

別添 3

総括研究報告

平成 28 年厚厚生労働行政推進調査事業費（地域医療基盤開発推進研究事業）

総括研究報告書

「医療機関の病床区分や人員配置等に関する研究（H28-医療-指定-029）」報告書

研究代表者 松田 晋哉 産業医科大学医学部 教授

研究分担者 伏見 清秀 東京医科歯科大学大学院・医療政策情報学分野 教授

研究分担者 藤森 研司 東北大学大学院 医学系研究科・社会医学講座

医療管理学分野 教授

研究分担者 石川ベンジャミン光一 国立がんセンター社会と健康研究センター・

臨床経済研究室・医療情報学 室長

目的：平成 28 年度よりレセプトシステムに病棟コードが組み込まれているが、この病棟コードを病床機能報告制度にも反映させ、病棟単位での報告制度になることとしている。この病棟毎に報告されたデータを分析し、今後のあるべき病床の機能分化連携に資する施策に落とし込んでいく。また、病床機能報告制度と合わせ、DPC データおよびレセプトデータを用いた病床の機能分化を実現するための基準試案を作成することを目的とする。

方法：1)福岡県の平成 27 年度病床機能報告のデータを用いて、病床機能選択のための基準設定に関する検討を各病院の入退院経路をクラスタ分析によって行った。2)平成 27 年度「DPC 導入の影響評価に関する調査」の結果を用いて、二次医療圏ごとの救急およびがんに関する入院の状況を分析するためのプログラムを Excel で作成した。3)平成 26 年度消防庁の救急搬送データを二次医療圏単位で再集計し、平均搬送時間を分析するプログラムを Excel で作成した。4) NDB を用いて医療計画策定及び評価のための指標を作成し、それを Excel および GIS ツールで可視化した。

結果：病床機能報告のデータを分析することで機能選択のための基準が策定できる可能性が示された。また、今回開発した方法論を用いることで、各都道府県の担当者はデータに基づいた地域医療構想の検討を行うことが可能となる。

考察：病床機能報告のデータを用いて機能選択のための定量基準を作成する検討を行った。また、NDB と DPC データを用いて地域医療構想策定のためのツールを作成した。

結論：我々が開発した方法論を用いることでデータに基づいて病床機能選択のための基準の策定や地域医療構想を議論するための方法論が策定できる可能性が示された。

A. 研究目的

平成 28 年度よりレセプトシステムに病棟コードが組み込まれているが、この病棟コードを病床機能報告制度にも反映させ、病棟単位での報告制度になることとしている。この病棟毎に報告されたデータを分析し、今後のあるべき病床の機能分化連携に資する施策に落とし込んでいく。また、病床機能報告制度と合わせ、DPC データおよびレセプトデータを用いた病床の機能分化を実現するための基準試案を作成することを目的とする。

これらレセプトデータから得られる医療需要の予測などから、医療従事者の必要数の推計など、医療計画に利用出来るデータを提供していくことも目的とする。

B. 研究方法

研究方法の詳細は各研究分担者の報告を参照)

1. 平成 27 年度の福岡県の病床機能報告のデータから各病院の入退院患者の情報（入院前の場所、退院後の場所）情報を整理した。そして、入院前の場所、退院後の場所情報をそれぞれ入院患者数、他院患者数で除し、それぞれの場所の 100 分率を求め、それらを変数として 4 つの区分への割り付けをクラスター分析によって行った（非ユークリッド距離法）。また、作成した表を Qlikview で可視化することを試みた。
2. 消防庁の救急搬送データを二次医療圏単位で再集計し、覚知から現場到着、現場到着から収容、覚知から収容までの平均時間（分）を年齢階級別で分析するツールを Excel で作成した。
3. 厚生労働省保険局による平成 27 年度「DPC 導入の影響評価に関する調査」の結果を用いて、二次医療圏ごとの急性期入院、救急およびがんに関する入院の状況を分析するためのツールを Excel の Pivot table で作成した。
4. National Database を用いて医療計画策定及び評価のための指標を作成し、それを Excel および GIS ツールで可視化することを試みた。

C. 研究結果

（研究結果の詳細は各研究分担者の報告を参照)

1. 4 つの区分に分類するクラスター分析の結果（クラスタ中心）をみると、クラスタ 1 は家庭からの入院が 68.7% で最も多く、また退院先としても家庭が 69.0% と最も多くなっている。病床機能としては高度急性期・急性期に相当する病院であると考えられる。クラスタ 2 は他医療機関からの入院が 72.4% と最も多く、終了（脂肪など）が退院時の状況として最も多くなっている。病床機能としては慢性期に相当する病院であると考えられる。クラスタ 3 は他医療機関からの入院が 46.9% と最も多く、また同じ病院の他病棟からの入院も 25.9% となっている。退院先としては家庭が 29.5%、同じ病院の他病棟が 19.9%、他医療機関が 19.0%、終了が 17.1% となっている。病床機能としては

急性期・回復期が混在した病院であると考えられる。クラスタ 4 は家庭、他医療機関、介護福祉施設からの入院がそれぞれ 30%程度で、退院先としては介護老人福祉施設が 29.5%、終了が 30.1%となっている。病床機能としては急性期・回復期・慢性期が混在した病院であると考えられる。以上のように、本分析手法により病床機能報告のための定量基準が作成できる可能性が示された。

2 . 平成 26 年度の消防庁データを用いて、二次医療圏別の「搬送数」と「覚知から現場到着」、「現場到着から収容」、「覚知から収容」の平均所要時間(分)を分析するツールを MS-Excel を用いて作成した。Pivot table のフィルターで「都道府県」、「年齢区分(新生児・乳幼児・少年・成人・高齢者・全体)」についてそれぞれ選択を行うことで分析軸を変えることができる仕様とした。

3 . 平成 27 年度厚生労働省 DPC 公開データに基づく救急医療およびがん医療のデータを作成し、MS-Excel の Pivot table のフィルターで任意の二次医療圏ごとに MDC 別の総患者数、救急患者数、がん患者数(全体及び手術件数)を可視化するプログラムを作成した。

4 . National Database の利用申出により得た電子レセプトデータで、次期の地域医療計画に資するための 362 の指標を作成し、各都道府県、都道府県医師会に配布するための集計と可視化を行った。都道府県別、二次医療圏別、市区町村別の医療提供状況と、二次医療圏間、市区町村間の受療動向の二種の集計を行い、可視化ツールも作成した。

D. 考察

1 . 病床機能報告データに基づく分析について

本研究の結果、入退院の経路に関する情報を用いることで、病院の特性が区分できる可能性が示された。現在公開されているデータには各病院の病棟ごとの情報が示されていないため、今回の検討では病棟単位での分析ができていないが、今後病棟単位での情報が公開された段階で、本研究で用いた手法を適用することで病棟機能選択の定量基準につながる知見を得られる可能性があると考えられる。

2 . 作成したツールの有用性とその活用のための課題

今回の研究により、既存の公的統計(患者調査、病院報告、人口推計)、DPC 公開データおよび National Database (NDB)を用いて、地域医療ビジョンを客観的に策定するための方法論とツールを開発することができた。今後、地域医療構想策定にあたっては、平成 26 年度から導入されている病床機能報告制度から得られるデータをもとに、ツールの精緻化を行っていく必要がある。病床機能報告制度は自己申告制度であるため、自施設の機能を考えるためには自施設の存在する圏域の将来の傷病構造について情報が

あることが必要となる。したがって、今回作成したツールは他方で各施設が自施設の機能を検討するための有用なツールでもあり、したがってツールの精緻化と地域医療構想の策定はインタラクティブに進んでいくものにならざるを得ない。このような形で地域医療構想の策定が進んでいくためには、作成されたデータが関係者間で共有される必要がある。このような情報共有がベースにあって初めて実現性のある地域医療構想の策定が可能となる。

3．ツールの継続的提供について

今回作成したツールについては、現場での利用経験をフィードバックして方法論の精緻化を行っていく必要があるが、それと同時にこのツールを継続的に作成していく仕組みについて検討する必要がある。患者調査、病院報告、人口推計、DPCといった公開されているデータをもとにしたツールについては、既存システムへのデータ取り込みに関する工夫を行うことで、更新作業を簡便化できる可能性があるが、NDBのような大規模データベースから継続的かつ信頼性をもって指標を作成する体制をどのように構築していくかは今後の重要な課題である。NDBに関しては個人情報保護の観点から、現在そのデータ加工について厳しめの運用を行っているが、今後地域医療ビジョンにこのデータを有効に活用していくためには、表示すべき変数の追加などについて、その有用性と危険性を勘案しながら継続的に整備していく必要がある。また、膨大な指標を羅列するだけでは、実用に資する情報とはなりにくいことから、それらを活用した合成指標についても今後検討する必要がある。

4．介護データとの連結

人口の高齢化により医療と介護との境界が不明瞭になっている。したがって、地域医療構想の策定にあたっては、どうしても介護情報の活用が必要となる。介護サービスの活用状況や主治医意見書に記載されている傷病情報を総合的に分析することで、地域医療構想策定のためにより有用な情報が整備できることは疑いのないところである。主治医意見書を除けば、保険者（自治体）の持つ情報として介護情報は電子化されている。地域医療構想策定におけるその活用方法について、今後議論が必要である。

5．人材育成について

ところで、人口構造の多様化により地域医療構想の内容は地域ごとに異なるものにならざるを得ない。このような「多様性を計画」する体制づくりは、これまで我が国の行政が経験したことのないものであり、したがってそのための人材育成が喫緊の課題となる。過去の研究において我々は自治体関係者を対象とした研修会を数多く開催してきたが、平成25年に策定された医療計画を見る限りにおいて、我々がこれまで開発してきたツールや作成してきたデータが十分に活用されている状況にはない。ジョブローター

ションを前提とする自治体の人事制度のために専門家が育ちにくいという問題に加えて、近年の情報技術の進歩によって参照すべき情報のボリュームが非常に多くなっていることも要因として重要である。しかも、医療技術の進歩により情報の内容自体も高度化している。地域医療ビジョンは地域包括ケア体制の確立にも深く関与するため、市長村レベルでの分析も今後必要になる。今回の研究ではその目的に沿ったツール開発を行っているが、都道府県レベルで難しいツール活用が市町村レベルでスムーズに行くことは考えにくい。したがって、都道府県が市町村を支援することが可能になるための人材育成を急ぐ必要がある。

ちなみに、今回瀬開発した方法論を用いたデータの整備は、今後、国として体系的に行っていく必要があると考えられる。厚生労働省内の組織横断的な、また省庁横断的な情報機構の設立について、今後検討すべき段階に来ていると考えられる。

E. 結論

我々が開発した方法論を用いることでデータに基づいて地域医療構想を策定することが可能であることが示された。課題として、ツールの継続的更新のシステム化、病床機能報告制度との連動性の確保、介護情報の活用、地方自治体における担当者の研修体制の整備と国レベルで情報を整備する組織の必要性について議論した。

F. 健康危険情報

特に関係なし。

G. 知的財産権の出願 なし

H. 利益相反 なし

I. 研究発表

- 1) 松田晋哉： 医療介護総合データベースを用いた大腿骨頸部骨折患者の医療介護サービス利用状況の分析、社会保険旬報、No. 2647, 6-11, 2016.
- 2) 松田晋哉： 認知症施策とこれからの介護保険制度のあり方、老年精神医学雑誌、27(6): 677-685, 2016.
- 3) 松田晋哉： 地域医療構想におけるデータの活用、公衆衛生情報 46(4): 6-7, 2016.
- 4) Matsuda S: Designing a future mental health care system based on the current community situation in Japan, Journal of Japan Psychiatric Hospital Association, 34: 48-52, 2016.
- 5) 松田晋哉： データから見る回復期病棟・療養病床の役割、病院 75(11): 846-850,

2016.

- 6) 松田晋哉： 超高社会の進展と予想される傷病構造、医療提供体制の変化、日医雑誌 144(11): 2225-2229, 2016.