

画像取り込み時の 患者情報の整合性確保 - IRWFの概要と導入例 -

放射線医学総合研究所
重粒子医科学センター病院 医療情報課
谷川琢海, 安藤裕

IHE Workshop in 愛知 (2009/08/08)

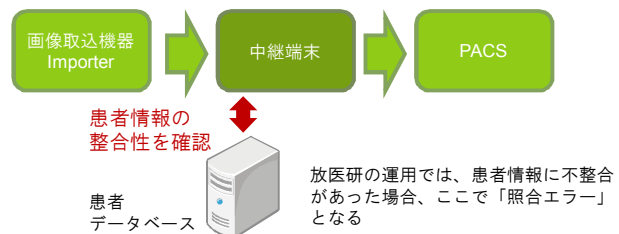
画像取込時の患者情報の整合性確保

- ◎ Import Reconciliation Workflow : IRWF
- ◎ 画像を取り込む際のワークフロー
 - ◎ 取込み方法に依存しない
 - ◎ 取込み後、自施設のシステムと連携して、患者情報、検査情報を修正する
 - ◎ 修正前の情報は記録される
 - ◎ 検査状況管理機能(MPPS)、保存確認機能(Storage Commitment)に対応する

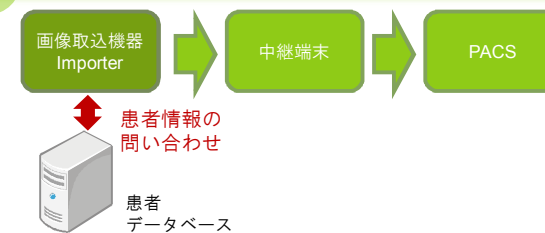
フィルム・CDの読み込み時の問題点

◎ 患者情報を手入力する時の入力ミス

- ◎ 気付くまでに時間がかかる
- ◎ 修正には手間もかかる
- ◎ 外来診療に影響する場合も多い

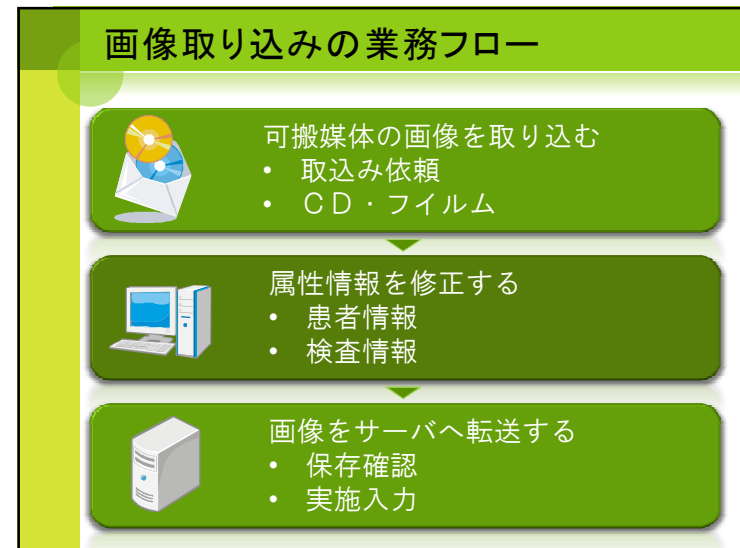
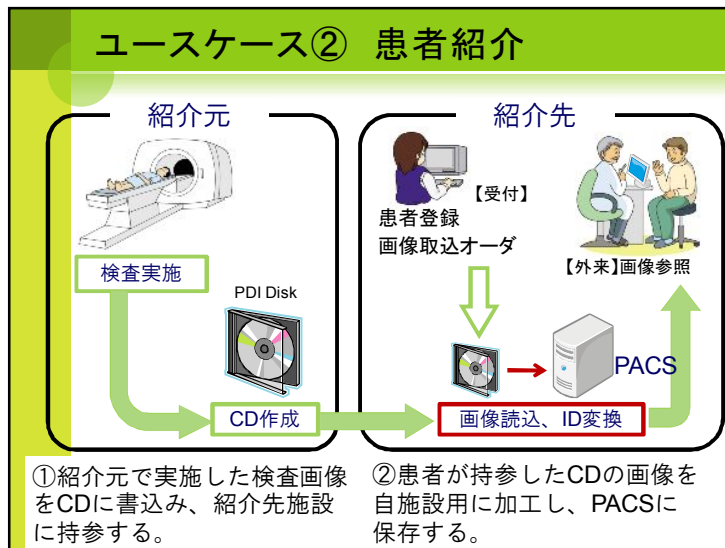
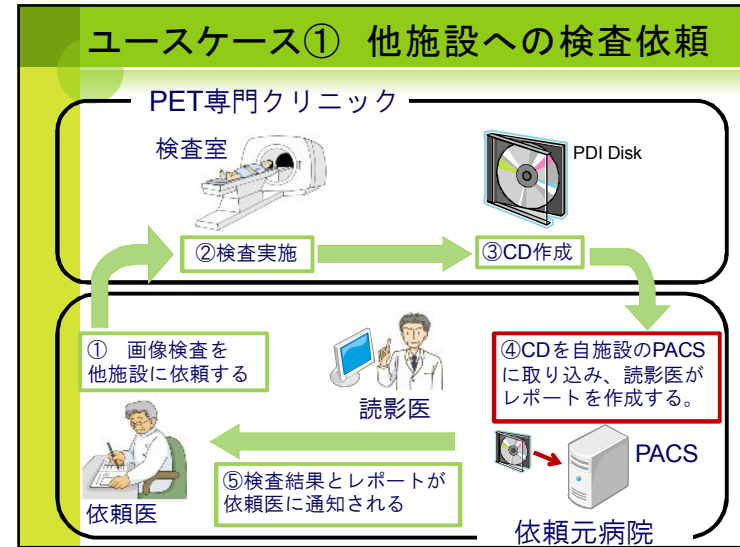


IRWFで入力ミスの問題解決



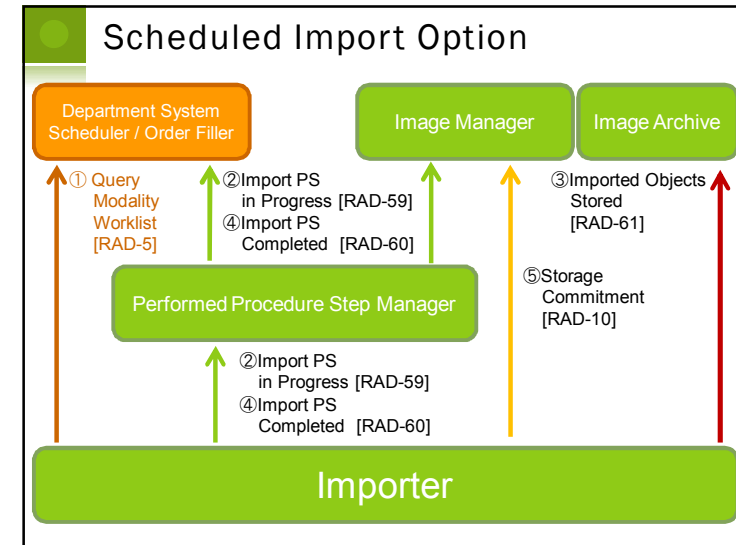
取り込み時に、患者情報の誤入力を防止できる！

- ◎ 放医研では2009年6月中旬に導入
- ◎ 7月末までに672検査を取り込み、患者情報の不整合による修正はゼロ！



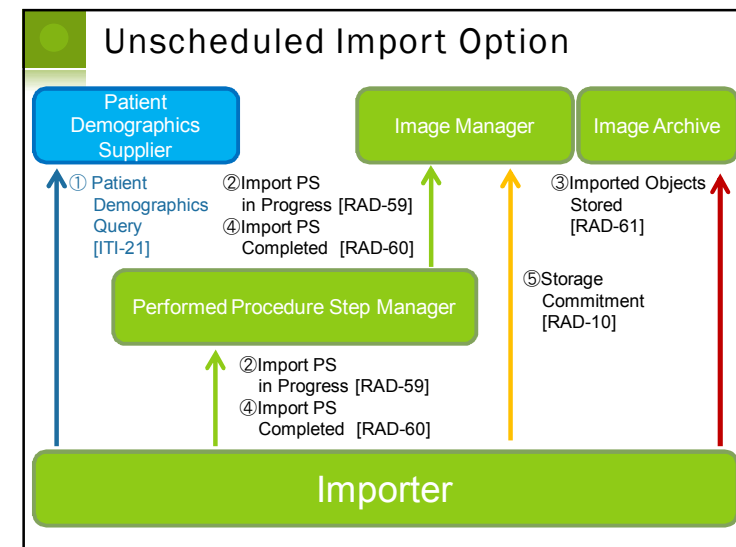
運用フローによる2つの選択肢

- ◎ 画像取込みの依頼オーダーが**ある**場合
 - ◎ **Scheduled Import Option**
 - ◎ 予めオーダーリングシステムなどから依頼オーダーを発行し、患者基本情報や依頼情報を取得する
 - ◎ 画像取込みの依頼オーダーが**ない**場合
 - ◎ **Unscheduled Import Option**
 - ◎ 患者情報データベース（医事会計システム等）に直接、患者基本情報を問い合わせ、取得する
- ✓ 患者情報は予め自施設のシステムに登録されていることが必要



Scheduled Import Optionのまとめ

- ◎ Importerは、ワークリストを検索することで、患者情報と検査情報を取得する
- ◎ 患者情報に基づいてWorklistに問い合わせる
- ◎ インポートする画像を指示することができる
 - ◎ Scheduled Procedure Step Description
- ◎ 取り込み後の処理やメディアの取扱いを指示することができる
 - ◎ Scheduled Protocol Step Descriptionに Import Instruction Codeに廃棄、返却等を記載する



Unscheduled Import Optionのまとめ

- ◎ Importerは患者情報データベース（PDS）を検索する
 - Patient Demographic Query
 - HL7によって行われる処理
 - IT インフラストラクチャで定義されている

オリジナル情報の記録

- ◎ 従来、患者情報、検査情報を修正した場合、過去の情報に上書きされてしまった



- ◎ IRWFでは、オリジナル情報を履歴として保持する
- ◎ 画像取込みの都度、Original Attribute Sequenceに追加して記録される
- ◎ Original Attribute SequenceはDICOM CP-526で規格化されている

取り込み履歴の記録

- ◎ 画像を取り込んだ履歴は、Contributing Equipment Sequenceに記録される
- ◎ 取り込み装置の種類、製造メーカー、（医療）施設、取込日時などが記録される

その他

1. エラー、例外に関する進捗管理は必須
 - Import PPS Exception Management
2. Importerには、請求・材料管理のオプションがある
 - Billing and Material Management

患者情報の編集画面

◎ Array社 AOC (DICOM属性編集画面)

検索ボタンを押すと、患者DBに問い合わせる

オリジナル情報の記録

◎ オリジナル情報、取り込み履歴が DICOMタグに記録される

取り込み履歴

Tag	VR	Length	Name	Data
0018 3001	SQ	-1	Contributing Equipment Sequence	Sequence
0000 0000	LO	18	Manufacturer	Array Corporation
0000 0010	LO	44	Institution Name	National Institute of Radiological Sciences
0000 0010	SH	10	Station Name	AOCStation
0018 4002	DN	22	Contributor DateTime	{unknown data}
0042 2170	SQ	-1	Purpose of Reference Code Sequ...	Sequence
0000 0100	SH	8	Code Value	MEIM
0000 0102	SH	4	Coding Scheme Designator	UCM
0000 0104	LO	34	Code Meaning	Portable Media Importer Equipment
0000 0000	0	0	Item Delimitation Item	
0000 0000	0	0	Sequence Delimitation Item	
0000 0000	0	0	Sequence Delimitation Item	
0040 0270	SQ	-1	Request Attributes Sequence	Sequence
0040 1001	SH	14	Requested Procedure ID	1124822166595
0040 0000	0	0	Item Delimitation Item	
0040 0501	SQ	-1	Sequence Delimitation Item	Sequence
0040 0500	-1	-1	Item	
0040 0505	SQ	-1	Modified Attributes Sequence	Sequence
0000 0000	-1	-1	Item	
0000 0050	SH	16	Accession Number	2009070909531
0000 0060	CS	2	Modality	CT
0000 1030	LO	0	Study Description	
0010 0010	SH	14	Patient Name	
0010 0020	LO	10	Patient ID	00001992
0020 0010	SH	8	Study ID	12352
0000 0000	0	0	Item Delimitation Item	
0000 0000	0	0	Sequence Delimitation Item	

紹介元の受付番号 →
紹介元の患者ID →

まとめ

- ◎ Import Reconciliation Workflow : IRWF
- ◎ 画像を取り込む際のワークフロー
 - ◎ 取込み方法に依存しない
 - ◎ 取込み後に患者情報、検査情報を自施設用に修正する
- ◎ ファイルやCD読み込みで利便性と正確性が大きく向上する