

## 科学教育の観点での振り返りに基づくこれからの理科教育

中山 迅 (宮崎大学・日本科学教育学会)

日本科学教育学会は「科学」と「教育」をキーワードとする研究交流の場であり、教科としての理科のような学教教育の枠組みにとらわれない多様な取り組みがある。STS の教育研究は、科学の社会的問題(SSI)を取り上げる教育の研究に発展し、英国の BSE 問題に端を発したと言われるサイエンス・コミュニケーションのムーブメントも科学教育の重要事項の一つである。それに隣接する科学的リテラシー育成という国民的な課題も、日本での認知度が低かった「科学的リテラシー」の概念も、2000年に始まった PISA 調査の 1 つの分野となったことで注目されるようになった。これは「市民」の概念と切り離すことができないもので、民主国家を形成する市民として生きるための思考力や判断力として何が必要なのかを、国民や教育関係者に意識させる概念装置となっている。その意味で、SSI、サイエンスコミュニケーション、科学的リテラシーなどは、科学、社会、個人の関係の重要性が増しつつある現代の理科教育では軽視できない事柄と言えそうである。また、これは、「現代化」時代の、脱文脈化された純粋科学(pure science)の教育に注力した時代から、コンテクストベースの教育の時代への変化を象徴するものかもしれない。Science, Technology, Engineering, Mathematics を統合しようとする STEM 教育に注目が集まるのはこのような背景があるからかもしれない。このように、時代の要請に応じて変化する「科学」の教育について、多くの人と話題を共有したい。

## 戦後生まれの「地学」のこれから

久田健一郎 (筑波大学・日本地学教育学会)

「地学で取り扱う自然界はすべて広い空間にひろがり、かつ無限につづく時間の中に終始している。したがって、対象とする自然物(自然)がどのような空間的な広がりや時間的な広がりをもって、これを理解しなければ、正しい自然観が生まれてこない。この点が地学と他の科目と異なった性格であって、他の科目ではこれに変わることができないところである。」これは藤本治義地学教育学会元会長の文で、地学の学習意義を明確に表した内容である。地学は 1940 年代後半に体系化された新しい科目である。地質鉱物学、気象学、天文学などが、当時の物理学、化学、生物学の質的量的内容に見合うように、合体統合化された科目である。本講演では、これまでの地学とこれからの地学にかけて、理科のひとつとしてこれからどのようにあるべきか、筆者の私論として論じたい。

## 「平成」という時代における理科教育の変遷～学習指導要領から見えてくるもの

田代 直幸 (常葉大学・日本生物教育学会)

平成元年告示の小学校学習指導要領には「生活科」という新しい教科が創設されました。それまで存在した低学年理科はなくなり、その趣旨や内容の一部は、「生活科」に取り込まれました。

また、平成 10 年公示の小学校学習指導要領・中学校学習指導要領では「総合的な学習の時間」が創設されました。「総合的な学習の時間」を創設するためには、各教科でこの時間を創出するのに貢献する必要もあり、理科の時間も大幅に減った経緯もあります。

このように教科「理科」として不遇な出発だった平成を、新たな理科の時代としてどうよみがえらせたか。今後どのように発展させていけばよいのか。会場の皆さんと一緒に振り返ったり、考えたりしたいと思います。

