

グレープフルーツの香りには嗅ぐことに加えて、 肌に直接塗布してもスリミング効果があることを発見

資生堂は、グレープフルーツの香料成分に、脂肪細胞に直接作用して中性脂肪の蓄積を抑える効果があることを見出しました。資生堂はグレープフルーツなどの香りを嗅ぐことによって交感神経を活性化させ、中性脂肪を燃焼させるタンパク質（UCP）の発現を高める新スリミング理論（UCP理論）を2002年1月に世界で初めて確立しています。

今回の研究では、「香料を塗布することによる薬理的なスリミング効果」があることを見出し、これまでの「香りを嗅ぐことによる効果」とあわせて、いっそう効果的なスリミングを促す香料の開発が可能となりました。

香料が人間の体に与える効果

香料には人間の体に対する様々な効用があることが伝統的に知られていましたが、近年その効用を科学的に立証して私たちの生活に役立てようとする研究が進んでいます。香料の効用は大きく分けて 香りが嗅覚を刺激することによって生じる心理・生理的效果（アロマコロジー効果）と 香料成分を塗布することなどにより、肌に直接働きかけて作用する薬理的效果（アロマセラピー効果）の二つがあると考えられています。

資生堂では、1980年代からこのような香りを嗅ぐことによる効果や香料そのものの薬理効果について研究を進めています。その一環として、社会的にも関心の高いスリミング効果の研究にも取り組んできました。

太ってポディラインが崩れるのは、脂肪細胞の大半を占める白色脂肪細胞の数や細胞中に貯蔵されている中性脂肪量が増えるためです。白色脂肪細胞に貯蔵されている中性脂肪はグルコース（糖が分解されたもの＝ブドウ糖）やリポタンパク質（脂質とタンパク質の複合体）などから合成されますが、運動などによって脂肪は分解されて遊離脂肪酸となり、エネルギー源として燃焼、消費されます。

今回資生堂では、新たに薬理的にスリミング効果がある香料の探索を行いました。

グレープフルーツ香料の薬理的效果

植物由来の精油を中心に30種類以上の香料について、細胞培養実験系を用いて皮下脂肪細胞への影響を調べた結果、グレープフルーツ香料を添加して培養した細胞群では、香料を添加しなかった対照群に比べて有意に細胞中に蓄積される中性脂肪が減少することを見出しました。

さらに作用メカニズムについて研究した結果、グレープフルーツの香料には脂肪細胞内で中性脂肪合成に関与している酵素「グリセロール-3-リン酸脱水素酵素（GPDH）」の活性を抑える働きがあることを確認しました。このことから、グレープフルーツ香料が脂肪細胞に作用し、中性脂肪の蓄積を抑えることが明らかとなりました。

この研究成果については、3月29日～31日に大阪（WTC コスモタワー）で開催される第124回日本薬学会において発表します。