

「電子相関が生み出す超伝導現象の未解決問題と新しい潮流」

2019 年 10 月 28 日 (月)-30 日 (水) 湯川記念館パナソニック国際交流ホール

10 月 28 日 (月)

10:00-10:05 はじめに、アナウンス

座長：遠山貴巳

10:05-10:35 芝内 孝禎 (東大新領域)

(30 分) 「FeSe 系超伝導体における最近の展開」

10:35-11:05 大成 誠一郎 (名大理)

(30 分) 「鉄系超伝導体における多様なネマティック秩序および超伝導発現機構」

11:05-11:25 花栗 哲郎 (理研 CEMS)

(20 分) 「FeSe における強磁場超伝導相の分光イメージング」

11:25-11:45 田島 節子 (阪大理)

(20 分) 「弱相関から強相関へ：鉄系超伝導体研究から見たもの」

(昼食)

座長：池田浩章

13:20-13:50 石田 憲二 (京大理)

(30 分) 「 Sr_2RuO_4 の超伝導状態のナイトシフトの再測定」

13:50-14:10 飯田 一樹 (CROSS)

(20 分) 「 Sr_2RuO_4 における非弾性中性子散乱」

14:10-14:30 田財 里奈 (名大理)

(20 分) 「多軌道重い電子系の s 波超伝導機構及び AHE の理論」

14:30-14:45 角田 峻太郎 (京大理)

(15 分) 「波数基底の多極子揺らぎに媒介される超伝導」

14:45-15:05 成塚 政裕 (京大理)

(20 分) 「重い電子系超格子における超伝導への界面を介した磁気揺らぎの効果」

(休憩)

座長：遠山貴巳

15:30-16:00 是常 隆 (東北大理)

(30 分) 「La 水素化物における量子効果と超伝導」

16:00-16:20 鈴木 雄大 (立命館大)

(20 分) 「 BiS_2 超伝導体におけるギャップ対称性の解析」

16:20-16:40 渡部 洋 (理研)

(20 分) 「分子性導体 $\kappa\text{-(ET)}_2\text{X}$ の超伝導発現機構：幾何学的フラストレーションとキャリアドーピングの効果」

16:40-17:00 西 和久 (兵庫県立大)

(20 分) 「銅酸化物高温超伝導体におけるエキゾチック特性の複合フェルミオン理論による解析」

17:00-18:20 ポスター (奇数番号) 湯川記念館 2, 3 階

10月29日(火)

座長：松田祐司

9:00-9:30 内田 慎一 (IOP, Beijing/AIST)

(30分)「新種の銅酸化物高温超伝体 $\text{Ba}_2\text{CuO}_{4-y}$ 」

9:30-10:00 近藤 猛 (東大物性研)

(30分)「レーザー ARPES で解明する多層系銅酸化物高温超伝導体におけるモット絶縁体近傍の電子状態」

10:00-10:20 今田 正俊 (豊田理研/早大)

(20分)「銅酸化物超伝導体の超伝導相図と相競合」

10:20-10:35 黒澤 徹 (北大理)

(15分)「 Bi2212 の電子系変調構造とエネルギーギャップ」

(休憩)

座長：池田浩章

11:00-11:30 青木 大 (東北大金研)

(30分)「新奇スピン三重項超伝導体 UTe_2 の圧力・磁場誘起現象」

11:30-11:45 石塚 淳 (京大理)

(15分)「第一原理計算による UTe_2 のフェルミ面と超伝導」

11:45-12:05 鄭 国慶 (岡山大)

(20分)「 $\text{A}_2\text{Cr}_3\text{As}_3$ における強磁性揺らぎと非従来型超伝導」

12:05-12:25 町田 一成 (立命館大)

(20分)「強磁性超伝導体の理論-超流動 $^3\text{He-A}$ 相との類似性-」

(昼食)

座長：紺谷浩

13:30-14:00 平山 元昭 (理研 CEMS)

(30分)「超伝導元素 Tl におけるカイラル Majorana 状態」

14:00-14:20 小林 伸吾 (理研)

(20分)「トポロジカル超伝導体におけるマヨラナ準粒子の多極子理論」

14:20-14:40 大同 暁人 (京大理)

(20分)「カイラリティの分極としての表面奇周波数クーパー対」

14:40-14:55 小野 清志郎 (東大物性研)

(15分)「Recent progress of symmetry indicators for topological superconductors」

14:55-15:10 蝶野 弘臣 (京大理)

(15分)「二層遷移金属ダイカルコゲナイドの光誘起トポロジカル超伝導」

(休憩)

座長：黒木和彦

15:35-16:05 山地 洋平 (東大工)

(30分)「銅酸化物の自己エネルギーと高温超伝導の起源」

16:05-16:25 島田 賢也 (広大放射光)

(20分)「高分解能 ARPES の定量解析による自己エネルギーの導出とモデル化について」

16:25-16:45 三澤 貴宏 (東大物性研)

(20分)「多変数変分モンテカルロ法を用いた銅酸化物高温超伝導体の 第一原理ハミルトニアンの解析」

17:45-17:00 井戸 康太 (東大物性研)

(15分)「変分モンテカルロ法を用いた電荷動的構造因子の計算方法」

17:00-18:20 ポスター (偶数番号) 湯川記念館2, 3階

18:30- 懇親会 北部生協会館2階 参加費 3,500 円(予定)

10月30日(水)

座長：大野義章

9:00-9:30 笠原 成 (京大理)

(30分)「FeSeにおける強磁場超伝導相：FFLO状態」

9:30-10:00 岡崎 浩三 (東大物性研)

(30分)「レーザー ARPES による Fe(Se,S) における BCS-BEC クロスオーバー領域の超伝導状態の観測」

10:00-10:20 棕田 秀和 (阪大基礎工)

(20分)「鉄系超伝導における局所構造と複雑な電子相図と超伝導の普遍性」

10:20-10:40 山川 洋一 (名大理)

(20分)「電子ドーピング FeSe における高温超伝導および銅酸化物の圧力・磁場下でのバンド秩序の理論研究」

(休憩)

座長：有田亮太郎

11:05-11:35 町田 理 (理研 CEMS)

(30分)「トポロジカル超伝導体 Fe(Se,Te) におけるゼロエネルギー渦糸束縛状態」

11:35-11:55 孫 悦 (青山学院大)

(20分)「Evidence for nematic superconductivity of topological surface states in PbTaSe₂」

11:55-12:15 金杉 翔太 (京大理)

(20分)「SrTiO₃ における多軌道強誘電超伝導」

(昼食)

座長：柳瀬陽一

13:20-13:50 酒井 志朗 (理研 CEMS)

(30分)「準結晶超伝導の理論研究」

13:50-14:10 山瀬 博之 (物材機構)

(20分)「銅酸化物高温超伝導体における電子ネマティック物性」

14:10-14:25 加藤 大智 (阪大理)

(15分)「多変数変分モンテカルロ法を用いた二層ハバード模型における超伝導の研究」

14:25-14:45 野村 悠祐 (理研 CEMS)

(20分)「ニッケル酸化物超伝導体 NdNiO₂ における強相関電子系形成とそのバンドエンジニアリング」

14:45-15:05 榊原 寛史 (鳥取大工)

(20分)「新ニッケル系超伝導体 NdNiO₂ の有効モデル構築と銅酸化物類似ペアリングの可能性」

15:05-15:10 まとめ、アナウンス

ポスター発表

- P01 川口 功起 (名大理)
「銅酸化物高温超伝導体における一軸圧力・磁場下でのスピン揺らぎ誘起 CDW の理論」
- P02 松原 舜 (名大理)
「鉄系超伝導体 FeSe におけるポテンシャル障壁や軌道秩序境界がスピン揺らぎに及ぼす効果」
- P03 世良 泰明 (岡山大)
「第二種超伝導体における渦糸の二回対称な電子構造」
- P04 広瀬 悠平 (東京理科大)
「正方格子拡張ハバード模型における d 波型電荷密度波と d 波型超伝導」
- P05 今川 拓郎 (名大理)
「 κ -(BEDT-TTF)₂X におけるスピン揺らぎ誘起バンド秩序と擬ギャップの理論研究」
- P06 藤江 和也 (名大理)
「高ホールドープ鉄系超伝導体における超伝導状態の圧力依存性」
- P07 市岡 優典 (岡山大)
「傾斜磁場での表面近くの超伝導渦糸状態」
- P08 Najafzadeh Sahand (東大物性研)
「Importance of bulk state for superconducting pairing of topological surface states in Bi₂Se₃/Nb and (Bi_{1-x}Sb_x)₂Te₃/Nb」
- P09 高橋 直也 (立命館大)
「変分モンテカルロ法によるジグザグ模型の解析」
- P10 大野 義章 (新潟大)
「Ta₂NiSe₅ の 3 鎖拡張ハバード模型における励起子相と超伝導」
- P11 関川 卓也 (新潟大)
「A_xWO₃ の第一原理計算に基づく有効多バンド模型における軌道揺らぎと超伝導」
- P12 栗原 遼 (京大理)
「面内磁気トルク測定による Sr₂Ir_{1-x}Rh_xO₄ の隠れた秩序状態における四回回転対称性の破れの検証」
- P13 鈴木 裕貴 (京大理)
「1T-TaS₂ の量子スピン液体状態における比熱のスケーリング則」
- P14 横井 太一 (京大理)
「 α -RuCl₃ における熱ホール効果の磁場角度依存性」
- P15 齋藤 雅樹 (新潟大)
「超伝導を示す Al-Zn-Mg 準結晶の第一原理計算による解析－ 1/1 近似結晶と 2/1 近似結晶の比較」

- P16 遠山 貴巳 (東理大)
「動的密度行列繰り込み群法による t - t' - J 模型のスピン励起の研究」
- P17 川邊 翔吾 (立命館大)
「BiS₂ 系超伝導体における超伝導ギャップ構造と表面状態」
- P18 清水 真 (岡山大)
「The iron-based superconductor LaFe₂As₂: how overdoped is it?」
- P19 佐藤 晴耕 (新潟大)
「超音波によるマルチバンド超伝導体 Ba(Fe_{1-x}Co_x)₂As₂ の量子臨界性の研究」
- P20 臼井 秀知 (島根大)
「多量に電子ドーピングされた鉄系超伝導体 LaFe₂As₂ における隠れたホールフェルミ面」
- P21 サリ ディタ (芝浦工業大)
「Distortion of a Nodal Line in the Superconducting Gap Symmetry of Organic Superconductor λ -(BETS)₂GaCl₄」
- P22 佐々木 健人 (新潟大)
「動的平均場理論による Extended Falicov-Kimball model の励起子状態」
- P23 佐藤 雄貴 (京大理)
「トポロジカル近藤絶縁体 YbB₁₂ の輸送現象測定」
- P24 小田 向志 (岡山大)
「超伝導体 Sr₂RuO₄ におけるスピン軌道相互作用を考慮したパウリ対破壊効果」
- P25 飯塚 優人 (新潟大)
「有効 196 軌道模型に基づいた Pr1-2-20 系における四極子揺らぎ超伝導」
- P26 紺谷 浩 (名大理)
「強相関電子系における多彩な電子液晶秩序」
- P27 黄 文凱 (京大理)
「Evolution of charge transport properties across the nematic quantum critical point in FeSe_{1-x}S_x」