



東北大学金属材料研究所共同利用・共同研究ワークショップ

「多自由度・多階層性が協奏する物質材料システムの科学」

2017年12月4日(月)–6日(水)

東北大学金属材料研究所講堂

(ポスターセッション・研究討論交流会 ホテルクレセント (秋保温泉))

12月4日(月)

- 13:30-13:40 はじめに：ワークショップ趣旨紹介とテクニカルアナウンス
[Session 1] 座長 石原純夫 (東北大学大学院理学研究科)
- 13:40-14:10 電荷-スピン-格子の多自由度性と乱れが生み出す物性
佐々木孝彦 (東北大学金属材料研究所)
- 14:10-14:40 金属錯体 Pd(dmit)₂ 系の量子スピン液体相と周辺電子相
加藤礼三 (理化学研究所)
- 14:40-15:10 中性-イオン性転移系における電荷移動と構造不安定性の分離と
創発的電荷/スピン自由度の発現
鹿野田一司 (東京大学大学院工学系研究科)
- 15:10-15:30 休憩
- [Session 2] 座長 鹿野田一司 (東京大学大学院工学系研究科)
- 15:30-16:00 ダイマーモット系有機導体の理論
石原純夫 (東北大学大学院理学研究科)
- 16:00-16:30 ダイマーモットと電荷秩序相境界領域での電荷励起エネルギーランドスケープ
岸根順一郎 (放送大学)
- 16:30-17:00 分子性導体 κ-(ET)₂X におけるバンド幅・フィリング制御モット転移と超伝導：
ダイマー内電荷自由度の役割
渡部洋 (早稲田大学高等研究所)
- 秋保へ移動 夕食
20:00-22:00 ポスターセッション・研究討論交流会

12月5日(火)

- [Session 3] 座長 加藤礼三 (理化学研究所)
- 9:30-10:00 分子ジャイロイドとその波及効果
阿波賀邦夫 (名古屋大学大学院理学研究科)
- 10:00-10:30 有機伝導体を使った有機トランジスタ
森健彦 (東京工業大学物質理工学院)
- 10:30-11:00 活性サイトの局所構造観測に基づく物性研究
若林裕助 (大阪大学大学院基礎工学研究科)
- 11:00-11:15 休憩

- [Session 4] 座長 井口敏 (東北大学金属材料研究所)
 11:15-11:45 柔粘性/強誘電性分子イオン結晶の開発
 原田潤 (北海道大学大学院理学研究院)
- 11:45-12:15 有機結晶の高分極スイッチング機能の開拓
 堀内佐智雄 (産業技術総合研究所 フレキシブルエレクトロニクス研究センター)
- 12:15-13:15 昼食
- [Session 5] 座長 宇治進也 (物質・材料研究機構)
 13:15-13:45 水素-電子相関係における機能性物質開拓
 森初果 (東京大学物性研究所)
- 13:45-14:15 水素結合系モット絶縁体における量子常誘電・量子常磁性状態の実現
 下澤雅明 (東京大学物性研究所)
- 14:15-14:45 π 電子-プロトン結合系の電子状態と光学応答
 中惇 (早稲田大学高等研究所)
- 14:45-15:00 休憩
- [Session 6] 座長 妹尾仁嗣 (理化学研究所)
 15:00-15:30 有機分子性固体における巨大ゼーベック効果
 中村雅一 (奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科)
- 15:30-16:00 不純物ドーピングしたカーボンナノチューブの熱電効果の理論
 山本貴博 (福山秀敏) (東京理科大学工学部)
- 16:00-16:30 チオフェン縮合ナフタレンジイミドの材料化学
 瀧宮和男 (理化学研究所/東北大学理学研究科)
- 16:30-17:00 塗布型電子材料の物質科学と高性能 TFT への応用
 長谷川達生 (東京大学大学院工学系研究科)
- 17:00-17:30 ペロブスカイト太陽電池
 宮野健次郎 (物質・材料研究機構)
- 秋保へ移動 夕食
 20:00-22:00 ポスターセッション・研究討論交流会

12月6日(水)

- [Session 7] 座長 山本浩史 (分子科学研究所)
 9:30-10:00 単結晶有機半導体超薄膜の電荷とスピン
 竹谷純一 (東京大学大学院新領域創成科学研究科)
- 10:00-10:30 フレキシブル・プリンテッド有機薄膜トランジスタの進化と応用展開
 時任静士 (山形大学大学院理工学研究科)
- 10:30-11:00 強誘電性ポリマーの階層構造と機能物性
 中嶋宇史 (東京理科大学理学部)
- 11:00-11:20 休憩

- [Session 8] 座長 佐々木孝彦 (東北大学金属材料研究所)
11:20-11:50 強相関超伝導体における回転対称性の破れ
芝内孝禎 (東京大学大学院新領域創成科学研究科)
- 11:50-12:20 光による物質相制御の現状と展望
島野亮 (東京大学低温センター)
- 12:20-12:50 多元秩序制御による負熱膨張物質の開発
東正樹 (東京工業大学フロンティア材料研究所)
- 12:50 まとめ

[ポスターセッション] 12月4, 5日 20:00-22:00 (秋保温泉 ホテルクレセント)

- P1 分子性反強磁性体 β' -(BEDT-TTF)₂Cl₂ 及び (TMTTF)₂XF₆ (X = P, As, Sb) の磁性と電子状態
-第一原理計算による研究- 圓谷 貴夫 (物質・材料研究機構 ICYS)
- P2 分子性電荷移動塩の高圧下比熱 山下智史 (大阪大学大学院理学研究科)
- P3 分子性導体 β -[N(CH₃)₄][Pd(dmit)₂]₂ の熱起電力とエネルギーバンド 清田泰裕 (東京工業大学)
- P4 多変数変分モンテカルロ法のオープンソースソフトウェア mVMC 本山裕一 (東京大学物性研究所)
- P5 層状有機超伝導体 β'' -(ET)₂SF₅CH₂CF₂SO₃ における FFLO 相 杉浦栞理 (筑波大学/NIMS)
- P6 圧力と電解質ゲートを併用した BEDT-TTF 塩の物性探索 伊東裕 (名古屋大学工学研究科)
- P7 2次元有機超伝導体のボルテックスダイナミクス 宇治進也 (物質・材料研究機構)
- P8 三角格子電荷秩序系における相互作用クエンチダイナミクス 北川皓也 (東北大学理学研究科)
- P9 電荷秩序の光誘起融解における初期過程の理論 - 不均一性の役割 - 妹尾仁嗣 (理化学研究所)
- P10 巨大負熱膨張を示す BiNiO₃ および関連物質の理論 中惇 (早稲田大学高等研究所)
- P11 固体酸素における電子・分子状態と光学応答 佐藤直道 (東北大学理学研究科)
- P12 強相関遍歴磁性体における光誘起磁性転移のダイナミクス 小野淳 (東北大学理学研究科)
- P13 フラストレート強相関電子の結晶化とガラス化 橋本顕一郎 (東北大学金属材料研究所)
- P14 Theory of Spin Seebeck Effects in a Quantum Wire 小形正男 (東京大学理学系研究科)
- P15 金属-絶縁体転移系 α'' -(BEDT-TTF)₂RbCo(SCN)₄ の磁場応答 井口敏 (東北大学金属材料研究所)
- P16 擬一次元強相関電子系 (BPDT-TTF)₂X のダイマー内電荷自由度による量子臨界性
小林亮太 (東北大学金属材料研究所)
- P17 導電性高分子 PEDOT:PSS の高度結晶化と輸送特性の変化 伊藤桂介 (東北大学金属材料研究所)