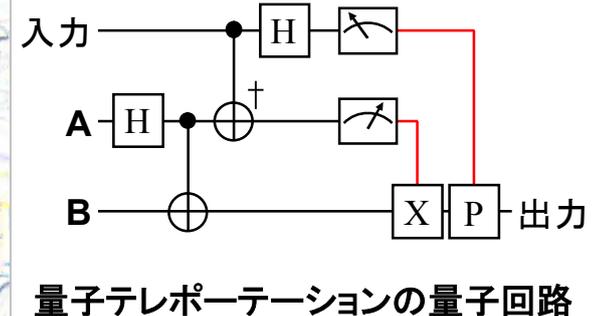
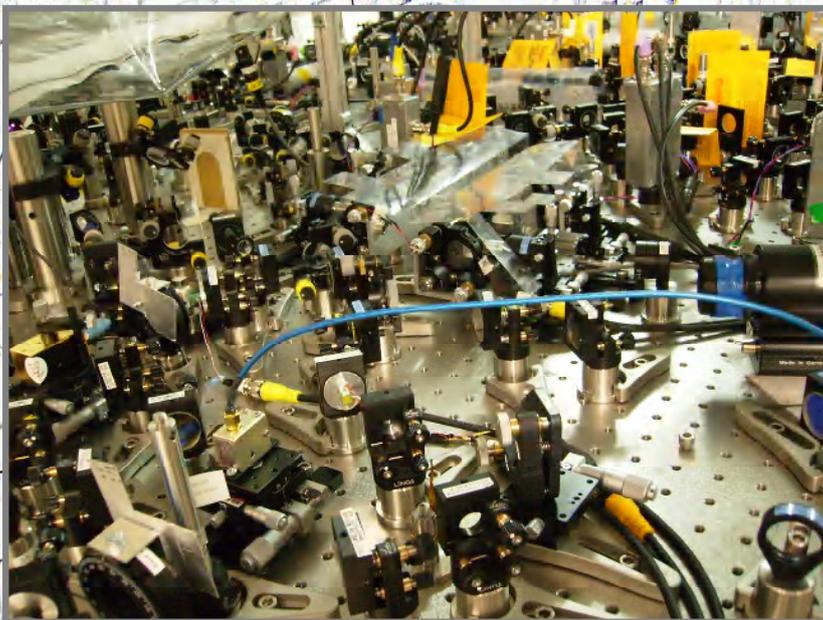


# 量子テレポーテーション ～量子コンピュータの基礎～

現代は情報社会とされています。それを支えているのは、半導体の超高密集積化によるコンピュータ性能の劇的な向上や、光ファイバ通信などに代表される高速大容量通信です。

近年、次世代のコンピュータとして大いに注目されているのが**量子コンピュータ**です。そしてその基礎技術が**量子テレポーテーション**になります。

## 量子テレポーテーション実験



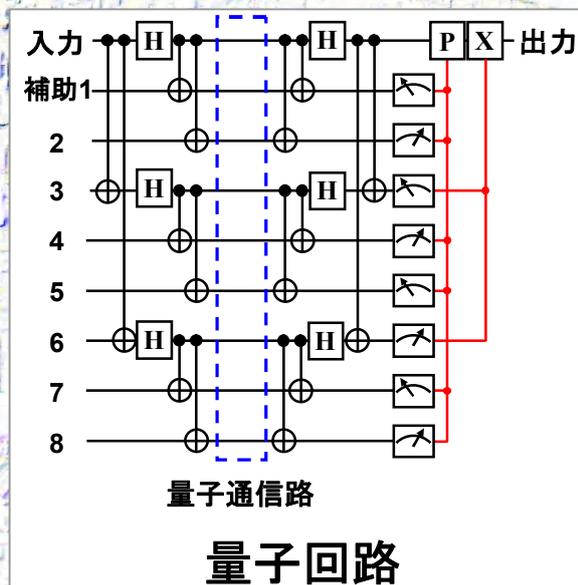
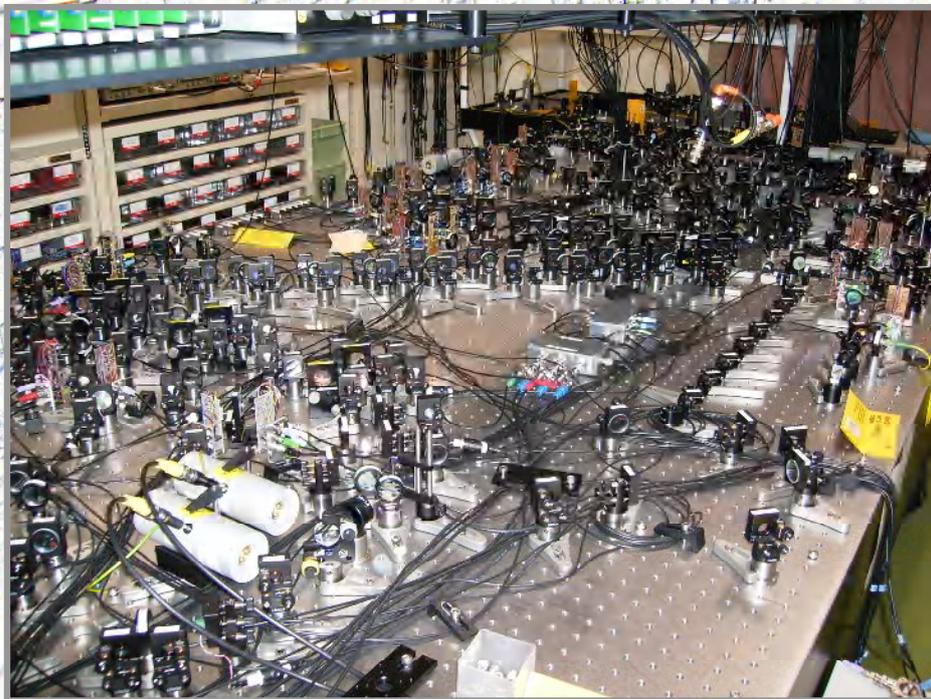
量子テレポーテーションは量子を遠く離れた場所へ転送する技術です。この時、量子そのものではなく、その情報だけを転送します。量子テレポーテーションは量子を扱う技術、という意味で量子コンピュータの実現に直結します。我々はレーザー光を用いて量子テレポーテーションの実現に成功しています。また、さらにレーザー光を用いたテレポーテーションの拡張実験も行っています。

### 用語:量子と量子コンピュータ

量子とは、電子や原子、光子などの物質を構成する基本単位のことです。これら量子は我々の常識とは異なる非常に不思議な振る舞いをします。この「不思議さ」をうまく利用したのが量子コンピュータです。量子コンピュータが実現できれば、現在のスーパーコンピュータで何千年も掛かる計算をわずか数時間で解けるとされています。

# 量子テレポーテーションの応用実験

## 量子誤り訂正実験



## 量子非破壊相互作用実験

