

# 加工用レーザー、小さく

## 浜松ホトニクス 京大と素子開発

浜松ホトニクスは京都大学の野田進教授と共同で、金属の加工に使うレ

ーザーを小さくする素子を開発した。光を閉じ込めたり増幅したりする「フォトニック結晶」と呼ぶ技術を使った。出力は1・5Wで金属の表面に印を付けたり、はんだ付けをしたりできる。ガリウムやヒ素の化合物で作ったフォトニック結晶を電極などと組み合わせ、1ミリの角の素子を作った。結晶の内部で光が増幅され、波長が942ナノメートル（ナノは10億分の1）ほど紙に当てると燃えるほど強いレーザーを出した。

金属の加工には大がかりな「炭酸ガスレーザー」などを使うのが一般的。装置の大きさは1メートル超で

価格も1億円以上になることが多い。フォトニック結晶を組み込んだレーザー装置は数センチの冷却装置を付けても片手で持てる大きさで、実用化すれば手軽に金属を加工できるようになる。