

## ◆シャンプー剤

頭皮のあかや汚れを除去して清潔にし、【生理】機能を高めて頭皮や毛髪を美しく保つことが目的として用いられる。洗浄力は必要であるが、**皮脂などの油分を除去しすぎるようであってはならない。**

洗浄のための主成分は【**陰イオン界面活性剤**】であり代表的なものに高級アルコール系合成洗剤と石けんである。アミノ酸型の【**界面活性剤**】は弱酸性で低刺激のシャンプー剤の洗浄剤として用いられる。

## ○

シャンプー剤に用いられる界面活性剤

- \* **陰イオン界面活性剤**・・・通常のシャンプー剤の洗浄剤として使用されるものである。主に高級アルコール系合成洗剤と石けんである。
- \* **両性イオン界面活性剤**・・・皮膚や眼の粘膜に対する刺激の少ないのが、特徴である。ベビー用シャンプーや目にしみないシャンプーにも用いられる。
- \* **リンスー体型シャンプー**・・・シャンプー剤として用いると同時にリンスの効果も得られるものでリンス成分として、①シリコン油を配合したもの、②陽イオン界面活性剤や陽イオン性高分子化合物を配合したものの2種類がある。

## ◆ヘアリンス剤

ヘアリンス剤は、頭皮、毛髪に自然な光沢と【**柔軟性**】を与えてくしやブラシのとおりをよくし、毛髪の表面を保護すると共に、静電気を防止（【**帯電防止効果**】）し、シャンプー後のすすぎの段階で用いられる。リンス剤には、主に【**陽イオン界面活性剤**】が配合されており、フケ、かゆみを防ぐ【**ジंकピリチオン**】や清涼感を持たせるためメントールなどが配合されている。トリートメント剤は、ヘアリンス剤のコンディショニング効果を強めたものと考えると良い。

## ○ 特殊リンス剤

- \* **酸性リンス**・・・石けんを洗浄剤とするシャンプー剤が一般的であった頃、毛髪等にアルカリ分や石けんカスが残るのでこれを除去し、光沢や柔軟性を与える目的で用いられた。現在でもパーマネットウェーブ用剤の第1剤や染毛剤などのアルカリ性の薬剤を使用した後のヘアリンス剤として用いられる。

## ◆パーマ剤

パーマの原理・・・パーマ剤は【**還元剤**】と【**酸化剤**】の2つからなる。毛髪内部のケラチンを構成する3つの結合構造のうち水素結合は極めて弱い結合で、またイオン結合も比較的弱い結合であり【**強いアルカリ性**】で切断し、その結果、毛髪は膨潤、軟化する。これに対し【**シスチン結合**】は、非常に堅固な結合で【**還元剤**】を作用させてはじめて切断する。このとき、カーリングロッドに巻かれた毛髪はケラチンの構造にずれを生じた状態となっている。このケラチンの構造のずれの生じた状態で【**酸化剤**】を作用させシスチン結合が酸化され、再結合する。この状態で毛髪は安定となり、ウェーブが固定される。

## ① パーマ剤の第1剤

第1剤は、普通、【**還元剤**】のほかに【**アルカリ剤**】が配合されており、比較的強い【**アルカリ性**】になっている。アルカリ剤はイオン結合を切断し毛髪を膨潤、軟化させることで還元剤の浸透をうながし、シスチン結合を切断する。還元剤には【**チオグリコール酸**】またはその塩類や【**システイン**】やその塩類またはアセチルシステインの使用が認められている。

- \* **チオグリコール酸またはその塩類**
  - ・特徴 ⇒ 【**ウェーブの形成力が大きく安定したウェーブをつくる。**】
  - ・欠点 ⇒ 毛髪を損傷しやすい。皮膚かぶれをおこすことがある。特異臭がある。
- \* **システインまたはその塩類**
  - ・特徴 ⇒ 皮膚刺激性がなく、毛髪を損傷しにくい。
  - ・欠点 ⇒ 【**チオグリコール酸やその塩類に比べウェーブの形成力が劣る。**】

## ② パーマ剤の第2剤

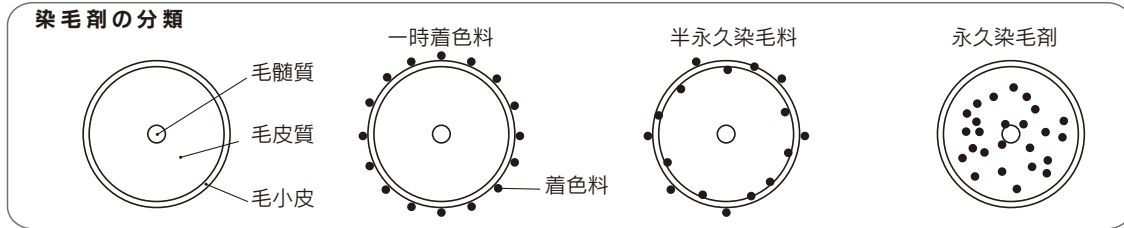
第2剤は、【**酸化剤**】を含有する製剤であり、酸化剤として【**臭素酸ナトリウム**】、【**臭素酸カリウム**】、【**過ホウ酸ナトリウム**】などを含有する製剤、または【**過酸化水素水**】の製剤の使用が認められている。過酸化水素水はごく一般的な酸化剤であるが、酸化力が強いので第2剤の過酸化水素水の濃度は、【**2.5%**】以下と定められている。

## ③ パーマ剤の使用上の注意

- パーマ剤は取り扱いや使用方法を誤ると毛髪や皮膚を傷めたり、効能、効果にも悪影響を与えることがある。
  - ・毛髪の状態や使用目的に合わせて適切なパーマ剤を選択することが大切である。
  - ・ウェーブの強弱は、カーリングロッドのロッド径の選択により得るものである。
  - ・目に入ると大変危険なため、眉毛やまつ毛への使用は認められていない。

◆ヘアカラー剤

ヘアカラー剤の染着の仕組みの違いから【一時着色料】【半永久染毛料】【永久染毛料】3つに大別される。



①【一時着色料】

法定色素や顔料などの着色料を色々な基材に配合して毛髪に吸着しやすいようにしたもの。効果は一時的で、**1回のシャンプーで洗い落とすことができる。**また、使用も簡単で、化学反応をとらなわないので【**安全性が高く**】手軽に使用できる。

②【半永久染毛料】(酸性染毛料)

法定色素中の【**酸性染料**】を用いた染毛料で【**酸性染毛料**】ともいい、ヘアマニキュアやカラーリンスなどで、染料は毛小皮や毛皮質の一部まで浸透するため、1回のシャンプーでは除去されことなく【**2週間~1ヶ月**】くらいの染毛効果が期待できる。半永久染毛料を【**一時染毛剤**】ということもある。酸性染料による染毛は、**酸性の状態で行われるので毛髪を損傷しにくくアレルギー反応をおこすことも少ない。**

③【永久染毛料】(酸化染毛剤)

毛髪の色素の【**メラニン**】を**酸化**し脱色すると同時に【**酸化染料**】を毛皮質中まで浸透させ、これを酸化重合させ着色させる。**長期間にわたり染毛効果を持続させることができる。**酸化染毛剤は【**医薬部外品**】として取り扱われており、酸化染毛剤に使用される酸化染料の代表的なものに【**パラフェニレンジアミン**】がある。

酸化染毛剤の安全性について

酸化染毛剤は1剤が比較的強いアルカリ性になっているものが多く、酸化剤を用いるので毛髪を損傷しやすい、また、代表的な酸化染料の**パラフェニレンジアミンはアレルギー反応をおこすことがある。**そのため酸化染料は、成分表示の対象となっている。酸化染料を用いるときは、使用に先立って【**パッチテスト**】(皮膚貼付試験)を行い、安全性確認することが義務づけられている。パッチテストは、染毛の2日前(48時間前)に過去に異常がなくても毎回行うこと。