

油は油で落とす!?!?

～お母さんの厚化粧を油で落とす不思議～

北区立稲田小学校 第6学年

研究理由

・お母さんはたまに化粧をしますがそれは「厚化粧」です。
 コンシーネ、ウォータープルーフのマスカラ、ファンデーションを沢山ぬりますが、それらは水で落ちないようになっています。ある時、お母さんが化粧を落とす時に石けんではなく「**クレンジングオイル**」を使って一生懸命化粧を落としていました。
 「なぜオイルで落とすの?」と聞くと、「油の方が良く落ちる!!」と言われてすごく不思議に思いました。「お皿とかおなべとかの油汚れは洗剤で落とすのになぜだろう?」そこで本当に油は油で落ちるのか!! 実験したいと思いました!!!

実験方法

～お母さんがおそじをさぼった換気扇～

・今回、半年以上お母さんがおそじをしなかった換気扇の油汚れを**普通の油** お母さんの強力な厚化粧すら落とす**クレンジングオイル** **普通の洗剤**の3つを使い、どれが油汚れを落とすことができるか実験してみます。

・1枚の換気扇の鉄板を6枚ずつにします。

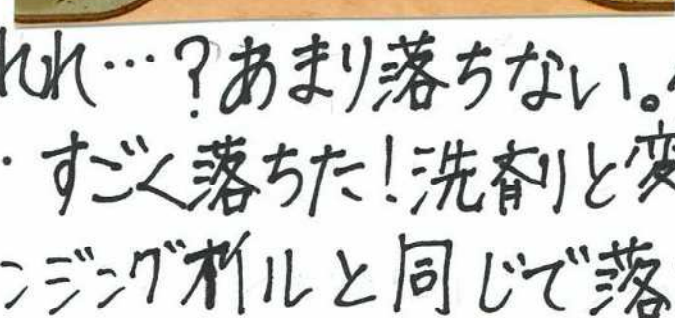
それぞれ2枚ずつ**油** **クレンジングオイル** **洗剤**

をひたした布を張り、10分後 30分後

それぞれどうなるのか実験したいと思います。

予想

- ・油 落ちると思う化粧は油で落とすから
- ・クレンジングオイル 一番落ちると思う化粧がすぐ落ちるから
- ・洗剤 油は落ちると思う皿などの油を落とすから



すごく汚い!!!

10分
30分
こんなに落ちたことにビックリ!

結果

- ・油 ... あれれ...?あまり落ちない。少しだけ落ちた
- ・クレンジングオイル ... すごく落ちた!洗剤と変わらない位落ちる
- ・洗剤 ... クレンジングオイルと同じで落ちた

クレンジングオイルって油じゃないの?!

左側の実験の結果から油は全く落ちないわけではないがそこまで落ちない。洗剤は油汚れを落とすのでやっぱりきれいになった。驚くことにスルスルして油なのに **クレンジングオイル** は油以上に洗剤と同じ位落ちました。この実験の結果をふまえてもう一つの実験してみました。

実験2

私はよく洋服を油性マーカー クレヨン等で汚してしまいます。では洋服についた **油性フェルトペン** では、どうなるのか実験してみました。

↑油性フェルトペン



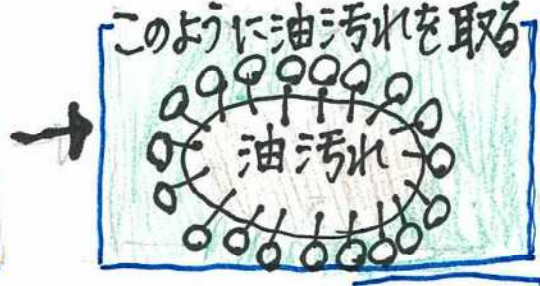
こんなに差が出た!!!

結果

日常で私がよく汚す洋服で実験しましたが油で落ちずクレンジングオイルと洗剤で落ちた。なんでだろう... 言調べてみたよ!!

界面活性剤と油の関係

油は洗剤で落とす...なのにクレンジング**オイル**で油汚れが落ちる。でも普通の油じゃそこまで油汚れが落ちない。どうしたことなのか不思議に思い調べてみました。そうすると **クレンジング「オイル」** は「**石油**」からできていて、「**界面活性剤**」の働きによって油汚れを落とすことを知りました。それは、洗剤にも使われていて同じように油汚れを落とす役割りをする。そのため、洗剤も **クレンジング「オイル」** と界面活性剤の作用で油汚れをキレイにすることを知りました。 **界面活性剤** には色々な種類があり、シャンプー、石けん、化粧品、さまざまな物に使われています。



わかったこと

洗剤やクレンジングオイルには界面活性剤が入っているから汚れが落ちた。油は界面活性剤が入っていないから落ちなかった。だから水からは、汚れを洗剤やクレンジングオイル等で落とそうと思った。

感想

3年生からはじまった科学展。平日はお母さんも忙しく時間が少ないですが、夏休み時間がある毎日に一緒に実験するのが楽しく私の毎年の楽しみでした。私が何気なく「何で?」と不思議に思うことは、き、ともう説明されていることがほとんどかもしれません。でも、自分の身近にある物、自分でできるはんいの物で工夫して実験・体験することがこんなにも楽しく大切なことだと知ることができました。これからも「何で?」の疑問を大切に、中学生になってもっともっと詳しく研究できる日が来るのを楽しみにしていきます!