

固体物理から冷却原子まで」

科研費基盤研究A (26247064) 第6回研究会

平成29年3月22日 (水) ~3月23日 (木)

筑波大学総合研究棟B110 (公開講義室) ,108講義室 (ポスター) ([地図](#))

---

第1日目：平成29年 3月22日 (水)

[座長：福井]

- 12:55-13:00 初貝 安弘 (筑波大学)  
「はじめに」
- 13:00-13:45 伊藤 良一 (筑波大学)  
「3次元グラフェンの基礎物性と応用」
- 13:45-14:15 青木 秀夫 (東京大学・AIST)  
「量子状態の制御 —  
トポロジカル相に隣接した超伝導および円偏光誘起スピン・カイラリティ」
- 14:15-14:45 高橋 義朗 (京都大学)  
「冷却原子系のトポロジカル物理：トポロジカルポンプとトポロジカル超流動」

---

14:45-15:45 ポスター (軽食)

---

[座長：河原林]

- 15:45-16:15 木村 昭夫 (広島大学)  
「ノンシンモルフィックな系のARPES」
- 16:15-16:45 小林 淳 (京都大学)  
「光格子中のYb原子の $^3P_0$ 状態を使ったトポロジカル物理への発展」
- 16:45-17:15 澤田 あずさ (京都大学)  
「トポロジカル量子ポンプに対する乱れおよび相互作用の効果」
- 17:15-17:45 初貝 安弘 (筑波大学)  
「準位交差のバルク・エッジ対応」

---

18:30- 懇親会 (ワインとピザ BISTRO POLIZZA : BIVIつくば: 029-893-4310, [link](#))

「トポロジカル相におけるバルク・エッジ対応の物理とその普遍性：

固体物理から冷却原子まで」

科研費基盤研究A (26247064) 第6回研究会

第2日目：平成29年 3月23日（木）

[座長：中島]

8:45-9:15 福井 隆裕 (茨城大学)

「Streda公式によるChern数の計算」

9:15-9:45 井村 健一郎 (広島大学)

「ワイル半金属薄膜の不純物存在下における輸送特性：カイラル型vs.非カイラル型」

---

9:45-10:45 ポスター（軽食）

---

[座長：高橋]

10:45-11:15 河原林 透 (東邦大学)

「2次元ディラック電子系の代数的変形：擬ゼロモードの安定性とフラットバンド系への応用」

11:15-11:45 苅宿 俊風 (NIMS)

「ブロッホ波動関数のねじれと定在波の数からみたバルク・エッジ対応」

11:45-11:50 初貝 安弘 (筑波大学)

「今後に向けて」

ポスター (会場：B108)

1. 中島 秀太 (京都大学)  
「Topological Thouless pumping with disorder and interactions」
2. 丸山 勲 (福岡工業大学)  
「量子もつれの時間発展—光格子におけるレーザー配置と強度変化—」
3. 角田 一樹 (広島大学)  
「磁性トポロジカル絶縁体の超高速キャリアダイナミクス」
4. 吉村 幸徳 (広島大学)  
「ワイル半金属薄膜のエッジ状態：時間発展による輸送特性の評価」
5. 吉川 智己 (広島大学)  
「トポロジカル絶縁体 $\text{Bi}_2\text{Te}_3$ における両極性表面光起電力シフト」
6. 國府田 桂介 (筑波大学)  
「Multifractal analysis of disordered critical wave functions  
with flat bands」
7. 工藤 耕司 (筑波大学)  
「Quantum phase transition of the fractional quantum Hall states  
on a honeycomb lattice」
8. 大野 修平 (筑波大学)  
「Topological edge modes of light  
in rotationally-stacked woodpile photonic crystal」
9. 高橋 雄太 (筑波大学)  
「Edge states and the chiral symmetry breaking of mechanical diamond」
10. 河原林 透 (東邦大学)  
「vortex構造に伴う非分数電荷の傾いたディラック電子系への拡張」
11. 文挟 彰太 (筑波大学)  
「スピンの大きいHaldaneスピン鎖の数値計算」