

### 研究発表

---

#### 原著論文

---

- 1. Y. Ihara, Y. Futami, A. Kawamoto,  
"High-temperature charge and structural anomalies in the organic superconductor  $\beta''$ -(BEDT-TTF) $[(H_2O)Ga(C_2O_2)]_2CH_2NO$ "  
Journal of Physical Society of Japan 85,014601 (2016).\*
- 2. T. Kobayashi, Y. Ihara, and A. Kawamoto,  
"Modification of local electronic state by BEDT-STF doping to  $\kappa$ -(BEDT-TTF) $Cu[N(CN)_2]Br$  salt studied by  $^{13}C$  NMR spectroscopy"  
Physical Review B 93, 094515 (2016).\*

#### 学術講演 (国際学会・国際シンポジウム)

---

##### 一般公演(口頭発表)

---

- Hiroyoshi Nobukane  
Chern structure in  $Sr_2RuO_4$  thin films  
The 11th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity (M2S),  
August 23-28, 2015, Geneva (Switzerland)

##### 一般公演(ポスター発表)

---

- 1. Y. Ihara\*, A. Kawamoto, M. Jeong, H. Mayaffre, C. Berthier, and M. Horvati?  
"Non-trivial charge ordering near superconducting transition in  $\beta''$ -(BEDT-TTF) $[(H_2O)Ga(C_2O_2)]_2CH_2NO$ "  
International Symposium on Crystalline Organic Metals Superconductors and Magnets,  
September 6-11, 2015, Bad Gogging, Germany
- 2. Y. Ihara, Y. Futami, A. Kawamoto, and C. J. Gomes-Garcia  
" $^{13}C$  NMR study of Fe spin dynamics in  $\beta''$ -(BEDT-TTF) $[(H_2O)Fe(C_2O_2)]_2CH_2Br$ "  
International Workshop on Itinerant-Electron Magnetism  
September 25-27, Kyoto, Japan
- T.Minamidate, T.Komada, N.Matsunaga, K.Nomura, T.Sasaki  
Negative Hall State in the FISDW Phase of (TMTSF) $ReO_3$

11th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Ferromagnetics (ISCOM2015),

September 6-11, 2015, Bad Goetting (Germany)

- K.Nomura

Superconductors in  $\lambda$ -(BEDT-STF) $\text{GaCl}_2$  under Pressure

11th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Ferromagnetics (ISCOM2015),

September 6-11, 2015, Bad Goetting (Germany)

- Y.Saito, M.Matsumoto, T.Minamidate, A.Kawamoto, N.Matsunaga, K.NOMura, 13C-NMR in Organic Conductor  $\kappa$ -(BEDT-TTF) $\text{Cu}(\text{CN})_2$  by Partial BEDT-STF substitution

11th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Ferromagnets (ISCOM2015),

September 6-11, 2015, Bad Goetting (Germany)

## 学術講演 (国内学会・国内その他)

### 一般公演(口頭発表)

- \*南舘孝亮、岡雄基、山崎俊隆、松永悟明、野村一成、河本充司  
「 $\lambda$ -(BEDT-STF) $\text{GaCl}_2$ の高圧力下超伝導」  
日本物理学会第70回年次大会 (早稲田大) 2015年3月21-24日 講演番号 23pAC-14
- \*進藤寛礼、岡雄基、山崎俊隆、松永悟明、野村一成、河本充司  
「 $\lambda$ -(BEDT-STF) $\text{GaCl}_2$ の高圧力下超伝導」  
日本物理学会第70回年次大会 (早稲田大) 2015年3月21-24日 講演番号 23pAC-14
- \*進藤寛礼、岡雄基、山崎俊隆、松永悟明、野村一成、河本充司  
「 $\alpha'$ -(BEDT-TTF) $\text{IBr}_2$ の電荷秩序相における誘電特性」  
日本物理学会第70回年次大会 (早稲田大) 2015年3月21-24日 講演番号 24aAB-7
- \*延兼啓純、松山豊樹、丹田聡  
「 $\text{Sr?RuO}_4$ におけるチャーン不変量の観測」  
日本物理学会第70回年次大会 (早稲田大) 2015年3月21-24日 講演番号 21pBC-3
- 井原慶彦\*, 二見洋輔、河本充司  
「有機超伝導体 $\beta''$ -(BEDT-TTF) $[(\text{H}_2\text{O})\text{Ga}(\text{C}_2\text{O}_4)_2] \cdot \text{C}_2\text{H}_2\text{NO}_2$ の静水圧下超伝導状態」  
日本物理学会2015年秋季大会 (関西大学)、9月16日 – 19日
- 田端千紘\*, 三浦植幸、Kl ra Uhl ov、Michal Vali ka、Vladim r Sechovsk、新村省悟、斎藤開、日高宏之、柳澤達也、井原慶彦、網塚浩  
「 $\text{UAu}_2\text{Si}_2$ の低温磁性Ⅲ」  
日本物理学会2015年秋季大会 (関西大学)、9月16日 – 19日
- 久保徹郎\*、小手川恒、籾秀樹、東中隆二、中間章浩、青木勇二、佐藤英行、井原慶彦、後藤貴行、佐々木孝彦  
「3重項結晶場基底状態を持つ $\text{PrNb}_2\text{Al}_3\text{O}_{10}$ の強磁場 $^{93}\text{Nb}$ -NMRによる研究」  
日本物理学会2015年秋季大会 (関西大学)、9月16日 – 19日

- 千葉大祐\*、山浦大輔、松永悟明、野村一成、河本充司  
「(TMTTF)?Xのスピ密度波相における非線形電気伝導」  
日本物理学会2015年秋季大会（関西大学）、9月16日－19日
- 熊谷浩也、斎藤洋平、河本充司  
「有機超伝導体 $\beta$ -(BEDT-TTF)?I?の常圧下における超微細結合テンソルの決定」  
日本物理学会2015年秋季大会（関西大学）、9月16日－19日
- \*千葉大祐, 山浦大輔, 松永悟明, 野村一成, 河本充司  
「(TMTTF)?Xのスピ密度波相における非線形電気伝導」  
日本物理学会2015年秋季大会（関西大）2015年9月16-19日 講演番号 17pAF-1
- \*山崎俊隆, 柳原興世, 延兼啓純, 松永悟明, 野村一成  
「 $\kappa$ -(ET)?Xナノ単結晶薄膜における電子輸送現象」  
日本物理学会2015年秋季大会（関西大）2015年9月16-19日 講演番号 17pAF-13
- 井原慶彦\*、二見洋輔、河本充司、Samia Benmansour、Carlos J. Gomez-Garcia  
「有機超伝導体 $\beta$ "-(BEDT-TTF)?[(H?O)Fe(C?O?)?] ?C?H?Brにおける鉄スピダイナミクス  
の研究」  
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研究会（東北大学）「20テスラ超  
強磁場NMRによる物性研究II」、11月10日－11日
- 田端千紘\*、井原慶彦、新村省悟、三浦植幸、斎藤開、日高宏之、柳澤達也、網塚浩  
「UAu?Si?の<sup>29</sup>Si-NMR測定」  
日本物理学会第71回年次大会（2016年）（東北学院大学）、3月19日－22日
- 井原慶彦\*、二見洋輔、河本充司、  
「圧力下NMR実験による $\beta$ "-(BEDT-TTF)?[(H?O)Ga(C?O?)?] ?C?H?NO?の電荷秩序状態  
と超伝導状態の研究」  
日本物理学会第71回年次大会（2016年）（東北学院大学）、3月19日－22日
- 藁谷拓実\*、二見洋輔、井原慶彦、河本充司  
「有機超伝導体 $\beta$ "-(BEDT-STF)?Pt(CN)??H?Oの電荷秩序相のNMR研究」  
日本物理学会第71回年次大会（2016年）（東北学院大学）、3月19日－22日
- 久保徹郎\*、三宅遼磨、松野治貴、小手川恒、籾秀樹、播磨尚朝、東中隆二、中間章浩、青  
木勇二、佐藤英行、井原慶彦、後藤貴行、佐々木孝彦  
「単結晶PrT?Al?O?のNMR測定」  
日本物理学会第71回年次大会（2016年）（東北学院大学）、3月19日－22日
- 南舘孝亮、進藤寛礼、松永悟明、野村一成、井原慶彦、河本充司  
「n-d系有機導体 $\lambda$ -(BEDT-STF)?FeCl?の磁氣的性質」  
日本物理学会第71回年次大会（2016年）（東北学院大学）、3月19日－22日
- 生松倫太郎、延兼啓純、松永悟明、野村一成、河本充司  
「有機導体 $\kappa$ -(BEDT-TTF)?Cu[N(CN)?]Brにおける異方的超伝導ギャップ：STM分光」  
日本物理学会第71回年次大会（2016年）（東北学院大学）、3月19日－22日

---

## 一般公演(ポスター発表)

---

- \*延兼啓純, 松山豊樹, 丹田聡  
「Sr?RuO?の量子アノマリー現象」

## 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

- 挑戦的萌芽研究 微視的測定手段による非従来型超伝導における超伝導近接効果の研究（平成25年度－平成27年度 代表：井原慶彦 直接3000千円；間接900千円）
- 平成27年度総長室事業推進経費（Fusion-H）（平成27年度、代表：吉田紘行、分担：井原慶彦、1000千円）
- 野村一成 科研費挑戦的萌芽研究代表(H25-27年度) 総額3,770千円  
「FIB加工を応用した有機超伝導体の角度分解トンネル分光法の開発」
- 延兼啓純 科研費 若手B 代表（H25-27年度） 総額 3,380千円  
「カイラル超伝導体におけるトポロジカル不変量」
- 

## その他

- 理研RAL課題審査委員（河本）
- 野村 一成 物性員会幹事
- 外国人招へい教員制度（平成27年第1回）  
招へい教員：Carlos J. Gomez-Garcia バレンシア大学・スペイン  
招へい期間：平成27年7月6日-9月7日
- 平成27年度附属強磁場超伝導材料研究センター共同利用  
協同研究者：井原慶彦、二見洋輔  
研究種目：重点A  
「 $\beta$ -(BEDT-TTF)[(H<sub>2</sub>O)Fe(C<sub>2</sub>O<sub>4</sub>)<sub>2</sub>]C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>Brrにおける磁場誘起超伝導状態の探索」
- 延兼啓純 科研費 基盤研究B 分担（H26-28年度） 総額 15,500千円（研究代表者 北大工・准教授 浅野泰寛）  
「トポロジカル超伝導体の常磁性マイスナー現象」