

アバターロールプレイを用いた活動が 理科教員志望の学生に及ぼす効果

新潟大教育, 玉川大教育^A, 香川大教育^B, 東洋大食環境科学^C
土佐幸子, 石井恭子^A, 笠潤平^B, 後藤顯一^C

How Does Avatar Role Play Make an Impact on Pre-Service Teachers in Science Education?

*Faculty of Edu., Niigata Univ., Faculty of Edu., Tamagawa Univ.^A,
Faculty of Edu., Kagawa Univ.^B, Faculty of Food & Nutritional Sciences, Toyo Univ.^C*
Sachiko Tosa, Kyoko Ishii^A, Junpei Ryu^B, Kenichi Goto^C

理科学習において学習者の「主体的・対話的で深い学び（アクティブ・ラーニング（AL）」）が重視される中¹⁾, 教員には校種を問わず, 学習者主体のALを促す指導技術の獲得が強く求められている。「ALを促す指導技術」とは, 学習者が「そういうことなのか」と自分の言葉で自然現象の仕組みを理解・納得し, さらに説明できるように, 教員が発問や環境整備を行って学習者を支援することである。具体的にどのようなタイミングでどのように発話することが学習者の思考を促すことになるのかは, 学習内容や学習者の実態によって異なる。教員には実践場面において, その場に応じて学習を促すように的確な判断が求められる。短期間の教育実習だけでは, そのような高度な力量形成は十分に行えないと考えられる。本研究ではアバターロールプレイを用いた活動が, 理科教員志望の学生に「ALを促す指導技術」の獲得についてどのような意識変化をもたらしたのか, また, 長期的にどのようなインパクトを及ぼしたのかを探った。



本研究では, 作用反作用の法則について, アバターロールプレイ（米国 Mursion 社製）を用いた授業シナリオを開発し, 10分のセッションを, 理科教員志望学生6名を対象に実施した。パフォーマンスは1) 戦略スキル, 2) AL型指導技術, 3) 概念到達度の3観点から評価した。セッション直後, 及び9か月後のインタビュー調査を通して, この活動が学習者の誤概念, 及び自身の指導における弱点を知ることに効果があること, また指導教員からのフィードバックが重要であることが示唆された。さらに複数回のセッションを実施することにより, この活動は効果的な練習になるかという問いについて議論する。アバターロールプレイを用いた活動は「現在の能力をわずかに上回る課題に挑戦する」という「限界的練習²⁾」に相当すると考えられ, 本研究は教員養成課程において新たな方向を示唆するものである。

【本講演は科学研究費挑戦的研究（萌芽）22K18585の支援を受けています。】

- 1) 文部科学省：新しい学習指導要領の考え方（2017）。
- 2) アンダース エリクソン：超一流になるのは才能か努力か？（2016）。