

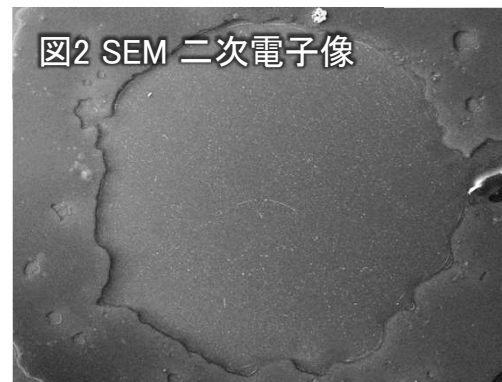
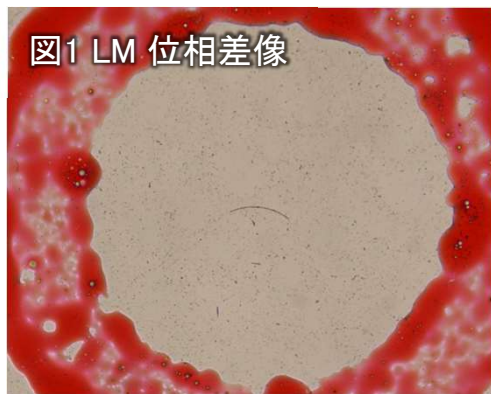
光学顕微鏡で観察した繊維のSEM/EDSによる分析(アスベストCLEM法)

関連製品: 走査電子顕微鏡(SEM)

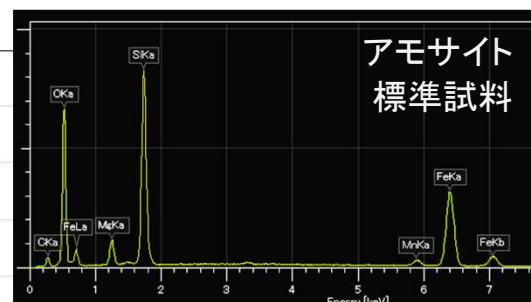
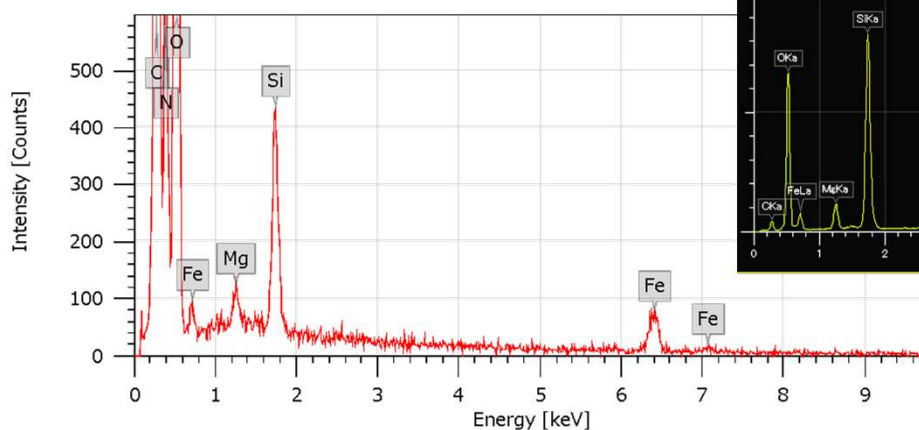
一般的にアスベストの計数は、広い領域を短時間で観察できる光学顕微鏡で行いますが、光学顕微鏡では計数中に「これは本当にアスベスト?」と疑問に思った際、確認する術がありませんでした。ここでは、アスベストCLEM法により、光学顕微鏡で観察して疑問に思った繊維を、容易にSEMで分析した例を紹介します。

アモサイト分析例

光学顕微鏡(LM、位相差顕微鏡)で観察した繊維(図3)にマーキングし(図1)、SEMで同一繊維を観察しました(図2、図4)。EDS分析によりアモサイトと特定しました。



赤矢印部のEDSスペクトル



クリンタイトに混在した繊維状物質の分析例

クリンタイトを捕集したフィルターの観察中に、クリンタイトでないと思われる繊維を発見しました(図5)。アスベストCLEM法によりSEM/EDSで同一繊維を観察、分析した結果、クリンタイトと思われる繊維はクリンタイト(図7)、クリンタイトではないと思われる繊維はアモサイト(図8)と特定しました。このように異なる繊維が試料に混在していた際も、アスベストCLEM法を用いることで、繊維を判定することが可能です。

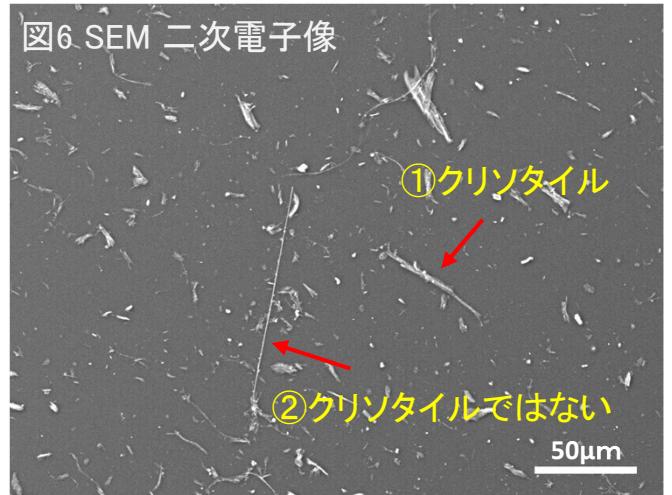
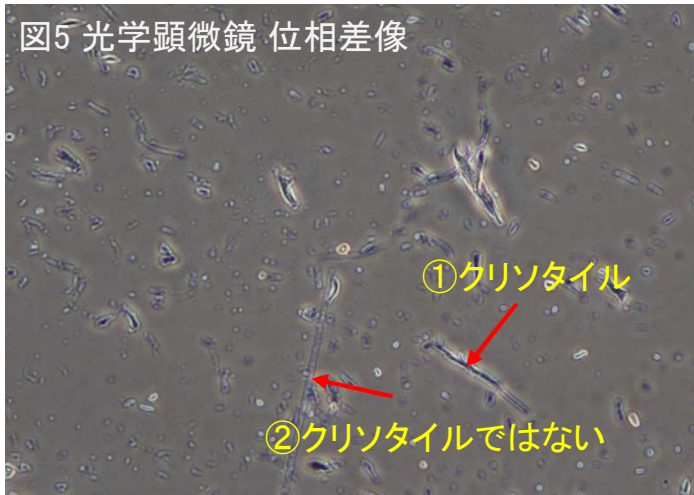


図7 ①クリンタイトと思われる繊維の分析結果

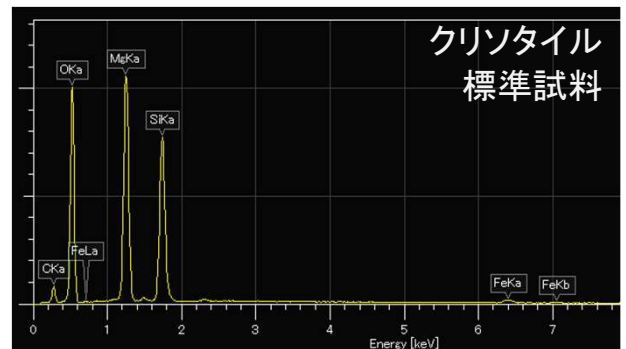
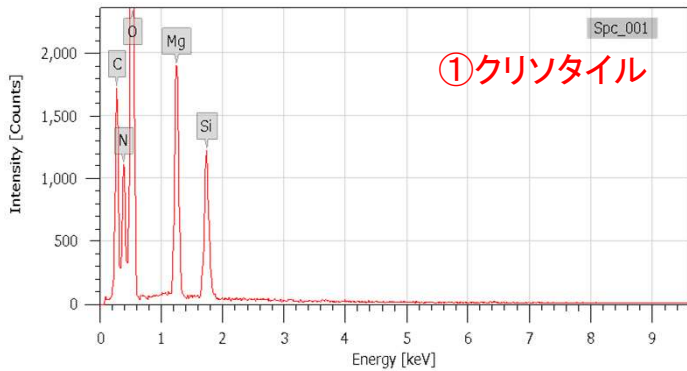
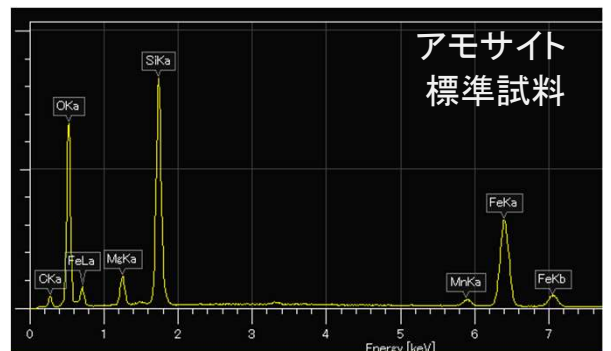
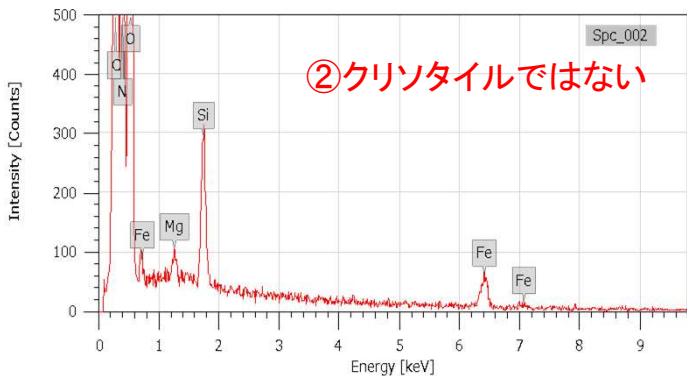


図8 ②クリンタイトではないと思われる繊維の分析結果



Sample: フィルターに捕集されたアスベスト
Imaging device: Nikon Ci, JEOL JSM-IT200

Copyright © 2020 JEOL Ltd.

このカタログに掲載した商品は、外国為替及び外国貿易法の安全輸出管理の規制品に該当する場合がありますので、輸出するとき、または日本国外に持ち出すときは当社までお問い合わせ下さい。

