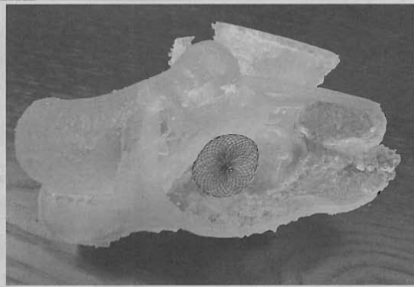


3D模型で手術支援

術前にデバイス適合チェック

西区の北海道大野記念病院（齋藤孝文理事長、入江伸介院長、276床）は、画像診断部が3Dプリンターを活用して、実物大の模型を作成。心疾患カテーテル治療などをサポートし、安全で確実な低侵襲手術の実現につなげている。

同病院は、前身の「心臓開存閉鎖、左心耳閉鎖 合わせて表示、解剖学的 臍血管センター北海道大 システムW.A.C.H.M. な位置を透視範囲で認識 野野院 時代から高度な A.N. など先進的な治療 技術を積極的に導入して いる。2016年に現在地 に移転新築した後も、成 人の心房中隔欠損に対す る経皮的心房中隔欠損閉 鎖を援として、C.T.を撮 影した画像の輪郭をエッ プルを使った経皮的卵円孔 クラス透視装置上に重ね



細部まで再現されている

このC.T検査画像から 得られた各種データを専 用ソフトで3Dプリンタ ー用のデータに変換し、 心臓や血管等の模型を作 成している。

一晩かけて出来る 模型は、心臓や血管の内 部の細かな起伏まで精密 に再現されている。模型 は樹脂製なので、周囲を 切り取って患部周辺だけ にするなど、用途に応じ さまざまに形で簡単に加 工できる。

経皮的卵円孔開存閉鎖 術は、大腿部からカテ テルを挿入し、卵円孔ま で閉鎖栓を運び、折りた たまれた形状記憶合金製 の閉鎖栓を卵円孔部分に 入れ、そこで開いて孔を 塞ぐ。

実物大模型で作成した 卵円孔部分に実際に閉鎖 栓を挿入し、しっかりと 周囲にフィットして固定 できるか、デバイスの大

きさが適しているのか などを術前に試すことで きるようになり、正確な 手術につながる。リン ターを使って血管の内 径も、血管の走行なども 細かく再現されている。 カテーテルのフロググ 等も併用している。こ の3Dモデルは、手術に 使われるカテーテルの 大きさを確認するた

えという。 画像診断部では、脳神 ないが、増広輪係は、 「各種検査データの統合 なく、役立つ部分も多い ので、もっと多くのスタ ップが対応できるように したい」と話。

医師からは、「1エ ーで立体画像を見せやす くなる。全体像を把握やす くなる。術前だけで、 なく、若手医師の教育 等にも活用でき、手術を イメージしやすくなるた め、患者への説明にも使

コメディカル

令和3年12月24日

北海道医療新聞 5面