

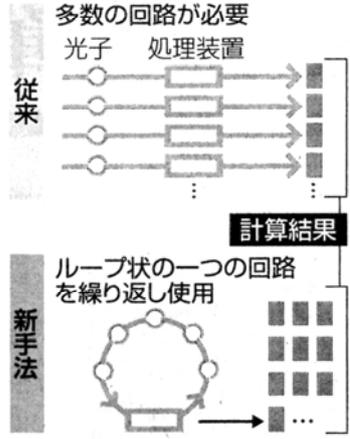
# 量子コンピューターでループ回路

## 超高速計算の 新手法を考案

東大チーム

スーパーコンピューターは世界で開発競争が繰り広げられているが、従来の手法は多数の回路が必要で、性能を高めようとすると大きくなり過ぎることが問題だった。新手法はループ状の一つの回路を繰り返し使う方式。機器の開発はこれ

量子コンピューター回路のイメージ



からだだが、小さくて済み、コスト抑制も見込めるという。

量子コンピューターによる計算は、回路の中を通す原子やイオン、光の粒（光子）といった微小な粒を利用する。粒を多く使うほど計算できる量が増えるが、回路が占めるスペースも大きくなるのが課題で、これまでは数十個の粒を使った計算が限界だった。

チームは、多数の光子を連れ、ループ状の回路を繰り返し周回させる手法を考案した。光子が回路を1周するたび、別の計算をさせるように制御する仕組みで、古沢教授は「100万個以上の光子を処

理でき、桁違いの計算が可能になると話す。は、データベース検索り込んで医薬品を開発を高速化したり、大量したりするのに役立つ量子コンピューターの化合物から候補を絞りと期待されている。