

発刊に寄せて

経済再生、新しい資本主義、新型コロナ対策・
健康危機管理、全世代型社会保障改革担当
経済財政政策担当大臣 山際 大志郎



「ヘルスケア・イノベーション2」の発刊を迎えられたことを心よりお祝い申し上げます。

昨年から今年にかけて、世界中でコロナパンデミックが起きました。現在、私は、岸田文雄内閣の閣僚として、コロナ禍で危機に瀕しているわが国を回復せざるため、コロナ対策と経済再生に全力を尽くし、持続可能性や人を重視し、新たな投資や成長につなげる「新しい資本主義」の構築に向けて、粉骨砕身の覚悟で臨んでいます。

「新しい資本主義」の重要なコンセプトは、「成長と分配の好循環」です。そのためにまずは成長を実現する必要がある、その鍵となるイノベーションを絶えず起こしていける仕組みを創っていかなければなりません。

本書のテーマであるヘルスケア分野についても同じことが言えます。政府は、人生100年時代を迎え、ライフサイエンス分野の研究開発や投資を行うと共に、健康・医療分野におけるデータ利活用を強力に推進し、データを利活用できる環境を整備していきたいと考えています。

例えば、人工知能（AI）やウェアラブルデバイスなどのテクノロジーを活用した予防や治療に取り組んでいくヘルスケア分野の世界的マーケットの市場規模は、約240～300兆円と見られていますが、日本の市場は約30兆円規模にとどまっています。これを、どのように見ていくかという視点が、これからのわが国にとっては、非常に重要になります。超高齢社会を

迎えた日本では、むしろ世界に現れる課題を先取りしていると考えれば、予防や治療におけるイノベーションは、海外からの投資と優秀な人材、ノウハウをわが国に誘因し、世界をリードできるイノベーションのシーズになる可能性が十分にあると言えるでしょう。

コロナ禍によって、人類が、健康の大切さを十分に認識した今、われわれ日本国民一人一人が謙虚に健康・医療の重要性を学び直す必要があると、私は考えています。

本書は、スタンフォード大学循環器科主任研究員・池野文昭氏の監修のもと、国、地方自治体、有識者、民間企業などさまざまな角度から、健康・医療・介護分野における最新のイノベーションを起こすヒントが記されています。特にこの分野は、大学やスタートアップの役割が非常に大きくなっていることが大きな特徴で、わが国の安心と成長を呼ぶ「人」への投資の強化にもつながっていくでしょう。この分野におけるわが国の未来をデザインしていける人材を育成し、新たなイノベーションを起こしていくことを期待したいですし、私自身も勉強していきたいと思っています。

(2021年11月現在)

目次

発刊に寄せて

経済再生、新しい資本主義、新型コロナ対策・健康危機管理、全世代型社会保障改革担当、経済財政政策担当大臣

山際 大志郎 2

第1章 巻頭言 9

技術は常に人間のため、という理念のもとに

スタンフォード大学循環器科主任研究員 MedVenture Partners 株式会社
取締役チーフメディカルオフィサー 池野文昭 10

第2章 座談会 23

デジタルを活用したまちづくりのために
～健康増進にDXを生かしていくには～

SAP ジャパン株式会社代表取締役会長 内田士郎
衆議院議員（初代デジタル大臣） 平井卓也
浜松市長 鈴木康友 24

第3章 霞が関の取り組み 47

ICT 環境整備を通して医療・介護・健康分野のネットワーク化を
推進

総務省 藤井信英 48

予防・健康づくりに向けて不可欠な、産学官連携とデータの
利活用

厚生労働省 水谷忠由 56

“予防・健康づくり”の社会実装に向けた環境整備

経済産業省 稲邑拓馬 64

IT 技術の活用で個人のヘルスケアと快適な住まいの実現を

国土交通省 石坂 聡 72

第4章 先進自治体首長に聞く 81

「大和平野中央スーパーシティ構想」を提唱
2031年の実現を目指す

奈良県知事 荒井正吾 82

市民生活の「見える化」をキーワードに、デジタル化を推進

福島県会津若松市 室井照平 90

第5章 浜松ウエルネスフォーラム2021 レポート 99

「予防・健幸都市 浜松」実現に向けて 100

第6章 有識者に聞く 139

「浜松方式」を背景に、地域の医療向上に貢献していく

浜松市医師会 滝浪 實 140

「医工連携」を軸に、起業家精神を持つ人材の育成に尽力 浜松医科大学 山本清二	148
資格確認や個人情報に配慮したデータヘルス改革の進展で、 誰もが利用しやすいサービスへ 日本医師会 今村 聡	156
人生100年時代に、全ての国民がいつまでも健康に活躍できる 社会を目指す 衆議院議員 上野賢一郎	166

第7章 先進企業の取り組み 175

「Health Data Bank」や「遠隔ICU」など、健康から医療まで ソリューションを多角的に展開 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ 山根知樹・岩波光太郎	176
「介護予防」の最前線でイノベーションを推進。 介護現場の課題解決に一石を投じる オムロン株式会社 石原英貴	184
遺伝子・タンパク質・臓器診断領域から適切な医療データを 提供し、「プレジジョン・メディシン」の確立を目指す コニカミノルタ株式会社 藤井清孝	192
プレジジョン・ヘルスによって地域社会と共に課題解決を図る GE ヘルスケア・ジャパン株式会社 多田荘一郎	200

新たなプラットフォームでヘルスケアの未来を創り出す シオノギのヘルスケアイノベーション 塩野義製薬株式会社 塩田武司	208
DXによる「安心・安全・健康のテーマパーク」の実現に向けてま い進 SOMPO ホールディングス 檜崎浩一	216
専門の推進室を設け、医療DXにチャレンジする テルモ株式会社 廣瀬文久・大森真二	224
ヘルスケア分野にも本格的に進出 感染症の脅威が高まるなか、 ワクチンと体外診断用医薬品で社会に貢献 デンカ株式会社 高橋英喜	232
暮らし発想で、地域住民のQOL向上を追求していく パナソニック ホームズ株式会社 井上二郎	240
スタートアップの強みを生かし、「一病息災」の理念で社会の 変革を目指す 株式会社 PREVENT 萩原悠太	248
単なるデジタル化を超えた壮大なトランスフォーメーションが 社会を180度変える 株式会社 Link & Innovation 山本晋也	256

第8章 座談会 265

地域におけるヘルスケア産業創出の理想モデルとは

キリンホールディングス株式会社 キリン中央研究所長 **吉田有人**

国立大学法人浜松医科大学理事・副学長 **山本清二**

経済産業省商務・サービスグループヘルスケア産業課長 **稲邑拓馬**

浜松市長 **鈴木康友** 266



第1章 巻頭言

技術は常に人間のため、
という理念のもとに



スタンフォード大学循環器科主任研究員

MedVenture Partners 株式会社

取締役チーフメディカルオフィサー

池野 文昭 (いけの ふみあき)

1967年生まれ、静岡県浜松市出身。自治医科大学卒業後、92年医師国家資格合格。同年、静岡県に入庁し、県立総合病院、焼津市立病院、国民健康保険佐久間病院、山香診療所などで勤務、地域医療に携わる。2001年渡米、スタンフォード大学循環器科で研究を開始し、200社を超える米国医療機器ベンチャーの研究開発、医療試験などに関与する。日米の医療事情にも精通し、さまざまな医療プロジェクトにも参画している。

教訓とすべき、トロントの先例

——今や世界的にスマートシティ化を目指して各都市がしのぎを削っている状況ですが、今般、今後に向けての教訓ともなるべき事例が発生したとのこと、どのような内容なのでしょう。

池野 数年前より Google（グーグル）の子会社 Sidewalk Labs（サイドウォーク・ラボ）が、カナダ東部のトロント市を舞台に、デジタル技術を駆使してスマートシティ構想を実践しようと試み、その動向に大きな注目が集まりました。

が、2020年同社はこの構想から撤退を表明しました。つまり失敗したわけです。その原因について、多くの研究者が考察を行っています。

——シンプルに原因を考えると、コストがかかりすぎてリターンが得られない、とか？

池野 いいえ、儲からないわけではありません。むしろ、儲かることが確実視されていました。それ故に撤退した理由はより深刻だと言えるでしょう。

一番の原因は、このプロジェクトの進展に対しトロント市民から猛反対を受けたことです。では何故、猛反対を受けたのか。

一言で言えば、このスマートシティで使われるデジタル技術は、住民のためのデジタルではなく、企業のためのデジタルだったからです。言い換えればトロント市民はデジタルのための住民であり、デジタルを通じて同社に利益をもたらすための存在にされていた、ということが明らかになったのです。突き詰めればこの構想自体、住民のためのスマートシティではなくスマートシティのための住民、でした。

——なるほど、目的と手段が主客転倒している、住民はデジタル推進の恩恵を受けるべく構想の舞台となるはずだったのが、むしろ企業利益追求のテストケースにされていた、そういうわけですね。

池野 世界に先駆けスマートシティのモデルを構築できれば、企業利益が追求できるしモデルを他の都市にも展開できる、その目的に向けてまずは

トロントを実験場として住民を使ってみよう、という同社の思惑を住民が認知したが故に、計画推進に対し猛反対が起こったのです。

——住民が反対した、主なポイントは。

池野 要するに、自分のデータを企業に監視されているという点です。特に医療データ、購買データなど、極めてプライバシーの要素が強いデータが、本人の了解を得るのが前提とはいえ、それを管理・活用されることに拒絶や懸念が示されました。データを活用されて、それを上回るメリットが個人に還元されるならば、住民個人の幸福のためのデジタル化が体现されるのかもしれませんが、実際はそうになっていない、住民はそう感じなかったということだろうと思われれます。

このように DX（デジタルトランスフォーメーション）は、イコール社会の効率化をもたらすものであり、効率化はすなわち DX の必須要件です。しかしそれだけでは、プライバシーに関わるセンシティブなデータを提供する住民は納得しません。効率化を前提に、一定の付加価値がなければ理解は得られないのです。しかも、住民にとって役立つ付加価値であることが不可欠です。しかしトロントにおいては、その付加価値が Google のためのものだということが露見しました。その必然的帰結として、プロジェクトからの撤退という結果になったのです。

——トロントの住民は、比較的早い段階から計画の内容に疑問を抱き、反対を表明したということですね。

池野 この間のいきさつについては現地在住のジャーナリスト、小笠原みどり氏がドキュメントを記されており、たいへん勉強になります。

健康は、幸福追求における構成要件の一つ

——確かに、トロントの一件は今後の教訓として典型的な事例ですね。では、住民にとっての付加価値とはどのようなものなのでしょう。

池野 個人、住民、国民と、どのような属性であれ多くの人間が究極的に希望するのは自分の幸せです。幸福の構成要件も経済的充足や目標の達成、他者との社会的つながりなど多々ありますが、その一つが健康である

こともほぼ共通していると考えられます。

そうすると行政であれ企業であれ、医療データを収集し利活用する以上、供出した個人に対し、健康維持・向上を实践できるという付加価値を提示する必要があります。その提示もないままに遺伝子情報や病歴などを進んで提供して、それがどう使われているのか判然としなくても問題なし、とする個人はほとんどいないでしょう。個人単位で得心が得られなければ地域住民全体の協力は望むべくもありません。

——先生ご指摘の原則は、2021年9月に発足したデジタル庁にも当てはまることですね。

池野 はい、デジタル推進の司令塔やタテ割り打破の期待効果がうたわれていますが、それらはいずれも基本的に行政内部の話です。少なくとも国民個々の生活全般に関わるデータを取り扱う以上、個人の幸福追求に資するメリットを可視化された形で提示して、多くの理解を得るべきです。そのプロセスが疎かになると、テクノロジーが先行するばかりで利活用の効果が停滞し、国民生活の向上につながりません。データ、技術、デジタル等、手段の表現はともかく、個人、住民、国民の幸福追求のためにデジタル庁が存在することを忘れてはならないと思います。

——ご指摘の通り、組織の存立意義を見誤るとこの先、行政のための行政になってしまう可能性がありますね。

求められる、アジャイルの発想・手法

——お話を聞くと、DXの前提となるのは、やはりまとまった量のデータ収集でしょうか。

池野 そうですね、トロントにおいても当初、東京ドーム1個分（約4万8500平方メートル）のエリアを対象に、デジタルを使ってまちを再開発していくという構想でした。しかしGoogleは、この限定されたエリアだけでは収集できるデータが不十分と感じたのか、対象地域を20~30倍に拡大するプランを打ち出しました。単純にデータの量がそれだけ増えるわけです。

こうしたデータ量の絶対数を収集するのはDX推進においては不可欠です。島嶼国の日本において仮に人口100人のとある離島のデータをもってして、1億2000万人以上の全人口の傾向を推量することはありえません。極論すれば日本でDXを推進する以上、将来的には日本国民全員のデータが求められる、と言っても過言ではなく、その膨大なデータが適正に管理され、利用可能な状況に置かれるのが理想です。もちろん一国の国民からすぐにデータを集めるのは現実的に不可能ですし、失敗する可能性も高い。

——失敗しないように、慎重かつ綿密に計画すべきでしょうか。

池野 いえ、全く逆の発想が重要なのです。すなわち、前例のない新しい構想であるほど、失敗はつきものです。つまり失敗は推進における過程の一部であり、実現に向けて失敗は不可分です。従ってポイントとなるのは、どう失敗するか、失敗をどのように位置付けるか、という点にあります。

であるならば、①早く失敗して、早く改善点を発見する。②小さく失敗して影響の最小化を図りつつ教訓を次回以後に生かして失敗以上のリターンを獲得する、というまさにアジャイル（迅速、素早い）型の思考と方策が必要だと思います。

——なるほど、新しいプロジェクト、それが壮大であるほど、プロセスにおいてはアジャイルが必要であると。この“失敗方法”はDXに限らず、どの分野にも共通する考え方ではないでしょうか。

池野 ダメージが少なければ、という前提において数多くの失敗を経験してもよいと思います。むしろ、“この方法では失敗する”と理解するわけですから、それは成功の一つだと言っても間違いではありません。そのためにも、早く、小さく失敗して失敗によるコスト単価を極小化することが重要です。これは失敗というより、挑戦と言うべきでしょう。

——スマートシティ構想、それに向けてのデジタル化推進を図る上で、このアジャイルの手法を適用するとどのような方策になるでしょう？

池野 各地方都市で、さまざまかつ大小の実証実験を行うことが現実的に

は有効かと考えられます。実証とは試行する場なのですから、必ずしも成功例だけが導き出されるわけではありません。早く小さく失敗する格好の機会として失敗を重ね、そのたびに原因を検証し、改善を試みればよいのです。

逆に、国・地方自治体などの行政組織は、大きく計画して大きく失敗し、立ち直りや修正さえ困難、という状況にならないようくれぐれも気をつけてほしいですね。大きな計画は人、時間、コストをかけるものですから、計画草案時からいざ実行に移すまで時間がかかり過ぎると、そのプロセス自体ですでに世の中の進展から周回遅れということになりかねません。しかも実行した後、綿密で壮大な計画であるが故に、途中で軌道修正することも引き返すこともままならず、結果としてさらに大きな失敗を招くこととなります。行政であるからこそ、迅速に着手、小さな失敗は修正して検証結果を今後にも活用し、求める成果に着実に近づいていく、という発想でなければならぬのです。逆にいえばデジタルの発展は日進月歩ですので、アジャイルの発想、手法をもって臨まねば、技術の進展に追いつけません。

——例えば現在、浜松市では健幸都市構想について、デジタル化も含めて実証を行っています。

池野 順調に進めば他の自治体においてもモデルケースとし、上手く進展しなければその状況をオープンにして内容を検証するのが望ましいですね。そしてこのような実証を行う場合、あくまで目的は市民個人の幸福追求であるのは大前提ですが、プロジェクトの推進を図る主体は公的機関であるべきです。まさにトロントの失敗例にあるように、民間はあくまで利益追求が存立理由ですので、民間が推進主体となると、住民利益と相反したり相克が生じたりします。実証に成功してもノウハウを他社にシェアしない可能性が高く、失敗の場合もオープンにしないでしょうから、いずれにしても全国的な広がりになりません。

官と民が有機的に連携し、新たなイノベーションを

——では、行政が実証や構想の主体になるとして、気を付けるべきことは。

池野 繰り返しになりますがアジャイルの逆、つまり最初から時間と予算をかけて大きく試行し、大きく失敗することです。これは決して採るべき方策ではありません。小さく試してみて、仮に小さく成功したらそれを拡大していけばよいのです。

そのためには、とにかく何事も試してみる、できることからやってみる、という考え方であるべきです。今のところ浜松市ではその姿勢で進んでいます。続いて福島の子津若松市や奈良県でも試行の動きが起りつつありますので、私は非常に注目しています。いずれは成功も失敗も含めた経験をシェアして、全国の各自治体が提携したり補完関係を構築するなどさまざまな様態が生まれ、日本全体のDX推進、スマート化が進むことが理想的です。

——日本の組織文化や社会風土上、小さくても失敗が許容されるかどうか気がかりです。

池野 はい、その点の変化への対応や新たな価値観の導入を阻む最も大きな原因なのではないでしょうか。なぜ、かように日本では失敗が忌み嫌われるのか。まさに“恥の文化”だからです。失敗という恥を公に晒すこと、それは組織の体面に関わる禁忌事項であり、古来、武士は切腹という形で失敗の責任を取ってきました。

現在でもとくに公務員は、失敗に対して厳しく責任を追及される組織文化が根強く残っていると思われます。そのため、どのような規模、内容であれ失敗は決して許されない、わずかでも失敗するリスクがあるのなら最初から何もしない方がよい、という消極的態度に流れがちになります。結果として、社会課題の解決や必要とされる改革がいつまでたっても為されません。それこそが国民生活にとって最大の不幸です。

——そうした行政の発想を変えていくには。

池野 構想の主体にはならなくても、行政を刺激したり発想の転換を促すという意味では、企業の存在は大いに有効です。企業が有する専門性などさまざまなリソースを、行政主体の構想に少し取り入れれば、行政内で自己完結していた発想に風穴を開けることも可能ではないかと。

また優良な企業においても挑戦を忘れればグローバルの時代に取り残されるのは確実ですので、自社の生き残りのためにも行政と連携して有する知見を実証等に活用すべきです。民間企業は常にプロフィットを追及している以上、新しいことに挑戦し続けるという、まさに行政とは真逆のベクトルを向いているわけです。この異なる主体同士が有機的に補完し合うことで、例えば行政に集積される各種情報、企業が持つ実践に向けてのノウハウを統合することで、新しいイノベーションを起こす可能性が一気に広がると期待しています。

もちろん、その官民共同体制においても、あくまで目的は住民のため、例えば医療・健康情報であれば、あなたのデータを提供してもらうことであなたの健康の維持・増進の追求に役立つという原則を鮮明に打ち出し、地域の人々の理解を得るべきなのは言うまでもありません。ただ、データ提供のメリットを個人が実感するのは今より遠い将来かもしれず、現時点では効果を認識されない場合の方が多いでしょう。それ故に、構想の主体者は長期的な視点に立って粘り強く住民理解を求める努力が欠かせないのです。

マイナンバーカード利活用に向けたコンセンサスを

——しかし、トロントの例でも個人情報の取り扱いが進退の分かれ目になりましたが、マイナンバーカード普及の遅滞に見るように、個人情報にはひとときわ過敏な日本の国民性において、意義ある構想とはいえ住民の理解を得るのは容易ではないと想定されます。トロントの失敗例を参照しつつも、日本の地域社会で教訓を生かすにはさらに慎重な進め方が求められるのではないかと。

池野 ご指摘の通り、日本におけるマイナンバーカードの交付率は、2021

年8月末の段階で4割弱という状況です。とはいえ、コロナ禍において普及が多少加速された面を加味しても、私は逆によくここまで普及したな、とも感じています。

というのも、日本は国土面積に比して世界11位の人口数約1億2000万人が暮らす、人口大国の一つです。そのうちの40%、つまり5000万人近くになります。マイナンバーカードの交付を受けたのは多くが生産者世代です。これは世界的に見ても相当普及していると捉えてよいと思います。欧州ではこれより少ない人口数の国が珍しくありません。ですので、カードそのものの普及動向はそれほど気にしなくてもよいかと。

問題はやはり、マイナンバーカードに対し、いかに個人情報データをひも付けていくか、そのための社会的コンセンサスをどう得るかが最も難問です。マイナンバーに集積された個人データの管理に民間企業が関わるとしたら、ただちに拒絶反応が示されるでしょう。しかし公的機関による管理であれば国民が納得する余地がまだ多いと推定されるので、行政など公的機関が表に出ることが必要なのです。公的機関には同時に、仮に民間委託された場合に利用の暴走に対しブレーキをかける役割が期待されています。

——公的機関が果たす役割は非常に大きいですね。

池野 公的機関は税金によって動くのですから、住民サイドにもまた公的機関が適正にデータ管理しているのか等、常に監視するという意識が求められます。さらに言えば、住民は監視にとどまらず、より良いデータの管理や利活用の方法を公的機関に対し提案してくるかもしれません。こうした人たちが先導し、住民サイドから在るべき方法を公的機関に積極的に提案するようになると、地域全体がデータを利活用したより良い住民生活向上に向けて盛り上がっていく可能性もあります。

——まさに、“住民参加型”の一つの事例ですね。

遠隔技術の利用も、まずは当事者のニーズありき

——健康の維持・増進から医療まで、ヘルスケア全般にわたりデジタル化

が有効だと理解されれば、今後はデータ利活用も大きな広がりを見せると想定されます。

池野 例えばコロナ禍でよりクローズアップされた遠隔医療を例に考えてみましょう。政府も推進に力を入れています、仮に自分が患者になったとして、医者と対面による診察は決して受けたくない、という人はごく少ないはずです。できるならば実際に触診なども含めて、対面で診てもらいたいと希望する人が圧倒的多数でしょう。

そうした一般的な感覚がまだ対面診療重視であるところへ、無理に遠隔医療への切り替えを図るようなことは、例えデジタル化推進の方向性とはいえ、決して行ってはいけません。推進に猛進するあまりデジタル = IoT (Internet of Things) = 遠隔診療、という図式が形成されてしまうと、まさに技術のための患者、という目的と手段が転倒するトロントの事例の轍を踏むことになってしまいます。

——そうすると、遠隔技術を駆使するという点では、他の分野でも同様の懸念が考えられますね。

池野 そうですね、教育分野においても同様です。コロナ禍の現在、米国では小学校から大学生まで生徒・学生は基本的に在宅で、遠隔授業を受けています。新入学後、多くの新入生たちは、まだ学校に行ったこともクラスメートの顔を見たこともありません。しかし、通学しなくてラッキーと考える学生はほぼゼロでしょう。これは外部環境が対面授業を許さないために遠隔を余儀なくされているのであり、他者との交流を求める年代の若者たちが歓迎しているわけではありません。

すなわち遠隔授業も、それを多数の生徒・学生が求めていると明らかならばともかく、遠隔医療における患者と同じで、誰のためなのか、当事者たちはそれを望んでいるのか、という意識を常に忘れるべきではありません。

——一方で、医療にしろ教育にしろ、対面での時間が取れない人には遠隔は効果的ではないかと。

池野 例えば、持病を抱えつつも多忙なサラリーマンにとって、定期的に

医療機関で診断を受けて薬を処方してもらいに出向くのは大きな負担です。つまり、時間的、空間的に制約のある住民にとって、その問題が解決する手法としては、遠隔技術は非常に有効だと思います。

言うなれば、技術を個人、すなわちパーソナルなライフスタイル向上のために使うことを常に念頭に置くべきであり、そうした個々のニーズを鑑みることなく一律一括りに住民のデータを収集・管理しようと考えたならば、既にその時点で道を誤っているわけです。必要な人のところに必要な形で届けられて初めて、デジタルは技術として有効なのです。

重要なのはバイタルデータの測定と把握

——そうすると遠隔医療の場合ならまず、患者さんが今どのような点で困っているのか考察することが第一ですね。

池野 はい、デザイン・シンキングが不可欠です。例えば生活習慣病の患者さんが定期的に病院へ検査に行ったとき、医師としてはその場で計った血圧や血糖値など各種バイタルサインの数値より、当人の平素の生活状況で数値がどう変わるのかチェックしたいところなのです。白衣高血圧と言って、医療機関に来たときだけ血圧が高くなる人もおり、そうした人にその場の数値だけで判断して抗血圧材を処方すると、自宅で基準値内に収まった時に服用して、かえって副反応を引き起こす恐れもあるからです。ですので、患者さんの最も素の状態、つまり自宅で生活しているときの数字の推移が重要であり、医師としてはそちらを把握の方がより有効な治療につながるのです。

そのためには、患者さんのバイタルサインをデータ化する方策が必要です。

——確かに、血圧の数値などを記録して次回の診察時に持っていく、という指導は以前からしているようですが、実際に正確に記録している人は少ないそうですね。

池野 従って、当人の恣意的な作業に拠らず、日常生活において無意識に客観的数値が計測、記録され、簡易に医師の下にデータが送信される仕組

みが望ましいですね。患者個々人の平素のバイタルデータを主治医とシェアできる、それをもとに診断と治療、予防へのアドバイスを送るという方式が確立すれば、医師はより正確な診察をするための手掛かりを得て、患者は通院の負担を減らしつつより健康増進への可能性が高まる、ということになります。

——**双方効率的でかつ、健康面での幸福追求に役立つわけですね。**

池野 まさにデジタルによって、時間と空間の制約を乗り越え、通院以上の効果をもたらす道が開けることになります。

——**ただ、にもかかわらず遠隔診療は開業医を中心に反対論が根強いとか。**

池野 医療サイドにとって遠隔診療の割合が増えると収入が減少するリスクもありえます。また、前述したように、総体としては通院による対面診療を望む患者さんがまだまだ多いのが現状です。

整理すると、3分診療でも対面が良いという方は通院してもらい、その代わり日常のバイタルデータが診察前に医師に送られて状況を把握できている、そうした方策がシステム化すれば、遠隔医療にこだわる必要はないと私は思います。通院による3分診療でも、分数以上に正確で質の高い診察ができればよいわけですから。

——**お話を聞くと、遠隔診療はあくまで医療のデジタル化における選択的方策の一つであって、それが目指す姿ではないことがよく分かります。**

池野 遠隔診療ありきで進めると、“技術のための患者”という陥穽に陥ります。そうではなく、仕事を抱えて容易に通院し難い働き盛りなどにとっては、遠隔診療は大変ありがたい技術でしょう。例えば平素のバイタルデータを基に、昼休みの10分を使ってパソコン画面で診察を受け薬も処方されれば、どれほど予防や早期発見に効果的か。技術とはこのような形で使われるのが理想なのです。

「理念なき技術は凶器である」——本田宗一郎

——**バイタルデータ以外に先端技術を応用活用する可能性としてはいかが**

でしょう。

池野 例えば、現代社会でがんは誰でも罹りうる病気ですが、それでも個人によって、なりやすい体質、なりにくい体質があるのも事実です。であれば、あなたはのがんになりやすいのでこの健診だけは欠かさず受けてください、という個別ピンポイントなアドバイスを送ることも可能です。

というのも日本人の死亡原因の1位ががんであるにもかかわらず、日本の乳がんや子宮頸がんの検診受診率は約4割で、米国がそれぞれ8割強であるのに比べ半分にとどまっています。いわゆる先進国中では圧倒的に低い。なぜ日本では低いのか。自分ががんに罹る可能性が低いという楽観的な思い込みや、健診で発見された場合に対する恐怖感などさまざまあるかと思いますが、いずれにしても意識の転換が求められます。

——**ナッジ(望ましい行動をとれるよう人を後押しすること)が必要かもしれないですね。**

池野 はい、あなたはがん検診を受けたことが無いからこそ、通常の人より罹患する確率が高い、というパーソナルに刺さる言い方を専門医療機関がすれば、それだけで受診率が幾分上がるかもしれません。その結果、早期発見と死亡率低下につながれば個人にとって何より効果的だと言えるでしょう。

これまでは、病気を予測したり早期発見する手法に乏しく、個人が自宅で病気をコントロールする手段がありませんでした。しかし現在、医療の進展とともに通信技術やデータ管理の高まりによって、以前まで困難だったことができるようになりました。つまり合理化です。しかも合理化だけではない、より病気予防や健康増進につながる可能性が高まるという、新たな価値が生じるようになりました。行政や医療機関などは、デジタルなどの技術が、患者にとって時間短縮や負担軽減などの合理化だけでなく、医療・健康面でのさらなる幸福追求につながることを、住民により深く理解してもらいべきです。

——**まさに合理化は患者、もしくは成人病予備軍における生活様式や意識の持ちようを改める可能性を有しているようですね。**

池野 通院の労が遠隔医療等で代替されることにより、それなら健診を受けよう、バイタルデータの記録が当人の負担にならずに収集して可視化されるなら、確かに数値の改善を目指して生活習慣を改めよう、という行動変容につながるかもしれません。頭の片隅では健康診断しなければ、と分かっている重い腰を上げられなかった人が、デジタル技術の環境整備によりさまざまなプロセスで健診を受けるなど、自身の健康管理への意識を高めてくれることできたら、それは患者のため、個人のための技術であると言えるでしょう。健康増進によって仕事の能率が高まったら、まさしく高付加価値そのものです。

——総括すると、人間を忘れた技術先行の陥穽にはよくよく気を付けないといけませんね。

池野 かつて本田宗一郎は、「理念なき技術は凶器である」と喝破しました。まさにトロントの失敗事例に通じる理念です。現代では、技術に加えノウハウを足してもよいでしょう。デジタルは技術であるとともに、ノウハウとも表裏であり、その実践にあたって理念を忘れると、やはり人々の幸福追求につながりません。

と同時に本田翁はこうも名言を遺しています。「技術無き理念は空想である」と。技術は不可欠である、しかし順序を誤ってはならない、理念と技術は常に不可分ながら、理念を忘れて技術が先行してはならず、また理念だけで技術の追従がなければ目的の実現はおぼつきません。

ただ、その観点で現在のデジタル化推進を眺めると、本田翁が懸念したような「理念なき技術」の方向に、やや進みかけているかもしれません。トロントの事例にあるように、住民レベルで常に、実証されている内容が正しい軌道を描いているのか継続してウオッチする必要があります。技術がわれわれを幸福にするために使われているか、それは何よりわれわれ自身が認識することなのです。

