

## 特集：エビデンスに基づいた学習者中心の教育・学習支援

授業の特徴量を用いたクラスタリングに基づく  
模擬授業振り返り支援システムの開発と評価

山口 大成\*, 萩原 浩平\*\*, 丸山 浩平\*\*, 森本 康彦\*\*\*

Development and Evaluation of a Simulated Lessons Reflection  
Support System Based on Clustering Using Lesson Features

Taisei YAMAGUCHI\*, Kohei HAGIWARA\*\*, Kohei MARUYAMA\*\*, Yasuhiko MORIMOTO\*\*\*

## 1. はじめに

近年、主体的・対話的で深い学びの実現と授業における ICT 活用に向けて教員の資質・能力の向上が求められており、教員養成段階において ICT 活用指導力や実践的指導力等を育成していくことが重要とされている<sup>(1)</sup>。教員養成課程の学生が授業での ICT 活用等について学ぶ際、多くの大学では学生による模擬授業が行われる。一般的に模擬授業では、大学生同士で教師役と生徒役に分かれ、単元計画および学習指導案に基づいて授業実施が行われる。そこでは、実施した模擬授業に対して、蓄積された学習指導案や撮影された模擬授業動画等のさまざまな学習記録を振り返ることで、授業を計画、実践するうえでの改善点や大切だと思ったこと等に基づき、今後の授業設計や学習指導、教育実践に関する活動や自身の教員としての資質・能力の向上につながることを期待される。模擬授業の振り返りに関する取組として、例えば、大学の授業担当者が行った模擬授業に生徒役として参加した学生の、受講後に記述したリフレクションシートについて分析し、リフレクションの観点が授業内容や学生の所属によって異なることを示した取組<sup>(2)</sup>や、模擬授業を実施し、生徒役グループが記入した教師役グループに対するリフレクションを分析し模擬授業の課題を明らかに

する取組<sup>(3)</sup>がある。これらの取組から、学生の ICT 活用指導力等を育成する際には、単に模擬授業を行うだけではなく、模擬授業の設計、実施、改善の一連の流れの中で振り返りながら実施することが重要であるといえる。

しかし模擬授業を設計、実施、改善の一連の繰り返しの中で振り返りを行う際は、児童生徒の一つの発言について振り返ったりするなど、ある特定の場面に着目した振り返りが行われることが多く、学生がどのような特徴や傾向の模擬授業を実施したかといった模擬授業全体の特徴を踏まえた振り返りが行われない場合がある（問題点①）。また、学生がこれまでに設計、実践した模擬授業にどのような傾向があったかを振り返って、今後の授業設計等に活かしていくことは容易ではない（問題点②）。したがって模擬授業を設計、実施、改善の一連の繰り返しの中で、学生の振り返りを促すことができる何かしらの枠組みが必要になると考えられる。しかし、模擬授業を踏まえて自身でどう振り返りを行い、次にどう活かすべきかを示した実践や方法は十分に議論されていない。

一方、近年注目される AI 等の先端技術や分析技術として、いくつかの点で類似するデータをグループ化するクラスタリングがあり、例えばデータに潜む容易に理解できないデータの特性を可視化し、クラスタリングを用いて個々の学習者に対応した有効的な学習支

\* 東京学芸大学大学院教育学研究科 (Graduate School of Education, Tokyo Gakugei University)

\*\* 東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科 (The United Graduate School of Education, Tokyo Gakugei University)

\*\*\* 東京学芸大学 ICT/情報基盤センター (ICT/Information Infrastructure Center, Tokyo Gakugei University)

受付日：2024 年 6 月 17 日；再受付日：2024 年 10 月 2 日；採録日：2024 年 11 月 21 日