

内視鏡領域

: Endoscopy Report and Pathology Order

日本IHE協会 大森 真一

目次

- IHE内視鏡とは(特徴)
- IHE内視鏡の統合プロフィールと実装ロードマップ
- ERPOのご紹介
(Endoscopy Report and Pathology Order)
 - アクタ、トランザクション
 - プロセスフロー
 - 特徴、留意ポイント
- 今後の課題



Integrating
the Healthcare
Enterprise

IHE内視鏡とは(特徴)

IHE内視鏡とは(特徴)

- 内視鏡検査のワークフローは、日本で検討を始めた「日本発のIHE統合プロファイル」

(背景)

- ・日本において消化器内視鏡診断学が発達
- ・機器としても、日本を中心に開発が行われている

IHE内視鏡とは(特徴)

- IHE内視鏡の対象範囲
 - 消化器内視鏡(胃カメラ、大腸スコープなど)
- 使用する標準規格
 - HL7(検査オーダー、実施報告、検査報告書)
 - DICOM(検査オーダー、撮影された検査画像)

放射線分野に似ているが、
内視鏡固有の運用をサポートする

内視鏡の特徴 - 放射線との違い

放射線 ワークフロー



内視鏡 ワークフロー



診断のために画像撮影が必須
(撮影画像がないと診断ができない)

放射線 ワークフロー



内視鏡 ワークフロー

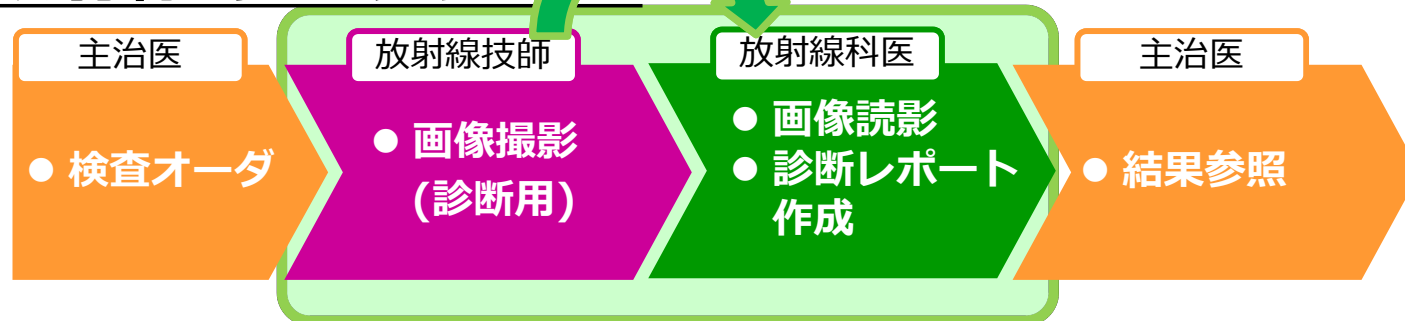


内視鏡では観察モニタ上に表示されているリアルタイムの映像を元に診断が行われる
(撮影画像がなくても検査として成立する)

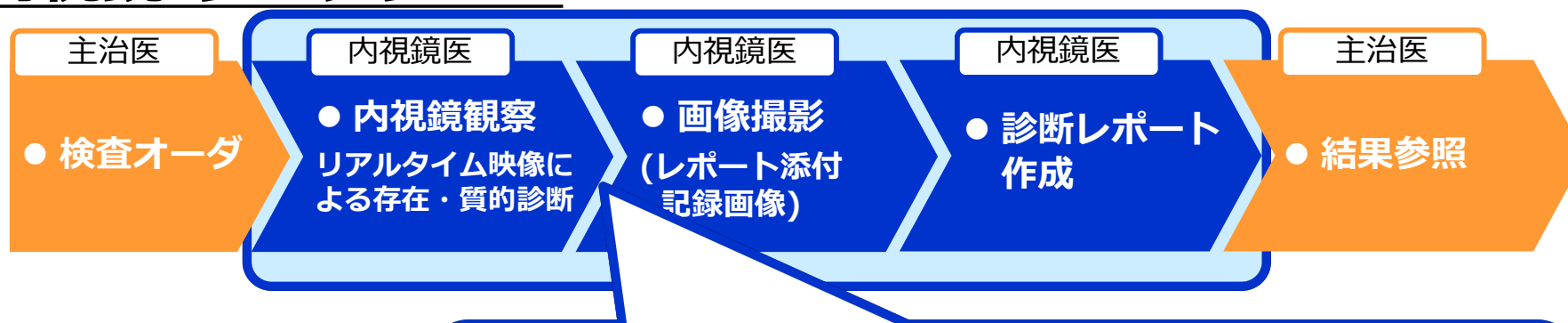
作業者が異なる

⇒ 作業が完了したことを、次の作業者に通知することが求められる

放射線 ワークフロー



内視鏡 ワークフロー



作業者が同じ

⇒ 観察/撮影/診断レポート作成まで一人の内視鏡医が実施するため、必ずしも通知は不要

通常、各種オーダーは主治医が発行する

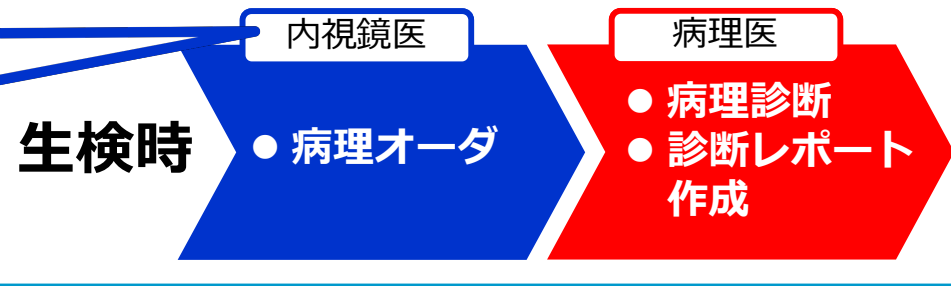
放射線 ワークフロー



内視鏡 ワークフロー



生検時、病理オーダーは内視鏡医が発行する



放射線 ワークフロー



内視鏡 ワークフロー

ERPO : Endoscopy Report and Pathology Order



IHE内視鏡の統合プロフィールと 実装ロードマップ

IHE内視鏡の統合プロフィールと実装ロードマップ

ゴール:アクタ間が標準化され部門内外が有機的に結合している美しい世界

EWF

ERPO

EIA

HL7

第1段階

部門・院内システム
間の標準化

第2段階

部門で使用する
レポート作成支援
システムの標準化

第3段階

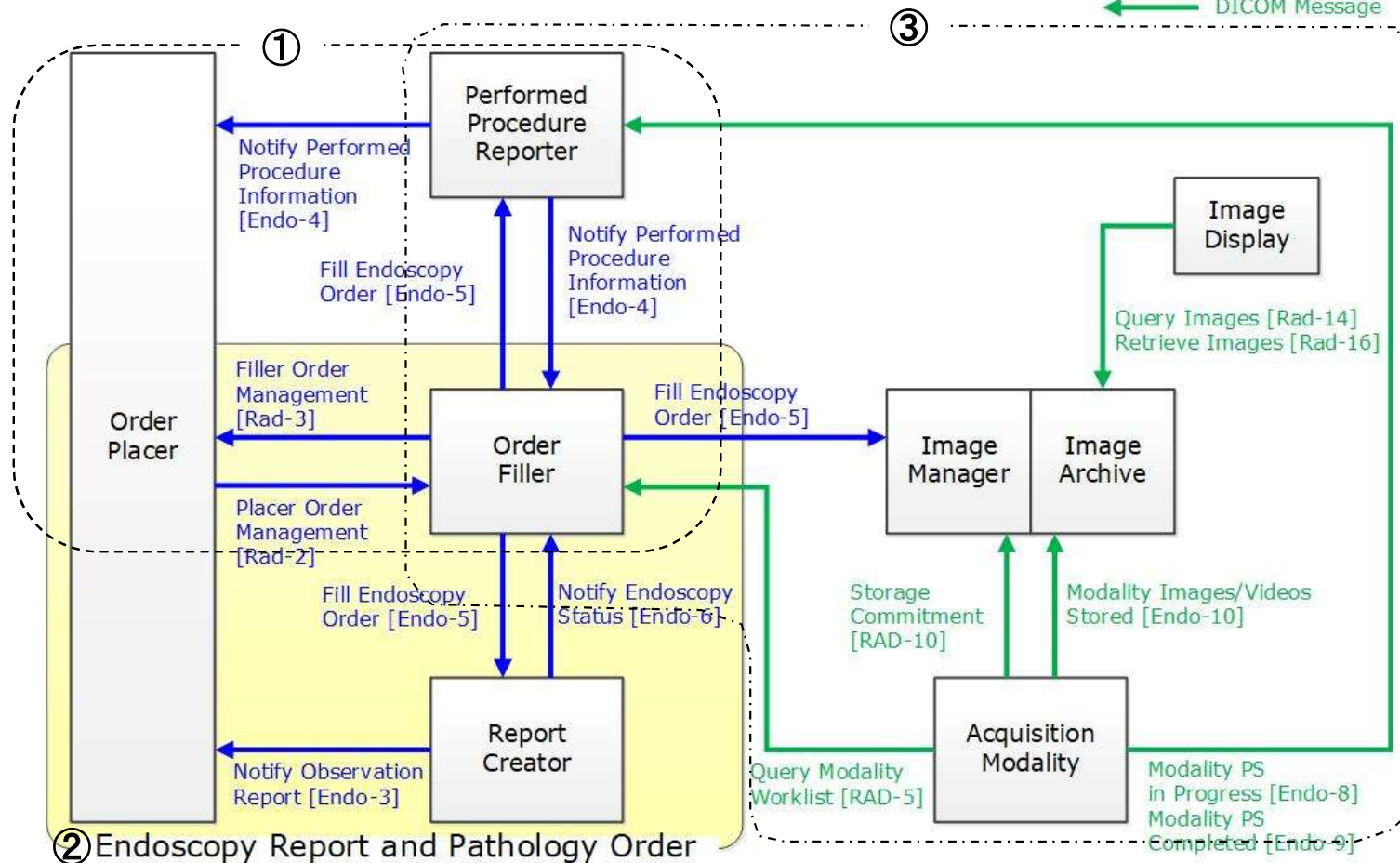
部門で使用する
画像システムの
標準化

DICOM

Scheduled Workflow for Gastroenterological Endoscopy Procedure

← HL7 Message

← DICOM Message



①消化管検査ワークフロー (EWF: Endoscopy Ordering Workflow)

②消化管検査レポート&病理検査オーダー (ERPO: Endoscopy Report and Pathology Order)

③内視鏡画像保管 (EIA: Endoscopy Image Archiving)

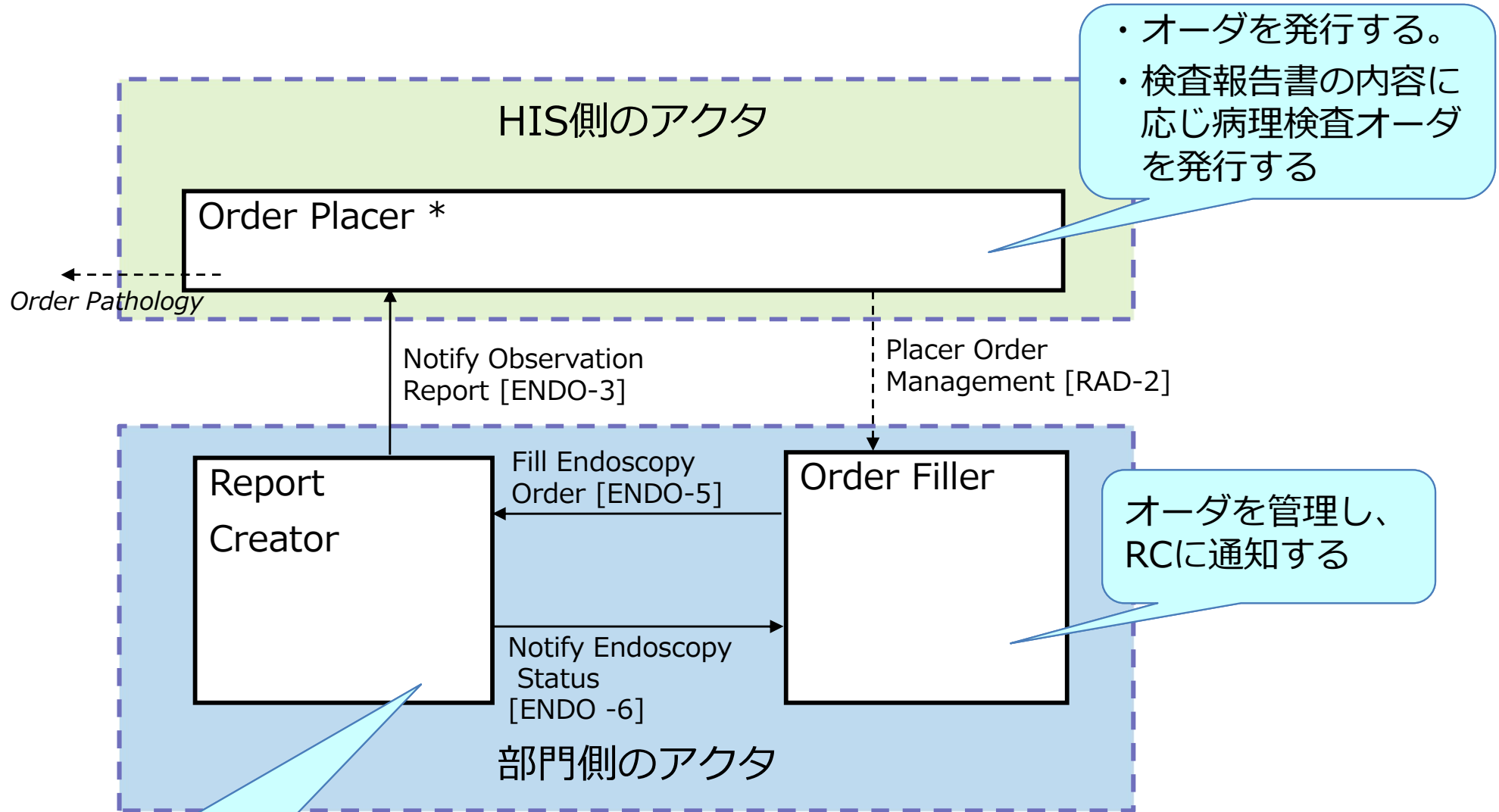
IHE-Jコネクタソン(内視鏡)の近年実績

- 2022年度 4社4システム EWF、EIA
- 2021年度 5社5システム EWF、EIA
- 2020年度 3社3システム EWF、EIA
- 2019年度 3社3システム EWF

ベンダー、プロファイルの参加／審査実績を増やしてゆくことが課題（特に、ERPO）

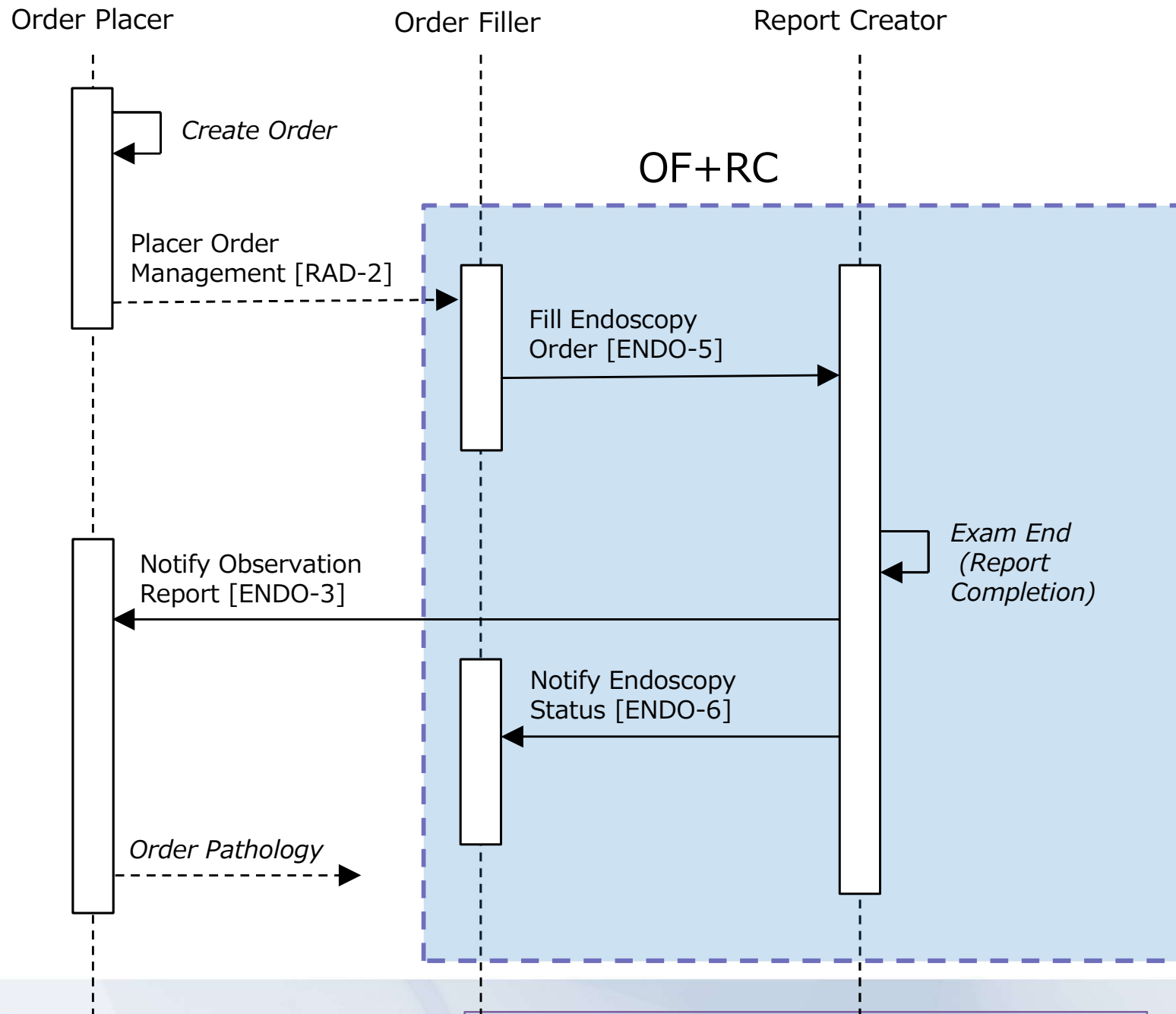
ERPO(Endoscopy Report and Pathology Order) のご紹介

ERPO アクタ、トランザクション



ERPO: Endoscopy Report and Pathology Order

ERPO プロセスフロー



ERPO トランザクションの特徴

- ERPOのトランザクションは、
オーダーを発行するEWFのトランザクションに引き続き行う形
となる
即ち、ERPOはEWFに依存関係がある
- 内視鏡検査レポートの送り方は、以下の2通りがあります
 - ① レポート実体のパス(置き場所)の情報を送る方法
 - ② レポート実体をカプセル化して直接送る方法

検査報告書通知に際しての留意ポイント

- MDM^T02による検査報告書の通知 TXAセグメントが特徴的
- TXA-2 (文書タイプ)はどのような内容の文書かを定義する部分。
内視鏡のレポートとしては“DI”(画像診断)が適切
- TXA-3(文書内容のプレゼンテーション)は報告書が入手されたか作成された方法
 - “AP”:Pdfなどのアプリによる作成ファイル
 - “multipart”:CDAのファイル
- TXA-12 (一意な文書番号) ユニークな文書識別番号
- TXA-14 (依頼者オーダ番号) オーダのOBR-2に対応する
- TXA-17 (文書完成状態) 認証された文書なら“AU”

検査報告書通知に際しての留意ポイント

TXA|1|DI|AP|||||20110202105602|334455^タカハシ^カズオ
^^^^^^L^^^^^P|||DOC_xx02212||201102011556300|||AU

OBX|1|CWE|PATHOODR^**病理検査依頼**^JHSE004||Y^**病理オーダーあり**
^LPATHO|||||F

病理検査依頼が
あることを示す

OBX|2|RP|PDF^Portable Document Format^JHSE012||
/EndoReportOut/Doc_xx002212FN.pdf|||||F

レポートの置き場所
のパスを示す



Integrating
the Healthcare
Enterprise

今後の課題

今後の課題

現在、内視鏡室内のワークフロー(EWF、ERPO、EIA)については、概ね全体をカバーできた状況であるが、

- ・Trial Implementationの段階であり、実績を増やしてゆく必要がある
- ・特には、内視鏡室外である病理部門との接続・連携部分の強化(ERPOの審査基準拡充／実績増)が、さらなる課題である。

今後の課題

日本消化器内視鏡学会 及び JAHIS では、
 診断ターミノロジー (Japan Endoscopy Database) や、
 JAHIS 内視鏡レポート構造化記述規約 が制定されるなどの 標準化が進展
 ⇒ IHE-J コネクタソンにおける審査基準拡充への考慮・検討を進めてゆく

JAHIS 内視鏡検査レポート構造化記述規約 Ver.1.0 (2021年8月)

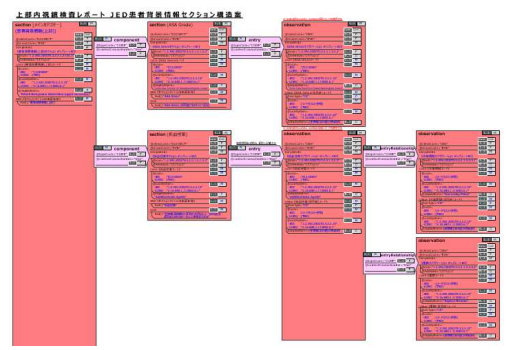
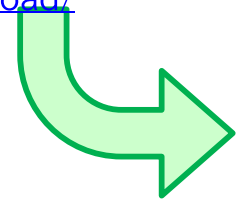
日本消化器内視鏡学会 (JGES) が推進する JED-Project で定義された JED 用語に、対応した構造を要する

基本情報詳細用語一覧～上部内視鏡検査～

Type	コード	項目 (注カチオン項目)	属性	発生確率	属性値	備考
IV	000000	検査種別	必須	1	000000	
IV	000001	検査日	必須	1	YYYYMMDD	
IV	000002	検査時間	必須	1	HHMMSS	
IV	000003	検査場所	必須	1	000000	
IV	000004	検査医師	必須	1	000000	
IV	000005	検査助手	必須	1	000000	
IV	000006	検査器具	必須	1	000000	
IV	000007	検査部位	必須	1	000000	
IV	000008	検査結果	必須	1	000000	
IV	000009	検査経過	必須	1	000000	
IV	000010	検査費用	必須	1	000000	
IV	000011	検査回数	必須	1	000000	
IV	000012	検査回数	必須	1	000000	
IV	000013	検査回数	必須	1	000000	
IV	000014	検査回数	必須	1	000000	
IV	000015	検査回数	必須	1	000000	
IV	000016	検査回数	必須	1	000000	
IV	000017	検査回数	必須	1	000000	
IV	000018	検査回数	必須	1	000000	
IV	000019	検査回数	必須	1	000000	
IV	000020	検査回数	必須	1	000000	
IV	000021	検査回数	必須	1	000000	
IV	000022	検査回数	必須	1	000000	
IV	000023	検査回数	必須	1	000000	
IV	000024	検査回数	必須	1	000000	
IV	000025	検査回数	必須	1	000000	
IV	000026	検査回数	必須	1	000000	
IV	000027	検査回数	必須	1	000000	
IV	000028	検査回数	必須	1	000000	
IV	000029	検査回数	必須	1	000000	
IV	000030	検査回数	必須	1	000000	
IV	000031	検査回数	必須	1	000000	
IV	000032	検査回数	必須	1	000000	
IV	000033	検査回数	必須	1	000000	
IV	000034	検査回数	必須	1	000000	
IV	000035	検査回数	必須	1	000000	
IV	000036	検査回数	必須	1	000000	
IV	000037	検査回数	必須	1	000000	
IV	000038	検査回数	必須	1	000000	
IV	000039	検査回数	必須	1	000000	
IV	000040	検査回数	必須	1	000000	
IV	000041	検査回数	必須	1	000000	
IV	000042	検査回数	必須	1	000000	
IV	000043	検査回数	必須	1	000000	
IV	000044	検査回数	必須	1	000000	
IV	000045	検査回数	必須	1	000000	
IV	000046	検査回数	必須	1	000000	
IV	000047	検査回数	必須	1	000000	
IV	000048	検査回数	必須	1	000000	
IV	000049	検査回数	必須	1	000000	
IV	000050	検査回数	必須	1	000000	
IV	000051	検査回数	必須	1	000000	
IV	000052	検査回数	必須	1	000000	
IV	000053	検査回数	必須	1	000000	
IV	000054	検査回数	必須	1	000000	
IV	000055	検査回数	必須	1	000000	
IV	000056	検査回数	必須	1	000000	
IV	000057	検査回数	必須	1	000000	
IV	000058	検査回数	必須	1	000000	
IV	000059	検査回数	必須	1	000000	
IV	000060	検査回数	必須	1	000000	
IV	000061	検査回数	必須	1	000000	
IV	000062	検査回数	必須	1	000000	
IV	000063	検査回数	必須	1	000000	
IV	000064	検査回数	必須	1	000000	
IV	000065	検査回数	必須	1	000000	
IV	000066	検査回数	必須	1	000000	
IV	000067	検査回数	必須	1	000000	
IV	000068	検査回数	必須	1	000000	
IV	000069	検査回数	必須	1	000000	
IV	000070	検査回数	必須	1	000000	
IV	000071	検査回数	必須	1	000000	
IV	000072	検査回数	必須	1	000000	
IV	000073	検査回数	必須	1	000000	
IV	000074	検査回数	必須	1	000000	
IV	000075	検査回数	必須	1	000000	
IV	000076	検査回数	必須	1	000000	
IV	000077	検査回数	必須	1	000000	
IV	000078	検査回数	必須	1	000000	
IV	000079	検査回数	必須	1	000000	
IV	000080	検査回数	必須	1	000000	
IV	000081	検査回数	必須	1	000000	
IV	000082	検査回数	必須	1	000000	
IV	000083	検査回数	必須	1	000000	
IV	000084	検査回数	必須	1	000000	
IV	000085	検査回数	必須	1	000000	
IV	000086	検査回数	必須	1	000000	
IV	000087	検査回数	必須	1	000000	
IV	000088	検査回数	必須	1	000000	
IV	000089	検査回数	必須	1	000000	
IV	000090	検査回数	必須	1	000000	
IV	000091	検査回数	必須	1	000000	
IV	000092	検査回数	必須	1	000000	
IV	000093	検査回数	必須	1	000000	
IV	000094	検査回数	必須	1	000000	
IV	000095	検査回数	必須	1	000000	
IV	000096	検査回数	必須	1	000000	
IV	000097	検査回数	必須	1	000000	
IV	000098	検査回数	必須	1	000000	
IV	000099	検査回数	必須	1	000000	
IV	000100	検査回数	必須	1	000000	

JED用語

<https://jedproject.jges.net/about/terms-download/>



診断情報は臓器単位で、内視鏡の先生方から強く要望されている”1病変-1レコード”で、エントリーレベルまで記載が可能な構造

食道診断

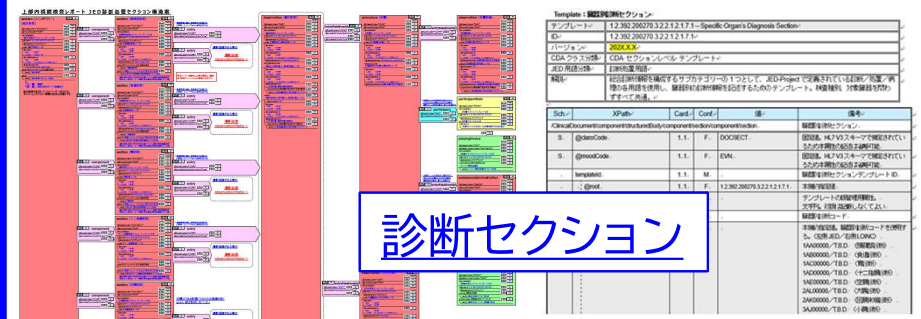
病変	部位	存在所見	処置	デバイス	病理組織診断	コメント
異常なし						

胃診断

病変	部位	存在所見	処置	デバイス	病理組織診断	コメント
胃隆起	体中部		PEG 交換、カンガルーセルジンを			
胃底腺ポリプ	前壁		ガーネット、20Fr、3.5cm、成功			
II 型(無悪性)	体部					

十二指腸診断

病変	部位	存在所見	処置	デバイス	病理組織診断	コメント
異常なし						



ご清聴ありがとうございました。

アンケートとポイント申請は、
以下のQRコードで。

<https://forms.gle/AHAAMvD37aXvHYm47>

