

# 理科の伝道師としての専門性と実践力を支援する教員養成プログラムの推進(1)－初級CST養成プログラムの実践を例に－

村松久和<sup>A</sup>・別府桂<sup>A</sup>・榊原保志<sup>A</sup>・○三崎隆<sup>A</sup>・天谷健一<sup>A</sup>・坂口雅彦<sup>A</sup>・伊藤冬樹<sup>A</sup>・竹下欣宏<sup>A</sup>  
・神原浩<sup>A</sup>・藤倉政夫<sup>A</sup>・久保田聡<sup>B</sup>

MURAMATSU Hisakazu, BEPPU Katsura, SAKAKIBARA Yasushi, MISAKI Takashi, TENYA Ken-ichi, SAKAGUCHI Masahiko, ITO Fuyuki, TAKESHITA Yoshihiro, KAMBARA Hisoshi, FUJIKURA Masao, KUBOTA Satoshi

信州大学教育学部<sup>A</sup>, 長野県教育委員会<sup>B</sup>

【キーワード】 理科の伝道師, 初級CST, 大学と教育委員会の連携, 認定試験, 質保証

## 1 問題の所在

小学校理科教育実態調査によると, 小学校の学級担任として理科を教える教員で, 理科全般の内容の指導が「苦手」か「やや苦手」と感じる割合が約5割である。理科の実験や観察についての知識・技能は, 「低い」または「やや低い」と感じる割合が約7割となっている<sup>1)2)</sup>。また, 中学校理科教師実態調査によれば, 中学校理科教員で地学分野についての「苦手」か「やや苦手」と感じる割合が約4割と高くなっている。理科の実験や観察についての知識・技能は「低い」または「やや低い」と感じる割合が約3割と報告されている<sup>3)</sup>。今後, 大学と県教育委員会がより一層連携協力して, 小学校及び中学校で中心的なリーダーとして活躍できる中核的な人材を養成することによって, 小学校及び中学校の教員の理科教育における高い専門性と豊かな指導力の向上を図り, 質を保証していくことが望まれる。

## 2 研究目的

本研究では, 小学校および中学校において理科の伝道師となり得る専門的な理科の知識や技能を習得し, 実践的な指導力をより一層充実することを支援する教員養成プログラムを開発し, 高い専門性と豊かな指導力を有する質の高い教員を保証することをねらいとする。

## 3 本学教育学部における初級CST養成プログラムの実践

(1) 対象 理科教育分野所属学生

(2) 初級CST養成プログラム

1年次～4年次の4年間で, 学部カリキュラム以外に以下のプログラムを推進する(図1)。

○理科教員に必要な基礎実験力初歩実験技術習得講座

学校現場と直結する理科学習の課題と, 具体的な授業展開の各場面における, 理科教師として理解を深め, 身に付けておきたい基本的な対応の在り方とその心得を修得するとともに, 学校周辺の自然の観察と教材化を通して, 指導力の向上を図る。

○小学校・中学校理科フィールド研修

小学校及び中学校で理科の臨床実習を体験することによって, 理科授業を展開する理科教員としての基礎力を養う。

○最新の科学情報

最先端の自然科学の内容を学ぶことによっ

て, 理科教育における高度な専門性を修得する。

(3) 質を保証する評価プログラム

○2年次認定試験

中学校履修程度の内容が習得されているかどうかを評価する。

○3年次認定試験

中学校免許取得に必要な必修科目の内容が習得されているかどうかを評価する。

○4年次認定試験

卒業後に小学校及び中学校で理科の授業を実践するために必要な基礎的な力量が習得できているかどうかを評価する。

上記はいずれも教職実践演習のねらいの達成と密接に連動させている。

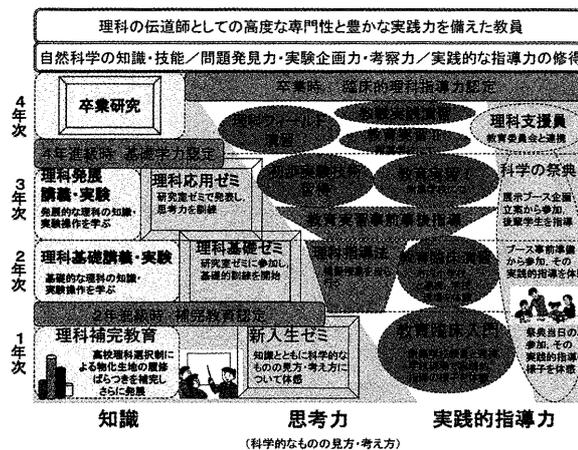


図1 理科の伝道師養成・評価プログラム図  
文献

- 1) 科学技術振興機構：「平成22年度小学校理科教育実態調査」の目的・概要と学校・教員・児童の経年比較の分析結果（抜粋），<http://www.jst.go.jp/pr/info/info890/besshi1.html>, 2010(2013.6.3)。
- 2) 科学技術振興機構・国立教育政策研究所：「平成20年度小学校理科教育実態調査」集計結果（速報）について，<http://www.jst.go.jp/pr/announce/20081120/>, 2008(2013.6.3)。
- 3) 科学技術振興機構・国立教育政策研究所：平成20年度中学校理科教師実態調査集計結果（速報），[http://rikashien.jst.go.jp/secondary/cpse\\_report\\_002.pdf](http://rikashien.jst.go.jp/secondary/cpse_report_002.pdf), 2008(2013.6.3)。

謝辞

本研究は科学技術振興機構の理数系教員養成拠点構築事業の助成を受けて実施した。感謝申し上げる。