



アジュバングループと理化学研究所の 共同研究成果で特許を取得

株式会社アジュバンホールディングス（本社：兵庫県神戸市中央区下山手通五丁目5番5号代表取締役会長兼社長：中村豊、以下「アジュバンホールディングス」という）は、国立研究開発法人理化学研究所 生命機能科学研究センター 器官誘導研究チーム（辻孝チームリーダー、以下「理化学研究所」という。）との共同研究「毛質のメカニズムの科学的解析と新規ヘアケア剤候補物質の評価・探索」で発見した2種のペプチドを含む育毛剤の特許を2021年10月7日に取得したことをお知らせいたします。

毛髪は、毛包という器官の毛母細胞が毛乳頭の指令を受けて増殖することにより生み出される上皮細胞の集合体で、その内部が線維化したものです。毛髪は、人々の社会性や生活の質に深く関係するため、脱毛症の改善に向けて、様々な育毛成分の探索や多数の商品が製品化されており、現在でも科学的なエビデンスに基づく男性型脱毛症のみならず女性の脱毛症にも有効な新規育毛成分が世界中で期待されています。

共同研究においては、パルミトイルジペプチド-5ジアミノプチロイルヒドロキシトレオニンおよびパルミトイルジペプチド-5ジアミノヒドロキシ酪酸（以下、「ペプチドA」という。）を含有する外用剤がミノキシジルと同等に毛髪の成長を促進させる育毛活性効果があることを発見するとともに、毛髪の成長を制御する毛乳頭細胞における育毛に関連する成長因子の遺伝子の発現を誘導することも明らかにしました。これらの内容は第25回日本臨床毛髪学会学術集会（2020年11月）及び2021年2月26日付のプレスリリースにて発表しております。

本研究成果を受けて、アジュバンホールディングスと理化学研究所は共同出願を行い、この度特許を取得いたしましたのでご報告いたします。アジュバングループでは現在、シャンプー・トリートメント・エッセンスからなる頭皮ケアに特化したヘアケアブランドを販売しております。今回の特許を踏まえ、今後さらにヘルスケア分野の研究開発を進めてまいります。

[特許概要]

特許第6956368号

発明の名称：育毛剤

特許権者：株式会社アジュバンホールディングス、国立研究開発法人理化学研究所

発明者：中村荘太1)、高橋秀樹1)、中池佑紀美1)、永谷貴弘1)、金澤由紀1)、辻孝2)、小川美帆3)

1) 株式会社アジュバンコスメジャパン

2) 国立研究開発法人理化学研究所 生命機能科学研究センター

3) 株式会社オーガンテクノロジーズ

1. 背景と概要

近年、育毛効果および毛種・毛質を改善する育毛剤などの外用剤の需要が伸びており、毛周期の調節に寄与する有効成分が提案され育毛剤として上市されるケースが増えています。中でもミノキシジルを有効成分とする育毛剤は広く利用される一方で、その医薬用途は男性の壮年性脱毛症に限られるなど、育毛効果および毛種毛質改善効果を所望する幅広い消費者の要望を十分に叶えるものとはなっていません。

こうした中、共同研究では新たに幅広く使用できる育毛成分の発見を目指し、多くの既存の化粧品成分をスクリーニングにかけ育毛効果が認められる成分を探索しました。その結果、毛幹伸長

速度の上昇と最大毛幹長の増大が認められる成分を生体内試験で特定し、さらに同成分が毛包周囲の毛細血管の増殖や新生を促進する働きを持つ成長因子「VEGF」と毛母細胞の増殖・分裂を促進する働きを持つ成長因子「FGF-7」の発現量を増加させることを生体外試験で確認しました。これらの研究結果より取得した特許は、同成分を有効な成分として配合した頭髮・眉毛および睫毛用の外用剤（育毛剤・スカルプケア剤）およびそれらを投与することを含む育毛方法に関するものです。

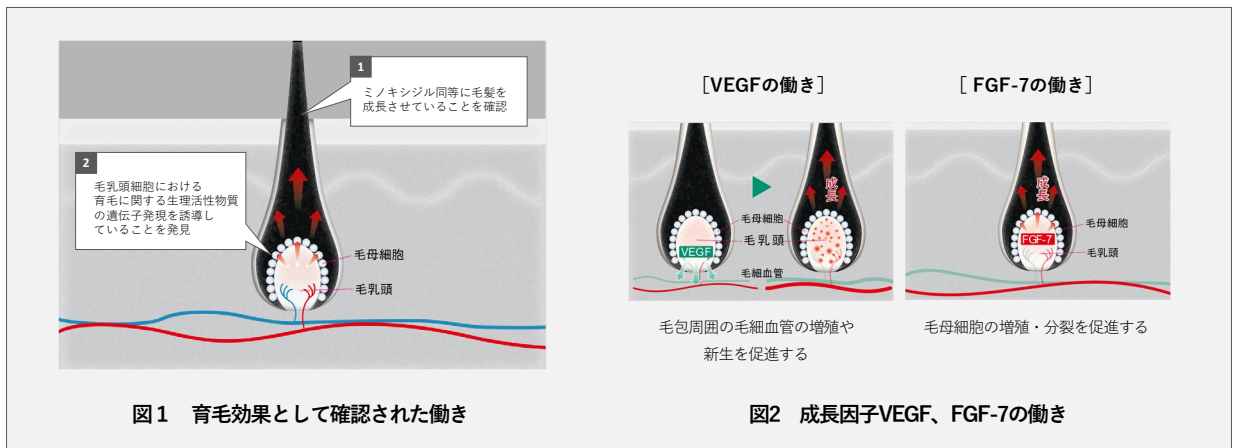


図1 育毛効果として確認された働き

図2 成長因子VEGF、FGF-7の働き

2. 育毛効果を確認した成分と確認された効果

共同研究において、特定した育毛活性効果のある成分「ペプチドA」は一般に化粧品原材料として知られており、保湿効果を目的として化粧品に配合される成分です。従来、肌への保湿等に関する作用は確認されていましたが、頭皮に関する研究報告はありませんでした。今回、理化学研究所が保有する独自技術「生体毛周期計測モデル」を用いて、ヒトの毛髪環境を再現

した試験で正確に評価し、毛幹の成長促進効果、毛幹伸長速度の向上効果、毛幹最大長の向上効果および毛幹径の増大の育毛活性効果に加えて、ヒト毛乳頭細胞試験による評価では毛母細胞の成長を促進する2つの発毛関連成長因子の発現量を増加させることを確認しました。

3. 今後の展望

毛髪は人々の社会性や生活の質に深く関係するため、科学的なエビデンスに基づく男性型脱毛症のみならず女性の脱毛症にも有効な新規育毛成分が世界中で期待されています。アジュバングループでは引き続き育毛成分の探索を行うと同時に、この度

特許を取得した成分を採用した製品開発など、今後さらなるヘルスケア分野の研究開発を進め、人々の健康と暮らしに貢献してまいります。