

プログラム v4<20240418>

学術変革領域研究 (A) 「1000 テスラ超強磁場による化学的カタストロフィー：
非摂動磁場による化学結合の科学」 第3回領域会議

2024年4月19日(金) — 21日(日)
京都大学 桂キャンパス 桂ホール/A2-306 大教室

(初日) 4月19日(金)

会場：桂ホール

<座長> 池田 暁彦

- 13:00 – 13:10 (10) はじめに 領域代表 松田康弘 (東大)
- 13:10 – 13:25 (10+5) 非摂動磁場による量体化分子系の短距離秩序の切断 B01 片山尚幸 (名大)
- 13:25 – 13:40 (10+5) 超強磁場を用いたフラストレート格子系物質の分子軌道の融解と共鳴状態の解明
B01 花咲徳亮 (阪大)
- 13:40 – 13:55 (10+5) 電子-フォノン相互作用に由来する強磁場量子極限状態での結晶対称性の破れの
研究 B01 栗原綾佑 (東理科大)
- 13:55 – 14:10 (10+5) ヤーン・テラー活性な遷移金属化合物の スピン-軌道-格子結合に対する
超強磁場効果 B01 巖正輝 (理研)
- 14:10 – 14:25 (10+5) 超強磁場を用いた多形磁性体における磁場応答機能の探索
B01 香取浩子 (東京農工大)
- 14:25 – 14:40 (10+5) 希土類磁性ダイマー物質における非摂動磁場カタストロフィー
B01 打田正輝 (東工大)

休憩：15分

<座長> 岡 隆史

- 14:55 – 15:10 (10+5) 電荷・スピン・格子自由度が絡み合う磁場誘起相と非平衡現象の数値的研究
B01 諏訪秀磨 (東大)
- 15:10 – 15:25 (10+5) 磁場誘起相クエンチ法の開発による超伝導特性の解明 B01 三宅厚志 (東北大)
- 15:25 – 15:40 (10+5) スピン軌道相互作用が卓越したハニカム格子物質の強磁場下における新しい量子相
の開拓 B01 今井良宗 (東北大)
- 15:40 – 15:55 (10+5) 「非摂動磁場を含んだ相対論的強束縛近似法」によるカタストロフィック現象の研究
B01 樋口雅彦 (信州大)
- 15:55 – 16:10 (10+5) 超強磁場下低次元 Bloch 電子系の大域的電子構造の観測
B01 長田俊人 (東大)

16:10 – 16:15 集合写真撮影/ Group photo

休憩：10分

<座長> 木村 尚次郎

- 16:25 – 16:40 (10+5) 破壊型パルス磁場中で実現する超高速 NMR 測定開発と物性測定への応用
B01 井原慶彦 (北大)

- 16:40 – 16:55 (10+5) Pomeranchuk 効果の超強磁場研究とその応用 B01 今城周作 (東大)
- 16:55 – 17:10 (10+5) 非摂動磁場を用いた有機導体における電荷移動現象の制御と新物質相探索
B01 福岡脩平 (北大)
- 17:10 – 17:25 (10+5) 結晶性固体極性分子ローターにおける回転の磁場制御 B01 瀬高渉 (都立大)

18:00 – 20:00 領域懇談会

(2日目) 4月20日 (土)

会場 : A2-306 大教室

<座長> 徳永 将史

- 9:30 – 9:45 (10+5) 高移動度半金属における巨大横熱電応答と磁場誘起励起子絶縁体転移
B01 中埜彰俊 (名大)
- 9:45 – 10:00 (10+5) Exploration of spin textures via emergent inductance measurements
in the ultra-quantum limits B01 HIRSCHBERGER
Maximilian (東大)
- 10:00 – 10:15 (10+5) 強磁場下における強相関トポロジカル相の探索 B01 山田林介 (東大)
- 10:15 – 10:30 (10+5) 金属ナノ粒子を活用した光触媒反応に対する非摂動磁場効果
B02 米村弘明 (崇城大)

休憩 : 15 分

<座長> 森田 太智

- 10:45 – 11:00 (10+5) 分子集合体の崩壊につながる分子間力と磁場 B02 浜崎亜富 (信州大)
- 11:15 – 11:30 (10+5) 超強磁場を利用したカーボンナノチューブの励起子挙動の解明と人工光合成への応用
B02 高口豊 (富山大)
- 11:30 – 11:45 (10+5) X線観測で探るマグネター天体の超強磁場 B03 牧島一夫 (東大名誉教授)
- 11:45 – 12:00 (10+5) 非摂動磁場が存在する系における Weibel 不安定性の非線形発展
B03 蔵満康浩 (阪大)

昼休み : 80 分

<座長> 松田 康弘

- 13:20 – 13:35 (10+5) 強磁場下における新規素粒子現象の探索及び NV 中心を用いた
磁場計測手法の開発 A05 稲田 聡明 (東大)
- 13:35 – 13:50 (10+5) テラヘルツ光流体で創発する磁場 A05 中山和之 (東大)
- 13:50 – 14:05 (10+5) 磁化プラズマ中における衝撃波と磁気リコネクション研究の現状
A05 森田 太智 (九大)

14:05 – 16:05 ポスターセッション : 120 分

休憩 : 15 分

<座長> 酒井 英明

- 16:20 - 14:35 (10+5) ポータブル 100 T、ポータブル 40 T 装置の開発と現状 A02 池田暁彦 (電通大)
- 16:35 - 16:50 (10+5) パルス強磁場中での磁気光学カー効果研究に向けた低バックグラウンド
測定手法の開発 A02 米澤進吾 (京大)
- 16:50 - 17:05 (10+5) 磁場誘起リエントラント構造転移の探求 A02 野原実 (広大)
- 17:05 - 17:20 (10+5) パルス強磁場下での発光分光測定 A04 木村尚次郎 (東北大)
- 17:20 - 17:35 (10+5) 磁場応答性を有する発光開殻分子に関する研究進展 A04 草本哲郎 (阪大)
- 17:35 - 17:50 (10+5) 室温条件におけるキラルな Eu 錯体の強い磁気キラル二色性効果
A04 北川裕一 (北大)

< * 総括班会議 19:00 - 21:00 桂駅周辺予定 >

(3日目) 4月21日 (日)

会場 : A2-306 大教室

9:00 - 9:30 ポスター賞 授賞式

<座長> 稲田 聡明

- 9:30 - 9:45 (10+5) 磁場中の新奇物性の発見を目指した取り組み A06 岡隆史 (東大)
- 9:45 - 10:00 (10+5) 軌道自由度を有する相関電子系の磁場効果
~分子軌道結合と電子の軌道運動の観点から~ A06 那須譲治 (東北大)
- 10:00 - 10:15 (10+5) 化学結合と強誘電性、磁場効果 A01 大和田謙二 (量研)
- 10:15 - 10:30 (10+5) 層状酸ハロゲン化物の結合開裂 A01 加藤大地 (京大)

休憩 : 15 分

<座長> 大和田 謙二

- 10:45 - 11:00 (10+5) BaTiO₃ の強誘電転移の磁場制御 A01 松田康弘 (東大)
- 11:15 - 11:30 (10+5) Bi_{1-x}Sb_x の量子極限状態における磁場誘起絶縁化現象の探索
A03 徳永将史 (東大)
- 11:30 - 11:45 (10+5) 圧力下の黒リンにおけるノーダルリング半金属状態の実現
A03 秋葉和人 (岡山大)
- 11:45 - 12:00 (10+5) 人工制御した二次元ビスマスの格子歪みにおける磁場効果
A03 酒井英明 (阪大)
- 12:00 - 12:05 (5) 講評 アドバイザー 黒岩芳弘 (広大)
- 12:05 - 12:10 (5) 講評 アドバイザー 陰山洋 (京大)
- 12:10 - 12:15 (5) おわりに 領域代表 松田康弘 (東大)

P1	CHIU Polin	東京大学	Ferroelectric phase transition in BaTiO ₃ at an ultrahigh magnetic field of up to 120 T
P2	ZHOU XUGUANG	東京大学	Field-induced disordered phase in the Kitaev material under out-of-plane magnetic field
P3	石井裕人	東大物性研	V ₂ O ₃ における超強磁場誘起新規金属相の可能性
P4	林浩章	東京大学	金属カゴメ磁性体 Co ₃ Ge ₂ Sb の単結晶育成と強磁場測定
P5	HUANG KAIYANG	東京大学	Unusual Optical Absorption in NiPS ₃ Induced by Zhang-Rice Transitions in High Magnetic Field
P6	小崎舜真	京都大学	異核アニオン分子を持つ MX ₂ 化合物
P7	塚田真也	島根大学	磁場下ラマン分光実験に向けた取り組み
P8	井口寛太	名古屋大学	RuPおよび CsW ₂ O ₆ における分子軌道結晶相の不安定化による新規物性の開拓
P9	Vidhya Lalan	Kyoto University	Investigations on the Physical Properties of CoP _x S _{2-x} Solid Solutions
P10	野村肇宏	静岡大学	カイラル磁性体 Cu ₂ OSeO ₃ の超強磁場磁化過程
P11	長瀬雄太郎	広島大学	Sr(Ni _{1-x} Fe _x) ₂ P ₂ における P ₂ 分子の結合破壊と負の熱膨張
P12	ご都合により講演キャンセル		
P13	佐竹美月	広島大学	強磁場による P ₂ 分子破壊実験のための単結晶 Eu(Rh,Co) ₂ P ₂ 育成
P14	松本峻平	広島大学	Zr ₆ FeSb ₂ の超伝導と磁性
P15	磯部健太郎	広島大学大学院	希土類ハニカム化合物NdPt ₆ Al ₃ における磁気秩序と電気四極子相互作用の共存
P16	渡辺岳斗	京都大学	高感度磁気光学カー効果の実空間分解観測に向けたスキャン装置開発
P17	池田暁彦	電気通信大学	フル3次元解析マルチフィジックス有限要素法シミュレータを利用した破壊型パルスマグネットにおける磁場発生メカニズムの解析
P18	関健汰	電気通信大学	ポータブル40テスラ装置における低温電気抵抗測定系の開発
P19	野田孝祐	電気通信大学	ベクトルパルスマグネットを用いた回転パルス磁場の発生とHOPGの異方的磁気抵抗測定
P20	池田敦俊	京都大学	磁気光学Kerr効果の磁場中観測に向けたセットアップの開発
P21	孫慧傑	東京大学	パルス磁場と熱パルスの同期による強磁場中急冷法の開発
P22	大池広志	東京大学	準安定磁気スキルミオンに由来する創発磁場下の電子輸送現象
P23	松下真大	広島大学	スピナー重項を形成するスピネル Culr ₂ S ₄ の単結晶育成
P24	近藤雅起	東京大学	極性半導体 SnTe における構造相転移近傍での異常な量子振動
P25	山田暉馨	電気通信大学	High-field transport in three-dimensional Rashba electron systems
P26	瀬尾優太	東京大学	強磁場印加による原子層物質の積層構造制御
P27	山下淳志	大阪大学	Bi 二次元伝導層を含む層状強磁性体 Ce ₃ Au ₄ Ge ₂ Bi ₄ の強磁場物性
P28	永田崇	東京大学	紫外領域に吸収を持つロドプシンの磁場効果探索における可能性
P29	GUO YULIN	東京大学	The optical absorption spectra of a microbial rhodopsin in 400 T ultra-high magnetic field
P30	太田那生也	東北大学	拡張 Falicov-Kimball 模型で現れる励起子凝縮状態に対する磁場効果
P31	数藤広之	東京大学	トポロジカル相の Twist 演算子再考
P32	富田裕介	芝浦工業大学	フェロトロイダル秩序のKT転移
P33	岡崎晃一	東京大学	Schwinger effect in S=1 antiferromagnetic spin chains
P34	笠松秀輔	山形大学	On-the-fly 機械学習ポテンシャルによる固体酸素新規相の探索
P35	巖正輝	理化学研究所	らせん磁性体CuGaCr ₄ S ₈ における強磁場誘起メタ磁性と構造相転移の微視的観測
P36	大橋翼	名古屋大学	スピネル型Culr ₂ S ₄ のX線照射による分子破壊現象
P37	中村彩乃	東京工業大学	磁性ワイル半金属EuCd ₂ Sb ₂ 薄膜における面内異常ホール効果の観測
P38	原口祐哉	東京農工大学	準安定な量子磁性体における強磁場物性
P39	中山和之	東京大学	ホライゾンデバイス:ブラックホールエンジニアリング
P40	松崎 洋介	京都大学	チオシアン酸イオンを含む新規フッ化物イオン伝導体の合成
P41	古場健斗	九州大学	強磁場ミニバンクを用いたプラズマ制御と宇宙推進への応用