

21 光を用いた量子情報通信

光と量子力学を駆使した量子情報通信技術研究の最前線



オープンキャンパスでの展示

光の不思議～光子は波？それとも粒子？

原子や電子などのミクロの世界は、量子力学という物理の原理に従っています。それによると、光は波(電磁波)としての性質と粒子(光子)としての性質を併せもっています。私たちは、光の量子力学的性質を利用した新しい情報通信技術(量子コンピュータ、量子暗号など)や計測技術を創造するための研究を行っています。展示では、ナノ光ファイバーなどを用いた最新の研究を紹介します。



私たちの研究の一例

光子を用いた量子サイコロ～ダイヤモンドから無偏光単一光子を発生～



ナノ光ファイバーを用いた量子光学・量子情報通信デバイスの研究

