

環境省の「マイクロプラスチック削減に向けたグッド・プラクティス集」に GSIクレオスとプランツラボラトリーの共同事業が掲載

株式会社GSIクレオス（注1）とプランツラボラトリー株式会社（注2）が共同で進めている、海洋生分解性プラスチックを用いた野菜等の水耕栽培用培地の開発事業が、環境省の「マイクロプラスチック削減に向けたグッド・プラクティス集」に優良事例として掲載されました。株式会社GSIクレオスでは生分解性プラスチック（注3）を取扱っており、素材に関する豊富な知識やノウハウを提供することで、開発に貢献しております。

注1 本社：東京都千代田区、代表取締役 社長執行役員 吉永直明

注2 本社：東京都中央区、代表取締役 湯川敦之

注3 「Mater-Bi (マタビー)」

【ご参考：環境省HP】

グッド・プラクティス集：http://www.env.go.jp/water/post_113.html

■ マイクロプラスチック削減に向けたグッド・プラクティス集について

環境省が、マイクロプラスチック削減の施策の一環として、マイクロプラスチックの発生抑制、流出抑制または回収に資する日本企業等の取組みや技術を取りまとめたもの。2021年5月13日に公開され、全12企業・団体の取組みや技術が優良事例として掲載されています。

■ 共同開発事業の概要

本事業は、海洋生分解性を有する樹脂を用いて野菜等の水耕栽培用の培地を新たに開発し、現在広く用いられているウレタン製の培地を代替することで、ウレタン培地から発生するマイクロプラスチック等による環境負荷を低減するとともに、培地製造プロセス及び培地処理プロセス等におけるCO2排出削減を目的とした取り組みです。

■ マイクロプラスチック問題の解決

現在、日本の植物工場における水耕栽培の培地の原料には、自然界で分解されないウレタンプラスチックが広く用いられています。これらのウレタン培地の使用や保管にともなう劣化により相当量のウレタン微細片が下水道を経由して海洋に流出し、マイクロプラスチック問題の一因となっていると考えられています。

本事業では、株式会社GSIクレオスの取り扱う生分解性プラスチック（澱粉ポリエステル樹脂）も素材の候補の一つとし、ウレタン培地に替わる、海洋生分解性を有する培地の開発を目指します。これにより、培地と根の分別作業における人件費の削減などのコストメリットを提示しながら環境負荷を最小限化してまいります。

■二酸化炭素排出量の削減

ウレタン廃培地を焼却処理する際に発生する温室効果ガスも問題となっており、植物工場数の増加に伴うウレタン培地の増加によって、環境負荷が増大しています。生分解性プラスチック製培地の普及ならびに廃培地の有効活用が可能になった場合、年間約80トンの二酸化炭素の排出を削減できる見通しです。

【GSIクレオスの取り扱う海洋生分解性樹脂について】

GSIクレオスでは、植物由来ポリマー（PBAT）と休耕地で育成した非食用のトウモロコシ由来のでんぷんを原料とする生分解性プラスチックMater-Bi(イタリア・Novamont社製)を取り扱っており、本事業でも活用を検討しています。Mater-Biは近年ヨーロッパを中心にシェアを大きく伸ばしています。土壌中のみならず海洋中でも微生物の働きによって生分解されることが特徴です。

<本件についてのお問い合わせ>

【培地実証実験関連、社会実装関連、植物工場関連】

プランツラボラトリー株式会社（事業開発室）

Email : info@plantslaboratory.com

【生分解性プラスチック（マタビー）関連】

株式会社G S Iクレオス（経営企画部 企画広報課）

Tel : 03-5211-1802