

# 超電導 利用温度上昇も 東大など

東京大学などは、電気を示す電子状態を発見し、抵抗ゼロの超電導がより高い温度で起こる可能性に部分的に点在した場所から超電導が始まり、さらに低温で全体に広がる

ことが分かった。全体に広がった温度が超電導の開始と誤認されていたと

いう。点在した場所をうまく連結できれば、超電導を利用できる温度が高まると期待している。

近藤猛准教授と辛埴教授らの研究成果。東京工業大学なども研究に加わった。詳しい内容は英科学誌ネイチャー・コミュニケーションズ(電子版)に掲載された。

1度以下で超電導になると考えられてきた。実際は43度高い温度で超電導が始まっていた。

代表的な超電導物質であるビスマス系銅酸化物の電子状態を「レーザー励起型光電子分光法」と呼ぶ最先端技術で測定した。セ氏零下138度まで冷却したところ、超電導に特有の電子状態が現れた。これまででは同18

物質内で部分的に超電導電子が発生しても、全体に広がらないため測定されなかったという。他の物質でも既知の温度より高温で超電導が始まっている可能性がある。

掲載日 2015年07月16日 日経産業新聞