

逆引きDICOMセミナー

DICOM規格 第12章 レポート



12. レポート機能

このスライドは、説明を分かりやすくするため
逆引き DICOM Book の章立ての順番になっていません

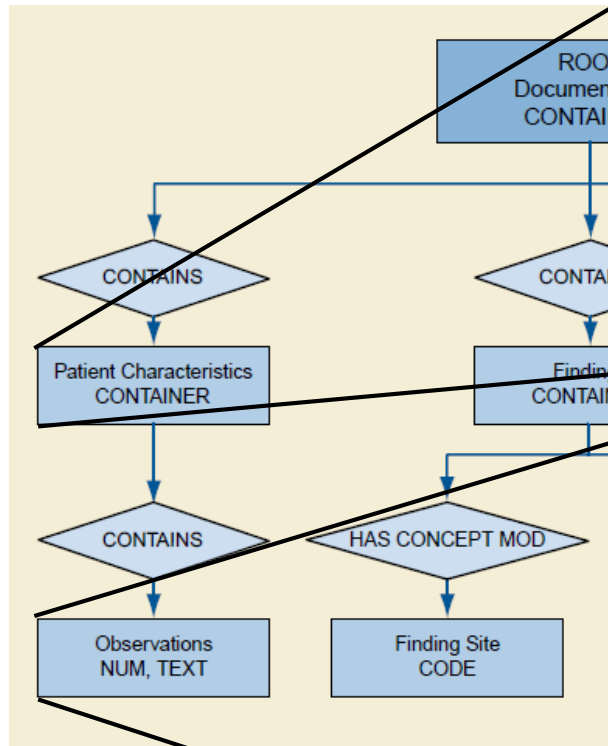
DICOMで定義される主なレポートの形式

- **Structured Report (構造化レポート)・・・SR**
胸部画像、心エコー、X線放射線量など、DICOMで定義したテンプレートに従った形式です。
モダリティが生成する一般的なレポートの形式です。
- **Encapsulated CDA (カプセル化CDA)**
HL7 CDA形式のレポートをタグにセットした形式です。
- **Encapsulated PDF (カプセル化PDF)**
PDF形式のレポートをタグの値にセットした形式です。

12.1 レポートをPACSに保存したい

Structured Report(構造化レポート)・・・SR

タグレベルでの表現



(0040,A040)	CS	Value Type	[CONTAINER]
(0040,A043)	SQ	Concept Name Code Sequence	
>(0008,0100)	SH	Code Value	[121118]
>(0008,0102)	SH	Coding Scheme Designator	[DCM]
>(0008,0104)	LO	Code Meaning	[Patient Characteristics]
(0040,A050)	CS	Continuity Of Content	[SEPARATE]
(0040,A504)	SQ	Content Template Sequence	
>(0008,0105)	CS	Mapping Resource	[DCMR]
>(0040,DB00)	CS	Template Identifier	[5201]
(0040,A730)	SQ	Content Sequence	

>(0040,A010)	CS	Relationship Type	[CONTAINS]
>(0040,A040)	CS	Value Type	[NUM]
>(0040,A043)	SQ	Concept Name Code Sequence	
>>(0008,0100)	SH	Code Value	[121033]
>>(0008,0102)	SH	Coding Scheme Designator	[DCM]
>>(0008,0104)	LO	Code Meaning	[Subject Age]
>(0040,A300)	SQ	Measured Value Sequence	
>>(0040,08EA)	SQ	Measurement Units Code Sequence	
>>>(0008,0100)	SH	Code Value	[a]
>>>(0008,0102)	SH	Coding Scheme Designator	[UCUM]
>>>(0008,0103)	SH	Coding Scheme Version	[1.4]
>>>(0008,0104)	LO	Code Meaning	[year]
(0040,A30A)	DS	Numeric Value	[30]

12.1 レポートをPACSに保存したい

カプセル化CDA

HL7 CDAは、XML形式のテキストデータです。(0042,0011)にXML形式でセットします。

※HL7: 医療情報交換のための標準規約
CDA: Clinical Document Architecture
(診療文書アーキテクチャ)

カプセル化CDAのSOPクラス

(0008, 0016)	UI	SOP Class UID	[1. 2. 840. 10008. 5. 1. 4. 1. 1. 104. 2]
...			
(0028, 0301)	CS	Burned In Annotation	[NO]
(0040, A043)	SQ	Concept Name Code Sequence	
(0042, 0010)	ST	Document Title	[Sample]
(0042, 0011)	OB	Encapsulated Document	[<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?><ClinicalDocument xmlns="urn:hl7-org:v3" . . .]
(0042, 0012)	LO	MIME Type of Encapsulated Document	[text/XML]

HL7 CDAファイルの内容

(0042,0011)のファイル形式

12.1 レポートをPACSに保存したい

カプセル化CDAの特徴

- カプセル化されているCDAがXML形式のため、処理しやすくデータの二次利用に向いています。
- SRと同様にレポートを表示するための書式情報を含まないため、レポート表示時の書式は表示システムに依存します。
- モダリティではSRが一般的なため、カプセル化CDAをサポートしていない可能性があります。
サポート状況はDICOM適合性宣言書でご確認ください。

12.1 レポートをPACSに保存したい

カプセル化PDF

PDFファイルをC-STOREでDICOM タグの(0042,0011)にセットして転送します。

...				
(0008, 0016)	UI	SOP Class UID		[1. 2. 840. 10008. 5. 1. 4. 1. 1. 104. 1]
...				
(0028, 0301)	CS	Burned In Annotation		[NO]
(0040, A043)	SQ	Concept Name Code Sequence		
(0042, 0010)	ST	Document Title		[Sample]
(0042, 0011)	OB	Encapsulated Document		[%PDF-1.5 . . .]
(0042, 0012)	LO	MIME Type of Encapsulated Document		[application/pdf]

カプセル化PDFのSOPクラス

PDFファイルの内容

(0042,0011)のファイル形式

12.1 レポートをPACSに保存したい

カプセル化PDFの特徴

- カプセル化されているファイルがPDF形式のため、多くのシステムで同じ書式で表示できます。
- テキストデータ形式でないため、データの二次利用には向きません。
- レポートに画像を含む場合、レポートのファイルサイズが大きくなります。

12.1 レポートをPACSに保存したい

SRの内容をシステム間で連携する場合のポイント

- モダリティのDICOM適合性宣言書をご確認ください。
 - SRのSOPクラスに対応しているか
 - どのテンプレートを使用しているか
 - 必要な項目がSRに出力できるか
 - 各項目はどのコードで出力されるか
- PACS側で必要な項目が表示できるかを確認してください。DICOM適合性宣言書に記載がない場合は、PACSベンダへの確認が必要です。
- DICOMで定義されていない項目は、ベンダ独自のコードやテンプレートを使用している場合があります。
コードはCID(Context ID)、テンプレートはTID(Template ID)として規格書Part 16に定義があります。

12.4 キー画像をレポートに貼りたい

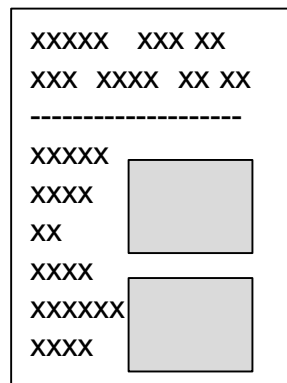
レポートに画像を内蔵する方式と、画像を外部ファイルとして参照する方式があります。

1. レポートに画像を内蔵する方式(画像内蔵型)

例 : カプセル化PDF

長所: レポート単体でコピー可能

短所: ファイルサイズが大きい



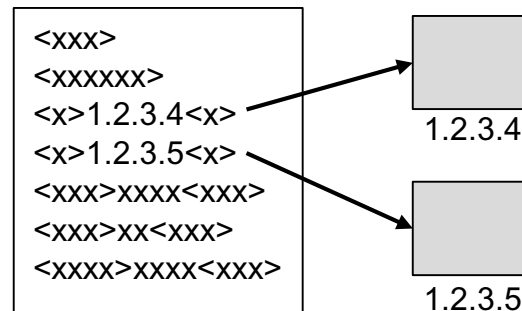
2. 画像を外部ファイルとして参照する方式(画像参照型)

例 : SR、カプセル化CDA

長所: ファイルサイズが小さい。

レポート作成後も修正可能

短所: 表示にはレポートと画像の両方が必要



12.5 レポートに貼ったキー画像を別のシステムに移行できますか

レポートに貼ったキー画像の扱い方法によって移行手段が変わります。

1. 画像内蔵型

- 過去のレポートを新しいシステムで表示できれば問題は少ない
- 画像ファイルのフォーマット(JPEG, TIFF等)の変換が必要な場合あり

2. 画像参照型

- 画像参照の方式が同じであれば、PACSの画像を利用可能
- レポート自体の移行ができれば、キー画像もそのまま利用可能

ご清聴 ありがとうございます

End

