

2009年12月

森永乳業株式会社 食品基盤研究所より ー和歌山県立医科大学皮膚科との共同研究ー

アロエおよびヨーグルトが及ぼす メラニン生成細胞への影響

～第7回日本機能性食品医用学会学術集会（2009年12月5、6日）発表内容のご報告～

森永乳業は、美容や健康を意識する若い女性のための「食べるコスメ」というコンセプトのもとに、1994年に『森永アロエヨーグルト』を発売してから、今年で15周年を迎えることになりました。

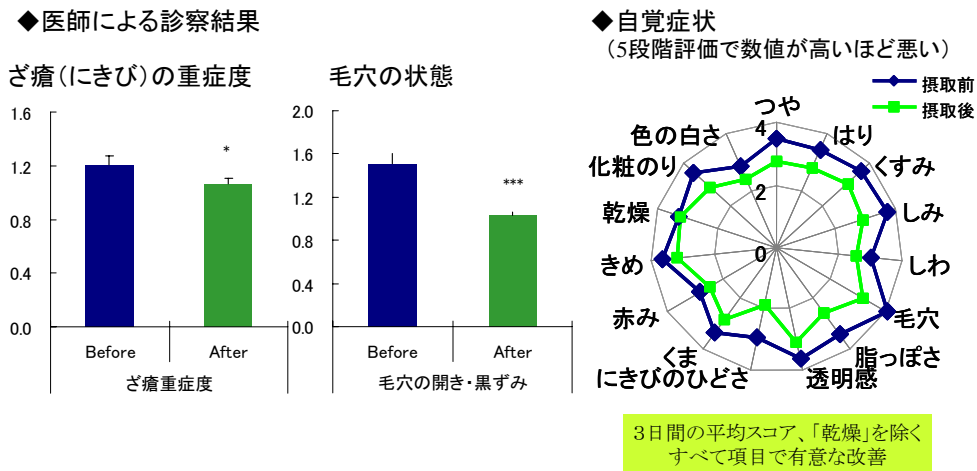
当社は、アロエおよびヨーグルトの機能性に関する研究を続けており、2006年には和歌山県立医科大学古川福実教授、山本有紀准教授との共同研究から、便秘がちでにきびが気になる女性にアロエ入りヨーグルトを食べていただくことで、肌状態が改善されることを報告しました（第24回日本美容皮膚科学会（2006年））。

今回、アロエ入りヨーグルトによる肌状態改善作用のメカニズムを解明するため、古川教授、山本准教授の指導により、皮膚構成細胞モデルの1つとしてメラニン生成細胞（B16メラノーマ細胞）を用い、メラニン生成に及ぼすアロエおよびヨーグルトの影響を検討しました。その結果、アロエ抽出物およびヨーグルト上清（ホエイ）によって、メラニン生成やメラニン生成に関与する酵素（チロシナーゼ）の活性が抑制されることが示され、その効果はそれぞれの成分だけよりも、組み合わせた方がより高い効果が示されました。この結果を「第7回日本機能性食品医用学会学術集会」（12月5、6日開催、広島市まちづくり市民交流プラザ）にて発表いたします。

研究の背景と目的

アロエは古くから火傷、切り傷などの皮膚疾患に対して民間療法で用いられており、日本人にはなじみの深い植物です。また、ヨーグルトには整腸作用だけでなく免疫調節機能や抗腫瘍作用などが報告され、近年では美容目的に化粧品素材としても用いられています。これまでに、和歌山県立医科大学との共同研究において、便秘がちでにきびが気になる女性34名にアロエ入りヨーグルトを8週間摂取させた結果、医師による診察や自覚症状において、肌状態が改善することが示されました（図1、次頁、第24回日本美容皮膚科学会（2006年）にて発表）。

【図1. アロエ入りヨーグルト摂取による肌状態改善作用の臨床試験結果】



医師による診察や自覚症状の調査から、アロエ入りヨーグルト摂取によって、
ざ瘡(にきび)の重症度や肌状態が改善された

今回、アロエ入りヨーグルトの肌改善作用の機序を解析するために、皮膚構成細胞モデルの1つとしてメラニン生成細胞(B16メラノーマ細胞)を用い、メラニン生成に及ぼすアロエおよびヨーグルトの影響について検討を行いました。

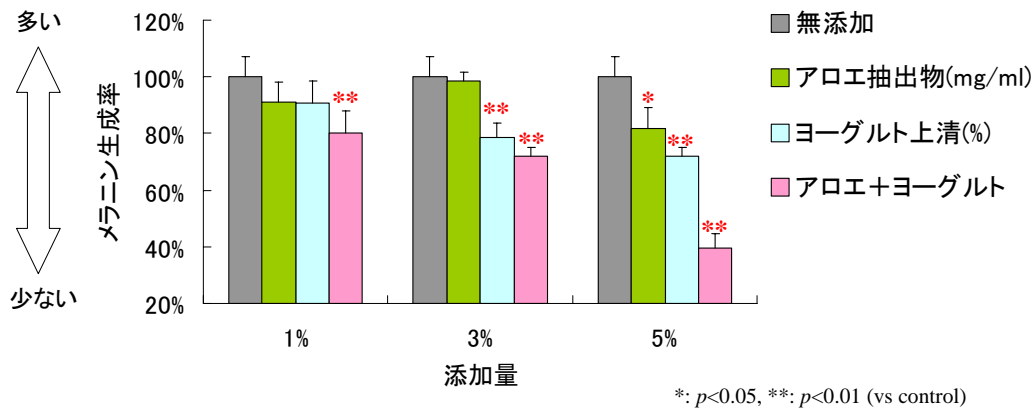
研究内容

メラニン生成細胞に、アロエベラゲルの熱水抽出物、ヨーグルト上清(ホエイ)をそれぞれまたは混合して添加し、メラニンの生成量及びメラニン生成に関与する酵素(チロシナーゼ)の活性を測定しました。

研究結果

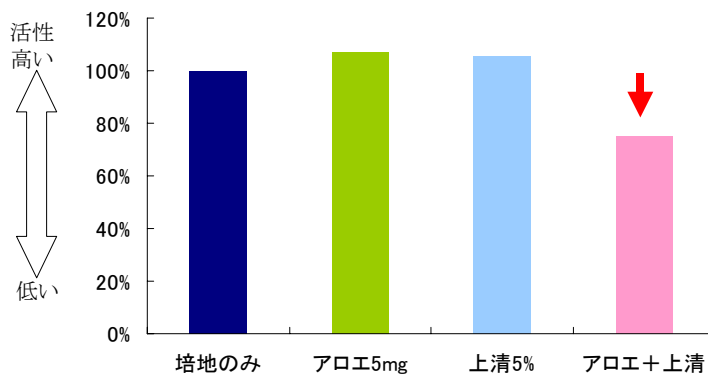
メラニンの生成量は、アロエ抽出物やヨーグルト上清によって濃度が高いほど抑制されることが示されました。また、それぞれ単独よりも、組み合わせた方がより強いメラニン生成抑制作用が示されました(図2、次頁)。チロシナーゼ活性は、アロエ抽出物およびヨーグルト上清を組み合わせた場合に阻害作用が示されました(図3、次頁)。

【図2. メラニン産生に及ぼすアロエ抽出物およびヨーグルト上清の影響】



アロエ抽出物およびヨーグルト上清は濃度依存的にメラニンの生成を抑制し、それぞれ単独よりも、組み合わせた方がより高い活性が示されました

【図3. チロシナーゼ活性に及ぼすアロエ抽出物およびヨーグルト上清の影響】



アロエ抽出物およびヨーグルト上清を組み合わせるとチロシナーゼ活性に対する阻害作用が見られました

まとめ

アロエ入りヨーグルトによる肌状態改善作用には、ヨーグルト中の乳酸菌やアロエに含まれる増粘多糖類などによる整腸作用が関わっていることが考えられます。さらに今回の研究結果から、アロエやヨーグルトの含有成分が、直接、皮膚のメラニン生成に影響を及ぼしており、さらにアロエとヨーグルトを組み合わせると、より高い効果が期待できる可能性が示唆されました。

《本件に関する報道関係者のお問い合わせ先》
 森永乳業株式会社 広報 I R 部 TEL 03-3798-0126

今回発表した研究成果は、森永乳業(株)および森永乳業グループ会社より販売しておりますヨーグルト、アロエ入りヨーグルトおよびアロエ入り製品を使用した商品の効果・効能を示したものではありません。