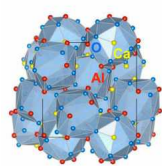
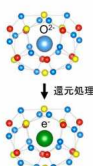


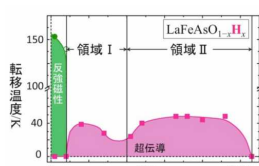
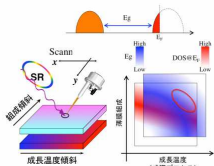
Project aims



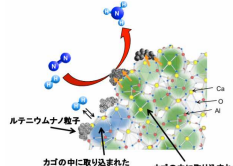
固体エレクトライドにおける特異な電子状態の解明



透明電極材料の電子状態の解明と材料スクリーニング

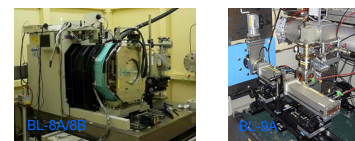


軽元素ドーピングによる鉄系超伝導体の構造と物性



アンモニア新触媒の機能発現機構の解明

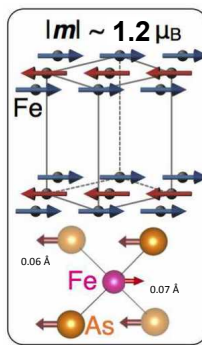
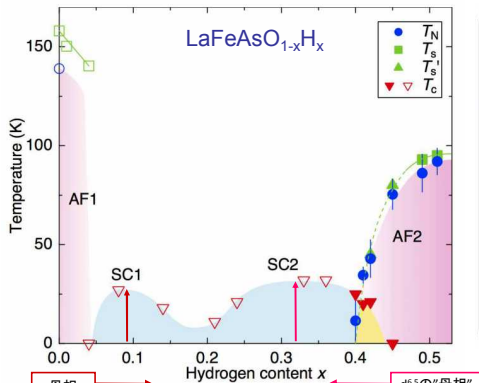
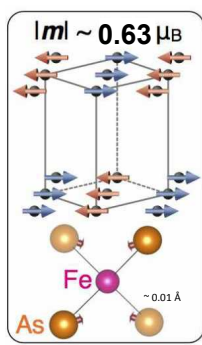
Beamlines



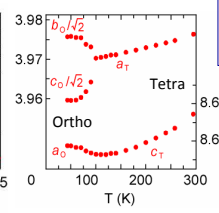
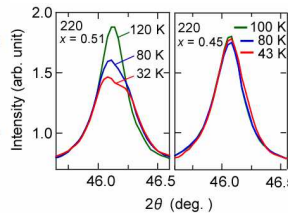
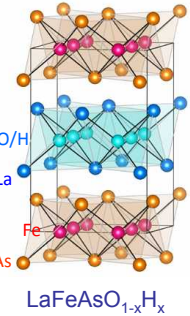
PF
BL-28
BL-8A/8B & NE1: 612 hr
<光電子分光>
BL-28: 168 hr
BL-2 Musashi: 立ち上げ中!
<XAFS>
BL-9A & NW10A: 384 hr

Research findings

Iron-oxypnictide superconductor

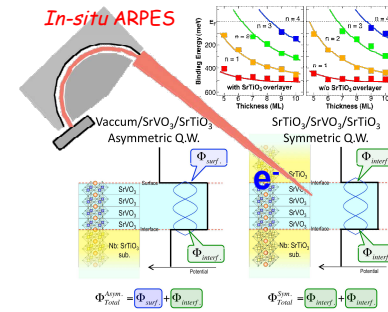


Hiraishi et al. (2014).



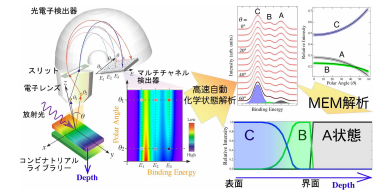
水素ドーピングLaFeAsOの特徴
 > 構造転移を伴う新磁気相
 > AF2の方が強相関
 > 2つの超伝導ドーム

Hetero-structure interface



K. Yoshimatsu et al., PRB 88, 115308 (2013).

電子的急峻酸化物界面 (完全量子閉じこめ) の設計指針を確立



S. Toyoda et al., J. Appl. Phys. 114, 243711 (2013).

抵抗変型不揮発性メモリAl/Pr0.7Ca0.3MnO3の界面状態を特定

Other results & Future plan

Submitted and in preparation

- > 水素ドーピング層状ペロブスカイトにおける結晶構造
- > 新触媒材料における電子状態の解明
- > 鉄系超伝導体における新奇基底状態と超伝導の相関
- > カゴメ格子反強磁性体における新たな構造転移の発見
- > 5d遷移金属酸化物における新奇な軌道秩序転移

Coming soon and Future plan

- > 鉄系超伝導体における電子状態, 局所構造, 圧力変化
- > 新規鉄系超伝導体における結晶構造変化
- > 新規エレクトライドの電子状態
- > 新規超伝導体薄膜の結晶構造解析
- > 反転対称中心を破る構造転移と電子構造
- > 軽い電子系の電子状態

Publications & Presentations

Publications

1. Hiraishi et al., *submitted to Nature Phys.*
2. Yoshimatsu et al., *PRB 88, 115308 (2013).*
3. Toyoda et al., *J. Appl. Phys. 114, 243711 (2013).*
4. Ban et al., *submitted to JACS.*

Presentations

- 水素ドーピング鉄系超伝導体
1. Hosono, American Physical Society March Meeting *Invited* (2014).
 2. 山浦, 日本物理学会秋季大会 (2013).
 3. 山浦, 日本物理学会年会 (2014).
- カゴメ格子反強磁性体
4. 石川, 日本物理学会年会 (2014).