

## 国際HL7協会の組織と活動

平井 正明 日本HL7協会技術委員会委員長（日本光電工業株式会社）

1985年Ed Hammond,やClem McDonaldらによりASTMにおいて検査結果の通信規格ASTM E1238が開発されました。この規格を発展させ1987年9月にHL7バージョン1.0(以後、Vx.xと略す)が発表され今年でちょうど25年になります。1989年にはV2の初版となるV2.0が発表され2002年にはV2.5の初回投票が行われました。このV2.5は2009年 HL7とISOとの共同規格 ISO/HL7 27931:2009<sup>1</sup>として発行され、我が国をはじめ多くの国の標準として採用されています。一方、医療に関するあらゆる情報を記述するために1991年IEEE MEDIX、CEN、ACR-NEMA等と共にV3の開発が開始されました。このV3の基本モデルRIM<sup>2</sup>のISO/HL7 21731:2006<sup>3</sup>がHL7とISO間の最初の共同規格として採用されました。このRIMに基づいたCDA (Clinical Document Architecture)はISO/HL7 27932:2009<sup>4</sup>として発行され、我が国では診療情報提供書、特定検診データ交換等幅広く利用されていて、また多くの国々で利用されている標準となっています。

現在HL7 USAは、米国の医療情報に関する標準化組織としてANSIに認定されています。米国では、オバマ政権がARRA<sup>5</sup>の医療情報の政策HITECH<sup>6</sup>法のMeaningful Useはステージ2に入り、HL7のV2.5.1およびCDA/CCD<sup>7</sup>が採用され、HL7は米国

においても非常に活発に活動しています。1993年、ドイツが第1番目の国際支部として参加、HL7の国際化が始まりました。日本も1997年 日本HL7協会を設立し、現在36の地域に支部がおかれています。(表1) またISOとの間に特別な協定が結ばれていて、上記しましたISO/HL7標準はもとよりISO/TC215と共に電子カルテ関係の標準の開発や、ICH<sup>8</sup>およびFDAと協調しICSR<sup>9</sup>など薬や医療機器の規制に使用される標準なども開発しています。HL7インターナショナルの事務局は米国ミシガン州Ann Arborにおかれています。HL7は単にメッセージ交換の標準のみならず、相互運用性を確保するために、SGML/XML、Arden Syntax、CCOW<sup>10</sup>、PRA(現在のCDA)等の多くの標準化組織やFDA、NIST、IEEEなどの多くの機関が参加しています。また、年1回、IHIC<sup>11</sup>学会が開催されHL7に基づいた実装例や学術的な内容を紹介し、相互の活動を発表する機会があります。

HL7の活動は表2に示すような作業グループ(WG)により行われ、医療情報に関わる多くの標準を検討、開発しています。WGの会合は

頻回に行われる電話会議等でも検討されていますが、毎年1月、5月、9月定期的な国際的な会合により、各WG内の会議はもとよりWG間での議論を重ねることで連携をとりあってWGで調和の取れた標準を開発しています。年3回の定期会合にあわせて、それまでに検討されまとめられた標準規格案の投票を行います。HL7の投票は、メンバーだけでなく、投票参加意思を示した者はだれでも投票に参加することができます。投票においては、意義を唱えたものの意見は合意されるまで調整が行われます。2012年9月度の投票にはV2としてはV2.8が投票対象になっています。V3は、V2とは形態が異なり、個別標準毎に投票対象になりますので、



平井 正明

表1 2012年9月現在の国際支部

アルゼンチン、オーストラリア、オーストリア、ボスニアヘルツゴビナ、ブラジル、カナダ、中国、コロンビア、クロアチア、チェコ、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、香港、インド、イタリア、日本、韓国、ルクセンブルグ、メキシコ、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、パキスタン、プエルトリコ、ルーマニア、ロシア、シンガポール、スペイン、スウェーデン、スイス、台湾、トルコ、英国、ウルグアイ

HL7 米国  
HL7 ヨーロッパ  
HL7 アジア (設立検討中)

多くのV3関連の案件が投票にかかっています。

HL7では、年3回のWG会議の際のTutorialプログラムのほか、教育プログラム(Education Summit)やe-Learningコースを開催し、HL7の普及に努めています。

次に最新の話題を紹介します。CDAについては、3つの角度から検討が行われています。1つは、現在CDA R2(リリース2)が多く使われていますが、医療情報を正しく緻密に記載するためクリニカルステートメントを正確に記述するためのリリース3標準が検討

されています。2つ目は、リリース2をより簡便に使用するためにグリーンCDA標準が決められました。グリーンCDAとは、CDAに記述される情報を簡易なXMLで記述し、そのデータにスタイルシートを経ることでCDA R2に自動的に変換するものです。3つ目の話題ですが、特に米国内で、現在多くのCDA標準に則った利用が行われています。この種々のCDA標準に使用されているテンプレートを整理しCCDA<sup>12</sup>としてまとめているものです。我が国でも多くのCDAアプリケーションが増え、同じまたは似た情報をCDAで記述するものが多くなってきています。このような

CCDAの考え方は我が国でも応用が出来ると思われれます。また、現在のV2およびV3について見直すためのプロジェクト、FHIR<sup>13</sup>が発足し、新しい規格が必要か否かを含めて具体的に検討が行われています。より使いやすく新しい時代にあった標準についてどうあるべきかについて、現在のV2やV3の仕様や開発方法、投票を含めた管理方法が適切か否か、そして新しい標準はどうあるべきかという検討が行われています。2012年9月には、V2で記述された情報をツールによりFHIR標準に自動変換して、そのデータについてコネクタソンが実施されました。一方、昨今多くのスマートフォンやモバイル端末が使用されるようになってきて、健康医療への応用が進んできています。このようなスマートモバイル機器を適切に利用し、使いやすい標準はどうあるべきかを検討するためのモバイルヘルスWGが発足しました。このようにHL7は長い歴史の中で過去、現在の標準、状況を分析し、常に反省し、何をすべきかということを、将来も考慮して世界的な視野で活動を行っています。

表2 主な作業グループ

解剖病理	解剖病理のために HL7 の適用ガイドの作成
麻酔 (旧 GAS)	周術期における麻酔関連情報に HL7 の適用
ArB (アーキテクチャ検討)	HL7 に適用するアーキテクチャについて検討
Arden Sntax	診断支援システムのための Medical Logic Modules の表現の検討
Attachment	保険請求に関連する添付書類標準の作成
小児健康情報	新生児、小児、思春期に関する医療、健康情報の検討
CCOW	医療情報の (SSOを含む) 仮想的な統合仕様の作成
診断支援	臨床診断支援に関する検討
臨床遺伝学	個々の臨床における遺伝子データについて検討
臨床相互運用性検討委員会	標準化における各種団体、標準間の調整
EHR	EHR の情報、相互運用性、機能など
救急治療	救急医療環境特有の医療環境について検討
健康医療機器	IOS/IEEE と共に健康医療機器情報について検討
画像情報統合	PACS 等に使用するオーダ、データ、レポート等
ITS	HL7 の実装に対する、ebXML、WEB、メッセージコード化などのプロトコルについて検討
モバイルヘルス	モバイルヘルスにおける IT やフレームワークの検討
モデリングと方法論	医療情報のモデリングやデータタイプなどを検討
オーダと検査	臨床検査結果データ、オーダについて検討
治験に関する連携委員会	治験、臨床前治験などを扱う外部機関等とデータ交換
患者管理	受診に関する、臨床と非臨床システムの相互運用性
患者治療	治療の質に関する情報交換に関する支援
患者安全	メッセージ交換、診断支援等の標準により患者安全の推進を支援
薬剤	処方オーダ、投薬管理等に関する情報の検討
規制臨床研究情報管理	市販前、市販後における情報管理の推進改善の標準検討
セキュリティ	HL7 に関する全ての分野におけるセキュリティ
SOA	HL7 に関する SOA を支援
Structured Document	CDA を開発、支援
テンプレート	HL7 テンプレートの作成、管理に関する手法を作成
ツール	HL7 を開発、採用を促進するためのツールの監督
Vocabulary	用語コードを規定

<sup>1</sup> Data Exchange Standards -- Health Level Seven Version 2.5 -- An application protocol for electronic data exchange in healthcare environments

<sup>2</sup> Reference information model

<sup>3</sup> Health informatics -- HL7 version 3 -- Reference information model -- Release 1

<sup>4</sup> Data Exchange Standards -- HL7 Clinical Document Architecture, Release 2

<sup>5</sup> ARRA: the American Recovery and Reinvestment Act

<sup>6</sup> HITECH: the Health Information Technology for Economic and Clinical Health

<sup>7</sup> Continuity of Care Document

<sup>8</sup> The International Conference on Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use

<sup>9</sup> The Individual Case Safety Report

<sup>10</sup> Clinical Context Object Workgroup

<sup>11</sup> International HL7 Interoperability Conference

<sup>12</sup> Consolidated CDA

<sup>13</sup> Fast Healthcare Interoperability Resources

## 国際的な標準開発機構 (SDO) のハーモナイゼーションについて

豊田 建 日本HL7協会理事 (株式会社HCI)

HL7は、医療機関内で情報交換される保健医療情報のメッセージの交換規約を開発するために、1980年代半ばに設立され1987年にHL7 V1.0を発表し、1988年にV2.0、2003年にはV2.5となり、V.2.5はISO化された。

HL7が当初対象とした保健医療情報は、患者基本情報や処方、検査に係わる情報で、部門システム相互の情報交換のためメッセージ化が容易であったので、当分野ではHL7 V2.xは広く普及し、現在では国際的にも標準として定着している。

一方で、医療機関内での電子カルテ化が始まると、対象の情報の範囲が広がり、情報を相互に正しく交換するためには、情報の構造化(モデル化)が必要になってきた。HL7ではこのことに対応して、1996年にV3検討WGが組織化され、1997年に「参照情報モデル」RIM(Reference Information Model)が発表された。

しかしながら、保健医療情報モデルについては、ヨーロッパ(EU)の保健医療情報標準化機構であるCEN/TC251が1980年代から検討を進めており、CEN13606として発表されOpenEHRとして実装も始まっていたことから、HL7 V3との整合性が顕在化した。

1998年に発足したISO/TC215では、HL7やCEN/TC215の開発した標準をISO化することが要求されたが、競合している標準をどのように扱うかが課題であった。2007年にISO/TC215とHL7、CEN/TC251の間で、3者で共同してハーモナイゼーションを行う事が合意された。この合意に基づき、Joint Initiative Council(JIC)が設置され、初代議長には当時HL7会長であったEd Hammond氏が選任された。これらの活動により、HL7V3 RIMやCDAとCEN13606との整合性についても検討され、CEN13606はISO13606となった。

JICには、現在ISO/TC215、CEN/

TC251、HL7、CDISC、IHTSDO、GSI、IHEの7つのSDOが参加し、ハーモナイゼーションの活動を行っている。

このような背景の中で、HL7は現在、上記7つだけでなく多くのSDOと連携をとって開発を進めている。年に3回開催されるWGMでは毎回、初日(日曜日)の9時から15時までHL7 International Council Meetingが開催されるがその後15時半から17時までHL7 Activities with Other SDOsが開催され、各SDOとの活動状況が報告される。このMeetingの目的は以下の様に明示されている。

“Opportunity for HL7 WGM attendees to review activities in collaboration with other SDOs such as IHE, OMG, and the JWG and JIC, and provide comment.”

現在、HL7がハーモナイゼーションを進めている主な国際的なSDOは以下のとおりである。

- ・ CDISC: Clinical Data Interchange Standards Consortium
- ・ CLSI: Clinical and Laboratory Standards Institute
- ・ CEN/TC251: European Committee for Standardization
- ・ DICOM: Digital Imaging and Communication in Medicine
- ・ GSI: Global Standard One
- ・ IEEE: The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.
- ・ IHE: Integrating the Healthcare Enterprise
- ・ IHTSDO: International Health Terminology Standards Development Organisation
- ・ OMG: Object Management Group
- ・ LOINC: Logical Observation Identifiers Names and Codes
- ・ The Health Story Project:
- ・ W3C: World Wide Web Consortium
- ・ WEDI: Workgroup for Electronic Data Interchange

このように保健医療情報のIT化の広がりによって、薬の開発からサプライチェーン、通信、品質管理まで標準化の範囲は広がっており、他方面とのハーモナイゼーションが求められている。最近の活動の一部を紹介する。



豊田 建

- CDA Consolidation Project  
HL7 CDAのISO13606、OpenEHRとのハーモナイゼーションが継続的に行われている。CIMI(後述)で導入ガイドを作成している。
- Diagnostic Imaging Report IGs and DICOM part 20  
HL7 CDAに基づく画像所見レポートとDICOMの画像所見レポートの統合が進められている。
- epSOS  
epSOS(european patients Smart Open Services)は、EU全体で進められている、患者サマリーと電子処方箋の統一化プロジェクトであり、基本にHL7 CDAが用いられている。

また、昨年にはHL7などのSDOだけではなくNHSやKaiser Permanents、Singapore政府等、医療機関や行政府も参加して臨床情報モデルの実装化を進めるCIMI(Clinical Information Modeling Initiative)が発足した。基本としては、ISO13606をベースとし、他の関連する標準と整合性を図りながら、早期の実装を目指している。今後は、このようなハーモナイゼーションがますます活発化していくと考えられる。

# HL7とSS-MIX2標準ストレージ仕様

大江 和彦 日本医療情報学会 標準策定・維持管理部会長（東京大学大学院）

本誌の読者にはHL7の紹介をする必要はないだろう。HL7(V2.x系)形式のメッセージはシステム間での通信電文として利用することが多いが、せっかく標準化されたメッセージ形式になっている検査オーダー、検査結果、処方、入院退院などの情報を蓄積し、他システムで二次的に活用しない手はない。そこでHIS(病院情報システム、オーダーシステム、電子カルテ等)からこれらの全情報をHL7形式でリアルタイムまたは1日1回程度出力し、それをファイルシステムでの管理によるストレージシステムに蓄積しておき、他システムがそれを読み出して利用できるようにしようという発想で設計されたのが、SS-MIXストレージである(図1)。

SS-MIXは厚生労働省電子的診療情報交換推進事業(SS-MIX:Standardized Structured Medical Information Exchange)の名称であるが、この事業では上記のような発想により、平成16~17年度に静岡県版電子カルテシステム事業で作成されたゲートウェイデータ交換仕様書をベースにして、電子的診療情報交換推進を目的とした「SS-MIX標準化ストレージ仕様書」が策定された。その策定では、現日本HL7協会会長の木村通男先生(浜松医大)を始めとして同事業に携わった関係者の尽力によるところが非常に大きい。その後、この仕様は平成24年3月に現時点でのJAHIS標準に整合性をとるための改訂が筆者ら関係者により行われ、「SS-MIX2標準化ストレージ仕様書」として日本医療情報学会から公開されている<sup>※1</sup>。

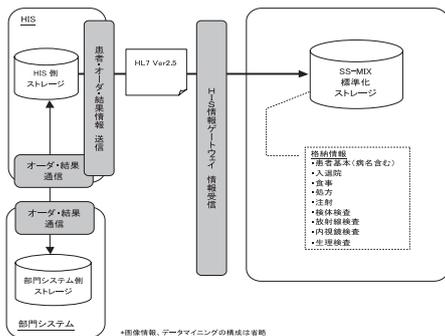


図1 SS-MIXストレージ規格

SS-MIXは図2のようにファイルシステム上に患者ID、診療日、データ種別の順の階層フォルダを生成し、その中に各種HL7メッセージファイルを格納しただけのシンプルなファイルストレージである。表で示されるようなデータ種別のHL7メッセージを格納できる仕様となっており、この表の備考欄に「追加」となっている種別はSS-MIX2で追加されたものである。個々のHL7ファイル名は「患者ID\_診療日\_データ種別\_オーダーNo\_発生日時\_診療科コード\_コンディションフラグ」で構成される。SS-MIXストレージはこのようなシンプルなHL7ファイルストレージであり、特定のデータベースシステムに依存していないため、多くの二次利用システムからファイル共有やFTPなどの簡単な方法で患者ID、診療日、データ種別をキーとして特定のHL7ファイルを読み出して利用することができる。一方、全患者の特定の検体検査項目の検査結果だけを1年分取得するといった目的の場合には、階層化されたフォルダを順次探索して特定のデータ種別のファイルを取得後に、メッセージ解析を行って特定の検査項目データを取り出すことが必要で、利用側に少し手間がかかる。

SS-MIX2規格にもとづく標準ストレージは、東北メディカルメガバンク事業<sup>※2</sup>における電子カルテ導入病院、厚労省の副作用早期検出を目的とした医療情報データベース基盤整備事業<sup>※3</sup>などに導入が予定されている他、災害に備えた診療データの遠隔バックアップストレージとしても適用が検討されている。この

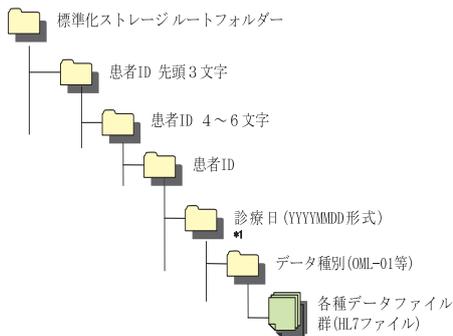


図2 SS-MIXストレージ格納方法

ように診療データの二次利用、臨床研究や症例登録事業でのデータベースに電子カルテのデータを取り込むニーズにシンプルな方法で応えるものとして注目されている。HL7に準拠したデータが多目的で利用される基盤としてのSS-MIXの普及に大変期待している。



大江 和彦

- ※1 <http://www.jami.jp/jamistd/>
- ※2 <http://www.megabank.tohoku.ac.jp/news/detail.php?id=175&c1=5>
- ※3 [http://www.info.pmda.go.jp/kyoten\\_iyaku/db\\_kiban.html](http://www.info.pmda.go.jp/kyoten_iyaku/db_kiban.html)

(注記)本記事に使用した図表はすべてSS-MIX2仕様書およびSS-MIX2標準化ストレージ構成の説明と構築ガイドラインから引用、一部改変したものである。

No	データ種別	名称	HL7メッセージ型	備考
1	ADT-00	患者基本情報の更新	ADT^A08	
2	ADT-00	患者基本情報の削除	ADT^A23	
3	ADT-01	担当医の変更	ADT^A54	
4	ADT-01	担当医の取消	ADT^A55	
5	ADT-12	外来診察の受付	ADT^A04	
6	ADT-21	入院予定	ADT^A14	
7	ADT-21	入院予定の取消	ADT^A27	
8	ADT-22	入院実施	ADT^A01	
9	ADT-22	入院実施の取消	ADT^A11	
10	ADT-31	外出泊実施	ADT^A21	
11	ADT-31	外出泊実施の取消	ADT^A52	
12	ADT-32	外出泊短院実施	ADT^A22	
13	ADT-32	外出泊短院実施の取消	ADT^A53	
14	ADT-41	転科・転棟(転室・転床)予定	ADT^A15	
15	ADT-41	転科・転棟(転室・転床)予定の取消	ADT^A26	
16	ADT-42	転科・転棟(転室・転床)実施	ADT^A02	
17	ADT-42	転科・転棟(転室・転床)実施の取消	ADT^A12	
18	ADT-51	退院予定	ADT^A16	
19	ADT-51	退院予定の取消	ADT^A25	
20	ADT-52	退院実施	ADT^A03	
21	ADT-52	退院実施の取消	ADT^A13	
22	ADT-61	アレルギー情報の登録/更新	ADT^A60	追加
23	PPR-01	病名(歴)情報の登録/更新	PPR^ZD1	追加
24	OMD	食事オーダー	OMD^O03	
25	OMP-01	処方オーダー	RDE^O11	変更
26	OMP-11	処方実施通知	RAS^O17	追加
27	OMP-02	注射オーダー	RDE^O11	変更
28	OMP-12	注射実施通知	RAS^O17	追加
29	OML-01	検体検査オーダー	OML^O33	
30	OML-11	検体検査結果通知	OUL^R22	追加
31	OMG-01	放射線検査オーダー	OMG^O19	
32	OMG-11	放射線検査の実施通知	OMI^Z23	追加
33	OMG-02	内視鏡検査オーダー	OMG^O19	追加
34	OMG-12	内視鏡検査の実施通知	OMI^Z23	追加
35	OMG-03	生理検査オーダー	OMG^O19	追加
36	OMG-13	生理検査結果通知	ORU^R01	追加

表 データ種別

# 地域医療連携情報システムにおける標準化

田中 智康

保健医療福祉情報システム工業会 地域医療システム委員会委員長（株式会社NTTデータ）

## 1. はじめに

平成23年6月よりJAHIS地域医療システム委員長の任にあたっております。最初に地域医療システムを分掌する組織について簡単にご紹介させていただきます。

地域医療システム委員会の下には医療福祉情報連携技術WGと医療介護連携WGが存在します。いずれも名称から想起される内容について、標準化の観点での議論と啓発に努めております。

## 2. 地域医療連携情報システムにおける標準化の現状について

今日、SS-MIXを活用した診療情報リポジトリの設置などを通して、HL7 V2.5ならびにHL7 CDA R2など標準規格の活用は、過去と類例のないほど進みつつあると認識しております。

具体的には地域医療連携情報システム導入におけるRFPの実施にあたり、これら標準規格が仕様盛り込まない例はほとんど無いように認識しています。

こうした標準化への進展については、地域医療連携を代表とする医療機関など相互の情報連携、または多施設共同研究など、調査の進展に伴い、「医療機関内の情報連携から、医療機関などの相互の情報連携、すなわち院外における情報連携」という契機につながり、こうした相互に対話する情報交換のニーズに応えるために、加速度的に理解を得る方向に進んでいるものと受け止めております。

今後、地域医療システム委員会においては、こうした地域医療連携情報システムの導入実績について実態把握に努めていきたい考えです。

## 3. 地域医療連携情報システムにおける標準化の流れ

このように標準規格の採用が進んだ経緯は、もちろんHL7 V2.5並びにCDAなど標準化へむけた先人の皆様の努力がその基礎にあります。このみならず見逃せない点は、現在、SS-MIX2に発展している「SS-MIX標準化ステージ」が定められたこと、すなわち標準的な形式で電子カルテ等の情報を

格納する方法が定められたことが、診療情報リポジトリを活用した地域医療連携の実現という意味で、ひとつのブレイクスルーになったものと考えております。

また、もうひとつ地域医療連携における標準化に向けた重要なポイントがあります。それは、地域医療の再生のために二次医療圏に手当てされた厚生労働省による、補正予算、地域医療再生基金と、この予算施策への対応にあると思われま

す。この基金については、2009年度補正予算として2350億円、2010年度補正予算について2100億円が交付されておりますが、地域医療再生計画においては、各医療圏単位で地域医療連携情報システムの導入などが積極的に計画されている例が多く見られます。(2010年度補正予算は三次医療圏の計画に対して交付)

こうした動向に際し、内閣官房のIT戦略本部評価専門調査会、医療評価委員会座長から「地域医療再生基金におけるIT活用による地域医療連携について」(2010年1月22日)が発信され、このなかで、外部のシステムとの情報交換機能の整備及び診療情報の標準の採用などについて喚起する記載がなされました。

また、2010年3月31日、医政発0331第1号が発せられ、厚生労働省において「保健医療情報分野の標準規格として認めるべき規格について」(2010年1月25日保健医療情報標準化会議)の文書が、都道府県知事並びに地方厚生(支)局長に発せられました。

この中で、具体的に各標準規格とその有用性に触れ、標準規格の実装が、「地域医療連携や医療安全に資するもの」とし、「医療情報システムの標準化や相互運用性を確保」のために必須であること、さらに、「厚生労働省において実施する医療情報システムに関する各種施策や補助事業等において厚生労働省標準規格の実装を踏まえたもの」であると記載するなど具体的な記載がありました。そしてこの文書は「厚生労働省標準規格実装によるメリットを十分に考慮すること」との明確な記載を以って締めくくられております。

これらの動きを踏まえ、地域医療再生基金を活用した地域医療連携情報システムの導入などに際するRFPにおいては、標準規格の実装が仕様書内に確実に記載されることになり、実装が進む経緯となっているものと認識しております。

標準規格の検討と、その実装における喚起などについて、先人の皆様の努力がここに結実しているものと感じます。

## 4. 最後に

前述しました通り、これらの経緯を踏まえ、今後は得られたツールや思想を享受するだけでなく、その利活用に向けて尽力し、啓発を続けていく必要があると感得しております。

なお、地域医療連携ネットワークの事例が増える中、地域医療連携ネットワーク間(例:二次医療圏同士の接続等)における患者情報の共有、共用などの要請が生まれつつあると認識しております。そのため、地域医療連携情報システム同士の接続要請が増しつつあります。

こうしたニーズに応えるためには各ベンダー間での連携が必要となります。

今後かかる課題に際して、地域医療システム委員会では標準的なフレームワークの適用などを念頭に検討を進めたいと考えております。

地域医療システム委員会においては、日常診療圏や二次医療圏を跨る医療連携を具体的なものとした上で、地域医療資源の機能分化の促進や最適化等のメリットを医療分野に提供し、住民(患者)が安心・安全な医療を享受することができる地域ぐるみの医療連携体制を促進することで、医療者の偏在などへの寄与、ならびに医療、福祉分野に跨る多職種連携などへの寄与を目標に活動していく所存であります。



田中 智康

## HL7 e-Learningについて

岡田 美保子 日本HL7協会副会長（川崎医療福祉大学）

HL7 Internationalではウェブベースのe-Learningコースを開設している。目的は、医療分野におけるメッセージングの相互運用性に関する基本を学ぶことであり、対象はアプリケーション開発者、医療提供者、ソウトウェア・ベンダ、その他、医療情報標準の実装に関心のあるすべての方である。内容は入門レベルであり、HL7の予備知識は必要ない。

e-LearningはMoodle(e-Learning用のオープンソースのソフトウェア)を用いて提供されている。表1にe-Learningコースの構成を示す。標準化の基本概念から、V2.x、V3、CDAと、短期間で受講者がHL7規格の全体像を把握

できることを目指している。受講者はユニットごとに教材を読んで、多肢選択形式の演習問題に解答していく。多肢選択形式以外に課題があり、これをやってみることで、より実践的に学ぶことができよう工夫されている。なお、特定のテーマについて、やや高度な内容を学ぶには、HL7 WGMで開設されるface-to-faceのチュートリアルの受講が推奨されている。

コースは14週間以内で学習することが想定されており、開始後、14週間後にコースが終了する。必要な学習時間は経験等により異なるが、およそ50時間(1週間に4時間程度として14週間)とされている。受講にあたっては、

- ①「全4モジュール」、
- ②「モジュール1、3、4のみ」、
- ③「モジュール1、2のみ」、
- ④「モジュール1、3のみ」から選ぶことができ、



岡田 美保子

HL7 Internationalで開設されているコースの費用は、①は米ドルで500ドル、②は450ドル、③と④は400ドルである(ただし、低・中所得国の場合は、それぞれ半額)。

この度、日本HL7協会では教材を和訳し、日本語版e-Learningコースを提供できる環境を整えた。ご関心のある方は、今後、日本HL7協会のサイトに案内が掲載されるので参照されたい。

モジュール 1. 入門 (3 週間) ※	
ユニット 1.1	標準化の世界へ
ユニット 1.2	ボキャブラリ入門
ユニット 1.3	UML 入門
ユニット 1.4	XML 入門
モジュール 2. HL7 V2.x (4 週間) ※	
ユニット 2.1	HL7 Version 2.x. データタイプ . ACK 入門
ユニット 2.2	患者管理、オーダ、結果
ユニット 2.3	Z セグメントと実装ガイド
ユニット 2.4	V2 XML 入門
モジュール 3. HL7 V3 (4 週間) ※	
ユニット 3.1	HL7 Version 3 入門
ユニット 3.2	V3-RIM、ドメインおよび導出モデル
ユニット 3.3	V3: データタイプと XML
ユニット 3.4	モデルからメッセージへ
モジュール 4. HL7 CDA R2 (3 週間) ※	
ユニット 4.1	CDA 入門
ユニット 4.2	CDA R2 基本アーキテクチャー: Header, Body, Entries
ユニット 4.3	CDA R2 実装ガイド: 臨床ステートメント
ユニット 4.4	CDR R2 ENTRIES: 臨床ステートメント

※各モジュールの( )内は、およその所要時間

表1 HL7 e-Learning学習ユニット

# 2012年 HL7 International 第26回年次総会&WGM参加報告

高坂 定 日本HL7協会情報教育委員会委員長 (株式会社メディック総研)

第26回年次総会&ワークグループミーティング(WGM)が2012年9月9日(日)~14日(金)まで米国メリーランド州ボルチモアで開催された。会場は、ハイアットリージェンシーホテルである。

全体のWGM参加者数は約446名で、前回バンクーバWGMと同等の参加者であった。日本からの参加者は、9名である。以下にWGMの国際支部委員会と年次総会を中心に報告する。

## 1 国際支部委員会(2011/9/9)

参加者は、27ヵ国、82名である。

【CEO報告】CEOのCharles Jaffeから、予てから懸案であったIP(知的財産)に関して、来年から無償とすることを正式決定したと報告があった。Trifolia(CDA文書の作成、保守、およびテンプレートを公開するためのツール)は、今後CDAの普及のためにも推進してゆく。Mobile Healthプロジェクトや、V3で問題となっている点をV2/V3のリソースを使って再構築するFHIRプロジェクトは、今後積極的に推進する分野である。また、SDOとの連携も必要性である。

HL7 Asiaの設立について会議が開催され、11月9日の郭然植先生のメモリアルシンポジウムの際に発表すること、次回設立準備会議はAPAMI(北京)で今後の詳細事項の決定を行うとのことである。



国際支部委員会

【CTO報告】CTOのJohn Quinnから、FHIR製品ラインアップ、新しい医療ITのテスト情報交換プラットフォーム(HingX)について説明があった。

【政策諮問委員会】各国に対する支援状況の説明があった。カナダに対して、クラウド、モバイル環境でのプライバシー&セキュリティについての考慮事項、データの二次利用の関するアドバイスを行った。ヨーロッパに対して、個人データの保護に関するEUの法的枠組み、デジタル製品とサービスの相互運用性情報に関するアドバイスを行った。米国に対して、品質測定上の意見招請、Meaningful Use、品質レポート、NwHINのアドバイスを行った。

## 2 年次総会(2012/9/9)

基調講演は3つあり、一つ目の演題は「患者のための標準・HIT規格で医療を変える」で、患者に有効な情報提供と通知、レガシーと革新的な技術の橋渡し、EHRの調和と患者システムの相互作用、品質を向上させるためにデータを最大限に活用できる標準の必要性について述べられていた。

二つ目の演題は、「電子患者の台頭」で、インターネット/ブロードバンド、モバイルやソーシャルネットワーク革命により患者と医師との会話が変革し、今後患者自身が治療する時が来るだろうと言う内容であった。

三つ目の演題は「消費者の権利」で、HL7、HITSP、IHE、S&I(標準化&相互運用性フレームワーク)等の標準化は個人的な患者ポータル、消費者のための標準として健康記録(PHRs)などの開発が行われ、市民をサポートすることになるとのことであった。

パネルディスカッションでは、「モバイルヘルスケアの将来とHL7の役割」について討議された。

## 3 理事会情報

理事会報告では、標準化とIPについての無償化は、HL7の今後の発展に有益であり、会員の努力のためにやりがいのある会員資格化、ローカルレベルでのIPを活用する関係会社の対応に柔軟性を持たせる。

今後は、新規および拡張市場の調査を推進し、モバイルヘルス分野、臨床ゲノミクス、患者由来のデータ分野に対応し、品質を向上してゆくとのことである。

## 4 所感

V4開発の前哨戦であるFHIRプロジェクトは、全WGへ見直し要求を出している。また、今後の新規規格対象は、患者に役に立つ標準化として患者の視点を念頭に、看護、介護、クレジットカード、更にMobile Healthでは、スマートフォン、携帯機器などへの標準化を模索している。今後、これらの規格開発に日本も積極的に参加が求められる。



高坂 定

# 日本 HL7 協会の活動

## (2011年11月～2012年10月)

### 1. セミナ/講習会の開催

#### 1) 第40回HL7セミナー

日時: 2011年11月20日

会場: 鹿児島市民文化ホール

(第31回医療情報学連合大会にて)

##### ①HL7 入門

講師: 木村 通男(日本HL7協会会長)

##### ②日本HL7協会適合性認定委員会報告と実装デモ

講師: 下邨 雅一(日本HL7協会適合性認定委員会委員長)

##### ③SS-MIXの解説とデモ

講師: 清水 俊郎(日本HL7協会適合性認定委員会副委員長)

#### 2) 第41回HL7セミナー

日時: 2012年3月26日

会場: JAHIS

##### ①HL7近況報告

講師: 木村 通男(日本HL7協会会長)

##### ②V2.x 処方オーダー解説

講師: 高坂 定(日本HL7協会情報教育委員会委員長)

##### ③V2.x 処方の実装例

講師: 平井 正明(日本HL7協会運営会議議長)

#### 3) 第42回HL7セミナー

日時: 2012年5月31日

会場: 函館国際ホテル

##### ①HL7 入門

講師: 木村 通男(日本HL7協会会長)

##### ②日本HL7協会適合性認定委員会報告と実装デモ

講師: 下邨 雅一(日本HL7協会適合性認定委員会委員長)

##### ③SS-MIXの解説とデモ

講師: 清水 俊郎(日本HL7協会適合性認定委員会副委員長)

#### 4) 第43回HL7セミナー

日時: 2012年7月20日

会場: TFT(東京ファッションタウン)

##### ①HL7 入門

講師: 木村 通男(日本HL7協会会長)

##### ②埼玉医科大学総合医療センターの標準採用によるシステム構築と更新について

講師: 松田 恵雄 先生

(埼玉医科大学総合医療センター 中央放射線部)

##### ③地域医療連携システム「ふじのくにねっと」のご紹介

講師: 森 典子 先生

(静岡県立総合病院 副院長 兼 情報管理部長)

### 2. 主な委員会活動

#### 1) 技術委員会

CDA (Clinical Document Architecture) 作業グループによりCDA及びCCDによる、退院時サマリを検討した。また、処方箋規格について、Green CDAによる診療情報提供書への適用についてもサンプルにより検討した。一方、EHR、PHRにおけるFunctional ModelがISOにも提案されたことを受け、日本への適用について検討した。臨床検査では、LabAuto関連においてV2.8への規格変更提案に対してJAHISの検査委員会と協力し検討した。ベッドサイドデバイスグループは、現在IHE-PCDに使用するメッセージについて、IHE-PCD (USA) が使用しているNISTツールの利用について、NIST担当者と情報交換し、IHE-Jコネクタソンでの使用について指導した。また、使用メッセージについてもPCDメンバーにセミナー等を実施しコネクタソンの実施に協力した。

#### 2) 情報教育委員会

上記、第40回～第43回のHL7セミナーを開催し、会員:243、一般:124、その他:48名の合計415名にご参加頂きました。

また、教育プログラムとしてHL7が推進しているe-Learningについて、全ユニットの教材の和訳作業を完了し、日本語e-Learning簡易版のサイト(e-Learning用ツールである

Moodle上で稼働)を整備した。関係者の間でテストを行い、提供可能であることを確認した。

#### 3) 適合性認定委員会

平成23年度は、過去7年間(経産省実証事業の3年間を含む)実施している「JAHIS実証実験」で採用した審査支援ツールのHL7適合性認定を行った。この実証実験は、テーマごとに指定したシナリオに基づき、参加ベンダ間のデータ互換性を検証するもので、直近では平成23年11月7～11日に、東京都立産業貿易センター台東館(IHE-Jコネクタソン会場)にて、(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)の5社が参加して行われた。

#### 4) 広報委員会

11月のHL7ニュース10号を発行するとともに、会員向けの広報活動(HL7ニュース、HP)の充実をはかった。

国際HL7協会の中での日本の位置づけをより強化していくために、8月に開催されたHL7台湾の“Information Standard 2011”に日本HL7協会の代表を派遣した。また、アジア各国との連携についても、香港で開催されたAPAMI GA、深川で開催されたCJKMIを通じてアジア各国との協議を深めた。

### 3. 会員数(2012年10月現在)

個人会員	90名
ユーザ法人会員	7社
団体A会員	354社
法人会員	23社
合計	474会員

## 編集後記

保健医療情報の標準化は、病院内での標準化から地域でのネットワークのための標準化や多くの医療機関の診療情報を集めて二次利用など診療以外の目的での利用をするための標準化へと大きな広がりを見せています。国際HL7協会もそれに対応して幅広い活動を行うとともに他の国際的な標準開発機構(SDO)等との協調を進めています。HL7news第11号では、そのような活動を紹介するとともに、日本におけるHL7をベースとした標準であるSS-MIX2の紹介や、SS-MIXを用いて広がりつつある地域連携ネットワークにおける標準化の状況の紹介などをご寄稿いただきました。HL7が保健医療情報分野の基幹部分の標準として定着している様子をご理解いただければと思います。

HL7のアジア各国での普及も始まっており、今年11月にはHL7Asiaが発足します。次回のHL7Newsでは、その概要を紹介したいと考えています。

末尾になりますが、お忙しい中玉稿を用意いただきました方々に厚く御礼申し上げます。(豊田)

発行者 日本HL7協会

代表者 木村 通男(会長)

所在地 〒105-0004 港区新橋2丁目5番5号(新橋2丁目MTビル5階) 一般社団法人JAHIS内  
Tel 03-3506-8010 <http://www.hl7.jp> office@hl7.jp 事務局担当 森下、蛭名

編集者 豊田 建(広報委員会委員長)

制作 幸和技研株式会社