

白髪化の抑制に高い効果がある成分を発見

～メラニン色素の輸送遺伝子の発現が向上～

美容室向けヘア化粧品メーカーの株式会社ミルボン(本社：東京都中央区 代表取締役社長・佐藤龍二)は、東北大学教授の福田光則技術顧問とともに、白髪化の抑制に高い効果がある成分を複数見いだしました。これらの成分はメラニン色素の輸送遺伝子メラノフィリン(Slac2-aとも呼ばれる)の発現を向上させる効果があり、白髪化を防ぐアプローチになり得ると考えられます。この研究成果は2021年10月23～24日に開催された日本色素細胞学会学術大会*にて発表を行い、「Best Presentation 賞」を受賞しました。

【受賞の概要】

発表学会：第30回 日本色素細胞学会学術大会

受賞研究名：白髪化に伴うメラニン輸送系因子の発現変化とその対策 (Changes in the expression of melanin transport factors associated with gray hair and its prevention)

受賞者：株式会社ミルボン 開発本部 永見 恵子

【研究の背景】

年齢と共に増加する白髪は、多くの人の悩みの種となっています。白髪の初期段階(白髪が出現し始めて時間が経っておらず白髪率が低い段階)で適切な頭皮ケアができれば、白髪の増加を効果的に抑制できると考え、ミルボンでは長年研究を行っています。その結果、白髪率が低い人に多く観察され、白髪の初期段階と考えられる「不完全な白髪(メラニン色素は作られているのに黒髪にはなれない白髪)」では、メラニン色素の輸送異常が関与していることがわかりました。

(参照：加齢に伴う白髪化の新たなメカニズムを解明～メラニン色素の輸送異常が関与～

https://www.milbon.co.jp/files/pdf/news/2021/08/20210824114119_1.pdf)

白髪を予防するには、メラノサイトから毛母細胞へ、正常にメラニン色素が受け渡されることが必要です。そこでミルボンでは細胞培養実験を用いて、メラニン色素の輸送遺伝子の発現を向上させる効果成分の探索を行いました。

【研究の成果】

数々の成分について評価、検討した結果、葛根エキスとカモミラ(カモミール)エキス、タイムエキスにメラニン色素の輸送遺伝子メラノフィリンの発現を向上させる効果があることを見出しました(図1)。これは、これらのエキスに不完全な白髪を防ぎ、黒髪を維持する効果があることを示唆しています。また、これらのエキスを配合した頭皮用ローションを毎日使用して頭皮ケアを行った結果、白髪が目立たなくなった実効例も確認されました(図2)。

【今後の展望】

今後は本研究を活用した高機能頭皮ケア製品の開発を目指し、研究を進めてまいります。

メラノフィリン遺伝子発現量

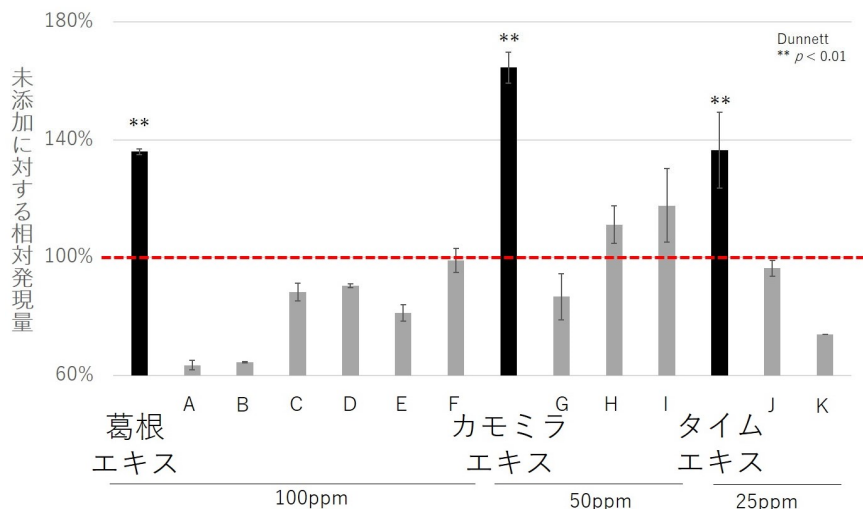


図1 効果成分のスクリーニング結果

葛根エキス、カモミラエキス、タイムエキスを細胞培養液に添加するとメラニン輸送遺伝子メラノフィリンの発現量が向上した。

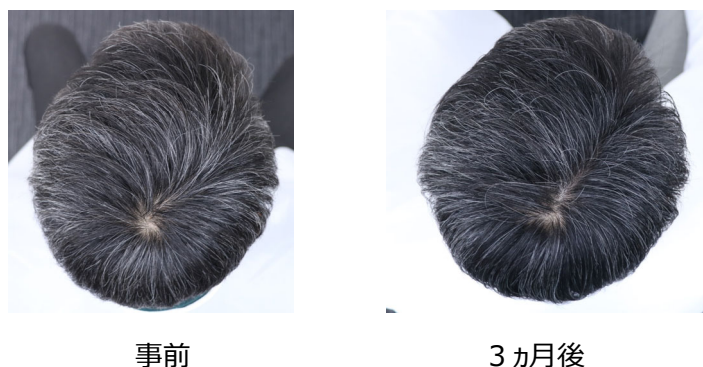


図2 3か月の使用試験で効果があった被験者の一例（56歳男性）

葛根エキス、カモミラエキス、タイムエキスを配合した頭皮用ローションを用いて頭皮ケアをした結果、白髪が目立たなくなった。使用者16名中14名に白髪の減少効果が見られた。

《用語解説》

* 日本色素細胞学会学術大会（参考 <http://www.jspocr.jp/index.htm>）

メラニン色素に関する大学や企業の研究者、皮膚科医等が一堂に会し、美白や白髪などに関する研究や事例等を発表する1年に一度開かれる学会。Best Presentation 賞は、色素細胞研究の進歩に寄与する独創的な研究に与えられる賞です。本年度は参加者の投票により、全発表演題の内1テーマが選出されました。

■ リリースに関するお問い合わせ先

株式会社ミルボン

広報室 東京都中央区京橋 2-2-1 京橋エドグラン
TEL 03-3517-3915 FAX 03-3273-3211

株式会社ミルボン／本店：大阪市都島区、社長：佐藤龍二、証券コード：4919（東証1部）