



# 医療分野における データ標準規格の拡充のご提案

2018.12.20

株式会社ジャストシステム

ソリューションストラテジー事業部

# 本日のご提案骨子

---

## 日本の医療費削減と医療データ利活用のため

- 1 医療データ統合は多大な労力とコスト
- 2 医療データの2次利用のための標準規格策定
- 3 院内→グループ病院→地域連携→PHRへ

# 1 医療データ統合は多大な労力とコスト

## 医療システムの進化と課題



# 全国病院様における DWH についてヒアリング実施

## ▶ ヒアリングにより見えてきた課題



抽出したいデータが  
**どこにあるか分からない**  
(DB定義書が非公開)



医師の抽出依頼内容から  
**抽出条件の作成が難しい**



検索やデータ抽出に  
**時間がかかる**



**DBの知識と医療の知識の両方**  
が備わった人しか扱えない



データ分析ツールは、  
**高度な知識**が必要で  
扱える人はほんの一部



**病院経営に直結したデータ分析**  
は、非常に難しい。



新たな帳票作成には、  
**別途費用**がかかる



**複数の部門システムを横断して**  
の検索・抽出ができない。

# 全国病院様における DWH についてヒアリング実施

## ▶ ヒアリングにより見えてきた課題



抽出したいデータが  
**どこにあるか分からない**  
(DB定義書が非公開)



医師の抽出依頼内容から  
**抽出条件の作成が難しい**



検索やデータ抽出に



DBの知識と医療の知識の両方

➡ **オープン性**

➡ **使いやすいGUI**

➡ **2次利用を考慮したテーブル設計**

が重要！

分析

して



# 実際に、データ統合を行ってみて判ったこと (1)

## ▶ 各社DBテーブル構造がばらばら

例 2次利用として「処方」に関しては

「個人ID他各種ID,施設コード,施設名,処方箋発行日,持参薬,服薬開始日時,服薬終了日時,  
薬剤数,薬剤コード,薬剤名,一般名,薬効コメント,薬価コード他各種コード,一回量,  
一回量単位,一日量,一日量単位,処方日数,用法コメント,麻薬,毒薬,劇薬,ジェネリック等」

のデータ項目が必要のはずであるが・・・



**A社 共通ヘッダ、共通グループ、処方ヘッダ、処方グループ、処方詳細、薬剤マスタ、用法マスタ**

**B社 共通ヘッダ、処方ヘッダ、処方グループ、処方詳細、薬剤マスタ、用法マスタ**

**C社 文書ヘッダ、オーダー明細、汎用マスタ**

それぞれ『マッピング作業』を行う必要あり。

## 実際に、データ統合を行ってみて判ったこと (2)

---

### ▶ 各社DBテーブル構造の中の値の持ち方がばらばら

※同じベンダー内でも不統一

#### • 検体検査の判定がばらばら

例：＋、（＋）、異常、上、陽性、陽 等

#### • 単位の表記がばらばら

例：体重58.7Kg、体重3,314g

例：赤血球数4,700,000個／ $\mu$ l、 $4.7 \times 10^6$  個／ $\mu$ l 等



# 2 医療データの2次利用のための標準規格策定

## 医療情報の標準化が必要な理由（1）

---

### ▶ 過去

- ・ 各医療システムのデータ構造は、ブラックボックス
- ・ 医療行為が、単一医療機関で完結

### ▶ 昨今から今後

- ・ 院内データは、病院様のものであり、患者様のもの
- ・ 地域包括ケア及び医療と医療に関わる  
周辺分野（健康、介護等）との連携が必要
- ・ 情報公開・共有すべき関係者が多岐にわたり、  
医療情報の種類や量が多く、長期間の情報の利活用が要件に！

## 医療情報の標準化が必要な理由 (2)

### ▶ 病院内でデータの活用を行うには

- |         |        |        |
|---------|--------|--------|
| ①項目洗い出し | ②項目探索  | ③データ抽出 |
| ④データ検証  | ⑤データ加工 | ⑥データ突合 |
| ⑦データ可視化 | ⑧データ分析 | ⑨データ活用 |

の工程が必要。

上記作業の負担軽減のため、既存DWHを導入しアウトプットするとデータ不備のため、工程⑤の加工(クレンジング)作業まで手戻り。

DBではない標準規格形式のファイルを元に作業を開始すると、データ検索と読込に時間がかかり作業が進まない

# 医療情報標準化推進協議会 (HELICS協議会) にて 採択された「医療情報標準化指針」一覧

申請受付 番号	提案規格名 ( [ ] 内は提出団体名)	採択日	申請受付 番号	提案規格名 ( [ ] 内は提出団体名)	採択日
HS001	医薬品HOTコードマスター [ (一財) 医療情報システム開発センター]	2003/5/23	HS016	JAHIS放射線データ交換規約 [ (一社) 保健医療福祉情報システム工業会]	2011/9/29
HS005	ICD10対応標準病名マスター [ (一財) 医療情報システム開発センター]	2004/12/29	HS017	HIS, RIS, PACS, モダリティ関予約, 会計, 放射線情報連携指針 [ (公社) 日本放射線技術学会]	2011/12/16
HS007	患者診療情報提供書及び電子診療データ提供書 (患者への情報提供) [日本HL7協会]	2007/3/16	HS022	JAHIS処方データ交換規約 [ (一社) 保健医療福祉情報システム工業会]	2014/12/16
HS008	診療情報提供書 (電子紹介状) [日本HL7協会]	2008/9/1	HS024	看護実践用語標準マスター [ (一財) 医療情報システム開発センター]	2016/2/12
HS009	IHE統合プロフィール「可変型医用画像」およびその運用指針 [ (一社) 日本医療情報学会]	2008/12/1	HS026	SS-MIX2ストレージ仕様書および構築ガイドライン [ (一社) 日本医療情報学会]	2016/2/19
HS011 (H004から更新)	医療におけるデジタル画像と通信 (DICOM) ( <sup>1</sup> H004: DICOM規格, から05[訂正]) [ (一社) 日本画像医療システム工業会]	2010/7/25	HS027	処方・注射オーダ標準用法規格 [ (一社) 日本医療情報学会]	2016/6/9
HS012 (H002から更新)	JAHIS臨床検査データ交換規約 ( <sup>1</sup> HS002: JAHIS臨床検査データ交換規約Ver.2.0, 05[訂正]) [ (一社) 保健医療福祉情報システム工業会]	2010/2/19	HS028 (H010から更新)	保健医療情報-医用波形フォーマット-パート1: 符号化規則 [ (一財) 医療情報システム開発センター]	2016/4/13
HS013	標準歯科病名マスター [ (一財) 医療情報システム開発センター]	2010/9/20	HS031 (H023, H025 から更新)	地域医療連携における情報連携基礎技術仕様 ( <sup>1</sup> H023, H025: 地域医療連携における情報連携基礎技術仕様, から05[訂正]) [ (一社) 日本IHE協会]	2017/2/10
HS014	臨床検査マスター [ (一財) 医療情報システム開発センター]	2011/11/31	HS035	標準術式コード [ (一財) 医療情報システム開発センター]	2018/10/2



標準化はすすんでいるが、2次利用においてはまだ

# SS-MIX2 標準化ストレージ もあるが

ばらばら規格の各社電子カルテのデータを  
交換・多目的に利用するための標準化データ格納装置  
SS-MIX2標準化ストレージ

これだけでは  
足りない



HL7 標準化  
コード標準化

電子カルテ  
システムに内蔵

患者基本情報  
アレルギー情報  
処方、注射  
検体検査結果  
入退院・外来受診  
食事オーダー  
放射線・生体検査オーダー  
内視鏡検査オーダー

SS-MIX2標準化ストレージ



格納されるファイルはすべて国際標準規格  
ISO IS 27931 (HL7 v2.5) に準拠、多くは厚生  
労働省標準規格であり、JAHIS(工業会)標準。