

非構造化データ の取扱い

大橋産科婦人科 大橋 克洋

データの塊を 構造化 する

ということとは

すなわち 一律化 すること

一方で

医療データは 多種多様

そして

医療機関の性格も 多種多様

理論的に良いと思っても

実際の現場では

すべての 医療データを
一律化した容器へ
仕分け するのは困難

従って多くの場合

標準規格に

収容できないデータは

無構造のテキスト

へ収容することになる

それでは

テキストの中を
柔軟な型式で構造化
すればよい

柔軟な型式 とは
機械可読 であれば
よいということ

これは すなわち

屋上に屋を重ねる
考え方ではある

しかし

二段構えの備えは
現場での柔軟性を増す

電子カルテNOA : MML準拠

2013-04-29 17:17:22 月 主訴 里野春 (さとの はる) 71才

#4 無月経 lmp:130101
#3 (発熱)
#2 (残尿感)
#1 (discharge)

所見
考察
計画
予定
病名
検査
処方
診療

紹介状
* FRONT 実施計画なし *

再診[産科健診料公費差額2回目以後] 4000 自費
合計[自費(4000)] 4000

2013-04-22 10:53:47 月 主訴 里野春 (さとの はる) 71才

#4 無月経 lmp:120825 (7w2d) Term:2013-06-01
#3 (発熱)
#2 (残尿感)
#1 (discharge)

予定 * FRONT 実施計画なし *

テキストに埋込む形式は

KEY:VALUE

の組み合わせなので

XMLや**JSON**でもよい

電子カルテ NOA

におけるデータ変換

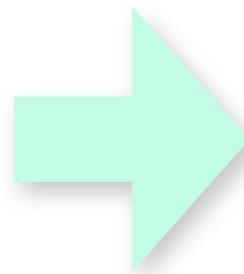
の具体例

HL7型式データの取込み

HL7 Exchanger 空欄にする i

```
MSH|-
~\&|STM|STM|USER|USER|||ORU|
20130424063154|P|2.3|||~|JIS
X0208-1997||ISO 2022-1994
PID||0117-
8201|2013042070075||サトノハ
ル|||
OBR|||2013042070075AA|AA-A
BO-
L||20130420|20130420|201304
24|||20130420|||F|
OBX||ST|5H010000001910114-
ABO式血液型||A
型|||F||20130420||
OBX||ST|5H020000001910114-
RH式血液型||
(+)|||F||20130420||
OBX||ST|5H180000009810149-
不規則性抗体||陰
性|||F||20130422||
OBR|||201304207007501|01-血
算 -
L||20130420|20130420|201304
24|||20130420|||F|
OBX||NM|2A010000001926401-
```

Ver.130423



HL7 Exchanger 空欄にする i

```
20130424063154(サトノハル(
AA-ABO-L(ABO式血液型(A型)R
H式血液型(+))不規則性抗体(陰
性))01-血算-L(白血球数(8400
/UL[3500-9100])赤血球数(446
X10000/UL[376-500])血色素量
(13.6 G/DL[11.3-15.2])ヘマトクリツ
ト値(39.8 %[33.4-44.9])血小板数
(24.8 X10000/UL[13.0-36.9])MC
V(89.2 FL[79.0-100.0])MCH(30.5
PG[26.3-34.3])MCHC(34.2 %
[30.7-36.6]))02-血清-L(トキソプラ
ズマ抗体PHA(<160 倍[<160])HB
S抗原定量(陰性 倍[陰性<8])HCV3
RD<CLEIA>(0.1 COI[<1.0])H
CV判定(陰性[陰性])風疹ウイルス<H
I>(32 倍[<8])#H)HIV抗原・抗体
(別紙報告[陰性]))03-血糖-L(グルコー
ス(82 MG/DL[70-109]))
))
```

Ver.130423

NOA フォーマット

検査名 (

ラベル (データ)

ラベル (データ)

...

)

AA-A B O-L(A B O式血液型(A型)R H式血液型(+)不規則性抗体(陰性))01-血算-L(白血球数(8400 /UL[3500-9100])赤血球数(446 X10000 /UL[376-500])血色素量(13.6 G/DL[11.3-15.2])ヘマトクリット値(39.8 %[33.4-44.9])血小板数(24.8 X10000 /UL[13.0-36.9])M C V (89.2 FL[79.0-100.0])M C H (30.5 PG[26.3-34.3])M C H C (34.2 %[30.7-36.6]))02-血清-L(トキソプラズマ抗体P H A (<160 倍[<160])H B S 抗原定量(陰性 倍[陰性<8])H C V 3 R D < C L E I A > (0.1 COI[<1.0])H C V 判定(陰性[陰性])風疹ウイルス<H I > (32 倍[<8]#H)H I V 抗原・抗体(別紙報告[陰性]))03-血糖-L(グルコース(82 MG/DL[70-109]))

とりやめ 確定

カルテへ転記した変換データ

これを読書きツールで見ると

伝票

妊婦健診 追加

AA-A B O-L

A B O式血液型 A型

R H式血液型 (+)

不規則性抗体 陰性

01-血算-L

白血球数 8400 /UL[3500-9100]

赤血球数 446 X10000 /UL[376-500]

血色素量 13.6 G/DL[11.3-15.2]

ヘマトクリット値 39.8 %[33.4-44.9]

血小板数 24.8 X10000 /UL[13.0-36.9]

M C V 89.2 FL[79.0-100.0]

M C H 30.5 PG[26.3-34.3]

M C H C 34.2 %[30.7-36.6]

02-血清-L

トキソプラズマ抗体P H A <160 倍[<160]

H B S 抗原定量 陰性 倍[陰性<8]

H C V 3 R D < C L E I A > 0.1 COI[<1.0]

H C V 判定 陰性[陰性]

風疹ウイルス<H I > 32 倍[<8]#H

H I V 抗原・抗体 別紙報告[陰性]

03-血糖-L

グルコース 82 MG/DL[70-109]

Ver.130425 整形 確定保存 確定

まとめ：

重要なポイントは

テキストの中を構造化

人間の目にも機械にも優しい簡潔な型式で

色々なフォーマットを翻訳

放り込めば 一発で変換する仕組み