

KYOEI 協栄産業株式会社 ジャパンテック株式会社 栃木県立小山高等学校

ペットボトルリサイクルで世界トップの技術を持つ協栄産業グループ。栃木県立小山高等学校が協栄産業株式会社とグループ会社であるジャパンテック株式会社を訪れ、協栄産業社長が持つリサイクルにかける想いを聞いてきました。



2018年に創立100周年を迎える栃木県立小山高等学校 数理科学科のみなさん

ペットボトルからペットボトルへ

ペットボトルの素材であるPET樹脂は、リサイクルの過程で材料の質が劣化してしまう。飲料用ペットボトルに用いるPET樹脂には、劣化したものを使用することができないため、今までは他の製品にリサイクルされていた。協栄産業では、PET樹脂の質を落とすことなくリサイクルする技術を開発。2011年に初めてペットボトルからペットボトル(『ボトル to ボトル』)へリサイクルされた商品を世の中に出した。



仕分けられたラベルも資源として有効活用される



混じって入っているものの選別する行程。工場全体のほとんどは自動化されている

ペットボトルは都市から湧く油田

『ボトル to ボトル』技術のすごいところは、『ペットボトルを作るときに新たに石油を必要としない』ことと『石油から作るときよりも二酸化炭素排出量を63%も抑えられる』ことである。

日本では年間約60万トンの使用済みペットボトルが排出されており、特に都市部からの排出量が多い。『ボトル to ボトル』技術を用いればペットボトル=石油と同じ価値を見いだすとして、協栄産業では、ペットボトルを『都市油田』と位置づけている。

しかしながらこの技術を活かしきれない問題もある。日本の使用済みペットボトルの回収率は93%(世界1位!)であるのにも関

わらず、約2/3は海外に流出してしまっているのだ。これではせっかくの技術も活かしきることはできない。

協栄産業の古澤社

長は「資源を持たない日本だからこそ、ペットボトルという資源を国内で循環させることが重要。限りある石油資源の消費を遅らせることが使命だと思っている。」と言う。

普段何気なく使っているペットボトル。リサイクル意識を持つことはもちろんだが、その行先を意識することがこれからのペットボトルリサイクルには必要なのではないだろうか。



高校生の皆さん、自分の役割を考えながら夢を達成してください!



1日およそ250万本ものペットボトルをリサイクルしている

感想

栃木県立小山高等学校

直井 雄太さん(3年)



ペットボトルからペットボトルができるなんて知らなかったです。

野田 泰登さん(3年)



『ボトル to ボトル』の技術は初めて知りました。いい経験になりました。

山中 嘉人さん(3年)



ペットボトルリサイクルの多様性を知ることができました。今後に活かしたいです。

荒井 汰智さん(2年)



古澤社長さんが築き上げてきた情熱にビックリしました。

大友 和也さん(2年)



ペットボトルに関して自分の行動がどう影響しているのか調べたいと思います。

塚原 由華さん(1年)



ペットボトルリサイクルの色んなことを知ることができました。

舘野 葵さん(1年)



ペットボトルリサイクルの意味の深さに驚きました。