

スピルリナ と ユーグレナの違い (I)



TOYO KOSO KAGAKU

| | | スピルリナ(SP) | ユーグレナ(EG) | 解 説 |
|--------------|---------|-------------------------------|----------------------------|---|
| 生物学上の分類 | | 原核生物 藍藻類(藍色細菌) 細胞壁を持たない | 真核生物 ユーグレナ類 細胞壁を持たない | 細胞の中に核を持たないため、DNAは裸状態で細胞中に存在する。原核細胞は生命のルーツと言われている。 真核細胞は核の中にDNAを納める。EGは緑藻類由来の葉緑体を持つ。両者共に光合成を営む。 |
| 形状 | | 単一細胞がラセン状に群生している | 単一の細胞で存在する | |
| 大きさ | | 長さ 300~500μ 巾 8μ | 径 50μ | 1μ:1/1000mm 酵母:5~10μの単細胞 |
| 成分 | 種類 | 約60種の成分分析あり | 約60種の成分分析あり | SPは良質のたんぱくを含む、魚のω-3系(EPAなど)不飽和脂肪酸もEGと同じ様に含む。たんぱく質の質を示すプロテインスコアはSP:83~80、牛肉:80~79。 EGは全ての分析値を公開しないため比較は不能。 |
| | ビタミンC | 含まない | 5mg/100g | 生合成能を欠く唯一の成分。補充することで解決。 |
| | β-カロテン | 150~280mg/100g | 量は不明 | スピルリナはカロテン量も多い。 |
| | ゼアキサンチン | 96~404mg/100g | 量は不明 | 破骨細胞の増殖抑制、目の機能維持にも重要な成分。 |
| ミネラルの中のバナジウム | | ハワイ島産スピルリナのみに含まれる。 | 含まない | 富士山の伏流水・バナシウム水として知られる。 1型糖尿病の治療薬として使える可能性が示唆されている。 ¹ Trace Nutrients Res. 22, 19-23 (2005) ² Science., 227(4693), 1474-7 (1985) スピルリナの中でもスピルリナパシフィカ(ハワイアンスピルリナ)のみ分析され、18検体を分析した平均値は407μg/100gであり、バナジウム水(6~27μg/100mL)の約15~68倍の含有量である。 |

スピルリナ と ユーグレナの違い (II)



TOYO KOSO KAGAKU

| | スピルリナ(SP) | ユーグレナ(EG) | 解 説 |
|----------------------|---|---|--|
| フィコシアニン | 3000mg/100g以上 | 含まない | スピルリナに特異的に存在する青色素。クロロフィルやヘモグロビンが変形した化学構造をしている。 抗アレルギー、抗炎症、有害物排泄、肝保護作用の研究論文が多数ある有用な成分。水前寺ノリ(熊本)にも見出されるが実用的に摂取できるのはスピルリナのみに限られる。 アイスクャンデーのブルー色素に使用。 |
| 免疫関与多糖類 | ラムノース、フラクトースを構成糖とする硫酸基結合型多糖* | パラミロンと称すグルコースを構成糖とするβ1,3グルカン。 β1,3グルカンはキノコ類に一般的に見出される。 | スピルリナ多糖の抗腫瘍効果や免疫系への効果が多数発表されている。 *Microbiol Immunol., 57, 63-57 (2013) *Int Immunopharmacol., 17(4), 1009-19 (2013) *Antiinflamm Antiallergy Agents Med Chem., 9, 238-250 (2010) *Clin Exp Metastasis., 16(6), 541-50 (1998) 等 パラミロンと免疫に関する文献もある。 |
| 特定構造たん白 =メタロチオネイン | このたん白は原核生物に見出され、存在を示す文献が多数あるが数値は示されていない | 不明 | 有害重金属や放射性物質を排泄する効果で知られているたん白。 そのためベトナム戦争で使用されたダイオキシンの排泄や、チェルノブイリの原発事故にはスピルリナが使用されていた。 エビデンスは多数発表されている。 |
| デトックス効果 | 特定たん白やフィコシアニンによる作用と推定できる。 | パラミロン多糖体の繊維構造に取り込むことによる、とされている。 | SPのエビデンスは多数発表されている。 |