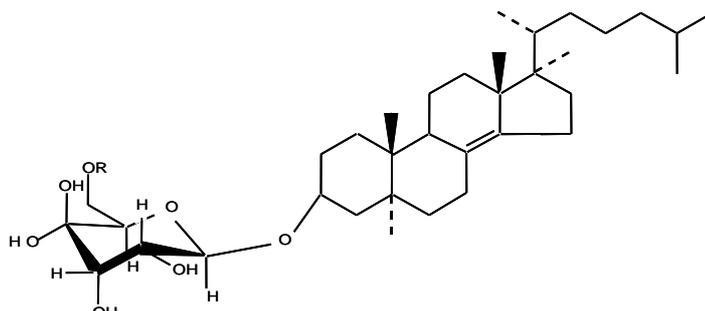


発芽玄米の肥満抑制効果を実証

動脈硬化を予防する酵素の活性も 新成分「PSG」が関与、日本肥満学会で発表



発芽米ステロール配糖体 (PSG) の構造式

株式会社ファンケル(本社:横浜市中区、代表取締役社長執行役員:成松義文)は、高知女子大学 渡邊浩幸教授らのグループ、ジョージア医科大学 Robert K Yu 教授らのグループと共同研究を行い、発芽玄米に含まれる「発芽米ステロール配糖体」(PSG)の機能について検証を行い、体脂肪の低減や動脈硬化の予防効果があることを実証しました。

この研究成果につきまして、10月9日から静岡県浜松市にて開催される「第30回日本肥満学会」に発表いたします。

研究の経緯

これまでに当社の総合研究所は、大学との共同研究を通じて、発芽玄米の摂取でメタボリックシンドロームまたはその予備群(メタボ検診の保健指導該当者)に該当する被験者の血中中性脂肪、体脂肪が減少することを明らかにし、発芽玄米に含まれる新成分「発芽米ステロール配糖体」(以下、PSG)が、これに関与している可能性が高いことを確認しておりました。今回の研究では、このPSGの機能性を具体的に検証すべく、肥満と動脈硬化の予防に及ぼす影響を研究いたしました。

研究の方法

あらかじめマウスに脂肪の多い飼料(高脂肪食)を摂取させ、肥満動物を作成しました。その後、

- ①高脂肪食だけを摂取する群
- ②高脂肪食+「PSG」を摂取する群

に群分けし、さらに2ヶ月間飼育を行いました。

その後、体脂肪重量、動脈硬化を予防する酵素(HTL アーゼ)の活性、血糖値や中性脂肪値などの測定を行いました。

研究の結果

(A) 体脂肪重量の減少

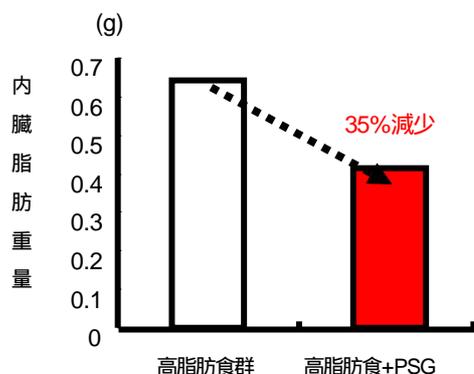


図1 PSG が体脂肪に及ぼす効果

高脂肪食を摂取していた群では内臓脂肪重量が大きく増加していたのに対して、高脂肪食と一緒に「PSG」を摂取していた群では摂取していなかった群と比較して約35%脂肪重量が減少していました(図1参照)。このことから、たとえ脂っこい食事を食べる機会が多く、体脂肪が気になる方でも「PSG」を食事に取り合わせるただけで、太りにくい体質作りにつながることを示唆されました。

(B) 動脈硬化を予防する酵素を活性化

HTLアーゼは、血液中でHDLに結合して存在しています。動脈硬化を促進する物質を分解することで、血管のしなやかさを保っているといわれています(詳細は末尾用語解説参照)。

高脂肪食のみを摂取していた群に比べて、高脂肪食と一緒に「PSG」を摂取していた群では動脈硬化を予防するHTLアーゼの活性が高い状態で維持されており(図2参照)、動脈硬化になりにくい状態が作られていることが明らかとなりました。

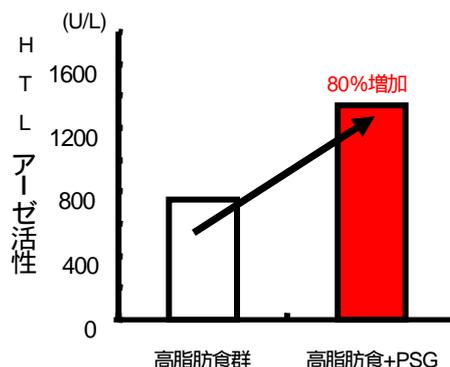


図2 PSG が動脈硬化を予防する酵素の活性に及ぼす効果

また、血糖値や中性脂肪値に関しても「PSG」を摂取した群では、高脂肪食のみを摂取した群と比較して減少しており、肥満によって起こる複数の弊害に対しても「PSG」は有効であることが明らかとなりました。

以上の結果より、ヒトを対象とした試験で見られた発芽玄米の血中中性脂肪値、体脂肪低減作用等の機能に「PSG」が寄与していることが強く示唆されました。今後も発芽玄米の機能に着目した食品の開発を通して皆様の健康に寄与してまいります。

株式会社ファンケル

本社: 神奈川県横浜市中区山下町 89-1

代表取締役社長執行役員: 成松義文

設立: 1981年8月

本件に関するお問い合わせ
広報グループ 野田: 045-226-1230, noda_yasushi@fancl.co.jp

用語解説

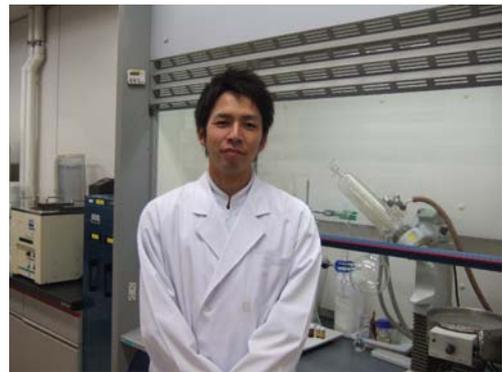
- 1、 HDL：高比重リポたんぱく質のことです。血液中のコレステロールはそのままの状態では血液に不溶なため、特殊な蛋白質がくっついた「リポたんぱく」という形で体内を循環しています。リポたんぱくにはいくつかの種類があり、その一つがHDLです。HDLは末梢組織の余分なコレステロールを引き抜く働きをしており、血管壁にコレステロールが沈着するのを防いでいます。いわば、HDLは生体内に存在する動脈硬化を防ぐ有用な物質であると言えます。
- 2、 HTLアーゼ：生体内でHDLに結合している解毒酵素で動脈硬化の原因となる悪玉アミノ酸を分解する酵素です。HDLは上述したような仕組みに加えて、HTLアーゼの働きで生体を動脈硬化から守っています。

研究担当者のコメント

19世紀のアメリカの医学者ウィリアム・オスラーは、「人は血管とともに老いる」という言葉を残しています。動脈硬化、つまり血管の老化は全身のあらゆる臓器の活動に影響を及ぼします。

現在医薬品を使って高すぎるコレステロールを低下させるというアプローチが動脈硬化予防の主流となっていますが、逆にコレステロールを下げすぎることにより死亡率が上昇する可能性が問題となっています。

PSGは動脈硬化から血管を守ってくれる酵素HTLアーゼの活性を強くすることから、体内コレステロール合成を抑制する医薬品とは異なる新しいアプローチから安全な動脈硬化予防法を提唱できると考えています。脂っこい食事になりがちな方には是非発芽玄米をお勧めします。



野中 翔太（のなか しょうた）
（株）ファンケル 総合研究所 基盤探索研究所
新規機能開発グループ所属
2007年3月 日本大学大学院 生物資源科学
学研究科 応用生命科学専攻修了後、同年（株）
ファンケル入社、以来発芽玄米の機能性研究
に従事。

本件についてのお問い合わせは下記へお願い致します。
株式会社 ファンケル 〒231-8528 横浜市中区山下町 89-1 ファンケルビル
広報グループ 野田 靖
TEL:045-226-1230
FAX:045-226-1202
Email:noda_yasushi@fancl.co.jp