

研究種目：基盤研究（C）  
研究期間：2007～2010  
課題番号：19500745  
研究課題名（和文） 教師のライフステージに応じた理科の実践的指導力の形成に関する研究  
研究課題名（英文） A Study on the development of the practical ability of science teaching depending on the teacher's life stages  
研究代表者  
山崎 敬人（YAMASAKI TAKAHITO）  
広島大学・大学院教育学研究科・准教授  
研究者番号：40284145

研究代表者の専門分野：理科教育学

科研費の分科・細目：科学教育・教育工学 科学教育

キーワード：教師のライフステージ，理科教師，実践的指導力，力量形成

### 1. 研究計画の概要

本研究は、教師がそのライフステージのなかで理科の実践的指導力をどのように獲得し形成しているのか、その獲得や形成に影響を及ぼす主たる要因は何なのか、その形成や向上に際してどのような問題が存在するのか等、理科の実践的指導力の獲得・形成に関する実態及び課題を解明するとともに、見出された課題の解決や改善に資する方策を探ることを目的としている。

この目的の達成を目指して本研究では、教員養成段階での教師志望学生の理科授業観や実践的指導力の形成の実態を調査するとともに、初心期から中堅期（教職経験 10 年目までを目安とする）の教師を対象とした理科の授業実践の観察及びインタビュー調査を 4 年にわたって実施する。さらに、理科の実践的指導力の向上を目指して実践的な成果をあげてきているアメリカ合衆国におけるコティーチング（coteaching）の取り組みについて文献調査及び現地調査を実施する。これらの調査によって得たデータや資料等を分析・考察し、教師のライフステージに応じた理科の実践的指導力の形成の実態と課題を解明し、その改善の方策を探る。

### 2. 研究の進捗状況

これまでの研究期間において、教員養成段階での教師志望学生を対象とした調査と分析、初心期から中堅期の教師を対象とした調査と分析、及びコティーチングに関する調査と分析を行ってきているが、ここでは下記の 3 点のみ報告する。

(1) 初心期から中堅期の教師を対象とした

理科の授業実践の観察及びインタビュー調査を実施し、蓄積されたデータをもとに、理科の実践的指導力のうち、その場その場で子どもの実態や反応などを踏まえた思考や意思決定を行い理科授業を構想し実践していく能力の獲得の実態に注目し、分析を行った。その結果、この能力は、教職経験年数とともに向上していく傾向が確認できた一方で、そうした力量の獲得はただ教職経験年数の観点だけで捉えるよりも、その教師の理科授業観の形成や変容とも関係の深い、それぞれの教師のライフヒストリーとリンクさせながら考察する必要があると考えられた。

(2) 反省的实践の能力の獲得が実践的指導力の向上にとって重要な課題であるとの認識に立ち、蓄積されたデータをもとに、理科教師がライフステージの初心期から中堅期に至るまでの間、理科授業に関してどのように反省的实践を展開していくのかに焦点を当て、教職経験と教材経験の観点を踏まえながら分析を行った。その結果、理科教師が具体的・個別的な問題状況に直面し、反省的实践を特徴づける一つの側面である「行為における省察（reflection-in-action）」を展開し始めるのは、初心期の終盤から中堅期の初期にかけての間であること、この「行為における省察」は教材経験が全くない場合や僅かしかない場合でも実践されうることなどが推察された。

(3) コティーチングに関する文献調査と現地調査を実施し、その特徴と理科の実践的指導力の向上に寄与する可能性について分析した。その結果、コティーチングは授業の中心的な役割を一時的に他の教師に委ねたり、他

の教師が意識的に引き受けたりすることなども含め、一つの授業を複数の教師が責任を共有して実践する方法であり、そのゆえにコティーチングでは、その時・その場・その状況での「行為における省察」のコンテキストが実現されるとともに、その時・その場・その状況での教師相互の学び合いが実現される可能性があることがわかった。この点で、コティーチングには、今後、我が国における理科の実践的指導力の向上のための方策を検討する上で注目に値するものがあると考えられた。

### 3. 現在までの達成度

②おおむね順調に進展している。

(理由) 計画していた調査がほぼ順調に実施できており、調査データが蓄積してきていることに加えて、本研究の過去3年間において、その時点までに蓄積された調査データをもとに理科教師の実践的指導力の獲得・形成に関わる実態や課題に関する分析を進めることができているため。

### 4. 今後の研究の推進方策

本研究の最終年度となる平成22年度は、まず、過去3カ年と同様に初心期から中堅期の教師数名を対象として理科の授業実践の観察及びインタビュー調査を実施し、データの収集と整理を行う。そして本研究の4カ年で蓄積したデータを分析し、教師のライフステージに応じた理科の実践的指導力の形成の実態と課題を解明するとともに、その他の調査資料やデータの総合的な考察を通して、見出された課題の解決や改善のための方策を探る。

### 5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計2件)

- ① 山崎敬人, 柴一実, 三田幸司, 風呂和志「教育実習における理科授業の構想と実践にかかわる力量形成のあり方に関する基礎的研究—臨床的指導力に焦点をあてて—」, 広島大学学部・附属学校共同研究機構研究紀要, 査読なし, 第37号, 2009年, pp. 391-398
- ② 山崎敬人「教師志望学生の理科授業観の形成と変容—初等理科教育法Iにおける調査から—」, 2008年, 学校教育実践学研究, 査読なし, 第14巻, pp. 21-30

[学会発表] (計4件)

- ① 山崎敬人「理科教師の反省的实践に関する事例的検討—教職経験や教材経験と関連させて—」, 日本理科教育学会第59回全国大会, 2009年8月18日, 宮城教育大学

- ② 山崎敬人, 塚川鷹迪「理科教師の力量形成とCoteachingの可能性」, 日本理科教育学会第57回中国支部大会, 2008年11月15日, 島根大学

- ③ 山崎敬人「理科教師の力量形成に関する事例的検討—理科授業観と関連させて—」, 日本理科教育学会第59回全国大会, 2008年9月14日, 福井大学

- ④ 山崎敬人「教師志望学生の理科授業観の形成とその要因」, 日本理科教育学会第59回全国大会, 2007年8月4日, 愛知教育大学