

情報の瞬間転送 向上技術を開発

東大チーム

離れている場所に瞬時に情報を転送できる「量子テレポーテーション」の転送効率を大幅に高める光の技術を開発したと、東京大の古沢明教授(量子光学)らのチームが15日付の英科学誌ネイチャーに発表した。

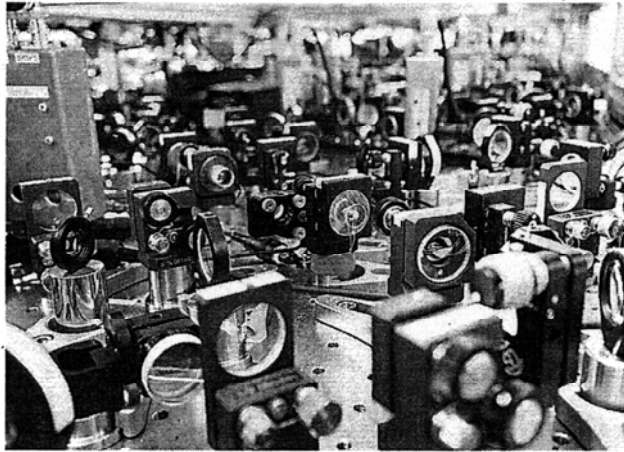
将来の実現が期待される超高速計算が可能な量子コンピュータや、大容量の量子通信につながる技術という。

量子テレポーテーションとは、特殊な関係

を持たせた二つの光の粒「光子」を使い、片方に情報を与えると、

離れた場所にあるもう片方にも瞬時に同じ情報が伝わる現象。ただし転送されるのは情報だけで、物質が移動するわけではない。

チームは、レーザーやレンズ、半透明の鏡などを500個以上組み合わせた光の回路を作り、それぞれを1万分の1ミリの精度で調整して実験。一つ一つの粒である光子と、連続した光の波を同時に回路に送ると、テレポーテーションの効率が高まることを発見した。



レンズや鏡が並ぶ「量子テレポーテーション」の実験装置(東京大の古沢明教授提供)