

地域の人口構造、医療需要、医療資源と医療機関機能・病床機能等を踏まえた、  
アクセス可能・持続可能な医療提供体制構築のための政策研究

研究代表者：

今中 雄一 京都大学 大学院医学研究科 ヘルスセキュリティセンター健康危機管理システム学／  
社会健康医学系専攻医療経済学 教授

研究分担者：

猪飼 宏 京都府立医科大学 附属病院 准教授  
廣瀬 昌博 神戸大学 大学院医学研究科 非常勤講師  
佐々木 典子 京都大学 大学院医学研究科 ヘルスセキュリティセンター健康危機管理システム学 特定准教授  
國澤 進 京都大学 大学院医学研究科 社会健康医学系専攻医療経済学 准教授  
高田 大輔 同志社女子大学 生活科学部 准教授

研究協力者：

糸島 尚 京都大学 大学院医学研究科 社会健康医学系専攻医療経済学 特定助教

研究要旨

当研究の目的は、国が推進する新たな地域医療構想を踏まえ、地域の人口構造とその推計、医療需要、医療資源と医療機関機能・病床機能等の実態を把握し、アクセス可能かつ持続可能な医療提供体制構築と新たな構想の策定ガイドライン等に資するデータ・情報と分析方法・活用方法の具体的な提示を行うことである。申請者らはこれまでにNDBを用い、また数府県と連携協働し、大規模レセプト・DPCデータ、病床機能報告など多様なデータを用い、地域医療システムの実態把握や定量化、地域毎の医療の質指標の開発を行ってきた。これらの実績を礎とし、地域の実情に応じた政策に役立つエビデンスを創出するため、具体的には以下を行う。（1）分析指標および医療機関機能報告案の策定、（2）DPCデータ等を用いた疾患別実態分析、（3）GISを用いた医療アクセシビリティの可視化、（4）DPCデータやレセプトデータ、オープンデータによる地域の可視化。

**（1）分析指標および医療機関機能報告案の策定：**医療機関の機能分化と持続可能性を客観的に評価するため、従来の病床機能報告では不足している人的資源や救急・在宅対応力等を網羅する新たな機能評価項目の開発を行った。具体的には、診療科別医師数から育休取得率等の就労環境、DX対応状況までを含む6カテゴリ（医療機能基盤、救急、在宅、機能別役割、人材確保、ICT・DX）の報告項目案を提示した。本指標案は、各医療機関の多角的な実態把握と、今後の地域医療構想における新たな評価枠組みとして機能することが期待される。

**（2）DPCデータ等を用いた疾患別実態分析：**高齢者救急の代表的疾患である誤嚥性肺炎や尿路感染症等に着目し、DPCデータを用いて病院群別の受入実態のばらつきを定量的に解析した。MDC04（呼吸器系疾患）で緊急入院した症例のうち誤嚥性肺炎が占める割合は、同一のDPC病院群内であっても10%台から80%と極めて大きなばらつきがあることが判明した。対象病院数は少ないものの特定機能病院においても40%近い割合を示す施設が認められた。これにより、従来の病院群区分等では捉えきれない各医療

機関の実際の役割（高齢者救急の受け皿としての機能等）を精緻に評価する必要性が示唆された。

**（3）GISを用いた医療アクセシビリティの可視化**：高度専門医療等へのアクセス格差を明らかにするため、京都府をモデルケースとし、国勢調査のグリッドデータと医療機関の位置情報を結合させ、自動車による到達時間距離に基づく医療アクセシビリティを解析した。その結果、急性期病院への30分以内アクセスはおおむね確保されている一方、がん手術のハイボリュームセンターへは北部を中心に自動車でも60～120分を要する地域が存在することを特定した。単なる病床数だけでなく、地理的な時間距離を考慮した「アクセスの公平性」を議論するための有力なエビデンスとなることが示された。

**（4）DPCデータやレセプトデータ、オープンデータによる地域の可視化**：自治体のレセプトデータ等を用いて、患者住所と医療機関住所に基づく疾患別の入院医療の自己完結率のクロス集計表を作成し、さらに各疾患をMDCに準じて分類したレーダーチャートを作成した。これにより、医療圏ごとにどの疾患が自地域で対応でき、どの医療圏へ流出しているかを明らかにした。また、DPCデータを用いて、脳梗塞に対する早期リハビリテーション実施割合などの臨床指標を医療圏ごとに可視化した。これらの指標の地域差を可視化する手法は、自治体が科学的根拠に基づいた地域医療計画を策定する際の具体的な基礎資料として有効であり、次年度以降の実装への道筋が立った。

#### A. 研究目的

当研究の目的は、新たな地域医療構想を踏まえ、地域の人口構造とその推計、医療需要、医療資源と医療機関機能・病床機能等を把握し、アクセス可能・持続可能な医療提供体制構築と新たな地域医療構想の策定に資するデータ・情報と分析方法・活用方法の具体的な提示を目的とする。

申請者らはこれまでにNDBを用い、また数府県と連携協働し、大規模レセプト・DPCデータ・府県レセプト等統合データ、病床機能報告、医師データほか多様なデータを用い、地域医療システム（需要供給、諸機能のアクセス、病床機能状況、連携実態等）の把握・定量化の研究開発に携わり、重要領域の地域毎の医療の質指標（アクセスを含む）の開発・算出、全国医師データを用いた地域別の医師需給評価や将来推計をも行っている。これらの実績をも礎に、新たな地域医療構想に具体的に資するべく以下の研究開発を進める。

#### B. 研究方法

本研究は以下の4つの項目で構成される。

**（1）分析指標および医療機関機能報告案の策定**：従来の病床機能報告では不足している人的資源や救急・在宅対応力等を網羅するため、医療機

関の機能を評価するための6カテゴリ（医療機能基盤、救急、在宅、機能別役割、人材確保、ICT・DX）の項目案を策定し、その妥当性を検討する。

**（2）DPCデータ等を用いた疾患別実態分析**：高齢者救急の代表的疾患である誤嚥性肺炎や尿路感染症等に目し、DPCデータを用いて病院群別の受入実態のばらつきを定量的に解析する。

**（3）GISを用いた医療アクセシビリティの可視化**：京都府をモデルケースとし、国勢調査のグリッドデータと医療機関の位置情報を結合させ、自動車による到達時間距離に基づいた医療アクセシビリティ（急性期医療、がんハイボリュームセンター等）を可視化・評価する手法を構築する。

**（4）DPCデータやレセプトデータ、オープンデータによる地域の可視化**：各データを用いて患者住所と医療機関住所を用いた地域単位の診療の自己完結率や地域単位の臨床指標を作成し、新たな地域医療構想を策定する上での基礎資料とする。ならびに社会経済要因や診療報酬改定、学術活動が地域医療体制や診療の質に及ぼす影響の分析を行う。

(倫理面への配慮)

本研究は、「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に基づき、京都大学大学院医学研究科・医学部及び医学部附属病院 医の倫理委員会の承認（受付番号：研究（2）は R0135、研究（4）は R0438）を受けて実施した。研究（1）、（3）は公表データに基づくため、倫理審査は不要とされた。

### C. 研究結果

(1) **医療機関機能報告項目の提案**：医療機関の機能分化と持続可能性を評価するため、人的資源（診療科別医師数等）から就労環境（育休取得率等）、DX 対応状況までを含む 6 カテゴリーの新たな報告項目案を提示した。

(2) **誤嚥性肺炎の受入実態の可視化**：当研究室保有の DPC データを用いた分析の結果、MDC04（呼吸器系疾患）で緊急入院した症例のうち誤嚥性肺炎が占める割合は、同一の DPC 病院群内であっても 10%台から 80%と極めて大きなばらつきがあることを明らかにした。対象となる病院数は少ないが特定機能病院においても 40%近い割合を示す施設が認められた。

(3) **医療アクセシビリティの地域差の特定**：京都府における解析の結果、急性期病院への 30 分以内アクセスはおおむね確保されている一方、がん手術のハイボリュームセンターへのアクセスには地域差があり、北部を中心に自動車で 60～120 分を要する地域が存在することを特定した。

(4) **DPC データやレセプトデータ、オープンデータによる地域の可視化**：自治体のレセプトデータを用いて患者住所と医療機関住所に基づく疾患別の患者居住地域における入院医療の自己完結率のクロス集計表を作成する。また各疾患を MDC に準じて分類を行い、レーダーチャートを作成する。これにより医療圏ごとにどの疾患が自分の地域で対応でき、どの医療圏に流出しているかを明らかにすることができる。また DPC データを用い

て臨床指標（脳梗塞に対する早期リハビリテーションの実施割合等）を医療圏ごとに棒グラフや表で可視化する。これにより臨床指標の地域差を可視化し、医療の質の地域差についても検討することを目指す。その他、地域レベルの社会経済要因が平均寿命等の健康指標に及ぼす空間的波及効果（Spatial spillover effects）を明らかにした。さらに、診療の質プロセスを通して学術活動が急性心筋梗塞のアウトカムに及ぼす影響を因果媒介分析により示した。2024 年からの医師の働き方改革の循環器領域の診療における影響について DPC データを用いて分析を行い、現時点では診療に大きな影響がないことを示した。

### D. 考察

(1) **医療機関機能の多角的な評価の必要性**：誤嚥性肺炎の受入割合に大きなばらつきが見られたことは、従来の病院群等の区分だけでは捉えきれない、各医療機関の実際の役割（高齢者救急の受け皿としての機能等）を精緻に評価する必要性を示唆している。

(2) **アクセシビリティに基づく資源配置の検討**：GIS 解析により、高度な専門医療（がん等）へのアクセス格差が定量的に示された。これは、新たな地域医療構想において、単なる病床数だけでなく、地理的な時間距離を考慮した「アクセスの公平性」を議論するための有力なエビデンスとなる。

(3) **EBPM の推進**：提案した 6 カテゴリーの指標案および GIS 解析手法は、自治体が科学的根拠に基づいた地域医療計画を策定する際の具体的なツールとして有効であり、次年度以降の汎用化・実装への道筋が立った。

### E. 結論

本研究により、医療機関機能の新たな評価枠組み（6 カテゴリー案）を提示するとともに、高齢者救急の実態や高度医療へのアクセシビリティにお

ける顕著な地域差・施設差を定量的に明らかにした。これらの成果は、厚生労働省が進める「新たな地域医療構想策定ガイドライン」において、より実効性の高いデータセットおよび解析手法として活用されるポテンシャルを有していると思われる。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

Kishimoto K, Kunisawa S, Imanaka Y. Impact of public hospital restructuring on the admission of elderly residents in Japan: a regional population-based study. *BMC Health Serv Res* 26, 686 (2026).

<https://doi.org/10.1186/s12913-026-14388-3>

Tabuchi A, Shinozaki T, Imanaka Y. Spatial spillover effects of area-level socioeconomic factors on life expectancy in Japan: an ecological study. *International Journal of Health Geographics* 2025 Nov 11; 24(1):33. ; PMID: 41219958 ; DOI:

10.1186/s12942-025-00417-7

Morishita T, Takada D, Itoshima H, Mima M, Kunisawa S, Imanaka Y. Early impact of Japan's 2024 physician work hour reform on cardiovascular revascularization: a multi-center interrupted time series analysis using a National-Level DPC database. *Cardiovasc Interv and Ther* (2026). <https://doi.org/10.1007/s12928-026-01283-1>

Sasaki N, Kunisawa S, Fushimi K, Imanaka Y. Association between cold climates and in-

hospital mortality of acute heart failure: An observational study using multilevel analysis. *Medicine* (Baltimore).

2026;105(11):e47956.

doi:10.1097/MD.0000000000047956

糸島尚, 國澤進, 今中雄一. ロボット手術 2nd Phase. 医療経済、地域格差からみたロボット支援下手術の実態. *LiSA VOL. 32 NO. 12* 2025-12.

メディカル・サイエンス・インターナショナル.

ISSN1340-8836. ; DOI:

10.11477/mf.134088360320121208

### 2. 学会発表

Tabuchi A, Shinozaki T, Imanaka Y. Toward Development of a Regional Index of Social Resilience to Disasters: Spatial Analysis of the Association between Neighborhood Socioeconomic Factors and Life Expectancy in Japan. *WADDEM's 23rd Congress on Disaster and Emergency Medicine*. Tokyo, Japan. 2-6 May, 2025.

高田大輔, 佐々木典子, 今中雄一. 診療の質プロセスを通して学術活動が急性心筋梗塞のアウトカムに及ぼす影響: 因果媒介分析. 第84回日本公衆衛生学会総会: 静岡市, 2025年10月29日-31日.

海老沼翔太, 権藤岳, 家村洋子, 糸島尚, 佐々木典子, 今中雄一. COVID-19 パンデミックの入院動向への影響一年齢階層・疾患別からみた検証一. 第84回日本公衆衛生学会総会: 静岡市, 2025年10月29日-31日.

糸島尚, 今中雄一. 高齢者救急医療を念頭においた令和6年度診療報酬改定における救急患者連携搬送料の算定実態についての把握と検討: DPC デ

一夕分析. 第 63 回日本医療・病院管理学会学術  
総会: 東京, 2025 年 10 月 4 日-5 日.

田淵あゆ, 糸島尚, 今中雄一. 地域レベルの平均  
寿命・健康寿命・不健康期間と社会経済諸変数と  
の関連. 第 63 回日本医療・病院管理学会学術総  
会: 東京, 2025 年 10 月 4 日-5 日.

田淵あゆ, 篠崎智大, 今中雄一. Spatial  
spillover effects of area-level  
socioeconomic factors on life expectancy in  
Japan: an ecological study. 医療経済学会 第  
20 回研究大会: 東京, 2025 年 9 月 6 日.

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

##### 1. 特許取得

なし

##### 2. 実用新案登録

なし

##### 3. その他

なし

図 1. 地域医療の実態を多角的に把握するため、医療機関機能報告に収集すべき項目を地域医療構想及び医療計画等に関する検討会の医療機関の分類をもとに以下の6カテゴリに分類し提案した。

		急性期拠点機能	高齢者救急・地域急性期機能	在宅医療等連携機能	専門等機能
出典：厚生労働省「第一回地域医療構想及び医療計画等に関する検討会」 令和2025/7/24.	大都市型	<ul style="list-style-type: none"> <li>将来の手術等の医療需要を踏まえ、区域内に複数医療機関を確保</li> <li>都道府県からの依頼等を踏まえ、地域の医療機関へ医師を派遣する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高齢者救急の対応の他、骨折の手術など、頻度の多い一部の手術についても対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>診療所による在宅医療の実施が多い場合、そうした診療所や訪問ステーション等の支援</li> <li>高齢者施設等からの患者受入等の連携</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特定の診療科に特化した手術等を提供</li> <li>有床診療所の担う地域に根ざした診療機能</li> <li>集中的な回復期リハビリテーション</li> <li>高齢者等の中長期にわたる入院医療 等</li> </ul>
	地方都市型	<ul style="list-style-type: none"> <li>将来の手術等の医療需要を踏まえ、区域内に1～複数医療機関を確保</li> <li>都道府県からの依頼等を踏まえ、地域の医療機関へ医師を派遣する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高齢者救急の対応。</li> <li>手術等が必要な症例については地域の医療資源に応じて、急性期拠点機能を有する医療機関へ搬送</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の在宅医療の提供状況に応じて、在宅医療・訪問看護の提供や後方支援を実施</li> <li>高齢者施設等からの患者受入等の連携</li> </ul>	
	人口の少ない地域	<ul style="list-style-type: none"> <li>手術等の医療資源を多く投入する医療行為について集約化し区域に1医療機関を確保する</li> <li>地域の医療資源に応じて、高齢者救急・地域急性期機能や在宅医療等連携機能をあわせて選択することも考えられる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の医療資源の範囲内で高齢者救急の対応</li> <li>手術等が必要な症例については急性期拠点機能を有する医療機関へ搬送</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>診療所による在宅医療の実施が少ない場合、自ら在宅医療や訪問看護を提供</li> <li>高齢者施設等からの患者受入等の連携</li> </ul>	

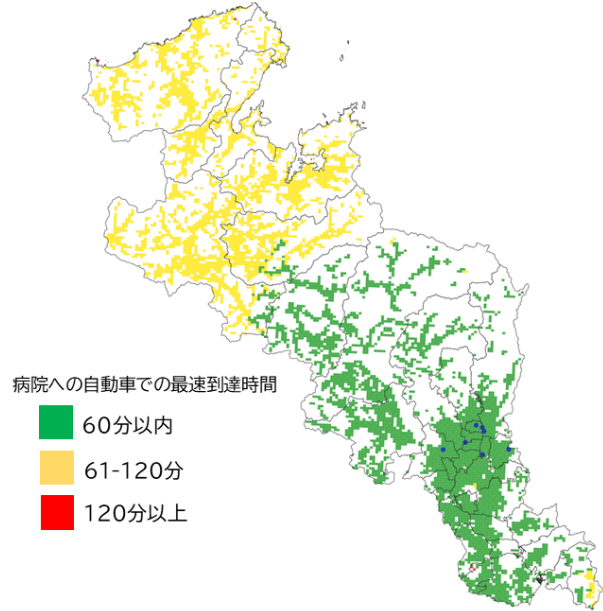
  

医療機関報告に含める項目案	
●他院への応援・派遣医師数	●訪問診療および訪問看護の数
●救急車の応需率	●在宅医療看護を行っている医師・看護師数
●救急患者の転送数	●在宅医療提供者・在宅看護介護提供者からの紹介患者数
●救急患者の他院からの受け入れ数	
●救急外来で勤務する医師(初療)	
●救急外来で勤務する医療系有資格者・事務・医師事務作業補助者の数	
●緊急手術(カテーテルや内視鏡、骨折等への処置も含む)の件数	
●高齢者救急の受け入れ数	●退院後早期の外来・訪問リハビリ実施件数
【基本となる項目】●診療科別医師数(常勤、非常勤、専攻医) ●医師事務作業補助者の数 ●診療看護師および特定看護師の数 ●認定・専門看護師の数 ●職種別年齢構成別の職員数 ●休日リハビリ実施件数 ●オンライン診療の実施件数 ●地域医療情報連携ネットワークへの参加の有無 ●院内保育の有無 ●有給取得率 ●産休・育休取得率	
医療機能基盤：診療科別医師数、医師事務作業補助者数、診療看護師・特定看護師の数、認定・専門看護師の数、職種別年齢構成別の職員数	
救急医療：救急車応需率、救急患者の転送数、他院からの受け入れ数、救急外来で勤務する医師・医療系有資格者・事務・医師事務作業補助者の数、緊急手術(カテーテルや内視鏡、骨折等への処置も含む)の件数、高齢者救急の受け入れ数	
在宅医療：訪問診療・訪問看護の数、在宅医療看護を行っている医師・看護師数、在宅医療提供者・在宅看護介護提供者からの紹介患者数	
機能別役割：他院への応援・派遣医師数、退院後早期の外来・訪問リハビリ実施件数	
人材確保：院内保育の有無、有給取得率、産休・育休取得率有給	
ICT・DX：オンライン診療の実施件数、地域医療情報連携ネットワークへの参加の有無	

我々の提案項目

図2. 悪性腫瘍手術のハイボリュームセンターへのアクセス時間

悪性腫瘍手術を年間240件以上施行している  
病院へのアクセス時間



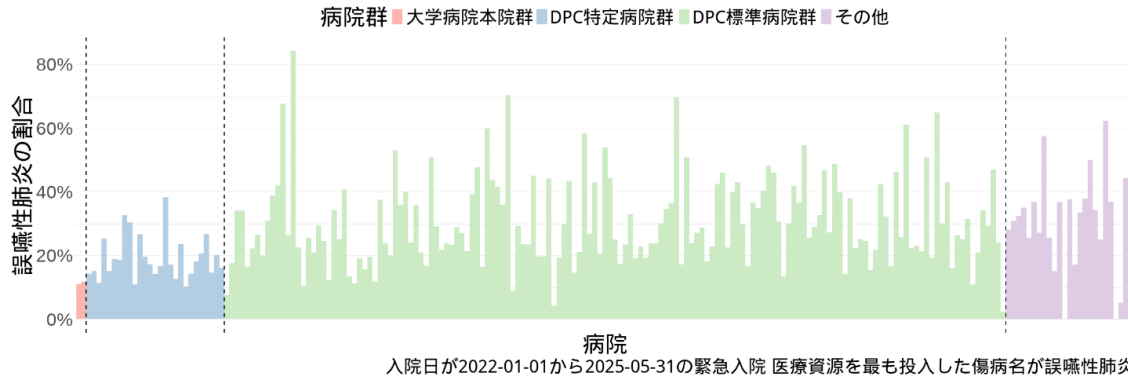
悪性腫瘍手術が年間240件以上施行  
している病院に絞って抽出  
(平日1日あたり1件以上実施している  
施設を今回はハイボリュームセンターと  
定義)

合計7病院 を描出

例: 京都大学医学部附属病院、京都府立医科大学、京都市立病院、京  
都第一赤十字病院、京都第二赤十字病院、洛和会首羽病院、京都桂  
病院

図3. 緊急入院症例における MDC04 に占める誤嚥性肺炎の割合

病院ごとの緊急入院における呼吸器疾患(MDC04)に占める誤嚥性肺炎の割合  
(左から1:大学病院本院群, 2:DPC特定病院群, 3:DPC標準病院群, 4:その他)



QIP プロジェクトより. <http://med-econ.uimin.ac.jp/QIP/>