

100キ以上遠くに伝送

量子暗号、東大などが成功

東京大学の荒川泰彦教授らは富士通研究所、N ECと共同で、100キ以上離れた2地点間で

量子暗号通信の実験に成功した。量子暗号では光子（光の粒）に情報を記録して送信するが、光子の発生装置と検出装置

の両方の性能を向上し、距離を伸ばした。

量子暗号では、光子を1個ずつ送る必要がある。現在の量子暗号通信は、レーザー光を弱くして光子を作っているが、光子が一度に複数出てしまつことがある。研究チームは半導体の微細構造を使って通信に適した波長を持つ光子を1個ずつ発生できる装置を開発し、伝送効率を高めた。また超電導を使った新たな光子検出器を開発し、光子の検出感度を上げた。ただし伝送速度は120キで毎秒1キ以下と低く、実用化に向けての課題となる。