

## 人工原子一つで レーザーを作製

東大研究機構

人工原子一つでレーザーを作製すること  
に、東京大ナノ量子情報エレクトロニクス研究機構が成功した。効率良く消費電力を抑えた超微小光源として応用が期待できる。

荒川泰彦・同機構長  
らは82年、一つの電子を取り込む人工原子「量子ドット」を開発。電子からレーザー光を生む共振器を、光の波長程度に加工する「フ

ォトニック結晶」の構造にすることで、量子ドット一つからレーザー光を出すことに成功した。半導体レーザーは62年に実現したが、これまでの方法では光をつくるには1億個以上の電子が必要だった。研究チームの野村政宏特任助教は「量子ドットと共振器に高度なナノレベルの技術が必要だった。通信の低電力化などに貢献できる」と話す。英科学誌「ネイチャーフィジックス」オンライン版で公表した。【関東晋慈】

毎日新聞2010年3月2日付21面