

希望を繋ぐがん治療

科学技術は、未来の医療をどのように変えるのか。
本対談では「がん治療」にフォーカスを当て、
患者と医師それぞれの視点から未来の医療について考える。

野田 真由美
NPO法人 支えあう会「α」
副理事長
40歳の時に乳がん
と診断される。
以来、がん当事者の視
点をもって患者会として活
動を続けている。



村垣 善浩
東京女子医科大学
先端生命医科学研究所
教授
COINSサブテーマ5
に所属。超低侵襲医療の
実現を目指している。



—患者にとって満たされていない医療ニーズはどのようなものがありますか。

野田：がんという病気の性質上、早期発見・早期治療でないと治すことが難しいという現状があります。希少がんや難治性のがんは、そもそも治療の選択肢が少ないです。

私は乳がんを経験しています。仮に再発や転移をしても使える薬が多く、治療の選択肢が多いがんのひとつです。しかし例えば、私の父は膵がんで20年前に亡くなりましたが、当時は膵がんの薬がありませんでしたし、今でも3つ4つ程度です。他にも、希少がんで標準治療すら確立されていないがんもたくさんあると言われています。標準治療がまだない、あるいは選択肢が非常に少ないというのは、患者にとってはどうにかしてほしいニーズだと思います。

村垣：何度目かの再発でも、新たな治療法や、希望を繋げる治療法を提供できることが最も大きなニーズだと思います。それに加えて、実は

最初に「がんかどうか」を判断するのが大変です。がんのようだけど、手術をするか、しないかという所です。選択肢がたくさんある時にどう決定していくかもアンメットニーズです。標準的な選択肢が無くなった時に、新たな選択肢が欲しいこともアンメットニーズです。治療が始まる時にも、緩和治療に行く前にも選択肢はありますね。

—治療法の選択にあたり、心がけている点はどのようなことでしょうか。

村垣：従来からインフォームドコンセントといい、医師が情報を与えた上で同意を得るという方法がとられていましたが、私は以前から、「インフォームドディジション」を心がけています。情報を提供し、最終的には患者さんが決定をする、医師はその手助けをするということです。

野田：村垣先生がおっしゃるように、現代は患者が治療法を選択する時代になってきています

が、選択するには何らかの「ものさし」が必要です。しかし、大体の患者は「ものさし」の存在すら思い描けません。治療法を決めていく過程もサポートしてもらえるとありがたいです。これは医師だけでなく、相談支援センターや患者会もお手伝いができる部分だと思います。

—コミュニケーションが重要になってきますね。

野田：患者にとって、医療従事者、特に医師とのコミュニケーションは大きな影響があることだと思います。極端な話「難しいことは分からないけど、この先生となら頑張っていける」と思えたら、患者として幸せでしょう。しっかりとコミュニケーションをとり、信頼関係を構築していきたいと願ってはいますが、先生方が忙しいということは報道等から見聞きしているため、実行するための時間をとることは難しいと思っています。

またコミュニケーションでよく問題になるのが、医療従事者と患者における情報格差・知識の差です。限られた時間の中で、医療従事者と効率良くコミュニケーションをとるには、患者側も努力が必要です。

—新規治療法や治験に関して、日本が抱えている課題はありますか。

村垣：これは日本の素晴らしい所でもあるのですが、日本は保険診療でほとんどの治療がカバーできます。となると、リスクを伴う新規治療を受けようというマインドが生まれにくいでしょう。医療産業のアクティビティが高いアメリカと比べて治験に入る数が少ないと思います。新たな治療法というのは標準治療と比べてリスクを伴いますが、標準治療にはないメカニズムで治療してくれるかもしれないという希望があります。希望を繋ぐことは、がん治療にとって、とても重要です。

野田：私達の患者会にも、海外の治験に参加された経験をお持ちの方がいます。他にも日本で治験に参加され、良い効果があり「参加して良かった」とおっしゃった方もいます。

一方、治験の存在を知らない方も多くですし、どう調べて良いのか分からない方も多くいます。

村垣：10年前と比べてインターネットからいろいろな情報が見られるようになりましたが、まだまだ一般の患者さんにとってハードルが高いと想像します。治験の選択肢としてもそれほど多くないですし、かつ選択肢があったとしても症例数が限られています。うまくヒットして治験を受けられるような“つなぎ”が、まだ進歩していません。

そこがうまくいくようになれば、日本で治験をすることが海外企業にとってメリットとなります。たくさんの方が参加すれば、早く治験が終わり、早く終われば、また日本でやろうとなります。企業はどうしてもコストを意識しますので、早く終わればコスト的にはメリットになり、好循環になると思います。

野田：ある時、治験に関して医療従事者と意見交換をする場に出させていただき、誰に情報を届ければ治験への参加者が増えるのかという話題になりました。しかし、患者にいくら言ってもわからないと思います。大学病院や大きな病院だけではなく、かかりつけ医師など、もう少し地方の先生方にも情報が行き届き、患者を紹介できるような仕組みがあれば良いですね。

例えばインターネットで治験の情報を得て、主治医に聞いたら「知らなかった」ということもあるようです。医療従事者間の情報共有をしていただかないと情報は広まっていけないと思いますし、理解も広がっていかないといいました。

村垣：そこには、医師側の理由があります。治験の場合は症例数に応じて声をかける大学が決まっており、企業と医師が守秘義務契約を締結します。そのため医師からは実際に始まるまであまり発信できません。何となく心理的なブロックがかかり、あまり発信されないのかもしれないかもしれません。治験のグループや該当施設に入っていないと知り得ない情報もあります。本来であれば、企業が学会等で告知する

のが良いと思いますが、現実的にそうはされていないですね。

アンメットニーズを埋めて、患者さんも医師も企業もハッピーになれば良いと思います。守秘義務と、患者さんへの広報と、うまく使い分けなければなりません。

—COVID-19の影響を受けて、医療現場ではどのような変化がありましたか。

村垣：COVID-19の影響から、2020年4月～7月はキャンセル希望が多く出ました。そのうち、キャンセルをOKした方は6～7割くらいです。2～3割の患者さんには、定期的な検査、脳外科の場合MRIをやはり受けにきてくださいと言いました。COVID-19への感染・重症化リスクと、外来や治療に来ないで自宅待機することのリスク、どちらが高いかを考えました。患者さんによって、外来や治療に来ないことのリスクが高い方は、お電話の際「なるべく来た方が良いでしょう」と言いますし、そうでない方には「落ち着いた8～9月に来てください」「MRIの頻度は半年から1年に1回で良いでしょう」という話もします。

COVID-19は感染症のひとつです。普段通りに、持病（脳腫瘍）によるリスクの高い人は診療を受けてもらい、リスクの低い人は検査等を先延ばしにしても良いと思います。

—COVID-19を機に、医療現場も更にデジタル化していくのでしょうか。

村垣：オンラインを通じた診察が広まるでしょうし、そうすると地方との格差が減っていくと思います。しかし空気感というか、実際の診療による情報は多いです。今の技術だと顔しか見えませんが、診察時は歩き方等から総合的に判断しています。その部分をどう補填するかですね。

空間を超えるということはきわめて重要で、どこが最初に、本当の意味で実用的なシステムを作るかでしょう。

野田：どこに住んでいても、等しく高度な医療を受けられるのは良いですね。歩くところから見ているとおっしゃっていましたが、本当にそうだと思います。顔だけだとお互い見えにくくなるものもあるので、オンラインでも然るべきデータが先生の所へ自動的に届くと良いですね。

—未来の医療という言葉からどういう医療を想像されますか。どんな医療が実現してほしいですか。

野田：がんの治療には副作用や後遺症があります。外来化学療法ができるようになり、経口の抗がん剤も増えてきたため、長期入院は少なくなりました。仕事をしながら治療ができると言われますが、がんの治療は普段の生活にも影響を与えます。普段通りに生活をして、知らない間に病気を治療してくれているような技術ができてほしいです。

また痛い、気持ち悪いといった自覚症状について、医学的には同じでも、人によって辛さの感じ方に差があるでしょう。医学的判断はされていると思いますが、辛さが温度差なく伝わってほしいです。一番伝えにくいのは精神的な部分の辛さです。

村垣：痛みや辛さは数値化できないため、医師に見えにくいところですね。そこをもっと真摯に、あるいは科学的に評価できたら良いですね。突き詰めていけば、超低侵襲治療です。侵襲というのは医学的な侵襲だけではなく、患者さんの痛みや心に関してもです。化学療法に効果はありますが、患者さんには高侵襲なものもあります。医学的にも、精神的な部分でも、全てに低侵襲な治療になると一番良いですね。

そこには科学的な進歩や、正確に病変に薬を到達させ、手術でとることが必要ですが、極めて正確にがん細胞だけを殺せることが理想ですし、プロジェクトCOINSはそこを目指しています。

野田：「ミクロの決死圏」という1966年の映画があります。とても面白く、興味深い映画のひとつでしたので、その映画について時々話



COVID-19の影響により対談はオンラインにて行われた

題に上がることがあります。人間が小さくなり、体の中に入っていきはどんなに技術が進歩しても無理だとは思いますが…。

村垣：プロジェクトメンバーも喜ぶと思います。COINSは2045年に「体内病院」の実現を目指しています。とても小さなナノマシンが体内を循環し、体内の異常を検出・診断・治療までしてくれるという、いわゆるミクロの決死圏のような未来です。

—体内病院に向けて、村垣先生はどのような研究がされているのでしょうか。

村垣：精密誘導治療で超低侵襲を目指している「スマート治療室」の実現です。実は臨床版は2019年9月に始めていて、もう100人くらいの患者さんをオペしています。スマート治療室では、体の機能を落とさないように機能の情報だとか、本当にがんのかか10分間で分かるか、様々な情報を駆使して手術ができます。手術室にMRIが入っているため、正常組織とがん組織の境をみながら切ることができるのです。

—正確に切除することで、術後の経過も良好になりそうですね。

村垣：はい。悪性脳腫瘍というのは手術後1カ月以内の死亡率が高く、3%くらいありますが、我々は0.05%くらいにまで下げられています。こうした技術・機械の進歩によって低侵襲化を図り、COINSとしては、さらに薬を高性能化することにより、超低侵襲なミ



クロの決死圏を目指しています。本当は手術せずに治せばよいのですが、まだまだ脳腫瘍に関してはとることが一番重要なファクターです。

—いずれはがんの再発をナノマシンがキャッチし、気づかない内に治してくれるようになりますか。

村垣：良いですね。知らない間に見つけてくれて、知らない間にやっつけてくれるのが最高です。例えば、寝る前にナノマシンを飲んだら寝ている間に同定して、寝ている間にナノマシンから薬が投与されて治してくれる、というのが一番良いですね。物理的な力と、ナノマシンと一緒にでも良いと思います。そこに到達できる程、新しい薬剤を含めた治療法がCOINSから立ち上がってきています。アンメットニーズを満たす分だけ、臨床第1相試験や第2相試験へいけるように、我々は日々努力していきたいですね。実験レベルではなく、本当に患者さんに希望をつなげるような治療法に仕上げたいです。

野田：未然に防げると良いですね。将来のリスクが分かる時代にはなりませんが、子どもたちが当たり前に大人になれる世界へ、未来の医療が貢献してくれれば良いと思います。

村垣：治験はとても費用がかかります。社会の皆さんに理解いただき、新規の治療法を開発しているような会社に投資が集まり、その会社が良い臨床試験をできるようサポートしてもらえればと思います。ぜひ、その辺を広報含めて、ご支援いただきたいです。

聞き手：三枝寿一 株式会社化学工業日報社
編集：佐竹麻美 COINS研究推進機構

本コンテンツは、2020年10月12日に実施された化学工業日報社の企画記事「未来の医療はすぐそこに—iCONMの挑戦」執筆に係る対談内容を採録したものです。