

厚生労働行政推進調査事業費補助金 政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)

**DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPC  
データベースの利活用に資する研究  
(24AA2006)**

**令和7年度 総括・分担研究報告書**

研究代表者 伏見 清秀  
(東京科学大学大学院 医療政策情報学分野)

令和8(2026)年 3月



## 目 次

### I. 総括研究報告

- DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究  
伏見清秀 1

### II. 分担研究報告

1. 令和8年度診療報酬改定に伴う、DPC/PDPSコーディングテキスト改定にかかる課題と改定案の提案について  
阿南誠、渡邊佳代、檜村菜穂、亀井純子、桜澤邦男、住友正幸、來島裕太、梅本一美、泉谷光次郎、森田真知子、松永直樹、溝本圭子、野村知世、山本真希、門脇奈津子、有我朋樹、森藤祐史、山口直美、寺松祐子、山口千春、越崎雅子、瓜生裕二、藏多喜陽子、常島啓司、安孫子かおり 17
2. DPCデータを用いた医療の質・効率性の評価  
今中雄一、國澤進、佐々木典子、糸島尚、本田雄大 27
3. DPCデータを用いた臨床疫学研究  
康永秀夫 37
4. 高齢者救急の原因傷病の分析  
松田晋哉 43
5. 入院前の在宅医療有無別にみた誤嚥性肺炎の高齢入院症例における入院状況と退院時アウトカム  
桜澤邦男、藤森研司 59
6. 誤嚥性肺炎の高齢入院症例における認知症を伴う多疾患併存の影響  
桜澤邦男、藤森研司 65
7. 動脈瘤性くも膜下出血患者における早期離床リハビリテーション加算の導入効果  
桜澤邦男、藤森研司 71
8. 複数国の大規模医療データに基づく早産児の質評価・国際比較可能性に関する研究  
新城大輔、諫山哲哉、伏見清秀 77
9. たこつぼ心筋症患者における直接経口抗凝固薬とヘパリンの治療成績の比較  
土方禎裕、伏見清秀、井上紀彦 81
10. 認知症ケア加算の身体拘束低減に関する有用性の検討  
宮本憲一、伏見清秀、新城大輔 85
11. 甲状軟骨形成術および披裂軟骨内転術後の気道合併症に関するリスク因子の検討  
近藤景介、新城大輔、伏見清秀 89
12. 日本における極低出生体重児の越境入院に関する空間解析  
米田康太、伏見清秀、新城大輔 95

13. 全国DPCデータベースを用いた本邦における第5中足骨骨折手術の疫学 小川貴久、伏見清秀	99
14. 日本における羊水塞栓症の疫学的特徴：DPCデータベースを用いた後ろ向きコホート研究 李慶姫、遠藤英樹、佐藤大介、伏見清秀	103
15. 無症候性頸動脈狭窄症に対する頸動脈ステント留置術（CAS）と頸動脈内膜剥離術（CEA） の短期アウトカムの比較：本邦の全国入院データベースを用いた研究 水野祐介、新城大輔、井上紀彦、伏見清秀	107
16. 地域医療構想における圏域の見直し及び機能の統合へのDPCデータの活用 松田晋哉	111
17. 高齢者救急需要の将来予測 松田晋哉	119
18. 看護配置レベルの通常値からの不足と患者アウトカムの関連 森岡典子、森脇睦子、伏見清秀	173
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	181

## 参 考 資 料

### DPC 研究班開催「DPC 制度の適正運用とDPC データ活用促進のためのセミナー」配付資料

□令和 7 年度研究班開催セミナー一覧	205
□総論・CCP マトリックス・コーディング・病院指標編	
①DPC 研究班の今までの研究 伏見清秀	207
②DPC/PDPS コーディングテキスト改定と今後の課題 阿南誠	223
③DPC データなどを活用した地域課題の解決方策 - 千葉県・市町村の事例から - 吉村健佑	233
□診療プロセス分析・医療の質評価・経営戦略編	
④医療の質評価 新城大輔	245
⑤地域医療構想を踏まえた病院経営戦略 本野勝	255
□地域医療分析編	
⑥DPC と医療マネジメント 松田晋哉	277
⑦地域医療分析 石川ベンジャミン光一	287
⑧地域の救急搬送を可視化しよう 清水沙友里	301
□パネルディスカッション「DPC と ICD, ICD-11 の動向」 阿南誠、渡邊佳代、亀井純子	305

# 1. 総括研究報告



令和7年度厚生労働行政推進調査事業補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
(24AA2006)

総括研究報告書

研究代表者	伏見 清秀	東京科学大学大学院	教授
研究分担者	石川ベンジャミン光一	国際医療福祉大学	教授
	今中雄一	京都大学大学院	教授
	阿南 誠	川崎医療福祉大学	特任教授
	康永秀生	東京大学大学院	教授
	桜澤 邦男	東北大学大学院	教授
	池田俊也	国際医療福祉大学	教授
	松田晋哉	福岡国際医療福祉大学	教授
	堀口裕正	国立病院機構	副部長

研究要旨:

○研究目的

DPC/PDPS(診断群分類包括評価)は、日本の急性期入院医療における重要な評価制度であり、令和4年4月時点で全国1,764病院が対象となり、急性期病床の約85%を占めている。また、DPCデータを提出する病院は5,500超にのぼり、回復期や慢性期医療にも評価が広がっている。DPC制度は2年ごとに診断群分類の見直しを含めた改定が行われており、迅速なデータ解析が求められている。さらに、令和4年度からは健保法改正に伴い、DPCデータとNDB・介護DBの連結解析が開始され、令和6年度からは共通ハッシュIDを用いた個人単位での連結も可能となるなど、クラウド環境下での利活用が進む。これらを踏まえ、①診断群分類の検証・見直しを含むDPC/PDPSの安定的な運用のための研究、②DPCデータを活用した入院医療の評価体系の検証に資する研究、③他データベースとの連結を含むDPCデータベースの適切な運用・活用に資する研究の3つを本研究の目的とした。令和6年度は課題の明確化や新たなデータ提案、連結解析の検討などが行われ、令和7年度には具体的な改定案や制度改善策の提案を目指す。

○研究方法

本研究は、約1300病院と個別に契約を結び、過去10年分・約8000万例のDPCデータを安全にクラウド上で処理・構築し、分析を行ったものである。必要に応じて第三者提供による集計や追加データの取得も実施された。①診断群分類の検証・見直しを含むDPC/PDPSの安定的な運用のための研究では、令和6年度改定前データを用いて、臨床専門家の意見を取り入れつつ、改定の検証と令和8年度改定に向けた具体的検討を進めた。CCPマトリックスの検証や医療機能の評価方法の見直しも行い、次期改定に資する課題抽出を実施した。②DPCデータを活用した入院医療の評価体系の検証に資する研究では、急性期医療におけるDPCデータを使った疫学的・質的評価や、回復期・慢性期の医療資源投入や実績データの分析を実施。評価項目の見直しや、データ入力負荷への配慮などを含

め、データ精緻化に向けた検討を行った。これらの分析は、月 1 回の合同会議や分野別会議で保険局と共有された。③他データベースとの連結を含む DPC データベースの適切な運用・活用に資する研究では、令和 6 年度から導入された共通ハッシュ(ID5)を用いた NDB 等との連結解析の技術的課題や安全性について、具体的な事例を元に検討。また、医療・介護データ解析基盤(HIC)での安全な利用方法や、探索的利用のためのサンプリングデータセットの作成も行った。令和 7 年度は、これらの研究成果をさらに発展させ、次期診療報酬改定やデータ連結の運用体制強化に向けた具体的提案を目指す。

#### ○研究結果

昨年度までの研究に引き続き、パブリック・クラウドサービスを利用して研究班のウェブサイトを作成し、1332 病院から 10 年間で延べ 8000 万人の暗号化された DPC 調査データファイルをデータベース化した。

①診断群分類の検証・見直しを含む DPC/PDPS の安定的な運用のための研究では、令和 8 年度診療報酬改定に向けて DPC コーディングテキストの見直しを行い、留意点の表現を平易化し、DPC6 桁分類を併記することで実務上の利便性向上を図った。さらに AI 活用によるデータ検証も試行したが、ICD や DPC コーディングのような専門領域では現時点で十分な精度は得られなかった。加えて、膨大な DPC データを研究利用しやすくするため、クラウド環境を活用した分析用データセットを構築し、運用コストを抑えつつ効率的な研究基盤整備を実現した。

②DPC データを活用した入院医療の評価体系の検証に資する研究では、医療の質・効率性評価では、破裂性腹部大動脈瘤に対するステントグラフト内挿術では、開腹術より死亡率低下と在院日数短縮が認められた。がん医療では、ロボット支援手術の有効性や費用対効果が検討された。直腸癌に対するロボット支援手術は腹腔鏡手術と同等以上の安全性を示し、咽頭・喉頭癌では経口ロボット手術が医療費削減や治療期間短縮につながる可能性が示された。一方、食道癌に対するペムプロリズマブ併用療法は高額で、日本の費用対効果閾値を上回る結果となった。DPC データベースを用いた臨床疫学研究も活発に行われ、2025 年には 44 編の英文論文が公表された。高齢救急患者では、誤嚥性肺炎、心不全、尿路感染症、骨折などが主要な救急搬送原因であり、今後の高齢化に伴い急増することが予測された。特に 95 歳以上では誤嚥性肺炎と心不全の占める割合が高く、死亡率も高かった。これらへの対策として、予防医療や転倒予防、在宅医療体制の整備が必要とされた。誤嚥性肺炎に関する研究では、在宅医療を受けていた高齢者は、重症化前に入院治療へ移行しやすく、自宅退院率が高かった。また、認知症に加えて多疾患併存を有する患者では死亡リスクがさらに上昇し、がん、腎疾患、心不全などの合併が予後悪化に関連していた。内視鏡治療領域では、大腸 ESD 後の直接経口抗凝固薬(DOAC)再開時期について検討され、術翌日再開は出血リスクを増加させず、血栓塞栓症リスクを低下させる可能性が示された。また、85 歳以上の超高齢者では ESD 後有害事象が増加し、抗凝固薬使用や高度肥満が重要なリスク因子であった。感染症領域では、成人 RS ウイルス感染症はインフルエンザと同等以上に重症化し、再入院や長期死亡リスクが高いことが示された。また、高齢肺炎患者に対する抗菌薬短期投与は、再発や死亡を増加させず、在院日数短縮と AMR(薬剤耐性)対策に寄与する可能性が示された。医療政策・制度評価では、認知症ケア加算導入による身体拘束減少効果が検証された。加算取得施設では拘束頻度は減少したものの、有害事象低減効果は限定的であった。また、「治療と仕事の両立支援指導料」は主にごん診療連携拠点病院で算定されていたが、多くの病院では制度自体の認知が不十分であり、普及啓発の必要性が示された。さらに、周産期医療や国際比較研究も行われた。透析患者の妊娠・分娩では、早産や大量出血リスクが高いことが確認され

た。超・極早産児に関する日本とカナダの大規模データベース比較では、出生体重や死亡率など主要指標に比較可能性が認められ、DPC データを用いた国際比較研究の可能性が示唆された。

③他データベースとの連結を含む DPC データベースの適切な運用・活用に資する研究では、DPC 制度の適正運用とデータ活用を目的として、病院関係者向けセミナーを 2 回開催し、約 300 名が参加した。Excel®や Tableau®を用いた DPC データ分析、地域医療評価、病院情報公開データの活用演習などを実施し、具体的分析手法の普及を図った。また、薬効分類や手術コードを含む分析用マスターを整備・配布し、DPC データの精度向上や医療の質改善、地域における病院機能分化を支える情報基盤整備を進めた。保険診療化には地域差の調整や入院期間短縮が重要課題と考えられた。地域医療構想に関する研究では、福岡県朝倉医療圏の DPC データを分析し、急性期医療では久留米医療圏との連携が重要である一方、高齢者救急や介護関連医療は地域内完結性が比較的高いことが示された。そのため、がん・救急・小児などは広域連携で、高齢者医療は地域密着型で検討すべきと考えられた。さらに、高齢者救急需要の将来推計では、2035～2040 年頃に救急搬送入院が約 14%増加し、その中心は 80 歳以上になると予測された。特に 90 歳以上の救急需要増加が顕著であり、日本の救急医療体制における最大の課題が高齢者対応になることが示唆された。また、看護配置不足と患者アウトカムの関連では、通常より少ない看護師配置が院内死亡、再入院、在院日数延長、高齢患者の機能低下と関連していた。特に日勤帯の不足の影響が大きく、適切な看護配置管理の重要性が明らかとなった。

#### ○結論

本研究は令和 6～7 年度の 2 年間で行われ、令和 8 年度以降の診療報酬改定における DPC 制度の見直しに反映される見込みである。成果として、診断群分類の統合・精緻化やコード体系整備の検討が進められた。また、病院情報の公表に関しては医療の質評価項目の追加も視野に入れられた。ICD-11 対応に向けては、標準病名マスターの再整備と多対多対応のコーディングツールの必要性が指摘された。人的資源を踏まえた地域医療機能の評価も提案された。さらに、DPC データと他データベースの連結解析に伴う個人情報保護の課題や、安全なデータ提供手法についても検討が行われた。本研究は、DPC 制度の基盤強化と医療の質向上、臨床疫学の発展に資する成果を示した。

## A. 研究目的

DPC/PDPS の対象病院は、令和 4 年 4 月時点で 1,764 病院、急性期一般入院基本料等に該当する病床の約 85% を占め、わが国における急性期入院医療の評価体系として不可欠な役割を果たしている。また、DPC データの提出を行う病院は令和 4 年度 7 月 1 日時点で 5,500 を超え、DPC データによる入院医療の評価が期待される病床は、DPC/PDPS の対象となる急性期病床だけでなく、回復期から慢性期病床まで及んでいる。

入院医療における診療報酬制度のうち DPC/PDPS については、包括評価の前提となる診断群分類の作成・見直しを含め 2 年毎に改定を行っており、改定

による影響評価も含め、迅速な解析が求められる。また、地域包括ケア病棟や回復期リハビリテーション病棟を代表とする回復期入院医療や、療養病床における慢性期入院医療においても医療機能やアウトカム等による実績評価を組み込んだ診療報酬体系が構築されており、更なる評価の適正化に向けた DPC データの活用が期待されている。

さらに、改正健保法の施行により、令和 4 年度には DPC データベースと NDB・介護 DB との連結解析が開始となっており、令和 6 年度からは個人単位の被保険者番号から生成する共通ハッシュ (ID5) を活用した連結解析が可能になり、今後は NDB 等と同様にクラウド環境下でのデータ提供が期待されるなど、

DPCデータベースの適切な運用及び更なる活用に資するよう、技術的な問題の抽出、解決策の検討などを迅速に行う必要がある。

以上を踏まえ、以下の3つの目的を設定した。

- ①診断群分類の検証・見直しを含むDPC/PDPSの安定的な運用のための研究
- ②DPCデータを活用した入院医療の評価体系の検証に資する研究
- ③他データベースとの連結を含むDPCデータベースの適切な運用・活用に資する研究

令和4年～5年度は、先行研究である、令和4年度採択厚生労働科学研究費補助金による研究課題「DPC制度の適切な運用及びDPCデータの活用に資する研究」において、DPC/PDPSを含む入院医療の評価体系に係る令和6年度診療報酬改定に向けた検討等を行ってきた。本研究では、令和6年度診療報酬改定における影響を含めた令和6年度以降の医療実態も踏まえ、次期診療報酬改定に向けた検討を行う。

令和6年度は、①については、令和6年度版診断群分類点数表に関する検討を進め、その課題等を明らかとすることを目標とした。②については、DPCデータ活用事例を収集し、新たに必要なデータ等の提案を行うことを目標とした。③については、データ連結やデータ活用にかかる課題や審査事例の検討を行うこととした。

令和7年度は、①については、それまでの検討に基づいた具体的な診断群分類点数表の改定案作成を目標とする。②については、中医協での議論や診療報酬改定に対応したDPCデータの修正案の提案等を目標とする。③については、データ連結に関する課題の検討を進め、データ利活用推進に資する施策を提案することを目標とする。

## B. 研究方法

昨年度までの研究に引き続き、1300病院程度の病院から個別にデータ保護管理義務契約を結んだ上でDPCデータを収集し、パブリック・クラウドサービスを利用して安全かつ効率的にデータ処理を行い、過去10年分程度のデータを含めて8000万例規模の大規模データベースを構築して研究を進めた。必要

に応じて第三者提供による申請による集計表の取得やその他必要なデータを収集して研究を進めた。

① 診断群分類の検証・見直しを含むDPC/PDPSの安定的な運用のための研究(石川、阿南、桜澤、池田、松田)

令和6年度においては、使用可能な令和6年度改定前のデータを用いて分析を進め、臨床分野の専門家の意見等も踏まえながら、令和6年度におけるDPC/PDPSの改定の検証と令和8年度の診療報酬改定に向けた具体的な検討を行った。

② DPCデータを活用した入院医療の評価体系の検証に資する研究(伏見、石川、今中、阿南、康永、桜澤、池田、松田)

急性期については、DPCデータを用いた疫学的研究や入院データ、外来データを用いた入院医療への評価を行う。また、質評価指標(QI)等を活用した入院医療の評価のあり方について、DPCデータによる分析・検証を行った。回復期、慢性期入院医療においては、現行のDPCデータで評価可能な医療資源投入量の差異や実績データ等について、令和6年度診療報酬改定の結果を踏まえた検証を行った。また、データの入力負荷なども考慮しつつ、更なる入院医療の評価体系の精緻化に資するデータ項目について検討を行った。

上記分析、検討について、先行研究と同様、保険局医療課と主要な研究者で定期的に1か月に1回程度の合同班会議を開催するほか、不定期に保険局医療課と主要な研究者での研究内容に応じた分野別会議を、研究課題横断的に行った。

③他データベースとの連結を含むDPCデータベースの適切な運用・活用に資する研究(伏見、石川、今中、桜澤、堀口)

本課題に対しては、厚生労働省で行われる匿名医療情報等の提供に関する専門委員会における検討課題等について、個別の第三者提供申請において厚生労働省が対応することとなる個別の技術的な課題も踏まえつつ、情報収集を行い、専門的、技術的立場から対応方法などを検討した。

令和6年度は、①については、CCPマトリックスに係る方法論の検証や個別の診断群分類の見直しに

向けた検証を行うほか、最新の診療実態を踏まえた医療機能の評価のあり方について検討を行った。また、活用可能な診療報酬改定前データを用いて具体的な課題を抽出し、次期診療報酬改定に資するよう検討を行った。

②については、それぞれの病床機能に見合ったデータとそれによる評価のあり方について検討を行った。回復期や慢性期の入院医療の評価を行うにあたってデータ構造に関する技術的課題や評価項目、それらによる評価の精緻化に向けた検討を行った。診療報酬改定前のデータを用いて課題の抽出を中心に行った。

③については、令和6年度から個人単位の被保険者番号から生成する共通ハッシュ(ID5)を用いたDPCデータベースとNDB等のデータベースの連結解析が開始されることから、令和6年度以降に開始する他データベースとの連結解析体制において生じる安全性も含めた技術的課題について、具体的な事例も踏まえ対応方法を検討した。更に、医療・介護データ等の解析基盤(HIC)の利用に関する安全性等の技術的課題の整理や探索的利用環境におけるDPCデータのサンプリングデータセットの作成等についても検討を行った。

令和7年度は、①については、前年度の分析を進め、次期診療報酬改定に向けた具体的な検討を行う。②については、前年度の検討を踏まえたより具体的な検討を行う。③については、令和6年度から開始される個人単位の被保険者番号から生成する共通ハッシュ(ID5)を用いたDPCデータベースとNDB等のデータベースの連結解析等の情報を収集し、今後の方向性等に関する検討を行う。

## C. 研究結果

昨年度までの研究に引き続き、パブリック・クラウドサービスを利用して研究班ホームページを作成し、1332 病院から 10 年間で延べ 8,000 万人の暗号化した DPC 調査データファイルを安全かつ効率的にデータベース化して研究を進めた。

### ①診断群分類の検証・見直しを含む DPC/PDPS の安定的な運用のための研究

#### 1. 令和8年度診療報酬改定に伴う、DPC/PDPSコ

#### ーディングテキスト改定にかかる課題と改定案の提案についてDPC分析用データセットの作成・開発について

令和8年度診療報酬改定を前に、同時に改定が予定されているコーディングテキストのブラッシュアップを行った。内容は出現頻度の高い詳細不明コードについて、診療情報管理士約20名で分担して、出現の内容を検証した。その結果、ごく一部を除いて、改めて取り上げる必要はないという結論とした。一方、さらにコーディングテキストを平易に解説するために、コーディングの留意点については改めて平易や表現とし、同時にDPCの6桁分類を併記して、即座に分類選択の判断がつくように改善した。また、データの検証について、汎用AIツール活用の可能性について、試行を試みた。現時点では、形態素解析、コサイン類似度判定等によって傷病名の理解は十分に可能ではあるが、ICDやDPCのコーディングという専門性の高い分野については、まだ十分な精度はもっていないことがわかった。2027年からICD-11の適用が我が国での人口動態統計等に用いられることがアナウンスされたが、現時点ではDPC等の移行は明らかになっておらず、システムベンダー、審査支払機関等においても、JAHISや社会保険審査支払基金等との意見交換でも対応は進んでいないことが明らかであった。

#### 2. DPC分析用データセットの作成・開発について

本研究班において、収集したDPCデータは、データセットの量が大きく、一般的な研究者が保有する分析環境(コンピュータの能力やデータを保管するストレージの量等)では処理が行えない状況となっている。また、その膨大なデータのうち、矛盾するレコードや、研究で使用するには留意が必要なデータも混じっている。

そこで、いくつかのデータ処理を行うことによって、データを分析可能なものに絞り込み、さらに分析に必要な様々な処理を加えてデータセットを作成し、さまざまな研究が実施しやすい環境を構築することを行った。

本研究において収集するDPCデータは、データ量が膨大であるため、クラウドサービスを利用して効

率的なシステム構築と運用を進めた。従来の仕組みでは数千万円以上と見込まれる運用コストを年間1500万円程度に抑え、効率的に研究を進めた。

## ②DPCデータを活用した入院医療の評価体系の検証に資する研究

### 1. DPCデータを活用した医療の質・効率性の評価

DPCデータを活用し、医療の質や効率性に関連した医療の評価に資する分析を行う。全国規模に収集されたDPCデータによる分析を行った。

【医療の質指標：外来含】DPCデータベースを用いた医療の質指標の算出を病院ごとに行い、全国での病院間比較を実施した。外来の指標を開発した。

【直腸癌手術のロボット支援】直腸癌手術では、ロボット支援手術は腹腔鏡手術と比べ、周術期アウトカム・安全性の面で少なくとも同等以上の有用性を有する可能性が示唆された。

(第125回 日本外科定期学術集会：Young Investigator's Award受賞)

【食道癌に対するペムブロリズマブに関する費用対効果】食道癌に対し、ペムブロリズマブと化学療法併用は化学療法単独に対する増分費用効果比(ICER)が\$176,479/QALYと推定され、日本の支払閾値である\$50,000~100,000/QALYを上回った。

【消化器手術における癒着防止剤】腹部消化器外科手術において癒着防止材の癒着性腸閉塞予防効果が示唆された。

【小児虫垂炎における疼痛管理】術後のオピオイド使用は他国にくらべ少ないが、施設間の差がみられ、適正使用および不必要な暴露を避けるための検討が期待される。

【医療的ケア児のアウトカム】医療的ケア児は、再入院が高く、小児全体の中でも費用の占める割合は高かった。

【咽頭・喉頭癌におけるロボット手術】現行の日本の診療報酬制度下では、経口ロボット手術(TORS)は医療費削減と治療期間短縮の両立を示すが、この医療費上の優位性は、TORSが従来の内視鏡手術と同一水準で評価されている現行の償還体系に強く依存している点にも留意が必要である。

【心不全死亡率と地域気候】寒冷地域で院内死亡

調整オッズ比が有意に高く、温暖地域で低いことが示された。予後の予測や病院のパフォーマンスを評価する際は、地域の気候も考慮すべきことが示唆された。

【大腿骨骨幹部骨折に対する早期手術】高齢者の大腿骨骨幹部骨折に対する早期手術は、医療アウトカムの改善と関連していた。

全国規模のDPCデータを用い、患者のリスク、診療、あるいは診療報酬の変化など、さまざまな視点から医療の質や効率性に関連する医療の評価に資する分析を行った。

### 2. DPCデータを用いた臨床疫学研究

DPCデータベースはわが国の急性期入院患者の50%以上を占める大規模な診療報酬データベースであり、詳細なプロセス情報とコスト情報を含んでいる。これらを有効活用することによって種々の臨床疫学研究やヘルスサービスリサーチが可能である。令和7年(2025年)にはDPCデータベースを用いた臨床疫学研究およびヘルスサービスリサーチの原著論文が44編、本分担研究チームから英文誌に掲載された。DPCデータベースの利活用はエビデンスに基づく医療に貢献し、日常臨床のプラクティスの改善に資するものである。

### 3. 高齢者救急の原因傷病の分析

今後、増加が予測されている高齢者救急に適切に対応するための資料作成を目的として、2020年のDPCデータと2020年の国勢調査及びそれに基づく将来人口推計の中位推計を用いて、全国レベルで75歳以上の救急症例について、原因傷病の分析を行った。

分析に用いたデータは、診断群分類研究支援機構を介して、DPC制度に参加している1,098施設から得た6,414,857件のデータである(以下、研究班データ)。このデータを用いて、年齢階級別(75-79歳、80-84歳、85-89歳、90-94歳、95歳以上)に救急車による搬送で入院した患者数(以下、救急患者数)について上位15疾患を求めた。

75歳以上の高齢者で増加する救急搬送の原因となる傷病としては、肺炎、誤嚥性肺炎、尿路感染症、脳梗塞、心不全、徐脈性不整脈などの内科系疾患

と股関節大腿近位骨折、胸椎、腰椎以下骨折損傷などの外傷疾患が重要であることが明らかとなった。例えば、2020年から50年の間に、最も増加率の高い95歳以上では最も多いのは誤嚥性肺炎（構成割合12.4%、死亡率26.3%、24時間以内死亡率4.7%、要介護者割合83.0%、介護施設からの入院割合50.2%）、次いで心不全（構成割合10.2%、死亡率26.0%、24時間以内死亡率5.9%、要介護者割合69.6%、介護施設からの入院割合32.2%）、股関節・大腿近位の骨折（構成割合9.9%、死亡率3.4%、24時間以内死亡率0.1%、要介護者割合69.5%、介護施設からの入院割合29.2%）、肺炎（構成割合6.4%、死亡率27.0%、24時間以内死亡率5.3%、要介護者割合73.6%、介護施設からの入院割合40.8%）、脳梗塞（構成割合6.4%、死亡率18.5%、24時間以内死亡率0.8%、要介護者割合69.7%、介護施設からの入院割合33.3%）、腎臓又は尿路の感染症（構成割合5.2%、死亡率6.0%、24時間以内死亡率0.4%、要介護者割合80.1%、介護施設からの入院割合40.2%）で上位15傷病で全救急車搬送入院の69.5%となっていた。

本研究に利用したデータは悉皆性の点で問題があるが、今後増加する傷病の種類については、妥当性の高い結果であると考えられる。これらの傷病を原因とする救急搬送の負荷を抑制するためには、ACSCの視点からの予防及び転倒予防対策の充実が必要である。

#### 4. 入院前の在宅医療有無別にみた誤嚥性肺炎の高齢入院症例における入院状況と退院時アウトカム

自宅から入院した誤嚥性肺炎の高齢入院症例について、入院前の在宅医療の有無の違いから入院状況および退院時アウトカムの実態を明らかにする。令和2~4年度データに含まれる65歳以上の症例を対象に、傾向スコアマッチングを用いて在宅医療の有無別に解析を行った。マッチング前の比較では、在宅医療有り群で救急車搬入割合が高く、入院時の人工呼吸割合が低かった。マッチング後の比較では、在宅医療有り群で退院時の死亡および転院割合が低く、自宅退院の割合が高かった。在宅医療有り群は、呼吸状態等が重症化する前段階で入院治療を開始し、自宅へ復帰できる割合が高いこと

が明らかとなった。

#### 5. 誤嚥性肺炎の高齢入院症例における認知症を伴う多疾患併存の影響

誤嚥性肺炎の高齢入院症例を対象として、認知症を伴う多疾患併存状態が退院時死亡に与える影響を明らかにする。令和4~5年度データに含まれる65歳以上の誤嚥性肺炎症例に対して、チャールソン併存疾患指数に含まれる各種併存症を基に「認知症のみを有する群」と「認知症および認知症以外も有する群（認知症を伴う多疾患併存）」に群別し、多変量ロジスティック回帰分析を用いて解析を行った。退院時死亡に関して、認知症を伴う多疾患併存ではリスクが上昇した（オッズ比・95%信頼区間：1.109・1.059-1.162）。また死亡リスクを高める認知症以外の併存症としてがん、腎疾患、心不全などがあげられ、死亡リスクは併存する疾患数に応じて漸増することが明らかとなった。

#### 6. 動脈瘤性くも膜下出血患者における早期離床リハビリテーション加算の導入効果誤嚥性肺炎の高齢入院症例における認知症を伴う多疾患併存の影響

動脈瘤性くも膜下出血患者を対象とし、早期離床リハビリテーション加算と各種アウトカムとの関連を検討し、本加算の導入効果について評価した。

ICU在室、人工呼吸器使用等の基準を満たす症例に対し傾向スコアマッチング法を用いて、加算あり群・なし群の背景因子を調整した。調整後の群間比較の結果、加算あり群では、退院時modified Rankin Scaleが2以下（ADLは自立している状態）である患者の割合が有意に高く、人工呼吸器装着期間が短縮し、肺炎の発症割合が低い一方で、ICU在室日数は有意に長いことが明らかになった。入院医療費の出来高換算金額については、加算あり群・なし群との間に統計的有意差は認められず、医療費を項目別に分析した場合においても有意な差は認められなかった。本加算の費用対効果は今後さらなる検討を要するものの、本報告書の成果が急性期入院医療のさらなる発展や診療報酬制度の検証に資することが期待される。

#### 7. 複数国の大規模医療データに基づく早産児の

## 質評価・国際比較可能性に関する研究

国際比較研究の多くは国際レジストリに基づく研究が中心となっている。レジストリは登録されている情報に限定された評価となるため、項目数を増やすと臨床現場への負担や仕組みの構築維持コストが増加することが知られている。大規模医療データベースは、既存データの二次利用の形をとることから、一般的に低コストであり、研究利用が盛んになされている。日本とカナダ・オンタリオ州のデータベースは様々なヘルスサービスリサーチ・臨床疫学研究等の論文が豊富に報告されているが、両国のデータベースの国際共同研究を目的とした比較可能性について検討した研究はほとんどない。両国の大規模医療データベースから、32週未満の超・極早産児を対象として、代表的な患者属性等をはじめとした対象患者群における有益な情報を抽出し、大規模医療データベースに基づく質評価・国際比較可能性を明らかにすることを目的とする。

DPCデータベースおよびカナダ・オンタリオ州のICESデータベースのうち、32週未満の超・極早産児の研究を実施する際に有用と思われる項目を抽出した。基本的な患者属性、入院中の診療行為、利用薬剤、転帰、長期追跡性、母子連結、その他社会医療資源情報等の区分別に情報整理を行い、質評価・国際比較可能性を検討した。

患者属性について、主要な項目である出生時体重、出生週数、性別、病名等については比較可能性が高かった。比較単位粒度を調整する必要があるが、早産児における代表的な診療行為・手術(未熟児動脈管開存症手術、壊死性腸炎に対する手術等)、死亡等のアウトカムについても比較可能性が確認された。DPCでは人工呼吸期間や利用薬剤に関する詳細な情報を把握でき、カナダでは病院を超えた患者追跡性や母子連結データの把握や他のDBとの連結体制があり、これらの比較可能性は低かった。

両国の大規模医療データベースはある程度の比較可能性が確認された。一定の制約はあるものの、DPCを用いた国際比較研究の実施妥当性が示唆された。さらに研究を進めることで、国際比較研究の

情報基盤へ発展することを期待したい

## 8. たこつぼ心筋症患者における直接経口抗凝固薬とヘパリンの治療成績の比較

たこつぼ心筋症は左室の一過性壁運動異常を特徴とし、血栓塞栓症に対して抗凝固療法が必要となることがある。しかし、この集団で直接経口抗凝固薬(DOAC)とヘパリンの治療成績は不明であり、直接比較して明らかにすることを目的とした。

2012年4月から2021年3月までにたこつぼ心筋症と診断され、入院後2日以内にDOACまたはヘパリンによる抗凝固療法を開始した患者をDPCデータベースから抽出した。主要アウトカムは院内死亡率、副次アウトカムは虚血性イベント、出血イベント、入院期間、総入院費用とした。治療群間の比較には逆確率重み付け法(IPTW)を用いた。

4,813例が解析対象となり、DOAC群530例、ヘパリン群4,283例であった。IPTW調整後、院内死亡率はDOAC群4.0%、ヘパリン群3.8%で同等であった(RR 1.05, 95% CI 0.59-1.88,  $p=0.87$ )。虚血性イベント(1.1% vs. 2.8%; RR 0.41,  $p=0.067$ )および出血イベント(0.2% vs 0.3%; RR 0.59,  $p=0.62$ )に有意差はなかった。DOAC群は入院期間が有意に短く(中央値11日 vs. 13日,  $p<0.001$ )、総入院費用も有意に低かった(\$5,181 vs. \$6,084,  $p=0.003$ )。

たこつぼ心筋症患者におけるDOACの有効性と安全性はヘパリンと差があるとはいえなかった。DOACはたこつぼ心筋症患者に対するヘパリンの代替となりうることが示唆された。しかし入院データの評価であったため、長期的な予後や転帰の検証にはNDBや電子カルテデータなど、他のデータソースとのリンケージを含めた発展的研究が求められる。

## 9. 認知症ケア加算の身体拘束低減に関する有用性の検討

本邦では、2016年から認知症ケア加算が導入され、身体拘束の低減や認知症ケアの向上を目的とした医療政策が推進されている。認知症ケア加算は認知症ケアの体制に応じて、1から3までに分類されており、身体拘束が実施された日は加算分の60%が減額される。しかし、これまで認知症ケア加算が、身体拘束やそれに関連する有害事象の低減に有

用性を示した研究は殆どなく、認知症ケア加算1から3の施設を比較検討した研究は皆無である。そこで本研究は認知症ケア加算1-3の施設を比較し、認知症ケア加算の有用性を検討することを目的とする。

DPCデータベースで2020年4月1日から2021年3月31日の間に認知症ケア加算を算定された急性期治療の内科疾患の初回入院患者を対象とした。そのため入院契機病名が外傷の患者を除外し、入院期間が31日以上を除外した。記述統計に加え、認知症ケア加算1施設と認知症ケア加算2-3施設で身体拘束の頻度と期間、また身体拘束関連の有害事象(血栓塞栓症、褥瘡、誤嚥性肺炎、消化管出血、尿路感染症、骨折)を比較した。欠損値に関しては多重代入法で補完し、患者因子を共変量とした上で、アウトカムが二値データに関してはロジスティック回帰分析、連続データに関しては重回帰分析を実施し、Odds Ratio (OR)を算出した。また二次的な解析として身体拘束と血栓塞栓症、褥瘡の関係性についてもロジスティック回帰分析で検討した。

対象集団として304248人を抽出した。認知症ケア加算1-3施設の身体拘束期間の平均値はそれぞれ、3.53日、4.05日、4.11日だった。身体拘束のORは0.57 (95%CI:0.54-0.59)で、有害事象に関しては血栓塞栓症、褥瘡、誤嚥性肺炎、消化管出血、尿路感染症、骨折でORがそれぞれ1.55 (95%CI:1.40-1.71)、0.98 (95%CI:0.93-1.03)、1.21 (95%CI:1.15-1.28)、1.14 (95%CI:1.03-1.26)、1.12 (95%CI:1.06-1.18)、1.07 (95%CI:0.96-1.19)であった。

認知症患者の急性期医療において、認知症ケア加算による財政的インセンティブは身体拘束の使用頻度を減らすのが、その効果は限定的であった。

## 10. 甲状軟骨形成術および披裂軟骨内転術後の気道合併症に関するリスク因子の検討

甲状軟骨形成術および披裂軟骨内転術は、声帯麻痺や音声障害に対して広く実施されている機能温存手術であり、一般に安全性は高いとされる。一方で、頻度は低いものの、術後出血、喉頭浮腫、喉頭痙攣等に伴う気道閉塞は致命的となり得る。しか

し、これら短期気道合併症のリスク因子については、従来症例集積数が限られており、十分な検討がなされていない。本研究では、全国規模のDPCデータベースを用いて、甲状軟骨形成術および披裂軟骨内転術後14日以内の気道合併症および死亡の発生状況を明らかにするとともに、そのリスク因子を検討することを目的とした。

2010年7月1日から2021年12月31日までのDPCデータベースを用いた後ろ向きコホート研究を実施した。入院中に甲状軟骨形成術または披裂軟骨内転術を受けた患者を抽出し、小児症例、複数の喉頭手術を同一入院中に受けた症例、術前に気道確保を要していた症例、入院後5日を超えて手術を受けた症例等を除外した。主要評価項目は、術後14日以内の気管切開、気管挿管、または死亡を短期気道合併症として定義した。年齢、性別、BMI、喫煙歴、Charlson併存疾患指数、頭頸部放射線治療歴、GERD、術式、抗血小板薬・抗凝固薬使用状況等を説明変数として、多変量Poisson回帰分析を行った。加えて、抗血小板薬および抗凝固薬の再開時期に関する時間依存性を考慮するため、time-dependent Cox回帰分析を感度分析として実施した。

解析対象は8,626例であった。短期気道合併症は175例(2.0%)に認め、死亡は11例(0.13%)であった。多変量解析の結果、高年齢、術式(披裂軟骨内転術、甲状軟骨形成術III型・IV型)、抗血小板薬継続使用、術後1日目の抗血小板薬再開、術後1日目の抗凝固薬再開、慢性肺疾患および転移性癌が、気道合併症リスクの上昇と関連していた。一方、GERDおよび頭頸部放射線治療歴については明確な関連を認めなかった。

甲状軟骨形成術および披裂軟骨内転術後の短期気道合併症は稀ではあるが一定頻度で発生していた。抗血小板薬・抗凝固薬の周術期管理の最適化、高齢者や慢性肺疾患併存例に対する術前リスク評価および慎重な周術期気道管理が、気道合併症低減に寄与する可能性が示唆された。

## 11. 日本における極低出生体重児の越境入院に関する空間解析

極低出生体重児の予後改善には、高度な専門

医療への迅速なアクセスが不可欠である。周産期医療における二次医療圏や都道府県の境界を越えた患者流動の実態については十分に解明されていない。我々は、全国規模の行政データベースを用いて極低出生体重児の入院における地理空間的パターンを可視化し、周産期医療提供体制における潜在的な構造的脆弱性を抽出することを目的として本研究を実施した。

2021年から2023年の間にDPCデータベース研究参加病院に入院した極低出生体重児12,093例を対象とし、後ろ向き研究を実施した。二次医療圏および都道府県を空間単位とし、当該地域居住者のうち自圏域内へ入院した割合を示す Localization Index、および流入と流出の差を示す Outflow Balance を計算して、周辺地域への依存度を評価した。また、自宅から入院施設までの幾何学的距離を計測し、移動負担を評価した。これらの指標に対し、グローバルおよびローカルMoran's I 統計量による地理空間解析を実施し、地理空間的パターンを調べた。

解析の結果、全症例の56%が居住する二次医療圏内、92%が居住する都道府県内の施設に入院していた。空間統計解析により、以下の特徴的なパターンが同定された。第一に、総合周産期母子医療センターを有する二次医療圏では高い Localization Index と負の Outflow Balance (流入超過)を示した一方、総合周産期医療センターを有さない二次医療圏における Outflow Balance のホットスポット(流出のクラスター)が東京都周辺の人口密集地域において確認された。第二に、全入院における移動負荷の中央値に極端な不均衡はみられなかったものの、北海道・東北地方において、越境入院に伴う移動負荷のホットスポットが検出された。

本研究の空間解析により、東京都周辺の人口密集地域において外部依存が顕著であることが示された。また、北海道・東北地方においては、越境入院に伴う移動負荷が他地域に比して過大であることも新たに同定された。今後の周産期医療計画においては、こうした地理空間的構造を十分に勘案した体制整備を通じて、周産期医療のレジリエンスを高

め、提供体制の公平性と持続可能性を確保することが求められる。

## 12. 全国DPCデータベースを用いた本邦における第5中足骨骨折手術の疫学

第5中足骨骨折は急性外傷から慢性ストレスまで多様な原因で生じる頻度の高い外傷であり、中足骨骨折の最も多い部位である。欧米人口・アスリート・軍人等での疫学は既に確立しているが、本邦の一般人口における疫学は十分に明らかになっていない。本研究は、DPCデータベースを用いて、学齢期から高齢者に至るまでの幅広い年齢層における第5中足骨骨折手術の疫学を明らかにすること、および高齢・女性に多いとする仮説を検証することを目的とした。

DPC (Diagnosis Procedure Combination) 入院データベースを用いた後ろ向き観察研究である。2010年4月1日から2021年3月31日までに、中足骨骨折(ICD-10:S92.30)を主病名として入院し、観血的整復固定術(K0463)を施行された患者のうち、主病名が第5中足骨骨折と登録された症例を抽出した。年齢・性別・BMI・手術実施季節を記述統計で要約し、性別・学齢段階別の年齢分布を可視化した。

解析対象は2,044例(平均年齢17.93[SD 2.92]歳、平均BMI 22.63[SD 3.26]、男性1,759例[86.1%]、女性285例[13.9%])であった。男性は10代後半に単峰性のピークを示す分布を呈した一方、女性は10代後半と50歳代の2峰性分布を示し、50歳代のピークは10代後半のピークの約2倍の高さであった。両性とも高校生年齢、特に17歳で最大のピークを認め、高校生年齢が全体の48.7%(n=997)を占めた。手術実施の季節差は認めなかった。

本邦の第5中足骨骨折手術には、学齢期患者(主にスポーツ関連)と中年女性(骨塩量低下の関与が示唆される)という2つのハイリスク集団が存在することが示された。これらの集団に対する予防と早期スクリーニングの重要性が示唆される。今後は保存療法例を含めた疫学および骨密度評価を組み合わせた更なる検討が必要である。

## 13. 日本における羊水塞栓症の疫学的特徴

全国規模のDPCデータベースを用いて、日本に

における羊水塞栓症 (amniotic fluid embolism: AFE) 患者の疫学的特徴、治療実態および予後を明らかにすることを目的とした。

本研究は、診断群分類別包括評価 (Diagnosis Procedure Combination: DPC) データを用いた後ろ向きコホート研究である。対象は、妊娠週数情報が追加された2014年度から2022年度までに退院した16歳以上のAFE患者とした。AFEはICD-10コード「O881 (羊水塞栓症)」を有し、「疑い」等の修飾語を伴わない症例と定義した。対象患者の患者背景、分娩方法、合併症、治療内容、院内死亡および在院日数を解析した。また、トラネキサム酸 (TXA) の使用率について、2017年の産科危機的出血対応指針改訂前後で比較した。

対象は195例で、平均年齢は $34.9 \pm 5.0$ 歳であった。妊娠週数の記載があった症例の97.3%は妊娠後期であった。合併症として播種性血管内凝固症候群 (DIC) が55.4%、弛緩出血が44.6%に認められた。赤血球輸血は80.5%、新鮮凍結血漿投与は76.9%に施行された。TXA使用率は2016年度以前の20.3%から、2017年度以降は43.8%へ有意に増加した ( $P=0.001$ )。院内死亡は19例 (9.7%) で、そのうち73.7%は入院後24時間以内の死亡であった。

全国規模のDPCデータを用いて、日本におけるAFEの疫学的特徴を明らかにした。AFEはDICや大量出血を高頻度に伴い、迅速な止血・輸血対応を要する重篤な病態であった。死亡率は既報より低値であったが、多くが24時間以内に死亡しており、発症早期の集学的治療介入の重要性が示唆された。また、2017年の診療指針改訂以降、TXA使用率は有意に増加していた。

#### 14. 無症候性頸動脈狭窄症に対する頸動脈ステント留置術 (CAS) と頸動脈内膜剥離術 (CEA) の短期アウトカムの比較: 本邦の全国入院データベースを用いた研究

無症候性頸動脈狭窄症の最適な治療方針については、頸動脈ステント留置術 (CAS) と頸動脈内膜剥離術 (CEA) の安全性比較を含め、依然として不確実性が残っている。これらの治療法を比較した現代の実臨床データは限られている。本研究では、日

本における無症候性頸動脈狭窄症患者を対象に、CASとCEAの院内転帰を比較した。

2019～2021年のDPC/PDPSデータを用いて、CASおよびCEAに関する後ろ向きコホート研究を実施した。無症候性は、入院前modified Rankin Scale (mRS) = 0、Japan Coma Scale = 0、非緊急入院、かつ虚血性脳卒中または一過性脳虚血発作 (TIA) の既往がないことと定義した。1対1の傾向スコアマッチング (PSM) を行い、院内死亡、周術期脳卒中、心筋梗塞、肺炎、退院時機能障害 (mRS >2)、および在院日数を比較した。PSM後は条件付きロジスティック回帰分析を用いて転帰を比較した。事前規定解析として、75歳以上の高齢無症候性患者および症候性患者を含む全体コホートについても解析を行った。

上記の指標が得られたCAS 17,540例、CEA 8,176例のうち、無症候性はCAS 6,086例、CEA 3,159例であった。PSM後、3,154組のマッチペアが得られ、背景因子の良好な均衡 (SMD < 0.1) が達成された。無症候性患者において、CASを基準とした条件付きロジスティック回帰分析では、死亡 (OR 0.48, 95% CI 0.12-1.87,  $p=0.286$ )、術後心筋梗塞 (OR 0.72, 95% CI 0.30-1.75,  $p=0.472$ )、退院時機能障害 (mRS >2) OR 1.19, 95% CI 0.81-1.77,  $p=0.377$ ) について有意差を認めなかった。一方、CEAは肺炎発症オッズの有意な増加と関連していた (OR 1.47, 95% CI 1.10-1.96,  $p=0.008$ )。また、CEA群では在院日数も長かった。75歳以上の高齢無症候性患者では、CEAは脳卒中発症オッズの有意な低下 (OR 0.71, 95% CI 0.52-0.95,  $p=0.023$ ) と関連していた一方、肺炎発症は有意に高く (OR 1.67, 95% CI 1.08-2.60,  $p=0.023$ )、CEA群では在院日数も延長していた。全体コホートでは、CEA群における肺炎率の増加および在院日数の延長を除き、その他の転帰について有意差は認められなかった。

無症候性患者において、CASとCEAは短期転帰において重症合併症は同等であった。CASは肺炎率の低下および在院日数の短縮という利点を示した一方、CEAは高齢患者において脳卒中抑制効果

を示した。これらの結果は、患者ごとの特性に応じた個別化治療戦略の必要性を示唆している。Stroke誌(Vol 57, Suppl\_1, A087)に発表した。

### ③他データベースとの連結を含むDPCデータベースの適切な運用・活用に資する研究

#### 1. DPCデータの利活用促進のための検討

DPC制度の適正運用とDPC データ活用促進のためのセミナーを病院関係者向けに計2回のセミナー実施し、述べ300人程度の受講者があった。研究班の研究成果の報告に関する講義とパソコン用いた実習形式の演習を行った。演習では、Excel®、Tableau®などのBIツールを用いたDPCデータの分析演習、DPC公開データ等を用いた地域医療の評価手法の演習、病院情報の公表の分析演習等を実施し、具体的な分析手法を教授した。

昨年度までの研究に引き続き、DPCデータ分析の普及、啓発のために、詳細な薬効分類等を含むレセプト電算コードマスター、手術コードマスター等の分析用マスターを整備し、配布した。これらの事業は、DPC制度の理解、DPCデータの精度向上、DPCデータの利活用推進による医療の質向上の試みの活性化、各医療機関の地域での役割の認識と機能分化の促進等につながる重要な情報インフラ整備事業と考えられた。

#### 2. 地域医療構想における圏域の見直し及び機能の統合へのDPCデータの活用

新たな地域医療構想の検討では、必要に応じて圏域の見直しを行うことが求められている。本研究ではこの議論のための基礎資料としてDPCデータを使うことの有用性を明らかにすることを目的とした。

本研究では診断群分類研究支援研究機を通じて調査協力施設から収集した令和4(2022)年のDPCデータを用いた。このデータから福岡県のデータを抽出し、各施設及び患者に二次医療圏を割り付け(患者については郵便番号を利用)、二次医療圏ごとの患者移動を課題別(全入院、救急搬送入院、75歳以上救急搬送入院、15歳以下救急搬送入院、75歳以上介護保険利用者、75歳以上誤嚥性肺炎入院、腫瘍手術入院)に求めた。なお、朝倉医療圏の腫瘍手術入院の全体像については、厚生労働省が

公開しているデータを用いた。

分析対象とした福岡県朝倉医療圏の場合、全入院で見ると自己完結率(朝倉医療圏に住所のある者が、朝倉医療圏の施設に入院している割合;以下同じ)は39.2%で、36.0%は久留米医療圏、15.7%は筑紫医療圏に流出していた。救急車による入院についてみると、朝倉医療圏の自己完結率は43.1%と上昇するが、その他は32.9%が久留米医療圏、17.8%が筑紫医療圏の施設に入院していた。これを75歳以上の救急車による搬送に限定すると朝倉医療圏の自己完結率は54.5%とさらに上昇し、その他は24.0%が久留米医療圏、18.5%が筑紫医療圏の施設に入院していた。他方で、15歳以下の救急車による搬送に限定すると朝倉医療圏の自己完結率は8.5%と大きく低下し、その他は66.0%が久留米医療圏、12.8%が筑紫医療圏の施設に入院していた。

分析の結果、朝倉医療圏の地域医療構想の議論においては、がん、救急、周産期、小児などの急性期については広域で検討すること、特に久留米医療圏と合同で議論することが適切であると考えられる。ただし、久留米医療圏と朝倉医療圏とを一つの医療圏にまとめることには慎重であるべきである。その理由は、高齢者救急や要介護高齢者の入院医療については、ある程度医療圏内で自己完結していることから、在宅、介護施設と病院の連携体制を構築する議論を朝倉医療圏においては、実効性を担保するためにも合理的であると考えられた。

#### 3. 高齢者救急需要の将来予測

今後、増加が予測されている高齢者救急に適切に対応するための資料作成を目的として、2020年のDPCデータと2020年の国勢調査及びそれに基づく将来人口推計の中位推計を用いて、全国レベルで年齢階級別に救急症例数の将来推計を行った。

分析に用いたデータは、診断群分類研究支援機構を介して、DPC制度に参加している1,098施設から得た6,414,857件のデータ(以下、研究班データ)と国立社会保障人口問題研究所が公開している人口の将来推計(以下、社人研データ)である。研究データを用いて、年齢階級別(0-4歳、5-9歳、・・・、80-84歳、85-89歳、90-94歳、95歳以上)に救急車

搬送で入院する患者数(以下、救急患者数)を求め、その発生率が変わらないと仮定して2020年を1とした場合の各年度(2025年、2030年、・・・、2045年、2050年)の救急患者数の伸びを求めた。

全体では救急患者数がピークとなるのは2035年から2040年で約14%増加する。しかし、増加の主体は80歳以上で、50-54歳は2025年、55-59歳は2030年、60-64歳は2035年をピークとして以後減少傾向となる。これは団塊JR世代が相対的にその前後の世代よりも人口が多いことによる。団塊の世代に着目すると75-79歳は2025年、80-84歳は2030年、85-89歳は2035年、90-94歳は2040年、90歳以上は2045年をピークとして以後減少傾向となる。地域医療構想が目標年度としている2040年で見ると、団塊JR世代に相当する60歳代は60-64歳が1.09、65-69歳が1.12と増加、そして団塊世代に相当する80歳以上で80-84歳が1.03、85-89歳が1.31、90-94歳が2.02、95歳以上が2.56と増加すると予想される。

本研究に利用したデータは悉皆性の点で問題があるが、年齢階級別の動向については、妥当性の高い結果であると考えられる。分析の結果、救急車搬送による入院のボリュームは団塊世代及び団塊JR世代の年齢によることが、本研究で確認された。この傾向が変わることはないと考えられる。したがって、今後、日本においては高齢者の救急搬送の増加にどのように対応していくかが喫緊の検討課題になる。

#### 4. 看護配置レベルの通常値からの不足と患者アウトカムの関連

病棟ごとの通常の看護配置水準からの乖離として定義した看護師配置不足と患者アウトカムとの関連について、勤務帯別の影響を含めて検証することを目的とした。

国立病院機構に属する9病院82病棟のDPCデータおよび看護配置データを用いた後ろ向き観察研究とした。2019年4月～2020年3月に入院した成人77,289例を対象とし、看護配置不足は各病棟の年間中央値との比較で定義した。アウトカムは院内死亡、再入院、在院日数とし、傾向スコアマッチングにより解析した。さらに65歳以上57,498例を対象に、

入院関連機能障害(HAD)との関連を多変量解析で検討した。

全体解析では、24時間および日勤帯の配置不足は院内死亡(3.1% vs 2.8%等)および再入院の増加、在院日数の延長と有意に関連した。一方、夜勤帯単独の不足は死亡・再入院と関連しなかった。サブグループ解析では、患者対看護師比が1人増加するごとにHADリスクは約7%上昇した(OR 1.068, 95%CI 1.037-1.100)。

通常の看護配置水準からの逸脱としての配置不足は、死亡や再入院に加え、高齢者の機能低下とも関連していた。日々および勤務帯ごとの配置状況を把握し、逸脱に迅速に対応する看護配置マネジメントの重要性が示唆された。

#### D. 考察

当該研究は令和6-7年度2年度研究であり、研究結果の一部は令和8年度およびそれ以降の診療報酬改定におけるDPC制度の改定に反映されることが考えられる。本研究の成果を活用して、データ分析に基づく診断群分類の統合または精緻化、コード体系の整備のあり方が検討された。

また、DPC病院の診療内容の透明化、医療の質の確保、DPC情報の精度向上等を目的とする病院情報の公表については、今後、医療の質評価項目等の追加を検討することとなっていて、本研究の成果等の活用が期待される。また、ICD-11への対応への検討では、標準病名マスターの再整備を行うことがICD-10からICD-11への移行のために必須であることを示すとともに、日本語病名とICD-11の多対多関係に対応できるコーディングツールの必要性を示した。医療機能の評価においては、人的資源の視点からの地域医療評価を適切に含めることにより、医療機能の文化と集約化等に寄与できる可能性を示した。CCPマトリックスについては、評価の精緻化のみならず、病名優位のDPCの構造を保ちながら、診療行為評価の精緻化を進める潜在的な可能性を持つことを示し、より合理的な診療報酬評価につなげることを示した。

さらに、臨床疫学研究の多くの成果は医療の質の向上や医学研究の発展に寄与することが大きい。わ

が国の臨床研究の更なる発展は医療技術の発展につながることを期待する。

他データベースとの連結解析体制において生じる安全性も含めた技術的課題について、希少的な傷病名と診療行為のコードを適切にマスクする必要性を示した。また、DPCデータのサンプリングデータセットの作成等について元データから人工的にデータを生成する方法や、複数の症例をミックスしてサンプリングデータを作成する方法の実現可能性を示した。

#### E. 結論

本研究は、DPC診断群分類の今後の維持・整備手法を明らかとし、令和8年度以降の改定手法の基盤を提供するとともに、DPC包括評価の妥当性の確保につながる分析と考えられた。本研究の成果は、DPC制度の基盤となるコーディングデータの正確性の確保、DPC分類の精緻化の継続的な推進手法の確立、機能評価係数などのDPC包括評価の基本的な考え方を示すものといえる。DPCデータと介護情

報、病床機能報告等の他データベースとのリンク解析、DPCデータの利活用の促進と第三者提供に関しては、個人情報保護等の観点からのセキュアなデータのあり方の基本的な考え方を示した。また、DPCデータを用いた医療の質評価手法を開発するとともに臨床疫学研究の手法も示し、我が国の医療の質の向上、臨床疫学の発展に寄与することが期待された。

#### F. 健康器具情報

特になし

#### G. 研究発表

別添

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

特になし

##### 2. 実用新案登録

特になし

##### 3. その他

特になし

## II. 分担研究報告



令和7年度厚生労働行政推進調査事業補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

令和8年度診療報酬改定に伴う、DPC/PDPS コーディングテキスト改定  
にかかる課題と改定案の提案について

○分担研究者：川崎医療福祉大学医療福祉マネジメント学部医療秘書学科 特任教授 阿南誠

○研究協力者

- 1) 川崎医療福祉大学医療福祉マネジメント学部医療情報学科 教授 渡邊佳代、講師 三田岳彦、助教 檜村菜穂、医療秘書学科 講師 亀井純子
- 2) 国立大学法人 東北大学、東北大学病院 メディカル IT センター 桜澤邦男、地方独立行政法人 徳島県鳴門病院 住友正幸、山口県立総合医療センター 来島裕太、社会医療法人景岳会 南大阪病院 梅本一美、和歌山県立医科大学附属病院 泉谷光次郎、順天堂大学医学部附属練馬病院 森田真知子、佐世保市総合医療センター 松永直樹、大阪府済生会中津病院 溝本圭子、高知大学医学部病院 野村知世、国際医療福祉大学三田病院 山本真希、一般財団法人厚生会 仙台厚生病院 門脇奈津子、公立岩瀬病院 有我朋樹、大阪府立病院機構 大阪急性期・総合医療センター 森藤祐史、国立病院機構神戸医療センター 山口直美、佐世保市総合医療センター 寺松祐子、独立行政法人国立病院機構千葉医療センター 山口千春、日本私立学校振興・共済事業団 東京臨海病院 越崎雅子、船橋市立医療センター 瓜生裕二、山口厚生連周東総合病院 藏多喜陽子、大阪医科薬科大学病院 常島啓司、日本工学院専門学校 IT カレッジ 安孫子かおり

研究要旨：

令和8年度診療報酬改定を前に、同時に改定が予定されているコーディングテキストのブラッシュアップを行った。内容は出現頻度の高い詳細不明コードについて、診療情報管理士約20名で分担して、出現の内容を検証した。その結果、ごく一部を除いて、改めて取り上げる必要はないという結論とした。一方、さらにコーディングテキストを平易に解説するために、コーディングの留意点については改めて平易や表現とし、同時にDPCの6桁分類を併記して、即座に分類選択の判断がつくように改善した。また、データの検証について、汎用AIツール活用の可能性について、試行を試みた。現時点では、形態素解析、コサイン類似度判定等によって傷病名の理解は十分に可能ではあるが、ICDやDPCのコーディングという専門性の高い分野については、まだ十分な精度はもっていないことがわかった。2027年からICD-11の適用が我が国での人口動態統計等に用いられることがアナウンスされたが、現時点ではDPC等の移行は明らかになっておらず、システムベンダー、審査支払機関等においても、JAHISや社会保険審査支払基金等との意見交換でも対応は進んでいないことが明らかであった。

**A. 研究の背景**

1) コーディングテキストについて

令和8年度に予定されるDPC/PDPSコーディングテキスト改定について、引き続きブラッシュアッ

プが必要であるが、特に令和6年度の改定時、詳細不明コード等の取り扱いが、一部ペナルティという位置づけであったが、令和8年度からは、令和8年3月27日保医発0327第1号にあるとお

り、DPC 対象病院の要件とされ、令和 8 年 6 月 1 日から適用されることが改めて明確にされた。その内容のうち、影響調査や ICD にかかるものは、次のとおりである（抜粋）。

- ・以下のデータ数については、調査期間中において、算定告示に定める診断群分類点数表による算定の対象となる病床に入院していた患者に係る提出データ数（中略）とする。

- ・影響調査において、調査期間 1 月当たりの（データ／病床）比が 0.875 以上であること。

- ・影響調査において、調査期間 1 月当たりのデータ数が 90 以上であること。

- ・影響調査において、入院診療及び外来診療に係る質の高いデータを適切に提出していること。

- ・具体的には、上記提出データについて、以下のいずれも満たしていること。

- ・提出データのうち、D P C の評価・検証に係る調査（退院患者調査）実施説明資料（以下「調査実施説明資料」という。）に定める様式 1 の「医療資源を最も投入した傷病名」において、調査実施説明資料に定める「部位不明・詳細不明コード」が入力されているデータの割合が 10%未満であること。

- ・提出データのうち、調査実施説明資料に定める調査様式間で記載矛盾が認められるデータの割合が 1%未満であること。

- ・調査実施説明資料に定める様式 1 において入力されるレセプト電算処理用の傷病名コードのうち、未コード化傷病名のコードの割合が 2%未満であること。

- ・適切なコーディングに関する委員会（以下「コーディング委員会」という。）を設置し、年 4 回以上（開催月と同月内に 2 回以上開催した場合、2 回目以降の開催は当該基準である 4 回には含まれない。）当該委員会を開催しなければならない。なお、当該委員会は毎月開催することが望ましい。等が規定されているが、従来のペナルティと比較すると参加要件になるという大きくかつ厳しい規定とされている。

さらに、コーディング委員会開催時には、「D P C / P D P S 傷病名コーディングテキスト（厚生労

働省保険局医療課）」を活用することが望ましい、とされており、コーディングテキストの位置づけも重要度を増している。

## 2) ICD-11 への対応について

平成 15 年度の特設機能病院等に対して導入が始まった DPC/PDPS 制度（以下、DPC と略す）においては、従来から、診療報酬改定に伴い並行して定義テーブル、ツリーズ、点数表等が改定されてきた。また、併せて、コーディングテキストも改定を重ねてきた。DPC の導入以来、傷病名の定義は、WHO が規定する ICD-10 を用いており、過去には 2003 年版、2013 年版へと 2 度の傷病名定義としての ICD のアップデートが実施されているが、その後は日本語化の問題もあり、原版（英語版）とは異なり、日本版としては、2013 年版が最終改定版とされており、DPC における定義も同様である。すでに WHO では ICD-11 への移行を行っており、我が国も日本語化を急いでいたところであるが、本研究期間中の令和 8 年 1 月 19 日総務省告示第 11 号、疾病、傷害及び死因の統計分類（ICD-11 準拠）として、令和 9（2027）年 1 月より、国内で施行される統計分類は、ICD-11（2023 年版）に準拠し、統計法に基づく統計調査に使用されるほか、医学的分類として医療機関における診療録の管理等に活用されることが見込まれる、としている。したがって、ICD-11 の臨床現場での活用状況を踏まえつつ DPC 制度においても ICD-11 への移行が検討されることになる。移行に当たっては DPC に関連した改定作業はもとよりコーディングテキストの改定（見直し）の他、現在の DPC を初めとした診療報酬制度の他、臨床での医療サービス、研究の他、基本的な医療制度への対応には病院情報システム等、多くのシステムに影響を与える。DPC においては、ICD を基盤とした傷病名の選択や管理は極めて大きな要素を占めており、DPC の導入以来、診療報酬請求はもちろん、影響調査等への対応において一定のコンピュータ処理を前提としている。さらに、DPC で集約されたデータは地域医療構想や多くの政策の検討、医療機関においてもその活動等を分析するための大きな意

味をもっている。

一方で、医療機関における ICD の普及は、DPC 導入が多大な影響を与えていることは周知のとおりである。また、診療報酬制度において平成 12 年度改定における診療録管理体制加算、その後のデータ提出加算という評価が誕生したことによって、DPC に関連する病院以外でも ICD を無視できない現状がある。併せて、電子カルテや診療報酬明細書の標準化推進に伴い、標準病名マスターの普及もこの傾向をより強いものにしていく。2030 年度を目途とする我が国の医療 DX 推進にも大きな影響を与える可能性がある。システムベンダーの対応も場合によっては最大のハードルになることが考えられる。

過去、DPC 制度の導入前、国立病院等 10 病院において、急性期入院医療の定額支払制度試行を、平成 10 年 11 月から平成 15 年度まで実施している。その期間中、ICD-9 から ICD-10 への移行を経験しており、DPC 導入時には ICD-10 を用いるテストベンチにもなっている。

当時、ICD-9 から ICD-10 への移行に特段の混乱はなかったが、この時代はインターネットも普及前であり、少数の試行病院におけるシステム化も十分に熟していない時代であったことも幸いしていると考えられる。しかし、ICD-10 を用いた DPC においては前述のとおり影響は比較にならないほど大きい。さらに、ICD-10 は ICD-9 に対して拡張版という位置づけであり、また、コード体系や取り扱いが完全にアナログ時代に検討や開発が行われたものである。しかし、今後導入が予想される ICD-11 の最大の特徴は、完全なるデジタルベース（web ベース）での利用が前提であり、紙ベースの書籍等も準備する予定がない等、アナログ的な環境は事実上考慮されていない。また、極めて多様性も高い。その一方、DPC 制度に求められる制度の継続性を考えると、現在の定義テーブルを初めとした分類の構造や運用ルールを維持した上で移行を前提に課題と対応方策、さらに関連するツールの開発が必要と考える。

前述のとおり、ICD-11 を国の統計として用いることがアナウンスされたことを踏まえて、ICD-11 へ

の移行について、早急に検討すべき時期に入ったと考えられる。

以上のことから、特に、上記 1) で述べた、「調査実施説明資料に定める「部位不明・詳細不明コード」が入力されているデータの割合が 10%未満であること。」等、提出データの精度については、改めて慎重な検証が必要である。また、その一方でコーディングテキストについては、重要度も高いことから、6 年度版をさらにブラッシュアップする必要がある。ICD-11 への移行については、臨床現場の対応状況、システムベンダーの対応状況、標準病名マスターの改定等の環境の対応状況、厚生労働省の対応状況などを勘案した上で慎重に検討する必要があるが、現状把握は必要である。一方、移行においては、定義テーブル等の移行作業も必要となるが、医療機関の対応については簡易的なツールの開発も必要となってくると思われる。また、コーディングテキストも全面改定の時が到来することも考え、AI の活用等も踏まえて検討する必要があると考える。

## B. 目的と方法：

### 1) 研究目的

- (1) 令和 8 年度に予想される DPC/PDPS コーディングテキスト改定について、課題を明らかにして、改定案の提案を行う。
- (2) また、A の研究の背景で述べたとおり、令和 8 年度から DPC 対象病院への参加要件が厳しいものになることから、特に詳細不明コードの出現については、評価を行う。
- (3) ICD-11 への対応について、システムベンダーの業界団体たる、一般社団法人 保健医療福祉情報システム工業会（以下、JAHIS）、社会保険診療報酬支払基金等の対応状況について調査を行う。

### 2) 研究方法

- (1) 厚生労働省保険局医療課にて集約された詳細不明コードの出現について、その評価を行う。方法は 20 名程度のエキスパート

診療情報管理士認定者で組織し、実際の集約されたデータの検証、評価を行い、改定案に含めるかどうか検討する。

- (2) コーディングテキストをブラッシュアップするにあたり、(1)の結果も踏まえつつ、内容の整合性や統一性を進めていく。
- (3) 診療報酬改定にともない、DPC対象病院への参加要件が厳しくなることを踏まえて、コーディングテキストを改良すると並行してコーディング精度を高める方策の検討を行い、ICD-11への対応についてもAIツール等の活用の可能性を検討する。
- (4) システムベンダーと、ICD-11への置き換

え時に問題となりそうな点について、J A H I S等を通じて、ICD-11の基礎知識やDPCに導入する場合を想定した課題等を共有する。

### C. 結果

- 1) まず、厚生労働省に集約されたデータに関して、令和7年12月15日現在のデータをサンプルとして、発生頻度の高い詳細不明コード(10%)を、その要因等については評価を行った。一部を表1に示すが詳細は別添のデータを参照のこと。

表 1. 詳細不明コード出現:出現率が高いものを検証

ICD10コード2024	ICD10コード2024名称	ICD10コードでの総件数	DPC6桁	DPC日本語名	DPC6桁での総件数	DPC6桁での部位不明・詳細不明コード使用割合	現在のコーディングテキストでの記載の有無	判定
T273	気道の熱傷, 部位不明	450	160995	気道熱傷	646	69.66%	○	継続
L669	瘢痕性脱毛症, 詳細不明	23	080160	皮膚の瘢痕性障害	39	58.97%	×	
G809	脳性麻痺, 詳細不明	823	150120	脳性麻痺	1,603	51.34%	○	継続
F209	統合失調症, 詳細不明	230	170030	統合失調症, 統合失調症型障害及び妄想性障害	504	45.63%	×	
H809	耳硬化症, 詳細不明	259	030475	耳硬化症	587	44.12%	×	
I309	急性心膜炎, 詳細不明	502	050110	急性心膜炎	1,317	38.12%	○	継続
J304	アレルギー性鼻炎<鼻アレルギー>, 詳細不明	1,015	030340	血管運動性鼻炎, アレルギー性鼻炎<鼻アレルギー>	2,688	37.76%	○	継続
H209	虹彩毛様体炎, 詳細不明	51	020120	前部ぶどう膜炎	137	37.23%	×	
G119	遺伝性運動失調(症), 詳細不明	272	010190	遺伝性運動失調症	774	35.14%	○	継続
F329	うつ病エピソード, 詳細不明	269	170040	気分[感情]障害	834	32.25%	○	継続
E146	詳細不明の糖尿病, その他の明示された合併症を伴うもの	1,028	10008x	その他の糖尿病(糖尿病性ケトアシドーシスを除く。)	3,551	28.95%	×	
G249	ジストニア, 詳細不明	163	010280	ジストニー、筋無力症	638	25.55%	×	
S199	頸部の詳細不明の損傷	213	160350	頸部損傷(喉頭、頸部気管損傷、頸椎頭頸損傷を除く。)	841	25.33%	×	
G629	多発(性)ニューロパチ<シ>, 詳細不明	698	010111	遺伝性ニューロパチー	2,758	25.31%	○	継続
Q909	ダウン<Down>症候群, 詳細不明	206	150110	染色体異常(ターナー症候群及びクラインフェルター症候群を除く。)	818	25.18%	○	継続
K859	急性肺炎, 詳細不明	7,036	060350	急性肺炎、被包化膿死	28,139	25.00%	○	継続
J9609	急性呼吸不全 型詳細不明	1,917	040130	呼吸不全(その他)	7,795	24.59%	×	
L509	じんま<蕁麻疹>, 詳細不明	364	080080	痒疹、蕁麻疹	1,495	24.35%	×	
G309	アルツハイマー<Alzheimer>病, 詳細不明	1,920	01021x	認知症	8,423	22.79%	×	

- 2) また、発生する要因の1つの要素である、標準病名マスターについては、それぞれの傷病名及びコードを導き出す要素を検討するた

め、該当する標準病名マスターの構造について評価した。一部を表2に示すが詳細は別添のデータを参照のこと。

表 2. コーディングテキスト未掲載の出現コードの ICD の構造

ICD10 コード 2024	ICD10コード2024名称	ICD10 コードで の総件数	DPC6桁	DPC6桁での 総件数	DPC 6桁での 部位不明・詳 細不明コード 使用割合	ICD-10	ICD-10個別名称	参考標準病名マスター
L669	瘢痕性脱毛症, 詳細不明	23	080160	39	59.0%	1 L66.0	萎縮性脱毛症 (1)	
						2 L66.1	毛孔性扁平苔せんく瘡 (1)	
						3 L66.2	脱毛性毛包くろうく囊>>炎 (1)	
						4 L66.3	頭部膿瘍性毛包くろうく囊>>周囲炎 (1)	
						5 L66.4	瘢痕性紅斑性網様毛包くろうく囊>>炎 (1)	
						6 L66.8	その他の瘢痕性脱毛症 (1)	
						7 L66.9	瘢痕性脱毛症, 詳細不明 (1)	瘢痕性脱毛症
F209	統合失調症, 詳細不明	230	170030	504	45.6%	1 F20.0	妄想型統合失調症 (1)	
						2 F20.1	破瓜型統合失調症 (1)	
						3 F20.2	緊張型統合失調症 (1)	
						4 F20.3	型分類困難な統合失調症 (1)	
						5 F20.4	統合失調症後抑うつ (1)	
						6 F20.5	残遺型統合失調症 (1)	
						7 F20.6	単純型統合失調症 (1)	
						8 F20.8	その他の統合失調症 (4)	
						9 F20.9	統合失調症, 詳細不明 (2)	モレル・クレペリン病、統合失調症
H809	耳硬化症, 詳細不明	259	030475	587	44.1%	1 H80.0	前庭窓く卵円窓>>を障害する非閉塞性耳硬化症 (1)	
						2 H80.1	前庭窓く卵円窓>>を障害する閉鎖性耳硬化症 (1)	
						3 H80.2	蝸牛耳硬化症 (2)	
						4 H80.8	その他の耳硬化症	
						5 H80.9	耳硬化症, 詳細不明 (1)	耳硬化症

3) 現時点で、継続して集約された全ての詳細不明コードを研究協力者の 20 名の診療情報管理士で検証した。併せて、上記の 1) も含めて、改めてコーディングテキストに追加して収載すべきか検討した。また、十分ではないと指摘もあったコーディングテキスト全体の表現の統一を図った。

その内容は、コーディングテキストに収載した傷病名やコーディングの方法の説明については、該当する 6 桁分類を統一して併記することとした。基本的に詳細不明コードの出現比率が高い傷病名については ICD の構造を踏まえて留意すべきコードから削除するかも検討したが、一部気道熱傷等を除いて現行のままとした。

一方、データ精度の改善も求められており、その一方策として、標準病名マスター(高い精度の ICD コードが付与されているデータ)を標準として、その類似度を確認することによって、提出されたデータの精度を自動的に確認する方法がないかと考え、形態素解析やコサイン類似度測定、さらにはその手法に AI 活用が出来ないか試行を行っ

た。その結果は以下のとおりであった。まず、目的は、汎用的な AI ツールを用いて ICD コーディングを前提とした類似度判定が可能か試行することであった。例えば、臨床的な傷病名から正しい標準病名やスターや ICD コードを導き出すことができるか、である。まず、対象として、臨床的に共通する特徴や原因に基づく特有の特徴から、臨床的な傷病名の候補として、慢性 C 型肝炎、慢性 B 型肝炎、アルコール性肝炎を選択した。次に、汎用 AI ツール Gemini、形態素解析ツール MeCab を用いて、臨床的な傷病名に該当する標準病名マスターから、形態素解析によって単語に分割した後、最も単語数が多いものと類似度を比較した。結果は次のとおりとなった。

<結果>

1) Mecab による形態素解析

- 慢性 C 型肝炎 → 「慢性」「C 型」「肝炎」
  - 慢性 B 型肝炎 → 「慢性」「B 型」「肝炎」
  - アルコール性肝炎 → 「アルコール性」「肝炎」
- ただし形態素解析から計算出来るのは、見た目の表現「用語・記述の類似度」である。

2) Gemini における類似度計算

(1) 方法、プロセス

形態素解析で抽出された仮想的な特徴語の出現頻度に基づき、コサイン類似度を算出。

※単純に形態素解析を行った結果は Gemini も Mecab による結果と差異はなかった。

#### (2) 類似度計算の結果

仮想的な医学的記述データ（傷病名）に基づく計算結果は以下の通り。

- ①慢性 C 型肝炎&慢性 B 型肝炎 {0.853}
- ②慢性 C 型肝炎&アルコール性肝炎 {0.236}
- ③慢性 B 型肝炎&アルコール性肝炎 {0.211}

#### 3) 条件設定を修正した結果

(1) 「ウイルス性」追加→0.853 で変化なく、AI はウイルス性認識あり。

(2) 「慢性」削除→慢性 C 型肝炎と C 型肝炎の類似度は、AI での結果は極めて高く慢性であることを認識した。

#### 4) JAHIS との情報共有と意見交換

JAHIS 等との ICD-11 についての認識の共有については、2026 年 2 月 9 日、2 月 13 日に JAHIS 事務局にて JAHIS 事務局およびシステムベンダー 9 社と意見交換を行った。過去の本研究の結果を踏まえて以下のとおりまとめた。

<ICD-11 についての JAHIS と協議について>

##### (1) これまでの検討内容の流れ

①2020 年度、傷病名定義を ICD-10 から ICD-11 へ移行した場合の問題点等について、当該年度報告書にて報告した。その概要について、ICD-11 はその特徴として多方面での活用が期待され、また、デジタル環境での活用が前提とされている。そのような状況にあって、DPC/PDPS 制度での定義テーブルで ICD-10 コードを ICD-11 へのマッピングを行い、その過程で把握出来た課題を明らかにして、どのような対策が必要になるか検討した。

②2024 年度、影響は病院だけではなく、システムを提供するシステムベンダーや審査支払機関等の立場からも無視出来ないものがあると考え、一般社団法人保

健医療福祉情報システム工業会 (JAHIS)、社会保険診療報酬支払基金本部を通じて、システムベンダーや審査支払機関の立場から現時点での対応状況等を調査検討した。特にシステムベンダーに対しては、改めて DPC 制度及び ICD-11 の特徴等の理解を深めるために研修会やディスカッションの機会を設けて情報共有も図った。

※2026 年 1 月には、2027 年から我が国の死因統計等でも用いられることがアナウンスされた。

##### (2) 今後検討すべき事項、課題

①過去、DPC 定義テーブルに規定されている ICD-10 コードを ICD-11 に置き換える試みを MDC 上位 10 分類について行い、定義テーブルレベルでの置き換えは特段の問題はないことを確認したが、しかし、新たな分類開発や妥当性の検証等のためにより詳細なコーディングが求められる様式 1 における傷病名およびコーディングデータへの対応については、エクステンションコードの扱い等に課題を残した。

②課題としては、単純にコードの置き換えは大きな問題はないとしても、粒度については下がることになるため、定義テーブルの構造や標準病名マスターの扱いに変更を加える必要が出てくる→診療費の支払いだけと考えるなら、一部の分類において詳細な分類ができなくなる可能性はあるが、現時点では支払いのために大きな影響は与えない→現在の分類も支払いについては、ほとんど、詳細不明レベルでも大きな問題はなく、類似する傷病名についてはほぼ単一の支払い分類に該当しているため、影響調査の結果を用いて分類開発や妥当性の検証等を行う以外は大きな影響はない。

③大きな課題としては、長い歴史を持つ ICD-10 への理解は十分とはいえないま

でもそれなりに普及しているが、新たなコード体系やルールを導入するためには、我が国の医療制度の特徴でもある多くのステークホルダー（多くの保険者や行政）が影響を受けることもあり、十分な議論が必要となる→過去に日本版 DRG 試行の時代に ICD-9 から ICD-10 への移行を経験していることが多少は参考になるかもしれない。ただし、当時の対象医療機関は 65 程度であり、影響の大きさは異なる。

④社会保険診療報酬支払基金における議論では、主に次のことが課題とされた。

(i) 各保険者の理解が必要である（場合によってはシステム変更等の必要が発生する。

(i i) 死因統計、臨床現場、研究現場等では ICD-11 を用いてもよいが、診療報酬請求の場では ICD-10 を継続使用する選択肢もあるのではないかと→米国等と同様に（厳密には ICD のルールには従わない）。また、ICD は公費医療等の定義にも使われている。

⑤JAHIS における議論では、主に次のことが課題とされた。

(i) 十分な準備期間と早めのアナウンス→ロードマップが示されないと社会で動くことは不可能。

(i i) 標準的な算定モジュールを提供するのであれば、事情は異なる。

## D. 考察

1) 詳細不明コードの検証について  
結果に示したとおり、コーディングテキスト等に収載、規定されている留意すべき詳細不明等のコードについては、特に修正の必要なしとした。詳細不明コードとして出現率が高いコードは基本的に標準病名マスターに設定されているものであるが、ほぼすべては適切な選択すべきコードは標準病名マスターに含まれている。すなわち、ICD への理解やシステムへの理解、標準病名マスター

への理解が十分でないがゆえに選択した結果であると判断された。ただし、T273 (160995) 気道熱傷等、一部の分類については、救急現場等での対応を踏まえて、詳細な選択をすることが困難であるとして、除外候補とした。

2) コーディングテキストの見直しについて

前述の表 2 に示すとおり、詳細不明コードとして出現率の高い傷病名について、コーディングテキスト未収載のものをピックアップして検証を行った。該当する標準病名マスターコードの範囲を検証したが、すべて網羅されており、特に ICD コーディングするにあたって特段の注意すべき必要もないと判断して、追記することはしないこととした。その他、適宜、留意すべき傷病名については、コメント（注意書き）を大幅に追加した。また、説明として出現する傷病名について、すぐに 6 桁分類の判断ができるように（○○○○○○のように）、併記することとした。

3) 汎用 AI ツールを用いた傷病名検証の可能性について

(1) 形態素解析による類似度判定

形態素解析によって、見た目の比較は可能であるが、病勢、病態、原因等は単語抽出だけの精度改善は難しい。すなわち、形態素解析はあくまでも自然言語（傷病名等）の文章を、意味を持つ最小の単位（形態素）に分割し、それぞれの品詞や読みなどの情報を特定する自然言語処理技術であり、ネット検索やデータマイニング等に活用されているが、少なくとも傷病名の評価や判断には、似て非なるものが多数存在する領域であることから、形態素解析のみでは十分ではないことが確認され、AI ツールを併用することによって意味を理解することが出来れば将来のデータ検証に役立つと考えられた（以下、2 に続く）。

(2) AI ツールの可能性

形態素解析については、そのための頻用される Mecab と AI ツールを併用してみたが、形態素解析の結果はごく一部（今回のケースであると、C 型

と判断するか、C、と型と判断するかの違い) で異なるもののほぼ同じ結果を得た。すなわち、形態素解析そのもののロジックは標準化されており大きな差異は発生しない結果であった。そのため、AI ツールにて自然言語処理で広く用いられているコサイン類似度を算出して比較したところ、今回のケースでは、アルコール性とウイルス性の識別が可能であった他、ウイルスの型の有無によってもウイルス性であることの判断が可能であることがわかり、少なくとも医学的な判断は現時点での汎用的な AI ツールでもかなりの判断が期待出来ることが判明した。一方で、例えば、傷病名から ICD や DPC の分類を探索することについては、かなりの間違いを回答するので、現時点では信頼性は低い。理由はおそらく、学習が十分ではないことがわかる。また、実際に用いるということになると、標準化が十分ではない記載・入力レベルの差が大きい場合は、類似度を測ることは難しい可能性があるが、例えば、標準化された標準病名マスターと結びつけることは、AI ツールを導入することによって、精度改善は可能であると考えられる。

#### 4) システムベンダーの対応

昨年度(令和6年度)の段階で、JAHIS に加入団体(システムベンダー)については、ICD-11 への対応は全く行われていないという調査結果を得ているが、今年度はその結果を踏まえて、進まない理由等をさらに聞き取り調査、意見交換を行った。基本的に ICD-11 への移行は、2027 年度から、国の人口動態調査によって用いられることがアナウンスされ、いよいよ現実のものとなったが、システムベンダーの立場、病院情報システム等における位置づけについては、あくまでも国が死亡診断書等によって ICD コーディングを行うツールということであり、病院情報システムや各種データベースに用いられることとは別という考え方である。すなわち、システムベンダーが対応すべきは、電子カルテ、医事会計システムや DPC に関するシステムであり、現時点ではベンダーにとって、インセンティブがないこと、また、システム

的にも二つのコード体系に対応することはハードルも高い。したがって、ベンダーが動き出すのは、前述のとおり電子カルテ等のシステムのロードマップが明らかになってからである。さらに標準病名マスターの対応が必須であり、対応が待たれる。

ICD-11 に対してのまとめをすると、極めて汎用性の高いとされる ICD-11 であるが、定義テーブルに Post Coordination システムを用いないことによって、現在の定義テーブルの粒度を表現するだけであれば、多くは ICD-10 から ICD-11 への読み替えは可能である。また、医療機関内での研究や詳細な統計分析に用いるのであれば、DPC のシステムとは別に考えることによって混乱は防止できる。しかしながら、ICD-11 への移行は、規模も影響力も極めて大きく、医療機関、システムベンダー、審査支払機関等、多くのステークホルダーへの影響を配慮しておく必要がある。

加えて、現在の電子カルテを初めとして、診療報酬制度への対応等、医療機関や審査支払機関、行政等においても、システム依存なしでは業務が成立しないことから、システムの出来不出来が現実問題として最も重要な課題である。現在、国が進めている医療 DX の行方に期待がかかる。

## E. 結論

コーディングテキストについては、すでに 10 年の改定の歴史を積みかさねており、国の精度改善への対策と医療機関のデータ精度改善により、その効果も生きてきていると思われる。少なくとも、DPC 導入当初のような ICD に対する無理解は減少していると思われる。したがって、コーディングテキストの改定にあたっては、内容の見直しというよりも、初心者にもわかりやすい、テキストを読解するだけで、ICD やコーディングスキルが身につくことを主体としている。しかしながら、さらなる制度改善のためには、現在のように、目視で集計値を見ながら判断するのではなく(現実には物量問題でほぼ不可能)、データ提出側、すなわち医療機関側、データ提出を受ける審査支払機関や行政等、双方でも、何らかの対策が必要であり、

AI ツールを用いることへの期待は大きいと思われる。

ただし、ICD や DPC は極めて専門性の高い領域であり、現時点では傷病等の探索にはそれなりに（コーディングを行うレベルでは）精度を持っていると思われるが、残念ながらコーディングには精度はかなり低いと言わざるを得ない。今後は、ICD や DPC のコーディングツールやデータ検証ツールの開発が待たれる。

※本研究に用いた、ICD 分類の定義やルールについては、疾病、傷害および死因統計分類提要、ICD-10 (2013 年版) 準拠、第 1 巻内容例示表、および、第 2 巻総論、厚生労働省大臣官房統計情報部編、WHO の ICD-11 Coding Tool Mortality and Morbidity Statistics (MMS) : 2025-01 を参考とした。

#### ※謝辞

本研究にあたり、一般社団法人 保健医療福祉情報システム工業会 JAHIS 事務局部長 前田 利勝様他、医事部会の幹事会社の方々、社会保険診療報酬支払基金 情報化企画部 次長（医療 DX 担当）杉本由紀雄様、医科専門役 井原裕宣様には、調査へ多大なるご協力をいただきました。深謝いたします。

## F. 健康危険情報

特記事項なし

## G. 研究発表

### 1) 学会における発表

- (1) 阿南誠、他、近年予想される ICD-10 から ICD-11 への傷病分類定義置き換えにおける課題について、第 51 回日本診療情報管理学会、大宮市、2025 年 8 月 29 日
- (2) 阿南誠、他、DPC /PDPS 制度における、ICD-10 から ICD-11 への傷病分類定義置き換えに関するステムベンダーの対応状況について、第 51 回日本診療情報管理学会、大宮市、2025 年 8 月 29 日
- (3) <発表予定：採択済み>阿南誠、他、自動符号付けアルゴリズムと傷病符号付けチェックの要件：AI を用いた類似度判定、第 28 回日本医療マネジメント学会学術総会、名古屋市、2026 年 5 月 29 日、30 日予定

## H. 知的財産権の出願・登録状況

特記事項なし



「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

DPCデータを用いた医療の質・効率性の評価

研究分担者： 今中雄一 (京都大学大学院医学研究科健康危機管理システム学分野・医療経済学分野 教授)  
研究協力者： 國澤 進 (京都大学大学院医学研究科医療経済学分野 准教授)  
佐々木典子 (京都大学大学院医学研究科健康危機管理システム学分野 准教授)  
糸島 尚 (京都大学大学院医学研究科医療経済学分野 助教)  
本田 雄大 (京都大学大学院医学研究科医療経済学分野 助教)

要旨

目的： DPC データを活用し、医療の質や効率性に関連した医療の評価に資する分析を行う。

方法： 全国規模に収集された DPC データによる分析を行った。

結果・考察：

- 1) 【医療の質指標：外来含】 DPC データベースを用いた医療の質指標の算出を病院ごとに行い、全国での病院間比較を実施した。外来の指標を開発した。
- 2) 【直腸癌手術のロボット支援】直腸癌手術では、ロボット支援手術は腹腔鏡手術と比べ、周術期アウトカム・安全性の面で少なくとも同等以上の有用性を有する可能性が示唆された。  
(第125回日本外科定期学術集会: Young Investigator's Award 受賞)
- 3) 【食道癌に対するペムブロリズマブに関する費用対効果】食道癌に対し、ペムブロリズマブと化学療法併用は化学療法単独に対する増分費用効果比 (ICER) が\$176,479/QALY と推定され、日本の支払閾値である\$50,000~100,000/QALY を上回った。
- 4) 【消化器手術における癒着防止剤】腹部消化器外科手術において癒着防止材の癒着性腸閉塞予防効果が示唆された。
- 5) 【小児虫垂炎における疼痛管理】術後のオピオイド使用は他国にくらべ少ないが、施設間の差がみられ、適正使用および不必要な暴露を避けるための検討が期待される。
- 6) 【医療的ケア児のアウトカム】医療的ケア児は、再入院が高く、小児全体の中でも費用の占める割合は高かった。
- 7) 【咽頭・喉頭癌におけるロボット手術】現行の日本の診療報酬制度下では、経口ロボット手術 (TORS) は医療費削減と治療期間短縮の両立を示すが、この医療費上の優位性は、TORS が従来の内視鏡手術と同一水準で評価されている現行の償還体系に強く依存している点にも留意が必要である。
- 8) 【心不全死亡率と地域気候】寒冷地域で院内死亡調整オッズ比が有意に高く、温暖地域で低いことが示された。予後の予測や病院のパフォーマンスを評価する際は、地域の気候も考慮すべきことが示唆された。
- 9) 【大腿骨骨幹部骨折に対する早期手術】高齢者の大腿骨骨幹部骨折に対する早期手術は、医療アウトカムの改善と関連していた。

結語：全国規模の DPC データを用い、医療の質や効率性を中心として、さまざまな視点から医療の評価に資する分析を行った。

## A. 目的

DPC データを活用し、入院医療の評価・検証として、多側面から、医療の質や効率性に関する分析を行う。

## B. 対象・方法

全国規模の DPC データを用いて、下記のテーマについて分析・検討を行った。

### 1) 【医療の質指標：外来含】

厚生労働省指定研究班伏見班の DPC データを利用し、外来を含む、医療の質指標を開発した。2023 年 4 月から 2024 年 3 月(2023 年度)の症例のデータについて、プロセス指標（一部ストラクチャー、アウトカム指標）につき、病院毎の指標値を算出した。定義表については、別途最新に改訂したものを公表している（京都大学医療経済学分野 Q I P 医療の質測定 定義書 <http://med-econ.uin.ac.jp/QIP/QI/>）

### 外来についての指標

- ・ 外来で糖尿病の治療管理をしている症例に対し、HbA1C の検査を実施している割合
- ・ 外来で糖尿病の治療管理をしている症例に対し、尿検査を実施している割合
- ・ 外来の糖尿病性腎症に対しアンジオテンシン変換酵素阻害薬あるいはアンジオテンシン II 受容体拮抗薬の処方割合
- ・ 外来で脂質異常症の投薬治療管理をしている症例に対し、血液検査を実施している割合
- ・ 外来で睡眠薬を処方された 75 歳以上の症例の中で、ベンゾジアゼピン系またはバルビツール系睡眠薬が処方されていない割合
- ・ 外来で睡眠薬の処方のある症例のうち、睡眠薬が単剤または 2 剤である割合
- ・ 血液培養検査において、同日に 2 セット以上の実施割合（外来）
- ・ 外来における小児抗菌薬適正使用支援加算の全体数と実施割合
- ・ シスプラチンを含むがん薬物療法後の急性期予防的制吐剤の投与割合（外来）
- ・ ストレプトゾシンを含むがん薬物療法後の急性期予防的制吐剤の投与割合（外来）
- ・ ダカルバジンを含むがん薬物療法後の急性期予防的制吐剤の投与割合（外来）
- ・ AC（ドキシソルピシン、シクロホスファミド）療法後の急性期予防的制吐剤の投与割合（外来）
- ・ EC（エピルピシン、シクロホスファミド）療法後の急性期予防的制吐剤の投与割合（外来）
- ・ シスプラチンを含むがん薬物療法後の急性期予防的制吐剤の投与割合（4 剤）（外来）
- ・ 外来で経口抗精神病薬を処方した症例の中、定型抗精神病薬を含めない割合

### その他（入院）についての指標

- ・ 退院後 6 週間以内の救急医療入院率（退院症例集計）
- ・ DPC 入院期間 II 以内の割合
- ・ DPC 入院期間 III 起えの割合
- ・ 院内肺炎症例の平均抗菌薬投与日数
- ・ 院内肺炎症例の治癒軽快割合
- ・ 悪性腫瘍（4 種）手術症例における大量輸血の割合 2（食道がん・胃がん・大腸がん・直腸がん）
- ・ 誤嚥性肺炎症例に対する退院支援の割合
- ・ 認知症を伴う症例に対する退院支援の割合
- ・ 悪性腫瘍・誤嚥性肺炎・認知症の症例に対する退院支援の割合
- ・ 血液培養検査において、同日に 2 セット以上の実施割合
- ・ 血液培養検査において、同日に 2 セット以上の実施割合（生後 28 日未満）
- ・ 血液培養検査において、同日に 2 セット以上の実施割合（生後 28 日以上 2 歳未満）
- ・ 血液培養検査において、同日に 2 セット以上の実施割合（2 歳以上 6 歳未満）
- ・ 血液培養検査において、同日に 2 セット以上の実施割合（6 歳以上）
- ・ 抗 MRSA 薬投与症例対して、細菌検査を実施された割合
- ・ 大腿骨頸部骨折の早期手術割合
- ・ 大腿骨転子部骨折の早期手術割合
- ・ 経口カルバペネム処方数が経口抗菌薬全体に占める割合
- ・ 市中肺炎症例に対し、尿中肺炎球菌抗原検査を受けた症例の割合
- ・ 市中肺炎症例に対し、入院当日から抗菌薬を投与された症例の割合
- ・ 薬剤管理指導実施開始の平均日数
- ・ シスプラチンを含むがん薬物療法後の急性期予防的制吐剤の投与割合
- ・ ストレプトゾシンを含むがん薬物療法後の急性期予防的制吐剤の投与割合
- ・ ダカルバジンを含むがん薬物療法後の急性期予防的制吐剤の投与割合
- ・ AC（ドキシソルピシン、シクロホスファミド）療法後の急性期予防的制吐剤の投与割合
- ・ EC（エピルピシン、シクロホスファミド）療法後の急性期予防的制吐剤の投与割合
- ・ 急性脾炎に対する入院 2 日以内の造影 CT 実施割合
- ・ 脳梗塞の診断で入院し、血栓溶解療法あるいは血栓除去治療を受けた症例の割合
- ・ 脳卒中症例に対する地域連携の実施割合
- ・ 脳梗塞（TIA 含む）の診断で入院し、抗血小板薬を処方された症例の割合
- ・ 脳梗塞患者のスタチン処方割合
- ・ 急性心筋梗塞患者における抗血小板薬投与割合
- ・ 急性心筋梗塞患者におけるスタチン投与割合
- ・ 大腿骨頸部骨折症例に対する地域連携の実施割合
- ・ 市中肺炎症例に対する、注射抗菌薬開始時の抗緑膿菌薬投与割合
- ・ 薬剤管理指導入院 3 日以内実施割合（実施患者数ベース）
- ・ 全入院患者に対する薬剤総合評価調整加算の算定割合
- ・ 退院後 7 日以内の予定外再入院割合
- ・ 薬剤管理指導実施割合（実施患者数ベース）（病棟薬剤業務実施加算の有る医療機関）
- ・ 薬剤管理指導実施割合（実施患者数ベース）（病棟薬剤業務実施加算の無い医療機関）
- ・ 療養病棟入院中の抗不安薬・睡眠薬処方割合（高齢者）
- ・ 療養病棟入院中のベンゾジアゼピン系抗不安薬・睡眠薬処方割合（高齢者）
- ・ 退院後 30 日以内の予定外再入院割合
- ・ 脳梗塞の診断で入院し、リハビリ治療を受けた症例の割合
- ・ 脳梗塞の診断で入院し、入院後早期にリハビリ治療を受けた症例の割合
- ・ 脳梗塞の診断で入院し、入院 2 日目あるいは 3 日目に初めてリハビリ治療を受けた症例の割合
- ・ 喘息入院患者における退院後 30 日間以内の同一施設再入院割合
- ・ 脳梗塞（TIA 含む）の診断で入院し、入院 2 日目までに抗血小板療法あるいは一部の抗凝固療法を受けた症例の割合
- ・ 精神科入院症例のうち、向精神病薬の退院処方が単剤または 2 剤である割合
- ・ 精神科入院症例のうち、抗精神病薬の退院処方が単剤または 2 剤である割合
- ・ 精神科入院症例のうち、抗不安薬の退院処方が単剤または 2 剤である割合
- ・ 精神科入院症例のうち、睡眠薬の退院処方が単剤または 2 剤である割合
- ・ 精神科入院症例のうち、抗うつ薬の退院処方が単剤または 2 剤である割合
- ・ 帝王切開術における全身麻酔以外の割合
- ・ 帝王切開術のための入院期間中に輸血を受けた症例の割合
- ・ 脳梗塞（TIA 含む）の診断で入院し、入院中に未分画ヘパリンを投与されなかった症例の割合
- ・ 急性心筋梗塞患者における β ブロッカー投与割合
- ・ 急性心筋梗塞患者における ACE 阻害剤もしくはアンジオテンシン II 受容体阻害剤の投与割合
- ・ 抗 MRSA 薬投与に対して、薬物血中濃度を測定された症例の割合
- ・ T1-2、NOMO 乳がん手術患者に対するセンチネルリンパ節生検率
- ・ ハイリスク妊娠・分娩症例の割合
- ・ 小児入院患者数に対する、時間外または深夜入院の入院数および割合
- ・ 大腿骨頸部骨折における早期リハビリ開始率
- ・ 薬剤管理指導実施割合（実施患者数ベース）
- ・ 急性脾炎に対する入院 2 日以内の CT 実施割合
- ・ 悪性腫瘍症例に対する退院支援の割合
- ・ 糖尿病入院患者に対する栄養指導実施率
- ・ 急性心筋梗塞(再発性心筋梗塞含む)患者に対する心臓リハビリ実施割合
- ・ 急性または慢性心不全患者に対する心臓リハビリ実施割合
- ・ 糖尿病・慢性腎臓病を併存症に持つ患者への栄養管理実施割合
- ・ 糖尿病・慢性腎臓病を併存症に持つ患者への早期栄養管理実施割合
- ・ 肺血栓塞栓症リスク中以上の手術実施症例に対する予防薬実施率（60 歳以上）

- ・ 肺血栓塞栓症リスク中以上の手術実施症例に対する予防策実施率 (40~59 歳)
- ・ カルバペネム・ニューキノロン・抗 MRSA 薬使用時の血液培養実施率
- ・ カルバペネム・ニューキノロン・抗 MRSA 薬使用までの培養検査実施率
- ・ 脳梗塞の診断で入院し、抗痙攣薬を投与しない割合
- ・ 小児虫垂炎入院症例で超音波検査の施行割合
- ・ 胆管炎・急性胆嚢炎に対する入院 2 日以内の超音波検査実施割合
- ・ 75 歳以上の入院症例でトリアゾラムが処方された割合
- ・ 75 歳以上の入院症例で長時間型ベンゾジアゼピン受容体作動薬が処方された割合
- ・ 75 歳以上の入院症例でトリアゾラムまたは長時間型ベンゾジアゼピン受容体作動薬が処方された割合
- ・ 急性心筋梗塞患者における当日アスピリン投与割合
- ・ アスピリン内服患者の退院時酸分泌抑制薬 (PPI/H2RA) 処方率
- ・ 経口第 3 世代セフェム処方経口抗菌薬全体に占める割合
- ・ 院内感染治療の耐性菌治療割合
- ・ 関節置換術症例の院内感染治療の耐性菌治療割合
- ・ 院内肺炎治療の耐性菌治療割合
- ・ 急性心筋梗塞症例に対する地域連携の実施割合
- ・ くも膜下出血の診断で入院し、リハビリ治療を受けた症例の割合
- ・ 脳内出血の診断で入院し、リハビリ治療を受けた症例の割合
- ・ リスクレベルが「中」以上の手術を施行した患者の肺血栓塞栓症の予防策の実施率 (厚労省)
- ・ 血液培養 2 セット実施率 (厚労省)
- ・ 広域スペクトル抗菌薬使用時の細菌培養実施率 (厚労省)
- ・ シスプラチンを含むがん薬物療法後の急性期予防的制吐剤の投与割合 (4 剤)

## 2) 【直腸癌手術のロボット支援】

直腸癌手術において、2018 年 4 月に保険収載されたロボット支援手術の本邦における普及の状況を検討し、腹腔鏡手術と比較した安全性および有用性を明らかにすることを目的とした。

本研究の対象は、2018 年 4 月 1 日から 2023 年 3 月 31 日の期間に、直腸 S 状部結腸から肛門管にかけての悪性腫瘍に対して、直腸切除あるいは切断術を施行した症例である。データソースには厚生労働省 DPC 研究班のデータを使用した。群の分類としては、Robot-assisted surgery (RA)、Laparoscopic surgery (LA)、Open surgery (OP) の 3 群に分類しており、主解析としては RA 群と LA 群の 2 群比較を行っている。主要評価項目は、周術期合併症 (Clavian-Dindo 分類 Grade III 以上の合併症) であり、侵襲的処置、再手術、人工呼吸管理、透析管理、ICU 管理、および入院中の死亡の 6 項目を対象としている。副次評価項目としては、手術麻酔時間、輸血使用の割合 (術当日)、術後在院日数、および入院費用 (出来高換算) の 4 項目が設定されている。統計解析については、主解析としてカテゴリー変数に対する多変量ロジスティック回帰分析と、連続変数に対する多変量重回帰分析を実施した。いずれの解析においても、病院内のクラスタリングを考慮するために、一般化推定方程式 (Generalized Estimating Equation: GEE) を用いた回帰モデルを採用している。

## 3) 【食道癌に対するペムブロリズマブに関する費用対効果】

切除不能進行食道癌に対する一次治療として、従来のフルオロウラシル+シスプラチン療法 (fluorouracil + cisplatin: FP) にペムブロリズマブを追加した併用療法 (Pembro + FP) の費用対効果評価を目的とした。

日本の医療費支払い者の観点から分析を行った。KEYNOTE-590 試験のデータに基づき、切除不能進行食道癌の日本人仮想患者コホートを対象とした分割生存解析モデル (partitioned survival analysis: PartSA モデル) を構築した。患者の健康状態を無増悪生存、病勢進行、死亡の 3 つに分け、生存期間は KEYNOTE-590 試験の Kaplan-Meier 曲線に log logistic 関数を当てはめて推定した。効用値は ToGA 試験のデータから引用した。医療費は DPC データベースを用いて推定した。これらを用いて FP 療法に対する Pembro + FP の増分費用対効果比 (incremental cost-effectiveness ratio: ICER) を算出した。また、支払い許容額閾値 (willingness-to-pay: WTP) を 50,000~100,000 USD/QALY と設定し、特に治療効果が高いとされる PD-L1 Combined Positive Score (CPS)  $\geq 10$  の症例を対象としたサブグループ解析と、一元感度分析、5,000 回のモンテカルロシミュレーションによる確率感度分析を実施した。

## 4) 【消化器手術における癒着防止剤】

腹部消化器外科手術において癒着防止材使用が術後癒着性腸閉塞発症予防効果を持つのか検証することを目的として研究を実施した。2011 年度から 2021 年度まで連続してデータ提供がなされている医療機関を対象に実施した。2011 年 4 月から 2016 年 3 月までに実施された初発の腹部消化器がんに対する切除手術を対象症例とし、症例を術式・臓器別に 10 のグループに分類し、癒着防止材使用群と非使用群とに分けた。研究のアウトカムは癒着性腸閉塞に当てはまる病名が登録された入院とした。対象集団を傾向スコアマッチングした

のち、生存時間解析を用いて癒着防止材の癒着性腸閉塞予防効果について検証を行った。

#### 5) 【小児虫垂炎における疼痛管理】

日本の小児虫垂切除術患者における術後疼痛管理のためのオピオイド鎮痛薬の使用状況を評価し、病院管理データを用いて個人および施設に関連する要因を調査することを目的とした。

本研究は後ろ向きコホート研究である。データは診断・処置組み合わせ (DPC) データベースから取得した。対象基準は、2~18 歳の患者、2018 年 4 月 1 日から 2020 年 3 月 31 日までの間に入院・退院した患者、急性虫垂炎と診断された患者、および虫垂切除術を受けた患者とした。主要評価項目は術後オピオイド使用であり、術後 1 日目からオピオイドを使用した患者の割合として算出した。

#### 6) 【医療的ケア児のアウトカム】

近年小児科領域では世界的に、重度で慢性的な健康上の問題点と機能制限があり医療資源の需要が高い children with medical complexity (CMC) と呼ばれる患者群に対する研究が進んでいる。一方、本邦では医療的ケア児という患者群が注目されている。医療的ケア児は CMC の中で日常的に医療的ケアが必要な患者群であり、患者・家族への負荷が大きい。そのため、2021 年に「医療的ケア児及びその家族に対する支援に関する法律」が制定されるなど支援の拡充のための法整備が進んでいる。今後更なる支援の拡充を進めるうえで、医療資源利用を含めた実態の把握は不可欠である。そのため、本研究では医療資源の中でも医療費への影響が大きい入院医療に焦点をあてて、医療的ケア児の臨床アウトカムと医療資源利用の実態を記述することを目的とした。

後ろ向き縦断研究を行った。2014 年 4 月から 2021 年 3 月の 18 歳未満の全入院を対象とし、医療的ケア児と非医療的ケア児の転帰・予後および出来高換算医療費を比較した。また、全小児に対する医療的ケア児の出来高換算入院医療費の割合

の経時的変化を内訳別に疑似ポアソン回帰モデルを用いて推定した。

#### 7) 【咽頭・喉頭癌におけるロボット手術】

2022 年以降、咽頭がんおよび喉頭がんに対する経口ロボット手術 (TORS) は、日本の国民健康保険の対象となっている。アクセス性の向上や機能温存といった技術的利点があるにもかかわらず、その導入は依然として限定的である。その障壁の一つとして、TORS は多額の初期投資と運用コストを要するにもかかわらず、従来の内視鏡手術と同水準の保険償還しか受けられない点が挙げられる。これにより、潜在的に有用な技術が十分に活用されていないのではないかと懸念が生じている。したがって、保険償還政策の策定に資するため、TORS の経済評価を行うことが求められる。

本研究では、2022 年に TORS または強度変調放射線治療 (IMRT) を受けた T1-2N0-1M0 の咽頭がんまたは喉頭がん患者を特定し、治療期間中の総医療費を比較した。

#### 8) 【心不全死亡率と地域気候】

寒冷な気候が急性心不全の院内死亡に与える影響を、患者因子と循環器専門医の供給量を考慮して検討することを目的に実施した。

全国 47 都道府県 546 急性期病院の急性心不全患者 38,668 人を対象とした。病院所在地の緯度を気候の代理指標として、寒冷 (>37° N)・中間 (34-37° N)・温暖 (<34° N) に分類した。また病院の循環器専門医数を 0 人、1-4 人、5-9 人、10 人以上の 4 群に分け、マルチレベルロジスティック回帰分析 (モデル 1:ヌル、モデル 2:患者因子追加、モデル 3:病院因子追加) を実施した。

#### 9) 【大腿骨骨幹部骨折に対する早期手術】

重症または高エネルギー外傷を除いた高齢者の大腿骨骨幹部骨折に対する早期手術の有効性を評価した研究はほとんどない。本研究の目的は、全国規模の DPC データベースを用いて、高エネルギーまたは重症外傷を除いた高齢者の大腿骨幹部骨折患者の手術待機時間が臨床転帰、医療費、術後在

院日数に与える影響を検討することを目的とした。2014年から2023年にかけて大腿骨骨幹部骨折の手術を受けた65歳以上の患者を対象に、日本の全国行政データベースを用いた後ろ向きコホート研究を実施した。主要評価項目は院内死亡、副次的評価項目は合併症の発生、術後入院日数、入院費用とした。早期手術は入院当日または翌日に実施された手術と定義し、早期手術群と遅延手術群に分類した。交絡因子を調整するため、傾向スコアを用いた逆確率重み付け (IPTW) を適用して、早期手術群と遅延手術群のアウトカムを比較した。院内死亡率および合併症については、ロジスティック回帰を用いてオッズ比 (OR) を推定した。術後在院日数と入院費用については、線形回帰を用いて平均差を推定した。欠損データの補完には連鎖方程式による多重代入法を実施した。

## C. 結果

### 1) 【医療の質指標：外来含】

厚生労働省指定研究班伏見班のDPCデータを用いて算出した。詳細は別添DVDにファイルとして収載した。

### 2) 【直腸癌手術のロボット支援】

解析対象は、84,220例 (1,015施設) で、アプローチ別ではロボット支援手術 (RA) 14,403例、腹腔鏡手術 (LA) 57,530例、開腹手術 (OP) 12,287例であった。RA件数およびRA実施割合は経年増加しており、2022年度には全体の約28%を占めるに至っていた。主要評価項目である術後合併症 (CD $\geq$ IIIa) の発生割合はRA群10.2%、LA群12.3%であったが、多変量解析ではRA群とLA群の間に有意差は認められなかった (OR 0.963、95%CI 0.879–1.056、 $p=0.425$ )。合併症の内訳については、侵襲的処置、再手術、気管切開、人工呼吸管理、入院中の死亡においては有意差を認めなかったが、ICU管理 (OR 0.881、95%CI 0.789–0.984、 $p=0.025$ ) および透析管理 (OR 0.724、95%CI 0.530–0.988、 $p=0.024$ ) については、RA群

で有意に低い結果であった。副次評価項目では、手術麻酔時間はRA群で有意に長く (中央値428分 vs. 353分、偏回帰係数 65.063、95%CI 56.669–73.457、 $p<0.001$ )、輸血使用率 (術当日) はRA群で有意に低かった (3.2% vs. 4.6%、OR 0.789、95%CI 0.695–0.897、 $p<0.001$ )。術後在院日数はRA群で中央値12日、LA群で13日であり、多変量解析では有意差を認めなかった ( $p=0.350$ )。入院中医療費 (出来高換算) は中央値でRA群1,843,770円、LA群1,837,570円と近似していたが、多変量解析ではRA群で有意に低いことが示された (偏回帰係数 -27,645.67円、95%CI -46,777.66–-8,513.68、 $p<0.001$ )。

### 3) 【食道癌に対するペムブロリズマブに関する費用対効果】

ベースケース解析において、FPに対するPembro + FPの増分費用は67,109 USD、増分QALYは0.38であり、ICERは176,479 USD/QALYと算出された。

PD-L1 CPS $\geq$ 10のサブグループ解析では、増分費用は73,183 USD、増分QALYは0.58であり、ICERは126,862 USD/QALYであった。

一元感度分析のいずれの条件においてもICERはWTP閾値を上回る結果となった。

さらに確率的感度分析においても、WTP閾値においてPembro + FPが費用効果的となる確率は0%であった。

### 4) 【消化器手術における癒着防止剤】

163,194症例が研究対象集団として収集され、術式・臓器別に10のグループに分類された。開腹結腸グループ (使用群: 13,058例、非使用群 13,517例) において13,051のマッチングペアが得られた。アウトカム発生をみる累積発生曲線は使用群が非使用群を下回り、ログランク検定 $p<0.01$ 、単変量コックス回帰分析によるハザード比は0.85 (95%CI: 0.77 - 0.94)であり、癒着防止剤使用群においてアウトカム発生が少ない結果であった。そのほかのグループにおいては、有意差はみられな

かった。

#### 5) 【小児虫垂炎における疼痛管理】

本研究の対象として 11,346 例が選定された。術後オピオイド投与 (POAP) を受けた患者の全体的な割合は 9.47%であった。術後オピオイド (POAP) の投与率は、年齢、性別、手術の種類にかかわらずほぼ同様であったが、在院日数が長い患者や膿瘍を伴う患者では高かった。術前にオピオイドを投与された群では、POAP の投与率が高かった。術後オピオイドを使用した全患者の 40%未満しか占めていない病院も存在するなど、病院間のばらつきが認められた。退院時にオピオイドが処方された患者は 0.01%であった。

#### 6) 【医療的ケア児のアウトカム】

解析対象となった 1,531,456 入院のうち、医療的ケア児の入院は 91,413 入院であった。医療的ケア児は小児入院患者全体の年間ユニーク患者数の 3.7%であった。医療的ケア児は院内死亡率、30 日以内の再入院の割合、30 日以内の計画外再入院の割合、入院一回あたりの出来高換算医療費、一日当たりの出来高換算医療費、入院日数の各項目について非医療的ケア児よりも高かった/長かった。中でも、医療的ケア児の 30 日以内の再入院割合は 27.5%と高く、特に複数の医療的ケアを受けている児では 33.7%であった。医療的ケア児が小児全体の出来高換算入院医療費に占めるシェアは 20.3%で、割合の推定値は研究期間の 7 年間で 1.2881 倍 (95%信頼区間: 1.2110-1.3702) に増加した。内訳別では、点滴・注射薬の割合の増加が最も著しく、研究期間の 7 年間で推定値 24.4% (95%信頼区間: 22.5-26.3%) から 39.9% (95%信頼区間: 32.7-48.6) へと増加しており、期間内の患者数・入院日数の増加よりも急激な増加を示した。

#### 7) 【咽頭・喉頭癌におけるロボット手術】

対象となった 447 名の患者のうち、40 名が TORS を受け、407 名が IMRT を受けた。TORS 群は、IMRT 群と比較して、入院期間が有意に短く (平均 16.3 日対 55.5 日)、平均費用も低かった

(126 万円対 345 万円 ;  $P < 0.01$ )。ガンマ分布と対数リンク関数を用いた一般化線形モデルを使用し、性別、年齢、腫瘍部位、腫瘍サイズ、リンパ節転移の有無を調整したところ、TORS は IMRT よりも有意に低コストであることが示された (調整後コスト比 0.39、95% 信頼区間 0.35-0.43、 $P < 0.01$ )。この結果は、中咽頭がんおよび N0 の患者に限定して分析した場合でも同様であった。

#### 8) 【心不全死亡率と地域気候】

病院因子まで追加したモデル 3 において、寒冷地域は院内死亡の調整オッズ比が高く (aOR 1.20、95%CI 1.06-1.33)、温暖地域は低い (aOR 0.88、95%CI 0.79-0.98) ことが示された。

#### 9) 【大腿骨骨幹部骨折に対する早期手術】

対象患者 11,087 例のうち、3,170 例 (28.6%) が早期手術を受けた。IPTW 調整後、院内死亡率に有意差は認められなかった (OR: 0.96, 95% 信頼区間(CI): 0.66-1.41)。しかし、早期手術は、肺炎 (OR: 0.64, 95%CI: 0.44-0.94) および尿路感染症 (OR:0.66, 95% CI: 0.48-0.90) の発症率が有意に低く、術後在院日数期間の短縮 (平均差:5.37 日, 95% CI: 3.56~7.19)、および入院費用の削減 (平均差: 150,380 円, 95% CI: 93,270~207,490) と関連していた。

### D. 考察

#### 1) 【医療の質指標：外来含】

DPC データベースにより、全国の病院で医療の質指標の算出を行い、病院間比較ができた。

外来に関する指標もいくつか開発し、改訂も行った。

例えば、生活習慣病管理料 1 (糖尿病を主病) を分母とした、HbA1C の実施率をみる指標では、本研究では主に DPC 算定病院であり、算定はごく少数であり、指標の検証からも研究としての限界であった。また、分子の検索期間はもっと短くすることも可能だが、「まずは緩く、概観する」というところから考え、前後 1 年で策定を試行した。

結果としては、予想通り HbA1C は検査実施率が高かったが、尿検査の実施率は、施設間差がみられた。

糖尿病性腎症を「糖尿病透析予防指導管理料」にて同定したが、この管理料は施設要件として栄養管理士の配備などが結構厳しい可能性があり、病院外の診療所などでは逆に算定しにくい可能性があり、ここでも指標としての限界が考えられた。

## 2) 【直腸癌手術のロボット支援】

直腸癌手術の年次推移からは、本邦において RA が急速に普及していることが確認された。RA 導入初期からの集団であるため、施設間による差の考慮が必要と判断して、本研究では GEE による多変量解析により、これらの患者背景の差異や施設間クラスタリングを調整したうえで比較を行っている。主要評価項目である全術後合併症 ( $CD \geq 3a$ ) については両群間に有意差は認められなかったが、ICU 管理および透析管理の割合は RA 群で有意に低く、重篤な合併症の一部において RA が有用である可能性が示唆された。一方で、DPC データの性質上、腫瘍の詳細な病理学的情報や術者の習熟度などの交絡因子を完全には制御できておらず、因果関係の証明にはさらなる検証が必要である。

(小括) 直腸癌手術において、RA は LA と比較して全術後合併症の発生率は同等であったが、ICU 管理および透析管理を要する重篤な合併症の発生率は有意に低く、RA の安全性における優位性が示された。

## 3) 【食道癌に対するペムブロリズマブに関する費用対効果】

Pembro+FP 療法の ICER は日本の WTP 閾値を上回っており、日本においては費用効果的ではないことが示された。WTP 閾値を下回するためには現在の薬価から約 70%の引き下げが必要となるが、過度な引き下げは製薬企業の研究開発投資への意欲を削ぐため現実的な解決策ではない。米国の先行研究では費用効果的とされているが、その結果は不確実性が極めて高く、中国の先行研究では生

存期間の推定値が誤っている可能性が高いことが確認された。本研究は実臨床の DPC データを用いた実態に即した費用推定ができている点に強みがある。効用値の推定や、外来治療費、有害事象関連費用の推定において限界はあるものの、感度分析等から結論の頑健性に大きく影響するものではないと考えられる。

(小括) 切除不能進行食道癌に対する一次治療において、ペムブロリズマブを FP 療法と併用することは、米国の先行研究では費用効果的と報告されていたが、日本では費用効果が認められなかった。限られた医療財源下においては、単なる薬価の引き下げに依存するのではなく、バイオマーカーによる治療選択基準の改善などを通じて、臨床的な適正使用と経済性を両立させる治療戦略が求められる。

## 4) 【消化器手術における癒着防止剤】

開腹および腹腔鏡下の結直腸手術において癒着防止剤使用が癒着性腸閉塞予防効果をもたらす結果が得られた。癒着性腸閉塞の本態は腸管の癒着によるものであることから、腹部消化器手術の中でも特に腸管操作の機会が多い症例において癒着は発生しやすく、癒着防止剤による癒着性腸閉塞予防効果がはっきり示されたものと考えられる。

(小括) 術後の腹腔内癒着形成防止を目的として使用される癒着防止剤は、結直腸手術において癒着性腸閉塞予防効果ももたらすことが示された。

## 5) 【小児虫垂炎における疼痛管理】

日本の小児虫垂切除術患者における術後オピオイド使用率 (POAP) は他国で観察された値よりも低く、これは法規制やオピオイド処方文化に起因する可能性がある。病院間のばらつきが認められたが、これはガイドラインやエビデンスに基づく推奨事項の欠如、ならびに医師や病院ごとの選好に関連している可能性がある。オピオイドの適切な使用を詳述し、小児患者への不必要な曝露を回避するためのガイドライン策定に向け、今後の研究が必要である。

## 6) 【医療的ケア児のアウトカム】

本研究から、医療的ケア児の入院は非医療的ケア児よりも臨床アウトカムが不良であり、また出来高換算医療費も高額となることが示唆された。類似の患者群である CMC を対象とした米国の既報（13%）と比較すると 30 日以内の再入院の割合は医療的ケア児で高く、今後再入院割合を下げるためにどのような施策が有効であるかの検証が必要であると考えられた。

医療的ケア児は小児入院患者全体の 3.7%であった一方、医療的ケア児が小児全体の出来高換算入院医療費に占めるシェアは 20.3%で増加傾向にあった。内訳別では点滴注射薬の小児全体に占める割合の増加率が最も高かった。類似の患者群である CMC では近年、薬剤についての課題点が明らかになっており、医療的ケア児においても改善の余地が存在しないか更なる検証の余地がある。

（小括）臨床アウトカムの中では、30 日再入院の割合が類似の患者群である CMC を対象とした既報に比して高かった。また、医療的ケア児は年間のユニーク患者数に比して小児全体の入院医療費に占める割合が高く、また増加傾向であった。医療的ケア児に対する今後の施策はこれらの特徴をふまえて立案されることが望まれる。

## 7) 【咽頭・喉頭癌におけるロボット手術】

TORS は、T1-2N0-1M0 の咽頭がんまたは喉頭がん患者の治療において、医療費の有意な削減を示した。しかし、観察された費用面での優位性は、おそらく現在の日本の保険償還価格に起因するものであるため、この結果は慎重に解釈すべきである。それにもかかわらず、TORS に伴う治療期間の短縮は、患者の観点から見て有意義な利点をもたらす。保険償還制度に中程度の調整が加えられたとしても、TORS の費用対効果は堅調に維持されると予想される。

## 8) 【心不全死亡率と地域気候】

患者の重症度や病院の循環器専門医数を調整しても寒冷地域の院内死亡オッズ比が高くなった

ことから、気候要因が急性心不全の院内死亡に独立して関連する可能性が示唆された。

（小括）急性心不全の院内死亡率は、患者重症度と病院あたり循環器専門医数という医療資源を調整した後も寒冷地域で高く、温暖地域で低い傾向を示した。寒冷要因を調整しないと寒冷地に居住する住民の死亡はとて高く、同地域の診療パフォーマンスはとて低いという誤解につながる。

## 9) 【大腿骨骨幹部骨折に対する早期手術】

高齢者の大腿骨骨幹部骨折に対する早期手術は、院内死亡率には影響しないが、合併症の減少、入院期間の短縮、および医療費の削減に寄与する結果が得られた。日本の医療システムにおいて手術のタイミングが院内死亡率に直結しなかった背景には、手術の遅延が併存疾患の術前管理や患者の全身状態調整の必要性に起因している可能性や、周術期や術後の全身状態管理が適切であることが推察される。しかし、早期手術は早期離床を可能にすることで、高齢者に多い肺炎や尿路感染症などの合併症を減らしたことが推察される。日本の早期手術実施割合は諸外国と比較して依然として低く、これは提供体制の課題や早期介入の重要性に対する認識不足に起因している可能性がある。また、早期手術は医療資源の効率的な利用にも寄与しており、修正可能な因子である手術待機時間を短縮することは、高齢者の予後を改善するための重要な戦略である。

（小括）高齢者における大腿骨骨幹部骨折の早期手術は、遅延手術と比較して院内死亡率の有意な減少とは関連しなかった。しかし、合併症の減少、術後入院期間の短縮、入院費用の削減と関連していた。これらの知見は、早期手術が術後回復の改善に有益である可能性を示唆している。今後は死亡率や機能回復などの長期的な予後への影響について、さらなる研究が期待される。

## E. 結論

全国規模の DPC データを活用して、診療報酬制

度の影響、感染症流行の影響、診療内容による影響を含め、さまざまな側面から、医療の質や効率性に関連する評価が行えることを具体的に示し、それぞれの知見を生み出すことができた。

## F. 健康危険情報

特になし

## G. 研究発表

論文発表：

1. Ebinuma S, Kunisawa S, Takada D, Fushimi K, Taketomi A, Imanaka Y. The Effectiveness of Anti-adhesion Barriers on Prevention of Postoperative Adhesive Bowel Obstruction: Disease-free Survival Analysis. *Annals of Gastroenterological Surgery*. 2025 Sep 15 ; DOI:10.1002/ags3.70093
2. Kakinuma H, Takada D, Itoshima H, Kunisawa S, Moriwaki K, Honda M, Fushimi K, Imanaka Y. Cost-effectiveness analysis of pembrolizumab plus chemotherapy versus chemotherapy as first line chemotherapy for patients with unresectable advanced esophageal cancer in Japan. *Esophagus* 2025 Jul 12; Online ahead of print. DOI:10.1007/s10388-025-01144-5
3. Smith J, Kunisawa S, Fushimi K, Kato K, Imanaka Y. Opioid use in postoperative pain management of pediatric appendectomy patients in Japan. *Journal of Anesthesia* 2025 Jun 14; 39:741–749 ; DOI:10.1007/s00540-025-03525-7
4. Momo OM, Kunisawa S, Kishimoto K, Fushimi K, Imanaka Y. Clinical Outcomes and Medical Costs of Hospitalized Children Requiring Daily Medical Care in Japan. *J Epidemiol* 2025 Jun 7 (Epub ahead of print) ; DOI: 10.2188/jea.JE20240457
5. Gondo G, Takada D, Kunisawa S, Fushimi K, Imanaka Y. The effect of time to surgery on clinical outcomes and hospitalization costs in older adults with femoral shaft fractures: A nationwide retrospective cohort study in Japan. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2026;52(1):53. Published 2026 Feb 23. doi:10.1007/s00068-026-03106-7.
6. 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 Mar 13;105(11):e47956. doi: 10.1097/MD.00000000000047956.

7. Kunisawa S, Tateya I, Kato H, Omori K, Fushimi K, Imanaka Y. Cost and clinical outcomes of transoral robotic surgery versus radiation therapy for T1-2N0-1M0 pharyngeal and laryngeal cancers. *Auris Nasus Larynx* 2025 Dec 29; 53(1):86-90. ; PMID: 41468858 ; DOI: 10.1016/j.anl.2025.12.012

学会発表：

1. 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—年齢階層・疾患別からみた検証—. 第84回日本公衆衛生学会総会: 静岡市, 2025年10月29日-31日
2. 大野 龍, 錦織 達人, 木下 裕光, 坂本 享史, 肥田 侯矢, 國澤 進, 伏見 清秀, 小濱 和貴, 今中 雄一. 本邦における直腸癌手術の変遷とロボット支援手術の安全性と有用性の検討: リアルワールドデータ分析. 第125回 日本外科定期学術集会: 仙台, 2025年4月10日-12日 (Young Investigator's Award 受賞).



令和7年度厚生労働行政推進調査事業補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

「DPC データを用いた入院医療の評価・検証及び DPC データベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

DPCデータを用いた臨床疫学研究

研究分担者 康永秀生 (東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学 教授)

研究要旨

DPC データベースはわが国の急性期入院患者の 50%以上を占める大規模な診療報酬データベースであり、詳細なプロセス情報とコスト情報を含んでいる。これらを有効活用することによって種々の臨床疫学研究やヘルスサービスリサーチが可能である。令和7年(2025年)には DPC データベースを用いた臨床疫学研究およびヘルスサービスリサーチの原著論文が 44 編、本分担研究チームから英文誌に掲載された。DPC データベースの利活用はエビデンスに基づく医療に貢献し、日常臨床のプラクティスの改善に資するものである。

研究協力者

松居宏樹(東京大学臨床疫学・経済学准教授)  
山名隼人(自治医科大学データサイエンスセンター講師)

A. 研究目的

DPC データ調査研究班は、参加各施設のスタッフや臨床各専門家のご協力の下、DPC データの収集・分析を進めてきた。DPC データベースはわが国の急性期入院患者の約 50%以上を占める大規模な診療報酬データベースであり、詳細なプロセス情報とコスト情報を含んでいる。これらのデータを利用して、患者集団を対象とした臨床疫学やヘルスサービスリサーチが可能である。令和7年には DPC データベースを用いた臨床疫学研究およびヘルスサービスリサーチの原著論文が 44 編、英文誌に掲載された。本報告では、DPC データを用いた臨床疫学研究の具体例を1つだけ紹介する。外科領域のジャーナルである *British Journal of Surgery* に掲載された論文である “Respiratory complications after oesophagectomy using volatile or intravenous anaesthesia (揮発性麻酔薬ま

たは静脈内麻酔を用いた食道切除術後の呼吸器合併症)”である[5]。すべての成果は「E.研究発表」の論文リストを参照されたい。

麻酔法は術後呼吸器合併症のリスクに影響する可能性がある。しかし食道切除術における最適な麻酔薬の選択は依然として不明である。本後ろ向き研究では、食道切除術後の短期転帰に対するデスフルラン、セボフルラン、プロポフォール麻酔の効果を比較した。

B. 研究方法

2012年4月から2022年3月までにがんによる食道切除術を受けた患者のデータを、DPC データベースから抽出した。潜在的交絡因子を調整し、デスフルラン、セボフルラン、プロポフォール麻酔の3群間でアウトカム(呼吸器合併症、換気不全、院内死亡率)を比較するため、傾向スコア *matchig weight* 解析を実施した。感度分析として、多変量ロジスティック回帰分析および操作変数法を実施した。

## C. 研究結果

対象患者 21,080 例(デスフルラン群 7,823 例、セボフルラン群 8,932 例、プロポフォール群 4,325 例)において、呼吸器合併症は 3,399 例 (16.1%)、呼吸不全は 960 例 (4.6%) に発生した。matchig weight 解析の結果、セボフルランおよびプロポフォール麻酔は、呼吸器合併症 (オッズ比 (OR) 1.13、95%信頼区間(CI) 1.03~1.24 および OR1.43、95%CI 1.28~1.58)、呼吸不全 (それぞれ OR 1.21、95% CI 1.02~1.43; OR 1.29、95% CI 1.06~1.56) の発生率上昇と有意に関連していた。デスフルラン麻酔後の院内死亡率は、3 種類の麻酔の中で最も低かった (1.6% および 1.8% 対 1.2%; OR 1.30、95% 信頼区間 0.98~1.73 および OR 1.49、95% 信頼区間 1.08~2.06)。多変量ロジスティック回帰分析および操作変数法でも同様の結果が示された。

## D. 考察

食道切除術におけるセボフルランおよびプロポフォール麻酔は、デスフルラン麻酔と比較して呼吸器アウトカムの悪化と関連していた。

本研究は、世界中の外科医・麻酔科医にとって、極めて身近なクリニカル・クエスチョンを題材にしている。本論文を読んだ外科医・麻酔科医は、明日から自身のプラクティスを変えたいと考えるかもしれない。

近年は、大規模なリアルワールドデータ (real world data, RWD)を用いた観察研究デザインによる質の高い臨床研究が世界的に増加しています。本研究もそのひとつである。

RWDを用いる研究では、適切に研究テーマを設定し、うまく研究対象を選定し、潜在的交絡因子となるデータを網羅的にデータベースから抽出する必要がある。その上で、本研究で実施したような適切な統計手法を実施することが求められる。

本報告で紹介したように、DPC データに含まれる詳細なプロセス情報等を有効活用することにより、種々の臨床疫学研究・ヘルスサービスリサーチが可能である。今後さらに経年的にデータを蓄積し、DPC データベースをわが国の臨床疫学・ヘルスサービスリサーチ発展のために役立てていくことが肝要である。

## E.研究発表

### 論文発表

1. Akaba T, Jo T, Suzuki J, Kimura Y, Matsui H, Fushimi K, Tagaya E, Yasunaga H. Effectiveness of Oral Prophylactic Antibiotics for Diagnostic Bronchoscopy: A Nationwide Database Study. *Ann Am Thorac Soc.* 2025;22(5):707-714.
2. Awano N, Aso S, Izumo T, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Prognostic comparison of acute exacerbations across idiopathic interstitial pneumonia subtypes: A nationwide observational study. *Respir Investig.* 2025;63(6):1229-1234.
3. Awano N, Jo T, Izumo T, Urushiyama H, Matsui H, Fushimi K, Watanabe H, Yasunaga H. In-hospital Mortality after Bronchoscopy in Patients Receiving Direct Oral Anticoagulants and Those Who Were Not: A Matched-pair Cohort Study Using a Nationwide Japanese Inpatient Database. *Intern Med.* 2025;64(22):3197-3202.
4. Hamada T, Masuda A, Michihata N, Saito T, Tsujimae M, Takenaka M, Omoto S, Iwashita T, Uemura S, Ota S, Shiomi H, Fujisawa T, Takahashi S, Matsubara S, Suda K, Matsui H, Maruta A, Yoshida K, Iwata K, Okuno M, Hayashi N, Mukai T, Fushimi K, Yasuda I, Isayama H, Yasunaga H, Nakai Y; WONDERFUL study group in Japan and collaborators. Comorbidity burden and outcomes of endoscopic ultrasound-guided treatment of pancreatic fluid collections: a multicenter study with nationwide database validation. *Digestive Endoscopy.* 2025;37(4):413-425.
5. Hirano Y, Konishi T, Kaneko H, Aso S, Matsuda S, Kawakubo H, Kimura Y, Matsui H, Fushimi K, Daiko H, Itano O, Yasunaga H, Kitagawa Y. Respiratory complications after oesophagectomy using volatile or intravenous anaesthesia. *Br J Surg.*

- 2025;112(4):znaf052.
6. Hirano Y, Konishi T, Kaneko H, Matsuda S, Kawakubo H, Kimura Y, Matsui H, Fushimi K, Daiko H, Itano O, Yasunaga H, Kitagawa Y. Perioperative outcomes of esophagectomy after doublet versus docetaxel-based triplet neoadjuvant chemotherapy in older patients: A nationwide inpatient database study in Japan. *Ann Gastroenterol Surg.* 2025;9(4):687-697.
  7. Ikeda Kurakawa K, Okada A, Konishi T, Michihata N, Ishimaru M, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Yamauchi T, Nangaku M, Kadowaki T, Yamaguchi S. Children Comorbidity Score, a Simple Predictor for In-hospital Mortality: A Nationwide Inpatient Database Study in Japan. *JMA J.* 2025;8(2):568-579.
  8. Ishizuka K, Yamana H, Morita K, Matsui H, Ohbe H, Fushimi K, Yasunaga H. Association Between the Intensity and Frequency of Swallowing Rehabilitation and Oral Intake at Discharge in Older Patients with Acute Post-stroke Dysphagia. *Dysphagia.* 2025;40(5):1132-1144.
  9. Iwai C, Konishi T, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Trends in the use of Japanese herbal Kampo medicine in inpatients with cancer: a 14-year nationwide analysis. *Int J Clin Oncol.* 2025;30(11):2244-2256.
  10. Kameda S, Yamana H, Sasabuchi Y, Michihata N, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Kohro T. Early Corticosteroid Use and Short-Term Outcomes in Pediatric Bacterial Meningitis: A Nationwide Study in Japan, 2014 to 2022. *Pediatr Neurol.* 2025;164:97-104.
  11. Kamijo K, Nakajima M, Shigemi D, Kaszynski RH, Ohbe H, Goto T, Sasabuchi Y, Fushimi K, Matsui H, Yasunaga H. Characteristics and outcomes of patients with postpartum hemorrhage undergoing transcatheter arterial embolization: a nationwide observational study. *International Journal of Gynecology and Obstetrics.* 2025;169(1):341-348.
  12. Kawasaki N, Miyawaki A, Kimura Y, Matsuo Y, Fushimi K, Yasunaga H. Association between Dementia and Early Rehabilitation in Older Inpatients with Internal Medical Conditions. *J Am Med Dir Assoc.* 2025;26(6):105595.
  13. Koizumi M, Kashio A, Ishimaru M, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Yamasoba T. Clinical features of cochlear implantation in Japan and factors affecting postoperative infection. *Auris Nasus Larynx.* 2025;52(6):672-678.
  14. Komatsu S, Isogai T, Makito K, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Seizure after flumazenil reversal for total intravenous anaesthesia with remimazolam versus propofol: a matched retrospective cohort analysis of a large Japanese nationwide inpatient database. *Br J Anaesth.* 2025;134(4):1050-1057.
  15. Kutsukake M, Aso S, Konishi T, Fujiogi M, Takamoto N, Yanagida Y, Morita K, Fushimi K, Matsui H, Yasunaga H, Fujishiro J. Perioperative outcomes of neonatal versus delayed surgery for Hirschsprung disease: a nationwide retrospective cohort study in Japan. *Pediatr Surg Int.* 2025;41(1):211.
  16. Kutsuna S, Ohbe H, Kimura Y, Shinmoto K, Matsuo Y, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Association between early initiation of anti-herpesvirus therapy and outcomes in herpesvirus encephalitis: A Nationwide Retrospective Propensity Score Analysis in Japan. *Int J Infect Dis.* 2025;159:107997.
  17. Lin J, Sato S, Aso S, Fushimi K, Matsui H, Yasunaga H. Association of comorbid schizophrenia with cancer stage at admission, treatments, length of stay, and 30-day in-hospital mortality in patients with pancreatic cancer: A retrospective matched-pair cohort study in Japan. *Eur J Cancer.* 2025;222:115468.
  18. Maki H, Isogai T, Michihata N, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Sodium-glucose co-transporter-2 inhibitors versus dipeptidyl peptidase-4 inhibitors on in-hospital mortality following pneumonia without heart failure: A retrospective cohort study of older adults with diabetes. *Respir Investig.* 2025;63(1):88-93.
  19. Makimoto H, Yamana H, Isogai T, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Kohro T. Association Between Periprocedural Anticoagulation in Ventricular Tachycardia Ablation and Postprocedural Stroke and Intracranial Hemorrhage. *JACC Asia.* 2025;5(4):595-598.
  20. Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Development and validation of a distributed representation model of Japanese high-dimensional administrative claims data for clinical epidemiology studies. *BMC Med Res Methodol.* 2025;25(1):95.
  21. Matsuo Y, Miyawaki A, Watanabe H, Matsui

- H, Fushimi K, Yasunaga H. Potassium Iodide Use and Patient Outcomes for Thyroid Storm: An Observational Study. *J Clin Endocrinol Metab.* 2025 ;110(2):e310-e320.
22. Miike S, Matsuo Y, Sasabuchi Y, Aso S, Fushimi K, Matsui H, Yasunaga H. Treatment patterns and outcomes of patients hospitalized for leptospirosis in endemic and non-endemic regions in Japan, 2010-2023: A nationwide inpatient database study. *J Infect Chemother.* 2025;31(9):102786.
  23. Morita K, Nakagami G, Yasaka T, Kida R, Kitamura A, Isobe T, Takahashi Y, Watanabe H, Ikeda M, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Impact of certified nurses specialized in heart failure on in-hospital mortality: A nationwide retrospective cohort study in Japan. *Nurs Outlook.* 2025;74(1):102605.
  24. Morita T, Sasabuchi Y, Yamana H, Hosoi T, Ogawa S, Ohbe H, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Effect of a Financial Incentive Scheme for Medication Review on Polypharmacy in Elderly Inpatients With Dementia: A Retrospective Before-and-After Study. *J Patient Saf.* 2025;21(1):30-34.
  25. Nakamura K, Okada A, Watanabe H, Oka K, Honda Y, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Kim Y. In-hospital mortality of heat-related disease associated with wet bulb globe temperature: a Japanese nationwide inpatient data analysis. *Int J Biometeorol.* 2025;69(4):873-884.
  26. Nakashima S, Egashira S, Aso S, Yasunaga H, Sato K, Niimi Y, Isogai T, Matsui H, Shiota Y, Hamada M, Fushimi K, Toda T, Kodama S. Contact Aspiration Combined with a Stent Retriever versus Contact Aspiration Alone in Mechanical Thrombectomy for Acute Ischemic Strokes: A Nationwide Analysis Using the Diagnosis Procedure Combination Database. *J Neuroendovasc Ther.* 2025;19(1):2025-0105.
  27. Nakashima S, Kodama S, Aso S, Jo T, Yasunaga H, Isogai T, Matsui H, Shiota Y, Fushimi K, Toda T, Hamada M. Argatroban plus dual antiplatelet therapy versus dual antiplatelet alone for acute atherothrombotic cerebral infarction. *Int J Stroke.* 2025;20(9):1123-1131.
  28. Naruse S, Nakajima M, Aoki Y, Shigemi D, Kamijo K, Kaszynski RH, Ohbe H, Sasabuchi Y, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Nakajima Y, Yasunaga H. Clinical features and outcomes of peripartum obstetric patients admitted to the intensive care unit: A nationwide inpatient database in Japan. *Crit Care.* 2025;29(1):358.
  29. Ohbe H, Yamakawa K, Kudo D, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Yatabe T, Egi M, Ogura H, Nishida O, Kushimoto S. Impact of the Japanese clinical practice guidelines for management of sepsis and septic shock (J-SSCG) 2020 on real-world adherence and interhospital variation: a nationwide inpatient database study. *Crit Care.* 2025;29(1):225.
  30. Ro S, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Association of once-daily single-device dual bronchodilators with prevention of rehospitalization for chronic obstructive pulmonary disease: A retrospective national inpatient database study. *Respir Med.* 2025;241:108033.
  31. Sakurai Y, Michihata N, Osada K, Kobayashi S, Sakamoto W, Uchida Y, Ishii K, Yokohari H, Kurosawa H, Isogai T, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Patient Backgrounds and Outcomes of Mechanically Ventilated Children Treated in ICUs Versus General Wards in Japan: A Retrospective Cohort Study Using a National Inpatient Database. *Crit Care Med.* 2025;53(12):e2497-e2505.
  32. Sasaki A, Nakajima M, Shinozaki T, Sasabuchi Y, Ohbe H, Kaszynski RH, Kimura Y, Morita K, Goto T, Aiyama Y, Nakayama I, Matsui H, Fushimi K, Ochiai H, Yasunaga H. Association between early administration of mucoactive agents and in-hospital mortality in patients with pneumonia requiring mechanical ventilation: a nationwide cohort study. *J Intensive Care.* 2025;13(1):57.
  33. Sato S, Yasunaga H, Matsuo Y, Matsui H, Fushimi K, Miyawaki A. Association between socioeconomic disadvantage and low-value care in acute care hospitals in Japan: Cross-sectional study. *Health Policy.* 2026;163:105479.
  34. Sugai S, Sasabuchi Y, Yasunaga H, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yoshihara K, Nishijima K. Comparison of open and laparoscopic appendectomy according to the trimester of pregnancy: a nationwide observational study. *World Journal of Surgery.* 2025;49(1):74-81.
  35. Sugai S, Sasabuchi Y, Yasunaga H, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yoshihara K, Nishijima K. Impact of gestational age on

- the management of acute appendicitis during pregnancy: a nationwide observational study. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2025;168(3):1047-1054.
36. Takamoto N, Aso S, Ishida R, Konishi T, Fushimi K, Yasunaga H. Cost-effectiveness analysis of 9-valent human papillomavirus vaccine combined with screening for cervical cancer in Japan. *Int J Gynaecol Obstet*. 2025;169(2):788-801.
  37. Takamoto N, Aso S, Konishi T, Fujiogi M, Morita K, Kutsukake M, Yanagida Y, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Fujishiro J. Timing of surgery and outcomes in patients with congenital pulmonary airway malformation: a national inpatient database study. *Pediatr Surg Int*. 2025;41(1):288.
  38. Takamoto N, Konishi T, Fujiogi M, Kutsukake M, Morita K, Hashimoto Y, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Fujishiro J. Clinical course and management of pediatric gastroduodenal perforation beyond neonatal period. *Pediatr Neonatol*. 2025;66(5):424-429.
  39. Tanaka G, Aso S, Jo T, Urushiyama H, Yokoyama A, Tamiya H, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Association between body mass index and the prognosis of community-acquired pneumonia in patients with nontuberculous mycobacterial pulmonary disease: a retrospective cohort study using a nationwide inpatient database. *BMC Infect Dis*. 2025;25(1):1069.
  40. Taniguchi J, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Association Between Ceftriaxone Use and Biliary Infections in Patients With Pneumonia: A Nationwide Retrospective Cohort Study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2025;34(6):e70162.
  41. Taniguchi J, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Outcomes of ceftriaxone 2 g versus 1 g daily in hospitalized patients with pneumonia: a nationwide retrospective cohort study. *J Antimicrob Chemother*. 2025;80(8):2194-2202.
  42. Yajima W, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Association between initial intravenous fluid volume and the composite outcome of hemodialysis dependence at discharge or in-hospital mortality in inpatients with rhabdomyolysis. *J Intensive Care*. 2025;13(1):22.
  43. Yamaji N, Morita K, Ono S, Ishimaru M, Aso S, Yotani N, Ikeda M, Kita S, Morisaki-Nakamura M, Inoue N, Yoshioka T, Hasegawa T, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H. Association between oral management and complications after hematopoietic stem cell transplantation. *Support Care Cancer*. 2025;33(12):1141.
  44. Yanagida Y, Aso S, Fujiogi M, Morita K, Kutsukake M, Takamoto N, Fushimi K, Fujishiro J, Yasunaga H. Long-term outcomes after thoracoscopic versus open surgery for congenital esophageal atresia: propensity-score overlap weighting analysis. *Pediatr Surg Int*. 2025;41(1):222.
- F. 知的財産権の出願・登録状況**  
なし



令和7年度厚生労働行政推進調査事業補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

高齢者救急の原因傷病の分析

研究分担者 松田晋哉 福岡国際医療福祉大学 看護学部 教授

【研究要旨】

**目的：** 今後、増加が予測されている高齢者救急に適切に対応するための資料作成を目的として、2020年のDPCデータと2020年の国勢調査及びそれに基づく将来人口推計の中位推計を用いて、全国レベルで75歳以上の救急症例について、原因傷病の分析を行った。

**方法：** 分析に用いたデータは、診断群分類研究支援機構を介して、DPC制度に参加している1,098施設から得た6,414,857件のデータである(以下、研究班データ)。このデータを用いて、年齢階級別(75-79歳、80-84歳、85-89歳、90-94歳、95歳以上)に救急車による搬送で入院した患者数(以下、救急患者数)について上位15疾患を求めた。

**結果：** 75歳以上の高齢者で増加する救急搬送の原因となる傷病としては、肺炎、誤嚥性肺炎、尿路感染症、脳梗塞、心不全、徐脈性不整脈などの内科系疾患と股関節大腿近位骨折、胸椎、腰椎以下骨折損傷などの外傷疾患が重要であることが明らかとなった。例えば、2020年から50年の間に、最も増加率の高い95歳以上では最も多いのは誤嚥性肺炎(構成割合12.4%、死亡率26.3%、24時間以内死亡率4.7%、要介護者割合83.0%、介護施設からの入院割合50.2%)、次いで心不全(構成割合10.2%、死亡率26.0%、24時間以内死亡率5.9%、要介護者割合69.6%、介護施設からの入院割合32.2%)、股関節・大腿近位の骨折(構成割合9.9%、死亡率3.4%、24時間以内死亡率0.1%、要介護者割合69.5%、介護施設からの入院割合29.2%)、肺炎(構成割合6.4%、死亡率27.0%、24時間以内死亡率5.3%、要介護者割合73.6%、介護施設からの入院割合40.8%)、脳梗塞(構成割合6.4%、死亡率18.5%、24時間以内死亡率0.8%、要介護者割合69.7%、介護施設からの入院割合33.3%)、腎臓又は尿路の感染症(構成割合5.2%、死亡率6.0%、24時間以内死亡率0.4%、要介護者割合80.1%、介護施設からの入院割合40.2%)で上位15傷病で全救急車搬送入院の69.5%となっていた。

**考察：** 本研究に利用したデータは悉皆性の点で問題があるが、今後増加する傷病の種類については、妥当性の高い結果であると考えられる。これらの傷病を原因とする救急搬送の負荷を抑制するためには、ACSCの視点からの予防及び転倒予防対策の充実が必要である。

## A. 研究目的

本研究の別の報告書で示したように今後、仮に現在の医療提供の状況が続くとすれば、日本においては高齢者の救急搬送による入院が増加する。高齢者救急の増加という問題に対応するためには、予防及び退院支援の視点からの連携体制の強化が必要である。この課題を具体的に検討するためには、今後どのような病態で高齢者救急が増加するかを分析することが有用である。

本研究ではこのような問題意識から、2020年のDPCデータと2020年の国勢調査及びそれに基づく将来人口推計の中位推計を用いて、全国レベルで75歳以上の救急症例について、年齢階級別にどのような病態の患者が増加するかを分析した結果を報告する。

## B. 研究方法

分析に用いたデータは、診断群分類研究支援機構を介して、DPC制度に参加している1,098施設から得た6,414,857件のデータである（以下、研究班データ）。このデータを用いて、年齢階級別（75-79歳、80-84歳、85-89歳、90-94歳、95歳以上）に救急車による搬送で入院した患者数（以下、救急患者数）について上位15疾患を求めた。そして、これら15疾患について、死亡退院率、24時間以内死亡率、要介護高齢者の割合、介護施設から搬送された患者の割合を求めた。さらにこれを国立社会保障人口問題研究所が公開している都道府県別の5歳階級別人口の推計値の変化（2020年度を1とした時の各年度の指数）に適用して、各年度の年齢階級別・傷病別の救急患者数を推計した。

（倫理面への配慮）

本研究は、福岡国際医療福祉大学倫理審査委員会の承認（承認番号：第25-TG-024号）を得て実施した。

## C. 研究結果

図表1-1は2020年度の75-79歳における救急車搬送入院患者146,353名について上位15疾患を示したものである。最も多いのは脳梗塞で7.9%、その死亡率は5.7%、24時間以内死亡率は0.7%、要介護者の割合は17.0%、介護施設からの入院割合は3.8%であった。次いで、誤嚥性肺炎（構成割合4.2%、死亡率17.8%、24時間以内死亡率2.7%、要介護者割合65.5%、介護施設からの入院割合28.0%）、心不全（構成割合4.0%、死亡率12.0%、24時間以内死亡率4.5%、要介護者割合25.3%、介護施設からの入院割合5.4%）、肺炎（構成割合3.9%、死亡率17.1%、24時間以内死亡率3.4%、要介護者割合35.5%、介護施設からの入院割合11.0%）、股関節・大腿近位の骨折（構成割合3.9%、死亡率1.1%、24時間以内死亡率0.0%、要介護者割合29.5%、介護施設からの入院割合7.0%）、徐脈性不整脈（構成割合3.6%、死亡率77.7%、24時間以内死亡率72.1%、要介護者割合9.3%、介護施設からの入院割合5.5%）で上位15傷病で全救急車搬送入院の49.8%となっている。

図表1-2は75-79歳を対象に2020年度の救急車搬送院患者の上位15の医療資源病名について2025年～50年の予測患者数を求めた結果を示したものである。なお、推計値は研究協力施設における推計値であり、全DPC調査対象施設の

ものではないことに注意されたい。

図表 2-1 は 2020 年度の 80-84 歳における救急車搬送入院患者 171,594 名について上位 15 疾患を示したものである。最も多いのは脳梗塞で 7.4%、その死亡率は 7.8%、24 時間以内死亡率は 0.9%、要介護者の割合は 26.7%、介護施設からの入院割合は 6.7%であった。次いで、股関節・大腿近位の骨折（構成割合 5.4%、死亡率 1.2%、24 時間以内死亡率 0.0%、要介護者割合 38.2%、介護施設からの入院割合 11.0%）、誤嚥性肺炎（構成割合 5.4%、死亡率 19.5%、24 時間以内死亡率 3.1%、要介護者割合 69.6%、介護施設からの入院割合 33.1%）、心不全（構成割合 5.2%、死亡率 14.4%、24 時間以内死亡率 4.6%、要介護者割合 33.8%、介護施設からの入院割合 8.4%）、肺炎（構成割合 4.4%、死亡率 14.4%、24 時間以内死亡率 4.6%、要介護者割合 33.8%、介護施設からの入院割合 14.1%）、徐脈性不整脈（構成割合 4.0%、死亡率 75.7%、24 時間以内死亡率 71.6%、要介護者割合 12.7%、介護施設からの入院割合 9.3%）、尿路感染症（構成割合 3.9%、死亡率 2.7%、24 時間以内死亡率 0.3%、要介護者割合 51.5%、介護施設からの入院割合 15.7%）で上位 15 傷病で全救急車搬送入院の 54.0%となっている。

図表 2-2 は 80-84 歳を対象に、2020 年度の救急車搬送入院患者の上位 15 の医療資源病名について 2025 年～50 年の予測患者数を求めた結果を示したものである。

図表 3-1 は 2020 年度の 85-89 歳における救急車搬送入院患者 174,834 名につ

いて上位 15 疾患を示したものである。最も多いのは股関節・大腿近位の骨折（構成割合 7.4%、死亡率 1.6%、24 時間以内死亡率 0.0%、要介護者割合 49.6%、介護施設からの入院割合 17.6%）、次いで、誤嚥性肺炎（構成割合 7.2%、死亡率 21.4%、24 時間以内死亡率 3.6%、要介護者割合 74.6%、介護施設からの入院割合 39.0%）、脳梗塞（構成割合 6.9%、死亡率 9.3%、24 時間以内死亡率 0.7%、要介護者割合 40.3%、介護施設からの入院割合 14.0%）、心不全（構成割合 6.6%、死亡率 17.3%、24 時間以内死亡率 4.5%、要介護者割合 45.1%、介護施設からの入院割合 15.0%）、肺炎（構成割合 4.9%、死亡率 21.6%、24 時間以内死亡率 4.3%、要介護者割合 54.3%、介護施設からの入院割合 21.9%）、腎臓又は尿路の感染症（構成割合 4.4%、死亡率 3.9%、24 時間以内死亡率 0.5%、要介護者割合 61.0%、介護施設からの入院割合 22.3%）で上位 15 傷病で全救急車搬送入院の 59.0%となっている。

図表 3-2 は 85-89 歳を対象に、2020 年度の救急車搬送入院患者の上位 15 の医療資源病名について 2025 年～50 年の予測患者数を求めた結果を示したものである。

図表 4-1 は 2020 年度の 90-94 歳における救急車搬送入院患者 110,853 名について上位 15 疾患を示したものである。最も多いのは誤嚥性肺炎（構成割合 9.6%、死亡率 23.9%、24 時間以内死亡率 3.7%、要介護者割合 78.2%、介護施設からの入院割合 44.2%）、次いで股関節・大腿近位の骨折（構成割合 9.0%、死亡率 2.4%、

24 時間以内死亡率 0.1%、要介護者割合 59.9%、介護施設からの入院割合 23.9%)、心不全 (構成割合 8.5%、死亡率 21.5%、24 時間以内死亡率 5.4%、要介護者割合 58.0%、介護施設からの入院割合 23.5%)、脳梗塞 (構成割合 6.9%、死亡率 13.1%、24 時間以内死亡率 0.9%、要介護者割合 55.0%、介護施設からの入院割合 22.3%)、肺炎 (構成割合 5.6%、死亡率 24.9%、24 時間以内死亡率 4.4%、要介護者割合 64.4%、介護施設からの入院割合 31.1%)、腎臓又は尿路の感染症 (構成割合 4.7%、死亡率 5.4%、24 時間以内死亡率 0.7%、要介護者割合 70.8%、介護施設からの入院割合 31.2%) で上位 15 傷病で全救急車搬送入院の 64.3%となっている。

図表 4-2 は 90-94 歳を対象に、2020 年度の救急車搬送院患者の上位 15 の医療資源病名について 2025 年～50 年の予測患者数を求めた結果を示したものである。

図表 5-1 は 2020 年度の 95 歳以上における救急車搬送入院患者 41,090 名について上位 15 疾患を示したものである。最も多いのは誤嚥性肺炎 (構成割合 12.4%、死亡率 26.3%、24 時間以内死亡率 4.7%、要介護者割合 83.0%、介護施設からの入院割合 50.2%)、次いで心不全 (構成割合 10.2%、死亡率 26.0%、24 時間以内死亡率 5.9%、要介護者割合 69.6%、介護施設からの入院割合 32.2%)、股関節・大腿近位の骨折 (構成割合 9.9%、死亡率 3.4%、24 時間以内死亡率 0.1%、要介護者割合 69.5%、介護施設からの入院割合 29.2%)、肺炎 (構成割合 6.4%、死亡率 27.0%、24 時間以内死亡率 5.3%、要

介護者割合 73.6%、介護施設からの入院割合 40.8%)、脳梗塞 (構成割合 6.4%、死亡率 18.5%、24 時間以内死亡率 0.8%、要介護者割合 69.7%、介護施設からの入院割合 33.3%)、腎臓又は尿路の感染症 (構成割合 5.2%、死亡率 6.0%、24 時間以内死亡率 0.4%、要介護者割合 80.1%、介護施設からの入院割合 40.2%) で上位 15 傷病で全救急車搬送入院の 69.5%となっている。

図表 5-2 は 95 歳以上を対象に、2020 年度の救急車搬送院患者の上位 15 の医療資源病名について 2025 年～50 年の予測患者数を求めた結果を示したものである。

#### D. 考察

本分析ではデータ提供の同意が得られた施設のみデータを用いているため、救急車搬送による入院の全数をとらえているわけではない。そのために、全体のトレンドも研究班データと同様であり、かつ入院率、その中での救急患者の割合も 2020 年と変わらないという仮定を置いて研究を行った。また、2020 年は COVID-19 の流行があったため、救急車搬送の対象者に偏りがある可能性も否定できない。したがって、本研究の分析結果については、上記の制約があることを踏まえて解釈を行うことが必要である、今後、厚生労働省が収集している DPC データを用いて同様の分析を行って本分析結果の妥当性を検証する作業が必要である。

以上の制約はあるが、救急車搬送による入院のボリュームは団塊世代に大き

く影響されることに確実である。そして、75 歳以上の高齢者で増加する救急搬送の原因となる傷病としては、肺炎、誤嚥性肺炎、尿路感染症、脳梗塞、心不全、徐脈性不整脈などの内科系疾患と股関節大腿近位骨折、胸椎、腰椎以下骨折損傷などの外傷疾患が重要であることも明らかとなった。今年度研究に別の報告書でも指摘したように、上記のうち内科系の疾患は、ACSC (Ambulatory Care Sensitive Conditions) と総称されるものでプライマリケアでの適切な管理があれば入院が避けられる可能性が高い病態と称されるものである。これらの傷病を持つ高齢者の多くがすでに介護サービスを受けていることを踏まえると、介護の現場における日常的な医学管理を適切に行うことで入院を抑制することが可能である。例えば、済生会熊本病院では、連携している医療機関や介護施設と軽症心不全の診断基準を共有して、早期に、しかできるだけ日中に救急外来を受診してもらうことで、心不全による入院の抑制に成功している。今後、増加することが予想される高齢者救急、特に心不全や尿路感染症、肺炎、脱水症などによる入院を抑制するためには、ACSC に着目した施設間の連携が重要になる。そして、連携が有効に機能するためには、共有すべき情報を標準化し ICT を活用することが望ましい。函館市はこうした施設間連携の先進地域であり、同市で活用されている医療介護連携サマリーを普及させることが望ましいと筆者は考えている。

股関節・大腿近位骨折になどの外傷系

傷病については、転倒予防や骨粗鬆症対策、認知症対策が重要となる。ロコモ健診や骨粗鬆症健診の普及とその後の健康増進対策や骨粗鬆症の薬物治療の充実が求められる。認知症を有する高齢者についても、適切な機能訓練やリハビリテーションを提供することが必要である。認知症を有する在宅高齢者は多くが通所介護を利用していることを考慮すると、通所介護における機能訓練の在り方を検討する必要がある。

ところで、本分析では徐脈性不整脈で救急車による搬送になった高齢患者で局単に死亡率及び 24 時間以内死亡率が高くなっていった。徐脈性不整脈には心停止が含まれており、多くはこの病態で入院したものと推察される。こうした高齢患者については、搬送前の施設や在宅で看取りを行う方が、尊厳ある終末期を過ごすために望ましかった事例も少なくないと考えられる。このことは、改めて ACP (Advance Care Planning) の重要性を示唆するものである。日本は今後年間 160 万人以上が死亡する時代になる。終末期の在り方を国民レベルで議論すべき時期に来ている。この問題は医療介護給費の適正化という側面もあるが、それ以上に尊厳ある終末期を日本人がどう生きるべきなのかという、より哲学的な検討を必要とするものにとらえられるべきだろう。

## E. 結論

DPC データを用いて、75 歳以上の高齢者について、年齢階級別に救急搬送入院の原因傷病を分析した。救急搬送の原因となる

傷病としては、肺炎、誤嚥性肺炎、尿路感染症、脳梗塞、心不全、徐脈性不整脈などの内科系疾患と股関節大腿近位骨折、胸椎、腰椎以下骨折損傷などの外傷疾患が重要であることが明らかとなった。これらの傷病を原因とする救急搬送の負荷を抑制するためには、ACSC の視点からの予防及び転倒予防対策の充実が必要である。

F. 健康危険情報

特になし

G. 知的財産権の出願

特になし

H. 利益相反

特になし

I. 研究発表

①論文発表

特になし

②学会・委員会等発表

特になし

図表 1-1 2020 年度の救急車搬送院患者の上位 15 の医療資源病名と死亡率及び介護の状況（75-79 歳 全国 研究班データ）

75-79 歳		患者数			死亡		24 時間以内死亡		要介護高齢者		介護施設から入院	
		N	%	累積%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>DPC6 全体</b>		<b>146,353</b>			<b>20,715</b>	<b>14.2%</b>	<b>8,390</b>	<b>5.7%</b>	<b>35,528</b>	<b>24.3%</b>	<b>8,387</b>	<b>5.7%</b>
010060	脳梗塞	11,548	7.9%	7.9%	654	5.7%	78	0.7%	1,964	17.0%	439	3.8%
040081	誤嚥性肺炎	6,158	4.2%	12.1%	1,098	17.8%	167	2.7%	4,031	65.5%	1,726	28.0%
050130	心不全	5,893	4.0%	16.1%	710	12.0%	265	4.5%	1,489	25.3%	317	5.4%
040080	肺炎	5,767	3.9%	20.1%	986	17.1%	195	3.4%	2,048	35.5%	634	11.0%
160800	股関節・大腿近位の骨折	5,647	3.9%	23.9%	64	1.1%	0	0.0%	1,667	29.5%	394	7.0%
050210	徐脈性不整脈	5,321	3.6%	27.6%	4,132	77.7%	3,839	72.1%	497	9.3%	293	5.5%
160100	頭蓋・頭蓋内損傷	4,944	3.4%	30.9%	336	6.8%	119	2.4%	794	16.1%	135	2.7%
110310	前立腺の悪性腫瘍	4,735	3.2%	34.2%	86	1.8%	14	0.3%	2,011	42.5%	575	12.1%
050030	急性心筋梗塞	4,353	3.0%	37.1%	718	16.5%	404	9.3%	359	8.2%	79	1.8%
010040	非外傷性頭蓋内血腫（非外傷性硬膜下血腫以外）	4,328	3.0%	40.1%	810	18.7%	283	6.5%	901	20.8%	252	5.8%
160690	胸椎、腰椎以下骨折損傷（胸・腰髄損傷を含む。）	3,115	2.1%	42.2%	17	0.5%	3	0.1%	687	22.1%	49	1.6%
060340	胆管（肝内外）結石、胆管炎	2,820	1.9%	44.2%	75	2.7%	7	0.2%	693	24.6%	138	4.9%
180010	敗血症	2,791	1.9%	46.1%	873	31.3%	225	8.1%	1,021	36.6%	301	10.8%
030400	前庭機能障害	2,754	1.9%	47.9%	0	0.0%	0	0.0%	131	4.8%	11	0.4%
060210	ヘルニアの記載のない腸閉塞	2,718	1.9%	49.8%	100	3.7%	34	1.3%	612	22.5%	184	6.8%

図表 1-2 2020 年度の救急車搬送院患者の上位 15 の医療資源病名と 2025 年～50 年の予測患者数（75-79 歳 全国 研究班データ）

75-79 歳		2020 年	年度	2025	2030	2035	2040	2045	2050
		患者数	指数*	1.19	1.01	0.89	0.94	1.03	1.16
<b>DPC6</b>	<b>全体</b>	<b>146,353</b>		174,419	148,507	130,881	137,954	151,132	170,252
010060	脳梗塞	11,548		13,763	11,718	10,327	10,885	11,925	13,434
040081	誤嚥性肺炎	6,158		7,339	6,249	5,507	5,805	6,359	7,164
050130	心不全	5,893		7,023	5,980	5,270	5,555	6,085	6,855
040080	肺炎	5,767		6,873	5,852	5,157	5,436	5,955	6,709
160800	股関節・大腿近位の骨折	5,647		6,730	5,730	5,050	5,323	5,831	6,569
050210	頻脈性不整脈	5,321		6,341	5,399	4,758	5,016	5,495	6,190
160100	頭蓋・頭蓋内損傷	4,944		5,892	5,017	4,421	4,660	5,105	5,751
110310	前立腺の悪性腫瘍	4,735		5,643	4,805	4,234	4,463	4,890	5,508
050030	急性心筋梗塞	4,353		5,188	4,417	3,893	4,103	4,495	5,064
010040	非外傷性頭蓋内血腫（非外傷性硬膜下血腫以外）	4,328		5,158	4,392	3,870	4,080	4,469	5,035
160690	胸椎、腰椎以下骨折損傷（胸・腰髄損傷を含む。）	3,115		3,712	3,161	2,786	2,936	3,217	3,624
060340	胆管（肝内外）結石、胆管炎	2,820		3,361	2,862	2,522	2,658	2,912	3,280
180010	敗血症	2,791		3,326	2,832	2,496	2,631	2,882	3,247
030400	前庭機能障害	2,754		3,282	2,795	2,463	2,596	2,844	3,204
060210	ヘルニアの記載のない腸閉塞	2,718		3,239	2,758	2,431	2,562	2,807	3,162

注： 推計値は研究協力施設における推計値であり、全 DPC 調査対象施設のものではないことに注意。

図表 2-1 2020 年度の救急車搬送院患者の上位 15 の医療資源病名と死亡率及び介護の状況（80-84 歳 全国 研究班データ）

80-84 歳		患者数			死亡		24 時間以内死亡		要介護高齢者		介護施設から入院	
		N	%	累積%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>DPC6 全体</b>		<b>171,594</b>			<b>26,199</b>	<b>15.3%</b>	<b>10628</b>	<b>6.2%</b>	<b>57,210</b>	<b>33.3%</b>	<b>15,959</b>	<b>9.3%</b>
010060	脳梗塞	12,617	7.4%	7.4%	988	7.8%	115	0.9%	3,367	26.7%	848	6.7%
160800	股関節・大腿近位の骨折	9,316	5.4%	12.8%	109	1.2%	4	0.0%	3,558	38.2%	1,027	11.0%
040081	誤嚥性肺炎	9,257	5.4%	18.2%	1,801	19.5%	290	3.1%	6,440	69.6%	3,060	33.1%
050130	心不全	8,862	5.2%	23.3%	1,278	14.4%	404	4.6%	2,994	33.8%	742	8.4%
040080	肺炎	7,502	4.4%	27.7%	1,522	20.3%	311	4.1%	3,307	44.1%	1,059	14.1%
050210	徐脈性不整脈	6,779	4.0%	31.7%	5,135	75.7%	4851	71.6%	862	12.7%	629	9.3%
110310	腎臓又は尿路の感染症	6,617	3.9%	35.5%	179	2.7%	17	0.3%	3,410	51.5%	1,036	15.7%
160100	頭蓋・頭蓋内損傷	5,820	3.4%	38.9%	539	9.3%	187	3.2%	1,406	24.2%	289	5.0%
010040	非外傷性頭蓋内血腫（非外傷性硬膜下血腫以外）	4,455	2.6%	41.5%	1,008	22.6%	374	8.4%	1,338	30.0%	452	10.1%
160690	胸椎、腰椎以下骨折損傷（胸・腰髄損傷を含む。）	4,213	2.5%	44.0%	32	0.8%	1	0.0%	1,320	31.3%	100	2.4%
050030	急性心筋梗塞	4,043	2.4%	46.3%	879	21.7%	504	12.5%	631	15.6%	180	4.5%
060340	胆管（肝内外）結石、胆管炎	3,965	2.3%	48.6%	135	3.4%	25	0.6%	1,326	33.4%	293	7.4%
180010	敗血症	3,618	2.1%	50.7%	1,138	31.5%	323	8.9%	1,610	44.5%	533	14.7%
060210	ヘルニアの記載のない腸閉塞	3,132	1.8%	52.6%	198	6.3%	82	2.6%	1,074	34.3%	347	11.1%
180030	その他の感染症（真菌を除く。）	2,443	1.4%	54.0%	449	18.4%	28	1.1%	783	32.1%	286	11.7%

図表 2-2 2020 年度の救急車搬送による入院患者の上位 15 の医療資源病名と 2025 年～50 年の予測患者数（80-84 歳 全国 研究班データ）

80-84 歳		2020 年	年度	2025	2030	2035	2040	2045	2050
		患者数	指数*	1.12	1.35	1.16	1.03	1.09	1.20
<b>DPC6</b>	<b>全体</b>	<b>171,594</b>		192,210	232,495	198,702	176,662	187,547	206,735
010060	脳梗塞	12,617		14,133	17,095	14,610	12,990	13,790	15,201
160800	股関節・大腿近位の骨折	9,316		10,435	12,622	10,788	9,591	10,182	11,224
040081	誤嚥性肺炎	9,257		10,369	12,542	10,719	9,530	10,118	11,153
050130	心不全	8,862		9,927	12,007	10,262	9,124	9,686	10,677
040080	肺炎	7,502		8,403	10,165	8,687	7,724	8,199	9,038
050210	徐脈性不整脈	6,779		7,593	9,185	7,850	6,979	7,409	8,167
110310	腎臓又は尿路の感染症	6,617		7,412	8,965	7,662	6,812	7,232	7,972
160100	頭蓋・頭蓋内損傷	5,820		6,519	7,886	6,739	5,992	6,361	7,012
010040	非外傷性頭蓋内血腫（非外傷性硬膜下血腫以外）	4,455		4,990	6,036	5,159	4,587	4,869	5,367
160690	胸椎、腰椎以下骨折損傷（胸・腰髄損傷を含む。）	4,213		4,719	5,708	4,879	4,337	4,605	5,076
050030	急性心筋梗塞	4,043		4,529	5,478	4,682	4,162	4,419	4,871
060340	胆管（肝内外）結石、胆管炎	3,965		4,441	5,372	4,591	4,082	4,334	4,777
180010	敗血症	3,618		4,053	4,902	4,190	3,725	3,954	4,359
060210	ヘルニアの記載のない腸閉塞	3,132		3,508	4,244	3,627	3,225	3,423	3,773
180030	その他の感染症（真菌を除く。）	2,443		2,737	3,310	2,829	2,515	2,670	2,943

図表 3-1 2020 年度の救急車搬送院患者の上位 15 の医療資源病名と死亡率及び介護の状況（85-89 歳 全国 研究班データ）

85-89 歳		患者数			死亡		24 時間以内死亡		要介護高齢者		介護施設から入院	
DPC6 全体		N	%	累積%	N	%	N	%	N	%	N	%
		174,834			29,035	16.6%	11344	6.5%	78,757	45.0%	27,296	15.6%
160800	股関節・大腿近位の骨折	12,879	7.4%	7.4%	203	1.6%	4	0.0%	6,394	49.6%	2,263	17.6%
040081	誤嚥性肺炎	12,639	7.2%	14.6%	2,708	21.4%	457	3.6%	9,424	74.6%	4,932	39.0%
010060	脳梗塞	12,139	6.9%	21.5%	1,129	9.3%	88	0.7%	4,893	40.3%	1,696	14.0%
050130	心不全	11,485	6.6%	28.1%	1,982	17.3%	516	4.5%	5,183	45.1%	1,723	15.0%
040080	肺炎	8,603	4.9%	33.0%	1,862	21.6%	368	4.3%	4,669	54.3%	1,881	21.9%
110310	腎臓又は尿路の感染症	7,693	4.4%	37.4%	301	3.9%	36	0.5%	4,694	61.0%	1,718	22.3%
050210	徐脈性不整脈	7,164	4.1%	41.5%	5,284	73.8%	4978	69.5%	1,266	17.7%	1,057	14.8%
160100	頭蓋・頭蓋内損傷	5,629	3.2%	44.7%	564	10.0%	168	3.0%	1,985	35.3%	483	8.6%
160690	胸椎、腰椎以下骨折損傷（胸・腰髄損傷を含む。）	4,444	2.5%	47.3%	62	1.4%	5	0.1%	1,756	39.5%	166	3.7%
060340	胆管（肝内外）結石、胆管炎	4,211	2.4%	49.7%	173	4.1%	37	0.9%	1,993	47.3%	574	13.6%
010040	非外傷性頭蓋内血腫（非外傷性硬膜下血腫以外）	3,804	2.2%	51.9%	1,002	26.3%	361	9.5%	1,586	41.7%	638	16.8%
180010	敗血症	3,736	2.1%	54.0%	1,334	35.7%	387	10.4%	2,021	54.1%	811	21.7%
050030	急性心筋梗塞	3,264	1.9%	55.9%	942	28.9%	572	17.5%	855	26.2%	300	9.2%
060210	ヘルニアの記載のない腸閉塞	3,113	1.8%	57.7%	321	10.3%	122	3.9%	1,440	46.3%	524	16.8%
180030	その他の感染症（真菌を除く。）	2,294	1.3%	59.0%	445	19.4%	24	1.0%	1,097	47.8%	446	19.4%

図表 3-2 2020 年度の救急車搬送による入院患者の上位 15 の医療資源病名と 2025 年～50 年の予測患者数（85-89 歳 全国 研究班データ）

85-89 歳		2020 年	年度	2025	2030	2035	2040	2045	2050
		患者数	指数*	1.09	1.24	1.53	1.31	1.19	1.28
<b>DPC6</b>	<b>全体</b>	<b>174,834</b>		189,730	216,121	267,376	229,785	207,499	223,114
160800	股関節・大腿近位の骨折	12,879		13,976	15,920	19,696	16,927	15,285	16,435
040081	誤嚥性肺炎	12,639		13,716	15,624	19,329	16,611	15,000	16,129
010060	脳梗塞	12,139		13,173	15,006	18,564	15,954	14,407	15,491
050130	心不全	11,485		12,463	14,197	17,564	15,095	13,631	14,657
040080	肺炎	8,603		9,336	10,635	13,157	11,307	10,210	10,979
110310	腎臓又は尿路の感染症	7,693		8,348	9,510	11,765	10,111	9,130	9,817
050210	徐脈性不整脈	7,164		7,774	8,856	10,956	9,416	8,502	9,142
160100	頭蓋・頭蓋内損傷	5,629		6,109	6,958	8,609	7,398	6,681	7,183
160690	胸椎、腰椎以下骨折損傷（胸・腰髄損傷を含む。）	4,444		4,823	5,493	6,796	5,841	5,274	5,671
060340	胆管（肝内外）結石、胆管炎	4,211		4,570	5,205	6,440	5,535	4,998	5,374
010040	非外傷性頭蓋内血腫（非外傷性硬膜下血腫以外）	3,804		4,128	4,702	5,818	5,000	4,515	4,854
180010	敗血症	3,736		4,054	4,618	5,714	4,910	4,434	4,768
050030	急性心筋梗塞	3,264		3,542	4,035	4,992	4,290	3,874	4,165
060210	ヘルニアの記載のない腸閉塞	3,113		3,378	3,848	4,761	4,091	3,695	3,973
180030	その他の感染症（真菌を除く。）	2,294		2,489	2,836	3,508	3,015	2,723	2,927

図表 4-1 2020 年度の救急車搬送院患者の上位 15 の医療資源病名と死亡率及び介護の状況（90-94 歳 全国 研究班データ）

90-94 歳		患者数			死亡		24 時間以内死亡		要介護高齢者		介護施設から入院	
DPC6 全体		N	%	累 積%	N	%	N	%	N	%	N	%
		110,853			21,323	19.2%	8058	7.3%	63,341	57.1%	26,555	24.0%
040081	誤嚥性肺炎	10,661	9.6%	9.6%	2,551	23.9%	399	3.7%	8,342	78.2%	4,709	44.2%
160800	股関節・大腿近位の骨折	10,024	9.0%	18.7%	236	2.4%	13	0.1%	6,005	59.9%	2,397	23.9%
050130	心不全	9,438	8.5%	27.2%	2,028	21.5%	512	5.4%	5,478	58.0%	2,217	23.5%
010060	脳梗塞	7,633	6.9%	34.1%	999	13.1%	69	0.9%	4,196	55.0%	1,701	22.3%
040080	肺炎	6,198	5.6%	39.7%	1,541	24.9%	271	4.4%	3,989	64.4%	1,929	31.1%
110310	腎臓又は尿路の感染症	5,251	4.7%	44.4%	286	5.4%	39	0.7%	3,720	70.8%	1,634	31.1%
050210	徐脈性不整脈	4,650	4.2%	48.6%	3,513	75.5%	3341	71.8%	1,094	23.5%	1,015	21.8%
160100	頭蓋・頭蓋内損傷	2,970	2.7%	51.3%	345	11.6%	94	3.2%	1,411	47.5%	439	14.8%
060340	胆管（肝内外）結石、胆管炎	2,791	2.5%	53.8%	158	5.7%	31	1.1%	1,671	59.9%	616	22.1%
160690	胸椎、腰椎以下骨折損傷（胸・腰髄損傷を含む。）	2,372	2.1%	55.9%	42	1.8%	3	0.1%	1,141	48.1%	132	5.6%
180010	敗血症	2,259	2.0%	58.0%	859	38.0%	260	11.5%	1,520	67.3%	731	32.4%
010040	非外傷性頭蓋内血腫（非外傷性硬膜下血腫以外）	1,971	1.8%	59.7%	626	31.8%	226	11.5%	1,057	53.6%	492	25.0%
060210	ヘルニアの記載のない腸閉塞	1,953	1.8%	61.5%	229	11.7%	84	4.3%	1,117	57.2%	542	27.8%
050030	急性心筋梗塞	1,773	1.6%	63.1%	711	40.1%	423	23.9%	694	39.1%	275	15.5%
180030	ヘルニアの記載のない腸閉塞	1,354	1.2%	64.3%	295	21.8%	16	1.2%	817	60.3%	428	31.6%

図表 4-2 2020 年度の救急車搬送による入院患者の上位 15 の医療資源病名と 2025 年～50 年の予測患者数（90-94 歳 全国 研究班データ）

90-94 歳		2020 年	年度	2025	2030	2035	2040	2045	2050
		患者数	指数*	1.21	1.35	1.57	2.02	1.75	1.62
<b>DPC6</b>	<b>全体</b>	<b>110,853</b>		134,613	149,682	174,434	223,730	193,736	179,480
040081	誤嚥性肺炎	10,661		12,946	14,395	16,776	21,517	18,632	17,261
160800	股関節・大腿近位の骨折	10,024		12,173	13,535	15,773	20,231	17,519	16,230
050130	心不全	9,438		11,461	12,744	14,851	19,048	16,495	15,281
010060	脳梗塞	7,633		9,269	10,307	12,011	15,405	13,340	12,358
040080	肺炎	6,198		7,526	8,369	9,753	12,509	10,832	10,035
110310	腎臓又は尿路の感染症	5,251		6,377	7,090	8,263	10,598	9,177	8,502
050210	徐脈性不整脈	4,650		5,647	6,279	7,317	9,385	8,127	7,529
160100	頭蓋・頭蓋内損傷	2,970		3,607	4,010	4,673	5,994	5,191	4,809
060340	胆管（肝内外）結石、胆管炎	2,791		3,389	3,769	4,392	5,633	4,878	4,519
160690	胸椎、腰椎以下骨折損傷（胸・腰髄損傷を含む。）	2,372		2,880	3,203	3,732	4,787	4,146	3,840
180010	敗血症	2,259		2,743	3,050	3,555	4,559	3,948	3,658
010040	非外傷性頭蓋内血腫（非外傷性硬膜下血腫以外）	1,971		2,393	2,661	3,101	3,978	3,445	3,191
060210	ヘルニアの記載のない腸閉塞	1,953		2,372	2,637	3,073	3,942	3,413	3,162
050030	急性心筋梗塞	1,773		2,153	2,394	2,790	3,578	3,099	2,871
180030	ヘルニアの記載のない腸閉塞	1,354		1,644	1,828	2,131	2,733	2,366	2,192

図表 5-1 2020 年度の救急車搬送院患者の上位 15 の医療資源病名と死亡率及び介護の状況（95 歳以上 全国 研究班データ）

95 歳以上		患者数			死亡		24 時間以内死亡		要介護高齢者		介護施設から入院	
		N	%	累積%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>DPC6 全体</b>		<b>41,090</b>			<b>9,051</b>	<b>22.0%</b>	<b>3308</b>	<b>8.1%</b>	<b>28,150</b>	<b>68.5%</b>	<b>13,498</b>	<b>32.8%</b>
040081	誤嚥性肺炎	5,104	12.4%	12.4%	1,342	26.3%	242	4.7%	4,235	83.0%	2,564	50.2%
050130	心不全	4,204	10.2%	22.7%	1,093	26.0%	246	5.9%	2,924	69.6%	1,354	32.2%
160800	股関節・大腿近位の骨折	4,071	9.9%	32.6%	138	3.4%	5	0.1%	2,828	69.5%	1,190	29.2%
040080	肺炎	2,630	6.4%	39.0%	711	27.0%	139	5.3%	1,935	73.6%	1,074	40.8%
010060	脳梗塞	2,616	6.4%	45.3%	484	18.5%	20	0.8%	1,823	69.7%	870	33.3%
110310	腎臓又は尿路の感染症	2,157	5.2%	50.6%	130	6.0%	9	0.4%	1,728	80.1%	867	40.2%
050210	徐脈性不整脈	1,833	4.5%	55.0%	1,464	79.9%	1388	75.7%	494	27.0%	551	30.1%
060340	胆管（肝内外）結石、胆管炎	1,180	2.9%	57.9%	96	8.1%	23	1.9%	869	73.6%	384	32.5%
160100	頭蓋・頭蓋内損傷	957	2.3%	60.2%	104	10.9%	37	3.9%	579	60.5%	228	23.8%
180010	敗血症	864	2.1%	62.3%	316	36.6%	100	11.6%	653	75.6%	359	41.6%
160690	胸椎、腰椎以下骨折損傷（胸・腰髄損傷を含む。）	725	1.8%	64.1%	14	1.9%	1	0.1%	460	63.4%	49	6.8%
060210	ヘルニアの記載のない腸閉塞	588	1.4%	65.5%	124	21.1%	50	8.5%	417	70.9%	193	32.8%
100380	体液量減少症	586	1.4%	67.0%	89	15.2%	25	4.3%	424	72.4%	127	21.7%
050030	急性心筋梗塞	519	1.3%	68.2%	276	53.2%	164	31.6%	263	50.7%	126	24.3%
180030	その他の感染症（真菌を除く。）	511	1.2%	69.5%	123	24.1%	6	1.2%	367	71.8%	204	39.9%

図表 5-2 2020 年度の救急車搬送による入院患者の上位 15 の医療資源病名と 2025 年～50 年の予測患者数（95 歳以上 全国 研究班データ）

95 歳以上		2020 年	年度	2025	2030	2035	2040	2045	2050
		患者数	指数*	1.40	1.81	2.13	2.56	3.41	3.29
<b>DPC6</b>	<b>全体</b>	<b>41,090</b>		57,525	74,307	87,531	105,187	139,970	135,174
040081	誤嚥性肺炎	5,104		7,145	9,230	10,873	13,066	17,386	16,791
050130	心不全	4,204		5,885	7,602	8,956	10,762	14,321	13,830
160800	股関節・大腿近位の骨折	4,071		5,699	7,362	8,672	10,421	13,868	13,392
040080	肺炎	2,630		3,682	4,756	5,603	6,733	8,959	8,652
010060	脳梗塞	2,616		3,662	4,731	5,573	6,697	8,911	8,606
110310	腎臓又は尿路の感染症	2,157		3,020	3,901	4,595	5,522	7,348	7,096
050210	徐脈性不整脈	1,833		2,566	3,315	3,905	4,692	6,244	6,030
060340	胆管（肝内外）結石、胆管炎	1,180		1,652	2,134	2,514	3,021	4,020	3,882
160100	頭蓋・頭蓋内損傷	957		1,340	1,731	2,039	2,450	3,260	3,148
180010	敗血症	864		1,210	1,562	1,841	2,212	2,943	2,842
160690	胸椎、腰椎以下骨折損傷（胸・腰髄損傷を含む。）	725		1,015	1,311	1,544	1,856	2,470	2,385
060210	ヘルニアの記載のない腸閉塞	588		823	1,063	1,253	1,505	2,003	1,934
100380	体液量減少症	586		820	1,060	1,248	1,500	1,996	1,928
050030	急性心筋梗塞	519		727	939	1,106	1,329	1,768	1,707
180030	その他の感染症（真菌を除く。）	511		715	924	1,089	1,308	1,741	1,681

令和7年度厚生労働行政推進調査事業補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

入院前の在宅医療有無別にみた  
誤嚥性肺炎の高齢入院症例における入院状況と退院時アウトカム

研究分担者 桜澤邦男(東北大学大学院医学系研究科公共健康医学講座医療管理学分野 准教授)  
研究協力者 藤森研司(東北大学 名誉教授)

研究要旨

自宅から入院した誤嚥性肺炎の高齢入院症例について、入院前の在宅医療の有無の違いから入院状況および退院時アウトカムの実態を明らかにする。令和2~4年度データに含まれる65歳以上の症例を対象に、傾向スコアマッチングを用いて在宅医療の有無別に解析を行った。マッチング前の比較では、在宅医療有り群で救急車搬入割合が高く、入院時の人工呼吸割合が低かった。マッチング後の比較では、在宅医療有り群で退院時の死亡および転院割合が低く、自宅退院の割合が高かった。在宅医療有り群は、呼吸状態等が重症化する前段階で入院治療を開始し、自宅へ復帰できる割合が高いことが明らかとなった。

A 研究目的

我が国の高齢化に関して、65歳以上人口は3619万人に達しており、総人口に占める割合は過去最高の29.4%に到達している(総務省、2025年)。また、在宅医療を受ける患者は1日あたり約24万人と過去最多となり、そのうち75歳以上の高齢者は約85%を占める(厚生労働省、2023年)。

高齢者の入院例では誤嚥性肺炎が多いため、誤嚥性肺炎と在宅医療との組み合わせは「高齢者」の視点で共通する重要課題となる。当該組み合わせに係る先行研究が散見されるものの、全国規模のデータを用いて実施される研究は僅少であり、正確な実態は十分に明らかになっていない。誤嚥性肺

炎の高齢入院症例を対象とし、在宅医療の有無別での入院状況や退院時アウトカム評価を通して、在宅医療の意義や成果を強調することは重要な取り組みと考えられる。そこで本報告書は、自宅から入院した誤嚥性肺炎の高齢入院症例について、入院前の在宅医療(以下、在宅医療)の有無の違いから入院状況および退院時アウトカムの実態を明らかにする。

B 研究方法

1) 分析対象

本研究は、一般社団法人診断群分類研究支援機構を通して収集されたDPC調査データを分析対象とした。対象期間は、令和2

年度から令和4年度である。

## 2) 対象症例の選択

対象症例となる高齢入院症例として、まず65歳以上の症例を抽出した。つづいて入院中に最も医療資源を投入した傷病名が誤嚥性肺炎(ICD-10コード:J69\$)であり、自宅から入院した患者を対象とした。除外基準として、自宅以外からの入院に加え、BMI不明、要介護度不明、入院前の在宅医療が不明、低栄養状態が不明を位置づけた。

## 3) 分析に使用した変数

分析に使用した変数は、性別、年代、BMI、低栄養、チャールソン併存疾患指数(CCI)、要介護度、入院時併存症に含まれる認知症、予定外緊急入院、救急車による搬入、入院時の侵襲性人工呼吸および静脈抗菌薬(入院2日目までに実施)をとりあげた。

## 4) 統計手法

まず入院状況の評価として、対象症例を「在宅医療あり群」と「在宅医療なし群」に群別し、3)でとり上げた各変数の集計と比較を行った。つづいて傾向スコアを用いて在宅医療の有無別に群間の交絡因子を調整し、対象症例をマッチングしたのち退院時アウトカムとして退院時の死亡、転院、自宅退院の割合を比較した。統計量の集計は、件数および割合を記述した。統計量の比較は、Chi-square testを行った。

傾向スコアは在宅医療の有無を従属変数とした多変量ロジスティック回帰分析により推定し、モデルの適合度を確認するため、C統計量を算出した。マッチング法はキャリパー幅を標準偏差の20%に設定し、1:1

の最近傍マッチングを行った。各患者の推定スコアをもとに、傾向スコアマッチングを行った。マッチング後、2群間の標準化差を用いて、ベースラインのバランスを確認した。統計的仮説検定は両側検定とし、pが0.05未満のときに有意な差があると判定した。統計解析ソフトはIBM SPSS Ver.30(IBM Corp., Armonk, NY, USA)を用いた。

## C 研究結果

適格症例として118,496例が抽出された。在宅医療有りは26,120例、無しは92,376例であった(図1)。

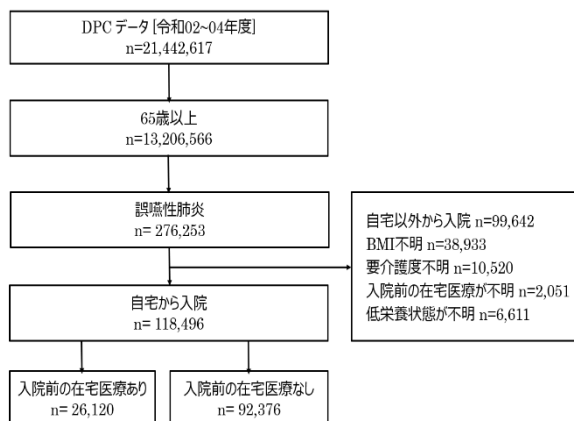


図1. 患者選択フロー

マッチング前の群間比較(入院状況)について、女性、年代(95歳以上)、BMI低値、低栄養、CCI高値、要介護3~5、入院時併存症に含まれる認知症、救急車による搬入、入院時の静脈抗菌薬の割合は在宅医療有りが有意に高かった。一方、入院時の侵襲性人工呼吸の割合は在宅医療有りが有意に低かった(表1)。

マッチング後、在宅医療有無の双方よりn=26,120の症例が得られた。群間の balan

表1. マッチング前の群間比較 (入院前の在宅医療あり・なし)

		あり n=26120		なし n=92376		p value
		n	%	n	%	
性別	男	16,436	62.9%	61,952	67.1%	p<0.001
	女	9,684	37.1%	30,424	32.9%	
年代 (歳)	65~74	3,482	13.3%	11,655	12.6%	p=0.002
	75~84	8,746	33.5%	32,580	35.3%	p<0.001
	85~94	11,453	43.8%	40,828	44.2%	p=0.314
	95~	2,439	9.3%	7,313	7.9%	p<0.001
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	~18.4	13,574	52.0%	39,664	42.9%	p<0.001
	18.5~24.9	11,059	42.3%	45,122	48.8%	p<0.001
	25.0~29.9	1,301	5.0%	6,624	7.2%	p<0.001
	30.0~	186	0.7%	966	1.0%	p<0.001
低栄養	無し	13,123	50.2%	60,656	65.7%	p<0.001
	有り	12,997	49.8%	31,720	34.3%	
CCI (点)	0	6,769	25.9%	27,043	29.3%	p<0.001
	1	8,124	31.1%	28,505	30.9%	p=0.449
	2	5,745	22.0%	19,641	21.3%	p=0.011
	3~	5,482	21.0%	17,187	18.6%	p<0.001
要介護度	なし	1,480	5.7%	29,290	31.7%	p<0.001
	要支援1~2	1,308	5.0%	8,548	9.3%	p<0.001
	要介護1~2	5,866	22.5%	22,059	23.9%	p<0.001
	要介護3~5	17,466	66.9%	32,479	35.2%	p<0.001
併存症に認知症	無し	18,776	71.9%	71,401	77.3%	p<0.001
	有り	7,344	28.1%	20,975	22.7%	
予定外救急入院	無し	708	2.7%	2,488	2.7%	p=0.879
	有り	25,412	97.3%	89,888	97.3%	
救急車による搬入	無し	8,039	30.8%	36,164	39.1%	p<0.001
	有り	18,081	69.2%	56,212	60.9%	
侵襲性人工呼吸有無 (2日目まで)	無し	25,331	97.0%	89,135	96.5%	p<0.001
	有り	789	3.0%	3,241	3.5%	
静脈抗菌薬有無 (2日目まで)	無し	2,382	9.1%	9,939	10.8%	p<0.001
	有り	23,738	90.9%	82,437	89.2%	
Chi-square test						

表2. マッチング後の群間比較 (入院前の在宅医療あり・なし)

		あり n=26120		なし n=26120		ASD
		n	%	n	%	
性別	男	16,436	62.9%	16,527	63.3%	-0.7
	女	9,684	37.1%	9,593	36.7%	0.7
年代 (歳)	65~74	3,482	13.3%	3,289	12.6%	1.7
	75~84	8,746	33.5%	8,735	33.4%	0.2
	85~94	11,453	43.8%	11,699	44.8%	-1.6
	95~	2,439	9.3%	2,397	9.2%	0.3
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	~18.4	13,574	52.0%	13,061	50.0%	3.3
	18.5~24.9	11,059	42.3%	11,415	43.7%	-2.3
	25.0~29.9	1,301	5.0%	1,427	5.5%	-1.8
	30.0~	186	0.7%	217	0.8%	-1.0
低栄養	無し	13,123	50.2%	13,927	53.3%	-5.1
	有り	12,997	49.8%	12,193	46.7%	5.1
CCI (点)	0	6,769	25.9%	6,863	26.3%	-0.7
	1	8,124	31.1%	8,221	31.5%	-0.7
	2	5,745	22.0%	5,716	21.9%	0.2
	3~	5,482	21.0%	5,320	20.4%	1.2
要介護度	なし	1,480	5.7%	1,820	7.0%	-4.4
	要支援1~2	1,308	5.0%	1,561	6.0%	-3.6
	要介護1~2	5,866	22.5%	6,280	24.0%	-2.9
	要介護3~5	17,466	66.9%	16,459	63.0%	6.7
併存症に認知症	無し	18,776	71.9%	18,640	71.4%	0.9
	有り	7,344	28.1%	7,480	28.6%	-0.9
予定外救急入院	無し	708	2.7%	642	2.5%	1.0
	有り	25,412	97.3%	25,478	97.5%	-1.0
救急車による搬入	無し	8,039	30.8%	8,830	33.8%	-5.3
	有り	18,081	69.2%	17,290	66.2%	5.3
侵襲性人工呼吸有無 (2日目まで)	無し	25,331	97.0%	25,326	97.0%	0.0
	有り	789	3.0%	794	3.0%	0.0
静脈抗菌薬有無 (2日目まで)	無し	2,382	9.1%	2,471	9.5%	-1.1
	有り	23,738	90.9%	23,649	90.5%	1.1
C統計量						0.728

スの適正性を確認した後にアウトカムを比較した。C 統計量は 0.728 であった。退院時の死亡割合、転院割合は在宅医療有りが有意に低かった (18.5%vs19.7% : p<0.001、21.6%vs 26.2% : p<0.001)。退院時の自宅復帰割合は、在宅医療有りが有意に高かった (51.9%vs44.0% : p<0.001)。

#### D 考察

本報告書では、自宅から入院した誤嚥性肺炎の高齢入院症例について、在宅医療の有無の違いから入院状況および退院時アウトカムの実態を明らかにした。

まず入院状況について、在宅医療ありは、高齢 (95 歳以上)、高い要介護度、低栄養な

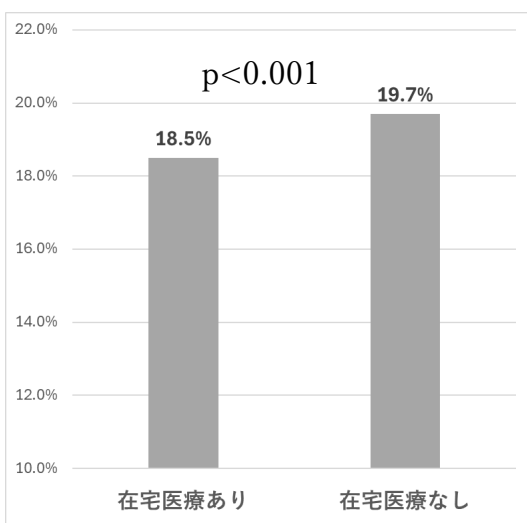


図 2.退院時の死亡割合

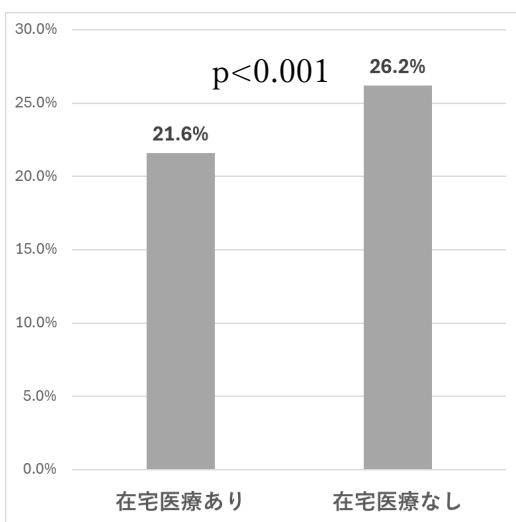


図 3.退院先が転院の割合

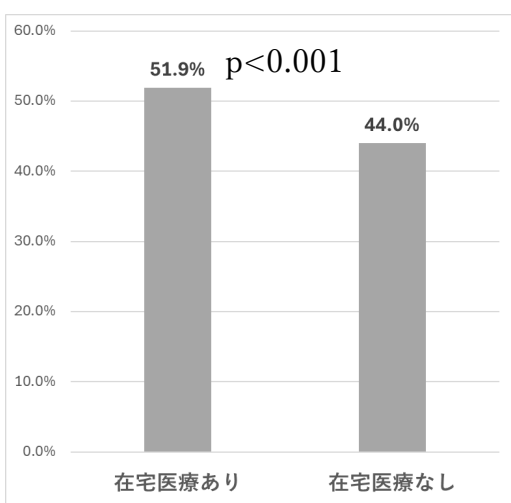


図 4.自宅退院の割合

ど医療介護への依存度が高い状態での入院状況が相対的に多い一方で、入院時の人工呼吸割合は低く、救急車搬入割合が高かった。これは呼吸状態等が重症化する前段階など、より適切なタイミングで入院治療を開始していることが主たる要因と考えられた。

次に退院時アウトカムについて、在宅医療ありは、退院時の死亡や転院の割合が低く、自宅復帰を実現させる割合が高かった。

これらの結果は、在宅医による優れた入院判断、常日頃の患者や家族への指導、そして患者状態管理に対する意義や成果を反映しており、入院治療後の自宅復帰への見極め、および在宅から入院への適切なケア移行が奏功しているものと考えられた。

## E 結論

入院状況について、在宅医療ありは、高齢・要介護度・低栄養など医療介護の依存度が高い状態の入院状況であり、入院時の人工呼吸割合が低く、救急車搬入割合が高いことが明らかになった。

退院時アウトカムについて、在宅医療ありは、退院時の死亡および転院割合が低く、自宅復帰割合が高いことが明らかになった。

## F 健康危険情報

なし

## G 知的財産権の出願

1.特許取得

なし

2.実用新案登録

なし

### 3.その他

なし

### H 利益相反

なし

### I 研究発表

#### 1.論文発表

なし

### 2.学会発表

1)桜澤邦男, 藤森研司, 伏見清秀. 入院前の在宅医療有無別にみた誤嚥性肺炎の入院症例における入院状況と退院時アウトカム～DPC 全国データを用いた解析～, 第7回日本在宅医療連合学会大会, 2025, 長崎市  
【最優秀演題賞, 佐藤智賞受賞】



令和7年度厚生労働行政推進調査事業補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

誤嚥性肺炎の高齢入院症例における認知症を伴う多疾患併存の影響

研究分担者 桜澤邦男(東北大学大学院医学系研究科公共健康医学講座医療管理学分野 准教授)

研究協力者 藤森研司(東北大学 名誉教授)

研究要旨

誤嚥性肺炎の高齢入院症例を対象として、認知症を伴う多疾患併存状態が退院時死亡に与える影響を明らかにする。令和4~5年度データに含まれる65歳以上の誤嚥性肺炎症例に対して、チャールソン併存疾患指数に含まれる各種併存症を基に「認知症のみを有する群」と「認知症および認知症以外も有する群(認知症を伴う多疾患併存)」に群別し、多変量ロジスティック回帰分析を用いて解析を行った。退院時死亡に関して、認知症を伴う多疾患併存ではリスクが上昇した(オッズ比・95%信頼区間:1.109・1.059-1.162)。また死亡リスクを高める認知症以外の併存症としてがん、腎疾患、心不全などがあげられ、死亡リスクは併存する疾患数に応じて漸増することが明らかとなった。

A 研究目的

我が国は超高齢社会を迎え、認知症を有する高齢者が増加している。令和4年度の国民生活基礎調査(厚生労働省)によれば、介護が必要となった原因として「認知症」があげられており、介護人材の不足も含め喫緊の課題となっている。上記を踏まえ令和6年には認知症基本法が施行され、認知症に係る保健医療介護サービス提供の整備や研究推進等の施策がとられた。一方、医療の側面では令和6年度より第8次医療計画が開始された。同計画の精神疾患領域における基本的な考え方として、認知症患者を精神科病院のみならず一般病院でも対応してゆくことや、認知症を含む精神障害にも対応した「地域包括ケアシステム構築の重要性」

があげられている(厚生労働省、2022年)。

また高齢患者は、認知症に加え様々な慢性疾患を併存する「多疾患併存」の状態であることが懸念される。多疾患併存は Multi-morbidity と呼ばれる2つ以上の慢性疾患を抱える状態であり、治療の複雑化、QOL低下など臨床面・社会面双方の様々な問題を引き起こす懸念があり対応が急がれる。

そこで本報告書は、併存症に「認知症のみを有する患者」と「認知症および認知症以外も有する患者」をとりあげ、誤嚥性肺炎の高齢入院症例における多疾患併存が、退院時死亡に与えるリスクを明らかにすることを目的とした。

## B 研究方法

### 1) 分析対象

本研究は、一般社団法人診断群分類研究支援機構を通して収集された DPC 調査データを分析対象とした。対象期間は、令和4年度から令和5年度である。

### 2) 対象症例の選択

対象症例となる高齢入院症例として、まず65歳以上の入院患者を抽出した。つづいて入院中に最も医療資源を投入した傷病名が誤嚥性肺炎 (ICD-10 コード: J69 \$) の患者を抽出した。次に本報告書における併存症をチャールソン併存疾患指数 (CCI) に含まれる17種の併存症と定義し、同併存症から認知症を有する患者を抽出した。さらにCCIにおける併存症の罹患状況を参照し、認知症のみを有する群と認知症以外も有する群 (認知症を伴う多疾患併存) に群別し、それぞれを抽出した。除外基準として、要介護度が不明、入院経路が不明、入院前の在宅医療が不明をそれぞれ位置づけた。

### 3) 分析に使用した変数

分析に使用した変数は、年代、性別、要介護度、入院経路、救急車による搬入、入院前の在宅医療、入院時の人工呼吸およびICU入室 (入院2日目まで) をとりあげた。

### 4) 統計手法

まず3) でとり上げた各種変数を認知症のみを有する群と認知症以外も有する群の群別に集計し比較した。統計量の集計は件数と割合を記述し、統計量の比較は Chi-square test を行った。

認知症を伴う多疾患併存と退院時死亡と

の関連を把握するため多変量ロジスティック回帰分析を行った。従属変数は「退院時死亡の有無 (1.0)」とした。独立変数は「認知症のみを有する群 (0) および認知症以外も有する群 (1)」に加え、前述の分析に使用した変数も投入し、オッズ比と95%信頼区間を示すことで認知症以外も有する群の死亡リスクを推定した。

さらに「CCIに含まれる認知症以外の併存症」および「CCIとして登録された疾患数」を投入した多変量ロジスティック回帰分析を追加的に行い、退院時死亡に影響を与える併存症の種別および併存する疾患数との関連を確認した。

統計的仮説検定は両側検定とし、 $p$  が0.05未満のときに有意な差があると判定した。統計解析ソフトはIBM SPSS Ver.30 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) を用いた。

## C 研究結果

適格症例として50,470例が抽出され、認知症のみを有する群  $n=22,626$  (44.8%) と認知症以外も有する群  $n=27,844$  (55.2%) に分類された (図1)。

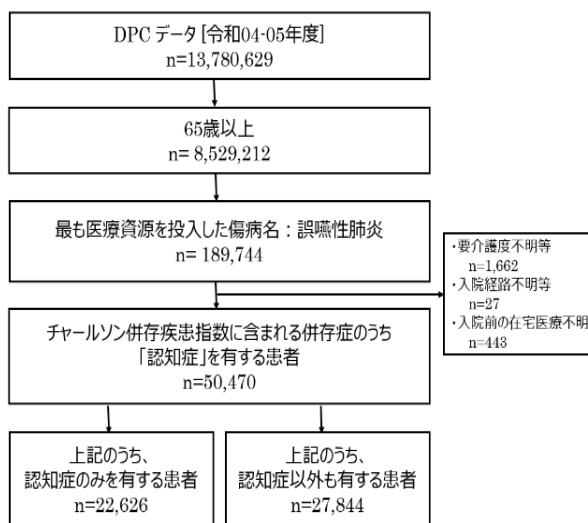


図1. 患者選択フロー

表1.併存症に認知症のみを有する群と認知症以外も有する群の群間比較

	認知症のみ を有する群 (n=22,626)		認知症以外も 有する群 (n=27,844)		p value	
	n	%	n	%		
年代 (歳)	65-74	1,252	5.5%	1,373	4.9%	<0.001
	75-84	6,159	27.2%	7,749	27.8%	0.128
	85-94	12,156	53.7%	15,221	54.7%	0.035
	95-	3,059	13.5%	3,501	12.6%	0.002
性別	男	9,969	44.1%	14,881	53.4%	<0.001
	女	12,657	55.9%	12,963	46.6%	
要介護度	なし	2,091	9.2%	2,305	8.3%	<0.001
	要支援1-2	515	2.3%	679	2.4%	0.232
	要介護1	1,730	7.6%	2,199	7.9%	0.294
	要介護2	2,316	10.2%	3,254	11.7%	<0.001
	要介護3	4,375	19.3%	5,474	19.7%	0.362
	要介護4	5,728	25.3%	7,300	26.2%	0.021
入院経路	要介護5	5,871	25.9%	6,633	23.8%	<0.001
	自宅	9,369	41.4%	12,074	43.4%	<0.001
	転院	1,255	5.5%	1,713	6.2%	0.004
救急車による搬入	施設	12,002	53.0%	14,057	50.5%	<0.001
	なし	7,230	32.0%	9,866	35.4%	<0.001
	あり	15,396	68.0%	17,978	64.6%	
入院前の在宅医療有無	なし	16,753	74.0%	20,205	72.6%	<0.001
	あり	5,873	26.0%	7,639	27.4%	
侵襲性人工呼吸有無 (2日目まで)	なし	22,266	98.4%	27,353	98.2%	0.135
	あり	360	1.6%	491	1.8%	
ICU入室有無 (2日目まで)	なし	22,456	99.2%	27,542	98.9%	<0.001
	あり	170	0.8%	302	1.1%	

併存症：チャールソン併存疾患指数に含まれる17種

Chi-square test

表2.退院時死亡に対する影響要因

	Odds ratio	95% CI		p value
		Lower	Upper	
併存症区分				
併存症に認知症のみを有する	Reference			
併存症に認知症以外も有する	1.109	1.059	1.162	<0.001
性別				
男性	Reference			
女性	0.621	0.592	0.652	<0.001
年代区分(歳)				
65-74	Reference			
75-84	1.368	1.213	1.544	<0.001
85-94	1.708	1.520	1.920	<0.001
95-	2.225	1.956	2.531	<0.001
要介護度区分				
なし	Reference			
要支援1-2	0.955	0.814	1.122	0.579
要介護1	0.789	0.706	0.883	<0.001
要介護2	0.844	0.762	0.934	0.001
要介護3	0.866	0.790	0.949	0.002
要介護4	0.873	0.798	0.954	0.003
要介護5	0.908	0.830	0.993	0.035
入院経路区分				
自宅	Reference			
転院	1.831	1.672	2.006	<0.001
施設	1.187	1.130	1.248	<0.001
救急車による搬入	0.984	0.937	1.033	0.505
入院前の在宅医療	0.949	0.900	1.000	0.051
侵襲性人工呼吸(2日目まで)	2.846	2.450	3.305	<0.001
ICU入室(2日目まで)	0.922	0.732	1.162	0.492

従属変数：退院時死亡 (0.1)

95%CI：95% Confidence interval

併存症：チャールソン併存疾患指数に含まれる17種

併存症に認知症のみを有する群と認知症以外も有する群の群間比較について、年代(95歳以上)、女性、要介護度(要介護度5)、施設からの入院、救急車による搬入の割合は認知症のみを有する群が有意に高く、自宅からの入院、転院、入院前の在宅医療、ICU入室(2日目まで)の割合は認知症以外も有する群が有意に高かった(表1)。

年代や性別などの交絡要因を調整した多変量ロジスティック回帰分析の結果、認知症以外も有する群は死亡リスクを有意に高める独立した影響要因として示された(オッズ比・95%信頼区間：1.109・1.059-1.162)。その他、人工呼吸、年代区分の上昇、転院などが死亡リスクを有意に高める要因として示された(表2)。

退院時死亡のリスクを高める併存症の種類として、心不全(オッズ比・95%信頼区間：1.327・1.250-1.409)、肝疾患(1.223・1.026-1.457)、腎疾患(1.364・1.237-1.503)、がん(1.484・1.357-1.622)、転移性がん(2.285・1.746-2.991)がそれぞれあげられた(表3)。

退院時死亡に影響を与える併存する疾患数について、死亡リスクは認知症を含め3つ以上疾患を有する場合および併存疾患の数が増えるほど漸増しており、疾患数3つの場合のオッズ比・95%信頼区間は1.195・1.116-1.279、疾患数4つの場合1.515・1.349-1.701、疾患数5つ以上の場合1.529・1.209-1.934であった。(表4)

## D 考察

本報告書では誤嚥性肺炎の高齢入院症例を対象とし、CCIに含まれる併存症を基に認知症のみを有する群と認知症以外も有す

表3.退院時死亡に対する影響要因（認知症以外の併存症）

	Odds ratio	95% CI		p value
		Lower	Upper	
急性心筋梗塞(n=693)	0.907	0.748	1.099	0.318
心不全(n=8,018)	1.327	1.250	1.409	<.001
抹消血管障害(n=758)	1.183	0.992	1.410	0.062
脳血管障害(n=10,035)	0.897	0.846	0.951	<.001
呼吸器疾患(n=3,575)	0.928	0.848	1.014	0.099
結合組織疾患(n=667)	1.091	0.893	1.334	0.392
消化性潰瘍(n=1,051)	0.735	0.616	0.877	<.001
肝疾患(n=777)	1.223	1.026	1.457	0.025
糖尿病合併症なし(n=7,081)	1.033	0.967	1.102	0.336
糖尿病合併症あり(n=956)	0.965	0.816	1.141	0.678
対麻痺(n=211)	0.842	0.575	1.233	0.378
腎疾患(n=2,457)	1.364	1.237	1.503	<.001
がん(n=2,962)	1.484	1.357	1.622	<.001
重症肝疾患(n=37)	1.095	0.491	2.446	0.824
転移性がん(n=246)	2.285	1.746	2.991	<.001

従属変数：退院時死亡 (0.1)

独立変数：性別、年代区分、要介護度区分、入院経路区分、救急車による搬入、入院前の在宅医療、侵襲性人工呼吸（2日目まで）、ICU入室（2日目まで）

95%CI：95% Confidence interval

併存症：チャールソン併存疾患指数に含まれる17種（HIVは0件）

表4.退院時死亡に対する影響要因（併存症の疾患数）

	Odds ratio	95% CI		p value
		Lower	Upper	
1つ (n=22,626)	Reference			
2つ (n=18,702)	1.037	0.985	1.091	0.169
3つ (n=7,045)	1.195	1.116	1.279	<.001
4つ (n=1,709)	1.515	1.349	1.701	<.001
5つ以上 (n=388)	1.529	1.209	1.934	<.001

従属変数：退院時死亡 (0.1)

独立変数：性別、年代区分、要介護度区分、入院経路区分、救急車による搬入、入院前の在宅医療、侵襲性人工呼吸（2日目まで）、ICU入室（2日目まで）

95%CI：95% Confidence interval

併存症：チャールソン併存疾患指数に含まれる17種

る群（認知症を伴う多疾患併存）を抽出し、分析を行った。その結果、認知症以外も有する群は、退院時死亡リスクが上昇していた。これにより高齢者の多疾患併存状態は、入院中の治療の複雑化のみならず臨床アウトカムに望ましくない影響を与えることが明らかとなった。

また死亡リスクを高める認知症以外の併存疾患として、がん、腎疾患、心不全などがあげられること、および死亡リスクは併存する疾患数に応じて漸増することが明らかとなった。DPCの包括評価制度における傷病名の評価は、最も医療資源を投入した傷病名が主たる項目であり、副傷病名（入院時併存症、入院後発症疾患）が補完している。本報告書でとりあげた多疾患併存状態は、多剤併用（ポリファーマシー）やより高い重症度、医療・看護必要度を惹起する可能性が考えられ、医療資源の消費量に少なからず影響を与えることが懸念される。そのため、慢性疾患の組み合わせや疾患数に留意した分析をさらに展開・加速させることで、より精緻化されたDPCの診療報酬点数付与に関して検討することが重要と考えられた。

さらに今後の研究への展開として、精神疾患や肥満などCCIでカバーしていない併存疾患を扱うElixhauser Comorbidity Index等の活用により、分析対象とする併存疾患の拡充を図ることや、在院日数および自宅復帰割合など病院運営や患者のQOLに関連する多様なアウトカムを解析に導入することなどが肝要であると考えられた。

## E 結論

誤嚥性肺炎の高齢入院症例を対象とした退院時死亡への多疾患併存のリスクに関し

て、認知症を伴う多疾患併存状態が死亡リスクを高めること、死亡リスクを高める認知症以外の併存疾患として、がん、腎疾患、心不全などがあげられること、そして死亡リスクは併存する疾患数に応じて漸増することが明らかとなった。

#### F 健康危険情報

なし

#### G 知的財産権の出願

##### 1.特許取得

なし

##### 2.実用新案登録

なし

##### 3.その他

なし

#### H 利益相反

なし

#### I 研究発表

##### 1 論文発表

なし

##### 2 学会発表

令和 8 年度 第 68 回 日本老年医学会学術集会での発表(優秀演題候補セッション)を予定している。



令和7年度厚生労働行政推進調査事業補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

動脈瘤性くも膜下出血患者における  
早期離床リハビリテーション加算の導入効果

研究分担者 桜澤邦男(東北大学大学院医学系研究科公共健康医学講座医療管理学分野 准教授)

研究協力者 加藤大貴(同分野大学院生、那須赤十字病院リハビリテーション科)

研究協力者 藤森研司(東北大学 名誉教授)

研究要旨

動脈瘤性くも膜下出血患者を対象とし、早期離床リハビリテーション加算と各種アウトカムとの関連を検討し、本加算の導入効果について評価した。

ICU在室、人工呼吸器使用等の基準を満たす症例に対し傾向スコアマッチング法を用いて、加算あり群・なし群の背景因子を調整した。調整後の群間比較の結果、加算あり群では、退院時 modified Rankin Scale が2以下(ADLは自立している状態)である患者の割合が有意に高く、人工呼吸器装着期間が短縮し、肺炎の発症割合が低い一方で、ICU在室日数は有意に長いことが明らかになった。入院医療費の出来高換算金額については、加算あり群・なし群との間に統計的有意差は認められず、医療費を項目別に分析した場合においても有意な差は認められなかった。本加算の費用対効果は今後さらなる検討を要するものの、本報告書の成果が急性期入院医療のさらなる発展や診療報酬制度の検証に資することが期待される。

A 研究目的

早期離床の実践は、人工呼吸器離脱の促進、せん妄発症率低下、合併症低減など、急性期医療における臨床的な利益が多く報告されてきた。これは、重症患者においても同様である。その一方で、日本の保険医療制度に基づいて整備された加算という政策的介入が、実際の患者アウトカムおよび医療費にどの程度寄与しているかは十分に検証されていない。そして、早期離床リハビリテーション加算によって、離床促進や多職種協

働が強化され、患者アウトカムや医療費にどのような価値を生むのかを明らかにすることは、診療報酬の妥当性評価や実効性評価として不可欠である。

そこで本報告書は、動脈瘤性くも膜下出血患者における早期離床リハビリテーション加算導入による患者アウトカムや医療費の関連について調査し、導入効果を明らかにすることとした。

## B 研究方法

### 1) データソース

この観察研究は診断群分類研究支援機構が有する DPC データベースの入院患者データを対象とした。対象期間は平成 31 年度～令和 4 年度とした。

### 2) 分析対象

まず入院患者データから入院契機病名が動脈瘤性くも膜下出血(ICD-10:I60 \$)の者を抽出。さらに発症 7 日以内に入院し、集中治療室(ICU)に在室かつ人工呼吸器を装着していた者を選択し、20 歳未満・入院 14 日までにリハビリテーションが開始されなかった者を除外とした者を解析対象とした。

### 3) 研究計画

ICU 在室中に、早期離床リハビリテーション加算が 1 回以上算定された者を加算あり群と定義。ICU 在室中に早期離床リハビリテーション加算が算定されず、疾患別リハビリテーション料のみが算定された者を加算なし群と定義した。

患者アウトカムとして、退院時の modified Rankin Scale (退院時 mRS)、人工呼吸器装着期間、合併症(肺炎、深部静脈血栓症、尿路感染症)の有無、在院日数、ICU 在室日数とした。退院時 mRS では先行研究をもとに、mRS 2 以下(ADL は自立している状態)を転帰良好と定義した場合と mRS 3 以下(歩行は介助なしで歩ける状態)を転帰良好と定義した場合の 2 通りについて調査した。また、経済アウトカムとして患者医療費を観察した。給食費を除いた入院医療費の出来高換算金額、入院医療費の下位項目について調査した。入院医療費の下位項

目は、医学指導料、投薬料、注射料、処置料、手術麻酔料、検査料、画像診断料、リハビリテーション料の計 8 項目とした。

### 4) 共変量

分析に使用した変数は、年齢、性別、Body Mass Index、チャールソン併存疾患指数、喫煙、要介護度、大学病院、救急車搬送、脳卒中発症時期、入院時 Japan Coma Scale、脳血管攣縮治療薬(オザクレルナトリウム、クラゾセンタン、ファスジル塩酸塩)、Major Diagnostic Category (MDC)の月間退院件数、Stroke Care Unit 利用、外科的介入(脳動脈瘤クリッピング術、脳動脈瘤コイル塞栓術、気管切開術)、赤血球輸血、血液透析、昇圧剤投与、リハビリテーション関連要因(開始日、頻度、提供量)をとりあげた。

### 5) 統計手法

前述の変数を用いて傾向スコアマッチングを行い、アウトカムを早期離床リハビリテーション加算の有無別に比較検証した。傾向スコアは早期離床リハビリテーション加算の有無を従属変数とした多変量ロジスティック回帰分析により推定し、モデルの適合度を確認するため、C 統計量を算出した。マッチング法はキャリパー幅を標準偏差の 20%に設定し、1:1 の最近傍マッチングを行った。各患者の推定スコアをもとに、傾向スコアマッチングを行った。マッチング後、2 群間の標準化差を用いて、ベースラインのバランスを確認した。

統計学的検定は両側検定とし、有意水準は 0.05 とした。解析は JMP<sup>®</sup> Pro バージョン 17.0.0 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) を用いた。

## C 研究結果

### 1) 患者選択フロー

入院契機病名が動脈瘤性くも膜下出血であった者は73,581例であった。適格基準に当てはまった患者は5,406例。内訳は加算あり群は831例、加算なし群は4,575例であった(図1)。

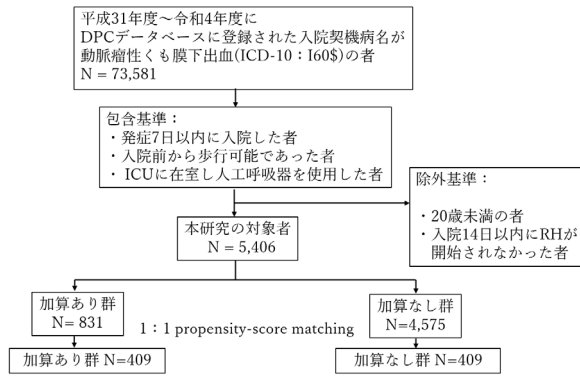


図1. 患者選択フロー

### 2) 単変量解析

次に、傾向スコアマッチング前後における加算有無別の統計量の特徴を表1に示す。傾向スコアマッチング前は、加算あり群において、オザクレルナトリウム投与、クラゾセンタン投与、コイル塞栓術、大学病院の割合が高く、低い喫煙割合と脳動脈瘤クリッピング術、そして遅いリハビリテーション開始、低頻度のリハビリテーションであることが明らかとなった。傾向スコアマッチング後は、加算有無別にそれぞれ409例が抽出された。全変数の標準化差は0.1未満であり、ベースラインのバランスがとれていた。C統計量は0.74であった(表1)。

### 3) 患者アウトカム

患者アウトカムの結果を図2、図3、図4および表2に示す。退院時にmRSが2以下であった者の割合は、加算あり群で有意に

	マッチング前			マッチング後		
	加算あり群 N=831	加算なし群 N=4,575	ASD	加算あり群 N=409	加算なし群 N=409	ASD
年齢, n (%)						
≤65	410 49.3	2120 46.3	0.05	192 46.9	172 42.1	0.04
65-74	188 22.6	1136 24.8	0.04	95 23.2	104 25.4	0.06
≥75	233 28.0	1229 28.8	0.01	122 29.8	123 32.5	0.01
性別, female, n (%)	257 30.9	1408 30.8	0.00	111 27.1	106 25.9	0.03
チャールソン併存疾患指数, n						
Low 0	471 56.7	2435 53.2	0.07	238 58.2	233 57.0	0.02
Medium 1-2	326 39.2	1954 42.7	0.07	159 38.9	164 40.1	0.06
High 3-4	29 3.5	169 3.7	0.01	11 2.7	11 2.7	0.07
Very High ≥5	5 0.6	17 0.4	0.02	1 0.2	1 0.2	0.06
要介護度, n (%)						
なし	517 90.7	2118 91.5	0.03	375 91.7	369 90.2	0.05
要支援1	11 1.9	35 1.5	0.03	8 2.0	12 2.9	0.06
要支援2	12 2.1	32 1.4	0.05	9 2.2	11 2.7	0.03
要介護1	7 1.2	49 2.1	0.07	6 1.5	7 1.7	0.02
要介護2	14 2.5	33 1.4	0.08	6 1.5	5 1.2	0.02
要介護3	2 0.4	19 0.8	0.05	1 0.2	2 0.5	0.05
要介護4	3 0.5	12 0.5	0.00	1 0.2	1 0.2	0.00
要介護5	4 0.7	17 0.7	0.00	3 0.7	2 0.5	0.03
救急車搬送, n (%)	777 93.5	4191 91.6	0.07	381 93.2	378 92.4	0.03
大学病院, n (%)	102 12.3	367 8.0	0.15	45 11.0	40 9.8	0.04
MDC 01の月間退院件数, n (%)						
第1四分位 ≤955	217 26.1	1043 22.8	0.08	120 29.3	122 29.8	0.01
第2四分位 956-1464	166 20.0	1160 25.4	0.13	82 20.1	69 16.9	0.08
第3四分位 1465-2134	208 25.0	1193 26.1	0.03	96 23.5	107 26.2	0.06
第4四分位 ≥2135	240 28.9	1179 25.8	0.07	111 27.1	111 27.1	0.00
BMI, n (%)						
<18.5	102 13.2	517 12.4	0.02	53 13.0	64 15.7	0.08
18.5-24.9	476 61.4	2626 62.9	0.03	259 63.3	253 61.9	0.03
≥25.0	197 25.4	1034 24.8	0.01	97 23.7	92 22.5	0.03
喫煙, n (%)	189 26.8	1220 31.6	0.11	115 28.1	112 27.8	0.01
赤血球数, n (%)	334 40.2	1863 40.7	0.01	158 38.6	166 40.6	0.04
血液透析, n (%)	12 1.4	40 0.9	0.05	2 0.5	3 0.7	0.03
昇圧剤投与, n (%)	634 76.3	3540 77.4	0.03	313 76.5	313 76.5	0.00
入院時JCS, n (%)						
なし	123 16.1	627 15.2	0.02	67 16.4	65 15.9	0.01
1桁	161 21.1	962 23.3	0.05	88 21.5	100 24.5	0.07
2桁	167 21.9	965 23.4	0.04	94 23.0	82 20.1	0.07
3桁	312 40.9	1575 38.1	0.06	160 39.1	162 39.6	0.01
SCU使用, n (%)	102 12.3	630 13.8	0.02	70 17.1	82 20.1	0.01
外科的介入, n (%)						
脳動脈瘤クリッピング術	373 44.9	2440 53.3	0.17	181 44.3	191 46.7	0.05
脳動脈瘤コイル塞栓術	432 52.0	2028 44.3	0.15	218 53.3	213 52.1	0.02
気管切開術	155 18.7	853 18.6	0.00	73 17.9	76 18.6	0.02
脳卒中発症時期, n (%)						
0-3日以内	816 98.2	4476 97.8	0.03	401 98.0	400 97.8	0.01
4-7日以内	15 1.8	99 2.2	0.03	8 2.0	9 2.2	0.01
脳血管薬治療薬						
オザクレルナトリウム	461 55.5	1734 40.2	0.31	232 56.7	230 56.2	0.01
クラゾセンタン	78 9.4	177 4.1	0.21	49 12.0	48 11.7	0.01
ファスジル塩酸塩	720 86.6	3737 86.6	0.00	357 87.3	357 87.3	0.00
RH関連要因, Mean ±SD						
RH開始日	4.58 ±2.70	3.61 ±2.08	0.40	4.24 ±2.30	4.29 ±2.57	0.02
RH頻度	0.67 ±0.19	0.74 ±0.19	0.37	0.71 ±0.16	0.70 ±0.19	0.06
RH提供量	1.96 ±1.07	1.96 ±1.13	0.00	2.12 ±1.08	2.04 ±1.25	0.07

表1. 傾向スコアマッチング前後の早期離床リハビリテーション加算有無別統計量  
C統計量: 0.74  
mRS, modified Rankin scale. MDC, Major Diagnostic Category. BMI, Body Mass Index. JCS, Japan Coma Scale. SCU, Stroke Care Unit. RH, Rehabilitation. SD, Standard Deviation. ASD, Absorptive Standard Difference.

高かった(42.5% vs 35.7% p<0.05)(図2)。退院時mRSが3以下であった者では、統計的有意差はなかった(53.8% vs 49.4% p=0.2079)(図2)。人工呼吸器装着期間では、加算あり群で短い傾向にあった(Log-rank検定: p=0.3182, 一般化Wilcoxon検定: p=0.0468)(図3)。合併症では、加算あり群で肺炎の発症が有意に低かった(1.71% vs 4.65% p=0.0148)。深部静脈血栓症と尿路感染症では統計的有意差はなかった(1.22% vs 2.93% p=0.0817, 7.82% vs 5.62% p=0.219)(表2)。在院日数では、

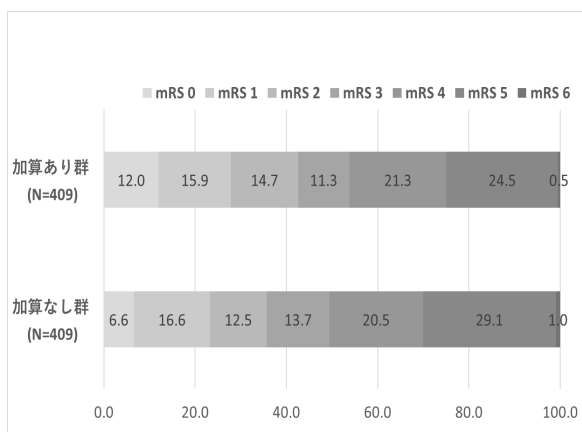


図2 退院時 modified Rankin Scale

加算あり群 vs 加算なし群 ( $\chi^2$ 検定)

mRS $\leq$ 2 42.5% vs 35.7% p=0.0448\*

mRS $\leq$ 3 53.8% vs 49.4% p=0.2079

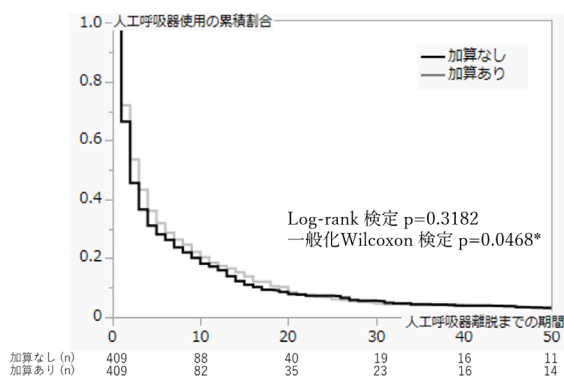


図3 人工呼吸器使用の累積割合

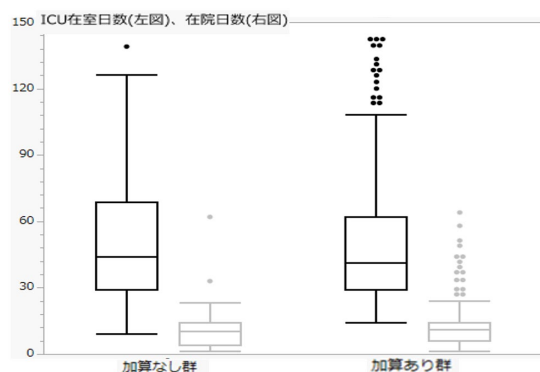


図4.在院日数・ICU 在室日数の結果

加算あり群 vs 加算なし群 (Wilcoxon 検定)

在院日数 41日 vs 44日 p=0.0757

ICU 在室日数 11日 vs 10日 p=0.0228\*

統計的有意差はみられなかった(41日 vs 44日 p=0.0757)ものの、ICU 在室日数において加算あり群で長い傾向にあった(11日 vs 10日 p<0.05) (図4)。

	n, (%)	加算あり群 (N=409)	加算なし群 (N=409)	オッズ比 (95%CI)	p値
肺炎	7	1.71	19	4.65 0.36 (0.15-0.86)	0.0148*
深部静脈血栓症	5	1.22	12	2.93 0.41 (0.14-1.17)	0.0817
尿路感染症	32	7.82	23	5.62 1.42 (0.82-2.48)	0.2089

表2.合併症の結果

$\chi^2$ 検定、\*p<0.05、CI、Confidence Interval

オッズ比：加算なし群を参照とした

#### 4) 医療費

医療費の結果を図5 および表4 に示す。入院総医療費の出来高換算金額において、群間の統計的有意差はみられなかった(5,403,330円 vs 5,675,670円 p=0.217) (図5)。医療費の下位項目では、医学指導料、投薬料、注射料、処置料、手術麻酔料、検査料、画像診断料、リハビリテーション料などの項目においても統計的有意差はみられなかった(表4)。

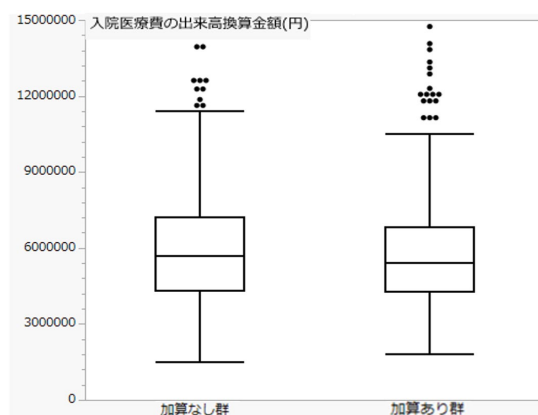


図5.入院医療費の出来高換算金額の結果

加算あり群 5,403,330 円 vs 加算なし群 5,675,670 円 (Wilcoxon 検定 p=0.2170)

	加算あり群 (N=409)		加算なし群 (N=409)		p 値
医療費下位項目(円)					
医学指導料	19,430	[12,880 28,505]	21,130	[13,730 30,530]	0.1188
投薬料	19,850	[11,610 35,425]	20,940	[11,575 35,130]	0.5211
注射料	205,520	[148,770 351,330]	225,960	[160,470 357,445]	0.1887
処置料	58,320	[28,915 138,830]	64,220	[30,770 162,435]	0.1733
手術麻酔料	2,267,910	[1,692,175 2,995,685]	2,438,050	[1,855,100 3,186,285]	0.0691
検査料	82,290	[54,970 139,685]	88,290	[53,700 145,045]	0.6903
画像診断料	190,910	[144,180 277,565]	213,750	[150,520 291,490]	0.0572
リハビリテーション料	251,300	[157,850 382,200]	252,750	[159,950 434,175]	0.5132

表4. 項目別医療費の結果

中央値 [25パーセンタイル値 75パーセンタイル値]

Wilcoxon検定、\*p<0.05、\*\*p<0.0055

## D 考察

本報告書は、動脈瘤性くも膜下出血患者への早期離床リハビリテーション加算導入が患者アウトカムおよび医療費に与える影響を明らかにした。加算あり群では、オザクレルナトリウム投与、クラゾセンタン投与、コイル塞栓術、大学病院の割合が高く、低い喫煙割合と脳動脈瘤クリッピング術、そして遅いリハビリテーション開始と低頻度のリハビリテーションであった。マッチング後は加算あり群では退院時 mRS、人工呼吸器装着期間、肺炎などの患者アウトカムに良好な影響を及ぼし、経済的には加算導入による統計的有意差はないことが示された。

特に、人工呼吸器装着期間の短縮や肺炎の減少では、他職種と協働した積極的な離床開始による覚醒水準の賦活、肺換気の改善、気管内分泌物排出の促進などの生理学的機序により説明できるものと推察される。退院時 mRS の改善においても、超急性期からの身体活動量確保により、廃用症候群の予防や脳可塑性に基づく機能回復の促進が寄与した可能性が示唆される。

経済的な視点では、加算導入による入院医療費の統計的有意差はみられなかった。下位項目においてもその差は明らかでな

かった。これらは加算導入による医療費増加があるにも関わらず、人工呼吸器装着期間短縮や肺炎の回避を通じて、相対的に抑制されたものと推察される。

その一方で、本報告書のような加算導入効果の検証では、施設特性、治療方針、地域医療体制の違いに起因する選択バイアスが避けられない。しかし、DPC データは大規模かつ多施設横断的なデータ基盤を有し、患者属性、診療プロセス、医療資源投入量といった多様な構造化情報を高水準で保有している。そのため、日本の急性期医療の実態を網羅的に把握でき、統計学的手法により交絡因子の影響を適切に調整することで、高い外的妥当性をもって推定することが可能となる。また、急性期医療における診療報酬の政策的介入効果を検証するには、全国レベルの医療提供実態を連続的に観察できるデータベースが不可欠であるが、DPC データはその要請に応えうるデータベースの1つである。DPC データは診療報酬改定後の医療行動の変化を可視化し、アウトカム指標との関連を分析できる。さらには医療政策上の課題や費用対効果分析などの多面的な検討も可能にする情報基盤として有用である。

このように、DPC データの活用は単なる疫学的・統計的分析にとどまらず、医療制度の評価、診療プロセスの標準化、医療資源配分の最適化といった社会機能を支える視点においても価値があると思われる。本報告書はその活用可能性の一端を示した。今後も DPC データが不可欠な基盤として、今後の急性期医療および医療政策の発展に資することが期待される。

以上から早期離床リハビリテーション加

算導入は、動脈瘤性くも膜下出血を呈した ICU 入院例において、経済的な増加を伴わず、患者アウトカムに有益な影響をもたらす可能性が示唆された。加えて、本報告書は DPC データが社会にもたらし得る価値を示せる一例として位置付けた。

#### E 結論

本報告書は、動脈瘤性くも膜下出血患者に対して、ICU における早期離床リハビリテーション加算導入が患者アウトカムおよび医療費に与える影響について明らかにした。

加算あり群では退院時 mRS、人工呼吸器装着期間、肺炎などの患者アウトカムに良好な影響を及ぼし、経済的には加算導入による医療費の統計的有意差を示さなかった。

#### F 健康危険情報

なし

#### G 知的財産権の出願

##### 1) 特許取得

なし

##### 2) 実用新案登録

なし

##### 3) その他

なし

#### H 利益相反

なし

#### I 研究発表

##### 1) 論文発表

なし

##### 2) 学会発表

1.加藤大貴, 桜澤邦男, 阿部幸喜, 藤森研司. 脳出血患者に対する早期離床・リハビリテーション加算の導入が治療効果および医療費に与える影響～DPC 全国データを用いた分析～, 第 51 回 日本診療情報管理学会学術大会, 2025, さいたま市

【優秀演題賞受賞】

2.加藤大貴, 桜澤邦男, 阿部幸喜, 井澤昌也, 大坂慎平, 岡崎大征, 呉和英, 池澤里香, 藤森研司. 脳出血患者における早期離床・リハビリテーション加算導入と医療費構成の変化: DPC 全国データ解析, 第 24 回 日本医療マネジメント学会栃木支部学術大会, 2025, 宇都宮市

3.加藤大貴, 桜澤邦男, 阿部幸喜, 益子寛人, 金子明紀, 呉和英, 池澤里香, 藤森研司. くも膜下出血患者に対する早期離床・リハビリテーション加算の導入は人工呼吸器離脱を早めるか?, 第 23 回 日本神経理学療法学会学術大会, 2025, 金沢市

令和7年度厚生労働行政推進調査事業補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

複数国の大規模医療データに基づく早産児の質評価・国際比較可能性に関する研究

研究協力者 新城 大輔 東京科学大学大学院 医療政策情報学分野 准教授

研究協力者 諫山 哲哉 国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター 新生児科 診療部長

研究代表者 伏見 清秀 東京科学大学大学院 医療政策情報学分野 教授

研究要旨:

○研究目的

国際比較研究の多くは国際レジストリに基づく研究が中心となっている。レジストリは登録されている情報に限定された評価となるため、項目数を増やすと臨床現場への負担や仕組みの構築維持コストが増加することが知られている。大規模医療データベースは、既存データの二次利用の形をとることから、一般的に低コストであり、研究利用が盛んになされている。日本とカナダ・オンタリオ州のデータベースは様々なヘルスサービスリサーチ・臨床疫学研究等の論文が豊富に報告されているが、両国のデータベースの国際共同研究を目的とした比較可能性について検討した研究はほとんどない。両国の大規模医療データベースから、32週未満の超・極早産児を対象として、代表的な患者属性等をはじめとした対象患者群における有益な情報を抽出し、大規模医療データベースに基づく質評価・国際比較可能性を明らかにすることを目的とする。

○研究方法

DPC データベースおよびカナダ・オンタリオ州の ICES データベースのうち、32 週未満の超・極早産児の研究を実施する際に有用と思われる項目を抽出した。基本的な患者属性、入院中の診療行為、利用薬剤、転帰、長期追跡性、母子連結、その他社会医療資源情報等の区分別に情報整理を行い、質評価・国際比較可能性を検討した。

○研究結果

患者属性について、主要な項目である出生時体重、出生週数、性別、病名等については比較可能性が高かった。比較単位粒度を調整する必要があるが、早産児における代表的な診療行為・手術(未熟児動脈管開存症手術、壊死性腸炎に対する手術等)、死亡等のアウトカムについても比較可能性が確認された。DPCでは人工呼吸期間や利用薬剤に関する詳細な情報を把握でき、カナダでは病院を超えた患者追跡性や母子連結データの把握や他のDBとの連結体制があり、これらの比較可能性は低かった。

○結論

両国の大規模医療データベースはある程度の比較可能性が確認された。一定の制約はあるものの、DPC を用いた国際比較研究の実施妥当性が示唆された。さらに研究を進めることで、国際比較研究の情報基盤へ発展することを期待したい

## A. 背景

国際比較研究は国内データの研究とは異なる切り口からの新たな知見が得られることが知られている。国際比較研究の多くは国際レジストリに基づく研究となっているが、管理コストや現場負担を伴うことから、既存データベースを利用した国際比較研究、二次利用の形をとることから一般的に低コストであり、有力な代替案であると考えられる。

早産は国際的にみても新生児死亡の要因の一つであり、早産児に対する医療の質の評価は重要である。日本とカナダ・オンタリオ州のデータベースは様々なヘルスサービスリサーチ・臨床疫学研究等の論文が豊富に報告されているが、両国のデータベースの国際共同研究を目的とした比較可能性を検討した研究はほとんどない。

本研究では、両国の大規模医療データベースから、32週未満の超・極早産児を対象として、代表的な患者属性等をはじめとした対象患者群における有益な情報を抽出し、大規模医療データベースに基づく質評価・国際比較可能性を明らかにすることを目的とする。

## B. 研究方法

研究デザインおよびデータソース

DPC (Diagnosis Procedure Combination) データベースおよびカナダ・オンタリオ州の大規模医療データベースであるICESデータベースを用いたretrospective observational studyである。DPCは、本邦における急性期医療に導入されている診断(病名)と診療内容から患者のグルーピングを行い、更に医療費の包括支払い制度とリンクする仕組みであり、本研究ではDPC研究班が収集するDPCデータベースを用いた。当該研究班では、1000を超える参加施設から継続的にDPCデータを収集し研究管理し

ている。DPCデータベースは、年齢、性別、病名(主傷病名、医療資源病名、入院時併存症、入院後続発症)、退院時転帰、退院先等の入退院情報に加え、当該入院期間中に提供されたレセプト請求可能な提供診療情報(手術、処置、投薬、リハビリ等)が含まれている。病名は国際標準であるICD-10に基づき収集されている。ICESデータベースは、オンタリオ州の医療機関から取得したDischarge Abstract Database (DAD)と呼ばれるDPCと類似した情報を有しているほか、その他の様々なデータベースを匿名患者IDで連結可能とした状態で整備されており、必要な手続きを経たうえで研究利用が可能である。本研究の実施について、東京科学大学およびカナダ・HiREBの倫理委員会にて研究承認を得ている。

対象患者

32週未満の超・極早産児を対象とした。

解析手法

早産児研究に利用される代表的な項目を抽出したうえで、それらの項目について各データベースの項目定義表やdata dictionaryを用いて類似項目を抽出し、両国で比較可能性がある解析用変数として定義が可能か検討した。統計解析手法としては記述統計を用いた。

データ処理にはMicrosoft SQL Serverを、統計解析にはR statistics version4.2.2 (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria)を用いた。

## C. 研究結果

検討した代表的な項目について表1にまとめた。性別、出生週数、出生時体重、病名といった基本的な項目については両DBに含まれており、そのまま比較することが可能であった。院

内死亡、在院日数等についても同様に比較可能であったが、研究班が管理するDPCデータベースでは病院を超えた患者追跡が困難であるため、日本のデータでは他院転院後の情報が追えないという制約があった。

表1

Variable	Ontario, Canada (ICES, CIHI DAD)	Japan (DPC)
Gestational age	Existing gestational age variable recorded at birth in the administrative database	Existing gestational age variable recorded at birth in the administrative database
Congenital malformations	ICD-10-coded diagnosis variable	ICD-10-coded diagnosis variable
In-hospital mortality	Discharge outcome/status variable indicating death	Discharge outcome/status variable indicating death
NEC surgery*	Defined by ICD-10 code P77 plus intervention codes 1NK77, 1NK82, or 1NK87	Defined by ICD-10 code P77 plus procedure codes K639, K639-3, K637, K716, K716-2, K714, or K724
IVH surgery	Defined by intervention codes 1AC52M, 1AC52G, or 1AC52SESJ	Defined by procedure code K174
PDA surgery	Defined by intervention code 1IM51	Defined by procedure codes K562, K562-2, K608, or K612
Composite surgical outcome	Presence of NEC surgery, IVH surgery, or PDA surgery as defined above Existing flag for mechanical	Presence of NEC surgery, IVH surgery, or PDA surgery as defined above
Prolonged mechanical ventilation	ventilation $\geq 96$ hours	Calculated from procedure records
Length of stay	Derived from admission/discharge dates	Derived from admission/discharge dates

主要な外科手術介入について、未熟児動脈管開存症(PDA)および脳出血(IVH)はほぼ同様の定義が可能であった。NECについては、対象手術が病名と1:1の対応になっていないことから、病名と提供手術の組み合わせで定義することで、比較可能性が確認できた。なお、これらの項目について、国際レジストリと比較を行い、大きな差がないことを確認している(data not shown)。

両国の差について、DPCではかなり細かい投与薬剤情報が把握可能であるが、ICESでは個

別の薬剤情報がなく、診療行為としての記録がなく、詳細薬剤情報の把握は困難であった(例: “1CM35HACC = Pharmacotherapy, vitreous of monoclonal antibodies using percutaneous (needle) injection”)。また、DPCでは人工呼吸期間がかなり正確に日数レベルで把握可能であるが、ICESでは”none, <96 hours,  $\geq 96$  hours”という粒度でしか情報が把握できないなど、DPCのほうがより細かい粒度でデータ把握が可能であった。一方、ICESにおいてはMOMBABYというデータベースを利用して母子情報の連結が可能であり、より細かい母体リスクを調整した解析が可能であった。更に、在宅医療データ、救急医療データといった医療関連データベースや、ICESと合意をえた各種レジストリ情報、地域情報、との連結が可能であり、DPCには持っていない強みを有していた。

#### D. 考察

本研究では、両国の大規模医療データベースから、32週未満の超・極早産児を対象として、代表的な患者属性等をはじめとした対象患者群における有益な情報を抽出し、国際比較可能性を検討した。基本的な項目は両国のDBにそのまま格納されており、代表的な診療行為についても粒度を調整する必要はあるが一定の比較可能性を有していることが確認された。今後、他領域への展開可能性について精査することで、新たな方法論の一般化への寄与を期待する。

制約として、国が異なるためcoding practiceや診断基準・退院基準等を含めて医療提供体制が異なることがあげられる。例えば、先天性疾患の病名割合が異なっているケースが確認されたが、人種差に加えて病名付与基準やデータ入力基準が異なることに関連していると考えられる。国際比較・臨床疫学研究として両国のD

Bを用いて検討する際には、DBの特徴を十分に理解するといった留意が必要であるものの、さらに研究を進めることで国際比較研究の情報基盤へ発展する可能性が示唆された。

#### **E. 結論**

本研究により、日本・DPCとカナダ・オンタリオ州・ICESのデータベースを用いた32週未満早産児の国際比較研究可能性について検討し、一定の比較可能性があることを確認した。両DBの特徴を十分理解したうえで、方法論を他疾患へ展開するなどの取り組んでいくこと等により、国際比較研究の情報基盤へ発展することを期待したい。

#### **F. 健康危険情報**

特になし

#### **G. 研究発表**

該当なし

#### **H. 知的財産権の出願・登録状況**

##### **1. 特許取得**

特になし

##### **2. 実用新案登録**

特になし

##### **3. その他**

特になし

令和7年度厚生労働行政推進調査事業補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

たこつぼ心筋症患者における直接経口抗凝固薬とヘパリンの治療成績の比較

研究協力者 土方禎裕 東京科学大学大学院 医歯学総合研究科 循環制御内科学 大学院生  
研究代表者 伏見清秀 東京科学大学大学院 医療政策情報学分野 教授  
研究協力者 井上紀彦 昭和医科大学 臨床疫学研究所 専任講師  
東京科学大学大学院医歯学総合研究科 医療政策情報学分野 非常勤講師  
国立病院機構 本部 総合研究センター 診療情報分析部 客員研究員

研究要旨

○背景と目的 たこつぼ心筋症は左室の一過性壁運動異常を特徴とし、血栓塞栓症に対して抗凝固療法が必要となることがある。しかし、この集団で直接経口抗凝固薬 (DOAC) とヘパリンの治療成績は不明であり、直接比較して明らかにすることを目的とした。

○方法 2012年4月から2021年3月までにたこつぼ心筋症と診断され、入院後2日以内にDOACまたはヘパリンによる抗凝固療法を開始した患者をDPCデータベースから抽出した。主要アウトカムは院内死亡率、副次アウトカムは虚血性イベント、出血イベント、入院期間、総入院費用とした。治療群間の比較には逆確率重み付け法 (IPTW) を用いた。

○結果 4,813例が解析対象となり、DOAC群530例、ヘパリン群4,283例であった。IPTW調整後、院内死亡率はDOAC群4.0%、ヘパリン群3.8%で同等であった (RR 1.05, 95% CI 0.59-1.88,  $p=0.87$ )。虚血性イベント (1.1% vs. 2.8%; RR 0.41,  $p=0.067$ ) および出血イベント (0.2% vs 0.3%; RR 0.59,  $p=0.62$ ) に有意差はなかった。DOAC群は入院期間が有意に短く (中央値11日 vs. 13日,  $p<0.001$ )、総入院費用も有意に低かった (\$5,181 vs. \$6,084,  $p=0.003$ )。

○結論 たこつぼ心筋症患者におけるDOACの有効性と安全性はヘパリンと差があるとはいえなかった。DOACはたこつぼ心筋症患者に対するヘパリンの代替となりうることが示唆された。しかし入院データの評価であったため、長期的な予後や転帰の検証にはNDBや電子カルテデータなど、他のデータソースとのリンケージを含めた発展的研究が求められる。

## A. 背景と目的

たこつぼ心筋症は、日本語の「たこ壺」にちなんで命名された疾患で、左室の一過性壁運動異常（バルーンリング）を特徴とする。当初は良性で可逆的な病態と考えられていたが、現在では不整脈、全身性血栓塞栓症、心不全、心原性ショック、死亡などの生命を脅かす重篤な合併症と関連する疾患として認識されている。急性冠症候群を呈する患者の1-4%に発症し、死亡率は3-6%と報告されている。入院後30日以内に、7.1%の症例で重大な心臓・脳血管イベントが発生し、そのうち脳卒中と一過性脳虚血発作が最も多い。たこつぼ心筋症に対する抗血栓療法の効果については知見が非常に少ない。欧州心臓病学会の専門家コンセンサスでは、駆出率が著しく低下した患者や心尖部バルーンリングを有するハイリスク患者に対してヘパリンによる抗凝固療法が推奨されている。直接経口抗凝固薬（DOAC）であるダビガトラン、リバーロキサバン、アピキサバン、エドキサバンはヘパリンの代替となりうる。ヘパリンと異なり、DOACは注射や定期的なモニタリングを必要とせず、経口投与が可能で、用量調整なしに予測可能な抗凝固効果が得られる。しかし、たこつぼ心筋症に対するDOACの使用を支持するエビデンスはまだ限られている。本研究では、DOACもしくはヘパリンで治療されたたこつぼ心筋症の入院患者の予後と臨床転帰を比較することを目的とした。

## B. 方法

2012年4月から2021年3月までにたこつぼ心筋症（ICD-10コードI51.8）が入院契機病名、主病名、最も医療資源を投入した病名に記録のあった患者とした。その中から、入院日に冠動脈造影検査の実施があり、入院後2日以内にDOACまたはヘパリンによる抗凝固療法を開始して少なくとも2日目まで継続し

た患者を組み入れた。除外基準は、20歳未満、心筋炎（I40）又は褐色細胞腫（D35.0）の診断、経皮的冠動脈インターベンション施行、予定入院、2回目以降のたこつぼ心筋症入院、2日目にDOACとヘパリンの両方を投与された患者とした。

主要アウトカムは院内死亡率とした。副次アウトカムは虚血性イベント（脳梗塞、一過性脳虚血発作、動脈血栓症を含む）、出血イベント（頭蓋内出血、消化管出血を含む）、輸血、入院期間、総入院費用とした。

統計解析では、治療群間のベースライン特性の差を調整するため、傾向スコアに基づく逆確率重み付け法（IPTW）を使用した。IPTW調整後のアウトカムのリスク比はポアソン回帰モデルで推定した。感度分析として1:1傾向スコアマッチングも実施した。また、心房細動を合併するたこつぼ心筋症患者コホートの個別解析も行った。解析にはR 4.3.1を使用した。

## C. 結果

DPCデータベースから22,195例のたこつぼ心筋症入院患者のデータを抽出し、除外基準適用後、4,813例（DOAC群530例、ヘパリン群4,283例）が解析対象となった。

DOAC群の平均年齢は78.1歳（SD 9.4）で、ヘパリン群の74.4歳（SD 11.2）より高齢であった。心房細動の有病率はDOAC群53.2%、ヘパリン群7.0%であった。DOAC群はヘパリン群と比較して、強心薬、酸素療法、人工呼吸器、ICU入室などの医療介入が少なかった。IPTW調整後、ベースライン特性の標準化平均差は0.1未満となり、群間のバランスは良好であった。

IPTW調整後のポアソン回帰分析の結果、院内死亡率はDOAC群4.0%、ヘパリン群3.8%で有意差を認めなかった（RR 1.05, 95% CI 0.59-1.88,  $p=0.87$ ）。虚血性イベントはDOAC群1.1%、ヘパリン群2.8%であったが、

有意差は認めなかった (RR 0.41, 95% CI 0.15-1.07,  $p=0.067$ )。出血イベントは DOAC 群 0.2%、ヘパリン群 0.3%で有意差なし ( $p=0.67$ ) であった。輸血率は DOAC 群 1.9%、ヘパリン群 5.4%で、DOAC 群で有意に低かった (RR 0.35, 95% CI 0.17-0.69,  $p=0.003$ )。

入院期間は IPTW 調整後、DOAC 群 (中央値 11 日、IQR 8-17 日) がヘパリン群 (中央値 13 日、IQR 9-19 日) より有意に短かった ( $p<0.001$ )。総入院費用も DOAC 群 (中央値 \$5,181、IQR \$4,000-\$7,640) がヘパリン群 (中央値 \$6,084、IQR \$4,536-\$8,299) より有意に低かった ( $p=0.003$ )。感度分析として実施した 1:1 傾向スコアマッチング解析でも、IPTW 解析と同様の結果が得られた。また、心房細動合併患者のサブグループ解析でも、主解析と一致する結果が確認された。

#### D. 考察

本研究は、たこつぼ心筋症のハイリスク患者における抗凝固療法の臨床転帰を比較した研究であり、この集団における DOAC とヘパリンの有効性と安全性を比較した初めての研究である。DOAC 群とヘパリン群の院内死亡率は同等であった。虚血性イベントのリスク比は 0.41 であり、DOAC 群で低い傾向を示したが、統計学的有意差には至らなかった。両群とも出血イベントの発生率は低く、DOAC 群の輸血率はヘパリン群より有意に低かった。

傾向スコアマッチング解析および心房細動合併患者の個別解析でも、主解析と一致する結果が得られ、結果の頑健性が確認された。これらの結果は、DOAC がたこつぼ心筋症患者に対するヘパリンの代替となりうることを示唆している。ヘパリンと比較して、DOAC は活性化部分トロンボプラスチン時間に基づく用量調整や、入院中の長期間にわたる点滴静注を必要としないという利点がある。これらの要因により、DOAC 群では早期退院が可能とな

り、入院費用の削減につながった可能性がある。

本研究にはいくつかの限界がある。第一に、DPC データベースには心エコー所見や左室駆出率などの詳細な臨床検査データが含まれていない。第二に、合併症診断やアウトカムの正確性はコーディングの精度に依存する。第三に、両群の患者数の差が結果に影響した可能性がある。第四に、心房細動の高い有病率による DOAC 群への適応バイアスの可能性がある。第五に、DPC データは院内アウトカムのみを含むため、退院後の院外での転帰は評価できない。

今後、退院前の入院情報や、心エコーデータを含むカルテデータなど、多様なデータソースとのリンケージが可能になることで、退院後の長期予後をより正確に評価することができる。

#### E. 結論

本研究において、抗凝固療法を必要とするたこつぼ心筋症患者における DOAC の有効性と安全性は、ヘパリンと差があるとはいえなかった。しかし、DOAC 群はヘパリン群と比較して医療資源利用が少なかった。これらの結果は、DOAC がたこつぼ心筋症患者に対するヘパリンの代替療法となりうることを示唆している。しかし入院データの評価であったため、長期的な予後や転帰の検証には NDB や電子カルテデータなどとのリンケージを含めた発展的研究が求められる。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

原著論文

1. Hijikata S, Inoue N, Fushimi K, Sasano T. Comparison of treatment outcomes of direct oral anticoagulants and heparin for patients with Takotsubo cardiomyopathy: A nationwide cohort analysis. *PLoS One*. 2025;20(11):e0336960.

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

令和7年度厚生労働行政推進調査事業補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

認知症ケア加算の身体拘束低減に関する有用性の検討

研究協力者 宮本 憲一 東京科学大学大学院 医療政策情報学分野 大学院生

研究代表者 伏見 清秀 東京科学大学大学院 医療政策情報学分野 教授

研究協力者 新城 大輔 東京科学大学大学院 医療政策情報学分野 准教授

研究要旨:

○研究目的

本邦では、2016年から認知症ケア加算が導入され、身体拘束の低減や認知症ケアの向上を目的とした医療政策が推進されている。認知症ケア加算は認知症ケアの体制に応じて、1から3までに分類されており、身体拘束が実施された日は加算分の60%が減額される。しかし、これまで認知症ケア加算が、身体拘束やそれに関連する有害事象の低減に有用性を示した研究は殆どなく、認知症ケア加算1から3の施設を比較検討した研究は皆無である。そこで本研究は認知症ケア加算1-3の施設を比較し、認知症ケア加算の有用性を検討することを目的とする。

○研究方法

DPCデータベースで2020年4月1日から2021年3月31日の間に認知症ケア加算を算定された急性期治療の内科疾患の初回入院患者を対象とした。そのため入院契機病名が外傷の患者を除外し、入院期間が31日以上の患者を除外した。記述統計に加え、認知症ケア加算1施設と認知症ケア加算2-3施設で身体拘束の頻度と期間、また身体拘束関連の有害事象(血栓塞栓症、褥瘡、誤嚥性肺炎、消化管出血、尿路感染症、骨折)を比較した。欠損値に関しては多重代入法で補完し、患者因子を共変量とした上で、アウトカムが二値データに関してはロジスティック回帰分析、連続データに関しては重回帰分析を実施し、Odds Ratio (OR)を算出した。また二次的な解析として身体拘束と血栓塞栓症、褥瘡の関係性についてもロジスティック回帰分析で検討した。

○研究結果

対象集団として304248人を抽出した。認知症ケア加算1-3施設の身体拘束期間の平均値はそれぞれ、3.53日、4.05日、4.11日だった。身体拘束のORは0.57 (95%CI:0.54-0.59)で、有害事象に関しては血栓塞栓症、褥瘡、誤嚥性肺炎、消化管出血、尿路感染症、骨折でORがそれぞれ1.55 (95%CI:1.40-1.71)、0.98 (95%CI:0.93-1.03)、1.21 (95%CI:1.15-1.28)、1.14 (95%CI:1.03-1.26)、1.12 (95%CI:1.06-1.18)、1.07 (95%CI:0.96-1.19)であった。

○結論

認知症患者の急性期医療において、認知症ケア加算による財政的インセンティブは身体拘束の使用頻度を減らすことができたが、その効果は限定的であった。

## A. 背景

日本を含む東アジア地域では、認知症や精神疾患患者の約30～40%が入院中に身体拘束を実施されているとされ、これは欧米諸国の約10%と比べて高い頻度である。

日本では2016年に認知症ケア加算が導入され、この認定を受けた施設は認知症患者に対する診療報酬が増額される一方で、身体拘束を行った日は、増額分の60%が減額されることとなった。

日本の急性期病院の60%以上が認知症ケア加算の認定を受けているが、過去に大規模なレジストリーデータを用いて、認知症ケア加算の有用性を検討した研究は殆どない。さらに認知症ケア加算1とそれ以外の施設では認知症ケアの体制に大きな隔たりがあり、これらの施設間における身体拘束の頻度および関連する有害事象を比較検討することは重要と思われる。

そこで本研究では、大規模データベースを用いて、急性期医療における認知症患者の身体拘束に対して、認知症ケア加算の有用性を検討することを目的とした。

## B. 研究方法

### 研究デザインおよびデータソース

DPC (Diagnosis Procedure Combination) データベースを用いたretrospective observational studyである。DPCは、本邦における急性期医療に導入されている診断(病名)と診療内容から患者のグルーピングを行い、更に医療費の包括支払い制度とリンクする仕組みであり、本研究ではDPC研究班が収集するDPCデータベースを用いた。当該研究班では、1000を超える参加施設から継続的にDPCデータを収集し研究管理している。DPCデータベースは、年齢、性別、病名(主傷病名、医療資源病名、入院時併存症、入院後続発症)、退院時転帰、退院先等

の入退院情報に加え、当該入院期間中に提供されたレセプト請求可能な提供診療情報(手術、処置、投薬、リハビリ等)が含まれている。病名は国際標準であるICD-10に基づき収集されている。なお、本研究の実施について、東京医科歯科大学の倫理委員会にて研究承認を得ている。

### 対象患者

2020年4月1日から2021年3月31日の間に認知症ケア加算を算定された内科疾患の初回入院患者を対象とした。そのため入院契機病名が外傷の患者を除外し、入院主病名、入院契機病名のいずれかが精神疾患の患者も除外した。また急性期治療の患者に限定するため入院期間が31日以上を除外し、要介護度に欠損値がある患者も除外した。

### 統計手法

記述統計を用いたほか、アウトカムの解析には二値データに関してはロジスティック回帰モデル、連続データに関しては重回帰モデルを用いた。アウトカム解析の際はBMIの欠損値の頻度が約13%のため、バイアス回避の目的で多重代入法により欠損値を補完した。

アウトカムとして①身体拘束の頻度、平均期間、②身体拘束関連の有害事象(血栓塞栓症、褥瘡、誤嚥性肺炎、消化管出血、尿路感染症、骨折)を設定し、患者因子を投入したうえodds ratio(OR)を算出した。患者因子として、年齢、性別、BMI、チャールソン併存疾患指数、要介護度、認知症ケア加算1を投入した。

データ処理にはMicrosoft SQL Serverを、統計解析にはR statistics version4.5.1 (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria)を用いた。p値<0.05(両側)を統計的に有意とみなした。

### C. 研究結果

304248人の患者が抽出された。患者特性（年齢、性別、BMI、入院期間、入院主病名）に関しては認知症ケア加算1-3の施設間で、大きな偏りはなかった。

認知症ケア加算1-3の施設での身体拘束の頻度はそれぞれ40.8%、42.2%、42.9%で、身体拘束期間の平均値はそれぞれ、3.53日、4.05日、4.11日だった。身体拘束期間のORは0.57 (95%CI:0.54-0.59)で、有害事象に関しては血栓塞栓症、褥瘡、誤嚥性肺炎、消化管出血、尿路感染症、骨折でORがそれぞれ1.55 (95%CI:1.40-1.71)、0.98 (95%CI:0.93-1.03)、1.21 (95%CI:1.15-1.28)、1.14 (95%CI:1.03-1.26)、1.12 (95%CI:1.06-1.18)、1.07 (95%CI:0.96-1.19)であった（表1）。認知症ケア加算1の施設は認知症ケア加算2-3の施設と比較して身体拘束期間や実施率について低減傾向にあるが、身体拘束関連の有害事象を低下するまでに至らず、その効果は限定的であったと思われる。また身体拘束の低減により骨折の頻度が増加することもなかった。

表 1

認知症ケア加算 1 vs 認知症ケア加算 2-3	OR (95%CI)	P値
身体拘束期間	0.57 (0.54-0.59)	<0.001
身体拘束 1 日以上	0.92 (0.91-0.94)	<0.001
身体拘束 4 日以上	0.88 (0.87-0.90)	<0.001
身体拘束 7 日以上	0.84 (0.82-0.85)	<0.001
身体拘束 14 日以上	0.75 (0.73-0.77)	<0.001
血栓塞栓症	1.55 (1.40-1.71)	<0.001
褥瘡	0.98 (0.93-1.03)	0.49
骨折	1.07 (0.96-1.19)	0.20
誤嚥性肺炎	1.21 (1.15-1.28)	<0.001
消化管出血	1.14 (1.03-1.26)	0.010
尿路感染症	1.12 (1.06-1.18)	<0.001

### D. 考察

本研究は、認知症ケア加算という財政的インセンティブの提供が認知症患者に対する身体拘束をある程度減少させた可能性を示唆している。しかしながら、日本の身体拘束率は欧米諸国と比較して依然として高い。これは、日本の医療が、入院治療に大きく依存するために入院ベッド数や在院期間が延長し、結果、医療スタッフのマンパワー不足のため身体拘束に頼らざるを得ないことが原因と考えられる。したがって、日本においてこれまでに以上在宅ケアの利用を促進することが解決策の一つとなるかもしれない。

一方、日本では2024年から身体拘束に対する医療政策がさらに強化され、認知症ケア加算の要件が厳格化された上、身体拘束に対する金銭的罰則も強化された。引き続きこれらの政策が身体拘束に及ぼす影響を検証する必要がある。

本研究は、DPC/PDPSデータベースのデータを使用しているため、いくつかの強みがある。まず、多くの施設から包括的にデータが抽出されているため、分析結果は日本の急性期医療において代表性が高いと考えられる。さらに、サンプルサイズが大きいため、分析結果の精度が高い。加えて、認知症ケア加算の情報を用いることで、入院期間中の身体拘束の実施日を正確に把握することが出来た。

一方、本研究の限界については、まず本研究の結果は、認知症ケア加算の導入が身体拘束の低減につながるという直接的なエビデンスを提供するものではないことが挙げられる。しかし、先行研究での認知症ケア加算認定施設での身体拘束実施率と本研究の結果は同程度であったことに加え、本研究は、最も認知症ケアの体制が強化された認知症ケア加算1の有用性に焦点を当てることで、先行研究のエビデンスを補完し

ている。次に、本研究は認知症ケア加算が算定された患者を対象としているため、重度の認知症患者に対象が限定されている。日本では、認知症患者の約40%が重度の認知症であると考えられており、これらの患者では、軽度の認知症患者と比較して身体拘束率が高かった可能性がある。最後に、本研究ではDPC/PDPSデータベースの制約上、個々の患者の詳細な臓器機能データを収集できていない。このため、本研究では臓器機能データの代わりにチャールソン併存疾患指数を共変量として使用した。

#### **E. 結論**

認知症患者の急性期医療において、財政的インセンティブは身体拘束の使用頻度を減少させるが、その効果は限定的である。日本におけ

る身体拘束の低減には、医療政策のさらなる推進が必要である。

#### **F. 健康危険情報**

特になし

#### **G. 研究発表**

該当なし

#### **H. 知的財産権の出願・登録状況**

##### **1. 特許取得**

特になし

##### **2. 実用新案登録**

特になし

##### **3. その他**

特になし

令和7年度厚生労働行政推進調査事業補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

甲状軟骨形成術および披裂軟骨内転術後の気道合併症に関する  
リスク因子の検討

研究協力者 近藤 景介 東京科学大学病院 耳鼻咽喉科  
研究協力者 新城 大輔 東京科学大学大学院 医療政策情報学分野 准教授  
研究代表者 伏見 清秀 東京科学大学大学院 医療政策情報学分野 教授

研究要旨：

○研究目的

甲状軟骨形成術および披裂軟骨内転術は、声帯麻痺や音声障害に対して広く実施されている機能温存手術であり、一般に安全性は高いとされる。一方で、頻度は低いものの、術後出血、喉頭浮腫、喉頭痙攣等に伴う気道閉塞は致命的となり得る。しかし、これら短期気道合併症のリスク因子については、従来症例集積数が限られており、十分な検討がなされていない。本研究では、全国規模のDPCデータベースを用いて、甲状軟骨形成術および披裂軟骨内転術後14日以内の気道合併症および死亡の発生状況を明らかにするとともに、そのリスク因子を検討することを目的とした。

○研究方法

2010年7月1日から2021年12月31日までのDPCデータベースを用いた後ろ向きコホート研究を実施した。入院中に甲状軟骨形成術または披裂軟骨内転術を受けた患者を抽出し、小児症例、複数の喉頭手術を同一入院中に受けた症例、術前に気道確保を要していた症例、入院後5日を超えて手術を受けた症例等を除外した。主要評価項目は、術後14日以内の気管切開、気管挿管、または死亡を短期気道合併症として定義した。年齢、性別、BMI、喫煙歴、Charlson併存疾患指数、頭頸部放射線治療歴、GERD、術式、抗血小板薬・抗凝固薬使用状況等を説明変数として、多変量Poisson回帰分析を行った。加えて、抗血小板薬および抗凝固薬の再開時期に関する時間依存性を考慮するため、time-dependent Cox回帰分析を感度分析として実施した。

○研究結果

解析対象は8,626例であった。短期気道合併症は175例(2.0%)に認め、死亡は11例(0.13%)であった。多変量解析の結果、高年齢、術式(披裂軟骨内転術、甲状軟骨形成術III型・IV型)、抗血小板薬継続使用、術後1日目の抗血小板薬再開、術後1日目の抗凝固薬再開、慢性肺疾患および転移性癌が、気道合併症リスクの上昇と関連していた。一方、

GERD および頭頸部放射線治療歴については明確な関連を認めなかった。

#### ○結論

甲状軟骨形成術および披裂軟骨内転術後の短期気道合併症は稀ではあるが一定頻度で発生していた。抗血小板薬・抗凝固薬の周術期管理の最適化、高齢者や慢性肺疾患併存例に対する術前リスク評価および慎重な周術期気道管理が、気道合併症低減に寄与する可能性が示唆された。

### A. 背景

甲状軟骨形成術および披裂軟骨内転術は、声帯麻痺や声門閉鎖不全に対する代表的な音声外科手術である。これらの術式は、1915年のPayrの報告および1970年代の一世らによる改良以降、広く普及してきた。甲状軟骨形成術には、内方移動術、外方移動術、短縮術、延長術など複数の術式があり、披裂軟骨内転術は単独または甲状軟骨形成術と併用される。

これらの手術は一般に安全とされるが、稀に術後出血、喉頭浮腫、喉頭痙攣等による気道閉塞を来し、緊急気道確保を要することがある。さらに、長期的にはインプラント逸脱や露出等の合併症も報告されている。機能改善を目的とした手術であるがゆえに、頻度が低い合併症であっても臨床的意義は大きい。

これまで、放射線治療後症例に対する甲状軟骨形成術の安全性、抗血小板薬使用や胃食道逆流症（GERD）との関連などが、小規模研究や症例報告で検討されてきた。しかし、短期気道合併症は稀であるため、十分な症例数に基づいたリスク評価は困難であった。

そこで本研究では、全国規模のDPCデータベースを用いて、甲状軟骨形成術および披裂軟骨内転術後の短期気道合併症の頻度とリスク因子を検討した。

### B. 研究方法

研究デザインおよびデータソース

本研究は、DPC（Diagnosis Procedure Combination）データベースを用いたretrospective observational studyである。DPCデータベースは、本邦の急性期病院から収集された全国規模の入院医療データベースであり、年齢、性別、病名、併存症、入院後合併症、手術、処置、投薬等の情報を含む。1,700を超える急性期病院がDPCデータベースに参加している。本研究では、2010年7月1日から2021年12月31日までのDPCデータを用いた。なお、本研究は東京科学大学倫理審査委員会の承認を得て実施した。匿名化された二次利用データを用いるため、個別の同意取得は不要とされた。

#### 対象患者

入院中に甲状軟骨形成術または披裂軟骨内転術を受けた9,754例を抽出した。以下の除外基準を適用した。

- 1) 16歳未満の小児症例
  - 2) 同一入院中に複数の連続した喉頭手術を受けた症例
  - 3) 当該手術前に気管切開または気管挿管を受けていた症例
  - 4) 入院後6日目以降に手術が行われた症例
- 最終的に8,626例を解析対象とした。

#### 評価項目

主要評価項目は、術後14日以内の気管切

開、気管挿管、または死亡とした。これらを短期気道合併症として定義した。

#### 説明変数

説明変数として、以下を収集した。

- ・年齢（45歳未満、45歳以上65歳未満、65歳以上80歳未満、80歳以上）
- ・性別
- ・BMI（20未満、20以上26未満、26以上）
- ・喫煙歴
- ・Charlson併存疾患指数（CCI）
- ・頭頸部癌に対する放射線治療歴および化学療法歴
- ・頸部郭清術歴
- ・甲状腺手術歴
- ・GERDの既往
- ・術前のH2受容体拮抗薬（H2RA）およびプロトンポンプ阻害薬（PPI）処方
- ・術式（甲状軟骨形成術I型、披裂軟骨内転術／甲状軟骨形成術III・IV型、II型）
- ・抗凝固薬および抗血小板薬の使用状況（未使用、継続使用、術後1日目再開、術後2日目以降再開、合併症発生後再開）
- ・周術期抗菌薬使用
- ・周術期ステロイド使用

なお、行政データ上の術式コードの制約により、披裂軟骨内転術の、甲状軟骨形成術III型、IV型、およびI型との併施の一部は明確に区別できない場合がある。

#### 統計手法

患者背景は記述統計で示した。主要解析として、多変量 Poisson 回帰分析を実施し、相対リスク（RR）および95%信頼区間を算出した。抗血小板薬および抗凝固薬の再開は時間依存性共変量となり得るため、感度分析と

して time-dependent Cox 回帰分析を行った。

また、CCIの詳細内訳を用いた解析、およびGERD治療薬を含めた解析を追加で行った。欠測値については、喫煙歴の欠測割合が最も高かったため、k-nearest neighbor法により補完した。統計解析にはR version 4.2.2を用い、有意水準は両側5%とした。

#### C. 研究結果

対象患者8,626例のうち、短期気道合併症は175例（2.0%）に認められた。死亡は11例（0.13%）であった。

患者背景と気道合併症との関連を検討したところ、年齢上昇に伴い合併症率は上昇する傾向を示した。術式別では、甲状軟骨形成術I型に比べ、披裂軟骨内転術、甲状軟骨形成術III型・IV型群で気道合併症率が高かった。

多変量 Poisson 回帰分析の結果、以下の因子が気道合併症リスク上昇と関連していた。

- ・65歳以上80歳未満（RR 2.12, 95%CI 1.23–3.67）
- ・80歳以上（RR 2.30, 95%CI 1.11–4.75）
- ・披裂軟骨内転術／甲状軟骨形成術III型・IV型（RR 4.28, 95%CI 2.92–6.29）
- ・抗血小板薬継続使用（RR 3.49, 95%CI 1.28–9.54）
- ・抗血小板薬術後1日目再開（RR 2.86, 95%CI 0.89–9.19）
- ・抗凝固薬術後1日目再開（RR 3.20, 95%CI 0.77–13.25）

CCIの内訳を用いた追加解析では、慢性肺疾患（RR 1.79, 95%CI 1.05–3.05）および転移性癌（RR 3.44, 95%CI 1.92–6.17）が、気道合併症リスク上昇と関連していた。

一方、GERD (RR 0.82, 95%CI 0.47–1.42)、頭頸部放射線治療歴 (RR 0.40, 95%CI 0.04–3.64) については、明確な関連を認めなかった。

感度分析として実施した time-dependent Cox 回帰分析でも、抗血小板薬継続使用および術後早期再開がリスク上昇と関連しており、主要解析と整合的な結果であった。

#### D. 考察

本研究では、全国規模 DPC データベースを用いて、甲状軟骨形成術および披裂軟骨内転術後の短期気道合併症の頻度とリスク因子を検討した。その結果、短期気道合併症の頻度は 2.0%、死亡率は 0.13% と比較的低かった一方で、高年齢、術式、抗血小板薬・抗凝固薬の周術期管理、慢性肺疾患、転移性癌がリスク因子として示唆された。

まず、抗血小板薬継続使用や術後 1 日目再開が気道合併症リスクと関連していたことは、術後出血や血腫形成による気道狭窄の可能性を示唆する。術後合併症の多くが術後早期に発生していたことから、抗血小板薬および抗凝固薬の休薬・再開時期については、出血リスクと血栓リスクのバランスを踏まえた慎重な判断が必要である。

次に、披裂軟骨内転術や甲状軟骨形成術 III 型・IV 型は、甲状軟骨形成術 I 型よりも気道合併症率が高かった。これらの術式は、解剖学的操作範囲や侵襲度の違いにより、術後気道浮腫や気道変形を来しやすい可能性がある。一方で、甲状軟骨形成術 I 型は一般に安全と認識されることが多いが、本研究では低頻度ながら死亡例も認めており、過小評価すべきでないと考えられた。

また、慢性肺疾患が気道合併症リスク上昇と関連したことは、術前からの気道脆弱性、分泌物貯留、気道過敏性等が背景にある可能

性を示している。局所麻酔下手術症例に限定した追加解析でも同様の傾向が認められ、麻酔法のみによる説明では不十分である可能性がある。慢性肺疾患合併例では、術前呼吸状態評価と周術期の気道管理が重要と考えられる。

高年齢および転移性癌もリスク因子であった。これらは全身状態の脆弱性や予備能低下を反映している可能性があり、適応判断や周術期管理において十分な配慮を要する。

一方、GERD は従来症例報告で気道合併症との関連が示唆されていたが、本研究では明確な関連を認めなかった。ただし、PPI 使用例で合併症がやや少ない傾向もみられており、GERD の診断精度や治療内容を含めたさらなる検討が必要である。また、頭頸部放射線治療歴はリスク因子とはならず、近年の報告と整合する結果であった。

本研究の意義は、比較的稀な合併症である術後気道イベントについて、全国規模の大規模データを用いて定量的にリスク評価した点にある。機能改善を目的とした喉頭手術の安全性向上に資する知見として、周術期薬剤管理や高リスク症例への対応に活用されることが期待される。

一方で、本研究にはいくつかの限界がある。第一に、DPC データベースでは時刻情報が得られず、手術当日の気管切開が予防的処置か合併症対応かを判別できない。第二に、ステロイドや抗菌薬の投与タイミングの詳細が不明であり、合併症発生後投与が含まれる可能性がある。第三に、再入院情報は同一施設内に限定され、外来情報も把握できない。第四に、使用インプラント材料等の詳細な術式情報が得られない。第五に、放射線照射野・線量、抗血小板薬・抗凝固薬の実際の休薬期間等、重要な臨床情報を把握できない。第六に、行政データの性質上、観察され

た気道介入や死亡が手術操作に直接起因するとは限らない。これらの点を踏まえ、結果の解釈には慎重さが必要である。

#### E. 結論

全国規模の DPC データベースを用いた本研究により、甲状軟骨形成術および披裂軟骨内転術後の短期気道合併症は 2.0%、死亡は 0.13%であることが示された。高年齢、披裂軟骨内転術・甲状軟骨形成術 III 型・IV 型、抗血小板薬・抗凝固薬の周術期使用、慢性肺疾患、転移性癌が気道合併症リスク因子として示唆された。今後は、喉頭手術に際して抗血小板薬・抗凝固薬の第 2 病日以降の再開、および慢性肺疾患併存例に対する術前評価と周術期気道管理が望ましいと考えられた。

#### F. 健康危険情報

特になし

#### G. 研究発表

該当無し

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

特になし

##### 2. 実用新案登録

特になし

##### 3. その他

特になし



令和7年度厚生労働行政推進調査事業補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

日本における極低出生体重児の越境入院に関する空間解析

研究協力者	米田 康太	東京科学大学大学院	医療政策情報学分野	非常勤講師
研究代表者	伏見 清秀	東京科学大学大学院	医療政策情報学分野	教授
研究協力者	新城 大輔	東京科学大学大学院	医療政策情報学分野	准教授

研究要旨：

○研究目的

極低出生体重児の予後改善には、高度な専門医療への迅速なアクセスが不可欠である。周産期医療における二次医療圏や都道府県の境界を越えた患者流動の実態については十分に解明されていない。我々は、全国規模の行政データベースを用いて極低出生体重児の入院における地理空間的パターンを可視化し、周産期医療提供体制における潜在的な構造的脆弱性を抽出することを目的として本研究を実施した。

○研究方法

2021年から2023年の間にDPCデータベース研究参加病院に入院した極低出生体重児12,093例を対象とし、後ろ向き研究を実施した。二次医療圏および都道府県を空間単位とし、当該地域居住者のうち自圏域内へ入院した割合を示すLocalization Index、および流入と流出の差を示すOutflow Balanceを計算して、周辺地域への依存度を評価した。また、自宅から入院施設までの幾何学的距離を計測し、移動負担を評価した。これらの指標に対し、グローバルおよびローカルMoran's I統計量による地理空間解析を実施し、地理空間的パターンを調べた。

○研究結果

解析の結果、全症例の56%が居住する二次医療圏内、92%が居住する都道府県内の施設に入院していた。空間統計解析により、以下の特徴的なパターンが同定された。第一に、総合周産期母子医療センターを有する二次医療圏では高いLocalization Indexと負のOutflow Balance（流入超過）を示した一方、総合周産期医療センターを有さない二次医療圏におけるOutflow Balanceのホットスポット（流出のクラスター）が東京都周辺の人口密集地域において確認された。第二に、全入院における移動負荷の中央値に極端な不均衡はみられなかったものの、北海道・東北地方において、越境入院に伴う移動負荷のホットスポットが検出された。

○結論

本研究の空間解析により、東京都周辺の人口密集地域において外部依存が顕著であることが示された。また、北海道・東北地方においては、越境入院に伴う移動負荷が他地域に比して過大であることも新たに同定された。今後の周産期医療計画においては、こうした地理空間的構造を十分に勘案した体制整備を通じて、周産期医療のレジリエンスを高め、提供体制の公平性と持続可能性を確保することが求められる。

## A. 背景

極低出生体重児は生存および長期的な予後改善のために、出生直後からの専門的な集中治療を必要とする極めて脆弱な集団である。我が国の周産期医療体制は、各都道府県が総合周産期母子医療センターを中心として整備し、国際的にも比較的良好な予後を実現してきた<sup>1</sup>。

しかし、2021年に千葉県柏市で発生した、新型コロナウイルス感染症流行下における自宅出産・新生児死亡事案は、人口密集地域の二次医療圏における総合周産期母子医療センターの欠如といった、現行システムの潜在的な脆弱性を露呈させた<sup>2</sup>。

我々は、全国規模のリアルワールドデータを活用し、極低出生体重児の入院の実態を空間統計学的に分析することで、施設単位の評価では可視化することが困難な患者流動と、周産期医療へのアクセスの構造的な不均衡を解明することを目的として、本研究を行った。

## B. 研究方法

本研究は、厚生労働省の「診断群分類別包括評価(DPC)」データベースを用いた後ろ向き観察研究である<sup>3</sup>。2021年1月から2023年12月までの間に、全国のDPC対象病院に出生後2日以内に入院した極低出生体重児を解析の対象とした。

空間解析の単位として、47都道府県および335の二次医療圏を設定した。主要な評価指標として、居住地域内での入院割合を示すLocalization Index、および流入・流出の差を示すOutflow Balanceを算出した。さらに、郵便番号から居住市区町村を同定し、その重心座標から入院施設までの直線距離を計測して、移動負担を定量化した。

統計解析にはR (version 4.5.1) およびsfdepパッケージを使用し、空間効果をグローバル

およびローカル Moran's  $I$  統計量により評価した<sup>4,6</sup>。空間重み行列の作成には、島国という日本の地理的特性を考慮し、4近傍法を採用した。

## C. 研究結果

対象期間中の極低出生体重児 12,093 例(同時期の国内出生の約70%)を解析した結果、入院形態は二次医療圏内入院が56%、二次医療圏外都道府県内入院が37%、都道府県外入院が8%であった。

空間統計解析の結果、以下の構造的課題が抽出された。

### 首都圏における流出入の不均衡

東京都および大阪府といった人口の多い都道府県には流入超過が、その周辺都道府県には流出超過がみられた。総合周産期母子医療センターを有する二次医療圏は全国的にLocalization Indexが高く、総合周産期母子医療センターを有さない二次医療圏からの患者移動が定常化していた。特に東京都周辺の人口密集地域において外部リソースへの依存が顕著であり、Outflow Balanceのホットスポット(空間的クラスター)を形成していた。

### 北海道・東北地方の越境入院に伴う移動負担

全入院における移動距離の中央値は、二次医療圏内入院で6km、二次医療圏外都道府県内入院で21km、都道府県外入院で41kmであった。極低出生体重児の全入院に対する移動距離の空間単位毎の中央値は、都市部で移動距離がやや短い他は、有意な地理空間的パターンはみられなかった。極低出生体重児の二次医療圏外都道府県内入院に着目すると、北海道・東北地方に移動負担の大きい都道府県が集中するホットスポットが検出された。

## D. 考察

本解析により、我が国の周産期医療体制における外部リソースへの構造的依存が可視化された。首都圏において確認された大規模な患者流動は、関東平野という地理的特性や高い人口密度が安全かつ迅速な母体搬送や児搬送を促進した結果とも捉えられる一方、同時にこれが二次医療圏内のキャパシティ不足を覆い隠している可能性がある。災害など、周囲の総合周産期医療センターの診療能力が制限される事象が発生した際に、二次医療圏や都道府県といった行政の境界が迅速な搬送の社会的障壁となって、母体搬送や児搬送の調整遅延を招くことが懸念される。すなわち、周産期医療に関わる者たちの個別的な努力だけでは実現困難な、緊急時を含めたレジリエンスの高い体制を整備していくためには、こうした潜在的リスクにも注目して冗長性を確保する必要がある。

一方、北海道・東北地方に同定された越境入院に伴う移動負荷のホットスポットは、都市部とは異なる構造的課題を示している。こうした人口減少地域におけるさらなる集約化は、十分な人的資源の投入を伴ったものであったとしても、山地が多い地形的制約も合わさって、母体搬送や児搬送に伴う移動負担の増大とそれに付随する脳室内出血などの合併症発症リスクを増幅させる可能性がある。その結果として、現在の公正な周産期医療の維持が困難になることが懸念される。

本研究は、従来の施設単位の成果指標ではなく入院実態のデータを直接解析することで、極低出生体重児の入院に関する患者流動や移動負担の実際を、全国規模で初めて可視化することができた。こうした解析は、今後の周産期医療計画策定における実効的な基礎資料となり得ると考える。

## E. 結論

空間解析の手法を用いることで、従来の統計では可視化が困難であった周産期医療体制の構造的歪みが明らかとなった。こうした周産期医療の地理空間的パターンを認識した上で、高度な周産期医療体制を維持・発展させるとともに、地域間の公平性を確保していくことが求められる。

### 【参考文献】

1. Lui, K. *et al.* Trends in Outcomes for Neonates Born Very Preterm and Very Low Birth Weight in 11 High-Income Countries. *J. Pediatr.* **215**, 32-40.e14 (2019).
2. 読売新聞オンライン. 一人で自宅療養の感染妊婦、入院先見つからないまま腹部はり・出血訴え…自宅出産し新生児死亡. 読売新聞オンライン <https://www.yomiuri.co.jp/national/20210820-OYT1T50072/> (2021).
3. Yasunaga, H. Real World Data in Japan: Chapter II The Diagnosis Procedure Combination Database. *Annals of Clinical Epidemiology* **1**, 76–79 (2019).
4. R Core Team. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2025).
5. Parry, J. & Locke, D. H. sfdep: Spatial Dependence for Simple Features. Preprint at <https://doi.org/10.32614/CRAN.package.sfdep> (2024).
6. Gaytán-Camarillo, F. *et al.* Spatial autocorrelation and co-occurrence of six serovarieties of *Leptospira* in goat herds of the State of Guanajuato, Mexico. *Braz. J. Microbiol.* **52**, 953–960 (2021).

## **F. 健康危険情報**

特になし

## **G. 研究発表**

### 1. 論文発表

Spatial Analysis of Cross-Boundary Hospitalizations of Very Low Birth Weight Infants in Japan として投稿中

### 2. 学会発表

第 62 回日本周産期・新生児医学会学術集会  
に演題登録済み（採択の可否は未定）

## **H. 知的財産権の出願・登録状況**

### 1. 特許取得

特になし

### 2. 実用新案登録

特になし

### 3. その他

特になし

令和7年度厚生労働行政推進調査事業補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

全国 DPC データベースを用いた本邦における第5中足骨骨折手術の疫学

研究協力者 小川 貴久 東京科学大学大学院 医療政策情報学分野 非常勤講師

研究代表者 伏見 清秀 東京科学大学大学院 医療政策情報学分野 教授

研究要旨:

○研究目的

第5中足骨骨折は急性外傷から慢性ストレスまで多様な原因で生じる頻度の高い外傷であり、中足骨骨折の最も多い部位である。欧米人口・アスリート・軍人等での疫学は既に確立しているが、本邦の一般人口における疫学は十分に明らかになっていない。本研究は、DPC データベースを用いて、学齢期から高齢者に至るまでの幅広い年齢層における第5中足骨骨折手術の疫学を明らかにすること、および高齢・女性に多いとする仮説を検証することを目的とした。

○研究方法

DPC (Diagnosis Procedure Combination) 入院データベースを用いた後ろ向き観察研究である。2010年4月1日から2021年3月31日までに、中足骨骨折(ICD-10:S92.30)を主病名として入院し、観血的整復固定術(K0463)を施行された患者のうち、主病名が第5中足骨骨折と登録された症例を抽出した。年齢・性別・BMI・手術実施季節を記述統計で要約し、性別・学齢段階別の年齢分布を可視化した。

○研究結果

解析対象は2,044例(平均年齢17.93[SD 2.92]歳、平均BMI 22.63[SD 3.26]、男性1,759例[86.1%]、女性285例[13.9%])であった。男性は10代後半に単峰性のピークを示す分布を呈した一方、女性は10代後半と50歳代の2峰性分布を示し、50歳代のピークは10代後半のピークの約2倍の高さであった。両性とも高校生年齢、特に17歳で最大のピークを認め、高校生年齢が全体の48.7%(n=997)を占めた。手術実施の季節差は認めなかった。

○結論

本邦の第5中足骨骨折手術には、学齢期患者(主にスポーツ関連)と中年女性(骨塩量低下の関与が示唆される)という2つのハイリスク集団が存在することが示された。これらの集団に対する予防と早期スクリーニングの重要性が示唆される。今後は保存療法例を含めた疫学および骨密度評価を組み合わせた更なる検討が必要である。(J Orthop Sci. 2025 Sep;30(5):873-878. doi:10.1016/j.jos.2025.01.005. PMID: 40011147 に発表)

## A. 背景

第5中足骨骨折は、急性外傷から慢性の回復ストレスまで多様な機序で生じる頻度の高い骨折である。中足骨骨折のうち最も多い部位であり、全中足骨骨折の最大68%を占めると報告されている。疲労骨折としても知られ、アスリートや軍人にとってはキャリアに影響を及ぼす、あるいはキャリア終了に至り得る外傷として認識されており、第5中足骨骨折の疫学の解明は予防戦略立案の観点から臨床的・公衆衛生学的に重要である。

既存の疫学研究は主に軍人・アスリート・欧米一般人口を対象としたものであり、本邦一般人口における第5中足骨骨折の疫学は十分に明らかになっていない。日本をはじめとするアジア諸国は急速な高齢化が進行しており、若年者の急性外傷だけでなく、高齢女性における骨粗鬆症との関連を反映し、欧米とは異なる年齢・性別分布を示す可能性がある。

本分担研究では、全国規模の入院診療報酬データベースを用いて、学齢期から高齢者に至るまでの幅広い年齢層における第5中足骨骨折手術の疫学を明らかにすることを目的とした。また、本邦における第5中足骨骨折手術は若年者よりも高齢者に多く、特に女性で顕著であるとの仮説を設定した。

## B. 研究方法

研究デザインおよびデータソース

DPC (Diagnosis Procedure Combination) 入院データベースを用いた後ろ向き観察研究である。DPCデータベースは、本邦の1,500を超える急性期病院から収集された退院サマリおよび診療報酬請求データを含む全国規模データベースであり、患者基本属性(年齢・性別・BMI)、入院時主病名、併存症、入院後発症、退院時転帰、入院期間中に提供された保険診療行

為(手術・処置・投薬・リハビリ等)を含む。病名はICD-10で収集されている。過去の検証研究により、診断・処置情報の感度は約80%、特異度は約90%と報告されている。本研究は東京医科歯科大学倫理委員会の承認を得ており(M2000-788-14)、データの匿名化に伴い個別同意は免除された。

対象患者

2010年4月1日から2021年3月31日までに、中足骨骨折(ICD-10:S92.30)を主病名として入院し、観血的整復固定術(K0463)を施行された患者のうち、主病名が第5中足骨骨折と登録された症例を抽出した。学齢段階は本邦の学校教育制度に従い、小学校(6-12歳)、中学校(13-15歳)、高校(16-18歳)、大学(19歳以上)と定義した。

解析項目および統計解析

年齢、性別、入院時BMI、手術実施季節を抽出した。BMIは<18.5、18.5-24.9、25.0-29.9、 $\geq 30.0$  kg/m<sup>2</sup>に区分した。連続変数(年齢・BMI)は平均±標準偏差、カテゴリカル変数(性別・BMI区分・季節)は度数および構成比で示した。年齢階層別の年間平均手術件数を可視化し、性別によるサブグループ解析を行った。

データ処理にはMicrosoft SQL Serverを、統計解析にはR version 4.3.0 (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria)を用いた。両側 $p < 0.05$ を統計学的有意とした。

## C. 研究結果

対象は2,044例(平均年齢17.93[SD 2.92]歳、平均BMI 22.63[SD 3.26])であり、男性1,759例(86.1%)、女性285例(13.9%)で男女比は約6:1であった(表1)。うち997例(48.8%)が高校生年齢、1,647例(80.6%)がBMI 18.5-2

4.9 kg/m<sup>2</sup>の範囲にあった。全体の年齢分布は10代後半に顕著なピークを認め、50歳代にかけて緩やかな二つ目のピークを形成した(図1)。

表1. 患者背景

Table 1.

Patient characteristics

	Total	Elementary school	Junior high school	High school	College
	n=2044	n=57	n=255	n=997	n=735
Age, mean (SD)	17.93 (2.92)	11.11 (1.22)	14.31 (0.77)	16.95 (0.74)	21.05 (1.84)
Sex, n (%)					
Male	1759 (86.1)	34 (59.6)	211 (82.7)	898 (90.1)	616 (83.8)
Female	285 (13.9)	23 (40.4)	44(17.3)	99 (9.9)	119 (16.2)
BMI, mean (SD)	22.63 (3.26)	20.95 (4.83)	21.82 (3.39)	22.42 (2.76)	23.33 (3.52)
BMI, n (%)					
<18.5	101 (4.9)	22 (38.6)	36 (14.1)	27 (2.7)	16 (2.2)
18.5-25	1647 (80.6)	27 (47.4)	187 (73.3)	862 (86.5)	571 (77.7)
25-30	277 (11.1)	5 (8.8)	25 (9.8)	92 (9.2)	105 (14.3)
>=30	69 (3.4)	3 (5.3)	7 (2.7)	16 (1.6)	43 (5.9)
Season, n (%)					
Spring	550 (26.9)	18 (31.6)	83 (32.5)	239 (24.0)	210 (28.6)
Summer	579 (28.3)	13 (22.8)	70 (27.5)	284 (28.5)	212 (28.8)
Fall	464 (22.7)	16 (28.1)	56 (22.0)	229 (23.0)	163 (22.2)
Winter	451 (22.1)	10 (17.5)	46 (18.0)	245 (24.6)	150 (20.4)

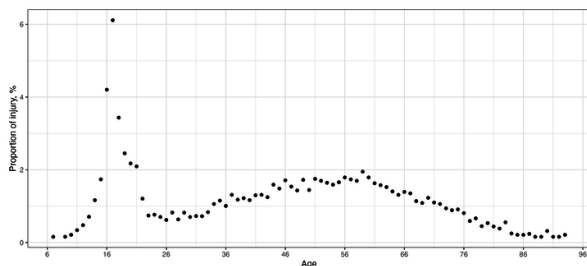
School age is defined as follows: elementary school as ages 6 to 12, junior high school as ages

13 to 15, high school as ages 16 to 18, and university students as 19 and above.

Continuous variables such as age and BMI are presented as means and standard

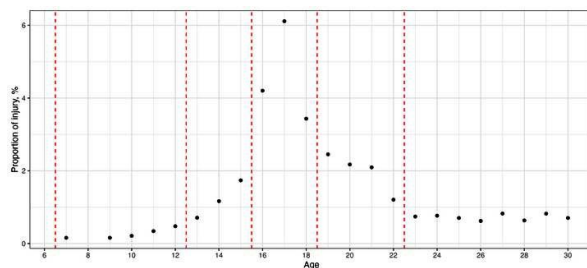
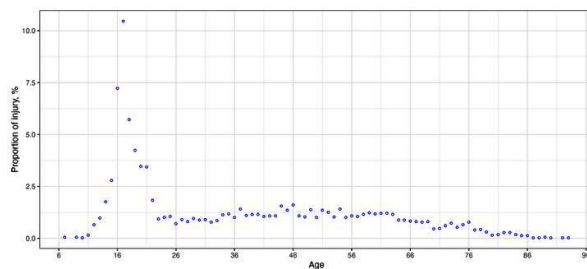
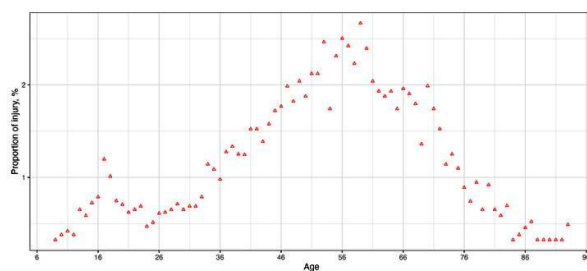
deviations, whereas for categorical variables such as sex and BMI categories, the

proportion of patients in each seasons are presented as numbers and proportions.



性別に層別化すると、男性は10代後半に局限した単峰性分布を示したのに対し、女性は50歳代を中心とする幅広いピークと10代後半のピークからなる2峰性分布を呈した。女性の50歳代のピークは10代後半のピークの約2倍の高さであった(図2)。

手術実施の季節差は認めず(春26.9%、夏28.3%、秋22.7%、冬22.1%)、学齢段階別では男女ともに高校生年齢(n=997、48.7%)が最頻であり、特に17歳にピークを認めた(図3)。



#### D. 考察

本邦DPCデータベースを用いた2010-2021年における第5中足骨骨折手術症例の解析により、(1) 男性は単峰性、女性は2峰性の年齢分布を示し、(2) 両性とも高校生年齢(特に17歳)に最大のピークを認めることが示された。本研究は第5中足骨骨折手術の疫学を記述した報告としては過去最大規模であり、米国の既報告(Kane et al., n=1,275)とも広く整合する結果である。女性の50歳代における幅広いピークは骨粗鬆症の関与を示唆する所見であり、本邦における50歳以上女性の骨粗鬆症有病率は約25%と推定され、男性(約4%)と比較して圧倒的に多い。既報のシステマティックレビューでは中足骨骨折と骨粗鬆症との関連は不定とされているものの、症例対照研究および観察研究では中足骨骨折患者の骨密度が対照群より有意に低いことが報告されている。女性の50歳代におけるピークは骨粗鬆症の有病率上昇時期と一致することから、第5中足骨骨折が脆弱性骨折カス

ケードの初期シグナルとなる可能性があるが、本データからは因果関係は確認できない。

学齢期、特に両性ともに17歳に認めたピークは、本邦高校生におけるスポーツ活動量の多さ(男子高校生の約60%、女子高校生の約40%が部活動でスポーツに参加)を反映していると考えられる。アスリートにおけるJones骨折および近位骨幹部(zone II/III)骨折は、保存療法では治癒遷延・再骨折率が高いことから手術が推奨される傾向にあり、本年齢層に手術症例が多いことの一因と考えられる。同様の傾向は本邦の他のスポーツ関連外傷(例:前十字靭帯再建術は15-19歳にピーク)でも報告されている。【限界】(1)手術例のみを対象としているため、保存療法を含めた全体像は不明であり、高校生年齢は過大評価、高齢層は過小評価されている可能性がある、(2)大学生年齢の判定には留年等による誤分類の可能性がある、(3)骨密度情報が欠落しているため骨粗鬆症との関連は仮説に留まる、(4)他国への一般化可能性には限界があるが、米国データとの類似性は外的妥当性を支持する、(5)女性例(n=285)が男性(n=1,759)に比べて少なく、女性特異的解析の統計的検出力が限定される。

## E. 結論

過去最大規模の第5中足骨骨折手術症例データを用いて、(1)男性は10代後半に単峰性ピーク、女性は50歳代を主体とする2峰性分布を示すこと、(2)両性ともに高校生年齢、特に17歳にピークがあることを明らかにした。本邦には学齢期(スポーツ関連が示唆される)と中年女性(骨密度低下の関与が示唆される)という2つのハイリスク集団が存在することが示され、ターゲットを絞った予防と早期スクリーニン

グの重要性が示唆された。今後は保存療法例を含めた疫学、ならびに骨密度評価を組み入れた更なる研究が望まれる。

## F. 健康危険情報

特になし

## G. 研究発表

Ogawa T, Nishi R, Ukita H, Nakamura Y, Omae H, Tsunoda K, Bergamasco J, Fushimi K, Yoshii T, Hasegawa A, Hio N. The epidemiology of fifth metatarsal fracture surgeries in Japan using nationwide hospital claim database. J Orthop Sci. 2025 Sep;30(5):873-878.

doi:10.1016/j.jos.2025.01.005. Epub 2025 Feb 26. PMID: 40011147.

所属：①佐久総合病院 整形外科／東京医科歯科大学大学院 整形外科学／東京医科歯科大学大学院 医療政策情報学分野、②東前橋整形外科病院 リハビリテーションセンター、③聖隷浜松総合病院 足の外科／東前橋整形外科病院 足の外科センター、④全秀会病院 整形外科、⑤桐生整形外科病院 整形外科、⑥サンタ・カーザ・サンパウロ 足の外科(ブラジル)、⑦東京医科歯科大学大学院 医療政策情報学分野、⑧東京医科歯科大学大学院 整形外科学、⑨東前橋整形外科病院 足の外科センター。

## H. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得

特になし

### 2. 実用新案登録

特になし

### 3. その他

特になし

令和7年度厚生労働行政推進調査事業補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

日本における羊水塞栓症の疫学的特徴  
: DPC データベースを用いた後ろ向きコホート研究

研究協力者 李 慶姫 東京科学大学大学院 医療政策情報学分野 非常勤講師  
研究協力者 遠藤 英樹 東京大学大学院 医学系研究科 医療品質評価学講座 特任助教  
研究協力者 佐藤 大介 藤田医科大学大学院 医学研究科 病院経営学・管理学専攻 教授  
研究代表者 伏見 清秀 東京科学大学大学院 医療政策情報学分野 教授

研究要旨:

○研究目的

全国規模の DPC データベースを用いて、日本における羊水塞栓症(amniotic fluid embolism:AFE)患者の疫学的特徴、治療実態および予後を明らかにすることを目的とした。

○研究方法

本研究は、診断群分類別包括評価(Diagnosis Procedure Combination:DPC)データを用いた後ろ向きコホート研究である。対象は、妊娠週数情報が追加された2014年度から2022年度までに退院した16歳以上の AFE 患者とした。AFE は ICD-10 コード「O881(羊水塞栓症)」を有し、「疑い」等の修飾語を伴わない症例と定義した。対象患者の患者背景、分娩方法、合併症、治療内容、院内死亡および在院日数を解析した。また、トラネキサム酸(TXA)の使用率について、2017年の産科危機的出血対応指針改訂前後で比較した。

○研究結果

対象は195例で、平均年齢は34.9±5.0歳であった。妊娠週数の記載があった症例の97.3%は妊娠後期であった。合併症として播種性血管内凝固症候群(DIC)が55.4%、弛緩出血が44.6%に認められた。赤血球輸血は80.5%、新鮮凍結血漿投与は76.9%に施行された。TXA使用率は2016年度以前の20.3%から、2017年度以降は43.8%へ有意に増加した(P=0.001)。院内死亡は19例(9.7%)で、そのうち73.7%は入院後24時間以内の死亡であった。

○結論

全国規模の DPC データを用いて、日本における AFE の疫学的特徴を明らかにした。AFE は DIC や大量出血を高頻度に伴い、迅速な止血・輸血対応を要する重篤な病態であった。死亡率は既報より低値であったが、多くが24時間以内に死亡しており、発症早期の集学的治療介入の重要性が示唆された。また、2017年の診療指針改訂以降、TXA使用率は有意に増加していた。

## A. 背景

羊水塞栓症 (amniotic fluid embolism : AFE) は、日本の妊産婦死因の第1位である。しかし、これまで海外からAFEに関する大規模調査は報告されているものの、日本の全国的な疫学データの報告は乏しい。そこで、全国規模の医療データベースを用いて、日本におけるAFE患者の疫学的特徴を明らかにする。

## B. 研究方法

本研究は、診断群分類別包括評価 (Diagnosis Procedure Combination : DPC) データを用いた後ろ向きコホート研究である。使用した研究用データは、急性期入院患者の約50%以上に相当する年間約700万人の入院情報を含み、全国1,000以上の病院から提出されたもので、三次救急医療機関の約90%を網羅している。対象は、DPCデータに妊娠週数の記録が追加された2014年度から、データが取得可能であった2022年度までに退院した、16歳以上のAFE患者である。AFEは、ICD-10コード「O881 (羊水塞栓症)」に該当し、かつ「疑い」等の修飾語が付かない症例と定義した。対象者の年齢、妊娠週数、分娩方法および出血量、合併症、治療、緊急入院や救急搬送の有無、院内死亡および24時間以内の死亡、在院日数について分析した。治療のうちトラネキサム酸 (TXA) の投与は2017年の産科危機的出血対応指針の改訂で追加されたため、2017年度以降とそれ以前で使用率を比較する。解析にはR statistics version 4.4.3 (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria) を用いた。本研究は東京科学大学倫理審査委員会の承認を受けて実施され、DPCデータは匿名化されているため、インフォームド・コンセントの取得は免除された。

## C. 研究結果

対象は195名で、平均年齢は34.9歳 (±5.0)、

中央値は35歳 (IQR: 32–38) であり、77名 (39.5%) が35-39歳であった。妊娠週数の記載があったのは112名 (57.4%) で、そのうち109名 (97.3%) が妊娠後期 (28週以降) であった。AFEの診断があった在院中に分娩があったのは103名 (52.8%) で、経膈分娩は53名 (51.4%)、そのうち46名 (86.8%) に1L以上の出血を認めた。帝王切開は51名 (49.5%) で、そのうち35名 (68.6%) に2L以上の出血があった。最も多かった合併症は播種性血管内凝固症候群 (DIC) (55.4%) で、次いで弛緩出血 (44.6%)、子癩前症 (9.7%)、胎盤剥離 (4.6%) が続いた。治療としては、輸血は赤血球製剤が80.5%・新鮮凍結血漿が76.9%、子宮収縮薬投与が77.9%に行われた。TXAの使用率は2016年度以前は20.3%であったが、2017年度以降は43.8%であった (P=0.001)。緊急入院は151名 (77.4%)、救急搬送は87名 (44.6%) であった。院内死亡は19名 (9.7%) で、そのうち14名 (73.7%) が入院後24時間以内に死亡した。生存者 (176名) の在院日数は平均14.4日 (±16.4)、中央値10日 (IQR: 7–16) であった。

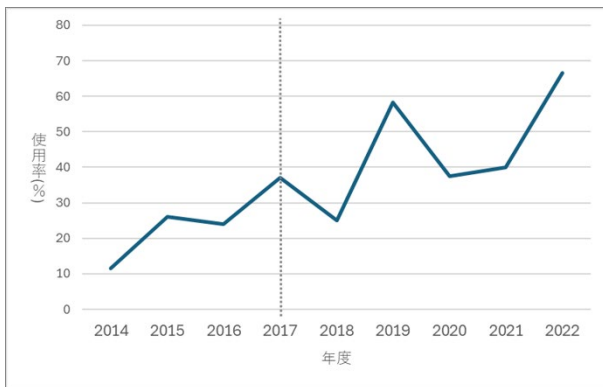
表1 対象者の社会人口学的特性と臨床的特徴

		All		死亡		生存	
		n	%	n	%	n	%
計		195	100	19	9.7	176	90.3
年齢	mean (SD) median (IQR)	34.9 (5.0) 35 (32-38)	—	34.2 (4.9) 34 (31.5-38)	—	35.0 (5.0) 35 (32-38)	—
年齢階級							
	25歳未満	7	3.6	1	5.3	6	3.4
	25–29歳	18	9.2	2	10.5	16	9.1
	30–34歳	61	31.3	7	36.8	54	30.7
	35–39歳	77	39.5	8	42.1	69	39.2
	40歳以上	32	16.4	1	5.3	31	17.6
妊娠週数							
	妊娠初期(0-15w)	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	妊娠中期(16-27w)	3	1.5	0	0.0	3	1.7
	妊娠後期(28w-)	109	55.9	9	47.4	100	55.8
	欠損	83	42.6	10	52.6	73	41.5
分娩							
	経膈	53	27.2	2	10.5	51	29.0
	帝王切開	51	26.2	4	21.1	47	26.7
分娩時出血							
	経膈1L≧	46	23.6	2	10.5	44	25.0
	帝王切開2L≧	35	17.9	2	10.5	33	18.8
合併症							
	子宮胎盤弛緩出血	87	44.6	5	26.3	82	46.6
	前置胎盤	7	3.6	0	0.0	7	4.0
	胎盤剥離	9	4.6	0	0.0	9	5.1
	子宮破裂	4	2.1	0	0.0	4	2.3
	子宮内反症	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	卵管裂傷	6	3.1	0	0.0	6	3.4
	膈内血腫	4	2.1	0	0.0	4	2.3
	癒着胎盤	4	2.1	0	0.0	4	2.3
	胎盤遺残	1	0.5	0	0.0	1	0.6
	多胎妊娠	3	1.5	0	0.0	3	1.7
	前置胎盤癒着	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	羊水過多	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	子癩前症	19	9.7	1	5.3	18	10.2
	子癩	5	2.6	0	0.0	5	2.8
	DIC	108	55.4	10	52.6	98	55.7
入院時JCS							
	0	148	75.9	7	36.8	141	80.1
	1–3	16	8.2	0	0.0	16	9.1
	10–30	5	2.6	0	0.0	5	2.8
	100–300	26	13.3	12	63.2	14	8.0
	欠損	0	0.0	0	0.0	0	0.0
緊急入院	あり	151	77.4	18	94.7	133	75.6
救急搬送	あり	87	44.6	16	84.2	71	40.3
在院日数	mean (SD) median (IQR)	13.9 (16.8) 10 (6-16)	—	9.5 (16.4) 2 (1-3)	—	14.4 (16.4) 10 (7-16)	—
24時間以内の死亡	あり	14	7.2	14	73.7	—	—
退院時JCS							
	0	171	87.7	0	0.0	171	97.2
	1–3	4	2.1	0	0.0	4	2.3
	10–30	1	0.5	0	0.0	1	0.6
	100–300	2	1.0	2	10.5	0	0.0
	欠損	17	8.7	17	89.5	0	0.0
退院先							
	終了 (死亡等)	20	10.3	19	100.0	1	0.6
	自宅	144	73.8	0	0.0	144	81.8
	介護施設	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	転院	31	15.9	0	0.0	31	17.6
施設種別							
	救急センター	133	70.5	17	89.5	116	67.3
	救急センター	121	62.1	16	84.2	105	59.7
病床数							
	200床未満	17	8.7	1	5.3	16	9.1
	200–500床未満	85	43.6	8	42.1	77	43.8
	500床以上	93	47.7	10	52.6	83	47.2

表2 AFEの治療

	All		死亡		生存	
	n	%	n	%	n	%
計	198	100	19	9.6	179	90.4
投薬 (抗ショック療法)	副腎皮質ステロイド	51 26.2	5 26.3	46 25.7		
	昇圧剤	133 68.2	16 84.2	117 65.4		
投薬 (抗サイトカイン療法)	ウリナスタチン	21 10.8	4 21.1	17 9.5		
	アンチトロンビン	39 20	4 21.1	35 19.6		
	ガベキサートメシル酸塩	10 5.1	1 5.3	9 5.0		
	ナファモスタットメシル酸塩	12 6.2	2 10.5	10 5.6		
	輸血	159 81.5	17 89.5	142 79.3		
輸血	赤血球	157 80.5	17 89.5	140 78.2		
	新鮮凍結血漿	150 76.9	15 78.9	135 75.4		
	TXA	68 34.9	2 10.5	66 36.9		
投薬 (止血剤)	子宮収縮薬 (ERG)	152 77.9	11 57.9	141 78.8		
処置 (救急)	気管内挿管	35 17.9	7 36.8	28 15.6		
	酸素吸入	105 53.8	1 5.3	104 58.1		
	人工呼吸器 (IMV)	90 46.2	12 63.2	78 43.6		
	開胸/非開胸的心マッサージ	21 10.8	13 68.4	8 4.5		
	VV ECMO	1 0.5	0 0.0	1 0.6		
	VV ECMO	14 7.2	8 42.1	6 3.4		
	処置 (産科手術)	バルーンタンポナーデ	19 9.7	1 5.3	18 10.1	
動脈塞栓術	48 24.6	5 26.3	43 24.0			
子宮双手圧迫術	13 6.7	0 0.0	13 7.3			
子宮全摘術	56 28.7	4 21.1	52 29.1			

図1 TXAの使用率経年推移



注: 2014-2016年群 vs 2017-2022年群のフィッシャーの正確確率検定: P = 0.001

#### D. 考察

全国規模のDPCデータを用いて、日本におけるAFEの疫学的特徴を明らかにした。死亡率(9.7%)は、先行研究で報告された11~70%よりも低値であったが、死亡例の多くが入院後24時間以内に死亡しており、AFEが極めて急性かつ重篤な病態であることが示唆された。特にDICや弛緩出血の合併が多かった点は、凝固障害や

大量出血に対する迅速な対応の重要性を示している。また、TXAの使用は2017年の産科危機的出血対応指針の改訂以降、有意に増加した。

#### E. 結論

本研究では、全国規模のDPCデータを用いて、日本におけるAFE患者の疫学的特徴および治療実態を明らかにした。院内死亡率は既報より低値であったものの、死亡例の多くが入院後24時間以内に集中しており、発症早期からの迅速な集学的治療介入の重要性が示唆された。また、2017年の産科危機的出血対応指針改訂後にはTXA使用率が有意に増加しており、産科出血管理における診療実践の変化が示された。

#### F. 健康危険情報

特になし

#### G. 研究発表

第63回日本医療・病院管理学会学術総会にて、本研究成果についてポスター発表を実施した。(2025年10月4日~5日、東京科学大学湯島キャンパス)

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1. 特許取得

特になし

##### 2. 実用新案登録

特になし

##### 3. その他

特になし



「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

無症候性頸動脈狭窄症に対する頸動脈ステント留置術 (CAS) と頸動脈内膜剥離術 (CEA)  
の短期アウトカムの比較：本邦の全国入院データベースを用いた研究

研究協力者 水野 祐介 横浜市立大学附属病院 診療教授  
研究協力者 新城 大輔 東京科学大大学院 医療政策情報学分野 准教授  
研究協力者 井上 紀彦 国立病院機構 本部 総合研究センター 診療情報分析部 客員研究員  
研究代表者 伏見 清秀 東京科学大大学院 医療政策情報学分野 教授

**研究要旨：**

無症候性頸動脈狭窄症の最適な治療方針については、頸動脈ステント留置術 (CAS) と頸動脈内膜剥離術 (CEA) の安全性比較を含め、依然として不確実性が残っている。これらの治療法を比較した現代の実臨床データは限られている。本研究では、日本における無症候性頸動脈狭窄症患者を対象に、CAS と CEA の院内転帰を比較した。

**方法：**

2019～2021年のDPC/PDPSデータを用いて、CASおよびCEAに関する後ろ向きコホート研究を実施した。無症候性は、入院前 modified Rankin Scale (mRS) =0、Japan Coma Scale =0、非緊急入院、かつ虚血性脳卒中または一過性脳虚血発作 (TIA) の既往がないことと定義した。1対1の傾向スコアマッチング (PSM) を行い、院内死亡、周術期脳卒中、心筋梗塞、肺炎、退院時機能障害 (mRS >2)、および在院日数を比較した。PSM後は条件付きロジスティック回帰分析を用いて転帰を比較した。事前規定解析として、75歳以上の高齢無症候性患者および症候性患者を含む全体コホートについても解析を行った。

**結果：**

上記の指標が得られたCAS 17,540例、CEA 8,176例のうち、無症候性はCAS 6,086例、CEA 3,159例であった。PSM後、3,154組のマッチペアが得られ、背景因子の良好な均衡 (SMD <0.1) が達成された。無症候性患者において、CASを基準とした条件付きロジスティック回帰分析では、死亡 (OR 0.48、95% CI 0.12–1.87、p=0.286)、術後心筋梗塞 (OR 0.72、95% CI 0.30–1.75、p=0.472)、退院時機能障害 (mRS >2) OR 1.19、95% CI 0.81–1.77、p=0.377) について有意差を認めなかった。一方、CEAは肺炎発症オッズの有意な増加と関連していた (OR 1.47、95% CI 1.10–1.96、p=0.008)。また、CEA群では在院日数も長かった。75歳以上の高齢無症候性患者では、CEAは脳卒中発症オッズの有意な低下 (OR 0.71、95% CI 0.52–0.95、p=0.023) と関連していた一方、肺炎発症は有意に高く (OR 1.67、95% CI 1.08–2.60、p=0.023)、CEA群では在院日数も延長していた。全体コホートでは、CEA群における肺炎率の増加および在院日数の延長を除き、その他の転帰について有意差は認められなかった。

**結論：**

無症候性患者において、CASとCEAは短期転帰において重症合併症は同等であった。CASは肺炎率の低下および在院日数の短縮という利点を示した一方、CEAは高齢患者において脳卒中抑制効果を示した。これらの結果は、患者ごとの特性に応じた個別化治療戦略の必要性を示唆している。Stroke誌 (Vol 57, Suppl\_1, A087) に発表した。

## 1. 研究目的

無症候性頸動脈狭窄症に対する血行再建術として、頸動脈内膜剥離術（CEA）と頸動脈ステント留置術（CAS）が広く行われている。CREST-2 試験等の進展により内科的治療が高度化する中、介入の是非や手法選択は依然として重要な議論の対象である。本研究では、最新の日本の DPC データ（2019-2022 年）を用いて、両手法の周術期アウトカムを明らかにすることを目的とした。

## 2. 対象と方法

2019 年から 2022 年までの DPC データベースより、無症候性頸動脈狭窄症に対し CAS（6,439 件）または CEA（2,806 件）を施行された計 9,245 例を抽出した。1 対 1 傾向スコアマッチング（PSM）を行い、背景因子を調整した両群（各 3,154）において、院内死亡、周術期脳卒中、肺炎、心筋梗塞、在院日数を比較した。無症候性頸動脈狭窄症は以下の条件をすべて満たす症例として定義した。入院前 modified Rankin Scale（mRS）0

1. 入院時 Japan Coma Scale（JCS）0
2. 緊急入院でない
3. 過去の脳梗塞または TIA の ICD-10 コードを有さない

さらに、主要変数欠損例、同一入院中の両側治療例、他の大手術併施例は除外した。

抽出した背景因子には、年齢、性別、BMI、高血圧合併症、糖尿病、脂質異常症、心筋梗塞既往などを含めた。また、病院特性として頸動脈狭窄症の手術件数も評価した。

統計解析では、CAS 群と CEA 群の背景差を調整するため、傾向スコアマッチング（propensity score matching）を実施した。ロジスティック回帰モデルにより傾向スコアを算出し、nearest-neighbor 法による 1 対 1 マッチングを行った。背景バランスは standardized mean difference（SMD）で評価し、SMD <0.1 を良好なバランスと定義した。

さらに、75 歳以上高齢患者群および症候性症例を含む全体集団に対するサブグループ解析も実施した。

## 3. 結果

PSM 後、死亡（OR 0.48、95% CI 0.12-1.87、 $p=0.286$ ）、術後心筋梗塞（OR 0.72、95% CI 0.30-1.75、 $p=0.472$ ）、退院時機能障害（mRS >2）OR 1.19、95% CI 0.81-1.77、 $p=0.377$ ）について有意差を認めなかった（表 1）。一方、CEA は肺炎発症オッズの有意な増加と関連していた（OR 1.47、95%

CI 1.10-1.96、 $p=0.008$ ）。また、CEA 群では在院日数も長かった。

【表 1：アウトカム比較（傾向スコアマッチ後）】

Comparison between CAS and CEA in Asymptomatic Patients				
Matched Cohort: 3,154 CAS vs 3,154 CEA pairs   OR for CEA vs CAS (reference)				
Outcome	CAS n (%)	CEA n (%)	Odds Ratio or Difference (95% CI)	p-value
In-hospital Mortality	8 (0.3%)	3 (0.1%)	0.48 (0.12-1.87)	0.286
Stroke	248 (7.9%)	214 (6.8%)	0.91 (0.75-1.11)	0.339
MI	14 (0.4%)	9 (0.3%)	0.72 (0.30-1.75)	0.472
Disability (mRS>2) at discharge	51 (1.6%)	61 (1.9%)	1.19 (0.81-1.77)	0.377
Perioperative Pneumonia	94 (3.0%)	128 (4.1%)	1.47 (1.10-1.96)	0.008
Length of hospital stay (days)	9 [7-11]	12 [11-15]	4.2 (3.7-4.7)	< 0.001

75 歳以上の高齢無症候性患者では、CEA は脳卒中発症オッズの有意な低下（OR 0.71、95% CI 0.52-0.95、 $p=0.023$ ）と関連していた一方、肺炎発症は有意に高く（OR 1.67、95% CI 1.08-2.60、 $p=0.023$ ）、CEA 群では在院日数も延長していた（表 2）。全体コホートでは、CEA 群における肺炎率の増加および在院日数の延長を除き、その他の転帰について有意差は認められなかった。

【表 2：75 歳以上 アウトカム比較（傾向スコアマッチ後）】

Comparison between CAS and CEA Elderly Patients (≥75 years)				
Matched Cohort: 1,315 CAS vs 1,315 CEA pairs   OR for CEA vs CAS (reference)				
Outcome	CAS n (%)	CEA n (%)	OR (95% CI)	p-value
In-hospital Mortality	6 (0.5%)	0 (0.0%)	0.65 (0.15-2.74)	0.551
Perioperative Stroke	112 (8.5%)	82 (6.2%)	0.71 (0.52-0.95)	0.023
Perioperative AMI	8 (0.6%)	5 (0.4%)	0.58 (0.17-1.94)	0.377
Disability (mRS>2) at discharge	36 (2.7%)	35 (2.7%)	0.99 (0.61-1.62)	0.979
Perioperative Pneumonia	36 (2.7%)	56 (4.3%)	1.67 (1.08-2.60)	0.023
Length of hospital stay (days)	9 [7-11]	13 [11-16]	3.9 (3.2-4.5)	< 0.001

## 4. 考察と結論

本邦における DPC データから得られる無症候性患者において、CAS と CEA は短期転帰において死亡等の重症合併症は同等であった。CAS は肺炎率の低下および在院日数の短縮という利点を示した一方、CEA は高齢患者において脳卒中発症が少なかった。これらの結果は、患者ごとの特性に応じた個別化治療戦略の有用性を示唆している。

### 【発表】

Mizuno Yusuke, Daisuke Shinjo, Norihiko Inoue, Kiyohide Fushimi. Comparison of Short-Term Outcomes of Carotid Artery Stenting versus Endarterectomy in Asymptomatic Carotid Artery Stenosis: A Nationwide Inpatient Database

Study in Japan. Stroke. 2026;57(Suppl\_1):A087.  
(DOI: .1161/str.57.suppl\_1.A087)

**【参考文献】**

Medical Management and Revascularization for  
Asymptomatic Carotid Stenosis. N Engl J Med  
2026 15;394(3):219-231. doi: 10.1056/NEJM



令和7年度厚生労働行政推進調査事業補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

地域医療構想における圏域の見直し及び機能の統合へのDPCデータの活用

研究分担者 松田晋哉 福岡国際医療福祉大学 看護学部 教授

【研究要旨】

**目的：** 新たな地域医療構想の検討では、必要に応じて圏域の見直しを行うことが求められている。本研究ではこの議論のための基礎資料としてDPCデータを使うことの有用性を明らかにすることを目的とした。

**方法：** 本研究では診断群分類研究支援研究機を通じて調査協力施設から収集した令和4(2022)年のDPCデータを用いた。このデータから福岡県のデータを抽出し、各施設及び患者に二次医療圏を割り付け(患者については郵便番号を利用)、二次医療圏ごとの患者移動を課題別(全入院、救急搬送入院、75歳以上救急搬送入院、15歳以下救急搬送入院、75歳以上介護保険利用者、75歳以上誤嚥性肺炎入院、腫瘍手術入院)に求めた。なお、朝倉医療圏の腫瘍手術入院の全体像については、厚生労働省が公開しているデータを用いた。

**結果：** 分析対象とした福岡県朝倉医療圏の場合、全入院で見ると自己完結率(朝倉医療圏に住所のある者が、朝倉医療圏の施設に入院している割合;以下同じ)は39.2%で、36.0%は久留米医療圏、15.7%は筑紫医療圏に流出していた。救急車による入院についてみると、朝倉医療圏の自己完結率は43.1%と上昇するが、その他は32.9%が久留米医療圏、17.8%が筑紫医療圏の施設に入院していた。これを75歳以上の救急車による搬送に限定すると朝倉医療圏の自己完結率は54.5%とさらに上昇し、その他は24.0%が久留米医療圏、18.5%が筑紫医療圏の施設に入院していた。他方で、15歳以下の救急車による搬送に限定すると朝倉医療圏の自己完結率は8.5%と大きく低下し、その他は66.0%が久留米医療圏、12.8%が筑紫医療圏の施設に入院していた。

**考察：** 分析の結果、朝倉医療圏の地域医療構想の議論においては、がん、救急、周産期、小児などの急性期については広域で検討すること、特に久留米医療圏と合同で議論することが適切であると考えられる。ただし、久留米医療圏と朝倉医療圏とを一つの医療圏にまとめることには慎重であるべきである。その理由は、高齢者救急や要介護高齢者の入院医療については、ある程度医療圏内で自己完結していることから、在宅、介護施設と病院の連携体制を構築する議論を朝倉医療圏においては、実効性を担保するためにも合理的であると考えられた。

## A. 目的

新たな地域医療構想の検討では、必要に応じて圏域の見直しを行うことが求められている<sup>1)</sup>。特に高度急性期・急性期については、その対象となる患者数の減少によって、施設の集約化を避けることはできない。そして、人口が減少している地域では圏域に総合的に高度急性期・急性期を担う病院を持つことが、経営的にも、そして専門医制度との関係からも難しくなる場合が少なくないただろう。このような地域は隣接する医療圏と統合するという議論もあるが問題はそれほど単純ではない。圏域が広がることで数字の上では自己完結率が高くなるとしても、もともとの過疎地に住む住民にとっては、それだけでアクセスの改善が生じるわけではないからである。本稿で述べるように、圏域を統合しなくても、当該地域の住民は隣接する医療圏の高機能病院をすでに利用している。問題は、ICT等を活用して、そうした連携がよりスムーズに行われる仕組みを作ることだろう。また、本報告書で後述するデータからも明らかなように介護施設等からの入院など、高齢者医療については、過疎地域であっても相当程度で自己完結している。したがって、地域医療構想の議論においては、地域住民の医療介護ニーズにあった重層的な仕組みをいかに体系化するかが議論の中心になる。そこで、本研究ではこのような議論の参考資料として、福岡県朝倉医療圏のデータをもとに具体的に論考することを目的とした。

## B. 資料及び方法

本研究では診断群分類研究支援研究機を通じて調査協力施設から収集した令和

4(2022)年のDPCデータを用いた。このデータから福岡県のデータを抽出し、各施設及び患者に二次医療圏を割り付け(患者については郵便番号を利用)、二次医療圏ごとの患者移動を課題別(全入院、救急搬送入院、75歳以上救急搬送入院、15歳以下救急搬送入院、75歳以上介護保険利用者、75歳以上誤嚥性肺炎入院、腫瘍手術入院)に求めた。なお、朝倉医療圏の腫瘍手術入院の全体像については、厚生労働省が公開しているデータを用いた<sup>2)</sup>。

なお、本研究は、福岡国際医療福祉大学倫理審査委員会の承認(承認番号:第25-TG-024号)を得て実施した。

## C. 結果

図表1から図表6は福岡県における二次医療圏間の患者移動の状況を令和4年度のDPC研究班データで見たものである(研究班への調査協力機関のみのデータであることに注意)<sup>6)</sup>。全入院で見ると朝倉医療圏の自己完結率(朝倉医療圏に住所のある者が、朝倉医療圏の施設に入院している割合;以下同じ)は39.2%で、36.0%は久留米医療圏、15.7%は筑紫医療圏に流出している(図表1)<sup>注1)</sup>。救急車による入院についてみると、朝倉医療圏の自己完結率は43.1%と上昇するが、その他は32.9%が久留米医療圏、17.8%が筑紫医療圏の施設に入院している(図表2)。これを75歳以上の救急車による搬送に限定すると朝倉医療圏の自己完結率は54.5%とさらに上昇し、その他は24.0%が久留米医療圏、18.5%が筑紫医療圏の施設に入院している(図表3)。他方で、15歳以下の救急車による搬送に限定すると朝倉医療圏の自己完結率は8.5%と大きく低下し、その

他は 66.0%が久留米医療圏、12.8%が筑紫医療圏の施設に入院している（図表 4）。75 歳以上の介護保険利用者についてみると、朝倉医療圏の自己完結率は 72.8%まで上昇し、その他は久留米医療圏に 21.9%となる（図表 5）。そして、要介護高齢者で多く発生する誤嚥性肺炎（75 歳以上）では、朝倉医療圏の自己完結率は 68.8%で、その他は久留米医療圏に 20.3%となっている（図表 6）。また、腫瘍の手術入院については、朝倉医療圏の自己完結率は 55.9%で全入院の自己完結率よりも高くなっている。23.3%は久留米医療圏、14.3%は筑紫医療圏の施設に入院している（図表 7）。

図表 7 の結果を受けて、腫瘍の手術入院について、どのような患者が入院しているかを改めて DPC の公開データでみたものが図表 8 である。朝倉医師会病院以外の 2 病院は、全例が小腸・大腸の良性腫瘍となっている。朝倉医師会病院においても、小腸・大腸の良性腫瘍が最も多くなっているが、それ以外では肝臓、脾臓・膵臓、乳房、膀胱の腫瘍となっている。ここで図には示していないが手術の種類を DPC の 9 桁 10 桁目で確認すると、小腸・大腸の良性腫瘍と乳房の悪性腫瘍を除いて、根治的手術（悪性腫瘍手術など）は行われていなかった。このことは朝倉医療圏で行われる腫瘍に対する手術の多くが、ポート増設術のような補助的なものであることを示唆している。

#### D. 考察 圏域の議論の考え方

まず、朝倉医療圏について分析した結果の要点を示す。

自己完結率は全入院 39.2%、救急車による入院 43.1%、15 歳以下の救急車による入院

8.5%と低い値になっており、主に久留米医療圏に流出している。ただし、75 歳以上の要介護高齢者の入院は 72.8%、75 歳以上の誤嚥性肺炎の入院は 68.8%と比較的高い自己完結率となっている。また、腫瘍の手術入院の自己完結率は 55.9%で、全入院よりも高い値となっているが、手術内容から考えて、その多くは補助療法的な手術であることが示唆される。

隣接する久留米医療圏、筑紫医療圏へのアクセスが良いことから、救急やがんを含めた手術などの急性期機能については広域で対応することが合理的である。高齢者救急の主体となる肺炎や要介護高齢者の入院については、朝倉医師会病院が中核となってその充実を図ることが地域医療の安定化のために不可欠である。

上記の現状及び課題の整理を考えると、朝倉医療圏の地域医療構想の議論においては、がん、救急、周産期、小児などの急性期については広域で検討すること、特に久留米医療圏と合同で議論することが適切であると考えられる。ただし、久留米医療圏と朝倉医療圏とを一つの医療圏にまとめることには慎重であるべきである。その理由は、高齢者救急や要介護高齢者の入院医療については、ある程度医療圏内で自己完結していることから、在宅、介護施設と病院の連携体制を構築する議論を朝倉医療圏においては、実効性を担保するためにも合理的である。したがって、急性期については、現行の二次医療圏を維持しながら、必要に応じて広域圏で考えるというのが実務を進めるうえで合理的である。

引用文献

注1：患者住所については郵便番号から居住二次医療圏を把握した。

#### 引用文献

- 1) 厚生労働省：第1回地域医療構想及び医療計画等に関する検討会 資料2、令和7年7月24日。

<https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/001521527.pdf>

- 2) 厚生労働省 中央社会保険医療協議会（中央社会保険医療協議会診療報酬調査専門組織（DPC評価分科会））：  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/shingi-chuo\\_128164.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/shingi-chuo_128164.html)

図表 1 福岡県における二次医療圏間の患者移動（全入院 R4 DPC 研究班データ）

	4001福岡・糸島	4002粕屋	4003宗像	4004筑紫	4005朝倉	4006久留米	4007八女・筑後	4008有明	4009飯塚	4010直方・鞍手	4011田川	4012北九州	4013京築	その他
4001福岡・糸島	96.7%	1.1%	0.1%	0.4%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	0.8%
4002粕屋	58.5%	36.8%	1.8%	0.8%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%	0.1%	0.7%	0.0%	0.6%
4003宗像	17.1%	26.9%	45.9%	0.3%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	8.8%	0.0%	0.5%
4004筑紫	52.2%	0.5%	0.0%	41.6%	0.1%	3.9%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	1.1%
4005朝倉	6.8%	0.2%	0.0%	15.7%	39.2%	36.0%	0.3%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	1.6%
4006久留米	3.8%	0.1%	0.0%	2.2%	2.3%	84.6%	3.4%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	3.0%
4007八女・筑後	1.5%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	29.9%	67.2%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.8%
4008有明	5.7%	0.2%	0.0%	0.5%	0.0%	36.6%	7.4%	42.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	6.8%
4009飯塚	7.8%	0.6%	0.1%	0.5%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	86.2%	0.1%	1.2%	2.2%	0.0%	0.4%
4010直方・鞍手	7.1%	1.8%	2.7%	0.1%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	35.3%	14.3%	1.1%	37.0%	0.0%	0.2%
4011田川	4.2%	0.1%	0.1%	0.2%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	31.8%	0.1%	55.2%	6.9%	0.3%	0.3%
4012北九州	2.0%	0.1%	0.3%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%	96.7%	0.1%	0.4%
4013京築	2.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.3%	42.5%	37.6%	16.6%
その他	17.7%	0.5%	0.1%	1.2%	0.1%	16.2%	0.3%	0.8%	0.2%	0.0%	0.1%	3.4%	0.5%	

図表 2 福岡県における二次医療圏間の患者移動（救急搬送入院 R4 DPC 研究班データ）

全症例救急車	4001福岡・糸島	4002粕屋	4003宗像	4004筑紫	4005朝倉	4006久留米	4007八女・筑後	4008有明	4009飯塚	4010直方・鞍手	4011田川	4012北九州	4013京築	その他
4001福岡・糸島	95.9%	1.7%	0.1%	0.3%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	1.0%
4002粕屋	39.2%	56.9%	1.4%	0.4%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%	0.7%
4003宗像	5.4%	28.0%	59.6%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	6.1%	0.0%	0.5%
4004筑紫	28.7%	0.8%	0.1%	65.5%	0.1%	2.8%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	1.5%
4005朝倉	2.3%	0.2%	0.1%	17.8%	43.1%	32.9%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	3.1%
4006久留米	1.3%	0.1%	0.0%	1.7%	1.5%	91.6%	1.2%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	2.2%
4007八女・筑後	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	27.0%	70.9%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	1.3%
4008有明	1.6%	0.3%	0.1%	0.2%	0.0%	22.9%	5.8%	64.7%	0.1%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	4.1%
4009飯塚	1.5%	0.6%	0.1%	0.4%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	94.1%	0.0%	1.0%	1.3%	0.0%	0.7%
4010直方・鞍手	2.3%	2.1%	4.3%	0.1%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	38.2%	18.1%	0.7%	33.5%	0.0%	0.3%
4011田川	0.7%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	30.4%	0.0%	62.5%	4.7%	0.8%	0.3%
4012北九州	0.5%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.3%	0.1%	0.1%	97.9%	0.1%	0.5%
4013京築	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.2%	16.6%	66.7%	15.4%
その他	6.7%	0.4%	0.1%	0.7%	0.0%	14.4%	0.2%	1.5%	0.2%	0.0%	0.1%	1.7%	2.0%	

図表 3 福岡県における二次医療圏間の患者移動（75歳以上救急搬送入院 R4 DPC 研究班データ）

75歳以上救急車	4001福岡・糸島	4002粕屋	4003宗像	4004筑紫	4005朝倉	4006久留米	4007八女・筑後	4008有明	4009飯塚	4010直方・鞍手	4011田川	4012北九州	4013京築	その他
4001福岡・糸島	97.7%	1.5%	0.1%	0.3%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%
4002粕屋	35.4%	61.9%	1.9%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
4003宗像	3.1%	24.0%	69.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.1%	0.0%	2.8%	0.0%	0.0%
4004筑紫	23.8%	0.3%	0.0%	74.0%	0.1%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.3%
4005朝倉	1.0%	0.0%	0.0%	18.5%	54.5%	24.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%
4006久留米	0.5%	0.1%	0.0%	1.7%	2.0%	93.2%	1.1%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	1.0%
4007八女・筑後	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	17.6%	81.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.6%
4008有明	0.3%	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	12.3%	5.3%	79.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	2.4%
4009飯塚	0.9%	0.5%	0.1%	0.4%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	96.2%	0.0%	1.0%	0.6%	0.0%	0.2%
4010直方・鞍手	1.5%	1.6%	5.7%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	36.5%	22.6%	0.8%	31.1%	0.0%	0.0%
4011田川	0.5%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	26.9%	0.1%	68.3%	3.1%	0.8%	0.1%
4012北九州	0.3%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%	98.8%	0.1%	0.2%
4013京築	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%	6.6%	78.3%	14.5%
その他	4.4%	0.2%	0.2%	0.7%	0.0%	11.5%	0.2%	2.2%	0.1%	0.0%	0.0%	1.2%	2.2%	

図表 4 福岡県における二次医療圏間の患者移動  
(15歳以下救急搬送入院 R4 DPC 研究班データ)

15歳以下救急車	4001福岡・糸島	4002粕屋	4003宗像	4004筑紫	4005朝倉	4006久留米	4007八女・筑後	4008有明	4009飯塚	4010直方・鞍手	4011田川	4012北九州	4013京築	その他
4001福岡・糸島	86.6%	0.8%	0.0%	0.5%	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	0.7%	0.4%	4.2%	0.0%	5.1%	
4002粕屋	36.4%	47.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	1.5%	0.0%	9.8%	0.0%	3.8%	
4003宗像	3.9%	73.6%	3.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	17.8%	0.0%	0.8%	
4004筑紫	25.5%	0.6%	0.0%	52.2%	0.0%	11.8%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%	0.0%	7.5%	
4005朝倉	2.1%	0.0%	0.0%	12.8%	8.5%	66.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.1%	0.0%	8.5%	
4006久留米	1.4%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	92.8%	0.3%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	4.1%	
4007八女・筑後	1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	81.8%	13.6%	0.0%	0.0%	0.0%	1.5%	0.0%	1.5%	
4008有明	2.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	81.3%	0.0%	4.2%	0.0%	0.0%	4.2%	0.0%	8.3%	
4009飯塚	6.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%	0.0%	0.0%	75.4%	1.6%	9.8%	0.0%	3.3%	
4010直方・鞍手	3.3%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	6.6%	0.0%	0.0%	21.3%	0.0%	63.9%	0.0%	3.3%	
4011田川	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	17.8%	73.3%	7.4%	0.0%	0.0%	
4012北九州	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	97.7%	0.1%	1.1%	
4013京築	0.5%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	73.2%	2.8%	22.5%	

図表 5 福岡県における二次医療圏間の患者移動  
(75歳以上介護保険利用者 R4 DPC 研究班データ)

75歳以上介護保険利用者	4001福岡・糸島	4002粕屋	4003宗像	4004筑紫	4005朝倉	4006久留米	4007八女・筑後	4008有明	4009飯塚	4010直方・鞍手	4011田川	4012北九州	4013京築	その他
4001福岡・糸島	98.9%	0.4%	0.1%	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%
4002粕屋	63.4%	29.0%	5.4%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%
4003宗像	3.9%	9.4%	84.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.4%	0.0%	1.2%	0.0%	0.0%
4004筑紫	31.3%	0.7%	0.7%	60.4%	0.0%	6.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%
4005朝倉	1.8%	0.0%	0.0%	2.6%	72.8%	21.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%
4006久留米	0.4%	0.0%	0.2%	0.2%	2.6%	79.2%	13.0%	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.4%
4007八女・筑後	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.4%	96.6%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%
4008有明	0.4%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	2.6%	4.5%	90.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%
4009飯塚	2.4%	0.0%	1.2%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	93.5%	1.8%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%
4010直方・鞍手	2.2%	0.0%	5.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.7%	64.0%	0.0%	18.0%	0.0%	0.0%
4011田川	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.6%	3.3%	80.7%	3.3%	0.0%	0.0%
4012北九州	0.4%	0.1%	2.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.5%	0.1%	96.2%	0.0%	0.0%
4013京築	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%	21.8%	63.6%	11.8%
その他	5.7%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%	6.8%	0.0%	3.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%	0.8%	

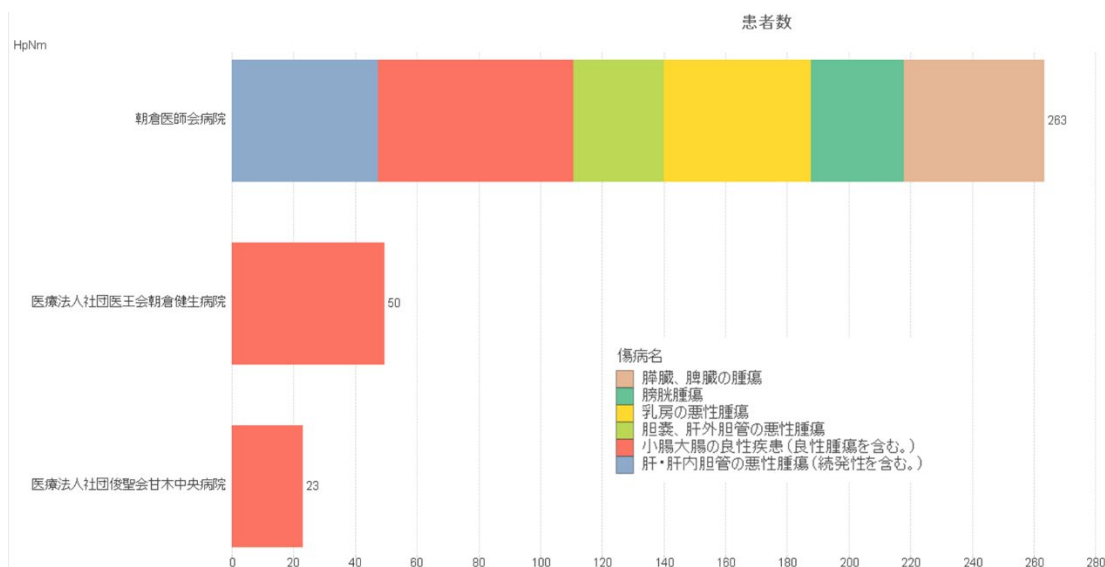
図表 6 福岡県における二次医療圏間の患者移動  
(75歳以上誤嚥性肺炎入院 R4 DPC 研究班データ)

75歳以上誤嚥性肺炎	4001福岡・糸島	4002粕屋	4003宗像	4004筑紫	4005朝倉	4006久留米	4007八女・筑後	4008有明	4009飯塚	4010直方・鞍手	4011田川	4012北九州	4013京築	その他
4001福岡・糸島	98.5%	1.1%	0.2%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
4002粕屋	29.3%	68.5%	1.6%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
4003宗像	1.4%	22.4%	70.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	5.1%	0.0%	0.0%
4004筑紫	29.0%	0.0%	0.0%	66.8%	0.0%	4.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
4005朝倉	1.6%	0.0%	0.0%	6.3%	68.8%	20.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.1%
4006久留米	0.2%	0.0%	0.0%	0.9%	0.7%	92.0%	5.7%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%
4007八女・筑後	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.7%	95.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%	0.5%
4008有明	0.5%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%	1.6%	6.0%	90.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%
4009飯塚	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	93.9%	0.0%	2.2%	2.2%	0.0%	0.0%
4010直方・鞍手	1.2%	0.0%	6.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	22.0%	23.2%	2.4%	45.1%	0.0%	0.0%
4011田川	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.5%	0.3%	89.1%	1.7%	0.0%	0.0%
4012北九州	0.4%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.1%	0.2%	97.8%	0.2%	0.1%
4013京築	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.0%	85.4%	7.9%
その他	5.6%	1.0%	0.0%	0.5%	0.0%	10.2%	0.5%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	2.6%	2.6%	

図表 7 福岡県における二次医療圏間の患者移動  
(腫瘍手術入院 R4 DPC 研究班データ)

がん手術有	4001福岡・糸島	4002粕屋	4003宗像	4004筑紫	4005朝倉	4006久留米	4007八女・筑後	4008有明	4009飯塚	4010直方・鞍手	4011田川	4012北九州	4013京築	その他
4001福岡・糸島	98.0%	1.2%	0.1%	0.3%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%
4002粕屋	50.4%	46.3%	2.2%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%
4003宗像	10.7%	23.4%	60.6%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	4.9%	0.0%	0.1%
4004筑紫	41.9%	0.4%	0.0%	55.2%	0.1%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.3%
4005朝倉	4.5%	0.0%	0.0%	14.3%	55.9%	23.3%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	1.7%
4006久留米	2.2%	0.1%	0.0%	2.1%	2.9%	85.8%	4.2%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	1.8%
4007八女・筑後	0.5%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	15.4%	83.6%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%
4008有明	2.8%	0.2%	0.1%	0.4%	0.0%	20.3%	7.6%	64.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	4.2%
4009飯塚	4.3%	0.2%	0.1%	0.4%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	92.9%	0.2%	0.7%	1.0%	0.0%	0.1%
4010直方・鞍手	4.0%	1.6%	3.6%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	34.2%	22.8%	0.7%	32.8%	0.0%	0.1%
4011田川	2.6%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	28.2%	0.2%	63.1%	4.9%	0.3%	0.2%
4012北九州	0.8%	0.1%	0.4%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	98.2%	0.1%	0.1%
4013京築	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.2%	24.4%	56.2%	18.2%

図表 8 傷病別別入院患者数 腫瘍手術入院 (朝倉医療圏 R5)





令和7年度厚生労働行政推進調査事業補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

高齢者救急需要の将来予測

研究分担者 松田晋哉 福岡国際医療福祉大学 看護学部 教授

【研究要旨】

**目的：** 今後、増加が予測されている高齢者救急に適切に対応するための資料作成を目的として、2020年のDPCデータと2020年の国勢調査及びそれに基づく将来人口推計の中位推計を用いて、全国レベルで年齢階級別に救急症例数の将来推計を行った。

**方法：** 分析に用いたデータは、診断群分類研究支援機構を介して、DPC制度に参加している1,098施設から得た6,414,857件のデータ（以下、研究班データ）と国立社会保障人口問題研究所が公開している人口の将来推計（以下、社人研データ）である。研究データを用いて、年齢階級別（0-4歳、5-9歳、・・・、80-84歳、85-89歳、90-94歳、95歳以上）に救急車搬送で入院する患者数（以下、救急患者数）を求め、その発生率が変わらないと仮定して2020年を1とした場合の各年度（2025年、2030年、・・・、2045年、2050年）の救急患者数の伸びを求めた。

**結果：** 全体では救急患者数がピークとなるのは2035年から2040年で約14%増加する。しかし、増加の主体は80歳以上で、50-54歳は2025年、55-59歳は2030年、60-64歳は2035年をピークとして以後減少傾向となる。これは団塊JR世代が相対的にその前後の世代よりも人口が多いことによる。団塊の世代に着目すると75-79歳は2025年、80-84歳は2030年、85-89歳は2035年、90-94歳は2040年、90歳以上は2045年をピークとして以後減少傾向となる。地域医療構想が目標年度としている2040年で見ると、団塊JR世代に相当する60歳代は60-64歳が1.09、65-69歳が1.12と増加、そして団塊世代に相当する80歳以上で80-84歳が1.03、85-89歳が1.31、90-94歳が2.02、95歳以上が2.56と増加すると予想される。

**考察：** 本研究に利用したデータは悉皆性の点で問題があるが、年齢階級別の動向については、妥当性の高い結果であると考えられる。分析の結果、救急車搬送による入院のボリュームは団塊世代及び団塊JR世代の年齢によることが、本研究で確認された。この傾向が変わることはないと考えられる。したがって、今後、日本においては高齢者の救急搬送の増加にどのように対応していくかが喫緊の検討課題になる。

## A. 研究目的

高齢化の進行に伴い高齢者救急への対応が課題となっている。新たな地域医療構想においても高齢者救急への対応が重要な論点として取り上げられている。新たな地域医療構想では、医療機関が有する機能を選択することになっている。具体的には・・・の4つが提示され、各医療機関はその中から自施設が地域で果たしていると考えられる役割を選択することになる。選択すべき機能は複数であっても良い。脳神経外科の専門病院が、脳血管障害の急性期機能に加えて、リハビリテーションなどの専門機能を持ちうることを考えれば当然の対応である。しかしながら、高齢者救急という用語に対してネガティブな印象を持つ医療関係者も少なくない。この原因としては、前回の地域医療構想で明らかになったように、患者構成が高齢化し、提供している医療サービスが要介護高齢者から発生する急性期イベント（肺炎、心不全の急性増悪、尿路感染症など）などが中心になってきているにも関わらず、自施設を急性期と位置付けることに医療機関としてのアイデンティティを持つ施設が多いことによると考えられる。また、診療報酬上も急性期であることが入院基本料などの点で有利に働くこともその要因の一つである。これは、地域医療構想導入の遠因となった、いわゆる7:1看護配置基準の病院が診療報酬改定によって急増したことからも推察できる。しかし、重症度、医療看護必要度の基準の変更により、急性期一般病棟1においてB項目による評価が廃止されたことで、多くの一般病院が、その他の区分に変更を余儀なくされたことは、手術や侵襲的な処置など典型的な急性期医療を必

要とする患者が少なくなっていることを示している。医療も経済活動の一つである以上、需要の変化に応じたサービス提供体制の変革を行うことが求められる。

成熟社会である日本において、医療需要はその大半が人口構造によって決まってくる。そして、人口構造の変化は、ドラッカーの言うところの確実な未来である。したがって、今後の医療提供体制を考える上では、人口構造の変化が傷病構造の変化に及ぼす影響について資料を作成することが重要になる。本研究ではこのような問題意識から、2020年のDPCデータと2020年の国勢調査及びそれに基づく将来人口推計の中位推計を用いて、都道府県別に年齢階級別救急車による入院の変化について推計を行った結果を報告する。

## B. 研究方法

分析に用いたデータは、診断群分類研究支援機構を介して、DPC制度に参加している1,098施設から得た6,414,857件のデータである（以下、研究班データ）。このデータを用いて、都道府県別に救急車による搬送で入院した患者数（以下、救急患者数）を年齢階級別に求めた。そして、これを国立社会保障人口問題研究所が公開している都道府県別の5歳階級別人口の推計値の変化（2020年度を1とした時の各年度の指数）に適用して、各年度の年齢階級別の救急患者数を推計し、それを2020年度の救急患者数で除することで、各年度の推移を求めた。

（倫理面への配慮）

本研究は、福岡国際医療福祉大学倫理審査委員会の承認（承認番号：第25-TG-024号）を得て実施した。

### C. 研究結果

図表 1 から図表 5 は全国について、推計の過程と結果を示したものである。まず、2020 年度の研究班データを用いて、全国及び都道府県別に入院患者数と救急車搬送による入院患者数を 5 歳刻みの年齢階級別に求めた (図表 1)。

次に国立社会保障人口問題研究所が公開している全国及び都道府県別の年齢階級別人口推計 (2020 年確定値、2025 ~2050 年は推計値) を入手した (図表 2)。そして、それを 2020 年を 1 として各年度の推計値を指数化した (図表 3)。

さらに年齢階級別の調査対象病院への入院率及びそのうちの救急車搬送による入院割合が変わらないと仮定して、図表 1 で求めた救急車搬送による入院患者数に図表 3 の年齢階級別人口推移の指数を乗じて、各年度の調査対象病院にける救急搬送による入院患者数をもと求めた (図表 4)。

本分析で用いているデータは、救急搬送による入院の悉皆データではないため、実数ベースの推計で議論することは適切ではない。そこで、2020 年の救急搬送による入院患者数で各年度の推計患者数を除して、2020 年の患者数を 1 とした時の、各年度の救急患者数を指数化した (図表 5)。この結果をみると、全体では救急患者数がピークとなるのは 2035 年から 2040 年で約 14% 増加する。しかし、増加の主体は 80 歳以上で、50-54 歳は 2025 年、55-59 歳は 2030 年、60-64 歳は 2035 年をピークとして以後減少傾向となる。これは団塊 JR 世代が相対的に

その前後の世代よりも人口が多いことによる。団塊の世代に着目すると 75-79 歳は 2025 年、80-84 歳は 2030 年、85-89 歳は 2035 年、90-94 歳は 2040 年、90 歳以上は 2045 年をピークとして以後減少傾向となる。地域医療構想が目標年度としている 2040 年で見ると、団塊 JR 世代に相当する 60 歳代は 60-64 歳が 1.09、65-69 歳が 1.12 と増加、そして団塊世代に相当する 80 歳以上で 80-84 歳が 1.03、85-89 歳が 1.31、90-94 歳が 2.02、95 歳以上が 2.56 と増加すると予想される。

図表 6 に都道府県別の結果を示した。

### D. 考察

本分析ではデータ提供の同意が得られた施設のみデータを用いているため、救急車搬送による入院の全数をとらえているわけではない。そのために、全体のトレンドも研究班データと同様であり、かつ入院率、その中での救急患者の割合も 2020 年と変わらないという仮定を置いて、2020 年の患者数を 1 として、それ以外の年度の救急車搬送による患者数を指数で表現するという方法をとった。また、2020 年は COVID-19 の流行があったため、救急車搬送の対象者に若干の偏りがある可能性も否定できない。ただし、COVID-19 流行時は救急搬送の抑制は観察されていることを踏まえると、実際の救急車搬送による入院はさらに増加する可能性もある。したがって、本研究の分析結果については、上記の制約があることを踏まえて解釈を行うことが必要である、また、2025 年度の国勢調査の結果を用いて同様の分析を行って

本分析結果の妥当性を検証する作業も必要である。

上記の制約はあるが、救急車搬送による入院のボリュームは団塊世代及び団塊 JR 世代の年齢によることが、本研究で確認された。この傾向が変わることはないと考えられる。したがって、今後、日本においては高齢者の救急搬送の増加にどのように対応していくかが喫緊の検討課題になる。今年度研究の別報でも報告しているように、80 歳以上の高齢者で増加する救急搬送の入院契機病名としては、肺炎、誤嚥性肺炎、尿路感染症、脳梗塞、心不全、股関節大腿近位部骨折などが予想されている。上記のうち内科系の疾患は、ACSC (Ambulatory Care Sensitive Conditions) と総称されるものでプライマリケアでの適切な管理があれば入院が避けられる可能性が高い病態と称されるものである。これらの傷病を持つ高齢者の多くがすでに介護サービスを受けていることを踏まえると、日常的な医学管理を適切に行うこと、および発症の早期に適切な対応（外来受診など）をとることにより、入院を抑制することが可能である。実際、済生会熊本病院では、連携している医療機関や介護施設と軽症心不全の診断基準を共有して、早期に、しかできるだけ日中に救急外来を受診してもらうことで、心不全による入院の抑制に成功している。今後、増加することが予想される高齢者救急の負荷を抑制するためには、ACSC に着目した病院と他の医療機関、介護施設との連携が重要になる。その意味でも令和 6 年の診療報酬及び介護報酬の改定で導

入された「介護医施設の医療を日常的に支援する医療機関」の契約は重要である。ただし、この連携が効率的に機能するためには、ICT の活用が望ましく、したがって共有すべき情報の標準化が不可欠となる。この点に置いては函館市で運用されている医療介護連携サマリーが参考になる。

しかしながら、今年度研究の別報告書でも示したように、救急車搬送で入院した高齢者の死亡退院率は高い。搬送前の施設や在宅で看取りを行う方が、尊厳ある終末期を過ごすために望ましかった事例も少なくないと考えられる。このような課題に対応するためには ACP (Advance Care Planning) の普及が不可欠となる。ただし、ACP は単に DNR を確認するためだけの資料ではない。それは、患者本人が人生の最終段階をどのように生きたいかを、その時々で試行を繰り返すプロセスであり、したがって ACP は繰り返し作成されなければならないし、またその治療に当たる者は、過去の ACP の内容を参考にしながら、最新の ACP に基づいて治療方針を決めなければならない。函館医療介護連携サマリーでは繰り返し ACP が作成され、それが関係者間で共有される仕組みとなっている。この点においても函館市は先進的であり、他の地域も参考にすべきであろう。

以上のように、今後わが国では高齢者救急の症例が増加することは確実である。そして、それは単に傷病の治療だけではなく、他の医療施設、介護施設との連携や ACP への対応を求めるものになる、高齢者救急の議論においては、このよう

な包括的な視点からの検討が求められる。

#### E. 結論

DPC データおよび人口推計を用いて、高齢者救急需要の将来推計を行った。今後、高齢者救急が増加することは確実であり、連携やACPへの対応を含めて包括的対応を行っていくことが必要である。

#### F. 健康危険情報

特になし

#### G. 知的財産権の出願

特になし

#### H. 利益相反

特になし

#### I. 研究発表

##### ①論文発表

特になし

##### ②学会・委員会等発表

特になし

図表 1 2020 年度の 5 歳階級別入院患者数と救急車搬送による入院患者数とその割合  
 (全国 研究班データ)

患者_都道府県	年齢階級	入院患者数	救急車搬送入院患者数	救急車搬送入院割合
全国	0_4歳	269,959	25,417	9.4
全国	5_9歳	79,885	6,509	8.1
全国	10_14歳	64,278	6,475	10.1
全国	15_19歳	73,519	10,836	14.7
全国	20_24歳	86,977	14,712	16.9
全国	25_29歳	115,948	15,585	13.4
全国	30_34歳	152,329	17,756	11.7
全国	35_39歳	171,982	19,050	11.1
全国	40_44歳	185,755	21,405	11.5
全国	45_49歳	249,772	31,693	12.7
全国	50_54歳	283,267	37,459	13.2
全国	55_59歳	338,117	43,647	12.9
全国	60_64歳	422,186	53,338	12.6
全国	65_69歳	619,182	79,948	12.9
全国	70_74歳	891,995	124,597	14.0
全国	75_79歳	851,258	146,353	17.2
全国	80_84歳	709,782	171,594	24.2
全国	85_89歳	515,077	174,834	33.9
全国	90_94歳	252,182	110,853	44.0
全国	95歳以上	81,407	41,090	50.5
<b>全国</b>	<b>全体</b>	<b>6,414,857</b>	<b>1,153,151</b>	<b>18.0</b>

図表 2 2020 年国勢調査を基にした各年度の推計人口  
 (全国 国立社会保障人口問題研究所データ)

年齢階級	各年度の 5 歳階級別推計人口 (中位推計)						
	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年	2050年
0_4歳	4,541,360	3,933,348	3,783,606	3,655,681	3,414,184	3,156,024	2,880,516
5_9歳	5,114,175	4,539,286	3,931,740	3,782,202	3,654,447	3,413,126	3,155,137
10_14歳	5,376,067	5,112,582	4,538,118	3,930,818	3,781,365	3,653,682	3,412,451
15_19歳	5,706,306	5,369,354	5,106,398	4,532,924	3,926,656	3,777,604	3,650,228
20_24歳	6,319,959	5,687,302	5,353,317	5,091,789	4,520,531	3,916,640	3,768,501
25_29歳	6,384,151	6,305,673	5,676,405	5,343,461	5,082,932	4,512,914	3,910,352
30_34歳	6,713,773	6,371,514	6,294,348	5,666,799	5,334,715	5,074,979	4,506,182
35_39歳	7,498,375	6,696,047	6,356,039	6,279,727	5,654,281	5,323,431	5,064,740
40_44歳	8,476,244	7,471,024	6,673,287	6,335,771	6,260,649	5,637,971	5,308,817
45_49歳	9,868,454	8,428,456	7,431,824	6,640,264	6,306,333	6,232,979	5,614,241
50_54歳	8,738,079	9,778,970	8,356,524	7,372,403	6,589,916	6,261,211	6,190,433
55_59歳	7,940,132	8,615,375	9,649,158	8,251,401	7,284,902	6,515,299	6,193,887
60_64歳	7,442,392	7,770,006	8,442,119	9,463,538	8,100,236	7,158,471	6,406,966
65_69歳	8,236,274	7,191,777	7,525,396	8,192,018	9,194,187	7,879,793	6,973,348
70_74歳	9,188,550	7,792,097	6,831,879	7,170,421	7,826,219	8,797,774	7,553,450
75_79歳	7,064,625	8,419,403	7,168,609	6,317,765	6,659,212	7,295,305	8,218,243
80_84歳	5,403,785	6,053,005	7,321,669	6,257,468	5,563,383	5,906,183	6,510,425
85_89歳	3,742,060	4,060,876	4,625,747	5,722,793	4,918,194	4,441,213	4,775,416
90_94歳	1,810,690	2,198,795	2,444,921	2,849,240	3,654,441	3,164,517	2,931,662
95歳以上	580,648	812,889	1,050,037	1,236,918	1,486,404	1,977,932	1,910,155
<b>全体</b>	<b>126,146,099</b>	<b>122,607,779</b>	<b>118,561,141</b>	<b>114,093,401</b>	<b>109,213,187</b>	<b>104,097,048</b>	<b>98,935,150</b>

図表 3 2020 年人口を 1 とした時の各年度の年齢階級別指数

(全国 国立社会保障人口問題研究所データ)

年齢階級	2020年の人口を1とした時の各年度の指数						
	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年	2050年
0_4歳	1.00	0.87	0.83	0.80	0.75	0.69	0.63
5_9歳	1.00	0.89	0.77	0.74	0.71	0.67	0.62
10_14歳	1.00	0.95	0.84	0.73	0.70	0.68	0.63
15_19歳	1.00	0.94	0.89	0.79	0.69	0.66	0.64
20_24歳	1.00	0.90	0.85	0.81	0.72	0.62	0.60
25_29歳	1.00	0.99	0.89	0.84	0.80	0.71	0.61
30_34歳	1.00	0.95	0.94	0.84	0.79	0.76	0.67
35_39歳	1.00	0.89	0.85	0.84	0.75	0.71	0.68
40_44歳	1.00	0.88	0.79	0.75	0.74	0.67	0.63
45_49歳	1.00	0.85	0.75	0.67	0.64	0.63	0.57
50_54歳	1.00	1.12	0.96	0.84	0.75	0.72	0.71
55_59歳	1.00	1.09	1.22	1.04	0.92	0.82	0.78
60_64歳	1.00	1.04	1.13	1.27	1.09	0.96	0.86
65_69歳	1.00	0.87	0.91	0.99	1.12	0.96	0.85
70_74歳	1.00	0.85	0.74	0.78	0.85	0.96	0.82
75_79歳	1.00	1.19	1.01	0.89	0.94	1.03	1.16
80_84歳	1.00	1.12	1.35	1.16	1.03	1.09	1.20
85_89歳	1.00	1.09	1.24	1.53	1.31	1.19	1.28
90_94歳	1.00	1.21	1.35	1.57	2.02	1.75	1.62
95歳以上	1.00	1.40	1.81	2.13	2.56	3.41	3.29
<b>全体</b>	<b>1.00</b>	<b>0.97</b>	<b>0.94</b>	<b>0.90</b>	<b>0.87</b>	<b>0.83</b>	<b>0.78</b>

図表4 図表3の年齢階級別指数を図表1の年齢階級別救急車による入院患者数に乗じて求めた救急車搬送による推計入院患者数（全国）

年齢階級	各年度の救急搬送による年齢階級別入院数の推計						
	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年	2050年
0_4歳	25,417	22,014	21,176	20,460	19,108	17,664	16,122
5_9歳	6,509	5,777	5,004	4,814	4,651	4,344	4,016
10_14歳	6,475	6,158	5,466	4,734	4,554	4,401	4,110
15_19歳	10,836	10,196	9,697	8,608	7,457	7,173	6,932
20_24歳	14,712	13,239	12,462	11,853	10,523	9,117	8,773
25_29歳	15,585	15,393	13,857	13,044	12,408	11,017	9,546
30_34歳	17,756	16,851	16,647	14,987	14,109	13,422	11,918
35_39歳	19,050	17,012	16,148	15,954	14,365	13,524	12,867
40_44歳	21,405	18,867	16,852	16,000	15,810	14,238	13,406
45_49歳	31,693	27,068	23,868	21,326	20,253	20,018	18,030
50_54歳	37,459	41,921	35,823	31,605	28,250	26,841	26,538
55_59歳	43,647	47,359	53,042	45,358	40,045	35,815	34,048
60_64歳	53,338	55,686	60,503	67,823	58,053	51,303	45,917
65_69歳	79,948	69,809	73,048	79,518	89,246	76,488	67,689
70_74歳	124,597	105,661	92,640	97,231	106,124	119,298	102,425
75_79歳	146,353	174,419	148,507	130,881	137,954	151,132	170,252
80_84歳	171,594	192,210	232,495	198,702	176,662	187,547	206,735
85_89歳	174,834	189,730	216,121	267,376	229,785	207,499	223,114
90_94歳	110,853	134,613	149,682	174,434	223,730	193,736	179,480
95歳以上	41,090	57,525	74,307	87,531	105,187	139,970	135,174
<b>全体</b>	<b>1,153,151</b>	<b>1,221,508</b>	<b>1,277,343</b>	<b>1,312,240</b>	<b>1,318,274</b>	<b>1,304,547</b>	<b>1,297,090</b>

図表 5 2020 年度を 1 とした時の年齢階級別救急車搬送による入院患者数の指数（全国）

年齢階級	2020年の救急搬送による入院患者数を1とした時の各年度の指数						
	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年	2050年
0_4歳	1.00	0.87	0.83	0.80	0.75	0.69	0.63
5_9歳	1.00	0.89	0.77	0.74	0.71	0.67	0.62
10_14歳	1.00	0.95	0.84	0.73	0.70	0.68	0.63
15_19歳	1.00	0.94	0.89	0.79	0.69	0.66	0.64
20_24歳	1.00	0.90	0.85	0.81	0.72	0.62	0.60
25_29歳	1.00	0.99	0.89	0.84	0.80	0.71	0.61
30_34歳	1.00	0.95	0.94	0.84	0.79	0.76	0.67
35_39歳	1.00	0.89	0.85	0.84	0.75	0.71	0.68
40_44歳	1.00	0.88	0.79	0.75	0.74	0.67	0.63
45_49歳	1.00	0.85	0.75	0.67	0.64	0.63	0.57
50_54歳	1.00	1.12	0.96	0.84	0.75	0.72	0.71
55_59歳	1.00	1.09	1.22	1.04	0.92	0.82	0.78
60_64歳	1.00	1.04	1.13	1.27	1.09	0.96	0.86
65_69歳	1.00	0.87	0.91	0.99	1.12	0.96	0.85
70_74歳	1.00	0.85	0.74	0.78	0.85	0.96	0.82
75_79歳	1.00	1.19	1.01	0.89	0.94	1.03	1.16
80_84歳	1.00	1.12	1.35	1.16	1.03	1.09	1.20
85_89歳	1.00	1.09	1.24	1.53	1.31	1.19	1.28
90_94歳	1.00	1.21	1.35	1.57	2.02	1.75	1.62
95歳以上	1.00	1.40	1.81	2.13	2.56	3.41	3.29
<b>全体</b>	<b>1.00</b>	<b>1.06</b>	<b>1.11</b>	<b>1.14</b>	<b>1.14</b>	<b>1.13</b>	<b>1.12</b>

図表6 都道府県別の救急車搬送による入院患者数の将来推計（2020年度=1、2025年～2050年）

	年齢階級	入院患者数	救急車搬送入院患者数	救急車搬送入院割合	救急患者数の伸び（2020年を1.00）						
					2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年	2050年
全国	0_4歳	269,959	25,417	9.4	1.00	0.87	0.83	0.80	0.75	0.69	0.63
全国	5_9歳	79,885	6,509	8.1	1.00	0.89	0.77	0.74	0.71	0.67	0.62
全国	10_14歳	64,278	6,475	10.1	1.00	0.95	0.84	0.73	0.70	0.68	0.63
全国	15_19歳	73,519	10,836	14.7	1.00	0.94	0.89	0.79	0.69	0.66	0.64
全国	20_24歳	86,977	14,712	16.9	1.00	0.90	0.85	0.81	0.72	0.62	0.60
全国	25_29歳	115,948	15,585	13.4	1.00	0.99	0.89	0.84	0.80	0.71	0.61
全国	30_34歳	152,329	17,756	11.7	1.00	0.95	0.94	0.84	0.79	0.76	0.67
全国	35_39歳	171,982	19,050	11.1	1.00	0.89	0.85	0.84	0.75	0.71	0.68
全国	40_44歳	185,755	21,405	11.5	1.00	0.88	0.79	0.75	0.74	0.67	0.63
全国	45_49歳	249,772	31,693	12.7	1.00	0.85	0.75	0.67	0.64	0.63	0.57
全国	50_54歳	283,267	37,459	13.2	1.00	1.12	0.96	0.84	0.75	0.72	0.71
全国	55_59歳	338,117	43,647	12.9	1.00	1.09	1.22	1.04	0.92	0.82	0.78
全国	60_64歳	422,186	53,338	12.6	1.00	1.04	1.13	1.27	1.09	0.96	0.86
全国	65_69歳	619,182	79,948	12.9	1.00	0.87	0.91	0.99	1.12	0.96	0.85
全国	70_74歳	891,995	124,597	14.0	1.00	0.85	0.74	0.78	0.85	0.96	0.82
全国	75_79歳	851,258	146,353	17.2	1.00	1.19	1.01	0.89	0.94	1.03	1.16
全国	80_84歳	709,782	171,594	24.2	1.00	1.12	1.35	1.16	1.03	1.09	1.20
全国	85_89歳	515,077	174,834	33.9	1.00	1.09	1.24	1.53	1.31	1.19	1.28
全国	90_94歳	252,182	110,853	44.0	1.00	1.21	1.35	1.57	2.02	1.75	1.62
全国	95歳以上	81,407	41,090	50.5	1.00	1.40	1.81	2.13	2.56	3.41	3.29
<b>全国</b>	<b>全体</b>	<b>6,414,857</b>	<b>1,153,151</b>	<b>18.0</b>	<b>1.00</b>	<b>1.06</b>	<b>1.11</b>	<b>1.14</b>	<b>1.14</b>	<b>1.13</b>	<b>1.12</b>

01 北海道	0_4 歳	10,571	840	7.9	1.00	0.86	0.82	0.78	0.73	0.67	0.60
01 北海道	5_9 歳	2,522	198	7.9	1.00	0.86	0.74	0.70	0.67	0.62	0.58
01 北海道	10_14 歳	2,092	241	11.5	1.00	0.93	0.80	0.68	0.65	0.62	0.58
01 北海道	15_19 歳	2,748	429	15.6	1.00	0.92	0.85	0.73	0.63	0.59	0.57
01 北海道	20_24 歳	3,332	522	15.7	1.00	0.97	0.89	0.83	0.71	0.61	0.58
01 北海道	25_29 歳	4,492	525	11.7	1.00	0.99	0.97	0.88	0.82	0.70	0.60
01 北海道	30_34 歳	5,663	587	10.4	1.00	0.91	0.90	0.88	0.81	0.75	0.64
01 北海道	35_39 歳	6,388	701	11.0	1.00	0.86	0.79	0.78	0.76	0.70	0.65
01 北海道	40_44 歳	6,957	905	13.0	1.00	0.85	0.73	0.67	0.66	0.65	0.59
01 北海道	45_49 歳	9,432	1,211	12.8	1.00	0.86	0.73	0.63	0.58	0.57	0.56
01 北海道	50_54 歳	11,362	1,528	13.4	1.00	1.11	0.96	0.82	0.71	0.64	0.64
01 北海道	55_59 歳	13,996	1,831	13.1	1.00	1.00	1.12	0.96	0.82	0.71	0.65
01 北海道	60_64 歳	18,560	2,226	12.0	1.00	0.99	0.99	1.11	0.96	0.82	0.71
01 北海道	65_69 歳	29,382	3,548	12.1	1.00	0.82	0.81	0.81	0.91	0.79	0.67
01 北海道	70_74 歳	39,799	5,251	13.2	1.00	0.89	0.73	0.73	0.73	0.82	0.71
01 北海道	75_79 歳	35,919	5,586	15.6	1.00	1.25	1.11	0.92	0.92	0.93	1.04
01 北海道	80_84 歳	29,515	6,584	22.3	1.00	1.06	1.34	1.20	1.00	1.01	1.03
01 北海道	85_89 歳	21,252	7,032	33.1	1.00	1.06	1.14	1.48	1.33	1.13	1.16
01 北海道	90_94 歳	10,582	4,547	43.0	1.00	1.20	1.32	1.46	1.96	1.77	1.54
01 北海道	95 歳以上	3,539	1,795	50.7	1.00	1.43	1.85	2.16	2.50	3.39	3.38
<b>01 北海道</b>	<b>全体</b>	<b>268,103</b>	<b>46,087</b>	<b>17.2</b>	<b>1.00</b>	<b>1.05</b>	<b>1.08</b>	<b>1.10</b>	<b>1.10</b>	<b>1.07</b>	<b>1.03</b>
02 青森県	0_4 歳	1,604	72	4.5	1.00	0.78	0.70	0.63	0.56	0.49	0.42
02 青森県	5_9 歳	360	32	8.9	1.00	0.86	0.68	0.60	0.55	0.49	0.43
02 青森県	10_14 歳	322	39	12.1	1.00	0.90	0.78	0.61	0.55	0.49	0.44

02 青森県	15_19 歳	408	67	16.4	1.00	0.86	0.77	0.67	0.52	0.46	0.42
02 青森県	20_24 歳	531	87	16.4	1.00	0.91	0.78	0.70	0.61	0.47	0.42
02 青森県	25_29 歳	880	70	8.0	1.00	0.91	0.85	0.73	0.65	0.56	0.44
02 青森県	30_34 歳	1,181	110	9.3	1.00	0.88	0.80	0.75	0.64	0.57	0.50
02 青森県	35_39 歳	1,293	126	9.7	1.00	0.81	0.72	0.65	0.61	0.52	0.46
02 青森県	40_44 歳	1,290	145	11.2	1.00	0.85	0.69	0.61	0.55	0.52	0.44
02 青森県	45_49 歳	1,775	259	14.6	1.00	0.88	0.75	0.61	0.54	0.49	0.46
02 青森県	50_54 歳	1,977	297	15.0	1.00	1.03	0.92	0.78	0.64	0.56	0.51
02 青森県	55_59 歳	2,575	395	15.3	1.00	0.96	0.99	0.88	0.75	0.61	0.54
02 青森県	60_64 歳	3,724	544	14.6	1.00	0.93	0.89	0.92	0.81	0.70	0.57
02 青森県	65_69 歳	5,396	819	15.2	1.00	0.85	0.80	0.76	0.79	0.70	0.60
02 青森県	70_74 歳	7,176	1,224	17.1	1.00	0.93	0.80	0.75	0.72	0.75	0.67
02 青森県	75_79 歳	6,333	1,283	20.3	1.00	1.25	1.17	1.02	0.96	0.92	0.96
02 青森県	80_84 歳	5,934	1,599	26.9	1.00	0.99	1.26	1.19	1.04	0.99	0.96
02 青森県	85_89 歳	4,800	1,685	35.1	1.00	0.98	1.00	1.29	1.23	1.10	1.06
02 青森県	90_94 歳	2,319	979	42.2	1.00	1.23	1.25	1.31	1.74	1.70	1.56
02 青森県	95 歳以上	616	315	51.1	1.00	1.40	1.84	2.06	2.28	3.05	3.20
<b>02 青森県</b>	<b>全体</b>	<b>50,494</b>	<b>10,147</b>	<b>20.1</b>	<b>1.00</b>	<b>1.02</b>	<b>1.04</b>	<b>1.04</b>	<b>1.03</b>	<b>0.99</b>	<b>0.94</b>
03 岩手県	0_4 歳	1,426	74	5.2	1.00	0.84	0.81	0.80	0.76	0.72	0.64
03 岩手県	5_9 歳	341	16	4.7	1.00	0.83	0.70	0.68	0.66	0.63	0.60
03 岩手県	10_14 歳	303	29	9.6	1.00	0.90	0.75	0.63	0.61	0.60	0.57
03 岩手県	15_19 歳	340	35	10.3	1.00	0.94	0.85	0.70	0.59	0.57	0.56
03 岩手県	20_24 歳	373	44	11.8	1.00	1.16	1.09	0.98	0.81	0.69	0.66
03 岩手県	25_29 歳	614	87	14.2	1.00	0.95	1.10	1.03	0.93	0.77	0.65

03 岩手県	30_34 歳	811	78	9.6	1.00	0.88	0.84	0.97	0.91	0.82	0.68
03 岩手県	35_39 歳	805	82	10.2	1.00	0.83	0.73	0.70	0.81	0.76	0.69
03 岩手県	40_44 歳	801	92	11.5	1.00	0.86	0.71	0.63	0.60	0.69	0.65
03 岩手県	45_49 歳	896	128	14.3	1.00	0.91	0.78	0.65	0.57	0.54	0.63
03 岩手県	50_54 歳	938	118	12.6	1.00	1.06	0.96	0.83	0.69	0.61	0.58
03 岩手県	55_59 歳	1,489	201	13.5	1.00	0.95	1.01	0.91	0.78	0.65	0.58
03 岩手県	60_64 歳	2,038	276	13.5	1.00	0.91	0.86	0.92	0.84	0.72	0.60
03 岩手県	65_69 歳	2,912	393	13.5	1.00	0.86	0.78	0.74	0.79	0.72	0.62
03 岩手県	70_74 歳	3,689	489	13.3	1.00	0.96	0.83	0.76	0.72	0.77	0.71
03 岩手県	75_79 歳	3,564	623	17.5	1.00	1.20	1.17	1.01	0.93	0.89	0.95
03 岩手県	80_84 歳	3,469	894	25.8	1.00	0.96	1.17	1.14	0.99	0.93	0.89
03 岩手県	85_89 歳	2,539	921	36.3	1.00	0.98	0.96	1.19	1.17	1.03	0.98
03 岩手県	90_94 歳	1,381	599	43.4	1.00	1.18	1.18	1.18	1.52	1.50	1.37
03 岩手県	95 歳以上	390	199	51.0	1.00	1.40	1.76	1.92	2.04	2.63	2.73
<b>03 岩手県</b>	<b>全体</b>	<b>29,119</b>	<b>5,378</b>	<b>18.5</b>	<b>1.00</b>	<b>1.02</b>	<b>1.03</b>	<b>1.03</b>	<b>1.02</b>	<b>0.98</b>	<b>0.93</b>
04 宮城県	0_4 歳	6,362	554	8.7	1.00	0.87	0.82	0.79	0.73	0.66	0.59
04 宮城県	5_9 歳	1,931	178	9.2	1.00	0.86	0.74	0.71	0.68	0.63	0.57
04 宮城県	10_14 歳	1,365	158	11.6	1.00	0.95	0.81	0.71	0.67	0.64	0.59
04 宮城県	15_19 歳	1,869	364	19.5	1.00	0.88	0.83	0.72	0.62	0.59	0.56
04 宮城県	20_24 歳	2,254	452	20.1	1.00	0.92	0.80	0.76	0.65	0.57	0.54
04 宮城県	25_29 歳	3,149	426	13.5	1.00	1.06	0.97	0.85	0.80	0.69	0.60
04 宮城県	30_34 歳	4,335	466	10.7	1.00	0.91	0.96	0.88	0.78	0.74	0.63
04 宮城県	35_39 歳	4,591	507	11.0	1.00	0.87	0.80	0.84	0.77	0.68	0.64
04 宮城県	40_44 歳	4,683	604	12.9	1.00	0.89	0.78	0.71	0.75	0.69	0.60

04 宮城県	45_49 歳	5,527	742	13.4	1.00	0.92	0.82	0.72	0.65	0.69	0.63
04 宮城県	50_54 歳	6,204	891	14.4	1.00	1.14	1.05	0.94	0.82	0.75	0.79
04 宮城県	55_59 歳	7,607	1,033	13.6	1.00	1.03	1.17	1.08	0.96	0.84	0.77
04 宮城県	60_64 歳	10,088	1,402	13.9	1.00	0.96	0.98	1.12	1.03	0.93	0.81
04 宮城県	65_69 歳	14,828	1,988	13.4	1.00	0.87	0.83	0.86	0.98	0.90	0.81
04 宮城県	70_74 歳	18,426	2,740	14.9	1.00	0.97	0.85	0.81	0.84	0.96	0.89
04 宮城県	75_79 歳	16,264	3,020	18.6	1.00	1.28	1.25	1.09	1.06	1.09	1.25
04 宮城県	80_84 歳	14,302	3,694	25.8	1.00	1.05	1.37	1.34	1.18	1.15	1.20
04 宮城県	85_89 歳	10,204	3,958	38.8	1.00	1.03	1.10	1.46	1.44	1.29	1.27
04 宮城県	90_94 歳	5,137	2,620	51.0	1.00	1.18	1.25	1.37	1.89	1.87	1.73
04 宮城県	95 歳以上	1,568	936	59.7	1.00	1.43	1.84	2.09	2.39	3.29	3.49
<b>04 宮城県</b>	<b>全体</b>	<b>140,694</b>	<b>26,733</b>	<b>19.0</b>	<b>1.00</b>	<b>1.05</b>	<b>1.10</b>	<b>1.14</b>	<b>1.16</b>	<b>1.15</b>	<b>1.14</b>
05 秋田県	0_4 歳	938	53	5.7	1.00	0.82	0.78	0.76	0.72	0.69	0.60
05 秋田県	5_9 歳	325	14	4.3	1.00	0.81	0.66	0.63	0.61	0.59	0.56
05 秋田県	10_14 歳	261	14	5.4	1.00	0.87	0.70	0.57	0.55	0.53	0.51
05 秋田県	15_19 歳	354	34	9.6	1.00	0.98	0.85	0.69	0.56	0.54	0.52
05 秋田県	20_24 歳	307	31	10.1	1.00	1.20	1.17	1.02	0.82	0.67	0.64
05 秋田県	25_29 歳	642	36	5.6	1.00	0.94	1.13	1.10	0.96	0.77	0.63
05 秋田県	30_34 歳	748	36	4.8	1.00	0.83	0.78	0.94	0.92	0.80	0.64
05 秋田県	35_39 歳	869	64	7.4	1.00	0.80	0.66	0.62	0.75	0.73	0.63
05 秋田県	40_44 歳	937	79	8.4	1.00	0.83	0.66	0.55	0.52	0.62	0.61
05 秋田県	45_49 歳	1,169	86	7.4	1.00	0.93	0.77	0.61	0.51	0.48	0.57
05 秋田県	50_54 歳	1,279	94	7.3	1.00	1.07	0.99	0.82	0.65	0.54	0.51
05 秋田県	55_59 歳	1,968	145	7.4	1.00	0.89	0.95	0.88	0.73	0.58	0.48

05 秋田県	60_64 歳	2,690	248	9.2	1.00	0.87	0.77	0.82	0.76	0.63	0.50
05 秋田県	65_69 歳	3,747	348	9.3	1.00	0.84	0.73	0.65	0.69	0.64	0.53
05 秋田県	70_74 歳	4,643	493	10.6	1.00	0.94	0.79	0.69	0.61	0.66	0.61
05 秋田県	75_79 歳	3,974	512	12.9	1.00	1.27	1.20	1.02	0.89	0.79	0.85
05 秋田県	80_84 歳	3,669	650	17.7	1.00	0.92	1.18	1.12	0.96	0.84	0.76
05 秋田県	85_89 歳	2,831	791	27.9	1.00	0.96	0.89	1.17	1.12	0.97	0.87
05 秋田県	90_94 歳	1,415	501	35.4	1.00	1.15	1.13	1.08	1.46	1.41	1.26
05 秋田県	95 歳以上	434	153	35.3	1.00	1.46	1.82	1.97	2.02	2.66	2.75
<b>05 秋田県</b>	<b>全体</b>	<b>33,200</b>	<b>4,382</b>	<b>13.2</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>0.99</b>	<b>0.98</b>	<b>0.96</b>	<b>0.90</b>	<b>0.84</b>
06 山形県	0_4 歳	3,874	235	6.1	1.00	0.84	0.82	0.80	0.77	0.73	0.66
06 山形県	5_9 歳	1,021	51	5.0	1.00	0.84	0.71	0.69	0.67	0.65	0.62
06 山形県	10_14 歳	794	76	9.6	1.00	0.90	0.76	0.64	0.62	0.61	0.58
06 山形県	15_19 歳	940	99	10.5	1.00	0.95	0.85	0.72	0.61	0.59	0.58
06 山形県	20_24 歳	934	121	13.0	1.00	1.14	1.08	0.98	0.82	0.69	0.67
06 山形県	25_29 歳	1,461	134	9.2	1.00	0.99	1.13	1.07	0.97	0.82	0.69
06 山形県	30_34 歳	2,151	162	7.5	1.00	0.84	0.84	0.96	0.91	0.82	0.69
06 山形県	35_39 歳	2,320	165	7.1	1.00	0.85	0.71	0.71	0.81	0.77	0.69
06 山形県	40_44 歳	2,406	224	9.3	1.00	0.87	0.74	0.62	0.62	0.71	0.67
06 山形県	45_49 歳	2,729	267	9.8	1.00	0.95	0.82	0.70	0.59	0.58	0.67
06 山形県	50_54 歳	3,121	346	11.1	1.00	1.07	1.02	0.89	0.75	0.63	0.63
06 山形県	55_59 歳	4,203	420	10.0	1.00	0.92	0.99	0.94	0.82	0.69	0.59
06 山形県	60_64 歳	6,077	633	10.4	1.00	0.89	0.82	0.88	0.84	0.73	0.62
06 山形県	65_69 歳	9,215	992	10.8	1.00	0.86	0.76	0.71	0.76	0.72	0.63
06 山形県	70_74 歳	11,476	1,353	11.8	1.00	0.97	0.84	0.75	0.70	0.75	0.71

06 山形県	75_79 歳	9,976	1,588	15.9	1.00	1.25	1.23	1.06	0.95	0.89	0.96
06 山形県	80_84 歳	9,438	2,121	22.5	1.00	0.95	1.21	1.19	1.04	0.94	0.88
06 山形県	85_89 歳	7,303	2,249	30.8	1.00	0.94	0.91	1.18	1.17	1.04	0.95
06 山形県	90_94 歳	3,880	1,679	43.3	1.00	1.07	1.03	1.01	1.36	1.36	1.25
06 山形県	95 歳以上	1,155	601	52.0	1.00	1.39	1.63	1.70	1.77	2.31	2.44
<b>06 山形県</b>	<b>全体</b>	<b>84,474</b>	<b>13,516</b>	<b>16.0</b>	<b>1.00</b>	<b>1.01</b>	<b>1.02</b>	<b>1.02</b>	<b>1.01</b>	<b>0.98</b>	<b>0.93</b>
07 福島県	0_4 歳	4,787	366	7.6	1.00	0.85	0.82	0.79	0.75	0.72	0.65
07 福島県	5_9 歳	1,392	98	7.0	1.00	0.87	0.74	0.71	0.69	0.66	0.63
07 福島県	10_14 歳	1,206	112	9.3	1.00	0.92	0.80	0.68	0.66	0.64	0.60
07 福島県	15_19 歳	1,458	189	13.0	1.00	0.92	0.85	0.74	0.63	0.61	0.59
07 福島県	20_24 歳	1,506	227	15.1	1.00	1.11	1.02	0.94	0.82	0.69	0.67
07 福島県	25_29 歳	2,327	238	10.2	1.00	0.92	1.02	0.94	0.87	0.75	0.64
07 福島県	30_34 歳	3,148	336	10.7	1.00	0.89	0.82	0.91	0.84	0.77	0.67
07 福島県	35_39 歳	3,232	311	9.6	1.00	0.88	0.78	0.72	0.80	0.74	0.68
07 福島県	40_44 歳	3,212	346	10.8	1.00	0.88	0.77	0.69	0.63	0.70	0.65
07 福島県	45_49 歳	3,703	481	13.0	1.00	0.91	0.80	0.70	0.62	0.57	0.64
07 福島県	50_54 歳	4,399	580	13.2	1.00	1.08	0.98	0.86	0.76	0.68	0.62
07 福島県	55_59 歳	5,692	742	13.0	1.00	0.93	1.01	0.92	0.81	0.71	0.63
07 福島県	60_64 歳	8,315	1,102	13.3	1.00	0.90	0.84	0.91	0.83	0.73	0.64
07 福島県	65_69 歳	11,596	1,562	13.5	1.00	0.87	0.79	0.73	0.80	0.73	0.64
07 福島県	70_74 歳	13,815	2,001	14.5	1.00	1.00	0.88	0.80	0.75	0.81	0.74
07 福島県	75_79 歳	12,264	2,217	18.1	1.00	1.26	1.27	1.12	1.02	0.95	1.04
07 福島県	80_84 歳	10,993	2,706	24.6	1.00	1.01	1.29	1.30	1.16	1.06	1.01
07 福島県	85_89 歳	9,313	3,084	33.1	1.00	0.96	0.98	1.28	1.31	1.18	1.10

07 福島県	90_94 歳	5,145	2,132	41.4	1.00	1.10	1.08	1.13	1.53	1.58	1.47
07 福島県	95 歳以上	1,597	721	45.1	1.00	1.39	1.68	1.79	1.94	2.58	2.80
<b>07 福島県</b>	<b>全体</b>	<b>109,100</b>	<b>19,551</b>	<b>17.9</b>	<b>1.00</b>	<b>1.02</b>	<b>1.04</b>	<b>1.06</b>	<b>1.06</b>	<b>1.03</b>	<b>0.99</b>
08 茨城県	0_4 歳	5,140	388	7.5	1.00	0.85	0.83	0.80	0.76	0.71	0.63
08 茨城県	5_9 歳	1,461	112	7.7	1.00	0.85	0.72	0.70	0.68	0.65	0.60
08 茨城県	10_14 歳	1,297	137	10.6	1.00	0.92	0.78	0.66	0.64	0.63	0.59
08 茨城県	15_19 歳	1,577	295	18.7	1.00	0.93	0.85	0.72	0.62	0.60	0.58
08 茨城県	20_24 歳	1,869	311	16.6	1.00	0.98	0.92	0.84	0.71	0.61	0.59
08 茨城県	25_29 歳	2,451	345	14.1	1.00	1.01	1.00	0.93	0.85	0.72	0.62
08 茨城県	30_34 歳	3,272	380	11.6	1.00	0.90	0.92	0.90	0.84	0.77	0.65
08 茨城県	35_39 歳	3,759	389	10.3	1.00	0.87	0.79	0.80	0.79	0.74	0.68
08 茨城県	40_44 歳	3,955	523	13.2	1.00	0.88	0.77	0.69	0.70	0.69	0.64
08 茨城県	45_49 歳	5,174	719	13.9	1.00	0.85	0.75	0.65	0.59	0.60	0.59
08 茨城県	50_54 歳	5,739	843	14.7	1.00	1.13	0.97	0.85	0.74	0.67	0.68
08 茨城県	55_59 歳	6,569	953	14.5	1.00	1.07	1.21	1.03	0.91	0.79	0.72
08 茨城県	60_64 歳	8,641	1,155	13.4	1.00	0.96	1.03	1.17	1.00	0.88	0.77
08 茨城県	65_69 歳	13,334	1,876	14.1	1.00	0.83	0.80	0.86	0.98	0.84	0.73
08 茨城県	70_74 歳	17,826	2,706	15.2	1.00	0.90	0.75	0.73	0.78	0.89	0.76
08 茨城県	75_79 歳	16,863	3,209	19.0	1.00	1.21	1.09	0.91	0.89	0.96	1.10
08 茨城県	80_84 歳	12,773	3,407	26.7	1.00	1.17	1.43	1.31	1.10	1.08	1.18
08 茨城県	85_89 歳	8,320	3,061	36.8	1.00	1.12	1.33	1.68	1.54	1.32	1.32
08 茨城県	90_94 歳	4,082	1,917	47.0	1.00	1.14	1.30	1.59	2.08	1.93	1.70
08 茨城県	95 歳以上	1,244	672	54.0	1.00	1.37	1.67	1.98	2.46	3.39	3.44
<b>08 茨城県</b>	<b>全体</b>	<b>125,346</b>	<b>23,398</b>	<b>18.7</b>	<b>1.00</b>	<b>1.06</b>	<b>1.10</b>	<b>1.12</b>	<b>1.12</b>	<b>1.09</b>	<b>1.07</b>

09 栃木県	0_4 歳	4,632	501	10.8	1.00	0.85	0.82	0.79	0.75	0.70	0.63
09 栃木県	5_9 歳	1,442	125	8.7	1.00	0.85	0.72	0.70	0.68	0.64	0.60
09 栃木県	10_14 歳	1,150	113	9.8	1.00	0.92	0.78	0.66	0.64	0.62	0.59
09 栃木県	15_19 歳	1,369	198	14.5	1.00	0.95	0.87	0.75	0.63	0.61	0.59
09 栃木県	20_24 歳	1,333	253	19.0	1.00	1.03	0.98	0.90	0.77	0.65	0.63
09 栃木県	25_29 歳	1,897	252	13.3	1.00	0.94	0.97	0.92	0.85	0.72	0.61
09 栃木県	30_34 歳	2,444	283	11.6	1.00	0.89	0.84	0.86	0.82	0.75	0.64
09 栃木県	35_39 歳	2,811	303	10.8	1.00	0.88	0.78	0.73	0.76	0.72	0.66
09 栃木県	40_44 歳	3,157	376	11.9	1.00	0.88	0.77	0.68	0.64	0.66	0.63
09 栃木県	45_49 歳	4,051	593	14.6	1.00	0.87	0.76	0.67	0.60	0.56	0.58
09 栃木県	50_54 歳	4,544	647	14.2	1.00	1.15	1.00	0.88	0.77	0.69	0.65
09 栃木県	55_59 歳	5,533	807	14.6	1.00	1.05	1.21	1.06	0.93	0.82	0.73
09 栃木県	60_64 歳	7,131	966	13.5	1.00	0.94	1.00	1.15	1.00	0.88	0.78
09 栃木県	65_69 歳	10,516	1,421	13.5	1.00	0.84	0.80	0.84	0.97	0.85	0.75
09 栃木県	70_74 歳	14,642	2,110	14.4	1.00	0.92	0.78	0.74	0.78	0.90	0.79
09 栃木県	75_79 歳	13,245	2,344	17.7	1.00	1.29	1.19	1.01	0.96	1.02	1.19
09 栃木県	80_84 歳	10,053	2,566	25.5	1.00	1.15	1.51	1.39	1.20	1.15	1.23
09 栃木県	85_89 歳	7,122	2,644	37.1	1.00	1.06	1.24	1.66	1.55	1.35	1.32
09 栃木県	90_94 歳	3,612	1,746	48.3	1.00	1.12	1.21	1.45	2.03	1.91	1.72
09 栃木県	95 歳以上	1,010	564	55.8	1.00	1.36	1.65	1.88	2.28	3.24	3.36
<b>09 栃木県</b>	<b>全体</b>	<b>101,694</b>	<b>18,812</b>	<b>18.5</b>	<b>1.00</b>	<b>1.05</b>	<b>1.11</b>	<b>1.14</b>	<b>1.15</b>	<b>1.12</b>	<b>1.10</b>
10 群馬県	0_4 歳	1,698	99	5.8	1.00	0.85	0.84	0.82	0.77	0.72	0.64
10 群馬県	5_9 歳	612	37	6.0	1.00	0.86	0.73	0.72	0.70	0.66	0.61
10 群馬県	10_14 歳	570	41	7.2	1.00	0.90	0.77	0.65	0.64	0.63	0.59

10 群馬県	15_19 歳	877	166	18.9	1.00	0.92	0.83	0.71	0.60	0.59	0.58
10 群馬県	20_24 歳	1,031	164	15.9	1.00	1.01	0.94	0.84	0.72	0.61	0.60
10 群馬県	25_29 歳	1,245	128	10.3	1.00	1.01	1.02	0.94	0.85	0.72	0.62
10 群馬県	30_34 歳	1,427	172	12.1	1.00	0.94	0.95	0.96	0.89	0.79	0.68
10 群馬県	35_39 歳	1,621	207	12.8	1.00	0.88	0.82	0.83	0.85	0.78	0.70
10 群馬県	40_44 歳	1,981	272	13.7	1.00	0.84	0.74	0.70	0.70	0.71	0.66
10 群馬県	45_49 歳	2,844	406	14.3	1.00	0.84	0.71	0.62	0.58	0.59	0.60
10 群馬県	50_54 歳	3,314	507	15.3	1.00	1.13	0.95	0.80	0.71	0.66	0.67
10 群馬県	55_59 歳	3,793	533	14.1	1.00	1.08	1.23	1.03	0.87	0.77	0.72
10 群馬県	60_64 歳	5,284	740	14.0	1.00	1.00	1.09	1.23	1.03	0.88	0.77
10 群馬県	65_69 歳	8,224	1,114	13.5	1.00	0.83	0.84	0.91	1.03	0.87	0.73
10 群馬県	70_74 歳	11,604	1,845	15.9	1.00	0.85	0.71	0.72	0.78	0.89	0.75
10 群馬県	75_79 歳	10,734	1,980	18.4	1.00	1.22	1.04	0.87	0.89	0.97	1.10
10 群馬県	80_84 歳	9,075	2,299	25.3	1.00	1.16	1.43	1.23	1.04	1.06	1.17
10 群馬県	85_89 歳	7,066	2,361	33.4	1.00	1.05	1.24	1.57	1.37	1.18	1.22
10 群馬県	90_94 歳	4,021	1,603	39.9	1.00	1.11	1.20	1.45	1.91	1.68	1.48
10 群馬県	95 歳以上	1,259	567	45.0	1.00	1.35	1.64	1.87	2.28	3.11	3.04
<b>10 群馬県</b>	<b>全体</b>	<b>78,280</b>	<b>15,241</b>	<b>19.5</b>	<b>1.00</b>	<b>1.05</b>	<b>1.10</b>	<b>1.13</b>	<b>1.12</b>	<b>1.10</b>	<b>1.08</b>
11 埼玉県	0_4 歳	11,566	1,168	10.1	1.00	0.86	0.82	0.79	0.73	0.66	0.60
11 埼玉県	5_9 歳	3,128	254	8.1	1.00	0.89	0.76	0.73	0.70	0.65	0.59
11 埼玉県	10_14 歳	2,635	288	10.9	1.00	0.95	0.84	0.72	0.69	0.67	0.61
11 埼玉県	15_19 歳	3,170	527	16.6	1.00	0.94	0.89	0.79	0.68	0.65	0.62
11 埼玉県	20_24 歳	4,208	753	17.9	1.00	0.86	0.80	0.76	0.68	0.58	0.56
11 埼玉県	25_29 歳	5,294	768	14.5	1.00	1.00	0.86	0.80	0.76	0.68	0.58

11 埼玉県	30_34 歳	7,020	900	12.8	1.00	0.97	0.97	0.83	0.78	0.74	0.66
11 埼玉県	35_39 歳	7,946	945	11.9	1.00	0.89	0.86	0.86	0.74	0.69	0.66
11 埼玉県	40_44 歳	9,019	1,066	11.8	1.00	0.87	0.78	0.75	0.75	0.65	0.61
11 埼玉県	45_49 歳	12,664	1,741	13.7	1.00	0.82	0.72	0.64	0.62	0.62	0.53
11 埼玉県	50_54 歳	14,018	2,061	14.7	1.00	1.13	0.93	0.81	0.73	0.70	0.70
11 埼玉県	55_59 歳	16,071	2,234	13.9	1.00	1.16	1.31	1.08	0.95	0.85	0.82
11 埼玉県	60_64 歳	18,649	2,483	13.3	1.00	1.11	1.28	1.46	1.20	1.05	0.94
11 埼玉県	65_69 歳	27,909	3,773	13.5	1.00	0.86	0.95	1.11	1.25	1.04	0.91
11 埼玉県	70_74 歳	41,826	6,039	14.4	1.00	0.81	0.70	0.78	0.91	1.03	0.85
11 埼玉県	75_79 歳	42,429	7,430	17.5	1.00	1.14	0.93	0.80	0.90	1.05	1.20
11 埼玉県	80_84 歳	32,350	8,148	25.2	1.00	1.22	1.41	1.15	1.01	1.13	1.34
11 埼玉県	85_89 歳	18,946	6,656	35.1	1.00	1.28	1.59	1.89	1.56	1.38	1.57
11 埼玉県	90_94 歳	7,547	3,557	47.1	1.00	1.37	1.81	2.31	2.85	2.37	2.15
11 埼玉県	95 歳以上	2,284	1,229	53.8	1.00	1.44	2.03	2.77	3.72	4.99	4.70
<b>11 埼玉県</b>	<b>全体</b>	<b>288,679</b>	<b>52,020</b>	<b>18.0</b>	<b>1.00</b>	<b>1.09</b>	<b>1.17</b>	<b>1.20</b>	<b>1.21</b>	<b>1.20</b>	<b>1.21</b>
12 千葉県	0_4 歳	14,273	1,668	11.7	1.00	0.85	0.82	0.78	0.72	0.66	0.60
12 千葉県	5_9 歳	4,435	440	9.9	1.00	0.89	0.76	0.73	0.70	0.64	0.58
12 千葉県	10_14 歳	3,458	420	12.1	1.00	0.94	0.84	0.71	0.68	0.65	0.60
12 千葉県	15_19 歳	3,508	586	16.7	1.00	0.93	0.88	0.78	0.67	0.64	0.61
12 千葉県	20_24 歳	4,113	810	19.7	1.00	0.86	0.80	0.75	0.67	0.57	0.55
12 千葉県	25_29 歳	5,326	863	16.2	1.00	1.01	0.86	0.81	0.76	0.67	0.57
12 千葉県	30_34 歳	6,998	943	13.5	1.00	0.96	0.97	0.83	0.77	0.73	0.65
12 千葉県	35_39 歳	8,030	1,111	13.8	1.00	0.89	0.85	0.86	0.74	0.69	0.65
12 千葉県	40_44 歳	9,034	1,218	13.5	1.00	0.88	0.78	0.75	0.76	0.65	0.61

12 千葉県	45_49 歳	12,337	1,832	14.8	1.00	0.83	0.73	0.65	0.62	0.63	0.54
12 千葉県	50_54 歳	14,182	2,114	14.9	1.00	1.12	0.93	0.82	0.73	0.70	0.71
12 千葉県	55_59 歳	16,095	2,433	15.1	1.00	1.15	1.30	1.08	0.95	0.85	0.82
12 千葉県	60_64 歳	19,123	2,722	14.2	1.00	1.09	1.26	1.42	1.18	1.04	0.93
12 千葉県	65_69 歳	28,230	3,928	13.9	1.00	0.85	0.93	1.08	1.22	1.01	0.90
12 千葉県	70_74 歳	42,725	6,253	14.6	1.00	0.81	0.70	0.76	0.89	1.00	0.83
12 千葉県	75_79 歳	42,154	7,603	18.0	1.00	1.15	0.94	0.81	0.89	1.04	1.17
12 千葉県	80_84 歳	33,391	8,459	25.3	1.00	1.21	1.42	1.16	1.01	1.12	1.31
12 千葉県	85_89 歳	20,377	7,458	36.6	1.00	1.23	1.52	1.82	1.49	1.31	1.48
12 千葉県	90_94 歳	7,960	3,948	49.6	1.00	1.32	1.66	2.11	2.62	2.17	1.96
12 千葉県	95 歳以上	2,232	1,259	56.4	1.00	1.45	2.01	2.63	3.47	4.66	4.39
<b>12 千葉県</b>	<b>全体</b>	<b>297,981</b>	<b>56,068</b>	<b>18.8</b>	<b>1.00</b>	<b>1.08</b>	<b>1.15</b>	<b>1.18</b>	<b>1.17</b>	<b>1.15</b>	<b>1.16</b>
13 東京都	0_4 歳	28,499	2,512	8.8	1.00	0.85	0.78	0.71	0.61	0.53	0.49
13 東京都	5_9 歳	7,372	603	8.2	1.00	0.98	0.83	0.76	0.69	0.60	0.52
13 東京都	10_14 歳	5,318	511	9.6	1.00	1.03	1.01	0.86	0.79	0.72	0.62
13 東京都	15_19 歳	5,624	825	14.7	1.00	0.93	0.97	0.95	0.80	0.74	0.67
13 東京都	20_24 歳	8,852	1,678	19.0	1.00	0.64	0.60	0.62	0.61	0.52	0.47
13 東京都	25_29 歳	12,924	1,805	14.0	1.00	0.87	0.56	0.52	0.54	0.53	0.45
13 東京都	30_34 歳	18,279	2,068	11.3	1.00	1.03	0.89	0.57	0.53	0.55	0.54
13 東京都	35_39 歳	20,820	2,154	10.3	1.00	0.95	0.97	0.85	0.54	0.51	0.52
13 東京都	40_44 歳	20,293	2,290	11.3	1.00	0.94	0.90	0.92	0.80	0.51	0.48
13 東京都	45_49 歳	24,327	3,179	13.1	1.00	0.89	0.85	0.80	0.82	0.72	0.46
13 東京都	50_54 歳	28,381	3,995	14.1	1.00	1.10	0.98	0.93	0.88	0.91	0.79
13 東京都	55_59 歳	32,002	4,230	13.2	1.00	1.18	1.30	1.16	1.10	1.04	1.07

13 東京都	60_64 歳	34,142	4,539	13.3	1.00	1.24	1.46	1.61	1.44	1.36	1.30
13 東京都	65_69 歳	44,433	6,062	13.6	1.00	0.98	1.22	1.44	1.59	1.42	1.35
13 東京都	70_74 歳	66,377	9,593	14.5	1.00	0.82	0.81	1.00	1.19	1.31	1.18
13 東京都	75_79 歳	65,152	11,416	17.5	1.00	1.14	0.93	0.93	1.15	1.37	1.52
13 東京都	80_84 歳	54,780	13,001	23.7	1.00	1.11	1.28	1.06	1.06	1.33	1.59
13 東京都	85_89 歳	38,336	13,115	34.2	1.00	1.10	1.24	1.47	1.21	1.23	1.56
13 東京都	90_94 歳	16,720	7,691	46.0	1.00	1.32	1.49	1.71	2.08	1.73	1.80
13 東京都	95 歳以上	4,941	2,740	55.5	1.00	1.52	2.11	2.55	3.05	3.89	3.62
<b>13 東京都</b>	<b>全体</b>	<b>537,572</b>	<b>94,007</b>	<b>17.5</b>	<b>1.00</b>	<b>1.07</b>	<b>1.13</b>	<b>1.18</b>	<b>1.22</b>	<b>1.26</b>	<b>1.32</b>
14 神奈川県	0_4 歳	15,210	1,529	10.1	1.00	0.86	0.82	0.79	0.72	0.65	0.59
14 神奈川県	5_9 歳	4,630	426	9.2	1.00	0.90	0.78	0.74	0.71	0.65	0.58
14 神奈川県	10_14 歳	3,549	397	11.2	1.00	0.96	0.86	0.74	0.71	0.68	0.62
14 神奈川県	15_19 歳	4,294	708	16.5	1.00	0.93	0.89	0.80	0.69	0.66	0.63
14 神奈川県	20_24 歳	5,624	1,067	19.0	1.00	0.81	0.75	0.72	0.64	0.56	0.53
14 神奈川県	25_29 歳	7,290	1,088	14.9	1.00	1.01	0.81	0.75	0.72	0.65	0.56
14 神奈川県	30_34 歳	9,927	1,225	12.3	1.00	1.00	1.00	0.81	0.75	0.72	0.65
14 神奈川県	35_39 歳	11,236	1,357	12.1	1.00	0.89	0.89	0.89	0.72	0.67	0.64
14 神奈川県	40_44 歳	11,567	1,486	12.8	1.00	0.87	0.78	0.78	0.78	0.63	0.59
14 神奈川県	45_49 歳	16,254	2,273	14.0	1.00	0.83	0.72	0.64	0.64	0.65	0.52
14 神奈川県	50_54 歳	19,263	2,824	14.7	1.00	1.07	0.89	0.78	0.69	0.69	0.70
14 神奈川県	55_59 歳	21,351	2,980	14.0	1.00	1.18	1.27	1.05	0.92	0.82	0.82
14 神奈川県	60_64 歳	23,467	3,234	13.8	1.00	1.20	1.41	1.52	1.26	1.10	0.98
14 神奈川県	65_69 歳	33,126	4,629	14.0	1.00	0.92	1.11	1.31	1.41	1.17	1.03
14 神奈川県	70_74 歳	50,046	7,400	14.8	1.00	0.81	0.75	0.90	1.07	1.15	0.96

14 神奈川県	75_79 歳	51,566	9,487	18.4	1.00	1.13	0.92	0.85	1.03	1.23	1.33
14 神奈川県	80_84 歳	41,856	11,034	26.4	1.00	1.17	1.34	1.09	1.02	1.24	1.49
14 神奈川県	85_89 歳	28,207	10,619	37.6	1.00	1.18	1.41	1.65	1.34	1.28	1.57
14 神奈川県	90_94 歳	12,354	6,332	51.3	1.00	1.33	1.60	1.95	2.38	1.94	1.89
14 神奈川県	95 歳以上	3,685	2,272	61.7	1.00	1.50	2.08	2.64	3.34	4.35	4.04
<b>14 神奈川県</b>	<b>全体</b>	<b>374,502</b>	<b>72,367</b>	<b>19.3</b>	<b>1.00</b>	<b>1.09</b>	<b>1.16</b>	<b>1.21</b>	<b>1.23</b>	<b>1.25</b>	<b>1.28</b>
15 新潟県	0_4 歳	3,926	440	11.2	1.00	0.85	0.83	0.81	0.76	0.72	0.65
15 新潟県	5_9 歳	1,091	110	10.1	1.00	0.84	0.71	0.69	0.68	0.64	0.61
15 新潟県	10_14 歳	1,003	120	12.0	1.00	0.92	0.77	0.66	0.64	0.62	0.59
15 新潟県	15_19 歳	1,018	141	13.9	1.00	0.94	0.87	0.73	0.62	0.60	0.59
15 新潟県	20_24 歳	963	174	18.1	1.00	1.07	1.02	0.94	0.79	0.67	0.65
15 新潟県	25_29 歳	1,506	203	13.5	1.00	0.99	1.06	1.01	0.93	0.78	0.66
15 新潟県	30_34 歳	2,073	255	12.3	1.00	0.87	0.86	0.93	0.87	0.81	0.68
15 新潟県	35_39 歳	2,261	260	11.5	1.00	0.86	0.75	0.74	0.80	0.75	0.70
15 新潟県	40_44 歳	2,450	334	13.6	1.00	0.84	0.73	0.63	0.63	0.68	0.64
15 新潟県	45_49 歳	3,188	473	14.8	1.00	0.90	0.76	0.65	0.57	0.56	0.61
15 新潟県	50_54 歳	3,450	552	16.0	1.00	1.10	0.99	0.83	0.72	0.63	0.62
15 新潟県	55_59 歳	4,375	700	16.0	1.00	1.01	1.11	0.99	0.84	0.73	0.63
15 新潟県	60_64 歳	5,764	931	16.2	1.00	0.93	0.94	1.03	0.93	0.79	0.68
15 新潟県	65_69 歳	8,525	1,369	16.1	1.00	0.83	0.78	0.79	0.86	0.78	0.66
15 新潟県	70_74 歳	11,752	2,079	17.7	1.00	0.91	0.76	0.71	0.72	0.80	0.72
15 新潟県	75_79 歳	10,212	2,136	20.9	1.00	1.27	1.16	0.98	0.92	0.93	1.03
15 新潟県	80_84 歳	8,906	2,660	29.9	1.00	1.01	1.30	1.19	1.01	0.96	0.98
15 新潟県	85_89 歳	7,095	2,817	39.7	1.00	1.00	1.02	1.35	1.25	1.07	1.03

15 新潟県	90_94 歳	3,715	1,910	51.4	1.00	1.10	1.13	1.17	1.60	1.50	1.32
15 新潟県	95 歳以上	1,159	683	58.9	1.00	1.31	1.56	1.70	1.85	2.48	2.52
<b>15 新潟県</b>	<b>全体</b>	<b>84,432</b>	<b>18,347</b>	<b>21.7</b>	<b>1.00</b>	<b>1.02</b>	<b>1.03</b>	<b>1.04</b>	<b>1.03</b>	<b>0.99</b>	<b>0.95</b>
16 富山県	0_4 歳	2,999	271	9.0	1.00	0.84	0.82	0.81	0.76	0.72	0.64
16 富山県	5_9 歳	757	56	7.4	1.00	0.88	0.74	0.72	0.71	0.67	0.63
16 富山県	10_14 歳	775	90	11.6	1.00	0.90	0.79	0.67	0.65	0.64	0.61
16 富山県	15_19 歳	995	117	11.8	1.00	0.94	0.84	0.74	0.62	0.61	0.60
16 富山県	20_24 歳	985	122	12.4	1.00	1.03	0.96	0.87	0.76	0.64	0.63
16 富山県	25_29 歳	1,548	132	8.5	1.00	0.99	1.02	0.95	0.86	0.76	0.64
16 富山県	30_34 歳	1,932	141	7.3	1.00	0.94	0.93	0.96	0.90	0.81	0.71
16 富山県	35_39 歳	2,095	166	7.9	1.00	0.87	0.82	0.81	0.83	0.78	0.70
16 富山県	40_44 歳	2,128	203	9.5	1.00	0.82	0.71	0.67	0.66	0.68	0.64
16 富山県	45_49 歳	3,068	354	11.5	1.00	0.81	0.66	0.58	0.54	0.54	0.55
16 富山県	50_54 歳	3,311	416	12.6	1.00	1.19	0.96	0.79	0.69	0.65	0.64
16 富山県	55_59 歳	3,949	439	11.1	1.00	1.07	1.27	1.03	0.84	0.74	0.69
16 富山県	60_64 歳	5,232	551	10.5	1.00	1.00	1.07	1.27	1.03	0.84	0.74
16 富山県	65_69 歳	8,164	944	11.6	1.00	0.84	0.84	0.90	1.07	0.86	0.71
16 富山県	70_74 歳	13,070	1,616	12.4	1.00	0.77	0.64	0.65	0.69	0.83	0.67
16 富山県	75_79 歳	12,168	1,853	15.2	1.00	1.25	0.96	0.81	0.82	0.88	1.05
16 富山県	80_84 歳	9,583	2,083	21.7	1.00	1.15	1.46	1.13	0.96	0.97	1.06
16 富山県	85_89 歳	7,608	2,375	31.2	1.00	1.00	1.17	1.52	1.19	1.03	1.05
16 富山県	90_94 歳	3,793	1,590	41.9	1.00	1.13	1.16	1.38	1.86	1.46	1.30
16 富山県	95 歳以上	1,413	707	50.0	1.00	1.33	1.61	1.77	2.10	2.89	2.65
<b>16 富山県</b>	<b>全体</b>	<b>85,573</b>	<b>14,226</b>	<b>16.6</b>	<b>1.00</b>	<b>1.04</b>	<b>1.08</b>	<b>1.09</b>	<b>1.08</b>	<b>1.04</b>	<b>1.01</b>

17 石川県	0_4 歳	2,254	151	6.7	1.00	0.88	0.86	0.85	0.80	0.75	0.68
17 石川県	5_9 歳	757	66	8.7	1.00	0.88	0.77	0.76	0.75	0.71	0.66
17 石川県	10_14 歳	727	57	7.8	1.00	0.93	0.82	0.72	0.71	0.70	0.66
17 石川県	15_19 歳	995	112	11.3	1.00	0.89	0.83	0.74	0.64	0.63	0.62
17 石川県	20_24 歳	1,062	142	13.4	1.00	0.94	0.84	0.78	0.69	0.61	0.60
17 石川県	25_29 歳	1,218	133	10.9	1.00	1.12	1.05	0.94	0.88	0.78	0.68
17 石川県	30_34 歳	1,490	157	10.5	1.00	0.95	1.06	1.00	0.89	0.83	0.73
17 石川県	35_39 歳	1,690	151	8.9	1.00	0.90	0.85	0.95	0.89	0.80	0.75
17 石川県	40_44 歳	2,184	188	8.6	1.00	0.83	0.75	0.71	0.79	0.74	0.67
17 石川県	45_49 歳	3,236	332	10.3	1.00	0.83	0.69	0.62	0.59	0.66	0.62
17 石川県	50_54 歳	3,560	341	9.6	1.00	1.19	0.98	0.82	0.74	0.70	0.78
17 石川県	55_59 歳	4,216	398	9.4	1.00	1.07	1.28	1.06	0.88	0.79	0.75
17 石川県	60_64 歳	5,569	474	8.5	1.00	1.00	1.08	1.28	1.06	0.88	0.80
17 石川県	65_69 歳	8,151	806	9.9	1.00	0.87	0.88	0.94	1.12	0.93	0.78
17 石川県	70_74 歳	12,717	1,316	10.3	1.00	0.77	0.68	0.68	0.74	0.88	0.73
17 石川県	75_79 歳	11,442	1,544	13.5	1.00	1.29	1.00	0.88	0.89	0.96	1.15
17 石川県	80_84 歳	8,278	1,559	18.8	1.00	1.20	1.56	1.21	1.08	1.10	1.20
17 石川県	85_89 歳	5,979	1,717	28.7	1.00	1.01	1.23	1.64	1.28	1.16	1.19
17 石川県	90_94 歳	3,182	1,135	35.7	1.00	1.13	1.17	1.45	2.00	1.58	1.47
17 石川県	95 歳以上	1,057	443	41.9	1.00	1.34	1.64	1.81	2.21	3.13	2.91
<b>17 石川県</b>	<b>全体</b>	<b>79,764</b>	<b>11,222</b>	<b>14.1</b>	<b>1.00</b>	<b>1.06</b>	<b>1.10</b>	<b>1.13</b>	<b>1.12</b>	<b>1.10</b>	<b>1.08</b>
18 福井県	0_4 歳	2,159	201	9.3	1.00	0.87	0.86	0.84	0.81	0.78	0.71
18 福井県	5_9 歳	663	56	8.4	1.00	0.87	0.76	0.75	0.74	0.70	0.68
18 福井県	10_14 歳	632	50	7.9	1.00	0.91	0.79	0.69	0.68	0.67	0.64

18 福井県	15_19 歳	783	69	8.8	1.00	0.99	0.90	0.79	0.69	0.68	0.66
18 福井県	20_24 歳	769	96	12.5	1.00	1.06	1.05	0.96	0.84	0.73	0.72
18 福井県	25_29 歳	1,174	113	9.6	1.00	0.96	1.02	1.01	0.92	0.80	0.70
18 福井県	30_34 歳	1,537	115	7.5	1.00	0.91	0.88	0.93	0.92	0.84	0.73
18 福井県	35_39 歳	1,642	121	7.4	1.00	0.90	0.82	0.79	0.84	0.83	0.76
18 福井県	40_44 歳	1,818	145	8.0	1.00	0.86	0.78	0.71	0.68	0.72	0.72
18 福井県	45_49 歳	2,596	206	7.9	1.00	0.86	0.75	0.67	0.61	0.59	0.63
18 福井県	50_54 歳	2,875	247	8.6	1.00	1.15	0.99	0.86	0.77	0.70	0.68
18 福井県	55_59 歳	3,834	346	9.0	1.00	0.98	1.13	0.97	0.84	0.76	0.69
18 福井県	60_64 歳	4,906	437	8.9	1.00	0.99	0.97	1.11	0.96	0.83	0.75
18 福井県	65_69 歳	7,074	622	8.8	1.00	0.88	0.87	0.86	0.99	0.85	0.74
18 福井県	70_74 歳	10,289	1,022	9.9	1.00	0.86	0.76	0.76	0.75	0.86	0.75
18 福井県	75_79 歳	9,404	1,175	12.5	1.00	1.25	1.09	0.97	0.96	0.95	1.10
18 福井県	80_84 歳	7,410	1,304	17.6	1.00	1.10	1.39	1.21	1.09	1.09	1.09
18 福井県	85_89 歳	5,826	1,526	26.2	1.00	0.97	1.08	1.40	1.23	1.12	1.13
18 福井県	90_94 歳	2,922	1,020	34.9	1.00	1.10	1.09	1.24	1.67	1.48	1.38
18 福井県	95 歳以上	950	390	41.1	1.00	1.31	1.57	1.68	1.93	2.62	2.58
<b>18 福井県</b>	<b>全体</b>	<b>69,263</b>	<b>9,261</b>	<b>13.4</b>	<b>1.00</b>	<b>1.03</b>	<b>1.06</b>	<b>1.09</b>	<b>1.09</b>	<b>1.06</b>	<b>1.04</b>
19 山梨県	0_4 歳	932	97	10.4	1.00	0.88	0.86	0.85	0.81	0.76	0.68
19 山梨県	5_9 歳	268	23	8.6	1.00	0.88	0.77	0.76	0.75	0.71	0.67
19 山梨県	10_14 歳	285	18	6.3	1.00	0.91	0.80	0.70	0.69	0.68	0.65
19 山梨県	15_19 歳	355	19	5.4	1.00	0.86	0.78	0.68	0.60	0.59	0.58
19 山梨県	20_24 歳	299	25	8.4	1.00	1.04	0.89	0.81	0.71	0.63	0.62
19 山梨県	25_29 歳	475	34	7.2	1.00	1.08	1.13	0.97	0.88	0.77	0.68

19 山梨県	30_34 歳	633	25	3.9	1.00	0.93	1.01	1.05	0.90	0.82	0.72
19 山梨県	35_39 歳	643	37	5.8	1.00	0.88	0.82	0.89	0.93	0.80	0.72
19 山梨県	40_44 歳	632	27	4.3	1.00	0.86	0.76	0.71	0.76	0.80	0.68
19 山梨県	45_49 歳	709	53	7.5	1.00	0.83	0.71	0.63	0.59	0.63	0.66
19 山梨県	50_54 歳	926	77	8.3	1.00	1.03	0.86	0.74	0.65	0.61	0.66
19 山梨県	55_59 歳	1,026	87	8.5	1.00	1.03	1.07	0.89	0.76	0.67	0.63
19 山梨県	60_64 歳	1,323	107	8.1	1.00	1.01	1.04	1.08	0.90	0.77	0.68
19 山梨県	65_69 歳	1,884	140	7.4	1.00	0.88	0.89	0.92	0.95	0.80	0.68
19 山梨県	70_74 歳	2,469	205	8.3	1.00	0.90	0.80	0.81	0.84	0.87	0.72
19 山梨県	75_79 歳	2,083	213	10.2	1.00	1.19	1.07	0.95	0.97	1.01	1.05
19 山梨県	80_84 歳	1,619	261	16.1	1.00	1.11	1.34	1.22	1.09	1.11	1.17
19 山梨県	85_89 歳	1,054	232	22.0	1.00	1.04	1.17	1.44	1.31	1.19	1.24
19 山梨県	90_94 歳	432	144	33.3	1.00	1.09	1.16	1.34	1.71	1.56	1.46
19 山梨県	95 歳以上	140	63	45.0	1.00	1.27	1.51	1.68	1.97	2.59	2.57
<b>19 山梨県</b>	<b>全体</b>	<b>18,187</b>	<b>1,887</b>	<b>10.4</b>	<b>1.00</b>	<b>1.02</b>	<b>1.05</b>	<b>1.05</b>	<b>1.04</b>	<b>1.01</b>	<b>0.98</b>
20 長野県	0_4 歳	5,628	414	7.4	1.00	0.85	0.84	0.84	0.80	0.77	0.70
20 長野県	5_9 歳	1,336	110	8.2	1.00	0.85	0.73	0.72	0.71	0.68	0.66
20 長野県	10_14 歳	1,372	131	9.5	1.00	0.91	0.77	0.66	0.65	0.65	0.62
20 長野県	15_19 歳	1,581	235	14.9	1.00	0.98	0.89	0.76	0.64	0.64	0.63
20 長野県	20_24 歳	1,846	268	14.5	1.00	1.13	1.10	1.00	0.86	0.73	0.72
20 長野県	25_29 歳	2,595	280	10.8	1.00	0.95	1.08	1.05	0.96	0.82	0.69
20 長野県	30_34 歳	3,413	313	9.2	1.00	0.91	0.87	0.98	0.96	0.87	0.74
20 長野県	35_39 歳	3,637	359	9.9	1.00	0.87	0.79	0.76	0.86	0.84	0.76
20 長野県	40_44 歳	3,970	424	10.7	1.00	0.82	0.71	0.65	0.62	0.70	0.68

20 長野県	45_49 歳	5,249	632	12.0	1.00	0.85	0.70	0.61	0.55	0.53	0.60
20 長野県	50_54 歳	6,004	730	12.2	1.00	1.11	0.94	0.77	0.67	0.61	0.58
20 長野県	55_59 歳	7,189	898	12.5	1.00	1.05	1.16	1.00	0.81	0.71	0.65
20 長野県	60_64 歳	9,506	1,131	11.9	1.00	1.00	1.05	1.17	1.00	0.82	0.71
20 長野県	65_69 歳	13,662	1,730	12.7	1.00	0.88	0.88	0.93	1.03	0.88	0.72
20 長野県	70_74 歳	20,586	2,766	13.4	1.00	0.85	0.75	0.75	0.80	0.88	0.76
20 長野県	75_79 歳	20,963	3,448	16.4	1.00	1.16	1.00	0.88	0.89	0.94	1.04
20 長野県	80_84 歳	18,601	4,272	23.0	1.00	1.11	1.31	1.13	1.00	1.02	1.08
20 長野県	85_89 歳	15,741	5,155	32.7	1.00	1.00	1.13	1.37	1.18	1.06	1.09
20 長野県	90_94 歳	9,693	4,142	42.7	1.00	1.04	1.07	1.23	1.54	1.34	1.23
20 長野県	95 歳以上	3,533	1,802	51.0	1.00	1.33	1.54	1.67	1.94	2.50	2.39
<b>20 長野県</b>	<b>全体</b>	<b>156,105</b>	<b>29,240</b>	<b>18.7</b>	<b>1.00</b>	<b>1.03</b>	<b>1.07</b>	<b>1.09</b>	<b>1.09</b>	<b>1.07</b>	<b>1.04</b>
21 岐阜県	0_4 歳	3,464	251	7.2	1.00	0.88	0.87	0.86	0.82	0.77	0.69
21 岐阜県	5_9 歳	1,393	75	5.4	1.00	0.83	0.73	0.72	0.72	0.68	0.64
21 岐阜県	10_14 歳	918	52	5.7	1.00	0.92	0.76	0.67	0.67	0.66	0.63
21 岐阜県	15_19 歳	865	89	10.3	1.00	0.94	0.87	0.72	0.63	0.63	0.62
21 岐阜県	20_24 歳	948	103	10.9	1.00	1.03	0.97	0.89	0.74	0.65	0.65
21 岐阜県	25_29 歳	1,146	130	11.3	1.00	1.07	1.10	1.04	0.96	0.79	0.70
21 岐阜県	30_34 歳	1,535	179	11.7	1.00	0.91	0.98	1.01	0.95	0.87	0.73
21 岐阜県	35_39 歳	1,834	156	8.5	1.00	0.87	0.80	0.85	0.88	0.83	0.76
21 岐阜県	40_44 歳	1,927	154	8.0	1.00	0.85	0.74	0.68	0.73	0.75	0.71
21 岐阜県	45_49 歳	2,739	257	9.4	1.00	0.83	0.71	0.62	0.57	0.60	0.62
21 岐阜県	50_54 歳	3,179	282	8.9	1.00	1.13	0.94	0.80	0.70	0.64	0.69
21 岐阜県	55_59 歳	3,714	317	8.5	1.00	1.04	1.18	0.98	0.84	0.73	0.67

21 岐阜県	60_64 歳	4,758	431	9.1	1.00	1.02	1.06	1.21	1.01	0.86	0.75
21 岐阜県	65_69 歳	7,282	682	9.4	1.00	0.86	0.88	0.92	1.05	0.87	0.74
21 岐阜県	70_74 歳	10,566	1,154	10.9	1.00	0.83	0.71	0.73	0.77	0.87	0.73
21 岐阜県	75_79 歳	10,324	1,455	14.1	1.00	1.20	1.00	0.87	0.89	0.94	1.07
21 岐阜県	80_84 歳	8,060	1,676	20.8	1.00	1.12	1.36	1.13	1.00	1.03	1.09
21 岐阜県	85_89 歳	5,792	1,735	30.0	1.00	1.09	1.23	1.54	1.29	1.15	1.21
21 岐阜県	90_94 歳	3,056	1,124	36.8	1.00	1.17	1.30	1.51	1.96	1.67	1.53
21 岐阜県	95 歳以上	961	397	41.3	1.00	1.36	1.70	1.99	2.38	3.22	3.08
<b>21 岐阜県</b>	<b>全体</b>	<b>74,461</b>	<b>10,699</b>	<b>14.4</b>	<b>1.00</b>	<b>1.06</b>	<b>1.10</b>	<b>1.12</b>	<b>1.12</b>	<b>1.09</b>	<b>1.07</b>
22 静岡県	0_4 歳	7,861	925	11.8	1.00	0.86	0.84	0.82	0.78	0.74	0.68
22 静岡県	5_9 歳	2,437	195	8.0	1.00	0.85	0.73	0.71	0.70	0.66	0.63
22 静岡県	10_14 歳	2,000	173	8.6	1.00	0.92	0.78	0.67	0.66	0.64	0.61
22 静岡県	15_19 歳	2,472	321	13.0	1.00	0.99	0.91	0.77	0.67	0.65	0.64
22 静岡県	20_24 歳	2,402	342	14.2	1.00	1.06	1.04	0.97	0.82	0.70	0.69
22 静岡県	25_29 歳	3,435	429	12.5	1.00	0.94	0.99	0.98	0.90	0.76	0.66
22 静岡県	30_34 歳	4,538	476	10.5	1.00	0.90	0.84	0.89	0.88	0.81	0.69
22 静岡県	35_39 歳	5,154	522	10.1	1.00	0.88	0.79	0.74	0.78	0.77	0.72
22 静岡県	40_44 歳	5,286	581	11.0	1.00	0.87	0.77	0.69	0.65	0.69	0.68
22 静岡県	45_49 歳	7,118	941	13.2	1.00	0.84	0.74	0.65	0.58	0.55	0.58
22 静岡県	50_54 歳	7,670	1,089	14.2	1.00	1.11	0.94	0.82	0.72	0.65	0.61
22 静岡県	55_59 歳	9,312	1,359	14.6	1.00	1.07	1.19	1.00	0.88	0.77	0.69
22 静岡県	60_64 歳	11,662	1,685	14.4	1.00	1.01	1.08	1.20	1.01	0.89	0.78
22 静岡県	65_69 歳	17,139	2,496	14.6	1.00	0.87	0.88	0.94	1.05	0.88	0.78
22 静岡県	70_74 歳	24,937	3,907	15.7	1.00	0.85	0.75	0.76	0.81	0.91	0.77

22 静岡県	75_79 歳	24,941	4,868	19.5	1.00	1.17	1.00	0.88	0.90	0.96	1.08
22 静岡県	80_84 歳	21,155	5,978	28.3	1.00	1.13	1.34	1.16	1.02	1.05	1.13
22 静岡県	85_89 歳	15,813	5,978	37.8	1.00	1.10	1.26	1.53	1.33	1.19	1.24
22 静岡県	90_94 歳	8,353	4,099	49.1	1.00	1.18	1.32	1.56	1.97	1.72	1.59
22 静岡県	95 歳以上	2,739	1,516	55.3	1.00	1.35	1.69	1.99	2.40	3.18	3.08
<b>22 静岡県</b>	<b>全体</b>	<b>186,424</b>	<b>37,880</b>	<b>20.3</b>	<b>1.00</b>	<b>1.06</b>	<b>1.11</b>	<b>1.14</b>	<b>1.14</b>	<b>1.12</b>	<b>1.10</b>
23 愛知県	0_4 歳	17,287	1,683	9.7	1.00	0.87	0.85	0.83	0.77	0.72	0.66
23 愛知県	5_9 歳	6,199	334	5.4	1.00	0.91	0.79	0.77	0.75	0.70	0.65
23 愛知県	10_14 歳	4,395	331	7.5	1.00	0.96	0.87	0.77	0.74	0.72	0.68
23 愛知県	15_19 歳	4,165	536	12.9	1.00	0.96	0.92	0.84	0.73	0.71	0.69
23 愛知県	20_24 歳	4,919	707	14.4	1.00	0.87	0.83	0.80	0.73	0.63	0.62
23 愛知県	25_29 歳	6,677	823	12.3	1.00	0.98	0.85	0.81	0.78	0.71	0.62
23 愛知県	30_34 歳	8,422	885	10.5	1.00	0.97	0.95	0.82	0.79	0.76	0.69
23 愛知県	35_39 歳	9,311	938	10.1	1.00	0.92	0.90	0.88	0.76	0.73	0.70
23 愛知県	40_44 歳	10,090	1,061	10.5	1.00	0.90	0.83	0.81	0.79	0.69	0.66
23 愛知県	45_49 歳	14,472	1,630	11.3	1.00	0.84	0.75	0.70	0.68	0.66	0.57
23 愛知県	50_54 歳	16,705	1,843	11.0	1.00	1.15	0.96	0.86	0.80	0.78	0.76
23 愛知県	55_59 歳	18,354	2,125	11.6	1.00	1.14	1.30	1.09	0.98	0.91	0.89
23 愛知県	60_64 歳	20,848	2,608	12.5	1.00	1.15	1.30	1.50	1.25	1.13	1.05
23 愛知県	65_69 歳	29,671	3,767	12.7	1.00	0.91	1.05	1.19	1.37	1.15	1.04
23 愛知県	70_74 歳	45,884	6,464	14.1	1.00	0.80	0.73	0.84	0.96	1.11	0.93
23 愛知県	75_79 歳	46,781	8,404	18.0	1.00	1.15	0.92	0.84	0.98	1.12	1.29
23 愛知県	80_84 歳	38,548	10,118	26.2	1.00	1.17	1.37	1.10	1.02	1.19	1.37
23 愛知県	85_89 歳	26,656	9,626	36.1	1.00	1.18	1.41	1.69	1.37	1.28	1.51

23 愛知県	90_94 歳	12,393	5,795	46.8	1.00	1.31	1.59	1.94	2.42	1.98	1.90
23 愛知県	95 歳以上	3,989	2,040	51.1	1.00	1.44	1.99	2.52	3.21	4.28	4.00
<b>23 愛知県</b>	<b>全体</b>	<b>345,766</b>	<b>61,718</b>	<b>17.8</b>	<b>1.00</b>	<b>1.10</b>	<b>1.18</b>	<b>1.23</b>	<b>1.25</b>	<b>1.26</b>	<b>1.30</b>
24 三重県	0_4 歳	4,199	459	10.9	1.00	0.87	0.86	0.84	0.80	0.75	0.68
24 三重県	5_9 歳	1,418	116	8.2	1.00	0.85	0.75	0.73	0.72	0.68	0.64
24 三重県	10_14 歳	1,103	118	10.7	1.00	0.92	0.78	0.68	0.67	0.66	0.63
24 三重県	15_19 歳	1,099	160	14.6	1.00	0.96	0.88	0.75	0.66	0.64	0.63
24 三重県	20_24 歳	1,048	154	14.7	1.00	1.01	0.97	0.89	0.76	0.66	0.65
24 三重県	25_29 歳	1,319	166	12.6	1.00	0.98	0.99	0.95	0.87	0.75	0.65
24 三重県	30_34 歳	1,769	204	11.5	1.00	0.93	0.91	0.92	0.88	0.81	0.69
24 三重県	35_39 歳	2,053	218	10.6	1.00	0.90	0.84	0.82	0.83	0.80	0.73
24 三重県	40_44 歳	2,230	226	10.1	1.00	0.86	0.77	0.72	0.71	0.72	0.69
24 三重県	45_49 歳	3,363	399	11.9	1.00	0.82	0.71	0.64	0.59	0.59	0.59
24 三重県	50_54 歳	3,679	443	12.0	1.00	1.13	0.93	0.81	0.72	0.67	0.66
24 三重県	55_59 歳	4,652	566	12.2	1.00	1.03	1.17	0.97	0.83	0.75	0.70
24 三重県	60_64 歳	5,589	676	12.1	1.00	1.05	1.09	1.23	1.02	0.88	0.79
24 三重県	65_69 歳	8,106	1,036	12.8	1.00	0.88	0.92	0.96	1.08	0.90	0.78
24 三重県	70_74 歳	11,634	1,688	14.5	1.00	0.84	0.74	0.78	0.81	0.92	0.76
24 三重県	75_79 歳	11,313	2,037	18.0	1.00	1.17	0.99	0.87	0.92	0.96	1.10
24 三重県	80_84 歳	8,986	2,474	27.5	1.00	1.12	1.33	1.12	1.00	1.07	1.12
24 三重県	85_89 歳	6,822	2,696	39.5	1.00	1.06	1.20	1.46	1.25	1.13	1.22
24 三重県	90_94 歳	3,437	1,814	52.8	1.00	1.18	1.28	1.48	1.88	1.62	1.51
24 三重県	95 歳以上	1,010	629	62.3	1.00	1.38	1.74	2.01	2.40	3.17	3.05
<b>24 三重県</b>	<b>全体</b>	<b>84,829</b>	<b>16,279</b>	<b>19.2</b>	<b>1.00</b>	<b>1.05</b>	<b>1.09</b>	<b>1.12</b>	<b>1.12</b>	<b>1.10</b>	<b>1.09</b>

25 滋賀県	0_4 歳	3,102	331	10.7	1.00	0.88	0.86	0.85	0.82	0.77	0.71
25 滋賀県	5_9 歳	846	73	8.6	1.00	0.86	0.76	0.75	0.74	0.71	0.67
25 滋賀県	10_14 歳	749	72	9.6	1.00	0.96	0.83	0.73	0.71	0.70	0.68
25 滋賀県	15_19 歳	889	114	12.8	1.00	0.95	0.91	0.78	0.69	0.68	0.67
25 滋賀県	20_24 歳	1,050	163	15.5	1.00	0.96	0.91	0.87	0.75	0.66	0.65
25 滋賀県	25_29 歳	1,310	150	11.5	1.00	1.09	1.04	0.99	0.95	0.82	0.72
25 滋賀県	30_34 歳	1,746	144	8.2	1.00	0.91	0.99	0.95	0.90	0.86	0.74
25 滋賀県	35_39 歳	2,157	193	8.9	1.00	0.89	0.81	0.88	0.84	0.80	0.77
25 滋賀県	40_44 歳	2,312	215	9.3	1.00	0.87	0.78	0.70	0.77	0.74	0.70
25 滋賀県	45_49 歳	3,029	267	8.8	1.00	0.87	0.76	0.68	0.61	0.67	0.64
25 滋賀県	50_54 歳	3,301	351	10.6	1.00	1.18	1.03	0.90	0.80	0.73	0.79
25 滋賀県	55_59 歳	3,856	374	9.7	1.00	1.08	1.27	1.11	0.97	0.86	0.79
25 滋賀県	60_64 歳	4,845	502	10.4	1.00	1.05	1.13	1.34	1.17	1.02	0.91
25 滋賀県	65_69 歳	7,216	715	9.9	1.00	0.89	0.93	1.01	1.19	1.05	0.91
25 滋賀県	70_74 歳	10,250	1,184	11.6	1.00	0.86	0.76	0.80	0.87	1.03	0.90
25 滋賀県	75_79 歳	10,053	1,449	14.4	1.00	1.25	1.08	0.96	1.02	1.11	1.31
25 滋賀県	80_84 歳	8,061	1,807	22.4	1.00	1.20	1.52	1.31	1.18	1.26	1.37
25 滋賀県	85_89 歳	5,797	1,872	32.3	1.00	1.09	1.32	1.71	1.48	1.36	1.46
25 滋賀県	90_94 歳	3,102	1,252	40.4	1.00	1.15	1.28	1.59	2.14	1.87	1.76
25 滋賀県	95 歳以上	1,071	564	52.7	1.00	1.40	1.73	2.01	2.52	3.52	3.46
<b>25 滋賀県</b>	<b>全体</b>	<b>74,742</b>	<b>11,792</b>	<b>15.8</b>	<b>1.00</b>	<b>1.09</b>	<b>1.17</b>	<b>1.24</b>	<b>1.27</b>	<b>1.28</b>	<b>1.29</b>
26 京都府	0_4 歳	4,576	419	9.2	1.00	0.89	0.86	0.84	0.78	0.69	0.62
26 京都府	5_9 歳	1,257	140	11.1	1.00	0.88	0.78	0.76	0.74	0.69	0.61
26 京都府	10_14 歳	1,105	110	10.0	1.00	0.93	0.82	0.73	0.71	0.69	0.64

26 京都府	15_19 歳	1,256	167	13.3	1.00	0.85	0.80	0.70	0.62	0.61	0.59
26 京都府	20_24 歳	1,657	296	17.9	1.00	0.80	0.68	0.64	0.56	0.50	0.49
26 京都府	25_29 歳	1,661	254	15.3	1.00	1.18	0.95	0.81	0.75	0.67	0.59
26 京都府	30_34 歳	2,203	302	13.7	1.00	1.02	1.21	0.97	0.82	0.77	0.68
26 京都府	35_39 歳	2,732	297	10.9	1.00	0.90	0.92	1.09	0.87	0.74	0.69
26 京都府	40_44 歳	3,212	369	11.5	1.00	0.85	0.77	0.78	0.93	0.74	0.63
26 京都府	45_49 歳	4,632	551	11.9	1.00	0.82	0.70	0.63	0.65	0.77	0.61
26 京都府	50_54 歳	5,216	636	12.2	1.00	1.14	0.94	0.80	0.72	0.74	0.87
26 京都府	55_59 歳	6,372	759	11.9	1.00	1.11	1.26	1.04	0.89	0.80	0.82
26 京都府	60_64 歳	7,760	932	12.0	1.00	1.09	1.21	1.38	1.14	0.97	0.88
26 京都府	65_69 歳	11,415	1,328	11.6	1.00	0.86	0.94	1.05	1.19	0.99	0.84
26 京都府	70_74 歳	19,347	2,533	13.1	1.00	0.75	0.65	0.71	0.79	0.90	0.75
26 京都府	75_79 歳	19,560	3,128	16.0	1.00	1.20	0.90	0.78	0.86	0.96	1.09
26 京都府	80_84 歳	15,411	3,448	22.4	1.00	1.18	1.43	1.08	0.95	1.05	1.17
26 京都府	85_89 歳	10,415	3,442	33.0	1.00	1.10	1.33	1.65	1.24	1.10	1.24
26 京都府	90_94 歳	4,647	2,001	43.1	1.00	1.24	1.40	1.72	2.22	1.68	1.53
26 京都府	95 歳以上	1,381	723	52.4	1.00	1.41	1.85	2.22	2.78	3.74	3.36
<b>26 京都府</b>	<b>全体</b>	<b>125,815</b>	<b>21,835</b>	<b>17.4</b>	<b>1.00</b>	<b>1.07</b>	<b>1.12</b>	<b>1.14</b>	<b>1.13</b>	<b>1.10</b>	<b>1.10</b>
27 大阪府	0_4 歳	20,655	1,820	8.8	1.00	0.86	0.83	0.79	0.73	0.65	0.59
27 大阪府	5_9 歳	6,197	552	8.9	1.00	0.92	0.79	0.76	0.73	0.67	0.59
27 大阪府	10_14 歳	5,091	557	10.9	1.00	0.94	0.87	0.75	0.72	0.69	0.63
27 大阪府	15_19 歳	5,118	864	16.9	1.00	0.91	0.86	0.78	0.68	0.65	0.62
27 大阪府	20_24 歳	6,695	1,267	18.9	1.00	0.82	0.75	0.70	0.65	0.56	0.54
27 大阪府	25_29 歳	8,653	1,250	14.4	1.00	1.01	0.84	0.76	0.71	0.66	0.57

27 大阪府	30_34 歳	10,975	1,441	13.1	1.00	1.00	1.01	0.83	0.75	0.71	0.65
27 大阪府	35_39 歳	11,473	1,425	12.4	1.00	0.94	0.94	0.95	0.78	0.71	0.67
27 大阪府	40_44 歳	12,478	1,605	12.9	1.00	0.88	0.82	0.82	0.83	0.69	0.62
27 大阪府	45_49 歳	18,730	2,584	13.8	1.00	0.80	0.70	0.66	0.66	0.66	0.55
27 大阪府	50_54 歳	20,840	2,995	14.4	1.00	1.11	0.89	0.78	0.73	0.73	0.74
27 大阪府	55_59 歳	23,974	3,416	14.2	1.00	1.16	1.29	1.03	0.90	0.85	0.85
27 大阪府	60_64 歳	26,540	3,603	13.6	1.00	1.17	1.36	1.51	1.21	1.06	1.00
27 大阪府	65_69 歳	39,538	5,614	14.2	1.00	0.87	1.01	1.18	1.31	1.05	0.93
27 大阪府	70_74 歳	64,483	9,614	14.9	1.00	0.76	0.66	0.78	0.91	1.01	0.81
27 大阪府	75_79 歳	66,344	11,987	18.1	1.00	1.10	0.84	0.73	0.87	1.02	1.14
27 大阪府	80_84 歳	55,360	13,696	24.7	1.00	1.16	1.30	1.00	0.88	1.05	1.23
27 大阪府	85_89 歳	36,462	12,789	35.1	1.00	1.21	1.43	1.64	1.26	1.13	1.37
27 大阪府	90_94 歳	15,601	7,269	46.6	1.00	1.37	1.70	2.06	2.46	1.91	1.76
27 大阪府	95 歳以上	4,927	2,648	53.7	1.00	1.49	2.12	2.76	3.52	4.54	4.08
<b>27 大阪府</b>	<b>全体</b>	<b>460,134</b>	<b>86,996</b>	<b>18.9</b>	<b>1.00</b>	<b>1.08</b>	<b>1.14</b>	<b>1.17</b>	<b>1.16</b>	<b>1.15</b>	<b>1.16</b>
28 兵庫県	0_4 歳	10,624	1,174	11.1	1.00	0.87	0.84	0.82	0.78	0.72	0.65
28 兵庫県	5_9 歳	2,887	268	9.3	1.00	0.87	0.76	0.74	0.72	0.68	0.63
28 兵庫県	10_14 歳	2,624	257	9.8	1.00	0.94	0.82	0.71	0.69	0.68	0.64
28 兵庫県	15_19 歳	3,326	419	12.6	1.00	0.95	0.89	0.78	0.68	0.66	0.64
28 兵庫県	20_24 歳	3,720	553	14.9	1.00	0.96	0.91	0.86	0.75	0.65	0.63
28 兵庫県	25_29 歳	4,659	557	12.0	1.00	1.05	1.01	0.96	0.90	0.79	0.68
28 兵庫県	30_34 歳	6,108	647	10.6	1.00	0.92	0.97	0.93	0.88	0.83	0.73
28 兵庫県	35_39 歳	6,716	736	11.0	1.00	0.88	0.81	0.85	0.82	0.78	0.73
28 兵庫県	40_44 歳	7,486	834	11.1	1.00	0.86	0.76	0.70	0.74	0.71	0.67

28 兵庫県	45_49 歳	10,585	1,292	12.2	1.00	0.81	0.70	0.62	0.57	0.60	0.58
28 兵庫県	50_54 歳	12,042	1,606	13.3	1.00	1.11	0.91	0.78	0.69	0.64	0.67
28 兵庫県	55_59 歳	14,262	1,809	12.7	1.00	1.09	1.22	0.99	0.86	0.75	0.70
28 兵庫県	60_64 歳	17,403	2,142	12.3	1.00	1.06	1.16	1.30	1.06	0.91	0.81
28 兵庫県	65_69 歳	25,150	3,194	12.7	1.00	0.88	0.93	1.02	1.15	0.93	0.81
28 兵庫県	70_74 歳	40,206	5,600	13.9	1.00	0.81	0.71	0.76	0.84	0.94	0.77
28 兵庫県	75_79 歳	40,293	6,815	16.9	1.00	1.17	0.96	0.85	0.91	1.00	1.12
28 兵庫県	80_84 歳	33,623	7,872	23.4	1.00	1.17	1.40	1.14	1.02	1.10	1.22
28 兵庫県	85_89 歳	24,392	7,909	32.4	1.00	1.09	1.30	1.58	1.30	1.18	1.29
28 兵庫県	90_94 歳	11,215	4,736	42.2	1.00	1.26	1.40	1.71	2.16	1.79	1.67
28 兵庫県	95 歳以上	3,426	1,689	49.3	1.00	1.42	1.89	2.25	2.79	3.71	3.50
<b>28 兵庫県</b>	<b>全体</b>	<b>280,747</b>	<b>50,109</b>	<b>17.8</b>	<b>1.00</b>	<b>1.07</b>	<b>1.13</b>	<b>1.15</b>	<b>1.15</b>	<b>1.14</b>	<b>1.13</b>
29 奈良県	0_4 歳	2,331	221	9.5	1.00	0.89	0.87	0.86	0.82	0.75	0.67
29 奈良県	5_9 歳	756	62	8.2	1.00	0.84	0.75	0.73	0.72	0.68	0.63
29 奈良県	10_14 歳	633	78	12.3	1.00	0.92	0.77	0.68	0.67	0.66	0.63
29 奈良県	15_19 歳	668	87	13.0	1.00	0.89	0.82	0.69	0.61	0.60	0.59
29 奈良県	20_24 歳	713	95	13.3	1.00	1.03	0.92	0.84	0.70	0.63	0.61
29 奈良県	25_29 歳	849	109	12.8	1.00	1.15	1.18	1.05	0.97	0.81	0.72
29 奈良県	30_34 歳	1,170	140	12.0	1.00	0.90	1.04	1.07	0.95	0.88	0.73
29 奈良県	35_39 歳	1,225	125	10.2	1.00	0.87	0.78	0.90	0.93	0.83	0.76
29 奈良県	40_44 歳	1,358	131	9.6	1.00	0.85	0.74	0.67	0.77	0.79	0.70
29 奈良県	45_49 歳	2,097	207	9.9	1.00	0.80	0.68	0.59	0.53	0.62	0.63
29 奈良県	50_54 歳	2,304	281	12.2	1.00	1.10	0.88	0.75	0.65	0.59	0.68
29 奈良県	55_59 歳	2,852	316	11.1	1.00	1.06	1.17	0.94	0.80	0.69	0.63

29 奈良県	60_64 歳	3,501	349	10.0	1.00	1.03	1.09	1.20	0.96	0.82	0.71
29 奈良県	65_69 歳	5,597	632	11.3	1.00	0.84	0.87	0.92	1.02	0.82	0.70
29 奈良県	70_74 歳	8,610	1,007	11.7	1.00	0.81	0.69	0.71	0.76	0.83	0.67
29 奈良県	75_79 歳	8,819	1,273	14.4	1.00	1.16	0.94	0.80	0.83	0.89	0.98
29 奈良県	80_84 歳	6,600	1,373	20.8	1.00	1.20	1.42	1.15	0.99	1.03	1.11
29 奈良県	85_89 歳	4,197	1,283	30.6	1.00	1.15	1.41	1.70	1.39	1.21	1.28
29 奈良県	90_94 歳	2,023	790	39.1	1.00	1.22	1.44	1.80	2.26	1.87	1.67
29 奈良県	95 歳以上	597	265	44.4	1.00	1.37	1.78	2.17	2.79	3.75	3.53
<b>29 奈良県</b>	<b>全体</b>	<b>56,900</b>	<b>8,824</b>	<b>15.5</b>	<b>1.00</b>	<b>1.07</b>	<b>1.12</b>	<b>1.14</b>	<b>1.12</b>	<b>1.08</b>	<b>1.05</b>
30 和歌山県	0_4 歳	1,056	119	11.3	1.00	0.88	0.86	0.84	0.80	0.77	0.70
30 和歌山県	5_9 歳	365	26	7.1	1.00	0.85	0.74	0.72	0.71	0.68	0.65
30 和歌山県	10_14 歳	263	29	11.0	1.00	0.93	0.78	0.69	0.67	0.66	0.63
30 和歌山県	15_19 歳	381	34	8.9	1.00	0.97	0.90	0.76	0.67	0.65	0.64
30 和歌山県	20_24 歳	444	60	13.5	1.00	1.11	1.08	1.00	0.84	0.74	0.72
30 和歌山県	25_29 歳	565	65	11.5	1.00	0.97	1.08	1.04	0.97	0.82	0.72
30 和歌山県	30_34 歳	658	71	10.8	1.00	0.88	0.85	0.95	0.92	0.85	0.72
30 和歌山県	35_39 歳	754	81	10.7	1.00	0.89	0.78	0.76	0.84	0.81	0.75
30 和歌山県	40_44 歳	928	101	10.9	1.00	0.86	0.76	0.67	0.65	0.73	0.70
30 和歌山県	45_49 歳	1,377	169	12.3	1.00	0.80	0.69	0.61	0.54	0.52	0.58
30 和歌山県	50_54 歳	1,577	238	15.1	1.00	1.10	0.88	0.76	0.67	0.59	0.57
30 和歌山県	55_59 歳	2,158	250	11.6	1.00	0.99	1.08	0.87	0.75	0.67	0.59
30 和歌山県	60_64 歳	2,722	329	12.1	1.00	0.99	0.98	1.08	0.86	0.75	0.66
30 和歌山県	65_69 歳	3,977	442	11.1	1.00	0.87	0.87	0.86	0.94	0.76	0.66
30 和歌山県	70_74 歳	5,930	767	12.9	1.00	0.82	0.72	0.72	0.71	0.78	0.63

30 和歌山県	75_79 歳	5,459	886	16.2	1.00	1.16	0.96	0.85	0.85	0.85	0.93
30 和歌山県	80_84 歳	4,664	1,067	22.9	1.00	1.11	1.31	1.09	0.97	0.98	0.98
30 和歌山県	85_89 歳	3,635	1,141	31.4	1.00	1.01	1.14	1.37	1.15	1.04	1.07
30 和歌山県	90_94 歳	1,827	718	39.3	1.00	1.13	1.17	1.35	1.70	1.44	1.33
30 和歌山県	95 歳以上	609	259	42.5	1.00	1.36	1.67	1.85	2.17	2.83	2.68
<b>30 和歌山県</b>	<b>全体</b>	<b>39,349</b>	<b>6,852</b>	<b>17.4</b>	<b>1.00</b>	<b>1.03</b>	<b>1.05</b>	<b>1.05</b>	<b>1.03</b>	<b>0.99</b>	<b>0.95</b>
31 鳥取県	0_4 歳	1,930	233	12.1	1.00	0.87	0.85	0.84	0.81	0.79	0.72
31 鳥取県	5_9 歳	577	50	8.7	1.00	0.88	0.77	0.75	0.74	0.72	0.69
31 鳥取県	10_14 歳	440	50	11.4	1.00	0.96	0.85	0.74	0.72	0.71	0.69
31 鳥取県	15_19 歳	508	43	8.5	1.00	0.96	0.92	0.81	0.71	0.69	0.68
31 鳥取県	20_24 歳	417	49	11.8	1.00	1.10	1.05	1.01	0.89	0.78	0.76
31 鳥取県	25_29 歳	552	80	14.5	1.00	1.02	1.12	1.08	1.04	0.91	0.80
31 鳥取県	30_34 歳	790	82	10.4	1.00	0.86	0.88	0.97	0.92	0.89	0.78
31 鳥取県	35_39 歳	858	88	10.3	1.00	0.84	0.72	0.73	0.81	0.77	0.75
31 鳥取県	40_44 歳	1,104	93	8.4	1.00	0.88	0.74	0.63	0.65	0.71	0.68
31 鳥取県	45_49 歳	1,253	111	8.9	1.00	0.91	0.80	0.67	0.58	0.59	0.65
31 鳥取県	50_54 歳	1,376	121	8.8	1.00	1.17	1.07	0.94	0.79	0.68	0.69
31 鳥取県	55_59 歳	1,840	179	9.7	1.00	0.95	1.12	1.02	0.90	0.75	0.65
31 鳥取県	60_64 歳	2,735	258	9.4	1.00	0.89	0.84	0.99	0.90	0.80	0.67
31 鳥取県	65_69 歳	4,379	435	9.9	1.00	0.85	0.76	0.72	0.85	0.78	0.69
31 鳥取県	70_74 歳	5,581	602	10.8	1.00	0.92	0.79	0.70	0.67	0.79	0.72
31 鳥取県	75_79 歳	4,410	644	14.6	1.00	1.29	1.19	1.02	0.92	0.88	1.04
31 鳥取県	80_84 歳	3,979	804	20.2	1.00	1.03	1.35	1.25	1.09	0.98	0.95
31 鳥取県	85_89 歳	3,259	992	30.4	1.00	0.94	0.99	1.31	1.22	1.08	0.99

31 鳥取県	90_94 歳	1,763	696	39.5	1.00	1.06	1.03	1.09	1.50	1.40	1.27
31 鳥取県	95 歳以上	592	292	49.3	1.00	1.31	1.53	1.59	1.72	2.30	2.32
<b>31 鳥取県</b>	<b>全体</b>	<b>38,343</b>	<b>5,902</b>	<b>15.4</b>	<b>1.00</b>	<b>1.01</b>	<b>1.03</b>	<b>1.05</b>	<b>1.05</b>	<b>1.01</b>	<b>0.97</b>
32 島根県	0_4 歳	1,937	151	7.8	1.00	0.89	0.87	0.87	0.84	0.83	0.77
32 島根県	5_9 歳	421	32	7.6	1.00	0.87	0.77	0.76	0.75	0.73	0.72
32 島根県	10_14 歳	302	33	10.9	1.00	0.96	0.84	0.74	0.73	0.73	0.71
32 島根県	15_19 歳	447	55	12.3	1.00	0.95	0.92	0.80	0.71	0.70	0.69
32 島根県	20_24 歳	553	54	9.8	1.00	1.17	1.11	1.07	0.93	0.83	0.82
32 島根県	25_29 歳	845	94	11.1	1.00	0.96	1.11	1.06	1.03	0.89	0.79
32 島根県	30_34 歳	974	62	6.4	1.00	0.88	0.84	0.99	0.94	0.91	0.79
32 島根県	35_39 歳	1,103	104	9.4	1.00	0.86	0.76	0.73	0.85	0.81	0.78
32 島根県	40_44 歳	1,072	88	8.2	1.00	0.86	0.75	0.66	0.63	0.74	0.70
32 島根県	45_49 歳	1,277	140	11.0	1.00	0.90	0.78	0.67	0.59	0.57	0.66
32 島根県	50_54 歳	1,439	157	10.9	1.00	1.16	1.04	0.90	0.78	0.69	0.66
32 島根県	55_59 歳	1,859	212	11.4	1.00	0.96	1.11	1.00	0.87	0.75	0.66
32 島根県	60_64 歳	2,837	323	11.4	1.00	0.89	0.85	0.99	0.89	0.77	0.67
32 島根県	65_69 歳	4,327	484	11.2	1.00	0.84	0.75	0.72	0.84	0.76	0.66
32 島根県	70_74 歳	6,379	829	13.0	1.00	0.86	0.73	0.65	0.63	0.73	0.66
32 島根県	75_79 歳	5,359	831	15.5	1.00	1.30	1.12	0.96	0.86	0.83	0.97
32 島根県	80_84 歳	5,172	1,207	23.3	1.00	1.00	1.33	1.15	0.99	0.89	0.87
32 島根県	85_89 歳	4,738	1,485	31.3	1.00	0.90	0.91	1.23	1.07	0.93	0.85
32 島根県	90_94 歳	2,889	1,155	40.0	1.00	1.10	1.01	1.05	1.45	1.27	1.13
32 島根県	95 歳以上	1,135	479	42.2	1.00	1.29	1.51	1.53	1.60	2.13	2.06
<b>32 島根県</b>	<b>全体</b>	<b>45,065</b>	<b>7,975</b>	<b>17.7</b>	<b>1.00</b>	<b>1.01</b>	<b>1.02</b>	<b>1.03</b>	<b>1.02</b>	<b>0.97</b>	<b>0.92</b>

33 岡山県	0_4 歳	6,462	544	8.4	1.00	0.88	0.86	0.84	0.80	0.73	0.67
33 岡山県	5_9 歳	2,125	172	8.1	1.00	0.89	0.78	0.76	0.75	0.71	0.65
33 岡山県	10_14 歳	1,791	187	10.4	1.00	0.95	0.84	0.75	0.73	0.71	0.67
33 岡山県	15_19 歳	1,945	317	16.3	1.00	0.91	0.87	0.77	0.68	0.66	0.65
33 岡山県	20_24 歳	2,176	342	15.7	1.00	0.93	0.85	0.81	0.72	0.63	0.62
33 岡山県	25_29 歳	2,704	334	12.4	1.00	1.08	1.00	0.91	0.87	0.77	0.68
33 岡山県	30_34 歳	3,364	381	11.3	1.00	0.95	1.02	0.95	0.87	0.83	0.73
33 岡山県	35_39 歳	3,945	413	10.5	1.00	0.90	0.86	0.92	0.86	0.79	0.75
33 岡山県	40_44 歳	4,572	468	10.2	1.00	0.88	0.79	0.76	0.81	0.76	0.69
33 岡山県	45_49 歳	6,690	739	11.0	1.00	0.84	0.74	0.66	0.63	0.68	0.64
33 岡山県	50_54 歳	6,794	791	11.6	1.00	1.20	1.00	0.88	0.80	0.76	0.82
33 岡山県	55_59 歳	8,020	929	11.6	1.00	1.06	1.27	1.07	0.94	0.85	0.81
33 岡山県	60_64 歳	11,022	1,303	11.8	1.00	0.96	1.01	1.22	1.02	0.90	0.81
33 岡山県	65_69 歳	15,966	1,899	11.9	1.00	0.88	0.84	0.90	1.08	0.90	0.80
33 岡山県	70_74 歳	24,238	3,172	13.1	1.00	0.81	0.71	0.68	0.73	0.88	0.74
33 岡山県	75_79 歳	23,595	3,684	15.6	1.00	1.19	0.96	0.85	0.82	0.88	1.06
33 岡山県	80_84 歳	18,901	4,158	22.0	1.00	1.17	1.41	1.14	1.02	0.99	1.06
33 岡山県	85_89 歳	14,929	4,613	30.9	1.00	1.00	1.18	1.45	1.18	1.07	1.05
33 岡山県	90_94 歳	7,697	3,011	39.1	1.00	1.16	1.18	1.42	1.82	1.49	1.39
33 岡山県	95 歳以上	2,482	1,101	44.4	1.00	1.35	1.68	1.84	2.21	2.93	2.73
<b>33 岡山県</b>	<b>全体</b>	<b>169,418</b>	<b>28,558</b>	<b>16.9</b>	<b>1.00</b>	<b>1.04</b>	<b>1.08</b>	<b>1.09</b>	<b>1.08</b>	<b>1.05</b>	<b>1.03</b>
34 広島県	0_4 歳	6,760	627	9.3	1.00	0.89	0.87	0.86	0.81	0.77	0.71
34 広島県	5_9 歳	1,926	139	7.2	1.00	0.86	0.77	0.75	0.74	0.70	0.66
34 広島県	10_14 歳	1,484	118	8.0	1.00	0.97	0.83	0.74	0.73	0.72	0.68

34 広島県	15_19 歳	1,862	286	15.4	1.00	0.97	0.93	0.81	0.72	0.70	0.69
34 広島県	20_24 歳	2,244	390	17.4	1.00	0.96	0.93	0.90	0.77	0.69	0.67
34 広島県	25_29 歳	3,052	381	12.5	1.00	1.00	0.96	0.93	0.90	0.78	0.69
34 広島県	30_34 歳	3,836	493	12.9	1.00	0.93	0.93	0.90	0.87	0.84	0.72
34 広島県	35_39 歳	4,336	508	11.7	1.00	0.90	0.84	0.84	0.81	0.78	0.76
34 広島県	40_44 歳	4,753	533	11.2	1.00	0.87	0.79	0.73	0.74	0.71	0.68
34 広島県	45_49 歳	6,657	861	12.9	1.00	0.83	0.72	0.65	0.61	0.61	0.59
34 広島県	50_54 歳	7,341	934	12.7	1.00	1.18	0.98	0.85	0.77	0.72	0.72
34 広島県	55_59 歳	8,643	1,059	12.3	1.00	1.10	1.29	1.07	0.94	0.85	0.79
34 広島県	60_64 歳	11,380	1,345	11.8	1.00	1.00	1.10	1.30	1.08	0.94	0.85
34 広島県	65_69 歳	16,941	2,041	12.0	1.00	0.86	0.87	0.95	1.13	0.94	0.82
34 広島県	70_74 歳	25,923	3,263	12.6	1.00	0.81	0.70	0.71	0.78	0.92	0.77
34 広島県	75_79 歳	24,771	3,776	15.2	1.00	1.20	0.97	0.85	0.86	0.95	1.12
34 広島県	80_84 歳	18,800	4,112	21.9	1.00	1.19	1.45	1.18	1.04	1.06	1.17
34 広島県	85_89 歳	13,492	4,045	30.0	1.00	1.06	1.28	1.59	1.30	1.16	1.20
34 広島県	90_94 歳	6,755	2,772	41.0	1.00	1.16	1.25	1.54	1.98	1.64	1.50
34 広島県	95 歳以上	2,255	1,021	45.3	1.00	1.31	1.61	1.82	2.25	3.02	2.85
<b>34 広島県</b>	<b>全体</b>	<b>173,211</b>	<b>28,704</b>	<b>16.6</b>	<b>1.00</b>	<b>1.05</b>	<b>1.09</b>	<b>1.12</b>	<b>1.11</b>	<b>1.08</b>	<b>1.07</b>
35 山口県	0_4 歳	2,900	253	8.7	1.00	0.87	0.86	0.85	0.82	0.77	0.70
35 山口県	5_9 歳	1,011	64	6.3	1.00	0.85	0.74	0.72	0.72	0.69	0.65
35 山口県	10_14 歳	784	84	10.7	1.00	0.93	0.79	0.69	0.67	0.67	0.64
35 山口県	15_19 歳	982	112	11.4	1.00	0.95	0.88	0.75	0.65	0.64	0.64
35 山口県	20_24 歳	1,087	121	11.1	1.00	1.05	1.00	0.93	0.79	0.69	0.67
35 山口県	25_29 歳	1,253	176	14.0	1.00	1.05	1.11	1.05	0.98	0.83	0.72

35 山口県	30_34 歳	1,624	153	9.4	1.00	0.90	0.95	1.00	0.95	0.88	0.75
35 山口県	35_39 歳	1,778	176	9.9	1.00	0.85	0.77	0.81	0.85	0.81	0.75
35 山口県	40_44 歳	1,987	232	11.7	1.00	0.85	0.73	0.65	0.69	0.72	0.69
35 山口県	45_49 歳	2,739	339	12.4	1.00	0.84	0.71	0.61	0.55	0.58	0.61
35 山口県	50_54 歳	3,182	437	13.7	1.00	1.16	0.97	0.83	0.70	0.63	0.67
35 山口県	55_59 歳	3,906	477	12.2	1.00	1.04	1.20	1.00	0.86	0.73	0.66
35 山口県	60_64 歳	5,500	648	11.8	1.00	0.90	0.94	1.09	0.91	0.78	0.66
35 山口県	65_69 歳	8,957	1,047	11.7	1.00	0.81	0.74	0.77	0.89	0.75	0.64
35 山口県	70_74 歳	13,297	1,677	12.6	1.00	0.81	0.66	0.60	0.63	0.73	0.61
35 山口県	75_79 歳	12,028	1,890	15.7	1.00	1.21	0.99	0.81	0.74	0.78	0.90
35 山口県	80_84 歳	10,109	2,146	21.2	1.00	1.10	1.36	1.11	0.92	0.85	0.89
35 山口県	85_89 歳	7,683	2,295	29.9	1.00	0.99	1.11	1.40	1.15	0.97	0.90
35 山口県	90_94 歳	3,744	1,406	37.6	1.00	1.18	1.20	1.37	1.79	1.48	1.28
35 山口県	95 歳以上	1,168	500	42.8	1.00	1.29	1.62	1.78	2.06	2.74	2.57
<b>35 山口県</b>	<b>全体</b>	<b>85,719</b>	<b>14,233</b>	<b>16.6</b>	<b>1.00</b>	<b>1.03</b>	<b>1.04</b>	<b>1.03</b>	<b>0.99</b>	<b>0.94</b>	<b>0.89</b>
36 徳島県	0_4 歳	1,523	133	8.7	1.00	0.87	0.84	0.81	0.78	0.72	0.65
36 徳島県	5_9 歳	403	44	10.9	1.00	0.86	0.75	0.72	0.70	0.67	0.62
36 徳島県	10_14 歳	277	28	10.1	1.00	0.94	0.81	0.71	0.68	0.66	0.63
36 徳島県	15_19 歳	351	48	13.7	1.00	0.92	0.87	0.75	0.65	0.63	0.61
36 徳島県	20_24 歳	384	59	15.4	1.00	0.99	0.92	0.86	0.74	0.65	0.62
36 徳島県	25_29 歳	537	47	8.8	1.00	1.09	1.08	1.00	0.94	0.81	0.71
36 徳島県	30_34 歳	620	58	9.4	1.00	0.87	0.94	0.94	0.86	0.82	0.70
36 徳島県	35_39 歳	766	74	9.7	1.00	0.84	0.73	0.80	0.79	0.73	0.69
36 徳島県	40_44 歳	846	94	11.1	1.00	0.87	0.73	0.63	0.69	0.69	0.63

36 徳島県	45_49 歳	1,180	116	9.8	1.00	0.87	0.75	0.64	0.55	0.60	0.60
36 徳島県	50_54 歳	1,348	150	11.1	1.00	1.13	0.98	0.86	0.72	0.63	0.68
36 徳島県	55_59 歳	1,536	173	11.3	1.00	0.97	1.11	0.96	0.84	0.71	0.61
36 徳島県	60_64 歳	2,267	255	11.2	1.00	0.90	0.87	0.99	0.86	0.75	0.64
36 徳島県	65_69 歳	3,361	422	12.6	1.00	0.82	0.74	0.72	0.82	0.72	0.63
36 徳島県	70_74 歳	4,487	638	14.2	1.00	0.87	0.72	0.65	0.64	0.73	0.63
36 徳島県	75_79 歳	3,679	618	16.8	1.00	1.31	1.15	0.96	0.87	0.86	0.98
36 徳島県	80_84 歳	2,958	699	23.6	1.00	1.04	1.39	1.22	1.03	0.94	0.93
36 徳島県	85_89 歳	2,296	805	35.1	1.00	0.95	1.00	1.36	1.21	1.03	0.96
36 徳島県	90_94 歳	1,188	514	43.3	1.00	1.12	1.08	1.17	1.65	1.48	1.30
36 徳島県	95 歳以上	331	181	54.7	1.00	1.40	1.70	1.80	1.99	2.76	2.75
<b>36 徳島県</b>	<b>全体</b>	<b>30,338</b>	<b>5,156</b>	<b>17.0</b>	<b>1.00</b>	<b>1.01</b>	<b>1.02</b>	<b>1.02</b>	<b>1.00</b>	<b>0.96</b>	<b>0.91</b>
37 香川県	0_4 歳	2,983	261	8.7	1.00	0.85	0.83	0.81	0.78	0.74	0.67
37 香川県	5_9 歳	813	91	11.2	1.00	0.86	0.73	0.71	0.69	0.67	0.63
37 香川県	10_14 歳	775	97	12.5	1.00	0.94	0.81	0.69	0.67	0.66	0.63
37 香川県	15_19 歳	746	120	16.1	1.00	0.96	0.90	0.77	0.66	0.64	0.63
37 香川県	20_24 歳	941	153	16.3	1.00	1.09	1.05	0.99	0.84	0.72	0.70
37 香川県	25_29 歳	1,375	145	10.5	1.00	0.97	1.05	1.01	0.95	0.82	0.69
37 香川県	30_34 歳	1,648	160	9.7	1.00	0.89	0.86	0.93	0.90	0.85	0.72
37 香川県	35_39 歳	1,713	155	9.0	1.00	0.87	0.77	0.75	0.81	0.78	0.74
37 香川県	40_44 歳	1,729	214	12.4	1.00	0.84	0.73	0.65	0.63	0.69	0.66
37 香川県	45_49 歳	2,173	303	13.9	1.00	0.86	0.72	0.63	0.56	0.54	0.59
37 香川県	50_54 歳	2,376	291	12.2	1.00	1.20	1.03	0.87	0.76	0.67	0.65
37 香川県	55_59 歳	2,813	386	13.7	1.00	1.05	1.26	1.09	0.92	0.80	0.71

37 香川県	60_64 歳	3,834	504	13.1	1.00	0.93	0.98	1.18	1.01	0.85	0.75
37 香川県	65_69 歳	6,000	837	14.0	1.00	0.86	0.80	0.84	1.01	0.87	0.74
37 香川県	70_74 歳	8,669	1,326	15.3	1.00	0.80	0.69	0.64	0.68	0.81	0.70
37 香川県	75_79 歳	8,022	1,379	17.2	1.00	1.32	1.05	0.91	0.85	0.90	1.09
37 香川県	80_84 歳	6,721	1,700	25.3	1.00	1.10	1.47	1.18	1.03	0.97	1.04
37 香川県	85_89 歳	5,116	1,795	35.1	1.00	0.97	1.09	1.48	1.20	1.06	1.01
37 香川県	90_94 歳	2,564	1,250	48.8	1.00	1.12	1.11	1.27	1.80	1.46	1.33
37 香川県	95 歳以上	783	435	55.6	1.00	1.35	1.64	1.76	2.03	2.85	2.68
<b>37 香川県</b>	<b>全体</b>	<b>61,794</b>	<b>11,602</b>	<b>18.8</b>	<b>1.00</b>	<b>1.03</b>	<b>1.06</b>	<b>1.07</b>	<b>1.06</b>	<b>1.02</b>	<b>0.99</b>
38 愛媛県	0_4 歳	2,634	226	8.6	1.00	0.87	0.85	0.83	0.79	0.75	0.69
38 愛媛県	5_9 歳	863	61	7.1	1.00	0.83	0.72	0.70	0.69	0.66	0.63
38 愛媛県	10_14 歳	670	41	6.1	1.00	0.93	0.77	0.67	0.65	0.64	0.61
38 愛媛県	15_19 歳	814	88	10.8	1.00	0.98	0.91	0.76	0.66	0.64	0.63
38 愛媛県	20_24 歳	860	144	16.7	1.00	1.08	1.06	0.98	0.82	0.71	0.69
38 愛媛県	25_29 歳	1,087	161	14.8	1.00	0.99	1.07	1.05	0.97	0.81	0.70
38 愛媛県	30_34 歳	1,403	180	12.8	1.00	0.88	0.87	0.94	0.92	0.86	0.71
38 愛媛県	35_39 歳	1,727	176	10.2	1.00	0.86	0.75	0.75	0.80	0.79	0.73
38 愛媛県	40_44 歳	2,101	171	8.1	1.00	0.86	0.73	0.65	0.64	0.69	0.68
38 愛媛県	45_49 歳	3,062	284	9.3	1.00	0.85	0.73	0.62	0.55	0.54	0.59
38 愛媛県	50_54 歳	3,271	293	9.0	1.00	1.15	0.98	0.84	0.72	0.64	0.63
38 愛媛県	55_59 歳	4,295	376	8.8	1.00	0.98	1.13	0.96	0.83	0.71	0.63
38 愛媛県	60_64 歳	5,416	506	9.3	1.00	0.93	0.92	1.06	0.90	0.78	0.67
38 愛媛県	65_69 歳	8,045	798	9.9	1.00	0.85	0.79	0.78	0.90	0.77	0.66
38 愛媛県	70_74 歳	11,239	1,228	10.9	1.00	0.85	0.72	0.68	0.67	0.77	0.66

38 愛媛県	75_79 歳	9,482	1,267	13.4	1.00	1.26	1.08	0.92	0.87	0.86	0.99
38 愛媛県	80_84 歳	8,007	1,493	18.6	1.00	1.07	1.37	1.17	1.01	0.96	0.95
38 愛媛県	85_89 歳	5,633	1,603	28.5	1.00	0.99	1.07	1.40	1.21	1.06	1.02
38 愛媛県	90_94 歳	2,812	1,094	38.9	1.00	1.10	1.12	1.24	1.67	1.46	1.31
38 愛媛県	95 歳以上	871	385	44.2	1.00	1.37	1.64	1.78	2.02	2.72	2.65
<b>38 愛媛県</b>	<b>全体</b>	<b>74,292</b>	<b>10,575</b>	<b>14.2</b>	<b>1.00</b>	<b>1.02</b>	<b>1.04</b>	<b>1.04</b>	<b>1.02</b>	<b>0.98</b>	<b>0.94</b>
39 高知県	0_4 歳	1,937	119	6.1	1.00	0.86	0.83	0.81	0.79	0.75	0.67
39 高知県	5_9 歳	647	47	7.3	1.00	0.86	0.74	0.71	0.70	0.68	0.65
39 高知県	10_14 歳	469	43	9.2	1.00	0.92	0.79	0.68	0.66	0.65	0.62
39 高知県	15_19 歳	529	95	18.0	1.00	0.92	0.85	0.73	0.63	0.61	0.60
39 高知県	20_24 歳	451	85	18.8	1.00	1.11	1.03	0.95	0.82	0.70	0.68
39 高知県	25_29 歳	698	88	12.6	1.00	1.04	1.16	1.07	0.99	0.85	0.73
39 高知県	30_34 歳	923	88	9.5	1.00	0.88	0.91	1.02	0.94	0.87	0.75
39 高知県	35_39 歳	1,221	106	8.7	1.00	0.81	0.71	0.74	0.83	0.76	0.70
39 高知県	40_44 歳	1,249	142	11.4	1.00	0.84	0.68	0.60	0.62	0.69	0.64
39 高知県	45_49 歳	1,694	222	13.1	1.00	0.85	0.72	0.58	0.51	0.53	0.59
39 高知県	50_54 歳	1,989	245	12.3	1.00	1.18	1.00	0.84	0.69	0.60	0.63
39 高知県	55_59 歳	2,373	310	13.1	1.00	0.95	1.12	0.95	0.80	0.65	0.57
39 高知県	60_64 歳	3,438	420	12.2	1.00	0.93	0.88	1.04	0.89	0.75	0.61
39 高知県	65_69 歳	4,977	643	12.9	1.00	0.84	0.78	0.74	0.87	0.75	0.63
39 高知県	70_74 歳	7,678	1,173	15.3	1.00	0.81	0.68	0.64	0.61	0.72	0.62
39 高知県	75_79 歳	7,000	1,213	17.3	1.00	1.24	1.02	0.86	0.80	0.77	0.91
39 高知県	80_84 歳	6,190	1,452	23.5	1.00	1.09	1.37	1.13	0.96	0.91	0.87
39 高知県	85_89 歳	5,342	1,719	32.2	1.00	0.93	1.03	1.32	1.10	0.95	0.90

39 高知県	90_94 歳	2,983	1,206	40.4	1.00	1.08	1.03	1.17	1.55	1.29	1.15
39 高知県	95 歳以上	1,076	482	44.8	1.00	1.32	1.56	1.62	1.82	2.42	2.29
<b>39 高知県</b>	<b>全体</b>	<b>52,864</b>	<b>9,898</b>	<b>18.7</b>	<b>1.00</b>	<b>1.01</b>	<b>1.02</b>	<b>1.02</b>	<b>0.99</b>	<b>0.94</b>	<b>0.89</b>
40 福岡県	0_4 歳	11,447	1,380	12.1	1.00	0.89	0.86	0.84	0.79	0.74	0.69
40 福岡県	5_9 歳	3,543	356	10.0	1.00	0.90	0.80	0.77	0.75	0.72	0.67
40 福岡県	10_14 歳	3,068	375	12.2	1.00	0.99	0.89	0.79	0.76	0.75	0.71
40 福岡県	15_19 歳	3,681	612	16.6	1.00	0.96	0.94	0.85	0.76	0.73	0.71
40 福岡県	20_24 歳	4,677	926	19.8	1.00	0.88	0.84	0.83	0.75	0.66	0.64
40 福岡県	25_29 歳	5,593	962	17.2	1.00	1.05	0.92	0.88	0.87	0.78	0.70
40 福岡県	30_34 歳	6,941	1,093	15.7	1.00	0.95	0.99	0.87	0.83	0.82	0.74
40 福岡県	35_39 歳	8,430	1,179	14.0	1.00	0.87	0.83	0.87	0.76	0.73	0.72
40 福岡県	40_44 歳	9,904	1,180	11.9	1.00	0.90	0.79	0.75	0.79	0.69	0.66
40 福岡県	45_49 歳	13,311	1,676	12.6	1.00	0.91	0.82	0.72	0.68	0.72	0.63
40 福岡県	50_54 歳	14,924	1,960	13.1	1.00	1.16	1.05	0.95	0.83	0.79	0.83
40 福岡県	55_59 歳	18,189	2,377	13.1	1.00	1.07	1.24	1.13	1.02	0.89	0.85
40 福岡県	60_64 歳	23,887	3,057	12.8	1.00	0.97	1.04	1.20	1.09	0.99	0.87
40 福岡県	65_69 歳	35,823	4,804	13.4	1.00	0.85	0.82	0.88	1.02	0.93	0.85
40 福岡県	70_74 歳	49,904	7,309	14.6	1.00	0.89	0.76	0.73	0.79	0.92	0.84
40 福岡県	75_79 歳	44,545	8,125	18.2	1.00	1.27	1.14	0.97	0.95	1.03	1.19
40 福岡県	80_84 歳	38,393	9,667	25.2	1.00	1.11	1.43	1.28	1.10	1.09	1.18
40 福岡県	85_89 歳	30,147	10,404	34.5	1.00	1.06	1.19	1.57	1.42	1.24	1.24
40 福岡県	90_94 歳	16,010	6,886	43.0	1.00	1.21	1.32	1.51	2.06	1.87	1.68
40 福岡県	95 歳以上	5,713	2,766	48.4	1.00	1.38	1.78	2.06	2.42	3.33	3.34
<b>40 福岡県</b>	<b>全体</b>	<b>348,130</b>	<b>67,094</b>	<b>19.3</b>	<b>1.00</b>	<b>1.07</b>	<b>1.13</b>	<b>1.17</b>	<b>1.19</b>	<b>1.18</b>	<b>1.16</b>

41 佐賀県	0_4 歳	3,149	281	8.9	1.00	0.89	0.88	0.87	0.85	0.82	0.76
41 佐賀県	5_9 歳	968	62	6.4	1.00	0.87	0.78	0.76	0.76	0.74	0.72
41 佐賀県	10_14 歳	676	74	10.9	1.00	0.94	0.82	0.73	0.72	0.72	0.70
41 佐賀県	15_19 歳	703	100	14.2	1.00	0.99	0.93	0.81	0.72	0.71	0.71
41 佐賀県	20_24 歳	780	168	21.5	1.00	1.12	1.11	1.04	0.91	0.81	0.80
41 佐賀県	25_29 歳	971	185	19.1	1.00	1.03	1.15	1.14	1.07	0.93	0.83
41 佐賀県	30_34 歳	1,266	207	16.4	1.00	0.88	0.91	1.01	1.00	0.95	0.82
41 佐賀県	35_39 歳	1,463	180	12.3	1.00	0.84	0.75	0.77	0.86	0.85	0.80
41 佐賀県	40_44 歳	1,521	192	12.6	1.00	0.90	0.76	0.67	0.69	0.77	0.77
41 佐賀県	45_49 歳	1,993	226	11.3	1.00	0.94	0.85	0.72	0.64	0.65	0.73
41 佐賀県	50_54 歳	2,277	279	12.3	1.00	1.10	1.03	0.93	0.79	0.70	0.72
41 佐賀県	55_59 歳	2,957	388	13.1	1.00	0.96	1.05	0.99	0.90	0.76	0.67
41 佐賀県	60_64 歳	4,143	478	11.5	1.00	0.90	0.86	0.95	0.90	0.81	0.69
41 佐賀県	65_69 歳	6,226	707	11.4	1.00	0.84	0.76	0.73	0.80	0.76	0.69
41 佐賀県	70_74 歳	7,418	963	13.0	1.00	0.99	0.84	0.75	0.73	0.80	0.76
41 佐賀県	75_79 歳	6,197	1,047	16.9	1.00	1.29	1.27	1.09	0.99	0.96	1.05
41 佐賀県	80_84 歳	5,534	1,206	21.8	1.00	1.02	1.33	1.32	1.13	1.04	1.01
41 佐賀県	85_89 歳	4,105	1,320	32.2	1.00	0.98	1.01	1.34	1.34	1.18	1.09
41 佐賀県	90_94 歳	2,165	854	39.4	1.00	1.11	1.11	1.17	1.60	1.62	1.46
41 佐賀県	95 歳以上	714	318	44.5	1.00	1.34	1.61	1.73	1.89	2.53	2.69
<b>41 佐賀県</b>	<b>全体</b>	<b>55,226</b>	<b>9,235</b>	<b>16.7</b>	<b>1.00</b>	<b>1.03</b>	<b>1.05</b>	<b>1.07</b>	<b>1.06</b>	<b>1.03</b>	<b>0.99</b>
42 長崎県	0_4 歳	2,771	291	10.5	1.00	0.89	0.87	0.87	0.86	0.84	0.78
42 長崎県	5_9 歳	1,013	77	7.6	1.00	0.87	0.78	0.76	0.76	0.75	0.73
42 長崎県	10_14 歳	872	66	7.6	1.00	0.96	0.83	0.74	0.73	0.73	0.71

42 長崎県	15_19 歳	1,040	172	16.5	1.00	1.01	0.96	0.84	0.75	0.73	0.73
42 長崎県	20_24 歳	1,129	216	19.1	1.00	1.17	1.18	1.12	0.98	0.87	0.86
42 長崎県	25_29 歳	1,516	253	16.7	1.00	0.97	1.14	1.14	1.09	0.95	0.85
42 長崎県	30_34 歳	2,015	287	14.2	1.00	0.86	0.83	0.97	0.98	0.93	0.82
42 長崎県	35_39 歳	2,249	298	13.3	1.00	0.86	0.73	0.71	0.83	0.84	0.80
42 長崎県	40_44 歳	2,632	308	11.7	1.00	0.89	0.77	0.66	0.64	0.75	0.75
42 長崎県	45_49 歳	3,376	416	12.3	1.00	0.88	0.79	0.68	0.58	0.56	0.66
42 長崎県	50_54 歳	3,957	504	12.7	1.00	1.07	0.94	0.84	0.72	0.62	0.60
42 長崎県	55_59 歳	5,391	645	12.0	1.00	0.95	1.01	0.89	0.80	0.69	0.59
42 長崎県	60_64 歳	7,593	919	12.1	1.00	0.89	0.85	0.90	0.80	0.71	0.61
42 長崎県	65_69 歳	11,343	1,435	12.7	1.00	0.84	0.75	0.71	0.76	0.67	0.61
42 長崎県	70_74 歳	14,010	1,885	13.5	1.00	0.96	0.81	0.73	0.69	0.74	0.66
42 長崎県	75_79 歳	12,035	2,070	17.2	1.00	1.30	1.25	1.06	0.96	0.92	0.98
42 長崎県	80_84 歳	11,377	2,642	23.2	1.00	0.99	1.30	1.25	1.08	0.98	0.94
42 長崎県	85_89 歳	9,118	2,854	31.3	1.00	1.00	1.00	1.34	1.30	1.14	1.05
42 長崎県	90_94 歳	4,866	1,898	39.0	1.00	1.15	1.18	1.21	1.68	1.64	1.47
42 長崎県	95 歳以上	1,719	751	43.7	1.00	1.31	1.62	1.78	1.93	2.60	2.71
<b>42 長崎県</b>	<b>全体</b>	<b>100,022</b>	<b>17,987</b>	<b>18.0</b>	<b>1.00</b>	<b>1.03</b>	<b>1.05</b>	<b>1.07</b>	<b>1.06</b>	<b>1.03</b>	<b>0.97</b>
43 熊本県	0_4 歳	4,878	516	10.6	1.00	0.90	0.88	0.88	0.86	0.84	0.80
43 熊本県	5_9 歳	1,687	120	7.1	1.00	0.88	0.79	0.78	0.77	0.76	0.74
43 熊本県	10_14 歳	1,270	102	8.0	1.00	0.97	0.86	0.77	0.76	0.75	0.74
43 熊本県	15_19 歳	1,246	184	14.8	1.00	1.01	0.98	0.86	0.78	0.76	0.76
43 熊本県	20_24 歳	1,366	225	16.5	1.00	1.09	1.10	1.07	0.94	0.85	0.83
43 熊本県	25_29 歳	1,654	273	16.5	1.00	0.99	1.08	1.08	1.05	0.93	0.84

43 熊本県	30_34 歳	2,099	297	14.1	1.00	0.87	0.87	0.94	0.95	0.92	0.81
43 熊本県	35_39 歳	2,602	326	12.5	1.00	0.86	0.75	0.74	0.81	0.81	0.79
43 熊本県	40_44 歳	3,155	398	12.6	1.00	0.91	0.78	0.68	0.68	0.74	0.74
43 熊本県	45_49 歳	4,010	473	11.8	1.00	0.94	0.86	0.74	0.64	0.64	0.69
43 熊本県	50_54 歳	4,808	661	13.7	1.00	1.10	1.03	0.94	0.81	0.71	0.70
43 熊本県	55_59 歳	6,510	888	13.6	1.00	0.94	1.03	0.98	0.89	0.76	0.67
43 熊本県	60_64 歳	8,769	1,155	13.2	1.00	0.90	0.85	0.93	0.88	0.80	0.69
43 熊本県	65_69 歳	12,959	1,776	13.7	1.00	0.86	0.78	0.74	0.81	0.77	0.70
43 熊本県	70_74 歳	16,064	2,347	14.6	1.00	0.96	0.83	0.76	0.72	0.79	0.75
43 熊本県	75_79 歳	14,448	2,652	18.4	1.00	1.28	1.24	1.08	0.98	0.94	1.03
43 熊本県	80_84 歳	13,434	3,407	25.4	1.00	0.99	1.29	1.25	1.10	1.01	0.96
43 熊本県	85_89 歳	11,521	4,034	35.0	1.00	0.98	0.99	1.31	1.27	1.14	1.05
43 熊本県	90_94 歳	6,359	2,772	43.6	1.00	1.13	1.14	1.17	1.59	1.56	1.43
43 熊本県	95 歳以上	2,282	1,144	50.1	1.00	1.30	1.57	1.69	1.81	2.41	2.51
<b>43 熊本県</b>	<b>全体</b>	<b>121,121</b>	<b>23,750</b>	<b>19.6</b>	<b>1.00</b>	<b>1.03</b>	<b>1.06</b>	<b>1.08</b>	<b>1.09</b>	<b>1.06</b>	<b>1.02</b>
44 大分県	0_4 歳	3,689	457	12.4	1.00	0.88	0.86	0.85	0.82	0.79	0.73
44 大分県	5_9 歳	1,170	107	9.1	1.00	0.87	0.76	0.75	0.74	0.71	0.69
44 大分県	10_14 歳	926	118	12.7	1.00	0.94	0.81	0.72	0.70	0.69	0.67
44 大分県	15_19 歳	1,046	161	15.4	1.00	0.99	0.93	0.81	0.71	0.69	0.69
44 大分県	20_24 歳	1,037	233	22.5	1.00	1.06	1.05	0.99	0.86	0.75	0.74
44 大分県	25_29 歳	1,244	236	19.0	1.00	1.02	1.08	1.07	1.01	0.87	0.77
44 大分県	30_34 歳	1,546	243	15.7	1.00	0.87	0.89	0.94	0.94	0.88	0.76
44 大分県	35_39 歳	1,966	276	14.0	1.00	0.85	0.75	0.76	0.81	0.80	0.75
44 大分県	40_44 歳	2,369	267	11.3	1.00	0.86	0.73	0.64	0.66	0.69	0.69

44 大分県	45_49 歳	2,830	385	13.6	1.00	0.91	0.79	0.67	0.59	0.60	0.64
44 大分県	50_54 歳	3,117	418	13.4	1.00	1.14	1.05	0.90	0.77	0.67	0.69
44 大分県	55_59 歳	4,161	527	12.7	1.00	0.98	1.13	1.03	0.89	0.76	0.66
44 大分県	60_64 歳	5,742	711	12.4	1.00	0.88	0.87	1.00	0.91	0.79	0.67
44 大分県	65_69 歳	8,858	1,131	12.8	1.00	0.84	0.74	0.73	0.84	0.77	0.66
44 大分県	70_74 歳	12,204	1,755	14.4	1.00	0.89	0.75	0.66	0.65	0.75	0.69
44 大分県	75_79 歳	11,151	1,963	17.6	1.00	1.25	1.11	0.94	0.84	0.83	0.96
44 大分県	80_84 歳	10,275	2,419	23.5	1.00	1.07	1.36	1.21	1.04	0.93	0.93
44 大分県	85_89 歳	8,775	2,768	31.5	1.00	0.98	1.07	1.38	1.24	1.08	0.98
44 大分県	90_94 歳	4,614	1,848	40.1	1.00	1.13	1.14	1.27	1.70	1.53	1.37
44 大分県	95 歳以上	1,542	681	44.2	1.00	1.36	1.66	1.80	2.04	2.75	2.73
<b>44 大分県</b>	<b>全体</b>	<b>88,262</b>	<b>16,704</b>	<b>18.9</b>	<b>1.00</b>	<b>1.03</b>	<b>1.05</b>	<b>1.07</b>	<b>1.05</b>	<b>1.01</b>	<b>0.96</b>
45 宮崎県	0_4 歳	1,722	175	10.2	1.00	0.89	0.88	0.88	0.87	0.86	0.81
45 宮崎県	5_9 歳	524	44	8.4	1.00	0.86	0.77	0.75	0.75	0.74	0.74
45 宮崎県	10_14 歳	503	51	10.1	1.00	0.95	0.81	0.73	0.72	0.72	0.71
45 宮崎県	15_19 歳	582	88	15.1	1.00	1.05	1.00	0.86	0.77	0.75	0.76
45 宮崎県	20_24 歳	577	90	15.6	1.00	1.18	1.24	1.18	1.01	0.91	0.89
45 宮崎県	25_29 歳	871	137	15.7	1.00	0.97	1.14	1.20	1.15	0.98	0.88
45 宮崎県	30_34 歳	1,175	171	14.6	1.00	0.85	0.82	0.97	1.03	0.98	0.84
45 宮崎県	35_39 歳	1,404	149	10.6	1.00	0.83	0.71	0.68	0.81	0.85	0.81
45 宮崎県	40_44 歳	1,274	148	11.6	1.00	0.88	0.73	0.62	0.60	0.71	0.75
45 宮崎県	45_49 歳	1,340	205	15.3	1.00	0.94	0.82	0.68	0.58	0.56	0.67
45 宮崎県	50_54 歳	1,689	227	13.4	1.00	1.13	1.06	0.93	0.77	0.66	0.64
45 宮崎県	55_59 歳	2,072	260	12.5	1.00	0.93	1.05	0.98	0.86	0.72	0.61

45 宮崎県	60_64 歳	3,337	426	12.8	1.00	0.87	0.80	0.91	0.86	0.75	0.63
45 宮崎県	65_69 歳	4,999	604	12.1	1.00	0.85	0.74	0.69	0.78	0.73	0.65
45 宮崎県	70_74 歳	5,818	748	12.9	1.00	0.94	0.81	0.70	0.66	0.74	0.70
45 宮崎県	75_79 歳	4,826	787	16.3	1.00	1.30	1.23	1.06	0.93	0.87	0.99
45 宮崎県	80_84 歳	4,233	931	22.0	1.00	1.00	1.32	1.25	1.09	0.97	0.91
45 宮崎県	85_89 歳	3,315	1,035	31.2	1.00	0.97	0.98	1.33	1.27	1.12	1.00
45 宮崎県	90_94 歳	1,584	621	39.2	1.00	1.15	1.14	1.19	1.66	1.59	1.45
45 宮崎県	95 歳以上	512	214	41.8	1.00	1.36	1.68	1.82	1.97	2.68	2.78
<b>45 宮崎県</b>	<b>全体</b>	<b>42,357</b>	<b>7,111</b>	<b>16.8</b>	<b>1.00</b>	<b>1.01</b>	<b>1.03</b>	<b>1.04</b>	<b>1.02</b>	<b>0.98</b>	<b>0.93</b>
46 鹿児島県	0_4 歳	4,496	460	10.2	1.00	0.91	0.88	0.88	0.86	0.85	0.80
46 鹿児島県	5_9 歳	1,344	121	9.0	1.00	0.86	0.78	0.76	0.75	0.74	0.73
46 鹿児島県	10_14 歳	1,080	112	10.4	1.00	0.97	0.83	0.75	0.73	0.73	0.72
46 鹿児島県	15_19 歳	1,367	181	13.2	1.00	1.04	1.01	0.86	0.78	0.76	0.76
46 鹿児島県	20_24 歳	1,108	173	15.6	1.00	1.17	1.22	1.18	1.01	0.92	0.89
46 鹿児島県	25_29 歳	1,400	231	16.5	1.00	0.97	1.14	1.18	1.14	0.98	0.89
46 鹿児島県	30_34 歳	1,964	294	15.0	1.00	0.84	0.82	0.96	1.00	0.97	0.83
46 鹿児島県	35_39 歳	2,398	326	13.6	1.00	0.83	0.70	0.68	0.80	0.83	0.80
46 鹿児島県	40_44 歳	2,607	293	11.2	1.00	0.92	0.76	0.64	0.63	0.73	0.76
46 鹿児島県	45_49 歳	3,228	389	12.1	1.00	0.95	0.88	0.73	0.62	0.60	0.70
46 鹿児島県	50_54 歳	3,740	444	11.9	1.00	1.06	1.01	0.93	0.77	0.65	0.64
46 鹿児島県	55_59 歳	5,352	606	11.3	1.00	0.91	0.96	0.92	0.85	0.71	0.60
46 鹿児島県	60_64 歳	7,660	859	11.2	1.00	0.85	0.77	0.82	0.79	0.73	0.60
46 鹿児島県	65_69 歳	11,234	1,412	12.6	1.00	0.87	0.74	0.67	0.72	0.69	0.63
46 鹿児島県	70_74 歳	12,816	1,658	12.9	1.00	1.02	0.89	0.76	0.70	0.74	0.71

46 鹿児島県	75_79 歳	10,970	1,770	16.1	1.00	1.28	1.32	1.15	0.99	0.91	0.97
46 鹿児島県	80_84 歳	10,048	2,205	21.9	1.00	0.96	1.24	1.28	1.13	0.98	0.91
46 鹿児島県	85_89 歳	8,007	2,488	31.1	1.00	0.95	0.92	1.22	1.26	1.14	1.00
46 鹿児島県	90_94 歳	4,293	1,657	38.6	1.00	1.11	1.08	1.07	1.46	1.52	1.41
46 鹿児島県	95 歳以上	1,442	645	44.7	1.00	1.32	1.58	1.66	1.72	2.27	2.45
<b>46 鹿児島県</b>	<b>全体</b>	<b>96,554</b>	<b>16,324</b>	<b>16.9</b>	<b>1.00</b>	<b>1.01</b>	<b>1.02</b>	<b>1.03</b>	<b>1.03</b>	<b>0.99</b>	<b>0.94</b>
47 沖縄県	0_4 歳	5,108	275	5.4	1.00	0.91	0.90	0.91	0.90	0.90	0.88
47 沖縄県	5_9 歳	1,251	76	6.1	1.00	0.93	0.84	0.83	0.84	0.83	0.84
47 沖縄県	10_14 歳	896	77	8.6	1.00	1.01	0.94	0.85	0.84	0.85	0.84
47 沖縄県	15_19 歳	1,168	168	14.4	1.00	1.05	1.07	0.99	0.90	0.89	0.90
47 沖縄県	20_24 歳	1,403	197	14.0	1.00	1.07	1.13	1.14	1.06	0.96	0.95
47 沖縄県	25_29 歳	1,814	209	11.5	1.00	0.95	1.02	1.07	1.09	1.01	0.91
47 沖縄県	30_34 歳	2,535	266	10.5	1.00	0.89	0.85	0.91	0.96	0.97	0.90
47 沖縄県	35_39 歳	2,925	309	10.6	1.00	0.90	0.80	0.76	0.82	0.86	0.87
47 沖縄県	40_44 歳	3,099	360	11.6	1.00	0.95	0.85	0.76	0.73	0.78	0.82
47 沖縄県	45_49 歳	3,889	544	14.0	1.00	0.92	0.87	0.78	0.70	0.67	0.72
47 沖縄県	50_54 歳	4,279	575	13.4	1.00	1.14	1.04	0.99	0.89	0.80	0.76
47 沖縄県	55_59 歳	5,161	759	14.7	1.00	1.03	1.17	1.08	1.03	0.92	0.83
47 沖縄県	60_64 歳	6,769	1,013	15.0	1.00	0.95	0.98	1.12	1.03	0.98	0.88
47 沖縄県	65_69 歳	9,388	1,503	16.0	1.00	0.91	0.87	0.90	1.02	0.95	0.90
47 沖縄県	70_74 歳	9,470	1,605	16.9	1.00	1.19	1.09	1.04	1.08	1.24	1.15
47 沖縄県	75_79 歳	8,144	1,668	20.5	1.00	1.34	1.61	1.49	1.43	1.49	1.70
47 沖縄県	80_84 歳	9,188	2,536	27.6	1.00	0.91	1.24	1.50	1.39	1.34	1.41
47 沖縄県	85_89 歳	7,701	2,652	34.4	1.00	1.11	1.03	1.44	1.74	1.64	1.60

47 沖縄県	90_94 歳	4,350	1,823	41.9	1.00	1.25	1.44	1.35	1.94	2.35	2.26
47 沖縄県	95 歳以上	1,874	854	45.6	1.00	1.38	1.82	2.20	2.30	3.10	3.70
<b>47 沖縄県</b>	<b>全体</b>	<b>90,412</b>	<b>17,469</b>	<b>19.3</b>	<b>1.00</b>	<b>1.09</b>	<b>1.18</b>	<b>1.27</b>	<b>1.36</b>	<b>1.42</b>	<b>1.44</b>



令和7年度厚生労働行政推進調査事業補助金  
政策科学総合研究事業(政策科学推進事業)

「DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究」  
分担研究報告書

看護配置レベルの通常値からの不足と患者アウトカムの関連

研究協力者 森岡 典子 国立保健医療科学院 疫学・統計研究部 上席主任研究官  
研究協力者 森脇 睦子 東京科学大学 医療本部 クオリティ・マネジメント・センター 特任准教授  
研究代表者 伏見 清秀 東京科学大学大学院 医療政策情報学分野 教授

研究要旨:

○研究目的

病棟ごとの通常の看護配置水準からの乖離として定義した看護師配置不足と患者アウトカムとの関連について、勤務帯別の影響を含めて検証することを目的とした。

○研究方法

国立病院機構に属する9病院82病棟のDPCデータおよび看護配置データを用いた後ろ向き観察研究とした。2019年4月～2020年3月に入院した成人77,289例を対象とし、看護配置不足は各病棟の年間中央値との比較で定義した。アウトカムは院内死亡、再入院、在院日数とし、傾向スコアマッチングにより解析した。さらに65歳以上57,498例を対象に、入院関連機能障害(HAD)との関連を多変量解析で検討した。

○研究結果

全体解析では、24時間および日勤帯の配置不足は院内死亡(3.1% vs 2.8%等)および再入院の増加、在院日数の延長と有意に関連した。一方、夜勤帯単独の不足は死亡・再入院と関連しなかった。サブグループ解析では、患者対看護師比が1人増加するごとにHADリスクは約7%上昇した(OR 1.068, 95%CI 1.037-1.100)。

○結論

通常の看護配置水準からの逸脱としての配置不足は、死亡や再入院に加え、高齢者の機能低下とも関連していた。日々および勤務帯ごとの配置状況を把握し、逸脱に迅速に対応する看護配置マネジメントの重要性が示唆された。

## A. 背景

医療従事者において最多を占める看護師の配置は医療の質と効率性を左右する重要な要因である。これまでの研究により、看護師配置の充実が死亡や有害事象の減少など患者アウトカムの改善と関連することが示されている。一方で、実臨床における看護師配置の判断およびマネジメントは看護管理者の経験に依存している部分が大きく、エビデンスに基づく支援が求められている。

これまでの研究では年間の全病棟の患者対看護師比などの固定指標が用いられてきたが、病棟ごとの患者特性やケアニーズの違いを十分に反映できない可能性も指摘されている。近年では、各病棟の通常配置水準からの乖離に着目した研究が進み、配置不足が死亡や再入院、在院日数延長と関連することが示されている。しかし、勤務帯別の影響は十分に検討されていない。本研究では、病棟の通常値からの看護師配置不足と患者アウトカムとの関連について、勤務帯ごとの違いを考慮して検証することを目的とした。

## B. 研究方法

### 研究デザインおよびデータソース

国立病院機構に属する9病院82病棟（急性期一般病棟入院基本料1算定病棟）一般急性期病棟のDPC (Diagnosis Procedure Combination) データおよび入院基本料等の施設基準に係る届出書添付書類様式9（病棟ごと日ごと看護人員配置データ）の情報を用いた retrospective observational studyである。

### 対象患者

2019年4月1日～2020年3月31日に上記病棟に入院し退院した20歳以上のうち、24時間内死亡例を除外した77,289名。

### 変数

説明変数は看護配置レベル（全日、日勤帯、

夜勤帯）とし、「患者の入院期間中のその病棟の平均の看護配置」と「その入院病棟のいつもの看護配置＝年間中央値」を比較して算出した。アウトカム変数には、院内死亡、7日および30日以内再入院、在院日数、入院関連機能障害（HAD、入院日と比較した退院日前日の看護必要度B得点の悪化）を用いた。

調整変数として、性、年齢、主傷病名、入院時BMI、喫煙歴（Brinkman Index）、入院時併存疾患数（Charlson Comorbidity Index）、入院時救急搬送の有無、入院時意識状態、手術有無、入院中のICU入室歴、入院日重症度、看護必要度得点を用いた。

### 解析手法

分析対象者および看護配置レベルの特徴について、記述統計量を算出した。通常値からの看護配置レベルの逸脱と患者アウトカムの関連については、以下の回帰分析を実施した。

1) 通常値からの看護配置の不足と院内死亡、再入院、在院日数の関連：プロペンシティスコアマッチングを行い、看護配置不足群と通常および手厚い配置群の院内死亡および再入院割合はカイ二乗検定を在院日数はステューデントのt検定を実施して比較した。

2) 65歳以上患者のサブグループ解析（n=57,498）として、入院期間中の看護配置レベルと通常値の差と入院関連機能障害の関連：マルチレベル多変量ロジスティック回帰分析を行った。有意水準は両側5%とした。統計解析にはStata MP version 18を用いた。

### 倫理的配慮

本研究は東京科学大学医学部倫理審査委員会の承認を受けて実施した(No.M2000-788&M2023-113-02)。

## C. 研究結果

分析対象となった77,289例の平均年齢（標

準偏差)は69.3(15.1)歳で、57.2%が男性、53.2%が手術目的で入院していた。これらのうち、院内死亡の解析には28,846組のマッチドペア、再入院の解析には27,907組のマッチドペアが含まれた(表1)。傾向スコアマッチング後、全日および日勤帯において看護師配置不足に曝露された患者は、院内死亡率が有意に高かった(24時間:3.1% vs 2.8%、日勤:3.2% vs 2.8%、いずれも $P=.02$ )。また、全日で配置不足であった患者では30日以内再入院率が高く(11.2% vs 10.5%、 $P=.01$ )、日勤帯の配置不足の場合は7日以内再入院率が高かった(2.3% vs 2.1%、 $P=.04$ )。一方、夜勤帯の配置不足はこれらのアウトカムと有意な関連を示さなかった。

#### サブグループ解析

65歳以上の入院患者57,498例を対象に、看護師配置不足と入院関連機能障害(HAD)との関連を検証した。患者の中央値年齢は76歳(四分位範囲71-76)、入院時に機能的に自立していた患者は70%であった。HADは全体の26.9%に発生していた。患者対看護師比の中央値は、全日6.11、日勤帯3.70、夜勤帯9.38であった。各病棟の通常値からの乖離(患者対看護師比が1人増加)のHADのオッズ比(95%信頼区間、 $p$ 値)は、1.068(1.037-1.100、 $P<.001$ )であり、勤務帯別にみた場合も同様の傾向であった(表2)。

#### D. 考察

本研究により、病棟通常値からの看護師配置不足は院内死亡や再入院といった生命予後のみならず、在院日数の延長や高齢者における機能低下(HAD)といった多面的な患者アウトカムに関連することが示された。特に全体解析では、日勤帯を中心とした配置不足が死亡および再入院と関連しており、医療処置や退院支援などが集中する時間帯における

人員配置マネジメントの重要性が示唆された。一方、65歳以上を対象としたサブグループ解析では、高齢患者においては日勤・夜勤を問わず配置不足が機能低下に影響しており、継続的かつ包括的なケア提供体制整備の必要性が明らかとなった。

これらの知見より、①日々の看護配置状況の可視化と逸脱のモニタリング、②不足時の迅速な人的資源調整(フロート配置やICT活用)、③高齢者や看護必要度の高い患者への重点的資源配分が重要であることが示唆された。

#### E. 結論

本研究により、各病棟の通常看護配置レベルからの看護師不足が患者アウトカムの悪化に関連していることが示唆された。日々・勤務帯ごとの患者の状態を加味した看護配置状況のモニタリングならびに通常値からの逸脱への即時的対応を行うマネジメント体制の重要性が示唆された。

#### F. 健康危険情報

特になし

#### G. 研究発表

1. Noriko Morioka, Mutsuko Moriwaki, Christina Saville, Atsushi Miyawaki, Kiyohide Fushimi, Peter Griffiths, Day and night nurse staffing levels and hospital-associated disability in older adults in Japan: a retrospective cohort study, *Age and Ageing*, Volume 54, Issue 8, August 2025, afaf217,

<https://doi.org/10.1093/ageing/afaf217>

2. Morioka N, Moriwaki M, Miyawaki A, Saville C, Fushimi K, Griffiths P. Hospital Nurse Understaffing and Patient Mortality,

Readmission, and Length of Stay. JAMA  
 Netw Open. 2026;9(2):e2558235.  
 doi:10.1001/jamanetworkopen.2025.58235

特になし  
 2. 実用新案登録  
 特になし  
 3. その他  
 特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

表 1. マッチング前後の対象者の基本属性の比較

変数	マッチング前			マッチング後		
	通常・充足群 (n=43,770)	不足群 (n=33,519)	標準化差	通常・充足群 (n=28,846)	不足群 (n=28,846)	標準化差
<b>性別, n (%)</b>						
男性	21,166 (57.5)	19,046 (56.8)	0.014	16,450 (57.0)	16,685 (57.8)	0.006
女性	18,599 (42.5)	14,476 (43.2)	-0.014	12,396 (43.0)	12,161 (42.2)	-0.006
<b>年齢 (歳), 平均 (SD)</b>						
	69.1 (15.0)	69.4 (15.3)	-0.021	69.4 (15.2)	69.3 (15.0)	-0.009
<b>BMI, 平均 (SD)</b>						
	23.1 (4.1)	23.1 (4.2)	0.018	23.1 (4.2)	23.1 (4.2)	0.005
<b>CCI, n (%)</b>						
0	21,795 (49.8)	15,992 (47.7)	0.042	13,848 (48.0)	13,917 (48.2)	0.000
1	3,378 (7.7)	2,654 (7.9)	-0.007	2,294 (8.0)	2,259 (7.8)	-0.004
2	12,593 (28.8)	10,017 (29.9)	-0.025	8,504 (29.5)	8,542 (29.6)	0.004
≥3	6,004 (13.7)	4,853 (14.5)	-0.022	4,200 (14.6)	4,128 (14.3)	-0.002
<b>喫煙 (Brinkman), n (%)</b>						
0	22,402 (51.2)	17,413 (52.0)	-0.015	14,942 (51.8)	14,778 (51.2)	-0.007
1-399	4,716 (10.8)	3,515 (10.5)	0.009	3,026 (10.5)	3,078 (10.7)	0.004
400-599	2,694 (6.2)	2,123 (6.3)	-0.007	1,792 (6.2)	1,811 (6.3)	0.005
≥600	13,958 (31.9)	10,465 (31.2)	0.014	9,086 (31.5)	9,179 (31.8)	0.002
<b>入院前療養場所, n (%)</b>						
自宅	41,763 (95.4)	31,714 (94.6)	0.036	27,348 (94.8)	27,398 (95.0)	0.009
医療機関	1,112 (2.5)	977 (2.9)	-0.023	810 (2.8)	801 (2.8)	-0.005
介護施設	895 (2.0)	825 (2.5)	-0.028	688 (2.4)	647 (2.2)	-0.008
<b>入院時意識障害, n (%)</b>						
	3,923 (9.0)	3,798 (11.3)	-0.079	2,993 (10.4)	2,831 (9.8)	-0.016
<b>週末入院, n (%)</b>						
	4,991 (11.4)	4,329 (12.9)	-0.046	3,580 (12.4)	3,390 (11.8)	-0.008
<b>手術あり, n (%)</b>						
	23,054 (52.7)	18,083 (54.0)	-0.026	15,448 (53.6)	15,421 (53.5)	-0.003
<b>救急搬送, n (%)</b>						
	6,917 (15.8)	6,653 (19.9)	-0.106	5,344 (18.5)	4,877 (16.9)	-0.018
<b>ICU入室, n (%)</b>						
	1,122 (2.6)	974 (2.9)	-0.021	804 (2.8)	838 (2.9)	-0.002

BMI=Body Mass Index、SD=標準偏差、CCI=Charlson Comorbidity Index、ICU=集中治療室、傾向スコアマッチングでは、年齢、年齢二乗、CCI、喫煙指数、BMI、入院前居住地、診断、ICU入室、手術、入院時意識障害、救急搬送、週末入院、入院時重症度、病棟特性（重症患者割合、中央値年齢、患者数）、病院ダミー変数で調整した。

表 2. 病棟の通常水準からの患者対看護師比の乖離と入院中の依存度悪化 (n=57,498)

モデル	調整済みオッズ比*	95%信頼区間	p 値
全日 (Model 1)	1.068	1.037 - 1.100	<0.001
日勤 (Model 2)	1.065	1.024 - 1.108	0.002
夜勤 (Model 3)	1.024	1.006 - 1.042	0.009

\*年齢、性別、入院前居住地、手術、Charlson Comorbidity Index (CCI)、入院時認知症併存有無、入院時 ADL、週末入院、ICU 入室、病棟の平均 ADL、病棟の重症患者割合で調整した。

患者対看護師比の乖離は、「入院期間中の実測平均値 - 病棟の年間平均値」として算出した。



### Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表



研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Yasuyuki Fuseda, Sayuri Shimizu, Kiyohide Fushimi	Home Medical Care and Reduced Risk of Rehospitalization After Aspiration Pneumonia in an Elderly Japanese Population:A Nationwide Inpatient Database Study	Cureus	17(12)	e99728	2025
Hirota Kobayashi, Mayuko Tonai, Toshiyuki Karumai, Atsushi Shiraishi, Kiyohide Fushimi, Yoshiro Hayashi	Age-related epidemiology and outcomes of sepsis in Japanese critical care units: a nationwide administrative claimsdatabase study	J Intensive Care	13(1)	66	2025
Hirota Kobayashi, Mayuko Tonai, Toshiyuki Karumai, Atsushi Shiraishi, Kiyohide Fushimi, Yoshiro Hayashi	Effectiveness of rehabilitation dose heterogeneity for improving functional outcomes of patients with acute stroke: anationwide observational study	Sci Rep	16(1)	2222	2025
Atsushi Senda, Kiyohide Fushimi, Koji Morishita	Anticoagulation Treatment in Patients with Septic Thrombophlebitis of the Internal Jugular Vein	West J Emerg Med	26(6)	1590-1597	2025
Daiyang Yu, Yuri Miyakoshi, Tomoyuki Tanaka, Kunihiko Takahashi, Tetsuya Jinno, Toshitaka Yoshii, Kiyohide Fushimi, Hiroyuki Inose	Impact of enhanced hospital infection prevention measures during-COVID-19 pandemic on the incidence of surgical siteinfections following spinal instrumentation surgery for lumbar spinal stenosis: A	N Am Spine Soc J	24	100810	2025

	nationwide database study				
Keisuke Tanaka, Hiroaki Kikuchi, Yoshihiro Umezawa, Takehiko Mori, Kiyohide Fushimi, Masahide Yamamoto	Management of inpatient chimeric antigen receptor T-cell therapy for relapsed/refractory B-cell malignancies: an analysis using the Japanese Diagnosis Procedure Combination database	Int J Hematol	122(6)	856-863	2025
Takashi Shigeno, Keisuke Okuno, Taichi Ogo, Toshiro Tanioka, Kenro Kawada, Hisashi Fujiwara, Hiroyasu Kagawa, Masanori Tokunaga, Kiyohide Fushimi, Yusuke Kinugasa	The efficacy of thoracic duct ligation for post-esophagectomy chylothorax in esophageal cancer: a nationwide inpatient cohort study	Surg Oncol	63	102279	2025
Manabu Nitta, Kiwamu Iwata, Makoto Kaneko, Kiyohide Fushimi, Shinichiro Ueda, Sayuri Shimizu	Regional Disparities in Incidence, Therapeutic Approaches, and In-hospital Mortality of Critical Limb Ischemia in Japan	J Atheroscler Thromb	32(12)	1571-1585	2025
Hiromichi Otaka, Shinobu Imai, Kiyohide Fushimi	Hospital volume impact on multiple sclerosis outcomes: a retrospective cohort study using a nationwide administrative database in Japan	Mult Scler Relat Disord	104	106790	2025
Masataka Shikata, Atsushi Goto, Sayuri Shimizu, Nozomu Kamei, Daisuke Chujo, Itaru Endo, Akira Shimada, Kiyohide Fushimi, Kohjiro Ueki, Kazuyuki Tobe	Effectiveness of the presence of diabetologists for perioperative complications in patients with diabetes undergoing colorectal cancer surgery: A nationwide inpatient database in Japan	J Diabetes Investig	16(11)	2101-2110	2025
Sadahiro Hijikata, Norihiko Inoue, Kiyohide Fushimi, Tetsuo Sasano	Comparison of treatment outcomes of direct oral anticoagulants and heparin for patients with Takotsubo cardiomyopathy: A	PLoS One	20(11)	e0336960	2025

	nationwide cohort analysis				
Toshikazu Abe, Hiroki Iriyama, Taro Imaeda, Takehiko Oami, Tuerxun Aizimu, Nozomi Takahashi, Yasuo Yamao, Satoshi Nakagawa, Hiroshi Ogura, Yutaka Umemura, Asako Matsushima, Kiyohide Fushimi, Nobuaki Shime, Taka-Aki Nakada	Association between empiric multidrug-resistant coverage and in-hospital mortality in adults with sepsis who received empiric anti-MRSA therapy	Respir Med	248	108366	2025
Mariko Hanafusa, Nobutoshi Nawa, Masato Ota, Tomoki Nakaya, Yasuhito Fujisaka, Kiyohide Fushimi, Takeo Fujiwara, Yuri Ito	Socioeconomic disparities in colorectal cancer oncologic emergencies: a nationwide multilevel analysis in Japan	Int J Clin Oncol	30(11)	2325-2334	2025
Hisaaki Nishimura, Nobutoshi Nawa, Kiyohide Fushimi, Takeo Fujiwara	Association between tropical cyclone exposure and stroke hospitalization: A nationwide time-series analysis in Japan	Environ Int	205	109906	2025
Takahisa Ogawa, Haggai Schermann, Claude Picard, Kiyohide Fushimi, Toshitaka Yoshii	Open and closed ankle fracture treatment in Japanese nonagenarians and octogenarians: Mortality, surgical site infections and readmissions	Foot Ankle Surg	31(7)	619-624	2025
Tomoyuki Tanaka, Junya Katayanagi, Hiroki Konuma, Tsukasa Yanase, Kiyohide Fushimi, Kunihiro Takahashi, Toshitaka Yoshii, Tetsuya Jinno, Hiroyuki Inose	Impact of osteoporosis on perioperative complications in patients undergoing surgical treatment for lumbar spinal stenosis: a nationwide retrospective study	Asian Spine J	19(5)	794-802	2025
Shingo Kurihara, Chikamasa Ichita, Tadahiro Goto, Kazuhisa Hatayama, Kiyohide Fushimi, Sayuri Shimizu	Association Between Intraoperative Periarticular Injection of Triamcinolone and Early Postoperative Infection in Total	J Arthroplasty	40(10)	2615-2622	2025

	Knee Arthroplasty: An Analysis of a Japanese Nationwide Database				
Takahisa Ogawa, Ryosuke Nishi, Hiroki Ukita, Yuto Nakamura, Hiroaki Omae, Kazuhiko Tsunoda, Jordanna Bergamasco, Kiyohide Fushimi, Toshitaka Yoshii, Atsushi Hasegawa, Naohiro Hio	The epidemiology of fifth metatarsal fracture surgeries in Japan using nationwide hospital claim database	J Orthop Sci	30 (5)	873-878	2025
Kazue Ishitsuka, Daisuke Shinjo, Kaori Yamawaki, Kiyohide Fushimi	Trends in Hospitalizations of Adolescents With Psychiatric Disorders in Acute Care Hospitals	Hosp Pediatr	15 (9)	769-777	2025
Hiromasa Hoshi, Akira Endo, Kiyohide Fushimi, Koji Morishita	Socioeconomic burden of patients hospitalized for fecal impaction: a nationwide retrospective observational study	BMC Gastroenterol	25 (1)	563	2025
Kazuma Doi, Naoki Otani, Norihiko Inoue, Junichi Mizuno, Kiyohide Fushimi, Atsuo Yoshino	Poor Prognostic Factors of Cervical Fracture among Nonagenarians Using the Japanese Diagnosis Procedure Combination Database	Neurol Med Chir (Tokyo)	65 (8)	348-354	2025
Rena Suzukawa, Shintaro Mandai, Yuta Nakano, Shunsuke Inaba, Hisazumi Matsuki, Yutarō Mori, Fumiaki Ando, Takayasu Mori, Koichiro Susa, Soichiro Iimori, Shotaro Naito, Eisei Sohara, Tatemitsu Rai, Kiyohide Fushimi, Shinichi Uchida	Perioperative antihypertensive medications and effects on functional decline and mortality in non-cardiac surgery	Eur Heart J Open	5 (4)	oeaf096	2025
Noriko Morioka, Mutsuko Moriwaki, Christina Saville, Atsushi Miyawaki,	Day and night nurse staffing levels and hospital-associated disability in older adults in Japan: a	Age Ageing	54 (8)	afaf217	2025

Kiyohide Fushimi, Peter Griffiths	retrospective cohort study				
Ai Ito-Shinjo, Daisuke Shinjo, Tomoo Nakamura, Mitsuru Kubota, Kiyohide Fushimi	Correction to: Risk factors associated with unplanned readmissions and frequent out-of-hour emergency department visits after pediatric tracheostomy: a nationwide inpatient database study in Japan	Eur J Pediatr	184(9)	539	2025
Ryohei Kudoh, Daisuke Yoneoka, Akihiko Hagiwara, Hisayuki Shuto, Shota Omori, Kiyohide Fushimi, Kosaku Komiya	Role of Antipseudomonal Antibiotics in Older Patients with Aspiration Pneumonia: A Nationwide Database Study in Japan	Antibiotics (Basel)	14(8)	743	2025
Nawa N*, Nishimura H, Fushimi K, Fujiwara T	Association Between Heat Exposure and Anaphylaxis in Japan: A Time-Stratified Case-Crossover Study	Allergy	80(9)	2640-2642	2025
Nawa N*, Nishimura H, Fushimi K, Fujiwara T	Association between heat exposure and intussusception in children in Japan from 2011 to 2022	Pediatr Res	98(3)	871-875	2025
Mutsuko Moriwaki, Mikayo Toba, Makiko Takizawa, Hiroaki Shimizu, Haruna Tanaka, Chihiro Takahashi, Shinobu Imai, Masayuki Kakehashi, Kiyohide Fushimi	Oral Management Improves Patient Outcomes in Hematopoietic Stem Cell Transplantation	Int Dent J	75(4)	100822	2025
Yuta Nakano, Shintaro Mandai, Yutaro Mori, Fumiaki Ando, Takayasu Mori, Koichiro Susa, Soichiro Iimori, Shotaro Naito, Eisei Sohara, Kiyohide Fushimi, Shinichi Uchida	Cognitive Impairment and Physical Dysfunction Associated With Unplanned Dialysis Initiation	Kidney Int Rep	10(7)	2424-2435	2025
Taro Imaeda, Takehiko Oami, Tatsuro Yokoyama,	Epidemiology and outcomes of septic shock in Japan: a	Crit Care	29(1)	309	2025

Satoshi Nakagawa, Hiroshi Ogura, Nobuaki Shime, Yutaka Umemura, Asako Matsushima, Kiyohide Fushimi, Taka-Aki Nakada	nationwide retrospective cohort study from a medical claims database by the Japan Sepsis Alliance (JaSA) study group				
Kohei Ogawa, Daisuke Shinjo, Tomo Suzuki, Hiromitsu Azuma, Seiji Wada, Kiyohide Fushimi	Prolonged administration of ritodrine hydrochloride in women with premature labor or threatened premature delivery based on empirical data in Japan	Sci Rep	15 (1)	22633	2025
Hisaaki Nishimura, Nobutoshi Nawa, Tomoki Nakaya, Kiyohide Fushimi, Takeo Fujiwara	Heat-related impacts on all-cause emergency hospitalisation differ by area deprivation and urbanicity: a time-stratified case-crossover study in Japan	J Epidemiol Community Health	79 (7)	506-514	2025
Takuaki Tani, Kiyohide Fushimi, Shinobu Imai	Safety and Effectiveness of Early Rehabilitation in Patients With Stroke and Concomitant Kidney Disease: A Cohort Study With Claims Data	Arch Rehabil Res Clin Transl	7 (2)	100434	2025
Ai Ito-Shinjo, Daisuke Shinjo, Tomoo Nakamura, Mitsuru Kubota, Kiyohide Fushimi	Risk factors associated with unplanned readmissions and frequent out-of-hour emergency department visits after pediatric tracheostomy: a nationwide inpatient database study in Japan	Eur J Pediatr	184 (7)	422	2025
Hiroshi Magara, Takuaki Tani, Shinobu Imai, Kensuke Yoshida, Kiyohide Fushimi, Munetoshi Sugiura	Prognosis of patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage treated with fasudil hydrochloride-cilostazol combination therapy: A cross-sectional analysis of a	Medicine (Baltimore)	104 (21)	e42544	2025

	nationwide inpatient database, 2016 to 2020				
Takayuki Motoyoshi, Takahisa Ogawa, Kazuyuki Fukushima, Satoshi Kutsuna, Haggai Schermann, Kiyohide Fushimi, Toshitaka Yoshii	Seasonal trends of pyogenic spondylodiscitis in Japan: a nationwide inpatient database study	Int J Infect Dis	153	107767	2025
Norihiko Inoue, Hideaki Nagai, Kiyohide Fushimi	Severity and outcomes of adult respiratory syncytial virus inpatient compared with influenza: observational study from Japan	Infect Dis (Lond)	57(4)	366-375	2025
Yuma Waseda, Wei Chen, Minato Yokoyama, Shohei Fukuda, Hajime Tanaka, Soichiro Yoshida, Masumi Ai, Akihiro Hirakawa, Kiyohide Fushimi, Yasuhisa Fujii	Impact of surgical volume on outcomes of laparoscopic adrenalectomy for benign adrenal tumors: A Japanese nationwide database analysis	Int J Urol	32(4)	409-413	2025
Chikamasa Ichita, Tadahiro Goto, Kiyohide Fushimi, Sayuri Shimizu	Timing of Direct Oral Anticoagulants Resumption Following Colorectal Endoscopic Submucosal Dissection: A Nationwide Study in Japan	Am J Gastroenterol	120(3)	623-631	2025
Tomonori Takeuchi, Alexander H. Flannery, Lucas J. Liu, Lama Ghazi, Augusto Cama-Olivares, Kiyohide Fushimi, Jin Chen, Sarah C. Huen, Ashita J. Tolwani, Javier A. Neyra.	Epidemiology of sepsis-associated acute kidney injury in the ICU with contemporary consensus definitions	Critical Care	29(1)	128	2025
Miyako Tazawa, Nobutoshi Nawa, Shinichi Yamauchi, Masanori Tokunaga, Kiyohide Fushimi,	Impact of the coronavirus disease 2019 pandemic on the number of colorectal cancer surgeries performed: analysis of a nationwide	Surg Today	55(2)	247-256	2025

Yusuke Kinugasa, Takeo Fujiwara	inpatient database in Japan				
Hisaaki Nishimura, Nobutoshi Nawa, Takahisa Ogawa, Kiyohide Fushimi, Brian S Schwartz, Takeo Fujiwara	Projections of future heat-related emergency hospitalizations for asthma under climate and demographic change scenarios: A Japanese nationwide time-series analysis	Environ Res	266	120498	2025
Kei Yamamoto, Shunsuke Edakubo, Kiyohide Fushimi	Advantages of short-term antimicrobial treatment for pneumonia and aspiration pneumonia in older patients aged over 65: A nationwide inpatient database study	Glob Health Med	7(1)	28-38	2025
Takashi Shigeno, Keisuke Okuno, Taichi Ogo, Hisashi Fujiwara, Toshiro Tanioka, Kenro Kawada, Shigeo Haruki, Masanori Tokunaga, Kiyohide Fushimi, Yusuke Kinugasa	Intraoperative Recurrent Laryngeal Nerve Monitoring for Esophagectomy: A National Cohort Study	Ann Thorac Surg	119(1)	201-208	2025
Toshihiro Kubo*(Co-first), Tomonori Takeuchi*(Co-first), Norihiro Inoue, Augusto Cama-Olivares, Deepak Chandramohan, Ashita J. Tolwani, Keith M. Wille, Kiyohide Fushimi, Javier A. Neyra, Kenji Wakabayashi.	Impact of early initiation of renal replacement therapy in patients on venoarterial ECMO using target trial emulation with Japanese nationwide data	Scientific Reports	15(1)	1074	2025
Nawa N, Nishimura H, Fushimi K, Fujiwara T	Heat exposure and pediatric immune thrombocytopenia in Japan from 2011 to 2022: a nationwide space-time-stratified case-crossover study	Haematologica	110(5)	1217-1220	2025
Kazuma Doi, Naoki Otani, Norihiro Inoue, Junichi	Association of impaired levels with outcomes for cervical	J Craniovertebr Junction Spine	15(4)	433-436	2025

Mizuno, Kiyohide Fushimi, Atsuo Yoshino	fracture dislocation using the Japanese diagnosis procedure combination database				
Ebinuma S, Kunisawa S, Takada D, Fushimi K, Taketomi A, Imanaka Y	The effectiveness of anti-adhesion barriers on prevention of postoperative adhesive bowel obstruction: disease-free survival analysis	Annals of Gastroenterological Surgery	10 (2)	591-601	2025
Kakinuma H, Takada D, Itoshima H, Kunisawa S, Moriwaki K, Honda M, Fushimi K, Imanaka Y	Cost-effectiveness analysis of pembrolizumab plus chemotherapy versus chemotherapy as first line chemotherapy for patients with unresectable advanced esophageal cancer in Japan	Esophagus	22 (4)	583-592	2025
Smith Cavalcante J, Kunisawa S, Fushimi K, Kato K, Imanaka Y	Opioid use in postoperative pain management of pediatric appendectomy patients in Japan	Journal of Anesthesia	39 (5)	741-749	2025
Momo OM, Kunisawa S, Kishimoto K, Fushimi K, Imanaka Y	Clinical outcomes and medical costs of hospitalized children requiring daily medical care in Japan	Journal of Epidemiology	35 (12)	499-509	2025
Gondo G, Takada D, Kunisawa S, Fushimi K, Imanaka Y	The effect of time to surgery on clinical outcomes and hospitalization costs in older adults with femoral shaft fractures: A nationwide retrospective cohort study in Japan	European Journal of Trauma and Emergency Surgery	52 (1)	53	2026
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	105 (11)	e47956	2026
Kunisawa S, Tateya I, Kato H, Omori K, Fushimi K, Imanaka Y	Cost and Clinical Outcomes of Transoral Robotic Surgery Versus Radiation Therapy for T1-2N0-	Auris Nasus Larynx	53 (1)	86-90	2026

	IMO Pharyngeal and Laryngeal Cancers				
Akaba T, Jo T, Suzuki J, Kimura Y, Matsui H, Fushimi K, Tagaya E, Yasunaga H	Effectiveness of Oral Prophylactic Antibiotics for Diagnostic Bronchoscopy: A Nationwide Database Study	Ann Am Thorac Soc	22(5)	707-714	2025
Awano N, Aso S, Izumo T, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H	Prognostic comparison of acute exacerbations across idiopathic interstitial pneumonia subtypes: A nationwide observational study	Respir Investig	63(6)	1229-1234	2025
Awano N, Jo T, Izumo T, Urushiyama H, Matsui H, Fushimi K, Watanabe H, Yasunaga H	In-hospital Mortality after Bronchoscopy in Patients Receiving Direct Oral Anticoagulants and Those Who Were Not: A Matched-pair Cohort Study Using a Nationwide Japanese Inpatient Database	Intern Med	64(22)	3197-3202	2025
Hamada T, Masuda A, Michihata N, Saito T, Tsujimae M, Takenaka M, Omoto S, Iwashita T, Uemura S, Ota S, Shiomi H, Fujisawa T, Takahashi S, Matsubara S, Suda K, Matsui H, Maruta A, Yoshida K, Iwata K, Okuno M, Hayashi N, Mukai T, Fushimi K, Yasuda I, Isayama H, Yasunaga H, Nakai Y; WONDERFUL study group in Japan and collaborators	Comorbidity burden and outcomes of endoscopic ultrasound-guided treatment of pancreatic fluid collections: a multicenter study with nationwide data-based validation	Digestive Endoscopy	37(4)	413-425	2025
Hirano Y, Konishi T, Kaneko H, Aso S, Matsuda S, Kawakubo H, Kimura Y, Matsui H, Fushimi K,	Respiratory complications after oesophagectomy using volatile or intravenous anaesthesia	Br J Surg	112(4)	znaf052	2025

Daiko H, Itano O, Yasunaga H, Kitagawa Y					
Hirano Y, Konishi T, Kaneko H, Matsuda S, Kawakubo H, Kimura Y, Matsui H, Fushimi K, Daiko H, Itano O, Yasunaga H, Kitagawa Y	Perioperative outcomes of esophagectomy after doublet versus docetaxel-based triplet neoadjuvant chemotherapy in older patients: A nationwide inpatient database study in Japan	Ann Gastroenterol Surg	9(4)	687-697	2025
Ikeda Kurakawa K, Okada A, Konishi T, Michihata N, Ishimaru M, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Yamauchi T, Nangaku M, Kadowaki T, Yamaguchi S	Children Comorbidity Score, a Simple Predictor for In-hospital Mortality: A Nationwide Inpatient Database Study in Japan	JMA J	8(2)	568-579	2025
Ishizuka K, Yamana H, Morita K, Matsui H, Ohbe H, Fushimi K, Yasunaga H	Association Between the Intensity and Frequency of Swallowing Rehabilitation and Oral Intake at Discharge in Older Patients with Acute Post-stroke Dysphagia	Dysphagia	40(5)	1132-1144	2025
Iwai C, Konishi T, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H	Trends in the use of Japanese herbal Kampo medicine in inpatients with cancer: a 14-year nationwide analysis	Int J Clin Oncol	30(11)	2244-2256	2025
Kameda S, Yamana H, Sasabuchi Y, Michihata N, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Kohro T	Early Corticosteroid Use and Short-Term Outcomes in Pediatric Bacterial Meningitis: A Nationwide Study in Japan, 2014 to 2022	Pediatr Neurol	164	97-104	2025
Kamijo K, Nakajima M, Shigemi D, Kaszynski RH, Ohbe H, Goto T, Sasabuchi Y, Fushimi K, Matsui H, Yasunaga H	Characteristics and outcomes of patients with postpartum hemorrhage undergoing transcatheter arterial embolization: a nationwide observational study	International Journal of Gynecology and Obstetrics	169(1)	341-348	2025
Kawasaki N, Miyawaki A, Kimura Y, Matsuo	Association between Dementia and Early Rehabilitation in	J Am Med Dir Assoc	26(6)	105595	2025

Y, Fushimi K, Yasunaga H	Older Inpatients with Internal Medical Conditions				
Koizumi M, Kashio A, Ishimaru M, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Yamasoba T	Clinical features of cochlear implantation in Japan and factors affecting postoperative infection	Auris Nasus Larynx	52(6)	672-678	2025
Komatsu S, Isogai T, Makito K, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H	Seizure after flumazenil reversal for total intravenous anaesthesia with remimazolam versus propofol: a matched retrospective cohort analysis of a large Japanese nationwide inpatient database	Br J Anaesth	134(4)	1050-1057	2025
Kutsukake M, Aso S, Konishi T, Fujiogi M, Takamoto N, Yanagida Y, Morita K, Fushimi K, Matsui H, Yasunaga H, Fujishiro J	Perioperative outcomes of neonatal versus delayed surgery for Hirschsprung disease: a nationwide retrospective cohort study in Japan	Pediatr Surg Int	41(1)	211	2025
Kutsuna S, Ohbe H, Kimura Y, Shinmoto K, Matsuo Y, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H	Association between early initiation of anti-herpesvirus therapy and outcomes in herpesvirus encephalitis: A Nationwide Retrospective Propensity Score Analysis in Japan	Int J Infect Dis	159	107997	2025
Lin J, Sato S, Aso S, Fushimi K, Matsui H, Yasunaga H	Association of comorbid schizophrenia with cancer stage at admission, treatments, length of stay, and 30-day in- hospital mortality in patients with pancreatic cancer: A retrospective matched-pair cohort study in Japan	Eur J Cancer	222	115468	2025
Maki H, Isogai T, Michihata N, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H	Sodium-glucose co- transporter-2 inhibitors versus dipeptidyl peptidase- 4 inhibitors on in- hospital mortality following pneumonia	Respir Investig	63(1)	88-93	2025

	without heart failure: A retrospective cohort study of older adults with diabetes				
Makimoto H, Yamana H, Isogai T, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Kohro T	Association Between Periprocedural Anticoagulation in Ventricular Tachycardia Ablation and Postprocedural Stroke and Intracranial Hemorrhage	JACC Asia	5(4)	595-598	2025
Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H	Development and validation of a distributed representation model of Japanese high-dimensional administrative claims data for clinical epidemiology studies	BMC Med Res Methodol	25(1)	95	2025
Matsuo Y, Miyawaki A, Watanabe H, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H	Potassium Iodide Use and Patient Outcomes for Thyroid Storm: An Observational Study	J Clin Endocrinol Metab	110(2)	e310-e320	2025
Miike S, Matsuo Y, Sasabuchi Y, Aso S, Fushimi K, Matsui H, Yasunaga H	Treatment patterns and outcomes of patients hospitalized for leptospirosis in endemic and non-endemic regions in Japan, 2010-2023: A nationwide inpatient database study	J Infect Chemother	31(9)	102786	2025
Morita K, Nakagami G, Yasaka T, Kida R, Kitamura A, Isobe T, Takahashi Y, Watanabe H, Ikeda M, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H	Impact of certified nurses specialized in heart failure on in-hospital mortality: A nationwide retrospective cohort study in Japan	Nurs Outlook	74(1)	102605	2025
Morita T, Sasabuchi Y, Yamana H, Hosoi T, Ogawa S, Ohbe H, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H	Effect of a Financial Incentive Scheme for Medication Review on Polypharmacy in Elderly Inpatients With Dementia: A Retrospective Before-and-After Study	J Patient Saf	21(1)	30-34	2025
Nakamura K, Okada A, Watanabe H, Oka K, Honda Y,	In-hospital mortality of heat-related disease associated with wet bulb globe	Int J Biometeorol	69(4)	873-884	2025

Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Kim Y	temperature: a Japanese nationwide inpatient data analysis				
Nakashima S, Egashira S, Aso S, Yasunaga H, Sato K, Niimi Y, Isogai T, Matsui H, Shirota Y, Hamada M, Fushimi K, Toda T, Kodama S	Contact Aspiration Combined with a Stent Retriever versus Contact Aspiration Alone in Mechanical Thrombectomy for Acute Ischemic Strokes: A Nationwide Analysis Using the Diagnosis Procedure Combination Database	J Neuroendovasc Ther	19(1)	2025-0105	2025
Nakashima S, Kodama S, Aso S, Jo T, Yasunaga H, Isogai T, Matsui H, Shirota Y, Fushimi K, Toda T, Hamada M	Argatroban plus dual antiplatelet therapy versus dual antiplatelet alone for acute atherothrombotic cerebral infarction	Int J Stroke	20(9)	1123-1131	2025
Naruse S, Nakajima M, Aoki Y, Shigemi D, Kamijo K, Kaszynski RH, Ohbe H, Sasabuchi Y, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Nakajima Y, Yasunaga H	Clinical features and outcomes of peripartum obstetric patients admitted to the intensive care unit: A nationwide inpatient database in Japan	Crit Care	29(1)	358	2025
Ohbe H, Yamakawa K, Kudo D, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Yatabe T, Egi M, Ogura H, Nishida O, Kushimoto S	Impact of the Japanese clinical practice guidelines for management of sepsis and septic shock (J-SSCG) 2020 on real-world adherence and interhospital variation: a nationwide inpatient database study	Crit Care	29(1)	225	2025
Ro S, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H	Association of once- daily single-device dual bronchodilators with prevention of rehospitalization for chronic obstructive pulmonary disease: A retrospective national inpatient database study	Respir Med	241	108033	2025
Sakurai Y, Michihata N, Osada K, Kobayashi S,	Patient Backgrounds and Outcomes of Mechanically Ventilated Children	Crit Care Med	53(12)	e2497- e2505	2025

Sakamoto W, Uchida Y, Ishii K, Yokohari H, Kurosawa H, Isogai T, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H	Treated in ICUs Versus General Wards in Japan: A Retrospective Cohort Study Using a National Inpatient Database				
Sasaki A, Nakajima M, Shinozaki T, Sasabuchi Y, Ohbe H, Kaszynski RH, Kimura Y, Morita K, Goto T, Aiyama Y, Nakayama I, Matsui H, Fushimi K, Ochiai H, Yasunaga H	Association between early administration of mucoactive agents and in-hospital mortality in patients with pneumonia requiring mechanical ventilation: a nationwide cohort study	J Intensive Care	13(1)	57	2025
Sato S, Yasunaga H, Matsuo Y, Matsui H, Fushimi K, Miyawaki A	Association between socioeconomic disadvantage and low-value care in acute care hospitals in Japan: Cross-sectional study	Health Policy	163	105479	2025
Sugai S, Sasabuchi Y, Yasunaga H, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yoshihara K, Nishijima K	Comparison of open and laparoscopic appendectomy according to the trimester of pregnancy: a nationwide observational study	World Journal of Surgery	49(1)	74-81	2025
Sugai S, Sasabuchi Y, Yasunaga H, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yoshihara K, Nishijima K	Impact of gestational age on the management of acute appendicitis during pregnancy: a nationwide observational study	International Journal of Gynecology and Obstetrics	168(3)	1047-1054	2025
Takamoto N, Aso S, Ishida R, Konishi T, Fushimi K, Yasunaga H	Cost-effectiveness analysis of 9-valent human papillomavirus vaccine combined with screening for cervical cancer in Japan	Int J Gynaecol Obstet	169(2)	788-801	2025
Takamoto N, Aso S, Konishi T, Fujiogi M, Morita K, Kutsukake M, Yanagida Y, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Fujishiro J	Timing of surgery and outcomes in patients with congenital pulmonary airway malformation: a national inpatient database study	Pediatr Surg Int	41(1)	288	2025

Takamoto N, Konishi T, Fujiogi M, Kutsukake M, Morita K, Hashimoto Y, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H, Fujishiro J	Clinical course and management of pediatric gastroduodenal perforation beyond neonatal period	Pediatr Neonatol	66(5)	424-429	2025
Tanaka G, Aso S, Jo T, Urushiyama H, Yokoyama A, Tamiya H, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H	Association between body mass index and the prognosis of community-acquired pneumonia in patients with nontuberculous mycobacterial pulmonary disease: a retrospective cohort study using a nationwide inpatient database	BMC Infect Dis	25(1)	1069	2025
Taniguchi J, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H	Association Between Ceftriaxone Use and Biliary Infections in Patients With Pneumonia: A Nationwide Retrospective Cohort Study	Pharmacoepidemiol Drug Saf	34(6)	e70162	2025
Taniguchi J, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H	Outcomes of ceftriaxone 2g versus 1g daily in hospitalized patients with pneumonia: a nationwide retrospective cohort study	J Antimicrob Chemother	80(8)	2194-2202	2025
Yajima W, Aso S, Matsui H, Fushimi K, Yasunaga H	Association between initial intravenous fluid volume and the composite outcome of hemodialysis dependence at discharge or in-hospital mortality in inpatients with rhabdomyolysis	J Intensive Care	13(1)	22	2025
Yamaji N, Morita K, Ono S, Ishimaru M, Aso S, Yotani N, Ikeda M, Kita S, Morisaki-Nakamura M, Inoue N, Yoshioka T, Hasegawa T, Matsui H, Fushimi K,	Association between oral management and complications after hematopoietic stem cell transplantation	Support Care Cancer	33(12)	1141	2025

Yasunaga H					
Yanagida Y, Aso S, Fujiogi M, Morita K, Kutsukake M, Takamoto N, Fushimi K, Fujishiro J, Yasunaga H	Long-term outcomes after thoracoscopic versus open surgery for congenital esophageal atresia: propensity-score overlap weighting analysis	Pediatr Surg Int	41(1)	222	2025
Ikumi S, Tarasawa K, Shiga T, Imaizumi T, Kaiho Y, Iwasaki Y, Yabuki S, Wagatsuma Y, Takaya E, Fushimi K, Ito Y, Fujimori K, Yamauchi M.	Outcomes and Cost-effectiveness of Intermediate Care Units for Patients Discharged from the Intensive Care Unit: A Nationwide Retrospective Observational Study	Critical Care	29(1)	157	202504
Morita M, Tarasawa K, Hidaka H, Yun Y, Fujimori K, Fushimi K, Hamada S, Asako M, Kawachi R, Yagi M, H Iwai	Risk factors in patients treated with surgical drainage for rhinogenic intracranial complications: A nationwide study	Rhinology	63(4)	397-404	202504
Mori Y, Tarasawa K, Tanaka H, Kanabuchi R, Hatakeyama H, Mori N, Fushimi K, Aizawa T, Fujimori K	Increased Periprosthetic Joint Infection Rate Following Total Knee Arthroplasty in Rheumatoid Arthritis Patients: Insights from a Japanese Nationwide Medical Claims Database Study	International Journal of Rheumatic Diseases	28(5)	e70249	202504
Mori Y, Tarasawa K, Tanaka H, Kamimura M, Harada K, Mori N, Fushimi K, Aizawa T, Fujimori K	Thromboembolic and Infectious Complication Risks in TKA and UKA: Evidence from a Japanese Nationwide Cohort	Knee surgery and related research	37(1)	19	202504
Manaka T, Takikawa T, Tarasawa K, Kikuta K, Matsumoto R, Tanaka Y, Sano T, Hamada S, Miura S, Kume K, Fujimori K, Fushimi K, Masamune A	Current status and trends in ERCP and post-ERCP pancreatitis in Japan: a nationwide observational study	Journal of gastroenterology	60(8)	1036-1046	202504
Urushiyama M, Tarasawa K,	Evolving Trends in Pediatric	JGH Open	9(5)	e70175	202504

Moroi R, Iwaki H, Hoshi Y, Nagai H, Shimoyama Y, Naito T, Kakuta F, Shiga H, Hamada S, Kakuta Y, Fushimi K, Kinouchi Y, Abukawa D, Fujimori K, Masamune A	Inflammatory Bowel Disease Management in Japan: A Decade of Nationwide Data				
Iwasaki Y, Tarasawa K, Kamio T, Kaiho Y, Ikumi S, Yabuki S, Fushimi K, Fujimori K, Yamauchi M	Trends and Outcomes of Chemotherapy Timing in Critically Ill Patients With Hematologic Malignancies Using a Japanese National Database	Scientific Reports	15(1)	16725	202504
Tanaka H, Tarasawa K, Mori Y, Fushimi K, Fujimori K, Aizawa T	Increased Complications of Proximal Femur Fractures During the COVID-19 Pandemic: A Japanese Nationwide Database Study	Journal of Bone and Mineral Metabolism	43(5)	493-503	202505
Tanaka H, Tarasawa K, Mori Y, Baba K, Fukuchi H, Fushimi K, Fujimori K, Aizawa T	High risk of postoperative complications in dialysis patients undergoing total hip arthroplasty: A database study of Japanese nationwide medical claims	Scientific Reports	15(1)	24211	202505
Mori Y, Tarasawa K, Tanaka H, Kamimura M, Harada K, Mori N, Fushimi K, Aizawa T, Fujimori K	Increased Risk of Deep Vein Thrombosis and Surgical Site Infection in Cemented Total Knee Arthroplasty: A Nationwide Propensity Score-Matched Study in Japan	Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery	145(1)	327	202505
Tanaka H, Tarasawa K, Mori Y, Baba K, Kanabuchi R, Kuriyama Y, Kurishima H, Fukuchi H, Kawamata H, Fushimi K, Fujimori K, Aizawa T	Tranexamic Acid in Total Hip Arthroplasty: Nationwide Evidence for Reducing Transfusions and Postoperative Complications	Journal of Joint Surgery and Research	3(3)	132-137	202506
保泉春花, 桜澤邦男, 藤森研司	高齢化の進む秋田県内の慢性期入院と在宅医療・介護のバランスに関する研究	厚生指標	72(6)	18-25	202507

Mori Y, Tarasawa K, Tanaka H, Mori N, Fushimi K, Aizawa T, Fujimori K	Postoperative Risks of Type 2 Diabetes in Elderly Hip Fracture Patients: A Propensity Score-Matched Study	Journal of Bone and Mineral Metabolism	43(5)	553-563	202507
Mori Y, Tarasawa K, Tanaka H, Kamimura M, Koyama T, Mori N, Fushimi K, Aizawa T, Fujimori K	Increased Risks of Surgical Site Infection and In-Hospital Mortality Following Knee Arthroplasty in Dialysis Patients: Insights from a Japanese Nationwide Cohort	The Journal of Arthroplasty	41(3)	747-753	202507
Mori Y, Tarasawa K, Tanaka H, Kanabuchi R, Hatakeyama H, Mori N, Fushimi K, Aizawa T, Fujimori K	Impact of Ongoing Glucocorticoid Use on Postoperative Complications Following Total Knee Arthroplasty: A Japanese Nationwide Propensity Score-Matched Cohort Study	Modern Rheumatology	36(1)	137-143	202507
Abe H, Hatta W, Tarasawa K, Hatayama Y, Ogata Y, Saito M, Jin X, Koike T, Imatani A, Hamada S, Fujimori K, Fushimi K, Masamune A	Effect of oral proton pump inhibitor administration on reducing the delayed bleeding risk in five upper gastrointestinal endoscopic treatments	American Journal of Gastroenterology			202508
Manaka T, Tarasawa K, Takikawa T, Kikuta K, Matsumoto R, Tanaka Y, Sano T, Hamada S, Miura S, Kume K, Fujimori K, Fushimi K, Masamune A	Impact of coronavirus disease 2019 on the clinical outcomes of acute pancreatitis: a nationwide observational study in Japan	Pancreatology	25(6)	823-831	202509
Mori Y, Tarasawa K, Tanaka H, Kamimura M, Mori N, Fushimi K, Aizawa T, Fujimori K	Thromboembolic Risks After Knee Arthroplasty in Patients with Severe Obesity: A Large-Scale Analysis Using Japanese Medical Claims Data	Journal of Orthopaedic Science	31(2)	414-419	202509
Mori Y, Tarasawa K, Tanaka H, Kanabuchi R, Mori N, Fushimi K, Aizawa T, Fujimori K	Postoperative Risk Profile in Elderly Hip Fracture Patients Undergoing Chronic Hemodialysis Based on a Nationwide Database	Scientific Reports	15(1)	39512	202510

	Investigation				
Abe K, Tarasawa K, Kato D, Fushimi K, Fujimori K	The Validation of the Effectiveness of Guidelines and the New Reimbursement Scheme for the Prevention of Secondary Hip Fractures in Japan - Current Status of Examination and Medication for Inpatients with Hip Fractures	The Tohoku Journal of Experimental Medicine			202510
Mori Y, Tarasawa K, Tanaka H, Mori N, Fushimi K, Aizawa T, Fujimori K	Increased Risk of Postoperative Complications in Elderly Hip Fracture Patients With Cognitive Impairment: Evidence From a Japanese Nationwide Database	Geriatrics & Gerontology International	25(12)	1930-1939	202510
Mori Y, Tarasawa K, Tanaka H, Kanabuchi R, Mori N, Fushimi K, Aizawa T, Fujimori K	Low BMI and Postoperative Outcomes in Elderly Hip Fracture Patients: A Japanese Nationwide Database Study	Journal of Bone and Mineral Metabolism	44(1)	97-105	202510
Tanaka H, Tarasawa K, Mori Y, Sugaya T, Fukuchi H, Fushimi K, Aizawa T, Fujimori K	Nationwide Comparison of Cemented Versus Uncemented Hemiarthroplasty for Femoral Neck Fractures in the Elderly: A Propensity Score-Matched Analysis Using Japan's Diagnosis Procedure Combination Database	The Journal of Arthroplasty	S0883-5403(25)	1362-2	202510
Mori Y, Tarasawa K, Tanaka H, Kamimura M, Harada K, Mori N, Fushimi K, Aizawa T, Fujimori K	Increased Risk of Deep Vein Thrombosis and Postoperative Delirium Following TKA Compared to UKA in Patients Aged 80 and Older: A Nationwide Japanese Medical Claims-Based Propensity Score-Matched Study	Journal of Joint Surgery and Research	145	327	202510
Tanaka H, Tarasawa K, Mori Y, Kurishima H, Kawamata H, Fushimi K, Fujimori K, Aizawa T	Computer-Assisted Total Hip Arthroplasty Reduces Early Complications Based on Japanese Nationwide Medical Claims Data	Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery	145(1)	499	202510

Mori Y, Tarasawa K, Tanaka H, Mori N, Fushimi K, Aizawa T, Fujimori K	Increased Postoperative Complication Risk in Elderly Hip Fracture Patients With Cerebrovascular Disorders: A Propensity Score-Matched Nationwide Cohort Study	Journal of Orthopaedic Science	31(3)	589-595	202510
Tanaka H, Tarasawa K, Mori Y, Kanabuchi R, Baba K, Kurishima H, Fushimi K, Fujimori K, Aizawa T	Evaluating Safety of Total Hip Arthroplasty in Super-Elderly Patients: A Propensity Score Matched Study Using a Nationwide Administrative Database	Journal of Clinical Medicine	14	7803	202511
Iwasaki Y, Tarasawa K, Kaiho Y, Ikumi S, Imaizumi T, Yabuki S, Fushimi K, Fujimori K, Yamauchi M	Relationship between volatile anesthetics and functional outcomes in patients with subarachnoid hemorrhage	Journal of Anesthesia, Analgesia and Critical Care	6(1)	6	202511
Kato D, Tarasawa K, Abe K, Fushimi K, Fujimori K	Impact of Rehabilitation on Time to Home Discharge after Hip Fracture Surgery: A Retrospective Observational Study using the Japanese Nationwide Database of Diagnosis Procedure Combination	Physical Therapy Research	29(1)	31-41	202601
Mori Y, Tarasawa K, Tanaka H, Kanabuchi R, Mori N, Fushimi K, Aizawa T, Fujimori K	Hypertension Increases Risk of Deep Vein Thrombosis After Knee Arthroplasty: A Nationwide Propensity Score-Matched Study in Japan	Journal of Orthopaedic Science	S0949-2658(26)	00020-5	202601
Mori Y, Tarasawa K, Tanaka H, Kamimura M, Harada K, Mori N, Fushimi K, Aizawa T, Fujimori K	Elevated Risks of Pneumonia, Cognitive Dysfunction, and Cerebrovascular Disorder in Super-Elderly Knee Arthroplasty Patients: Insights from a Nationwide Japanese Database	The Knee	60	104351	202601
Tanaka H, Tarasawa K, Mori Y, Fukuchi H,	Smoking Increases the Risk of Early Postoperative	International Orthopaedics	50(3)	583-591	202602

Fushimi K, Aizawa T, Fujimori K	Infection After Elective Total Hip Arthroplasty: Evidence From a Nationwide Japanese Database				
Mori Y, Tarasawa K, Kanabuchi R, Tanaka H, Mori N, Fushimi K, Aizawa T, Fujimori K	Impact of Navigation Assistance on Perioperative Outcomes in UKA: A Nationwide Propensity Score-Matched Cohort Study	Journal of Experimental Orthopaedics	13(1)	e70693	202602
Tanaka H, Tarasawa K, Mori Y, Kawamata H, Fushimi K, Aizawa T, Fujimori K	Shifting Surgical Strategies for Osteonecrosis of the Femoral Head: Evidence from a Nationwide Japanese Database	International orthopedics			202603
Tanaka H, Tarasawa K, Mori Y, Baba K, Kurishima H, Kanabuchi R, Kawamata H, Fukuchi H, Fushimi K, Fujimori K, Aizawa T	Tranexamic Acid Reduces Transfusion Requirements After Pelvic Osteotomy: A Nationwide Propensity Score-Matched Analysis	Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery	146(1)	118	202603
Fumio Watanabe, Keiji Muramatsu, Kei Tokutsu, Makoto Okawara, Kiyohide Fushimi, Shinya Matsuda	Impact of COVID-19 state of emergency declarations on percutaneous coronary intervention volumes in Japan: a SARIMAX analysis of nationwide DPC database (2018-2021)	BMJ Open	15(10)	e097876	2025
Satoshi Kuhara, Ryutaro Matsugaki, Hideaki Itoh, Yasushi Oginosawa, Kiyohide Fushimi, Shinya Matsuda, Satoru Saeki	Factors Influencing the Availability of Cardiopulmonary Exercise Testing for Patients Undergoing Cardiac Resynchronization Therapy in Japan	J Arrhythm	41(5)	e70198	2025
Masao Narita, Ryutaro Matsugaki, Keiji Muramatsu, Kiyohide Fushimi, Shinya Matsuda	Obesity and risk of post- operative pneumonia among older adult patients with hip fracture: An obesity paradox	Clin Nutr ESPEN	68	342-347	2025

## 参考資料集



令和7年度に実施したDPC 研究班開催

「DPC 制度の適用とDPC データ活用促進のためのセミナー」一覧

日時	場所	会場	内容
11月22日(土)	福井	福井赤十字病院	講演
2月28日(土)	倉敷	川崎医療福祉大学	講演・演習

福井赤十字病院会場(11月22日 現地参加 + zoom)

時間	内容
11月22日(土)	
12:30	受付開始
13:30-14:15	DPC 研究班の今までの研究(伏見)
14:20-15:05	医療の質評価(新城)
15:10-16:10	医療機能分析(石川)
16:15-17:00	DPC データなどを活用した地域課題の解決方策 (吉村)

川崎医療福祉大学会場(2月27-28日 現地参加 + zoom)

時間	内容
2月27日(金)	
13:00~13:30	受付開始
13:30~13:35	開催挨拶、オリエンテーション
13:35~14:35	地域医療構想を踏まえた病院経営戦略(本野)
14:35~14:45	休憩
14:45~16:45	パネルディスカッション「DPCとICD, ICD-11の動向」(阿南、渡邊、亀井)
2月28日(土)	
10:00~10:30	受付開始
10:30~10:35	開会挨拶、オリエンテーション(吉村・阿南)
10:35~11:15	DPC データなどを活用した地域課題の解決方策(吉村)
11:20~12:00	医療の質評価(新城)
12:00~13:00	休憩
13:00~13:40	地域医療分析(石川)
13:45~14:25	DPC 研究班の今までの研究(伏見)
14:30~15:10	地域の救急搬送を可視化しよう(清水)
15:15~15:55	DPC/PDPS コーディングテキスト改定と今後の課題(阿南)
16:00~16:40	DPC と医療マネジメント(松田)
16:40~16:45	挨拶(伏見)

# DPC研究班の今までの研究

東京科学大学大学院医療政策情報学分野

伏見清秀

2026年2月28日

一般社団法人 診断群分類研究支援機構 設立の趣意

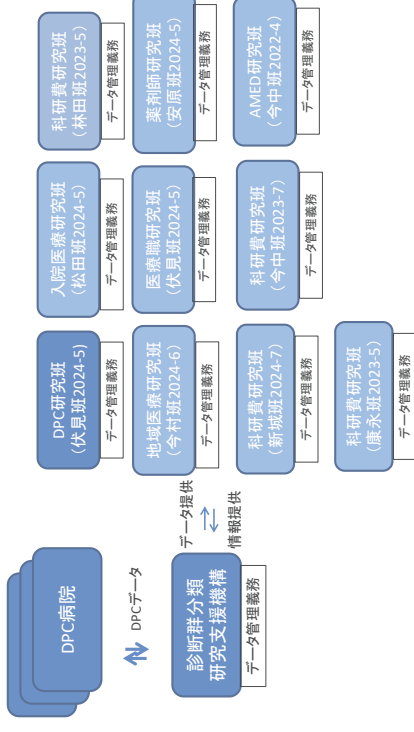
(英文名称: DPC Research Institute、略称: DPC研究支援機構)

- 我が国で診断群分類Diagnosis Procedure Combination(DPC)が開発され、急性期入院医療の包括評価に用いられるようになってから8年以上が経過し、DPCを用いた医療経営分析、診療の質の分析、地域医療分析等の手法が開発され、DPC医療情報データを活用する可能性が広まっている
- DPC医療情報データの取り扱いには、専門的な知識と技術の蓄積が必要であり、継続的にDPCデータの取り扱いを支援する組織が必要
- 診断群分類に関する医療情報の健全な利用を促進し、関連する研究等の活動について安全・円滑な実施を支援することを目的として、「一般社団法人診断群分類研究支援機構」を設立
- 本法人は、データ収集、分析用データベース作成支援、分析用データベース提供、データ分析に関する支援、データ提供施設に対する支援などの業務を行い、診断群分類に関する医療情報の利用の促進を図る

代表理事  
理事  
監事

松田晋哉  
伏見清秀  
西岡清

一般社団法人 診断群分類研究支援機構を介した  
研究班へのデータ提供について

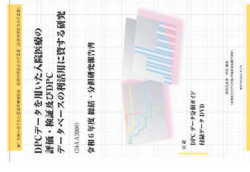


データ収集の効率化

- 年度を越える通年のデータ収集
- データ提供管理の一元化

## 令和6年度の研究報告

### DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及び DPCデータベースの利活用に関する研究 (24AA2006)



○ 研究班セミナーの開催

日時	場所	内容
2024年8月26-27日	北九州	講演・演習
2025年1月11日	敦賀	講演・演習

○ データ資料の配付

- セミナー等の配付資料
- 各種分析用マスター

## 令和6年度総括研究報告書別添DVD収録内容

1. 本報告書PDF版（白黒、フルカラー）
2. 研究報告書追加資料
  - ①ICD-11移行に必要なこと 阿南誠
  - ②ICD-11想定課題 阿南誠
3. DPC 研究班「DPC 制度の適正運用とDPC データ活用促進のためのセミナー」配付資料
4. 研究班作成DPCデータ分析用マスターファイル一式
  - ①令和4年度レセプト電算コードマスター
  - ②令和4年度手術Kコードマスター
  - ③令和4年度化学療法マスター
  - ④令和4年度血液製剤マスター

## 令和5年度研究報告書 付録参考資料集の使い方(1)

### • DPC診断群分類と包括評価制度をより深く理解したい方

- 研究班セミナーのPDF資料を見ていただければ、DPC診断群分類の概要、現在の課題などが理解できます。
- 付録DVD-ROM内にセミナーでの配付資料
- 8月26日からのwebセミナーの内容が網羅的

## 令和5年度研究報告書 付録参考資料集の使い方(2)

- 院内などのDPCデータを使った分析をしてみたい方
  - 研究報告書とセミナー資料から、DPCデータに含まれているデータとその分析例を学んでください。
    - Webセミナー演習
    - 分析に必要なマスターデータも活用できます。
      - レセプト電算コード、手術Kコード、化学療法、血液製剤など
- 公開用の病院指標を作るための分析を行ってみたい方

- 自院のデータを集計、分析して、基本的な指標を公表
  - webセミナー演習

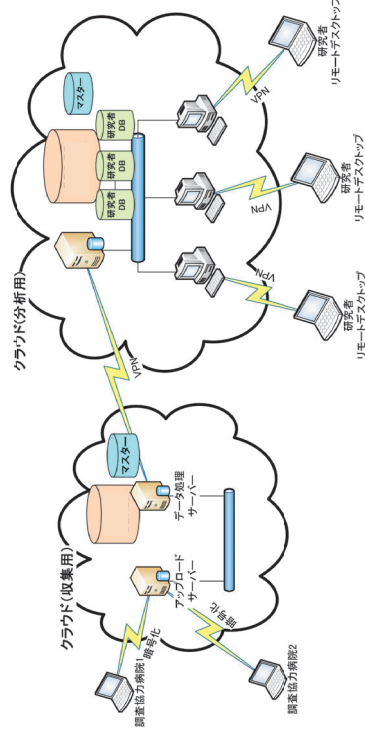
## 令和5年度研究報告書 付録参考資料集の使い方(3)

- 厚生労働省のDPC病院公表データを使って、地域医療分析をしてみたい方
  - 都道府県・二次医療圏別に病院別、傷病別、手術有無別などの集計、グラフ化のためのExcel<sup>®</sup>分析やTableau Public<sup>®</sup>を利用
    - Webセミナー演習

## 研究班DPCデータベース

調査年	調査病院数	退院患者数	詳細Fレコード数
2022	1080	6,884,175	2,905,495,846
2021	1171	7,163,016	2,716,699,942
2020	1223	7,395,467	2,972,152,307
2019	1173	7,765,501	2,971,409,207
2018	1263	8,233,251	3,163,098,790
2017	1253	8,266,201	3,176,627,369
2016	1332	8,542,881	3,135,411,051
2015	1262	8,019,107	3,006,287,914
2014	1189	7,794,606	2,714,675,459
2013	1098	7,776,984	2,739,646,459
2012	1109	6,861,581	2,394,039,790
2011	933	6,366,855	2,577,049,236
2010	980	5,041,157	1,753,363,842
2009	902	2,833,233	852,145,981

## DPC研究班データ収集・分析システム



## 令和7年度以降のDPC関連研究の方向性

- DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究(24AA2006)
  - ① 診断群分類の検証・見直しを含むDPC/PDPSの安定的な運用のための研究
  - ② DPCデータを活用した入院医療の評価体系の検証に資する研究
  - ③ 他データベースとの連結を含むDPCデータベースの適切な運用・活用に資する研究

## 令和7年度のセミナー等予定

- 研究班セミナーの開催

日時	場所	内容
2025年11月22日	福井	講演

- データ資料の配付
  - マスター類等

## 2024年度DPC夏季セミナープログラム

8月26日(月)	大ホール	講師
10:00-10:45	今までの研究班の成果	伏見
10:50-11:35	医療の質	國澤
11:40-12:25	Tableauの活用	新城
	昼食	
13:30-14:15	地域医療分析	石川
14:20-15:05	正しいDPCデータ・DPCレセプトの作成	藤森
15:15-16:00	臨床疫学研究	山名
16:05-16:50	DPCデータ分析演習	清水
8月27日(火)	大ホール	講師
10:00-10:45	コーディングテキスト改定とCD-10コーディング	阿南
10:50-11:35	DPCと医療マネジメント	松田
	昼食	

(場所:福岡県北九州市産業医科大学)

## 令和6年度DPC研究班 研究報告書の概要

### 研究の背景と目的

- DPC/PDPSは急性期医療の中核であるとともに、回復期・慢性期を含む入院医療全体への応用の可能性
- DPCデータの利活用も期待されている
- 研究目的
  - ① 診断群分類の検証・見直しを含むDPC/PDPSの安定的な運用
  - ② DPCデータを活用した入院医療の評価体系の検証
  - ③ 他データベースとの連結を含むDPCデータベースの適切な運用・活用

### 研究結果の概要

- ① 診断群分類の検証・見直しを含むDPC/PDPSの安定的な運用のための研究
  - ICD-10からICD-11への移行に向けて、定義テーブルへの影響を検討
  - 定義表での置き換えには問題がないが、詳細なコーディングには様式1での対応に課題

## 研究成果の概要

### ②DPCデータを活用した入院医療の評価に関する研究

1. DPCデータを活用した医療の質・効率性の評価
  - 手術手技間の比較評価、抗菌薬の使用状況、早期リハの効果、新しい糖尿病治療薬の効果、病院のクオリティインディケータの算出、Covid-19の診療への影響分析等を行った
2. DPCデータを用いた臨床疫学研究
  - 31編の原著英文論文を報告

## 研究成果の意義

- DPC診断群分類の今後の維持・整備手法を明らかとし、令和5年度以降の改定手法の基盤を提供
- DPC制度の基盤となるコーディングデータの正確性の確保、DPC分類の精緻化の手法の確立
- DPCデータを用いた医療の質評価手法を開発するとともに臨床疫学研究の手法も示し、我が国の医療の質の向上、臨床疫学の発展に寄与することが期待

## 研究成果の概要

### ③他データベースとの連結を含むDPCデータの解析や第三者提供の推進に資する研究

1. DPCデータの活用促進のための検討
  - Webによる講演、演習の実施
  - DPCデータ分析用マスターの作成と配布
2. 在宅医療・施設介護の新規導入時と緊急入院時の分析、認知症を併存する高齢入院患者の望ましくない臨床プロセス・アウトカムの分析、正常分娩の保険診療化に向けての課題

字根協会長講演

「身近にある医療データを医療・病院管理に活かす」

東京科学大学 伏見清秀

Member of  
SCIENCE TOKYO

第63回日本産婦人科学会・産科疫学学会総会 2022年10月4日

学術総会長講演

「身近にある医療データを医療・病院管理に活かす」

東京科学大学 伏見清秀

Institute of  
SCIENCE TOKYO

第63回日本医療・病院管理学会学術総会 2025年10月4日

## DPCデータの活用

今までのDPCデータ利活用研究について、先月の日本医療・病院管理学会学術総会講演より抜粋

学術総会長講演

「身近にある医療データを医療・病院管理に活かす」

東京科学大学 伏見清秀

Institute of  
SCIENCE TOKYO

第63回日本医療・病院管理学会学術総会 2025年10月4日

## DPCシステムの3要素

「DPC診断群分類」  
患者分類手法

DPC = Diagnosis Procedure  
Combination  
Case-mix分類

分類ごとの資源投入量  
に基づく包括評価

1日当たり定額支払い = PDPS(Per Diem  
Payment System)  
(入院1日あたり額 × 日数 × 医療機関別係  
数) + 出来高払い

標準化されたDPCデータによる医療情報基盤

様式1：退院サマリ=傷病名(副傷病)、入院日数、重症度等  
E/Fファイル：入院中の診療行為・資源投入量  
Hファイル：日々の重症度、医療・看護必要度

Institute of  
SCIENCE TOKYO

## DPCデータ分析の意義

### ○従来の医療データ分析

レセコンの集計

患者数、収益、査定、平均在院日数、病床稼働率などの分析、  
診療科別の集計、月次推移

問題点：評価の基準がなく、目標設定や比較が困難  
医療の質の評価に結びつかない  
レセプト病名の信頼性が低い

### ○DPCデータの分析

比較や評価が可能

DPCという共通の基準に沿っているため、比較分析が容易

Institute of  
SCIENCE TOKYO

## DPC退院患者調査について



- ・当該病院を退院した患者の病態や実施した医療行為の内容等について毎年実施される調査。
- ・当該調査結果(DPCデータ)に基づき、「診断群分類点数表」の設定、「医療機関別係数」の設定等が行われる。

様式名	内容	説明
様式1	簡易診療録情報	カルテのサマリーのような情報。
様式3	施設情報(月1回提出)	届出されている入院基本料等に関する情報。
様式4	医科保険診療以外の診療情報	保険以外診療(公費、先進医療等)の実施状況に関する情報
Dファイル	診断群分類点数表により算定した診療報酬請求情報	DPCレセプトの情報。
EF統合ファイル	医科点数表に基づく出来高、点数情報	出来高レセプトの情報。
外来EF統合ファイル	外来診療患者の医科点数表に基づく出来高、点数情報	外来の出来高レセプトの情報。
Hファイル	重症度、医療・看護必要度	日々の患者の状態

## 重症度、医療・看護必要度・2016年に収載

## 厚生労働科研DPC研究班データベース

各病院からDPCデータを収集して、政策研究、臨床疫学研究を実施

調査年	調査病院数	退院患者数	詳細レコード数
2023	1,034	6,779,224	2,677,253,155
2022	1,092	7,001,420	2,956,972,975
2021	1,171	7,163,016	2,716,699,942
2007-23	1,332	111,071,374	41,488,351,342

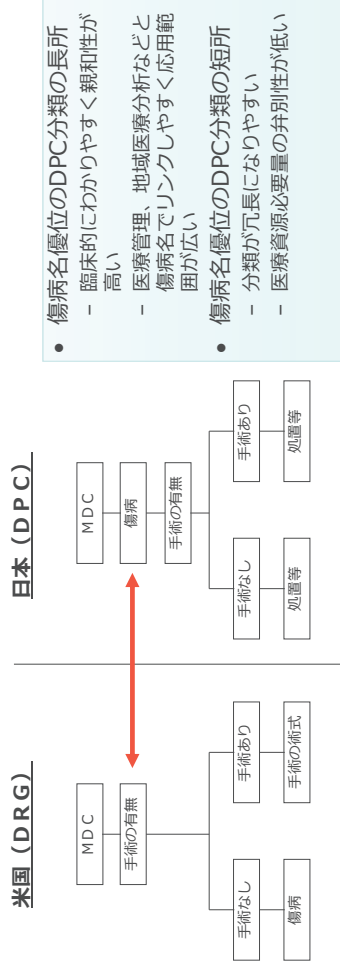
### ○厚生労働科研DPC研究班のミッション

- ① データに基づく制度設計(診断群分類、包括評価等)の検討
  - DPC分類の精緻化、CCPマトリックスの開発、病院機能評価係数の開発等
- ② DPCデータを用いた医療の評価手法を開発し、医療の向上に寄与する
  - 臨床指標等の開発、地域医療評価手法の開発
  - 臨床疫学研究等の推進

## 厚生労働省ホームページから利用可能なDPCオープンデータ

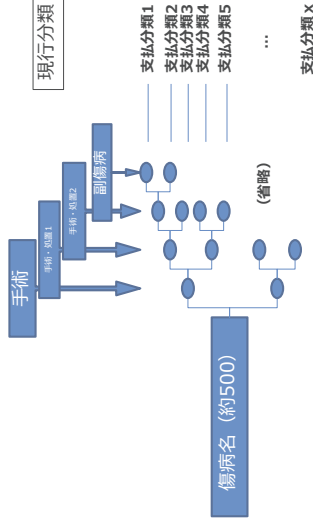
名称	リンク	内容
中央社会保険医療協議会 診療報酬調査専門組織各分科会	<a href="http://www.mhlw.go.jp/shingi/chuoh.tmfssoshiki">http://www.mhlw.go.jp/shingi/chuoh.tmfssoshiki</a>	・議事録、資料の一覧
令和6年9月22日DPC評価分科会資料	<a href="https://www.mhlw.go.jp/stf/shingiz/newpage_39119.html">https://www.mhlw.go.jp/stf/shingiz/newpage_39119.html</a>	・R4調査最終報告 ・DPC分類別在院日数、症例数等
令和5年3月22日DPC評価分科会資料	<a href="https://www.mhlw.go.jp/stf/shingiz/0000196043_00006.html">https://www.mhlw.go.jp/stf/shingiz/0000196043_00006.html</a>	・R3調査最終報告
令和4年3月23日DPC評価分科会資料	<a href="https://www.mhlw.go.jp/stf/shingiz/0000196043_00005.html">https://www.mhlw.go.jp/stf/shingiz/0000196043_00005.html</a>	・R2調査最終報告
令和3年3月24日DPC評価分科会資料	<a href="https://www.mhlw.go.jp/stf/shingiz/0000196043_00004.html">https://www.mhlw.go.jp/stf/shingiz/0000196043_00004.html</a>	・R1調査最終報告
令和2年3月25日DPC評価分科会資料	<a href="https://www.mhlw.go.jp/stf/shingiz/0000196043_00003.html">https://www.mhlw.go.jp/stf/shingiz/0000196043_00003.html</a>	・H30調査最終報告
平成31年2月13日DPC評価分科会資料	<a href="https://www.mhlw.go.jp/stf/shingiz/0000196043_00001.html">https://www.mhlw.go.jp/stf/shingiz/0000196043_00001.html</a>	・H29調査最終報告
平成30年3月6日DPC評価分科会資料	<a href="https://www.mhlw.go.jp/stf/shingiz/0000196043.html">https://www.mhlw.go.jp/stf/shingiz/0000196043.html</a>	・H28調査最終報告
平成29年2月9日DPC評価分科会資料	<a href="http://www.mhlw.go.jp/stf/shingiz/000150723.html">http://www.mhlw.go.jp/stf/shingiz/000150723.html</a>	・H27調査最終報告
平成27年11月16日DPC評価分科会資料	<a href="http://www.mhlw.go.jp/stf/shingiz/000104146.html">http://www.mhlw.go.jp/stf/shingiz/000104146.html</a>	・H26調査最終報告

## 診断群分類の基本構造の日米比較



- 傷病名優位のDPC分類の長所
  - 臨床的にわかりやすく親和性が高い
  - 医療管理、地域医療分析などと傷病名でリンクしやすく応用範囲が広い
- 傷病名優位のDPC分類の短所
  - 分類が冗長になりやすい
  - 医療資源必要量の弁別性が低い

## 樹形図で表された現行のDPC分類の課題



- 分類数が冗長になりやすい
- 分岐条件が枝わかれのどの階層、位置にあるかで分類の作成方法が制限
- 支払分類数の制限から条件設定が見送られる

## CCPマトリックスの考え方

- 手術処置と副傷病等の組み合わせに基づく医療資源必要度分類である。
- 枝わかれの構造にとらわれずに医療資源必要度が類似したグループをまとめることができる。

	副傷病等		
	なし	糖尿病	敗血症
手術・処置等2	なし	低	中
	中心静脈栄養	中	高
化学療法	中	高	高

- この例では9区分を3段階に圧縮して分類数を減らすことが可能
- このような2次元の組み合わせに限らず、多次元で集約が可能となる

## CCPマトリックス分類と対応表

- CCPマトリックスは、分岐条件に基づいて全ての分類を樹形図に書き下した樹形図分類と、医療資源必要度に応じた支払分類との対応表を作成することと同じ意味である。



## CCPマトリックスの意義

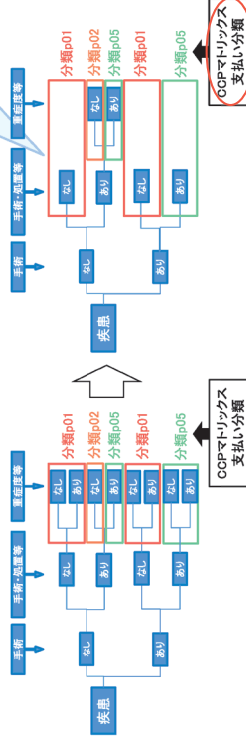
- 樹形図分類と支払分類の対応表を用いることにより、**枝分かれ構造に制約されず**に、どのレベルにおいても分類を集約することが可能となる。
- 傷病名優先位のDPC分類の構造を維持しつつ**、医療資源必要度に大きな影響を与える**手術、処置をより重点的に評価**することにより、支払分類の精緻化を図ることができる。
- CCPマトリックス分類対応表を用いることにより、部分的、段階的導入が可能となる。

令和6年度診療報酬改定 Ⅱ-4 患者の状況及び必要と考えらるる医療報酬に充当した入院医療の評価-②

### 診断群分類の見直し例③：CCPマトリックスを導入した分類の見直し

CCPマトリックスを導入した診断群分類（脳梗塞、肺炎）について、実態を踏まえ、定義テーブル及び支払い分類を見直し、診断群分類定義樹形図（ツリー図）での表現を簡素化する。

CCPマトリックスを導入したツリー図の見直し（イメージ）



傷病名	診断群分類数	支払い分類数
010060 脳梗塞	1584分類	⇒ 101分類
040080 肺炎	168分類	⇒ 52分類
		⇒ 7分類
		⇒ 15分類
		⇒ 12分類
		⇒ 12分類

## 市中肺炎(成人)のCCCPマトリックス

手術	手術・処置等2	年齢	定義 前疾病	A-DROPスコア						
				0	1	2	3	4	5	
なし	なし	15歳以上65歳未満	なし	02				04		
		あり	04				05			
		なし	02				04		08	
		あり	04				05		08	
なし	なし	75歳以上	なし				06			
		あり				09				
		なし						09		
		あり				11		09		
なし	なし	15歳以上65歳未満	なし							
		あり								
		なし								
		あり								
あり	あり	75歳以上	なし							
		あり								
		なし								
		あり								
あり	あり	15歳以上65歳未満	なし							
		あり								
		なし								
		あり								
あり	あり	75歳以上	なし							
		あり								
		なし								
		あり								
あり	あり	15歳以上65歳未満	なし							
		あり								
		なし								
		あり								
あり	あり	75歳以上	なし							
		あり								
		なし								
		あり								

## DPCデータを用いた様々な分析

1. ケースミックス分析  
DPC等で調整した比較分析

既に、診療報酬評価に利用され、病院機能を示す重要な指標となりうる

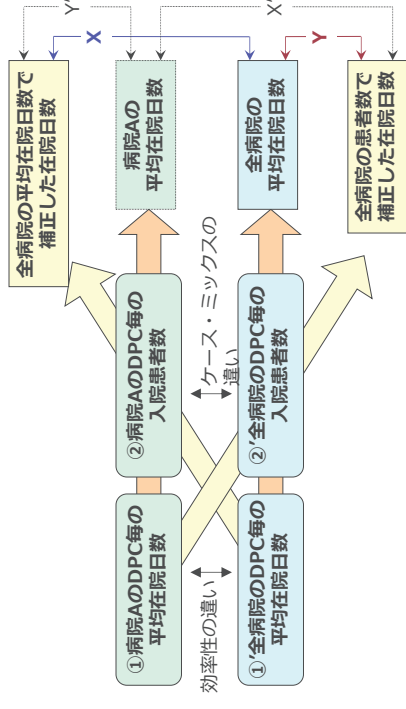
2. 診療プロセス分析  
詳細な診療実態の可視化と比較

医療の質の評価への対応が、高度急性期医療機関の要件になりうる

3. アウトカム分析  
医療の質の評価の可能性

4. 地域での役割の分析に基づき  
病院機能分化

地域における各医療機関の役割を明確にし、医療計画などへの応用も



X: 患者構成の指標 (複雑性指数), Y: 在院日数の指標 (効率性指数)  
X': 患者構成の指標 (変法), Y': 在院日数の指標 (変法)

## ケースミックス分析の事例

## 病院マネジメントのための診療科別効率性・複雑性指数の分析

図表 2-37 病院評価データベース (診療科別) (1/2)

診療科	構成比			効率性指数		複雑性指数	
	自院	41病院平均	平均との比	効率性指数	複雑性指数	効率性指数	複雑性指数
外科	870	17.0%	15.3%	1.11	0.90	1.05	1.05
消化器科	598	11.7%	13.1%	0.89	0.89	0.99	0.99
循環器科	447	8.7%	9.7%	0.90	1.16	0.90	1.16
呼吸器科	430	8.4%	8.5%	0.99	0.91	1.14	1.14
神経内科	377	7.4%	6.1%	1.21	0.66	1.25	0.66
整形外科	339	6.5%	5.6%	1.19	0.74	1.29	0.74
眼科	324	6.3%	4.6%	1.38	0.94	0.78	0.94
耳鼻咽喉科	289	5.6%	3.7%	1.54	1.00	0.81	1.00
小児科	251	4.9%	7.3%	0.67	1.43	1.07	1.43
脳神経外科	223	4.4%	4.5%	0.97	1.32	1.17	1.32
血液内科	186	3.6%	3.0%	1.22	1.19	1.64	1.19
泌尿器科	184	3.6%	4.9%	0.74	0.62	0.86	0.62
内分科	159	3.1%	2.6%	1.20	0.70	1.28	0.70
腎臓内科	94	1.8%	1.4%	1.33	1.05	1.26	1.05
内科	63	1.2%	0.7%	1.81	0.77	1.53	0.77
膠原病リウマチ内科	55	1.1%	0.9%	1.19	1.23	1.38	1.23
皮膚科	53	1.0%	1.1%	0.93	0.59	0.84	0.59
総合診療科	50	1.0%	0.8%	1.24	0.78	0.79	0.78
心血管外科	47	0.9%	1.2%	0.76	1.33	1.37	1.33
婦人科	43	0.8%	2.6%	0.32	0.95	1.00	0.95
産婦人科	26	0.5%	2.3%	0.22	1.03	0.94	1.03
放射線科	9	0.2%	0.2%	0.87	1.04	1.04	1.04

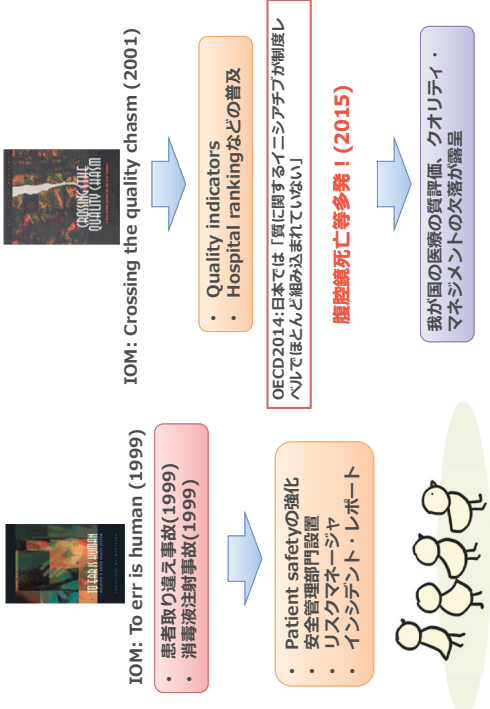
指数が低い診療科の数値を改善することで、病院係数を上げることができる。

(国立病院機構レポートより)

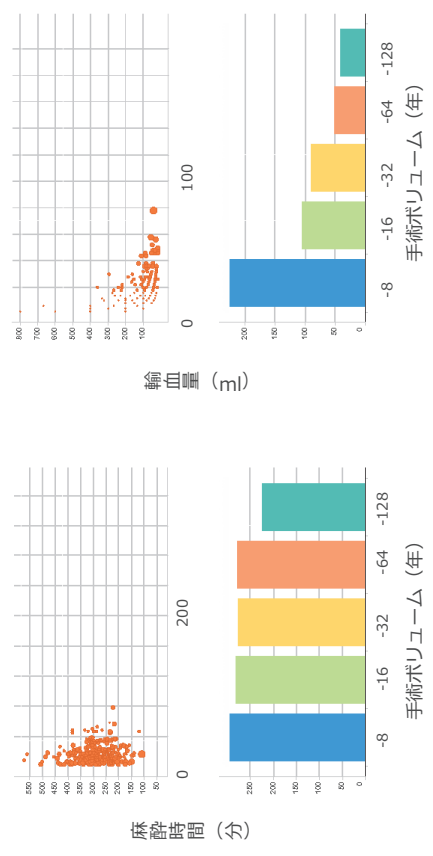
## 複雑性指数の3つの計算方法

1. DPC毎の平均在院日数を用いる方法
  - 国際的に広く用いられている方法
  - 比較的簡便でケースミックスの違いを反映する
2. DPC毎の全出来高換算点数合計値を用いる方法
  - 医療コストをより正確に反映する可能性がある
  - 計算方法がやや煩雑
3. DPC毎の包括範囲出来高換算点数合計値を用いる方法
  - 日本のDPC制度のみで用いられている方法
  - 包括部分のみのケースミックスの違いを反映する
  - 学術的な価値はない
  - (研究班は反対したが政治的に導入された)

## プロセス分析の事例



## 手術ボリュームと麻酔時間、輸血量 (胃悪性腫瘍手術)



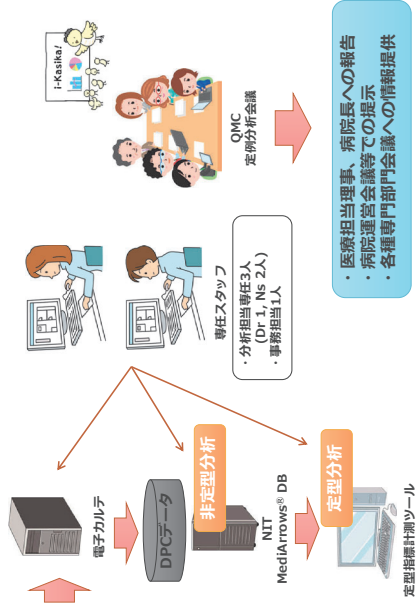
## クオリティ・マネジメント・センター(QMC)

東京科学大学の医療を可視化する i-Kashika

- 設置の経緯と事業目的
  - 2015年に、院内の医療関連データを集約し、医療の質保証と病院マネジメント改革のためのエビデンスを提供する組織として設置
  - 医療の質向上、安全確保、経営改善に資する人材養成のために、クオリティマネージャ養成講座(文部科学省課題解決型高度医療人材養成プログラム)を2015年4月に開講。
  - 当センターの特徴は、医療職である、医師、歯科医師、看護師がデータ分析を担当
  - 当時は、「東京医科歯科大学の医療を可視化する～i-Kashika」**「ありますよ! そのデータの i-Kashika-ta」**を掲げて可視化・質改善活動の支援を実施



## QMCの分析システム



Institute of  
**SCIENCE TOKYO**

## 臨床疫学研究への応用

## クオリティ・マネジメント・センター

### ＊ QMCで行う分析

**可視化 i-kashika活動**

項目	内容
1. 診療データの可視化	診療データの可視化による課題の抽出と改善活動の推進
2. 診療データの活用	診療データの活用による課題の抽出と改善活動の推進
3. 診療データの活用	診療データの活用による課題の抽出と改善活動の推進
4. 診療データの活用	診療データの活用による課題の抽出と改善活動の推進
5. 診療データの活用	診療データの活用による課題の抽出と改善活動の推進
6. 診療データの活用	診療データの活用による課題の抽出と改善活動の推進
7. 診療データの活用	診療データの活用による課題の抽出と改善活動の推進
8. 診療データの活用	診療データの活用による課題の抽出と改善活動の推進
9. 診療データの活用	診療データの活用による課題の抽出と改善活動の推進
10. 診療データの活用	診療データの活用による課題の抽出と改善活動の推進

**歯科もi-kashikaプロジェクト**

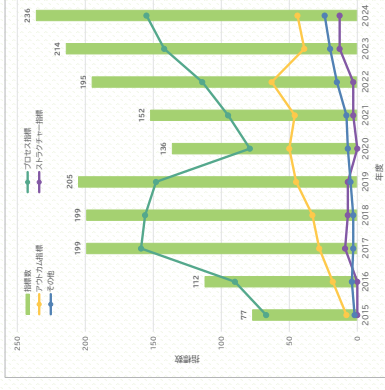
歯科診療一体化により歯科診療連携強化と歯科診療の質向上のための可視化を開始

- 歯科診療分析のための分析項目数値
- データの構造化、マスク整理、探索的な分析によるデータ構造把握
- 経営の質、診療の質の観点での分析、QIによる可視化、改善活動の実践

【例】歯科診療における抗菌薬使用状況を分析  
抗菌薬使用状況を可視化する一つのツールとして以下のQIを作成  
抗生薬に対する抗菌薬適量と率、推奨抗菌薬選択率  
診療科別使用状況の把握と改善活動の必要性について評価・検討・実践

### ＊ 当院のQI、計測の歩み

- ・これまで計測した指標の推移
- ・年度ごとに追加・卒業する指標を検討



## データベース研究への期待の高まり

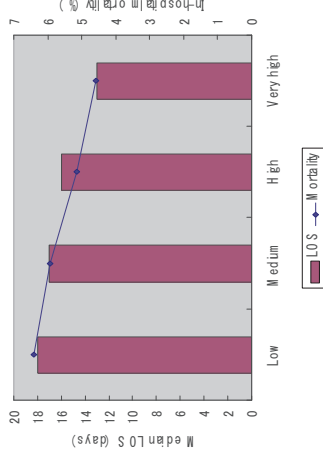
- ・ DPCデータなどの業務データ(administrative data)をデータベース化
- ・ 広範で多様な患者が含まれる
  - RCTでは含まれない患者:
    - ・ 高齢者、重症者、コンプライアンスの悪い患者
    - ・ 大きなサンプルサイズ
- ・ 日常診療の状況が反映される (Real World Data)
  - 実際の臨床での処方、検査等を反映
- ・ 既存電子データの活用 (Big Data)
  - 速く、安く、大量のデータを得られる (コストの節約)

「Big Data」を用いた「Real World Data 解析」

## DPCデータ臨床疫学研究の工夫

- 低コストで大規模な患者情報を得られるメリットを活かす
  - 小規模研究では有意差が出にくい課題に挑戦
  - 共変数を活用し、統計的頑強性を高める
  - 稀少疾患、稀少病態を狙う
  - 限定されている患者・臨床情報を活用する
  - 探索的分析を活用する
- アウトカムの設定を工夫する
  - 短期アウトカム評価が有効である対象を選ぶ
  - 入院前後の外來データのリンケージを工夫する
  - プロセス評価で価値の得られる課題を選ぶ
  - サンプリング・バイアスの出にくい工夫をする

## 心筋梗塞患者におけるPCI施行後の院内死亡率とPCI実施数

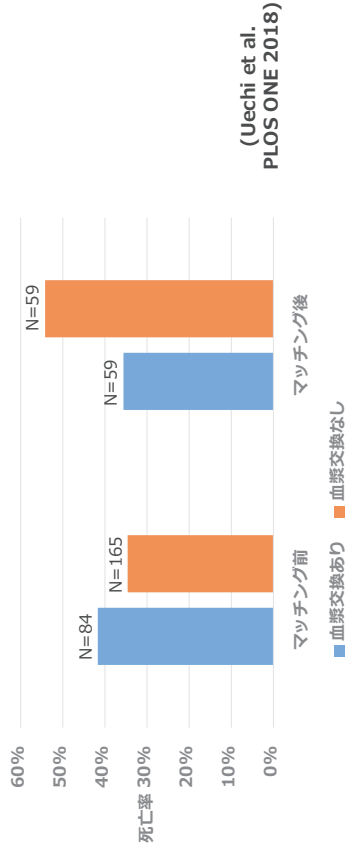


在院日数 (中央値) :	16 days (P<0.001)
院内死亡率:	5.47% (P=0.036 for trend)
調整後相対リスク	
Low	1.8 (1.0-3.0)
Medium	1.4 (1.0-2.0)
High	1.2 (0.86-1.8)
Very high	reference

Low: <36, Medium: 36 - 139,  
High: 140 - 280, Very High: >280/年

## ANCA関連血管炎に伴う肺胞出血に対する血漿交換療法の効果

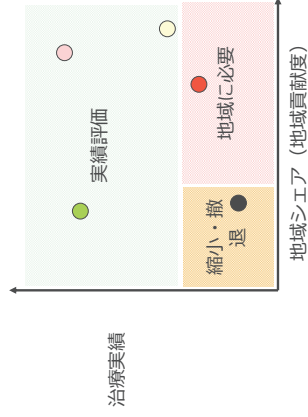
性別、年齢、施設専門性、緊急入院、併存症、人工呼吸、輸血、ICU、ステロイド/リリス治療、免疫抑制剤等によるPropensity Score マッチングによる比較



(Uechi et al.  
PLOS ONE 2018)

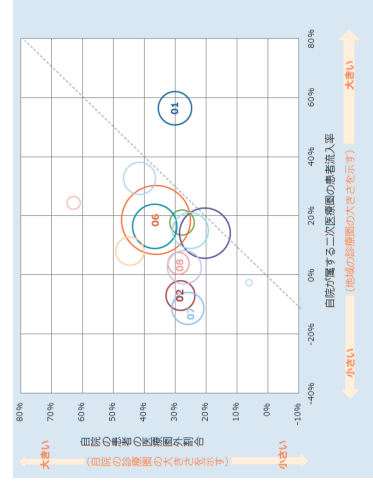
## DPC公表データによる地域シェア分析

診療分野別地域シェアアプロット



SWOT分析		外部環境	
		脅威 (Threat)	機会 (Opportunity)
内部環境	強み (Strength)	差別化戦略	積極的姿勢
	弱み (Weakness)	専守防衛・撤退	段階的施策

## DPC公表データを用いたMDC別診療圏分析

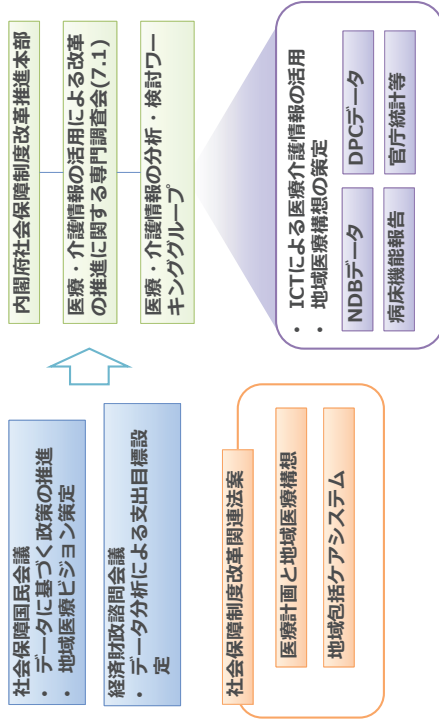


- 45度線を基準に自院と地域の他院の競争力を比較
- 左上にある診療分野は、他の医療機関より患者を集める競争力が高い (MDC02, MDC067など)
- 右下にある診療分野は、他の医療機関より競争力が劣る (MDC01など)

二次医療圏の患者流入率 = 二次医療圏の競争力

自院の患者流入率 || 自院の競争力

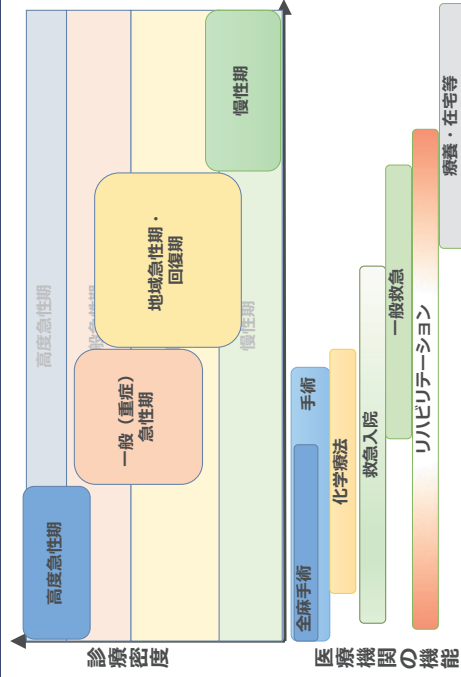
## 地域医療構想における医療データの活用



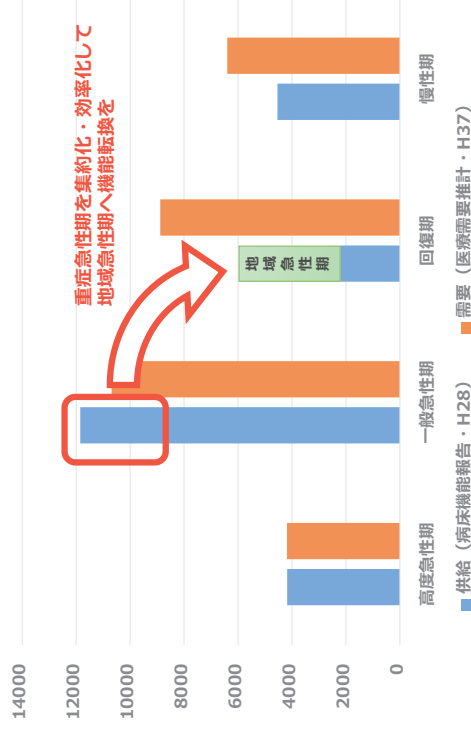
## 地域医療構想策定・運用の流れ

1. 需要推計
  - 医療ビッグデータを活用して、医療機能別の標準的な病床数 (医療需要) を国、都道府県、二次医療圏 (構想区域) 別に推計
2. 供給実態評価
  - 病床機能報告制度のデータを集計し、現在と将来の医療供給量を測る
3. 調整会議
  - 「需給ギャップ」を可視化し、「協議の場」において、需給ギャップの解消を進める

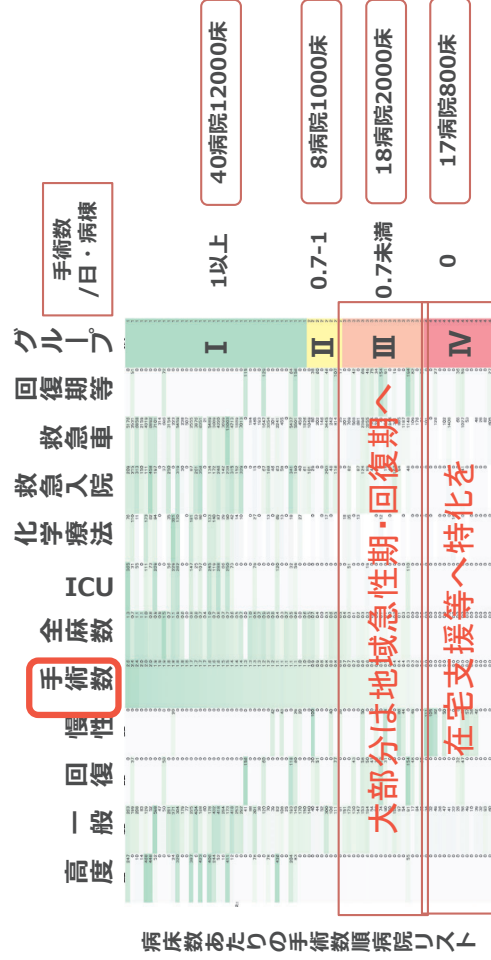
# 医療機関の機能を反映した病床機能分化の可能性



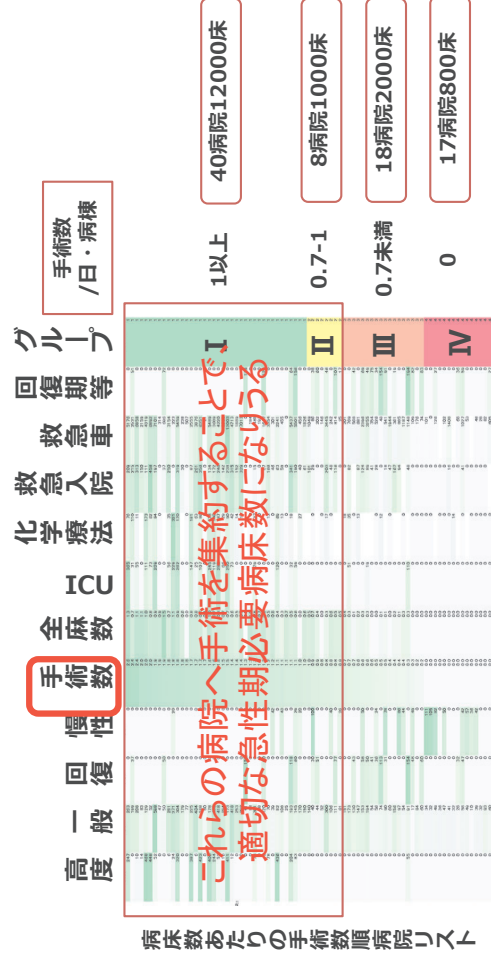
需要と供給のギャップ (横浜市)



# 病床機能報告による横浜地域急性期82病院の分析



# 病床機能報告による横浜地域急性期82病院の分析



## 結語

- DPCデータを中心に医療データを医療・病院マネジメントや学術研究に活かす事例を示した
- 医療機関における質・安全の確保においては、タイムリーなデータ分析と効果的な臨床現場へのフィードバックが重要
- あらたな地域医療構想等の医療施策の方向性に合致した病院経営においては、DPCオープンデータ、病床機能報告データ等の活用が不可欠となる
- 身近にある医療データに手を付けることから、様々な医療分析にチャレンジしていただきたい

# DPC/PDPS コーディングテキスト改定と今後の課題

川崎医療福祉大学 医療福祉マネジメント学部  
医療秘書学科 阿南 誠

## CO I (利益相反) 開示

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業等はありません。

## 2026年度診療報酬改定についての概要 (DPC関連)

以下のこと等が議論されている。

- 1) DPC標準病院群の2区分化: DPC病院群の区分が見直され、より機能に応じた評価へ変更。
- 2) 入院期間IIIの適正化: 入院期間IIIの期間設定について、現行の「平均在院日数」に基づく仕組みが見直され、より実態に即した期間設定への変更。
- 3) 救急搬送の評価: 救急搬送の受け入れ実績などを基礎係数に反映させる検討。
- 4) 再転棟の扱い: 同一傷病名での再転棟を「一連の入院」とみなす。

## 0. はじめに

本日は、以下の流れで話をします。特にペナルティから参加要件に格上げされた、詳細不明コードや未コード化傷病名について報告します。

1. 2026年診療報酬改定とコーディングテキストについて
2. 詳細不明コード
3. 未コード化傷病名

## 1. 2026年診療報酬改定とコーディングテキストについて

令和6年度診療報酬改定

### 前回改定

### DPC対象病院の基準

▶ DPC対象病院は以下のすべての基準を満たす必要がある。

- 急性期一般入院基本料、特定機能病院等の7対1・10対1入院基本料の届出
- A207診療録管理体制加算の届出
- 以下の調査に適切に参加
  - ・ 当該病院を退院した患者の病態や実施した医療行為の内容等について毎年実施される調査「退院患者調査」
  - ・ 中央社会保険医療協議会の要請に基づき、退院患者調査を補充することを目的として随時実施される調査「特別調査」
- 調査期間1月当たりのデータ病床比が0.875以上
- 適切なデータ作成に係る以下の基準を満たす (※)
  - ・ 「退院患者調査」の模式1 (医療資源病名) における「部位不明・詳細不明コード」の使用割合が10%未満
  - ・ 「退院患者調査」の模式間で記載矛盾のあるデータが1%未満
  - ・ 「退院患者調査」の模式1における未コード化傷病名の使用割合が2%未満
- 適切なコーディングに関する委員会を年4回以上開催

## DPC対象病院の基準の見直し

### DPC対象病院の基準の見直し

DPC/PPDSを安定的に運用するとともに、適切な包括評価を行う観点から、データ数に係る基準（1月あたりデータ数が90以上）及び適切なDPCデータの作成に係る基準をDPC対象病院の基準として新たに位置づける。

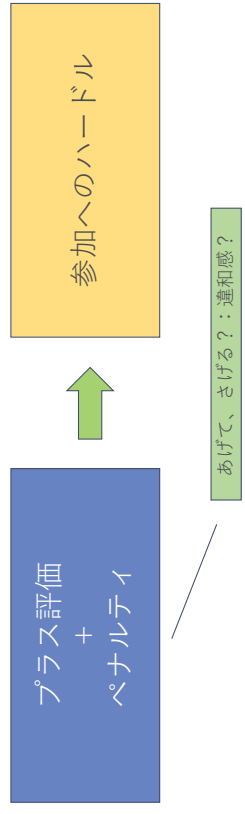
現行	改定後
<p><b>【DPC対象病院の基準】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>急性期一般入院基本料、特定機能病院等の7割1・10割1入院基本料の届出</li> <li>診療情報管理体割加算に係る届出</li> <li>以下の調査に適切に参加             <ul style="list-style-type: none"> <li>当該病院を運営した患者の病歴や実施した医療行為の内容等について毎年実施される調査「臨床患者調査」</li> <li>当該病院を運営した患者の病歴や実施した医療行為の内容等について毎年実施される調査「臨床患者調査」を完了することを目指す（特別調査）</li> </ul> </li> <li>調査期間1月あたりデータ数届出が0.875以上</li> </ul> <p>（新設）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>適切なコーディングに関する委員会を年4回以上開催</li> </ul>	<p><b>【DPC対象病院の基準】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>急性期一般入院基本料、特定機能病院等の7割1・10割1入院基本料の届出</li> <li>診療情報管理体割加算に係る届出</li> <li>以下の調査に適切に参加             <ul style="list-style-type: none"> <li>当該病院を運営した患者の病歴や実施した医療行為の内容等について毎年実施される調査「臨床患者調査」</li> <li>当該病院を運営した患者の病歴や実施した医療行為の内容等について毎年実施される調査「臨床患者調査」を完了することを目指す（特別調査）</li> </ul> </li> <li>調査期間1月あたりデータ数届出が0.875以上</li> <li>適切なコーディングに関する委員会を年4回以上開催</li> </ul> <p>（新設）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>適切なコーディングに関する委員会を年4回以上開催</li> <li>「診療情報管理体割加算」における「新設不明」の発生割合が10%未満</li> <li>「診療情報管理体割加算」の発生割合が10%未満</li> <li>急性期一般入院基本料</li> </ul>

データ数及び適切なDPCデータの作成に係る基準の運用については、令和8年度診療報酬改定時よりDPC制度への参加及びDPC制度からの退出に係る判定基準として用いることとする。

DPC研究班（伏見班）セミナー@2026/02/28

## 1-2. ペナルティから参加要件への変更（ハードルアップ）

1) 厚生労働省から公開された「令和6年度診療報酬改定の概要」によると、DPC対象病院の基準として、様式1（医療資源病名）における部位不明・詳細不明コードの使用割合が10%未満、未コード化傷病名使用が2%未満等の要件が厳格化され、**制度への参加・退出に関わるものとして極めて重要な要素**となった。



DPC研究班（伏見班）セミナー@2026/02/28

2026年度改定では、適切なコーディングの推進として、

データ提出の精度を上げるため、以下の基準を「制度参加・退出」の判定に用いることが示されている。

項目	基準値（案）
部位不明・詳細不明コードの使用割合	10%未満
様式間での記載矛盾データ	1%未満
未コード化傷病名の使用割合	2%未満
コーディング委員会の開催	年4回以上

DPC研究班（伏見班）セミナー@2026/02/28

### 令和6年度診療報酬改定

## DPC/PPDSの基本事項

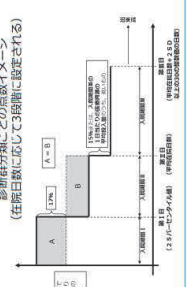
● DPC/PPDSは、閣議決定に基づき、平成15年4月より82の特定機能病院を対象に導入された**急性期入院医療**を対象とする診断群分類に基づく**1日あたり包括払い制度**である。

※ 米國で開発されたDRG(Diagnosis Related Groups)もDPC(Diagnosis Procedure Combination)も医療の質的改善を目指して開発された診断群分類の一種であり、1入院あたりの支払制度を意味するものではない。  
 ※ DPC/PPDS(Per-Diem Payment System)は診断群分類に基づく1日当たり定期報酬算定制度を意味する。

● 制度導入後、DPC/PPDSの対象病院は段階的に拡大され、令和6年6月1日時点見込みで**1,786病院・約48万床**となり、急性期一般入院基本料等に該当する病床（※）の**約85%**を占める。

※ 令和4年7月時点で急性期一般入院基本料等を届出した病床（在院日数に応じて段階に設定される）

● 医療機関は、診断群分類ごとに設定される在院日数に応じた**3段階の定額点数**に、医療機関ごとに設定される**医療機関別係数**を乗じた点数を算定。



DPC研究班（伏見班）セミナー@2026/02/28

## DPC対象病院の基準

➤ DPC対象病院は以下のすべての基準を満たす必要がある。

- 急性期一般入院基本料、特定機能病院等の7対1・10対1入院基本料の届出
- A207診療録管理体制作算の届出
- 以下の調査に適切に参加
  - ・ 当該病院を退院した患者の病態や実施した医療行為の内容等について毎年実施される調査「**退院患者調査**」
  - ・ 中央社会保険医療協議会の要請に基づき、退院患者調査を補完することを目的として随時実施される調査「**特別調査**」
- 調査期間1月当たりのデータ病床が0.875以上
- 調査期間1月当たりのデータ数が90以上（※）
- 適切なデータ作成に係る以下の基準を満たす（※）
  - ・ 「**退院患者調査**」のモード1（医療資源病名）における「**部位不明・詳細不明コード**」の使用割合が10%未満
  - ・ 「**退院患者調査**」のモード間で記載矛盾のあるデータが1%未満
  - ・ 「**退院患者調査**」のモード1における未コード化傷病名の使用割合が2%未満
- 適切なコーディングに関する委員会を年4回以上開催

（※）令和8年度診療報酬改定より制度参加・退出に係る判定に用いる

## 参加要件が厳しくなる故に何らかの対応が必要になってくるが？

- 1) 詳細不明コード設定の精査→研究班マター
  - 1-2) 一方、詳細不明コードを解除することによってコーディング精度の低下への懸念→やむを得ないということと、チェックしないということとは意味が異なる。
- 1-3) 頻回に出現するコードについては、さらに他の候補が選択できないか働きかける方策の検討
- 2) 未コード化傷病の発生の調査→設定レベルは適切か否か

## 2. 詳細不明コード

- 1) 規制強化(?)の一方、病院の特性、特に慢性期を担う病院(ケア・ミックスタイプ病院等)によりコーディングの困難さがあることを、昨年、一昨年、報告した。

診断がつかない(医療資源の投入量が明確でない等)

診断ができない(専門医、設備が不足)

詳細は次の病院にてやっていたけど...

一方で、スキル不足も指摘

- 2) 本年度、20名の診療情報管理士及び本学教員の協力を得て、詳細不明コード発生についての評価等を試みたので研究成果の一部を報告する。

## 2-2. 頻出詳細不明データの検証と検討

- 1) 過去のDPC研究班データ、厚生労働省からの提供データ等から詳細不明コードとして使用割合が高いものを検討候補とした。
- 2) コーディングテキストへの反映を前提に、詳細不明コードとして継続するか否かを検討し、他に選択出来る可能性があるか否かを検討。
- 3) 併せて、コーディングテキスト全体の不整合などを検討。

## 2-3. 検討候補等例について

- 1) 「T273 気道の熱傷, 部位不明」について→熱傷診断ガイド来等を参考に。
- 2) 「K719中毒性肝疾患, 詳細不明」について→恐らく「薬物性肝障害」?に該当?→スコアリングシステムとして、日本肝臓学会の「RECAM-J 2023」が存在。厚生労働省の「重篤副作用疾患別対応マニュアル」の「薬物性肝障害」も参照。  
等のように、臨床的、さらに第三者的ガイドライン等を検討する必要がある→単純にICDは確定するはずというケースばかりではない。

DPC研究班 (伏見班) セミナー@2026/02/28

13

## 2-4. 出現頻度の高い詳細不明コード

【使用割合の高い「部位不明・詳細不明コード」(上位10個)】

ICD-10コード (部位不明・ 詳細不明コード)	対応DPC6桁 対称DPC6桁 (日本語名)
T273	気道熱傷
L669	皮膚の萎縮性障害
G809	脳性麻痺
F209	統合失調症, 統合失調症型障害及び妄想性障害
H809	耳硬化症
I309	急性心膜炎
J304	血管運動性鼻炎、アレルギー性鼻炎<鼻アレルギー>
H209	前部ぶどう膜炎
G119	遺伝性運動失調症
F329	気分 [感情] 障害

DPC研究班 (伏見班) セミナー@2026/02/28

14

## 2-5. 詳細不明コードと日本語病名、コーディングテキスト記載の有無

No.	ICD10コード 2024	ICD10コード2024名称	DPC日本語名	記載の有無
11723	気道の熱傷, 部位不明	気道熱傷		○
21669	癩痕性脱毛症, 詳細不明	皮膚の萎縮性障害		×
36809	脳性麻痺, 詳細不明	脳性麻痺		○
4F209	統合失調症, 詳細不明	統合失調症, 統合失調症型障害及び妄想性障害		×
5H809	耳硬化症, 詳細不明	耳硬化症		×
6I309	急性心膜炎, 詳細不明	急性心膜炎		○
7J304	アレルギー性鼻炎<鼻アレルギー>, 詳細不明	血管運動性鼻炎、アレルギー性鼻炎<鼻アレルギー>		○
8H209	虹彩毛膜体炎, 詳細不明	前部ぶどう膜炎		×
9G119	遺伝性運動失調 (症), 詳細不明	遺伝性運動失調症		○
10F329	うつ病エピソード, 詳細不明	気分 [感情] 障害		○

DPC研究班 (伏見班) セミナー@2026/02/28

15

## 2-6. ここまでの考察と改定への対応

- 1) 病院機能の違いを反映した多種多様な患者に対して、ICD下の主要病態の選択は時に困難なことがあり、ICDのルールを適用することも同様である。さらに一部の傷病名についてはガイドライン等でもICDの視点からみたらよくなるような規定が必ずしもあるわけではない。
- 2) 一方、確たる診断に至らないケースも多い。例えば、一時的な発症後、受診時には既に症状消失し、一過性脳虚血発作とするしかない等のケースが典型である。とはいうものの、本年度検証した詳細不明コードについては、その多くは、診断名の選択への配慮が十分ではないことがうかがわれる。

DPC研究班 (伏見班) セミナー@2026/02/28

16

## 2-6. ここまでの考察と改定への対応

- 過去の本研究報告書にて報告しているが、慢性期を担う病院、ケア・ミックス型病院、地域での一次救急を担う病院等においては、詳細不明コードを付けざるを得ないことがわかっている→診断には至らない、もしくはそもそも専門医、充実した医療機器がない等の要因もある。
- しかし、前述したとおり、明らかにコーディングへの無理解があることもわかっており、その対応は必要である。2026年度の改定で参加要件に規定する以上、病院にとっては切実な問題であり、コーディング精度についてはさらに重要性を増す。

## 2-7. ここまでのまとめ

- DPCへの参加の可否は病院にとって切実であり、詳細不明コード出現の多寡による係数の評価から参入の要件となることは大きな変化である。
- 過去のコーディングテキストの改定においては、その都度、詳細不明コードの使用頻度を意識しつつ、詳細不明コード指定の扱いを検討してきた。
- 今般、2026年度診療報酬改定に向けて提案を行う準備をしているが、適切なコーディング支援策としてコーディングテキストのさらなるブラッシュアップを検討している。

## 2-8. 改定案作成の方針

- 研究協力者のエキスパート診療情報管理士の視点からは、テキスト記載に対する特別な問題はないという意見を得ている。
- 2024年の改定時は、DPC制度に参加する病院は急性期病院だけではなく、多様な機能を持つ病院の参加も拡大しており、非エキスパートが活用できるテキストを作成することが求められた。
- したがって、2024年版テキスト改定案の作成には非エキスパートの利用時にも誤解がなく、かつ可能な限り、希少、難解な例示を排除し、優しい事例に置き換えることや詳細不明コードも指定するだけではなく、対応等も併せて示し理解出来るように努めた→原則として、正しいICDコードと共にDPC分類（6桁）を示すようにした。

## 3. 未コード化傷病名

- 過去、平成16年度（2004年度）の当時の中医協DPC評価分科会では、ICDコードのうち、「9（詳細不明コード）」として、当時の松田DPC研究班から、MDCごとの発生頻度等を報告している。その後、現在に続く詳細不明コードに対する、何らかのペナルティが科せられることにつながっている→委員会開催も同じ理由で。
- 一方、同時に、MEDIS標準病名マスターの使用が強く推奨されており、初期と比較すると未コード化傷病名の使用減少については、改善はされているとされている→厚生労働省の診調組D-2-2（平成29年8月4日）資料。
- 未コード化傷病名が、DPC対象病院の参加要件とされたこともあり、**未コード化傷病名の使用率2%というハードル設定**は適正であるか、DPC研究班に提出されたデータから検証を試みた。



### 3-4. 考察

#### 1) 診療所と病院、特にDPCに関係する病院との発生頻度の比較について

- (1) 研究班データにおける未コード化傷病名発生頻度は、資源病名128件(0.26%)、主傷病名108件(0.18%)、契機病名112件(0.19%)であった
- (2) 社会保険診療報酬支払基金における調査では、一般レセプトにおいては、**診療所が約1.6%、病院がDPC病院含んで約0.5%**であり、今回調査した研究班データと比較すると**高い比率**となっている。
- (3) 診療所に比較すると病院の値が低いのは、研究班データでもわかるように**DPCに関係する病院の未コード化傷病名の使用比率が低い**ことが影響していると思われる→DPCのおかげで意識が高い？。

DPC研究班(伏見班) セミナー@2025/02/28

25

### 3-4. 考察

#### 2) DPC病院の特徴

- (1) いずれにしてもレセプト全体の比率と比較すると入院、特に**DPC関連病院の値が低い**ことから、DPC制度の導入で少なくとも傷病名マスターについての理解が進んでいることが示唆された。
- (2) すなわち、明らかにDPCレセプトを提出する病院(すなわちDPC対象病院)においては、未コード化傷病名の出現頻度について、顕著な差異があることがわかる。
- (3) その理由としては、DPC対象病院の場合、未コード化傷病名の出現比率によって医療機関別係数の機能評価係数Ⅱに係る保険診療指数の規定の条件が、**未コード化傷病名の割合が2%以上の場合、0.05点減算**となるため、機能評価係数Ⅱに対する評価に対して、強い意識が働いていることが考えられる。

DPC研究班(伏見班) セミナー@2025/02/28

26

### 3-4. 考察

#### 3) 厚生労働省保険局医療課調査との比較

- (1) 前述のとおり、厚生労働省保険局医療課による資料によると、未コード化傷病名の出現頻度について、全DPCレセプトのレコードにおける傷病名マスターに収載されていない傷病名の割合は**約0.17%**であるされており、本研究による研究班に提出されたデータの調査結果、**資源病名0.26%、主傷病名0.18%、契機病名0.19%**と比較して大きな乖離がないことが確認された。
- (2) 研究班にデータを提出している病院は、一般的に**データ精度に対して意識が高い**と思われるが、DPCレセプト全体としての数値と同様の傾向を示していることもあり、データ精度については機能評価係数での評価は精度改善に効果を上げていることが示唆された→2026年度からはさらに評価が明確になる。

DPC研究班(伏見班) セミナー@2025/02/28

27

### 3-4. 考察

#### 4) 傷病名区分(資源病名、主病名、契機病名)における乖離

- (1) DPC分類を決定する傷病名は資源病名であるが、確定までは契機病名を選択する可能性もある
- (2) また、医師がサマリーに記載した主病名との乖離も起こりえる。資源病名と主病名の間には2,432件(4.1%)、資源病名と契機病名の間では、5,168件(8.7%)の差異がみられた。
- (3) さらに、DPC/PDPS制度における、コーディングのフローも影響している可能性がある→まず、DPCにより診療報酬請求を行い、後に様式1としてより精度の高いデータを作成するという理由もある可能性がある。

DPC研究班(伏見班) セミナー@2025/02/28

28

### 医療資源病名と契機病名、主病名との差の例（抜粋）

資源病名	契機病名	資源病名	主病名
うつ病・気分不安	脳梗塞	悪性小脳腫瘍・急性期	高血圧高浸透圧症候群
パーキンソン病	腰痛・頰痛風	中葉肺癌の疑い	神経因性膀胱
多発性脳梗塞	痛用症候群	気腫型慢性閉塞性肺疾患	急性呼吸不全
多発性脳梗塞	痛用症候群	痛用症候群	機械筋融解
尿管癌	下肢静脈炎	右大腿骨頭骨折	右大腿骨人工骨頭置換術後
膀胱癌	腰椎圧迫骨折	右股関節術後感染症	右大腿骨人工骨頭置換術後の二次感染の疑い
肺炎	摂食障害	痛用症候群	出血性膀胱炎
急性胆嚢炎	脱水症	痛用症候群	両側下腿皮膚潰瘍
悪性小脳腫瘍・急性期	頭位変換性めまい	痛用症候群	機械筋融解
レビ-小体型認知症	食飲不摂	糖尿病	右大腿切断術後
悪性小脳腫瘍・急性期	アルツハイマー型老年認知症	痛用症候群	急性気管支炎
下葉肺癌	急性胆嚢炎	痛用症候群	急性大動脈解離StanfordA術後
水腎症	下肢静脈炎	痛用症候群	総胆管結石性胆のう発
中葉肺癌の疑い	神経因性膀胱	左大腿骨頭骨折	左大腿骨人工骨頭置換術後
気腫型慢性閉塞性肺疾患	急性呼吸不全	痛用症候群	結石性腎盂腎炎

### 3-5. 考察まとめ：標準病名マスターが存在する未コード化傷病名の出現

標準病名マスターとして選択可能な傷病名が存在するにも、あえて、もしくはなぜか、未コード化傷病名として存在したことについて、発生要因がいくつか推察された。

- 1) すでに述べたように、外来レセプトに未コード化傷病名の発生率が高いことから、そのまま入院の傷病名に外来の未コード化傷病名がコピーされるケース。
- 2) 病院情報システム（主体はレセプトシステム）の導入が早期になされているため、標準病名マスターが現在ほど普及していない時代からの傷病名が残存しているケース→システムリプレースも改善の要因の大きなものと考えられる。
- 3) オペレーション時、すなわち傷病名を入力する段階で、うまく傷病名の検索が出来ず、ワープロ入力か未コード化傷病名として登録してしまうケース。

### 3-5. 考察まとめ：標準病名マスターが存在する未コード化傷病名の出現

- 4) 前述の2) 例にみられるように、システムリプレースを伴わずに未コード化傷病名の削減を目的に上記の処理を見直す場合は、対象者の全ての傷病名を再確認する必要があり、極めて大きな業務上の負担となるため現実的ではない。
- 5) したがって、随時見直しをしていく方が現実的であり、多くの病院がそのような対応を行ってきたと思われるが、その処理に漏れているケースや病院が未だ、残存していると思われる。
- 6) DPCへの対応を意識して比較的新しい時期にシステムを導入した場合、すでに標準病名マスターが普及していたこともあり、対応が効率的であったであろうと考えられる。

### 3-6. ここでの結論

- 1) 本調査では、診療報酬改定時の検討事項、2%の基準設定に特段の問題がないと確認された。
- 2) 一方で、システムまたは標準病名マスターの利用方法への理解が十分ではない可能性が推察される（ごく少数の病院であろうが）という課題が残った。
- 3) 点数マスターの再点検、システムの見直しがなされることを期待したい→JAHIS（保健医療福祉情報システム工業会）とも意見交換を継続している。

ご静聴ありがとうございました。



2026年2月28日 10:35 - 11:20

厚労省DPC研究班セミナー

# DPCデータなどを活用した地域課題の解決方策 - 千葉県・市町村の事例から -

吉村健佑

医師・公衆衛生修士・医学博士

社会医学系指導医・精神保健指定医・労働衛生コンサルタント

千葉大学病院 次世代医療構想センター長 特任教授

千葉県 医療整備課 医師確保-地域医療推進室

慶應義塾大学医学部 特任教授

市原市 医療政策参与 船橋市 すこやかプラン21協議会会長

獨協医科大学 特任教授・自治医科大学 客員教授

(一社) 地域幹医師等キャリアデザイン機構 (CORD) 理事

(一社) 日本医療政策学会 理事

(一社) 日本専門医機構 必要専門医数検討ワーキンググループ委員

総論

## 医療のレイヤー：3層+1

吉村まとめ

経済・政治： 全分野の政策・GDP ↑？

超長期

医療政策： 被保険者・納税者の納得

長期

病院経営： 【診療報酬 - 経費】の最大化

中期

臨床： 患者利益の最大化

短期

【ポイント】

①「時間軸」により「回答」は異なる

②真の目的は質の高い医療を「持続的に」提供・享受する

# 本日の内容「データ×合意形成」

- 1：医療政策の全体像
- 2：新たな地域医療構想の先：DPCデータ/市原市事例
- 3：人的資源の配置と大学病院の未来像

## 病院数（人口あたり、国土面積あたり）



病院数（国土面積100km<sup>2</sup>対、2019年）



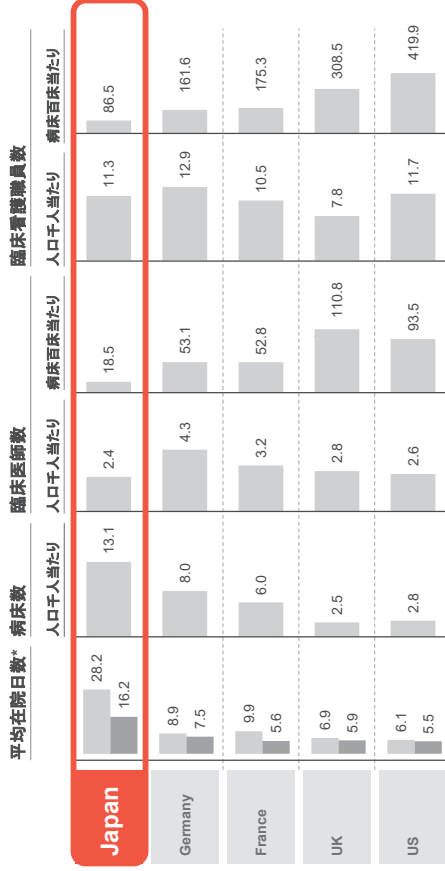
引用データ：OECD Health Care Resources of Hospitals及びLand Used of the Total area

定義：OECDは、主に医師・看護師・看護師、その他の医療サービスを含む医療・診断・治療サービス、および入院患者が必要とする特別な宿泊サービスを提供する認可施設と定義。日本は医療施設調査における病院の数であり、有床診療所を含まない。

全国8,000カ所＝病院数多い

# 医療提供体制の国際比較 (2017年)

Source: OECD Health Statistics 2019, OECD Health Data  
 \*Average Length of Stay, Upper: Total, Lower: Acute



**在院日数・病床数：世界最高**  
**病床当たり医師数・看護師数：最低水準**

# 医療の「トリレンマ」と長期目標

吉村まとめ

## コスト

現状は公平で十分な負担か  
 現在の給付だと病院経営の維持困難

## アクセス

従来は最重視してきたが、維持困難  
 身近な医療を維持し、高度医療を集約  
 高度医療機関まで移動補助は重要

## 質

下げると患者は痛手、医師も望まない  
 質の維持のための病院の集約は必須

## 何をとり、何をとらない？

【参考】Kissicki 氏の三角形論 "Medicine's Dilemmas" 1991

「致命的な痛み」を避けるための方策

- ① 医療提供の効率化・セルフケア手段の充実
- ② 身近な医療は近場で・高度医療はやや遠方でも

# 内閣・財務省：財政規律を保ちたい

医療費適正化の強い要請

## 厚労省：適切な医療提供・体制構築

「地方分権」/ 医師法・医療法

## 都道府県：保健医療計画の立案・実施

市町村

三位一体改革/5疾病6事業など

## 医療現場：政策への対応

大学病院

## 医療政策立案・実践の最前線

# 都道府県の限界 (吉村私見)

1. 職員に専門家が少ない  
 → 世の中・専門分野の最新知見についていけない
2. 利害関係者と「対立を辞さないスタンス」とれない  
 → 地元の人々と直接対立避けたい
3. 庁舎に窓口がない・「県議会」を誰も見ない  
 → 議会・県庁・利害関係者に閉じた議論なりがち

# どう医療を動かしてゆくか

背景



千葉県市原市

- 人口: 271,740人(2022年1月現在)
- 市長: 小出 謙治(2015年-3期)
- 産業: 北部に石油化学コンビナート群
- 主要病院:

- ① 帝京大学ちば総合医療センター
- ② ちば労災病院
- ③ 千葉県立循環器病センター

方法 「市原市地域医療推進ビジョン」作成に関する経緯

以下の経緯に関連した情報と議論を整理し、考察を加えた

- 2023年12月: 帝京大学ちば総合医療センターが市北部への移転発表
- 2024年 1月: 市原市より千葉県に対して「要望書」提出
- 2024年 4月: 市原市より「地域医療調査①」結果が公表  
※同月、演者が市原市「医療政策参与」着任

- 2025年 3月: 千葉県地域医療構想調整会議 市原医療圏②資料公表
- 2025年 5月: 「市原市地域医療推進ビジョン③」公表

- 2025年 5月: 病院事業者の公募 → 選定完了



地域医療提供体制データ分析チーム構築支援事業

令和7年度当初予算 1.0億円 (一) ※0円内(令和年度当初予算額)

- 事業の目的
  - 都道府県は、第8次医療計画(令和7)の取組や2025(令和7)年に向けた地域医療構想の実現のため、医療提供体制の構築を着実に進めるとともに、地域医療提供体制の構築に資する評価・分析を行う必要がある。
  - 都道府県は、データ分析チームを活用して、地域(二次医療圏、構想区域)の詳細分析を実施することにより、一層地域の実情に即した地域医療構想の構築が可能となる。
  - 都道府県は、分析体制や分析結果、計画策定におけるデータに基づく議論の成果について事例発表を行い、取組の進展や事例の集積を図り、次年度の事業要領に反映。

- 事業の概要
  - 都道府県を対象に、都道府県におけるデータ分析チームの構築を支援する。
  - 都道府県は、データ分析チームを活用して、地域(二次医療圏、構想区域)の詳細分析を実施することにより、一層地域の実情に即した地域医療構想の構築が可能となる。
  - 都道府県は、分析体制や分析結果、計画策定におけるデータに基づく議論の成果について事例発表を行い、取組の進展や事例の集積を図り、次年度の事業要領に反映。

- 事業スキーム・実施主体等
  - 補助事業額: 1都府道あたり30,000千円(補助率: 定額)
  - 実施主体: 都道府県、市町村(例: 1.0/1.0)



茨城・栃木・千葉・神奈川・富山・長野  
京都・和歌山・岡山・徳島・熊本

2024年度開始

方法

複数のデータソースを活用し網羅・統合的な分析の実施

千葉県データ分析事業: データソース

用いた資料名称	提供元	概要
1 県内DPC算定病院およびデータ提出加算病院のDPCデータ	県内各病院	DPCデータから入院患者単位で、疾患別診療分析分析が可能。提供状況により分析範囲に制限がある
2 千葉県 救急搬送実態調査	千葉県	県内消防機関、医療機関からの救急搬送者の転院情報(各年度9月と10月の2か月間の実数対象となる)
3 小児 救急医療体制の現況調べ	千葉県	小児救急に関わる医療機関に関する調査事項
4 千葉県周産期医療体制に係る調査	千葉県	県内周産期医療の資源、搬送体制等の調査情報
5 病床機能報告データ	厚生労働省	医療機関が保有する病床の機能や利用状況報告による調査情報(7月1日時点の当該年度の機能を申告)
6 医療計画作成支援データブック	千葉県	医療計画項目に準じたデータ集
7 日本の地域別将来推計人口	国立社会保障人口問題研究所/公表	人口等推計における公表された資料
8 外来機能報告データ	厚生労働省	医療機関が保有する外来診療の機能や利用状況報告による調査情報
9 医師・歯科医師・薬剤師届出票	厚生労働省	医師等の従事する医療機関名や診療科、資格等調査情報が記載。
10 千葉保健医療計画(別冊・地域編)	千葉県/公表	第8次医療計画における千葉県の現状と推計についての地域別分析情報

結果

千葉県内医療機関からのDPCデータ収集結果

県内DPC対象病院の9割以上からデータを収集しデータベース化 自学連携の工夫として、県・医師会・大学の三者連名で提供依頼し収集に成功

1.DPCデータ収集の要件 県内にて各医療機関からDPCデータを収集した。

収集対象期間: 2018年4月から2024年12月分まで

収集対象様式: 様式1、様式3、様式4、入院・外来EF統合ファイル、Dファイル、Hファイル

2.DPCデータ収集結果(2024年度)

DPC対象病院では、69病院中64病院(94%)から収集 加えてデータ提出加算算定病院62からも収集



個別対応で94%のDPC病院からデータ提供 協力感謝いたします

結果

2025年5月公表 市原市地域医療推進ビジョンの概要

市原市地域医療推進ビジョン 市原市 2025年5月

市原市(医療推進)を取り巻く環境. 地域医療の将来ビジョン. 4つの課題. 4つの取組. 4つの展望.

地域医療ビジョン実現には地域の医療・介護関係者の協力が不可欠です. 市原市を医療・介護に関わるすべての皆さまに参画いただき、一体となってアクションを進めていきたいと考えています。

市原市「地域医療調査」の結果：発展的に見直し

千葉県地域医療構想調整会議 市原医療圏資料

次世代医療構想センター. 市原医療圏. 新入院患者数. 千葉県病院への全入院患者到達マップ. 千葉県病院への全入院患者到達マップ.

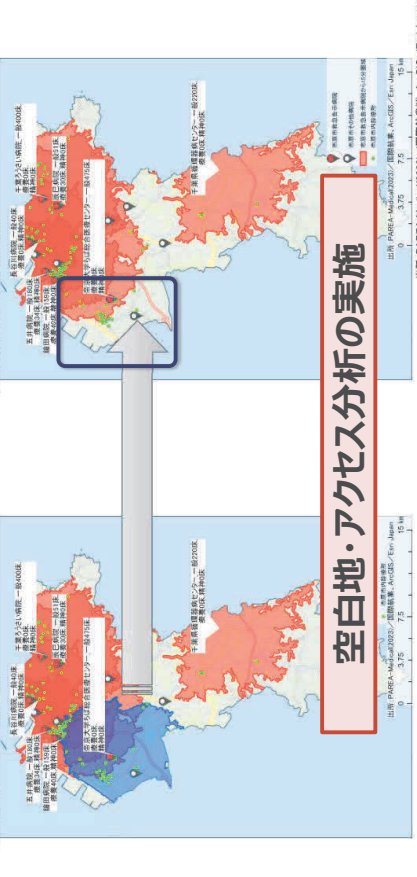
千葉県病院への全入院患者到達マップ. 千葉県病院への全入院患者到達マップ. 千葉県病院への全入院患者到達マップ.

各病院のDPCデータを用いた「アクセス分析」など実施、公表

結果 2025年5月公表 市原市地域医療推進ビジョンの概要

東京病院移転による影響について

- 市原市の特徴として、人口や医療施設が北部に集中していることが挙げられる。 救急告示病院の車両15分圏送迎圏域(千葉県救急搬送における、現場出発から病院収容までの平均時間)の状況を見ると、市原市の救急告示病院の車両15分圏域の空白地帯が生じる可能性がある。 市原市の救急告示病院の車両15分圏域を示すプロット図 ※東京病院の15分圏域を除外





事業の目的

〇 地方の医療提供体制の不均衡を解消し、妊婦本人の居住に関わらず、安全に妊婦・出産ができれば、適切な医療や保健サービスが受けられる環境を全国で実現するため、遠方の分娩取施設への交通費や宿泊費を軽減するための移動にかかる交通費及び宿泊費を軽減し、妊婦の経済的負担の軽減を図ることを目的とする。  
※ 本事業による支援を通じて、周産期医療の提供体制の構築において、周産期医療に携わる医師の働き方改革を進め、地域医療機構や医師確保計画との整合性にも留意しながら、医師機関・機関の集約化・重点化や産科医の偏在対策を推進した場合においても、妊婦の分娩取施設までのアクセスを確保する。

支援の概要

- ◆ 対象者
  - 自宅（又は原則自宅）から最寄り分娩取施設（医学上の理由等により、周産期母子医療センターで出産する必要がある妊婦（以下「ハイリスク妊婦」という。））において、最寄りの周産期母子医療センター）まで距離60分以上の移動時間を要する妊婦
- ◆ 内容
  - ① 自宅（又は原則自宅）から最寄りの分娩取施設までの距離が60分以上の妊婦の移動に必要となる交通費を支援する。また、ハイリスク妊婦の場合は、最寄りの周産期母子医療センターまでの距離が60分以上の移動が必要となる場合は、最寄りの周産期母子医療センターまでの交通費及び宿泊費を支援する。※出張による妊婦の移動に必要となる交通費は、出張期間中の交通費である。（他の周産期母子医療センターからの移動は対象外とする。）
  - ② 自宅（又は原則自宅）から最寄りの分娩取施設までの距離が60分未満だが、最寄りの周産期母子医療センターまで距離60分以上の移動が必要となる場合は、最寄りの分娩取施設までは移動が、ただし、ハイリスク妊婦の場合は、最寄りの周産期母子医療センターまでの交通費及び宿泊費を支援する。



（原則事項）本事業を実施する市町村が属する都道府県は、周産期医療提供体制の構築等の取組を通じて、教育過程における医師、保健、福祉職に係る関係者による協力の増進等を活用して都道府県医師会等が中心となり、市内市外間の母子保健部門等が連携し、妊婦健診や産後ケア事業をはじめとする母子保健事業等による妊婦健診の交通の促進を図ること。

実施主体等

- ◆ 実施主体：市町村
- ◆ 補助率：国1/2、都道府県1/4、市町村1/4
- ◆ 補助上限：1,410円（都道府県1/4、市町村1/4）

※ 都道府県からの関係補助による交付

移動支援の例：ハイリスク妊婦→「交通費」+「宿泊」支援

移動に要した費用（97%）→移動の場合出張費額、その他の移動は出張費額に準じて算出した交通費の額（実費を上乗せする）の8割を助成（※2割は自己負担）  
 宿泊に要した費用（実費）→宿泊に要した費用（お風呂利用料2,000円）は自己負担  
 助成額：2,400円（お風呂利用料2,000円）

千葉県事業

各分類の分析内容（サマリ）

小児・救急・周産期・在宅医療・循環器・手術の各分類において、分析の対象とするリサーチアクションを整理し、リサーチアクションを検証するための分析ストーリー（仮説・想定分析）を検討し、データ分析を実施。

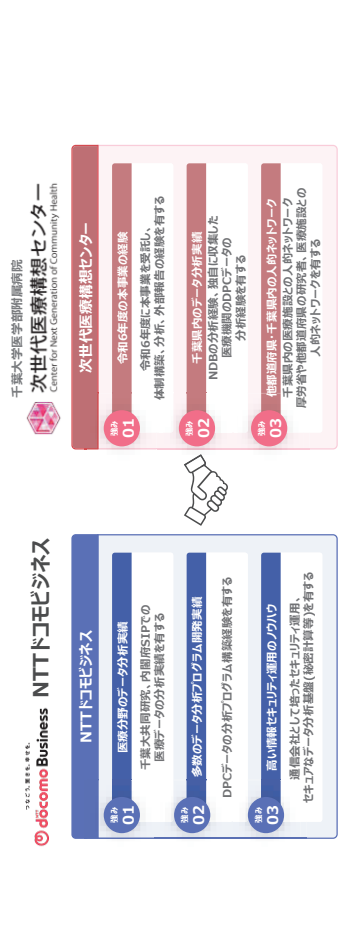
分類	リサーチアクション	主な分析観点
小児	千葉県の小児に關する医師の数は、現在既に供給の限界に近づいており、将来的に不足して行くのではないか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>小児科/小児科以外の医師数</li> <li>小児入院患者数</li> </ul>
救急	千葉県の救急搬送率はどこまで低くなっていくのか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療圏毎の応急率・傾向要因</li> <li>救急搬送患者の属性</li> </ul>
周産期	千葉県のハイリスク妊婦への診療提供体制は、将来的に不足して行くのではないのか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハイリスク妊婦数、産婦人科医師</li> <li>ハイリスク新生児数・ハイリスク新生児に關する医師・病床数</li> </ul>
在宅医療	急性期病院が「入退院の接続点」として、在宅医療をどこまで支援できているのか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>急性期病院の医療資源・入退院経路</li> <li>医療圏毎の在宅医療の需給量</li> </ul>
循環器	千葉県内における循環器疾患患者への病院機能の配置が重複・分散しているのか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>循環器疾患の手術実績</li> <li>循環器疾患を処置する医師数</li> </ul>
手術	千葉県における医療機能毎の手術機能（外科）の配置が重複・分散しているのか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>領域ごとの手術実績</li> <li>領域ごとの医師の配置</li> </ul>

小児、救急、周産期、在宅医療、循環器・手術を分析

千葉県事業

千葉県データ分析事業：業務体制

データ分析基盤とセキュリティに強みのあるNTTコムビジネスと、千葉県内のデータ分析における知見、人的ネットワークを有する千葉大学医学部附属病院 次世代医療構想センターとの連携体制を構築



4つの医師偏在と対策 吉村まとめ

① 地域診療 ② 地域の偏在 ③ 診療科の偏在 ④ 病院・診療所偏在

保険診療 ① 地域枠 ② 新専門医制度 ③ 開業制限？ ④ 地域別診療報酬？

オンライン診療（保険）

重要だが不足分野あり 自由診療「質・内容」見える化 保険診療（特定機能病院の高度医療）の待遇改善

④ 保険診療の外へ 研究教育・行政・産業医 ヘルスケア業界・企業 自由診療（美容・抗加齢など）

対策 ① 生身の医師配置 ② オンライン診療 ③ 保険外へのモニタリング

# 医師の働く場：4分類

吉村まとめ

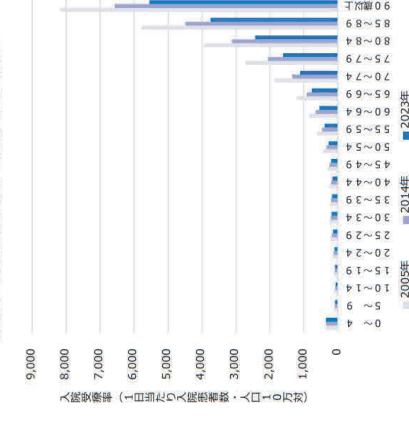
診療内容	自由orなし	開業医	約10万人	勤務医	約15万人	大学病院医師	約6万人
患者層	健康度高い	外来・在宅	外来~入院	入院・救急・外来	入院・救急・外来	来	入院・救急・外
年収	美容外科++ 産業医++ 行政+	2,900万	外来中心	外来~入院	専門診療・重症		
夜勤当直	自分次第	原則なし	令和5年度医療経済率増進計画 一般診療所(個人)損益差額	令和5年度賃金構造基本統計調査 医師(男女)時間外・賞与含む	300-1250万	全国医師会連合 病院協会調べ	
年齢	自分次第	中堅 ~ベテラン	若手 ~ベテラン	若手 ~ベテラン	あり	あり	若手 ~ベテラン
身分	自分次第	経営者 ~ベテラン	労働者 ~ベテラン	労働者 ~ベテラン	あり	あり	労働者+研究者
平均年齢	不明	約60歳	約46歳	約46歳			

今後は若手医師が「早期に左側」にシフトが

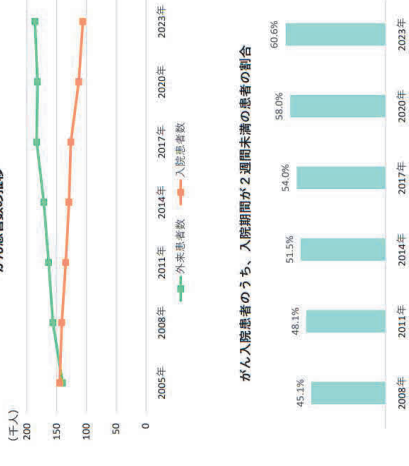
## 入院受療率の低下について

例えばがん患者は入院患者数が減少し、外来患者数が増加する等、医療の高度化・低侵襲化、在院日数短縮、在宅医療や外来医療の充実、介護への移行等を背景に、年齢階級別の入院受療率は低下傾向にある。

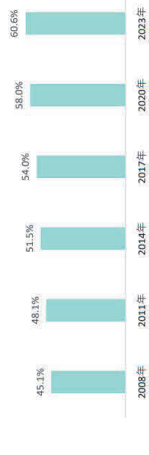
一般病床・療養病床における入院受療率の推移



がん患者数の推移



がん入院患者のうち、入院期間が7日間未満の患者の割合



資料出所：厚生労働省

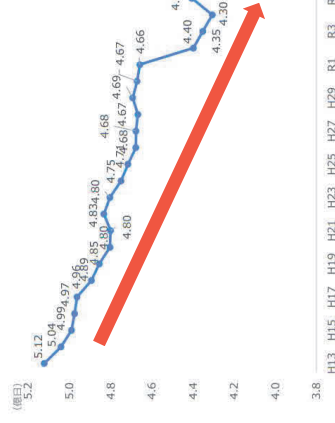
## 例 がん治療：低侵襲化・在院日数の短縮

## 近年の入院受療の推移について

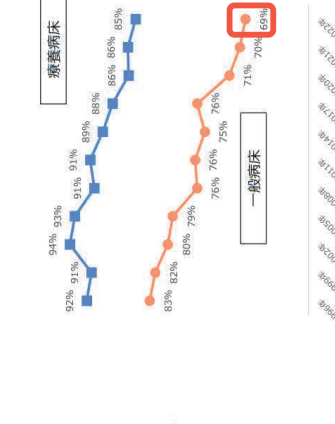
令和6年12月3日現在33都府県および地域医療連携圏等に関する統計資料

入院受診延日数は減少傾向にあり、それに伴い病床利用率も低下している。

入院受診延日数の推移



病床利用率の推移



資料出所：厚生労働省「医療費の動向調査」(2023年度) ※1 一般病床については、平成8~11年度までは他の病床(療養病床等)との区別が不明なため、合計の病床(一般病床+療養病床)として算出している。 ※2 一般病床については、平成8~11年度までは他の病床(療養病床等)との区別が不明なため、合計の病床(一般病床+療養病床)として算出している。

延べ入院患者数↓・稼働率の低下：69%

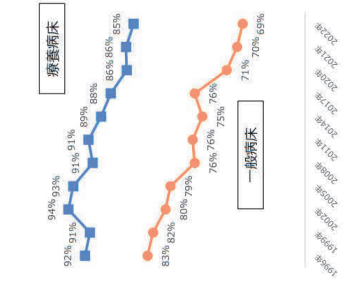
## 病院の経営状況について

一般病院において、医薬・介護収益に対する給与費は57%を占めている。給与費は病床数に比例して増加するところ、病床利用率は低下している。このようなか、一般病院等の営業利益率は低下している。

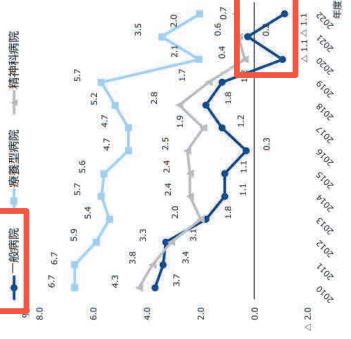
一般病院の費用構造



病床利用率の推移



病院の営業利益率の推移



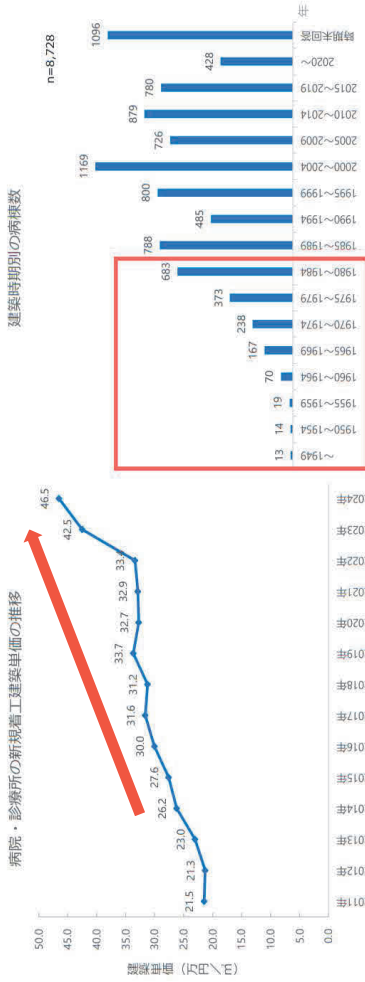
資料出所：厚生労働省「医療費の動向調査」(2023年度) ※1 一般病床については、平成8~11年度までは他の病床(療養病床等)との区別が不明なため、合計の病床(一般病床+療養病床)として算出している。 ※2 一般病床については、平成8~11年度までは他の病床(療養病床等)との区別が不明なため、合計の病床(一般病床+療養病床)として算出している。

資料出所：厚生労働省「医療費の動向調査」(2023年度) ※1 一般病床については、平成8~11年度までは他の病床(療養病床等)との区別が不明なため、合計の病床(一般病床+療養病床)として算出している。 ※2 一般病床については、平成8~11年度までは他の病床(療養病床等)との区別が不明なため、合計の病床(一般病床+療養病床)として算出している。

## 一般病院：利益マイナスイ

## 医療機関の建替えについて

- 医療機関の経営が悪化している中、再編や統合の取組、老朽化のための建替えは必要であるが、医療機関の建築費は年々増加している。
- 現時点では約1,600病棟、約16万床で築40年超と見込まれる。医療提供体制の確保のための協議に当たっては、建替えも含めて実現が可能か検討する必要がある。



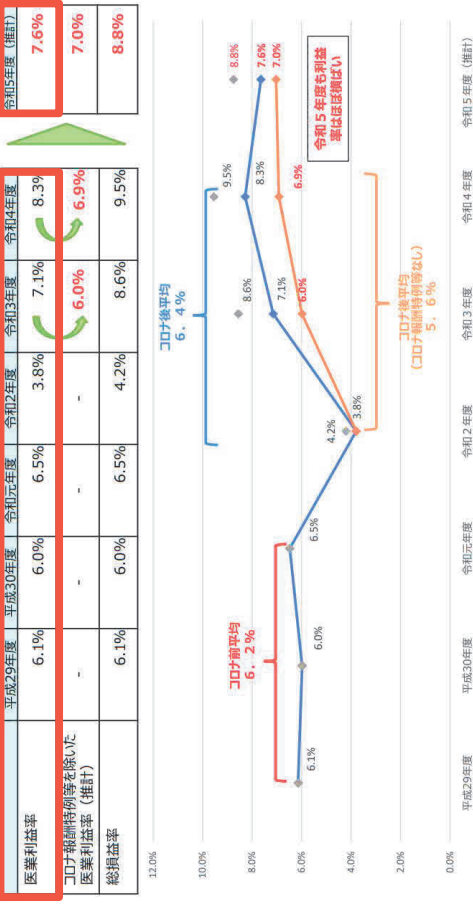
※国立病院「医療施設設計計画」に基づき作成  
 ※国公立病院、工部局や民間の施設も含まれてはいる  
 ※令和6年度末現在、建設時期別の病棟数については、許可取得済を指す。  
 ※建設済みの病棟は同一建設時期に建設済みの病棟がある場合を併合して計上  
 ※例に示した建設時期は、約1,600病棟、約19万床の規模を想定している

## 医療機関の建築単価：10年間で約2倍

## 厚生労働省公表資料より

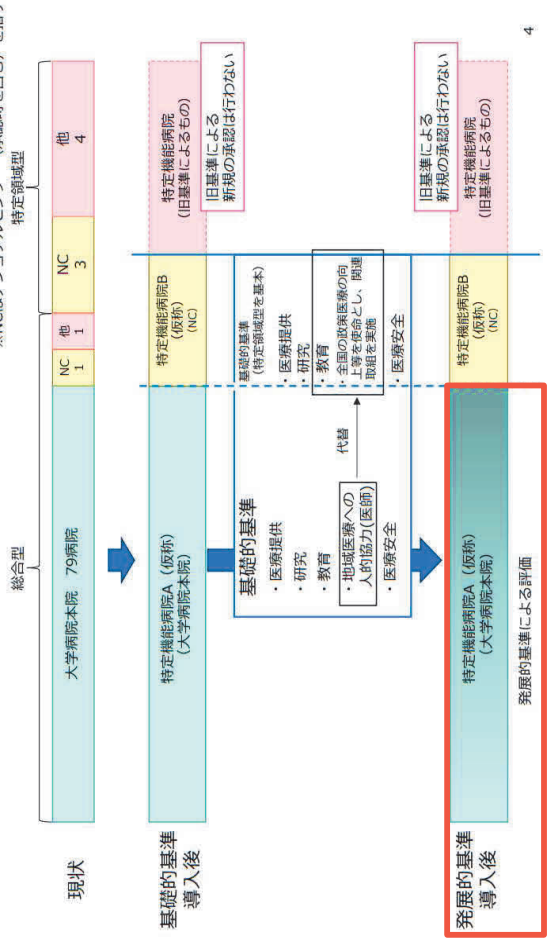
## 一般診療所（医療法人）の利益率について

- 令和3年度、4年度の医療利益率については、コロナ報酬特例等による収入やかかりつけ費用などのコロナ影響を除いた場合、医療利益率はそれぞれ1.1%、1.4%程度減少、コロナ後（令和2～4年度）の平均（5.6%）は、コロナ前（令和1年度）の平均（6.2%）を下回る見込み。
- 令和5年度については、医療経済実態調査によるR3年度からR4年度の収入や費用の伸び前払い、コロナの類型見直しや、物価高騰、賃金上昇の影響などを踏まえ推計すると、▲0.7%程度減少する見込みであり、コロナ報酬特例等を除いた医療利益率は令和4年度と比較するとほぼ横ばいとなる見込み。



## 一般診療所：利益率約7%

## （参考）特定機能病院見直し後のイメージ



## 大学病院本院を「発展的基準」により「序列化」

## <基礎的基準> 地域医療への人的協力（医師）

項目	現行基準 (現行基準なし)	新基準 (案)
地域に一定の人的協力(医師)を行っていること		<ul style="list-style-type: none"> <li>・雇用形態によらず、大学病院本院と派遣先の連携・調整により半年以上継続して派遣された医師の常勤医師換算数を評価する。</li> <li>※大学病院本院の「分院」、「サテライト診療所」については、原則として派遣先と見なさないが、これが医師少数区域等に所在する場合は派遣先として算入可能</li> <li>※派遣医師は派遣元の在籍期間が3年以上の医師であること</li> <li>※病院の管理者（病院長）としての派遣ではないこと</li> <li>・地域医療構想、医師確保計画を踏まえ、都道府県等と連携していること。</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>具体的な基準については、現時点では大学病院本院が認識している派遣実績の報告に基づき、実際に行われている派遣実績を基本とした基準を設定する。</li> <li>令和9年度を目処に実績確認を開始し（後述）、確認された人数を報告する。その報告実績に基づき、適切な基準を改めて定める。</li> </ul>
		※その他、派遣先の所在地による評価の補正等は発展的基準において行う

## 「特定機能病院」= 地域医療への人的協力へ



## 特定機能病院的あり方に関するとりまとめ ～ 基礎的基準 (案) ～

○ 基礎的基準については、原則として速やかに適用することとするが、適用することで、大学病院本院であって満たせなくなるものについては、一定の経過措置を置きつつ、各大学病院本院の取組状況を確認しながら適用していく。

**基礎的基準：**現在の承認要件を基本とし、すべての特定機能病院が満たすべき基準。

項目 (案)	内容
医師提供	紹介率、逆紹介率、基本診療科の幅広い設置、専門医配置、高層度新規医療技術への対応、先進医療又は難病医療等の実施等
教育	いわゆるStudent Doctorの育成、研修医数、幅広い基本診療科の専門研修プログラムを基幹施設として担っていること、地域の医療機関への学習機会の提供等、看護師・薬剤師その他専門職の学習受け入れ・育成等
研究	査読付き英語論文、IRB設置、COI管理、研究支援組織設置等
地域医療への人的協力 (医師) ※	地域に一定の人的協力を (医師) を行っていること
医師安全	管理者の要件 (医師安全に係る経験、研修受講義務等)、医師安全管理部門の設置 (重大事案発生時の対応の強化等、専従の医師、看護師等の配置等)、医師安全管理責任者の配置 (要件 (医療安全にかかわる経験、業務内容の明確化等))、シミュレーション (内容の明確化等)、監査委員会の追加、監査内容の明確化、高層度新規医療技術への対応等 (重大事案の考え方や、患者への影響度及び回避可能性が一定以上のものを明確化)

(注) 本字下線が解説。

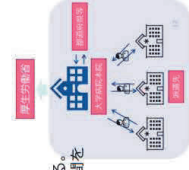
### ※ 地域医療への人的協力 (医師) に関する実績の確認方法 (イメージ)

医師派遣については、雇用形態を問わず  
 ・大学病院本院と派遣先との間で一定の連携、調整が行われていること  
 ・派遣医師本人が派遣先、派遣先との連携、調整のうえで派遣されていることが必要と考えられる。  
 医師派遣の実績の把握に当たっては、こうした考えに基づき、具体的な実績確認方法を定め、一定の経過措置期間を設けた上で、実績を収集していく。

←やることはこちら！

- ＜実績確認のイメージ＞ (R9年度を目前に実施予定)
- ① 派遣実績の確認について (雇用形態を問わない)
    - 大学病院本院で派遣医師の名簿を作成
    - 派遣先との間で派遣された医師の名簿を作成
    - 派遣先との間で派遣された医師の名簿と派遣先で連携して行う)
  - ② 上記の権限ができた人数を毎年の業務報告で報告

(出典) 厚生労働省「第7回特定機能病院及び地域医療支援病院のあり方に関する検討会」4頁資料1、資料2を基に、文部科学省医学教育課で作成。



## 都道府県と大学病院の関係について

## 地域医療構想・医師配置

都道府県と大学病院は医師派遣や地域医療構想に関して様々な形で連携を行っている。

都道府県と大学病院との連携状況(複数回答可)  
 <都道府県に確認したものの>



※ 厚生労働省医政局地域医療設計推進部(一部調査中)

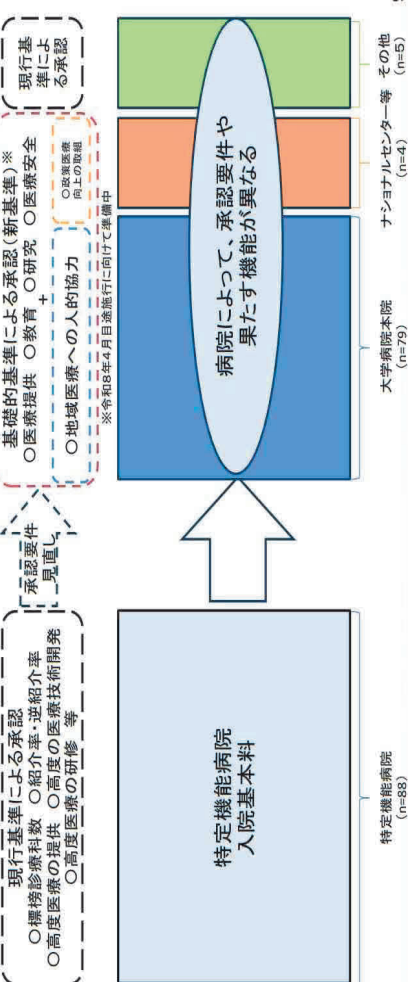
都道府県と大学病院の「協定締結」が期待されている

## 特定機能病院的承認要件の見直し②

○ 「基礎的基準」については、大学病院本院を念頭として、現在の「承認要件」に地域医療への人的協力などの新たな要件を加えた基準として整理された。

○ ナショナルセンター等については、全国の医師等に対する高度な教育・研修を行っているものについて、大学病院本院の地域医療への人的協力等に準じた役割を果たしていることとなった。

○ 一方で、特定機能病院入院基本料については、重症度、医療・看護必要度等の施設基準を満たせば、特定機能病院であれば、その果たす役割や機能が異なる病院でも、同じ入院基本料を算定可能となっている。



特定機能病院 (n=88) 大学病院本院 (n=79) ナショナルセンター等 (n=5) その他 (n=5)

特定機能病院入院管理料 → 十約300点

## 令和8年度 診療報酬改定から読み解く①

特定地域医療提供医師(連携型含む)の時間外上限の扱いを見直し

地域医療体制確保加算(620点)の施設基準

- ・対象医師の年の時間外・休日労働について、客観的記録(ICカード等)で把握し、基準を段階的に運用
- ・数値自体も改定:毎年75時間上限削減
- ・令和6年度1785時間、令和7年度1710時間等の記載

令和8年度1635時間、令和9年度1560時間

外科など不足する診療科で、交代制/チーム制・休息確保・タスクシフト・研修・給与上乘せ・地域連携を「やっている病院」に、入院(地域医療体制確保加算)と手術(外科医療確保特別加算)で評価

## 令和8年度 診療報酬改定から読み解く②

### 地域医療体制確保加算2（720点）

- 入院初日に算定する「地域医療体制確保加算」
- 加算2は特に、地域で医師確保が必要な診療科  
消化器外科、心臓血管外科、小児外科、循環器内科から  
最大3つまで特定し、その診療科以下を求める  
・ 地域内の他院と、機能分化・集約（手術等）について協議している  
・ 他院と連携して、臨床研修後の研修・育成を行う  
・ 特定診療科に対し、毎月固定で支給する形の特別な処遇（給与面の上乘）を設ける

特定診療科の勤務の回し方として、どちらか（+周辺支援策）を求め  
る形：

- 交代勤務制（夜勤後は翌日勤を休日にする等、休憩確保も含めた  
設定）
- チーム制（休日等の呼出当番体制、夜間の休憩時間確保 など）  
加えて支援策として
- 医師事務作業補助者が当該診療科に配置されている
- ICU/術後疼痛/呼吸ケア等の研修を受けた看護師が配置されている  
といった「周辺人材の整備」も要件に入る。

## 令和8年度 診療報酬改定から読み解く③

### 新設：外科医療確保特別加算（手術ごと）

- 長時間かつ高難度の手術を行ったとき、その手術の点数に対して一定割合（15%）を上乗せする新加算。  
ただし条件がかなり重い。代表的には：
  - 特定機能病院内院基本料 or 急性期総合体制加算の届出
  - 指定された「長時間・高難度手術」を年間200例以上
  - 対象診療科に経験5年以上の常勤医師が6名以上
  - チーム制または交代勤務制の導入
  - 夜間を含む休憩時間の確保（特定対象医師がどうかに関わらず配慮）
  - 地域の他院と、手術実施体制・術後フォロー体制を事前協議し公表、患者にも説明
  - 研修（臨床研修後を含む）体制の整備
  - そして重要：この加算で増えた分の一部以上を、当該診療科の医師への手当として支給し、院内の医師へ周知する（配分割合まで規定）

## 千葉大版

吉村健佑はじめ

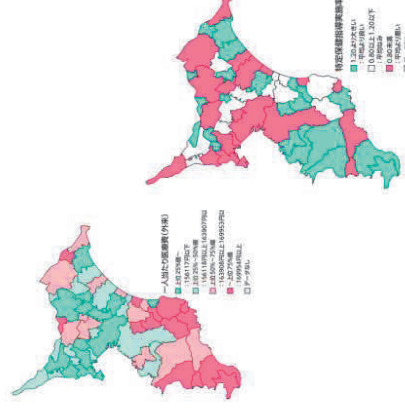
### 2027年度に向けて：関連病院へのお願い

- ①所属医師「千葉大の勤務調査」にご協力いただく
  - ➡「在籍3年以上」をリストアップ＝当院と共有
  - ➡「現在は医局人事外」でも対象になる
- ②当該医師へ連絡・通知（当院と連携）
  - ➡当院から行政に報告➡当院の報酬に直結
- ③厚労省より「発展的基準」示された場合に継続協議
  - ➡少数地域/診療分野への派遣を加点
  - ➡千葉県からの要請もありうる

【当院】全診療科の医師配置を戦略的に実施  
【関連病院】政策動向の把握とより密な連携



### 千葉県国保ヘルスアップ支援事業 2020-2022年



### 千葉県54市町村を徹底比較



## 【今後】医療の持続可能性高める

- ① 病院の利益最大化へのたゆまぬ努力
- ② DPCデータ分析➡「面」での合意形成の加速
- ③ 病院再編×人材の確保と育成は国家的課題

政策と連動し、自院の役割明化を

病院職員/専門職の行動が変わる➡医療が変わる



## 自己紹介

# 医療の質評価

東京科学大学大学院  
医療政策情報学分野 新城

2026/2/28 DPC研究班セミナー@岡山

## アジェンダ

- 質評価について
- DPCによる医療の質評価
- 諸外国の医療の質評価

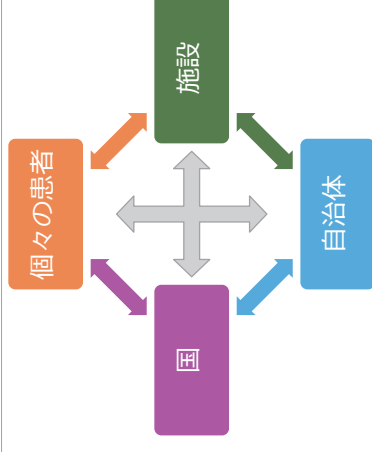
年度	学歴	職歴	備考
~2007	京都大学医学部人間健康科学科 (臨床検査技師)	非常勤: 採血室、禁煙外来等	【臨床】
2008~		独立行政法人 福祉医療機構 (民間病院への建築資金融資) (債権管理データベース作成等)	【金融】 【医療】 【統計】
2011, 2012	東京科学大学(旧・東京医科歯科大学)大学院 修士課程 医療管理政策学コース(MMA)		【政策】
2013~ 2015	東京科学大学(旧・東京医科歯科大学)大学院 博士課程 医療政策情報学分野	東京大学医学部附属病院 国立大学病院データベースセンター (データベース調査・分析業務)	【DB】 【DPC】
2016		国立成育医療研究センター 情報解析室	【小児】
2017~ 2020			Mixed?
2021~		東京科学大学 医療政策情報学分野	

# 質評価と考え方

# 質評価

- 良質な医療の提供や改善には、質評価・把握が必要
- 欧米諸国を中心に
  - Quality Indicator(QI)による定量的評価
  - Patient-Reported Outcome (PRO, 患者報告アウトカム)
    - ▶ 患者視点の主観的評価
  - 等の多岐にわたる総合評価が実施されつつある
- 質評価とその公表は医療提供者へのインセンティブや生産性・効率性の向上にも寄与とされる

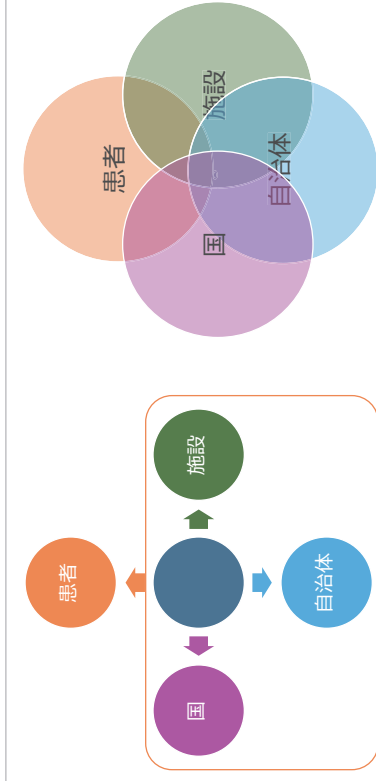
# 誰のため？



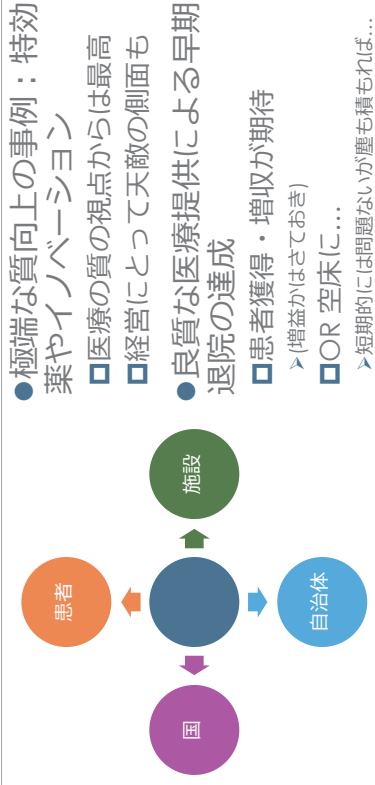
# 質評価の考え方・捉え方

国	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 全体最適の視点、政策改善ツールにも？</li> <li>● 診療報酬/施設基準等による管理</li> </ul>
自治体	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 提供体制/地域医療構想に関する質評価</li> <li>● たい回し、待ち時間、需給、患者流出</li> </ul>
施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 質改善のツール(QIを中心に)</li> <li>● 施設全体の評価法は発展途上/やや困難</li> </ul>
患者	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ある範囲の疾病/術式で他施設と比較</li> <li>● 情報の非対称性下での施設選択情報</li> </ul>

# 質評価のアプローチ



# (閑話休題)質向上のジレンマ



# 診療報酬改定資料2024より

令和6年度診療報酬改定 Ⅱ-4 患者の体験及び必要と考えられる医療機能に匹敵した入院医療の評価①等

## DPC/PDPSの機能評価係数Ⅱにおける新たな評価

**地域医療係数の見直し②**

- 社会や地域の実情に応じて求められる機能の評価という観点から、体制評価係数において、「医療提供の貢献」及び「医療の質向上に向けた取組」及び「医療少教地域への医師派遣機能」(大学病院本院を除く。)について新たに評価を行う。

**<医師提供の実態>**

- 【医師】法的勤務時間後の臨床要件に係る実働を評価
- 【評価の枠組】1. 医師1名あたりの患者数 (1P) 2. 稼働率 (稼働率) 3. 稼働率 (稼働率) 4. 稼働率 (稼働率)

**<医師の配置>**

- 【医師】法的勤務時間後の臨床要件に係る実働を評価
- 【評価の枠組】1. 医師1名あたりの患者数 (1P) 2. 稼働率 (稼働率) 3. 稼働率 (稼働率) 4. 稼働率 (稼働率)

**<医師の配置>**

- 【医師】法的勤務時間後の臨床要件に係る実働を評価
- 【評価の枠組】1. 医師1名あたりの患者数 (1P) 2. 稼働率 (稼働率) 3. 稼働率 (稼働率) 4. 稼働率 (稼働率)

**<医師の配置>**

- 【医師】法的勤務時間後の臨床要件に係る実働を評価
- 【評価の枠組】1. 医師1名あたりの患者数 (1P) 2. 稼働率 (稼働率) 3. 稼働率 (稼働率) 4. 稼働率 (稼働率)

# DPCによる医療の質評価

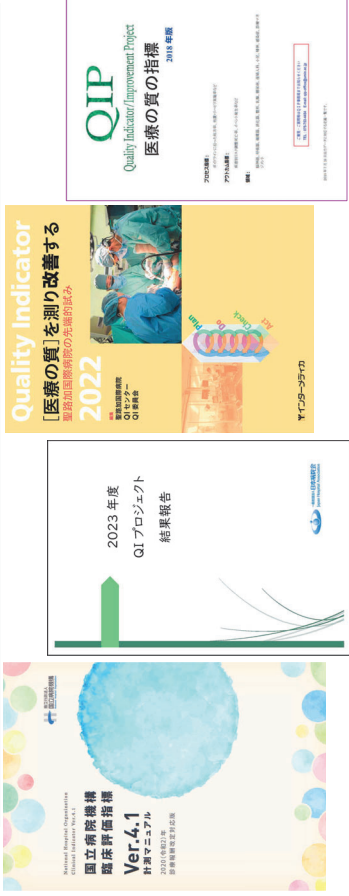
医療の指標に係る項目の新設

[体制評価係数 (医療の質向上に向けた取組) において、データ抽出の評価対象となる項目]

項目名	ファイル	算入の内容
【新】 転倒・転落件数 (※)	様式1	入院中に発生した転倒・転落の発生件数を算入する。
	様式3	入院中に発生した転倒・転落の発生件数を算入する。
【新】 インテンシブ治療を必要とする患者の割合 (※)	様式1	1. 集中治療室に入院した患者の発生件数を算入する。
	様式3	1. 集中治療室に入院した患者の発生件数を算入する。
【新】 予防的処置実施率 (※)	様式1	入院時及び退院時の評価に加え、入院中の評価の算入深度を算入する。
	様式3	入院時、新病棟に2 (高度までの評価) 以上の評価が発生した患者数を算入する。
【新】 予防的処置実施率	様式1	全身麻酔を伴う手術の場合に、予防的処置実施率の有無及び期間を算入する。
	様式1	入院後48時間以内の栄養アセスメントの実施の有無を算入する。
【新】 身体的拘束	様式1	身体的拘束の実施日数を算入する。
	様式1	身体的拘束の実施日数を算入する。

【新】 新規追加項目  
(※) 様式1又は様式3いずれかを入力で評価する。

## 代表的なQ測定団体



→統一に向けた動きもあるが、各団体が独自にQIを定義

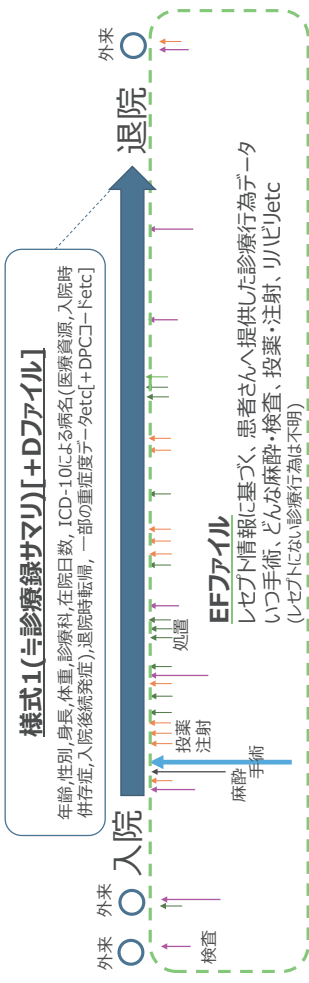
## 本邦での質評価の現状①

- QIによるプロセスを中心とした評価
- ガイドラインに沿った推奨医療の提供度合いを数値化
- 医療の発展とともにQIは変わる
  - ▶ 達成度が十分になると引退させて差し替え
  - ▶ ガイドラインの更新によりQIも変化
- アウトカム評価もなくなはないが、リスク調整が困難
  - ▶ リスク調整しすぎると指標の解釈が平易でなくなる

## 本邦での質評価の現状②

- QI・質評価指標は医療提供者が利用するツール
- Q1: 患者視点で分かりやすい”施設全体の評価”は？
  - A: HSMR, SHMI等の指標があるが、解釈がやや複雑
    - ▶ 多様な患者のリスク調整が困難との声も大きい
- Q2: 良質な医療提供は良い経営成績に寄与するか？
  - A: おそらく不明、良質なものを高値で販売も困難
    - ▶ 妥当な施設毎の「良い医療の提供度指標」が開発されたら予算配分等の可能性はあるが...

## DPCデータとQI算出



- ① どんな患者に、② どんな診療行為を実施し、③ その結果(退院転帰、医療費)等が把握可能

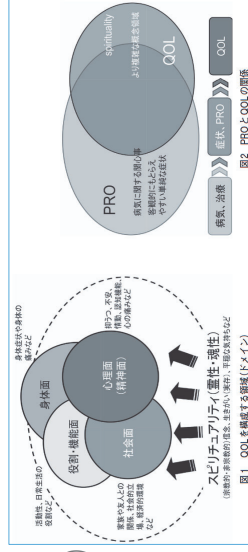


# QIによる経営インセンティブ

- QI公表を診療報酬上評価するのみ
- 積極的なインセンティブ付与はなされていない
- 困難な背景
- 重症例を引き受ける病院が不利になる懸念（逆インセンティブ）
- リスク調整が困難、データ品質への懸念等
- 品質基準があるほうが良いという議論も？

## PROについて

- 患者報告アウトカム (PRO: patient reported outcome)
- 患者視点の主観的な健康アウトカムで、患者自身が症状、QOL、機能、気分、生活への影響などを数値化したもの
- 測定ドメイン
  - 症状(痛み、息切れ、吐き気等)
  - 機能(歩行、仕事・社会活動、認知)
  - 健康関連QOL
  - 治療の副作用・有害事象
  - 特定疾患アウトカム
- 測定手段
  - 質問票(紙、アプリ等)
  - 時に生体データ



# アウトカム評価は徐々に進む

- 診療報酬改定2026
- Ⅲ-2-1 アウトカムにも着目した評価の推進
  - ① データ提出加算の届出を要件とする入院料の見直し
    - 精神科入院基本料 (15 対 1 入院基本料、18 対 1 入院基本料) 及び 20 対 1 入院基本料) に拡大
  - ② 診療実績データの提出に係る評価の見直し
    - 外来データ提出加算にて質の高い生活習慣病管理に係る実績を有する医療機関に対する評価を新設等
      - 充実管理加算 (脂質異常症、高血圧症、糖尿病)
    - ③ 在宅持続陽圧呼吸両方指管理料 (以下、略)

改定案	取組
【生活習慣病管理料 (1)】 (算定要件) (略) 4. 別に厚生労働大臣が定める施設基準に適合しているものとして地方厚生(政令)で定められた後、当該施設において、生活習慣病管理料に定める診療項目の診療提供に努めることとする。以下に掲げる点に留意し、当該施設に加盟する。	行 【生活習慣病管理料 (1)】 (算定要件) (略) 4. 別に厚生労働大臣が定める施設基準に適合しているものとして地方厚生(政令)で定められた後、当該施設において、生活習慣病管理料に定める診療項目の診療提供に努めることとする。以下に掲げる点に留意し、当該施設に加盟する。 (新規)

## PROについて(2)

- 患者への負担の配慮
- 高齢者・デジタル弱者が入力
- 質問数が多いと継続困難
- 医療提供者側への負担
- スタッフへの負荷、システム連携・導入・維持コスト
- 診療報酬での評価
- PROのみではやや偏ってしまう懸念も

# 米国の事例(1)

- 連邦政府による制度的な評価 + 民間団体等の評価
- 連邦政府: Centers for Medicare & Medicaid Services
  - 急性期施設では多数の指標のデータ提出が義務化、未提出/不十分で支払い減額
  - Hospital Value-Based Purchasing Program
    - メディケア支払いの2%を差し引いて財源化、それを原資に良い成績に再配分
    - アウトカム、安全性、効率性・コスト、患者・地域のエンゲージメント等
  - 入院後続発症や再入院率が高いと支払い減額 等
  - A. CMSサイト内のQualityNetによる情報公開
    - <https://qualitynet.cms.gov/>
  - B. Care compareによるアウトカム指標を含めた指標公開
    - <https://www.medicare.gov/care-compare/>

# 諸外国の質評価

The screenshot shows the QualityNet website interface. At the top, there is a search bar and navigation links. Below that, a 'Welcome to QualityNet!' message is displayed. A 'Recent News' section lists two items: 'CMS Releases April 2026 Public Reporting Hospital and Inpatient Psychiatric Facility Data for Preview' and 'Fiscal Year (FY) 2028 Inpatient Hospitals Selected as Targeted for Validation'. Below the news, there are three filter buttons: 'Hospitals - Inpatient', 'Hospitals - Outpatient', and 'Rural Emergency Hospitals'. The text 'I am looking for quality information associated with...' is visible above the filters.

Table 2. FY 2026 Hospital VBP Program Domains, Measures, and Baseline and Performance

Domain	Measures	Baseline Period	Performance Period
Clinical Outcomes	30-Day Risk-Standardized Mortality measures for:		
	• Acute Myocardial Infarction (AMI)	July 1, 2016 – June 30, 2019	July 1, 2021 – June 30, 2024
	• Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)		
	• Heart Failure (HF)		
	• Pneumonia (PN)		
Person and Community Engagement	• THA / TKA Risk-Standardized Complication measure	April 1, 2016 – March 31, 2019	April 1, 2021 – March 31, 2024
	HCAHPS Survey dimensions	January 1 – December 31, 2022	January 1 – December 31, 2024
Safety	• CDC's NHSN HAI measures:		
	• Catheter-Associated Urinary Tract Infection (CAUTI)	January 1 – December 31, 2022	January 1 – December 31, 2024
	• Central Line-Associated Bloodstream Infection (CLABS)		
Efficiency and Cost Reduction	• Infection (CLABS)		
	• Facility-wide Inpatient Hospital-onset Clostridium difficile Infection (CDI)		
	• Facility-wide Inpatient Hospital-onset Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) bacteremia		
	• Colon and Abdominal Hysterectomy Surgical Site Infection (SSI) Process of Care Measure:		
	• SEP-1	January 1 – December 31, 2022	January 1 – December 31, 2024
	MSPB		

- 【評価ドメイン】
- ①臨床アウトカム
  - ②患者経験 (患者満足等)
  - ③医療安全
  - ④効率・コスト

[https://qualitynet.cms.gov/files/688cf791cb2b357912a-c61d1?filename=06\\_PPSR-UG.pdf](https://qualitynet.cms.gov/files/688cf791cb2b357912a-c61d1?filename=06_PPSR-UG.pdf)

Medicare.gov

Find & compare providers near you

Not sure what type of provider you need? Learn more about the types of providers.

Find hospitals, including military hospitals, and more.

Doctors & clinicians

Hospitals

Nursing homes including rehab services

Home health services

Filter by: **Seattle, WA** | **Hospitals** | **Providers & Services**

Showing 1 - 8 of 24 hospitals

Sort by: **Closest**

- Harborview Medical Center**  
ACUTE CARE HOSPITALS  
3200 9th Avenue NE  
Seattle, WA 98105  
(206) 344-9335  
Overall star rating: 4.5/5  
Patient survey rating: 4.5/5  
Hospital safety: 4.5/5
- Virginia Mason Medical Center**  
ACUTE CARE HOSPITALS  
935 Bellevue St  
Seattle, WA 98107  
(206) 223-6550  
Overall star rating: 4.5/5  
Patient survey rating: 4.5/5  
Hospital safety: 4.5/5
- Swedish Medical Center**  
ACUTE CARE HOSPITALS  
247 Broadway  
Seattle, WA 98105  
(206) 336-4000  
Overall star rating: 4.5/5  
Patient survey rating: 4.5/5  
Hospital safety: 4.5/5

<https://www.medicare.gov/care-compare/>



## 米国の事例(2)

### ●連邦政府による制度的な評価 + 民間団体等の評価

- JICによる認証
  - JICの基準を満たしていれば Medicare/Medicaid の参加条件を満たす
    - Joint Commission 認証 = Medicare/Medicaid患者を診るために必須
  - JCIはJICの国際版
- Leapfrog等による評価・格付け
  - 雇用者・保険者・市民団体などがつくった独立 NPO
  - 毎年A~Fの Hospital Safety Gradeを公表、ニュースや新聞などで引用
  - 透明性と競争を促す役割

Swedish Medical Center

Unplanned hospital visits

Patients in the hospital for additional days despite patient's best interests bear risk of harmful events like healthcare-associated infections, and costs more money. Hospitals that give high quality care keep patients from returning to the hospital and reduce their stay if they have to return home.

16.2% (National average: 16.2%)

Number of unplanned visits

2021

Timely & effective care

These measures show how often or how quickly hospitals provide care that research shows is best for patients. For example, patients with heart failure should be treated with outpatient medical therapies like ACE Inhibitors and ARBs. This information can help you compare which hospitals give recommended care most often as part of the overall care they provide to patients.

36% (National average: 36%)

Percentage of patients who receive appropriate care for severe sepsis

2021

Swedish Medical Center

Sepsis care

Sepsis is a complication that occurs when your body has an extreme response to an infection. It causes damage to organs in the body and can be life-threatening if not treated. Sepsis can sometimes turn into septic shock, which has a 36% mortality rate.

36% (National average: 36%)

Percentage of patients who receive appropriate care for severe sepsis

2021

Emergency department care

Timely and effective care in hospital emergency departments is essential for good patient outcomes. Delay before getting care in the emergency department can reduce the quality of care and increase risks and discomfort for patients.

3% (National average: 3%)

Percentage of patients who left the emergency department before being seen

2021

94% (National average: 94%)

Percentage of patients who came to the emergency department with stroke symptoms who received brain scan results within 45 minutes of arrival

2021

## 英国の事例(1)

### ●Quality Accounts (後述するCQCとは独立、法令に基づきNHS施設が作成)

#### □5ドメイン、15指標+akaから構成、NHS医療提供者が報告

➢SHMI; 病院ごとの死亡率を、患者の年齢・診断などを補正して比較する指標

- 1) Preventing people from dying prematurely
- 2) Enhancing quality of life for people with long-term conditions
- 3) Helping people to recover from episodes of ill health or following injury
- 4) Ensuring people have a positive experience of care
- 5) Treating and caring for people in a safe environment and protecting them from avoidable harm

#### Domain 1 - Preventing people from dying prematurely

This domain includes:

- Summary Hospital-level Mortality Indicator (SHMI)
- Patients on Care Programme Approach (CPA) followed up within 7 days of discharge from psychiatric inpatient stay
- Category 1 mean response time (response within 7 minutes)
- Category 2 mean response time (response within 18 minutes)
- patients with suspected ST elevation myocardial infarction who received the STEMI bundle
- patients with suspected stroke assessed face to face who received the stroke diagnostic bundle



# 英国の事例(2)



## ●CQC(Care Quality Commission)による包括的評価

### □5つの視点で評価

- Safe, Effective, Caring, Responsive, Well-led
  - 。患者・家族・職員の声、現場訪問での観察・インタビュー調査、臨床アウトカムや待機時間などの各種データに基づく評価

### □評価に基づくレーディング

- Outstanding, Good, Requires improvement, Inadequate
- 病院選びやメディア報道にそのまま利用、いわゆる"格付け"
- 評価は病院全体、部門別(救急、産科等)、部門別のレポートも

**(更に、inadequateが続くと経営者交代や、病院統合・再編で参照される)**

<https://www.cqc.org.uk/guidance-regulation/providers/assessment/assessing-quality-and-performance>

The screenshot shows the CQC website search results for the query "We're CQC, the independent regulator of health and social care in England". The search results show a single result for "HMS HOSPITAL" with a rating of "Requires improvement (2)". The website header includes navigation links like Home, About us, Find care services, News, Publications, and Guidance and regulation.

<https://www.cqc.org.uk/>

# フランスの事例(1)



## ●Haute Autorité de Santé(高等保健機関)による評価

- ①専門調査員(医師等)による、任意の患者の経路を追ってチーム・プロセス評価、現場観察等で質等の確認
- ②質・安全指標であるIQSS (Indicateurs de Qualité et de Sécurité des Soins) を用いた評価
  - 100前後の指標を毎年測定。抗生物質適正使用、がん診療、リハビリなどを評価
- ③患者満足度調査(オンライン調査)
- ④病院・クリニック認証制度(Qualiscope)

認証結果やIQSSなどの指標が、病院の一部診療報酬に連動

The screenshot shows the CQC inspection summary for 'Maternity' services at Royal Sussex County Hospital. The overall rating is 'Requires improvement'. The summary includes sections for 'Overall' (dated 28 to 27 February 2025), 'Maternity' (dated 26 to 27 February 2025), and 'Ratings for specific services'. The 'Overall' section notes that the service is in breach of regulation 12. The 'Maternity' section notes that the service is in breach of regulation 12. The 'Ratings for specific services' table shows ratings for various services, with 'Maternity' and 'Urgent and emergency services' rated as 'Requires improvement', while others are 'Good' or 'Outstanding'.

Service	Rating	Date
Maternity	Requires improvement	26 to 27 February 2025
Urgent and emergency services	Requires improvement	26 to 27 February 2025
Medical cases (including older people's care)	Requires improvement	17 December 2025
Services for children & young people	Outstanding	17 December 2025
Critical care	Good	17 December 2025
End of life care	Good	17 December 2025
Maternity (inpatient services)	Requires improvement	17 December 2025
Outpatients	Requires improvement	17 December 2025
Surgery	Requires improvement	17 December 2025

<https://www.cqc.org.uk/location/RSCH/inspection-summary/#services-for-children-and-young-people>

## フランスの事例(2)

- HASの認証レベルが実質上の格付けに
- Certification avec mention “Haute qualité des soins”
  - 「高い医療の質」としての称号付き認証
- Certification “Qualité des soins confirmée” / “Qualité des soins”
  - 標準的な認証レベル（質が確認された状態）
- Certification sous conditions
  - 条件付き認証（重大ではないが、明確な改善要求あり）
- Non-certification
  - 認証されず。質や安全に重大な問題がある場合

36

## QI/質改善は経営に寄与する?(1)

- 米国では、
  - 質が高いほど経営成績（利益率やキャッシュフロー）がよい傾向があるが、一貫性がある結果とはなっていない。
  - 関連性を支持する報告の例:

➢ Health Serv Res. 2006 April;102(3):34. doi: 10.1111/j.1475-2875.2005.00483.x.  
**Quality improvement implementation and hospital performance on quality indicators**  
 Bryan J Weiser<sup>1</sup>, Jeffrey A Alexander, Stephen W Shortell, Laurence C Baker, Mark Becker, Jeffrey J Leppert  
 Affiliations + expand  
 PMID: 16584451 PMCID: PMC1720

➢ Healthcare (Basel). 2023 Oct 18;11(20):2758. doi: 10.3390/healthcare11202758.  
**An Exploratory Analysis of the Association between Hospital Quality Measures and Financial Performance**  
 Brad Brauwaik<sup>1</sup>, Diane Dolzest<sup>2</sup>, Zo Ramamonjanavela<sup>3</sup>  
 Affiliations + expand  
 PMID: 38393332 PMCID: PMC10605508 DOI: 10.3390/healthcare11202758

➢ PLoS One. 2019 Aug 16;14(8):e0219724. doi: 10.1371/journal.pone.0219724. eCollection 2019.  
**Correlation between hospital finances and quality and safety of patient care**  
 Dean D Alsinoga<sup>1</sup>, Louise-Anne McHut<sup>2</sup>, Victoria Lachau<sup>1</sup>, Colleen C McLaughlin<sup>3</sup>  
 Affiliations + expand  
 PMID: 31419227 PMCID: PMC6697397 DOI: 10.1371/journal.pone.0219724

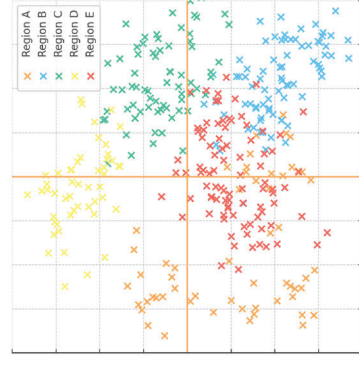
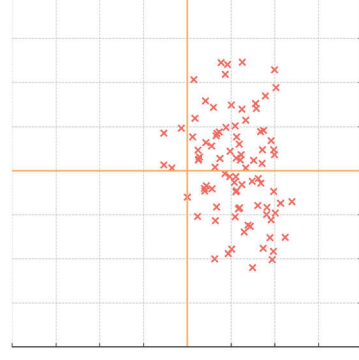
37

## QI/質改善は経営に寄与する?(2)

- 英国では...
  - NHS Trustを対象として経常利益と複数の質指標の関連を評価した報告があるが、結果はまちまち
- その他は...
  - ほとんど報告がない!
  - 「特定の有害事象→コストを押し上げ→症例あたり利益の悪化」といった文脈の論文はしばしば有

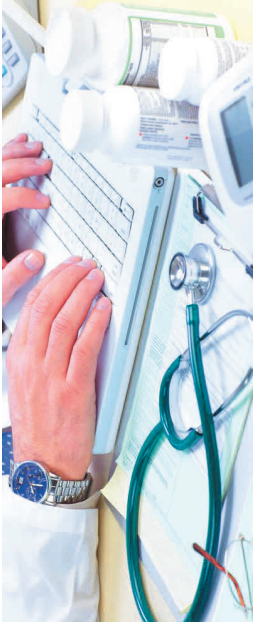
➢ Observational Study. BMJ Open. 2019 Jan 28;9(1):e021854. doi: 10.1136/bmjopen-2018-021854.  
**Financial performance of English NHS trusts and variation in clinical outcomes: a longitudinal observational study**  
 Myra Nigamdar<sup>1</sup>, Grace Kew<sup>2</sup>, Rosalind Raine<sup>3</sup>, Rifat Atun<sup>4</sup>, Mahesh Manthappu<sup>5</sup>  
 Affiliations + expand  
 PMID: 30964667 PMCID: PMC63352807 DOI: 10.1136/bmjopen-2018-021854

## 質+経営のモニタリングの重要性



38

39



## 川崎医療福祉大学

医療福祉マネジメント学部  
医療データサイエンス学科

本野 勝己

## 2025年度 DPC研究班セミナー 川崎医療福祉大学

2026年2月27日

本日の講演内容についてCOIはありません。

### 地域医療構想を踏まえた病院経営戦略

ー DPC公開×病床機能報告×外来機能報告データを使った分析方法 ー

### Agenda

1. 地域医療構想と病院経営：理念と現実の“ズレ”をKPIで捉える
2. 3つの公開データで外部環境を読む：供給→実績→入口/出口
3. 札幌医療圏における地域診断：3つの課題/4つの問いに分解
4. 分析方法：ベンチマーク/クラスター/多様度等で“役割”を可視化
5. 自院への置き換え手順+まとめ

※本日は「政策解説」ではなく、会議で使える“外部環境分析の型”に焦点を当てます。

### 本日のゴール

- 地域医療構想を“外部環境（市場）”として読み解ける
- 自院の「役割」と「伸ばす領域」を、データで確認（説明/提示）できる
- 会議や院内説明で使える 分析テンプレート（供給→実績→フロー）を持ち帰る

## 「地域医療構想」と「病院経営」

### 1. 地域医療構想は「患者フローを整える政策設計」である

- 地域医療構想の核心は、単に病床数を増減することではない
- 地域の医療需要（高齢化、救急需要、慢性疾患増）に対応して、
  - ・入口（外来・救急）
  - ・中核（急性期の診療機能）
  - ・出口（回復期・慢性期・在宅）

を分担し、滞りなく流れるようにすることで、地域全体の医療提供を持続させる設計

### つまり構想は「医療圏の供給構造」を整え、住民の医療アクセスと質を守ることが目的

## 「地域医療構想」と「病院経営」

### 2. 病院経営は「自院の成立条件」を満たすための最適化である

- 病院経営の目的関数は、固定費（人件費・設備・当直体制）を抱える中で、
  - ・稼働（入院・手術・救急）を安定させる
  - ・単価とコストのバランスを取り、収支を成立させる
  - ・人材を確保し、疲弊・離職を避ける
  - ・制度改定の変動に耐える

といった「**持続条件**」を満たす必要がある

### 病院は理念だけでは運営できず、収支の見通しとオペレーションの安定性が必須

## 「地域医療構想」と「病院経営」

### 3. なぜ両者は矛盾しやすいのか：3つのズレ

- ① **インセンティブのズレ（診療報酬）**
  - 点数が高い・算定しやすい領域・資源が寄り、点数が薄い・手間が大きい領域（運携・調整・分流など）は後回しになりやすい
- ② **フローのズレ（入口・出口がセットで動かない）**
  - 構想は「出口（回復期・在宅）を整え、急性期を回す」ことを目的とするが、現場では出口整備が遅れ、急性期に回復期相当の患者が滞留しがち
- ③ **リスク配分のズレ（一人負けの恐怖）**
  - 地域で役割分担を唱えても、患者フローが確実に変わる保証がない、他院も同様に動く保証がない

## 「地域医療構想」と「病院経営」

### 4. 急性期病院の二面性：社会インフラと事業体

- 急性期病院は社会的には“最後の砦”であり、平時も非常時も支えるインフラ
- しかし経営面では、24時間体制・高い固定費・波動の大きい救急など、最も不確実性の高い事業でもある
- ここに、地域は「断らない」「余力を持って」と期待し、病院は「稼働を上げない」と固定費を回収できない」というギャップが生まれる
- したがって急性期を社会インフラとして維持するには、病院単体の努力に依存せず、地域として入口・出口を含めた共同設計が必要になる

## 「地域医療構想」と「病院経営」

### 5. 両立の鍵：「役割」ではなく「保証（フロー×KPI×公平性）」

- 両立させるには、役割分担の“宣言”だけでは不十分
- 経営者が不安に感じるのは役割そのものではなく、**その役割で経営が持続できる保証がないこと**
- そこで必要なのは次の3点セット
  - ① 患者フローの保証
  - ② 共通KPIによる監視
  - ③ 一人負を防ぐ運用ルール

これにより、病院側は「協力しても潰れない」という安心を持てる

## 「地域医療構想」と「病院経営」

### 5. 両立の鍵：「役割」ではなく「保証（フロー×KPI×公平性）」

- ① 患者フローの保証
  - ・入口：救急の分流、紹介・逆紹介の設計
  - ・出口：回復期・在宅の受け皿、転院ルール、調整の仕組み
- ② 共通KPIによる監視
  - ・稼働率だけでなく、入口・出口・安定性を含めての合意
  - 例：救急受入率、入院化率、平均在院日数、転院率、紹介・逆紹介、手術キャンセル率、稼働率の変動など
- ③ 一人負を防ぐ運用ルール

・段階移行（急に変えない）、負担の可視化、偏りが出たときの見直し手順を事前に握る

## 「地域医療構想」と「病院経営」

### 6. 公開データが果たす役割：対立を“設計”に変える

- 地域医療構想と病院経営の議論は、感情論や印象論に流れやすい
- しかし公開データを使うことで、議論を「条件」に落とすことができる
  - ・病床機能報告：供給構造（地域の受け皿、出口の厚み）
  - ・DPC公開：実績（何がどこでどれだけ行われているか）
  - ・外来機能報告：入口（紹介・逆紹介、重点外来）
- この3点を「供給→実績→フロー」の同一フレームで並べると、役割分担が“正義”ではなく“実装”として議論できる

### 総論賛成・各論不安：ここを解くのが今日の狙い

#### ● 総論は「地域のため」で一致しやすい（反対する理由がない）

- 地域医療構想の総論は、
  - ・医療資源の限界を前提に役割分担する
  - ・入口（外来・救急）と出口（回復期・在宅）を整える
  - ・無駄を減らし必要な医療を守るという“正しい話”です。
- 経営者も地域の一員なので、**理念・方向性として反対しにくい。**
- ここが「総論賛成」。

## 総論賛成・各論不安：ここを解くのが今日の狙い

### ● 各論は「自院の経営成立条件」を揺らす

- 各論に入ると議題は具体的になる
    - どの機能を誰が担うか
    - 何床をどう変えるか
    - 救急をどこがどれだけ受けるか
    - 紹介・逆紹介をどう変えるか
  - ここで経営者が考えるのは、
    - 患者が減らないか（稼働・売上）
    - 人が辞めないか（採用・当直）
    - ブランドが落ちないか（紹介元・住民）
    - 設備投資が無駄にならないか
- という**“自院の存続条件”**

つまり、各論は「正しいかどうか」より先に「生き残れるか」が先立つ  
 これが「各論反対」の理由。

## Agenda

1. 地域医療構想と病院経営：理念と現実の“ズレ”をKPIで捉える
2. 3つの公開データで外部環境を読む：供給→実績→入口/出口
3. 札幌医療圏における地域診断：3つの課題/4つの問いに分解
4. 分析方法：ベンチマーク/クラスター/多様度等で“役割”を可視化
5. 自院への置き換え手順+まとめ

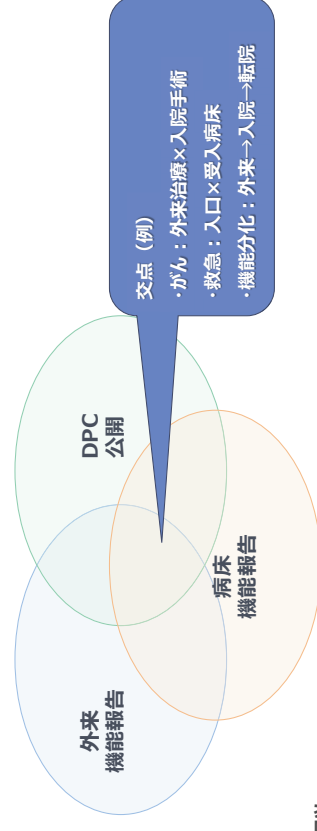
## 3つの公開データの役割分担



ポイント：1つのデータで完結させず、問いに応じて“入口（外来・救急）×器（病床）×中身（DPC）”をつなぐ

## 3データをつなぐと見えるもの

同じ問いでも、入口（外来/救急）・器（病床）・中身（DPC）で“見える断面”が違う



突合のコツ：

DPC公開データの「公示番号」と病床機能報告/外来機能報告「オープンデータ医療機関コード」リストを作成しておく

## DPC公開データ：何ができる？

入院の「症例構成」と「治療内容（手術等）」を、施設間・地域間で比較できる

### 主な分析ユースケース

- MDC/DPC6桁別の症例数・在院日数・包括点数（地域平均との差）
- 手術あり/なし、主要術式の構成（集約度・分業の見取り図）
- 自院の「強み領域」と「伸びしろ領域」の仮説設定
- 多様性（GS等）で、症例ミックスの広さ/集中を定量化

### 注意点（公開データ）

- 施設要件・DPC対象範囲の違い（単純比較の落とし穴）
- 症例数が少ない領域は年次変動が大きい
- 外来・在宅など「入院外」の活動は見えない
- 目的に応じて人口当たり指標や層別が必要

## 病床機能報告：何ができる？

病床単位で「4機能（高度急性期/急性期/回復期/慢性期）」と医療資源・実績が分かる

### 施設票/病床票の使い分け

- 施設票：救急告示・人員配置・設備など（“人口と体制”）
- 病床票：機能区分・病床数・入院実績（“器の配分”）
- 必要病床数（推計/調整目標）とのギャップ比較
- 市区町村別・病院別の偏在を可視化

### 例：機能別病床数と必要病床数の差

機能別	2023 (仮定)				2023 (実績)			
	必要	確保	差	比率	必要	確保	差	比率
高度急性期	2,014	0	-2,014	3,013	999			
急性期	14,338	0	-14,338	10,951	3,387			
回復期	2,022	1,222	-800	3,264	6,943	5,669		
慢性期	4,855	6,359	1,504	11,302	11,999	697		
合計 (4機能合計)	422	0	-422	422				
合計	24,630	7,581	-17,049	35,796	3,098			
					1,236	40	858	419
					35,294	34,299		

## 外来機能報告：何ができる？

外来の「役割分担」と「連携（紹介/逆紹介）」を、地域内の施設間で比較できる

### 主な分析ユースケース

- 紹介率・逆紹介率/初診・再診の構成（“かかりつけ”の実装度）
- 重点外来（例：がん、循環器、脳卒中等）の集約度と地域カバー
- 外来→入院への接続（DPCと併せた“入口～中身”の整合）
- 地域医療支援病院等の役割（紹介受入・逆紹介のバランス）

### 見えない点（補完が必要）

- 患者の“嗜好”や受療行動の背景はデータだけでは分からない
- 外来件数の単純比較は診療科構成の影響を受ける
- 必要に応じて人口・疾病構造・地理条件で補正する

## Agenda

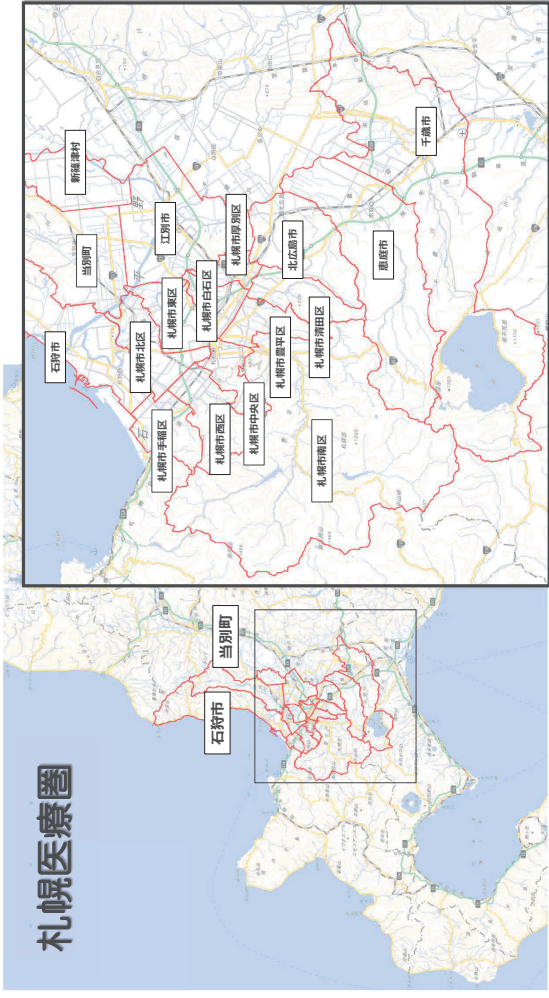
1. 地域医療構想と病院経営：理念と現実の“ズレ”をKPIで捉える
2. 3つの公開データで外部環境を読む：供給→実績→入口/出口
3. 札幌医療圏における地域診断：3つの課題/4つの問いに分解
4. 分析方法：ベンチマーク/クラスター/多様性等で“役割”を可視化
5. 自院への置き換え手順+まとめ

## 地域診断：まず押さえる“視点”

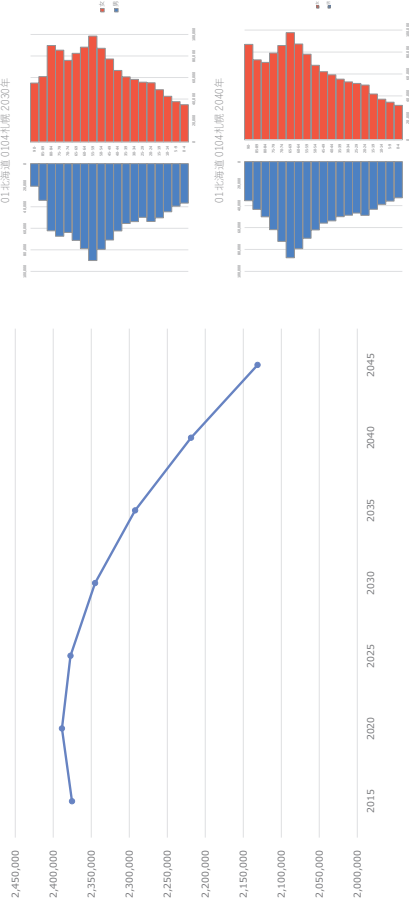
公開データから地域診断を組み立てる際の“観点”を最初に共有しておく

### 地域の概況を検討するポイント

- 人口動態（総人口・高齢者・後期高齢者）
- 医療資源（病院/診療所、病床、医師・看護師、設備）
- 救急の入口（搬送/休日夜間）
- 入院の出身（MDC構成、症例集中、手術/非手術）
- 外来の分担（紹介・逆紹介、重点外来）



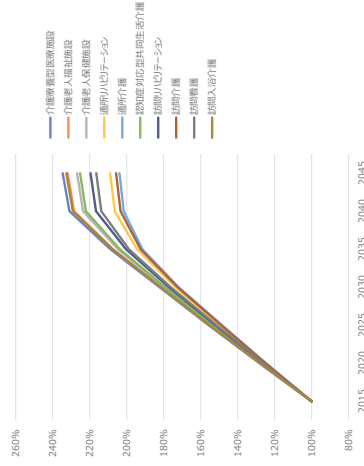
## 札幌医療圏の総人口推移



## 札幌医療圏の患者推計



## 札幌市のサービス種類別受給者数推計



## 札幌医療圏の課題

1. 総人口は減少する
2. 外来患者は余り増加しないが、入院患者は増加する
3. 介護サービスの受給者は増加する

- ✓ 札幌医療圏は「一極集中」ゆえに、需要と供給のミスマッチが起きやすい
- ✓ 最大のボトルネックは「病床機能の不均衡（急性期⇄回復期）」
- ✓ 「救急の偏在」と「軽症救急の多さ」が、都市部の負荷を増幅する
- ✓ 外来は「紹介・逆紹介の見える化」は進むが、「軽症集中」が残りやすい
- ✓ 「機能の定義の曖昧さ」と「病床単位評価の限界」が、議論を難しくする

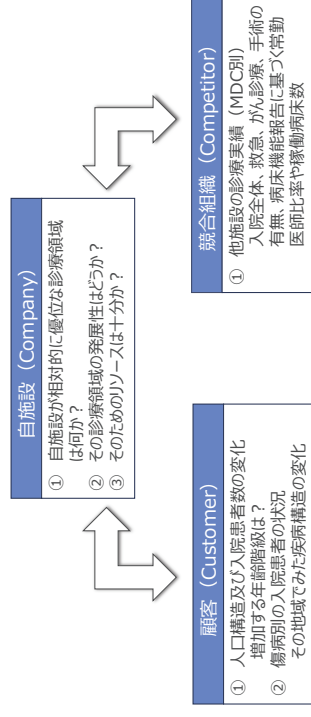
## 札幌医療圏ケース：今日の4つの問い

地域医療構想と病院経営の議論を進めるには、まず“問い”の形にする

- 救急：休日・夜間の受療/救急車受入は、どこに集中しているか？
- 外来：紹介・逆紹介の流れは適正か？“かかりつけ”と専門の分担は？
- がん：外来（化学療法・放射線）と入院（手術等）はどこが担うか？
- 入院：高度急性期～慢性期の病床は、必要量と整合しているか？

→ これらの問いに答えるために、公開データを「役割分担」させる

## 経営分析における3C分析の概要



## 札幌医療圏の人口動態

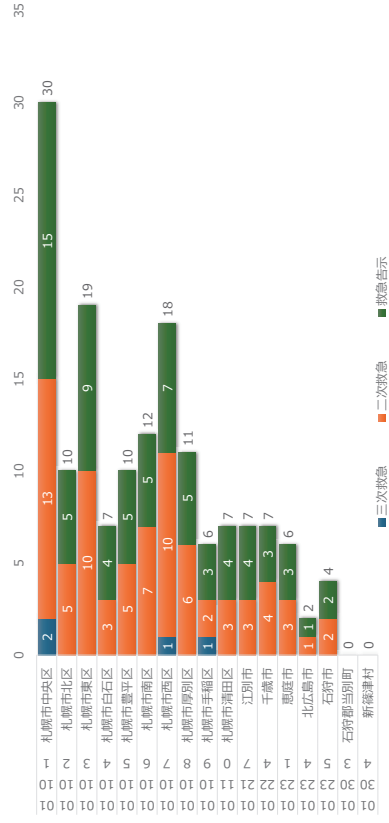
札幌医療圏	面積		人口 (国勢調査)		人口密度	
	2015年	2020年	2015年	2020年	2015年	2020年
札幌医療圏	3,540.2 km <sup>2</sup>	2,375,449 人	2,396,732 人	0.90%	677.0 人/km <sup>2</sup>	27.8%
全国平均				-0.75%		28.0%
札幌市中央区	46.4 km <sup>2</sup>	237,627 人	246,680 人	4.65%	5,357.2 人/km <sup>2</sup>	23.1%
札幌市北区	63.6 km <sup>2</sup>	289,323 人	289,323 人	1.40%	4,541.3 人/km <sup>2</sup>	26.7%
札幌市東区	57.0 km <sup>2</sup>	261,912 人	266,339 人	1.32%	4,683.2 人/km <sup>2</sup>	25.7%
札幌市白石区	34.5 km <sup>2</sup>	209,584 人	211,335 人	1.07%	6,145.5 人/km <sup>2</sup>	25.1%
札幌市豊平区	46.2 km <sup>2</sup>	218,652 人	225,298 人	3.04%	4,873.4 人/km <sup>2</sup>	25.3%
札幌市南区	657.5 km <sup>2</sup>	411,190 人	357,777 人	-3.83%	206.5 人/km <sup>2</sup>	27.6%
札幌市西区	75.1 km <sup>2</sup>	213,578 人	212,040 人	-0.70%	2,890.0 人/km <sup>2</sup>	32.7%
札幌市厚別区	24.4 km <sup>2</sup>	127,767 人	125,083 人	-2.10%	5,130.6 人/km <sup>2</sup>	31.5%
札幌市手稲区	56.8 km <sup>2</sup>	340,999 人	442,625 人	1.15%	7,812.3 人/km <sup>2</sup>	30.3%
札幌市清田区	59.9 km <sup>2</sup>	115,726 人	112,355 人	-2.91%	1,876.6 人/km <sup>2</sup>	30.4%
江別市	187.4 km <sup>2</sup>	120,636 人	121,056 人	0.35%	646.0 人/km <sup>2</sup>	23.2%
千歳市	594.5 km <sup>2</sup>	95,648 人	97,950 人	2.41%	164.8 人/km <sup>2</sup>	28.0%
恵庭市	294.7 km <sup>2</sup>	69,702 人	70,331 人	0.90%	238.7 人/km <sup>2</sup>	33.3%
北広島市	119.1 km <sup>2</sup>	59,064 人	58,171 人	-1.51%	488.6 人/km <sup>2</sup>	34.1%
石狩市	722.4 km <sup>2</sup>	57,436 人	56,869 人	-0.99%	78.7 人/km <sup>2</sup>	34.9%
当別町	422.9 km <sup>2</sup>	17,278 人	15,916 人	-7.88%	37.6 人/km <sup>2</sup>	37.5%
新篠津村	78.0 km <sup>2</sup>	3,329 人	3,044 人	-8.55%	39.0 人/km <sup>2</sup>	

## 札幌医療圏における人口10万人あたりの病床数及び医師数

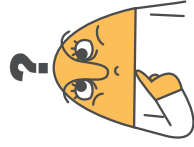
札幌医療圏 (数値)	病床分類					病床別の人量数	
	一般病床	精神病床	療養病床	結核・感染症病床	病院病床 (全区分計)	医師	歯科医師
全国平均	24,366	8,198	8,369	75	41,008	6,052	2,273
札幌市中央区	66.6	701.8	254.8	4.4	1,688.2	250.8	82.1
札幌市北区	89.7	1,016.6	342.1	3.1	1,711.0	252.5	94.8
札幌市東区	94.9	2,488.7	530.0	3.2	3,437.0	669.9	164.1
札幌市白石区	86.1	610.7	408.5	0.0	1,235.6	203.2	149.3
札幌市豊平区	103.3	1,081.5	171.5	0.0	1,401.8	257.7	70.8
札幌市南区	62.8	1,001.3	470.7	20.4	1,794.3	231.8	79.3
札幌市西区	115.6	863.7	47.1	0.0	1,139.4	205.1	73.7
札幌市厚別区	105.1	1,172.6	260.3	9.7	1,749.2	176.0	74.4
札幌市手稲区	123.1	1,244.8	291.8	0.0	1,659.6	222.1	78.3
札幌市清田区	131.8	1,020.9	496.4	0.0	2,044.6	247.0	83.1
江別市	83.7	662.2	681.8	0.0	1,889.6	303.6	68.7
千歳市	50.4	513.8	307.3	0.0	969.0	127.2	69.4
恵庭市	68.4	355.3	437.0	0.0	1,055.6	129.7	62.3
北広島市	81.1	790.6	420.9	0.0	1,361.2	176.3	64.0
石狩市	133.6	360.5	209.3	0.0	984.7	98.5	67.0
当別町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59.8
新篠津村	62.2	0.0	0.0	0.0	0.0	56.6	515.2
新篠津村	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65.7	32.9

### 地域の状況

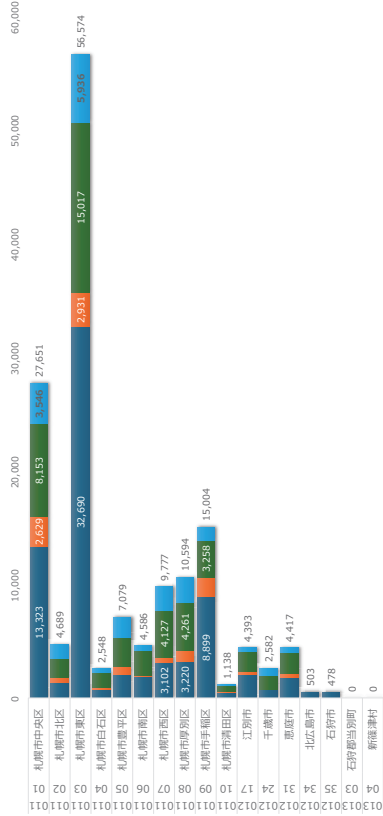
## 三次・二次救急医療施設、救急告示病院数



救急：休日・夜間の受療／救急車  
受入は、どこに集中しているか？

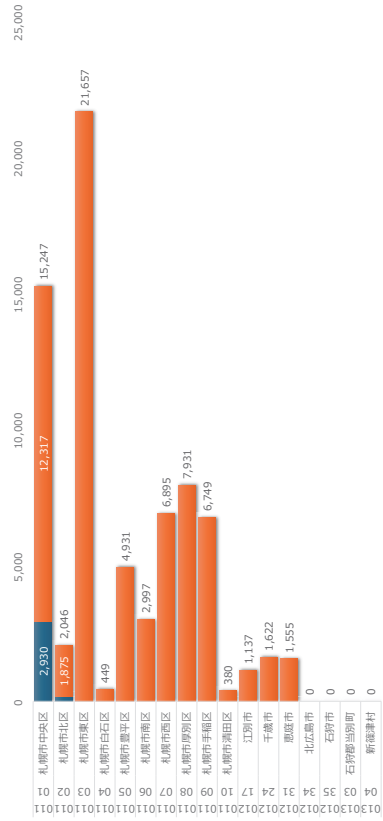


### 休日・夜間受診患者数



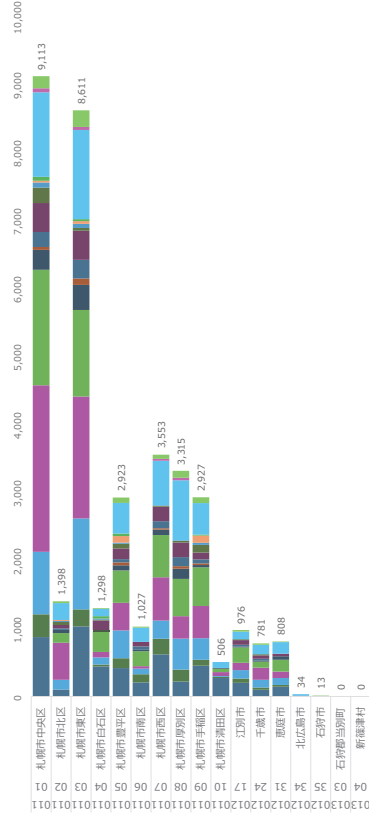
■ 休日受診 ■ 夜間入院 ■ 夜間受診 ■ 夜間入院

### 救急車搬送患者数 (入外)



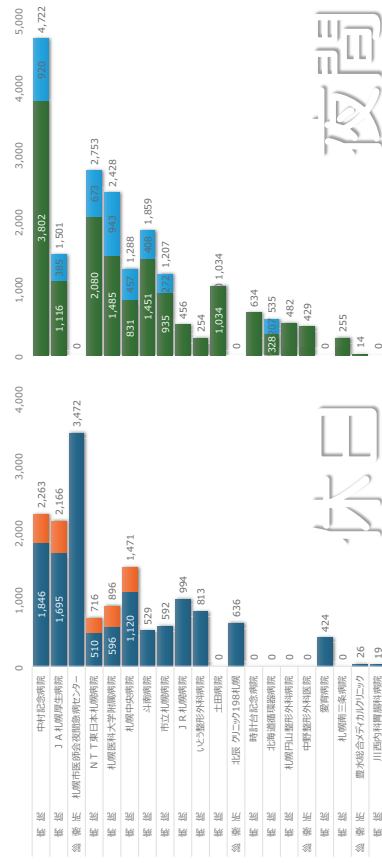
■ 診療所 ■ 病院

### MDC別救急車搬送入院患者数



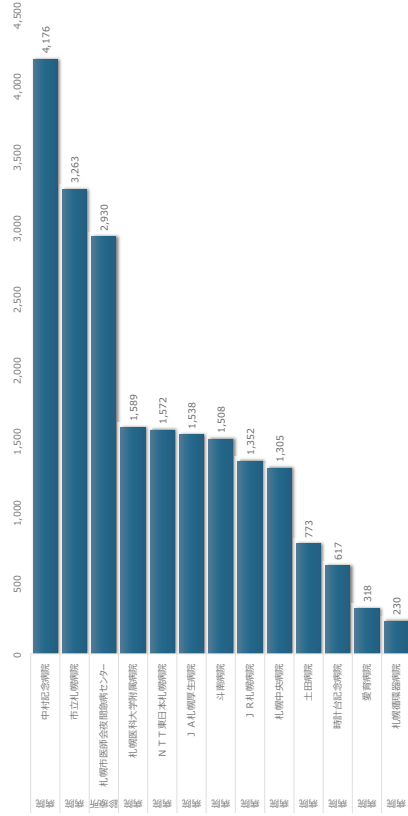
■ MDC01 ■ MDC02 ■ MDC03 ■ MDC04 ■ MDC06 ■ MDC07 ■ MDC08 ■ MDC09 ■ MDC10 ■ MDC11 ■ MDC12 ■ MDC13 ■ MDC14 ■ MDC15 ■ MDC16 ■ MDC17 ■ MDC18

### 札幌市中央区施設別休日・夜間受診患者数

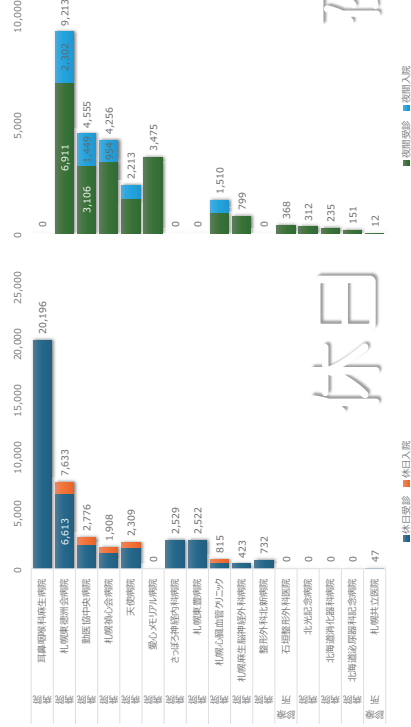


■ 休日受診 ■ 夜間入院 ■ 夜間受診 ■ 夜間入院

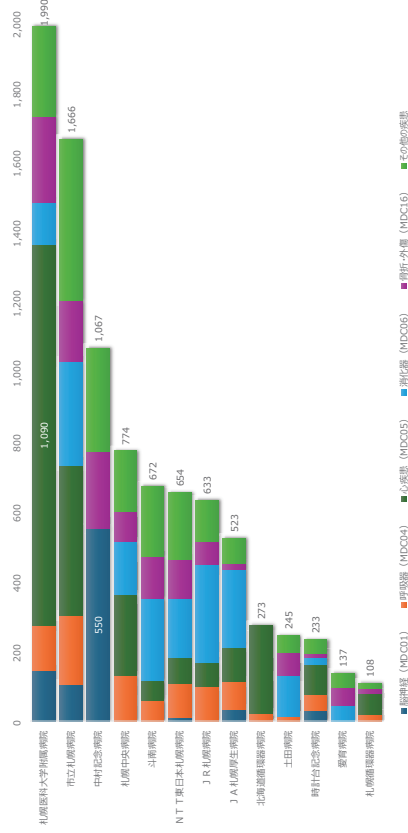
## 札幌市中央区施設別救急車受入件数（入外）



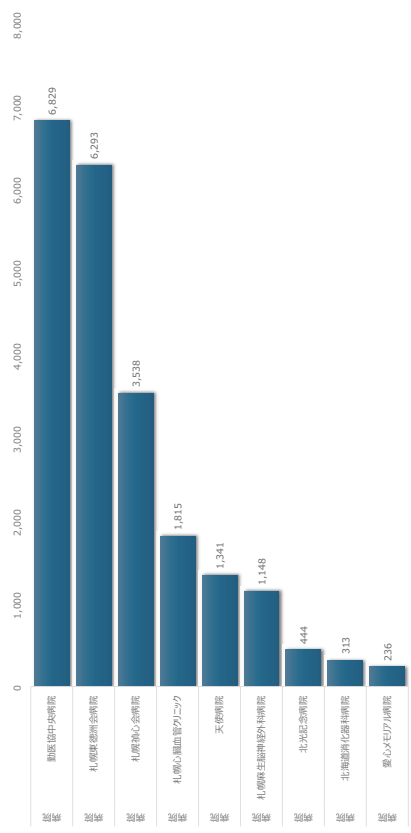
## 札幌市東区施設別休日・夜間受診患者数



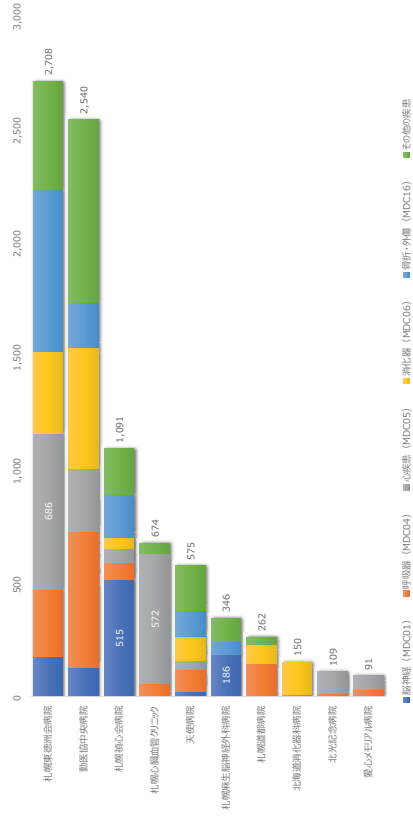
## 札幌市中央区施設別疾患別救急車入院患者数



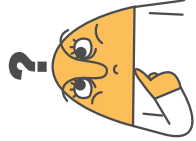
## 札幌市東区施設別救急車受入件数（入外）



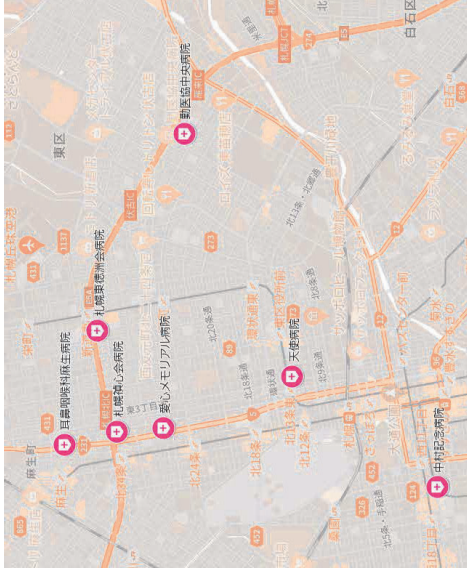
### 札幌市東区施設別疾患別救急車入院患者数



外来：紹介/逆紹介の流れは適正か？  
“かかりつけ”と専門の分担は？



### 休日及び夜間受診患者数で年間6千人を超える施設

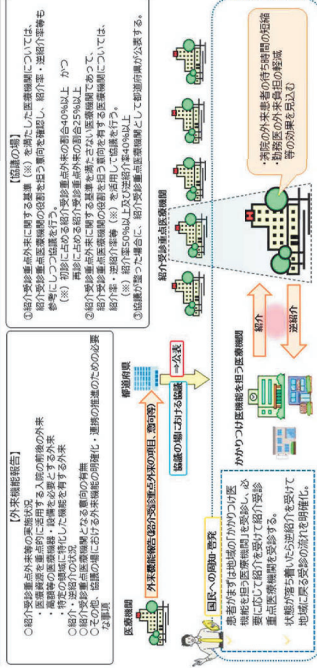


### 紹介受診重点医療機関について

○ 外来機能の明確化・連携を強化し、患者の流れの円滑化を図るため、紹介受診重点外来の機能に着目して、以下のとおり紹介患者への外来を基本とする医療機関（紹介受診重点医療機関）を明確化する。

① 外来機能の明確化・連携を強化し、患者の流れの円滑化を図るため、紹介受診重点外来の機能に着目して、以下のとおり紹介患者への外来を基本とする医療機関（紹介受診重点医療機関）を明確化する。

② 「協議」の場において、報告を踏まえ、協議を行い、協議がまとった医療機関を都道府県が公表する。



## 紹介患者数と逆紹介患者数 (2022年7月分)

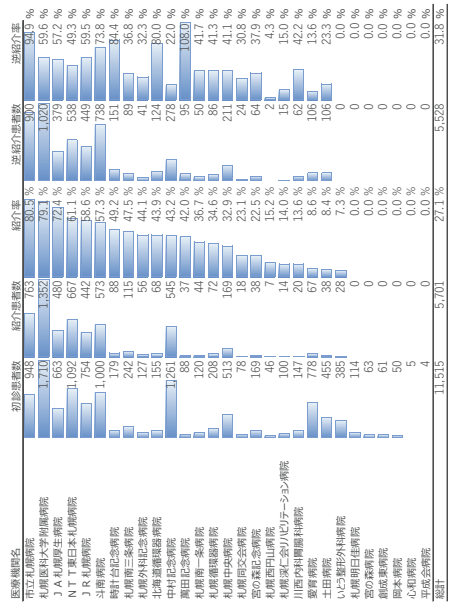
市区町村名称	初診患者数	紹介患者数	逆紹介患者数	逆紹介率
01101 札幌市中央区	11,515	5,701	5,528	31.8%
01102 札幌市北区	6,618	1,828	1,240	8.7%
01103 札幌市東区	14,443	2,737	3,026	25.2%
01104 札幌市白石区	7,593	1,812	1,287	18.8%
01105 札幌市豊平区	5,161	1,470	1,525	28.2%
01106 札幌市南区	6,646	470	275	5.3%
01107 札幌市西区	5,555	1,491	1,461	17.2%
01108 札幌市厚別区	6,955	1,268	1,370	16.1%
01109 札幌市手稲区	2,643	1,580	1,146	13.5%
01110 札幌市清田区	3,136	378	454	13.6%
01217 江別市	2,645	479	342	20.8%
01224 千歳市	1,622	349	394	12.0%
01231 恵庭市	2,731	447	394	3.6%
01234 北広島市	571	54	60	6.7%
01235 石狩市	720	34	52	3.2%
01303 当別町				
01304 新篠津村				
合計	77,554	20,098	18,358	18.7%

## 医療資源を重点的に活用する外来

- 「医療資源を重点的に活用する外来(重点外来)」は、以下の類型①～③のいずれかの機能を有する外来とする。
- 医療資源を重点的に活用する入院の前後の外来**  
次のいずれかに該当した入院(医療資源を重点的に活用する入院)し、その前後30日間の外来の受診を、類型①に該当する(重点外来)と受診したものとす。(例:がんの手術のために入院する患者が術前の説明(検査や術後のフォローアップ)外来で受けた等)
    - ▶ 入院(手術)の前30日以内の外来受診(検査、術前説明、術後フォローアップ)
    - ▶ 入院(手術)の翌日から30日以内の外来受診(検査、術後フォローアップ)
    - ▶ DPC(診療)を算定
    - ▶ コード(病歴)を算定
    - ▶ コード(手術)を算定
    - ▶ 短期滞在手術等基本料2、3を算定
  - 高額等の医療機器・設備を必要とする外来**  
次のいずれかに該当した外来の受診を、類型②に該当する(重点外来)と受診したものとす。(※2)
    - ▶ 外来放射線治療加算を算定
    - ▶ 短期滞在手術等基本料1を算定
    - ▶ Dコード(検査)、Eコード(画像診断)、Jコード(処置)のうち地域包括診療料において包括範囲外とされているもの(※2)を算定
    - ▶ Kコード(手術)を算定
    - ▶ Nコード(病理)を算定
  - 特定の領域に特化した機能を有する外来(紹介患者に対する外来等)**  
次の外来の受診を、類型③に該当する(重点外来)と受診したものとす。
    - ▶ 診断情報提供料1を算定した30日以内の別の医療機関を受診した場合、当該別の医療機関の外来

※ 各医療機関等に開示するガイドライン参照  
(出所) 厚生労働省ホームページ(外来継続滞在予一タ) (外来継続滞在予一タ) <https://www.mhlw.go.jp/content/000018235.pdf> 13

## 札幌市中央区における施設別紹介患者数と逆紹介患者数 (2022年7月分)

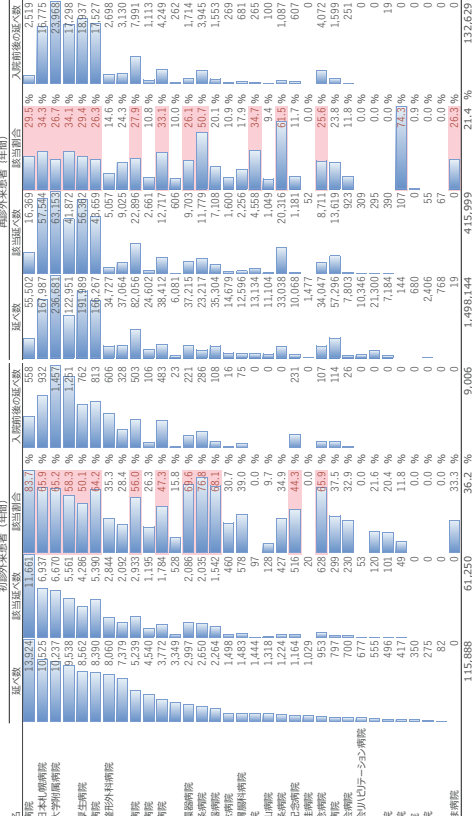


## 医療資源を重点的に活用する外来患者数

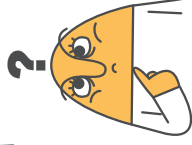
市区町村名称	延べ数	該当患者数	割合	再診外来患者数(年別)	延べ数	該当患者数	割合	入院前後の延べ数	入院前後の延べ数
01101 札幌市中央区	185,558	72,258	39.1%	9,408	1,793,247	444,302	15.4%	140,321	140,321
01102 札幌市北区	83,948	24,219	28.9%	3,002	705,562	133,070	8.9%	37,261	37,261
01103 札幌市東区	193,289	77,225	39.9%	6,485	1,079,140	275,257	17.9%	70,149	70,149
01104 札幌市白石区	89,300	29,037	32.5%	4,160	738,662	141,233	23.9%	54,625	54,625
01105 札幌市豊平区	86,996	28,686	32.9%	2,977	678,938	144,745	14.5%	46,456	46,456
01106 札幌市南区	47,302	11,996	25.4%	1,102	371,823	44,650	13.5%	13,637	13,637
01107 札幌市西区	75,734	31,453	41.5%	3,079	628,549	149,106	15.4%	37,104	37,104
01108 札幌市厚別区	78,855	26,385	33.3%	3,631	621,191	153,368	19.9%	46,779	46,779
01109 札幌市手稲区	41,563	10,938	26.3%	1,921	377,925	101,129	10.7%	29,880	29,880
01110 札幌市清田区	39,522	10,324	26.3%	1,149	275,983	52,146	18.2%	13,355	13,355
01217 江別市	28,413	7,934	27.9%	834	240,275	60,906	14.7%	14,940	14,940
01224 千歳市	22,236	7,289	32.8%	521	182,139	38,469	14.9%	8,783	8,783
01231 恵庭市	43,138	8,911	20.7%	852	243,983	45,949	7.6%	13,821	13,821
01234 北広島市	7,152	1,484	20.7%	123	63,948	7,588	4.5%	1,581	1,581
01235 石狩市	19,190	4,818	25.1%	249	121,869	32,239	15.8%	3,134	3,134
01303 当別町									
01304 新篠津村									
合計	1,042,156	360,345	26.6%	39,491	8,068,834	1,924,157	15.2%	531,826	531,826

### 札幌市中央区における施設別医療資源を重点的に活用する外来患者数

外来継続患者データ  
(2021年度)

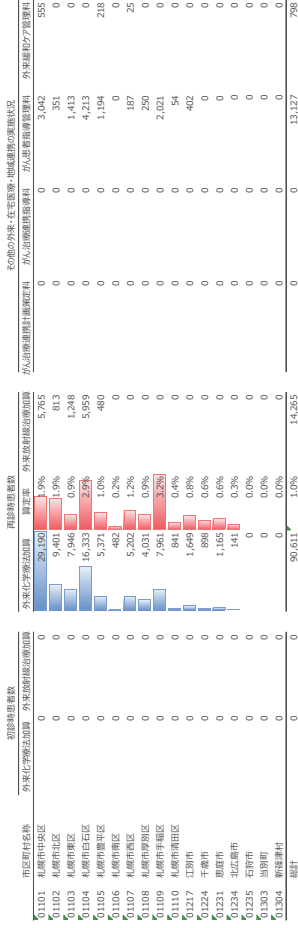


がん：外来（化学療法・放射線）と  
入院（手術等）はどこが担うか？

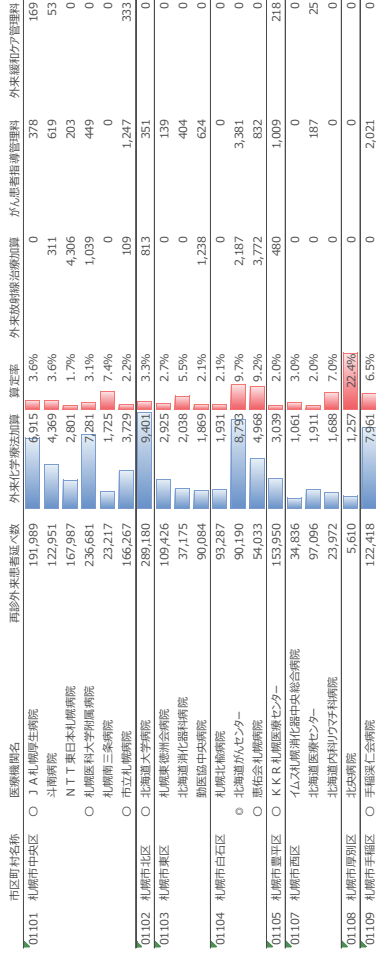


### 札幌医療圏における市区町村別外来がん診療の状況

外来継続患者データ  
(2021年度)



### 施設別施設別の状況



○：都道府県がん診療連携拠点病院  
○：地域がん診療連携拠点病院

# 札幌医療圏における市区町村別入院がん診療の状況

市区町村名称	手術総数	悪性腫瘍手術数 (割合)	放射線治療数	化学療法数	がん患者指導管理料	抗悪性腫瘍剤副作用持続注入
01101 札幌中央区	43,136	3,695 (8.6%)	782	12,514	10	3,921
01102 札幌市北区	13,319	855 (6.4%)	512	2,829	0	378
01103 札幌市東区	29,471	509 (1.7%)	106	2,226	0	624
01104 札幌市白石区	14,067	2,845 (20.2%)	788	8,309	210	2,786
01105 札幌市豊平区	12,127	445 (3.7%)	55	704	10	221
01106 札幌市南区	4,180	0 (0.0%)	0	389	0	134
01107 札幌市西区	11,676	665 (5.7%)	140	1,722	0	705
01108 札幌市東区	10,467	230 (2.2%)	0	815	0	508
01109 札幌市手稲区	13,024	743 (5.7%)	33	1,581	0	106
01110 札幌市清田区	3,499	0 (0.0%)	0	624	0	165
01217 江別市	3,149	59 (1.9%)	0	226	0	78
01224 千歳市	2,244	53 (2.4%)	0	0	0	0
01231 恵庭市	4,872	190 (3.9%)	0	61	48	14
01234 北広島市	359	0 (0.0%)	0	181	0	148
01235 石狩市	646	0 (0.0%)	0	0	0	0
01303 当別町	0	0 (0.0%)	0	0	0	0
01304 新篠井村	0	0 (0.0%)	0	0	0	0
総計	166,236	10,289 (3.7%)	2,416	32,181	278	9,788

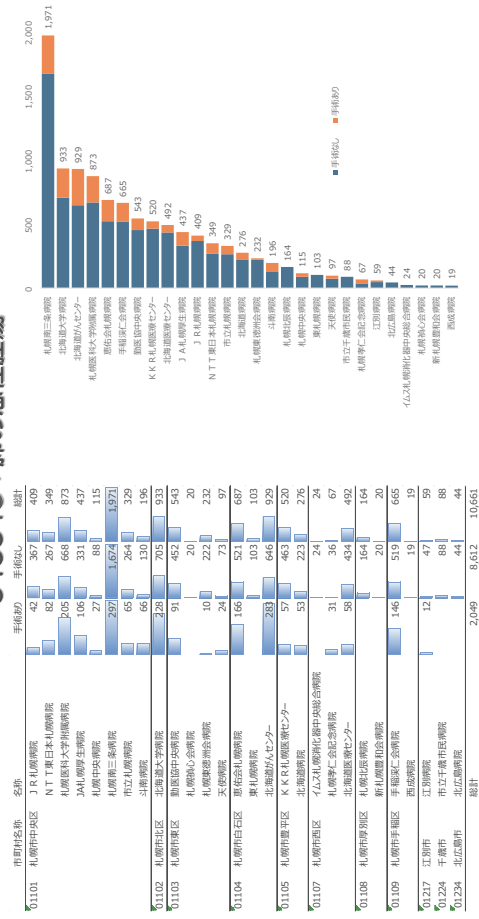
# 札幌医療圏における市区町村別入院がん診療の状況

市区町村名称	施設名称	入院患者数	手術総数	悪性腫瘍手術数 (手術割合)	放射線治療数	化学療法数	がん患者指導管理料	抗悪性腫瘍剤副作用持続注入
01101 札幌中央区	J R札幌医療センター札幌中央病院	12,855	5,104	520 (10.2%)	0	0	17,116 (13.7%)	624
	J R札幌医療センター札幌東区病院	11,866	4,130	64 (1.5%)	0	0	14,946 (12.6%)	80
	N T T 東日本札幌病院	9,484	3,549	516 (14.5%)	10	0	11,666 (12.3%)	200
	札幌医科大学札幌病院	16,810	7,956	1,029 (13.3%)	307	0	27,273 (22.2%)	808
	札幌三条病院	2,782	386	254 (85.3%)	0	0	1,897 (68.9%)	277
	札幌中央病院	2,865	2,134	302 (14.2%)	0	0	1,466 (51.2%)	0
01102 札幌市北区	北海道厚別病院	20,143	8,079	747 (9.2%)	512	0	28,829 (14.3%)	378
	北海道中央病院	4,495	1,664	118 (7.1%)	0	0	251 (5.9%)	234
	北海道清田総合病院	11,806	3,123	207 (6.6%)	10	0	1,484 (12.4%)	318
01103 札幌市東区	三井物産札幌病院	1,093	713	194 (25.8%)	0	0	0	0
	三井物産札幌東区病院	2,138	1,437	315 (21.8%)	0	0	913 (42.5%)	20
	原研会札幌病院	3,171	279	40 (12.6%)	0	0	742 (23.4%)	325
	原研会2号院	3,276	1,515	375 (11.4%)	0	0	671 (20.5%)	284
	札幌中央病院	5,784	1,901	181 (9.3%)	0	0	1,596 (27.6%)	198
	札幌中央センター	5,404	3,183	381 (6.9%)	673	0	3,570 (66.1%)	128
	札幌中央センター	662	543	66 (10.0%)	110	0	1,119 (16.9%)	272
01105 札幌市南区	札幌江立総合病院	2,287	498	0 (0.0%)	0	0	346 (15.1%)	93
	北海道札幌北病院	8,287	2,765	142 (5.2%)	0	0	608 (7.6%)	123
	北海道札幌北病院	7,194	2,600	140 (5.0%)	0	0	376 (5.2%)	279
	札幌中央病院	2,186	1,766	28 (1.6%)	0	0	28 (1.3%)	30
	札幌中央病院	4,885	376	28 (5.7%)	0	0	481 (9.8%)	30
01108 札幌市清田区	札幌中央病院	4,500	1,430	132 (9.2%)	0	0	376 (8.4%)	108
01109 札幌市手稲区	札幌中央病院	761	0	0 (0.0%)	0	0	379 (50.8%)	0
	札幌中央病院	22,880	16,570	743 (4.5%)	33	0	1,581 (6.9%)	506
	札幌中央病院	2,210	709	0 (0.0%)	0	0	508 (23.0%)	67
	札幌中央病院	943	98	0 (0.0%)	0	0	151 (16.0%)	148
01234 北広島市	北広島病院	0	0	0 (0.0%)	0	0	0	0

# 札幌医療圏における悪性腫瘍の診療状況

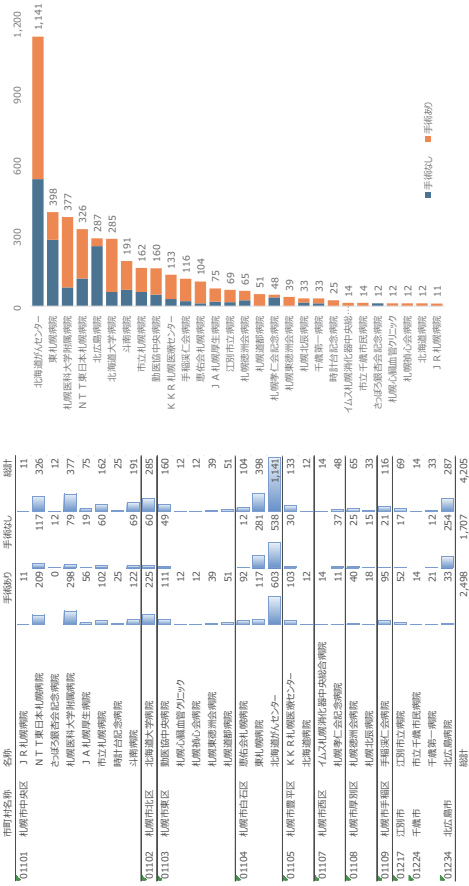
市区町村名称	040040：肺の悪性腫瘍		060005：膵臓の悪性腫瘍		060050：肝・胆膵胆管の悪性腫瘍		060060：胆嚢・肝外胆管の悪性腫瘍		090010：乳房の悪性腫瘍	
	総計	手術あり	総計	手術あり	総計	手術あり	総計	手術あり	総計	手術あり
01101 札幌中央区	4,679	3,789	890	1,857	1,204	430	872	1,179	356	823
01102 札幌市北区	933	705	228	115	151	609	170	285	60	225
01103 札幌市東区	892	767	125	1,074	654	420	183	274	49	225
01104 札幌市白石区	1,719	1,270	449	1,756	1,076	680	224	1,643	831	1,115
01105 札幌市豊平区	796	686	110	448	113	335	196	145	30	81
01106 札幌市南区	583	494	89	289	237	52	38	26	12	30
01107 札幌市西区	184	184	0	265	146	119	68	102	98	37
01108 札幌市手稲区	684	538	146	466	380	116	387	116	21	95
01110 札幌市清田区	59	47	12	169	132	37	22	0	69	17
01217 江別市	88	88	0	70	41	29	13	47	12	35
01224 千歳市	44	44	0	39	0	39	0	0	287	254
01231 恵庭市	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0
01235 石狩市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01303 当別町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01304 新篠井村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総計	10,661	8,612	2,049	8,985	5,162	3,796	1,370	2,386	4,205	1,707

# O40040：肺の悪性腫瘍

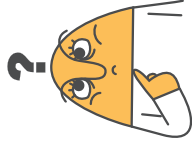


### 090010：乳房の悪性腫瘍

DPC公開データ  
(2021年度)



入院：高度急性期～慢性期の病床は、  
必要量と整合しているか？



### 札幌医療圏における機能区分別病床数

第4回地域医療構想に関するWG平成29年5月10日資料3  
<https://www.mhw.go.jp/files/05-Shingikai-108010001-1sakkyoku-Suumoku/0000164337.pdf>

医療機能	2025 (令和7)		年度経過			
	一般	療養 (医療)	療養 (介護)	病床数計	必要病床数	差値
高度急性期	2,914	0	0	2,914	3,913	-999
急性期	14,318	0	0	14,318	10,951	3,367
回復期	2,032	1,222	0	3,254	8,923	-5,669
慢性期	4,816	6,359	127	11,302	11,999	-697
休養中 (今後再開する予定)	422	0	0	422	422	0
合計	24,080	7,581	127	31,788	35,786	-3,998

休養中の病床は総計には含んでいない / 未回答は含んでいる

### 高度急性期・急性期に関する医療行為

カテゴリー	分科	具体的2項目名	実施頻度
幅広い手術	分科 (正産分娩、帝王切開を含む、死産を除く)	全身麻酔の手術	人工心臓を用いた手術
	手術 (入浴外の手術、輸血、輸血管理は除く)	腹腔鏡下手術	術中迅速凍結機による凍結
	臓器移植手術	化学療法	超音波造影剤を用いた造影検査
	放射線治療	体外震動波治療	体外震動波治療
	重症患者への対応	体外震動波治療	体外震動波治療
	救急医療の要領	体外震動波治療	体外震動波治療
	全身管理	体外震動波治療	体外震動波治療
	救急医療の要領	体外震動波治療	体外震動波治療
	全身管理	体外震動波治療	体外震動波治療
	救急医療の要領	体外震動波治療	体外震動波治療

## 札幌医療圏における市区町村別機能区分別病床数

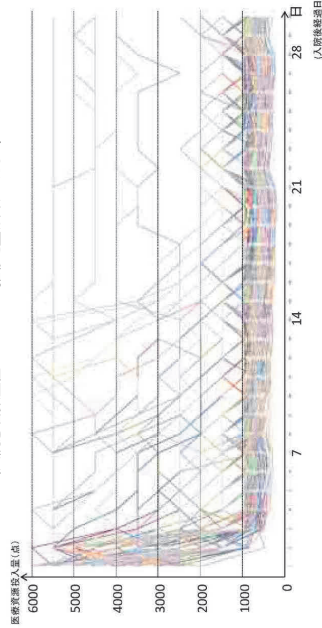
市区町村名称	高度急性期		急性期		回復期		慢性期		休養中 一般病床	総病床数				
	一般病床	一般病床	一般・療養(医療)	療養	一般・療養(医療)	療養	一般・療養(医療)	療養						
01.101 札幌市中央区	988	33.9%	3,321	23.2%	308	267	1,221	675	0	16.8%	306	7,086	22.0%	
01.102 札幌市北区	664	22.8%	651	4.5%	48	48	3.9%	239	4.25	0	5.9%	12	2,087	6.5%
01.103 札幌市東区	284	9.7%	2,281	15.9%	250	41	8.9%	93	3.00	0	3.5%	9	3,258	10.1%
01.104 札幌市白石区	46	1.6%	1,615	11.3%	130	0	4.0%	353	683	0	9.2%	2,827	8.8%	
01.105 札幌市豊平区	74	2.5%	1,263	8.8%	152	60	6.5%	457	334	75	7.7%	2,415	7.5%	
01.106 札幌市南区	56	1.9%	652	4.6%	99	95	6.0%	643	404	0	9.3%	1,949	6.1%	
01.107 札幌市西区	403	13.8%	889	6.2%	395	89	14.9%	772	382	0	10.2%	2,930	9.1%	
01.108 札幌市特別区	293	10.1%	800	5.6%	262	108	11.4%	245	4.20	0	5.9%	54	2,182	6.8%
01.109 札幌市手稲区	106	3.6%	810	5.7%	170	115	8.8%	370	1,347	0	15.2%	2,918	9.1%	
01.110 札幌市清田区			480	3.4%	110	110	6.8%	164	450	52	5.9%	41	1,407	4.4%
01.217 江別市			559	3.9%	0	0	0.0%	0	1.13	0	1.0%	672	2.1%	
01.224 千歳市			308	2.2%	59	109	5.2%	40	1.49	0	1.7%	665	2.1%	
01.231 恵庭市			465	3.2%	49	0	1.5%	42	1.86	0	2.0%	742	2.3%	
01.234 北広島市			109	0.8%	0	0	0.0%	87	4.35	0	4.6%	631	2.0%	
01.235 石狩市			115	0.8%	0	180	5.5%	90	56	0	1.3%	441	1.4%	
統計	2,914	100%	14,318	100%	2,032	1,222	100%	4,816	6,359	127	100%	422	32,210	100%

## 札幌市中央区における病院別医療機能病床数

医療機関名	高度急性期		急性期		回復期		慢性期		休養中	統計				
	病床数	利用率	病床数	利用率	病床数	利用率	病床数	利用率						
五反田病院	283	100.0%	162	25.9%	1.1%					283				
札幌病院	94	21.2%	3.2%	121	27.3%	0.8%	98	22.1%	3.0%	1.2%	50	44.3	1.4%	
札幌医科大学附属病院	69	8.4%	2.4%	753	91.6%	5.3%					68	822	2.6%	
J.A.札幌東区病院	28	6.1%	1.0%	408	86.5%	2.8%					25	461	1.4%	
北海道医療センター	6	6.3%	0.2%	89	93.7%	0.6%					55	95	0.3%	
J.R.札幌病院	4	1.7%	0.1%	234	98.3%	1.6%					74	238	0.7%	
札幌中央病院				183	81.3%	1.3%					42	225	0.7%	
札幌東区病院				164	100%	1.1%					164	164	0.5%	
札幌市立総合医療センター				110	100%	0.8%					110	110	0.3%	
札幌市立中央病院				89	100%	0.6%					89	89	0.3%	
札幌市立南病院				89	100%	0.6%					89	89	0.3%	
札幌市立北病院				60	100%	0.4%					60	60	0.2%	
札幌市立東区病院				50	100%	0.3%					48	44.9%	0.4%	
札幌市立南病院				46	41.8%	1.4%					18	16.4%	0.2%	
札幌市立北病院				35	43.8%	1.1%					53	38.8%	0.5%	
札幌市立東区病院				40	29.9%	1.2%					45	52.9%	0.4%	
札幌市立南病院				38	55.9%	0.3%					30	44.1%	0.3%	
札幌市立北病院				155	100%	4.8%					516	85.6%	4.6%	
札幌市立東区病院				44	32.4%	1.4%					92	67.6%	0.8%	
札幌市立南病院				28	100%	0.9%					28	28	0.1%	
札幌市立北病院				243	100%	2.2%					243	243	0.8%	
札幌市立東区病院				147	100%	1.3%					147	147	0.5%	
札幌市立南病院				94	100%	0.8%					94	94	0.3%	
札幌市立北病院				94	100%	0.8%					94	94	0.3%	
札幌市立東区病院				46	100%	0.4%					46	46	0.1%	
札幌市立南病院				958	33.9%	3,321	23.2%	575	17.7%	1,856	16.8%	306	6,280	21.8%

## 医療資源投入量(中央値)の推移

(入院患者数上位255のDPCの推移を重ね合わせたもの)

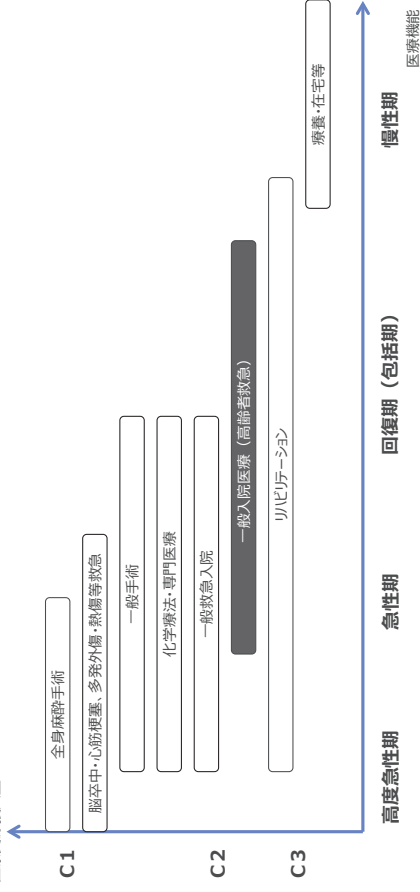


- 各DPCごとに1日当たりの医療資源投入量(中央値)を入院経過年日数順にプロットしたものを同一平面に重ね合わせたもの
- 患者数上位255のDPCについてプロット(平成23年度患者調査)
- 中央値は、1000点以上の場合、500点刻み、1000点未満の場合、50点刻みで集計

出典:厚生労働省「地域医療機能推進機構」及び「不十分」等に関する検討会(第6回)「参考資料1」

## 医療資源投入量と医療機能(病期)別医療行為のイメージ

医療資源投入量



### 札幌医療圏における急性期医療機関と急性期医療実績

医療機関名	急性期医療実績										計	平均年齢	性別比率	転院率	死亡数	死亡割合		
	1床	2床	3床	4床	5床	6床	7床	8床	9床	10床								
札幌医科大学付属病院	69	753	822	318	847	1.4	1,495	1.8	4,080	5.0	586	125	1,031	0	82	230	3,808	
旭川医科大学	464	162	626	534	1,243	2.8	4,124	6.6	2,275	3.6	466	124	491	0	51	143	912	
JAL北海道病院	28	408	436	422	347	1.8	1,684	3.9	1,497	3.4	414	82	497	0	108	0	1,674	
NTT東日本札幌病院	300	300	198	669	239	1,793	6.0	2,140	7.1	0	594	11	490	0	10	660	0	
道庁病院	283	0	0	0	0	0.0	0.0	2,955	9.2	0	984	151	632	0	33	11	1,581	
JR札幌病院	4	234	238	143	437	2.4	1,366	5.7	1,266	5.3	0	347	0	23	0	0	496	
中川記念病院	94	121	235	469	1,035	7.1	4,986	23.5	644	3.0	0	0	0	0	72	0	286	
北海道庁病院	654	198	862	545	1,188	1.8	2,217	2.6	3,458	4.0	72	409	10	785	0	13	650	2,858
札幌医科大学	110	216	400	596	1,122	4.3	5,664	46.2	1,288	3.3	0	312	0	139	0	111	10	13,317
札幌医科大学	120	216	336	538	1,903	6.5	6,638	49.2	2,123	8.3	385	349	0	37	0	336	0	62
札幌医科大学	279	279	279	300	1,062	3.4	4,339	46.6	1,685	3.8	0	17	0	10	0	0	81	94
札幌医科大学	32	430	430	396	538	8.8	3,351	6.3	1,217	4.0	0	323	0	31	0	0	0	629
札幌医科大学	37	244	241	0	74	0.0	418	1.5	162	0.7	0	0	0	82	0	0	0	2,050
札幌医科大学	209	243	243	0	0	0.0	223	0.9	168	0.7	0	0	0	0	0	0	0	749
札幌医科大学	376	384	384	513	924	3.7	3,586	9.3	1,626	4.3	0	338	0	437	0	66	28	1611
札幌医科大学	12	300	312	513	550	3.4	1,762	5.6	890	2.8	0	136	0	98	0	10	0	285
札幌医科大学	225	225	225	0	0.0	0.0	89	0.4	2,252	10.0	0	0	0	0	0	0	0	0
札幌医科大学	34	284	284	318	315	5.10	2.6	2,642	8.3	1,516	4.8	0	137	0	92	0	0	253
札幌医科大学	276	41	309	1,625	7.3	5,133	16.6	1,848	6.0	0	309	0	31	0	11	144	72	396
札幌医科大学	73	597	670	1,539	1,397	4.4	6,068	9.1	4,232	6.3	146	1,506	117	672	0	159	42	1,548
札幌医科大学	278	278	229	396	2.2	1,139	4.1	471	1.7	0	51	0	49	0	0	0	0	134

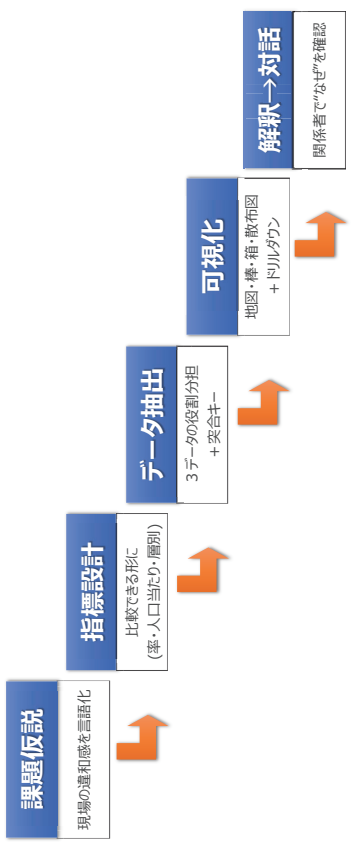
## Agenda

1. 地域医療構想と病院経営：理念と現実の“ズレ”をKPIで捉える
2. 3つの公開データで外部環境を読む：供給→実績→入口/出口
3. 札幌医療圏における地域診断：3つの課題/4つの問いに分解
4. 分析方法：ベンチマーク/クラスター/多様度等で“役割”を可視化
5. 自院への置き換え手順+まとめ

### 札幌医療圏における専門医療施設と手術実施数

医療機関名	手術実施数										計	平均年齢	性別比率	転院率	死亡数	死亡割合	
	1床	2床	3床	4床	5床	6床	7床	8床	9床	10床							
札幌医科大学	110	110	110	0	1,495	13.6	3,964	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
札幌医科大学	45	45	45	35	362	8.0	404	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
札幌医科大学	53	53	53	0	813	15.3	896	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
札幌医科大学	60	60	60	734	12.2	748	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
札幌医科大学	35	35	35	0	829	23.7	0	248	0	0	0	0	0	0	0	0	812
札幌医科大学	88	88	88	0	1,717	19.5	1,831	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
札幌医科大学	112	112	112	0	2,138	19.1	2,330	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
札幌医科大学	40	40	40	0	710	17.8	0	0	0	0	637	29	0	0	0	0	226
札幌医科大学	67	67	67	0	583	8.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
札幌医科大学	96	104	104	0	874	8.4	0	1,243	0	0	0	0	0	0	0	0	2,087
札幌医科大学	41	41	41	0	575	14.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	393
札幌医科大学	99	94	94	0	694	7.0	0	0	0	0	606	11	0	0	0	0	0
札幌医科大学	34	34	43	551	16.2	0	0	0	0	0	357	169	0	0	0	0	0
札幌医科大学	60	60	60	0	844	14.1	828	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
札幌医科大学	120	120	120	0	954	8.0	1,117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
札幌医科大学	59	59	59	0	969	16.4	0	0	0	0	1,023	133	0	0	0	0	0
札幌医科大学	28	28	28	0	423	15.1	0	0	0	0	362	13	0	0	0	0	0
札幌医科大学	60	60	60	60	713	11.9	793	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
札幌医科大学	68	68	68	0	2,229	32.8	2,395	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
札幌医科大学	88	88	88	0	688	7.8	885	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
札幌医科大学	150	150	150	0	2,510	16.7	2,997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 分析の基本ワークフロー



“分析”の目的は、数字を作ることではなく「合意形成できる説明」を作ること

## ベンチマーク（記述統計）の基本セット

まずは「比較できる形」で揃える（分子・分母・層別・時系列）

### 基本指標（例）

- 人口当たり：病床/医師/救急受入/外来件数
  - 機能別：4機能病床の構成比・差（必要病床数との差）
  - 症例別：MDC構成、主要DPCのシェア
  - 入口/出口：紹介・逆紹介、転院、在院日数
- ### 比較の作法（例）
- 層別：年齢・疾患群・手術有無・地域区分
  - 時系列：前年差/年度推移（1点で判断しない）
  - ばらつき：中央値・IQR・変動係数
  - 可視化：棒・箱・散布図・ヒートマップ

## クラスター分析：何のために使うか

多施設・多指標を「似たもの同士」にまとめると、議論が進みやすい

### 手順（例）

- 変数選定：4機能病床比率、救急受入、紹介率、主要MDC比率…
- 標準化：z-score等（単位の違いを消す）
- クラスタ数：エルボ-法、解釈可能性
- ラベル付け：例「急性期集中型」「回復期厚め」「外来中心」
- 各クラスターの代表施設・外れ値を確認（政策/経営の示唆）

### アウトプット例

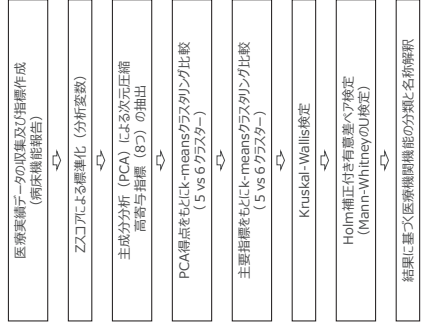
- 散布図（2軸）+色分け
  - レーダーチャート（クラスタ平均）
  - 地図上にクラスタを配置
- “どのタイプが不足/過剰か” を一言で言えるようにする

## クラスター分析（例）

主要8指標におけるクラスター間の統計的有意差（Holm補正済Mann-WhitneyのU検定）

Cluster名	1	2	3	4	5	6	7	8
1 vs 2	0.0219*	0.0279*	0.0255	0.0279*	0.0212*	0.0213*	0.0278*	0.0440**
1 vs 3	0.0419*	0.0212*	0.0265	0.0269*	0.0265*	0.0402**	0.0264**	0.0545**
1 vs 4	0.0111**	0.0412*	0.0160	0.0412*	0.0409*	0.0798*	0.0213*	0.0300*
1 vs 5	0.0000**	0.0203**	0.0275	0.0274*	0.0264*	0.0209*	0.0310*	0.0293*
1 vs 6	0.0206*	0.0268*	0.0104	0.0268*	0.0264*	0.0269*	0.0419*	0.0342*
2 vs 3	0.0264*	0.0212*	0.0265	0.0269*	0.0265*	0.0209*	0.0310*	0.0300**
2 vs 4	0.0264*	0.0212*	0.0265	0.0269*	0.0265*	0.0209*	0.0310*	0.0300**
2 vs 5	0.0264*	0.0212*	0.0265	0.0269*	0.0265*	0.0209*	0.0310*	0.0300**
2 vs 6	0.0264*	0.0212*	0.0265	0.0269*	0.0265*	0.0209*	0.0310*	0.0300**
2 vs 7	0.0264*	0.0212*	0.0265	0.0269*	0.0265*	0.0209*	0.0310*	0.0300**
2 vs 8	0.0264*	0.0212*	0.0265	0.0269*	0.0265*	0.0209*	0.0310*	0.0300**
3 vs 4	0.0264*	0.0212*	0.0265	0.0269*	0.0265*	0.0209*	0.0310*	0.0300**
3 vs 5	0.0264*	0.0212*	0.0265	0.0269*	0.0265*	0.0209*	0.0310*	0.0300**
3 vs 6	0.0264*	0.0212*	0.0265	0.0269*	0.0265*	0.0209*	0.0310*	0.0300**
3 vs 7	0.0264*	0.0212*	0.0265	0.0269*	0.0265*	0.0209*	0.0310*	0.0300**
3 vs 8	0.0264*	0.0212*	0.0265	0.0269*	0.0265*	0.0209*	0.0310*	0.0300**
4 vs 5	0.0264*	0.0212*	0.0265	0.0269*	0.0265*	0.0209*	0.0310*	0.0300**
4 vs 6	0.0264*	0.0212*	0.0265	0.0269*	0.0265*	0.0209*	0.0310*	0.0300**
4 vs 7	0.0264*	0.0212*	0.0265	0.0269*	0.0265*	0.0209*	0.0310*	0.0300**
4 vs 8	0.0264*	0.0212*	0.0265	0.0269*	0.0265*	0.0209*	0.0310*	0.0300**

分析の流れ



## 多様性指標（Gini-Simpson等）：何を見る？

「症例やサービスが分散しているか/集中しているか」を一つの数値にする

### 使いどころ（例）

- 施設内：MDC/DPCの構成（総合病院の“幅”）
- 地域内：がん手術などの提供施設の集中度（集約/分散の評価）
- 時系列：政策・体制変更後に集中が進んだか
- クラスタ分析と併用：タイプ分け+“集中度”の補助軸

### 解釈の注意

- 高い=良いではない（高度な集約が必要な領域もある）
- 分母（症例数）が小さいと不安定
- “なぜ集中/分散か”を、外来・病床・地理条件で説明する

# Agenda

1. 地域医療構想と病院経営：理念と現実の“ズレ”をKPIで捉える
2. 3つの公開データで外部環境を読む：供給→実績→入口/出口
3. 札幌医療圏におけるケース・スタディー：3つの課題/4つの問いに分解
4. 分析方法：ベンチマーク/クラスター/多様度等で“役割”を可視化
5. 自院への置き換え手順+まとめ

# ケース①：病床機能の需給ギャップ (例)

必要病床数 (推計/調整目標) と、  
現状 (報告) を並べると“議論すべき論点”が浮き上がる

図表例：機能別病床数と必要病床数 (差)

医療機能	2022 (令和4)		2023 (令和5)		2024 (令和6)		2025 (令和7)		2026 (令和8)		2027 (令和9)	
	必要	供給	必要	供給	必要	供給	必要	供給	必要	供給	必要	供給
高度急性期	2,914	0	0	2,214	3,013	▲459						
急性期	14,318	0	0	14,318	10,981	3,387						
回復期	2,032	2,032	0	3,254	8,823	▲3,199						
慢性期	4,816	6,339	127	11,332	11,959	▲457						
合計(今後計画する予定)	421	0	0	422								

※表中の赤字は機能別に含まれていない。未満は丸めている。

図表例：市区町村別の機能別病床数

市区町村	高度急性期	急性期	回復期	慢性期	合計
札幌市東区	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市中央区	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市南区	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市西区	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市北区	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市厚別区	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市清田区	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市手稲区	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市豊平区	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市白石区	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北17条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北24条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北30条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北36条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北42条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北48条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北54条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北60条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北66条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北72条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北78条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北84条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北90条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北96条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北102条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北108条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北114条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北120条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北126条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北132条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北138条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北144条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北150条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北156条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北162条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北168条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北174条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北180条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北186条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北192条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北198条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北204条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北210条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北216条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北222条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北228条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北234条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北240条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北246条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北252条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北258条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北264条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北270条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北276条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北282条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北288条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北294条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北300条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北306条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北312条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北318条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北324条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北330条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北336条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北342条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北348条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北354条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北360条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北366条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北372条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北378条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北384条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北390条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北396条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北402条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北408条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北414条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北420条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北426条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北432条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北438条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北444条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北450条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北456条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北462条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北468条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北474条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北480条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北486条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北492条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北498条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北504条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北510条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北516条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北522条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北528条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北534条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北540条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北546条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北552条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北558条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北564条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北570条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北576条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北582条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北588条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北594条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北600条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北606条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北612条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北618条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北624条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北630条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北636条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北642条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北648条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北654条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北660条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北666条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北672条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北678条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北684条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北690条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北696条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北702条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北708条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北714条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北720条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北726条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北732条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北738条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北744条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北750条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北756条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北762条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北768条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北774条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北780条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北786条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北792条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北798条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北804条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北810条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400
札幌市東区北816条	1,100	1,100	1,100	1,100	4,400

## 結論：地域医療構想と病院経営は両立できる（鍵は「保証」）

- 矛盾の正体は「理念」ではなく、未設計（入口・出口・リスク配分）
- 両立の鍵は 役割の宣言 ではなく「保証」
  - 患者フロー：入口（救急・紹介）＋出口（回復期・在宅）をセットで設計
  - KPI：共通指標で偏りを監視し、修正できる仕組みにする
  - 公平性：一人負けを防ぐ段階移行・見直し手順を先に握る
- 公開データ（供給→実績→入口/出口）で「条件の議論」に変える

## 自院への置き換え：6ステップ

1. 目的と範囲（医療圏／比較対象／期間）を決める
2. 供給を確認（病床機能報告：機能別病床・救急体制・入院経路）
3. 実績を確認（DPC公開：症例構成・手術/救急・在院日数・変化）
4. 入口/出口を確認（外来機能：紹介・逆紹介・重点外来／転院の流れ）
5. ベンチマーク（地域平均との差／類似施設／年次変化でズレ特定）
6. 戦略→運用（伸ばす/戻す領域、連携相手、KPI、90日アクション）

## KPIダッシュボード（例）：入口×中核×出口×安定性

- 入口（外来・救急）
  - ✓ 救急受入率／入院化率
  - ✓ 紹介率／逆紹介率
  - ✓ 中核（急性期の生産性）
  - ✓ 手術件数／キャンセル率
  - ✓ 平均在院日数／稼働率
- 出口（地域連携）
  - ✓ 転院率（回復期）
  - ✓ 退院先（在宅・施設）／退院調整日数
  - ✓ 安定性（波への耐性）
  - ✓ 稼働率の変動（週次）
  - ✓ 救急照会回数／残業時間

## 本日のSummary

- 現状：供給→実績→入口/出口を各1行で（何が起きているか）
- 原因仮説：入口・出口・体制のどこが詰まりか（優先度を付ける）
- 選択肢：自院でやること／地域に求めること（連携相手も明記）
- KPI：3～5個で監視（偏りが出たら見直す”ルール”もセット）
- 一人負け防止：段階移行・負担の可視化・見直し手順を先に握る

## 「地域医療構想」と「病院経営」

地域医療構想を踏まえた病院経営戦略：今日の5つの持ち帰り

1. 構想は“政策”ではなく、病院の数字に効く外部環境である
2. 3つの公開データ（供給・実績・入口/出口）をつなぐと議論が進む
3. 目的は「役割」と「伸ばす領域」を決めること（総論→各論へ）
4. 分析は“説明可能な材料”づくり：ベンチマーク/クラスター/多様度
5. 次の一步：自院のポジションを『供給→実績→入口/出口』で1枚にする

## 最後に「機能区分」を語るなら

申告（病床機能）・構造（入院基本料）・実績（DPC）を揃える

### 1. 病棟単位区分の限界

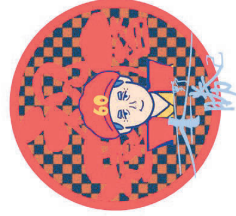
- 入院直後は急性期でも、数日後には亜急性期・回復期相当になることが多い
- しかし転棟・転院は頻繁に起きず、同一病棟に複数病期が混在する  
→ 「病棟 = 単一機能」の自己申告は実態を写しにくい

### 2. 入院基本料 = “足腰（構造）”

- 高い水準の基本料を安定して算定できる病棟ほど、人員・運用面で急性期機能を支える基盤がある

### 3. DPC公開 = “実績”

- 症例構成、救急・手術の比率、在院のパターン等で、実際の急性期中身を裏取りできる  
→ 申告と構造と実績が揃ったところで、機能区分は経営に使える情報になる



ご清聴ありがとうございました。



令和8年2月28日  
伏見班セミナー  
於：川崎医療福祉大学

# DPCと医療マネジメント ～DPC開発のこれまでとこれから～

福岡国際医療福祉大学  
看護学部/ヘルスサービスマスリサーチセンター  
松田晋哉

# フランス国立公衆衛生大学校 (EHESP)

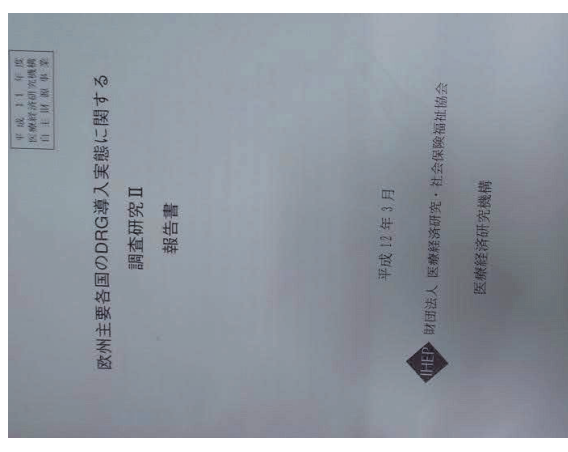
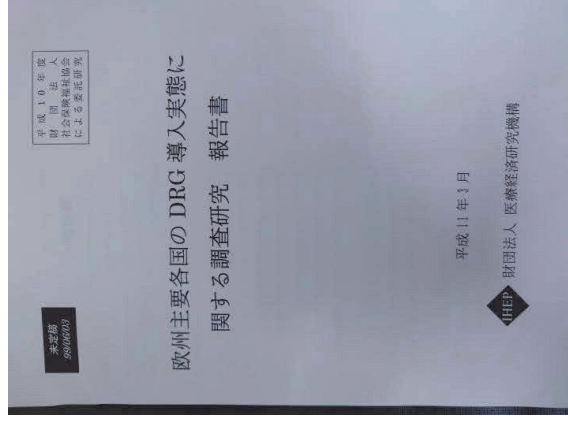


フランス保健省の幹部養成大学校

- 入学すると、医師の場合は公衆衛生監督医見習い（候補生）として大学校での学習と保健省での実務を行う。
- 大学校はフランスおよび欧州の公衆衛生行政に関わる研究を担う
  - 当時はフランスへのDRG導入に関する研究を行っていた。

## 1992年に日本に戻ってみると・・・

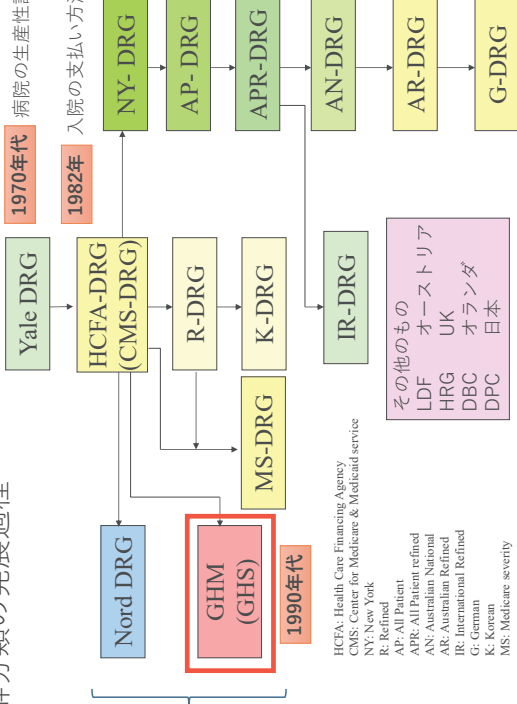
- アメリカの診断群分類であるDRGを日本に導入するための検討が始まっていた。
- 欧州の主要国は、医療市場をアメリカに把握されることに対する危惧もありアメリカのDRGの導入実験の後、診断群分類を各国の医療制度に適応するための独自開発に舵を切っていた。
- 厚生労働省の担当者、ヨーロッパの状況を説明→欧州におけるDRG導入過程の研究を依頼される
- この報告書といくつかの事件もあり、日本も独自開発を行うこととなる（2000年）→この研究班の研究代表者になる



# 診断群分類の発展過程

1970年代 病院の生産性評価を目的に開発

1982年 入院の支払い方法として採用



欧州各国でその適応可能性の検証が行われた

# 開発当初のコアメンバー

- 松田晋哉 (産業医科大学 公衆衛生学)
- 伏見清秀 (東京医科歯科大学 医療情報学)
- 橋本英樹 (帝京大学 公衆衛生学)
- 今中雄一 (京都大学 医療経済学)
- 桑原一彰 (京都大学 医療経済学)
- 石川ベンジャミン光一 (国立がんセンター)
- 阿南 誠 (九州医療センター)
- 堀口裕正 (九州大学 医療システム学)

3年後に藤森研司先生 (札幌医科大学 核医学) が加わった。

# 最初のDPC研究班の構成

日本の医療界・学会の重鎮の集まり  
→ 私たち岩手にとって修羅場」でした・・・。



ある日、名古屋大学の武澤純先生から電話が入ります・・・

「来週の水曜日の夕方に名古屋大学附属病院でDPCの説明会をやるので来なさい」

予定を変更して名古屋に行き、質評価や臨床研究にも活用できることも説明

講演終了後に、武澤先生が言ったこと・・・

「先生方、みなさん、悔しくないですか？ 今日、松田先生が発表した内容は、本来、我々臨床医が率先してやるべき内容でしょう。」

それを公衆衛生の医者なんかによられて、悔しくないんですか？」

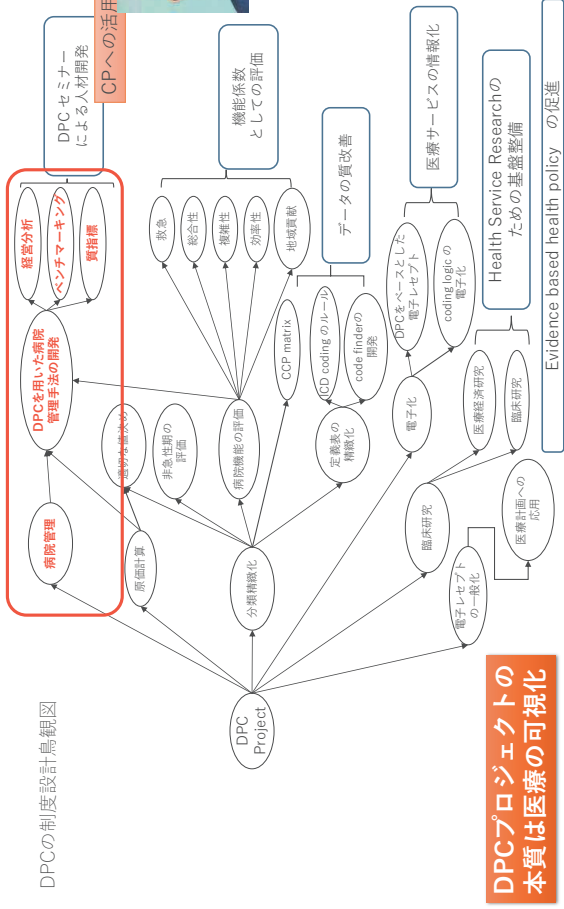
啞然としている私をしり目に、武澤先生は続けました。

「このDPCの仕組みを僕たちが積極的に使うべきでしょう」。





DPCの制度設計鳥瞰図

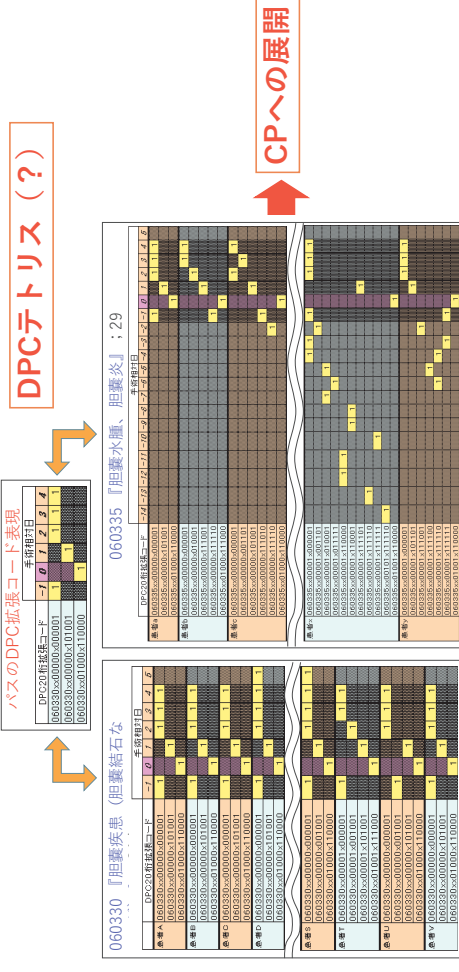


CPへの活用

DPCプロジェクトの本質は医療の可視化

拡張DPCコードによるプロセス分析 (2)

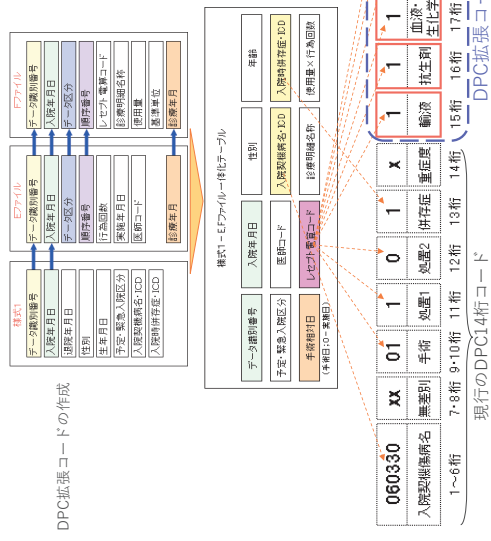
手術相対日 = 手術日 - 診療行為実施日 (手術日; 0)



資料： 田崎年晃 (2010)

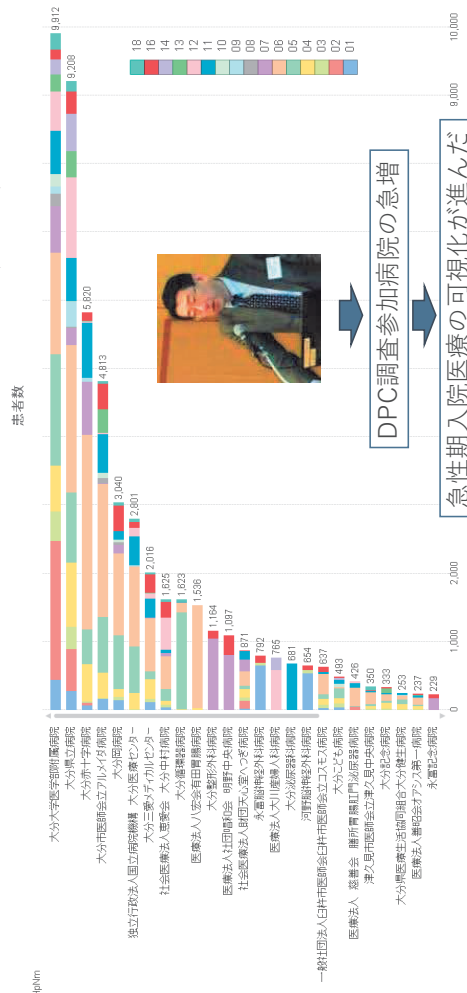
拡張DPCコードによるプロセス分析 (1)

DPC拡張コードの作成



資料： 田崎年晃 (2010)

診療の状況 大分県中部医療圏 (全体)

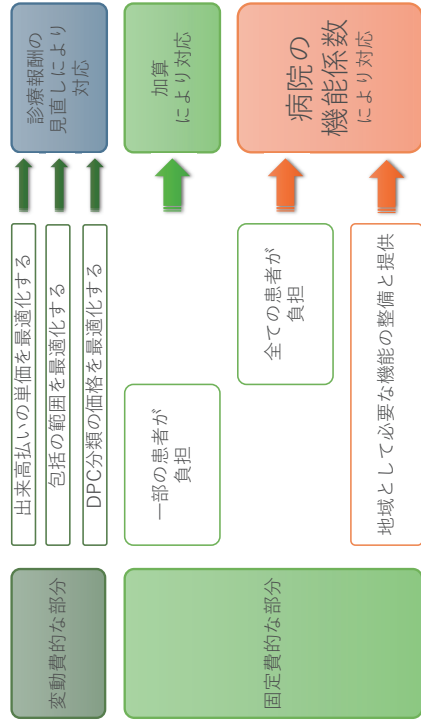


DPC調査参加病院の急増

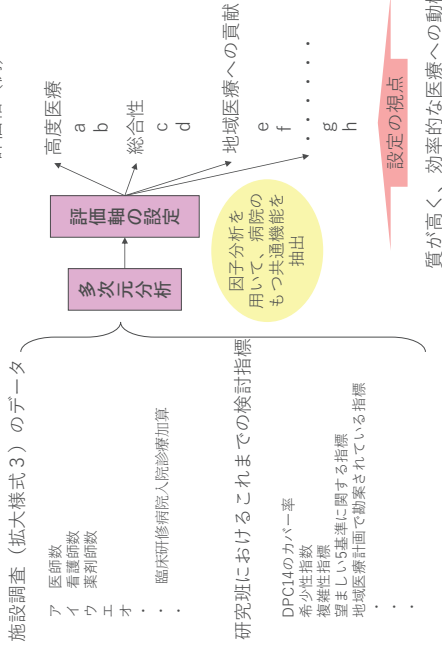
急性期入院医療の可視化が進んだ

資料： 田崎年晃 (2010)

# DPC包括評価下における支払い最適化のための考え方

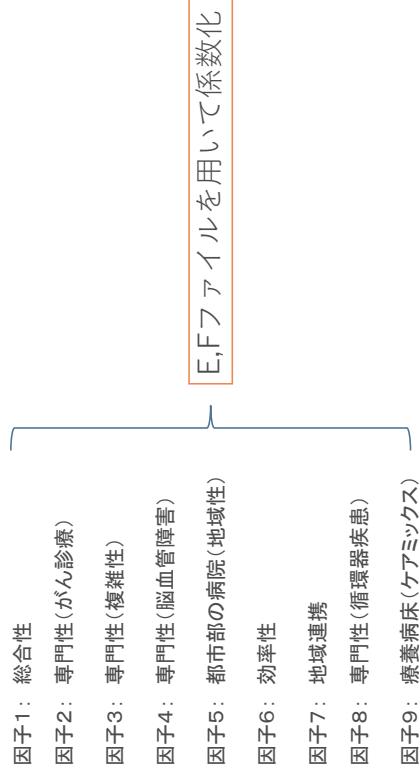


# 施設調査に基づく病院機能の分析過程

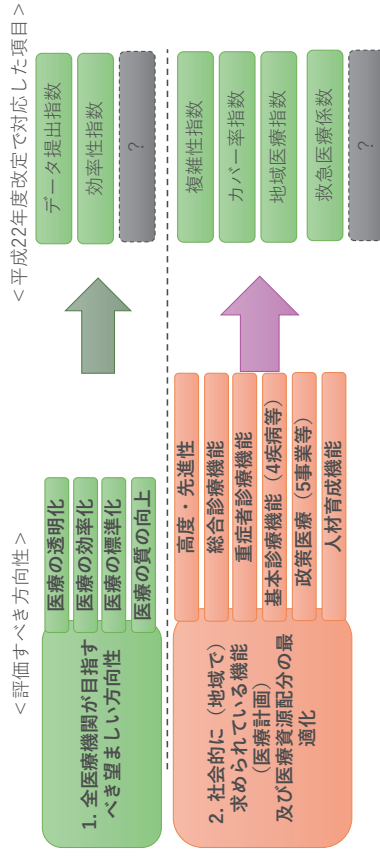


設定の視点  
質が高く、効率的な医療への動機付け

# 抽出された病院機能の評価軸

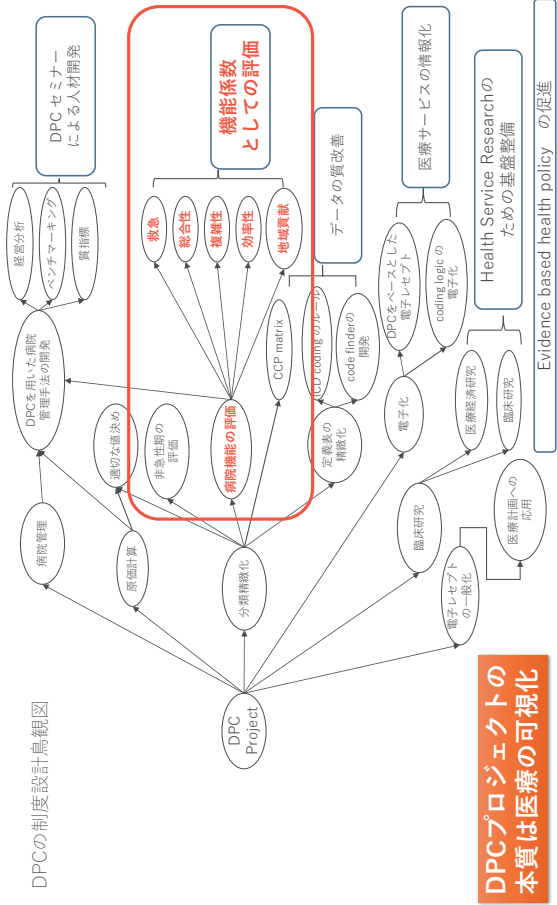


# 機能評価係数IIの考え方の整理



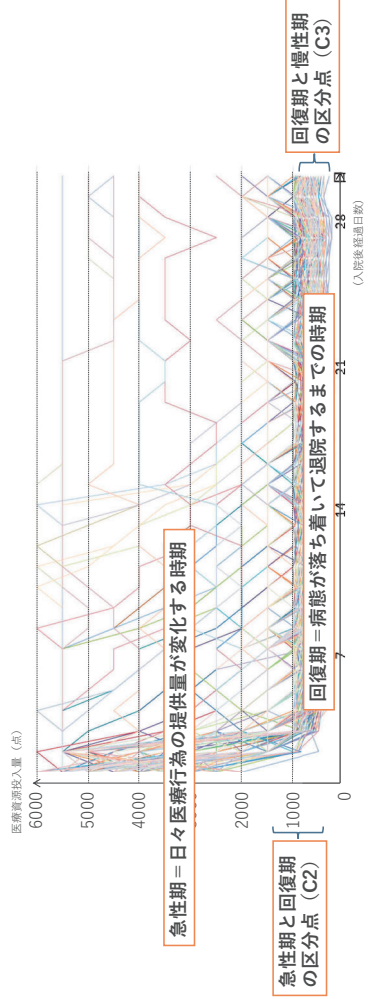
そろそろデータに基づいて一連の係数を体系的に見直すべきでは・・・

DPCの制度設計-鳥瞰図



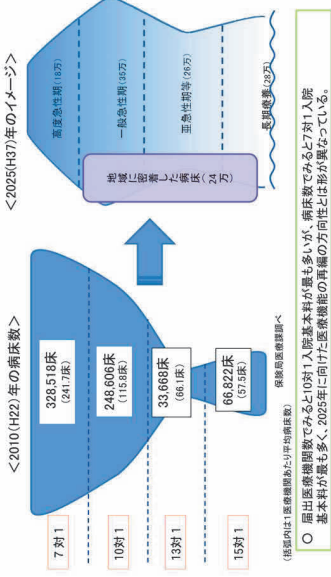
**DPCプロジェクトの本質は医療の可視化**

機能別病床数推計における区分点 (C1、C2、C3) 設定の基本となった医療資源投入量 (中央値) の推移の分析結果 (入院患者数上位255のDPCの推移を重ね合わせたもの)



C1: 高度急性期と急性期の区分点、C2: 急性期と回復期の区分点、C3: 回復期と慢性期の区分点

【一般病棟入院基本料】



○ 提出医療機関数でみると10対1入院基本料が最も多いが、単荘数でみると7対1入院基本料が最も多く、2025年に向けた医療機能の再編の方向性とは形が異なる。

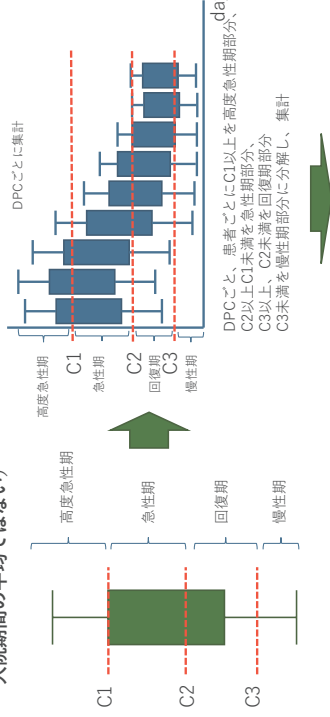
このような病床分布になるためのビジョンをデータに基づいて作れないか？



医療計画・地域医療構想へのDPCの活用→当初から目的としていたこと

### 機能別病床推計の具体的手順

- (1) 1日当たり出来高換算コストの分布 (入院1日ごとに計算; 入院期間の平均ではない)
- (2) 1日当たり出来高換算コストの入院後日数ごとの分布



(3) 病床稼働率で割り戻し、病床数とする

# 将来推計の方法

DPC別・病床機能別・性年齢階級別・患者住所別・医療機関住所別別受療率  
(1日あたり、生保・労災・自賠責等の補正後)

推計年度の患者住所別・性年齢階級別人口 (社人研データ)

推計年度のDPC別・病床機能別・性年齢階級別・患者住所別・医療機関住所別別患者数  
(1日あたり)

病床利用率 (高度急性期 = 75%、急性期 = 78%、回復期 = 90%、慢性期 = 92%)

推計年度のDPC別・病床機能別・性年齢階級別・患者住所別・医療機関住所別別病床数  
(1日あたり)

人口構成・傷病構造・受療動向の  
地域差を反映させた病床数推計

患者住所別  
病床数

医療機関住所別  
病床数

## CCP Matrixとは？

040040 xx01080x

医療技術は進歩する

医療技術の進歩や  
高齢化により複雑化

従来の見直し方法では改定作業が複雑化する

	軽症	中等症	重症
医療行為	通常	高度	最高度

医療資源の必要から見た重症度	軽度	中等度	高度	最高度
----------------	----	-----	----	-----

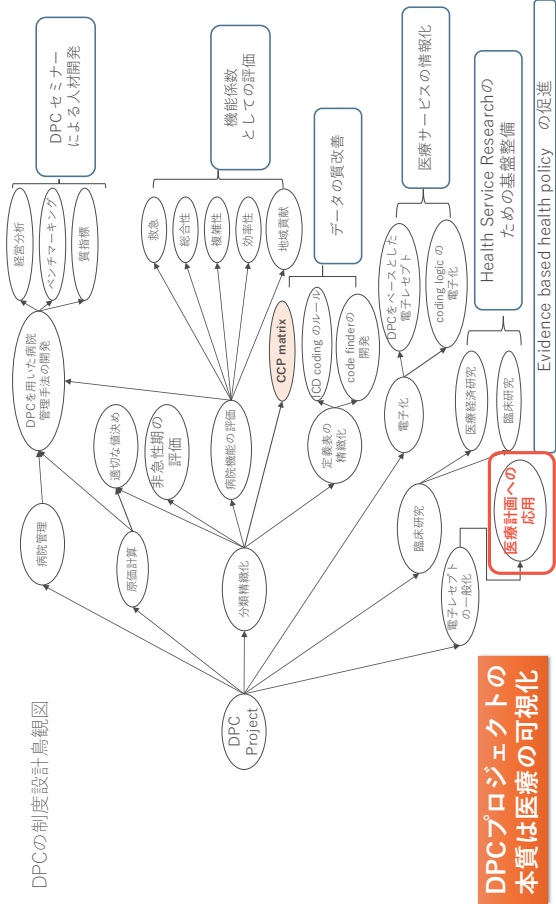
このような分類をDPC10桁ごとに  
準備することで、改定作業を簡素化

DPCデータの郵便番号と  
国保及び長寿の保険者情報  
を用いて、性年齢階級別、  
DPC別の二次医療圏間の  
移動量を推計

医療圏	医療圏別DPC	国保	長寿	移動量(推計)
001	010101001	0	60	0.102647136
001	010101002	0	70	0.082779805
001	010101003	0	15	0.088930589
001	010101004	1	55	0.113384465
001	010101005	1	65	0.094215172
001	010101006	1	70	0.095702619
001	010101007	0	15	0.014380997
001	010101008	1	50	0.026288114

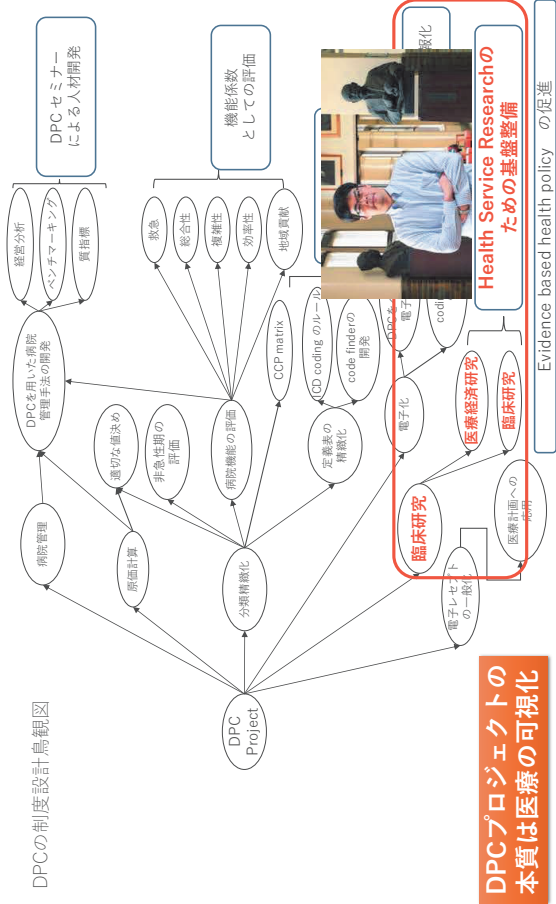
NDBに格納されているDPC  
レセプト以外の入院レセプト  
を一入院単位にまとめ、  
DPCロジックを適用  
→ DPCの一般化

DPCの制度設計鳥瞰図



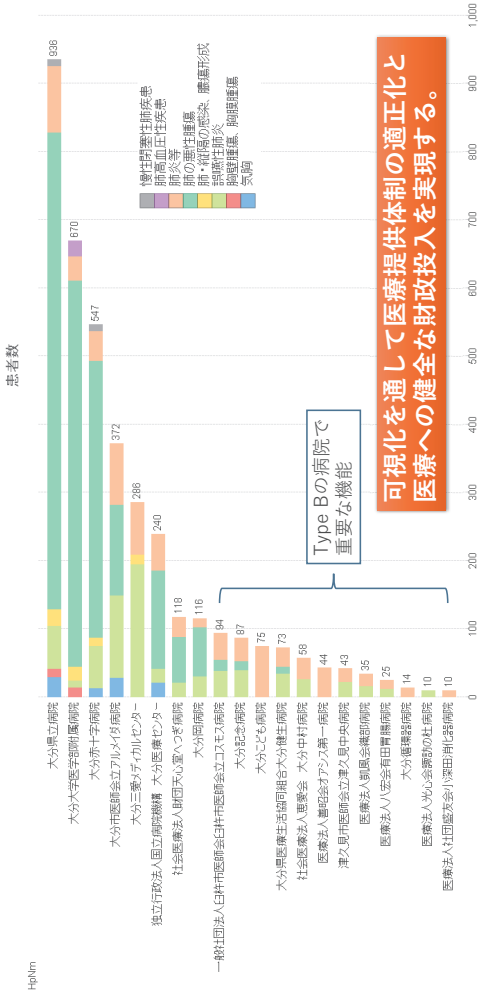
DPCプロジェクトの本質は医療の可視化

DPCの制度設計鳥瞰図

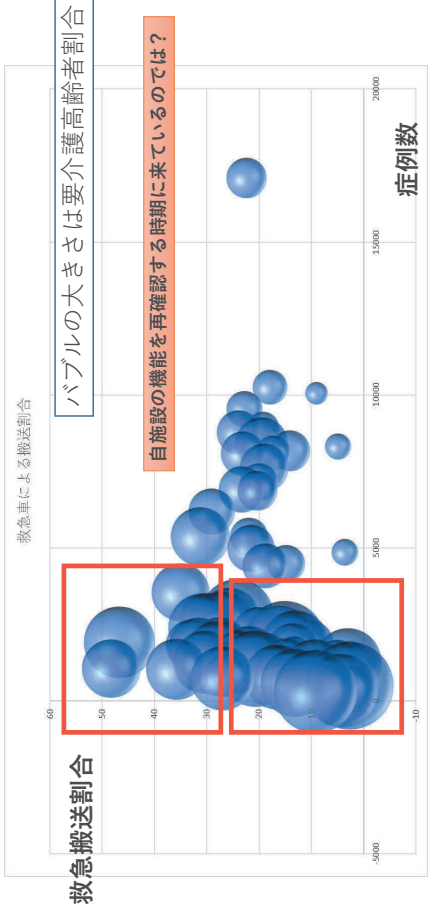


DPCプロジェクトの本質は医療の可視化

# 診療の状況 大分県中部医療圏 (MDC04)



# 症例数と救急車による搬送割合、要介護高齢者割合との関係 (ある地域のDPC病院の分布 ROI)



折衷案

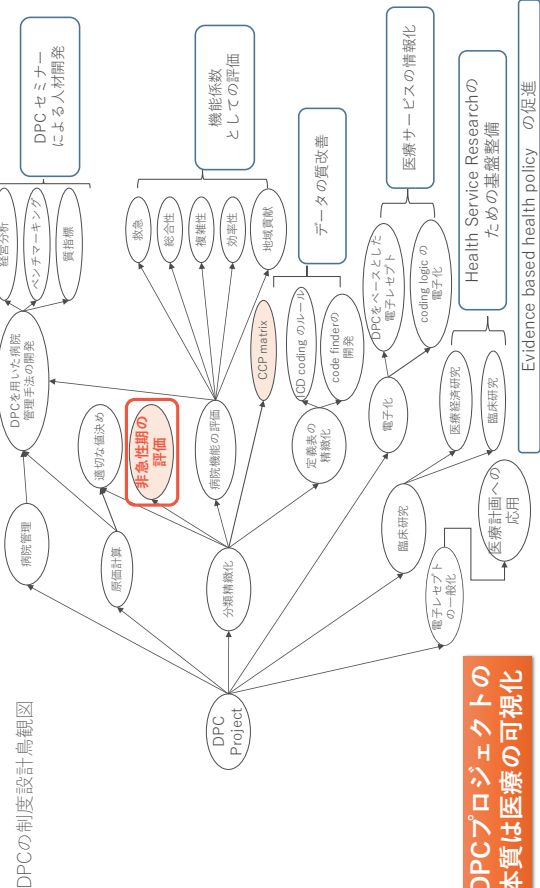
項目	885A	1,344A	1,740A
ADL3	764B	1,344B	1,740B
ADL2	645B	945B	1,240B
ADL1	575B	645B	945B

医療従事者の負担軽減  
 患者のQOL向上  
 医療費の適正化  
 地域医療の充実

慢性閉塞性肺疾患  
 肺高血圧性疾患  
 肺炎等  
 肺の悪性腫瘍  
 肺の良性腫瘍  
 肺動脈狭窄  
 肺動脈瘤  
 肺動脈炎  
 肺動脈硬化  
 気胸

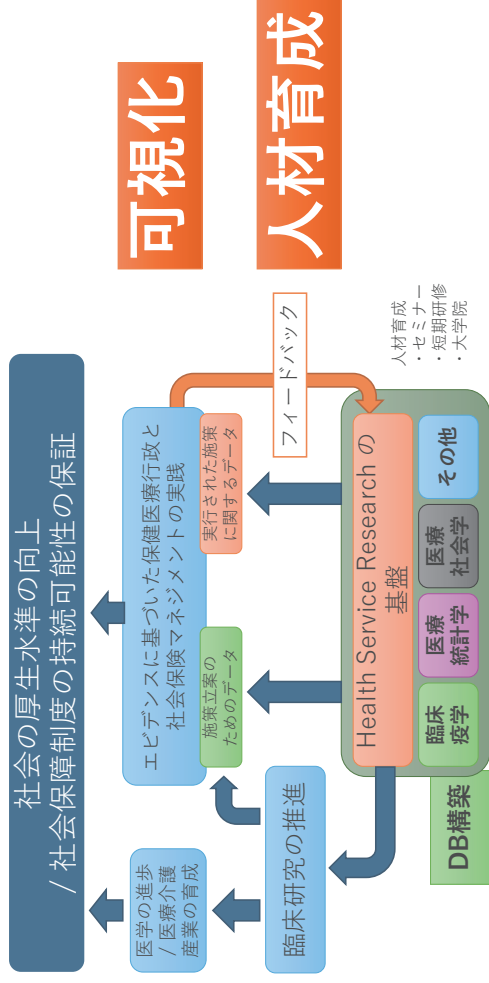
慢性期の情報化をどうするのか？

DPCとの整合性を踏まえて本質的な見直しをする予定だった・・・



DPCプロジェクトの本質は医療の可視化

# 私が考える医療介護情報利用の目的



## 今後の課題 次世代の研究者への期待

- 患者の病態の連続性を考えると、急性期DPCの枠組みの延長線上で慢性期DPCや外来DPC、精神科DPCなどを考える必要がある。
- 慢性期については病態の複合性を評価する手法が必要。
- 諸外国における分類手法を参考にしながら検討することが实际的。
- 基本となるレセコンの在り方をどのように考えるか。
- 慢性期における包括評価 + 出来高 + 機能係数のありかたをどう考えるか。
- 外来は難しい。おそらく全体としての医療費推計。ただし、在宅医療についてはDPC開発は可能。
- DPCを用いたpopulation のコスト構造の記述 → DPCをベースとした日本版HCCの作成。



## 伏見セミナー：岡山 地域医療分析

国際医療福祉大学  
赤坂心理・医療福祉マネジメント学部 医療マネジメント学科  
大学院 医学研究科

石川 ベンジャミン 光一

## 2040年に向けた 新たな地域医療構想

## 本日の内容

- ▶ 2040年に向けた新たな地域医療構想  
→ 地域の類型と 医療機関機能
- ▶ 病院の医療機関機能を考えるためのデータ(岡山県を例に)
  - 病床機能報告に見る  
病院の勤務医数と 医療機関の機能(救急対応)
  - DPC調査結果に見る  
医療機関の診療実績(傷病への対応)
  - DPC調査結果に見る  
医療機関機能(地域間での連携と 地域内での役割分担)

→地域の人口類型にマッチした医療機関機能の確保を考える

【参考資料】2026年度診療報酬改定における新たな評価

- ①急性期病院一般入院基本料等の新設、DPC標準病院群における基礎係数の区別
- ②急性期総合体制加算、地域医療体制確保加算2、外科医療確保特別加算

kbishikawa@ihwg.jp : 20260228 : DPCセミナー：地域医療分析 2



# 新たな地域医療構想に関する検討会

## 2024/12/18とりまとめ

回数	開催日	議題等	議事録/議事要旨	資料等	開催案内
第11回	2024年11月8日 (令和6年11月8日)	● 新たな地域医療構想について(外来・在宅医療、介護との連携等)	-	資料1	▶ 開催要旨 資料1
第10回	2024年10月17日 (令和6年10月17日)	● 新たな地域医療構想について(医療機関機能、外来医療)	▶ 議事録	▶ 資料1	▶ 開催要旨 資料1
第9回	2024年9月30日 (令和6年9月30日)	● 医師偏在是正対策について ● 新たな地域医療構想について(入院医療、在宅医療、構想区域等) ● 新たな地域医療構想において精神医療を位置付ける場合の課題等に関する検討プロジェクトチームの開催について	▶ 議事録	▶ 資料1	▶ 開催要旨 資料1
第8回	2024年9月6日 (令和6年9月6日)	● 入院医療について	▶ 議事録	▶ 資料1	▶ 開催要旨 資料1
第7回	2024年8月26日 (令和6年8月26日)	● 新たな地域医療構想を通じて目指すべき医療について	▶ 議事録	▶ 資料1	▶ 開催要旨 資料1
第6回	2024年6月21日 (令和6年6月21日)	● 新たな地域医療構想に関する論点について	▶ 議事録	▶ 資料1	▶ 開催要旨 資料1

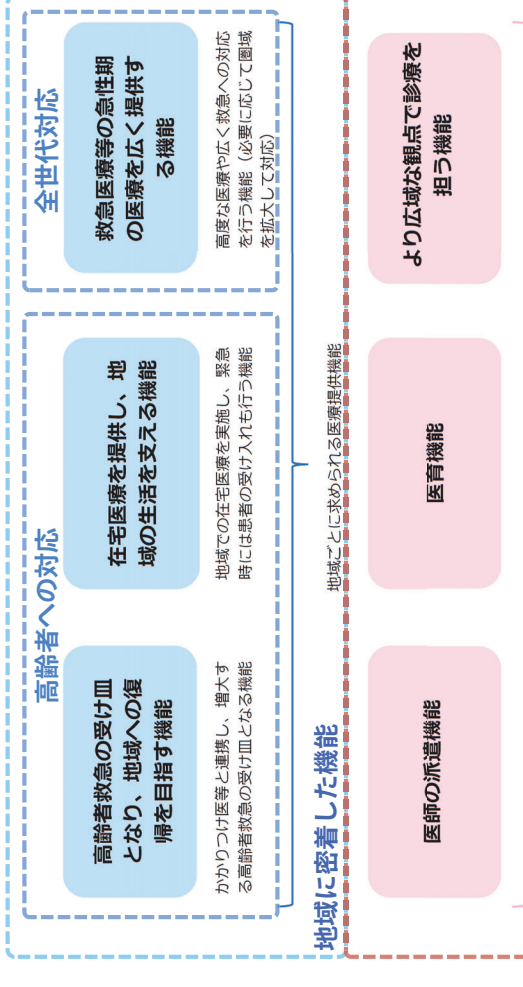
### 個別課題の検討へ

### 論点整理

## 2024年3月29日から関係団体・有識者のヒアリングを開始

第8回新たな地域医療構想に関する検討会(2024/09/06)：https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\_43400.html

## 2040年に求められる医療機関機能（イメージ）



広域をカバーする機能より広域の観点から、医療提供体制を維持するために求められる機能

## 新たな地域医療構想の基本的な方向性（案）

赤は資料1に記載した箇所

第7回新たな地域医療構想に関する検討会 資料1  
令和6年8月26日

**病床の機能分化・連携を中心とした地域医療構想をバージョンアップし、2040年頃、さらにその先も見据え、全ての地域・全ての世代の患者が適切な医療を受けられる体制を構築できるよう、入院医療だけでなく、外来医療・在宅医療、介護との連携等を含む、医療提供体制全体の新たな地域医療構想を策定する。**

**新たな地域医療構想**

現行の地域医療構想  
病床の機能分化・連携  
入院医療だけでなく、外来・在宅医療、介護との連携等を含む、医療提供体制全体の課題解決を図るための地域医療構想へ

**地域の患者・要介護者を支えられる地域全体を俯瞰した構想**  
85歳以上の高齢者の増加に伴う高齢者救急や在宅医療等の医療・介護需要の増大等、2040年頃を見据えた課題に対応するため、入院に限らず医療提供体制全体を対象とした地域医療構想を策定する。

**今後の連携・再編・集約化をイメージできる医療機関機能に着目した医療提供体制の構築**  
病床機能だけでなく、急性期医療の提供、高齢者救急の受け皿、在宅医療提供の拠点等、地域で求められる医療機関の役割も踏まえ医療提供体制を構築する。

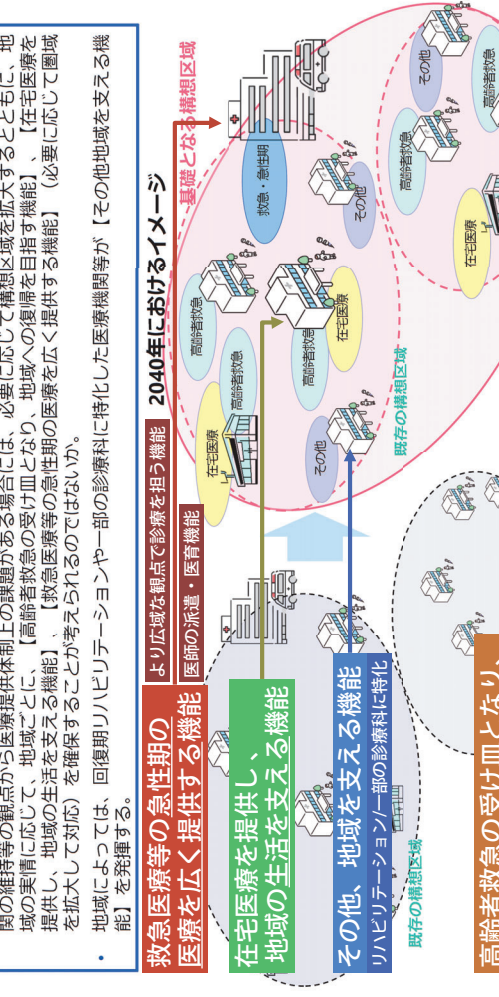
**限られたマンパワーにおけるより効率的な医療提供の実現**  
医療DXや働き方改革の取組、地域の医療・介護の連携強化等を通じて、生産性を向上させ、持続可能な医療提供体制モデルを確立する。

資料1 入院医療について：https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/001300617.pdf

第9回新たな地域医療構想に関する検討会(2024/09/30)：https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\_43955.html

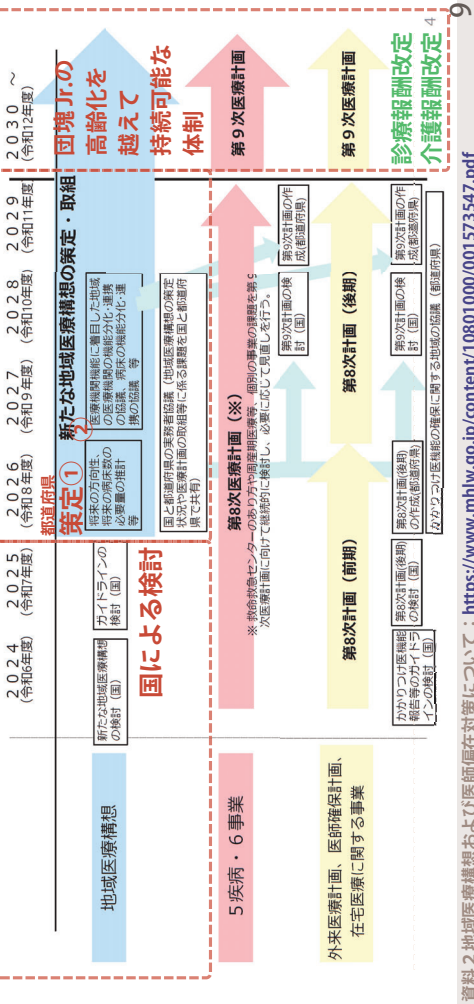
## 2040年に求められる基礎となる構想区域（イメージ）（案）

2040年頃を見据えると、人口規模が20万人未満の構想区域等、医療需要の変化や医療従事者の確保、医療機関の維持等の観点から医療提供体制上の課題がある場合には、必要に応じて構想区域を拡大するとともに、地域の美情に応じて、地域ごと、【高齢者救急の受け皿となり、地域への復帰を目指す機能】、【在宅医療を提供し、地域の生活を支える機能】、【救急医療等の急性期の医療を広く提供する機能】（必要に応じて圏域を拡大して対応）を確保することが考えられるのではない。



### 新たな地域医療構想と医療計画の進め方

- 新たな地域医療構想について、令和7年度に国でガイドラインを検討し、都道府県において、まず令和8年度に地域の医療提供体制全体の方向性、従来の病床数の必要量の推計等を検討・策定した上で、令和9～10年度に医療機関機能に着目した地域の医療機関の機能分化・連携の取組等を行うこととしておこなう。
- 新たな地域医療構想の内容について、基本法に第9次医療計画に適切に反映されるよう、地域医療構想の策定状況や医療計画の取組等に係る課題を国と県で共有することとしておこなう。医療計画のうち、5疾病・6事業については、個別の事業の課題を第9次医療計画に向けて継続的に検討し、必要に応じて見直しを行い、また、外来医療計画等の3か年の計画については、令和9年度からの後期計画に向けて必要を検討を行うこととしておこなう。



資料2 地域医療構想および医師偏在対策について : <https://www.mhlw.go.jp/content/10801000/001573547.pdf>

### 地域医療構想及び医療計画等に関する検討会

回数	開催日	議題等	議事録/議事要旨	資料等	開催案内
第1回	2025年7月24日 (令和7年7月24日)	<ul style="list-style-type: none"> <li>座長の選出</li> <li>地域医療構想及び医療計画等に関する検討会及びワーキンググループの議論の進め方等について</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>議事録</li> <li>資料</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>開催案内</li> <li>議事録</li> <li>資料</li> </ul>

2026/02/20 新たな地域医療構想とりまとめの予定

議題	10	9	8	7	6	5	4	3	2
構想的策定・取組の進め方	○	○	○	○	○	○	○	○	○
構想区域	○	○	○	○	○	○	○	○	○
医療需要の推計等	○	○	○	○	○	○	○	○	○
医療と介護の連携	○	○	○	○	○	○	○	○	○
地域医療構想調整会議等	○	○	○	○	○	○	○	○	○
医療機関機能・病床機能	○	○	○	○	○	○	○	○	○
高齢者救急	○	○	○	○	○	○	○	○	○
精神医療	○	○	○	○	○	○	○	○	○
医療従事者の確保	○	○	○	○	○	○	○	○	○
医師偏在対策等について	○	○	○	○	○	○	○	○	○
医師確保計画の見直し等について	○	○	○	○	○	○	○	○	○

kbishikawa@ihwg.jp : 20260228 : DPCセミナー : 地域医療分析

### 区域の人口規模を踏まえた医療機関機能の考え方(案)

区域	急性増床機能	高齢者救急・地域急性増床機能	在宅医療等連携機能	専門等機能
現在の人口規模の目安	100万人以上	50万人程度	~30万人	
大都市型	<ul style="list-style-type: none"> <li>県庁所在地等の医療需要を踏まえ、区域に特化した医療機関を確保する。</li> <li>都市圏からの医療需要を踏まえ、都市圏の医療機関へ医師を派遣する。</li> <li>※人口20万人~30万人に1拠点確保することを目指す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高齢者救急の対応の他、急性増床機能の対応についても対応。</li> <li>高齢者救急の対応については、急性増床機能に併せて対応。</li> <li>高齢者救急の対応については、急性増床機能に併せて対応。</li> <li>高齢者救急の対応については、急性増床機能に併せて対応。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>診療所による在宅医療の需要が少ない場合に、自ら在宅医療や訪問看護を提供。</li> <li>高齢者救急等からの患者受け入れ等の連携。</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>有床診療所の担当地域に併設した診療機能。</li> <li>集中的な回復期リハビリテーション。</li> <li>高齢者等の長期にわたる入院医療。</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、区域に特化した医療機関を確保する。</li> <li>都市圏からの医療需要を踏まえ、都市圏の医療機関へ医師を派遣する。</li> <li>※人口10万人~20万人に1拠点確保することを目指す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高齢者救急の対応については、急性増床機能に併せて対応。</li> <li>高齢者救急の対応については、急性増床機能に併せて対応。</li> <li>高齢者救急の対応については、急性増床機能に併せて対応。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>診療所による在宅医療の需要が少ない場合に、自ら在宅医療や訪問看護を提供。</li> <li>高齢者救急等からの患者受け入れ等の連携。</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>有床診療所の担当地域に併設した診療機能。</li> <li>集中的な回復期リハビリテーション。</li> <li>高齢者等の長期にわたる入院医療。</li> </ul>
人口の少ない地域	<ul style="list-style-type: none"> <li>20万人未満の地域において、急性増床機能の確保が困難な場合、急性増床機能の確保を支援し、圏域を認定。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>高齢者救急の対応については、急性増床機能に併せて対応。</li> <li>高齢者救急の対応については、急性増床機能に併せて対応。</li> <li>高齢者救急の対応については、急性増床機能に併せて対応。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>診療所による在宅医療の需要が少ない場合に、自ら在宅医療や訪問看護を提供。</li> <li>高齢者救急等からの患者受け入れ等の連携。</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>有床診療所の担当地域に併設した診療機能。</li> <li>集中的な回復期リハビリテーション。</li> <li>高齢者等の長期にわたる入院医療。</li> </ul>

※ 地域の事情に反して、複数の医療機関機能の選択が可能  
※ 区域の人口規模については、現在の人口規模に加えて、必要に応じて、2040年の人口をも踏まえながら、その区域に該当する等を地域で検討

資料1 新たな地域医療構想策定ガイドラインについて(区域・医療機関機能、医療と介護の連携、構想的あり方)

### 医療機関機能報告・病床機能報告について(案)

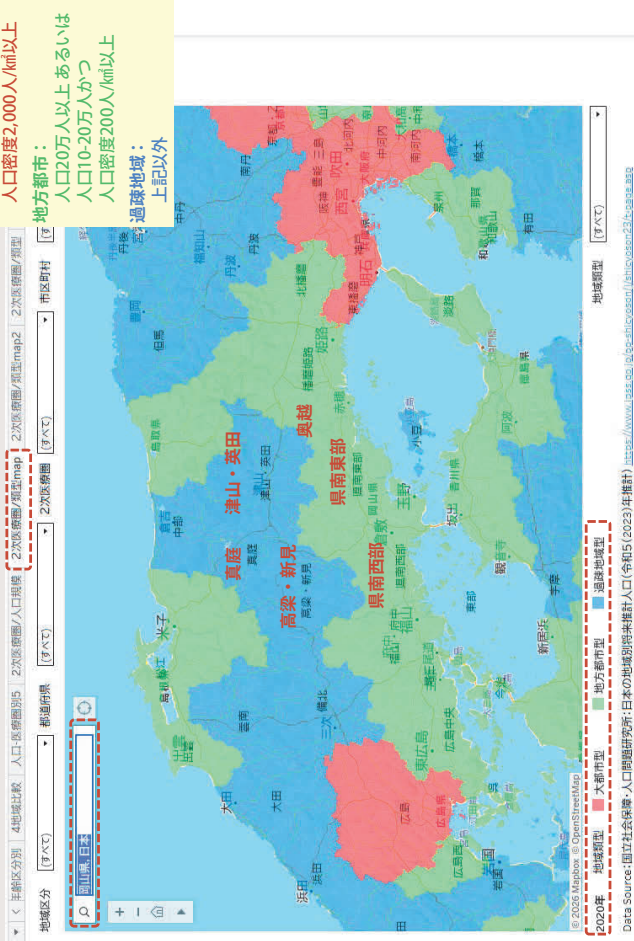
- 医療機関機能報告について、地域における医療機関機能の議論に向けては以下のような内容を中心に報告を求めることとしておこなう。なお、報告にあたっては、病床機能報告と一体的に運用する。

医療機関機能	報告を求める内容
【現在の機能】	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在担当している機能のうち最も近いものを報告</li> </ul>
【2040年に担う機能】	<ul style="list-style-type: none"> <li>2040年以降は調整会議で調整が整ったものを報告</li> <li>※2028年以降は調整会議で調整が整ったものを報告</li> </ul>
【構造設備等】	<ul style="list-style-type: none"> <li>入院対応や時間外対応可能な診療科</li> <li>医療機関の床位数</li> <li>手術室数</li> <li>ICU数</li> <li>医療措置協定等の状況</li> </ul>
【人員に係る内容等】	<ul style="list-style-type: none"> <li>医師数(診療科別、常勤医師、非常勤医師、専攻医数等)</li> <li>その他従事者の状況(歯科医師数、薬剤師数、看護師数等)</li> <li>医局に属する医師数や地域への派遣医師数(大学病院本院のみ)</li> <li>休日夜間等の体制等(診療科、手術対応の有無等)</li> </ul>

※ 既に現在の病床機能報告において報告されているものも含めて報告。  
資料1 新たな地域医療構想策定ガイドラインについて(医療需要の推計等、医療機関機能報告・病床機能報告)



# 医療圏の地域類型：地図



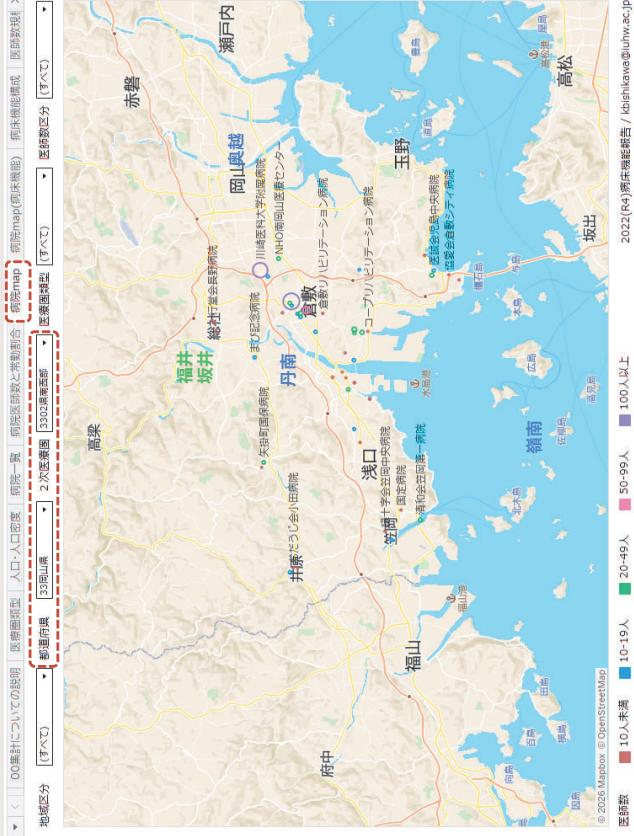
社人研人口推計(2023)：2次医療圏/類型map  
<https://public.tableau.com/views/EstPop2023/map>

# 2次医療圏の人口



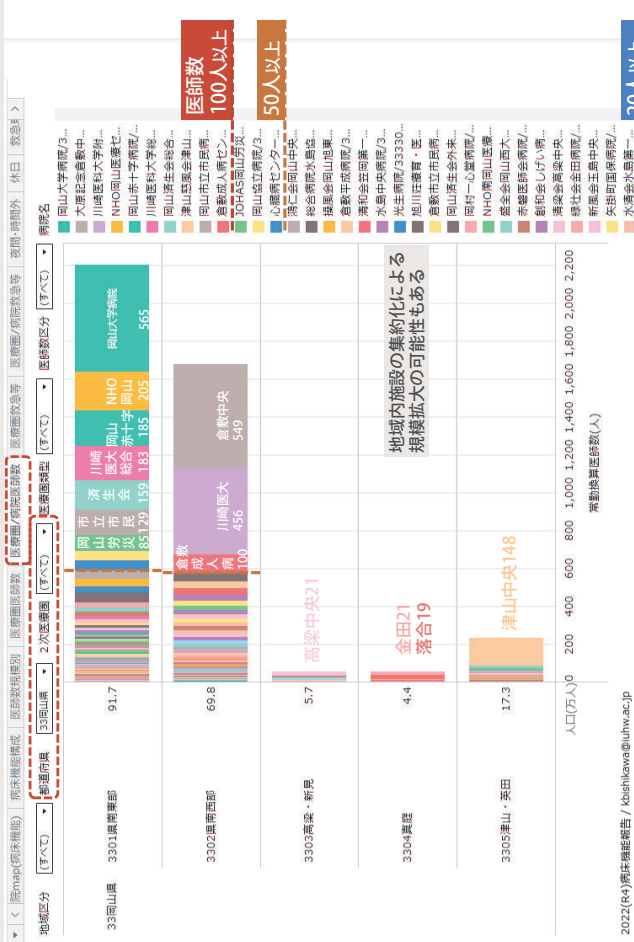
社人研人口推計(2023)：人口-医療圏別2  
<https://public.tableau.com/views/EstPop2023/~2>

# 2次医療圏の病院の医師数



2022(R04)病床機能報告：医師数と入院受入 → 病院map  
<https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-Staffing1MD/map>

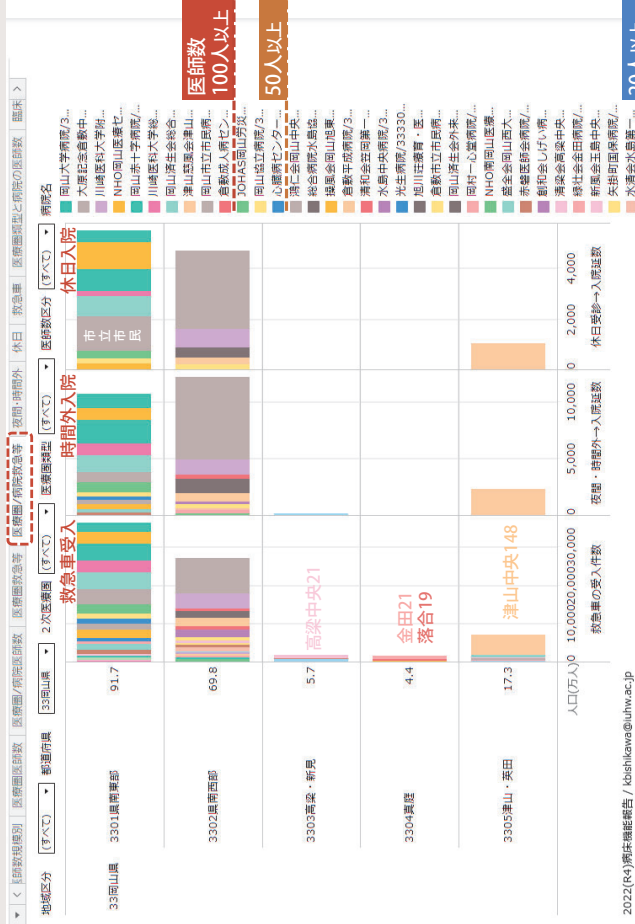
# 2次医療圏の病院の医師数



2022(R04)病床機能報告：医師数と入院受入 → 医療圏/病院医師数  
<https://public.tableau.com/views/2022R04-HospFuncSurvey-Staffing1MD/sheet5>

# 救急車受入/時間外などの入院(病院別)

## 2022(R04)病床機能報告



2022(R4)病床機能報告 | kbshikawa@uhw.ac.jp

2022(R04)病床機能報告：医師数と入院受入 → 医療圏/病院救急等  
<https://public.tableau.com/Views/R04-HospFuncSurvey-S/taffing1MD/sheet7>

kbshikawa@ihwg.jp | 20260228 : DPCセミナー：地域医療分析

# DPCオープンデータに見る 各医療機関の機能

## 地域医療分析用統合データベース：DPC調査(2023) 病院向け資料ガイド

地域医療分析用統合データベース：DPC調査(2023) 病院向け資料ガイド

地域：都道府県・2次医療圏を選択

病院：病院を選択してください

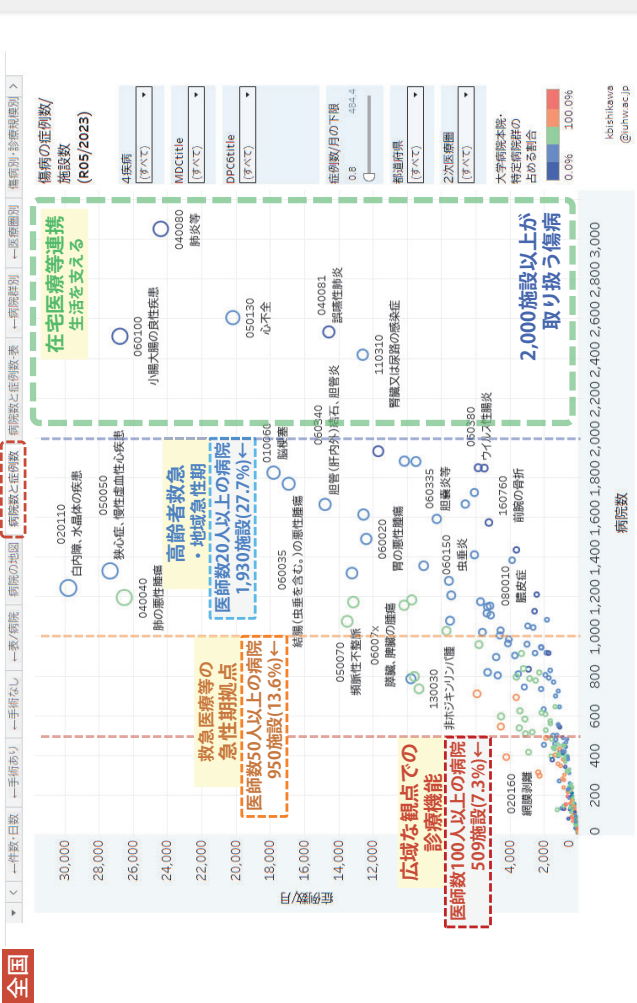
まずは... 医療機関機能に対応する傷病を確認する

【病院別の状況(全国)】  
 病院数と症例数: <https://public.tableau.com/Views/R05DPCmh/w/sheet30>  
 NO.席: <https://public.tableau.com/Views/R05DPCmh/w/sheet33>

21

傷病(DPC6桁分類)別集計：2023年度(単年)  
MDC別・入院種別の集計：2019-2023年度

## 傷病別の取扱い病院数と症例数 DPC調査参加施設(2023年度) 年10例以上の施設のみ



地域医療分析用統合データベース：病院向け資料ガイド → DPC調査2023  
<https://public.tableau.com/Views/RHADbMenu/DPC2023>

厚労省DPC調査(R05/2023)：病院数と症例数  
<https://public.tableau.com/Views/R05DPCmh/w/sheet30>

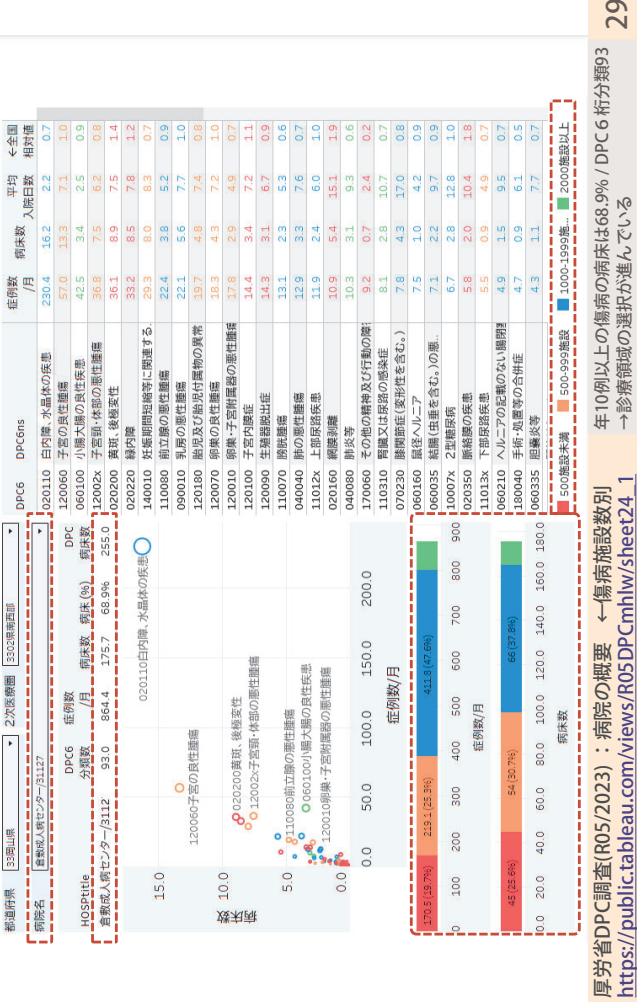
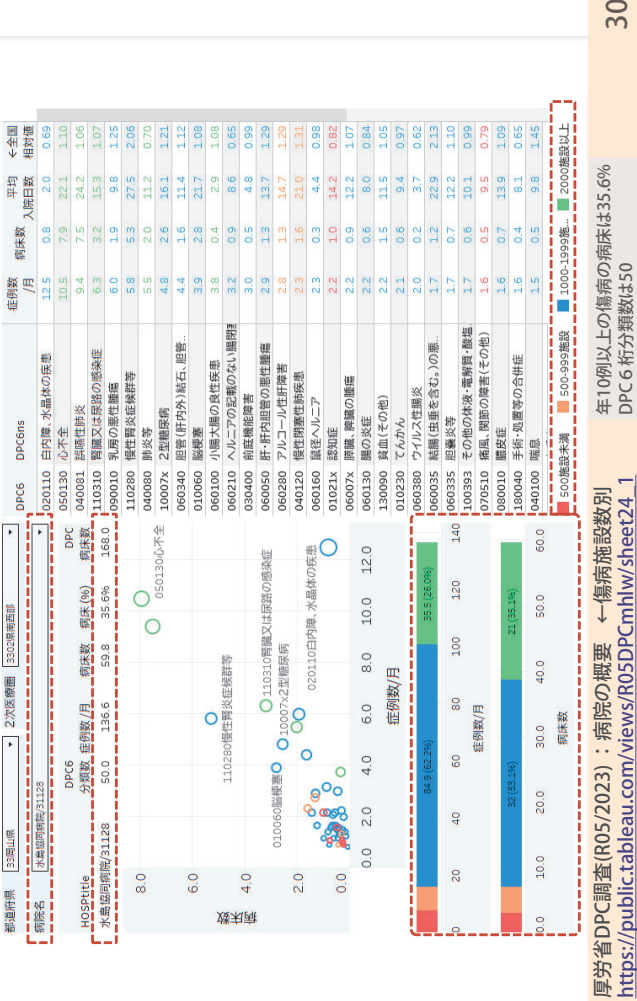


# 病院の概要：倉敷成人病

# 病院の概要：倉敷成人病

DPC病床数 255  
医師数 100  
DPC調査参加施設(2023年度)  
年10例以上の傷病のみ

DPC病床数 255  
医師数 100  
DPC調査参加施設(2023年度)  
年10例以上の傷病のみ



厚労省DPC調査(R05/2023)：病院の概要 ← 傷病施設数別  
https://public.tableau.com/Views/R05DPCmhlw/sheet24\_1

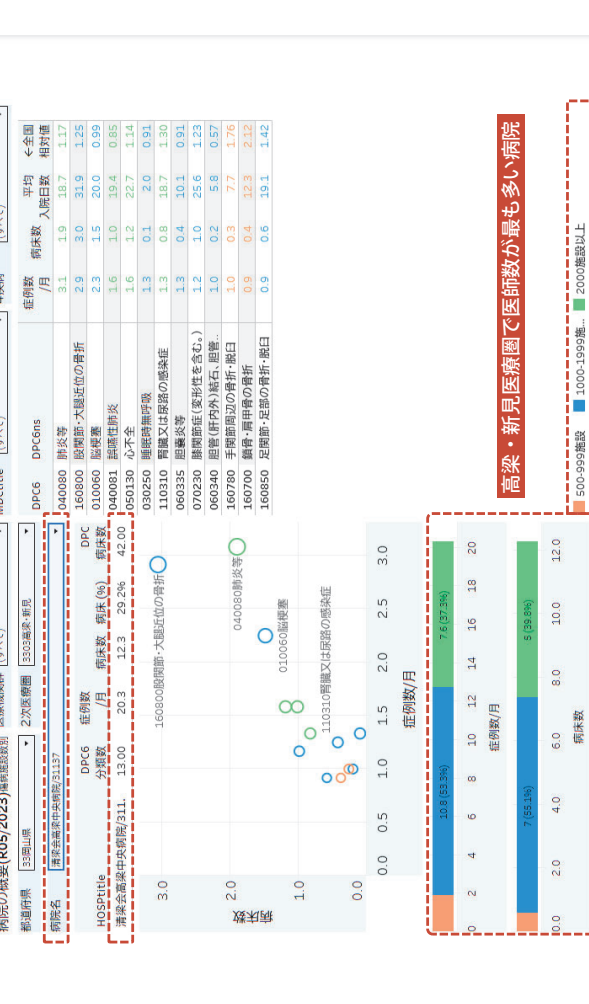
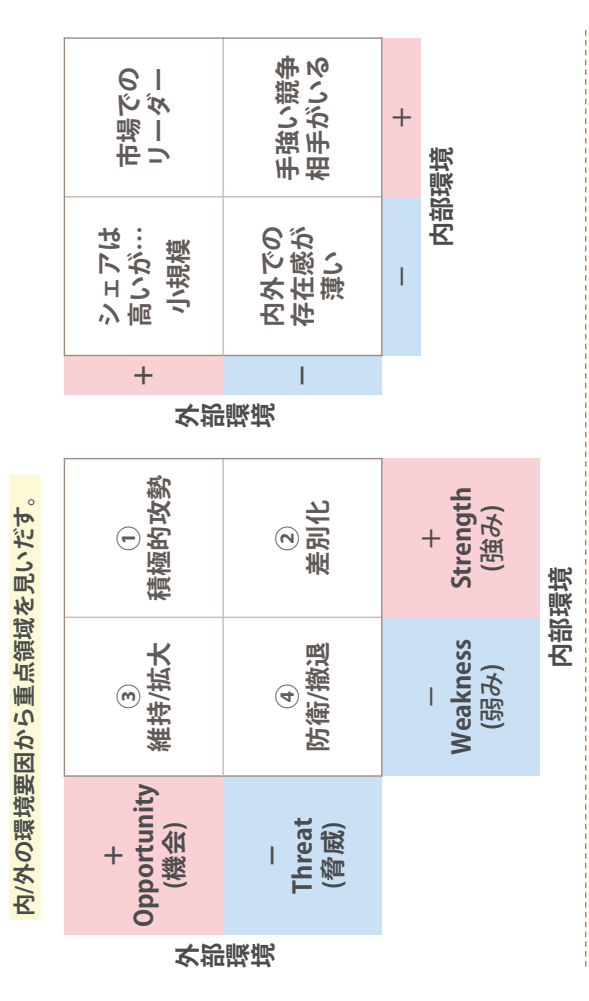
厚労省DPC調査(R05/2023)：病院の概要 ← 傷病施設数別  
https://public.tableau.com/Views/R05DPCmhlw/sheet24\_1

# 病院の概要：高梁中央

# 病院の概要：高梁中央

DPC病床数 42  
医師数 21  
DPC調査参加施設(2023年度)  
年10例以上の傷病のみ

DPC病床数 42  
医師数 21  
DPC調査参加施設(2023年度)  
年10例以上の傷病のみ



厚労省DPC調査(R05/2023)：病院の概要 ← 傷病施設数別  
https://public.tableau.com/Views/R05DPCmhlw/sheet24\_1

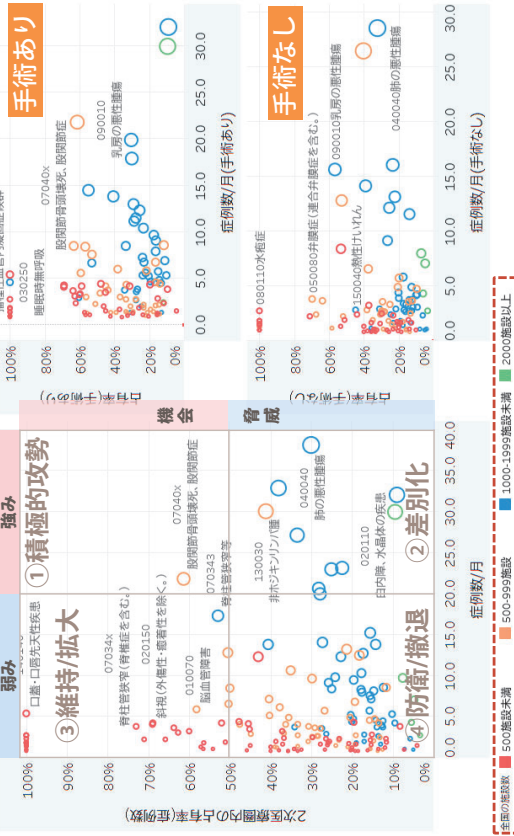
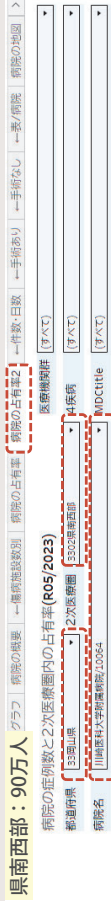
厚労省DPC調査(R05/2023)：病院の概要 ← 傷病施設数別  
https://public.tableau.com/Views/R05DPCmhlw/sheet24\_1

# 症例数と占有率：川崎医大

DPC調査参加施設(2023年度)  
年10例以上の傷病のみ

# 症例数と占有率：倉敷中央

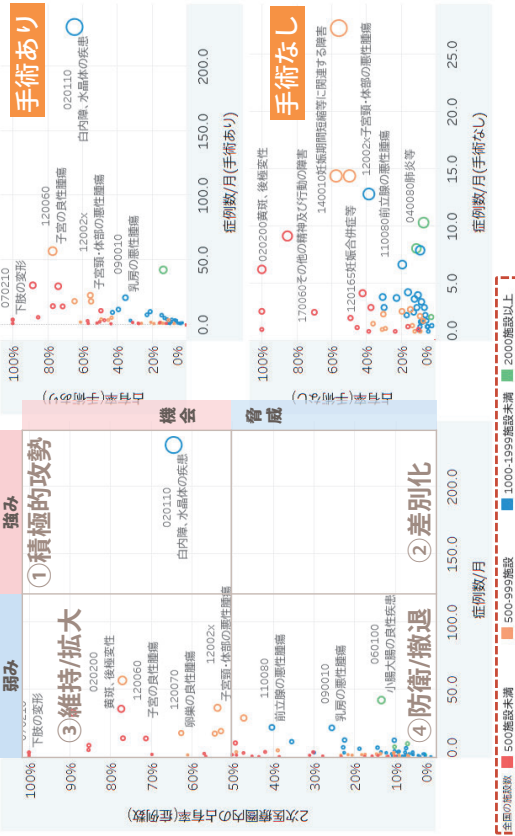
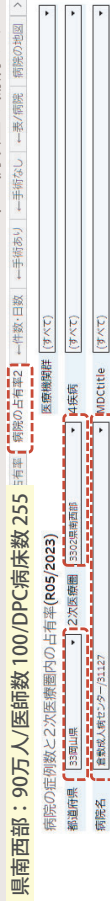
DPC調査参加施設(2023年度)  
年10例以上の傷病のみ



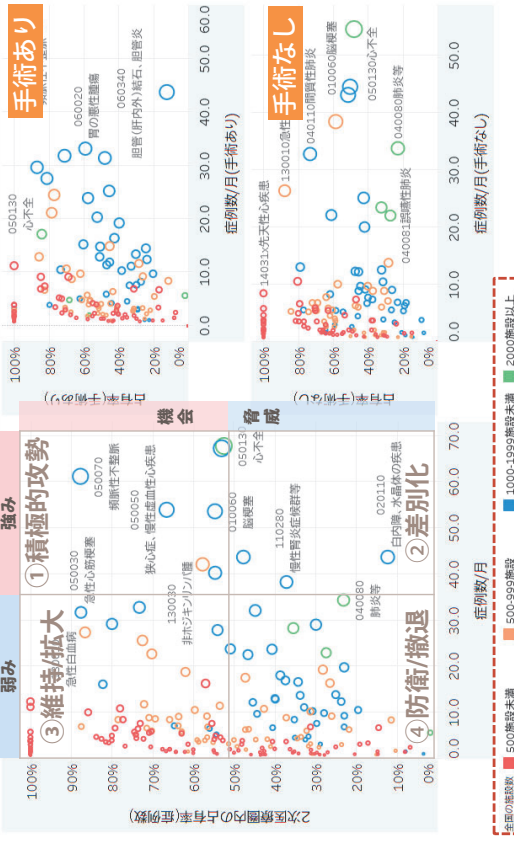
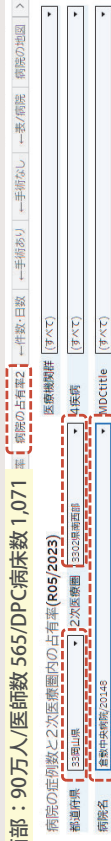
厚労省DPC調査(R05/2023) → 病院の占有率  
<https://public.tableau.com/views/R05DPCmhlw/sheet24>

# 症例数と占有率：倉敷成人病

DPC調査参加施設(2023年度)  
年10例以上の傷病のみ



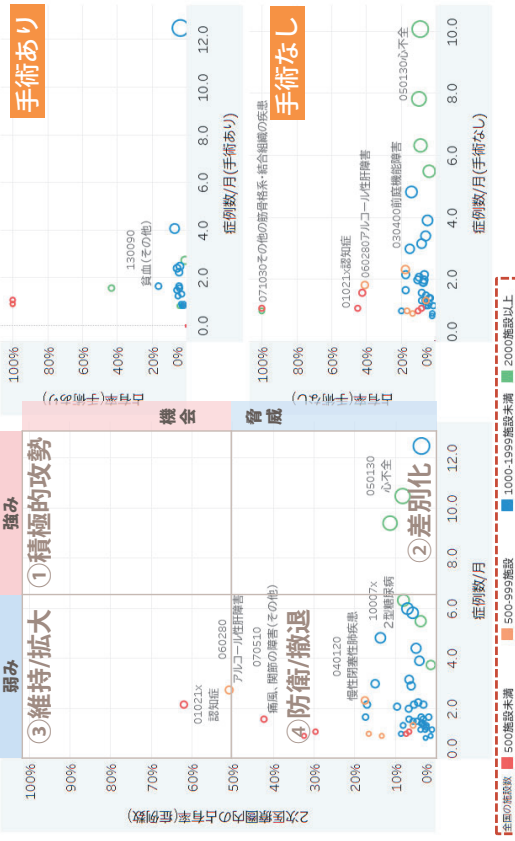
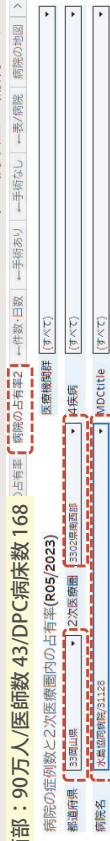
厚労省DPC調査(R05/2023) → 病院の占有率  
<https://public.tableau.com/views/R05DPCmhlw/sheet24>



厚労省DPC調査(R05/2023) → 病院の占有率  
<https://public.tableau.com/views/R05DPCmhlw/sheet24>

# 症例数と占有率：水島協同

DPC調査参加施設(2023年度)  
年10例以上の傷病のみ

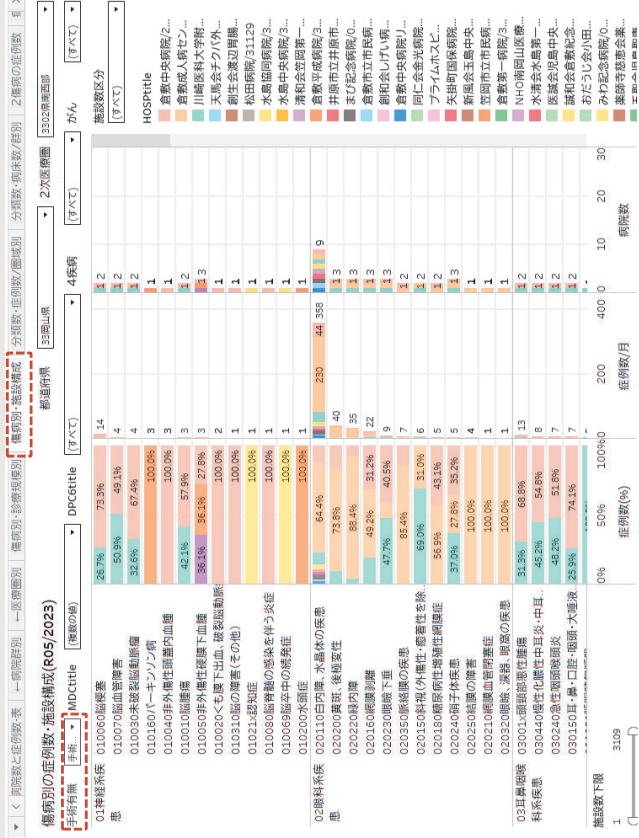


厚労省DPC調査(R05/2023) → 病院の占有率  
<https://public.tableau.com/views/R05DPCmhlw/sheet24>



# 傷病別・施設構成 (手術あり)

DPC調査参加施設(2023年度)  
年10例以上の施設のみ

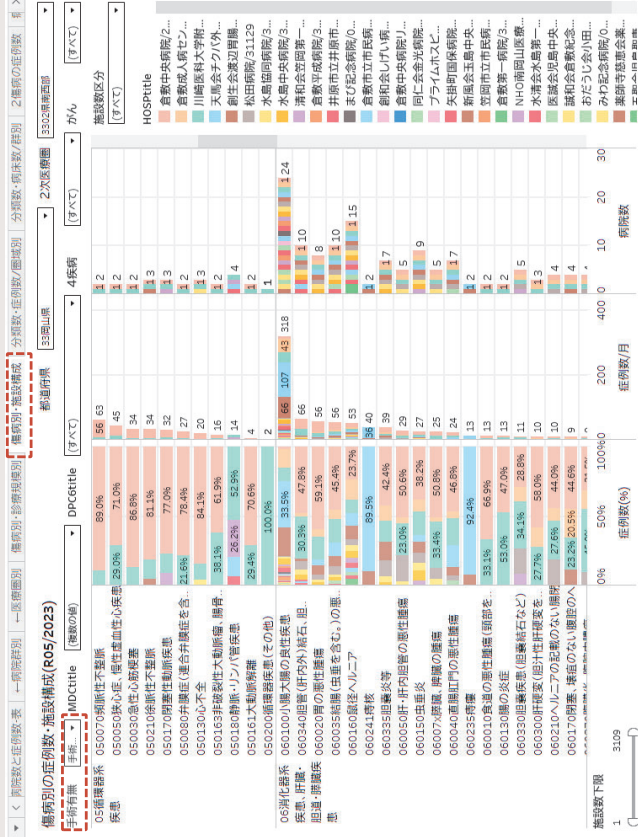


厚労省DPC調査(R05/2023) : MDC別患者数(傷病施設別)

[https://public.tableau.com/views/R05DPCmlhw/MDC\\_3](https://public.tableau.com/views/R05DPCmlhw/MDC_3)

# 傷病別・施設構成 (手術あり)

DPC調査参加施設(2023年度)  
年10例以上の施設のみ



厚労省DPC調査(R05/2023) : MDC別患者数(傷病施設別)

[https://public.tableau.com/views/R05DPCmlhw/MDC\\_3](https://public.tableau.com/views/R05DPCmlhw/MDC_3)

# 傷病別・施設構成割合(がん)

DPC調査参加施設(2023年度)  
年10例以上の施設のみ



厚労省DPC調査(R05/2023) : MDC別患者数(傷病施設別)

[https://public.tableau.com/views/R05DPCmlhw/MDC\\_3](https://public.tableau.com/views/R05DPCmlhw/MDC_3)

# 傷病別・施設構成 (手術あり)

DPC調査参加施設(2023年度)  
年10例以上の施設のみ



厚労省DPC調査(R05/2023) : MDC別患者数(傷病施設別)

[https://public.tableau.com/views/R05DPCmlhw/MDC\\_3](https://public.tableau.com/views/R05DPCmlhw/MDC_3)

おわりに  
地域の人口類型にマッチした  
医療機能機能の確保

## 区域の人口規模を踏まえた医療機関機能の考え方(案)

区域	現在の人口規模の目安	急性期拠点機能	医療機関機能	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
大都市型	100万人以上 ※東京などの人口規模が多い地域において、急性期拠点機能・医療機関機能・医師等連携機能の機能を踏まえ、保健医療圏の範囲を踏まえたうえで別添管理	・将来の手術等の医療需要を踏まえ、区域別に適切な医療機関を確保 ・都市圏からの医師等を確保 ・地域の医療機関へ医師を派遣することを目指す	・高齢者救急の対応 ・他、骨格の手術など、頻度の多い一部の手術についても対応	・診療所による在宅医療の実績が多い場合、当該診療所や訪問看護師による在宅医療等、訪問診療等の連携	・特定の診療科に特化した手術等を提供 ・有床診療所の担った診療機能 ・集中的な回復期リハビリテーション ・高齢者等の中長期にわたる入院医療	
地方都市型	50万人程度	・将来の手術等の医療需要を踏まえ、区域内に適切な医療機関を確保 ・都市圏からの医師等を確保 ・地域の医療機関へ医師を派遣することを目指す ※人口20万人~30万人に1拠点確保することを目指す	・高齢者救急の対応 ・手術等が必要な症例については地域の医療機関に連携し、急性期拠点機能を有する医療機関へ搬送	・地域の在宅医療の限られた範囲に、在宅医療、訪問看護の提供や、訪問診療等の連携	・地域の診療科に特化した手術等を提供 ・有床診療所の担った診療機能 ・集中的な回復期リハビリテーション ・高齢者等の中長期にわたる入院医療	
人口の少ない地域	~30万人 ※20万人未満の地域においては、急性期拠点機能・医療機関機能・医師等連携機能が同程度の水準で確保し、圏域を設定	・手術等の医療需要を多く担う医療機関を確保する ・1医療機関に絞って、言語聴覚士・理学療法士・作業療法士・看護師等と連携し、圏域を設定 ※1医療機関に絞って、言語聴覚士・理学療法士・作業療法士・看護師等と連携し、圏域を設定 ※1医療機関に絞って、言語聴覚士・理学療法士・作業療法士・看護師等と連携し、圏域を設定	・地域の医療機関の範囲の中で、急性期拠点機能や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	・診療所による在宅医療の実績が少ない場合、自ら在宅医療や訪問看護を提供 ・高齢者施設等からの連携	・特定の診療科に特化した手術等を提供 ・有床診療所の担った診療機能 ・集中的な回復期リハビリテーション ・高齢者等の中長期にわたる入院医療	

※ 地域の事情に応じて、複数の医療機関機能の選択が可能  
 ※ 区域の人口規模については、現在の人口規模に加えて、必要に応じて、2040年の人口等も踏まえて、その区域に該当するかなどを地域で検討  
 資料1 新たな地域医療構想策定ガイドラインについて(区域・医療機関機能、医療と介護の連携、構想策定のあり方)

# 本日紹介した資料はインターネットで公開中

推奨ブラウザ: Google Chrome  
 データの更新により表示される順序は変わります

tableau public 作成 詳細情報

## Koichi B. Ishikawa

International University of Health and Welfare | Tokyo, Japan  
 石川 けんじやま(光一)  
 医療医療福祉大学(東京赤城キャンパス) ...  
 さらに眺めたい

フォローする

### 基礎資料セット

厚労省DPC調査MDC別集計(2023-19)  
 Koichi B. Ishikawa ☆1 37

2022(R04)病床機能報告:施設業集計表  
 Koichi B. Ishikawa ☆0 314

2022(R04)病床機能報告:医師数と入院受入  
 Koichi B. Ishikawa ☆0 225

厚労省DPC調査(R04/2022)  
 Koichi B. Ishikawa ☆1 1328

入院医療へのアクセス:地域類型と病院医師数/2022(R04) ...  
 Koichi B. Ishikawa ☆1 1328

地域医療分析用統合データベース:病院向け資料ガイド  
 Koichi B. Ishikawa ☆0 225

Tableau Public : <https://public.tableau.com/profile/kbishikawa#/> 46

## tableau public: 図のダウンロード

① ダウンロード  
 ② 「イメージ」を選択  
 ③ ファイルを開いてコピー・貼り付け

地名が英語になっている場合は、ページ左下の言語設定を「日本語」に変更

日本語  
 システムの状態 ブログ FAQ 詳細 Tableau製品 キャリア お問い合わせ

tableau public 作成 詳細情報

## Koichi B. Ishikawa

International University of Health and Welfare | Tokyo, Japan  
 石川 けんじやま(光一)  
 医療医療福祉大学(東京赤城キャンパス) ...  
 さらに眺めたい

フォローする

厚労省DPC調査MDC別集計(2023-19)  
 Koichi B. Ishikawa ☆1 37

2022(R04)病床機能報告:施設業集計表  
 Koichi B. Ishikawa ☆0 314

2022(R04)病床機能報告:医師数と入院受入  
 Koichi B. Ishikawa ☆0 225

厚労省DPC調査(R04/2022)  
 Koichi B. Ishikawa ☆1 1328

入院医療へのアクセス:地域類型と病院医師数/2022(R04) ...  
 Koichi B. Ishikawa ☆1 1328

地域医療分析用統合データベース:病院向け資料ガイド  
 Koichi B. Ishikawa ☆0 225

Tableau Public : <https://public.tableau.com/profile/kbishikawa#/> 46

## tableau public: 画面上のパーツ

タブ: 画面の切り替え  
 ドロップダウンリスト  
 地図をドラッグ: 表示範囲を移動  
 地図にマウスを移動: ツールボックス  
 三角ピン/家: 追加の機能を表示  
 虫眼鏡: 選択した範囲にズームイン

その他にも  
 チェックボックス、  
 ラジオボタン  
 などで操作できます。

絞込できる表

PREF	MEDZ	CITY	HOSP	DPC	病床数	医師数	DPC	病床数	医師数
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	124	823	37	67.3%	526	57
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	122	755	34	69.3%	518	54
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	116	541	247	46.8%	518	57
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	115	655	69	22.2%	300	149
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	84	39	26.4%	148	148
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	80	46	48.8%	93	105
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	75	42	39.7%	105	105
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	40	17	16.7%	100	100
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	3	12	1.9%	100	100
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	3	16	1.3%	38	38
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	2	5	16.4%	46	46
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	2	1	1.4%	40	40
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	1	16	1.3%	79	79
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	95	38	47.4%	210	210
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	827	482	54.2%	800	800
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	669	293	59.2%	484	484
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	508	159	52.8%	301	301
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	388	149	61.1%	243	243
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	32	148	47.6%	312	312
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	24	113	35.2%	320	320
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	219	72	87.1%	185	185
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	168	47	53.2%	189	189
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	168	75	76.0%	89	89
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	132	71	39.8%	100	100
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	71	37	42.1%	89	89
0103 北	0104 札幌	中央区	札幌中央病院	114	44	19	17.0%	113	113

Tableau Public : <https://public.tableau.com/profile/kbishikawa#/> 47

## 参考資料

kbishikawa@ihwg.jp : 20260228 : DPCセミナー : 地域医療分析

49

中央社会保険医療協議会 総会 (第647回) (2026/02/13) : [https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_70414.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_70414.html)

### 令和8年度診療報酬改定

【Ⅱ-1-1 患者のニーズ、病院の機能・特性、地域医療構想を踏まえた、医療提供体制の整備-①】

#### ① 急性期病院一般入院基本料等の新設

地域で病院が果たしている救急搬送の受入や手術等の急性期機能に着目し、地域ごとの急性期の病院機能を確保する観点から、病院の機能に着目した施設基準を設け、体制整備も含めた新たな新たな評価を行う。

#### 第2 具体的な内容

救急搬送件数や全身麻酔手術件数、人口の少ない地域における地域の救急搬送受入状況等を踏まえ、当該病院機能に関する要件を施設基準とした急性期病院一般入院基本料及び急性期病院精神科入院基本料を新設する。

(新) 急性期病院一般入院基本料 (1日につき)

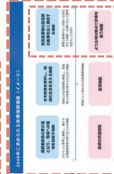
Ⅰ 急性期病院A一般入院料

1,930点

Ⅱ 急性期病院B一般入院料

1,643点

※は資料に追記した箇所



# 2026年度診療報酬改定における新たな評価

## 急性期病院一般入院基本料等の新設

### DPC標準病院群における基礎係数の区別

#### 急性期総合体制加算

#### 地域医療体制確保加算

#### 外科医療確保特別加算

50

kbishikawa@ihwg.jp : 20260228 : DPCセミナー : 地域医療分析

中央社会保険医療協議会 総会 (第647回) (2026/02/13) : [https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_70414.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_70414.html)

#### 【施設基準 (通知)】

4の9 急性期病院一般入院基本料及び急性期病院精神科入院基本料における急性期医療に係る体制について

(1)急性期病院A一般入院料又は急性期病院A精神科入院料を算定する病院では、以下の全てを満たすこと。

ア 救急医療の提供に係る体制として、以下のいずれかを満たすこと。

(イ)「救急医療対策事業実施要綱」に定める第2「入院を要する(第二次)救急医療体制」、第3「救命救急センター」又は「高度救命救急センター」又は「疾病・事業及び在宅医療に係る医療提供体制について」(平成29年3月31日医政地発0331第3号)の別紙「疾病・事業及び在宅医療に係る医療体制の構築に係る指針」に相当する「周産期医療の体制構築に係る指針」による総合周産期母子医療センターを設置している保険医療機関

(ロ) (イ)と同様に24時間の救急患者を受け入れられている保険医療機関

イ「A304」地域包括医療機構又は「A308-3」地域包括ケア病棟入院料(地域包括ケア入院医療管理料を含む。)の届出を行っている保険医療機関であること。

ウ 画像診断及び検査を24時間実施できる体制を確保していること。

エ 当該保険医療機関については、看護師長又はこれと同等以上の職に従事した経験を5年以上有し、次に掲げる所定の研修(修了証が交付されるものに限る。)を修了した看護師を配置することか望ましい。

(イ)国、都道府県又は医療関係団体等が主催する研修(180時間以上のものに限る。)

(ロ) 講義及び演習により、次の①から④までを含む研修

- ① 医療の質の確保・医療安全
- ② 病院組織管理
- ③ 多職種連携・人的資源の効率化
- ④ 医療DXを含む業務の効率化

(2)急性期病院B一般入院料又は急性期病院B精神科入院料を算定する病院では、以下の全てを満たすこと。

ア 救急医療の提供に係る体制として、以下のいずれかを満たすこと。

(イ) 医療法第30条の4の規定に基づき都道府県が作成する医療計画に記載されている第二次救急医療機関であること。

(ロ) 救急病院等を定める省令に基づき認定された救急病院であること。

イ「A304」地域包括医療機構の届出を行っている保険医療機関であること。

ウ 当該保険医療機関については、看護師長又はこれと同等以上の職に従事した経験を5年以上有し、次に掲げる所定の研修(修了証が交付されるものに限る。)を修了した看護師を配置することか望ましい。

(イ)国、都道府県又は医療関係団体等が主催する研修(180時間以上のものに限る。)

(ロ) 講義及び演習により、次の①から④までを含む研修

- ① 医療の質の確保・医療安全
- ② 病院組織管理
- ③ 多職種連携・人的資源の効率化
- ④ 医療DXを含む業務の効率化

【施設基準 (通知)】

4の10 急性期病院一般入院基本料及び急性期病棟入院基本料における急性期医療に係る実績について

- (1) 急性期病院A一般入院料及び急性期病棟入院料を算定する病院における、急性期医療に係る実績として、救急用の自動車又は救急医療用ヘリコプターによる搬送件数が、年間で2,000件以上であり、かつ、全身麻酔による手術件数が年間で1,200件以上であること。
- (2) 介護老人福祉施設、介護老人保健施設及び介護医療院 (以下この項において「介護保険施設」という。) に入所中の患者の救急搬送であつて、重症度・緊急性からみて当該介護保険施設の協力医療機関での診療が可能と考えられるものについては、当該協力医療機関から受入の依頼があつた場合、当該協力医療機関において受入が困難であつた場合又は受入後3日以内に当該協力医療機関に転医・転院した場合を除き、(1)の搬送件数に算入しない。
- (3) 急性期病院B一般入院料及び急性期病棟入院料を算定する病院における、急性期医療に係る実績として、次のいずれかを満たすこと。
  - ア 救急用の自動車又は救急医療用ヘリコプターによる搬送件数が、年間で1,500件以上であること。
  - イ 救急用の自動車又は救急医療用ヘリコプターによる搬送件数が、年間で500件以上であり、かつ、全身麻酔による手術件数が年間で500件以上であること。
  - ウ 「基本診療料の施設基準等」別紙4に掲げる地域に所在する保険医療機関であつて、当該所属二次医療圏に所在する保険医療機関のうち、救急用の自動車又は救急医療用ヘリコプターによる搬送件数が最大であり、かつ、年間で1,000件以上であること。
    - 別紙：人口20万人以下の地域
  - エ 別紙5に掲げる難島に属する保険医療機関であつて、当該所属二次医療圏に所在する保険医療機関のうち、救急用の自動車又は救急医療用ヘリコプターによる搬送件数が最大であること。
    - 別紙：難島のみで構成されている二次医療圏
- (4) 介護保険施設等からの救急搬送について、入院加療が必要な場合には、協力医療機関を確認し、当該協力医療機関に情報提供を行うことが望ましい。
- (5) 救急用の自動車又は救急医療用ヘリコプターによる搬送件数のうち、夜間時間帯 (22時から翌朝8時までをいう。) に受け入れた救急搬送件数が1割以上あること。
- (6) (3) ウ又はエのいずれかに該当する保険医療機関について、当該保険医療機関が所属する二次医療圏において再編統合が行われた場合には、当該期間 (3) ウに掲げる地域に所在する保険医療機関に所在する保険医療機関であつて、当該所属二次医療圏に所在する保険医療機関のうち、救急用の自動車又は救急医療用ヘリコプターによる搬送件数が最大であるものとみなし、(3) エに該当する保険医療機関については、(3) エを満たしているものとみなす。

【II-1-1 患者のニーズ、病院の機能・特性、地域医療構想を踏まえた、医療提供体制の整備-③】

赤は資料に通知した箇所

急性期総合入院料加算1  
急性期病院A一般入院料を算定  
7日以内 530点  
8-11日以内 290点  
12-14日以内 210点

③ 急性期総合入院料加算の新設

第1 基本的な考え方

地域における拠点的な医療機関を評価する観点から、総合入院料加算及び急性期充実体制加算を見直し、新たな評価を行う。その際、人口の少ない地域において、救急搬送の受入を最も担う病院について配慮する。

第2 具体的な内容

1. 総合入院料加算と急性期充実体制加算を統合し、様々な診療科を有する総合性と、手術件数が多い等の集積性を持つ拠点的な病院の評価を新設する。
2. 人口の少ない地域において、救急搬送受入や、地域の外来・在宅診療体制の確保に係る支援を行う拠点的な病院を評価する。

改定案	現行
【急性期総合入院料加算 (1日につき)】	【総合入院料加算 (1日につき)】

⑮ DPC/PDPSの見直し

第2 具体的な内容

2. 医療機関別係数の見直し (医療機関群の設定等)
  - (1) 基礎係数 (医療機関群の設定等)
    - 医療機関群の設定については、従前の設定要件及び基準値の考え方を維持し、3つの医療機関群 (大学病院本院群、DPC特定病院群及びDPC標準病院群) を設定する。
    - DPC特定病院群については、従前の設定要件及び基準値の考え方を維持し、改定に伴う必要を見直しを行う。
  - また、DPC標準病院群のうち、以下のいずれかに該当する医療機関 (以下「DPC標準病院群1」という。) については、それ以外の医療機関 (以下「DPC標準病院群2」という。) と基礎係数の評価を別する (令和10年度診療報酬改定以降は急性期入院基本料A又はBの届出を行う医療機関とすることを念頭に、データの収集を行う。)。
    - ① 救急車等による搬送により入院した患者数が年間で700人以上であること。
    - ② 救急車等による搬送により入院した患者数が年間で200人以上であり、全身麻酔による手術件数が年間で500件以上であること。
    - ③ 人口20万人以下の二次医療圏に所在する保険医療機関であつて、当該二次医療圏に所在する保険医療機関のうち、救急車等による搬送により入院した患者数が最大であり、かつ、年間で400人以上であること。
    - ④ 難島のみで構成されている二次医療圏に所在する保険医療機関であつて、当該二次医療圏に所在する保険医療機関のうち、救急車等による搬送により入院した患者数が最大であること。

DPC標準病院群1

【I-2-4 医師の働き方改革の推進/診療科偏在対策-①】

① 医師の働き方改革及び診療科偏在対策の推進

第1 基本的な考え方

外科医師の減少等に対応するための診療科偏在による医師数の減少が、高度な医療を提供する医療機関等への新たな評価を行う。また、特定地域医療提供機関及び連携型特定地域医療提供機関において、医師の働き方を更に推進しつつ、勤務環境・処遇改善等により、医師の診療科偏在を解消して医療提供体制を確保する観点から、地域医療体制確保加算の要件を見直す。

赤は資料に通知した箇所

A252  
地域医療体制確保加算  
(入院初日)  
1 地域医療体制確保加算1 620点  
2 地域医療体制確保加算2 ...720点  
特定機能病院入院基本料 (7対1/098) または  
急性期総合入院料加算

3. 地域の基幹的な医療機関において、高度手術を実施する体制を整備し、外科医の勤務環境の改善を図った上で、当該手術を実施した場合の加算を新設する。

赤は資料に通知した箇所

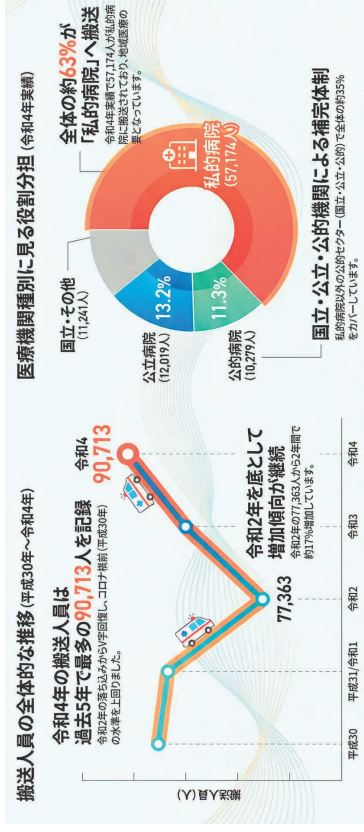
(新) 外科医療確保特別加算 (1回につき)

【算定要件】  
別に厚生労働大臣が定める施設基準に適合しているものとして地方厚生局長等に届け出た保険医療機関において、長時間かつ高難度な手術を実施した場合であつて、対象診療科の医師が、当該手術を行ったときは、外科医療確保特別加算として、当該手術の所定点数の100分の15に相当する点数を加算する。

# 地域の救急搬送を可視化しよう

横浜市立大学 清水沙友里

## 岡山県の消防体制



岡山県消防本部 消防課 (https://www.pref.okayama.jp/kouhou/kyokai/2733.html)



- 救急搬送の受け入れは急性期医療機関にとって重要な役割の一つ
- 地域ではどのくらいの救急搬送があり、どの医療機関が受けているのか？
- アフターコロナでどのように変わった？



うちの近隣地域の救急搬送の状況、どうなってる？

突然言われても～



岡山県消防本部 消防課 (https://www.pref.okayama.jp/kouhou/kyokai/2733.html)

## Q. さあ、どうする？

### ポイント

- 医療圏（構想区域）ごとに搬送者の状況をしりたい
- 経年変化がみたい
- 医療機関ごとの搬送者数が知りたい
- 時間外についても知りたい
- 病院到着後の入院率について知りたい
- 分析を省力化したい

[https://www.pref.hyogo.lg.jp/kyosaku/kyosaku020205\\_0000165\\_0001.pdf](https://www.pref.hyogo.lg.jp/kyosaku/kyosaku020205_0000165_0001.pdf)  
 Data provided by QUALITY: <http://quality.com>

## データダウンロード

### 病床機能報告 R6、R5、R4年施設表

☆本分析に必要な箇所のみ加工したデータをお渡ししています

- 配布物
- ・ スライド資料
  - ・ Excelデータ
  - ・ グラフを作成するためのコード（参考）

このページは、兵庫県保健医療振興課の「病床機能報告」のページです。このページでは、県内の医療機関が提供する病床の機能（診療科目、病床数、設備状況など）について、最新のデータを公開しています。また、過去のデータも閲覧可能です。

このページは、以下のリンクからアクセスいただけます。

- ・ 施設一覧
- ・ 施設詳細情報（内科）
- ・ 施設詳細情報（外科）
- ・ 施設詳細情報（産科）
- ・ 施設詳細情報（小児科）
- ・ 施設詳細情報（老人保健科）
- ・ 施設詳細情報（がん科）
- ・ 施設詳細情報（救急科）
- ・ 施設詳細情報（その他）

## Copilotを活用しよう

### ①Copilotを起動



### ②やりたいことを聞いてみる

今日

R3・R4・R5の3枚のシートを「医療機関コード（医科）」をキーに連結する方法を、用途別に3通りご用意しました。お好みの方法をお選びください。

④ Copilot

了解です。

R3・R4・R5の3枚のシートを「医療機関コード（医科）」をキーに連結する方法を、用途別に3通りご用意しました。お好みの方法をお選びください。

### ③Power Query,関数,Pythonでの処理を提案された ⇒ Power Query

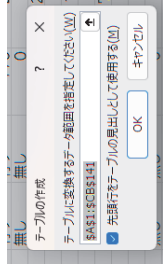
- 方法A：Power Query（推奨・大規模データ向け）**  
 メリット：重複・欠損の扱いが明確、あとから更新もボタン一つ、関数が複雑にならぬ。  
 前提：R3/R4/R5 各シートに「医療機関コード（医科）」という列があり、文字列型として統一されているのが望ましい。
- 方法B：関数（XLOOKUP/INDEX-MATCH）で横結合（経量・少量データ向け）**  
 メリット：シンプルで即席、ファイル共有毎字がPower Queryに不慣れでも扱いやすい。  
 注意：大量データでは計算が重くなるが、
- 方法C：Python（pandas）で連結（自動処理・ハッチ向け）**  
 メリット：処理が単純可能、重複・集約などロジックを柔軟に記述可能。  
 想定：R3.xlsx（または1つのブックにシート）を読み込み、医療機関コード（医科）で左結合 → result.xlsx を出力。

## 手順 データの整形

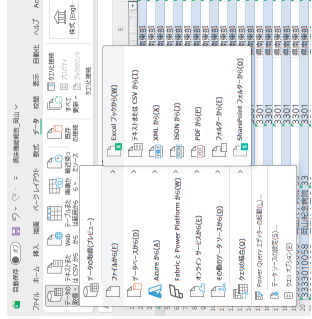
1. データ範囲をテーブルにする
    - ・ R3シートでデータ内の任意セル → Ctrl+T(テーブル化) → テーブル名を R3 に変更
    - ・ R4, R5 も同様
  2. R4, R5 にPower Query に読み込み
    - ・ データタブ → データの取得 → このブックから → テーブル R3, R4, R5 を順に 読み込み(接続のみ)または「データの交換」
  3. キーの型を統一(重要)
    - ・ 各ワークシートの「医療機関コード(医科)」を選択 → データ型を テキストに変更
    - ※ 先頭0などが落ちる問題を防ぐため
  4. 順番に結合(マージ)
    - ・ R3 ワークシートを開いた状態で → ホーム → クエリの結合
      - ・ 結合先: テーブル2
      - ・ 結合キー: 両方とも 医療機関コード(医科)
      - ・ 結合の種類: 通常は 左外部結合(テーブル3を基準にテーブル2を付ける)
    - ・ 展開で R4 側の欲しい列を選択して展開
      - ・ 結合先: テーブル1
      - ・ 結合キー: 医療機関コード(医科)
      - ・ 結合の種類: 左外部結合
      - ・ 展開で テーブル1側の欲しい列を選択して展開
- ※3つを一度キーで展開したいのではなく「横に項目を付け足す(結合)前提で記述しています。もし横に結合(行結合/アペンド)したい場合は「クエリの追加(Append)」を使います

## 手順 データの整形

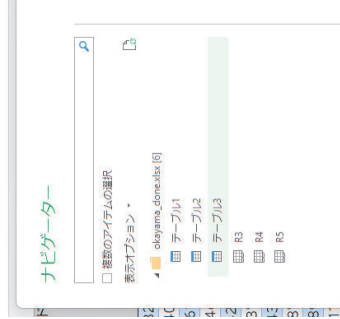
データ範囲をテーブル化→Ctrl+T



Power Queryに読み込み

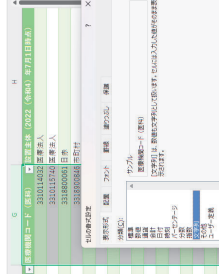


テーブルを指定して読み込み

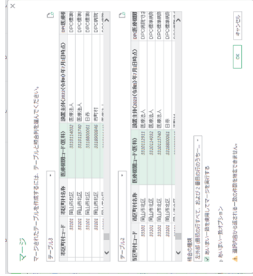


## 手順 データの整形

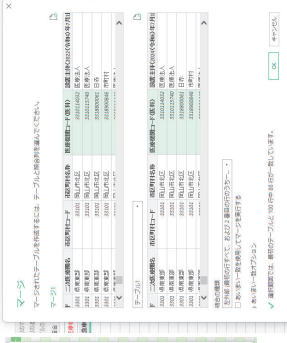
右クリック→セルの書式設定で  
医療機関コードのデータ型を文字列に



クエリの結合

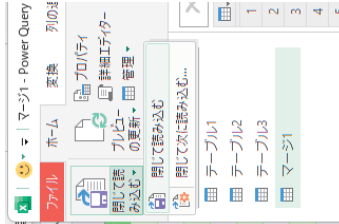


クエリをさらにマージしてテーブルを追加

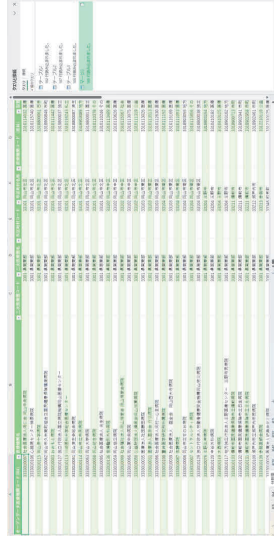


## 手順 データの整形

閉じて読み込む



分析用テーブルの完成 シート名を『分析用』に変更



保存！

## Copilotを活用しよう 分析してもらおう

①Copilotを起動



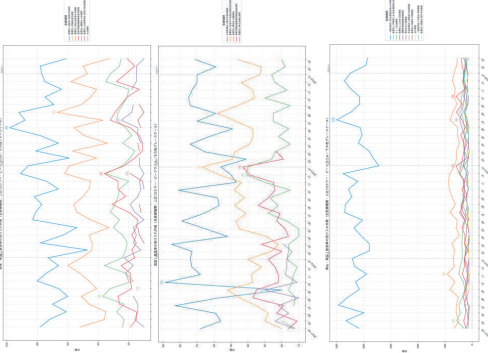
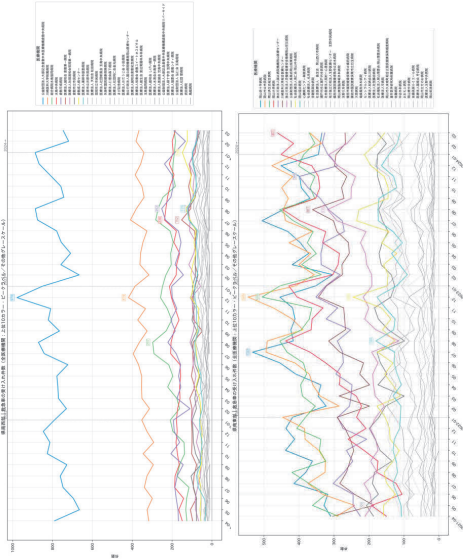
②やりたいことを聞いてみる

③納得いくまで繰り返す！

- 分析用のシートを使ってください  
病棟ごとの各月の時系列折れ線グラフで示したい
- ①休日に受診した患者延べ数・うち受診直ちに入院となった患者延べ数
  - ②夜間・時間外に受診した患者延べ数・うち診察後忠地に入院となった患者延べ数
  - ③救急車の受け入れ件数
- の3つのグラフを作成してください

セグメントとして二次医療圏毎に知りたい

## 医療圏ごとの救急車搬送者数（3年分）



## ポイント

### スクリプトの設計ポイント（抜粋）

- 1) フォントとシート自動格出
  - ・日本語フォントは Windows 標準の日本語フォント (MS Gothic, MS Mincho) を指定し、標準フォントとして出力する。
  - ・日本語フォントは Windows 標準の日本語フォント (MS Gothic, MS Mincho) を指定し、標準フォントとして出力する。
  - ・日本語フォントは Windows 標準の日本語フォント (MS Gothic, MS Mincho) を指定し、標準フォントとして出力する。
- 2) 別名から月次プロシクを整理に確定
  - ・別名から月次プロシクを整理に確定
  - ・別名から月次プロシクを整理に確定
  - ・別名から月次プロシクを整理に確定
- 3) 令和一西暦の変換
  - ・令和一西暦の変換
  - ・令和一西暦の変換
  - ・令和一西暦の変換
- 4) ロング形式へ正規化
  - ・ロング形式へ正規化
  - ・ロング形式へ正規化
  - ・ロング形式へ正規化
- 5) 可視化 (今回の要求仕様を参照)
  - ・可視化 (今回の要求仕様を参照)
  - ・可視化 (今回の要求仕様を参照)
  - ・可視化 (今回の要求仕様を参照)
- 6) 出力
  - ・出力
  - ・出力
  - ・出力

この件に関するお問い合わせは、このようにスクリーンショットを撮影していただくことで可能です。

① Copilot の機能について詳しく知りたい場合は、このスクリーンショットを撮影していただくことで可能です。

② Copilot の機能について詳しく知りたい場合は、このスクリーンショットを撮影していただくことで可能です。

③ Copilot の機能について詳しく知りたい場合は、このスクリーンショットを撮影していただくことで可能です。

④ Copilot の機能について詳しく知りたい場合は、このスクリーンショットを撮影していただくことで可能です。

⑤ Copilot の機能について詳しく知りたい場合は、このスクリーンショットを撮影していただくことで可能です。

⑥ Copilot の機能について詳しく知りたい場合は、このスクリーンショットを撮影していただくことで可能です。

⑦ Copilot の機能について詳しく知りたい場合は、このスクリーンショットを撮影していただくことで可能です。

⑧ Copilot の機能について詳しく知りたい場合は、このスクリーンショットを撮影していただくことで可能です。

⑨ Copilot の機能について詳しく知りたい場合は、このスクリーンショットを撮影していただくことで可能です。

⑩ Copilot の機能について詳しく知りたい場合は、このスクリーンショットを撮影していただくことで可能です。

## まとめ

- Copilotなどの生成AIを利用すると、複雑な分析であってもAIに代行してもらおうことができます
- わからないことは何度でも繰り返し質問してみよう
- 人間→指示⇒AIが作業⇒人間は他の業務⇒分析が完了したら、人間が結果を確認⇒変更箇所があれば再度指示を出す
- オープンではない自院のデータを分析するときはセキュリティ要件に注意
- 最終結果が完成したらコードを保存しておけば再現性も高いです

## パネルディスカッション：DPCとICD、ICD-11の動向

川崎医療福祉大学 医療福祉マネジメント学部

医療秘書学科（2026年度から医療コミュニケーション学科） 阿南誠

### 1. DPC(診断群分類)とICDとの関係

- 1) どうしてICDが必要だったのか？
- 2) DPC導入前のICDの使われ方はどのようなものだったのか？

### 2. DPCとICDの相互で相容れないものがあるとしたら何なのか、どうしてなのか

- 1) その出自の違い、死因統計対応、臨床統計（臨床の記載）の違い
- 2) マクロ→地球レベル、ミクロ→日本の臨床現場

### 3. DPCに期待される傷病名分類もしくは傷病名とは

- 1) DPCは「包括的な」分類であり、その分類の中に一定数の傷病名または何らかのルールに基づく傷病名が含まれるという構造を持つ
- 2) 何らかのルールの基本は、医療資源投入量である→WHOのルールでも同様に
- 3) 目的が異なることもあり、完全一致はしないものの、DPCとICDは家族である→したがって、相容れない部分が発生することは当然の結果である

### 4. 地球レベルでの把握を目的としてきたICD-10までの目的とICD-11は異なるのか

- 1) ICD-9やICD-10の普及の段階で、死因統計で用いる分類から臨床統計（疾病統計）を意識されるようになった
- 2) ICD-11の登場により、従来は疾病分類が目的であったものから、限りなく傷病名としての構造を持つようになった
- 3) その傾向は、ICD-11の個々の分類のDefinition（含まれる傷病名やその概念）が示すように、コードの定義や言葉の意味を持つようになって教育ツールや自然言語としての傷病名から導きだされるような構造を持っている→AI技術の投入に適した構造となっている

### 5. 一方で、そもそも傷病名を決定（診断）もしくは選択する場面での齟齬

- 1) 傷病名の付け方、ということはプロフェッショナルフリーダムという位置づけで、ルールとして不明確なことが散見された
- 2) 診療ガイドラインで明確になってものもあるが、〇〇流という傷病名の選択方法も存在する
- 3) 医療資源の投入と齟齬が発生することも散見される

★本日、このような流れで課題を共有出来たらよい、と考えている

# ICD-11 について

川崎医療福祉大学 医療福祉マネジメント学部  
医療データサイエンス学科 渡邊佳代

DPC 研究班セミナーで、ICD-11 について以下の説明をします。

1. ICD-10 から ICD-11 へ
2. ICD-11 の Review and Release Schedule
3. ICD-11 (<https://icd.who.int/en>) の構成
4. WHO-FIC Maintenance Platform
5. ICD-11 Reference Guide
6. Foundation Component : ファウンデーション コンポーネント
7. WHO 国際分類ファミリー (WHO-FIC)
8. Multiple parenting : マルティプル・ペアレンティング
9. Block code : ブロックコード
10. Stem code : ステムコード
11. ICD-11 の基本体系
12. Extension code : エクステンションコード
13. Precoordination : プレコーディネーション
14. Postcoordination : ポストコーディネーション
15. Cluster : クラスタ
16. クラスタ内の順序 (原死因と主要病態)
17. ポストコーディネーションが適用できない場合
18. Diagnosis Timing - 'Present on admission' vs. 'Developed after admission'
19. ICD-11 コーディングを臨床現場で有効活用するために

以上

2025年度 DPC 研究班セミナー

パネルディスカッション：DPC と ICD、ICD-11 の動向

「ICD-11 導入を見据えた標準病名マスターの役割と今後の展望」

川崎医療福祉大学 医療福祉マネジメント学部

医療秘書学科 亀井純子

1. 標準病名マスターの意義
2. ICD10 対応標準病名マスターによる病名表現の統一とデータの流れ
3. 現在の標準病名マスターの問題・課題
4. 現場における診療情報管理士の取り組み
5. ICD-11 導入によるパラダイムシフト
6. 標準病名の ICD-11 マッピングの課題
7. DPC 制度との接続
8. ICD-11 移行にむけた標準病名マスターのあり方
9. 立場を超えた構造設計思想共有の協働フェーズへ

\*私見ですが、上記のような内容をお話できればと考えております。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東京科学大学

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 大竹 尚登

次の職員の令和7年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
- 研究課題名 DPC データを用いた入院医療の評価・検証及び DPC データベースの利活用に資する研究
- 研究者名（所属部署・職名） 大学院医歯学総合研究科・教授  
（氏名・フリガナ） 伏見 清秀・フシミ キヨヒデ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京科学大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容： )

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣  
—(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 国際医療福祉大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 鈴木 康裕

次の職員の令和7年度厚生労働行政推進調査事業費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)

2. 研究課題名 DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究(24AA2006)

3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学研究科 ・ 教授

(氏名・フリガナ) 石川ベンジャミン光一 ・ イシカワ ベンジャミン コウイチ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京科学大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他(特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 京都大学

所属研究機関長 職名 医学研究科長

氏名 波多野 悦朗

次の職員の令和7年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

2. 研究課題名 DPC データを用いた入院医療の評価・検証及び DPC データベースの利活用に資する研究

3. 研究者名（所属部署・職名） 医学研究科 教授

（氏名・フリガナ） 今中 雄一（イマナカ ユウイチ）

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	京都大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容： )

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和8年3月30日

厚生労働大臣  
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
(国立保健医療科学院長)

機関名 川崎医療福祉大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 椿原 彰夫

次の職員の(元号) 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)

2. 研究課題名 DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究

3. 研究者名(所属部署・職名) 医療福祉マネジメント学部 医療秘書学科 ・ 特任教授

(氏名・フリガナ) 阿南 誠 ・ アナン マコト

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他(特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

# COURSE COMPLETION REPORT

医学研究者標準コース（2024）カリキュラム 修了証

一般財団法人公正研究推進協会  
Association for the Promotion of Research Integrity



所属機関(INSTITUTION) : 川崎医療福祉大学 (Kawasaki University of Medical Welfare)

姓(LAST NAME) : 阿南

名(FIRST NAME) : 誠

修了日(Passed on) : 2024/12/11

修了証番号(Course Completion Report Number) : AP0001618167

単元名(Required modules)	完了日(Date completed)
責任ある研究者の行為について/Responsible Conduct of Research_RCR	2024/12/09
研究における不正行為/Research Misconduct_RCR	2024/12/09
データの扱い/Data Handling_RCR	2024/12/09
利益相反/Conflicts of Interest_RCR	2024/12/09
オーサーシップ/Authorship_RCR	2024/12/09
ピア・レビュー/Peer Review_RCR	2024/12/09
メンタリング/Mentoring_RCR	2024/12/09
公的研究費の取扱い/Managing Public Research Funds_RCR	2024/12/09
生命倫理学の歴史と原則、そしてルール作りへ/The History and Principles of Bioethics, and the Development of Its Rules_HSR	2024/12/09
研究倫理審査委員会による審査/Review by an Institutional Review Board (IRB)_HSR	2024/12/09

上記のとおり、APRIN eラーニングプログラム (eAPRIN) 教材の履修を修了したことを証明します。

This is to certify that the above named has completed our course curriculum.

有効期限(Expiration date) : 2030/03/31

# COURSE COMPLETION REPORT

医学研究者標準コース（2024）カリキュラム 修了証

一般財団法人公正研究推進協会  
Association for the Promotion of Research Integrity



所属機関(INSTITUTION) : 川崎医療福祉大学 (Kawasaki University of Medical Welfare)  
姓(LAST NAME) : 阿南  
名(FIRST NAME) : 誠  
修了日(Passed on) : 2024/12/11  
修了証番号(Course Completion Report Number) : AP0001618167

単元名(Required modules)	完了日(Date completed)
研究における個人に関わる情報の取り扱い/Handling Personal Information in Research_HSR	2024/12/09
研究におけるインフォームド・コンセント/Informed Consent in Research_HSR	2024/12/09
特別な配慮を要する研究対象者/Research Subjects Who Merit Special Considerations_HSR	2024/12/09
カルテ等の診療記録を用いた研究/Records-Based Research_HSR	2024/12/10
人文学・社会科学分野における盗用/Plagiarism in the Humanities and Social Sciences_RCR-H	2024/12/10
社会科学・行動科学研究におけるリスクの評価/Risk Assessment in Social and Behavioral Research_SBR	2024/12/11
大学等における安全保障輸出管理/Security Export Control by Universities and Research Institutions_SEC	2024/12/11

上記のとおり、APRIN eラーニングプログラム (eAPRIN) 教材の履修を修了したことを証明します。  
This is to certify that the above named has completed our course curriculum.  
有効期限(Expiration date) : 2030/03/31

令和7年9月18日

阿南 誠 殿

利益相反マネジメント委員会委員長

令和7年度 利益相反自己申告の審査結果について

令和7年8月11日付利益相反自己申告につきまして、下記のとおり審査結果を通知いたします。

なお、本審査結果に関し不服があるときは、本通知を受理した日から起算して10日以内に、所定の不服申立書により再審査を請求することができます。

記

申告内容を承認いたしました。利益相反マネジメントにおいて、特段の対応は必要ありません。引き続き、本学利益相反マネジメントポリシーに基づき、適切な社会貢献活動を実施してください。

なお、本決定に関わる自己申告後に新たに利益相反自己申告が必要な事項が発生した場合あるいは利益相反事項に変更が生じた場合には、利益相反マネジメント委員会に対して再度自己申告を行ってください。

以上

《お問合せ》

庶務課（研究担当）54095・54096

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東京大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 藤井 輝夫

次の職員の令和7年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

2. 研究課題名 DPC データを用いた入院医療の評価・検証及び DPC データベースの利活用に資する研究

3. 研究者名（所属部署・職名）大学院医学系研究科・教授

（氏名・フリガナ）康永 秀生・ヤスナガ ヒデオ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容： )

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人東北大学

所属研究機関長 職名 総長

氏名 富永 悌二

次の職員の令和7年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
- 研究課題名 DPC データを用いた入院医療の評価・検証及び DPC データベース の利活用に資する研究
- 研究者名（所属部署・職名） 大学病院・准教授  
（氏名・フリガナ） 桜澤 邦男 タラサワ クニオ
- 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東北大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （有の場合はその内容： 研究実施の際の留意点を示した。）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣  
—(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 国際医療福祉大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 鈴木 康裕

次の職員の令和7年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

2. 研究課題名 DPC データを用いた入院医療の評価・検証及びDPC データベースの利活用に資する研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・教授

(氏名・フリガナ) 池田 俊也・イケダ シュンヤ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	東京科学大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 福岡国際医療福祉大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 原 英夫

次の職員の令和7年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
- 研究課題名 DPCデータを用いた入院医療の評価・検証及びDPCデータベースの利活用に資する研究
- 研究者名（所属部署・職名） 看護学部 ・ 教授  
（氏名・フリガナ） 松田 晋哉 ・ マツダ シンヤ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	■ □	■	福岡国際医療福祉大学	□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□ ■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□ ■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	□ ■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■ 未受講 □
-------------	------------

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ■ 無 □（無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ■ 無 □（無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ■ 無 □（無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 □ 無 ■（有の場合はその内容：）

（留意事項） ・ 該当する□にチェックを入れること。  
・ 分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣  
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
(国立保健医療科学院長)

機関名 独立行政法人国立病院機構

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 新木 一弘

次の職員の令和7年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
- 研究課題名 DPC データを用いた入院医療の評価・検証及びDPC データベースの利活用に資する研究
- 研究者名 (所属部署・職名) 総合研究センター診療情報分析部・副部長  
(氏名・フリガナ) 堀口 裕正・ホリグチ ヒロマサ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称： )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関： )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由： )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容： )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。