鹿児島大学の新技術

創傷治癒効果を持つ新規素材

ライセンス契約を受けていただき 本発明の実用化を目指していただける企業様を求めます。

ケガや傷の治癒を促進する効果を持つ、シルク由来成分フィブロインのご提案です。

◆発明概要

加水分解シルクは皮膚に対して美容効果を示すことは知られており、化粧品などへ広く展開されています。しかし皮膚の損傷（創傷）に対する効果について詳細は知られていませんでした。

そこで発明者らは加水分解されたシルクに含まれるシルクフィブロインに着目し、創傷治癒効果を検証しました。その結果、本発明のシルクフィブロインを含む軟膏はマウスの皮膚損傷を回復させ、治癒する効果を確認しました。シルクフィブロインが高い創傷治癒を持つことから、ケガや傷などの治療薬の素材としての活用が期待できます。

- ✓ **原材料のシルクフィブロインは供給可能です！（原料のアレルギーテスト済み）**
- ✓ **キズ薬など創傷治療薬の開発に応用可能です！**

◆本発明で提供するシルクフィブロインの特徴

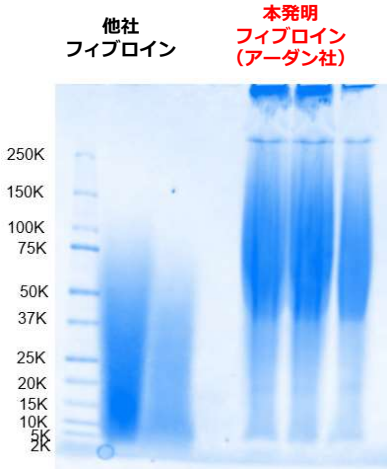

Fig.1　SDS-PAGEによるシルクフィブロインの比較

本発明のシルクフィブロインは他社製品のシルクフィブロインと異なり、加水分解の度合が小さく、分子量が大きいことが特徴です（Fig.1）。アーダン社ではこの高分子シルクフィブロインをペースト状に加工する技術を持っています。

ペーストは水溶液と異なり高濃度でシルクフィブロインを含有しています。さらに界面活性剤の添加なく油分と混合することが可能なため、皮膚への刺激が少ない軟膏薬やクリームの開発が可能です。

界面活性剤フリーな創傷治癒薬の開発が可能！

◆マウスを使った創傷治癒効果の検証

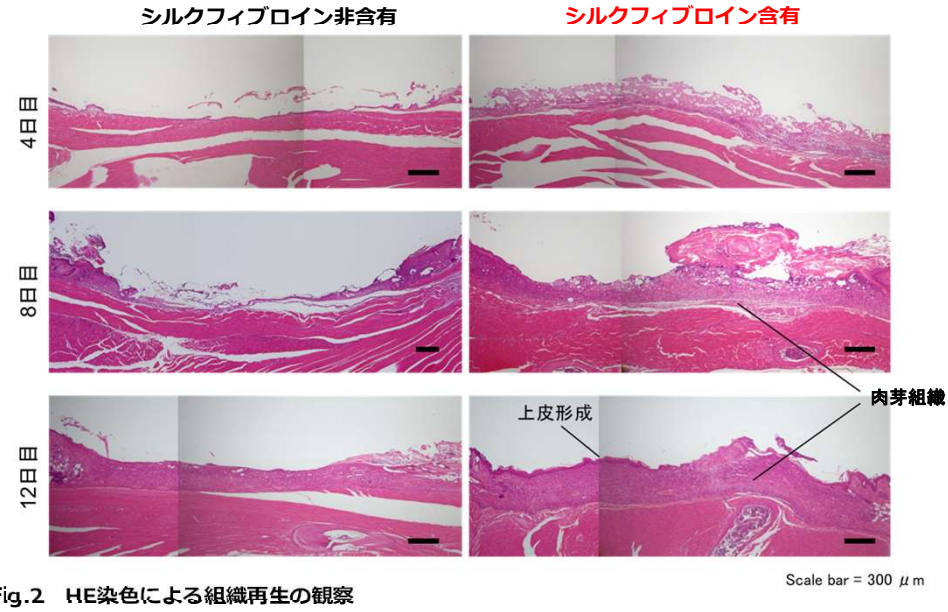

Fig.2　HE染色による組織再生の観察

マウス背部に全層欠損創を作製し、シルクフィブロイン非含有（左）とシルクフィブロイン含有（右）の軟膏をそれぞれ塗布した。塗布後、4日目、8日目、12日目にそれぞれマウスの創部全体を採取し、創部断面切片のHE染色を行った。

その結果、シルクフィブロイン含有軟膏を塗布したマウスでは、上皮や肉芽組織の再生が確認された。

シルクフィブロインは創傷治癒効果を持つ！

◆特許情報

【発明の名称】
加水分解フィブロインを含む軟膏及びその製造方法
【登録番号】
特許第6369783号
【特許権者】
株式会社アーダン
国立大学法人　鹿児島大学

◆発明者

鹿児島大学大学院
医歯学総合研究科 皮膚科学
金蔵 拓郎　教授
アーダン株式会社
西 博人　社長

◆適用用途

・医薬品（創傷治療薬）
※本素材を医薬品開発へ応用していただける企業様を探しております。

◆連携形態

・共同研究／オプション契約
・実施許諾契約

◆お問い合わせ先

株式会社TLO京都
広域事業部門
担当：安部　英理子

九州オフィス
〒812-0011
福岡市博多区博多駅前3丁目4番25号
アクロスキューブ博多駅前
TEL: (080)-4385-1730
E-mail: abe@tlo-kyoto.co.jp

*TLO京都は鹿児島大学と提携し、研究成果を企業様に紹介しております。

TLO京都