

高いカバー力と自然な仕上がりを実現する コンシーラー素材「IOLTD」を開発

株式会社コーセー(本社:東京都中央区、代表取締役社長:小林 一俊)は、テイカ株式会社(本店:大阪市大正区、代表取締役社長執行役員:出井 俊治)との共同研究により、高いカバー力と自然な仕上がりを実現できるコンシーラー素材「IOLTD」(Iron Oxide mixed with Large Titanium Dioxide)を開発しました。これは、コンシーラーのカバー力の要である酸化チタンと酸化鉄の複合粉体であり、特に濃い肌色の人により自然でカバー力のある品質を提供できます。本研究成果の一部は第 35 回 国際化粧品技術者会連盟(IFSCC)学術大会(2025 年 9 月 15 日～18 日、フランス・カンヌ)にて発表しました。



図 1 「IOLTD」配合コンシーラー
による仕上がり効果



IOLTDシリーズ

(Iron Oxide mixed with Large Titanium Dioxide)
大サイズの酸化チタンと混合することで酸化鉄の発色を増強

図 2 開発したコンシーラー素材「IOLTD」の一例

研究の背景

ファンデーションやコンシーラーは、肌の気になる部分をカバーし、自然な美しさを引き立てるために広く使われています。これらの製品は通常、酸化チタンと酸化鉄を配合することでカバー力を実現しています。しかし、従来の技術では、濃い肌色の人向けにカバー力と自然な仕上がり両立しづらいという課題がありました。酸化チタンは白い粉体で、光を反射・散乱させることで高いカバー力を発揮しますが、濃い肌色の人を使用すると肌から浮いたような不自然な白さ(白浮き)が生じ、自然な仕上りを損なってしまいます。一方、酸化鉄は複数の種類を組み合わせることで肌の色に合わせた調色が可能ですが、粒子が凝集しやすいため製品中での分散が不十分となり、カバー力が低下することがありました。そこで本研究では、濃い肌色の人でもカバー力と自然な仕上がりを実現できるコンシーラー素材の開発に取り組みしました。

大サイズの酸化チタンを複合させた酸化鉄素材「IOLTD」の開発

上記の課題を解決するために注目したのは、酸化チタンの粒子サイズです。ファンデーションやコンシーラーで一般的に使われている酸化チタンは粒子サイズが 200～300 nm(1nm は 100 万分の 1mm)程度であり、可視光の反射特性に優れています。これが濃い肌色の人にとっては不自然な白浮きに繋がるため、400～1,000 nm の大きな酸化チタンを活用することを考えました。これを酸化鉄と共に強く混合したところ、酸化鉄の凝集を大幅に抑制できることが分かりました。これは大サイズの酸化チタンと酸化鉄の混合時に起こる衝突に

より酸化鉄が均一に分散するためと考えられ、これにより光の吸収率が向上し、濃い肌色でもカバーできる発色を得ることが期待できます。こうして、大サイズの酸化チタンと酸化鉄の複合粉体「IOLTD」をコンシーラー用の素材として開発しました(図 2)。

「IOLTD」配合コンシーラーに高いカバー力と自然な仕上がりを確認

開発した「IOLTD」を配合したコンシーラーを作製し、その濃い肌色領域でのカバー力と仕上がりを評価しました。カバー力の比較には、製法のみが異なる従来製法品、および従来のサイズの酸化チタンを用いた従来品を用いました。その結果、「IOLTD」配合コンシーラーは、どちらよりも濃い肌色領域でのカバー力が高いことが確認できました(図 3)。また、実際に濃い肌色の人に使用してもらったところ、白浮きのない自然な仕上がりとなることを確認しました(図 1)。今回用いた大サイズの酸化チタンには、白浮きの原因となる青い光の反射を抑えつつ、自然に見せる赤い光の反射を高める特性があるため、より自然な仕上がりが実現できたと考えます。



図 3 「IOLTD」配合コンシーラーのカバー力評価

今後の展望

本研究により、濃い肌色領域において高いカバー力と自然な仕上がりを両立するコンシーラー素材「IOLTD」を開発しました。この素材は酸化チタンや酸化鉄などの組成を調整することで、濃い肌色だけでなく、あらゆる肌色にも適用できる拡張性があります。今後、コンシーラーやファンデーションなどへの応用を進めていきます。これからも、国籍・性別・年齢を問わず、全ての人が自分らしい美しさを表現できるような製品開発や価値提案を推進していきます。