

反本質主義に基づく科学教育 — 主観の復権 —

高知大学教育学部

KAWASAKI Ken

川崎 謙

【キーワード】 反本質主義 本質主義 主観 言語の不透明性 国民国家

1. はじめに

本論考の目的は、反本質主義に基づく科学教育の長所についての議論である。現在、世界のいたるところで試みられている科学教育が「自然科学の教育」であるということと、自然科学は本質主義に基づいていることの確認から、本論考は出発する。自然科学が本質主義に基づいているからといって、科学教育がそれに倣って本質主義に基づかなければならないという謂れはない。本論考は、反本質主義に基づく科学教育として「世界観教育」の提案を行う。

童生徒は、「正しい」自然科学的世界観の下に、「自然科学の本質」の発見を鼓舞されることになる。本質主義と反本質主義との対照を、表1に掲げる。

表1：本質主義と反本質主義

	本質主義	非本質主義
典型例	西欧自然科学	構造主義
言語	透明	不透明
世界観	唯一の正しい	すべて正しい
思考対象	言語以前に存在	言語により創造
本質	発見される	関係に依存

2. 本質主義

本質主義とは、「人間を含む諸事物・諸事項は、独自の本質或いは特質を持っている」とする見方である。この見方が、自然科学的な見方・考え方を特徴付けていることに説明の必要は無いだろう。

これとは対照的に、反本質主義的見解とは「上の意味での本質は、主体によって創られている」とする見方である。自然科学が本質主義に則っているからといって、科学教育が本質主義に則る必要はないし、科学教育が本質主義に則ることは、むしろ弊害の方が多いだろうというのが本論考の主張である。

というのは、本質主義は正しい唯一の「世界観」を想定するからである。その結果、児

唯一の正しい世界観に基づく本質の発見を目指す科学教育は、いわゆる「西欧諸国」においては教育として機能するが、我が国のような「非西欧諸国」においては教育として機能し難い。なぜなら、本質主義に基づく科学教育は、唯一の正しい自然科学的自然観への置き換えを奨励してしまうからである。

3. 国民国家

それでは、「なぜ非西欧諸国において機能しないのか」という理由は、国民国家の成り立ちとその特徴から明らかになる。これは、現在最も普遍的に見られる国家の形態であり、その歴史は19世紀初頭に遡る。

周知のごとく、我が国は 19 世紀の半ばに国民国家として出発した。国民国家の成立条件は以下の四つである。

1. 国民（当該国家に帰属意識を持つ）
2. 国語（当該国家の共通語）
3. 国民文学（国語で記述）
4. 歴史（国語で記述）

こうして成立した国民国家は、次の三つの特徴を持つ。

1. 国民は、政治的な自己決定力を持つ個人からなる。
2. 現代科学技術を国民の福利厚生向上のために導入する。
3. 普遍文明に対して個別文化の優位性を主張する。

特徴の 1 は別として、問題は特徴 2 と 3 の組み合わせにある。国民国家としての我が国は、「国民の福利厚生向上のため」の自然科学の導入と「普遍文明に対して個別文化の優位性を主張する」とは、相容れない。その理由を知りたければ、自然科学に普遍性を見出さなければその導入は不可能であったという事実に目を向けるだけでよい。

我が国における科学教育－自然科学の教育－においては、自然科学的世界観に普遍性を見出す代償として、我が国に固有の世界観を否定しなければならなかったのである。この否定は、児童生徒が伝統文化に対する帰属

意識の育成を図るとき、それを阻害する要因として働くことは疑いない。

この問題の解決には、西欧諸国において展開されている如何なる科学教育学研究も参考にならない。特徴 2 に基づく科学教育と、特徴 3 に基づく固有文化への健全な帰属意識の育成を、他ならぬ科学教育の枠組みにおいて両立させるためには、「非西欧諸国」に独特の考察が要求されるのである。

4. 世界観教育

ここにいう世界観教育とは、自然科学的世界観と伝統的な固有の世界観との相違を、教師が意識的に把握した上で施す科学教育である。そこでは、相容れない 2 つの世界観－自然科学的世界観と固有の伝統に基づく世界観－のいずれも排除されない。

本質主義と反本質主義を対照させた表 1 から明らかなように、本質主義に基づく科学教育に世界観教育の可能性はない。世界観教育が可能なのは、反本質主義の枠組みにおいてである。この特徴は、外国語教育と共通している。従って、世界観教育の標語を掲げるとすれば、「外国語を知らない者は、母語をも知らない」という外国語教育の標語をもじって、次のようになろう。

自然科学的世界観を知らない者は、日本の伝統的自然観をも知らないのだ。

参考文献

- Kawasaki, K. (2006): Towards Worldview Education beyond Language-Culture Incommensurability. *International Journal of Science and Mathematics Education*, Published online: 29 April 2006.
- 川崎 謙 (2005): 『神と自然の科学史』講談社選書メチエ 345、講談社。
- Kawasaki, K. (2002): A Cross-Cultural Comparison of English and Japanese Linguistic Assumptions Pupils' Learning of Science. *Canadian and International Education*, 31(1), 19-51.
- Kawasaki, K. (1996): The Concepts of Science in Japanese and Western Education. *Science & Education*, 5(1), 1-20.