

季刊

医大

# おらんくの大学病院

[高知大学医学部附属病院]

[Vol.17]

2023年 春 3月20日

発行



特集 Long Interview

## 2台目のダビンチ Xi 導入で、 新たな展開を見せる大学病院の劇的進歩!!

2022年12月、2台目のダビンチ Xi 導入までの経緯と実績、  
今後の運用について、花崎和弘 病院長に話を聞いた。

- おらんくの食事 栄養管理部から「春」のおすすめ料理
- 医大のスタッフ 心不全センター

# 2台目のダビンチ Xi 導入で、新たな展開を見せる 大学病院の劇的進歩!!

まず、1台目ダビンチ S 導入までの経緯を教えてください。

日本に初めて手術支援ロボットが導入されたのは2000年、慶應義塾大学でした。当時はまだ、果たしてロボットで良いのか?の時代、当然保険の適用もないわけです。当時主流であった腹腔鏡手術では、大きく切開せず、内視鏡を使って平面で患部を確認しながら執刀していました。それはそれで低侵襲ではあったのですが、さらにその上が登場したわけです。ロボット支援手術では3Dで患部を確認出来る上、鉗子の可動域も格段に広い。手ぶれを補正する機能もあるので、より精緻な手術が可能となるのです。

伺っていますと良いところばかりで、高齢者が多い高知県には非常に有効でうれしい手術ですね。

そうです。高齢者には普通の手術は堪えられなかったり、高血圧症や糖尿病、心臓疾患などの合併症を抱えている方も多いため、低侵襲な手術が可能なダビンチ導入となったんです。他施設の泌尿器科などでも素晴らしい実績が出ていて、出血が圧倒的に少なく見やすく、手術がしやすいというデータが着々と発表されだしました。本院でも大学病院としていち早く取り入れ県民の期待に応えようということで、2012年に導入したわけです。



これだけ優秀な外科医たちと高レベルのテクノロジーを備えた高知大学医学部附属病院をもっと気軽に使っていたきたい。



昨年12月に新たに導入された2台目ダビンチ Xi

高知大学医学部附属病院では、2012年からロボット支援手術の先駆けとなるダビンチ S による先進手術がスタートした。次いで2017年にはダビンチ Xi、そして2022年12月にはさらなる期待を担い2台目のダビンチ Xi を導入。今回は、導入までの経緯とロボット支援手術の実績、これからの運用について花崎和弘病院長に話を聞いた。

高知大学医学部附属病院 病院長  
**花崎 和弘**  
Hanazaki Kazubiro

【職歴】  
1984年 新潟大学医学部医学科卒業  
1984年～2006年3月 信州大学外科、米国ペイラ-医科大学外科、関連病院勤務  
2006年4月～2022年3月 高知大学医学部外科講座産科1 教授  
2008年4月～2012年3月 高知大学医学部附属病院 副院長(兼務)  
2012年4月～2014年3月 高知大学医学部附属病院 臨床工学部長(兼務)  
2012年4月～2022年3月 高知大学医学部附属病院 顧問(兼務)  
2014年4月～2020年3月 高知大学医学部附属病院 手術部長(兼務)  
2017年4月～2020年3月 高知大学医学部附属病院 光線医療センター長(兼務)  
2018年4月～2022年3月 高知大学医学部 副医学部長(兼務)  
2022年4月～現在 高知大学医学部附属病院 病院長

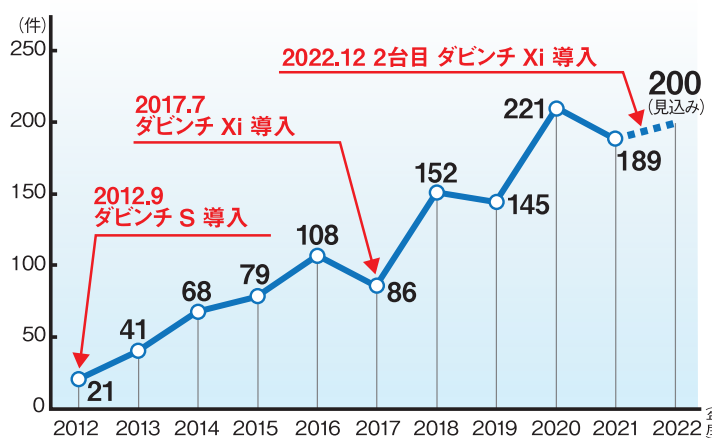
ダビンチにおける前立腺手術の割合が、特に多い理由は何故ですか。

前立腺手術は患部が体内の深いところにあるため、腹腔鏡手術であっても鉗子などの操作が難しく、術者の技量の差が出てしまっていました。手術支援ロボットの可動域の広い鉗子と鮮明な3D映像が非常に生きる手術と言えます。手術による出血も抑えられるので願ったり叶ったりですね。

では、ダビンチ S 導入からの稼働実績を教えてください。

はい。初年度の2012年は全21症例のうち19例が前立腺悪性腫瘍手術で、その後直腸切除や産科婦人科の手術、肺の悪性腫瘍など手術件数も増え、ダビンチ Xi を導入した翌年の2018年には保険適用の範囲も拡大され、肺の手術だけでも23例にのぼりました。その後もこの10年で総手術件数は約10倍、泌尿器手術だけで1,000例を超えています。

■ダビンチ手術件数の推移(保険適用)



それは驚く数字ですね。ところで、本院におけるロボット支援手術で、急激に増えているものはありますか。

2022年から消化器外科が四国初となる食道悪性腫瘍手術を開始し、同年中に20例を実施しました。週に2例実施することもあるほどです。開胸や開腹手術など難しいものもありますが、これから既存の腹腔鏡手術はロボット支援手術に取って代わるのは間違いなさそうですね。



この流れでいくと、ダビンチ Xi の3台目も遠くさそうですが。

(笑)大学病院の使命としては、あくまで患者さんのニーズに応えていくことで、ロボット支援手術を患者さんが選んでくれるかが基準となります。つまり保険適用が可能だということを前提に同意を得て行うわけで、実は現在さまざまな科の先生方が”私もやります”と手を挙げてくださり、とても喜ばしく思っています。もちろん、ロボット支援手術自体は簡単ではありませんが、各診療科で県外の先生をお招きして手術を見学する等の経験を重ね、施設として認定を受けていますので、安心して多くの県民の皆さんに関心をお願いしたいですね。

なるほど。ロボット支援手術が急増した理由はここにもあったんですね。さて、ご自身も肝・胆・膵外科医として長く活躍されてきた病院長から見てどういった感想をお持ちですか。

腹腔鏡が出てきた当時、私もその手術を数例行いましたが、正直なところ”こんな面倒くさい手術が普及するはずがない”と思っていました(笑)。でもこれが低侵襲で術後の痛みがないということから多くの患者さんに受け入れられ、やがて、より感染性合併症のリスクが少ないロボット支援手術の時代がきたのです。例えば食道がん手術の後には、しばしば声帯の動きが悪くなり声がかげが出る反回神経麻痺が起こりますが、ロボット支援手術だとその頻度が減ることも分かっています。また、生存率向上の可能性もぐっと高くなりました。

ただ、ロボット支援手術にも黎明期、成長期、成熟期があり、例えば泌尿器手術はすでに成熟期に入っていますが、大腸とか胃の手術は成長期であり、食道手術は黎明期から成長期にさしかかったところと言えるでしょうね。さらに言うと私が専門としている肝・胆・膵外科においては、腹腔鏡で手術ができるまでになったのです。令和5年1月に腹腔鏡の肝切除専門の



食道悪性腫瘍のロボット支援手術を得意とする北川医師(中央)と手術を支える看護師と臨床工学技士

先生が着任されましたので、本院の肝・胆・膵外科でもまもなくダビンチによる手術が行われるでしょう。

ロボット支援手術を選択する患者さんは、今後益々増えそうですね。ところで、手術支援ロボットのデメリットについて語られることはないのでしょうか。

いい質問です(笑)。現在の腹腔鏡やダビンチでは”手で触って状態を確認する”ことができないのですが、現在すでに触覚のあるロボットが開発中でもあり、とても期待しているんです。今まさに日進月歩で劇的な変化を続けるテクノロジーの力をストレートに感じているところで、2020年には国産の手術支援ロボットが開発されており、今後良い意味で競争が激しくなってくると想像できます。

ロボット支援手術への期待は膨らむばかりですが、本院でダビンチを使って手術されている医師は何名おられますか。

12名で、高知県ではトップだと思います。本院での手術件数も非常に多くなったということを考えるとロボット支援手術が、当初我々が考えていた以上に患者さんにとってニーズがありベネフィットがあるということですから、さらに速度を増しながら、社会の隅々まで浸透していくと思われれます。

では最後に、高知県民の皆さんに向けてメッセージをお願いします。

高知県は市中の病院が充実していることもあり、また本院が高知市から少し遠いのか、大学病院をなかなか選んでいただけないようで(笑)。古くからの何となく敷居が高そうというイメージが残っているのかな。

これだけ優秀な外科医たちと高レベルのテクノロジーを備えた高知大学医学部附属病院をもっと気軽に使っていただきたいというのが正直なところ。もし敷居というのがあれば、今その敷居を低くするさまざまな取り組みをしているところで、例えばデジタルを使って開業医の先生から直接こちらへ患者さんを紹介するというシステムもできつつあります。ホットラインなども活用して上手に大学病院を”使って”いただきたいと心から望んでいますし、これからも皆さんの一番近くで一番確かな診療ができ、もっとも頼れる病院であり続けたいと思っています。

高知県民に最良の医療を届ける 県民に寄り添った身近な存在として、 際立った技術と医療サービスの力を 大いに活用してもらいたいと願うばかりだ。

【春野菜の鯛しゃぶ巻き】



緑鮮やかな  
シャキシャキ野菜と  
桜鯛のたのびる感が  
春の食卓に  
鮮やかに輝いて

春先に獲れる真鯛を桜鯛と呼びます。産卵前の時期は桜色に色味が変化し、桜鯛と呼ばれています。

◆桜鯛の鯛しゃぶ巻き◆

【材 料】2人分

- 鯛切り身 .....120g
  - 水菜 .....100g
  - 白ねぎ ..... 30g・1/2本程度
  - 生ワカメ ..... 50g
  - タケノコ ..... 50g
- 穂先の柔らかい部分がこの料理にピッタリです

◆たれ◆

- もみじおろし ..... 適量
  - ネギ ..... 適量
  - ポン酢醤油 ..... 適量
- ※大根(桜の花びら) / あしらいで使用

【作り方】

- ①鯛は刺身よりやや薄めにスライスします。
- ②野菜は食べやすい大きさにカットし①で一口大に包みます。
- ③だし汁にくぐらせ、たれにつけてお召し上がりください。

◆だし汁◆

【材 料】

- 昆布だし
- 昆布 .....10g
  - 水 .....1,000ml

【作り方】

- ①水を入れた鍋に昆布を1日程度浸けておきます。
- ②①を火にかけ、沸騰寸前に昆布を取り出したら完成です。

かつお茶だし

【材 料】

- 昆布 .....10g
- かつお節 ..... 15g
- 水 .....1,000ml
- 市販のお茶パック .....1袋

【作り方】

- ①水を入れた鍋に昆布を入れ、1時間程度浸けておきます。
- ②①を火にかけ、沸騰直前に昆布を取り出し火を止め、かつお節を静かに入れて5分程度置いておきます。
- ③布巾などを敷いたザルで、かつお節を漉します。
- ④③のだし汁に市販のお茶パックを浸けてお茶を出したら完成です。

★鯛茶漬にも使えます。



私達が担当しました!

一言MEMO

お好みの野菜を追加してもOK!  
食物繊維などの栄養素をしっかり摂るためにも、野菜は1日350g以上食べることをおすすめします。加熱すれば野菜もたくさん食べられますね。

管理栄養士  
河田 昌子(かわだ まさこ)

栄養量(1人分)

エネルギー	132kcal
たんぱく質	15g
食物繊維	3.8g

※市販のぼん酢大さじ1杯の食塩相当量は1.5g程度です。

調理師  
野田 高史(のだ たかし)



# 心不全センター

## Heart Failure Center

センター長  
北岡 裕章  
きたおか ひろあき



心臓病による心ポンプ機能の低下により呼吸困難や浮腫が出現し、それに伴い運動耐容能が低下する心不全は、再入院を繰り返しながら、最終的には生命に関わります。

患者の増加は著しく、現在本邦においては120万人程の患者がいると想定され、高齢化の進む高知県ではさらに深刻な問題となっています。

この問題に立ち向かうべく設立された当心不全センターは、循環器内科医、心臓血管外科医、慢性心不全看護認定看護師、理学療法士、薬剤師、管理栄養士、医療ソーシャルワーカー、緩和ケアチーム看護師などの多職種チームで構成されています。

### 本センターの活動

院内外からの心不全患者の受け入れ、重症心不全患者に対する多職種チームによる集約的治療、患者指導、

患者支援(退院後の在宅医療への地域連携強化、就労支援)など、多くの役割を担っています。さらには、高知県における心不全問題を解決すべく設立された「高知心不全連携の会」(<http://www.kochi-u.ac.jp/kms/sinfuzen/organization.html>)の活動において、高知県全体の心不全診療の向上に寄与する中心的役割を果たしています。



## Topics》高知県で初となる植込み型補助人工心臓管理施設に認定

心不全が進むと、残念ながら薬物治療の限界を迎え、最終的な治療として心臓移植しかありません。しかし、心臓移植までの待機期間は現在5年程度有ります。以前は、機械の多くを体外に設置する補助人工心臓で待機していましたが、装置が大きく、病室から離れることは困難でした。その後、技術の進歩とともに、ポンプなど機械の大部分を体内に植え込む植込み型左室補助人工心臓(LVAD)が主流となってきました。条件が整えば、外来通院や就労就学も可能になります。さらに、それまでは心臓移植を前提とした患者さんのみにLVADが使用されてきましたが、2021年より心臓移植を前提としない植え込み(Destination Therapy)が保険適応となり、重症心不全患者におけるLVADの重要性

は高まっています。このLVADの在宅管理には、経験と高度の知識を持つ医療チームが必要になってきます。2022年12月に、高知大学医学部附属病院が、高知県で初めて植込み型補助人工心臓管理施設に認定され、重症心不全患者さんが地域で安心して本治療を受けられる体制が整備されました。

■医療機関より心不全患者受け入れの相談  
088-880-2727(循環器内科当直PHS直通)

■患者・家族より心不全センターへの支援相談  
高知大学医学部附属病院 代表番号088-866-5811の方に「心不全の相談」と言っていたら、担当者にお繋ぎします。  
(月~金:10:00~15:00)

