

先端研究施設共用促進事業
利用成果報告書

利用形態： 有償利用
課題番号： 121218-01

利用課題名： リン酸カルシウム系複合材料の断面観察および断面の化合物分布
利用者名： 中京大学

利用施設： 名古屋工業大学 大型設備基盤センター
利用装置： FE-SEM
利用期間： H24. 12. 18～H25. 2. 12

背景と利用目的：

湿式法によりリン酸カルシウム系複合材料を合成した。複合材料の化合物の分布を調査するため、精密な研磨による断面試料の作成と、高倍率観察および元素分析を行う必要があった。そこで、断面試料を作成したのち、FE-SEMによる観察およびEDSによる元素分析を行う。

実験・解析方法：

リン酸カルシウム複合材料をカーボンペーストで固定し、Ar イオンにより研磨して断面出しした。FE-SEMによる断面観察および付属のEDSによる分析を行い、断面の元素分析を行った。

成果の概要：

試料断面を高倍率で観察でき、面分析と点分析により元素の分布が明確になった。今後の研究に大いに役立った。

社会、経済への波及効果の見通し：

本成果は、リン酸カルシウム複合材料の開発において、試料の特徴を知るために非常に有益なものとなった。この成果は、将来、新たな複合材料の作製に役立ち、医療、環境、生活面に応用できると考えられる。

論文発表状況・特許出願： 出願予定 論文(口頭)発表予定

参考文献： なし

成果公開延期の希望の有無： なし

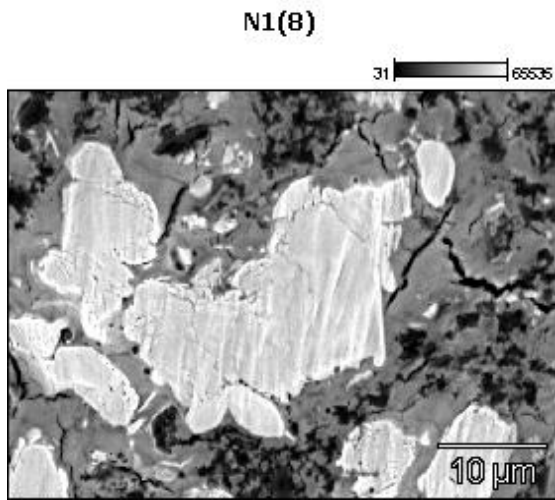


図 1 : 試料断面の FE-SEM 画像

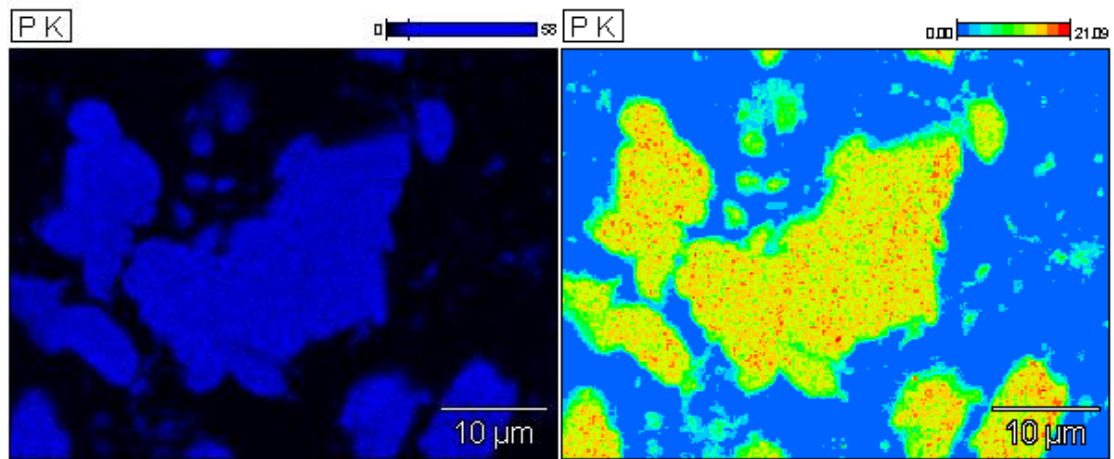


図 2 : EDS による試料断面のリンの元素分析結果(左 : カウント、右 : 原子%)