



学術変革領域研究(A) 23A201

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5回領域会議 2025年6月20日(金) - 22日(日)

**Presentation time**

Oral : 15 min (12 min + 3 min for Q&A)

Short oral : 12 min (9 min + 3 min for Q&A)

**Venue : Lecture Hall (IMR, Tohoku Univ.)**

**June 20th (Friday)**

講演時間(min)	Session_P1_A	座長：永田 崇	研究項目 *
13:00	5 松田 康弘 (Yasuhiro H. Matsuda)	東大	A01 はじめに
13:05	12 木村尚次郎 (Shojiro Kimura)	東北大	A04 空間反転対称性を持たない常磁性体の非相反線二色性
13:17	12 若狭雅信 (Masanobu. Wakasa)	埼玉大	A04 光化学反応に対する強磁場効果
13:29	12 浜崎聖富 (Atom Hamasaki)	信州大	B02 小型パルス磁場装置の新規作成と in situ 光散乱の観測
13:41	12 北川裕一 (Yuichi Kitagawa)	北大	A04 希土類錯体の磁気キラル二色性に基づく光不斉分解反応
13:53	15 草本哲郎 (Tetsuro Kusamoto)	阪大	A04 有機ジラジカルの吸光特性の強磁場効果
14:08	15 福岡脩平 (Shuhei Fukuoka)	北大	B01 中性イオン性転移物質における分子挿入効果と磁場効果
14:23			

Break

講演時間(min)	Session_P1_B	座長：米澤 進吾	研究項目 *
14:50	15 栗原綾佑 (Ryosuke Kurihara)	東理科大	B01 鉄系超伝導体 Fe(Te,S)における構造不安定性と磁場中の電子-格子相互作用の決定
15:05	15 大和田謙二 (Kenji Ohwada)	QST	A01 放射光を用いたドメイン観察
15:20	15 塚田真也 (Shinya Tsukada)	島根大	A01 可搬型パルス磁石を用いた強誘電体の格子振動観測 (室温編)
15:35	15 平井大悟郎 (Daigorou Hirai)	名大	A01 分子軌道結晶およびスピンバイエルス系に対する磁場効果
15:50	12 片山尚幸 (Naoyuki Katayama)	名大	B01 RuP の強磁場下 EXAFS 測定
16:02	12 邱 柏霖 (Polin Chiu)	東大	(A01) 超強磁場下における誘電率測定技術の開発と BaTiO <sub>3</sub> への応用
16:14			

Break

講演時間(min)	Poster presentation
16:30	
18:00	

**June 21th (Saturday)**

講演時間(min)	Session_P1_C	座長：大池 広志	研究項目 *
9:00	15 池田暁彦 (Akihiko Ikeda)	電通大	A02 110 テスラ X線回折-固体酸素β相における異方的巨大磁歪
9:15	15 巖 正輝 (Masaki Gen)	東大	B01 GaNb <sub>4</sub> Se <sub>8</sub> における磁場誘起反強誘電-強誘電転移の検証
9:30	12 米澤 進吾 (Shingo Yonezawa)	京大	A02 パルス磁場下における磁気光学 Kerr 効果測定手法の進展
9:42	12 花咲徳亮 (Noriaki Hanasaki)	阪大	B01 原子変位を有するフラストレート格子系物質の強磁場効果
9:54	12 香取浩子 (Hiroko Katori)	東京農工大	B01 カイヤナイト構造 V <sub>2</sub> GeO <sub>5</sub> の磁性
10:06	12 高口 豊 (Yutaka Takaguchi)	富山大	B02 TMDs のペーサル面の物理修飾による光触媒活性の付与
10:18	15 三宅厚志 (Atsushi Miyake)	東北大	B01 PrSb <sub>2</sub> における磁場誘起磁化容易軸交換の温度依存性
10:33			

Break

講演時間(min)	Session_P1_D	座長：野原 実	研究項目 *
10:50	12 徳永将史 (Masashi Tokunaga)	東大	A03 超量子極限状態における絶縁化現象の探索
11:02	12 秋葉和人 (Kazuto Akiba)	岩手大	A03 圧力下・磁場中の黒リンにおける新奇電子相転移の探索
11:14	12 酒井英明 (Hideaki Sakai)	阪大	A03 ビスマス 2 次元層を持つ物質の格子歪みに対する磁場効果
11:26	12 瀬尾優太 (Yuta Seo)	東大	A03 パルス強磁場下におけるトンネルズベクトロスコピー
11:38	15 伏屋雄紀 (Yuki Fuseya)	神戸大	A03 超量子極限領域の理論的探索
11:53			

Lunch Break

講演時間(min)	Session_P1_E	座長：酒井 英明	研究項目 *
13:00	15 長田俊人 (Toshihito Osada)	東大	B01 有機層2次元 Dirac 電子系の3次元 Dirac 半金属への次元交差
13:15	15 山田林介 (Rinsuke Yamada)	東大	B01 量子極限における擬一次元強相関ディラック電子の熱電効果
13:30	15 中埜彰俊 (Akitoshi Nakano)	名大	B01 新奇熱電半金属 Ta <sub>2</sub> PdSe <sub>6</sub> の磁気輸送特性
13:45	15 樋口雅彦 (Masahiko Higuchi)	信州大	B01 「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
14:00	ヒルシュベルガー マクシミリアン 12 (Maximilian Hirschberger)	東大	B01 Search for ideal Weyl semimetal state in 60 T pulsed field
14:12	12 打田正輝 (Masaki Uchida)	東京科学大	B01 面内異常ホール効果の研究進展
14:24	12 小島 慶太 (Keita Kojima)	東大	(B01) 立方晶 NbSe <sub>1</sub> の軌道無秩序絶縁体状態
14:36			

Move to Akiu (To be announced how to move to Akiu.)

Venue : Convention room (Hotel SAKAN at Akiu Onsen)

Session_P2_A : Special session		座長：松田 康弘		
18:00	40 牧島一夫 (Kazuo Makishima)	東大 (名誉教授)	B03	中性子星の超強磁場の起源を追う
	20 伏屋雄紀 (Yuki Fuseya)	神戸大	A03	中性子星の超強磁場の起源を尋ねる --- 物性物理からの試論
19:00	<i>Break</i>			
19:30	<i>Banquet</i>		<i>Poster award ceremony</i>	
21:30				

June 22nd (Sunday)

Session_P2_B		座長：野村 肇宏		
9:00	12 大池広志 (Hiroshi Oike)	NIMS	A02	強磁場クエンチ法による準安定超強磁場相の開拓
9:12	12 今城周作 (Shusaku Imajo)	東大	B01	超強磁場による融解現象の探索
9:24	15 井原慶彦 (Yoshihiko Ihara)	北大	B01	パルス磁場中 CW 型 NMR 測定のための高周波装置開発
9:39	15 諏訪秀麿 (Hidemaro Suwa)	東大	B01	複合スピン格子模型のダイナミクスシミュレーション
9:54	15 岡 隆史 (Takashi Oka)	東大	A06	動く音響格子中のディラック準粒子
10:09	12 那須譲治 (Joji Nasu)	東北大	A06	スピン非保存系に対するスピネルンスト効果の定式化
10:21	12 富田裕介 (Yusuke Tomita)	芝浦工大	A06	誘電体の磁場応答とホールング依存性
10:33	<i>Break</i>			
Session_P2_C		座長：池田 暁彦		
11:10	12 笠松秀輔 (Shusuke Kasamatsu)	山形大	A06	強磁場下結晶構造変化の第一原理解析
11:22	12 岩崎 龍太 (Ryuta Iwasaki)	東北大	(A06)	第一原理計算に基づいた多自由度モット絶縁体の有効理論とその磁場応答
11:34	12 稲田聡明 (Toshiaki Inada)	東大	A05	磁場と光の非線形相互作用による真空磁気複屈折効果の検証
11:46	15 坂和洋一 (Yoichi Sakawa)	阪大	A05	パワーレーザーを用いた実験宇宙物理学
12:01	15 中山 和之 (Kazuyuki Nakayama)	東大	A05	非線型光学過程による人工磁場の研究
12:16	10 TBA	講評		
12:26	5 松田 康弘 (Yasuhiro H. Matsuda)	東大	A01	おわりに
12:31				

\* ( ) つきは研究代表者、研究分担者 以外

## Poster presentations

June 20th 16:30 - 18:00 (IMR, Tohoku Univ.)

Poster No.

1	彭詩悦	東京大学	A01	超強磁場における銅酸化物高温超伝導体の電子輸送特性
2	HUANG JIAJUN	東京大学	A01	Metal-insulator transition of $Ti_2O_3$ thin-films under ultrahigh
3	井口寛太	名古屋大学	A01	$CsW_2O_6$ における分子軌道結晶相に対する磁場効果
4	加藤大地	京都大学	A01	$d^1$ バナジウム酸ハロゲン化物の構造
5	Zhao Junmeng	ISSP、University of Tokyo	A01	Quest for the magnetic-field-induced phase transition of the Peierls states in a Tioxide
6	松田康弘	東京大学	A01	破壊型超強磁場発生装置の現状
7	WANG Xiaochen	University of Tokyo	A01	Investigation of the insulator-metal transition mechanism of $V_{1-x}W_xO_2$ in ultrahigh magnetic fields
8	林浩章	東京大学	A01	$S = 1/2$ カゴメ反強磁性体 $YCu_3(OD)_{6.5}Br_{2.5}$ における磁化プラトーの探索
9	SHAO Mingyang	National Institutes for Quantum Science and Technology	A01	Tracking Ferroelectric Domain Formation in 100 nm $BaTiO_3$ using Bragg-CDI
10	原正彦	東京大学大学院	A01	KF で置換した $BaTiO_3$ への超強磁場効果の探索
11	石井裕人	東京大学	A01	100 テスラ級超強磁場中における高圧力下物性測定環境の開発
12	HUANG KAIYANG	University of Tokyo	A01	Unusual optical absorption in $NiPS_3$ due to Zhang-Rice transitions in high magnetic Fields
13	鬼頭俊介	東京大学	A01	パイロクロア型ニオブ酸化物における原子変位型短距離秩序と磁場誘起相転移の可能性
14	野田孝祐	電気通信大学	A02	ベクトルパルスマグネットの用いた異方的測定手法の開発と進捗
15	野村肇宏	静岡大学	A02	$BaTiO_3$ の超強磁場超音波測定
16	山根 聡一郎	京都大学	A02	Investigation of time-reversal symmetry breaking in $Ba_{1-x}K_xBiO_3$ by magneto-optical Kerr effect
17	鈴木 秀弥	京都大学	A02	フォトニック結晶中空ファイバーを用いた磁場中磁気光学 Kerr 効果測定手法の開発
18	中村颯汰	京都大学大学院	A02	パルス磁場下や超低温下での測定に向けた磁気光学カー効果測定セットアップの開発
19	二宮大翔	広島大学	A02	ビエゾ磁気効果を示す交替磁性体 $CrSb$ の単結晶育成
20	小林秀彰	電気通信大学	A02	フル 3 次元有限要素法マルチフィジクスシミュレータによる一巻きコイル法の磁場発生ダイナミクスの解析と磁場増大法の提案
21	野原実	広島大学	A02	超強磁場による秩序破壊を予測する磁化率変化と相転移
22	松本峻平	広島大学	A02	メタルリッチ化合物 $Zr_6FeSb_2$ における Fe 1 次元ネットワークに由来するフェルミ面
23	松下真大	広島大学大学院	A02	希土類ジルコン $TmPO_4$ における電気四極子転移の磁場角度依存性
24	近藤雅起	東京大学	A03	微細加工デバイスを用いた極性縮退半導体 $SnTe$ のパルス強磁場精密磁気抵抗測定
25	山口皓史(Terufumi Yamaguchi)	神戸大学 (Kobe University)	A03	電場と温度勾配に誘起される非線形輸送現象の微視的理論
26	多湖崇人	神戸大学	A03	超量子極限における磁気抵抗: 磁場誘起のユニタリティ極限へのクロスオーバー
27	須藤健太	東京大学	A03	FIB 微細加工デバイスを用いた強磁場輸送測定
28	山田 暉馨	神戸大学	A03	Paschen-Back-like crossover in the magneto-transport phenomena
29	山下淳志	大阪大学	A03	Type II ディラック電子状態を有するフェリ磁性体 $Ce_3Au_4Ge_2Bi_4$ の量子振動測定
30	廣田碩人	神戸大学	A03	磁場印加による $ZrTe_5$ の熱電変換効率向上に関する理論研究
31	GUO YULIN	東京大学	A04	The optical absorption spectra of a microbial rhodopsin and the transient absorption of a microbial rhodopsin in ultra-high magnetic field
32	吉田峻	大阪大学大学院	A04	機械的刺激で発生したラジカル種が示す発光の磁場効果
33	樋川岳真	大阪大学大学院	A04	五配位 $MnII$ 錯体の外部磁場による発光特性変調
34	永田崇	東京大学	A04	紫外光吸収型チャンネルロドプシンの発見
35	太田那生也	東北大学	A06	Spinless Hubbard 模型におけるフラストレーションと超強磁場効果
36	王子瑜	物性研究所	A06	面内磁場下における二層銅酸化物の可能なトポロジカル超伝導体
37	大橋翼 (Ohashi Tsubasa)	名古屋大学 (Nagoya University)	B01	$RuP$ の強磁場印加による電子状態変化の XAFS 測定
38	大橋翼 (Ohashi Tsubasa)	名古屋大学 (Nagoya University)	B01	高強度 X 線照射による $CuIr_2S_4$ の逐次相転移現象
39	瀬高 涉	東京都立大学	B01	ジフルオロフェニレン架橋かご型化合物の強磁場下の誘電緩和
40	今井良宗	東北大学	B01	キタエフスピン液体候補物質 $Ru(B_{1-x}V_x)_3$ 単結晶の磁気トルク測定

41	厳正輝	東京大学	B01	立方晶らせん磁性体 SrFeO <sub>3</sub> における磁気異方性の解明と相図の再検討
42	江見 方敏	名古屋大学	B01	放射光 X 線を用いたスピネル型化合物 CuIr <sub>2</sub> S <sub>4</sub> の高圧下構造の同定
43	三澤遼	東京大学	B01	カゴメ金属における分子軌道形成による連続的な斜方歪み
44	砂田龍太郎	名古屋大学	B01	放射光 X 線を用いた分子ジャイロコマ C <sub>14</sub> PhF <sub>2</sub> の構造研究
45	伊藤大悟	名古屋大学大学院	B01	Tl <sub>2</sub> Ru <sub>2</sub> O <sub>7</sub> の Ru <sub>2</sub> O 分子形成と強磁場による分子結合破壊の可能性
46	田中優樹	東京大学	B01	クリーンな 3D ディラック半金属 Y <sub>8</sub> CoIn <sub>3</sub> の実現
47	中村彩乃	東京科学大学	B01	面内異常ホール効果の強磁場応答
48	松林龍	大阪大学	B01	フラストレート格子を有する強誘電体 Cd <sub>2</sub> Nb <sub>2</sub> O <sub>7</sub> の局所構造と磁場応答に関する研究
49	出口裕暉	東京科学大学	B01	ディラック半金属 Cd <sub>3</sub> As <sub>2</sub> 薄膜における面内異常ホール効果の強磁場測定
50	中野遼太	東京大学	B01	ワイル磁性体 GdAlSi における歪みなしサイクロイドらせん磁性とマルチ Q 構造の発見
51	袴田怜志	東京理科大学	B01	鉄系超伝導体 Fe(Te,S)における横波弾性定数の磁場依存性
52	岡真史	北海道大学	B01	中性イオン性転移系物質 TTF(DAzP) <sub>2</sub> CA の電子物性
53	久保泰星	名古屋大学	B01	3D-ΔPDF 解析を用いた RuX(X = P, As)系に生じる短距離秩序の観測
54	米村弘明	崇城大学	B02	蛍光生成ブロープによる TiO <sub>2</sub> の光触媒反応に対する磁場効果の検討
55	高橋智哉	富山大学	B02	WS <sub>2</sub> /アントラセンデンドロンナノハイブリッドの合成と光触媒活性
56	護摩堂一鷹	富山大学	B02	ノニオン性界面活性剤を用いた CNT/C <sub>60</sub> 光機能界面の活性制御
57	内藤佳輝	大阪大学大学院	B03	外部磁場を印加したレーザーイオン加速の最適化に関する研究
58	三田村裕幸	東京大学	A03	パルス強磁場中での単体テルルの非相反電気伝導の観測
59	加藤 萌結	北海道大学	C01	ブリージングカゴメ反強磁性体における磁場中量子多体状態の探索