



医療DXプロジェクトシヨナル

第 6 回

医療情報連携の進化と「ネットワーク・オブ・ネットワーク」を実現するHealthShare

上中 進太郎 インターシステムズジャパン株式会社 シニアソリューションアーキテクト

Part 1 医療情報連携の再構築と「ネットワーク・オブ・ネットワーク」構想

はじめに

医療情報連携の世界は、今まさに“再構築”的段階に差しかかっている。これまで各国で電子カルテの導入が進み、地域医療連携ネットワークも整備されてきたが、こうした取り組みの多くは基本的に“閉じた”システムとして設計されており、外部との情報接続に対して柔軟性を欠いていた。そのため、異なる医療圏やベンダーのシステムをまたいだ情報連携には多くの課題が残されている。

このような状況を打破するために、近年注目されているのが「ネットワーク・オブ・ネットワーク（Network of Networks）」という構想である。これは、各地域や組織が独自に構築してきた医療情報ネットワークを、上位のルールと技術仕様によって“相互接続可能な仕組み”として再編する考え方であり、医療情報連携の新しい潮流として国際的に支持が広がっている。

このアプローチの特徴は、従来のように情報を中央に集約して一元管理するのではなく、それぞれのネットワークが独立性を保ったまま、必要な時に他のネットワークと安全に連携できる「連邦型アーキテクチャ」を採用する点にある。つまり、個別最適化されたシステム同士を“つなげる”ためのルールと中間層を設計し、全国的・広域的な医療連携を実現しようという構想である。

米国における先進的な制度設計:TEFCAの登場

この「ネットワーク・オブ・ネットワーク」構想を制度として最も先進的に取り入れたのが米国である。2022年には、米国保健福祉省（HHS）傘下のONC（医療IT全米調整官室）が主導する「TEFCA（Trusted Exchange Framework and Common Agreement）」の運用が開始された。TEFCAは、米国内に複数存在する

医療情報ネットワーク（HIE）を“上位の枠組み”でつなぐための全国的な共通ルールであり、相互運用性と信頼性を確保しつつ、連携の促進を図るものだ。

TEFCAにおいては、QHIN（Qualified Health Information Network）と呼ばれる認定ネットワークが中核を担い、それぞれが標準化されたAPIやポリシーに準拠して、他のQHINや医療機関と安全かつ確実に情報交換を行う。これにより、従来はつながらなかった異なるHIEが、技術的・制度的に一貫した形で接続できる環境が整備されつつある。

大規模HIEの接続とHealthShareの役割

この枠組みにおいて注目されるのが、eHealth ExchangeやHealthixといった既存の大規模HIEネットワークの存在である。eHealth Exchangeは、退役軍人省（VA）や

USにおけるHIE/医療連携ネットワークの現状

複数の全国ネットワークと州・民間レベルのHIEが共存しながら、ネットワーク・オブ・ネットワークを構築し医療連携を進めている

- TEFCA
 - 米国保健福祉省傘下のONCが主導する全国的な医療情報交換の共通ルール
 - QHINという認定ネットワークを通して、安全に全国規模で医療情報交換を実現
- 3大医療ネットワーク
 - eHealth Exchange
 - 運営政府（例：VA=退役軍人局など）も参加する最大級のHIEネットワーク
 - HealthShareを利用し、VAやManifest Medexも接続
 - commonWell
 - Cerner社などが中心に創設
 - Carequality
 - VA (退役軍人省HIE)
 - Manifest Medex (カリフォルニアHIE)
- 州単位のネットワーク
 - Healthix
 - ニューヨーク州全体の公衆衛生にも貢献
 - Manifest Medex
- 民間ネットワーク
 - 異なるEHRのデータ統合をHealthShareで実現

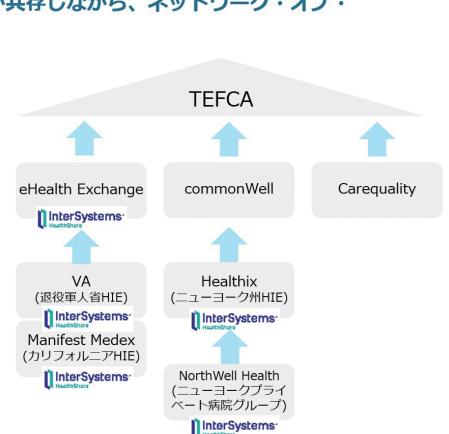


図1 米国における医療ネットワークの構成図