

## 光の粒子で情報転送

光の粒子(光子)が持つ  
っている情報を離れた場  
所に転送する「量子テレ  
ポーション」の成功  
率をこれまでの百倍以上  
も高める新たな手法を古  
沢明・東京大教授らが開  
発した。超大容量通信や  
超高速コンピュータへ  
の応用の可能性を開く成  
果だという。十五日付英  
科学誌ネイチャーに発表

する。  
テレポーションは  
強い関係を持つ「双子の  
光子」をつくり、片方の

東大教授ら  
光子に触れると、その情  
報がもう一方に瞬間的に  
伝わる現象。一九九七年  
に欧州のグループがこの  
現象を使って情報を送る

こと成功した。だが転  
送の成功率が低くてコン  
ピューターや通信への応  
用は難しかった。その後、  
転送できる距離は数百キ  
ロメートルに延びたが効  
率は低いまま。古沢教授  
らは、光の成  
達成した。

## 成功率大幅にアップ

独自の技術で、鏡など  
を五百個以上を組み合わ  
せて精密で安定した光の  
回路をつくり、高効率を  
達成した。

「この方法ならば効率  
を100%にもできる。  
いくらお金をかけてもい  
いなら原理的には量子コ  
ンピューターを作れる」  
と古沢教授は話す。  
計算や通信はどんどん  
高速化するが、これまで  
のような電子回路では限  
界に近い。さらに速くす  
るには、光子のテレポー  
ーションで情報をやり  
とりする量子コンピュー  
ターや量子情報通信など  
が有望と考えられている。

# 超高速計算機に道

古沢教授らは、光の成  
達成した。