

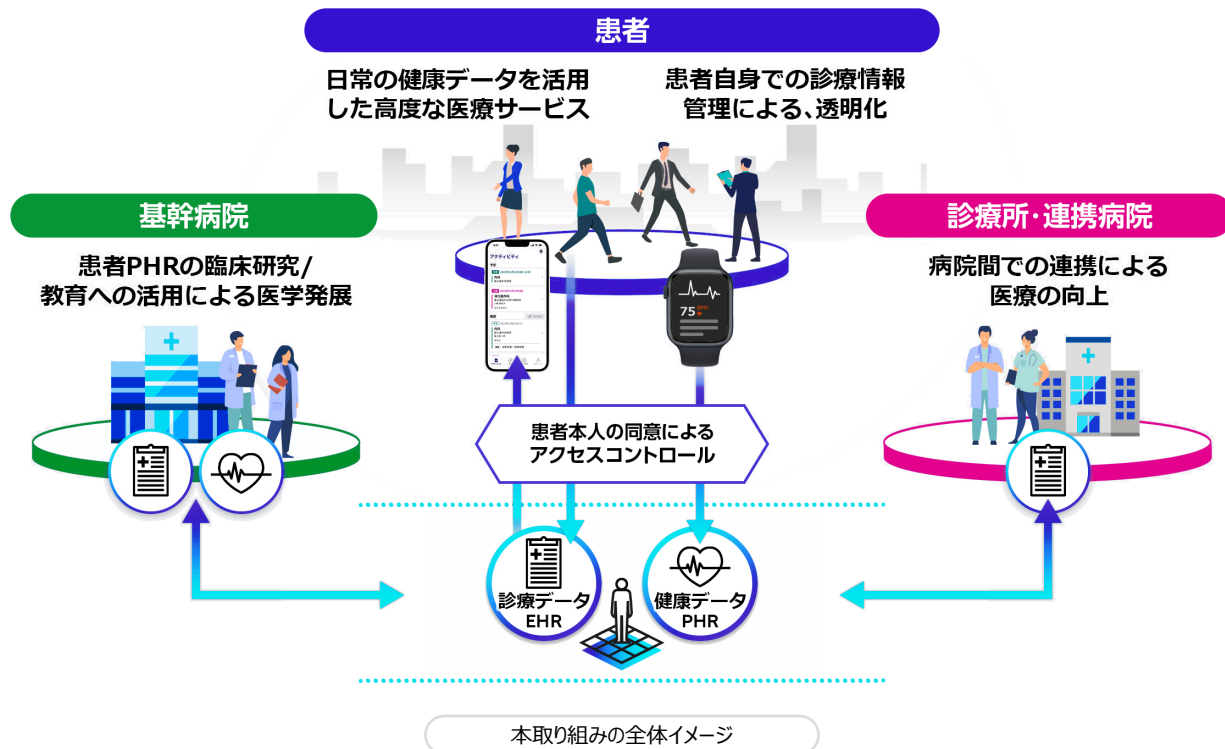
事例から見る 「Healthy Living Platform」の有用性



すべての人が健康で安心した毎日を過ごせるように、社会全体で健康データを利活用する。医療分野のデジタル化が推進され、病院業務の効率化やデータ共有を通じた医療の「見える化」への期待が高まっています。北海道公立大学法人 札幌医科大学と富士通は、EHR[※]やバイタルデータなどの個人の健康データの活用により、データポータビリティの在り方を検討し、北海道内の医療機関との地域医療連携を推進することに合意。2023年9月より、同大学附属病院にて「Healthy Living Platform」の運用を開始しました。本稿では、札幌医科大学附属病院 土橋 和文 病院長に伺った医療現場の課題と、Healthy Living Platformの導入効果について紹介します。

※Electronic Health Records : 患者の診療データ

医療サービスの高度化と自立性・透明性の向上



1 日本の医療現場の現状と課題

現在の医療システムは、国民全員が公的医療保険に加入することで、フリーアクセス（医療機関の自由選択）かつ、現物支給（診療や薬など、必要な医療サービス）を平等に受けることができます。簡単にいうと「患者は医療機関を自身の判断で自由選択でき、納得いくまで何度も求める医療が受けられる」。結果として、先進国でも例のない「誰でも、いつでも、どこでも、一般医療から高度先端医療まで、高水準で地域格差も比較的小さい、満足度の高い政策医療一体型の運営」が実現できました。

その一方で、過剰かつ反復的な医療の受給体制を許容することで、急性期病棟が過度に病床を準備しなければならず、医療機器などの需要過多や、検査、薬剤の供給過剰が、従前より課題として指摘されていました。

また、新型コロナウイルス感染症のパンデミックなどにより明るみになったのが「災害医療への脆弱性」です。この課題について、土橋病院長は次のように語ります。

『診療情報などのデータを災害時にいかに担保するか、外部クラウドの必要性について、医療機関全体で考えなければならない問題だと感じています。加えて、今後訪れる超高齢化社会において、「効率的な医療提供体制の設計」が求められるなか、医療機関のみならず在宅療養を中心とした医療・介護・保険、地域支援一体型の医療を組み立てなければなりません。その際に必要不可欠な「情報共有」がまったくできていないのが実状です』（土橋病院長）。

2 Healthy Living Platform導入による課題解決への期待

これらの課題を認識するなか、札幌医科大学と富士通は、個人が自身の健康データを主体的に管理するヘルスケア領域のデータポータビリティ^{※1}の実現に向けて、電子カルテシステムに蓄積された患者の診療データを活用する取り組みを開始しました。

『現状では、個別の医療施設に医療情報が留まっており、本来個々人の医療情報を持つべき患者が、あまり情報を保有しておりません。医療者と患者がデータ共有し、相互理解することが、真の療養につながるのではないかと考えています。また、診療の中で一断面の情報で判断することには限界があり、過去の病歴・検査歴・処方歴・手術歴を踏まえた診療が肝要となります。それらの情報を、予め医療機関で把握できれば、診察時間の短縮、療養費用の節減、診断力の向上につながると思います』（土橋病院長）。

しかし、これらの情報を収集するのは容易ではないと、土橋病院長は続けます。

『デバイス、プラットフォームを使って医療者間を有機的につなぎ、個別の医療情報から多施設間での共有に移行、さらに、個人の健康情報、行政・保健福祉情報まで含めた総合的な利活用が強く望まれます。これまでは、個人情報保護という視点から、あまりオープンなリソースが組めず共有化しにくい状況でしたが、最近では、多くの医療機関で電子カルテシステムが使われており、これらの共通言語としてHL7 FHIR^{※2}が導入されつつあります。その一方で、莫大な情報量の管理が必要となり、このままでは病院に過剰な負荷が生じるため、ポータブルで、非常に簡便なデバイスが必要であると感じています』（土橋病院長）。

(※1) データポータビリティ：政府、企業、医療機関などで個別に管理される情報を自分で管理し、自由に持ち運ぶことができるようにすること、その仕組み

(※2) HL7 FHIR：Health Level Seven Fast Healthcare Interoperability Resource コンピューター間での医療情報のデータ連携を標準化するための国際規格

3 パーソナライズされた医療サービスの提供を目指して

患者自身が、各医療機関の電子カルテなどの検診データをスマートフォンから閲覧でき、医療者が、患者が持つ個人の健康データや生活記録を閲覧できると、医療者は、よりパーソナライズされた医療サービスの提供が可能になり、患者はどの医療機関においても、過去の記録に基づく診療を受けることができます。

このような「パーソナライズされた医療サービス」を支える、Healthy Living Platformのポイントは3つあります。

- FHIRリポジトリを有する医療情報データ活用基盤
- 省庁が定めた「3省2ガイドライン」に準拠したセキュリティ対策で安心・安全な運用
- データポータビリティ（PHR）機能により、患者のバイタルデータや歩数、消費カロリーを取得し医療機関での閲覧が可能
患者同意の基で診療データを蓄積し、Well-being企業へのデータビジネス

**患者が使用するスマホアプリ
ポータブルカルテ**

患者の効果

スマホアプリで、いつでも手軽に診察を振り返り、自分主体で健康を考えられるようになる



- アクティビティ画面には、受診予定や過去の受診履歴、診察結果（EHRデータ）を集約でき、健康状態を一目で把握可能
- カルテ詳細画面では、検査結果や処方等の診察カルテの詳細を閲覧することができ、診療科目の違う「かかりつけ医」にも、専門知識不要で簡単に最新の健康状態を共有可能

**医療者が使うWebアプリ
患者ビューワ**

医療者の効果

EHRとPHRを連動・比較しながら、患者の状態を正確に把握でき診療業務を最適化・効率化できる



- 患者ビューワで日常生活情報が確認でき、来院時の健康状態を把握して最適な診療を選択
- 電子カルテデータと並列に非在院時の健康データの確認が可能となり、患者側のデータ印刷や印刷物のスキャン取り込みの作業を削減
- 患者自身のスマートフォンで検査結果閲覧できるため、ペーパーレスでの管理が可能

4 札幌医科大学の取り組み

札幌医科大学附属病院におけるHealthy Living platformの活用について、土橋病院長に伺いました。

● 地域基幹病院としての課題

地方では特に、遠隔医療・小規模な地域医療が課題になっています。ここ、北海道は500～600万人の人口があり、基幹病院として広大なエリアをカバーするには、他の地域と比べて医療閉鎖圏であるといえます。遠隔診療にもトライしていますが、地理的な距離と時間という課題のほか、医療者と患者をつなぐうえで最も重要な、健康情報の相互理解や、信頼関係の構築に、現在の遠隔診療システムでは限界を感じています。

また、「小規模」の医療地域が複数あることで、大規模の都心部とは違い、無駄と分かっているにもかかわらず「仕組み」が必要となります。個々の医療機関が閉鎖している現状において、財政的にも大きな影響を受けています。

● デジタル化で広がる・変わる医療

当初EHRが参照できる患者向けスマートフォンアプリについて、高齢の方には使いにくいのではという懸念がありました。そこで当院では、まずは在宅医療のモニタリングや経過観察でケアする方に使っていただき、患者のメリット、医療者として患者をケアするうえでのメリットを把握するところから始めたいと考えています。例えば、在宅酸素療法の方、24時間血糖を計測している方、あるいは不整脈疾患のある方、リハビリテーションに積極的に関わっている方などが対象です。どこでどんな検査をしたか、どういう数値が出たか、使用された薬剤は何か、患者本人が持つ情報をもとに、地域連携、病院連携へと広げていきたいと思えます。

それにより、これまで希少疾患や手術支援など限定的に使われていた遠隔医療も、健康相談などの医療情報が統合され、情報主体が患者になると、より精度の高い処置ができると期待しています。医療情報をプラットフォーム化することで節減にもつながり、情報通信技術とクラウド機能の革新は、医療のあり方そのものを一変することが期待されます。

● 札幌医大附属病院としてのビジョン

これらの医療情報はビッグデータとなり、得られた科学的情報をアカデミア主導のデータプラットフォーム構想につなげることも期待しています。北海道エリアの様々な健康情報を一元的に取りまとめて把握することができれば、日本の医療のモデル地区になり得ます。まずは今回のプラットフォームを北海道に普及・定着させ、将来的には日本全体の医療、ヘルスケアに大いに寄与することを目指していきます。この取り組みは、札幌医科大学の使命である研究、教育、臨床のすべてに、必ずや良い効果をもたらすはずです。



札幌医科大学
土橋 和文 病院長

お問い合わせ・ご相談

富士通コンタクトライン（総合窓口） 0120-933-200

受付時間 9:00～12:00および13:00～17:30（土曜・日曜・祝日・当社指定の休業日を除く）
富士通株式会社
<https://www.fujitsu.com/jp/services/healthyliving-platform/>