

# 1 . 電子情報としてのアレルギー情報

## HL7

医療情報交換のための標準規約。Health Level Seven の略で、「医療情報システム間の ISO-OSI 第7層アプリケーション層」に由来する。患者管理やオーダ他、予約、照会、検査報告、患者紹介、マスタファイル、情報管理、アプリケーション管理、人事管理などの情報交換を取り扱う。日本の病院情報システムにおいて本標準が採用されている<sup>1)</sup>。

いくつかのバージョンが制定されているが、現在一般的な version 2.x について説明する。その定義によれば、「HL7 V2.x は、医療データをコンピュータシステム間で送受信するメッセージの形にパッケージ化するための、事前に定義された標準の一連の論理形式」とある<sup>2)</sup>。また、メッセージは「医療機関でのイベント（事象）に関する情報を送信するデータの集合」と定義されている<sup>2)</sup>。メッセージは最低2個のセグメントで構成される。セグメントとは「メッセージの、ある特定の側面に関する関連情報を含む1つ以上のフィールドの集合」であり、フィールドとは「セグメントで最も大きい副要素」のことである<sup>2)</sup>。各セグメントは3文字で構成されるセグメント ID で識別される。

セグメント ID の種類として、入院 (ADT)、イベント情報 (EVN)、患者情報 (PID)、検査結果 (OBX)、診断 (DG1) などが割り当てられている。本研究の主題であるアレルギー情報にもセグメント ID 『AL1』が与えられている。

標準化を進める組織である Integrating the Healthcare Enterprise (IHE) はアレルギー情報がある場合、患者情報のメッセージのやり取りにこの AL1 を付け加えることを要求している。その内容は、含まれるセグメントの順番、アレルギーのタイプ、アレルギーコードなど、重症度、反応、特定日となっている。この中で ID とアレルギーコードが必須情報である (表1)。アレルギータイプはコードがあり、動物系か薬剤かなどにコードが振られている (表2)。アレルギーコードはデータタイプが外部コードもしくはテキストを参照する CE、重症度はユーザー定義テーブルである IS (表3)。アレルギー反応に関してはデータタイプが ST (比較的短い、左詰めテキスト文字列) である。

### 例<sup>4)</sup>

```
AL1|1|DRUG|00000741^OXYCODONE||HYPOENSION  
AL1|2|DRUG|00001433^TRAMADOL||SEIZURES~VOMITING  
AL1|3|DRUG|00004700^INFLUENZA VIRUS VACCINE||  
AL1|4|BRANDNAME|00008604^LEVAQUIN||RASH  
ITCHING  
AL1|1|99999998^No Known Drug Allergies||  
AL1|1|CLASS|00000020^PCN (penicillin)||  
AL1|1|^Penicillin||Respiratory distress  
AL1|2|^Cat dander|Produces hives
```

表1 AL1 セグメントの各フィールドの内容<sup>3</sup>

SEQ	LEN	DT	OPT	RP/#	TBL#	ITEM#	ELEMENT NAME
1	4	SI	R			00203	Set ID - AL1
2	2	IS			0127	00204	Allergy Type
3	60	CE	R			00205	Allergy Code/Mnemonic/Description
4	2	IS			0128	00206	Allergy Severity
5	15	ST				00207	Allergy Reaction
6	8	DT				00208	Identification Date

表2 アレルギータイプ<sup>5</sup>

Code System Information

Code System OID 2.16.840.1.113883.12.127

Code System Name Allergen type (HL7)

Code System Code PH\_AllergenType\_HL7\_2x

Code System Concepts | [Code System Details](#)

8 Code System Concepts found 1

Concept Code	Concept Name	Preferred Concept Name	Code System	
AA	Animal Allergy	Animal Allergy	Allergen type (HL7)	<a href="#">Details</a>
DA	Drug allergy	Drug allergy	Allergen type (HL7)	<a href="#">Details</a>
EA	Environmental Allergy	Environmental Allergy	Allergen type (HL7)	<a href="#">Details</a>
FA	Food allergy	Food allergy	Allergen type (HL7)	<a href="#">Details</a>
MA	Miscellaneous allergy	Miscellaneous allergy	Allergen type (HL7)	<a href="#">Details</a>
MC	Miscellaneous contraindication	Miscellaneous contraindication	Allergen type (HL7)	<a href="#">Details</a>
PA	Plant Allergy	Plant Allergy	Allergen type (HL7)	<a href="#">Details</a>
LA	Pollen Allergy	Pollen Allergy	Allergen type (HL7)	<a href="#">Details</a>

表3<sup>3</sup>

User-defined Table 0128 - Allergy severity

<u>Value</u>	<u>Description</u>
SV	Severe
MO	Moderate
MI	Mild

## SS - MIX

平成 18 年から厚生労働省が始めた事業「厚生労働省電子的診療情報交換推進事業」(SS-MIX: Standardized Structured Medical record Information eXchange)により、すべての医療機関を対象とした医療情報の交換・共有を目的とした試みが普及してきている。とりわけ、様々なベンダーによる診療情報を共通の方式で保存する SS-MIX 標準ストレージは広く使われるところとなり、厚生労働省による医療情報データベース基盤整備事業<sup>7</sup>、文科省による災害対策のための医療情報バ

ックアップ事業<sup>8</sup>、総務省による地域連携事業<sup>9</sup>などで活用されている。平成 24 年には、現状に即した実装機能の見直し、診療情報連携の課題の解決を目的として、SS-MIX2 として更新された<sup>10</sup>。その際、アレルギー情報が追加されることとなった(表 4)。その項目は HL7 で定める AL1 ではなく、入院セグメント ID である ADT 中の ADT60 に含めるよう定義されている(表 5、6)。ADT は副作用の情報更新として HL7 version2.4 から含められた項目である。

表 4 10 より改変

No	データ種別名称HL7		
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	外出泊帰院実施ADT^A22	
13	ADT-32	外出泊帰院実施の取消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5 JAHIS との違い <sup>11</sup>

項目	JAHIS標準	SS-MIX標準
全般	-	標準化ストレージへの格納を容易にするため、独自セグメント(ZGW)を定義
患者基本情報 (登録・来院・移動)	ZI1セグメントで定義	独自セグメント(ZIN)で定義
病名情報	患者基本情報(ADT)配下の 独自セグメント(ZDM)で定義	ZI1セグメントで定義
アレルギー情報	患者基本情報(ADT)配下の アレルギー情報セグメント(ALI)で定義	患者基本情報とは別メッセージADT^A60(副 作用情報の更新)で定義
処方情報	RDE^O11メッセージ (構造化処方オーダーの登録/更新)で定義	OMP^O09メッセージ (非構造化処方オーダーの登録/更新)で定義
注射情報	処方とは別に「JAHIS 注射データ交換規約 Ver.1.0」が制定され、ユースケースによって 項目設定値が異なる	処方情報と同様
臨床検査情報	OUL^R22メッセージ (検査結果の非同期通知)で定義	OML^O33メッセージ (検査オーダーの登録/更新)で定義

表6

ADT^A54	Change attending doctor
ADT^A60	Update allergy information
ADT^A62	Cancel change consulting doctor
ADT^A61	Change consulting doctor

### 参考文献

1. [www.hl7.jp/](http://www.hl7.jp/)
  2. HL7 メッセージ交換第2版 Mike Henderson. インナービジョン社
  3. <http://www.mexi.be/documents/hl7/ch300060.htm>
  4. <http://www.mirthcorp.com/community/wiki/pages/viewpage.action?pageId=11174270>
  5. <http://phinvads.cdc.gov/vads/ViewCodeSystem.action?id=2.16.840.1.113883.12.127>
  6. <http://www.hci-bc.com/ss-mix/ssmix/index.html?PHPSESSID=3e9f4124e17d78f9c7616ff5d572174>
  7. [http://www.info.pmda.go.jp/kyoten\\_iyaku/db\\_kiban.html](http://www.info.pmda.go.jp/kyoten_iyaku/db_kiban.html)
  8. <http://www5.cao.go.jp/keizai1/keizaitaisaku/followup/pdf/110.pdf>
  9. <http://mmwin.or.jp/index.html>
  10. <http://www.jami.jp/jamistd/>
  11. [http://www.hcitj.jp/kanto\\_g01/6th20120908r.pdf](http://www.hcitj.jp/kanto_g01/6th20120908r.pdf)
- <http://www.interfaceware.com/hl7-standard/hl7-messages.html>