

研究目的

保育者は、自分の見方（ものさし）で幼児を見立ててしまいがちである。だから、保育者養成では幼児の身になって暖かいまなざしで幼児を観察・支援するように保育者の卵を育成している。指導要領の改訂で、小学校ではこどもの論理的思考の育成がICT活用や各教科として盛んに取り上げられるようになってきた。今までの幼児教育の本流では、子どもの論理的思考は小学校2年生以降に急速に発達するという常識を基に、論理的思考の育成にはあまり重きが置かれてこなかった。また保育者は自分自身が論理的思考に苦手意識を持つものも少なくない。そこで、本研究では保育士養成の過程で「幼児の論理的思考の発達」を観察・支援する保育者のまなざしを育てる基礎研究を実施し、成果を幼稚園教諭・保育士養成の向上に寄与したい。

▲ マサチューセッツ工科大学メディアラボが開発した「Scratch」が、世界の子ども向けプログラミング学習言語の事実上の標準になっており、日本でもNHKが教育番組で採用している。この言語を基盤として幼児の「論理的思考」の発達を促進させる遊び空間「デジタルワールド」が多数開発されている。本研究で「デジタルワールド」を使って、保育を学ぶ学生が「論理的思考」に対してどのような苦手意識を持っているかをメディアラボでの研究成果と比較して明らかにする。

▲ その知見を基に観察者（研究者）が被験者（保育を学ぶ学生）に「デジタルワールド」での幼児の遊びの観察と支援の方法についての「インストラクション」を与える（講義・実習）。その後被験者に、「デジタルワールド」で遊ぶ幼児を観察・支援する場を与える（設定保育）。次いで観察者が、幼児と一緒に過ごす被験者の映像記録や、幼児の遊びの成果物、被験者の省察記録などを基に「インストラクション」の改訂（授業改善）を実施する。被験者（保育を学ぶ学生）が幼児の論理的思考の発達について正しい理解を持って優しい目で幼児の遊びを観察・支援できるようにする。

▲ 本研究の学術的な成果が文科省の新しい「教職課程コアカリキュラム」に準拠した本学のカリキュラム及びシラバスの作成に活かされることが予想される成果の最大の物であり意義だ。

研究計画・方法

① 保育を学ぶ学生の「論理的思考」に対する苦手意識を明らかにする。

② その知見を基に観察者（研究者）が被験者（保育を学ぶ学生）に「子どもの論理的思考の発達と支援」についての「インストラクション」を与える（講義・実習）。

③ 被験者に「デジタルワールド」で遊ぶ幼児と一緒に過ごし幼児の論理的思考力の観察・支援を体験させる（設定保育）。

④ 観察者が、幼児と一緒に過ごす被験者の映像記録や、幼児の遊びの成果物、被験者の省察記録などを基に「インストラクション」の改訂（授業改善）を実施する。

⑤ ③④のインストラクション、設定保育、インストラクションの改訂のサイクルをくり返し、被験者が自信を持って幼児の遊びを観察・支援できる段階まで教材改訂の質が高まったら、被験者が一度に支援する幼児の数を1人から複数に順次引き上げていく。

研究の実際と得られた知見

① 「論理的思考の発達」全般については、内田伸子他『乳幼児の論理的思考の発達に関する研究---自発的活動としての遊びを通して論理的思考力が育まれる---』（『保育科学研究』第5巻（2014）を基本文献としてMITメディアラボの研究を参考としながら独自のアンケート項目を作成し実施して、保育を学ぶ学生の「論理的思考」に対する苦手意識を明確にすることを目標に研究に取り組んだ。「論理的思考」に苦手意識を持つ学生が保育系に進学してくることが明確になり、退学する学生に「論理的思考」の得意な学生がいる傾向があることもわかってきた。更に明確なアンケート作成を今後試みたい。

② インストラクションの設計については、リンダ・リカウス作島井雪訳絵本『ルビイのぼうけん---コンピュータ国のルビイ』、リンダ・リカウス作島井雪訳絵本『ルビイのぼうけん---こんにちはプログラミング』の2冊の絵本を基本文献として、それに①での知見を加えて独自のインストラクションを設計した。インストラクション（講義・実習）の時間は1単位時間（90分）とする。（「デジタルワールド」を実習する時間も含む）1年生を対象とした「コンピュータⅠ」「コンピュータⅡ」の講義・演習の中に受講生にデジタルワールドを体験させるカリキュラムを開発し試行した。予定したコンピュータ室のWi-Fi環境が未整備で用意したデジタルワールドを十分には学生に体験させられなかったのは残念だった。基礎研究を進めてみて、あらためて文科省が「GIGAスクール計画」を打ち出してWi-Fi環境の整備に熱心に取り組みだした理由が研究を通して理解できた。国際標準から取り残されないためにも本学の付属学校にもWi-Fi環境の整備も必要ながわかったが、それに対応できる保育者の養成も必要だ。①とも関係して相当深い配慮が必要だ。

③ 保育科の学生たちはいろいろな講義・実習を通じてお互いに人が発達していく様子を観察し支援してあげるまなざしを育ててきている。幸い「コンピュータⅠ」「コンピュータⅡ」で活用できる知育玩具類（SONY社K00VやApple社iPadなど）の物的環境が整いつつある。「幼児の論理的思考の発達」を観察・支援する保育者のまなざしを育てる教材開発がより成果をあげられるように我々教員の自己研鑽と校種を超えた協働がますます求められている。

謝辞

本研究を遂行するにあたり資金的な援助をいただいた塚本学院教育研究補助費に感謝いたします。また研究に参加してくれた学生の皆さん他にも感謝です。