

# 強磁場コラボラトリにおける物性研究の現状と展望

2018年11月26日-28日

26th Nov. 2018 2号館講堂 Lecture Hall, IMR		
10:20-10:30		開会の挨拶 野尻浩之 H. Nojiri (IMR, Tohoku Univ.)
座長: 金道浩一 K. Kindo (ISSP, Univ. of Tokyo)		
10:30-10:55	26C01	木村尚次郎 S. Kimura (IMR, Tohoku Univ.) 結合ダイマー系のマグノンボース凝縮相における方向二色性 Non-Reciprocal Directional Dichroism of the Interacting Dimer System in the Magnon Bose-Einstein Condensation State
10:55-11:15	26C02	赤木 暢 M. Akaki (AHMF, Osaka Univ.) Coオケルマナイトの磁気異方性と磁気励起 Magnetic Anisotropy and Spin Excitations in Co Åkermanite Materials
11:15-11:35	26C03	野村和哉 K. Nomura (ISSP, Univ. of Tokyo) S = 1 スピンラダー物質BIP-TENOにおけるスピン-格子分離現象 Spin-Lattice Separation in the S = 1 Spin Ladder Compound BIP-TENO
11:35-11:55	26C04	澤田祐也 Y. Sawada (AHMF, Osaka Univ.) ヘリカルハニカム反強磁性体 $\alpha$ -Cu <sub>2</sub> V <sub>2</sub> O <sub>7</sub> の強磁場磁化およびESR High-field Magnetization and ESR Measurements of the Helical-honeycomb Antiferromagnet $\alpha$ -Cu <sub>2</sub> V <sub>2</sub> O <sub>7</sub>
11:55-12:15	26C05	巖 正輝 M. Gen (ISSP, Univ. of Tokyo) ブリージングパイロクロア反強磁性体LiInCr <sub>4</sub> O <sub>8</sub> の100 T超強磁場磁化過程 High-Field Magnetization Process of "Breathing" Pyrochlore Antiferromagnet LiInCr <sub>4</sub> O <sub>8</sub> above 100 T
12:15-12:35	26C06	三井好古 Y. Mitsui (Kagoshima Univ.) 定常強磁場プロセスによる強磁性材料の選択的合成 Selective Crystallization of Ferromagnetic Materials by Processing in Steady High Magnetic Fields
12:35-13:35		Lunch
座長: 鳴海康雄 Y. Narumi (AHMF, Osaka Univ.)		
13:35-14:00	26C07	中村哲也 T. Nakamura (SPRING-8, JASRI) 磁性研究と軟X線リング-現状と将来 Magnetism and Soft X-ray Ring - Present and Future
14:00-14:20	26C08	池田暁彦 A. Ikeda (ISSP, Univ. of Tokyo) LaCoO <sub>3</sub> の磁場誘起スピncrossオーバーにおけるスピン格子結合: 磁場温度相図の超強磁場磁歪計測による探索 Spin-Lattice Coupling in Field Induced Spin Crossover of LaCoO <sub>3</sub> : Exploration of B-T Phase Diagram Using Magnetostriiction Measurements at Ultrahigh Magnetic Fields
14:20-14:40	26C09	三宅厚志 A. Miyake (ISSP, Univ. of Tokyo) SnSeにおける巨大磁気抵抗 Giant Magnetoresistance of SnSe
14:40-15:00	26C10	駒田盛是 M. Komada (Dept. of Phys., Osaka Univ.) ワイル点ペアを含む異方的フェルミ面を持つNbAsにおけるベリー位相の研究 Study on the Berry's Phase in Anisotropic Fermi Surfaces Including Pair of Weyl Nodes
15:00-15:20	26C11	三田村裕幸 H. Mitamura (ISSP, Univ. of Tokyo) ロングパルス磁場を用いた高分解能輸送測定 High Resolution Transport Measurements in Long Pulsed Magnetic Fields
15:20-15:40		Coffee Break
座長: 徳永将史 M. Tokunaga (ISSP, Univ. of Tokyo)		
15:40-16:05	26C12	嶽山正二郎 S. Takeyama (ISSP, Univ. of Tokyo) KASHIWA II, 1000 Tクラス超強磁場発生装置の現状と将来 KASHIWA II, 1000 Class Ultra-High Magnetic Field Generator, The State-of-the-Art and Future
16:05-16:25	26C13	今中康貴 Y. Imanaka (NIMS) サイクロトロン共鳴による量子ホール系の研究 Cyclotron Resonance in Quantum Hall Systems
16:25-16:45	26C14	木下雄斗 Y. Kinoshita (ISSP, Univ. of Tokyo) パルス強磁場下でのシングルパルステラヘルツ時間領域分光法の開発と、ハイスピードカメラを用いたイメージング Development of Single-Shot Terahertz Time-Domain Spectroscopy and Imaging Using a High Speed Camera in Pulsed Magnetic Field
16:45-17:05	26C15	竹端寛治 K. Takehana (NIMS) 二層グラフェンの上部バンドに関するサイクロトロン共鳴測定 Cyclotron Resonance on the Higher Energy Band of Epitaxial Bilayer Graphene
17:05-17:25	26C16	堀出朋哉 T. Horide (Kyutech) YBa <sub>2</sub> Cu <sub>3</sub> O <sub>7</sub> ナノコンポジット薄膜の磁束ピンニング Vortex Pinning in YBa <sub>2</sub> Cu <sub>3</sub> O <sub>7</sub> Nanocomposite Films
17:25-18:55		Poster session
18:55-20:30		懇親会

27th Nov. 2018 2号館講堂 Lecture Hall, IMR		
座長: 淡路 智 S. Awaji (IMR, Tohoku Univ.)		
9:00-9:25	27C01	木須隆暢 T. Kiss (Kyusyu Univ.) 銅酸化物超伝導体ならびに鉄ヒ素超伝導体の線材化研究における最近の進展 Recent Progress of Wire and Tape Development Based on High $T_c$ Cooperate Superconductors and Iron Based Superconductors
9:25-9:45	27C02	岡田達典 T. Okada (IMR, Tohoku Univ.) BHOナノ粒子を添加した極薄一回塗布膜厚TFA-MOD法REBCOコート線材の強磁場臨界電流特性 High-Field $J_c$ Properties of "UTOC"-TFA-MOD-REBCO Coated Conductors with BHO Nanoparticles
9:45-10:05	27C03	吉田 隆 Y. Yoshida (Nagoya Univ.) REBCO超伝導線材の人工ピン制御～結晶成長を利用した高性能線材～ Artificial Pinning Control in REBCO Superconducting Wire - Use of Crystal Growth Process for Higher Performance -
10:05-10:25	27C04	A. Badel (IMR, Tohoku Univ.) Can a Superconducting Magnet Be too Stable ? Toward Reliable REBaCuO HTS Magnets
10:25-10:45	27C05	掛谷一弘 I. Kakeya (Kyoto Univ.) 銅酸化物超伝導体における準粒子トンネル伝導の強磁場応答 High Magnetic Field Response of Quasiparticle Tunneling in Cuprate Superconductors
10:45-11:05		Coffee Break
座長: 萩原政幸 M. Hagiwara (AHMF, Osaka Univ.)		
11:05-11:30	27C06	徳永将史 M. Tokunakga (ISSP, Univ. of Tokyo) 量子極限状態におけるビスマスの完全バレー分極 Complete Valley Polarization in Bismuth at the Ultra-Quantum Limit State
11:30-11:50	27C07	塩貝純一 J. Shiogai (IMR, Tohoku Univ.) 定常強磁場下における電気伝導特性評価 -超伝導上部臨界磁場測定と量子ホール効果を例に- Measurements of Electrical Transport Properties in Steady High Magnetic Fields
11:50-12:10	27C08	松田康弘 Y. Matsuda (ISSP, Univ. of Tokyo) 超強磁場におけるWドープVO <sub>2</sub> の磁場誘起絶縁体金属転移 Magnetic-Field-Induced Insulator-Metal Transition in W-Doped VO <sub>2</sub> at Megagauss Fields
12:10-12:30	27C09	キムクオンフイン Kim-Khuong Huynh (AIMR, Tohoku Univ.) 反強磁性絶縁体 BaMn <sub>2</sub> Pn <sub>2</sub> の高磁場における磁気輸送特性 Transport Properties of BaMn <sub>2</sub> Pn <sub>2</sub> under Strong Magnetic Fields
12:30-12:50	27C10	木俣基 M. Kimata (IMR, Tohoku Univ.) 定常強磁場と回転機構を用いた精密輸送測定: 非相反磁気抵抗への応用 Precise Transport Measurement Using Rotational Probe and Steady Magnetic Field: Application to Nonreciprocal Magnetoresistance Measurement
12:50-14:00		Lunch
14:00-15:00		強磁場フォーラム総会 徳永将史 M. Tokunakga (ISSP, Univ. of Tokyo)
15:00-15:15		淡路 智 S. Awaji (IMR, Tohoku Univ.) 東北大金研強磁場の現状と将来 Present Status & Progress of HFLS, IMR in Tohoku University
15:15-15:30		金道浩一 K. Kindo (ISSP, Univ. of Tokyo) 東大強磁場の現状と将来 Present Status & Progress of IMGSL, ISSP in Tokyo University
15:30-15:45		萩原政幸 M. Hagiwara (AHMF, Osaka Univ.) 阪大強磁場の現状と将来 Present Status & Progress of AHMF in Osaka University
15:45-16:00		野尻浩之 H. Nojiri (IMR, Tohoku Univ.) 強磁場コラボラトリ Present Status & Progress of High Magnetic Field Collaboratry
16:00-16:30		三浦賞授賞式
16:30-17:30		施設見学

28th Nov. 2018		
NMR Workshop 片平北門会館エスパス S-pass, Katahira Kitamon Commons		
9:00-9:20		金研強磁場施設とNMRの現状紹介
9:20-9:40	28C01	平田倫啓 M. Hirata (IMR, Tohoku Univ.) 有機導体のディラック電子系におけるフェルミ速度のくりこみ増大とエキシトニック不安定性NMR研究 NMR Studies on the Excitonic Instability and Upward Fermi Velocity Renormalization of Dirac Electrons in an Organic Conductor
9:40-10:00	28C02	井原慶彦 Y. Ihara (Hokkaido Univ.) パルス強磁場中NMR実験による核スピン緩和率測定 Nuclear Spin-Lattice Relaxation Rate Measurement by NMR in Pulsed High Magnetic Fields
10:00-10:20	28C03	徳永 陽 Y. Tokunaga (ASRC, JAEA) パルス強磁場NMRによるCeIn <sub>3</sub> の磁場誘起量子臨界領域の研究 Pulsed Magnetic Field NMR Study of the Field-Induced Quantum Critical Region in CeIn <sub>3</sub>
10:20-10:40	28C04	荒島洸樹 K. Arashima (Hokkaido Univ.) カゴメ反強磁性体Caカペラサイトにおける磁気励起の <sup>35</sup> Cl NMR分光法による研究 Magnetic Excitations in Kagome Lattice Antiferromagnet, Ca-Kapellasite, Studied by <sup>35</sup> Cl NMR Spectroscopy
10:40-11:00		Coffee Break
11:00-11:20	28C05	石田憲二 K. Ishida (Dept. of Phys., Kyoto Univ.) 強磁性超伝導体UCoGe の <sup>59</sup> Co 核の強磁場核磁気共鳴(NMR) High-Field <sup>59</sup> Co-NMR Study on Ferromagnetic Superconductor UCoGe
11:20-11:40	28C06	宮川和也 K. Miyagawa (Dept. of Applied Phys., Univ. of Tokyo ) 有機導体theta型BEDT-TTF塩のNMR MNR Study on theta-BEDT-TTF Organic Conductor
11:40-12:00	28C07	藤 秀樹 H. Tou (Dept. of Phys., Kobe Univ.) Pr-, U-化合物の強磁場NMRによる研究 High Field NMR Study of U-based Superconductors and Related Compounds
12:00-12:20	28C08	酒井宏典 H. Sakai (ASRC, JAEA) 単結晶URu <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> の強磁場NMR High-Field NMR Study Using a Ssingle Crystal of URu <sub>2</sub> Si <sub>2</sub>
12:20-13:30		Lunch
13:30-13:50	28C09	深澤英人 H. Fukazawa (Dept. of Phys., Chiba Univ.) T'構造をもつ銅酸化物高温超伝導体の強磁場NMR NMR Study of High Tc Cuprate Superconductors with the T' Structure under High Magnetic Fields
13:50-14:10	28C10	久保徹郎 T. Kubo (Okayama Univ. of Science) 強磁場 NMR による非クラマース系 PrT <sub>2</sub> Al <sub>20</sub> (T=Nb, Ta) の磁気励起の研究 High-Field NMR Study of the Magnetic Excitations in Non-Kramers System PrT <sub>2</sub> Al <sub>20</sub> (T=Nb, Ta)
14:10-14:30	28C11	開 康一 K. Hiraki (Dept. of Natural Science, Fukushima Medical Univ.) 1次元、2次元系分子性伝導体の強磁場NMR研究 High Field NMR Study of One- and Two-Dimensional Molecular Condutores
14:30-14:50		Coffee Break
14:50-15:10	28C12	松井一樹 K. Matsui (ISSP, Univ. of Tokyo) 物性研における60TまでのNMR測定系の開発状況 Development of NMR Measurement in Pulsed High Field at ISSP
15:10-15:30	28C13	水戸 毅 T. Mito (Grad. School of Mater. Sci., Univ. of Hyogo) 強磁場Pd-NMR測定によるYbPdの逐次転移の観測 Observation of the Successive Transition in YbPd by High Field Pd-NMR Study
15:30-16:00		総合討論
16:00-16:10		閉会の挨拶 淡路 智 S. Awaji (IMR, Tohoku Univ.)

## ポスター発表

No.	Name	Affiliation	Title
26P01	左近拓男 T. SAKON	Faculty of Sci. & Tech., Ryukoku Univ.	強制磁歪測定によるNi <sub>2</sub> MnGaの遍歴磁性の研究 Forced Magnetostriction of Ni <sub>2</sub> MnGa around the Curie Temperature
26P02	山田宗孝 M. YAMADA	ISSP, Univ. of Tokyo	固体酸素の磁場誘起構造相転移における格子変形観測の試み An Attempt to Observe Lattice Transformation in the Magnetic-Field-Induced Structural Phase Transition in Solid Oxygen
26P03	中村大輔 D. NAKAMURA	ISSP, Univ. of Tokyo	超強磁場下での非接触電気伝導度測定 The Contactless Electrical Conductivity Measurement under the Ultra-High Magnetic Field
26P04	鈴木悠太 Y. SUZUKI	ISSP, Univ. of Tokyo	メガガウス領域でのSr <sub>2</sub> VO <sub>4</sub> の磁化過程 Magnetization Process of Sr <sub>2</sub> VO <sub>4</sub> in a Megagauss Magnetic Fields
26P05	周 旭光 ZHOU XUGUANG	ISSP, Univ. of Tokyo	パルス強磁場におけるTiCuCl <sub>3</sub> の反強磁性の横磁化検出に関する研究 Study on Measurement of Lateral Magnetization in Antiferromagnetic State of TiCuCl <sub>3</sub> in Pulsed High Magnetic Fields
26P06	楊 卓 Zhuo YANG	ISSP, Univ. of Tokyo	磁気光学分光法を用いたペロブスカイトの励起子特性の検討 Investigation of Excitonic Properties of Perovskite Using Magneto-Optical Spectroscopy
26P07	今城周作 S. IMAJO	ISSP, Univ. of Tokyo	パルス強磁場を用いた有機伝導体の電子物性研究 Study of Electronic Properties of Organic Conductors by Pulsed High Magnetic Fields
26P08	小濱芳允 Y. KOHAMA	ISSP, Univ. of Tokyo	コプレーナ・ウェーブガイドによる破壊型磁場下での物性測定 Application of Coplanar Waveguides for the Measurement of Physical Properties under Destructive High Magnetic Fields
26P09	鳴海康雄 Y. NARUMI	AHMF, Osaka Univ.	パルス強磁場下I-V測定技術の開発と高温超伝導研究への応用 Development of I-V Measurements under Pulsed High Magnetic Fields and its Application to HTSC
26P10	栗原綾佑 R. KURIHARA	ISSP, Univ. of Tokyo	超音波計測を用いたBa <sub>2</sub> CuGe <sub>2</sub> O <sub>7</sub> の弾性定数のパルス強磁場依存性 Pulsed Field Dependence of Elastic constants in Ba <sub>2</sub> CuGe <sub>2</sub> O <sub>7</sub> by Using Ultrasonic Measurement
26P11	後藤貴行 T. GOTO	Faculty of Sci. & Tech., Sophia Univ.	金ナノ粒子による糖分認識センサーのNMR NMR Study on the GNP-based Sugar Recognition System
26P12	三田航平 K. MITA	ISSP, Univ. of Tokyo	超強磁場中高周波透過法による磁場誘起絶縁体金属転移の探索 Quest for the Magnetic Field-Induced Insulator-Metal Transition Using an Ultrahigh-Magnetic-Field RF Transmission Technique
26P13	柿田頼輝 Y. KAKITA	ISSP, Univ. of Tokyo	超強磁場下におけるYbB <sub>12</sub> の相転移現象 Phase Transitions in YbB <sub>12</sub> in Ultrahigh Magnetic Fields
26P14	水戸陵人 R. MITO	AHMF, Osaka Univ.	正四角台塔系Pb(TiO)Cu <sub>4</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>4</sub> の強磁場ESR High-Field ESR in Pb(TiO)Cu <sub>4</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>4</sub> with Cu <sub>4</sub> O <sub>12</sub> Square Cupolas
26P15	秋元 昂 S. AKIMOTO	ISSP, Univ. of Tokyo	Shastry-Sutherland反強磁性体SrCu <sub>2</sub> (BO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> の磁場温度相図 Field-Temperature Phase Diagram of Shastry-Sutherland Antiferromagnet SrCu <sub>2</sub> (BO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
26P16	佐藤和樹 K. SATO	AHMF, Osaka Univ.	強磁場下でMultiple-q相を発現する幾何学的フラストレート磁性体の研究 Multiple-q States Predicted to Appear in Geometrically Frustrated Magnets in High Magnetic Fields
26P17	田原大夢 T. TAHARA	AHMF, Osaka Univ.	BaVS <sub>3</sub> でみられるメタ磁性転移の圧力依存性 Pressure Dependence of the Metamagnetic Transition in BaVS <sub>3</sub>

No.	Name	Affriation	Title
26P18	大久保 晋 S. OKUBO	MPRC, Kobe Univ.	ヌル検出法によるテラヘルツ電子スピン共鳴測定 Development of Terahertz ESR Measurements Using the Null Detection Method
26P19	巖 正輝 M. GEN	ISSP, Univ. of Tokyo	$S=1/2$ 擬1次元フラストレート磁性体 $\text{LiCuVO}_4$ の磁気熱量効果 Magnetocaloric Effect in $S=1/2$ Quasi-1D Frustrated Magnet $\text{LiCuVO}_4$
26P20	土田 稜 R. TSUCHIDA	Grad. Sch. Sci., Osaka Pref. Univ.	パルス強磁場中での被覆銅細線束の発熱評価 Estimation of Heat up Effect of a Coated-Cu-Wires-Bundle by a Pulsed High Magnetic Field
26P21	木田孝則 T. KIDA	AHMF, Osaka Univ.	遍歴電子反強磁性体 $\text{Mn}_2\text{P}$ の強磁場物性 High-Field Magnetic and Transport Properties of the Itinerant Antiferromagnet $\text{Mn}_2\text{P}$
26P22	太田 仁 H. OHTA	MPRC, Kobe Univ.	神戸大学における多重極限強磁場THz ESR Development of Terahertz High Field ESR Measurement System at Kobe University
26P23	松尾 晶 A. MATSUO	ISSP, Univ. of Tokyo	パルス強磁場発生用電磁石に用いる銅銀合金線の組織観察 Microscopic Observation of Copper-Silver Alloy for Generating High Magnetic Fields
26P24	木原 工 T. KIHARA	IMR, Tohoku Univ.	ホイスラー合金 $\text{Pd}_{50}\text{Mn}_{36.75}\text{Sn}_{13.25}$ のパルス強磁場下磁気熱量特性 Magnetocaloric properties under Pulsed High Magnetic Field in Heusler Alloy $\text{Pd}_{50}\text{Mn}_{36.75}\text{Sn}_{13.25}$
26P25	池田暁彦 A. IKEDA	ISSP, Univ. of Tokyo	固体酸素の異常な磁歪の研究 Study of Anomalous Magnetostriction of Solid Oxygen

ポスター ボードサイズ (縦 172 cm 横 112 cm)