

●総特集

真に役立つDWHを構築するための具体論

臨床、研究、経営等に各種データを活用するためにデータウェアハウスを構築する施設が増えている—その有効な構築方法を探った

●特集

なぜ、ダビンチが増えているのか



ニューハート・ワタナベ国際病院(東京・杉並)は2014年5月にオープン。最先端の医療機器と練達のスタッフを揃え、心臓大血管疾患および胸部疾患を中心に高度な専門医療を展開する。ガラス越しに手術を見られる見学室に立つ渡邊 剛総長⑥と小田 誠院長

[特別企画]

中小規模病院のBCP対策を考える

[データ]

放射線治療計画システム設置施設名簿 [Part2]

動画像ネットワークシステム設置施設名簿 [Part2]

マンモグラフィ設置施設名簿 [Part3]

FPD搭載デジタルX線装置設置施設名簿 [Part3]

マルチスライスCT設置施設名簿 [Part4]



大きな総合病院がない杉並区・浜田山にオープンした「ニューハート・ワタナベ国際病院」。1階にある手術室・カテ室・ハイブリッド手術室は手術を受ける患者関係者が手術の様子を。写真は夜間ライトアップされたダビンチ手術室

東京都 ニューハート・ワタナベ国際病院

心臓大血管／胸部疾患患者のために、高名な教授が理想を求めた施設を開設。最先端の技術と快適な環境は比類なし

2014年5月、東京・杉並でスタートを切った「ニューハート・ワタナベ国際病院」は、心臓外科の権威として遍く知られる元・金沢大学第一外科教授の渡邊 剛氏が、高い「志」を同じくする各分野のエキスパートたちと共に創り上げた新設病院である。集まった一騎当千のスタッフが繰り出す、まさに世界レベルの治療技術は当然として、手術支援ロボット「ダビンチ」を筆頭に、最高水準の機器と情報システムを備える。同院を率いる渡邊総長他主要スタッフに、その「志」の内容を聞くことにした。

Interview

ニューハート・ワタナベ国際病院
総長

渡邊 剛氏に聞く

——病院開設の目的と経緯から、お聞かせください。

私は、大学病院において全力で臨床や研究に邁進してきましたが、「ブラックジャック」に憧れて医師になったこともあり、いつかは患者さんのために私が理想とする「心臓循環器専門のハイエンドな民間治療施設」の設立を夢見続けていました。その思いは金沢大で主任教授になってから一層強くなるばかりで、約15年前から具体的な構想を練り始めていたのです。そして、日本経済にも薄日が射すようになった2年前に河内賢二理事長の協力を得てようやく計画を実現に移すことができ、2014年5月に開院に至りました。なお、私が目指すハイエンドとは「医療およびアメニティの質」を指しています。残念ながら、そのような治療体制・環境が日本にはありませんでした。換言すれば「最先端かつ最高度と評される治療を、ホテルのように快適な空間で受けられる」医療を患者さんに提供することを目指しています。

なお、東京に開設したのは、日本の中心であり、また世界の中心都市のひとつであるからです。その抜群の交通アクセス性に

より、少しでも多くの患者さんに私たちの目指す医療を提供することができればと望んでいます。また名称に「国際」の一語を付けたのも同様の考えからであり、海外の患者さんも強く意識しています。

なお、名称に「ニューハート」を付けたのは、患者さんに「新しい心臓」を差し上げたという強い思いを込めたからです。また、治療対象は、人的にも設備的にも心臓大血管疾患および胸部疾患まで対応することができるようになりました。

大学では叶えられなかった「思い」を実現するために「線級の医師やスタッフが参集

——贅沢なほどのスタッフが印象的です。常に最先端かつ最高度な技術を追求実践してきた私と志を同じくする金沢大学第一外科教室のベテラン外科医、ならびに東京医科大学からは麻酔医と手術室の経験豊富なスタッフが計11人参集してくれました。やはり、みんな大学病院では叶えられない最先端治療への探求心、最高度の技術の患者さんへの提供を願う思いがあったからです。いわば、この「チーム・ワタナベ」が一丸となっているのが、当院の最大の強みと、いいでしょう。

——建物、設備も極めて個性的、かつ充実したものになっています。規模に比較して、外科手術室、ハイブリッ

ド手術室、カテーテル室など、特に手術に

関しての設備が充実していることは、当院が目指す治療実践のためには必須のもので

す。またICUが9床あることも同様です。なお、外部の方々が驚かれるのが、1階に集中させている手術室はすべてガラス壁で外部と隔てられており、このガラスがス

イッチ1つで透明になることでしょう。近隣の方々に当院のことを理解していただくことに大きく役立っています。

「医療の透明化」に対して配慮した造りも当院の特徴の1つです。外科的手術室は、

学会を開催できる設備も有しています。前述したアメニティについては、病棟を全て個室とし、加えて療養施設を感じさせない上質な室内デザインにこだわったことを特徴としてあげられるでしょう。また、一流ホテルのような「おもてなし」を来院者に提供する医療コンシェルジュが常駐していることも特徴となっています。

——診療の特徴について伺います。心臓血管外科領域に関しては、「Perfect Operation」(完全なる手術)が特徴として挙げられます。それを実践するためには、「傷口は極力小さく、短時間で正確に手術しなければならぬ」というのが私の持論です。これは心臓外科医としての20年

の経験からいえることで、心臓手術は「スピーディ、低侵襲」なほど完治の阻害要因にな



渡邊 剛 (わたなべ・ごう) 氏

1984年金沢大学医学部卒、89年医学博士号取得。同年独ハノーファー医科大学心臓血管外科に留学、最年少で心臓移植手術の執刀医をする。92年金沢大学医学部附属病院医員、同年富山医科大学薬科大学医学部助手。同大講師、助教授を経て、2000年から金沢大学医学部外科学第一講座主任教授、03年東京医科大学外科学第二講座客員教授、05年東京医科大学心臓外科教授(～2011年兼任)、11年国際医療福祉大学客員教授、14年にニューハート・ワタナベ国際病院を開設、総長に就任

る合併症を予防でき、結果として術後の安全性が高まるのです。この考えは、チーム・ワタナベ全体に強く浸透しているものです。ちなみに、一般的に10時間かかると思われる冠動脈バイパス手術を、国際基準である3時間以内で行っています。なお、当院における心臓外科の手術成功率は、国内での心臓弁膜症・冠動脈バイパス手術の実績(97.5%)を超える99.5%に達しています。この、ほぼ100%の成功率は、私の考えが院内に徹底されているがゆえに維持できていると自負しています。

ちなみに、開業から14年12月中旬までの手術件数は176件に達しています。そのほとんどが心臓手術で、弁膜症が約7割を占めています。

心臓手術にダビンチは必要不可欠 術後3日で退院する例も。 目指すは年間2000件の手術

——渡邊先生が国内初の手術実施および成功医師である手術支援ロボット「ダビンチ」も設置されています。

私は幸いなことにダビンチ第1号機完成の場に立ち会う機会に恵まれ、その時に同機器が「世界の手術を変える可能性を秘める」ことを直感しました。後日、念願叶って、当時在籍していた金沢大学へダビンチが導入され、05年に日本で初めて同機器を使う心臓手術を行うことができました。

その後、現在に至るまで280件に及ぶ心臓手術を行ってきましたが、それは同機器の有用性に全幅の信頼を置いているからに他なりません。それゆえ当院へのダビンチ



「ダビンチ」の“司令塔”サージョンコンソール。術野を立体画像として映し出すステレオビューワ、インストゥルメント(鉗子)や内視鏡カメラを自在に操作できるマスターコントローラ、鉗子や3D内視鏡の切り替えるフットスイッチなどを搭載、高い操作性と相俟って、開放手術のように作業できる

チの導入は「必然」であり、当院の設備に最初からなくてはならない機器でもありません。

実際、同装置によって一般的な開胸手術よりも傷口がはるかに小さくすることができ、出血量も極めて少なく済みます。それゆえ入院期間も短くなり、手術後3日で退院できる場合もあるほどです。

——こちらでは、ダビンチはどのような手術症例に使われているのでしょうか。

日本では泌尿器への適用で知られているダビンチですが、もともとは心臓バイパス手術用に開発された機器であることを知って欲しいのです。当院においては、僧帽弁閉鎖不全症や心房中隔欠損症、狭心症・心筋梗塞の手術にダビンチを使用しています。保険収載されていないにもかかわらず力を入れているのは、心臓手術への適応が非常に効果的であるからです。また、日本で唯一、甲状腺がんを対象としている

点も、当院におけるダビンチ活用の特徴でしょう。なお、当院でのダビンチによる手術は心臓が27件、甲状腺が1件(※14年9月現在)となっています。

——病院の今後の展望について、お聞かせください。

私はこれまで心臓外

科医として、心臓病に悩む患者さんを1人でも多く手助けしたいと願いながら執刀してきました。それゆえ当院では、「年間2000例」の手術件数達成を喫緊の目標として掲げています。ダビンチやハイブリッド手術室の導入はその布石であり、ICUを9床設置したのも、年間2000例の手術をするにはそのくらいの数が必要だろうとの判断からなのです。私自身は、現



3本のアームと内視鏡を操り、術者の“手”となって手術を執刀するペイシエントカート。マスターコントローラからの指示を受け、患部に挿入されたアームや先端の鉗子が動いて手術を実施。鉗子の交換は、術者(助手)によってスムーズに行うことが可能である

ニユーハート・ワタナベ国際病院

心疾患以外の領域においても高度で先進的な専門医療を提供

同院病院長兼呼吸器外科部長の小田 誠氏ら、同院の医療を支えるスタッフに、診療の現状と今後の展望を聞いた。



小田 誠 (おだ・まこと) 氏

1984年金沢大学医学部卒。89年医学博士号取得、97年同講師、01年金沢大学大学院医学系研究科心臓病態制御学講師。06年金沢大学附属病院呼吸器外科臨床教授兼金沢大学大学院医学系研究科心臓病態制御学助教授、2014年より現職

院をつくる」という考えに賛同し、同院の院長に就任した。大病院を離れ、臨床の現場に専念することを決めた理由について、つぎのように話す。

「私たちが追求する医療とは、患者さんの人生に役立つ医療です。より具体的に言えば、低侵襲かつ短期間の入院で、すぐに社会復帰できるように治療することで、患者さんの人生の貴重な時間を無駄にしない医療を提供したいのです。

もちろん大病院で行ってきた臨床・研究・教育も重要です。しかし准教授という立場では、管理職としての業務や病院のルールに縛られた医療しか実施できず、いろいろな制約の中で仕事をしてきたことも事実でした。そのような時に渡邊総長の誘いを受け、当院で働くことを決断しました」

同院呼吸器外科では、肺癌(原発性、転移性)を中心に、呼吸器外科疾患全般(気胸、縦隔腫瘍)を対象に診断から治療まで

行っている。

「心臓外科ほどの知名度がないこともあり、現状では決して患者数は多くありませんが、むしろこの時期を利用して、地域の医療機関や医師会を回って、医療連携体制の構築に努めています」(小田氏)

小田氏は、呼吸器外科に関して胸腔鏡下手術の泰斗であるとともにロボット手術の国内屈指のスペシャリストでもある。呼吸器外科領域でのロボット手術の普及が進まない理由について、小田氏に聞いてみた。

「呼吸器外科領域においてロボット手術が普及しない理由として、まず保険収載されていないこと、即ち費用が自己負担となることが最も大きいです。さらには、他の低侵襲治療、胸腔鏡下手術などと比べて、患者さんからは、見た目や治療成績に大きな違いが見られない点が挙げられます。

胸腔鏡下手術は、約1~2cmの穴を3~5カ所ほど開けて行う手術ですが、私の方では見た目はロボット手術よりも小さい創で手術ができます。一方、アームの動きが優れていることなどから、胸腔鏡下手術に比べてロボット手術の方が術者にとって、は、より正確で確実な操作が可能です。ただ、患者さんからすれば、痛みが少なく、術後の回復が速く、社会復帰への期間が短いといったメリットはほぼ共通であり、2つの術式に大きな違いは見られません。そのため、医療費という観点から、より高価なロボット手術が普及しないでしょう。もちろん、患者さんの希望があればロボット手術を行います。胸腔鏡下手術でも十分対応できることが多いです」



患者に快適な入院生活を提供するため、同院の病室は全て個室。一部特別室には、各種アメニティやシャワー室、クローゼットやミニキッチンなどが用意されている

病院長の視点から、今後の展望について、小田氏はつぎのように話す。

「現在、当院では手術を1日1~2件程度実施しています。今後はさらに多くの患者さんに当院の高度で低侵襲、かつ患者の負担を極力抑えた最高の治療を受けていただきたいと思っています。

また、病院長の立場としては、心臓領域だけでなく呼吸器や甲状腺、消化器など他の領域の患者も増やしていきたいです。そのため地域の医療機関との連携は重要です。総長らと共に地域の開業医や病院を回り、医師会への広報活動を行うなど、積極的に当院の存在をアピールして、多くの患者さんのお役に立てる病院にしていきたいと考えています。さらには国際病院として、世界中の患者さんのためにも尽くしていこうと思っています」

Interview

病院長兼呼吸器外科部長 小田 誠 氏に聞く

ニユーハート・ワタナベ国際病院で病院長兼呼吸器外科部長を務める小田 誠氏は、渡邊氏が金沢大学第一外科の教授を務めていた時の准教授。長年渡邊氏の下で、肺がんを中心とした呼吸器外科領域の治療を専門とし、年間200例以上の原発性および転移性肺癌手術を含む全身麻酔手術を年間約300件担当し、手術の執刀、指導を行ってきた。

小田氏は、渡邊氏の「日本の首都・東京で、心臓大血管疾患および胸部疾患を中心とした先端の高度専門治療を行う理想の病



スタッフのための研修室。同院では、医療への関心を高めるため、地域の子供たちを招いての見学会などのイベントも行っている



大竹 裕志 (おおたけ・ひろし) 氏

1988年金沢大学医学部卒。93年医学博士号取得、96年金沢大学医学部附属病院第1外科助手、03年金沢大学医学部附属病院心臓・総合外科(旧第1外科)講師。10年金沢大学大学院医学系研究科地域医療・心臓・総合外科特任教授、2014年より現職

INTERVIEW

副病院長兼血管外科部長 大竹 裕志 氏に聞く

同院で副病院長兼血管外科部長を務める大竹 裕志氏は日本のセントグラフト内挿術の草分けの1人である。渡邊氏が富山大学に在籍していた頃から、渡邊氏と共に、主に血管に関する診療に携わってきた。

血管外科には、大竹氏を含め常勤医が3名おり、主に大動脈瘤、大動脈解離、閉塞性動脈硬化症、静脈瘤、エコノミークラス症候群といった代表的な疾患から、稀少な疾病まで、さまざまな血管の疾患に対応している。同院での診療と大学病院との違いを大竹氏はつぎのように話す。

「大学病院は、まるで大きな総合デパートのような医療機関です。どんな疾病の患者にも対応できますが、大組織を機能させるためのルールがあり、医師にとつて痛し痒しの面が多々あります。例えば、血管に疾病を持つ患者さんについて3日に1度は診察したいと医師が思っている、大学病院

ではそのような診療は難しいのが現状です。外来は予約がいっぱいで、せいぜい2カ月に1度の診察が限度でしょう。しかし、この病院ならばそれが可能ですし、緊急を要するのであれば、即日の治療も可能です。そのフレキシブルさが当院の魅力ですし、やりがいを感じる点と言えます」

血管外科における診療の特徴について、大竹氏はつぎのように話す。

「当院のモットーは、世界最先端の医療技術を駆使して、患者さんの負担をできる限り少なくしながら治療を行うことです。そのため、手術適用については、各種検査で得られた診療情報と自分が培ってきた知識と技術、そして経験から、その患者さんにとって最も適した医療を選択・実施することが重要です。」

例えば、血管外科ではカテーテルを用いた治療が盛んで、中でも大動脈瘤に対する



同院2階にある総合受付および待合室。同院では、医療コンシェルジュを多数配置し、医療および看護に留まらない上質なホスピタリティを実現して、患者の満足度向上を図っている



ハイブリッド手術室には、FPD搭載血管撮影装置「INFx-8000H(東芝メディカルシステムズ)」を設置し、血管外科を中心に「ステントグラフト内挿術」など、高度で先進的な医療を展開している

言ってもよいでしょう。

ハイブリッド手術室については、全身麻酔ができるだけ」といった批判の声も聞かれますが、据置型の血管撮影装置によってより広い範囲を高画質で捉えることができ、ますし、モバイル型Cアームのように使用時間が制限がかけられることもありません。また、カテーテル治療中の万一の事態に対する対応や、複雑な術式の治療などにも対応できる点も、優れていると考えます」

血管外科の今後の展望について、大竹氏はつぎのように話す。

「今後は、血管外科の専門医として緊急性の高い患者さんの引き受けや、専門医でなければ十分な診療ができない特殊な疾患の患者さんへの対応を強化したいですね。」

手術を実施した患者数は半年で約60名、外来での紹介患者数は約80人といったところです。血管外科の認知度は徐々に高まっており、今後も患者数は順調に増えていくでしょう。心臓外科も含めれば、新規患者数は半年で1100人を超えており、この規模の病院としては異例の患者数ではないでしょうか。

当院は「ニューハート」の名の通り、心臓疾患が診療の中心ですが、従来のハートセンター等と異なり、呼吸器や消化器、内分泌など、多くの診療科においても、それぞれの領域において世界最先端の医療を実施できる専門スタッフが在る点が強みであり、特色と言えます。この当院の強みを生かし、杉並区と隣接する世田谷区を含めると約130万人の地域住民の医療を支える病院にしていきたいですね」



大谷 宗親 (おおたに・むねちか) 氏

1997年帝京大学附属放射線学校卒。練馬総合病院を経て、2014年よりニューハート・ワタナベ国際病院放射線部技師長

INTERVIEW

ニューハート・ワタナベ国際病院
放射線部 技師長

大谷 宗親 氏に聞く

ニューハート・ワタナベ国際病院では、質の高い医療を展開するため、CTや血管撮影装置など、高性能な画像診断装置を多数揃えている。各種画像診断装置の管理運用や、術前のCT検査・心臓カテーテル検査／治療など、放射線業務全般を担当している放射線部技師長の大谷宗親氏は、同院における放射線業務についてつぎのように話す。

「放射線部には、私を含め2名の診療放射線技師が在籍しています。それぞれCTや心臓カテーテル室およびハイブリッド室の血管撮影装置とオペ室のCアーム、さらに胃透視やICUのポータブルX線装置など、院内にある放射線関連の検査と装置の管理を行っています。毎日、すべての検査を実施している訳ではありませんが、1人がカテ室を担当すれば、もう1人はCT検

査を実施しながらポータブル装置を扱うなど、多忙な日々を送っています」

同院では、その名の通り心疾患患者が多いが、放射線部での検査内容は心臓に関するものばかりではないと大谷氏は話す。

「当院には、血管外科や呼吸器科もありますので、胸部の検査や大動脈、腹部に関する検査も実施しています。しかし、なんといっても術前のCT検査が多くなっているのは致し方ないところです。同検査では、首から膝までの動脈・静脈をすべて3Dで描出しています。静脈の描出は造影剤で染めるのが難しく、特に画像解析ソフトにも専門のアプリケーションがあるわけではありませんが、手間がかかりますけれども、担当する診療放射線技師が質の良い画像解析を実施しています」

同院は、64列MDCT1台をはじめ、心臓カテ室およびハイブリッド手術室に据置型の血管撮影装置、ロボット手術室にはモバイル型Cアームを設置している。その他、X線透視装置や病棟で使用するポータブル型のX線撮影装置などを所有している。各種モダリティの稼働状況について、大谷氏はつぎのように話す。

「CTについては1日10件程度、心臓を中心とした検査を行っています。当院のCTは64列MDCTですが、機能面で大きな問題点はありません。もちろん、心臓検査用の機能が充実している64列以上の超多列CTを導入した方が画質を担保するという点では優れているのですが、まだ、それほど多くの検査件数でもないことを考慮すれば、コストパフォーマンス的にも64列



64列MDCT「Optima CT660Pro(GEヘルスケア)」。術前の検査等、1日約10件程度の検査を実施。同院の画像診断装置の主力として、心疾患以外の領域の検査にも活用されている

CTの有用性は極めて高いです。カテ室は1カ月20件程度の稼働状況で、心臓カテ室およびベースメーカー植え込み術を中心にを行っています。ハイブリッド手術室は、血管外科を中心に外科系の手技を行って

ます。呼吸器外科の肺がん手術や透析患者のシャント造設手術なども、ハイブリッド室で実施しています。現在は週に1程度稼働状況ですが、徐々に件数は増えていくところです。なお、「ダビンチ室」はほぼ毎日稼働しており、1日に2件程度の心臓手術を行っています」

放射線部の今後の展望について、大谷氏はつぎのように話す。

「開院して半年ですが、患者数の増加とともに検査数も増えてきています。」

画像に求められる質は、総合病院に勤務していた頃とは全く異なりますね。診療放射線技師には画像に関して、特に高い技量が要求されます。苦労も多いですが、逆に診療放射線技師としては非常にやりがいを感じる職場です。今後も研鑽を積んで、当院が誇る優れた医師たちの期待に応えられるような検査と画像を提供し続けていきたいと考えています」



ニューハート・ワタナベ国際病院

心臓外科手術の成功率99.5%以上を誇る心臓外科の世界的権威である渡邊 剛氏が、心カテを含む心疾患の治療だけでなく、肺がん、甲状腺、消化器などのへ内視鏡を用いた体に優しい最先端の外科治療を行うために開設したのが「ニューハート・ワタナベ国際病院」である。

また、最高の医療レベルのみならず、入院療養環境についても全個室、デザイナーズルーム、医療コンシェルジュ等を配し、きめの細かいサービスを充実させることにより患者の満足を得る工夫を数多く実施している。

最先端の医療を実施している同院には、地元杉並区や隣接する世田谷区だけでなく、西は沖縄から東は北海道までの国内各地、また海外からも患者が来院しているという

理事長：河内 賢二
総長：渡邊 剛
所在地：東京都杉並区浜田山3丁目19-11
病床数：43床 (ICU 9床含)