

論文

保育者養成校におけるコロナ禍での実技科目の学生の学びの比較について
—テキストマイニングを用いた自由記述による感想文の分析から—

菊池理恵

1. はじめに

2020年からはじめから新型コロナウイルスによる世界的な影響は、大学教育の形態を大きく変えるきっかけとなった。文部科学省(2021)によると、対面から遠隔へ授業の形態を切り替えたのは、2020年4月の時点ではほとんどの大学で、2020年5月で8割となった。しかし翌4月からは、対面及び対面を重視した授業の形態へ97%の大学が実施した。5回の緊急事態宣言のもとで、大学も感染拡大の観点からそのたびに対応に追われている。これまで対面授業で行われる身体活動を伴う体育やスポーツ関連の実技科目、臨地実習が不可欠な看護系大学や保育者養成校等においてもコロナ禍の状況では遠隔授業を取り入れなければならなかった。

コロナ禍の授業の変化は、新しい実技科目の形態を生み出している。文部科学省による国立大学法人等の整備充実に関する調査研究協力者会議の資料(2020)ではコロナ禍に対応した大学での取り組みが記載されている。その中に、今までの対面授業から、遠隔授業に変換するに当たり履修者の人数や学年、科目によって教室や内容を使い分ける、動画の利用やITCを使うための学内の整備、感染リスクに配慮した環境づくりなど各校の工夫が紹介されている。また体育・スポーツ関連科目の研究では、刻々と変化する緊急事態宣言下での対応に苦勞していることが窺える。丹羽(2021)は、一般体育の科目で繰り返し起こるコロナのフェイズ下で、保健体育に関するオンラインコンテンツと屋外を利用したスポーツやエクササイズを実施している。設楽・鈴木ら(2021)は、遠隔授業をすべて自宅で行えるようなプログラムを提供し、学生が体力テスト・身体測定を行ったあと、運動プログラムを行い報告するやり方で実施している。

保育者養成校において授業の中には、多くの実習や保育内容指導法、音楽、体育、図画工作、保育関連科目といった実践的な授業が多く含まれる。コロナ禍以前の保育者養成校における遠隔授業についての先行研究は、酒井・仙北ら(2018)の音楽関連の教員養成においてみられるが、体育・スポーツか関連ではまだあまりみられてない。

本学の実技演習科目「幼児の体育2」においても、2021年現在、週替わりで遠隔授業と対面授業との混合型で実施している。2019年年度までは実技授業であったため、すべて対面授業で実技を行った。しかし、2020年度の授業形態は、度重なるフェイズごとに、すべて遠隔授業、対面授業と遠隔授業の混合型、すべて対面授業等と緊急事態宣言ごとに形を変えた。なお、遠隔授業ではリアルタイムで情報を共有できる、双方向型ではなく、学生が時間割に沿ってサイトにアクセスして授業を受けるオンデマンド型で実施した。

本研究では、毎年最終授業において自由記述でとった授業の感想をテキストマイニングの手法を用いて可視化して分析した。2019年はすべて対面の授業形態の年と2020年の対面授業と遠隔授業の組み合わせの年との比較をする。自由記述の感想から新しい授業形態の学びを検討し、今後の授

業の課題を探ることを目的とした。

2. 学生と授業内容の変化の概要

2019年度と2020年度の学びの内容は大きく変化した。2019年度生は、本学での2年間のカリキュラムをすべて実技として予定通り修了した。しかし2020年度生は、コロナ禍の影響で、1年次は通常通り、2年次でフェイスごとの数回の一斉休校、遠隔授業の開始、遠隔と対面の交互の授業、教育・保育実習期間の短縮と実施時期の分散、一部教科の学内演習などカリキュラムの内容が大幅に変わった。

本学の「幼児の体育2」の教科は、演習科目であるが、表1のように実技中心の内容で構成されている。2020年の授業は曜日の関係ですべてのクラスがこの表の通りではないが、いずれも対面授業の回数は減っている。授業の目的は、保育者としての運動技術の習得と子どもの運動遊び指導の実践力の獲得を目的として実施している。2019年まではすべて対面授業であったのに比べ、2020年は遠隔授業が全体の3/2を占めることとなった。2020年になってからの授業形態は、遠隔授業と対面授業の混合型での授業方針となった。遠隔授業の中には、レポート課題だけでなく身体活動の機会を増加のために自宅のできる運動を提案する課題も含めた。

「器具を使った運動遊び」の内容は主に鉄棒・跳び箱・マットで構成した。各器具を使った実技課題を動画で視聴し、注意点、練習や補助の方法を紹介した。「道具を使った運動遊び」の内容は、身近な道具（フープ、縄、ゴム紐、風船など）を使った遊びをグループで模擬保育を設定して発表する課題である。2019年までの学生は授業内で課題の練習や話し合いが出来たが、2020年は同じ様に実施が出来なかった。また学内に残って自主練習する時間と場所の確保が困難となった。学生の取り組みは、模擬授業の発表や実技課題を授業内で練習や話し合いを行えるように配分した。

表1. 2019年と2020年の授業の内容（ は遠隔）

2019年		2020年	
体ほぐし	実技	ビデオ視聴（器械運動動画）	遠隔
体力測定	実技	器具を使った運動の実技（体験レポート）	遠隔
道具を使わない運動遊び	実技	体ほぐし	実技
道具とボールを使う運動遊び	実技	器具を使った運動遊び	実技
外部講師による器械体操講義	演習	道具を使った集団運動遊び	実技
器具を使った運動遊び	実技	器具を使った運動の実技（写真撮影）	遠隔
伝承遊び	実技	器具を使った運動	実技
道具を使った運動遊び（1）	実技	伝承遊びレポート	遠隔
道具を使った運動遊び（2）	実技	運動遊びレポート	遠隔
道具を使った運動遊び（3）	実技	伝承遊び	実技
道具を使った集団運動遊び	実技	ビデオ視聴（幼児の運動指導）	遠隔
器具を使った運動（1）	実技	ボール遊びのビデオ視聴と練習	遠隔
器具を使った運動（2）	実技	製作運動遊び（つくって遊ぶ）	遠隔
ボール遊びテスト・ノート提出	実技	ノート提出	遠隔
集団でのボール遊び	実技		

2. 研究方法

2.1 研究対象者

幼児の体育2履修者 2019年度生 161名中有効回答を得た154名(女性154名)

2020年度生 140名中有効回答を得た125名(女性125名)

2.2 調査日時: 2019年度生は2020年1月、2020年度生は2021年1月に実施した。

2.3 調査方法: 幼児の体育2の最終授業において、回答用紙を配布し、自由記述での回答を得た。得られた回答は、テキスト化してエクセルに入力をした。回答は、データとして利用できるよう、内容を生かしたままクリーニングを行った。クリーニングは、テキストの用語を統一し、例えば、出来る→できる、子供、こども→子ども、語尾を敬体(ですます調)から常体(である調)等変換した。

2.4 分析方法: 授業の感想の振り返りを「自由記述で感想」「印象に残ったこと」「よかった点、改良点」「今後の取り組み」の4点について記述した。本研究では、自由記述での感想部分のみを分析の対象とした。

授業評価の分析では、テキストマイニングを用いられることが多い。テキストマイニングの手法は感想など得られたテキスト型データの全体から表出される言葉の量的分析と言葉の種類から内容分析から、評価全体を探ることが可能である。この手法は、分析者の意図があまり影響されずに可視化することができる利点を持っている。

本研究では、保育をめざす学生がコロナ禍によって変化した授業について述べた感想から学びの違いを検討する為に2つの方法を用いることとした。ひとつはテキスト型データを統計的に分析するソフトウェアである「KH Corder」(樋口耕一)を用いて単語同士の関連性と頻度を共起ネットワークで可視化する。またもう一つは、出現頻度の高い単語を視覚的に大きく表示するワードクラウドを用いる。これは、表出した語句の頻度が多く、文中の重要度が高ければ、スコアが高くなり大きく表示される特性を持っている。つまり、文章から重要な語句は視覚的に大きく表示され、本研究では表出する語句を比較が出来る有効な手段である。ワードクラウドは、オンライン上での使用が許諾されているユーザーローカル テキストマイニングツール (<https://textmining.userlocal.jp/>) による分析ソフトを使用した。

本稿では、言葉の量的及び関連性を線の太さで示し、語句の繋がりをまとまりで見るためにKHコーダーを用い、語句を品詞別に見るためにワードクラウドを用いる。

KH コーダーは、自由記述の文章をについて意味を要する最小単位の語つまり形態素に分類し、テキスト型データとして扱う。形態素は、語の持つ意味から質的なデータと表出する量とで量的データと捉えることができる。なかでも、共起ネットワークを用いると、出現パターンが似通った語が線で結んだネットワークで描かれる。共起とは、二つ以上の語が文中や発話の中で同時に起こりえることである。共起ネットワークは、表出する言葉の量をバブル (円) の大きさと、他の語との繋がりを線の太さで示される図である。これはバブルの大きさと、バブルの位置関係のまとまりから、全体の感想の傾向を伺うことが出来る。

図 1 から 2020 年は、コロナ禍での対面授業が少なく、大きなグループの表出された語は、「子ども」「遊び」「保育」「運動」「考える」「動かす」「体」といった実技授業の中から、運動遊びそのものを通して、「保育現場」を想起していたと思われる。学生にとって仲間共に体を動かして行った数少ない対面授業であったため、「授業内容」のまとまりでは、授業の種目が多く出てきた。表出される語句から、その年の特徴的な語を読み取ることが出来る。この図では、「動画」「見る」「レバートリー」「増える」等、「遠隔授業での学び」の語句が表出された。また「対面」「少ない」「授業」といった「対面授業」についてのまとまりも見られた。

図 2 から 2019 年は、大きいグループは 2020 年とあまり違いは見られないが、「理解」「目線」「気づく」「成長」などの「自己の成長」のまとまりや「就職」「安全」「役立つ」「現場」の「就職後の考え」が見られた。これらは、実技課題に対して実際に練習を重ね、出来なかったことができるようになる過程と得られた経験によって将来の見通しに繋がった考えられる。

このことから、2020 年は、対面授業も少なかったが遠隔授業での学びも得ることができ、一方 2019 年は対面授業を通して、経験を通じた学びを得られたといえよう。

3.2 ワードクラウド

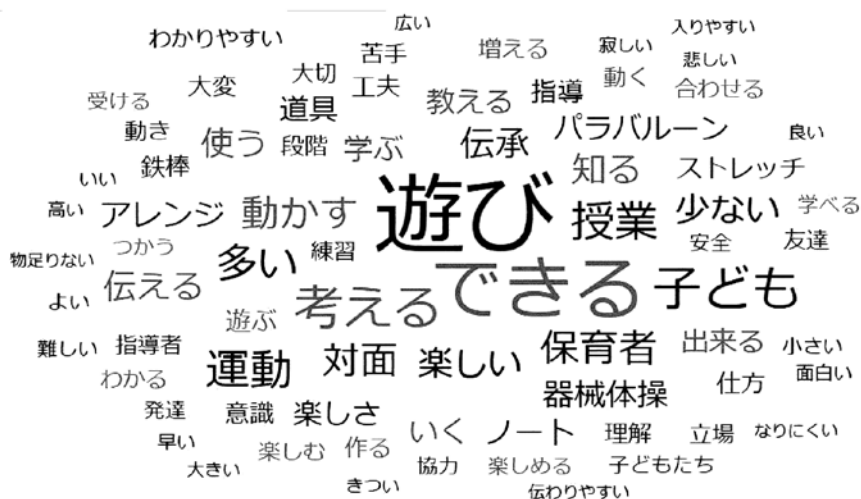


図 3 2020 年の感想のワードクラウド (コロナ禍)

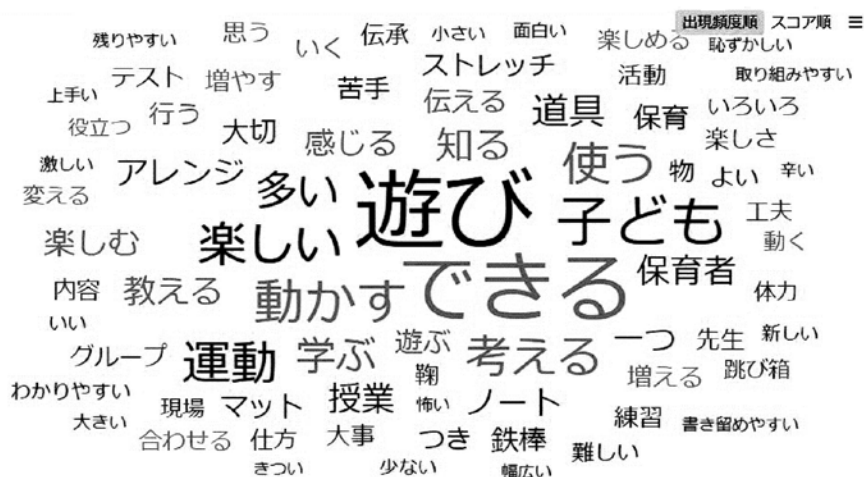


図4 2019年の感想のワードクラウド（コロナ禍前）

図3、4を比較すると、いずれも「遊び」「できる」「子ども」が多く頻出している。それぞれを比較すると図3では、「考える」「対面」「器械体操」「パラバルーン」「少ない」「保育者」の言葉が表出している。一方、図4では、「動かす」「楽しい」「楽しむ」「運動」「使う」「苦手」「授業」である。

2年間を比較して2020年において、注目すべき語句は「考える」という動詞である。対面授業の回数は少なかったが、オンデマンド型の遠隔授業では、幼児体育の指導のビデオ視聴や遊びを種類やアレンジを考え、レポートを作成する課題であった。幼児に対する遊びの現場や年齢別の幼児を想定しながら書かれ、文中にはイラストを入れることを重視し、返却後、ノートに添付し、オリジナルの手作りノートとなる。遠隔授業に比べ対面授業の回数は少なかった。対面で実施した名詞の「パラバルーン」は、友人との間隔をとりながら集団遊びを楽しむ教材として扱った。また、「器械体操」は、遠隔授業において動画を使って視覚的に学んだ。そして、対面授業で実際に逆上がり等の技術確認テストを実施したため、総称で名詞の「器械体操」となったと思われる。

2019年では、すべて対面授業であったため、様々な運動遊びの学びを仲間と共に得ることが出来た。「動かす」という言葉は、ほとんどが「体を」の続きで使われていた。学生は普段、身体活動量が低下しているため、授業での運動は唯一「体を動かす」機会であった。また、感想では「体を動かす」経験や楽しさを子どもの伝えたいと述べている。運動することで、形容詞や動詞の「楽しい」「楽しむ」「学ぶ」が連想される。また、「道具」を使った模擬保育を通して、グループでの話し合いが行われ、印象深かったようである。

4. 考察

2019年と2020年では課題の内容に違いもあるが、コロナ禍の実技科目として学びの方法に違いがみられた。

まず、2020年度生は、コロナ禍の影響下において、対面授業が少ないなりに、工夫をして学び

を得ていたことである。それは課題を通して、子どもとの運動遊びを行うだけでなく、保育の援助を考える機会が多かった為と考える。個人で行う逆上がりなどの実技試験課題では、自ら密に配慮し、練習を個人で行う者が多かった。遠隔課題の中では、練習風景の動画と写真の提出もあった。課題提出のための練習ではあるが、一緒に練習するのは、家族や近所に住む友人が主であったようだ。学内練習も小さなグループで2人から3人で行われていた。逆上がりの課題では、近所の公園で出来るように友人の力を借りながら、スマートフォンを活用して、独自で学習していた。学生の多くは、自分で動画を撮り、授業で渡された技のチェックリストとインターネットの動画サイトをみて学んでいたようだ。道具を使った運動遊びづくりの模擬保育は、グループでの発表であった。しかしコロナ禍の為、半分のクラスは、発表の日に急遽、遠隔授業に変更になり個人で指導の立案に変更することとなった。このためグループワークとして直接的な十分な話し合いが出来ず、指導アイデアの創案、調整、段取りなどの意見交換の場が無くなってしまった。グループの中には事前の話し合いをスマートフォンのアプリを利用し、制限された環境で自分たちなりに工夫して、発表の分担を考えていたところもあった。つまり、一部の学生は変化した環境で、ツールを活用して、短時間に発表を効率的に行う創意工夫を行うようになったと言える。

一方、2019年度生は、実技課題達成の為に、体育館での授業外での練習は、その場や時間に居合わせた友人や仲間と共に練習していた。課題の技術を出来る者から出来ない者へ教授する多くの学生の姿が見られた。練習する者同士、他のクラスとの交流が図られる場面もあり、練習を通じての新たな友人関係が成立していた。感想では、教える方は、指導法の修得や、普段自分が簡単に出来る技術を再考して、改めてひとつひとつのコツややり方を言葉や実技を通してどう伝えるべきか学習していた。また、教わる方も、自分が出来ない箇所を、友人の言葉やスマートフォンで撮った動画を友人と相談しながらコミュニケーションを通して主体的に取り組んでいた。前述の道具を使った運動遊びづくりの模擬保育は、道具の遊び方の意見を出し合う話し合いが不可欠である。授業時間内外で仲間と話し合いを重ね、発表当日役割分担をして、小グループ内で組織化して成果を発表するという経験をしている。つまり、人と人の繋がりから学びを深める形となったと言えよう。

5. まとめ

コロナ禍の影響は、教育現場にとって世界でも未曾有の経験となっている。しかし、今までの実技系科目の学びを再考する機会となった。この2年間を通して、見えてきたことは、経験から得られた知識と理論から得られた知識の融合である。

2019年の学習は、授業内容を体験から経験して学び、やがて実践的知識として獲得されていた。例えば「逆上がり」を仲間と一緒に練習する際、上手くいかないとき、人の補助や補助の替わりになるモノを考え、どうやったら上手くいくのか考えながら繰り返す。繰り返していくうちに、自分で出来ていないところを人の目から癖やコツを指摘され、経験を通して知識や理論を得る学びとなっている。

2020年では、遠隔授業の登場で、レポート作成を通して理論や知識を得てから、実技授業となった。つまり、実技授業の前に、情報や知識を調べて学び、授業で実践を通して補って学習することとなった。ネットや大学までの経験やレポートを通して得られた断片的な知識を短時間での実践と共に体系化するといってもよいだろう。たとえば、レポート課題での「幼児期の基本的動作から考える道具を使った遊び」では、個人のレポート課題で得られた知識を基に幼児の発育発達を考慮し、

道具を使う運動遊びを考える。コロナ禍下では、実技型の授業は、個人で時間をかけて知識を得てからの学びが中心となり、これ以前では、経験を通して人と人との繋がりから得る学びであったとも言える。

本授業では、学生が保育現場に立ったとき、子どもと共に主体性をもって遊び、運動遊びの必要性を知識だけでなく、一緒に動ける体づくりを目指して授業を実施している。幼児期運動指針は、「幼児にさまざまな遊びを中心に毎日、合計 60 分以上の、楽しく体を動かすことが大切」とされている。幼児が運動する機会を増やす為には、人的要因である保育者の存在も重要な役割を占めている。子どもの運動発達には保育者自身の運動に対する自信を持つことも重要である。そのため、保育者として現場で活躍する際に、少しでも運動遊びの知識や重要性を修得し、実際に子どもと一緒に動くことが望ましい。しかし、現在も続くコロナ禍の影響下では、理論を基盤として、経験を通して知識を得る学びの形となった。2020 年では遠隔授業のため子どもを様々な角度から「考え」て想定し、知識を得ることとなった。学生は、運動のアイデアや子ども動きを取り入れる観察力の基礎を養い、子どもの発育発達を見守る知識も得られたと思われる。

6. 今後の課題

今回は、自由記述から学びの形の変容を分析した。しかし自由記述での分析であったため実際に保育者効力感尺度等を用いて、効力感が上がったのか、実際にコロナになって実技課題の成績に変化があったのかといった、数値的な変化をみることは出来ない。また、ワードクラウド及び共起ネットワークでは、表出する語をとりあげて分析を行うため、繋がった文章での真意は測れない。その為には、KJ 法などを用いコーディングの作業を通じて、表出するまともにも検討する必要がある。例えば、「これから子どもと体を動かして遊べる保育者になろうと考えるが、授業をうけて体力のなさがわかった」といった表記では、理想とする保育者像と自分の体力について現実を併記されている。このように語の繋がりだけでなく、回答者の意図や意味を考慮する分析も今後必要になってくるであろう。

これからは、実技科目の新しい形をこれから模索する時代に入ったとも言える。すべて授業内の実技だけからの学びから、遠隔授業を活用し子どもの遊びや知識や発達について理論について IT を用いて個人で学び、理論に基づいた実技を仲間や集団で学ぶといった枠組みを再構築していくべきだと思われる。

参考文献

- 設楽佳世、鈴木久雄「体育実技科目のオンライン授業による運動プログラムの有効性」埼玉女子短期大学研究紀要 2021 第 43 号 11-27
- 樋口耕一 社会調査のための計量テキスト分析 内容分析の継承と発展をめざして 第 2 版 ナカニシヤ出版
- 酒井勇也、仙北瑞帆 「ICT を活用したピアノ弾き歌いの授業実践—教員養成課程における自作映像教材を用いた反転授業の試み—」音楽教育実践ジャーナル Vol.16 48 - 57 2018
- 令和 3 年度前期の大学等における授業の実施方針等に起案する調査結果 文部科学省 https://www.mext.go.jp/content/20210702-mxt_kouhou01-000004520_2.pdf (2021. 10.24 アクセス)

今後の国立大学法人等施設の整備充実に 関する調査研究協力者会議 (第 5 回)「コロナ対応の現状、課題、今後の方向性について」令和 2 年 9 月 24 日 資料 文部科学省 https://www.mext.go.jp/content/20200924-mxt_keikaku-000010097_3.pdf(2021.10.24 アクセス)

令和 2 年度における大学等授業の開始等について (通知) 文部科学省 令和 2 年 3 月 24 日 https://www.mext.go.jp/content/20200324-mxt_kouhou01-000004520_4.pdf(2021.10.24 アクセス)

扶瀬絵梨奈「非対面型授業における弾き歌い学習支援の成果と課題」名古屋柳城短期大学研究紀要 第 42 号 133-151 2020

村上雅之、梅村拓未、高瀬淳也、高橋正年、河本岳哉、中島 寿宏「教職経験豊富な小学校教師の体育授業における子供へのかかわりに関する研究 - ボール運動单元における教師の発話および子供の振り返りに着目して- 北海道教育大学紀要 教育科学編 71 (2) 295-302 2021

大山翔 「道徳授業におけるアドベンチャープログラムの効果に関する考察 (1) - 小学校 3 年生での実践をもとに-」玉川大学 TAP センター年報 第 4 号 59 - 68、2019-03-10

武内麻美、山田徹志 「子どもの運動調整能力の可視化に関する研究 - エアロビクス実践と ICT を活用した幼児教育研究からの考察 -」玉川大学教師教育リサーチセンター年報 11 (臨時増刊号) 77-90 2021

村山晃子、榎原千佐子「在宅看護実習における学生の学び：テキストマイニングツールによる実習レポートの分析より」朝日大学保健医療学部看護学科紀要 7号 48-51 2021

小孫康平 「教育の AI 活用における利便性と不安に関する調査」 皇學館大学紀要 59、215-201 2021

文部科学省「幼児期運動指針ガイドブック 毎日楽しく体を動かすために 幼児期運動指針策定委員会」 2015.7

A Comparison of Students' Learning in Practical Subjects in COVID-19 Disasters at a Child Care Worker Training School: A Comparison of Students' Learning in Practical Skills Courses in COVID-19 Disasters

Kikuchi, Rie*

2019年末に始まった新型コロナウイルスの影響は、大学教育の授業形態に大きな変化をもたらした。中でも、保育者養成校における実技中心の授業では、今まで実技のみの授業形態からオンデマンド型の課題と実技の混合型となった。保育者養成校における実技型授業の自由記述での感想をテキストマイニングの手法で共起ネットワークとワードクラウドで分析し全体の傾向を探った。コロナ禍ではそれ以前とでは、表出する語に変化がみられた。その結果、実技型授業では、コロナ禍において個人で理論や知識を得てから実技で体験してからの学びとなったといえる。一方これ以前では、個人やグループ活動を通じた人と人との関わりの中から得られた経験を通じた知識が中心とした学びであったといえる。

キーワード：保育者養成, 実技型授業, 学び, コロナ禍, テキストマイニング