

コンブフコイダンによる HGF 産生増強と育毛

【目的】我々は、ヒト正常肺繊維芽細胞などを用いた *in vitro* の評価系、あるいはラット肝切除モデルにおいて、ガゴメコンブ由来のフコイダン(Fd: 平均分子量約 20 万) に、肝細胞増殖因子 (HGF) の産生増強作用があることを見出し、既に報告している。¹⁾ 一方で、HGF には、育毛促進効果があることが報告されている。²⁾ そこで、今回は、Fd による HGF 産生増強を介した育毛促進効果について検討を行なった。

【方法】Fd 存在下で、ヒト正常皮膚繊維芽細胞の培養を行い、培養液中の HGF 量を、ELISA 法にて測定した。育毛効果は、マウスの髭を *in vitro* で培養する評価系と背部を毛剃したマウスに、Fd を塗布し、発毛までの皮膚の色調変化および発毛状況をスコア化する評価系、発毛した面積の割合の測定する評価系で行った。

【結果と考察】ヒト正常皮膚繊維芽細胞培養系において、培養液中の HGF 量が、Fd の濃度依存的に顕著に増加し、100 $\mu\text{g/ml}$ Fd 添加時には、無添加の対照と比較して、約 3 倍に HGF が増加した。髭の培養系では、髭の伸長が無添加の対照の 3~8 倍に増加した。Fd 塗布実験では、スコア評価で、対照群よりも高いスコア値が得られ、発毛面積においても、対照群と比べて、約 1.5 倍の増加が認められた。以上の結果より、Fd には、HGF の産生増強し、育毛を促進する効果があることが示唆された。

1) 生化学 Vol. 71 No. 8, P703 1999

2) T. Jindo et al, J Invest. Dermatol., 110, 338 (1998)