2020 年 4 月 2 日

ユーグレナ社は、環境省による「脱炭素社会を支えるプラスチック等資源循環システム構築実証事業」の採択事業に参画します
～微細藻類ユーグレナを活用したバイオプラスチックの開発を支援～

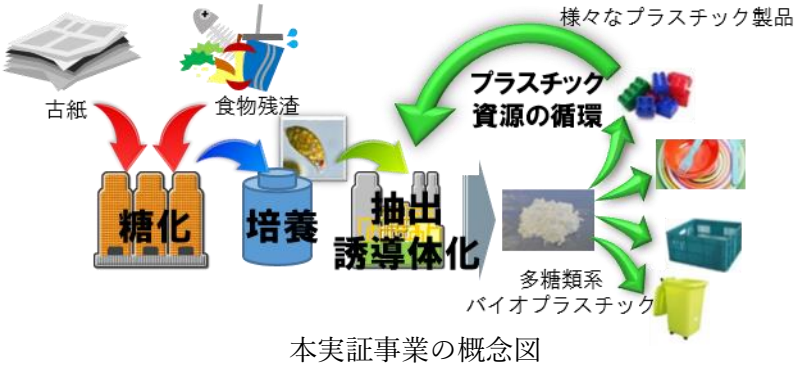
株式会社ユーグレナ

株式会社ユーグレナ（本社：東京都港区、社長：出雲充、以下「ユーグレナ社」）は、日本電気株式会社（本社：東京都港区、社長：新野隆）、株式会社 LIXIL（本社：東京都江東区、社長：瀬戸欣哉）が推進する「電子機器および住宅設備(インテリア)製品への多糖類系高機能バイオプラスチックの適用とリサイクルシステムの実証事業」に参画することをお知らせします。

本実証事業は、環境省が推進する「脱炭素社会を支えるプラスチック等資源循環システム構築実証事業」の採択事業の一つであり、ユーグレナ社は、微細藻類ユーグレナ（和名：ミドリムシ、以下「ユーグレナ」）の特有成分・パラミロンを用いたプラスチックの開発を支援するとともに、ユーグレナの培養に際して古紙や食物残渣などから分解した糖化物を栄養分として使用することで、非可食バイオマスによる資源循環システムの構築を目指します。



パラミロンを多く含むユーグレナ



本実証事業の概念図

微細藻類ユーグレナの特有成分であるパラミロンはβ-1,3 グルカンからなる多糖類※1 で、培養方法を調整することにより高密度で生成させることが可能です。同じ多糖類であるセルロースがβ-1,4 結合であることに対して、パラミロンはβ-1,3 結合であり、その特異な立体構造から新たな性質を持つバイオプラスチックを生成することが期待されます。さらにユーグレナ社は、ユーグレナの培養にあたり、古紙や食物残渣などのセルロースを酵素糖化技術により分解した糖化物を栄養分として用いることにより、環境負荷となるゴミを活用した非可食バイオマスによる資源循環システムの構築を目指します。

ユーグレナ社はこれまで、バイオマスの 5F※2 の基本戦略に基づき、ユーグレナなどの微細藻類を活用して、食品をはじめとするヘルスケア事業やバイオ燃料開発・製造などのエネルギー・環境事業に取り組んできました。今回開発を目指す多糖系バイオプラスチックは、5F の中では食品に次いで付加価値の高い領域である Fiber（繊維）に相当し、ユーグレナのさらなる活用を進めるものです。ユーグレナ社は今後も、ユーグレナなどの微細藻類を活用した事業を推進します。

※1　ブドウ糖などの単糖分子が多数重合した物質の総称。デンプン・セルロースなど。生物による生合成産物として得られ、エネルギーの貯蔵物質として、あるいは細胞壁・外皮などの構造物質として生物界に広く分布する。

※2　バイオマスには、重量単価が高い順に Food（食料）、Fiber（繊維）、Feed（飼料）、Fertilizer（肥料）、Fuel（燃料）の 5 つの用途があり、重量単価の高いものから低いものに順次事業を展開していくことで、バイオマスの生産コスト低減とバイオマスの利用可能性の拡大を推進する、という事業戦略。

＜株式会社ユーグレナについて＞

2005 年に世界で初めて石垣島で微細藻類ユーグレナ（和名：ミドリムシ）の食用屋外大量培養技術の確立に成功。石垣島で生産した微細藻類ユーグレナ・クロレラなどを活用した機能性食品、化粧品等の開発・販売を行うほか、バイオ燃料の生産に向けた研究を行っています。2012 年 12 月東証マザーズに上場。2014 年 12 月に東証一部市場変更。経営理念は「人と地球を健康にする」。https://euglena.jp

以上