

[原著論文：査読付]

教育実習における授業でのICT活用に関する研究 －教育実習生のレディネスに着目した分析－

清永 裕子¹⁾，金子 研太²⁾，伊住 継行³⁾

Research on the Use of ICT in Classroom Teaching by Trainee Educators －An Analysis Focusing on the Readiness of Trainee Educators－

Yuko KIYONAGA¹⁾，Kenta KANEKO²⁾，Tsuguyuki IZUMI³⁾

Abstract

This study examined university students' ICT readiness, classroom implementation readiness, and their use of ICT in educational practice. Additionally, we explored whether the relationship with the supervising teacher and the school culture during educational practice influenced the use of ICT in the classroom. The results indicated that many trainees rated their ICT readiness highly. However, a relatively large number lacked confidence in their skills with spreadsheets and presentation software. The study did not clarify a specific relationship between readiness and satisfaction with ICT-enhanced teaching. No significant relationship was found between the trainees' relationship with their supervising teacher, school culture, and classroom satisfaction. However, the study identified specific difficulties students faced in using ICT in the classroom. Based on these findings, we discussed future guidance for students in teacher training, particularly regarding the integration of ICT into classroom instruction.

KEY WORDS : ICT, Classroom Teaching, Trainee Educators

1) 九州共立大学スポーツ学部
2) 九州工業大学教養教育院人文社会系
3) 岡山大学学術研究院教育学域

1) Faculty of Sports Science, Kyushu Kyoritsu University
2) Institute of Liberal Arts Department of Humanities
and Social Sciences, Kyusyu Institute of Technology
3) Faculty of Education, Okayama University

1. はじめに

高度情報化社会の進展に伴い、学校教育現場においても情報化が進められている。2019年に文部科学省が発表したGIGAスクール構想の発表後、新型コロナウイルス感染症の流行が後押しする形となり、2022年3月段階で全国の小・中・高等学校において、教育用コンピュータが児童生徒1人に1台整備されている¹⁾。

このような情勢のもと、学校教育の情報化に対応できる教員の育成が求められるのは当然のことと言える。2021年8月に教育職員免許法施行規則の一部改正により、小・中・高等学校教諭の免許状を取得するためには、「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」を1単位以上修得しなければならないことが定められた。もちろん1単位の科目の中で学校教育現場に求められる情報通信技術（ICT）に関する十分な知識や技能を習得することは困難であり、教員養成段階で、教員を目指す学生に情報化に関わる知識や技能を習得するための学びをどのように提供するかは喫緊の課題であると言える。

現職教員に対するICTの活用に関する教育支援として教員研修等の取り組みがなされているものの、学校教育現場におけるICT活用はまだまだ試行錯誤しながら進められているのが現状である。文部科学省の「教員のICT活用指導力チェックリスト（平成30年6月改定）」²⁾によると教員に求められるICT活用指導力は大きく4つの枠組みで捉えられている。「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」は、教育効果を上げるためのICT活用の計画や情報整理・情報発信に関する能力である。「B 授業にICTを活用して指導する能力」については、授業の中で児童生徒の学習を効果的に進め学習内容の定着や習熟を図るためにICTを活用する能力である。「C 児童生徒のICT活用を指導する能力」は、学習活動に必要なICT活用能力を児童生徒が身に着けることができるよう指導する能力である。「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」は、情報リテラシーや情報モラルを児童生徒に指導する能力と言える。

教員養成段階でICT活用に関して学生がどのようなレディネス³⁾を持つ必要があるのかについて、文部科学省が示す上記の能力が参考となるだろう。特に、学校においてはすでに児童生徒がICTを1人1台活用できる状況であることから、授業の中でICTを活用する物理的な環境はほぼ整っている。そのため、学生は教育実習において自主的にあるいは指導教員の指示に従っ

て、ICTを活用した授業実践を行う機会が増えている。つまり、実習生は、先に示した文部科学省が示す4つのICT活用指導能力の中でも、「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」が必要となる機会が増えていると推測される。授業においてICTを活用する場合、これに加えて、授業を行う上でのレディネスも関連することが考えられる。例えば、模擬授業等を大学で行わせる際に、板書に苦手意識を持つ学生は一定数いるが、その場合は、板書を使わない方法としてICTを活用した授業（例えば、プレゼンテーションソフトを活用して学習内容に関わる文章を提示するなど）を選択しやすい可能性がある。逆に、板書や手書きに慣れている学生は、あえてICTを活用しない授業を選ぶ可能性があるかもしれない。また、授業の方法をめあてやねらいに合わせて複数の形式で計画することのできる学生は、ICTを活用する授業もそれ以外の授業も目的に合わせて行うことができるため、少なくともICT活用に対する抵抗感はないものと考えられる。ただし、中にはICT機器、特にパソコンやタブレット等を積極的に活用する機会がない学生もおり、そういった学生はICTを活用した授業を行うことに抵抗感がある可能性がある。そのほか、実習先の学校や教員の影響を受ける可能性も考えられる。特に、学生の実習指導教員のICTリテラシーにも影響を受ける可能性がある。例えば、露口（2022）⁴⁾は、50歳代以上の女性教員において、強度ICT不安の出現率が高いことを報告している。教育実習生は教科指導教員から授業計画の段階で指導を受ける。実習生がICTを活用した授業を計画した場合に、指導教員がICT活用に不安を感じている場合やこれまでの経験してきたICTを活用しない授業方法を好ましいと考えている場合、ICTを活用しない授業に変更を余儀なくされる可能性もある。加えて、実習の際に、実習校がICT活用を積極的に行っているケースもあれば、それほどでもないケースもある。

こうしたことから、本研究は、学生が持つレディネスと教育実習における授業でのICT活用の状況について検討する。また、教育実習という機会の特性上生じる、指導教員との関係性や学校風土等などについても取り上げ、教育実習において授業でICT活用に取り組むにあたり促進要因あるいは抑制要因となりうる要因を探索的に明らかにする。その結果から、今後の教員養成段階の学生に対するICTを活用した授業づくりに関わる指導の在り方について考察することを目的とする。

2. 方法

2-1. 調査対象者

日本の地方私立大学であるK大学で、調査年度に教育実習に行った大学生（科目等履修生を含む）を対象とした。調査対象者は138名であった。対象者のうち、29名は中学校教諭一種免許状の社会、高等学校教諭一種免許状の地理歴史、公民、商業のいずれか（複数取得の場合もあり）の免許取得を目指す学生であり、109名は中学校教諭一種免許状の保健体育、高等学校教諭一種免許状の保健体育のいずれかあるいは両方の免許取得を目指す学生である。有効回答数は、117であった（有効回答率85%）。回答者の性別は、男性61%、女性36%、回答しないあるいは無回答3%であった。教育実習校の校種は、中学校42%、高等学校54%、そのほか（小学校と中学校、中高一貫校など）4%であった。教育実習校の規模として全学級数を尋ねたところ、小規模校（1～5学級）が11%、中規模校（6～18学級）52%、大規模校（19学級以上）37%であった。教科指導担当教員の性別は、男性77%、女性21%、回答しない2%であった。教科指導担当教員の年代（回答者の主観によるおよその年代）は、20代が24%、30代が29%、40代が21%、50代が22%、60代以上が3%であった。これらの属性により回答に偏りがいないか統計的に確認したところ、有意な差はみられなかった。そこで、すべての回答をまとめて分析することとした。

2-2. 調査手順

2023年12月4日に行われた教職実践演習の授業の際に、教育実習の振り返りの一環として20分程度の時間を使って調査を行った。その際、本調査への回答は強制ではなく回答しないことによる不利益は生じないこと、匿名での調査でありプライバシーを侵害することはないこと、調査の結果は匿名性を守った形で論文等の形で公表する可能性があることを説明し、調査への協力を依頼した。Google formsで作成した調査フォームのリンクを示し、各自のスマートフォン等を活用して回答するように求めた。なお、本研究は九州共立大学倫理委員会の承認（承認番号2023-19）を得た。

2-3. 調査項目

自分自身の教育実習について、あるいは自分自身について振り返って回答するように求め、以下の内容に関連する質問項目を示した（具体的な項目は付表を参照）。

教育実習中のICTを活用した授業に関する項目（ICT活用授業）「教育実習中のICTを利用した授業を行ったか」「ICTを利用した授業を行った理由」「利用したICT機器の種類」「査定授業⁵⁾でICTを利用したか」「査定授業でICTを利用した授業の満足度（以下、授業満足度と記述する）」について、選択式（一部、自由記述を含む）で回答を求めた。これらは本研究のために研究者2名が協議し、作成した項目である。「査定授業でICTを利用した授業の満足度」については「非常に満足である」～「全く満足でない」の4件法で尋ね、併せて選択した理由を自由記述で回答するように求めた。また、自由記述で以下について回答を求めた。項目は「査定授業でICTを利用した場合、その授業の事例」「査定授業においてICTを利用する授業を行う（あるいは準備する）にあたって苦労したことや困ったことあるいはICT利用を想定していたが、実際には利用しなかった場合の状況」「ICTを利用する授業に関して考えたことや感じたこと」である。

教育実習校のICT活用状況と雰囲気等に関する項目（実習校の環境）「教育実習校で生徒全員がタブレット等を利用できる状況であったか（貸与・購入問わず）」「教育実習校の雰囲気」「教育実習校で授業を行った学級の様子」「教育実習校の教科指導教員との関係」について、選択式で回答を求めた。これらは本研究のために研究者2名が協議し、作成した項目である。

回答者のICT活用のレディネスに関する項目（ICT活用レディネス）文部科学省の「教員のICT活用指導力チェックリスト（平成30年6月改定）」から抜粋した「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」に関わる8項目を採用した。加えて、谷口（2023）⁶⁾より本研究に関連が強いと思われる項目9項目を採用した。さらに、授業でのICT利用で重要と考えられる「パソコンのプレゼンテーションソフトの使い方に習熟している」という項目を1項目追加した。これらについて、「非常に当てはまる」～「全く当てはまらない」の4件法で尋ねた。

回答者の授業実施のレディネスに関する項目（授業実施レディネス）「手書きで書くことに慣れている」「板書には自信がある」「子どもの思わぬ質問にも対応する自信がある」「めあてやねらいに合った授業の方法を複数計画できる」の4項目を作成し、「非常に当てはまる」～「全く当てはまらない」の4件法で尋ねた。これらは本研究のために研究者2名が協議し、作成した項目である。

回答者の属性に関する項目（属性）「回答者の性別」

「教育実習校の校種」「教育実習校の学級数」「教科指導担当教員の性別」「教科指導担当教員の年代」について尋ねた。

3. 結果と考察

3-1. 教育実習中のICT活用授業の実施状況

教育実習中にICTを利用した授業を行ったと回答したものは82%であり、8割以上が教育実習中にICTを利用した授業を行っていた。ICTを利用した授業を行った理由（複数回答可）については、「実習校ではICTを利用した授業が一般的であったから」が66%であり、多くの実習校でICTを利用した授業が一般的に行われていることがうかがえる。「自主的にICTを利用した授業の実施を希望したから」が35%であり、「実習校の指導教員に指示されたから」は17%であった。指導教員に指示されたことだけを理由にICTを利用した授業を行う実習生は少なかった。

利用したICT機器の種類は、電子黒板が33%、プロジェクターが51%、テレビが15%、chromebookが16%、ipadが25%、windowsタブレット19%でその他と回答したものは0であった。プロジェクターを利用するケースが比較的多いが、学校教育現場において多様なICT機器を利用していると言える。

査定授業でICTを利用したと回答したものは80%であり（ $N = 76$ ）、査定授業においても通常の授業と同様にICTを利用したケースが多いことがわかる。査定授業でICTを利用した授業満足度については、非常に満足であると回答したものが49%、まあまあ満足であると回答したものが46%で、査定授業でICTを利用した回答者の95%が授業にある程度満足しているという回答であった。自由記述でその理由を見ると、非常に満足である、まあまあ満足であるとしたものでは、「板書するよりも、見やすいレイアウトで授業を展開できたから」「(授業を) すらすらとすすめられたから」「使い方がわからないなりに有効に使えるように考えたから」などが見られた。逆に、あまり満足でない、全く満足でないという回答したものでは、「自分の思った通りの授業ができなかったから」や「体育の授業でタブレットを使うことに生徒も慣れていなかったことから授業がスムーズに進まなかったため」という回答が見られた。

査定授業でICTを利用した場合、その授業の事例についての自由記述の回答を見ると、活用場面としては、各教科（社会、地理歴史、商業、公民、保健体育）が

中心であるが、道徳や学活についての回答も見られた。教員のみICTを活用した事例では、プロジェクター等を用いて学習内容・教材・資料の投影、提示した事例の回答が多かった。生徒のみICTを活用した事例では、調べ学習、撮影した実技のフィードバック（フォームの確認など）、課題の提出のためにタブレット等を活用した事例の回答が多かった。教員と生徒の両方がICTを活用した事例については、学習内容のまとめ（班活動など）と全体への共有（あるいは教員への共有）に用いていたとする回答があった。

査定授業においてICTを利用する授業を行う（あるいは準備する）にあたって苦労したことや困ったことあるいはICT利用を想定していたが、実際には利用しなかった場合の状況についての自由記述では、「知識不足」「機器トラブル」「ICT活用時間の配分」「準備時間の負担の多さ」「ICTに慣れていない生徒への配慮や対応」に関する内容が示された。「知識不足」としては、ICT機器の活用方法、操作方法（例えば、生徒のタブレットに資料を映し出す方法など）、機器そのものの扱い（接続コードなど）などについても回答がみられた。また、生徒のために有効な動画教材や資料を見つけることについても回答がみられた。「機器トラブル」については、パソコンのエラーやスライドが映らないなどの不具合により、その対応のために授業時間が短くなってしまう点に言及があった。「ICT活用時間の配分」については、ICTを活用した活動により授業時間が足りなくなった事例や体育の実技における運動時間の確保との両立の困難についての言及があった。「準備時間の負担の多さ」については、主にスライドづくりに時間がかかったことが多く挙げられており、特に生徒に見やすいものとするために、パソコン画面だけでなくプロジェクターに映して確認し、さらに修正を加えるという作業に言及した回答も見られた。「ICTに慣れていない生徒への配慮や対応」については、授業内で生徒のタブレットが開けなくなった際の対応ができなかった事例やICT活用にあたっての苦手意識を持つ生徒への対応についての言及がみられた。そのほか、ICTを使用する際のルール決めについての回答や、生徒が指示した内容以外の活動をしている（授業内容と無関係なyoutubeなどを見てしまう）事例を見たとする回答もあった。

ICTを利用した授業を行わなかった回答者（ $N = 20$ ）についてその理由は、「指導範囲の性質上、使用しない方が効果的だったから」が60%で最も多かった。次いで、「使用できる環境があったが、自ら使用しな

いことを希望したから」が25%であり、「学校に必要な設備がなかったから」「使用を希望していたものの、担当教員から使用しないよう言われたから」「その他」がそれぞれ5%であった。その他に書かれた自由記述では、「学校は使って欲しい、指導教員は使わないで欲しい」という内容が示され、学校側の求めと指導教員の求めが食い違うことによる葛藤が読み取れる。

3-2. 教育実習校のICT活用に関わる状況や雰囲気

「教育実習校では生徒全員がタブレット等を利用できる状況であったか（貸与・購入問わず）」では、はいと回答したものが94%であった。本来、100%であるはずだが、6%がいいえと回答している点は学校でのICT環境にわずかながら困難が生じている可能性がある。文部科学省（2021）⁷⁾の実態調査によれば、学校に設置されたタブレット端末の約0.2%が破損・紛失していると報告されている。こうした実態を考慮に入れると、例えば、仮に生徒全員にタブレット等が配布されていたとしても、普段教室に置かれていない、故障や機器の不調等で全員が活用することが難しいなどの可能性が考えられる。また、近年、タブレット端末は自宅で持ち帰り、自宅学習でICTを活用することややむを得ず学校に登校できない児童生徒がICTを活用して学習を進めることができるように環境を整備することが推進されている（文部科学省、2022）⁸⁾。そのため、タブレット端末を自宅に忘れてきた生徒が一定数いたことも考えられる。

教育実習校の雰囲気は、「新しい取り組みを積極的に受け入れる雰囲気」であると回答したものが84%、「決まった形の取り組みを守ろうとする雰囲気」であると回答したものが16%であった。実習生から見て、新しい取り組みを積極的に受け入れる雰囲気であると感じる学校が多かったことがわかる。教育実習校で授業を行った学級の様子については、「応答が活発である」、「指示が通りやすい」、「生徒はICTの利用に慣れている」、「生徒はグループでの活動に慣れている」それぞれについて非常に当てはまるとまあまあ当てはまると回答したものが88%～94%であり、実習生にとって授業を実施しやすい学級の様子であったことがわかる。教育実習校の雰囲気や教育実習校の学級の様子と授業満足度との関連を見るためにピアソンの相関係数を見ると、教育実習校の学級の様子のうち、「指示が通りやすい」と授業満足度との間に弱い正の相関がみられた（ $r = .273, p = .018$ ）。ほかの項目との間には有意な相関は見られなかった。授業の際に生徒に指

示が通りやすければ授業として成功したと感じやすく、授業満足度が高まるという結果は特に違和感のないものと言える。

教育実習校の教科指導教員との関係については、「教科指導教員は相談に快くのってくれる」「教科指導教員は授業で実習生がやりたいと考えた方法を支援してくれる」「教科指導教員には授業づくりに関して意見を言いやすい」の3つ項目については、非常に当てはまるとまあまあ当てはまると回答したものが91%～94%であり、教科指導教員から十分なサポートを得ていたことがうかがえる。しかしながら、「教科指導教員は授業で実習生がやりたいことよりも決まった形を守ることを指示する」の項目については、非常に当てはまるとまあまあ当てはまると回答したものが55%であり、あまり当てはまらないと全く当てはまらないと回答したものが45%であった。すなわち、実習生によって自分のやりたい形での授業を容認された場合と、教科指導教員の指示に従って授業をするように指導された場合に分かれていると言える。教育実習校の教科指導教員との関係と授業満足度との関連を見るためピアソンの相関係数を見ると、「教科指導教員には授業づくりに関して意見を言いやすい」の項目と授業満足度との間に弱い正の相関がみられた（ $r = .274, p = .018$ ）。ほかの項目との間には有意な相関は見られなかった。教科指導教員に授業づくりの際に意見を言いやすい状況は、自分なりの授業アイデアを教科指導教員に聞いてもらったうえで納得のいく形で準備ができたことから、実際に実施した授業の満足度も高くなったのかもしれない。

3-3. ICT活用及び授業実施レディネス

回答者のICT活用のレディネスに関する項目のうち、文部科学省の「教員のICT活用指導力チェックリスト（平成30年6月改定）」から抜粋した「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」に関わる8項目のうち7項目は、いずれも非常に当てはまると回答した割合が50%以上であり、まあまあ当てはまると回答した割合と合わせると、9割近くが授業にICTを活用して指導する能力と児童生徒のICT活用を指導する能力に自信を持っていることがうかがえる（Table 1）。「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・図などにわ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ことができ

Table 1 ICT活用及び授業実施レディネスの回答の割合

	非常に当てはまる	まあまあ当てはまる	あまり当てはまらない	全く当てはまらない	回答者数
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ことができる	55	41	4	0	116
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できる	56	37	8	0	117
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ことができる。	50	37	12	0	115
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ことができる。	58	32	10	0	116
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ことができる	50	39	11	0	116
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ことができる	56	37	7	0	116
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ことができる。	47	36	16	1	116
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ことができる	52	38	10	0	116
自分はパソコン操作が得意だ	31	30	32	6	115
自分専用のパソコンを大学入学前から持っていた	48	16	16	21	116
インターネットを見るのは主にパソコンだ	24	11	27	38	114
インターネットを見るのは主にタブレット、またはスマホだ	84	14	1	1	116
メールを出すのは、主にパソコンからだ	22	13	24	41	116
メールを出すのは、主に携帯、スマホ、タブレットからだ	80	13	3	4	116
パソコンのワープロで文書やレポートを作成することは得意だ	46	28	23	3	116
表計算ソフトの使い方に習熟している	25	19	32	24	116
SNSをよく利用している	74	19	6	1	116
パソコンのプレゼンテーションソフトの使い方に習熟している	34	26	30	10	115
手書きで書くことに慣れている	41	28	21	9	116
板書には自信がある	24	21	38	17	116
子どもの思わぬ質問にも対応する自信がある	32	30	31	7	115
めあてやねらいに合った授業の方法を複数計画できる	34	44	22	1	116

※値はパーセンテージを示す。

る。」という項目のみ、非常に当てはまると回答したものが47%、まあまあ当てはまると回答したものが36%であり、ほかの7項目では選択したものがいなかった全く当てはまらないの回答が1%みられた。これについては、谷口（2023）より引用した項目のうち「表計算ソフトの使い方に習熟している」で、あまり当てはまらなと全く当てはまらなと回答したものをあわせて56%であったことから、特に表計算ソフトに関連した能力に自信がもてない学生が多かった可能性が考えられる。

「自分はパソコン操作が得意だ」に対して肯定的な回答が61.7%に達し、「全く当てはまらない」という回答が6.1%にとどまっている。また、「自分専用のパソコンを大学入学前から持っていた」に対して48.3%の回答者が「非常に当てはまる」と回答している。コ

ロナによる臨時休校を入学前後に経験し、情報機器を使用した学習の量が飛躍的に増加し始めた学年であることを反映していると考えられる。

ただ、身近に使用されているのはパソコンよりもスマートフォン・タブレットであり、「インターネットを見るのは主にタブレット、またはスマホだ」の設問では全体の8割以上の回答が「非常に当てはまる」に集まっている。特に、メールはパソコンよりもスマホを使用する割合が高い。各自のパソコンは、文書やレポートの作成に使う機会が多いものと考えられ、「パソコンのワープロで文書やレポートを作成することは得意だ」の設問に肯定的な回答が73.3%を占めている。しかしながら、「表計算ソフトの使い方に習熟している」では「全く当てはまらない」の回答が28件（24.1%）、「あまり当てはまらない」の回答が37件（31.9%）

と否定的な回答が過半数に達している。また、「パソコンのプレゼンテーションソフトの使い方に習熟している」では「全く当てはまらない」が11件 (9.6%), 「あまり当てはまらない」が35件 (30.4%) と、表計算ソフトと同様の傾向がみられる。

ICT以外の授業実施に関するレディネスに関する項目では、非常に当てはまるとまあまあ当てはまると回答したものが「手書きで書くことに慣れている」の項目では69%, 「板書に自信がある」で45%, 「子どもの思わぬ質問にも対応する自信がある」が62%, 「めあてやねらいに合った授業の方法を複数計画できる」が78%であった。板書に関しては自信のないと感じる実習生が多いようであるが、これは保健体育の免許希望者が多く、授業の中で板書を求められる機会が他の教科に比べて少ないことが影響しているものと考えられる。

3-4. ICT活用レディネス及び授業実施レディネスとICT活用授業の満足度との関係

ICT活用及び授業実施レディネスについて回答者の分類を行うため、クラスター分析 (平方ユークリッド距離, Ward法, Z得点にて標準化) を行った。その結

果, デンドログラムから5クラスターに分類することが妥当であると判断した。第1クラスターは, ICT活用レディネス及び授業実施レディネスのいずれもが高い実習生であった (ICT高・授業実践高群: 31名)。第2クラスターはICT活用レディネスは低く, 授業実施レディネスが中程度の実習生であった (ICT低・授業実践中群: 9名)。第3クラスターはICT活用レディネス及び授業実施レディネスのいずれもが中程度の実習生であった (ICT中・授業実践中群: 11名)。第4クラスターはICT活用レディネスは低く, 授業実施レディネスが高い実習生であった (ICT低・授業実践高群: 8名)。第5クラスターは, ICT活用レディネスのうちパソコンに関するICTレディネスのみ極端に低く授業実施レディネスも低い実習生であった (ICT偏り・授業実践低群: 10名)。この5つのクラスターで分けた群を独立変数とし, 授業満足度を従属変数とした一要因分散分析を行った結果, 有意な差が認められた ($F(4, 64) = 3.268, p = .017$)。多重比較の結果 (Fig.1), 第1クラスター (ICT高・授業実践高群) と第2クラスター (ICT低・授業実践中群) との間に有意な差が見られた ($p < .01$)。また, 第5クラスター (ICT偏り・授業実践低群) と第2クラスター (ICT低・授業実践中群) との間に

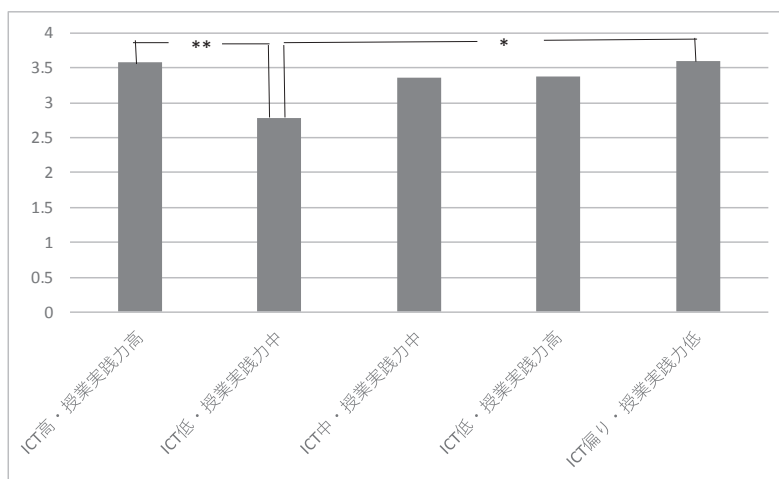


Fig.1 ICT活用及び授業実施レディネス群分けによるICT活用授業満足度の差
 * $p < .05$, ** $p < .01$

も有意な差が見られた ($p < .05$)。すなわち, ICT活用レディネスと授業実施レディネスの両方が高いと感じている実習生が, ICT活用レディネスが低く授業実施レディネスは中程度と感じている実習生に比べて授業満足度が有意に高かった。また, ICT活用レディネスのうちパソコンに関するICTレディネスのみ極端に低く授業実施レディネスも低い実習生が, ICT活用レデ

ィネスが低く授業実施レディネスは中程度と感じている実習生に比べて授業満足度が有意に高かった。ICT活用レディネスと授業実施レディネスの両方が高い実習生の授業満足度が高いことは特に違和感がないが, ICT活用レディネスのうちパソコンに関するICTレディネスのみ極端に低く授業実施レディネスも低い実習生も授業満足度は高い結果となっている。該当する実

習生が少ないため慎重に考察する必要があるが、ICT活用レディネスが低く授業実施レディネスは中程度と感じている実習生については、ICTをもっと活用することができればより良い授業ができたはずであるというICT活用への期待感から、むしろ実際の授業の満足度は下がってしまったのかもしれない。一方、ICTレディネスのみ極端に低く授業実施レディネスも低い実習生は、実習授業でICTを活用できたことで、自分の成長を実感した結果、授業満足度が向上した可能性が考えられる。

4. 総合考察

本研究の結果では、回答した実習生の8割がICTを利用した授業を行っていた。実習校ではICTを利用した授業が一般的であることや、実習校の指導教員に指示されることがあるなど、授業においてICTを利用することがもはや特別なことではない状況が見て取れる。しかしながら、ICT環境について、生徒全員がタブレット等を利用できる状況でなかったとする実習校がわずかながら存在したことから環境的にタブレット等を活用することが難しい学校は存在するようである。また、わずか1例ではあるが、ICTを利用しなかった理由として、学校ではICTを使ってほしい様子だが、教科指導教員がICTを利用してほしくない様子であったと感じたことを自由記述で回答した実習生がいた。これについては、指導する教員の間でも授業でICTを利用することに対する意識に差があることが考えられる。

高良（2024）⁹⁾は、福岡県内の1つの市と1つの町の全小中学校教諭（管理職を除く）にICTの活用状況に関する調査を行った結果、「ICTを授業で活用することについて、教職員の間に温度差を感じる」という項目で高い平均値を示した。さらに、ICTをよく活用する教員群はICTを活用しない教員群に対してICTを活用しないことを批判的に見ており、ICTを活用しない教員群は活用しないことについて、必要ないことにICTを活用しているなど自分がICTを活用しないことを正当化しようとする傾向が見られたことを述べている。すなわち、学校教育現場において現職の教員の間でも授業でのICT活用の意義について認識にずれが見られる場合があり、それが学校としての指導方針と指導担当教員の指導方針の揺らぎとなって実習生への指導に影響を及ぼしている可能性がある。今後、教員研修などで現職教員のICT活用に関する力量形成が進むことで、実習生へのこうした影響は軽減されると考えられる。

教育実習における指導環境としては、多くの学校が「新しい取り組みを積極的に受け入れる雰囲気」であり、学級の雰囲気も生徒の応答が活発、指示が通りやすい、生徒がICT利用に慣れている、生徒はグループでの活動に慣れているなど、全体的に授業を行いやすく、ICTを利用した授業も受け入れられやすいものであったことがわかる。指導教員のサポートについては多くがポジティブなものであった。教科指導教員が授業で実習生がやりたいことよりも決まった形を守ることを指示するケースは半分以上であり比較的多かったようであるが、そのことが実習生のICT利用の有無や査定授業でのICT利用授業の満足度に影響を及ぼすという結果は統計上見られなかった。本研究では、教育実習でのすべての授業の満足度や教育実習全体を通しての満足度などはとっていないが、こうした要因に対して影響が出る可能性はあるかもしれない。また、教科指導教員がICTを利用した授業を決まった形として指示したケースも含まれている可能性があるが、この質問項目では決まった形の内容には触れていないため、実習生のICT利用授業と関連した内容との関係が示されなかったのかもしれない。

実習生のレディネスを見てみると、授業にICTを活用して指導する能力や児童生徒のICT活用を指導する能力については自信を持っている実習生が多く、パソコン操作に比較的慣れているものが大半であることが示された。しかしながら、表計算ソフトやプレゼンテーションソフトのスキルについては自信のないものが比較的多かった。教育実習の場面では、スライド資料の作成や授業時の投影操作などでプレゼンテーションソフトを使用する機会が少なくない。学習指導に使用する資料は、単独で準備することが求められるうえに、投影内容に生徒の発表を反映したり、事前の準備と異なる順番で投影したりすることが望ましい場面もある。これに対し、グループワークの発表など、大学でプレゼンテーションを使用する場合は、複数人で分担して準備を行い、あらかじめ準備した台本の通りに順送りして投影するような使用方法が中心となるため、教育実習での使用との間にギャップを感じた学生がいたかもしれない。

また、表計算については、授業投影資料の図表作成などで用いる可能性はあるが、主にはアンケート・提出物の集計、成績処理などでの使用が想定され、実習中は使用しなくても何とかなったというのが実情だと考えられる。しかしながら、校務の情報化の進展やラーニングアナリティクスの取り組みにより、今後大い

に必要とされる領域でもあり、より積極的な指導が求められるであろう。

実際、実習生が査定授業においてICTを利用するにあたって苦勞したことや困ったことについて、ICT機器の活用方法や操作方法、エラー対応に関する知識不足のみならず、時間配分の難しさや準備時間の負担の多さなどが示されていた。特にプレゼンテーションソフト等の使用方法などについてある程度習熟していなければそれらを利用した準備を行うだけで多大な時間がとられてしまい、学習成果をあげるために効果的に用いる方法としてベターであるのかの検討まではできないと思われる。先に示した高良（2024）は、ICTを利用した授業が本当の意味で学力向上につながるのかについての不安を示す教員がいることを結果で示している。ICTを利用することに気を取られすぎて子どもの授業理解や学力向上が不十分になるようでは本末転倒である。教員養成においては、専門的で高度なICT活用能力を高めるといよりは、授業づくりや校務において必要となるICTの力を精選したうえで指導していく必要があると思われる。

執筆分担

論文の草稿は主に第一著者が執筆し、3-2節の一部と総合考察の一部を第二著者が執筆した。第三著者を交えて草稿を検討し、最終原稿とした。

註と参考文献

- 1) 文部科学省 2022 令和3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）（令和4年3月1日現在）〔確定値〕 https://www.mext.go.jp/content/20221027-mxt_jogai02-000025395_100.pdf
- 2) 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月改定 https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1416800.htm
- 3) レディネスとは、「心身が成熟し、ある学習が成立するための準備が整った状態」である（永江、2015）。本研究では、教員養成段階の学生が特に授業の際にICTを活用するために必要となる事前知識や技能等が備わっている状態のことを指す。そのため、ICT活用の力だけでなく、授業実施に関わる力も含む。
永江誠司 編著 2015 キーワード 教育心理学—学びと育ちの理解から教員採用試験対策まで—北大路書房, p.16.

- 4) 露口健司 2022 教員の ICT 活用不安と抑鬱傾向. 学校改善研究紀要, 4, 1-16. https://doi.org/10.51006/jsira.4.0_1
- 5) 査定授業とは、主に教育実習の実習生が実習の最終段階で行う研究授業のことである。この授業には、指導教官をはじめ、校長や他の教員なども参観する場合が多い。査定授業は、実習生が教育実習を通して身に付けた指導力について総合的に振り返る機会となっている。本調査では、査定授業が実習生にとって最も振り返りやすいと考え、査定授業に限定して尋ねることとした。
- 6) 谷口篤 2023 「教職課程学生の情報機器の日常的利用とICT活用指導力の育成」『名古屋学院大学教職センター年報』 <https://ngu.repo.nii.ac.jp/records/1486>
- 7) 文部科学省 初等中等教育局 情報教育・外国語教育課 2021 端末利活用状況等の実態調査（令和3年7月末時点）（速報値）令和3年8月 https://www.mext.go.jp/content/20211125-mxt_shuukyo01-000009827_001.pdf
- 8) 文部科学省 2022 GIGAスクール構想の下で整備された学校における1人1台端末等のICT環境の活用に関する方針について（令和4年3月3日初等中等教育局長通知） https://www.mext.go.jp/content/20220303-mxt_shuukyo01-000020967_1.pdf
- 9) 高良祐治 2024 GIGAスクール構想における教師のICT活用指導力向上に向けた研究 福岡教育大学紀要, 73, 301-312. <https://fukuoka-edu.repo.nii.ac.jp/records/2000191>

付表1 調査項目一覧

質問項目	設問分類	引用文献
選択肢		
1-1. 教育実習中にICTを利用した授業を行いましたか はい・いいえ（「はい」の場合は、1-2-aへ進む。「いいえ」の場合は、1-2-bへ進む）	ICT活用授業	
1-2-a. ICTを利用した授業を行った理由はどのようなことですか 実習校ではICTを利用した授業が一般的であったから・実習校の指導教員に指示されたから・自主的にICTを利用した授業の実施を希望したから・その他		
1-3-a. 利用したICT機器の種類はなんでしたか 電子黒板・プロジェクター・テレビ・chromebook・ipad・windowsタブレット・その他		
1-4. 査定授業でICTを利用しましたか はい・いいえ（「はい」の場合は1-4-1へ進む。「いいえ」の場合は、2-1へ進む）		
1-4-1. 査定授業でICTを利用した場合、その授業の事例を記述してください。なんの授業・単元か、機器を教員のみ利用したのか生徒にも利用させたのかわかるように書いてください。		
1-4-2. 査定授業でICTを活用した授業の満足度を回答してください。その理由を「その他」欄に簡単に記入してください。 非常に満足である・まあまあ満足である・あまり満足でない・全く満足でない・その他		
1-4-3. 査定授業においてICTを利用する授業を行う（あるいは準備する）にあたって苦労したことや困ったことがあれば記述してください。ICT利用を想定していたが、実際には利用しなかった場合もここにその状況を記入してください。		
1-2-b. ICTを利用した授業を行わなかった理由はどのようなことですか 学校に必要な設備がなかったから・使用を希望していたものの、担当教員から使用しないと言われたから・使用できる環境があったが、自ら使用しないことを希望したから・指導範囲の性質上、使用しない方が効果的だったから・その他		
2-1. 教育実習校では生徒全員がタブレット等を利用できる状況でしたか（貸与・購入問わず） はい・いいえ	実習校の環境	
2-2. 教育実習校の雰囲気はどのようなものでしたか 新しい取り組みを積極的に受け入れる雰囲気・決まった形の取り組みを守ろうとする雰囲気・その他		
2-3. 教育実習校で授業を行った学級（複数ある場合は、HRを担当した学級）の様子はどのようなものでしたか（「非常に当てはまる」～「全く当てはまらない」の4件法） 応答が活発である 指示が通りやすい 生徒はICTの利用になれている 生徒はグループでの活動に慣れている		
2-4. 教育実習校の教科指導教員との関係はどのようなものでしたか（「非常に当てはまる」～「全く当てはまらない」の4件法） 教科指導教員は相談に快くのってくれる 教科指導教員は授業で実習生がやりたいと考えた方法を支援してくれる 教科指導教員は授業で実習生がやりたいことよりも決まった形を守ることを指示する 教科指導教員には授業づくりに関して意見を言いやすい		
2-5. 教育実習校の校種を回答してください 中学校・高等学校・その他		
2-6. 教育実習校の全学年の学級数を回答してください	属性	
2-7. 教科指導担当教員の性別を回答してください 男性、女性、回答しない		
2-8. 教科指導担当教員の年代を回答してください（おおよそで構いません） 20代、30代、40代、50代、60代以上		
3. ICTを利用する授業に関して考えたことや感じたことがあれば、自由に記述してください。なお、査定授業以外の授業でICTを活用した場合、その事例を記述してください。	ICT活用授業	
4. 以下の質問について「非常に当てはまる」から「全く当てはまらない」の中で最も当てはまるものを選択してください（4件法）。 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ことができる 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ことができる 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ことができる 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ことができる 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ことができる 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ことができる 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ことができる 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ことができる	ICTレディネス	文部科学省 (2018)
自分はパソコン操作が得意だ 自分専用のパソコンを大学入学前から持っていた インターネットを見るのは主にパソコンだ インターネットを見るのは主にタブレット、またはスマホだ メールを出すのは、主にパソコンからだ メールを出すのは、主に携帯、スマホ、タブレットからだ パソコンのワープロで文書やレポートを作成することは得意だ 表計算ソフトの使い方に習熟している SNSをよく利用している パソコンのプレゼンテーションソフトの使い方に習熟している	ICTレディネス	谷口 (2023)
手書きで書くことに慣れている 板書には自信がある 子どもの思わぬ質問にも対応する自信がある めあてやねらいに合った授業の方法を複数計画できる	授業レディネス	
5. あなたの性別を回答してください 男性、女性、回答しない	属性	