

## 上越教育大学研究プロジェクト 終了報告書

研究代表者 所属・職名：学校教育学系・教授

氏 名：水落芳明

研究期間 令和6年度～令和7年度

研究プロジェクトの名称	AIを活用した協働的な学習支援システムの開発 —CSCLによる相互評価分析—
研究プロジェクトの概要	<p>学習者が端末を用いて協働的に学ぶ学習デザインにおいて、学習者の相互評価の実態と信頼性をAIが分析し、その結果をリアルタイムに教師に提供するシステムを開発する。これにより、協働的な学習において、真に支援を必要とする学習者に適切な支援、指導を可能とする授業の実現を目指した。</p> <p>令和6年度は、協働的な学習における相互評価に関する情報のうち、AIに学習させる情報の吟味を行い、AIからのアドバイスを授業者が活用するための授業デザインを研究した。その結果を基に、令和7年度は、協働的な学習においてAIを実装したCSCLシステム(intelligent edutab)を用い、実践調査を行った。</p>
研究成果の概要	<p>intelligent edutabを用いた授業実践の前後において、批判的思考態度の質問紙調査を行った結果、5%水準で有意な橋上が見られた。このことから、intelligent edutabを活用することで、他者の考えや評価状況を把握しながら学習を進められる学習環境が、学習者の批判的思考態度の向上に関係していることが考えられる。</p> <p>また、intelligent edutabの活用が学習者間の相互作用に与える影響を明らかにするため、学習者の交流人数に着目した行動分析を行った。その結果、紙媒体を活用した学習場面と比較して、intelligent edutabを活用した学習場面では交流人数が増加した。このことから、intelligent edutabの活用によって学習者同士の意見交流が促進され、多様な視点に触れる機会が拡大したことが考えられる。</p>
研究成果の発表状況 (※今後の予定も含む。)	<p>①町村燈・水越一貴・大前佑斗・水落芳明：小学校算数科の相互評価場面におけるAIを実装した同期型CSCLの活用が学習者の学習意欲や目標達成度と与える影響に関する事例的研究（臨床教科教育学会全国大会 発表）2024年12月21日</p> <p>②永野蒼馬・水越一貴・大前佑斗・水落芳明：AIを実装した同期型CSCLの活用が批判的思考態度に与える効果に関する事例的研究—相互作用の促進を視点として—（日本科学教育学会研究会 発表）2025年12月6日</p> <p>③永野蒼馬・水越一貴・大前佑斗・水落芳明：AIを実装した同期型CSCLによる批判的思考態度向上の促進に関する事例的研究（臨床教科教育学会全国大会発表 2025年12月21日</p> <p>④永野蒼馬・大前佑斗・水越一貴・水落芳明：intelligent edutabの活</p>

	用が批判的思考態度に与える効果に関する事例的研究 — 学習者間相互作用の促進を視点として —, 科学教育研究 (日本科学教育学会) 投稿中
学校現場や授業への研究成果の還元について	上記学会発表や投稿論文はすべて、学校支援プロジェクトの連携協力校における授業実践を分析したものである。その成果は、令和6年度と7年度に大学院科目「学習デザイン論」において講義したほか、学部科目「ICTを活用した学習デザイン論」においても講義した。また、今年度以降も継続する予定である。