

研究タイトル：

**アスベストの非繊維化・非アスベスト化による無害化**



氏名：	藤重昌生 /FUJISHIGE Masao	E-mail：	fujisige@chem.gunma-ct.ac.jp
職名：	准教授	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：	日本セラミックス協会, 日本金属学会, 日本化学工学会, 日本質量分析学会, 日本水環境学会, 日本材料科学会		
キーワード：	アスベスト, 急速分解, 再資源化		
技術相談	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アスベストの分解・急速分解</li> <li>・アスベスト含有廃棄物の再資源化関連</li> </ul>		

研究内容： **アスベストの非繊維化・非アスベスト化による無害化**

1. 従来技術

アスベスト廃棄物は、飛散性廃棄物と非飛散性廃棄物に大別される。特に危険な飛散性アスベストについては、1500℃以上での熔融処理が一部実用化されているが、大部分は管理型処分場で埋め立て保管され、処分場も満杯状態でもある。近年は、既建築物中の飛散性アスベストの除去は大きな負担を伴うことから、特殊樹脂を吹き付ける飛散防止対策が多く見られるようになった。

2. 従来技術に対する優位性

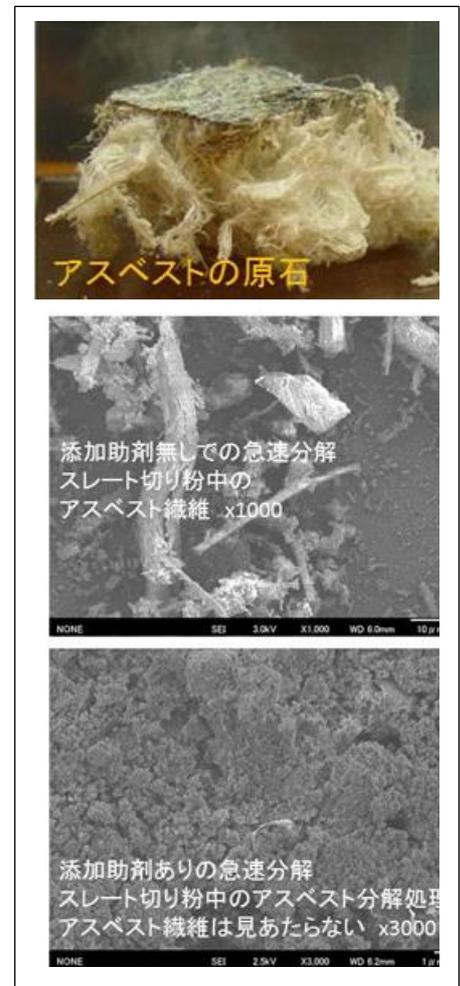
従来の熔融に比べ、分解温度は1000℃以下で、分解時間が30秒から1分と短時間で処理が可能である。右の写真は、アスベストの原石を崩したものが綿状に見える。スレート中のアスベストは、強度保持のため太いアスベストが利用され、電子顕微鏡画像のようにアスベストの分解は困難です。少量の添加助剤を加えた場合、同様の分解条件でもアスベスト繊維は観察されません。また、塩素成分を含まないため、再利用が可能です。

3. 予想される応用分野 環境保全, 廃棄物処理

4. 特許・報告関連の状況

・特許番号 3747246

1. "Behavior of Compounds Including Chlorine in Decomposed Asbestos and Removal of Chlorine Concent", Materials Science and Technology of Jaone, 40, 308-312(2011).
2. "Low-Temperature Pyrolysis of Crocidolite and Amosite using Calcium Salts as a Flux", J.Cera. Soc. Japan, 115, 434-439 (2007).
3. "Low-temperature decomposition of sprayed-on asbestos", J.Cera.Soc.Japan, 114, 1133 (2006).



提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	

				
Name		E-mail		
Status				
Affiliations				
Keywords				
Technical Support Skills	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>			

**Research Contents**

英語版を作成しない場合は、  
この英語版ページを削除する。

**Available Facilities and Equipment**