

ユーザから見たIHE（初級編）

豊橋市民病院 放射線技術室 原瀬正敏
IHE-J渉外委員

背景

近年、情報システムの発展につれ

- ベンダーの得意不得意が見えてきた
- ユーザーインターフェイスで選択
- 将来のシステム更新に対応

マルチベンダー化が求められるようになった

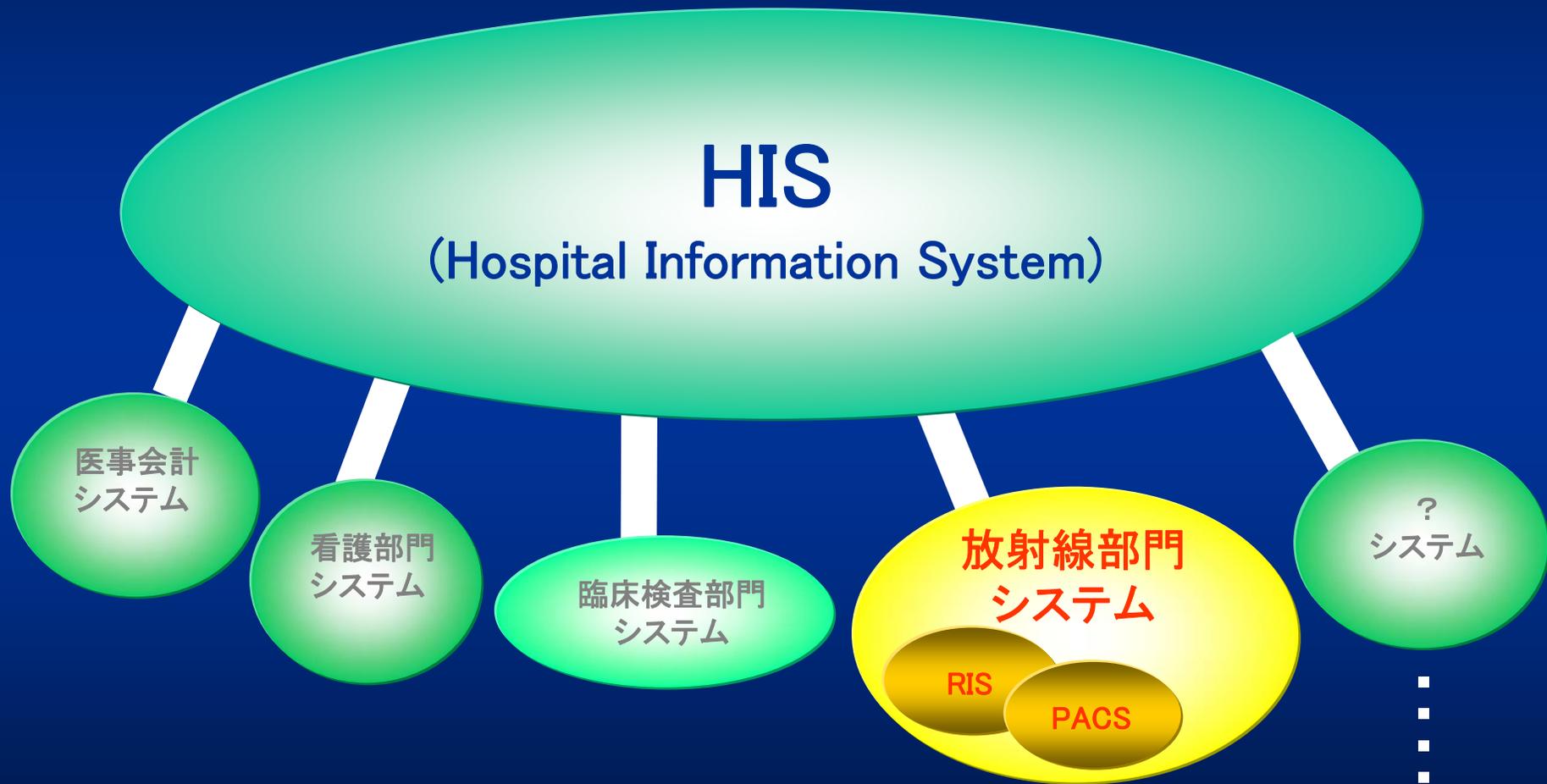
背景

そこで各々は何を求められるようになったか

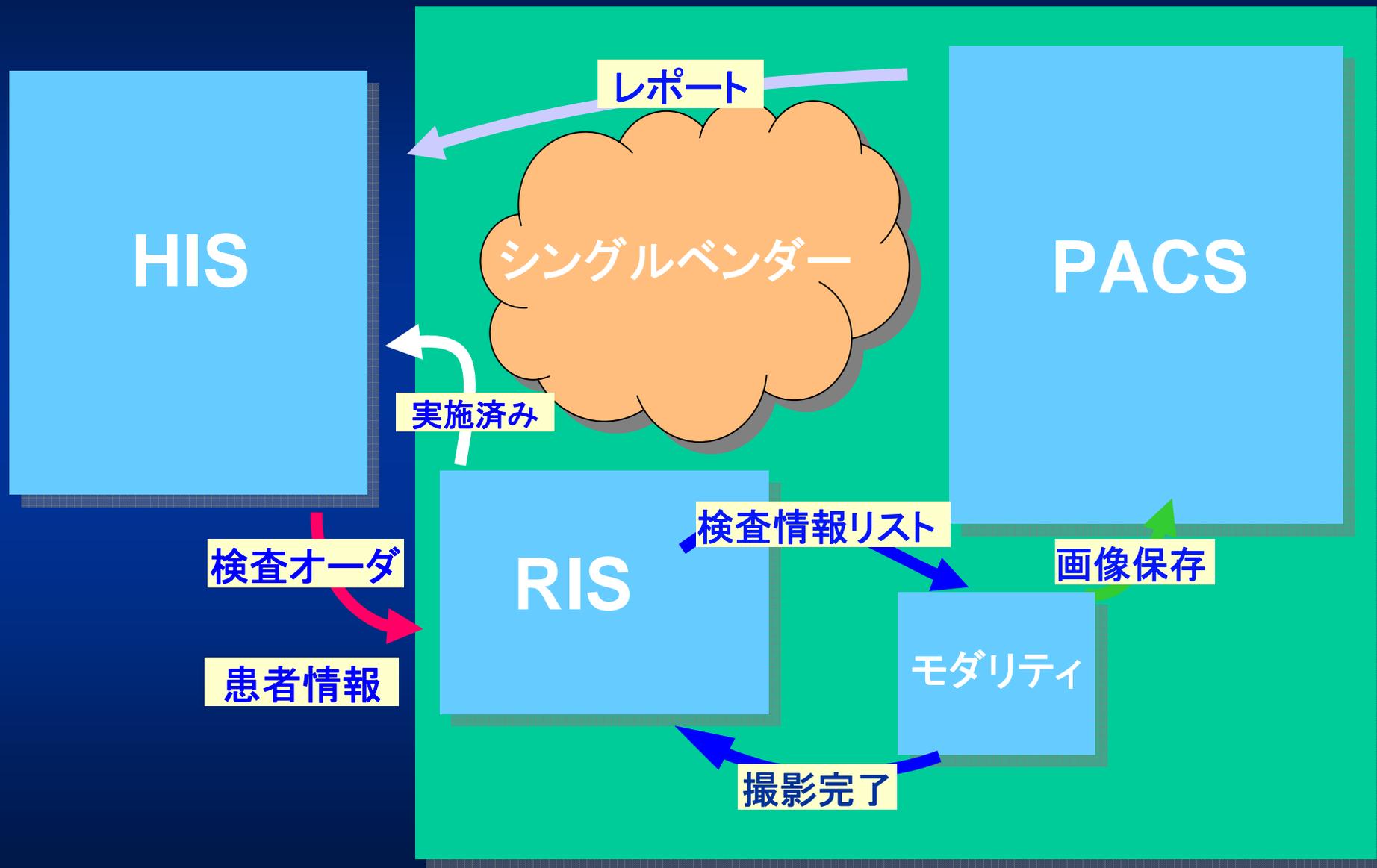
- 業務内容の把握
- 部門連携の把握
- 医療情報に対する教育

お互いへの説明責任が大きく寄与してきた

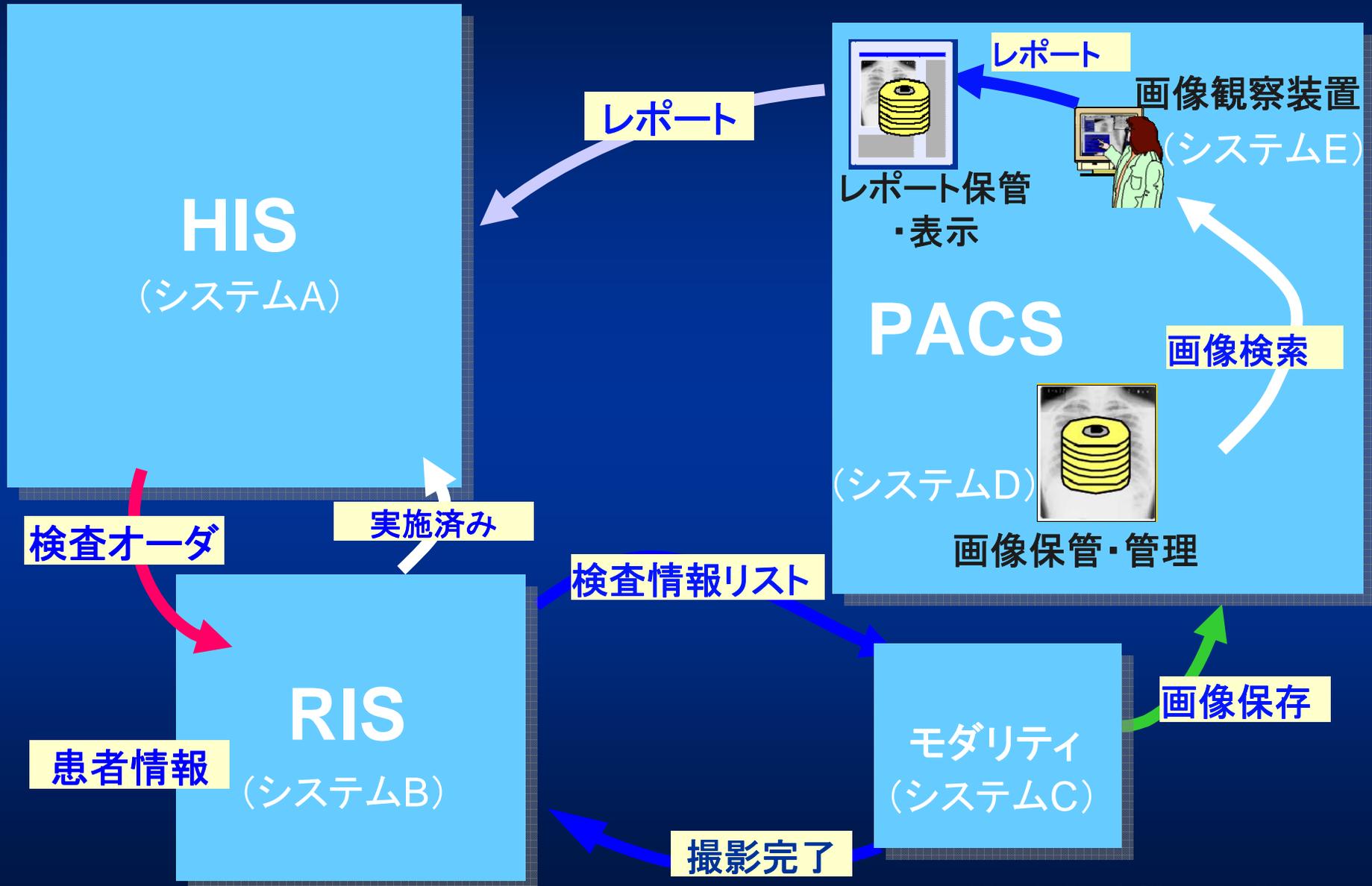
医療情報システムの考え方



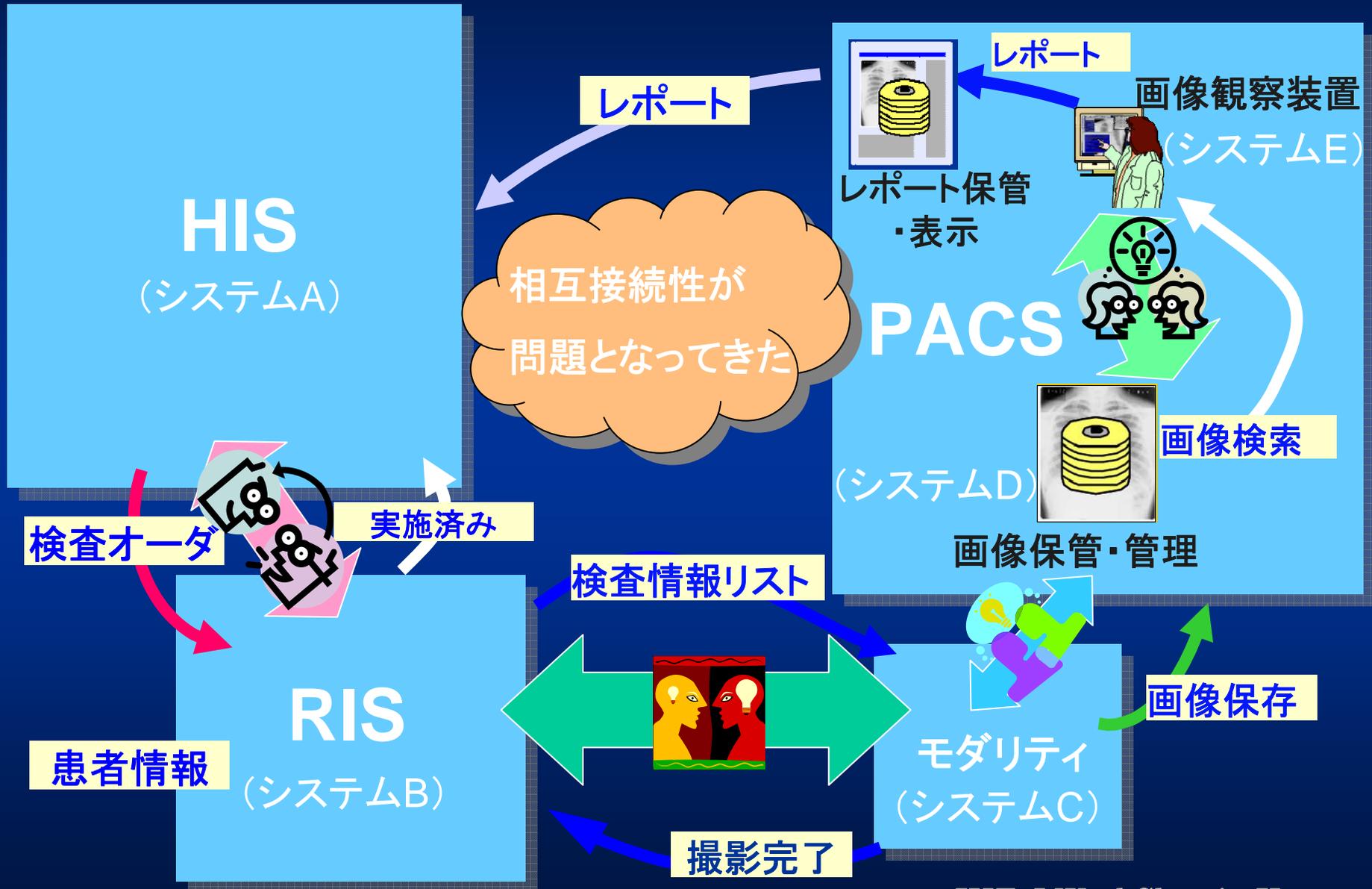
従来の放射線部門情報の流れ



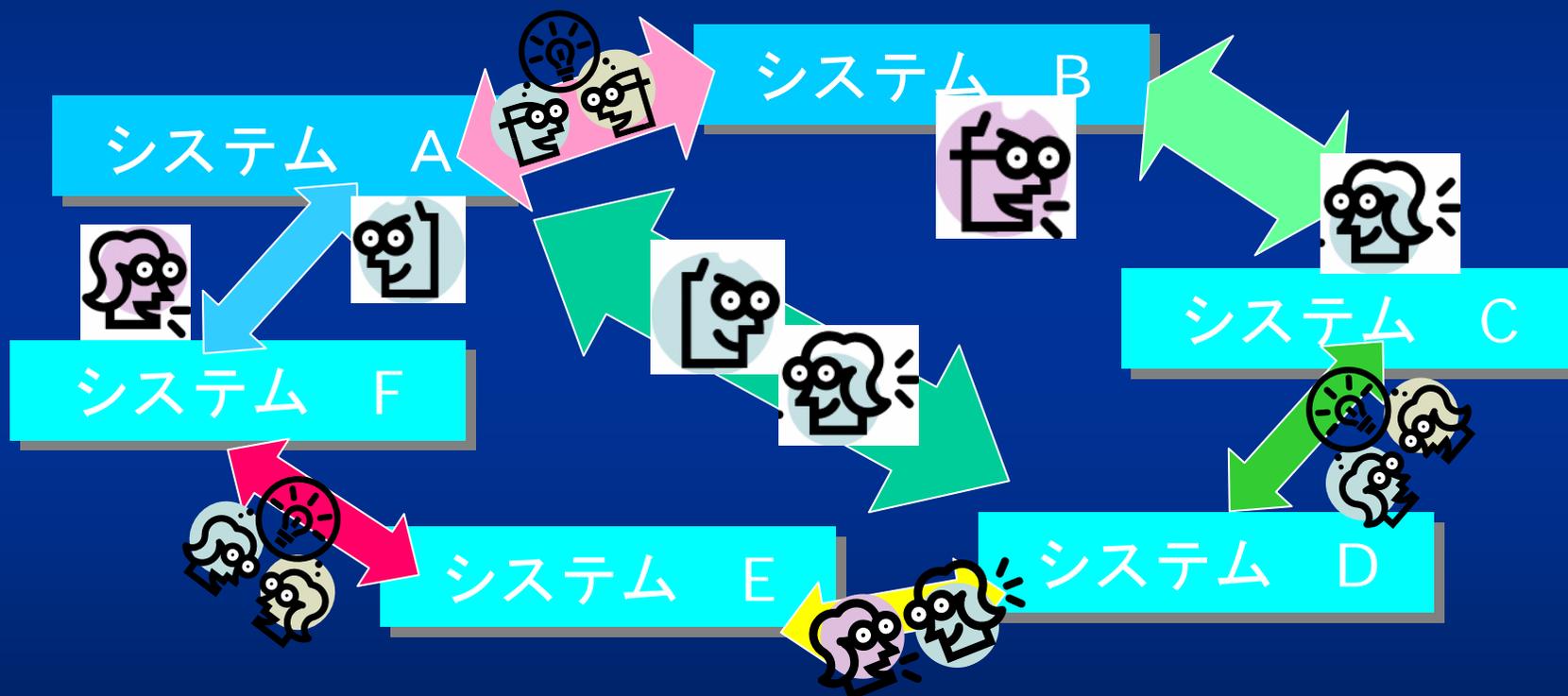
マルチベンダー化



マルチベンダー化(システム接続)



標準規格の利用



IHE-JではHL7, DICOMなどの標準規格を適用している

システム仕様書作成

今まではシステム化を行う際に、
現状行われているワークフローを
システム化しようとしてきた



結果

仕様書を作成する際に幾つものシナリオを
書かなければならなかった

システム仕様書作成

従来

- 一般撮影
 - ××の場合
 - ○○の場合
 - △△の場合
 - □□の場合
- CT
 - ××の場合
 - ○○の場合
 -
 -
 -

IHE利用

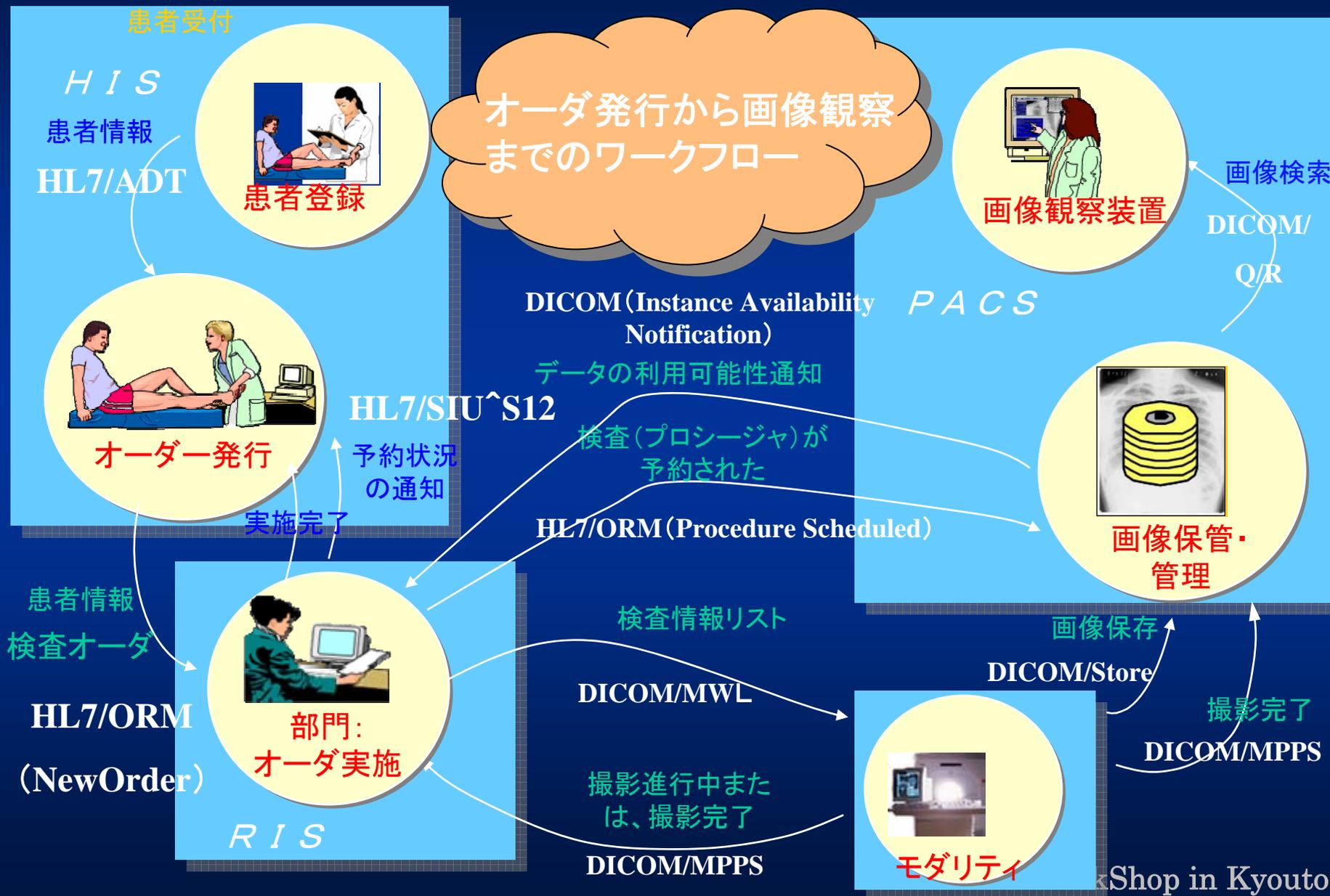
- 通常運用のワークフロー
(IHE統合プロファイルSWF)
SWF: Scheduled Workflow
- 例外については別途記述



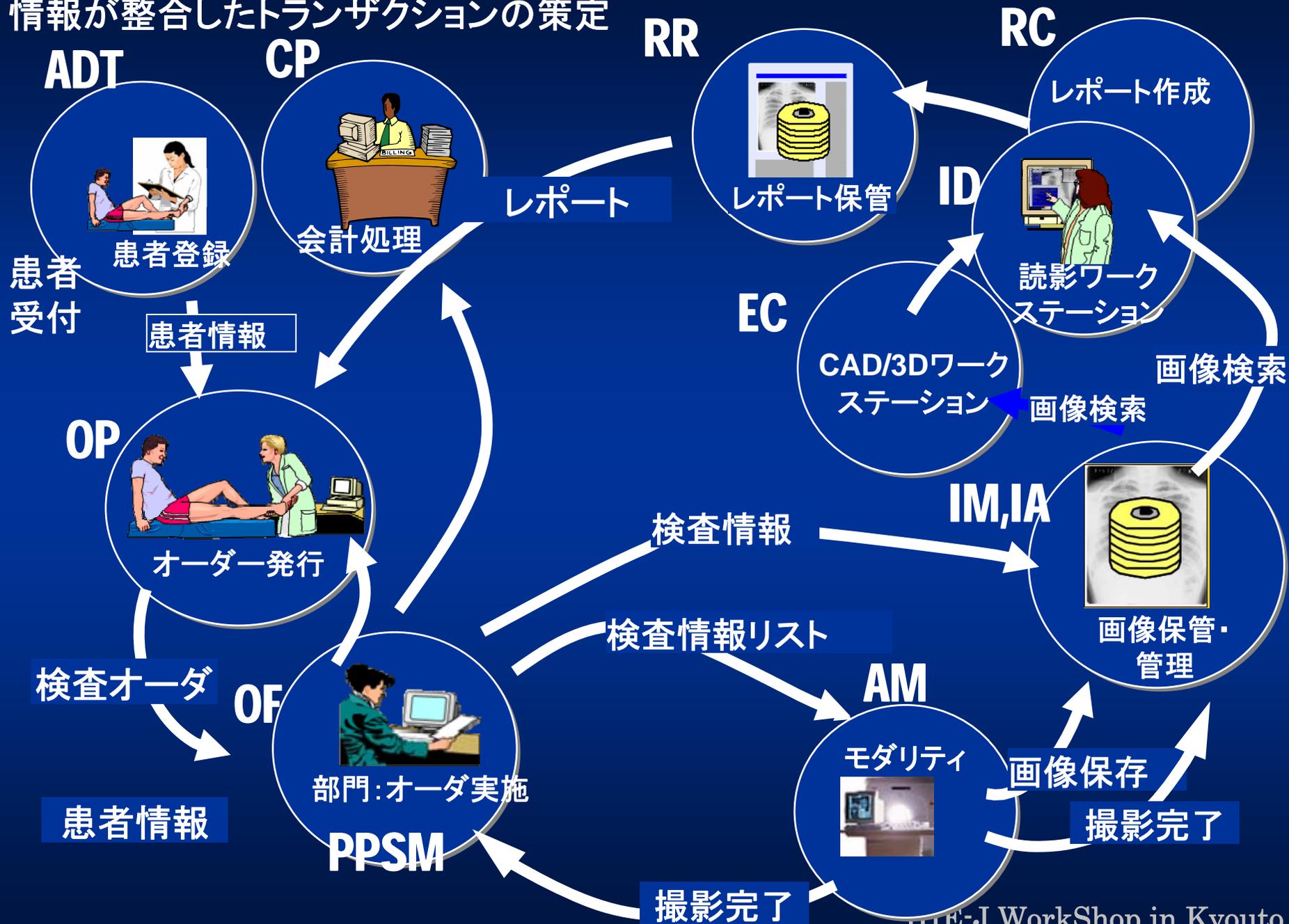
説明が簡単で
ベンダーに
伝わりやすい

SWFとは？

オーダー発行から画像観察
までのワークフロー



機能ユニット(アクタ)の抽出と
情報が整合したトランザクションの策定



アクタ(機能単位)の簡単なお説明

ADT:患者登録:HIS

OP:オーダー発行:HIS

OF:オーダー実施:RIS

AM:画像検査装置:モダリティ

IM,IA:画像サーバ:PACSサーバ

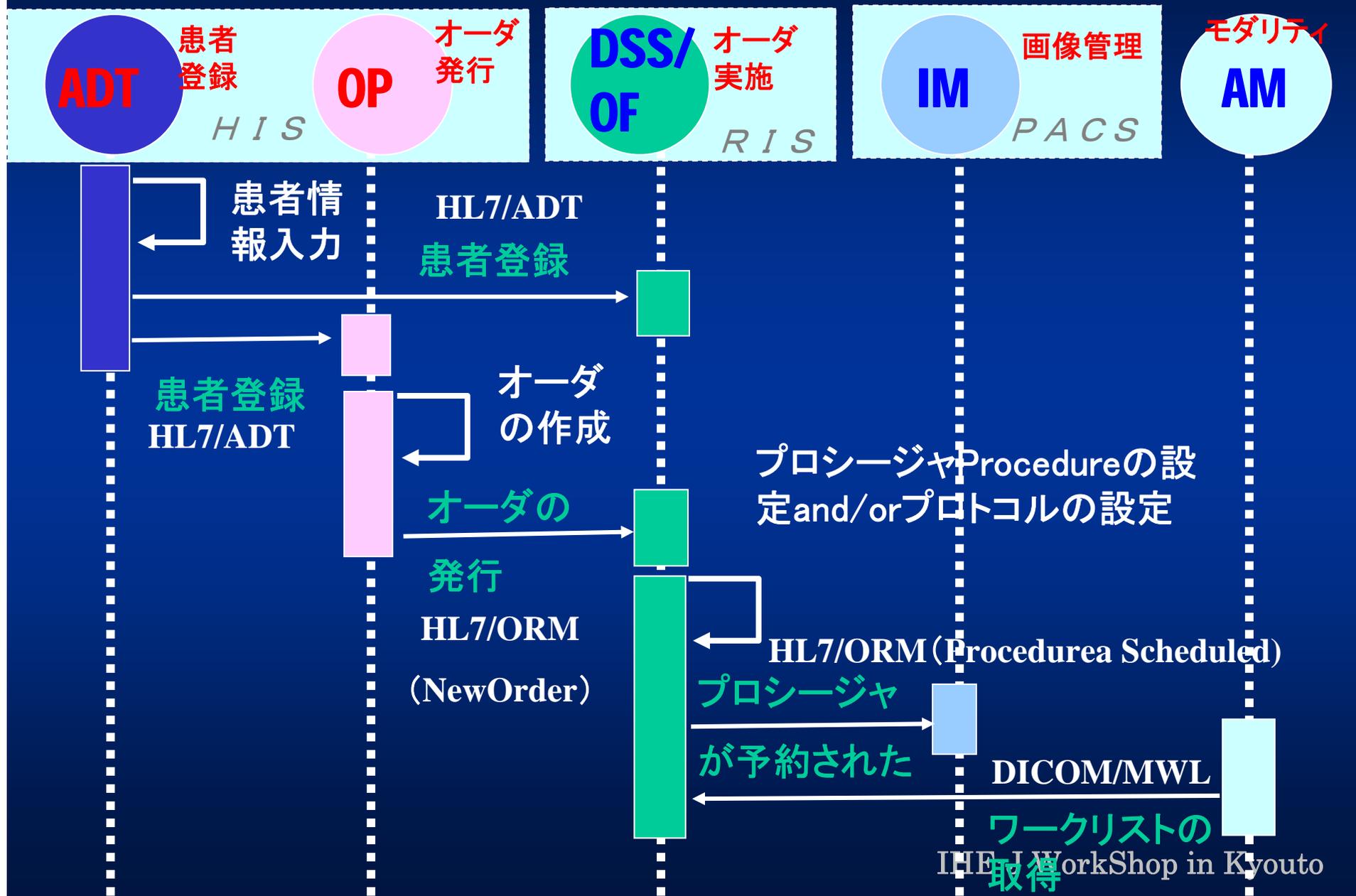
ID:画像表示装置:画像Viewer(PACS)

RC:レポート作成:レポート端末(レポートシステム)

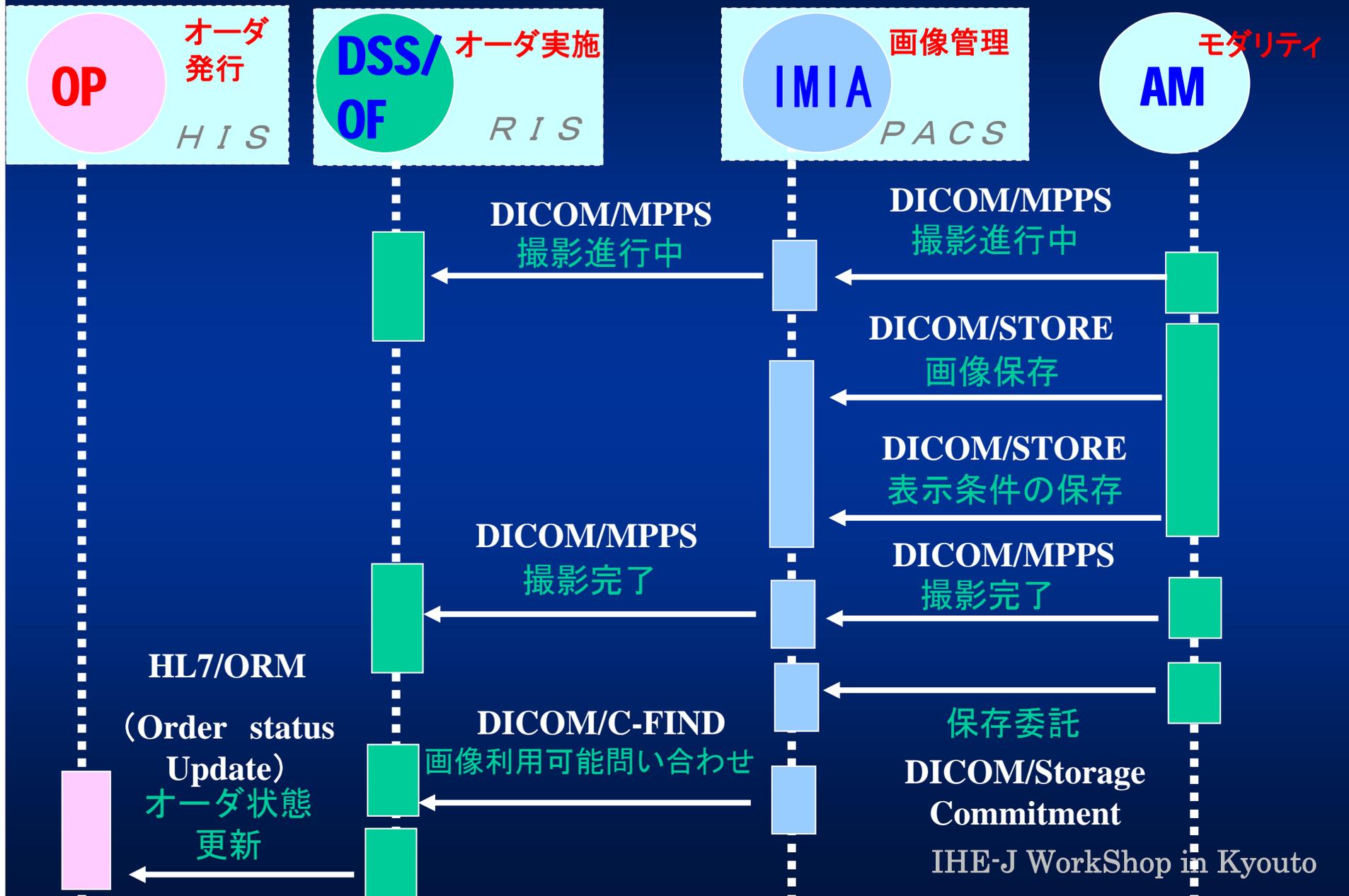
RR:レポート保存:レポートサーバ(レポートシステム)

CP:会計処理:HIS

相互作用図(ユースケースごとの処理の流れ)



相互作用図(ユースケースごとの処理の流れ)



情報の更新・修正

- フィルムレスなどにより、患者情報が簡単に書き直せなくなった
- システム化が進み、各システムが患者情報を持つようになった
- 救急撮影など緊急時撮影の氏名不詳患者の対応

救急撮影時の問題点

氏名不詳患者の撮影時における情報の修正

従来

- HIS修正
- RIS修正
- PACS修正



システム毎の修正が必要

IHE利用

- 患者情報の整合性確保
統合プロフィール(PIR)
の利用

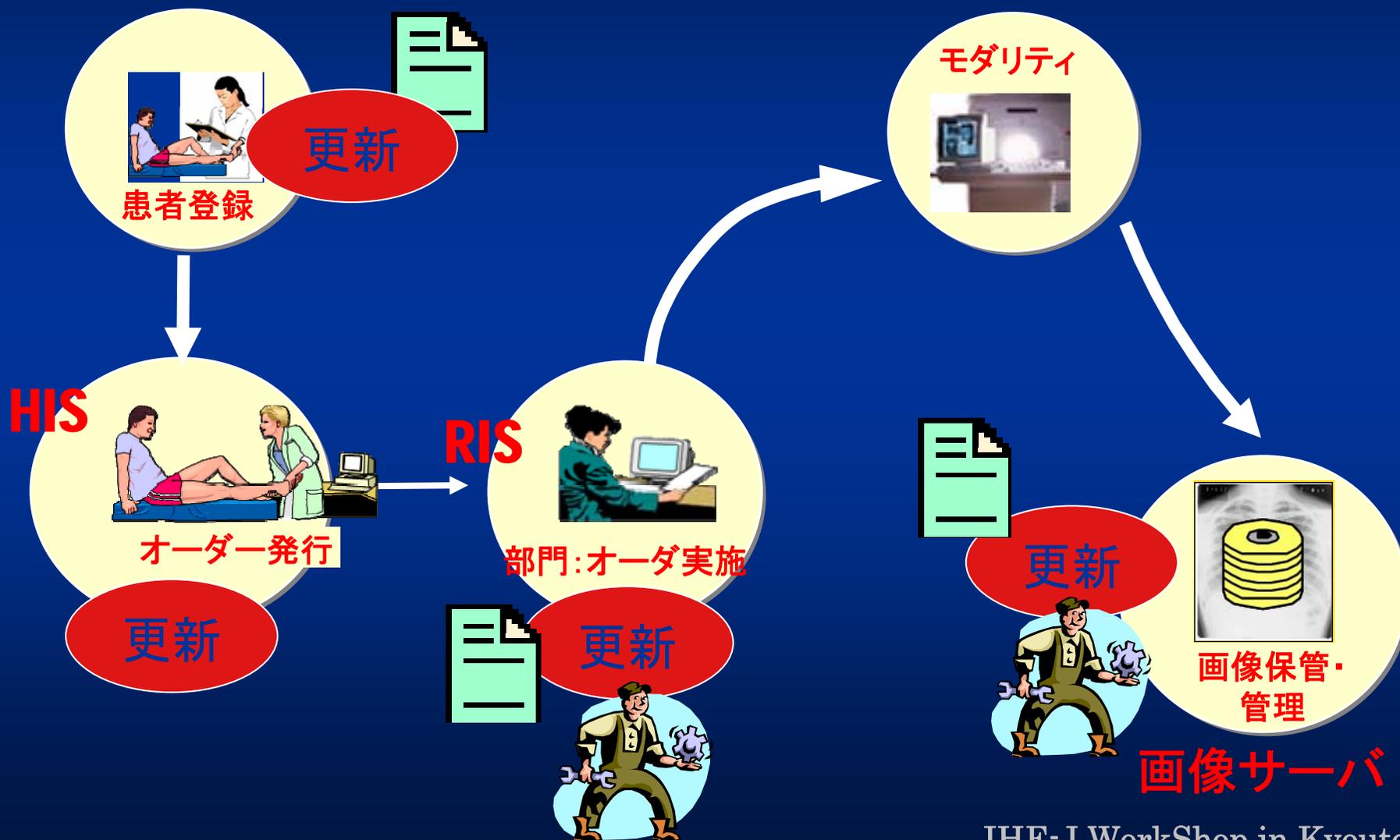
(PIR: Patient Information
Reconciliation



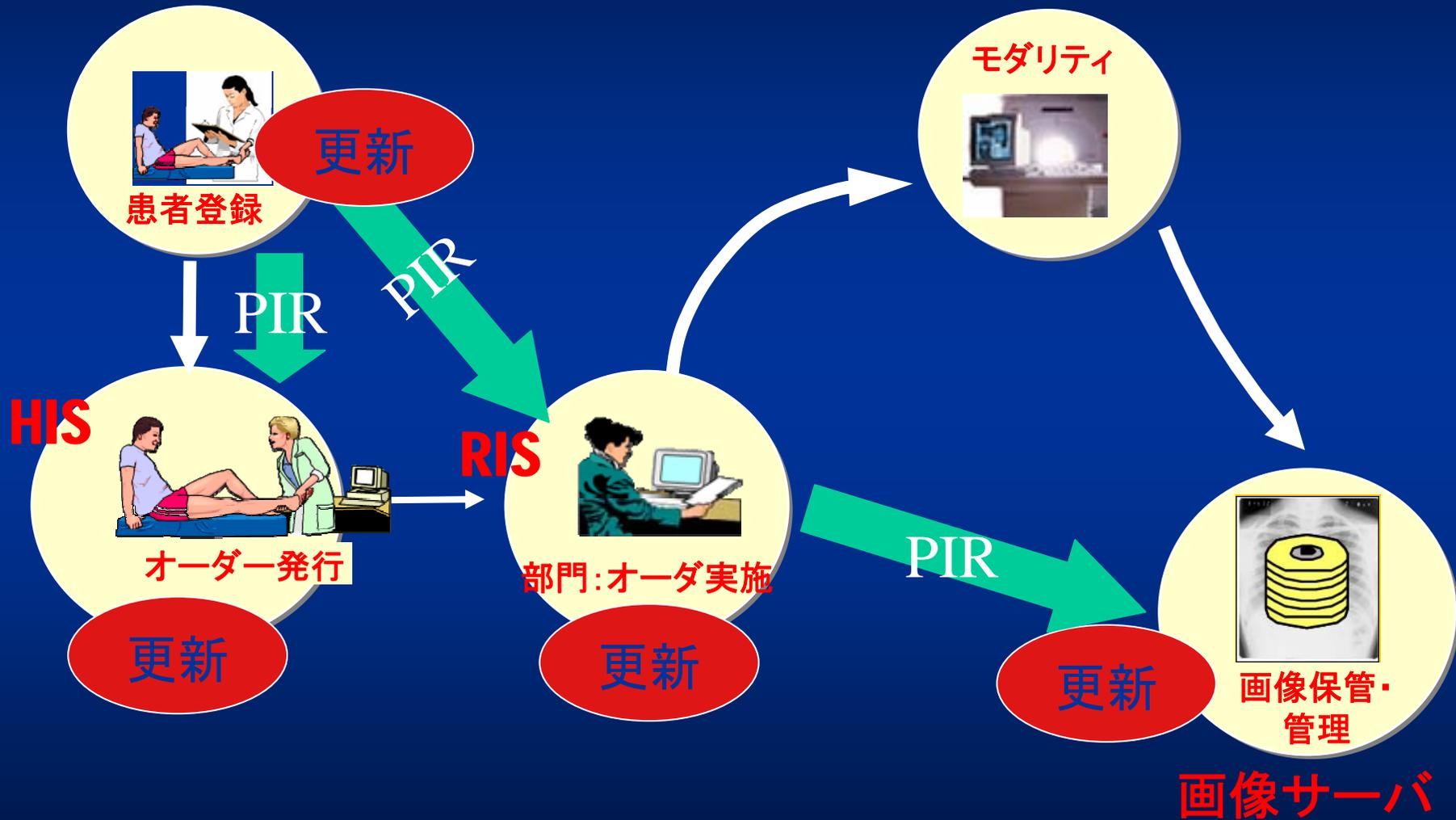
一括での修正が可能

従来の場合

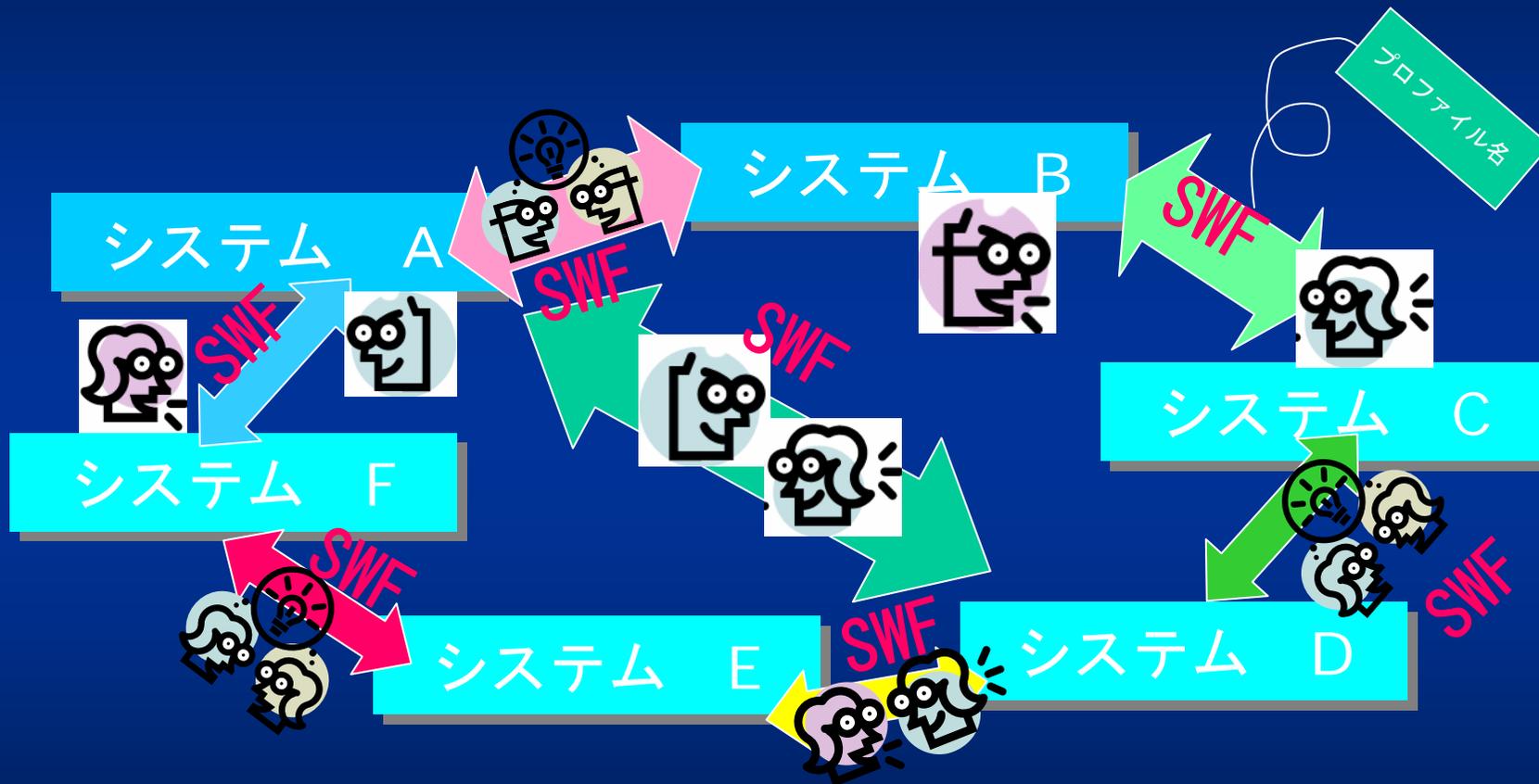
氏名不詳の救急患者の撮影



IHE (PIR) 利用の場合



相互接続性の確保



さまざまなシナリオの中で統合プロフィールが用意されている

統合プロフィール

SWFのようなワークフローのプロファイルをはじめ
15のプロファイル4つの大別が定義されている

- ワークフロー系
- コンテンツ系
- 読影レポート系
- 基盤系

テクニカルフレームワーク(2004-2005)

Radiology Technical Framework

Rev 5.5 2003/11/20

Final Text Version

- vol. 1: 統合プロフィール
- vol. 2: トランザクション
- vol. 3: トランザクション (続き)
- vol. 4: 各国の拡張

Laboratory Technical Framework

Revision 0.9

October 15, 2003 Draft for Public Comment

- vol. 1 (LTF-1): 統合プロフィール
- vol. 2 (LTF-2): トランザクション

IT Infrastructure Technical Framework

Revision 1.0 Final Text Version

August 5, 2003

- vol. 1 (ITI TF-1): 統合プロフィール
- vol. 2 (ITI TF-2): トランザクション

Cardiology Technical Framework

Year1:2004-2005

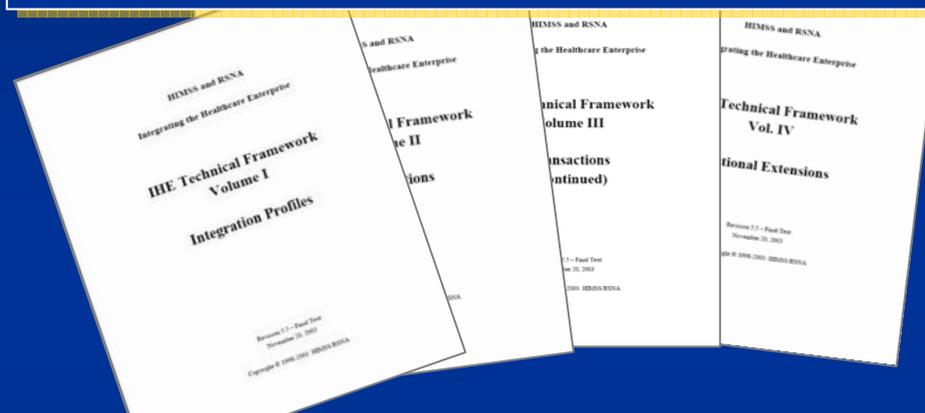
Revision 1.0 Trial implementation

- Vol.1 統合プロフィール
- Vol.2 トランザクション

Radiology Technical Framework (Supplement)

2004-2005

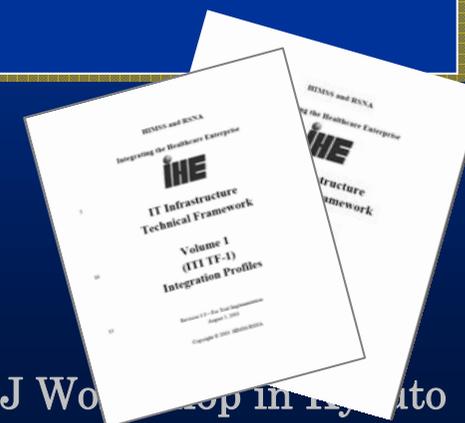
Trial Implementation



IT Infrastructure Technical Framework(Supplement)

2004-2005

Draft for Trial Implementation



IHE-Jとは

- 標準規格を積極的に適用しているのでシステム構築を容易にさせる
- 標準的なワークフローを提供し、仕様書作成のサポートをする
- 統合プロファイルを使用することによって、問題の解決へつながる