

物質表面の原子識別

阪大グループ 新素材作製に応用へ

シリコン(ケイ素)やスズなどの元素が混じり合った物質の表面を測定し、原子一つ一つの種類を見分けることに、森田清三・大阪大工学研究科教授らのグループが成功した。従来法では原子1個ずつの存在は把握できても、元素の種類までではつかめなかった。将来は多種類の原子を組み立てて、新しい素材を作る技術などに応用できると期待される。1日発

行の英科学誌ネイチャーで発表する。

グループは微小な針先で物質表面をなぞって細かな形を測る「原子間力顕微鏡」を利用。針を物質表面に近づけて針先と原子1個を結合させ、その力の程度を測った。すると、スズの結合力はシリコンの約4分の3になるなど、元素の違いで差が生じることが判明。原子の種類まで見分けることが可能になった。