

31【P1】I-001

男性型脱毛メカニズムに基づく育毛素材の開発

○多葉田 誉¹, 中尾 俊史¹, 吉見 文伸¹, 乾 重樹², 板見 智²(¹三井化学・機化研,²阪大院・医)

【目的】男性型脱毛の発症には毛乳頭細胞を標的として作用する男性ホルモンが関与しており、男性ホルモンによって毛乳頭細胞から分泌される TGF- β 1 が脱毛シグナルの重要なメディエーターとして働いているものと推測されている。また、男性ホルモンに対する毛乳頭細胞の応答は男性型脱毛と健康人とは異なり、男性型脱毛由来の細胞を用いた *in vitro* 評価系は脱毛メカニズムに基づいた育毛活性評価に極めて有効と考えられる。しかし一方で、男性型脱毛から単離培養した毛乳頭細胞は継代により本来の応答性を失うこと、安定して男性型脱毛由来毛乳頭細胞を確保することが困難であること等の問題があった。我々は、ヒト男性型脱毛由来毛乳頭細胞より継代可能かつ男性型脱毛の性質を有する不死化株を取得し、更にケラチノサイト細胞との共培養系を確立して、脱毛メカニズムに基づく育毛活性を評価可能にする *in vitro* システムの確立を試みた。【方法・結果】ヒト男性型脱毛症由来毛乳頭細胞に SV40 を導入して不死化したところ、アンドロゲン非依存的に高いレベルの TGF- β 産生能を示す不死化毛乳頭細胞を取得した。この不死化毛乳頭細胞とヒトケラチノサイト細胞を用いて共培養評価系を構築し、C3H マウスを用いた育毛評価系で効果の認められた *Ruta graveolens* 抽出物の TGF- β 産生量およびケラチノサイト細胞数に対する影響を検討した。その結果、*R. graveolens* 抽出物は、共培養系における TGF- β 産生量に変化を与えることなく、ケラチノサイト細胞に対する高い増殖促進作用を示した。一方、ケラチノサイト細胞単独培養下において *R. graveolens* 抽出物を処理した場合にはケラチノサイト細胞の増殖促進効果は認められなかった。以上のことから、*R. graveolens* 抽出物は毛乳頭細胞の TGF- β 以外のシグナル因子産生に作用するものと考えられる。