



IHE日本版拡張仕様と JJ1017 Ver 3.0の概要

IHE-J 技術検討委員会 WG1

アロカシステムエンジニアリング(株) 森村 晋哉



国別拡張の制定

- RAD TF Vol. 1-4 – IHE Core
- RAD TF Vol. 4 – IHE国別拡張
 - フランス
 - ドイツ
 - アメリカ
 - イタリア
 - イギリス
- 日本は下記で運用する
 - **National Extension for IHE Japan2004.doc**

特定文字集合(0008,0005)

DICOMベースのトランザクションにおいて、
全てのアクタに対して

- 特定文字集合(0008,0005)には、
”ISO 2022 IR 87”を含む事を必須とする
- ”ISO 2022 IR 159“の利用は推奨しない
 - ただし、補助漢字も使用したいとの要望があるので
今後、WG1とWG2で協議したい
- ”ISO-IR 13”の使用は禁止する

患者名(0010,0010)

Kanda^Jirou=神田^次郎=カンダ^ジロウ

- 第1要素グループは”ISO-IR 6”での記述を必須とする
- 第2、第3要素グループは記述することが望ましい
(”ISO 2022 IR 87”の使用を必須とする)
- HL7のPID-5患者氏名フィールドは
 - 全角カナ氏名を必須とする
 - 漢字氏名やローマ字氏名は任意とする
- カナ氏名 ローマ字氏名の変換方式は規定していない
ので接続性に注意

ワークリストの照合キー、戻りキー

番号	属性名	DICOM タグ	照合キー		戻りキー	
			SCU	SCP	SCU	SCP
予約手続きステップモジュール						
2	予約手続きステップシーケンス	(0040,0400)				
16	>予約手続きステップのコメント	(0040,0400)	0	0	0	O->R+
18	>依頼された造影剤	(0032,1070)	0	0	0	O->R+
19	>事前薬物投与	(0040,0012)	0	0	0	O->R+
依頼手続きモジュール						
30	依頼手続き優先順位	(0040,1003)	0	0	0	O->R+
画像化サービス依頼モジュール						
40	依頼部門	(0032,1033)	0	0	0	O->R+
44	依頼側オーダ番号/画像サービス要求	(0040,2016)	0	O->R+	0	O->R+
45	受託側オーダ番号/画像サービス要求	(0040,2017)	0	O->R+	0	O->R+
48	オーダコールバック電話番号	(0040,2010)	0	0	0	O->R+
患者診療モジュール						
110	医学的注意事項	(0010,2000)	0	0	O->R	R

予約済み手続きステップのコメント (0040,0400)

- 依頼科医師はコメントを用いて
 - 依頼の内容を明確にする
 - 放射線科のスタッフに対して、患者や検査についてのメッセージを伝達する
- HISから伝達されるコメントとRISで入力されるコメントがある
- モダリティは、コメントを技師に提示する

依頼された造影剤(0032,1070)

- 依頼科医師が
 - 使用する放射線造影剤を指定する

事前薬物投与(0040,0012)

- 依頼科医師が
 - 検査前に投与する薬剤を指定する

医学的注意事項(0010,2000)

- モダリティが放射線部門のスタッフに提示し
 - 患者の体調等を知らしめ、医療過誤を防止する

依頼側オーダー番号(0040,2016)

受託側オーダー番号(0040,2017)

- 依頼側オーダー番号は
 - HISで発行して検査を参照する
 - 受託側オーダー番号も同じ値を使用する

依頼手続き優先順位(0040,1003)

- 依頼科医師が

- 放射線科スタッフに検査の緊急性を知らせる

依頼部門(0032,1033), オーダコールバック電話番号(0040,2010)

- 放射線科スタッフが

- 依頼科医師や参照科医師にコンタクトをとり
- 検査の詳細を確認する

プロトコル符号シーケンス

(0040,0008)/(0040,0260)

依頼科医師による、詳細なオーダ情報入力を可能とし、
放射線検査の統計解析のニーズに応えるため、

- JJ1017 Ver 3.0の**JJ1017-16M**(前半の主部16バイト)を
予約プロトコル符号シーケンス(0040,0008)、または実施
済みプロトコル符号シーケンス(0040,0260)に設定する
- JJ1017 Ver 3.0の**JJ1017-16S**(後半の副部16バイト)を
プロトコル・コンテキスト・シーケンス(0040,0440)に設定
する
- **JJ017-16M**は、MWLとMPPSでの使用を必須とする
- **JJ1017-16S**は、MWLとMPPSでの使用をオプションと
する

JJ1017-32 (HIS-RIS間コード)

JJ1017-16M (モダリティ・手技 / 部位・左右 / 姿勢体位・撮影方向)

モダリティ		手技大分類			手技小分類		手技拡張		部位			左右	姿勢	撮影方向		施設拡張	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	3	0	0		
1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	5	0	0		

JJ1017-16S (撮影条件等の詳細指示部 / 超音波)

詳細体位		特殊指示		核種		超音波画像モード				JJ1017委員会予約					
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

HL7-DICOMの整合

● HL7

- ORC|PAでオーダを括り、JJ1017-16Pを設定する
- ORC|CHに、JJ1017-32を複数個設定可能とする
- JJ1017-16Pの手技部を共通とし、部位、体位や撮影条件などは異なってよい

● DICOM

- JJ1017-32を16バイトづつに分割する
- 前半部のJJ1017-16Mは予約済みプロトコル符号シーケンス(0040,0008)に設定する
- 後半部のJJ1017-16Sはプロトコル・コンテキスト・シーケンス(0040,0440)に設定してよい(オプション)

プロトコル符号シーケンス例

- (0040,0008) 予約済みプロトコル符号シーケンス
- >(FFFE,E000) アイテムタグ
- >(0008,0100) 符号値 1000000200010300
- >(0008,0102) 符号系名 JJ1017-16M
- >(0008,0103) 符号系版 3.0
- >(0008,0104) 符号意味 胸部X線単純撮影立位正面(P A)
- >(0040,0440) プロトコル・コンテキスト・シーケンス(オプション)

プロトコル・コンテキスト(オプション)

● >(0040,0440)	プロトコル・コンテキスト・シーケンス
● >>(FFFE,E000)	アイテムタグ
● >>(0040,A040)	値タイプ CODE
● >>(0040,A043)	コンセプト名-符号シーケンス
● >>>(FFFE,E000)	アイテムタグ
● >>>(0008,0100)	符号値 123015
● >>>(0008,0102)	符号系名 DCM
● >>>(0008,0104)	符号意味 撮影条件
● >>(0040,A168)	コンセプト符号シーケンス
● >>>(FFFE,E000)	アイテムタグ
● >>>(0008,0100)	符号値 0000010000000000
● >>>(0008,0102)	符号系名 JJ1017-16S
● >>>(0008,0103)	符号系版 3.0
● >>>(0008,0104)	符号意味 X線

JJ1017-32 コード例 – 別表F

1000000100000200 0000010000000000	X線単純撮影頭部正面(A P)
1000000200010300 0000010000000000	X線単純撮影胸部立位正面(P A)
1000000200010500 0000010000000000	X線単純撮影胸部立位側面(R L)
1000000250020200 0000010000000000	X線単純撮影腹部仰臥位正面(A P)
3000100726000000 0000010000000000	X線血管撮影造影頭部血管
99A0000250000000 0000000000000000	腹部.経皮的超音波検査

JJ1017-16Mの手技部

● モダリティ(1桁)

- 1(X線単純撮影), 2(X線透視・造影), 3(X線血管撮影), ...
- 6(CT), 7(MR), 8(NM), 9(US)

● 大分類(2桁)

- 健診・人間ドック、規格撮影、カテーテル、シンチグラム、PET、...
- モダリティを横断的に定義した

● 小分類(2桁)

- 造影、穿刺、ドレナージ、機能検査、動態、静態
- モダリティを横断的に定義した

● 拡張領域(2桁)は施設ごとに定義可能

モダリティコード(1桁)

1	X線単純撮影	GX
2	X線透視・造影	GX
3	X線血管撮影	XA
4	X線断層撮影	GX
5	X線骨塩定量	GX
6	X線CT検査	CT
7	MRI検査	MR
8	核医学検査	NM
9	超音波検査	US
A-N	JJ1017委員会予約	
P-Y	施設ごと拡張領域	

手技(大分類) – 別表A.1

00	NOS	1A	右心カテーテル
21	健診・人間ドック	1B	左心カテーテル
22	規格撮影	1C	血液ガス分析
23	パノラマ撮影	1D	心臓BAS
24	MD法	1E	診断ペーシング
..		..	
28	EIS(食道静脈硬化術)	9A	経皮的超音波検査
29	EST(内視鏡的乳頭切開術)	9C	経食道的超音波検査
30	EVL(食道静脈瘤結紮術)	9F	経膈的超音波検査
31	PPCCD(経皮経肝的胆嚢ドレナージ)	9K	経血管的超音波検査
..		A0-YZ	施設ごと定義

手技(小分類) – 別表A.2

00	NOS	60	薬剤負荷
01	造影	61	運動負荷
02	入れ替え	62	ドレナージ造影
03	挿入	63	ドレナージ入れ替え
04	留置術	64	透視診断
05	穿刺	65	穿刺造影
06	針生検	66	二重造影
07	拡張術	67	除去術
08	碎石術	6A	超音波3D
09	ブロック	6M	超音波Aモード
..		A0-YZ	施設ごと定義

JJ1017-16M

部位・姿勢体位・撮影方向

- 部位コードの小部位(3桁)左右など(1桁)を組合わせる
- 患者の姿勢体位(1桁)を追加
 - 立位、仰臥位、伏臥位、右伏臥位、左伏臥位、座位、半座位、倒立位、...
- 撮影方向(2桁)の充実
 - 正面、側面、斜位、軸位、接線、約束撮影、...
- 施設定義(2桁)
 - 施設ごとに定義可能

小部位コード – 別表C: 366コード

100	頭部	521	乳管
601	脳	530	骨・骨格
101	大脳	535	軟部組織
102	小脳	550	全身
103	脳幹部	791	全身骨
104	脳槽脳室	792	体幹部
105	脳槽	555	胎児
106	脳室	829	胎囊
110	頭蓋骨	830	胎盤
111	眼球・眼窩	799	部位指定なし
..		A00-	施設ごと定義

部位の左右など

0	指定なし
B	両側
R	右側
L	左側
H	頭側
F	足側
A	前側
P	後側
W	全体

姿勢体位

0	指定なし
1	立位
2	仰臥
3	腹臥位
4	側臥位
5	右側臥位
6	左側臥位
7	座位
8	半座位
9	倒立位

撮影方向 – 別表D

00	指定しない	10	第1斜位(角度指定なし)
01	正面(指定無し)	11	第2斜位(角度指定なし)
02	正面(A P)	12	第3斜位(角度指定なし)
03	正面(P A)	13	第4斜位(角度指定なし)
04	側面(指定無し)	..	
05	側面(R L)	82	杉岡
06	側面(L R)	83	フジュージャーI
07	側面(内 外)	84	頸椎開口部
08	側面(外 内)	85	オクルーザル
09	斜位(指定無し)	A0-	施設ごと定義

JJ1017-16S

- **詳細体位(2桁)**
 - 外反位、内反位、外転位、内転位、外旋位、内旋位、...
- **詳細指示(2桁)**
 - ステレオ撮影、ストレス撮影、荷重位の撮影、発声時の撮影
- **核種の指定(2桁)**
 - X線・電子線(エネルギー区分あり)、陽子線、重粒子線、
 - MRの共鳴核種、NMの放射性同位元素
- **超音波画像モード(4桁)**
 - Bモード、Mモード、ドップラ、カラーフロー、3D、パワーモード
 - 診療請求に利用する
- **JJ1017委員会予約(6桁)**

詳細体位 – 別表E.1

00	指定しない	26	120° 屈曲位
01	中間位	27	150° 屈曲位
02	外反位	28	開口
03	内反位	29	閉口
04	外転位	30	外旋外転
05	内転位	31	前頭洞位
06	外旋位	32	45° 屈曲位
07	内旋位	33	外転内旋位
08	回内位	34	内転内旋位
09	回外位	35	内転外旋位
..		A0-	施設ごと定義

特殊指示 – 別表E.2

00	指定しない	50	下部中心
01	ステレオ撮影(右)	51	近位端を十分入れて
02	ステレオ撮影(左)	52	遠位端を十分入れて
03	頸部を含めて撮影	53	メジャーを入れて撮影
04	肋骨条件で出力	54	横隔膜中心
05	撮影中心別指定	55	近位部全体
06	軟線撮影	56	人工骨近傍
07	ストレス撮影(指定無し)	57	遠位1 / 3
08	ストレス撮影(前方)	58	遠位1 / 6
09	ストレス撮影(後方)	59	遠位1 / 10
..		A0-	施設ごと定義

核種 – 別表E.3

00	指定しない	45	99mTc
01	X線指定なし	46	111In
02	X線4MV	47	113mIn
03	X線6MV	48	123I
04	X線8MV	49	125I
05	X線10MV	50	131I
06	電子線指定なし	51	133Xe
07	電子線3MV	52	137Cs
08	電子線4MV	53	192Ir
09	電子線5MV	54	198Au
10	電子線6MV	55	201Tl
..		A0-	施設ごと定義

超音波画像モード

- 実施済みプロトコル符号シーケンス(0040,0260)に使用して、診療請求との連携を図る
- 符号値: $003B = 0011 + 0022 + 0008$ (論理和)
 - 0011 = カラー Doppler + 白黒2D画像
 - 0022 = カラー Mモード + 白黒 Mモード
 - 0008 = PW Doppler
- 符号意味: B(CF) M(CF) PW

0001	2D Imaging	0010	Color Doppler
0002	M-Mode	0020	Color M-Mode
0004	CW Doppler	0040	3D Rendering
0008	PW Doppler	0100	Color Power Mode

MPPSの照射線量モジュール

● (0008,2229)解剖学的構造、空間、領域シーケンス

> (0008,0100)	コード値	25.1.200
> (0008,0102)	符号系名	JJ1017P
> (0008,0103)	符号系版	3.0
> (0008,0104)	コード意味	胸部

● (0040,030E)照射線量シーケンス 撮影 透視

> (0018,115A)	照射モード	PULSED	CONTINUOUS
> (0018,0060)	管電圧	KVp	KVpの平均
> (0018,8151)	管電流(μA)*	mA	mAの平均
> (0018,1150)	照射時間	mSec	透視の総秒数
> (0018,1160)	フィルタタイプ		
> (0018,7050)	フィルタの材質		
* (0018,1151)	管電流(mA)	VR=IS	

JJ1017P – 別表B

55.1.100	頭部		..	
55.1.616	顔面		80.3.370	四肢
60.1.160	頭頸部		75.3.374	上肢
65.1.170	頸部		75.3.385	上腕部
25.1.200	胸部		75.3.685	肘部
30.1.635	背部		75.3.391	手部
30.1.640	胸腹部		85.3.400	下肢
35.1.250	腹部		85.3.701	大腿部
40.7.251	腹部(KUB)		85.3.703	膝部
40.1.650	腹部骨盤部		85.3.414	足部
45.1.320	骨盤		A00 - YZZ	施設ごと定義

まとめ

- 日本語対応は、2004年度と同じです
- JJ1017 Ver 3.0のコード構造が確定しました
- プロトコルコードはJJ1017 Ver 3.0別表Fです
- プロトコル・コンテキスト・シーケンス(0040,0440)はオプションです
- MPPSの照射線量モジュールの照射部位に使うコードとしてJJ1017Pを残しました