

第43回医療情報学連合大会  
(第24回日本医療情報学会学術大会)

HELICSチュートリアル  
日本HL7協会の取り組み

2023年11月22日

日本HL7協会

檀原 一之

1. 技術委員会の取り組み

2. 情報教育委員会の取り組み

3. 適合性認定委員会の取り組み

# 技術委員会の取り組み

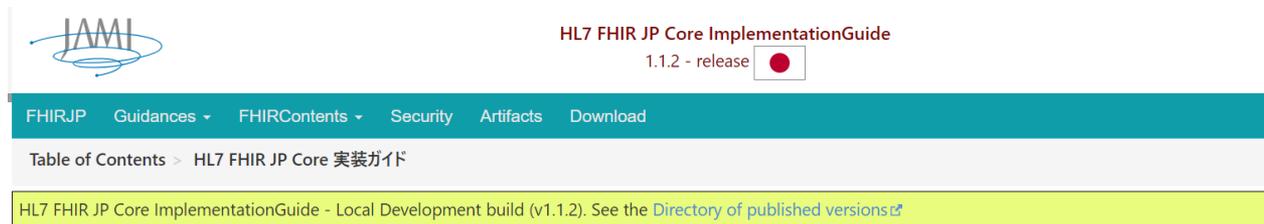
1. 「HL7FHIR 日本実装検討WG」に参画し、  
FHIR JP Core 実装ガイドをリリース
2. 年3回のHL7 Working Group Meetingに  
参加し、標準の作成や見直しに参画
3. ISO/TC215関連および国内で必要となる  
LOINCコードの新規登録の支援
4. 2種類のHL7 FHIR記述仕様を医療情報標  
準化指針に提案申請

## 1. 「HL7FHIR 日本実装検討WG」に参画し、 FHIR JP Core 実装ガイドをリリース

東大の大江先生が立ち上げた「HL7FHIR 日本実装検討WG」に参画し、日本で実装を進める上で必要なJP Core Profile、Implementation Guideの制定作業を進め、FHIR JP Core 実装ガイドをリリースした。直近では、HL7 FHIR JP Core 実装ガイド Version 1.1.2 が、2023年10月31日にリリースされた。

## 1. 「HL7FHIR 日本実装検討WG」に参画し、 FHIR JP Core 実装ガイドをリリース

<https://jpfhir.jp/fhir/core/1.1.2/index.html>



### 1 HL7 FHIR JP Core 実装ガイド

| 項目        | 内容  |
|-----------|---|
| 定義URL     | <a href="http://jpfhir.jp/fhir/core/ImplementationGuide/jpfhir.jp.core">http://jpfhir.jp/fhir/core/ImplementationGuide/jpfhir.jp.core</a>                   |
| Version   | 1.1.2   |
| Name      | FHIRJPCoreImplementationGuide   |
| Title     | HL7 FHIR JP Core ImplementationGuide  |
| Status    | Active ( 2023-10-31 )   |
| Copyright | Copyright FHIR Japanese implementation research working group in Japan Association of Medical Informatics (JAMI) 一般社団法人日本医療情報学会<br>NeXEHRs課題研究会FHIR日本実装検討WG |

このドキュメントは日本医療情報学会NeXEHRs課題研究会「HL7®FHIR® 日本実装検討WG」で作成した実装ガイドのVer.1.1.2である。実装や利用は全て自己責任で行なうこと。

#### 1.1 概要

ガイダンス: JP Coreでの全体に関わる規則や注意事項を記載している。

## 2. 年3回のHL7 Working Group Meetingに参加し、標準の作成や見直しに参画

直近では、2023年9月に米国Phoenixで開催されたWorking Group Meetingに参加。

International Council Meetingで、次ページのアジェンダが生まれ、檀原がJP Coreの紹介を行い、木村通男先生はアジアを代表して、フィリピン、シンガポール、香港の活動を報告した。

| Day  | AM/PM | Session                                       | Agenda   | Room                                      |  |
|--|-------|---|--|---|--|
| Sunday   | AM    | Q1  | Not Meeting  |   |  |
|  | AM    | Q2  | Not Meeting  |   |  |
|  | PM    | Q3<br>(start at 1:45pm)<br>Chair:<br>Fernando | <b>Luncheon 12:30 - 1:30 pm:</b>   |   |  |
|  |       |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Opening Announcements and Call to Order (5 mins)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Welcome</li> <li>Thank you</li> <li>Housekeeping</li> </ul> </li> </ul>   | Fernando                                  |  |
|  |       |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Introductions Round Table (5 mins)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Confirm proxies and quorum</li> <li>Round table introduction</li> <li>New &amp; Lapsed Affiliates &amp; new Chairs</li> <li>Current Active Membership = 41</li> <li>Quorum for Decisions (40%=16), Directions (33%=14), Financial Decisions (51%=21)</li> </ul> </li> </ul> | Fernando                                  |  |
|  |       |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>CEO report (15 min)</li> </ul>  | @ Charles Jaffe                           |  |
|  |       |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>HL7 International SD Office (15 mins)</li> </ul>  | @ Daniel Vreeman                          |  |
|  |       |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>HL7 International Implementation Office (15 mins)</li> </ul>  | @ Viet Nguyen /<br>@ Diego Kaminker       |  |
|  |       |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Japan Core Presentation (20 mins)</li> </ul>  | Michio Kimura and Mr. Danbara - HL7 Japan |  |
|  | PM    | Q4<br>(3:30pm)<br><br>Chair:<br>Fernando      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Regional Report - Asia (10 mins)</li> </ul>   | Michio Kimura                             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Regional Report - Europe (10 mins)</li> </ul> |       |   | @ Catherine Chronaki<br>@ Giorgio Cangoli  |   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Education Project (15 mins)</li> </ul>        |       |   | @ Sadhana Alangar  |   |  |

### 3. ISO/TC215関連および国内で必要となる LOINCコードの新規登録の支援

2020年～2021年にかけて、眼科医療機器協会様からの依頼で、ISO/TC215 WG2 Health informatics にて、TS/AWI 22218 Ophthalmic examination device data というプロジェクトを遂行されている中で、400項目以上のLOINCコードの新規登録が必要になり、支援を行った。

直近では、JAHISからの依頼で、消化器内視鏡検査および診断に関する用語集「JED用語集」のうち、構造化記述規約で参照する用語に対し、LOINCコードを取得する支援を実施中。

## 4. 2種類のHL7 FHIR記述仕様を医療情報標準化指針に提案申請

2021年に

診療情報提供書HL7 FHIR記述仕様

退院時サマリーHL7 FHIR記述仕様

を医療情報標準化指針に提案申請を行い、

2022年2月に採択された。

また、2022年3月に厚生労働省標準規格として認定された。

# 情報教育委員会の取り組み

1. 情報教育委員会副委員長（セミナー担当）として、群馬大学の鳥飼幸太先生参画
2. セミナー後のアンケートを、記述式から、QRコードによるスマホ or PCでの回答方式に変更
3. アンケートでいただいた質問の回答を協会ホームページにて公開
4. HL7 FHIR eLearning教材を開発し、第1部「FHIRを知る」、第2部「FHIRで作る」の2部構成で受講者に提供

# 1. 情報教育委員会副委員長（セミナー担当） として、群馬大学の鳥飼幸太先生参画

HL7セミナーは年4回（3、6、9、11月）開催しており、そのうちの2回、鳥飼先生にご講演いただきました。

第86回HL7セミナー（2023年9月25日開催）

2. FHIRサーバの設定方法ご紹介 13:30～15:00

日本HL7協会 情報教育委員会副委員長

群馬大学医学部附属病院システム統合センター副センター長・准教授 鳥飼 幸太 先生

## 【概要】

HL7セミナーのアンケートで、サーバサイドの立ち上げ方について質問が多かったため、現在広く用いられているNode.jsを取り上げ、サーバとしての設定方法を紹介します。また立ち上げたNode.jsサーバからFHIRサーバであるHAPI FHIRサーバにアクセスし、受け取ったデータをWebビューに出力することを演習で行います。

第84回HL7セミナーのご案内（2023年3月27日開催）

2. 初学者向けFHIRハンズオンセミナー 13:45～16:30

群馬大学医学部附属病院システム統合センター副センター長・准教授 鳥飼 幸太 先生

## 【概要】

使用言語にPythonを用いた単純なFHIR-flaskサーバ（=Webアプリケーション）の作成を行います。  
（事前にPython3.8以降が動く環境をご準備ください）

## 2. セミナー後のアンケートを、記述式から、QRコードによるスマホ or PCでの回答方式に変更

これまで、セミナー後のアンケートは、用紙を配布し記載いただいていたが、参加者に不評だったため、QRコードをスマホで読み取ってもらい、スマホ or PCで回答いただく方式に変更した。

## 3. アンケートでいただいた質問の回答を協会ホームページにて公開



医療情報交換のための  
標準規約の普及促進を目指す  
日本HL7協会

祝 10周年

**会員専用ページ**  
日本HL7協会会員向けの情報やライブラリ、セミナーの資料を公開しています。

**HL7入門書購入**  
「HL7メッセージ交換 第2版」のご案内です。  
**文書**  
資料などをダウンロードいただけます。

**e-Learning**  
HL7 FHIR eLearningを開始いたします。

**セミナーのお申込み**

**お知らせ**

- 2023.08.09 第85回HL7セミナーのアンケート集計結果及び協会からのご回答
- 2023.08.03 HL7協会組織を改訂しました。
- 2023.07.21 事業法人会員一覧を改訂しました。
- 2023.07.04 第85回HL7セミナー資料を掲載しました。
- 2023.06.21 事業法人会員一覧を改訂しました。
- 2023.06.08 第84回HL7セミナーのアンケート集計結果及び協会からのご回答
- 2023.05.26 第85回HL7セミナーのご案内（6月29日開催）

## 3. アンケートでいただいた質問の回答を協会ホームページにて公開

### フリーコメントへの当協会回答

|   |
|---|
| <p>FHIRを使ったときに何が良いのか（情報を共有しやすいだけなのか、医師にも良いことがあるのか等。）、また使用例を知りたい。</p>  |
| <p>実装が、v2よりも一般になじみのあるweb形式であるので、外注先も多く選べ、簡単に済む、ということが最大のメリットです、何かできなかったことができるようになるというわけではありません。</p>   |
| <p>今回はプログラム実習が多かったため、もう少し初学者向けHL7 FHIRの概要について学ぶセミナーがあるとよい。</p>  |
| <p>過去、「HL7 FHIRのご紹介」をテーマにセミナーを開催しており、第80回、第71回が、当該テーマです。<br/>過去のHL7セミナー資料は、以下のURLから取得可能です。<br/><a href="http://www.hl7.jp/docs/index.html">http://www.hl7.jp/docs/index.html</a></p>          |
| <p>各ベンダーのHL7 Fhirへの取り組みと納品実績等を知りたい。</p>   |
| <p>過去、「HL7 FHIR実装事例のご紹介」をテーマにセミナーを開催しており、第83回、第82回、第77回が、当該テーマです。<br/>過去のHL7セミナー資料は、以下のURLから取得可能です。<br/><a href="http://www.hl7.jp/docs/index.html">http://www.hl7.jp/docs/index.html</a></p> |
| <p>医療情報標準化に係る今後の政策方針を知りたい。</p>  |
| <p>3月末での厚労省のとりまとめ案が公開されています。<br/><a href="https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/001016921.pdf">https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/001016921.pdf</a></p>                                |

## 4. HL7 FHIR eLearning教材を開発し、第1部「FHIRを知る」、第2部「FHIRで作る」の2部構成で受講者に提供

プログラム： 第1部「FHIRを知る」

1. はじめに： FHIRの基本理念 (60分)  
日本HL7協会会長 木村通男先生
2. FHIRの基本用語・概念を理解する(90分)、クイズ  
日本HL7協会 塩川康成先生
3. 保健医療情報とFHIR (90分)、クイズ  
東京大学 大江和彦先生、土井俊祐先生
4. FHIRの理解に必要な基礎技術 (90分)、クイズ  
日本HL7協会 壇原一之先生
5. FHIRの実際 - 応用事例に学ぶ (100分)、クイズ  
インターシステムズジャパン 上中進太郎先生
6. おわりに (30分)、クイズ (「はじめに」のクイズを含む)  
日本HL7協会会長 木村通男先生

※ ( )内は聴講時間の目安です。クイズに要する時間は含みません

※クイズは3回まで受けられます。クイズを受けない場合も受講可能です

## 日本HL7協会 HL7 FHIR eLearning 第2部「FHIRで作る」

共 催： 日本医療情報学会医療情報技師育成部会の医療情報技師生涯研修セミナーとして位置づけられます。詳細は、医療情報技師育成部会のホームページでご確認ください。

対 象： 第2部はFHIRの基礎知識を有している方を対象としています。

### プログラム：

1. はじめに： HL7 FHIRの適合性 (60分)  
日本HL7協会会長 木村通男先生
2. FHIRの基礎技術群の詳細 (90分)、クイズ  
東京大学 土井俊祐先生
3. FHIR 4つのパラダイムの実際 (90分)、クイズ  
群馬大学 鳥飼幸太先生
4. FHIRアプリケーション開発1 - クライアントの立場からのハンズオン・検索系を中心に (90分)  
ファインデックス 宮川力先生
5. FHIRアプリケーション開発2 - クライアントをハンズオンで作って繋いでみる (90分)  
日本IHE協会 関昌佳先生
6. おわりに - 今後の予測 (30分)、クイズ  
日本HL7協会会長 木村通男先生

# 適合性認定委員会の取り組み

1. SS-MIX/2ストレージ適合性検証サービス事業を提供
2. FHIRに関する適合性認定について検討

## 1. SS-MIX/2ストレージ適合性検証サービス事業を提供

HL7セミナー等での広報活動や協会ホームページでの公募を積極的に実施し、2022年度に4施設の検証実績を積み増し、実施施設でのSS-MIX/2ストレージデータ品質の向上に貢献。

現在までに11案件の検証実績があり、今年度2案件追加実施の見込み。

## 1. SS-MIX/2ストレージ適合性検証サービス事業を提供

<https://www.hl7.jp/authorization/ss-mix2.html>

**認証システム**

HOME > 認証システム > SS-MIX/2検証サービス

CONTENTS

- ① 認定システム
- SS-MIX/2検証サービス

### SS-MIX/2検証サービス

この検証サービスは、施設様にて運用中のSS-MIX/2ストレージについて、そのフォルダ構成や、標準ストレージ内に保管されたHL7V2形式ファイル情報について、実装仕様上の不備がないかどうかを検証し、そのレポートを施設運用担当者様にご提示するものです。  
お申し込みは[こちら](#)へ。

### なぜ検証するの？



SS-MIX/2 ストレージは全国で1,000を超える病院で導入が進み、それぞれの地域の診療情報共有に役立っております。しかし、それぞれの情報を集約して、分析をしようとしてみると、同じSS-MIX/2 のはずが、文法が異なる等の課題があり、分析作業を難しくしていることがわかりました。日本HL7協会では、検証を通じて施設内のストレージ課題を把握、改善してもらうことにより、広域なデータ共有や情報分析を可能とする環境作りに寄与することを目的としています。

### どうやって検証をするの？



SS-MIX/2 ストレージの検証は以下のとおり。

- ① 検証用ツールの入ったPCを準備する。\*
- ② PCをサーバにアクセスできるネットワーク上に設置する。
- ③ 検証用ツールを実行させる。
- ④ ツールがストレージ内を検証して、問題がないかをチェックする。
- ⑤ 0.5~1日程度稼働した後、ツールを停止しログを回収する。
- ⑥ 日本HL7協会にてツールログの確認とレポート作成を行う。
- ⑦ およそ1、2週間程度で検証レポートが施設に届く。

\*PCは施設様所有の PC にツールをインストールさせてもらうのが一般的ですが、事前に施設側の事情に合わせて検討いたします。

### どんなレポートが出てくるの？

7. 検証結果

施設ごとの検証結果について、施設ごとの検証結果を掲載しています。

| 施設名      | 施設ID | 検証結果 | 検証日時       | 検証回数 | 平均値  | 平均値  |
|----------|------|------|------------|------|------|------|
| SS-MIX/2 | 001  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 002  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 003  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 004  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 005  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 006  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 007  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 008  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 009  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 010  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 011  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 012  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 013  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 014  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 015  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 016  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 017  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 018  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 019  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 020  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 021  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 022  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 023  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 024  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 025  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 026  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 027  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 028  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 029  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 030  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 031  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 032  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 033  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 034  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 035  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 036  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 037  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 038  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 039  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 040  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 041  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 042  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 043  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 044  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 045  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 046  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 047  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 048  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 049  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |
| SS-MIX/2 | 050  | 合格   | 2023/12/15 | 1    | 100% | 100% |

## 2. FHIRに関する適合性認定について検討

厚生労働省標準規格としてHL7 FHIRによる記述仕様書が認められたことを受け、同仕様書に沿った記録データに関する適合性認定について、日本IHE協会と連携し、そのあり方について検討中。



ご静聴ありがとうございました