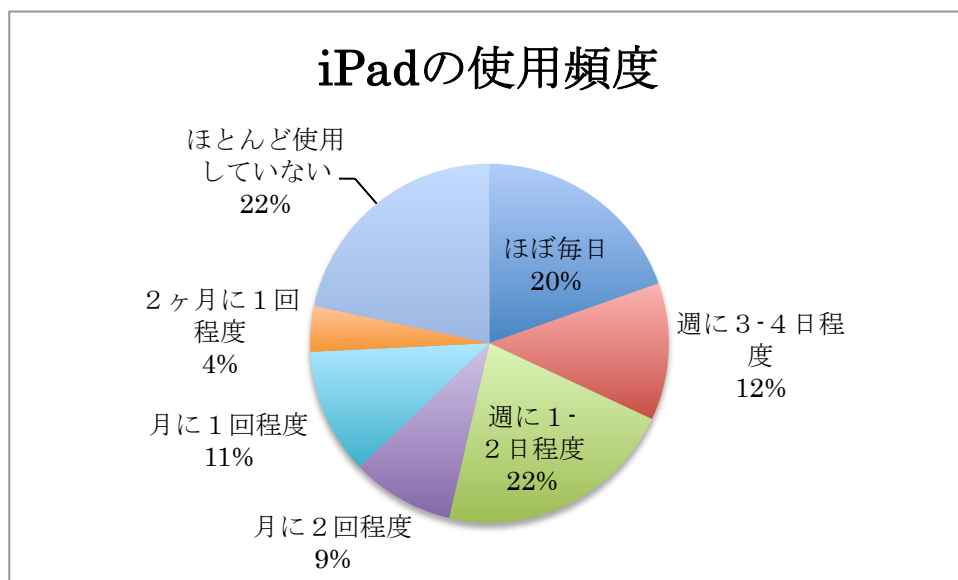
性別：男性・・・49 女性・・・49 (n=98)

年齢：20代・・・13 30代・・・43 40代・・・24 50代・・・17 (n=98)

教職歴：～3年・・・10 ～10年・・・31 ～15年・・・13
～20年・・・10 21年～・・・21 (n=98)

●全体的傾向（単純集計）

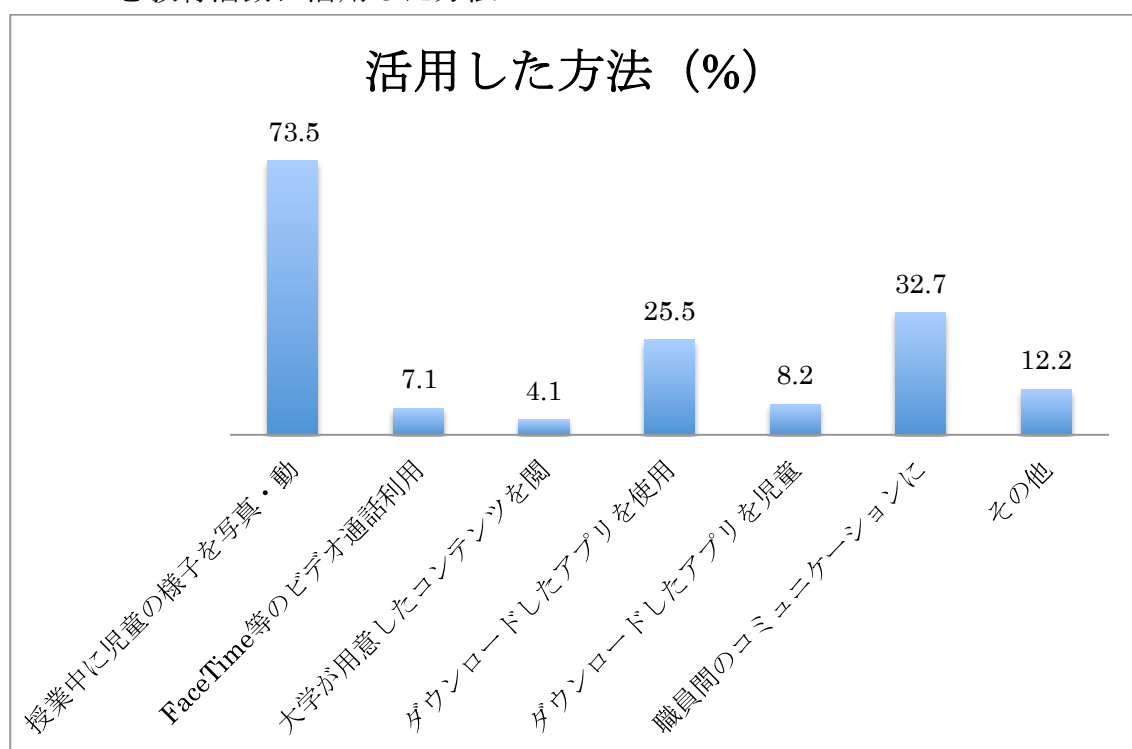
a. iPad の使用頻度



図IV-1 iPad の使用頻度

iPad の使用頻度については、「ほぼ毎日使用した」が 20%、「週に 3-4 日程度」が 12%、「週に 1-2 日程度」が 22%、「月に 2 回程度」が 9%、「月に 1 回程度」が 11%、「2 ヶ月に 1 回程度」が 4%、「ほとんど使用していない」が 22%となった。26 年度の同様の調査結果と比較すると、「ほぼ毎日」「週に 3-4 日程度」「週に 1-2 日程度」と回答した回答者の合計が約 30%から、54%に、「ほとんど使用していない」教員が全体の約 40%から、22%にまで減少し、全体として教員の使用頻度は増加した。

b. iPad を教育活動に活用した方法



図Ⅳ-2 活用した方法

図Ⅳ-2 は、教員が iPad を自身の教育活動において活用した方法について、回答結果をまとめたものである。教員によって最も活用された方法は、「授業中に児童の様子を写真・動画で撮影した」で、全体の 73.5%の教員が写真・動画機能を活用していた。また、次いで多い活用方法は、「職員間のコミュニケーションに利用」、さらに続いて「ダウンロードしたアプリを使用」という活用方法が多い結果となった。

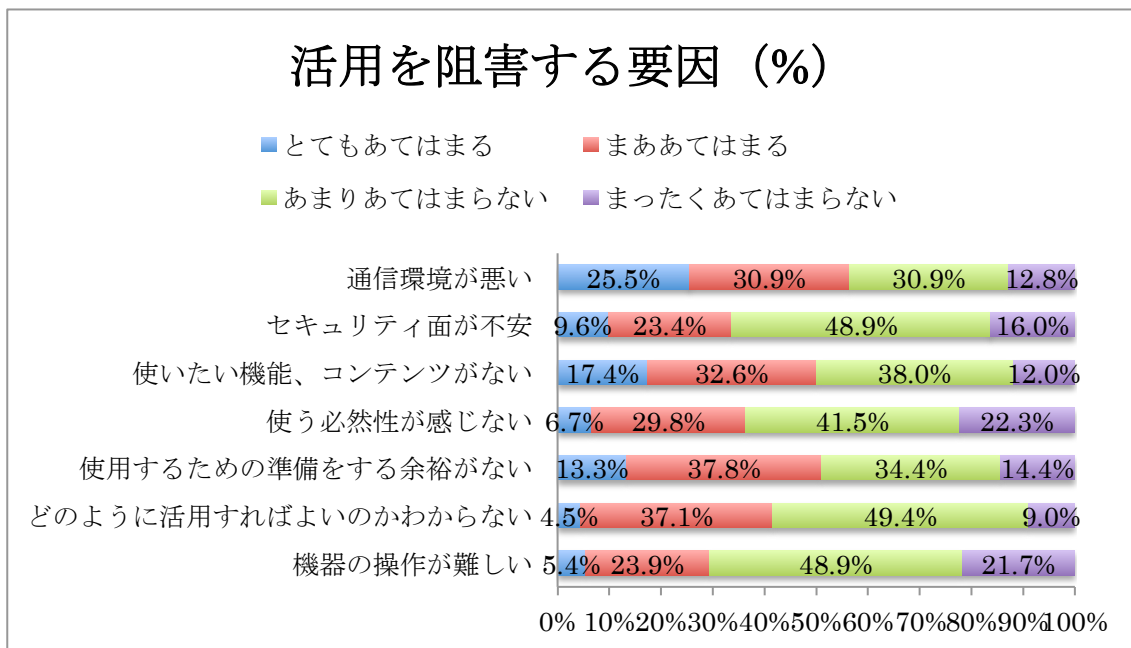
また、教員がそれぞれの教育活動場面において、ICT をどのように活用したか

については、自由記述で以下のような回答（抜粋）が得られた。

<どのような活用をしたか（自由記述）>

- ・自分の自主練習を撮影し、みんなで見合った
- ・インターネットを使った児童の調べ学習、歌の練習、資料提示
- ・調べ学習で活用した
- ・研修時
- ・実物投影機としてノートや活動を写す
- ・教科書や資料、子供の作図を写真で撮り、大きくうつした。（拡大器として使用）
- ・教科書の絵、図、問題を撮影しテレビ画面で見せている。・児童のノートや作品を撮影し見せている。
- ・図工の題材に利用
- ・授業記録、保護者会資料など
- ・藤の実をネットでみる
- ・児童管理
- ・児童が作品づくり、インタビュー活動の記録

c. ICT 活用を阻害する要因



図Ⅳ-3 活用を阻害する要因

図Ⅳ-3は、教員自身を感じているICTの活用を阻害する要因についてまとめたものである。いずれの項目についても一定数の教員が、「とてもあてはまる」「まああてはまる」と回答した。

表Ⅳ-1 ICT活用を阻害する要因の相関分析

		機器の操作が 難しい	どのように活用 すればよいの かわからない	使用するた めの準備をす る余裕がない	使う必然性 を感じない	使いたい機能、 コンテンツが ない	セキュリティ面 が不安	通信環境が 悪い
機器の操作が難しい	Pearson の相関係数	1	.609**	.568**	.360**	.257*	.356**	0.147
	有意確率 (両側)		0	0	0	0.011	0	0.153
	度数		97	95	95	97	97	96
どのように活用すればよいのかわからない	Pearson の相関係数	.609**	1	.660**	.593**	.532**	.345**	.240*
	有意確率 (両側)		0	0	0	0	0.001	0.02
	度数		95	95	93	95	95	94
使用するための準備をする余裕がない	Pearson の相関係数	.568**	.660**	1	.520**	.509**	.416**	.253*
	有意確率 (両側)		0	0	0	0	0	0.014
	度数		95	93	95	95	95	94
使う必然性を感じない	Pearson の相関係数	.360**	.593**	.520**	1	.618**	.230*	.295**
	有意確率 (両側)		0	0	0	0	0.023	0.004
	度数		97	95	95	97	97	96
使いたい機能、コンテンツがない	Pearson の相関係数	.257*	.532**	.509**	.618**	1	.381**	.436**
	有意確率 (両側)		0.011	0	0	0	0	0
	度数		97	95	95	97	97	96
セキュリティ面が不安	Pearson の相関係数	.356**	.345**	.416**	.230*	.381**	1	.368**
	有意確率 (両側)		0	0.001	0	0.023	0	0
	度数		97	95	95	97	97	96
通信環境が悪い	Pearson の相関係数	0.147	.240*	.253*	.295**	.436**	.368**	1
	有意確率 (両側)		0.153	0.02	0.014	0.004	0	0
	度数		96	94	94	96	96	96

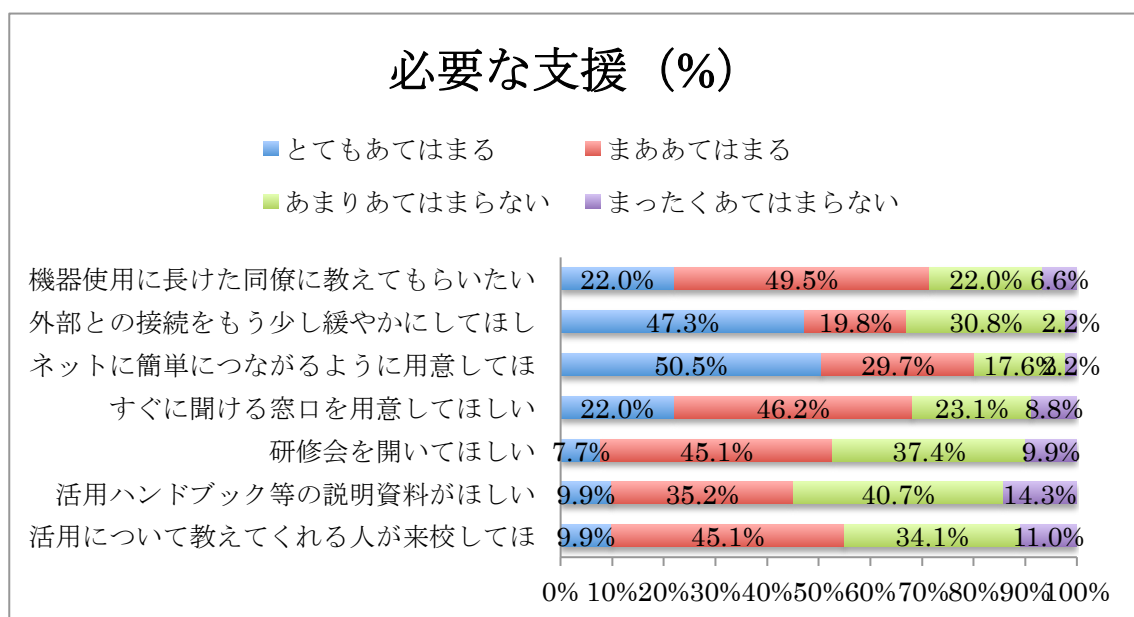
** 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。

* 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。

また、表Ⅳ-2 は、ICT 活用を阻害する要因についてそれぞれの項目の相関分析の結果をまとめたものである。

「機器の操作が難しい」と「通信環境が悪い」という項目同士の関係以外は、すべて有意な相関関係がみられた。つまり、ICT 機器の活用に困難さを感じている教師にとっては、様々な要因が複合的に阻害要因となっているということである。

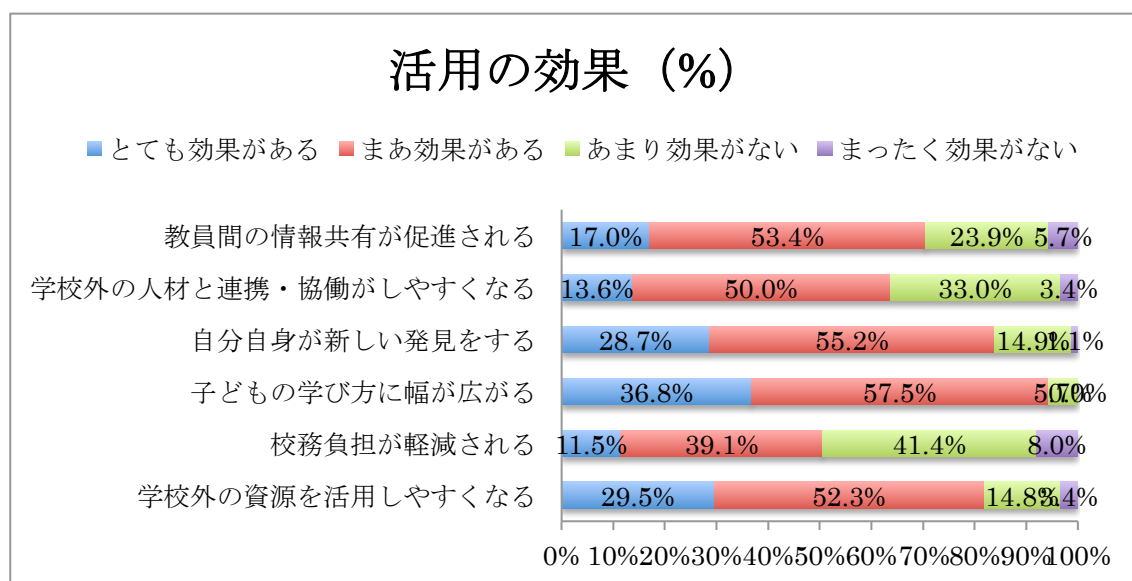
d. ICT を教育活動に活用していく上で必要な支援



図Ⅳ-4 必要な支援

ICT を活用していく上で必要な支援については、「ネットに簡単につながるようにしてほしい」で 50.5%、「外部との接続をもう少し緩やかにしてほしい」で 47.3%の教員が「とてもあてはまる」と回答した。今後 ICT の活用を推進していく上では、安全なセキュリティシステムと、安定した通信環境の構築が必要不可欠になるであろう。

e. ICT を活用することによる教育活動への効果



図Ⅳ-5 ICT 活用の効果

ICT を活用した効果については、「子どもの学び方に幅が広がる」で「とても効果がある」「まあ効果がある」と合わせて 90%以上の教員が回答した。そのほかの各質問項目に対しても、一定数の教員が「効果がある」と回答した。

続いて、使用頻度と各質問項目の相関分析を行ったが、使用頻度と各質問項目に相関関係はみられなかった。この結果から、教員は ICT を活用することの意義を頭では理解しているが、そのことが実際の活用と必ずしも結びつかないということがいえる。

また、以下は ICT 活用による変化に関する教員自身の実感について、自由記述で回答を得たもの（抜粋）である。とくに回答が多かったのは、カメラ機能を活用した、児童の学習活動の記録、共有である。iPad では、カメラ機能等を

使い簡単な操作で児童の様子を記録することができる。そうした記録を教員間で共有しながら、児童の学習活動のアセスメントを行うといった回答が多く得られた。

<活用による変化（自由記述）>

- ・こどもを直接学習指導していないのですが、活動の様子を写真に記録するなど、記憶＋記録ができた

- ・歌っている姿を自分達で見て、表情を良くしたりもっと大きく表現しようとしたりするなど、子どもたちから工夫することができるようになりました。

提示資料を準備するための時間がかからなくなった。

算数などでは、計算の過程を説明する時にノートを撮ってTVに映せばよかったので楽になった。画用紙に書き直したりする手間もない。見せられる映像の幅が広がった。体育見学の子どもに持たせると、教員がしなくても記録写真をとれる。

3～6年生まで授業の中で1回以上は子供がiPadを使用する機会を設けた。

子供が集中して授業に取り組むことができた。

記録が残せるので評価がしやすくなった。

学校生活の写真を撮りやすくなったのでよくカメラを活用させていただいた。

あのときのあの活動というのを思い出してもらうとき等に児童に見せると理解が確実になった。

①写真、動画をテレビに映しだすことで、子どものイメージに直結する提示ができた。②（通信環境がよく、アプリ等の規制がなければ）学習アプリを使ったのしい学習が展開できる。

子どものノートを長時間記録できるビデオ代わりにするのですぐ見て修正できるので良い。

- ・英語の教材で動画を作りました。児童の学習意欲向上につながりとても良かったです。
- ・巣立ちの会でスライドショーをアプリを使って作成しました。簡単でとても良かったです。

児童の学習の様子を記録（撮影）し、学習進度を把握することで個々に見合う指導ができるようになった。

板書を記録して次の授業にふりかえることができた

・子どもの作品（ノート）を、気軽に共有できるようになった。・資料提示の準備がとても楽になった。・子どものプレゼンの幅が広がった。

・子どもの観察記録。・情報共有の道具

授業展開に幅が出た

紙媒体資料が少なくなったため、事後処理が楽になりました

子どもが外部情報にアクセスしやすくなった。iMovie など映像アプリを子どもが操作できるようになった。これらのことで、活動に幅が出た

子どもの学びのフィードバックを授業の中で行えるようになった。子どもへの資料の提示のしやすさから、教室内にとどまらない広がりのある学びができるようになった。

モデル資料が提示しやすくなる

f. その他今回の取組に関する意見

最後に、以下は、ICT を活用した教育活動の実践研究に関する意見を、自由に記述してもらったものの抜粋である。上にみられるように、ICT を実際の教育活動の中で活用していく上では、特に通信環境やセキュリティの構築といったハード面での体制整備が必要不可欠であるということがわかる。こうした点について、今回の取組に関して、かなり厳しい意見も得られてが、概して活用の意義や効果に関する教員の理解は高いことから、ICT を教育活動に活用していくことの可能性はあると考えられる。

<その他意見>

インターネットにつなげることができたら本当に助かります。

iPad 等の機器は有効です。使える方がいいので”物の配置”として今後もお願いしたい。「物の配置がなくなる」のは、今となっては困る状態になります。インターネットにつなげるようにしていただきたいです……。 (それに尽きます)

ネットで調べ物ができないと意味がない。校内のサーバーとつながらないと意味がない。

VIIの2点は自分のiPadにアプリ(Keynote)をダウンロードし作成しました。残念ながらおかりしたものにはアプリがなく使用していません。もう少し自由

にアプリを入れたり、インターネットにつながることができたりするととてもいいです。

・iOS ベースという環境が使いづらい。・校務、教育用 PC 共に Windows 環境なのでデータのやりとりもできない。・（上記により）ただのデジカメ、ビデオカメラ等を活用したほうが楽。・コンテンツは正直現場で使えるレベルではなかった。

iPad ばかり 1 人 1 台あってもテレビにつなぐケーブル、ネットにつなげる環境が全員にないと使いづらい。

写真がプリントアウトできるとよい。ネットとつながるとできることが増える。

ネットにつなげてほしい

今後活用が増えた場合、無銭のさらなる整備、補強が必要か。

本体が小型のため紛失が心配です

今後も、効果的に活用していきたい。

Airplay など、まだ使いづらい状態がある。改善していきたいです。

初めに iPad ありきではない。

3. 分析結果のまとめと考察

本調査から得られた知見は、主に以下の通りである。

- ・ iPad を日常的に使用（週に 1、2 日以上の使用）している教員は、全体の約 55%であった。一方で、「ほとんど使用してない」教員は全体の約 22%であった。昨年度の同様の調査と比較すると、教員全体の使用は増加した。プロジェクトにおける大学と小学校との連携の中で、学校ごとにいくつかの特徴的な実践が展開されたことにより、教員が iPad の活用に触れる場面ができ、そうした取組から活用が広まっていったことが、教員の使用割合増加の要因の一つとして考えられるところである。
- ・ 最も多い iPad の使用方法是、カメラ機能を用いた写真・動画撮影であり、児童の様子や学習の記録を共有、評価するために活用されていた。
- ・ iPad を使用する際の通信環境の悪さを指摘する教員が多く、今後より活用を進めていく上では、安定した通信環境、安全なセキュリティの構築といった体制整備が必要である。

- ・ 活用に困難さを感じている教員にとっては、操作の難しさやセキュリティ、通信環境の問題等が複合的に活用を阻害する要因となっている。
- ・ ICT を活用することによる教育上の効果について、教育のチームアプローチに効果があると考える教員が半数以上いることが明らかとなった。しかし、活用頻度と効果の実感に関しては相関関係がみられなかった。このことから、今回のプロジェクトにおける取組によって、ICT をツールとして活用しながら行う学校教育のチームプラクティスについて、教員の理解は一定程度得られたものの、それが必ずしも個人の活用を促進することではないことが明らかとなった。
- ・ 以上のような結果から、学校教員が ICT をツールとして活用しながら教育活動においてチームプラクティスを推進していくことの意義に関しては、一定程度の理解が得られたが、今後よりその取組が具体的に実践として広がっていくためには、活用の実体験に基づいた ICT 活用の意義の実感が生まれるような教員研修や、定期的な活用のサポートをより充実して行っていけるような仕組みの構築が必要となるといえるであろう。

(5 : 田畠 大樹)

6 総合的考察

1. 学校教育のチームアプローチ力を高める

今回の取組では、ICT 機器を貸与したフィールドそれぞれに、現場の教育課題や活用ニーズに応じた教育実践が展開されていった。それらを、学校教育のチームアプローチ力を高める実践という観点から評価すると、「教育実践のチームアプローチフィールドの創出」、「子どもへの対面的関わりのチームアプローチ化」、「ICT の活用を支援するというチームプラクティス」といった点から、その成果を考えることができよう。

まず、「教育実践のチームアプローチフィールドの創出」とは、ビデオ通信機能を使った大学と小学校による英語交流や、大学生作成のオリジナル学習コンテンツのやり取りといった、学校に直接行かずとも間接的に外部人材が学校現場に関与することのできるフィールドが創出されたことによって進む、教育のチームアプローチ化のことである。こうした取組の中で、子どもたちは普段の学校生活では出会うことのない外部の教育資源に触れることによって、普段の授業では得られない学習に対する興味・意欲が喚起されていた。また、学校と外部が互恵的な取組を展開していく中で、教師にとっても一人で授業を計画・実施する限りでは生まれ得なかった教育活動のアイデアや発見があり、そのことが、教師自身の気づきや学びとなることによって、子どもへの教育的効果に反映されていた。

次に、本実践研究においては、教師自身が ICT でインストールしたアプリを活用したり、教員間で子どもの様子を共有したりすることによって、子どもへの対面的関わりがより多面的に可能になった取組も展開された（「子どもへの対面的関わりのチームアプローチ化」）。

最後に、このようにして ICT を活用した教育実践において、機器使用に関する専門的知識を有する人材が学校内で関わり、新しい教育活動が展開されていたこと自体も一つの教育のチームアプローチ化として評価することができよう（「ICT の活用を支援するというチームプラクティス」）。

ICT を活用して教育活動がチームプラクティス化するときには、「ある目的を持った教員が、効率良く資源を活用する」場合と、「ICT による他者との関わりに刺激されて新しい教育活動が生まれる」という場合がある。ICT を活用することによって、教職員集団などの学校内部のチームにおいては、特に効率の良い教育活動が可能になるといった点で成果が感じられやすく、一方、外部人材と

の連携・協働場面で生じる学校外部でのチームにおいては、教育活動自体に新しいアイデアや発見をもたらす点で成果が感じられやすかった。

このように、教育のチームアプローチ化に関して一定の効果が見込まれる ICT の活用を推進していく上では、それを支援する仕組みの構築を検討することも欠かせない。実際、本取組を始めた当初は、ICT 機器を学校現場において具体的に活用していこうとしたとき、その方策に関してアイデアのない教員が多かった。そうした中で、ある教員にとっては、研究発表という当初外生的な動機付けの色合いが強かった今回の取組が、実際に iPad を使っていく中でその使用のおもしろさに気づき、新たな活用方法をどんどん身につけていくことに繋がっていき、最終的には主体的に機器を活用しながら連携を行っていこうとする姿勢の形成に繋がっていったという事例もあった。そもそも今回貸与した iPad のようなタブレット端末は、直感的な操作性を有し、「使いながら使い方を覚えていく」性質を持つものである。使用に対して必要感や有用感を感じることでできない教員に対しては、本当に「使える」と有用感を感じることでできる活用例の提示や、「こんなことができるんだ、やってみたい」と思わせるような ICT ならではの機能を生かした活用方法の魅力をわかりやすく伝えていき、まずとにかく使用してみることを促すことが効果的であるとも考えられる。

本取組では、教員研修や定期的な活動のサポートの機会を設け、具体的な活用例を実際の教育場面に即した形で提案していくことによって、ICT 機器の活用を促進させていった。その際に、校内で ICT 機器を教育活動に積極的に活用する教員がいる学校では、機器使用能力の高い教員が、校内における日常的な機器使用の推進役としての役割を果たす様子がよく見られた。

今回の取組では、各校から様々な実践のモデルが提出されたが、今後は、こうした取組の成果を整理しながら、それを様々な教育のフィールドに配信、共有するハブとしての機能を大学が発揮できるような仕組みを、それもまた、ICT を活用しながら構築していくことで、学びのバーチャル・ネットワークを形成し、物理的・時間的な制約を克服した間接型支援による特徴的なチームアプローチの実践をより発展させて行くことができると考えられる。

2. 養成課程におけるチームアプローチ力養成に向けて

今回の実践では、多くの教員養成系学生が様々な形で教育のチームプラクティスに参加した。ICT の活用を支援する ICT 支援員、ICT を活用しながら実際の

学校現場での支援活動を行う学生ボランティア、ICT を活用して実際に学校現場には行かずとも間接的に学校教育支援を行う教科教育法講義の受講学生等である。

学習補助資料・教材作成の作成・情報提供等を通じて間接的に支援を行った学生たちは、学校現場の教育実践に参加するということに責任感を感じながら、実際に学校現場で活用してもらえるようなコンテンツを作成できるかということについて、やりがいと不安の両面を感じながら現場に想いをめぐらせ、現場理解に関する学習を深めていった。また、教材や学習資料作成に際して、大学内の他学科の知人をたずね、学科の枠を超えた学生間の協働を行う様子もみられた。自分ができないからこそ他者と協働するという必要間が生まれ、そのことからチームアプローチの体験が引き出されたことは、今回の取組の成果といえるであろう。

今回の取組の中では、大学生が様々な形で支援活動を行おうとするとき、学校現場の求めているクオリティとスピード感に対して、常にそれに応えることに難しさを感じている様子が多々うかがえた。実際、学生が行った支援がすべて現場の教育活動に貢献できたわけではなく、中には、「意味がなかった」ものも少なくなかった。そのことが、大学生に現場の「リアル」を痛感させていたのであるが、こうした学校教員との関わり合いを通じた教育活動をめぐる悩みこそが、各教科の学習指導において必要となる教科内容の深い理解を進めるきっかけになっていたといえる。実践に参加した大学生は、そのような経験を通じて「現場の教育実践に貢献する」という課題意識を強めていた。

また、学生がうまく現場と関わりながら支援活動を行い、成長していこうとするとき、

自分自身の役割や、求められている支援の内容が明確であるほど、積極的なかわりを示すようになり、主体的な支援活動を行いやすいことも、事例的に明らかになった。ICT 支援員として関わった学生の事例は、その一つの成功事例としてみることでできようが、このような成功の裏には、管理職や教員が学生の活用イメージを具体的に提示し、学生自身に明確な役割が与えられたこと、また、チームで作り上げる授業の内容自体に教員や学生自身が心から興味を持ち、おもしろいという感情でつながっていたことが大きな要因として考えられるところであろう。このような学生の動きは、プロジェクト関係教員で助言をして促した部分もあるが、それ以上に学生がもともと有していた資質によると

ころも大きいものがあつた。このように大学内に「頼れる」人間関係のネットワークが存在していることは、学生が大学という場所に籍を置きながら学校現場での支援を行う際に非常に重要な点となろう。

今後、より支援活動自体の質や、大学生の学びの質を高めていくことのできるような間接型支援を実現するためには、大学のスタッフが学校現場からのフィードバックを引き受けながら、学生に対して学校教員とのやりとりの仕方等に関して指導を行ったり、それぞれの支援場面で求められる支援の内容を学生に考えさせる機会を設けたり、大学生がより学校現場での活用イメージを膨らませることができるように支援のプロセスで実際に現場に訪問する機会を設定したりといった仕組みを、学校教員の負担感を増大させない形で構築していく工夫が必要になると考えられる。

チームアプローチとは、他者との関わりを前提とした取組である。こうした取組を進めていこうとするとき、そこに他者との「ズレ」や「違和」を感じる場面は必ず訪れる。こうした「違い」は、特に支援する側の学生にとっては不安や負担に感じることも多いであろう。そういった面を少しでも軽減できるような仕組みを作りながらも、チームアプローチに求められる、学校教育をめぐる様々な事柄について複眼的に思考し、必要感を持って他者とつながったり、教育資源としての他者の有する豊かさに素直に驚き、受け入れたりすることのできるような力を、実際の支援活動の中で小さな成功体験を重ねながら養成していくことが重要であると考えられる。

(6：田畠 大樹)

7 まとめと展望

- ・ 本研究で得られた成果の概要は以下の通りである。

・

- ① 授業内での教育活動と、授業外での教育活動を区別した場合、「チームアプローチ」の議論は、授業外の教育活動の問題へと具体化して考えられる場合が多い。実際の学校現場においても、教師の認識としてこの面が強いことが確認された。これは、現状として踏まえねばならない点であるとともに、今後、乗り越えていかなければならない課題であるともいえる。
- ② チームアプローチの問題を授業内で検討する場合、子どもの学習はひとまとまりの事実として前提とし、教師と教師外の教育支援者との連携・協働を検討することがこれまで多かったが、そのような連携・協働のあり方を考える前に、学習集団内における子ども同士、あるいは教師や教育支援者と子どもの関係性の実際が、チームアプローチの具体に大きな影響を与える可能性が高いことが、事例的な取組において分析できた。これは、研究視点として新しい発見となっている。
- ③ ICT の利用のタイプを 3 つ程度に分類し、その類型に応じた教育支援活動のあり方をパッケージ化した行い方の検証を中心に研究を進めた結果、それぞれのタイプでの前提的な成立条件を確認することができた。今後、こうした活動を学校現場に普及促進するためには、重要な知見であると思われる。
- ④ チームアプローチ力の構造化と、それを習得するためのカリキュラム・プロトタイプ(評価を含む)を、研究成果の応用として、検討・開発した。具体的には、教科教育法の講義において、大学生を教育支援者とするチームアプローチによる授業づくりを実際に行い、実践的モデルの開発と検証、ならびにその分析を行った。サービスラーニングとしての「拡張性」が、こうした取組には見られることを明らかにすることができた。
- ⑤ 今回の成果は、今後、大学での学部、大学院を通した「拡張型」のカリキュラム開発の一助になるとともに、学校現場と大学が「チームアプローチ」によって、教育実践と教育者養成を連携・協働する実践的な取組をさらに強化することにつながると考えられる。また、引き続き、研究協力校において、研究が進められることとなっており、さらなる課題の実践的検証や、教員養成における教育資源の確保につながると予想されるところである。

本実践研究においては、チームアプローチを高める ICT 活用教育実践に関して研究的な知見を得ることができたとともに、そのようなチームアプローチを推進していく連携・協働の仕組みや、実践のノウハウを今後に引き継いでいくことのできる形で得られたということが大きな成果である。

今後は、得られた成果を基に、それを様々な教育のフィールドに共有・発信するハブとしての機能を、それもまた、ICT を活用しながら大学が発揮していくことで、学びのバーチャル・ネットワークを形成し、物理的・時間的な制約等を克服した間接型支援による特徴を生かしたチームアプローチの実践をより発展させていきたい。

(7: 松田恵示・朝倉隆司・鉄矢悦郎・田嶋大樹)