



IHEの世界的動向と *CyberRad2005*の成果

IHE-J 渉外委員会
(放射線医学総合研究所 医療情報室)
安藤 裕

IHE-J ワークショップ in 金沢 2005.05.14

1

保健医療分野の情報化にむけ てのグランドデザイン

- 2001年12月厚生労働省が出した「保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン」において、産業側、医療側の重要な課題は、標準化であり、医療情報の標準化では、すでにDICOMやHL7 (Health Level seven) という規格が存在すると述べられている。

IHE-J ワークショップ in 金沢 2005.05.14

2

アクションプラン

- グランドデザインのアクションプランでは、5年間DICOM/HL7などの規格を標準的な情報交換の規約として実装に努めることが掲げられている。医療機関では、できる限り標準規格を用いたシステム構築が求められ、産業側はできる限り標準規格を用いた製品を製造することが求められている。
- このような状況で、IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) が提唱されている。

IHEとは？

- IHEは、既存の規格や技術を利用して、より効率的な医療情報システムを構築することである。
- 放射線科領域の情報システム(放射線情報システムやPACS)では、DICOM規格が使用されている。病院情報システムと放射線科領域の情報システムを接続するときには、HL7の規格が用いられている。
- これらの規格を使用する場合に、規格の実装を詳細に定めているのが、IHEである。

IHEの目指すもの

- IHEは、病院情報システム、放射線情報システム、PACSや臨床検査システムなどを統合して、情報の伝達をより円滑にかつ効率的に行う仕組みを提供している。
- さらに、IT infrastructureを利用することにより、IHEは電子カルテを実現する手段も提供している。

IT infrastructure

- Retrieve Information for Display (RID)
- Enterprise User Authentication (EUA)
- Patient Identifier Cross-referencing (PIX)
- Patient Synchronized Applications (PSA)
- Consistent Time (CT)

IHEの経緯

- 1999年、アメリカでRSNA(北米放射線学会)とHIMSS(病院情報管理システム学会)がスポンサーとなり、設立。
- その後各地に拡大
 - 北米 (1999年)
 - ヨーロッパ (2000年)
 - IHE-Japan 設立 (2001年)
 - アジア・オセアニア (2002年)

IHE-J ワークショップ in 金沢 2005.05.14

7

海外のIHE

- RSNA
- HIMSS
- ヨーロッパ
 - IHE-UK
 - IHE-F
 - IHE-D
 - IHE-I

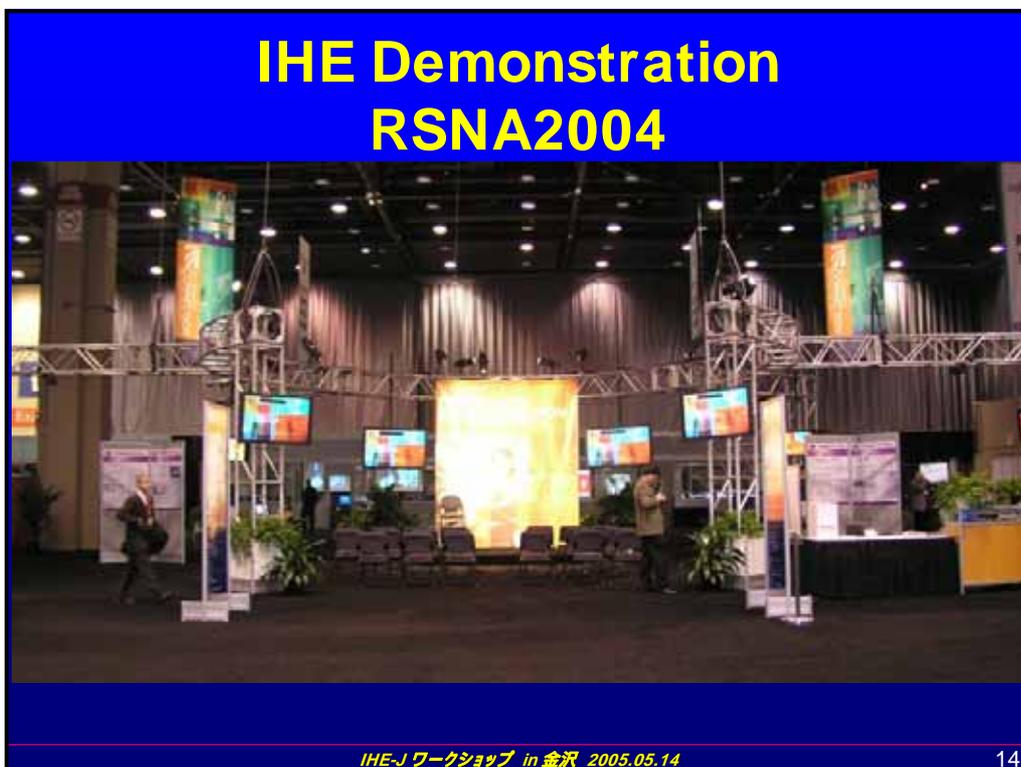
IHE-J ワークショップ in 金沢 2005.05.14

8

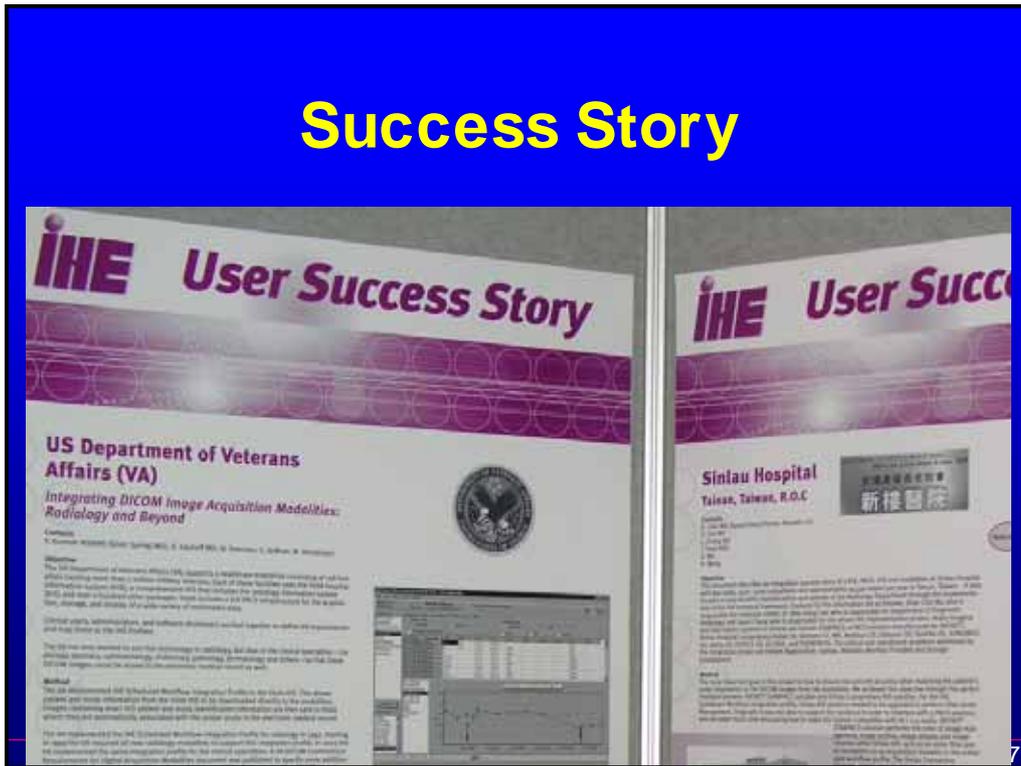


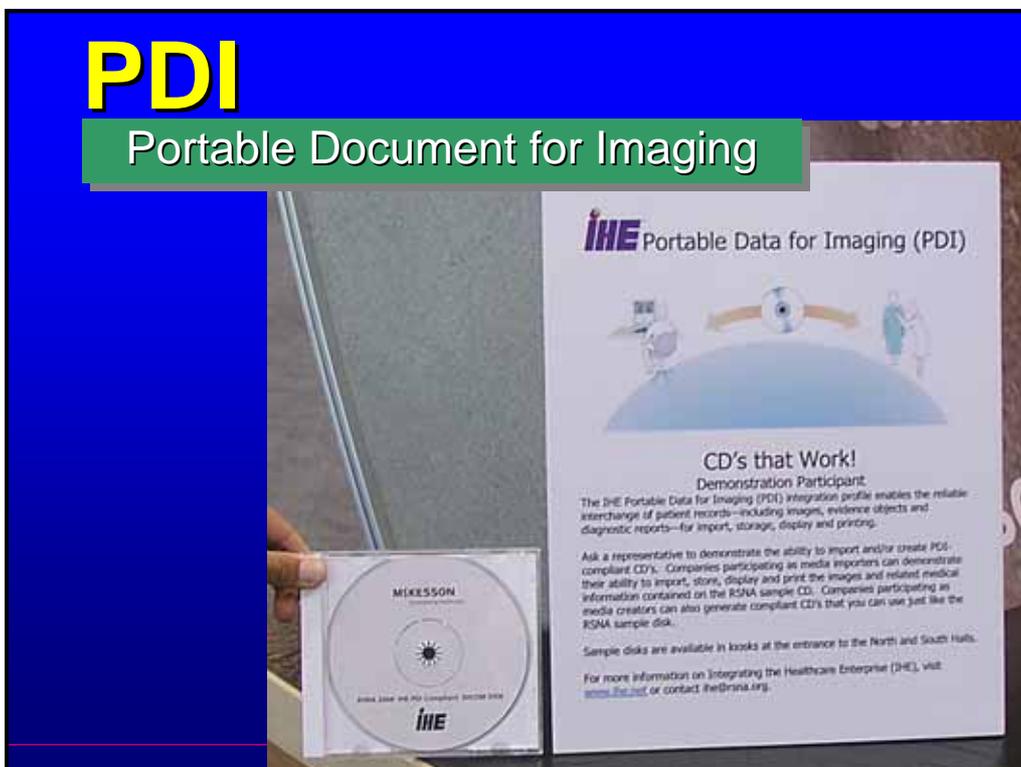
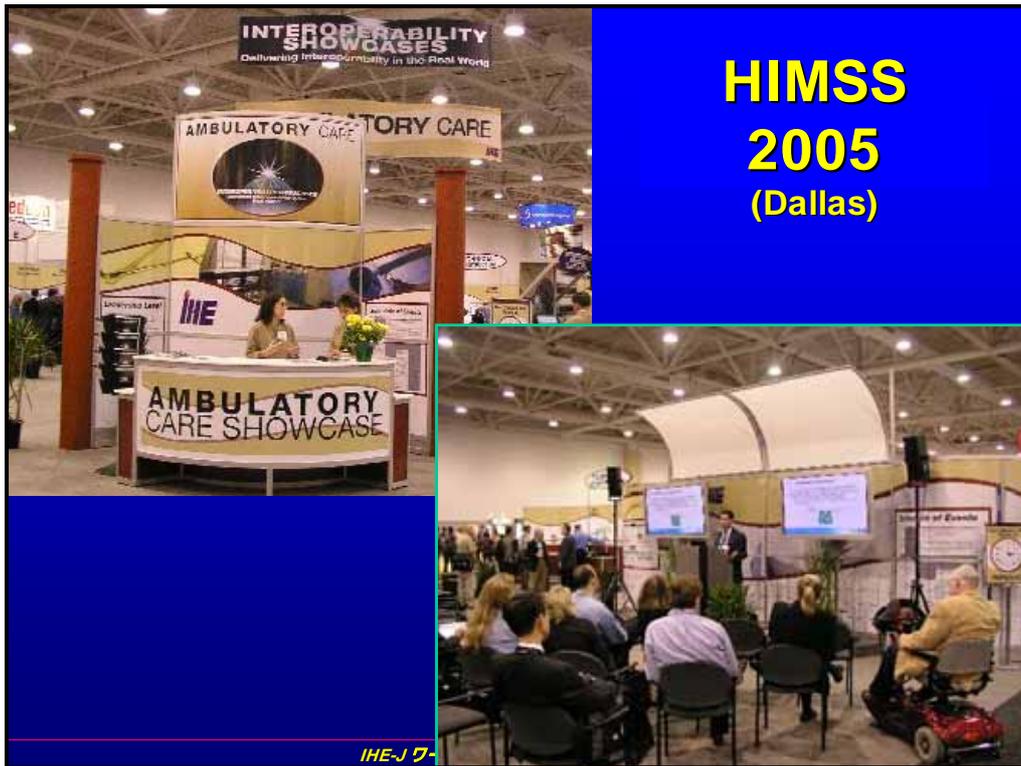
WS01_IHEの世界動向とCyberRad2004の
成果

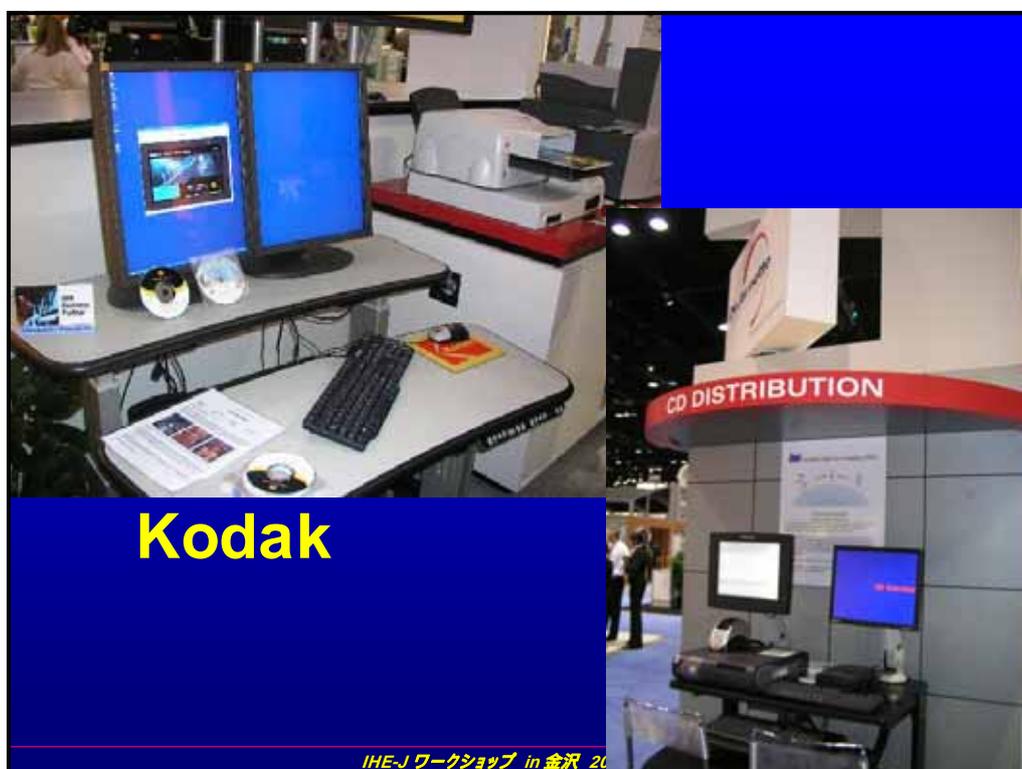
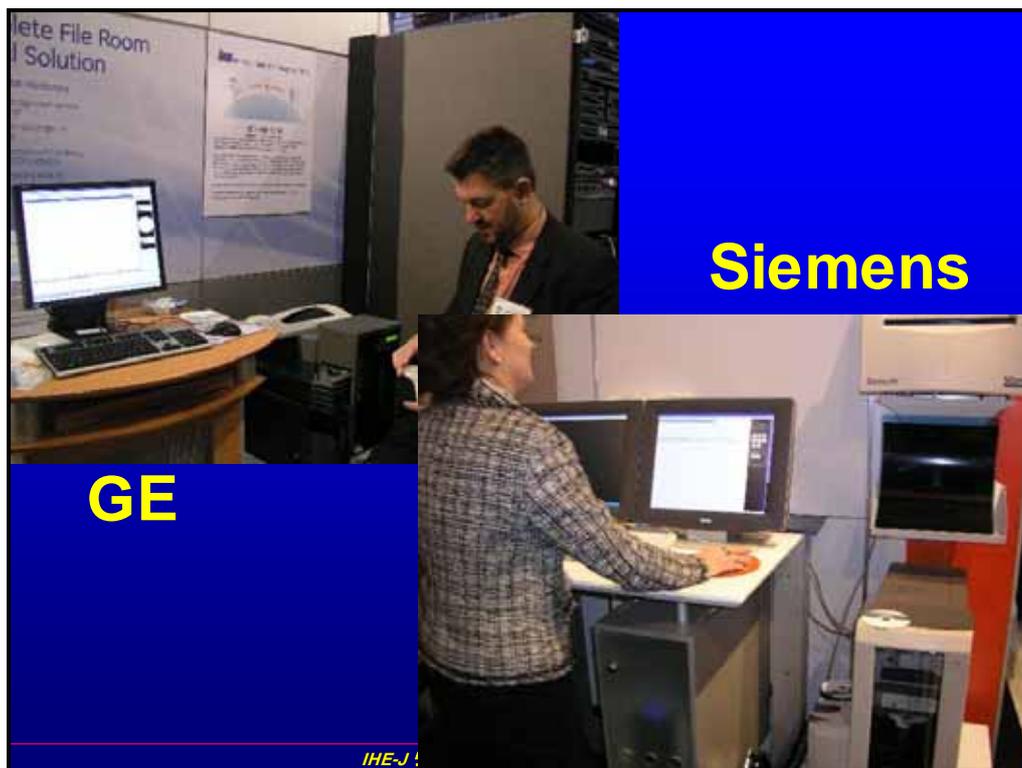












WS01_IHEの世界動向とCyberRad2004の
成果



IHE International (2004.12)



IHE-J ワークショップ in 金沢 2005.05.14

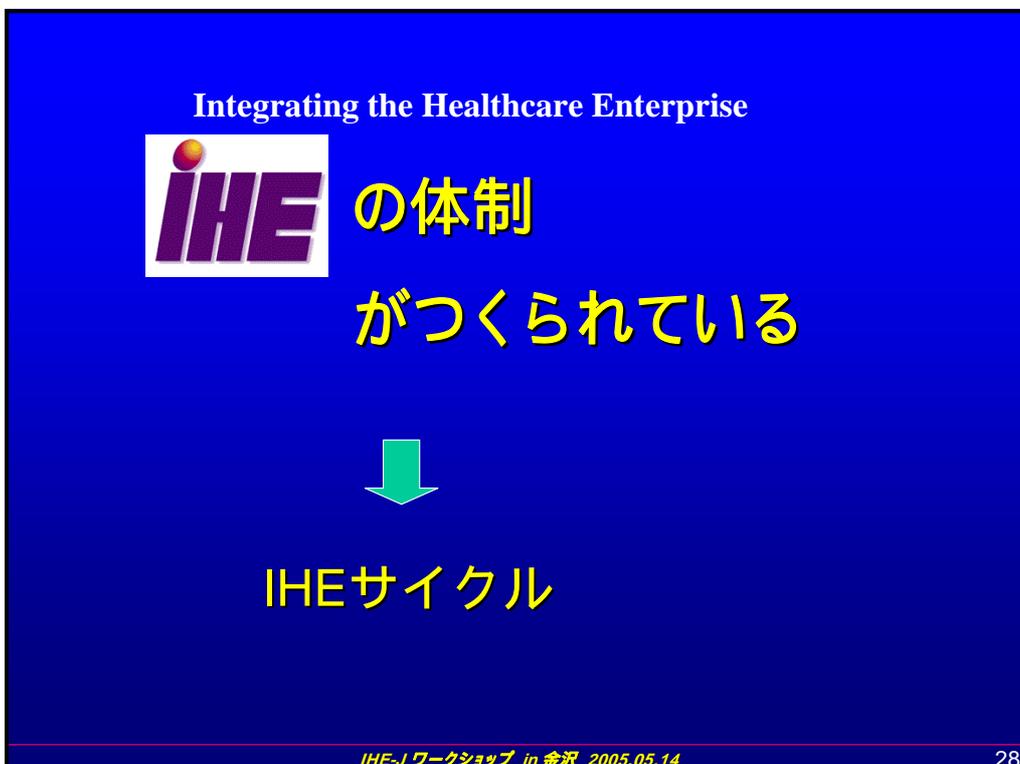
25

Asia Oceania (2004.12)

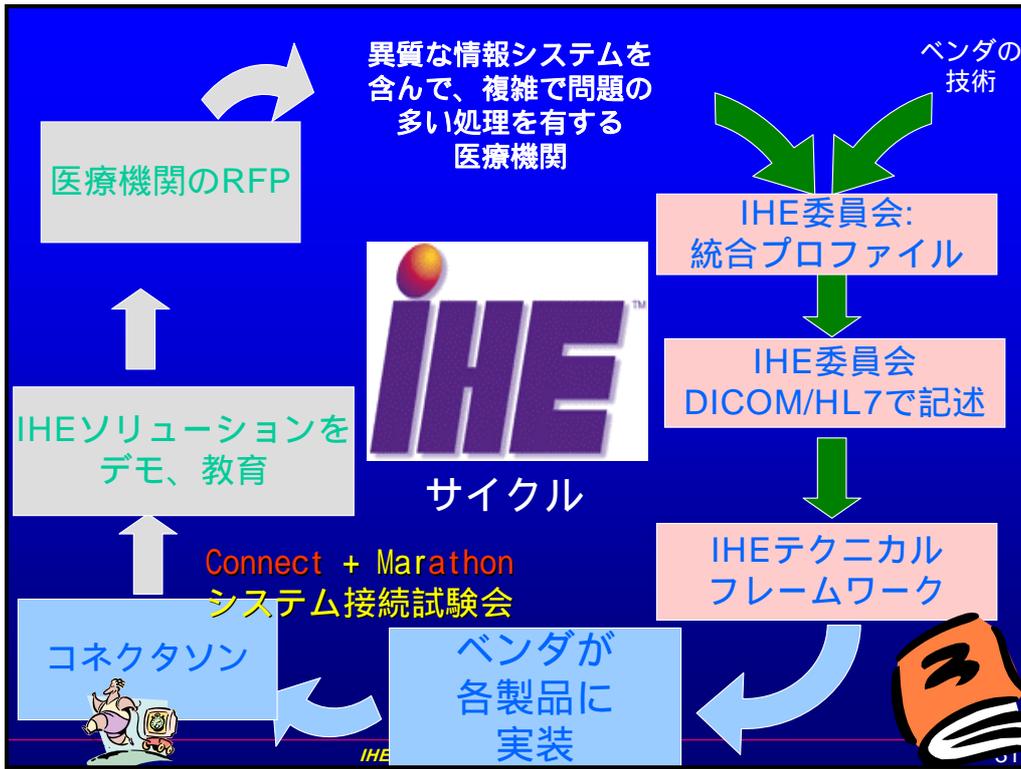


IHE-J ワークショップ in 金沢 2005.05.14

26

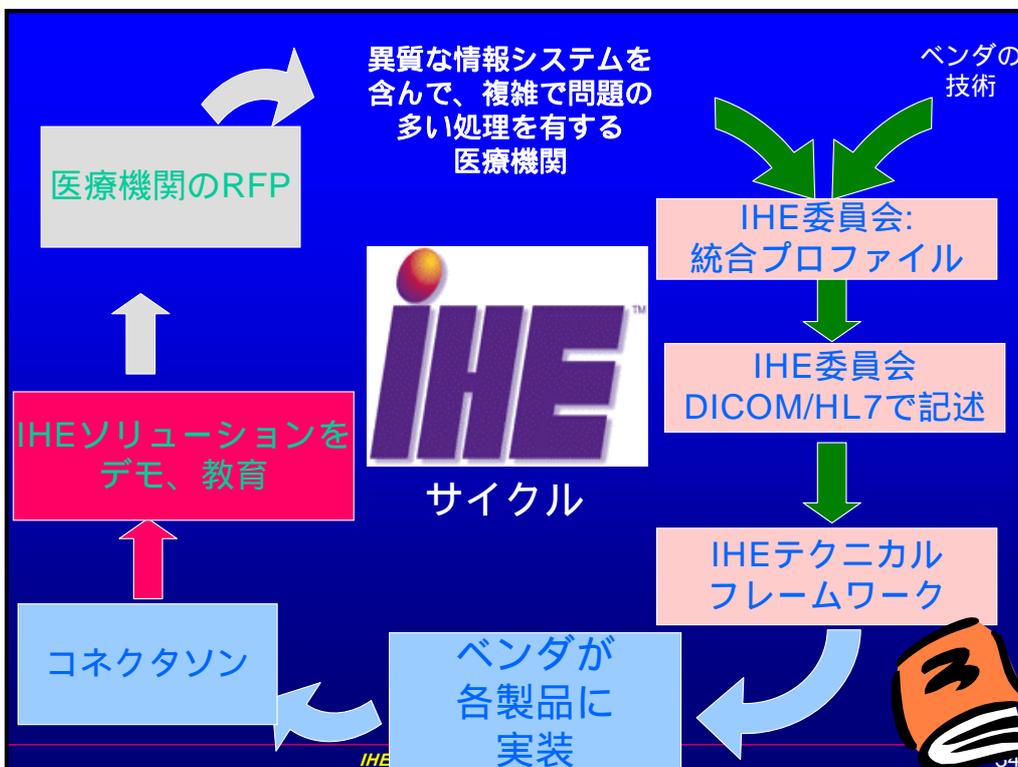






IHE Integration Statement		
Vendor	Product Name	Version
		3.00.15
This product implements all of the transactions specified in the IHE Technical Framework to support the IHE Integration Profiles, Actors and Options specified below:		
Integration Profiles Implemented	Actors Implemented	Options Implemented
Scheduled workflow (SWF)	Acquisition modality	
Patient information Reconciliation (PIR)	Acquisition modality	
Consistent Presentation of images (CPI)	Print Composer	
Links to Standards Conformance Statements of the Implementation		
HL7		
DICOM	http://www. .com/healthcare/content/index.php?table=NAVPRODSOL&rootguid=BE390040E0A9E85E022146C816A5869E&navguid=BE390040E0A9E85E022146C816A5869E&contentguid=F3FBD6CB9AE1496CEC7E353C0C361E2B	
Link to further information on this product:	http://www. .com/healthcare/content/pdf/paxport_en.pdf	
Date of Statement:	November 2002	

01-12-2002 21:54
HIMSS/RSNA
ihe@rsna.org

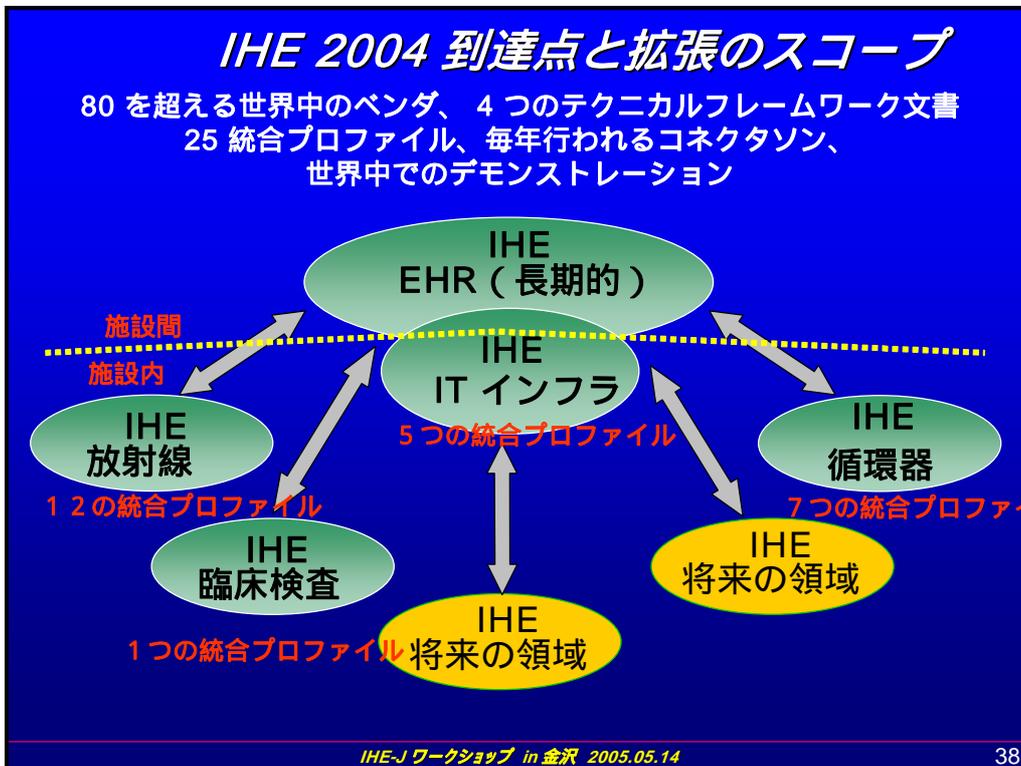
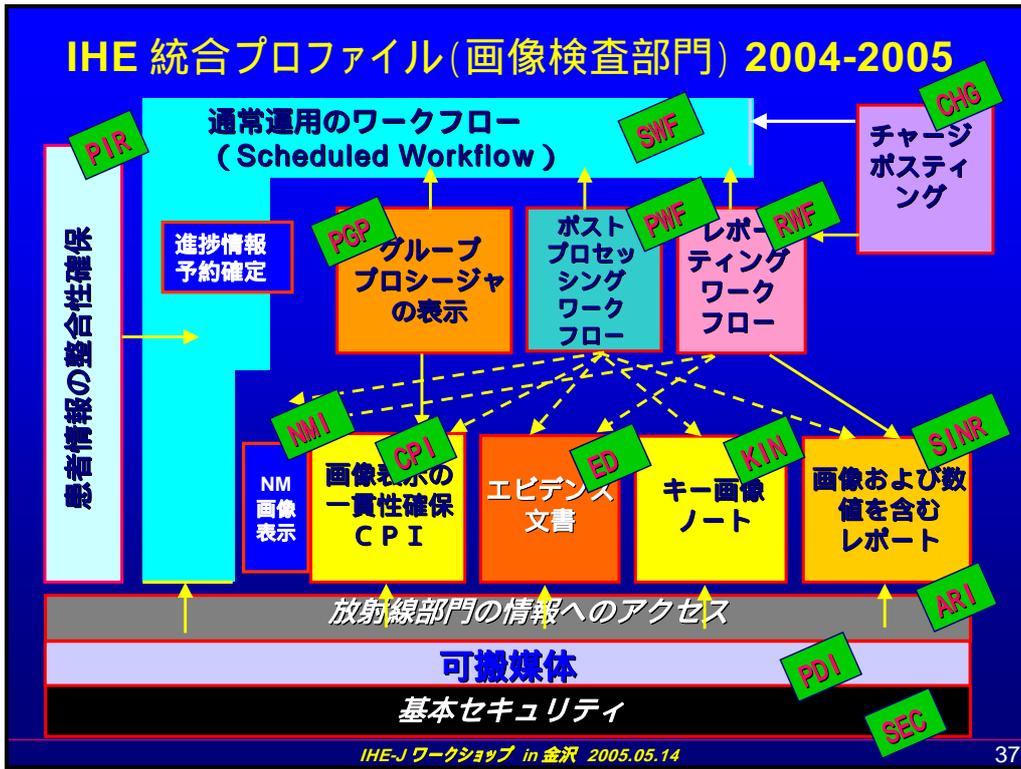


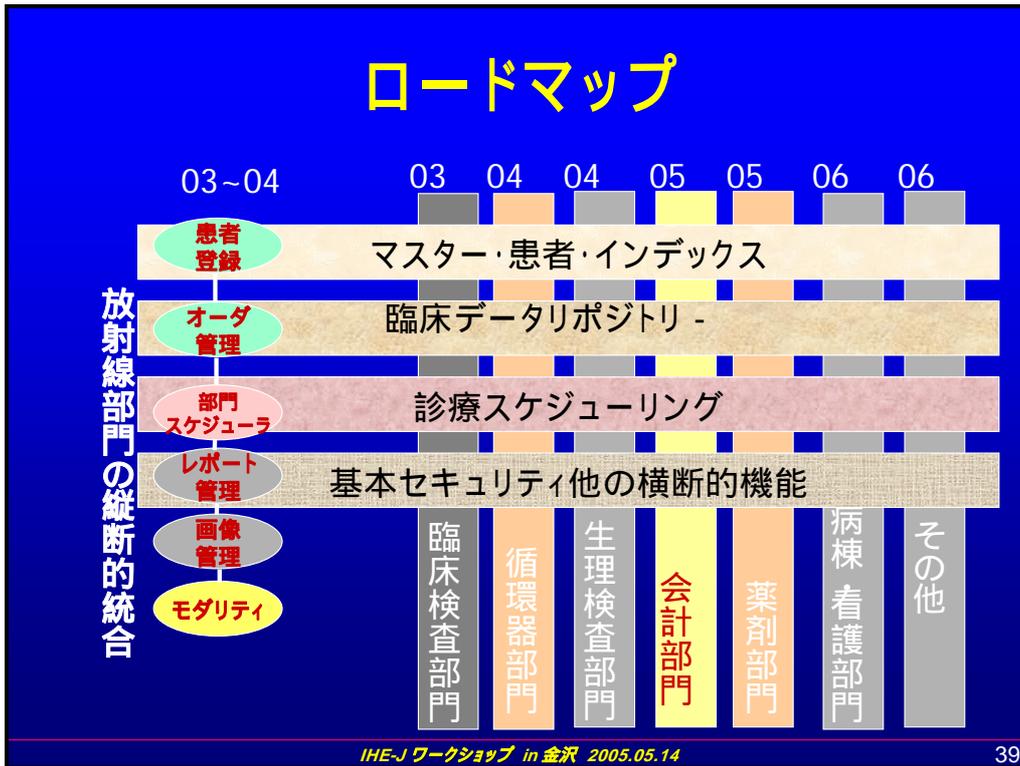
デモンストレーション
参加ベンダー 23 社

(順不同)

CyberRad2005 テーマ展示「複数部門システムの「わ」を考える
 - IHEで実現する e-Hospital (標準的電子カルテとPACS) - 」に、ご協力頂いた各社に感謝します。

IHE-J 2003 コネクタソン 評価結果 一覧	Scheduled Workflow (Japan)						Patient Information Reconciliation			Consistent Presentation of Images				Simple Image and Numeric Report				Laboratory Scheduled Workflow (Japan)									
	ADT	Order Placer	DSS/Order Filler	Acquisition Modality	Image Manager	Image Display	ADT	Order Placer	DSS/Order Filler	Acquisition Modality	Image Manager	Acquisition Modality	Image Manager	Image Display	Evidence Creator	Print Composer	Print Server	Report Creator	Report Manager	Report Repository	Report Reader	Enterprise Rpt Repository	External Rpt Repository	ADT	Order Placer	Order Filler	
1 日本アグファ・ゲバルト(株)																											
2 株式会社イービーエムジャパン																											
3 株式会社アイアンドティ																											
4 株式会社エイチ・アイ・シー																											
5 キヤノン(株)																											
6 株式会社グッドマン																											
7 株式会社クライムメディカルシステム																											
8 ヨニカミナリタ エムジー(株)																											
9 株式会社島津製作所																											
10 ソニー(株)																											
11 東芝メディカルシステムズ																											
12 株式会社東陽テクニカ																											
13 日本光電工業(株)																											
14 日本電気(株)																											
15 バイオニア(株)																											
16 株式会社日立製作所																											
17 株式会社日立メディコ																											
18 富士通(株)																											
19 富士フイルムメディカル(株)																											
20 横河電機(株)																											
注1: 評価を行った統合プロフィールは、SWF, PIR, CPI, SINRの放射線分野と、日本版臨床検査のLSWF-Jの4つである。 注2: 他統合プロフィールについては、評価を行っていない。 注3: SWFにおけるEvidence Creatorの評価は行っていない。 注4: PIRにおけるReport Managerの評価は行っていない。																											





IHEとは、

ITを用いて、医療を効率的に
行うために

IHE-J ワークショップ in 金沢 2005.05.14

40

CyberRadとは何か？

- 1999年より、JRC(ラジオロジー協会)のもと、
 - JRS(放射線学会)
 - JSRT(放射線技術学会)
 - JIRA(画像医療システム工業会)の3者で行う、学術展示。
 - (1) テーマ展示(JRCが独自に行う学術展示)
 - (2) チュートリアル(JRCが独自に行うレクチャー形式の発表)
 - (3) 一般展示(日本医学放射線学会、日本放射線技術学会、日本画像医療システム工業会に属する個人や団体の応募発表)

IHE-J ワークショップ in 金沢 2005.05.14

41

CyberRad テーマ展示の推移

- 1999、2000年:「DICOMを利用したPACS - RIS - HISの連携」
- 2001年:「IT(information technology)時代に君はリーダーシップをとれるか? 病院情報システムへの画像情報の発信」
- 2002年:「e-Hospitalを目指して - バリアフリーな部門間画像情報の連携 -」
- 2003年:「e-Hospital・2003 - バリアフリーな部門間情報連携 -」
- 2004年:「e-Hospitalへの最短コース - 君にも出来る標準的電子カルテとPACSの導入 -」
- 2005年:「複数部門システムの『わ』を考える - IHEで実現するe-Hospital(標準的電子カルテとPACS) -」

IHE-J ワークショップ in 金沢 2005.05.14

42

CyberRad2005 デモ

- 通常運用のワークフロー
- 患者情報の整合性確保
(予定外の運用)
- 画像表示の一貫性確保
ハードコピーおよびソフトコピー
濃淡値および表示状態
- 可搬型媒体CDによる情報の共有
- 画像や数値を含むレポート
- 放射線情報へのアクセス

IHE-J ワークショップ in 金沢 2005.05.14

43



IHE-J ワークショップ in 金沢 2005.05.14

44

CyberRad2005 参加者

■ 4月 8日	1,480名
■ 4月 9日	1,787名
■ 4月10日	1,001名
■ 合計	4,268名

(2004年 2,808名)
(2003年 4,866名)

アンケート結果 (CyberRad2004)

Questionnaire	Good	Bad or Equivocal
1) Theme demonstration	78.7	14.7
2) Tutorial	64.7	23.7
3) Public application	54.3	29.2
IHE		
Multi-Vender	92.5	7.5
Concept of IHE	84.9	15.1
Merit for HIS	90.6	9.4
Importance of workflow & technical framework	81.1	18.9
Profiles	59.6	40.4
Scenario of Demo	80.8	19.2

課題

- 放射線部門以外への発展
- IHEのメリットを十分に享受できるか？

<http://www.jira-net.or.jp/ihe-j/>

<http://www.rad.med.keio.ac.jp/pub/CyberRad/>

まとめ

- IHEが組織されて、国際的な活動の中で、IHEは利用されつつある。
- アメリカ、ヨーロッパ、アジア・オセアニアで、IHEは協調して活動している。
- CyberRad2004は、「e-Hospitalへの最短コース - 君にもできる標準的電子カルテとPACSの導入 -」を行い、参加者は、70～90%がIHEに対して理解を示した。
- IHEの普及により、メーカーやユーザーにとってサクセスストーリーが出始めている。





IHEワークショップの予定

- 第1回 高知 2004.9.12
- 第2回 大阪 2005.1.22
- 第3回 札幌 2005.2.26
- 第4回 金沢 2005.5.14
- 第5回 名古屋 2005.9.3
- 第6回 福岡 2006.1月

アンケートにご協力下さい。

