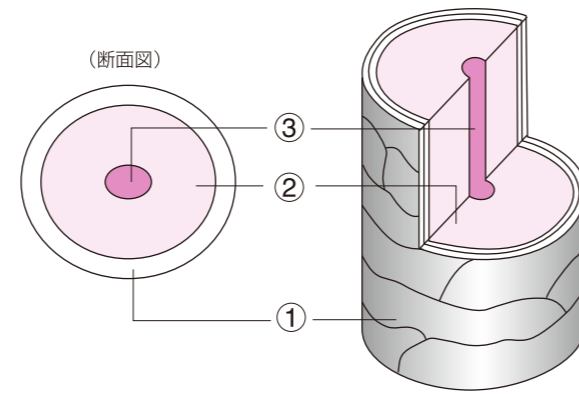


毛髪の構造と成分

I. 毛髪の構造

毛髪は元来死んだ細胞ですが、しっかりとした構造があり、その形態により髪質が決定されます。毛髪は主にケラチンタンパクからできており、以下の3つの組織で成り立っています。

- ① 毛表皮 (キューティクル)
- ② 毛皮質 (コルテックス)
- ③ 毛髄質 (メデュラ)



毛髪の構造	比率	成分・性質	髪への役割
毛表皮 (キューティクル)	10~15%	硬いタンパク質 もろい 化学薬品に強い	保護 ツヤ クシ通りを決定
毛皮質 (コルテックス)	85~90%	やわらかいタンパク質 メラニン色素を含有 弾力性が強い	太さ・柔らかさ 弾力強度 色調を決定
毛髄質 (メデュラ)	3%	多孔性タンパク質 メラニン色素を含有 化学薬品に弱い	

毛表皮 (キューティクル)

ウロコ状の無色透明な細胞で4~8枚の層になっており、毛髪のきめや多孔性を左右します。この細胞は、タケノコの皮のように幾重にも重なっており非常に丈夫な作りになっています。柔軟性のある並びになっており、よりデリケートな内層、毛皮質 (コルテックス) を守っています。この細胞が毛髪に占める割合は10~15%であり、占める割合が高くなるほど毛髪は硬くなります。

毛皮質 (コルテックス)

繊維質を含むケラチン細胞です。葉巻状の形をしており、毛髪の長さの方向に比較的規則正しく並んでいます。この細胞は硬く化学反応をおこしにくい結晶領域 (フィブリル) と、やわらかく化学反応をおこしやすい非結晶領域 (マトリックス) の2つに分けられます。内部に顆粒状のメラニン色素を含み、水と馴染みやすく (親水性) 化学薬品の作用を受けやすい性質があります。パーマントウェーブ・ヘアカラー・スタイリング等の美容技術の中でも最も関連性のある組織で、毛髪の性質を左右している重要な構成部分です。

毛髄質 (メデュラ)

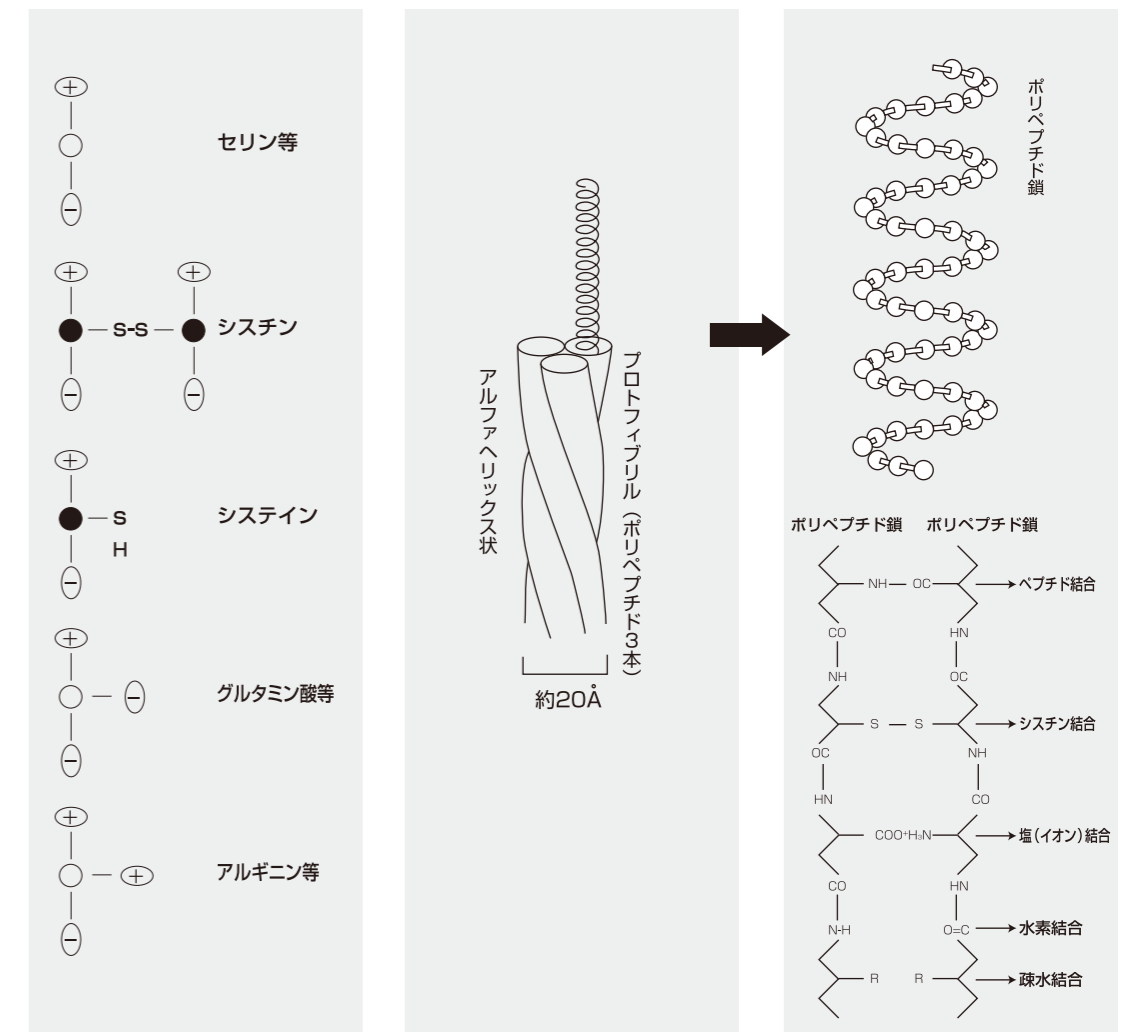
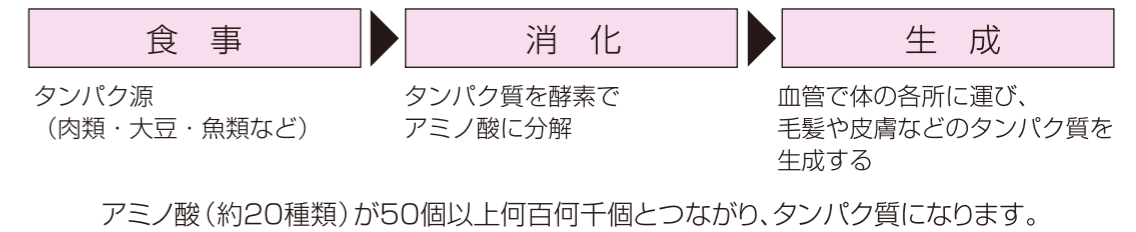
メラニン色素を含むやわらかいケラチン細胞の形成物で、不規則な蜂の巣状をしています。全ての毛髪がこの細胞を含んでいるわけではありません。

ワンポイントアドバイス

美容技術において、毛表皮 (キューティクル) と毛皮質 (コルテックス) の状態が良好であることが特に大切です。髪質は毛表皮 (キューティクル) と毛皮質 (コルテックス) の状態で決定されるといえるでしょう。

II. 毛髪の成分

毛髪の原料はアミノ酸です。体内において下記のような仕組みで生成されます。



毛髪成分のほとんどはケラチンタンパク質から成り立っています。ケラチンタンパク質はシスチン (システインが結合) を多く含むのが特徴です。

毛髪の化学成分		
ケラチンタンパク質 (約90%)	水分 (約10%)	脂質 (微量)

ケラチンタンパク質の構成

- 炭素 50%~51%
- 酸素 22%~23%
- 窒素 17%~18%
- 水素 6%~8%
- イオウ 3%~5%