

一般口演 | 標準化

一般口演5 標準化

2019年11月22日(金) 09:00 ～ 10:30 |会場 (国際展示場 展示ホール8・特設会場1)

[2-I-1-03] 大学病院の臨床検査部門で厚生労働省標準規格（HS014）の実装は可能か

○松永 剛^{1,2}、巽 雅嗣¹、大西 雅人¹、岡本 貴史¹、田中 忍¹、山崎 正晴¹、石井 浩司²、玉本 哲郎^{2,3}（1. 奈良県立医科大学附属病院 中央臨床検査部, 2. 奈良県立医科大学附属病院 医療情報部, 3. 奈良県立医科大学 放射線腫瘍医学）

キーワード：LIS, Ordering System, Standard Conformance

【はじめに】 当院では、2019年5月の電子カルテシステム更新に伴い厚生労働省標準規格に準じた病院情報システムの構築を推進した。検体検査においても、標準規格（HS014）に設定されている臨床検査マスターに採用されている臨床検査項目分類コード10回改訂版（以下、JLAC10コード）を用いたマスター構築を行った。また、医療情報交換の標準規格である HL7を用いて臨床検査データを交換するシステム構築を行ったので報告する。

【方法】 当院で用いていた従来の検体検査マスターを抽出し、日本臨床検査医学会が提示している資料を基に検体検査の JLAC10コードを設定した。資料に記載されていない検査項目については JLAC10コードに準拠した形でユーザー定義コードを作成し、維持・管理することとした。

【結果】 当院にて採用している依頼項目は全体で1469件であり、その内85.4%（1254/1469）が標準規格を用いてコード作成できた。また、検査結果項目は2700件であり、その内67.4%（1820/2700）が標準規格を用いてコード作成できた。

【考察】 当院の従来の検体検査マスターは、標準規格が策定される以前のマスターであったため、容易に標準化するのは困難であった。今回、電子カルテシステム更新と病院全体の方針により標準規格を実装したオーダシステムが構築できた。しかし、ユーザー定義コードを用いて設定した検査項目も少なくないため、今後の対応が必要と考える。

大学病院の臨床検査部門で厚生労働省標準規格(HS014)の実装は可能か

松永 剛^{*1,*2}, 巽 雅嗣^{*1}, 岡本 貴史^{*1}, 大西 雅人^{*1},
田中 忍^{*1}, 山崎 正晴^{*1}, 石井 浩司^{*2}, 玉本 哲郎^{*2,*3}

*1 奈良県立医科大学附属病院 中央臨床検査部、*2 奈良県立医科大学附属病院 医療情報部、

*3 奈良県立医科大学 放射線腫瘍医学講座

Is it possible to introduce the standard conformances of Ministry of Health, Labor, and Welfare in the clinical examination department of university hospital?

Takeshi Matsunaga^{*1,*2}, Masatsugu Tatsumi^{*1}, Takashi Okamoto^{*1}, Masato Onishi^{*1},
Shinobu Tanaka^{*1}, Masaharu Yamazaki^{*1}, Hiroshi Ishii^{*2}, Tetsuro Tamamoto^{*2,*3}

*1 Central Div. of Clinical Laboratory, Nara Medical University Hospital,

*2 Department of Medical Informatics, Nara Medical University Hospital,

*3 Department of Radiation Oncology, Nara Medical University School of Medicine

The hospital promoted the construction of a medical information system that conforms to the Ministry of Health, Labor and Welfare standards with the update of the electronic medical chart system in May 2019. In the specimen test, a master was constructed using the 10th edition of the classification code adopted as the clinical laboratory master set in the standard (HS014). In addition, a system for exchanging clinical laboratory data was established using HL7, a standard for medical information exchange.

There were 1469 inspection request items, 85.4% (1254/1469) of which we were able to create codes using standards. There were 2,700 inspection result items, 67.4% (1820/2700) of which we were able to create codes using the standard.

The conventional clinical laboratory master of our hospital had a master configuration before the standard was established, so it was difficult to standardize easily. This time, although the ordering system that implements the standard can be constructed according to the hospital policy, there are many inspection items using user-defined codes.

Keywords: LIS, Ordering System, Standard Conformance.

1. はじめに

近年、電子カルテシステムや医事会計システム等、医療機関で活用される情報システムの普及により、その重要性は高まっている。臨床検査業務の現場でも同様に、臨床検査業務のための情報システムは必須のものとなってきた。これまで大学病院や総合病院の様な中央部門がある病院では臨床検査情報システムの構築が成されていた。しかし、近年では、診療所等の中央部門の無い医療機関でも、電子カルテ化が普及し、検査情報も電子情報として取り扱われるようになってきている。そのため、個々の医療機関のみで取り扱われていた検査情報を他医療機関と交換・連携できる必要性が高まり、医療情報の交換・連携が容易に行えるよう、標準化が推し進められている。

これらの状況より、当院では、2019年5月の電子カルテシステム更新に伴い厚生労働省標準規格に準じた病院情報システムの構築を推進した。検体検査においても、標準規格(HS014)に設定されている臨床検査マスタに採用されている臨床検査項目分類コード10回改訂版(以下、JLAC10コード)を用いたマスタ構築を行った。また、電子カルテシステムと検体検査システムとの医療情報の交換・連携においても、標準規格であるHL7を用いた。

2. 対象と方法

2.1 対象

当院では、電子カルテシステムと検体検査システムとは別ベンダーの情報システムを採用している。今回、厚生労働省標準規格を推進した理由の一つとして、地域医療等における他医療機関との医療情報の交換・連携がある為、JLAC10コードは、電子カルテシステムから検体検査システムへの検査依頼項目と検体検査システムから電子カルテシステムへ返却する検査結果項目とのマスタ連携コードとして利用する事とした。臨床への報告対象とならない検査結果項目においては、検査システム内のローカルコードにてマスタ構築することとした。

2.2 方法

既存の検査システムに採用されている全項目の中から、電子カルテシステムと連携している項目を抽出した。

抽出した検査項目にJLAC10コードを割り振った。オリジナルコードにてJLAC10コードを割り振れなかった項目については、日本臨床検査医学会が提唱している、臨床検査項目分類コード(JLAC10)のユーザー領域設定に準拠した形で、ユーザーコードの設定を行った。¹⁾

3. 結果

当院にて採用している検査依頼項目は全体で 1469 件あり、その内 85.4% (1254/1469) が標準規格のオリジナルコードを用いてコード作成できた。

また、検査結果項目は 2700 件であり、その内 67.4% (1820/2700) が標準規格のオリジナルコードを用いてコード作成できた。

3. 1. 1 分野別にみた検査依頼コードのユーザー領域コード割合

検体検査依頼項目の分野別にみたユーザー領域コードは、生化学検査 20.5% (42/205)、特殊化学検査 13.3% (25/188)、血液検査 38.3% (31/81)、一般検査 63.9% (23/36)、遺伝子検査 0.0% (0/11)、委託検査 A 2.8% (7/247)、委託検査 B 18.6% (37/199)、委託検査 C 10.0% (50/502) という結果であった。(図 1)

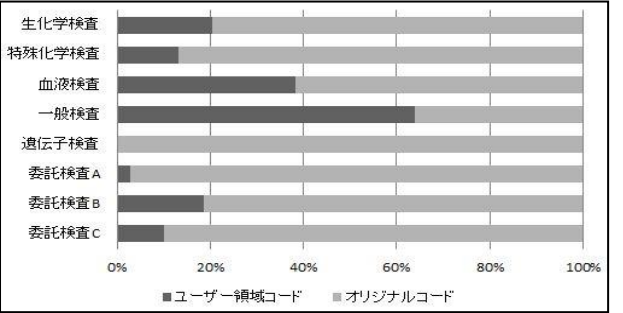


図 1 分野別 検査依頼ユーザー領域コード割合

3. 1. 2 要素区分別にみた検査依頼コードのユーザー領域コード割合

ユーザー領域コードを設定した検体検査依頼項目を要素区分別で設定されている割合は、分析物コード 40.0% (86/215)、識別コード 28.4% (61/215)、材料コード 45.6% (98/215)、測定法コード 0.9% (2/215) という結果であった。(表 1)

	ユーザー領域コード(件)				
	総件数	項目コード	識別コード	材料コード	測定法コード
生化学検査	42	2	0	40	0
特殊化学検査	25	4	13	8	0
血液検査	31	21	19	5	0
一般検査	23	8	16	7	0
遺伝子検査	0	0	0	0	0
委託検査 A	7	2	0	5	0
委託検査 B	37	15	7	16	0
委託検査 C	50	34	6	17	2
合計(件)	215	86	61	98	2

3. 2. 1 分野別にみた検査結果コードのユーザー領域コード割合

検体検査結果の分野別にみたユーザー領域コードは、生化学検査 26.3% (73/278)、特殊化学検査 27.6% (69/250)、血液検査 81.2% (320/394)、一般検査 94.1% (209/222)、遺

伝子検査 57.1% (20/35)、委託検査 A 4.1% (21/507)、委託検査 B 17.1% (71/416)、委託検査 C 16.2% (97/598) という結果であった。(図 2)

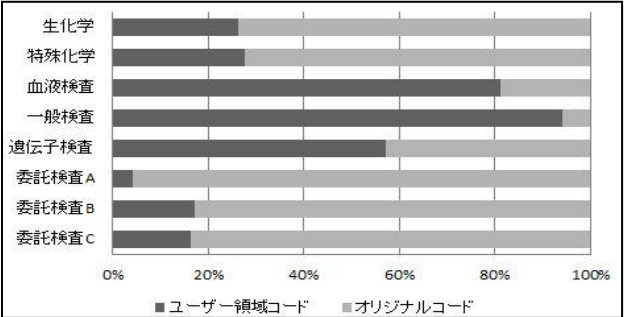


図 2 分野別 検査結果ユーザー領域コード割合

3. 2. 2 要素区分別にみた検査結果コードのユーザー領域コード割合

ユーザー領域コードを設定した検体検査結果項目を要素区分別で設定されている割合は、分析物コード 11.9% (320/880)、識別コード 24.4% (659/880)、材料コード 11.6% (312/880)、測定法コード 0.4% (12/880)、結果コード 23.0% (620/880) という結果であった。(表 2)

	ユーザー領域コード(件)					
	件数	項目コード	識別コード	材料コード	測定法コード	結果コード
生化学検査	73	5	19	52	0	19
特殊化学検査	69	4	55	21	0	51
血液検査	320	184	304	42	0	281
一般検査	209	39	200	130	0	196
遺伝子検査	20	0	20	0	0	20
委託検査 A	21	2	8	10	0	9
委託検査 B	71	18	12	42	0	5
委託検査 C	97	68	41	15	12	39
合計(件)	880	320	659	312	12	620

4. 考察

今回の JLAC10 コードの導入においては、電子カルテシステムに結果返却している項目については、ユーザー領域コードを利用する事で、全検査項目の JLAC10 コード設定ができた。

検体検査において検査依頼、検査結果ともにオリジナルコードではなくユーザー領域コードが多く設定されている項目は血液検査や一般検査の従来は血液像検査や尿沈渣検査、穿刺液検査の様な目視結果を返却していたが、装置の導入により検査結果項目が増えることや同一項目でも検査結果報告単位の異なる検査結果が存在する場合にユーザー領域コードを設定する必要があった。これらは、依頼件数も多く、自動化することで業務の効率化を行っている大学病院だからこそ、項目数が多くなっているのではないかと考える。

また、当院では遺伝子検査を院内検査に変更する項目が増えたが、遺伝子検査の結果報告項目はオリジナルコードで

は不足しており、ユーザー領域コードで対応しなくてはならない項目を多数認めた。

材料コードで、ユーザー領域コード利用した材料は主に尿の項目であった。尿材料は採取条件によりコードが細分化されている為、オリジナルコードで設定した場合、結果報告の枠が複数に分かれてしまう事が考えられた。よって、尿材料については、同一結果枠に結果を返却できるように統一の材料としてユーザー領域コードを設定したことにより、ユーザー領域コードの設定が多くなったと考えられる。

JLAC10 は要素区分別に分析物コード、識別コード、材料コード、測定法コード、結果識別コードといった複数のコードの組み合わせで作成することで連携の機能を上げているが、医療情報システムのマスタとして利用するには定期的なメンテナンス作業が欠かせない条件となる。臨床検査となると、項目の追加や削除が容易に発生することや、同じ項目でも材料が違っただけで JLAC10 コードが変わってしまうため、マスタメンテナンス作業が複雑化する。また、JLAC10 コードで設定した項目マスタ以外にも、容器マスタ、ラベルマスタ、医事マスタ等、複数のマスタを扱わなければならないことが懸念事項として考えられる。そのため、マスタメンテナンス作業の効率化についても JLAC11 では統一化できるよう、ベンダー各社のマスタ構築システムも併せて統一されていることが必要だと考えられる。

5. 結語

ユーザー領域コードを利用することで、大学病院の臨床検査部門でも厚生労働省標準規格 (HS014) を実装は可能だと考える。その一方で、ユーザー領域コードを利用して設定した項目は少なくない。厚生労働省標準規格導入を推進した目的である他医療機関との診療情報の交換・連携という観点ではオリジナルコードの充足率は十分では無い。次期、検体検査標準規格として検討されている JLAC11 では、現状よりもユーザー領域コードを利用しなくても大丈夫となることを期待したい。

参考文献

- 1) 日本臨床検査医学会. 臨床検査項目分類コード (JLAC10) のユーザー領域設定について；日本臨床検査医学会, 2008. [<http://www.jsml.org/books/code/20080119userrareacode.pdf>] (cited 2018-Aug-5.)