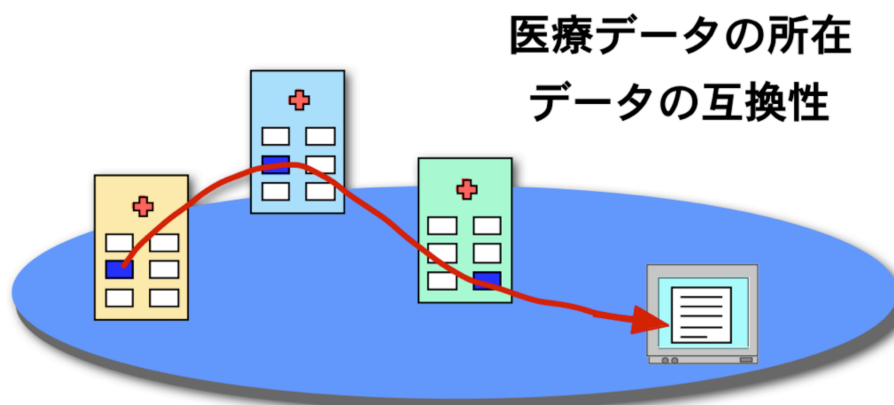

電子カルテを世界で一つにまとめる！

各種医療サービスとの連携による
ユビキタスプラットフォームの構築をめざす

吉原博幸

1994年、電子カルテ研究会で「日本のどこに行っても自分のカルテを見ることができる」という目的実現について話し合われた。そのとき、クリアしなければならない課題が2つ挙げられた。



人は一生のうちに多くの医療機関を受診する。そのデータが見かけ上一つのカルテとして見えれば、連携医療、カルテ開示に役立つ。電子カルテの広域連携技術が、これを可能とする。

1つは、データレベルでのカルテの共通化で、もう1つは国レベルでデータの所在を管理する方法。カルテの共通化については、2000年に共通データ規格MML（Medical Markup Language）として実現した(<http://www.medxml.net/>)。これは、XML（eXtensible Markup Language）文法で記述された医療データ交換のための言語規格であり、2001年には地域医療情報センターのシステムに実装し、実際にその実用性を実証することに成功している（ドルフィン・プロジェクト）。

もう1つの課題のナショナルレベルでのデータ所在の管理方法については、2006年4月、NPO日本医療ネットワーク協会と京都大学の共同研究により、稼働させることに成功。それがSuper Dolphin（スーパードルフィン）だ。

もともとこのプロジェクトは2001年、経済産業省の研究事業を足がかりに、宮崎と熊本の共同研究で、医療用データセンターの開発プロジェクトである『ドルフィン・プロジェクト』として立ち上げられたことに端を発する。地域医療情報センターに患者の口座を開設し、患者が診察を受けた医療機関で作成されたカルテをXML、MMLやHL7など複数の標準データ形式に変換して登録するというプロジェクトで、基本的に1地域1カルテを実現することができた。患者自身の閲覧や開示、連携医療にそのデータを使うことが可能となり、最初に立ち上げられた宮崎、熊本を皮切りに、東京、京都でもそのリソースが転用され機能を果たした。

しかし、このシステムでは患者が他地域に引っ越しをした場合や都府県を出た場合、対応できないという問題を抱えており、1地域だけのシステムになっていた。

この問題を解決するために2005年9月、NPO 日本医療ネットワーク協会が立ち上げられ、スーパードルフィンの共同開発がスタートした。同協会は、各地の地域医療情報センターを結ぶ国レベルの医療ネットワーク化を目的とした組織で、日本の医療のITインフラ強化を目的としている協会だ(<http://www.ehr.or.jp/>)。

患者の医療ID情報のシームレスな統合を実現 国際レベルでの管理も可能に

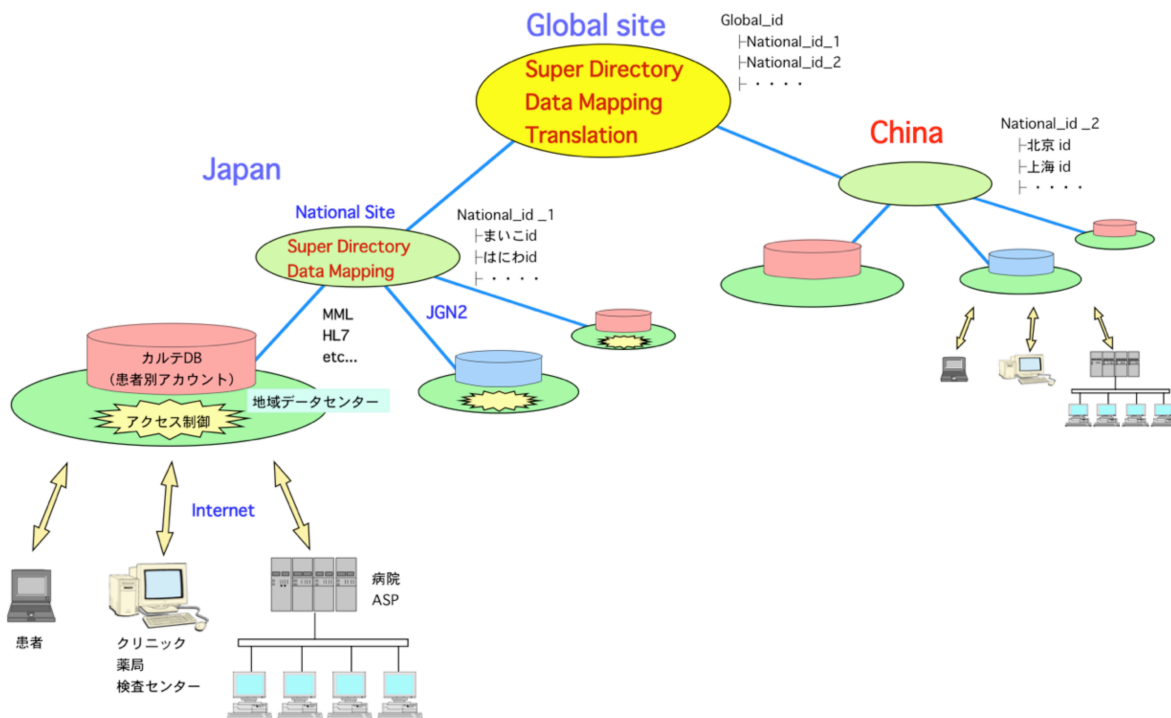
さて、スーパードルフィンの特性だがまずは患者IDの連結、いわゆるスーパーディレクトリだ。これは地域医療情報センターに散在する患者の地域IDの所在管理機能を持たせることで、患者のID情報のシームレスな統合を実現することができる。

たとえば、ある人が京都センターと宮崎センターにアカウント持っている場合、その情報をメインサイトであるスーパードルフィンセンターに申請・登録すれば、スーパードルフィンセンターは内部IDを作り、京都、宮崎、両センターのIDとリンクさせて管理をする。

スーパードルフィンいずれのセンターはもIDなどのリンクだけを管理するため、負担も少なく、これを応用し更に上位のディレクトリを作成すれば国際レベルでの情報管理も可能となる。そして、こうした情報の連携により、病院間のカルテ情報の連結だけでなく、患者さんまへのカルテ開示も行え、たとえば自宅からも自分のカルテを見ることができる。

また、診療所にも安価な電子カルテが提供でき、将来的には薬局などとの連携も考えられる。さらに、応用サービスとして患者の携帯電話に検査結果を送るサービスなど、身近な端末を使ってさまざまな情報を提供することも可能だ。

今後の課題としては、まずは本格的なクロス・マッピング（複数の標準データ形式間の相互変換）の構築が挙げられる。診療文書種別単位で新たな相互運用性確保を行う仕組みを研究開発し、サービスとして実装していきたい。



グローバルサービスの概念：各国にナショナルサイトを設け、その上位にグローバルサイトを運営する。グローバルサイトは、国別サイトとほぼ同様の機能を持つべき（スーパーディレクトリ）。これに加えて、言語翻訳機能を持つ事が期待される。

また、高次サービスプラットフォームの開発もめざしていきたい。医療に関するさまざまなサービスと連携し、それぞれの選択と連携、認証、課金、医療情報の連携が可能なユビキタス医療情報プラットフォームを構築していこうと考えている。

この新たなプラットフォームを用いることによって、多様なビジネスとのコラボレーションを実現、地域医療連携の運営に新たなビジネスモデルを生み出していくことも今後の課題となるだろう。

医療情報については現在、地域医療連携が実施されている京都、東京、宮崎を結んで、情報の意味的相互運用性実験を実施していく予定。こうしたシステムの普及により、新たなサービスの手段が次々と生まれていけば幸いだ。

吉原博幸（よしはら ひろゆき）

京都大学教授（京都大学病院医療情報部部長）、NPO日本医療ネットワーク協会理事長
 1949年長崎県佐世保市生まれ、1973年大阪大学基礎工学部合成化学科卒業、1980年宮崎医科大学医学部卒業、1984年宮崎医科大学大学院修了 医学博士、1995年宮崎医科大学教授、1998年ハーバード大学医学部／マサチューセッツ工科大学客員準教授、2000年熊本大学教授、2002年大連医科大学客員教授、2003年京都大学教授

出典：「月刊クリニックマガジン」2007年3月号より