

キューティクル

六甲アイランド高等学校 総合科学系 2 2 期 7 班

Introduction

以前の研究でヘアアイロンを当てた髪が1番傷むことが分かった。この研究ですらに詳しく新しい条件で研究することにした。髪の主成分であるたんぱく質は熱に弱い。ためヘアアイロンの温度を高くするほど傷むと考えた。この研究で髪がどれほどキューティクルが少なくなっているかを調べる。

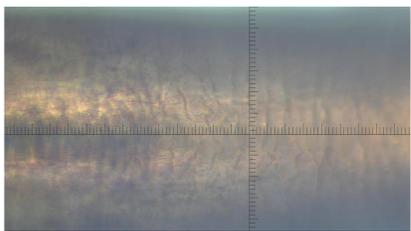
Method

- ①髪を約5cm切る
- ②スライドガラスに貼る
- ③顕微鏡で撮影（目盛り付き）
- ④各条件のキューティクルの数の比較

- A.無条件
 B.ヘアアイロン（190℃）
 C.ヘアアイロン+水（140℃）
 D.ヘアアイロン（140℃）

Result

A



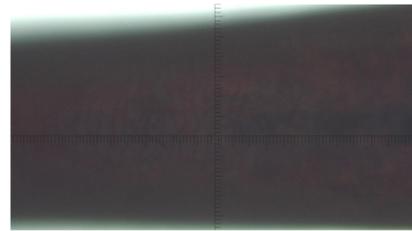
計測不可 0 ①

B



27 ①

C



26 ①

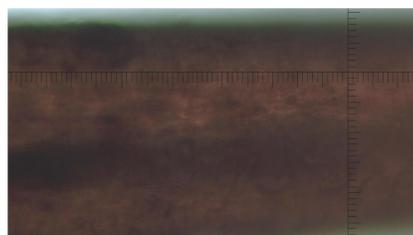
D



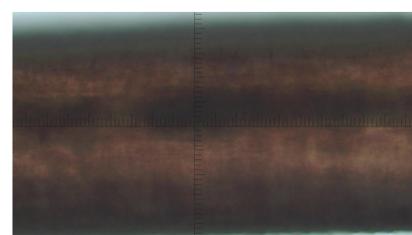
32 ①



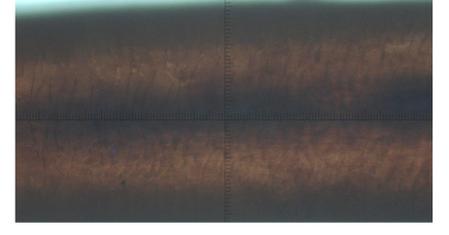
34 ②



計測不可 0 ②



28 ②



計測不可 0 ②

一番キューティクルが多かったのは無条件だった

逆に少なかったのはヘアアイロン190℃とヘアアイロン140℃+水だった

Discussion

全体的にヘアアイロンのキューティクルの数が少なかったのは熱のダメージによって剥がれ落ちた。と考える。また、同じ温度でも水にぬらした髪のほうキューティクルの数が少なくなったのは水素結合が切れて髪に対するダメージが大きくなったから。

Reference

- ・群馬県立高崎女子高等学校SSH課題研究論文（2007年） p37-40
「傷んだ髪の毛に関する研究」
- ・<https://www.mongoryu.com/kaminoke.html>