

報道関係者各位(研究情報)

2013年(平成25年)12月吉日

## 動脈硬化リスク低減の可能性を示唆 PSG含有サプリメント摂取で悪玉コレステロール値低下 第16回日本補完代替医療学会学術集会(於:石川県)で発表

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:宮島和美)は、健康食品に関して、「年齢を気にすることなく、心身ともにすこやかに生きていく(=Good Aging)」をかなえるための様々な研究を行っており、このたび、発芽玄米の研究から発見された希少成分「PSG<sup>\*1</sup>(ピーエスジー)」の機能について検証を行いました。

同成分の機能として示唆される、“血管を健康な状態に保つ作用”を明らかにするべく、動脈硬化のリスクを持つと考えられる日本人男性を対象に検証を行った結果、「PSG」を配合したサプリメントの摂取によって、一般的に悪玉と呼ばれる「血中 LDL コレステロール<sup>\*2</sup>」および、「血中 non HDL コレステロール<sup>\*3</sup>」の値が有意に低下し、動脈硬化のリスク低減に寄与する可能性が示唆されました。

なおこの研究は、医療法人財団 健康院「健康院クリニック」と共同で実施したもので、2013年12月1日に行われた「第16回日本補完代替医療学会学術集会」において発表しております。

以下に、研究の概要および結果をお知らせいたします。

### 研究の概要

#### 研究の経緯・目的

動脈硬化に伴う血管系の疾患は、がんなどの「悪性新生物」に次ぐ死亡原因であり、運動や食事など生活習慣の改善が予防につながると考えられています。しかし、現代社会において、このような生活習慣の改善は容易ではありません。当社では、13年間にわたり研究を続けてきた発芽玄米の中から抽出された「PSG」という成分に、血糖値の改善や、コレステロール値の低減などの可能性を見出してきました。今回の研究では、「PSG」を配合したサプリメントを12週間毎日摂取することで、動脈硬化のリスクが低減できるか検証を行いました。

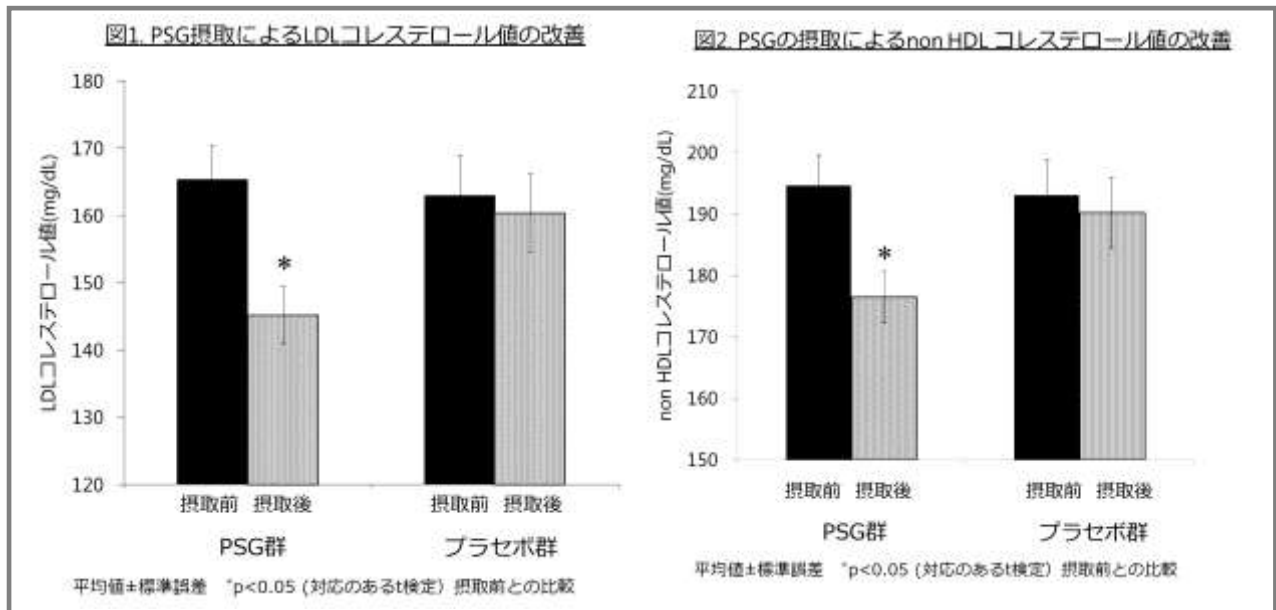
#### 研究の方法

血中 LDL コレステロール値が 140mg/dl 以上かつ BMI が 25kg/m<sup>2</sup> 以上の日本人男性 51 名(平均年齢 54 歳)を対象に、「PSG」(30~50mg)を含むサプリメントを 12 週間連続で摂取するグループ(以下、PSG群)と、プラセボ<sup>\*4</sup>を摂取するグループ(以下、プラセボ群)の 2 つのグループに分け、試験開始前後に身長、体重、体脂肪率、ウエスト周囲径などの計測および採血を行いました。

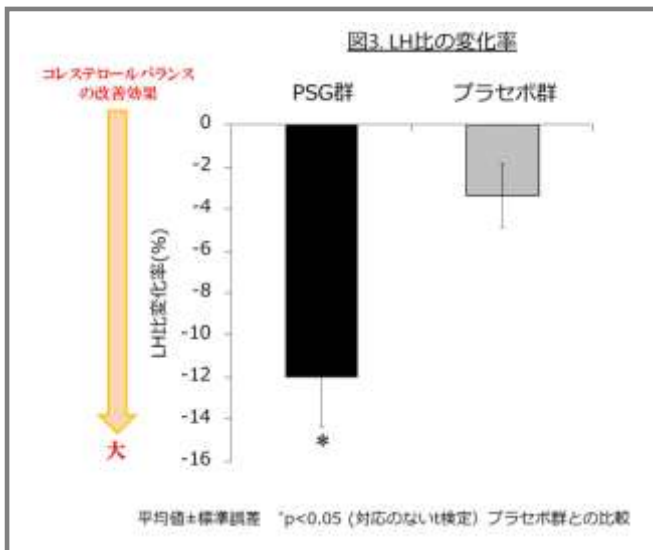
さらに、血中総コレステロール<sup>\*5</sup>値、HDL コレステロール<sup>\*6</sup>値、中性脂肪値、血糖値を分析し、血中 LDL コレステロール値と血中 non HDL コレステロール値、動脈硬化の指標となる LH 比<sup>\*7</sup>などを算出しました。

## 研究の結果および考察

PSG群は、摂取前に比べて血中LDLコレステロール値(図1)および血中non HDLコレステロール値(図2)がともに、有意に低下しました。一方、プラセボ群では摂取の前後で有意な変化はありませんでした。



さらに、動脈硬化のリスクを予測する指標となるLH比についても、プラセボ群と比較して、PSG群の変化率は有意に大きく、「PSG」を含むサプリメントの摂取によってコレステロールバランスの改善が認められました。(図3)



以上のことから、「PSG」を配合したサプリメントを継続摂取することにより、肥満かつ血中LDLコレステロールの高い日本人男性の血中LDLコレステロール値を改善し、動脈硬化のリスク低減に寄与する可能性が示唆されました。

なお、総コレステロール値およびウエスト周囲径についても、プラセボ群では摂取前後で差が見られない一方で、PSG群では有意に低下したことが確認できました。

## 研究発表と今後の展望

本研究は、第16回日本補完代替医療学会学術集会(2013年12月1日、於:石川県・金沢市)にて、「日本人男性における米由来ステロール配糖体画分の動脈硬化リスク低減の検証」として発表いたしました。今後は、さらに「PSG」の機能性に関する研究を続け、専門医らとともに研究を強化し、より直接的な動脈硬化への作用についても検討を進めると同時に、サプリメントや運動、生活習慣の改善による動脈硬化予防の啓発活動を行ってまいります。

## 研究者のコメント

「人は血管とともに老いる」という中世の医学者ウィリアム・オスラーの言葉があります。事実、日本人の死因の約3割、男性の寝たきりになる原因の約4割が、血管の老化(動脈硬化などの血管疾患)によるものであることが報告されています。

今回の研究報告では、米糠から抽出した「PSG」が血管老化のリスクを低減することを報告しました。「PSG」は、発芽玄米の高い健康機能に着目したことから始まった13年間にわたる研究により開発に成功したエキスです。日本人にとって精神的土台ともいえるお米から、「PSG」のような皆様の健康に役立つ成分を見出せたことは、研究者としても大きな喜びであります。

「PSG」、そしてお米の研究はまだ奥が深く、終わりが見えません。「PSG」の研究を通じて、お米の素晴らしさ、そして血管の老化そのものに関する知見も報告できるような質の高い研究を目指し、今後も研究を続けてまいります。



**Profile** 伊藤 幸彦 (いとう ゆきひこ)  
㈱ファンケル 総合研究所  
予防医療研究センター  
応用健康科学グループ所属。

2001年 東京都立大学大学院理学研究科修了後、同年㈱ファンケル入社。  
以来、発芽米・サプリメントの研究開発に従事。

## 【用語解説】

### ※1:PSG・・・

an active ingredient of Pre-germinated brown rice, the acylated Steryl Glucoside fraction の略で、「発芽米の機能成分の一つ、アシル化ステロール配糖体画分」の意味。

### ※2:LDL コレステロール・・・

肝臓から血管や末梢、組織にコレステロールを運ぶ LDL(低比重リポたんぱく)と結びついたコレステロール。

### ※3:non HDL コレステロール・・・

総コレステロールからHDLコレステロールを差し引いた値。近年、動脈硬化に関する指標の1つとして注目されている。

### ※4:プラセボ・・・

有効成分が入っておらず、薬理効果がない偽薬のこと。実剤(今回の場合、「PSG」)の効果を実証する研究の比較対象として使われる。

### ※5:総コレステロール・・・

血中に含まれるコレステロールの総量のこと

### ※6:HDL コレステロール・・・

血管や末梢、組織のコレステロールを肝臓まで運ぶ HDL(高比重リポたんぱく)と結びついたコレステロール。

### ※7:LH 比・・・

LDL/HDL 比の略称。コレステロールのバランスを示し、動脈硬化のリスクを予測する指標。