

小学校理科の教科書における『吹き出し』の意義について

—小学校理科授業づくりと関連させて—

○高橋美紀子, 石井雅幸

TAKAHASHI Mikiko, ISHII Masayuki

大妻女子大学家政学部児童学科

【キーワード】 小学校理科, 教科書, 吹き出し

1 目的

小学校の理科の教科書の形態が変わりつつある。これまで小学校理科の教科書は、答えが明確に出されることなく何が結論となるかがわかりにくく、授業づくりから見ても難しいことが指摘されてきた。しかし、平成20年告示の小学校理科の教科書から、問題と結論の関係も明確になったものが出されてきている。こうした中で、中山(2010)は、小学校理科の教科書における問いと結論の関係を分析している。

ベネッセ(2008)の調査結果から、理科の指導への苦手意識が他教科と比べて高かった。また、指導への自信は、教職経験年数に比例して高まるわけではない結果が見られた。その他にも、科学技術振興機構(2009)から、理科の指導に苦手意識を持っている教員が5割を超えた。また、理科に関する知識・理解や技能等の自己評価において「低い」と答える教員も5割以上いたと報告している。

教師の理科への苦手意識と小学校理科の教科書の変遷を理科教育の課題と関係付けて検討し、近年の小学校理科の教科書に多用されるようになった吹き出しの役割と、小学校理科の授業づくりの課題との関係を明らかにすることを目的とした。

2 方法

分析対象とする教科書は、全国的に使用されている5社(大日本図書・東京書籍・啓林館・学校図書・教育出版)の小学校理科の第3学年から第6学年までの教科書である。これらの教科書から吹き出しを抽出し、以下の方法で分析を行う。

①分析対象の教科書の吹き出しを数え、吹き出しが最も多い学年、内容を調べる。
②吹き出しの発言者を大人と子どもに分け、吹き出しが使用されている場面と吹き出しの文章の内容を、それぞれ以下の3つの視点で分類する。(1)問題:事象との出会いから問題

作りまで(2)実験:実験計画から実験内容まで
(3)まとめ:実験結果からまとめまで

これらの分析から、小学校理科の教科書における吹き出しの役割を考えていく。

3 結果

①分析対象5社全てにおいて、第3学年のB区分の生命の内容での吹き出しが最も多いことがわかった。

②・吹き出し場面の分類

子どもの発言の吹き出しは、第3学年では問題場面、第4-6学年では、実験が多い。大人の発言の吹き出しは、全学年で実験が多い。

・吹き出し内容の分類

子どもの発言の吹き出しは、全学年で実験内容に関するものが多い。大人の発言の吹き出しは、問題内容と実験内容のどちらも多い。

4 考察

小学校理科の教科書に用いられる吹き出しにおいて、大人の発言が多用されている場面は、教師の問いかけを必要とする場面と言える。また、子どもの発言が多い場面は、子どもに考え方や物を見ていく視点を示していると考えられる。教師が理科の授業づくりに悩みを抱えている場面と、教科書で吹き出しが使われている場面との共通性などを検討して発表していきたい。

参考文献

- ・中山迅, 理科教科書の記述における問題解決の流れの分析: 小学校5年生「生物とその環境」を事例として, 宮崎大学教育文化学部附属教育実践総合センター研究紀要, 第18号 pp109-117(2010).
- ・(独)科学技術振興機構 理科教育支援センター, 平成20年度小学校理科教育実態調査及び中学校理科教師実態調査に関する報告書(改訂版), pp35-40(2009).
- ・ベネッセ教育研究開発センター, 第4回学習指導基本調査報告書【小学校・中学校を対象に】, pp122-125(2008).