



## 第一回東西日本強磁場科学研究会プログラム

### (第十回西日本強磁場科学研究会)

Schedule of the 1st meeting on high magnetic field science in eastern-western Japan

(The 10th meeting on high magnetic field science in western Japan)

日時：令和 5(2023)年 9 月 19 日 (火) 13:30 から 20:00

Date & Time: Sep. 19 (Tue.), 2023, 13:30~20:00

場所：東北大学金属材料研究所 2 号館 1 階 講堂

Venue: Auditorium, 1st floor, 2nd Building, Institute for Materials Research, Tohoku University

登録費：無料

#### 趣旨

大阪大学大学院理学研究科附属先端強磁場科学研究センター、神戸大学分子フォトサイエンス研究センター、福井大学遠赤外領域開発研究センター、大阪公立大学強磁場環境利用研究センターの四センターが結んだ相互連携・協力の協定書を基盤に、今後の研究協力、共同研究を議論するために本研究会を行う。今回、東北大学金属材料研究所を交え第一回目の東西日本強磁場科学研究会を開催する。

主催：西日本強磁場 KOFUC ネットワーク / 共催：KBK（高出力遠赤外光・分子物質科学）研究会

#### Oral session

**Session-1** (座長：大久保 晋 Chair: Susumu Okubo)

13:30-13:35 はじめに 光藤 誠太郎 (福井大学工学部)

Opening, Seitaro Mitsudo (Dept. of Appl. Phys., Univ. of Fukui)

(1-1) 13:35-14:05 「量子スピン系における ESR の光学選択則」

木村 尚次郎 (東北大学金属材料研究所)

“Optical selection rules of the ESR transitions in quantum spin systems”,

Shojiro Kimura (Institute for Materials Research, Tohoku Univ.)

(1-2) 14:05-14:25 「パルス強磁場・高圧力下における三角格子反強磁性体  $\text{CsCuCl}_3$  の磁気相図」

二本木 克旭 (大阪大学大学院理学研究科附属先端強磁場科学研究センター)

“Magnetic phase diagram of the triangular lattice antiferromagnet  $\text{CsCuCl}_3$  obtained by the measurements in pulsed high magnetic fields under high pressure”,

Katsuki Nihongi (Center for Advanced High Magnetic Field Science, Osaka Univ.)

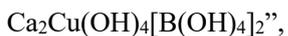
14:25-14:40 休憩 Break

**Session-2** (座長：木田 孝則, Chair: Takanori Kida)

(2-1) 14:40-15:00 「一次元系反強磁性体  $\text{Ca}_2\text{Cu}(\text{OH})_4[\text{B}(\text{OH})_4]_2$  における ESR 局在モードの観測」

林 哉汰 (福井大学遠赤外領域開発研究センター)

“Observation of ESR localized modes in one dimensional antiferromagnet



Kanata Hayashi (FIR-Center, Univ. of Fukui)

(2-2) 15:00-15:20 「 $\text{CsFeCl}_3$  の強磁場 ESR 測定 II」

瀬川 和磨 (神戸大学大学院理学研究科)

“High-field ESR measurements of  $\text{CsFeCl}_3$  II”,

Kazuma Segawa (Grad. Sch. of Sci., Kobe Univ.)

15:20-15:35 休憩 Break

Session-3 (座長：野口 悟, Chair: Satoru Noguchi)

15:35-16:35 ポスターセッション Poster Sessions

16:35-16:40 おわりに 藤井 裕 (福井大学遠赤外領域開発研究センター)

Closing, Yutaka Fujii (FIR-Center, Univ of Fukui)

17:30-18:30 施設見学会, Facility Tour

東北大学 金属材料研究所強磁場超伝導材料研究センター, Tohoku Univ.

19:00-20:00 総合討論, General discussion

東北大学 金属材料研究所 2号館 1階 講堂, Tohoku Univ.

研究会会場 Access of meeting site

<https://www.tohoku.ac.jp/japanese/profile/campus/01/katahira/areaa.html>

東北大学金属材料研究所 2号館 1階 講堂 (マップ上 A07)



ポスター発表リスト **List of posters**

- (P-1) 「 $S=1/2$  二本足スピンラダー Cu(DEP)Cl<sub>2</sub> の圧力下磁性」  
 森本大幹, 二本木克旭, 木田孝則, 鳴海康雄, 本多善太郎, 金道浩一, 萩原政幸  
 “Magnetic properties of the  $S=1/2$  two-leg ladder Cu(DEP)Cl<sub>2</sub> under high pressure”  
Taiki Morimoto, Katsuki Nihongi, Takanori Kida, Yasuo Narumi, Zentaro Honda, Koichi Kindo,  
 Masayuki Hagiwara
- (P-2) 「反強磁性  $J_1$ - $J_2$  鎖 Cd<sub>2</sub>Cu<sub>2</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> · 5H<sub>2</sub>O の核磁気緩和」  
 丸山薫, 伊藤颯人, 林哉汰, 藤原理賀, 石川裕也, 藤井裕  
 “Nuclear magnetic relaxation in antiferromagnetic  $J_1$ - $J_2$  chain Cd<sub>2</sub>Cu<sub>2</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> · 5H<sub>2</sub>O”  
Kaoru Maruyama, Hayato Ito, Kanata Hayashi, Masayoshi Fujihara, Yuya Ishikawa, Yutaka Fujii
- (P-3) 「黒リンの圧力下サイクロトロン共鳴による研究」  
 鍋田百花, 櫻井敬博, 松岡英一, 菅原仁, 大久保晋, 太田仁, 岡村英一  
 “Cyclotron resonance of black phosphorus under pressure”  
Momoka Nabeta, Takahiro Sakurai, Eiichi Matsuoka, Hitoshi Sugawara, Susumu Okubo, Hitoshi Ohta,  
 Eiichi Okamura
- (P-4) 「ジャイロトロンを用いた Pulsed-ESR 装置のための新しい光駆動半導体スイッチの特性評価」  
 高橋雅人, 片山大和, 西尾英通, 石川裕也, 藤井裕, 菊池彦光, 浅野貴行, 光藤誠太郎  
 “Characterization of a new photoactivated semiconductor switch for a Pulsed-ESR device using a  
 gyrotron”  
Masato Takahashi, Yamato Katayama, Hidemichi Nishio, Yuya Ishikawa, Yutaka Fujii,  
 Hikomitsu Kikuchi, Takayuki Asano, Seitaro Mitsudo
- (P-5) 「Si:P 試料の抵抗検出型 ESR および従来型 ESR の同時測定を試み」  
 大橋央宣, 倉知豊, 林哉汰, 石川裕也, 藤井裕, 福田昭, 大岩顕, Xiao-Fei Liu, Gulak Maia Gabriel  
 “Trial of simultaneous measurement of resistively-detected ESR and conventional ESR of Si:P”  
Akihiro Ohashi, Yutaka Kurachi, Kanata Hayashi, Yuya Ishikawa, Yutaka Fujii, Akira Fukuda, Akira  
 Oiwa, Xiao-Fei Liu, Gulak Maia Gabriel
- (P-6) 「極低温・高磁場下における二重磁気共鳴用円筒型共振器を用いた ENDOR 測定を試み」  
 廣澤康平, 石川裕也, 林哉汰, 倉知豊, 菊池彦光, 光藤誠太郎, 藤井裕  
 “The attempt of ENDOR measurements using a cylindrical resonator for DoMR in high-frequency and  
 low-temperature region”  
Kohei Hirozawa, Yuya Ishikawa, Kanata Hayashi, Yutaka Kurachi, Hikomitsu Kikuchi, Seitaro  
 Mitsudo, Yutaka Fujii
- (P-7) 「2組の同軸型ピックアップコイルを用いたパルス強磁場磁化測定装置の開発」  
 辻林実莉, 野口悟, 新井野修二郎, 細越裕子  
 “Development of magnetization measurement by using two coaxial pickup coils”  
 Minori Tsujibayashi, Satoru Noguchi, Shujiro Araino, Yuko Hosokoshi
- (P-8) 「超伝導マグネットシステムを転用したパルス強磁場断熱消磁クライオスタットの開発 II」  
 前川翔, 野口悟  
 “Development of the ADR cryostat for pulsed high magnetic field by converting superconducting

magnet system.II”

Sho Maegawa, Satoru Noguchi

(P-9) 「GGG 基板の磁気熱量効果を用いた SQUID 磁束計用冷凍機の開発」

三川基, 鳴海康雄, 高阪勇輔, 浅野貴行, 仲川晃平, 光藤誠太郎, 萩原政幸

“Development of a refrigeration system for a superconducting quantum interference device magnetometer using magnetocaloric effect of GGG substrates”

Motoi Mikawa, Yasuo Narumi, Yusuke Kousaka, Takayuki Asano, Kohei Nakagawa, Seitaro Mitsudo, Masayuki Hagiwara