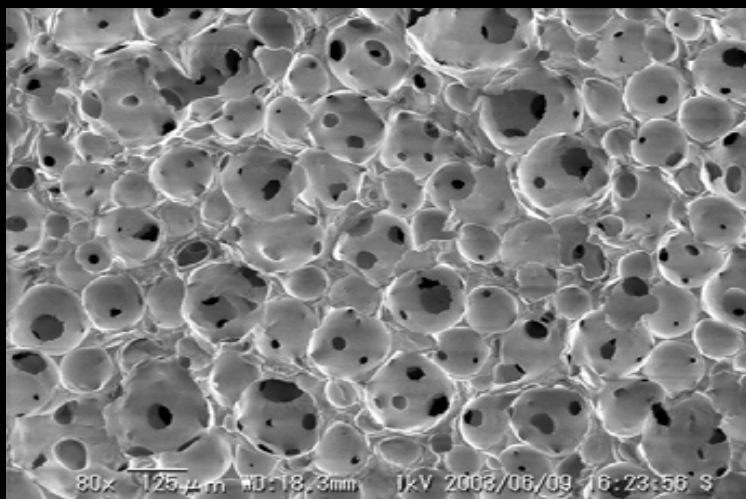


# 人工骨の開発と臨床応用



圧縮強度: 12 MPa

気孔径: 150  $\mu\text{m}$   
連通孔: 20-40  $\mu\text{m}$

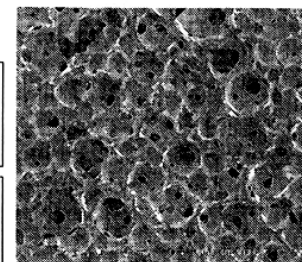


(発売:平成15年9月)

2003年(平成15年)8月27日(水曜日) 産経新聞

骨の成分でできた人工骨は、骨になる細胞を含んで  
いる患者の骨髄細胞を組み込み、傷ついた部分に移植する  
治療を大阪大病院の未来医療センターが今秋にも始め  
る。これまで治療の難しかった骨腫瘍や複雑骨折で大き  
く失われた部分の骨を再生させる効果が期待できる。  
人工骨は、同病院整形外科 骨の無機質成分のハイドロキ  
の吉川秀樹教授らのグループ シラパイトで、細胞の十五  
と東芝セラミックスが開発。 一二十倍の大きさの多数の孔

## 人工骨再生



大阪大と東芝セラミックスが開発した人工骨(電子顕微鏡写真、吉川教授提供)

大阪大病院未来医療センター  
今秋にも

から

### 骨髄細胞組み込み、移植

これまでは骨盤の骨を移植するなどの治療が行われてきたが、患者の負担が大きかった。吉川教授は「もともと骨の成分の人工骨なので体にもなじみやすく、骨髄細胞を入れることで、大きな欠損でもより強い骨を作ることができると話している。

治療は、骨腫瘍や交通事故による複雑骨折などで、長さ五センチ以上の骨が失われたケースが対象。

(直径0.15-0.2センチ)がある。孔と孔の間もつながっている。血管や骨を作る細胞が人工骨の奥深くまで進入できるのが特徴。ほかの人工骨では半年-一年かかっていた骨形成が、三十九か月でできるのが臨床試験(治療)で確認され、今年六月に厚生労働省の製造承認を得た。計画では、この人工骨に、特殊な物質を入れて骨にだけなるようにした骨髄細胞を染み込ませ、細胞を増やすために培養した後、移植する。患者自身の骨髄細胞を使うので、拒絶反応はない。