



森下仁丹

報道関係各位

2013年9月12日

森下仁丹株式会社

農林水産省「平成25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:大阪市中央区/代表取締役社長:駒村純一)は、当社の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、農林水産省の補助事業「緑と水の環境技術革命プロジェクト事業」に採択されましたのでお知らせします。

ザクロ(柘榴)は、日本人には古くから親しみのある果実ですが、その栽培や機能性に関する研究が国内では充分になされておらず、商業的生産も含めた利用が未開拓の素材です。当社では、このザクロに注目し、その様々な機能を探索した結果、タンパク質の糖による変性を抑制する抗糖化作用、ビフィズス菌の生存を維持させるプレバイオ作用、抗アレルギー作用、そして、長寿(抗老化)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を明らかにし、有用性研究を進めております。

本事業(事業化実証)では、ザクロの機能性研究を進め、ザクロ特有の機能性ポリフェノール成分研究、産地化へ向けての基礎検討、ザクロを利用した商品開発を実施し、今年度中の商品化を目指します。

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っております。

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。

【 概 要 】

事業名： 平成25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25年8月30日～平成26年3月31日
事業者： 森下仁丹株式会社

【リリースについてのお問合せ先】

森下仁丹株式会社 広報宣伝部 担当:磯部・中島 TEL:06-6761-1134 FAX:06-6761-8108
共同PR株式会社 第四業務局 担当:長尾・呉 TEL:03-3571-5275 FAX:03-3574-1005



当社のザクロの機能性研究について

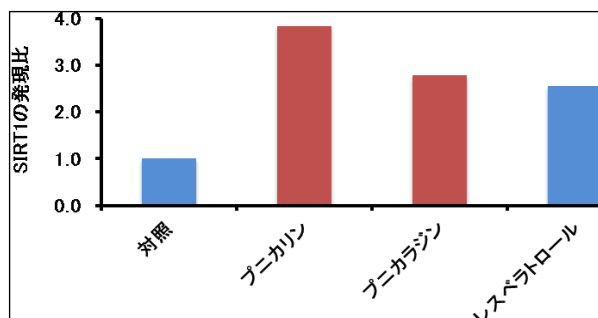
■長寿遺伝子活性化作用

2013年6月「第13回日本抗加齢医学会総会」にて発表

「長寿遺伝子活性化効果を有するザクロ由来ポリフェノールの同定とその機能性」

(九州大学(片倉喜範准教授)と森下仁丹の共同研究)

今回の研究では、ザクロエキスやその含有成分をヒトの腸管を模した細胞に作用させたとき、細胞中の長寿遺伝子(SIRT1)がどのように変化するかを確認しました。その結果、ザクロエキスに含まれる**プニカリン**、**プニカラジン**というポリフェノール成分が、SIRT1遺伝子の増強効果を示すことが明らかになりました。また、これらの成分を作用させた細胞中のSIRT1遺伝子の量が増えていることも確認され、**その活性の強さはレスベラトロールと同等以上であることがわかりました。**(下図)



※長寿遺伝子…サーチュイン遺伝子や抗老化遺伝子とも呼ばれ、カロリー制限などでも活性化される遺伝子。これまでに7種類発見されており、この遺伝子が活性化されると、様々な疾患の改善に繋がることがわかってきています。近年アンチエイジング研究の中でも、精力的に研究が行われている分野の一つです。

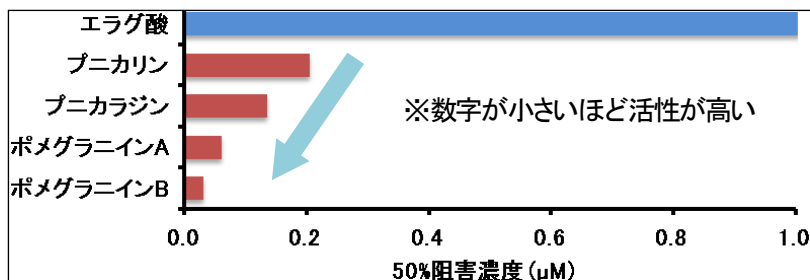
■抗糖化作用

2013年6月「第13回日本抗加齢医学会総会」にて発表

「ザクロ (*Punica granatum* L.) および含有成分の抗糖化作用」

(岡山大学(伊東秀之准教授)と森下仁丹の共同研究)

ザクロ果汁から糖分を除去し、ポリフェノール成分を濃縮して作製したザクロエキスは、タンパク質とブドウ糖による糖化反応の結果作られる最終糖化産物(AGEs)の生成を強力に抑制しました。活性成分を明らかにするべく、ザクロ果肉に含まれる成分を探索したところ、ザクロ特有のポリフェノール成分(**プニカリン**、**プニカラジン**)に加え、**エラジタンニン**という種類のポリフェノールがいくつも連なった成分(**ポメグラニンA**、**ポメグラニンB**)の抗糖化活性も強いことがわかりました。**ポメグラニンA、Bは、今回世界で初めて発見された成分です。**



※抗糖化…人の体の中で、糖とたんぱく質(コラーゲンなど)が反応して最終糖化産物ができますが、これをできないようにする作用で、近年の研究で、肌老化(特に、シワ、ハリ低下、黄ばみ)などは、この「糖化」が原因の一つと言われており、アンチエイジング研究で注目される分野の一つです。

■抗アレルギー作用

2013年5月「第67回日本栄養・食糧学会大会」にて発表

ザクロの機能性についてさらに検討を加え、新たにアレルギー軽減作用を確認しました。今回の実験では、マウスに人為的に接触性皮膚炎(アレルギーの一種)を起こして、ザクロエキスが体内の免疫に関係する細胞にどのように影響するかを観察しました。その結果、ザクロエキスを与えたマウスでは、**接触性皮膚炎の発症を抑えるタンパク質を分泌する細胞の数が増加して、接触性皮膚炎の症状が抑えられることを確認しました。**