2025 年度 理研よこはまサイエンスカフェ【聖光学院中学校高等学校】

開催報告

理研横浜キャンパスの研究内容や魅力を地域の中・高校生に伝えるため、
聖光学院中学校高等学校にて、理研よこはまサイエンスカフェを開催しました。

日時：2025 年 7 月 15 日（火）14:00 – 15:50
参加者：聖光学院中学校高等学校 35 名
湘南白百合学園中学・高等学校 48 名
講演タイトル：「理研の GX、みんなの GX」
講師：理化学研究所 環境資源科学研究センター バイオ生産情報研究チーム
研究員　金 俊植（キム ジュンシク）氏

今回のサイエンスカフェは、聖光学院および湘南白百合学園の合同で開催し、中高生あわせて約 80 名が参加しました。金研究員による講演のあとには、活発な質疑応答や議論が交わされました。

講演は、まず金研究員の自己紹介から始まりました。国内外の大学・研究所でのご経験、そして現在取り組まれている植物遺伝学や藻類の研究について紹介されました。研究では、植物のサイズをどこまで小さくできるか（小さくすることで面積あたりの生産性が向上する可能性）や、単細胞生物・藻類などのゲノムを解析し、有用な遺伝子を探索することなどに取り組まれています。

また、金研究員はご自身の趣味である読書についてもお話されました。幼少期を「勉強は嫌いだったけれど、読書だけは許されていた」と振り返りつつ、中学生の頃には“中二病”のような気持ちで分厚い本ばかり読んでいたというエピソードを披露し、会場には笑いが起こりました。その頃に読んでいた本として、『ヒトはなぜヒトを食べたか』や『第三の波』といった作品が紹介され、一見 GX とは関係のないように思える読書の話でしたが、「次の文明の波とは何か？」という問いかけを通じて、講演は自然にソサエティ 5.0 や GX といった本題へとつながっていきました。

続いて本題の「GX（グリーン・トランスフォーメーション）」について、地球温暖化と CO_2 排出の背景から説明がありました。GX とは、「化石燃料からクリーンエネルギーへ移行し、脱炭素社会と経済発展を両立させる」ことを目指す取り組みであり、現代の産業構造を大きく転換していくものです。理研ではその一環として、「藻類を活用した光合成による CO_2 固定と有用物質の生産」に関する研究が進められていることが紹介されました。中でも、ミドリムシやパラミロンを用いたバイオプラスチックやバイオ燃料の開発研究については、目に見えない世界の話ながら、生徒たちの関心を大いに集めました。

休憩時間には実際にミドリムシとクラミドモナスを顕微鏡で観察する体験も実施され、用意された顕微鏡には長い列ができるほどの盛況ぶりでした。

後半パートでは、「地球温暖化は本当に悪いことなのか？」「なぜ排出“削減（カーボン・ネガティブ）”ではなく“軽減（カーボン・ニュートラル）”なのか？」といった深い問いかけが投げかけられ、GX が直面する現実の課題や複雑さも紹介されました。また、温暖化がもたらすポジティブな変化についても触れられ、変化を多面的に捉える視点の大切さが強調されました。

質疑応答の時間では、「なぜ理研に入ろうと思ったのか？」「遺伝子はどうやって調べるのか？」といった素朴な疑問から、「消費し続けることが本当に豊かな生活につながるのか？」といった社会構造に関する深い問いまで、多くの質問が挙がりました。休憩時間や終了後にも金研究員のもとには生徒の列ができ、その質問の多さから、地球温暖化問題や GX に対する生徒たちの高い関心がうかがえました。

理研よこはまサイエンスカフェでは、今後も地域の、特に若い世代に向けた出張講義を継続して行います。

理研よこはまサイエンスカフェに関するお問い合わせ：yscafe[at]riken.jp