

緑

クロレラ

サンライフクロレラ原末

細胞壁破碎クロレラ原末

 Sun Life

クロレラ

クロレラは、緑藻植物門に属する淡水産の単細胞藻類のひとつです。従前の学説では、緑藻綱クロコックム目に属するとされていましたが、近年の学説ではトレボウクシア藻綱クロレラ目に属するとされています。

大きさは3~10 μ mの球形または楕円形をしており、有性生殖ではなく、1個の母細胞が20時間~24時間程度で細胞分裂を2回繰り返して4個の娘細胞に分裂して増殖します。葉緑体に緑色色素のクロロフィルaおよびクロロフィルbを含んでおり、たんぱく質の合成能力が高いことから、成分的にもたんぱく質を多く含んでいます。またビタミンやミネラルなども数多く含んでいることから、サプリメントやグリーンフーズとして、幅広く利用されています。



1890年 オランダの微生物学者バイリングにより発見される。

1919年 ドイツのオットー・ワールブルグが光合成研究の素材として用いる。

1945年 第二次世界大戦の終了。

将来の食糧難に対応する未来の食糧資源として、世界各国で研究が始められる。

1951年 東京大学・田宮博士が徳川生物研究所で研究を開始する。

1957年 東京都国立町に、政府の補助を受けて日本クロレラ研究所が設立される。

1957年 京都大学・武智博士が乳酸菌の成長促進作用があることを発見する。

1958年 米国でNASAが設立。クロレラの宇宙食素材としての研究が行われる。

1964年 愛知県豊田市に世界初のクロレラ培養工場が建設される。

1966年 台湾にクロレラ培養工場が建設される。

1973年 第一次クロレラブーム到来する。

1977年 ケンビクロレラ事件発生、第一次クロレラブームが終焉する。

1981年 厚生省によりフェオホルバイドの基準値が定められる。

1985年 財団法人日本健康食品協会*が発足、業界規格基準が制定される。

*現在の公益財団法人日本健康・栄養食品協会 ○当社：1966年 個人創業、1974年 会社設立

クロレラの有用性

クロレラはたんぱく質、ビタミン、ミネラル、食物繊維、葉緑素などを含んでいることから「グリーンフーズ」としての価値が極めて高いことが知られています。その価値の高さは「緑黄色野菜の代替食品」や「天然のマルチビタミン・マルチミネラル」などと呼ばれるほどです。

またグリーンフーズとしての価値だけではなく、含有する栄養素や特徴的成分であるC.G.F.の働きにより、より積極的に健康に寄与できる働きを有していることが、数多くの試験等により確認されています。

グリーンフーズとしての有用性

- ・ 高たんぱく質食品として知られています。
- ・ 天然のマルチビタミン・マルチミネラルと呼べるほど、数多くのビタミン・ミネラル類を含んでいます。
- ・ β -カロテンやルテインなどのカロテノイド成分を含んでいます。
- ・ 緑黄色野菜よりも多くの葉緑素を含んでいます。
- ・ クロロフィルaとクロロフィルbの存在比が緑黄色野菜と類似しており、緑黄色野菜の代替食品とも呼ばれています。
- ・ 腸内環境の改善に有用な食物繊維を多く含んでいます。
- ・ 漢方(食養論)的な見地からは、クロレラはひとつの細胞でひとつの生命体を形成していることから「一物全体食」にあたり、野菜に例えると「葉、茎、根、花、実」など全てを一緒に食べ合わせるのと同じバランスの良さがあるとされています。

健康に対する有用性

クロレラにはC.G.F.(クロレラグロスファクター)と呼ばれる核酸関連成分が含まれています。この成分の働きにより、クロレラが優れた保健作用を発揮することも確認されています。この保健作用の作用機序は、クロレラあるいはC.G.F.の摂取が、結果的に人体の防御機能であるリンパ器官の諸細胞(NK細胞、マクロファージ、T細胞など)に働きかけを行い、それらの能力を賦活して防御体制を強固にするものと考えられています。つまり「人間の身体に元々備わっている、自分の身体を健康に保とうとする力」の維持向上であり、免疫機能やホメオスタシス(生体恒常性維持機能)の向上と密接に関連しています。

■具体的な有用例

- ・ 腸内環境への働きかけ(プロバイオティクスに与える影響)
- ・ 細胞性免疫に対する働きかけ
- ・ エイジングケアの働き
- ・ 有害物質の体外排出作用(デトックス)

クロレラの内容成分

栄養成分		ミネラル	
エネルギー	389kcal	鉄	105mg
水分	3.7g	銅	0.68mg
たんぱく質	63.1g	亜鉛	2.02mg
脂質	10.5g	カルシウム	142mg
灰分	5.4g	カリウム	1,210mg
炭水化物	17.3g	マグネシウム	303mg
糖質	3.8g	マンガン	5.37mg
食物繊維	13.5g	クロム	検出せず
食塩相当量	0.152g	リン	963mg
規格成分		アミノ酸	
葉緑素	2,340mg	アルギニン	3.58g
クロロフィルb	検出する	リジン	4.64g
ビタミン		ヒスチジン	1.09g
ビタミンA	1,040 μ g	フェニルアラニン	2.64g
ビタミンB1	1.56mg	チロシン	1.85g
ビタミンB2	4.86mg	ロイシン	4.71g
ビタミンB6	2.58mg	イソロイシン	2.08g
ビタミンB12	10 μ g	メチオニン	1.25g
葉酸	1.6mg	バリン	3.18g
パントテン酸	4.13mg	アラニン	4.38g
ビオチン	249 μ g	グリシン	3.19g
ナイアシン当量	38.9mg	プロリン	2.55g
ビタミンC	156mg	グルタミン酸	6.20g
ビタミンD	49.3 μ g	セリン	2.18g
ビタミンE	7.0mg	スレオニン	2.54g
ビタミンK	2,100 μ g	アスパラギン酸	4.87g
カロテノイド		トリプトファン	1.06g
α -カロテン	5,550 μ g	シスチン	0.71g
β -カロテン	9,760 μ g		
ルテイン	104mg		

サンライフクロレラ原末 100gあたりの分析例となります。

本製品は天然物由来品のため、含有する栄養成分等にはロット毎の差異があり、分析で得られる数値は必ずしも一定ではありません。上記の数値は一例として御参照下さい。

クロレラの生産方法

1 種株の採取と保存

天然界や培養液中から、様々な種類の種株を採取して保存しておきます。



2 種株の培養

生産に向けて、培養時期などに合わせた種株の培養を行います。屋内の専用室で照射灯などを用いて行います。



3 生産培養

屋外の培養プールで生産培養を行います。培養プールは円形プールと流路式プールの2種類があり、大きさも複数あります。



4 収穫・洗浄・濃縮

培養プールから培養液を回収して、遠心分離機を用いて異物除去(洗浄)を行います。その後、脱水処理により濃縮します。



5 乾燥

大型のスプレードライヤーを用いて瞬間噴霧乾燥により粉末化を行います。



製品ラインナップ

サンライフクロレラ原末

日本市場において、半世紀以上の供給実績を有します。

豊かな太陽光と清浄な水に恵まれた“台湾”でオープン培養しています。

台湾での培養に適した“ピレノイドサ種”のクロレラ種株を使用しています。

栄養機能食品の素材としても利用可能です。

優れた流動性と作業性(打錠性)を有しており、無添加での直打錠が可能です。

安心・安全を確保するために、様々な安全性に関する試験を実施しています。

一般名称	クロレラ原末
区分	食品素材
原材料	クロレラ原末
形状	粉末
色調	緑色～濃緑色
風味	クロレラ特有の風味
製品の生産国	台湾
包装形態	10kg／ダンボールケース
賞味期限	製造より2年

品質規格

たんぱく質	50.0g／100g以上
葉緑素	2,000mg／100g以上
クロロフィルb	検出されること
水分	7.0%以下
一般細菌数	5,000個／g以下
大腸菌群	陰性
ヒ素	2ppm 以下
重金属	10ppm 以下
総フェオホルバイド	80mg／100g未満
既存フェオホルバイド	60mg／100g未満

アレルギー(28品目)	該当なし
遺伝子組換	—
牛・羊由来	—
摂取目安量	1日あたり2g～8g

食品に利用した場合の表示例:クロレラ原末、クロレラなど
原料原産国表示の例:クロレラ原末(台湾製造)

製品の品質規格につきましては、最新の品質規格書にて御確認下さい。



製品ラインナップ

細胞壁破碎クロレラ原末

豊かな太陽光と清浄な水に恵まれた“台湾”でオープン培養しています。
台湾での培養に適した“ピレノイドサ種”のクロレラ種株を使用しています。
消化性の向上を目的に、細胞壁の破碎処理を施しています。

一般名称	クロレラ原末
区分	食品素材
原材料	クロレラ原末
形状	粉末
色調	緑色～濃緑色
風味	クロレラ特有の風味
製品の生産国	台湾
包装形態	10kg／ダンボールケース
賞味期限	製造より2年

品質規格

たんぱく質	50.0g／100g以上
葉緑素	1,500mg／100g以上
クロロフィルb	検出されること
水分	7.0%以下
一般細菌数	10,000個／g以下
大腸菌群	陰性
ヒ素	2ppm 以下
重金属	20ppm 以下
総フェオホルバイド	80mg／100g未満
既存フェオホルバイド	60mg／100g未満



アレルギー(28品目)	該当なし
遺伝子組換	—
牛・羊由来	—
摂取目安量	1日あたり2g～8g

食品に利用した場合の表示例:クロレラ原末、クロレラなど
原料原産国表示の例:クロレラ原末(台湾製造)

製品の品質規格につきましては、最新の品質規格書にて御確認下さい。

録

【製品に関するお問い合わせ】



サンライフ株式会社 マテリアル事業部
<http://www.sunlife-rm.com>

本社 | 〒465-0015
愛知県名古屋市名東区若葉台101 サンライフビル
TEL/052-776-5131 FAX/052-776-5177

東京営業所 | 〒171-0022
東京都豊島区南池袋2-29-12 HF池袋ビルディング8階
TEL/03-5957-5171 FAX/03-5957-5173