

研究発表

原著論文

- Sanato Nagata, Takashi Ogura, Atsushi Kawamoto, Hitomi Taniguchi, "13C-NMR studies of the paramagnetic and charge-ordered states of the organic superconductor β -(BEDT-TTF)Cl \cdot 2H $_2$ O under pressure", Physical Review B 84, 035105 (2011).
- Yoshitaka Kimura, Masaki Kimura and Atsushi Kawamoto, "Correlation between non-Fermi-liquid behavior and antiferromagnetic fluctuations in (TMTSF)PF $_6$ observed using 13C-NMR spectroscopy", Physical Review B 84, 045123 (2011).
- Yuki Kuwata, Megumi Itaya and Atsushi Kawamoto, "Low-frequency dynamics of κ -(BEDT-TTF)Cu(NCS) $_2$ observed by 13C NMR", Yuki Kuwata, Megumi Itaya and Atsushi Kawamoto, Physical Review B 83, 144505 (2011).
- A. Kiss, A. Palyi, Y. Ihara, P. Wzietek, P. Simon, H. Alloul, V. Zolyomi, J. Koltai, J. Kurti, B. Dora, and F. Simon, "Enhanced NMR Relaxation of Tomonaga-Luttinger Liquids and the Magnitude of the Carbon Hyperfine Coupling in Single-Wall Carbon Nanotubes", Physical Review Letter 107, 187204 (2011).
- Kosuke Karube, Taisuke Hattori, Yoshihiko Ihara, Yusuke Nakai, Kenji Ishida, Nobuyuki Tamura, Kazuhiko Deguchi, Noriaki K. Sato, and Hisatomo Harima, "59Co-Nuclear Quadrupole Resonance and Nuclear Magnetic Resonance Studies on YCoGe -Comparison between YCoGe and UCoGe-", Journal of the Physical Society of Japan 80, 064711 (2011).
- T. Hattori, Y. Ihara, Y. Nakai, K. Ishida, Y. Tada, S. Fujimoto, N. Kawakami, E. Osaki, K. Deguchi, N. K. Sato, and I. Satoh, "Superconductivity Induced by Longitudinal Ferromagnetic Fluctuations in UCoGe", Physical Review Letter 108, 066403 (2012).

学術講演（国際学会・国際シンポジウム）

一般公演(ポスター発表)

- Shinji Hirose*, Liu You, Masaki Misawa and Atsushi Kawamoto "Pressure Dependence of Commensurate Antiferromagnetic Spectrum in (TMTTF)Br from 13 C-NMR"

- the 9th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Ferromagnets (ISCOM2011), September 25 ? 30, Gniezno, Poland
- Yoshitaka Kimura*, Masaki Misawa and Atsushi Kawamoto
“Correlation Between Non-Fermi-Liquid Behavior and Anti-Ferromagnetic Fluctuations in (TMTSF)₂PF₆ Observed Using ¹³C-NMR” Spectroscopy”
the 9th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Ferromagnets (ISCOM2011), September 25 ? 30, Gniezno, Poland
 - Sanato Nagata*, Atsushi Kawamoto and Hitomi Taniguchi
“Single Crystal ¹³C-NMR of β’-(BEDT-TTF)₂Cl · 2H₂O”
the 9th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Ferromagnets (ISCOM2011), September 25 ? 30, Gniezno, Poland
 - H. Nobukane, A. Tokuno, T. Matsuyama, and S. Tanda
Majorana-Weyl fermions in (2+1)-dimensional superconductors
26th International Conference on Low Temperature Physics (LT26), August 10 ?17, 2011, Beijing (China)
 - Y. Oka, R. Abe, H. Nobukane, N. Matsunaga, K. Nomura, K. Ichimura and A. Kawamoto
STM Spectroscopy on deuterated κ-(BEDT-TTF)₂Cu[N(CN)₂]Br
26th International Conference on Low Temperature Physics (LT26), August 10 ?17, 2011, Beijing (China)
 - M. Nagasawa, T. Nagasawa, K. Ichimura and K. Nomura
Uniaxial Strain Effect on the Electronic Properties of the Quasi-one-dimensional Conductor (TMTTF)₂X
9th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Ferromagnets (ISCOM2011), September 25 ?30, 2011, Gniezno (Poland)

学術講演（国内学会・国内その他）

招待公演(口頭発表)

- 桑田祐希*, 河本充司
“圧力下¹³C-NMRによるκ-(BEDT-TTF)₂Cu[N(CN)₂]Brに関する線幅異常の研究”
日本物理学会 2011年秋季大会 富山大学 2011年9月21日—24日
- 劉洋*, 廣瀬真史, 三沢雅輝, 河本充司, 下原直樹, 松永悟明, 野村一成
“片側¹³C置換による(TMTTF)₂Brの単結晶NMR”
日本物理学会 2011年秋季大会 富山大学 2011年9月21日—24日
- 関春海*, 井原慶彦, 河本充司
“¹³C-NMRによるβ’-(BEDT-TTF)₂[(H₂O)Ga(C₂O₄)₂] · C₂H₂NO₂の電荷秩序と超伝導の研究”
日本物理学会 2011年秋季大会 富山大学 2011年9月21日—24日
- 井原慶彦*, H. Alloul, P. Wzietek, C. Pontiroli, M. Mazzani, M. Ricco
“アルカリドーブフルライド超伝導体Cs₂C₆₀におけるモット転移近傍の磁気励起”

- 日本物理学会 2011年秋季大会 富山大学 2011年9月21日—24日
- 服部泰佑*, 軽部皓介, 井原慶彦, 石田憲二, 田村暢之, 出口和彦, 佐藤憲昭, 佐藤伊佐務
“強磁性超伝導体UCoGeにおける強磁性揺らぎと異方的超伝導”
日本物理学会 2011年秋季大会 富山大学 2011年9月21日—24日
 - 関春海*, 井原慶彦, 河本充司
“ ^{13}C -NMRによる β' -(BEDT-TTF) $[(\text{H}_2\text{O})\text{Ga}(\text{C}_2\text{O}_4)] \cdot \text{C}_2\text{H}_2\text{NO}_2$ の超伝導転移直上にみられる異常金属状態の研究”
日本物理学会 第67回年次大会 関西学院大学 2012年3月24日—27日
 - 松本実子*, 加藤洋生, 桑田祐希, 河本充司, 松永悟明, 野村一成
“ κ -(BEDT-TTF) $\text{Cu}(\text{NCS})_2$ のX線照射効果に関する ^{13}C -NMRによる研究”
日本物理学会 第67回年次大会 関西学院大学 2012年3月24日—27日
 - 井原慶彦*, 藤井俊介, 紋別翔太, 柳澤達也
“重い電子系物質 SmOs_2Sb_2 単結晶におけるSb-NMR測定”
日本物理学会 第67回年次大会 関西学院大学 2012年3月24日—27日

一般公演(口頭発表)

- *岡雄基, 阿部良太, 延兼啓純, 松永悟明, 野村一成, 市村晃一, 河本充司
「部分重水素置換 κ -(BEDT-TTF) $\text{Cu}[\text{N}(\text{CN})_2]\text{Br}$ の超伝導ギャップ2:STM分光」
日本物理学会2011年年次大会(新潟大学) 2011年3月25-28日
講演番号 26aTB-9 (講演概要集66巻第1号第4分冊863ページ)
- 駒田智也, 宮澤雅臣, 山本真生, *松永悟明, 野村一成
「(TMTCF) X のスピ密度波相における非線型電気伝導」
日本物理学会2011年年次大会(新潟大学) 2011年3月25-28日
講演番号 26pTB-6 (講演概要集66巻第1号第4分冊870ページ)
- *延兼啓純, 得能光行, 松山豊樹, 丹田聡
「カイラル超伝導体 Sr_2RuO_4 におけるマヨラナ粒子の観測」
日本物理学会2011年年次大会(新潟大学) 2011年3月25-28日
講演番号 25aEF-8 (講演概要集66巻第1号第3分冊527ページ)
- *山本真生, 松永悟明, 野村一成, 河本充司
「(TMTCF) X のスピ密度波相における電子状態」
日本物理学会2011年秋季大会(富山大学) 2011年9月21-24日
講演番号 23pTG-7 (講演概要集66巻第2号第4分冊885ページ)
- *岡雄基, 阿部良太, 延兼啓純, 松永悟明, 野村一成, 市村晃一, 河本充司
「部分重水素置換 κ -(BEDT-TTF- $d[n,n]$) $\text{Cu}[\text{N}(\text{CN})_2]\text{Br}$ の超伝導ギャップ3:STM分光」
日本物理学会2011年秋季大会(富山大学) 2011年9月21-24日
講演番号 24aTD-1 (講演概要集66巻第2号第4分冊887ページ)
- *劉洋, 廣瀬真史, 三沢雅輝, 河本充司, 下原直樹, 松永悟明, 野村一成
「片側 ^{13}C 置換による(TMTTF) Br の単結晶NMR」
日本物理学会2011年秋季大会(富山大学) 2011年9月21-24日
講演番号 23pTG-6 (講演概要集66巻第2号第4分冊884ページ)
- *山本薫, 河本充史, 松永悟明, 野村一成, 薬師久弥
「(TMTTF) SbF_6 塩における光学SHGの圧力依存性」

日本物理学会2011年秋季大会（富山大学）2011年9月21-24日
講演番号 23pTG-9（講演概要集66巻第2号第4分冊885ページ）

- *延兼啓純，得能光行，松山豊樹，丹田聡

「カイラル超伝導体Sr?RuO?におけるマヨラナ粒子の観測II」

日本物理学会2011年秋季大会（富山大学）2011年9月21-24日
講演番号 21aGE-10（講演概要集66巻第2号第3分冊462ページ）

- *山本 薫，河本充司，松永悟明，野村一成，薬師久弥

「擬一次元有機伝導体(TMTTF)?X塩の静水常圧下顕微SHG観測」

金研ワークショップ「電子自由度による強誘電体最前線」（東北大学）2011年11月1-2日

一般公演(ポスター発表)

- *岡雄基

「有機超伝導体におけるSTM分光」

有機固体若手の会 冬の学校 2011（定山溪）2011年12月16-17日 ポスター番号 P5

- *延兼啓純，得能光行，松山豊樹，市村晃一，山谷和彦，高柳滋，稲垣克彦，天谷健一，網塚浩，浅野泰寛，野村一成，丹田聡

「カイラル超伝導体Sr?RuO?のエッジにおけるマヨラナフェルミオン」

対称性の破れた凝縮系におけるトポロジカル量子現象 第2回領域研究会（岡山大学）2011年12月17-19日 ポスター番号PB-20

国際学会及び国際シンポジウムの組織

該当なし

在外研究

該当なし

科研費・助成費の取得状況

- 井原
若手研究（B）（平成 23年度-24年度 直接2900千円;間接870千円）
- 河本
総長経費 放射線実験の遠隔操作システムの構築 1500千円
- 野村一成 重点研究・東北大学金属材料研究所・附属強磁場超伝導材料研究センター
「擬一次元有機伝導体における非対称分子の配向秩序と電子物性」 200千円

その他

- 理系応援プロジェクトとして早期配属学生1名を受け入れた。

- 松永悟明、野村一成、駒田智也、宮澤雅臣、佐々木孝彦
擬一次元有機導体(TMTSF)₂ReO₄における磁場誘起スピン密度波転移と小周期振動
Field-induced spin-density wave transitions and rapid oscillations in the quasi-one
dimensional organic conductors (TMTSF)₂ReO₄?
Selected Topics of 2010 Annual Report at Sendai P.8. High Field Laboratory for
Superconducting Materials, Institute for Materials Research, Tohoku University