

# 教員の ICT 活用指導力の向上を目指した教員研修の実践と評価 —「教員の ICT 活用指導力チェックリスト（改善版）」に着目して—

## Assessment of Teacher's Training Program Aimed at Improvement of Recognition about Teaching with ICT: Focus on "Teachers ICT Instruction Capabilities Checklist (Improved Version)"

薬袋 和輝<sup>\*1</sup>, 北澤 武<sup>\*2</sup>

Kazuki MINAI<sup>\*1</sup>, Takeshi KITAZAWA<sup>\*2</sup>

<sup>\*1</sup> 東京学芸大学教育学部

<sup>\*1</sup> Faculty of Education, Tokyo Gakugei University

<sup>\*2</sup> 東京学芸大学情報科学分野

<sup>\*2</sup> Department of Technology and Information Science, Tokyo Gakugei University

Email: a161419k@st.u-gakugei.ac.jp

**あらまし**：本研究では、教員研修においてどのような講習内容が教員の ICT 活用指導力の向上に影響を及ぼすかを明らかにするために、講習内容の検討し、実践した。講習内容は、講習の前後で、教員の ICT 活用指導力の基準（チェックリスト）の改善版を実施し、比較分析した。

1) ICT を活用した授業実例の閲覧、2) 実際に一人一台のタブレット端末を所持して、子ども役として模擬授業に参画すること、3) 他の教員との指導案の検討と作成の研修を行った結果、これまで課題となっていた C 項目（児童の ICT 活用の指導）などが向上した。

**キーワード**：教員研修、ICT 活用指導力、教員の ICT 活用指導力チェックリスト（改善版）

### 1 はじめに

これからの時代において、教員の ICT 活用指導力が必要である<sup>①</sup>。しかし、平成 19 年 3 月から行われている「教員の ICT 活用指導力チェックリスト(以下、チェックリスト)」の結果を見ると、全体的に上昇傾向であるが、平成 30 年 3 月の段階において、どの項目においても「あまりできない」「ほとんどできない」と回答している教員は 20%程度存在する。そのため、ICT 活用の教員研修が必要と考えられる。ICT 活用の向上を目指した教員研修は様々であるが、黒川ら(2016)は教員免許状更新講習会において、実際の活用事例を見ることが、教員が児童役として実際にタブレット操作をする活動を通して「児童の ICT 活用を指導する能力」の意識が向上したと報告している<sup>②</sup>。

ところで、チェックリストでは、授業やその準備における ICT の活用に重きが置かれた設問設定になっているが、ICT の環境整備やその活用なくしては、次期学習指導要領が目指す資質・能力の向上が達成できない<sup>③</sup>。そこで、平成 29 年にチェックリストの改善版が出された。改善版では、これまでのチェックリストと比べて「情報モラルなどを指導する能力」と「教務に ICT を活用する能力」に関する項目が無くなり、「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」が加わり修正された。だが、改善版を用いた教員研修の評価は希少であることから、実践と知見の蓄積が重要と考える。

以上より、本研究では、チェックリスト(改善版)を用いた教員研修の評価を行うことを目的とする。教員研修は、先行研究<sup>④</sup>の知見と比べるため、これと同様とする。そして、

アンケート調査の結果から、教員の ICT 活用指導力の向上に影響を及ぼす講習内容について明らかにする。

### 2 実践

#### 2.1 調査対象

対象は、平成 30 年 8 月 20 日、東京学芸大学で行われた教員免許状更新講習(講習名：21 世紀型スキルと ICT を活用した授業デザイン)に参加した、小学校の現職教員 19 名、退職者 1 名の計 20 名(男性 7 名、女性 13 名)であった。

#### 2.2 講習の概要

本講習で向上させたい能力として、チェックリスト(改善版)の「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：児童の ICT 活用を指導する能力」「D：情報活動の基盤となる知識や態度について指導する能力」に着目した。

上記の A～D の能力に対する教員の意識を向上させることを目指し、全 6 コマ(1 コマ 60 分)からなる講習を実践した。1 限では、21 世紀型スキルの観点から国内外の動向について、講義する内容とした。2 限では、小学校の教育現場で一人一台タブレット環境における授業実践事例を閲覧する時間とした。3 限では、1 人 1 台タブレット環境による協働学習の展開についての内容を講義する内容とした。4 限では、児童役を受講者が 1 人 1 台のタブレット環境のもと協働学習支援システム(MetaMoJi Classroom)を用いて、小学校 4 年生の算数の角の大きさの模擬授業を実施した。5 限では、受講者が個々に ICT を活用した授業を検討し、受

講師同士でそれを議論する活動とした。6限は、ICTを用いた授業の指導案を個々に作成し、発表する活動とした。

### 3 分析

講習の実践の事前と事後の変化を分析するために、1限の開始時と6限の終了時にチェックリスト(改善版)(4件法(1.ほとんどできない, 2.あまりできない, 3.ややできる, 4.わりにできる)を行った(表1)。回答結果は、Wilcoxonの符号付順位検定により、比較分析した。

## 4 結果と考察

### 4.1 A項目

有意差が認められた項目はA-1 ( $p=.020$ ,  $p<.05$ )であった。平均値は2.60から2.95と変化したことから、講習会后、教員は肯定的な意識になった。このことから、本講習会のような研修を体験することによって、教育効果を高めるためのICT活用を計画し、活用できるという教員の意識が向上する可能性が示唆された。

### 4.2 B項目

有意差が認められた項目は、B-2 ( $p=.011$ ,  $p<.05$ )、B-3 ( $p=.011$ ,  $p<.05$ )、B-4 ( $p=.003$ ,  $p<.01$ )であった。B-2は平均値が2.35から2.75と変化したことから、教員の意識は肯定的になったと判断できる。B-3は平均値が1.95から2.35へ、B-4は平均値が2.00から2.60と変化したことから、講習会を介して、これらの項目に関する教員の苦手意識を軽減できる可能性が示唆された。これらの結果から、本研究のような講習会によって、子供達が意見を共有したり知識や技能の定着を図ったりするような教員のICT活用について、理解が向上する可能性が示唆された。

### 4.3 C項目

有意差が認められた項目は、C-2 ( $p=.046$ ,  $p<.05$ )、C-3 ( $p=.004$ ,  $p<.01$ )、C-4 ( $p=.005$ ,  $p<.01$ )であった。C-2は平均値が2.40から2.80と変化していることから、この項目の教員の意識は肯定的になったと判断できる。C-3は平均値が2.05から2.55へ、C-4は平均値が1.85から2.40

と変化していることから、講習会を介して、これらの項目に関する教員の苦手意識を軽減できる可能性が示唆された。

C項目は全国的に「できる」という教員の意識が低いことから、本研究の講習会によって、この認識が向上したことは意義あることと考える。

### 4.4 D項目

有意差が認められた項目はD-1 ( $p=.034$ ,  $p<.05$ )であった。D-1は平均値が2.65から2.95と変化していることから、講習会后、教員の意識は肯定的になったと考える。

## 5 おわりに

本研究では、教員免許状更新講習で教員のICT活用指導力の向上を目指した内容を検討し、チェックリスト(改善版)で評価した。結果、全国的に課題となっているC項目をはじめ、複数の項目で、研修後に向上が認められた。

今後の課題として、対象人数を増やした調査や、受講者の教員歴、勤務先のICT環境などの属性の違いで、どのような認識の差異が生じるかを分析していきたい。

### 謝辞

本研究は、科研費(18K02814)の支援を得た。システムをご提供いただいた株式会社MetaMoJiに感謝申し上げる。

### 参考文献

- (1) 文部科学省(2018)平成29年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査(概要)  
<[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_\\_icsFiles/afiedfile/2018/10/30/1408157\\_001.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afiedfile/2018/10/30/1408157_001.pdf)>(参照日2019.01.11)
- (2) 黒川光輝, 北澤武, 河野広和(2016)『児童のICT活用を指導する能力』の向上を目指した教員研修の実践と評価—教員免許状更新講習での取り組みから—。日本教育工学会研究報告集, 17-1, pp.427-430
- (3) 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」<[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/\\_\\_icsFiles/afiedfile/2018/03/01/1401939\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/__icsFiles/afiedfile/2018/03/01/1401939_1.pdf)>(参照日2019.01.06)

表1 アンケートの結果(Wilcoxonの符号付順位検定:有意差が認められた項目のみ抜粋)

項目	事前		事後		p
	M	SD	M	SD	
A-1. 教育効果をあげるために、コンピュータやインターネットなどの利用場を計画して活用する。	2.60	0.68	2.95	0.51	.020*
B-2. 児童生徒に互いの意見・考え方・作品などを共有させたり、比較検討させたりするために、コンピュータや提示装置などを活用して児童生徒の意見などを効果的に提示する。	2.35	0.87	2.75	0.71	.011*
B-3. 知識の定着や技能の習熟をねらいとして、学習用ソフトウェアなどを活用して、繰り返し学習する課題や児童生徒一人一人の理解・習熟の程度に応じた課題などに取り組みさせる。	1.95	0.60	2.35	0.58	.011*
B-4. グループで話し合って考えをまとめたり、協働してレポート・資料・作品などを制作したりするなどの学習の際に、コンピュータやソフトウェアなどを効果的に活用させる。	2.00	0.56	2.60	0.59	.003**
C-2. 児童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、目的に応じた情報や信頼できる情報を選択したりできるように指導する。	2.40	0.68	2.80	0.61	.046*
C-3. 児童生徒がワープロソフト・表計算ソフト・プレゼンテーションソフトなどを活用して、調べたことや自分の考えを整理したり、文章・表・グラフ・図などに分かりやすくまとめたりすることができるように指導する。	2.05	0.51	2.55	0.60	.004**
C-4. 児童生徒が互いの考えを交換し共有して話し合いなどができるように、コンピュータやソフトウェアなどを活用することを指導する。	1.85	0.48	2.40	0.50	.005**
D-1. 児童生徒が情報社会への参画にあたって自らの行動に責任を持ち、相手のことを考え、自他の権利を尊重して、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。	2.65	0.58	2.95	0.60	.034*

\*  $p<.05$ , \*\*  $p<.01$