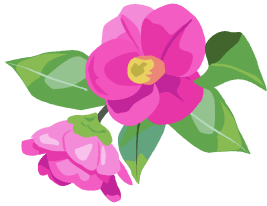


# 合同セミナー

講演：水牧仁一郎

高輝度光科学研究センター（JASRI）



日時：11月29日（月）

13:30 ~ 15:00

場所：研究棟 732 室

## 圧力誘起金属絶縁体転移をおこす $\text{BiNiO}_3$ の電子状態

Ni ペロブスカイト酸化物  $\text{BiNiO}_3$  は室温付近にネール点をもつ反強磁性絶縁体である。また  $P=3\text{GPa}$  において金属絶縁体を起こす。中性子線回折により  $\text{BiNiO}_3$  の常圧下における電子状態は、 $\text{Bi}^{5+}_{0.5}\text{Bi}^{3+}_{0.5}\text{Ni}^{2+}\text{O}_3$  であり、高圧下では  $\text{Bi}^{3+}\text{Ni}^{3+}\text{O}_3$  へと変化することが示唆されている。我々はこの価数変化を X 線吸収分光測定(XAS)により、直接観測することを目的として高圧下 XAS 測定を行った。その結果、Bi から Ni へ電荷移動が起こっていることを観測した。またこの金属絶縁体転移は圧力により、電荷移動ギャップがつぶれることにより起こるものであることを明らかにした。

本講演において、高温高圧下の XAS 測定の結果の紹介も行い、 $\text{BiNiO}_3$  が示す多彩な電子相図を示す予定である。

連絡先：小山岳秀

（内線 412）