

## 【特集 内外美容に役立つ健康食品素材】 〈注目の化粧品新素材〉 ビタミンC60バイオリサーチ「Repista」／世界初で化粧品原料化 肌細胞活性化させる植物成長因子

2022年10月13日版 13面 No.03

「フラーレン」を中心に化粧品素材の供給を行うビタミンC60バイオリサーチ（本社東京都、林源太郎社長、（電）03-3517-3251）は10月3日、新規開発したエイジングケア化粧品素材「Repista（レピスタ）」を発売した。静岡大学が発見した、植物の成長因子を、世界で初めて化粧品原料化した。バリア機能改善作用や保湿作用、肌明度改善作用などを臨床試験で確認している。ターンオーバー促進作用や細胞賦活作用、ヒアルロン酸産生促進作用のデータも取得している。「開発物語」のユニークさにも注目が集まっているという。「まったくの新規発見成分が、化粧品原料化されるケースは、最近少ない。当社は、まったくの新規成分だったフラーレンを市場に根付かせた企業。安全で有効性の高い新規成分である『レピスタ』をしっかりと育てていきたい」（林社長）と話している。

### 「アザオキソヒポキサンチン」を世界で初めて化粧品原料化

植物の成長因子「アザオキソヒポキサンチン」を、世界で初めて化粧品原料化したのが「レピスタ」だという。INCI（インキ）名も、同社が新たに取得した。発酵法で製造する。静岡大学農学部の河岸洋和特別栄誉教授と共同開発した。

河岸特別栄誉教授は、キノコの専門家。キノコが生えるところの周囲に、輪を描くように草が生える「フェアリーリング（妖精の輪）」と呼ばれる現象について研究する中で、「アザオキソヒポキサンチン」という新規物質が植物の成長を促進していることを突き止めたという。「アザオキソヒポキサンチン」が、コメや野菜にも、微量ながら含まれることも、その後の研究で分かった。静岡大学が「アザオキソヒポキサンチン」の物質特許を取得している。

植物の成長を促進する「アザオキソヒポキサンチン」は、今後予想される地球規模の食糧危機において、救世主的な存在になる可能性があるという期待されている。

「植物の成長因子には、ひょっとするとヒト皮膚に対する有用性があるかもしれない」。そんな着想から、同社と静岡大学との共同研究が始まった。5年の共同研究の末に、「レピスタ」の製品化に至ったとしている。ビタミンC60バイオリサーチでは、化粧品としての用途特許を、静岡大学と共同で申請中だ。

「アザオキソヒポキサンチン」が、「コムラサキシメジ（学名：レピスタ・ソルディダ）」というキノコから発見されたことから、「レピスタ」という製品名を付けたという。

## 化粧品としてのエビデンスも複数取得

化粧品としてのエビデンスもすでに複数取得している。

「レピスタ」を細胞に添加した試験では、細胞賦活作用やヒアルロン酸産生促進効果が確認された。「レピスタ」のヒアルロン酸産生促進効果は、パルミチン酸レチノールと比べて1・6倍増加することも分かった。「レピスタ」には、レチノールによる細胞障害を緩和する働きがあることも確認された。

DNAマイクロアレイを用いて、皮膚老化に関与する遺伝子の発現量を網羅的に解析する取り組みも行っている。

その結果、皮膚バリア機能に関与する遺伝子群の発現量が増加することが確認された。皮膚バリア機能改善作用やターンオーバー促進作用のメカニズムの一端が示された。

臨床試験では、「レピスタ」配合化粧水もしくはプラセボを、前腕に、美容レーザー照射後、朝晩2回、1週間塗布し、バリア機能の回復への影響を調べた。

その結果、「レピスタ」塗布によって、損傷した皮膚のバリア機能が有意に回復することが確認された。

41～58歳の女性22人に8週間、「レピスタ」配合化粧水もしくはプラセボを、1日2回、朝晩の洗顔後に塗布してもらった臨床試験では、バリア機能の指標である経皮水分蒸散量が塗布前比で15%減少。塗布前比で有意な減少だった。潤いの指標である角質水分量は、塗布前比で30%増加した。

肌明度についても、塗布前比でアップした。塗布前比で有意な増加が確認されたことから、美白効果が期待できることが分かった。

18人を対象に、目元用の「レピスタ」配合美容ジェルクリームを使ってもらったモニター試験も実施している。同試験では、「乾燥」に対して「効果あり」は89%、「肌あれ」に対して「効果あり」は56%だった。全体の83%の人が「これからも続けたい」と回答した。

安全性についても、27人のヒトパッチテストを含め多種の試験で確認している。

同社では、「レピスタ」の有効性・安全性に関する研究発表により、「第39回日本美容皮膚科学会優秀演題賞」を受賞している。

「レピスタ」は水溶性原料であるため、水相への添加が推奨だという。

推奨配合濃度は、1～10%。1%以上の配合品については、「レピスタ」のロゴマークを使用することができるという。