

ポストコロナを見据えたヘルスシステム・イノベーションに関する研究

## 提言書

～デジタル×地域医療の進むべき道～

佐藤 大介 主席研究員、藤田医科大学医学研究科 教授

藤田 卓仙 主席研究員、慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室 特任准教授

宮田 裕章 研究主幹、慶應義塾大学 医学部 医療政策・管理学教室 教授

益田 果奈 研究プログラム・オフィサー

小野崎 耕平 研究主幹、聖路加国際大学公衆衛生大学院 医療政策管理学 教授

渋谷 健司 研究主幹

2024 年 3 月

## 序

新型コロナウイルスによる世界的パンデミックは、これまで表面化してこなかった医療・看護・介護システムの根本的課題や健康格差を露呈させた。その一方で、新型コロナ対応において、デジタル・トランスフォーメーション（DX）によるさまざまなシステム・イノベーションが生まれた。

保健、医療や介護の分野では、グローバル化の中で、世界的に科学的知見が即座に共有され、その科学的アウトプットの導入が各国で試みられている。そして、そのトレンドに呼応し、新たなソリューションやビジネスが生まれている。特に医療分野におけるデジタルトランスフォーメーション（医療DX）はその典型である。

本研究は、このような大きな変革期にある我が国の医療・看護・介護分野におけるシステム・イノベーションの未来ビジョンを提示し、医療DXひいてはヘルスケアDXの実現に資する政策提言を行うものである。

---

## 目次

### エグゼクティブサマリー（P. 2）

### 第1章 超高齢化・人口減少社会と健康危機対応を両立させる保健・医療システムの構築に向けて（P. 4）

1. 超高齢者の増加と労働人口の減少に対応するには「地域」を超えたヘルスシステムが必要（P. 4）
2. 国民の命と健康を守るためには「医療」という領域を超えたヘルスシステムが必要（P. 5）
3. 公衆衛生のためにデジタル技術を活用できるヘルスシステムが必要（P. 7）

### 第2章 ヘルスケアDXの本質：集中型・事前規制から分散型・出口規制へ（P. 10）

1. ヘルスケアDXにおける分散型システムの可能性（P. 10）
2. データ活用は、同意ベースの事前規制から出口規制へ（P. 15）
3. 分散型システムで世の中はどう変わるのか（P. 18）

### 第3章 住民視点に立った医療DXの本格運用に向けた政策アジェンダ（P. 21）

### 結語（P. 22）

### 付録 シンポジウム「長崎からG7のその先へーデジタル×地域医療の未来図ー」概要（P. 23）

## エグゼクティブサマリー

### (1) 「地域」という境界を超えたヘルスシステムの構築

- 超高齢者<sup>1</sup>の増加と労働人口の減少により、地域で完結できる医療体制の維持が難しい。
- 「地域」という境界内でのフリーアクセスのために、デジタル技術や遠隔医療が制限されるのではなく、どこに居住していても公平に医療へアクセスできる社会を構築する必要があり、それには「地域」を超えたヘルスシステムの構築が必要である。

### (2) 「医療」という領域を超えたヘルスシステムの構築

- いま求められている医療とは、医療機関が提供する医療サービスだけでなく、日々の健康や介護を含めた日常生活や生命を守る社会システムである。
- デジタル技術の進化によって、多様な価値観を持つ個人がお互いを尊重し支え合う「つながり」も進化した。医療という領域を超えたヘルスシステムを構築するために、デジタル技術の活用は必要不可欠である。
- 新興感染症のまん延下にあっても、地域で医療を安心して受けられるデジタル技術を活用した社会を実現するには、法整備や技術的・財源的課題の解決に加え、実運用の全国展開に向けて実践し、課題を把握し速やかに解決していく政策の立案とその実行が早急に必要である。

### (3) 「公衆衛生」を改革させる理念・哲学に基づいたヘルスシステムの構築

- デジタル基盤の社会実装には、技術的な実装のみならず、法的・社会的・倫理実装が重要である。理念哲学なき、パッチワーク的なシステムの継ぎ足しは、持続可能性の観点からも避けるべきだ。
- 「集中型から分散型への転換」と「同意依存からの脱却」がその鍵である。

### (4) 「分散型データ管理」と「同意依存からの脱却」の重要性

- 分散型データ管理の推進は個人、集団、国際、各レベルで重要な意義を持つ。
- 信頼を担保し、分散型データを利活用するためには、「本人によるデータ管理」「偽造防止性を含めたデータの真正性」「エビデンスに基づく政策立案」「相互運用性」そして「国際標準の確立」を核とした、一定のルール、アーキテクチャが必要だ。
- 法律上、データ利用に関する本人の同意が必要ない場合も同意の取得が目指されるが、あらゆる局面での形式的な同意が良いとは限らない。本来、同意は本人の意思を尊重し権利を保護するために行うものである。
- 本人の権利保護を主に担保するのは同意ではなく、データ活用の設計であるべきである。公益性を重視しつつ、個人のメリットにも繋がるような、出口規制、データ活用時のリスクをコントロールする仕組みを作るべきである。

### (5) 我が国主導で「信頼のおける自律・分散型のデータガバナンス」「国際標準」の確立

- ヘルスケアデータの利活用に舵を切り、日本発の国際的データ流通コンセプトである DFFT (Data Free Flow with Trust : 信頼性のある自由なデータ流通) に基づき「信頼のおける自律・分散型

---

<sup>1</sup> 高齢者の定義は 65 歳以上、そのうち 75 歳以上が後期高齢者、さらに 85 歳以上又は 90 歳以上からが超高齢者である。

のデータガバナンス」「国際標準」の確立を我が国が主導すべきである。個別の同意がなくともデータ活用が可能な仕組みは国際的に実装されつつある。

- 戦略的な連携を通じて国際的な医療データ流通をリードすべきである。我が国で検証中の「Trusted Web」とインドの「India Stack」の接続検討など、様々な可能性がある。

#### (6) 「医療のデジタル化」を超えたヘルスケアの価値変革

- ヘルスケア DXの本質は、医療のデジタル化ではなく、デジタルを使ってヘルスケアにおける価値実現を行うことである。
- 国民目線で真に価値があり、信頼がもたらせるヘルスケアのデータ活用モデルを、ユースケースの提示を通じて、日本から示すべきである。
- ヘルスケア DXにより、地域社会の持続可能性を確保し、新しいWebの仕組みを通じて、地域を超え、国際的にも協調しながら高付加価値サービスを提供できる社会を目指す。

---

我が国ではデジタル基盤を構築するための政策が進展しているが、技術的基盤だけでは公衆衛生行政や保健・医療・介護サービスがデジタル基盤で完結するヘルスシステムの実現、つまりヘルスケア DX(注1)は難しい。全国的なヘルスシステムのデジタル完結には高いハードルがあるため、基盤構築の先を見据えた政策の立案と実行が重要であり、以下の3点を提案する。

**提案1.** 住民視点に立ったデジタル化した医療サービスおよびヘルスシステムを実現するため、地域で共通電子カルテを導入・展開する。一定規模での運用が継続できている地域や、デジタル田園都市、デジタル化への取り組みに積極的な都道府県・自治体に着目し、政府が主導するデジタル基盤を活用した共通電子カルテの実運用に関する論点整理と、それらを踏まえた医療DX基盤を活用したポストコロナ・ヘルスシステムの実証実験を行う。

**提案2.** 医療DX基盤の研究開発の完成を見据えて、医療機関だけでなく行政機関や保険者、介護施設等との連結を含めたデジタルで完結させる運用への変革の試行的導入を推進させる。

**提案3.** 上述の分野や組織において、医療DXによるヘルスシステムを実践するため、地域に根ざした分野横断的な人材開発の研究を進める。特に、分散型のデータシステムや出口規制のルール化に関する専門人材、データの二次利用によって医療政策へ反映させるための専門人材、地域で医療DXによるヘルスシステムに関する技術を地域で実装する専門人材等の育成の在り方や育成方法、カリキュラムデザイン等に関する研究開発に取り組み、全国へ展開する。

注1 医療DXとは、保健・医療・介護の各段階において発生する情報やデータを、全体最適された基盤を通して、保健・医療や介護関係者の業務やシステム、データ保存の外部化・共通化・標準化を図り、国民自身の予防を促進し、より良質な医療やケアを受けられるように、社会や生活の形を変えることとされる<sup>2</sup>。本稿における「ヘルスケアDX」は、保健・医療・介護に加えウェルビーイングなど、人々の健康にかかわる全ての段階を包括するものとし、同時に医療DXのX(Transformation)に焦点を当て、技術面でのデジタル化のみならず、社会基盤や制度、慣習といったものに対する変革までを射程範囲として論ずる。

---

<sup>2</sup> 厚生労働省 第1回「医療DX令和ビジョン2030」厚生労働省推進チーム 会議資料  
<https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/000992373.pdf>

# 第1章 超高齢化・人口減少社会と健康危機対応を両立させる保健・医療システムの構築に向けて

## 1. 超高齢者の増加と労働人口の減少に対応するには「地域」を超えたヘルスシステムが必要

我が国では、超高齢社会によって医療需要が増加し続けている。その一方で、人口減少によって、がん等の疾患は近くピークを迎え、その後緩やかに減少するが、肺炎等の医療需要や介護需要は増加するなど、疾病構造の変化が予想される。同時に労働人口の減少が進むため、現在と同じレベルの社会インフラを将来にわたって維持することは難しい。75歳以上の高齢者が2040年にピークを迎える我が国全体の医療需要については、受療率の低下、医療技術の進歩、少子高齢化の進行等の不確定要素があるものの、当面は一定の医療・介護需要の増加があるという推計が主である。また、高齢者は複数疾患を合併することも多く、医療と介護の複合ニーズが増加し続ける。地域の住民が必要な時に必要なサービスを受けることができる医療体制を限られた医療資源でカバーするためには、地域における複数の医療機関・施設が連携し、可能な限り資源の最適な分配を行い、増加し続ける医療需要に対応することが必要である。

例えば、人的資源においては、独立行政法人労働政策研究・研修機構が行った労働力需給の推計—全国推計（2018年度版）<sup>3</sup>が参考になる。ここでは、労働人口と就業者数の全国推計を踏まえて都道府県別試算を行っている。推計では将来の我が国の労働市場を3つのシナリオ——A 成長実現・労働参加進展シナリオ（経済成長と労働参加が進むケース）、B ベースライン・労働参加漸進シナリオ（経済成長と労働参加が一定程度進むケース）、C ゼロ成長・労働参加現状シナリオ（経済成長と労働参加が進まないケース）——のそれぞれで設定した需給推計を行っている。労働人口に関し、上記のAおよびBの労働参加が進むシナリオにおいて、人口に対して労働力人口が占める割合が高まる余地があるのは、男性では65歳以上の高齢者、女性では30歳～44歳および65歳以上の高齢者等であるとしている。

医療機関や介護施設の労働環境を考えると、労働量の増加を見込むことは現実的ではなく、一人当たりの労働生産性を高める以外に方法はない。また、就業者数については、全国の産業別就業者数を都道府県へ配分するとき、その変化の傾向が将来も続くことを前提として推計している。ただし、医療・福祉分野の就業者数の推計方法は他産業と比べて異なっており、年齢階級別の一人当たり医療・介護費用のトレンドが加わっている。つまり、医療・介護費用が増加するため就業者数も増加するという現実離れした仮定である。

しかし、ここで着目すべきことは、医療・福祉分野の就業者数が増加する前提条件は、あくまでも65歳以上の高齢者や30歳～44歳の女性の就業が増えることである。それには少なくとも2つの条件を満たす必要がある。1つは他の産業と比べて好待遇かつ労働生産性が高いなどの魅力があること、もう1つは必要なスキルがマッチすることである。医療・福祉分野の就業先としては、急性期病院から介護施設、在宅医療機関等が挙げられる。いずれも

<sup>3</sup> JILPT 資料シリーズ No. 222 「労働力需給の推計—全国推計（2018年度版）を踏まえた都道府県別試算—」 <https://www.jil.go.jp/institute/siryo/2020/documents/222.pdf>

身体的負担も大きく、休日夜間も就労しなければならない。こうした就労環境の中で、65歳以上の高齢者や30歳～44歳の女性が、他分野以上に魅力を感じ、かつ必要なスキルを有して就業するかどうかを考えると、現実には推計通りにはならない可能性が非常に高い。

地方の医療施設ほど人材確保が困難になってきている現場の声を聞く限り、産業間の競争や都会へ就職する移動傾向の変化といった外部要因もあり、このまま推計通りに医療・福祉分野の労働力が増加するとは考えにくい。少子高齢化と地方経済格差が深刻化している現在において、医療提供体制の最大の課題は、他産業との競争環境下であっても地域を支える医療機関や介護施設の専門人材を確保できるかどうかである。加えて、人材の確保やその育成には中長期的な時間を要する。そのため単に人材を増やすという施策だけでは、増加中である超高齢者の医療需要に対応できなくなる。

さらに、医師の供給に着目すると、「医療従事者の需給に関する検討会 医師需給分科会 第5次中間とりまとめ（2023（令和4）年2月7日）」によると、医療需要に対する医師の数は現時点では不足しているが、医師の労働時間が一般労働者と同じと適用されると仮定したシナリオの場合、2023年の医学部入学者が医師となると想定される2029年頃に、医療需要と医師の数が均衡する（需要と供給がほぼ同程度となる）と推計されている。医師に対する需要と供給は、海外医学部卒医師数の伸び、医師の働き方改革、医師キャリアの多様化、医療需要の変化、AI等の技術革新、地域医療構想の進展という大きな前提条件があり、正確に予測することは難しい。しかしながら、毎年9,600人が医学部に入学する現状が将来も続く場合、2022年時点で約80万人に急減した新生児が18歳になる2040年は、約100人に一人が医学部に入学できることとなる。国内外における他分野との人材獲得競争が激化することを踏まえると、これまでの医師キャリアとは異なる未来が想像できる。

このような将来において、「地域」で完結できる医療体制をこれからも維持することは部分的には可能であっても、日本全国どこからでも均質的に、公平に、医療にアクセスすることは難しい。医療・介護サービスを公平に受けられる社会を目指すという理念に対し、その現実には、医療・介護サービスを必要としている国民に配分できない地域格差や、現在保険料を納めている世代が高齢者の社会保障の補填に費やされ、将来、自分たちが納めた保険料に見合った社会保障を享受できない世代間格差等、制度破綻のリスクを抱えている。先述の理念を目指すのであれば、全国どこに居住していても、オンライン診療やデジタルデバイスを活用して、かかりつけ医や医療機関に受診できることや、必要な行政サービスや支援を速やかに受給できる等、公平に医療へアクセスできるデジタル基盤を活用したヘルスシステムへと変革しなければならない。

## 2. 国民の命と健康を守るためには「医療」という領域を超えたヘルスシステムが必要

2019年末以降に流行した新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の拡大によって、長期にわたり地域医療体制がひっ迫した状態が続いたのを契機に、「医療」という境界は曖昧で便宜的な線引きであることを再認識させられた。いま求められている医療とは、医療機関が提供する医療サービスだけでなく、日々の健康や介護を含めた日常生活や生命を守る社会システムである。

しかしながら、これらの需要は超高齢社会によって一定程度増加し続ける反面、必要な資源は有限であり、医療従事者等だけがその提供を担うのであれば、保険制度で成り立つ以上、その提供量は有事においてすぐに不足する。加えて、新興感染症等のまん延だけが脅威ではない。公衆衛生上の多様なリスクに対応する我が国の強固な社会基盤を築き上げるためには、これまでの医療という領域を超え、国内外の情勢・展望を見据え、政府レベルから地域や医療現場レベルまで一貫性のある政策が求められる。

我が国の医療・介護の全てにおいて新興感染症のような緊急時にも対応し、一般診療を継続するためには、地域の住民がどの医療機関・施設でも適切な治療やケアにアクセスできることを目指す必要がある。厚生労働省は、地域完結型の医療・介護提供体制の構築として、少子高齢化社会において「在宅を中心に入退院を繰り返し、最後は看取りを要する高齢者を支えるため、かかりつけ医機能が発揮される制度整備・各種計画との連携・情報基盤の整備」を掲げ、その体制構築のために「全世代対応型の持続可能な社会保障制度を構築するための健康保険法等の一部を改正する法律（令和5年法律第31号）」等、必要な関係法律<sup>4</sup>を一体的に改正した（2025（令和7）年4月施行）。

特に、医療計画においては、新たに「新興感染症発生・まん延時の医療体制」に係る事業を医療法改正<sup>5</sup>によって制定し、都道府県が地域の医療機関・施設等と「協定に基づく医療体制」を構築することが求められている。例えば、各都道府県は、医療機関の能力やその役割を理解するために、まず事前に調査を行う。この調査には、医療審議会の意見も取り入れ、医療関連の団体とも連携を取る。その上で、感染症治療と一般診療の役割分担のために、医療機関との間で協定（契約）を結ぶための話し合いを行うといった仕組みにより、平時から協定協議のプロセス等の準備を通じ、地域における医療機関の役割分担を踏まえた感染症医療及び通常医療の提供体制の構築を図る。2025（令和6）年度においては、この協定を実現可能なレベルで締結できるかどうか重要な政策課題となる。

これらの実現のために重要な基盤となるのが、患者の診療情報や薬歴情報等の患者データを医療機関・介護施設の間で共有できる情報基盤の整備である。医療や介護は人的資源が必要不可欠な分野である。たとえ新興感染症のまん延下にあっても、医療・介護従事者が速やかにかつ負担なく必要な医療・介護情報にアクセスでき、地域住民が安心して確実に医療・介護サービスを受けられる医療・介護のデジタル社会を実現させるため、法整備や技術的・財源的課題の解決に加え、実運用の全国展開に向けて実践するための政策の立案とその実行が早急に必要である。

---

<sup>4</sup> E-gov 「全世代対応型の持続可能な社会保障制度を構築するための健康保険法等の一部を改正する法律の施行に伴う関係政令の整備等及び経過措置に関する政令 抄（令和六年政令第八号）

[https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=506C000000000008\\_20240401\\_00000000000000](https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=506C000000000008_20240401_00000000000000)

<sup>5</sup> 厚生労働省「第8次医療計画（6事業目 2021年4月1日（新興感染症対応））について（報告）」

<https://www.mhlw.go.jp/content/12601000/001103157.pdf>

- 地域の医療体制に迫られている変化 -

医師の働き方改革、新興感染症、人口構造の変化に対応する地域医療体制の変革が迫っている。  
 厳しい外部要因が山積の中、情報技術（デジタル）の潮流への期待が大きい

医療機関・施設、行政、プロフェッショナル組織、アカデミアによる、将来に向けた医療体制の熟議・実践

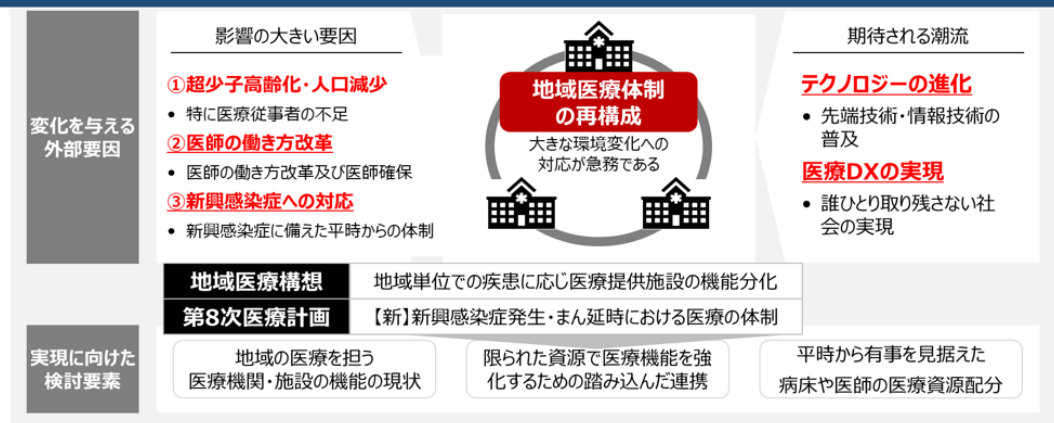


図1 地域の医療体制に迫られている変化  
 (出所：佐藤大介 主席研究員作成)

### 3. 公衆衛生のためにデジタル技術を活用できるヘルスシステムが必要

昨今、通信技術、AI、大規模言語モデル（LLM：Large language Models）等の技術を代表例とするDXと呼ばれるデジタル技術の発展が医療や行政等の公共分野でも期待されている。こうした技術革新は労働人口減少社会に期待される数少ない解決策の1つと言っても過言ではない。人に代わって業務を行い、医療・介護従事者が人でしかできない直接的なサービスを提供し、誰もが必要な時に必要な医療サービスや生活支援を受けられる社会を将来にわたって実現するために、保健・医療・介護・福祉領域におけるデジタル基盤を社会実装する意義は大きい。しかし、その実現のためには、技術的実装のみに焦点を当てるのではなく、法的・社会的・倫理的実装がより重要である。その具体例には、次章で詳述するように、「個人の同意から社会的合意に基づくパーソナルデータに関する法的整備」を国際標準に合わせる必要がある（詳細は第3章を参照）。

医療のデジタル化の課題は、今般の感染症対策において顕在化した。例えば、地域医療情報連携ネットワーク（以下「地域医療ネット」）に関しては、2019年10月にシステムが全く利用されていないケースや利用率が低調なものが存在し、都道府県から事業主体に対して十分な指導等が行われていないと会計検査院から指摘を受けている<sup>6</sup>。その理由には、「事業主体がシステムの動作確認等を十分に行っていなかったことから、地域医療ネットが利用可能な状態となっていない事態、地域医療ネットの参加医療機関等及び参加患者が皆無となっていて、システムが全く利用されていないなどの事態、及び都道府県において、事業主体に対して、地域医療ネットの参加医療機関等の数及び参加患者の数の目標等を申告させるな

<sup>6</sup> 会計検査院 医療介護提供体制改革推進交付金等により造成した基金を活用して実施する事業について [https://www.jbaudit.go.jp/report/new/characteristic30/fy30\\_kanshin\\_ch08\\_p3.html](https://www.jbaudit.go.jp/report/new/characteristic30/fy30_kanshin_ch08_p3.html)



どしていなかったり、地域医療ネットの運用状況等を十分に把握しておらず全く利用されていないなどの状況が継続している事業主体に対して十分な指導等を行っていなかったりしている事態」が挙げられている。その中でも、成功事例とされているのは長崎県の「あじさいネット<sup>7</sup>」であり、事業主体が地域の医療機関との信頼できるネットワークを作り情報を共有していることが理由として挙げられている。これは自立的運営が実現されている地域医療ネットの代表例だが、このような事例は少ないのが実態である。

日本における医療 DX の遅れは、政治力学として変革が進まない側面に加え、理念哲学が欠如し、パッチワーク的にそれぞれの現場でシステムを継ぎ足していったため、システムが複雑化してきた歴史的経緯が大きい。かかりつけ医機能を発揮する制度整備<sup>8</sup>や医療 DX 推進本部<sup>9</sup>、マイナンバーカードの健康保険証利用<sup>10</sup>、オンライン資格確認の導入<sup>11</sup>のように、国が主導するトップダウン型のヘルスシステムと、各地域における現場のニーズに個別解を提供する地域の自治体や医療団体、大学病院等が主導するボトムアップ型のヘルスシステムとが分断してはいけない。それぞれが目指す方向を一致させ、地域住民一人ひとりに届くサービスをいかにして実現させるかが鍵となる。

「経済財政運営と改革の基本方針 2022」（骨太の方針）においては、医療 DX の推進が掲げられており、2022 年 10 月 12 日には医療 DX 推進本部が立ち上がり、2023 年 6 月には医療 DX の工程表が示された。これを踏まえて、2023 年 11 月 13 日から、医療等情報の二次利用に関するワーキンググループにおいて、諸外国の状況等を踏まえた医療等情報の利活用を促進するために必要となる法制度・運用等の在り方および全国医療情報プラットフォームにおいて共有される医療等情報の二次利用の在り方についての議論が開始された。過去の失敗を踏まえるとともに現在のヘルスケアデータの管理や利活用等の潮流を正しく捉え、一定の理念・哲学に基づいた政策を速やかに実施しなければ、再度失敗が繰り返されるだけでなく、諸外国からさらに遅れることとなり、ヘルスシステムと産業・経済への影響が連鎖的・長期的に起こることになるだろう。

ヘルスケアデータの管理や利活用については、特に次の 2 つの変革が求められる。1 つは「集中型から分散型への転換」、もう 1 つは「同意依存からの脱却」である。これは個別化した価値観への対応による個別の利益の提供と、個人を保護した上での全体的な価値実現の実施を目指すものである。次章以降では、この 2 つの方向性についてより詳細に述べることにする。

---

<sup>7</sup> あじさいネット <http://www.ajisai-net.org/ajisai/index.htm>

<sup>8</sup> 厚生労働省「令和 5 年 11 月 15 日 第 1 回 かかりつけ医機能が発揮される制度の施行 に関する分科会 資料 2 かかりつけ医機能が発揮される制度の施行に関する検討について」  
<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/001167574.pdf>

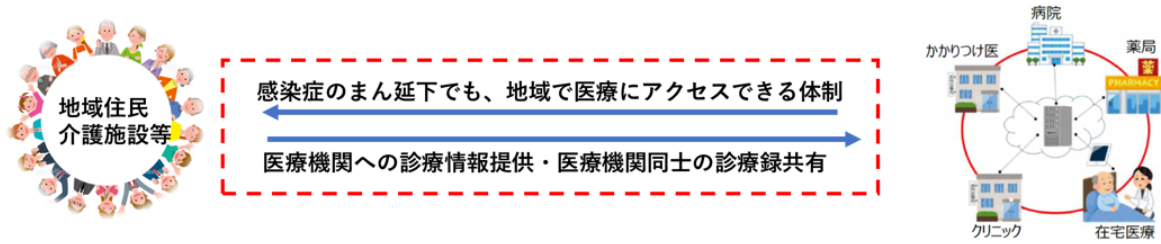
<sup>9</sup> 内閣官房「医療 DX 推進本部」 [https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/iryuu\\_dx\\_suishin/index.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/iryuu_dx_suishin/index.html)

<sup>10</sup> 厚生労働省「マイナンバーカードの健康保険証利用について」  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_08277.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_08277.html)

<sup>11</sup> 厚生労働省「オンライン資格確認の導入について（医療機関・薬局、システムベンダ向け）」  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_08280.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_08280.html)

## Key Message

地域住民が新興感染症のまん延下にあっても、安心して地域の医療を受けられるために「長崎県あじさいネット」を先駆的事例とする医療・介護のデジタル社会への提言



1. 社会的合意に基づく公益目的のデータアクセスを視野に入れた社会実装
2. 住民視点に立った運営スキーム（自主運営から社会基盤へ）
3. 地域医療情報連携ネットワーク事業、PHRデータ流通基盤構築事業、地域医療介護総合確保基金等、関係省庁が連携した総合的な政策アジェンダの設定に向けた提言

図2 長崎県あじさいネットを先駆的事例とするデジタル社会への提言  
(出所：佐藤大介 主席研究員作成)

## 第2章 ヘルスケア DXの本質：集中型・事前規制から、分散型・出口規制へ

### 1. ヘルスケア DXにおける分散型システムの可能性

#### (1) 分散型システムの導入：技術的に可能か

医療機関等の中で、診療上必要な医療情報（患者の基本情報、処方データ、検査データ、画像データ等）を電子的に共有・閲覧できることを可能とする仕組みをEHR（Electric Health Record）もしくは地域医療情報連携ネットワーク（地域医療ネット）という。EHRの成功事例とされている長崎県の「あじさいネット」をはじめ、従来の地域医療ネットの大多数は、地域の中核病院ないしは地域での協議会等の組織を中心とした情報の一元管理を前提とする、「集中型での管理」設計となっている<sup>12</sup>。

これら自治体主導のもの以外の、COVID-19に関する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（HER-SYS）や、レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）等も含めて、国が主導する多くのデータベースに関する事業は、集中型での管理を行うものとなっている。標準の規格を作り、中核の団体がそれを一箇所で管理するという設計は、管理のコストが低く、一括してコントロールができる点などメリットも多い。

一方で、一箇所に集めておくことによるサイバーセキュリティ上のリスクもあるため、「分散型での管理」、つまり、バックアップも含めて分散的に管理することも同時に必要となっている。また、データの作成主体や作成目的が異なるデータベース間で特定の個人データを紐づけしたい場合等、個々のデータをあらかじめ一箇所に集めてくる考え方もあるが、秘密計算等の手法によって必要な変数のみを集めたり、連合学習（Federated Learning）によって分散した状態で機械学習を行ったりする方が、プライバシーやセキュリティ上のリスク対策として好ましい<sup>13</sup>。

近年注目を集めているWeb3は、特定の管理者がいるモデルからさらに進んで、ブロックチェーン技術等を活用することで特定の管理者を必要としない（自律的な）分散型の情報流通の概念である。ともすると先端技術的な議論が先行するWeb3は、実際にどこまで実装されるかに関しては慎重な意見も多い。しかしその理念やシステムに関わる提案、関連技術の導入は、ヘルスケア領域でも大いに検討に値するのではないだろうか。例えば、各個人にまでデータを分散して、スマートフォン等で各個人が自分の情報を管理しながらその情報を他人とも共有するような仕組みは、医療分野においてはPeOPLE（Person centered Open Platform for wellbeing）<sup>1415</sup>として検討されてきたものでもある。PeOPLEに関しては、実

<sup>12</sup> 厚生労働省「医療分野の情報化の推進について」

[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/iryuu/johoka/renkei-support.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/johoka/renkei-support.html)

<sup>13</sup> Kairouz, P., McMahan, H. B., Avent, B., Bellet, A., Bennis, M., Bhagoji, A. N., Bonawitz, K., Charles, Z., Cormode, G., Cummings, R., Eichner, H., Rouayheb, S. E., Evans, D., Gardner, J., Garrett, Z., Gascón, A., Ghazi, B., Gibbons, P. B., Gruteser, M., . . . Zhao, S. (2019). Advances and Open Problems in Federated Learning. *arXiv*. <https://doi.org/https://arxiv.org/abs/1912.04977v3>

<sup>14</sup> 厚生労働省「保健医療分野におけるICT活用推進懇談会 提言書」

<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000140201.html>

<sup>15</sup> PeOPLE 共創・活用コンソーシアム「はじめに」 <https://www.people-tonomachi.com/summary/>

装に向けた産学官のコンソーシアム<sup>16</sup>において共通ルールの検討が進められており、類似の取り組みとしてはPHR (Personal Health Record) や医療版情報銀行として、すでに実証事例<sup>17</sup>が存在する。

## (2) 分散型の意義：どのような価値に貢献するのか

分散型を取り入れることは、それによって実現する価値の観点から、個人レベル、集団（コミュニティ）レベル、そして国際（グローバル）レベルのそれぞれで重要な意義を有する。

各個人単位でのデータ管理を行うとすれば、本人の自律を中心とした権利保護に資するほか、価値を共有するコミュニティ内でのデータ共有を行うことができ、本人が重視する価値観に即したサービスが得られることが期待される。ヘルスケアにおいては、全ての人々が適切な予防、治療、リハビリ等の保健・医療サービスを、支払い可能な費用で受けられるUHC (Universal Health Coverage)<sup>18</sup>が一つの国際的な政策目標とされている。各個人が真に求めるサービスにアクセスするための起点としても、分散型の仕組みはUHCをベースとした個人向けのサービスと親和性が高い。すなわち、集中型のモデルの場合は、一つのプラットフォーム事業者による囲い込みの方向へ向かうが、（相互での連携を前提とした）分散型の仕組みは、より多様なニーズに即した対応をしやすい。

個人の多様なニーズという点では、健康という価値だけでなく、多様・個別的なウェルビーイングなど、各個人が重視する価値に関するさまざまなデータをいかに収集し、本人に適切なフィードバックを行うかが重要となる。また、障がい者や高齢者、外国人等あらゆる立場の人が使える状態とする必要がある。集中型のプラットフォームにおいては、標準的なサービスを効率的に提供できるというメリットがあるが、分散型のデータ収集・管理の仕組みはより流動的に、従来のコミュニティ（地域や国家等）の枠を超えて繋がることができるという利点がある。

## (3) 分断が進む世界における新たな協調の姿 —信頼に基づいた連帯へ—

2023年の世界経済フォーラム年次総会（通称「ダボス会議」）のテーマは、「分断された世界における協力の姿 (Cooperation in a Fragmented World)」であったが、それに象徴されるように、現在、世界は権威主義国家と民主主義国家のように価値観に基づいて分断された状況<sup>19</sup>となりつつある。このような状況下において、従来の国家という枠組みを基礎とした安全保障に加えて、各個人の命や尊厳に焦点を当てた「人間の安全保障」がますます重要となっている。

<sup>16</sup> PeOPLE 共創・活用コンソーシアム「PeOPLE 共創・活用コンソーシアムとは」

<https://www.people-tonomachi.com/consortium/>

<sup>17</sup> SMBCグループ「医療版「情報銀行」事業を展開。医療データを扱うスマホアプリ「decile」で個人の医療データ管理を支援。」

[https://www.smfg.co.jp/dx\\_link/dxtrend/dxinsight/article\\_05.html](https://www.smfg.co.jp/dx_link/dxtrend/dxinsight/article_05.html)

<sup>18</sup> 国際連合広報センター「すべての人に健康を」

[https://www.unic.or.jp/activities/economic\\_social\\_development/social\\_development/universal\\_health\\_coverage/](https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/social_development/universal_health_coverage/)

<sup>19</sup> 経済産業省「令和5年版 通商白書」

<https://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2023/2023honbun/i1150000.html>

2022年に国連開発計画（UNDP）が示した「新たな時代の人間の安全保障アプローチ<sup>20</sup>」では、デジタル技術の乱用は人間の安全保障を脅かすものとしつつ、個人の保護とエンパワメントに加えて、コミュニティにおける連携連帯（solidarity）を促進していくことが、人間の安全保障において重要であるとしている。また、「行為主体性(Agency)」<sup>21</sup>、つまり、私たち一人ひとりが責任ある当事者として主体的に価値判断を行い、社会や地球全体の安全を守るような行動をとることが重要であり、連帯の前提として、「信頼」が求められると論じている。連携可能な分散型システムを取り入れることは、個人の保護とエンパワメントはもちろん、価値を共有する同士での連帯や信頼の担保といった面においても基礎となるものである。

医療分野においては、各個人にまでデータを分散するシステムである、PHRの検討・実装が国際的に進んでおり、PCやスマートフォン等を通じて自身の保健医療情報を閲覧・活用できるようになりつつある。PHRによって単に個人が自己の健康状態を随時把握し、個人にカスタマイズした健康・医療サービスを提供できるようになるだけでなく、個別に収集したデータを一定の集団単位でまとめて見ることも可能であり、感染症の発生動向の把握や、医薬品や医療機器の評価等、さまざまな公的な利用（二次利用）にも活かすことができる。本人にとってのメリット（一次利用）に加えて、データの二次利用を可能とするためには、データ提供先への信頼を前提とした上で、技術的には国際的な標準化ないしは相互運用性の担保を進めなければならない。

分散型システムの実装に際しては、集中型の仕組みを構築して国や国際機関がコントロールするのは異なり、自治体やより小さなコミュニティ単位、さらには個人単位での仕組みの運用が必要である。そして、個人・コミュニティを超えた連携を可能とするためには、各コミュニティの独自性に完全に任せるのではなく、一定のルール、共通のアーキテクチャ<sup>22</sup>といったものが求められる。

インターネットを前提とした場合に、そのアーキテクチャを決定できるプラットフォームが、しばしば国以上にルールを設定する能力を有することは、新型コロナウイルス接触確認アプリ（COCOA）におけるApple社およびGoogle社の事例でも明らかである。そうした特定の事業者や国、国際機関によるトップダウンでのルール設定だけでなく、各コミュニティからの集約となるボトムアップ型で機動性の高いガバナンス（アジャイル・ガバナンス<sup>23</sup>）が今後、ますます重要であると考えられる。日本の新型コロナワクチン接種証明書にも用いられ

<sup>20</sup> UNDP「人新世の脅威と人間の安全保障 さらなる連帯で立ち向かうとき」  
<https://www.undp.org/ja/japan/publications/hsr2022>

<sup>21</sup> 人間として選択をしたり、集団的な意思決定に参加したりする際に、それが自分のウェルビーイングの増進にかかわるかどうかは差し置いても、一定の社会的な価値観を掲げ、しっかりとその推進にコミットメントをし、行動をとる当事者としての能力

<sup>22</sup> インターネット以降における人間の行動のコントロールの術として、法や社会規範、市場に加えてアーキテクチャの重要性を指摘したものとして、Lawrence Lessig, Code: And Other Laws of Cyberspace, Version 2.0, Basic Books, 2006年

<sup>23</sup> 経済産業省「『アジャイル・ガバナンスの概要と現状』報告書」2022年8月  
<https://www.meti.go.jp/press/2022/08/20220808001/20220808001.html>

た SHC (SMART Health Cards)<sup>24</sup>は分散型のデータに関する標準規格であり、個人が自身のスマートフォンで自身の健康情報を管理するもので、まさに個別のコミュニティでの活用と、コミュニティを超えた共通ルール化の好事例である。

出発地	米国、カナダ	EU	オーストラリア
標準・デフォルト標準	SMART Health Card (SHC)	EU-DCC	ICAO VDS-NC
特徴	・米国におけるデフォルト標準 ・カナダ政府の標準	EU共通の枠組み	旅券用既存プラットフォームを用いた国際機関の仕組み
主体	Vaccination Credential Initiative	EU	ICAO
オープン標準	○	×	×
医療情報の国際標準(W3C, HL7/FHIR)に準拠	○	○	×
偽造防止性	○	○	○
データ保持形態	分散型	中央集権型	中央集権型
デジタルウォレットを利用したユーザーによる健康情報へのアクセスと管理	iOS のヘルスケア app や Android の CommonHealth app に安全にダウンロード・保存し、提示することができる	iOS ヘルスケア app や Android の CommonHealth app などへの保存はできない	iOS ヘルスケア app や Android の CommonHealth app などへの保存はできない
発行元の質の管理方法	政府・医療機関・検査機関が認証の要件を満たし、CommonTrust Network に登録する	EU の各国政府が主体的に発行元を保証する	ICAO のルールに従って加盟した政府が主体的に発行元を保証する
発行の迅速さ	○	△	△

図 3 ワクチン接種証明書の規格の比較  
(出所：コモンズ・プロジェクト日本委員会事務局)

#### (4) どのように分散型システムを進めればよいのか

個人に分散したデータ収集・管理の仕組みの実装に向けては、デジタルワクチン接種証明書に関してすでに論じたように、本人によるデータ管理、偽造防止性を含めたデータの真正性、エビデンスに基づく政策立案、相互運用性、そして国際標準の確立といった点が鍵となる<sup>25</sup>。SHC のような分散型の仕組みに関しては米国の Mayo Clinic における PHR の事例<sup>26</sup>など、米国・カナダ等<sup>27</sup>で特に進められているが、集中型のシステムを採用してきた欧州においても変化の兆しが見られている。

EU においては、2022 年に EU 圏内における国を超えた健康医療情報 (PHR のデータ) の共有とそのデータの二次利用に向けた取り組み (EHDS : European Health Data Space) のための法案<sup>28</sup>が示され、注目を集めている。EHDS は一極集中型ではなく分散型の仕組みを前提と

<sup>24</sup> SMART Health Cards (SHC) <https://smarthealth.cards/en/>

<sup>25</sup> 東京財団政策研究所「デジタル証明書:科学的なコロナ対策の要」  
<https://www.tkfd.or.jp/research/detail.php?id=3868>

<sup>26</sup> Mayo Clinic “Mayo Clinic Platform expands its distributed data network to partner to globally transform patient care”  
<https://newsnetwork.mayoclinic.org/discussion/mayo-clinic-platform-expands-its-distributed-data-network-to-partner-to-globally-transform-patient-care/>

<sup>27</sup> SMART Health IT and Boston Children’s Hospital “Find My Issuer”  
<https://smarthealth.cards/en/find-my-issuer.html>

<sup>28</sup> European Commission “Europe’s strategy to connect the world”

しており、次項に示す同意の位置づけ等、本稿の提案は、欧州のこの動きとも概ね同じ方向を示すものである。

しかし、EU の提案は、デジタルワクチン接種証明書（EU DCC）<sup>29</sup>と同様に、一定の分散型の仕組みは取り入れつつも、あくまでも EU 憲章や一般データ保護規則（GDPR）の理念に基づいて国単位でのコントロールを前提とし、Web3 的な個人への分散型の仕組みまでは射程に入れていない。EU は引き続き、一つの規制に関する標準を示し、その影響力を EU 外にも及ぼしグローバルスタンダード化を目指すという、いわゆる「ブリュッセル効果」<sup>30</sup>を意識した政策を進めるものと思われる。日本としては、米国等と協調し、分散型を念頭に置いたガバナンスの仕組みづくりを戦略的に行う必要がある。

実際、現在日本では Trusted Web 推進協議会<sup>31</sup>において、自律・分散型のデータ流通モデルに関して、分散型の治験システムやウェアラブルデバイスを用いたヘルスケア情報の流通などのヘルスケア領域のユースケースの検証も行っている。Trusted Web は、コンセプトとして日本が提唱している、国際的なデータ流通である DFFT の具現化につながる<sup>32</sup>とされており、いわば Web2.5 というべき、集中型（Web2.0）と分散型（Web3.0）の中間のような取り組みである。

従来の地域医療ネットは、集中型のシステムをベースにしており、一方で医療機関毎に分散して存在するデータをつなぎ、個人ベースでの PHR との接続も期待される中で、経済的に持続可能なシステムとする点において課題があった。Mayo Clinic が採用しているような SMART Health Cards を用いた個人単位の分散型システムに日本は一足飛びには進めないものと思われる中、Trusted Web は現状の地域医療ネットを発展するような形で、分散型と集中型の橋渡しをするモデルを提示している。

国内での地域医療ネットの新たなモデル化だけでなく、ヘルスケア分野のデータ流通において Trusted Web のコンセプトを活用することにより、EU における EHDS や欧州統合データ基盤プロジェクト（GAIA-X）<sup>33</sup>、インドにおけるオープン API 基盤 India Stack<sup>34</sup>等の複数国で進められている取り組みの協調領域を日本から示しうる。

---

[https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space\\_en](https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space_en)

<sup>29</sup> European Commission “EU Digital COVID Certificate”

[https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/coronavirus-response/safe-covid-19-vaccines-europeans/eu-digital-covid-certificate\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/coronavirus-response/safe-covid-19-vaccines-europeans/eu-digital-covid-certificate_en)

<sup>30</sup> Bradford, Anu (2012). “The Brussels Effect”. *Northwestern University Law Review* (PDF). Columbia Law and Economics Working Paper No. 533. 107 (1). SSRN 2770634.

<sup>31</sup> 首相官邸「Trusted Web 推進協議会」

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/digitalmarket/trusted\\_web/index.html](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/digitalmarket/trusted_web/index.html)

<sup>32</sup> 首相官邸「Trusted Web ホワイトペーパー」

[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/digitalmarket/trusted\\_web/pdf/trustedweb\\_consept.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/digitalmarket/trusted_web/pdf/trustedweb_consept.pdf)

<sup>33</sup> Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action “The Gaia-X Ecosystem – A Sovereign Data Infrastructure for Europe”

<https://www.data-infrastructure.eu/GAIA-X/Navigation/EN/Home/home.html>

<sup>34</sup> インドの全国民の ID・データ・支払いのための基盤となるオープン API（外部アクセスのためのツール）とデジタル公共財基盤。 <https://indiastack.org/>

## 2. データ活用は、同意ベースの事前規制から出口規制へ

### (1) 同意依存からの脱却：同意のみでは各個人の人権は守りきれない

日本の個人情報保護法では、個人の同意があればあらゆるデータ活用が可能となるため、法律上必ずしも同意が求められていない場合であっても運用上同意の取得が目指される。例えば、地域医療ネットでの本人のための医療情報連携に関してもオプトインでの明示的な同意を得ようとし、その結果、十分な加入が得られずシステムとしての持続可能性を損なっている場合が多い。

一方で、同意は、本来本人の意思を尊重し権利を保護するために行うものである。しかし、医療における通常のインフォームド・コンセントとは異なり、データ活用に関する同意は運用上利用規約を提示した上で同意ボタンをクリックするなど十分とされ、意思の確認という意味では形骸化しており、ユーザーは同意したことすら理解していないことも多い。こうした点から、EUのGDPRにおいても、同意は適法な取り扱いの根拠の一つ（第6条1(a)）ではあるものの、EHDS等でのヘルスケアデータの利活用に向けては、データ主体又は他の自然人の生命に関する利益を保護するために取扱いが必要となる場合（第6条1(d)）や公共の利益において、または、管理者に与えられた公的な権限の行使において行われる職務の遂行のために取扱いが必要となる場合（第6条1(e)）等の他の法的根拠も用いることが念頭にある。

同意の取得は、あくまで自律可能な個人が十分に自己の意思を表明できる範囲において意義がある。その意味で、上述の個人を軸とする分散型の仕組みは、個別化した丁寧な説明を可能にしたり、本人の意思の確認の可能性を高めるという意味でも重要である。一方で、あらゆる局面で（形式的な）同意が本人にとって意味を成すとは限らない。そもそも同意能力を十分に有さない状況にある場合（障がい者や認知機能が低下した高齢者等）もあれば、知識のギャップによるリテラシーの限界という課題もある。あるいは、個別の同意には意味がある状況であっても、大量の同意への対応を求められるという「同意疲れ」の問題もある。本人の権利の保護こそが同意をとる一番の目的であるとするならば、本人の権利保護のために同意という手法が最善である場合以外においては、同意以外による権利保護の仕組みを構築すべきである。

そもそも、医療行為などを通じてデータの一次利用を行う場合は、その医療等のサービスを受けたいという意思の中にデータ活用に関する同意は通常含まれており、その医療行為等に関するリスクをどのように示し、本人を保護するかという（主としてインフォームド・コンセントの）課題の方が大きい。

むしろ、医学研究や公衆衛生の向上、医薬品の開発などといったデータの二次利用の場合の扱いが現実的には主な問題である。データの利用による本人への負のインパクトはさまざまなものが考えられる。もちろん、それら全てが「プライバシー」の課題というわけではないが、その観点からはGDPRにも取り入れられているプライバシー影響評価（Privacy



Impact Assessment : PIA) の実施等、Privacy by Design<sup>35</sup> の考え方がポイントとなる。すなわち、デザイン段階から、プライバシー強化技術 (PETs : Privacy-Enhancing Technologies) の活用を含めたプライバシー保護の検討・実践を行うことが大事である。

本人の保護を主に担保するのは同意ではなく、データ活用の設計そのものであるべきであり、その評価を行うことが重要である。生命科学・医学分野においては、研究倫理審査委員会 (IRB) において、研究協力者の保護のための事前の仕組みが作られているが、同様の考えをデータ活用にも応用し、データ取得時の同意のみではなく、データ活用時のリスクをコントロールする (出口規制をする) 仕組みを作るべきである。

世界経済フォーラム第四次産業革命日本センターは、ヘルスケアデータのガバナンスにおける国内外の課題を検討し、個人の人権・データホルダーにとっての合理性・公共の利益の三者のバランスがとられるためのデータ利活用モデルである APPA (Authorized Public Purpose Access) の提案<sup>36,37</sup>を行っている。同提案では、ヘルスケアのサービス提供の公共性の高さ、および個人の人権に配慮した、適切な官民連携を構築し、社会的なコンセンサスを形成することで、必ずしも明示的な同意によらないデータ活用の推進を行うという道筋を示している。また DFFT のような信頼に基づく国際的なデータ流通も見据えて、アクセスコントロールを適切に行うことを含めた出口規制の重要性を強調している。

日本においても、2023年6月1日の規制改革推進に関する答申<sup>38</sup>において、必ずしも明示の同意がなくとも個人の権利利益の保護水準の担保をしながら医療データの利活用ができるような法整備が求められている。また、2025年に向けて、プライバシーへのリスクを評価する従来の PIA (Privacy Impact Assessment) に対して、実現する価値の観点を加えた VPIA (Value and Privacy Impact Assessment) を大阪万博などで実施することで、データ利活用の検討をする仕組みの整備が進められている。VPIA は、個人情報取扱いの整理、プライバシーリスクへの対策、人々や社会の利益の明確化、利害関係者との合意形成のために用いられる予定である。来場者に対し、データを用いることで SDGs などのどのような価値に貢献するのかを評価に加えて提示することで、データ利活用への理解と同意取得の促しを行うものとして検討がなされている。これは現状、同意なしでのデータ利用を行うものでは決してないが、APPA の提案における社会的なコンセンサス形成のためのツールとして評価できる。

## (2) 出口規制への転換は具体的にどのように行うべきか

<sup>35</sup> Cavoukian, Ann (2011). “Privacy by Design” *Information and Privacy Commissioner*.

<sup>36</sup> World Economic Forum “APPA - Authorized Public Purpose Access: Building Trust into Data Flows for Well-being and Innovation”  
<https://www.weforum.org/whitepapers/appa-authorized-public-purpose-access-building-trust-into-data-flows-for-well-being-and-innovation/>

<sup>37</sup> World Economic Forum “Resetting Data Governance: Authorized Public Purpose Access and Society Criteria for Implementation of APPA Principles”  
<https://www.weforum.org/whitepapers/resetting-data-governance-authorized-public-purpose-access-and-society-criteria-for-implementation-of-appa-principles>

<sup>38</sup> 規制改革推進会議「規制改革推進に関する答申～転換期におけるイノベーション・成長の起点～」  
<https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/kisei/publication/opinion/230601.pdf>

現在、特に日本においては、同意を中心とした入り口規制によるデータ利用が中心となっている。そのため、同意が取れていない場合は、プライバシーないしは個人情報保護に配慮して、データ活用に対して慎重になることが多い。しかし、ヘルスケア領域においては、データ活用をしないことで、本人を含めて生命・身体に対するリスクが発生することも十分に考えられる。

そもそも「プライバシー」や「データ保護」の概念に関しては様々な議論が存在し<sup>39</sup>、特にヘルスケア領域においては、プライバシーの保護の観点だけでなく、生命・身体の保護を筆頭に、様々な個人の権利の保護に関する議論がなされてきた。一方で、データ二次活用を通じたメリットに関しては、本人にとっての価値よりも、むしろ、本人以外の、例えば、感染症対策等の公衆衛生上の利益、医学の進展や医療の質の向上等、必ずしも特定の営利活動とは限らない公益性の高い利用等様々なものが想定される。

同意に関しては、本人の意思確認の一手段であって必ずしも十分なものとは限らないと述べたが、そうした他の社会的なメリットあるいはデータ利用や漏洩時のリスクの最小化の状況等を総合的に考慮した上で、明示的な同意（オプトイン）だけでなく、拒否の意思の確認（オプトアウト）や、同意は確認せずともデータ活用の設計上問題ないような仕組みの利用等、適切な手段をとれるような方向性が望ましい。実際に、災害対策や感染症対策、がん等の政策上重要な疾病対策に際しては、国際的にも法律上、必ずしも個別の明示的な同意は必要とされておらず<sup>40</sup>、EHDS もその前提での法案となっている。公益目的でのデータ利活用に関しては、公益の名のもとに国家による過剰な監視がなされる危険もあるが、こうした具体的な疾病対策など、十分に特定がなされ、データの利活用に関してもコンセンサスがある領域はヘルスケアにおいて多く存在する。

データ利用目的の十分な特定がなされているかや、倫理的に妥当な内容であるか等のチェックに関しては、医学研究の倫理審査（IRB）やレセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）<sup>41</sup>のデータ利用のための審査など、医学領域では、すでにいくつかの第三者的なチェックの仕組みが有効に機能している。これらの審査はともすれば迅速なデータ活用を妨げたり、審査委員会の質によっては適切な審査ができないといった課題はあるが、データ利用の類型化等を通じた審査の効率化等によってそうした課題をクリアすることは容易に可能である。

---

<sup>39</sup> 例えば、Daniel J. Solove, *Understanding Privacy*, Harvard University Press, 2008、音無知展『プライバシー権の再構成：自己情報コントロール権から適正な自己情報の取扱いを受ける権利へ』有斐閣、2021 年

<sup>40</sup> European Commission Directorate-General for Health and Food Safety, *Assessment of the EU Member States' rules on health data in the light of GDPR*, 2021 年 2 月  
[https://health.ec.europa.eu/publications/assessment-eu-member-states-rules-health-data-light-gdpr\\_en](https://health.ec.europa.eu/publications/assessment-eu-member-states-rules-health-data-light-gdpr_en)

<sup>41</sup> 厚生労働省「【NDB】匿名医療保険等関連情報データベースの利用に関するホームページ」  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/iryuhoken/reseputo/index.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuhoken/reseputo/index.html)

ゲノムデータに関しては、すでに国際的に共有する仕組みが GA4GH (Global Alliance for Genomics and Health)<sup>42</sup>によって構築されているが、これは一定の研究者が対象であって、研究目的が適切であることを前提に、ゲノムデータへのアクセスを認めるという仕組みである（ただしデータそのものを持ち帰るのではなく分析結果を持ち帰る）。すなわち、APPA で提案しているような、データ利用のデザインを工夫することで、個別の同意がなくともデータ活用が可能な仕組みはすでに国際的に実装されつつある。我が国がこうした潮流に乗り遅れることなく、有効なデータの利活用に舵を切る時期が来ている。

データ二次利用によるメリットは必ずしもデータを提供した本人が直接享受できるものではないことが多い。地域医療ネットやその他のデータベース事業において、十分な加入が得られず実際に機能しない事例の多くは、個人が直接的なメリットを享受することがほとんど無いにも関わらず、同意ベースでの登録を進めていったことにも起因している。

医学研究の進歩や公衆衛生の向上といった公益性を重視した活用を行うにあたり、同じ仕組みが同時に各個人にとってのメリットにもつながるような設計が大切である。例えば、PHR を通じたデータ提供を行うことで、地域等で使えるポイントが還元されることや、本人に対する医療アクセスが向上する（例えば優先予約ができる）こと、比較がより詳細に可能になることでより個別のニーズに即したサービスを受けられるようになることなど、インセンティブを与える仕組みも検討すべきであろう。

### 3. 分散型システムで世の中はどう変わるのか

人類学者アルトゥロ・エスコバルは、2018年に今後の社会問題解決に向けては、単一の世界である Universe から様々な文化による多元世界 (Pluriverse) として捉え直すことが鍵であると述べている<sup>43</sup>。Web2.0 から Web3.0 への移行は、各個人の多様化する価値観への対応を行いながら、基盤的な共通の価値も実現するという潮流である。

従来、医療の電子化に関しては、紙で書かれたカルテを標準的な電子データにすることだと考えられてきた。それを実現するためには、各ベンダーに対して国や専門家から標準を提示すべきであるという考え方である。Web2.0 の時代では、米国や中国のプラットフォーム事業者が覇権を握ることとなったが、国家に代わる権力が生じ、データの囲い込みが行われるようになった。Web3.0 は、そうしたこれまでの状況から、ユーザー中心へと再び転換する動きであるとも言える。個人の権利保護は今後も強化されることになるだろう。

しかし、その方法は単に同意を取得するというではない。まず、価値観を共有でき、信頼が置ける特定の集団（医師のような専門家の集団の場合もある）の中でのデータ流通を通じて、各個人の多様な価値観に沿った便益が本人に還元されることが第一義的に実現されなければならない。同時に、PETs 等によってプライバシーやその他の人権侵害のリスクを最小化しながら、信頼可能な第三者との協調・連帯を行うことが重要である。分断化された

<sup>42</sup> The Global Alliance for Genomics and Health “Unlocking the power of genomic data to benefit human health” <https://www.ga4gh.org/>

<sup>43</sup> Arturo Escobar, Designs for the Pluriverse : Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds, Duke University Press, March 2018

現在の社会において、物理的な都市や国の括りにとられるのではなく、地域や時間を超えてつながることを可能としているのが Web の世界である。

日本では、現在、デジタル田園健康特区<sup>44</sup>等、先進的な自治体において医療 DX に向けた実証実験が進められている。これは、ともすればスーパーシティのような理想の都市を作ってそれを全国に広げるようなモデルとなりかねない。しかし、各地域独自の価値を活かすこと、更にはグローバルな視点で多様な文化が共存する Pluriverse を意識することからすれば、単一の物差しによる理想形を目指すことは適切ではない。プラットフォーマーを含めた企業においても、一企業での利益追求だけでなく、データを共有し社会のために産官学で活用するような取り組みも増えてきている<sup>45</sup>。

その際、物理的な場（自治体）だけでなく、価値を共有できるコミュニティ同士の接続（相互運用性）が重要となる。データベース活用に関しても、大量データの処理に適した RDB (Relational Database) から、データの構造がネットワーク状になっている Linked Data によるグラフ DB の活用が国際的には実装されつつある。すなわち、分散化したデータを適切につなぎ、信頼ができる第三者と共有し、個人だけでなくより広い範囲での価値実現を行うことこそが、今後の Web3.0 において目指されるべきものである。

2023 年の G7 長崎保健大臣会合<sup>46</sup>、広島サミット<sup>47</sup>、さらにはインドにおける G20 においても、ヘルスケアにおけるデジタル活用の重要性は述べられている。また G7 群馬高崎デジタル・技術閣僚会合<sup>48</sup>においては、DFFT の推進とともに、サイバーとフィジカルが混じり合う CPS (Cyber-Physical Systems) 社会のガバナンスにおいて、アジャイル・ガバナンスに関する「ガバナンス原則」<sup>49</sup>が取り上げられている。こうした原則を実効性あるものにしていくにあたっては、これまでに述べたような、多元的な価値観に基づく社会同士の繋がりをどのように設計するかが大切である。

ヘルスケア DX の本質は、医療をデジタルにすることではなく、デジタルを使うことで（ヘルスケアにおける）価値創出を行うことである。医療 DX の工程表においても、医療 DX のメリットのイメージがいくつか示されている<sup>50</sup>。しかし、そこにおいて示されているのは医療の利便性向上（健康という価値軸）が中心であり、例えば疾患や障害を持っていても新

<sup>44</sup> 内閣府地方創生推進事務局「スーパーシティ・デジタル田園健康特区について（国家戦略特区制度を活用したデジタル田園都市国家構想の推進）」

<https://www.chisou.go.jp/tiiki/kokusentoc/supercity/supercity.pdf>

<sup>45</sup> Data for Social Transformation「データの力で日本をサステイナブルに」 <https://dst.or.jp/>

<sup>46</sup> 厚生労働省「G7 長崎保健大臣会合」

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hokabunya/kokusai/g8/g7health2023.html>

<sup>47</sup> 外務省「G7 広島サミット」 [https://www.mofa.go.jp/mofaj/ms/g7hs\\_s/page1\\_001673.html](https://www.mofa.go.jp/mofaj/ms/g7hs_s/page1_001673.html)

<sup>48</sup> デジタル庁「G7 群馬高崎デジタル・技術大臣会合の開催結果」

<https://www.digital.go.jp/news/efdaf817-4962-442d-8b5d-9fa1215cb56a/>

<sup>49</sup> 京都大学大学院法学研究科附属法政策共同研究センター“Governance Principles for a Society Based on Cyber-Physical Systems”

[https://cislp.law.kyoto-u.ac.jp/cislp/files/Governance-Principles-for-a-Society-Based-on-Cyber-Physical-Systems\\_20230426.pdf](https://cislp.law.kyoto-u.ac.jp/cislp/files/Governance-Principles-for-a-Society-Based-on-Cyber-Physical-Systems_20230426.pdf)

<sup>50</sup> 内閣官房「医療 DX のメリット（イメージ）」

[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/iryuu\\_dx\\_suishin/dai2/siryuu4.pdf](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/iryuu_dx_suishin/dai2/siryuu4.pdf)

たな価値を創出できるようなイメージは示されていない。多様化する価値観の調整は困難であるが、ユーザー、国民目線で真に価値があり、信頼がおけるヘルスケアのデータ活用モデルを、まずはユースケースの提示を通じて、日本から示すべきである。

ヘルスケアのデータ活用は医療・介護の制度の改善のためだけにあるのではない。社会全体の設計の一環として、ChatGPT等の新たな技術も活用し、ローカルな地域密着産業群で医療者などをはじめエッセンシャルワーカーや中小企業が主役となって、高付加価値サービスを提供できるようにすることで、地域社会の持続可能性を確保するとともに、新しいWebの仕組みを通じて地域や時間を超えて協調することによって、国際的にも繋がりながら価値を生み出せるような社会を、それぞれ価値を共有するコミュニティの立場から目指すべきである。

### 第3章 住民視点に立った医療 DX の本格運用に向けた政策アジェンダ

地域医療情報連携ネットワーク事業、PHR データ流通基盤構築事業、地域医療介護総合確保基金等、マイナンバーカードと保険証の一体的運用、オンライン資格確認、医療 DX 政策等、デジタル基盤を我が国に展開するための第一段階ともいえる政策が政府主導で進んでいる。次のヘルスシステムを実現する第二段階に向け、こうした基盤構築の先を見据えた政策アジェンダがより重要である。デジタル基盤が社会実装され、我が国全ての公衆衛生行政や保健医療介護サービスがデジタル基盤上で完結するヘルスシステムは、技術的な基盤の構築のみでは実現しないことが明らかである。

実運用への移行を見据えると、関係省庁や都道府県・地方自治体・地域の医療関係団体が一体となって取り組まなければならない。あらゆる運用において、数多くの領域・組織・部署において独立した目的、運用ポリシー、業務プロセス、慣習が複雑に関連し合う中で、デジタルで完結させる変革を全国レベルで実現することのハードルの高さは想像以上であろう。規模が大きいほど業務は複雑で1つのシステムで対応できないし、業務のやり方は独自の工夫の産物であり、画一的なシステムがフィットするとは限らない。

そのため、以下の3点について提案する。

1. 住民視点に立ったデジタル化した医療サービスおよびヘルスシステムを実現するため、地域で共通電子カルテを導入・展開し、一定規模での運用が継続できている地域や、デジタル田園都市、デジタル化への取り組みに積極的な都道府県・自治体に注目し、政府が主導するデジタル基盤を活用した共通電子カルテの実運用に関する論点整理と、それらを踏まえた医療 DX 基盤を活用したポストコロナ・ヘルスシステムの実証実験を行う。
2. 医療 DX 基盤の研究開発の完成を見据えて、医療機関だけでなく行政機関や保険者、介護施設等との連結を含めたデジタルで完結させる運用への変革の試行的導入を推進させる。
3. 上述の分野や組織において、医療 DX によるヘルスシステムを実践するため、地域に根ざした分野横断的な人材開発の研究。特に分散型のデータシステムや出口規制のルール化に関する専門人材、データの二次利用によって医療政策へ反映させるための専門人材、地域で医療 DX によるヘルスシステムに関する技術を地域で実装する専門人材等、それらの育成の在り方や育成方法、カリキュラムデザイン等に関する研究開発に取り組み全国へ展開する。

特に提案3については、保健医療介護のデジタル化に関するいかなる政策においても、試行的導入等を通じた改善サイクルや現場とのコミュニケーションが非常に重要である。長崎県の「あじさいネット」等、すでに診療情報をデジタルによって地域で共有する仕組みを長期に運用している都道府県や、デジタル化に対して積極的な取り組みを行っている自治体は、比較的導入の障壁が小さい。このような地域で試行的に導入し、それらの運用を通じて明らかとなった課題を抽出し改善を繰り返す実証事業と、それらに貢献が期待される専門人材の育成に関する研究は、いずれも成果を達成するために時間を要する課題であり、ポストコロナにおけるヘルスシステムを実現するために、こうした政策から変革を着実に実行する必要がある。

## 結語

第2章3.で述べたように、ヘルスケアDXの本質は、医療をデジタルにすることではなく、デジタルを使うことで（ヘルスケアにおける）価値実現を行うことである。ユーザー、国民目線で真に価値があり、信頼がおけるヘルスケアのデータ活用モデルを、まずはユースケースの提示を通じて、日本から示すべきであるが、そのためには、これまで地域で行われてきた「長崎あじさいネット」等、地域医療ネット事業が医療DXによってどのように発展しうるかが、ひとつのメルクマールとなる。

地域の医療機関の努力のみによる運営では、その成長曲線に限界があるため、我が国の医療基盤として国家的事業として進める必要がある。医療DXによって実現される医療の価値を地域レベルから国際レベルへ高めるため、医療DXの工程に実践の場となる地域の関係者を交えた政策アジェンダが必要であろう。

本提言の主張は一貫している——「地域」を超えた、「医療」を超えた社会システムと総合政策が必要であり、それは確たる理念と哲学に基づいたものでなければならない。そして、信頼のおける自律・分散型のガバナンスと国際標準づくりは我が国がリードすべきだ——。さらに、その目的は、医療のデジタル化やオペレーションの効率化に留まらず、デジタルを使ったヘルスケアの価値実現と、持続可能な地域社会を創造するための挑戦である。この提言がその挑戦を加速させることを願ってやまない。

東京財団政策研究所 研究主幹 小野崎耕平

（ポストコロナを見据えたヘルスシステム・イノベーションに関する研究 研究代表）

## 付録：シンポジウム「長崎から G7 のその先へ

### ーデジタル×地域医療の未来図ー」概要

2023年7月12日、長崎県の出島メッセ長崎でシンポジウム「長崎から G7 のその先へーデジタル×地域医療の未来図ー」を開催した。本シンポジウムには、大石賢吾長崎県知事をはじめとし、藤田卓仙主席研究員、佐藤大介主席研究員、救急科専門医の望月礼子医師、元大津市長の越直美弁護士、坂元晴香主任研究員、小野崎耕平研究主幹ら、政策に関わる専門家7名が登壇した。以下は当日の講演概要である。



#### (1) デジタルが離島やへき地を繋ぎ、県を進化させる（大石賢吾 長崎県知事講演）

冒頭に、長崎県の大石賢吾知事より基調講演が行われた。同県の面積の約7割を離島・半島が占めるという地理的特性の説明の後、離島へき地と都市部では専門医の確保など、提供できる医療資源に格差が生じており、各地域の実情に応じた政策の推進が求められ、地理的特性や高齢化率が進行する状況下では、デジタルを利用した保健医療体制の強化が必要であるとの解説があった。



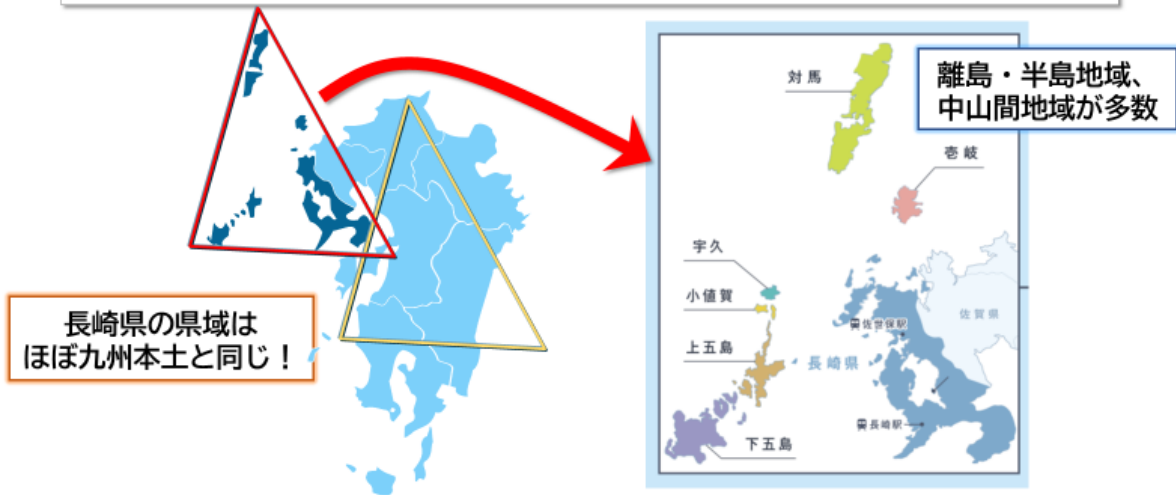
## 保健・医療分野で本県のおかれている現状（地理的現状）

●人口：1,312,317人  
(R2. 10. 1現在 国勢調査)

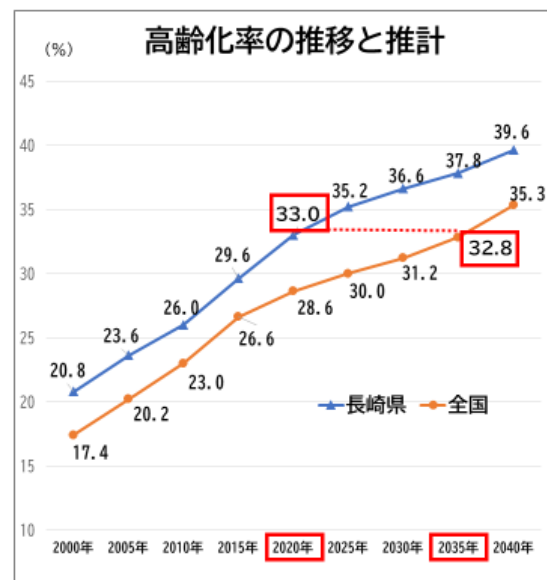
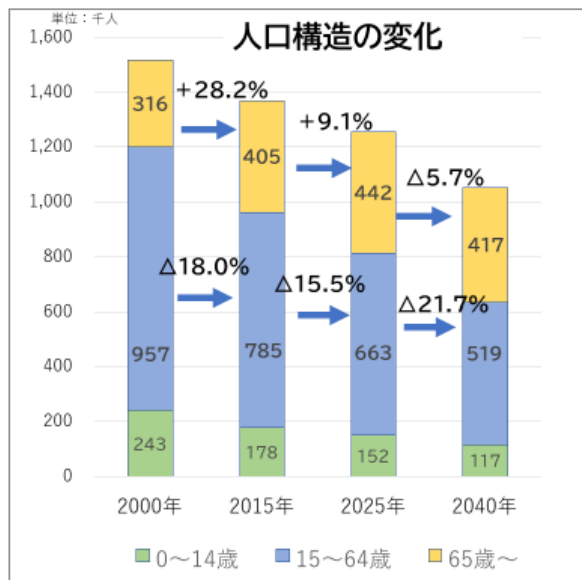
●海岸線の延長：4,173km  
(R3年度 海岸統計) ※北海道に次いで全国第2位

●総面積：4,130.99平方km（離島約4割）  
(R4. 10. 1 全国都道府県市町村別面積調)

●島の数：1,479のうち有人島72  
(R5. 2. 28国土地理院公表値) ※周囲長0.1km以上



## 保健・医療分野で本県のおかれている現状（社会的現状）



【出典】2000年～2020年は国勢調査。2025年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」（2015年推計値）

図4 大石知事講演資料「デジタルで進化する長崎の保健医療」P4～5

(出所) <https://www.tkfd.or.jp/research/detail.php?id=4318> (東京財団政策研究所ウェブサイト シンポジウム開催報告)

次に、デジタル化政策の具体例について発表があった。診療所の医師や薬局が急性期病院の情報を閲覧できる地域医療連携ネットワークシステム「あじさいネット」<sup>51</sup>では、2次・3次救急病院間の情報共有や血液検査データ、薬局調剤情報の共有も可能なほか、遠隔画像診

<sup>51</sup> あじさいネット <http://www.ajisai-net.org/ajisai/index.htm>

断、オンライン診療機能等を備えており、県としても地域医療の機能分化や、医療機関の連携強化のためにも、あじさいネットの利用登録を後押ししていきたいと述べた。

また同県では、長崎市から海を隔て約 100km に位置する五島列島に設置した離島医療研究所で、離島における医療研究や人材の育成を行っているという。JST 事業<sup>52</sup>に採択された、看護師のみが常駐する離島の出張診療所と、医師が常駐する別の僻地診療所の間でオンライン診療を行う取り組みは、誰でも簡単にテレビ電話を使えるようにしたことで、現場に受け入れられ、現在、同県の他地域での展開を進めている。あわせて、子ども医療電話相談 #8000、大人対象の #7119 救急安心センター事業、保健所業務のデジタル化など、多様な同県の具体的な取り組みの紹介があった。

今後どのような未来を目指すかについて、大石知事は、離島・半島が多いことによる地理的・地勢的な課題を、デジタル化の促進により、国や市町と連携しながら克服していきたいと述べた。今後、高齢者施設でのオンライン診療相談や、PHR の活用なども進めて、地理的・地勢的な条件、地域の医療提供体制に左右されず、「どこに住んでいても誰でも必要な医療を受けることができる」と県民が医療においてウェルビーイングを実感できるよう目指していきたい、と述べた。

## (2) データをめぐる国際動向と地域のクロスポイント（藤田卓仙 主席研究員講演）

藤田卓仙主席研究員からは、ヘルスケア DX の国際動向についてデータの利活用を中心に発表があった。国民が自分の医療情報をいつでも見ることができ、それを活用し医療のサービスを受けられるよう「全国医療情報プラットフォーム」の整備が進んでいるという。

一方、医療データの利活用の前提となる個人のデータについて、個人情報保護法では要配慮個人情報の取得にあたり、事前の同意が必要となっているが、個別に同意を取得するのにかなりのプロセスが必要なうえ、国際的には、同意を取ることが求められていないケースも非常にあるという。日本の国内法でも、災害や感染症対策、政策上重要ながんなどでは、必ず同意を事前に取りなくても良いことが法律で担保されており、また、人々の間で「同意疲れ」も起きているため、「同意を取る」ことではなく「各個人の権利を守る」ことを要件としたデータの利活用が本質ではないか、と課題提起した。

地域でのヘルスケアについては、PHR（自分の健康情報をスマートフォンなどで管理し、それを事業者や、医療機関などに提供することで、ヘルスケアサービスを受けられるようにすること）が重要であり、取り組みが進む一方、各自治体でのシステム乱立のリスクがあり、相互運用性が担保された PHR が必要だと課題提起した。各国でのデータ利活用の動向については、フィンランドでは 2019 年に「社会健康情報の二次利用に関する法律」が制定され、同法の範囲内で、本人の同意なく、データ二次利用が可能になった旨の紹介があった。また、EU では欧州保健・デジタル政策庁（HaDEA）の設置後、2022 年に欧州保健データスベ

<sup>52</sup> 国立研究開発法人科学技術振興機構 社会技術研究開発センター「「住み続けたい」を支える離島・へき地医療サポートモデルの構築」

[https://www.jst.go.jp/ristex/solve/project/scenario/scenario19\\_maedapj.html](https://www.jst.go.jp/ristex/solve/project/scenario/scenario19_maedapj.html)

ースや EHDS 法の提案もされ、データの 1 次 2 次利用の整備が進み、EU 圏内のどの国においても自分の健康・医療情報にアクセスできる仕組みが当たり前になりつつあるという。

このような国際動向を受け、日本においても、2019 年の世界経済フォーラム年次総会並びに同年の G20 大阪サミットで安倍総理が提唱した、「DFFT : Data Free Flow with Trust : 信頼性のある自由なデータ流通」<sup>53</sup>が、G7 広島サミットにおいても、議論が進んだという。また、各個人のデータの信頼性を担保して同意を取得した状態で技術的に流通させるための新しいインターネットである「Trusted Web」<sup>54</sup>も検証中であるとの解説があった。「Trusted Web」は 2023 年の G20 議長国であるインドのデータ流通基盤「India Stack」とも接続可能で、データ流通の国際展開に積極的なインドと日本の戦略的連携も可能と述べた。

最後に、藤田主席研究員は、データの利活用に関し「入口」での同意取得のみではなく、どう活用し、どのような価値が生まれるか、リスクがあるかについて検討するとともに、「出口」でのコントロールを適切に機能させる仕組みを日本で検討する必要がある、長崎県の「あじさいネット」のような地域レベルでの取り組みと、個人、国、国際、各レベルの取り組みが連携できるモデルを構築するのが理想的である、と締めくくった。

### **(3) 「地域の視点」あつての医療構想 ―ボトムアップ型政策実装へ― (佐藤大介 主席研究員講演)**

次に、佐藤大介主席研究員より、社会や政策動向を踏まえた地域医療のあるべき姿について発表があった。

地域の医療体制に迫られている変化としては、少子高齢化や人口減少、そして「医師の働き方改革」、第 8 次医療計画に基づく新興感染症への対応などがある。まず少子高齢化や人口減少について、2022 年の出生数が約 77 万人という衝撃的な数字は、20 年後、この子どもたちが大人になる頃に「人材の確保」といった意味で我々に跳ね返り、今以上に地域では、医療従事者を確保するのが深刻になると指摘した。また「医師の働き方改革」の施行により、2024 年を境に実質的な医療提供量が減る。少子高齢化に伴い、医療需要は増加傾向の中、医療人材や財源の確保は困難化することにより、新興感染症にも対応できる地域完結型の医療・介護体制の構築には、「デジタル×地域医療の実装」が唯一解であると指摘した。

---

<sup>53</sup> デジタル庁「DFFT」<https://www.digital.go.jp/policies/dfft/>

<sup>54</sup> Trusted Web ウェブサイト「Trusted Web とは」<https://trustedweb.go.jp/about/>

## 社会実装は現場主導かつ地域住民視点

1. 現行の制度は「今できる範囲内での枠組み」をまとめたもの  
コロナ禍でできなかったことは求められていない。
2. 社会実装は地域住民の視点を持つ医療現場と都道府県が主導  
国は都道府県を「支援」
3. 医療需要は増加傾向だが、医療人材や財源の確保は困難化

新興感染症にも対応できる地域完結型の医療・介護体制は  
デジタル×地域医療の実装が唯一解ではないか。

図5 佐藤大介 主席研究員講演資料  
「医療計画・医療DXの政策動向から描かれる医療体制の展望と課題」P14

(出所) <https://www.tkfd.or.jp/research/detail.php?id=4318> (東京財団政策研究所ウェブサイト シンポジウム開催報告)

新興感染症への対応については、第8次医療計画において、都道府県があらかじめ医療機関と協議し、その機能・役割に応じた「協定」(病床、発熱外来、自宅療養者等への医療の提供、後方支援、人材派遣)を締結する仕組みだが、協定は「今できる範囲内での枠組み」をまとめたもので、コロナ禍でできなかったことは求められていないという。一方、現場では地域の命・健康を守る必要があり、地域完結型の医療・介護提供体制の構築にあたり、かかりつけ医や病院、薬局、地域包括的な議論が多いが、地域の住民や介護施設入居者らを「どう繋ぐか」が重要であり、そのために「地域の視点」を忘れてはならず、住民視点に立った運営スキームによる政策の社会基盤への実装が必要であると訴えた。

今後、新たな新興感染症が感染拡大し、アクセス可能な医療機関での診察が難しくなった時に、どこで患者を診察するのか、地域に必要な医療にアクセスするにはどうすればよいか、特に離島が多い長崎県など、物理的な課題がある中ではデジタルが果たす役割が大きく、そのためにもヘルスケアデータの取り扱いが重要になると述べた。あわせて、中央官庁では、トータルパッケージでの政策が難しい面もあるが、今後は相互的な政策が必要であること、長崎でのデジタルを活用した取り組みなど、地域における好事例を、自治体から国全体へ発信・提言していくことの重要性も課題提起した。

### (4) デジタルと地域の持つパワーをどう活用するか (パネルディスカッション)

約50分の基調講演の後、救急科専門医の望月礼子医師、元大津市長の越直美弁護士、坂元晴香主任研究員らがオンラインで登壇し、小野崎研究主幹によるファシリテーションの元、パネルディスカッションが始まった。



まず、鹿児島県にて、島唯一の病院で救急科専門医として勤務している望月礼子医師からは、離島では、天候次第で、ドクターヘリによる搬送が不可能となるが、80代の高齢者が1人暮らしをするケースが増えていると解説があった。また実体験に基づき、オンライン診療の積極的な活用の可能性についても話があった。認知症や会話が困難な方の診察においては、補助者が必要な一方、呼吸様式などはオンラインでもわかり、心不全や肺炎の状況を診るのに必要な聴診所見（呼吸音・心音）も、サチュレーションモニター（血中酸素飽和度の測定機器、パルスオキシメーターともいう）を小指に装着することで対応可能な場合もあるという。また、効果的な救急搬送に繋げるため、迅速に大事な情報を聞き取れるよう「レッドフラッグ」の啓発・普及を、医療関係者のみならず市民にも行うことで早期受診・通報に繋がるとのコメントがあった。

元大津市長の越直美弁護士からは、市町村には、都道府県レベルの地域医療構想とは異なる、より小さい単位で地域を繋ぐ役割があるとコメントがあった。例えば、交通は、通院手段に密接にかかわり、介護や地域包括ケアとの連携が必要となってくる。消防、防災とも連携し、いかにデータを活用し「繋ぐ」かがキーポイントになると述べた。

次に、グローバルヘルスを専門としている坂元晴香主任研究員が、長崎でのG7保健大臣会合の開催をふまえ、G7首脳会談、G7保健大臣会合でも議論されたUHC（ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ：全ての人が、どのような場所に住んでいても、どのような状況に置かれていても、等しく、必要な医療へのアクセスができ、且つ支払い可能な負担額で医療を受けられることによって貧困に陥らない状態を目指す）は、まさに長崎県の離島などで、医療へのアクセスがない人たちに、いかに医療を届けるかという課題と関係性があると指摘した。「これまで医療インフラとして電気や安全な水、下水施設が議論されてきたが、これからの時代は、デジタルも基本的なインフラとして重要になる」と課題提起し、長崎県の取り組みは、G7で日本が大切なテーマとして打ち出したUHCについて、デジタルの活用により取り組んでいる点がリンクしており、世界に発信できる好事例であると述べた。

3名の話を受け、大石知事からは「オンライン診療はそれのみでは完結せず、処方、薬を届けると共に、服薬指導やその後のことも含め一連の医療を完結する必要があるため、看護師、薬剤師などの医療専門職の方々にどう関与頂くのかという視点も必要になる」、佐藤主席研究員からは、「地域を医療圏単位でみたときに、それぞれの病院のネットワークを繋ぐことで、一つの病院体のようなものを作って効率化し、余剰なリソースを薬の服薬指導やコメディカルの活躍の場に広げていくアプローチもできる」、ファシリテーターの小野崎研究主幹からは「医療機関や医療従事者が『広く薄く』分散した日本の医療提供体制の特徴は、江戸時代からの歴史的背景もあること、また70%の病院が民間の病院として経営されている中で、トップダウンによる統合はできず、地域単位で話し合う必要がある。一方で、後継者不足や過疎化で、地域によっては自然と医療が集約されていく動きが加速しており『地元の病院が無くなった』という時に、地域の人々をデジタルやネットワーク、連携でいかに支えるかが重要になる」と指摘があった。

その後、越弁護士より、自身のスマートシティ政策に携わった経験をふまえ、高齢化により、医療と介護を行き来する人が多くなる中、データの連携が非常に重要になり、医療機関同士や介護機関がデータ連携することは重要だが、住民もその情報のコントロール権を持つということは重要であり、今後、データ活用を推進する上では、高齢者を含めた住人各自がコントロール権を持つことや、防災に役立てられるなどのメリットを伝えることが重要であるとコメントがあった。

また、坂元主任研究員によると、「住民主体」というのは、重要なキーワードであり、国際保健での課題解決においても、他所で上手くいった事例をそのまま地域に導入しても、それだけではうまくいかず、地域の住民がどう自分たちの課題解決に紐づけていくかが鍵となることであった。トップダウン型のアプローチが注目されがちだが、社会実装、地域の人々へメリットが還元されることを考える際には、地域住民の主体性や視点が非常に重要になると指摘があった。

望月医師からは、専門医をはじめ医療人材の確保は重要だが、何かあった時の責任の大きさや、一人しか医師がいない環境では成長が遅くなるため、離島やへき地に行くことを躊躇する医師が多いという現状の解説があり、その改善に向け、報酬を含め、システムを適切に検討することの重要性や、オンラインでの指導やコンサルテーションなど気軽に医師が相談できる場の拡充についてコメントがあった。なお専門医のコンサルテーションは長崎県ではすでに始まっているという。

その後も、小野崎研究主幹による進行により、ディスカッションは盛り上がり、デジタル化においては、ボトムアップ、地域住民の視点が重要であり、地域単位での先駆的な取り組みやそこから抽出された課題を、国の政策アジェンダに繋げていくことが必要ではないかという点にも議論が及んだ。最後に、大石知事が、経済的な持続可能性に留意した上で、地域単位での取組の事例を県外・日本国内外に示すことや、都市と離島地域での医療体制は異なるため、広域行政の観点からも離島が多い長崎県ならではのニーズを国に伝えることや議論する責任について論じた。

本シンポジウムは、医療の進展地であり、2023年のG7保健大臣会合の開催地でもある長崎県における開催であった。また東京財団政策研究所の研究プログラム制度においても、東京以外の都道府県で初の開催となるシンポジウムであり、二重の意味で記念すべきシンポジウムとなった。会場には、研究者やメディア関係者のほか、医師、看護師、薬剤師、病院関係者をはじめ、様々な立場の方々が集まり、盛会のうちに終了した。本シンポジウムをきっかけに進展した議論や連携もあり、「デジタル×地域医療の未来図」の副題に相応しい、地域から日本の医療の未来を考える新たな契機の間になったといえる。

本シンポジウムの動画および発表資料は、以下に掲載している。

<https://www.tkfd.or.jp/research/detail.php?id=4318>



---

#### シンポジウム「長崎からG7のその先へーデジタル×地域医療の未来図ー」開催概要

■日時：2023年7月12日（水）18：00～19：30

■会場：出島メッセ長崎/Zoom ウェビナー

■後援：長崎県/長崎大学/一般社団法人 Data for Social Transformation/特定非営利活動法人長崎地域医療連携ネットワークシステム協議会/一般社団法人日本医療ベンチャー協会

■登壇者：

大石 賢吾 長崎県知事

藤田 卓仙 東京財団政策研究所 主席研究員/慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室 特任准教授

佐藤 大介 東京財団政策研究所 主席研究員/藤田医科大学医学研究科教授

望月 礼子 救急科専門医/鹿児島大学救急・集中治療医学非常勤講師

越 直美 元 大津市長/三浦法律事務所弁護士

坂元 晴香 東京財団政策研究所 主任研究員/東京女子医科大学准教授

小野崎 耕平 東京財団政策研究所 研究主幹/聖路加国際大学公衆衛生大学院 医療政策管理学教授

## ■ポストコロナを見据えたヘルスシステム・イノベーションに関する研究

佐藤 大介 主席研究員、藤田医科大学 医学研究科教授

藤田 卓仙 主席研究員、慶應義塾大学 医学部医療政策・管理学教室特任准教授

宮田 裕章 研究主幹、慶應義塾大学医学部 医療政策・管理学教室教授

益田 果奈 研究プログラム・オフィサー

小野崎 耕平 研究主幹、聖路加国際大学公衆衛生大学院 医療政策管理学教授

渋谷 健司 研究主幹

## ■研究プログラム概要

「ポストコロナを見据えたヘルスシステム・イノベーションに関する研究」

[https://www.tkfd.or.jp/programs/detail.php?u\\_id=36](https://www.tkfd.or.jp/programs/detail.php?u_id=36)

「ポスト・コロナ時代における持続可能かつレジリエントな医療・看護・介護システムの構築に関する研究」

[https://www.tkfd.or.jp/programs/detail.php?u\\_id=33](https://www.tkfd.or.jp/programs/detail.php?u_id=33)

## ■本稿についてのお問い合わせ

東京財団政策研究所 研究部門 (益田)

TEL 03-5797-8401 : Email : [research@tkfd.or.jp](mailto:research@tkfd.or.jp)

本報告書は、東京財団政策研究所で2021年10月1日より開始した研究プログラム「ポストコロナを見据えたヘルスシステム・イノベーションに関する研究」の研究成果である。

ポストコロナを見据えたヘルスシステム・イノベーションに関する研究 提言書  
～デジタル×地域医療の進むべき道～

2024年3月11日

公益財団法人東京財団政策研究所

〒106-6234 東京都港区六本木 3-2-1 六本木グランドタワー34階