メントールにインクへの洗浄効果があるのか

福井県立武生高等学校

初めに

先行研究の問い

「Tシャツについたインクを落とすには」

結果

インクを落とすには温めたハッカ油が効果的

先行研究から

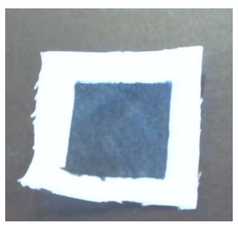
なにがインクを落としたのだろう？

ハッカ油の主成分のメントール？　香料のリモネン？

問い

メントールにインクへの洗浄効果があるのか

方法



準備物

・分光測色計

・布（麻、綿、ポリエステル）

・溶質（メントール、リモネン、ハッカ油）

・ハイマッキー黒　極細（油性）

分光測色計とは

明度を0～100で表すことができる機械

実験方法

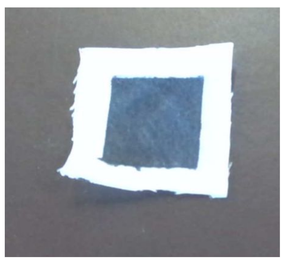
①3cm四方の布に2cm四方の正方形をマッキーで描く

②インクの部分を分光測色計で明度を測定する

③それぞれの布に対し三回撹拌を行う

④撹拌した布を乾かし、もう一度分光測色計で明度を測定する

①



②

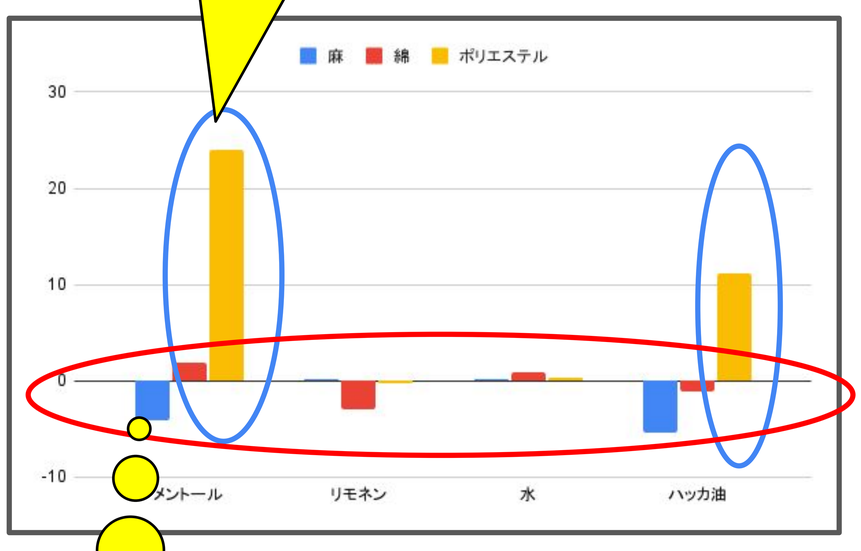
③

④

結果

ハッカ油中の
メントールが
影響を及ぼした？

明度の値の変化量



汚れが
落ちなかた（再付着）
した？

結論

メントールとハッカ油の実験結果に
類似点が多いことから
先行研究でハッカ油の中のメントール
大きな洗浄効果を発揮した
と取れる結果となった

今後の課題

・布の折り方などの条件を揃え、正確な実験を行う

・光の反射以外の方法で結果を測定する

・汚れの再付着を調べる

参考文献

・富士フイルム和光純薬株式会社l-メントール|l-Menthol - 富士フイルム和光純-FUJIFILM
https://labchem-wako.fujifilm.com › product › detail

・ケイブルエイ株式会社spectro1
https://www.klv.co.jp/product/spectroradiometer/spectro-1.html

・lab色空間
https://www.konicaminolta.jp/instruments/knowledge/color/section2/02.html