6B-03 小学校低学年における科学性の育成
—— 昭和33年から平成元年までの教科書の教材内容の検討——

○福井 彰和 ▼ 松本 伸示 □
○FUKUI Hirokazu, MAJUMOTh Shinji

A兵庫教育大学大学院、B兵庫教育大学

教科書分析 低学年理科教科書 教材内容 学習指導要領 子どもの科学性

1. 問題の所在
本年4月より小学校低学年において生活科が実施され、数多くの実践事例が報告されるようになってきた。それらの多くは子供の発達段階を考慮し、地域の特色をうまく取り入れた素晴らしい研究の成果であるように見受けられる。今後このような現象がますます活発に繰り広げられるであろう事は想像するに難くないが、ここであえて立ち止まり、教科領域の本質について理論面から再考してみると大切なことではないかと考え、現在兵庫教育大学大学院に於いて研究を行っている。この研究は生活科という教科の枠にとらわれず、小学校低学年の自然科学の教育に於ける科学がいかなるべきか、その原点に帰して考察することを目的としている。

研究の構成は、①自然科学の教育の目的、②低学年児童の発達特性、③低学年に於ける自然科学の教育目的、④方法、⑤内容、⑥単元構成であるが、本発表では内容、特に学習指導要領の試案が示された昭和33年から、低学年理科教科書が廃止された科学を低学年までの理科教科書における教材内容の検討に絶えず報告する。

教科書の教材内容を検討する目的は2つある。
第1の目的は、カリキュラム編成時に採択が可能な教材の範囲を確定することである。現代と過去の子供の能力が等しいという仮定に基づけば、かつて教科書に載り、教授された内容であれば、一応子供の発達段階に適合した内容であると考えられ、今後独自のカリキュラムを編成する際に引用の可能性をもった教材として選択の範囲に入ることができるであろう。

第2の目的は、人類の文化遺産として伝達されてきた科学の知識・技能の範囲を確定することである。かつて教育思潮は、形式教育と実質教育の間で振り子のように揺動しながら発展してき、この2つの立場は相反するものでありながら各々一面に於いて真理である。本研究では二者択一の考え方ではなく、各々の立場の主典性に融合する方法で教育のあり方を論じるべきと考える。従って小学校低学年に於いても、単に科学学習・関心に基づいた探求活動をさせるだけではなく、教えるべき内容、即ち、人類が文化遺産として子供達に伝達していくべき内容については、系統的な段階を踏まえて教えるべきであると考える。そこで、過去の教科書を調べることにより、先人が後世に伝達しようとした科学の知識・技術の範囲を明らかにし、現代の子供を通じて将来に継承すべき内容選択の参考資料を得ようと考えるものである。

2. 分析の対象
分析対象とした教科書は表1の通りである。

表1. 分析対象とした教科書（抜粋）

| 『しょうがくしんりか 1ねん』 | 昭和37年 |
| 『しょうがくしんりか 2ねん』 | 昭和38年 |
| 『しょうがくしんりか 3ねん』 | 昭和40年 |
| 『小がく しんりか 1ねん』 | 昭和40年 |
| 『小がく しんりか 2ねん』 | 昭和40年 |
| 『りか1』 | 昭和48年 |
| 『りか2』 | 昭和48年 |
| 『りか1』 | 昭和53年 |
| 『りか2』 | 昭和53年 |
| 『りか1ねん』 | 昭和58年 |
| 『りか2ねん』 | 昭和58年 |
| 『りか1ねん』 | 昭和63年 |
| 『りか2ねん』 | 昭和63年 |
分析対象とした教科書は図1の対印によって示された時期に出されたものである。これらは教科書会社（学林館）の改訂時期の特性を考慮し、偏りのないようにサンプリングしたものである。

3. 結果
《分析方法》
分析的方法は、対象となった教科書に記載された事物の名称のうち、今回特にA領域（昭和33年および昭和52年版学習指導要領準拠の教科書について昭和43年版の分類に準じ）に絞って抽出し、これらを植物教材と動物教材に分類した。さらに動物教材については、各年版の教科書に顕著な特徴が見られるのでさらに詳細に分類した。その結果は表2、表3に示す。さらに、第1学年、第2学年別に動物教材と植物教材の教材数の変遷を図2に示す。
《分析結果》
- 全体的特徴として低学年理科教科書では扱う教材の種類が減少する傾向にある。
- 植物教材と動物教材の種類を比較してみると、第1学年では植物教材を、第2学年では動物教材を多く扱う傾向がある。
- 動物教材のうち、哺乳類については第1学年で「うさぎ・はつかねずみやぎ」などが扱われているが、第2学年では何も扱われていない。

さらに具体的な各種教材の分析結果についても報告する予定である。

《参考文献》
(1) 原田種雄ほか「小学校にみる戦前・戦後の教科書比較」 きょうせい, 1988
(2) 広瀬正美ほか「教科書の内容の数量化の一方方法について」
『日本理科教育学会研究紀要』 <26, No 3 >, 1985

- 431 -