

図5 産業医科大学病院の30分診療圏における
1日当たり入院患者数の推計(急性心筋梗塞)

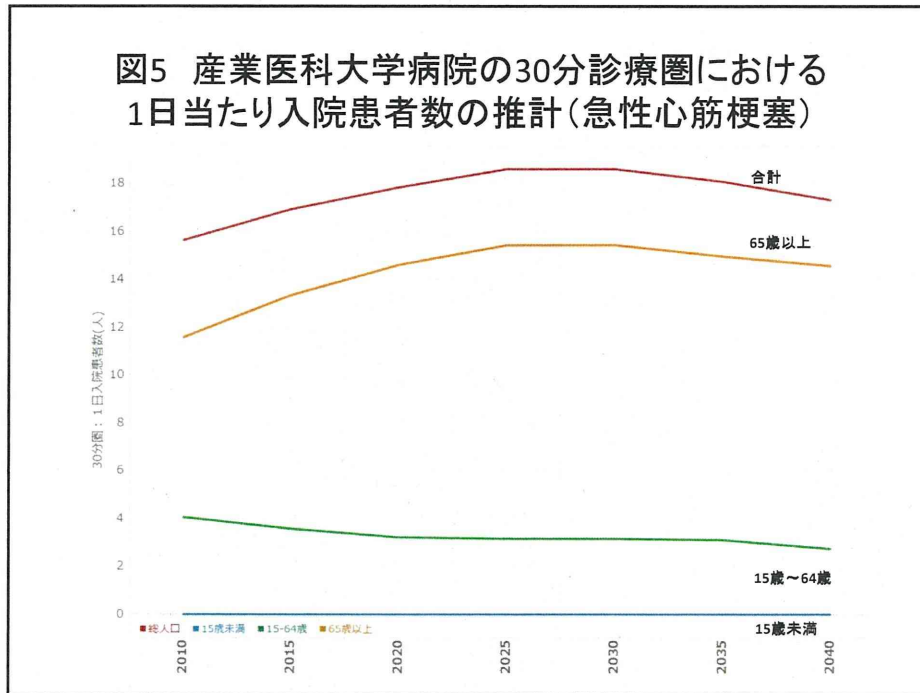


図6 産業医科大学病院の30分診療圏における
1日当たり入院患者数の推計(肺炎)

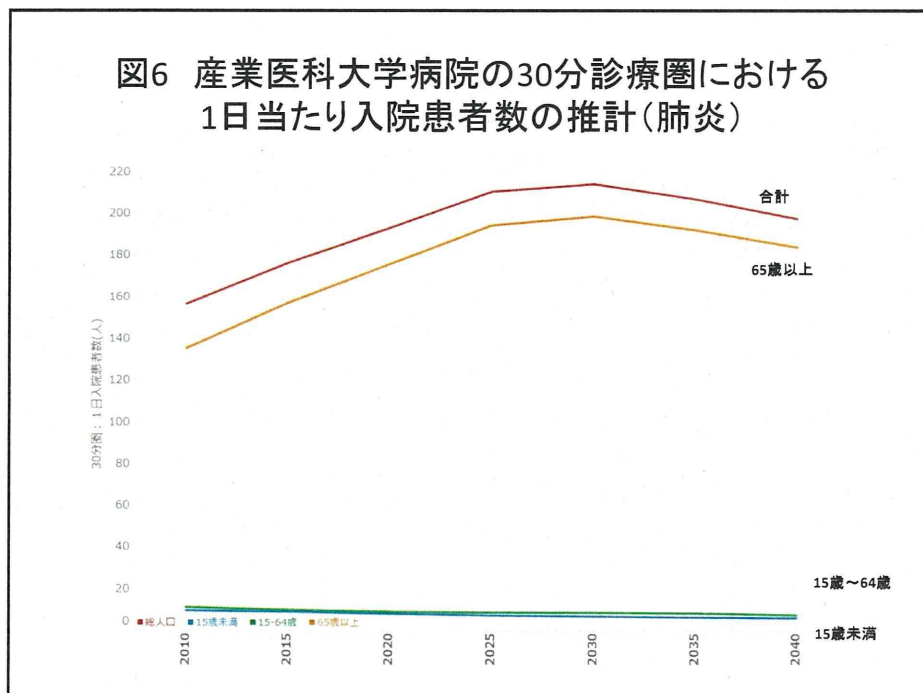
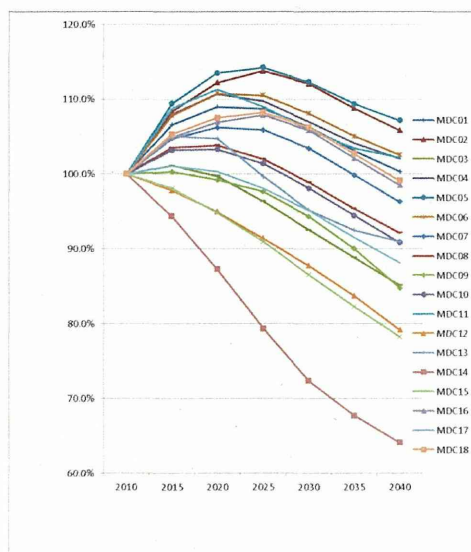


図7 産業医科大学病院のMDC別患者数の推計



産業医科大学 医学部 公衆衛生学教室 松田晋哉

1. はじめに

社会の高齢化の進行は後期高齢者の増大を意味する。後期高齢者の場合、ケアニーズは複合的であり、医療介護の両面から総合的に考える必要がある。高度高齢化の進行は現在療養病床で入院加療を受けている状態像の高齢者数を増大させるが、財政的な制約及び2040年以降における団塊世代の人口減少を考えれば、療養病床数を増やすという選択肢はとりにくい。この問題に対応するためには医療ニーズの高い高齢者に対応した在宅ケアの整備を行っていくしかない。具体的には地域包括ケア体制の整備である。

厚生労働省は地域包括ケアの実現を今後10年間のもっとも重要な政策課題として位置づけている。その実現のためには医療ニーズ・介護ニーズの高い高齢者が、できる限り在宅で生活することを支えるためのサービス提供体制の実現が必要となる。例えば、中等度以上の認知症を持ったターミナル期のがん患者の在宅ケアをどのように行うのか、といった事例が増加する。

実は本稿で示すようにこうした対応が必要な高齢者は地域においてすでに相当数発生している。しかしながらその実態が数字として明確にされていないために、組織的・制度的対応が大幅に遅れている。過去の事例からも明らかなように、マスコミに報道されるレベルの大きさの問題になった時に、この問題に対応しようとしても遅い。件数が少ない現時点でそのような状況を把握し、そうした問題の拡大に予見的 (proactive) に対応することが求められるのである。そのためにはそうした高齢者を適切に把握し、そして有効なケアマネジメントが機能するような情報基盤を整備する必要がある。

前報で指摘したように今後高齢者の骨折や肺炎による救急部門の利用が急増することが予想されており¹⁾、その対応策を現時点から準備しておく必要がある。こうした救急事例の多くは複合的な医療介護ニーズをもった高齢者 (例えば、脳梗塞後遺症で嚥下障害のある認知症高齢者) である。そのようなハイリスク在宅高齢者が地域にどのくらい存在し、そしてどのくらいの確率で救急搬送されるのか、あるいは何か予防策があるのであれば (例えば、予防接種や機能訓練事業) その効果はどの程度であると推測されるのかといった具体的な数字が対策を進めていくためには不可欠である。

すなわち、地域包括ケアを地域で進めていくのであれば、医療・介護・予防・生活支援に関する情報を一元的に分析できる仕組みが地域で実装されている必要がある。筆者はこうした問題意識から、福岡県など国内の複数自治体を対象として医療介護の総合分析システムの開発を行ってきた²⁾⁻⁵⁾。本稿ではこのシステムの概要とその活用事例、そしてその今後の一般化の可能性について説明する。

2. システムの概要

図1がシステムの概要である。医科・調剤レセプトと介護レセプトを別途作成した個人台帳（暗号化）をもとに連結し、さらにそれを介護予防事業・生活支援事業参加者情報、基本チェックリスト、日常生活圏域ニーズ調査の結果などと連結して総合的に分析できる仕組みとした。なお、日常生活圏域ニーズ調査については厚生労働省が配布しているソフトウェアではシステムにつなぐことが複雑であること、また独自調査を追加していくことから、厚生労働省が提示している仕様をもとにMS-ACCESSで入力プログラムを別途作成している。

医療、介護のレセプトの統合は個人ID（匿名化）と受診年月の2変数をキーに個人の識別を行うことで実現している。なお、医療レセプトと介護レセプトはそれぞれSQL server 2008Rを用いて加工して、分析用ファイルを作成した。具体的には現行の電子レセプト（医科・調剤）は図2の上段に示したようなフォーマットとなっているが、これを各行が医療行為ごとの情報を表すように正規化した分析が可能となる。介護レセプトについても同様の加工を行った。その上でこれらのファイルをbusiness intelligence toolの一つであるQlikviewを用いて連結・可視化する仕組みを構築した。

図3は医療介護総合分析システムの初期画面を示したものである。このシートでは利用年月別の利用件数と給付額を居宅、入所、地域密着の3区分別にみることができる。また、介護給付費の要素分析（利用率＝保険者100人あたりレセプト数、1件あたり費用額）の結果も分析できる。画面で日常生活圏域を選択することで、上記の分析が地域別に行うことが可能である。さらに、レセプトに記載されている傷病名から疑い病名を除いたうえで脳血管障害、認知症、筋骨格疾患のある患者について同様の分析ができる仕様としている（ただしこの分析は医科レセプトがある対象者に限定される）。以上の分析が要介護区分ごと、年齢階級ごとに分析できる。このような仕様とすることで、例えば、筋骨格系疾患や認知症を持った前期高齢者の介護給付費の状況などを詳細に分析できる。

表1にこの自治体で介護サービスを受けている高齢者の複合的な傷病の状況を時系列で分析した結果を示した。認知症があるがん患者は2011年4月に18名だったものが増減を繰り返しながら徐々に増加し2013年3月には37名に、そして同期間に認知症がある肺炎患者数は16名から42名、認知症がある筋骨格系疾患患者数は121名から234名、がんのある虚血性疾患患者は32名から53名、糖尿病のある慢性腎不全患者は37名から67名に増加していることがわかる。

前報で今後医療ニーズの高い高齢者の在宅医療のニーズが増大することを述べたが¹⁾、本分析はすでにそうした高齢者が増加していることを示している。しかしながら、こうした在宅高齢者のニーズの変化に医療提供体制が対応しきれていないのが現状であろう。それまで一般病床や療養病床でケアを受けていたような状態である高齢者の在

宅ケアのニーズが急速に増加していくのである。特に、東京や大阪といった大都市圏でこうしたニーズは急増する。

地域医療構想では一定の仮定下に各医療圏の将来の病床数及び在宅医療の必要量の参照値が提示される。もちろん、それは絶対的なものではなく、各地域の状況に応じて柔軟に対応されるべきものである。例えば、療養病床と在宅ケアのバランスは当該地域における家族介護力や介護サービスの状況によって大きく変わりうる。その際、本システムから出されるような医療・介護サービスの需給状況を総合的かつ詳細に分析した結果に基づく地区診断が時系列で示されることで、地域の医療機関は具体的な対応が可能になる。がんと認知症の合併といった複合的ニーズを持つ高齢者のある程度の数が把握されていなければ、各医療機関がそれに対応したサービスを計画的に整備することは難しい。高齢者のニーズが医療介護にまたがる複合的なものである以上、地域医療構想は地域包括ケア計画と連動して検討されるべきものであり、したがって地域医療構想調整会議には可能であればこうした総合的なデータも示されるべきであろう。病床の適正配置、特に療養病床の適正化の検討のためには地域の在宅ケアの整備状況および整備計画の議論があわせて行われなければならない。

3. まとめ

筆者らの開発したシステムを用いた分析結果が示しているように、我が国には医療政策・介護政策の立案・評価に活用可能な情報がすでに実務レベルで存在している。しかも、我が国のレセプトデータは他国の類似データと比較してその情報の詳細さとカバー率、そして規模において他国のものよりも優れている。しかしながら、こうした情報が医療政策の立案に十分に活用されてこなかった。その理由として第一に指摘できるのは情報システムが医療保険と介護保険、そして同じ医療保健でも地域健康保険と職域健康保険というように異なった制度で運用されていることである。しかしながら、国保中央会が中心となって国民健康保険と後期高齢者医療制度、そして介護保険の各レセプトと特定健診・特定保健指導事業の情報が被保険者個人レベルで結合されたデータベース（KDB）が開発されたことで我が国の医療介護に関する情報基盤は大幅に改善した。筆者らの開発したシステムは可視化のための仕組みであり、KDBデータの取り込みに対応できるように設計されている。システム開発の仕様については公開しているので、今後こうしたシステムを各自治体が導入することでKDBの活用を費用効果的に進めることが可能である。このような仕組みが一般化することが地域包括ケア体制構築のための必要条件の一つであると筆者は考えている。

電子レセプトの一般化とNational databaseの構築により、地域健康保険・職域健康保険・生活保護の医療レセプトが統一的に分析できるようになった。これら一連の基盤整備は我が国の社会保障の歴史において画期的なことである。今後これらのデータは地域医療構想や地域医療計画策定での利活用が進んでいくであろう。しかしながら、地域

包括ケア計画の策定まで視野を広げるとそれだけでは十分ではない。本稿で示したような介護までを含めた分析が地域単位で行える情報基盤の構築が必要である。KDBの実用化により、こうした情報基盤構築のための環境が整備されつつある。

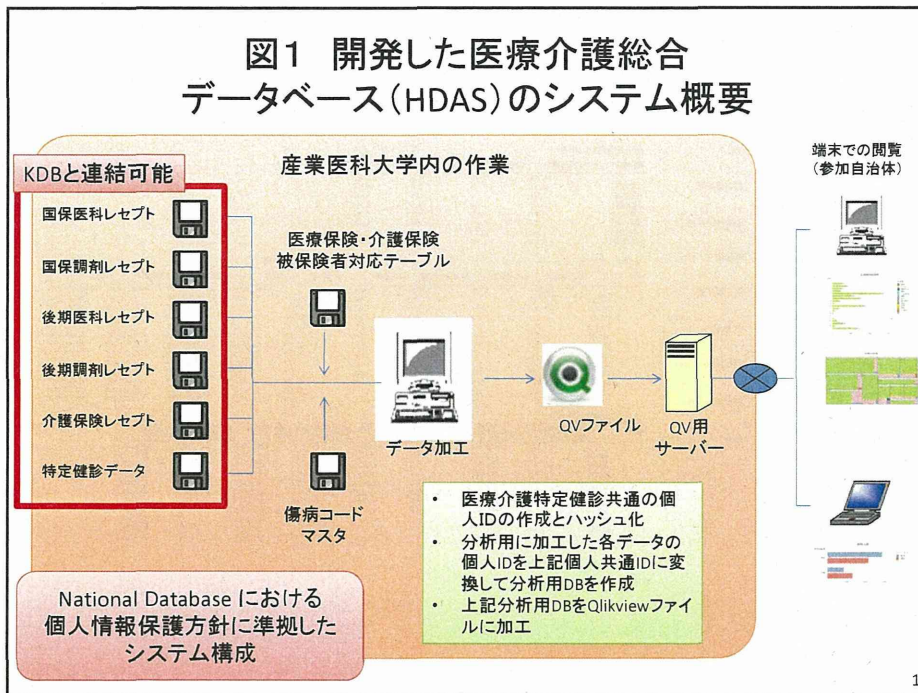
これまでの医療および介護関連の計画は、国が策定のためのマニュアルを作成し、そのテンプレートにあった数字を当てはめるだけに過ぎないものが少なくなかった。しかしながら、高齢化や医療・介護資源に大きな地域差が生じている今日の状況で、画一的な視点からの計画策定は有用ではない。今回の地域医療構想策定では、国が検討のための基本的なデータセットは提供するが、その策定内容の詳細については干渉しない。策定の手続きに関するガイドラインは示されるが、どのような地域医療構想、そして地域医療計画・地域包括ケア計画を策定するかは各都道府県に権限が委譲されたのである。地域医療構想はこの医療政策・介護政策の「地方分権化」の本格的な一歩である。地方自治体そして地域の医療施設・介護施設はどのようなコミュニティを作っていくのかという理念の共有が求められている。地域医療構想策定にあたって行政と医療・介護関係者がどのような協力体制を構築できるかで、短期的には自治体間に大きな差がついてしまうだろう。しかしながら、先行事例の経験を共有することですべての都道府県で適切な地域包括ケア体制を構築することは可能である。国はそうした情報共有の場を準備する必要がある。

2025年までに地域包括ケア体制を構築すること、これが今回の地域医療構想の大きな目的の一つである。在宅ケアの推進には地域の病院の関与、特に地域包括ケア病棟を持つ病院の関与が不可欠となる。病院の後方支援機能なしで安定した在宅ケアの提供は難しいからである。病院関係者の高い当事者意識が求められる。

参考文献

- 1) 松田晋哉：地域における看護と看護補助の協同、病院 73(4)、281-286、2014。
- 2) 松田晋哉：健康づくり推進のための総合データベース構築の必要性、社会保険旬報、No. 2256：18-24、2005。
- 3) 藤森研司、中島稔博、松田晋哉：電子レセプトのデータベース化と活用、社会保険旬報 2399：10-14、2009。
- 4) 松田晋哉、藤森研司：医療保険・介護保険レセプトと特定健診データの連結分析システムの開発、社会保険旬報 2435：22-28、2010。
- 5) 松田晋哉：平成25年度厚生労働科学研究補助金（長寿科学総合研究事業）「介護予防を推進する地域づくりを戦略的に進めるための研究（H25-長寿一般-006：研究代表者・松田晋哉）」報告書、平成26年3月。

図1 開発した医療介護総合データベース(HDAS)のシステム概要



1

図2 現行電子レセプト(医科・調剤)のフォーマットと分析用データフォーマットの例

【現行電子レセプトのフォーマット】

```
IR,2,40,1,2345678,01,松田病院,42204,00,
RE,3,1318,42203,大牟田 次郎,2,3240522,70,,,,,243,,,,,01,,,,,21203
HO,409999,999,123456789,2,2175,,,,,
SY,2500015,3520613,1,,01,
SY,8838071,3520613,1,,,,
SI,12,1,112011310,,70,2,,,,,
SI,13,1,120002370,,10,1,,,,,
IV,21,1,620002032,2,,,,,
IV,1,620002121,2,19,35,,,,,
SI,25,1,120001210,,42,1,,,,,
SI,60,1,160010010,,50,1,,,,,
```

【分析用データのフォーマット】

医療機関番号	患者氏名	診療区分	薬剤料	順序番号	詳細番号	コード	名称	数量	単位
402345678	大牟田 次郎	12	0	0001	001	112011310	外来診療料	1	0
		70	0	2	20100301				
402345678	大牟田 次郎	13	0	0001	001	120002370	薬剤情報提供料	1	1
		10	0	1	20100301				
402345678	大牟田 次郎	21	0	0001	001	620002032	グリミクロン錠40mg	2	2
		16	0	59	35	20100301			
402345678	大牟田 次郎	21	0	0001	002	620002121	ベイスンOD錠0.3 O. 3mg	2	2
		16	0	132	35	20100301			
402345678	大牟田 次郎	25	0	0001	001	120001210	処方料(その他)	1	1
		0	42	0	1	20100301			
402345678	大牟田 次郎	60	0	0001	001	160010010	HbA1c	1	0
		50	0	1	20100301				

図3 初期画面

年月	要介護度	がん	要介護度別七ヶ数	計				年月	要介護度	がん	要介護度別七ヶ数	計					
				要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5				要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	
201004	18		脳血管障害					47	201004	18		脳血管障害					47
201005	18								201005	18							
201006	21								201006	21							
201007	22								201007	22							
201008	23								201008	23							
201009	24								201009	24							
201010	25								201010	25							
201011		中学校教育コード							201011		中学校教育コード						
201012									201012								
201101									201101								
201102									201102								
201103									201103								
201104									201104								
201105									201105								
201106									201106								
201107									201107								
201108									201108								
201109									201109								
201110									201110								
201111									201111								
201112									201112								
201201									201201								
201202									201202								
201203									201203								
201204									201204								
201205									201205								
201206									201206								
201207									201207								
201208									201208								
201209									201209								
201210									201210								
201211									201211								
201212									201212								
201301									201301								
201302									201302								
201303									201303								

表1 複合的な傷病を持つ在宅要介護高齢者数の時系列変化 (福岡県の1自治体データ)

年月	認知症+ がん	認知症+ 肺炎	認知症+ 脳血管障害	がん+ 虚血性心疾患	糖尿病+ 慢性腎不全
2011年4月	18	16	121	32	37
2011年5月	18	20	114	33	36
2011年6月	19	20	122	36	40
2011年7月	22	21	134	36	41
2011年8月	24	23	136	38	43
2011年9月	22	20	144	40	46
2011年10月	24	19	146	32	45
2011年11月	25	17	150	38	38
2011年12月	25	29	156	38	45
2012年1月	23	26	157	39	45
2012年2月	29	34	155	43	46
2012年3月	29	28	171	44	54
2012年4月	31	23	172	37	53
2012年5月	38	26	183	39	60
2012年6月	33	19	186	42	53
2012年7月	37	20	183	49	58
2012年8月	39	16	197	46	60
2012年9月	31	24	197	42	58
2012年10月	35	36	204	51	64
2012年11月	36	23	206	50	59
2012年12月	41	40	214	55	65
2013年1月	39	47	214	58	70
2013年2月	37	45	219	52	69
2013年3月	37	42	234	53	67

Keywords: 地域医療構想策定ガイドライン、地域医療構想調整会議、病床機能別病床数、地域医療介護総合確保基金

1. はじめに

地域医療構想策定ガイドラインについては、当初平成27年1月中にその概要が示される予定であったが、病床機能区分の考え方などについて関係者間での議論の集約に時間がかかったことから、平成27年2月12日の第8回の「地域医療構想策定ガイドライン等に関する委員会」でその案がようやく示されることとなった¹⁾。その内容について委員会でおおむね了承されたことから、その概要とそのポイントについて解説してみたい。

2. 地域医療構想策定ガイドラインの概要とそのポイント

図1に地域医療構想策定の手順を示した。当面は策定圏域として現在の二次医療圏が利用されるが、今後患者の移動状況などのデータをもとに平成30年の第7次医療計画に向けて各都道府県で見直しが行われることになる。地域医療構想検討の際に活用されるデータは病床機能報告の結果と、これまでの連載でその一部を紹介したDPC及びNDBをもとに作成される各種統計資料である。

(1) 病床機能別病床数の推計方法について

病床機能別病床数の推計にあたっては、年齢に加えて、傷病ごとの状況などを勘案すべきであるという意見が強かったことから、高度急性期・急性期についてはDPCのロジックを活用して基本的な推計を行うこととなった。まず、厚生労働省が収集しているDPCデータを用いてDPCごとの1日当たり出来高換算コストを算出し、その分布を検討した。最初の分析では内科系と外科系とが別々に検討されたが、その分布を入院期間の時系列でみると**図2**に示したように、ともに入院初期に500点から1000点の範囲に就職することから、両者を合わせて検討することとした¹⁾。その結果、高度急性期と急性期を区分する点数であるC1、急性期と回復期を区分する点数C2、回復期と慢性期（退院相当）を区分する点数C3が設定された**（図3）**¹⁾。**表1**は各機能に相当する患者像の具体的な例を示したものである¹⁾。

次いでこの基準を非DPCの一般病床のレセプトにも適応した。具体的にはNDBから非DPCの一般病床レセプトを抽出し、それを一入院としてつないだ後、診療行為の内容も踏まえて医療資源病名を推計し、これらの情報をもとにDPCコーディング

を行うという作業を行い、そのデータに上記基準を適用した。

回復期リハビリテーション病棟のレセプト及び療養病床のレセプトについてはそれぞれ回復期、慢性期として1日当たり患者数(=実稼働病床数)を推計した。上記をもとに病床機能別の実稼働病床数を推計したのち、それをMEDIASデータで補正し、さらに病床利用率(高度急性期75%、急性期78%、回復期90%、慢性期92%:平成27年3月時点)で割ることで病床機能別の病床数を、全国、都道府県、二次医療圏の各レベルで推計した。正常分娩についてはレセプトでは把握できないため、出生届をもとに別途推計を行った。なお、推計の詳細については筆者らの研究班報告書を参照されたい²⁾。

(2) 地域医療構想の策定プロセスについて

地域医療構想の策定の具体的な手順としては、Step1「地域の医療提供体制の現状と目指すべき姿の認識共有」、Step2「地域医療構想を実現するための課題の抽出」、Step3「具体的な機能分化・連携のあり方について議論」、Step4「地域医療介護総合確保基金を活用した具体的な事業の議論」の4段階で行われる。以下、順番に説明する。Step1では上記参酌基準と病床機能報告の結果(表2)を比較した上で、その差異についてこれまでの連載で紹介した各種データの分析結果をもとに検証する(図4)。

Step2では上記を踏まえて当該構想圏域において、地域のニーズに合った医療提供体制を構築するためにどのような課題があり、その解決のために何が必要なのかを議論することになる。例えば、表2の圏域の場合、人口の減少と高齢化の進行のために急性期医療の需要の減少と急性期以後の医療(在宅を含む)の充実が必要であるという結論が出されたとする。そのためには高度急性期・急性期の病床の一部を回復期・慢性期の病床に転換することが必要であり、さらに在宅ケアの充実のために地域包括ケア病床の増床が必要であるということになる。これを実現するためには個々の医療機関の病床機能の転換可能性に関する検討が必要であるが、経営的な影響が大きい事項であり、事前の経営面でのシミュレーションを十二分に行う必要がある。診療報酬を担保に金融機関からの融資を受けている病院が少なくないことからこうしたシミュレーションを丁寧に行うことが必要であり、この点においても都道府県医師会や関連組織の支援が必要であろう。また、医療者の中には急性期>回復期>慢性期という医療の「格」に関する意識があることも事実であり、少子高齢化の進行の中で地域が当該医療機関に何を求めているのかというニーズを明確に把握した上で、あるべき医療提供体制を検討することが医療者には求められている。この点については我々研究者がそのためのデータを提示することが不可欠であり、また卒前医学教育・卒後臨床研修の中でも十分に考慮される必要がある。もっとも現在その養成が急がれている総合診療医は入院医療としては地域包括ケ