

■東北大学 一杉太郎准教授らは、パソコンや携帯電話に用いるリチウムイオン電池の正極材料（コバルト酸リチウム）の表面状態を原子レベルで観察することに成功した。リチウムイオンの並び方によって電気抵抗の大きさが異なることが分かった。容量の大きなリチウムイオン電池の開発につながる成果で、米物理学会誌「フィジカル・レビュー・レターズ（電子版）」に発表した。

## 電池の正極材料 原子レベルで観察

原子1個ずつの大きさが観測できる特殊な顕微鏡を使った。コバルト酸リチウムの酸化コバルト層の表面を観察したところ、電子分布が金属のような性質を示す領域と、電気を通さない絶縁体のような性質を示す領域があった。酸化コバルト層の下にあるリチウムの分布がコバルトの電子状態に影響を与えていた。ほかの正極材料に使うリチウム金属酸化物でも同様の性質があるとみている。

日本経済新聞 2013年9月24日朝刊