

# 成城小学校の低学年における理科に関わる学習の特色

○山田 真子<sup>A</sup>, 磯崎 哲夫<sup>B</sup>

YAMADA Masako, ISOZAKI Tetsuo

広島大学大学院<sup>A</sup>, 広島大学大学院教育学研究科<sup>B</sup>

【キーワード】 小学校理科, 低学年, 成城小学校, Nature study

## 1 はじめに

本研究は、成城小学校の低学年における理科に関わる学習の特色を明らかにすることを目的とする。成城小学校で低学年における理科に関わる学習の実践的研究に主体的に取り組んでいた人物として、澤柳政太郎、和田八重造、諸見里朝賢、平田巧に着目し、彼らの低学年における理科に関わる学習の目的論や方法論、実践例を、①アメリカの低学年における理科に関わる学習の教育思想である Nature study との関連、②成城小学校の低学年における理科に関わる学習の評価、の2点から考察する。

## 2 成城小学校の低学年における理科に関わる学習

### (1) 低学年における理科に関わる学習の概要

成城小学校では、校長の澤柳の教育論に基づいて教育が行われた。大正6(1917)年の開校時より、Nature study が教育課程に取り入れられ、第1学年から理科が教えられた。和田の援助と指導のもと、諸見里は低学年における理科の設置に従事し、平田は玩具による理科教授の研究に励んだとされている(澤柳, 1920)。

### (2) 低学年における理科に関わる学習の目的論

澤柳、和田、諸見里、平田に見られた目的論として、将来の児童の生活を進歩、改善させるために児童に理科に関する知識や能力、精神を養うこと、などが挙げられる。和田は、従来の理科の目的が知識偏重や能力偏重に揺れ動いてきたことを指摘し、第一の目的として生活の進歩、改善を掲げ、理科に関する知識や観察力、自然を愛する心などを養うことを副次的な目的とすることによって、理科の目的を安全に、強固に、厳正に、確立させようと考えていた(和田, 1919)。また、諸見里や平田も、同様の目的を主張している(平田, 1920; 諸見里, 1923)。A. B. Comstock (1923)の Nature study の目的論にみられる観察力を養うことを目的とする考え方や、日本の伝統的な理科の目的論(文部省, 1891)にみられる自然を愛する心を養うことを目的とする考え方が含まれているが、生活の進歩、改善を第一の目的とする考え方は、特徴的である。

### (3) 低学年における理科に関わる学習の方法論

澤柳、和田、諸見里、平田に見られた方法論として、自然の事物現象に触れさせることや、自然の事物現象の観察・実験をさせること、児童の要求や興味に応じて学習を進めること、玩具を用いること、などが挙げられる。澤柳(1921)は、成城小学校の理科において、「大きく言えば自然を教科書としてやるというようなやり方」をとり、実物を用いて、児童自らが観察・実験をすることを

重視している。平田は、児童が適切に観察を行うためには、児童が必要を感じ、興味を有するものをその対象とする必要があり、玩具などは、児童の興味の対象となり、その現象を詳細に研究しようという要求を自然に起こさせることができると論じている(平田, 1920)。自然の事物現象の観察や児童の興味を重視する考え方は、A. B. Comstock (1923)の Nature study に通じるところである。玩具による理科教授に関しては、輸入すべきものや翻訳すべきものがなかったとされる(澤柳, 1920)。

### (4) 低学年における理科に関わる学習の実践

低学年における理科に関わる学習の実践例として、諸見里と平田の授業を挙げる。諸見里は、トノサマガエルを教材とした授業において、カエルの採集、教師からの発問と討議、自由研究、児童からの質問、質問の整理、研究して得た知識の整理、「蛙」の合唱、といった流れで学習を行っていた(諸見里, 1920)。カエルについて聞きたいことがあれば何でも聞くようにと児童からの質問を促したところ、多くの質問が挙げられ、これらを児童の求知心や好奇心の現れと見なし、適切に生かして学習を進めていた。平田の玩具による理科教授は、基本的に、児童4人ずつを1グループとして、1個の玩具とそれに関する問題を与え、児童に自由に遊ばせたり観察させたりしていた(平田, 1920)。ここに、いわゆる *messing about* の発想の萌芽を見ることが出来る。玩具の自動車を教材とした授業では、「自動車を円を描くように走らせるにはどのようにしますか」などの問題を与え、児童は「かじをまげます」などの答えを導き出していた。このように、実際の玩具に触れさせ、観察させることが意図されていた。

## 3 おわりに

成城小学校の低学年における理科に関わる学習は、①生活の進歩、改善を第一の目的とし、理科に関する知識や能力、精神の養成を副次的な目的としていたこと、②その指導において、自然の事物現象との触れ合いや、自然の事物現象の観察・実験、児童の要求や興味、などが重視されていたこと、③A. B. Comstock の Nature study の目的論や方法論が一部取り入れられつつも、日本の伝統的な理科の考え方が保持されていたこと、④玩具を教材として用いた独自の取り組みがあったこと、などが明らかになった。

### 主な参考文献

- 1) 平田巧(1920)『玩具に依る理科教授』大日本文華株式会社出版部南北社。
- 2) 諸見里朝賢(1923)『低学年理科教授の理想と実際』, 厚生閣。