

アスベスト環境リスク低減に資する

安全・迅速・簡単アスベスト偏光観察技術の開発



Keyword: 石綿、アスベスト、偏光板シート、簡易判別観察法、セルフチェック



健康支援センター
准教授

研究分野: 環境安全学、産業衛生学、環境リスク学

榎原 洋子 (SAKAKIBARA Yoko)

<https://researchmap.jp/7-00000-1303>



研究概要

・従来、専門技術者でなければ判別観察困難とされてきた石綿の偏光顕微鏡観察を、プラスチック製偏光シートを活用したキットと100~250倍のハンディ型簡易顕微鏡を組み合わせた手法(特許第6396612号)で解決した。

*写真は、1分の試料調製で観察できた建材中のクリソタイル

・観察原理は公定法であるJIS A 1481の偏光顕微鏡による観察と同じ。ハンディ型簡易顕微鏡で観察できる石綿繊維サイズには

限界があるが、器材が軽量・操作が簡単・誰でも・その場で・迅速に石綿(アスベスト繊維)を観察できる「セルフチェック法」であり、石綿の存在を自分の目で見て実感できることで、石綿環境リスク教育や環境リスクコミュニケーション活動の教材としても利用可能。

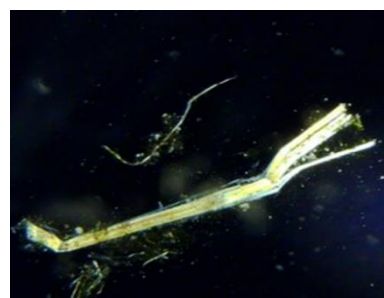
<石綿環境リスクを伝えるために行った、リスクコミュニケーション活動例>

*東京都築地市場解体工事前の市民向けアスベスト勉強会(2018.10)、等でワークショップ開催。

*大学等環境安全協議会実務者連絡会にて、古い理系機器廃棄物管理者のための勉強会を開催中。

*アジア・アスベスト禁止ネットワーク会議(2018.9、2023.5)等にて、ワークショップ開催。

・現在は、この簡易偏光観察法によるセルフチェック法の普及のために、さらなる実用性の向上を目指して他大学研究者らとさらに追究展開中である。



アピールポイント

- ・セルフチェック法は、現場で、安全、簡易、迅速に石綿を見つけられる方法である。
- ・セルフチェック以外にも、災害等緊急時の廃棄物の石綿含有分析、公定法の前スクリーニングに活用できる可能性がある。
- ・日本のアスベスト使用建物の解体ピークは2030年といわれ、石綿建材調査者育成が急務である。現場で簡単に石綿が観察できるので、リスクコミュニケーションに役立てられる!

お問合せ先



国立大学法人
愛知教育大学
AICHI UNIVERSITY OF EDUCATION

財務・学術部 学術研究支援課 研究支援係

TEL: 0566-26-2417

E-mail: renkei@m.auecc.aichi-edu.ac.jp

