報道関係者各位
プレスリリース

2013 年 4 月 22 日
株式会社サラヴィオ化粧品

別府温泉で発見した藻類が関節炎治療に光明

サラヴィオ化粧品：新規藻類 RG92 の抗炎症作用を証明

第 57 回 日本リウマチ学会 総会・学術集会にて発表

「美容と健康」を促す商品の総合サービスを提供する株式会社サラヴィオ化粧品(本社：大分県別府市、代表取締役社長：濱田 拓也)は、広島大学病院・リウマチ膠原病科　山崎 聡士 助教との共同研究を行ってまいりました。

今回、別府温泉由来の新種の藻類(RG 藻類)から得られた糖脂質が関節炎評価法（細胞実験）において、高い抗炎症作用、および、関節炎誘発因子の抑制作用を持つことを確認しました。

この研究成果を第 57 回 日本リウマチ学会 総会・学術集会＜2013 年 4 月 18 日(水)～20 日(土)、国立京都国際会館＞において発表しました。

【炎症性関節疾患について】

炎症性関節疾患は関節の組織に炎症が生じる疾患です。変形性関節炎のように局所症状をもたらすものと、関節リウマチのように発熱、倦怠感などの全身症状をもたらすものがあります。これらの症状を緩和するのに、抗炎症剤や免疫抑制剤などが使用されていますが、副作用も多く、未だに根本的な治療方法は見つかっていません。

【藻類について】

藻類は酸素発生型の光合成を行う微生物の総称です。昆布やワカメなどの海藻類のように生活に密着しているものもありますが、ほとんどの藻類は未だにその正体が明らかになっていません。藻類の光合成装置に含まれる糖脂質は抗炎症作用などの薬理作用に富み、医療、健康分野への応用が期待されています。

【研究の背景】

微生物研究は、医療、健康、美容、食糧、エネルギー問題などへの産業的な応用価値が高く、世界中で激しい競争が繰り広げられています。当社は、泉種の多さと治癒効果で有名な別府温泉から数々の新種の藻類を発見しました（特許出願中)。今回、RG 糖脂質の関節炎治療に向けた作用機序解明と被験調査の結果について報告を行いました。

【研究成果の概要】

⑴別府温泉由来の新規藻類（RG 藻類）から糖脂質を抽出・精製

別府温泉において発見した種々の藻類から糖脂質を抽出・精製しました。薄層クロマトグラフィー、および、ガスクロマトグラフィー質量分析法により、有効成分としてモノガラクトシルジアシルグリセロール(MGDG)、ジガラクトシルジアシルグリセロール(DGDG)を同定しました。さらに、これらを高濃度で含む糖脂質溶液（RG 糖脂質）を調製することにも成功しました。

⑵炎症性サイトカインの抑制

RG 糖脂質が炎症を惹起した滑膜細胞の炎症性サイトカイン（IL-1β, IL-6, TNF-α）の遺伝子発現を抑制することをリアルタイム PCR 法、および、酵素結合免疫吸着法により証明しました。

⑶関節破壊因子の抑制

RG 糖脂質がリウマチ患者由来の滑膜細胞において関節破壊に関与するマトリックス分解酵素 MMP-3 の発現量を減少させることを酵素結合免疫吸着法により証明しました。

⑷ 顆粒球コロニー刺激因子、および、マクロファージ炎症性因子の抑制

RG 糖脂質が炎症を惹起した滑膜細胞において、顆粒球コロニー刺激因子(G-CSF, GM-CSF)、および、マクロファージ炎症性タンパク質（MIP-1β）の発現量を減少させることを酵素結合免疫吸着法により証明しました。

⑸ 藻類エキス入り RG92 マルチアクティブローションの開発と被験調査

RG 糖脂質を含むアクティブローションを開発し、被験調査を実施した結果、関節炎、筋肉痛をはじめとする炎症性の症状緩和において高い評価を得ました。

【今後の研究】

医療品開発に向けた安全性試験、臨床研究などを展開して行く予定です。また、生息す

る藻類、および、それらが産生する成分の解析を進めて、別府温泉における治癒効果の分子機序についても検討していきます。

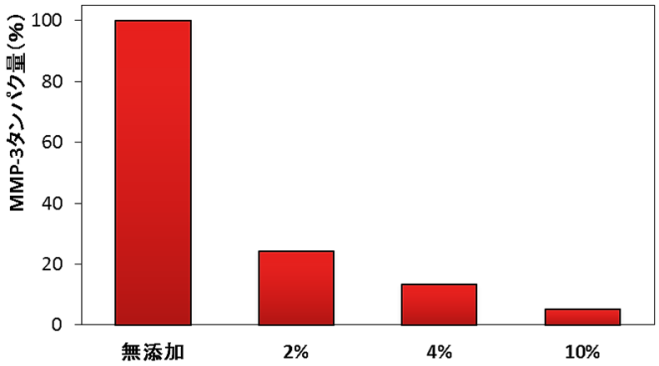
【特許について】

特願 2012-181217

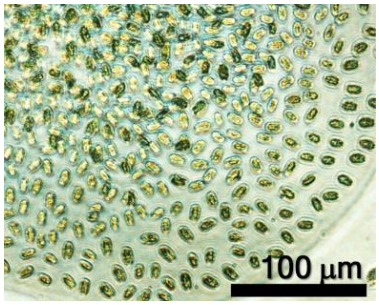
発明者　　：加世田 国与士、松島 一幸、宮崎 博文

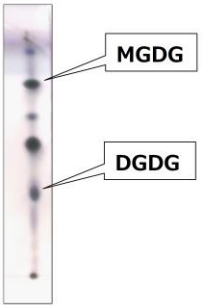
(いずれもサラヴィオ化粧品　サラヴィオ中央研究所)

特許出願人：株式会社サラヴィオ化粧品

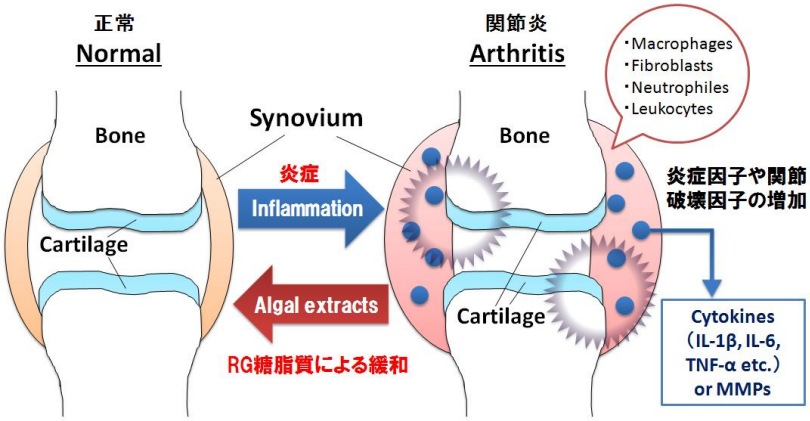


＜RG 糖脂質による関節破壊因子(MMP3)の発現抑制＞





＜新規温泉藻類 Chlorophyta、有効成分、および RG92 マルチアクティブローション＞



＜RG 糖脂質による炎症抑制作用＞

会社概要

名称　　:株式会社サラヴィオ化粧品
所在地　:大分県別府市大字鶴見 1356-6
代表者　:代表取締役社長　濱田拓也
設立　　:2006 年 7 月 20 日
資本金　:6,300 万円
業務内容:スキンケア、ヘアケア、メークアップ
　　化粧品、健康食品の製造販売
URL: http://www.saravio.jp

本件に関するお問い合わせ先
株式会社サラヴィオ化粧品
担当:秘書室　宮田
TEL:0977-75-8575
Email: miyata@saravio.jp