

これには石鹼以外に合成洗剤を原料とするものが多く、油脂原料としては亜麻仁油を用いるが、これよりも皮膚刺激の点より椰子油あるいはパーム核油の方が良い。

いわゆるシャンプー (Shampoo) というのは元来は洗髪石鹼のことで、オリーブ油を原料としたものが最良とされているが、現在では資源的にこれに頼ることが出来ないため椰子油、あるいはオレイン系脂肪酸をカリウム石鹼とし、これの加水分解を抑制するために少量をナトリウム石鹼としているが、最近ではトリエタノール・アミン石鹼なども用いられている。また液状の石鹼に粘り、稠度を与え、かつ温度変化に対する安定性を与えるためには蓖麻子油の石鹼の添加が有効であり、さらに稠度を調整するにはポリビニル・アルコール、C. M. C., メチル・セルローズを、また耐硬水性を与えるためにポリリン酸ナトリウムその他 EDTA、香料、色素などが配合されているが、最近では高級アルコール硫酸エステルのアミン石鹼、ノニオン界面活性剤を配合した製品も多い。

液体石鹼にはナトリウム石鹼を用いることもあるが、例外なしに大部分は脂肪酸カリウム石鹼で、通常軟石鹼 (Soft soap) あるいは半軟石鹼 (Half-soft soap) よりなる膠状石鹼を使用している。したがって脂肪酸としては椰子油、パーム核油、大豆油、蓖麻子油、菜種油その他硬石鹼 (核石鹼) と同一のものが用いられるが、鹼化に KOH あるいは K_2CO_3 を用いる点異なるのみである。しかし品質の良い液体石鹼には良質の原料を使用しなければ悪臭を伴う関係で、精製大豆油、向日葵油が選ばれ、製品の平滑性、粘稠性を適正にするには Na_2CO_3 , K_2CO_3 , KCl 等を添加して調整しているが、その添加量は夏期と冬期とを区別している。また昔は液体石鹼に馬鈴薯澱粉を加えて稠度を調節したこともあるが、現在は他の合成糊剤、増粘剤等を用いている。

原料油として亜麻仁油のみかあるいは向日葵油のみを用いてカリウム石鹼を作ると平滑性の緑色ないしは黒色の透明な軟石鹼が得られる。これをオイル石鹼 (Oil soap) ともいい、夏期にはステアリンの多いものを使用しても良いが、冬期にはこれの少ないものを使用しなければならない。

しばしば絹石鹼 (Silk soap) といわれる真珠様の光沢、外観を有する白色軟石鹼と、また時にはアンモニア・テレピン石鹼 (Salmiak-turpentine soap) といわれる銀色の白色軟石鹼はいずれも良質の綿実油、落花生油、山羊脂、羊脂、豚脂より製造したもので、漂白度の良い大豆油、亜麻仁油も用い得る。真珠様白色の光沢の出るのは KOH と同時に NaOH (5~10%) を用いるため、これが微細結晶の晶出するためである。

D. 鬚剃石鹼およびクリーム

鬚剃の際に用いる石鹼には固体、棒状、クリーム状、液体、粉末等の品種があるが、本

質的には化粧石鹼であるが、ただ急速簡単に溶解して濃厚繊細安定な泡を生ずることが必要であり、特に皮膚刺激がなく、同時に殺菌性のあることが望まれるので過脂肪剤あるいは殺菌成分が添加されている。

固体、粉末の鬚剃石鹼 (Shaving soap) にはステアリン酸含有率の多い牛脂、豚脂、椰子油等を NaOH : KOH = 1 : 1 の割合で鹼化し、液状あるいはクリーム状の鬚剃クリーム (Shaving cream) にはステアリン酸含有率の少ないものを選び、椰子油、牛脂以外に橄欖油、落花生油等を KOH で鹼化し、著量のグリセリン等を加えるが、良質の鬚剃石鹼としては牛脂 60~65%、豚脂 15~25%、椰子油 15~20% をカリウム石鹼としたものが良く、最近ではトリエタノール・アミン石鹼にしたものもあり、総脂肪酸 30~36%、遊離ステアリン酸 0.3~3.6%、グリセリン 0~12%、残部は水である。しかし最近では石鹼以外に高級アルコール硫酸ナトリウム、Igepon-A, -T のような脂肪酸の縮合製品を用いて起泡性を良好にし、湿潤性、平滑性を向上したものや、Lamepon のように脂肪酸と蛋白質の部分加水分解物の縮合した皮膚刺激の少ないもの等も用いられると共に、合成界面活性剤の広い範囲も利用されている。なお米国で鬚剃刷毛を用いないいわゆる **Brushless shaving cream** (無刷毛鬚剃クリーム) というのが使用されているが、これは石鹼ではなく、ステアリン酸、植物油、ラノリン (羊毛脂)、セチル・アルコール、ワゼリン、グリセリン、アルコール、トリエタノール・アミン、硼砂等を混合して鬚を柔らかくすると共に皮膚クリームと同様に美顔栄養殺菌効果をもつ平滑用クリームの一つである。

E. 織物用石鹼

主として繊維工業方面で原糸製品の洗浄、精練、加工等に用いる織物用石鹼 (Textile soap) は工業用石鹼中でも重要な位置を占め、大部分はナトリウム石鹼であるが、一部はカリウム石鹼あるいはその混合石鹼を用い、合成繊維に対しては種々の合成洗剤が広い範囲で用いられる。しかし従来より行なわれている羊毛、絹等の動物性天然繊維は繊細でアルカリには敏感であるので、特に精製した中性の洗剤を使用する必要がある。

原毛に付着している污垢塵埃を除去するために用いるいわゆる洗毛石鹼 (Wool-scouring soap) には潤濁点の低い安定性の良好な骨油、綿実油、パーム核油、パーム油、椰子油等のオレイン酸石鹼を用いているが、これは 1870~1880 年頃よりすでにドイツの Aachen-Eupener 地方では牛脂、骨油にパーム油あるいはパーム核油 15~20% を加えて製造していたいわゆる経済石鹼 (Economy soap) に端を発するもので、今日でもこれに近い組成の骨油 65%、パーム油 20%、パーム核油 15% あるいは骨油 10%、パーム油 10%、オレイン (綿実油、落花生油) 80% より製造されるものが多く使用されているが、最近