

リチウム原子 観察に成功

電池性能アップへ弾み

ファイインセラセンターなど

ファイインセラミック
センター・ナノ構造
研究所(名古屋市)とト
ヨタ自動車、東京大、東
北大の研究グループは

十九日、リチウムイオン電池の正極材に使われるリチウム原子を高性能電子顕微鏡で観察することに世界で初めて成功したと発表した。正極材の機構を原子レベルで把握できるようになり高性能化の研究に弾みがつくという。二十三日から名古屋で開かれる日本顕微鏡学会で発表する。

透過させにくいため、電子顕微鏡での観察が難しかった。同研究グループは補正レンズで電子線を絞り込んで正極材に照射、リチウム原子を透過した後の電子線をとらえられるよう、顕微鏡の検出器の位置やサイズなどを改良した。リチウムイオン電池は過去に発火事故を起こすなど安全性に課題もあり、電池の特性を決めるリチウム原子を直接観察することが技術開発のカギとなっていた。