

第4回 わが国の防疫対応に求められる 社会基盤整備のあり方



山本勝範



堀崎修一



花田健太郎



吉澤友貴

CONTENTS

はじめに

- I 防疫に向けた社会基盤整備の論点
- II 国民が期待する真の医療情報基盤
- III わが国が目指すべき防疫対応における社会基盤整備に向けたロードマップ

おわりに

要約

- 1 2022年1月に入り、変異種であるオミクロン株の陽性者が急速に拡大し、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の脅威は、今なお続いている。今般の接種事業をあらためて考察すると、今後の防疫に向けた社会基盤整備に向けた主な論点は、「データに基づく関係者の政策判断や意思決定を支える情報基盤の整備」「関係者が本来業務に注力するためのコミュニケーション基盤整備」「平常時利用を前提とした有事対応の極小化」「国民向けサービスの標準化・デジタル化」と、これらを実現する上での「有事を想定した社会システム全体の最適化」の五点と捉えている。
- 2 特に、「有事を想定した社会システム全体の最適化」においては、わが国の医療情報基盤のあり方にも踏み込む必要がある。今般のCOVID-19対応でも、いち早くこれらの取り組みを活かし、効率的な接種事業に役立てた国内事例が見られる。防疫に向けた社会基盤整備については、これら国内事例や諸外国の先進事例を参考にしたい。
- 3 有事対応を迅速に開始するには、平常時利用を中心としつつ有事を想定した関係者の役割分担とともに、それを効果的に支える制度設計とITシステムが求められる。そして有事には、積極的に国民を参加させる仕組みを構築したい。各府省で接種事業を含むCOVID-19対応に関連したさまざまな事業が進められているが、今後の広域感染症対策への備えとして、これら事業と連動した防疫に資する社会基盤整備に向けた約3年間のロードマップを提言する。

はじめに

2021年10月以降、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の陽性者は減少し、平穏な日常が戻りつつあったが、変異種のおミクロン株の陽性者が急速に増加し、依然として目に見えないウイルスに対する不安感は根強く続いている。

21年12月下旬、年末年始の休暇を迎え、市中には人々があふれ、2年ぶりに帰省する動きも目立った。一方で世界に目を転じれば、おミクロン株によりロックダウンを決断した都市が増え、途上国ではいまだにワクチンは行き届いていない。つまり、COVID-19が広域感染症であることを踏まえれば、地球規模での封じ込めが奏功するまでの間は、わが国も感染拡大の波に繰り返し遭遇する事態は避けられないと考えるべきだろう。

本シリーズでは今般のワクチン政策を振り返ってきたが、最終回である本稿では将来に向けた防疫に資する社会基盤のあり方について提言する。

I 防疫に向けた社会基盤整備の論点

本シリーズ第2回（2022年1月号）では、COVID-19に伴うワクチン接種事業におけるITの乱立について述べてきた。21年12月に公表された「デジタル社会の実現に向けた重点計画（デジタル庁）」においても、いくつかのITシステムの見直し方針が示されている。今般の接種事業をあらためて考察すると、局所的に導入したことによるITシステムの偏在、関係者間の連携を緊密に行う上で情報基盤の乏しさ、そして何よりもさまざま

な意思決定局面におけるデータ活用の課題が際立った。

本章では、ITシステム再編のみならず、強化すべき社会基盤の論点を整理する。

1 | データに基づく関係者の政策判断や意思決定を支える情報基盤の整備

国家レベルで迅速なワクチン接種を実現するためには、各地域の特性を踏まえた接種体制の構築が不可欠となるが、そのためには、一般の医療機関が接種事業を運営するための体制確保はもとより、それを補完するための自治体による「特設の接種会場」の最適配置が求められる。COVID-19に関しては、これらの検討を各自治体に委ねることとなったが、自治体が具体的な根拠に基づき設計するには多くの情報が不足していたことは否定できない。

接種事業の実施に際して、一般の医療機関は自主的な協力により順次参加したが、自治体は、所管する地域において安定的な接種体制を構築する上で、これら管下医療機関の能力は十分には把握できていなかった。加えて、地域住民がどの接種機関で接種するかも、一部の小規模自治体を除けば把握できる状況にはなかった。こういった中、数十年にわたり集団接種を実施してこなかった自治体の特設の接種会場設置検討は、まさに手探りで進められていたといえる。

一般の医療機関におけるワクチン接種に関する能力や、接種事業に協力可能な人的資源（医療機関、介護老人保健施設、民間企業などで勤務する医師や現在休職中の看護師などの情報）、また、特定疾患を有する住民の状

況、そういった人々のかかりつけ医、さらには、昼間人口を含めた人々の移動実態などが具体的な情報として蓄積され、かつ、それらが活用可能な環境として整備されていれば、各地域の接種体制構築はさらに迅速かつ効果的なものであったに違いない。将来に向けては、平常時からこうした情報を収集し続け、そして関係者が利用できる環境整備が求められる。

2 | 関係者が本来業務に注力するためのコミュニケーション基盤整備

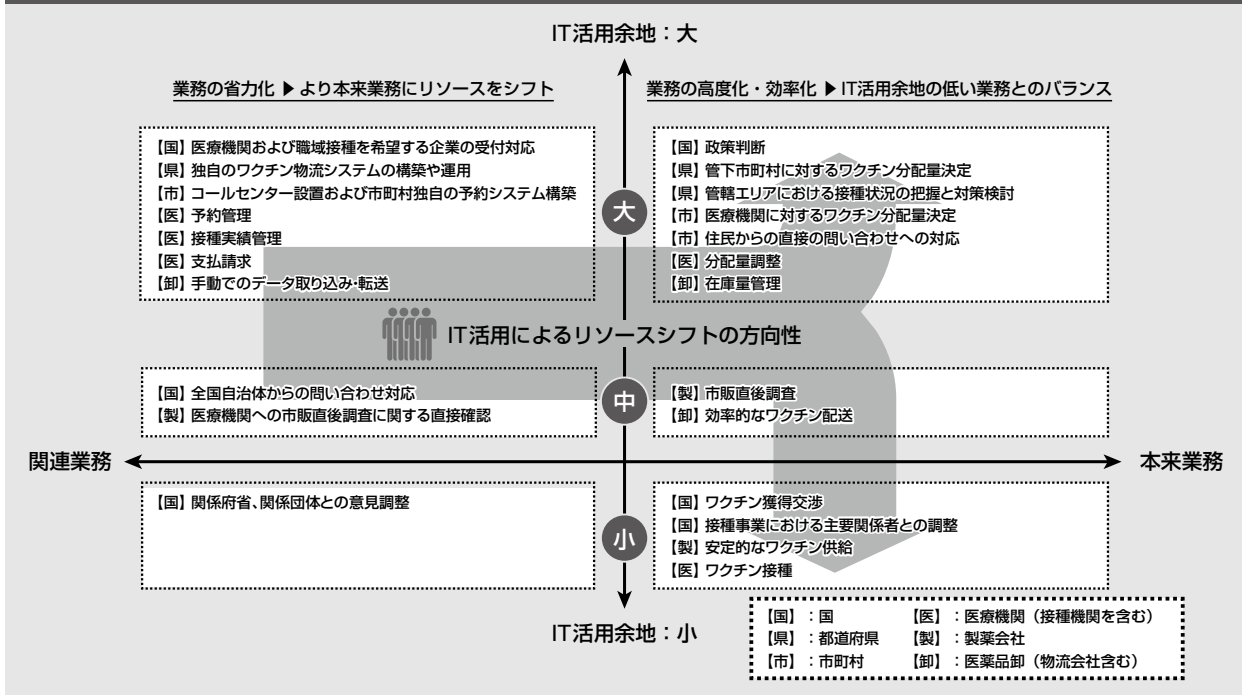
今般の接種事業を振り返ると、関係者が担った役割は図1のように整理できる。図1に基づき、関係者がより本来業務に注力するために不足していたITの要素とは何かを考えてみたい。

業務の棚卸しを行う上で、「本来業務」とそれ以外の「関連業務」という単純な二軸での棲み分けは古くから存在している。今般の

接種事業では結果として「関連業務」が多かったことは明らかであるが、関係者にとって初めて遭遇する地球規模のパンデミックという有事に際し、当初よりこれらの整理を悉皆に行うほどの時間的猶予はなく、事業を進める中で必要な「関連業務」が順次明らかになっていったというのが実態である。そして、図1に記載した業務は誰かが担わなければならないことから、いずれも各関係者の「本来業務」でもある。しかしながら、限られた人員の中でこれら「関連業務」が次第にふくらみ、本来、より注力すべきであった業務を圧迫し、関係者は疲弊を極めた。何よりこういった業務実態の中、総じて意思決定が遅れ、接種事業の非効率化を招いた点は否定できない。

今般の接種事業では、国をはじめとして自治体と医療機関が中心的な役割を果たし、職域接種にあたっては一般企業や大学などがその中に加わった。しかし、これら関係者間で

図1 今般の接種事業で生じた関係者の業務



の双方向のコミュニケーション基盤が存在しないために、国や自治体は、電話や電子メールなどの原始的な手段で個別に情報収集し、その結果をOAツールなどを用いて人海戦術で集約していた。こうした極めて非効率な状況が残念ながらいくつも存在していたのが実態である。たとえば国は、刻々と変化する状況の中、政策判断はもとより、製薬会社とのワクチン獲得交渉、製薬会社や医師会をはじめとするワクチン接種事業の主要な関係者との調整といった業務により注力すべきだったが、実態は自治体や医療機関、また職域接種を希望する企業の受付対応などにも多くの時間を要していた。

国や自治体の行政内部はもとより、行政を適切に進める上で、国民を含む外部関係者との効果的なコミュニケーションを実現するためのIT活用の要素は非常に大きい。これは以前より繰り返し指摘されてきたことではあるが、COVID-19の対応に関しては国家的な課題にまで発展している。

コミュニケーション以外でも、ITシステムが連携されていないことによる明らかに非効率な関連業務が見受けられた。たとえば医薬品卸は、自社の物流を担うITシステムと国が導入した「ワクチン接種円滑化システム（Vaccination System：以下「V-SYS」と記す）」とのデータ連携部分において、担当者が手動でデータを取り込み、必要なITシステムに再登録を行っていた。

今シリーズ第2回ではCOVID-19対策として導入したITシステムの乱立について振り返ったが、これらは連携しておらず、最新の接種実態すら正確には把握できない状況が今も続いている。このようなITシステム間の

連携不足は、単に業務の非効率を招いただけでなく、各システムが保有するデータを有効に活用できず、政策そのものが部分的な成果にとどまり、国民の不信感を増大させるという悪循環を生み出してしまった。これらを根本的に解決するためには、防疫だけでなく社会システム全体の視点が求められるが、現実的にはいくつかのステップが必要だろう。

本節では、関係者がより本来業務に注力するために必要なコミュニケーション基盤とITシステムの連携、そして、それぞれのITシステムが保有するデータの活用について述べてきたが、データの活用に関しては次節にてさらに考察を続ける。

3 | 有事を想定した 社会システム全体の最適化

今般の接種事業では、多様な局面で高度な政策判断や意思決定を要していたが、それらが具体的な根拠に基づき適正に実施するような状態は構築できていなかった。本章1節では自治体による「特設の接種会場」の最適配置を例に、自治体が具体的な根拠に基づいた接種体制などの設計のために必要な情報の不足について述べた。国の関係者は、リアルタイムに収集された具体的なデータに基づく判断の必要性を理解しつつも実現には踏み切れなかった。刻々と状態が変化し続ける中、データ収集の仕組みの検討に時間を割くことが困難な状況であったのは確かにやむを得ないが、今後の広域感染症に備える上では、あらためて取り組まなければならない課題である。そして、これら情報の一部を国民に公表することは、国民を巻き込んだ国家プロジェクトをより迅速に、効果的に推進する上では

極めて重要な要素といえる。

現在、オミクロン株の陽性者が急速に増加しているが、陽性者の詳細なバックグラウンドは明らかにされていない。そのような中で、国民は、自らがどのように行動すべきか今なお答えが見えない状況にある。筆者らは、本シリーズで、今般のCOVID-19のような有事においては、政策判断や意思決定を支える情報基盤が必要であると提言してきたが、このような情報基盤を社会全体で機能させるには、国民への情報開示を含め、やはり社会システム全体の最適化を視野に入れなければ実現は難しいと考える。

海外に目を向けると、英国保健安全保障庁(UKHSA)では、オミクロン株の陽性者が増加する中、ワクチン2回接種後の効果の減少度やブースター接種の効果について、数値データを数日に一度の高頻度で公表²³し続けている。

COVID-19対応では、諸外国もさまざまな取り組みを精力的に実施し続けているが、わが国においても、従来とは明らかに異なるパンデミックを想定した社会システム全体の最適化のあり方に立ち返る必要が出てきたことは間違いない。

4 | 平常時利用を前提とした

有事対応の極小化

COVID-19に関するワクチン接種事業を振り返ると、防疫に資する事業運営においては、平常時からの利用を中心に有事対応を限定することの重要性が再認識されたといえる。有事対応の多くを平常時対応に組み込み、平常時から有事に備えた訓練を重ねることが重要であり、これこそが今般のパンデミ

ックから学ぶべき教訓といえるのではないだろうか。

COVID-19対策として投入し、結果的に一部に乱立を生み出したITシステムをこれらの考えに照らすならば、新型コロナウイルス感染症医療機関等情報支援システム(Gathering Medical Information System on COVID-19:以下「G-MIS」と記す)のみを医療機関およびパンデミック下の接種機関に関する情報共有基盤として存続させ、その他はCOVID-19の終息に伴い、その役割を終えるのが自然だろう。利用者が9万人と最も多く、ワクチン政策の根幹を担ったV-SYSでさえ約5カ月で導入できていることから、新たな広域感染症に合わせて、有事対応に限定したシンプルな制度に基づく時限付きのITシステムとして迅速に導入することがふさわしい。

ワクチン接種記録システム(Vaccination Record System:以下「VRS」と記す)も設計理念は正しいものの、現制度下では他ワクチン接種の平常時活用は難しく、マイナンバー政策を加速させた先には、個人別の接種実績管理や接種証明書発行自体が省力化されることを勘案すると、COVID-19限定のITシステムといえる。平常時からの有事対応に向けた訓練を要するITシステムとしては、頻発する自然災害時の情報共有基盤である広域災害救急医療情報システム(Emergency Medical Information System:以下「EMIS」と記す)が存在しているが、EMISもG-MISと再編し、医療機関としての重複業務を排除することが望ましい。

この基本スキームを実現する上では、有事対応の業務を極小化することが前提となるが、COVID-19に関するワクチン接種事業に

おける分配・物流における混乱には、ワクチンのみならず、針・シリンジの同時分配を志向したことも挙げられるため、備蓄可能な針・シリンジは平常時対応を前提とした制度設計とそれに必要なITシステム整備としたい。この点に関しては現在、厚生労働省にて調査・研究が進められているが、ITシステムは新規に構築するのではなく、医療機関と製薬会社および医薬品卸が日常的に利用している受発注システムの活用がふさわしい。

また、パンデミックに備える上では、国もこれらの受発注システムを活用して、関係資材の在庫や地域偏在などを常に把握できる状態を構築し、ワクチン政策に活かすことが求められる。この仕組みを平常時より機能させることができれば、V-SYS相当の分配・物流システムはワクチンにのみに限定され、かつ、前述のとおり接種機関に関する情報管理機能をG-MISに統合することができれば、ほかのCOVID-19対策として導入した、新型コロナウイルス感染者等情報把握・管理支援システム（Health Center Real-time Information-sharing System on COVID-19:以下「HER-SYS」と記す）や接触確認アプリ（COVID-19 Contact-Confirming Application:以下「COCOA」と記す）、前述のVRS同様、2カ月程度で導入可能だろう。

5 | 国民向けサービスの標準化・デジタル化

COVID-19対策においては、自治体ごとに異なるITシステムを有することによる混乱も顕在化した。住民への情報公開や接種予約に関し、その対応方法は自治体ごとに異なっていたため、たとえば、離れて暮らす高齢化

した家族へのサポートのしにくさにもどかしさを感じた国民は少なくないだろう。また、より効果的な住民施策を実施する上で、行政側が住民に関する情報を十分に有していないことも大きな課題になったといえる。デジタル化による住民と行政との双方向のコミュニケーション手段の構築と、それによる住民施策に必要な情報を収集し続ける環境整備は必要であるが、今後さらに高齢化が進むことを勘案すると、住民以外の家族を巻き込めるような仕組みが望ましい。従来は、ITやデジタルの利活用に自治体の独自要素を志向する動きも多く見られたが、これらの情報基盤整備には自治体ごとの差別化は必要なく、国全体で標準化されるべきである。

現在、2025年度を目標に、20業務を対象とした自治体システム標準化に向けた活動が既開始されている。現状、自治体の予防接種台帳に関するシステムはこの20業務の対象外であるが、今般のワクチン接種を振り返れば、急ぎ含めるべきだろう。そして、今から約4年後の25年度に全国自治体の基幹システムが標準化されている状態を前提とするならば、ワクチン接種における住民への接種券発行や接種予約といった混乱もなくなるはずである。また、23年度までに全国民が保有しているマイナンバーカードを活用し、国全体で標準化された国民主体のデジタル化に一気に舵を切ることも可能である。

こうした状態が実現できれば、現状、自治体の衛生担当職員が多くの時間を要している予防接種台帳に基づく対象者管理や支払い請求などの対応は省力化され、ワクチン接種に関連した住民対応業務は、大幅に軽減されるはずだ。

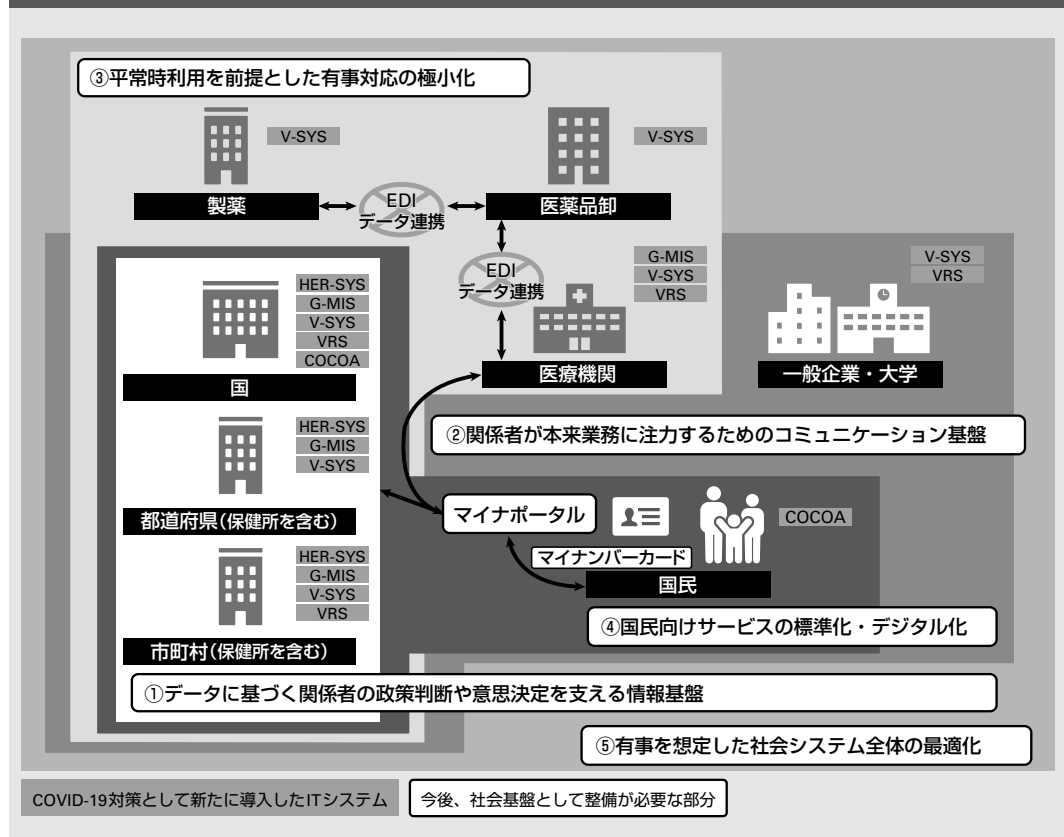
6 | 防疫に向けた社会基盤整備の論点

ここまでの考察を踏まえると、防疫に向けた社会基盤整備の論点は、「①データに基づく関係者の政策判断や意思決定を支える情報基盤の整備」「②関係者が本来業務に注力するためのコミュニケーション基盤整備」「③平常時利用を前提とした有事対応の極小化」「④国民向けサービスの標準化・デジタル化」と、これらを実現する上での「⑤有事を想定した社会システム全体の最適化」の五点といえる。特に①⑤は、今般の接種事業においてもトレーサビリティ確保に関しては大きな課題となっていることから、さらに上位概念である医療情報基盤の整備として、次章にてさらに掘り下げたい。

本シリーズ第2回で、筆者らは全国民が対象となる広域感染症に伴うワクチン接種など

に際しては国民を巻き込むべきだと提言した。COVID-19の初期、市中からマスクが消え、一時期大混乱に陥ったが、これは国民に向けた情報開示の少なさに拠るものである。ワクチン接種においても同様の事態が繰り返され、われ先にと予約に走ってしまった。現時点で振り返ると、わが国はわずか3カ月間で約1億回の接種を可能とすることが明らかになったが、2021年5月以降に政府が実施した接種加速化施策が当初より実行され、かつ、長期に及んだ接種券発行やワクチン分配・物流に伴う接種までの空白期間を考えるならば、わが国は、さらにこれらを上回るポテンシャルを秘めていることは間違いない。そのためには、これらの五つの論点を踏まえた社会基盤整備が求められる（図2）。

図2 今後の防疫対応に向けた社会基盤整備のあり方



II 国民が期待する真の医療情報基盤

1 | COVID-19で顕在化した わが国の医療情報基盤の弱点

前章ではCOVID-19に関するワクチン接種事業での混乱を振り返り、防疫に向けた社会基盤整備について五つの論点を提示した。これらは、いずれも今回のようなパンデミック期を乗り越えるために重要な論点であることは間違いないが、一方で平常時の医療情報基盤としても整備が急がれるべき項目でもある。

たとえば、自治体が運営する特設の接種会場におけるワクチン接種では、接種会場に会場した人にまず受付にて接種資格保有者であるか否かを確認し、その後、予診票を基に既往歴や服薬歴から接種を行って問題がないかを判断する。接種後は、接種したワクチンの種類・ロットナンバーが分かるように接種済み証にシールなどを貼る、といったオペレーションが発生する。これは、平常時に医療機関を受診した際に、窓口で保険証を確認した後、問診時に過去の既往歴・薬歴を確認し、診察・治療の後には処方箋が出され、おくすり手帳などにその記録を取るというプロセスと基本的には同じものである。

しかしながら、わが国のCOVID-19対応は、そのほとんどのITシステムがゼロスクラッチでの開発となった結果、これらITシステムの開発に時間を要したのはもちろんのこと、運用スキームを現場が十分に習熟しないままに実際の運用が開始され、大きな混乱を招いたという側面は否定できない。

将来に備えて、今回のようなパンデミックを想定した防疫システムを構築することは重

要ではあるが、パンデミック期だけに稼働するシステムを中心に据えた仕組みであっては、その際に現場に新たな業務を増やすことになってしまう。さらに利用者の習熟度も不十分であることから、せっかく構築した仕組みを効果的に活用できるかについては疑問が残る。平常時に医療現場で使われている仕組みを、有事の際もほぼそのまま利用することで対応できれば、それが最も効率的な有事対応の仕組みといえるだろう。

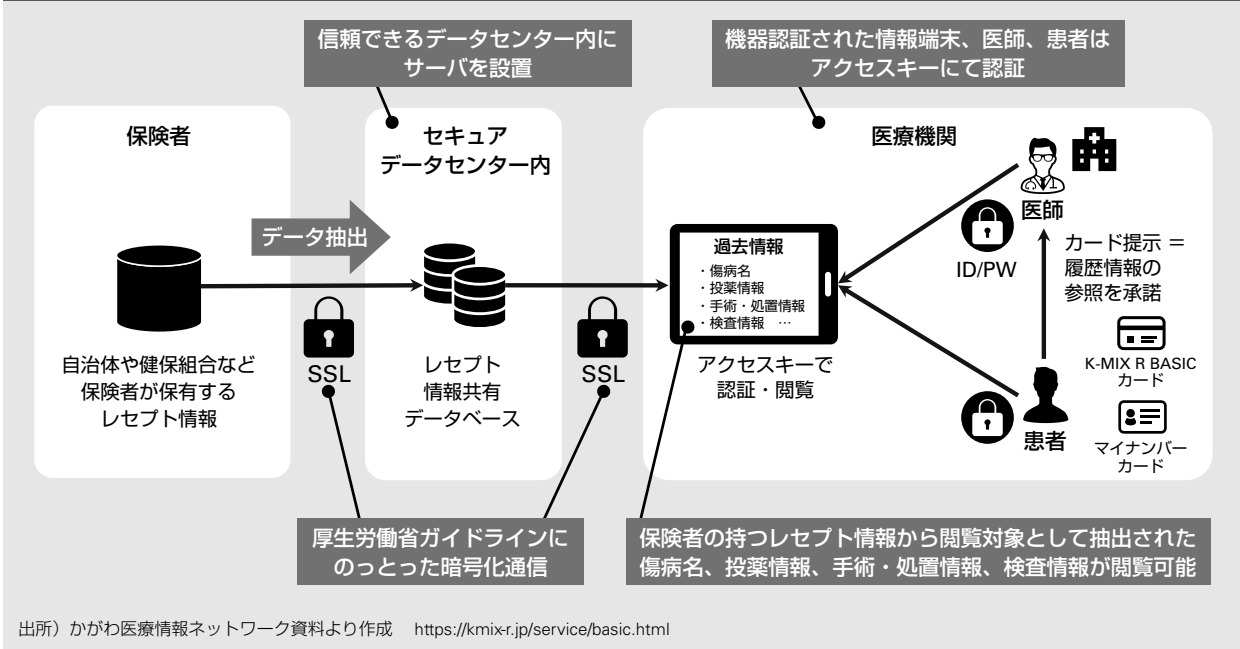
現在、わが国においては医療現場のICT化が急ピッチで整備されているところではあるが、依然として紙を中心としたアナログな運用は残されている。加えて、電子カルテに記載される情報の標準化が進んでいないことなどにより、電子化されている情報であってもその利活用がごく限られた範囲に制限されているというのが現状である。有事の際の対応として、平常時の利活用を想定した医療情報基盤の整備の必要性が今回のパンデミックによってより鮮明になったのではないだろうか。

2 | 国民視点での具体的な利用シーン

そのような中、平常時から利用している医療情報基盤をうまく活用してワクチン接種を効率的に進めた事例が国内にも存在する。本節では香川県で2021年4月より稼働している診療支援システム「K-MIX R Basic」を紹介する（図3）。

このシステムは、かがわ医療情報ネットワーク協議会が管理をしているITシステムで、レセプトの情報を基に病歴や投薬などの診療情報をデータベース化したものを、本人同意の下、医療機関の医師らが閲覧できるシステ

図3 平常時から運用される診療支援システム「K-MIX R Basic」(香川県)



出所) かがわ医療情報ネットワーク資料より作成 <https://kmixr.jp/service/basic.html>

ムである。患者が受けた診療情報はすべて県のデータセンターに集められ、どの医療機関からもアクセスできる。このITシステムは構想当初は平常時の医療行為における効率化や医療の質の向上を目指して導入が進められてきたものであるが、今般のワクチン接種事業でも効果を発揮した。

香川県坂出市の接種会場ではこのITシステムを活用して、問診時間の短縮と正確な判断の支援を実現している。接種会場に会場した市民は受付でK-MIX R BASICの説明を受け、BASICカードという専用のQRコード付きのカードに自身の診療情報を紐づける登録をするかどうかを判断する。同意した場合にはBASICカードが発行され、このカードに自身の保険証番号が登録される。ワクチン接種前の問診時には、このBASICカードを専用の端末にかざすことでその場で自身の過去の既往歴・薬歴などが表示され、その情報を

医師が確認する。アナフィラキシーやアレルギーを引き起こす恐れがある病歴などが無い、不都合な薬剤の投与はないかなどを確認し、接種できるかどうかの判断に役立ったとされている。

ワクチン接種の問診においては、接種対象者が過去の病歴・薬歴について正確に覚えていない、自身の病歴・薬歴を説明することができない、聴力などの要因で医師とのスムーズなやりとりが難しいといった課題があり、口頭での会話に基づく問診では所要時間と正確性の面で困難を強いられる場面が起り得る。このような課題がこのK-MIX R Basicの導入で改善できたと見られる。

この事例は、パンデミック期の利用を前提に構築をされた仕組みではなく、平常時の医療行為を効率的かつ高品質に行うためのITシステムが、結果的にワクチン接種事業で役立った好事例といえるだろう。このように医

療機関同士の情報連携、患者個人の病歴・薬歴の可視化などが全国で平常時から実現されていれば、パンデミック期においても今回ほどの大きな混乱はなくワクチン接種が行えた可能性は高いだろう。

次節では、同様に平常時の利用を想定するITシステムをパンデミック対応に有効利用した海外の事例を紹介する。

3 | 先行する諸外国の事例

日本国内では、COVID-19の感染拡大初期にマスク不足による混乱が生じた。このマスク問題に優れた対応を見せた国として台湾が挙げられる。台湾では、2020年2月にはマスクを国民に配布するITシステムと、店舗におけるマスクの在庫を可視化するマスクマップが開発され国民へ提供された。

この取り組みは当時各方面で取り上げられたが、ベースは平常時の医療情報基盤の上に成り立っている。台湾では04年に保険証が紙からICチップ入りカードに更新され、そのタイミングで国民の医療情報と医療機関が保有する情報がつながり、国で一括管理されるようになった。このICカードでは、診察・治療の内容、検査値、投薬状況といった患者の医療情報が記録され、国のサーバーにて収集管理されており、医療機関相互で共有できるようになっている。また、医療機関相互での共有を実現するために、電子カルテの規格も統一されている。診察時に医師は患者の同意に基づいて患者の過去情報を閲覧することができ、通常診療時の効率化に寄与している仕組みである。前節で述べた香川県の事例が台湾全域で整備されている状況と同様であると理解してよいであろう。

台湾におけるマスクの国民配付システムは、上記の仕組みを利用して、どの薬局で誰がいくつマスクを購入したのかを管理することで成り立った仕組みである。平常時に、どの薬局で誰がどんな医薬品をいくつ購入したのかを記録する仕組みをマスクに応用したものであり、その後、マスクの販売先が薬局以外のスーパーやコンビニエンスストアなどに拡大するにつれて、上記のシステムをアップデートしていくことで、マスク販売の管理に成功している。

04年時点から医療情報基盤の整備として、国民の医療情報を一元的に管理する仕組みを構築するとともに、現場の医療機関や薬局などへの普及が進んでいたからこそ、今回のパンデミックでもスピーディな対応が実現できたものと思料する。この台湾の事例からも、やはり、平常時の医療情報基盤の整備がパンデミック期の対応にもつながるといえるのではないだろうか。

4 | 迅速な有事対応を想定した平常時のITシステムのあり方

本章のまとめとして、有事対応を想定した平常時のITシステムのあり方について論じたい。香川県および台湾の事例でいずれもポイントとなったのは、患者の過去の病歴や薬歴（医薬品購入歴含む）を医療機関や薬局をまたがって確認することができるという仕組みである。これにより、ワクチン接種の際には効率的な問診の実施、マスク配付の際にはマスクの購入歴の記録・管理が実現できている。

このような仕組みは、一般的にはEHR（Electronic Health Record）と呼称されるものであり、医療施設を越えた診療情報の蓄積と利

用のための仕組みである。EHRの整備に関しては、現在、国が進めるデータヘルス改革の柱の一つとして整備が急がれている。これまでのEHR整備は、いわゆる地域医療ネットワークの単位で進んできた経緯がある。これは平常時の地域医療においては、地域のかかりつけ医の医療情報を近隣の医療機関や地域内の大病院と連携することが重要だからである。診療所から高度な治療のために中核病院を紹介されるような場面や、救急搬送されるような場面で、患者の過去の治療歴を閲覧できれば適切な治療につなげることができる。一方で、非常に離れた地域にある病院同士で情報連携ができたとしても、恩恵が得られる場面は極めて限定的であり、医療機関にはそのようなシステムを整備するモチベーションはこれまで生まれてこなかった。

平常時の医療の質の確保という観点で、この地域医療ネットワークの重要性は今後さらに高まると考えられるため、全国的に地域医療ネットワークの構築が進められることに期待している。

そして、今回のような国家レベルでのパンデミックを機に、地域に閉じない、より広範囲での情報連携や情報管理の必要性が顕著になったと筆者らは考えている。平常時に通常の医療を提供することに限定した地域内での医療情報基盤が整備されていれば、パンデミック時に大きな混乱は生じない。

今般のパンデミックでは、たとえば厚生労働省は地域ごとの陽性者数の正確かつスピーディな把握、地域の実情に基づいたワクチンの分配、地域ごとのワクチン接種進捗の可視化などに取り組んだわけであるが、混乱なく円滑に進んだとはいえない。仮に、全国に地

域医療ネットワークが整備されており、さらにそのネットワーク同士が連携して国家単位での情報収集ができる仕組みが既に実現されていれば、その状況は大きく異なっていたに違いない。

地域医療ネットワークで必要な情報が記録され、それらの情報が全国で活用できる仕組みになっていれば、地域ごとの1日の陽性者数・入院患者数、地域ごとのワクチン接種数・ワクチン在庫数量などがほぼリアルタイムで把握できるようになるだろう。このように、平常時の医療情報基盤を整備しておくことで、パンデミックの際にも新たなITシステム導入は限定化され、関係者間の適切な情報連携ができるようになると思う。

また、国民目線に立ち、平常時どこの医療機関でも医師が自身の過去の情報を基に診察・治療を行えるという状況が実現できていれば、有事の際には全国どこでもワクチン接種が可能であり、接種会場での問診が効率化でき、自身の接種したワクチン情報がいつでも閲覧できる、といった状況が実現していた可能性が高いであろう。

有事の際に求められるシステムの要件が今回のパンデミックで明らかになったからこそ、平常時からの地域レベル・全国レベルでの医療ICT化を加速させることで、来たる次のパンデミックにも対応できる医療情報基盤の整備が進展するのではないだろうか。

Ⅲ わが国が目指すべき防疫対応における社会基盤整備に向けたロードマップ

2020年8月より、政府は厚生労働省を中心にデータヘルス改革を進めている。21年6月

に公表された成長戦略においてもこのテーマは大きく取り上げられており、その工程表に照らすならば、25年度には医療と介護にかかわるデータは統合され、そのデータは従来のような一部の団体だけでなく、マイナポータルを通じて、希望する国民自らが管理することも可能となる。さらにそれらのデータは一般の企業にも開放されていく。

また、21年9月に創設されたデジタル庁はマイナンバーおよびマイナンバーカードの普及促進を担っており、22年度までに全国民がマイナンバーカードを取得している状態を前提に、行政のみならず商用サービスにおいても活用を進め、国民がその価値を享受できるようになることを目指している。つまり、これらの動きは、わが国でもデジタルIDを軸にした社会システムのDXがいよいよ加速することを意味している。

こういった動きを踏まえると、目指すべき一つのロードマップが見えてくる。COVID-19の終息時期は現時点ではいまだ不確定ではあるものの、マイナンバーカードを全国民が取得している23年度以降、国民と行政をつなぐ双方向のコミュニケーション基盤を確立し、この間に旧態依然としたアナログな手続きが残っていた行政サービスのデジタル化を図るべきだろう。

厚生労働省が進めるデータヘルス改革は、オンライン資格確認により、医療機関などでの受付時の本人確認がデジタル化され、今後は、地域の医療格差を埋めるべく医療情報のオンライン化・共有化、支払い請求のデジタル化、さらには、PHR（Personal Health Record）の活用、オンライン診療・服薬指導などへと進んでいく。この動きにワクチン政策

を重ねるならば、接種券はマイナポータルを通じたデジタル発行に変わり、接種予約も多くの局面では省力化できる。国民は接種時、マイナンバーカードを持参するだけでよく、接種後はその結果が即時にマイナポータルに反映される。

自治体も、現在は、住民対応や地域の接種体制構築、また、ワクチンの分配方針などに多くの時間を要しているが、デジタル化に加え、各地域の接種体制構築とその維持を平常時対応に移すことで、いわゆる有事の住民対応からは相応に解放され、ワクチン接種のオペレーションに注力することも可能になるのだ。

全国民がマイナンバーカードを取得している23年度初めが当面のマイルストーンといえよう。それまでに、COVID-19対策で乱立したITを再編し、国民を含む関係者における具体的なユースケースとともに制度を見直すことで、次の広域感染症に対する備えは整う。並行して進められる医療情報基盤整備に向けた取り組みにおいては、全国民のかけつけ医登録や、薬剤師を含む処方箋薬局の活用を盛り込みたい。これらの整備の先には、わが国の防疫に資する人的資産を最大限活用できる未来社会が実現され、何より、今般のワクチン接種事業で発生した「接種予約の混乱」や「ワクチンの打ち手不足」は解消されるはずだ（図4）。

そして、こうした未来社会の実現があまねく国民にとって有用であることを、行政側からは丁寧に発信してほしい。本稿を執筆している22年1月下旬、オミクロン株により多くの地域ではまん延防止等重点措置が発出され、3回目接種に向けた方針も幾度の変更が

見られる。依然として陽性者数だけに着目したかに映るこれらの意思決定に対する国民の失望感は大きい。

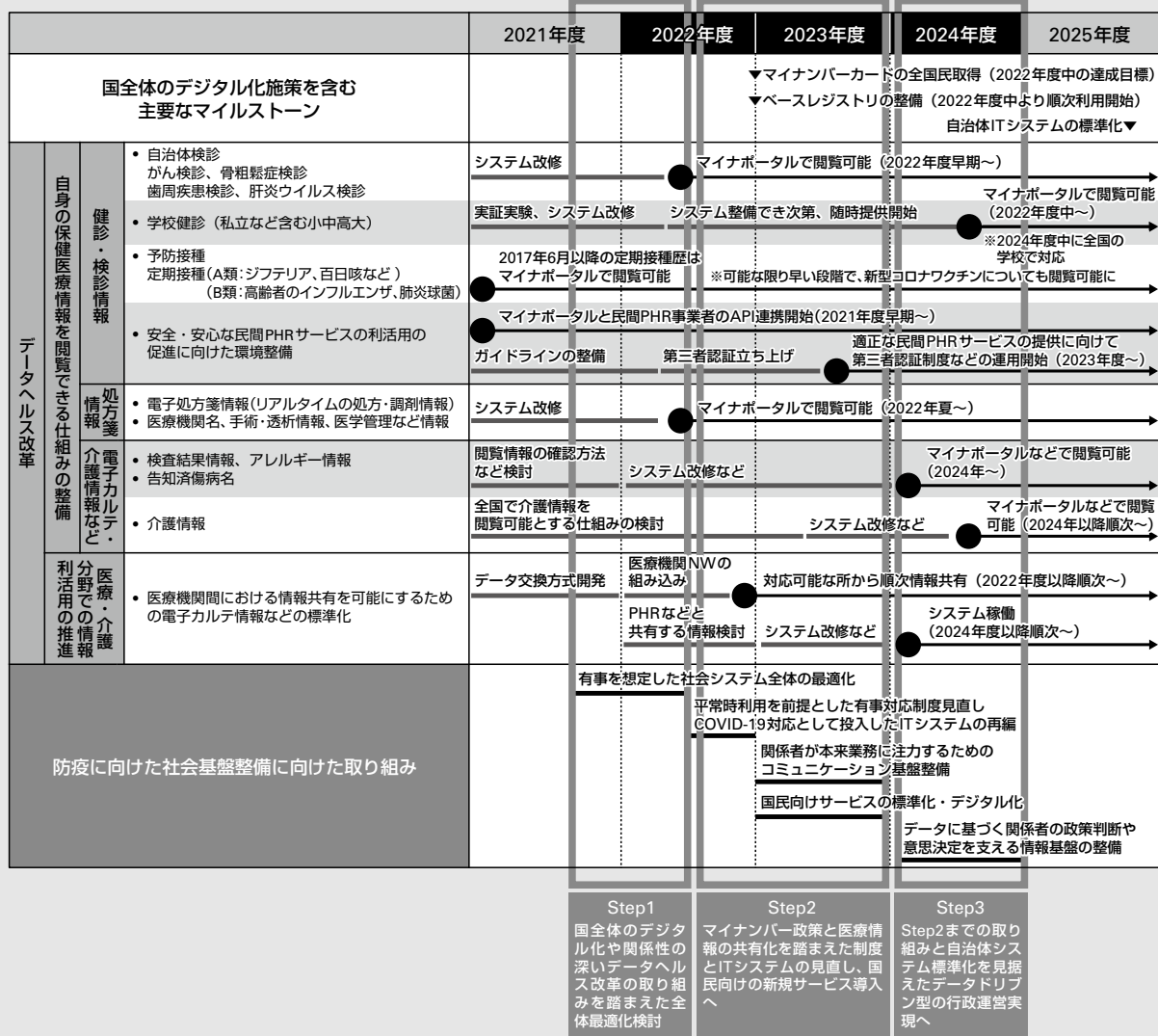
パンデミックのような有事対応は国民の理解と協力がなければ成し得ない。ただしそのためには、盤石な社会基盤整備とともに当初から国民参加の制度設計が必要である。具体的な根拠に基づく政策判断を国民が信頼し、また、自らの行動に必要な情報が取得でき、それが具体的な成果につながる事が実感で

ければ、今後、いかなるパンデミックに遭遇してもわが国は乗り越えることが可能だろう。わずか3カ月余りで1億回ものワクチン接種をなし得た今般の国家プロジェクトから得た最大の教訓は、この点だったのではないだろうか。

おわりに (本シリーズの総括と期待)

2020年からわれわれの生活に影響を及ぼし

図4 防疫対応における社会基盤整備に向けたロードマップ



出所) 厚生労働省「データヘルス改革に関する工程表について」(2021年6月4日) などに基き作成
<https://www.mhlw.go.jp/content/12601000/000788259.pdf>

続けているCOVID-19は、今なお終息が見えない。本稿を執筆している22年1月下旬、陽性者数は全国で1日10万人を超え、第6波の猛威は過去を大きく上回る。目に見えないウイルスがこれほどまでに長期にわたり地球規模で影響したのは、現代社会において過去に例を見ない。

ワクチン接種に関して、先行する諸外国に遅れた21年初には諸外国との表面的な比較による批判が続き、その後、政府の接種加速化施策などが奏功し劇的な成果を遂げたが、第6波においても3回目接種をめぐる混乱が同様に映るのは残念である。一方で、こういったパンデミックを克服するのは、各国の特性や対応環境などを踏まえた、それぞれの国で異なるものなのだろうとも感じる。

わが国は、この危機に対して官民を挙げて取り組み続けている国であることは間違いなく、さまざまな憶測と批判の中、厚生労働省をはじめとした国の粘り強い取り組みにはあらためて感謝したい。そして、今回の国家プロジェクトを徹底的に分析し、今後も断続的に遭遇するであろう広域感染症に対して、決して諸外国にならうのではなく、わが国ならではの取り組みで克服し続けてほしい。

注

<https://www.gov.uk/government/publications/>

investigation-of-sars-cov-2-variants-technical-briefings#history

著者

山本勝範（やまもとかつのり）

野村総合研究所（NRI）社会ITコンサルティング部
部長

専門は社会保障制度、社会・公共分野のIT／デジタル戦略、CIO補佐など

堀崎修一（ほりさきしゅういち）

野村総合研究所（NRI）社会ITコンサルティング部
上級システムコンサルタント

専門はシステム基盤構想・計画策定、情報セキュリティコンサルティング（ID、認証、ゼロトラスト、リスク管理など）

花田健太郎（はなだけんたろう）

野村総合研究所（NRI）社会ITコンサルティング部
副主任システムコンサルタント

専門は社会・公共分野のIT／デジタル戦略、調達支援、PMO支援など

吉澤友貴（よしざわゆうき）

野村総合研究所（NRI）ヘルスケア・サービスコンサルティング部副主任コンサルタント

専門は医療・介護分野、主に中央官庁の政策立案に向けた調査、民間企業における介護・高齢者事業関連の戦略立案