News Release

2018 年 3 月 16 日

微細藻類ユーグレナの特有成分・パラミロンの生理学的効果を含むβ-グルカンの機能性に関する総説が学術雑誌に掲載されました

～β-グルカンの構造や機能の多様性、作用機序について考察～

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）は、微細藻類ユーグレナ（和名：ミドリムシ、以下ユーグレナ）に含まれる特有の機能性成分であるパラミロンなどが該当する、食品中のβ-グルカンの機能性について考察する総説が、学術雑誌『Journal of Nutritional Science and Vitaminology』に掲載されたことをお知らせします。

β-グルカンは、穀物やキノコ、海藻などに含まれる D-グルコース（ブドウ糖）がβ-1,3 結合を中心に連なった多糖です。その構造の種類に応じて、抗酸化*1 の活性やコレステロール吸収の抑制、排泄の促進、腸内での短鎖脂肪酸*2 の生成促進につながることが知られています。さらに、β-グルカンはヒトや動物が摂取すると、粘膜免疫系の免疫細胞に作用し、免疫賦活作用および抗腫瘍作用を発揮すると考えられています。

また、パラミロンはユーグレナ特有の機能性成分であり、グルコースがβ-1,3 結合によって直鎖状に重合した結晶構造が特徴の不溶性のβ-グルカンの一種です。これまでに当社は、血中中性脂質値の低減、アトピー性皮膚炎の症状緩和、免疫バランスの調整、肝機能の保護作用、および大腸がんの前がん病変*3 発生抑制などの機能を示唆する研究結果を発表しており、現在もさまざまな研究を推進中です。

本総説では、食品中のβ-グルカンの構造および機能の多様性と、提唱されている作用機序の考察を行うとともに、ユーグレナ特有の機能性成分であるパラミロンの生理学的効果について概説し、ほかのβ-グルカンの役割との比較を行っています。なお、本総説は、2018 年 2 月 28 日、日本ビタミン学会、日本栄養・食糧学会が共同編集する学術雑誌『Journal of Nutritional Science and Vitaminology』に掲載されました。

詳細は以下のとおりです。

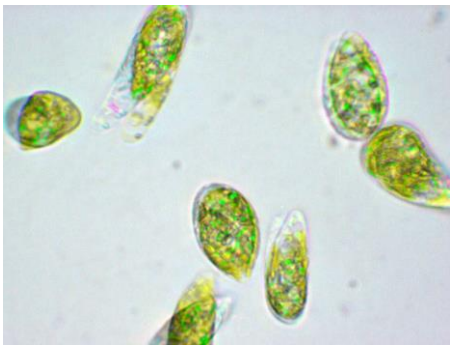
＊1 活性酸素による行き過ぎた酸化反応を抑える作用。なお、活性酸素は体内に侵入した細菌などを取り除く働きをする一方、身体を酸化させるため、増えすぎると老化の促進、疲労や生活習慣病の原因などになる。 ＊2 炭素数が 6 個以下の脂肪酸。ヒトの大腸において腸内細菌が発酵することにより生成され、生体調節機能を果たす。＊3 大腸がんが発生する危険性が高い大腸腫瘍性ポリープ。

微細藻類ユーグレナ特有の機能性成分・パラミロンを含むβ-グルカンの総説について

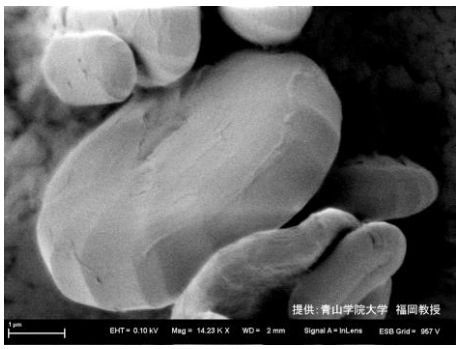
■題　　名：β-Glucan in Foods and Its Physiological Functions

■掲載場所：「Journal of Nutritional Science and Vitaminology」

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jnsv/64/1/64_8/_article/-char/ja



ユーグレナ（和名：ミドリムシ）



パラミロン（顕微鏡拡大図）

以上