

## 超電導体の性質 光など使い制御

慶大が実験成功

慶応義塾大学理工学部の宋長泰明准教授らは、有機分子と光を使って超電導物質の性質を変える実験に成功した。有機分子の膜で超電導体を覆い、可視光や紫外線を当てると物質に流れる電流の値が変化した。将来、高感度な磁気センサーや高速で情報を処理する計算素子などに応用を見込んでいる。独科学誌に研究論文を発表した。

超電導体の一種であるニオブの薄膜に、光を吸収して構造を変える有機分子の膜をかぶせた。すると、電気抵抗がゼロの超電導状態になる温度が約1度上昇した。

この状態で超電導体に紫外線を当てると臨界電流が約15%増加。その後、可視光を当てると電流は約3割減少した。