

「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：

固体物理を越えて分野横断へ」

科研費 基盤研究S (17H06138) 第1回スタートアップ研究会

平成29年6月25日（日）

筑波大学文京校舎 120講義室（講演），122講義室（ポスター）

平成29年 6月25日（日） 午前

[座長：福井]

8:30-9:10 初貝 安弘 （筑波大学）  
「はじめに：バルク・エッジ対応の多様性と普遍性」  
9:10-9:50 木村 昭夫 （広島大学）  
「ARPESで探るバルクエッジ対応」  
9:50-10:30 岩本 敏 （東京大学）  
「1次元フォトニック結晶ナノビームにおけるトポロジカル局在状態」

---

10:30-11:30 ポスター（奇数番号を中心に）（コーヒー&軽食）

---

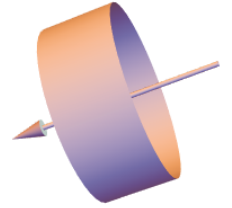
[座長：河原林]

11:30-11:55 高橋 義朗 （京都大学）  
「京大グループの冷却原子を用いたトポロジカル物理の取り組み」  
11:55-12:20 小野 滉貴 （京都大学）  
「 $^1S_0$ - $^3P_0$ 状態の冷却Yb原子を用いた研究  
-トポロジカル物理の量子シミュレーションに向けて-」  
12:20-12:45 素川 靖司 （JST・京都大学）  
「トポロジカル点欠陥と第2チャーン数の測定」

---

12:45-13:40 昼食，交流（コーヒー）

---



固体物理を越えて分野横断へ」

科研費 基盤研究S (17H06138) 第1回スタートアップ研究会

平成29年6月25日（日）

筑波大学文京校舎 120講義室（講演），122講義室（ポスター）

平成29年 6月25日（日） 午後

[座長：高橋]

- 13:40-14:10 古田 幹雄 （東京大学）  
「バルク・エッジ対応と関連する数学的現象について」
- 14:10-14:40 林 晋 （産総研・東北大学オープンイノベーションラボ）  
「余次元2の境界のある系における位相不変量とその性質」
- 14:40-15:10 井村 健一郎 （広島大学）  
「量子ポンプにおけるバルク・エッジ対応と不純物効果」
- 15:10-15:40 福井 隆裕 （茨城大学）  
「Topological magneto-electric pump in three dimensions」

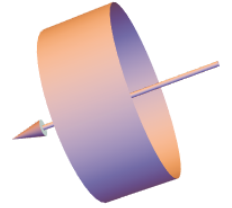
15:40-16:40 ポスター（偶数番号を中心に）（コーヒー&amp;軽食）

[座長：木村]

- 16:40-17:10 青木 秀夫 （東京大学）  
「トポロジカル相と超伝導」
- 17:10-17:40 河原林 透 （東邦大学）  
「マルチバンド模型の代数的変形と高スピン表現」
- 17:40-18:10 久野 義人 （京都大学）  
「1次元光超格子中ボース粒子系における相互作用に起因するトポロジカル相」
- 18:10-18:15 初貝 安弘（筑波大学）  
「今後の予定」

18:30～20:30 懇親会（4000円程度）ラ・クローシェ（la Croce）03-3944-7878 茗荷谷駅0分 [link](#)

（学生以外5000円差額を学生に返金）



「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：

固体物理を越えて分野横断へ」

科研費 基盤研究S (17H06138) 第1回スタートアップ研究会

平成29年6月25日（日）

筑波大学文京校舎 120講義室（講演），122講義室（ポスター）

---

ポスター （共著は発表者を記載）

P. 1(AM) 小林 淳 （京都大学）

「光格子中のYb原子の $^1S_0$ と $^3P_0$ 状態を使ったトポロジカル物理への発展」

P. 2(PM) 中島 秀太 （京都大学）

「Topological Thouless pumping of ultracold atoms in optical lattices」

P. 3(AM) 苅宿 俊風 （物質材料機構）

「Band singularity by competition between band inversion and spin-orbit coupling」

P. 4(PM) 高橋 駿 （京都工芸繊維大学）

「Optical Weyl Points below the Light Line in Semiconductor Chiral Woodpile Photonic Crystals」

P. 5(AM) 金 仁基 （東京大学）

「Observation of Topological Interface State of Elastic Wave in 1D Phononic Crystal」

P. 6(PM) 角田 一樹 （広島大学）

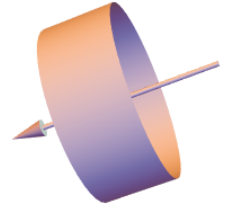
「鉛系トポロジカル絶縁体 $PbBi_4Te_4S_3$ のスピン角度分解光電子分光」

P. 7(AM) 吉川 智己 （広島大学）

「トポロジカル絶縁体 $Bi_2Te_3$ における光エイジングと表面光起電力シフト」

P. 8(PM) 大野 修平 （筑波大学）

「Photonic band of rotationally-stacked woodpile structure and deformation」



P.9(AM) 工藤 耕司 (筑波大学)

「Projected electron-electron Interaction of Landau-Hofstadter Bands on Several Lattices」

P.10(PM) 吉村 幸徳 (産総研・東北大学)

「Transport properties of disordered topological quantum pumping:

from the view point of bulk-edge correspondence」

P.11(AM) 荒木 広夢 (筑波大学)

「Structure of entanglement Hamiltonians for models of 3D topological insulators」

P.12(PM) 平坂 真央 (東邦大学)

「2次元ランダムディラック電子系の状態密度の数値計算」

P. 13(AM) 藤澤 周平 (東邦大学)

「q-変形したWilson-Dirac模型のエッジ状態」