

脱毛と白髪防止にコラーゲンが一役 東京医科歯科大教授ら仕組み解明

毛根で「17型コラーゲン」というたんぱく質が不足すると、脱毛と白髪の両方の原因となることをマウスの研究で突き止めたと、西村栄美東京医科歯科大教授(幹細胞医学)らが4日付米科学誌「セル・ステムセル」に発表した。

髪の毛と黒い色のもと、毛根に貯蔵されている毛包幹細胞と色素幹細胞。毛が再生産される際に使われる。

西村教授らによると、17型コラーゲンの働きで毛包幹細胞が枯渇せず脱毛を防いでいることが判明。このコラーゲンは、毛包幹細胞が「TGFベータ」というたんぱく質を作るのにも不可欠で、このたんぱく質の働きで色素幹細胞がなくなってしまうことも分かったという。

マウスは通常、生後約2年で老化し脱毛や白髪が起きるが、遺伝子操作で17型コラーゲンができないようにしたマウスでは、半年以内に白髪が目立つようになり、約10カ月で全身の毛が抜けた。TGFベータも作られていなかった。

さらに人間の17型コラーゲンを作るよう遺伝子操作すると、再び毛包と色素の両方の幹細胞ができ、脱毛と白髪を抑えられた。