

**クロレラのメタボリックシンドロームへの効果に関する研究成果が**

**学術誌「医学と生物学」に掲載されました。**

医学と生物学 Vol.153 第 8 号に掲載。

近年日本では、肥満、高血糖、高脂血症、高血圧など複数の疾病を合併するメタボリックシンドロームが社会問題となっています。

我々はこれまで、クロレラのメタボリックシンドロームに対する作用に関して、ヒトに対する研究成果を第60回日本栄養・食糧学会(2006年)で発表、学術誌「Journal of Medicinal Food Vol.11 No.3(2008年)」に掲載、肥満マウスに対する研究成果を第81回日本薬理学会(2008年)で発表してきました([関係資料1](#))。

今回、肥満マウスにおけるクロレラ摂取の影響を遺伝子発現解析の側面から検討した研究成果が学術誌「医学と生物学Vol.153第8号」に掲載されましたので、ここにご報告いたします。

**【研究目的】**

クロレラのメタボリックシンドロームに対する改善効果および作用メカニズムの解明のため、遺伝的に肥満並びに肥満に関連する疾患を発症する自然発症肥満マウス(ob/obマウス)を用いた検討を実施しました。

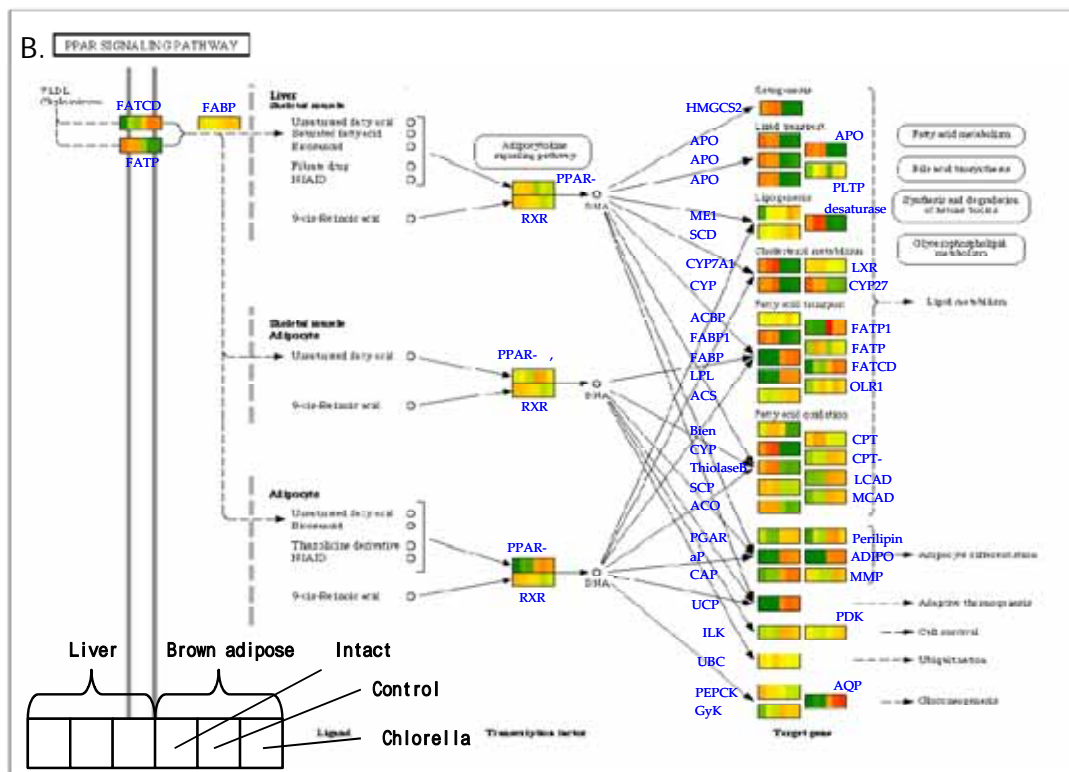
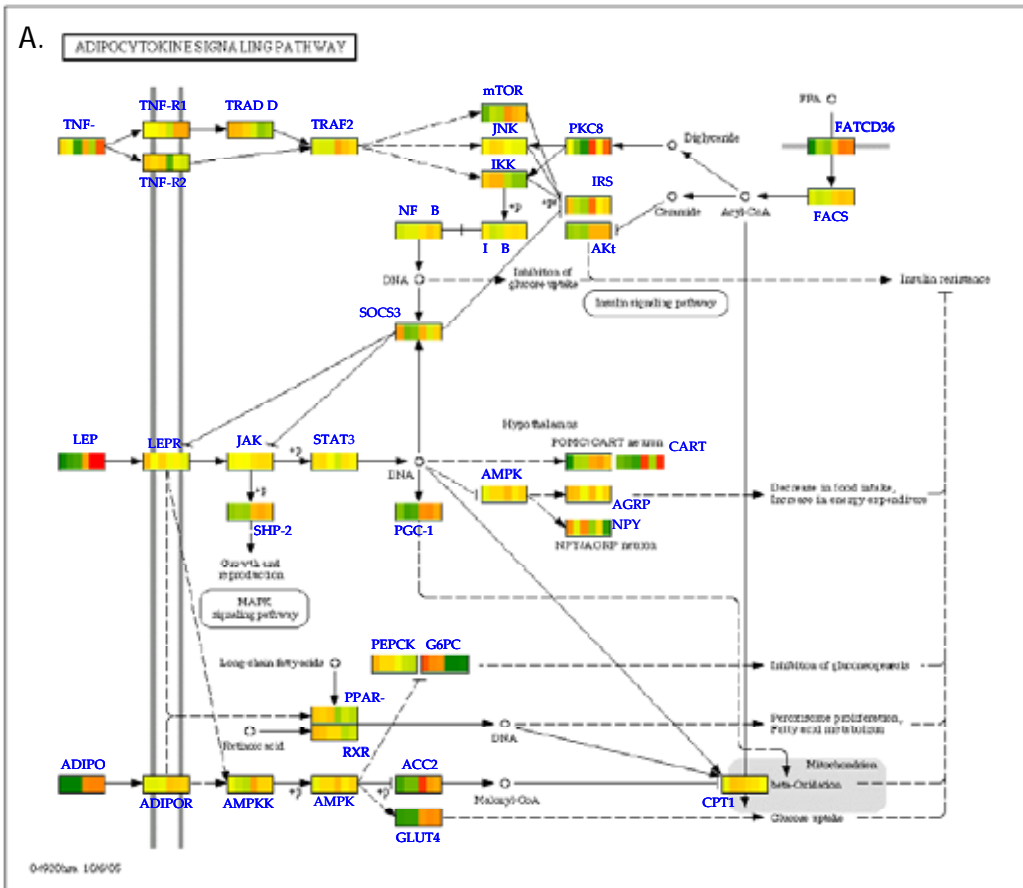
**【試験方法】**

正常マウスに通常飼料を供与した群、肥満マウスに通常飼料を供与した群、肥満マウスにクロレラを 5%配合した飼料を供与した群を設定し、8週間飼育し、体重、摂餌量、血圧、血清アディポネクチン、インスリンおよび一般成分の測定と肝臓および褐色脂肪組織の遺伝子発現解析を実施しました。

**【結果】**

試験の結果、基礎飼料群と比較し、クロレラ摂取群では血清総コレステロール、インスリンが有意に低下し、アディポネクチンが有意に増加していました。また、心拍数に影響を与えることなく収縮期血圧の上昇を有意に抑制しました。遺伝子発現では肝臓で *AKt*、*LEPR*、*NPY*、*CYP7A1*、*CYP8B1*、褐色脂肪細胞で *IRS*、*AMPK*、*CART*、*AGRP*、*NPY* などの胆汁酸合成系、糖質代謝、摂食調整に関連する遺伝子にクロレラの影響が認められました。以上の結果から、クロレラのメタボリックシンドロームに対する改善効果が確認されました。

.....



図A, B 遺伝子発現にクロレラが与える影響 (KEGG パスウェイマップ)  
 上図 A. アディポネクチンパスウェイ    下図 B. PPAR 情報伝達パスウェイ  
 遺伝子の発現の強弱は、赤色が強く、緑色に近づくほど弱い

**(詳細)**

雑誌：医学と生物学 153巻 8号 327-333

タイトル：自然発症肥満マウスにおけるクロレラのメタボリックシンドローム改善作用

著者：溝口 亨、荒川ゆかり、藤島雅基

所属：株式会社サン・クロレラ

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。