

爪 軟 化 の 究 明 (1)

日本爪クイックケア協会

1 観察の目的

「温浴軟化、乾燥硬化の実態」を見ることで、「爪の性質を理解」する。
施術者に実態を知って頂き、自信を持って施術サービスを実施して頂く。

2 観察の方法

◆サンプル=足の爪（男性）

◆観察方法=工具顕微鏡(×50、×500)

◆セッティング

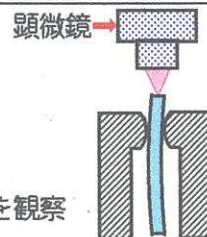


観察部位

爪切り

端を研磨

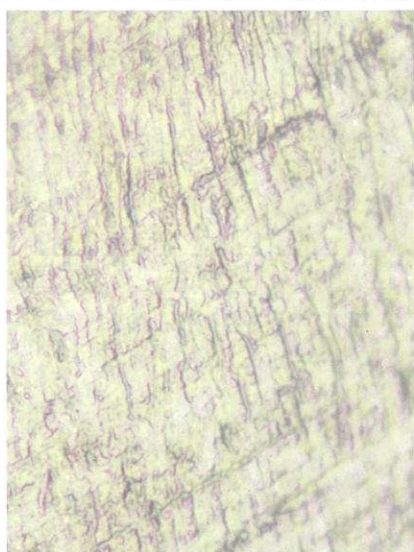
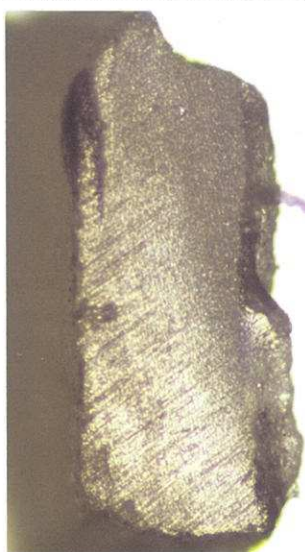
研磨面を観察



3 観察結果

乾燥時の研磨面

左=×50、右=×500



研磨面の状態

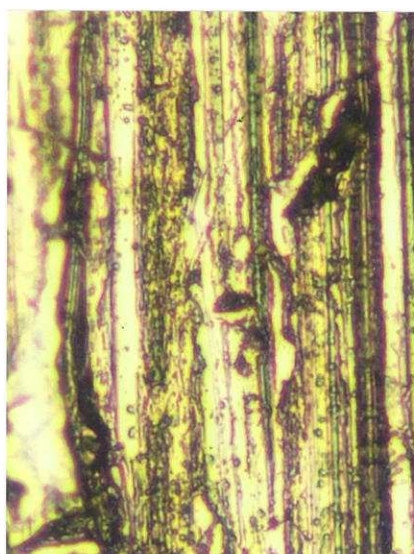
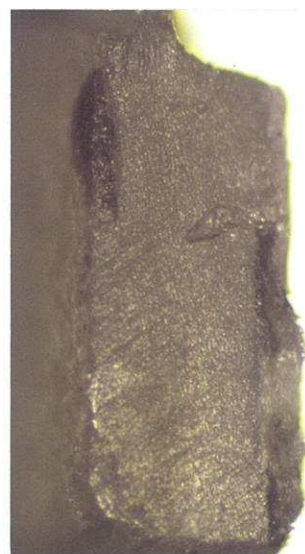
- ◆組織が整列している
- ◆組織が平坦で、光りの反射率が高い
(光って見える)
- ◆硬さを感じる

厚さの実測値

0.4461mm

吸湿時の研磨面

左=×50、右=×500



研磨面の状態

- ◆組織が乱れている
- ◆組織が凸凹で、光りの反射率が低い
(暗く見える)
- ◆柔らかさを感じる

厚さの実測値

0.4742mm

28μ(6.3%)厚くなった

吸湿で膨張した

爪軟化の究明 (2)

4

観察の方法

2500倍のマイクロスコープで、爪組織の変化を観察

→着色加工 (水分の鮮明化)

乾燥時の研磨面

×2500

乾燥吸湿共に横走組織が確認できる

撮影画像

着色画像

画像から判断できること

- 1 横走組織は密着している
- 2 表面は平坦
- 3 水分は少ない
- 4 硬そうに見える

ブルー色部=水分

画像から判断できること

- 1 組織間に、水が入り込んでいる
【6.3%厚くなった根拠】
- 2 表面は荒れている
- 3 2割程度は水分が占めている
- 4 もろく、柔らかそうに見える

「爪軟化」の考察

同じガラスでも、「板では割れるがガラス繊維は曲げても折れない」と同様に、組織が水分でほぐされ、組織間の接地面積が少なくなり、動きやすい組織に変化したことが、軟化の正体と思われる。

爪の3層構造と性質

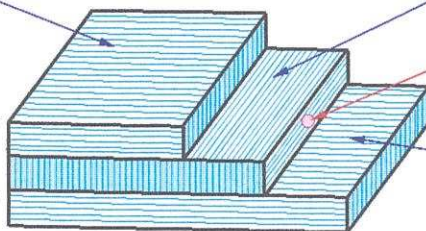
名称	背爪
組織	縦走
性質	油が多い

爪は、縦・横組織の3層構造で強さを保ち、水分層を油分層で挟み、柔軟さを保っている

名称	中爪
組織	横走
性質	水分が多い

爪甲

3層構造



観察部位

名称	腹爪
組織	縦走
性質	油が多い