



平成26年5月22日

各 位

会社名 森下仁丹株式会社  
代表者名 代表取締役社長 駒村 純一  
(コード番号4524 東証第2部)  
問合せ先 取締役常務執行役員 武貞 文隆  
電話番号 06-6761-1131(代表)

農林水産省「平成26年度緑と水の環境技術革命プロジェクト事業」の採択についてのお知らせ  
～ザクロの新たな機能性研究および栽培条件等の検討～

森下仁丹株式会社（本社：大阪府中央区／代表取締役社長：駒村純一）は、新独自素材であります“ザクロ”の新たな機能性研究および栽培条件等の検討に対し、昨年度に引き続き、農林水産省の補助事業に採択されましたのでお知らせします。

当社では、長年に亘る生薬研究の成果として、安全性の情報と科学的エビデンスを備えた独自の機能性素材を保有し、自社製品への活用や素材供給を行なっております。

これまでの研究では、ザクロの抗糖化作用、抗アレルギー作用、そして、長寿遺伝子として知られるサーチュイン遺伝子活性化作用などの機能性の基礎検証を実施するとともに、ザクロを利用した食品、飲料などの開発も推進しました。本年度は、さらに機能性研究を深耕し、ヒトでの機能性評価、量産検討を重ね機能性素材としての利用拡大を目指します。また生産者への適切な栽培方法や有望な品種の情報を提供し、機能性素材、機能性農産物として、日本国内でのザクロの産地化・商業化への貢献も目指して参ります。

なお、本件の本年度業績への影響は軽微であり、本年度の業績予想に変更はありません。

事業名：	平成26年度農山漁村6次産業化対策事業 緑と水の環境技術革命プロジェクト事業（新技術の事業化実証）
課題名：	ザクロの新たな機能性研究および栽培条件等の検討
期 間：	平成26年5月12日～平成27年3月31日
事業者：	森下仁丹株式会社

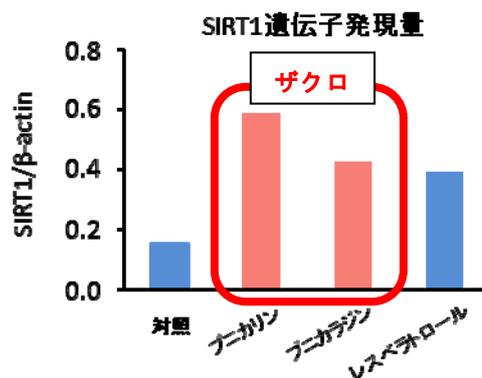
以上

当社のザクロの3つの抗老化機能性研究について

■長寿遺伝子活性化作用

ヒト結腸癌由来細胞 (Caco-2) にザクロポリフェノール (プニカリン、プニカラジン) を添加し、SIRT1 遺伝子の発現量を解析しました。

その結果、陽性対照として添加したレスベラトロールよりも SIRT1 遺伝子が多く発現していることが明らかになり、ザクロポリフェノールは SIRT1 遺伝子活性化作用を有していることが明らかになりました。

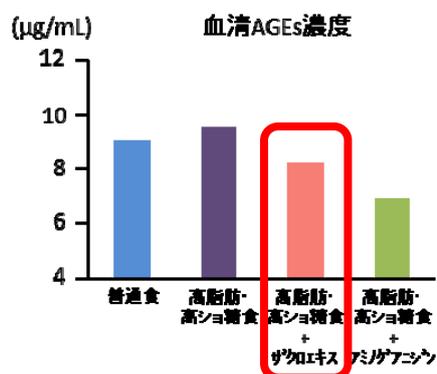


〔 SIRT1 〕 サーチュイン遺伝子は長寿遺伝子、抗老化遺伝子とも呼ばれ、摂取カロリーの制限などにより活性化される。ほとんどの生物が有する遺伝子で、ヒトでは SIRT1 から SIRT7 をもつことが知られており、それぞれ様々な作用を示す。

■抗糖化作用

マウスを高脂肪・高シヨ糖食で飼育し、糖化を促進させました。高脂肪・高シヨ糖食にザクロエキスを添加したところ、添加しない群よりも血中の AGEs (最終糖化産物) 濃度が低いことが明らかになりました。

ザクロエキスの成分が、体内での糖化反応を抑制した可能性が示唆されます。



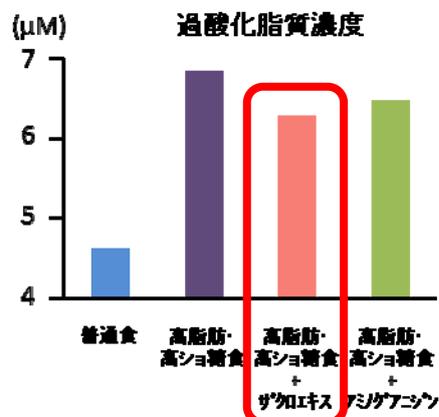
〔 AGEs 〕 糖とタンパク質の非酵素的な反応 (糖化反応;メイラード反応) の結果生成する物質の総称。様々な老化現象や疾患の原因の一つと考えられている。

〔 アミグアニジン 〕 AGEs 生成阻害作用を有する医薬品。

■抗酸化作用

高脂肪・高シヨ糖食は体内の酸化も促進させるといわれており、血中の過酸化脂質は生体の酸化度合いを反映する指標として用いられています。

高脂肪・高シヨ糖食で飼育したマウスは、血中の過酸化脂質濃度が大きく増加しましたが、ザクロエキスを添加した群では増加が抑えられたことが明らかになりました。ザクロエキスの抗酸化作用により、体内の酸化が抑制されたと考えられます。



〔 過酸化脂質 〕 コレステロールや中性脂肪などの脂質が活性酸素により酸化されたものの総称。過酸化脂質はそれ自体が活性酸素やフリーラジカルを発生させてしまうため、周囲の脂質と連鎖的に反応して組織に障害を与え、疾患の原因になることわれている。