

## 育毛作用で話題の柑橘果皮に、新たな注目株が登場 東洋新薬『ゲンコウ(香酸柑橘類)』の育毛メカニズムにおける 血流改善作用を確認

健康食品・化粧品の総合受託(ODM)メーカーの株式会社東洋新薬(本社:福岡県福岡市、本部:佐賀県鳥栖市、代表取締役:服部利光)は、**佐賀県固有の香酸柑橘類『ゲンコウ』果皮抽出物の育毛メカニズムにおける血流改善作用をヒト試験により確認**しました。

### ■『ゲンコウ』とは

『ゲンコウ』とは、佐賀県馬渡島(まだらしま)に自生する香酸柑橘類の一種で、佐賀県固有の希少な果実です。ゲンコウは果皮が厚く、酸味が強いことから、地元では調味料などに利用されています。

柑橘果皮は古来より生薬として用いられており、健胃(けんい)、利尿、鎮咳(ちんがい)、去痰(きょたん)の効果があることが知られています。また、**柑橘果皮に含まれる成分には抗炎症作用、血流促進作用があるという報告もあり**、近年、柑橘果皮の機能性に注目が集まっています。



### ■研究のポイント

近年、柑橘果皮に含まれる成分には抗炎症作用、血流促進作用を有することが報告されています。当社は2012年1月に本部・工場を置く佐賀県と産業振興に関する協定を締結し、地元産資源の付加価値創出に取り組んでいます。

その中の一つとして、ゲンコウの果皮抽出物の機能性について研究を進めた結果、2013年3月にはゲンコウ果皮抽出物が毛乳頭細胞[注①]における育毛に関与する成長因子[注②]の発現を亢進させることを細胞・遺伝子レベルで確認し、さらに動物試験においても育毛作用を確認しました。

今回当社は、育毛作用に関する追加知見を得るため**ヒト試験にて育毛作用のメカニズムの一つである血流改善作用を検証**しました。

### ■発表骨子

ヒト試験は健康成人6名を対象に、クロス・オーバー法[注③]にて実施しました。

ゲンコウ果皮抽出物含有溶液(ゲンコウ群)と、プラセボ溶液(プラセボ群)に片手を1分間浸漬させた後、レーザードップラー血流計[注④]を用いて0分後(浸漬直後)、10分後、20分後の指先の皮膚血流量を測定したところ、ゲンコウ群ではプラセボ群と比較して、20分後の皮膚血流量が有意に高くなることが確認されました(図1参照)。

以上のことから、**ゲンコウ果皮抽出物の育毛作用のメカニズムの一つとして、血流改善作用が関与していることが示唆**されました。

### ■研究成果

今回の研究より、ゲンコウ果皮抽出物は**毛髪の成長に欠かせない「血流」を促進させる機能を有しているため、育毛に対する作用も期待できる**ことが明らかになりました。

[注①] 毛乳頭細胞  
毛髪形成の指令を出す細胞で、同細胞が出す成長因子等によって毛周期がコントロールされている。

[注②] 成長因子(グロースファクター)  
細胞間の信号物質として働き、増殖や分化を促進する内因性タンパクの総称。

[注③] クロス・オーバー法  
二つ以上の試験品の効果を比較する場合に、同じ被験者にそれぞれの試験品を使用し、その結果を比較する方法。  
各試験品を別々の被験者に使用して結果を比較する群間比較法と比べると、被験者の個人差による影響を少なくすることが可能。

[注④] レーザードップラー血流計  
反射したレーザーの周波数の変化により、対象内の流体の速度を非侵襲的に計測する装置。  
皮膚下の血流量の推移を測定するのに適している。

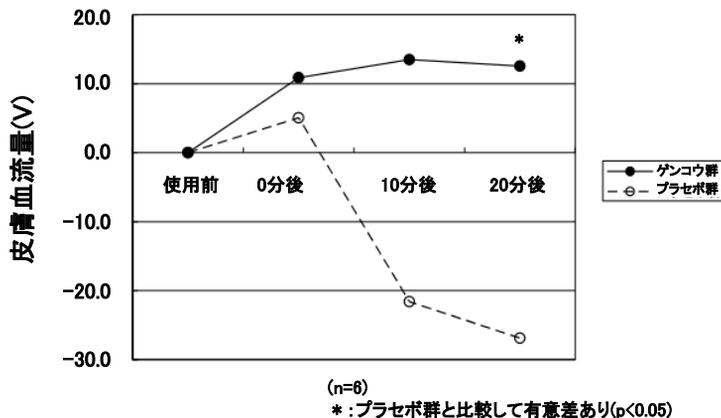
## 実験結果詳細

健常成人6名(34.7±4.3歳、男性2名、女性4名)を対象に、ゲンコウ果皮抽出物含有溶液(ゲンコウ群)とプラセボ溶液(プラセボ群)にそれぞれ片手を1分間浸漬させ、レーザードップラー血流計にて、0分後(浸漬直後)、10分後、20分後の指先の皮膚血流量を測定。



その結果、**ゲンコウ群ではプラセボ群と比較して、20分後の皮膚血流量が有意に高くなる**ことを確認。

図1. ゲンコウ果皮抽出物の血流改善作用



東洋新薬は今後も『ゲンコウ』の機能性をさらに解明し、独自性の高い素材開発、商品開発し、より一層の拡販に注力して参ります。

### ＜トピックス＞

東洋新薬では、トクホ許可取得数No.1のノウハウを生かし、『機能性表示食品制度に対応した商品』に関して、機能性素材の安全性・有効性調査、臨床試験によるエビデンス取得、cGMPに準拠した工場での製造、表示・表現のサポートまで、お客様のニーズに応じたご提案をします。

### ■株式会社東洋新薬

東洋新薬は、「これまでの常識や固定観念にとらわれない健康食品や化粧品、医薬品を創り、世界へ送り出す」という志を社名に込めて1997年に創業した健康食品・化粧品・医薬品のODMメーカーです。

健康食品・化粧品・医薬品の受託製造にとどまらず、事業全般に亘るコンサルティングや商品企画、マーケティング支援までの豊富なノウハウを活用したビジネスソリューションを提供しており、ビタミンCの600倍の抗酸化作用を持つ松樹皮抽出物『フラバンジェノール®』をはじめとする高機能性素材の研究開発にも注力しています。

また、特定保健用食品(トクホ)の許可取得数は268件と日本一(2015年8月時点)で、そのノウハウを活用した独自のCRO事業(トクホ開発と臨床試験受託)を展開しています。

製造工場は、NSF GMP(ダイエタリーサプリメントの製造、包装、表示及び保管において適切な管理を行うための米国標準規格)認証を国内ODMメーカーとして初めて取得しているほか、健康補助食品GMP適合認定、ISO9001:2008、ISO22000:2005認証も取得しており、国際レベルの水準をクリアした品質管理体制を構築しています。

### ■会社概要

社名)株式会社東洋新薬 創業)1997年9月18日 代表者)代表取締役 服部 利光

本部・鳥栖工場)佐賀県鳥栖市弥生が丘7-28

本社・福岡支店)福岡県福岡市博多区駅前2-19-27九勸博多駅前ビル

東京支店)東京都千代田区内幸町1-1-7 NBF日比谷ビル 大阪支店)大阪府大阪市中央区淡路町3-6-3 御堂筋MTRビル

事業内容)健康食品・機能性食品・トクホ商品・化粧品・医薬品・医薬部外品の受託製造、販売及び研究、開発

ホームページ) <http://www.tovoshinyaku.co.jp>

※ 『東洋新薬』のブランドロゴ、『フラバンジェノール』及びそれらのブランドロゴは、株式会社東洋新薬の登録商標です。