

報道関係者各位(研究情報)

2018年(平成30年)9月12日

独自原料「金の発芽米発酵液」の効果を検証

株式会社ファンケルは2014年から、当社の発芽玄米製品「発芽米」の美容効果について研究を行い、特殊な酵母の「サッカロミセス・ベローナ」で発酵させた独自原料「発芽米発酵液」を開発し、同原料をエイジングケア製品に配合しています。さらに今回、同じく発芽玄米製品の「発芽米 金のいぶき」を同酵母で発酵させ、新たな独自の発酵液(以下「金の発芽米発酵液」)を開発し、その効果を検証しましたのでお知らせします。「発芽米 金のいぶき」は、通常の玄米より約3倍胚芽が大きく、ビタミンEやGABA(1)、オリザノールなどの栄養価が豊富な玄米の品種です。

<検証結果>

① オートファジー(2)関連遺伝子の発現量が増加

白米を発酵させた「白米発酵液」、「発芽米発酵液」、「金の発芽米発酵液」を表皮角化細胞(3)に添加し、オートファジーに関連する遺伝子の発現量をリアルタイムPCR法(4)で検証しました。その結果、「発芽米発酵液」と「金の発芽米発酵液」を添加した表皮角化細胞は、ともに遺伝子の発現量が増加したことが確認されました(図1)。さらに「金の発芽米発酵液」は、無処理(Control)を1としたときに、約4.5倍という高い遺伝子発現量が認められました。

② 肌の美しさに関するアミノ酸総量の比較と肌なじみの効果

肌の美しさに関するアミノ酸総量が、「金の発芽米発酵液」は「白米発酵液」と比較して約2.7倍も多く含まれていました。さらに「発芽米発酵液」と比較しても、「金の発芽米発酵液」はアミノ酸総量が多く含まれていることが分かりました(図2)。また、肌へのなじみがいいことも肌の接触角による比較で分かりました(次ページ図3)。

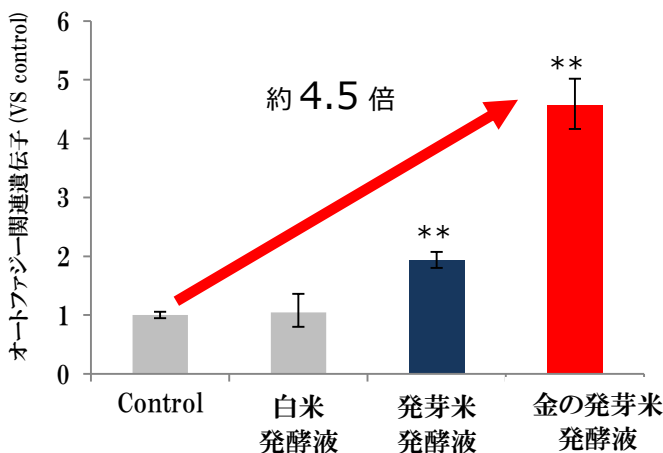


図1 各発酵液のオートファジー関連遺伝子発現量の比較

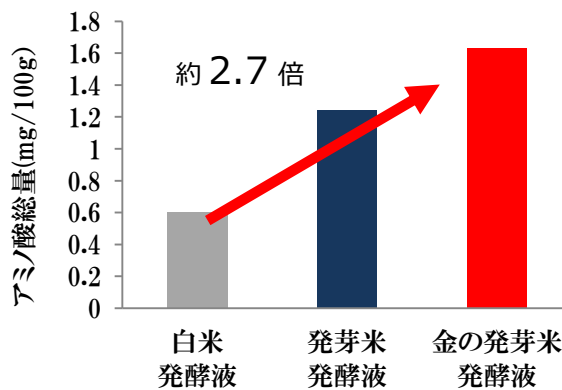
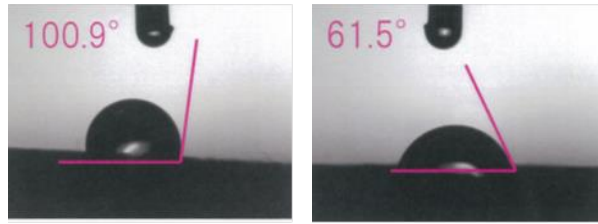


図2 アミノ酸総量比較

【本件に関するお問い合わせ】

株式会社ファンケル 社長室 広報グループ

045-226-1230



精製水 金の発芽米発酵液
肌へ接触した時の液の角度が小さいほど肌なじみが良い

図3 肌への接触角比較

新たに開発した「金の発芽米発酵液」を検証した結果、オートファジー関連の遺伝子発現量が増加することを確認しました。この結果から「金の発芽米発酵液」をスキンケア製品に応用することで、肌の細胞が酸化ストレスなどから受けたダメージを自動で修復する機能が高まり、それにより肌の新陳代謝を促進させてメラニンを蓄積した肌細胞からメラニンの排出を促すものと考えられます。

また、アミノ酸総量が多く肌なじみが良いことから、角層の水分量を整えることで、年齢とともにかたくなった角層を柔軟にし、肌を美しく整える効果も期待されます。

<今後の課題>

当社は、今後も「発芽米発酵液」や「金の発芽米発酵液」のさらなる成分解析や機能性検証を行ってまいります。また、発芽米だけでなく、他の素材についても発酵技術の応用やさまざまな手法を用いて機能や効果がある化粧品成分を探し、お客様の健やかな肌を維持するスキンケア製品の開発を進めてまいります。なお、本研究の成果につきましては現在、特許出願中です。

【用語解説】

- (1) GABA : γ -アミノ酪酸。アミノ酸の一つで、神経伝達物質として知られている。
- (2) オートファジー : 細胞自身が持っている細胞内のタンパク質を分解するための仕組みの一つ。細胞内で、異常なタンパク質の蓄積を防いだり、過剰なタンパク質合成や栄養環境が悪化したときにタンパク質のリサイクルを行う。細胞質内に侵入した病原微生物を排除することで生体の恒常性維持に関与している。
- (3) 表皮角化細胞 : 皮膚の表皮を構成する細胞。
- (4) リアルタイムPCR法 : DNAを増幅させて定量する方法。

本件に関する報道関係者の皆様からのお問合せ先

株式会社ファンケル 社長室 広報グループ

TEL:045-226-1230 FAX:045-226-1202 / <https://www.fancl.jp/laboratory/>