

ユーグレナ社、食品素材として国産最高濃度の「精製パラミロン」を開発  
β グルカン含有率 80%以上を満たすパラミロン原料を規格化

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、代表取締役社長：出雲充）は、微細藻類ユーグレナ（和名：ミドリムシ、以下「ユーグレナ」）由来の食品原料として「精製パラミロン」（図1）を独自に開発し、新たに規格化<sup>※1</sup>したことをお知らせします。

「精製パラミロン」は、ユーグレナが生成する特徴的な多糖「パラミロン（β-1,3-グルカン）」（図2）を高濃度で抽出精製した食品原料であり、パラミロン含有率 80%以上という国産最高濃度<sup>※2</sup>の規格値を実現しています。



図1：精製パラミロン

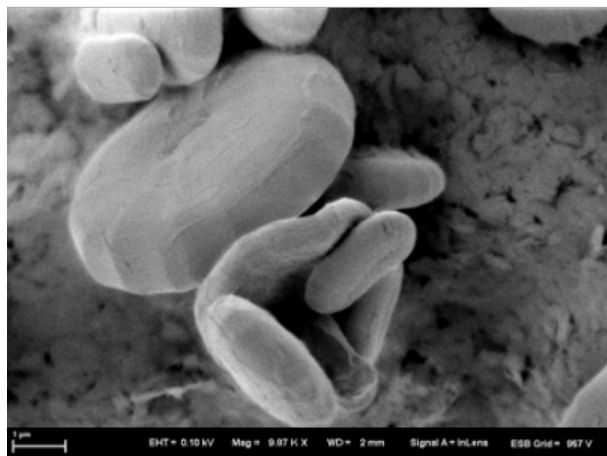


図2：パラミロンの電子顕微鏡撮影

青山学院大学 福岡伸一先生

当社ではこれまで、化粧品／医薬部外品として活用可能な精製パラミロン原料「パラミロン原末（ユーグレナ多糖体）」を規格化しておりますが<sup>※3</sup>、今回は食品用途で活用するために、安定的に大量生産できることを目指してさらなる製法の改良を重ね、原料規格化に至りました。

※1 原料としての品質基準を定めること

※2 当社調べ

※3 ユーグレナ社、新たな医薬部外品・化粧品原料として「パラミロン原末（ユーグレナ多糖体）」を開発（2024 年 11 月 21 日

<https://www.euglena.jp/news/20241121-2/>

## ■パラミロンの特徴と可能性

### ① 免疫関連の研究成果<sup>※4</sup>

これまでの当社の研究では、パラミロンが、免疫バランスの維持やインフルエンザなどの感染症状の緩和、風邪の発症抑制に関与する可能性があることを報告しています。また、パラミロンは腸内の免疫細胞（樹状細胞）に作用し、それを通じて T 細胞や B 細胞を活性化する仕組みが示唆されています。

パラミロンを含まないユーグレナを用いた比較実験では同様の免疫活性化が見られなかったことから、パラミロンがユーグレナの免疫調整機能の主要な成分であることが確認されています。

## ② 高い安定性

パラミロンは、水にも油にも溶解しない平均2-3 $\mu$ mほどの微細な粒子で、天然物でありながら非常に均一で化学的安定性が高いことが特徴です。これまでの研究※5により200℃以上の高温においても溶けることなく、また長期的な保管に対しても非常に安定した物質であることが分かっています。

## ③ 味や香りへの影響が少ない

パラミロンは、ユーグレナと比較して特有の風味が少ないことから、配合する食品本来の風味を生かした処方設計が可能な素材です。

これらの特徴をもつパラミロンは、研究成果に裏付けられた機能性と、製品設計の柔軟性を両立する素材として、食品業界において新たな価値創出に寄与することが期待されています。

※4 研究成果については以下のリリースを参照

- ・微細藻類ユーグレナの継続摂取によりインフルエンザ症状の緩和を示唆する研究結果を確認しました(2015年2月9日)<https://www.euglena.jp/news/n20150209/>
- ・微細藻類ユーグレナの継続摂取により、免疫伝達物質の産生が促進され、インフルエンザ症状が緩和される効果を示唆を確認しました(2017年11月1日)  
<https://www.euglena.jp/news/20171101-2/>
- ・微細藻類ユーグレナおよび特有成分パラミロンが免疫細胞や神経細胞に作用することを示唆する研究結果を確認しました(2020年3月30日)  
<https://www.euglena.jp/news/20200330/>
- ・微細藻類ユーグレナの継続的な摂取が、免疫の維持や調整を介して感冒症状（かぜ様症状）の発生および諸症状の重症化を抑制することをヒト臨床試験によって確認しました(2022年11月1日) <https://www.euglena.jp/news/20221101-2/>
- ・独自のゲノム編集技術により作出した「パラミロンを蓄積しないユーグレナ」を活用して、パラミロンがユーグレナの免疫調節機能の主成分であることを確認しました(2022年3月23日) <https://www.euglena.jp/news/20220323-3/>

※5 星薬科大学米持先生と当社の共同研究

## ■精製パラミロンとユーグレナグラシリス EX55

当社は2017年に、パラミロンを55%以上含有する「ユーグレナグラシリス EX55（以下、EX55）」※6を原料規格化し、健康食品市場において多くの支持をいただいております。EX55は、ユーグレナそのものを活用した素材であり、パラミロンを含む多様な栄養素をバランスよく含有していることが特長です。

一方、「精製パラミロン」は、ユーグレナからパラミロンを抽出精製して製造され、パラミロンの含有率の高さからより明確な機能性訴求や処方設計の自由度を求める用途に適した選択肢として位置づけられます。

両素材は、いずれもパラミロンを含有しながら、それぞれ異なる特長と用途を持っており、目的や製品設計に応じて使い分けることが可能です。

※6 ミドリムシ特有の機能性成分・パラミロンを55%以上含有する「ユーグレナグラシリス EX55」を新たに原料として規格化(2017年8月21日)  
<https://www.euglena.jp/news/20170821-2/>

今後も当社は、ユーグレナおよびその含有成分のさらなる用途開発や機能解明を通して、健康食品や医療分野等での利活用や食材としての付加価値向上を目指すとともに、ユーグレナ由来の原料の研究開発を行ってまいります。

<株式会社ユーグレナについて>

2005年に世界で初めて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。「Sustainability First（サステナビリティ・ファースト）」をユーグレナ・フィロソフィーと定義し、微細藻類ユーグレナ、クロレラなどを活用した食品、化粧品等の開発・販売、バイオ燃料の製造開発、未利用資源等を活用したサステナブルアグリテック領域などの事業を展開。2014年より、バンガデシュの子どもたちに豊富な栄養素を持つユーグレナクッキーを届ける「ユーグレナ GENKI プログラム」を、継続的に実施している。<https://euglena.jp>

—本件に関するお問い合わせ先—

株式会社ユーグレナ 広報担当：西田

TEL：03-3454-4907 E-mail：[press@euglena.jp](mailto:press@euglena.jp)