

IHE-J 2010 ベンダーワークショップ

Afternoon 1st Session

- (1) Rad – SWF の紹介～
- (2) 日本版拡張の話 ～

2010.05.27

日本IHE協会 接続性検証委員会

塩川 康成

上級医療情報技師 S20070007

AJS 株式会社



SWF、PAM について

- **SWF** Scheduled Work Flow
 - 画像診断部門における基本的なワークフロー
 - HIS、RIS、PACS、モダリティ 間にて標準化された手順で情報管理できる
- **PAM** Patient Administration Management
 - 基本は PIR と同じ
 - 患者基本情報について、各システム間で情報の統一化を行うためのデータ連携手順
 - 患者基本情報のシステム間同期を通じ、常に均一な情報を施設内で参照できるようにする

アクター概要1:ADTとOP

- ADT

- 患者情報を管理し、情報の基準となるアクター
- OP、OFに対し、患者情報を連携する

- OP

- オーダ情報を各部門システムに発生させ、その結果を実施結果を受信して管理するアクター
- 部門システムよりオーダの進捗状態を受信し、管理する

アクター概要1:ADTとOP

【注意！】

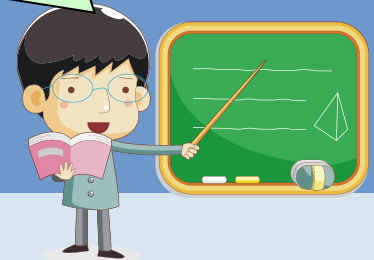
**アクターはシステムの一機能を示します。
≠ システムそのものではありません。**

すなわち・・・

~~OP=HIS~~ではなく、

OP=オーダを発行する機能になります。

埋める



アクター概要2: OFとMOD

- OF (DSS/OF)

- OPから発行された、放射線検査オーダーを受け、実際に撮影業務を遂行・管理するアクター
- OP、撮影装置、画像管理システムと連携して、撮影情報やステータスの受け渡しを行う

- MOD

- OPから指示で実際に撮影を行い、結果画像を発生させるアクター
- 様々な種類が存在する(一般撮、CT、MRなど)

アクター概要3:IMとPPSM

- IM

- 撮影装置で発生した画像を患者情報とともに保存、管理するアクター
- OFより患者情報、撮影情報を、MODより撮影画像を受信し、融合管理する

- PPSM

- DICOM通信(PPS)について、各アクターに情報を仲介するアクター
- 一般的には PACS、RISの一部機能

アクター概要3:IMとPPSM

- IM

- 撮影装置で発生した画像を患者情報とともに保存・管理するアクター

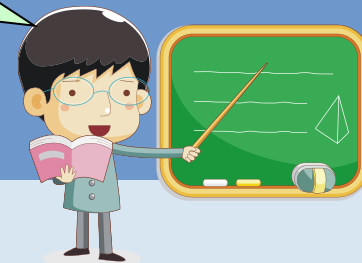
【補足】

今回はSWFフロファイルに関連するアクターだけ説明しましたが、他にも様々なアクターが存在します。

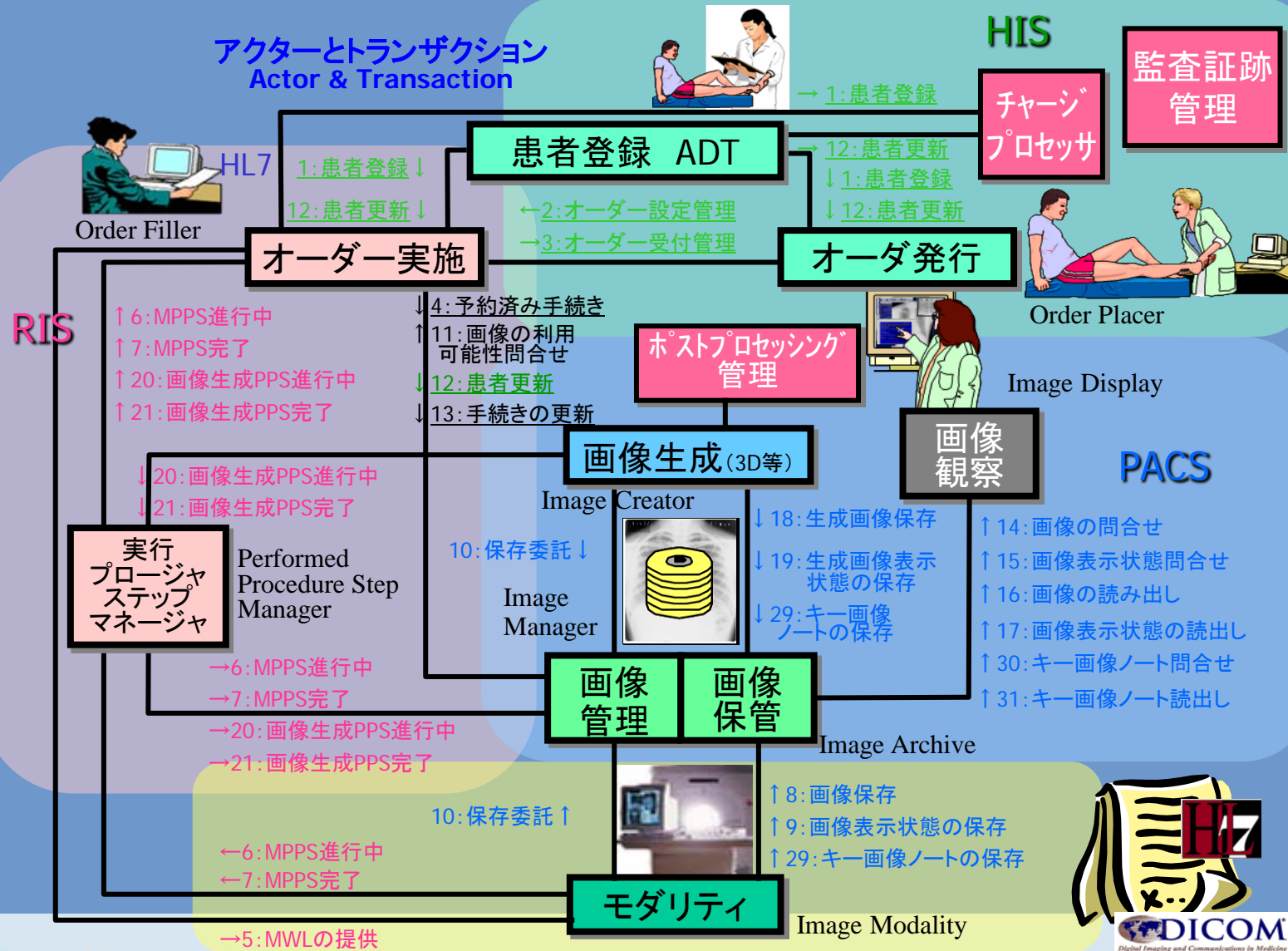
- 一般的には RIS、PACSの一部機能

画

報



トランザクションの全体概要



トランザクションのポイント

- HL7

- ADT 患者情報を連携します
- OMG OP-OF間でオーダ情報を連携します
- ORU OF-OP間でオーダステータス情報を連携します
- OMI OF-IM間でオーダ連携、OF-OP間で実績情報を連携します

※ HL7の通信については **JAHIS 放射線データ交換規約 V2.1** に従う

- DICOM

- MWL OF-MOD 間で患者情報(撮影情報)を連携します
- PPS MOD-OF-IM 間でプロシージャステップ情報を連携します
- Storage MOD-IM 間で画像情報を連携します



HL7のデータ構造(基本)

- HL7の電文はこんな感じです。

```
MSH|^~\&|HIS|RIS||20050120||OMG^O19^OMG_O19|mn123|P|2.5||||JPN|ASCII~ISO IR87||ISO 2022-1994<cr>
```

セグメント

```
MSH|^~\&|HIS|RIS||20050120||  
OMG^O19^OMG_O19|...
```

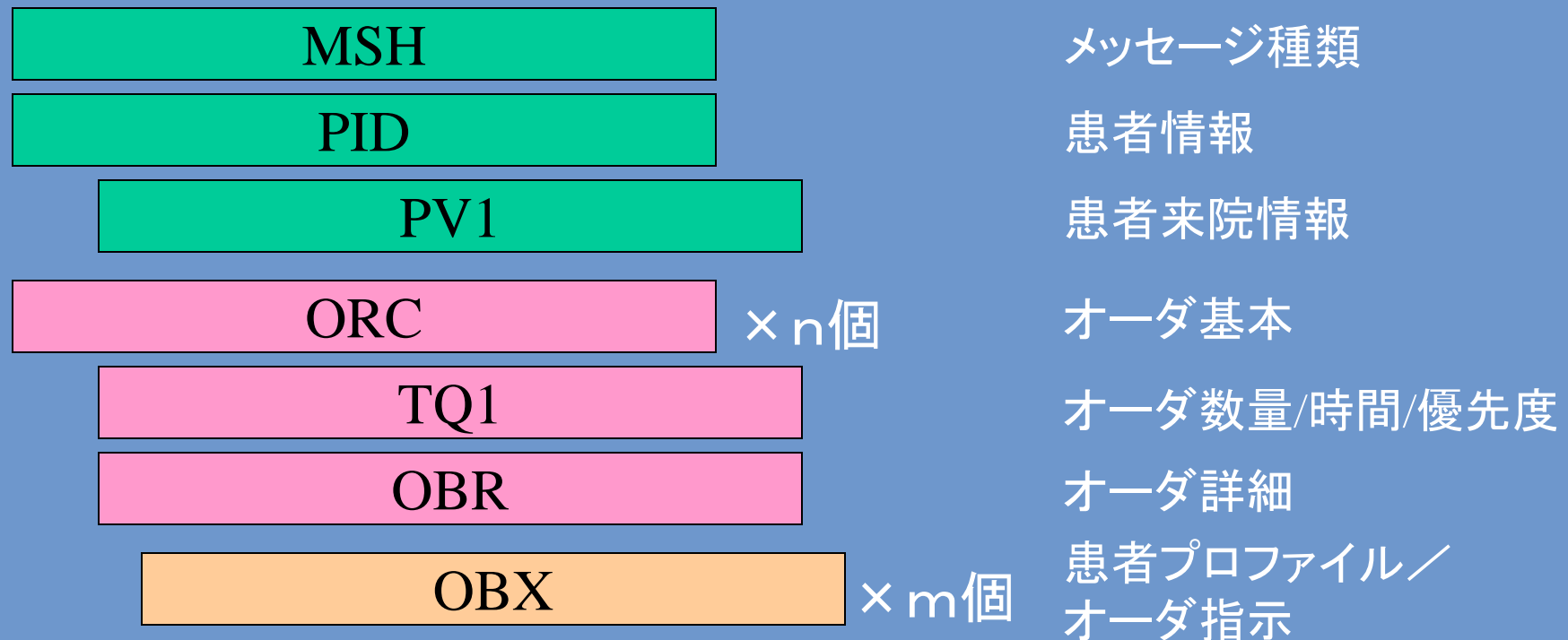
成分
OMG

フィールド

```
OMG^O19^OMG_O19
```

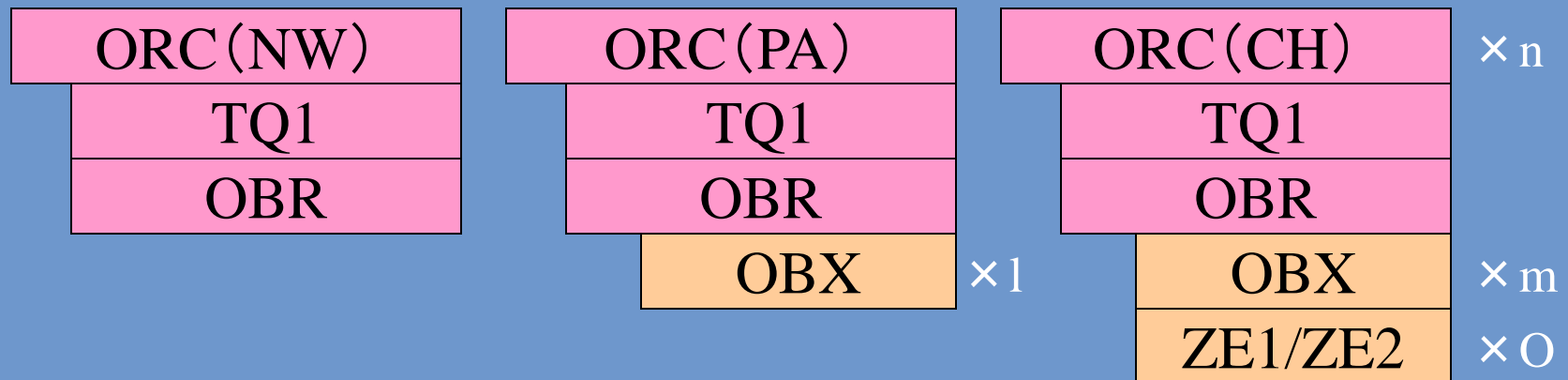
HL7のデータ構造(基本)

- HL7はメッセージ種類毎に構造が異なります
- 例えば、OMGであれば、以下の構造です



HL7のデータ構造(オーダ表現)

- HL7ではオーダ表現で親子構造を持ちます
- ORC以下の部分は以下の構造になります



このオーダ情報が

新規

であることを示します

このオーダ情報の

手技=検査種

を示します。

このオーダ情報の

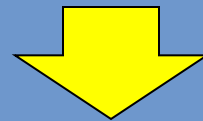
撮影方法と実施

を示します。

日本版拡張について

IHEではワールドワイドで共通なTFを提供しています。

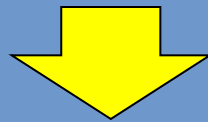
でも、各国ではシステム化の事情があります...



国別拡張 (National Extension) が許されています。

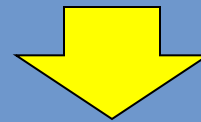
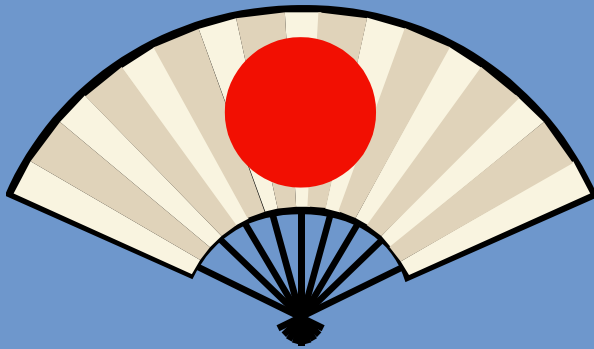


欧米のTFを調査してみました...



- ・ 文字はシングルバイトが主体
- ・ 部門毎に情報システムが独立している
- ・ NAでは HL7 v2.3.1 が主体（放射線部門）

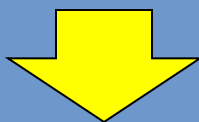
日本の医療システムの現状は...



- ・ 日本語（漢字+かな）を扱う
- ・ HISを中心に部門システムも含めたトータルシステム
- ・ HL7のフィールドの解釈に欧米と一部差異

日本版拡張の経緯

IHEでは臨床検査分野で、**HL7 V2.5**を採用
(先行の放射線検査分野は ~~V2.3.1~~)



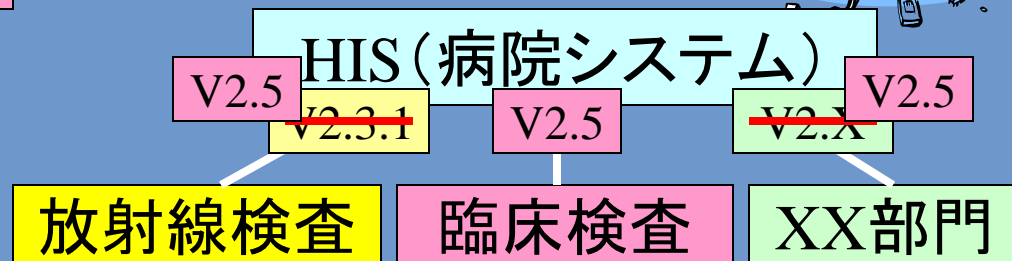
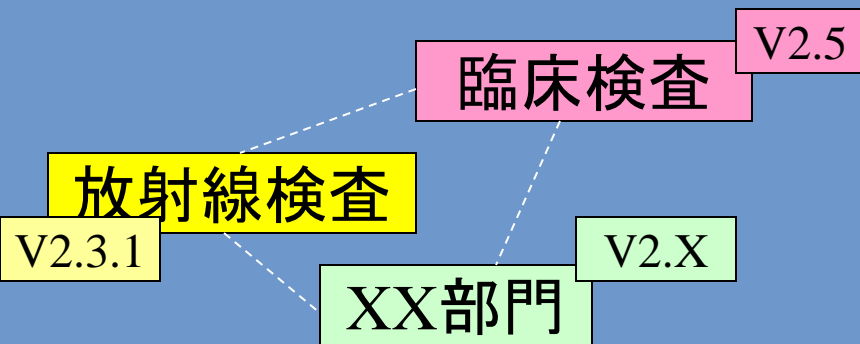
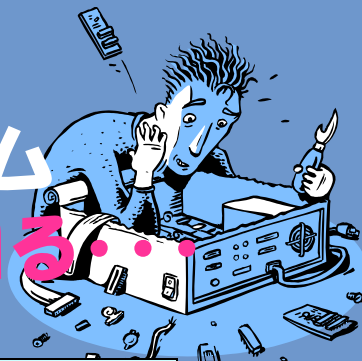
V2.5に統一

【欧米】

では部門の独立性が高い
→ 問題なし

【日本】

トータルシステム
→ 別々では困る...

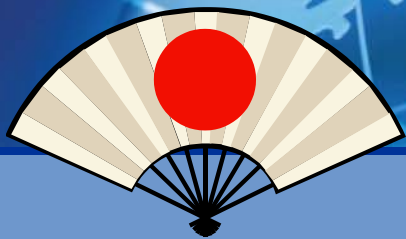




日本版拡張

日本IHE協会では、日本版拡張として

- ・ HL7は ISO規格である**HL7 Ver2.5**に準拠
- ・ HL7通信は TCP/IP ソケット通信を採用
- ・ 検査項目コードは **JJ1017 V3.0** を採用
- ・ 文字コード、文字集合を規定
 - **ISO IR6** (1バイト文字) + **ISO IR87** (2バイト文字)
 - **ISO 2022-1994** (JIS-X0202 : 文字集合切替)



【補足】

HL7によるデータ交換についてはドメインによっては、**JAHIS データ交換規約**を採用していますので、そちらを参照下さい。

また、日本版拡張については各ドメインの技術文書も併せてご覧下さい。

ISO 10646-1:2000-1994 (JIS-X0202 : 文字集合切替)



おわりに

話は SWF に戻りますが . . .

SWF フロファイルの大きな変更はありません。
ですが、昨年同様、
審査基準については、見直しを行っています。

次回は審査ポイントを説明します。

お楽しみに！





ご清聴、ありがとうございました！

WWW.IHE.NET