

イギリス-8-1

応接録：米澤ルミ子先生

2023 年 6 月 1 日

米澤ルミ子先生：Epsom and St. Helier University Hospitals NHS Trust

<要約>

- イギリスにはテロを契機に、NHS と警察・消防・救急等の公共部門の協力体制が整備されており、それが現在は JESIP という形で、脅威レベルに応じた対応策が準備されている。コロナ対応も、これを模して作られた脅威レベルに応じて指揮された。
- ロンドンでは 2020 年 3 月中旬の 1 週間程度の間に、緊急事態に突入した。
- 2020 年 3 月 17 日に全ての NHS のプログラムが停止し、3 月 19 日からデータ収集が開始された。
- 2020 年 4 月以降、NHS の病院ではコロナへの病床転換のため通常診療が大幅に縮小され、その分の医療は NHS が民間病院の機能を買上げる形で提供された。
- 2020 年 6 月からリスク保有者特定の為のリスクアセスメントが開始された。リスク保有状況を共有するため、病院等のデータ共有のセキュリティが緩和された。
- 新しい制度である ICB の下では、GP、病院、地元自治体等が包括的枠組みの中でプログラムを実行していく。その中で、データ共有プラットフォームを同時並行で構築している。
- ワクチンは、国が整備したオンラインシステムで一括管理されたが、これはコロナのために新たに作られたものではなく、毎年のインフルエンザワクチンの接種情報管理のために元からあるものだった。
- 各 NHS trust には Caldicott Guardian という情報管理の責任者と、SIRO という情報リスクの責任者がいる。SIRO は役員の 1 人が担当する。何らかのデータ送付の際には、DSA というデータ共有契約書に Caldicott Guardian と SIRO が署名する。
- NHS イングランド・アプリケーションに個人データが全てアップロードされるが、これへのアクセスは情報担当者であっても制限される。
- 患者情報は、NHS 番号で連結可能な状態で偽名化されている。これを pseudonymization という。これを元に支払いが行われる。

- GP は、自分の登録患者がいつ病院や救急を受診し、どのような治療を受けたかといった診療情報が分かる。
- ICB の下で、population health management (PHM) という住民の情報を統合して公衆衛生施策を行う取り組みが進んでいる。
- 今後は、全ての生データを中央が収集するという faster data flow (FDF) という取り組みが進められる可能性がある。将来的には、現在のファイル送信ではなく、federated data platform というプラットフォームで自動化される方向性が示されている。

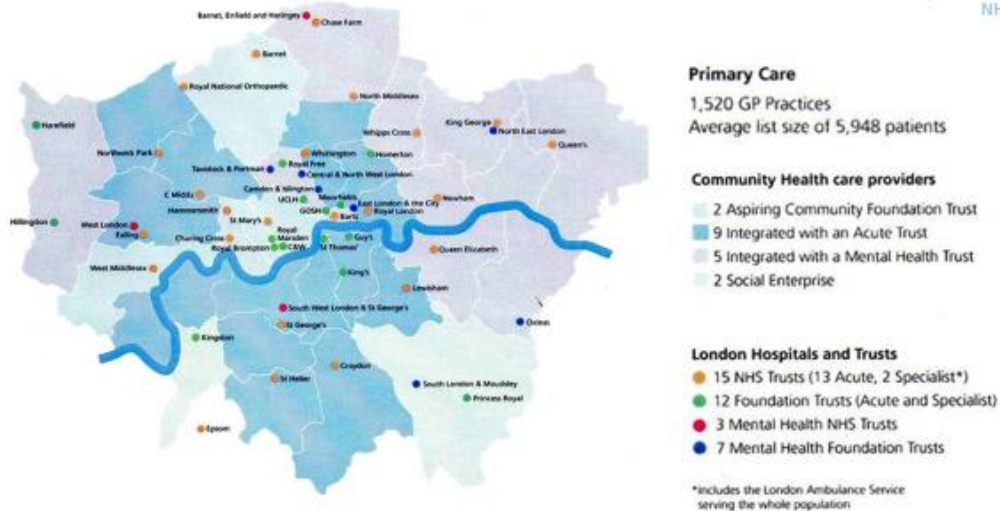
(米澤) 私は現在、Epsom and St. Helier University Hospitals NHS Trust に務めている。この私の所属先の病院と、St. George Trust が、今年、パートナーシップを組んで、グループ化した。そして、St. George and St. Helier という名前になっている。そのデジタル部門である、Business Intelligence 部というところを統括していて、スタッフが 24 名いる。同じ部が St. George 病院にもあって、一緒に仕事をしているが、まだ完全に統合していない状況で、今年 1 年かけて 1 つのグループデジタル部門になる予定だ。主な仕事は、患者及び医療部門の処理分析だ。役員会議に出す月例報告書の作成、NHS イングランドへの定期報告である。この NHS イングランドへの定期報告というのは、かなりの大量のデータを送るものだ。これ以外に、組織部門向けのデジタルアプリ作成や、プロセスオートメーションを最近始めるようになったのだが、これはコロナの影響によるものだ。コロナ前はこういったことはしていなかった。コロナがきっかけでやることになったのだが、これができる部門がうちの部門しかなかったので、やることになった。これを始めてから、だんだん需要が増えてきているところだ。

NHSロンドン・コミッショナー組織



NHS ロンドンについてはかなりもう見られたと思うが、この5つの地域に分けられる。青い線がテムズ川だが、その上がノースロンドンとなり、それが3つに分けられて、ノースウェスト、ノースセントラル、ノースイーストとなる。あずき色の部分の一部はノースイーストで、一部はノースセントラルに振り分けられている。この色分け自体は10年以上前に行われたものだが、今はこの5つに分けられている。そして川の南がサウスイーストとサウスウェストとなる。サウスウェストの一部が少しだけ川より北になっているが、これがリッチモンドで、かなり裕福な地域となる。私の勤める病院はサウスウェストにあり、サウスウェストには4つの大きな病院がある。皆さんが今日行かれた Imperial College はノースウェストに入る。

NHS ロンドン・プロバイダ組織



このスライドは、provider の組織の地図になる。provider は点で示されている。オレンジ色がいわゆる病院 trust になる。緑が foundation trust で、これは少し格が高いが、最近 foundation であろうがなかろうが変わらなくなっている。赤と青が mental health で、青は foundation trust ということになる。この中で4つがトラウマセンターになっていて、今日行かれた Imperial College の St. Mary's Hospital はそのトラウマセンターの一つだ。前回いらしたときに訪問された Royal London もそうだ。そして St. George 病院、これは今回訪問が調整できなかったがこれもそうだ。そして、King's College が4つ目だ。この4つがトラウマセンターで、何か大きなことが起きると、この4つに集中していくことになる。



コロナ前のNHS

- NHSの予算の分配
- 病院トラストの統合
- CCG (Clinical Commissioning Group) の統廃合
- 地域レベルでの組織編成 (ICS: Integrated Care System)
- 老朽化した病院の改装 (40の病院トラストが候補)

コロナの直前まで、病院 trust の統合と、CCG の統廃合が進められていたところだった。その意味で、コロナが始まった時は、NHS はこのような事態に対応する体制ができかけていたところだった。



緊急事態 脅威レベル



An event or situation with a range of serious consequences which requires special arrangements to be implemented by one or more emergency responder agency.

緊急事態対応原理 相互運用性
JESIP <https://www.jesip.org.uk>
(Joint Emergency Services Interoperability Principles)

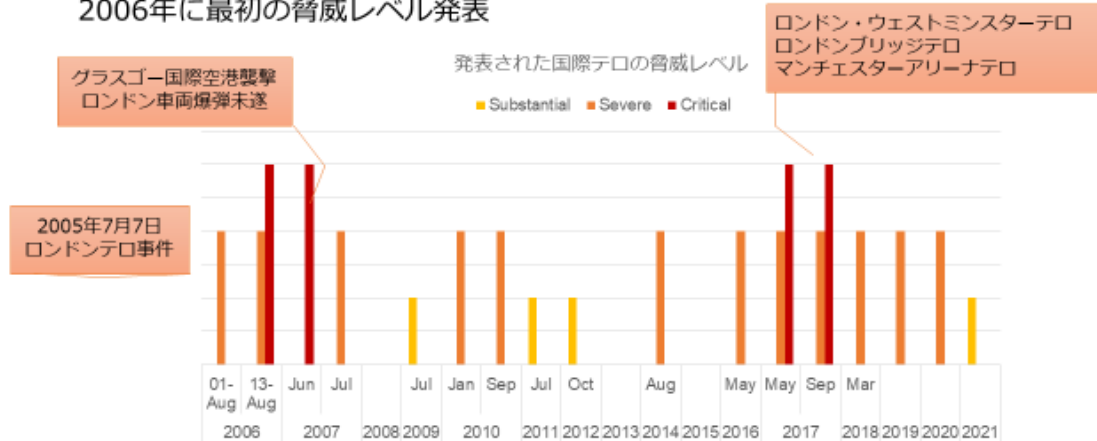
- 緊急事態発生時の国家レベルの対応策
- 警察、消防、救急医療、等の公共部門の協力体制

<https://www.mi5.gov.uk/threat-levels>

英国でのテロの脅威レベルの歴史



2006年に最初の脅威レベル発表


<https://www.mi5.gov.uk/threat-levels>

何かの緊急事態が起きたときは、NHS と警察・消防・救急医療という 3つの公共部門が、協力体制を組んで、連絡を取り合って対応することになっている。このシステムが出来上がったのは 2005 年 7 月 7 日にロンドンでテロ事件があったことがきっかけだった。

緊急事態宣言時の指令レベル
(Tiers of Command)

脅威レベルが設定され、そのレベルによって対応するレベルも変わる。3つの医事系統が色分けされていて、普段はブロンズで、部長、課長レベルが連絡を取り合う。私も以前、今の病院の救急部門の当直スタンバイシフトをやっていた。普段は、医療職ではないマネージャーはこういうことはしないが、試しでやらされた。大変だったが、2年ほどやった。これは何か起きたときに、地域の救急、警察等と連絡を取り合う役割だ。私の場合は月に1回ほ

どシフトが回ってきて、24 時間対応しなければいけない、というものだった。夜中の3時に警察から電話がかかってきたりする。このレベルがブロンズだ。シルバーレベルになると、いわゆる指令室インシデントコントロールセンターが病院の中に作られ、役員レベルで他の病院との連絡が行われる。これは特に地域の病院、私の病院であればサウスウェストロンドンとロンドン救急サービスと綿密に連絡を取り合うことになる。ゴールドレベルになると、これは最高レベルになるので、各組織の所長が出てくる。所長同士が集まって会合し、トップダウンで意思決定する。以前にロンドンで大火があった時に、警察署長、NHS イングランドの所長などが会合して連絡を取り合ったということがあった。

緊急事態対策

緊急事態 Covid-19の脅威レベル



Coronavirus alert levels in England



Stage of outbreak		Measures in place
Risk of healthcare services being overwhelmed	5	Lockdown begins
Transmission is high or rising exponentially	4	Social distancing continues
Virus is in general circulation	3	Gradual relaxation of restrictions
Number of cases and transmission is low	2	Minimal social distancing, enhanced tracing
Covid-19 no longer present in UK	1	Routine international monitoring

そして、コロナが発生した時にも、脅威レベルが色分けで設定され、それに基づいて連絡を取り合った。そして、緊急レベルの決定については、例えばテロ事件であればMI-5が指揮を執る。火事であれば消防がこれをする。そして、今回のようなパンデミックの場合は、NHS が指揮を執った。通常、このような緊急事態が宣言される場合でも、長くて1、2週間程度だ。しかし、コロナはこれが何か月も続いた。

政治とパンデミック

2020年 1・2月

ダイヤモンド・プリンセス号集団感染
中国・イタリア・スペインからの報告

2020年 3月 初期段階

2日 英国最初のCovid-19死亡者報告

16日	病院の対策本部（Incident Room）設置
17日	NHS全プログラムの一時停止
19日	病院のIncident Roomに呼ばれる（データ収集開始）
20日	ロンドン北部の病院でCritical Incident 発動 <i>Northwick Park Hospital</i>
23日	ロックダウン・ナイチンゲール（野戦）病院の構想発表
26日	第一ロックダウン開始

2020 年 2 月には、イタリアやスペインから情報が入ってきていたので、何が起きるかということはいいたい想像できたが、当時のジョンソン政権は全く動かなかった。2 月に一応 COBRA meeting¹が設定されたが、ジョンソン首相は 2 月中は 1 回も出席せず、代理者が統括していた。そして、この年の 3 月には私もフランスにスキーに行くぐらい気楽なものだった。しかし、3 月 16 日には私の所属する病院にインシデント対策本部が設置された。そして、その翌日に NHS の全プログラムが一時停止になった。教育プログラムや、プロジェクト、その他すべてだ。インシデント対策本部が設置されてからは、トントントン拍子に動いていった。このように、準備ができていたことを振り返ってみると、おそらく NHS の医療関係者は、コロナがイギリスにも来ることは分かっていたのだと思う。そして、その週の 3 月 19 日にこのインシデント対策本部に私が呼ばれた。大きなテーブルに 30 人ほどがぎっしり集められたが、その時は誰もマスクをしていなかった。私が部屋に入った時には、1 つしか席が空いていなかったの仕方なくそこに座ったが、たまたま横に ICU の医師が座っていた。後で少し緊張した。それぐらいこの時は、現場はまだ状況が分かっていた。私が呼ばれた理由は NHS イングランドからデータ収集が開始されるという通知が来ていたためだった。その翌日には Northwick Park Hospital という北西ロンドンにある病院で、これは Imperial College とパートナーシップのある病院だが、ここが critical incident を発動した²。この時点で完全に通常ではない状態であることが明らかとなった。私はこの時点で NHS に 15 年ほどいたが、病院がクリティカル・インシデントを発動するというのこの時が初めてだった。

¹ COBRA meeting：英国における非常事態に召集される政府高官の会議体。

² <https://www.standard.co.uk/news/london/london-hospital-northwick-park-critical-incident-coronavirus-patients-a4393471.html>

た。そして、23日にロックダウンが発表され、さらにナイチンゲール病院³の構想が発表された。26日からはロックダウンが実施された。ここでの失敗は、23日にロックダウンが発表されていたにも拘らず、実際に開始されたのが26日からだったので、この3日の間に、人々が飲み納めの為にむしろ街に繰り出してしまったことだ。この時は、街のパブが満席になった。実際、その2週間後ぐらいにピークが来た。これは政治の失敗だと思う。政府が発表した時点ですぐにロックダウンに入っていれば、もう少し死亡者の数を減らせたのではないかと思う。

コロナ対策

Covid-19データ収集・報告



基本データの処理プロセス

11:00 前日のデータを中央に報告

20種以上のデータ項目

- ・ 患者：陽性者、検査結果待ち、死亡者、ICU患者数、酸素吸入
- ・ スタッフ：職員の職種別に自宅待機者、病欠数
- ・ データの多くはシステム設定されておらず、手作業で収集
- ・ 死亡者のデータは別途さらに詳しい情報を入力・後日ONSで確認

14:00 地域セクターレベルでデータチェック

15:00 NHS Englandが最終データチェック

16:00 最終データを政府に報告 Cabinet Office Briefing Room A (COBRA)

17:00 首相チームによるコロナ報告

また、データ収集については、この時点では皆初めてのことであったので、何が求められることになるかが分からなかった。できるだけ多様なデータを収集した。そして、これまでは収集したことがない内容のデータばかりを収集することになった。そのため、システムの中にも収集のプロセスができていなかった。そのため、手作業で収集を開始することになった。まず、朝の11時までに前日のデータを中央に報告しなければならなかったため、毎朝7時から手作業でのデータ収集を行った。陽性者数、検査結果待ちの数、死亡者数、ICU入室者数、後からは酸素吸入を要する患者数、また職員の病欠数といったことを毎日報告していた。そして、11時から14時までは地域セクターレベルでデータチェックを行った。そして1時間後の15時までにNHS イングランドが最終データチェックをして、16時に政府COBRAに報告され、17時にジョンソン首相がテレビで「今日はこれだけの陽性者がでた」というような話をした。

³ 2020年4月に緊急的に設立されたコロナ専用のNHSの病院。5月31日に訪問したRCGPのセッションでも言及があるので参照されたい。

第一波の対応

2020年4～8月

コロナ対応

- コロナ予算の分配
- 購買部門の活躍（既にコロナ前に組織編成済み）
- Clinicalスタッフの職場臨時異動
- 通常の病棟をコロナ病棟に変換
- ナイチンゲール病院（野戦病院）を英各地に設置
- コロナから回復した患者のリハビリ病院設置
- 早期ワクチン承認に向けてすべてのNHS R&D部門がCovid-19に集中

PPE問題

抗体検査システムの開発
（主にケアホーム職員および
入居者向け）

通常業務

- 大幅に縮小：患者のプライオリティを分野ごとに設定・病棟を区分け
- 外来患者のオンライン診療
- プライベート病院の施設利用

NHS Englandが一括契約

そして、2020年の夏ごろまでに、コロナ関連予算が組まれた。また、NHSの購買部門は、この時までには中央化されていたので、一括してPPE等の必要物品の購入が行われた。さらに、医療スタッフの再配置が行われ、多くの職員が従前の職務からコロナ対応に移動となった。マネジメント業務に入っていた、医師や看護師も現場に動員されることとなった。同時に、コロナから回復した患者のリハビリ病院も臨時設置され、私の家の近くにも1つできた。また、ワクチンについても、早期承認を受けた。この承認過程においては、コロナ以外の業務は全て中止され、コロナに集中された。また、医療現場でも通常業務は大幅縮小となった。そして、プライベート病院がコロナ以外の患者を診療する役割を負った。これについては、NHSイングランドが一括契約して、当該病院に財務上の懸念が起らないように措置された。

(E) このスライドで、抗体検査のシステムが書かれているが、これは具体的にはどういうものか。

(米澤) これはオンラインシステムだ。最初の頃は、抗体検査を集中的に行った。症状が出ていない人がおり、特にケアホームの職員に実施した。

(E) では、抗体を持っている人は就業できる、というような運用をしたのか。

(米澤) このあたりの政策はきちんと確立されておらず、とにかくどれぐらいの人が感染しているか、あるいは感染したかを、データ収集することだけをこの時期はやっていた。

(B) 私は2020年3月に海外勤務から日本に帰ってきたが、当時の日本の状況と比べると、病棟の転換、ナイチンゲール病院の設置、また回復期もそうだが、非常に対応が早く見える。このような迅速性は、事態が起こってから考えていては、実現できていなかったように思える。このようなことが起こった時に、クロノロジカルにどういうふうに事態が展開するのかという見通しがあり、いつまでに何をしなければならないのかという逆算があらかじめ準

備されていたのではないか。

(米澤) 政府にあったかは分からないが、医療関係者にはあっただろう。NHS のリサーチ部門、アカデミック部門には優秀な人材が集まっており、後で説明するアカデミック・ヘルス・サイエンス・ネットワークというものがあり、そこで様々な議論が従前からされていたはずだ。特に1月、2月の時点で、日本のダイヤモンド・プリンセス号や、イタリア・スペインの惨状も映像で入ってきていたので、来るということは分かっていた。ただし、政府はピンボケしていた。

(B) 集団免疫とも言っていた。

(米澤) そうだ。

(B) ただ、1月はまだ大騒ぎしていたのは、中国とイランぐらいではなかったか。その段階で、病床の転換の話までロードマップに書いたのだろうか。

(米澤) 私は書いていたと思う。ただ、発表されていないので正確には分からない。

(B) もっと前から持っていたということはないか。戦時体制を想定したような。

(米澤) イギリスはテロ対策が厳重だ。昔はアイルランドの問題があったし、今も様々なテロが想定されている。この数年前も、ロンドnbrリッジでテロが起きていたので、それに対する態勢はできていたはずだ。コロナについては、2019年の11月か12月ごろから報告があったので、その時点でNHSのリサーチ部門であるNIHR⁴の人たちは情報を持っていたはずだ。

(B) このレベルのパンデミックを想定していたか。

(米澤) パンデミックの想定は、前からしていたはずだ。アメリカでもCDCが想定していたはずだ。

(B) このレベルのパンデミックだと、今回もそうだったが、一段落するまでに2年から3年はかかる。そこまで考えて準備できていたのだろうか。

(米澤) シナリオはできていたと思う。

(B) この段階で、プライベート病院の病床を一括で買い上げる⁵というのは、それだけの規模の患者が発生することを想定していたということになる。

(米澤) これは、スペイン、イタリアの状況から明らかだった。あと野戦病院の構想も、スペイン、イタリア、また中国でも設置していたことから出てきたものだ。ただ、野戦病院はほとんど使われなかった。ものすごいお金をかけて作ったが、全然使われなかった。

(B) たしか、この時点で法律改正して、ワクチンの打ち手の養成を始めているのではなかったか。

(米澤) 2020年4月の時点でかなりの法律改正をして、諸々の手技についても簡易化された。

⁴ National Institute for Health Research

⁵ London Bridge Hospital のセッションを参照のこと。

(B) この NHS の一括契約も予算措置が要るので、その段階でやっているはずだ。

(米澤) 4月の前半ですべて行われた。

(A) ということは、やりながら考えていったというよりもあらかじめ計画があって、それに従って物事を運んで行ったということか。

(米澤) 計画はあったと思う。

(A) ただ、実際に起こったことはかなり大規模だったので、途中でいろいろ試行錯誤しながら進めたということか。

(米澤) 試行錯誤ではあった。やはり、コロナがどういうものかというのは全然わからなかったのだ。

(B) それでもこれだけの態勢をとったのでこれで済んだ、ということなんだろうか。

(米澤) 今日は死亡数のデータを持ってきていないが、かなり亡くなっている。

(A) そこは、まず第1波が大きかった。そして、第2波がさらに大きかった。

(米澤) 第2波がきつかった。

(A) 確かに亡くなっている人が20万人ぐらいいるが、人口は日本の半分ぐらいだ。日本の死亡者は7万5千人だから、日本の人口規模に直したときに40万人も亡くなったことになり、両者を比較するとかなり多い。どこの時点で、どういう状況でそれだけたくさんの人が亡くなったのか。

(米澤) 一番の失敗は、ロックダウンはしたものの国境は閉めなかったことだ。水際政策をしなかった。全然チェックがなかった。かなり後になってから、チェックし始めた。

(A) それは意図的にか。

(米澤) それは政治の判断だ。アジア諸国は比較的国境政策が厳しかったと思うが、欧州、特にイギリスは国境政策を怠った。おそらくそれはビジネス関係、経済的な意図があったと思う。

(A) ジョンソン政権が経済を優先したということか。

(米澤) そういうことだ。

(A) 軽く考えていたのだろう。それで自分も感染して、看護師に助けられたと言っていたが。それで、少しは変わったのかな。

(米澤) 少しは変わった。それまでは病院を訪問した際に、テレビ局と一緒に来てそれを報道したのだが、その時もマスクしていなかった。「僕には、マスクは要らないんだ」という感じで。それで、かなり早い時期に自ら感染したが。

(A) それと、きょう午前中に行った St. Mary's Hospital は1000床のうち500床をコロナ病床にしたと言っていた。そして、日本で聞いたのは、そういった状況の下で、そこに入院していた患者を検査もせずに介護施設に移し、そのために介護施設で感染が広がり死亡者が出たという話があった。これは本当か。

(米澤) 本当だ。テレビドラマにもなった話だ。とにかく、病院がコロナ患者ばかりになった。元々、病床数を制限し始めており、患者をコミュニティで診るという方針で動いていた。

(A) それはコロナ前からの動きか。

(米澤) そうだ。病床の数を減らしていたところだったので余計に、病床数が足りなくなつて、回復した患者をどんどんケアホーム等に戻して、そして、最初のころはそこでちゃんと検査せずに帰っていた。それも discharge policy (退院の考え方) がちゃんと設定されていなかった。

(A) まだ感染力がある人がいたということだろう。それで、高齢者施設でまたばあーと広がったと。それで2万人ほど亡くなったということも聞いた。

(米澤) 高齢者は、やはり感染した場合に亡くなる確率も高かった。若年者は割と回復するが。

コロナ対策

通常業務再開に向けて (第一波)



2020年

6月 リスクアセスメント開始

- ・ スタッフ全員のリスクアセスメント実施
- ・ リスク患者の特定、データ更新作業開始

- ・ オンラインデータ収集
- ・ クラウドで情報保持
- ・ データセキュリティの徹底
- ・ データシェアリングの緩和

8月 通常業務再開に向けての計画開始

9月 段階的通常業務再開

当初は12月までに100%通常業務に戻す予定だった

NHS Digitalがマイクロソフトと契約 (NHSDはNHSの情報機関
2023年2月にNHSイングランドに吸収)
全てのNHS機関がMSTeams機能を利用できるようにする。

11月 第二波が到来

12月 ワクチン接種開始

そして、2020年6月にリスクアセスメントが始まった。これはスタッフ及びGPに登録されている住民のリスク評価のことだ。これにより各人のリスクレベルが特定された。この時点でGPデータのアップデートがされたはずだ。私自身はGPシステムには関わっていない。そして同時期に、クラウドでの情報保持が始まった。データセキュリティが徹底されて、さらにデータ共有が緩和された。通常なら、データセキュリティ上、1つの病院から別の病院やCCGに患者データを簡単には送れないようになっている。しかし、そのシェアリングのプロセスを緩和して、データを送りやすいようにした。と同時に、当時、NHS デジタルという組織があったが、2023年2月に NHS イングランドに吸収されて NHS イングランドのデジタル部門になった。その部門がマイクロソフトと契約して、全ての NHS 機関が MS Teams を利用できるようにして、会議、情報交換、その他すべてが Teams グループの設定で行われるようになった。これは、NHS のバックアップがなければ普通の NHS trust だけではできないようなことなので、トップダウンで決定されたのはよかった。そして、この MS Teams と共に

様々なアプリが使えるようになった。それに合わせて私の部門が、今まで紙で作業していたものをアプリでデータ収集できるようにした。

(B) それがこの時期か。

(米澤) そうだ。2020 年前半だ。

(E) 早い。

(B) これを見ると、コロナがあったからこれができたということか。

(米澤) まさにそうだ。また、CCG から ICB への移行プロセスも、もう少し時間をかけてやるつもりだったのが、これで一機に進んだ。

(A) CCG の権限を ICB へ移行するということだが、どこがどう変わったのか。

(米澤) 実はそれほど大きく変わっていない。名前だけが変わっている。組織としての役割はそれほど変わっていない。ただ、内部の動き方が少し変わった。ICB と acute trust つまり provider (医療提供者) との連携プログラムが多く作られた。今の ICB というのはこれから provider と統合して、ICS になる前段階のものだ。この ICB を作るプロセスが、コロナによって加速した。ICB は CCG よりも力があり、データシェアリングするためのパワーがより強い。これから統合されるからということで、provider 組織とのジョイントプログラムがどんどん促進されている。

(A) 病院とのジョイントということか。

(米澤) 病院だけではない。GP もそうだし、その他の acute trust 以外の provider も含めたジョイントだ。加えて、local authority いわゆる役所ともジョイントしている。役所が、ソーシャルケアの担当をしている。さらに、学校の児童向けの医療も役所はカバーしている。

(B) 日本でもソーシャルサービスと連携を取るなどとして、包括的枠組みの政策が提案される。しかし、今の話を聞いていると、その場合のデータ共有、情報連携、プラットフォームの整備が先になれば、実態の連携はできないように思えるがいかがか。

(米澤) そのデータ共有面での整備も様々な問題があって、同時にそれを進めている形になっている。現時点ではデータ共有はファイルを転送する形で行われている。また役所の職員は、我々のシステムにアクセス制限をしながらある程度接続できるようにはなっている。その意味で、かなり促進された。

(B) それがないとできないのではないか。

(米澤) そうだ。なので、データ共有はかなり進んでいる。

(A) 共有しているのは行政と ICB か。

(米澤) NHS イングランドがすべてのデータを持っているが、NHS イングランドに我々が送付するデータは仮名化 (pseudonymize) されている。これは匿名化 (anonymize) とは違っているが、患者を特定できないようにする処理の 1 つだ。ただ、役所の方は、彼らが担当している特に児童医療に関する情報については、すべてアクセスできるようになっている。これは様々なプロセスを経て data sharing agreement という形で合意され、厳しいガバナンスに服している。

(E) 時系列を確認したい。ICB という新しい制度は 2022 年の法改正で導入されたと学んだが⁶、今ご説明いただいたのは 2020 年初め頃のことだ。例えばデータシェアリングについてもこのころから準備されているのは、今後 ICB で一緒になるんだからこれを準備しなければならない、ということだという風に思える。法改正以前の段階で、ICB という制度が導入されることが視野に入っていたということか。

(米澤) そうだ。皆がそういう予定であることを分かっていた。

(E) なるほど。

(米澤) タイムラインとしては、ICB は本来もう少し早くできるはずだった。ただ、その移行過程の中でも職員の雇用形態などについても変化が生じるため、政治的な手続きを要することとなり、少し遅れた。そして、2020 年 8 月にロックダウンが緩和され、通常業務再開に向けて計画が開始され、9 月には業務が再開された。そして、この時の計画では 2020 年 12 月までにすべての業務を通常に戻す予定だった。それが、9 月頃から少し怪しかったが、11 月には第 2 波がきて、大変なことになった。そして、12 月にワクチン接種も始まった。

コロナ対策

ポストコロナ



2021年

3月 コロナプロジェクトチーム解散
通常業務および組織統廃合再開への準備始動
CCGを10月に廃止・ICS体制へ移行

4月 通常業務を段階的に再開

9月 完全通常業務

後半 今後のコロナ対策の地域組織レベルの強化
インフルエンザ・コロナワクチン接種

2022年

2月 ロシアのウクライナ侵攻

3月 全てのコロナ規制解除

後半 各セクターの労組によるストライキ。NHSの職員も含む。

2023年

2月 英国政府Covid-19行動制限を終了

5月 WHOパンデミック終了宣言

6月 ナースのストライキは終了の目途がつくが医師のストは悪化する傾向

この後、2021 年 3 月にプロジェクトチームが解散した。通常業務への準備指導を仕切りなおすこととなった。この頃には、ワクチン接種がかなり進んでいた。そして、4 月から段階的に通常業務を再開した。2021 年 9 月には完全に通常業務に戻った。そして、地域組織レベルの強化及び、インフルエンザとコロナワクチンの同時接種も進められた。そして、これに 2022 年 2 月にロシアのウクライナ侵攻が加わったことで、財政危機が生じた。2022 年 3 月にはすべてのコロナ規制が解除された。そして、2022 年後半から現在に至るまで、各

⁶ Health and Care Act 2022 のこと。Dr. Kong のインタビュー参照。

セクターにおける労組によるストライキが続いており、今週も列車のストライキで交通が麻痺した。

(A) ストライキは、物価高騰によるものか。

(米澤) そうだ。ロシアのウクライナ侵攻によるものだ。再来週にはジュニアドクターのストが3日間ある。3月頃には看護師のストがあった。

(B) フランスもやっている。デモもストも。

(E) 強烈だなあ。

(米澤) 今日、昨日には Guy's and St. Thomas Hospital の看護師がストをしている。

(B、E) 日本では考えられない。

(米澤) マネージャーもストをしろという動きがあり、私もストをしたいかどうかという質問がきた。自分はストをしようという投票をしたが、十分な票が集まらなかったようで、マネージャーはストはしないことになった。今は、コンサルタントと呼ばれる上級医がストをしようかどうか、という議論がされている。

(A) それは、物価高騰にも関わらず賃金が上がらないからか。

(米澤) そうだ。ジュニアドクターのストはこれまでも何回もあるので、それほど大きな問題にならないが、コンサルタントにストをされると現場はかなり大変になる。

(B) それは人が死ぬんじゃないか。それアリなのか。フランスも医者がストするんだが。

(A) それでも賃金は上がらないか。

(米澤) 多少は上がってはいるが。

(B) 予算だから。

(米澤) どこかにお金が取られれば他がなくなるわけだから、簡単には上がらない。物価高騰の問題が一気に起こっている。今、学校の教師もストをしていて、政府は大変になっている。

Covid-19ワクチン

2020年11月

5日 第二ロックダウン開始

中旬 ワクチン接種に向けての準備開始：プロジェクトチーム結成

- 地域セクターとの連携
- ファイザー承認・接種センターの設置

2020年12月

プライオリティグループの発表

第一部 (First tranche)接種開始

スタッフのLateral Flow Testing 開始

クリスマス直後：第二部接種開始

- Consent Formのデジタル化
- ワクチン接種予約システムの設置
- 国のワクチン接種報告サイトの確認 (NIVS: National Immunisation and Vaccination System)

コロナワクチンについて説明する。2020年11月に2回目のロックダウンが始まった。そして、11月中旬にワクチン接種についての準備が始まった。うちの病院ではそこでプロジェクトチームが結成されて、ワクチン接種の優先順位について、つまりどの患者を優先するか、スタッフはどの順番にするか、接種したワクチンの情報をどのように報告するか、そういったことをプロジェクトとして扱うこととなった。そして、接種センターの設置も必要だった。我々の trust は2つ病院を持っているが、そこで接種センターを設置した。そして、国はスタジアムやデパート等の大規模接種会場を作り出した。また、ナイチンゲール病院も接種センターになった。

(B) 日本では、ワクチン接種については、自治体が接種券を配った。

(米澤) 紙で。

(B) それはそれで問題だが、紙でも電磁的な指示でもいいが、例えば65歳以上を優先接種するとしたときに、65歳以上をリストアップして、あなたはどこどこでワクチン接種を受けてください、あるいは、受けることができます、と指示されることになるが、これは誰がやったか。

COVID-19ワクチンデータシステム NIVSとNIMS

National Immunisation and Vaccination System

- 主に医療関係者や高リスク患者・児童の情報管理
- 例年のインフルエンザワクチン接種を含め、すべてのワクチン接種プログラムに適用
- 各NHS組織のOccupational Health部門が窓口

National Immunisation Management Service

コロナワクチン接種プログラム管理のためNHS Digital がNHSXより引継ぎ構築

- NIVS, GPシステム、学校システムとNHSナンバーを管理情報としてリンク
- 2020年に行った患者リスクアセスメントのデータを用いてハイリスク患者を優先

(米澤) それは国の整備したオンラインシステムがあり、そこに全部情報が集まる。なので、患者はどこで接種してもいい。

(B) 接種してもいいということはどうやって伝えられるのか。通常の広報か。

(米澤) GP から連絡が行く。

(B) やはりそうなる。GP が連絡するのも大変だったと言っていた。そして、日本だと紙を持っていくが、ここではアプリを持って行って、そこで接種することになると思う。そして、接種されれば、その結果このオンライン上のシステムに情報が上げられ、誰が接種したのかということが一元的に把握することができ、後はGP に登録患者の接種状況についてのフィードバックがなされる、というようなことか。

(米澤) このシステムは私も情報関係者ということで一時期アクセスできた。結構よくできたシステムで、誰が、どこで、どんなワクチンを接種したのかという情報が入ることになっていた。

(B) それというのは、コロナのために作ったのか、それともそれ以前から種々のワクチン接種の管理のために存在したシステムなのか。

(米澤) 元々あるものだ。毎年インフルエンザワクチンの管理等のためにできていたものだ。

(E) 日本もコロナに関しては紙で管理している訳ではなく、自治体が電磁的にデータ管理している。

(B) いや、それはそうだが接種者のところには紙がきて、それを持っていく。

(米澤) こちらは紙はない。

(B) ただ、日本でもデータ自体は持っているのはそうだ。

(E) 接種歴を自分で控えておらず、自分でいつ接種したのかが分からなくなることがあり

うるが、そのようなときに自分でオンラインで簡単に検索するということはできない。ただ、自治体に聞けば教えてくれる。

(米澤) その点、当初はなかったのだが、後になってアプリができてできるようになった。元々、NHS イングランドに自分の情報についてアクセスできるようになっていた。ワクチン情報もアクセスできるようになり、いつどこで接種したのかということをスマホで管理できるようになった。そして、これに基づいて QR コードが表示され、例えば劇場に演劇を見に行ったりできるようになった。

(A) (自分のスマホを提示して) 私の接種歴も 1 回目から 5 回目まで全部ここにある。

(B) そのアプリはある。細かい話だが、接種会場に甲さんが来たとして、甲さんの本人確認はどうしたか。そして、接種記録を入力することになると思う。これについては、日本では入力が結構大変だった、などの話がある。

(E) 日本では医療機関で接種した場合は、医療機関が入力した。

(B) 接種会場でやる場合について、イギリスはどうだったか。

(米澤) 接種会場にパソコンを持ち込んでやることになったが、その設置にプロジェクトチームが関わった。

(B) それは手入力か。

(米澤) 手入力だ。

(A) ワクチン接種に GP は協力したか。

(米澤) しているはずだ。GP も薬剤師も、。

(A) 打ち手は、暇になった航空会社の職員を訓練して打たせたという話も聞いたが。

(米澤) 打ち手は、おっしゃる通り非医療者がオンラインで研修をして、打てるようにした。

(A) 日本ではちょっとそこまでは考えられない。

(米澤) 私は不安だったので、接種は病院でした。病院なら看護師なので。

(B) 法律改正した。

(米澤) NHS は医療行為をかなり広範囲に他職種に許している。他の国では医師が行うような医療行為を看護師が行うことも多い。看護師も様々な種類があり、かなり高度なことができる看護師もいる。このような skilled nurse は医師と変わらないように見える行為をしたりする。

(B) それにしてもこのシステムはよくできている。

(米澤) そうだ。これを初めて見た時は、なるほどと思った。

(C) なんだかんだ NHS という 1 つの組織の下でやっているのだから、情報を吸い上げることのハードルはそれほど高くないはずだ。

(B) 元々そういう形になっている。

(A) なってただね。インフルエンザワクチンの時から。

(B) 医療だけでなく、公衆衛生をもスコープに入れて、全体を統括しているので、一種 population approach のような発想もあり、情報を一元的に集めたいのではないか。

(C) 公衆衛生まで含めている訳ではないのではないかな。

(B) ないが、医療行為、医療保険制度だけを見ているわけではない。

(C) 確かに、治療だけやっているわけではない。

(B) 治療だけやっているわけではないのでこういう風になる。

(米澤) そして、本人確認は、全部 NHS ナンバーでなされた。NHS ナンバーがなければワクチンは打ってもらえない。

(B) 基本的には、その問題はあるわけだ。日本でもそうだが。不法滞在の場合など。

(C) 不法の場合だけでなく、未届けもある。

(米澤) 未届けが結構多い。路上生活者もいる。また、特にロンドンは、ここで何年か仕事してまた地元に戻る人も多く、プライベート医療があるから NHS には手続きが面倒なので登録しない、という人もいる。そのため、この時に、すごい勢いで登録者数が増えた。

(C、A) なるほど。

(米澤) そのプロセスで、システム側がパンパンになるということもあった。

(B) ワクチンをタダで打ってもらえるから。

(A) 97%が登録と言っていたが、登録していない人も多かったのか。

(米澤) 今は、97%になっているということだ。

(A) 上がったということか。

(米澤) そうだ。

(B) 番号が付くだけでうまくいくというわけではない。

ワクチン対策

国立健康研究所

NIHR: National Institute for Health and Care Research

The NIHR experimental medicine infrastructure 実験医学インフラ

大学の研究者とNHSを系統的につなぐプラットフォーム

多種多様なリサーチプログラムをサポート

- Biomedical Research Centres (BRCs)
- Clinical Research Facilities (CRFs)
- Experimental Cancer Medicine Centres (ECMCs)
- Translational Research Collaborations (TRCs)

(米澤) コロナワクチンの開発でよく話されるのが、NIHR⁷だ。これは大学の研究者と NHS を

⁷ National Institute for Health Research

つなぐプラットフォームだ。私自身は、普段ここにはあまり関わっていなかったのですが、今回勉強させてもらったのだが、実験医学インフラというものが NIHR の中にある。

ワクチン対策

バイオメディカルリサーチセンター Biomedical Research Centres (BRCs)

Collaborations between world-leading universities and NHS organisations that bring together academics and clinicians to translate lab-based scientific breakthroughs into potential new treatments, diagnostics and medical technologies.

ロンドンに7か所（インペリアル含む）

オックスフォードBRCが
コロナワクチン開発の
中心になる



ワクチン対策

臨床研究ネットワーク Clinical Research Facilities (CRFs)

全国28か所にある臨床研究専用の施設

ロンドンにはインペリアル、セントジョージ病院を含む
10か所
5年間で£161 millionの投資



その中にある4つが、biomedical research centres (BRC)、clinical research facilities (CFR)、experimental cancer medicine centres、translational research collaborationsだ。このうちの、BRCとCRFがコロナのワクチン開発に重要だったようだ。BRCはロンドンに7カ所あり、Imperial Collegeも入っている。全国にあるが、オックスフォードBRCがコロナ開発の中心だった。他のBRCもオックスフォードに協力するという形が取られた。そして、臨床研究ネットワークは、できたワクチンの臨床研究を行った。全国

28 カ所で行われ、すべて NHS 病院の中で行われた。ロンドンには 10 カ所あり、Imperial College も St. George 病院も入っている。5 年間で 16.1 億ポンドの投資が行われた。私も 2022 年 3 月に St. George 病院で新しいコロナワクチンの臨床研究をするので、被検者の募集があったので、応募したが落選したということがあった。

ワクチン対策

アカデミックヘルスサイエンスネットワーク NHSと大学等の研究機関との連携

2013年に発足
現在15のネットワークが存在する

<https://www.ahsnetwork.com>

ワクチン開発に大きく貢献



このようなプラットフォームをバックアップしたのが、academic health science centres だ。全部で 15 カ所あるが、構成としては、NHS 組織と大学等の教育機関がグループを組んで、その地域の先進的な研究をするというものだ。これが最初に提唱されたのが、2008 年で、Lord Darzi が提唱した。そして、その 5 年後の 2013 年にキャメロン政権下で始まった。全国 15 カ所あり、エリアは重ならず、すべてのエリアがカバーされている。したがって、すべての NHS 組織がこの中のいずれかに属することとなっている。

例：インペリアルカレッジヘルスパートナース

<https://imperialcollegehealthpartners.com>



アカデミック機関

Brunel University
Buckinghamshire New University
Imperial College London

NHS: コミュニティヘルスケア・メンタルヘルスケアトラスト

Central and North West London NHS Foundation Trust
Central London Community Healthcare NHS Trust
West London NHS Trust

NHS: 統合ケアシステム

NHS North West London ICB

NHS: 急性期病院トラスト

Chelsea and Westminster Hospital NHS Foundation Trust
The Hillingdon Hospitals NHS Foundation Trust
Imperial College Healthcare NHS Trust
London North West Healthcare NHS Trust

NHS: 専門病院トラスト

Royal Brompton & Harefield Hospitals (Heart and Lung disease)
The Royal Marsden NHS Foundation Trust (Cancer)

その中でも非常に強力な Imperial College を母体としているのが、Imperial College Health Partners だ。これは Imperial College London が主体となってやっているものだ。多くの NHS 組織が関わっている。ブルネル大学とバッキンガムシャー・ニュー大学も入っている。

例：インペリアルカレッジヘルスパートナース

<https://imperialcollegehealthpartners.com>



アカデミック機関

Brunel University
Buckinghamshire New University
Imperial College London

NHS: コミュニティヘルスケア・メンタルヘルスケアトラスト

Central and North West London NHS Foundation Trust
Central London Community Healthcare NHS Trust
West London NHS Trust

NHS: 統合ケアシステム

NHS North West London ICB

NHS: 急性期病院トラスト

Chelsea and Westminster Hospital NHS Foundation Trust
The Hillingdon Hospitals NHS Foundation Trust
Imperial College Healthcare NHS Trust
London North West Healthcare NHS Trust

NHS: 専門病院トラスト

Royal Brompton & Harefield Hospitals (Heart and Lung disease)
The Royal Marsden NHS Foundation Trust (Cancer)

私が今勤めているのはサウスロンドンのネットワークになる。かなり数が多い。アカデミック組織はこれだけの数あるが、キングズカレッジと St. George 病院が強い。ロンドンには、3つの academic health science network がある。3つ目が UCL パートナースとなる。

例：UCLパートナーズ



<https://uclpartners.com/>

アカデミック機関

University College London

City University

London School of Hygiene & Tropical Medicine

Queen Mary University of London

NHS：統合ケアシステム

Mid and South Essex ICS

North Central London ICS

North East London H&CP

NHS:専門病院トラスト

Royal National Orthopaedic Hospital NHS

Moorfields Eye Hospital NHS FT

Great Ormond Street Hospital for Children

NHS:コミュニティヘルスケア・メンタルヘルスケアトラスト

North East London FT

The Tavistock and Portman NHS FT

Barnet, Enfield and Haringey MH

Camden and Islington NHS FT

East London NHS FT

Essex Partnership Univ. FT

NHS:急性期病院トラスト

University College London Hospitals

Whittington Health

Barking, Havering and Redbridge Univ.Hosp

Barts Health

Homerton Healthcare

North Middlesex Univ. Hosp

Royal Free London

Mid and South Essex NHS FT

ここは University College London と London School of Hygiene & Tropical Medicine が中心である。

例：オックスフォードアカデミックヘルスサイエンスネットワーク

<https://www.oxfordahsn.org/>



アカデミック機関

Oxford University

NHS:コミュニティヘルスケア・メンタルヘルスケアトラスト

Berkshire Healthcare NHS FT

Central and North West London NHS FT

Oxford Health NHS FT

NHS:急性期病院トラスト

Oxford University Hospitals NHS FT (Host)

Buckinghamshire Healthcare NHS Trust

Frimley Health NHS FT

Great Western Hospitals NHS FT

Milton Keynes University Hospital NHS FT

Royal Berkshire NHS FT

NHS:専門病院トラスト

South Central Ambulance Service NHS FT

NHS：統合ケアシステム

Buckinghamshire, Oxfordshire and Berkshire West

Frimley Health and Care

Bedfordshire, Luton and Milton Keynes Integrated

Care System

オックスフォードはオックスフォード大学病院が主導しているところだ。それぞれが地元合うやり方をしているので、ウェブサイトを見ても全然違う。

(B) ファイナンスはどうなっているのか。

(米澤) ファイナンスは、人口1人当たり2ポンドで設定されているようだ。

(B) NHSが出すのか。

(米澤) 国が出す。NHS ではない。

(B) 1人あたり2ポンドということは、100万人いたら200万ポンドとなり、それほど大きな額ではない。

(C) 連携の予算だけということか。研究自体の予算にはならないように思う。

(米澤) 確かにリサーチのお金はベンチャーなどいろんなところから集める。ここで言っているのはネットワークの設立・維持のための予算だ。

(C) 連携費だ。

(B) 潤滑油代だ。

(C) 連携推進本署、本部経費。

(B) まあ、そういうことだな。

ワクチン対策

COVID-19 の対応：UCLパートナーズの例

UCLPartners AHSC (Academic Health Science Centre) members have made major contributions to the national and international efforts to combat COVID-19 through world-leading research and expertise.

<https://uclpartners.com/project/ahsc-contributing-to-the-covid-19-response/>

- 1) 政府アドバイザー
- 2) パートナー病院や検査場、ナイチンゲール病院へのスタッフの動員
- 3) コロナ対応の装備品（PCR装置、PPE等）の準備・手配
- 4) 多分野リサーチコミュニティを動員してワクチン開発に貢献

詳細はウェブサイト参照

(米澤) UCL partners のウェブサイトが一番詳しく書いている。このウェブサイトを見ると、どのようなコロナへのレスポンスをしたかということが書かれている。UCL は、ロンドンの中央と北東地域をカバーしていて、まさにナイチンゲール病院ができたところだ。サイトによれば、職員の動員等にも関わっていた。例えば、UCL partnersの中から31人の研究者が政府の専門家諮問機関である SAGE⁸に入った。また、酸素吸入のための CPAP を1万個製造した。また、研究に関しても羅列されている。

⁸ Scientific Advisory Group for Emergency

テクノロジーを利用したバーチャル病床 Virtual Wards enabled by technology

- ・ イングランド全ての統合ケアシステムに取り入れる計画
- ・ バーチャル病床はテクノロジーの利用が不可欠

<https://www.england.nhs.uk/virtual-wards/>



テクノロジーを利用したバーチャル病床は最低限以下のことが要求される

- ・ 患者が事前に合意した医療データを測定し、アプリやウェブサイトに入力できる
- ・ 入力されたデータを医療チームがデジタルプラットホーム・ダッシュボードで遠隔監視できる
- ・ 患者の状態が規定パラメータから外れた場合、医療チームにアラートが送られ、適切な措置が素早くとれる

バーチャル病床は2次医療を自宅で受けられる 仕組みになっている



病院ケアに替わる安全で効果的な医療ケア

バーチャル病床にいる患者は、このシステムがなかったら病院でのケアが必要、つまりバーチャル病床システムにより不必要な入院、あるいは入院患者の早期退院が可能となる

患者の状態の複雑さが他のコミュニティ医療、自宅医療との境目となる
2次医療に用いられる診断ケア（x線等）の緊急アクセスが可能
病院治療で用いられる点滴、酸素吸入等のケアが受けられる
コンサルタント（シニアドクター）の管理で

バーチャル病床は一次医療の強化プログラムや慢性疾患のケアなどの従来のホームケアとは異なる

そして、コロナ後については、virtual ward というものが大きな注目を浴びている。特にロングコビッドの患者をフォローするため、ロングコビッドクリニックが病院の中に作られたのだが、これをフォローアップする機能を果たしている。加えて、病床の確保のためでもある。virtual ward という名前を嫌がる人もいる。ward というと病棟を指すが、病棟ではないのからだ。そのため、名称が今後変わる可能性はある。

(B) virtual ward については、これが注目されている文脈としては、ロングコビッドの対応において病院に負荷が掛かるため、という説明をされた。St. Mary's Hospital の担当者の説明によれば、病院のリソースに一定の限界がある中で、多数の入院待機者がいるとい

う状況に対応するため、病床の効率的な利用の必要があるということだった。より優先度の高い患者を優先して入院させて速やかに退院させるということを可能にするものとして virtual ward が期待されているということだった。この方針によると、入り口ではより優先度の高い人を入院させなければいけないが、在宅で待機している人の状態を把握できるようにする必要があるということであった。また、早期に退院させた後、再入院されると効率性が落ちるため、退院してからもある程度フォローできるようにしておく必要があることになる。これら2つの意味で、在宅での医療側からのしかるべきアウトリーチやカバーをする必要があるということだが、それを病院側のアウトリーチとしてやっているところが特徴的だ。このような議論をするのは、日本では同様の必要があるとなれば、それは地域で引き受ける、つまりイギリスで言えばGPの仕事として考えられることになる。

(米澤) イギリスではGPじゃない。

(B) そう。そこがGPじゃないというのがなぜか、というところが気になっていた。

(米澤) GPと病院の間に community service があり、そこが担当することになっている。そして、virtual ward のサービスは、community service になる⁹。

(B) community service は誰が担うのか。

(米澤) community service は地域によって違うが、community trust が担う。ロンドンでは Central London Community Trust が一番大きい。あとは、mental health trust と合同でやっているところもある¹⁰。例えば、community & mental health provider という形でやっていたりする。

(B) では、その community trust の担い手は、専門職としては誰になるのか。

(米澤) acute とそれほど変わらない。私の病院では、acute に加えて community service も提供している。これは4、5年前から始まったものだ。地域によっても違うのだが、我々の病院は、South London と Surrey との境界にあるので、Surrey の方の community service も見る。Surrey の方の住人は、Surrey の ICB が資金を出している。

(B) ICB は基本的には、GP のグループが担っているのではないか。

(米澤) ICB は予算を持っているところなので、GP の集団ではない。

(B) 私の質問は、community service というサービスは誰がやっているのか、ということだ。具体的に患者と接触しているのはどのような職種か。

(米澤) 接触しているのは、医者と看護師だ。

(B) その医者と看護師はどこから来ているのか。

(米澤) 病院とは限らない。community service という組織だ。trust があるところもある。うちには Sutton Health and Care と Surrey Downs Health and Care というが、これは一応組織になっている。

⁹ St. Mary's Hospital での説明では、virtual ward の担い手について、確かに community trust もあるとされたが、あくまで acute care trust を中心にして説明された。

¹⁰ <https://www.england.nhs.uk/mental-health/adults/cmhs/>

(B) そのサービスは具体的にはどんなものか。退院後のフォローというが、それは具体的にどうということか。そもそも、退院している以上地域に帰っているから、その人たちに何かあれば、GP が対応するのが自然であるように思える。

(米澤) primary care ではないとなると GP の所掌ではなくなる¹¹。

(B) 日本の開業医とは守備範囲が違うという話になると思うが。

(米澤) 守備範囲の違いだ。例えば、MS（多発性硬化症）や糖尿病等の疾患がリストアップされており、地域の community service ごとに守備範囲が決められる。また、セッティングも地域によって違う。例えば、我々の施設では、South London の方ではすべてがクリニックベースで行うが、Surrey Downs の方は community trust が2つある。これは acute ではなく、community service の病院として存在しているものだ。そのように、community service にも病床があって、患者をそこで診るということになっている。長期療養者も community service で診る。

(A) そのような病院があるのか。

(米澤) community trust がある。

(E) 私の理解では、やっている内容は、リハビリとか、地域包括ケアのようなものかと思うのだが。

(B) しかし、今の話ではより医療に近い。

(C) 障害者医療のような感じもする。

(B) 病院としては早く退院させたいが継続的な医学管理が必要であるときに、あるいは糖尿病の人のように一定の管理が必要である場合に、GP の範囲を超えているものは、GP には任せられないと。

(米澤) あとは、脳卒中とかリハビリとか。

(B) それは病院的には退院させたいものだ。何十年か前に、どこかで聞いたような話だ

¹¹ この米澤氏の認識は、一見するとコン医師が説明した内容と矛盾するようにも思える。コン医師の説明では、primary care の担い手は GP とは限らず、community service は primary care に包含されつつも制度上 GP の所掌ではない、とされたからだ。しかし、2019 年 1 月 7 日に NHS が発表した NHS の改革指針を示した Long Term Plan (<https://www.longtermplan.nhs.uk/online-version/>) の第 1 章の 1 つ目の目標には、“We will boost ‘out-of-hospital’ care, and finally dissolve the historic divide between primary and community health services.”（我々は「病院外の医療」を強化し、従来の primary と community の health service の断絶を解消する。）が掲げられている。つまり、従来は primary care と community service はそれぞれ異なる内容のサービスであると認識されていたといえる。その上で、近時の動きとしてそれを統合しようとしていることが分かる。しかも、この Long Term Plan の本文においては、primary care を general practice と言い換えている箇所もあり、ここでの primary care は実質的に general practice と同義で使われている。コン医師が「最近では community service も primary care というようになっている」と説明したのは、近時の統合による上位概念として primary care を新たに想定するに至ったということだと考えられる。そのため、community service を‘out-of-hospital’ care という一連の機能の中で primary care に包含されると見るか別物と見るかは、従前の分類を前提とするか新しい分類があるかみなすかの違いに過ぎないといえる。

が。

(C) 病院にいるべき人じゃないけど行き先がないと。

(B) 行き先がない、つまり受け止めきれないと。GP では受け止めきれないので、それをカバーする一定の対応が必要だと。それは継続的な医学管理ということもあるし、リハビリということもあるだろうし、もしかしたら、医療以外の、例えば訪問看護かもしれないし、場合によっては生活支援っぽいことかもしれない。

(E) それを家でやるということか。

(米澤) virtual ward は家でやるということだ。

(B) それは、病院そのものではないからこそ ward なんだろう。

(米澤) community service には児童医療も入る。

(B) 日本でコミュニティ・サービスないしコミュニティ・ケアというと、福祉のサービスのことになる。医療のサービスではないことを意味する。それをそのまま日本語で横文字でコミュニティ・ケアというとうわからなくなる。

(米澤) 日本語でなんと言うべきか。

(C) 今のだと、日本的に言えば福祉ではないか。

(B) いや、福祉じゃない。

(C) いや、でも社会局だ。

(B) コミュニティ・ケアというからそうになってしまう。話の中身は明らかに福祉じゃない。

(米澤) 福祉じゃない。医療的ケアだ。

(B) 福祉は、ケアという言葉が要らない。ソーシャル・サービスだ。

(C) 福祉といってもいいのではないか。

(B) 今の話を聞いているとそうはならない。

(C) でも、症状が固定していて、治療が、。

(B) 固定しているとは限らない。

(C) 固定していると考えるのではないか。

(B) いや、そうじゃない。

(C) 固定していなかったら、また、再入院じゃないのか。

(B) それは違う。

(米澤) では、このところはまた今度詳しく、。

(E) この議論はすごく大事で、今回この話に限らず、イギリスで起こっている問題をどう考えるか、日本で起こっている問題をどう考えるかっていう時に、言葉が何を指しているのかというその実態がものすごくズレているという問題がある。我々の問題意識というのはそこにあって、わざわざこちらに来させていただいて、逐一話をこうやって聞いているのも、そこを詰めていきたいということが一番大きな目的だ。

(米澤) イギリス英語は、アメリカ英語とも少しニュアンスが違う。手術室が theater というように、言葉がイギリス英語は特殊だ。

(B) 今の話では、なぜ virtual ward というのか。まさに virtual な病室だからだろう。

(E) そこで提供されているもののイメージをつかんで帰りたい。

(A) 実際の病院もあるということだね。今の話では、コミュニティ、。

(米澤) community trust だ。

(E) それを担う病院もあるということか。

(米澤) そうだ。

(B) バーチャルじゃなくて、そういう病棟があるのだとすると、それって日本で言えば地域密着病院だったり、在宅療養支援病院だったりするものだろう。

(A) だから、急性期病院だけではどうにもならないんだ。

(B) その話につながる。その話を病院側からするとそういう説明になるということだ。

(D) 私の理解では、community care service というのは広い概念で、その一環として、最新の形として、virtual もある、ということではないか。

(E) 私もそういう理解だ。

(米澤) そうだ。

(D) イギリス的な基準の病院は、日本的な基準に合わせて言えば大病院になる。そのため、ここでいう community service の病院というのは、回復期病棟みたいなものになるのではないか。

(米澤) そうだ。

(D) イギリスで病院といって紹介されると、日本の高度先進病院なイメージのものを紹介されるが、実際にはそうじゃない病院もあるわけだ。virtual というのは、そういう元々ある community service の、。

(米澤) 新しいコンセプトだ。

(D) そういう意味だね。だから、従来の acute の病院とイコールではない。



NHSデータ戦略：情報ガバナンス

各NHS組織に役割ごとに担当者が任命されている

- ・カルディコットガーディアン：Caldicott Guardian医師が担当
- ・情報リスク責任者：Senior Information Risk Officer (SIRO) 役員が担当
- ・情報ガバナンス・データ保護責任者：専門マネージャーが担当
- ・CIO・CDO・CAOに続き、CCIOとCNIOの任命が通常化

報告責任

- ・内部監査・外部監査：定期的に行われ、年度報告書に記載
- ・データ共有契約：Data Sharing Agreement(DSA)
- ・データ保護影響評価：Data Protection Impact Assessment(DPIA)

コロナ発生時には簡易DPIAの利用が承認された

(米澤) 次にデータ関係の話をしたい。NHSは今すごくデータ戦略を打ち出している。元々昔から情報ガバナンスはかなり重要視されていた。各 NHS 組織に情報管理のリーダーがいるが、これは Caldicott guardian と呼ばれる¹²。もう亡くなったカルディコットさんという方が、NHS の中での情報ガバナンスはこうでなければならないということを打ち出したことに由来する。この Caldicott guardian はほぼ確実に医師が担当する。また、情報リスク責任者というのは、SIRO、senior information risk officer だが、これは役員の1人が担当する。情報ガバナンスデータ保護責任者として専用のマネージャーがいて、インフォメーション・ガバナンス・マネージャーという。この者が、他の NHS 組織との連携を担当する。また、最近の動きとしてはいわゆるチーフ・インフォメーション・オフィサー、チーフ・デジタル・オフィサー、チーフ・アナリティクス・オフィサーというのが出てきた。これに続いて、チーフ・クリニカル・インフォメーション・オフィサー (CCIO)、そしてチーフ・ナース・インフォメーション・オフィサー (CNIO) という役職ができています。看護師の一人、医師の一人が必ず任命されて、その情報ガバナンス、IT システム、及びそれに関して、リードしていく。私はデジタル部門なので、この CCIO、CNIO とほぼ毎日一緒にいる。そして、報告責任というのは、内部監査、外部監査が定期的に行われるので、年度報告書に必ず記載しなければならない。データ共有契約書、data sharing agreement (DSA) というものもある。何等かのデータを送るときは必ず DSA の署名が必要となる。この SIRO と Caldicott guardian が署名する。そして、data protection impact assessment (DPIA) だが、この DSA

¹² UK Caldicott Guardian Council のサイト (<https://www.gov.uk/government/groups/uk-caldicott-guardian-council>) によれば、Caldicott guardian は以下のように説明されている。A Caldicott Guardian is a senior person responsible for protecting the confidentiality of people's health and care information and making sure it is used properly.

と DPIA がコロナの間簡略化された。

NHSデジタル政策

NHSデータ戦略：データ共有と役割分担



NHS Englandによるデータ分析の共有強化

各種ウェブサイトやアプリの構築

- NHS Futures
- NHS England Applications



情報マネジメントにおけるコミッショナー（ICB）とプロバイダの役割

Integrated Care Board（前身はCCG）のPopulation Health Managementとしての役割をNHSイングランドが推し進める

<https://www.england.nhs.uk/integratedcare/what-is-integrated-care/phm/>

プロバイダは現在は通常通りフロントラインのサポート（Business Intelligence）を優先

将来Integrated Care System (ICS)に移行した時点で二者が統合される可能性が高い

そして、データの共有と役割分担だが、データ共有がすごく促進されている。NHS イングランドは様々なデータ分析のウェブサイト作っている。これは職員でなければアクセスできないものだが、この中にはものすごい量の情報がある。そして、アプリも構築されている。

(B) これについて、アクセスのステータスは何か。

(米澤) 制限はある。私は全てにアクセスできるわけではないが、ほとんどアクセスできるようになった。ここに書かれている NHS futures には、ほとんど全部アクセスできる。それはどちらかというデータ共有というより、ベスト・プラクティス共有であり、こういうことをしたらこういうことがうまくいく、こういうテクノロジーが使える、ということを共有するものだ。

(B) 例えば、PHR（Personal Health Record）のような個人の臨床データは誰でも見られるというわけにはいかないと思うが。

(米澤) それはだめだ。そのレベルのデータにアクセスするのは難しい。これは後で触れようと思っていたが、NHS イングランド・アプリケーションというのがあって、これによって個人データがすべてアップロードされる。これはスタッフ情報もアップロードされるところで、先日、ちょっとスタッフ情報の統計が知りたかったので、これにアクセスしようとしたら、却下された。なので、かなり厳しい。また、情報分析マネジメントにおける commissioner と provider の役割というのが明確に区別されていて、commissioner である ICB の方は、population health management (PHM) といって、この分析に今力を入れている¹³。今、ICB に行くと、みな PHM という。そして、provider は通常通り、フロントライン

¹³ その具体例については、Dr. Kong のセッションにも詳しい。

のサポートを行う。これは私が行っているビジネス・インテリジェンスだ。将来 Integrated Care System として、この provider と ICB が統合された場合、このデジタル・ファンクションも統合される可能性がかなり高い。あと、4、5年でそうなると思う。そのころには、引退していたいなあと思っているが。

NHSデジタル政策

NHSデータ戦略：デジタル人材の育成



NHS組織のデジタル能力の強化を模索

データ専門職の教育・育成

専門職としての標準化（ファイナンス職や看護師のような資格化）

政府のDDATフレームワークに合わせた基準を設定予定

<https://www.gov.uk/government/collections/digital-data-and-technology-profession-capability-framework>

NHSイングランドはAphAが打ち出した医療分野のデータ専門職の能力国家基準フレームワークを採用予定

National Competency Framework for Data Professionals in Health and Care

AphA: Association of Professional Healthcare Analysts

https://transform.england.nhs.uk/media/documents/NCF_Framework_Booklet.pdf

それ以外の職員のデジタル能力強化

デジタル能力Digital Capability Assessment、Data Literacy Programmeの開発推進

また、デジタル人材の育成にもものすごく力を入れている。それで、皆さんが今日午前中に会われた Ruth（・Holland¹⁴）にすごくお世話になっている。これはいわゆる DDaT (Digital Data and Technology) という政府が打ち出しているフレームワークに準拠した基準を採用している。

¹⁴ St. Mary's Hospital の受け入れ担当者でもある。

NHSデジタル政策

医療情報マネジメント、アナリスト養成プログラムをもつ組織

NHS England and NHS Improvement



NHS
Health Education
England



NICE
National Institute for
Health and Care Excellence

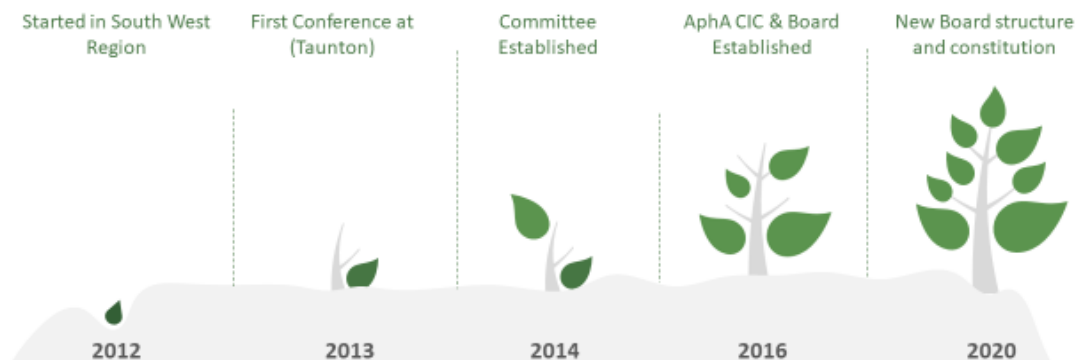


www.aphanalysts.org

NHSデジタル政策

AphA：医療アナリスト協会

2012年に発足
パンデミックをきっかけに会員数が激増



www.aphanalysts.org

AphA branches cover across the UK - England, Wales, Scotland and Northern Ireland



www.aphanalysts.org

そして、今私と Ruth がともに属している APHA (Association of Professional Healthcare Analysts) という組織があるが、ここが NHS イングランドと共同で提示した、データ専門職の国家基準フレームワークを採用する方針で準備している。これと同時に、データ専門職ではない人たち、特に看護師に向けて、彼らのデジタル能力アセスメントやデータ・リテラシー・プログラムの開発促進をしている。これについては、私は、うちのチーフ・ナース・インフォメーション・オフィサーとプロジェクトを一緒にやっているところだ。

NHSデータ戦略：今後の動向



Faster Data Flow

全ての病院の生データを収集。試験データの送信中。

将来的に医療情報連合データプラットフォームを導入

Federated data platform

目標はデータ報告プロセスの自動化とリアルタイムデータの収集

- ・ 国内外の複数のソリューションプロバイダが関心を表明
- ・ 最有力はPalantirだが、強い批判を受けている ← コロナ発生時にNHSに進出
- ・ マイクロソフトやグーグルも開発に意欲を示している

Palantir : 別名 米国のスパイテクノロジー会社

<https://www.thetimes.co.uk/article/nhs-tells-hospitals-to-share-medical-records-with-us-spy-tech-company-qhs3397f>

<https://www.opendemocracy.net/en/palantir-nhs-covid-datastore-foundry-peter-thiel/>

今後のことについてだが、まだどうなるかわからないが、FDF (faster data flow) という生データを中央が取ってしまうという動きがある。

(B) これはカルテデータとかそういうことか。

(米澤) 全部だ。今はまだ、アクティビティ・データというか、誰がどこの専門家に来たのかというデータを送れと言われている段階だ。3月末が期限だったが、電子カルテシステムを導入中なので、導入されるまでできないと言って押し返した。インペリアルは、これをする方針のようだ。今は、パイロットとしてデータ送信しているとのことだ。今は、データをファイル転送する形で送っているが、将来的にはデータ・プラットフォームを導入することになるとみられている。federated data platform¹⁵と呼ばれるもので、これによりこのプロセスが自動化され、リアルタイムでのデータ収集が行われる方向が示されている。

(A) スライドに書かれている Palantir とは何か。

(米澤) これはアメリカの会社だ。政府がこの federated data platform を導入するにあたって、そのソリューション・プロバイダーが募集された。そこに応募した会社の1つで、最も有力とみられている。CIA とも関連があると言われている¹⁶。

(E) St. Mary's Hospital においてであったと思うが、何度か“スパイ”、“スパイ・システム”と言っていたが、通常の意味ではなく、ソフトの名前か、会社の名前かのようなニュアンスで“スパイ”と言っていた。その意味はよくわからなかったが、それと関係はあるのか。

(B) ネット情報によると、ビッグデータ分析を専門としている会社で、デンバーに本社がある、とのことだ。

(米澤) コロナ禍において、NHS と関わり始めた。コロナデータの収集等に関わるデータ・プラットフォームやアプリの開発・整備を1ポンドで請け負った。更新の際には、100万ポンドになった¹⁷。データ・プラットフォームが作られた場合、NHS のデータ全てがそこに入っていくことになる。その時に、ではそれが好きな時に取り出せるようになるのか、というと、そうならない可能性がある。アメリカ・カリフォルニアの警察が Palantir を導入した時に、情報管理上の懸念が起こった¹⁸。データを全部取って、きれいなレポートをしてくれるのはいいが、自分でそのデータにアクセスしようとしたら、アクセスできないことが心配される、と言うのが反対派の主張だ。これは政権が変われば、変わる可能性がある。

(A) 政権は変わったのではないか。

(米澤) 首相は変わったが政権は変わっていない。

(A) 保守党政権ということだね。

(B) ネット情報によれば、ロイヤルアーミーのデータ処理もしているらしい。

(米澤)... そうか。ただし、まだ、ちょっとどうなるかわからないところだ。

¹⁵ <https://www.england.nhs.uk/publication/nhs-federated-data-platform-and-associated-services/>

¹⁶ Palantir 社を“spy-tech company”とする見方については、同社自身の反論に関しても、フィナンシャルタイムズに記事がある (<https://www.ft.com/content/1e10d7be-733a-4182-96b9-8eca5ab0c799>)。

¹⁷ <https://www.cnn.com/2020/07/16/peter-thiel-palantir-nhs-deal.html>

¹⁸ <https://www.theverge.com/2013/6/29/4478748/california-license-plate-reader-database-palantir>

(E) 現状について、ファイルで患者情報をやり取りしているという話があったが、具体的に誰と誰の間でどんな情報がやり取りされているか。例えば、処方歴、画像、とか。

(米澤) 今のところはそこまで行っていない。現時点では、もっぱらデマンドを把握するという目的で、患者がいつ、どういう理由で、どういう形態で、医療システムにアクセスしてきたか入院なのか、救急経由なのか、という情報を送っている。

(E) 患者がアクセスしてきたか、か。

(米澤) 患者とのコンタクトだ。

(B) それこそ受診情報だ。

(米澤) そうそう。

(B) どういう治療をしたかも入るか。

(米澤) 今のシステムで、コミッショナーとやり取りで共有される情報は、患者の NHS ナンバー、どこの GP に登録、。

(C) 先ほど、“スパイ”と言っていたのは“spine”ではないか。

(米澤) スパイン。それは全然別のものだ。スパインはいわゆる背骨という意味だが、NHS の患者データのことを spine という¹⁹。これによって送受信ができる。

(E) アプリの名前ということか。

(米澤) アプリではない。ネットワークの名前だ。これはかなり昔からある。セキュリティが非常に硬いことで知られる。

(E) 先ほどの質問に戻ると、患者が受診又は受診しようとして医療機関にアクセスして、治療を受けた、という情報を送っているということか。

(米澤) そうだ。例えば、患者が A&E²⁰、エマージェンシーに、何時に来て、どれぐらい待って、どういう治療を受けて、いつその A&E を出たか。そしてその患者情報を全て送る。

(E) それを誰が誰に送るのか。

(米澤) 毎月、コミショニングデータセットと呼ばれるものすごく大きなデータファイルがあり、これはもっぱら統計と支払に使われるものだが、これが NHS イングランドに送られる。

(E) 病院と NHS イングランドのやり取りということか。

(米澤) そうだ。

(B) 日本で言うと、社会医療調査でデータを送るようなものだ。

(E) あるいは DPC データを送るのと同じだ。

(B) そうそう。

(D) ただ、イギリスは匿名化されていないのではないか。

(米澤) NHS ナンバーがあるので、いわゆる Pseudonymization ということになる。名前は

¹⁹ <https://digital.nhs.uk/services/spine>

²⁰ A&E: accident and emergency

ないけれども、トレースバックできる。

(D) 匿名化ではないということだ。

(米澤) 匿名化ではない。

(D) 個人情報としては、怖い話だ。

(米澤) それをベースに、コミッショナーは支払いをするので、昔から送られている。

(D) 匿名化してもできるではないか。なぜ匿名化しないのか。

(米澤) 匿名化すると GP に連絡が行かなくなる。

(B) それはまさに診療情報が共有されるということだ。そして、そのデータのアクセス自体は制限がかけられているはずだ。誰でも見られるわけじゃなくて。

(米澤) 誰でも見られるというものではない。かなりアクセス制限は厳しくなっている。それこそ Caldicott guardian が承認しないと見られない。

(B) GP はもちろん見られる訳か。

(米澤) 自分の患者のものは見られる。

(E) 自分の登録している患者が、どこのエマージェンシーに、いつ行ったというのが分かるということか。

(米澤) 分かる。

(B) それが分からないとだめじゃん。

(米澤) それは支払い用なので、毎月送られる。

(B) レセプトデータだ。

(米澤) GP とのデータ共有は、ほぼリアルタイムである必要がある。例えば、ある患者が A&E を連休中に受診したとする。その患者が、連休明けに GP に行けば、A&E の受診の情報がすでに GP の PC の中に入っている。うまくいくとそのように機能する。

(B) それがないと、日本で言うところのかかりつけ医が十全に機能しない。

(E) なるほど。そういうことか。

(A) 少し話題を戻して質問したい。イギリスには大病院だけしかないというわけではないということは分かったし、以前の訪問調査で地方の 200 床ぐらいの病院も訪問したこともある。NHS が担うのは医療のはずだが、その小規模病院でのサービスは、日本で言っているような医療ではない気もする。community service 病院というのはどういう役割を担い、どのような内容のサービスを提供しているか。

(米澤) primary care と acute care の間にあるものだ。

(C) 間ではあるが、post acute のようなものではないのか。

(米澤) post acute に限らない。ほっておくといずれは救急に行ってしまうような患者を GP が community service に紹介して、community service が受けるというのもある。

(A) それはロンドンの中にもあるのか。

(米澤) ある。

(A) 結構たくさんあるんだね。

(米澤) そんなにない。

(B) GP の守備範囲が、日本でイメージされているような総合診療医ではないということが前提としてある。

(E) GP は医学的には相当狭い。

(B) 相当狭いということだ。

(A) というか、保健活動に寄っていて医療的な役割は軽いんじゃないか。

(B) 日常的に医学管理が必要な人は、GP では持ちきれないということだろう。

(A) やはり、全員登録という風にするからそうなるんじゃないか。

(B) というか、初めからそういうことを考えていないからだ。おっしゃるように、予防とかそういう方に労力を割かれていると。

(A) 心の悩みとか、そういう話になってしまう。

(B) 精神疾患は受けないんじゃないか。

(A) 受けないとしても管理はするんじゃないか。ロンドン市内に St. Mary' s Hospital のような大病院がいくつぐらいあって、community service 病院がいくつぐらいあるか。

(米澤) 数はすぐには出てこないが、CLCH、つまり Central London Community Healthcare がかなりの部分のロンドンの地域をカバーしている。病院があるわけではなく、サービスをコミュニティに持っていくために人が行く形になるので、CLCH はロンドンのほぼ半分以上をカバーしている。

(A) ということは、訪問系のサービスと、、。

(米澤) あと、クリニック。

(B) クリニックというのは、、。

(A) GP じゃないのか。

(米澤) GP じゃない。

(B) GP じゃないクリニックがあるということか。

(米澤) そうだ。

(B) そしたら、A 先生、今回は community service のクリニックとか、community service 病院を視察に来ないといけない。

(A) そうということだ。

(B) 日本の専門クリニックのようなものかもしれない。

(米澤) 専門クリニック、、。昔よくジブシー (GPwSI、GP with Special Interest) といっていたが、それが community care に展開していったのではないかと思うのだが。

(A) ジブシーはもういなくなったのか。

(米澤) もういないんじゃないか。

(A) そうなの？

(B) GP と community service を両方やっているということなんじゃないか。パートタイムがほとんどだということなので。

(米澤) 医師も看護師も両方で働く人はたくさんいる。

(B) 別の言い方をすれば、みんな with interest になっているということなんじゃないか。

(A) community service の中には、訪問系の人もいれば、ジプシーの診療所もあれば、病院もあるということか。

(米澤) そういうことだ。これまでバラバラだったのが、community care service もかなりまとめられるようになってきた。私も最近、そっちに携わるようになってきているが、データからの携わり方なので、もう少し次回に向けて勉強しておく。

(B) そうやって考えると、virtual ward というのは、それでもカバーできないから必要になったということになる。病院自身がアウトリーチをするという。

(米澤) あとは自宅でケアした方が患者のためになるというのものもある。

(B) それはあるが、virtual ward を病院側からすると、community care service でも追いつかないからという説明になる。

(米澤) それはその通りだ。

(B) 結局 GP に投げきれないということになれば、何らかの形で抱えざるを得なくなるわけだから。

(A) 結局そうだ。病気が治ったら歩いて元気に帰る人ばかりじゃなくなってくる。

(B) それは acute の患者だけではなく、multi-morbidity の人がどんどん出てくるわけだから、それはある程度うまく考えないといけなくない。今までは、community care service があつたとしても、そこじゃ受けきれないとなった時に、病院側が出ていかないとはいけなくなつて、まさに virtual な ward を作るんだということになる。

(米澤) 高齢化に伴ってそうなっている。

(B) まさにそうだ。

(A) でしょ。だから、最近のことじゃないか？昔は、みんな急性期病院だったが、中小病院は、そういう community care 的医療に誘導されたのではないか。そういう意味で、日本の後追いなんじゃないか。

(米澤) それはあると思う。

(B) そうは言わないが、実態としてそうなっていくということだ。

(A) それに介護が入ってきたら、。

(B) 今のような hierarchical な（階層組織的な）縦の関係から、横に水平展開するということをやれば、日本で言うところのコミュニティ・サービス、ソーシャル・サービスが繋がっていくことになる。

(A) 地域包括ケアでしょ。

(B) そうだ。勉強になった。