

ProHairin $\beta 4$

(プロヘアリン ベータ4)

発毛の新アプローチ！シグナルペプチドによる毛包幹細胞の活性化による根本ケア

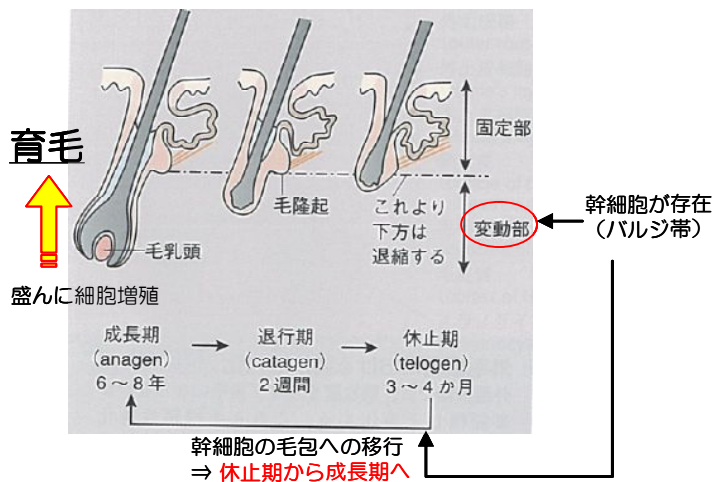
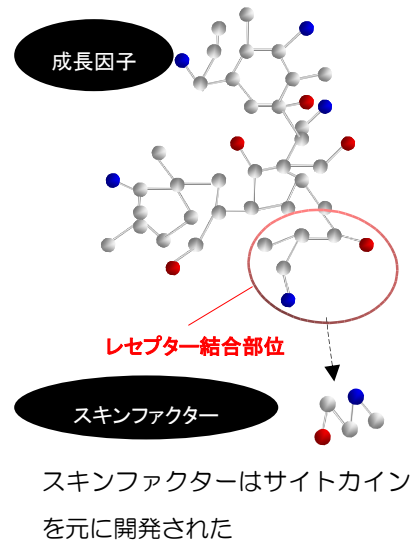
【特長】 発毛幹細胞・バルジの活性化による新規発毛ペプチド
皮膚修復作用も高く、頭皮環境を整える
ヒトオリゴペプチドより安全で、長期的な効果が期待

【コンセプト】

「成長因子 (Growth Factor)」とは、100 程度のアミノ酸で構成されたサイトカインの一種です。現在までに 20 数種が確認され、体内で細胞の増殖や分化に極めて重要な働きを持つことが知られています。一部の成長因子は「ヒトオリゴペプチド」の表示名称で化粧品原料としても登録され、注目を集めています。

しかしながら、その強力な効果ゆえに、医薬品となっている成長因子もあります。また、その由来は遺伝子組み換え技術を用いており、安全性は確かなものとはいえません。

チモシン (Thymosin) $\beta 4$ は毛胞に存在し、毛包幹細胞の成長分裂、分化および分解過程に深く関わっているといわれているサイトカイン (細胞間シグナル) です。



バルジ幹細胞の刺激により、休止期から成長期へ移る
⇒ 発毛効果

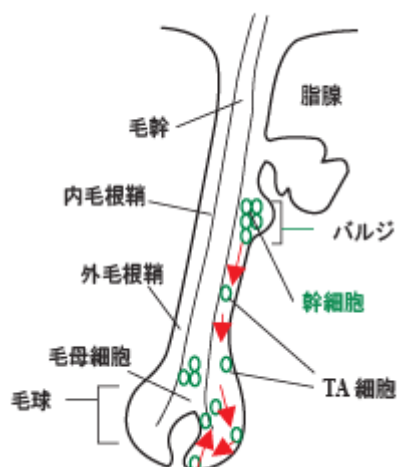
このチモシン $\beta 4$ を安全に使用してもらうことをコンセプトに化学的に合成されたのが **ProHairin $\beta 4$ (PB4)** です。

プロヘアリン $\beta 4$ は、シンプルなアミノ酸構造であるため、生体内で代謝されやすく、成長因子に比べ、**安全性** だけではなく **安定性**、**持続性** に優れるという特徴があります。

【効果・効能】

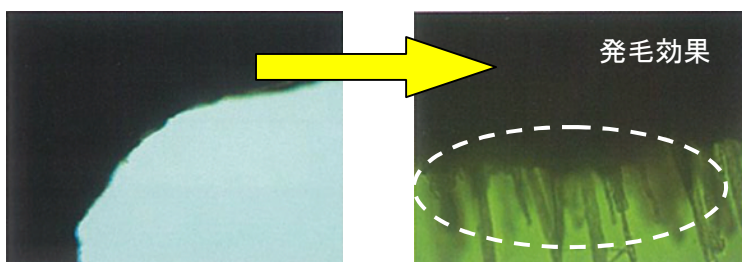
毛根の伸長のためには毛包上部に存在するバルジ領域にて作られる幹細胞の子孫細胞(TA細胞)が増殖して下部組織を再生し、毛包下端において毛母に変化する必要があります(バルジ説)。

プロヘアリンβ4は幹細胞が毛包下端まで移動する間に幹細胞の成長および分化を促進します。また、毛根における代謝を活発にし、頭皮の状態を改善します。



● プロヘアリンβ4(PB4)の発毛効果

【 PB4(10ppm)を添加5日後の発毛効果 】



コントロール(未塗布)及びプロヘアリン添付時との発毛度を比較すると15日後には、コントロールではほぼ毛が生えなかったのに対し、PB4添加時には発毛が確認されました。



効果なし



発毛効果

発毛を進める効果

【商品情報】

商品名： ProHairinβ4(プロヘアリン)
表示名称： オクタペプチド-2、水、BG
製造元： Caregen 社(韓国)