

科学

(月・木掲載)

✉ kagaku@asahi.com

絶縁体から新超伝導材料

超伝導の材料にならないと考えられてきた絶縁体から、新たな超伝導材料を作ることにより、東京大量子相エレクトロニクス研究センターなどの研究チームが成功した。

同センターの川崎雅司教授(物性工学)らは、電圧をかけることで電子などを物質にためる「電界効果」という手法を使った。イオンで作った液体を電極とデジタルカメラの光学素子などに使われるタンタル酸カリウムではさみ、電圧をかけたところ、この物質がマイナス273度近くで超伝導体になった。

川崎教授は「電界効果を利用し新たな材料を見つけられることがわかった。より高温で超伝導材料が見つかるかもしれない」と話す。(ネイチャー・ナノテクノロジー電子版)