

# 光子で情報を瞬間移動 超高速演算へ第一歩

古澤・東大助教授が成功

情報を瞬間移動させる「量子テレポーテーション」を三つの光子の間で成立させることに、古澤明・東京大助教授らが世界で初めて成功した。現在のコンピュータの限界を超える超高速演算が可能なる「量子コンピュータ」作りへの突破口となる成果だ。23日付の英科学誌「ネイチャー」に発表する。

量子テレポーテーションは、極微の世界で現れる「量子もつれ」という不思議な性質を利用して、光子などが持つ物理的な状態の情報を離れた場所へそっくり瞬時に転送する技術。2者間ではすでに実現しており、原理的に盗聴不可能な暗号への応用が目指されている。実用的な量子コンピュータを作るには多者間での実現が欠かせないとされ、各国で開発競争が激化していた。

古澤さんらは、量子もつれの関係にある三つの光子を作り、離れた場所でそれぞれの状態を測定し、二つの光子を測定すると残りの光子に正確に情報が伝わることを確かめた。

古澤さんは「この技術は、次世代の情報処理の中核になる。今後、さらに大きく複雑な回路を作りたい」と話す。