

QUESTION

ANSWER

SDGsやCNに向けた取り組みを教えてください。

環境長期ビジョンを見据える

2050年のカーボンニュートラル(CN)実現に向けて、第一工業製薬では、2030年度に温室効果ガス排出量を30%削減(2013年度比)、廃棄物の最終処分率0.1%以下を目指すという長期ビジョンを掲げています。そのために強化すべき多くの取り組みがある中で、力を入れていきたいのは天然由来の原料を用いた製品の拡充と使用用途の拡大です。創業当初より化学の材料メーカーとして歩んできた当社は長年、さまざまな技術と素材開発を積み重ねてきました。なかでも、木材などに由来するセルロー

ス、甜菜やサトウキビに由来するショ糖という、植物由来である2種の糖類を使用した製品開発は半世紀以上にわたり、第一工業製薬の大きな強みとなっています。セルロースを用いた製品はカルボキシメチルセルロース(CMC)とセルロースナノファイバー(CNF)が、ショ糖を用いた製品はショ糖脂肪酸エステル(SE)、ショ糖酢酸エステル(SOA)、ショ糖安息香酸エステル(SB)があります。現在、新たな製品として、ショ糖アルキレンオキサイド誘導体を開発中です。環境負荷の低い製品として、第一工業製薬の強みである変性技術を生かした製品ばかりです。

環境負荷の低さと安全性の高さ

セルロースやショ糖を原料とした製品は食品添加物として主に食品分野で利用されていましたが、現在ではエネルギー、農薬、化粧品、医薬品など活用分野を広げています。それは、天然由来原料を用いており、高い安全性を有していることに加え、用途開発を進めてきた結果です。よりバイオマス度の高い製品を、というニーズも高まっており、お客さまからの問い合わせも増えました。人にも環境にも優しい天然由来原料という土台の上で、製品の機能は生か

セルロースやショ糖由来で、人にも環境にも優しい界面活性剤など

非石化や再生可能原料の製品開発も行っています。

用を日々研究・検討しています。

既存用途から新たな展開へ

同じ原料を、どんなふうにも活用していくのか。第一工業製薬の技術で、同じ原料にどんな性質を持たせることができるのか。10年スパンで見ると、用途はどんどん変わってきています。10年後には、現在では考えもつかない分野で利用されているかもしれません。石化由来原料を天然由来に代替させたとしても、石化と同等、あるいは同等以上の機能、性能が必要です。コストやサプライチェーンなどの課題もあります

が、社会の流れはバイオマス、天然由来、環境負荷の低いものへと、ますますシフトしていきます。そこに応えるためにも、天然由来原料を使用した製品の可能性を模索し、セルロース、ショ糖以外の新たな糖誘導体も研究中です。技術を応用することで、いずれは廃材や雑草といった、未利用天然由来原料の産業利用が拡大するのはと期待しています。化学業界では、天然由来原料を用いた製品はそれほど多くはありません。採用を増やすために新たな提案を粘り強く続けながら、人にも環境にも優しい製品を通じて社会に貢献していきます。

レジリエンスの高い企業を目標にバイオマス原料を高付加価値化できるよう開発力をさらに高めていきます。

野田 広司 | 研究カンパニー部 界面活性剤グループ 水溶性高分子チーム チーム長

当社が誇る環境負荷の低い製品群。「こんなところにもDKS製品が!」となるよう頑張ります。

尾崎 隼人 | 戦略統括部 戦略企画部

ショ糖の可能性は無限大です。もっと多くの方に知って欲しいです。

大江 高史 | 研究カンパニー部 界面活性剤グループ 糖誘導体チーム チーム長



CO2を30%削減

2013年度を基準にしたときの2030年度比

Zero Emission 0.1%以下

2030年度の廃棄物最終処分率

CNF セルロース ナノファイバー 化粧品 塗料

CMC カルボキシメチルセルロース 二次電池 農薬

Infographic showing ESG goals: 3 (Health), 7 (Energy), 9 (Industry), 12 (Responsible), 17 (Partnerships). Includes icons for health, energy, industry, responsible, and partnerships.

SOA ショ糖酢酸エステル 苦味催吐剤

SE ショ糖脂肪酸エステル 化粧品用乳化剤 食品添加物

SB ショ糖安息香酸エステル 光沢向上剤

開発中 ショ糖アルキレンオキサイド誘導体 樹脂用親水化剤 帯電防止剤 防曇剤