

保育者養成課程における情報教育の検討と 幼児のプログラミング実践

糟谷咲子[†] 芳賀高洋[‡]

岐阜聖徳学園大学短期大学部[†] 岐阜聖徳学園大学[‡]

1. 研究の背景と目的

幼稚園教育について教職課程コアカリキュラム¹⁾では「各領域の特性や幼児の体験との関連を考慮した情報機器及び教材の活用法を理解し、保育の構想に活用できる」「子供たちの興味・関心を高めたり学習内容をふりかえったりするために、幼児の体験との関連を考慮しながら情報機器を活用して効果的に教材等を作成・提示することができる」ことが求められている。

幼児期における ICT 利用に対しては、好ましくないとする意識が従来から強かった。しかし近年、乳幼児が利用できるメディアが多彩になったことにより、その教育効果と課題について新たに検討する必要性が提言されており²⁾、ICT を活用した保育・幼児教育実践も報告されている³⁾⁴⁾。加えて家庭におけるインターネット利用の低年齢化も進んでいる⁵⁾。

本研究では、園児のプログラミング実践を通して保育者ならびに保育者養成課程の学生の意識を調査し、保育者養成課程における情報教育の在り方について考察した。

2. 実践結果

前年度の実践では学生が相互に講師役と参加者をロールプレイングしたうえで、幼児と小学生対象のプログラミングの公開講座でファシリテーターを行ったことで、ICT を活用した保育実践について理解が深まり、同時に学生のプログラミングに対する意欲も高まる効果があった⁶⁾。

今年度は小学校との接続を念頭に幼児段階でのプログラミング活動を検討する準備として、幼稚園で園児を対象としたプログラミング実践も実施した。協力が得られた幼稚園は全て ICT を利用した保育実践を既に行っている幼稚園である。実践の結果、園児は自分の表現したいものを表すために試行し、互いに教え合う姿が見られたが、機器

トラブルなどの導入に際しての課題もあった⁷⁾。

合わせて保育者側の導入課題から保育者養成課程の情報教育を考察した。保育に ICT を導入する際には、保育者が ICT を利用できるか導入方法の理解や導入時の負担の検討も必要であるため、学生および保育者の意識を調査した。学生はファシリテーターを 2 回行った後、実際に園児に対して講師として 2 度の実践を行った。実践に参加した 7 名の学生にアンケート(I)をとった。また幼稚園教諭を対象とした ICT 活用講座の中でもビスケットを教材としてプログラミングを行った。ただしこちらの講座では保育実践は行っていない。参加した教諭 16 名を対象にアンケート(II)を行った。

プログラミング経験では学生は 4 名が入学前にプログラミングの経験があり、その言語はビスケットとスクラッチであった。うち 1 名は VBA と Basic の経験もあった。3 名は経験がないと答えた。プログラミングは 2020 年から小学校で必修となり、以降段階を経て中学校でも扱われ、高校ではより高度なプログラミングが活用される予定である。しかし現在高校でのプログラミングの経験は学校により大きく異なる様子が見受けられる。しかし教諭は経験ありが 0 名、7 名はプログラミングが何か知ってはいると答え、8 名が知らないと答えた結果と比較するとプログラミング経験は増えている。

小学校のプログラミング必修化について表 1 の結果となった。公開講座に参加した保護者を対象とした調査⁷⁾では 82%の保護者が必修化を知っており、うち 35%は必修化のねらいについても知っていたのに比べ、学生や保育者の認知は低い。

表 1 小学校プログラミング必修化の認知

人 (%)	学生	教諭	保護者
ねらいまで	0(0%)	1(6%)	6(35%)
知っている	4(57%)	9(56%)	8(47%)
知らない	3(43%)	6(38%)	3(18%)

ビスケットプログラミングについては学生の6名が面白く興味深かったと答えており、1名が難しかったと答えた。将来保育に取り入れたいとも5人71%が答え、前年度の実践同様、実践を通してプログラミングに親しみ興味が高まることうかがわれる。この傾向はプログラミング経験のない保育者も同様で14人が面白く興味深かったと答え、2名のみが難しかったと答えた。今後保育の実践に取り入れたいとの答えも13人82%と高かった。

プログラミング実践による保育の5領域についての期待は図1の結果となった(○が学生)。

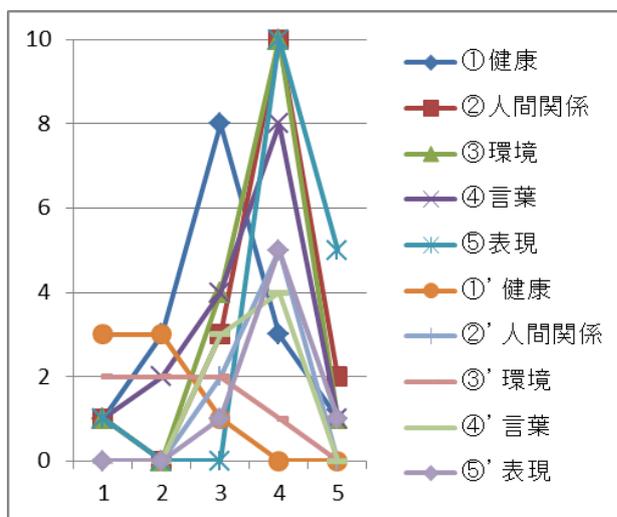


図1 実践による保育領域への期待

学生保育者共に「表現」領域と「人間関係」領域への期待が大きい。園児らに表現したいものを試行して作ろうとする姿、教え合う姿が見られたことから、これらの領域に対する保育実践に活用できる判断されている。一方「環境」領域に対して学生は低く判断したが、保育者は、ある程度の期待があり差があった。活動について現場の保育者と協働し共に設計することで、活用領域を広げられる可能性も考えられる。

3. 結論

保育者を支援し、より質の高い幼児教育・保育を実現するためにICTの利用が推進されているが、園務の情報化に比べ幼児教育・保育実践でのICT利用は園による差が一層大きい。幼児のプログラミング実践を通じ、ICT利用に対する期待が高められたが、未経験による不安もみられ、情報教育における体験の不足をどのように解決するかが課

題である。保育者養成課程における情報科目の時間数は少ないが、その中にプログラミングを取り入れる意義と方法について今後も検討を続けたい。また合わせて幼児の活動に効果的な実践計画の検討も必要である。

※本研究は2019年度岐阜聖徳学園大学研究助成『子どものデジタル創作活動におけるブリコラージュ的思考と創造性に関する研究』の支援を受けています。

参考文献

- 1) 文部科学省：教職課程コアカリキュラム（平成29年告示），https://www.mext.go.jp/content/1421964_2_1_2.pdf(参照2020/1/6).
- 2) 森田健宏，堀田博史，佐藤朝美 他(2015)：乳幼児のメディア使用に関するアメリカでの最近の声明とわが国における今後の課題，教育メディア研究，21(2)，p.61-77.
- 3) 中村恵，小柳和喜雄，古川恵美(2019)：幼児期と児童期を繋ぐ主体的な学びを創出するスキルMedia Awarenessに注目して，日本教育工学会2019年秋季大会講演論文集，P5-2F-52.
- 4) 渡辺勇士，中山佑梨子，原田康徳，久野靖(2018)：ビスケットを使った幼稚園でのプログラミングレッスンにおける園児のプログラムの変化，情報処理学会研究報告，Vol.2018-CE-146，No.4，p.1-9.
- 5) 内閣府：低年齢層の子供のインターネット利用環境実態調査（平成29年），https://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/h28/net-jittai_child/pdf/gaiyo.pdf(参照2020/1/6).
- 6) 糟谷咲子：プログラミング実践の効果の一考察－保育者養成課程におけるICT活用力の養成の観点から－，岐阜聖徳学園大学教育実践科学研究センター紀要第18号，2019，p.127-134.
- 7) 糟谷咲子，芳賀高洋：幼児を対象としたプログラミング実践の課題についての一考察－幼児教育・保育へのICT活用の観点から－，岐阜聖徳学園大学教育実践科学研究センター紀要第19号，2020，2月掲載予定.

A Study of Information Education in the Nursery Teacher Training Course and Programming Practice for Children
 † Sakiko KASUYA · Gifu Shotoku Gakuen University Junior College
 ‡ Takahiro HAGA · Gifu Shotoku Gakuen University