

# 超循環型社会の創出に向けた 微生物電気化学 イノベーションワークショップ

**参加  
無料**

事前登録制

平成28年 7月20日(水)

10:00~17:25 (開場9:30)

東京大学弥生講堂 一条ホール (東京都文京区弥生 1-1-1)

<http://www.jamstec.go.jp/j/pr/event/electromicrobiology/>

近年、電極と直接電子のやり取りができる「電気微生物」が発見された。産業廃棄物などの経済的な価値のない物質から発電をする「発電菌」や、水や空気(CO<sub>2</sub>)・ミネラルなどの地球にありふれた物質から物質生産が可能な「電気合成菌」と呼ばれる微生物だ。地球上、最もエコな微生物生態系の代謝システムを利活用できれば、水・炭素・エネルギーなどの流動性を促進し、地球環境にやさしい「超循環型社会」の創出につながるかもしれない。本ワークショップでは、「電気とバイオ」に関する最新の知見を共有し、産学官が連携した微生物電気化学イノベーションの研究開発課題とその展望について議論を行う。

●協賛: 科学技術振興機構 (JST)

日本微生物生態学会

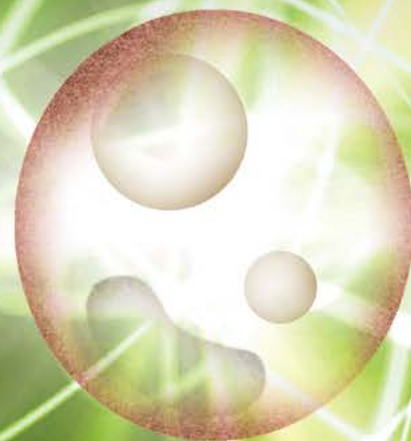
●後援: 文部科学省(予定)

●お問い合わせ先(ワークショップ事務局)

国立研究開発法人海洋研究開発機構 海洋科学技術イノベーション推進本部

TEL: 046-867-9210

Email: [electromicrobiology@jamstec.go.jp](mailto:electromicrobiology@jamstec.go.jp)



# プログラム

09:30~10:00	開場・受付
10:00~10:05	主催者挨拶 平 朝彦 (海洋研究開発機構 理事長)
10:05~10:10	来賓挨拶 未定 (文部科学省)
10:10~10:20	総司会・開催趣旨説明 稲垣 史生 (海洋研究開発機構 高知コア研究所 研究所長代理)
10:20~11:00	基調講演 「Power of microbes - innovation by electromicrobiology」(言語:英語) Kenneth H Nealson (南カリフォルニア大学, Department of Earth Science, Wrigley Professor)
11:00~11:20	「発電菌を使ったバイオプロセス」 渡邊 一哉 (東京薬科大学 生命科学部 教授)
11:20~11:40	「電気共生:導電性粒子を介した異種微生物間電子授受反応」 加藤 創一郎 (産業技術総合研究所 生物プロセス研究部門 研究員)
11:40~12:00	「膜タンパク質を介した微生物電子輸送機構」 岡本 章玄 (物質・材料研究機構 エネルギー・環境材料研究拠点 ナノ界面エネルギー変換グループ 主任研究員)
12:00~13:30	休憩
13:30~14:10	特別講演 「イノベーション実現へ向けた微生物電気化学への期待」 橋本 和仁 (物質・材料研究機構 理事長)
14:10~14:30	「電子伝達ポリマーによる生細胞代謝制御」 中西 周次 (大阪大学 太陽エネルギー化学研究センター 教授)
14:30~14:50	「微生物群集内の電子輸送メカニズム」 石井 俊一 (海洋研究開発機構 海底資源研究開発センター 地球生命工学研究グループ 研究員)
14:50~15:10	「海洋における生物電気化学:深海調査と環境診断」 中村 龍平 (理化学研究所 環境資源科学研究センター 生体機能触媒研究チーム チームリーダー)
15:10~15:30	「地球生命電気化学の理想の実験場:深海熱水発電モデル」 山本 正浩 (海洋研究開発機構 深海・地殻内生物圏研究分野 研究員)
15:30~15:50	「地中貯留CO <sub>2</sub> の微生物利用メタン変換技術」 前田 治男 (国際石油開発帝石株式会社 技術本部 技術研究所 シニアコーディネーター)
15:50~16:00	休憩
16:00~17:20	パネルディスカッション モデレータ 前田 裕子 (海洋研究開発機構・株式会社ブリヂストン) パネリスト 原山 重明 (中央大学 理工学部 生命科学科 教授) 渡邊 一哉 (東京薬科大学 生命科学部 教授) 岡津 弘明 (日揮株式会社 プロセス技術本部 本部長スタッフ) 竹内 真幸 (清水建設株式会社 コーポレート企画室 次世代リサーチセンター 海洋未来都市プロジェクト プロジェクトリーダー) 上野 嘉之 (鹿島建設株式会社技術研究所 地球環境・バイオグループ 上席研究員) 石井 俊一 (海洋研究開発機構 海底資源研究開発センター 地球生命工学研究グループ 研究員)
17:20~17:25	閉会挨拶 東 垣 (海洋研究開発機構 理事)

●お問い合わせ先(ワークショップ事務局)

国立研究開発法人海洋研究開発機構 海洋科学技術イノベーション推進本部

TEL:046-867-9210

Email:electromicrobiology@jamstec.go.jp