



関西の社会ニュース

2009年8月10日

3次元フォトニック結晶 作製法を簡略化

光を自在に操ることができる次世代の素材「3次元フォトニック結晶」の作製法の簡略化に、同結晶を開発した京都大大学院工学研究科の野田進教授（電子工学）らの研究チームが成功した。

実用化されれば、光と電子で動く「量子コンピューター」の開発に必要な超小型光チップの製造や、光ファイバーで運ばれた光信号の高速処理に活用でき、人工衛星や航空機の高性能化などにも役立つという。研究成果は10日、英科学誌「ネイチャー・マテリアルズ」（電子版）に掲載された。

3次元フォトニック結晶は、微小なシリコンの反射板を立体的に規則正しく並べた構造で、光を自由に曲げたり、発光の強弱を自在に操れたりするなどの特性がある。しかし、作製には特殊な半導体製造器を使い、顕微鏡で見ながら組み立てるといった緻密（ちみつ）な作業を要し、1センチ四方（厚さ2マイクロメートル）の8層の結晶を1個作るのに約1カ月かかるという難点があった。

研究チームは、新たな作製法を開発。1センチ四方の8層の結晶が4～5日で作れるようになったという。

(2009年8月10日 07:40)



タグ: [京都大](#), [量子コンピューター](#), [3次元フォトニック結晶](#)



powered by ケイコとマナブ

変わるロータリークラブ

「第2660地区」の

