

エゾノチチコグサカルスエキスの化粧品原料としての有用性の検証

Efficacy evaluation of *Antennaria Dioica* Callus Extract as cosmetic material

出口 純也¹、池田 剛志¹、阪本 紀子²、藤岡 礼記²、小林 美佳子³、多葉田 誉³、○西浦 英樹¹
Junya Deguchi¹, Tsuyoshi Ikeda¹, Noriko Sakamoto², Raiki Fujioka², Mikako Kobayashi³, Homare Tabata³, ○Hideki Nishiura¹

1. 日本コルマー、2. I-ne、3. 北海道三井化学

1. NIHON KOLMAR CO., LTD., 2. I-ne CO., LTD., 3. Hokkaido Mitsui Chemicals, Inc.

【目的】近年、化粧品業界においても、「エシカル」「サステナブル」といった言葉が頻繁に見られるようになり、環境や社会性に対する消費者の関心が高まっていることは明白である。それに伴い、「資源保護」や「安定生産」といった持続可能な原料開発が強く求められるようになってきた。我々はこれまでに、少量の植物片からカルスを形成させた後、培養条件をコントロールすることにより機能性成分を効率的に産生させる手法を用い、持続可能な化粧品原料の開発を行ってきた。北海道固有種であるメアカンキンバイ (*Potentilla miyabei*) のカルスから抽出したエキスは、皮膚バリア機能改善効果を有することを既に報告している。今回は新たに、北海道固有の絶滅危惧種であるエゾノチチコグサ (*Antennaria dioica*) 植物細胞の培養化を試み、化粧品原料としての有用性を検証した。

【方法】エゾノチチコグサの組織片を固体培養して取得したカルスを、液体培地で継代培養し、安定増殖するエゾノチチコグサ培養細胞株を取得した。この抽出物を用い、正常ヒト真皮線維芽細胞(NB1RGB)の遺伝子発現に対する影響をマイクロアレイおよびReal-time RCR法により評価した。

【結果・考察】今回我々は、エゾノチチコグサ植物細胞の培養化に成功した。そこで、この抽出物であるエゾノチチコグサカルスエキスの真皮線維芽細胞に対する有用性を検証するため、マイクロアレイ網羅的解析を行った。その結果、エゾノチチコグサカルスエキス処置により、線維芽細胞の機能向上に関与する遺伝子の発現上昇が確認された。加齢に伴う真皮線維芽細胞の増殖能やコラーゲン産生能の低下が、肌のしわ・たるみの発生と密接に関係していることから、エゾノチチコグサカルスエキスは、線維芽細胞の機能向上を担う抗老化化粧品素材として有用であると考えられる。