◎日経産業新聞［日経テレコン21］　2014年02月17日　朝刊◇11面
※無断複製転載禁止

# X線光子 同時吸収

## 理研など 1つの原子に当て成功

理化学研究所はエックス線の光の粒である光子を、2つ同時に1つの原子に当てて吸収させる実験に成功した。自然科学研究機構と大阪大学、東京大学と共同で実施した。たんぱく質や電池材料を解析する新手法の開発につながる。

理研のエックス線自由電子レーザー施設「SACLA（さくら）」を使い実験した。エックス線のビームを約100ナノ（ナノは10億分の1）㍍まで絞り込み、ゲルマニウムの試料に当てた。1つのゲルマニウム原子に2つの光子が数百ゼプト（ゼプトは10のマイナス21乗）秒の極めて短い間隔で当たり、吸収された。

2つの光子を同時に吸収させる解析手法は可視光の分野では基礎科学や産業向けに広く使われているが、集光が難しいエックス線では実現できていなかった。理研などの技術を応用すれば、たんぱく質や電池材料をより高精度に解析でき、創薬や次世代蓄電池の開発につながる。