

保育者養成課程における情報学の授業展開

神谷 勇毅^{*1}

^{*1} 鈴鹿大学短期大学部

Training Caregivers to Improve ICT Teaching Practical Skills

Yuki Kamiya^{*1}

^{*1} Suzuka Junior College

ICT 教育活用について、「教育に ICT を活用すべき」と唱えると、それに異を唱える教員はごく少数であろう。それでは「幼児教育に ICT を活用すべき」と唱えた時はどうであろうか。情報学は、教員免許を取得するにあたって必須科目の 1 つとなっている。保育者養成の課程においても情報学、ICT 活用に関わる科目が開講される。それにも関わらず、幼児教育の ICT 教育活用を積極化する動きは未だ少なく、現場での ICT 教育活用事例の報告は少ない。しかし、教員養成課程で情報学が必須の 1 つとされているのであれば、現場に出てからも活用していくべきであると筆者は考える。本稿は、保育者養成校での情報学担当者として、養成課程で取り組むべきと考える情報学の授業展開について報告する。

キーワード: ICT 教育活用, 幼児教育, 教員免許, 教員養成課程, 保育者養成校

1. はじめに

現在、教員免許の取得にあたって情報学（情報機器の操作）は必須科目の 1 つとされている¹⁾。教育現場では、ICT 教育活用は最早当たり前ともなっており、ICT 教育活用技術を含む情報学に関する知識、技能の獲得は、教員として不可欠である。小学校でのプログラミング教育、プログラムの思考を養う教育の開始を控え、ICT 教育活用の動きは、今後更に加速するであろう。保育者養成、幼稚園教諭養成課程においても、幼稚園教諭免許状取得のために情報学は必須である。しかし、保育現場において ICT 教育活用の事例報告は非常に数少なく、ICT 教育活用の動きは、未だ積極的とは言い難い。保育者養成課程で開講される情報学は、卒業、幼稚園教諭免許状の両面で必要とされる重要科目の 1 つであると認識する。教員免許取得に必要なとされる知識、技能が、幼児教育の現場では、積極的な活用がされない現状に違和感を覚える。同時に、情報学が教員養成課程で必須とまでされているのであれば、現場に即した内容こそ授業で取り扱うべきであると考え。本稿は、保育者養成校において筆者が担当する情報学演習の授業展開の取り組みについて報告する。

2. 養成課程での情報学の展開

2.1 保育者養成校における情報学

筆者が勤務する保育者養成校では、情報学 2 単位が卒業要件の 1 つとされると共に、情報学演習科目が幼稚園教諭免許状必須科目とされる。卒業、免許状の両方に関わる重要な科目であり、在籍する学生のほぼ全てが、免許状取得要件で定められる情報学演習授業を 1 年次の前期 1 単位、後期 1 単位の計 2 科目 2 単位の幼稚園教諭免許状取得に必要な情報学科目の単位を修めると同時に卒業要件を満たす。他にも情報学に関わる科目は 1 年生、2 年生共にいくつか開講されるが、情報学演習科目以外の情報学系科目に関しては、卒業要件こそ満たせるが、幼稚園教諭免許状の取得には結びつかない。保育系の短期大学では、2 年という限られた時間の中で保育士証、幼稚園教諭二種免許状の 2 つの資格取得のために修めなければならない授業が膨大である。保育士証、幼稚園教諭二種免許状の両資格に追加する形で取得を目指す資格によっては、4 年制大学卒業相当に引けを取らない単位数を修める必要も生じる。そのため、選択科目、とりわけ卒業や資

格と直接の関連が無い情報学選択科目を積極的に受講する学生はごく少数である。現状、短期大学に在籍する学生らが情報学に接する機会は、1年次の1年間のみであり、週に1時間(90分)と非常に短時間である。

1年生の前期、後期共に単位が認められると、2年生は情報学に全く接せずとも卒業が出来る。原則1年間という短時間において、将来の保育者として必要になると考えられる情報学演習をどのように実施するか、保育者として求められるICT技能に直結するための教育を展開する事が重要だと考える。

2.2 1年を通じた情報学の展開

筆者が担当する情報学の前期授業では、主に保育業務、園務で必要となる情報処理技能の獲得を狙っている。毎年、大学近隣の保育園、幼稚園、認定こども園に定期的に数回の訪問を行い、保育者として現場で必要とされるICT園務技能を調査し、授業内容に反映している。継続した調査によって、わずかではあるが、年々求められる技能が高度化している現状が明らかとなり、週1回の授業、15回を通してどこまで技能を引き上げる事が出来るかが課題の1つであると認識している。また、Word、Excelなどのオフィス系ソフトウェアの使用も、一般的な事務処理で必要とされる技能と、保育現場で求められる技能とでは、共通事項もある反面、保育現場だからこそ求められる技能もある。保育者養成校であるのなら、現場で求められる技能を教育してこそだと考える。そのため、現場園への聞き取り調査を通し、得た情報から授業内容を組み立てる事は、即戦力となる人材養成をするという点で理にかなっているはずである。履修生においても、その大部分が高等学校に至るまでに情報機器の操作を含む情報学に関係する学習を積んできているとは言え、その操作の得手不得手未などの技能格差、情報格差(Digital Divide)は存在する。最近では、スマートフォンの使用率の高まりと共に、フリック入力出来るが、キーボードでのタイピング入力に不安を持つ学生が多くなってきている。そのため、筆者は、毎年の前期初回授業時に、表1に示す情報に関わる習熟度調査および、タイピング技能調査を行っている。これら調査の目的は、自己評価であるが、オフィス系ソフトウェアの基礎技能がどの程度分かっているのかと、入力

表1 パソコンに対する習熟度調査

| 1. 入学直近1年間のパソコンの利用頻度 | | | | |
|----------------------|------------------|-------------|--------------|------|
| 1) 週に1回以上使っている | 2) 1ヶ月に1回以上使っている | | | |
| 3) 3ヶ月に1回以上使っている | 4) ほとんど使っていない | | | |
| 2. タッチタイピングの習熟度 | | | | |
| 1) ほとんどできる | 2) 習ってほしい | | | |
| 3) 習ったができない | 4) 習っていない、できない | | | |
| 3. 各ソフトウェアの習熟度 | | | | |
| - Word | | | | |
| 文章の作成 | ほぼできる | 少しなら できる | ほとんど できない | できない |
| 表や罫線の 利用 | ほぼ できる | 少しなら できる | ほとんど できない | できない |
| 図やグラフの 貼り付け | ほぼ できる | 少しなら できる | ほとんど できない | できない |
| - Excel | | | | |
| 表の作成 | ほぼ できる | 少しなら できる | ほとんど できない | できない |
| グラフの 作成 | ほぼ できる | 少しなら できる | ほとんど できない | できない |
| 関数の利用 | ほぼ できる | 少しなら できる | ほとんど できない | できない |
| - Power Point | | | | |
| スライドの 作成 | ほぼ できる | 少しなら できる | ほとんど できない | できない |
| スライドを 利用した発表 | ほぼ できる | 少しなら できる | ほとんど できない | できない |

速度、技能がどの程度ついているかを計る事にある。タイピング技能調査は、日本情報処理検定協会が実施する日本語ワープロ検定試験の速度の過去問題を使用し、調査時間も検定試験同様に10分としている²⁾。この調査から得られる情報は、情報学演習内でどの程度の課題量を用意すべきかの重要な指標の1つとなっている。現在の情報機器を使う様々な仕事において、スマートフォンがパソコンに取って代わるような事例は未だ少なく、パソコンでのタイピング技能の習得は必要である。年により多少の差は見られるが、例年おおよそ10分間で320文字程度の入力速度が平均値として出される。また、10分間で1,000文字を超える入力出来る技能を持つ学生がわずかではあるが居る一方で、100文字に満たない入力速度しか持たない学生も在籍するといった、学生間でのデジタルディバイド(Digital Divide)もあり、授業進行、課題量に頭を悩ませる。筆者は、この格差を遅くとも前期間内で解消すべきだと考える。そのため、授業内で課す課題を、基礎、応用、発展の3段階用意すると共に、入力量に忙殺される事無く、入力速度が遅くとも、着実な操作技能を獲得する事を特に心掛けて授業の実施計画を立てている。基礎に相当する課題部分は、教科書に忠実な内容で準備している。基礎課題部分で躓く場合は、

どこで躓いているのかを、学生自身が気づき、時間内で解消出来る様、筆者の考案したステアケース式授業デザイン³⁾と、図1に示すような Google フォームを用いた理解度計測システムを活用する事で技能理解を着実に得る授業展開を行う。応用課題は、基礎課題の更に1歩先の技能を身に付ける事を目的として用意している。基礎課題の到達に必要なとなる技能を複数組み合わせる事で応用課題が完成出来る仕組みを取っている。各授業では、先に示したステアケース式授業デザインに則り、各回6つ程度の基礎課題、2つ程度の応用課題を課す。授業時に応用課題までの技能到達を目標にすると共に、「分からない」を次回以降に持ち越さないよう指導を行う。発展課題では、時に教科書に掲載されていない技能も必要になるものを用意している。発展課題として準備するものは、15回の全授業を通じて5つ程度である。そのため、各授業回で取り組むのではなく、3回程程度の授業進行の間に取り組むべきであるという事を履修生には伝えると共に、授業時間外での取り組みを促している。

後期授業では、保育者の教育面での ICT 教育活用技能を伸ばし、ICT 教材を創り出す事が出来る能力養成の試みとして、電子紙しばいの制作と、その制作課題を用いた模擬保育としての読み聞かせを 2015 年度より行っている⁴⁾。図2は、学生の電子紙しばい作品例である。幼児教育において ICT の教育活用を行うという事は、実際のところハードルが高い。園で使用する教材も、特に私立園の場合、保育方針について、特色あるものを定めている園が多く、取り入れる教材についても、その保育方針を基として揃えるため、園によ



図2 電子紙しばいの作品例（表紙）

って使用する教材は千差万別である。筆者は、この状況を考え、保育者の ICT 教育活用実践技能を教育するためには、まずは ICT 教材制作技能が必要になると考える。教材制作の技能を持っていれば、入職後に園の保育方針を理解した上で自在に教材が制作出来る。寧ろ、ICT 教材制作技能こそ、保育現場での ICT 教育活用を広めていくための鍵を握ると筆者は考える。そのための教育として、後期授業においては、PowerPoint を主体とした授業を実施する。その目的は、先述の通り、保育者の ICT 教材制作技能と ICT 教育活用実践技能の教育である。PowerPoint は、一般的なソフトウェアであり、学生らもこれまでに使用経験を持つ者が多い。保育現場においても使われているソフトウェアである。しかし、学生らの使用経験のほぼ全てが文字や写真を提示する、発表資料スライドの制作であり、絵が主体となる電子紙しばいの制作経験は無い。登場人物が動く、ボールが転がるなど、既存の紙芝居では実現が不可能な「動き（アニメーション）」を付ける事が出来るのが電子紙しばいの最大の特徴である。制作にあたっては、文字入力などのタイピングを求める事もそれほど多く無いため、タイピングに苦手意識を持つ学生も比較的取り組みやすいようである。また、保育者を志す学生であるため、文章作成などの課題よりも、保育現場での教材制作にも通じるこの後期の情報学授業の方が、学生それぞれの柔軟な発想や閃きが多数見られ、授業に向かう姿勢も前期とは打って変わる場面も多々見られる。また、同じ作品を参考として課題制作を行っても、学生それぞれの視点、アイデアの違いから2つと同じものが作られない。授業は、アイデアの相互作用を期待し、協働の形を取り進める。情

図1 Google フォームを用いた理解度計測

報学演習の協働学習の取り入れについても、学習効果
を高めるための仕組みを考案し実践している。

2.3 情報学演習の協働化のための仕組み

授業進行において、前期では個人ベースでの基礎技
能の向上を第一の目的としている。その実現のため、
最低限の技能到達ラインを本章 2 節で示したように定
め、情報機器、ソフトウェアの操作法の理解、技能習
得を一層深める事に注力する形態をとっている。その
ため、どうしても個人ベースでの学習が主体となる。
保育者養成校では、造形や体育をはじめ、他の座学、
演習科目で協働しての学習を進める授業が多数ある。
一方、情報学演習授業は、教育機関で多少の差はある
が、図 3 に示すような履修生 1 人に 1 台の操作端末を
割り当て 1 対 1 で向き合う形で実施される環境が殆ど
であり個人単位で完結する学習形態となる。

後期授業の柱は、保育者としての ICT 教育活用実践
技能の獲得としている。保育現場においても、他の保
育者と協働した仕事は不可欠である。また、協働する
ことで、新たな知識、技能を獲得すると共に、自己知
識、技能を他者へ伝える事による知の昇華がある事も
考えられる。知の昇華を目的に、後期授業においては、
情報学演習に協働学習の形態を取り入れている。協働
学習の有益性については、先行研究で様々示されてい
る^{5,6)}。この授業形態は、前期の学習スタイルと全く
変わるため、学習効果を確かなものにするための仕組
み作りが重要である。後期授業の課題である、電子紙
しばいについて、その制作をグループで行っても良い
としている。グループでの活動の条件として、グルー
プ内の全員が必ず参加する形を取る事、作品を基とし
た模擬保育（読み聞かせ）の課題時には、個人それぞ
れが行う、電子紙しばいの特徴の 1 つであるアニメー



図 3 情報学演習室の一例

ションの設定は個人で行う事を定めている。協働にあ
たって、スライド単位で担当割り当てを行うグループ
が殆どであったが、スライド単位での分担法で制作を
行くと、絵の描き手がスライドごとに変わる事になる。
絵の描き手が違うと、例えば同じ「みかん」のイラス
トであっても雰囲気が違うものである。そのため、背
景なら背景のみの担当者、みかんならみかんを全て描
く担当者、という形で役割分担を決定するよう促した。
これは、協働で教材を作る際に違和感の無い教材を作
る、という点で非常に重要な事項である。これまで行
ってきている ICT 教材としての電子紙しばいで、学生
らが一番苦勞する部分が、アニメーションである。こ
れまでに経験のある発表資料としてのスライドの場合、
その多くがアニメーションの「開始」を多用し制作を
すれば事足りる場合が殆どである。しかし、電子紙し
ばいの場合、開始、強調、終了という 3 つの異なった
動きを把握し、アニメーション設定をする必要がある。
また、思うアニメーションが都合よく用意されていな
い場合もあり、複数のアニメーションを組み合わせ、
タイミングを調整する事で思う動きに近いものを創り
出す工夫も必要である。そのため、協働学習の第 2 形
態として、アニメーション設定を行う演習時に付けた
いアニメーションの設定方法が分からない部分を募り、
その解決策を見出した、知っている学生が全員の前で
その設定方法を披露する仕組みを取っている。これは
知の供与であり、知っている、分かっている知識から、
人へ伝達できる知識への昇華を狙いとしている。相互
に協力しながら課題を行う事も確かに重要である。し
かし協働の形態も様々であり、1 つの教材を協働で制
作をするために知っていくべき知識、技能もある。ICT
教材についても同様であり、教材制作技能とその教材
制作を複数で担う場合に知っておくべき事項も学習し
て初めて保育 ICT 教育の実現が近づくはずである。

筆者の授業スタイルとしては、前期で履修生それぞ
れの技能を高めると共に、技能が足りない履修生を定
める一定以上の水準まで技能を伸ばす事を目的に進行
する。後期では、前期で得た基礎的技能を基として、
協働学習を取り入れた演習を行う事で、保育者の ICT
教育活用実践技能を伸ばす事を狙いとして進めている。

3. 現状の課題

これまでの取り組みの中で見出している課題として、前期授業では、基礎、応用課題までは、授業内で到達最低ラインとして示し、履修生全員が到達する。その一方で、発展課題に対しての取り組み姿勢が弱い点が挙げられる。取り組みに至らない理由として、授業での到達最低ラインを示す事で、単位認定に必要な最低限の事項は満たしていると判断する履修生が多い、他の教科の課題量が多く、義務としていない発展課題にまで手が伸びない、そもそも情報学演習が苦手である、など様々ある事が分かった。発展課題も到達目標として定める事で、半ば強制的に課題を強いる事は簡単である。しかし、情報学演習の授業を受け、基礎、応用課題をこなし、さらに一步先の知識、技能を身に付けたいと願い、自発的に課題に取り組んでこそその意義があると考え。そのため、発展課題に対して、どのような手法で取り組みを促すかに取り組む必要があると考える。後期授業の目標としている保育者としての ICT 教育活用実践技能の獲得について、取り組みから 5 年目を迎え、一定の効果を上げる授業進行が形となってきている。しかし、実践という面では、同じクラス内での友人を対象とした模擬保育での実践を行うだけであり、実際の幼児対象の実践経験を殆ど用意出来ていない。大学が運営する、地域子育て支援スペースでの実践や、大学近隣の認定こども園などの協力などを模索していく必要があるだろう。また、情報学演習授業としては、1 年次でしか学ばないという点も課題である。つまり、2 年次は、情報学演習授業に触れる事が無いという空白の 1 年間で学生は卒業していく。その空白期間に、学習内容を忘れてしまうという事例も見られる。カリキュラムと学生の履修モデルを見ると、空き時間自体が少なく、また、保育人材として学ばなければならない項目は多岐にわたる。他の科目においてレポート課題が課せられ、パソコンを使ってその課題をこなすという事例も見られる。しかし、レポート作成に関しては、その作成に求められる技能として、書式設定、図表の挿入程度の初歩的な技能であり、それらも筆者の授業では取り扱うものの、それ以外の技能を継続して伸ばしていく仕組みは未だ無い。場合によっては、それらレポート課題も手書きで処理

をする場合も見られる。卒業論文制作過程で、分からない、忘れてしまった、という声を多数聞くことも事実である。また、2 章 1 節でも示したように、2 年次にも情報学に関わる科目は用意されているものの、資格に直接関係の無い選択科目であるため、履修生は殆ど居ない。2 年次のフォローを行っていく必要が重要であると考えが、どのようなフォローが学生の学習にとって最適であるかという点が未だ見出せずにいる。

また、筆者の勤務先では、学び直しなどのリカレント教育にも力を入れ、特に音楽療法士二種の資格を目指し入学してくる 60 代、70 代の学生も珍しくない。そういった学生に対しても、卒業必修という形で情報学を修める事を求める。保育者養成コースに在籍するが、保育士証、幼稚園教諭免許状の取得は目指さず、音楽療法士の資格を目標とする学生に対して、情報学をどのように展開していくべきかについても当然に考える必要がある。理想は、目指す資格ごとにクラスを編成し、それぞれの資格に関連付ける形での ICT 技能を教育する事であるが、入学者数や定員の関係でクラス編成は難しい。当然に、入学者の大多数は保育者志望であり、その学生らに対しては、示した授業展開が理想であると考え。その反面、保育者志望では無く、音楽療法士の資格取得を目指し入学してくる学生に対して、卒業必修として履修する情報学教育をどのように展開していくべきか十分に考えていかねばならない。

4. おわりに

本稿は、筆者が取り組む保育者養成校における情報学演習の授業展開について報告した。現状、教員免許の取得には、情報学が必須とされている。教員免許取得になぜ情報学が必須とされているのか、その意義を今一度考える必要があるであろう。合わせて、教職における ICT 活用という面で、オフィス系ソフトウェアの操作技能の習得だけに終始するのでは無く、教育活用実践技能の獲得という点も情報学演習科目が担う必要があるのではなかろうか。オフィス系ソフトウェアの技能についても、特に保育現場での活用という点では、一般的なビジネス文章などで必要となる知識、技能とは違うものが必要となる場面も数多くある。保育者養成校、特に短期大学においては、2 年で即戦力

となる保育人材の育成が求められる。この即戦力という点も、単に保育技術だけでは無く、保育業務を行う上で必要となる知識、技能を現場で即座に使い活動が出来る技能を持つ者こそ、即戦力と呼ばれるに相応しいと考える。筆者は、保育現場で求められる ICT 技能を調査し、毎年の授業に反映して教育を繰り返している。恐らく将来的にも、教員免許の取得にあたって、情報学が不要となる時代は到来しないであろう。寧ろ、教員免許を取得するのであれば、その免許の種類に合わせた ICT 技能の養成が今後必要になるのではないだろうか。特に教員に要望される ICT 技能としては、ICT 教育活用実践技能であろう。その意味で、筆者の取り組む情報学演習授業は、保育者養成校としての責任を果たすものであると自負している。その反面、幼児教育においては、ICT 教育活用は異文化とも捉えられがちであり、積極的な活用展開がされない現状もある。多くの現職保育者への聞き取りの中で、「わざわざ園内で ICT を活用しようとは思わない」という意見も聞かれた。しかし、現職保育者の全てがそれに否定的な意見を持っているのでは無く、必要性は感じているものの、どのように教育活用していくのが幼児期に相応しいかが解り兼ねている現状もある。その面を保育者養成校として支援するという意味でも、定期的に行っている現場園への保育者が持っていると思うられる ICT 技能の調査を基とした授業内容の検討は、保育者養成課程の人材養成において重要度は高いはずである。聞き取り調査によって得る情報から毎年授業内容を検討、変更する事は担当者にとっては負担ではあるが、これまで積み重ねてきた調査データから、調査初期から全く変わらない、要望され続けている技能が明らかになりつつある。これは、保育者の ICT 技能の根幹に通じるものであり、今後、更なる調査を重ねる事で、保育者養成校における情報学演習の授業内容の最適解を見つけていく。

参 考 文 献

- (1) 文部科学省：“教員免許状取得に必要な科目の単位数・内訳”
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo/0/toushin/attach/1337063.htm (2019年4月1日確認)

- (2) 日本情報処理検定協会：“日本語ワープロ検定試験”
https://www.goukaku.ne.jp/test_wordpro.html (2019年4月1日確認)
- (3) 神谷勇毅：“学生の理解度に注目したステアケース式授業デザインによる情報教育の試行”，電子情報通信学会技術研究報 IEICE technical report:信学技報 115(223), pp.39-42, (2015)
- (4) 神谷勇毅：“保育者養成校における情報学の授業展開：電子紙しばい制作を通じた保育 ICT 活用理解”，鈴鹿大学短期大学部紀要= Journal of Suzuka Junior College 37, pp.167-173, (2017)
- (5) 西岡麻衣子，八島智子：“異文化間能力の変容から見る異文化間協働学習の教育的効果：接触仮説とその発展理論の可能性”，異文化間教育(47), pp.100-115, (2018)
- (6) 滝麻衣：“プレゼンテーションに向けた授業での効果的な協働学習を目指して”，国際教養大学専門職大学院グローバル・コミュニケーション実践研究科日本語教育実践領域実習報告論文集 9(0), pp.117, (2018)