

女子中学校の生徒の理科に対する意識の実態 —理科および理科教師への好き嫌い、理科の有用感を中心に—

○佐藤結美, 大高泉
SATO Yumi, OHTAKA Izumi
筑波大学大学院人間総合科学研究科

【キーワード】 女子の理科学習, 女子中学校, 理科に対する意識

1. 問題の所在と調査の目的

女子は男子に比して, 小学校高学年から中学校段階にかけて, 理科に対する興味, 理科への学習意欲, 実験活動への積極性などが顕著に低下することが明らかにされており, このことが女子学生の理系専攻, 延いては女性の科学技術分野参入の遅滞を引き起こしていると指摘されている。そのため, 女子の理科への興味を高め, 積極的な学習を促進するための方策の創出が急務とされている。しかし, 現在までのところ, 内閣府や文部科学省, 民間企業などによる, キャリア教育の視点からの女性の科学技術分野参入と女子の理系進学を促進を目指した学校外での新たな取組は開始されているものの, 学校理科教育における具体的な改善策の議論には至っていない。

村松(1996)による女子学生の専攻分野の選択に関する調査から, 理系の女子学生には女子中学校出身者が多いことが見出され, 女子中学校は共学中学校よりも, 女子の理系志望を支援する環境が整っているのではないかと指摘された。また諸外国においても, 女子の科学学習の敬遠を改善する試みの中に, 科学授業の集団編成に関する研究があり, 例えばドイツでは, 男女別のクラスで物理授業を行う方が, 男女ともに効果的であること, また, オーストラリアでは男女別のクラスの方が, 科学教師にとってジェンダー包括的な科学教授を容易に実践できることが実証されている。

このように女子の理科学習には, 女子のみの集団編成が功を奏することが示唆されている。女子の理科学習を促進するための学校理科教育の改善を検討するにあたり, 女子中学校における理科教育にその促進要因の一端を見出すことができると予想されるが, 女子中学校の理科教育の特徴は未だ明らかにされていない。そこでまず本研究では, 女子中学校の生徒の理科および理科学習に対する意識や態度の実態を明らかにする。

2. 調査方法

2007年5月に神奈川県内の私立女子中学校の2,3年生(計488人)を対象に, 理科の好き嫌い, 理科の学習意欲, 実験への積極性, 理科の日常生活への有用感, 理科のイメージ, 理科関連職業への就業意欲等に関して質問紙調査を行った。

3. 調査結果の概要

本調査の質問紙には, 教育課程実施状況調査の質問紙調査や, 村松(2004)による中学生の理科に対する関心についての調査といった先行調査と同様の設問を取り入れ, 共学中学校も含んだ全国的な女子の平均値との比較を行った。例えば, 「理科の勉強が好きである」という設問に, 「そう思う」あるいは「どちらかといえばそう思う」と答えた中学2年生女子は48.2%, 本調査の女子中学校では46.6%で, ほとんど差は見られない。一方, 「理科の勉強は大切である」, 「日常生活で理科は役に立つと思う」という設問に肯定的に答えている本調査の2年生は, それぞれ63.5%, 52.2%と先行調査よりも高く, 女子中学校の生徒は理科を学ぶ意義を実感しているといえる。これらのことから, 女子中学校の生徒は理科を学ぶ意義を感じるだけでは, 容易に理科学習を好きにはならないことが考えられる。また, 一般的に女子は物理・化学的な内容である第1分野を苦手とし, 生物・地学的な第2分野を好んで積極的に学習する傾向が先行研究から指摘されている。しかし, 女子中学校の生徒には分野による好き嫌いの差は見られず, 女子が生得的に生物学的な学習内容を得意としているとは必ずしもいえないことが示唆された。調査結果の詳細は発表にて報告するが, 今後, 女子中学校の生徒の理科学習の実態から, 女子の学習促進の要因を見出し, 共学中学校において適用できるよう検討しなければならない。

【主要参考文献】

- 村松泰子編, 『女性の理系能力を生かす 専攻分野のジェンダー分析と提言』, 日本評論社, 1996, 91-92頁。
Häussler, P. & Hoffmann, L.: An Intervention Study to Enhance Girls' Interest, Self-Concept, and Achievement in Physics Classes, *Journal of Research in Science Teaching*, Vol.39, No.9, 2002, pp.870-888.
Parker, L.H. & Rennie, L.J.: Teachers' Implementation of Gender-inclusive Instructional Strategies in Single-sex and Mixed-sex Science Classrooms, *International Journal of Science Education*, Vol.24, No.9, 2002, pp.881-897.
国立教育政策研究所教育課程研究センター, 『平成15年度小・中学校教育課程実施状況調査 質問紙調査集計結果—理科—』, http://www.nier.go.jp/kaihatsu/katei_h15/H15/03001040000007003.pdf, 2005。