

匿名バンク

機微な個人情報を セキュアに管理する 日立の 「患者レジストリシステム」

医療・ヘルスケア分野でのビッグデータ利活用が加速しています。なかでも注目されているのは、難病や希少疾患など、いまだ明確に解明されていない治療法の開発や創薬に役立てるため、医師や患者さんから疾患情報や臨床データなどを集めて活用する「患者レジストリ（登録）システム」です。日立は機微な個人情報を強固に守る「匿名バンク」の技術をベースに、さまざまな医療研究機関に向けた患者レジストリシステムを提供しています。



期待が高まる

患者レジストリシステム

患者レジストリシステムは一般的に「それぞれの患者さんがどのような疾患で、どのような状態（治療内容、投与されている薬剤、転帰など）にあるかを患者さん単位で登録したデータベース」と定義されています^{※1}。システム的にはデータを格納し、柔軟な検索や解析、情報共有を可能とするレジストリシステムと、運営事務局や情報を登録する医療機関・患者さんをつなぐネットワークシステムなどから構成されます。大きな目的は、日々蓄積されていく疾患情報や臨床データから新しい知見を生み出し、疾患の理解や医療技術の向上、創薬などに役立てることにあります。

特に患者数の少ない希少疾患では、治

療法や有効な医薬品が限られており、新たな治療法や新薬の開発に向けて、臨床試験・治験に参加してくれる患者さんや詳細な疾患データを、いかに速やかに集められるかが大きな課題となっています。

インターネットやクラウドを活用し、場所や時間に関係なく、多岐にわたる情報をリアルタイムかつ低コストに収集しながら、医師や患者さんとその家族、支援団体、臨床開発企業などが多様な情報を活用できる患者レジストリシステムは、こうした課題の解決に有効な手段として国際的にも評価されており、厚生労働省もクリニカル・イノベーション・ネットワーク（CIN）構想など、その構築を積極的に推進しています。

※1 参考：『精神科』第30巻第5号（2017年5月発行／科学評論社刊）

クラウドで安全な個人情報管理 を実現する「匿名バンク」

患者レジストリシステムの構築・運用で最も重要なポイントとなるのが、センシティブ（機微）な個人情報が数多く含まれたデータを、いかに強固に守るかが必須となるセキュリティ技術です。日立は、こうしたセンシティブな情報の利活用とセキュリティ強化をバランスよく実現する技術として、秘匿情報管理サービス「匿名バンク」を提供しています。

匿名バンクは、個人を特定可能な「個人特定情報」「匿名化情報」を分離して管理するクラウドサービスで、「個人特定情報」は検索可能暗号化技術^{※2}により暗号化し、「匿名化情報」は個人を特定できない形に匿名化することで、データベースを取り扱う特権ユーザー（保守担当者）でも復号でき

ない強固なセキュリティを実現します。

※2 検索対象の文章と検索単語(キーワード)を暗号化したままキーワードを含む文章を検索できる暗号化技術

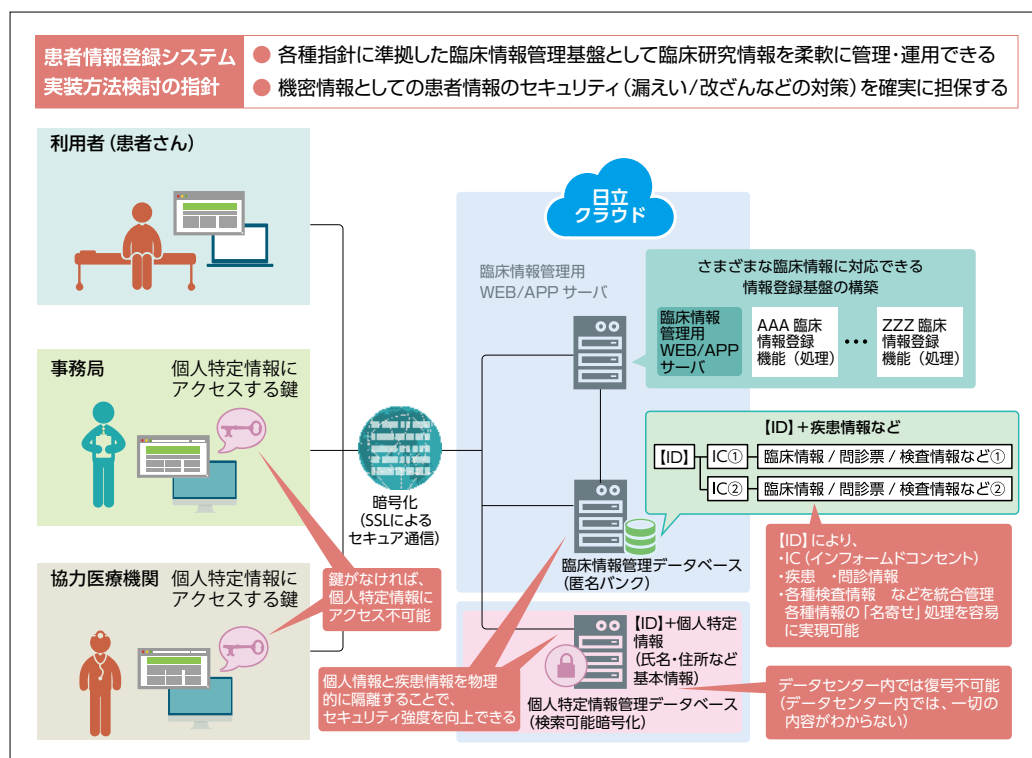
さまざまな医療研究機関のシステムを開発

日立は匿名バンクをベースとした患者レジストリシステムの構築・運用で、すでに多くの実績があります。例えば、国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター(以下、NCNP※3)が運用している「Remedy (Registry of Muscular Dystrophy) WEB患者情報登録システム」(2014年11

月運用開始)は、希少疾患である筋ジストロフィーを対象に、患者さんと製薬関連企業・研究者の橋渡しをすることを目的として、NCNPと日立が共同開発したシステムです。2017年8月末現在、2,495名の登録者を得ており、患者数や分布の把握、臨床研究・治験の実施可能性調査、臨床研究・治験のリクルート、自然歴(経過情報)研究などが行える基盤環境となっています。

さらに、国立大学法人 東京大学医学部附属病院とは「多系統萎縮症レジストリシステム」を開発したほか、さまざまな研究機関や民間企業とも、それぞれの要件に合わせたシステムを開発しています。

※3 National Center of Neurology and Psychiatry



国立精神・神経医療研究センターの「Remedy WEB患者情報登録システム」事例

上流コンサルから運用までをトータルサポート

日立が提供する患者レジストリシステムは、患者さん情報の登録機能や画面デザインなど、疾病に関係なく共通する部分を標準化しており、さまざまな患者レジストリシステムに応用することが可能です。匿名バンクによる個人情報の暗号化で高度なセキュリティが担保できるため、新規の医療機関や患者さんも安心して参加・登録可能であるほか、クラウドサービスによってシステム開発・改修・運用コストの低減も図れます。

システム開発と運用にあたっては、多くの患者レジストリシステムの開発で実績を積んだ日立の専任スタッフが、お客さま要

件に合わせた上流コンサルティングからシステム構築・運用、関係機関との調整支援までをワンストップでサポート。これにより、お客さまの負担を最小化した迅速・確実な患者レジストリシステムの立ち上げが可能です。

患者レジストリシステムの参加機関や登録者が増えれば、さまざまな難病・希少疾患に苦しむ人々に、新たな治療法や医薬品、医療機器をいち早く届けられるという希望も広がっていきます。日立はこれからも、さまざまな疾患へのシステム応用を支援し、患者レジストリの活用促進による産学官連携の患者レジストリの活用推進に貢献していきます。

お問い合わせ先

(株)日立製作所 ヘルスケアビジネスユニット
http://www.hitachi.co.jp/products/healthcare/contact_us/

情報提供サイト
<http://www.hitachi.co.jp/tokumeibank/>