

2021年度物性研究所短期研究会
「分子性固体研究の拡がり:新物質と新現象」

日程:2021年12月1日(水) 8:50~ 2日(木) 18:00
場所:物性研究所6階大講義室/オンラインZoom
<https://yamashita.issp.u-tokyo.ac.jp/tanki211201/>

12月1日(水)

8:50-9:05 所長挨拶(森 初果)・はじめに(妹尾 仁嗣)・諸連絡

セッション1

座長:妹尾 仁嗣(理研)

- 9:05-9:30 宮坂 等 (東北大金研)
「金属錯体格子における化学-物理情報変換設計」
- 9:30-9:50 石川 忠彦 (東工大理学院)
「電荷移動相転移を起こす低次元金属有機構造体(NPr₄)₂[Fe₂(Cl₂An)₃]の超高速光誘起ダイナミクス」
- 9:50-10:15 賀川 史敬 (東大工・理研創発)
「パルス/定常電流を用いた相転移・相制御」
- 10:15-10:35 村瀬 秀明 (東大工)
「 θ -(ET)₂RbZn(SCN)₄における電荷ガラスの結晶化の実空間実時間観測」
- 10:35-11:00 breakout room & 休憩

セッション2

座長:草本 哲郎(分子研)

- 11:00-11:25 水津 理恵 (名大理)
「強相関ラジカル分子をもちいた分子性ハニカム格子の構築と電子構造」
- 11:25-11:45 三澤 貴宏 (北京量子院)
「第一原理計算を用いた β '-X[Pd(dmit)₂]₂における電子相関と幾何学的フラストレーションの定量的評価造」
- 11:45-12:05 高橋 一志 (神戸大理)
「スピנקロスオーバー誘起結合異性」
- 12:05-12:20 breakout room

昼食&ポスターセッション1

- 12:20-13:20 昼食(ポスター掲示)
- 13:20-14:20 ポスターセッション1
- 14:20-14:30 休憩

セッション3

座長:中 惇(早大先進理工)

- 14:30-14:55 楊井 伸浩 (九大工)
「分子性固体材料におけるトリプレットの活用」
- 14:55-15:20 小川 直毅 (理研創発)
「分子性固体の低周波非線形光物性」
- 15:20-15:40 宮本 辰也 (東大新領域)
「分子内振動励起によるTTF-CAのイオン性-中性転換」

15:40-16:00 須波 圭史 (東大工)
「有機強誘電体におけるトポロジカル励起と電気磁気交差相関」

16:00-16:25 breakout room & 休憩

セッション4

座長:長田 俊人(東大物性研)

16:25-16:50 堀田 知佐 (東大総合文化)
「 κ -ET₂Hg(SCN)₂Brの電荷揺らぎと強磁性」

16:50-17:10 浦井 瑞紀 (東大工)
「量子双極子液体物質 κ -(ET)₂Hg(SCN)₂BrのNMR研究」

17:10-17:30 坏 広樹 (阪大理)
「永久双極子モーメントを有する対イオンを構成成分とする有機導体におけるドーブ・非ドーブ相転移」

17:30-17:50 伊東 裕 (名大工)
「有機スピン液体候補物質に対する圧力下電場誘起相転移」

17:50-18:05 breakout room

12月2日(木)

セッション5

座長:須田 理行(京大理)

8:50-9:15 佐藤 治 (九大先導研)
「分子内電子移動を利用した金属錯体結晶の分極制御」

9:15-9:35 鈴木 敦子 (東北大工)
「配位子-金属間電荷移動状態を持つイッテルビウム錯体の近赤外発光特性」

9:35-10:00 石崎 章仁 (分子研)
「tba」

10:00-10:20 田中 康寛 (早大先進理工)
「有機導体 α -(BEDT-TTF)₂I₃における円偏光誘起トポロジカル状態の実時間ダイナミクス」

10:20-10:45 breakout room & 休憩

セッション6

座長:上田 顕(熊本大理)

10:45-11:10 西原 禎文 (広大理)
「単一分子で強誘電体の様な挙動を示す「単分子誘電体」の開発」

11:10-11:30 大谷 亮 (九大理)
「一次元極性シアノ金属錯体の合成と物性」

11:30-11:50 大木 大悟 (名大理)
「有機ディラック電子系 α -(BEDT-TTF)₂I₃および α -(BEDT-TSeF)₂I₃の金属-絶縁体転移におけるクーロン相互作用の効果」

11:50-12:10 Andhika Kiswandhi (東大物性研)
「Verification of Massive Dirac Fermion State by Nonlinear Anomalous Hall Effect in Organic Conductor α -(BEDT-TTF)₂I₃」

12:10-12:25 breakout room

昼食&ポスターセッション2

- 12:25-13:25 昼食 (ポスター掲示)
13:25-14:25 ポスターセッション2
14:25-14:35 休憩

セッション7

座長: 伊藤 哲明 (東理大理)

- 14:35-15:00 伊藤 弘毅 (東北大理)
「電子強誘電体(TMTTF)₂Xにおける短距離/長距離電荷相関とその光励起ダイナミクス」
- 15:00-15:20 中村 優斗 (名大工)
「ラマン散乱分光法を用いた量子スピン液体における磁気励起の観測」
- 15:20-15:40 今城 周作 (東大物性研)
「FFLO状態におけるネマティック液晶性の検出」
- 15:40-16:05 breakout room & 休憩

セッション8

座長: 吉見 一慶 (東大物性研)

- 16:05-16:30 井口 弘章 (東北大理)
「多孔性分子導体の開発: 現況と問題点」
- 16:30-16:50 藤野 智子 (東大物性研)
「ドナー-アクセプター間の混成軌道を基盤とした高伝導性交互積層型有機電荷移動錯体の開発」
- 16:50-17:10 多田 靖啓 (広大理)
「磁場中ディラック系の量子臨界現象」
- 17:10-17:35 中 惇 (早大理工)
「有機反強磁性体のスピン・電荷輸送」
- 17:35-17:40 おわりに
- 17:40-17:55 breakout room

- 1-1. 加藤 将貴 (東大理)
「金属有機構造体の酸素吸着による磁気制御」
- 1-2. 川村 泰喜 (名大理)
「単一成分分子性導体[Ni(dmdt)₂]のフラグメント軌道に依存するスピン揺らぎ」
- 1-3. 堀内 新之介 (長崎大工)
「有機ホストと金属錯体からなる複合体結晶の創出」
- 1-4. 齋藤 正樹 (名大理)
「単一成分分子性導体[Ni(hfdt)₂]の強束縛模型と電子状態」
- 1-5. 小形 正男 (東大理)
「Theory of Phason Drag Effect on Thermoelectricity」
- 1-6. 福岡 脩平 (北大理)
「λ型BETS塩の強磁場電子状態と温度磁場相図」
- 1-7. 高橋 啓太 (埼玉大理工)
「重水素化したκ-(ET)₂Cu[N(CN)₂]Br塩における相分離した超伝導相の交流磁化率による分析」
- 1-8. 岸木 敬太 (熊本大教育)
「α-(BEDT-TTF)₂I₃の多様なランダウ準位とdHvA振動」
- 1-9. 小野塚 洸太 (東大物性研)
「エチレンジチオチオフェンオリゴマーの鎖長伸長と電荷移動塩形成」
- 1-10. 原 武史 (名大工)
「分子性結晶におけるフロンティア軌道と価電子密度分布」
- 1-11. 櫻井 健人 (埼玉大理工)
「新規有機導体κ-(BEST)₂Cu₂(CN)₃の圧力下電気抵抗測定」
- 1-12. 加藤 優樹 (埼玉大理工)
「¹²⁷I-NQR法を用いた有機導体α-(BEDT-TTF)₂I₃の電荷秩序の観測」
- 1-13. 出倉 駿 (東大物性研)
「アゾリウムーリン酸塩における分子内自由度に基づく無水超プロトン伝導」
- 1-14. 西岡 海人 (東大物性研)
「1,2,3-トリアゾールーリン酸塩単結晶における等方的無水超プロトン伝導」
- 1-15. 山崎 大誠 (埼玉大理工)
「有機反強磁性体κ型BEDT-TTF塩のゼロ磁場磁気構造の⁶³Cu-NQRによる研究」
- 1-16. 鍋井 庸次 (分子研)
「キラル金属結晶CrNb₃S₆における電流誘起磁性」
- 1-17. 北山 元晴 (東大物性研)
「π電子-プロトン相関型有機伝導体κ-H₃(Cat-EDT-ST)₂における圧力下電気抵抗測定」
- 1-18. 中村 優斗 (名大工)
「α-(BEDT-TTF)₂I₃のラマン散乱スペクトルの温度圧力依存性」
- 1-19. 相澤 洋紀 (総研大)
「螺旋状積層型フタロシアニンのCISS効果によるキラル分割」
- 1-20. 渡部 洋 (立命館大総合)
「ダイマー型分子性導体κ-(ET)₂Xの超伝導発現機構」
- 1-21. 野本 哲也 (東大物性研)
「電荷ガラス形成体θ-(BEDT-TTF)₂CsM(SCN)₄(M=Zn, Co)の強磁場下物性」

- 2-1. 小林 晃人 (名大理)
「有機ディラック電子系 α -(BEDT-TSeF)₂I₃におけるトポロジカル秩序と金属絶縁体クロスオーバー」
- 2-2. 石井 智大 (九大工)
「Enhanced light-matter interaction and polariton relaxation by the control of molecular orientation」
- 2-3. 菅原 佳哉 (埼玉大理工)
「パームキュービックアンビルセルを用いた β' -(BEST)₂CuCl₂の超高压下電気抵抗測定による10K級超伝導の発見」
- 2-4. 北山 圭亮 (東大理)
「有機導体 α -(BEDT-TTF)₂I₃における光誘起トポロジカル相転移の理論研究」
- 2-5. 洪 在賢 (埼玉大理工)
「新規電荷移動錯体 α' , α'' -(BEDT-STF)₂ICl₂の構造と伝導性」
- 2-6. 横森 創 (東大物性研)
「プロトン-電子カップリングに基づく光機能性制御と機構解明」
- 2-7. 上野 祥広 (東大工)
「ドーパされたスピン液体物質 κ -(ET)₄Hg_{2.89}Br₈の超伝導相におけるNMR研究」
- 2-8. 長田 俊人 (東大物性研)
「有機ディラック電子系の弱い電荷秩序状態とトポロジカル輸送」
- 2-9. 若松 浩大 (東大工)
「Pressure induced BEC-BCS crossover in a doped spin liquid candidate, κ -(BEDT-TTF)₄Hg_{2.89}Br₈」
- 2-10. 関根 孝彦 (東大工)
「 α -(BETS)₂I₃の伝導面平行磁場下13C-NMR研究」
- 2-11. 畠村 匠 (東大工)
「Dirac nodal line物質Ni(dmdt)₂の¹³C NMR研究」
- 2-12. 馬場 智大 (東大工)
「中性-イオン性転移物質TTF-CAにおける圧力下ゼーベック効果」
- 2-13. 福田 大地 (東大工)
「電荷フラストレート系 θ -(BEDT-TTF)₂I₃の一軸圧下¹³C-NMR」
- 2-14. 吉見 一慶 (東大物性研)
「TM分子系における系統的第一原理有効模型構築および電子状態の考察」
- 2-15. 藤井 証 (愛媛大工)
「エチレンジセレン基を導入した新規TSF系導体の合成、構造と物性」
- 2-16. 鈴木 拳土 (愛媛大工)
「アルキル基が置換した・縮小型TTPドナーを用いた分子性導体の構造と物性」
- 2-17. 伊藤 雅聡 (東大物性研)
「新規平面型ニッケル錯体の開発:配位子上アルコキシ基の鎖長による電子構造変調」
- 2-18. 藤崎 真広 (愛媛大工)
「フェノール部位を含むDT-TTF誘導体の合成と物性」
- 2-19. 松尾 一輝 (東大新領域)
「電子豊富エチレンジカルコゲノチオフェン(EDXT:X = O, S)₂量体塩単結晶:原子置換効果」
- 2-20. 田原 圭志朗 (兵庫大理)
「金属錯体単分子膜と有機半導体の接合界面の作製と有機トランジスタへの応用」