

## DEN、MeIQx を投与したラットにおける胎盤型グルタチオン S-トランスフェラーゼ陽性細胞巣に対するクロレラ・ピレノイドサの作用

Oncology Reports (2005年)に掲載

クロレラ・ピレノイドサ(SUN CHLORELLA 株)の発ガン予防作用について、ラット肝発ガンモデルを用いた動物実験で、クロレラ・ピレノイドサ粉末の発ガン抑制作用が確認されました。

この研究成果は、2005年4月に米国・アナハイムで開催された第96回米国ガン学会(AACR)年会で、「クロレラ・ピレノイドサのラット肝発ガンに対する発がん予防効果(Chemopreventive effect of *Chlorella pyrenoidosa* on hepatocarcinogenesis in rats)」と題し発表しました。さらに研究論文として海外の医学系学術誌「Oncology Reports」に掲載されたのでその内容をご紹介します。

### 【がん予防について】

日本における死因は、1981年以降ガンによるものが1位となっています。ガンで亡くなる人の数は、国をはじめ国内の様々な研究機関で日々研究が続けられているにもかかわらず、減少するどころか年々増加の一途をたどっています。現在年間30万を超える命がガンによって絶たれています。ガンの発症とライフスタイル、とりわけ食生活が大きな関わりを持つことが多くの研究結果により示されています。一般的にガンは早期発見・早期治療と叫ばれますが、昨今提唱されるようになりました「予防医学」の見地により、ガンに冒されない、ガンにならないための食生活を送ることが重要だと考えられます。

### 【研究目的】

クロレラを摂取することによる発ガンリスクの低減について、ラットの肝発ガンモデルを用いて調べることを目的としました。

### 【実験方法】

本試験では発ガン2段階説(イニシエーションとプロモーション)に基づいて考案されたラット肝発ガンモデルを用いました。まず6週齢ラットに DEN を1回腹腔内投与してイニシエーションを行い、その2週間後からプロモーション物質として MeIQx を 0.02%混合した飼料を経口投与し、ラットに肝ガンを誘発します。クロレラ・ピレノイドサ粉末はイニシエーションの3日前より飼料に 10%混合して摂取させました。イニシエーションから8週間後にラットの肝臓における前ガン病変(GST-P 陽性細胞巣)の発生数を調べます(図 1)。

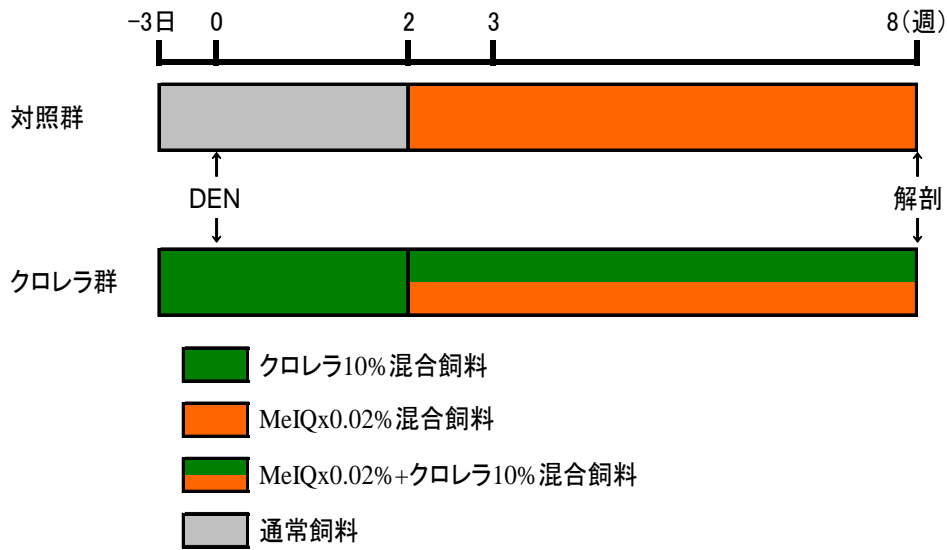


図 1 実験方法

【結果】

クロレラ・ピレノイドサはDENとMeIQxによってラット肝臓に発生する前ガン病巣(GST-P陽性細胞巣)の数を有意に抑え、肝発ガンを抑制することが明らかとなりました(図2)。

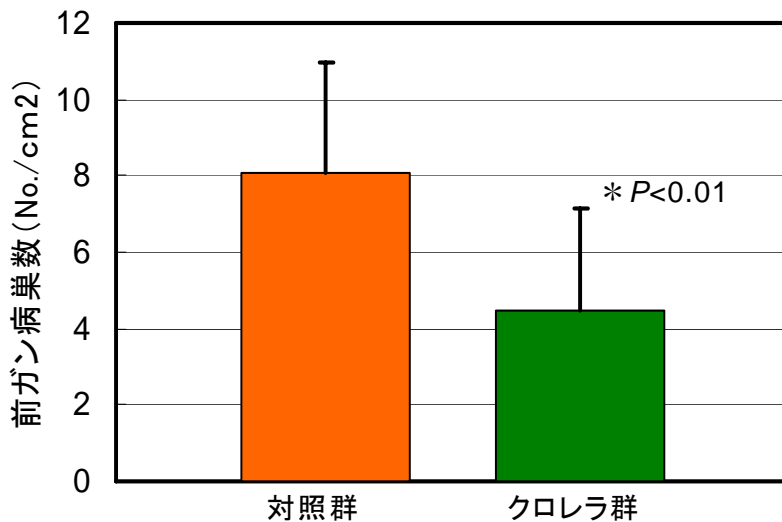


図 2 ラット肝臓における前ガン病巣の発達に対するクロレラ・ピレノイドサの影響 (\* 対照群に対する有意差を示しています。)

本試験の結果から、クロレラ・ピレノイドサは加熱された食品等に含まれる MeIQx のようなヘテロサイクリックアミンによって誘発される発ガンに対して予防効果を有する食品として有望であると考えられます。

## 《掲載論文》

掲載誌： Oncology Reports 第14巻2号、ページ 409-414、2005年

タイトル： Suppression of glutathione S-transferase placental form-positive foci development in rat hepatocarcinogenesis by *Chlorella pyrenoidosa*  
(DEN、MeIQxを投与したラットにおける胎盤型グルタチオン S-トランスフェラーゼ陽性細胞巣に対するクロレラ・ピレノイドサの作用)

著 者： 竹腰英夫<sup>1)</sup>、溝口亨<sup>1)</sup>、小正葉子<sup>1)</sup>、中鉢博文<sup>1)</sup>、井上ゆかり<sup>1)</sup>、今西英世<sup>2)</sup>、  
中野益男<sup>3),4)</sup>

所 属： <sup>1)</sup>株式会社サン・クロレラ、<sup>2)</sup>株式会社アピオス、<sup>3)</sup>財団法人北海道薬効植物研究所、<sup>4)</sup>酪農学園大学

この情報は、学術雑誌や学会において発表された内容の掲載であり、商品の販売促進を目的とするものではありません。