



写真 今井宏昭

——元福岡ソフトバンクホークスの監督である王貞治さんの胃ガン手術のニュースによって、腹腔鏡手術や執刀医である宇山さんのことを知りました。マックを愛用していると伺ったのですが、手術の現場でも使われているのでしょうか？

医療現場で使うことはありません。内視鏡手術の様子をすべて動画に収めているのですが、それをマックで編集して学会で発表するために使っています。

外科医になり、学会発表の場で映像を使うこと

が増えてきました。動画編集をスタジオでやるとなると、高額な費用がかかります。コスト的に大変で、自分でやってみようと秋葉原にある九十九電機の知り合いに聞いたら「マックがいい」と言われたんです。それが、マックを本格的に使い始めたきっかけです。Power Macを購入したのだけれど、今度はキャプチャーカードが高くて……。SCSI接続の安いものだとコマ落ちするとかで、結局100万円くらい投資しました。

ところが、せっかく手に入れたのに、10分くら



藤田保健衛生大学病院

愛知県豊明市にある藤田保健衛生大学の附属大学病院。「特定機能病院」に指定されており、一般の病院としての設備に加えて、集中治療室、無菌病室、医薬品情報管理室を備える

〒470-1192 愛知県豊明市菟掛町田楽ヶ窪1番地98

☎ 0562-93-2111

🌐 <http://www.fujita-hu.ac.jp/HOSPITAL1/>

◆ 腹腔鏡手術の名医

医師

宇山一朗

いのビデオをレンダリングするのにすっごく時間がかかって……。夕方スタートして、食事して風呂に入って、晩酌しても画面にはあと数時間の表示。そのまま寝て、朝起きて画面に爆弾マークが出ていたり、かなり大変でした。97年にこちら（藤田保健衛生大学病院）に移って来たのですが、当時、ウインドウズにキャプチャーボードやソフトがセットになって、ビデオ編集が簡単に廉価でできるシステムがあったんです。そのため、その頃しばらくはウインドウズユーザーでしたが、いまはマック上の「Final Cut Express」を使い、ムービーを編集しています。

もともとマックのほうが好きだったのですが、OS Xになってから、マックに対する偏見が減ったこともマックに戻した理由のひとつです。それまでは、「学会の発表はウインドウズに限る」とか仕事で使えなかった。OS Xになってから、ノートを持参するならマックもOKになったんです。OS Xはリリースするなどのトラブルが少なく、ウインドウズよりも安定していますね。発表の場でも、モニターにつなぐだけでデュアルモニターとして自動的に認識してくれます。ウインドウズはプロパティを開いたりとか、本当に面倒。

あとは、「Keynote」がカッコいい。好みもあるでしょうが、評価を得るためにはインパクトのあるプレゼンテーションが必要なんです。

——学会や講演など、モニターを使った発表の場で、Keynoteは高い評価を受けていますね。

画面の切り替えで使える多彩なエフェクトがいいですね。発表する内容とは直接関係ないけど、トータルクオリティーでいい印象を与えるにはエフェクト効果も大事。学会だけじゃなくて講演も頼まれるのですが、講演は学会とは違って1時間

と長い。そして講演に訪れている方は、僕の話の聞きに来てくれるんです。だからこそ印象的でわかりやすいプレゼンテーションを心がけています。それを、Keynoteなら実現できるんです。

また、「Keynote Remote」を使えばiPhoneでスライドを操作できる点も気に入っています。僕は留学経験がないので、英語がそれほど得意ではないんです。通常の学会や講演などでは、画面上にスライドを映しながら、手元のマックに英語のテキスト（あんちょこ）を表示できる。それが国際学会では、壇上にマシンを持って行けないこともあるんです。iPhoneがあれば、ちょっとした原稿を入れてチャットと見て発表できるので便利です。

——iPhoneをツールとして活用されているんですね。

電話としては使えないけど（笑）。あとは、スケジュール管理が非常にスムーズです。僕は出かけていたり手術室にいたり、決まった場所にいることがありません。教授兼、医局全体の秘書さんはいるので、僕専用の秘書ではないんです。すべてを任せるわけにもいかず、僕が直接仕事の依頼を受けることもあります。だから、秘書さんが受けるものと僕が受けるもので、ダブルブックニングしてしまう可能性があるわけです。

それを避けるために、これまでGoogleカレンダーやスマートフォンを使って同期したりと試してみましたが、必ずトラブルがありました。それがiPhoneにしてからまったくなくなりました。MobieMeへの同期が非常に素早く確実。秘書さんはウインドウズですが、ウェブカレンダー（MobileMeカレンダー）にスケジューラーを入れればいいわけです。ソフトとして使い勝

印象的でわかりやすいプレゼンテーションを心がけています

Keynote Remote

アップル純正のiPhone用リモコンソフト。Keynoteの環境設定を済ませておけば、プレゼンの進行をiPhoneでコントロール可能だ。App Storeにて購入できる
 115円



Keynote

iWork '09に含まれるプレゼンテーションソフト。豊富なエフェクトを使い、インパクトのあるプレゼンテーション資料を作成できる。iWorkには、そのほか「Pages」と「Numbers」が含まれている

8800円(通常版)、1万800円(ファミリーパック)
<http://www.apple.com/jp/iwork/>

iWork

手がいいわけではないのだけれど、同期していないということがない。大事なところが確実だから十分満足です。マックらしいですよ。

昔からこうしたデジタル機器は好きだったのですか？

好きでした。無駄にたくさん買っています。電子手帳は、Palmから使っていました。CLEEも買ったし……。女房に見つかからないように大学の部屋に置いて、しばらくして「これは使えないや」と捨てちゃったりね(笑)。

腹腔鏡手術はデジタル的だと感じます。画面を見ながら操作するという意味では、ゲームに近いのでしょうか？

確かに、画面を見ながらですから2次元の世界です。手じゃなくて器具を使うからゲーム時代の人は取っつきやすいですね。また、機械に頼っている手術なので、いろいろな機械を使いこなさなくちゃいけない。僕はゲーム世代じゃないけれど、デジタル機器が好きだというのは必要かもしれない。普通の手術とは明らかに違います。

腹腔鏡手術の最大のメリットは、キズが小さく回復が早いことだと言われています。ただ、いくらキズが小さくても胃を摘出するのだから、その影響は残ります。と言っても、胃を取った痛みというのはほとんどありません。保険も適用されますし、今後広まっていくでしょう。うち藤田保健衛生大学病院でやった胃ガン手術の95%は腹腔鏡です。ほかの病院では敬遠されがちで、進行ガンも腹腔鏡で手術しているんですよ。

最近新しい試みとして、内視鏡手術支援ロボットを使った手術を開始しました。腹腔鏡手術で使う鉗子などは、真っ直ぐで関節がありません。

従来の手術は手を使うから、肩、肘、指などの関節で自由度があります。腹腔鏡は制限が大きいんですよ。しかも2次元です。長い器具を使うので手の震えがそのまま大きくなって先端に伝わってしまいます。

このロボットは、関節があるアームの先端に電気メスなどが備わっていて、マシンのマスタースレーブという部分に指を入れて操作するとそれに合わせて動く仕組みです。しかもコンピュータで手ぶれを補正するので、操作する手が震えても、器具の先端は震えないんです。また、通常の腹腔鏡は偏光めがねをかけて2次元のものを3次元っぽく見ているので、すぐ目が疲れます。そのモニターは壁かけテレビのようなもので、周りにいるスタッフなども目に入る。それがロボットでは、画面をのぞき込む仕様になっているから周りがまったく見えなくなります。しかも、左右の目が別々の映像になっており立体視なんです。ミクロキッズみたいに、患者さんのお腹に入っている感覚に近いです。

最初のコンセプトは、戦場でケガをしている人を治療するなど、遠隔地での治療用に開発されました。いずれそういう時代は来るでしょうが、いまはそれよりも、内視鏡手術の欠点を補うという意味合いが強いですね。ロボットというオートマチックな感じがするけれど、僕が患者さんに合わせて動かしています。ロボットではなく、支援ツールと呼んだけれどいいかもしれません。

腹腔鏡は、今後も期待できる素晴らしい手術なのです。デメリットなどあるのでしょうか？
もちろんあります。まずは、手術時間が長い。いまは麻酔の技術が昔に比べて格段に上がっているから、長時間といってもそれほど患者さんの体に影響はありません。とは言え、同じ手術をするな



画面をのぞき込む仕様になっており、周りのスタッフなどは視界に入らない。映像は3次元画像でハイビジョンとなっており、スムーズに拡大表示できる。なお、機器から頭が離れると、自動的に操作をロックするなど安全面での設計が行われている



■内視鏡手術支援ロボット

内視鏡手術支援ロボット「da Vinci」。術者はコンソールと呼ばれる指令装置を操り、アームカートに取り付けられた内視鏡手術用の鉗子と内視鏡を遠隔操作できる。カメラ以外に3本のアームがあり、2本は足元のクラッチで切り替えて操作する

はたから見るよりもずっとつらい職業だと思いますよ

ら短いほうがいいに決まっています。

次に、医療経済的に費用がかかる。お腹に刺して使っているものは、デイスボーザー（使い捨て）です。米国は環境云々とは言っていますが、結局はデイスボな国です。そうした機械を輸入して使っているから費用は高くなります。米国の患者さんは民間の健康保険を使っていますから、高額になっても保険会社が支払います。日本は国民の税金を使っているため非常に縛りが強い。だから病院側がいい医療をやればやるほど赤字を出すこともあるんです。それをやることによって患者さんがたくさん来て、結果的に赤字になることもありませんが、手術費用だけ見ると赤字になるでしょう。

あとは、外科医にストレスがかかる。手を使っているのに、突然触れなくなるというのはストレスです。腹腔鏡手術を選択したために訴訟になるといったこともあるでしょう。慣れない手術だと、そういうことが起こりうる可能性が高いわけです。

僕たちは人間ですから、1万人をまったく同じように手術できません。トラブルが0%じゃなくちゃ手術しなきゃいけない、というなら、手術師はいなくなってしまう。だからといって、0%に近づける努力は必要でしょう。また、手術をすれば助かるという人なら、手術をやるべきだと思います。とは言い、結果しか見ないことがあります。事前に説明していても、1%の確率のことが起きたとき、僕にとっては1%でも患者さんご家族にとつては100%なんです。起こるか、起こらないか。そういうストレスを乗り越えないと外科医はできません。精神的に参っちゃうと前には進めないんです。もちろん、自分の患者さんに何かあったらすごくつらい。はたから見るよりもずっとつらい職業だと思いますよ。

——医者という仕事は人の命を預かるわけですから、本当に大変だと思います。気晴らしなどあるのですか？

それが、女房に「医者をやめたらボケる」と言われるくらい無趣味なんです。いまは子供がいるので、子供達と出かけるのが気晴らしですね。まだいちばん下の子が幼稚園なんですけど、こいつが大きくなるまでこのストレスのある仕事を続けるのか…….と思うとゾッとすることがあります。

でも、まあ、手術は好きですね。「好きでやっているのか」と言われることはありますが、より精密な手術を追求するということは趣味的であつてもいいと思うんです。それは、患者さんの利益になります。実験的なものはダメだけれど、一定の倫理観を守った追求は必要だと思います。

うまくいかない手術を、どうしたらうまくいくようになるのか風呂の中で考えたりしますね。週末に自分の手術のビデオを見て、「ここはこうだった」と考えたり、そういうのは意外と好きです。女房には、「部屋にこもって自分の手術なんか見てナルシストなんじゃないの？」って言われたりしますよ(笑)。



宇山一朗 / Uyama Ichiro

藤田保健衛生大学上部消化管外科教授。専門分野は、上部消化管外科、内視鏡外科。'85年に岐阜大学医学部を卒業し、'97年に藤田保健衛生大学外科講師となる。'97年に日本で初めて腹腔鏡での胃全摘手術を成功させ、進行胃ガンを含め、これまで700例以上を手がけている



通常の内視鏡手術は、壁掛けのモニターを見ながら器具を操作していた。支援ロボットは専用のモニターをのぞき込み、その中で操作するため、離れた場所での手術が可能になる。写真の右手前が患者、左奥に見えるのが支援ロボットだ