

第 24 回渦糸物理国内会議

「超伝導体における渦糸状態の物理と応用(2016)」講演プログラム

日時：2016年11月28日(月)～11月30日(水)

場所：あきた芸術村「温泉ゆぼぼ」1F バンケットホール・紫苑

(秋田県仙北市田沢湖卒田字早稲田 430)

11月28日(月)

受け付け 12:00～(バンケットホール・紫苑) 受付デスク

【開会】12:50 開会の辞, 連絡事項など

28p1 ナノ構造超伝導, 渦糸・磁束線, 渦糸状態相図 13:00～14:20 座長：大熊哲(東工大理)

28p1-1 ナノ構造超伝導体における渦糸格子の融解現象

15分 大阪府大院工 加藤 勝

28p1-2 ナノ構造超伝導複合体 d-dot における半整数量子磁束 -発生条件とモデルの3次元化-

15分 大阪府大院工 藤田 憲生

28p1-3 ヘリカル p 波超伝導体におけるスピン偏極局所状態密度の理論解析

15分 岡山大院自然 田中 健太

28p1-4 表面での時間反転対称性の破れた超伝導状態とスピン軌道相互作用

15分 秋田大理工 田沼 慶忠

28p1-5 ローレンツ力によって誘起される渦糸中の電荷の磁場依存性

15分 北大理 河野 航

【休憩(20分)】

28p2 渦糸状態相図・ダイナミクス, ナノ構造超伝導 14:40～16:05 座長：西寄 照和(九産大工)

28p2-1 渦糸格子の動的融解

15分 東工大理 大熊 哲

28p2-2 ランダム組織化に及ぼす渦糸格子の異方性の効果

15分 東工大理 家永 紘一郎

28p2-3 Memory Formation in the Transient State of a Periodically Driven Vortex System

15分 東工大理 Mihaly Dobroka (ドブローカ・ミハイ)

28p2-4 磁性有機分子-金属原子層ハイブリッド二次元超伝導体

15分 物材機構 内橋 隆

28p2-5 シリコン表面インジウム原子層の磁場中超伝導特性

25分 物材機構 吉澤 俊介

【休憩(20分)】

28p3 ナノ構造超伝導, 渦糸・磁束線, 多成分超伝導, その他 16:25～17:40

座長：加藤 勝(大阪府大院工)

28p3-1 微細孔をもつ正方形の微小超伝導体に閉じ込めた磁束状態

15分 電通大情報理工 小久保 伸人

28p3-2 2バンド超伝導体におけるバンド毎の渦糸半径

15分 岡山大基礎研 市岡 優典

28p3-3 s 波超伝導体の孤立渦における渦糸フローホール効果

15分 北大理 植木 輝

28p3-4 微細結晶粒を持つバルクナノ Ta の超伝導特性 -Nb, V との比較-

15分 九産大工 西寄 照和

28p3-5 ナノ構造超伝導体の転移温度に及ぼす不純物効果-アンダーソンの定理の部分的敗れ

15分 大阪府大院工 梅田 政樹

28p3-6 新奇な渦構造をもつ光波束の可能性と安定性に関する数値解析

15分 秋田大理工 小野田 勝

【夕食】 18:30～

11月29日(火)

29a1 ジョセフソン接合 9:00~10:20 座長:柳澤 孝(産総研)

- 29a1-1 ジョセフソン効果によるマヨラナ量子ビットの操作
25分 物材機構 MANA 胡 暁
- 29a1-2 グラフェン垂直接合におけるジョセフソン電流
15分 広大院先端 高根 美武
- 29a1-3 Bi2212 固有ジョセフソン接合における高次スイッチ特性のキャリアドープ依存性
15分 青学大理工 北野 晴久
- 29a1-4 固有ジョセフソン接合からの円偏光発振
25分 京大院工 掛谷 一弘

【休憩(20分)】

29a2 ジョセフソン接合, 新奇超流動, その他 10:40~11:50 座長:胡 暁(物材機構 MANA)

- 29a2-1 正方形メサにおける THz 波の発振
15分 筑波大数理物質 門脇 和男
- 29a2-2 GL 理論による微小超伝導体における様々な磁束状態
15分 阪府大高専 佐藤 修
- 29a2-3 南部・ゴールドストーンボソン、ヒッグスモードとモード間結合
15分 産総研 柳澤 孝
- 29a2-4 エアロジェル中超流動ヘリウム3
25分 京大理 池田 隆介

【昼食】 11:50~

29pPS ポスターセッション 13:00~14:30 座長:林 正彦(秋田大教育文化)

- 29pPS-1 層状超伝導体 NbSe₂ 薄膜の超伝導転移のプロセス依存性
筑波大数理物質 矢部大輔
- 29pPS-2 グラフェン/絶縁膜/超伝導体接合界面におけるアンドレーエフ反射率の入射角度依存性の検討
秋田大理工 能藤 高広
- 29pPS-3 高压ねじり加工で作製された NbTi の磁化特性と微細欠陥構造との相関
九産大工 西寄 照和
- 29pPS-4 ナノロッドを含む SmBa₂Cu₃O_y 薄膜における渦糸構造の SQUID 顕微鏡観測
九産大工 西寄 照和
- 29pPS-5 エアロゲル中の ³He
京大理 長村 夏生
- 29pPS-6 理想ボーズ・フェルミ気体のカノニカル分布における二粒子相関
北大理 北 孝文
- 29pPS-7 超伝導体における Lorentz 力と Kopnin 力、状態密度の傾きの効果
北大理 大内 まり絵
- 29pPS-8 三次元的複雑構造の超伝導体における臨界状態
大阪府大 大井 慎典
- 29pPS-9 グラフェン/層状超伝導体 NbSe₂ 接合における超伝導近接効果
筑波大数理物質 鎌水 勝秀
- 29pPS-10 劈開法で得た BSCCO₂₂₁₂ 薄膜の電気伝導
筑波大数理物質 園田 大樹

29p1 渦糸・磁束線, 渦糸状態相図・ダイナミクス 14:30~15:50 座長:前田 京剛(東大院総合)

- 29p1-1 First-Order Phase Transition between the Meissner and Vortex States in Three-Component Superconductors
15分 慶應大 Zhao HUANG
- 29p1-2 鉄系超伝導体と銅酸化物高温超伝導体における重イオン照射効果の比較
25分 東大院工 為ヶ井 強

- 29p1-3 高結晶性を有する 2 次元超伝導体の量子相転移
 25 分 東大院工 斎藤 優
- 29p1-4 $Ba_{1-x}K_xFe_2As_2$ 超伝導線材と単結晶における臨界電流密度の組成依存性
 15 分 東大院工 下 舜生 (ピョン スンセン)

【休憩 (20 分)】

29p2 BCS-BEC クロスオーバー, その他 16:10~17:30 座長: 為ヶ井 強 (東大院工)

- 29p2-1 鉄カルコゲナイドの超伝導揺らぎ
 15 分 東大院総合 前田 京剛
- 29p2-2 強結合域における磁場下の超伝導ゆらぎ現象の理論研究
 15 分 京大理 足立 景亮
- 29p2-3 BEC 相の準粒子励起はフォノンか?
 25 分 北大理 北 孝文
- 29p2-4 量子渦: 2016 年ノーベル物理学賞の隠れた主役
 25 分 物材機構 MANA 胡 曉

【懇親会】 18:30~

11 月 30 日 (水)

30a1 新実験手法の開拓, 渦糸・磁束線 9:00~10:20 座長: 宇治 進也 (NIMS/筑波大数理)

- 30a1-1 遅延時間型運動インダクタンス検出器によるメゾ励起のイメージング
 25 分 大阪府大院工 石田 武和
- 30a1-2 電流バイアス超伝導運動インダクタンス検出器の動作原理の現象論
 15 分 東北大金研 小山 富男
- 30a1-3 Vector Scanning SQUID system for High Spatial Resolution
 15 分 大阪府大院工 VU THE DANG
- 30a1-4 カイラルらせん磁性体/超伝導体二層構造における渦糸状態の磁場-温度依存性
 15 分 大阪府大院工 福井 卓丈
- 30a1-5 走査型 SQUID 顕微鏡-断層撮影 (CT) に向けて
 15 分 秋田大教育文化 林 正彦

【休憩 (20 分)】

30a2 磁場下での超伝導物性, FFLO 状態, その他 10:30~11:25 座長: 石田 武和 (大阪府大院工)

- 30a2-1
- 30a2-2 2次元有機超伝導体における FFLO 状態と渦糸ダイナミクス
 25 分 NIMS/筑波大数理 宇治 進也
- 30a2-3 2次元有機超伝導体における渦糸融解と FFLO 転移
 15 分 NIMS/筑波大数理 杉浦 栞理
- 30a2-4 鉄カルコゲナイドの磁場中抵抗
 15 分 東大院総合 前田 京剛

【閉会】 11:30~12:00

閉会の辞, 連絡事項

問い合わせ先:

第 24 回渦糸物理国内会議事務局 林 正彦, 田沼 慶忠 (秋田大学)

E-mail: vortex@imr.tohoku.ac.jp

URL: <http://www.gipc.akita-u.ac.jp/~hayashim/vpwj2016/>