

# 海洋性フミン物質でダニアレルギーを低減化する！！

**金子 聡**

(工学研究科 分子素材工学専攻 准教授)

キーワード； アレルギー, フミン物質, 海洋性, ダニ, 室内環境

用途； 造花, めいぐるみ, 掃除機用紙パック, 掃除用除菌スプレー, ダニアレルゲン対策用マスク

## 企業への期待：

■ アレルゲン商品を開発中の企業、及び海洋性フミン物質の有効利用を考  
えられている企業における取得特許の利用

### 特許

#### 【発明の名称】

泥中フミン物質の分離回収方法 / 登録・・・特許第4415151号(登録日;平成21年12月4日)

アレルゲンの除去方法 / 特開2008-201859号

#### 【従来技術の問題点】

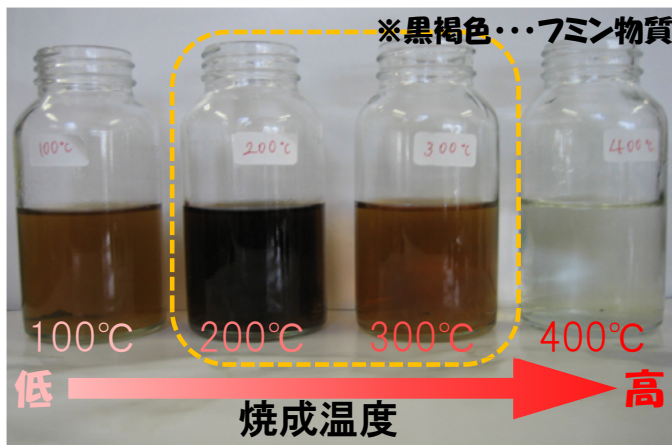
⇒近年、ハウスダスト中のダニアレルゲン(ダニの虫体、死骸、抜け殻、糞等)の増加により、アトピー性皮膚炎、気管支喘息などのアレルギー疾患を持つ小児及び若年者の患者が増加している。

⇒従って、ダニアレルゲンの除去という観点から、例えば、オゾンガスを用いてダニアレルゲンを分解処理する技術や、石油由来の物質を主成分とし、フェノール性水酸基を含む物質が知られている。又、植物由来のダニアレルゲン低減化物質として、タンニン酸、リグノフェノール誘導体等が公知である。

#### 【解決手段】

⇒従来技術と比較して、本発明では、未利用資源から、容易且つ安価に抽出でき、人体・環境への影響が懸念されることのないフミン物質(特にフミン酸)を用いてアレルゲンの除去・低減化を行うことができる。

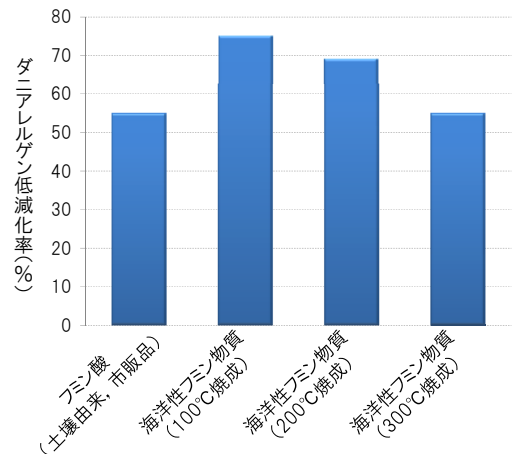
⇒さらに、海洋性由来のフミン物質であるとその有効性が高く、またアレルゲンは屋内塵性ダニ類由来のアレルゲンを目的としているなど、実用化に向けた優位性が複数見受けられる。



**図1: 海洋性フミン物質の抽出**

フミン物質：土壌有機物の主要成分。河川、湖沼、底泥などに存在している。

焼成することによりフミン物質を簡便に回収することができる。



**図2: アレルゲンの低減化**

海洋由来のフミン物質は、市販品と同程度のアレルゲン低減化力を有することが分かった。

- 未利用資源である海底泥に含まれるフミン物質を簡便に回収する方法を確立した。
- フェノール性水酸基を豊富に有する海洋性フミン物質がアレルゲンを吸着・低減化した。

**連絡先: 知的財産統括室**

TEL&FAX; 059(231)5495

E-mail; chizai-mip@crc.mie-u.ac.jp