

しかも「心不全」の病態は多様

- 弁膜症→不整脈→心不全
- 弁膜症→心不全→不整脈
- 不整脈→心不全
- 心不全→不整脈

など、施設間・Dr間でも病名振りにバラつきが生じている可能性あり。

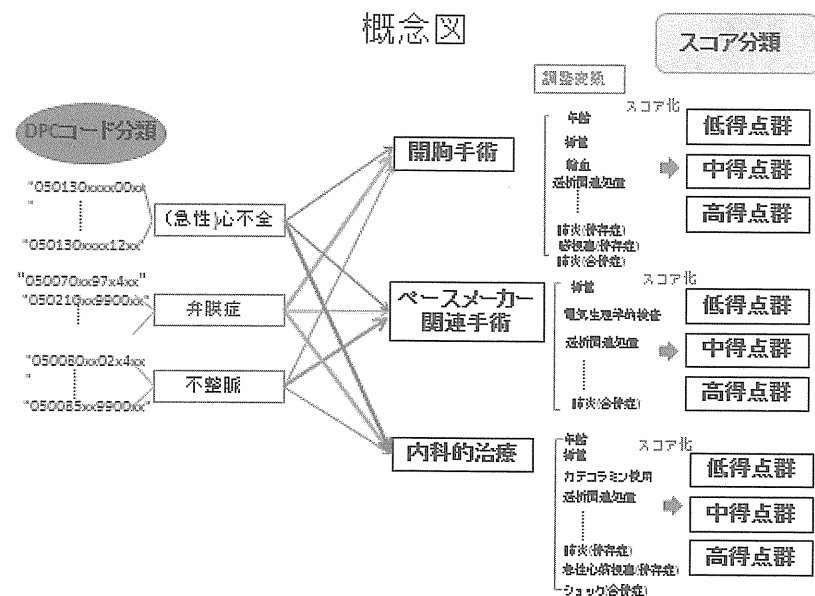
5

仮説

- これら3疾患をまとめて、
 - 手技別に分類した上で、
 - CCPマトリックスを活用すれば
 従来の樹形図による分類法と比べて医療資源利用量をよりよく説明できないか？

6

292



解析対象

- 2010年4月～2011年3月 退院
- DPCコード6桁分類が
 - ① 050130「心不全」
+付加コード30101(急性)
or 30102(急性増悪)
 - ② 050070「頻脈性不整脈」
or 050210「徐脈性不整脈」
 - ③ 050080「弁膜症」
or 050085「連合弁膜症」
- >20才、在院日数<60日

除外基準

- 1) 来院時心肺停止症例(4,556例, 8.3%)
- 2) 死亡データ不整合(10例)
- 3) 出来高データ不備・不整合
- 4) 外れ値に相当する症例(1日あたり2,000～2万点を外れるもの)
- 5) 包括対象除外症例

⇒ 総計268病院、55,078症例
↓ (除外)
総計265病院、48,897症例

手術による3分類

- (A) 開胸手術
(弁形成術、弁置換術、その他弁手術、冠動脈バイパス術)
- (B) ペースメーカー関連手術
(ペースメーカー、埋込型除細動器、両心室ペースメーカー、両室ペーシング機能付き埋込型除細動器、各種移植術および交換術)
- (C) その他内科治療

9

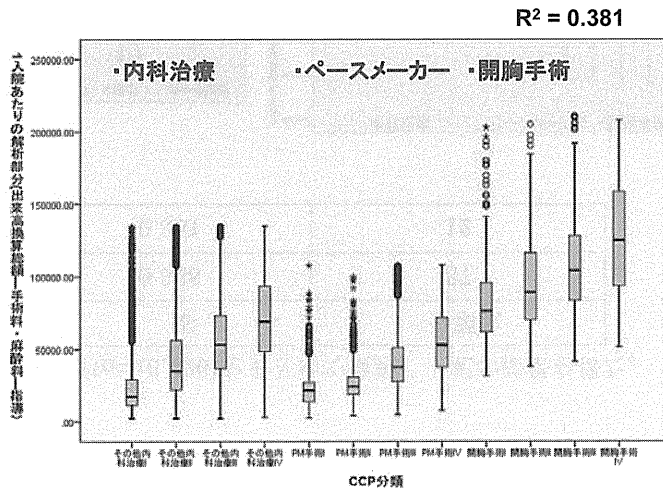
重回帰分析に用いた説明変数

- 内科治療
 - 年齢、挿管、透析関連処置、大動脈バルンパンピング、経皮的心肺補助法、経皮的冠動脈形成術、心カテ検査、電気生理学的検査、シンチ、SPECT、カテコラミン使用、輸血、併存ショック、併存肺炎、併存致死性不整脈、虚血性心疾患、急性心筋梗塞、糖尿病、心房細動、慢性閉塞性肺疾患、併存肺炎、併存癌、合併ショック、合併脳梗塞、急性心不全、頻脈性不整脈、徐脈性不整脈
- ペースメーカー
 - 電気生理学的検査、交換手術のみ、挿管、透析関連処置、経皮的心肺補助法、シンチ、PECT、カテコラミン使用、併存ショック、併存肺炎、併存致死性不整脈、虚血性心疾患、急性心筋梗塞、糖尿病、心房細動、併存貧血、合併脳梗塞、合併肺炎
- 開胸手術
 - 年齢、挿管、透析関連処置、輸血、大動脈バルンパンピング、経皮的心肺補助法、シンチ、SPECT、心カテ検査、併存ショック、併存脳梗塞、併存肺炎、合併脳梗塞、合併肺炎、合併貧血

10

293

12分類に減らしても
説明力は変わらなかった。



■最終モデル

1 入院あたり医療費の場合 $n=46,426$

目的変数：1 入院あたりの解析部分(出来高換算総額—手術料・麻酔料—指導)

(外れ値：上位 5%除外)

★すべて B でスコア化

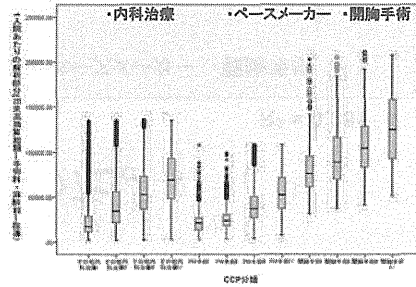
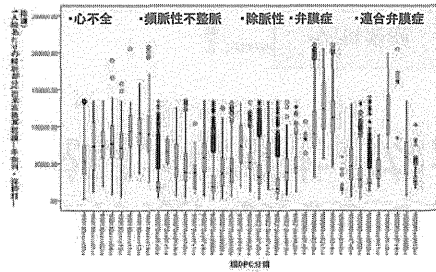
| | n | 現 DPC 分類 | | CCP スコア | | CCP 分類 | |
|----------------------|-------|----------------|-----|----------------|---------|----------------|-----|
| | | R ² | 分類数 | R ² | 得点範囲 | R ² | 分類数 |
| 開胸手術 | 1354 | 0.110 | 14 | 0.248 | -15~137 | 0.162 | 4 |
| ペースメーカー — 関連手術 | 7739 | 0.091 | 18 | 0.406 | -20~66 | 0.342 | 4 |
| その他内科的 治療 | 37333 | 0.377 | 36 | 0.367 | -16~114 | 0.313 | 4 |

12

上記につき全対象者(n=46,426)をまとめて検討、下記の結果を得た。

| | R ² | 分類数 |
|----------|----------------|-----|
| 現 DPC 分類 | 0.368 | 37 |
| CCP 分類 | 0.381 | 12 |

参考：現DPC分類における診療報酬のばらつき



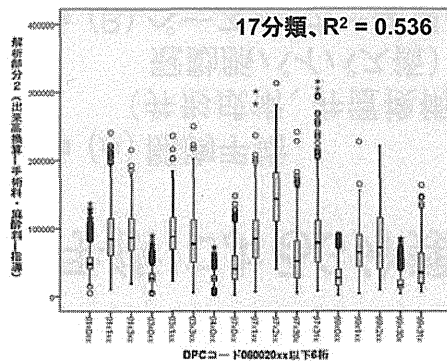
今後の課題

- 重回帰分析における説明変数の選び方はこれでよいか？
- 目的変数(出来高総額-手術・材料料)についても、特定入院料との整合性を含め、要検討。
- スコアの頑健性については課題が残る。
 - 翌年度のデータで分析しても、同様のモデルが導かれるかどうか？
- さらに説明力を上げるためには、臨床的な重症度情報を追加する必要があるか？

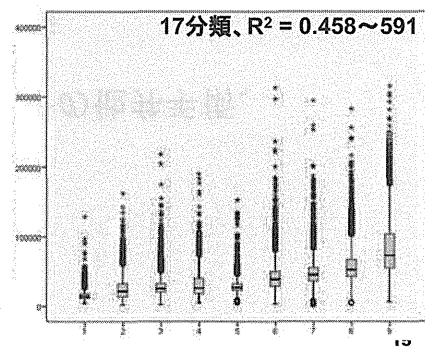
ご参考

- 胃がんでは、説明力の向上に限界あり、分類精緻化には大きな影響がなかった。

図表：従来の診断群分類による解析対象医療費の比較



図：カテゴリ化した試作スコアと1入院あたりの解析対象医療費との関係



| 診断分類 | | 医療資源を最も投入した傷病名 | | 年齢、出生時体重 | | 手術 | | |
|------|------|----------------|---------------|----------|----------|----------|---|----------|
| MDC | コード | 分類名 | ICD名称 | ICDコード | 年齢、出生時体重 | 手術分類 | 点数表名称 | 区分番号等 |
| 04 | 0040 | 肺の悪性腫瘍 | 気管の悪性新生物 | C33 | | 手術なし | 99 99 手術なし | |
| | | | 気管支および肺の悪性新生物 | C34\$ | | | 97 05 気管支腫瘍摘出術(気管支鏡又は気管支ファイバースコープによるもの) | K510 |
| | | | 肺の原発性悪性新生物 | C780 | | | 97 06 胸腔内(胸膜内)血腫除去術 | K494 |
| | | | 気管の上皮内癌 | D02\$ | | | 97 07 気管支狭窄拡張術(気管支鏡によるもの) | K508 |
| | | | 気管支および肺の上皮内癌 | D02\$ | | | 97 97 | その他のKコード |
| | | | 呼吸器の上皮内癌、部位不明 | D02\$ | | 肺悪性腫瘍手術等 | 01 01 肺悪性腫瘍手術 | K514\$ |
| | | | | | | | 01 02 気管支形成手術 輪状切除術 | K5182 |
| | | | | | | | 01 04 肺切除術 | K511\$ |
| | | | | | | | 01 04 胸腔鏡下肺切除術 | K513\$ |
| | | | | | | | 01 04 胸腔鏡下肺悪性腫瘍手術 | K514-2\$ |

傷病名はICDで定義

第2層

第1層

| 手術・処置等1 | | | | 手術・処置等2 | | | | 副傷病 | | | |
|---------|-----|--------------|-------|---------|-----|-------------------|--------|-------|-----|---------------|----------------|
| 対応コード | フラグ | 処置等名称 | 区分番号等 | 対応コード | フラグ | 処置等名称 | 区分番号等 | 対応コード | フラグ | 疾患名 | 疾患コードまたはICDコード |
| 1 | | 気管支鏡検査、気管カメラ | D301 | 8 | 12 | ペリスズマブ | | 1 | | 脳腫瘍 | 010010 |
| 1 | | 気管支ファイバースコープ | D302 | 7 | 11 | ベトシキセドナトリウム水和物 | | 1 | | 骨の悪性腫瘍(骨髄を除く) | 070040 |
| 1 | | 経皮的針生検法 | D412 | 6 | 10 | カルボプラチン/パクリタキセルあり | | 1 | | 白血病疾患(その他) | 130070 |
| 1 | | 経気管肺生検法 | D415 | 5 | 9 | ケフィチニブまたはエルロシニブ | | 1 | | 放血症 | 180010 |
| | | | | 4 | 8 | 化学療法ありかつ放射線療法なし | | 1 | 2 | 胸壁腫瘍、胸膜腫瘍 | 040050 |
| | | | | 3 | 7 | 化学療法ありかつ放射線療法あり | | 1 | 2 | 胸水、胸膜の疾患(その他) | 040190 |
| | | | | 2 | 8 | 化学療法なしかつ放射線療法あり | | | | | |
| | | | | 1 | 2 | 中心静脈注射 | G005 | | | | |
| | | | | 1 | 1 | 人工呼吸 | J045\$ | | | | |

副傷病名は既定の分類、ICDで定義

第3層

◇傷病名分類選択の基盤となるICD分類について

- 1) 傷病名(の範囲)は、ICD分類、正確には、「疾病及び関連保健問題の国際統計分類第10回修正」(International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems, Tenth Revision)で定義されている。
- 2) 2012年現在、その2003年版を用いることとされている。当該分類は、3巻構成で、1巻が総論(いわゆるマニュアル)、2巻が内容例示表(コード体系)、3巻が索引である。
- 3) DPCの分類選択のためには、主たる傷病名を、1巻の総論に規定された各種のルールや定義に基づき、2巻のコードで決定することになる(必要に応じて3巻の索引を活用)。

※DPC制度においても、コーディングの基本は、本書。

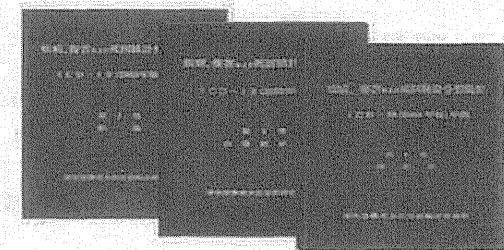
| 番号 | 診断分類番号 | 傷病名 | 手術名 | 手術・処置等1 | 手術・処置等2 | 副傷病 | 重症度等 | 入院日(日) | | | 点数(点) | | |
|-----|---------------|----------|----------|---------|---------|-----|------|--------|----|-----|--------|--------|---------|
| | | | | | | | | I | II | III | 入院期間I | 入院期間II | 入院期間III |
| 374 | 040040x9900xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | なし | なし | | | 5 | 13 | 34 | 2,819 | 2,221 | 1,888 |
| 374 | 040040x9901xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | なし | 1あり | | | 10 | 24 | 58 | 3,045 | 2,364 | 2,009 |
| 374 | 040040x9902xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | なし | 2あり | | | 13 | 26 | 57 | 2,332 | 1,725 | 1,466 |
| 374 | 040040x9903xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | なし | 3あり | | | 18 | 35 | 71 | 2,786 | 2,039 | 1,733 |
| 374 | 040040x9904xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | なし | 4あり | | | 7 | 14 | 30 | 3,089 | 2,290 | 1,947 |
| 374 | 040040x9905xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | なし | 5あり | | | 10 | 20 | 40 | 3,202 | 2,367 | 2,012 |
| 374 | 040040x9906xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | なし | 6あり | | | 9 | 18 | 42 | 3,301 | 2,440 | 2,074 |
| 382 | 040040x9907xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | なし | 7あり | | | 1 | 14 | 28 | 52,276 | 1,652 | 1,957 |
| 381 | 040040x9908xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | なし | 8あり | | | 1 | 12 | 27 | 72,208 | 1,693 | 2,009 |
| 382 | 040040x9910xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | なし | なし | あり | | 2 | 3 | 6 | 3,394 | 2,064 | 1,755 |
| 381 | 040040x9910ix | 肺の悪性腫瘍 | なし | あり | なし | あり | | 2 | 7 | 21 | 3,463 | 2,830 | 2,406 |
| 381 | 040040x9911xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | あり | 1あり | | | 12 | 25 | 59 | 3,483 | 2,611 | 2,219 |
| 381 | 040040x9912xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | あり | 2あり | | | 28 | 58 | 79 | 2,548 | 1,806 | 1,586 |
| 381 | 040040x9913xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | あり | 3あり | | | 26 | 51 | 69 | 2,959 | 2,105 | 1,798 |
| 381 | 040040x9914xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | あり | 4あり | | | 16 | 31 | 66 | 3,067 | 2,241 | 1,905 |
| 381 | 040040x9915xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | あり | 5あり | | | 21 | 41 | 80 | 3,051 | 2,236 | 1,900 |
| 381 | 040040x9916xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | あり | 6あり | | | 22 | 44 | 84 | 3,014 | 2,228 | 1,894 |
| 381 | 040040x9917xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | あり | 7あり | | | 20 | 39 | 77 | 4,286 | 3,138 | 2,667 |
| 381 | 040040x9918xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | あり | 8あり | | | 19 | 37 | 70 | 5,357 | 3,921 | 3,333 |
| 381 | 040040x9919xx | 肺の悪性腫瘍 | なし | あり | 9あり | | | 6 | 16 | 41 | 2,827 | 2,236 | 1,901 |
| 381 | 040040x9920xx | 肺の悪性腫瘍 | その他の手術あり | なし | | | | 17 | 35 | 69 | 3,177 | 2,373 | 2,017 |
| 381 | 040040x9921xx | 肺の悪性腫瘍 | その他の手術あり | 1あり | | | | 21 | 42 | 83 | 2,631 | 1,945 | 1,693 |
| 381 | 040040x9922xx | 肺の悪性腫瘍 | その他の手術あり | 2あり | | | | 30 | 59 | 113 | 2,927 | 2,149 | 1,827 |
| 381 | 040040x9923xx | 肺の悪性腫瘍 | その他の手術あり | 3あり | | | | 16 | 32 | 71 | 3,018 | 2,230 | 1,896 |
| 381 | 040040x9924xx | 肺の悪性腫瘍 | その他の手術あり | 4あり | | | | 21 | 42 | 90 | 3,128 | 2,311 | 1,984 |
| 381 | 040040x9925xx | 肺の悪性腫瘍 | その他の手術あり | 5あり | | | | 22 | 44 | 97 | 3,016 | 2,230 | 1,895 |
| 381 | 040040x9926xx | 肺の悪性腫瘍 | その他の手術あり | 6あり | | | | 19 | 38 | 88 | 4,292 | 3,172 | 2,696 |
| 400 | 040040x0178xx | 肺の悪性腫瘍 | その他の手術あり | 8あり | | | | 16 | 33 | 83 | 3,530 | 3,095 | 3,396 |
| 401 | 040040x0180xx | 肺悪性腫瘍手術等 | 肺悪性腫瘍手術等 | なし | | | | 7 | 13 | 23 | 2,793 | 2,004 | 1,703 |
| 402 | 040040x0181xx | 肺の悪性腫瘍 | 肺悪性腫瘍手術等 | 1あり | | | | 10 | 19 | 35 | 2,898 | 2,089 | 1,784 |
| 403 | 040040x0184xx | 肺の悪性腫瘍 | 肺悪性腫瘍手術等 | 4あり | | | | 12 | 23 | 42 | 2,782 | 2,001 | 1,701 |

1層目

2層目

3層目

3巻構成



ICD-10 (2003年版) 準拠は全3巻で構成されており、下記の内容が記載されています。

- ① 日本語版第1巻 (WHO版Volume 2) : 総論
 - ・ 疾病および死因をコーディング (コード付け) する際のルール
 - ・ 第2巻 (WHO版Volume 1) 及び第3巻 (WHO版Volume 3) の使用方法
- ② 日本語版第2巻 (WHO版Volume 1) : 内容例示表
 - ・ 分類コード及び項目の一覧
- ③ 日本語版第3巻 (WHO版Volume 3) : 索引
 - ・ 疾病・傷害、症状、部位などの用語及びそのコード

ICDのABCより

傷病名の定義

★医療資源傷病名

★副傷病名

★医療資源を最も投入した傷病？

◇主要病態の定義→主として、患者の治療または検査に対する必要性に基づく、保健ケアのエピソードの「最後に診断された病態」

◇そのような病態が複数ある場合は、「もっとも医療資源が使われた病態」を選択

◇もし診断がなされなかった場合は、主要症状または異常な所見もしくは問題を主要病態とする

※疾病、傷害および死因統計分類提要ICD-10(2003年版)準拠125頁

→すなわち、

★主要病態とは、退院時における診断名であり、単一の病態を選択するためには医療資源の投入量で判断すべきということである。また、どうしても診断が確定しない場合は、〇〇病疑いというような主要症状や異常所見として選択することになる。

★基本は、当該エピソードの期間、DPCの場合はその入院期間に、どの傷病名を主要病態として選択するのか、である。

★いわゆる「副傷病名」の定義

主要病態に加え、可能な場合はいつでも、保健ケアのエピソードの間に取り扱われるその他の病態または問題もまた、別々に記載すべきである。

その他の病態とは、

- 1) 保健ケアのエピソードの間に存在し
- 2) またはその間に悪化して
- 3) 患者管理に影響を与えた病態
- 4) 現在のエピソードに関連しない以前のエピソードに関連する病態は記載してはいけない。

※疾病、傷害および死因統計分類提要ICD-10(2003年版)準拠125頁

ICDとDPCとの違い、特徴

★DPC分類とは？

- 1) DPCは、臨床現場の経験から開発された分類である。
- 2) さらに、臓器(脳神経、頭頸部、眼、呼吸器……全身)と病理(腫瘍、炎症、変性、外傷、奇形等)の組み合わせを基本的構造としている。→したがって、傷病名は情報を含んでいる必要がある。また、臨床現場の親和性は問題ないはずである。

※当然、ICDを意識しつつも本来は無関連

※傷病名に情報を含む意味は、その検証やレセプトでも必須

※コーディングデータとの整合性は大丈夫か？→医療資源

★ICD分類とは？

- 1) 死因分類から発生したものである
※少なくともリアルタイムで傷病名を分類する意図はない
- 2) コーダーが分類をするという前提に考えられたものである等から、必ずしも臨床現場の考えを取り入れたものではない。

※臨床家の感覚との乖離は以前から指摘されてきた

- 3) 構造上の問題がある

※各分類を異なる者(国)が開発しているためか、DPCのように、臓器、病理の組み合わせというような構造にすべての分類が構成されているわけではない。

レセ電算病名を使って、正しくコーディングするために

★その特徴を理解しておきたい

●標準病名の理解(うまく使うために)

1) これら傷病名マスターは、あくまで、電子カルテやレセプト表記を行う目的で開発された経緯がある→電子カルテ、レセプト用ワープロ用語集？

2) ICDコードが振られているといっても、副次的なものである

※コードを振ることのできない傷病名、曖昧な傷病名も多数存在

3) 接頭語や接尾語等の修飾語と組み合わせて初めて、日本語傷病名を構成する構造である

→『unspecificなコード』、すなわち、日本語訳版では、『部位不明、詳細不明等というコード』が与えられていることが多い。

4) 全ての傷病名をカバーしているわけではない、全てのICDをカバーしているわけではない→ICDがついていない、つけられない傷病名もある(体内異物等)→2)のとおり

◆理解しておきたいこと

「DPC導入の影響評価に係る調査」実施説明資料から

Q: 標準病名マスタを必ず使わなければならないのか。手入力や院内で作成したマスタを用いてもよいか。

A: 標準病名マスタの使用を前提とするが、そこに含まれていない等の場合は、施設独自のレコードを使っても構わない。その場合、ICD-10のコーディングはもちろん、データの仕様に準拠していること。

◇標準病名で病名を構成した例(不適当な例)

1) 良性、悪性等の区別

(1) 胃腫瘍(D37.1)→「悪性」+胃腫瘍(D37.1)→本当は胃癌(C16.9)

※D37.1: 胃の性状不明の新生物、詳細不明

※ただし、C16.9も精度からいうと問題あり

2) 部位が明確になっていない

(1) 筋骨格系、損傷などは部位によって分類が異なる

・「尺骨」+骨折(T14.20)→本当は尺骨骨折(S52.20)

※T14.2: 部位不明の骨折

(2) 消化器系統等はかなり詳細な部位の明示を求める

・「噴門部」+胃癌(C16.9)→本当は噴門部癌(C16.0)

※C16.9: 胃の悪性新生物、部位不明

修飾語で帳尻をあわせるとICDが変わる!

◇よく誤解されること

1) 傷病名がないという指摘

→多くの傷病名は標準病名マスターに含まれる

→読み方、見方を変えると存在する

※未コード化傷病名を禁止されているわけではない

→×:コード(名称)が存在するのに、ワープロ入力している

2) 「詳細不明」、「.9」の分類になるという指摘

→ICDの構造の理解不足

→標準病名マスターの構造の理解不足

「精度」を確保するために……、

→コーディング精度監査は、平成20年度の診療報酬改訂時のDPC対象病院の要件として、「適切なコーディングに関する委員会の設置」として具体化。

→さらに、「詳細不明コード」のハードルが上がった？

◆DPCであるか否かに係わらず、それなりの「監査」は必要

1) DPC、がん登録、入院診療記録、外来診療記録等

2) いわゆるカルテ開示や証拠保全等への対応等

3) 適正な診療報酬請求のためにも必要

4) 公的な報告、調査等

(1) DPC対象病院においては、院内で標準的な診断及び治療方法の周知を徹底し、適切なコーディングを行う体制を確保するため、委員会を設置して責任者を定めること

(2) 委員会は診療部門、薬剤部門、診療録情報を管理する部門、診療報酬の請求事務を統括する部門等に所属する医師、薬剤師及び「診療情報管理士」(診療録管理担当者)等から構成され、少なくとも年に2回は開催すること

◇傷病名の定義は考え方だから、厄介な課題であること

1) 「事実」の定義は改善が容易、「考え方」の定義は難しい

→理解や意識を統一するのは大変

→いつまでも勉強しない人が必ず存在する

→そもそも、本来は「診療記録」がその根拠となるが、診療記録そのものが判断に十分ではない……。

平成10年当時から関係者は改善に努力したが……、