

論文審査の要旨
(Summary of Dissertation Evaluation)

博士の専攻分野の名称 (Major Field of Ph.D.)	博士 (教育学) Ph.D.	氏名 (Candidate Name)	古石 卓也
学位授与の要件	学位規則第4条第1・2項該当		
論文題目 (Title of Dissertation)			
小学校理科における合意形成に関わる力の育成に関する研究			
論文審査担当者 (The Dissertation Committee)			
主 査 (Name of the Committee Chair)	教授	山崎 敬人	
審査委員 (Name of the Committee Member)	教授	永田 良太	
審査委員 (Name of the Committee Member)	教授	鈴木 由美子	
審査委員 (Name of the Committee Member)	教授	松浦 武人	
審査委員 (Name of the Committee Member)	教授	木下 博義	
審査委員 (Name of the Committee Member)	准教授	松浦 拓也	
〔論文審査の要旨〕 (Summary of the Dissertation Evaluation)			
<p>本論文は、科学的概念構築を目指す通常の理科授業に焦点を当て、合意形成に必要な力を明確にするとともに、その力を育成するための指導法の考案と効果検証を行うことを目的としている。</p> <p>論文の構成は、次の通りである。</p> <p>序章では、研究の背景、先行研究の整理を通して明らかになった問題の所在、本研究の目的について述べている。</p> <p>第1章では、合意形成に関わる力の概念規定を行っている。具体的には、通常の理科授業における合意形成に関わる力を「比較・分類する力」「妥当性を吟味する力」「合意点を見つける力」という、3つの力から捉えている。また、仮説設定場面ではアコモデーション（部分合意）、考察場面ではコンセンサス（完全合意）のように、学習場面による合意形成の違いを整理している。</p> <p>第2章では、規定した合意形成に関わる3つの力を測定するための評価問題を作成し、小学校6年生の児童を対象にして、実態調査を実施している。評価問題の解答を分析した結果、「比較・分類する力」に比べて、「妥当性を吟味する力」や「合意点を見つける力」に課題が見られることを明らかにしている。</p> <p>第3章では、「妥当性を吟味する力」に焦点を当て、学習場面による合意形成の違いを考慮し、仮説設定場面と考察場面それぞれの指導法を考案している。さらに、理科における合意形成に関わる力を測定するための質問紙を作成している。分析の結果、考案した指導法は、「妥当性を吟味する力」を育成することには有効であったが、「合意点を見つける力」については効果が認められなかったことを明らかにしている。</p> <p>第4章では、「合意点を見つける力」に焦点を当て、A区分のエネルギー領域を対象に、アーギュメント構造に基づいた話し合いにファシリテーターを導入する指導法を考案している。その際、エネルギー・粒子領域では「測定誤差を踏まえた平均値に基づく結果解釈」、生命領域では「確率的規則性に基づいた結果解釈・全体的な傾向を踏まえた結果解釈」、地球領域では「全体的な傾向を踏まえた</p>			

結果解釈」のように、各領域の特徴を考慮した結果解釈の方法を整理している。授業実践による分析の結果、「合意点を見つける力」の育成に関して、考察や結論で多様な結果解釈や考えを生起させることの必要性を明らかにしている。

第5章では、前章に続いて「合意点を見つける力」に焦点を当て、B区分の生命領域を対象に、アーギュメント構造に基づいた話し合いにファシリテーターを導入する指導法と、好光性種子を用いた素材選定の工夫を組み合わせた指導法を考案している。授業実践を通じた分析の結果、「合意点を見つける力」を育成するためには、素材選定の工夫によって合意形成の必然性を生起させるだけでなく、科学的根拠を基にして、グループの全員が納得解を見出すような対話を促す必要があることを明らかにしている。

終章では、本研究の成果をまとめるとともに、今後の課題として、(1) 他教科における合意形成との関連を踏まえ、体系的な整理と指導の在り方について検討すること、(2) 小学校低・中学年を対象とした実態調査を行い、系統的に合意形成に関わる力を育成する指導法を検討することを挙げている。

本論文は、次の3点で高く評価できる。

1. 理科授業における合意形成に関わる力として、「比較・分類する力」「妥当性を吟味する力」「合意点を見つける力」という段階性のある3つの力を明確にしたことと、学習場面による合意形成の特徴を抽出したことである。これは、理科における合意形成の授業開発に資するものである。
2. 理科における合意形成に関わる3つの力を測定できる評価問題と質問紙を開発したことである。このことにより、個人に必要な合意形成に関わる力を測定できるとともに、児童の実態に応じた指導を行うことの可能性が示された。
3. 通常の理科授業を対象として、合意形成に関わる力を育成する指導法を開発したことである。学習内容の特性に応じた指導法を提案したことにより、多様な指導の必要性と可能性を明らかにした。

以上、審査の結果、本論文の著者は博士（教育学）の学位を授与される十分な資格があるものと認められる。

令和6年2月8日

備考 要旨は、A4版2枚（1,500字程度）以内とする。

(Note: The summary of the Dissertation should not exceed A4 size, 2 pages (about 500 words).)