

電子カルテと IHE

1/22/2005

JAHIS、JIRA

篠田英範

ISO/TC215 (保健医療情報) は、電子カルテ (正確には EHR : Electronic Health Record) を、「コンピュータ処理可能な形態の、安全に保管、電送可能な、承認されたユーザによってアクセスできる、患者の健康状態に関する情報のリポジトリ」と定義している。また、診療に利用される統合的な電子カルテは、共通の認識の上に立った情報モデルをもっているとしている。

この定義によれば、電子カルテは、標準化された構造を持ち、標準化された意味的裏付けをもったデータの集積でなければならない。アメリカやカナダ、イギリスなどはこのような EHR を、国家レベルで共有可能なものとして構築に動き出しているが、しかしながら、現実には、ISO のいうところの機能的相互運用性 (Functional Interoperability) と意味論的相互運用性 (Semantic Interoperability) をもった電子カルテ (EHR) は、大局的には実現されていない。ここでいう大局的とは、ある地域や国レベルの広がりという意味である。

IHE は、ISO の上記の定義の開発と同時並行的に EHR の構築を目指した、統合プロファイルを打ち出している。それらのプロファイルは、まずは医療施設内のさまざまな診療記録・データを、安全に集め、表示するものとして定義された。それらのプロファイルは図 1 に示すようなものである。

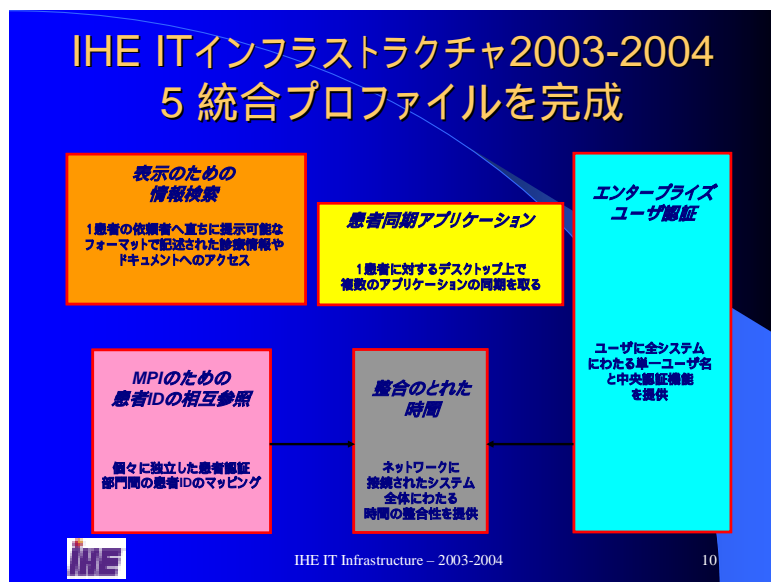


図 1 IHE の EHR を基盤となる統合プロファイル

これらの統合プロファイルは、EHR 構築の基盤となるという意味から、IT(Information

Technology) Infrastructure (情報技術基盤) と名付けられた。EHR を構築するためには図 1 に掲げたプロファイルだけでは十分ではない。そこで考えられたのが、EHR システムの「仕組み」である。ISO の定義にあるように、EHR はリポジトリである。そこで、リポジトリにある個々のデータの場所が、別途示されれば、アクセスすることが可能となる。そこで、IHE は図 2、3 に示すような EHR の概念を定義した。

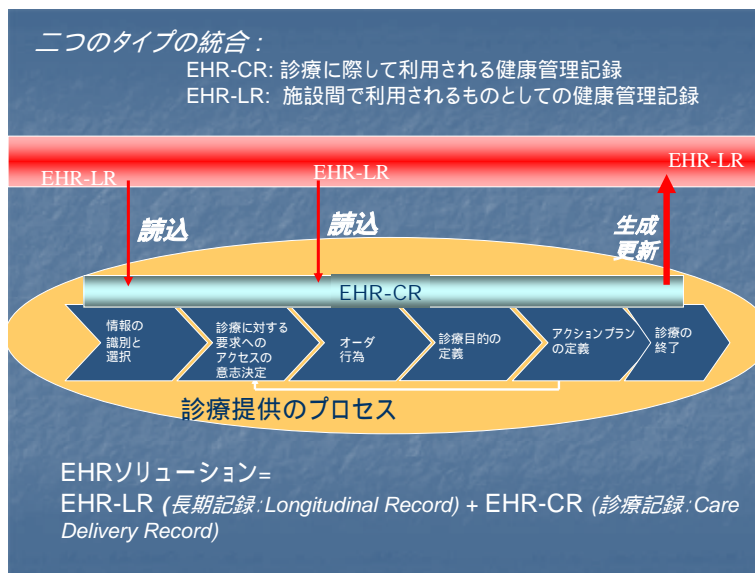


図 2 IHE が定義する EHR の概念 (EHR は長期記録が、診療の度に更新される賭している)

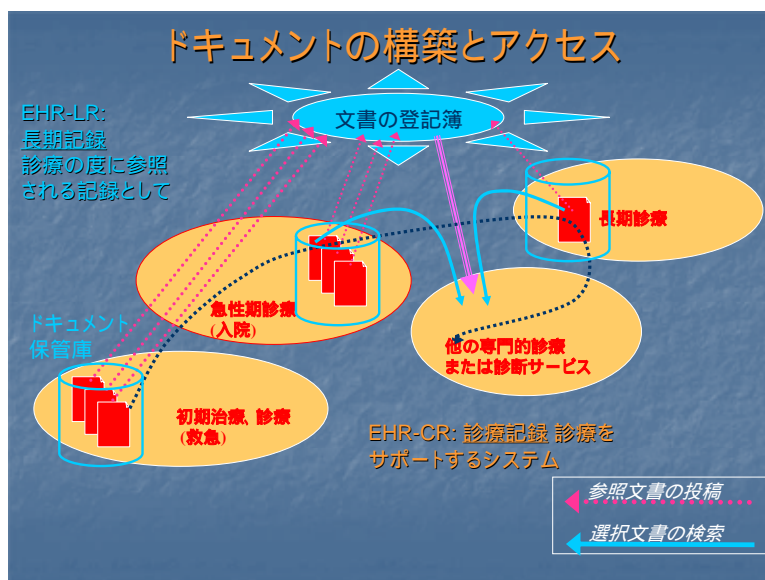


図 3 EHR にアクセスするため、情報の登記簿が参照される

このような概念の下に、EHR をシステムとして構築するために必要な統合プロファイルが定義されるようとしている。その基本となるプロファイルとして、XDS (Cross-Enterprise Document Sharing) が昨年定義された。この仕組みのよって、EHR 利

用の基盤が整備された。現在、IHE が用意している EHR 実現のために IT インフラストラクチャとしての統合プロファイル群は図 4 に示すようなものである。



図 4 IHR IT インフラストラクチャの統合プロファイル

アメリカでは、一人の国民が生涯で 6 回ほど移動があるとのことである。移った先々で過去の診療記録や医療保健情報が利用できるならば、医療の質の向上に大いに資することになるであろう。その仕組みが図 3 に示したような、医療情報の登記簿を介しての情報の利用である。このような仕組みで日常の利用に耐えうる性能を出すには、相当の工夫が必要であろうが、基本的にはこのような仕組みで情報提供は行えるだろう。アメリカは、国家レベルでこのようなシステムの実現に動き出している。そのプロジェクトを NHII (National Health Information Infrastructure) と呼んでいるが、基本的には図 3 のような仕組みを国家レベルで構築しようとしている。

NHII のベースに IHE がおかれているか否かは、報告者はつかんでいないが、アメリカの医療提供者の内、大きな一を占める在郷軍人病院 (VA Hospitals (Veterans Affairs)) は IHE を医療情報統合の柱にしているとのことである。NHII の目的を図 5 に示す。アメリカは、NHII によって国民一人一人に保健医療情報を提供することにより、国民をできるだけ長い間健康な状態におくこと、また病気になったときにできるだけ短い期間で治療を行うこと、患者の治療に必要な診療情報を医療提供者が、患者がどこで受診しても利用できるようにすること、地域やコミュニティごとにどのような疾病が、どのような状態にあるかを見るために公衆衛生的な立場で集合としての EHR を利用することなど、が NHII の効果であるとしている。

NHII の実現のために、厚生省 (Department of Health and Human Services : DHHS) の

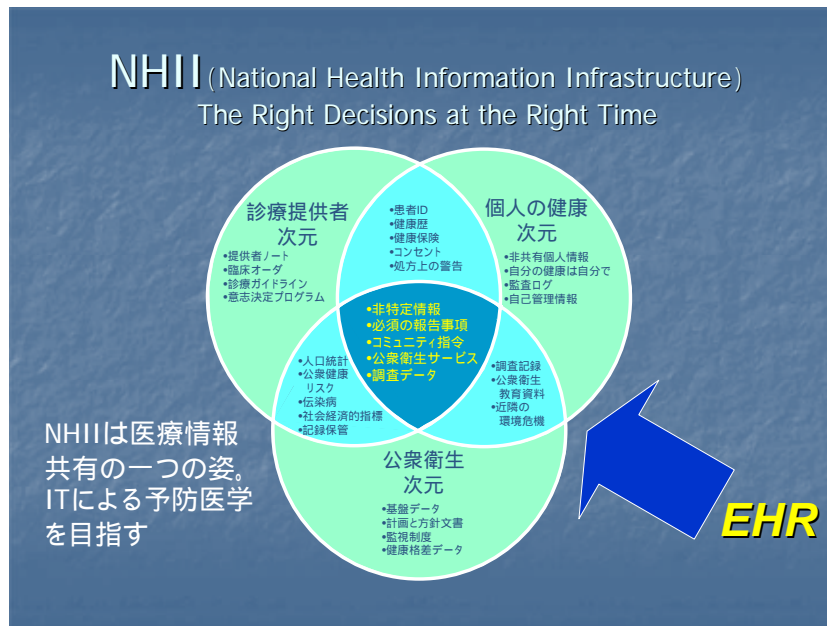


図5 NHIIの目標

下に次官級のヘッドをおく組織をNHII構築している。NHIIによれば、このような目的を実現するためのEHRシステムには、まだ標準が十分には整備されていないとしている。NHIIの整備完了を2014年においているので、今後アメリカは集中的な標準整備に動くことになるであろう。