

2008 MedXML Programmers Camp

「EUが進めるEHR開発標準3兄弟
(13606EHRcom, 13940Contsys,
12967HISA)と、Archetype位置づけ」

NPO MedXMLコンソーシアム

技術委員長
中島裕生

22-May-2008 KYOTO

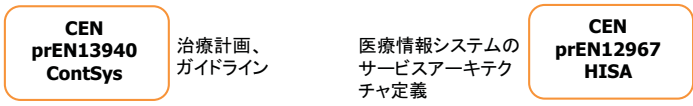
MedXML Programmers Camp

1

Ballot Information			
Reference	ISO/DIS 13606-2	Committee	ISO/TC 215
Edition number	1		
English title	Health informatics -- Electronic health record communication -- Part 2: Archetype interchange specification		
French title	Informatique de santé -- Communication du dossier de santé informatisé -- Partie 2: Spécification d'échange d'archétype		
Start date	2007-08-18	End date	2008-01-18
Opened by ISO/CS on	2007-08-16 15:46:33	Closed by ISO/CS on	2008-01-20 00:00:18
Status	Closed		
Voting stage	Enquiry	Version number	1
Note			

Result of voting	
P-Members voting: 15 in favour out of 16 = 94 % (requirement >= 66.66%)	(P-Members having abstained are not counted in this vote.)
Member bodies voting: 1 negative votes out of 16 = 6 % (requirement <= 25%)	
Approved	

EUのEHR開発用標準3点セット

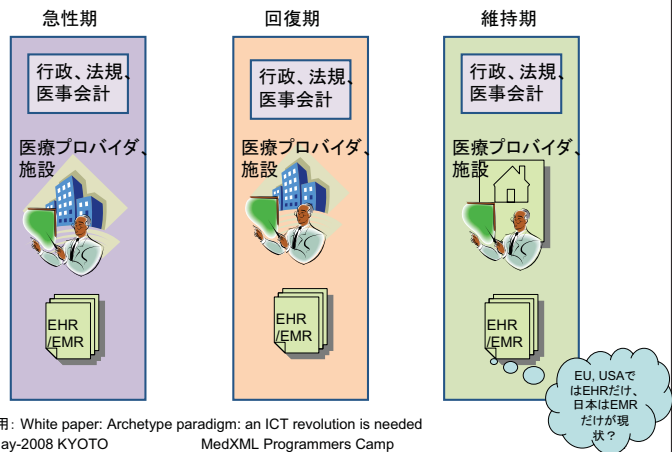


22-May-2008 KYOTO

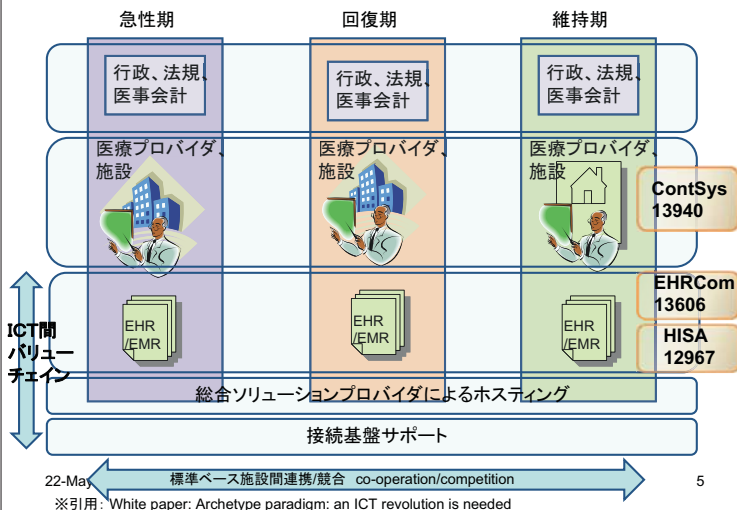
MedXML Programmers Camp

3

現状の形態: Stove Pipes



新しい医療とICT (Information Communication Technology)の形態



openEHR

- **発足の経緯**
 - From GEHR and Synapses to Synex, Medicate and 6-winit in CHIME and UCL, since 1989
- **openEHRの活動内容 (2002年10月発足)**
 - 国際的なコミュニティ
 - 仕様書作成
 - ◆ 医療情報インフラの参照モデル
 - ◆ ArchetypesとTemplates記述用モデルと言語
 - 汎用の診療用archetypesの整備
 - オープンソースのソフトウェア開発
 - オンラインArchetypeライブラリと統治フレームワーク
- **CEN prEN 13606との協調作業**
 - openEHR archetype modelとADLを提案

Ocean Informatics
<<http://www.oceaninformatics.com/>>

コンセプト創出から実証まで重要な役割を果たす

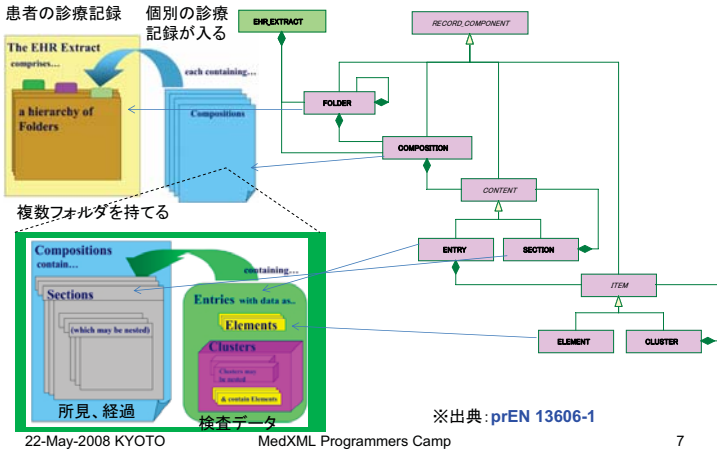
22-May-2008 KYOTO

MedXML Programmers Camp

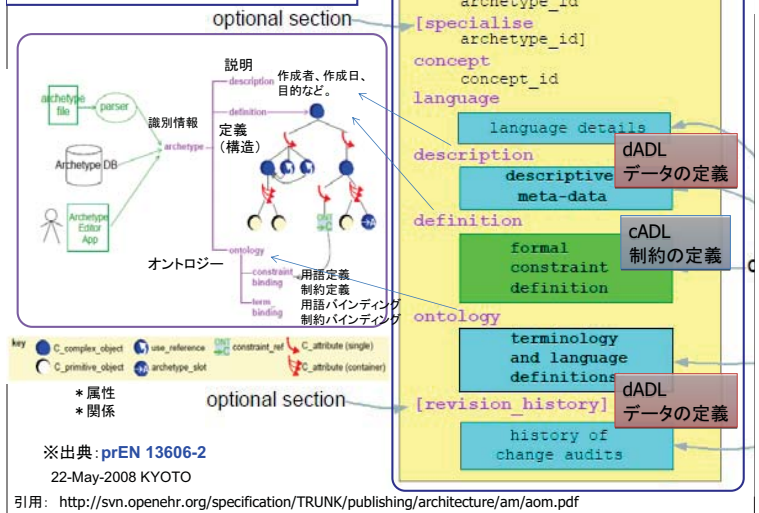
6

ISO/DIS 13606 Part-1 参照モデル(構造)

■診療情報の構造を規定



Archetypeとは何か？



Archetypeの背景: 影響度

- ISO/TC215で、ISO化が進められているISO13606は、以下のような特徴をもち、関連する規格に大きな影響を与えている。
 - 医療記録に登場する概念を階層的に分類し、コンポーネント(要素)化を可能とする記述言語ADL(Archetype Description Language)を定義している。
 - 各要素を組み合わせて、医療情報を表現でき、意味的なモデル化がされている。
 - openEHRでは、EHRを構成する要素は、Archetypeとして定義される。
 - HL7CDA、およびIHE-XDSは、Archetypeの概念を取り入れて作成されている。

22-May-2008 KYOTO

MedXML Programmers Camp

9

Archetype パラダイム

- 現在のメッセージ中心のパラダイムは、柔軟性がなく、スケーラブルではないことが明らかになってきた。一方、新しいArchetypeパラダイムは、ICTシステムを柔軟なものにし、スケーラブルで取り換え可能なものにする。
- 新しいパラダイムは、Archetype/Templateパラダイムである。これは、plug-and-play形式で、意味的な相互運用性を可能とする。
- このアプローチでは、ICTベンダは、1つの仕様を1回だけ実装すればよい。その仕様は、それぞれの可能なドキュメントの汎用的なモデルを基礎にして定義される。
- ICTベンダとは独立に、医療従事者が、協調してArchetypeおよびTemplateエディタを用いて、記録したいもの、交換したいものを変更できる。
- 各ArchetypeおよびTemplateエディタは、Archetype参照モデルを基礎にしたものである。(交換される関連するデータを含む)すべてのArchetype仕様は、ICTシステムの再プログラミングなしで、読んだり、記録したり、検索したり、表示したり、交換したりできる。
- ArchetypeおよびTemplateは、共通のリポジトリを介して公開される。

22-May-2008 KYOTO

MedXML Programmers Camp

10

CEN prEN13940 CONTSYS との関係

- CONTSYSとは
 - 治療チームおよび医療機関にわたる治療の連続性を支援する概念のシステムを定義する。したがってCONTSYSの多くは、治療計画やガイドラインシステム、作動中の(ライフサイクル)管理システムなどの臨床ワークフローシステムによって実装されている。
 - したがって、来るべきCEN HISA標準は、CONTSYSと密接に調和している。
 - CONTSYS標準の中には、臨床情報を直接参照する部分があれば、ワークフローシステムをとおして実装されているにも関わらず、共有の治療相互作用の結果を把握しているEHRのエントリになる部分もある。
- ハーモナイズ状況
 - 臨床情報と関連のあるCONTSYSの構築物の多くは、13606参照モデルにあるクラスや属性ではなく、具体的なArchetypeとして表現される。

22-May-2008 KYOTO

MedXML Programmers Camp

※出典: prEN 13606-1

CEN prEN12967 HISA との関係

- HISA(Health informatics - Service architecture)とは
 - SOA
 - 大小の医療機関の要求に応える情報システムの論理的な設計として、一般的な医療情報システムのサービスアーキテクチャを定義する。
 - 医療機関内で管理され、他のコンピュータと共有されるべき情報の主なクラスを定義する。
- ハーモナイズ状況
 - HISA規格に適合したシステム内にある臨床情報は、EN13606のPart-1によって伝達されるためにEHR_EXTRACT(EHR抽象物)にマップされる。
 - 一般的なHISAクラスは、物理的なデータリポジトリの整合性を管理するために必要とされるので、他のEHRリポジトリに伝達される必要はない属性を包含する。

Part-1 業務フローモデル
Part-2 情報モデル
Part-3 処理モデル

22-May-2008 KYOTO

MedXML Programmers Camp

※出典: prEN 13606-1

IHE-IT XDSとの関係

• XDSとは

- IHEによって作成されたXDS(Cross Document Sharing)仕様は、臨床ドキュメントの共有できるリポジトリに情報アーキテクチャとサービスインターフェースを定義する。
- これは、必ずしもその文書内容の分析が可能ではなく、文書全体の交換に限られているにも関わらず、相互運用可能なEHRを実現するための足掛かりとして広く見なされている。

• ハーモナイズ状況

- EN13606の使用に向けての移行戦略としてXDSの使用を促進するために、XDS仕様はEN13606と調和していて、**EHR_EXTRACT (EHR抽出物)をXDSリポジトリ内に保存できる。**
- ただし、属性値がそのレジストリに正確なデータ型であることを確実にするために、追加のマッピングおよびデータ変換が必要になる場合がある。

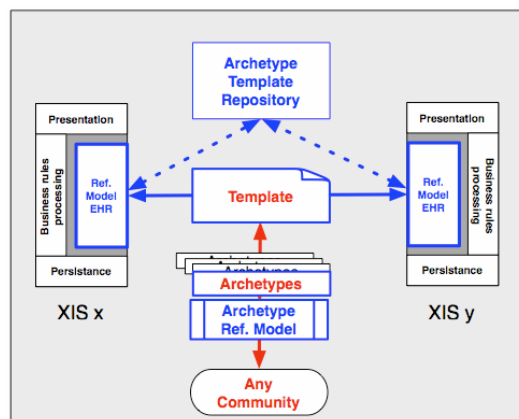
IHE: Integrating the Healthcare Enterprise

22-May-2008 KYOTO

MedXML Programmers Camp

※出典: [prEN 13606-1](#)

Archetype とTemplate



※引用: **White paper: Archetype paradigm: an ICT revolution is needed**
22-May-2008 KYOTO

MedXML Programmers Camp

14