

卵白由来の独自素材「Runpep[®]」、顔のむくみ感を軽減する新たな機能を発見 国際学術誌に掲載

株式会社ファーマフーズ（本社：京都市西京区、代表取締役社長：金武祚、以下「当社」）は、卵白由来機能性素材「Runpep[®]」について、継続的な摂取により、一時的に自覚する顔のむくみ感が有意に軽減されることをヒト臨床試験で確認いたしました。本研究成果は、国際学術誌「Journal of Food Bioactives」に掲載されました。

これまで当社素材Runpep[®]はヒト試験により運動時の血流量増加作用、男性機能改善作用が確認されておりました。今回、新たに「顔のむくみ感の軽減」という機能性が確認されたことで、血流ケアから美容・コンディショニング領域へと、Runpep[®]の応用可能性が広がりました。当社は本成果を活用し、Runpep[®]のさらなる機能性研究を進めるとともに、機能性食品や美容関連食品など、新たな市場への展開を推進してまいります。

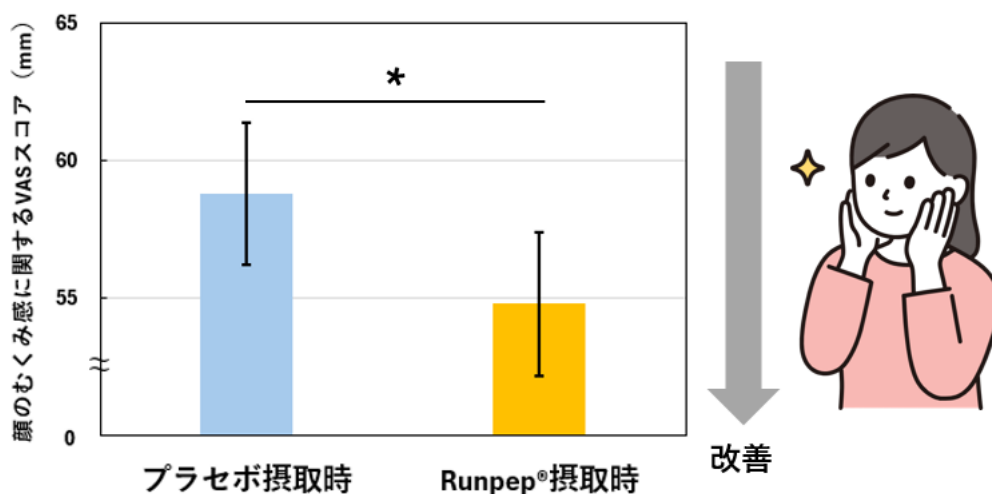


図 1 Runpep[®]を 1 週間摂取した後の顔のむくみ感を評価するVASスコア^{※1}

数値が低いほどむくみ感が改善していることを示す

* $p < 0.05$ vs. プラセボ摂取時

■ 研究の背景

むくみは健常人であっても一時的に現れる症状であり、体の重さや不快感を引き起こすだけでなく、顔のむくみなど容姿の変化を伴うこともあります。これらの症状は生活の質（QOL）の低下にもつながります。実際に、女性の約 8 割が週 1 回以上朝の顔のむくみを実感しているという調査結果も存在します（参考文献 1）。むくみの原因は、体内の水分の蓄積と排出のバランスが崩れることであり、改善方法の一つに血管拡張により血流を改善することで水分の過剰な漏出を防ぐことが考えられます。

そこで注目したのが、多様な生理活性を持つ当社の独自素材「Runpep[®]（卵白加水分解ペプチド）」です。これまでの研究において、Runpep[®]には、血管内で一酸化窒素（NO）^{※2}の産生を促して血管を広げ、血流をスムーズにする働きがあることが分かっています（先行研究 1）。また、血流改善をメカニズムとして、ヒトの運動時の血流増加作用（先行研究 2）や男性機能向上作用（先行研究 3）などが確認されており、血行不良によるむくみの改善への貢献が期待されています。

■研究方法

本研究では、日常的に顔のむくみを自覚する健常な日本人成人男女 76 名を対象に、ランダム化二重盲検プラセボ対照クロスオーバー比較試験^{※3}を実施しました。試験参加者を、Runpep[®]先行群またはプラセボ先行群に 38 名ずつ分け、それぞれRunpep[®] 250 mgを含有するタブレットまたはプラセボ食品を 1 日 2 粒、就寝前に摂取してもらいました。摂取期間は各 1 週間、ウォッシュアウト期間^{※4}は 2 週間としました。評価項目は、摂取 1 週間後の朝における顔のむくみに関する自覚症状を示すVAS（visual analogue scale）^{※1}の実測値やむくみや冷えに関わる自覚症状、ふくらはぎと足首の周囲径としました。

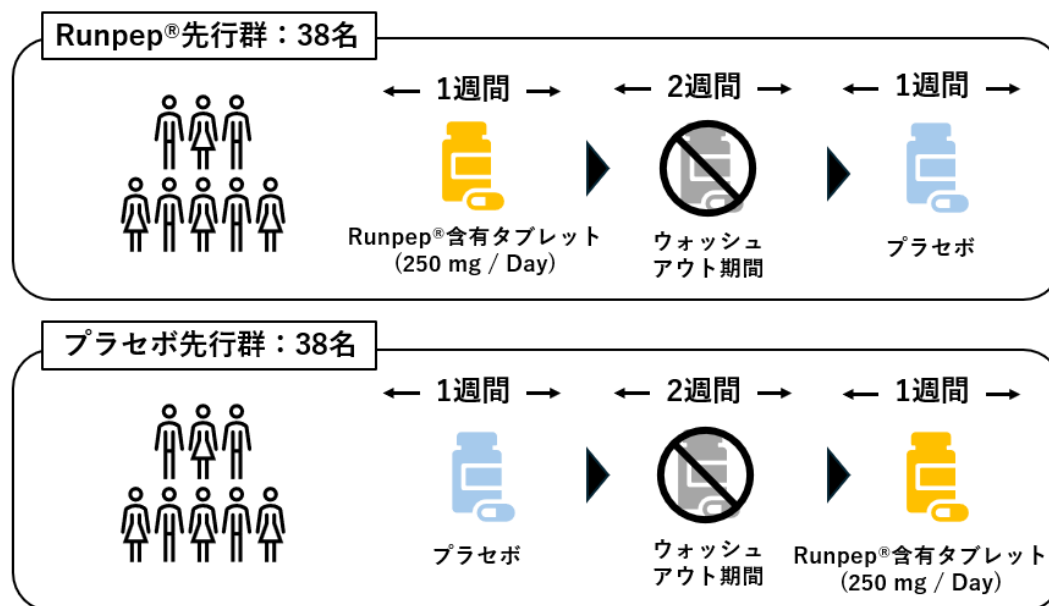


図2 試験の流れ

■研究結果

Runpep[®]含有タブレット摂取 1 週間後の朝における顔のむくみに関するVASスコアの実測値において、Runpep[®]含有タブレットの摂取によって、プラセボ摂取時と比較して有意に顔のむくみ感が軽減されました（VASスコア：Runpep[®]含有タブレット摂取時 54.8 ± 2.6 mm vs プラセボ摂取時 58.8 ± 2.6 mm ($p=0.037$))。また、摂取期間を通して試験食品に由来する有害事象は報告されず、安全性にも問題がないことが確認されました。

本研究の結果から、Runpep[®]を摂取することで、健常な成人が一時的に自覚する顔のむくみ感が軽減されると結論付けられました。また、作用メカニズムは、NO^{※2} 産生促進による血管拡張および血流改善であることが示唆されました。

■今後の展望

本研究の成果は、当社独自素材「Runpep[®]」における「顔のむくみケア」という新たな機能性の実証であり、Runpep[®]の市場価値および製品競争力をより一層高めるものです。当社は今後、機能性表示食品をはじめ、幅広い製品分野へのRunpep[®]の展開・活用を推進してまいります。むくみに悩む消費者のQOL向上に貢献するとともに、本素材の機能性価値の拡大を通じて、さらなる事業成長と市場シェアの拡大を目指してまいります。

■注釈・注記

※1：VAS（Visual Analogue Scale / 視覚的評価スケール）：「痛みの強さ」や「むくみ感」など、数値化しにくい感覚的な症状を客観的に評価する測定方法です。10cmの直線上のどこに当てはまるかを直感的に指し示してもらうことで、感覚の変化を数値としてデータ化します。

※2：一酸化窒素（NO）：体内で生成される成分で、血管を緩めて広げる働き（血管拡張作用）があります。血管が広がることで血流がスムーズになり、むくみの予防や冷えの改善に繋がります。

※3：ランダム化二重盲検プラセボ対照クロスオーバー比較試験：研究の信頼性が非常に高い試験方法です。参加者をランダムに2組に分け、「本物の成分」と「見た目は同じ偽物（プラセボ）」の双方を期間をずらしてどちらも試してもらいます。参加者も試験を行う医師もどちらを飲んでいるか分からない状態で比較するため、先入観（思い込み効果）を完全に取り除いた正確な効果を検証できます。

※4：ウォッシュアウト期間：前の期間に摂取した成分が体の中から完全に抜けるまで設ける「お休み期間」のことです。前回の成分の影響を残さずに、次の試験を開始するために行います。

■論文情報

掲載誌：Journal of Food Bioactives

題 目：Effects of egg white hydrolysate on facial swelling: a randomized, double-blind, placebo-controlled, crossover trial

著 者：Aoi Tamura¹, Utano Nakamura¹, Saki Shirako¹, Tsuyoshi Takara², Yusuke Yamashita¹, Kenji Sato¹ and Young-il Kim^{1*}

1 Pharma Foods International Co., Ltd., Kyoto 615-8245, Japan

2 Medical Corporation Seishinkai, Takara Clinic, Tokyo 141 0022, Japan

D O I : <https://doi.org/10.26599/JFB.2026.95035458>

■参考文献

1. 医療法人社団鉄結会調べ

URL : <https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000070.000056499.html>

■先行研究

1. 坂下真耶, *Food style* 21, 2014, 18(1): 85-87.

2. M. Shirato et al., 体力・栄養・免疫学雑誌., 2008, 18(1): 28-38.

3. X. Li et al., *Journal of Food and Nutrition Research*, 2026, 14(9): 185-194

【本資料に関するお問い合わせについて】

■機能性素材に関するお問い合わせ先

株式会社ファーマフーズ 開発部

E-mail : <https://www.pharmafoods.co.jp/contact/ingredients>

■報道関係者からのお問い合わせ先

株式会社ファーマフーズ 事業サポート/推進部（広報担当：津持・島田）

TEL : 075-394-8600

お問い合わせフォーム : <https://www.pharmafoods.co.jp/contact/ir>