



京都新聞社
The Kyoto Shinbun Co., Ltd.
© 京都新聞社 2010年
発行所 〒604-8577
京都市中京区烏丸通奥川上ル
<http://kyoto-np.jp/>
番号案内・受付(075) 241-5430
読者応答室 (075) 241-5421
購読お申し込み0120-464-468
滋賀本社
大津市京町4丁目3番33号
〒520-0044 ☎(077) 523-3131

自由な角度で 半導体レーザー ビーム光照射



さまざまな角度で自由にビーム光を照射できる世界で初めての半導体レーザーを、京大工学研究科の野田進教授とロームの研究チームが開発した。小型で高性能のレーザーテレビをはじめ、さまざまな応用が期待できるという。米科学誌ネイチャーフォトリクスで3日に発表する。

京大・ローム研究チーム開発

半導体レーザーは、高出力で高品質のビーム光を照射でき、高速でオンオフも可能なことから、次世代ディスプレイなどの光源として期待されている。しかし、光源から決まった方向にしかビーム光が出せないため、鏡などを使って方向を制御しな

ければならない。小型化が難しく、高速化や耐久性にも課題があった。

野田教授たちは、既に小さな穴を規則的に開けた「フォトリック結晶」でレーザーの面発光に成功している。今回は、穴の間隔をずらすことで、光が干渉し合って特定方向に進む回折現象を利用し、斜めにレーザーを出すことに成功した。光の方向は、垂直方向から最大30度まで連続的に変えることができたという。

野田教授は「高出力のレーザーの照射方向を直接制御できるので、カプセル内蔵型のレーザーメスなどにも使える」と話している。

(松尾浩道)

次世代TV 医療用機器 広範囲の応用期待