



教師のセルフスタディ

第2集
2021年 3月

日本教育メディア学会企画委員会

教師のセルフスタディ

第2集

2021年 3月

-目次-

巻頭言にかえて【特別寄稿】

木村明憲	現場教員が教育実践研究に取り組むということ ～現場を触発する教育メディア研究～	1
------	--	---

◆研究論文

齊田俊平 寺嶋浩介	ICT活用指導力の向上を図るためのシステムのアプローチによる 教員研修設計と効果検証	5
--------------	---	---

論文番号 2020-01
投稿日 2020-12-07
閲読者 福本徹

◆閲読者のコメント	14
-----------	----

◆日本教育メディア学会・企画委員会「教師のセルフスタディ」に関して	15
-----------------------------------	----

現場教員が教育実践研究に取り組むということ ～現場を触発する教育メディア研究～

木村 明憲（第9期企画委員、京都市立梅小路小学校）

1.校内研究と教育実践研究

小学校や中学校に勤める現場教員が教育実践研究に取り組むことは非常に意義のあることであると考えます。

現在、学校では校内研究という名称で、学校に通う児童・生徒の学力の向上や体力・健康を保持・増進させるために、日常の授業実践を進めている学校が多い。校内研究は、目の前の児童・生徒の現状から出発し、課題を改善するために教員同士がお互いの授業について議論し合ったり、教育委員会の指導主事や大学教員から公開した授業についての助言を受けたりしながら授業改善に取り組む営みである。この様に児童・生徒を中心に据えて取り組む校内研究は、教員の指導力を高めることにも寄与している。

しかし、現在、多忙化する学校で、校内研究に意義を見い出すことができない教員も少なくない。さらに、若年層の教員が増加する中で、校内での児童・生徒の様子や授業づくりについての充実した意見交流をすることが難しい学校もある。このような状況の中、私は、教員一人一人が教育実践研究に取り組む意識をもつことが大切ではないかと思う。

学校の校内研究と教育実践研究は、同じ研究という言葉が用いられるが、

異なる側面がある。前述したように校内研究とは、教員同士が議論をし、他者から助言をもらいながら、その学校に通う児童・生徒のよりよい成長を願って行われる。私の経験上、その営みの中に、多数の先行研究を読み深め、それらを基に仮説を立てたり、その仮説を基に単元構想や学習指導案を作成したりすることは少なかった。また、仮説を基に行った授業でデータを収集・分析し、客観的に結論を導き出すことも厳密に行っていたわけではなかった。多くの場合、教員同士で決めた研究主題を基に、それぞれの担任が公開授業を行い、その際の子どもたちの姿を基に、それぞれの教員が思ったことを話し合い、助言を受け、次の授業につなげていた。子どもの姿を基に意見交流をすることは非常に重要なことであるが、一人一人の教員が教育実践研究の知識をもった上で議論をすることで、子どもの姿の見取り方や、先行研究との関連を基に研究が積み重なり、次の授業につながる結論が導き出されるのではないかと考える。

これらのことから、教員が教育実践研究を学ぶことにより、仮説の生成や授業をどのように分析するのかという視点が生まれ、効率よく、そし

て効果的な校内研究が行われるようになるのではないかと考える。

2. 現場教員が教育実践研究に取り組むということ

私は、現場教員が教育実践研究に取り組むことが非常に意義のあることであると考えている。

教員になった1年目に5年生を担当した。初めての担任で、「どのような授業を進めればよいのか」「何を教えればよいのか」ということに日々悩んでいた。そのような悩みの中で、日々、多様な校務に時間を費やし、十分に教材研究ができないまま授業実践を行っていた。このような授業を繰り返していたこともあってか、学級の状況が日を迫うごとに良くない方向へ進んでいった。私は、自らの授業を改善するために、自分が行っている授業、その中での発問、作成したワークシート、学習の流れが本当に良かったのかを検証したいと思うようになった。そこで、自らの授業を評価、検証するために、まず、得意教科であった図画工作科(絵画)の単元構成の検討に取り組むことにした。当時、私は、大学時代の恩師の縁もあり、日本美術教育学会に所属しており、学会の先生から、研究的な助言を得ることができたからだ。図画工作科の授業で児童のワークシートを分析し、児童がかいたワークシートの記述と絵を比較しながら、授業で行った支援がどの程度有効であったのかを検討した。この様に、自分自身の指

導・支援を分析することにより、どの指導・支援が効果的であったのか、またどこに課題があったのかが明確になり、次の授業の授業設計に活かすことができた。この経験をきっかけとして、私は、教育実践研究に取り組むことが、自らの授業改善に繋がると確信した。

その後、京都市総合教育センターの研究課に情報教育及びICT活用の研究員として赴任したことから、教育メディア研究に携わることとなった。

3. 現場を触発する教育メディア研究

私が教育メディア研究に携わるようになり10年が経つ。はじめは実践したことを振り返り、次の実践に活かすことを目的に、研究を行っていたが、月日が経つにつれ、実践で得た知見をどのようにすれば一般化することができるのかを考えるようになった。その様に考え取り組んだはじめの研究が「情報活用の実践力の育成を意図した自主学習における学習支援カードの活用と効果」木村ほか(2016)である。この論文では、情報活用の実践力を育成するために開発した「学習支援カード」を児童に配付し、家庭での自主学習で参照させたことによる効果を検証した。実践の段階で、児童がカードを参照することで、自らの問いを主体的に追究する自主学習ができるようになったと感じていた。私は、そのような子どもたちの姿を目の当たりにし、このカ

ードを一般化することで多くの子どもたちが主体的に学べるのではないかと考え、この研究に取り組むことにしたのである。この研究では、児童が1年間取り組んだノートの記述と学習支援カードの整理番号を対応させ、カードに示された学習活動がどの程度行われたのか、また、カードを活用して学習を行ったことに対して子どもたちがどのような意識をもっていたのかについて調査し、分析をした。このように研究的な視点から、実践を見ることにより、開発した学習支援カードを活用した実践が児童の情報活用の実践力を高めたことに改めて気づくことができた。研究的な視点で実践を分析し検証することにより、自らの実践の成果や課題を把握することができたのである。

次に、研究で得た成果を、様々な学校現場に伝えることで、子どもたちが主体的に楽しく学ぶ授業を広げたいと考えた。そこで執筆したのが、木村(2016)「情報学習支援ツール」である。この書籍には、木村ほか(2016)の論文を、現場で働く教員がわかりやすく、すぐに実践に活かすことができるように執筆した。このように、論文の内容を基に書籍を執筆し出版することで、私自身の教育に対する考え方が明確になるとともに、これまで、学校や所属する教育委員会以外の教員とのつながりがもてるようになった。このような新たなつながりを持ち、様々な教員と教育に対する考え方を交流することにより、自

分の考えを深化させることができた。

その後、自らの実践を振り返り、次に繋げるために、教育メディア研究を継続し、2本の論文を書いた。1本目の論文は、京都教育大学附属桃山小学校が開発した新教科「メディア・コミュニケーション科」の教科用図書の開発についてである(木村・浅井2017)。この研究を通して、学校の校内研究を教育メディア研究の視点から振り返り、校内研究の成果を調査結果の分析を通して明らかにすることができた。ここで得た成果が、根拠となりその後の校内研究に、現在も活かされている。

2本目の論文は、勤務校とオーストラリアの小学校でICTを活用した国際交流を実施したことによる効果について検討した(木村ほか2020)。この研究を通して、タブレットPCを活用し探究的に学ぶことが児童の交流に対する意識を高めるということが明らかになった。

このような研究成果が明らかになることで、校内研究や新しい授業実践の進め方を明確にすることができたと考えている。

4. 研究がもたらす実践のバージョンアップ

私は、教育メディア研究に取り組むことにより、自らの実践を分析し、その実践の成果と課題を浮き彫りにして来た。そのように実践を客観視することで、そこで気づいた成果や課題を次の実践へ活かし、実践をバー

ジョンアップさせることができた。
このバージョンアップは、自分だけの力ではなく、学会や論文投稿、書籍の出版を通して得た繋がりによってもたらされた他者との関わりから生まれたものである。

現場教員が教育メディア研究に取り組むことで、自らの実践を振り返り実践の成果と課題を明確にすることができる。さらに、研究を通して生まれる人との関わりの中で新たな価値が創造されていくと考えている。

参 考 文 献

- 木村明憲 (2016) 情報学習支援ツール,
さくら社
- 木村明憲, 高橋純, 堀田龍也 (2016) 情報活用の実践力の育成を意図した
自主学習における学習支援カード
の活用と効果, 教育情報研究 Vol. 32
No. 2, p25-36
- 木村明憲, 浅井和行 (2017) 児童の情報
活用能力を育成するために開発し
た教科用図書の活用が「メディア・
コミュニケーション科」の理解に及
ぼす効果, 教育メディア研究
Vol. 25 No. 1, p61-74
- 木村明憲, 黒上晴夫, 谷口生歩 (2020)
小学校でのタブレット PC を活用し
た国際交流による資質・能力の変容,
教育メディア研究, Vol. 25
No. 2, p1-17

ICT活用指導力の向上を図るための システマ的アプローチによる教員研修設計と効果検証

齊田 俊平*, 寺嶋 浩介*
大阪教育大学連合教職実践研究科*

本研究では、小学校教員に対する校内 ICT 活用推進に向けて、「B 授業中に ICT を活用して指導する能力」を対象とした「協働学習」を ICT 活用のテーマに据え、ARCS モデルを用いて研修を設計し、カーク・パトリックの効果測定に基づいて研修の効果を検証した。その結果、受講者は研修に満足感や推進意欲を持つなど、直接的な効果に加え、研修後も推進意欲が継続され、教員の ICT 活用指導力の向上のために教員研修が有効に働くなど、間接的にも効果が示された。これらの結果から、「B 授業中に ICT を活用して指導する能力」を対象とした教員研修の有効性が明らかになった。

<キーワード> ICT 活用指導力, 教員研修, 評価の 4 段階評価モデル, ARCS モデル

1. はじめに

1.1. 背景と課題

2020 年度から全面実施された小学校学習指導要領（平成 29 年 3 月告示）の総則には、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善が記されている。文部科学省（2016）は、「学びのイノベーション事業報告書」を公表し、授業改善に向けた ICT（Information and Communication Technology）の効果的な活用を示してきた。一方で、文部科学省（2007）では、教員の ICT 活用指導力チェックリストから教員の ICT 活用指導力の基準の具体化を図り、到達目標を明確化している。文部科学省では、毎年、教師の ICT 活用指導力に関してチェックリストをもとに調査を実施している。その範囲は、授業における ICT 活用の指導だけでなく、情報モラルの指導ができることや校務に ICT を活用できることも含むなど、すべての教員に求められる基本的な資質・能力を測る指標である。

これまで、教員の ICT 活用指導力の向上に向けては、様々な研究が報告され、高橋ら（2010）は、特に教員が授業中に ICT を活用して指導することが求められていることを示している。寺嶋ら（2016）は、「授業中に ICT を活用して指導する能力」の向上を意図した教員研修での取り組みを報告している。しかしながら、文部科学省（2019）

「平成 30 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」から、依然、教員の ICT 活用指導力「B 授業中に ICT を活用して指導する能力」の状況は 69.7%である。今後、GIGA スクール構想による一人一台端末環境の実現が間近に迫っているにもかかわらず、未だ多くの課題が見られる。

1.2. ICT を活用した校内研修の実施状況

このような状況下の中、教員の ICT 活用指導力の向上が重要課題となるが、同調査では、平成 30 年度中に ICT 活用指導力に関する研修を受講した割合は、47.1%と半分にも満たない。また、文部科学省（2017）による調査では、平成 29 年度の ICT 活用指導力を身に付けるための校内研修について、「計画的ではないが校内研修が行われている」が 60.8%、「校内研修が計画的に行われている」が 32.2%となっており、「より高い ICT 活用指導力を身に付けるために、工夫された校内研修が行われている」は、7.0%であることが示された。校務が多忙化する中、ICT 活用指導力の向上を図る研修機会が限られているため、より充実した内容による工夫された校内研修が求められる。加えて、校内研修により効果が示された ICT 活用指導

力の向上が研修直後だけでなく、その後も継続的に保たれることが重要であると考えられる。皆川ら（2009）は、授業中に ICT を活用して指導する能力の向上を図る校内研修プログラムを開発し、その有効性を検証している。小清水（2014）では、カーク・パトリック（KIRKPATRICK, D. L. 1959）の効果測定レベルに基づく教員研修の評価方法を具体化し、研修の効果を検証した結果、教員研修改善のための評価が可能であることを明らかにしている。

しかし、教員の ICT 活用指導力は平成 30 年に改訂され、昨今の ICT 環境の進展に対応し、アクティブ・ラーニングの視点に立った授業改善の観点盛り込まれるなど、基本的な操作技能の必要性や協働学習の要素を反映した内容が追加された。これまで、新しい ICT 活用指導力チェックリスト「B 授業中に ICT を活用して指導する能力」の向上に焦点化した教員研修について実施・評価したものは少なく、研修後の行動変容など、間接的効果について調査された例はない。

1.3. 実践校における現状の課題

本実践で対象とする市では、市の教育振興基本計画の重点的に取り組む施策「国際社会において生き抜く力の育成」の中で、「ICT を活用した教育の推進」が掲げられ、平成 28 年度より全市の小学校において大型提示装置をはじめ、指導者用コンピュータ等の ICT 機器が整備される。また、児童用の学習者用端末は各校に 40 台導入され、無線・有線 LAN がすべての教室に設置されるなど、ICT 機器の充実とともに教員の ICT 活用指導力向上に向け、教育の情報化が目指されている。

実践校はここ数年、大幅な教員の入れ替わりによって、教員経験年数 10 年未満の教員が 80% 近くと、若手教員を多く有する学校である（図 1）。これまで、様々な ICT 機器の導入に伴い、筆者を中心に活用研修や全国の好事例を紹介し、ICT を積極的に活用してきた。また、市の「ICT 活用」

の研究指定校など様々な支援事業等を活用し、ICT を活用した教育の推進に向けて取り組んできた結果、平成 29 年度に日本教育工学協会による学校情報化認定優良校を取得している。

教員の ICT 活用指導力については、令和 2 年度 5 月に実施した教員の ICT 活用指導力チェックリストの結果（表 1）から、大項目 A「教材研究・指導の準備・評価・校務などに ICT を活用する能力」と D「情報活用の基盤となる知識や態度について指導する能力」はともに、3.03 以上と肯定的に評価されているが、大項目 B「授業に ICT を活用して指導する能力」と C「児童生徒の ICT 活用を指導する能力」については中央値とほぼ同値であるなど、教科指導における ICT 活用について、今後より一層の充実が望まれる。

教員や児童ともに ICT 活用力の向上が求められる中、高橋（2010）は、学習指導要領解説において、小学校では「B 授業に ICT を活用して指導する能力」が、中学校ではそれに加えて「C 児童生徒の ICT 活用を指導する能力」が重視されていると述べている。また、清水（2006）では、授業における ICT 活用頻度が増加するとすべての ICT 活用指導力が向上することを明らかにした。これらことから、特に小学校の段階においては、教員が ICT 活用指導力を身に付けることで、教育活動において積極的に ICT が活用され、子どもたちが ICT を上手に活用していく力を養うことができるのがわかる。そこで、「B 授業に ICT を活用して指導する能力」に焦点を置いた。さらに下位項目に着目してみると、「B2 互いの意見などを共有させたり、比較検討させたりする」活動や「B4 グループで話し合っって考えをまとめる」活動など、実践校では、特に協働的な学びに関する項目に課題が見られた（図 2）。また、教員へのアンケート調査からも同様に、日常の学習指導の中で、「協働学習」場面がほとんど見られないことや、個々の ICT 活用指導能力に大きな開きがあることが明らかになった。

一方で、児童の学力調査では、第6学年国語科における「基礎」と「活用（思考力・判断力・表現力等）」問題の正答率に大きな差が見られるなど、児童の思考力・判断力・表現力等に課題が見られた。また、児童質問紙調査「学級の友達との間で話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、広げたりすることができていると思いますか。」について、「どちらかといえば、当てはまらない」、「当てはまらない」と回答した児童の割合が27.0%であるなど、他者とのコミュニケーションを通して新たな知識を生み出すような「対話的な学び」に課題が見られた（図3）。

これらの結果から、ICT活用の頻度が増え、一斉学習を中心としたICT活用による学習指導が進められる一方で、今後、子どもたちの思考力・判断力・表現力等を育成するための協働学習等、ICTを有効活用した多岐にわたる実践の充実が求められた。

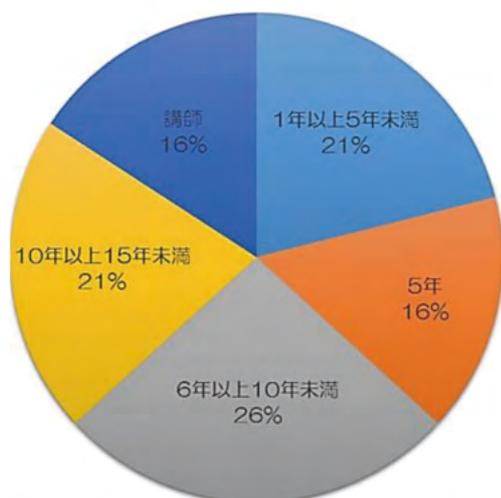


図1 教員経験年数の割合

表1 ICT活用指導力チェックリスト結果

(令和2年度)

項目	平均値 (S.D.)
A 教材研究・指導の準備・評価・校務などにICTを活用する能力	3.03(0.59)
B 授業にICTを活用して指導する能力	2.56(0.56)
C 児童生徒のICT活用を指導する能力	2.64(0.65)
D 情報活用の基盤となる知識や態度について指導する能力	3.39(0.52)

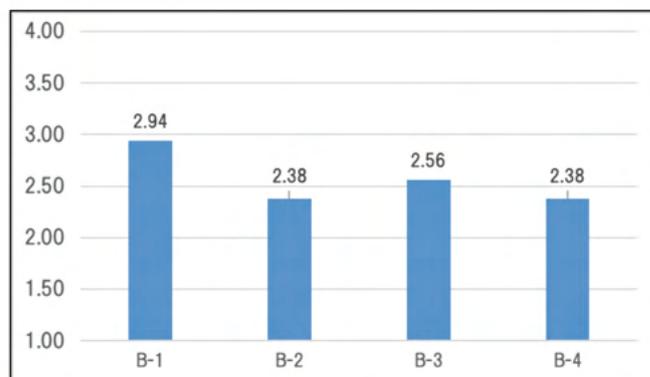


図2 「B 授業にICTを活用して指導する能力」

(令和2年度)

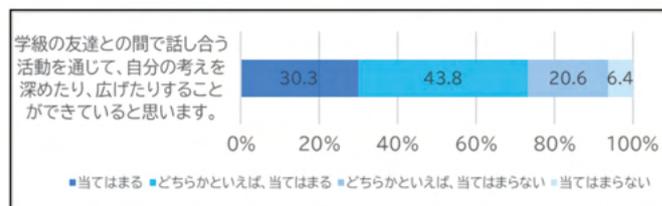


図3 全国学力・学習状況調査 児童質問紙

(令和元年度)

1.4. 報告者の立場

これまで筆者は、勤務校において研究主任や視聴覚部主任等を担当し、ICTを活用した授業改善に向けた校内の研究推進に取り組んでいる。そして、他の教員の教材研究から授業研究までの指導助言、または授業支援やICT環境整備等、幅広い支援を行い、授業改善に向けた組織的な取組を推進する立場を担う。また、本市の「学校教育ICT推進リーダー」として、校内外における研修の企画・運営、実践発表など、全市の教育の情報化に関わる取組を推進している。

1.5. 研究テーマの設定

教師の授業力向上に向けて、露口（2013）は、「教師の授業力は、教師個人の自主性にゆだねると、学校内において教師間の授業力の分散化が進むおそれがある。」と述べている。そこで、授業力の分散化問題を克服し、授業力の底上げを図るために、組織的な改善努力を図るためのビジョンの共有が求められる。

その一方で、ICT活用の推進に向けて、森山ら（2013）は、フューチャースクール実証校の実践事例を知った教員のうち、授業でICTを活用した経験を有する教員の方が、協働的な学習活動に対してより肯定的な意識を形成しやすいことが示さ

れている。また、清水（2014）は、ICT活用指導力が高い教員は協働教育を優位に多く実践していることを示した。加えて、瀬戸崎ら（2016）は、ICT活用指導力が高い被験者がタブレット端末を用いた協働学習を体験することで、協働学習に対する意識が高まることを示した。

これらのことから、「協働学習」をICT活用における大きなテーマに据え、児童が互いに教え合い、学び合う協働的な学びの実現を通じて、教員のICT活用指導力の向上を目指した。具体的な協働学習場面として、文部科学省（2016）、「学びのイノベーション事業報告書」が示す「発表や話し合い」「協働での意見整理」「協働制作」の3つを設定した。

1.6. 研究の目的

上述した背景と課題を受け、本研究では、教員のICT活用指導力「B 授業にICTを活用して指導する能力」の向上を図るための研修を設計し、実践する。そして、この研修における教員の直接的効果に加え、研修後の受講者の行動変容など、研修の間接的効果に変化が認められるかを評価測定し、教員研修の有効性を明らかにすることを目的とする。

1.7. ARCSモデル

事前に実施したアンケートによる教員調査やICT活用指導力チェックリストの結果（N=16）を表2に記す。

教員調査「ICTを活用した授業に興味・関心を持っている」は、平均値3.56、標準偏差0.50であるにも関わらず、「ICTを活用した授業の実施に対して漠然とした不安がある」は、平均値3.13、標準偏差0.60であるなど、授業におけるICT活用に対して興味や関心はあるものの、活用には不安を抱えていることが明らかになった。そこで、活用に対する不安の軽減等を目的にARCSモデル（鈴木, 1995）によって分類された4つの領域から、「自信（Confidence）」に注目し、教員の学習意欲向上を図るための研修設計を行った。鈴木（2015）をもとに、動機づけを行う研修内容を整理し、下位項目の具体的活動について考察したものを表3に記す。ARCSモデルを取り入れたのは、研修を通し

て目指すものがICTの技術的な視点のみにとどまらず、教育技術的な視点からも各教員の積極的な取り組みが求められるためであり、動機づけ効果を視野に入れている。

表2 事前のアンケートによる教員調査

項目	平均値 (S. D.)
ICTを活用した授業に興味・関心を持っている	3.56(0.50)
ICTを活用した授業の実施に対して漠然とした不安がある	3.13(0.60)

1.8. 評価計画

カーク・パトリックの4段階評価の方針に沿って、本研修の評価計画を組み立てた。

1.8.1. レベル1（反応レベル）

レベル1（反応レベル）は受講者の研修に対する反応であり、ARCSモデルをもとに「注意」「関連性」「自信」「満足感」の4要因に整理した枠組みから研修に対する意欲を検証する。そこで、研修直後の質問紙調査によって評価した。また、事前調査との回答結果の傾向を分析した。

1.8.2. レベル2（学習レベル）

レベル2（学習レベル）では、受講者が教員研修で身につけた知識や意識、スキルについて検証する。受講者が研修直後に質問紙で回答した項目や研修直後に記述した「研修で理解した内容」を用いて評価した。

1.8.3. レベル3（行動レベル）

レベル3（行動レベル）は研修前後の受講者の行動変容について評価した。研修テーマ「協働学習」に即した質問紙調査を研修1ヶ月前と2ヶ月後の2回行い、分析をした。またICT活用場面の変容を「教員のICT活用指導力チェックリスト」を用いて評価し、校内での推進内容を比較検討した。

1.8.4. レベル4（結果レベル）

レベル4（結果レベル）は研修が組織全体にもたらした価値を問う段階であり、レベル3の行動変

表3 ARCSモデル「自信 (Confidence)」の具体的方策

自信 (Confidence) <やればできそう>

▶ゴールインテープをはる：C-1：学習要求 (Learning Requirement)
・研修の冒頭にゴール「協働学習に対するイメージをつかむ」を明示し、どこに向かって努力するのかを意識させる。
・協働学習のイメージをつかむことで、1学期の学習の中に協働学習を盛り込んだ授業を実施することがゴールインであることを具体的に示す。
・目標を「1学期中に1つ以上実践する」という高すぎない目標に設定する。 ・ある程度自信がついてきたら、違う学習場面を想定した授業を考案するなどチャレンジさせる。
▶一歩ずつ確かめて進む：C-2：成功の機会 (Success Opportunities)
・他学年との比較ではなく、過去の自分自身の実践や昨年度の学年の実践との比較で進歩を確かめられるようにする。
・失敗しても大丈夫な練習の機会と十分な練習時間の確保を行う。
・セクションごとに確認の時間を設け、自身のでき具合を確かめながら進めるようにする。
▶自分で制御する。：C-3：コントロールの個人化 (Personal Control)
・間違えたときには、受講者を責めたり、「やってもむだだ」と思われるようなコメントは避ける。
・練習は、納得がいくまで繰り返せるような十分な時間を確保する。
・協働学習やICT活用による学習に対して、自分の得意なことや苦手だったが克服したことを思い出させて、やり方を工夫させる。

容が最終的に組織全体としてプラスになったかどうかに着目する。本報告の時点では実践の最中であるため、今後の検証課題とする。

2. 研究

2.1. 対象

筆者が所属する市立の公立小学校の教員 18 名 (男性 8 名, 女性 10 名) を対象に調査し, 17 人から回答が得られた。そのうち, 不備のなかった 16 人を分析対象とした。

2.2. 研修の概要

教員研修の概要を表 4 に示す。構成については, 平成 26 年度文部科学省「校内研修リーダー養成のための研修手引き」の研修プログラムをもとに, ARCS モデルの「自信 (Confidence)」の要素を取り入れ, 設計した。また, 鈴木 (2016) の CLE (Constructivist Learning Environment) モデル

に習い, 1) モデリング, 2) コーチング, 3) 足場の 3 種類の支援を組み合わせ, 既有知識と新しい知識を組み合わせ, 研修参加者の理解を構築しようとする知識構築や問題解決の場面を用いた研修を構成した。全体の流れは以下の通りである。

はじめに, 研修の全体像を示した。本研修の目的「協働学習に対する学習イメージをつかみ, 授業をデザインする」を明示することで, ゴールを意識させた。また, 提示用のスライドや配布資料にも研修目的を視覚化し, 何度も確認することで, 目的の意識づけを図った。

続いて, 「ICT 活用デモ」による体験的活動を用いた。研修の前半に小さなステップによる成功の機会を設定することで, 受講者がこの後の研修内容に自信を持ち, 意欲を高めていけるようにした。

次に「教育情報化動向・課題の共有」では, 国や本市の動向を示し, 研修の必要性を感じたところで, 自校の課題を明確化し, 研修の価値を重要

づける。

その後、「ICT活用ポイント」では、文部科学省(2015)「学びのイノベーション事業」で整理された有効的なICT活用場面「一斉学習」、「個別学習」、「協働学習」の3つの学習場面を紹介し、各場面でのICT活用のポイントを押さえた。

それから、「先進・優良事例紹介」をすることで、各教科における具体的な学習イメージをつかんでいった。「模擬授業体験」においては、1つの実践事例をもとに、受講者が児童役となり、学習時の協働学習場面を体験し、その効果を得ることで、理解を深めた。

最後に「実施計画の立案」では、学年ごとに「協働学習」を取り入れる教科・単元について話し合いを行い、具体的な行動目標を立てていった。

このような全体の展開の中で、ARCSモデルをもとに全体像としてどのように動機づけを行ったのかについて、「自信 (Confidence)」の下位分類の具体的な取組を以下に記す。

表4 研修の概要

時間	項目内容
5分 [0-5]	研修目標の確認
15分 [5-20]	ICT活用デモ
5分 [20-25]	教育情報化動向・課題の共有
5分 [25-30]	ICT活用ポイント (効果・効用と意義)
5分 [30-35]	先進・優良事例紹介
20分 [35-55]	模擬授業体験
10分 [55-65]	実施計画の立案
5分 [65-70]	振り返り

2.2.1 研修目標の確認

研修の導入では、「C-1:学習欲求」を高めるため、どこに向かって努力するのか意識づけを行った。研修の冒頭に「研修の目的」を提示し、研修の中で何度も繰り返し確認することで、ゴールインテールを示した。

2.2.2 ICT活用デモ

早い段階で「C-2:成功の機会」を設けるため、研修プログラムの4番目だった「ICT活用デモ」を、2番目へ移動するとともに、デモンストラーションの内容を身近で安易な題材を用いて、小さな成功から後半の具体的な内容へと段階を踏んだ。

2.2.3 模擬授業体験

研修の後半には、成功体験が自分の努力と能力によるものだと認識できる「C-3:コントロールの個人化」を図った。「模擬授業体験」においては、練習の十分な時間の確保とICTの活用により自由な幅を持たせることで、やり方を工夫し、自身で克服することができたと認識できるよう動機づけを行った。

2.3. 調査・評価方法

2020年6月に校内研修を行い、その後、評価を行った。

レベル1(反応レベル)とレベル2(学習レベル)の調査は研修直後の質問紙をもとに、レベル3(行動変容レベル)の調査は研修1ヶ月前と2ヶ月後に推進内容と意欲と方策に関する質問紙調査を4件法で実施した。

2.4. 結果と考察

2.4.1 レベル1(反応レベル)の評価

ARCSモデルをもとにした反応レベルの評価を表5に示す。すべての項目において、評価基準の中央値である2.50を超え、受講者は参加意欲を持ち、研修に対する満足感を得たことが明らかになった。また、研修について、「自信(Confidence)」の領域を焦点に置くことによって、事前の教員調査結果から「ICT活用に不安」に不安を感じていた教員が、自信をもつことができたことと捉えられる一方で、他の3つの領域と比較して、平均値が3.0に満たない結果となった。これは、研修アンケートにおいて、改善点を記述する箇所の内容から考察するに、「具体的な実践例を知りたい」等、本研修以外のICT活用についての不安や自信がもてないことが影響したのだと考える。すべての内容を実施することは困難であるため、取り上げられ

ていない内容や実践例を、学年との打ち合わせによるインフォーマルな学習の場において実施することが求められる。

表5 レベル1（反応レベル）に関する評価

[N=16]

項目	平均値 (S. D.)
A:研修は興味深かった	3.81(0.39)
R:研修はやりがいがあった	3.75(0.43)
C:研修で自信が持てた	2.94(0.43)
S:参加してよかった	3.88(0.33)

2.4.2. レベル2（学習レベル）の評価

学習レベルに関する評価を表6に示す。意識では、ICT活用場面「協働学習」に対する理解と実践意欲が喚起されたことがわかった。知識では、既有知識との組み合わせに加え、WSや事例による研修内容の具体化が理解の促進に繋がったことが明らかになった。また、表7の「研修で理解した内容」の自由記述からも「事例」が有効であることがわかった。

スキルでは、体験機会の十分な確保が自由記述「操作」の理解にも繋がるなど、これら3つの観点で大きく効果を示したと考えられる。

表6 レベル2（学習レベル）に関する評価 [N=16]

	項目	平均値 (S. D.)
意識	協働学習に対するイメージ	3.44(0.50)
	協働学習に対する実践意欲	3.06(0.43)
	[思考・判断・表現]を意識して授業設計への意欲	3.31(0.58)
知識	協働学習のWSや事例紹介による理解の促進	3.50(0.61)
	自分の経験や関連した知識を生かされた	3.13(0.60)
スキル	研修中に練習の機会が十分に与えられていた	3.56(0.61)

表7 自由記述の内容 [N=16]

記述内容	人数	記述内容	人数
活用効果	7	参加型	2
事例	7	目標の提示	1
操作	8		

2.4.3. レベル3（行動変容レベル）の評価

行動変容に関する評価を表8、図4に示す。教員研修後も、推進意欲は継続され、「協働学習」による実践の積み重ねによって、受講者は効果を実感できたことが推察された。また、「B 授業中にICTを活用して指導する能力」についても、B-2やB-4に向上が見られ、協働学習場面における活用にも成果が見られた。

以上のことから、本研究における「B 授業にICTを活用して指導する能力」を対象にした教員研修は、受講者に満足感や推進意欲を与えることや、研修後も推進意欲が継続されるなど有効に働き、ICT活用指導力の向上に繋がっていくことが示された。

表8 レベル3（行動変容）に関する評価 [N=16]

$+.05 < p < .10$ * $p < .05$ ** $p < .01$

項目	1ヶ月前	2ヶ月後	t 値
興味・関心	3.56	3.81	n. s.
協働学習の効果	3.19	3.44	5.47**
思考を深め、広げる効果	3.38	3.56	1.89 ⁺
協働学習の活用事例	2.56	2.63	2.73*
協働学習の授業設計	2.38	2.25	6.46**
不安感	3.13	3.56	n. s.
懐疑性	2.75	2.69	n. s.

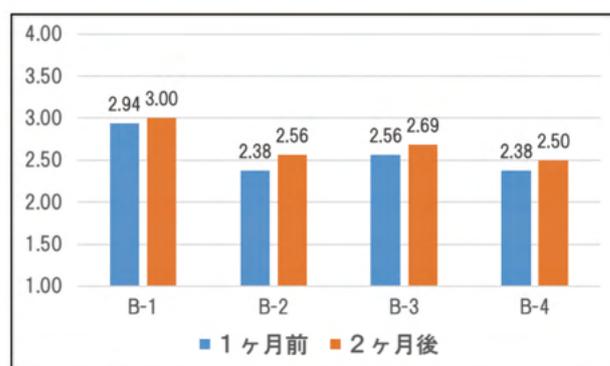


図4 「B 授業に ICT を活用して指導する能力」

[N=16]

2.5. リフレクション

本節では、上記の結果と考察とは違い、データからは読み取れなかった点について、説明する。

まず、はじめに注意しておきたいのは、「自信 (Confidence)」についての評価が難しい点である。実践を省察するに、研修の内容について自信をも

つことができたのか、今後の様々な活用について自信をもつことができたのかは不明確であったと考える。その点において、本来、目指すべき姿は今後の展望について「自信」をもつことである。しかしながら、「自信」は一回の研修によって、十分に身につけることはできなかった。

その一方で、研修後の変容として、研修内容と同様の ICT 活用をすぐに実践する学年や様々な「協働学習」実践を行う学年など、その後の行動変容に大きく効果が見られた。研修後の1学期の期間に、全学年で8つの事例が集まり、2学期には、20の事例による実践が蓄積された。これらの変容は、本研究の研修のみにとどまらず、研修後のインフォーマルな場における支援が機能したと考えている。このことから言えるのは、研修ですべてを望むのではなく、研修をきっかけに段階を通じて教員の資質・能力を育むことが重要であると同時に、継続的に関わりを持ち、直接的なサポートが必要であることが示唆された。つまり、長期的な視点を持ち、研修後のアフターケアが必要であることに気づかされた。

このことから、教員の ICT 活用指導力向上に向けては、冒頭でも述べたように、外部講師に頼るのではなく、校内における研修の充実、そして内容の工夫が求められる。

2.6. まとめと今後の課題

本研究では、教員の ICT 活用指導力の向上を目指し、ARCS モデルを用いた体系的アプローチによる研修を設計し、その効果について、カーク・パトリックの効果検証に基づいて4段階のレベルにより検証した。教員の事前の調査結果をもとに、ARCS モデルの「自信 (Confidence)」の要素を取り入れることで、教員のニーズや実態に応じた研修を設計した。

その結果、教員の学習意欲は向上し、研修内容に対する理解度も高い評価を得ることができた。また、研修の2ヶ月後についても、同様に推進意欲が継続され、行動変容による成果が見られた。さらに、これらの期間を通じて、ICT 活用指導力の中で焦点を置いた「B 授業に ICT を活用して指導する能力」に向上が見られるなど、研修の有効性が示された。

ただし、先にも述べたように、研修を通じてのみ効果を測るのは難しい点がある。特に、本研究において焦点を置いた「自信 (Confidence)」に関しては、研修で身につけたものに対する自信なのか、今後の様々な実践に向けての自信なのか、曖昧であったことが課題である。教員へのインタビューを通じて、何に対する「不安」なのかを明確にすると同時に、実施過程や結果に対するさらなるデータ収集が必要であり、今後より詳細に効果を分析する必要がある。その点においては、カーク・パトリックによる効果検証について、実践の最中であるため、レベル4「結果」については、効果検証を行うことはできなかった。今後レベル4の「結果」についても確認していく必要がある。

謝辞

本研究は JSPS 科研費 18K02821 の助成を受けたものです。

参考文献

- 文部科学省(2017)小学校学習指導要領(平成29年告示)解説総則編. https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387017_001.pdf
- 文部科学省(2016)学びのイノベーション事業実証研究報告書. https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/__icsFiles/afieldfile/2014/04/11/1346505_01.pdf
- 文部科学省(2007)教員の ICT 活用指導力の基準(チェックリスト). https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2010/09/07/1296870_1.pdf
- 高橋純, 堀田龍也, 南部昌敏(2010)新学習指導要領において必要とされる教員の ICT 活用指導力の検討, 上越教育大学研究紀要 29, 131-139
- 寺嶋浩介, 小清水貴子, 藤山茜(2016), 模擬授業を取り入れた教科教育法における受講者の ICT 活用指導力の分析. 教育メディア研究, Vol. 22, No2, 21-31
- 文部科学省(2019)平成30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(概要)

- 【確定値】 https://www.mext.go.jp/content/20191224-mxt_jogai01-100013287_048.pdf
- 文部科学省(2017) ICT 活用指導力調査項目の改善に向けた調査研究. https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afieldfile/2018/03/01/1401939_1.pdf
- 皆川寛, 高橋純, 堀田龍也(2009)「授業中に ICT を活用して指導する能力」向上のための校内研修プログラムの開発. 日本教育工学会論文誌, 33(suppl.):141-144
- 小清水貴子, 藤木卓, 室田真男(2014), 校内における ICT 活用推進を促す教員研修の評価方法の提案と効果の検証. 日本教育工学会論文誌, 38(2), 135-144
- 露口健司(2013)専門的な学習共同体(PLC)が教師の授業力に及ぼす影響のマルチレベル分析, 日本教育経営学会紀要 55:66-81
- 森山潤, 永田智子, 中原久志, 上之園哲也, 萩嶺直孝, 勝本敦洋(2013)タブレット端末の授業活用に対する教員の意識傾向, 日本教育工学会論文誌, 37(Suppl.)41-44
- 清水康敬(2014)1人1台端末の学習環境の動向と研究, 日本教育工学論文, 38(3), 183-192.
- 瀬戸崎典夫, 中尾早紀, 藤井佑介(2016)ICT 活用指導力による協働学習に対する意識の変容, 日本科学教育学会年会論文集 40(0), 403-404
- 鈴木克明(1995)「魅力ある教材」設計・開発の枠組みについて:ARCS 動機づけモデルを中心に, 教育メディア研究 1(1), 50-61
- 鈴木克明(2015)研修設計マニュアル:人材育成のためのインストラクショナルデザイン. 北大路書房
- 鈴木克明(2016)インストラクショナルデザインの道具箱 101. 北大路書房

読者のコメント

2020_01の読者のコメント

齊田・寺嶋 実践論文では、小学校教員に対する校内 ICT 活用推進に向けて、B領域を対象とした「協働学習」をテーマにして、ARCSモデルを適用して研修を設計した上で、カーク・パトリックの効果測定に基づいて研修の効果を検証したものです。研修の成果は、満足感や推進意欲を持つなどの直接的な効果と、研修後も推進意欲が継続されるといった間接的にも効果が示されました。分析もていねいに行われており、量的・質的にも十分なものです。また、研修を行った後に、研修内容を活用したICT活用や協働学習の実践を行う教員が現れるなど、行動変容に大きく効果が見られています。このように、校内研修の設計・実施、研修後の行動変容について大変価値の高い研究です。

(読者: 福本徹 (国立教育政策研究所))

日本教育メディア学会・企画委員会 「教師のセルフスタディ」 に関して

近年、教職大学院の拡充などにより、教師である教育実践者自らがその過程を振り返りながら執筆する論文や報告が、教育実践研究の中で重要視されています。

多くの学会では、教育実践研究論文を学会誌の査読論文のひとつのカテゴリとして位置づけ、その充実を図ってきました。旧来から教師による教育実践研究の報告が数多い本学会においても同様に対応してきましたが、その掲載数は必ずしも多くありませんし、実践者自らの投稿によるものは多くはありません。それは、教育実践を言語化することの難しさがあるのに加え、教育実践研究論文としてまとめていくために、これまでの論文とは異なる方法論や形式について議論をしていきながら、報告の質を高めていくことが必要であると考えます。

そこで、教師教育研究における「セルフスタディ」という研究分野に着目をしました。これは、専門的な教育実践現場における教育者の役割を調べることに関係する研究分野です (BERRY & HAMILTON 2013)。教師教育では、高等教育の教員による実習生の研究の形式としてセルフスタディを使用して、教育と生徒の学習を研究しています。セルフスタディでは、教育と学習の複雑な性質をよりよく理解していくことが求められます。また、(実践)研究者は自分の学習の信念、実践、プロセス、コンテキスト、およびそれらの関係を調査することにより、個人的で実践的な知識の性質と発達に焦点を当てるものであると言われていています (BERRY & HAMILTON 2013)。これを通して、実践者が、自己理解の向上を図るだけではなく、研究知見としての両立をすることを目指しています。

こうした方法論というのは、特に教師教育研究の中でも教師教育者(教師を育てる人)について理解を深めるために、教員養成の実践を通して、研究が進められています。ZEICHNER (1999) は、教師教育における新しい研究ジャンルの可能性として、セルフスタディ研究について取り上げています。そこでは、教師教育者が自分の実践を研究することが研究として増えていることが説明されています。そして1992年には教師教育実践のセルフスタディに関するSIGがAERA(アメリカ教育学会)で設立されるなど、大きな関心ごととなっていると言われていています。こうした流れの中で、セルフスタディ研究に関する論考が増えてきており、日本の学会においても取り上げられたり、関連する書籍などが発行されたりしています。

この企画委員会では、その教師教育者としてのセルフスタディを直接的に取り上げて議論をするという、今の日本における「『教師教育者の』セルフスタディ」に着目するのではなく、学校の教師による教育メディア分野での「セルフスタディ」という実践研究の「手法」

(BORKO, *et al.* 2007)。この点で、教師教育者としての実践研究だけではなく、学校の教師による教育実践の報告にも手法として活かせるのではないかと考えました。また、それこそが日本でのこれまでの取り組みをより深めるためのひとつの手立てではないかと考えます。

まだ緒についたばかりの取り組みです。ただ研究報告書として公開するだけの取り組みだけではなく、年次大会等で議論をする場を設け、執筆者には実践研究論文として作り上げていただく取り組み（論文は査読なしの閲読）とし、手探りの中でまとめていく企画を考えました。実施の中でその手法やスタンス、あるいは議論や発信の方法について議論をしながら、今後の形を作っていきたいと考えています。

参考文献

- BERRY, A., & HAMILTON, M.H. (2013) Self-Study of Teacher Education Practices. *Oxford Bibliographies*. DOI: 10.1093/OBO/9780199756810-0089
- BORKO, H., LISTON, D., & WHITCOMB, J.A. (2007) Genres of Empirical Research in Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 58(1):3-11
- ZEICHNER, K. (1999) The New Scholarship in Teacher Education. *Educational Researcher*, 28(9):4-15

教師のセルフスタディ

第2集

2021年 3月31発行

日本教育メディア学会企画委員会

日本教育メディア学会企画委員会

<担当委員>

・委員長

寺嶋浩介 大阪教育大学

・副委員長

長谷川透 パナソニック教育財団

齋藤ひとみ 愛知教育大学

・委員

浅井和行 京都教育大学

菊地寛 浜松市立雄踏小学校

木村明憲 京都市立梅小路小学校

福本徹 国立教育政策研究所

谷塚光典 信州大学

渡邊光浩 鹿児島女子短期大学