

第44回医療情報学連合大会・第25回日本医療情報学会学術大会
チュートリアルA-7 「臨床検査項目分類コードJLAC - 医療機関における活用のために」
2024年11月21日(木) F会場 (福岡国際会議場 5階 502+503)

講演 2.

JLAC (臨床検査項目分類コード) 入門

岡崎市民病院 山田 修

(一般社団法人日本臨床検査医学会 項目コード委員会)

1

第44回医療情報学連合大会
(第25回医療情報学会学術大会)
COI開示

演題名: JLAC(臨床検査項目分類コード)入門

筆頭演者名: 岡崎市民病院 山田 修

私が発表する今回の演題について開示すべきCOIはありません。

2

メニュー

- 項目コードについて
- JLACについて
- JLAC10 と JLAC11
- 使い方の例
- まとめ

3

メニュー

- 項目コードについて —— 復習
- JLACについて
- JLAC10 と JLAC11
- 使い方の例
- まとめ

4

項目コードとは、どんなものか？

- 何を示しているのか。

一般的には、オーダエントリシステムや検体検査システムなど検査項目を扱うシステムの項目マスタに設定される（整理番号として使われる）項目番号を示す。数字のみのことがほとんど。

- どこにある？

各システムのマスタテーブルに設定される。



施設、メーカー、システムにより色々と異なる

5

項目コードとは、どんなものか？

- 目にすることはあるか？

部門システム（LISなど）で、項目名称に並んで表示している事がある。

- 何に利用されているか？

マスタテーブルの整理整頓。

システム間やシステム-装置間での通信における項目情報の交換に使用。

つまり・・・



通常のユーザにはほとんど気にされない！

6

検査結果に影響する要素

- | | |
|---------|--|
| 1. 材料 | ・採取状況（方法） ・血清か血漿か ・添加物（抗凝固剤等）
・いつ採取した（日内変動） ・採取後の処理 ・保管状態
・測定までの時間 ・保存容器 |
| 2. 機器 | ・機種 ・試薬 ・保守管理状況 ・設定 |
| 3. 精度管理 | ・精度管理頻度 ・精度管理試料（銘柄、保管状況） ・方法 |
| 4. 施設環境 | ・室温 ・湿度 |
| 5. その他 | ・測定者 ・輸送状況 e t c |

7

検査情報を見てみると

・検査結果情報に含まれる情報は

誰、いつ、**何（項目コード）**、材料、結果、医療機関、診療科、依頼医 e t c



項目コードに多くの情報が含まれれば項目コードと結果の2つだけでも幅広い分析の可能性がある

JLACに盛り込んでいるもの

- ・ 分析物（測定物）
- ・ 検査材料
- ・ どうやって . . . 測定方法（装置）、試薬（種）
- ・ どのような . . . 定性、判定量、定量、比率 e t c

8

メニュー

- 項目コードについて —— 復習
- JLACについて
- JLAC10 と JLAC11
- 使い方の例
- まとめ

9

JLACの歴史

- 1963年「中央臨床検査項目分類コード」
 - 日本臨床検査医学会 (旧日本臨床病理学会)
- 1978年第7回改訂
 - コードは全項目に対してシーケンシャル番号
- 1990年第8回改訂
 - オンラインによる結果送信への対応を考慮
- 1996年第9回改訂第2版
 - 分析物名の英名化
- **1997年第10回改訂 (JLAC10)**
 - 新規項目を含む全ての項目の英名化
- 2002年第10回改訂第2版
 - 2012年 臨床検査項目標準マスター運用協議会設立
 - MEDIS-DC内に付番委員会
- 2024年第11回改訂 (JLAC11) 公開

10

JLAC10 (Japanese Laboratory Code Version 10)

- ◆ 日本臨床検査医学会が管理
- ◆ 検査項目を独立した5項目のコードで表現
 - 分析物コード (5桁)
 - 識別コード (4桁)
 - 材料コード (3桁)
 - 測定法コード (3桁)
 - 結果識別コード (2桁) * JLAC11では基本構造を継承
- ◆ オークは結果識別コードを除く15桁、結果送信時は17桁を使用 * JLAC11では送受信とも17桁を想定

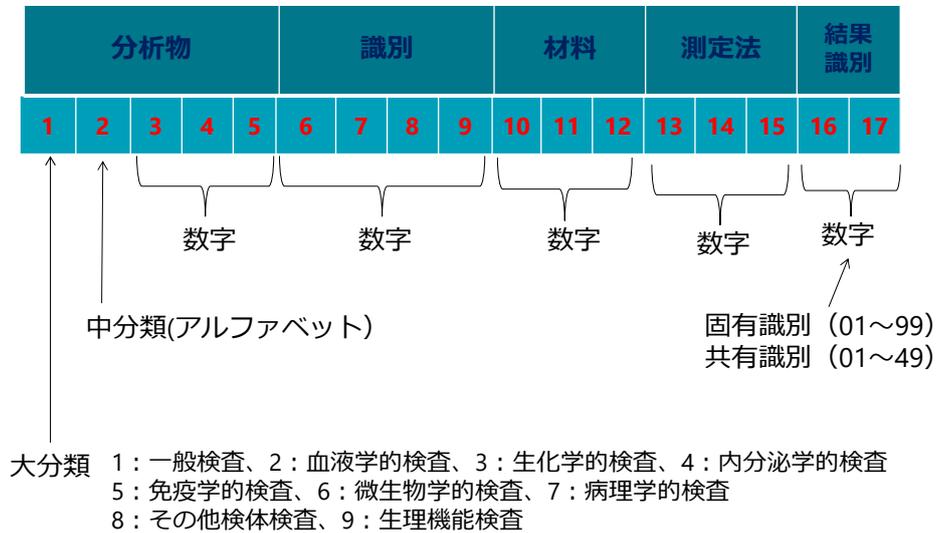
11

メニュー

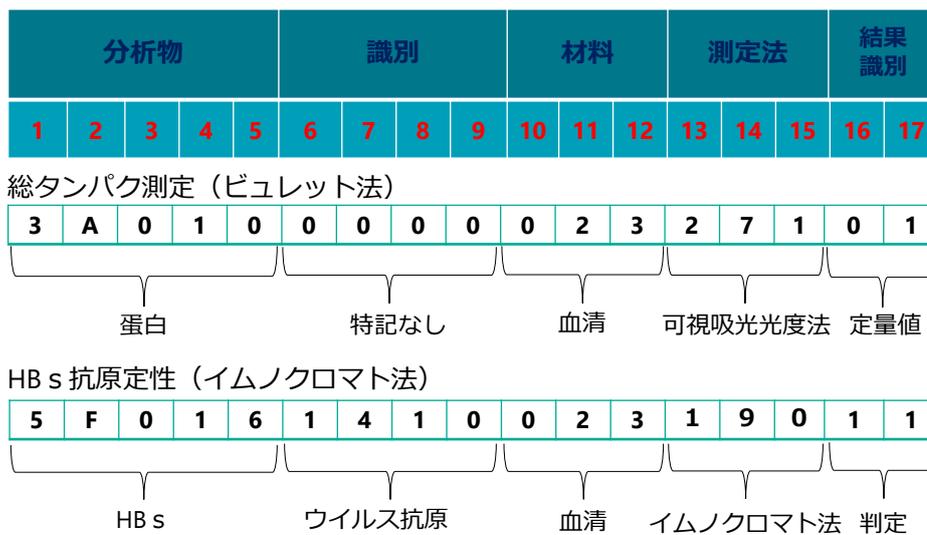
- 項目コードについて ——— 復習
- JLACについて
- JLAC10 と JLAC11
- 使い方の例
- まとめ

12

JLAC10 の構造



JLAC10 の例



JLAC10コード成分の一例

分析物		識別		材料		測定法		結果識別	
コード	名称	コード	名称	コード	名称	コード	名称	コード	名称
3A	生化学的検査/蛋白	1351	定性	001	尿(含むその他)	001	ラジオイムノアッセイ(RIA)	01	定量値
3A010	総蛋白	1352	定量	002	自然排尿	002	ラジオイムノアッセイ(RIA)	02	構成比
3A015	アルブミン	1353	半定量	003	新鮮尿	031	ELISPOT法	03	時間
3A016	A/G比	1405	ウイルス遺伝子型	004	蓄尿	041	蛍光イムノアッセイ(FIA)	04	吸光度
3A020	蛋白分画	1406	ウイルス血清型	005	時間尿	042	蛍光イムノアッセイ(FIA)	05	希釈倍率
3A025	TTT	1410	ウイルス抗原	006	早期尿	043	蛍光イムノアッセイ(FIA)	06	処理前値
3A030	ZTT	1411	ウイルス抗原定性	007	負荷後尿	044	蛍光イムノアッセイ(FIA)	07	処理後値
3A035	CCLF	1412	ウイルス抗原半定量	008	分杯尿	051	化学・生物発光イムノアッセイ	08~10	空 き
3A040	コバルト反応	1413	ウイルス抗原定量	009	カテーテル採取尿	052	化学・生物発光イムノアッセイ	11	区分表現
3B	生化学的検査/酵素	1420	ウイルス特異抗原	010	尿ろ紙	053	化学・生物発光イムノアッセイ	11	判定
3B010	クレアチンキナーゼ	1421	pp65抗原(C10,C11)[サイトメガロウイルス]	011	膀胱穿刺	054	化学・生物発光イムノアッセイ	12	スコア
3B015	CK-MB	1422	pp65抗原(C7HRP)[サイトメガロウイルス]	012	動物尿	061	免疫比濁法(TIA)	13	分布
3B016	CK-MBアイソフォーム	1430	ウイルス抗体	015	便	062	ラテックス凝集比濁法	14	型
3B020	CK-MM	1431	ウイルス抗体IgG	016	○血液	053	化学・生物発光イムノアッセイ	15	標準偏差指数
3B021	CK-MMアイソフォーム	1432	ウイルス抗体IgM	017	血液(含むその他)	054	化学・生物発光イムノアッセイ	16~20	空 き

15

これまで指摘されていたJLAC10の主な問題点

◆ 採番

例：測定法の選択

●吸光光度分析	
271	可視吸光光度法
272	紫外吸光光度法(UV法)
273	赤外吸光光度法(IR法)
274	原子吸光分析

JLAC11に踏み切った大きな理由：

JLAC10では結果の閲覧には何となく使えるが
DB構築ではもの不十分な点があった。

(以外)
(以外)

◆

例：保険請求を考慮したコードのため、単項目、包括項目、パネル検査
などの間で、同じ検査項目でもにコードが異なるケースがある。

16

ー JLAC11への基本コンセプト

JLAC10の問題点の改善をめざし、結果を重視したコードとする。(依頼はおまけ?)

- ・ 基本的に、1検査項目に1コードとなるようにした。
- ・ 要素として、測定法の見直し&試薬名称・単位を加えた。
- ・ まとめの検査は、パネルとして提示する方式とした。

ー JLAC11の使用目的

JLAC11は、「データ統合と2次利用に活用可能な臨床検査項目コード」とする。

- ・ 医療機関連携システムの共通インターフェースとしての利用を推奨する。
- ・ データ収集では、検査結果にJLAC11が付加されている運用も考慮する。
- ・ 医療関連施設の内部システムでの使用については、特に強制しない。

17

JLAC11の構造概要

JLAC検査名称				
測定物(5桁)	識別(4桁)	材料(3桁)	測定法(3桁)	単位(2桁)

JLAC10と変わらず17桁コード (依頼・結果とも)

◎JLAC10からの主な変更点

- JLAC検査名称を設定した。
- コードの先頭をアルファベットとした。 * JLAC10は2桁目
- 識別、測定法は、測定物コードの固有コードとした。
 - ・ 子項目は識別を使用
 - ・ 測定法は試薬単位
- 結果識別を単位コードとした。

18

JLAC11 の例

測定物					識別					材料			測定法			単位
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

総タンパク測定（ビュレット法）

C	1	0	0	2	0	0	0	0	2	5	0	*	*	*	5	5
蛋白					特記なし				血清			製品毎の数字			g/dL	

HBs抗原定性（イムノクロマト法）

V	2	0	1	0	0	0	0	0	2	5	0	*	*	*	0	2
HBs抗原					特記なし				血清			製品毎の数字			判定	

19

JLACの比較 — HBs抗原(CLEIA法)

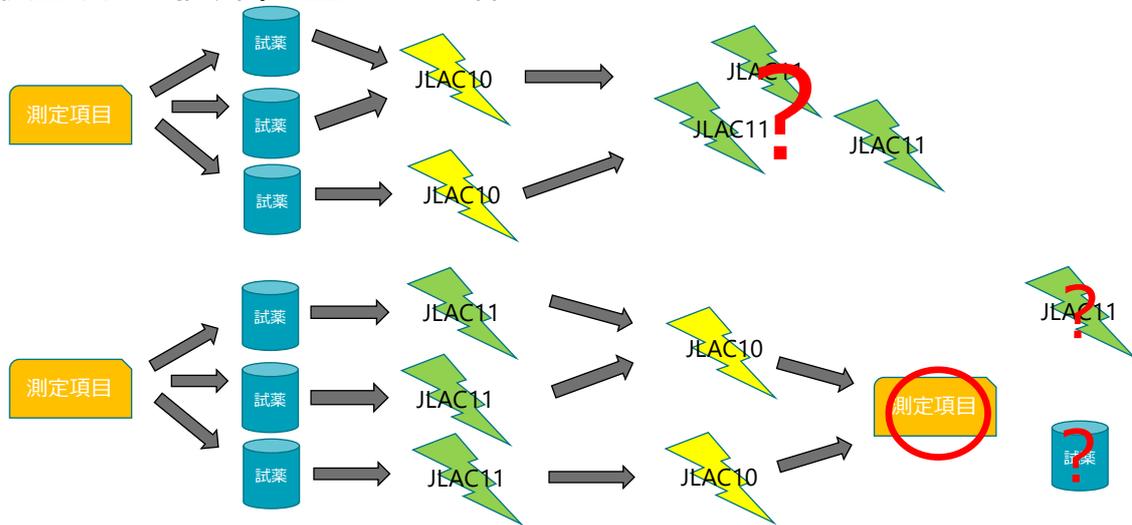
	測定物					識別				材料			測定法			結果識別		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
JLAC10 依頼	5	F	0	1	6	1	4	1	0	0	2	3	0	5	2	0	0	依頼
判定	5	F	0	1	6	1	4	1	0	0	2	3	0	5	2	1	1	判定
定量値	5	F	0	1	6	1	4	1	0	0	2	3	0	5	2	0	1	定量値

	測定物					識別				材料			測定法			単位		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
JLAC11 依頼	V	2	0	1	0	0	0	0	0	2	5	0	*	*	*	0	0	依頼
判定	V	2	0	1	0	0	0	0	1	2	5	0	*	*	*	0	2	定性判定
定量値	V	2	0	1	0	0	0	0	2	2	5	0	*	*	*	6	0	INDEX

20

どうなったか・・・

1. 検査項目（試薬）とコードの関係



21

どうなったか・・・

2. 新試薬、改良品試薬販売開始時の対応

- JLAC10・・・JLAC10成分コード表から自力で生成が可能
(改良品の場合はコードの変更が不要のことも)
- JLAC11・・・付番されるまで公開待ち

3. コードの数

- JLAC10・・・分析物：約2900 識別：約1250 材料：約90
測定法：約40 結果識別：4440 17桁：約7000
- JLAC11・・・測定物：約300 識別：約290 材料：約100
測定法：約4800 結果単位：170 17桁：約7000

注)材料は検体検査を対象としてカウント

22

メニュー

- 項目コードについて —— 復習
- JLACについて
- JLAC10 と JLAC11
- 使い方の例
- まとめ

23

JLACの使い方（個人的な意見ですが）

- マスタ管理のコード（整理番号）
 - 相当工夫しないと難しい
- 施設内でのデータ蓄積
 - 長期蓄積を見据えれば有効
- 施設間データ解析（集積）
 - JC10は施設毎の揺らぎが大きい（解釈間違い、使用単位など）
 - JC11はそもそもこれが主目的
- データ交換（システム間通信）
 - 施設（システム）毎に変換テーブルを用意する必要がない
- 災害対策（遠隔地バックアップ、外部参照システム）
 - JLACのテーブルさえあれば参照可能

24

JLACの使い方（個人的な意見ですが）

- マスタ管理のコード（整理番号）
 - 相当工夫しないと難しい
- 施設内でのデータ蓄積
 - 長期蓄積を見据えれば有効
- 施設間データ解析（集積）
 - JC10は施設毎の揺らぎが大きい（解釈間違い、使用単位など）
 - JC11はそもそもこれが主目的
- データ交換（システム間通信）
 - 施設（システム）毎に変換テーブルを用意する必要がない
- 災害対策（遠隔地バックアップ、外部参照システム）
 - JLACのテーブルさえあれば参照可能

25

JLACの使い方（個人的な意見ですが）

- マスタ管理のコード（整理番号）
 - 相当工夫しないと難しい
- 施設内でのデータ蓄積
 - 長期蓄積を見据えれば有効
- 施設間データ解析（集積）
 - JC10は施設毎の揺らぎが大きい（解釈間違い、使用単位など）
 - JC11はそもそもこれが主目的
- データ交換（システム間通信）
 - 施設（システム）毎に変換テーブルを用意する必要がない
- 災害対策（遠隔地バックアップ、外部参照システム）
 - JLACのテーブルさえあれば参照可能

26

多施設のデータをJLACで集めてみたら

- 分析物のブレ
 - 解釈間違い
 - 選択ミス（重複コード、入力ミス など）
 - 項目名称から解決しようとしたが、和名、英名（半角、全角）、略称など、施設により様々
- 測定法のブレ
 - 選択の難しさ
- 結果表記のブレ
 - 表記方法（陽性、陰性、+、-）、半角、全角、桁数、数値結果に文字列、数値と文字（記号）の組み合わせ（>、<、以上、以下、未満）

27

JLACの使い方（個人的な意見ですが）

- マスタ管理のコード（整理番号）
 - 相当工夫しないと難しい
- 施設内でのデータ蓄積
 - 長期蓄積を見据えれば有効
- 施設間データ解析（集積）
 - JC10は施設毎の揺らぎが大きい（解釈間違い、使用単位など）
 - JC11はそもそもこれが主目的
- データ交換（システム間通信）
 - 施設（システム）毎に変換テーブルを用意する必要がない
- 災害対策（遠隔地バックアップ、外部参照システム）
 - JLACのテーブルさえあれば参照可能

28

JLACの使い方（個人的な意見ですが）

- マスタ管理のコード（整理番号）
 - 相当工夫しないと難しい
- 施設内でのデータ蓄積

とすることで

外部（データベース）への出力はJC11（JC10？）がお勧め

- データ交換（システム間通信）
 - 施設（システム）毎に変換テーブルを用意する必要がない
- 災害対策（遠隔地バックアップ、外部参照システム）
 - JLACのテーブルさえあれば参照可能

29

余談になりますが・・・標準コード+HL7がお勧め

JAHISデータ交換規約のHL7

```
MSH|^~\&|HIS||LIS||20120316093803||OML^O33^OML_O33|120316093803123|P|2.5|~~~~~ISO
IR87||ISO 2022-1994
PID||9802274^^^^PI||カンジャ^0 0 6^^^^^L^I~カンジャ^0 0 6^^^^^L^P||19330808|M||福岡
県^人^H
PV1||O| 01^^^^^C|~~~~| 01
SPM|2|069161001036500||023^血清^JC10|~~~~|201203160934|~~~~|001^茶・生化学^L2
ORC|NW|069161001036500|~~~~|20120316093803||isya^医者^^^^^^L^^^^^I|
01^^^^^C|01^内科^L0+
Q1|2|~~~~|20120316||R
QBR|1|069161001036500||E001^検体検査（統合検査）^L4||20120316|201203160934|~~~~|isya^医
者^^^^^^L^^^^^I||20060916092941414_853FE953_001|~~~~|^^^^^R
OBX|1||3A010000023271^総蛋白^JC10~00001^総蛋白^L1|~~~~|O|S
OBX|2||3C025000023272^尿素窒素^JC10~00004^尿素窒素^L1|~~~~|O|S
OBX|3||3C015000023271^クレアチニン^JC10~00005^クレアチニン^L1|~~~~|O|S
OBX|4||3J010000023271^総ビリルビン^JC10~00010^総ビリルビン^L1|~~~~|O|S
```

詳しく知りたい方は、JAHIS臨床検査データ交換規約またはIHEテクニカルフレームワークを参照してください。

30

メニュー

- 項目コードについて ——— 復習
- JLACについて
- JLAC10 と JLAC11
- 使い方の例
- まとめ

31

まとめ

- JLAC10とJLAC11は17桁で基本構造は同じだが、一部成分が示すものが異なっている。
- JLAC11からJLAC10は特定できるが、逆は不可。
- 新規項目についてJLAC10は自分で組み合わせ生成できるが、JLAC11は不可。
- JLAC11はデータの二次利用に主眼を置いたコード。
- 利用（普及）のための課題
 - 17桁は長すぎる（というイメージが強い）
 - マスタメンテナンスの頻度が高まる懸念
 - コードの入手（特に新規試薬）
 - 病理、微生物、生理検査などの部門の扱い

32

ご清聴ありがとうございました。