

透明マントに一步?

光を通すと、真空中よりも3倍速く光が進む新たな物質を開発したと、理化学研究所などのチームが24日、ドイツの科学誌に発表した。
光速を変える物質を組み合わせれば、光の進み方を自在に操ることができ、SFに出てくる「透明マント」も可能になると期待されている。チームの田中拓男・理研准主任研究員は「透明化技術や、非常に小さい物が見えるレンズの開発につながるかもしれない」と話している。

理化学研究所 開発に成功

光が3倍速く進む物質

チームは微細加工技術を駆使し、シリコン基板の表面に直径1・6ミクロン（マイクロは100万分の1）の輪が規則正しく立ち並ぶ構造を作った。
目に見えない中赤外線的光を当てると、一つ一つの輪がアンテナの役割をして、全体として光の波と共鳴し、この部分を通過する光の速度が上がった。アンテナの形状などを工夫すれば、可視光でも同じ反応が起きる可能性があるという。
光は、水やガラスなど自然界にある物質を通るときは遅くなることが知られている。