

鉄腕アトムを連想させるチタン製の「骨格」……。関節を傷めた人たちの夢をかなえる人工関節の最先端技術に迫る。

人体はここまで  
創造された！

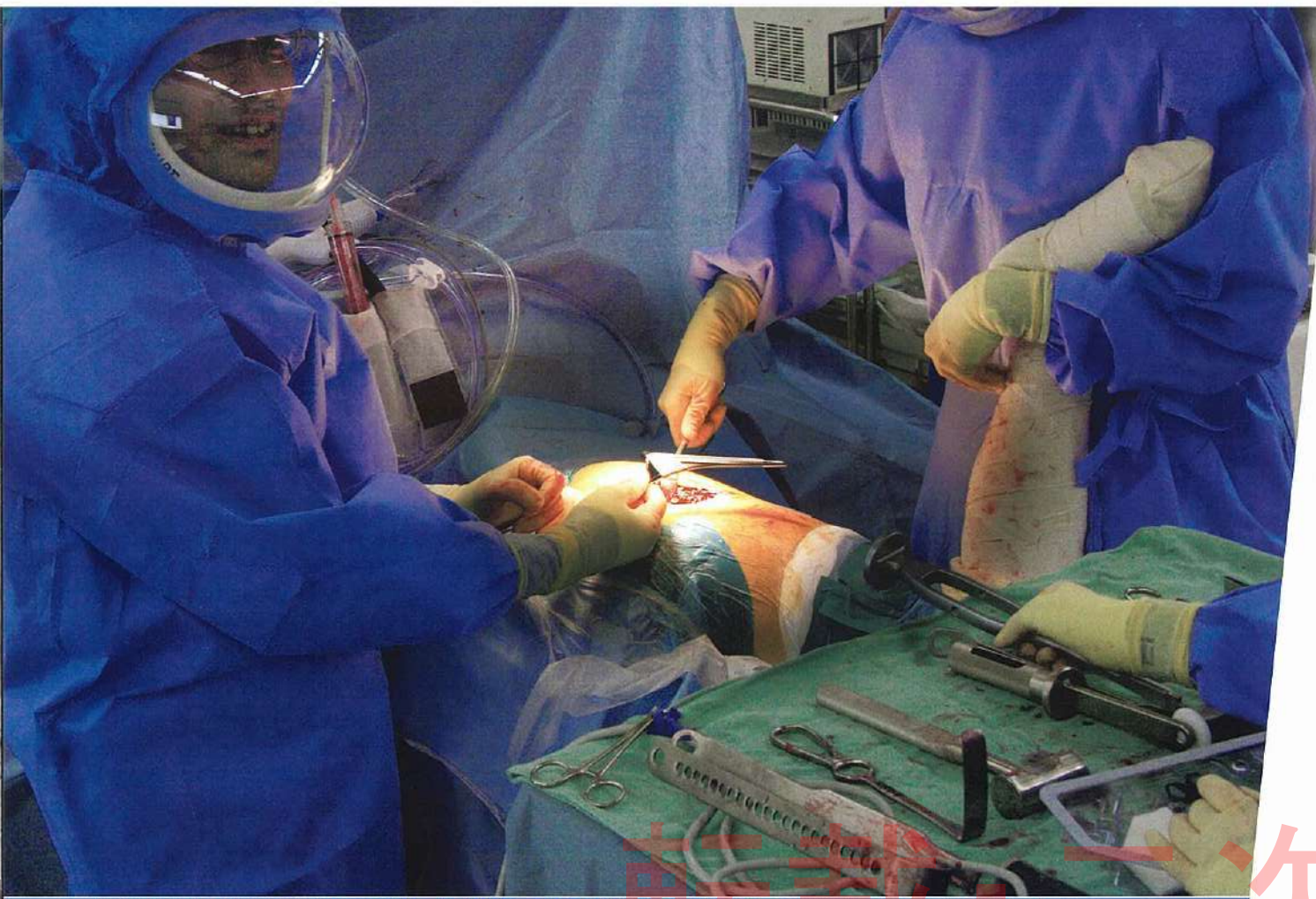
医療最前線

# 人工関節「高齢者にも朗報」最新技術

取材・撮影  
伊藤隼也  
(写真家・医療ジャーナリスト)



人工関節を入れた後のX線写真。人工関節の重さは約300g。チタンなどの合金製だ



▲石部医師が行う人工関節置換術の手術時間は、わずか55分～70分。感染防止のためにスタッフは宇宙服のような手術着を身にまとう

股関節はヒトの体にある関節の中でもっとも大きく、歩行時には体重の約3倍もの力がかかっている。その股関節が病気(変形性股関節症、関節リウマチなど)で損傷が進み、痛みが出たり、歩行に支障をきたすようになった時、自分の股関節に代わって歩行を可能にするのが、人工股関節だ。

50年代に膝の人工関節が欧米で開発された。その後、股や手指の人工関節が登場した。一般的になったのは、80年代からで、現在は健康保険が適用されている。

NTT東日本札幌病院(札幌市中央区)人工関節センター長の石部基実医師は、昨年御例を超える人工関節置換術を行った。その多くはMIS (Minimally Invasive Surgery: 最小侵襲手術)による人工関節置換術だ。

従来の手術法では足の付け根の外側を20cm近く切り開いていたが、MISでは

半分以下の7～8cm。切開部の僅かな隙間から関節の様子を十分に知るため、最新技術のナビゲーションシステムを用いる。単単位で測定された患者の股関節の情報に手術器具の先端から発信される情報が重なり、コンピュータのモニターに表示される。石部医師はそれをもとに手術を進めていく。術前の綿密な測定、医師の経験、ハイテク技術、これらが見事に融合したその様子は、医療現場というより、まさに「アトムを創る」現場という表現がピッタリである。

人工股関節は金属製で、無機質である。しかしこの「部品」で関節を蘇らせた患者は、人工物を入れた違和感もなく、中にはダンスやテニスを再び始めた人さえいる。今回の手術でも、夫とともに杖なしで退院する女性の「これで自由になった」という言葉が印象的だった。痛みもなく自由に動ける喜びは本当に大きい。

大腿骨に差し込む棒状のステム、骨盤に入れる半球状のカップ、その内側は軟骨代わりとなるクロスリンクポリエチレンで構成されている

