

別紙 4

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
令和 7 年度 分担研究報告書 2

日本型ホスピタリストによる主治医機能の代替可能性：全国 42 国立大学病院 DPC データ
に基づく多施設研究

中部貴央 東京大学医学部附属病院国立大学病院データベースセンター 特任助教
上原孝紀 千葉大学医学部附属病院 総合診療科 講師
大平善之 聖マリアンナ医科大学 総合診療内科 主任教授
太田光泰 横浜市立大学 医学教育学・総合診療医学 教授
和足孝之 京都大学 総合臨床教育・研修センター 准教授
小林美亜 山梨大学大学院 総合研究部医学域臨床医学系 特任教授

研究要旨

【背景・目的】

わが国では、高齢化と多疾患併存患者の増加に伴い、入院医療において特定臓器に限定されない包括的診療の重要性が増している。一方、大学病院を含む入院診療では臓器別専門医が主治医機能を担う体制が中心であり、日本型ホスピタリストがどの程度の入院患者に対して主治医機能を代替し得るかは十分に明らかでない。本研究では、全国 42 の国立大学病院 DPC データを用いて、日本型ホスピタリストが主治医機能を担える可能性のある入院患者割合を明らかにし、大学属性および立地による差を検討した。

【方法】

全国 42 の国立大学病院における 2021 年 4 月～2023 年 12 月の DPC データを用いた。分担研究 1 で構築した DPC コード単位の評価枠組みに基づき、日本型ホスピタリストが主治医機能を担えると判断された DPC コードを有する患者をホスピタリスト群、それ以外をスペシャリスト群とした。両群間で患者背景、医療資源利用、MDC 分類、手術の有無を比較し、大学属性および立地別の割合も検討した。さらに CHAID 法による決定木分析を行った。

【結果】

対象患者 1,696,981 名中、ホスピタリスト群は 792,694 名（46.7%）であった。ホスピタリスト群では 65 歳以上の高齢患者、手術なし症例、呼吸器・循環器・消化器などの内科系疾患が多かった。出来高換算医療費はスペシャリスト群 1,186,911 円、ホスピタリスト群 933,976 円であり、ホスピタリスト群で低かった。CHAID では手術の有無が第 1 分岐、MDC 分類が第 2 分岐として選択された。大学属性・立地別の差は統計学的には有意であったが小さく、いずれも約 45%以上がホスピタリスト群であった。

【結論】

全国国立大学病院においても、入院患者の約半数が日本型ホスピタリストによる主治医機能の対象となり得る可能性が示された。これは、大学病院における領域横断的診療ニーズが特定施設に限らず広く存在することを示唆し、臓器別専門医の業務負担軽減、タスクシフト・タスクシェア、医師配置の再設計に向けた実証的基盤となる。

A. 研究目的

わが国では、高齢化と多疾患併存患者の増加により、入院医療における領域横断的な包括的診療の重要性が増している。総合診療専門医は、2018年に開始された新専門医制度において基本領域の一つとして位置づけられ、外来診療のみならず病院を含む幅広い診療場面での役割が期待されている（文献1）。また、米国では1990年代以降、ホスピタリストが入院患者の包括的管理を担う医師として発展してきた（文献2）。さらに、ホスピタリストモデルは在院日数や医療資源利用の効率化と関連することが報告されている（文献3）。このような背景から、日本の医療提供体制においても、大学病院を含む入院診療の中で、臓器別専門診療と領域横断的診療をどのように分担するかは重要な政策的・臨床的課題である。

一方で、日本の入院医療では、臓器別専門医が主治医機能を担いながら、多疾患併存や診断未確定の患者にも対応してきた。特に大学病院は高度専門医療を担う三次医療機関であるが、フリーアクセスを基盤とする医療制度のもと、必ずしも高度な臓器別専門診療のみを必要とする患者だけが入院しているとは限らない。しかし、大学病院において、日本型ホスピタリストが主治医機能を担える入院患者がどの程度存在するのか、またその割合が施設属性や立地条件によって異なるのかについては、十分な実証的検討が行われていない。すなわち、本研究の学術的問いは、国立大学病院という高度専門施設においても、領域横断的な包括的入院管理の対象となる患者群が普遍的に存在するのか、という点である。

本研究の目的は、全国42の国立大学病院DPCデータを用いて、日本型ホスピタリストが主治医機能を代替し得る入院患者の割合を明らかにし、その患者背景、疾患構成、手術の有無、医療資源利用、施設属性および立地条件との関連を検討することである。これにより、第8次（後期）医師確保計画策定ガイドラインの見直しに資する、医師偏在対策、タスクシフト・タスクシェア、大学病院における診療機能再設計のための実証的知見を得ることを目指した（文献4）。

B. 研究方法

本研究では、分担研究1で構築した評価枠組みの外的妥当性を検討するため、同一のDPCコード分類を全国42の国立大学病院のデータセットに適用した。対象は、2021年4月から2023年12月までに全国42国立大学病院に入院した患者である。分担研究1では、DPCデータから、入院診療科名、最も医療資源を投入した傷病名、主傷病名、入院契機となった傷病名、手術の有無、手術名を抽出し、日本型ホスピタリストとしての勤務経験を有する3名の総合診療医が、各DPCコードについて主治医機能を担えるか否かを二値評価した。3名中2名以上が「担える」と判断したDPCコードを、ホスピタリスト対応可能と定義した。本研究では、ホスピタリスト対応可能と分類されたDPCコードを有する患者をホスピタリスト群、それ以外の患者をスペシャリスト群とした。両群間で、性別、年齢、年齢区分（18歳未満、18～64歳、65歳以上）、平均在院日数、DPCで定義された入院期間Ⅱを超えた症例数、出来高換算医療費を比較した。連続変数はt検定、カテゴリ変数はカイ二乗検定を用いて比較した。MDC分類（18疾患群）および手術の有無についてもカイ二乗検定を行い、残差分析では標準化残差の絶対値が1.96以上のセルを統計学的に有意と判断した。さらに、大学の属性（旧帝国大学／その他）および地理的条件（三大都市圏／その他）別にホスピタリスト群の割合を比較した。ホスピタリスト対応可能症例に関連する臨床的・管理的変数の組み合わせを探索するため、CHAID法による決定木分析を行った。従属変数はホスピタリスト対応可能性（あり／なし）とし、独立変数には、性別、年齢区分、MDC分類、手術の有無、手術処置1、手術処置2、併存症、重症度指標を含めた。DPCデータは、急性期入院医療における診断群分類と医療資源利用を把握するための標準化された診療情報であり、本研究の患者構成および医療資源利用の比較に適している（文献5）。

（倫理面への配慮について）

千葉大学医学部附属病院観察研究倫理審査の承認（HK202408-14）を受けて、本研究を実施した。

C. 研究結果

全国 42 の国立大学病院を対象とした分析では、対象患者は 1,696,981 名であり、ホスピタリスト群 792,694 名 (46.7%)、スペシャリスト群 904,287 名 (53.3%) であった。

表 1 に示すように、患者背景ではホスピタリスト群で男性の割合が高かった (55.9% vs. 47.7%, $p<0.01$)。平均年齢もホスピタリスト群で高く (62.4 歳 [SD 20.1] vs. 53.8 歳 [SD 25.4], $p<0.01$)、年齢区分別では 65 歳以上がホスピタリスト群 58.2%、スペシャリスト群 45.3%であり、高齢患者の割合がホスピタリスト群で高かった ($p<0.01$)。一方、18 歳未満はホスピタリスト群 5.5%、スペシャリスト群 13.8%であり、小児患者はスペシャリスト群に多かった。

医療資源利用についても、表 1 に示すように、平均在院日数はスペシャリスト群で 11.0 日、ホスピタリスト群で 10.4 日であり、統計学的にはスペシャリスト群で長かった ($p<0.01$)。一方、DPC で定義された入院期間Ⅱを超える症例の割合は、ホスピタリスト群 35.6%、スペシャリスト群 31.1%であり、ホスピタリスト群で高かった ($p<0.01$)。出来高換算医療費は、スペシャリスト群 1,186,911 円、ホスピタリスト群 933,976 円であり、スペシャリスト群で高かった ($p<0.01$)。

表 2 に示すように、MDC 分類 (18 疾患群) の分布には両群間で統計学的に有意差が認められた ($p<0.01$)。残差分析の結果、ホスピタリスト群では呼吸器系疾患、循環器系疾患、消化器系疾患、内分泌・栄養・代謝疾患、腎・尿路系疾患などの内科系疾患が有意に多かった。一方、眼科系疾患、乳房疾患、皮膚疾患、新生児疾患、血液疾患などの領域ではスペシャリスト群に多かった。手術の有無についても有意差が認められ ($p<0.01$)、手術ありはスペシャリスト群 635,469 件 (70.3%)、ホスピタリスト群 267,203 件 (33.7%) であった。手術なしはスペシャリスト群 268,818 件 (29.7%)、ホスピタリスト群 525,491 件 (66.3%) であり、ホスピタリスト群では非手術症例の割合が高かった。

施設特性別の比較では、旧帝国大学におけるホスピタリスト群の割合は 45.6%、その他の大学では 46.9%であり、統計学的には有意差が認められたものの、その差は小さかった ($p<0.01$)。三大都市圏とそれ以外の地域との比較でも統計学的有意差は認められたが、ホスピタリスト群の割合はいずれも 46.7~46.9%の範囲であり、施設属性や立地による実質的な差は小さかった。

CHAID による決定木分析では、日本型ホスピタリストによる管理可能性を最も強く分ける要因として「手術の有無」が第 1 分岐として選択され、第 2 分岐として MDC 分類が選択された。手術なし症例では全体としてホスピタリスト群に分類される傾向がみられた。一方、小児、特に新生児、眼科、産褥期、血液疾患などの領域ではスペシャリスト群に分類された。手術あり症例では全体としてスペシャリスト群に分類される傾向がみられたが、呼吸器、循環器、消化器疾患など一部の内科系疾患では、ホスピタリストによる対応が可能と分類される可能性が示唆された。

D. 考察

本研究で明らかになった重要な知見は、第一に、全国 42 の国立大学病院においても、全入院患者の 46.7%が日本型ホスピタリストによる主治医機能の対象となり得ることであり、第二に、その割合は大学属性や立地条件によって大きく変わらず、領域横断的診療のニーズが国立大学病院に広く存在する可能性が示されたことである。これは、先行する単施設研究で示された 47.5%という結果とほぼ同様であり、分担研究 1 で作成した評価枠組みが全国規模のデータにおいても一定の再現性を有することを示唆する。

第一の知見として、ホスピタリスト群は高齢患者、非手術症例、血液疾患を除く内科系疾患に多かった。評価時には年齢や性別を主たる判断基準としていないにもかかわらず、結果として 65 歳以上の患者がホスピタリスト群に多く含まれていたことは、多疾患併存や慢性疾患管理を必要とする高齢入院患者に対して、単一臓器に限定されない包括的診療が求められている実態と整

合する。特に、呼吸器、循環器、消化器、内分泌・代謝、腎・尿路系疾患などは、臓器別専門医の関与を要しつつも、全身管理、複数疾患の調整、多職種連携を含む総合的な主治医機能の対象となり得る領域である。また、出来高換算医療費はスペシャリスト群で1,186,911円、ホスピタリスト群で933,976円であり、ホスピタリスト群で低かった。これは、ホスピタリスト群には高度な手術や高額医療資源投入を伴う症例が少なく、むしろ多疾患併存や慢性疾患管理など包括的な医学的管理を必要とする患者が多く含まれている可能性を示唆している。

第二の知見として、大学属性および立地による差は統計学的には有意であったものの、その差は小さかった。旧帝国大学とその他の大学、三大都市圏とそれ以外の地域のいずれにおいても、ホスピタリスト群はおおむね45%以上を占めた。この結果は、領域横断的診療を必要とする患者群が、特定の大学病院や地域に偏在するのではなく、国立大学病院に共通して存在する可能性を示している。CHAID分析において手術の有無が第1分岐として選択されたことも、ホスピタリストによる主治医機能の対象が、単に病名だけでなく、手術を含む診療プロセスの複雑性によって規定されることを示唆している。

本研究の結果は、大学病院における診療機能分担の一般化可能性を考える上で重要である。大学病院は高度専門医療を担う三次医療機関であるが、その入院患者のすべてが高度な臓器別専門診療のみを必要としているわけではない。本研究で示された約半数という割合は、地域の一般病院や中小規模病院においては、さらに多くの患者が領域横断的診療の対象となる可能性を示唆する。米国では1990年代以降、ホスピタリストが入院診療を担う医師として発展し

(文献2)、ホスピタリストモデルは在院日数や医療資源利用の効率化と関連することが報告されている(文献3)。日本でも教育病院におけるホスピタリスト体制導入後の在院日数短縮が報告されている(文献6)。ただし、日本では総合診療医数が限られており、米国型モデルをそのまま導入するのではなく、臓器別専門医との協働、一

定期間の領域横断的診療研修、多職種とのタスクシフト・タスクシェアを組み合わせた日本型モデルを検討する必要がある。本研究には限界がある。第一に、日本型ホスピタリストによる管理可能性の判定は、3名の総合診療医による臨床判断に基づくものであり、一定の主観性を含む。第二に、判定に用いた情報はDPCデータに基づくため、患者の重症度、社会的背景、診療経過、退院支援の複雑性など、主治医機能の可否に影響し得る詳細な臨床情報を十分に反映できていない可能性がある。第三に、本研究の対象は国立大学病院であり、民間病院、地域中核病院、中小病院における患者構成とは異なる可能性がある。第四に、本研究は対応可能性の可視化を目的としたものであり、実際にホスピタリストが主治医機能を担った場合の臨床アウトカム、在院日数、医療費、再入院、患者満足度への影響は今後の検討課題である。

本研究は、国立大学病院においても入院患者の約半数が日本型ホスピタリストによる包括的入院管理の対象となり得ることを示し、医師偏在対策と診療機能再設計に向けた実証的基盤を提供するものである。第8次(後期)医師確保計画に向けて、医師数や診療科分布のみならず、実際に臓器別専門医が担っている領域横断的診療の量と内容を可視化することは、業務負担の適正化、タスクシフト・タスクシェア、総合診療医および日本型ホスピタリストの役割定義に資する。今後は、がん患者を含む疾患別解析、総合診療科等のプライマリ・ケア部門の有無による比較、薬剤・検査使用量、退院転帰、再入院などのアウトカム解析を進めることで、日本型ホスピタリストを組み込んだ医療提供体制の制度設計に資するエビデンスを蓄積する必要がある。

E. 結論

本研究では、全国42の国立大学病院の入院診療データを用いて、日本型ホスピタリストが主治医機能を担える可能性について検討した。その結果、全入院患者の46.7%がホスピタリスト群に分類され、単施設研究で示された傾向が全国の国立大学病院においても確認された。ホスピタリスト群には、高齢患者、非手術症例、血液疾患を除

く内科系疾患が多く含まれていた。
また、大学属性および立地による差は小さく、領域横断的診療のニーズは国立大学病院に広く存在する可能性が示された。これらの結果は、臓器別専門医に集中している入院診療業務の一部について、日本型ホスピタリストや総合診療医、多職種との協働によるタスクシフト・タスクシェアを検討する余地を示している。
本研究は、医師偏在対策、大学病院の機能分化、入院診療体制の再設計に向けた実証的基盤となる。今後は、日本型ホスピタリストの定義と役割を明確化し、臨床アウトカムおよび医療資源利用への影響を検証することで、持続可能な医療提供体制の構築に資する研究を継続する必要がある。

表 1. ホスピタリスト群とスペシャリスト群の患者背景・診療特性

項目	スペシャリスト群 (n=904,287)	ホスピタリスト群 (n=792,694)	P値
男性, n (%)	431,727 (47.7)	443,159 (55.9)	<0.01
女性, n (%)	472,560 (52.3)	349,535 (44.1)	
年齢, 平均 (SD)	53.8 (25.4)	62.4 (20.1)	<0.01
18歳未満, n (%)	125,199 (13.8)	43,610 (5.5)	<0.01
18~64歳, n (%)	369,747 (40.9)	287,520 (36.3)	
65歳以上, n (%)	409,341 (45.3)	461,564 (58.2)	
平均在院日数, 平均 (SD)	11.0 (24.3)	10.4 (18.1)	<0.01
入院期間11を超えた症例, n (%)	281,145 (31.1)	282,054 (35.6)	<0.01
出来高換算医療費, 平均 (円)	1,186,911	933,976	<0.01
手術あり, n (%)	635,469 (70.3)	267,203 (33.7)	<0.01
手術なし, n (%)	268,818 (29.7)	525,491 (66.3)	

注：連続変数は平均 (SD)、カテゴリ変数は n (%) で示した。P 値は t 検定またはカイ二乗検定に基づく。

表 2. MDC 分類別にみたホスピタリスト群とスペシャリスト群の分布

MDC分類	スペシャリスト群 (n=904,287)	ホスピタリスト群 (n=792,694)
01 神経系疾患	63,986 (7.1)	45,402 (5.7)
02 眼科系疾患	155,592 (17.2)	198 (0.0)
03 耳鼻咽喉科系疾患	34,257 (3.8)	38,565 (4.9)
04 呼吸器系疾患	17,188 (1.9)	113,850 (14.4)
05 循環器系疾患	40,323 (4.5)	118,536 (15.0)
06 消化器系疾患、肝臓・胆道・膵臓疾患	107,068 (11.8)	209,085 (26.4)
07 筋骨格系疾患	91,214 (10.1)	29,478 (3.7)
08 皮膚・皮下組織の疾患	39,708 (4.4)	8,119 (1.0)
09 乳房の疾患	33,773 (3.7)	1,306 (0.2)
10 内分泌・栄養・代謝に関する疾患	26,333 (2.9)	37,404 (4.7)
11 腎・尿路系疾患及び男性生殖系疾患	51,018 (5.6)	77,226 (9.7)
12 女性生殖系疾患及び産褥期疾患・異常妊娠分娩	90,691 (10.0)	63,970 (8.1)
13 血液・造血器・免疫臓器の疾患	46,335 (5.1)	8,348 (1.1)
14 新生児疾患・先天性奇形	59,613 (6.6)	0 (0.0)
15 小児疾患	1,446 (0.2)	695 (0.1)
16 外傷・熱傷・中毒	31,406 (3.5)	18,152 (2.3)
17 精神疾患	2,348 (0.3)	970 (0.1)
18 その他の疾患	11,988 (1.3)	21,390 (2.7)

注：値は n (%) で示した。MDC 分類の分布は両群間で有意に異なっていた (p<0.01)。残差分析では、ホスピタリスト群で呼吸器系疾患、循環器系疾患、消化器系疾患などが多く、眼科系疾患、乳房の疾患、新生児疾患・先天性奇形、血液・造血器・免疫臓器の疾患などは少なかった。

【文献】

1. 一般社団法人日本専門医機構. 総合診療専門研修プログラム整備基準. 2020.
2. Wachter RM, Goldman L. The emerging role of “hospitalists” in the American health care system. N Engl J Med. 1996;335(7):514-517. doi:10.1056/NEJM199608153350713.
3. Rachoin JS, Skaf J, Cerceo E, Fitzpatrick E, Milcarek B, Kupersmith E, Scheurer DB. The impact of hospitalists on length of stay and costs: systematic review and meta-analysis. Am J Manag Care. 2012;18(1).
4. 厚生労働省. 医師確保計画の見直し等に向けたとりまとめ. 地域医療構想及び医療計画等に関する検討会. 2026.
5. 厚生労働省. DPC 制度 (DPC/PDPS) の概要と基本的な考え方. 中央社会保険医療協議会資料. 2011.
6. Kurihara M, Kamata K, Tokuda Y. Impact of the hospitalist system on

inpatient mortality and length of hospital stay in a teaching hospital in Japan: a retrospective observational study. BMJ Open. 2022;12(4). doi:10.1136/bmjopen-2021-054246.

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

中部貴央, 上原孝紀, 小林美亜, 大平善之, 太田光泰. 国立大学病院において臓器専門医が担う領域横断的診療の実態-DPC データを用いた分析-. 第 62 回日本医療・病院管理学会学術総会. 2024 年 10 月 27 日(一般講演).

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし