



DPC研究班夏季セミナー（産業医科大学）

ExcelでDPCデータ分析 Hファイル分析

清水沙友里¹, 今井志乃²

1 医療経済研究機構 主任研究員, 2 国立病院機構 主任研究員

2018/8/20-21

本日の内容

地域での立ち位置を確認しよう

① Hファイルの分析を試みよう

Hファイルにある重症度、医療・看護必要度のデータをもとに、病棟毎に効果的な看護師の傾斜配置につなげたいと考えています。どういう手順で進めればよいでしょうか？

増補改訂版が5月に発売になりました！！

DPCに関する基礎知識

自院のDPCデータを活用する

- Section1 データを用意して集計・分析にトライ
- Section2 基礎・応用で分かる集計・分析の実際

厚生労働省のDPC公開データを活用する

- Section1 データを用意して集計・分析にトライ
- Section2 基礎・応用で分かる集計・分析の実際

DPC以外の各種統計データを知る

- Section1 各種統計データの入手法と指標が示す意味
- Section2 集計・分析の実際～統計データからできる分析



伏見清秀 監修・今井志乃ぶ 著
／日経ヘルスケア 編

価格：本体円 12,000円 (+税)
●書籍+CD-ROM 1枚

DPC調査データの概要

内容		様式の名称	
患者別匿名化情報	診療録情報	様式1 Hファイル	
	診療報酬請求情報	医科点数表による出来高情報（全患者）	EFファイル
		診断群分類点数表により算定した患者に係る診療報酬請求情報	Dファイル
		医科保険診療以外のある症例調査票	様式4
施設調査票（平均在院日数、病床利用率）		様式3	

■平成28年度「DPC導入の影響評価に係る調査」 実施説明資料

http://www.prrism.com/dpc/setumei_20160401.pdf

■平成26年度「DPC導入の影響評価に係る調査」 実施説明資料

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000046158.pdf>

■平成24年度退院患者調査の結果報告について

厚生労働省中医協DPC分科会資料

<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/0000023522.html>

Administrative database としてのリンケージ

平成23年度より統合

様式1	Eファイル	Fファイル
施設コード	施設コード	施設コード
データ識別番号 (患者)	データ識別番号 (患者)	データ識別番号 (患者)
退院年月日	退院年月日	退院年月日
入院年月日	入院年月日	入院年月日
患者属性	データ区分番号	データ区分番号
入院情報	順序番号	順序番号
診断情報	行為点数	行為明細番号
手術情報	行為薬剤料	レセプト電算コード
診療情報	行為材料料	行為明細点数
DPCコード	行為回数	行為明細薬剤料
Dファイル	実施年月日	行為明細材料料

テキストの付録を確認しよう！！

引用) 伏見 2010.12.05セミナー資料

DPCデータの認識違い

- 第1章 自院のDPCデータを活用する
 - DPC参加病院が厚労省に提出するデータ形式
様式1、EFファイルを利用（デモデータ）
（伏見研究班の研究参加病院のもの約1,000病院）
- 第2章 厚生労働省のDPC公開データを活用する
 - DPC参加病院が提出したデータを、行政側で集計したデータ。
これは生のDPCデータではない。

DPC調査データで出来ること

病院経営の視点

- 出来高と包括の請求額を比較し、**無駄を洗い出す**
- 他施設と比較して**自院の立ち位置**（患者構成）を確認する。

政策提言の視点

- 診療報酬の改訂について要望する際に、DPCデータの分析を活用する。
- 診療報酬点数は、データの蓄積により分析され、決定される。

研究の視点

- 診療行為の評価・・・健全経営の為には、**提供する医療サービスの質**が高いことが大切、と考える経営者もいる。
- 薬剤疫学研究/臨床疫学研究

- 病名マスター（ICD10対応標準病名マスター）
「病名くん」などフリーソフトで閲覧可
- 手術・処置マスター
Kコード関連 外保連試案
- 臨床検査マスター（生理機能検査を含む）
- 医薬品HOTコードマスター
- 医療機器マスター
- 看護実践用語標準マスター
＜看護行為編＞ ＜手術観察編＞
- 症状所見マスター＜身体所見編＞
- 歯科分野マスター＜病名＞ ＜手術処置＞
- 画像検査

DPCデータの分析では、
これらのコードがレセプト
ト電算コードと紐付けら
れている事が重要！！

様式 1 に慣れる

仕様書（「DPC導入の影響評価に係る調査」実施説明資料）を熟読し、各変数の定義を確認する。

（USBに同包）

※ 分析するデータに合わせた年度のものを使う

- 病名は何種類入力されていますか？
- 死亡退院はどこに入力されていますか？
- ADLってこれどうやって解釈しますか？

すべて仕様書に書いてあります。

本日の内容

- ① Hファイルの分析を試みよう

Hファイルに慣れる

仕様書（「DPC導入の影響評価に係る調査」実施説明資料）を熟読し、各変数の定義を確認する。

（USBに同包）

※ 分析するデータに合わせた年度のものを使う

H28年度実施説明資料 P.8

Hファイルは様式1と異なり、1日毎に情報を入力して1カ月分を1つのファイルに作成する。この点ではEF統合ファイルと同じである。

= 1入院毎の分析には注意が必要

Hファイルとは？

Hファイル			
項目名	対象患者	内容	考え方
重症度、医療・看護必要度	7対1、10対1、地域包括ケア(評価票により評価を行くことが必要な病棟)への入院患者	重症度、医療看護必要度の各項目の記載。	7対1病棟等においてデータ提出加算の届出が要件化されるなか、提出データに「重症度、医療・看護必要度」を含めることで、データに基づいたよりの確な分析が可能になると考えられる。(診療報酬調査専門組織「入院医療等の調査・評価分科会」のとりまとめより)

看護必要度に係る評価表をデータ化したもの
→データに基づいたよりの確な分析が可能。

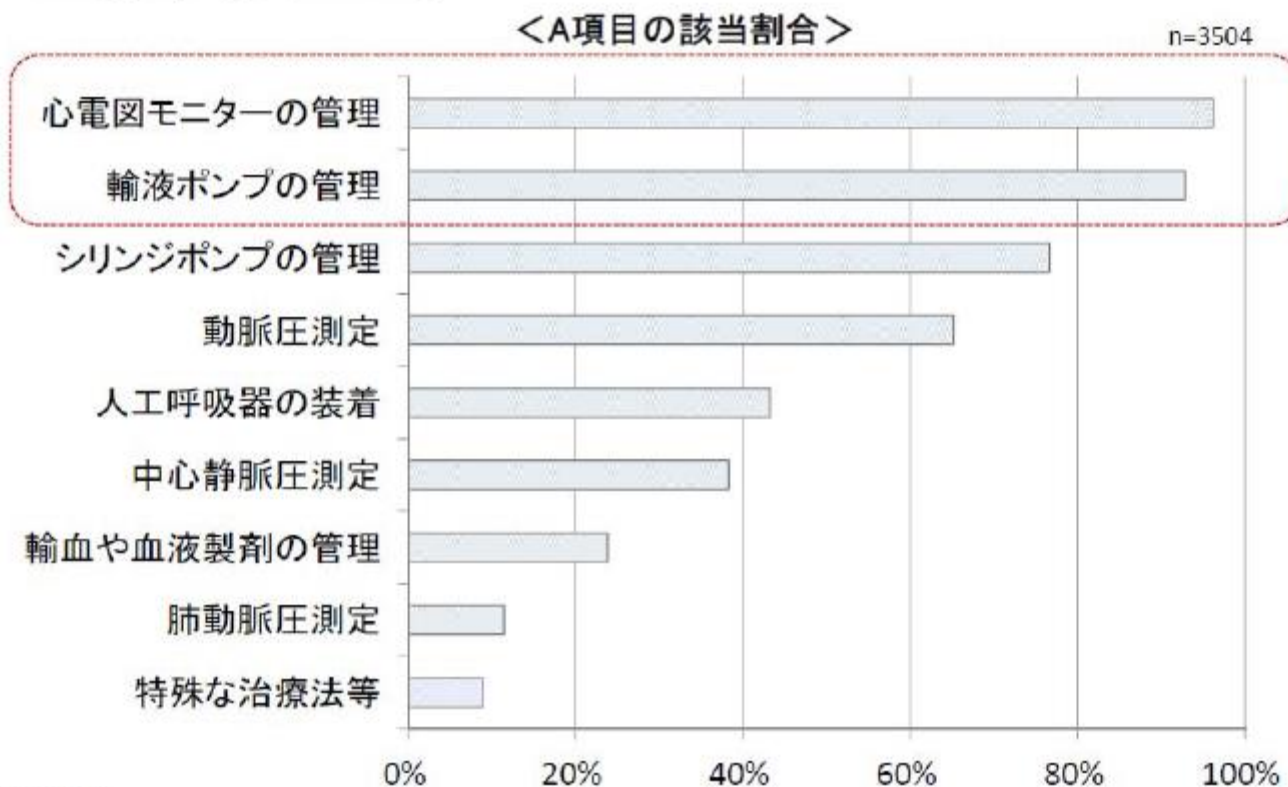
評価表の項目

- A モニタリング及び処置等 (ASS0010)
- B 患者の状況等 (ASS0020)
- C 手術等の医学的状況 (ASS0030)

分析例 (入院医療等の調査・評価分科会資料より)

重症度、医療・看護必要度の項目別該当割合

○ ICUに入室している患者のうち、90%以上の患者が「心電図モニター」の管理」「輸液ポンプの管理」に該当していた。



出典：医療課調べ

第1章-S3-Q4

Hファイルにある重症度、医療・看護必要度のデータを基に、病棟ごとに効果的な看護師の傾斜配置につなげたいと考えています。どのような手順で進めればいいでしょうか？

テキストP.147~165

完成形

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2											
3	行ラベル	個数 / 日毎ID	合計 / 重症患者		病棟名	延べ患者数	重症患者数	重症率			
4	1906211111	286	82		内科病棟1	286	82	28.7%			
5	1906222222	290	61		内科病棟2	290	61	21.0%			
6	1906233333	243	44		整形外科病棟	243	44	18.1%			
7	1906244444	322	114		外科・循環器科病棟	322	114	35.4%			
8	総計	1141	301		全体	1141	301	26.4%			
9											

A項目

モニタリング及び処置等 (ASS0010)

A項目 (1～6に該当すれば1点、7～8に該当すれば2点)

1.	創傷処置 (①創傷の処置、②褥瘡の処置)
2.	呼吸ケア (喀痰吸引のみの場合を除く)
3.	点滴ライン同時3本以上の管理
4.	心電図モニターの管理
5.	シリンジポンプの管理
6.	輸血や血液製剤の管理
7.	専門的な治療・処置 (抗悪性腫瘍剤の使用 [注射剤のみ]、抗悪性腫瘍剤の内服の管理、麻薬の使用 [注射剤のみ]、麻薬の内服・貼付、坐剤の管理、放射線治療、免疫抑制剤の管理、昇圧剤の使用 [注射剤のみ]、抗不整脈剤の使用 [注射剤のみ]、抗血栓塞栓薬の持続点滴の使用、ドレナージの管理、無菌治療室での治療)
8.	救急搬送後の入院

B項目

患者の状況等 (ASS0020)

B	患者の状況等	0点	1点	2点
9	寝返り	できる	何かにつかまれば できる	できない
10	移乗	介助なし	一部介助	全介助
11	口腔清潔	介助なし	介助あり	
12	食事摂取	介助なし	一部介助	全介助
13	衣服の着脱	介助なし	一部介助	全介助
14	診療・療養上の指示が通じる	はい	いいえ	
15	危険行動	ない		ある
B項目 (介助の必要性に応じて0～2点で評価)				B得点

1. 寝返り、2. 移乗、3. 口腔清潔、4. 食事摂取、5. 衣服の着脱、6. 診療・療養上の指示が通じる、7. 危険行動

C項目

手術等の医学的状況(ASS0030)

C	手術等の医学的状況	0点	1点
16	開頭手術（7日間）	なし	あり
17	開胸手術（7日間）	なし	あり
18	開腹手術（5日間）	なし	あり
19	骨の手術（5日間）	なし	あり
20	胸腔鏡・腹腔鏡手術（3日間）	なし	あり
21	全身麻酔・脊椎麻酔の手術（2日間）	なし	あり
22	救命等に係る内科的治療（2日間） （①経皮的血管内治療、②経皮的心筋焼灼術等の治療、③侵襲的な消化器治療）	なし	あり
			C得点

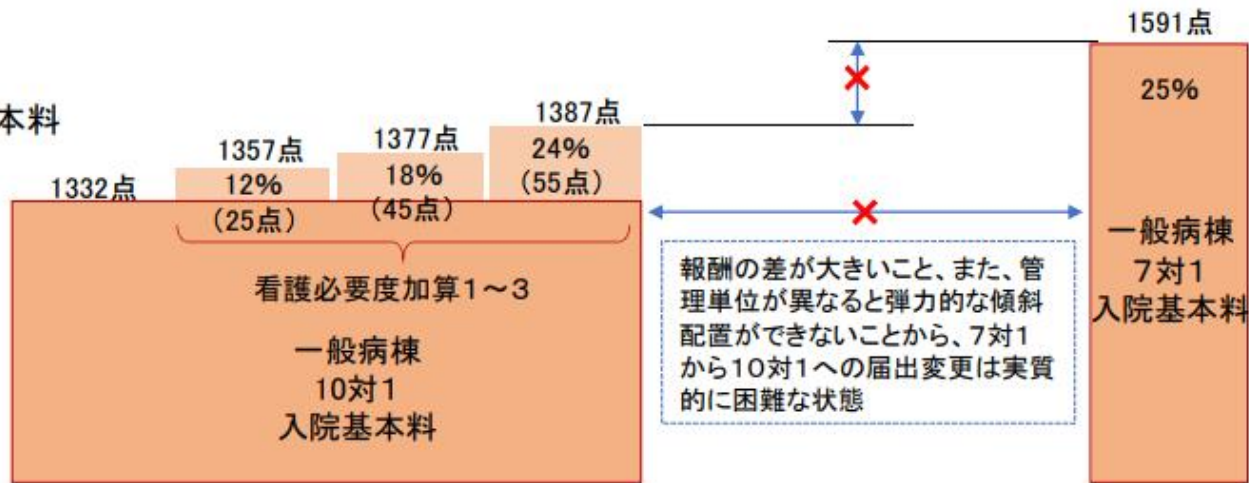
C項目（該当すれば1点）

1. 開頭手術（7日間）、2. 開胸手術（7日間）、3. 開腹手術（5日間）、4. 骨の手術（5日間）、5. 胸腔鏡・腹腔鏡手術（3日間）、6. 全身麻酔・脊椎麻酔の手術（2日間）、7. 救命等にかかる内科的治療（経皮的血管内治療、経皮的心筋焼灼術等の治療、侵襲的な消化器治療、2日間）

一般病棟入院基本料(7対1、10対1)の再編・統合のイメージ

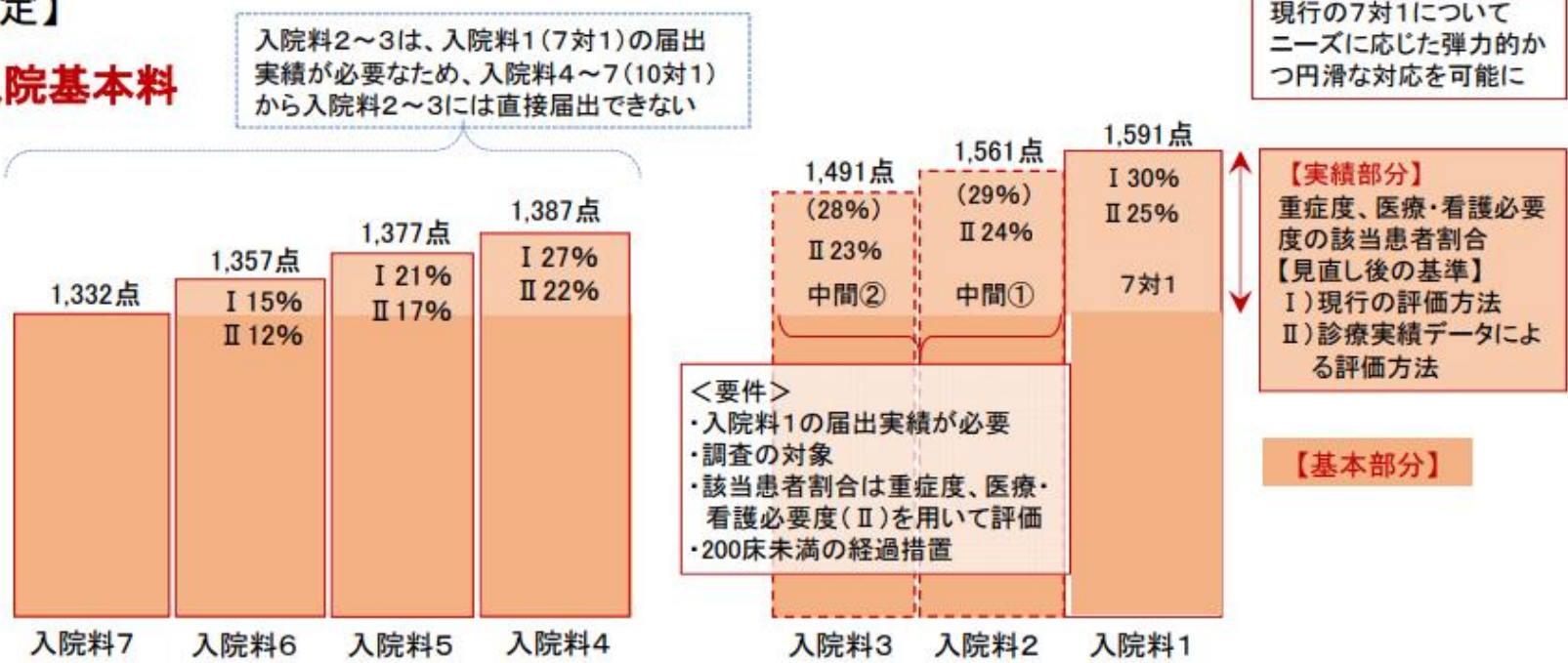
【現行】

一般病棟入院基本料



【平成30年度改定】

急性期一般入院基本料



重症度、医療・看護必要度の判定基準の見直し

□ 重症度割合の見直し

テキスト
P.161

操作 7 E列に重症患者のフラグを立てる

一般病棟用の重症度、医療・看護必要度における評価では、「A項目2点以上かつB項目3点以上」「A項目3点以上」「C項目1点以上」のいずれかを満たせば重症患者に該当することになります。

IF関数、OR関数、AND関数を組み合わせて、E列に重症患者に該当すれば「1」、該当しなければ「0」を返すような数式をE列に入力します。

まず、「A項目2点以上かつB項目3点以上」は、「AND([A得点]>=2,[B得点]>3)」で表します。

その上で、「A項目2点以上かつB項目3点以上」「A項目3点以上」「C項目1点以上」のいずれかはOR関数を用いて、「OR(AND([A得点]>=2,[B得点]>=3),[A得点]>=3,[C得点]>=1)」となります。条件に該当すれば1、該当しなければ0を返す式はIF関数を用いて、

=IF(OR(AND([A得点]>=2,[B得点]>=3),[A得点]>=3,[C得点]>=1),1,0)

となります。

『「A得点1点以上かつB得点3点以上」
かつ「B14 診療・療養上の指示が通じる」
又は「B15 危険行動」のいずれかに該当している患者』を追加

中医協 総-2 30.1.26 を改変

=IF(OR(AND([A得点]>=2,[B得点]>=3),[A得点]>=3,[C得点]>=1,AND([A得点]>=1,
[B得点]>=3,OR([B14]=1,[B15]=1))),1,0)

重症度、医療・看護必要度の判定基準の見直し

「一般病棟用の重症度、医療・看護必要度Ⅰ」

現行方法による評価

病棟で看護師、看護
助手さんが1患者毎に
評価し、Hファイル
を作成・集計

「一般病棟用の重症度、医療・看護必要度Ⅱ」

一般病棟用の重症度、医療・看護必要度の A 項目及び C 項目に対応する診療報酬請求区分について、診療実績データを用いて、一般病棟用の重症度、医療・看護必要度の B 項目とあわせて該当患者割合を判定する手法を、一般病棟用の重症度、医療・看護必要度の評価として設け、医療機関が現行の評価方法と当該方法とを選択できるようにする。

中医協 総-1 30.2.7 を改変

EFファイルからマスタ
を用いて集計
(B項目はHファイル)

□ 改定後の集計を試してみる I（現行方法による評価）

[Hfile_demo_done_new.xlsx] 参照

- ① 「B項目」シートでペイロード6（B14）、ペイロード7（B15）に項目名をつけ、D、E列に挿入。
- ② 「集計」シートのG1に「B14」、H1に「B15」と入力する。
- ③ VLOOKUP 関数を用いて「B項目」のシートから日毎IDに応じた、B14とB15を読み込む。

G2セルに入力する関数は、

```
=VLOOKUP(A2,B項目!$B$2:$E$1142,3,FALSE)
```

H2セルに入力する関数は、

```
=VLOOKUP(A2,B項目!$B$2:$E$1142,4,FALSE)
```

- ④ 下までコピーする。
- ⑤ 重症度の項目のE2のセルを削除し、下までコピーする。
- ⑥ 新方式での重症患者にフラグを立てる。

E2セルに入力する関数は、

```
=IF(OR(AND(B2>=2,C2>=3),B2>=3,D2>=1,AND(B2>=1,C2>=3,OR(G2=1,H2=1))),1,0)
```

- ⑦ 重症度割合を集計する。 テキストP.162～ ピボットの更新
病院全体の集計で30%以上であることが要件

重症度、医療・看護必要度の判定基準の見直し

中医協総会で、マスタが公開されたが、今後改定もあり、要注目！！
 (USBには、正規化したマスタを提供 [看護必要度マスタ.xlsx])

入院医療(その11)で診療実績データを用いた判定の集計に用いたマスタ

中医協 総-1参考2
3 0 . 2 . 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
重症度、医療・看護必要度項目		レセプト電算コード	診療行為名称																			
A	1	創傷処置(①創傷の処置(褥瘡の処置を除く))	140000610	創傷処置(100cm ² 未満)																		
			140000710	創傷処置(100cm ² 以上500cm ² 未満)																		
			140000810	創傷処置(500cm ² 以上3000cm ² 未満)																		
			140000910	創傷処置(3000cm ² 以上6000cm ² 未満)																		
			140001010	創傷処置(6000cm ² 以上)																		
			140032010	熱傷処置(100cm ² 未満)																		
			140032110	熱傷処置(100cm ² 以上500cm ² 未満)																		
			140032210	熱傷処置(500cm ² 以上3000cm ² 未満)																		
			140036510	熱傷処置(3000cm ² 以上6000cm ² 未満)																		
			140036610	熱傷処置(6000cm ² 以上)																		
			140034830	電撃傷処置(100cm ² 未満)																		
			140034930	電撃傷処置(100cm ² 以上500cm ² 未満)																		
			140035030	電撃傷処置(500cm ² 以上3000cm ² 未満)																		
			140035130	電撃傷処置(3000cm ² 以上6000cm ² 未満)																		
			140035230	電撃傷処置(6000cm ² 以上)																		
			140035430	薬傷処置(100cm ² 未満)																		
			140035530	薬傷処置(100cm ² 以上500cm ² 未満)																		
			140035630	薬傷処置(500cm ² 以上3000cm ² 未満)																		
			140035730	薬傷処置(3000cm ² 以上6000cm ² 未満)																		
			140035830	薬傷処置(6000cm ² 以上)																		

□ 改定後の集計を試してみるⅡ（診療実績データによる評価）

[EF_demo_done.xlsx]

① EFファイルに分析用IDを作る（A列に一行挿入）

セルA2に入力する関数は、=C2&E2

② 日毎IDを作る（B列に一行挿入）

セルB2に入力する関数は、=C2&Z2

③ 看護必要度マスターを開き、EFファイルと画面を上下にする。

④ EFファイルに看護必要度列を作る（L列に一行挿入）

セルL2に入力する関数は、

=VLOOKUP(K2,[看護必要度マスタ.xlsx]マスタ正規

化!\$A\$1:\$C\$2726,3,FALSE)

⑤ 挿入タブでピボットテーブルを挿入する（次のスライド）

⑥ EFファイルに新しいシートを挿入し、「集計」と入力する。

⑦ ピボットの表を「集計」シートに貼り付ける

右クリック→
ピボットオプション
→空白セルに表示す
る値「0」

行
日毎ID

列
看護必要度

値
日毎ID

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	
3	個数 / 日毎ID	看護																
4	日毎ID	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	C16	C18	C19	C20	C21	C22	#N/A	総計		
5	001033459420160524	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	31	33		
6	001033459420160526	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	29	33		
7	001033459420160523	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	62	66		
8	001033459420160525	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	29	31		
9	001033459420160527	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	27	29		
10	001033459420160528	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	22	24		
11	001035559420160514	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		
12	001036559420160514	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		
13	001039110320160510	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0	40	46		
14	001039110320160511	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	21		
15	001039110320160512	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19		
16	001039110320160509	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18		
17	001040155420160501	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

ピボットテーブルの...

レポートに追加するフィールドを選択してください:

検索

- 分析用ID
- 日毎ID
- 施設コード
- データ識別番号
- 退院年月日 (西暦)
- 入院年月日 (西暦)
- データ区分
- 順序番号
- 行為明細番号
- 病院点数マスタコード

次のボックス間でフィールドをドラッグしてください:

フィルター

列

看護必要度

行

日毎ID

Σ 値

個数 / 日毎ID

1列目の解釈

ある患者が5月23日に総計33回の診療行為をし、そのうち2回はA7に該当した。
(A7は回数、種類にかかわらず、該当すれば2点)

⑧ A得点、B得点、B14、B15データの集計

Q1セルに「A得点」、R1セルに「B得点」、S1セルに「C得点」、T1セルに「重症患者」、U1セルに「B14」、V1セルに「B15」と入力する。

※ 「B得点」、「B14」、「B15」は、Hファイルから挿入する

※ 「重症度患者」の関数は値で貼り付けをしない

セルQ2に入力する関数は、

```
=SUM(IF(B2>=1,1,0),IF(C2>=1,1,0),IF(D2>=1,1,0),IF(E2>=1,1,0),IF(F2>=1,1,0),IF(G2>=1,1,0),IF(H2>=1,2,0))
```

セルR2に入力する関数は、

```
=VLOOKUP(A2,[Hfile_demo_done_new.xlsx]集計!$A$1:$H$1142,3,FALSE)
```

セルS2に入力する関数は、

(次のスライド)

セルT2に入力する関数は、

```
=IF(OR(AND(B2>=2,C2>=3),B2>=3,D2>=1,AND(B2>=1,C2>=3,OR(G2=1,H2=1))),1,0)
```

セルU2に入力する関数は、

```
=VLOOKUP(A2,[Hfile_demo_done_new.xlsx]集計!$A$1:$H$1142,7,FALSE)
```

セルV2に入力する関数は、

```
=VLOOKUP(A2,[Hfile_demo_done_new.xlsx]集計!$A$1:$H$1142,8,FALSE)
```

⑨ C得点の集計

C16の右J、K、L列に行を挿入する

J1セルに「日数」、K1セルに「日数カウント」、L1セルに「点数」と入力する。

セルJ2に入力する関数は、 「7日」

=IF(I2>0,7,"")

セルK2に入力する関数は、

=IF(J2<>"",J2,IF(AND(\$A2=\$A1,K1<>0),K1-1,0))

セルL2に入力する関数は、

=IF(K2>0,1,0)

J、K、L列をコピーし、C17の右に挿入する。 「7日」

J、K、L列をコピーし、C18の右に挿入する。 「5日」 上記赤字を5に変更後、
下までコピーする。

R、S、T列をコピーし、C19の右に挿入する。 「5日」

J、K、L列をコピーし、C20の右に挿入する。 「3日」 上記赤字を3に変更後、
下までコピーする。

J、K、L列をコピーし、C21の右に挿入する。 「2日」 上記赤字を2に変更後、
下までコピーする。

J、K、L列をコピーし、C22の右に挿入する。 「2日」

セルAK2に入力する関数は、

=L2+P2+T2+X2+AB2+AF2

⑩ Hファイルとトツゴウできなかった患者は「#N/A」と表示されるため、
フィルタで非表示にし、別のシートに表をコピーする。ピボット

おまけ

使える！！二次医療圏に関するデータ

■医療経済研究機構

郵便番号・二次医療圏対応表（平成28年度）

<http://www.ihep.jp/business/other/2017/>

■産業医大

公開資料 DPC分析関連

[H26公開データ医療機関二次医療圏.xlsx]

<https://sites.google.com/site/pmchuoeh/files/dpcfiles>

おまけ

使える！！地域医療に関するデータ

■ 医療経済研究機構

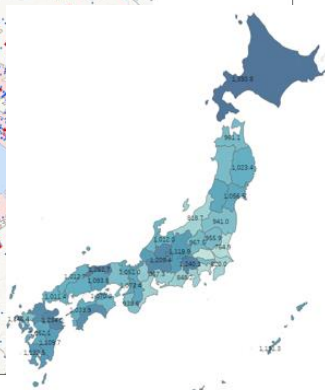
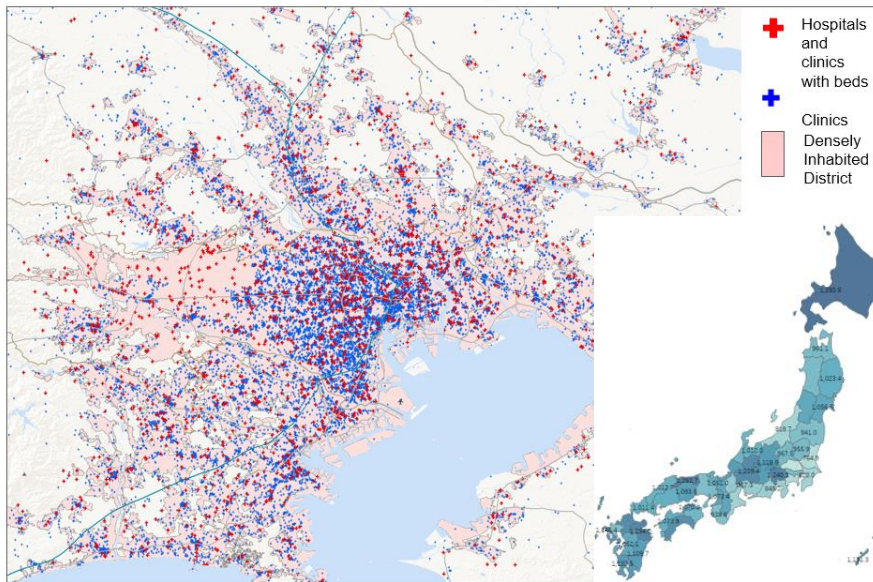
平成27年度 病床機能報告データ(全国版)

<http://www.ihep.jp/business/other/2017/>

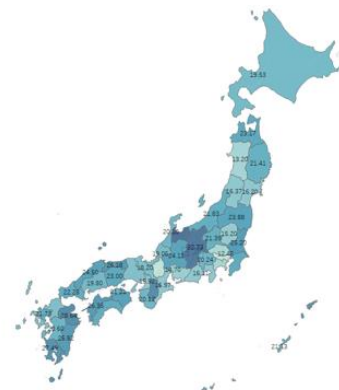
■ 厚生労働省 平成28年度病床機能報告の報告結果について

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/open_data.html

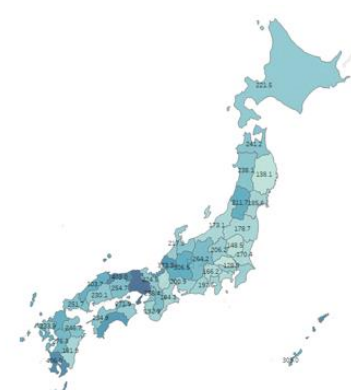
Healthcare Facilities in Tokyo Metropolitan Area



N of patients discharged to home



N of patients discharged to geriatric health services



N of patients discharged to another ward within a hospital