

第7回エネルギー・マテリアル融合領域シンポジウム

「未来の社会を支えるエネルギーとマテリアル」

主催：北海道大学大学院工学研究院附属エネルギー・マテリアル融合領域研究センター
共催：日本鉄鋼協会 環境・エネルギー・社会工学部会グリーンエネルギーフォーラム
協賛：日本エネルギー学会北海道支部、日本顕微鏡学会北海道支部、日本金属学会北海道支部

日時：平成30年1月11日(木) 12:50-17:00

会場：北海道大学工学部フロンティア応用科学研究棟
レクチャーホール（鈴木章ホール）
（札幌市北区北 13 条西 8 丁目）

参加費：シンポジウム・無料

プログラム

12:50 開会挨拶

北海道大学大学院工学研究院工学研究院長 増田 隆夫
シンポジウム趣旨説明
エネルギー・マテリアル融合領域研究センター長 幅崎 浩樹

13:00-14:00 招待講演

「未来社会を支えるエネルギーとマテリアル研究に超高圧電子顕微鏡の果たす役割」
名古屋大学未来材料・システム研究所超高圧電子顕微鏡施設長
武藤 俊介

14:00-14:40 特別講演

「軽水炉の飛躍的安全性をもたらす
事故耐性FeCrAl-ODSフェライト鋼技術開発」
北海道大学大学院工学研究院特任教授 鶴飼 重治

14:45-15:15 ポスターセッション

【センター各研究室成果】

【マルチスケール機能集積分野】

- PO1 「反応物がグラフェン上の金属原子の脱離・拡散特性に与える影響」
長谷川瞬
- PO2 「STEM-EELS を用いた Ag ナノ粒子間の LSPR 相互作用の解析」
松本周士

【量子エネルギー変換材料分野】

P03 「隔膜密閉型水封入セルにおける酸化亜鉛ナノ粒子群の光照射反応の複合量子ビーム超高压電子顕微鏡その場観察」

石岡準也

【光・熱エネルギー変換材料分野】

P04 「ZnO nanorods opto-electrical properties control by excitonic defects and their evaluation using STEM-VEELS」

Melbert Jeem

P05 「Ba²⁺, B³⁺をドーピングした液相燃焼合成製 SrAl₂O₄:Eu²⁺, Dy³⁺蓄光体の性能評価」

武井翔一

【エネルギーメディア変換材料分野】

P06 「炭素燃焼合成製鉄の基礎検討」

阿部圭祐

P07 「高温熱源有効活用のための潜熱蓄熱コンポジットの開発」

坂井浩紀

【エネルギー変換システム設計分野】

P08 「地球環境問題の解決を目指した次世代型石炭利用法の開発」

坪内直人、望月友貴、篠原祐治

P09 「次世代型石炭ガス化複合発電用ガス化触媒の開発

～ナトリウムカチオンを担持した褐炭に対する量子化学的検討」

篠原祐治、坪内直人

【テクノロジートランスファーイニシアティブ (TTI) 進捗】

P10 「超高压電子顕微鏡その場観察による格子間原子集合体の一次元運動機構と組織発達への影響の解明」

東北大学（現在：広島工業大学） 佐藤 裕樹

P11 「軟化溶融成分増幅による劣質炭からのコークス製造プロセスの開発」

エネルギー変換システム設計分野 永沼遼（神戸製鋼所 宍戸貴洋）

P12 「製鉄分野における省エネルギー・省資源に関する研究」

京都大学 柏谷 悦章

P13 「直流液中プラズマ法によるダイヤモンド合成」

学習院大学 坪田 雅功

P14 「Reaction Mechanism of Salt Assisted Combustion
Synthesis of Nitrides」

エネルギーメディア変換材料分野 仙田 竜也
(Sidney Lin, Lamar University, USA)

【H29若手助成】

P15 「複合量子ビーム同時照射による表面ナノ構造構築の
その場観察とその表面プラズモン特性に関する研究」

量子エネルギー変換材料分野 ウ エイケン

15:15-17:00 講演 エネマテセンター若手研究員等研究助成成果報告

「安価な原料を用いた低コスト型サルファーフリー・クリーン
燃料製造法の開発」

エネルギー変換システム設計分野 望月 友貴

「燃料電池電極触媒の劣化における雰囲気ガスの影響の解明」

マルチスケール機能集積分野 國貞 雄治

「Formation of metal oxide nanocrystallites by submerged
photo-synthesis and the role of light during the process」

光・熱エネルギー変換材料分野 張 麗華

「Development of metal-encapsulated PCM for High
Temperature Application」

エネルギーメディア変換材料分野 盛 楠

17:00 閉会挨拶