

東北大学先進融合領域フロンティアプログラム

第3回異分野交流セミナー「エネルギー変換」

下記の通り、異分野交流セミナーを開催しますので、多数ご来聴くださいますようご案内申し上げます。(事前申し込み不要、学生の参加歓迎)

日時：平成20年1月28日(月) 13:30～17:00
場所：東北大学工学研究科 総合研究棟 講義室1 (1階)

13:30-14:30 本間 格先生(産総研エネルギー技術研究部門・グループリーダー) 【エネルギー変換技術 ―ナノテク、バイオとの接点―】

自己組織化、セルフアセンブリー、核酸塩基などの生物界特有の非平衡プロセス、生体材料、階層構造を用いた高性能電池材料、燃料電池電解質膜の開発などナノテク、バイオ分野の知見を生かした先端エネルギー技術応用に関して最近の研究成果を紹介する。

14:45-15:45 工藤 昭彦先生(東京理科大学理学部応用化学科・教授) 【太陽光を使って水から水素を作る光触媒】

エネルギー・環境問題の観点から、太陽エネルギーを使って水素を製造するソーラーハイドロジェン製造法の確立が望まれている。そのソーラーハイドロジェン製造の一つの方法として、光触媒を用いた水の分解反応が注目されている。近年、この研究分野において、いくつかの進展が見られる。本講演では、前半で光触媒の基礎や研究背景、後半で、演者らの成果を中心に、ソーラーハイドロジェン製造に向けた光触媒材料の開発動向について紹介する。

16:00-17:00 西澤 松彦先生(東北大学大学院工学研究科・教授) 【バイオニック発電デバイス】

生命システムにおけるエネルギー変換の仕組みに学び利用する「バイオ電池・バイオ燃料電池」を分類し、それぞれの特徴と問題点を整理して述べたいと思っています。たとえば、酵素を電極触媒とするバイオ燃料電池の特徴は格別な「安全性」であり、環境・生体親和型の発電デバイスとして、オンサイト環境計測や医療への応用が期待されます。

連絡先：高村仁(795-3938)、長尾祐樹(795-4032)