

1. 地域連携と遠隔画像診断における標準化の動向

細羽 実 京都医療科学大学医療科学部放射線技術学科

地域連携、遠隔画像診断において医療情報を共有するIT基盤には、可搬型媒体による方法と、ネットワークによる方法がある。ネットワーク型では、1対1の通信による情報交換 (information exchange) と、常に情報を共有できるネットワークを構築する方法 (information sharing) に分けて考えることができる。

遠隔画像診断では、1対1の通信が利用されてきており、他病院への患者紹介には可搬型媒体による連携が用いられ始めている。必ずしも、相手を特定することなく、患者が自らの意思と責任で情報を運ぶ形となる。一方、ネットワークで共有する形態では、常に情報を参照でき、必要に応じて情報の取り込みもできるなどの利点があり、緊急事態への対応も可能となるが、参加する医療機関間でポリシーを取り決め、セキュリティ基盤、運用体制の設置を行うなど、運用開始にあたってのハードルは高い。

以上、述べたいずれのケースにおいても、広域の医療連携基盤として確立するためには、標準化が必要であることは言うまでもない。1999年に始まったIHE統合プロフィールによる標準化は、それぞれの連携場面に適した実装上のソリューションを提供し続けている^{1)~6)}。本稿では、連携の標準化動向として世界的に普及が進み、最近では、米国NHIN (Nationwide Health Information Network) の基盤⁷⁾としても利用が進んでいるIHE統合プロフィールに着目して解説する。

可搬型媒体による画像連携

IHE PDI統合プロフィール²⁾では、医療機関のシステムにメディア作成アクタを実装して、CDなどのメディアに出力し、別の医療機関に実装されたメディア読み出しアクタにより読み込む。仕様は、ディレクトリ構造を規定している。仕様の基本となるDICOM規格ではオプションであった点を、明確にPDI仕様と規定することで、相互運用が確保されることとなった。

その後、2009年に追加されたIHE PDI Extension (exPDI) プロファイル³⁾では、圧縮ファイルの解凍、SOPインスタンスの変換、復号などの機能を備えたソフトウェア [メディア情報送信: Portable Media Sender (PMS)] を可搬型

媒体に組み込むことが仕様化された。普及はこれからであるが、exPDIプロフィールは、復号機能、SOPの変換機能などを含み、PDIの課題点の解決が可能となっている。

ネットワーク型連携

1. 医療連携のシナリオ

IHEによる連携シナリオでは、コミュニティ (XAD) の内部に情報の所在管理だけを行うセンターを設置し、実際の画像データは、各医療機関が所持する (リポジトリ、画像ドキュメントソース) 形態をとることができる (図1)。具体的には、診療所から紹介を受けて医療機関Aが画像検査を行う。結果はレジストリに登録される。検査を終えて診療所

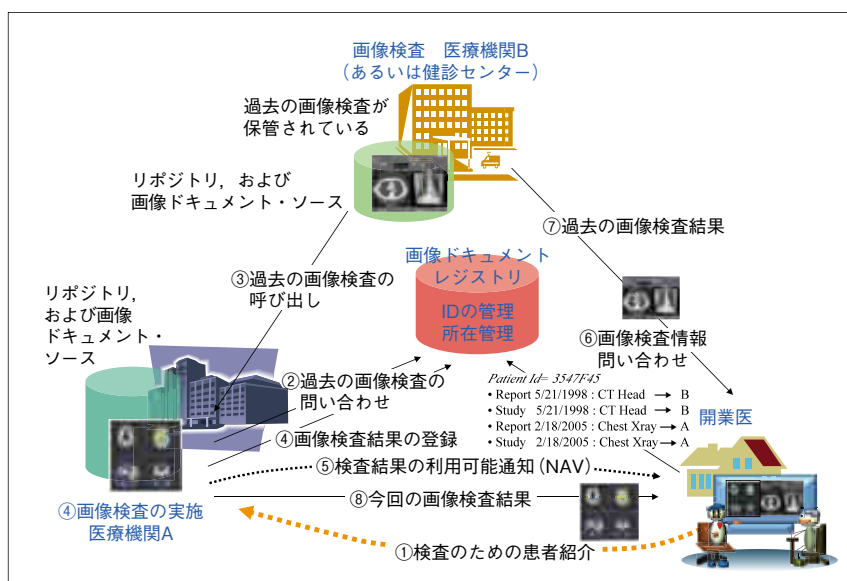


図1 画像連携のシナリオ例 (XDS-I)