

施設間連携にCDやフィルムを  
使うときの注意点

— メーカーの立場から —

2008年8月2日（土）

第15回 IHEワークショップ in 横浜

アレイ株式会社 阿部 聡

- 1 施設間連携での画像の利用
- 2 よく起きる問題
- 3 ソリューションの例  
(製品プロトタイプデモ)
- 4 まとめ

# 1 施設間連携での画像の利用

## 1.1 施設内で画像を利用する場合

画像診断装置・ゲートウェイ・検像システムなどから直接PACSにデータがストアされる。

「PACS構築時に画像データの適合性を確認する」

- DICOM Conformance Statement
- 接続テスト
- テスト運用

## 1.2 施設間連携で画像を利用する場合

CD等の画像データの患者情報を修正してPACSに送信する。

「画像データの適合性の確認は不可能」

施設間連携では、

どのようなデータが来てもおかしくない。

じっさい

施設間連携で画像を利用するには

さまざまな問題があり、

100%の成功は保証できない。

## 2 よく起きる問題

## 2.1 メディアやデータに関する問題

- CD/DVDの構造がさまざま  
PDIに近いが、完全準拠していない  
ファイル名、ディレクトリ構造  
DICOMDIRと実態の不一致
- DICOMに近いが規格に合っていない  
メタヘッダがない、VRの間違い、レンジス etc.
- DICOM以外の画像データ  
JPEG, TIFF etc. → DICOM化して構造を定義
- フィルムの場合はさらに  
モアレ除去画像・切り出し・位置合わせ・匿名化



## 2.2 受け入れ側PACSの

### サーバー・ビューワに関する問題

- PACSが画像データを受信しない
  - DICOMデータが規格に合っていない
  - DICOMデータは正しい
    - Conformanceが合っていない
    - DICOM規格の変更
    - プライベートエレメント
- 画像や文字が正しく表示されない
  - 画像ビット数, 日本語のコーディング, etc...

## 2.3 受け入れ側PACSの運用に関する問題

- データエレメントの変更が必要  
患者ID, モダリティ, etc.
- 大量のデータが含まれる

## 2.4 派生する問題

- DICOMデータを「修正」してよいか。  
「修正」が必要な例
  - 患者情報の適合化
  - DICOMデータの誤りの修正
  - PACSとの「相性」の解決
- PACSサーバーへの格納の確認の必要性

→IRWFが解決

### 3 ソリューションの例 (プロトタイプ)

## 3.1 IRWFのメリット

- 患者基本情報の入力ミスを防ぐ
- オリジナル情報、インポート履歴が残る
- PPSによる進捗状況の把握
- Storage Commitmentによる保存の確定

## 3.2 操作の流れ

- CD/DVDの画像データを読んでローカルデータベースに格納
- DICOMデータエレメントを編集・付加してPACSサーバーへ送信  
(現場を考慮し、柔軟な機能を提供)

### 3.3 デモンストレーション

## 4 まとめ

- 施設間連携で画像データを利用する場合、現実にはさまざまな問題があり、100%の成功は保証できない。
- しかし、PDI+IRWFで多くの問題が解決される。
- 情報共有を進め、DICOM規格の曖昧性をカバーできるような方法を提案していく。



終

ご清聴ありがとうございました。