

診断レポートの構造化および 相互運用可能なテンプレート作成 の取り組み

JIRA医用画像システム部会

画像診断レポート委員会

委員長 長田 雅和

(東芝メディカルシステムズ(株))

目的

- 放射線科レポートシステムは、各社が特徴ある商品を開発しユーザに供給しているが、生成されるレポートデータは、ベンダ間での互換性がない。現場では、システムの更新等でレポートデータの移行が必要となり、この作業に、多額のコストと労力が、ユーザ、ベンダの双方に負担となっている。
- DICOM、IHEといった標準の適用可能性を検討したが、普及には至っていない状況。
- このような課題について、阻害要因を分析し、異なるベンダ間でのレポートデータの互換性およびシステム接続を確保するための方式について検討し、ガイドラインを作成することを目的とする。

内容

- レポートの範疇は、放射線部門以外にも拡大しているが、この委員会での議論の範囲をある程度絞って行う。
- システム接続については病院ごとにワークフローが異なり、まとめるのが難しいため、この委員会ではまず、レポートデータの互換性の取り組みから始める。
- 活動期間は1年。月に1度委員会開催。
- 活動期間の前半は、これまでの活動のおさらいや海外の状況など情報の棚卸し期間とし、後半で、具体的な実用的な交換形式をまとめていく。

現状認識

- 国内各社の作成する読影レポートにはデータの互換性がなく、HTMLやPDFによる表示上の連携は可能だが、電算処理が可能な情報としての連携は行えていない。
- 医療機関ではレポートの他システムへ移行や転送が出来ない。ベンダも有効な対応手段がなく、CSVダンプなどで対応。
- レポートの通信規約や構造定義はできても、用途に応じた具体的な項目やコードの標準化が遅れている。標準化を推進出来るリソースも不足している。

現状認識

- IHEのプロファイル「SINR」と「RWF」は、DICOM画像のワークフローとコンテンツ管理を参考にしつつ、レポートのデータ構造や通信プロトコルを策定したが、以下の課題があった。

画像におけるDICOMでは、実装上必要となるコンテンツの検討が進み、普及した。

どんな分野のレポートでも対応できるようにDICOM SR採用のみを条件とした。

日本ではHISで読影レポートを参照するため、DICOM SRが敬遠された。

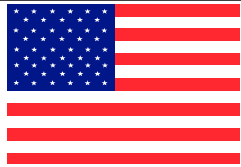
日本の実情に合ったコンテンツの検討が進まなかったことが原因

現場ニーズに沿った本当に使える読影レポートを定義する必要

システム移行
院内連携
地域連携

各国の読影レポートの標準化動向

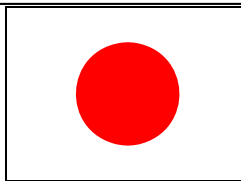
- 各国の国家プロジェクトでは、文書共有を目的としたHL7 CDA R2によるテンプレート整備に力を注いでいる。検討に時間を費やすよりも、早期の試行を重視する傾向。



北米ではDICOM SRによる画像診断レポートが一般的だったが、2010年にDICOM SRからHL7 CDAへ移行可能なテンプレートをまとめ、「HL7 Implementation Guide」として公開している。



台湾では108種のXMLベースのレポートが標準化され、HL7 CDA R2ベースに移行中。2011年中に画像診断レポートを含む主要な6テンプレートに移行する予定。

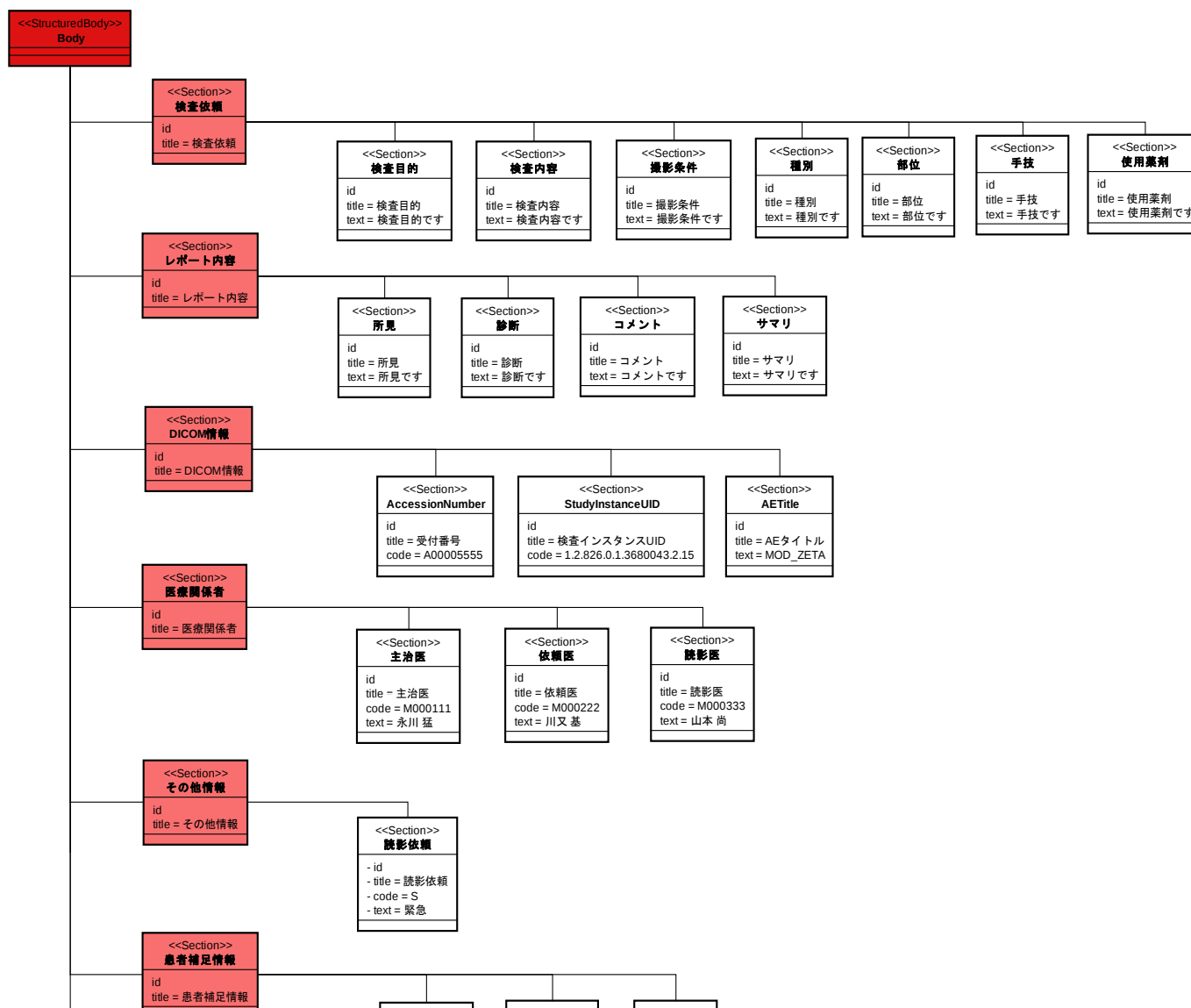


内視鏡－病理連携のため、HISが受信した内視鏡レポートから、必要となる項目を解析し、病理オーダを行う仕組みの中でHL7 CDAを使うことがJAHISより提案されている。

画像診断レポート委員会の取り組み

- 当委員会では、読影レポートの標準化ガイドライン(テンプレート)の策定を進めている
- HL7 CDA R2 Level 2をベースにしたスタイルシート提供を想定)

レポート項目の構造化

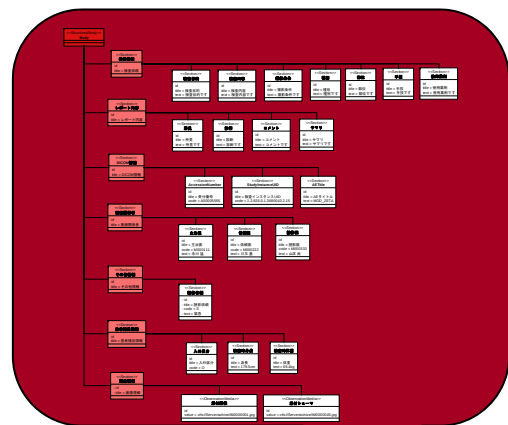


/recordTarget/PatientRole/Patient/	id	患者基本情報	患者ID	
/recordTarget/PatientRole/Patient/	name(Roman,Family Name)		患者名英字	姓
/recordTarget/PatientRole/Patient/	name(Roman,First Name)			名
/recordTarget/PatientRole/Patient/	name(Kanji,Family Name)		患者名漢字	姓
/recordTarget/PatientRole/Patient/	name(Kanji,First Name)			名
/recordTarget/PatientRole/Patient/	name(Kana,Family Name)		患者名カナ	姓
/recordTarget/PatientRole/Patient/	name(Kana,First Name)			名
/recordTarget/PatientRole/Patient/	administrativeGenderCode		性別	
/recordTarget/PatientRole/Patient/	birthTime		生年月日	
/recordTarget/PatientRole/	telecom		電話番号	
/recordTarget/PatientRole/	add(leigionCode)		住所	郵便番号
/recordTarget/PatientRole/	add(state)			都道府県
/recordTarget/PatientRole/	add(detail)			残りの住所
/recordTarget/PatientRole/Patient/	maritalStatusCode		婚姻	
/recordTarget/PatientRole/Patient/	ethnicGroupCode		人種	
/recordTarget/PatientRole/Patient/	raceCode		民族	
/recordTarget/PatientRole/Patient/	religiousAffiliationCode		出生地名	
/recordTarget/PatientRole/Patient->BirthPlace/Place/	add(leigionCode)		出生地住所	郵便番号
/recordTarget/PatientRole/Patient->BirthPlace/Place/	add(state)			都道府県
/recordTarget/PatientRole/Patient->BirthPlace/Place/	add(detail)			続きの住所
/recordTarget/PatientRole/Patient/LanguageCommunication/	languageCode		使用言語	言語コード
/recordTarget/PatientRole/Patient/LanguageCommunication/	proficiencyLevelCode			熟練レベル
/recordTarget/PatientRole->Organization/	id	患者所属組織	組織ID	
/recordTarget/PatientRole->Organization/	name		組織名	
/recordTarget/PatientRole->Organization/	telecom		電話番号	
/recordTarget/PatientRole->Organization/	add(leigionCode)		住所	郵便番号
/recordTarget/PatientRole->Organization/	add(state)			都道府県
/recordTarget/PatientRole->Organization/	add(detail)			続きの住所
/author/AssignedAuthor/	id	作成者	作成者ID	
/author/AssignedAuthor/person/	name(Roman,Family Name)		作成者名英字	姓
/author/AssignedAuthor/person/	name(Roman,First Name)			名
/author/AssignedAuthor/person/	name(Kanji,Family Name)		作成者名漢字	姓
/author/AssignedAuthor/person/	name(Kanji,First Name)			名
/author/AssignedAuthor/person/	name(Kana,Family Name)		作成者名カナ	姓
/author/AssignedAuthor/person/	name(Kana,First Name)			名
/author/AssignedAuthor->Organization/	id	作成者所属組織	組織ID	
/author/AssignedAuthor->Organization/	name		組織名	
/author/AssignedAuthor->Organization/	telecom		電話番号	
/author/AssignedAuthor->Organization/	add(leigionCode)		住所	郵便番号
/author/AssignedAuthor->Organization/	add(state)			都道府県
/author/AssignedAuthor->Organization/	add(detail)			続きの住所
/author/AssignedAuthor/Device/	code	作成機器	コード	
/author/AssignedAuthor/Device/	manufacturerModelName		製造モデル名	
/author/AssignedAuthor/Device/	softwareName		ソフト名	
/custodian/AssignedCustodian->CustodianOrganization/	id	文書管理組織	組織ID	
/custodian/AssignedCustodian->CustodianOrganization/	name		組織名	
/custodian/AssignedCustodian->CustodianOrganization/	telecom		電話番号	
/custodian/AssignedCustodian->CustodianOrganization/	add(leigionCode)		住所	郵便番号
/custodian/AssignedCustodian->CustodianOrganization/	add(state)			都道府県
/custodian/AssignedCustodian->CustodianOrganization/	add(detail)			続きの住所

/	id	報告書	ID
/	code		コード
/	title		タイトル
/	effectiveTime		有効日時
/	confidentialityCode		機密コード
/	languageCode		言語コード
/	versionNumber		バージョン
/	copyTime		複製日時
/component/StructuredBody/	confidentialityCode	読影結果	機密コード
/component/StructuredBody/	languageCode		言語コード
/component/StructuredBody/component/Section/	id (ex.= B)	検査依頼情報	ID
/component/StructuredBody/component/Section/	code		コード
/component/StructuredBody/component/Section/	title		タイトル
/component/StructuredBody/component/Section/	text		テキスト
/component/StructuredBody/component/Section/	confidentialityCode		機密コード
/component/StructuredBody/component/Section/	languageCode		言語コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	id (ex.=1)	検査目的	ID
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	code		コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	title		タイトル
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	text		テキスト
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	confidentialityCode		機密コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	languageCode		言語コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	id (ex.=2)	検査内容	ID
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	code		コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	title		タイトル
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	text		テキスト
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	confidentialityCode		機密コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	languageCode		言語コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	id (ex.=3)	検査条件	ID
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	code		コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	title		タイトル
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	text		テキスト
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	confidentialityCode		機密コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	languageCode		言語コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	id (ex.=4)	検査種別	ID
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	code		コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	title		タイトル
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	text		テキスト
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	confidentialityCode		機密コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	languageCode		言語コード

/component/StructuredBody/component/Section/	id (ex.= A)	レポート内容	ID
/component/StructuredBody/component/Section/	code		コード
/component/StructuredBody/component/Section/	title		タイトル
/component/StructuredBody/component/Section/	text		テキスト
/component/StructuredBody/component/Section/	confidentialityCode		機密コード
/component/StructuredBody/component/Section/	languageCode		言語コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	id (ex.=1)	所見	ID
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	code		コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	title		タイトル
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	text		テキスト
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	confidentialityCode		機密コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	languageCode		言語コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	id (ex.=2)	診断	ID
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	code		コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	title		タイトル
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	text		テキスト
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	confidentialityCode		機密コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	languageCode		言語コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	id (ex.=3)	コメント	ID
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	code		コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	title		タイトル
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	text		テキスト
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	confidentialityCode		機密コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	languageCode		言語コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	id (ex.=4)	サマリ	ID
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	code		コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	title		タイトル
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	text		テキスト
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	confidentialityCode		機密コード
/component/StructuredBody/component/Section/component/Section/	languageCode		言語コード
/component/StructuredBody/component/Section/	id (ex.= C)	DICOM 情報	ID
/component/StructuredBody/component/Section/	code		コード
/component/StructuredBody/component/Section/	title		タイトル
/component/StructuredBody/component/Section/	text		テキスト
/component/StructuredBody/component/Section/	confidentialityCode		機密コード
/component/StructuredBody/component/Section/	languageCode		言語コード

画像診断レポート委員会の取り組み



レポート項目の構
造化とコード割付

ガイドライン作成
と実機による評価

2011年3月

2010年12月

スタイル
シートによ
る文書表示
とP2Pによる
データ移行

検証

各社のレポート項
目収集

2010年5月

レポートベンダ8社
より協力が得られ
た