

DXとスマートシティを推進する公立病院が データ連携基盤とPHR&EHRを連携させて 市民の健康情報の一元管理・活用をスタート

2025年7月17日、インターシステムズジャパンは「国際モダンホスピタルショー2025 (7月16～18日：東京ビッグサイト)」にて出展者セミナー「“健康関連ひとつなぎデータ”への挑戦～複数分野をつなぐデータ連携基盤から“ウェルビーイング”の実感へ～」を開催した。演者は清水一氏(蒲郡市民病院 デジタル医療推進室 室長 兼 蒲郡市 デジタル行政推進課)と飯田征昌氏(同室 デジタル推進監)。両氏は多数の聴衆を迎えた講演で、蒲郡市と蒲郡市民病院が進める医療DXの取り組みとその現況を説明した。ここに、同セミナーの講演内容を紹介する。

Interview

「健康関連ひとつなぎデータ」への挑戦 ～複数分野をつなぐデータ連携基盤から「ウェルビーイング」の実感へ～



蒲郡市民病院 デジタル医療推進室 室長
(兼 蒲郡市 デジタル行政推進課)

清水 一氏

蒲郡市民病院は病床数382床、急性期病棟267床、地域包括医療病棟55床、地域包括ケア病棟60床を有し、市内唯一の基幹病院として、お産から救急まで、総合的な医療を展開しています。

当院では、①大学病院に遜色のない医療の提供、②全国に先駆けた地域包括医療システムの構築、③地域医療の全てに中核的責任を担う覚悟と実践、④学生、研修医に対する実践的教育の充実、⑤磨かれた倫理観と使命感の共有の5つの中期目標を立てています。それを受けて2022年度より病院長直轄の組織としてスタートしたデジタル医療推進室では、院内業務のDX化だけでなく、地域の医療・介護を担う市立病院の役割を果たすべく、デジタル技術やデータを活用した地域医療連携、医療DXによる医療現場での業務改善及び経営モデルの変革などに取り組んでいます。

ここからは、当院における医療DXの推進とデータ活用の具体的内容についてお話しします。

医療DXへの大きな転機

私が2017年、医事課に勤務していた時、当時の当院CEOにデジタルデータの活用について、「データを腹に収めるんだ！」と言われ、「はいっ！」と答えてはいましたが、その時は正直、ピンときていませんでした。

実際に電子カルテを運用し始めるとシステムの課題に気づき始めました。例えば、データ連携とは名ばかりで、数多くの部門システムに分散している現実、データベースの構造が個別特化している所謂データのサイロ化、データ移行時のデータ欠損等々があり、当院が蓄積した過去の診療記録や経営に関するデータを自由に抽出できず、有効活用できていなか

電子カルテはアナログ!?

「電子カルテはアナログ!?」とは、私が医事課長として旧来の電子カルテについての感想を述べた言葉です。当時は、経営指標を分析したくてもデータを即座に抽出できず、事後評価しかできませんでした。抽出できても解析業務の作業時間は膨大な上、データを扱えるスタッフは限られており、診療報酬請求精度の向上や戦略的な経営分析等は不可能でした。

一方、「NeoChart」に更新以後、当院ではEMRとDWHのデータベースを統合し、DWHアプリケーションを用いたリアルタイム活用を開始することができたのです。自動分析・マート構築のため

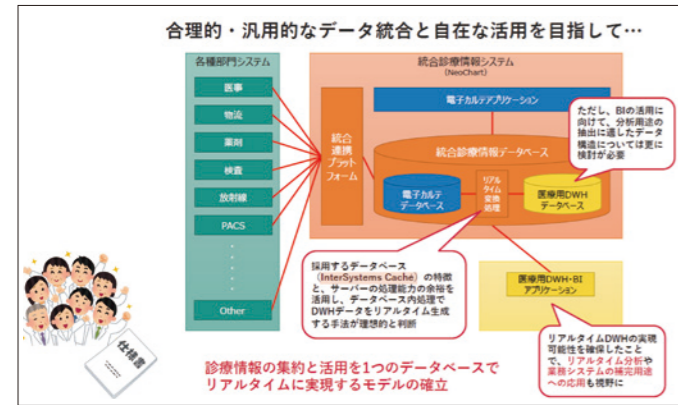


図1 蒲郡市民病院 情報システムイメージ

のETLツールの開発やBIツールを用いたデータの可視化は、後半登壇する飯田征昌氏が中心となって進めました。彼の素晴らしいところは、必ず医療職やスタッフとディスカッションを重ね、現場での使い方を理解した上で、現場が必要とする運用とデータ活用が可能となるシステム設計をしてくれる点です。果たして、数多くの部署からさまざまなリクエストが寄せられるようになり、それに伴って2022年6月からはリアルタイムDWH基盤の再構築とSDM及びETLツールを応用したログイン支援システムの開発が行われ、Excel+Power Queryを用いたDWHアプリケーションの展開

も進められ、医事課のみならず、全医療職が欲しい情報を、自分の好きな条件で容易に抽出・分析できるようになりました。**データは「誰もが主体的に」使つもの** このようにデータの利活用が進むことによって、院内ではデータの活用が積極的になるといった行動変容が起きました。網羅性・汎用性・即応性・信頼性を備えたデータレイクの活用が進むことで、病院職員による医療DX推進が主体性をもって行われ、私たちが考える「データの民主化」を展開できるようになってきました。

蒲郡市では、国のデジタル田園都市国家構想交付金を活用し、がまごおりデジタル健康プラットフォーム「がまごっ」とを構築しています。「がまごっ」は、市民・患者のPHRとEHRを、ヘルスケアデータ連携基盤を介して一繋ぎにし、そのデータを市役所のデータベースに管理・運用するという取り組みです。「がまごっ」には病院をはじめ、診療所や薬局、介護施設等、66施設が参加しており、6月30日時点での登録者数は1580名に達しています。「がまごっ」によるデジタル技術の活用により、個人が管理している健康に関するデータや民間事業者が保有するデータを収集、「ひとつなぎ」にすることで、現状を可視化し、「新しい繋がりの」発見とデータの活用による「新たな価値」の創造に期待しています。

病院DXから始まる スマートシティ・サービスへの アプローチ



蒲郡市民病院 デジタル医療推進室
デジタル化推進監

飯田 征昌氏

本講演は、Chat GPTへの「がまごっ」と「事業の主旨・経緯や技術的な概要を入力した上で、事業に対する評価に関する対話を基に話の流れを生成しました。

病院DX、 その先にある地域の可能性

「院内のデータ活用がかなり進んできたが、これを病院内で終わらせるのはもったいない」との考えに対しChat GPTは「確かに！医療データつて、地域の課題を見える化する力がありますよね」と回答しています。2021年の医療情報学会において、病院情報システムの更新に伴って独自で構築したDWHの導入半年後の成果を発表した際、データの力を医療現場の方々が認識し、データを「早く・簡単に」分析/活用するための環境を整ったこと、また、活用するツールの改善を

継続的に行うことが可能になったことを

ったのです。そこで、私は病院に必要なデータを病院の手に取り戻し、自ら管理・活用することが大事であると気づき、そして、これが「データを腹に収める」とことだと分かったのです。

当院の医療DX推進では、2021年5月に名古屋市立大学病院で運用していた病院情報システム「NeoChart」を導入したことが大きな転機となりました。「NeoChart」には、部門システム内のデータをリアルタイムに集約・抽出して自在に運用することが可能なデータベース「InterSystems IRIS for Health (インターシステムズ社)」を搭載しており、このデータベースがあったからこそ、医療DXが推進できたと感じています(図1)。

地域ニーズとどう向き合う? 病院の視点から市全体へ

2021年の講演後、民間企業より、蒲郡市民病院のデータと医療保険のデータ等をつなぐと、新たな知見が得られるのではないかと提案を受け、「蒲郡腎臓病ネットワーク(GCKDNET)参加機関が保有する医療・健康情報の統合データベース構築と評価に関する研究事業」を企画することになりました。

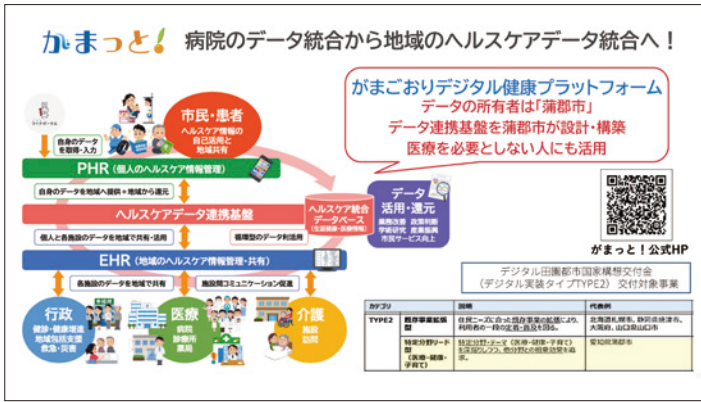


図2 「がまっと！」システムイメージ図

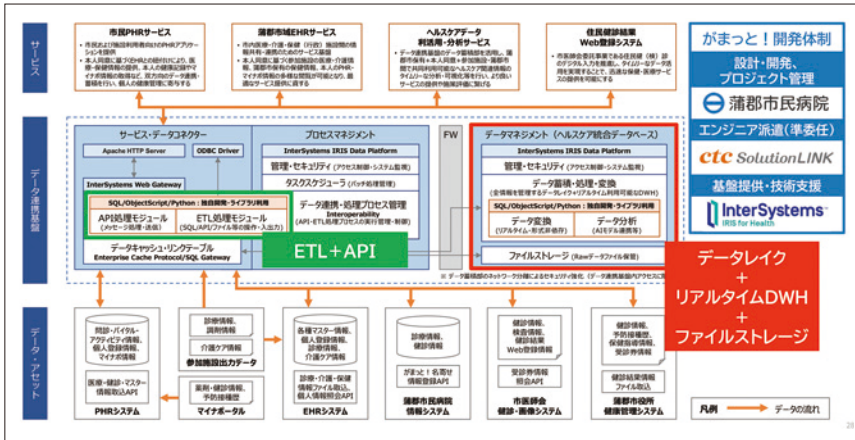


図3 「がまっと！」データ連携基盤のシステム構成図

市の健康推進課と協力しながら、研究用統合データベースを新たに構築し、同事業を通じてEHR・PHRの必要性を評価する研究事業を提案したのです。その流れから健診結果の共有のためのPHR導入と、市民病院EHRとPHR連携による活用拡大の話が持ち上がり、それが「がまっと！」構築に繋がっています。

スマートシティ構想と地域主導EHR/PHRモデル

「やるなら『分析のため』じゃなく、『日常的に使える』ものを作りたいと思ひ、地域主導のEHRとPHRの構想に進ん

だのです」という経緯に対して、Chat GPTは「なるほど、スマートシティの思想とも合致しますね！住民が自分のデータを活かせる仕組みってまさにそれです」と答えています。国が示すSociety 5.0や蒲郡市によるSustainability、Wellbeingの実現に向けた施策をより具体的取り組みとすべく、デジタル田園都市国家構想交付金を活用し、病院で培ったデータ活用スキルを市役所や地域のへ

ルスケア事業者と共有しつつ、良質なサービスとデータを市民に提供・還元するための「がまっと！」を構築しました。「がまっと！」では、データ公開とAPI実装に協力的なSaaS型のサービスモデルを有するベンダが不可欠と考え、個人のヘルスケア情報管理を行うPHRとしてTIS社の地域医療連携基盤サービス「ヘルスケアパスポート」を、地域のヘルスケア情報管理・共有を行うEHRとしてモデル社の「MINEE」を導入しました(図2)。

この両システムに独自のリアルタイムDWH・ETL/APIを搭載するデータレイク基盤を構築・連携させ、各施設とEHRのデータ連携において蒲郡市によるデータ集約を経て各サービスに供給するモデルとしました。蒲郡市管理のデータセンターを経由させることで、ネットワークとデータの集約化を図りました。これは拡張性の確保やセキュリティガバナンスの面で有利であり、Chat GPTも「この構成は、『医療情報の公益性と機微性』をバランスよく扱ったための、とても堅実なインフラ設計だと思います。市民の信頼を得るために最初から『つながる』を制御しながら拡張性を持たせている点が、まさに慎重かつ戦略的なDXですね」と評価してくれています(図3)。

医療DXとの違いと、地域から国への期待

最後に、国が進める医療DXとの違い

についてです。電子カルテ情報共有サービスやPMHなどの基盤が整備されつつありますが、これらはいくまで閲覧ベアスかつ扱う情報も限定的で、国の社会保障制度を効率的に運営するための基盤と考えます。一方、地域包括ケアなど地域内での組織横断のチームワークには、別のコミュニケーション基盤(EHR)の整備が必要でしょう。ただ、地域外の医療情報収集という点では、国の医療DXは有用と考えており、その点に期待しています。それ故、国が進める医療DXと地域課題を解決するスマートシティを如何に繋げるかが今後、重要となります。

例えば、愛知県ではあいちデジタルコンソーシアムを設立し、デジタルヘルス社会実装・共創基盤として様々なサービス・自治体・病院・学術機関とのデータ連携を企画していますが、蒲郡市は「がまっと！」を通じて地域内の良質なデータを県と連携することが可能になります。即ち、ヘルスケアに関するデータは、地域毎にスマートシティと接続しやすい範囲でデータを集約するのが賢明かつ有用なのではないのでしょうか。地域でのデータの独立・自治を起点に、自身の情報の自己活用を推進し、サービス選択肢の獲得による自由競争の促進によって、医療を起点とするヘルスケア全体の質の向上へと導くことが、蒲郡市民病院が果たす「データの民主化」の実像と考えており、より多くの市民から信頼が得られるようなサービスを作り上げたいと思います。