



No.S-16-A

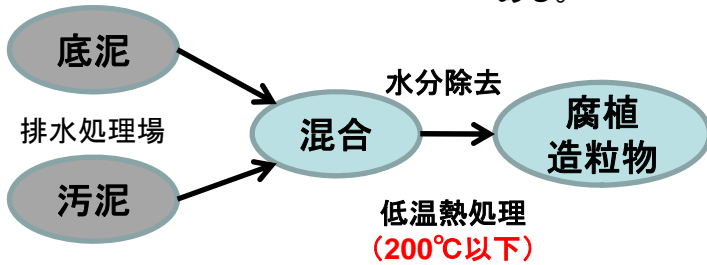
## ヘドロ処理による環境修復と炭化水素抽出技術の開発

石賀 裕明, 三瓶 良和(総合理工学部)  
増永 二之(生物資源科学部)

本研究に関連する特許  
1)特許第4608658号

### 一次固化プロセス

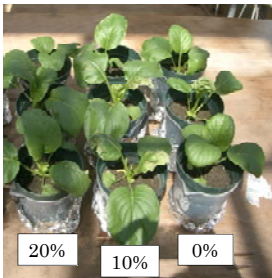
河川や湖沼, ダム



### 二次固化プロセス



小松菜の栽培実験



加熱乾粒物の活用



「だんだんエコ玉」として商品化  
(島根マテリアル株式会社)

### 脱塩・脱硫, 炭化水素抽出技術

- 一次固化プロセスでは、ヘドロと汚泥の混合物を200°C以下の低温で水分を除去しながら造粒する。
- 二次固化プロセスでは、得られた粒状固形物を水洗することにより脱塩・脱硫し、さらにその粒状固形物を500~600°Cで加熱処理し、還元加熱土を得る。
- 一次固化プロセスでは、低温熱処理のため、炭化水素の漏出を防ぐことができ、二次固化プロセスの際に炭化水素を最大限抽出することが可能となる。
- 還元加熱土は、園芸用や農業用の栽培土、もしくは、河川や湖沼、ダムに返し、環境資材としての活用も期待できる。

底泥や汚泥の再資源化により、地域における環境リサイクルシステムの確立へ

### 【応用例】

- 河川や湖沼, ダム等の底泥, 余剰汚泥の処理
- 抽出した炭化水素のエネルギー源としての活用
- 加熱乾粒物の環境資材としての活用

【研究シーズ, 特許に関するお問い合わせ先】  
島根大学 地域未来協創本部 産学連携部門  
〒690-0816 島根県松江市北陵町2番地

電話: 0852-60-2290 FAX: 0852-60-2395 電子メール: crcenter@ipc.shimane-u.ac.jp