

2 学年 S S 講演会開催

◇期 日：令和5年5月22日（月）13：30～15：35

◇場 所：本校至誠ホール

◇参加者：2年普通科理系・理数科学科生徒180名

1年探究科学科生徒81名 計261名



今年のSS講演会では、京都大学大学院工学研究科教授の阿部竜先生に、「人工光合成で未来のクリーンな水素社会を拓く」と題して講演していただき、半導体光触媒を用いて水を分解し、低コストかつクリーンに水素を製造する研究について学びました。

前半は、水素社会に対する現状と、光合成の簡単な仕組みについての講演で、太古の生物の死骸によって生み出された石油等の化石資源を、人間が数百年という短い期間でほとんど消費しており、新たな資源を得るために植物の光合成を人工的に再現していることが分かりました。水素自体は国内で150億Nm³も生産されているのに、40%が化学肥料用のアンモニア合成に用いられて、エネルギー資源としてはほとんど使われていないことを意外に思いました。後半は、人工光合成の詳しい仕組みを学びました。また標準電位や光の二重性、半導体の知識をわかりやすく教えていただきました。阿部先生は光エネルギーによって電子のポテンシャルを段階的に高める2段階可視光励起型水分解システムを開発し、可視光を用いた水の分解に世界で初めて成功なことをうかがって驚きましたが、同時に素晴らしい研究実績であっても実用化は難しく、社会に広まりにくいという現実も知りました。

今回の講演会を通して、世の中には様々な技術が開発されていることを知り、何も知らなかった自分の視野の狭さを改めて確認する機会になりました。講演会の最後に阿部先生から「基礎学力はパスポートのようなもの」「将来やりたいことをするために楽しんで勉強してください」というメッセージを頂きました。しなければならぬから勉強するのではなく、今後は自分の将来を考えて日々の学習に一生懸命取り組み、何事にも好奇心を持って活動していきたいと強く思いました。

