

季刊

BEST DOCTORS IN JAPAN™

第56号 2022年 4月

今月の
ベストドクター

公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構
倉敷中央病院
副院長・心臓血管外科 主任部長

小宮 達彦

20年、30年後も 元気でいられる手術を

30歳代で倉敷中央病院心臓血管外科のトップとなり、心臓外科分野をリードしてきた小宮達彦先生。冠動脈オフポンプ手術、弁形成術など高難度の手術に取り組んでいる。「患者さんのための治療」にまっすぐ進んできた先生に、現在の心臓外科手術、若手医師の教育について伺った。



公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構
倉敷中央病院
副院長・心臓血管外科 主任部長

小宮 達彦 こみや・たつひこ

1984年京都大学医学部卒業、同年京都大学心臓血管外科入局。85年倉敷中央病院心臓血管外科、90年Hospital Marie-Lannelongue（パリ）留学、92年Boston Children Hospital研修、93年倉敷中央病院心臓血管外科、96年同医長を経て、2000年より現職。

心臓血管の外科治療の全領域に従事し、数多くの手術を執刀してきたエキスパート。近年は弁形成術を主に担当し、3D内視鏡を用いた小切開弁形成術の標準化に取り組んでいる。

心臓血管外科専門医認定機構 心臓血管外科専門医・修練指導者、日本外科学会 外科専門医・指導医、日本胸部外科学会指導医、臨床修練指導医。

糸と針で生命をつなぐ

心臓壁の一部や表面の血管、近くの大血管を切開するため、他の臓器の手術と比べ、手間や時間を要する心臓の手術。心臓だけでなく全身の臓器に負担がかかるため、それらへの危険性を考慮しつつ、できるだけ短時間で正確に終えなくてはならない。必然的に術者の経験が物を言う。

倉敷中央病院で心臓血管外科主任部長を務める小宮達彦先生の手術件数は累計4,500を超える。中でも多いのは弁膜症、大動脈瘤、冠動脈疾患の手術だ。年間200件のペースで執刀してきた。

「心臓手術の特徴のひとつは結果がすぐに出ることです。がんやその他の病気の手術と違い、バイパスしても血流が滞る、大動脈を吻合^{ふんごう}しても血液が漏れるようなことがあれば、患者さんの命に直結します」。つい先ほど、数時間にわたる大手術を終えたばかりとは思えない穏やかな表情で語る。技術革新が進み、自動縫合機が使われる領域もあるが、心臓の手術は糸と針を駆使する職人の世界だ。「ミリ単位のズレも許されません。縫う素材は硬かったり柔らかかったり、仮縫いもすればまつり縫いもするし、縫う方向もさまざま。縫い方を見れば、うまい下手がすぐに分かります」

出血の原因を追究し、 Turn-up法を開発

先生が若い頃、執刀できるのは経験豊富な先輩医師が不在である夜間などの緊急手術だけだった。その多くは急性大動脈解離である。裂けた大動脈を人工血管に置き換える高度な手術だ。「素早い対応が必要ですが、焦ると全体が見えなくなり、間違いも起きやすい。なので僕は周りが手術の準備でバタバタしていても、頭の中で手術の進め方をシミュレーションしていました」。手術中は、予想通りにいかないことが数多く起こる。常に幅広い想定をし、対応パターンを何通りも考えながら執刀しなければならない。当時は縫合の技術が確立されておらず、きちんと縫ってもどこからか出血してしまうことがあったため、先生は心配で、手術後も患者さんから離れることができなかったという。「血圧が下がったら昇圧剤で対応しますが、なぜ下がったのか、この先どんなことが起こり得るのか——そんなことを考えていると家にも帰れず、病院に泊まり込む生活が続きました。たまに帰ると家内に『どうしたの?』とびっくりされたものです（笑）」先生は出血の原因を追究し、どのように縫えば出血を少なくできるかを模索し続け、執刀20～30例目にTurn-up法を確立した。大動脈と人工血管を水平マットレス縫合で折り返すようにつなぎ、さらに全周に連続縫合を加え吻合する方法だ。現在Turn-up法は標準手技となっており、国際的にも高い評価を得ている。この



カンファレンスで患者さんの状態と治療方針を確認する心臓血管外科スタッフと小宮先生（左から2人目）



インタビューに答えながら手術に用いる糸と針の操り方を実演する先生

手技により、弓部大動脈瘤のような深部の血管吻合でも出血を抑え、確実に縫合できるようになった。

オフポンプ冠動脈バイパス手術を いち早く導入

先生は人工心肺を用いないオフポンプ冠動脈バイパス手術（OPCAB）のパイオニアでもある。「90年代、バイパス手術は、人工心肺を用い、心臓を止めて行われていました。手術しやすいからです。しかし患者さんの負担が大きく、重篤な合併症の原因にもなっていました。それで、人工心肺を使わずに手術できないかずっと考えていたんです。フォークの真ん中を取って2本にして『しっかり押さえてろ!』と手術をしたこともあります。でも、心臓は押さえると反発してしまうんです」。試行錯誤を繰り返していた頃、オクトパス*が開発された。「早く使いたくて米国へ短期研修に行き、使い方を学びました。あの頃の僕らの世代には、オフポンプをやるんだという強い使命感があったんです」。帰国後、先生はいち早くOPCABを本格的に導入。その2年後には国内でもOPCABが主流になった。

*オクトパス：タコの吸盤のように吸引によって部分的に心拍動を抑えるスタビライザー

循環器内科と切磋琢磨し 手技を向上

狭心症や心筋梗塞を引き起こす冠動脈の狭窄や閉塞に対する治療法には、外科医が行うバイパス手術と、循環器内科医が行うカテーテル治療（PCI）がある。倉敷中央病院では、PCIの第一人者である故・光藤和明先生が80年代初めからその治療成績を伸ばしていた。「僕たちは内科を“敵”として競っていましたから（笑）、バイパス手術がうまくいかないなんて許されません。外科の成績を上げたくてオフポンプに取り組んだ面もあります」。互いに切磋琢磨する関係は双方の技術をより高めた。ある時、治療成績の比較で長期的にはバイパス手術が有用性に優れるという結果が出て喜んだ。しかしそれをつかの間、ステントの改良が進み、PCIが数でも圧倒するように。「忘年会で光藤先生から『小宮君、バイパスの時代はもう来ないと思うよ』なんて言われましたね」と先生は笑う。「光藤先生は、PCIが最良という信念をお持ちでした。負担の少ないPCIで完治するなら当然その方が良い。でも患者さんの病態や年齢、環境などによってはそうでない場合もあります。例えば、冠動脈の2枝、3枝に狭窄があってPCIでは再発しやすい場合などはバイパス手術の方が良いでしょう」

高難易度の弁形成術と模索の日々

近年、先生は若手の育成に力を入れ、自身の執刀は減らしている。冠動脈バイパス手術は若手に回し、弁形成術を主に担当しているのだ。弁膜症の外科治療には、患者さんの弁を修復する形成術と、人工弁に取り換える置換術がある。置換術は多くの施設で行われているが、大動脈形成術は弁尖^{べんせん}をミリ単位で縫合する難手術で、執刀できる外科医は少ない。そのため小宮先生に弁形成をしてもらいたいという患者さんが遠方からも多数訪れる。

そんな先生の初めての冠大動脈弁形成術は、冠大動脈二尖弁の閉鎖不全を患う20歳代の男性だった。この男



性が先生の弁形成術1例目となったのは、本人の希望からだろう。当時、冠大動脈弁形成手技はまだ確立されておらず、置換術の方がより確実な結果が望める術式であった。それにもよらずこの患者さんは弁形成を選んだ。弁形成術であれば、大好きな納豆が食べられなくなるワルファリンの投与が要らないから、が理由だったという。「新しい術式だからやりたいというのは医者のエゴなので、それだけを理由に挑戦はしません。



「術前に時間をかけて患者さんとの信頼関係を築くことが不可欠」と語る



3D眼鏡をかけ、内視鏡下で僧帽弁形成術を執刀する小宮先生（中央）

しかし、どの医者にも必ず1例目があり、それは医者にとっても医療の進歩にとっても必要です。彼にはその1例目であることを説明し、納得いただいて執刀しました」。手術は無事成功し、患者さんは仕事に復帰。その後結婚し、さらに自分と同じ境遇の患者さんのために手術前から術後の経過や思いをまとめた1冊の本まで出版した。しかし、うまくいった例ばかりではない。別の患者さんは形成が成功せず、途中で置換術に切り替えた。医師でもあったその患者さんは、術後「やってできなかったのだから諦めがつく。やってくれたことがうれしい」と感謝の言葉を口にしてくれた。「でも、僕自身が諦めがつかなかった。なぜうまくできなかったのだろう……と。あの頃はまだ霧の中で手術をしていました」

ミリ単位の修復が可能に

そんなある日、先生は当時日本で唯一、弁形成術を数多く執刀していた岩手医科大学（当時）の川副浩平

先生のライブ手術を見学する機会を得た。「見ていうちに、どうやって難局を乗り越えるのか、分かってきました。川副先生は天性のアーティストのような方、僕は理論を立てて手技を進めるタイプであることにも気が付いたのです」。そのころCTの性能が向上し、弁のより正確な計測が可能になった。「以前は正確に計測できず、本来形成すべき位置からずれてしまうこともありました。しかしCT性能の向上で正確な計測ができるようになり、事前にどう手術をするかを読めるようになったのです」。先生は、弁の高さと弁周の関係をグラフに書き出すことにしたという。そうすることで、弁の長さから損傷した弁のあるべき形を導き出し、ミリ単位の正確さで修復が可能になった。

倉敷中央病院での ライフワーク

僧帽弁形成の技術はさらに進み、現在では3D眼鏡をかけて内視鏡下でも行われるようになった。開胸せず6 cmの小切開で済むのは患者さんにとっては福音

だが、医師にとっては難しい手術となる。「小切開僧帽弁形成術はまだ手技が確立していません。どうすれば標準化できるか、まだ道半ばです。大動脈弁形成術を含めて僕のライフワークになっています」

先生が倉敷中央病院に赴任して30年以上が経つ。「ここに長くいたからこそ手術をした患者さんの10年後、20年後を見続けることができ、弁形成術というライフワークを見つけられました」。臨床研究の目的は、自分たちの治療の結果を検証し、その発表によって医学の貢献につなげることだ。さまざまな手技を習得し、その理論を組み立て、確立させてきた小宮先生。「当院の心臓血管外科の今があるのは、循環器内科のおかげです。僕はここで多くのことを実現できましたが、決して自分の力だけで成し遂げたわけではありません。この病院の歴史、患者さんからの信用、僕らの前を走って頑張っていた循環器内科。これらがあって、多くの患者さんが心臓血管外科で手術を受けることにつながったのだと思います」

多くの手術を見、 トラブル回避を学べ

先生は、若い医師はなるべく多くの手術に参加して、思考力をつけることが大切と話す。「外科医は一生、頭の訓練を続けたいといけな。鍛えれば鍛えるほど脳の回路が太くなり、問題が起きても早く解決できるようになります。そのためには手術を漫然と見ていてはダメ。手術を繰り返し見て、術者がトラブルをどう回避するか、そのパターンを頭に叩き込むのです」

先生のもとには、心臓血管の手術を学びたいという研修医が毎年全国から訪れる。研修医のために先生が立ち上げた研究会（研修医たちは「小宮学校」と呼ぶ）は、巣立った若い医師たちが活躍を発表する場にもなっているそうだ。「昨年は、コロナ禍の影響でしかたなくWEB開催にしたところ、海外にいる卒業生の参加が増えたんです。懐かしい声をたくさん聞くことができ、とても楽しい時間になりました」

医師の育成にあたり、先生は「主治医制」の見直しに着手した。主治医制は、医療の質が個人の力量や経

験に依存してしまう。特に若く経験の少ない主治医の場合、読影で必要な要素を見落とすなど、診断を誤るリスクが避けられない。一方、経験を積ませる意味では、若手に任せることも必要だ。そこで、チャットやビデオ会議の機能をもつITツール「Teams」を導入し、スタッフ全員が個々の患者さんの治療に対して意見を交わせるようにした。「画像や動画も共有でき、移動中や遠方からも指示が出せます。ただ、カンファレンスも教育の場。僕自身の発言は、若い先生が何かを見落とししていたら指摘する程度にとどめています」

医療者もリフレッシュが大切

副院長でもある先生は、働き方改革にも意欲的に取り組んでいる。先生がキャリアをスタートさせた頃、若い医師は帰宅せず病院で仮眠が当たり前だったという。しかし当時それが良いと思っていたわけではなかった。30歳代前半でのフランスMarie Lannelongue病院への留学は、専門性を身に付けるだけではなく、休日の大切さを確信する経験であったという。フランスではたとえ医療従事者であっても4週間のバカンスをしっかりと取る。そのために手術室や病棟なども半分は閉じてしまうほどだった。「休んでリフレッシュするのは大切。それには休める体制を整える必要があります」。スタッフの労務管理を担うようになった先生がまず決断したのは、「患者さんが急変しても、休暇中のスタッフは呼び出さない」ことだ。自身も若い頃、



休日はロードバイクで100km超を走ることも

たまの休みに子どもと思い切り遊ぶことがストレス発散になった。「仕事を忘れてリフレッシュしている時、解決できなかったさまざまな問題のアイデアがふと浮かぶことがあります。その意味でも仕事から離れる時間は必要です」。休日に楽しむのはロードバイク。風を感じ、景色を楽しみながら走るのは爽快だという。長距離にも挑戦し、去年は念願の四国一周を達成した。大いにストレス発散になり、体力にも自信がついたそう。「大切なのは楽しむこと。食べたいものは我慢しないで食べ、その分運動すれば良いんですよ。患者さんにもそう言っています」と笑った。

迷うことなくまっすぐに

医師になろうと決めたのは高校時代。進学先の大学や学部をどうしようか考えた時、卒業後の職業がどれもおぼろげだった中、医学部だけはその先の姿をはっきりイメージできた。一浪して京大医学部に合格。

「さあ医学の勉強ができるぞ」と張り切って大学に行ったが、教養課程に興味湧かず、ほとんど授業を受けなくなってしまった。代わりにバンドでギターを弾いたり、ヨット部の活動に夢中になったりして学部時代を過ごした。卒業の年、新設されて間もない心臓血管外科の説明会で、教授の留学体験談が面白かったから心臓血管外科を選んだ。翌年、倉敷中央病院に赴任する。その後39歳という若さで心臓血管外科のトップを任された先生には、手術を教えてくれる先輩や上司はいなかった。そのため時間の許す限り、卓越した技術をもつ国内外の医師を探しては足を運び、その技を吸収した。まるで海図のない海で先陣を切って進むような大変さだ。しかし先生は、「患者さんの命がかかっているのだから良い手術をしなければならない。僕はこの仕事に何の迷いもなく、まっすぐ進むだけでした。これからも患者さんが10年、20年、30年後も元気でいられる手術をすること。それが僕の使命です」。柔和な笑顔で語った。●



若々しく活気にあふれた心臓血管外科スタッフと

日本におけるベストドクターズ®・サービスは日本総代理店である株式会社法研により運営されています。

● 株式会社法研 (ベストドクターズ・サービス日本総代理店)

法研は1946年に設立され、社会保障の情報発信事業を起点にその領域を拡大し、健康・医療・社会保障をはじめ、年金・介護・福祉など幅広い分野で良質な情報・サービスを提供してまいりました。

永年にわたり培われた信頼と実績をもとに、みなさまの「健康寿命」の延伸と「クオリティ・オブ・ライフ（生活の質）」の向上を積極的に支援しています。



● ベストドクターズ事業

ハーバード大学医学部教授により1989年に創業したベストドクターズ社のもと開始、2002年に日本に進出した事業です。現在は、2017年に合併した米テラドックヘルス社のもと鋭意展開されています。テラドックヘルスは、一般的な医療相談から重篤疾患、身体疾患からメンタルヘルスにいたる一般向けサービスのほか、医療機関向けのデバイスまで幅広い仮想ヘルスケアソリューションを提供する、ニューヨーク証券取引所上場企業です。日本では、「ベストな医師＝Best Doctors in Japan」のご照会を柱とした各種サービスのほか、医療機関向けデバイスを提供しています。

ベストドクターズ記念盾

・記念盾デザインリニューアルのお知らせ

平素よりベストドクターズ記念盾をご愛顧賜り厚く御礼申し上げます。この度、盾のデザインをリニューアルさせていただくことになりました(写真)。**2022年5月1日お承り分より**、新デザインでのご提供、価格になります。同日以降にご注文いただいた盾は、**盾に入れる年度によらず、新デザインになります**のでご了承ください。なお、盾の材質に変更はございません。今後ともより一層のご愛顧を賜りますようお願い申し上げます。

・お問い合わせ、ご購入

下記メールアドレス宛にご連絡ください。折り返しで案内をお送り申し上げます。記念盾は過去のご選出年度(2018-2019、2016-2017、2014-2015、2012-2013、2010-2011、2008-2009、2006-2007)のものも別途お承り可能です。なお、過去の選出年度の盾も、デザインは最新のもの(右の画像に準じたデザイン)になります。

記念盾はオーダーメイドの性質上、注文主様・送付先様のご都合による返品・交換・ご注文後のキャンセルはお受けできません。あらかじめご理解の上ご注文いただけますようお願いいたします。

【仕様】木目調枠 縦約33cm×横約28cm 重さ約1kg

【価格】31,000円(送料込・税別)

【納期】お申し込み後8週間程度

氏名欄に記載する肩書き、学位は「Dr.」「M.D.」「Prof.」「M.D., Ph.D.」等からご選択いただけます。

e-mail : tate@bestdoctors.jp (bestdoctorsには末尾に「s」がつきます)



本誌『BEST DOCTORS IN JAPAN』のバックナンバーがご覧いただけます。 <https://bestdoctors.com/japan/newsletters/>