地域と連携した理科教員養成

～千葉県におけるＣＳＴ養成プロジェクトの実践を通して～

○栗山武夫[A]，畑中敏伸[A]，大山光晴[B]，平石武[B]，鈴木康治[B]，髙野義幸[C]
KURIYAMA Takeo, HATANAKA toshinobu, OOYAMA Mitsuharu,
HIRAISHI Takeshi, SUZUKI Yasuharu, TAKANO Yoshiyuki
東邦大学[A]，千葉県総合教育センター[B]，千葉県教育委員会[C]

【キーワード】　教員養成，コア・サイエンス・ティーチャー、地域連携

１　はじめに

コア・サイエンス・ティーチャー（ＣＳＴ）養成拠点構築事業とは、独立行政法人科学技術振興機構の助成による地域の小・中学校理科教員の指導力向上を目的とする事業である。平成21年度、全国で16大学が教育委員会と連携し実施した。東邦大学は千葉県教育委員会と試行的取組として活動している。

本発表では平成 21 年度夏から実施した養成プログラムの概略を示し、受講生である学生と現職教員からの聞き取りに基づき、地域と連携する理科教員養成の可能性を示す。

２　CST 養成プロジェクトについて

（１）対象

東邦大学理学部で教員養成課程を履修している学部4年生（13名）と、千葉県の小・中学校に所属する理科教員（4名）。

（２）養成プログラム

１）先端科学講座　（4時間×5回）

東邦大学の理学部教員の専門領域を活かし、講義と実験実習を含む講座。

２）理科実践講座　（6時間×11回）

千葉県総合教育センターの実施する理科実験、環境教育、新指導要領等に関する研修講座。

３）拠点校における実践力養成

学生が約週1回、地域の小・中学校にて実習を実施。

４）研修会実施による実践力養成

小・中学生向け理科教室「たのしい科学のひろば」にて授業を実践。

３　CST 養成プロジェクトの成果

１）大学と地域との連携の強化

東邦大学と千葉県教育委員会・千葉県総合教育センター・習志野市教育委員会・船橋市教育委員会・八千代市教育委員会と連携することで、養成講座の企画・運営、学校実習を適切に運営できた。また、地域の学校での公開授業や研究会などへ学生が参加することが出来たため、大学と地域との結びつきがより強まった。

２）先端の科学の学習

理学部教員が専門性の高い内容であったが、学校での授業に活用できる教材や実験方法の紹介も含む講座を行った。特に現職教員から先端の科学の内容に触れることができ、非常に有意義なプログラムであったとの感想が出された。また、学生が理系の知識と経験を踏まえた意見、現職教員の学校現場の状況を踏まえた意見を出し、有意義な議論をすることができた。

３）学生の教育センター講座の受講

本事業により学生が教育センターの講座を受講する機会を得た。学生には講座内容が実践的で好評であったが、学生には講座での不慣れな用語の理解が困難なこともあった。学生が現職教員と講座内容に関して議論できたことも好評であった。

４）学生の拠点校実習と実習校への貢献

理科実験補助や理科室整備を中心とした実習を学生が行った。理系の学生の科学の専門知識や経験が、理科室整備や実験授業の補助に活かされた。学生の中にはサイエンスコラムの発行や放課後の理科クラブでの理科教室の実践をし、実践力を養成すると共に実習校での理科教育へ一定の貢献もあった。学生は、実習を通して児童生徒への指導方法や、学校の課題など学校現場に即した知識とスキルを獲得することができた。

５）研修会実施による地域への貢献

3 名の現職教員が地域の小・中学生向けの理科教室を開催し、実践力を養成できた。

４おわりに

学生は、地域と連携した CST 養成プロジェクトにより、大学の教員養成課程科目では習得できない知識やスキルを身につけ、講座の中で学生と現職教員の交流ができたため有意義であったと言える。本年度は拠点校での実習を年度当初から始め、科学館での実験講座、学生が研修アシスタントとなり学ぶ講座、など講座も充実させてきている。今後の課題は、CST 認定基準の確定、講座で習得した知識や技能を実践する研修会の開催などCST 活動の具体策の検討、対象者の拡大である。