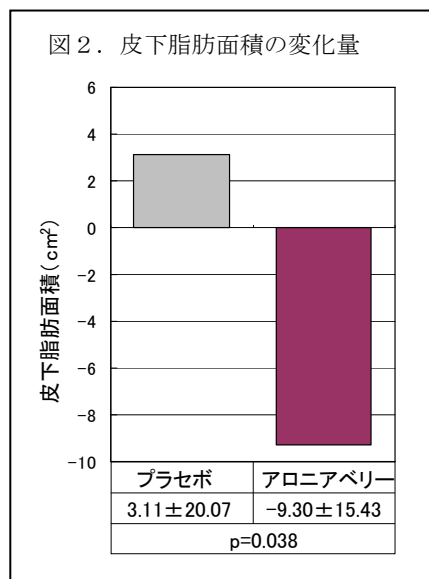
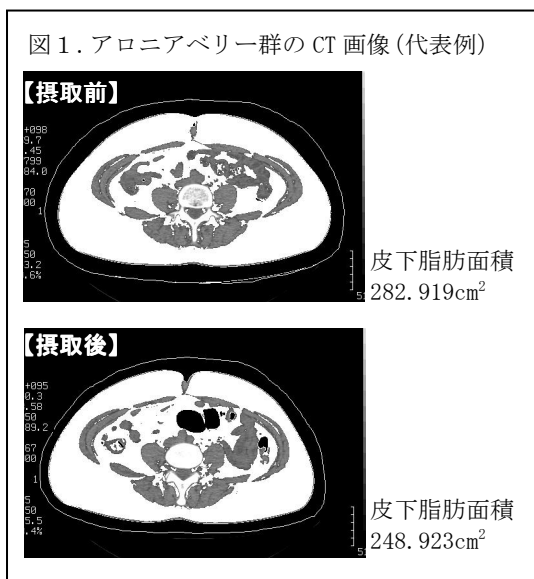


【参考資料】

2012年11月19日

アロニアベリーの皮下脂肪低減作用を確認
気になるお腹周りのダイエットサポートサプリに応用

ポーラ・オルビスグループのポーラ化成工業株式会社（本社：東京都品川区、社長：岩崎泰夫）は、バラ科のアロニアベリー（学名：*Aronia melanocarpa*）のヒト摂取試験を行い、アロニアベリーエキス（1日あたり生果実18g相当）を12週間摂取することで、皮下脂肪面積（腹部CTにより測定）を減少させることを確認しました（図1、2）。



ポーラ化成工業では、アロニアベリーの機能性に着目し、新たな機能性食品素材としての研究を進めてきました。今回は1日当たり、生のアロニアベリー18g相当量のエキスを12週間摂取することで皮下脂肪面積が減少することを明らかにしました。またこの作用機序を明らかにするため、培養白色脂肪細胞中のUCP1（熱産生タンパク質）発現量を解析したところ、アロニアベリーは用量依存的にUCP1の発現量を増加させることを確認しました。このことからアロニアベリーはUCP1により脂肪を熱に変換する機能をもつ褐色脂肪細胞*1だけでなく、脂肪燃焼機能をもたない白色脂肪細胞でもUCP1の発現量を増やすことで、体内で脂肪を熱に変換しやすくし、皮下脂肪の減少を促すことが示唆されます。

このことからアロニアベリーは、多くの女性が年齢とともにつきやすく、落ちにくいと感じる皮下脂肪にアプローチし、お腹周りをすっきりさせるサポートができることが期待されます。

ポーラ化成工業ではこの研究成果を、2012年10月11日から12日に京都市にて開催された第33回日本肥満学会にて発表いたしました。

また、ポーラ・オルビスグループのオルビスから、アロニアベリー配合サプリメントのアイテム追加として、1日あたり生果実18g相当（従来サプリメントの3倍濃縮）のアロニアベリーエキスを配合したサプリメントを本年12月に発売する予定です。

*1 褐色脂肪細胞

脂肪をためて肥満の原因となる白色脂肪細胞とは異なり、この細胞中に存在するUCP1の働きにより、細胞中で脂肪を熱に変換することができる。

【本件に関するお問い合わせ先】 (株) ポーラ・オルビスホールディングス 広報・IR室 菊池
Tel 03-3563-5540/Fax 03-3563-5543

【アロニアベリーとは】

アロニアは北米原産のバラ科の落葉低木で、小果実(アロニアベリー、図3)にはアントシアニンやカロテノイドなど、ポリフェノール類が豊富に含まれています。これまでの我々の研究からアロニアベリー摂取により自律神経の活動が高まること、アロニアベリー中の特徴的な成分に褐色脂肪細胞中のUCP1の発現を高め、体内でエネルギーを作りやすくする働きがあることを見出し、飲料およびサプリメントとして製品化を実現しております。



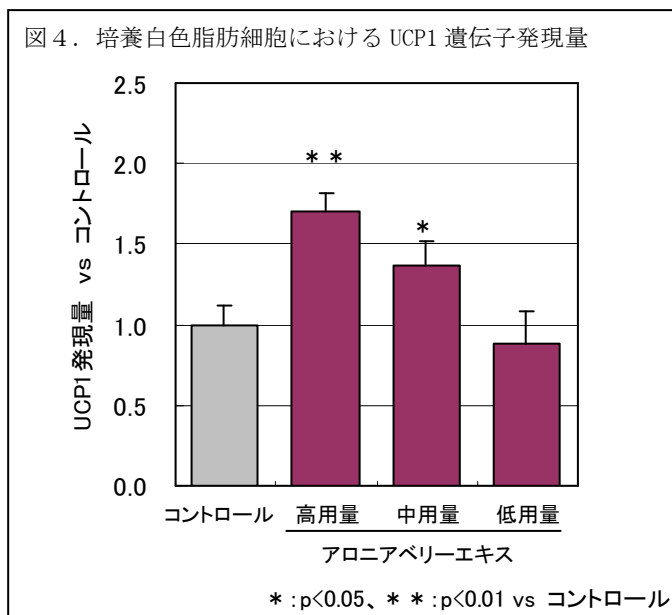
図3. アロニアベリー

【アロニアベリー摂取試験について】

健常な成人男女40名を対象に、プラセボ対照二重盲検法^{*2}により体重、体組成への影響を検討しました。アロニアベリー群は生のアロニアベリー18g相当のエキスを含有する粒を、プラセボ群はアロニアベリーエキスを含まない粒をそれぞれ12週間摂取しました。摂取前後に体重、体脂肪率、CTスキャンによる皮下脂肪および内臓脂肪面積を測定しました。その結果、アロニアベリー群では皮下脂肪面積が摂取前に比べて有意に減少し、その減少量はプラセボ群に比較しても有意な差がみられました(図1、2)。

【培養白色脂肪細胞での遺伝子発現解析試験について】

培養白色脂肪細胞にアロニアベリーエキスとノルアドレナリン^{*3}($1 \times 10^{-6} \text{M}$)を添加し、UCP1遺伝子の発現量を解析しました。その結果、ノルアドレナリンのみを添加したコントロールにくらべ、アロニアベリーエキスを添加した細胞では、UCP1の発現量が有意に高いことがわかりました(図4)。ただしこの効果はアロニアベリーエキスの濃度が高いほど強く、低用量の添加ではコントロールと違いが見られませんでした。



*2 プラセボ対照二重盲検試験

被験者、測定者ともにアロニアベリーエキスを含有する粒と含有しない粒(プラセボ)が区別できない状態で実施する試験。

*3 ノルアドレナリン

交感神経の情報伝達に関与する神経伝達物質。培養白色脂肪細胞に添加するとUCP1が発現する。