

# 泥中フミン物質の分離回収方法

出願人：国立大学法人三重大学

## 特許概要：

本発明の海底泥中フミン物質の簡便な分離方法は、これまでの抽出法が煩雑であったため、ほとんど利用されなかった海底泥中のフミン物質を簡便に分離回収する方法であり、水系の底部に存在する泥と水ガラスとを、水ガラスの重量比で5%から30%の範囲において混合し200 ~ 300の温度範囲で焼成固化する。該固化物を水に浸透させることにより、フミン物質を溶出させ、フミン物質水溶液を得る。

## ユーザー業界：

農業分野  
水産分野  
廃棄物処理業  
水処理施設

## 活用アイデア：

農業の肥料の分野、土壌改良材や土盤材として幅広い用途が見込まれる。

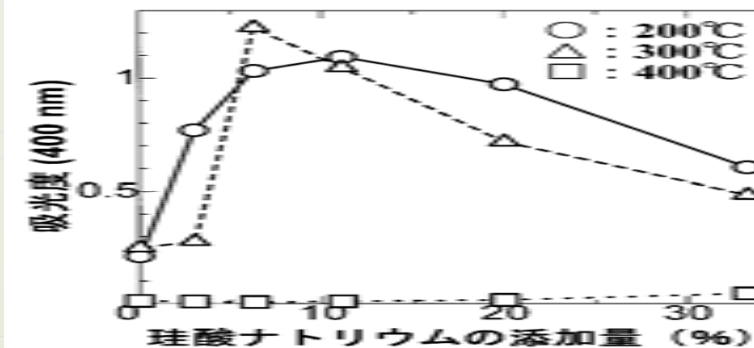
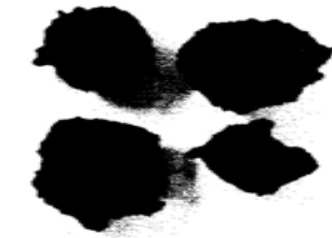
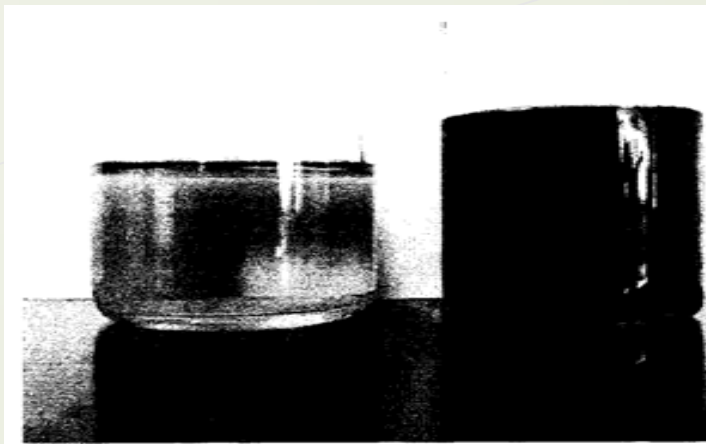
## 市場性：

これまでほとんど利用されていなかった海底泥中のフミン物質を有効利用でき、農薬などの肥料の分野において新規な効用の開拓に繋がる。また、フミン物質が溶出した後の焼成固化物は、ブライアッシュやボトムアッシュと比較して、格段に土壌改良材や土盤材として利用され幅広い用途が見込まれる。

本発明により廃棄物である海底汚泥を有価物に転換させることが可能である。

## 用語解説：

フミン物質とは、河川、湖沼、土壌、底、などの中に含まれている物質であり、動植物の遺体や排泄物の化学的・生化学的な分解、又は微生物による合成の結果、生成する複雑な化学構造を有する有機物質である。一般的には、土壌や底泥中において分解・生成され、酸性、親水性、高分子電解質であり、分子量は数百から数十万にわたっている。又、主に芳香族からなり、カルボキシル基、フェノール性水酸基、カルボニル基、水酸基などの官能基を有している。



分析対象	焼成後 (%) (フミン物質溶出前)	焼成後 (%) (フミン物質溶出後)
SiO <sub>2</sub>	34.1	46.8
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	8.6	12.5
Na <sub>2</sub> O	5.5	1.9
CaO	4.6	7.1
FeO	3.6	4.7
K <sub>2</sub> O	1.6	2.2
MgO	1.4	2.0
TiO <sub>2</sub>	0.44	0.58
PhO	0.003	0.076
MnO	0.057	0.062
ZnO	0.043	0.044
Organic substances	39.97	22.04
Total	100	100

## 特許情報：

権利存続期間  
実施段階  
技術指導の有無  
ノウハウ提供  
ライセンス制約条件

出願番号 特願2005-127692  
出願日 平成17年4月26日  
公開番号 特開2006-306733  
公開日 平成18年11月9日  
特許番号  
登録日

## 参考情報：

関連特許

参照可能な特許流通支援チャート

皆さまからのお問合せを  
お待ちしております。

この特許の問合せ先

株式会社三重ティーエルオー  
三重県津市栗真町屋町1577  
三重大学創造開発研究センター内  
TEL: 059-231-9822 / FAX: 059-231-9829  
E-mail: mie-tlo@zvtv.ne.jp

みえメディカルバレー知財ネットHP  
でもご覧になれます。  
<http://www.mie-mvp-ip.net/>