

令和2年度DPC夏季セミナー


## 地域医療構想のデータをどう活用するか

### 地域計画及び施設計画への応用

産業医科大学医学部  
公衆衛生学教室  
松田 晋哉


**利益相反の有無：無**

※この講演のもととなった研究に関連し、開示すべきの利益にある企業などはありません。



## 本講義の構成

1. 地区分析(初級編)
  - SCRと人口推計を用いた地区診断
2. 地区分析(中級編)
  - DPCデータ、NDBデータ、人口推計、レポートデータ、病床機能報告を用いた地区診断
3. 施設計画の作成(仮想例：中級編)




## 本講義のネタ本




地域医療構想のデータをどう活用するか  
松田 晋哉  
2025年まで、あどわずか、地域ごとの実態に即した医療提供体制の構築に向けた、地区診断と施設計画のために。

地域医療構想のデータをどう活用するか  
医学書院(2020年)



## 本講義の構成

1. 地区分析(初級編)
  - 人口推計とSCRを用いた地区診断
2. 地区分析(中級編)
  - DPCデータ、NDBデータ、人口推計、レポートデータ、病床機能報告を用いた地区診断
3. 施設計画の作成(仮想例：中級編)



### 年齢調整標準化レセプト出現比(SCR)の検討

$$SCR = \frac{\sum \text{年齢階級別レセプト実数}}{\sum \text{年齢階級別レセプト期待数}} \times 100.0$$

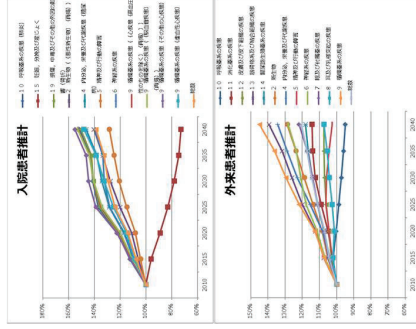
$$= \frac{\sum \text{年齢階級別レセプト数} \times 100.0}{\sum \text{年齢階級別人口} \times \text{全国の年齢階級別レセプト出現率}}$$

- 年齢階級は原則5才刻みで計算
- 100.0を全国平均としている

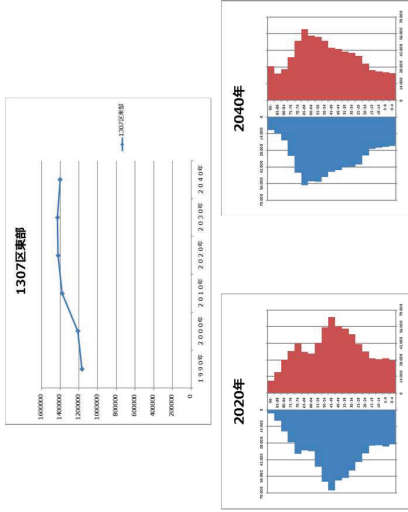
SCR: Standardized Claim Ratio

この値が100より大きいということは、当該機能に相当する医療が性年齢を補正し全国より多く提供されていることを意味し、100より小さければ全国より提供量が少いことを意味する。

### 傷病別患者数の推移 (東京都区東部医療圏)



### 人口推計の結果 (東京都区東部医療圏)



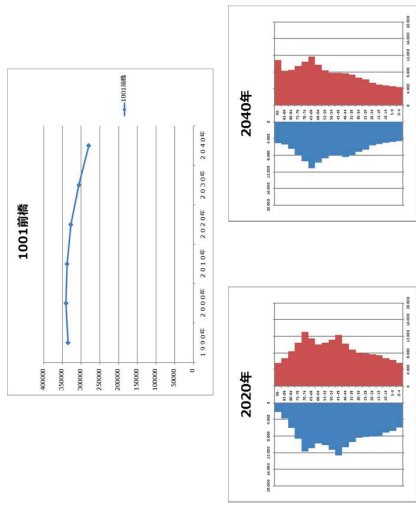
### 東京都東部、前橋、湯沢・雄勝の3医療圏におけるSCR(1)

【注】	医療圏	東京・雄勝
1. 東京都東部医療圏	876	27.1
2. 前橋医療圏	742	38.4
3. 湯沢・雄勝医療圏	93.2	13.8
4. 東京都東部医療圏(13市以上)	85.1	25.9
5. 前橋医療圏(1市以上)	65.1	24.0
6. 湯沢・雄勝医療圏(1市以上)	9	23.0
7. 東京都東部医療圏(14市以上)	15.1	100.3
8. 前橋医療圏(1市以上)	35	64.5
9. 湯沢・雄勝医療圏(1市以上)	3.7	6.2
10. 東京都東部医療圏(13市以上)	105.8	21.1
11. 前橋医療圏(1市以上)	20.1	3.7
12. 湯沢・雄勝医療圏(1市以上)	44.8	64.3
13. 東京都東部医療圏(14市以上)	16.1	15.6
14. 前橋医療圏(1市以上)	16.1	14.1
15. 湯沢・雄勝医療圏(1市以上)	25.6	174.1
16. 東京都東部医療圏(14市以上)	8.5	30
17. 前橋医療圏(1市以上)	24.4	86.9
18. 湯沢・雄勝医療圏(1市以上)	34.7	29.1
19. 東京都東部医療圏(13市以上)	33.1	7.7
20. 前橋医療圏(1市以上)	24.1	36.3
21. 湯沢・雄勝医療圏(1市以上)	3.7	23.8
22. 東京都東部医療圏(14市以上)	64.3	151.1
23. 前橋医療圏(1市以上)	31.1	85.6
24. 湯沢・雄勝医療圏(1市以上)	65.1	29.7
25. 東京都東部医療圏(13市以上)	65.1	38.9
26. 前橋医療圏(1市以上)	35.1	39.7
27. 湯沢・雄勝医療圏(1市以上)	9.7	111.9
28. 東京都東部医療圏(14市以上)	3.8	127.7
29. 前橋医療圏(1市以上)	0.7	26.1

### 東京都区東部、前橋、湯沢、雄勝の 3医療圏におけるSCR(2)

行為名称	前橋	湯沢・雄勝
【外来・在宅】		
初診	103.9	53.3
再診	97.3	67.2
再診(再問外)加算	309	36.5
住診	111.5	47.6
在宅患者初回診察料(同一診療所往診以外)	139.6	74.6
在宅患者初回診察料(同一診療所往診者) (特定施設等以外入居者)	43.6	18.8
在宅患者初回診察料(同一診療所往診者) (特定施設等入居者)	93.5	14.9
訪問看護指示料	107.7	37.1

### 人口推計の結果 (群馬県前橋医療圏)



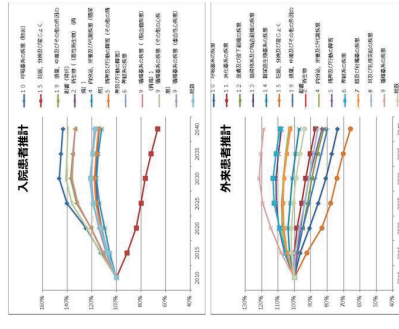
### 東京都区東部医療圏の地区診断

- 現役世代の人口増加により急性期入院医療の需要は今後も増加する。
- 慢性期の医療・介護サービスが必要とする後期高齢者の絶対数が増加する。
- SCRで見ると急性期入院、慢性期入院のSCRが低い
- 在宅医療は全国平均

#### 【課題】

- 今後、急増する慢性期の医療・介護サービスが必要とする高齢患者にどのように対応するのか？
  - 在宅医療の拡充？介護施設の拡充？
  - 慢性期から発生する急性期への対応(肺炎、骨折、心不全、尿路感染、再梗塞、...)
  - 認知症対策

### 傷病別患者数の推移 (前橋医療圏)



### 東京都東部、前橋、湯沢・雄勝の3医療圏におけるSCR(1)

行名称	前橋	雄勝
【外来・在宅】	981	977
初診	227.3	271.8
再診	138.4	
往診	13.8	
在宅患者訪問診療(同一診療所患者以外)	30.3	63.2
在宅患者訪問診療(同一診療所患者)	105.6	262.7
在宅患者訪問診療(特定高齢者等入居者)	35.2	231.0
訪問看護指示料	128.2	
在宅患者訪問診療(同一診療所患者)	98.2	64.5
在宅患者訪問診療(特定高齢者等入居者)	31.2	43.8
在宅患者訪問診療(同一診療所患者)	64.3	152.6
在宅患者訪問診療(特定高齢者等入居者)	34.2	174.1
在宅患者訪問診療(同一診療所患者)	30.0	
在宅患者訪問診療(特定高齢者等入居者)	34.4	54.8
在宅患者訪問診療(同一診療所患者)	27.1	
在宅患者訪問診療(特定高齢者等入居者)	32.2	38.5
在宅患者訪問診療(同一診療所患者)	18.0	30.5
在宅患者訪問診療(特定高齢者等入居者)	4.4	42.7
在宅患者訪問診療(同一診療所患者)	9.2	90.9
在宅患者訪問診療(特定高齢者等入居者)	18.4	
在宅患者訪問診療(同一診療所患者)	6.2	67.2
在宅患者訪問診療(特定高齢者等入居者)	12.2	134.9
在宅患者訪問診療(同一診療所患者)	0.2	31.7
在宅患者訪問診療(特定高齢者等入居者)	11.1	
在宅患者訪問診療(同一診療所患者)	36.4	

### 東京都東部、前橋、湯沢・雄勝の3医療圏におけるSCR(2)

行名称	前橋	雄勝
【外来・在宅】	116.6	53.3
初診	103	67.2
再診	97	36.5
往診	10	47.6
在宅患者訪問診療(同一診療所患者以外)	139	74.6
在宅患者訪問診療(同一診療所患者)	43	18.8
在宅患者訪問診療(特定高齢者等入居者)	93	14.9
訪問看護指示料	107	37.1

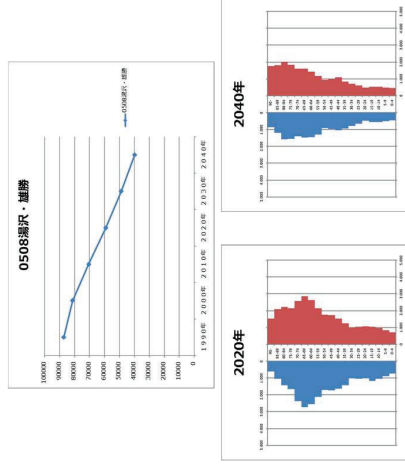
### 群馬県前橋医療圏の地区診断

- 現役世代の人口減少により急性期入院医療の需要は今後減少する。
- 慢性期の医療・介護サービスを必要とする後期高齢者の絶対数が増加する。
- SCRで見ると急性期入院から慢性期入院のSCRが高い
  - しかし、慢性期は療養病床入院基本料2が中心
- 在宅医療は全国よりも多く提供できている

#### 【課題】

- 今後、急性期入院医療の需要は減少していく
  - 回復期の提供量は多い→急性期のダウンサイジングが必要?
- 慢性期の需要は増加するが、療養病床の底上げが必要
  - 基本料2→1へ: 医師・看護師の確保は可能か?
  - 在宅医療提供体制の維持及び強化

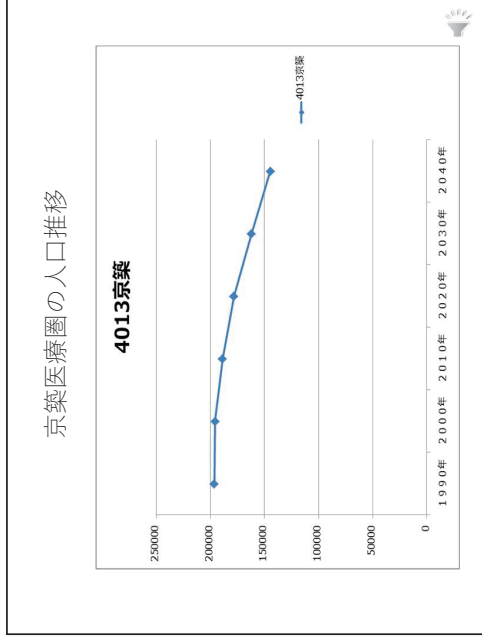
### 人口推計の結果 (秋田県湯沢・雄勝医療圏)





## 本講義の構成

1. 地区分析(初級編)
  - 人口推計とSCRを用いた地区診断
2. 地区分析(中級編)
  - DPCデータ、NDBデータ、人口推計、レポートデータ、病床機能報告を用いた地区診断
3. 施設計画の作成(仮想例：中級編)

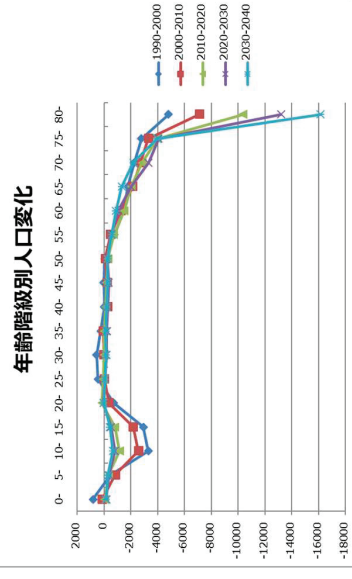


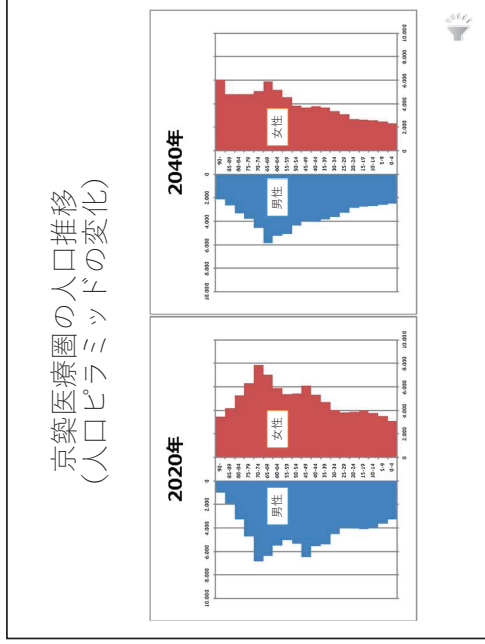
## 地域の概況の分析ポイント

- 今後の人口変化
  - 総人口と高齢者人口
  - 高齢者の人口については後期高齢者の動向
  - 後期高齢者については性別の検討も行う
- 医療施設の状態
  - 病院及び診療所の数と人口10万対でみた密度及び地理的分布
  - 病床数の変化(その理由も考える)
  - 病院の指定状況(地域医療支援病院、特定機能病院等)
    - 災害拠点病院についてはその地理的配置の妥当性
  - 在宅医療を行っている施設と人口10万対でみた密度
    - 実際にとのくくらい行っているかの確認
- 医療職の状況
  - 総数と人口10万対でみた密度
  - 医師の偏在指標



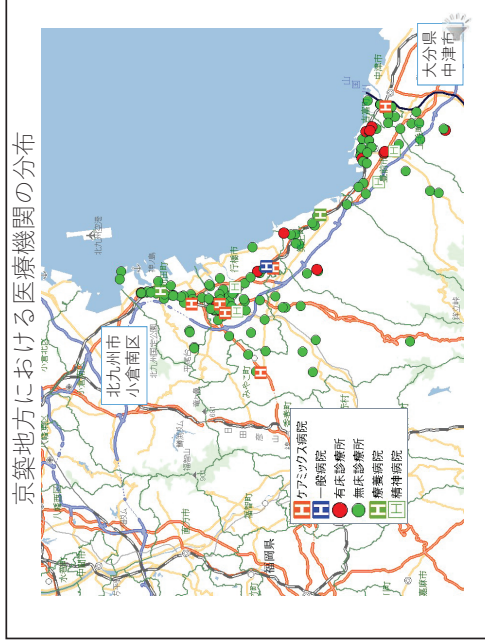
## 京築医療圏の人口推移 (コホート分析)





### 福岡県における許可病床数 (2013年)、病床機能報告の結果 (2014年)、地域医療構想における推計値 (2025年)

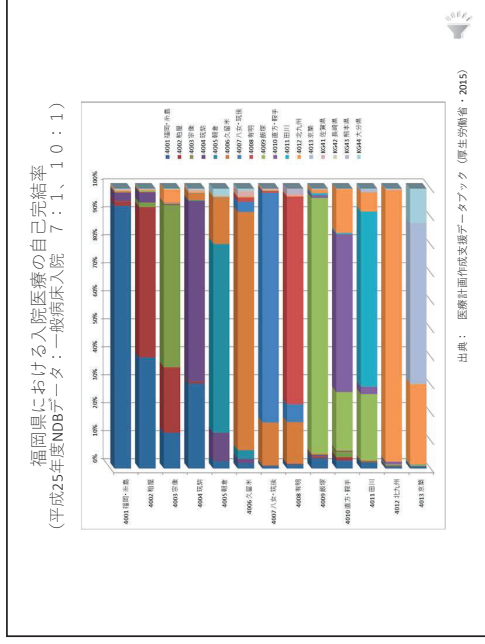
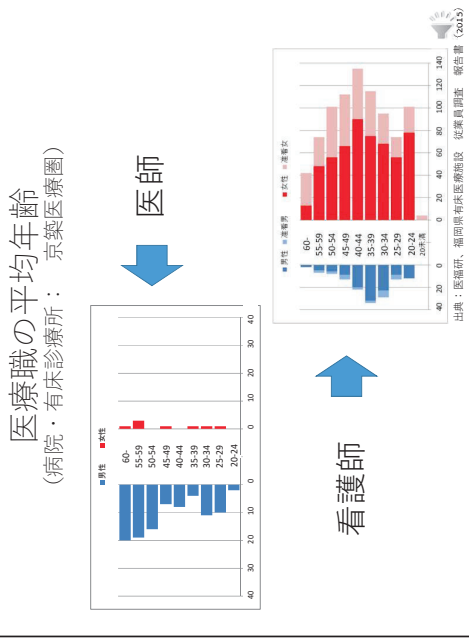
	(1) 病床機能報告	(2) 2025年推計値	(2)-(1)
許可病床数			
一般病床	990	78	119
高度急性期			41
急性期		632	373
回復期		231	703
【小計】		941	1,195
療養病床	983	919	610
合計	1,983	1,860	1,805



### 医師及び看護師の状況

	医師					看護師	
	総数	小児科	産科・婦人科	外科	麻酔科	救急	総数
全国	296,895	231.6	101.6	41.4	21.9	6.4	2.1
福岡県	14,912	291.2	113.2	43.5	29.6	8.0	2.7
京築医療圏	270	141.1	34.3	6.0	11.0	2.1	1.0

平成26年12月31日現在  
 医師数は厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師調査」の医療施設従事医師数  
 看護師数は「看護師員業務従事者」  
 人口は平成27年1月1日現在人口を住民基本台帳から算出



## 入院医療の提供状況の分析ポイント(1)

- NDB及び推計ツールの結果から、高度急性期・急性期(7:1及び10:1)、回復期(13:1及び15:1、回復期リハビリ病棟)、慢性期(療養病床)の自己完結率を確認
  - 高度急性期と急性期とは厳密に区分することは難しいことを確認(両方を合わせた病床数の検討もあわせて行う)
  - 回復期は亜急性期も含むことを確認したうえで、13:1及び15:1の一般病床も回復期に区分して検討(全日病の提案していた地域一般病床が回復期に近いと演者は認識している)
  - 慢性期は療養病床入院+介護施設+在宅の合計になることを理解し、その配分に関する各地域の対応可能な案を検討。
    - 例えば、医療区分1相当の高齢患者が今後急増することを踏まえ、現在の療養病床数を削減した場合の地域での受け入れ可能性を検討。

## 入院医療の提供状況の分析ポイント(2)

- SCRのデータから高度急性期・急性期、回復期、慢性期の入院医療の提供が当該地域の医療機関で十分提供できているかを確認
  - 高度急性期・急性期：DPC入院、7:1及び10:1の一般入院基本料、救命救急入院料、ICU、NICU、MFICU、HCU、SCUなどの値を見る
  - 回復期：13:1及び15:1の一般入院基本料、回復期リハビリテーション病棟入院料、地域包括ケア病棟入院料をみる。
  - 慢性期：療養病床の入院料をみる



### 京築医療圏および周辺医療圏におけるSCRの状況 (外来：在宅；市町村単位)

行為名称	京築	京築医療圏各市町村	北九州	大分北部						
	行橋市 豊前市 杵田町 みかこ 市 馬場町 上毛町 飯上町 小島原区 中津市									
初診	91.2	122.0	97.4	107.6	220	81.5	21.3	34.9	99.4	110.9
再診	98.8	123.2	112.9	108.0	49.7	54.5	39.2	53.8	98.2	118.5
再診(病外)加算	51.8	66.5	52.7	11.3	13.2	23.3	27.3	61.1	41.4	62.2
再診(休日)加算	104.5	117.8	70.9	23.0	9.1	15.0	24.2	32.2	33.8	138.8
再診(夜間)加算	140.2	134.9	38.7	43.1	4.6	18.2	30.8	38.8	38.1	125.5
在宅患者訪問診療料(同一建物居住者以外)	63.5	81.6	48.1	45.2	35.6	15.2	71.6	58.0	52.9	87.2
在宅患者訪問診療料(同一建物居住者) (特定施設等以外入居者)	91.4	144.7	23.1	32.8	27.3	24.0	85.5	139.5	56.3	32.0
在宅患者訪問診療料(同一建物居住者) (特定施設等入居者)	118.0	171.1	48.3	106.5	106.6	241.9	110.2	136.5	52.1	
訪問看護料	79.6	117.0	11.7	98.5	25.7	42.8	1.3	157.8	73.2	1.6
訪問看護料加算	106.1	207.4	19.5	90.7	56.0	22.4	10.1	35.5	63.3	33.5

出典：見える化プロジェクト（内閣府・2018）



### 京築医療圏および周辺医療圏におけるSCRの状況 (入院：一般病床；市町村単位)

行為名称	北九州	京築	北部
特定機能病院一般病床7対1入院基本料			
一般病床7対1入院基本料	155.5	69.4	65.6
一般病床10対1入院基本料	84.2	69.6	180.1
一般病床13対1入院基本料	116.9		332.3
一般病床15対1入院基本料	43.8	184.3	257.0
回復期リハビリテーション病棟入院料1（生活療養）	138.5	165.4	16.5
回復期リハビリテーション病棟入院料2	165.4	159.6	119.4
回復期リハビリテーション病棟入院料2（生活療養）	78.5	16.2	7.6
回復期リハビリテーション病棟入院料3	239.2	194.1	61.7
回復期リハビリテーション病棟入院料3（生活療養）	42.2		1.7
地域包括ケア病棟入院料1	36.7		272.0
地域包括ケア病棟入院料1（生活療養を受ける場合）	282.9	55.8	181.2
地域包括ケア病棟入院料1（生活療養を受ける場合）	218.9		754.5
地域包括ケア病棟入院料2	204.1	0.9	204.0
地域包括ケア病棟入院料2（生活療養を受ける場合）	429.3		1844.7
地域包括ケア病棟管理料2	448.9		

出典：見える化プロジェクト（内閣府・2018）



### 京築医療圏および周辺医療圏におけるSCRの状況 (入院：療養病床；市町村単位)

行為名称	北九州	京築	北部
療養病棟入院基本料1(入院基本料A)	177.7	174.8	30.0
療養病棟入院基本料2(入院基本料D)	172.9	139.6	18.9
療養病棟入院基本料1(入院基本料E)	149.2	147.4	38.4
療養病棟入院基本料1(入院基本料A)(生活療養)	155.9	191.8	44.3
療養病棟入院基本料1(入院基本料B)(生活療養)	160.6	202.4	13.7
療養病棟入院基本料1(入院基本料C)(生活療養)	157.4	232.7	7.2
療養病棟入院基本料1(入院基本料D)(生活療養)	202.8	192.8	15.1
療養病棟入院基本料2(入院基本料E)(生活療養)	196.8	283.3	39.0
療養病棟入院基本料2(入院基本料F)(生活療養)	146.0	107.2	107.2
療養病棟入院基本料1(入院基本料G)(生活療養)	193.0	464.3	102.2
療養病棟入院基本料1(入院基本料H)(生活療養)	167.0	149.8	3.5
療養病棟入院基本料1(入院基本料I)(生活療養)	209.6	100.0	17.5
療養病棟入院基本料2(入院基本料J)(生活療養)	216.2	428.0	12.1
療養病棟入院基本料1(入院基本料A)(生活療養)	151.8	150.6	161.3
療養病棟入院基本料2(入院基本料B)(生活療養)	106.5	132.1	70.9
療養病棟入院基本料2(入院基本料C)(生活療養)	154.1	133.3	103.3
療養病棟入院基本料1(入院基本料D)	156.0	62.7	601.6
療養病棟入院基本料2(入院基本料E)(生活療養)	169.0	222.7	328.3
療養病棟入院基本料2(入院基本料F)(生活療養)	149.4	229.5	248.8
療養病棟入院基本料2(入院基本料G)(生活療養)	112.7	333.7	196.9
療養病棟入院基本料2(入院基本料H)(生活療養)	92.9	144.9	181.7
療養病棟入院基本料2(入院基本料I)(生活療養)	131.1	138.2	177.0
療養病棟入院基本料2(入院基本料J)(生活療養)	400.3	276.1	108.1

出典：見える化プロジェクト（内閣府・2018）



### 入院医療の提供状況の分析ポイント(3)

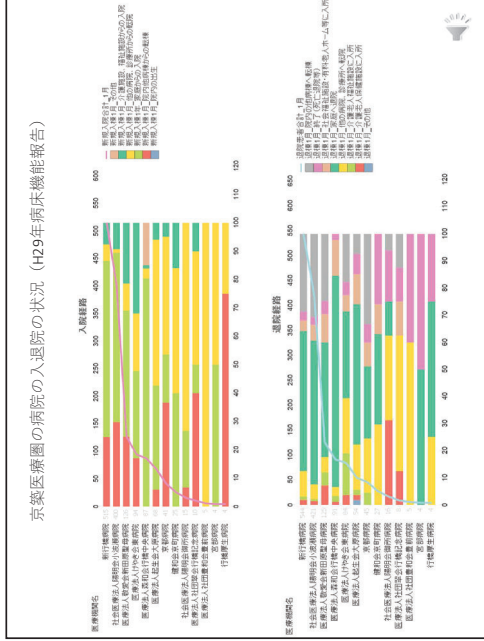
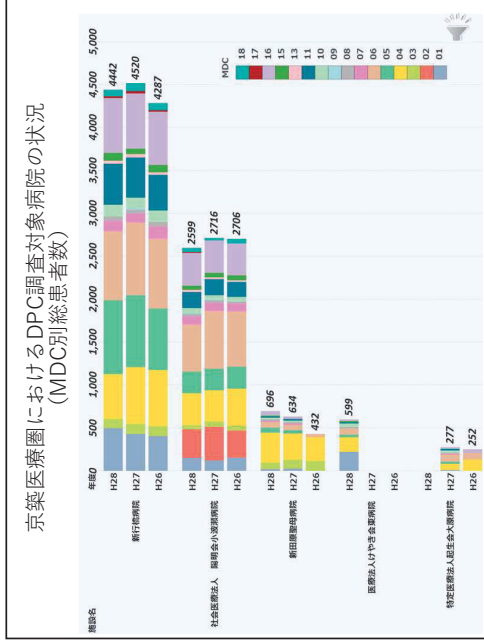
- DPCのデータの分析
  - すべてのMDCに対応した入院医療が地域全体として提供できているか
  - 病院間の機能分化はできているか（できていない場合、その理由及び不都合はないのかなどを検討）
  - 各病院の機能は安定しているか（年度間の変化を検討）



### 主要診断群 (MDC) の分類

主要診断群(MDC)	MDC日本語表記
01	神経系疾患
02	眼科系疾患
03	耳鼻咽喉科系疾患
04	呼吸器系疾患
05	循環器系疾患
06	消化器系疾患、肝臓、胆道、膵臓疾患
07	筋骨格系疾患
08	皮膚、皮下組織の疾患
09	乳房の疾患
10	内分泌、栄養、代謝に関する疾患
11	腎、泌尿器系疾患及び男性生殖系疾患
12	女性生殖系疾患及び産婦科疾患、異常妊娠分娩
13	血液・造血器・免疫臓器の疾患
14	新生児疾患、先天性畸形
15	小児疾患
16	外傷・熱傷・中毒
17	精神疾患
18	その他の疾患

- ### 入院医療の提供状況の分析ポイント(4)
- 病床機能報告データの分析
    - 病床機能別の病床稼働率の検討
      - 80%を下回る病床稼働率の場合、その原因は？(供給・需要のどちらに課題があるのか)
    - 入院データの検討
      - 家庭・院内他病棟から入院し、家庭に退院→高度急性期・急性期？
      - 他院・院内他病棟・家庭から入院し家庭・院内他病棟・他院に退院あるいは死亡→急性期・回復期？
      - 家庭・他病院・介護福祉施設から入院し、介護福祉施設に退院・死亡→回復期・慢性期？
      - 他病院・介護福祉施設から入院し、介護福祉施設・終了(死亡)→慢性期？
  - スタッフ及び医療資源の分析
  - 埼玉方式による病床機能の検証
  - 各医療職の常勤割合、看護師については正看護師割合



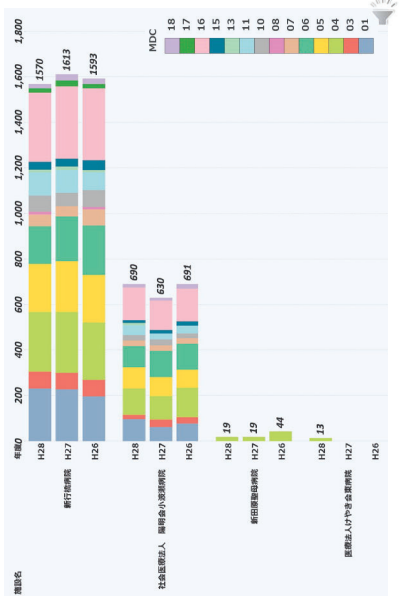


### 入院医療の提供状況の分析結果例(3)

- 京葉医療圏においては医療ニーズと介護ニーズの複合化が進んでいることを考慮し、高度急性期+回復期(地域包括ケア病棟)、急性期+回復期(地域包括ケア病棟または回復期リハビリテーション病棟)、回復期+慢性期(療養病床、介護施設)などといったケアミックス化を相互の連携の下で行っていくことの可能性について検討する。また、人的資源の制約を考慮し、介護医療院への転換可能性についても検討する。
- 病床機能報告関連データのうち各施設における入退院経路をみると、高度急性期、急性期を担っているのは新行橋病院と小波瀬病院、急性期から回復期を担っているのは大原病院と新田原聖母病院、回復期から慢性期を担っているのは京町病院と東病院、その他の病院は慢性期を担っていると考えられる(精神病院の内科病棟については検討から除外)。



京葉医療圏におけるDPC調査対象病院の状況  
(MDC別救急車による入院患者数)



### 傷病及びサービスごとの病床機能の分析ポイント (救急 1)

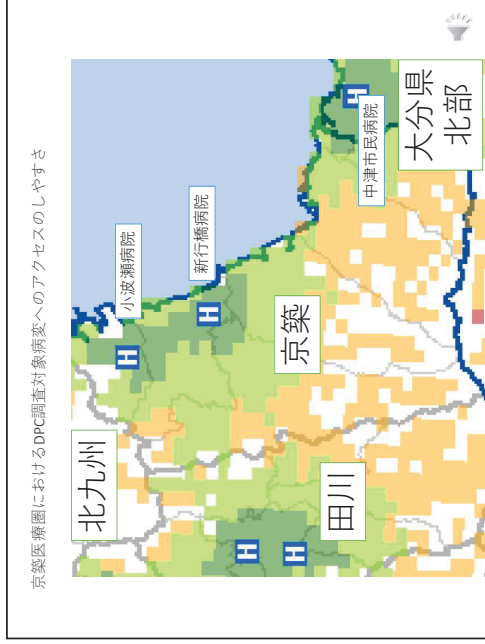
- DPCデータをもとに救急搬送による入院の状況を検討(中核施設の把握:可能であればGIS分析による施設の空間的配置とアクセス時間の分析を行う)
  - 全体の入院患者数の動向(ピークアウトしはじめていないか?症例数上位の施設の患者数が増加すると、症例数下位の施設の患者数が減少するというような現象は生じていないか?)
  - すべてのMDCに対応した救急入院医療が地域全体として提供できているか
    - 救急で特に問題となるMDC01、MDC04、MDC05、MDC06、MDC12、MDC14、MDC15、MDC16についてDPC6桁の症例数を基めて地域全体及び各施設の動向を確認
  - 病院間の機能分画はできているか(できていない場合、その理由及び不都合はないのかなどを検討)
  - 各病院の機能は安定しているか(年度間の変化を検討)



### 傷病及びサービスごとの病床機能の分析ポイント (救急 2)

- NDB及び消防庁データの分析結果から、二次救急の自己完結率を確認
  - 自己完結率が低い場合、アクセシビリティを消防庁データで確認
    - どの年齢層で問題があるのか?それは覚知から現場到着までの問題なのか、現場到着から収容までの問題なのか、あるいはその両方なのかを検討する。
- 病床機能報告データから救急医療の提供力を確認
  - 症例数を確認
    - 埼玉方式の定量基準で評価
  - 医師の常勤割合を確認
    - 自施設の医師で大部分の救急に対応できる体制になっているか
- 当該構想区域の構想の記述を確認





医療圏別にみた平均搬送時間(分)  
(平成23年度 消防庁データ： 新生児・乳幼児)

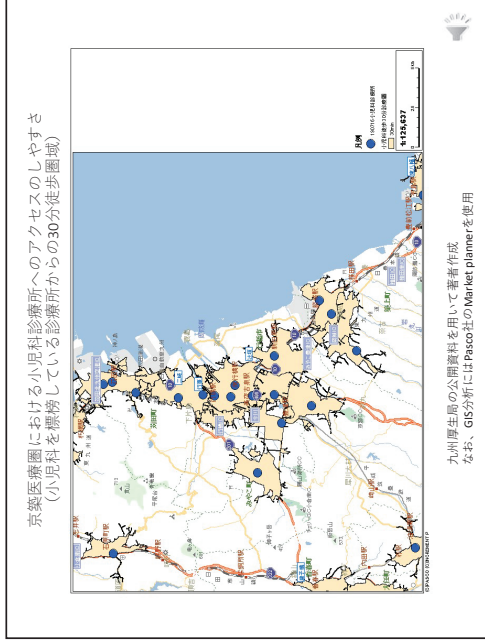
二次医療圏	搬送者数	認知の現場到着	現場到着から収容	認知から収容
4001福岡・糸島	10,784	7.7	20.4	27.7
4002相模	3,642	7.1	19.5	26.3
4003宗像	724	7.8	21.0	28.9
4004筑紫	301	7.8	21.8	29.2
4005朝倉	997	7.5	18.3	25.7
4006久留米	142	8.4	25.9	32.6
4007八女・筑後	910	7.4	17.6	25.0
4008有明	275	6.6	21.3	27.9
4009那珂	319	7.0	21.2	26.1
4010田川・鞍手	312	8.1	18.6	26.3
4011田川	249	7.1	25.7	32.8
4012北九州	481	9.6	18.6	26.6
4013北九州	2,157	8.0	19.9	28.6
4015筑紫	460	7.2	27.8	33.9

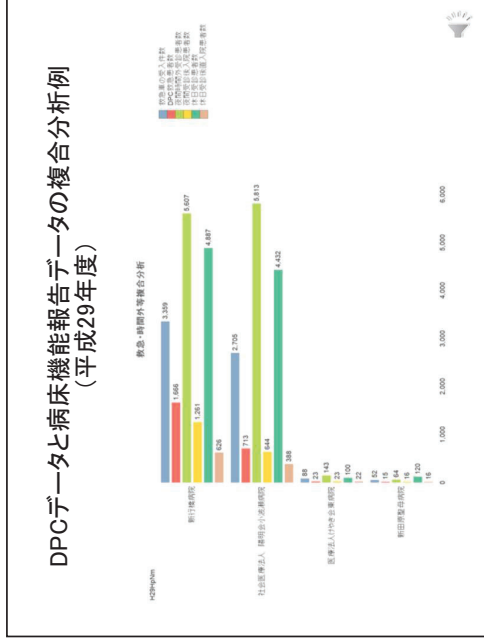
出典：平成25年度厚生労働科学研究補助金(厚生労働科学研究特別研究事業)「今後の医療圏間を越えた医療圏間の分化・連携を促すための地域医療ネットワーク構築に向けて把握すべきデータやその活用方法に関する研究 (H25-特別増設-007)」(研究代表者：松田晋哉)

医療圏別にみた平均搬送時間(分)  
(平成23年度 消防庁データ： 全体)

二次医療圏	搬送者数	認知の現場到着	現場到着から収容	認知から収容
4001福岡・糸島	207,498	7.7	21.0	28.2
4002相模	60,331	7.2	19.9	26.6
4003宗像	9,402	8.0	21.6	29.2
4004筑紫	5,012	8.1	21.8	29.3
4005朝倉	14,564	7.5	20.5	27.7
4006久留米	3,710	9.2	24.3	31.8
4007八女・筑後	15,898	7.5	17.9	25.1
4008有明	5,404	7.0	21.2	27.1
4009那珂	9,274	7.3	21.9	28.5
4010田川・鞍手	8,690	8.4	21.6	29.6
4011田川	5,570	7.4	25.1	31.7
4012北九州	7,722	8.9	25.9	32.8
4013北九州	53,655	8.0	21.3	28.9
4015筑紫	8,266	7.7	25.0	29.6

出典：平成25年度厚生労働科学研究補助金(厚生労働科学研究特別研究事業)「今後の医療圏間を越えた医療圏間の分化・連携を促すための地域医療ネットワーク構築に向けて把握すべきデータやその活用方法に関する研究 (H25-特別増設-007)」(研究代表者：松田晋哉)





### 救急医療の提供状況の分析結果例(2)

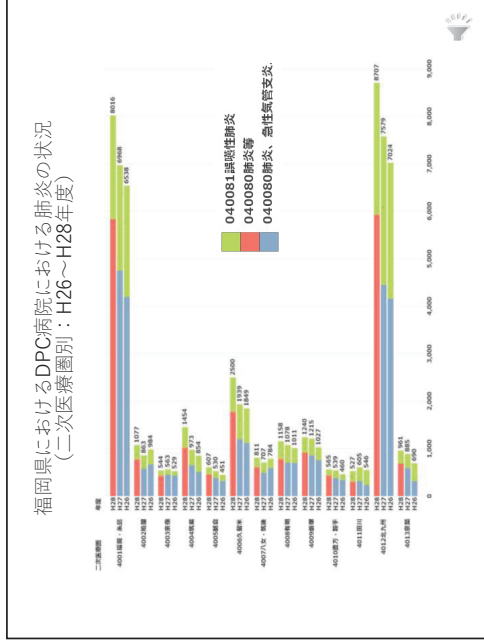
- 以上より京葉医療圏においては救急入院の受け入れ量をいかに増やすかが課題であることがわかる。全体として中期的に急性期の需要が減少することを考えると、地域包括ケア病床を持つ病院を増やすことが現実的な対応であると考ええる。
- すでに要介護状態にある高齢者の肺炎、骨折、心不全、脳血管障害、尿路感染症などによる介護施設から急性期病院への入院が増加していることを踏まえて、両者の情報共有および連携の仕組みづくりを強化する。具体的にはハイリスク高齢者に関する情報の共有、看護職、リハビリテーション職、看護助手・介護職の相互研修の実施などを組織化することなどを検討する。

### 救急医療の提供状況の分析結果例(1)

- 2か所のDPC対象病院である急性期病院を中核として産婦人科を除く全診療科の救急医療に対応できている。
- しかしながら、ボリュームとしては圏域内患者数の半分しか対応できておらず、隣接する北九州医療圏、大分県北部医療圏に依存している。
- 結果として救急搬送時間が県平均(28.2分)より長くなっている(29.6分)。特に新生児・乳幼児の平均搬送時間は33.9分と県平均(27.7分)を大きく上回っている。この原因は現場到着から収容までの時間が長いことによる。
- 地域連携小児夜間・休日診療料の自己完結率は高いことから、救急に関する地域の医師の貢献は大きいことが推察される。

### 傷病及びサービスごとの病床機能の分析ポイント (肺炎)

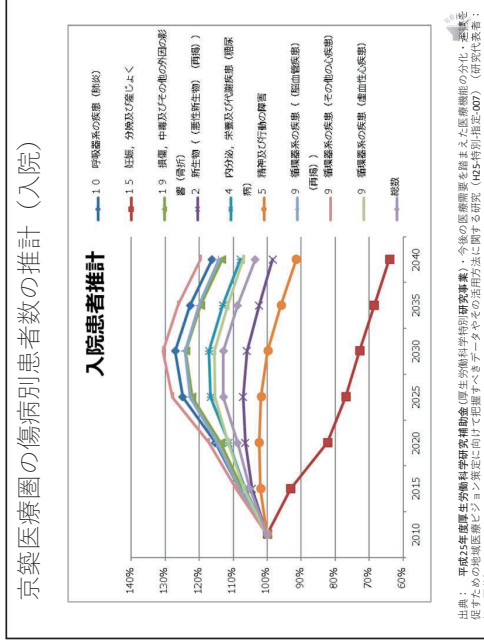
- DPC病院における肺炎の状況を厚生労働省の公開データで確認
- 今後の肺炎の入院患者数の動向についてAJAPAで確認する。
- 介護施設・福祉施設からDPC病院に搬送される患者の医療契機病名について確認(データは産業医科大学公衆衛生学教室のホームページで閲覧可能)
- 現状について、構想区域内の医療機関及び介護施設の関係者にヒアリングを行い、データの裏付けをとる。



### 介護施設・福祉施設から入院した65歳以上患者の入院契機病名 (平成29年度福岡県データ)

入院契機ICD名称	人数	%	男性割合	女性割合	平均年齢	年齢SD	平均入院日数	転入率	転出率	転入率・転出率の差	転入率・転出率の差の絶対値
00001脳卒中	51,277	100.0	67.6	84.9	108	84.2	44.0	43.4	39.7	11.4	2.4
00002心臓病	7,181	13.9	33.9	57.9	86.4	91.1	28.4	47.3	50.9	47.6	15.0
00003糖尿病	4,079	9.1	23.0	60.9	85.7	112	25.7	33.2	46.2	36.2	14.9
00004高血圧	3,272	5.8	36.2	75.3	88.7	68.8	30.3	33.9	65.5	43.9	17.1
00005腎臓病	2,619	5.1	41.3	74.4	86.0	97	22.4	22.5	30.0	35.1	5.2
00006がん	1,987	3.9	45.2	72.7	86.0	83	11.1	72.9	72.0	58.2	8.1
00007認知症	1,595	3.1	48.3	67.6	84.6	104	15.5	35.9	56.5	47.0	10.7
00008骨折	1,228	2.4	50.7	71.5	86.8	90	19.6	65.2	29.8	25.1	5.6
00009心臓病以外の循環器系疾患	1,001	1.9	32.6	60.4	82.4	132	21.8	28.7	38.7	36.7	10.1
00010呼吸器系疾患	981	1.9	54.5	67.2	86.5	97	17.9	68.5	68.8	53.9	45.3
00011消化器系疾患	914	1.8	56.3	72.8	84.9	119	17.7	38.5	44.1	41.6	7.1
00012老人性痴呆症	815	1.6	57.9	56.9	77.0	146	17.7	22.2	69.4	82.5	3.6
00013腎不全	698	1.4	59.3	63.8	87.0	85	11.6	26.5	30.3	68.2	24.5
00014腎不全	664	1.3	60.6	59.2	84.4	110	16.8	19.6	66.1	61.3	7.1

入院契機病名はICDからDPC6付に転換した。  
他の関連病名の転換については産業医科大学医学部公衆衛生学教室ホームページを参照してください。  
産業医科大学医学部公衆衛生学教室HP: <https://sites.google.com/site/amchunshu/>



### 肺炎に対する医療の提供状況の分析結果例

- 社会の高齢化により高齢者の肺炎による入院が増加している。福岡県のDPC調査対象病院の介護施設・福祉施設からの入院事例では、誤嚥性肺炎と肺炎が約4分の1の症例を占めていた。
- DPC病院入院前後の医療介護サービスの利用状況を見ると、一般の肺炎で42.9%、誤嚥性肺炎で69.2%が入院6か月前に何らかの介護施設サービスを利用していること、しかも後者に関しては約4分の1が介護施設に入所していること、等を考えると、介護の現場における肺炎予防の取り組みが重要である。
- 個々の急性期病院レベルでは、高齢者の肺炎を受け入れる介護施設はほぼ固定していると考えられることから、入院前からの協力体制(健康状態の管理など)を構築することが必要である。
- 病院と在宅を支える診療所、介護施設の連携の下で高齢者肺炎を受け入れる体制整備の一環として地域包括ケア病棟の増床の可否について検討が必要

### 傷病及びサービスごとの病床機能の分析ポイント (在宅医療)

- 在宅については訪問診療、訪問看護、看取りのSCR
- 外来医療のSCRを訪問診療との関連で検討(例えば、外来医療のSCRが低い場合、当該地域の診療所機能が弱くなっている可能性がある)
- 在宅医療の提供量は要介護高齢者の数にも影響される。そこで、介護需要のピークが何年くらいになるのか、またその推移はどうかを確認する。
- 当該地域の介護サービスの提供量を検討
- 患者の居宅での在宅医療を充実させるのか、施設等での在宅医療を充実させるのか、当該構想区域の状況を踏まえて検討する
  - 居宅での在宅を進めるのであれば、訪問診療を行う医師、訪問看護、緊急時の入院体制の確保などのネットワークが必要
  - 施設での在宅を進めるのであれば、急性期以後の入院体制、入所系介護施設とのネットワークなどが介護保険事業計画と整合性をもって構築されることが必要
- 当該構想区域の在宅に対する医療の状況地域医療構想の記述で確認



### 行橋市におけるSLTCSR\*の状況 (H28年度)

	日本全国(千人)	全国利用者	行橋市(人)	2018年利用者(人)	差額(人)	SLTCSR
65歳以上人口	34,521.0	1,003.5	0.02901	993	477	80.4
訪問介護		394.2	0.01140	233	188	80.9
通所介護		1,111.3	0.03213	657	489	75.1
通所リハビリテーション		486.3	0.01361	258	225	87.4
介護福祉施設サービス		526.3	0.01521	311	228	73.3
介護福祉施設サービス		359.4	0.01039	212	239	112.6
介護福祉施設サービス		56.7	0.00164	33	27	80.6

行橋市 老人保健福祉計画 介護保険事業計画【第7期】  
[https://www.city.yokohashi.lg.jp/06/2018/01/01/189/189\\_0007.pdf](https://www.city.yokohashi.lg.jp/06/2018/01/01/189/189_0007.pdf)  
 介護付付養等要介護者月報(平成28年11月調査分)  
<https://www.nhib.or.jp/kyokai/sankou/shinryo/kyokai/shinryo/2016/11.html>

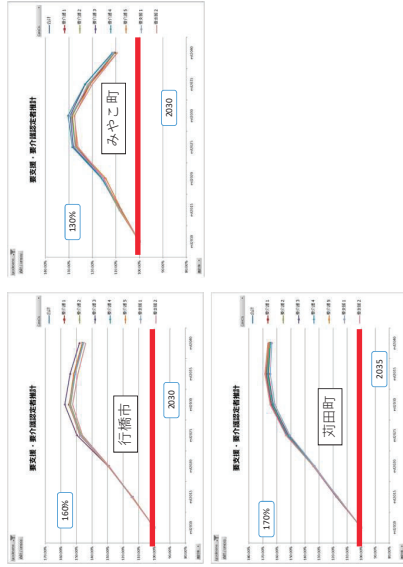
\*: SLTCSR Standardized Long Term Care Service Ratio 標準化介護保険サービス比  
 計算式は下記の通り

行橋市における各サービスの平成28年10月利用者数(11月調査分) × 100  
 各サービスの利用人数/平成28年10月1日の全国人口(65歳以上) × 同年同月日の行橋市の65歳以上人口

出典: 見える化プロジェクト(内閣府・2018)



### 医療圏内3市町の介護需要の将来予測





行橋市における傷病別にみた  
医療介護サービスのケアパス

	入院前6か月			入院後1か月			入院後3か月					
	介護保険 サービス	介護施設 サービス	介護保険 サービス	介護施設 サービス	介護保険 サービス	介護施設 サービス	介護保険 サービス	介護施設 サービス	介護保険 サービス			
脳梗塞	29.9%	3.5%	11.8%	64.6%	35.4%	0.7%	2.8%	22.2%	15.3%	27.1%	6.3%	3.3%
脳動脈硬化	53.6%	7.5%	24.6%	65.0%	60.7%	2.2%	7.1%	60.1%	15.8%	32.2%	4.4%	14.7%
心不全	45.2%	6.5%	33.9%	74.2%	1.6%	1.6%	3.2%	43.5%	22.6%	1.6%	8.1%	3.2%
一過性脳 虚血発作	42.9%	7.2%	32.2%	58.4%	1.3%	4.7%	6.4%	36.1%	13.8%	1.3%	6.3%	7.0%
脳神経痛	69.2%	21.2%	41.0%	68.8%	2.2%	11.1%	17.6%	41.8%	17.6%	2.7%	14.2%	17.8%



以上のような分析を下記の各項目に  
ついても同様に行う

- 脳血管障害
- 心疾患
- 糖尿病
- がん診療
- 精神疾患
- 小児・周産期医療
- 骨折



在宅医療の提供状況の分析結果例

- 在宅関連のSCRをみると行橋市、苅田町、吉富町、築上町は全国なみかそれ以上の提供量となっているが、他の市町村は提供量が低くなっている。みやこ町、上毛町、築上町では初診、再診ともにSCRが低くなっており、外来機能が低下している可能性が示唆される。
- 京築医療圏の各市町村の外来需要の予測結果をみると行橋市と苅田町を除いて、今後低下していくことが予想される。このような状況下で慢性期の高齢者を在宅で看ることが可能であるか、介護サービスの提供状況と合わせて、各市町村で検討する必要がある。
- SLTSCRの結果を見ると行橋市は全国よりも介護保険サービスを利用していない地域であると推察される。



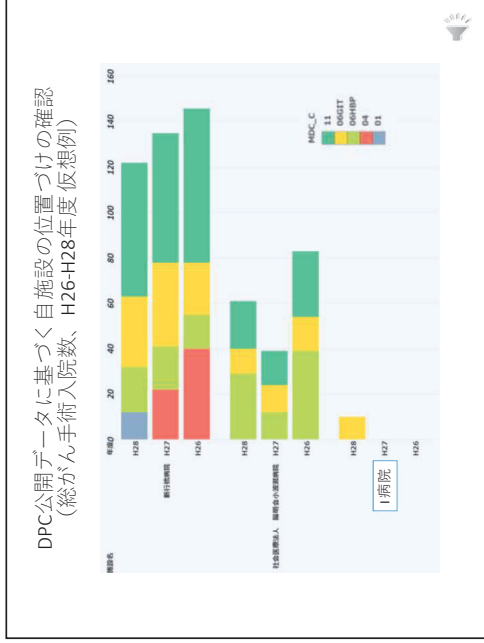
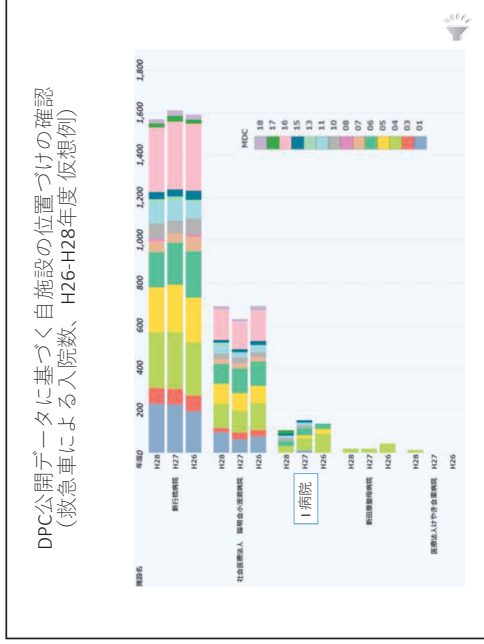
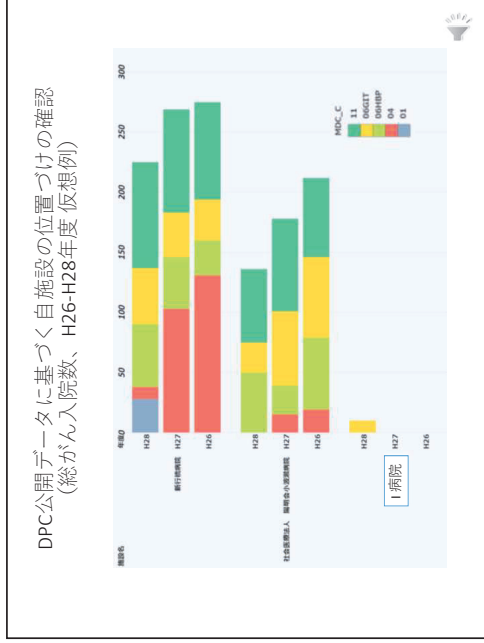
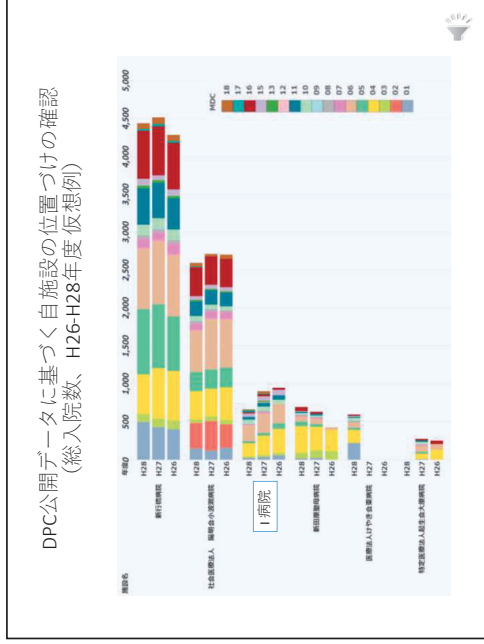
MDO別にみた京築医療圏の分析結果とそれを踏まえた病院の施設計画(1)

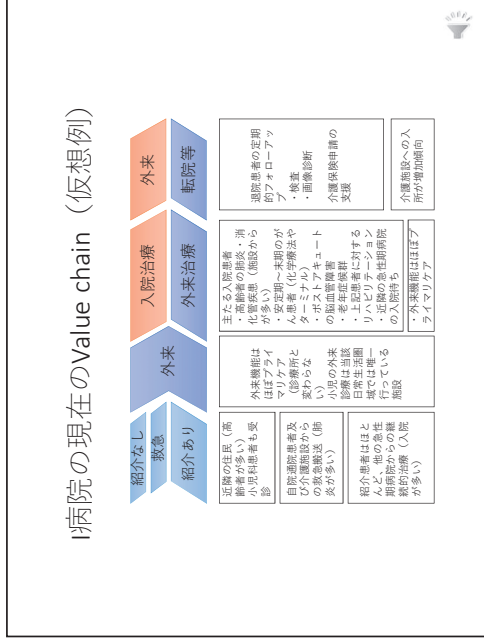
	MDO1 (脳神経)		MDO2 (内科)		MDO3 (外科)		MDO4 (産科)		MDO5 (小児科)		MDO6 (その他)	
	内科	外科	内科	外科	内科	外科	内科	外科	内科	外科	内科	外科
全体の需要 (計画)	不変	新規	新規	新規	新規	新規	新規	新規	新規	新規	新規	新規
現在の対応 (他施設)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
現在の対応 (自施設)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
今後の対応 (計画)	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
現在の対応 (他施設)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
現在の対応 (自施設)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
今後の対応 (計画)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
今後の対応 (他施設)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
今後の対応 (自施設)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
今後の対応 (計画)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
今後の対応 (他施設)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
今後の対応 (自施設)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
今後の対応 (計画)	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

◎：十分行っている、○：あまり行っていない、△：あまり行っていない、×：行っていない  
A：対応を強化、B：部分的に対応、C：対応しない



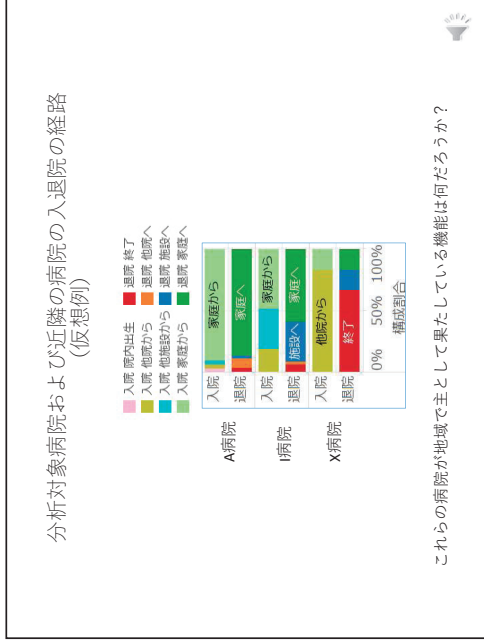
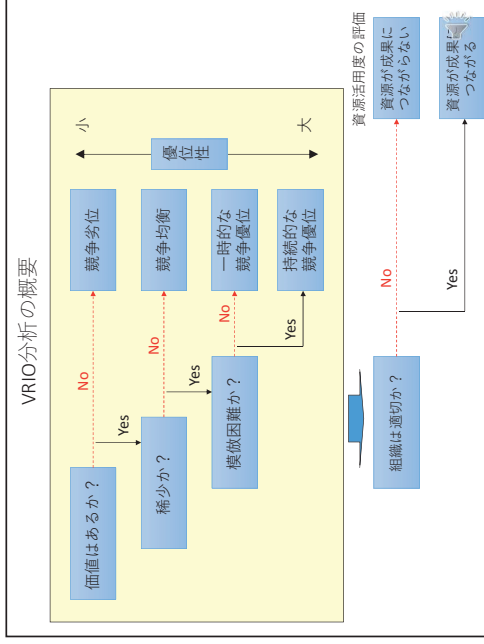






### 自施設の位置づけの分析結果例(1)

- 地域全体の状況を見ると、すべてのMDCIに対する入院医療が行われており、総数としては現状維持のレベルにある。
- I病院の現状
  - 総数、救急入院で減少
  - がん診療については消化管がんの症例が全体及び手術でも年間10例あるかないか
  - 手術の内容としては、早期の消化管がんに対するESD、胃腸造設、化学療法のためのポート造設などが主たるもの
  - 小児の入院が年間50例程度あるが、その多くは時間外での外来の診察後、念のため入院で様子を見るというものが多く、救急車による搬送はほとんどない。
  - 地域の高齢化の影響もあり、入院は総数もまた救急車搬送による入院も高齢者の肺炎や急性の胃腸障害や胆管炎・胆嚢炎が多い(MDC04と06で入院患者の約70%となっている)。また、近年の傾向として高齢者における慢性心不全の急性増悪も増加傾向にある。



これらの病院が地域で主として果たしている機能は何だろうか？

### 自施設の位置づけの分析結果例(2)

- 病院は家庭から入院する者が40%、他院から入院する者が30%、施設から入院する者が30%。そして、退院経路は家庭が60%強、自院の他病棟が5%、他病院が10%、施設に行くものが20%強、死亡が10%強となっている。急性期と回復期のケアミックスパターンと考えてよい。
- 病院では大学の支援が得られているため、非常勤も含めると現時点で医師確保はできていますが、常勤医師の確保には苦労している状況であり、また、県自体が医師過剰地域とされているため、医師確保に関する現在の状況が今後好転することは考えにくい。むしろ専攻医養成に関するシーリングで麻酔科の専攻医の数が減ったため、外科の症例数の少ない病院は派遣元の大学から外科医(常勤)、麻酔科医(非常勤)の引き上げに会う可能性も否定できない。また、働き方改革で医師の勤務時間の制限が厳格になった場合、2交代制、3交代制による救急体制の確保が必須になると考えられるが、病院がそれだけの勤務状況にあった救急患者数を確保することは難しい。



### MDC別にかいた京業医療圏の分析結果とそれを踏まえた病院の施設計画(1)

高度急性期・急性期	MDC01(脳神経)		MDC02(呼吸器)		MDC03(循環器)		MDC04(消化器)		MDC05(泌尿器)		MDC06(産婦人科)		MDC07(小児科)	
	内科	外科	内科	外科	内科	外科	内科	外科	内科	外科	内科	外科	内科	外科
今期の需要(他院)	不変	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増
現在の対応(他施設)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
現在の対応(自施設)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
今後の対応(自施設)	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
評価	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増
今期の需要(他院)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
現在の対応(他施設)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
現在の対応(自施設)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
今後の対応(自施設)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
評価	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増
今期の需要(他院)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
現在の対応(他施設)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
現在の対応(自施設)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
今後の対応(自施設)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
評価	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増
今期の需要(他院)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
現在の対応(他施設)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
現在の対応(自施設)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
今後の対応(自施設)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
評価	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増

◎：十分行っている、○：まあまあ行っている、△：あまり行っていない、×：行っていない  
 A：対応を強化、B：部分的に対応、C：対応しない



### MDC別にかいた京業医療圏の分析結果とそれを踏まえた病院の施設計画(2)

高度急性期・急性期	MDC07(脳神経)		MDC08(皮膚科)		MDC09(産婦人科)		MDC10(呼吸器)		MDC11(泌尿器)		MDC12(産婦人科)	
	内科	外科	内科	外科	内科	外科	内科	外科	内科	外科	内科	外科
今期の需要(他院)	新増	新増	不変	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	減少
現在の対応(他施設)	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
現在の対応(自施設)	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
今後の対応(自施設)	A or B	A or B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
評価	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増
今期の需要(他院)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
現在の対応(他施設)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
現在の対応(自施設)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
今後の対応(自施設)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
評価	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増
今期の需要(他院)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
現在の対応(他施設)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
現在の対応(自施設)	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
今後の対応(自施設)	A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
評価	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増

◎：十分行っている、○：まあまあ行っている、△：あまり行っていない、×：行っていない  
 A：対応を強化、B：部分的に対応、C：対応しない



### MDC別にかいた京業医療圏の分析結果とそれを踏まえた病院の施設計画(3)

高度急性期・急性期	MDC13(消化器)		MDC14(泌尿器)		MDC15(産婦人科)		MDC16(小児科)		MDC17(精神)	
	内科	外科	内科	外科	内科	外科	内科	外科	内科	外科
今期の需要(他院)	新増	新増	減少	減少	減少	減少	新増	新増	新増	新増
現在の対応(他施設)	○	×	×	×	×	×	△	△	△	△
現在の対応(自施設)	×	△	×	×	×	×	△	△	△	△
今後の対応(自施設)	C	C	C	C	C	C	B or C	B or C	B or C	B or C
評価	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増
今期の需要(他院)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
現在の対応(他施設)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
現在の対応(自施設)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
今後の対応(自施設)	B or C	B or C	C	C	A	A or B	A	A	B or C	B or C
評価	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増
今期の需要(他院)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
現在の対応(他施設)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
現在の対応(自施設)	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
今後の対応(自施設)	B or C	B or C	C	C	A	A or B	A	A	B or C	B or C
評価	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増	新増

◎：十分行っている、○：まあまあ行っている、△：あまり行っていない、×：行っていない  
 A：対応を強化、B：部分的に対応、C：対応しない



### 自施設の位置づけの分析結果例（結論1）

- 機能別にみると、病院が高度急性期・急性期で役割を果たす領域は少ない。悪性腫瘍、脳血管障害、心疾患に関しては原疾患の増悪を中心に内科対応を強化することが適切な機能選択だろう。この際、地域包括ケア病棟を設置することで急性期から回復期を担うケアミックス病院になるという方向性が考えられる。
- 患者数等を考慮すると、各診療科に対応した常勤医師を確保することは難しいことから、従来通り県内の医学部付属病院から非常勤で各内科系専門診療科の医師の支援を得ながら、複数の常勤の病院総合医で診療にあたる形態が適切だろう。
- 整形外科については地域のニーズが大きいため常勤医の確保が必要。また、リハスタッフの増員、訪問看護部門の強化を同時にはかり、現時点で法人内の老健施設や医療圏内の他の介護施設から患者を受け入れられている体制を体系化することが必要。そのためにも病院としては在宅療養支援病院となることが良いと考えられる。



### 自施設の位置づけの分析結果例（結論2）

- 小児診療に関しては、小児科専門医を確保するほどの地域ニーズがないと考えられることから、総合医による診療に包含させるのが良いと思われる。
- MDC別ではMDC01、MDC04、MDC05、MDC06、MDC10、MDC16の内科領域及びMDC07の外科領域を中心とした回復期を中心としながら一部急性期の入院機能を持つことが合理的であるように考えられる
- また、総合医を配置することでMDC14の小児外来やMDC01の認知症入院・外来に対応することが可能である。こうした対応ができるよう、現在の常勤医について日本病協会や全日本病院協会、日本慢性期医療協会が開催している病院総合医の研修を受けることができるよう支援する必要がある。また、理想的には、目指す機能を発掘するために特定看護師などの専門看護師の配置が望ましい。現在、勤務している看護師にそうした研修を受けることができるよう配慮することも必要だろう。



### まとめ

- 現在、入手可能な地域医療構想関連データを活用することで、本講義で示したような地区診断を行うことが出来る。
- この地区診断結果をもとに、自施設の現在の役割を相対化することで、将来の進むべき方向を考えることが可能になる。
- ただし、シナリオは一つではなく、複数作成することが必要
- 重要なことは「地域のニーズ」にあった自施設の役割を明確に意識すること

