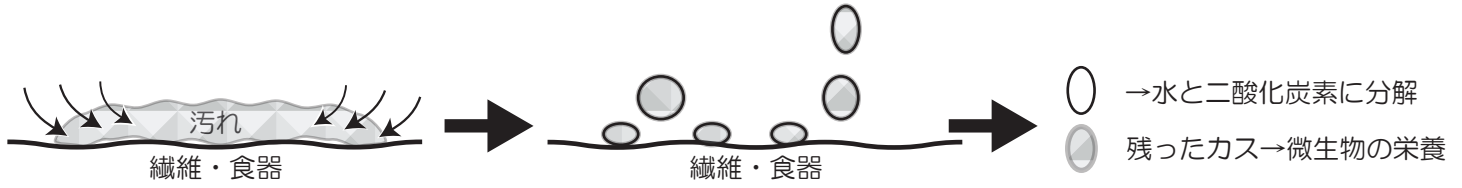


石けんって？ 純石けん分の界面活性作用により汚れを落とす＝界面活性作用

純石けん分って？ 脂肪酸ナトリウム（固体）  
脂肪酸カリウム（液体）

界面活性作用って？ 接着面に働く力を弱め、引き離して細かい粒にし、水中に分散  
アルカリ性領域でのみ作用。水中でうすまると作用減退



### 合成洗剤

原油 → ガソリン精製

ナフサ

石炭タール → ベンゼン

アルキベンゼン + 濃硫酸 = 合成界面活性剤

+ 添剤（助剤）  
（ 蛍光増白剤  
ゼオライト  
エデト酸塩

### 合成界面活性剤の特徴

phに関係なく作用

分解しにくい物質を含む（石けんには無い、ベンゼン核、硫酸根を持つ）

### ベンゼン核



非常に分解しにくい形

塩素



ベンゼン核

ダイオキシン



### 硫酸根



+ 水 =

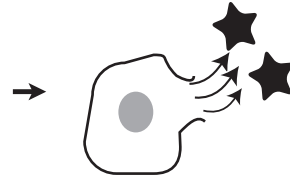
硫酸

水と反応しやすい性質

動物細胞



細胞膜を壊して水を吸着



水中微生物を殺す

水の浄化力低下

● 水の汚染

### 蛍光増白剤

○ 白くなる＝その都度白く染めている

● 発ガン性・催奇形性の疑い

● 取れにくく、他のものへもうつり易い → ガーゼ、脱脂綿、包帯、紙ナプキンには使用禁止

▼ 白い糸＝既に蛍光増白剤で染められている

→ 紫外線で分解 → 褐色反応 = 黄ばみ

ゼオライト = リン酸塩の代替物

→ 富栄養化を促進するため



金属カスを吸着 = ○ 洗剤の性能を高める

たくさんの孔を持つ細かい粉末

● 吸い込むと心臓傷害、じん肺の恐れ

水中の物質を吸着しながら流れていく

● ヘドロの原因

海水で膨張

吸着していたものを放出

汚染物質の運び屋

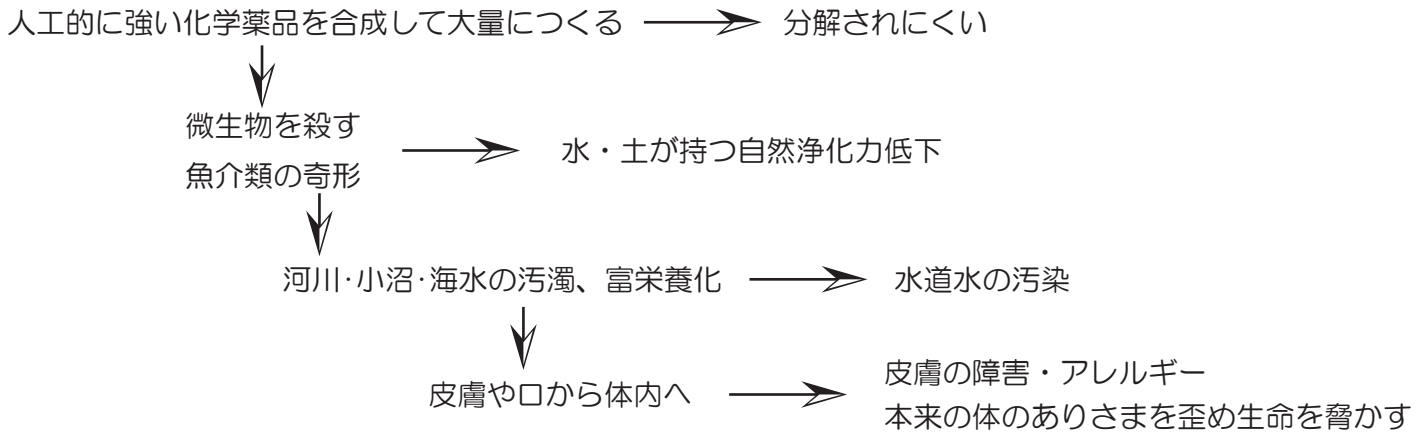
エデト酸塩 = 金属封鎖剤・参加防止作用

○ 金属イオンを水に溶けない状態にして、カスを作らないようにする

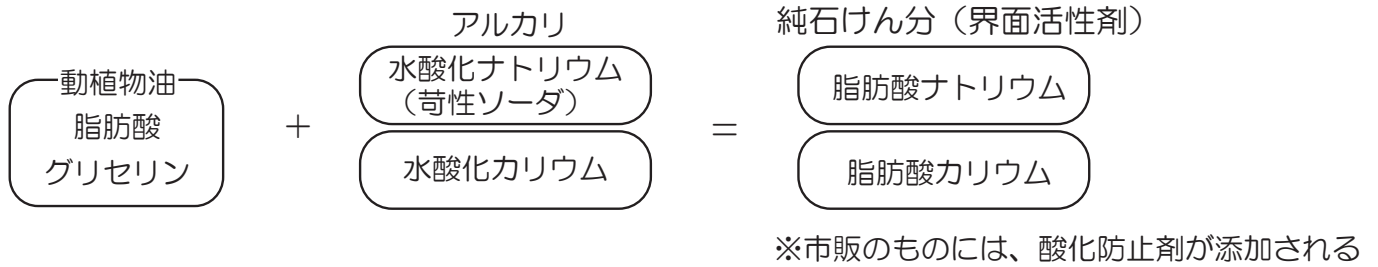
● 肌荒れ

● 血液中に入るとミネラルを封鎖→貧血の原因??

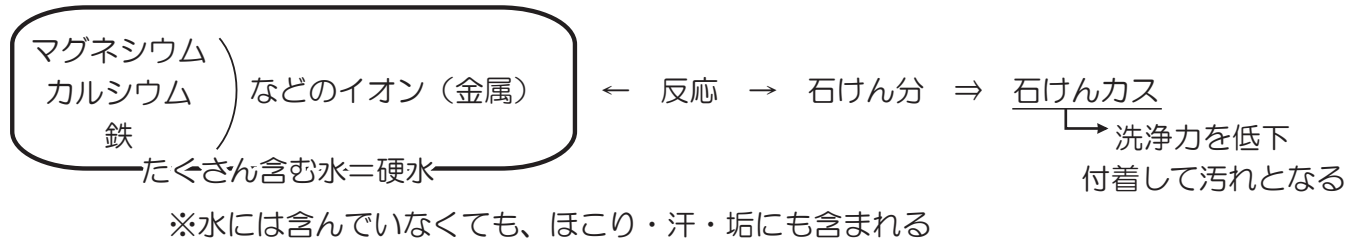
## 合成洗剤



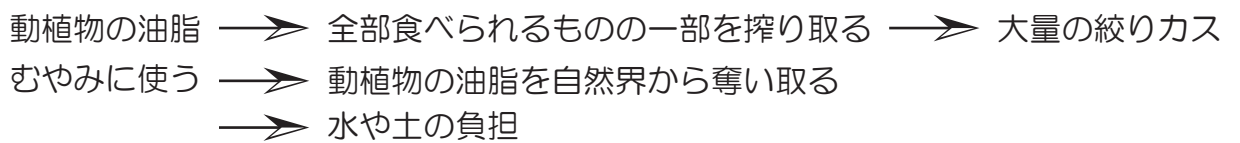
## 石けん



### ○ 水の性質を理解する



### ○ 合成洗剤が悪、石けんが善というわけではないことを理解する



安い輸入原料から、油脂を溶剤で抽出し大量生産 → 海外プランテーション