

# 人工股関節用ステム



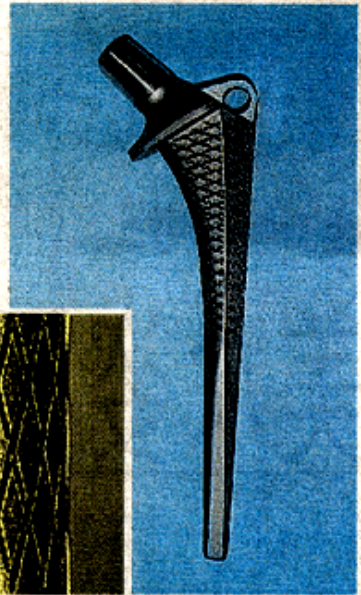
(厚労省認可申請予定)

## レーザーで表面加工 骨細胞との固着力 2倍に

体になじみやすい新しいタイプの人工関節を、大阪大の研究グループが開発した。骨組織としっかりとくっつき、長年使っても緩みが生じにくい、高齢者社会に対応した材料を目指している。

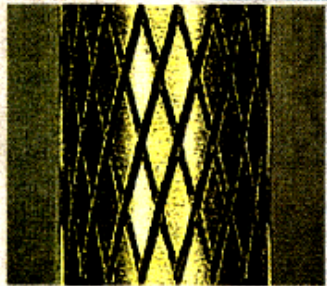
現在使われている人工関節は、骨細胞の進入を促すことで結合が強くなるよう、骨との結合部に金属の粉末を吹き付け、でこぼこ状にしている。しかし、年がたつにつれ、この粉末がはがれたり、骨に吸収されたりしてすき間ができ、患者は痛みで歩くことができなくなり、再度手術を受けて人工関節を付け直すこと

### 阪大 新型の人工関節開発



もある。新しい関節は、医学系研究科の古川秀樹教授(整形)と工学系研究科の佐々木孝友教授(レーザー工学)らのグループが共同

大阪大グループが開発した新型人工関節の試作品。新型人工関節に使われた、レーザーによる加工(古川教授提供)



で開発。レーザーで金属の表面に幅、深さ五百ミクロン程度の溝を格子状に掘った。こうすると、骨細胞が移動しやすく、結合部の固着力が高まったという。動物実験では、従来のものと比べ二倍の強度があった。

我が国では、年間十万人が人工関節の治療を受けている。古川教授は「高齢化が進むと、人工関節も長い寿命が必要になってくる。二、三年後には人に応用できるようにしたい」と話している。