

教育実習における ICT 利活用の可能性について —新型コロナ禍の取り組みを通しての一考察—

和久屋 寛* ・ 黒谷 誠二** ・ 小野 文慈***

Possibility of ICT Utilization during Teaching Practice : A Consideration on Some Challenging Trials in COVID-19 Calamity

Hiroshi WAKUYA, Seiji KUROTANI, and Bunji ONO

【要約】教育実習とは、学校現場において児童生徒を相手とし、教育実習生が教育経験を積む貴重な体験の場である。これまで、おもに対面式で実施してきたが、昨今の新型コロナ禍は、その機会を奪うこともあった。そこで、本稿では、ICT利活用の観点から、令和3年度に附属中学校で実施した技術科の教育実習を取り上げ、その振り返りを通して、我々の取り組みを整理し、顕在化した課題について検討を行ったので報告する。

【キーワード】教育実習、ICT利活用、新型コロナ禍、遠隔式、対面式

1. はじめに

教員養成を使命とする教育学部において、教育実習の位置付けは極めて重要であり、本来であれば、対面式で実施するものである。しかしながら、昨今の新型コロナ禍は、これを許さない状況にあり、教員養成を担当する全国の大学では、いろいろと知恵を絞りながら、この急場を凌いでいる。例えば、国立情報学研究所は、遠隔授業の実践例などを紹介するウェビナー[1]を令和2年3月に立ち上げ、令和3年12月末までに44回の開催実績がある。

我々は、この2年弱のうちに第5波までを経験したが、本稿執筆段階で、佐賀県内の新規陽性者は連日ゼロ（およそ20日間）を記録しており、やや沈静化の様相を呈しつつあるようにも思える。しかしながら、新たな変異種「オミクロン株」の登場もあって、未だ先行きは不透明な状況である。そこで、令和3年度に附属中学校において実施した技術科に関わる主免教育実習を取り上げ、その中で情報通信技術（ICT）を積極的に取り入

れた試みについて、この機会に振り返りたい。

以下、本稿では、2. で教育実習の位置付けについて整理し、3. でICT利活用という観点から技術科の教育実習の実施状況をまとめる。そして、4. で今回顕在化した課題などについて考察し、最後に、5. で結論を述べる。

2. 教育実習の位置付け

佐賀大学教育学部における重要な使命の一つは、幼稚園・小学校・中学校・特別支援学校をはじめとする教員養成である。それゆえ、実際の学校現場において、児童生徒を相手に行う教育実習は、学生（教育実習生）にとって貴重な体験の場である。また、彼らを送り出す大学教員や、受け入れる実習校の教職員にとっても、責任感や緊張感を伴う真剣勝負の場である。

佐賀大学教育学部の場合、複数の教員免許が取得できる点に大きな特徴があり（詳細は付録を参照）、そのためのカリキュラム編成として、1年次から段階的に取り組める体制を構築している。具

*佐賀大学教育学部附属教育実践総合センター

**佐賀大学教育学部附属中学校

***佐賀大学教育学部

体的には、表1に示すとおりである。この中で、実際に「教育実習」と言われるものは、3年次に行う「主免教育実習」と4年次に行う「併免教育実習」であるが、それ以外にも、「教育実践フィールド演習」に代表される授業科目において、座学を交えながら、実際に授業を行う機会がある。

このような理由で、教員養成学部における教育実習の位置付けは、極めて重要である。本来であれば、いずれも対面式を原則として実施していくものであるが、この2年弱にわたる新型コロナウイルス感染症の拡大に関わる一連の出来事（令和2～3年度）は、それを許さない状況にあった。佐賀大学においても、令和2年度は、ほぼすべてが遠隔式での実施を余儀なくされた。令和3年度については、一時、落ち着きを取り戻した時期もあり、徹底した感染予防対策を講じたうえで、本来の対面式で実施するものもあったが、安全上の配慮から中止としたもの、前年度を踏襲して遠隔式としたものもあったようである。いずれにせよ、新型コロナ禍より前の状態に戻った訳ではない。

3. 教育実習の実施状況 —技術科の場合—

3-1 概要

周知のとおり、技術科は、中学校だけに存在する教科であることから、おもに「小中連携教育コース中等教育主免専攻（技術科）」に在籍する学生が配属される。それゆえ、概して学生数も少なく、小回りがききやすいという側面がある。また、おもに取り扱う範囲が「A. 材料と加工／B. 生物育成／C. エネルギー変換／D. 情報」の4領域から構成されるため、ICTの利用に長けた教員が配置されているという特徴も有している。さらに、文科省が推進するGIGAスクール構想[2]によって、令和2年度末までに、1人1台端末の配備が完了したことも、ICT利活用に関わる新たな挑戦への追い風となった。

さて、今年度の附属中学校における主免教育実習は、令和3年8月24日（火）から9月21日（火）までの日程で実施された。やや下火になったとはいえ、万一の事態を考慮して、やむを得ず、

表1. 教育実習に関わるスケジュール

<1年次前学期>
・教育実践フィールド演習Ⅰ 座学に引き続き、小学校で観察実習を行う。
<1年次後学期>
—
<2年次前学期>
—
<2年次後学期>
・教育実践フィールド演習Ⅱ グループ単位で1時間の指導案等を作成し、模擬授業を実施する。 代表者が実地授業を行う。
<3年次前学期>
・教育実践フィールド演習Ⅲ 個人で1時間の指導案等を作成する。 ・主免教育実習（4週間） 演習Ⅲで作成した指導案などに基づいて、各自が実地授業を行う。
<3年次後学期>
—
<4年次前学期>
・教員採用試験 ・併免教育実習（2週間） 各自が実地授業を行う。
<4年次後学期>
・教職実践演習 座学により、4年間の総仕上げを行う。 ↓ 卒業、教員としてデビュー

大運動会（9/3）を中止とし、保護者を含めて、学校関係者以外の入校禁止措置がとられた。そのため、教育実習生として、学生を送り出す側の大学教員さえ、実習校で授業を参観することができなくなってしまった。

3-2 対面式の授業観察（2021/06/30）

表1に示すとおり、主免教育実習に先立ち、授

業科目として、3年次前学期に「教育実践フィールド演習Ⅲ」を開講する。ここでは、本番を目指して、座学を交えながら段階的にスキルアップを図っていく。その過程で、附属中学校を訪問し、実際に授業を観察する機会がある。その目的は、①取り上げる単元を確認すること、②対象とするクラスの雰囲気を知ることである。

技術科の場合は、令和3年6月30日（水）の午前中に、中学2年生のクラスを対象として、対面式で実施した。授業担当者は、共著者の一人、黒谷誠二教諭であった。内容は「電気エネルギーを変換して利用するための仕組みを理解しよう」というもので、特に「効率、環境、価格、安全性」を重視したものになっていた。その様子を、図1に示す。

授業では、技術室の前方に配置された電子黒板に、ELMO社の学校教育向け授業支援ソフトxSync Classroom（バイシンククラスルーム）[3]を連動させて進められた。具体的には、生徒向けに様々な資料を提示しながら説明したり、生徒がインターネット調査した内容を投影し、自分で全体に対して説明したりすることに利用されていた。なお、各自が1台ずつタブレットPCを所有しているため、同時並行でインターネット調査を行うことができ、その様子は電子黒板で確認ができるようになっていた。各自が調査しているときやグループワークの時間帯は、机間指導を実施することで、クラスの全体的な進捗状況の確認に充てていた。

3-3 オンデマンド型の体験授業（2021/09/10）

附属中学校における主免教育実習が始まると、教育実習生が実際に授業を行う場面が出てくる。その情報は、随時、実習校の受入教員から大学教員へフィードバックされた。

次は、その一例である。内容は「両刃のこぎりの仕組みを理解しよう／安全で正確なこぎり引きをしよう」というもので、特に「安全性、効率」を重視したものになっていた。対象は、中学1年生のクラスであった。具体的な授業方法について



図1. 授業の様子（2021/06/30 実施）

は、先と同様に、電子黒板とxSync Classroomを連動させるものであったため、ここでは省略する。なお、のこぎり引きを行っているビデオを事前に用意しておき、授業中にダウンロードするように指示を与えたため、生徒たちは自分たちのペースでビデオを視聴していたことを付記しておく。

さて、上述のとおり、大学教員は附属中学校を訪問することができないため、その様子は、黒谷教諭がビデオカメラで収録して、3本の電子ファイル（mp4形式）に分割して届けられた。

- 1本目：3.99GB（22分38秒）
- 2本目：1.67GB（09分28秒）
- 3本目：3.40GB（19分18秒）

今回、ビデオカメラを三脚に固定して撮影したが、適宜、そのまま左右に振ること（パン）や、対象を拡大すること（ズーム）で、教室の様子を確認することができた。その様子を、図2に示す。

概して、有効な手段ではあるが、教室の様子を収録するためには、専従のカメラ操作担当者を配



図 2. 授業の様子 (2021/09/10 実施)

置し、適切なカメラワークが必要となる。したがって、技術科のように実習校の受入教員が 1 名、教育実習生が 1 名という状況では、実施に当たって、やや負担が大きいような印象であった。

3-4 ライブ型の研究授業 (2021/09/16)

附属中学校における主免教育実習の総仕上げとして、教育実習生が、令和 3 年 9 月 16 日 (木) の午前中に研究授業を行った。この日も、大学教員は附属中学校を訪問することができなかったため、今度は、Zoom ミーティングを利用してリア



(a) 撮影機材の準備



(b) Zoom によるライブ中継

図 3. 授業の収録風景 (2021/09/16 実施)

ルタイムで授業の様子を視聴した。なお、内輪の事情ではあるが、共著者である大学教員 2 名 (小野文慈教授、和久屋寛教授) は、この授業開始直前まで別の学内会議に参加しており、附属中学校までの移動時間を確保することが厳しく、その意味でも、このライブ型の中継方式の採用は、まさにタイムリーな選択で非常に有効であった。

さて、この授業の内容は「電気エネルギーと防災について考えよう」というもので、特に「防災、

環境、経済、効率」を重視したものになっていた。対象は、中学2年生のクラスであった。具体的な授業方法については、上で述べたものを踏襲しており、ここでは省略する。

Zoomによるライブ中継は、ビデオカメラで撮影した映像をパソコンへ取り込み、インターネット回線を介して佐賀大学本庄キャンパスへ配信することで実現した。特に通信障害に見舞われることもなく、順調に進んだものの、唯一の難点は画像の解像度であった。授業の収録風景を図3に示すが、ここにあるとおり、ビデオカメラは教室の最後方に設置していた。これは、先のオンデマンド型と同様であるが、Zoomを用いると、リアルタイムでスムーズに中継するというツールの性質上、画像の解像度を低下させていたようで、残念ながら、板書の文字は一部に判読できないものがあり、この点については、ライブ中継の課題を露呈することとなった。しかしながら、離れた場所でもリアルタイムで授業の様子を確認することができたという点では、大いに有効性を確認できたと言えよう。

4. 考察

ここでは、令和3年度に附属中学校で実施した技術科に関わる主免教育実習を取り上げた。そして、ICT利活用の試みについて、まず、その実施状況を振り返り、今回、顕在化した課題について整理した。

率直な感想は、目的を明確にしたうえで、「やる気になれば出来ることが多い」ということである。当初、教育実習に関する委員会では、この新型コロナ禍では、感染拡大の危険性を排除できない以上、大学教員が実習校を訪問して、研究授業を見学することは差し控えてほしいという論調が優勢であった。しかしながら、教育実習生が授業を行っている姿を、大学教員が自分の目で確認することに意義を見出すのであれば、対面式であっても、遠隔式であっても関係ないはずである。ここは、「All-or-Nothing」という両極端な選択肢に固執するのではなく、その中間的な妥協点を探るべきで

あろう。他教科では、このようなICT利活用の可能性を探らなかったかもしれないが、その手段を持ち合わせた我々は幸運だったと言えよう。本稿執筆者のうち、黒谷教諭は、附属中学校におけるGIGAスクール担当であり、小野教授と和久屋教授は、教育学部において、新入生を対象に情報リテラシー科目を担当している。また、この1年半は、大学において各種の遠隔授業（資料配付型・オンデマンド型・ライブ型など）を提供した実績がある。また、教育実習生も同様で、この1年半は、大学において様々な遠隔授業を体験済みである。これらの偶然が、今回のICT利活用の挑戦に結実したと断言してよい。

さて、このように最低限の目的は達成できたと考えているが、初めての経験も多く、まだまだ改善の余地は多い。例えば、もっと人員を配置することができれば、ライブ型でも教室の様子を把握できるはずである。去る令和3年11月4日（木）と5日（金）の2日間、附属小学校と附属中学校は、合同で「教育研究発表会」[4]を開催した。MS-Teamsのビデオ通話、あるいはZoomを用いたライブ型のオンライン開催であったが、その中の公開授業では、2台のカメラを駆使していた。1台は固定式で、教室後方から全体の様子を撮影し、もう1台は移動式で、教室内を巡回しながら、児童生徒の様子をタイムリーに伝えていた。人員が確保できればという条件付きではあるが、これは、一つの解決法だと考える。もちろん、これとは別の解決法もあるに違いない。最終的には、ごくありふれた言葉に集約されてしまうが、「我々自身、常に創意工夫を凝らし、新たな境地を切り拓く覚悟で臨んでいくべき」と言うことであろう。

5. おわりに

今回は、令和3年度に附属中学校において実施した技術科に関わる主免教育実習を取り上げ、その中で情報通信技術（ICT）を積極的に取り入れた試みについて報告した。また、一部ではあるが、その過程で顕在化した課題について整理し、今後の展望について議論した。まだ解決できていない

ものも残っているであろうが、最後に「やればできる」という意気込みを持つことの重要性を指摘しておきたい。

文献

- [1] 大学等におけるオンライン教育とデジタル変革に関するサイバーシンポジウム「教育機関 DX シンポ」, 国立情報学研究所
<https://www.nii.ac.jp/event/other/decs/>
- [2] “GIGA スクール構想の実現について”, 文部科学省
https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_00001.htm
- [3] 学校教育向け授業支援ソフト xSync Classroom, ELMO
<https://www.elmo.co.jp/product/software/xsync-classroom/>
- [4] 令和3年度佐賀大学教育学部附属小学校・附属中学校 教育研究発表会
<http://fusho.pd.saga-u.ac.jp/news/001712.php>
<https://www.fuchu.pd.saga-u.ac.jp/news/000143.php>

付録. 佐賀大学教育学部における教育実習

佐賀大学教育学部 (<http://next.pd.saga-u.ac.jp/>) には、二つのコースがある。一方は「小中連携教育コース」で、もう一方は「幼小連携教育コース」である。小中連携教育コースには、さらに二つの専攻（初等教育主免専攻／中等教育主免専攻）があり、自分が専攻する校種の免許を取得するための教育実習を「主免教育実習」、2枚目の免許を取得するための教育実習を「併免教育実習」と呼んでいる。なお、幼小連携教育コースでは、小学校における教育実習を「主免教育実習」と定めている。