

## 【美白美肌化粧品 特集】 〈インタビュー〉 ビタミンC60バイオリサーチ 林源太郎社長／フラーレンとビタミンCの併用で相乗効果

2022年5月5日版 16面 No.02

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、美白美肌に役立つ化粧品素材として、「フラーレン」を提案している。美白美肌化粧品には、ビタミンCやその誘導体と、フラーレンを組み合わせで配合するのがお薦めなのだという。併用効果のエビデンスが取得できており、大手ビタミンC化粧品のブランドでも、フラーレンが採用されるようになってきているようだ。同社の林社長に話を聞いた。

—美白美肌化粧品を開発するに当たって、お薦めの配合があれば教えてほしい。

林 当社の独自素材であるフラーレンは、美白美肌化粧品に配合するのに最適な素材だと考えている。中でも、ビタミンCやビタミンC誘導体配合の美白美肌化粧品に、フラーレンが採用されるケースが近年増えている。大手ビタミンC化粧品ブランドのビタミンC化粧品ラインにもこのほど、フラーレンが採用された。別のドクターズコスメブランドでも、ビタミンC配合の化粧品に、フラーレンが採用されており、好評だと聞いている。

—ビタミンCやビタミンC誘導体との組み合わせが多く企業に評価される理由は。

林 相性が良いというのが大きな要因だ。ビタミンCもフラーレンも抗酸化素材ではあるが、両素材の作用メカニズムは異なる。ビタミンCは、活性酸素に素早く水素を与え無害化することを通して抗酸化作用を発揮する。そのため、高い抗酸化作用をスピーディーに発揮できる。一方、フラーレンは、自身に活性酸素を吸着させたり、触媒的な作用を発揮したりすることを通して、活性酸素を無害化する。そのため、抗酸化作用が長時間持続するのが特徴だ。そのため、両素材を併用することで、 $1 + 1 = 3$ のような、相乗効果期待できる。

ビタミンCは優れた抗酸化素材だが、壊れやすいという特徴がある。壊れにくいフラーレンとは、この点でも相性が良い。フラーレンにはビタミンCを保護する作用があり、ビタミンCの変色を遅らせる働きも期待できる。

併用効果が、データで裏付けられているということも、大きなポイントだと考えている。

ビタミンCとの併用効果に関する研究論文は学術誌「トキシコロジー」に掲載された。論文によると、皮膚に紫外線を照射し48時間後の紅斑の状態をみたところ、フラーレン・ビタミンCの単体にそれぞれ紅斑形成抑制作用がみられるが、単体で濃度を上げるよりも、両成分を併用することで効果がより高まることが確認された。活性酸素量についても、同様の併用効果が得られることが確認されている。

—ビタミンC誘導体との併用効果も確認されているのか。

林 ビタミンC誘導体とフラーレンを併用した際に、コラーゲンの産生促進作用与える影響を調べる試験を行っている。コラーゲンの産生にはビタミンCが必須だが、この試験では、紫外線照射後の

線維芽細胞に、ビタミンC誘導体の一種である「APM」とフラレーンを同時に添加した。その結果、APMを単独で添加した群に比べて、コラーゲンの発現量が約30%増加することが確認された。興味深いのは、フラレーン単体の添加では、コラーゲン産生促進の効果がみられなかったということだ。紫外線照射により発生した活性酸素をフラレーンが除去することでビタミンCを守った結果、より多くのビタミンCがコラーゲンの産生に使われるようになったと考えられる。

—今後の御社の展開についても教えてほしい。

林 フラレーン以外の化粧品素材の開発も進めている。フラレーンとは異なる、世界初の画期的な化粧品素材を、年内には発表できる予定だ。期待してお待ちいただきたい。