

# 保育士養成の学習支援システムと 授業プログラムの開発およびシステムの評価

舘 秀典<sup>\*1</sup>, 立野 貴之<sup>\*2</sup>, 矢野 景子<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup> 東京福祉大学, <sup>\*2</sup> 松蔭大学

## Development and evaluation of learning support system for nursery teacher Coursework

Hidenori TACHI<sup>\*1</sup>, Takashi TACHINO<sup>\*2</sup>  
, Keiko YANO<sup>\*1</sup>

<sup>\*1</sup> Tokyo University of Social Welfare, <sup>\*2</sup> Shoin University

本稿では、動画教材の保育士養成への活用を目指し、学生の意識と教員の意識を視覚化し、その結果を比較することで振り返りが行える学習支援システムの開発と評価を行った。本システムは、学生が保育の現場で遭遇する、事前に気づいて介入したほうが望ましい場面を提示し、学生に教員との意識の差を思考させることができるものである。学生は動画の視聴中に気づきが生じた時点で画面上のボタンを押下しコメントを入れる。動画視聴終了後に学生が意識したタイミングと教員との意識の差を確認することで振り返りを行う。教員は各々の学生が意識したタイミングを管理画面から把握することが可能である。本研究は、学生が教員と共に、保育士として現場で遭遇する状況における介入のタイミングや理由について考える学習を支援できると考える。複数の大学の授業担当者による評価では、学生の主体的な学びを促進する、システムを授業に利用したいとの評価が得られた。

キーワード: アクティブラーニング, 保育士養成, e-Learning, 学習支援, 気づき

### 1. はじめに

本稿では、保育士養成の授業における、e-Learningの利用状況、教育方法や教材に関して過去の知見から得た事例を検証した。そして、学習支援をするための演習補助システムを開発し、保育内容（環境）の「安全と環境」における授業プログラムの検討を行った。

今回開発したシステムは、保育におけるアクティブラーニング形式の授業を補助するものであり、学生は授業前にストーリーミング形式で動画を視聴し、各ポイントにおいて気づきとコメントを付与する。コメントやタイミングはサーバ上に集計され、授業では学生と教員、現場の保育士との意識内容の差が確認できる。この演習補助システムによって学習前後の姿勢や意識を確認することによって、気づきや考え方に変化が生

じる事が期待される。

### 2. 先行事例および研究の背景

各教育分野においては、CAI (Computer Aided Instruction) や e-Learning, 携帯電話やスマートフォンによるモバイルラーニングなどの学習サポートによる e-Learning 学習サポートの事例もある。一方で、保育士養成における教育の分野では Web ベースでの授業資料の配信の報告が散見されるが、e-Learning ではなく、あくまで配信にとどまっている。現職者研修においては、研修内容のコンテンツの配信が行われており、映像を通して、質を高める取り組みはされているが、こちらにおいても一方行の配信にとどまっている。

また、最近の学生の傾向として授業に対して受け身である事が多く、保育実習を目前にしても現場に出る

という意識はそれほど高くない学生も見受けられる。

養成校である本学においても、常に現場を意識させた授業を行うべく、学内のFD(Faculty Development)等では教員の授業における工夫の一つとして、学生の持っているスマートフォンを利用させたいという意見も見受けられる。

本研究では養成校における保育実習前の授業において、気づきや考え方・意識を視覚化し、グループワーク演習を通して学べる支援システムを開発した。

### 3. 保育士養成の学習教材支援システム

本システムは、動画視聴後のグループワークを通じて学生が気づきを得られる効果的な仕組みであり、教員や学生にとって機能的な学習環境を提供する。

本システムの特徴は以下の4つである。

1. 動画の視聴中に、気づきのタイミングとコメントをその場で付与できる。
2. 他の学生、現場の保育士、授業担当教員の気づきのタイミングとコメントをタイムラインで視覚的に提示し自身との比較が可能である。
3. 付与したタイムライン上のポイントをクリックすると、数秒前から動画再生が可能である。
4. 初回の動画再生でのみ、気づきのポイントを付与できる。2度目の以降の再生は、「見逃したボタン」のみ押すことができる。

本システムの利用方法の一例を挙げる。学生は、パソコン、または、スマートフォンのブラウザを利用し、動画教材を視聴して事前学習する。本学習支援システムは、保育士養成のカリキュラムにおける実習前指導の授業での利用を想定しており、学生は授業前に動画視聴によるシナリオ学習を行い授業に臨むアクティブラーニングの形式をサポートするものである。



図 1 学生の授業前視聴画面

学生は事前学習として、現場の園児の一日の一部を撮影した動画を本システムによりストリーミング形式で視聴し、保育士の立場としての介入、または声かけが必要であると考えられる場所で、画面上の「気づきポイント」ボタンをクリックする。

ボタンを押し損ね、動画の視聴を継続する中において、介入または声かけをすべきだったと後から気づいた際には、気づいたときに画面上のもう一方の「見逃した」ボタンをクリックする。これにより、遅れてしまったが声かけすべきであった事に気づいたという意思表示となる。いずれかのボタンをクリックすると動画が一時停止され、そのボタンを押した理由を記載するコメント欄がポップアップされ、学生は、なぜその時点で介入が必要であったのかの理由をメモとして記載する。記入したコメントは、画面右に時間とともに追加表示される(図1)。

気づきに関するボタンをクリックしたという情報およびコメントは、動画のタイムライン上にタグ付けされ、リアルタイムにサーバ上に送信される。また、一通り動画を見終わると、再度最初から再生することや、ボタンを押下した場所を数秒前から再生し見直す事が可能となるが、その際はいずれの気づきのボタンも押下できない仕様とした。これは、2度目の視聴で気づきを意思表示する事は、先に答えを観た後に回答を行うようなものであり、学生の気づきそのものを反映していないためである。またこのような制限を課す事で、映像視聴に対する学生の注意力を高める事にも役に立つ。実際に保育の現場では時間を遡って介入することはできないため、日頃から常に注意関心を向ける意識の向上にも役に立つものと思われる。

教員用の画面には、各々の学生が付与した気づきのタイミングを一覧で表示する事ができる(図3)。タイムライン上のポイントを比較し、タイムライン上のマーカーをクリックする事で、3秒前から再生する事が可能である。これにより気づきのタイミングの違いや気づきの理由を確認する事ができる(図2)。



図 2 自分と他者との気づきのタイミングの比較



図 3 学生の気づき一覧

#### 4. システムを活用した授業プログラム

本システムは、様々な用途に応用可能であるが、今回は保育士養成校における授業「保育内容」に対するプログラムを作成した。「保育内容」は、「環境」、「言葉」、「健康」、「人間関係」、「表現」の5領域に分かれている。実践の一例として、「環境」において本システムを活用した授業プログラムの事例を説明する(図5)。

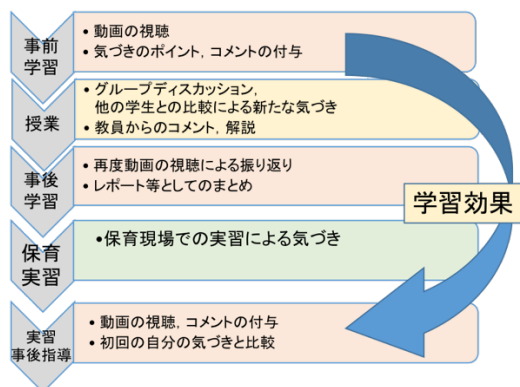


図 5 システムを活用した授業の流れ

本授業プログラムは、保育士養成のカリキュラムにおける実習前指導の授業での利用を想定しており、教材として保育の現場における実際の様々なシチュエーションの動画を利用する。そのため、既に基本的知識を習得し、現場での実習を目前に控えている学生を対象としている。

事前学習として、学生は前述にて挙げた本システムの機能を利用し、自らの気づきとコメントを記述する。

授業においてはグループワークを行い、学生はグループ内の学生の気づきのタイミングとコメントをもとに気づきの違いや理由を話し合い、その後、教員や現場の保育士の気づきのタイムラインとコメントを表示し、学生自身のものと比較させる。登場する園児の背

景によって様々な状況が考えられるが、子どもの生活場面や活動場面から、保育環境構成の視点についての気づきを共有し、人それぞれに気づきのタイミングの違いや、考え方の違いが存在する事に気付かせ、なぜ差が出たのかをグループワークによるディスカッションを通して考えさせる。その中で、保育者としての介入、声かけのタイミングを意識させ、改めてその根拠(理由)を記述、語るよう促す。その後、教員は援助のタイミングと理由を説明する。

授業後は、授業中のディスカッションの内容や、動画に付与された他の学生のコメントをもとにレポートとしてまとめる。幾度かの授業の後、保育の現場実習に出て新たな気づきを得た学生は、実習の事後指導において再度本システムを利用する事で、実習前の自分の気づきと実習後の気づきを比較する事により、学生は自分自身の成長に気づく事ができる。

このような授業実践が、事前学習⇒講義⇒事後学習といった学習の流れを支援するだけでなく、学生の思考を促し、保育士としての安全と環境におけるリスクマネジメントに対する姿勢や意識に影響を与え、現場を意識した保育士を育成することが期待できる。

#### 5. システムの評価

本システムの評価として、4大学の教員5名に対しアンケート調査を行った。評価者は全員、授業「保育内容」を担当している教員である。

##### 5.1 調査内容

本システムの特徴に関する各機能、本システムを授業に利用する事に関して有効であるか、自分の授業で使いたいかについて5段階で評価を行った(表1)。

表 1 機能に関する調査項目

全体的なインターフェースの使いやすさについて
2度目以降の視聴では、気づきボタンが押せない機能について
「見逃した」ボタンの有効性について
ユーザー間の気づきのタイミングが比較できる機能について
学生が付与した各ポイントから再生できる機能について
本システムは学生の主体的な学びを促進するものとなるか
本システムを利用したいと思うか

その他、「コメントを付与するタイミングは再生の都

度が良いか、視聴後に各ポイントについて振り返りながら付与するのどちらが良いか、またその理由、「追加する機能にはどのようなものがあるか、またその理由」についても調査を行った。その後、フリートーク形式にて、本システムについて自由に語ってもらった。

## 5.2 調査結果

調査の結果、「見逃したボタン」の機能以外について、各項目平均 4.8 以上の評価を得る事ができた。また、「授業の活性化に繋がるか」、「利用したいと思うか」については、全ての教員から「そう思う」との回答を得た。

ほぼ全てに対して評価が高かった理由として、これまでの講義形式の保育の学習補助教材とは違い、教材が主体では無く学生が主体で自ら意見を出せる事、「気づき」という事が保育にとって大切であり、それを表出できるシステムである。という事が、アンケート後の会話に現れていた。

また、コメントを記述するタイミングに関して現場の教員からの視点においては、「気づきがあった際に、その時々気づきを大切にしたい」、「全体を通した中における、その場の気づきにしたい」と双方の意見があった。この要望に対応すべく、各タイミングに対するコメントは、視聴後に編集では無く追記できる機能を付加することで対応する。これは、その時点での気づきと、全体を通して見た後での気づきの違いも記録するためである。

「見逃したボタン」機能に関しては平均 3.3 という評価であったが、その理由として、「何度も動画を見返す度に気づきが増えていく事は保育分野における学習では望ましいことであり、見逃したという表示は良いとは思わない」というものであった。これについては、複数回の視聴において、何度目の再生での気づきを同時に記録する事で、学習者の気づきが深まる事をデータとして採る機能として新しく実装したい。その他、学生が付けたコメントを整理できる機能の要望などが挙げられた。

## 6. まとめと今後の課題

本研究では、過去の事例より問題点および課題を挙げ、保育士養成教育を支援するシステムの開発、授業

プログラムの検討と、システムの評価を行った。

本システムを利用する事で、学生自身が気づきを意識し、教員や現場の保育士との意識の差を客観的に確認し、現場での実習の際により多岐にわたる考えを促進できるのではないかと考える。動画を注意深く視聴し、リスクマネジメントに対する感性を身につける授業計画において、本システムが有効的に支援することが推測される。また、動画を利用した教育は実施の頻度が高いものの、その可能性を従来の e ラーニング研究では、捉えきれていない部分も多いと考えられる。これを明らかにすることは、保育士を目指す学生を対象とする教育研究の先駆けになると考える。

授業設計をするうえでの一つ目の課題として、共通する活動プロセスの構成を明らかにし、学習目標との対応関係を明らかにする必要がある。二つ目の課題は、システムの利用・運用に関してである。過去の知見で示された指導上の配慮点を整理し、実践を通して必要な学習環境を整えられるようにする。

今後、開発したシステムを保育士養成の授業において利用し、利用した学生の現場実習を終えた時点で再度利用することで、気づきや考え方に変化が生じたのか意識調査や評価、考察を行う。また、繰り返し行う評価の結果により、システムの改良を行っていく。

## 参考文献

- (1) 伊東知之, 大野木裕明, 石川昭義: “保育実習生のヒヤリハット認知を高める教材開発研究”, 仁愛大学研究紀要. 人間生活学部篇 4, 39-52 (2013)
- (2) 佐々加代子: “保育におけるメディアの利用 II”, 放送大学研究報告 26, 300-310 (2001)
- (3) 清水里美, 吉島紀江, 志澤康弘, 藤本史: “保育士養成課程における実習指導上の留意点: 施設実習の事前指導における教育内容の検討”, 平安女学院大学研究年報 13, 19-28 (2013)
- (4) 館秀典, 立野 貴之, 矢野景子, 河合光利: “保育士養成の学習支援システムと授業プログラムの開発”, 第 41 回教育システム情報学会 全国大会 講演論文集 293-294 (2017)
- (5) 野上俊一, 野中千都, 山田朋子: “看図アプローチを用いた保育者志望学生の見る力の分析”, 中村学園大学発達支援センター研究紀要 7, 45-50 (2016)