



夏休み自由研究

新潟大学 八木政行

夏休みも終盤に差し掛かる頃、ある中学2年生の女子生徒から、夏休み自由研究のレポートが送られてきました。彼女は、環境問題に興味を持っており、大学のホームページに掲載されている、私たちの研究グループの「高活性酸素発生触媒」に関する最近の研究成果を交えて、地球温暖化防止と脱炭素社会に向けた取り組みをまとめた自由研究を行いました。国や環境関連団体がまとめた詳細なデータに基づき、益々深刻化する地球温暖化に対する懸念と水素エネルギーに対する期待が良く現れた研究レポートでした。全国には、この女子生徒のように、環境問題に興味を持っている生徒や児童たくさんいると思います。CanApple ニュースレターをお借りして、女子生徒に送ったお礼の手紙を、全国の生徒や児童にも配信したいと思います。

○○さんへ

コロナ禍の中でしたが、夏休みは楽しく過ごせたでしょうか。

お送り頂いた○○さんの夏休み自由研究のレポート「地球温暖化と脱炭素社会に向けて」を読みました。私の研究グループの最近の研究成果も取り入れてくれて、大変嬉しく思います。レポートで指摘されたように、近年の地球温暖化は、石油や石炭などの化石燃料の使用による二酸化炭素濃度の増大が原因といわれています。我々の身の回りの物のほとんどは、化石燃料なしでは生産できないといつてもよいと思います。○○さんが毎日食べているお米や野菜も例外ではありません。米や野菜を作るには肥料が必要です。その肥料の多くは、肥料工場で化石燃料をたくさん使用して製造されています。秋になると稲刈りが始まりますが、稲刈りも農業用機械でしますよね。石油がないと農業用機械は使えず、稲刈りは

大変ですよね。化石燃料を使用する際には、必ず二酸化炭素を排出してしまいます。ですから、化石燃料を使用しないで、現在の私たちの生活が無理なく営めるような新しい社会を築く必要があります。それが脱炭素社会です。脱炭素社会を実現するためには、主要なエネルギー源を化石燃料から、水素のように二酸化炭素を排出しないで使用できる燃料に代えていかなければなりません。

しかし、脱炭素社会を実現するのは、そう簡単ではありません。それは、水素を製造するコストが高いからです。工場で製品を製造するとき、なるべく低コストのエネルギーを使用した方が、製品が安くなり、消費者は嬉しいですよね。低コストで水素を製造することが、脱炭素社会実現の鍵になります。現在、低コストで水素を製造できるように、世界中の多くの研究者がたゆみない努力を続けています。

大学で講義をしていると、最近の学生が環境問題に大変敏感なことに気づかされます。今の大学生や、○○さんたち中学生は、生まれた時から環境問題が取り沙汰され、立派な環境教育の中で育ってきたからだと思います。スウェーデンのグレタ・トゥンベリさん（2003年生まれ）のような環境活動家が現れたのも驚くことではないと思います。○○さんたちは、我々大人の世代とは違った、経済性よりも重く環境問題を考えられる世代です。○○さんたちの世代で、脱炭素社会の実現が加速するものと大変期待しています。頑張ってくださいね。私の研究グループも、脱炭素社会の実現に貢献できるよう、益々頑張っていきたいと思います。

夏休み自由研究のレポートを送ってくれて、本当にありがとうございます。

新潟大学自然科学系・教授
八木政行

2021年8月20日