トップインタビュー

“神の手”は「がん患者」を救う

世界最新鋭の「内視鏡」使う第一人者

工藤　進英氏（昭和大学・医学部特任教授／横浜市北部病院消化器センター長）

内視鏡でポリープ型でなく陥凹型の癌を発見。それもたった5分で検査を終えるという“神の手”を持つ医師として、世界的に有名なのが工藤進英教授だ。ＡＩ（人工知能）と内視鏡を組み合わせるという世界初の技術を開発。これは3万件の早期の大腸癌の症例データを蓄積、ＡＩで自動診断を行い未来の内視鏡を開発するというもの。来年には大腸癌患者にも適用される。この工藤教授、秋田赤十字病院の時から“内視鏡”一筋で打ち込み、多くの苦難を克服した人で、さっくばらんな人柄と相まって、患者さんに慕われている。この9月には、人生読本『逆境の中で咲く花は、美しい』を刊行した。

―工藤医師による、医学界の常識を覆す画期的な取り組みは、枚挙にいとまがないほどありますが。まず「陥凹型大腸癌」を発見されたことから話していただけますか。

工藤　「大腸の癌はポリープが成長して起こる」と信じている人が、今でも多くいます。しかしそうじゃない。咽頭、食道、胃、十二指腸はじめ消化器官に発生するポリープは、大半が良性で隆起してきました。潰んだ大腸癌は年に1～2例見つかってはいましたが、医学界の常識を覆すほどの数ではなかった。それを私は、秋田赤十字病院時代、或いは海外でも数多く発見し、「大腸の癌も陥凹型がメインである」ことを証明した訳です。

―その後、現在の昭和大学横浜市北部病院に移られました。こうした業績が認められたということですか。

工藤　そうですね。約7百床を擁するこの大学病院は、2001年に開業し、私は消化器センター長として呼ばれました。この時もう一人、天野篤氏も呼ばれ、循環器センター長に就任しました（天野氏はその後、順天堂大学病院に移る）。天野氏は天皇陛下の心臓を手術したことで知られていますが実は私は皇后美智子様の内視鏡検査をさせてもらっています。

―内視鏡を使って、検査だけでなく治療面でも特筆すべき成果を上げていますね。

「大腸がん」は「ポリープ」でなく陥凹型と発見

工藤　発見した癌の大きさが2㌢以下であれば、平坦または窪んでいる粘膜下層に、生理的食塩水を注入して膨らませ、スネアという輪をかけて電気的に切り取る。EMR（内視鏡的粘膜切除術）という手法です。さらに精密を要する治療法として、電気メスで切除するESD（内視鏡的粘膜下層剥離術）があります。この両方とも、当病院が日本で一番数多く手掛けています。ということは世界で最も多いことになります。早期の大腸癌は、これで検査・治療が完了しますから、従来型の手術は件数が極端に減りましたね。

―この内視鏡による検査から手術までを、一人で操作する手法も注目されていますね。

工藤　「ワンマンメソッド」と呼ばれています。「ドクターシンヤ」と呼ばれた医学博士の新谷弘実氏が、アメリカで編み出したのですが、私は30万件位このメソッドを駆使してきました。これも世界一の件数です。昔はファイバーを入れる者と痛みも伴う。一方細むのは60㍉ほどです。腸の空気を抜きながら、手繰り寄せるように内視鏡を軸に腸を縮めていくと、絶対に腸を破らないし、短時間で痛みなく検査できる。2～3分で内視鏡を挿入し終えるので。5分ほどで検査は終わります。ドイツにはアウトバーンという高速道路があり、スピードが無制限です。それにならって、ドイツに行くと私は「アウトバーン・コロノスコピス（内視鏡医）」と呼ばれたりする。そう評価されることは、やはり嬉しいですね。

内視鏡の検査・治療件数は〝世界一〟

―優れた技術を若い医師たちに伝える必要もあると思いますが。

工藤　教え子は秋田赤十字の頃の約7百人を含め、これまで2千人ほどになります。消化器系の大学教授にも18人なっているし、みんな頑張ってくれています。私は「情報の共有」ということが、医療関係者はむろん、患者さんにとっても、とても重要なことだと考えています。当消化器センターが内科と外科の一体型診療を行っているのも、こうした考えからです。従来型のように内科と外科が完全に分かれていたら、どういうことが起こるか。外科医は診断能力がなく、ただ手術するだけという者が一杯出てくる。一方、診断する内科は手術のことがわからない。これでは、どんな不測の事態が起こるかわからず、またそれへの適切な対処もできない。診断、治療についてのカンファレンス（会議、研修会）を、内科と外科が一緒になり頻繁に開催する。そこでの深いディスカッションを通し、常に情報を共有する。私はこの一体化を秋田赤十字の頃から始めていて、こちらに呼ばれた時も「これだけは絶対させてもらう」と条件付きで来ました。

一緒になって研究するから、お互いに凄く知識がつくし、患者さんにとって有効な診療、治療ができるようになる。そう実感しています。

「5分で終了」世界が認める“超速検査”

―超拡大内視鏡を使ったＡＩ（人工知能）による診断という試みは、どのようなものですか。

工藤　我々と名古屋大学工学部、オリンパスの3者で共同開発しました。約5百倍まで拡大できる超拡大内視鏡（通常は百倍程度まで）が映し出す体内の様子を、5百倍の超拡大内視鏡で撮影し、その精細な画像を基にＡＩが解析し、病理診断に役立てようというものです。この先、医師が熟練か否かを問わずに、正確な診断ができることにつながりますから、大きな期待をされています。そのために、当病院の何万人にも上る早期大腸癌のデータだけでなく、国立がんセンターや国東病院、国立がん研究所、静岡がんセンターからのデータも合わせ、スーパーコンピューターに集めているところです。

ＡＩ搭載の内視鏡で、がん転移を見逃さない

―池袋をはじめクリニックを開設している地域への思い入れは？。

工藤　東京駅近くにあったクリニックが手狭になり、たまたまここが開いていたので移ったというまでです。ここも狭くなってきたので、新宿西口に移る段取りを進めているところです。私はあまり場所にこだわりはないですね。出身地の秋田でも診察する場を設けています。海外にいる教え子からは、医療ツーリズムを組んで私の処に海外の患者さんを送りたいと言われています。

いずれ日本でも医療ツーリズムを積極的にやるべきだと思っています。大腸癌を減らすには検診での早期発見が重要です。海外先進国はその方向で大腸内視鏡検診を積極的にやるように変わってきました。日本もどんどん進めていくべきだと思っています。

現在、オリンパス㈱と開発し、近々発売される内視鏡とは、生体内での細胞観察を可能とする超拡大内視鏡（5百倍、オリンパス社）である。解析時間は0・2秒であり、内視鏡検査中のリアルタイムでの診断支援を可能とするもの。すでに世界一のデータ数になっています。有益なデータが集まれば集まるほど、正しい診断ができる。国も積極的に後押ししてくれていて、今は研究所の設立に向けて動いているところです。

―池袋をはじめクリニックを開設している地域への思い入れは？。

工藤　東京駅近くにあったクリニックが手狭になり、たまたまここが開いていたので移ったというまでです。ここも狭くなってきたので、新宿西口に移る段取りを進めているところです。私はあまり場所にこだわりはないですね。出身地の秋田でも診察する場を設けています。海外にいる教え子からは、医療ツーリズムを組んで私の処に海外の患者さんを送りたいと言われています。

いずれ日本でも医療ツーリズムを積極的にやるべきだと思っています。大腸癌を減らすには検診での早期発見が重要です。海外先進国はその方向で大腸内視鏡検診を積極的にやるように変わってきました。日本もどんどん進めていくべきだと思っています。

解析時間はわずか0.2秒　500倍の超拡大内視鏡技術

出された病変が腫瘍か非腫瘍かの判別を自動で行うシステムを導入していう、固定された処で引っ張られている部位が幾つもある。その腸を内視鏡で伸ばしてしまうと、固定されている部位が幾つもある。

工藤　教え子は秋田赤十字の頃の約7百人を含め、これまで2千人ほどになります。消化器系の大学教授にも18人なっているし、みんな頑張ってくれています。私は「情報の共有」ということが、医療関係者はむろん、患者さんにとっても、とても重要なことだと考えています。当消化器センター長（現在）に。昭和大学国際消化器センター長（平成13年～）、昭和大学特任教授（平成29年～）、上海復旦大学附属華東医院終身名誉教授（平成19年～）、南京医科大学客員教授（平成26年～）にも就任中。

〈プロフィール〉昭和22年7月生。昭和48年新潟大学医学部卒業後、新潟大学外科入局。昭和60年秋田赤十字病院外科部長、平成4年同胃腸センター長（兼任）を経て、平成12年昭和大学医学部教授（～平成26年）、昭和大学横浜市北部病院消化器センター長（平成13年～）、昭和大学特任教授（平成29年～）、上海復旦大学附属華東医院終身名誉教授（平成19年～）、南京医科大学客員教授（平成26年～）にも就任中。