

## 第5回 低温センター研究交流会 プログラム

- 日時： 平成 26 年 2 月 27 日 (木)  
講演会 9:30~17:45  
利用者懇談会 18:00~20:00
- 場所： 小柴ホール (理学部 1 号館中央棟 2 階)
- 一般講演時間： 20 分 (質疑応答 5 分を含む)

9:30- 9:40 はじめに 福山 寛 (低温センター長)

### セッション 1

座長：島野 亮 (理学系研究科)

- 9:40-10:00 高柳 良平 工学系研究科・物理工学専攻・M2 (朝光研究室)  
O-01 電気二重層トランジスタを用いた熱電変換材料の開発
- 10:00-10:20 Le Duc Anh 工学系研究科・電気系工学専攻・D1 (田中・大矢研究室)  
O-02 Electrical control of ferromagnetism in n-type ferromagnetic semiconductor (In,Fe)As quantum wells
- 10:20-10:40 魯 楊帆 新領域創成科学研究科・物質系専攻・D2 (高木・谷口研究室)  
O-03 擬一次元化合物  $Ta_2NiSe_5$  における相転移と電子相図
- 10:40-11:00 Joseph Falson 工学系研究科・物理工学専攻・D2 (川崎研究室)  
O-04 ZnO 二次元電子系における偶数分母分数量子ホール状態の観測と制御
- 11:00-11:20 休 憩

### セッション 2

座長：清水 敏之 (薬学系研究科)

- 11:20-11:55 特別講演  
尾中 敬 理学系研究科・天文学専攻 教授  
赤外線衛星 SPICA 冷却望遠鏡の開発
- 11:55-12:15 中村 祥子 理学系研究科・物理学専攻・特任研究員 (福山研究室)  
O-05 2次元空間におけるヘリウム量子物性
- 12:15-12:35 宮川 拓也 農学生命科学研究科・応用生命化学専攻・助教 (食品生物構造学研究室)  
O-06 コーヒーの NMR プロファイリングと官能評価等への応用
- 12:35-13:40 昼 食

13:40-15:40 ポスターセッション

於：小柴ホール・ホワイエ

※ポスターは 11 時から貼れますが、ポスターセッション終了時に必ず撤去下さい。

## セッション3

座長：三田 吉郎（工学系研究科）

- 15:50-16:10 井元 健太 理学系研究科・化学専攻・D3（大越研究室）  
O-07 鉄-ニオブシアノ架橋集積型金属錯体における光誘起スピנקロスオーバー強磁性の観測
- 16:10-16:30 高田 真太郎 工学系研究科・物理工学専攻・D3（樽茶・大岩研究室）  
O-08 二経路干渉計を用いた近藤相関を有する量子ドットの伝達位相測定
- 16:30-16:50 松永 隆佑 理学系研究科・物理学専攻・助教（島野研究室）  
O-09 s波BCS超伝導体NbTiNにおけるテラヘルツ波誘起ヒッグスモードの観測
- 16:50-17:10 笠原 裕一 工学系研究科・量子相エレクトロニクス研究センター・助教（岩佐研究室）  
O-10 C60化合物における超伝導-モット絶縁体転移
- 17:10-17:45 **特別講演**  
朝光 敦 低温センター・研究開発部門・准教授  
高温超伝導体における電子状態プローブとしてのネルンスト効果

## 18:00-20:00 利用者懇談会

於 小柴ホール・ホワイエ

※参加費：2,000円（講演会に参加した学生は無料）

19:30- ベストプレゼンテーション・アワード、ベストポスター・アワード授賞式

### 研究交流会プログラム委員

- 岩佐 義宏 工学系研究科・物理工学専攻  
川崎 雅司 工学系研究科・物理工学専攻  
三田 吉郎 工学系研究科・電気工学専攻  
岡本 徹 理学系研究科・物理学専攻  
田之倉 優 農学生命科学研究科・応用生命化学専攻  
清水 敏之 薬学系研究科・薬学専攻  
朝光 敦 低温センター・研究開発部門

## ポスターセッション (13:40-15:40)

- P-01 奈須 義総 理学系研究科・化学専攻・M2 (大越研究室)  
ゾル-ゲル法を用いたラムダ型五酸化三チタンのナノ微粒子合成
- P-02 田中 研二 理学系研究科・化学専攻・M2 (大越研究室)  
室温光可逆相転移を示すラムダ型五酸化三チタン及びベータ型五酸化三チタンの電子状態の第一原理計算
- P-03 竹村 美保 理学系研究科・化学専攻・D1 (大越研究室)  
ピリミジン誘導体を用いた Mn-Nb オクタシアノ集積型錯体の合成と磁気特性
- P-04 尾崎 仁亮 理学系研究科・化学専攻・D2 (大越研究室)  
集積型コバルト-オクタシアノタングステン錯体の相転移現象の湿度応答性
- P-05 宮本 靖人 理学系研究科・化学専攻・M2 (大越研究室)  
集積型 CoW オクタシアノ錯体における室温での光誘起色彩変化
- P-06 藤本 貴士 理学系研究科・化学専攻・M1 (大越研究室)  
Fe-Mo オクタシアノ金属錯体における2段階スピントスオーバー現象とそのサイト選択性
- P-07 長谷川 森雄 薬学系研究科・薬学専攻・M1 (蛋白構造生物学教室)  
Crystal structure of CePRMT7
- P-08 浅羽 太郎 薬学系研究科・薬科学専攻・D1 (有機反応化学教室)  
クロトホルボロンの全合成研究
- P-09 須波 圭史 工学系研究科・物理工学専攻・D1 (鹿野田研究室)  
擬一次元有機錯体 TTF-CA の静水圧及び一軸圧下における中性-イオン性転移
- P-10 雁木 比呂 工学系研究科・物理工学専攻・M1 (鹿野田研究室)  
圧力による"多"軌道制御 - 有機・強相関係の NMR -
- P-11 井深 純 工学系研究科・物理工学専攻・M1 (鹿野田研究室)  
有機モット絶縁体とそのドーパ系の加圧下ホール測定
- P-12 劉 東 工学系研究科・物理工学専攻・D2 (鹿野田研究室)  
Transport measurement study of the correlated Dirac Fermion system of  $\alpha$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>I<sub>3</sub>
- P-13 鎌田 雅博 理学系研究科・物理学専攻・M2 (福山研究室)  
2次元ヘリウム3のギャップレス量子スピン液体状態

- P-14 久保田 雄也 理学系研究科・物理学専攻・M2 (福山研究室)  
2次元ヘリウム4における超固体性の探索実験
- P-15 中山 和貴 理学系研究科・物理学専攻・D1 (福山研究室)  
酸素修飾したグラフェンの電気伝導特性
- P-16 吉田 将郎 工学系研究科・物理工学専攻・M2 (岩佐研究室)  
1T-TaS<sub>2</sub> ナノ薄膜の相転移制御
- P-17 鈴木 龍二 工学系研究科・物理工学専攻・M2 (岩佐研究室)  
遷移金属カルコゲナイドにおけるバレー分極率の層数依存性
- P-18 WU SHI 工学系研究科・物理工学専攻・postdoc (岩佐研究室)  
Gate-induced Superconductivity in Thin Flakes of Transition Metal Dichalcogenides
- P-19 反保 智貴 工学系研究科・物理工学専攻・M1 (川崎研究室)  
Air-Gap ゲート電界効果トランジスタを用いた分数量子ホール効果制御
- P-20 大内 祐貴 工学系研究科・物理工学専攻・M1 (川崎研究室)  
EuO 薄膜における異常ホール効果の符号反転とその光励起による制御
- P-21 藤田 貴啓 工学系研究科・物理工学専攻・M2 (川崎研究室)  
パイロクロア型酸化物 Eu<sub>2</sub>Ir<sub>2</sub>O<sub>7</sub> 薄膜における磁気輸送特性
- P-22 関原 貴之 理学系研究科・物理学専攻・D3 (岡本研究室)  
GaAs 劈開表面に形成した金属単原子層膜における空間反転対称性の破れた超伝導
- P-23 枅富 龍一 理学系研究科・物理学専攻・助教 (岡本研究室)  
吸着原子が誘起する2次元電子系における走査トンネル分光顕微鏡と電子輸送特性の同時測定
- P-24 馬場 翔二 工学系研究科・物理工学専攻・M2 (樽茶・大岩研究室)  
Nb を用いた InAs 自己形成量子ドットジョセフソン接合における超伝導電流の観測
- P-25 武田 健太 工学系研究科・物理工学専攻・D2 (樽茶・大岩研究室)  
Fabrication and measurement of undoped Si/SiGe quantum dots
- P-26 関口 文哉 理学系研究科・物理学専攻・D1 (島野研究室)  
バルク GaAs の電子正孔プラズマ相からの励起子発光
- P-27 柳 済允 理学系研究科・物理学専攻・D3 (島野研究室)  
低温強磁場および一軸性圧力下における Ge の高密度電子正孔系の研究

- P-28 宗田 伊理也 工学系研究科・電気系工学専攻・D3 (田中・大矢研究室)  
強磁性半導体 GaMnAs におけるバンド構造と強磁性
- P-29 寺田 博 工学系研究科・電気系工学専攻・M2 (田中・大矢研究室)  
Multiple reflection effect in the reflection MCD measurement of GaMnAs
- P-30 丸尾 大貴 工学系研究科・電気系工学専攻・B4 (田中・大矢研究室)  
GaMnAs を用いた可視光で発光する電界励起発光素子
- P-31 Nguyen Thanh Tu 工学系研究科・電気系工学専攻・D2 (田中・大矢研究室)  
Epitaxial Growth and Characterization of n-type Magnetic Semiconductor (In,Co)As
- P-32 佐々木 大輔 工学系研究科・電気系工学専攻・M2 (田中・大矢研究室)  
Interplay between strain, quantum confinement, and ferromagnetism in strained (In,Fe)As
- P-33 若林 勇希 工学系研究科・電気系工学専攻・M2 (田中・大矢研究室)  
IV 族強磁性半導体 GeFe 薄膜におけるキュリー温度及び格子定数の成長温度依存性
- P-34 山原 弘靖 工学系研究科・電気系工学/バイオエンジニアリング専攻・学術支援職員 (田畑研究室)  
ゆらぎエレクトロニクスを目指したスピネル型クラスタークラスの電気磁気特性制御
- P-35 藤岡 淳 工学系研究科・物理工学専攻・講師 (十倉研究室)  
ペロブスカイト型 LaCoO<sub>3</sub> 薄膜における歪み誘起フェリ磁性とスピン・軌道秩序の制御
- P-36 上田 健太郎 工学系研究科・物理工学専攻・D1 (十倉研究室)  
パイロクロア型 Nd<sub>2</sub>Ir<sub>2</sub>O<sub>7</sub> における異常な磁壁伝導
- P-37 小山 知弘 工学系研究科・物理工学専攻・助教 (千葉研究室)  
Co/Pt における強磁性転移温度の Pt 膜厚依存性
- P-38 清 良輔 理学系研究科・化学専攻・M2 (長谷川研究室)  
層状 Bi 酸化物 Y<sub>2</sub>O<sub>2</sub>Bi 薄膜の固相エピタキシャル合成と電気輸送特性
- P-39 焼田 裕之 工学系研究科・応用化学専攻・D1 (岸尾研究室)  
新規鉄系超伝導体(Ca,RE)FeAs<sub>2</sub> の発見と超伝導特性
- P-40 下 舜生 工学系研究科・物理工学専攻・助教 (為ヶ井研究室)  
122 系鉄ニクタイト超伝導線材の臨界電流に対する高圧下熱処理効果
- P-41 大久保 哲 工学系研究科・電気系工学専攻・M1 (関野研究室)  
リンパ節探索用磁気プローブの開発及び磁性流体蓄積量の測定

- P-42 入松川 知也 工学系研究科・原子力国際専攻・M1 (高橋研究室)  
重金属バルク吸収体を用いた TES 型マイクロカロリメータの開発
- P-43 平原 徹 理学系研究科・物理学専攻・助教 (長谷川(修)研究室)  
Si 結晶表面上の In および Pb モノレイヤー超伝導
- P-44 劉 亮 理学系研究科・物理学専攻・D3 (藤森研究室)  
In-plane electronic anisotropy in the antiferromagnetic orthorhombic phase of  $\text{Ba}(\text{Fe}_{1-x}\text{Ru}_x)_2\text{As}_2$  studied by transport and ARPES measurements
- P-45 阿部 美玲 低温センター・液化供給部門・技術専門職員  
ヘリウムガス回収設備の拡充事業(平成 24~25 年度) 実施報告
- P-46 寺岡 総一郎 低温センター・液化供給部門・技術職員  
液化供給部門 新規開始サービス 紹介