

5. 搬送の影響

採血後1時間静置した後3時間自動車に積載し、数力所の集配(SRL)搬送中の温度条件は4°C、室温の2条件とする。

被験者	WBC(10 <sup>9</sup> /L)	RBC(10 <sup>12</sup> /L)	HGB(g)	HCT(10 <sup>10</sup> /L)	MCV(10 <sup>15</sup> /L)	MCH(10 <sup>15</sup> /L)	MCHC(10 <sup>15</sup> /L)	PLT(10 <sup>9</sup> /L)	TP	ALB	CRE	CRP	UA	混濁	溶血	黄疸
A男	4°C	90.6	552	17	51.1	92.6	30.8	33.3	29.5	7.4	4.6	0.08	6.3	0	1	0
	20°C	95	544	16.5	51.1	93.9	30.3	32.3	27.9	7.5	4.6	0.08	6.2	1	1	0
	搬送4°C	91.1	541	16.5	50.3	93	30.5	32.8	28.7	7.4	4.6	0.09	6.4	0	0	0
	搬送20°C	91.3	545	16.6	50.8	93.2	30.5	32.7	28.6	7.8	4.8	0.82	6.3	1	0	0
B男	4°C	72.6	500	15.3	46	92	30.6	33.3	30.1	7.7	4.7	0.09	9	0	1	1
	20°C	69.5	512	15.3	47	91.8	29.9	32.6	30.7	7.6	4.8	0.72	8.9	0	1	1
	搬送4°C	63.6	517	15.5	47	90.9	30	33	28.5	7.6	4.8	0.7	9	0	0	1
	搬送20°C	61.4	512	15.5	46.7	91.2	30.3	33.2	29	7.5	4.8	0.69	9.1	0	0	1
C男	4°C	34.8	487	14.4	43.6	89.5	29.6	33	20.4	7.2	4.5	0.77	8.5	0	0	1
	20°C	33.9	492	14.5	44.2	89.8	29.5	32.8	20.1	7.2	4.5	0.76	8.4	0	1	1
	搬送4°C	34	489	14.5	43.7	89.4	29.7	33.2	20.4	7.3	4.5	0.78	8.5	0	0	1
	搬送20°C	35.3	490	14.5	43.8	89.4	29.6	33.1	19.6	7.4	4.6	0.77	8.5	0	0	1
D女	4°C	53.3	434	13.8	41.2	94.9	31.8	33.5	26.2	7.8	4.2	0.51	4.7	0	0	1
	20°C	52.3	430	13.7	41.1	95.6	31.9	33.3	25.9	7.9	4.3	0.51	4.7	0	0	1
	搬送4°C	53.9	434	13.7	41.2	94.9	31.6	33.3	26.9	7.8	4.4	0.51	4.8	0	0	1
	搬送20°C	56.1	434	13.7	41.4	95.4	31.6	33.1	25.7	7.8	4.2	0.51	4.8	0	0	1
E女	4°C	64.3	478	14.4	43.3	90.6	30.1	33.3	27	7.4	4.6	0.55	3.8	0	1	1
	20°C	66.1	475	14.3	43.1	90.7	30.1	33.2	27.4	7.8	4.9	0.56	3.8	0	0	1
	搬送4°C	65.7	478	14.4	43.2	90.4	30.1	33.3	28	7.6	4.8	0.57	3.9	0	0	1
	搬送20°C	66.1	477	14.4	43.1	90.4	30.2	33.4	26.9	8	5	0.58	3.8	0	0	1
F女	4°C	53.9	442	14.4	44.3	100.2	32.6	32.5	17.6	7.5	4.6	0.54	4.1	0	0	1
	20°C	53.9	441	14.3	44.4	100.7	32.4	32.2	18.5	7.6	4.6	0.52	4	0	0	1
	搬送4°C	53.2	442	14.5	44.3	100.2	32.8	32.7	18.6	7.8	4.7	0.53	4.2	0	0	1
	搬送20°C	53.5	443	14.4	44.4	100.2	32.5	32.4	18.2	7.7	4.7	0.55	4.1	0	0	1

6. 血糖の保存による影響

- 1) 温度 4°Cと室温(寒くないところ20°C~25°Cぐらい)、
- 2) 測定(あるいは遠心分離までの)時間  
0, 30分、1時間、2時間、3時間、6時間 (前回検討に2時間を加えて12時間を省略)
- 3) 採血管 NaF+EDTA(+ヘパリンナトリウム:VP-FH052K)入りおよびNaF+クエン酸採血管(テルモVP-FC052K)

	採血管	温度	直後(11:00)	30分(11:30)	1時間(12:00)	2時間(13:00)	3時間(14:00)	6時間(17:00)
M男	ルーチン	4	101	99	100	99	97	92
		20	101	98	95	94	91	93
	VP-FC052K	4	111	111	111	104	108	104
		20	111	103	106	108	109	110
N男	ルーチン	4	99	98	100	99	97	97
		20	99	98	96	95	91	88
	VP-FC052K	4	105	105	108	105	107	106
		20	105	105	104	105	104	103
O男	ルーチン	4	95	98	97	98	97	96
		20	95	91	91	88	89	88
	VP-FC052K	4	97	98	97	99	98	95
		20	97	96	93	94	94	94
P女	ルーチン	4	115	111	111	114	107	106
		20	115	116	113	110	108	107
	VP-FC052K	4	123	119	116	119	119	118
		20	123	123	118	123	124	120
Q女	ルーチン	4	71	71	72	73	71	69
		20	71	69	68	68	63	63
	VP-FC052K	4	76	75	76	74	71	71
		20	76	74	69	72	74	69
R女	ルーチン	4	101	101	103	101	102	97
		20	101	101	99	98	95	93
	VP-FC052K	4	107	107	107	110	106	108
		20	107	108	107	110	107	107

VP-FC052Kの検体で溶血有り(4°C6時間後)左5検体  
VP-FH052K右5検体

## 総合健診の検査項目のコード体系に関する調査 ～画像検査コードにおける現状と課題～

研究分担者 吉田 勝美 聖マリアンナ医科大学予防医学教室 教授

研究要旨: 人間ドックや総合健診で使用されているコード体系を把握するため、社団法人日本総合健診医学会の優良認定施設 300 施設を対象とした質問紙調査を実施した。心電図、X 線(胸部、胃部、大腸、乳房)、超音波(頸部、腹部、骨盤部、乳房)について各施設から提供された検査項目別コード一覧表を系統的にレビューし、画像検査コードにおける現状と課題を考察した。現在、人間ドックや総合健診で使用されている画像検査コードは施設ごとにバラバラであり、今後、画像検査に関する電子的標準様式を設定するには、まず、何をコード化するかを明確にすること、そのうえで、所見名の統一化、体系化、構造化を検討する必要があると考えられる。

研究協力者 須賀 万智  
聖マリアンナ医科大学予防医学教室 准教授

### A. 研究目的

平成 20 年 4 月から開始した特定健康診査・保健指導は、健診データを複数の組織でやりとりするため、日本臨床検査医学会の JLAC10(ジェイラックテン)に準拠した標準様式を設定して、すべてのデータを電子的に取り扱うことを定めている。日本では、いわゆる法定健診のほか、人間ドックや総合健診が普及しており、画像検査を含めた詳細な検査が行われている。これらについても、電子的標準様式を設定することが、今後、健診データを網羅的に経時的に蓄積するうえで重要である。本研究では、人間ドックや総合健診で使用されているコード体系を把握するため、社団法人日本総合健診医学会の優良認定施設 300 施設

(<http://www.jmhts.org/recognition.html>)を対象とした質問紙調査を実施した。各施設から提供された検査項目別コード一覧表を系統的にレビューし、画像検査コードにおける現状と課題を考察した。

### B. 研究方法

社団法人日本総合健診医学会の優良認定施設 300 施設を対象として、総合健診の検査項目のコード体系に関する調査を実施した。調査票は 2008 年 10 月中旬に各施設担当者に郵送した。調査項目は、特定健康診査の検査項目を除いて、身体計測、尿

検査、便検査、血液検査、呼吸機能検査、産業保健関連について 1) 測定法、2) 単位または表記、3) 基準範囲、心電図、X 線、超音波、内視鏡、眼底、細胞診、直腸診、乳房診について 1) コード、2) 表記名である。回答方法は指定したエクセルファイルに入力するか、電子的データとして別途作成するように依頼した。2008 年 11 月末までに 238 施設(79%)から回収した。

今回分析は画像検査に注目した。心電図、X 線(胸部、胃部、大腸、乳房)、超音波(頸部、腹部、骨盤部、乳房)について各施設から提供された検査項目別コード一覧表を系統的にレビューし、構造と内容に分けて検討した。

(倫理面への配慮)

本研究は個人情報を取り扱うものでない。

### C. 研究結果

#### ・ 構造に関する検討

画像検査では、通常、1 枚の画像に所見名と診断名が存在する。胸部 X 線を例にすると、「右上肺野結節影」は所見名、「肺がん疑い」は診断名である。しかし、対象施設の 8 割以上で、所見名と診断名を区別しておらず、ひとつのコード体系のなかに両者が混在した状態であった。並び順も系統的に網羅的に設定しておらず、読影担当医らの要望にしたがい、随時追加されたような印象であった。また、所見名は部位(先の例で「右上肺野」と所見(先の例で「結節影」)から構成され、部位コードと所見コ

ードの組みあわせで表わす(構造化)ことにより、無駄や矛盾を減らし効率的になると考えられる。しかし、そのような構造化を図っている施設はごく一部にかぎられた。

#### ・ 内容に関する検討

表 1 は対象施設のコード数の分布である。中央値として 1 検査あたり 100 個前後あったが、施設間のばらつきが大きかった。コード数が数個しかない施設はおもなコードのみ回答した可能性がある。一方、コード数が数百個以上ある施設は、所見名や診断名に、判定、指示、コメント、スタッフメモ、助詞を含むフレーズなどが混在していたり、同一所見にコードを 2 個以上振っているために、コード数が増大していると考えられる。例えば、ある施設は乳房 X 線でコード数が 11333 個あったが、所見名としては 161 種類しかなかった。

所見を表わすコードのみを取り出し、所見名単位で延コード数を調べた(同一施設で同一所見にコードを 2 個以上振っている場合は所見名 1 種類、すなわち 1 コードとしてカウントした)。表 2 は延コード数である。胸部 X 線、胃部 X 線、腹部超音波で約 12000 個あった。具体的な所見名を確認すると、判定、指示、コメント、スタッフメモ、助詞を含むフレーズなどが混在しているケース、自由記載「\*\*\*」を含んでいるケース、おなじ所見名を漢字とカタカナで表記しているケースなどがみられた。分析担当者の主観的評価でコードが系統的で比較的良好だった施設(良好施設)のみで見ると、延コード数は数百個にまで絞られた。

#### D. 考察

社団法人日本総合健診医学会の優良認定施設を調査した結果から、現状の画像検査コードの問題をまとめると、

##### 1) 体系化されていない

所見名と診断名を区別しておらず、並び順も系統的に網羅的に設定していない

##### 2) 構造化されていない

所見名は部位と所見から構成されるが、部位コードと所見コードを分離していない

- 3) 所見名や診断名に、判定、指示、コメント、スタッフメモ、助詞を含むフレーズなどが混在している
- 4) 同一施設で同一所見にコードを 2 個以上振っている
- 5) 自由記載「\*\*\*」を含んでいる
- 6) 漢字表記とカタカナ表記が混在している

今後、画像検査に関する電子的標準様式を設定するには、まず、何をコード化するかを明確にすること、そのうえで、所見名の統一化、体系化、構造化を検討する必要があると考えられる。

#### E. 結論

現在、人間ドックや総合健診で使用されている画像検査コードは施設ごとにバラバラであり、今後、画像検査に関する電子的標準様式を設定するには、まず、何をコード化するかを明確にすること、そのうえで、所見名の統一化、体系化、構造化を検討する必要があると考えられる。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし

##### 2. 学会発表

Suka M, Katsumi Y.

Repeated fatigue complaints as a predictor of sickness absence.

American Occupational Health Conference 2009 (予定)

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1 対象施設のコード数の分布

検査項目	施設数	中央値	最小～最大	
心電図	148	119	3～963	
X線	胸部	151	100	2～2,778
	胃部	146	86	2～3,515
	大腸	26	43	1～213
	乳房	99	31	1～11,333
超音波	頸部	35	12	2～277
	腹部	147	123	4～1,570
	骨盤部	11	70	3～2,879
	乳房	85	26	3～478

表2 延コード数

検査項目	全施設 施設数	延コード数	良好施設 施設数※	延コード数	
心電図	148	6,940	11	799	
X線	胸部	151	12,901	9	698
	胃部	146	12,353	9	409
	大腸	26	969	2	85
	乳房	99	3,019	6	214
超音波	頸部	35	1,053	2	39
	腹部	147	12,708	8	1,239
	骨盤部	11	650	1	74
	乳房	85	2,775	5	188

※分析担当者の主観的評価でコードが系統的で比較的良好だった11施設

平成 20 年 10 月 7 日

日本総合健診医学会  
会員施設 御中

総合健診の検査項目の調査に関するお願い

日本総合健診医学会  
学術委員会 委員長  
吉田 勝美

拝啓

平素より本学会の運営にご協力を賜りまして厚く御礼申し上げます。

本年 4 月より高齢者医療確保法による特定健診・特定保健指導が導入され、各施設とも対応にご尽力されていることかと思えます。

このたび、厚生労働省より、日本総合健診医学会の会員施設を対象とした以下の項目の現状調査の依頼があり、各施設へのご協力をお願いする次第です。

【調査目的】

1. 特定健診以外の検体検査の測定法、単位、表記などの現状を把握する。
2. 心電図、胸部エックス線、腹部超音波、胃内視鏡などの画像所見に関して、健診機関でスクリーニング検査で汎用されているコード・表記名を明らかにする。

特定健診では、健診結果を関係者間で電子媒体で授受するため、すでに“JLAC10”をベースにしたコード体系が定められています。今回の調査の目的は、特定健診に限らず、総合健診で実施される検査項目について、使用頻度が高い測定法、単位、表記などを明らかにして、コード体系の更なる充実を図ることにあります。また、画像所見に関しては、関連学会が学会単位でコードを設定している場合もありますが、病院・診療所ではなく、健診施設でスクリーニング検査で汎用されているコード体系を設定しようとするもので、本学会でなければこの問題を明らかにすることはできません。

日常業務でご多忙のところを恐縮ですが、以下の情報の提供をよろしく願いいたします。

【調査内容】

1. 同封したフロッピーディスクにある調査表（エクセルファイル）に入力し、学会事務局までご返送ください。
2. なお、画像所見のコード・表記名については、別途、テキストファイルもしくはワードファイルとして作成いただいてもかまいません。

【提出期限】 平成 20 年 10 月 31 日（必着）

ご不明な点などございましたら、学会事務局までお問い合わせください。

敬具

調査表（エクセルファイル）の記入方法について

1. 総合健診として実施している項目のみご記入ください。  
実施していない項目は空欄でかまいません。
2. リストにないもので実施している項目があれば、適宜、追加してください。
3. 身体計測・尿検査・便検査について
  - 1) 測定法、単位または表記、基準範囲をお答えください。
  - 2) 総合健診のセット項目に含まれるものは「セット項目」に○を記入してください。

記入例

検査項目名	測定法	単位または表記	基準範囲	セット項目
体脂肪率	生体インピーダンス	%	男性 15-20	
	測定法		女性 20-25	
便潜血	免疫学的検査法	-, +	-	○

4. 血液検査について
  - 1) 測定法、単位または表記、基準範囲をお答えください。
  - 2) 総合健診のセット項目に含まれるものは「セット項目」に○印を記入してください。

記入例

検査項目名	測定法	単位または表記	基準範囲	セット項目
総コレステロール	酵素法	mg/dl	120-220	○
HCV 抗体	RIA 固相法	-, +	-	

5. 呼吸機能・X線・心電図・超音波・内視鏡・細胞診について
  - 1) 呼吸機能の項目では、単位、基準範囲をお答えください。
  - 2) 上記1) 以外の項目では、コード・表記名をお答えください。このとき、コードと表記名はかならず対応させるようお願いいたします。  
コード・表記名が多岐にわたる場合には、別途、テキストファイルもしくはワードファイルとして作成いただいてもかまいません。
  - 3) 総合健診のセット項目に含まれるものは「セット項目」に○印を記入してください。

記入例

検査項目名	コード	表記名	セット項目
胃部X線所見	A0001	粘膜不整	○
	A0002	ニツシエ	
	A0003	ポリープ	
	A0004	変形	
胃部X線判定	NR	異常なし	○
	M0001	慢性胃炎	
	M0002	胃潰瘍	
	M0003	胃ポリープ	

6. THP・特殊健診について
  - 1) 測定法、単位または表記、基準範囲をお答えください。
  - 2) 総合健診のセット項目に含まれるものは「セット項目」に○印を記入してください。

記入例

検査項目名	測定法	単位または表記	基準範囲	セット項目
握力	握力計	kg	設定なし	
ウロビリノーゲン	試験紙法	-, 土, +	-, 土	○

資料

調査データの詳細



## I. 調査データ、方法

### 1. 所見等のコード調査対象

#### 調査対象施設

社団法人日本総合健診医学会の有料認定施設 300施設

#### 調査対象とする検査

胸部X線、心電図、胃部X線、大腸X線、マンモグラフィ、  
腹部超音波、頸部超音波、骨盤部超音波、乳房超音波

#### 調査対象とする所見等コード

この調査は、各施設における所見等コード表に登録されている状態を調査対象としている。

所見等のコード表には、部位コード表や診断コード等を含んでいる。  
コード表は、コードテーブル、コードマスタ等とも言われている。

### 2. 回収状況

回収施設数 238施設

所見等コード表情報の提供があった施設 161施設

#### 検査所見毎の回収状況

検査所見の種類	所見コード 受領の施設 数	所見コード がなく、所見 名称のみの 受領施設数	回収施設数 計
胸部X線	151	0	151
胃部X線	142	4	146
大腸X線	26	0	26
マンモグラフィ	99	0	99
心電図	148	0	148
腹部超音波	147	0	147
頸部超音波	35	0	35
乳房超音波	85	0	85
骨盤部超音波	11	0	11

胃部X線については、コード値がなく、所見名称のみ提供した施設が4施設あった。

### 3. コンバート作業

各施設から提供されたコード表は、施設毎、検査項目毎にファイルフォーマットが異なっているため、分析用にフォーマットを統一するためのコンバート作業を行った。

## II. 調査結果

### 1. 検査所見別の所見表現の種類数

各検査所見は、施設内の事情を反映し、作成されているため、種類数が多くなっている。詳細は、「検査毎の所見等の表現種類の調査」を参照されたい。胸部X線、胃部X線、腹部超音波の各検査の所見表現の種類数は、各々12,000種を超えている。

所見の種類	回収施設数	所見名称表現の種類数
胸部X線	151	12,901
胃部X線	146	12,353
大腸X線	26	969
マンモグラフィ	99	3,019
心電図	148	6,940
腹部超音波	147	12,708
頸部超音波	35	1,053
乳房超音波	85	2,775
骨盤部超音波	11	650

### 2. 部位・所見コードの分離状況

下記は、部位コードが分離されて使用されることが多い胸部X線、胃部X線、腹部超音波について、部位コードと所見コードの分離状況を調査したものである。

#### (1) 胸部X線

部位コードと所見コードの分離状況	施設数	%
a 部位コードと所見コードが分離されて登録されている	34	23.0
b 所見コード中に部位コードと所見コードが混在している	9	6.1
c 所見コード中に部位名と所見名が一体となって登録されている	105	70.9
計	148	100.0

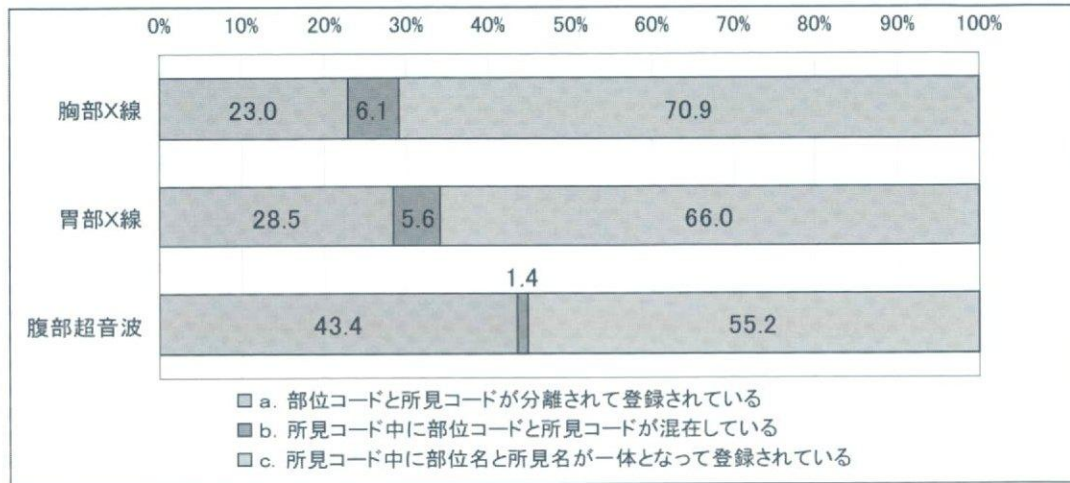
#### (2) 胃部X線

部位コードと所見コードの分離状況	施設数	%
a 部位コードと所見コードが分離されて登録されている	41	28.5
b 所見コード中に部位コードと所見コードが混在している	8	5.6
c 所見コード中に部位名と所見名が一体となって登録されている	95	66.0
計	144	100.0

#### (3) 腹部超音波

部位コードと所見コードの分離状況	施設数	%
a 臓器・部位コードと所見コードが分離されて登録されている	63	43.4
b 所見コード中に臓器・部位コードと所見コードが混在している	2	1.4
c 所見コード中に臓器・部位名と所見名が一体となって登録されている	80	55.2
計	145	100.0

(4)各検査における部位・所見コードの分離状況



- ・胸部X線、胃部X線については、部位コードと所見コードが独立（分離）しているケースが約3割弱になっている。
- ・腹部超音波の部位コードと所見コードの分離状況は43.4%で、胸部X線や胃部X線より分離割合が高くなっている。部位コードと所見コードの関係は、それらが搭載されている健診システムのデータベースを考慮する必要がある。腹部超音波については、臓器を別検査項目として独立させて取り扱われているケースが多く見られる。そのように臓器を別項目として取り扱っている場合、部位コード、所見コードへも影響を及ぼすということになる。

3. 所見コード値と所見名表現の状況

胸部X線、胃部X線、心電図、腹部超音波、乳房などの所見について調査し、その中から抜粋し、事例を作成した。事例は次ページに掲載。

(1)所見コード値と所見名称表現の関係調査では、下記のような状況がみられる。

- ❑ 所見コード値と所見名称表現の配列はランダム  
所見コードと所見表現に対する全体的な配置は、規則性が見られない。  
このような不規則性は、多くの施設で見られる。
- ❑ 所見コードの中に様々な内容が混在している  
所見コードの中に、部位コード、判定コード、診断コード、指示コード、コメントコードが混在している。  
じん肺の取り扱いについては、実際の健診結果においては、一般の胸部X線所見の中に含めているのかそれとも独立した項目として設けているのかは、健診システムのデータベースによるので、ここでは分からない。
- ❑ 同一所見名で複数のコード値がみられる  
同一所見名でも複数のコード値が登録されている施設があり、運用上の管理が行き届いていないと思われる。
- ❑ 所見名称を自由に入力していると考えられるケースがある  
このようなケースでは、コード値を使用していて、名称を引用し、その名称を書き換えるというシステム機能になっている。この場合のコードの目的は、所見名称引用が使用目的となっている。

(2)問題点

- ❑ コード値を統計に使用することは、ほぼ困難。
- ❑ コード値の配列が悪いと、所見コードの検索が不便になり、そのためコードの重複登録が生じている。
- ❑ 例えば、システム上で前回コード値とチェックするという機能や判定支援処理への仕様は、ほぼ不可能に近い。

## 事例1(胸部X線)

コード	表記
0000	中止
0001	異常なし
0002	異常なし
0003	要精査
0004	再検
0005	1ヶ月後再検
0006	3ヶ月後再検
0007	6ヶ月後再検
0008	2ヶ月後再検
0010	要通院継続
1300	先天性異常
1381	完全内臓転位
1400	正常変化
1410	奇静脈葉
1420	上副葉
1430	下副葉
1440	胸腺
1490	その他の正常変異
2000	炎症
2100	急性肺炎
2110	急性大葉性肺炎
2130	気管支肺炎
2140	急性化膿性肺炎
2190	その他の急性肺炎
2197	ウイルス性肺炎
2200	亜急性肺炎
2210	真菌
2220	サルコイドーシス
2250	慢性肺炎
2270	古い炎症
2290	他の亜急性、慢性肺炎
2300	肺結核
2310	初期肺結核
2311	活動性初期変化群
2312	結核性リンパ節肥大
2313	非活動性肺結核
2314	治癒している肺結核
2319	その他の胸部内結核
2320	再感染
2321	硬化・石灰化
2323	瘢痕
2324	結核性空洞形成
2340	結核性胸膜炎
2350	粟粒結核
2360	結核腫
2370	他の疾病を伴った結核
2500	肺膿瘍
2600	気管支炎
2650	気管支拡張症
2660	慢性気管支炎
2700	縦隔の炎症
3000	要精査
3100	良性腫瘍
3120	過誤腫
3140	肺の嚢胞性疾患
3150	他の縦隔の良性腫瘍
3190	その他の良性腫瘍
3200	要精査
3210	要精査
3220	要精査

## 事例2(胸部X線)

コード	表記
003	胸部X線異常:胸部CT検査をお受け下さい。
004	胸部X線異常:精密検査をお受け下さい。
005	胸部X線異常:痰検査をお受け下さい。
006	胸部X線異常:気管支鏡検査お受け下さい。
007	胸部X線異常:心臓精密検査お受け下さい。
008	胸部X線:1ヶ月後再検査して下さい。
009	胸部X線:3ヶ月後再検査して下さい。
010	胸部X線:6ヶ月後再検査して下さい。
011	胸部X線:1年後再検査して下さい。
012	胸部X線異常:胸部CT検査をお受け下さい。
013	胸部X線異常:胸部CT検査をお受け下さい。
014	胸部X線異常:胸部CT検査をお受け下さい。
100	著変なし
101	大動脈拡大
102	大動脈突出
103	大動脈蛇行
104	大動脈石灰化
105	大動脈瘤
106	滴状心
107	心嚢炎
108	木靴型心
109	8字型心
110	右胸心
111	肺動脈幹拡大
112	肺動脈異常
113	肺血管異常
114	心拡大右1弓
115	心拡大右2弓
116	心拡大左2弓
117	心拡大左3弓
118	心拡大左4弓
119	判定不能
120	先天性心疾患
121	心臓その他の異常
122	心臓手術後
260	右上野
261	右中野
262	右下野
263	左上野
264	左中野
265	左下野
266	右肺尖
267	左肺尖
268	右肺門
269	左肺門
270	全肺野
271	両肺野
272	右肺野
273	左肺野
274	縦隔
300	胸膜著変なし
301	胸水
302	陳旧性胸膜炎
303	胸膜肥厚
304	胸膜癒着
305	胸膜その他の異常
306	胸膜腫瘍
321	胸水の疑い
322	陳旧性胸膜炎の疑い
323	胸膜肥厚の疑い

## 事例3(胸部X線)

コード	表記
801	肺動脈異常
802	肺分画症
803	側弯の手術後
804	炎症性瘢痕
806	胸膜の腫瘤影
807	放射線治療後
808	気管狭窄
809	肺門異常
810	甲状腺腫
900	異常を認めず
901	BV両治癒型
902	RV右治癒型
903	LV左治癒型
904	BII両非広汎空洞型
905	RII右非広汎空洞型
906	LII左非広汎空洞型
907	BIII両不安定非空洞型
908	RIII右不安定非空洞型
909	LIII左不安定非空洞型
910	BIV両安定非空洞型
911	RIV右安定非空洞型
912	LIV左安定非空洞型
913	BI両広汎空洞型
914	RI右広汎空洞型
915	LI左広汎空洞型
916	肺門リンパ節腫張両
917	肺門リンパ節腫張右
918	肺門リンパ節腫張左
919	胸膜炎
920	手術のあと両
970	じん肺
971	じん肺1
972	じん肺2
973	じん肺3
974	じん肺4
975	気胸
976	右側大動脈弓
977	肋骨島
978	肋骨奇形
992	要比較
993	未定
994	要医療
995	放置
996	未受診
997	要観察
999	要精査

## 事例4(胸部X線)

コード	表記
82	要断層撮影
83	要喀痰検査
84	要心電図検査
85	要内科受診
86	読影不能
87	胸部疾患
88	石綿肺
89	正常様(血痰)
90	肋骨大理石様
92	要胸部C. T.
93	要心エコー

## 事例5(胃部X線)

コード	表記
9H	(心配なし)
9I	要精検
A001	異常なし
A002	心配なし
A003	正常範囲
A004	所見なし
A005	所見あり
M001	胃がん
M002	胃腫瘍
M003	胃潰瘍
M004	胃潰瘍癒痕
M005	胃潰瘍癒痕治癒
M006	十二指腸潰瘍
M007	十二指腸潰瘍癒痕
M008	胃・十二指腸潰瘍
M009	胃・十二指腸潰瘍癒痕
M010	胃ポリープ
M301	食道異常なし
M302	食道がん
M303	食道腫瘍
M304	食道潰瘍
M305	食道潰瘍癒痕
M501	大腸異常なし
M502	大腸がん
M503	大腸潰瘍
M504	上行結腸潰瘍
M505	大腸ポリープ
M701	季肋部石灰化像
M702	腹部石灰化像
M703	腹腔内石灰化像
M704	腹腔内異物
M705	腹腔内腫瘍
M706	腹部腫瘍
M707	糞石
M708	石灰化のお腫
M709	腹部のお腫
M710	粘膜下のお胞
M881	食物残渣
M882	バリウム気管内誤飲
M883	条件不十分
M884	写真不良
M885	不鮮明
M886	モルパーク飲み忘れ
M887	内視鏡挿入不能
M888	経過観察扱いで実施
M889	未実施
M890	読影なし
M891	所見あり
M892	要精検
M893	胃部異常なし
M894	要観察
M895	読影不能

## 事例6(胃部X線)

コード	表記
10000	(異常ではありません)
10001	(異常ではありません)
10002	(軽度の変化のみです)
10003	(経過観察)
10004	(経過観察)
10005	(経過観察)
10006	(経過観察)
10007	(経過観察)
10008	(経過観察)
10009	(3ヶ月後要再検)
10010	(生活習慣改善を要す)
10011	(症状があれば精査を)
10012	(急ぎませんが精査を)
10013	(念のため精査を)
10014	(要精査)
10015	(要精査)
10016	(食事療法を要す)
10017	(要治療)
10018	(要精査・治療)
10019	(問診にて治療中)
10020	(問診にて経過観察中)
10021	(問診にて主治医あり)
10022	(前回数参考:様子観察)
10023	(前回数参考:要精査)
10024	(前回と変化なし)
10025	(前回と変化なし)
10030	(念のため精査を)

## 事例7(乳房)

コード	表記
4902	検査上異常なし自覚症状有一度診察
4903	その他の異常所見がありません
4904	生理終了後再検査を受けてください
4905	授乳終了後再検査を受けてください
4906	一度内科を受けてください
4907	一度外科を受けてください
4908	乳房X線検査を受けてください

## 事例8(腹部超音波)

コード	表記
604	右
605	左
606	右葉
607	左葉
608	左右
980	要精検
990	要治療
991	要医療管理
992	機会をみて再検

## 事例9(心電図)

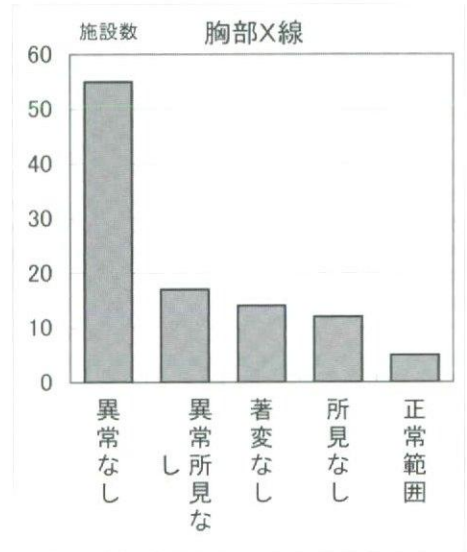
コード	表記
X000	前回心電図と比較せよ
X001	前回心電図と有意な差はない
X002	前回心電図と変わらず
X003	前回と比較して明らかに変化がある
X004	前回心電図より改善
X005	異常所見の増し
X006	異常心電図へ移行
Y002	心電図12誘導再検
Y007	循環器専門医受診
Y008	過去未精査ならば今回要精査

#### 4. 所見表現の多様性

類似または同義的な所見の表現を調査するため、比較的共通性の高いと思われる「異常なし」、「正常」等を含む表現のバリエーションを調査した。調査は、「なし」、「ない」、「無し」(“無”)、「認めず」、「認めません」、「正常」などを含む所見を抽出して調べた。(詳細内容は「異常なし、正常等を含む表現の調査」を参照。) 同一施設で「異常なし」、「所見なし」、「異常所見なし」などの併用がみられるため、該当所見における施設数の割合は算出できない。下記グラフは施設数の多い順に該当所見を示したものである。なお、全く同一の所見名が1施設に2個以上登録されているケースもあるので、そのケースは1施設として集計した。

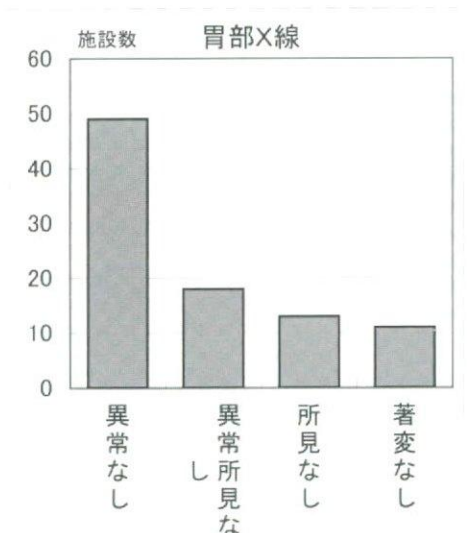
##### 1) 胸部X線

胸部X線所見コード表の回収数は151施設であり、その中から「異常なし」を表すコード事例の施設数をグラフ化した。(「異常なし、正常等を含む表現の調査」参照。)  
 「なし」という表記を含むの施設数は、「異常なし」(55施設)、「異常所見なし」(17施設)、「所見なし」(12施設)、「著変なし」は14施設あった。「著変なし」は前回比較読影をした場合につけているかどうかについては、ここでは不明である。部位と所見を特定して“〇〇がない”、“〇〇無し”、“〇〇を認めず”、“〇〇を認めません”、“〇〇が正常”などの表現を含んだ所見コードの登録をしている施設も見受ける。上記調査から、「異常なし」を意味する表現方法は、施設によってかなり異なっていることが分かる。また、これらの所見コード表中には、所見とは異なる情報の“心配なし”、“問題なし”などの表現も含まれている。上記は、コード表情報を調査したものであり、実際の健診結果につけられている情報では個人毎に表現を変えることができるシステムも多く見受けるので、表現のバリエーションはさらに広がっているものと考えられる。



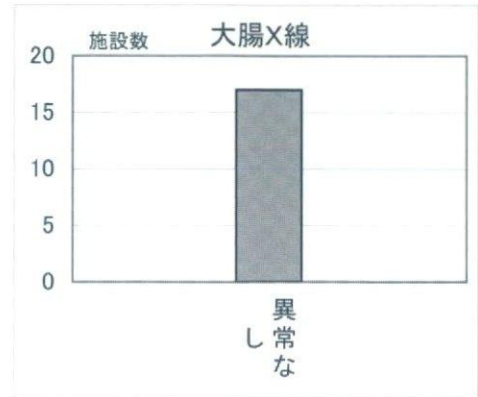
##### 2) 胃部X線

胃部X線所見コード表の回収数は146施設である。(「異常なし、正常等を含む表現の調査」参照。)  
 「なし」という表記を含むの施設数は、「異常なし」(49施設)、「異常所見なし」(18施設)、「所見なし」(13施設)、「著変なし」は11施設あり、「異常なし」、「異常所見なし」、「所見なし」の3種類で多くを占めている。施設数は少ないが、胸部X線と同様に、部位を特定した“〇〇異常なし”などの表現名称も見受けられる。



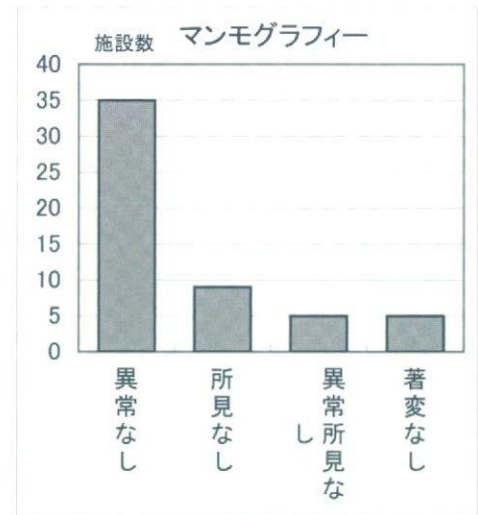
### 3)大腸X線

大腸X線所見コード表の回収数は26施設である。  
(「異常なし、正常等を含む表現の調査」参照。)  
「なし」という表記を含むの施設数は、  
「異常なし」(17施設)、「異常所見なし」(1施設)、  
「所見なし」(1施設)であった。  
「異常なし」以外は1件であったため、グラフからは  
除いている。



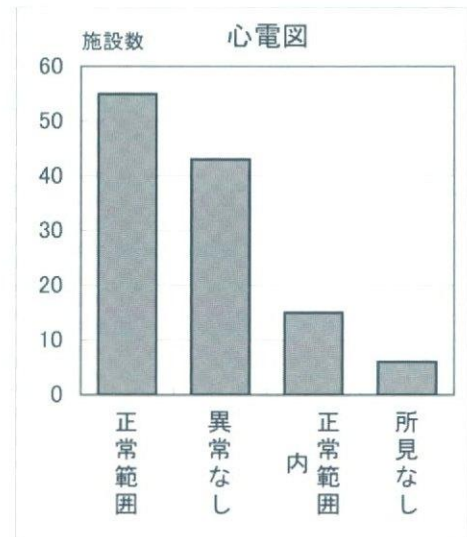
### 4)マンモグラフィ

マンモグラフィ所見コード表の回収数は99施設である。  
(「異常なし、正常等を含む表現の調査」参照。)  
「なし」という表記を含むの施設数は、  
「異常なし」(35施設)、「異常所見なし」(5施設)、  
「所見なし」(9施設)、「著変なし」は5施設あった。



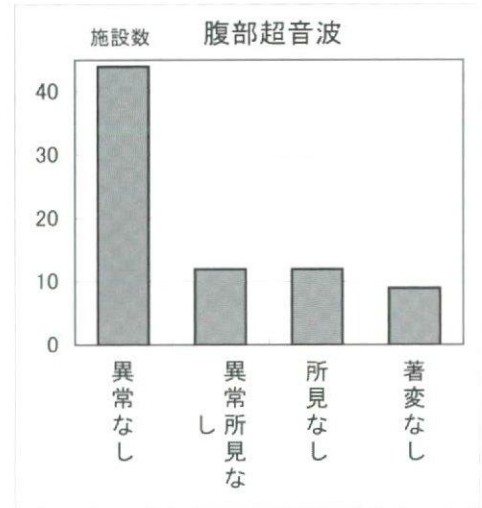
### 5)心電図

心電図所見コード表の回収数は148施設である。  
(「異常なし、正常等を含む表現の調査」参照。)  
「なし」という表記を含むの施設数は、  
「異常なし」(43施設)、「異常所見なし」(5施設)、  
「所見なし」(6施設)、「著変なし」(5施設)となっ  
ているが、「正常範囲」は「異常なし」より多い55施設  
となっている。また、「正常範囲内」も15施設ある。  
心電図は、画像の検査所見と異なり、「所見なし」  
という表現の施設数は少ない。



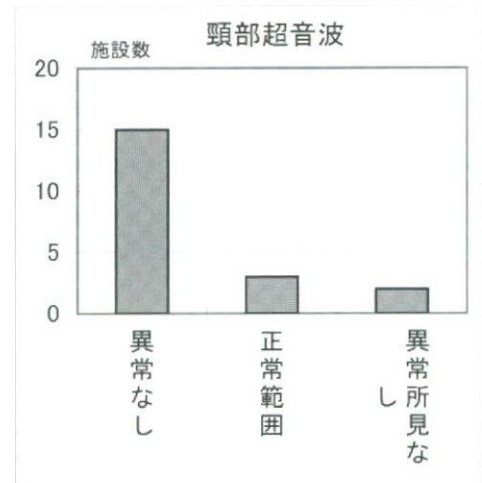
## 6) 腹部超音波

腹部超音波所見コード表の回収は147施設である。  
 (「異常なし、正常等を含む表現の調査」参照。)  
 「なし」という表記を含むの施設数は、  
 「異常なし」(44施設)、「異常所見なし」(12施設)、  
 「所見なし」(12施設)、「著変なし」は9施設あった。  
 臓器毎に「肝臓異常なし」などといった表現もある。



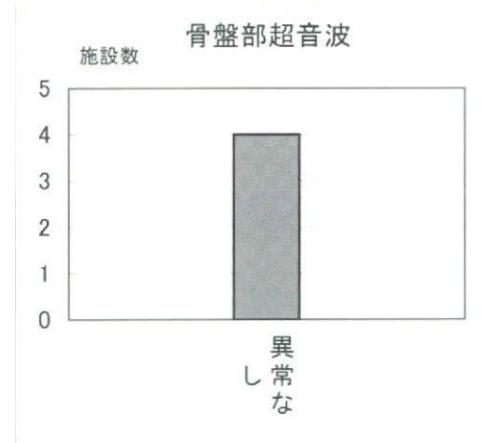
## 7) 頸部超音波

頸部超音波所見コード表の回収数は35施設である。  
 (「異常なし、正常等を含む表現の調査」参照。)  
 「なし」という表記を含むの施設数は、  
 「異常なし」(15施設)、「異常所見なし」(2施設)、  
 「所見なし」(1施設)、「著変なし」は1施設あった。



## 8) 骨盤部超音波

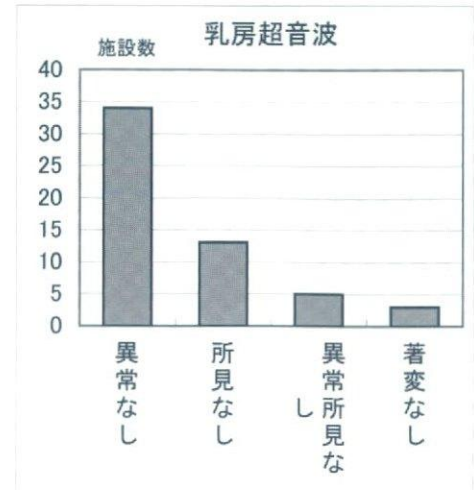
骨盤部超音波所見コード表の回収数は11施設である。  
 (「異常なし、正常等を含む表現の調査」参照。)  
 「なし」という表記を含むの施設数は、  
 「異常なし」は4施設、「所見なし」は1施設であった。  
 「著変なし」は1施設あった。  
 「異常なし」以外は1件であったため、グラフからは除いている。





## 9) 乳房超音波

乳房超音波所見コード表の回収数は85施設であった。  
(「異常なし、正常等を含む表現の調査」参照。)  
「なし」という表記を含むの施設数は、  
「異常なし」(34施設)、「異常所見なし」(5施設)、  
「所見なし」(13施設)、「著変なし」は3施設あった。



### 異常なし、正常等の表現の要約

- ❑ 心電図を除く各検査において、「異常なし」が最も多くみられる。  
表現上の統一性としては、「異常所見なし」とすれば、「所見なし」も「異常なし」も含まれるため、ほとんどの施設においてカバーできると思われる。
- ❑ 心電図の所見は、X線や超音波のように直接的に画像(形状)を現すものではないので、「異常なし」よりも「正常範囲」が最も多い。  
心電図は、「正常範囲」または「正常範囲内」に統一した方が望ましいと思われる。
- ❑ 「著変なし」という表現も各所見で見られる。この表現は、前回との対比において用いられる場合もあるため、今後も必要な表現と思われる。
- ❑ 検査別判定(臓器や検査グループ判定)または検査別の“所見・判定分類”のような判定項目情報を設けて、その中の分類区分の一つとして“異常なし”、“正常”等をつけるようにすれば、所見コードの表現にこだわる必要がなくなる。

## 5. 健診システムデータベースと所見コード体系の関係

所見等のコード表情報は、データベース(DB)上で使用されるため、DB項目の構成によってコード体系が左右されることになる。そのため、DB項目構成や、システム機能を抜きにしてコード体系だけを評価することはできない。

健診システムの仕様要件は、コード体系以上に重要なものと考えらるべきである。

下記に、バイオコミュニケーションズ提供資料を引用し、胸部所見のDB項目構成のパターンを示す。

### パターンA

このパターンは、情報アイテムを多く含んだ理論上の構成を示している。

実際的には、h、i、j、kの内容は、g.所見コードのフィールドを利用されることが多い。

a.実施区分	<input type="text"/>	b.撮影日	<input type="text"/>	e.胸部判定	<input type="text"/>
c.検査方法	<input type="text"/>	d.検査No(FilmNo)	<input type="text"/>		
f.部位コード*	g.所見コード*	h.診断コード*	i.各所見判定	j.指示	k.コメント

### パターンB

このパターンは、一般的に見られるパターンであり、g.所見コードには、基本的には所見情報が登録され、まれに診断情報も使用されることがある。

a.実施区分	<input type="text"/>	b.撮影日	<input type="text"/>	e.胸部判定	<input type="text"/>
c.検査方法	<input type="text"/>	d.検査No(FilmNo)	<input type="text"/>		
f.部位コード*	g.所見コード*	指示やコメントについては、各検査共通の情報フィールドを使用する。			

### パターンC

このパターンは、上記パターンBとは異なり、部位コードがないため、所見コード体系の中に部位を含めた表現が使用される。所見コードの分類数を少なくするため、微妙な言い回しが必要な場合、所見名称を修正するという方法がとられる。

a.実施区分	<input type="text"/>	b.撮影日	<input type="text"/>	e.胸部判定	<input type="text"/>
c.検査方法	<input type="text"/>	d.検査No(FilmNo)	<input type="text"/>		
g.所見コード*	g'.所見名称	所見コードで所見名称を引用し、引用された名称を修正する機能がある。			

### パターンD

このパターンは、上記Cとは異なり、全て所見コードだけになるので、所見コードの種類数がやや多くなる。分類の括りが的確であれば、統計などには有効な体系と言える。

a.実施区分	<input type="text"/>	b.撮影日	<input type="text"/>	e.胸部判定	<input type="text"/>
c.検査方法	<input type="text"/>	d.検査No(FilmNo)	<input type="text"/>		
g.所見コード*	部位も所見も全て含み、1本の所見コードを使用				

## パターンE

このパターンは、コードの組合せによって所見名称を合成する方法である。便利なことから、健診関係者には受け入れられており、またJLAC10の所見データ作成も容易である。この場合のコード表は健診システム上の入力支援の目的しかなく、DB上、それらのコードは残っていてもコード自体の意味はない。統計など事後活用は困難と言える。

a.実施区分	<input type="text"/>	b.撮影日	<input type="text"/>	e.胸部判定	<input type="text"/>
c.検査方法	<input type="text"/>	d.検査No (FilmNo)	<input type="text"/>		
g.所見コード①	g.所見コード②	g.所見コード③	g.所見コード④	g'.所見名称	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

所見コード①～nを使用し、所見名称を合成する。

## 6. 所見コードの利用

### 1) コード分類数の適正性

所見等のコード値は、細かく分け過ぎても大き過ぎても弊害が出てくる。細かく分け過ぎると、表現名も細かくなり、受診者から見れば分かり難いものになり、読影する医師や入力者はコード表でコードを探すのに手間取ることになる。また、詳細すぎるコードを受領した団体や企業では、統計しても全容の把握は困難であり、保健事業活動への活用ができなくなる。分類が大き過ぎると、区分がつけられなくなり、役立たない。そのため、適切な分類になっていないと、利用が困難となる。

### 2) 所見コードへの他情報の混在

「3. 所見コード値と所見名表現の状況」の所見コード体系で分かるように、それらの中には、“所見”だけではなく、別の情報として取り扱われるべきものが多く含まれている。所見情報のフィールドから見れば、目的外使用ということになる。上記の目的外使用は、許容範囲を超えると、情報は“玉石混合”となり、無価値になってしまうので、留意が必要である。

#### 所見フィールドの目的外使用例

- ・ 検査実施区分  
予約管理や請求処理に利用
- ・ 健診業務上の情報  
検査できなかった記録として使用、入力未完了等作業管理の情報として使用
- ・ 判定情報  
所見を述べて判定区分で所見を代用している
- ・ 指示情報  
多くは二次検査の勧奨内容、所見と同列に使用されている
- ・ コメント情報  
生活指導の情報や受診勧奨の案内が混入している

上記の混在は、健診システムのDB項目構成と不可分の関係があり、所見コード体系だけ取り出して評価することはできない。

## 7. まとめ

所見コード体系は、健診システムが基になっているので、健診システムの影響を受けざるを得なくなっている。そのため、望ましい所見コード体系を実現させるには、健診システムのあり方にも言及する必要がある。

### 1) 健診システムのDB項目構成の影響

- ① 関連するデータ項目構成の状況によって、所見コードに含まれる表現内容が異なる。  
例えば、判定情報や指示情報の項目がなければ、所見情報へそれらの情報のコード設定を行い、所見情報へ登録するということになる。
- ② 一人の受診者で、部位や所見が複数個発生した場合、部位と所見の対応付けが一對にできるように健診システムでの項目コード体系が重要となる。

### 2) 所見コード体系

- ① コードの括り方(分類方法)と表現  
受診者個人へは、コード値のフィードバックは必要ないが、コードの括り方(分類の仕方)でそれに対応した表現名が用いられることになるので、適切な分類数になるようなコード体系が望ましい。
- ② 健診データ活用  
健診データは、対面指導で説明するような場合では、文字情報でも可能であるが、時系列的に例えば、今回新たな所見コードが増えたというようなことを把握したり、集団として各種の層別化による統計的把握や対策を立てる場合には、コード情報が必須となる。このような事後活用では、目的外使用のコード内容が混在してはならない。また、所見で年度のトレンドを見るような場合は、所見コード値の普遍性が要件となる。

### 3) データ交換との関係

データ交換において、一度文字化された情報は、再度コード化することは極めて困難である。また、文字化された情報では、部位と所見の対応付けも曖昧となり、復元が困難になる。データ交換に資する場合、項目コード体系や所見等のデータコード体系については、情報品質が低下し、健康資源が損なわれることのないような真正性の高い情報の体系化が重要である。

### 4) コード体系の標準化について

標準化の考え方は、最高水準のコード体系に合わせたり、最多数の分類数を用いるということのないようにすることが、ポイントになる。そのような観点を踏まえ、胸部X線、胃部X線などは、一人複数の所見が発生するので、データコンバート加工で不具合が生じないように部位と所見を分離せず、一体化した方が多くの施設に受け入れ易いと思われる。超音波の場合は、臓器を項目として独立させ、それぞれの臓器での所見コード体系を作り上げることが現実的であると思われる。所見コードの標準化の普及に長期間かかるような場合に備えて、“所見・判定分類”などの項目を設け、その分類区分だけでも標準化すれば、データ活用に役立つものと思われる。

協力: バイオコミュニケーションズ株式会社