

■東京大学 古沢明教授と  
武田俊太郎特任講師らは、特  
定の計算でスーパーコンピュー  
ターを超える計算速度とな  
る「量子計算機」の心臓部と  
なる基本回路を試作した。光  
で計算するタイプの量子計算  
機で欠かせない繰り返し計  
算を同じ回路でできるように  
設計を見直した。計算機の小型  
化に役立つ。数年後をめど  
に簡単な計算で性能を確かめ  
る。

成果は米科学誌サイエンス  
・アドバンス(電子版)に

## 量子計算機 回路を小型化

掲載された。

量子計算機は0でも1でも  
ある「重ね合わせ」の状態を  
応用した量子ビットという単  
位で計算する。今回は光を使  
って計算するタイプで、2つ  
の光が互いに影響し合う「量  
子もつれ」という状態を利用  
する。

研究チームは、リング状の  
回路で入力した光が次々と重  
なるように工夫した。量子も  
つれが繰り返し起こるため、  
小さな回路で様々な計算に利  
用できるようになるという。

日本経済新聞2019年5月27日付9面