



健康で豊かな国民生活を保健医療福祉情報システムが支えます

# 第23回日本医療情報学会学術大会 HELICSチュートリアル

# JAHISデータ互換性実証実験

JAHIS

医療システム部会 相互運用性委員会

データ互換性専門委員会

窪田 成重

第23回日本医療情報学会学術大会  
COI開示

演題名: HELICSチュートリアル JAHISデータ互換性実証実験

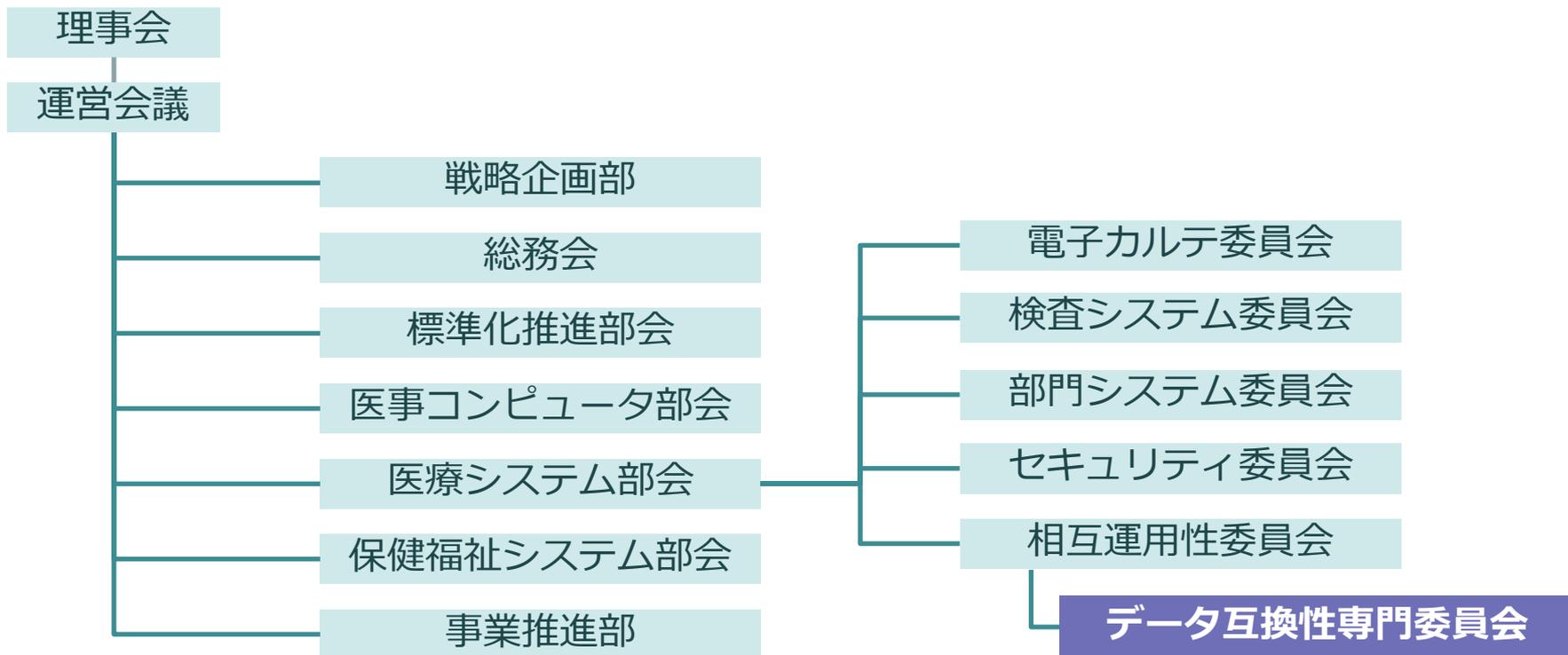
筆頭演者名: 一般社団法人 保健医療福祉情報システム工業会 窪田成重

私が発表する今回の演題について開示すべきCOIはありません。

- JAHIS基本データセット適用ガイドライン
- JAHISデータ互換性実証実験
- 今後の活動方針

## ● 組織

医療情報システムの相互運用性を確保できる環境基盤の整備を目的とした、経済産業省の委託事業「医療情報システムにおける相互運用性実証事業」（平成17年度～19年度（平成16年度はプレ事業））の成果を継承・発展させるために組織された委員会



## ● 活動概要

- 相互運用性実証事業の成果をまとめた「JAHIS基本データセット適用ガイドライン」に基づくデータ互換性実証実験による検証
- 「JAHIS基本データセット適用ガイドライン」の改版
- 実証実験に必要な技術資料の整備、ツールの開発

## ● 参加ベンダー

三栄メディシス株式会社

株式会社ソフトウェア・サービス

日本アイ・ビー・エム株式会社

日本電気株式会社

株式会社日立製作所、

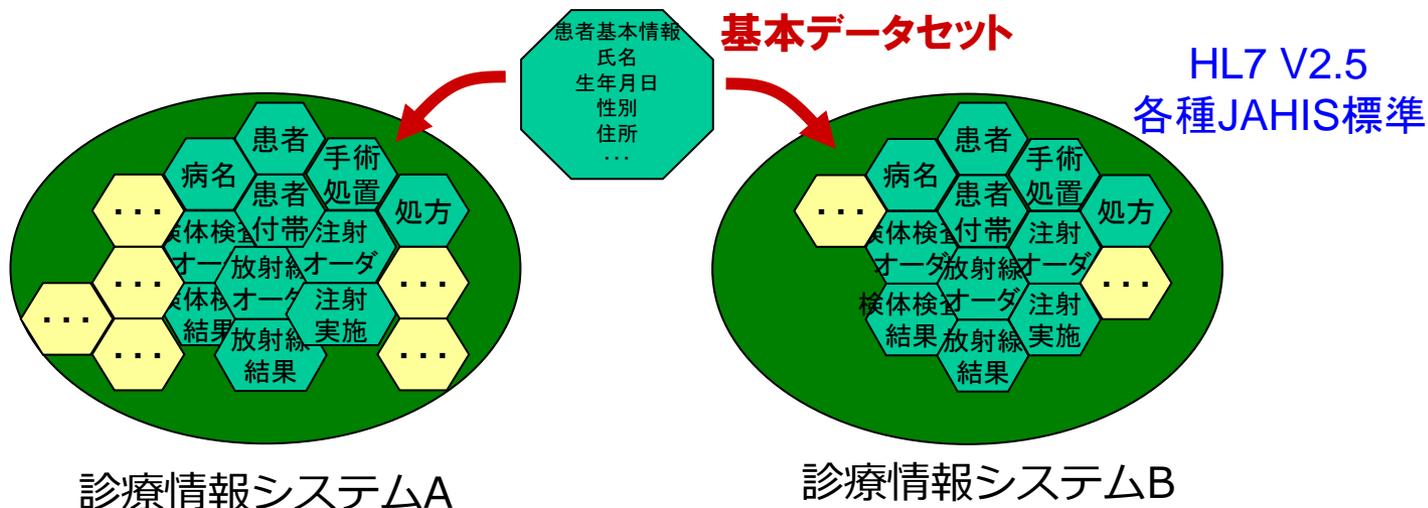
富士通Japan株式会社

株式会社両備システムズ

(五十音順)

- 2009年1月から活動中（1～2回／月間隔で委員会開催）

- 診療データに対してカテゴリ（テーマ）ごとに最も基本的な項目群である「基本データセット」を定義



- 「基本データセット」を異なるシステム間でも元のデータの意味や精度を保ったままエクスポート／インポートできるようにするため、既存の各種標準規約や標準マスタを利用してHL7 V2.5で表現
- 足りない部分の仕様を新たに決めたり、ベンダ間で認識のブレが生じやすいなど注意を要する点について留意事項を整理

1. はじめに
2. 基本データセット
3. 本ガイドラインにおける約束事項
4. 患者情報
  - 4.1. 基本データセット定義
  - 4.2. エクスポート時の留意事項
  - 4.3. インポート時の留意事項
  - 4.4. HL7メッセージ例
5. 病名情報
6. オーダ情報（処方）
7. 実施情報（処方）
8. オーダ情報（放射線）
9. オーダ情報（検体検査）
10. 検査結果（検体検査）
11. オーダ情報（注射）
12. 実施情報（注射）



## 基本データセット定義：処方オーダ（1 / 2）

カテゴリ	基本データセット項目		HL7対応		
	項目名	項目名（英語）	データタイプ	OPT	セグメントNO
オーダ共通情報	医療機関ID	Facility ID	XON	O	ORC-21
	患者ID	Patient ID	CX	R	PID-3
	オーダ番号	Placer Order Number	EI	C	ORC-2 ORC-4
	版数（オーダ番号）	Revision (Placer Order Number)	EI	O	
	オーダ入外区分	Order Type	CWE	O	ORC-29
	患者入外区分	Patient Class	IS	O	PV1-2
	依頼科	Entering Organization	CWE	O	ORC-17
	依頼医	Ordering Provider	XCN	O	ORC-12
	更新日時	Update Date/Time	TS	O	ORC-9
	更新者	Update User	XCN	O	ORC-19
	端末ID	Entering Device	CWE	O	ORC-18
	ステータス	Order Status	ID	R	ORC-1
管理情報	処方種別	Recipe	CWE	O	RXE-21
	処方箋番号	Prescription Number	ST	C	RXE-15
	処方箋コメント	Recipe Comment	CWE	O	RXE-7
	麻薬施用者番号	Provider's Narcotic License Number	XCN	O	RXE-13
保険情報	保険種別	Insurance Plan	CWE	R	IN1-2

## 基本データセット定義：処方オーダ（2 / 2）

カテゴリ	基本データセット項目		HL7対応		
	項目名	項目名（英語）	データタイプ	OPT	セグメントNO
用法指示 情報	Rp番号	Rp Number	EI	O	ORC-4
	用法種別	Usage	CWE	O	RXE-27
	用法	Usage Code	RPT	O	TQ1-3 RXE-7
	投与開始日時	Start Date/Time	TS	O	TQ1-7
	投与開始タイミング	Start Timing	CWE	O	RXE-7
	日数	Duration Component	CQ	O	TQ1-6
	回数	Number of Times	NM	O	TQ1-14
	指示投与経路	Route	CWE	R	RXR-1
	指示投与部位	Site/Modifire	CWE	O	RXR-2 RXR-6
	指示用法コメント	Usage Comment	TX	O	TQ1-11
薬品指示 情報	指示薬剤	Give Medicine	CWE	R	RXE-2
	指示薬剤用量（1回量）	Give Medicine Amount	NM	R	RXE-3
	指示薬剤用量（1回量-最大）	Give Medicine Amount - Maximum	NM	O	RXE-4
	指示薬剤用量（1日量）	Total Daily Dose	CQ	C	RXE-19
	指示薬剤用量単位	Give Units	CWE	R	RXE-5
	指示薬剤総量	Dispense Amount	NM	C	RXE-10
	指示薬剤総量単位	Dispense Units	CWE	C	RXE-11
	薬剤コメント	Dispense Comment	CWE	O	RXE-7

## 基本データセット適用ガイドラインで使用するHELICS指針

番号	規格名	団体名
HS001	医薬品HOTコードマスター	医療情報システム開発センター
HS005	ICD10対応標準病名マスター	医療情報システム開発センター
HS012	JAHIS臨床検査データ交換規約	JAHIS
HS013	標準歯科病名マスター	医療情報システム開発センター
HS014	臨床検査マスター	医療情報システム開発センター
HS016	JAHIS放射線データ交換規約	JAHIS
HS017	HIS, RIS, PACS, モダリティ間予約, 会計, 照射録情報連携指針 (JJ1017指針)	日本放射線技術学会
HS022	JAHIS処方データ交換規約	JAHIS
HS027	処方・注射オード標準用法規格	日本医療情報学会

- 実施期間：年1回、1週間  
2021年度まで16年継続して実施
- 実施場所：2019年度まで IHE-Jコネクタソン会場  
2020年度以降 完全リモート開催

- これまで実施したテーマ

- ①患者情報
- ②病名
- ③処方情報（依頼、実施）
- ④注射情報（依頼、実施）
- ⑤放射線（依頼）
- ⑥検体検査（依頼、実施）

- これまで参加したベンダー

三栄メディシス（株）、（株）ソフトウェア・サービス、  
日本アイ・ビー・エム（株）、日本電気（株）、（株）日立製作所、  
富士通（株）、（株）両備システムズ



※写真はコネクタソン会場で開催した2019年度の様子

## ● 実施結果の公開：

JAHISホームページTOP > 活動と報告 > 実証実験・ツール

The screenshot shows the JAHIS website interface. The main navigation bar includes 'JAHISについて', '活動と報告', '部会情報', and 'JAHIS標準'. The '活動と報告' menu is expanded, showing options like '活動概要', '総会', '理事会報告', '中期計画', '事業計画・報告書', '業務報告会', '講演会・賞詞交換会', '会誌', 'JAHIS調査事業', '受託事業', and '実証実験・ツール'. A red arrow points from the '実証実験・ツール' item to a detailed page titled '実施結果（データ互換性実証実験）'. This page lists a series of reports from 2012 to 2022, each with a date and a link to the specific report.

日付	報告内容
◇ 2022/04/06	<a href="#">「2021年実施結果」</a> を掲載しました
◇ 2022/04/06	<a href="#">「2020年実施結果」</a> を掲載しました
◇ 2020/01/08	<a href="#">「2019年実施結果」</a> を掲載しました
◇ 2018/12/18	<a href="#">「2018年実施結果」</a> を掲載しました
◇ 2018/01/04	<a href="#">「2017年実施結果」</a> を掲載しました
◇ 2017/01/10	<a href="#">「2016年実施結果」</a> を掲載しました
◇ 2015/12/17	<a href="#">「2015年実施結果」</a> を掲載しました
◇ 2014/11/18	<a href="#">「2014年実施結果」</a> を掲載しました
◇ 2013/12/25	<a href="#">「2013年実施結果」</a> を掲載しました
◇ 2012/12/18	<a href="#">「2012年実施結果」</a> を掲載しました

## 実証実験の概要

- 「JAHIS基本データセット適用ガイドライン」に基づいた実験
- 実験テーマ毎に実験シナリオを決定し、実験シナリオに沿ってデータのエクспорт・インポートを実施

A社



エクспорт

データの抽出

HL7メッセージ

```

RXE||23022097^ジブラール軟膏 5g/本
^99ZL3^106238001^ジブラール軟膏 0.05%
^HOT|2||08^本^99ZL4^HON^本^99SM9|209^塗布薬
^99ZL8^OIT^軟膏^99SM9|||2|08^本^99ZL4^HON^
本^99SM9...
TQ1|||820926_____4.00&(塗布薬) 1日4回,左手
&99ZL2-QID&1日4回&HL70335|||20091017
...
    
```

B社



データの取込・表示



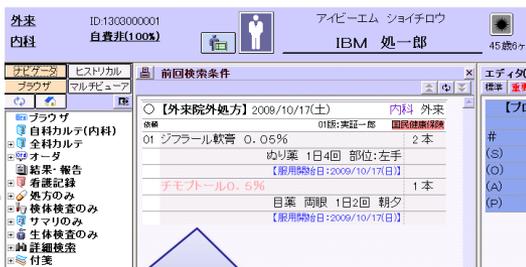
ガイドラインに準拠した正しいメッセージか？

正しく抽出できたか？

インポート

C社

正しく取込・表示できたか？



## 実証実験のテーマ例（2019年度）

- (1) 患者情報
  - －適用ガイドラインVer.3.0にもとづく実験
  
- (2) 処方情報
  - －適用ガイドラインVer.3.0にもとづく実験
    - ・あらたに定めた基本データセット項目にもとづく実施情報（処方）の データ交換
    - ・オーダ実施中止時の取り扱い確認
  
- (3) 注射情報
  - －適用ガイドラインVer.3.0にもとづく実験
  - －課題の洗い出しを目的に、基本的なデータ交換を中心とした実験
  
- (4) その他
  - －審査支援ツールクラウド化による実験へのリモート参加試行

## 実証実験のシナリオ例

### (1) 患者情報 (患者基本)

- ・ 緊急連絡先・勤務先を含む患者基本情報

### (2) 病名情報

- ・ シナリオ1 : 疑い病名でかつ修飾語 (最大4つ) + 病名
- ・ シナリオ2 : 1患者データで複数の病名

### (3) オーダ情報 (処方)

- ・ シナリオ1 : 内服薬 (外来処方、院内処方、Rp2) : 患者A
- ・ シナリオ2 : 外用薬 (外来処方、院外処方、Rp2) : 患者A
- ・ シナリオ3 : 頓用薬 (入院処方、臨時処方、Rp2) : 患者B

### (4) オーダ情報 (注射)

- ・ シナリオ1 : ワンショット (外来、臨時処方、1 RP、1施用)
- ・ シナリオ2 : 点滴 (入院、定期処方、1RP、2施用)

## 実証実験のシナリオ例（処方情報）

### 【シナリオ1】 処方オーダ

- ・ オーダ入外区分：入院
- ・ 処方種別：入院院内処方
- ・ Rpは2つ、各Rpの投与開始日は同一日とする
- ・ 1 Rpにつき1 薬剤
- ・ 用法：1日2回以内
- ・ 投与日数：2日以内

### 【シナリオ2】 処方実施

- ・ シナリオ1に対する実施情報
- ・ 全て実施完了状態
- ・ 実施中止（服用なし）を1回以上含む

		5/1	5/2
Rp1	朝	○	○
	夕	○	×
Rp2	朝	○	○
	夕	○	○

## WEB審査支援ツール

### 審査依頼一覧画面

The screenshot displays three overlapping browser windows from the JAHIS web application. The background window shows the '審査依頼一覧画面' (Review Request List) with a table of requests. The middle window shows the '対戦表表示画面' (Matchup Table Display) with a table of results for 'シナリオ1'. The foreground window shows the '審査結果入力画面' (Review Result Input) with a table of results for 'シナリオ2'.

**審査依頼一覧画面 (Background Window):**

依頼追加	依頼会社	ベンダ	Exp	11:富士通	12:NEC	13:IBM	14:日立	15:SSI
13:IBM	04:3							
13:IBM	04:3							
14:日立	04:3							
14:日立	04:3							
14:日立	04:3							
12:NEC	04:3							
13:IBM	04:3							

**対戦表表示画面 (Middle Window):**

テーマ: 04-オーダ情報(注射)/実施情報

エビデンスをチェックする

シナリオ1

ベンダ	Exp	11:富士通	12:NEC	13:IBM	14:日立	15:SSI
11:富士通	合格(村上)	-	合格(木村)	合格(村上)	合格(堀本)	
12:NEC	合格(窪田)	合格(堀本)	-	合格(窪田)	合格(留奥)	合格(窪田)
13:IBM	合格(窪田)	合格(安田)		-	合格(安田)	合格(安田)
14:日立	合格(窪田)	合格(窪田)	合格(窪田)	合格(安田)	-	
15:SSI	合格(窪田)	合格(安東)	合格(木村)		合格(窪田)	-

**審査結果入力画面 (Foreground Window):**

シナリオ2

ベンダ	Exp	11:富士通	12:NEC	13:IBM	14:日立	15:SSI
11:富士通	合格(山口)	-	合格(留奥)	合格(村上)	合格(村上)	
12:NEC	合格(窪田)	不合格(窪田)	-	合格(堀本)	合格(堀本)	合格(村上)
13:IBM	合格(村上)	合格(窪田)	依頼中(窪田)	-	合格(窪田)	合格(安田)
14:日立	合格(窪田)		合格(窪田)	合格(窪田)	-	合格(窪田)

## 審査支援ツール

### HL7メッセージ審査表

審査表\_output\_11001\_患者\_シナリオ1\_NEC\_IBM\_2013-10-24-16.34.46.735872.xls [互換モード]

ファイル ホーム 挿入 ページレイアウト 数式 データ 校閲 表示 開発 活用しよう! エクセル

1 JAHIS実証実験12 【審査表】

2

3 テーマ 01\_患者

4 シナリオ シナリオ1

5 エクスポート IBM

6 インポート NEC

7

基本データセット項目					データ					
カテゴリ	項目名	SUFFIX	項目成分	#	型	ポリシー	データ	備考	ポリシー	
共通情報	医療機関ID				HD	▲	【他】9338084402	固定値を出力	×	
				ID		○	20001		○	
		更新者			姓	XCN	▲	【他】実証		×
					名		▲	【他】春子		×
					カナ姓		▲	【他】ジッショウ		×
			カナ名	▲	【他】ハルコ		×			
	更新日時				TS	○	2012/09/26 14:15:00	更新日と更新時刻を連結	○	
	患者ID				GX	○	1301000001	内部コードから変換 d3M2S001 1301000001	○	
	漢字氏名			姓	XPN	○	IBM		○	

## 実証実験の成果をもとに開発したツール

### ■ HL7メッセージ作成支援ツール

- シートに基本データセット項目の値を入力するとその内容を記述したHL7メッセージを作成するツール

### ■ HL7辞書ユーティリティ

- HL7 V2.5規格書の内容やHL7メッセージの閲覧の効率化を図るためのツール

公開場所：

[JAHISホームページTOP](#) > [活動と報告](#) > [実証実験・ツール](#)

## (1) JAHIS基本データセット適用ガイドラインの改版

- 各種JAHISデータ交換規約の最新バージョンへの対応を行う。

## (2) 実装システムの検証

- 過去16年間（実証事業の3年間を含む）行ってきたJAHISデータ互換性実証実験を継続し、新たなテーマ、シナリオに取り組む。  
（HS038：診療情報提供書HL7 FHIR記述仕様など）
- 各種ツールの整備やテーマの拡大も図る。（HL7 FHIR対応など）

## (3) 標準化の普及推進

- 他の標準化プロジェクトや団体で策定された標準類との整合を図りながら、関係者と密接に連携して普及活動を行う。



健康で豊かな国民生活を保健医療福祉情報システムが支えます

JAHISはこれからも、医療情報の標準化、ならびにその普及推進に取り組んでまいります

ご清聴ありがとうございました