

環境研究総合推進費令和 7 年度事後評価個票

研究課題番号	1MF-2201
研究課題名	廃棄建材表面の石綿の可視化による迅速検出・画像解析法の開発と災害現場実証
研究実施期間	2022（令和 4）年度～2024（令和 6）年度
研究代表機関名	佐賀大学
研究代表者名	田端 正明

1．評価結果

評価ランク：A

2．委員の指摘及び提言概要

石綿含有建材の表面を各種色素で染色することにより、建材を粉砕することなく石綿と母材とを 10 分程度で識別できる迅速でかつ簡易な判別手法を開発した。廃棄建材表面における石綿を可視化し、機械学習による高感度な画像解析法を分類支援ツールとして用いることにより現場での石綿自動判別が可能となっている。鉱物の色素染色分野において基礎から応用まで幅広く成果を上げていることから、当初の研究目標を達成したものと考えられる。色素による識別法が全石綿種に対して適用可能であり、ポリマー繊維などの混入に対しても機能することについて、鉱物学的、メカニズム的側面からも検討することを期待したい。また、建材中の石綿が不均一に存在している場合への対応や、自動判定プログラムの精度向上、ならびに分かりやすいマニュアルの作成による普及化など今後の研究成果の発信と社会実装に向けた課題が残されている。