

新しいレアアース化合物の 物質開発



教授 室 裕 司

研究分野

レアアース化合物、新物質開発、単結晶育成、準結晶^(*)

研究内容

レアアース^(*)を含む新しい化合物を合成し、さらに単結晶を育成し、物性測定を通して重い電子状態^(*)、超伝導、強磁性などの特異な物理現象を示す物質を開発し、その発現機構を解明していきます。

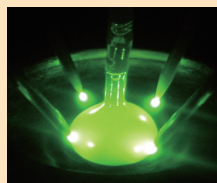
私達の研究のポイント

レアアースは、4f電子という特別な電子をもつため、超伝導等の物理現象を引き起こすだけでなく、強力な磁石などの機能材料を開発する上で重要な物質です。私は新レアアース化合物の作製、特に単結晶試料の育成と電気抵抗などの物性測定によって、特殊な物理現象や機能発現の原因を解明し、さらに従来材料を超える機能をもった物質を開発します。また、レアアースを含む準結晶の開発も進めています。

REPORT リポート

いろいろな単結晶育成法で作られた レアアース化合物

引き上げ法



ブリッジマン法



フラックス法

