

2023年8月29日(火)

報道関係者各位

オリザ油化株式会社

## オリザセラミド®の新規格として 「フリーセラミド (Elasticamide を含む)」を追加！！

オリザ油化株式会社(本社:愛知県一宮市、代表取締役:村井弘道、以下「オリザ油化」)は、食べる米由来セラミドの世界的パイオニアとしてオリザセラミド®を1999年に上市しており、今日に至る20年以上の歴史の中で、機能性表示食品を含む国内外の数多くの著名な最終製品に採用されています。この度、日本国内(一部海外)向けの食品・化粧品原料全てのオリザセラミド®の規格中に新規に「フリーセラミド(Elasticamide を含む)」の確認試験を追加します。対応は2023年10月出荷分より実施します。

### ●グルコシルセラミドとセラミドの違いについて

植物由来のセラミドは、成分としての正式名称は「グルコシルセラミド」であり、オリザセラミド®シリーズも「グルコシルセラミド」を規格化しています。一方で、ヒトの肌(角層)にはグルコシルセラミドから糖(グルコース)分子が外れた「セラミド」が構成成分として存在しており、植物由来グルコシルセラミドと区別するため「ヒト型セラミド」や「フリーセラミド」と呼ばれています。つまり、米由来セラミド原料であるオリザセラミド®は「グルコース + (フリー)セラミド = グルコシルセラミド」を規格化していますが、この度、オリザセラミド®シリーズ全てに「フリーセラミド」も含まれることを確認することができたため、「フリーセラミド確認試験」を合わせて規格化することにしました。このヒト型セラミドである Elasticamide の米における単離・同定は世界初であり、現在特許出願中です。

### ●フリーセラミド(Elasticamide)の美白作用

セラミドは単一分子ではなく、構造の一部分である脂肪酸の長さまたは二重結合の数の違いによるバリエーションがあり、各分子にそれぞれの名前があります。近畿大学薬学総合研究所の森川敏生教授との共同研究で「オリザセラミド®」から単離したフリーセラミドは、ヒト型セラミド 6(AP)と同一構造であり、別名として“Elasticamide”と呼ばれています。

弊社独自の研究により Elasticamide が美白作用を有することが世界で初めて明らかとなりました。実験に用いたのは、ヒトの皮膚の構造に倣ってモデリングされているヒト 3D メラノサイト及び正常メラノサイト(NHEM)です。Elasticamide は顕著なメラニン産生抑制作用を示し、そのメカニズムは L-ドーパキノンからメラニンを合成する酵素であるチロシナーゼ関連タンパク質(TRP1)の遺伝子発現量の有意な抑制であることが明らかとなりました。これらの発見においても現在、特許出願中となります。又、これらの研究成果は2022年3月の日本薬学会で報告済みです。

### ●グルコシルセラミドの美白作用

グルコシルセラミドもフリーセラミドと同様に、構造の違いによるバリエーションがあり、それぞれの単一分子ごとの活性評価は報告がありません。そこで弊社では、近畿大学薬学総合研究所の森川敏生教授との共同研究により、「オリザセラミド®」から複数のグルコシルセラミドを単離・精製しました。そして、各グルコシルセラミドの美白作用について活性を評価したところ、コメ及びとうもろこしの主要グルコシルセラミド構造が最も強い活性を示し、脂肪酸長が短くなる(小麦・こんにゃく・桃由来などの主要グルコシルセラミド)ほど、美白作用が弱くなる構造活性相関を明らかとしました。(特許出願中)

さらに「オリザセラミド®-PGD(グルコシルセラミド 3%規格)」40mg またはプラセボを 8 週間摂取した臨床試験の結果、紫外線照射 7 日後の黒色化がオリザセラミド®摂取群で有意に抑制されたことを、海外学術雑誌である Journal of food biochemistry で報告しています。これらは、オリザセラミド®に強い美白作用を担うヒト型セラミド(Elasticamide)の存在があること、さらに構造活性相関的にも美白作用の強いグルコシルセラミド群がオリザセラミド®に含まれている為であると推測されています。

### ●まとめ

これまでグルコシルセラミドの機能として保湿作用の認知度は高まっていますが、弊社の継続した研究成果から、オリザセラミド®が美白作用も有することが臨床試験で確認されました。また基礎研究の結果から“Elasticamide”と“米由来グルコシルセラミドの主要成分”が強い美白作用を有することが明らかとなっています。さらに「オリザセラミド®」全シリーズを分析した結果、全てに“Elasticamide”が含有されていることが確認できたため、規格書および試験成績書に「フリーセラミド(Elasticamideを含む)」の確認試験を追加することを決定しました。対応は 2023 年 10 月出荷分より実施します。

今後は、「オリザセラミド®」に含まれるその他の成分研究や、免疫機能を始めとした様々な機能に関する研究をすすめていく予定です。

以上