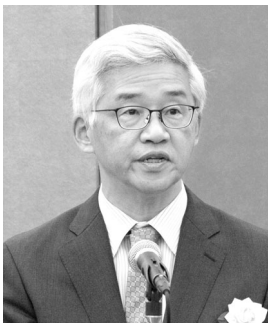
東レ理科教育賞の審査について



審査委員長　豊 田 真 司

審査委員会を代表して理科教育賞の審査についてご報告いたします。

理科教育賞は中学校高等学校の理科教育において創意と工夫により著しい教育効果を上げた先生方を表彰する賞です。令和 7 年度も東レ科学振興会の多大なるご支援のもと、この賞を選考できたことを深く感謝申し上げます。それでは経過ならびに結果についてご報告いたします。

まず、審査経過についてです。審査委員会は 6 名の委員で構成され、委員会は例年通り 4 回開催いたしました。1 回目は令和 7 年 5 月に開催し、審査の方針などを審議決定いたしました。それに基づき募集を行い、9 月末の締め切りまでに 59 件の応募がありました。10 月に開催した 2 回目の委員会で各応募の審査分担を決めました。11 月に開催した 3 回目の委員会で、それぞれの担当委員が全ての応募について内容を説明し、その後全員で協議した結果、面接による第二次審査の対象として 13 件を選出いたしました。そして本年 1 月の 4 回目の審査委員会で、第二次審査を行いました。この審査では、一人当たりの面接時間は 20 分で、前半の 10 分間で演示実験または資料の説明、後半の 10 分間で質疑応答を行いました。面接終了後に審査委員全員で協議し、まず東レ理科教育賞 3 名を選考し、その中から最も優秀な作品を選出して、文部科学大臣賞に推薦いたしました。それから佳作を 3 名、奨励作を 2 名選考いたしました。

それでは、受賞作の説明に移ります。受賞作の要旨についてはお手元の冊子をご覧ください。

まず文部科学大臣賞は、金沢市立高岡中学校 浅見拓真先生の中学第 1 分野の作品「光による現象の理解を深める自由進度学習の開発と実践」です。中学高校の理科において学ぶ内容は抽象的な概念が多く、教科書や授業だけでこれを理解するのは容易ではありませんが、試行錯誤しながら自分で考え、さらに実験などで実際に体験する過程を経ることにより、深い理解につながることがしばしばあります。本教材はこのような自ら学ぶ過程を通して反射や屈折など光による様々な現象の理解を深める目的で開発されました。生徒が自らの興味や達成度に合わせて自分で進度を決めて問題を解決できることと、これを他の生徒と一緒に取り組んで学び合うことにより、多くの生徒が理科に対する関心を高められる環境を醸成したことも高く評価できます。本教材は物理教育において高い教育上の効果が期待でき、また国内外における普及効果も期待できるため、東レ理科教育賞文部科学大臣賞に値するものとして推薦いたしました。

理科教育賞は 2 件です。1 件は、東京理科大学理学部第一部 鈴木崇広先生の高校化学分野の作品「液体に光で絵を描く光化学反応教材の開発」です。高校化学では、「化学反応と光」の単元が加えられましたが、ルミノール反応などの代表的な光化学反応教材は安全性や経済性の面で教育現場では活用しにくいという課題がありました。そこで、安心・安全かつ安価に液体に光で絵を描くことができる反応教材を開発し、探究的な学習への活用を実践しました。メチレンブルー水溶液とアスコルビン酸水溶液を混合して作成した無色の溶液に青紫色の光を照射するとすぐに溶液が青色に変化し、照射を止めて静置すると数分でほぼ無色に戻ります。この色の変化を利用して、溶液に光で絵を描く実験を考案し、光による反応を直感的に体験できるようにしました。こ

の光化学反応は実験を通して化学反応と光を学習するために優れた教材であり、今後普及し高い教育上の効果が期待できるため、東レ理科教育賞に値するものとして推薦いたしました。

もう 1 件の理科教育賞は、浅野学園浅野中学校・高等学校 小山悠太先生の高校クラブ活動分野の作品「バイオ炭が森林の炭素収支に与える影響の評価」です。中学理科第 2 分野や高校生物で扱う「物質の循環/炭素循環」に関する単元は、教科書では概念の説明が中心であり、実測にもとづく理解に到達しにくいという面があります。本実践は、学校林での継続的な実測により炭素収支を可視化し、生徒の探究を中核に据えて深化させた点が特徴です。地球温暖化の緩和策として注目されるバイオ炭の散布効果を、森林生態系の炭素収支として検証し、単なる観察に終わらず測定設計と解析を通して「データにもとづく議論」を成立させている点が特に優れています。本実践は実測にもとづく環境教育の有効なモデルとして高く評価できるため、東レ理科教育賞に値するものとして推薦いたしました。

佳作の 3 件および奨励作の 2 件の説明は省略いたしますが、いずれも大変素晴らしい作品です。

また、令和 2 年度に財団設立 60 周年を記念した取り組みとして、中学校・高等学校の先生方の理科教材開発および実験開発費等への支援を目的とした「東レ理科教育賞・企画賞」を設置いたしました。第 6 回の本年度は 9 月 10 日の締め切りまでに 21 件の応募がありました。担当委員がそれぞれの書類の結果を持ち寄って全員で協議し、6 名を受賞候補として選出いたしました。

最後に、審査の総括をいたします。今回も全国の中学校・高等学校等の幅広い世代の先生方から、新しい発想や創意工夫が認められる意欲的な多数の応募をいただきました。全体的な傾向として、新しい情報技術を取り入れた教材や教育方法、環境を題材にした取り組み、地域との連携を取り入れた活動など、総合的な内容が増加しています。面接選考で説明していただいた 13 件は優れた教材・教育方法であり、選考にあたっては様々な視点から議論しました。今後も優れた受賞作を広く積極的に広報することで、中学校・高等学校等の先生方が教材開発や教育方法の研究をさらに発展されることを切に願っております。

以上で、理科教育賞の審査報告といたします。本日はどうもおめでとうございます。