

KYOEI 協栄産業株式会社

栃木県立栃木農業高等学校
栃木県立矢板東高等学校



協栄産業と栃木農業高等学校・矢板東高等学校の皆さん

2025年1月18日（土）、栃木県立栃木農業高等学校と栃木県立矢板東高等学校の2校の生徒が高校生環境企業研修に参加。茨城県笠間市にある協栄産業グループ ジャパンテック株式会社・東日本PETボトルMRセンターを視察し、ペットボトルの水平リサイクルなどについて学びました。

研修内容

ペットボトルの水平リサイクルでカーボンニュートラルと持続可能な社会の実現に貢献します

◆日本初の「ボトル to ボトル」から、世界初の「FtoP ダイレクトリサイクル」へ

協栄産業グループは、2011年に独自開発した不純物を徹底的に取り除くと同時に物性の回復を実現するメカニカルリサイクル技術による「ボトル to ボトル水平リサイクル^{※1}」を日本で初めて実現しました。この技術によって作られた再生原料は、石油由来原料と同等の品質を有し、石油由来原料からの製造時と比べCO₂排出量を約63%も削減することができます。現在、弊社の再生原料は多くの清涼飲料水に採用されています。2018年には更なる技術革新を追求し、PETフレークから直接ペットボトルの原型となるプリフォームを製造する世界初の「FtoP^{※2} ダイレクトリサイクル技術」を実現しました。この技術は、従来の再生法と比べ、製造・輸送など多くの工程を削減しCO₂排出量を約70%も削減することができます。

※1 使用済みペットボトルから再びペットボトルへと生まれ変わらせる技術 ※2 フレーク to プリフォーム



研修の様子



ペットボトルリサイクルで貢献する5つのSDGs

≫ 小さなことからできること

弊社グループは、街中から排出される使用済みペットボトルを都市から湧き出る貴重な「都市油田」と捉え、ペットボトル資源の循環を通して、次世代の子どもたちに豊かな地球環境と限りある資源を繋ぐために、ペットボトルリサイクルに取り組んでおります。資源を循環させ、さまざまなものへ生まれ変わらせるためには、きれいなペットボトルの収集が不可欠となります。そのためには、「ペットボトルの中を軽くすずぎ、ラベルを取ってキャップを外す」といった分別が重要になります。ご家庭だけでなく、外出先でも分別を行うことで、あらゆるペットボトルが高品質な原料へと生まれ変わり、再びペットボトルとして生まれ変わることができます。地球環境を守り、限りある資源を未来に残していくため、これからも皆様のご協力をよろしくお願いいたします。

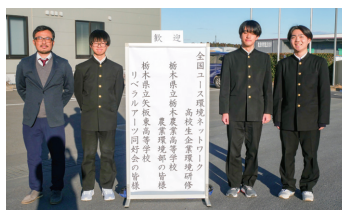
≫ 高校生の皆さんへ

目標を持って仲間と試行錯誤を繰り返しながら、地域・社会課題解決に取り組む姿勢に感銘を受けました。日頃の研究成果を一生懸命に発表し、これからの研究のヒントをつかもうと、熱心に耳を傾け、メモを取り、疑問に思ったことを積極的に質問する姿を見て、とても心強く思い、未来を担っていく皆さんに無限の可能性を感じました。これからも皆さんの素晴らしい未来に向けた活動を応援しています。

高校生の感想



栃木農業高等学校の皆さん



矢板東高等学校の皆さん

滝沢 聖那さん

今回の研修で協栄産業様の環境やSDGsへの取り組みについて学び、大変勉強になりました。特にFtoPダイレクトリサイクル技術によるCO₂排出量の大幅削減が印象的でした。この技術の重要性を改めて実感し、環境問題への関心が深まりました。今回の学びを活かし、持続可能な社会の実現に貢献したいです。

佐藤 享依さん

ペットボトルに関するさまざまなリサイクルの可能性や国内で循環させるという大きな構想があることを知りました。また協栄産業様の話を聞いて、思いついたことをまず実行してみる行動力が大切だということも学びました。今回の研修で学んだことを活かし、より環境に配慮した行動をしていこうと思います。

中田 正太郎さん

ペットボトルのリサイクルの仕組みを学んだことで、リサイクルの工程だけでなく環境に配慮した取り組みとしての考え方や意見を知ることができました。また、物事に対する多面的な考え方や、消費者の安心・安全を得るための活動といった内容は、自分たちの活動にもつながるものでしたので非常に勉強になりました。

村井 柊介さん

ペットボトルのリサイクルの現状や課題を知ることができました。「ボトルtoボトル」という技術が原油からペットボトルを作ることができること知り、これまでの自分の行動を反省し、これからの行動を考える良いきっかけになりました。



活動紹介の様子

協栄産業は、ユースの環境活動を応援しています。