

2016年3月

アロエステロール®含有ヨーグルト摂取による 皮膚水分量および皮膚弾力性の増加を確認

～日本農芸化学会 2016 年度大会(2016 年 3 月 27～30 日)発表内容の報告～

森永乳業は、アロエステロール®含有ヨーグルトの摂取により、皮膚水分蒸散量の低下および、皮膚粘弾性が増加することを予備検討で確認しました。さらに、和歌山県立医科大・皮膚科との共同研究で、二重盲検下での臨床試験を実施し、アロエステロール®含有ヨーグルトの摂取により、皮膚水分量、皮膚粘弾性およびコラーゲン密度スコアが増加することを確認しました。

これらの研究結果を、日本農芸化学会 2016 年度大会(2016 年 3 月 27 日～30 日、北海道)にて、発表いたします。

研究の背景と目的

当社ではこれまでに、アロエベラの機能性に着目し、その成分としてアロエステロール®を同定し、アロエステロール®がヒト皮膚線維芽細胞からのコラーゲンおよびヒアルロン酸産生量を増やすこと、経口摂取した後、吸収され血中に移行することを確認しております。そこで今回、アロエステロール®含有ヨーグルト摂取による皮膚への効果を確認するため予備検討及び臨床試験を実施しました。

研究紹介

【アロエステロール®含有ヨーグルトの摂取及び非摂取での皮膚状態の検討(予備試験)】

30 歳以上 60 歳未満の成人女性 55 名を対象に、アロエステロール®40 μ g を含有するヨーグルト(100g)の摂取及び非摂取期間で、皮膚状態を測定しました。その結果、アロエステロール®含有ヨーグルトの摂取により、皮膚(経皮)水分蒸散量(TEWL)は有意に減少し(図 1)、皮膚の弾力(皮膚粘弾性;F3)は摂取前に比べて有意に増加しました(図 2)。

さらに、摂取を中止した後、摂取前の状態に戻ってしまうことを確認しました。

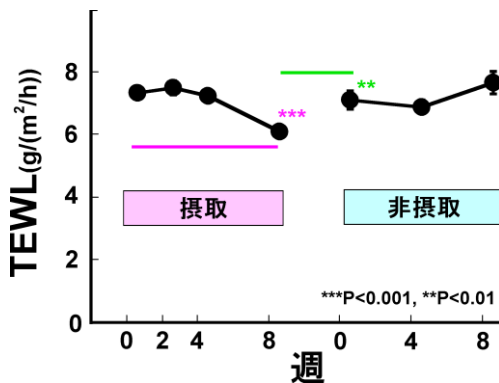


図 1) 皮膚水分蒸散量

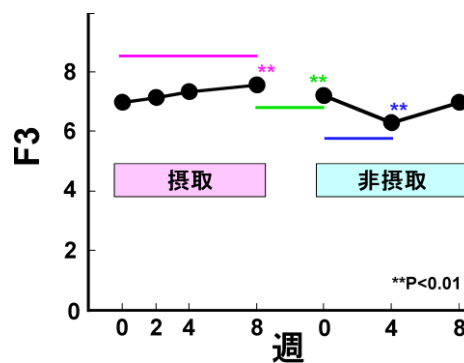


図 2) 皮膚粘弾性 (F3)

【アロエステロール®含有ヨーグルトの摂取での皮膚状態の検討(臨床試験)】

次に、30 歳以上 60 歳未満の成人女性 64 名を無作為に 2 群に割付し、二重盲検下で、プラセボまたは、アロエステロール®40 μ g を含有するヨーグルト(100g)の摂取による皮膚に及ぼす影響について検討を行いました。その結果、皮膚バリア機能の指標となる皮膚水分蒸散量はアロエステロール®摂取群で対照群に比べ有意に低下し、皮膚のうるおいの指標となる皮膚(角層)水分量(図 3)は増加しました。

さらに、皮膚のハリ(弾力)の指標となる、皮膚弾力性(R2:皮膚の弾力、R5:正味の弾力、R7:回復の弾力)は、アロエステロール®摂取群で有意に増加しました(図 4)。

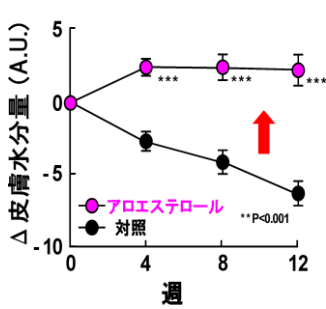


図3) 皮膚水分量の変化量

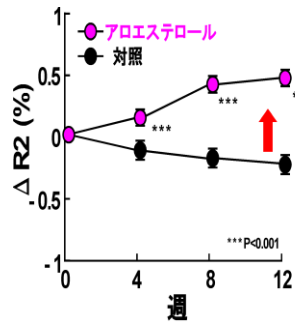
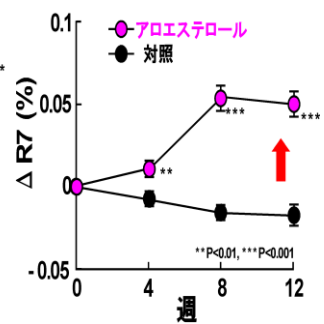
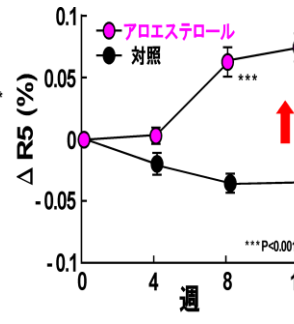


図4) 皮膚弾力性の変化量 (%) (R2, R5, R7)



超音波画像装置を用いて真皮層の状態を調べた結果(図5)、アロエステロール®摂取により対照群に比べ、コラーゲン密度スコアが有意に増加することが確認されました(図6)。

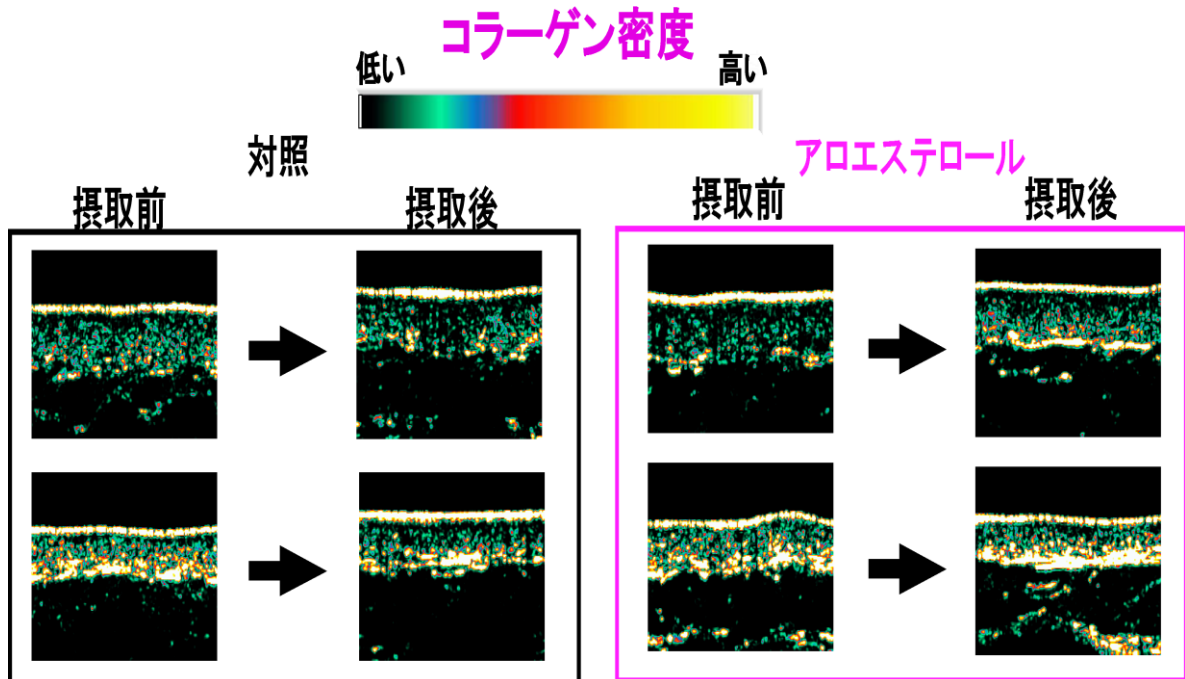


図5) 皮膚超音波画像

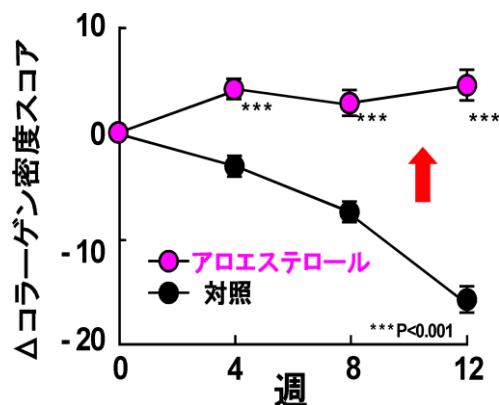


図6) コラーゲン密度スコア変化量

今回の臨床試験にて、アロエステロール®含有ヨーグルトの摂取により、皮膚バリア機能の維持や、皮膚のうるおい増加および弾力性(ハリ)が増加することを確認しました。また、皮膚の超音波測定結果から、真皮層のコラーゲンを増やす可能性があることが確認されました。

当社では、今後もアロエステロール®含有食品素材について研究を行ってまいります。