

原子配置を3次元観察

東大など
電子顕微鏡で新技術

金属やガラス、セラミックスの中で原子1つ1つがどのように配置されているか3次元的に観察できる技術を、東京大学などの研究グループが開

この試料に、真空中で気体のアルゴンを高速で当てて加工する。表面を削って、厚さ10ナノ（ナは10億分の1）に削にした。

最先端の透過型電子顕微鏡を使い、20キロボルトの電圧をかけて電子を加速して試料に当てた。試料を透過してきた電子を検出して解析した。試料中に含まれているイットリウム

ム原子の位置を正確に把握することができた。

元的に見ることはできなかったが、3次元的に見たのは今回が初めてという。原子の配置が立体的に分

れば、材料の性能をシミュレーションで予測できる。新材料の設計にも役立つ。