

京都大学基礎物理学研究所研究会

「高温超伝導・非従来型超伝導研究の最前線：多様性と普遍性」

2020年10月26日(月)–28日(水)

湯川記念館パナソニック国際交流ホール + オンライン

* 講演時間には5分の質疑応答時間が含まれています。

10月26日(月)

10:00–10:05 はじめに、アナウンス

座長：黒木和彦

10:05–10:35 高野義彦(物材機構)

(30分) 「データと機械学習を使った新超伝導体探索」 (オンライン)

10:35–11:05 只野央将(物材機構)

(30分) 「高圧下ランタン水素化物 LaH_x における原子核の量子ゆらぎと超伝導」

11:05–11:35 野本拓也(東大工)

(30分) 「第一原理 Migdal-Eliashberg 理論と遅延効果」

(昼食)

座長：紺谷浩

13:30–14:00 芝内孝禎(東大新領域)

(30分) 「電子ネマティック量子臨界点と超伝導」

14:00–14:30 岡崎浩三(東大物性研)

(30分) 「FeSe系における光誘起超伝導」

14:30–14:50 水上雄太(東大新領域)

(20分) 「過剰ホールドーピング鉄系超伝導体におけるネマティック状態」

(休憩)

座長：池田浩章

15:10–15:40 平原徹(東工大理)

(30分) 「界面を制御した単層FeSe/SrTiO₃の超伝導研究」

15:40–16:00 山川洋一(名大理)

(20分) 「鉄系超伝導体における電子相関とフォノンの協力機構：フォームファクターの重要性」

16:00–16:20 椋田秀和(阪大基礎工)

(20分) 「過剰電子ドーピング鉄系物質における高温超伝導の多様性と普遍性」

10月27日(火)

座長： 大野義章

10:00-10:30 岩佐義宏 (東大工、理研)

(30 分) 「2次元BCS-BECクロスオーバー」 (オンサイト)

10:30-11:00 楠瀬博明 (明治大理工)

(30 分) 「遷移金属ダイカルコゲナイドにおける超伝導ペア対称性について」

11:00-11:30 越野幹人 (阪大理)

(30 分) 「ツイスト2層グラフェンの特異な物性」

11:30-11:50 大成誠一郎 (名大理)

(20 分) 「Twisted bilayer graphene におけるネマティック秩序発現機構：ボンド秩序とバレーカレントの共存」

11:50-12:10 紺谷浩 (名大理)

(20 分) 「遷移金属ダイカルコゲナイドにおける非従来型電荷秩序の微視的理論」
(オンサイト)

(昼食)

座長： 松田祐司

13:30-14:00 榊原寛史 (鳥取大)

(30 分) 「第一原理バンド計算に基づいた有効モデルによるニッケル酸化物超伝導体の転移温度の理解」

14:00-14:30 野村悠祐 (理研)

(30 分) 「ニッケル酸化物新超伝導体における強相関電子系形成と物質デザイン」

14:30-14:50 北谷基治 (理研)

(20 分) 「ニッケル酸化物超伝導の相図計算」

14:50-15:10 黒木和彦 (阪大理)

(20 分) 「 $d^{8+\delta}$ 系ニッケル化合物における大きな軌道間エネルギー準位差に起因する非従来型超伝導の可能性」 (オンサイト)

15:10-15:30 山崎公裕 (阪大理)

(20 分) 「新奇銅酸化物 $Ba_2CuO_{3+\delta}$ のLieb格子型有効模型とそれに基づく多軌道超伝導構」

(休憩)

17:30-19:00 ポスター(オンライン、プログラムは別途)

10月28日(水)

座長：遠山貴巳

10:00-10:30 田財里奈(名大理)

(30分)「強相関電子系における各種カレント秩序相の微視的機構の研究
-汎関数くりこみ群を中心に-」(オンサイト)

10:30-10:50 渡部洋(立命館大)

(20分)「銅酸化物高温超伝導体におけるストライプと超伝導の理論」

10:50-11:10 深澤英人(千葉大理)

(20分)「電子ドーピング型銅酸化物高温超伝導体におけるNMRによる擬ギャップの観測」

11:10-11:30 松原舜(名大理)

(20分)「異方的超伝導体のエッジに誘起される奇周波・トリプレットs波超伝導の理論」

11:30-11:50 池田侑平(京大理)

(20分)「d波超伝導体における表面巨大エーデルシュタイン効果」
(昼食)

座長：柳瀬陽一

13:30-14:00 石田憲二(京大理)

(30分)「超伝導体 UTe_2 のNMR」(オンサイト)

14:00-14:30 石塚淳(京大理)

(30分)「 UTe_2 のスピン三重項超伝導」(オンサイト)

14:30-15:00 星野晋太郎(埼玉大)

(30分)「Bogoliubovフェルミ面の不安定性と超伝導の多極子状態」(オンサイト)

15:00-15:20 服部一匡(都立大)

(20分)「一次元異方的近藤格子模型における超伝導相関」
(休憩)

座長：佐藤昌利

15:40-16:00 Ghadimi Rasoul(東京理科大)

(20分)「Topological superconductivity in quasicrystals」

16:00-16:20 鄭国慶(岡山大)

(20分)「トポロジカル超伝導体 $Cu_xBi_2Se_3$ におけるネマチック状態-カイラル状態転移」

16:20-16:40 野垣康介(京大理)

(20分)「空間反転対称性が破れた強相関電子系における強くパリティ混成した超伝導」

16:40-17:00 石原滉大(東大新領域)

(20分)「Half-Heusler超伝導体におけるシングレット・セプテット超伝導状態」

17:00-17:10 まとめ、アナウンス