



ESCO News Letter

第3巻 第4号

発行日 2014年3月5日

電子顕微鏡の鮮明な画像で検定精度を向上

弊社総合分析センターでは、2013年より前処理なしで3万倍まで画像撮影可能な電子顕微鏡(日立ハイテクノロジーズ社製)を導入し、お客様のご要望にお応えして、鮮明な画像と高精度の検定を提供しています。従来型のデジタルマイクロスコープや生物顕微鏡による画像は、200-400倍と不鮮明な

め、検定の精度に影響を及ぼすこともあります。たとえば、毛髪を検定では毛小皮紋理が判断の大きなポイントになりますが、生物顕微鏡での直接像は鮮明でないため、従来はレプリカの作成という処理を施した上でその像を観察し、何の毛髪かを判断していました(画像の違いは次ページをご覧ください)。



この号の内容

電子顕微鏡の鮮明な画像で
検定精度を向上

「迅速かつ正確」な検定結果を
ご提供します

電子顕微鏡だから判った！
例えばこんなこと

こんなに違う！
電子顕微鏡像と従来の顕微鏡像の
画像を比較！

「迅速かつ正確」な検定結果をご提供します

前処理なしで高倍率での観察ができる電子顕微鏡の導入は、従来の検定時間の短縮と検定精度の向上をもたらしました。

弊社総合分析センターでは、お客様が検定結果を基に、早急に適切な対

策を講じることができるよう、「迅速かつ正確」な検定を常に心掛けています。今後もこのような最新技術を駆使した機器の導入を積極的に進めることで、「迅速かつ正確」な検定結果を提供できるよう努めてまいります。

電子顕微鏡だから判った！ 例えばこんなこと

① 変色の原因 — なんの色？ —

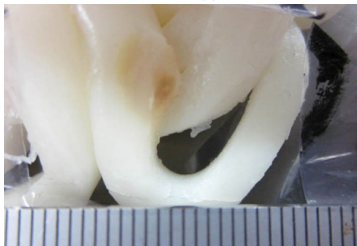
お客様から、「製品の変色が微生物によるものか調べてほしい」とのお問合せがあり、問題の変色部を電子顕微鏡で観察したところ、細菌の集団が確認されました。微生物によるものであることが判明し、その後の原因菌の検査も円滑に進めることができました。

② 虫の検定 — なんの脚？ —

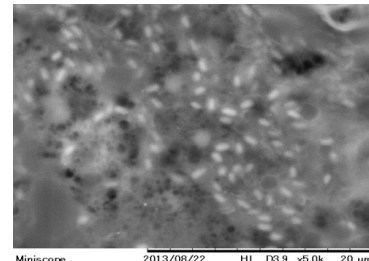
脚などの一部しかない場合でも電子顕微鏡像の精細さで、その特徴的な構造が確認できれば同定が容易となります。

< 麺の変色 >

デジタルカメラの画像



電子顕微鏡の画像

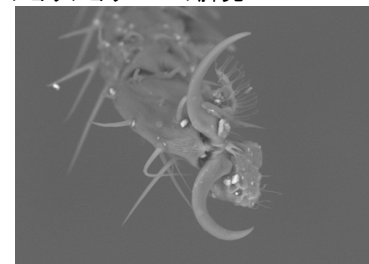


< 虫の脚(一部分) >

ユウレイグモの脚の爪



ショウジョウバエの脚先



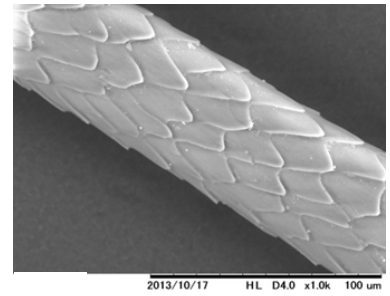
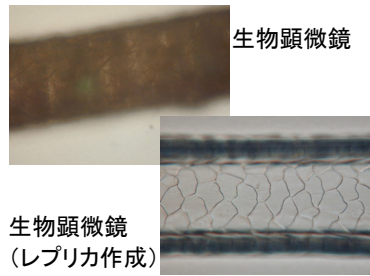
電子顕微鏡像と従来の顕微鏡像の画像を比較！

こんなに
違う！

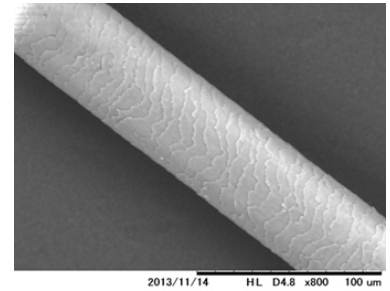
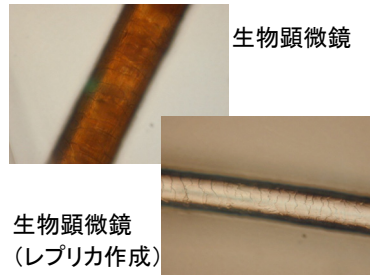
従来の顕微鏡による画像

電子顕微鏡の画像

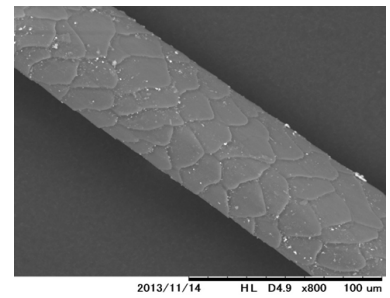
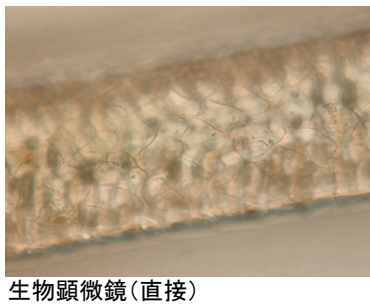
ネコの毛



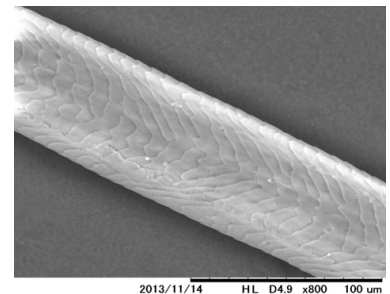
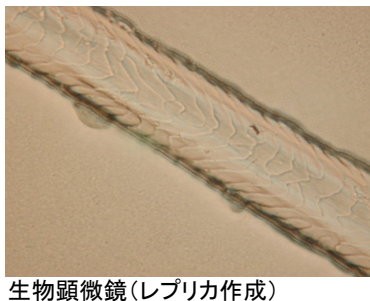
イヌの毛



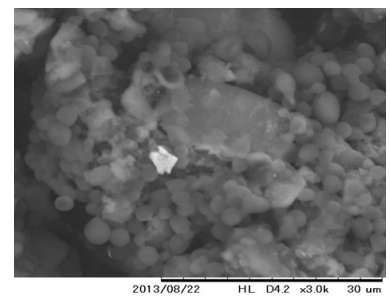
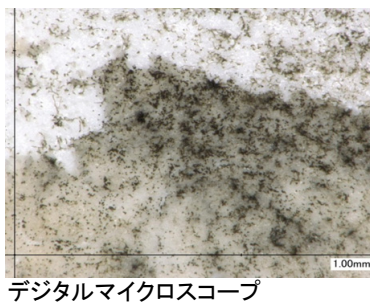
そ族の毛



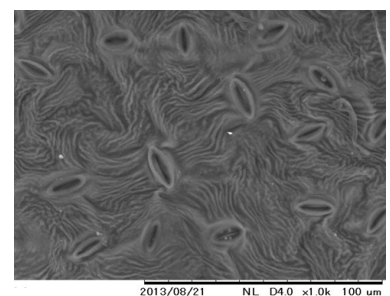
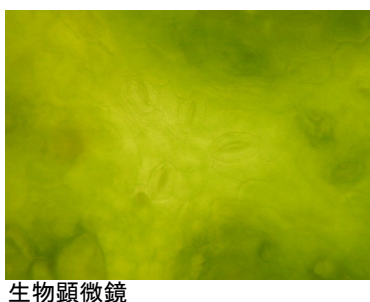
ウサギの毛



カビ



桜の葉



アース環境

総合環境衛生管理で
社会に貢献します

無断複写・複製はご遠慮下さい。
本件に関してのお問合せは、
03-3253-0640
ホームページもご覧ください
<http://www.earth-kankyo.co.jp/>