

致命的な病気、大動脈瘤・大動脈解離からわれわれを救う人工血管。まるでロボット・アトムの体内を見ているようだ！

人体はここまで
創造された！

医療最前線

人工血管「命をつなぐ」先端技術

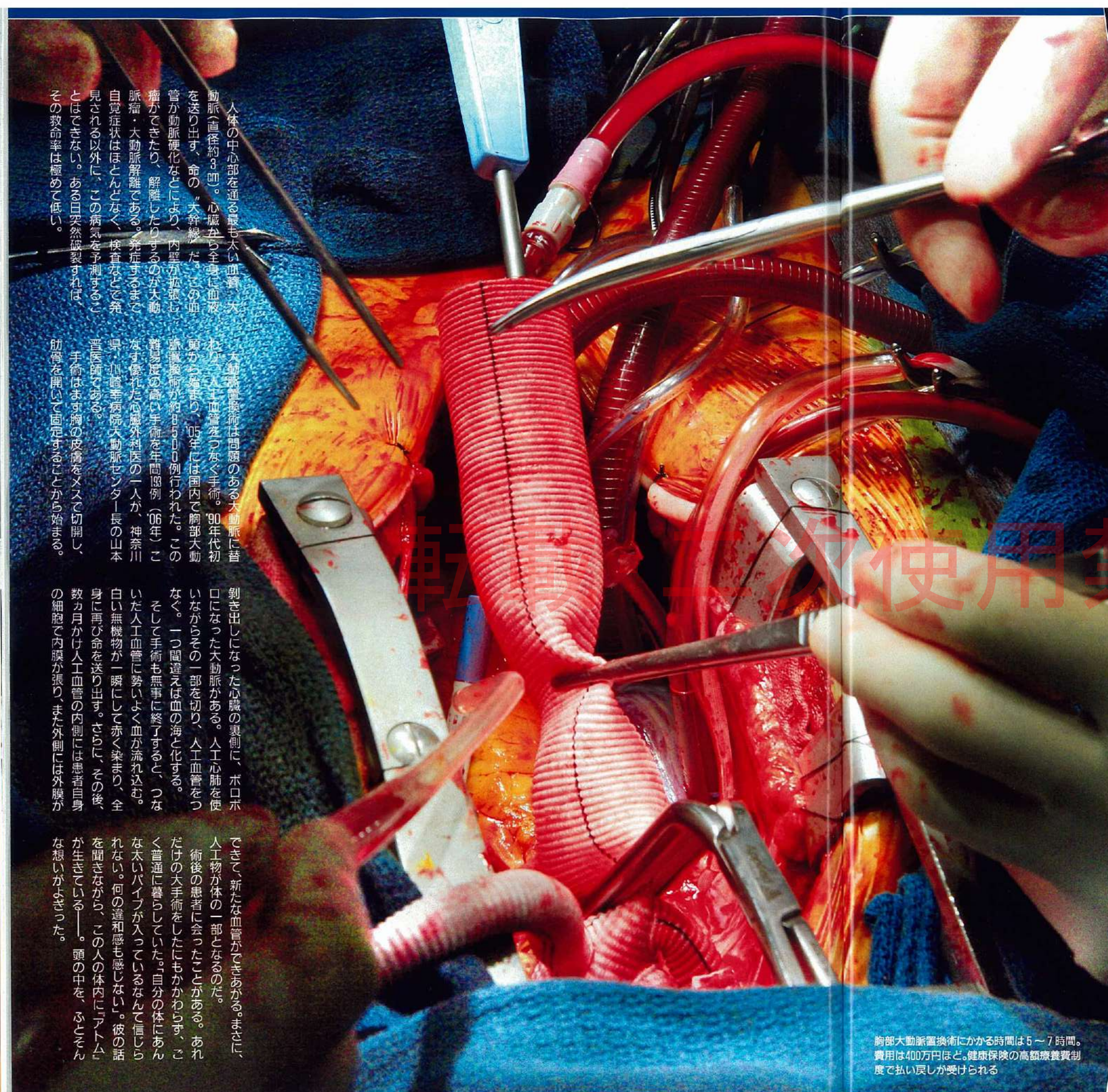
取材・撮影
伊藤隼也
（写真家 医療ジャーナリスト）

手術する箇所人工血管をあてがい、どのように置換するのが慎重に検討している



人工の大動脈。素材はポリエステルなどの繊維素材でできている。途中で枝分かれしている管は、脳や上肢に続く

胸部大動脈置換術にかかる時間は5〜7時間。費用は400万円ほど。健康保険の高額療養費制度で払い戻しが受けられる



人体の中心部を通る最も太い血管、大動脈（直径約3cm）。心臓から全身に血液を送り出す、命の「大幹線」だ。この血管が動脈硬化などにより、内壁が拡張し、瘤がきたり、解離したりするのが大動脈瘤・大動脈解離である。発症するまで自覚症状はほとんどなく、検査などで発見される以外に、この病気を予測することはできない。ある日突然破裂すれば、その救命率は極めて低い。

大動脈置換術は問題のある大動脈に替わって、人工血管をつなぐ手術。90年代初頭から始まり、05年には国内で胸部大動脈置換術が約8500例行われた。この難易度の高い手術を年間30例（06年）こなす優れた心臓外科医の一人が、神奈川県、川崎医科大学大動脈センター長の山本晋医師である。

手術はまず胸の皮膚をメスで切開し、肋骨を開いて固定することから始まる。剥き出しになった心臓の裏側に、ポロポロになった大動脈がある。人工心肺を使いながらその一部を切り、人工血管をつなぐ。一つ間違えば血の海と化する。

そして手術も無事に終了すると、つないだ人工血管に勢いよく血が流れ込む。白い無機物が一瞬にして赤く染まり、全身に再び命を送り出す。さらに、その後、数カ月かけ人工血管の内側には患者自身の細胞で内膜が張り、また外側には外膜ができて、新たな血管ができあがる。まさに、人工物が体の一部となるのだ。