



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

## 「多自由度が協奏する分子システムの科学」

2014年7月18日—20日

東北大学金属材料研究所2号館講堂

### 7月18日(金)

13:30 はじめに 佐々木孝彦 (東北大金研)

[Session 1] 座長 山本浩史 (分子研)

13:40-13:10 「電子とプロトンが協奏する分子システムの開発」  
森初果 (東大物性研)

14:10-14:40 「有機強誘電体における $\pi$ 電子とプロトンの協奏」  
堀内佐智雄 (産総研)

14:40-15:10 「トライマー型酸化物絶縁体における電荷自由度」  
岡崎竜二 (名大理)

15:10-15:30 休憩

[Session 2] 座長 加藤礼三 (理研)

15:30-16:00 「有機磁性体による磁気格子設計と量子物性」  
細越裕子 (大阪府立大)

16:00-16:30 「フォトクロミック錯体の多重機能」  
西原寛(東大理)

16:30-17:00 「ヘムモデルと外部刺激の協奏により創出される多重安定な電子状態」  
大胡恵樹 (帝京大医)

17:00-17:30 「 $M(dmit)_2$ 単純塩の光で誘起される磁性と伝導性」  
内藤俊雄 (愛媛大理工)

### 7月19日(土)

[Session 3] 座長 澤博 (名大工)

9:00-9:30 「電荷秩序系におけるコストリッツ・サウレス転移」  
宇治進也 (物材機構)

9:30-10:00 「反強磁性量子臨界揺らぎと超伝導」  
芝内孝禎 (東大新領域)

10:00-10:30 「フラーレン超伝導体の超伝導発現機構の第一原理計算による研究」  
有田亮太郎 (理研)

10:30-10:50 休憩

[Session 4] 座長 石原純夫 (東北大大理)

10:50-11:20 「協奏する自由度が生み出す光誘起相転移と隠れた物質相」  
腰原伸也 (東工大理)

11:20-11:50 「相関電子系における光誘起相転移の新展開」  
岡本博 (東大新領域)

11:50-12:20 「多自由度系分子性導体の有効モデルによる理論研究」  
妹尾仁嗣 (理研)

12:20-14:00 昼食

- [Session 5] 座長 森初果 (東大物性研)  
14:00-14:30 「単一分子種伝導体  $M(\text{tmdt})_2$  における、 $d$  軌道とパイ軌道の協奏と分子運動自由度との結合の可能性」  
鹿野田一司 (東大工)  
14:30-15:00 「 $\theta$ -(ET) $_2$ X 塩における電荷フラストレーションと電荷ガラス形成能の相関」  
賀川史敬 (理研)  
15:00-15:30 「有機伝導体におけるディラック電子の輸送現象、電荷秩序」  
小形正男 (東大理)  
  
15:30-15:50 休憩

- [Session 6] 座長 鹿野田一司 (東大工)  
15:50-16:20 「有機スピン液体物質の熱容量」  
中澤康浩 (大阪大理)  
16:20-16:50 「量子スピン液体の素励起の研究」  
山下穰 (東大物性研)  
16:50-17:20 「1.5 サイクル瞬時強電場が拓く強相関電子の超高速限界駆動」  
岩井伸一郎 (東北大理)  
17:20-17:50 「ダイマーモット系における電荷揺らぎとスピン液体の可能性」  
石原純夫 (東北大理)  
  
18:00-20:00 ポスターセッション (軽食)

## 7月20日(日)

- [Session 7] 座長 佐々木孝彦 (東北大金研)  
9:00-9:30 「有機モット FET における相転移挙動」  
山本浩史 (分子研)  
9:30-10:00 「有機大電流発光素子」  
竹延大志 (早稲田大理工)  
10:00-10:30 「分子性ディラック電子系へのキャリア注入と量子伝導現象」  
田嶋尚也 (東邦大理)  
  
10:30-10:50 休憩

- [Session 8] 座長 佐々木孝彦 (東北大金研)  
10:50-11:20 「分子性結晶における分子軌道分布の自由度」  
澤博 (名大工)  
11:20-11:50 「光電子分光による分子性導体の研究」  
石坂香子 (東大工)  
11:50-12:20 「多バンド系分子性導体」  
加藤礼三 (理研)  
12:20-12:30 「まとめと提言 I」  
榎敏明 (科学技術振興機構)  
12:30-12:40 「まとめと提言 II」  
福山秀敏 (東京理科大)

ポスターセッション (7月19日(土) 18:00-20:00) (軽食 1500円)

(ポスターの掲示は初日から最終日まで可)

ポスターサイズ 横 80cm X 縦 100cm 程度で準備ください.

- P1 「水素結合ユニット型伝導体 $\beta'$ -[H<sub>3</sub>(Cat-EDO-TTF)<sub>2</sub>]BF<sub>4</sub>; ユニット屈曲を伴う分子配列変化と連動した電子物性のスイッチング機能」 吉田順哉 (東大物性研)
- P2 「プロトンと $\pi$ 電子の協奏による電子物性スイッチング」 上田顕 (東大物性研)
- P3 「プロトンダイナミクスによる電子系への影響」 松浦弘泰 (東京大学)
- P4 「ダイマーモット系における電荷自由度と非磁性状態の理論」 中惇 (理化学研究所)
- P5 「 $\theta$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>Xにおける長周期ストライプ型電荷揺らぎ」 中惇 (理化学研究所)
- P6 「ダイマー内自由度を有する拡張ハバード模型の電子状態」 渡邊努 (千葉工業大学)
- P7 「 $\beta'$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>(ICl<sub>2</sub>)<sub>1-x</sub>(AuCl<sub>2</sub>)<sub>x</sub>の磁化率と誘電率測定」 米山直樹 (山梨大学)
- P8 「高圧下におけるダイマーモット絶縁体 $\beta'$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>ICl<sub>2</sub>の光学伝導度スペクトル」  
橋本顕一郎 (東北大学)
- P9 「フラストレート電荷秩序系における光誘起ダイナミクス」 橋本博志 (東北大学)
- P10 「 $\theta$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>TlZn(SCN)<sub>4</sub>における電荷ガラス的低周波ダイナミクス」  
佐々木智 (東北大学)
- P11 「配向制御による導電性高分子PEDOT/PSS膜の高電気伝導化」 本間優太 (東北大学)
- P12 「分子性導体 $\kappa$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>Cu[N(CN)<sub>2</sub>]Brのモット転移に対する乱れの効果」  
斉藤みく (東北大学)
- P13 「準一次元強相関電子系有機導体(BPDT-TTF)<sub>2</sub>ICl<sub>2</sub>の赤外分光測定」  
小林亮太 (東北大学)
- P14 「ダイマーモット絶縁体 $\kappa$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>Cu<sub>2</sub>(CN)<sub>3</sub>における光誘起相転移とテラヘルツ応答」  
伊藤 桂介 (東北大学)