

2018年6月15日(金曜日)、13:00~14:30

場所：名古屋工業大学 24号館 2439教室

名古屋工業大学研究協力会 第1回 バイオ活用土木環境システム研究会

海底堆積物からの贈り物、メタン！  
～地球科学と微生物生態学の融合研究からメタン・  
水素ガス生成リアクターの開発まで～

講師： 静岡大学 グリーン科学技術研究所  
木村 浩之 准教授



静岡県中西部から紀伊半島南部、四国南部、九州南部、そして沖縄地方にかけての西南日本の太平洋側の地域は、“付加体”と呼ばれる厚い堆積層によって形成されている。付加体は、海洋プレートが陸側プレートの下に沈み込むときに、海洋プレート上の海底堆積物が陸側プレートの側面に付加してできた厚い堆積層である。付加体の深部帯水層には、地熱によって温められた地下温水と大量の天然ガス(主に、メタン)が蓄えられている。我々は、地球科学と微生物生態学を融合させた研究を進め、付加体の深部帯水層でのメタン生成メカニズムについての知見を得てきた。一方、自治体、総合設備会社、発電機メーカーと連携して、付加体が分布する地域に構築された温泉用掘削井から地下温水(温泉)とメタンを採取し、ガスエンジン発電機にて熱と電気を生産する温泉メタンガス発電システムを実用化させた。現在、我々は地下温水とそこに含まれる微生物群集を活用したメタン生成リアクター・水素ガス生成リアクターの開発を進めている。

ここでは、地球ダイナミクスと地下圏微生物によるメタン生成メカニズムについて解説するとともに、分散型エネルギー生産システムの実用化、メタン・水素ガス生成リアクターの開発について述べる。

**バイオ活用土木環境システム研究会：**近年、油や汚染土 壤・地下水のバイオレメディエーション研究の他、地盤の固化や自己修復コンクリート等、微生物代謝を利用した新たな土木環境システム技術が開発されつつある。本研究会は、新たな土木環境システムの開発を検討することを目的として、関連の先行研究を行う研究者から講義を頂き、開発を検討する上で必須となる専門知識や課題の共有を図ることを目的とする。

世話人： しくみ領域 社会工学専攻 水環境微生物工学研究室 吉田奈央子准教授  
TEL 052-735-5437

E-mail: [yoshida.naoko@nitech.ac.jp](mailto:yoshida.naoko@nitech.ac.jp)

---

第 1 回 バイオ活用土木環境システム研究会 開催のご案内  
主催:名古屋工業大学水環境微生物工学研究室  
共催:名古屋工業大学研究協力会

---

近年、油や汚染土 壌・地下水のバイオレメディエーション研究の他、地盤の固化や自己修復コンクリート等、微生物代謝を利用した新たな土木環境システム技術が開発されつつある。本研究会は、新たな土木環境システムの開発を検討することを目的として、関連の先行研究を行う研究者から講義を頂き、開発を検討する上で必須となる専門知識や課題の共有を図ることを目的とする。第1回は、静岡大学 グリーン科学技術研究所 木村 浩之准教授を講師に迎え、「海底堆積物からの贈り物、メタン! ～地球科学と微生物生態学の融合研究からメタン・水素ガス生成リアクターの開発まで～」について、講義をして頂く。

記

日時:平成 30 年 6 月 15 日(金) 13 時より

場所:名古屋工業大学 24 号館 2439 室

プログラム: 13:00～ 趣旨説明

13:05～ 講演「海底堆積物からの贈り物、メタン! ～地球科学と微生物生態学の融合研究からメタン・水素ガス生成リアクターの開発まで～」

講師 静岡大学 グリーン科学技術研究所 木村 浩之准教授

14:45～ 懇談会

申込み〆切:当日受付

参加費:無料

参加申込み先: E-mail でお申込みください。

〒466-8555 名古屋市昭和区御器所町名古屋工業大学  
しくみ領域社会工学専攻水環境微生物工学研究室  
TEL 052-735-5437  
E-mail: yoshida.naoko@nitech.ac.jp

※ 名古屋工業大学への案内地図および建物配置図は、<http://www.nitech.ac.jp/access/index.html> をご覧ください。

---

申込書

名古屋工業大学 水環境微生物工学研究室

6 月 15 日 の バイオ活用土木環境システム研究会に参加します。

ご所属:

ご氏名:

メールアドレス:

お電話: