

自然物質を用いた髪の色とダメージ

化学班：加藤麗子 北村奈都樹

後藤田智也 小林美咲 西本真子

1. はじめに

高津生はよく髪の色を染めるので髪染めに興味をもった。そこで自然のものを使って髪を染めることができないかと考えた。

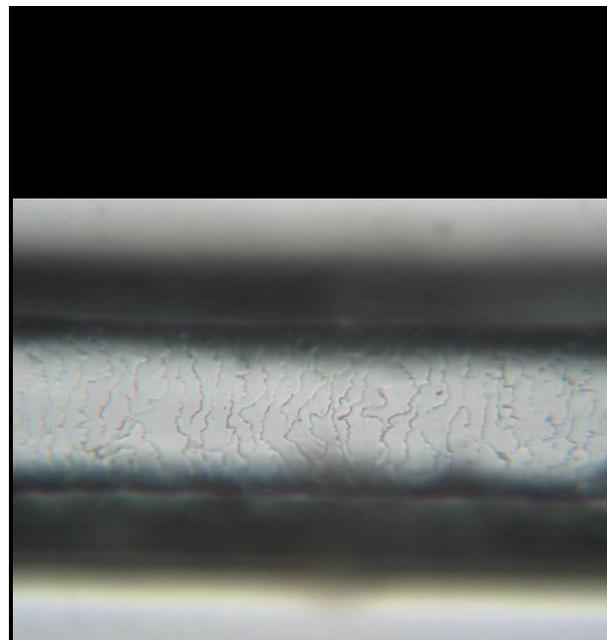
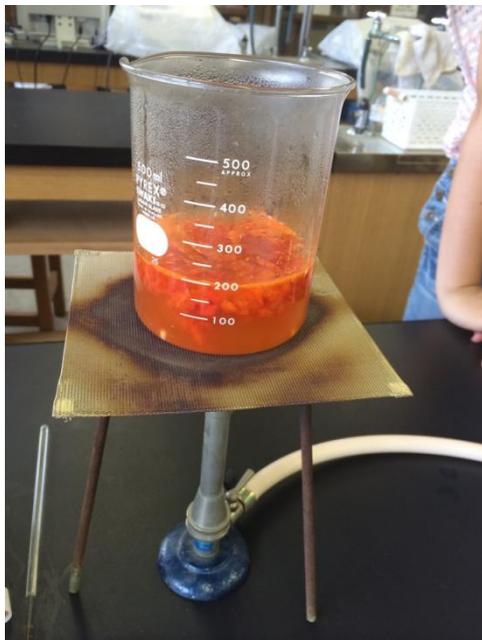
2. 実験

(1) 髪の色を市販のブリーチ剤で脱色する。

(2) 染色の材料となるもの(トマト、かぼちゃ、パプリカ、ブルーベリー、紅茶、コーヒー、ヘナ)の色素を取り出しそれらを使って髪の色を染色。

(3) 染色したものをスンプ法で観察。

※スンプ法とは、観察したい物の表面の構造を細かい部分まで型をとるように写し取り、写し取ったものを観察する方法。





3. 結果

トマト、かぼちゃ、パプリカ、紅茶、コーヒーでは変化が見られず、ブルーベリーは少し赤黒く変化した。また、スンプ法で観察した結果、傷み具合の数値は得られなかったが、ブリーチ後の髪はキューティクルのはがれ具合や触った時の感触から元の黒髪より傷んでいることが確認できた。

4. 考察

- ・黒髪の色素が強いためはじめにブリーチをしたが、それにより染色の実験以前にキューティクルを傷めてしまったため、正確な数値が得られなかった。
- ・スンプ法を用いたが、双眼実体顕微鏡での観察には限界があったので、電子顕微鏡等で観察の精度を上げることが必要である。

5. 今後の課題

ブリーチにより傷んでしまったと考えられるため、染色の方法の改善が求められる。また傷み具合をさらに具体的に数値化するために、重りを用いて強度を測る実験を行うなどの実験をする等、他の方法も検討すべきである。

6. 参考文献

- ・ <http://www.vixen-m.co.jp/beginner-m-microscope3.html> 「Vixen」
- ・ kasei.co.jp/hebel/lineup/tenku/speciar/08.html/ 「玉ねぎの皮でできるハンカチ染め」