

## ユーグレナグラシリス EOD-1 株由来のパラミロンは 日常生活での身体の疲労感を軽減することが確認されました

株式会社神鋼環境ソリューション（本社：神戸市中央区、社長：粕谷強）は、近年その機能が注目される素材「ユーグレナグラシリス EOD-1 株<sup>(\*1、2)</sup> 由来パラミロン<sup>(\*3)</sup>」の摂取により日常生活の疲労感が軽減されるかについて、理化学研究所 健康生き活き羅針盤リサーチコンプレックス推進プログラムの渡辺恭良博士の技術指導のもと、研究を行いました。

\*本研究成果は、医学雑誌「薬理と治療」第47巻 第11号に掲載されました。

### ■論文タイトル

ユーグレナグラシリス EOD-1 株由来パラミロン含有食品摂取による日常生活における疲労感軽減効果 一ランダム化二重盲検プラセボ対照並行群間比較試験一

### ■論文概要

日本ではかねてより5割以上の方が疲労を感じており（疲労の実態調査と健康づくりのための疲労回復法に関する研究 平成12年度研究業績報告より）、問題視されてきました。特に普段の仕事で身体の疲れを感じている労働者は7割を超え（厚生労働省 平成14年労働者健康状況調査より）、社会的な問題として対策が求められています。

そこで、本研究では近年その機能が注目される「ユーグレナグラシリス EOD-1 株（以下、EOD-1 株）由来パラミロン」の摂取が、日常生活における疲労感を軽減できるかを検証しました。

日常生活で疲労を感じている健康な男女200名（20～65歳）を2グループに分け、EOD-1 株由来パラミロンを350 mg含むサプリメント、またはプラセボ<sup>(\*4)</sup>を毎日4週間摂取していただき、疲労感の強さ<sup>(\*5)</sup>や1日あたりの歩数、外出時間を比較評価しました。

その結果、EOD-1 株由来パラミロンを摂取したグループは、プラセボを摂取したグループと比べて、身体の疲労感が軽減され（図1）、さらに1日あたりの歩数や外出時間が増加していました（図2、3）。つまり、EOD-1 株由来パラミロンの摂取により、身体の疲労感が軽減され、自発的に活動量が増えたことで、歩数や外出時間の増加につながった可能性が考えられます。また、その作用メカニズムは、すでに報告されている機能から、疲労と深く関連する免疫機能の維持や身体の酸化（錆びつき）抑制に機能することで疲労感を軽減している可能性が考えられます。

以上より、EOD-1 株由来パラミロンには、日常生活での身体の疲労感を軽減する効果があり、その結果、日常生活を活動的にする可能性が考えられました。

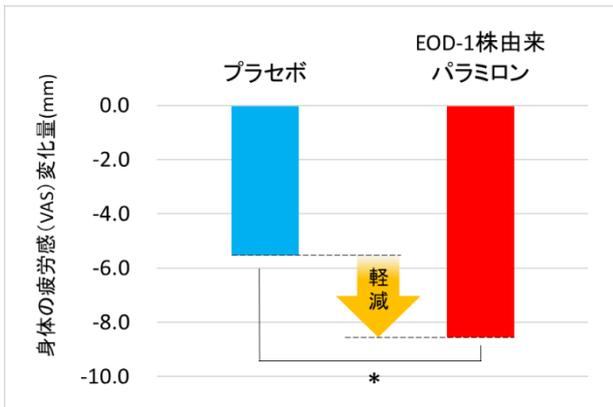


図1 摂取4週間後の身体の疲労感の比較

\*: プラセボグループと比較して有意に差がある ( $p < 0.05$ )

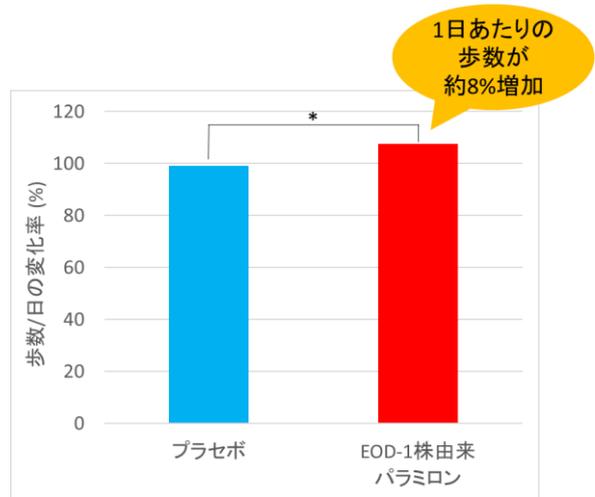


図2 摂取4週間後の歩数の比較

\*: プラセボグループと比較して有意に差がある ( $p < 0.05$ )

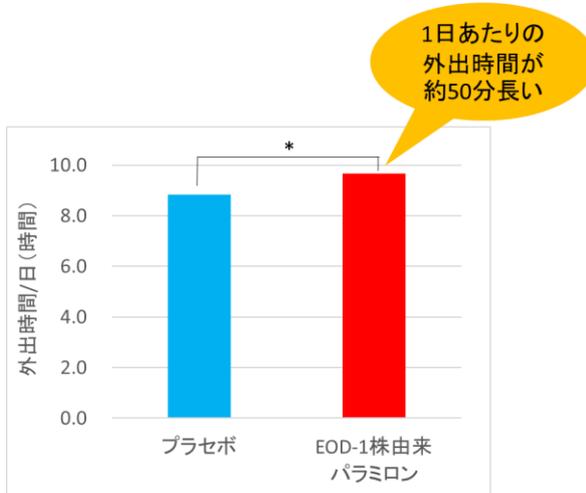


図3 摂取4週間後の外出時間の比較

\*: プラセボグループと比較して有意に差がある ( $p < 0.05$ )

#### (\*1) ユーグレナとは

葉緑体を持ちながら鞭毛（べんもう）で泳ぎ回るといった植物と動物の両方の特徴を合わせ持つユニークな生物。和名はミドリムシですが虫ではなくワカメや昆布等と同じ「藻」の仲間です。

#### (\*2) ユーグレナグラシリス EOD-1 株とは

当社が機能を発見した新規株のユーグレナで、特許登録済。パラミロンをとりわけ豊富に含んでいることが特長です。

#### (\*3) パラミロンとは

ユーグレナが体内に貯蔵する独自の成分。3本の直鎖状の $\beta$ -1,3グルカンがねじれあう螺旋構造をしており、その特殊な形状から様々な機能が期待されています。

#### (\*4) プラセボとは

EOD-1 株由来パラミロンを含まない食品のことで、EOD-1 株由来パラミロンの摂取

による効果を正しく評価するために、このプラセボの摂取で得られたデータと比較評価しました。

(\*5) 疲労感の強さ

日本疲労学会により疲労感の評価方法として推奨されている VAS (Visual Analog Scale) 法を用いて評価しました。抗疲労臨床評価ガイドラインに基づき、100mm の線分の左端を最良、右端を最悪の感覚として今の状態が線分上のどこに位置するかを印で記入し、左端からの距離で評価しました。

以上

[本件に関する問い合わせ先]

◆株式会社神鋼環境ソリューション 総務部

TEL : 078-232-8018 FAX : 078-232-8051

〒651-0072 神戸市中央区脇浜町1丁目4番78号