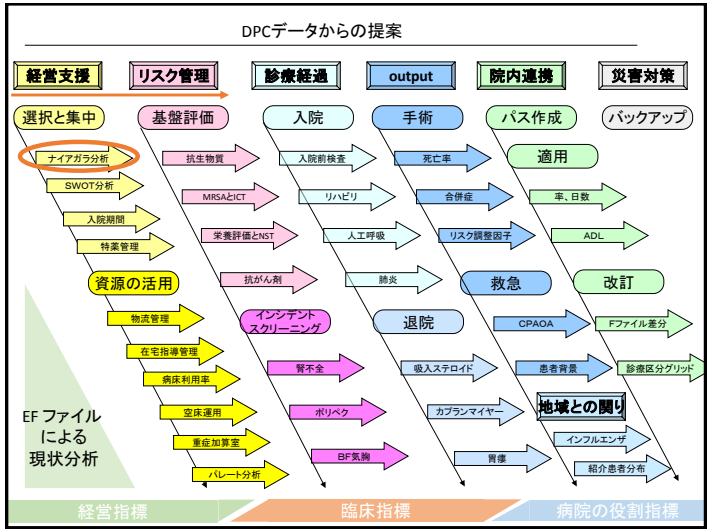
DPCデータによる 診療支援と経営支援

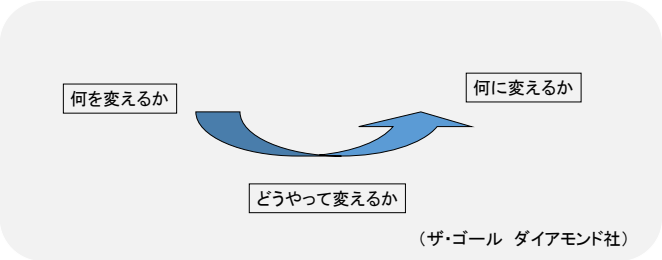
一地域と病院との関係を考える

山形市立病院済生館　岩渕　勝好

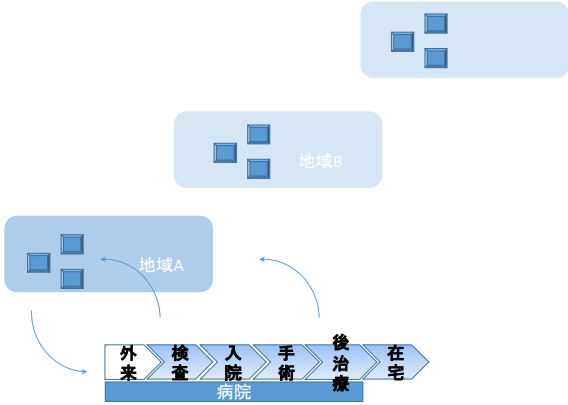
提示するデータは特定の病院の現状を表すものではありません。



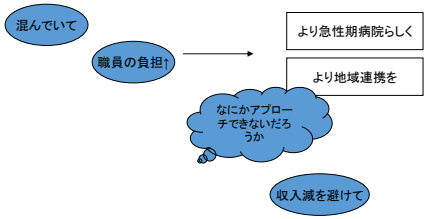
変えるための3要素



（ザ・ゴール　ダイアモンド社）



外来へのアプローチ

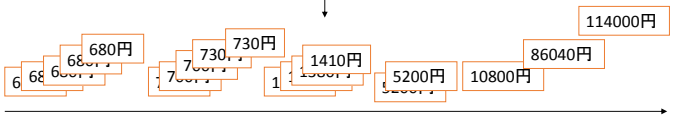


外来診療→稼働額　構成は

多様性のある外来

初診　再診　慢性疾患　緩和ケア　内視鏡検査　専門外来　外来化学療法　在宅酸素療法　救急

受診1回の金額

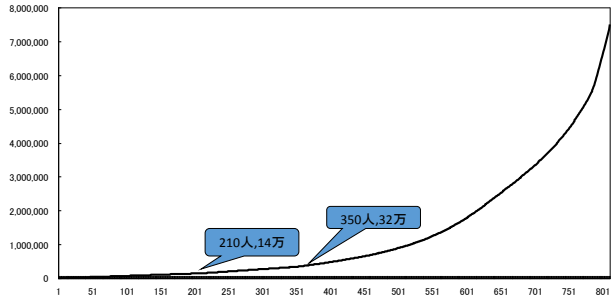


①金額の低い順から並べる

②低いほうから順々に加算していく（累積金額を出す）

ナイアガラ分析（呼吸器内科）

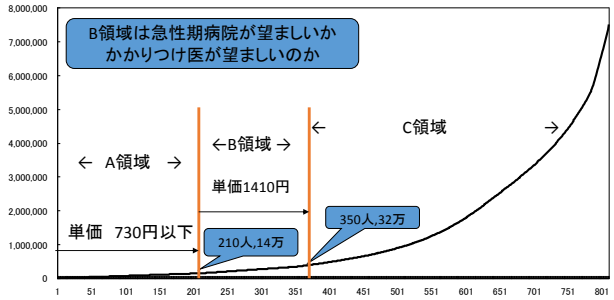
（月間稼働額）



患者数　（→稼働額昇順）

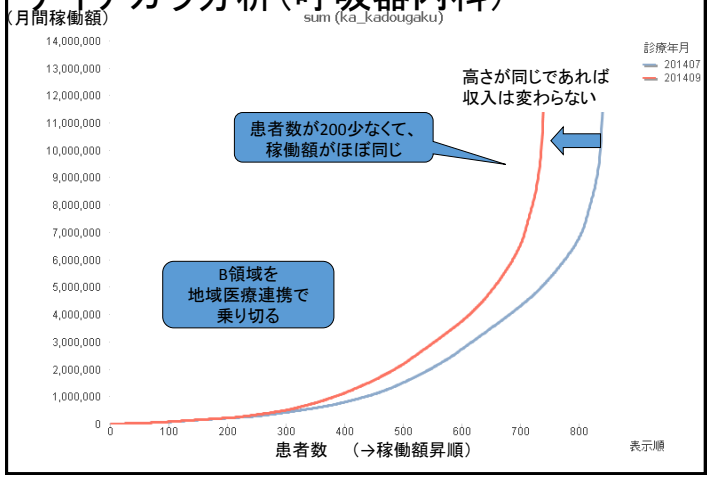
ナイアガラ分析（呼吸器内科）

（月間稼働額）



患者数　（→稼働額昇順）

ナイアガラ分析（呼吸器内科）



対峙する相手は？

事務 ⟷ Vs. ⟷ 医師

稼働額を確保
患者増を、待ち時間のクレームが多い

忙しい！

事務
医師

Vs. ⟷ 課題

専門性を確保し、負担を軽減するには
Team 1400層を地域に戻しましょう

→診療科の特徴を知り、地域との関係を考える

どうやって計算するのか

Eファイル

E-2 データ識別番号	E-11 行為点数	E-15 行為回数	E-18 実施年月日	E-19 レセプト科区分	①点数＊回数*10→金額

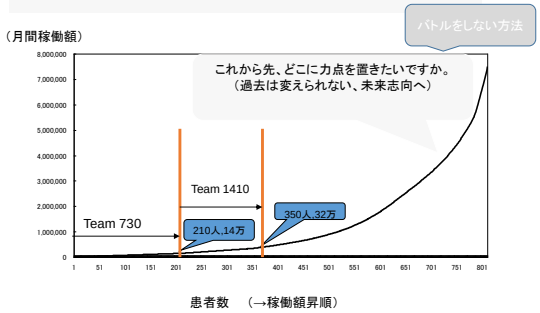
②エクセルのピボットテーブルでデータ識別番号、実施年月日、レセプト科区分で集計

E-2 データ識別番号	E-18 実施年月日	金額の合計

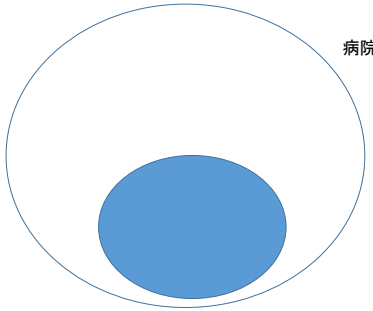
③一つ上と左の金額を足す、同様に下までコピー

A1	B2	C1
A2	680	=B2+C1
A3	680	=B3+C2

どのように伝えるのか



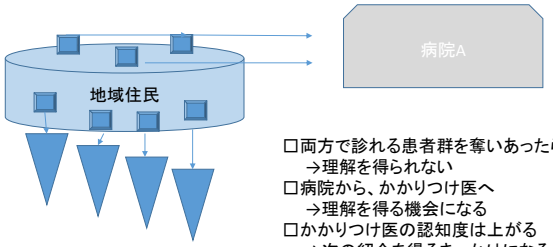
ここまでのまとめ



病院全体、医局全体を相手にしない

出来るだけ相手を絞りこむ

地域との役割分担



□両方で診れる患者群を奪いあったら
　→理解を得られない
□病院から、かかりつけ医へ
　→理解を得る機会になる
□かかりつけ医の認知度は上がる
　→次の紹介を得るきっかけになる
■どのように紹介していくのか
　→工夫が求められる
「紹介状書くから、どこにする？」

かかりつけ医への誘導をスムーズに

患者さんにとって
＜どこにかかればいいのか＞

医師にとって
＜どこの誰先生にお願いすればいいの？＞

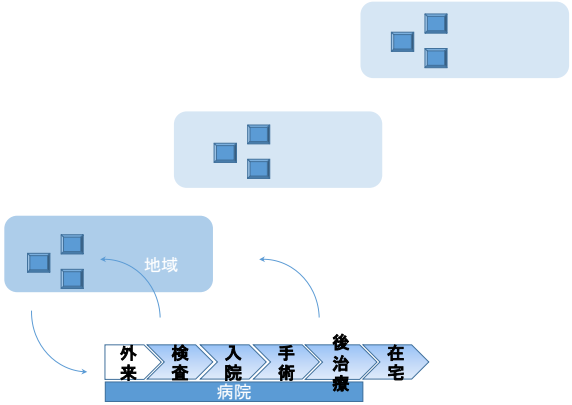
どこの診療所にはどのような特徴があるか
高血圧に詳しい、
土曜日でも診療、皮膚科も一緒にみてくれる、女性専門
往診してくれる。など

患者さんにとってのメリット、医師も**紹介**やすくなる。

＜病院から切り離された＞と思わせない
＜診療所にいったことでメリットがある＞

マイナスをプラスに変える

施策の基本



在院日数

長ければ短くしたくなります

診療科	在院日数
A	4.5
B	7.5
C	8.8
D	9.8
E	10.7
F	11.4
G	12.1
H	14.5
呼吸器内科	15.3
J	15.4
K	22.6
L	23.7
M	23.9
N	24.3
総計	13.8

何と比べるのか

何が問題なのか

→診療部会議に出す、長期入院患者リストを医師に提示

平均在院日数の計算

$$\text{平均在院日数1} = \frac{\text{月間延在院日数}}{(\text{月間新規入院数}+\text{月間退院数})/2}$$

$$\text{平均在院日数2} = \frac{\text{月間退院患者の在院日数合計}}{\text{月間退院患者数}}$$

→個々の患者さんに着目する方法があります

在院日数分布ー入院期間との対比

（在院日数→ ）

診断群分類番号	診断群分類名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
040040xx9910xx	肺の悪性腫瘍		16	10	1				1	1																		1				
040070xxxxxxxx	インフルエンザ、ウイ			12	16	8	4																									
040100xxxxxx00x	喘息		2	17	16	13	3	1	2	4		1	2										1									
0402000xx99x00x	気胸				2			2	1																							
040080xx99x00x	肺炎、急性気管支炎	1	3	60	##	51	22	9	8	13	11	8	12	4	1	2	4	2	2			1		3	2	1	1			1		1
040130xx99x00x	呼吸不全（その他）					1			1				1		1	1						1										
040040xx9900xx	肺の悪性腫瘍		1	1	3	2	1	1	1	1				1						1		1	1									1
040100xxxxxx01x	喘息				1			2	1		1										1											
040120xx9900xx	慢性閉塞性肺疾患		1					1		1	1						1							1								
040040xx9908xx	肺の悪性腫瘍			1				1		2	1	1				2	1	1														
040190xx99xxxx	胸水、胸膜の疾患（						1				2				1		1										1					
040040xx9904xx	肺の悪性腫瘍	1		1		5	1			3			1			2		1														
040110xxxxx0xx	間質性肺炎		2	1	2				2	1				1							1				1				1			
040080xx99x1xx	肺炎、急性気管支炎					2	1	1						1	1		1								1			1	1			

（2011年　3ヶ月、N＝＞5、呼吸器）

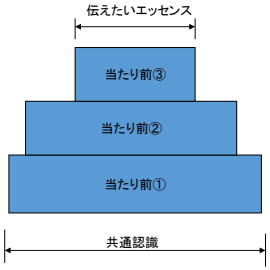
在院日数分布（DPC、年齢）

入院期間I　入院期間II　入院期間III

年齢	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	21	23	24	25	26	29	31	36	44	48	74	総計
10-19			6	9	5	3		1				1																		25
20-29				2		2			1								1													6
40-49						1		1	1				1																	4
50-59				1		1			2																					4
60-69							1	1		1			1																	4
70-79						1	2		3	2	1	4	1		2								1							18
80-89		1		1	1		2	2	3	6	6	6	1	1		4	1		1	3	1	1			1	1	1	1		32
90-99			1	1	1		1		1	1		1						1			1			1					1	11
100-109										1																				1

点滴がいつまでされているか
点滴あり→病状の問題（口腔ケア、嚥下リハビリ）
点滴なし→後方連携の問題
何を変えるのか、何に変えるのか、どうやって変えるのか

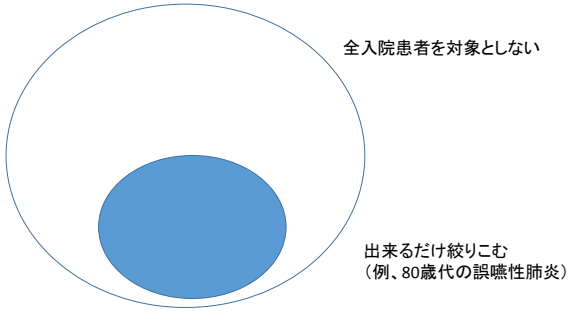
妥当な処理方法の積み重ね



当たり前を繰り返して、話を進めていく

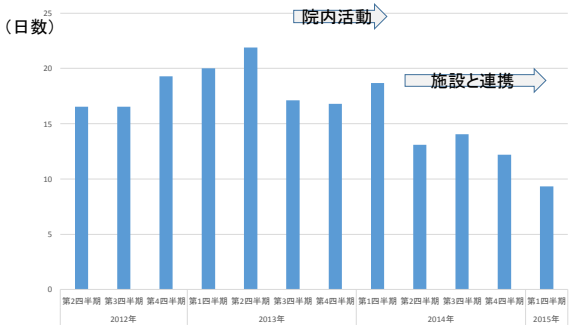
ここまでのまとめ

連携室で後方連携の準備をするのは、全ての患者ですか
選択と集中で結果を出すことを考えますか。

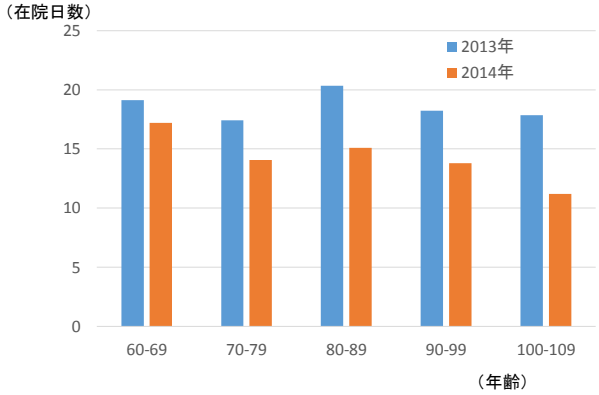


→効果を検証

院内外のアプローチによる平均在院日数の短縮(040081誤嚥性肺炎)



施設訪問後(040081誤嚥性肺炎)



病床利用率　低い

紹介さえあれば入院増やせる

制約条件が前方連携

マーケティング（紹介確保）
救急の対応と入院フロー

それでもダメなら病床削減
＝資源の再配分

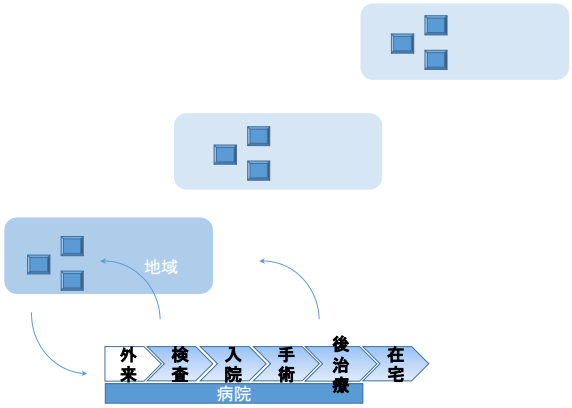
病床利用率　100%　超

これ以上入院させられない

制約条件が後方連携

施設、療養型病床の確保
施設への誘導
連携パスの導入

制約条件が異なれば　その後の動きが異なる
→何を変えるか　の視点が必要



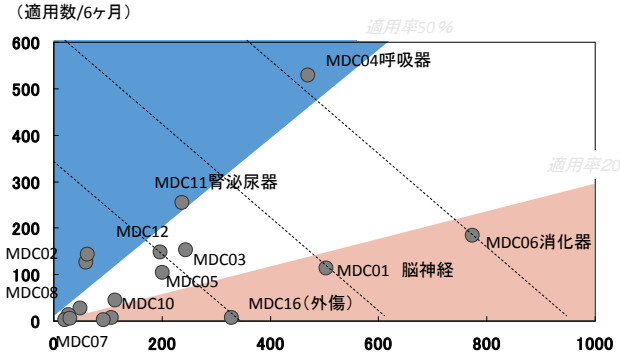
パス運用の困りごと

パス作成が進まない	適用基準、除外基準がバラバラ	パスの見直しが進まない
どのパスを作ったら効果的なのか	あまり使われていない	どのパスを見直すのか
作成時の現場負担が大きい	バリアンス登録が負担	どこを見直すのか
協力を得難い医師がいる	バリアンスの解析をどのようにしたら良いのか	見直した効果はどうだったのか

わかりました。さて、DPCで御手伝いできるところはどこでしょう

現場の負担軽減を　　現場にどう伝えるか

パス適用数と未適用数（MDC別）



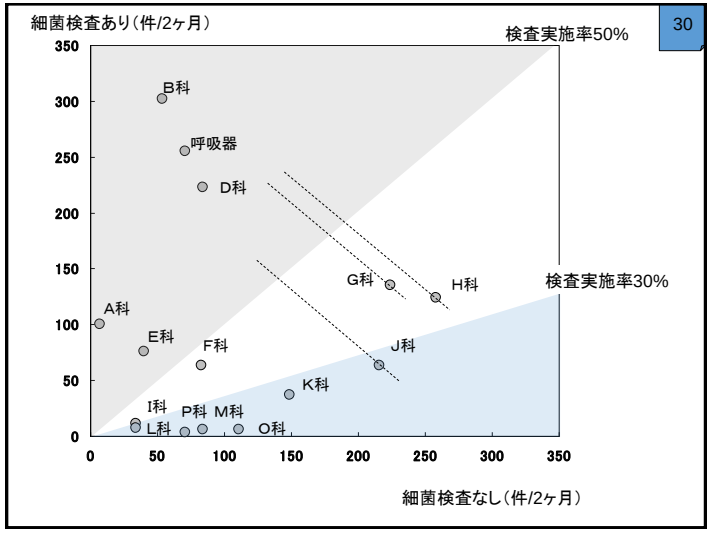
何を変えるのか、何に変えるのか、どうやって変えるのか

（未適用数/6ヶ月）

→この方法は応用が効きます

「細菌検査のオーダを増やして！」

病院全体に呼びかけても状況は変わらず



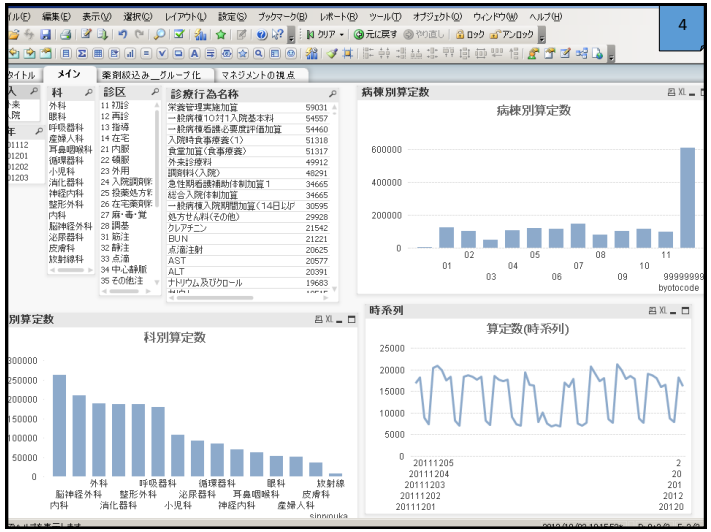
まず、現状把握

手間もお金もかけたくない → 現在あるデータで

精度を担保して → 保険診療分は全て

見やすく、気軽に → 鳥の眼、虫の眼で

提出用EFファイルを視覚的に表示 →



どちらを選びますか

病院全体へ呼びかけ

（均一な努力）

かなりの部分で
聞き流されるか、反発

疲労感

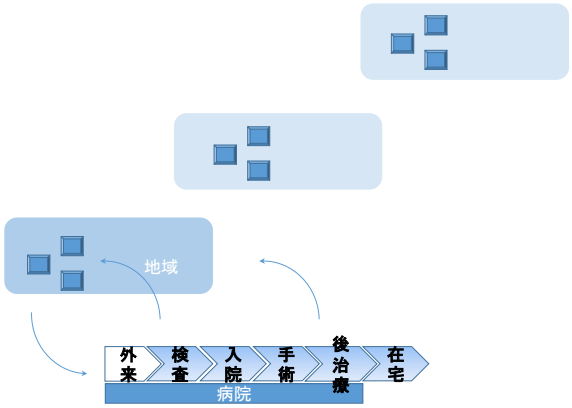
特定の科だけにお願い

（効果ありそうなところに絞る）

一緒にデータを見る

次につながる議論

過去は変えられない。未来には提案できる。

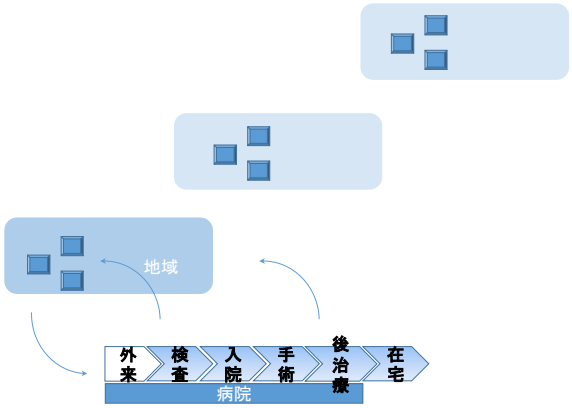


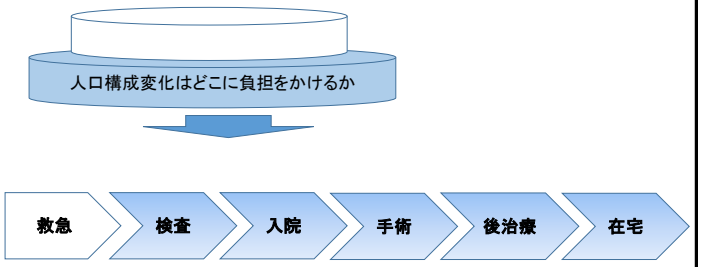
山形市立病院済生館の診療圏

地図で表示
（当日供覧）

市町村	二次医療圏	入院件数	構成比	累積
山形市	村山	8770	69.4%	69.4%
上山市	村山	1011	8.0%	77.4%
寒河江市	村山	492	3.9%	81.2%
天童市	村山	473	3.7%	85.0%
東村山郡山辺町	村山	364	2.9%	87.9%
東村山郡中山町	村山	180	1.4%	89.3%
東根市	村山	153	1.2%	90.5%
西村山郡河北町	村山	132	1.0%	91.5%
西村山郡大江町	村山	111	0.9%	92.4%
村山市	村山	79	0.6%	93.0%
西村山郡朝日町	村山	73	0.6%	93.6%
南陽市	置賜	53	0.4%	94.0%
西置賜郡白鷹町	置賜	51	0.4%	94.4%
西村山郡西川町	村山	50	0.4%	94.8%
尾花沢市	村山	48	0.4%	95.2%
米沢市	置賜	43	0.3%	95.6%
長井市	置賜	41	0.3%	95.9%
新庄市	最上	33	0.3%	96.1%
北村山郡大石田町	村山	23	0.2%	96.3%
東置賜郡高畠町	置賜	20	0.2%	96.5%
鶴岡市	庄内	20	0.2%	96.6%
以下　省略		425	3.4%	100.0%
総計		12645		

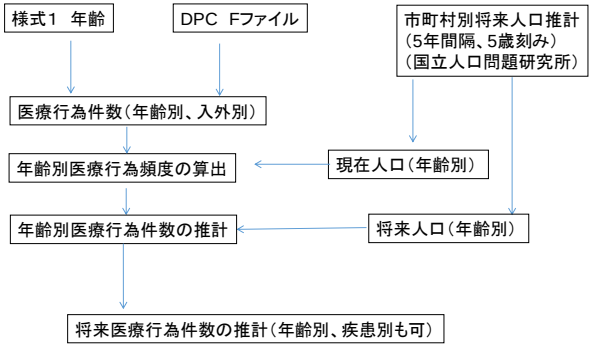
お試しセット





38

DPCファイルによる診療行為数推計



39

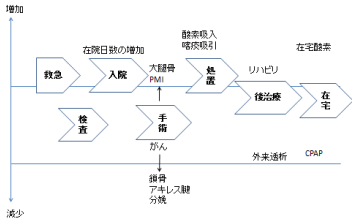
救急車来院:れんが分析

年齢	2012年	2015年	2020年	2025年	2030年
0～4歳	233	0.96	0.85	0.78	0.73
5～9歳	86	0.95	0.89	0.79	0.72
10～14歳	80	0.96	0.88	0.83	0.73
15～19歳	115	0.96	0.89	0.82	0.77
20～24歳	100	0.97	0.94	0.87	0.80
25～29歳	87	0.92	0.90	0.87	0.81
30～34歳	101	0.91	0.79	0.78	0.75
35～39歳	110	0.95	0.82	0.71	0.70
40～44歳	103	1.06	0.98	0.84	0.73
45～49歳	112	1.00	1.11	1.03	0.88
50～54歳	148	0.97	0.98	1.08	1.00
55～59歳	179	0.93	0.89	0.89	0.99
60～64歳	288	0.94	0.84	0.80	0.81
65～69歳	258	1.12	1.01	0.91	0.86
70～74歳	334	1.03	1.25	1.14	1.02
75～79歳	482	0.99	1.04	1.28	1.16
80～84歳	620	1.03	1.02	1.09	1.34
85～89歳	718	1.14	1.22	1.23	1.32
90歳以上	555	1.26	1.73	2.08	2.29
総計	4709	1.05	1.11	1.15	1.19

処置（診療区分40）：れんが分析

診療行為	2012年	2015年	2020年	2025年	2030年
J022-2　摘便	2099	1.10	1.23	1.33	1.42
J118　介達牽引	399	1.09	1.22	1.32	1.40
J018　喀痰吸引	15573	1.09	1.21	1.31	1.39
J120　鼻腔栄養	9256	1.08	1.20	1.30	1.37
J024　酸素吸入	17260	1.08	1.18	1.26	1.33
J063　留置中のカテ	942	1.07	1.18	1.26	1.31
J0453　人工呼吸	2387	1.07	1.18	1.26	1.30
J063　留置カテーテ	2547	1.07	1.16	1.23	1.29
J0531　皮膚科軟膏処置	1331	1.07	1.14	1.18	1.24
J1192　消炎鎮痛等処	2415	1.05	1.12	1.17	1.22
J0383　人工腎臓（導入期）	399	1.05	1.10	1.12	1.18
J0022　ドレーン法	6843	1.04	1.09	1.14	1.14
J0021　ドレーン法	2130	1.03	1.07	1.09	1.10
J0002　創傷処置	9435	1.03	1.07	1.09	1.09
J0001　創傷処置	10144	1.02	1.05	1.06	1.07
J0383　障害者等加算	5524	1.04	1.06	1.07	1.06
J0381　人工腎臓（慢性）	10063	1.03	1.04	1.04	1.04
J0541　皮膚科光線療法	944	1.03	1.06	1.05	1.03
J0383　透析液水質確保加	13364	1.03	1.04	1.03	1.03
J0383　人工腎臓（その他）	3058	1.01	1.03	1.00	0.98
J0543　皮膚科光線療法	669	1.00	0.99	0.98	0.94
J1228　四肢ギプスシ	554	1.00	0.98	0.95	0.92
J115　超音波ネブライザー	2094	0.99	0.98	0.95	0.92
J100　副鼻腔手術後	376	1.00	0.99	0.95	0.92

人口変化のまとめ（山形市立病院済生館）



生体機能の低下

◆肺炎・誤嚥性肺炎の増加
一酸素吸入、喀痰吸引
◆加齢現象による骨折

生活習慣病の進展

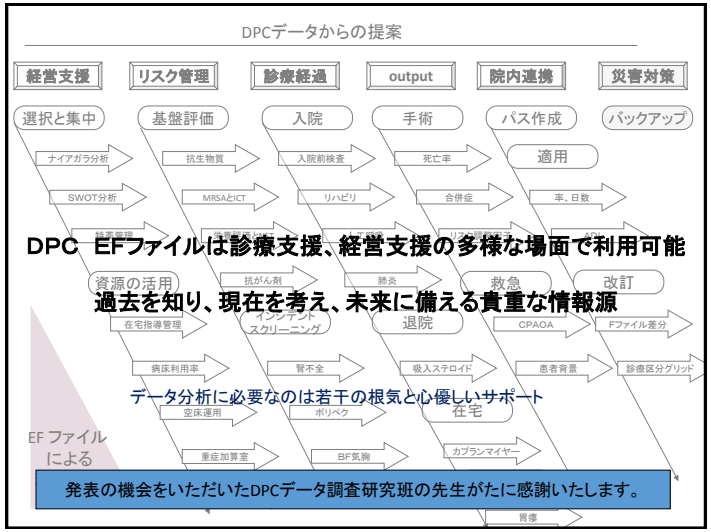
◆動脈硬化性疾患
（虚血性心疾患、脳梗塞）
心不全、廃用症候群

◆診療部門
救急室の機能、リハビリ

設備と機能への提案

お試しセット

それぞれの病院と地域人口変化に応じた図を作成



DPC　EFファイルは診療支援、経営支援の多様な場面で利用可能

過去を知り、現在を考え、未来に備える貴重な情報源

データ分析に必要なのは若干の根気と心優しいサポート

発表の機会をいただいたDPCデータ調査研究班の先生がたに感謝いたします。