ドイツにおける理科の教育課程改革の動向

藤井浩樹

FUJII Hiroki

県立広島女子大学生生活科学部

【キーワード】：理科の教育課程，ドイツ

本発表では、近年のドイツにおける理科の教育課程改革の動向について、国や州の施策を中心に報告する。

1) ドイツでは 1990 年代末から、「第 3 回国際数学・理科教育調査 (TIMSS)」や「OECD 生徒の学習到達度調査 (PISA)」における成績不振が大きく取り上げられ、児童・生徒の学力低下への危機感が急速に強まっている。また、このことに関連して、EU の労働市場における、ドイツの労働力の質の低下が懸念されるようになってきている。このような中、シュレーダー現政権は、ドイツの教育水準を「10 年後には世界一」にすることを目標に掲げ、現在、教育分野全般にわたる全国的な改革を推し進めている。

学校教育の改革は、学力向上をねらいとしたもので、その主な項目は次のようになる。①児童・生徒の在校時間を延長した全日制学校の拡大、②全国的な「教育スタンダード」の新設と学力調査の実施、③教育状況に関する評価システムの確立、④数学・自然科学教育の強化。このうち、教育スタンダードの新設は、全国的な教育課程の基準を作成するという、戦後のドイツでは初めての試みである。現在のところ、ドイツ語、数学、外国語について発表されている。

また、数学・自然科学教育の強化については、1997 年から 5 年間にわたり、「数学・自然科学教育の効果向上」と呼ばれる研究事業が実施されてきた。この研究事業では、数学・自然科学教育の質の向上に必要なとされる項目があらかじめ設定され、項目に関わるモジュールの開発・評価が進められた。項目の内容は次のようになる。①有効な教科教授学の構築、②観察・実験の強化、③自然認識にかかわる授業研究、④学校種ごとの教育内容・試験水準の検討、⑤学習の積み重ねを考慮した教育課程の検討、⑥教科横断的な学習の促進、⑦数学・自然科学教育における性差の検討、⑧協同学習の促進、⑨学習に対する自己責任・自己調整力の促進、⑩到達度を評価する試験の開発、⑪教員による評価基準の作成及び授業評価。また、同事業では、モジュールを用いた実際の授業改善には、教師の相互協力が最も重要であるという理解に立って、協力のあり方についての研究も進められた。現在、同事業の成

果を全国に普及させるための新規事業が、2003 年から約 1 千万ユーロ (13 億円) の予算を伴って全国の 734 校で展開されている。

2) ドイツ南西部に位置するバーデン・ヴュルテンベルク州は、国による教育スタンダードの作成に連動する形で、2003 年に、州の教育課程の基準を全面的に改訂し、これを州版の教育スタンダードと呼んでいる。理科についてその特徴をみると、第一に、理科の意義を人格形成や一般教育の立場から考察し、これを教育課程の基準 (教育スタンダード) において明確に示していること、また、理科の目標では、科学的な見方や考え方の育成に止まらず、究極的には、それに基づいた社会における責任ある意識や行動力の育成を求めていることが挙げられる。これらの特徴は、従来の教育課程の基準にもみられるもので、一貫している。

第 2 に、学力向上をねらいに、通年で第 2, 4, 6, 8, 10, 12 学年における児童・生徒の到達水準を詳細に示していることである。例えば、初等教育段階 (第 1~4 学年) の理科 (「人間・自然・文化」という名称の教科の一部) では、その内容は、①人間・動物・植物、②自然は好奇心を呼ぶ、③エネルギー・物質・交通手段という 3 領域から編成され、これらの領域における第 2 及び第 4 学年の到達水準が明示されている。

第 3 に、学校の特色づくりを進める観点から、学校独自の教育内容の編成を大幅に認めていることである。全ての教科目において、教育課程の基準に示された内容に総授業時数の 2/3、学校独自の編成内容に残りの 1/3 を充てるよう指示されている。特に後者の時数においては、学習内容の範囲や水準という面において、教師の相互協力による創意工夫が強く求められている。

主要文献

- 1) Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung: BLK-Modellversuchsprogramm "Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts" Abschlussbericht, IPN, 2003.
- 2) Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg: Bildungsplan 2004 Grundschule, 2003.