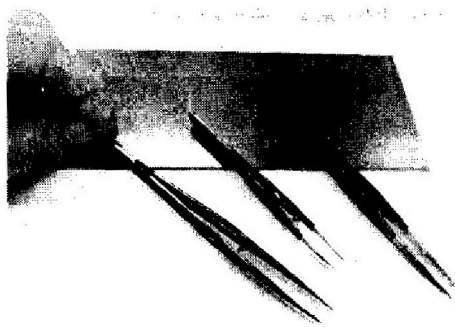


大阪大学の近藤勝義教授と金属加工メーカーの武生特殊鋼材(福井県越前市)、眼鏡フレーム大手のシャルマン(同県鯖江市)は共同で、強度の



阪大などが開発した高強度のチタン材料(板状)と試作した医療器具

強度3倍のチタン材

阪大など開発 医療器具や航空機に

高い新しいチタン材料を使った。

開発した。酸化チタンなどを高温高压で焼き固めて材料を作製した。従来に比べて強度を3倍に高めた。2、3年後をめどに、医療器具や航空機用材料として実用化する。チタンやアルミニウムなどからなる汎用のチタン合金に比べても、強度は3割高い。チタンの結晶構造が圧力で変化して強度が高まったという。

新材料は粉末の原料を焼き固める「粉末冶金」という方法を活用した。近藤教授は「新材料はレアメタル(希少金属)を使わない。安くて人体への安全性も高い」と話す。

チタンと酸化チタンの粉末を混ぜてセ氏1000度、60、80気圧で焼結した。新材料の引っ張り強度は1250メガパスカル(メガは100万)と、従来のチタン材料に比べて3倍に用化を目指す。脳外科の手術や腹腔(ふくろう)鏡を使った手術向けの器具のほか航空機エンジン向け部品としても応用を見込む。今後は製造コストを削減して実用化を目指す。