## コロナ禍と医療イノベーションの国際比較④(各論:英国)

2021 年 2 月 24 日 キヤノングローバル戦略研究所 研究主幹 松山

#### <目次>

1. はじめに

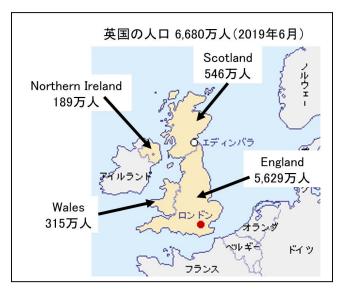
制御不能の感染爆発でも医療崩壊しなかった英国感染者数が英国の18分の1で医療崩壊した日本

- 2. 英国の医療制度基礎データ 医療費が名目 GDP に占める割合は 10%で安定 医療費財源の約 8 割を政府が一般税収から拠出 介護費の増加率が一般医療費の増加率を上回っている
- 医療制度の中核組織 NHS の構造 NHS England の全体像 公立病院地域医療ネットワークは競争と協働 ジョンソン政権が打ち出す次なる NHS 改革
- 4. 医療イノベーションの社会実装で欧州 No.1 欧州一のバイオクラスター 加速するデジタルヘルス時代の医療変革 医療イノベーションの社会実装を牽引する仕組み
- 1. はじめに

# 制御不能の感染爆発でも医療崩壊しなかった英国

英国の正式名称は The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland (グレートブリテン及び北アイルランド連合王国)であり、総人口は 6,680 万人 (2019 年 6 月時点)である(図表 1)。 The National Health Service (NHS)と呼ばれる同国の医療制度は、財源確保と医療提供を「公」中心で構築する仕組みのモデルとして長年他国からの研究対象となってきた。英国は England (5,629 万人)、Scotland (546 万人)、Wales (315 万人)、Northern Ireland (189 万人)の 4 地域で構成されており、地域によって NHS のあり方に一部相違があるが、医療改革は England 地域の医療制度運営を担当する NHS England が牽引している。そこで本稿では、医療制度の構造については NHS England の資料を基に解説する。

図表 1 英国を構成する4地域と人口



(注)地図の出所は日本政府外務省 WEB サイト 四捨五入のため 4 地域の人口合計は 6,680 万人に一致しない

図表 2 コロナ禍の国際比較(2021年2月23日時点)

	総人口	累積	1万人あたり	累積	1万人あたり
		感染者数	感染者数	死亡者数	死亡者数
日本	1億2,571万人	426,456	33.9	7,529	0.60
	(2020年12月)				
英国	6,680 万人	4,146,756	620.8	121,536	18.19
	(2019年6月)				
ドイツ	8,378 万人	2,405,263	287.1	68,785	8.21
	(2020年6月)				
フランス	6,527 万人	3,689,534	565.3	85,195	13.05
	(2020年6月)				
イタリア	6,046 万人	2,832,162	468.4	96,348	15.94
	(2020年6月)				
米国	3億2,824万人	28,259,648	860.9	502,594	15.31
	(2019年7月)				

(出所)日・英・米の人口は各国政府公表データ。独・仏・伊の人口は国連発表の推計値。 日本のコロナ統計は<u>厚労省 WEB サイト</u>

他国のコロナ統計は米国ジョンズホピキンス大学 WEB サイト

図表 2 のとおり、英国のコロナ禍は欧州で最悪の状況にある。2021 年 2 月 23 日時点で人口 1 万人あたり死亡者数は 18.19 人であり、米国の 15.31 人をも上回る。英国のコロナ禍が他

国よりも深刻なものとなった理由として感染力を増した変異ウイルスが考えられるが、正確には不明である。しかし、政府が 1 月初めに再度の全域ロックダウン(都市封鎖)を実施すると共にワクチン接種を迅速に敢行、2 月 14 日時点で英国民の成人 4 人に 1 人にあたる優先接種対象者全員の 1 回目の接種を完了した。これにより、英国は制御不能な医療崩壊に陥ることなく新常態に移行する道筋が見えてきたように思われる。

その背景には、セーフティネットである NHS に対する国民の厚い信頼がある。その信頼の源は、全ての医療機関をガバナンスする NHS の統率力にある。英国政府は、自国の医療制度を世界最大の Integrated Care System と称している。国民から見れば NHS という仕組み全体が自分の主治医なのであり、NHS の職員たちはどのように困難な有事でも自分たちがラストリゾートであることを自覚している。したがって、一時的に制御不能に陥ったコロナ感染拡大の中でも医療提供体制が持ちこたえたのである。

## 感染者数が英国の 18 分の 1 で医療崩壊した日本

これに対して日本は、単位人口あたり感染者数が英国の 18 分の 1 であるにも関わらず医療崩壊がニュースになっている。本連載で繰り返し述べてきたとおり、その元凶はわが国の医療制度にガバナンスが欠落しているからである。それを象徴するデータを報道機関から入手した。

図表 3 コロナ重症患者を受け入れている病院の患者数の分布

(2021	玍.	1	日	7	Н	胩	占)
( ムひム 1	-	- 1	л	- (	ш	H	ボン

	ECMO/人工呼吸器/ICU を適用し	G-MIS に参加
	入院している重症患者数	している施設数
	0 ~ 4 人	62
特定機能病院	5 ~ 9 人	17
	10 人以上	6
	0 ~ 4 人	360
東京都内の病院	5 ~ 9 人	14
	10 人以上	4

(注)G-MIS = Gathering Medical Information System on COVID-19: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

(出所)報道機関から入手した厚生労働省作成資料を元に筆者作成

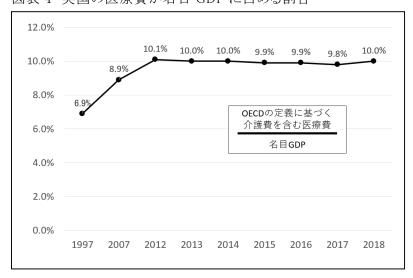
図表 3 は、厚生労働省が自民党議員の会合で開示した資料から作成したものであり、コロナ重症患者を受け入れている病院の 1 月 7 日時点の実際の患者数を示している。高度医療を担い各地の中核病院と位置づけられている特定機能病院 87 のうち 85 病院がコロナ重症患者を受け入れているが、10 人以上を受け入れている病院は 6 に過ぎず、62 病院が 0~4 人である。東京都の場合、コロナ重症患者を受け入れている 378 病院のうち 360 病院が 0~4 人である。つまり、数百人単位で中等症以上患者を受け入れるコロナ専門病院を設置することなく、個々の病院の判断に頼る無策の結果、危機対応に最も不適切な体制になっているのである。

厚生労働省は、2月16日、この無策に輪を掛ける事務連絡「新型コロナウイルス感染症の 医療提供体制の整備に向けた一層の取組の推進について」を全国の自治体に発した。この事 務連絡は、国公立病院や国立大学附属病院ですら同じ医療圏で競争している医療提供体制 の欠陥を放置したまま地域毎に調整をお願いするものである。したがって、コロナ医療と通常 医療の混在を助長する結果、医療崩壊をさらに悪化させることにつながる。感染者が少ない日 本で医療崩壊が起きていることを不思議に思っている諸外国が、この事務連絡を見て安心して オリンピック選手を派遣するとは思えない。日本国民も安心して海外から多くの人々を受け入 れることはできそうもない。厚生労働省は、「地域の医療団体や自発的な医療機関の連携など の民間活力に基づく協力を得る」と記しているが、まず自らが直轄する国立病院 140、労災病 院 32、地域医療機能推進機構病院 57 の中からコロナ専門病院を指名すべきではないか。

## 2. 英国の医療制度基礎データ

### 医療費が名目 GDP に占める割合は 10%で安定

英国の医療費統計は、OECD が定めた介護費を含む医療費の定義に準拠している。2018 年度(2018年4月~2019年3月)の医療費は、2,144億ポンド(≒31兆円)で国民一人あたり 3,227 ポンド(≒468,000円)であった。



図表 4 英国の医療費が名目 GDP に占める割合

(出所) Healthcare expenditure, UK Health Accounts 2018

図表 4 のとおり、医療費が名目 GDP に占める割合は、1997 年度の 6.9%から 2012 年度に 10.1%まで上昇した。しかし、その後は 10.0%前後で安定している。これは、連載第 3 回各論 (オーストラリア)で示した日本の 11%より低い。なお、インフレ率を控除した実質ベース医療費は、1997 年度から 2018 年度の期間で 2 倍になった。とくに 2018 年度の実質ベース医療費の増加率は 3.2%であり、2009 年度以降で最も高かった。

### 医療費財源の約8割を政府が一般税収から拠出

1997 年度から 2009 年度の期間の医療費の平均増加率は 7.4%と高かった(図表 5)。この間、医療費に占める政府拠出額の割合も 75.3%から 82.5%に高まった。そこで、政府が医療費抑制策に転じて、2009 年度から 2018 年度の期間の平均増加率は名目 GDP 成長率と同水準の 3.7%に収まった。また、政府拠出額割合も同期間に 82.5%から 77.8%に低下した。その結果、当然のことながら、医療費に占める患者自己負担割合は、2009 年度の 12.3%から 2018年度の 16.7%に上昇している。

図表 5 英国の医療費の財源構成

		1997	2009	2009		2018	
		医療費	医療費	平均	医療費	平均	
		百万ポント゛	百万ポント゛	増加率	百万ポンド	増加率	
	医療費	65,769	155,004	7.4%	214,365	3.7%	
		(100%)	(100%)		(100%)		
	政府	49,542	127,812	8.2%	166,731	3.0%	
		(75.3%)	(82.5%)		(77.8%)		
	民間医療保険等	2,477	5,617	7.1	6,295	1.3%	
財		(3.8%)	(3.6%)		(2.9%)		
源	非営利団体等	736	1,847	8.0%	4,515	10.4%	
		(1.1%)	(1.2%)		(2.1%)		
	雇用主の保険以外拠	815	695	<b>▲</b> 1.3%	1,008	4.2%	
	出	(1.2%)	(0.4%)		(0.5%)		
	患者自己負担	12,200	19,033	3.8%	35,817	7.3%	
		(18.5%)	(12.3%)		(16.7%)		

<sup>(</sup>注)四捨五入のため合計は必ずしも一致しない

#### 介護費の増加率が一般医療費の増加率を上回っている

英国政府は、医療費に含めている介護費と医療費に含めていない社会的介護費の統計を開示している(図表 6)。2018 年度の医療費の内訳は、一般医療費が 82.1%、介護費が 17.9%である。そして、2013 年から 2018 年の期間における平均増加率は、介護費が 4.1%と一般医療費の 3.7%より高い。また、介護費における患者自己負担割合は 29.6%である。そして、医療費に含めていない社会的介護費は、2018 年度 9,847 百万ポンド(≒1 兆 4,280 億円)と相対的に小さいが、平均増加率が 5.1%と医療費に含めている介護費よりも大きく伸びている。社会的介護は弱者救済的要素があるためか、非営利団体等の費用負担割合が 27.2%と大きいことが注目される。

<sup>(</sup>出所)Healthcare expenditure, UK Health Accounts 2018

図表 6 介護費の種類と財源

		2013	2018	
		百万ポント	百万ポント	平均
				増加率
	医療費	177,829 <100%>	214,365 <100%>	3.8%
	一般医療費	146,487 < 82.4% >	175,962 < 82.1% >	3.7%
医测	<b>寮費に含めている</b>	31,342<17.6%>	38,403<17.9%>	4.1%
	介護費	(100%)	(100%)	
	政府	21,404	25,184	3.3%
		(68.3%)	(65.6%)	
財源	非営利団体等	1,149	1,859	10.1%
		(3.7%)	(4.8%)	
	患者自己負担	8,789	11,360	5.3%
		(28.0%)	(29.6%)	
医療	費に含めていない	7,680	9,847	5.1%
社	上会的介護費	(100%)	(100%)	
	政府	5,013	5,816	3.0%
		(65.3%)	(59.1%)	
財源	非営利団体等	1,703	2,677	9.5%
		(22.2%)	(27.2%)	
	患者自己負担	964	1,354	7.0%
		(12.6%)	(13.8%)	

<sup>(</sup>注)四捨五入のため合計は必ずしも一致しない

(出所)Healthcare expenditure, UK Health Accounts 2018

## 3. 医療制度の中核組織 NHS の構造

## NHS England の全体像

英国の医療制度である NHS は、1948 年に労働党政権によって創設されたものである。その後幾多の改革を経験しているが、The Health and Social Care Act 2012 によって現在の姿になった。英国政府は、その全体像を解説する報告書「The structure of the NHS in England」を2020 年 6 月に発行した。前述のとおり、NHS は England、Scotland、Wales、Northern Irelandの4地域にそれぞれの地域事情に合わせて設定されている。その代表格である NHS Englandの1日あたり医療サービス量は、GP(General Practitioner:一般家庭医)による診察100万件、手術26,000件、高齢者15万人と高齢者を除く成人4万人に対する在宅ケア・サポートサービスと膨大である。

政府 NHS England / NHS Improvement 財源配分と連携する国・地域チームを通じてリーダーシップを発揮 Clinical Commissioning Groups <135> Primary Care Networks NHS Trusts / NHS Foundation Trusts <約 1,300> <77> <150> 二次医療、コミュニティサービス、救急サービスを提供 Local Authorities <151> Integrated Care Provider (ICP) contracts 公衆衛生と社会的サービスを担当 統合ケア提供契約を締結

Integrated Care Systems (ICSs) / Sustainability and Transformation Partnerships (STPs)を形成

図表 7 NHS England の全体像

(出所)Commons Library briefing, The structure of the NHS in England, June 2020

図表 8 政府から交付されたイングランド地域の医療費財源の予算配分内訳(2019年度)

		億ポンド	構成比	
政府から交	政府から交付されたイングランド地域の医療費財源額			
	NHS England	1,210	87.7%	
	Clinical Commissioning Groups (CCGS)	799	57.9%	
	家庭医からの紹介による専門医医療サービス	191	13.8%	
	CCGS を通さない直接的なサービス提供委託	70	5.1%	
	General Practice	80	5.8%	
予算配分先の 組織名または 使い道	医療サービス事業者への支援	27	2.0%	
	その他	43	3.1%	
	主要部門とその関連組織の運営費	40	2.9%	
	Health Education England	40	2.9%	
	Public Health England	38	2.8%	
	Local authorities	29	2.1%	
	その他	9	0.7%	
	その他	52	3.8%	

(出所)Commons Library briefing, The structure of the NHS in England, June 2020

図表 7 と図表 8 は、NHS England の仕組みと財源配分の全体像を示しており、それを理解するためのポイントを列挙すると以下のとおりである。

- ◆図表 7 の矢印は財源の流れを表している。2019 年度に政府から England 地域に配分された医療財源総額は1,380 億ポンド(≒20 兆円)である。そのうち87.7%がNHS England に配分され、残りは組織運営、医療専門人材育成、公衆衛生、地方局による社会的サービス等の財源となった。
- ◆最も多くの財源を受け取っている組織は、NHS England の下に 135 設置された Clinical Commissioning Groups (CCGs) である。CCGs は、2013 年に England 全域に設置された。それが担う Commissioning とは、地域住民のニーズに対して医療サービスが効果的に提供されることを確実にするために、医療サービスを計画し、サービス提供事業者と合意契約し、モニターするプロセスである。
- ◆NHS England とNHS Improvement は、The Health and Social Care Act 2012 の下では別組織と位置づけられている。しかし、2019 年 4 月 1 日から NHS England とNHS Improvement は実質的に統合された組織になっている。
- ◆Primary Care Networks (PCNs) は、GP のグループというだけでなく、その地域においてコミュニティ、精神科医療や社会的ケアの提供者、薬局、病院、ボランティアと協働するための仕組みである。その担当人口は3万から5万人であり、約1,300の PCNs が設置されている。
- ◆NHS Trusts とNHS Foundation Trusts は、公立病院が形成する地域医療ネットワークである。このうち NHS Foundation Trusts には、経営能力が高いことを条件に、資金調達と剰余金の再投資について裁量権が与えられている。後述のとおり、NHS Trusts と NHS Foundation Trusts は、予算獲得で競争する一方で、Integrated Care 提供のために協力し合っている。
- ◆PCNs、NHS Trusts、NHS Foundation Trusts、地方局は、Integrated Care 提供のために統合ケア提供契約を締結している。そこに CCGs が加わり、Integrated Care Systems (ICSs)もしくは Sustainability and Transformation Partnerships (STPs)を形成している。ICSs は、当該地域で医療と社会的ケアを提供する組織間のパートナーシップであり、NHSと地方政府組織を一体化させることによって医療と社会的ケアの提供システムが改善することを目指している。2021 年4月には全ての STPs が ICSs に移行することになっている。

# 公立病院地域医療ネットワークは競争と協働

公立病院地域医療ネットワークである NHS Trusts と NHS Foundation Trusts は、後述する医療イノベーションとその社会実装に大きな役割を果たしている。その代表格が Cambridge University Hospitals NHS Foundation Trust (CUH) である。名称に大学名が入っているが、ケンブリッジ大学の附属病院ではなく独立した組織であり、経営形態としては日本の地方独立行政法人に近い。CUH は、Addenbrooke's Hospital と Rosie Hospital の 2 病院で構成されている。2020 年 3 月期報告書によれば、収入 1,005 百万ポンド ( $\leftrightarrows$ 1,460 億円)、常勤換算職員数10,777 人(医師・歯科医師 1,428、看護師・助産師 3,556、医療サポートスタッフ 1,969、科学療法スタッフ 830、経営管理 2,440、その他 554) である。

注目すべきことは、NHS が目標としている Integrated Care を実現するために、多くの GP グループや予算獲得でライバル関係にある他の NHS Trusts や NHS Foundation Trusts と協働していることである。 NHS WEB サイトによれば、CUH 地域医療ネットワークに参加している GP グ

ループのクリニックは 35 である。加えて 27 もの病院が参加している。その中には、Oxford University Hospitals Foundation Trust もある。これは、後述するロンドン、ケンブリッジ、オックスフォードの3地域で構成するバイオ産業クラスターの研究開発の基盤となる臨床フィールドが巨大であることを意味する。

コロナ対策でも CUH は英国の牽引車となっている。CUH に入院したコロナ患者の全員から 承諾をとり治療方法の研究を行っている。コロナ医療と通常医療を分離してデジタルヘルスも 駆使することで医療スタッフと一般患者の感染リスクを下げ、医療崩壊を防いでいる。

# ジョンソン政権が打ち出す次なる NHS 改革

2020年6月に発表された前述の報告書「The structure of the NHS in England」はコロナ禍発生前のデータに基づいて書かれたものであるが、コロナ禍を踏まえた NHS の次なる改革の考え方も示されている。それは、近年取り組んできた Integration とデジタルヘルスの加速である。Integration の最大のテーマは医療と社会的サービスの統合である。この医療と社会的サービスの統合の仕組みに関しては、北アイルランドは 1970年代に構築済みである。スコットランドとウェールズも2つを完全に統合する法改正を行った。したがって、これは NHS England の重点課題と言える。

そこで、2021 年 2 月 11 日、ジョンソン政権が医療改革白書「Integration and Innovation: working together to improve health and social care for all」を発表した。当面コロナ対策に注力する必要があるため、この白書に基づく英国議会での審議は夏頃になると予想されているが、要点を列挙すると次のとおりである。

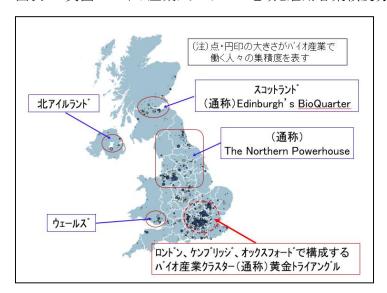
- ◆次なる改革は、我々がコロナ禍で見た素晴らしい協働を礎として、急速に変化する世界においても人々により良いケアサービスを提供できるシステムを構築することである。
- ◆真の Integration を阻害している要因を取り除くことによって、Integrated Care Systems (ICSs) に対してより大きな役割を担わせる。それに必要と思われる看護師 5 万人の増員と新病院 40 の建設を行う。なお、Integration には NHS 内部の Integration と NHS が地方局などの外部と Integration する 2 つがある
- ◆賢明な意思決定を困難にしているお役所仕事を無くすために法改正を行う。改革は、我々がテクノロジーを駆使することを助けるものでなければならない。 医療スタッフと患者ケアをサポートするよりよいプラットフォームとしてテクノロジーを構築する。
- ◆コロナ禍との闘いを通じて、デジタルヘルスの有用性が実証された。医療のあり方をコロナ禍 以前に戻してはならない。
- ◆財源側と医療提供側の責任を区別して評価することは維持する。しかし、両者が協働する関係を築くことで、今後数十年間に求められる医療を形作るために必要なより戦略的な決定ができるようにする。これは、改革のキーワードが Population Health であることを意味する。それは、地域医療を向上させるために関係している地域の仕組み、NHS、地方局、ボランティアといった資源全体を活用することで達成される。
- ◆NHS England は、国や納税者に対してより説明責任を果たすシステムにならねばならない。

### 4. 医療イノベーションの社会実装で欧州 No.1

#### 欧州一のバイオクラスター

前述のとおり、英国政府は、自国の医療制度である NHS を世界最大の Integrated Care System と自負している。この NHS という巨大な臨床研究フィールドをインフラにして医療イノベーションの国際競争で勝つことは、国をあげての目標である。マッキンゼー社が 2019 年 8 月に出したレポート「Biotech in Europe: A strong foundation for growth and innovation」によれば、2012 年以降に欧州で誕生したバイオ関連スタートアップ企業 311 社のうち 35%が英国であり、2 位スイスの 9%、3 位オランダの 8%を大きく引き離している。これは、国策としてバイオ産業クラスターを育成してきた成果と言える。

図表 9 は、英国でバイオ産業クラスターとして認知されている 5 地域の名称と同産業で働く 人々の集積度を示している。このうちロンドン、ケンブリッジ、オックスフォードの 3 地域で構成す る通称「黄金トライアングル」は、大学、研究機関、医療機関、関連企業の集積の質量におい て米国のボストンやピッツバーグと同格と評価できる。



図表 9 英国のバイオ産業クラスター5地域と雇用者集積度分布

(出所)Office for Life Sciences, BIOSCIENCE AND HEALTH TECHNOLOGY SECTOR STATISTICS 2019, August 2020

英国政府は、このバイオ産業にデジタルヘルスを加えた生命科学産業を成長戦略の柱に据えており、毎年詳細なデータを Bioscience and Health Technology Sector Statistics として公表している。 2020 年 8 月に発表された 2019 年度統計によれば、生命科学産業の売上高合計は、807 億ポンド(=11 兆 7 千億円)で、その内訳はバイオ産業 551 億ポンド、デジタルヘルス 256 億ポンドであった。 また、企業数は 6,300 社、雇用者数は 256,100 人であった。

#### 加速するデジタルヘルス時代の医療変革

The Canon Institute for Global Studies

英国は、デジタルヘルスでも米国、オーストラリアと並び世界の先頭を駆けている。英国は、コロナ禍以前からデジタルヘルスのインフラ整備に尽力してきた。その具体例の一つが、2019 年4月に社会実装した NHS APP である。これは、スマホやタブレット端末を使って NHS のサービスを無料で受けることができるツールである。そのサービスには次のようなものが含まれる。

- ◆繰り返し処方されている薬の処方箋の発行を受けて薬の送付先となる薬局を指定する
- ◆主治医である GP に対する予約とキャンセルの手続き
- ◆患者が GP や医療従事者にオンラインでメッセージを送る
- ◆主治医や医療従事者とシェアしているリンク先の情報を見る
- ◆様々な症状と治療内容に関する情報を NHS から入手してその場でアドバイスを受け、必要 に応じて最寄りの医療機関を紹介してもらえる
- ◆これまで GP で受診した時の診療録やアレルギー情報を安全に閲覧できる
- ◆臓器提供登録を行う
- ◆自分の診療録が研究のために使われていいかどうかを選択できる
- ◆自分がケアをしている人のために医療サービスにアクセスできる
- ◆コロナウイルス感染に関するアドバイスを受ける
- ◆コロナ感染で自宅隔離する場合に雇用主に提出する必要のある書類を取得できる

このNHS APPのアプリをダウンロードして利用している人の数は、2020年2月時点で307,000人であったが、コロナ禍を受けて5月には712,000人に増えた。このNHS APPと同様にコロナ禍で利用件数が増えたツールにNHS111がある。NHS111は、救急以外のケースで無料医療相談を電話やオンラインで受けることのできる仕組みである。その利用件数は、2018年度は560万件、2019年度は2,340万件であった。それが2020年3月16日の1日だけで95万件になった。しかも、NHS111の利用方法のオンライン割合が2020年2月の17%から3月には80%に上昇した。それでもNHS111のシステムがダウンすることはなかった。また、コロナ感染者のトリアージをオンラインで行う割合も87%に達した。処方箋をオンラインで取得する人の割合も3月に78%となり、今後は電子処方箋利用率が95%に達すると予想されている。

英国がデジタルヘルスを加速させる上で、国民一人ひとりが NHS 番号を持っていることの意義は大きい。NHS 番号によって次のようなことができるからである。

- ◆患者とその電子診療録を正確に結びつける
- ◆GP2GPというツールを使って主治医が紹介先医師に対して患者の電子診療録を転送できる
- ◆電子処方箋システムを使ってGPが調剤薬局に電子処方箋を送ることができる
- ◆GP 以外の医療・社会的ケアの提供者たちと連絡を取る時に患者を特定できる

英国政府は、2024年までに全ての国民がプライマリケアでデジタル診療を選択できるようにするという目標を掲げている。しかし、6,680万人の国民のうち1,130万人がインターネットを効果的に使うだけのデジタルスキルを持っていない。480万人が全くオンラインを利用していない。これらの人々は、高齢者、低所得者、失業者、障害者、社会住宅居住者、16歳未満で学校に行かなくなった人、ホームレス、第1言語が英語ではない、といった属性を有する。そこで、英国政府は、デジタル習熟度を測定するツールを開発して彼らのデジタルスキル教育に取り組んでいる。

## 医療イノベーションの社会実装を牽引する仕組み

NHS England は、医療イノベーションを担う人材と企業を発掘、育成、彼らのビジネスを支援する仕組みとして、2015 年 7 月、The NHS Innovation Accelerator (NIA)を創設した。この NIA は、支援する医療イノベーションの分野を①早期診断による早期治療、②精神科医療、③プライマリケアと緊急措置、④病院内の安全・質・効率の向上、⑤自己ケアと教育、⑥新しいケアモデルに分けた上で、当該発明者や企業を Innovation Accelerator と認定するかどうかを審査している。

審査プロセスの概要は、(ステップ 1)応募案件毎に 5 人以上の専門家が応募者の資質、イノベーション内容、効果の大きさに基づいてスコアを付ける $\Rightarrow$ (ステップ 2)専門家の見解を参考にしながら NICE (National Institute for Health and Care Excellence:国立医療技術評価機構)が非公式に評価する $\Rightarrow$ (ステップ 3)臨床医、企業家、患者を含む専門家のインタビューパネルが面談を行い Innovation Accelerator の候補になりえる案件を選び推奨する $\Rightarrow$ (ステップ 4)その推奨に基づき NIA 理事会が最終決定する $\Rightarrow$ (ステップ 5)合格した発明者、企業が情報管理などの法規制を順守していることを条件に Innovation Accelerator に追加される、という流れである。

NIAの2020年度報告書「NHS INNOVATION ACCELERATOR 2020/2021」には、35の新しく認定された Innovation Accelerator が紹介されている。例えば、在宅で尿検査を行い主治 医にスマホで結果を送信するキットは、既に CE(EU 加盟国の基準を満たすことを示す)マークを取得し米国 FDA(食品医薬品局)の承認も獲得したものである。同報告書は、このキットの効果として、GP 診察時に 3%の確率で発生する尿路感染を減らす、患者が在宅でルーティーン 的に検査を行うことで外来受診頻度を減らし自主管理を向上させることができる、妊婦の健康管理に使える、主治医の指示に従わない傾向にあった糖尿病や高血圧の患者でも 72%がこのキット使用に従った、などを列挙している。

2021年2月現在、NHS England に参加している医療関連組織のうち2,476拠点が、NIAが推薦した Innovation Accelerator のツールを使って、その社会実装の効果を検証している。この仕組みのメリットは、スタートアップ企業にとって非常に大きい。自分で営業に回らなくても、世界最大の Integrated Care System である NHS で社会実装に直結する大規模なパイロット事業を行ってもらえるからである。米国でもセーフティネット医療事業体である Integrated Healthcare Network が NIA の役割を果たしている。しかし、日本の場合、仮に政府が NIA を模倣した組織を作ったとしても、NHS England や Integrated Healthcare Network のような大規模医療事業体がないため、機能しないと思われる。

#### 以上