

「水素溫水，可以保護頭髮頭皮層的損傷」

(1)頭髮會因①染髮劑、②紫外線B③吹風機熱風…而受到損傷。

也因為這樣，會造成頭髮的乾燥感、易斷、分岔、失去光澤感。

(2)將這些受傷的頭髮用掃描電子顯微鏡下去觀察的話，會看到頭皮層(頭皮表面看的到的鱗片)從鱗片到鱗片的接著鬆弛、鱗片剝離、鱗片損傷、及起毛部分。

我們將經由染色劑染過的頭髮經由人工把它「切斷」，並由同樣的掃描電子顯微鏡下去擴大觀察，發現到許多黑色斑點的變質損傷，而且從頭髮的表面傷及到中心部。

如果不是擁有浸透力強的水素(分子量2)，很難去防禦損傷。

(3)使用沾有水素浴機Lita Life製造的水素溫水(溶存水素濃度

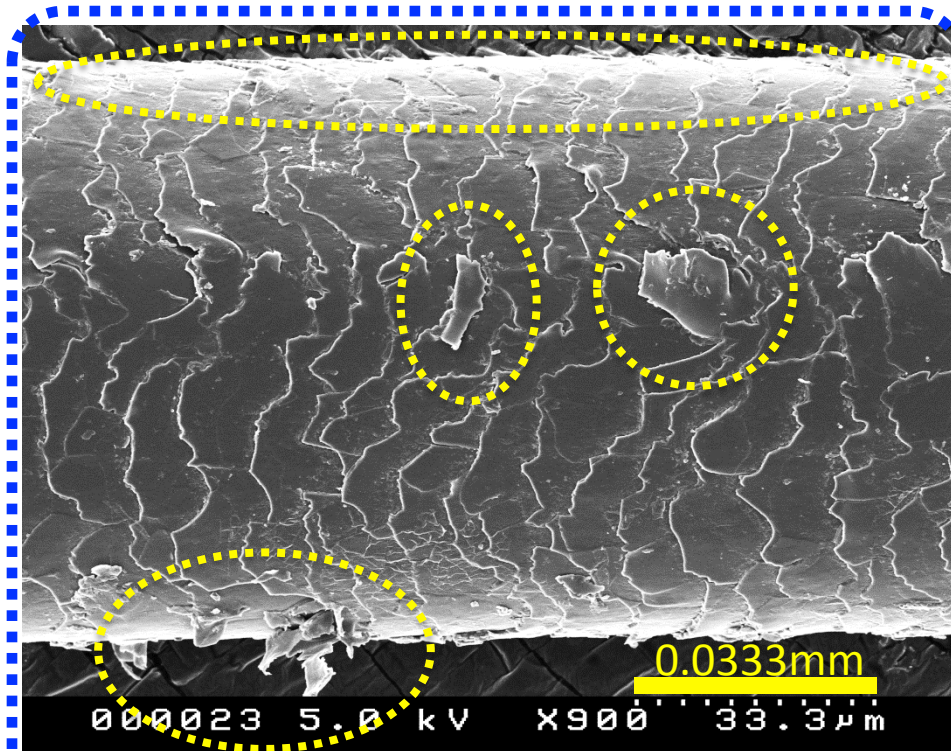
340 ppb; 41°C)的毛巾，將頭髮(33歲女性、姓名MS; 離頭頂約2cm 的背側頭髮)浸至10分鐘，頭皮層如同前項(1)所記載的①②③(浸泡60分鐘染髮劑、紫外線B波60分鐘照射、吹風機熱風吹30分鐘)不管哪一個，損傷都得到了降低。

也就是說，使用水素溫水，證實了能保護到鱗片到鱗片之間的接著性，對於鱗片的剝離、鱗片的損傷，起毛等問題。

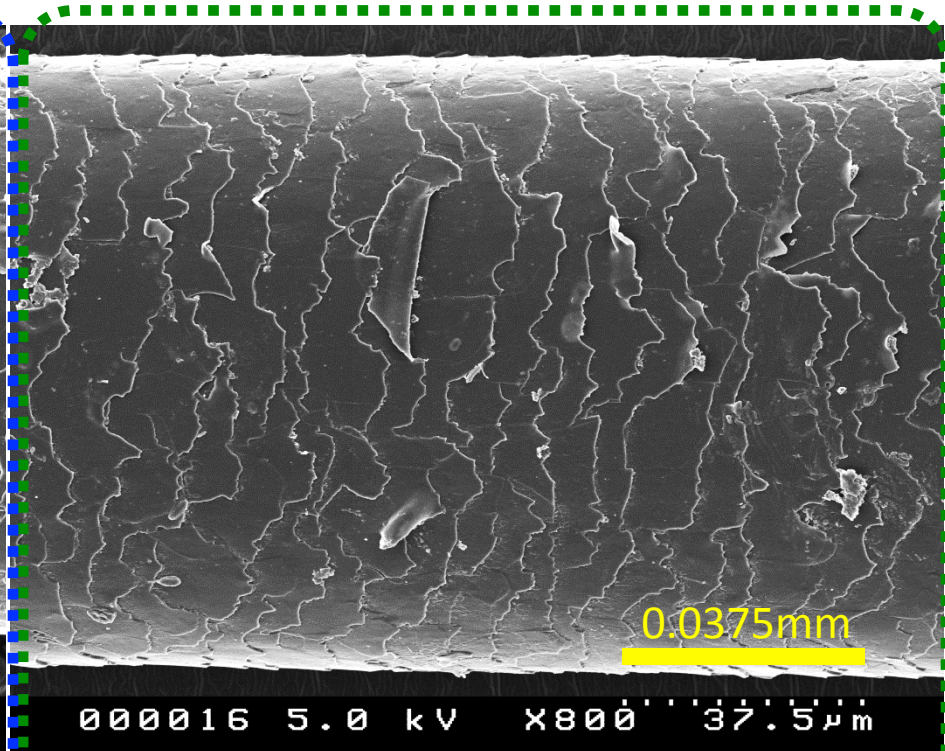
(4)以這樣的原理，構成頭髮的角蛋白成分，它負責維護頭髮的強度及保濕度。

但是，角蛋白如遇到了染髮劑、紫外線B波、乾燥熱風的話，伴隨著活性氧的產生，一旦遇到酸化變質會造成蛋白分子(β 摺板)的立體構造損壞，並會從頭髮流逝。相對的擁有強透穿越力的水素它能夠到達髮芯，消除活性氧的擴張範圍，達到保護角蛋白成分。

水素風呂リタライフの水素温水 (溶存水素340 ppb; 41°C) は、毛染剤による頭髪キューティクル損傷を防ぐ

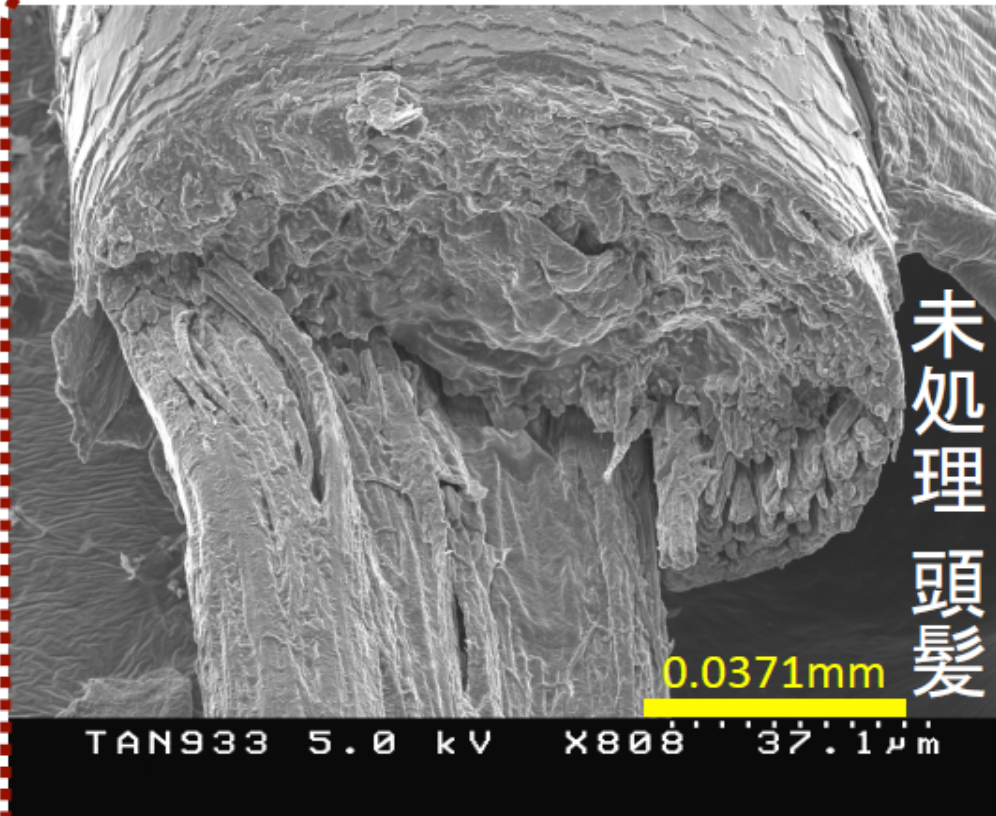


毛染剤の使用前後に**通常**
水で10分間、処理---**鱗片剥離、**
鱗片損傷、毛羽立ちが見られる



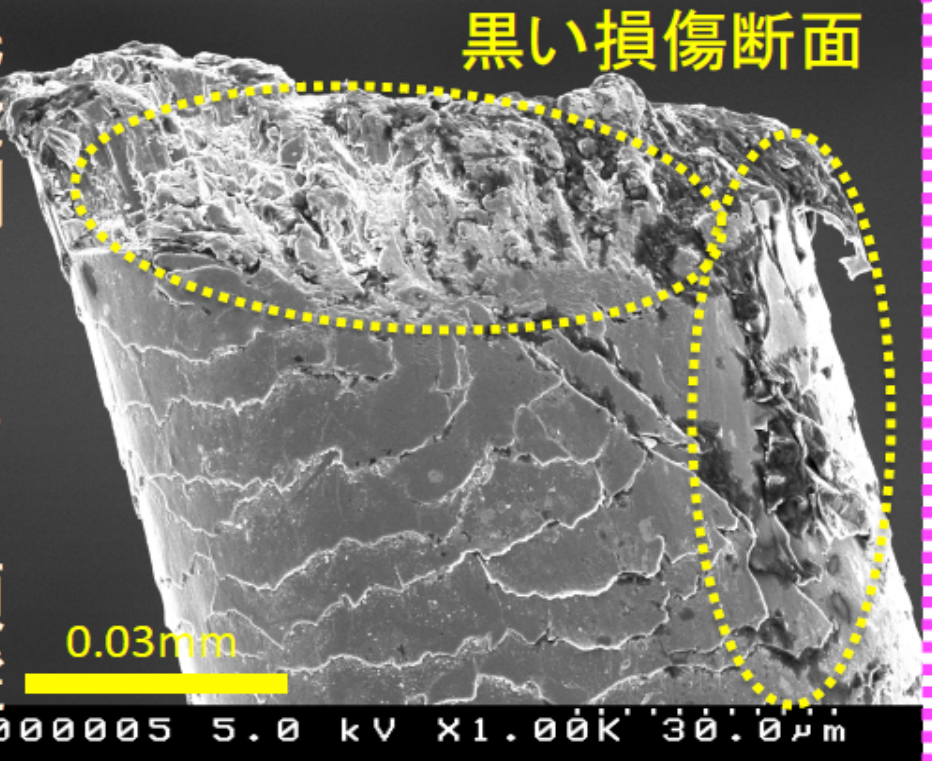
毛染剤の使用前後に**水素**
温水で10分間、処理--キュー
ーティクル損傷が抑制される

頭髪の芯まで損傷をもたらす毛染剤 がある 【頭髪切断面の走査型電子顕微鏡写真】

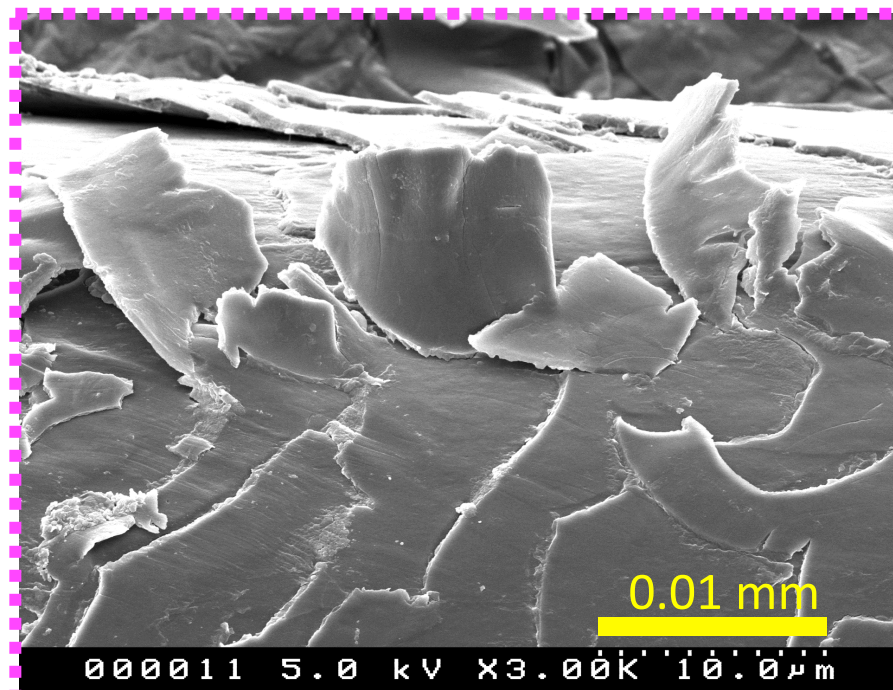


未処理の頭髪は、断面を観察しても、変質や損傷は認められず、頭髪中心部も健全な構造である。

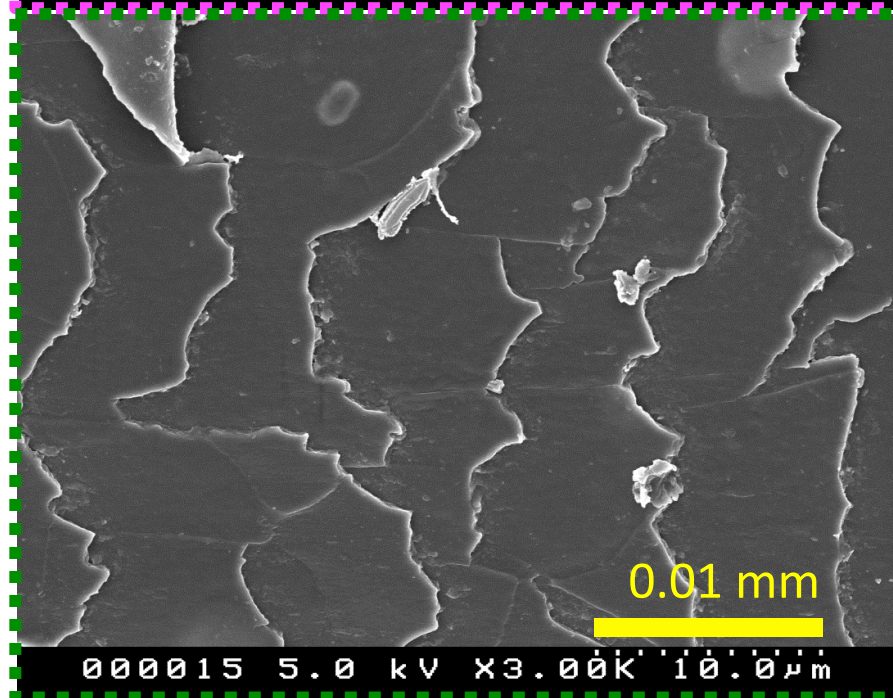
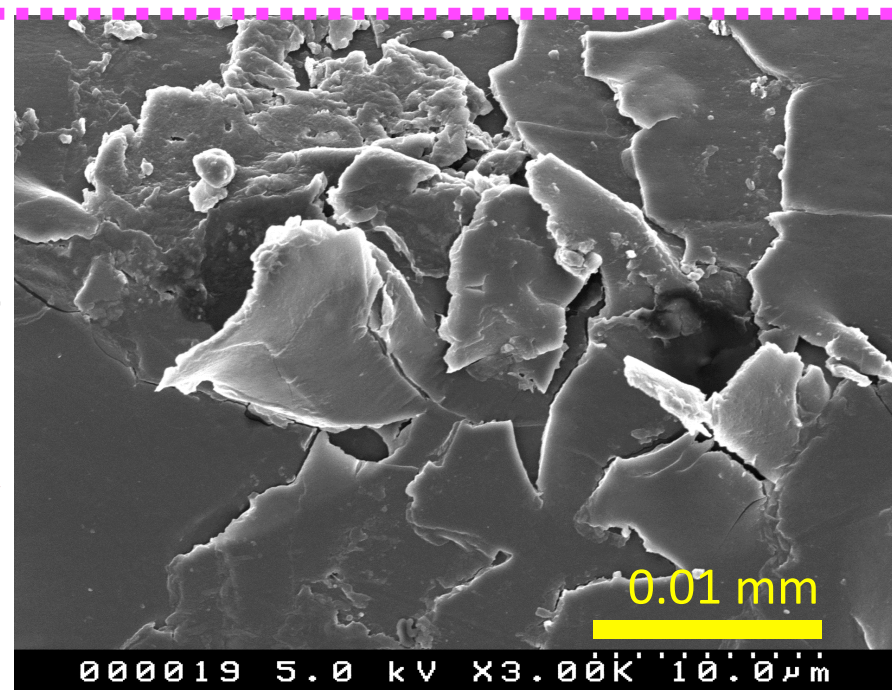
毛染剤で処理した頭髪



黒色の変質損傷は頭髪表面だけでなく中心部にまで及んでいて、浸透力の大きな水素(分子量2)でないと、損傷防御しにくい



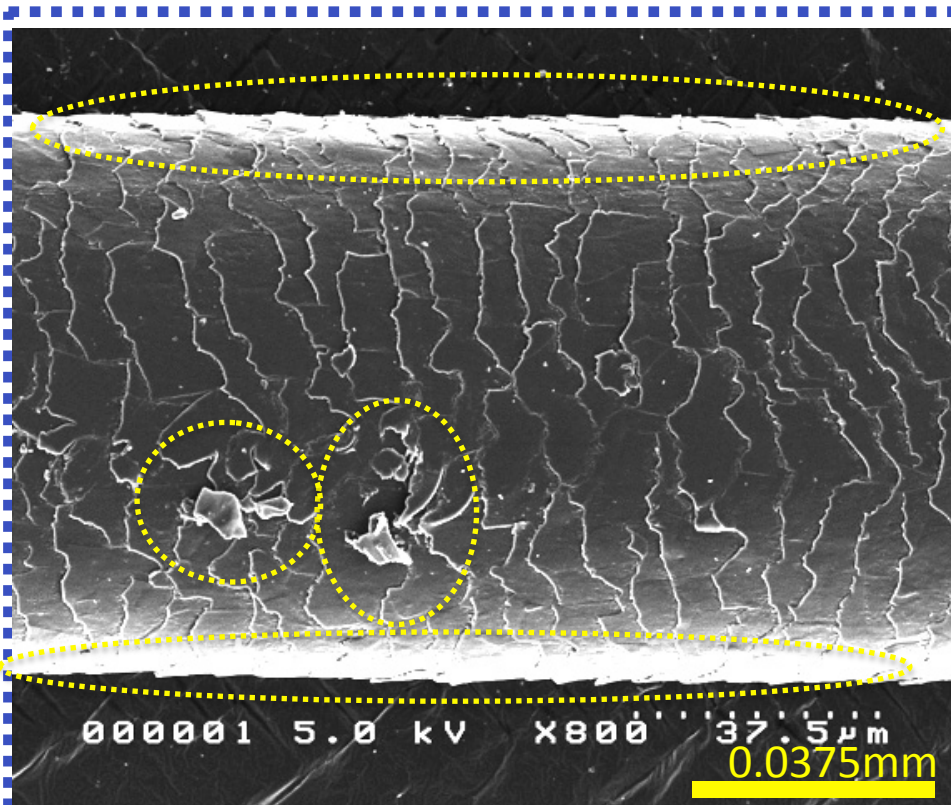
毛染剤使用前後に水素なしの通常温水でリンスした



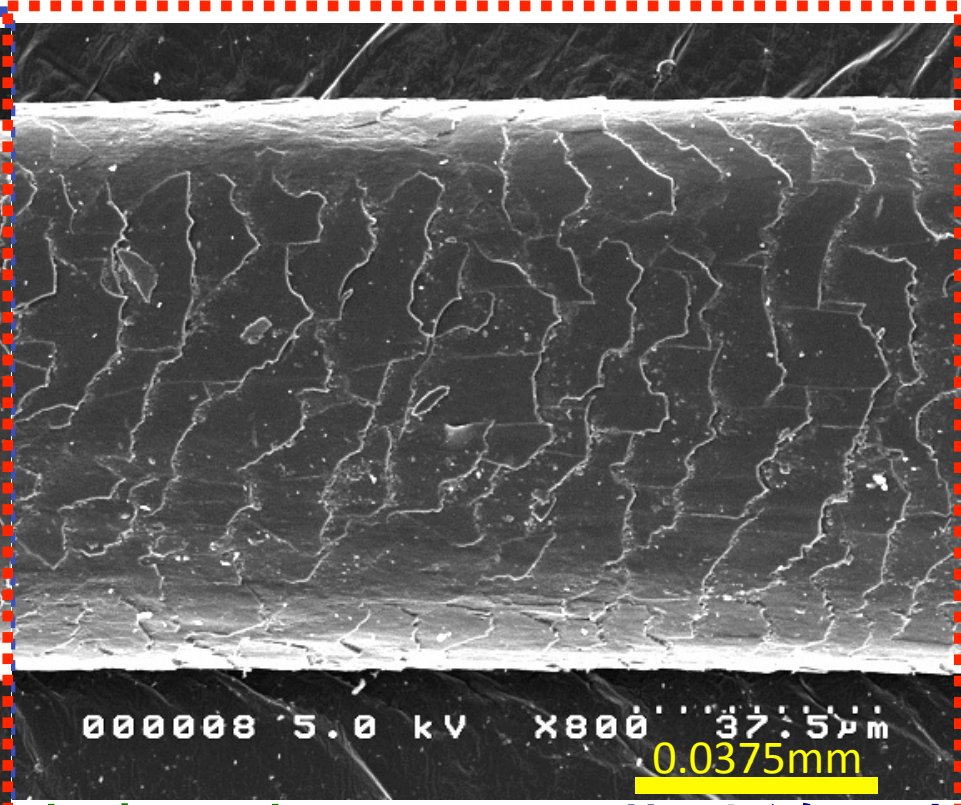
毛染剤の使用前後に、リタライフの水素温水で処理した

毛染剤による頭髮表面でのキューティクル**損傷**（鱗片どうしの接着弛緩・鱗片損壊・鱗片剥離・鱗片欠落）は、水素風呂リタライフの**水素温水**で**防御**される
 ...水素なしの通常温水では無効だった→枝毛・切れ毛・からみ毛への対策となりうる

紫外線B波(UV-B)による頭髪キューティクル損傷 (鱗片剥離・鱗片損傷・毛羽立ち)は、水素風呂リタライフの 水素温水(溶存水素340 ppb; 41°C)で防御される

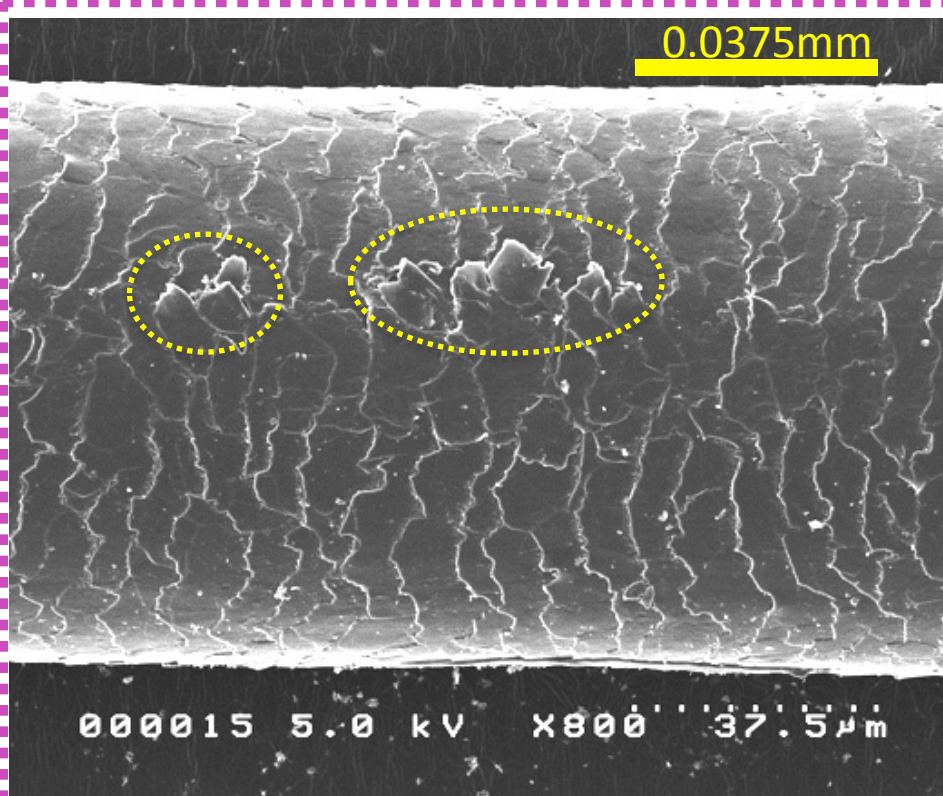


超純水→紫外線B波(照射60分 線量52 J/cm²)→超純水

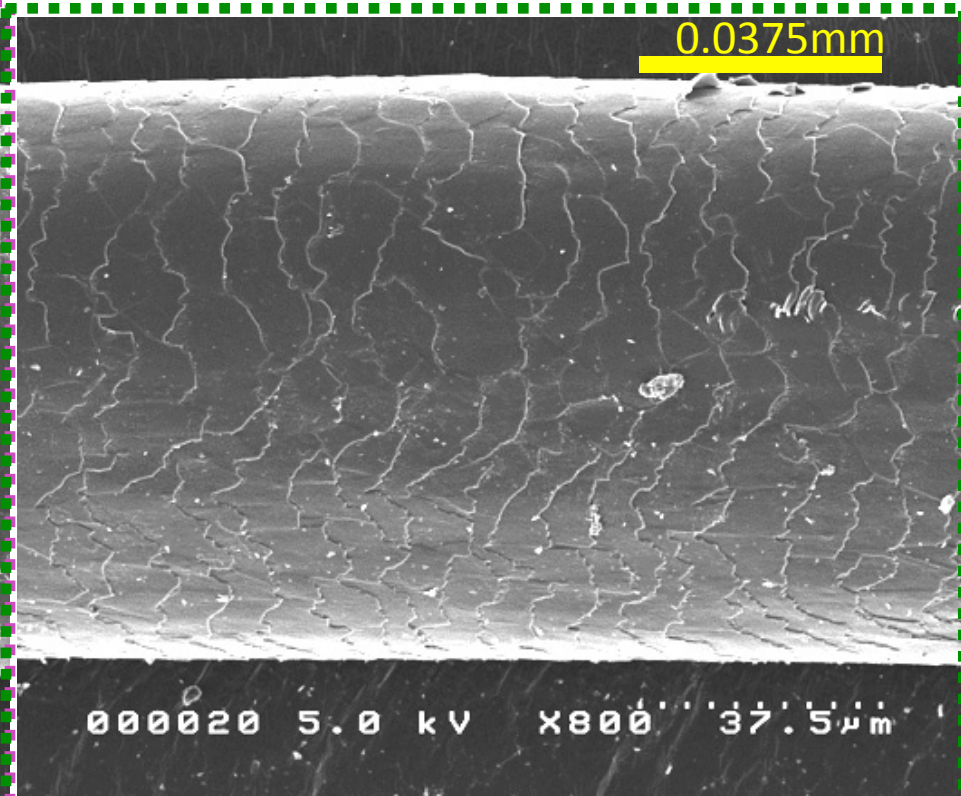


水素温水10分処理→紫外線B波(対照と同条件)→水素温水10分処理

ドライヤー熱風による頭髪キューティクル損傷 (鱗片剥離・鱗片損傷・毛羽立ち)は、水素風呂リタライフの 水素温水(溶存水素340 ppb; 41°C)で防御される



通常温水(超純水)→ドライヤー熱風乾燥30分→通常温水(超純水)



水素温水10分処理→ドライヤー熱風乾燥30分→水素温水10分処理

良い状態

普通の状態

悪い状態

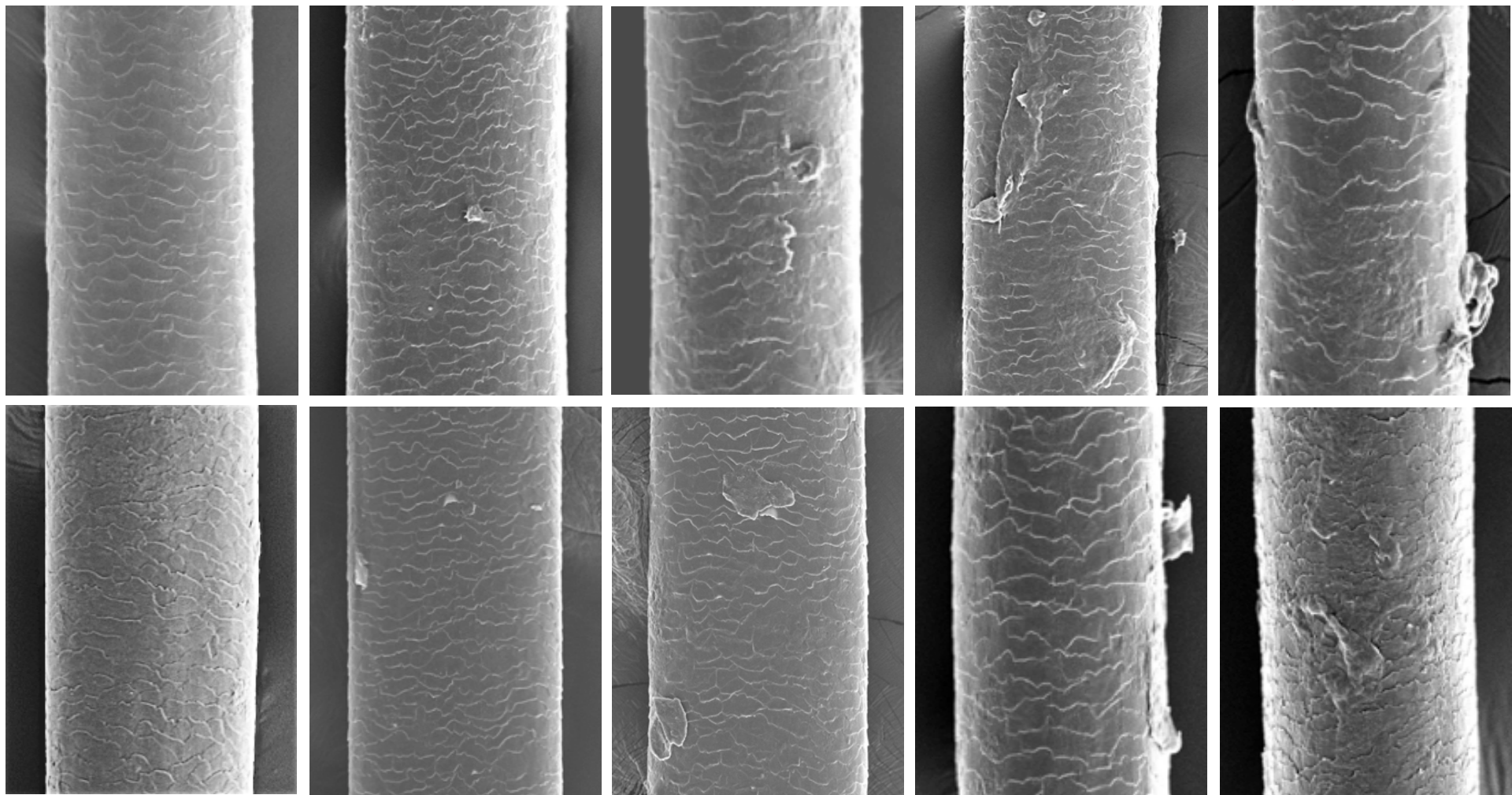
5

4

3

2

1

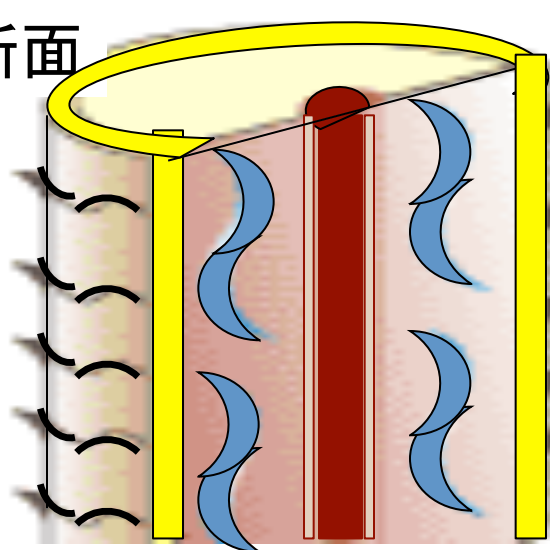


頭髮キューティクルの構造保全度による5段階評価

---基準例: “ウロコ状小片(鱗片)”の緻密度・結着度・凹凸・メクレ・剥離

毛髪の断面

ケラチン
蛋白質 → }
... 頭髪の
強度と
保湿性を維持
する役割



ケラチン
の漏出

活性酸素

ケラチン
の酸化
変質

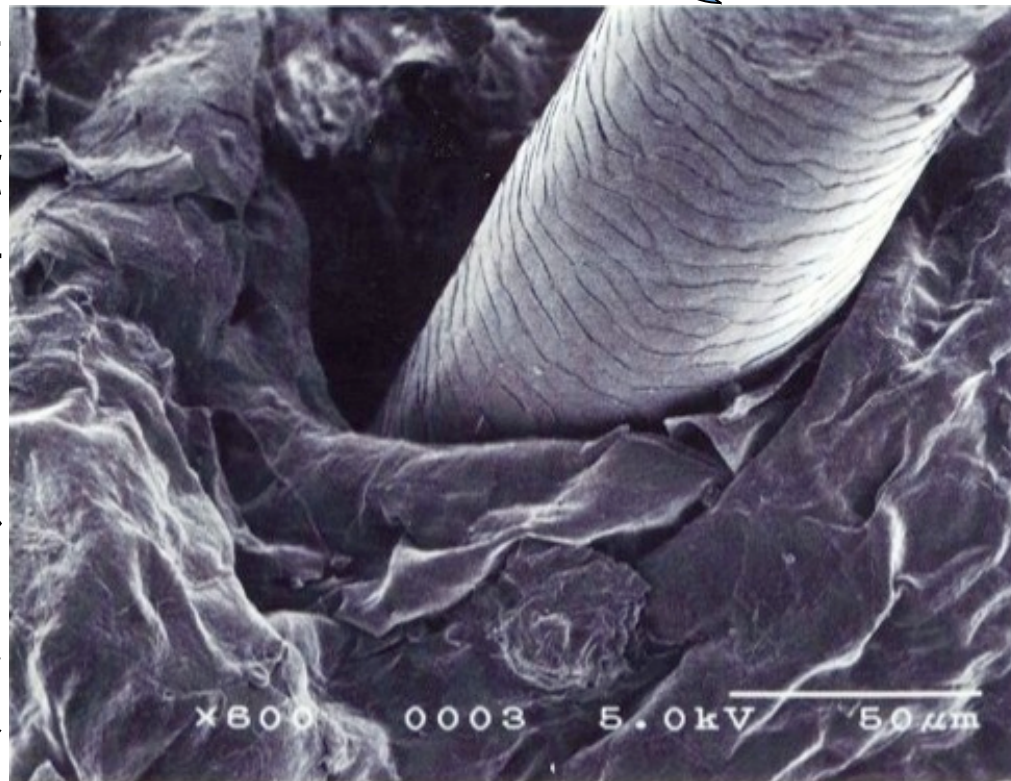
活性酸素の
消去

水素

ケラチンの強化保全

頭髪の保湿・丈夫さ

頭髪のパサパサ感（乾燥）・
切れ易さ・枝毛・ツヤ低下



頭髪の保湿性と水素

Copyright © 2015 All rights reserved by NPO
Corporate Jpn. Cntr. AntiAging MedSci.

頭髪キューティクルと毛穴