

研究会「電子自由度による強誘電体最前線」  
IMR Workshop “Frontier of Ferroelectricity with Electron Degree of Freedom”  
協賛:東北大学附属材料研究所「材料科学国際週間:Material Science Week 2011」  
共催:CREST「先端超短パルス光源を用いた光誘起相転移現象の解明」  
平成23年11月1日(火),2日(水)  
東北大学金属材料研究所・講堂

11月1日(火)

[Oxide I]

- 12:30-12:55 池田直(岡大理) N. Ikeda (Okayama Univ.)  
-はじめに- 高品質な RFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> の合成と物性  
Crystal Growth of RFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>
- 12:55-13:20 森茂生(大阪府大工) S. Mori (Osaka Pref. Univ.)  
単結晶 YFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> おける電荷秩序構造  
Charge ordering in single crystal YFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>
- 13:20-13:45 岩田真(名工大工) M. Iwata (Nagoya Inst. Tech.)  
LuFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> のコメンシュレート相  
Possible Commensurate Phases in LuFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>

[Organic I]

- 14:00-14:25 山本薫(分子研) K. Yamamoto (IMS)  
擬一次元有機伝導体(TMTTF)<sub>2</sub>X塩の静水常圧下顕微SHG観測  
Hydrostatic ambient pressure study of SHG in quasi one-dimensional organic conductor (TMTTF)<sub>2</sub>X
- 14:25-14:50 吉見一慶(東大理、産総研) K. Yoshimi (Univ. Tokyo, AIST)  
擬一次元有機伝導体 TMTTF 塩における強誘電的電荷秩序と磁気状態の次元クロスオーバー  
Dimensional crossover in magnetic states controlled by ferroelectric-type charge ordering in molecular TMTTF salts
- 14:50-15:15 米満賢治(分子研) K. Yonemitsu (IMS)  
三角格子上の有機導体の非線形伝導と選択的秩序融解  
Nonlinear conduction and selective charge-order melting in organic conductors with triangular lattices
- 15:15-15:40 堀田知佐(京産大理) C. Hotta (Dep. Physics, Kyoto Sangyo Univ.)  
三角格子系における電子誘電性  
Possible dielectricity in triangular lattice systems
- 15:40-16:05 堀内佐智雄(産総研) S. Horiuchi (AIST)  
有機強誘電体の高分極化に向けた分子自由度の利用  
Utilization of molecular degrees of freedom for high polarization in organic ferroelectrics

[Organic II]

- 16:20-16:45 佐々木孝彦(東北大金研) T. Sasaki (IMR, Tohoku Univ.)  
分子性ダイマー-モット系に内在する電荷自由度  
Inherent charge degree of freedom in molecular dimer-Mott system
- 16:45-17:10 後藤貴行(上智大理工) T. Goto (Sophia Univ.)  
三角格子有機磁性体κ-(BEDT-TTF)<sub>2</sub>Cu<sub>2</sub>(CN)<sub>3</sub>のμSR  
Microscopic phase separation in frustrated quantum spin magnet κ-(BEDT-TTF)<sub>2</sub>Cu<sub>2</sub>(CN)<sub>3</sub>
- 17:10-17:35 Majed Abdel-Jawad (RIKEN)  
Electronic relaxor-like dielectric response in dimer Mott insulators
- 17:35-18:00 山下穰(京大理) M. Yamashita (Dept. Physics, Kyoto Univ.)  
二次元三角格子を持つ有機物におけるスピン液体状態  
Quantum spin liquid state in 2D triangular lattice of organic materials

- 18:00-18:25 品岡寛(産総研) H. Shinaoka (AIST)  
層間スクリーニング効果を含めた $\kappa$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>Xの第一原理有効模型の数値解析  
Numerical analysis of a two-dimensional low-energy effective model of  
 $\kappa$ -(BEDT-TTF)<sub>2</sub>X
- 18:25-18:50 Torsten Clay (Mississippi Univ. and ISSP, Univ. Tokyo)  
Frustration, charge order, and singlet formation in strongly correlated  
quarter-filled band materials

19:15- 懇親会 会議室(4000円程度予定 当日徴収)

## 11月2日(水)

### [Organic III]

- 9:30-9:55 岩井伸一郎(東北大理) S. Iwai (Dept. Physics, Tohoku Univ.)  
電子誘電体の光・テラヘルツ応答  
Optical and THz responses of electronic dielectricity
- 9:55-10:20 岸田英夫(名大工) (Dept. Appl. Phys., Nagoya Univ.)  
 $\kappa$ 型ET錯体の電子ラマン散乱  
Electronic Raman scattering in  $\kappa$ -type ET compounds
- 10:20-10:45 高橋聡(名工大工) A. Takahashi (Nagoya Inst. Tech.)  
ダイマーモット絶縁体におけるダイマー配置の乱れによって誘起される強誘電ドメイン  
Ferroelectric domain induced by disorder in dimer arrangement in dimer Mott insulator

### [Oxide II]

- 11:00-11:25 石井賢司(原子力機構) K. Ishii (SPring-8, JAEA)  
励起状態に現れる隠れた電荷相関  
Charge correlation hidden in excited states
- 11:25-11:50 大隅寛幸(理研) H. Ohsumi (RIKEN, SPring-8)  
偏光X線でみたLuFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>の磁気構造  
Polarized x-ray diffraction study of the magnetic ordering in LuFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>
- 11:50-12:15 安井幸夫(名大理) Y. Yasui (Nagoya Univ.)  
フラストレートしたスピン1/2の1次元鎖をもつRb<sub>2</sub>Cu<sub>2</sub>Mo<sub>3</sub>O<sub>12</sub>の磁場誘起強誘電転移  
Ferroelectric transition of spin 1/2 frustrated quasi one dimensional chain system  
Rb<sub>2</sub>Cu<sub>2</sub>Mo<sub>3</sub>O<sub>12</sub> induced by applying magnetic field
- 12:15-12:40 有馬孝尚(東大新領域) T. Arima (Dept. Adv. Mat. Sci., Univ. Tokyo)  
マンガン酸化物系の電荷軌道整列と強誘電性  
Ferroelectricity in a charge-orbital ordered state of manganese oxide systems

### [Organic + Oxide]

- 13:40-14:05 妹尾仁嗣(理研) H. Seo (RIKEN)  
有機電荷移動錯体における中性イオン性転移の有限温度相図  
Finite temperature phase diagram of neutral-ionic transition in organic charge transfer  
salts
- 14:05-14:30 野上由夫(岡大理) Y. Nogami (Dep. Physics, Okayama Univ.)  
強相関電子系で見られる多彩な電荷秩序 構造物性の立場から  
Various charge ordering in correlated electron systems
- 14:30-14:55 澤博(名大工) H. Sawa (Appl. Phys., Nagoya Univ.)  
放射光による分子性結晶の電子自由度の直接観測  
Direct observation of electron degree of freedom in molecular crystal by synchrotron  
radiation X-ray
- 14:55-15:20 石原純夫(東北大理) S. Ishihara (Dept. Physics, Tohoku Univ.)  
電子誘電体の励起状態 -鉄酸化物とダイマーモット系-  
Excited states in electronic ferroelectricity -Iron oxides and dimer Mott systems-
- 15:20-15:30 おわりに -講評- Summary