

2025-05-31 (土) IHE座談会「経験者が語るIHE導入の真実」

13:00-14:00

第一部 IHEおよび認定技術者について

(1) IHE概要

(2) IHE認定技術者制度について島西 聡(認定技術者試験委員会)

(3) IHE認定技術者になって石原 正樹(富士通)

14:00～14:10 <休憩:10分>

14:10～15:25

第二部 IHE導入の体験談

安藤 裕(JCHO埼玉メディカルセンター)

坂本 博(東北大学)

山田 修(元岡崎市民病院)

檀原 一之(日本電気)

小山 武彦(元部門システムベンダー)

15:25～15:35 <休憩:10分>

15:45～17:00 第三部 座談会



Integrating
the Healthcare
Enterprise

2025-05-31 (土) IHE座談会
「経験者が語るIHE導入の真実」

IHE導入の体験談

安藤 裕

日本IHE協会 代表理事

(JCHO埼玉メディカルセンター)

もくじ

- 昔ばなし(CyberRadのサクセスストーリー)
- 病院の概要
- 導入ポリシー
- IHEにより実現したこと
- 実現できなかったこと
- 結論

「昔ばなし」です。

IHEのSuccess Story



CyberRad

- CyberRadとは： 2001年～2009年まで放射線学会、放射線技術学会、画像医療システム工業会が共同で行っていた、電子情報関連展示。
- CyberRadでIHEの展示(レクチャー、Demoなど)を行っており、IHE導入の実例として、Success Storyとしてパネル展示を行っていた。

埼玉医科大学
成功事例★ 順期中稼働中 (平成19年4月1日〜)
施設概要
■新システムによる主な特徴と取り組み
■導入の効果
■今後の方向

埼玉医科大学病院
成功事例★ 順期中稼働中 (平成19年4月1日〜)
施設概要
■新システムによる主な特徴と取り組み
■導入の効果
■今後の方向

藤田保健衛生大学病院
成功事例★ 順期中稼働中 (平成19年4月1日〜)
施設概要
■新システムによる主な特徴と取り組み
■導入の効果
■今後の方向

藤田保健衛生大学病院
成功事例★ 順期中稼働中 (平成19年4月1日〜)
施設概要
■新システムによる主な特徴と取り組み
■導入の効果
■今後の方向

岡崎市民病院
成功事例★ 順期中稼働中 (2008年1月1日〜)
施設概要
■新システムによる主な特徴と取り組み
■導入の効果
■今後の方向

岡崎市民病院
成功事例★ 順期中稼働中 (2008年1月1日〜)
施設概要
■新システムによる主な特徴と取り組み
■導入の効果
■今後の方向

放医研病院
成功事例★ 順期中稼働中 (平成19年4月1日〜)
施設概要
■新システムによる主な特徴と取り組み
■導入の効果
■今後の方向

放医研病院
成功事例★ 順期中稼働中 (平成19年4月1日〜)
施設概要
■新システムによる主な特徴と取り組み
■導入の効果
■今後の方向

福井大学医学部附属病院
成功事例★ 順期中稼働中 (2008年4月1日〜)
施設概要
■新システムによる主な特徴と取り組み
■導入の効果
■今後の方向

福井大学医学部附属病院
成功事例★ 順期中稼働中 (2008年4月1日〜)
施設概要
■新システムによる主な特徴と取り組み
■導入の効果
■今後の方向

高山赤十字病院
成功事例★ 順期中稼働中 (平成19年4月1日〜)
施設概要
■新システムによる主な特徴と取り組み
■導入の効果
■今後の方向

高山赤十字病院
成功事例★ 順期中稼働中 (平成19年4月1日〜)
施設概要
■新システムによる主な特徴と取り組み
■導入の効果
■今後の方向

浜松医科大学病院
成功事例★ 順期中稼働中 (平成19年4月1日〜)
施設概要
■新システムによる主な特徴と取り組み
■導入の効果
■今後の方向

浜松医科大学病院
成功事例★ 順期中稼働中 (平成19年4月1日〜)
施設概要
■新システムによる主な特徴と取り組み
■導入の効果
■今後の方向

名古屋第二赤十字病院
成功事例★ 順期中稼働中 (平成19年4月1日〜)
施設概要
■新システムによる主な特徴と取り組み
■導入の効果
■今後の方向

名古屋第二赤十字病院
成功事例★ 順期中稼働中 (平成19年4月1日〜)
施設概要
■新システムによる主な特徴と取り組み
■導入の効果
■今後の方向

放射線医学総合研究所 重粒子医科学センター 病院



・安藤 裕、向井まさみ、谷川琢海、溝江純悦
(重粒子医科学センター病院)

独立行政法人 放射線医学総合研究所 (重粒子医科学センター病院)



★成功事例★ 稼働中 (平成18年3月15日～)

■稼働概要

- ・ベット数 100床、外来患者数 約100人/日
- ・統合プロフィール (2006年3月～)
 - IT-Infrastructure
 - EUA (シングルサインオン)
 - PSA (患者選択の連動)
 - CP (時刻同期)
- ・統合プロフィール (2006年10月～)
 - SWF (JJ1017モダリティ連携)
 - PRC (患者情報の整合性確保)
 - LSWF (検査部門の情報連携)
 - ARD (放射線情報へのアクセス)
 - POI (可搬型媒体による医療情報の連携)

医療情報システムの概要



■導入ポリシー

- ・複数システム間で情報の連携を図り、診療・研究の効率的な運用を目的とする。
- ・患者サービスの向上 - 治療精度の向上

■IHE-Jにより実現したこと

- ・EUA, PSAを実現するためCAM (Context Area Manager) を作成し、ライブラリーとした。
- ・既存の情報システム (PACS, Reporting System, 重粒子治療スケジュール管理システムなど) にITIを導入した。
- ・CTIによりクライアント、サーバーなどすべての装置の時刻同期を行った。

■PSA (患者選択連動機能) の具体例

- ・HISにログインしている
- ・HISで患者Aを選択
- ・PACSにログイン
- ・PACSは患者Aで連動 (患者選択が不要)
- ・PACSで患者Bに変更
- ・HISは、連動して患者Bに切り替わる
- ・他のアプリケーションにログイン
- ・このアプリケーションでも患者が連動する

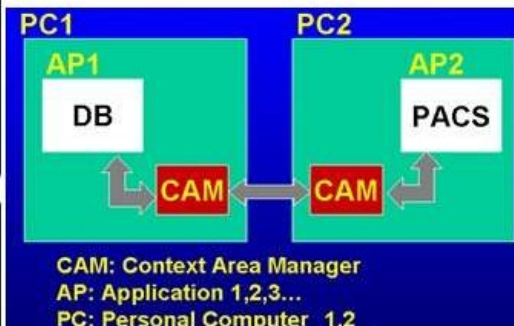
■EUA (シングルサインオン) の具体例

- ・HISにユーザAがログイン
- ・PACSに同一ユーザで参加 (ログイン不要)
-
- ・HISからユーザAがログアウト
- ・PACSも連動して、ログアウトし終了
- ・HISにユーザBがログイン
- ・PACSに同一ユーザで参加 (ログイン不要)

■IHE-Japan ホームページ

- ・<http://www.ihe-j.org>
- IHE 北米 ホームページ
- ・<http://www.ihe.net>
- IHE ヨーロッパ ホームページ
- ・<http://www.ihe-europe.org/>

参考URL



情報連携システム図

病院

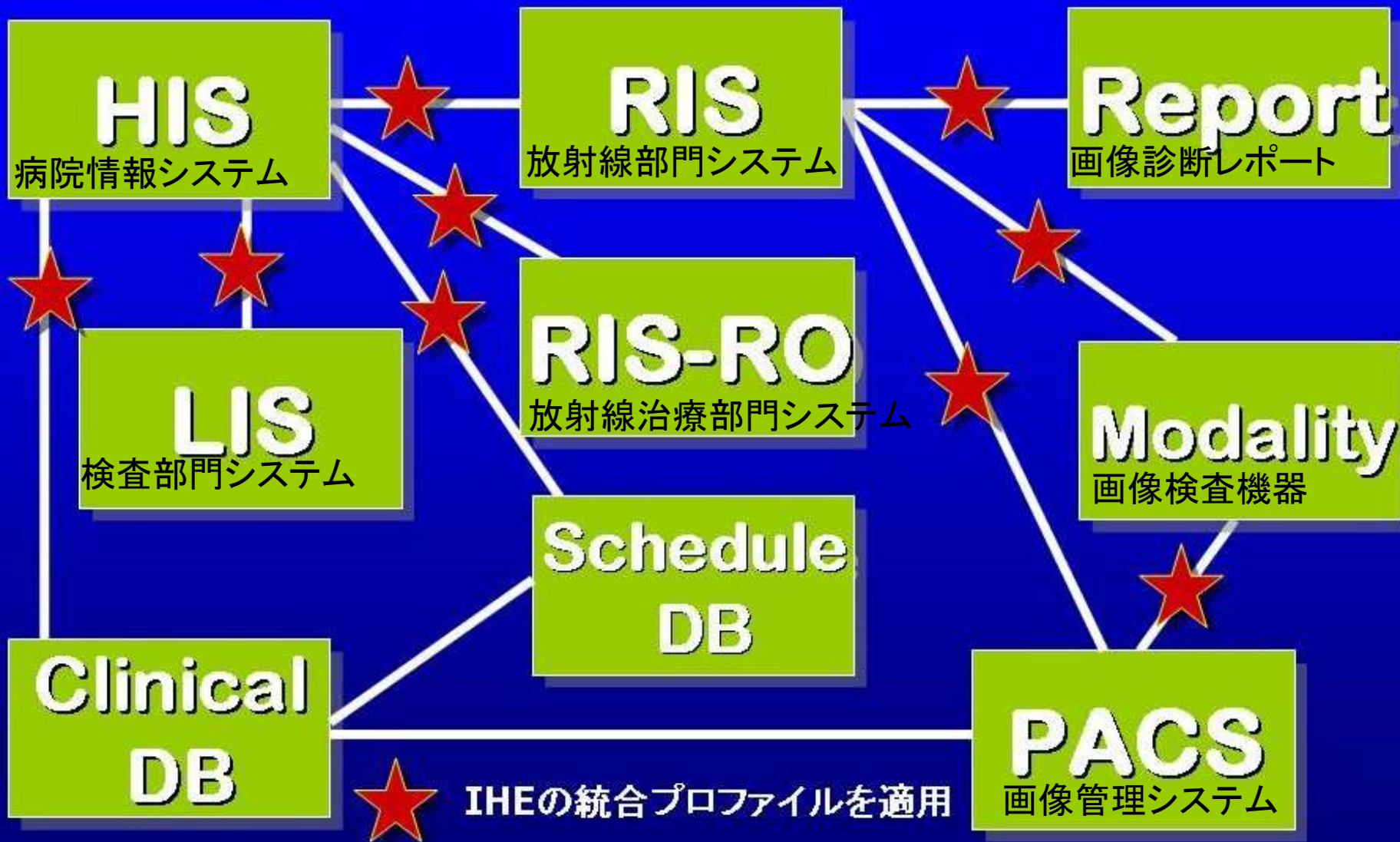
- 所在地：千葉市稲毛区穴川4丁目9-1 量子科学技術研究開発機構 QST病院
- (当時) 独立行政法人 放射線医学総合研究所 重粒子医科学センター病院
- ベッド数:100床、外来患者数 約100人/日



導入したIHEプロフィール

- 導入統合プロフィール(2006年3月～)
 - IT-Infrastructure
 - EUA(シングルサインオン)
 - PSA(患者選択の連動)
 - CP(時刻同期)
- 導入統合プロフィール(2006年10月～)
 - SWF(JJ1017モダリティ連携)
 - PIR(患者情報の整合性確保)
 - LSWF(検査部門の情報連携)
 - ARI(放射線情報へのアクセス)

医療情報システムの概要



導入ポリシー

- 複数システム間で情報の連携を図り、診療・研究の効率的な運用を目的とする。
- 患者サービスの向上
- 放射線治療精度の向上

IHE-Jにより実現したこと

- EUA, PSAを実現するためCAM(Context Area Manager)を作成し、ライブラリーとした。
- 既存の情報システム(PACS, Reporting System、重粒子治療スケジュール管理システムなど)に統合プロファイル(業務シナリオ:SWF, PIR, LSWF[LTW], ARI)を導入した。
- CTによりクライアント、サーバーなどの装置で、時刻同期を行った。

用語の説明

- 統合プロフィール(Integration profile):業務シナリオ
- Enterprise User Authentication (EUA):病院内でのシステム間のシングルサインオン
- Patient Synchronized Applications (PSA):アプリ間でのコンテキスト(患者IDなど)の共有
- Radiology Scheduled Workflow (SWF):放射線画像検査の予約・実施・レポート・進捗管理を行う
- Patient Information Reconciliation (PIR):患者基本情報の更新・IDマージなどを行う
- Laboratory Testing Workflow (LTW):臨床検査のオーダ・実施・結果を管理
- Access to Radiology Information (ARI):放射線画像をカルテ端末で表示

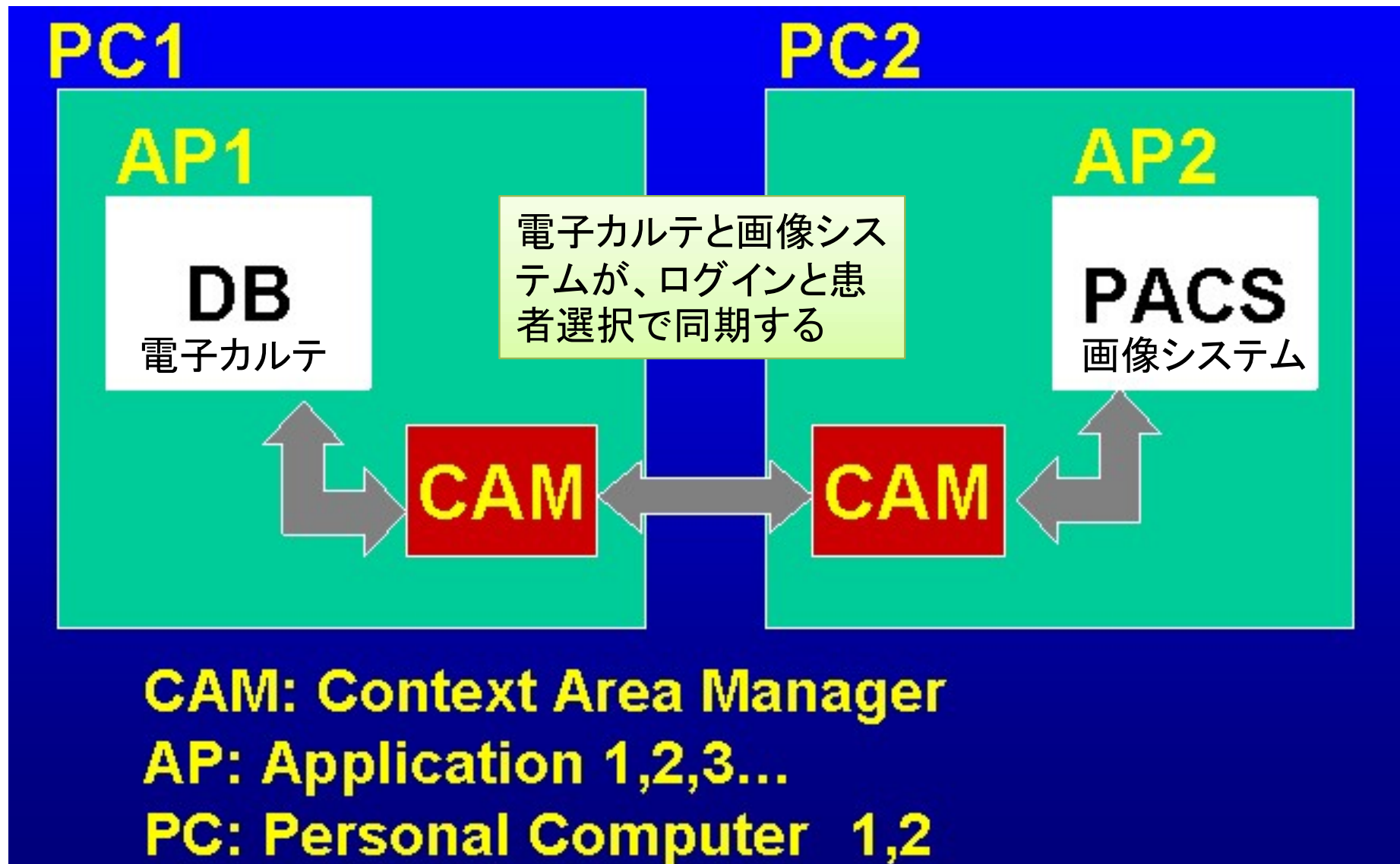
EUA(シングルサインオン)の具体例

- HIS(病院情報システム)にユーザAがログイン
- PACS(画像システム)に同一ユーザで参加(ログイン不要)
-
- HISからユーザAがログアウト
- PACSも連動して、ログアウトし終了
- HISにユーザBがログイン
- PACSに同一ユーザで参加(ログイン不要)

PSA(患者選択連動機能)の具体例

- HISにログインしている
- HISで患者Aを選択
- PACSにログイン
- PACSは患者Aで連動(患者選択が不要)
- PACSで患者Bに変更
- HISは、連動して患者Bに切り替わる
- 他のアプリケーションにログイン
- このアプリケーションでも患者が連動する

EUA, PSAの説明



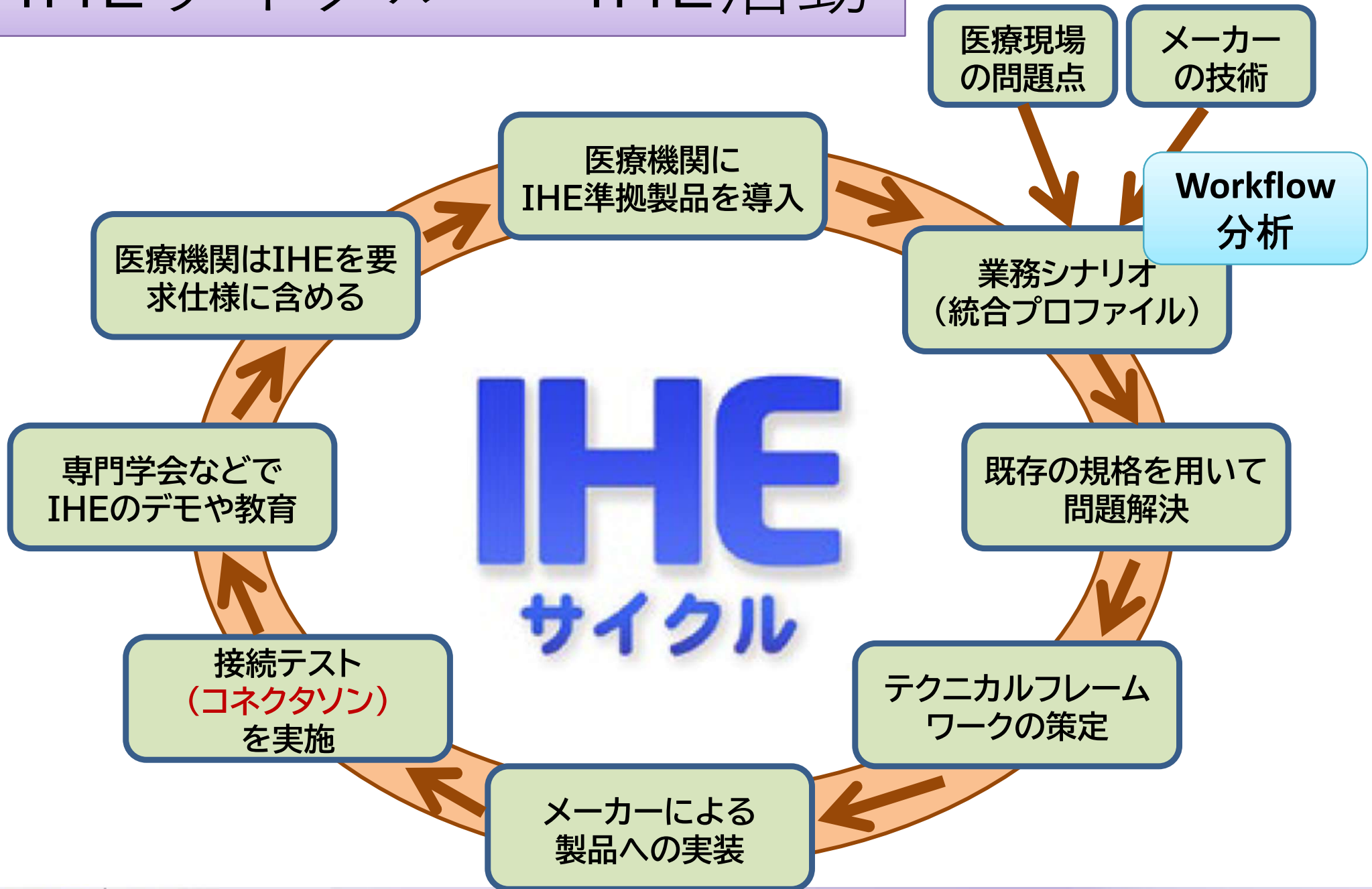
実現できなかったこと

- 全ての部門システムに実装
 - 医療情報システムのオプションとなり、開発の手間・費用がかかり、一部のシステムにとどまった。
- EUA, PSAの安定稼働
 - EUA/PSAの目的は、現在でも非常に重要である。しかし、各システムとのインターフェースが十分検討されていなかったため、安定稼働できなかった。

IHEの目的

- 医療情報システム間の相互接続性を向上させる
→ 100%ではないがある程度改善
- 医療情報の標準化を推進する
→ 各システム間で情報のやり取りにおいて標準化を行った
また、業務ワークフローの標準化も推進できた
- 医療機関間の情報共有を円滑化し、患者の安全と医療の質向上を目指す
→ EUA, PSAにより、医療安全の面で改善した

IHEサイクル = IHE活動



本日の結論

- IHE導入当時を振り返ってみると、色々の問題点があり、IHEサイクルを見直して、システムの改善を図ることが重要。



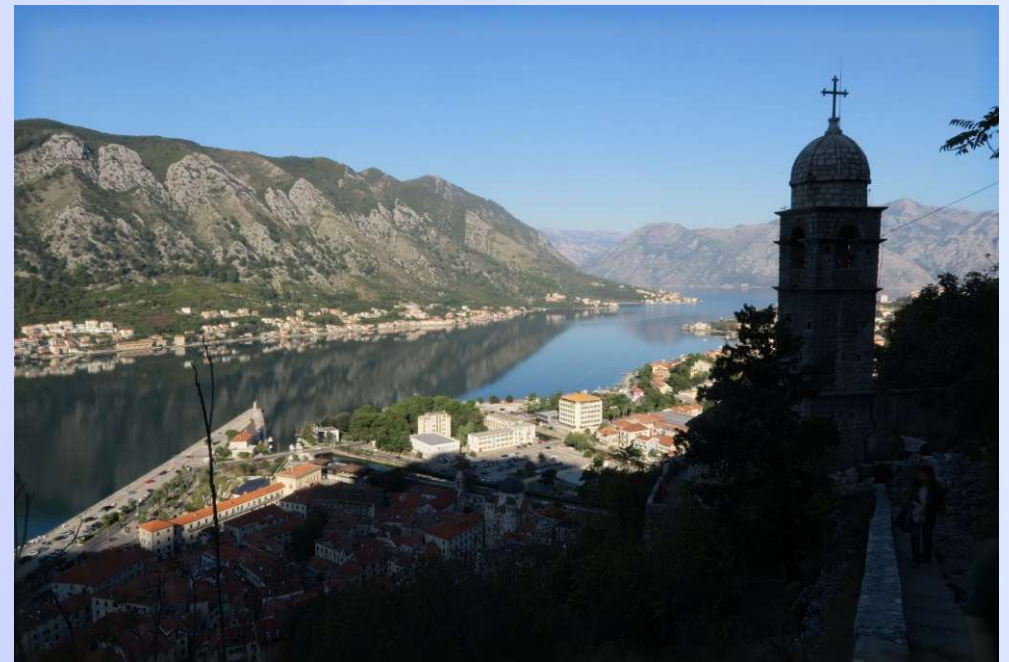
その理由は？

- IHEが重要視するワークフロー分析およびワークフローに特化したシステム実装手法は、普遍性があると考ええる。



IHE
JAPAN

Integrating
the Healthcare
Enterprise



ご参加ありがとうございました。

URL

<http://www.ihe-j.org/>

