

# 守 破 創

対談

近年、高齢化に伴って心臓病が増えています。治療の最終手段は外科手術。第一線に立つ心臓外科医は生と死のせめぎ合いの中で何を思うのでしょうか。命の重みと医療者の思い、困難な手術に立ち向かう胆力、想定外への対処のあり方など、宮尾審議委員が旧友の心臓血管外科医・石坂透博士に心のままに語ってもらいました。

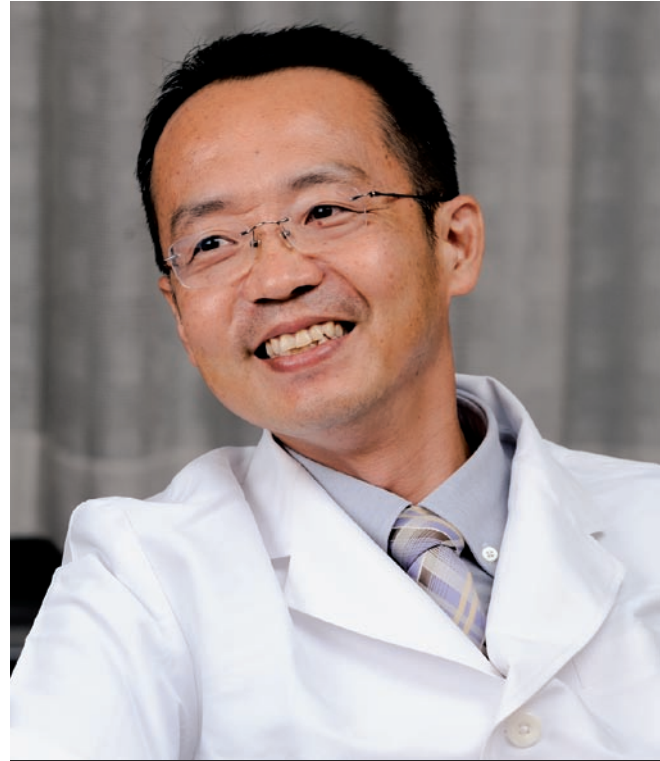


日本銀行政策委員会審議委員

## 宮尾龍蔵

Ryuzo Miyao

1964年大阪府生まれ。1987年神戸大学経済学部卒業、1989年神戸大学大学院経済学研究科博士課程前期課程修了、同年11月神戸大学経済経営研究所助手、1994年11月ハーバード大学大学院経済学研究科修了Ph.D.（経済学博士）、1995年神戸大学経済経営研究所助教授、2003年神戸大学経済経営研究所教授、2008年神戸大学経済経営研究所所長、2010年3月より日本銀行政策委員会審議委員。



心臓血管外科医

## 石坂透

Toru Ishizaka

1964年石川県生まれ。1989年大阪大学医学部卒業、1992年国立循環器病センター心臓血管外科、1999年米国アラバマ大学心臓外科クリニカルフェロー、2000年大阪大学医学部附属病院第一外科、2001年米国ミシガン大学小児心臓外科クリニカルフェロー、2003年大阪大学医学部附属病院臓器制御外科助手、2004年国立循環器病センター心臓血管外科、2006年国立病院機構大阪医療センター心臓血管外科、2008年東宝塚さとう病院心臓血管外科部長、2010年2月より千葉大学医学部心臓血管外科講師。

# 命の重みとともに、 心臓外科医として生きる

### 近年急増している 心臓外科手術

**宮尾** 社会の高齢化につれて心臓病への関心が高まっています。石坂先生は心臓外科医として二〇年以上臨床の現場に立ち、一〇〇〇例近くの手術を執刀されたと同じです。実際のところ、心臓病は増えているのでしょうか？

**石坂** とても増加しています。現在日本では、年間六万例の心臓外科手術が行われています。これは二〇年前の三倍です。増えている主な背景は高齢者の増加です。食生活の変化も原因の一つですが、医療水準の向上も心臓病の増加に一役買っています。

という矛盾は聞こえるかも知れませんが、予防医療や治療技術の発達により、ほかの病気が克服されて、最後にガンか心臓病になるケースが多くなっているのです。

**宮尾** 心臓外科は生死をかけた手術を行うというイメージですが、助かる割合ほどの程度ですか。

**石坂** 人為的に心臓を止めて人工心肺を使うような大手術が多いことは確かですが、手術の成功率は

一般に想像されるよりも良いと思います。日本胸部外科学会の全国集計値によると、手術後三〇日以内の死亡率は、冠動脈バイパス手術で一%以下、先天性心疾患や胸部大動脈瘤(注1)のようなシビアなケースで三%といったところ

です。心臓外科は、損なわれている機能を復活させる手術です。心臓はタフな臓器ですから、手術が成功すれば患者さんがすっかり元気になるケースも多い。

たとえば冠動脈バイパス手術の場合、血液がうまく流れなくなった血管(冠動脈)に、患者の体内から採取した別の血管や人工血管をつないでバイパス(う回路)を作ります。すると、心臓の筋肉に血液が流れるようになり、心臓の働きも元に戻る。重症の患者さんが、歩いて退院できるまで回復することも珍しくありません。

この点は病巣ごと組織を切り取るガン手術と対照的です。外科医の中には「ガンは取る手術、心臓は与える手術」と言う人もいます。

(注1)大動脈が局所的に拡張した病気が原因としては動脈硬化が最も多い。

こうして

## 心臓外科医はつくられる

**宮尾** 医師は「命を救う」という非常に手ごたえがある仕事です。先生はやりがいや「患者さんを助

けたい」という使命感から心臓外科医を目指されたのでしょうか。

**石坂** 医師になるうと思立った背景にはそういった面がありません。ただ、はじめから心臓外科と決めていたわけではありません。インターン(研修医)としてさま

ざまな診療科を経験して、外科が良いと思ひ、その中で心臓血管外科の先輩の颯爽とした姿に憧れて入局したら、過酷なところだった。それでもがむしゃらにやっていたら、あつという間に二〇年以上もたっていた、というところ

です。**宮尾** 一人前の心臓外科医になるまでは大変だったと。

**石坂** インターンはとにかく忙しい。採血、点滴、術前術後の検査や画像診断のチェック、治療方針を巡る検討会での発表、回診の準備と目の回る忙しさです。病院に寝泊まりし、自分の部屋に帰るのは週に一回。人生修業かと思うくらい理不尽に怒られながら、医師

のイロハをたたき込まれました。

その後、外科を経て、三年目から駆け出しの心臓外科医として国立循環器病センターに勤務しました。そこで先天性心疾患が専門の八木原先生という一流の心臓外科医と出会いました。八木原先生の手術は見事でした。臨床医として素晴らしいだけでなく、心臓血管外科のアカデミックな分野でも世界をリードしていて、仰ぎ見るような存在でした。

当時は八木原先生の厳しい指導に食らいついでいこうと必死でした。外科医はメスやピンセットを自分の指先と同じように使えないといけない。寸暇を惜しんでトレーニングしました。たとえば、仕事先の病院の食堂に頼んで豚の心臓を仕入れてもらい、仕事が終わった深夜や明け方、それを使って血管吻合(注2)を練習したものです。

**宮尾** 並大抵の努力ではありませんが、一流になるためには寝食を忘れてその道をまい進するエネルギーが必要だと思ひます。

**石坂** 私が特別なわけではありません。私が豚の心臓と格闘している隣で、脳外科の医師がラットで顕微鏡手術の練習をしている、以前は

そうした光景が当たり前でした。

さらに言うと、努力だけでは一人前の医師になれません。真剣勝負の臨床経験が絶対に必要です。周囲の医療者に指導・助言してもらいながら、患者さんと接し、病気と向き合う。そこではじめて臨床医としてのスキルが蓄積されるのです。また、人生経験豊富な患者さんと接することを通じて、人間的にも成長していきます。医師は患者者によって作られるとも言えます。

(注2)外科手術における手技の一つで、分離している血管や神経を接続すること。

## 心臓外科手術の現在と課題

**宮尾** IT化の進展は私たちの生活を変えています。心臓外科手術の分野では、今どういったことが起きているのでしょうか。

**石坂** 医療のIT化や、それに伴う技術の進歩には目覚ましいものがあります。電子カルテ、症例のデータベース整備といった情報処理面だけでなく、かつては手術で切らないと分らなかった患部の状態を画像化する技術も日進月歩です。CT装置で検査すると、全

身を〇・五ミリ刻みで輪切りの画像を撮れます。それを加工すると、三六〇度あらゆる角度から好きな倍率で、バーチャルな立体画像をみられる。医師はそれをもとに画像診断ができます。

この結果、切開範囲が小さく、負担の少ないカテーテル手術が盛んになってきました。

心臓血管外科でも、動脈瘤の破裂を防ぐステントグラフト手術(人工血管内挿術)が急速に普及しています。カテーテルを使って、折り畳んだ人工血管(グラフト)を、足の太い血管から挿入し、透視装置をみながら徐々に移動させていって、患部の血管内に留置する手術です。この手術だと、患者さんの負担は格段に軽くなります。

**宮尾** イノベーションが社会や経



上／手術前の大動脈瘤(中央のこぶ状の部分)  
下／ステントグラフト手術後

済を変えるという好例ですね。ステントグラフトはどの国で生まれた技術ですか。

**石坂** 意外かもしれませんが、開発したのはアルゼンチンです。これを普及させたのが心臓外科大国のアメリカです。二〇〇一年頃には政府が認可しました。ところが、日本は遅れて承認は五年前です。

外国で開発された医療機器が日本で使えるようになるまでには時間がかかります。このタイムラグをなくそうと思ったら、日本で開発するしかありません。そのためにも臨床医と企業が協働して、医療機器の開発を進める土壌が整っていくことを願っています。

### カギは

### 医療者のチームワーク

**宮尾** 心臓外科の分野で、アメリカとの医療水準の違いについてはどう考えられますか。

**石坂** アメリカは心臓外科のメッカですから、最先端の手術技術や理論など、医師として学ぶべき点が多いです。私もクリニカルフェロー(客員研究員)として、アラバマ大学とミシガン大学に滞在しました。アラバマでは心臓外科の

開祖ジョン・カークリン先生の一番弟子のバシフィコ先生について学びました。

アメリカでは手術症例が桁違いに多い。バシフィコ先生のようなトップクラスになると、一日に四〜五例、一年で一〇〇〇例以上の手術を執刀します。日本では限られた心臓外科医が一〇年から二〇年かけてやっと到達する数字です。外科医の報酬も日本とは桁違い。アメリカの心臓外科医は、当たり前のようにフェラーリに乗っています。日本の外科医はつま

しい生活ですが(笑)。  
**宮尾** アメリカでは手術の成功率も高いのでしょうか。

**石坂** そうとも言えません。単純に比較できないのですが、数字だけで見ると、むしろ日本のほうが成功率は高い。  
医療はトータルで考えなくては

いけません。一流の医師がいても、手術方法に制約があったり、術後管理がまずかったりしたら、患者さんの回復は期待できません。アメリカでは、お金さえあれば、世界最高の手術を受けられます。ところが、医療保険に入っていないと入院できません。手術も保険

会社が承認したやり方です。入院費が保険会社から出ないからと、手術の数日後に無理をして退院する患者さんはさらにいます。

この点に関していうと、日本では医療者はベストを尽くし、術後管理も手厚いです。

**宮尾** 日本の国民皆保険のありがたさ、医療にかかわる多くの方々の技術とモラルの高さを感じます。

**石坂** そうですね。外科医一人では何もできません。最初に内科医の診立てがあり、次いで外科医が手術適否を判断する。手術中は執刀医だけでなく、麻酔科医、看護師、人工心臓を操作する臨床工学技士がそれぞれの役割を果たす。リハビリを担当する理学療法士、各種検査をする臨床検査技師なども治療に関わります。さまざまな医療者のチームワークがしっかりと機能していることが大事です。

**宮尾** とところで、日本銀行では経済指標などの「エビデンス」(客観データ)に基づいて情勢を判断し、政策を決定します。もちろんデータが十分の中で、踏み込んでいくようなケースもあります。

**石坂** 医療の世界でも、まさにエビデンスに基づいた治療が重視さ

れています。医師の経験と勘に頼っていた点をできるだけエビデンスに置き換えて判断しようという動機です。遅れずに付いていくためには、学会に出る、論文を読むといった情報収集が欠かせません。

## 命の重みと 外科医の覚悟

**宮尾** 命のかかる手術の重圧は相当地でしょうし、長時間の手術となれば、気力も体力も消耗します。

**石坂** 外科医として生きる以上、仕事がついついは当たり前。プレッシャーのかかる重要な役割を与えられていることにまず感謝です。患者を助けるためには、そして医師としてのスキルを向上させるためには、たくさんの手術で毎回ベストを尽くすしかありません。「寝られない」「しんどい」は当然。手術がなくて時間が余ると、むしろ不安になるでしょうね。

**宮尾** 常に全力投球ということですか。

**石坂** 心臓外科の手術では生と死が隣り合わせです。漁師さんではありませんが、「戸板一枚下は地獄」という心境です。もしも中途半端な手術で患者さんを死なせてしまった

らどうするか。命の重さの前では、外科医はおのずと主力で手術に立ち向かうことになります。

ただし、長時間の手術中、ずっとテンションを張り詰めておくのは無理です。適度な緊張感で手術を進行し、ここぞという時に最高に集中する。そうした勘所は経験を積みと見えてきます。

**宮尾** 難しい手術に臨む時の気持ちを聞かせ下さい。

**石坂** どんな手術でもそうです。起こり得る最悪の事態を想定して手術に臨みます。そうすることでシビアな状況に対応できる胆力、覚悟が生まれます。

それでも手術では想定外の事態が発生します。そこで逡巡している時間はありません。執刀医の判断で対処するしかないのです。判断が誤っていたら患者さんは助かりません。単なる思いつきやひらめきではダメ。事前に深く考え抜くことによって正しい判断に到達できると信じ、日頃から症例研究に取り組んでいます。

一方、医療を超えた患者さんの「天寿」としか思えないケースもあります。腹部大動脈瘤が破裂した患者さんの例です。緊急手術で

開腹したものの、失血が多くて手遅れの状態でした。大量輸血、強心剤、心臓マッサージと手を尽くしましたが、心臓は止まったまま。観念しかけたところ、七分間も停止していた心臓が突然動き出して息を吹き返したのです。医師としては諦めずに人事を尽くすしかありません。

**宮尾** 背筋が伸びるようなお話です。日本銀行も、想定外への対処を忘れずに日々の業務に取り組むよう心がけています。

せっかくの機会ですから、読者へのアドバイスをお願いします。

**石坂** 動脈硬化の一番の要因は加齢です。四〇代以降は要注意。あとは、たばこ、高血圧、高脂血症、肥満、糖尿病の五大リスクです。禁煙、節酒、和食中心の生活にするなど、ライフスタイルの改善でリスクは減らせます。高血圧、高脂血症の方は、薬を処方されている場合、自分の判断で薬を止めないことです。

病気になったら分からないことは担当医に質問してください。インフォームドコンセント(注3)は重要です。もしも納得できないときは、別の医師にセカンドオピ

ニオンを求めてください。

その上で、最後は医師を信じて任せてください。患者さんと一緒に闘ってくれるはずですよ。逆に、信頼関係が成り立たないと、残念な結果を招きかねません。

**宮尾** 腑に落ちる思いです。金融政策を遂行する上でも、国民の方々と市場参加者との双方方向のコミュニケーションと、それに裏付けられた信頼感が大切です。

最後に日本銀行の印象などをお聞かせください。

**石坂** 日本銀行は一般人にとっては活動が見えにくい存在です。察するに先を読む仕事で大変そうです。私たちの子や孫の世代に負担を残さないよう、長期的な視野に立って経済のかじ取りをさせていただきたいですね。

**宮尾** 政策委員会では、わが国の将来も見据えて議論をし、政策判断しています。そういったことも国民の方々にご理解いただけるよう努力していきたいと思えます。

本日は貴重なお話をありがとうございました。

(注3) 患者が医師から治療法などを、十分に知らされたうえで同意すること。