Precursor—先駆者—

名古屋第二赤十字病院第一整形外科部長

佐藤 公治

ナビゲーションシステムを採用し、
安全、確実な低侵襲脊椎手術を実施。

取材：中村敬彦
文：桑畑裕子
撮影：木内博
編集：及川佐知枝

低侵襲脊椎手術で確かな実績をあげる

内視鏡を使った低侵襲手術は各分野で注目され、その発展も目覚ましい。しかし、脊椎外科の分野に関しては内視鏡開発が遅れており、神経を傷つけるリスクもいまだ高く、脊椎内視鏡下手術を行う医師はごく少数。全国約1000名の脊椎外科医の中に、内視鏡下手術技術認定医はまだ20数名しかいない。そのトップランナーのひとりが、名古屋第二赤十字病院で第一整形外科部長を務める佐藤公治氏だ。同院の腰部脊椎管狭窄症に対する低侵襲脊椎手術は合併症が1%前後という好成績で、患者の早期社会復帰を支援している。

「整形外科手術は、患者さんのアメニティの向上が第一義。他科にくらべ、『早く治して、早く社会に復帰したい』という患者さんの要望が強いのが特徴です。

以前は背中を大きく切開して腰椎手術を行っていたので、1週間はベッドに寝たまま、3ヵ月間の入院も珍しくありませんでした。しかし、たとえば今はサラリーマンが長期で会社を休んだら職を失う時代。早期復帰は患者さんの切実な願いです。低侵襲脊椎手術なら平均2週間で退院でき、1ヵ月程度で仕事復帰が可能。安全で確実な手術が行えるのであれば、低侵襲脊椎手術は『早く社会復帰したい』という患者さんの要望に応えるための有効なツールです」

腰部脊椎管狭窄症の場合、従来の切開手術ではゴルフなどの運動ができるようになるまでにおよそ1年を要したが、低侵襲脊椎手術なら6ヵ月後にはゴルフもできるまでに回復するという。

「整形外科は患者さんの生死にかかわる分野ではありませんがQOLには大きく影響します。ですから高齢化社会となった今、ますますニーズが高まっている。最近は元気で行動的な高齢者が増えていますが、加齢に起因する腰部脊椎管狭窄症などで歩行が困難になると、著しく行動が制限されてしまいます。そんな方にも、低侵襲脊椎手術なら安心して手術を受けてもらえ、自分の足で歩いて行動できる生活を取り戻し、より良い人生を送っていただけるのです」

1977年に徳島大学に合格。入学後の徳島でのひとり暮らしが人生を変えたという。入学式の日にヨット部に入部、その後、西医体では何度か優勝した。「徳島は第二の故郷」

トップランナーとして脊椎内視鏡の道を拓く

学生時代から外科系へ進もうと考えていた佐藤氏は、卒業後整形外科を選んだ。その理由は、一般外科では教科書どおりの手術が多いのに対し、整形外科ではスタンダードな手術法が確立されていないものも多く、手術に自分なりの工夫をする余地があったからだという。その発想にすでに新しい道の開拓者としての片鱗がうかがえる。

脊椎内視鏡手術を開始したころ。低侵襲手術は従来法の倍の緊張感がある。細心の注意とスキルが必要だ。後進教育用に反転モニタも用意している

1991年に「メルボルン／大阪ダブルハンドヨットレース1991」に参加。2人で太平洋縦断、10,000kmを35日間で完走する。エントリー65艇、スタート42艇中、12着。「大阪に着いたときは泣けました」

ヨットチェスナットは、高校1年生のころから始めた。「父に習ったヨット。ヨットはいろいろなことを教えてくれる自然相手のスポーツ。海は試練を与えるが安らぎも与えてくれる。海はすばらしい」

低侵襲脊椎手術はきわめて新しい技術。整形外科では、膝の手術に関しては20年以上も前から関節内視鏡が使われていたが、脊椎内視鏡が日本で導入可能になったのは2000年ごろ。そもそも脊椎内視鏡が米国で開発されたのが1996年、広く用いられようになったのは1998年だ。「チャレンジするのが好き」と明言する佐藤氏は、1999年に米国で初めて脊椎内視鏡を見て強い興味を抱き、日本で導入可能になるとすぐに手術で使い始めた。

「初期の脊椎内視鏡は性能が良くなく、実用に耐えるか未知の部分もありましたが、術後に問題もなく回復も早いので、『これならいける！』と手応えを感じました」

米国でセミナーに参加したり、国内で脊椎内視鏡を取り入れている医師と積極的にディスカッションする機会を持ったりはしたが、基本的に脊椎内視鏡を扱う技術は、ほぼ独学で修得したそうだ。

「それまでに腰部脊椎管狭窄症の切開手術を多数手がけていて、目を閉じていても、ここに骨があって、ここに神経があるとわかるくらいになっていました。加えてすでに膝の関節鏡下手術も経験したので、脊椎内視鏡下手術に取り組むのに、さほど違和感はなかった。とはいえ、恐ろしく狭い空間をカメラの2次元映像で見ているため、深さの位置感覚をつかむのは至難の業。当初は手術に3時間はかかりました。それを1時間で終了できるまでに腕を磨くには、かなりの時間を費やしましたね」

日本整形外科学会の脊椎内視鏡下手術技術認定医の制度ができたころには、30例以上の内視鏡下手術を経験しており、晴れて第1回の手術技術認定医となった。

ここ10年の内視鏡の進歩には目を見張るものがあり、まさに日進月歩。内視鏡下手術の可能性は広がるばかりだが、安易なチャレンジには警鐘を鳴らしたいという。

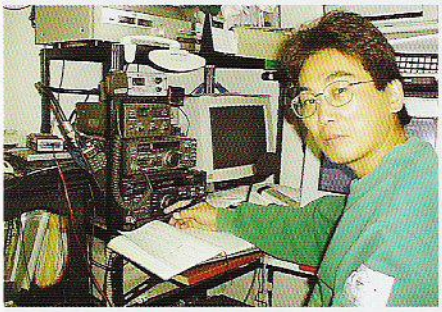
「膝の手術に関して、内視鏡下手術はできるが切開手術はできない医師が増えています。まさに、時代の流れなのだと思いますが、相手が脊椎となると話は別。リスクが大きく、一歩間違えば患者さんを一生車椅子の生活にしてしまう危険性もある。切開手術の経験を十分に積まずに、内視鏡下手術から入るのは非常に危険だと思います」

電気や機械に強い人がこれからの医師に適任

佐藤氏が医師をめざした経緯は、実にユニーク。

「電気の知識が役立つと思ったので、医師になろうと決意したのです」

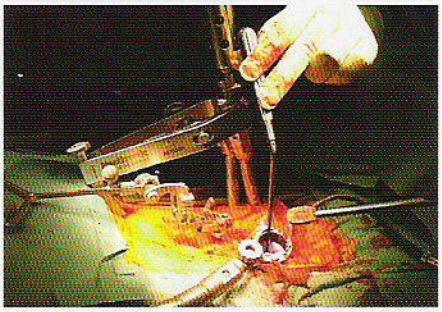
父が勤務医で医師に関心を持っていたものの、幼少のころから電気に強い興味があり、工学部へ進学し電機メーカーに就職して、新しい製品を開発したいという願望が



ラジオ少年で、早くに無線の免許をとった。1級アマチュア無線技士のほかに船のプロ無線の免許も持つ。災害時非常通信訓練で活躍。名古屋第二赤十字病院アマチュア無線クラブの代表でもある

現在の整形外科医10名の仲間たちと。「良い仲間が集まっています。『忙しいときほど時間はつくることができる』がモットー」

日赤の病院では国際救援と国内救護を行っており、整形外科医は災害の初期段階で必要とされる。写真は2005年の中越地震国内救護のときのもの。「災害医療と高度先進医療の2足の草鞋を履いています」



低侵襲脊椎除圧固定術開始のころ。2～3cmの傷から除圧をしたり、固定をしたりする器械が開発されている。使いこなすには、かなりの経験が必要

看護師さんの献身的な働きはナイチンゲール。
この病院なら最高のチームワークで
最高の医療ができる。

PROFILE

（さとう・こうじ）
1983年　国立徳島大学医学部卒業後、半田市立半田病院研修医
1984年　名古屋大学整形外科入局
1986年　刈谷総合病院整形外科
1989年　名古屋大学整形外科に帰局（脊椎・脊髄班に所属）
1991年　東海市民病院整形外科医長
1995年　名古屋大学整形外科助手
1997年　名古屋大学整形外科医局長
1998年　名古屋大学整形外科講師
1999年　名古屋大学整形外科助教授
　　名古屋第二赤十字病院第一整形外科部長

日本整形外科学会専門医、脊椎脊髄外科指導医、日本整形外科学会脊椎内視鏡下手術技術認定医、リハビリテーション医学会専門医、スポーツ医

あった。ところが高校生のとき、これからの医師は検査や治療で多くの機械に囲まれて仕事をするので電気や機械に強いことが有利になるはず、ならば、電気や機械いじりの得意な自分が医師になってもいいのではないかと思いいたったそうだ。

徳島大学医学部を卒業後、入局した名古屋大学整形外科教室での博士論文の研究は「電気に強い」能力を生かし、「実験的慢性圧迫脊髄に見られる脊髄誘発電位の変化」だった。ウサギを使って、脊髄の神経に触れたときの電位の変化を測定したもので、実用化されつつあった大学の脊髄モニタリングの研究に大いに貢献した。

「脊椎内視鏡下手術でも、リスク回避のためにこの脊髄モニタリングはとても重要。内視鏡では見えない部分でスクリューが神経に触れていないかといったチェックをするのに、大いに役立ちます」

脊椎脊髄手術では、すぐれた手術器具はもちろん、患者の安全をチェックする装置の整備も欠かせない。佐藤氏は名古屋大学勤務時代から脊髄エコーを駆使してきた。

「当時、整形外科では脊髄をエコーで見ている人はいませんでした。しかし、神経の血流を見て脊髄が復活してきたかどうか、つまり今行った手術の状態を判断できるので、とても有効な装置なのです。脊髄エコーは、現在の病院でも使用しています」

さらに名古屋第二赤十字病院では、低侵襲脊椎手術の際に安全を守るためにナビゲーションシステムの採用に踏み切った。手術中に脊椎の状態を撮影できるCT装置からナビゲーションに情報を送り、どの部分にスクリューを打っているのかリアルタイムでモニタに映し出せるシステムで、日本にはまだ8台しかない。

「低侵襲脊椎手術は視野の限られる手術ですが、見えない部分を勘に頼っては重大な事故につながります。脊髄エコーやナビゲーションシステムを使い、違う視点からの安全チェックが不可欠。術者には、それらの機械を使いこなせるだけの知識も必要です。今は、これだけの設備をそろえてくれた病院に感謝していますが、期待されている分、いい成績を残さなければというプレッシャーも感じています（笑）」

人間的成長をもたらした人とヨットとの出会い

「振り返ると、今の自分があるのは、人との出会いやめぐり合わせがあったからだと思わずにはいられません」

中学時代、「医師になりたい」と先生に話すと、即座に「無理だ」と言われた経験がある。当時、学校の成績は取り立てて良くなかった。ところが、高校生になり、本気で医師になりたいと思い相談したところ高校の先生の対応は違っていた。

「『たとえ模試の成績が悪くても合格する可能性はゼロではない。やってみればいい』と力づけてくれた。そのおかげで医学部に合格し、こうして医師となれました」

大学時代はヨット部に所属し、週3日はヨットで海に出ていた。大学生の大会や国体にも参加。外洋のレースにも誘われ、沖縄～東京レースや小笠原～東京レースにも参加した。

「ヨット仲間には、歳の離れた人、いろいろな職種の人がいました。自分の世界が広がったのは、ヨットのおかげですね」

なんと佐藤氏は、博士号を取得した直後に仕事を一時辞め、太平洋を縦断する「メルボルン／大阪ダブルハンドヨットレース1991」に参加した経験を持つ。

「ヨットは狭い空間での共同生活。分担作業を行い、助け合わなければ生きて帰れないこともありますから、人生や社会に通じる貴重なことを教えてくれます。今は休日のリフレッシュで乗るくらいですが、医師という仕事を離れ、仲間とコミュニケーションをとるには、ヨットは最高のツール。生涯つづけていきたいと思っています」

もうひとつ。佐藤氏が「自分の人生を変えた」とまで言うめぐり合わせがある。それは、現在在籍する名古屋第二赤十字病院への赴任だ。

「医局人事による赴任でしたが、ここに来て本当に良かった！世の中にはこんなに献身的に働いている人がたくさんいるのだと初めて知りました。特に看護師さんたちには〝日赤魂〟が行きわたっていて、本当に献身的なのです。過去に勤めた病院では、定時になると手術中でも帰ってしまうような看護師さんをたくさん見てきましたが、ここの看護師さんは、まさにナイチンゲール。患者さんから愛されている病院だという評判にも納得がいきました。

赴任早々、ここなら最高のチームワークで、最高の医療ができると確信しました。また、赤十字という人道ボランティアに感動し、国際救援や国内救護活動に参加できたことで人生観が変わりましたね」

理解ある経営陣に見守られ、最強のチームワークを誇るスタッフにめぐり合った佐藤氏。その恵まれた環境のもと、先駆者としての快進撃は、まだまだつづきそうだ。