

## KEK/物構研 CMRC 研究会「遍歴系における幾何学的電子相関」、CMRC 全体会議

開催日：平成 24 年 1 月 11 日 (CMRC 研究会)、12 日 (CMRC 全体会議)

場所：つくば国際会議場 (エポカルつくば) 中会議室 201B

趣旨：CMRC 研究会：KEK 物構研 CMRC「幾何学的電子相関」プロジェクトと川村特定領域研究「フラストレーションと量子伝導」計画研究班を中心に、本テーマに関心を持つ研究者が一堂に会し、最近の研究成果について情報・意見交換を行う。

CMRC 全体会議：本年度の CMRC 活動報告

世話人：門野(KEK)、熊井(KEK)、中村(京大)、常次(物性研)、広井(物性研)

CMRC 研究会プログラム

9:30 村上洋一 (KEK) 挨拶

サブテーマ) フラストレーションと金属絶縁体転移 (座長：広井善二)

9:40 山浦淳一 (東大物性研) (15 分)  $\text{Cd}_2\text{Os}_2\text{O}_7$  の金属絶縁体転移と磁気構造の研究

10:00 山本文子 (理研) (15 分) 金属絶縁体転移を示す 4d パイロクロアの高压下挙動

10:20 松平和之 (九工大) (15 分) パイロクロア型 Ir 酸化物における金属絶縁体転移

-----休憩(10:40-10:50)-----

10:50 小嶋健児 (KEK) (15 分)  $(\text{Cu,Zn})\text{Ir}_2\text{S}_4$  の基底状態 ( $\mu$  SR)

11:10 求 幸年 (東大工) (15 分) Mo パイロクロア系の理論 — 異常金属状態, 金属絶縁体転移, スピングラス転移

サブテーマ) フラストレーションがからむ non-trivial な基底状態 (座長：中村裕之)

11:30 山崎照夫 (東大物性研) (10 分) 金属磁性体 MnP における逆 DM 効果の可能性

11:45 和氣剛 (京大工) (15 分)  $\eta$ -カーバイド型窒化物  $\text{Fe}_3\text{Mo}_3\text{N}$  の非フェルミ液体的挙動と置換効果

-----昼食(12:05-13:10)-----

13:10 木村健太 (東大物性研) (15 分)  $\text{Ba}_3\text{CuSb}_2\text{O}_9$  でのスピンと軌道のつくる量子状態

13:30 吉田紘行 (物材機構) (15 分)  $S = 5/2$  古典三角格子反強磁性体  $\text{Ag}_2\text{FeO}_2$  の部分無秩序相

13:50 幸田章宏 (KEK) (10 分) 二次元三角格子  $\text{Ag}_2\text{FeO}_2$  の  $\mu$  SR 法による競合的相分離状態の観測

サブテーマ) d 電子系の「重い電子」と幾何学的電子相関 (座長：常次宏一)

14:05 宮崎正範 (総研大) (10 分)  $\mu$  SR で見た  $\text{YMn}_2\text{Zn}_{20}$  系のスピン揺らぎ

14:20 門野良典 (KEK) (15 分)  $\text{Y}(\text{Sc})\text{Mn}_2/\text{LiV}_2\text{O}_4$  の擬一次元的スピン揺らぎと重い電子状態

14:40 藤本 聡 (京大理) (15 分)  $\text{LiV}_2\text{O}_4$  における重い電子の理論：擬一次元的スピン揺らぎ機構

-----休憩(15:00-15:10)-----

サブテーマ) 電荷フラストレーション (座長：熊井玲児)

15:10 田村雅史 (東理大理工) (15 分) 準三角格子系  $\text{Pd}(\text{dmit})_2$  塩のフラストレーション, 二準位効果と valence-bond

15:30 近藤隆祐 (東大総合) (15 分)  $\alpha, \theta$  型有機導体における電荷秩序絶縁相近傍の電子相

15:50 妹尾仁嗣 (理研) (15 分) 分子性導体における電荷フラストレーション -  $\theta$  ET 系と DCNQI 系 -

16:10 渡邊真史 (東北大工) (15 分)  $\alpha'$ - $\text{ET}_2\text{IBr}_2$  の異方的三角格子上の電荷秩序

16:30 佐々木孝彦 (東北大金研) (15 分) 電子誘電体の特異な誘電性と電子状態 - 実験から -

16:50 石原純夫 (東北大理) (15 分) 電子誘電体の特異な誘電性と電子状態 - 理論から -

-----懇親会(18:30~)-----

## CMRC 全体会議プログラム

1月12日

### 「強相関電子系における軌道混成秩序とその外場応答」プロジェクト

9:30 中尾裕則 (KEK) (20分) 強相関電子系における軌道混成秩序とその外場応答

9:50 花咲徳亮 (阪大理) (20分) フタロシアニン分子系伝導体と共鳴X線散乱

### 「分子性結晶における構造の外場応答と相制御」プロジェクト

10:10 熊井玲児 (KEK) (20分) 分子性結晶における構造の外場応答と相制御

10:30 中尾朗子 (CROSS) (20分) 分子導体の電場下時分割構造解析

10:50 休憩

### 「幾何学的電子相関がもたらす異常金属相の解明」プロジェクト

11:10 門野良典 (KEK) (20分) 幾何学的電子相関がもたらす異常金属相の解明

### 「磁性薄膜・多層膜における表面・界面の原子構造, 磁気状態および電子状態」プロジェクト

11:30 雨宮健太 (KEK) (20分) 磁性薄膜・多層膜における表面・界面の原子構造、  
磁気状態および電子状態

11:50 松井利之 (大阪府立大学) (20分) 1-3 keV Arイオンビーム照射によりFeRh薄膜に誘起された  
表面強磁性のその場XMCD観察と熱処理効果

12:10 昼食

### 「遷移金属元素と軽元素の挙動から見る地球惑星内部の構造と物性」プロジェクト

13:30 近藤忠 (阪大理) (20分) 遷移金属元素と軽元素の挙動から見る地球惑星内部の構造と物性

13:50 小松一生 (東大理) (20分) 氷高压相への塩の取り込み

### 「ソフトマターの階層的秩序化と動的構造」プロジェクト

14:10 瀬戸秀紀 (KEK) (20分) ソフトマターの階層的秩序化と動的構造

14:30 山田悟史 (KEK) (20分) 生体膜のモデル化～細孔形成と膜融合～

### 「強相関酸化物超構造を用いた新奇量子状態の観測と制御」プロジェクト

14:50 組頭広志 (KEK) (20分) 強相関酸化物超構造を用いた新奇量子状態の観測と制御

15:10 村上洋一 (KEK) (5分) おわりの挨拶