

原 著

小学校教員養成における学生の ICT 活用指導力の認識に関する研究

赤井秀行

Study on perceptions toward teaching skills with ICT utilization of students in elementary level teacher training

Hideyuki AKAI

〔要約〕 今日、GIGA スクール構想の進展等の教育環境の変化を受け、教職課程における ICT 活用指導力の育成は重要な課題である。本研究は、アンケート調査結果の分析及び考察を通じ、ICT 活用指導力の認識に関する、小学校教員免許状取得を希望する学生の実態を明らかにすることを目的とする。アンケート調査の結果、ICT 活用指導力の全16項目（4つの大項目と、それぞれに属する4つの小項目）の中で、「教育実習における経験が多いと考えられる活動に関連する ICT 活用」、「学習活動における教師による ICT 活用」、「教育内容として位置づけられる ICT 活用」に関する3項目についてのみ、教育実習経験の有無による認識の違いが認められた。また、教育実習経験のある学生は、4つの大項目について、自身の指導力をいずれも同程度であると認識しているのに対し、教育実習経験の無い学生は、「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」について、他と比べ高く自身の指導力を認識していることが明らかになった。しかし、各大項目に焦点化すると、それぞれに属する小項目間で、教育実習経験の有無による認識の違いが認められなかった。また、学生全体において、「個別最適な学び」や「協働的な学び」に関連する自身の指導力を低く認識していることなどが示唆された。

キーワード：ICT 活用指導力・教員養成・教育実習経験

1. 研究の背景及び目的

GIGA スクール構想の進展により、小中学校における1人1台端末環境及び、高速通信ネットワークが実現された。そして、Society 5.0時代の到来という社会の変化に伴い、学校教育においても大きな変化が求められ、とりわけ ICT 環境については「鉛筆やノート等の文房具と同様に教育現場において不可欠なもの」（文部科学省、2020）とされている。このような教育環境の変化をうけ、教員にも教育活動や校務に ICT を活用する力が求められている。文部科学省はその評価の指標として、「ICT 活用指導力チェックリスト」（文部科学省、2007；以下、「旧チェックリスト」）を策定し、その後の改訂を経て、現在「ICT 活用指導力チェックリスト」（文部科学省、2018）が示されている。さらに、今後の教育を担う教員の養成課程においても、このような ICT 活用指導力の育成が求められている。これまで、ICT の活用に関する内容は、教職課程における「各教科の

指導法」及び「教育の方法及び技術（情報機器及び教材の活用を含む。）」に対応する科目の一部として位置づけられていた。しかし、2022年に学校教育法施行規則の一部を改正する省令が公布され、上述の「教育の方法及び技術（情報機器及び教材の活用を含む。）」として定められていた科目について、「情報機器及び教材の活用を含む」に関する内容が切り出され、新たに「情報機器の活用に関する理論及び方法」に関する科目を1単位以上修得することが求められるようになった。教職課程コアカリキュラム（文部科学省、2021a）では、同科目の全体目標について以下のように示されている。

情報通信技術を活用した教育の理論及び方法では、情報通信技術を効果的に活用した学習指導や校務の推進の在り方並びに児童及び生徒に情報活用能力（情報モラルを含む。）を育成するための指導法に関する基礎的な知識・技能を身に付ける。

教職課程コアカリキュラムに示された内容は、後述する「ICT活用指導力チェックリスト」において示されている具体的な場面やねらいに対応した内容となっている。その為、ICT活用指導力チェックリストに基づいた学生の実態把握は、今後の教員養成における効果的なICT活用指導力育成の方法を検討していくうえで重要である。これまで、教員養成における学生に対するICT活用指導力チェックリストを用いた調査研究としては、竹野他(2011)、森下(2014)、小川他(2017)等があるが、これらは旧チェックリストを用いたものである。改訂後のチェックリストを用いた調査研究である内田(2021)は、中学校理科教員免許取得希望の4年生19名という限定的な対象にとどまっている。また、山下他(2022)は改訂後のチェックリストの各項目を基に作成した独自の調査項目を用い、1・2年生334名を対象とした調査を実施し、ICT活用指導に対する自信が4因子で構成されていること及び因子間の関係性について報告している。しかし、教員養成への示唆を得ようとする際、4年間の教員養成を通じた学生の質の変化を考慮する必要がある。特に、学生が多く授業の設計・実践に取り組み、あわせて多くの授業観察も行う教育実習を通じた経験について考慮する必要があると考える。教育実習を通じた学生の変容について、春原(2007)は、学生の「学級管理・運営効力感」、「教授・指導効力感」、「子ども理解・関係形成効力感」のいずれについても、教育実習での体験を通じて向上したと報告している。このように教育実習という経験は教員養成における学生の認識を変容させるものであり、ICT活用指導力の認識に関しても、同様に教育実習の経験を通じた変容が考えられる。また、北澤他(2019)は旧チェックリストを用いた調査ではあるものの、教育実習の前後で、一部の項目について有意な変容が認められたことを報告している。教育実習による学生のICT活用指導力の認識に変容があるのであれば、その特徴を捉えることは、教員養成において効果的なICT活用指導力の育成を進めていくうえで重要である。そこで、次の2つのリサーチクエスション(RQ)を設定した。

(RQ1) 個々のICT活用指導力の認識に関し、教育実習経験の有無による違いは存在するのか。存在するならば、どのように違うのか。

(RQ2) 教育実習経験の有無により、ICT活用指導力の認識に関する項目間で、学生による自身の指導力に対する認識の程度に違いが存在するのか。存在するならば、どのように違うのか。

このようなRQに応えるため、本研究では、アンケート調査結果の分析及び考察を通じ、ICT活用指導力の認識に関する、小学校教員免許取得を希望する学生の実態を明らかにすることを目的とする。

2. 調査について

2.1 調査の概要

本研究における調査は、私立大学Xに在学する、小学校教員免許取得を希望する1年生から4年生の学生を対象とし、20YY年12月にGoogle Formを用いたオンラインアンケートによって実施された。当該調査時期は、上述の「情報機器の活用に関する理論及び方法」に関する科目が設定される前の年次である。そのため、調査対象となる学生は、ICTの活用に焦点化された科目の履修経験を有しない。

2.2 倫理的配慮

調査・分析への協力は回答者(学生)の自由意思であり、同意が得られなくても成績評価等において何ら不利益を受けることがないことを、アンケート画面冒頭に明示した。また、調査・分析結果は論文への取りまとめを含めた研究目的のために使用されること、調査結果は統計的に処理され、個人が特定されることはないこと、自由記述欄の回答の引用にあたっては、氏名や実習校名等の個人が特定されうる情報を記述しないことを明示している。

2.3 調査項目

調査項目は、学年等の基本情報に関する項目、小・中・高校における1人1台端末による学習経

表 1 ICT 活用指導力チェックリスト

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	
A-1.	教育効果を上げるために、コンピュータやインターネットなどの利用場面を計画して活用する。
A-2.	授業で使う教材や校務分掌に必要な資料などを集めたり、保護者・地域との連携に必要な情報を発信したりするためにインターネットなどを活用する。
A-3.	授業に必要なプリントや提示資料、学級経営や校務分掌に必要な文書や資料などを作成するために、ワープロソフト、表計算ソフトやプレゼンテーションソフトなどを活用する。
A-4.	学習状況を把握するために児童生徒の作品・レポート・ワークシートなどをコンピュータなどを活用して記録・整理し、評価に活用する。
B：授業に ICT を活用して指導する能力	
B-1.	児童生徒の興味・関心を高めたり、課題を明確につかませたり、学習内容を的確にまとめ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資料などを効果的に提示する。
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。
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ませる。
B-4.	グループで話し合っ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。
C：児童生徒の ICT 活用を指導する能力	
C-1.	学習活動に必要な、コンピュータなどの基本的な操作技能（文字入力やファイル操作など）を児童生徒が身に付けることができるように指導する。
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。
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。
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。
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	
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。
D-2.	児童生徒がインターネットなどを利用する際に、反社会的な行為や違法な行為、ネット犯罪などの危険を適切に回避したり、健康面に留意して適切に利用したりできるように指導する。
D-3.	児童生徒が情報セキュリティの基本的な知識を身に付け、パスワードを適切に設定・管理するなど、コンピュータやインターネットを安全に利用できるように指導する。
D-4.	児童生徒がコンピュータやインターネットの便利さに気付き、学習に活用したり、その仕組みを理解したりしようとする意欲が育まれるように指導する。

験に関する項目、学校現場における実習経験に関する項目、ICT 活用指導力の認識に関する項目、ICT 活用指導力の重要項目ごとの重要性の認識に関する項目によって構成されている。本稿においては、そのうち、ICT 活用指導力の認識に関する項目の回答結果について分析をおこなう。ICT 活用指導力に関する調査項目は、表 1 に示す A から D の 4 つの大項目と、それぞれに属する 4 つの小項目によって構成される「ICT 活用指導力チェックリスト」と同じ 16 項目を使用した。また、文部科学省による同調査と同じ 4 件法を用い、「できる」を 4 点、「ややできる」を 3 点、「あまりできない」を 2 点、「ほとんどできない」を 1 点として得点化した。対象学生は自分自身への評価

を行うため、「得点が低い」ことは、対象とする自身の ICT 活用指導力が低いと認識していることを意味し、「得点が高い」ことは、対象とする自身の ICT 活用指導力が高いと認識していることを意味する。

2.4 調査結果の概要

本アンケートへの回答者は 114 名である。回答者の学年構成を表 2、調査項目ごとの平均得点及び標準偏差を表 3 に示す。

表2 回答者の学年構成

学年	人数(人)
1年生	35
2年生	24
3年生	24
4年生	31

表3 回答の平均得点(M)と標準偏差(SD)

項目	M	SD
A-1	2.693	0.751
A-2	2.754	0.767
A-3	2.993	0.743
A-4	2.570	0.761
B-1	2.816	0.720
B-2	2.596	0.758
B-3	2.333	0.721
B-4	2.614	0.695
C-1	2.684	0.741
C-2	2.816	0.683
C-3	2.693	0.727
C-4	2.518	0.704
D-1	2.956	0.654
D-2	2.956	0.667
D-3	2.833	0.700
D-4	2.886	0.659

3. 分析及び考察

3.1 教育実習経験とICT活用指導力の認識の関係

調査を実施した私立大学Xでは、3年生の9月から11月にかけて教育実習が設定されている。そのため、1・2年生と3・4年生の間に、教育実習経験の有無についての境界がある。そこで、教育実習経験の差異が、ICT活用指導力に関する各項目についての認識に与える影響を明らかにするため、各項目の1・2年生の平均得点と3・4年生の平均得点の差についてt検定を行った。結果を表4に示す。

A-1, B-2及びD-1の3項目について、教育実習経験の有無による5%水準の有意な差が認められた。A-1及びB-2に関しては、教育実習経験の有る1・2年生の平均得点が高く、D-1に関しては、教育実習経験の無い3・4年生の平均得点が高いという結果になった。他の13項目については有意な差が認められなかった。

「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」に関し、教育実習では授業設計に関する活動を多く経験することから、授業設計においてICTを位置付けるA-1

表4 1.2年生と3.4年生におけるICT活用指導力の認識の違い

項目	1.2年生 (N = 59)		3.4年生 (N = 55)		t 値
	M	SD	M	SD	
A-1	2.56	0.79	2.84	0.68	2.0203*
A-2	2.75	0.77	2.76	0.76	0.0689
A-3	2.93	0.78	3.05	0.7	0.8573
A-4	2.56	0.74	2.58	0.78	0.1387
B-1	2.75	0.73	2.89	0.71	1.0322
B-2	2.44	0.77	2.76	0.71	2.2847*
B-3	2.22	0.74	2.45	0.68	1.7137
B-4	2.63	0.69	2.6	0.7	0.2289
C-1	2.71	0.71	2.65	0.77	0.4273
C-2	2.83	0.69	2.8	0.67	0.2328
C-3	2.64	0.75	2.75	0.69	0.804
C-4	2.42	0.76	2.62	0.62	1.5323
D-1	3.08	0.65	2.82	0.64	2.1482*
D-2	2.95	0.67	2.96	0.66	0.0789
D-3	2.92	0.67	2.75	0.72	1.2892
D-4	2.88	0.61	2.89	0.71	0.0759

* $p < .05$

に違いが見られたと考えられる。一方、その他の項目に含まれる、学級経営・校務分掌・保護者対応・評価といった活動の経験は限られており、関連する ICT 活用指導力の認識に変化が見られなかったと推察される。また、「大項目 B：授業に ICT を活用して指導する能力」については、個別最適な学びに関連する項目 (B-3) に違いが見られなかった一方、協働的な学びに関連する項目 (B-2・B-4) については、B-2 についてのみ差が認められた。ICT を活用する主体という観点で考察すると、B-2 の活用主体は教師であり、B-4 は児童である。教育実習経験を通じ、自分自身が教師として ICT を活用する場面における指導力は高く認識されるようになったが、児童への活用を実現するための指導力は高まっていないと認識されていると考えられる。「大項目 C：児童生徒の ICT 活用を指導する能力」に関しては、いずれも差が認められなかったが、これらは上述の B-4 と同じく、いずれも活用主体を児童としたものであるため、同様に児童による活用を促すことには難しさを感じていると考えられる。「大項目 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」は他の 3 つの大項目と異なり、一般的な情報モラルに関わる内容である。そのため、実習前には指導できると考えていたが、実際に児童の実態を目の当たりにすることにより、指導の難しさを感じたのではないかと推察される。

3.2 ICT 活用指導力の認識に関する大項目間での関係

次に、教育実習経験と ICT 活用指導力の認識に関する大項目間での関係について分析を行う。まず、大項目間での自身の指導力の認識の程度の違いについて分析を行うため、それぞれの大項目に含まれる 4 つの小項目の得点の平均を大項目の得点とし、各大項目の得点と、教育実習経験について 2×4 の混合計画による 2 要因の分散分析を行った。第 1 要因は教育実習経験の有無の 2 水準である。また、第 2 要因は、ICT 活用指導力の認識に関する大項目 A から D の 4 水準である。教育実習経験の有無における ICT 活用指導力の各水準についての各水準の人数、平均値 (M)、標準偏差 (SD) を表 5 に示す。

表 5 大項目に関する調査結果

第1要因	第2要因	人数	M	SD
教育実習 経験有	大項目 A	55	2.8091	0.5414
	大項目 B	55	2.6773	0.5532
	大項目 C	55	2.7045	0.5268
	大項目 D	55	2.8545	0.5061
教育実習 経験無	大項目 A	59	2.6992	0.6291
	大項目 B	59	2.5085	0.5983
	大項目 C	59	2.6525	0.5895
	大項目 D	59	2.9576	0.5488

分散分析の結果、教育実習経験の主効果 ($F(1, 112)=0.41, p=.523, \eta^2=.004$) は 5 % 水準で有意ではなく、ICT 活用指導力に関する大項目の主効果 ($F(3, 336)=15.09, p<0.001, \eta^2=.119$) が 1 % 水準で有意であった。また、交互作用 ($F(3, 336)=2.91, p=.035, \eta^2=.025$) は 5 % 水準で有意であった。教育実習経験の有る学生では、第 2 要因について 5 % 水準で有意な単純主効果 ($F(3, 336)=3.03, p=.030, \eta^2=.026$) が認められ、教育実習経験の無い学生では第 2 要因について 1 % 水準で有意な単純主効果 ($F(3, 336)=14.98, p<0.001, \eta^2=.118$) が認められたため、第 1 要因における各水準について Bonferroni 法を用いた多重比較 ($MSE=.1333$) を行った。結果として、教育実習経験の有る学生については大項目間で有意な差は見られなかった。一方、教育実習経験の無い学生についての結果を図 1 に示す。なお、図中の各棒グラフの上の値は、それぞれの項目における得点の平均値を表し、エラーバーは平均値 \pm 標準偏差を表している。これらの表記は、以下の多重比較

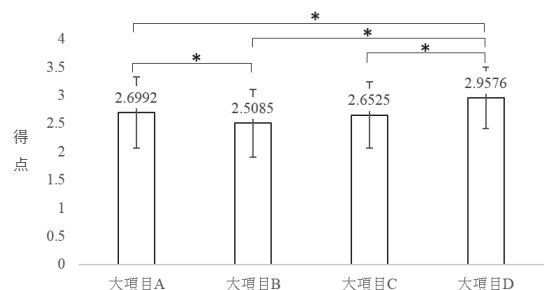


図 1 多重比較の結果 ($*p<.05$)

の結果を表す図2から図4においても同様である。

結果として、大項目Dの平均値は、大項目Aの平均値、大項目Bの平均値、大項目Cの平均値よりも5%水準で有意に高かった。また、大項目Aの平均値は、大項目Bの平均値よりも5%水準で有意に高かった。

つまり、ICT活用指導力に関する認識について、教育実習経験の有る学生は、いずれの大項目についても、自身の指導力を同程度に認識しているのに対し、教育実習経験の無い学生は、「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」を示す大項目Dについて他の大項目よりも自身の指導力を高く認識していることが分かる。これは、上述のように、大項目Dが他の項目とは異なり、一般的な情報モラル等をその内容としているため、教育実習において児童の実態に触れていない学生は、「指導できる」と考えたのではないかと推察される。

3.3 ICT活用指導力の認識に関する小項目間での関係

次に、教育実習経験の有無による、ICT活用指導力の認識に関する各大項目に属する小項目間における、学生による自身の指導力に対する認識の程度の違いについて分析を加える。

①「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」に関する分析

教育実習経験とA-1からA-4の得点について、 2×4 の混合計画による2要因の分散分析を行った。第1要因は教育実習経験の有無の2水準である。また、第2要因は、ICT活用指導力の認識に関する大項目Aに属する小項目の4水準である。

分散分析の結果、教育実習経験の主効果 ($F(1, 112)=0.98, p=.324, \eta^2=.009$) は5%水準で有意ではなく、ICT活用指導力の認識に関する小項目の主効果 ($F(3, 336)=12.02, p<0.001, \eta^2=.097$) が1%水準で有意であった。また、交互作用 ($F(3, 336)=1.41, p=.240, \eta^2=.012$) は5%水準で有意ではなかった。そこで、Bonferroni法を用いた多重比較 ($MSe=.2970$) を行なった結果、図2に示すように、第2要因に関して、A-3の平均値はA-1の平均値、A-2の平均値、及びA-4の平均値より

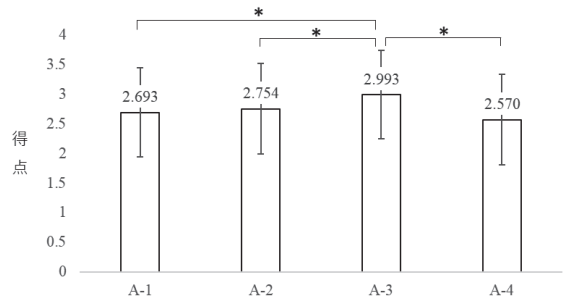


図2 多重比較の結果 (* $p<.05$)

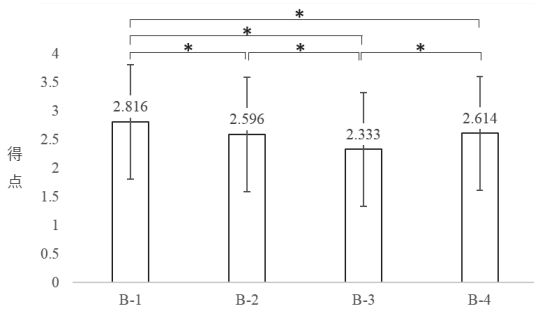
も5%水準で有意に高かった。一方、A-1、A-2及びA-4の間に有意な差は見られなかった。

交互作用が認められなかったことから、教育実習経験の有無による、ICT活用指導力の認識に関する大項目Aに属する小項目間での、学生による自身の指導力に対する認識の程度に違いがないことが分かった。また、多重比較の結果から、学生全体におけるICT活用指導力の認識に関する小項目間での関係として、A-3「授業に必要なプリントや提示資料、学級経営や校務分掌に必要な文書や資料などを作成するために、ワープロソフト、表計算ソフトやプレゼンテーションソフトなどを活用する。」について、他の3項目よりも指導力が高く認識されている。学生にとって、A-3に含まれるアプリケーションは日常的に利用しているものであることから、他の項目と比較して有意に高い認識となっているのではないかと考えられる。

②「大項目B：授業にICTを活用して指導する能力」に関する分析

教育実習経験と項目B-1からB-4の得点について、 2×4 の混合計画による2要因の分散分析を行った。第1要因は上述の分析と同様である。また、第2要因は、ICT活用指導力は、ICT活用指導力の認識に関する大項目Bに属する小項目の4水準である。

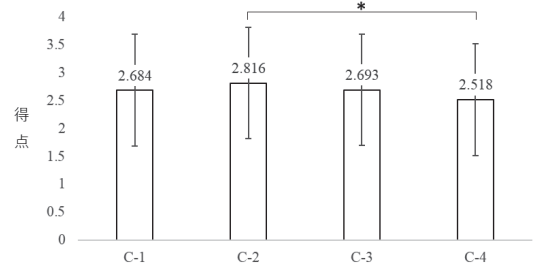
分散分析の結果、教育実習経験の主効果 ($F(1, 112)=2.39, p=.125, \eta^2=.021$) は5%水準で有意ではなく、ICT活用指導力の認識に関する小項目の主効果 ($F(3, 336)=18.14, p<0.001, \eta^2=.139$) が1%水準で有意であった。また、交互作用 ($F(3,$

図3 多重比較の結果 (* $p<.05$)

336)=2.61, $p=.051$, $\eta^2=.023$) は 5%水準で有意ではなかった。そこで、Bonferroni法を用いた多重比較 ($MSe=.2439$) を行なった結果、図3に示すように、第2要因に関して、B-1の平均値はB-2の平均値、B-3の平均値、及びB-4の平均値よりも5%水準で有意に高く、B-2及びB-4の平均値はB-3の平均値よりも、5%水準で有意に高かった。

交互作用が認められなかったことから、教育実習経験の有無による、ICT活用指導力の認識に関する大項目Bに属する小項目間での、学生による自身の指導力に対する認識の程度に違いがないことが分かった。また、多重比較の結果から、学生全体におけるICT活用指導力の認識に関する小項目間での関係として、「B-3」・「B-2及びB-4」・「B-1」という3つのまとまりで学生の認識に差が認められた。「個別最適な学び」と関連するB-3については、学習ソフトウェア等に触れたり、その理解を深めたりする機会が乏しいことから、指導力を低く認識しているのではないかと考えられる。また、他の3項目について、「導入・展開・まとめ」という授業構成の視点で捉えると、B-1は導入・まとめ場面におけるICT活用であり、B-2及びB-4は展開場面における「協働的な学び」を実現するためのICT活用である。つまり、学生は、授業における展開場面での協働的な学びを実現するためのICT活用について、導入・まとめ部分でのICT活用よりも、指導力を低く認識していると考えられる。

③「大項目C：児童生徒のICT活用を指導する能力」に関する分析

図4 多重比較の結果 (* $p<.05$)

教育実習経験と項目C-1からC-4の得点について、 2×4 の混合計画による2要因の分散分析を行った。第1要因は上述の分析と同様である。また、第2要因は、ICT活用指導力の認識に関する大項目Cに属する小項目の4水準である。

分散分析の結果、教育実習経験の主効果 ($F(1, 112)=0.24, p=.625, \eta^2=.002$) は5%水準で有意ではなく、ICT活用指導力の認識に関する小項目の主効果 ($F(3, 336)=1.50, p<0.001, \eta^2=.054$) が1%水準で有意であった。また、交互作用 ($F(3, 336)=6.35, p=.214, \eta^2=.013$) は認められなかった。そこで、Bonferroni法を用いた多重比較 ($MSe=.2617$) を行なった結果、図4に示すように、C-2の平均値はC-4の平均値よりも5%水準で有意に高かった。その他の項目間には有意な差は認められなかった。

交互作用が認められなかったことから、教育実習経験の有無による、ICT活用指導力の認識に関する大項目Cに属する小項目間での、学生による自身の指導力に対する認識の程度に違いがないことが分かった。また、多重比較の結果から、学生全体におけるICT活用指導力の認識に関する小項目間での関係として、C-1、C-2、C-3に含まれる、コンピュータの基本的な操作(C-1)や、インターネットを用いた情報収集(C-2)、オフィス系ソフトウェアの利用(C-3)等は、学生にとって日常的なICTの利用であり、それらの項目間に、認識の差は見られなかった。一方、そのうち最も得点の高いC-2とC-4の間には有意な差が認められたため、「協働的な学び」の場面における児童のICT活用を指導するための自身の指導力(C-4)を低く認識していると考えられる。

④「大項目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」に関する分析

教育実習経験と項目D-1からD-4の得点について、 2×4 の混合計画による2要因の分散分析を行った。第1要因は上述の分析と同様である。また、第2要因は、ICT活用指導力の認識に関する大項目Dに属する小項目の4水準である。

分散分析の結果、教育実習経験の主効果 ($F(1, 112)=1.06, p=.305, \eta^2=.009$) 及びICT活用指導力の認識に関する小項目の主効果 ($F(3, 336)=1.83, p=.141, \eta^2=.016$) のいずれにおいても、有意な主効果は認められなかった。また、交互作用 ($F(3, 336)=2.46, p=.063, \eta^2=.022$) は5%水準で有意ではなかった。つまり、大項目Dについては、いずれの水準間においても有意な差が認められないと判断される。

以上の結果から、ICT活用を教育内容として捉える大項目Dに関し、教育実習経験の有無や、その求められる内容にかかわらず、自身の指導力は同程度であると認識しているといえる。

4. まとめと今後の課題

本研究では、RQ1「個々のICT活用指導力の認識に関し、教育実習経験の有無による違いは存在するのか。存在するならば、どのように違うのか。」に関して、アンケート調査の結果の分析及び考察を通じ、A-1、B-2及びD-1においてのみ教育実習経験の有無による違いがあり、それ以外の項目については違いがないことを明らかにした。これに関し、教育実習における経験が多いと考えられる活動に関連するICT活用や、学習活動における教師によるICT活用について、教育実習経験を有する方が指導力を高く認識することが示唆された。また、教育内容としてICT活用を位置付けた場合、教育実習における教授活動の経験により、指導力が低く認識される項目があることも示唆された。

また、RQ2「教育実習経験の有無により、ICT活用指導力の認識に関する項目間で、学生による自身の指導力に対する認識の程度に違いが存在するのか。存在するならば、どのように違うのか。」に関し、ICT活用指導力の認識に関する大項目間での関係について、「教育実習経験の有る学生は、

いずれの大項目についても、自身の指導力を同程度に認識しているのに対し、教育実習経験の無い学生は、自身の『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』を、他の指導力よりも高く認識している」という、教育実習経験の有無による違いがあることを明らかにした。また、ICT活用指導力の認識に関する各大項目における、小項目間での関係については、教育実習経験の有無により、学生の自身の指導力に対する認識の程度に違いがないことを明らかにした。加えて、学生全体における小項目間での関係については、校務を含めた教育活動の方法としてICT活用を位置付けている大項目A、B及びCにおいて、それぞれに属する小項目間で、学生の自身の指導力に対する認識の程度に違いがあるのに対し、他の3つの大項目とは異なり、ICT活用を教育内容として捉える大項目Dにおいては、いずれの小項目についても指導力を同程度であると認識していることも明らかになった。また、これに関連し、次の3点が示唆された。

- ①日常的に使用しているアプリケーションに関連するICT活用についての指導力が高く認識されている
- ②学習指導において、「個別最適な学び」や「協働的な学び」に関連するICT活用についての指導力が低く認識されている
- ③児童のICT活用について、「協働的な学び」を実現するための児童によるICT活用を指導することについての指導力が低く認識される傾向にある

本研究を通じて、教員養成における学生のICT活用指導力の認識に関する特徴を明らかにした。調査にあたっては、上述のように「1人1台端末による学習経験」、「ICT活用指導力の大項目ごとの重要性の認識」についても回答を得ている。本研究の成果と、他のデータに関連付けた分析を行うことにより、より詳細な学生の実態把握を進めることが今後の課題である。また、今回の調査は、学生が自分自身のICT活用指導力についてのどのように認識しているかを問うものであるが、ICT活用指導力に関するそれぞれの項目について学生が実際に理解している内容やその深さも、ICT活用指導力を評価・育成するうえで重

要である。そのために、ICT 活用指導力の具体について学生がどのような理解をしているのか、また、その理解に基づいて自身をどのように評価しているのかという点についても調査を行い、質的な分析を行う必要がある。

加えて、今回の調査・分析では、ICT 活用指導力の認識について、教育実習経験の有無による大きな違いは見られなかった。このような結果の要因について、受け入れ側である実習校と、派遣側である大学の双方から考察を加える。まず、実習校側の要因として、教育現場においても 1 人 1 台端末環境は整備されたばかりであり、その活用が十分に深められていない可能性がある。そのため、教育実習を通じて学生が ICT を活用した指導について、十分に経験できなかったことが理由ではないかと考えられる。この点については、今後、様々な実践を通じ知見が蓄積されていき、それらが教育実習における指導の中に取り入れられることにより、学生の ICT 活用指導力の向上が期待される。また、大学側の要因として、教育実習に参加する学生の ICT 活用指導力に関する素地を十分に育成出来ていないことが考えられる。現在、教育実習前に学生が学修する、ICT 活用指導力に関する内容は、各教科の指導法の一部と、教育の方法及び技術の一部である。今後、それらの科目や教育実習事前指導及び新設される「情報機器の活用に関する理論及び方法」の科目等において、ICT 活用指導力の基礎的な理論に関して学修することにより、教育実習を通じた「理論と実践の往還」が実現され、学生の ICT 活用指導力の向上につながると考えられる。また、分析・考察を通じて示唆された「個別最適な学び」や「協働的な学び」と関連する ICT 活用指導力は、今日の日本の学校教育における重要な要素である(文部科学省, 2021b)。そのため、それらの点に焦点化した講義・実習計画等を設計・検証し、その質を高めていくことも、今後の重要な課題である。

付記

本研究は九州ルーテル学院大学2021年度「教育改革・研究奨励制度」の助成を受けています。

参考文献

- 春原淑雄 (2007). 教育学部生の教師効力感に関する研究—尺度の作成と教育実習にともなう変化—. 日本教師教育学会年報, 16, 98-108.
- 北澤武・藤谷哲・福本徹 (2019). 小学校理科教育法における ICT 活用指導力向上を目指した模擬授業の効果分析. 科学教育研究, 43, 2, 92-103.
- 文部科学省 (2007). 教員の ICT 活用指導力チェックリスト (小学校版). https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2010/09/07/1296870_1.pdf (2022年12月16日).
- 文部科学省 (2018). 教員の ICT 活用指導力チェックリスト (平成30年6月改訂). https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afieldfile/2019/05/17/1416800_001.pdf (2022年12月16日).
- 文部科学省 (2020). 教育の情報化に関する手引—追補版—. https://www.mext.go.jp/content/20200608-mxt_jogai01-000003284_002.pdf (2022年12月16日).
- 文部科学省 (2021a). 教職課程コアカリキュラム (令和3年8月4日教員養成部会決定). https://www.mext.go.jp/content/20210730-mxt_kyoikujinzai02-000016931_5.pdf (2022年12月16日).
- 文部科学省 (2021b). 「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～. https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_2-4.pdf (2022年12月16日).
- 森下猛 (2014). 教員養成学部生における ICT 活用指導力の現状と課題. 鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要, 23, 201-208.
- 小川美奈恵・森本康彦・北澤武・宮寺庸造 (2017). ICT 活用指導力向上のための「間違い探し」動画教材作成・閲覧による学習モデルの開発と評価. 日本教育工学会論文誌, 40, 4, pp.265-275.
- 竹野英敏・谷田親彦・紅林秀治・上野耕史 (2011). 教育学部所属大学生の ICT 活用指導力の実態と関連要因. 日本教育工学会論文誌, 35, 2, pp.147-155.
- 内田隆 (2021). 教職課程学生の ICT 活用指導力の現状と課題—中学高校理科教員免許取得希

望学生の事例一. 日本科学教育学会研究会研究報告, 35, 5, 69-74.

成の実態把握. 兵庫教育大学研究紀要, 60, 187-195.

山下義史・清水優菜・徳島祐彌・阪上弘彬・清遠和弘・永田智子・森山潤 (2022). 教員養成大学学部生の ICT 活用指導に対する自信形

(2022.12.22受稿 2023.2.21受理)

Study on perceptions toward teaching skills with ICT utilization of students in elementary level teacher training

Hideyuki AKAI

Today, nurturing “Teaching Skills with ICT Utilization” during teacher training in response to changes in educational environment, such as the development of the GIGA school initiative, is very important. The purpose of this study is to clarify the actual situation of students, who is aiming to obtain an elementary school teaching license, regarding their perception of Teaching Skills with ICT Utilization through analysis of the questionnaire survey. We found that among the 16 items (4 major items and 4 sub-items belonging to each) of Teaching Skills with ICT Utilization, only 3 items related to “ICT utilization related to activities that are considered to be frequently experienced in educational practice,” “ICT utilization by teachers in learning activities,” and “ICT utilization positioned as educational content” showed differences in perception depending on whether students had experienced teaching practice. In addition, it was found that students already have teaching practice experience recognized their own teaching ability in all four major items as being approximately at the same level, whereas students without teaching practice experience recognized their own teaching ability in “the ability to teach knowledge and attitudes fundamental to the use of information” as being higher than the other teaching abilities. However, focusing on each of major items, no differences in perception were found among the sub-items that belongs to each major item, depending on students’ experience. It was also suggested that all students perceived their own teaching skills related to “Individualized Optimal Learning” and “Collaborative Learning” to be low.

Key words: Teaching Skills with ICT Utilization, Teacher Training, Teaching Practice Experience