

Annual Report 2004

Department of Physics  
Graduate School of Science  
Tokyo Metropolitan University

物理学専攻年次報告

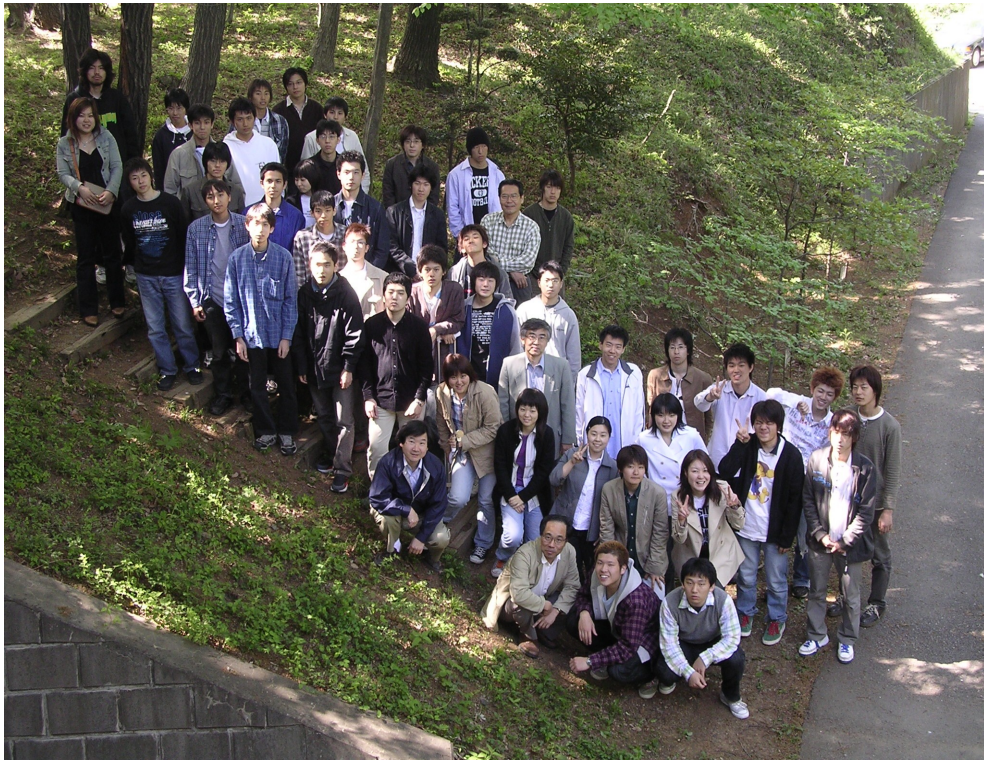
平成 16 年度



東京都立大学 大学院理学研究科 物理学専攻



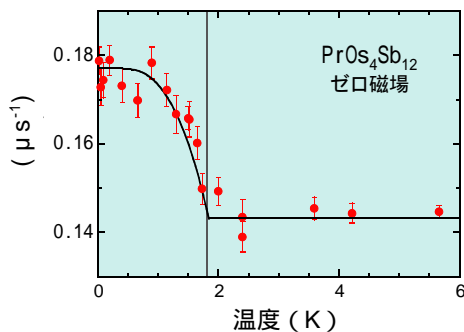
2005年5月11日 国際交流会館前にて



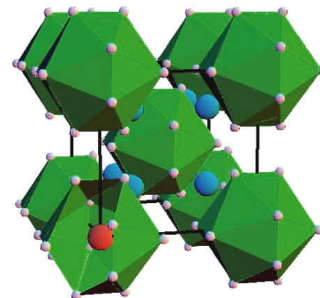
新入生オリエンテーション (2004年4月15-16日, 八王子大学セミナーハウス)

「磁石の性質を合わせ持った、新しいタイプの超伝導を発見」

超伝導体  $\text{PrOs}_4\text{Sb}_{12}$  は、充填スクッテルダイトと呼ばれる化合物の一つです。超伝導状態になると、この物質の内部に磁場が発生することを、 $\mu\text{SR}$  法により観測しました。これは、この超伝導状態が従来のものとは異なり、磁石の性質を合わせ持っていることの証拠です (KEK 中間子グループとの共同研究)。

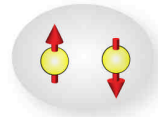


は、内部磁場の分布幅を表す。1.8K 以下の超伝導状態で は増大する。



$\text{PrOs}_4\text{Sb}_{12}$  の結晶構造

従来型の超伝導状態



$\text{PrOs}_4\text{Sb}_{12}$  における超伝導状態

