医療 IT 委員会　答申

「医療 DX を適切に推進するための医師会の役割」

令和 6 年 6 月

2022-2023 日本医師会 医療 IT 委員会

令和 6 年 6 月

公益社団法人日本医師会
　　会長 松本 吉郎 殿

2022-2023 年度医療 IT 委員会
委員長　　佐原 博之

医療 IT 委員会答申

医療 IT 委員会は、令和 4 年 12 月 9 日の第 1 回委員会において、貴職から「医療 DX を適切に推進するための医師会の役割」との諮問を受けました。

これを受けて、委員会では 2 年間、9 回にわたり鋭意検討を続け、ここに委員会の見解を答申としてまとめましたので、報告します。

2022-2023 年度　医療 IT 委員会

委員長	佐原　博之	石川県医師会理事(～2023 年 6 月)/日本医師会常任理事（2023 年 6 月～）
副委員長	金澤　知徳	熊本県医師会副会長
委　員	秋山　欣丈	静岡県医師会理事
〃	伊藤　金一	茨城県医師会常任理事
〃	上野　道雄	福岡県医師会参与
〃	小室　保尚	埼玉県医師会常任理事
〃	佐伯　光義	愛媛県医師会常任理事
〃	島貫　隆夫	山形県酒田地区医師会副会長
〃	中村　洋	山口県医師会副会長
〃	西口　郁	兵庫県医師会常任理事
〃	橋本　洋一	北海道医師会常任理事
〃	比嘉　靖	沖縄県医師会理事
〃	藤井　卓	長崎県医師会副会長
〃	目々澤　肇	東京都医師会理事
〃	山本　隆一	医療情報システム開発センター理事長

（委員：五十音順）

「医療 DX を適切に推進するための医師会の役割」　目次

―総論―

1．はじめに　― 医療 DX のゴール ―……2

2．誰一人、日本の医療制度から取り残さない　― 医療 DX を適切に進めるための大前提 ―……3

3．国が推進する医療 DX……4

4．日本医師会が進めてきた医療 DX……6
1）日医 IT 化宣言と ORCA プロジェクト……6
2）日医 IT 化宣言 2016 と医療専用ネットワーク……7

5．地域で進められている医療 DX　― 地域医療連携 NW と全国医療情報 PF ―……8

6．インフラの維持とセキュリティ対策のコスト……9

7．日本の医療の課題を解決するための医療 DX……10
1）国民皆保険を守るために……10
2）かかりつけ医機能を発揮するために……11
3）地域包括ケアシステムの充実のために……11
4）医師の地域と診療科の偏在を解決するために……12
5）パンデミックや災害時の備えのために……13

8．総論のまとめ……13

―各論―

各論……15

「医療 DX を適切に推進するための医師会の役割」　－ 総論 －

1．はじめに　－ 医療 DX のゴール －

昨今、DX（Digital transformation）というキーワードを、いたるところで目にするようになった。DX とは、デジタル技術によって社会を「変革（トランスフォーム）」することをいう。

「変革」とは、すっかり変わる、変わって新しいものになるという意味である。例えば飛行機や新幹線、高速道路によって人間の活動範囲は画期的に広がり、日本国内であればほとんどの都市を東京から日帰りで移動できるようになった。参勤交代をしていた江戸時代の人たちには考えられない世界である。すなわち徒歩や馬での移動が中心だった世の中が、交通機関の発達によりまったく新しい社会に「変革」したのである。そして、今ではインターネットやパソコン、スマホが普及し、買い物やホテルの予約、定期診察までオンラインでできるようになった。今や YouTuber は小学生のなりたい職業ランキングの上位に入っている。デジタル技術の発達によって、昭和の時代には考えられないような社会に「変革」した。まさにこれが DX であり、今後社会のあらゆる分野でデジタル化は加速度的に進むだろう。医療の分野においてもデジタル化は避けることができないのであれば、日本の医療を守るためにどうすればよいかを考えなくてはならない。

当委員会は、松本吉郎会長から**「医療 DX を適切に推進するための医師会の役割」**という諮問をいただいた。現在の日本の医療は様々な課題を抱えており、医療分野における DX は、その解決策の一つとして期待されている。医療分野における「変革」という議論をする場合、何をどう変えるのかが問題となる。現在の日本の医療制度は課題が多いとはいえ、先人の努力により国民皆保険という世界に誇る素晴らしい制度が確立されている。**日本が世界に誇る医療制度を未来の世代に繋げることが、今を生きる私たちの世代の責務であり、医療 DX はそのための手段の一つであることを、まずは基本認識として共有する必要がある。**

医療 DX は、単に医療の領域にデジタル技術を導入すればよいということではない。間違った方向でデジタル技術が導入された場合、現在の素晴らしい医療制度を破壊することにつながる可能性もある。医療 DX 推進本部の資料では「医療 DX の定義※」が示されているが、医療 DX を適切に推進するためには、医療 DX は何を目的にするのかを明確にする必要があると私たちは考えた。本答申を進めるにあたり、当委員会として「医療 DX のゴール」の定義を提唱したい。

「医療 DX のゴール」の定義

医療 DX のゴールは、デジタル技術を駆使することによって、国民皆保険と地域医療を守るとともに、より安全で質の高い医療を実現し、医療従事者の負担を軽減して、余裕を持って患者に寄り添うことができるよう医療現場を変革することである。

日本の医療現場の課題を要約すると、「余裕がない」ということではないだろうか。雑務が多く毎日の業務に、余裕がない。医師の地域偏在・診療科偏在で医療資源に、余裕がない。社会保障財源に、余裕がない。災害や新興感染症に対する、余裕がない。患者と寄り添う時間を確保する、余裕がない。2024 年度に本格的に始まる医師の働き方改革で、一人一人の勤務医の就業体制には余裕が出る可

能性があるが、地域医療体制と医療の質の確保にはさらに余裕がなくなる恐れもある。

理想的な医療を実現するためには、「社会保障費」、「医療の質」、「医療従事者の負担」の 3 つの要素を、高いレベルでバランスをとる必要がある。もちろん、潤沢な社会保障費を確保し続けることができれば、医療の質は向上し、医療従事者の負担は減るわけであるが、少子高齢化が進み生産年齢人口が減少する中で、経済的な点からも国民皆保険の持続可能性を考えていかなくてはならないだろう。しかし、社会保障費を過度に抑制すれば、医療の質は低下し、医療従事者の負担は増える。社会保障費を据え置いたままで、医療の質を上げようとすれば医療従事者の負担は増え、医療従事者の負担を減らそうとすれば医療の質は低下する。医療の高度化や高齢人口の増加による医療需要の増加、物価の高騰や賃上げ等に見合う適切な社会保障費を確保することが大前提であるが、**適切な社会保障費の中で、さらに医療の質を向上させ、尚且つ医療従事者の負担を減らすためにはどうすればよいかという難問に対する答の一つが、デジタル化である。**医療現場のデジタル化を進めた結果、余裕を持って患者に寄り添うことができるよう医療現場を変革することが、医療 DX のゴールであると提唱したい。

医師会の役割は、「国民の生命と健康を守ること」と「医師の医療活動を守る」ことである。そのための、「医療 DX を適切に推進するための医師会の役割」について、この答申で述べていきたい。

※医療 DX 推進本部による「医療 DX の定義」

（令和 5 年 6 月 2 日 第 2 回医療ＤＸ推進本部 資料 1 :「医療 DX の推進に関する工程表（案)」より）

医療 DX とは、保健・医療・介護の各段階（疾病の発症予防、受診、診察・治療・薬剤処方、診断書等の作成、申請手続き、診療報酬の請求、医療介護の連携によるケア、地域医療連携、研究開発など）において発生する情報に関し、その全体が最適化された基盤を構築し、活用することを通じて、保健・医療・介護の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ていくことと定義する。

２．誰一人、日本の医療制度から取り残さない　ー 医療 DX を適切に進めるための大前提 ー

医療 DX を進めるにあたり、スピード感は重要であるが、拙速に進めて医療提供体制に混乱・支障が生じてはならない。

日本医師会は、医療 DX を進めるにあたり、「誰一人、取り残さない」と繰り返し発言してきた。「誰一人、取り残さない」とは、すべての患者と医師を一人残らずデジタル化に取り込むという意味ではなく、**「誰一人、日本の医療制度から取り残さない」**ことだと私たちは提言したい。

今すぐにデジタル化に対応できない患者や医師はたくさんいるという現実を直視し、**仮にデジタル化に対応できなくても、今までと同じように患者は医療を受けることができて、医療機関は医療を提供できるという環境を確保してこそ、変革にチャレンジできる。**

「医療 DX の推進に関する工程表」では、全国医療情報プラットフォーム（全国医療情報 PF）を構築し、「遅くとも 2030 年には概ねすべての医療機関において必要な患者の医療情報を共有するための電子カルテの導入を目指す」とある。しかし、年配の医師には紙カルテしか使ったことがない方も多

い。**紙カルテを完全に電子カルテに置き換えることは不可能であるし、そもそもそれを目指すべきではないと私たちは考えている。**オンライン資格確認等システムが義務化されたことを受け、いずれ電子カルテも義務化されるのではないかと危惧する会員も多く、そうなれば診療を続けられないというベテランの医師もいる。まずはそういった不安を丁寧に払拭しなければ、医療 DX という言葉にアレルギー反応を引き起こしてしまうだろう。

「遅くとも 2030 年には概ねすべての医療機関において必要な患者の医療情報を共有する」ことを目指すことが重要であって、「電子カルテの導入」はそのための手段の一つと考えた方がよいのではないだろうか。紙カルテを使っている医療機関でも、ほとんどはレセコンを使っており、オンライン資格確認等システムが導入されているので、工夫次第で全国医療情報 PF にある程度の情報を出すことはできる。そして、例えば全国医療情報 PF 専用のビューアを開発して、診察室に専用のパソコンを 1 台設置すれば他の医療機関等の診療情報を閲覧することができるようなシステムを作ることは、それほど難しくないと思われる。**仮に紙カルテを使い続けたとしても、恩恵を受けることができるような医療 DX を目指すべきである。**その上で、電子カルテ等の導入を検討する医療機関や医師に対しては、使い方やセキュリティに関する研修会を開催するなど十分にサポートすることも医師会の役割だろう。

その一方で、若い世代は紙カルテを使ったことがない医師がほとんどである。いずれほとんどの医師が電子カルテを使う時代は必ず訪れる。**現時点で早急に進めなくてはいけないのは、電子カルテを普及させることではなく、電子カルテ情報を標準化することである。**現在のように、ベンダー間でデータの互換性がなく、容易に乗り換えることもできないという状況は、将来の我が国の医療を支える医師達のためにも一刻も早く改善しなくてはならない。国が進める医療 DX の中に、電子カルテ情報の標準化と標準型電子カルテの開発が盛り込まれていることは、評価に値すると思う。

現行の保険証を廃止してマイナンバーカードを使うという国の方針には、医療現場から様々な混乱と異論の声が上がった。さらに、誤った紐づけ作業によって医療現場は支障をきたし、医療 DX に対する不信感を植え付けてしまったことは本当に残念であり、国にはそのこの不信感を払拭する対策を徹底していただきたい。マイナンバーカードを取得していない人も医療機関で保険診療を受けられるよう、健康保険組合等の保険者が資格確認書を発行することとなったが（有効期間 5 年）、あらゆる手段を取って、「誰一人、日本の医療制度から取り残さない」ための仕組みを構築しなくてはならない。

医療 DX を適切に進めるためには、「誰一人、日本の医療制度から取り残さない」ことが大前提であり、医療現場に混乱・支障が生じないように、国が医療機関と国民一人一人に対して丁寧に説明して慎重に進めることが、結果的に最速で医療ＤＸを推進することにつながると提言したい。

３．国が推進する医療 DX

令和 4 年 6 月 7 日に閣議決定された骨太の方針 2022（経済財政運営と改革の基本方針 2022）で、医療・介護分野での DX を進めることが初めて明記された。さらに、令和 5 年 6 月 16 日に発表された骨太の方針 2023 では、「医療ＤＸ推進本部において策定した工程表に基づき、医療ＤＸの推進に向けた取組について必要な支援を行いつつ政府を挙げて確実に実現する。」と記載された。

骨太の方針 2023 の発表に先んじて 6 月 2 日に開催された第 2 回医療 DX 推進本部の会議において「医療 DX の推進に関する工程表」が示され、5 項目の「具体的な施策及び到達点」が挙げられた。

具体的な施策及び到達点　（令和５年６月２日 第２回医療ＤＸ推進本部 資料１：「医療 DX の推進に関する工程表（案）」より）

（1）マイナンバーカードと健康保険証の一体化の加速等
（2）全国医療情報プラットフォームの構築
　① 電子処方箋・電子カルテ情報共有サービス
　② 自治体、介護事業者等とも、必要な情報を安全に共有できる仕組みの構築
　③ 医療等情報の二次利用
（3）電子カルテ情報の標準化等
　① 電子カルテ情報の標準化等
　② 標準型電子カルテ
（4）診療報酬 DX
（5）医療 DX の実施主体

(1) マイナンバーカードと健康保険証の一体化の加速等

2024 年秋に保険証を廃止する。　（保険証の廃止日は、2024 年 12 月 2 日と後日決定）

(2) 全国医療情報プラットフォーム（全国医療情報 PF）の構築

オンライン資格確認等システムを拡充し、保健・医療・介護の情報を共有可能な全国医療情報 PF を構築する。**2024 年度中の電子処方箋の普及に努める**とともに、電子カルテ情報共有サービス（仮称）を構築し、共有する情報を拡大する。併せて、介護保険、予防接種、母子保健、公費負担医療や地方単独の医療費助成などに係るマイナンバーカードを利用した情報連携を実現するとともに、次の感染症危機にも対応する。全国医療情報 PF において共有される**医療情報の二次利用について、そのデータ提供の方針、信頼性確保のあり方、連結の方法、審査の体制、法制上あり得る課題等の論点について整理し検討するため、2023 年度中に検討体制を構築**する。

(3) 電子カルテ情報の標準化等

① 電子カルテ情報の標準化等

電子カルテ情報については、3 文書 6 情報（診療情報提供書、退院時サマリー、健康診断結果報告書、傷病名、アレルギー情報、感染症情報、薬剤禁忌情報、検査情報（救急及び生活習慣病）、処方情報）の共有を進め、順次、対象となる情報の範囲を拡大する。**2024 年度中に、特に救急時に有用な情報等の拡充を進める**とともに、救急時に医療機関において患者の必要な医療情報が速やかに閲覧できる仕組みを整備する。医療情報を薬局側に共有できるよう、薬局におけるレセプトコンピュータ・薬歴システムにおける標準規格（HL7 FHIR）への対応を検討する。

② 標準型電子カルテ

標準規格に準拠したクラウドベースの電子カルテ（標準型電子カルテ）の整備を行っていく。**2023 年度に必要な要件定義等に関する調査研究**を行い、**2024 年度中に開発に着手し、一部の医療機関での試行的実施**を目指す。電子カルテシステムを未導入の医療機関を含め、電子カルテ情報の共有のために必要な支援策を検討しつつ、遅くとも **2030 年には概ねすべての医療機関において必要な患者の医療**

情報を共有するための電子カルテの導入を目指す。診療報酬改定 DX や標準型電子カルテの提供等を通じた医療機関システムや薬局システム等のクラウド化を進めていく。

(4)診療報酬改定 DX

2024 年度に医療機関等の各システム間の共通言語となるマスタ及びそれを活用した電子点数表を改善・提供して共通コストを削減する。**2026 年度に共通算定モジュールを本格的に提供**する。共通算定モジュール等を実装した標準型レセコンや標準型電子カルテの提供により、医療機関等のシステムを抜本的に改革し、医療機関等の間接コストを極小化する。診療報酬改定の施行時期の後ろ倒しに関して、実施年度及び施行時期について、中央社会保険医療協議会の議論を踏まえて検討する。

(5) 医療 DX の実施主体

社会保険診療報酬支払基金を、審査支払機能に加え、医療 DX に関するシステムの開発・運用主体の母体とし、抜本的に改組する。

4．日本医師会が進めてきた医療 DX

1）日医 IT 化宣言と ORCA プロジェクト

日本医師会は 2001 年 11 月に日医 IT 化宣言を発表した。今日の医療ＤＸにつながる考え方で、約四半世紀前にこのような先進的な考え方に至った当時の執行部に改めて敬意を表したい。

日医 IT 化宣言

日本医師会は、医療現場のＩＴ（情報技術）化を進めるため、土台となるネットワークづくりを行うことを宣言します。まず各医療現場に標準化されたオンライン診療レセプトシステムを導入し、互換性のある医療情報をやりとりできるようにする計画（ORCA：Online Receipt Computer Advantage）を推進します。この計画のために日医が開発したプログラムやデータベースはすべて無償で公開されます。医療現場の事務作業の効率化を図り、コストを軽減させると同時に、誰もが自由に利用できる開放的なネットワークを形成し、国民に高度で良質な医療を提供することをめざします。

日本医師会の ORCA 事業は、メインコンテンツである「日医標準レセプトソフト（日レセ）」を、医療機関の医療費の計算をする基幹システムとして、患者台帳を管理する共通仕様の基盤として、デファクトスタンダード（事実上の標準）を目指してソースコードが公開された。これまで公益法人の範疇で行われていた ORCA 事業を継続し、さらに発展させるために 2015 年日本医師会 ORCA 管理機構株式会社(ORCAMO)が設立された。「日レセ」は着実に普及を続けており、現在約 18,000 を超える医療機関で利用されている。レセプトコンピュータの市場では国内第 2 位のシェアを占めており、51 社の電子カルテと連携している。

ORCAMO は、国が進める医療 DX で開発が進められる標準型電子カルテにも対応し、診療情報 DX の共通算定モジュールの開発にも関わっていくという。2001 年に発表された日医 IT 化宣言のコンセプトにようやく時代が追い付いた。今後も、ORCAMO とともに日本医師会発の医療 DX を進めていくことも医師会の役割であろう。

2）日医 IT 化宣言 2016 と医療専用ネットワーク

日本医師会は、「日医ＩＴ化宣言」から 15 年後に「日医 IT 化宣言 2016」を発信した。

日医 IT 化宣言 2016

・日本医師会は、**安全なネットワークを構築する**とともに、個人のプライバシーを守ります。
・日本医師会は、医療の質の向上と安全の確保を IT で支えます。
・日本医師会は、国民皆保険を IT で支えます。
・日本医師会は、地域医療連携・多職種連携を IT で支えます。
・日本医師会は、電子化された医療情報を電子認証技術で守ります。

この宣言の補足説明では、**「医療機関が安心・安全・安価に地域医療連携に活用できる医療専用ネットワークの構築を目指す」**と記載されている。

例えば、電車を時速 300km で走らせることをゴールとした場合、どう取り組めばよいだろうか。

在来線にいくら改善を重ねても、新幹線のスピードを出すことはできない。踏切がない路線を作るための土地を確保し、それと同時に高速走行可能な車両とそれに耐えうる線路の設計と製造、複数の電車が高速走行するための管理システムの導入も必要である。つまり、インフラの整備（最初は路線のための土地の確保）をまず行わなくては、フォーマット（車両）や、運用のルールだけを考えても意味がないということである。改善の延長線上が変革ではなく、変革のためにはゴール（課題解決）から逆算して準備する必要がある。

それでは、全国の医療機関で、安全に診療情報を共有するためにはどうすればよいだろうか。令和 2 年の医療施設調査では、電子カルテは大規模病院のほとんどで導入されているが、中小規模の病院や診療所ではまだまだ導入が進んでいない（～400 床 91.2%、399～200 床 74.8%、199～20 床 48.8%、一般診療所 49.9%）。その一方で、令和 6 年 2 月の社会保険診療報酬基金の報告によると医科診療報酬の 97.6%が電子レセプトで請求されており（オンライン 89.1%、電子媒体 8.6%）、小規模であってもほとんどの医療機関がレセコンを導入している。それぞれの医療機関の中ではレセプトデータという質の高い医療情報のデジタル化が進んでいるのだ。医療 DX における最大の課題は、それぞれの医療機関が持つ診療情報が他の医療機関と繋がっていないことである。言うまでもなく、医療情報は極めて機微な個人情報であり、医療情報を安全に共有するためにセキュアな医療専用ネットワークが必要不可欠である。**「オンライン資格確認等システム」は、まさに日医 IT 化宣言 2016 に掲げられた「医療機関が安心・安全・安価に地域医療連携に活用できる医療専用ネットワーク」そのものというのが、日本医師会の見解である。**

オンライン資格確認等システムの導入に関して、現場からは「手間と負担がかかる」、「マイナンバーカードを持って医療機関に来る人はほとんどいない」、「高齢者が使えるのか」、「維持費に補助が出るのか」等、多くの不安と苦情が寄せられた。さらに、オンライン資格確認を導入することが療養担当規則に記載され、義務化になったことで、反発の声も上がっている。「国からもう少し時間をかけて分かりやすく丁寧な説明が必要だったのではないか」という意見はもっともだと思う。

しかし、ご理解いただきたいのは、オンライン資格確認等システムは今後の医療 DX の基盤になるものであるということである。新幹線の線路に当たるもので、これがきちんと整備されなければ、電

車を高速で走らせることはできない、すなわち安全に診療情報を共有することができない。オンライン資格確認等システムの義務化については、期限までに導入できない医療機関にきちんと対応することを条件に、日本医師会も協力する立場を取ってきた。

オンライン資格確認等システムには、さまざまなメリットがある。一例として、災害時には「災害時医療情報閲覧機能（災害時モード）」が大変有用である。令和 6 年能登半島地震の際は、被害が大きかった能登地区から多くの方が他地域へ避難した。避難者は着の身着のままで家から脱出したので、マイナンバーカードはもとより保険証を持参していない方も多かったが、災害時モードがアクティブ化されたことにより、医療機関等で当該患者の氏名、生年月日、性別、住所等から被保険者番号等を特定することができた。さらにお薬手帳を持っていなかった患者に対しても、レセプトベースであるが薬剤情報等の閲覧ができたことで、避難先でのスムーズな診療につながった。

全国的なネットワークについて、例えば北海道と沖縄県の医療機関をつなぐことに意味があるのかという意見を伺うことがあるが、たくさんの医療機関とつながることが重要なのではなく、必要な時に必要な医療機関と素早く容易につながることに意義があると考える。特定の相手との専用回線をその都度作るよりも、電話回線のように社会全体で整備した方が早く、導入コストもランニングコストも抑えられる。

オンライン資格確認等システムの導入により、すでに国内のほとんどの医療機関間のインフラは整備された。世界に誇れる医療保険制度を持つ我が国で、それぞれの医療機関の中で埋もれていた質の高い診療情報を実臨床のさまざまな場面で活用できれば、自ずと世界一の医療環境が整った国になるだろう。医療 DX が適切に推進されることで医療現場に余裕が生まれ、どこの国よりも優れた医療を受けていると国民が実感するような医療現場で働くことは、すべての医療従事者の矜持ではないだろうか。

5．地域で進められている医療 DX　ー 地域医療連携 NW と全国医療情報 PF ー

地域における診療情報の共有を目的に、全国各地で地域医療情報連携ネットワーク（地域医療連携 NW）の取り組みが行われている。日本医師会では、地域医療連携 NW についての調査を 2012 年から継続的に行っており、2022 年度に行われた調査結果は、日医総研ワーキングペーパー「ICT を利用した全国地域医療情報連携ネットワークの概況（2022 年度版）[1)]」にまとめられている。有効回答 277 箇所の中で、国の進める全国医療情報 PF 創設の影響を受けて、地域医療連携 NW の継続を心配している地域は 37％と報告されている。全国医療情報 PF の創設により行政からの補助金縮小や打ち切り、参加施設の退会、地域医療連携 NW を終了した地域もあったという。

日本医師会は、医療情報ネットワーク基盤に関する国の会議体などで、一貫して全国医療情報 PF と地域医療連携 NW の併用が必須であると主張してきた。全国医療情報 PF で共有される情報は当面 3 文書 6 情報（3 文書情報は特定の医療機関同士のみ共有）であるのに対して、ID-Link や Human-Bridge などの地域医療連携 NW はさらに電子カルテの診療録や看護記録、リハビリ記録、読影レポート、画像情報など豊富な情報を閲覧することができる（各ネットワークや情報提供病院のポリシーによって閲覧項目には差がある）。ただし、全国医療情報 PF の 6 情報はすべての医療機関の情報をどの医療機関でも参照できるのに対して、地域医療連携 NW は基本的に情報提供病院の情報を情報閲覧医療機関が閲覧するシステムであり、情報提供病院以外の情報は共有しにくい。

全国医療情報 PF は全国各地に張り巡らせた細い管、地域医療連携 NW は地域限定の太いパイプのようなイメージであろう。すなわち、全国医療情報 PF は国内であればどこの医療機関同士でも必要最低限の情報を共有することができるのに対して、地域医療連携 NW は地域限定であるが情報提供病院の多種多様な情報を情報閲覧医療機関で共有することができる。**両者は根本から機能と役割が異なるので、現時点での最適な使い方は併用することであろう。**その上で知見を収集し、我が国で真に適切な医療情報連携の在り方を考え、提言していくことも医師会の役割だと考える。

	全国医療情報PF	地域医療連携NW
情報提供医療機関	全国の医療機関	地域の基幹病院等
情報閲覧医療機関	3 文書：指定された医療機関 6 情報：全国の医療機関 ※患者の同意が必要	NWに登録された医療機関等 ※患者の同意と紐づけ作業が必要
共有できる情報	3文書 診療情報提供書・退院時サマリー・健康診断結果報告書 6情報 傷病名・アレルギー情報・感染症情報・薬剤禁忌情報 検査情報（救急及び生活習慣病）・処方情報	3文書6情報に加えて 診療録・看護記録・リハビリ記録・読影レポート 各種検査情報・画像情報など多彩で詳細な情報 ※提供情報はNWや情報提供医療機関によって異なる
イメージ	全国に張り巡らされた細い管	地域限定の太いパイプ

6．インフラの維持とセキュリティ対策のコスト

デジタル化の際に、多くの医療機関が躊躇する理由の一つは費用の問題である。様々な制度の導入時には補助金が出ることが多いが、ランニングコストとセキュリティ対策にかかる費用は医療機関の持ち出しになるのではないかと心配している。

自動車を例に考えてみる。自動車が通行するためのインフラである道路は、高速道路は別として基本的に無料の公道である。自動車を購入するのは自己資金だとしても、インフラは基本的に無料だからこそ、自動車の文化は全国津々浦々まで広がったのではないだろうか。同様に、**医療 DX のインフラであるオンライン資格確認等システムの導入と維持のコストは、補助金や診療報酬上の加算などで国が責任をもって負担すべきだと考える。**

自動車事故に遭わないための最も効果的な対策は、自動車を運転しないことであり、自動車が通る道路を歩かないことである。サイバー攻撃に遭わないための最も効果的な対策は、電子カルテを使わないことであり、外につながるネットワークに繋げないことである。しかし、オンライン資格確認等システムは国の方針で整備され、使うことを義務化された。どんなに注意しても交通事故が無くならないように、オンライン資格確認等システムでも何らかのトラブルは避けることができないだろう。交通事故を最大限減らすために、そして重大事故が起こらないように、信号機や横断歩道のような安全対策が定められている。それと同じように、医療機関において安全にデジタル化するために必要なセキュリティ対策は国の責任で整備すべきである。セキュリティ対策を整備する際には、医療現場の

声を適切に反映させることが不可欠であり、日本医師会には積極的に関わることが求められる。さらに、実際に運用する際には、日本医師会は都道府県医師会、郡市区等医師会と協力して、医療現場に不安のないような体制を確保することも必要である。

また、サイバー攻撃は災害と同様で不可避なこともある。現時点で取りうるできる限りの対策をしていても、それ以上の技術で攻撃されるケースも想定に入れなくてはならない。また、災害と同様に被害を受けた病院は経営的にも大きなダメージを受ける。データ提出加算を算定している病院がサイバー攻撃を受けた場合、一時的にデータ提出ができなくなる場合が想定される。サイバー攻撃からの復旧に支出がかかる上に、データ提出加算が算定できなくなると、病院の経営上にも大きな支障も出てくる。国のガイドラインに従って運用している医療機関が予期せぬサイバー攻撃を受けた場合は、災害なみの支援や配慮が必要だろう。そういった視点からの議論を行うことも、医療 DX を適切に推進するための医師会の役割だと考える。

7．日本の医療の課題を解決するための医療 DX

1）国民皆保険を守るために

日本が世界に誇る医療制度を未来の世代に繋げることが、今を生きる私たちの世代の責務である。少子高齢化が進み生産年齢人口が減少する中で、経済的な点からも国民皆保険の持続可能性を考えていかなくてはならない。社会保障費を最大限有効活用するための手段の一つがデジタル化であり、それによって、医療の質が向上し、尚且つ医療従事者の負担が減り、余裕をもって患者に寄り添うことができるよう医療現場が変革することが医療 DX のゴールだと私たちは考える。貧富の差がなく、必要な患者に必要な医療を届けるという国民皆保険の理念を未来の世代にも届けるために、医療 DX を適切に推進していかなくてはならない。

また、必要な時に自分が希望する医療機関で医療を受けることができるという「フリーアクセス」は、国民皆保険の根幹であり、今後も堅持しなくてはならない。とはいえ、救急搬送や突然の初診で医療機関を訪れた場合、患者から既往歴やアレルギー歴、現在加療中の病気、内服中の薬の内容等を確認する必要があるので手間がかかる。また、お薬手帳を持っていたとしても、その内容を見てもなぜその薬を内服しているのか想像がつかないことがある。さらに、お薬手帳を持っていない方も多く、認知症がある方など自分が治療中の疾患は何か説明できない人はたくさんいるのが現実である。医療の現場では、その患者が普段通院している医療機関に電話で連絡を取り、FAX で情報を送ってもらうということは日常茶飯事であり、双方の事務にも大きな手間と時間がかかっている。電話は聞き間違いがあるし記録を残しにくい。FAX は誤送信の可能性もあるし、事務所に届いた FAX はどのスタッフが目にするのかも分からないので、機微な情報を扱う手段として決して妥当なものとは言えないだろう。電話と FAX では、現在の高度な医療情報を安全に共有することには限界があるのだ。フリーアクセスをより効果的なものにするために、IT による診療情報の共有は有効な手段となる。患者が受付した時点で、瞬時に既往歴やアレルギー情報、現在治療中の疾患に関する診療情報等を入手することが可能となれば、患者に向き合う余裕が生まれるとともに、質の高い医療を提供できるだろう。全国医療情報 PF の普及により、それが実現できることに期待したい。

2）かかりつけ医機能を発揮するために

2013 年 8 月 8 日に日本医師会と四病院団体協議会から合同で出された「医療提供体制のあり方[2)]」で、「かかりつけ医機能」は下記の如く定義されている。

「かかりつけ医機能」

・かかりつけ医は、日常行う診療においては、患者の生活背景を把握し、適切な診療及び保健指導を行い、自己の専門性を超えて診療や指導を行えない場合には、地域の医師、医療機関等と協力して解決策を提供する。
・かかりつけ医は、自己の診療時間外も患者にとって最善の医療が継続されるよう、地域の医師、医療機関等と必要な情報を共有し、お互いに協力して休日や夜間も患者に対応できる体制を構築する。
・かかりつけ医は、日常行う診療のほかに、地域住民との信頼関係を構築し、健康相談、健診・がん検診、母子保健、学校保健、産業保健、地域保健等の地域における医療を取り巻く社会活動、行政活動に積極的に参加するとともに保健・介護・福祉関係者との連携を行う。また、地域の高齢者が少しでも長く地域で生活できるよう在宅医療を推進する。
・患者や家族に対して、医療に関する適切かつ分かりやすい情報の提供を行う。

一人のかかりつけ医が、すべての患者を 24 時間 365 日サポートすることは到底できるわけがない。また、開業医の高齢化と廃業により、かかりつけ医機能を維持することが困難になっている地域も増えてきた。その一方で、都市部では専門医志向が強い開業医が増え、かかりつけ医機能が低下するのではないかと危惧する声もある。かかりつけ医機能は地域を面で支える体制を構築してこそ、初めて発揮できるものであり、その際の診療情報の共有にも IT の活用は極めて有用である。

「かかりつけ医機能」を論ずる際には、夜間や休日の対応が課題となるが、地域を面で支える「かかりつけ医機能」を考えた場合、全国医療情報 PF に自院の情報を登録できていることで、24 時間 365 日の連携が実現しているとみなすこともできるのではないだろうか。どの情報をどのようにアップしていくか、国とともに様々な審議会等で今後の議論を先導していくことも医師会に求められる。

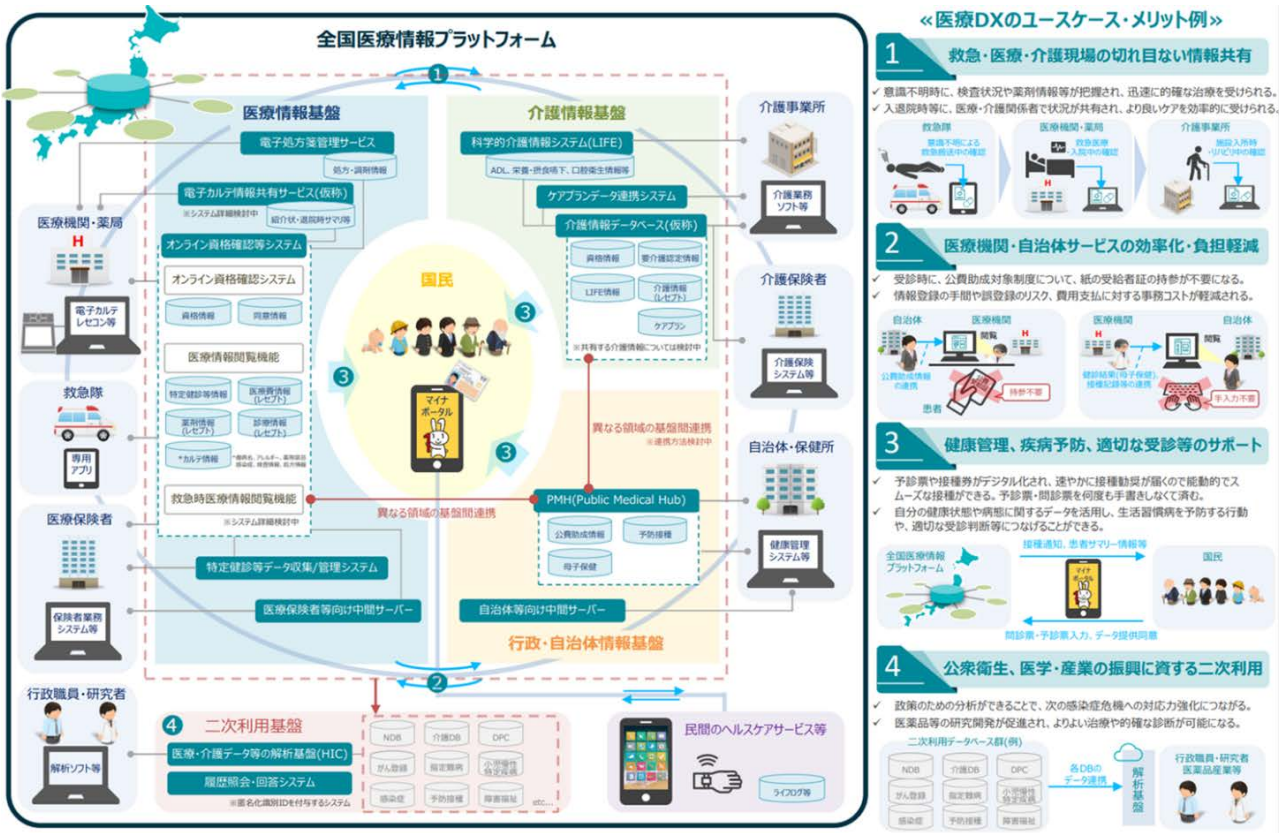
3）地域包括ケアシステムの充実のために

医師会は 2025 年問題に備えて地域包括ケアシステム推進に取り組んできた。IT を用いた医療と介護の連携についても、かかりつけ医と訪問看護師等の医療機関同士の連携だけではなく、居宅支援事業所のケアマネジャーや地域包括支援センターとの連携、更には地域包括ケアシステムの中核となる自治体と連携することができれば、地域包括ケアシステムはさらに充実したものとなるだろう。

全国医療情報 PF は、医療情報を共有する「医療情報基盤」と介護情報を共有する「介護情報基盤」、行政の情報を共有する「行政・自治体情報基盤」が密接に連携するよう計画されている。この構成は素晴らしいと思うが、現在の国の取り組みをみるとまだまだ縦割りで進められているように感じる。ここに、横串をしっかり入れるような俯瞰した視点で働きかけることも医師会の役割であろう。

医療の現場同様、介護の現場でもデジタル化に慣れていないスタッフがまだまだ多い。小規模事業

所では、IT 専門のスタッフを配置することは不可能なので、より容易でかつ安全性が高いシステムの構築が必要である。



全国医療情報プラットフォームの全体像（イメージ）

第４回 「医療 DX 令和ビジョン 2030」厚生労働省推進チーム（令和５年８月 30 日）資料２－２

４）医師の地域と診療科の偏在を解決するために

医師の地域と診療科の偏在は、非常に難しい問題で解決の目途が立っていない。言うまでもなく、すべての地域にあらゆる診療科を備えた総合病院を配置することはできない。医療資源が不足している地域に対して、オンライン診療を用いて支援することとも選択肢の一つであろう。

安全・安心なオンライン診療には、かかりつけ医が、かかりつけ患者に対して対面診療の補完として行うことを原則とすべきである。離島やへき地など医師の常駐が難しい医療機関においても、看護師が介入すれば日常診療を高いレベルで補完できるだろう（D to P with N）。また、専門外でかかりつけ医では判断に迷う疾患に対して、オンラインで専門医にコンサルティングできるシステム（D to P with D）も有用である。かかりつけ医と、医師がいない医療機関での看護師、あるいは遠隔地にいる専門医との診療情報の共有には、全国医療情報 PF が役立つだろう。しかし、全国医療情報 PF は現時点で３文書６情報の共有を掲げられているが、リアルタイムの情報交換ツールは含まれていない。セキュリティが担保された SNS など、日常的な患者の状態などをリアルタイムで安全に情報交換できるシステムも併せて活用することも有用だと思われる。前述したように、より詳細な情報共有には地域医療連携 NW との併用が有効である。

医療資源が不足している地域におけるオンライン診療は有効な手段となる可能性があるが、利便性

と効率性のみを追求しビジネスベースで進められると、患者が不利益を被ったり、地域医療の存続に支障をきたしたりする可能性がある。有効性と安全性を確保したうえで、それぞれの地域に応じて地域医師会を中心に、慎重に進められなくてはならないだろう。

5）パンデミックや災害時の備えのために

新興感染症のパンデミックや災害時等の非常時においてもオンライン診療は有効なツールとなる。

新型コロナウイルス感染症の際には、電話あるいはビデオ通話を用いた情報通信機器による診療の診療報酬上の取り扱いが時限的に緩和された。感染拡大で病床がひっ迫する中、自宅や宿泊療養施設でのオンライン診療が各地で実施された。また、新型コロナウイルスの感染の急拡大に伴い医師や看護師が感染したり濃厚接触者となったりして自宅待機などを余儀なくされることで働けなくなる人が相次いだ。そこで、厚生労働省は 2022 年 1 月 12 日、医師がみずから感染したり濃厚接触者になったりしても、無症状の場合は自宅や宿泊療養施設などからオンライン診療や電話による診療を行うことができるとした。

令和 6 年能登半島地震の際には、厚労省と総務省を中心に、NTT ドコモの協力で被災地の医療機関にタブレット端末が配布され、オンライン再診が行える体制が整えられた。これによって、能登地区から金沢以南に避難された方の定期薬の処方に関しては、能登地区の医療機関とのオンライン再診で対応することができた。とはいえ、非常時に非常時専用のシステムを構築するのには時間がかかり、能登半島地震におけるオンライン再診が導入されたのは 1 月末であった。

パンデミック時や災害時においても切れ間なく診療できるよう、非常時を見据えて平時からかかりつけ医が必要と判断した場合、なるべく負担なく利用可能な環境整備が必要である。

8．総論のまとめ

医療 DX のゴールは、デジタル技術を駆使することによって、国民皆保険と地域医療を守るとともに、より安全で質の高い医療を実現し、医療従事者の負担を軽減して、余裕を持って患者に寄り添うことができるよう医療現場を変革することであると、私たちは提言したい。

国が進める医療 DX の方向性は、基本的に日本医師会が掲げてきた「日医 IT 化宣言」並びに「日医 IT 化宣言 2016」と同じベクトルであると考える。医療 DX の推進により適切な情報連携や業務の効率化が進められることによって、国民・患者の皆様への「安全・安心でより質の高い医療」を提供することができるとともに、医療現場の負担が軽減されることを期待して、日本医師会は国に全面的に協力してきた。オンライン資格確認等システムがほぼすべての医療機関に導入されることにより、処方情報（レセプトベース）や特定健診、ワクチンの接種歴などは医療の現場で活用できるようになり、マイナポータルを通じて個人で確認することもできるようになった。今後、電子処方箋や標準型電子カルテ、電子カルテ情報の標準化等が普及し、全国医療情報 PF が本来の機能を発揮すれば、さらに精度が高い診療情報を共有できるようになるだろう。

その一方で、スピード感は重要だが、拙速に進めて医療提供に混乱・支障が生じては本末転倒である。有効性と安全性を確保したうえで、利便性と効率性の実現を目指すべきである。オンライン資格確認等システムの整備はほとんどの医療機関の協力を得られたが、医療現場からは特にランニングコストとセキュリティ対策に関する不安の声をよく耳にする。国が進める医療 DX に全国の医療機関の

協力を求めるのであれば、インフラの整備・維持とそれに伴い必要となるセキュリティ対策にかかる費用は、補助金や診療報酬上の加算などで国が責任をもって全額を負担すべきだと強く提言したい。

医療 DX を適切に推進するために、デジタル化に対応できない医療現場がまだまだ多いことを念頭において、現場の不安を払拭し、混乱と支障がないように慎重に進めるよう国を導く役割が医師会に求められる。その一方で、未来の世代のために、今やらなくてはいけないことを確実に実行することも適切な医療 DX の推進には必要であり、国とともに取り組むことも医師会の重要な役割である。

最後に、「誰一人、日本の医療制度から取り残さない」ことが医療 DX を適切に推進するための大前提であることを、改めて強調したい。

参考文献

1）ICT を利用した全国地域医療情報連携ネットワークの概況 （2022 年度版） 2023 年 9 月 13 日
https://www.jmari.med.or.jp/result/working/post-3866/

2）医療提供体制のあり方日本医師会・四病院団体協議会合同提言 2013 年 8 月 8 日
https://www.med.or.jp/nichinews/n250905a.html

「医療 DX を適切に推進するための医師会の役割」　目次

―各論―

1．医療 DX

1-1.医療 DX とは　(佐原委員長) 16
1-2.国が進める医療 DX　(佐原委員長) 18
1-3.電子処方箋　(島貫委員) 20
1-4.HPKI カード（医師資格証）　(橋本委員) 22
1-5.オンライン診療　(山本委員) 24
1-6.診療報酬改定 DX　(日本医師会) 26
1-7.医療 DX（オンライン資格確認や電子処方箋など）に関連する好事例　(医療 IT 委員会) 28
1-8.災害と医療 DX　－令和 6 年能登半島地震を経験して－　(佐原委員長) 30
1-9.医療 DX と個人情報保護　(山本委員) 32

2．地域医療連携 NW と全国医療情報 PF

2-1.東京総合医療ネットワークの技術的進化　(目々澤委員) 34
2-2.粕屋地域医療ネット-地域一体型服薬指導-　(上野委員) 36
2-3.PHR（Personal Health Record）　(秋山委員) 38
2-4.生涯を貫く健診データの電子化、健診データの標準フォーマット　(日医総研) 40

3．サイバーセキュリティ

3-1.サイバーセキュリティについて　(小室委員) 42
3-2.都道府県医師会におけるサイバーセキュリティ取組状況調査　(日本医師会) 44

4．医師会業務 DX

4-1.新たな医師会会員情報管理システム「MAMIS（マミス）」　(日本医師会) 46

1-1.医療 DX とは

1．DX とは

最近、世の中の様々な場面で DX(Digital transformation）という言葉を目にするようになった。DX の原点は、2004 年当時スウェーデンのウメオ大学の教授であったエリック ストルターマンが、「Information technology and the good life」で、「The digital transformation can be understood as the changes that digital technology caused or influences in all aspects of human life. （デジタルトランスフォーメーションとは、人々の生活のあらゆる側面に、デジタル技術が引き起こしたり、影響を与える変化のこと)」と述べたのが原点とされている。

変化に相当する英語は、change がまず思い浮かぶが、change が「変わる」に対して、transform は「すっかり変わる」、「変わって新しいものになる」という意味である。トランスフォーマーという SF 映画をご存じだろうか。自動車がロボットに姿を変えてバトルを行うというものである。自動車がロボットの姿へとすっかり変わってしまうのが、transform という言葉の意味である。

すなわち、デジタル技術によって、世の中がすっかり変わってしまうということが、DX である。

2．DX の構造

経済産業省の諮問機関「デジタル産業への変革に向けた研究会 DX レポート 2　中間とりまとめ」では、DX の構造として、デジタイゼーション、デジタライゼーション、デジタルトランスフォーメーションの三層構造が示されている（図 1）。これらは必ずしも下から順に実施を検討するものではないとされているが、この構造を理解すると DX の意味していることが分かりやすいと思う。

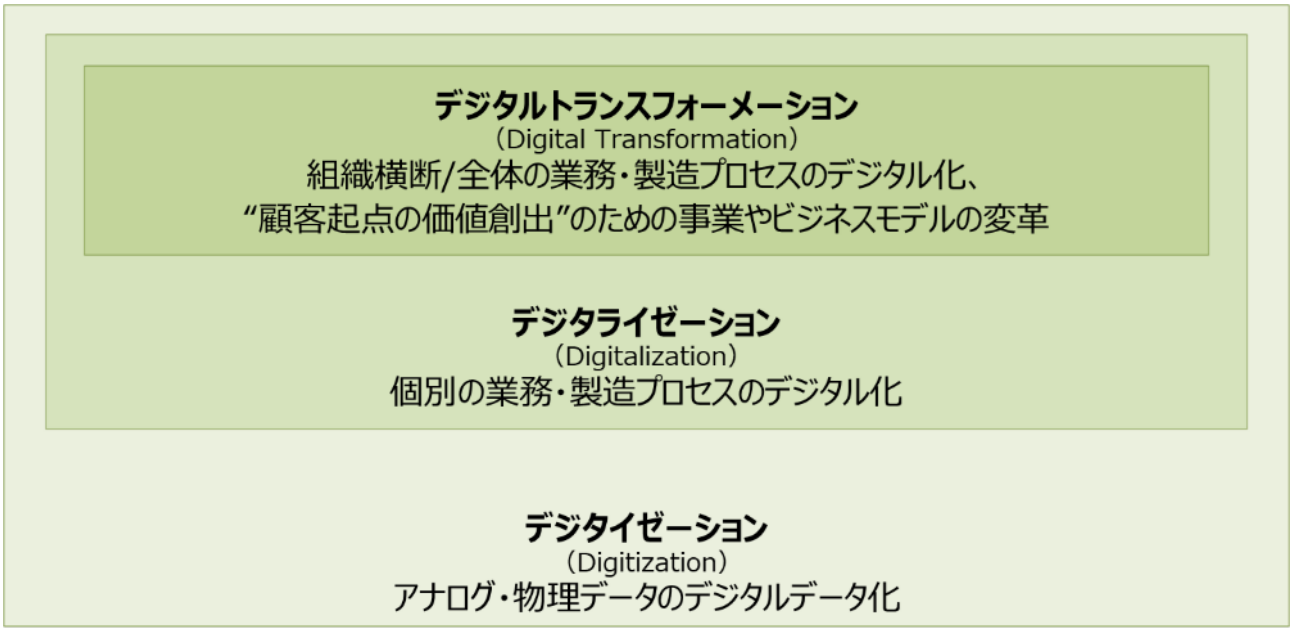


図 1　医療 DX の構造：「デジタル産業への変革に向けた研究会」DX レポート 2　中間とりまとめ

デジタイゼーションとは、アナログ・物理データのデジタルデータ化である。例えば、フィルムカメラがデジタルカメラに変わったことがデジタイゼーションである。

デジタライゼーションとは、個別の業務・製造プロセスのデジタル化である。携帯電話のカメラで撮った写真を特定の相手に送るというプロセスをデジタル化できるようになったのが、デジタライゼーションである。

そして、スマホが普及して多くの人が持つようになった。多くの人が SNS を利用するようになり、個人が撮った写真や動画を、SNS を通じて全世界に発信できるようになった。それを多くの人が視聴するようになった結果、YouTuber という職業も生まれた。今や YouTuber は小学生がなりたい職業ランキングの上位に入る。デジタル技術によって世の中がすっかり変わってしまった。これが、デジタルトランスフォーメーション（DX）である。

３．医療 DX とは

では、医療分野における DX（医療 DX）というのはどういうことだろうか。

紙カルテが電子カルテに変わることは、紙カルテに書かれたアナログデータが電子カルテのデジタルデータになったということで、デジタイゼーションということだろう。

地域医療情報連携ネットワークを使って二つの医療機関の間で電子カルテの情報を共有した場合、診療情報の共有というプロセスをデジタル化したということでデジタライゼーションと言えるだろう。

さらに、こうした連携ネットワークが多くの医療機関で使われるようになれば、その患者の様々な情報が必要な場面でスムーズに共有可能になる。国が進める医療 DX の一つである、全国医療情報プラットフォームもこれが目的である。例えば、初めての病院に救急搬送された場合でも、その患者さんの治療中の病気や処方内容、最近の検査結果が直ちに参照出来て、迅速な治療が行えるようになる。そうなると、余裕が生まれ医療現場の景色がすっかり変わるだろう。電子カルテを標準化して普及させることはデジタイゼーション、医療情報を共有するプラットフォームを作り、電子カルテ情報を共有するシステムを作ることはデジタライゼーションである。ともに医療 DX の基盤を整備するために必要なステップであるが、これらそのものは医療 DX ではない。医療 DX とは、医療現場の多くの人がこれらを使って、それが当たり前になったときに、医療現場がすっかり変わってしまうことである。

さらに、医療分野ではデジタル技術の革新によって変革可能な分野はいくらでもある。例えば、AI による画像診断は、臨床の現場の助けになると思われる。生成 AI の医療現場での応用はこれからだが、過去の電子カルテの情報からサマリを作ることはそれほど難しくないだろう。莫大な医療情報は人の頭脳では整理することはできないが、AI の導入によってさまざまなエビデンスが導かれる時代がきっと訪れる（ただし、究極の個人情報である医療情報は、適切に扱われることが大前提であり、拙速に進めるべきではない）。オンライン診療については、現在の通信技術で十分可能であり、様々な応用分野が考えられるが、安全かつ効果的なものに進めるために、ルールを絶えず見直す必要があると考える。

総論で述べたように医療 DX は国民皆保険と地域医療を守ることを目的に取り組むべきであり、現場の意見を確認しながら慎重に進めることが、結果的に最速で医療 DX を推進することにつながるだろう。

1-2.国が進める医療 DX

1．経済財政運営と改革の基本方針 2022（令和 4 年 6 月 7 日）

骨太の方針 2022 の「社会保障分野における経済・財政一体改革の強化・推進」では、次のように記載されている（抜粋・要約）。

・医療・介護費の適正化を進めるとともに、医療・介護分野での DX を含む技術革新を通じたサービスの効率化・質の向上を図るため、デジタルヘルスの活性化に向けた関連サービスの認証制度や評価指針による質の見える化やイノベーション等を進める。
・オンライン資格確認について、保険医療機関・薬局に、2023 年 4 月から導入を原則として義務付けるとともに、導入が進み、患者によるマイナンバーカードの保険証利用が進むよう、関連する支援等の措置を見直す。
・2024 年度中を目途に保険者による保険証発行の選択制の導入を目指し、さらにオンライン資格確認の導入状況等を踏まえ、保険証の原則廃止を目指す。「全国医療情報プラットフォームの創設」、「電子カルテ情報の標準化等」及び「診療報酬改定 DX」の取組を行政と関係業界が一丸となって進めるとともに、医療情報の利活用について法制上の措置等を講ずる。
・政府に総理を本部長とし関係閣僚により構成される「医療 DX 推進本部（仮称）」を設置する。

2．第 2 回医療 DX 推進本部　資料 1「医療 DX の推進に関する工程表（案）」（令和 5 年 6 月 2 日）

骨太の方針 2022 により、政府に「医療 DX 推進本部」が設置された。第 2 回会議では、総論で述べた「具体的な施策及び到達点」の前提として、国が進める医療 DX の「基本的な考え方」が示されている。

1）国民のさらなる健康増進
2）切れ目なくより質の高い医療等の効率的な提供
3）医療機関等の業務効率化
4）システム人材等の有効活用
5）医療情報の二次利用の環境整備

1）国民のさらなる健康増進

誕生から現在までの生涯にわたる保健医療データを PHR として自分自身で一元的に把握可能となり、個人の健康増進に寄与する。自分自身では必ずしも記憶していない検査結果情報、アレルギー情報等が可視化されることにより、将来的にも安全・安心な医療の受療が可能となる。またその際に、ライフログデータ（個人の生活や活動をデジタル記録したデータ）の標準化等の環境整備が進むことにより、こうしたライフログデータ等の活用が可能になれば、疾病の予防などにもつながる。

2）切れ目なくより質の高い医療等の効率的な提供

本人の同意を前提として、全国の医療機関等がセキュリティを確保しながら必要な診療情報を共有することにより、切れ目なくより質の高い医療等の効率的な提供が可能となる。災害や次の感染症危機を含め、全国いつどの医療機関等にかかっても、必要な医療情報が共有できる。

3）医療機関等の業務効率化

医療機関等のデジタル化が促進され、業務効率化が進み、効率的な働き方が実現するとともに、システムコストが低減される。ICT 機器や AI 技術の活用による業務支援や、業務改善・分析ソフトの活用等とそれによる合理化を通じて、医療機関等自身がデジタル化に伴う業務改革を行うことにより、そこで働く医療従事者にとって魅力ある職場が実現。次の感染症危機において、医療現場における情報入力等の負担を軽減するとともに、必要な情報を迅速かつ確実に取得することを可能とすることにより、対応力の強化も図っていく。

4）システム人材等の有効活用

診療報酬改定に関する作業の効率化し、医療情報システムに関与する人材の有効活用や費用の低減を実現することによって、医療保険制度全体の運営コストの削減となる。

5）医療情報の二次利用の環境整備

民間事業者との連携し、保健医療データの二次利用により、創薬、治験等の医薬産業やヘルスケア産業の振興をはかることで、結果として、国民の健康寿命の延伸に貢献する。

3．経済財政運営と改革の基本方針 2023

第 2 回医療 DX 推進本部「医療 DX の推進に関する工程表」を受けて、骨太の方針 2023 の「社会保障分野における経済・財政一体改革の強化・推進」では次のように記載されている（抜粋・要約）。

・医療 DX 推進本部において策定した工程表に基づき、医療 DX の推進に向けた取組について必要な支援を行いつつ政府を挙げて確実に実現する。
・マイナンバーカードによるオンライン資格確認の用途拡大や正確なデータ登録の取組を進め、2024 年秋に健康保険証を廃止する。
・レセプト・特定健診情報等に加え、介護保険、母子保健、予防接種、電子処方箋、電子カルテ等の医療介護全般にわたる情報を共有・交換できる「全国医療情報プラットフォーム」の創設及び電子カルテ情報の標準化等を進めるとともに、PHR として本人が検査結果等を確認し、自らの健康づくりに活用できる仕組みを整備する。
・その他、新しい医療技術の開発や創薬のための医療情報の二次利活用、「診療報酬改定 DX」による医療機関等の間接コスト等の軽減を進める。
・その際、医療 DX に関連するシステム開発・運用主体の体制整備、電子処方箋の全国的な普及拡大に向けた環境整備、標準型電子カルテの整備、医療機関等におけるサイバーセキュリティ対策等を着実に実施する。

1-3.電子処方箋

１．電子処方箋の目的と意義

2023 年 1 月 26 日より電子処方箋の運用が開始された。電子処方箋は、紙を単に電子化しただけと捉えられがちだが、ここから派生するメリットは計り知れない。処方・調剤された内容が電子処方箋管理サービスに登録され、直近 100 日間のデータが重複投薬・併用禁忌等のチェックに活用される。電子処方箋の一番の目的は、電子処方箋管理サービスに登録された処方・調剤情報をもとにした１）医療安全への貢献、そして２）常用薬把握、３）災害時での利用、４）院内処方の活用といった様々な場面での活用であり、結果的に現場の負担軽減と質の向上につながる。

これらを可能ならしめているのは電子処方箋のリアルタイム性であり、医療安全や業務効率化の視点では極めて重要なことである。オンライン資格確認を基盤として処方・調剤情報を即時的に共有し、マイナポータルや薬剤情報にも反映される。

また、電子処方箋の情報が医療安全や業務の効率化に活用されるためには「地域」という面での取り組みが重要である。導入に関して、効率化の観点から紙と電子の混在期間を如何に小さくするかという視点も大事ではあるが、拙速に進めることには注意を要する。

１）医療安全における効果：電子処方箋における最大のメリットは、リアルタイムな情報反映により重複や併用禁忌のチェックが瞬時に行われ、安全で無駄のない処方が可能になることである。

２）常用薬の把握管理：地域という面で導入することにより、救急や外来、入院時などにおいてスピーディな常用薬把握が可能となる。医療・介護現場では常用薬の商品名や用法の把握に多くの時間を要しており、これらを短時間で捕捉できれば大きな負担軽減につながる。

３）災害時での利用：電子処方箋は医療圏を越えた全国での連携が可能となり、災害時やパンデミックで活用できる。

４）院内処方の活用：今後、院内処方が電子処方箋管理サービスへ登録できるようになれば、網羅的な処方情報を活用できるようになる。リアルタイム性と網羅性が実現できれば、処方や服用における医療安全性の向上、医療経済的な削減効果が期待できる。

２．電子処方箋の導入

医療機関における電子処方箋の導入に際して、その基盤となるオンライン資格確認の導入は必須である。その上で、対応版ソフトウエアの適用や電子署名に必要な HPKI カードの取得が必要となる。現在、HPKI セカンド（カードレス署名）では、HPKI カードそのものがなくても認証が可能となり、スマホなどによる生体認証やマイナンバーカードでの認証も利用できる。ただしその際、HPKI セカンドを利用できる機能の追加が必要である。

処方薬剤マスタ、用法マスタ、用法コメントマスタに関しては、既に標準マスタを使用している医療機関では特に問題はないが、ハウスコードを使用している電子カルテでは標準コードとの紐付けが必要となる。処方薬剤マスタでは「レセプト電算コード」と「電子処方箋名称」を設定し、一般名でオーダー可能とする薬剤については一般名コードと名称の設定が必要になる。用法マスタでは電子処方箋専用コードとの紐付けが必要である。

全国で電子処方箋運用を開始した医療機関は、2024 年 3 月 3 日時点で病院が 38、医科診療所が 1,085、歯科診療所が 51、薬局では 14,206 であった。全国薬局数は厚労省 2021 年度衛生行政報告では 61,791 施設であり、約 23%の導入率となっている。薬局の進捗に対して、医療機関の導入率は極めて低い状況である。モデル事業を受託した山形県酒田地域（人口約 12.6 万人）では病院 2（40%）、医科診療所 5（5.6%）、薬局 36（58%の導入率）と薬局の導入率が高かった。日本海総合病院における電子処方箋発行件数は 2024 年 2 月末時点で計 48,628 件、

2 月の電子処方箋発行率は 43%であった。小さな初期トラブルはあったもののすぐに解消し、現在まで安定稼働し、安心して利用できている。モデル事業に参加した 2 診療所における導入では、ベンダーの対応により診療所には大きな負担はなく、また 1 ヶ所は紙カルテ＋レセコン対応の診療所であった。診療所の電子処方箋移行は速やかで、2023 年 2～12 月のデータでは電子処方箋発行率はそれぞれ 54%、60%であった。

3．電子処方箋の運用

電子処方箋の発行初期における一番の課題は、電子処方箋を選択する患者が非常に少ないことである。また、患者が電子処方箋対応薬局に行くのかどうかを把握することも困難に拍車をかける。今後は、国民向けの広報・周知活動の強化が重要である。医師による電子処方箋発行に関しては、院外処方において「紙」または「電子」を選択するだけであり負担は少なく、処方箋への押印が不要になる利点もある。

日本海総合病院における重複投薬・併用禁忌等チェックによるアラート件数だが、2023 年 1 月から 2024 年 1 月において 570 件あった。アラートに対する医師コメントでは、「確認済み・問題なし」9 件、「残薬終了後開始」17 件、「増量分処方」14 件、「他院処方は中止」19 件、「投与目的が異なる」5 件、「処方箋期限切れのため」3 件があった。現在地区薬剤師会と定型コメントを協議中であり、医師が処方意図を記載することで疑義照会が減少している。

4．電子処方箋における処方・調剤情報の活用

1）マイナポータルを活用した処方・調剤情報の取得

- 電子処方箋に対応した医療機関から発行された処方箋の情報や薬局で調剤された薬剤の情報を患者自身がマイナポータルから閲覧することができる。
- 対応（API 連携）しているアプリであれば、データをダウンロードして電子版お薬手帳などで保存することも可能である。

患者は処方・調剤情報を、マイナンバーカードを用いて手軽にかつ安全に取得することができる。

2）オンライン診療での利用

- 電子処方箋はオンライン診療との親和性が高く、医療機関へのアクセス困難な離島、へき地、在宅や災害、新興感染症での活用が期待される。地域薬局のオンライン服薬指導と配送までの一連のフローが確立すれば患者にとっての利便性が向上する。

5．新機能の追加

1）電子処方箋機能追加（2024 年 1 月プレ運用開始、プレ運用は 2024 年 5 月まで）

- リフィル処方箋：リフィル対応では、医療機関より先に電子処方箋対応薬局がリフィル対応を実装する必要がある。
- 重複投薬等チェックの口頭同意
- マイナンバーカードを活用した電子署名（HPKI カードレス署名）

2）訪問診療・オンライン診療等 Web サービス連携（2024 年 4 月運用開始予定）

- 医師・薬剤師等が処方・調剤情報を閲覧できるようになる。

3）医療扶助対応（2024 年 4 月運用開始予定）

6．電子処方箋における今後の展望

現在、国の進める医療 DX が飛躍的に進化しつつあり、医療の安全確保や効率的で質の高い医療提供が期待されている。医療 DX の基盤となるのがオンライン資格確認であり、全国の概ね全ての医療機関および薬局が安全なネットワークでつながり、これを基盤に電子処方箋が動き出した。

医療 DX 推進本部が公表した「医療 DX の推進に関する工程表」では、概ね全国の医療機関・薬局に対し 2025 年 3 月までに普及させることとなっており、さらに「骨太の方針 2023」では、電子処方箋の全国的な普及拡大に向けた環境整備が盛り込まれている。

電子処方箋はやっと緒に就いたばかりである。地域や国全体で電子処方箋を活用し、医療安全の向上、業務の効率化を実現して、一人でも多くの方が安全で質の高い医療を享受できることを願うばかりである。

1-4.HPKI カード（医師資格証）

1．医師資格証発行枚数の当初の状況

「医師資格証」は、日本医師会電子認証センターが発行する HPKI カードである。2014 年 2 月に開催された日本医師会医療情報システム協議会の会場ブースにおいて申請受付が開始された。以降の発行数は集計され、グラフにまとめられている。図 1 は発行開始された 2014 年 4 月から 2020 年 4 月まで、図 2 は 2020 年 4 月から 2024 年 4 月までの発行数をグラフにしたものである。

図 1 を見ると、2016 年の夏から秋にかけて大きく発行数を伸ばしている。この年の診療報酬改定にて、電子紹介状等の電子的な送受について算定できるようになり、「HPKI で電子署名すること」が算定要件の 1 つとなった。また、この年より申請方法の見直しがされ、都道府県医師会に設置された地域受付審査局（LRA：Local Reception Authority）への提出から、日本医師会電子認証センターへ申請書類を直送するという、よりシンプルな形の運用が始まっている。

その後、医師採用時の資格確認での利用（2018 年）、初回発行時の事務手数料・年間利用料の無償化（2021 年）といった運用やサービスが始まるも大きく発行数が増えることはなく、「使い道がない」「メリットがない」と指摘されることがしばしばであった。

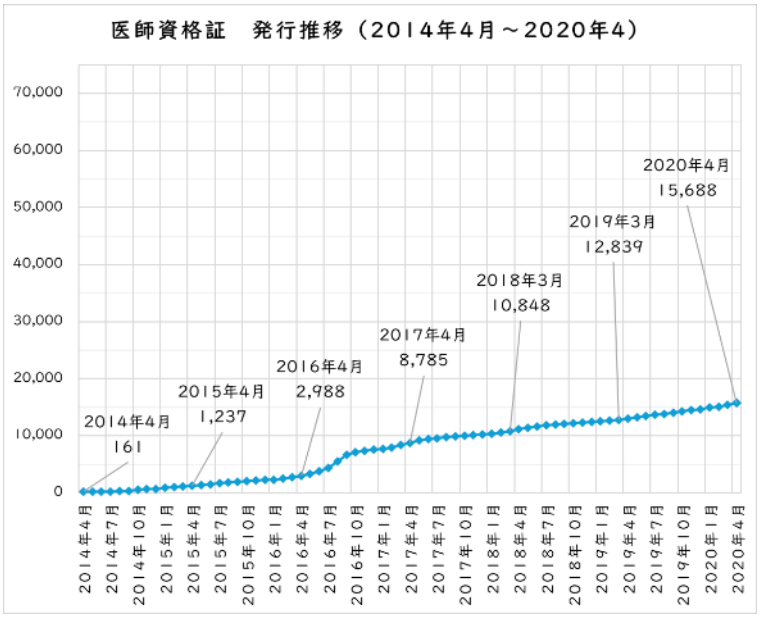


図 1．医師資格証発行数の推移（2014 年 4 月～2020 年 4 月）

2．医師資格証発行枚数の爆発的増加とその背景

一方、図 2 を見ると 2022 年夏頃より発行数は徐々に増加をはじめ、2023 年 4 月に爆発的な増加を見せ、グラフの傾きが前例のない角度となるまでに至った。発行センターの処理も想定を大きく超えたものとなり、申請から発行までに数ヵ月待ちとなる状況が続いた。2023 年 6 月より発行数が落ち着いているが、これは IC カードに搭載する半導体の世界的な不足が生じたことにより新規発行が停止したためで、同年秋頃より材料が調達できたことから、新規発行は再開されている。

この爆発的な増加の背景として考えられるのが、2023 年 1 月より運用が開始さ

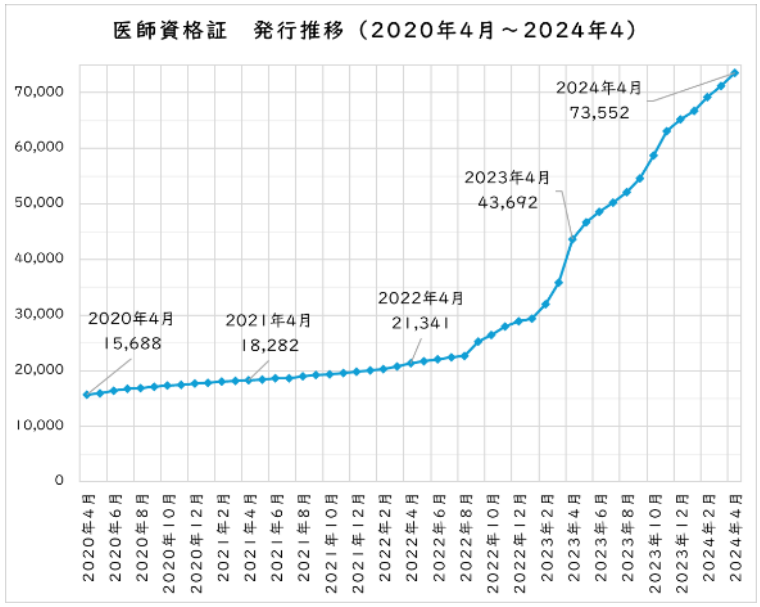


図 2．医師資格証発行数の推移（2020 年 4 月～2024 年 4 月）

れた電子処方箋の影響である。現状において、電子処方箋の仕組みを利用するためには、HPKI による電子署名が必須となるためだ。また、電子処方箋と並んで医療 DX の目玉とされた「オンライン資格確認の義務化」（2023 年 4 月）と、IC カードの医療現場利用が広まった。さらに徳島県つるぎ町立半田病院のランサムウェア被害（2021 年）、大阪急性期・総合医療センターのランサムウェア被害（2022 年）が発生し、医療業界においてセキュリティ意識が急速に高まったことも無関係ではないだろう。

電子処方箋の利用に伴い、HPKI カードを用いることが必須となったが、その運用を行う医療機関にとっては、医師と薬剤師が皆 HPKI カードを取得しなければならないことになり、導入のうえでハードルの一つとなっている。そこで日本医師会電子認証センターでは、2022 年より病院 LRA を認定することで病院単位の一括申請および交付（受渡し）を可能とした。これによって、病院に所属する医師が LRA を設置された郡市医師会事務局・都道府県医師会事務局まで 1 人ずつ取りに行く必要がなくなり、より効率的に医師本人への医師資格証を付与することができるようになった。この病院 LRA 運用は、過疎地域など、LRA 窓口まで長距離の移動を必要とする医師に対しては特に恩恵が大きく、カード受け取りの負担を大幅に軽減できる。今後も積極的に病院 LRA の設置・活用を推奨したい。

3．今後の展望

2023 年 3 月より「HPKI セカンド電子証明書」の運用・発行が開始された。これは IC カードがなくとも QR コードをスマートフォンに表示することで補助的に利用できるもので、物理カードの煩わしさから解消されるため、より日々の診療活動での利用を想定したサービスとなっている。さらに同年同月より WEB 申請サービスも開始となり、加えて 2024 年からはマイナポータルを通じての申請も可能となった。特にマイナポータルを通じての申請に関しては、HPKI セカンド電子証明書とマイナンバーカードが紐付くことによって、マイナンバーカードによる HPKI のリモート電子署名も行えるようになった。これまでマイナンバーカードの医療現場での活用については、患者側の保険資格確認ばかりが目立ってきたが、ついに医師側のユースケースが実現したのである。また、2024 年 3 月開催の日本医師会医療情報システム協議会において、デジタル医師資格証が発表された。



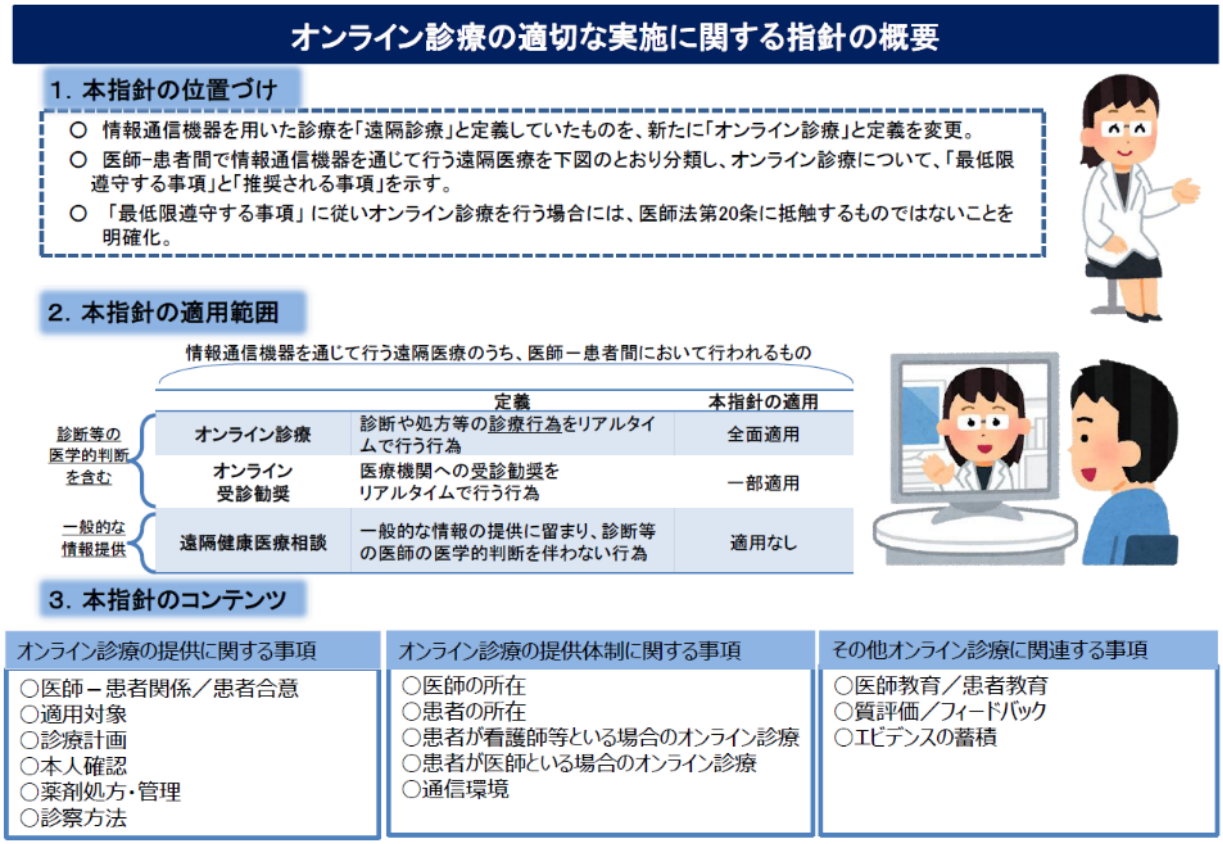
図３．デジタル医師資格証

医師資格証に限った話ではないが、新しいプラットフォームの普及率とサービスの充実度は正の相関関係であり、逆もしかりである。魅力的なサービスがなければそれを持つ動機に乏しく、また普及率が低いため新しいサービスが開発されないという悪循環が生じる。それを脱却するには「キラーコンテンツ」の登場が重要である。医療 DX の推進は、まさに医師資格証におけるキラーコンテンツであり、発行数増加の弾みがついた。ようやくスタート地点に立つことができたと言っても過言ではなく、かつて指摘のあった「使い道がない」という状況に再び陥らないためにも、新たな活用方法が開発され、より医師資格証が普及・活用されていくことが期待される。

1-5.オンライン診療

1．オンライン診療をとりまく状況

1997 年に通知によって認められたオンライン診療であるが、医療従事者の働き方改革が問題となり、さらに高齢化等とあいまって生活習慣病の管理が日常診療に大きな部分を占めることなどを背景に、患者等の利便性の向上の可能性も踏まえてオンライン診療のあり方の検討がはじまり、2018 年 3 月にオンライン診療の適切な実施に関する指針が改めて制定され、2018 年 4 月の診療報酬改定で「オンライン診療料」が新設された。



厚生労働省　オンライン診療に関するホームページ
オンライン診療の適切な実施に関する指針の概要
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/iryou/rinsyo/index_00010.html

2．オンライン診療の適切な実施に関する指針の変遷

この指針は適宜見直すこととされていて、2019 年 7 月にも一部改訂されている。2020 年から始まった Covid-19 禍において医療崩壊が現実的な危惧となり、また医療機関での感染を恐れた患者の受診敬遠が問題となり、2020 年 4 月には時限処置として、かなり広く初診からのオンライン診療が認められ、2022 年には時限処置に代わる形で指針が改定され、かかりつけの医師がオンライン診療の可否判断した上で実施することを基本としている。

その後、規制改革会議から不適切診療への対応とセキュリティ面で以下の５点への検討が求められ、2023 年に改訂されている。

1）情報通信及び患者の医療情報の保管について十分な情報セキュリティ対策が講じられていることを、医師が確認しなければならないこととされていること。

2）PHR（Personal Health Record）を診察に活用する場合に、PHR の安全管理に関する事項について医師が PHR を管理する事業者に確認することとされていること。

3）汎用サービスが端末内の他のデータと連結しない設定とすることとされていること。

4）チャット機能やダウンロード機能は原則使用しないこととされていること。

5）オンライン診療システム事業者がシステム全般のセキュリティリスクに対して責任を負うこととされていること。

1）、5）に関しては医療機関におけるオンライン診療の責任の主体の大部分を医師から医療機関に変更し、システム事業者との関係も責任分界を明確にした契約に基づくものとすることで対応した。2）に関しては文言の修正のみで、現行維持とし、3）、4）に関しては適切にリスク分析し、安全性を確保することを求める一方で一律に禁止することは廃止した。

3．オンライン診療のあり方と今後

このように指針の改定が進められてきているが、本来オンライン診療には対面診療と組み合わせることで、対面だけでは不十分な点を改善し、患者等にとって診療の継続性を高め患者等と医療従事者の双方にとって効率を高め、医療従事者の働き方改革にもつながるべきものである。その１例として、本年１月に発生した令和 6 年能登半島地震にて、避難所におけるかかりつけ医とのオンライン再診が実施された事例が本稿「1-8.災害と医療 DX」にて紹介されている。しかし、現時点では初診への対応など、本来の目的には十分に対応したものとは言えない。今後は本来目的にむかってオンライン診療が健全に発展することを目指して、指針の改定を含めた様々な対策が求められる。

1-6.診療報酬改定 DX

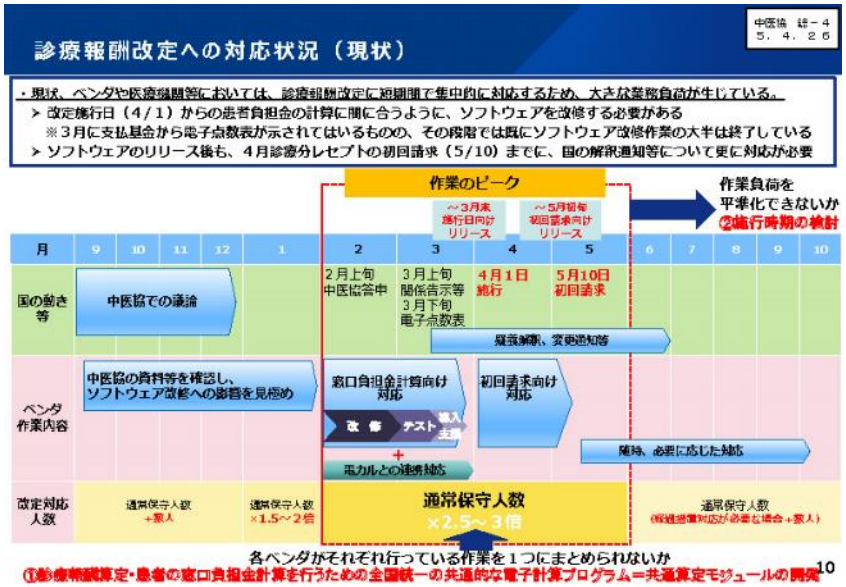
1．診療報酬改定 DX とは

診療報酬改定 DX とは、診療報酬改定に関わる作業を効率化する取り組みのことを差す。目的は診療報酬改定に関する作業を大幅に効率化し、システムエンジニアなどの人材の有効活用や費用の低減化を目指すこととされている。

この背景には、医療界で２年に１度行われる診療報酬改定において、中央社会保険医療協議会での診療報酬改定の答申から施行までの期間が短いために、レセコン事業者等の改定作業がひっ迫し大きな負担がかかるとともに、その影響が医療機関等まで及んでいる状況にある。

さらに、システムベンダーが短期間で集中してシステム改修やマスタメンテナンス等の作業に対応することや各社でバラバラに対応を行うことにより、大きな非効率が起きていることを政府が問題視し、その対応として考えられたものである。

これらを受けて、医療 DX の取組の一環として、2024 年度の診療報酬改定について、４月１日から２カ月後ろ倒して ６ 月 １ 日にする案が、2023 年 8 月 2 日に第 551 回中央社会保険医療協議会にて了承された。

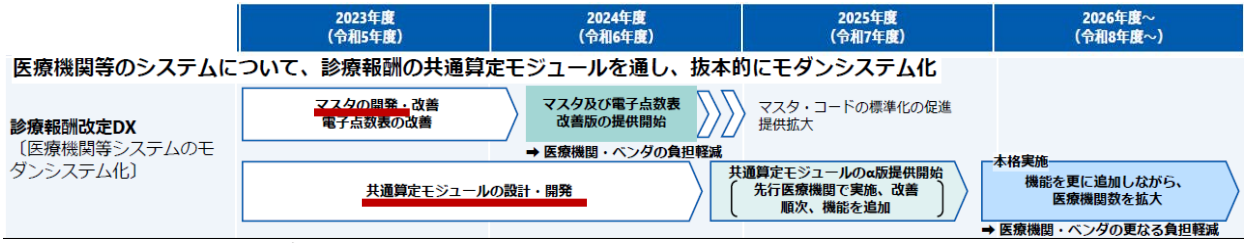


第 551 回中央社会保険医療協議会　資料　医療 DX について（その２）
https://www.mhlw.go.jp/content/12404000/001129862.pdf

2．診療報酬改定 DX の内容

診療報酬改定 DX の内容については、2024 年度に医療機関等の各システム間の共通言語となるマスタ及びそれを活用した電子点数表を改善して提供することで共通コストの削減。さらに、2025 年度を目途にマスタ・コードの標準化を促進し提供拡大を図るとされている。

さらに、診療報酬の算定と患者の窓口負担金計算を行うための全国統一の共通的な電子計算プログラムである共通算定モジュールについて、2024 年度は開発を進め、2025 年度に α 版を提供しモデル事業を実施した上で、2026 年度において本格的に提供することとなっている。



医療 DX の推進に関する工程表
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/iryou_dx_suishin/dai2/siryou3.pdf

その上で、共通するマスタやモジュール、標準様式を実装した標準型レセプトコンピュータについて、標準型電子カルテとの一体的な提供も行うことで、コスト縮減の観点も踏まえながら、医療機関等のシステムを抜本的にモダンシステム化（最新の良い状態に更新）していく。

3．日本医師会 ORCA 管理機構による診療報酬改定 DX への取組

診療報酬改定 DX を進めるにあたり、社会保険診療報酬支払基金（以下、支払基金）の調達案件「診療報酬改定 DX における共通算定モジュール 設計・開発及び運用・保守業務一式」が実施され、日本医師会 ORCA 管理機構株式会社は、本件に手挙げした。

この理由について、日本医師会は、2001 年の日医 IT 化宣言において、下記の旨を宣言している。

・医療現場の IT（情報技術）化を進めるため、土台となるネットワークづくりを行う
・医療現場に標準化されたオンライン診療レセプトシステムを導入し、互換性のある医療情報をやりとりできるようにする（ORCA Project の推進）
・医療現場の事務作業の効率化を図り、コストを軽減させると同時に、誰もが自由に利用できる開放的なネットワークを形成し、国民に高度で良質な医療を提供することをめざす

これらの宣言は、今回の診療報酬改定 DX の意図と合致したものであるため、手挙げを行った。

開発に耐えうる環境の整備や支払基金から示される応募規定を満たすため、同社株主の関連会社である、フューチャーアーキテクト株式会社との共同提案を行い、「診療報酬改定 DX における共通算定モジュール 設計・開発及び運用・保守業務一式」の契約予定事業者に決定され、2024 年 3 月 5 日付での契約締結に至った。

【技術的対話による企画競争の公表】

令和６年１月 31 日

調達方法	技術的対話による企画競争
調達件名	診療報酬改定 DX おける共通算定モジュール設計・開発及び運用・保守業務一式
契約予定事業者	フューチャーアーキテクト株式会社（代表企業）、日本医師会 ORCA 管理機構株式会社
調達部署	社会保険診療報酬支払基金　審査支払システム共同開発準備室
公告日	令和５年９月 26 日
説明会	令和５年 10 月２日
企画提案書提出日	令和５年 10 月 26 日（契約予定事業者からの提出日）
１次審査期間	令和５年 10 月 26 日～令和５年 11 月７日（11 日間）
技術的対話期間	令和５年 11 月 17 日～令和５年 12 月 26 日（40 日間）
改善提案書提出日	令和６年１月 16 日（契約予定事業者からの提出日）
最終決定日	令和６年１月 31 日
仕様書確定版提示日	令和６年１月 31 日（契約予定事業者への提示日）
契約日（予定日）	令和６年３月５日頃

《最終結果》

対話対象者の選定（事前審査）	提案書の提出事業者　２社（合格２社）
対話後の改善提案書の審査結果	フューチャーアーキテクト株式会社（代表企業）、日本医師会 ORCA 管理機構株式会社　総合点　3,661 点　優先交渉権者 B社　総合点　3,325 点　交渉権者
最終の技術的対話	優先交渉者であるフューチャーアーキテクト株式会社（代表企業）、日本医師会 ORCA 管理機構株式会社と最終の交渉等の結果、合意ができたため、契約予定事業者とする。

社会保険診療報酬支払基金　技術的対話による企画競争　資料
https://www.ssk.or.jp/goannai/chotatsu/taiwa.files/taiwa_r060131.pdf

4．診療報酬改定 DX 期待する効果と日本医師会への期待

診療報酬改定 DX へ期待される効果は、デジタル時代に対応した診療報酬改定に関する作業を大幅に効率化し、システムエンジニアなどの人材の有効活用や費用の低減化を目指すことである。

本件に関連する審議会において、日本医師会の考えとして担当常任理事が、「本診療報酬改定 DX にて効率化されることにより、システムベンダーによる開発のコストが低減され、それに伴い医療機関が支払う費用が低減されることで効果が実感されるものである。それがなければ DX の意味がない」との旨を発言している。

日本医師会には、日医 IT 化宣言が実現されるよう、日本医師会 ORCA 管理機構が進める診療報酬改定 DX の取組を支援するとともに、国に対して環境整備が行われるように引き続き注力し、その成果が医療機関へ還元されることを期待する。

1-7.医療 DX（オンライン資格確認や電子処方箋など）に関連する好事例

医療 DX 推進にあたり、まだまだ過渡期であることから、医師会員や医療機関から、導入に関する問題・課題など、様々な意見、相談が寄せられている。日本医師会では、こうした現場の生の声を厚生労働省等と共有し、解決を図っているところである。逆に、医療 DX の効果的な活用事例についても収集しているが、本項では、こうした好事例について取り上げたい。

１．医療機関でのオンライン資格確認活用事例

整形外科医院に顔面外傷の高齢の患者が来院された。

顔が腫れており、認知症がかなり進んでいる方で、遠くに住んでいる家族の方に連れてこられた。怪我自体はたいしたことなかったが、お薬手帳を持参していなかったため、現在使用している薬剤の情報が不明であった。

医療機関の受付では保険証を提示して受診されていたが、マイナンバーカードを持参しているかを尋ねたところ、たまたまバッグに入っていた。

マイナンバーカードは、保険証紐づけは行われていない状態であったが、医院での保険証情報紐づけを試みるため、患者さんをリーダーに連れて行き、カードを置いたが最初は認証に失敗。医院受付のカードリーダーの環境は、窓を背にしており、逆光が原因で顔認証が失敗している可能性を考慮し、ブラインドを閉めて再度顔認証を行うと一発で認証された。

その後はスムーズに保険証の紐づけを行い、お薬情報の確認まで進み、患者さんが抗凝固剤を飲んでいることがわかった。

顔を打っていて抗凝固剤を飲んでおられるので、脳外科への受診も必要と判断し、その後の情報の共有も行った。飲んでいる薬も分かり投薬もすべてスムーズにいった。このようなケースからなかなか便利だと感じた。

２．病院でのオンライン資格確認活用事例

地域の総合病院である当院では予約再診患者の保険証確認を毎朝 5 時に一括照会を実施している。

その結果は、

2021 年 6 月～2023 年 4 月　　555,219 件（月平均　24,140 件）

有効 545,330 件

無効 599 件　　無効(新資格) 3,612 件　　該当資格なし 3,813 件

複数該当 131 件　　エラー 1,734 件

ということで、実績として保険証確認により、修正が必要となったのは 1.8%であった。

この一括紹介を利用することで、保険証番号の枝番ならびに紹介番号の登録が自動的に実行され、電子処方箋のスムースな導入が可能となった。これは受付クラークの業務軽減にもつながった。

また、当院の電子カルテでは紹介番号に診察券番号（患者 ID）を使用していることから、一部の再来受付機において保険証確認と診察券対応がマイナンバーカード 1 枚で出来るようになった。

患者さんには、新患、再診受付においてマイナンバーカードを利用した受付を推進している。

3．アンケート等に寄せられた好事例

・かかりつけ患者が、月初めに保険証を忘れた際、記号番号のみで資格が確認できて助かった。
・限度額適用認定証の情報の確認が楽になった（特に指摘が多くあり）。
・お薬手帳を忘れたときに、他院からの処方薬が確認できた。
・初診時や保険が変わった時の頭書き入力が簡単になった。住所も自動入力されるのが特に良い。
・初診の患者で、特定健診のデータが閲覧できて、診療の参考になった。
・保険証を忘れた患者がいたが、幸いにもマイナンバーカードを持参していたため、マイナ保険証で対応できた。

4．電子処方箋に運用に関する好事例

・お薬手帳を確認した上でアムロジピンを処方しようとしたところ、手帳の記入漏れが重複チェックで判明し重複投薬を避けることができた。
・ロスバスタチンを処方しようとしたところ、併用禁忌のシクロスポリン内服中であることがわかり処方内容を変更した。
・他医からの重複投薬が判明し、重複を避けられた。
・患者に慢性疼痛の治療目的でトラマドール塩酸塩を処方しようとしところ併用禁忌が検知された。他の医療機関でパーキンソン病治療のためセレギリン塩酸塩が処方されていることが判明し、併用禁忌ではない鎮痛薬のアセトアミノフェンを処方した。

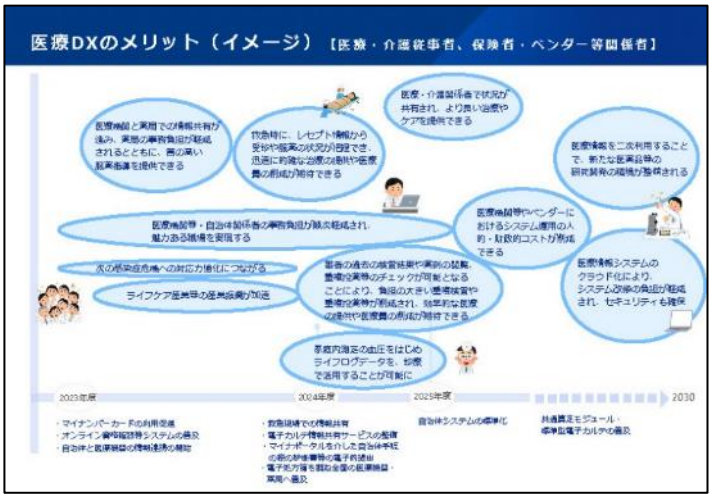
まだ病院側での好事例は少ないが、今後導入施設が増えてくれば、さらに好事例が増えると思われる。薬局側でもアラートがかかるようだが、マイナンバーカードを持参する患者が少ないため、今後の口頭同意での機能追加に期待している。

5．まとめ

現段階においては、制度やシステムについての批判、苦情の声が多い状況にあるが、医療機関、患者双方で活用していくことにより、好事例が少しずつ増えていくことで、医療 DX につながるものと考える。

また、政府が示す医療 DX のメリットとして、乳幼児期～青年期の国民に向けて、子どもの健診結果や予防接種歴等の簡易な確認、スムーズな予防接種などが示されており、成人期～高齢期の国民に向けて、重複投薬等の防止、健診結果等を利用した生活習慣病の予防、医療・介護関係者で状況が共有されることにより良いケアを受けられることなどが示されている。さらに、医療機関のメリットとして、医療機関や薬局との情報共有が進むことで、事務負担の軽減、システム運用のコスト削減、研究開発環境の整備など行われ、質の高い医療提供などが掲げられている。

日本医師会においては、これらに掲げられている事項が国民や医療現場に資するものとなるよう、引き続きの働きかけを期待する。



内閣官房　医療 DX 推進本部会議　医療 DX 推進本部（第２回）資料より
医療 DX のメリット　医療・介護従事者、保険者ベンダー等　抜粋
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/iryou_dx_suishin/dai2/siryou4.pdf

1-8.災害と医療 DX　－令和 6 年能登半島地震を経験して－

令和 6 年能登半島地震により、能登地区の病院や高齢者施設等の機能が大きく損なわれた。病状が不安定な入院患者や、損傷が大きい施設の要介護度が高い方等を中心に、金沢以南や隣県の病院・施設等へ被災後数日間で大規模な搬送が行われた。また、一旦地域の避難所に避難された方の中で、介護を要する方や重篤な疾患がある方等は、金沢以南に設置された 1.5 次避難所（スポーツセンター等）、2 次避難所（ホテル等）への避難を余儀なくされた。被災地である七尾市のクリニックの医師として、今回の震災に際して医療の継続のために IT が活用された事例と課題を述べる。

1．オンライン資格確認等システム災害時モード

発災直後から、石川県、富山県の全域と福井県、新潟県の一部でオンライン資格確認等システムの「災害時医療情報閲覧機能（災害時モード）」が立ち上がり（3 月 7 日終了、申請により継続も可）、1 月 2 日から 3 月 3 日の約 2 か月間で 30,480 件の利用があった。災害時モードでは、患者が保険証やマイナンバーカードを持参していない場合でも、患者同意の元に氏名、生年月日、住所等から検索が可能となり、保健資格情報の確認や、薬剤情報・診療情報・特定健診情報の閲覧ができる。内服している薬がなくなり、お薬手帳を持っていない方が当院にも受診されたが、簡単に内服薬を検索できたことは非常に便利で助かった。その上で、下記の 3 点が課題として考えられた。

1）レセプトベースの情報である：レセプトベースの情報であるため、1-3 ヶ月以内に処方された薬や変更された場合に反映されていないことがある。電子処方箋が普及すれば、これは解決されるだろう。

2）保険者によって用法が分からない場合がある：例えば 1 日 2 錠の場合、1 回 2 錠なのか、朝夕 1 錠ずつなのかが分からないケースがあった。これも、電子処方箋の導入により解決されるだろう。

3）光回線がないと使えない：七尾市内では光回線の断裂によりオンライン資格確認等システムそのものが使えなくなった地域があり、復旧まで約 3 週間を要した。マイナンバーカードの保険証利用に向けて、緊急時には訪問診療用のモバイル端末が活用できる体制整備も必要だろう。

災害時には限定された情報でも非常に有用であったが、将来的には「全国医療情報共有プラットフォーム（全国医療情報 PF）」による 6 情報（傷病名、アレルギー情報、感染症情報、薬剤禁忌情報、検査情報、処方情報）の共有が普及することで、さらに災害に対しても強靭な医療体制となることに期待したい。

2．地域医療情報連携ネットワーク（地域医療連携 NW）の活用

石川県では、平成 26 年 4 月より「いしかわ診療情報共有ネットワーク（いしかわネット）」を運用している。いしかわネットは、県内の地域医療情報連携システムを ID-Link（株式会社 SEC）で一本化しており、県内 31 の基幹病院にゲートウエイサーバーを設置し、約 690 の医療機関（クリニック、薬局、訪問看護ステーション等）が参加している。平時は、ID-Link は患者の同意のもとに、基幹病院の診療情報（処方内容、検査結果、CT・MRI 等画像情報など）を閲覧することが可能で、病院によっては診療録やサマリ、看護記録等も閲覧することできる。緊急時には EMS（Emergency Medical Service）機能を使うことにより、紐づけ作業を省略することも可能である。

震災発生後、短期間で能登地区の病院から金沢以南の病院へ入院患者の大規模な搬送が行われた。被災

地の病院はかなり混乱しており診療情報をまとめる余裕がない中、いしかわネットによる診療情報の閲覧によりスムーズに受け入れすることが出来た。しかし、ID-Link の EMS 機能を利用する場合は最低限患者 ID が必要であり、電話や FAX が使えない中、問い合わせに苦労した事例もあった。2 月には特に被害が大きかった能登北部の 4 公立病院と町立富来病院の患者を対象に、性別カナ氏名等で当該病院の患者 ID を検索できる PDQ (Patient Demographics Query)機能を追加し、研修を受講した医師のみが利用できる体制が構築された。おかげで 5 病院に問い合わせをせずに患者の情報を調べることができ、さらに迅速な入院につながることができた。

ID-Link は基本的に基幹病院の情報を閲覧するシステムで診療所の情報をアップするのは難しいが、全国医療情報 PF は全国各地に張り巡らせた細い管、地域医療連携 NW は地域限定の太いパイプのイメージである。診療所に通院中の比較的安定している患者等の最低限の情報共有は全国医療情報 PF が有効で、基幹病院に入院中や専門外来に通院中の患者等の詳細で多くの情報の共有が必要な場合は地域医療連携 NW が有効である。両者の特性を理解し、併用することが重要である。普段から IT を用いて医療連携をしていたことが、今回の災害の際にも大変有効に活用された。

3．避難所の方に対するオンライン再診

1 月 15 日、総務省、厚労省、石川県医師会、石川県 JMAT 本部の間で、かかりつけ医と避難者のオンライン再診を進めるために、第 1 回「能登半島地震のオンライン再診による地域医療再生会議」が行われた（協力 NTT ドコモ)。オンライン再診を希望する診療所等に専用のタブレットを配布し、NTT ドコモのアプリ「ビデオトーク」を使用することとした（アプリの使用料、通信料は補助)。実際の手順は次の通りである。患者からオンライン再診を求める電話があった場合、医療機関はタブレットを用いて「ビデオトーク」から患者のスマートフォンへショートメッセージを発信する。ショートメッセージにはビデオ通話用の URL が記載されていて、患者がその URL をクリックすると医療機関との間でビデオ通話が始まる。「ビデオトーク」は、スマホであれば機種を問わず、特別なアプリをインストールする必要はない。

1 月 25 日に NTT ドコモよりプレスリリースがあり、1 月 30 日に輪島市のごちゃまるクリニックでこのスキームを利用したオンライン再診が実施された。4 月 9 日時点で、診療所 22 カ所、病院 2 カ所、薬局 2 カ所にオンライン診療ツール（タブレット計 45 台）が配布され、二次避難所 62 カ所にオンライン再診のご案内チラシを配備した。「ビデオトーク」の利用回数は、4 月 9 日時点で推定 120 回と報告されている。

一連の操作はスマホに慣れている方であればさほど難しいものではないが、スマホを持っていない方やスマホの操作に慣れていないご高齢の方も多く避難されていた。その対策として、4 か所の避難所にタブレットを貸し出し、保健師にフォローをお願いした。また、セキュリティを確保できない避難所への対策として、1 か所の避難所に試験的に防音環境を備えたブースを設置した。

今回の取り組み自体が本格稼働したのが発災 1 カ月後だったということもあり、件数は大きく伸びなかったが、発災早期から導入できればさらに有用であったと思われる。今回の事業を検証し、今後激甚災害が発生した際には早期から活用できるよう備えることが重要であろう。そのためには、平時から医師が必要と判断した時に、簡単にオンライン診療を行える環境作りが大切である。

1-9.医療 DX と個人情報保護

１．個人情報保護法の変遷と課題

医療 DX は様々な側面があるが、診療情報の利活用を促進するという点は間違いない。利活用にあたっては患者等の権利保護が確保されることも論を待たない。我が国では 2005 年に個人情報保護法制が施行されて以来、情報の保護と利活用の適切なあり方をめぐり、個人情報保護法制は三度改正され、2017 年にはいわゆる次世代医療基盤法が制定され、2023 年には改正されている。しかしまだ診療情報の利活用のデジタル・トランスフォーメーションを来すような画期的な促進のためには課題が残存している。

我が国の個人情報保護法制は最初に個人情報を取得する第二者、つまり一般の医療においては医療機関を規制する法律で、利用目的の明示と目的外利用の原則禁止、情報の安全管理と正確性の確保、同意のない第三者提供の原則禁止、本人による開示請求への対応などの責務を定めている。

二点の問題を指摘することができる。一点目は医療機関の責務のみが規定されていることで、権利侵害が第三者提供先で起ったとしても、第二者である医療機関の責任と考えられ、そもそも医療機関からの情報提供に過度に抑制的に見えることである。二点目は同意の偏重で、同意があればほとんどの責務が対象外となるが、医療においては患者等が診療情報の持つ意味を正しく理解することは必ずしも容易ではない。同意を求められた場合、意味をしっかり理解し、納得して許諾することが本来の同意であるが、あまり理解できなくても同意を求める医療従事者を信頼しているので、許諾すると言った同意表明もありうる。いったん同意表明すると、個情報の規制をはずれて利活用が進み、理解できないうちに権利侵害にいたる可能性も否定できない。

２．課題への提言

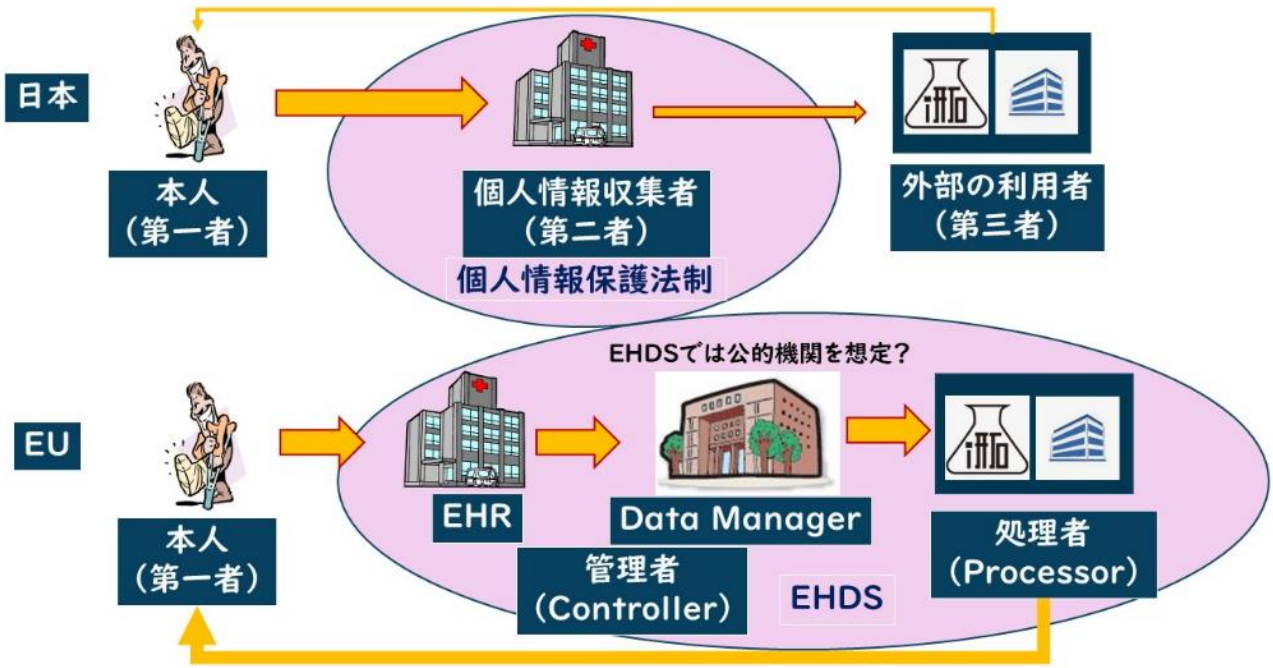
精密医療や Learning Health System を例に挙げるまでもなく、これからの医療は随時発生する診療情報からエビデンスを抽出し、診療現場にフィードバックすることが求められており、その意味でも診療情報は積極的に利活用すべきであるが、上記の二点の問題が解決されなければ、少なくとも画期的に促進は期待できないと思われる。ではどうすれば良いだろうか。

第二者である医療機関にだけ責任を押しつけるのではなく、提供先の利用を規制する必要がある。第三者提供を求める時は、利用目的が精査され、権利侵害の意図がないことを確認し、情報管理が適切であることを第三者的に保障し、保障された利活用者に提供する場合は医療機関の責任を軽減、あるいは免除できるような制度整備が望まれる。その際に同意を免罪符とするのではなく、同意があっても権利侵害の恐れがあれば保障されない仕組みを確立することが望まれる。

次世代医療基盤法は上記のような制度的特徴を一定程度備えているが、現状は診療現場で生じる情報のごく一部しかカバーできておらず、DX の推進に大きな役割を果たしていると言える状況ではない。むしろ次世代医療基盤法には顕名で医療機関か情報の提供を受け、複数機関に由来する診療情報を名寄せして、匿名加工や仮名加工して利用できる特徴があり、その利点を強調すべきて、それ以外の利用に関しては、医療全体を対象とする包括的な制度整備で対応すべきであろう。

3．海外における個人情報保護の動き

米国では HIPAA Privacy Standard で Research 目的の利用は適用外とされており、Research とは「新しい知見を得ることを目的とした利用」と定義されており、かなり広範に応用可能な精度になっており、様々な指針を整備することで、精密医療等で利用されている。ヨーロッパの GDPR は利用者側の規制が含まれており、第二者だけに責任を押しつける構造にはなっていない。また図に示すような EHDS 構想が議論中である。このまま実現するかどうかは不明であるが、注目すべきご議論である。



現在、厚生労働省で「医療情報の二次利用に関するワーキンググループ」が設置され法整備も含めて議論されているが、現時点では公的データベースを対象とした議論に留まっており、今後に期待したい。

2-1.東京総合医療ネットワークの技術的進化～ベンダーを越えた画像閲覧の実現～

1．東京総合医療ネットワークについて

東京総合医療ネットワークは平成 30 年から東京都の支援を受け、東京都医師会が東京都病院協会に運営を委託することによって運用が始まり、現在 38 施設の電子カルテを結び、12,913 例の情報連携がなされている（2023 年 5 月現在)。特徴としては HumanBridge（富士通)、ID-Link（NEC・SEC)、CareMill（ソフトウェア・サービス)、PrimeArch（SBS 情報システム）の 4 ベンダーの連携システムを結ぶものの、大がかりなデータサーバを有さないことから将来への持続可能性を確保している。

発足当時は同一ベンダー内の情報は①入院日、②退院日、③アレルギー、④病名、⑤処方オーダー、⑥注射オーダー、⑦注射実施、⑧検体検査結果、⑨経過記録、⑩各種レポート、⑪DICOM 画像［XCA-1]、⑫退院時サマリ、⑬患者メモ・ノートの 13 項目全てを閲覧可能であったが、ベンダー越しに閲覧可能な項目は⑤処方オーダー、⑥注射オーダー、⑧検体検査結果の 3 項目に留まっていた。この相互閲覧可能項目数を増加させることに注力し、IHE 規格に準拠したデータ交換拡大を進めてきた。その結果、2021 年 9 月には③アレルギー、④病名が、さらに 2022 年 12 月には①入院日、②退院日が相互閲覧可能となった。

2．画像閲覧の共有化

画像閲覧の共有化は当初からの悲願であり、2023 年 4 月には患者メモ・ノート（ベンダーごとに名称が異なり、「患者メモ」は富士通の、「ノート」は NEC 側の呼称）を利用した汎用データ（文書：PDF、画像：JPEG、GIF、PNG）を容量制限はあるものの相互に交換することが可能となり、CareMill･PrimeArch も 11 月に追随して連携可能となった（図 1)。しかし、ここで交換できる画像はキー画像など限られたものに限られる。

⑪DICOM 画像のベンダー越しの交換は IHE にて交換規格が定まってはいるもののファイルの数・容量が大きく、今日のネットワーク環境を以てしても閲覧は院内のファイルを読みに行くような速度で実現することは難しい。このハードルを越えるため、閲覧する相手方の画像ビューワを遠隔で立ち上げ、手元の画面で表示す

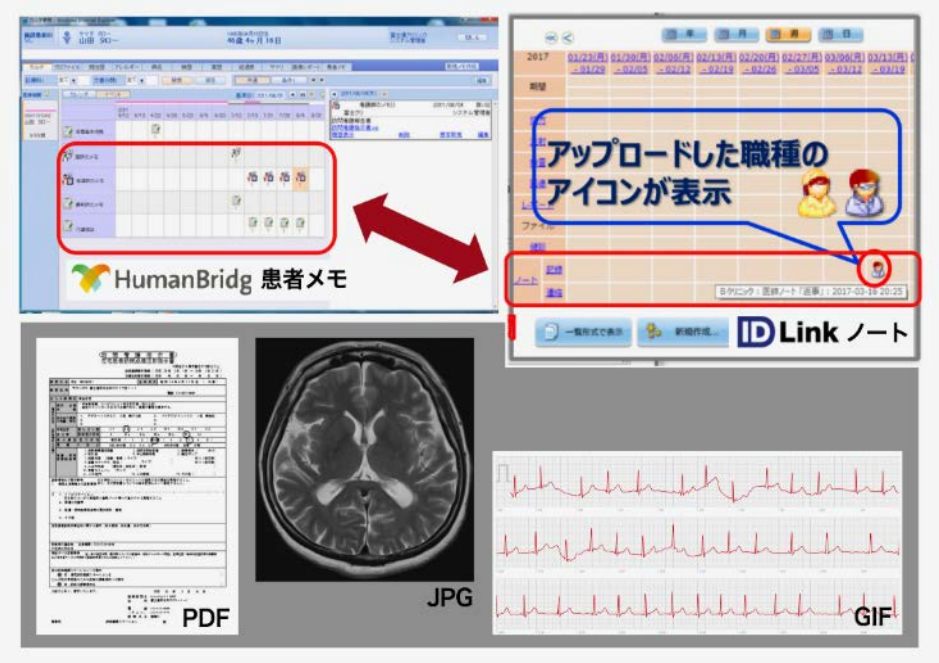


図 1：東京総合医療ネットワークが実現したメモ機能とノート機能を利用した汎用データ 交換機能 PDF（文書)、JPEG・GIF・PNG（画像）などのファイル交換が HumanBridge や ID-Link で 先行して可能となり、CareMill や PrimeArch でも稼働するようになった。

る方法が考案された（図2）。それを仮想病院で利用した実験環境での画面で動作を説明する(図3)。標準画面（ここではHumanBridge）に追加された「他社画像閲覧」ボタンを押すと別ウインドウに他社システムの病院の選択ボタンが表示される。相手方病院のボタン（ここではID-Link）を押すと下段に示すID-Linkの画面が遠隔で表示される。このID-Link画面内の画像アイコンをクリックするとID-Link側の画像ビューワが起動され、手元の画面で画像閲覧が可能となる。これは逆方向でもきちんと稼働することが2023年8月30日に行われた東京総合医療ネットワーク実務者意見交換会席上における公開実験で確認された。

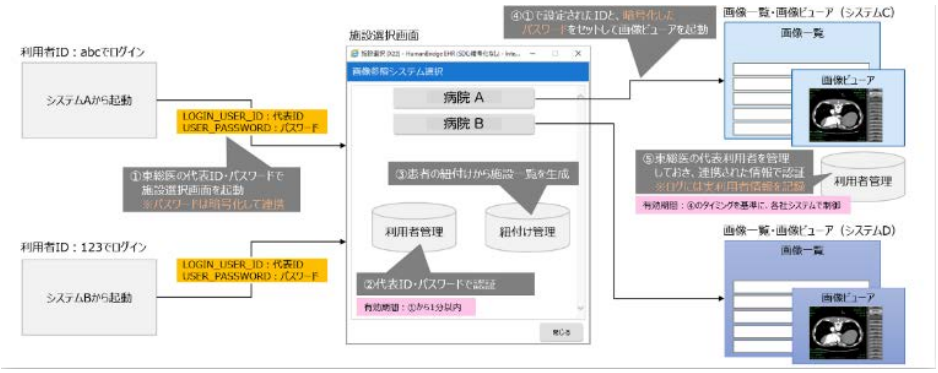


図 2：東京総合医療ネットワーク画像連携のイメージ 画面遷移と利用者認証の概念を示す。閲覧する相手方の画像ビューワを遠隔で立ち上げ、手元の画面で表示する。

3．東京総合医療ネットワークの展望

こうした技術は現在国が進めている医療DXで実現される3文書6情報の相互閲覧とは別次元のものであり、今後のSS-MIX2を用いた医療情報連携の優位性・必要性を高める技術と思慮される。東京都医師会では今後も東京総合医療ネットワークのさらなる技術面での進化を推進してゆく。

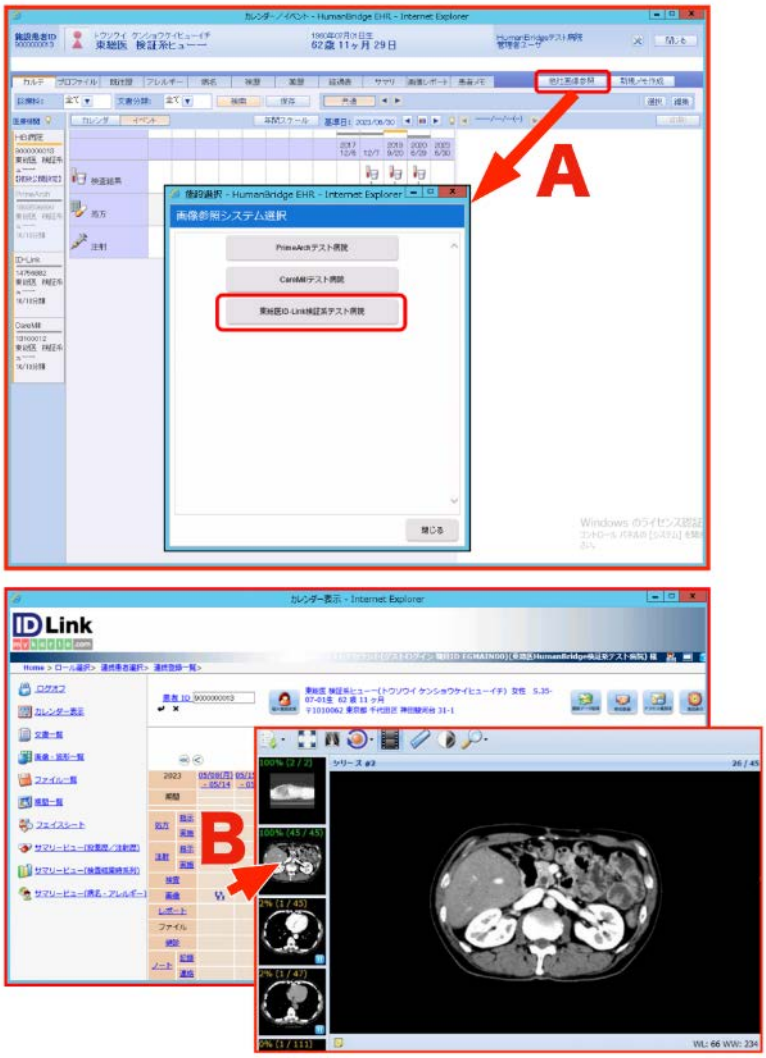


図 3：東京総合医療ネットワーク画像連携画面表示
A：標準画面（ここではHumanBridge）に追加された「他社画像閲覧」ボタンを押すと別ウインドウに他社システムの病院の選択ボタンが表示される。相手方病院のボタン（ここではID-Link）を押すと下段に示すID-Linkの画面が遠隔で表示される。
B：画面内の画像アイコンをクリックするとID-Link側の画像ビューアが起動され、手元の画面で画像閲覧が可能となる。

2-2.粕屋地域医療ネット－地域一体型服薬指導－

１．はじめに

超高齢者社会では、病院とかかりつけ医が高齢者の生活習慣の改善や医療の注意事項を継続して担うことが求められる。そこで、粕屋医師会は医療機関の医師を含む医療職に情報共有の現状を問うたところ、病院から診療情報提供書は届くが、各医療職の報告書は届かないことが多いと分かった。医療には他職種の患者情報が必須であるが、電子カルテの構造が職種支援型のため、他職種の領域に入り、その患者情報の所在を探すことは大きな負担となっている。また、他職種が記載した文書を読むことは容易な作業ではなく、患者の急変時の対応も伝えることが難しい等、医療安全上の課題が多い。一部の病院では看護師を患者情報の検索、転記の専従要員にしなければならないほど負担が大きい。今後、障害を抱えた患者を病院と地域の連携で引き受ける頻度の増加が見込まれ、流通情報量の増加も予測される。医療職が自然言語で患者報告書を作成して、人力で支える手法を考え直す時期に来ていると思われる。そのため、粕屋医師会は医師と多職種で地域医療と電子カルテを考える多職種委員会を設置した。

２．病院と地域との患者情報共有の実情

診療録内の各医療職の記録は臨床経過、日々の記録と業務内容に分類される。病院と地域間の医療の継続は、異なる医療機関の異職種間の業務内容の連携が重要だが難しいことである。多職種委員会は業務内容を、領域（服薬指導の課題や歩行訓練、排泄訓練）ごとに、導入理由、介入水準、対処計画、補助道具（歩行器等）、装具、身だしなみ、注意事項、準備・心構え、見守りと介助の内容、家庭での環境整備事項、意欲、理解、問題点と対処、経過と評価等の総計 1500 ほどの業務と対応する選択肢（業務内容をわかりやすく表現する文章も併せて保持している）でデジタル化辞書を作成した。

現在では、医療職は画面で必要な業務を確認し、また、デジタル化辞書による幅広い表現を見て指導に当たることができる。さらに、医療職は、選択肢を選んで終了ボタンを押すだけで、報告書が自動作成される。報告書はデジタル化辞書により、わかりやすい表現に定型化され、人的負担も抑制されることになった。

また、退院後の食事制限の中断等の予測は難しい。多くの注意事項を出力することはできるが、すべてを読むことが難しい。そこで、報告書をデータベース化して、問題が発覚した時点で、その報告書を検索、閲覧する手法が妥当と思われる。また、病院から地域に向けた一方的な情報伝達が主流であったが、病院への入退院を繰り返す障害を抱えた患者が、在宅で抱えている問題点を知ることが療養上重要である。そこで、粕屋医師会はかかりつけ医を中心に歯科医、看護師、介護士、ケアマネージャー、薬剤師等のミニネットワークを立ち上げ、病院からの報告書の説明・指導と共に、在宅患者の問題・疑問の検討を行うこととした。さらに、地域医療ネットの双方向性のテンプレートで、患者の問題や入院目的を病院に伝える体制を整えた。

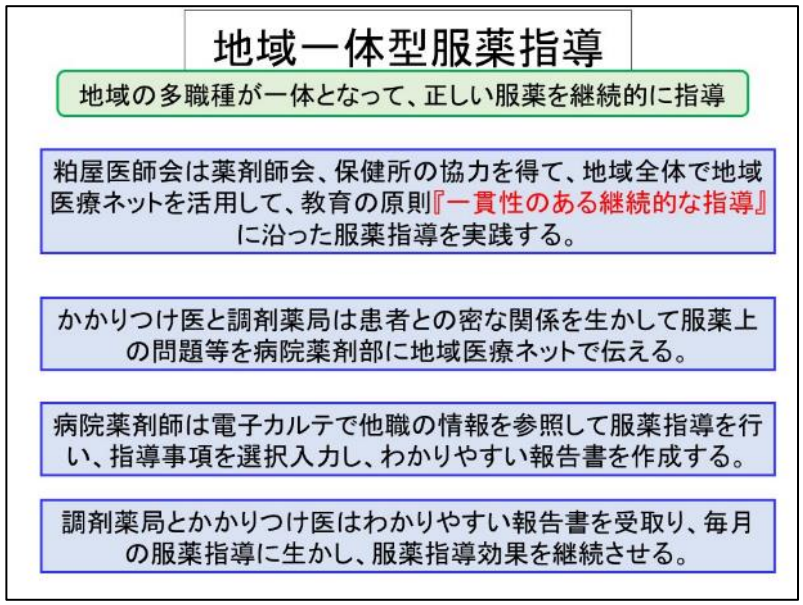
３．地域一体型の服薬指導体制

デジタル化辞書に準拠した案内画面を地域医療ネットに搭載して病院とかかりつけ医、および医療職を支援する体制を築いた。一方、服薬指導は病院薬剤部、かかりつけ医、調剤薬局各々で実施していたため、一貫性と連携を欠き、患者からの信頼がいまひとつであった。そこで、地域全体で地域医療ネット

を活用して、教育の原則『一貫性のある継続的な指導』に沿った服薬指導を意図して仕組みを構築した。

まず、患者との関係が密な調剤薬局とかかりつけ医、病棟看護師が服薬上の課題を、地域医療ネットを介して病院薬剤部に伝え、病院薬剤師は業務画面でそれらの情報を参照して服薬指導を行う。次いで、選択肢画面の該当事項をクリックし、終了ボタンを押すと、わかりやすい報告書が自動生成される。調剤薬局とかかりつけ医はわかりやすい報告書を、地域医療ネットを介して受取り、毎月、服薬指導を行い、『一貫性のある継続的な指導』を実践する。

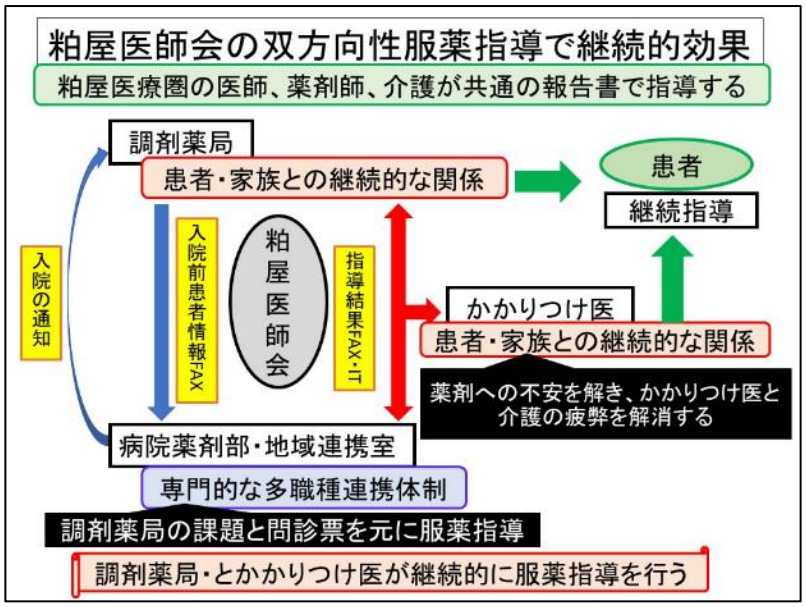
粕屋医師会はこの地域一体型服薬指導案を粕屋薬剤師会と保健所、その他の団体と協議して、賛同を得た。本指導案を周知するため、粕屋医師会は保健所と薬剤師会と共同で、粕屋地域の薬剤師会への加入の有無は問わず、すべての調剤薬局を対象に、ズーム説明会を行い、その内容を医師会のホームページに説明会の動画を掲載。これらの活動を経て令和５年に実稼働を始めた。



粕屋医師会　「令和５年度粕屋地域医療ネット　調剤薬局向け説明会」
配信動画より「地域医療ネットでの服薬指導」
https://www.kasuya.fukuoka.med.or.jp/information/info-members/6266/

本服薬指導の導入効果として、①調剤薬局とかかりつけ医は病院のわかりやすい報告書を参照して『一貫性のある継続的な指導』を実現した。②病院薬剤部はかかりつけ医と調剤薬局の患者情報を加えて服薬指導を行った。③病院薬剤師が服薬指導結果を選択肢文書画面の該当項目にクリックすると、患者にもわかりやすい報告書を自動作成した。④経験の浅い薬剤師もガイドライン効果と地域と病棟から伝えられた患者情報で、聴取漏れや入力漏れが抑制され、服薬指導の内容も飛躍的に向上した。⑤服薬指導に必要な付帯情報の配信と報告書の自動作成体制は、指導内容を向上させ、人的負担を減少させた。

調剤薬局にて顧客起点で患者情報が提供され、病院の服薬指導が強化された。調剤薬局が継続的な服薬指導を実施して、域内の服薬指導内容を改善（価値の創出）させた。



粕屋医師会　「令和５年度粕屋地域医療ネット　調剤薬局向け説明会」
配信動画より「種々の服薬指導とその定量的効果」
https://www.kasuya.fukuoka.med.or.jp/information/info-members/6266/

2-3.PHR（Personal Health Record）

1．定義と目的

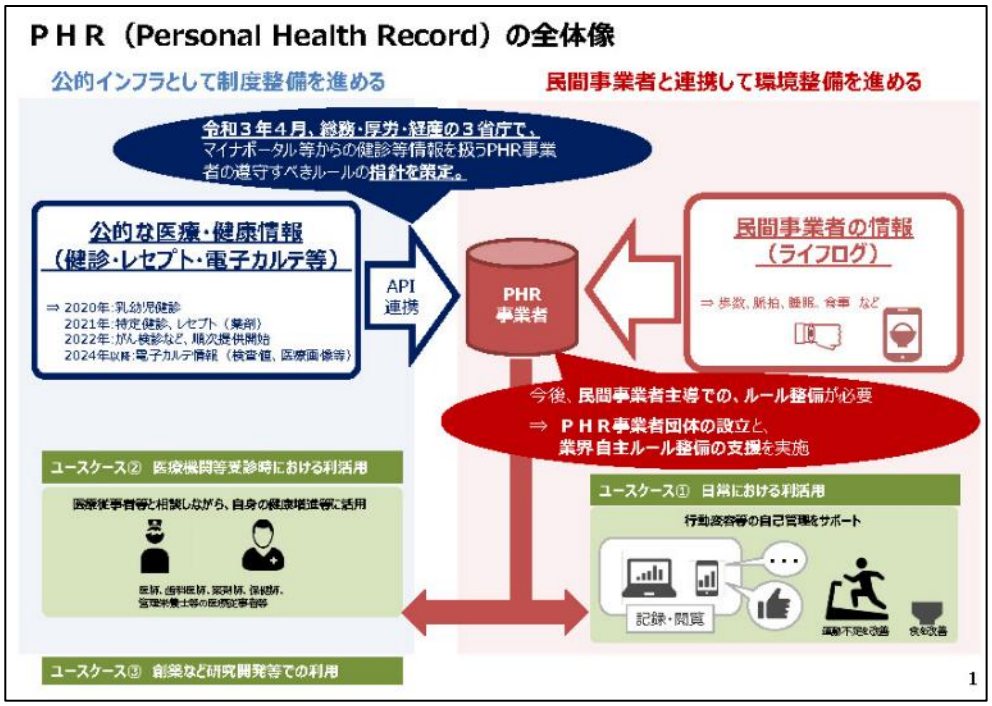
PHR とは、複数の医療機関・施設で記録された個人の健康・医療・介護に関する総合的な情報を、個人レベルで管理する仕組みである。その利活用の目的は、自身の健康管理と自己啓発、医療の効率化、研究や予防医学への貢献、等である。

2．現状

2021 年からマイナポータルを通じて薬剤、医療費、特定健診情報など自己の医療データが閲覧可能となり、2022 年には「経済財政運営と改革の基本方針 2022」（骨太の方針）で PHR 推進が明記された。

PHR の利活用には民間事業者の協力が必要である。民間 PHR サービス活用のメリットは、マイナポータルと比し健康・医療情報が閲覧しやすくなる点である。それを踏まえ、国民の健康寿命の延伸や豊かで幸福な生活（Well-being）に貢献することを目的に、2023 年 7 月に「PHR サービス事業協会」が設立された。

PHR は、マイナポータル・医療機関・地方自治体・IoT との連携が必要かつ重要である。マイナポータルは、個人のマイナンバーカードを利用して情報を提供するサイトであり、PHR は個人の健康情報を電子形式で管理・保存するシステムである。これの連携により、マイナポータルを通じて自身の健康情報を管理・閲覧することが可能となる。また、医療機関の受診時にマイナンバーカードの提示により、PHR の健康情報や診断結果を医療機関が閲覧可能になる地域も出てきた。地方自治体のデータ基盤との連携で、医療機関の診療情報を共有し、オンライン診療や医療介護サービスとの連携、救急医療、母子保健などに活用している地域もある。また、スマートウォッチやフィットネスバンド、スマートスケール、スマート衣類等の IoT との連携で、個人の健康情報をリアルタイムで収集し自動的に同期することで、自身の健康データを継続的に追跡し、必要な場合に医療機関と情報共有することが可能となる。



厚生労働省健診等情報利活用ワーキンググループ　民間利活用作業班（第 10 回）
経済産業省資料　民間 PHR 事業者団体の設立に向けた調整状況について
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_30045.html

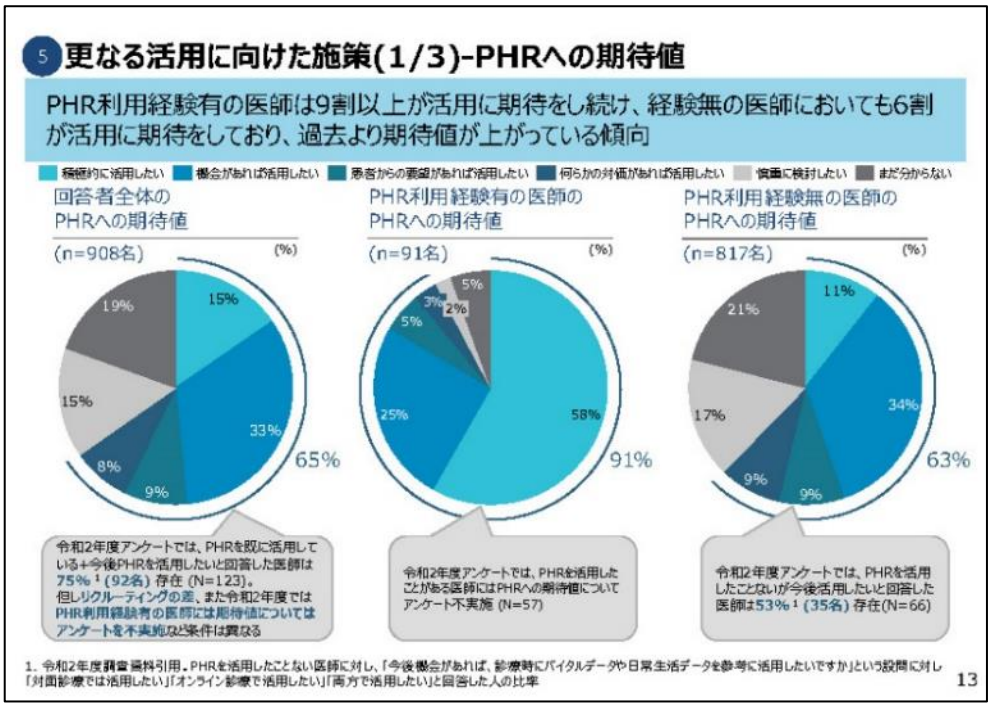
3．課題

2021 年 4 月に総務省、厚生労働省、経済産業省が提示した、「民間 PHR 事業者による健診等情報の取扱いに関する基本的指針」に示された、情報セキュリティ対策、個人情報の適切な取り扱い、健診等情報の保存及び管理並びに相互運用性の確保、そのものが課題と言える。適切なセキュリティ対策の実施、データの正確性と完全性の確保、システムの冗長性とバックアップの確保、そして利用者に対するサポート体制の充実と災害時の対策が重要である。

地域医療連携ネットワークを通じ PHR を推進している地域からは、EHR の整備が不十分では PHR の利活用も難しいとの意見がある。また、個人データを自己管理する必要を感じない、いわゆる健康無関心層への働きかけが必要かもしれない。この層に対して PHR の必要性を説くのは甚だ難しいが、自身の健康状態悪化の経時変化の把握や、緊急事態発生時に、医療提供者に対して自身の医療情報を迅速に提供可能なシステムのメリットを理解して貰う努力が必要だろう。

4．将来の展望

2023 年 1 月に経済産業省から日本医師会に依頼された PHR 活用に向けたアンケートの結果から次の事がわかった。治療効果向上を目的に PHR データを使用し、効果に満足する医師が多い事、また他施設での処方・治療情報、検診データ取得する価値が高いと感じている事がわかった。



厚生労働省健診等情報利活用ワーキンググループ　民間利活用作業班（第 11 回）
医師向けアンケート調査報告
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_31847.html

また、PHR 利用歴有りの医師は、9 割以上が今後の活用に期待をもち、未経験の医師においても 6 割が活用に期待している事、医療機関に PHR が普及されるようシステム環境の構築・システム操作性の向上を期待している事がわかった。

今後、近い将来には PHR と AI との統合により、健康データの自動収集と分析、病気の診断支援、健康予測と予防、医療のパーソナライズ等、様々なことが可能となるだろう。この実現で、より効率的な医療サービスの提供や個別の健康管理の実現が期待される。

2-4.生涯を貫く健診データの電子化、健診データの標準フォーマット

1．健診データの電子化と標準化の必要性

2020 年度から国のマイナポータルを通じた特定健診データの閲覧や利活用が開始されており、今後、労働安全衛生法に基づく事業主定期健診や自治体がん検診についても国の仕様に基づくマイナポータルへの活用が進められることになる。

しかし、判定や所見等の用語が標準化された検査データにより運用されなければ個人の経年変化に基づいた健康管理や保健事業に有効な健診データの活用には至らない。

そこで、乳幼児から高齢者に至るまで、国民に対する質の高い保健事業を継続的に提供するため、法令に基づいた健診・検診、人間ドック健診等、幅広くカバーできる、個人の生涯を貫いたデータフォーマットの策定を目的として、「健診標準フォーマット」[1]の開発と運用が進められている。

2．健診標準フォーマットの特徴と健診標準フォーマット共同センター（HASTOS）の構築

健診標準フォーマットの仕組みは、健診機関個別の CSV データを、日医総研が配布する「変換ツール」を用いて標準フォーマットに変換するものである（図１）。

健診実施主体である保険者や事業者に対しては XML、CSV 等、提供先に応じた形式で提供できることになる。

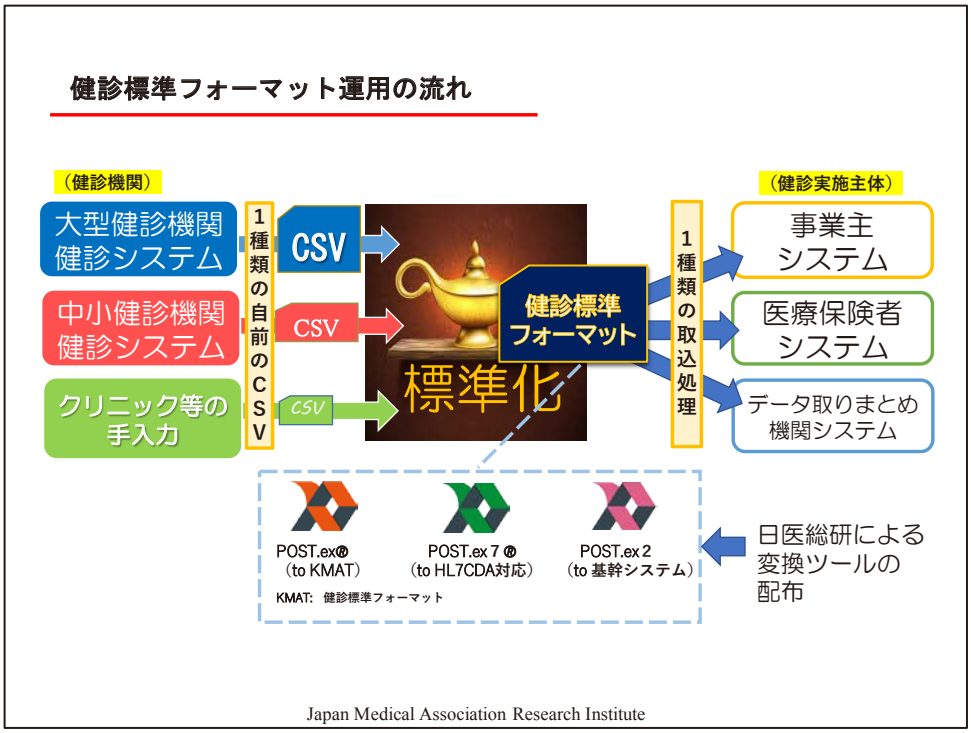


図１．「健診標準フォーマット運用の流れ」日医総研が作成。

1健診標準フォーマット HP https://www.kenshin-hyojun.jp/

現在、健診機関に対しては健診標準フォーマットへの変換ツールを提供しているが、特定健診や事業者健診、自治体健診・検診等、様々な仕様によるデータ提供が求められる中で、健診機関における電子化作業の負担を削減する必要があることから、標準フォーマットへの変換自体をセンター化する構想として「健診等結果データ標準化共同センター（Highly Accurate Standardized health checkups data online convert service）」の機能の開発と運用体制の整備について検討が進められている（図２）。

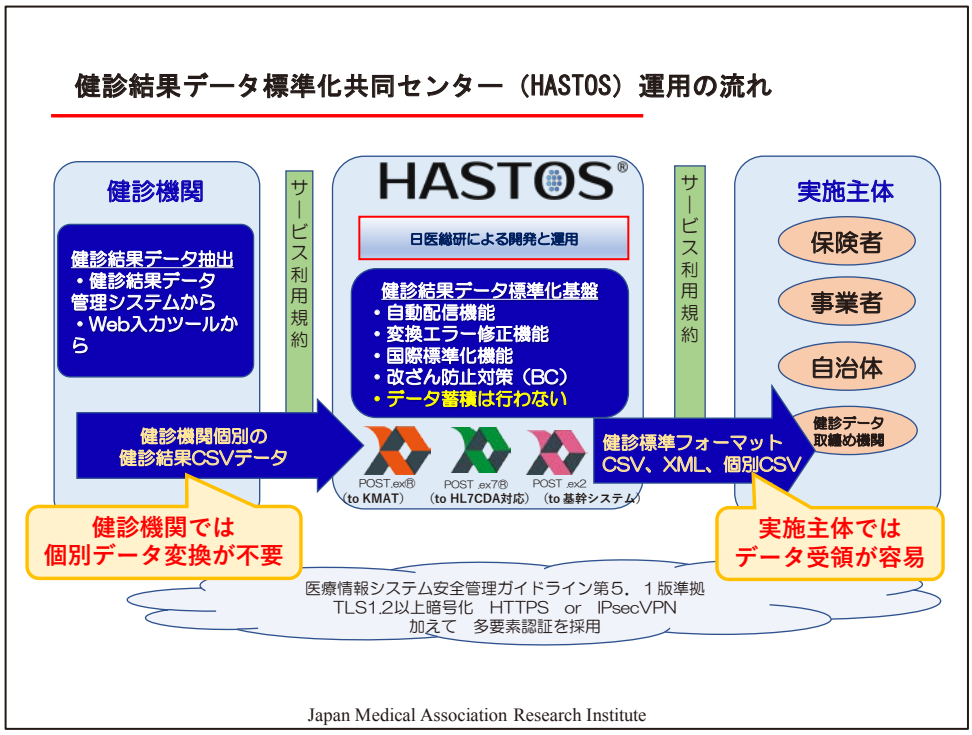


図２．「健診結果データ標準化共同センター（HASTOS）運用の流れ」日医総研が作成。

３．健診データの標準フォーマットの今後の役割

医療機器や技術の高度化、専門化に伴い、詳細な健診等の情報を記録するために時間を要するなど、現場の負担は増加している。

今後、国民の健康維持・増進や生活習慣病等の重症化予防のための日常生活データや PHR を活用した様々なヘルスケアサービスが提供されることになるが、個人の生涯を貫く健診・検診データとして、標準化されたデータを保管・管理することが重要であり、健診機関が標準化されたデータを提供する役割はますます大きくなる。

「健診標準フォーマット」の普及により標準化された健診データ活用の基盤を構築することで、更なる技術等を創出に繋がり、国民に対するヘルスケアサービスアクセスの格差が解消され、健康寿命の延伸に寄与していくことが期待される。

3-1.サイバーセキュリティについて

１．医療機関を取り巻くサイバーセキュリティ

医療 DX を円滑に推し進めるためには、一般的なセキュリティ対策は必要なものとして、加えてサイバーセキュリティ対策も必要不可欠である。コンピュータを用いて、ネットワークを利用する以上、セキュリティ対策を避けて通ることはできない。コンピュータが誕生して以来、コンピュータウイルスとの戦いが延々続いているが、インターネットの普及と共に全世界レベルで脅威が拡大している。

ここ数年、特に注目されている脅威が、ランサムウェアによるサイバー攻撃だ。ランサムウェアとは、コンピュータのデータをコンピュータウイルスが暗号化して、「解除してほしければ身代金を支払え」というメッセージを表示するものである。2016 年に米国カリフォルニア州の病院のシステムがランサムウェアによる攻撃を受けて、診療が停止してしまった。人間が誘拐されても身代金に応じない米国で、このとき病院は 3 億 8 千万円ほどを支払ってシステムは復旧した。

しかし、身代金を支払ってもシステムが復旧する保証はなく、実際支払ったにもかかわらずシステムが復旧しなかった事例が多く発生している。さらに、身代金を支払ったがために、その情報が知れ渡って別の攻撃グループからの格好の標的ともなる。2020 年ドイツのデュッセルドルフ大学病院がランサムウェアの攻撃を受け、救急医療が機能停止して、患者の命が失われた事例も発生した。医療機関へのサイバー攻撃は、経済的損失にとどまらず、人命に関わる重大な結果をもたらす事もあり得るのだ。

我が国で記憶に新しいところでは、2021 年 10 月、徳島県のつるぎ町立半田病院がランサムウェアの攻撃を受け、診療が停止した。同 11 月に病院は身代金を支払わず、2 億円かけてシステムを全面的に入れ替える決断を公表した。しかし、これまで蓄積されたデータは、全て暗号化されて使えないため、ゼロからシステムを再構築しなければならない。この事例後も、我が国に於いて医療機関へのサイバー攻撃が相次いで起こっている。その理由は、重要インフラの分野の中でも、医療分野がセキュリティ対策について最も遅れているとされるためであり、またデータの機微性から、医療機関は比較的身代金要求に応じやすいという点にある。

２．サイバー攻撃を受けた際の事業継続計画の重要性

医療機関では、サイバー攻撃やそのほかのインシデントにより電子カルテやオーダリングシステム、画像管理システムなどが停止してしまうと、医療提供の継続が困難となってしまう。障害の復旧に時間がかかればかかるほど、その影響は甚大であり、時として生命に関わる事態も生じうる。そのため、災害時への対応と同様に、サイバーセキュリティに関しても平時から BCP（Business Continuity Plan：事業継続計画）を策定しておく必要がある。サイバー攻撃に遭うという前提のもとで、その被害を最小限にとどめ、早期に事業を復旧させる方法を準備しておくことが求められる。この考え方をサイバーレジリエンスと言い、現在各種業態の間で研究が進められている。医療機関の BCP 策定の中で、サイバーインシデントへの対応も加えておく必要がある。

３．国の動向と日本医師会の動向

このような流れの中、2023 年 4 月、医療法が改正され、病院、診療所又は助産所の管理者が遵守すべき事項として、サイバーセキュリティを確保するために必要な措置を講じることが追加された。必要な措置としては、最新の「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン（2024 年 3 月現在 6.0 版）」を

参照の上、サイバー攻撃に対する対策を含めセキュリティ対策全般について適切な対応を行うことが挙げられている。優先的に取り組むべき事項については、厚労省がチェックリストを作成して公開している。医療機関はチェックリストのすべての項目で「はい」にマルが付くよう取り組まなければならない。日本医師会では「医療機関におけるサイバーセキュリティ対策チェックリストの実践ガイド」を作成し、ホームページで詳しく解説しているのでご利用いただきたい。



医療機関におけるサイバーセキュリティ対策チェックリストの実践ガイド（日医）

我が国において、重要インフラのサイバー攻撃等の IT 障害に対する対策向上を目的として、内閣官房サイバーセキュリティセンター（NISC）主導の下、重要インフラ分野ごとにセプターが設置されている。セプターの役割は、NISC から提供される情報を関係組織に的確に伝達し、情報を共有することで障害の未然防止、被害拡大の防止、迅速な復旧をめざすものである。医療分野におけるセプターは、2018 年から日本医師会がその事務局となっている。以後、年に数回程度注意喚起情報をセプター通信という形で会員への情報提供を行っている。さらに、2022 年 6 月、日本医師会では日本医師会サイバーセキュリティ支援制度を立ち上げ、トラブル時の緊急窓口を設置した。詳細については日本医師会のホームページ、メンバーズルームでご確認いただきたい。

4．警察庁と医師会の連携

そして、2023 年 4 月、日本医師会は警察庁サイバー警察局との間で連携に関する覚え書きを締結した。同覚書は、日本医師会と警察庁が相互に連携した取り組みを推進し、協働することにより、全国の医師会や医療機関におけるサイバー事案の未然防止、サイバー事案発生時における警察への相談、被害の拡大防止、医療業務の早期復旧等を図ることを目的としており、「サイバー事案発生時」と「平時」それぞれの場合に実施する連携の内容が記載されている。これを手本として、より地域の実情に即した対策ができるように各都道府県医師会単位でもそれぞれの都道府県警察との間に同様な協力協定を結ぶことを依頼した。すでに協定に基づいて、サイバーセキュリティに関する講習会等が実施されはじめている所もある。また、緊急時の連絡先が設置されて、インシデント発生時に速やかに対応ができるようになってきている。

2024 年 2 月、3 月に日本医師会が行ったアンケート調査によると、47 都道府県医師会のうち、回答のあった 46 医師会の中で協定を結んだ所は 14 医師会のみであった。今後、都道府県医師会単位での協力協定締結が進んでいくことを期待している。

5．医療関係者と医師会に望まれる対応

医療 DX を安全に推進するためには、医療関係者ひとり一人が平時からサイバーリスクを認識し、インシデント対応訓練を行っておく必要がある。そして、いったんサイバーインシデントが発生した折には、しかるべき場所に連絡を行い、的確なアドバイスを得て、初動体制を整え、被害の拡大を防がなければならない。そして、一刻も早く業務が再開できるよう対応する必要がある。結果的に発生してしまった経済的損失を補填するために、サイバーリスク保険も考慮しておきたい。こういった一連の流れに対して、医師会が適切に協力できるよう体制を整えておくべきであろう。

3-2.都道府県医師会におけるサイバーセキュリティ取組状況調査

日本医師会と警察庁サイバー局は、令和５年４月に「日本医師会及び警察庁サイバー警察局の連携に関する覚書」を締結し、サイバー事案発生時および平時の連携を確認した。これに伴い、当委員会の提案により、都道府県医師会の警察組織とのサイバー攻撃対策の協力状況やサイバーセキュリティへの取組状況の把握のためのアンケートを実施した。

【調査期間：2024 年 2 月、 3 月　　回答：46 都道府県】

問１）貴医師会はサイバー攻撃対策のため警察組織との協定を結んでいますか？

「はい」　　１４医師会（30%）
「いいえ」　　３２医師会（69%）

問２）（いいえと回答した医師会）検討状況をお聞かせください。（一つを選択）

「協定を結ぶ方向で検討中である」　　7 医師会（21%）
「協定を結ぶかどうかも含めて検討中である」　　8 医師会（25%）
「検討したが結ぶ必要はないとの判断になった」　　2 医師会（6%）
「協定の検討自体の話があがっていない」　　１５医師会（46%）

問３）近年にサイバー攻撃対策に関する取り組みとその際の警察組織との連携についてお教えください。（複数回答）

「会員向けにサイバー攻撃対策の講習会等を開催した。
警察組織の連携あり。」　　２５医師会（36%）
「会員向けにサイバー攻撃対策の講習会等を開催した。
警察組織の連携なし。」　　8 医師会（11%）
「会員向けにサイバー攻撃対策の情報をメールや会報誌等で発信した。
警察組織の連携あり。」　　２０医師会（29%）
「会員向けにサイバー攻撃対策の情報をメールや会報誌等で発信した。
警察組織の連携なし。」　　１１医師会（16%）
「上記に当たるものは行っていない。」　　4 医師会（5%）

問４）医師会事務局組織としてサイバーリスク保険などに入っていますか？（１つ選択）

「サイバーリスク保険に加入している」　　２６医師会（56%）
「類推するもの（個人情報漏洩に関する保険など）に加入している」　　3 医師会（6%）
「特段は加入していない」　　１７医師会（36%）

問５）医師会として会員に対してサイバーリスク保険などの紹介や斡旋等をおこなっていますか？（１つ選択）

「紹介、斡旋している」　　３６医師会（78%）
「紹介、斡旋していない」　　１０医師会（21%）

問６）取り扱い保険会社

（主な回答）

損保ジャパン／東京海上日動火災保険
／医師会自身が代理店として運営／医師協同組合を通じて斡旋

問７）日本医師会サイバーセキュリティ支援制度の認知状況をお教えください。

「概要を把握している」　　３７医師会（80%）
「存在は知っている」　　９医師会（19%）
「わからない」　　０医師会（0%）

問８）上記制度において、「医療機関におけるサイバーセキュリティ対策チェックリストの実践ガイド」を PDF、および動画を公開いたしました。ご覧いただきましたか？（１つ選択）

「PDF と動画両方見た」　　２２医師会（47%）
「PDF だけ見た」　　２０医師会（43%）
「動画だけ見た」　　１医師会（2%）
「どちらも見ていない」　　３医師会（6%）

問９）このほか、サイバー攻撃対策に関しての医師会の取組がございましたらお教えください。

（主な回答）

・医師会のホームページに、サイバーセキュリティのページを設けて通知等の注意喚起。
・医師会で保険制度を運用。
・郡市区等医師会でも講演会を開催。
・医師会と警察に加え、その他の事業組織とも連携し協議会を策定。
・ISO27001（情報セキュリティの国際規格）の取得を検討。
・医師会主体の地域医療情報連携ネットワークでレセプトデータバックアップを実施。

この場を借りて、ご多忙の中、協力いただいた都道府県医師会の役職員各位に感謝の意を表したい。

4-1.新たな医師会会員情報管理システム「MAMIS(マミス)」

１．新会員情報管理システム

日本医師会では、会内の医師会組織強化検討委員会の「全国会員・医師会が共通で利用可能な入退会・異動等の Web 手続きシステムの構築」の提言を受け、2024 年秋の公開を目指し、新たな医師会会員情報管理システム「MAMIS：Medical Association Member Information System」（以下、「MAMIS」という）を構築中である。MAMIS は、日本医師会会員の他、全国約 950 の医師会それぞれの会員を管理対象とする予定である。MAMIS 上に、医師会三層構造（一部四層構造）を忠実に再現し、従来の紙で行っている手続きと同等に、会員管理業務を行える仕組みを構築中である。併せて、日本医師会が行う研修サービスに参加する非会員の医師も対象とする。今後、MAMIS を通じて、会員の手続き負担を軽減するとともに、全国の医師会事務局業務の DX の実現を目指す。

２．医師会の階層構造による会員管理の課題

全国の医師会は独立した法人組織ではあるが、日本医師会への入会は、郡市区等医師会および都道府県医師会（以下、「各医師会」という）への入会を経て行う流れとなっている。現状、入会を希望する医師は、各医師会独自の入会等用紙と、日本医師会が配布する 4 枚複写式の入会届・異動届・退会届（以下、「届出書」という）にそれぞれ必要事項を直筆で記入し、申請を行っている。届出書を受理した郡市区等医師会（政令指定都市など一部の医師会はさらに地区医師会を経由）は、手続き処理を実施後、自組織宛の届出書の該当ページを保管し、残りの届出書を都道府県医師会へ回付する。それを受けた都道府県医師会でも同様に手続き処理を実施し、その後、日本医師会へ回付する流れである。

令和 5 年度に日本医師会が受理した届出書の総数は 40,319 件であった。届出書を受理した各階層の医師会では、独自の会員管理システムへの入力などの手続き処理を行っている。すなわち、全国の医師会で年間 12 万件以上の処理が発生していることになり、そのほとんどは二重、三重の重複した処理であると言える。各医師会にはこの他、郡市区等医師会のみの入会や、都道府県医師会までの入会の会員管理業務もある上、更に医師の生涯教育・認定産業医や健康スポーツ医、かかりつけ医制度等の認定業務を執り行う作業も加わるため、その業務負荷は非常に大きい状況である。



図 1　My ページログイン画面イメージ

３．MAMIS の可能性

MAMIS は、全国の医師会への入退会等の届出や会員情報に係る変更届出を提出する全ての医師を利用対象と定め、その一人ひとりに自身のポータルサイトである My ページを設ける。(※図 1. My ページログインイメージ参照)

各種手続きについては、My ページからオンラインで入力・申請し、医師会事務局もオンライン上の管理画面で処理を行う。

MAMIS の運用により、従来の日医の複写式用紙を廃止するとともに、郵送等による各医師会の届出書回付作業も不要となり、届出書の処理に伴う確認作業や入力作業、送付作業等、会員管理に係る作業の最小化が可能となる。

医師の氏名、医籍登録番号や住所、連絡先などの個人情報を、各医師が加入する医師会間で一意の情報として統一管理することで、登録情報の揺れをなくし、データの精度を高めつつ、適切な権限管理のもと、全国の医師会が会務運営に利活用できるようになる。

そのためには、全国の医師会および、日本医師会内の各業務システムが求める、最新の会員情報連携を実現する必要がある。これらの要求に対しては、個別の機能を提供するのではなく、標準的なインターフェースと参照用のデータベースを設け、適切に会員データを取得できる機能を整備することを一次対応とする。それ以上のタイムリーな連携のニーズに対しては、運用開始後に対象を精査し、連携機能の見直しを図っていく必要もあるだろう。

MAMIS では、段階的な機能拡張を予定している。大きなものとしては、医師の生涯学習制度や認定産業医、認定健康スポーツ医、かかりつけ医機能研修等各種認定制度などで求められる、カリキュラムに則った研修会について、医師会事務局における開催・出欠等受講管理や単位シールのデジタル化などの機能の追加が挙げられる。My ページ上から研修会参加申込や単位確認、各種認定制度の新規または更新申請手続き、認定証・修了証等の発行を可能にすることで、多忙な医師の手続き負担の更なる軽減を目指している。

また、災害等発生時においても、被災地を含め全国の医師会や会員が適切に会員情報を参照できることは、被災時の会員の施設や住所地を確認し、安否確認の支援を行う等、事務局業務における災害対策の一助にもなりうる可能性がある。日本医師会非会員の情報も管理対象になることを念頭に、将来的には JMAT 活動等における利活用を検討する余地もあると考える。

MAMIS で利用するデータ項目等の仕様や開発の状況等については、新会員情報システム構築プロジェクト情報共有サイト　https://member-sys.info/ にて、随時公開しているので参照されたい。



図２　MAMIS 構築プロジェクト情報提供サイト
https://member-sys.info/

４．医師会事務局業務の DX

現状の医師会事務局業務は、会員サービスの向上を目指した多くの先達の試行錯誤の蓄積でもある。その範囲は多岐にわたっており、届出書の廃止や単位シールのデジタル化によるペーパーレスだけが実現したところで、DX を果たしたとは言えない。今後、MAMIS が全国の共通プラットフォームとして利用可能になり、会員管理・教育管理・認定制度管理等がデジタル化されたとしても、会員視点に立った業務の見直しや、MAMIS および関連システムの見直しの継続は必要である。MAMIS 稼働を契機として、不断の業務改善・効率化を図っていくことにより、会員へのより良いサービスの提供のみならず、事務局職員のライフ・ワーク・バランスの推進なども可能となる。それこそが医師会事務局業務の DX の目的であり、本委員会としても、引き続き、日本医師会の積極的な取組を求めるものである。