

別紙 3

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 5 年度～令和 7 年度 総合研究報告書

DPC とタイムスタディを用いた臓器専門医のプライマリ・ケア診療可視化に基づく医師偏在 指標の開発

研究代表者 上原孝紀 千葉大学医学部附属病院 総合診療科 講師

研究要旨

本総合研究報告書は、令和 5 年度から令和 7 年度までの 3 年間に実施した政策研究の成果をとりまとめたものである。本研究の目的は、令和 6 年度から開始された第 8 次（前期）医師確保計画の進捗状況およびその効果をモニタリング・評価し、医師の地域偏在・診療科偏在の是正に資する実証的エビデンスを蓄積することである。

本研究は、大きく二つの柱から構成された。第一に、DPC データおよび電子タグを用いたタイムスタディにより、大学病院において臓器別専門医が担っている領域横断的診療および業務構造を可視化した。第二に、都道府県調査、医師届出票、日本専門医機構の新専攻医採用実績、全国医師パネル調査を用いて、医師の地域偏在・診療科偏在、勤務義務医師の地域勤務実態、専門領域分布、都市部居住医師の勤務意向を多面的に検討した。

令和 5 年度は、DPC データおよび電子タグデータを用いた解析基盤を構築し、医師偏在対策に関する行政資料の整理、自治体および医療機関へのヒアリングを実施した。令和 6 年度は、千葉大学医学部附属病院および全国 42 国立大学病院の DPC データ解析、電子タグによる院内滞在時間分析、義務年限医師の全国横断調査、医師届出票を用いた地域・診療科偏在構造の分析を実施した。令和 7 年度は、これらの解析を精緻化し、勤務義務医師の勤務月数、6 か月以上勤務に関連する要因、専門領域分布、都市部居住医師の勤務意向を追加解析し、医師偏在対策に資する実証的知見として統合した。

本研究により、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ことが示された。また、電子タグを用いた院内所在地ログの解析により、臓器別専門医、とくに若手医師が病棟管理、スタッフステーション、カンファレンスなどの領域横断的業務に多く関与している可能性が明らかとなった。さらに、勤務義務を有する医師は政策上の医師不足地域等で年間平均 5.22 か月勤務しており、地域枠等の従事要件における「9 年間で 4 年間程度」とおおむね整合する結果であった。政策上の医師不足地域等で 6 か月以上勤務することには、自治医科大学卒業、医師経験年数 7 年以上、休職歴なし、総合診療・内科・小児科・外科・整形外科・泌尿器科などの診療領域が関連しており、特に総合診療は最も大きな関連を示した。

また、勤務義務を有する卒後 3 年目医師は、同年次の新専攻医相当群と比較して、内科、小児科、外科、産婦人科、総合診療の割合が高かった。都市部居住医師への全国調査では、郡部・中山間地域・離島での勤務に同意しうる医師が一定数存在し、特に短期・反復型勤務や現在の生活拠点を維持した通勤型勤務への意向が高かった。以上より、医師偏在対策には、地理的要因、診療科的要因、医師の意向・生活条件という複数の側面を統合した政策設計が必要であることが明らかとなった。

研究分担者

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

塚田弥生 日本医科大学 総合医療・健康科
学 准教授

大坪徹也 秋田大学 医療情報学講座 教授

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

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

横川大樹 千葉大学医学部附属病院 総合診
療科 助教

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診療ニーズが高まっている。一方で、日本の入院診療では、臓器別専門医が主治医機能を担いながら、高齢患者、多疾患併存患者、診断未確定の患者に対して領域横断的な診療も行ってきた。医師の働き方改革が本格化する中、大学病院を含む医療機関において、診療業務の再設計、業務負担の適正化、タスクシフト・タスクシェアの推進は喫緊の課題である。

また、医師の地域偏在・診療科偏在は、第8次医師確保計画における重要な政策課題である。地域枠入学制度や自治医科大学制度など、勤務義務を伴う医師養成政策は、医師不足地域への医師供給を支える主要な政策手段であるが、その勤務実態、診療領域との関連、勤務義務を有しない医師との専門領域分布の違いについては、十分に可視化されていない。さらに、都市部や地方都市で勤務する医師を、医療資源の乏しい地域の支援にどのように結びつけるかについても、医師自身の意向や勤務条件を踏まえた検討が必要である。

本研究の目的は、令和6年度から開始された第8次（前期）医師確保計画の進捗状況およびその効果をモニタリング・評価し、医師の地域偏在・診療科偏在の是正に資する実証的エビデンスを蓄積することである。具体的には、DPCデータと電子タグを

用いて臓器別専門医が担う領域横断的診療および業務構造を可視化するとともに、勤務義務を有する医師の地域勤務実態、診療領域との関連、専門領域分布、都市部居住医師の勤務意向を明らかにし、医師偏在対策に資する実証的知見を整理することを目的とした。

B. 研究方法

研究期間を通じて、以下の研究課題を段階的に実施した。

研究1. DPCデータを用いた日本型ホスピタリストの主治医機能対応可能性の可視化
千葉大学医学部附属病院を対象に、2022年9月から11月までの入院患者を起点として、入院診療科、DPC制度で定義される最も医療資源を投入した傷病名、主病名、入院契機となった診断、手術の有無、手術術式名を抽出した。包括的入院診療の経験を有する総合診療医3名が、日本型ホスピタリストが主治医機能を担えるかを独立に二値評価し、3名中2名以上が対応可能と判断したDPCコードをホスピタリスト対応可能と定義した。さらに、2021年4月から2023年12月までの入院患者に分類を拡張した。

研究2. 全国42国立大学病院DPCデータを用いた多施設検証
単施設で構築したDPCコード単位の評価枠組みを、全国42国立大学病院のDPCデータに適用した。2021年4月から2023年12月までの入院患者を対象に、ホスピタリスト群とスペシャリスト群に分類し、患者背景、医療資源利用、MDC分類、手術の有無、大学属性、立地条件を比較した。さらに、CHAID法による決定木分析を行った。

研究3. 電子タグを用いた大学病院医師の院内滞在時間分析

千葉大学医学部附属病院に勤務する医師692名を対象とし、2023年10月1日から10月9日までに電子タグで記録された院内所在地ログを用いた。医学部および医学部附属病院内に設置したレシーバーにより、各医師の所在地を1分単位で記録し、

病院内 9 区分における院内滞在時間を集計した。年代、職位、専門領域別に所在地別滞在時間を比較した。なお、本研究で得られたデータは院内所在地と滞在時間を示すものであり、実際の労働時間や具体的な業務内容を直接測定したものではない。

研究 4. 勤務義務を有する医師の地域勤務実態に関する全国横断調査
全国 47 都道府県の医師確保担当部署を対象に、2022 年度に勤務義務を有していた自治医科大学卒業医師および地域枠卒業医師について、勤務状況および個人属性に関する医師単位のデータを収集した。勤務先医療機関を、A：医師偏在指標に基づく医師少数二次医療圏に所在する医療機関、B：A には該当しないが各都道府県が医師確保対策上、医師不足地域等に位置づけた医療機関、C：A および B のいずれにも該当しない医療機関に分類し、A および A+B での年間勤務月数を算出した。

研究 5. 政策上の医師不足地域等で 6 か月以上勤務することに関連する要因の分析
上記調査で得られた医師単位データを用い、2022 年度に政策上の医師不足地域等で 6 か月以上勤務したことを主要アウトカムとして、都道府県分類、性別、医師経歴年数、休職歴、卒業区分、主たる診療領域との関連を二項ロジスティック回帰分析により検討した。

研究 6. 勤務義務を有する卒後 3 年目医師の専門領域分布の分析
日本専門医機構が公表した 2022 年度新専攻医採用実績と、2022 年度に勤務義務を有していた医師の全国データベースを用いた。勤務義務を有する卒後 3 年目医師を 2022 年度新専攻医に含まれる勤務義務医師に近似する集団として扱い、19 基本領域が判明している勤務義務あり群と、日本専門医機構の公表値から推定した勤務義務なし相当群の専門領域分布を比較した。感度分析として、専門領域データが欠損していた 47 名を比例配分した解析も行った。

研究 7. 都市部居住医師の医療資源の乏しい地域における勤務意向調査

楽天インサイト株式会社の医師パネルを用いて、全国 Web アンケート調査を実施した。現在収入を伴う仕事をしており、国内で勤務し、主たる仕事に必要な国家資格として医師免許を有すると回答した 890 名を解析対象とした。このうち、現在の居住地が大都市または地方都市である 841 名を都市部居住医師と定義し、郡部、中山間地域、離島での勤務意向、期限付き勤務への同意、勤務時の生活拠点、地方勤務を検討する際に重視する条件、金銭的インセンティブを記述した。

（倫理面への配慮について）

DPC データを用いた研究は、千葉大学医学部附属病院観察研究倫理審査委員会の承認および変更承認（HK202408-14）を受けて実施した。電子タグを用いた院内滞在時間分析は、千葉大学医学部附属病院観察研究倫理審査委員会の承認および変更承認

（HK202311-02）を受けて実施した。勤務義務医師および医師偏在・診療科偏在に関する分析は、千葉大学大学院医学研究院倫理審査委員会の承認（M10834）を受けて実施した。医師の地方勤務に関する意向調査は、千葉大学大学院医学研究院倫理審査委員会の承認（M10957）を受けて実施した。

C. 研究結果

DPC データを用いた単施設分析では、千葉大学医学部附属病院の入院患者 48,038 例に DPC コード分類を適用した結果、ホスピタリスト群は 22,798 例（47.5%）であった。ホスピタリスト群には、呼吸器系、循環器系、消化器系、内分泌・栄養・代謝疾患、腎・尿路系疾患など、血液疾患を除く内科系疾患が多く含まれていた。一方、眼科、乳房、小児、産科、新生児などの領域では、ホスピタリストによる主治医機能の対応は困難と評価される傾向がみられた。全国 42 国立大学病院 DPC データを用いた多施設分析では、対象患者 1,696,981 名のうち、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。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。電子タグを用いた院内所在地ログの解析では、大学病院に勤務する医師の平均院内滞在時間のうち、「医学部（研究室等）」、「処置・手術」、「スタッフステーション」での滞在時間が長いことを示した。特に若手医師では、「スタッフステーション」や「カンファレンスルーム」での滞在時間が長く、「医学部」での滞在時間が短い傾向がみられた。これは、若手医師が病棟管理、患者情報の共有、チームカンファレンスなどの領域横断的業務に多く関与している可能性を示している。

勤務義務を有する医師の全国横断調査では、全国 47 都道府県すべてから回答を得て、2022 年度に勤務義務を有していた医師 8,104 名を把握した。このうち勤務月数を評価可能であった 7,921 名において、医師少数二次医療圏に所在する医療機関での年間勤務月数は平均 2.47 か月、これに都道府県が指定する医師不足地域等に所在する医療機関での勤務を加えた年間勤務月数は平均 5.22 か月であった。これは、地域枠等の従事要件における「9 年間で 4 年間程度」とおおむね整合する結果であった。政策上の医師不足地域等で 6 か月以上勤務することに関連する要因の分析では、勤務月数を評価可能であった 7,921 名のうち、3,510 名（44.3%）が政策上の医師不足地域等で 6 か月以上勤務していた。多変量解析では、医師少数・中程度都道府県に属すること、男性、医師経験年数 7 年以上、休職歴なし、自治医科大学卒業医師であること、および主たる診療領域が内科、小児科、外科、整形外科、泌尿器科、総合診療であることが、6 か月以上勤務と独立して関連していた。特に総合診療は最も大きなオッズ比を示した。

勤務義務を有する卒後 3 年目医師の専門領域分布の分析では、2022 年度に勤務義務を有する卒後 3 年目医師 1,076 名のうち、19 基本領域が判明していた 1,029 名を勤務義務あり群として解析した。勤務義務あり群と勤務義務なし相当群では、19 基本領域分布が有意に異なっていた。勤務義務あり群では、内科、小児科、外科、産婦人科、総合診療の割合が有意に高く、皮膚科、精神科、眼科、放射線科、形成外科、

リハビリテーション科の割合が有意に低かった。

都市部居住医師への全国調査では、回答者 890 名のうち、大都市または地方都市に居住する医師 841 名を都市部居住医師と定義した。都市部居住医師において、郡部、中山間地域、離島での常勤勤務に同意できると回答した者は、それぞれ 52.9%、29.0%、20.0%であった。一方、1 年間の期限付き勤務として月 1 回の反復勤務を想定した場合、同意できると回答した者は、それぞれ 62.5%、51.4%、37.8%であった。1 年間常勤勤務する際の生活拠点については、勤務先近隣へ転居することよりも、現在の居住地から通勤することへの同意割合が高かった。

D. 考察

本研究の第一の成果は、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ことを示した点である。単施設研究では 47.5%、全国 42 国立大学病院研究では 46.7%がホスピタリスト対応可能症例と分類され、大学病院においても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可能性が示された。この結果は、地域病院や中小病院では、さらに領域横断的診療ニーズが高い可能性を示唆する。

第二に、電子タグを用いた滞在時間分析により、臓器別専門医、とくに若手医師が、病棟管理、スタッフステーション、カンファレンスなど、領域横断的業務に多くの時間を費やしている可能性が示された。これは、日本の大学病院において、臓器別専門医が専門領域に特化した診療だけでなく、患者管理、チーム調整、多職種連携などの幅広い業務を担っている実態を示している。医師の働き方改革が進む中で、これらの業務を可視化し、診療科間・職位間の業務分担、多職種とのタスクシフト・タスクシェア、日本型ホスピタリストの役割定義を検討することが重要である。

第三に、勤務義務を有する医師は、政策上の医師不足地域等において、年間平均 5.22 か月勤務していた。これは、地域枠等の従事要件における「9 年間で 4 年間程度」とおおむね整合する結果であり、勤務

義務を伴う医師養成政策が、医師不足地域への医師配置に一定の役割を果たしている可能性を示している。一方で、全国一律の医師偏在指標に基づく区域評価だけではなく、都道府県が地域の実情に応じて位置づける医師不足地域等も含めて勤務実態を把握する必要があることが明らかとなった。第四に、政策上の医師不足地域等で6か月以上勤務することには、自治医科大学卒業医師であること、医師経験年数7年以上であること、休職歴がないこと、男性であること、総合診療・内科・小児科・外科・整形外科・泌尿器科などの診療領域が関連していた。特に総合診療は最も大きな関連を示し、医師不足地域において、総合診療医または総合的な診療能力を有する医師の重要性が際立った。これは、外来、入院、在宅、救急初期対応などを横断し得る診療能力が、医師不足地域の医療提供体制を支える上で重要であることを示唆する。

第五に、勤務義務を有する卒後3年目医師は、同年次の新専攻医相当群と比較して、内科、小児科、外科、産婦人科、総合診療の割合が高かった。これは、勤務義務を伴う医師養成政策が、地域医療を支える基盤的診療領域の供給と関連している可能性を示す。一方で、勤務義務を有しない新専攻医相当群では、皮膚科、精神科、眼科、放射線科、形成外科、リハビリテーション科の割合が相対的に高く、専門領域ごとの医師分布の違いを踏まえた医師偏在対策の必要性が示された。

第六に、都市部居住医師の中にも、医療資源の乏しい地域での勤務に同意する層が一定数存在することが明らかとなった。特に、長期連続勤務よりも、月1回勤務や週1日勤務などの短期・反復型勤務への同意割合が高く、勤務先近隣への転居よりも現在の生活拠点を維持した通勤への同意割合が高かった。医師不足地域への医師確保策としては、恒常的な移住・転居を前提とするだけでなく、都市部・地方都市の医師を短期・反復型に医師不足地域へ結びつける柔軟な制度設計が重要である。

以上より、本研究は、医師偏在対策には、地理的要因、診療科的要因、医師の意向・生活条件という複数の側面を統合した政策設計が必要であることを示した。特に、医

師不足地域への処方箋として、総合診療医または総合的な診療能力を有する医師の養成・配置を強化すること、勤務義務医師の配置を地域の実情と診療領域に基づいて評価すること、都市部・地方都市の医師を短期・反復型に医師不足地域へ結びつける仕組みを整備することが重要である。

E. 結論

本研究により、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ことが明らかとなった。また、臓器別専門医、とくに若手医師が病棟管理やカンファレンスなどの領域横断的業務に多く関与している可能性が示され、医師の働き方改革を踏まえた業務構造の可視化と再設計の必要性が示された。

勤務義務を有する医師については、政策上の医師不足地域等での年間勤務月数が平均5.22か月であり、現行の地域枠等の従事要件とおおむね整合する勤務実態が確認された。また、6か月以上勤務することには、自治医科大学卒業、一定以上の医師経験年数、休職歴、性別、主たる診療領域が関連しており、特に総合診療は医師不足地域での勤務と強く関連していた。さらに、勤務義務を有する卒後3年目医師では、内科、小児科、外科、産婦人科、総合診療の割合が相対的に高く、勤務義務を伴う医師養成政策が地域医療を支える基盤的診療領域の供給と関連している可能性が示された。

都市部居住医師への調査では、医療資源の乏しい地域での勤務に同意する医師が一定数存在し、特に短期・反復型勤務や現在の生活拠点を維持した通勤型勤務が受け入れられやすい可能性が示された。したがって、今後の医師偏在対策では、総合診療医または総合的な診療能力を有する医師の養成・配置、勤務義務医師の地域・診療領域別評価、都市部・地方都市の医師を活用した短期・反復型支援、タスクシフト・タスクシェアを組み合わせた、実効性のある医師確保政策が求められる。

本研究で構築したデータ基盤と分析枠組みは、第8次（後期）医師確保計画の見直しに向けて、医師不足地域への医師配置、診

療科偏在対策、総合診療医・日本型ホスピタリストの役割定義、ならびにタスクシフト・タスクシェアの制度設計を検討する際の基礎資料となり得る。本研究成果は、持続可能な医師確保政策の検討に資する知見として活用可能である。

F. 研究発表

論文発表

該当なし

学会発表

1. 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）.
2. 上原孝紀，大平善之，太田光泰，小林美亜，中部貴央，横川大樹，李宇，吉田遼，井原紫逸，柳田育孝，小島淳平，佐藤瑠璃香，柴山栄太朗，塚田弥生. 医師不足地域における勤務義務を有する医師の医師偏在に係る全国横断調査. 第16回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会. 2025年6月22日（一般講演）.
3. 上原孝紀，横川大樹，李宇，柳田育孝，佐藤瑠璃香. Consultative medicineを軸にした大学総合診療の実践. 第31回日本病院総合診療医学会学術総会. 2025年9月27日

G. 知的所有権の取得状況

特許取得

該当なし

実用新案登録

該当なし

その他

該当なし