教育学レポート 提出日 2025年2月8日（土）

若者の科学離れはどうすれば防げるか

比嘉恒次

123456k 工学部 環境建築工学 一年次

要　旨

近年、日本の若者の科学離れが深刻化しており、学力テストの結果からも科学への関心の低下が明らかになっている（産経新聞, 2015）。この原因の一つとして、教育システムが知識の暗記に偏重し、探究活動の機会が不足している点が挙げられる。科学教育の改善策として、①実験教育の充実、②探究型カリキュラムの導入、③地域連携とメディア活用を提案する。実験教育や探究型学習を導入することで、子どもたちが科学に対する興味を持続しやすくなり、科学技術人材の育成につながると考えられる。

Ⅰはじめに

近年、日本の若者の科学離れが深刻化している。2015年8月27日の産経新聞によれば、全国学力テストにおいて「5%の水溶液100グラムを作る」設問の正答率が46%と低く、基礎的な科学リテラシーの低下が顕著である。日本はロボット工学や電子機器などで「技術大国」と称される一方、若年層の科学への関心低下は将来的な技術衰退の危機を暗示する。特に、資源に乏しく輸入依存度の高い日本にとって、科学技術の継承は国家的課題である。しかし、現在の教育システムは知識の暗記に偏重し、「なぜ」という疑問を育む実験や探究活動が軽視されている。本稿では、科学離れの背景を分析し、好奇心を軸とした教育の転換策を提案する。

Ⅱ科学離れの現状と原因

科学離れの傾向は1980年代後半から指摘されており、多くの調査結果がその進行を示している（長沼, 2015）。例えば、2015年8月25日の産経ニュースの学力テストアンケートでは、『「理科の勉強が好き」と答えた小６は８３・５％。小学校で理科は人気教科だが、中３になると６１・９％まで減少する。』と20％以上減少した。この急激な関心低下は、教育段階が進むにつれ暗記中心の学習が強化されることを示唆している。長沼（2015）は、「初等教育では理科への好奇心が高いが、中等教育では学習内容の難化と日常生活での応用機会の欠如により、興味がかき消される」と指摘する。例えば、水溶液の濃度計算や化学反応式の暗記は、実生活との関連性が説明されないまま進むため、生徒は「学ぶ意味」を見失う。

さらに、アインシュタインは好奇心を「繊細な若草」と呼び、その成長には自由な環境が不可欠だと述べた。「この若草は、刺激に加えて自由を必要とする。自由がなければ、必ず枯れてしまう」（酒井, 2005, p.118）。しかし、日本の教育現場では、偏差値競争による「覚えること」の優先が、この自由を奪っている。生徒は試験対策として公式や用語を暗記するが、「なぜ光は屈折するのか」「なぜ金属は錆びるのか」といった根本的な問いを深める余裕がない。結果、科学は「面白くない暗記科目」と認識され、関心が失われるのである。

Ⅲ科学教育の改善策

科学離れを防ぐためには、以下の具体策が有効である。

**1. 実験教育の徹底的な充実**  
大分県の「子ども科学教室」では、参加児童の70%が「科学の仕事に興味がある」と回答し、非参加者（45%）を大幅に上回った（軸丸他, 2007）。例えば、電気回路の実験では、豆電球の明るさが電池の数や配線方法で変わることを体感させる。このような体験は、「理論の暗記」ではなく「現象の理解」を促し、自発的な疑問を生む。

**2. 探究型カリキュラムの導入**  
OECD-PISA調査（2015）によれば、日本の生徒の科学的リテラシーは世界3位だが、「科学への関心」は38か国中28位と低迷する。この乖離は、知識の詰め込みと好奇心の軽視を反映する。改善例として、フィンランドでは「なぜ空は青いか」を議論し、生徒自身が仮説を立てて検証する授業が行われる。日本でも、例えば「なぜペットボトルは温めると凹むか」といった身近なテーマを題材に、観察→仮説→実験→考察のプロセスを重視すべきである。

**3. 地域連携とメディア活用**  
テレビ番組『でんじろう先生の実験教室』は、視聴者の70%が「理科への興味が高まった」と回答する（日本科学振興協会, 2016）。学校外でも、科学館や企業と連携したサイエンスキャンプを開催し、ロケット打ち上げやDNA抽出実験など、大規模な体験機会を提供する。

Ⅳ結論

本稿では、若者の科学離れの現状とその原因を分析し、解決策として実験教育の充実、探究型学習の導入、探究型カリキュラムの導入、そして地域連携とメディアの活用の重要性を示した。若者の科学離れは、暗記偏重の教育が「ふしぎだと思う心」を窒息させた結果である。アインシュタインが指摘するように、好奇心は自由な環境でしか育たない「繊細な若草」だ。改善のためには、実験や探究活動を通じて「なぜ」を追求する授業が不可欠である。大分県の事例や国際的な教育動向を参考に、知識の詰め込みから「問いを育てる教育」へ転換する必要がある。さらに、地域やメディアとの連携で科学の楽しさを社会全体で伝えることが、次世代の科学人材育成に繋がるだろう。