

2026年5月

スジャータめいらくグループ

**ザクロ由来ポリフェノールの皮膚組織への移行および酵素活性への影響の一端を解明****ザクロの経口摂取による皮膚への到達と、酵素活性への影響をマウス試験で確認****スジャータめいらくグループ、名古屋大学大学院生命農学研究科と共同研究論文を発表**

スジャータめいらくグループ（代表：日比治雄、所在地：愛知県名古屋市）は、名古屋大学大学院 生命農学研究科（柴田貴広教授）との産学共同研究により、マウスへのザクロの経口摂取が皮膚に及ぼす影響を検証いたしました。本研究成果は、ザクロポリフェノールが皮膚に届き、皮膚の恒常性（ホメオスタシス※1）に関わる特定の酵素の活性を調整することを明らかにしたもので、学術誌「Food Science and Technology Research Vol.32, No.4（2026年7月20日発刊）」で掲載されます。

※本研究における動物試験は、名古屋大学において適切な管理のもと実施されました。

背景

ザクロは、ポリフェノールを豊富に含む果実として古くから親しまれ、近年ではその成分による抗酸化作用などの研究が進められています。しかし、経口摂取した成分が皮膚組織まで到達し、どのような生化学的影響を及ぼすかについては、定量的・客観的なデータが十分に示されていませんでした。本研究では、ザクロを経口摂取した後の「ザクロ由来ポリフェノールの体内動態」および「皮膚に及ぼす生化学的影響」を解明するため、マウスを用いた検証を実施いたしました。

研究の概要

本研究では、ザクロジュースを濃縮したものをマウスに14日間継続摂取し、皮膚中のポリフェノール類を定量的に検証すると共に、皮膚のチロシナーゼや抗酸化酵素群への影響を検証しました。その結果、以下の成果を確認しました。

発表内容**「皮膚に届く」ことを証明（体内動態解析）**

マウスの皮膚分析により、ザクロ由来のエラグ酸や没食子酸が皮膚組織から検出されることを確認しました。

「皮膚での働き」の可視化（酵素活性評価）

皮膚のコンディションに関わるチロシナーゼ活性（※2）の変動、および皮膚を保護する抗酸化酵素「カタラーゼ（※3）」、「グルタチオンペルオキシダーゼ（※4）」の活性上昇を確認すると共に、皮膚の過酸化脂質（※5）の低減を確認しました。

成果の意義

本研究により、ザクロの経口摂取によって、ザクロ由来ポリフェノールが皮膚組織への到達し、特定の酵素活性に作用することが示唆されました。これは、ザクロ由来ポリフェノールの「体内での動き」と「到達後の働き」を科学的に結びつけた知見であり、皮膚生理学分野における基礎データとして寄与することが期待されます。

※詳細は 2026 年 7 月の論文公開に合わせて、改めて詳細資料を公表予定です。

論文情報

タイトル : Oral administration of pomegranate juice enhances antioxidant defense and reduces tyrosinase activity in mouse skin

掲載誌 : Food Science and Technology Research Vol.32 No.4 (2026 年 7 月 20 日発刊)

DOI : <https://doi.org/10.3136/fstr.FSTR-D-26-00010>

【用語解説】

※1 ホメオスタシス

外部環境（紫外線や乾燥など）の変化に対し、体内の生理的状態を一定の範囲内に保とうとする生体の自己調節の仕組み。皮膚においては、バリア機能の維持や組織の入れ替わり（ターンオーバー）など、健やかなスキンケアの基盤となる重要な役割を担っています。

※2 チロシナーゼ

紫外線などから皮膚を守る「メラニン」生成に関与する酵素。この酵素の適切な制御は、健やかな皮膚のコンディションの維持を研究する上で重要な指標となっています。

※3 カタラーゼ

生体内に広く存在する抗酸化酵素の一種です。細胞内で発生する過酸化水素（活性酸素の 1 種）を、水と酸素に分解する働きを持ちます。皮膚組織を酸化ストレスから保護する防御システムの一部を担っています。

※4 グルタチオンペルオキシダーゼ (GPx)

カタラーゼ同様、過酸化脂質などを無害化する抗酸化酵素の一種です。皮膚における生体恒常性（ホメオスタシス）を維持し、コンディションを整える上で重要な役割を果たしています。

※5 過酸化脂質

紫外線などの刺激によって、体内の脂質が酸化されることで生成される物質です。皮膚組織における過酸化脂質の蓄積状況は、皮膚の健康状態やダメージの度合いを測る指標の一つとして広く研究されています。

■問い合わせ先 スジャータめいらくグループお客様相談室 0120-668833 (受付時間 9:00-18:00)

<https://www.sujahta.co.jp/customer/customer.html>