

1日目：4月17日（木）

13:00-13:05 所長挨拶 瀧川仁（物性研究所所長）

[セッション1：量子乱流]

13:05-13:15 O-17-1 白濱圭也（慶応大理工）

研究会の趣旨、事務的アナウンス

13:15-13:45 O-17-2 坪田誠（大阪市大院理）

スーパーマターで展開される量子乱流研究

13:45-14:15 O-17-3 竹内一将（東大院理）

液晶の“量子渦”乱流が見せる非平衡臨界現象の世界

14:15-14:35 O-17-4 藤本和也（大阪市大院理）

強磁性スピノール Bose-Einstein 凝縮体で実現するスピン-超流動乱流とエネルギースペクトル

14:35-14:55 O-17-5 村川智（慶応大理工）

ナノポアアレイ中超流動ヘリウム3の量子乱流の散乱

14:55-15:15 休憩 -----

[セッション2：ヒッグスモード・NGモード・モノポール]

15:15-15:45 O-17-6 島野亮（東大低温センター）

s波超伝導体のヒッグスモードの観測

15:45-16:05 O-17-7 水島健（岡山大院自然）

Confinement effect on Anderson-Higgs modes in superfluid $^3\text{He-B}$

16:05-16:25 O-17-8 白濱圭也（慶応大理工）

超流動ヘリウム3におけるヒッグスモード

16:25-16:45 O-17-9 新田宗土（慶応大日吉物理）

超流動渦のダイナミクスと南部ゴールドストーンモード

16:45-17:05 O-17-10 衛藤稔（山形大理）

ノンアーベリアン量子渦とモノポール

17:05-19:00 ポスターセッション -----

2日目：4月18日（金）

[セッション3：ポテンシャル中量子流体]

- 09:00-09:30 O-18-1 押川正毅（東大物性研）
多孔質媒質中の液体ヘリウム4と超流動
- 09:30-09:50 O-18-2 和田信雄（名大院理）
次元と相関を制御した新奇⁴Heおよび³He量子流体
- 09:50-10:20 O-18-3 中村祥子（東大院理）
単原子層⁴He、³Heを舞台とした2次元ボソン系、フェルミオン系の量子多体现象の研究
- 10:20-10:40 O-18-4 森下将史（筑波大数理物質）
グラファイト上ヘリウム薄膜におけるDirac粒子系

10:40-11:00 休憩 -----

[セッション4：超伝導量子渦糸]

- 11:00-11:30 O-18-5 加藤勝（大阪府大院工）
ナノサイズ超伝導体の中の渦糸構造
- 11:30-11:50 O-18-6 大熊哲（東工大極低温セ）
高速駆動された超伝導渦糸系における動的相転移
- 11:50-12:10 O-18-7 町田昌彦（原研）
超伝導渦糸に関する研究進展（マルチバンド超伝導からトポロジカル超伝導まで）
- 12:10-12:30 O-18-8 永井佑紀（原研）
トポロジカル超伝導体における準粒子励起

12:30-13:30 昼食休憩 -----

[セッション5：超流動ヘリウム3等]

- 13:30-14:00 O-18-9 佐々木豊（京大低温物質科学セ）
制限空間中の超流動ヘリウム3
- 14:00-14:20 O-18-10 野村竜司（東工大院理工）
超流動³Heの表面マヨラナ状態に対する磁気効果
- 14:20-14:40 O-18-11 中原幹夫（近畿大理工）
回転超流動³Heにおける半整数量子渦のテクスチャー
- 14:40-15:00 O-18-12 青山和司（京都大学白眉）
円筒容器中の超流動³Heにおけるストライプ秩序
- 15:00-15:20 O-18-13 Peter Moroshkin (RIKEN)
Ba⁺ ions at the surface of superfluid He: a progress report

2日目 : 4月18日 (金)

- 15:20-15:40 O-18-14 池上弘樹 (理研)
超流動 $^3\text{He-A}$ におけるカイラリティの直接観測
- 15:40-15:55 休憩 -----
- [セッション6 : エキシトン、ポラリトン、スピン液体、超伝導等]
- 15:55-16:25 O-18-15 Michael Fraser (RIKEN 創発物性科学研究センター)
Novel quantized vortex matter in exciton-polariton condensates
- 16:25-16:55 O-18-16 山下穰 (東大物性研)
量子スピン液体状態における素励起の研究
- 16:55-17:15 O-18-17 野村晋太郎 (筑波大物理学域)
分数量子ホール効果領域における準励起子-準電子発光
- 17:15-17:35 O-18-18 御領潤 (弘前大院理工)
トポロジカルなスピン軌道相互作用とカイラル超伝導
- 17:35-17:55 O-18-19 多田靖啓 (東大物性研)
f 電子系超格子における超伝導
- 18:05-20:00 懇親会 -----

3日目：4月19日（土）

[セッション7：超伝導量子渦糸]

- 09:30-10:00 O-19-1 石田武和（大阪府大院工）
五角形微小超伝導体の渦糸分布
- 10:00-10:20 O-19-2 加藤雄介（東大院総合）
超伝導単一量子渦のダイナミクス
- 10:20-10:40 O-19-3 坂田英明（東理大理）
新奇超伝導体の走査トンネル分光
- 10:40-11:00 O-19-4 小久保伸人（電通大）
幾何学的に閉じ込められた超伝導量子渦

11:00-11:20 休憩 -----

[セッション8：冷却原子気体]

- 11:20-11:50 O-19-5 高橋義朗（京大院理）
冷却イッテルビウム原子を用いた量子シミュレーション
- 11:50-12:10 O-19-6 古賀昌久（東工大院理工）
多成分フェルミ粒子光格子系における超流動
- 12:10-12:30 O-19-7 北孝文（北大院理）
ボーズ・アインシュタイン凝縮相の素励起

12:30-13:30 昼食休憩 -----

[セッション9：固体ヘリウム等]

- 13:30-13:50 O-19-8 高橋大輔（足利工大）
制限空間内に生成した固体ヘリウム4のDC回転応答
- 13:50-14:10 O-19-9 檜枝光憲（名大院理）
 ^3He - ^4He 混合薄膜中 ^3He オーバーレイヤーのピンング-ディピンング
- 14:10-14:30 O-19-10 矢野英雄（大阪市大院理）
振動物体が生成する量子乱流と渦放出
- 14:30-14:50 O-19-11 Niyaz Beysengulov（RIKEN）
Crystal-Liquid Phase Diagram of a Quasi-1D electron system on Liquid Helium
- 14:50-15:10 O-19-12 土屋俊二（東北工業大）
Higgs mode in a superfluid of Dirac fermions

ポスターセッション [17日(木) 17:05-19:00]

- P-1 **山口明** (兵庫県大院物質理)
パウダー型スーパーリークを用いた超流動ヘリウム 3-A₁ 相の研究
- P-2 **笠井純** (京大院理)
エアロジェル中液体 ³He の熱伝導率測定
- P-3 **鎌田雅博** (東大院理)
2次元固体ヘリウム 3 の量子スピン液体状態と多体交換相互作用
- P-4 **檜枝光憲** (名大院理)
高周波で見たナノスケールサイズ 2次元 ⁴He 超流動転移
- P-5 **松下琢** (名大院理)
1次元ナノ細孔に吸着した ³He 流体の 1次元縮退状態の検証
- P-6 **山下耕平** (名大院理)
強い斥力ポテンシャルが作用する多粒子系の気体-固体相転移に対する量子効果
- P-7 **小原顕** (大阪市大)
Development of Fiber-Optical Probe Hydrophone for Cryogenic Liquid
- P-8 **筒井和政** (北大理)
BEC 相の一粒子励起と物理量の研究
- P-9 **植木輝** (北大理)
希薄気体中に伝搬するゼロ音波の研究
- P-10 **竹内宏光** (大阪市大院理)
2成分量子流体における相転移動力学的研究
- P-11 **田中健太** (岡山大院自然)
超伝導渦糸状態における核磁気緩和率 T₁ の準古典理論
- P-12 **東陽一** (大阪府立大学工学研究科)
多層系超伝導体における渦糸構造
- P-13 **田中康資** (産業技術総合研究所)
多バンド型多成分超伝導のバンド間位相差揺らぎ凍結転移
- P-14 **久保田実** (芝浦工大)
hcp 固体ヘリウム4の量子渦物理
- P-15 **立木智也** (慶応大理工)
制限空間中固体ヘリウム 4 における回転効果
- P-16 **近藤康** (近畿大理工)
量子ゼノン効果

ポスターセッション [17日(木) 17:05-19:00]

- P-17 **森岡悠** (大阪市大院理)
バルク超流動 ^3He に接するエアロジェル界面での奇周波数クーパー対状態
- P-18 **若狭洋平** (大阪市大院理)
液体 ^4He 常流動と超流動における Vibrating wire の抗力
- P-19 **村川智** (慶応大理工)
ナノポアアレイを用いた超流動ヘリウム 4 のジョセフソン効果
- P-20 **野村竜司** (東工大院理工)
超流動液体中で移動する ^4He 結晶
- P-21 **白濱圭也** (慶応大理工)
ナノ多孔体中吸着ヘリウム薄膜の異常硬化現象
- P-22 **松浦俊司** (マギル大学)
3次元非中心対称超伝導におけるマヨラナ粒子の渦束縛状態
- P-23 **菅誠一郎** (兵庫県立大)
光格子中の3成分斥カフェルミ原子系における超流動のペア対称性
- P-24 **作道直幸** (理研)
ヘリウムの三体束縛状態
- P-25 **堤康雅** (理研)
超流動ヘリウム 3-B 相の量子渦束縛状態とトポロジー
- P-26 **簗口友紀** (東大院総合)
Highly mobile dislocation in solid He-4 layers adsorbed on a smooth substrate
- P-27 **正木祐輔** (東大理)
超伝導/半導体/強磁性接合系におけるトポロジカル超伝導の渦内束縛状態の Andreev 近似による解析