

ペリセアの毛髪浸透メカニズム (仮説)

1. 毛髪表面への吸着 (疎水性相互作用)

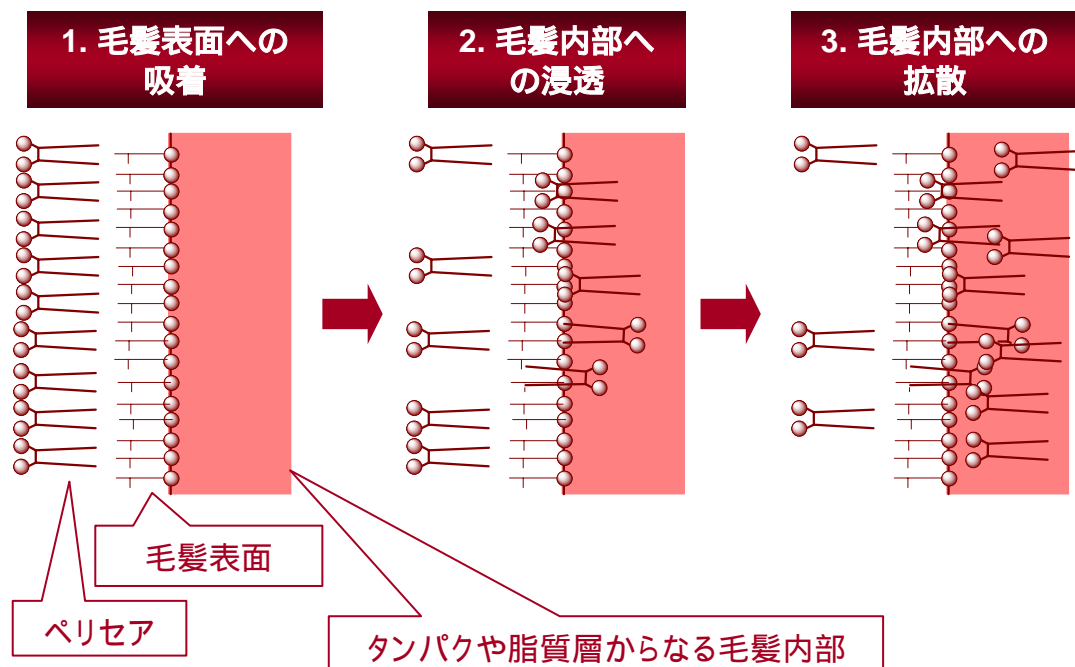
毛髪之最表面は、18-MEA等の脂質が存在し、疎水性であると考えられている。ペリセアは、脂質等と相互作用しやすい疎水基をふたつ持っている。水溶液中で効果的に働くといわれる疎水性相互作用により、ペリセアは毛髪表面に吸着するものと考えられる。

2. 毛髪内部への浸透 (脂質との相互作用、タンパクとの相互作用)

薬剤や水分の通り道として知られる細胞膜複合体(CMC)は、脂質二重層などからなる。ペリセアは二鎖型であるため脂質等と相互作用しやすい。また、ペリセアの持つ3つのカルボキシル基や4つのアミド結合は、毛髪を構成しているタンパク等と相互作用しやすい。このように生体との親和性の高さが、ペリセアの毛髪内部への浸透を容易にしていると考えられる。

3. 毛髪内部への拡散 (濃度勾配による効果)

一度毛髪内部に浸透したペリセアは、濃度勾配を駆動力として、濃度が薄いほうへと拡散していくと考えられる。表面張力低下能を有することも、より内部へのスムーズな浸透を促進させていると考えている。



ペリセアの特長

ジェミニ型構造

- 優れた表面張力低下能

生体親和性

- 生体脂質と相互作用しやすい疎水基を2個有する
- タンパク質等と相互作用しやすいカルボン酸・アミド結合を7個有する

親水性

- 3親水基を有することによる親水性の保持

分子量

- 比較的小さい分子量

