

食器につくベトベト油を退治するぞ

熊本市立小島小学校 3年 須佐美 里衣

1. 研究の目的

油を使った料理の時、皿についた油がなかなかおちず苦勞した。そこで「しつこい油の汚れがなぜ水でおちないのか」「油を退治する洗剤の仕組み」などについて調べてみようと思った。

2. 研究の方法

- (1) 水100ccを入れてコップにサラダ油を大さじ1杯を入れてかきまぜ、5日間静かににおいておく。サラダ油の広がる様子や形を調べる。(実験1)
- (2) コップを10個用意し、水とサラダ油を1つのコップに大さじ1杯ずつ入れ、それぞれのコップに身近にある色々な液体を50ccずつ入れてサラダ油の広がる様子や形を調べる。(実験2)
- (3) 縦2cm、横3cmの布を15枚用意し、その布に靴下の汚れ、油性ペン、台所の油汚れをつけ、3種類の汚れた布を5枚ずつ用意する。次に5種類の液体50cc（水、台所洗剤、手作り石鹼、クエン酸をとかした水、市販洗剤）を入れたコップを3つずつ準備し、それぞれに3種類の汚れた布を入れ、汚れがどのように変化するかを調べる。(10日間おいたままにする)(実験3)
- (4) ア. 水50ccの入ったコップを2個用意して油大さじ1杯ずつ入れる。1つのコップに市販の洗剤、もう一つに手作り石鹼を入れてよくかきまぜ、油の変化の様子を調べる。(実験4-1)
イ. 実験2で使った油大さじ1杯を入れた身近にある色々な液体を使い、1か月間、静かに置いておき、油の変化する様子調べる。(実験4-2)

3. 研究の結果

- (1) 実験1 ○油は水のようにういていた。○油と水は混じり合わない。
- (2) 実験2 ○ほとんど油が液体の上に浮いていた。市販の洗剤も油が上に浮いていたが、小さな粒になっていた。
○手作り石鹼は白く濁っていて油が横の方に分かれてサラサラしていた。
- (3) 実験3 ○水は変化がない。水以外は汚れが布からはがれて、水に色がついた。
○手作り石鹼は油性ペンの汚れをはがした。一番すぐ落ちたのは台所の油汚れだった。
- (4) ア. 実験4-1 ○市販の洗剤は上に油が小さな粒になってたくさん浮いていた。
○手作り石鹼は油が外側に寄っていたから、油が横へ広がっていて退治しやすかった。
イ. 実験4-2 ○手作り石鹼は油が外側に寄っていた。
○市販の洗剤は、油が小さな粒になって浮いていた。
○その他の液体は水の上に油が浮いていて退治できない。

4. 研究の考察 (わかったこと)

- (1) 水と油はよく混ぜてもまじり合わない。油は水に浮く。
- (2) 身近にある色々な液体をまぜたら、市販の洗剤は、油が小さくなって浮いていた。手作り石鹼は白く濁って油が横のほうに分かれていた。その他の液体は油が上にういていた。
- (3) 汚れや油、マジックをつけた布を5種類の液体に入れて、しばらくおくと市販の洗剤や手作り石鹼は汚れや油、マジックをはがれて水に溶け込んでいた。洗剤や石鹼の力で、布からはがれて小さな粒となって水の中に広がっていく様子が見えた。
- (4) 同じ洗剤や石鹼でも、種類によって、油の退治の仕方がちがう。手作り石鹼は、においも色も悪いが材料も自然な物でできており安心して使える。手作り石鹼は油を横にかたよらせ、油をしっかり退治していた。