

せっ とうせいせんざい 石けんと合成洗剤は、 どこがちがうの？



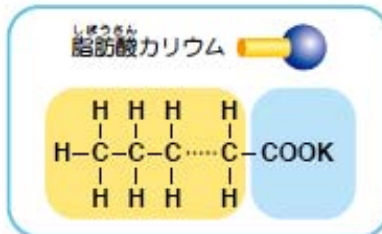
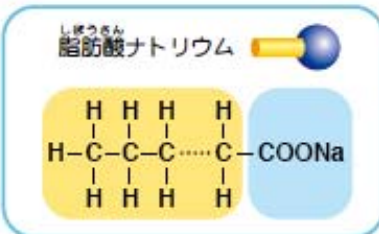
石けんと合成洗剤は、どちらも界面活性剤が主成分の洗剤だよ。
石けんと合成洗剤には、どんな特徴があるのかな？
作り方や化学的な性質のちがいをくらべてみよう。

せっけん

作り方

石けんは、動物や植物の油（牛脂やヤシ油など）に水酸化ナトリウムなどのアルカリ成分を加えて作られるよ。これに色や香りづけられて製品になるんだ。

石けんの界面活性剤の例



特徴

一般に石けんは、環境中で微生物によって分解されやすく、水の中にすむ生物への影響が少ないといわれているよ。でも、ミネラル分（カルシウムやマグネシウム）が多い水で洗うと、水に溶けにくい石けんカス（金属石けん）ができて、汚れが落ちにくくなってしまふんだ。



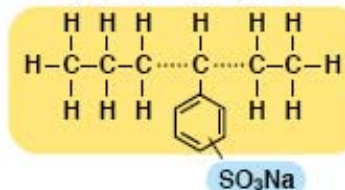
合成洗剤

作り方

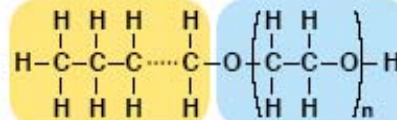
合成洗剤の界面活性剤は、石油やアルコールのほかに、動物や植物の油（牛脂やヤシ油など）からも作られるよ。界面活性剤のほかに、汚れを落とすのを助けたり使いやすくするいろいろな化学物質が加えられているよ。

合成洗剤の界面活性剤の例

直鎖アルキルベンゼン
スルホン酸塩 (LAS)



ポリオキシエチレン
アルキルエーテル (AE)



特徴

合成洗剤は、石けんよりも安定した性質をもつので、ミネラル分が多い水でも洗う力が変わらないよ。でも、たくさん環境に流れ出してしまうと、水の中ですむ生物に有害な成分もふくまれているんだ。毒性が低くて環境中で分解されやすい製品の開発が進んでいるんだよ。



英語では、石けんは"soap"、合成洗剤は"detergent"っていうんだって。