

【龍谷大学と共同で研究】 プラセンタ抽出物と分画物の有用性研究報告 Ver.3 ～強い活性が得られたジペプチドを確認～

化粧品、医薬部外品、健康食品などの研究・開発・製造および販売を手がける株式会社セプテム総研(本社:大阪府大阪市、代表取締役社長:石神政道)は、プラセンタ抽出物の肌への塗布による有用性とそのメカニズムについて龍谷大学と共同研究をおこない、2024年8月31日(土)～9月1日(日)に開催された第42回日本美容皮膚科学会総会・学術大会で「ブタプラセンタ抽出物と分画物の有用性(3)」というテーマで発表しました。

【研究背景・目的】

プラセンタは胎児の成長や発育に重要な役割を担う胎盤のことで、古くから代替医療、今では注射剤やサプリメントなどの健康食品に多く用いられています。プラセンタ抽出物には、多様な生理活性物質が含まれ、幅広い効能が報告されていますが、含有される物質のそれぞれの働きについては知られていません。セプテム総研では、肌本来の美しい肌を生み出すチカラを研究する中で、これまでブタ胎盤から得られたプラセンタ抽出物に着目し、ヒト外用試験で角層水分量の増加、シワ指標の減少、そのメカニズムとして遺伝子発現(セラミド合成酵素、フィラグリン、カリクレイン)の促進を報告しています。

(詳細はコチラ:https://septem-so.com/wp-content/uploads/2021/10/pressrelease211014_1.pdf)

また、昨年の第41回日本美容皮膚科学会総会・学術大会にて、プラセンタ抽出物の生理活性物質の探索に向け、プラセンタを6つのフラクションに分画分取したうちの最初のフラクション(F1)におけるセラミド合成酵素(CerS3)の遺伝子発現促進を報告しています。

(詳細はコチラ:https://septem-so.com/wp-content/uploads/2023/10/pressrelease_231011-1.pdf)

今回の研究では、昨年に引き続き、プラセンタ抽出物の生理活性物質の探索に向け、分画分取したフラクション(F1)に含まれるセラミド合成酵素(CerS3)の遺伝子発現に關与する物質の同定を目指しました。

【研究結果】

プラセンタ抽出物に含まれるグリシン-スレオニン(Gly-Thr)ジペプチドがセラミド合成酵素(CerS3)の遺伝子発現促進作用を示すことを確認しました。



<お問い合わせ先>

株式会社セプテム総研 (〒530-0003 大阪府大阪市北区堂島2-4-27 JRWD堂島タワー13F)

TEL: 06-6347-1010(平日9:30-17:30)

FAX: 06-6344-0020

Mail: customer-so@septem-so.com

担当者: 西岡

■プラセンタ抽出物の分画とCerS3発現促進物質の同定

プラセンタ抽出物の水溶性画分を液体クロマトグラフィー(HPLC)で、6つのフラクションに分画分取し、最初のフラクション(F1)に含まれる物質を液体クロマトグラフィー質量分析(LC/MS)しました。

LC/MS分析のMSスペクトルの結果から、含有率の高い物質を含むピーク保持時間において、質量電荷比をもとに含有するジペプチドを推定しました。

推定したジペプチドのうち、Gly-Thrに着目し、Gly-ThrがF1に含有されていることをHPLC分析にて確認しました。

■CerS3の遺伝子発現作用の確認(Fig1)

ブタプラセンタ抽出物(PPE)とF1の有意な発現増加が認められた実験条件において、コントロールと比較して

Gly-Thrで有意な発現量の増加が認められました。

結果、F1に含有が確認されたGly-Thrが、保湿やシワ改善に関与するセラミド合成酵素(CerS3)の発現を促進することが示唆されました。

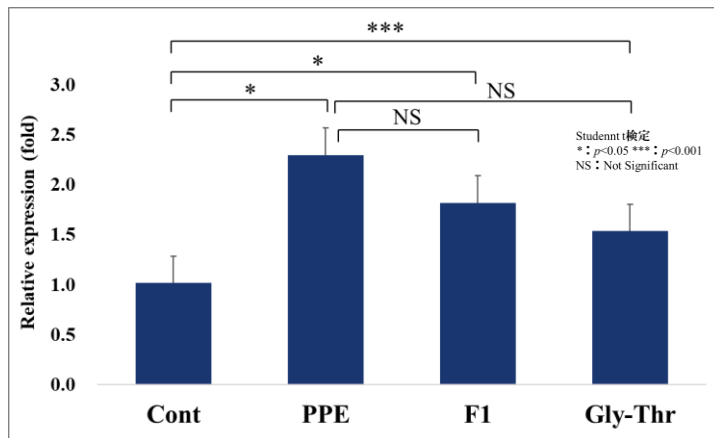


Fig1. セラミド合成酵素(CerS3)発現に対する効果

<発表者からのコメント・今後の展開>

プラセンタ抽出物は多様な生理活性物質を含み、代替医療や化粧品分野で広く使用されていますが、プラセンタに含有される物質のそれぞれの働きやメカニズムについては、まだよく知られていません。プラセンタ抽出物の幅広い効果には興味深い見解が多く、研究を深めるために、生理活性物質の探求に取り組んできました。そして今回、プラセンタに含まれるCerS3に対する生理活性物質の1つを確認しました。今後、個々の肌悩みに寄り添った効果的な化粧品、サプリメントなどの開発につなげることができる可能性があると考えます。今後は、プラセンタの幅広い生理活性物質をヒントに、研究を進め、人々の健康や美容に貢献していきたいです。



研究員
最上 聖

【株式会社セプテム総研について】

本社：〒530-0003 大阪府大阪市北区堂島2-4-27 JRWD堂島タワー13F

代表者：代表取締役社長 石神政道

電話番号：06-6347-1010(代表)

FAX：06-6344-0020

会社HP：<https://septem-so.com/>

事業内容：

- 化粧品、医薬部外品、ヘアケア、ボディケア商品の研究・開発・製造および販売
- 栄養補助食品の研究・製造および販売
- 美容機器の研究・企画および販売
- OEMおよびODM

【研究概要】

■研究目的：代替医療だけでなく美容分野でも使用されているプラセンタ抽出物の生理活性物質の探求

■研究方法：酢酸エチルを用いてプラセンタ抽出物(PPE)の油溶性物質を取り除いた水溶性画分をHPLCにより分画分取した第1フラクション(F1)をLC/MS分析にて確認し、含有するジペプチドを推定した後に、HPLCにて同定をおこないました。F1に含有が確認されたジペプチド(Gly-Thr)の遺伝子発現量を確認するために、定量的PCR法により、保湿やシワ改善に関与するセラミド合成酵素(CerS3)のmRNA発現量を測定しました。

【データに関するお問い合わせ】

公式サイトに掲載されている個人情報保護方針を確認・同意のうえ、下記メールアドレスへお願いします(データの無断転用はお断りしています)。

▼メールアドレス：customer-so@septem-so.com