

パラミロンの継続摂取による免疫バランス調整機能に関する特許出願のお知らせ  
 ～免疫バランスを保ち、疾患の発症を予防できる可能性が示唆されました～

株式会社ユーグレナ

株式会社ユーグレナ（本社：東京都文京区、社長：出雲充）は、微細藻類ユーグレナの特有成分・パラミロンの継続摂取による免疫バランス調整機能に関して、2014年4月8日に特許を出願したことをお知らせします。

免疫に関連する物質が相互にバランスをとることで様々な疾患にかかるリスクを減らすことが出来るとされています。今回は実証研究として、ヒトにおいてユーグレナ特有の多糖体であるパラミロンを8週間継続摂取した場合の免疫機能への影響を調査しました。

その結果、パラミロンの継続摂取がリンパ球のサイトカイン※1産生のパターンに影響を与え、免疫バランスを調整する可能性が示されました。具体的にはパラミロンが細胞性免疫と液性免疫※2のバランス調整を行い、どちらかに偏ることによって起こる疾患の発症を予防できる可能性があります。本検証を受け、今回特許の出願に至りました。

なお、これらの結果は、2010年にLaboratory Animal Scienceにて掲載されたパラミロンのアトピー性皮膚炎症状改善に関する報告※3と整合がとれている結果が得られており、今回のデータが示す免疫系の調整がアトピー性皮膚炎症状改善の作用メカニズムのひとつであると考察されます。

今後当社では、パラミロンの免疫機能に関する研究をより進めることで、医療分野等への利活用や食材としてのユーグレナの付加価値の向上を目指します。また、データの詳細については今後の学会や論文等で適宜報告していく予定です。

詳細は以下の通りです。

※1 サイトカイン：細胞間でコミュニケーションを行う物質で、細胞の増殖・分化・機能発現を行う。

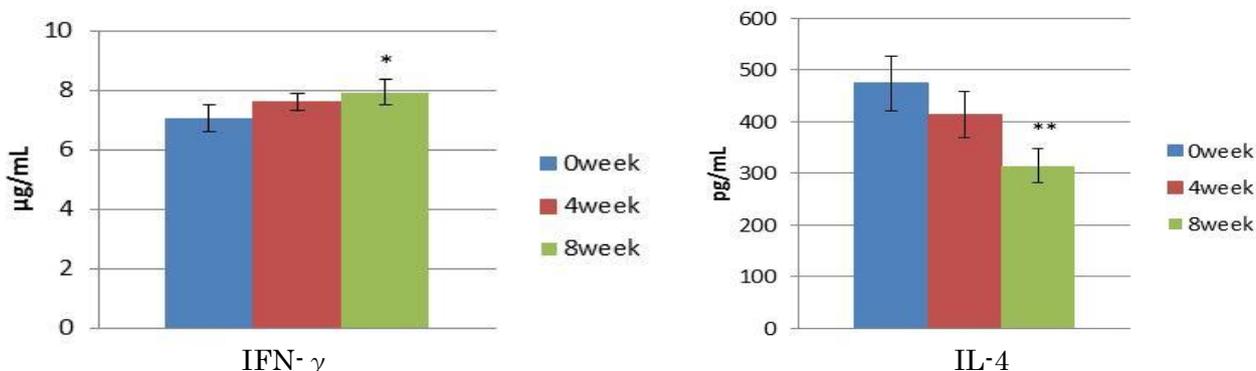
※2 細胞性免疫と液性免疫：細胞性免疫とは、貪食細胞などが主体となっておこる免疫応答、液性免疫とは、抗体が主体となっておこる免疫応答である。細胞性免疫が優位になると、感染に対する初期の防御力を向上させる可能性が高まる可能性があるが、過剰になると自分の細胞を攻撃する自己免疫疾患を引き起こすという報告もある。液性免疫が優位になると異物に対する抗体の産生能が増すが、過剰になると身体に害のない異物に対しても抗体を産生し、アレルギー反応を誘発する可能性が高まる。免疫は細胞性免疫と液性免疫が相互のバランスを保つことにより適切な状況を保つ。

※3 J Vet Med Sci. 2010 Jun;72(6):755-63. Epub 2010 Feb 16.

### パラミロンの継続摂取による免疫バランス調整機能について

#### ■ 研究内容、結果

- パラミロン1g/日の8週間継続摂取を10名に依頼し、摂取前と摂取8週間後に採血を実施。
- 採血した血液を用いて免疫力測定検査を実施したところ、血液中のリンパ球にて「細胞性免疫系のサイトカイン（IFN- $\gamma$ ）」の増加と、「液性免疫系のサイトカイン（IL-4）」の減少がみられた。



(\*p<0.05, \*\*p<0.01, vs 0week)

#### ■ 考察

パラミロンの継続摂取によって、細胞性免疫と液性免疫のバランスが調整され、どちらかに偏ることにより起こる疾患の発症を予防できる可能性が示唆されました。

以上