

厚生労働科学研究費補助金
(地域医療基盤開発推進研究事業)

地域の実情に応じた医療提供体制の構築を
推進するための政策研究

令和3年度 総括分担研究報告書

研究代表者 今村 知明
(奈良県立医科大学 公衆衛生学講座)

令和4(2022)年3月

目 次

[総括研究]

【総括研究報告書】地域の実情に応じた医療提供体制の構築を推進するための政策研究
(今村知明 研究代表者)

A. 研究目的	2
B. 研究方法	2
C. 研究結果	3
D. 考察	4
E. 結論	6
F. 健康危険情報	6
G. 研究発表	6
1. 論文発表	6
2. 学会発表	7
H. 知的財産権の出願・登録状況	9
1. 特許取得	9
2. 実用新案登録	9
3. その他	9

[分担研究]

1. 医療計画グループ

【医療計画班】NDB データを用いた主傷病別の医療需要の分析
(佐藤拓也、西岡祐一、今村知明、野田龍也)

A. 研究目的	1-1
B. 研究方法	1-1
C. 研究結果	1-1
D. 考察	1-2
E. 結論	1-2
F. 健康危険情報	1-2
G. 研究発表	1-2
1. 論文発表	1-2
2. 学会発表	1-2
H. 知的財産権の出願・登録状況	1-2
1. 特許取得	1-2
2. 実用新案登録	1-2
3. その他	1-2
添付資料	1-3

2. 地域医療構想グループ

2-1 【感染症企画班】新興感染症等の感染拡大時における医療のあり方検討
(吉村健佑、佐藤大介、野田龍也、今村知明)

A. 研究目的	2-1-1
B. 研究方法	2-1-2
C. 研究結果	2-1-3
D. 考察	2-1-4
E. 結論	2-1-6
F. 健康危険情報	2-1-6
G. 研究発表	2-1-6
1. 論文発表	2-1-6
2. 学会発表	2-1-6
H. 知的財産権の出願・登録状況	2-1-6
1. 特許取得	2-1-6
2. 実用新案登録	2-1-6
3. その他	2-1-6
添付資料	2-1-7

2-2 【大規模データ班】病床機能報告データを用いた見える化の試み

— 圏域別・人員規模別の病院勤務医の状況 —

(松田晋哉、藤森研司、伏見清秀、石川ベンジャミン光一)

A. 研究目的	2-2-1
B. 研究方法	2-2-1
C. 研究結果	2-2-2
D. 考察	2-2-3
E. 結論	2-2-4
F. 健康危険情報	2-2-4
G. 研究発表	2-2-4
1. 論文発表	2-2-4
2. 学会発表	2-2-4
H. 知的財産権の出願・登録状況	2-2-4
1. 特許取得	2-2-4
2. 実用新案登録	2-2-4
3. その他	2-2-4
添付資料	2-2-5

2-3 【地域実情分析班①】地域実情分析班

(佐藤大介、小林大介、今村知明、野田龍也)

A. 研究目的	2-3-1
B. 研究方法	2-3-2
C. 研究結果	2-3-2
D. 考察	2-3-6
E. 結論	2-3-6

F. 健康危険情報	2-3-7
G. 研究発表	2-3-7
1. 論文発表	2-3-7
2. 学会発表	2-3-7
H. 知的財産権の出願・登録状況	2-3-7
1. 特許取得	2-3-7
2. 実用新案登録	2-3-7
3. その他	2-3-7

2-4 【地域実情分析班②】地域医療構想推進における課題（小林美亜）

A. 研究目的	2-4-1
B. 研究方法	2-4-1
C. 研究結果	2-4-2
D. 考察	2-4-7
E. 結論	2-4-7
F. 健康危険情報	2-4-7
G. 研究発表	2-4-7
1. 論文発表	2-4-7
2. 学会発表	2-4-7
H. 知的財産権の出願・登録状況	2-4-7
1. 特許取得	2-4-7
2. 実用新案登録	2-4-7
3. その他	2-4-7

2-5 【実地検証班①】各地域のKDBを利活用し、施策に活かす有効な手法の開発

奈良県KDB様データを用いた分析報告

(次橋幸男、西岡祐一、野田龍也、今村知明、赤羽　学)

A. 研究目的	2-5-1
B. 研究方法	2-5-1
C. 研究結果	2-5-2
D. 考察	2-5-2
E. 結論	2-5-2
F. 健康危険情報	2-5-2
G. 研究発表	2-5-2
1. 論文発表	2-5-2
2. 学会発表	2-5-2
3. その他	2-5-2
H. 知的財産権の出願・登録状況	2-5-2
1. 特許取得	2-5-2
2. 実用新案登録	2-5-2

3. その他	2-5-2
添付資料	2-5-3
2-6 【実地検証班②】医療・介護突合レセプトデータを用いた在宅医療患者の将来推計に 向けた研究 (赤羽 学、西岡祐一、中西康裕、次橋幸男、柿沼倫弘)	
A. 研究目的	2-6-1
B. 研究方法	2-6-1
C. 研究結果	2-6-2
D. 考察	2-6-2
E. 結論	2-6-3
F. 健康危険情報	2-6-3
G. 研究発表	2-6-3
1. 論文発表	2-6-3
2. 学会発表	2-6-3
3. その他	2-6-3
H. 知的財産権の出願・登録状況	2-6-3
1. 特許取得	2-6-3
2. 実用新案登録	2-6-3
3. その他	2-6-3
添付資料	2-6-4
3 研究成果の刊行に関する一覧表	3-1

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「地域の実情に応じた医療提供体制の構築を推進するための政策研究」

総括研究報告書（令和3年度）

研究代表者 今村 知明（奈良県立医科大学 教授）

研究要旨

2025 年の地域医療構想の実現に向け、各都道府県の構想区域において今後の医療提供体制についての協議が進んでいる。平成 30 年 4 月からの第七次医療計画においては、令和 2 年度に各都道府県において中間見直しが行われ、さらに令和 6 年度からの第八次医療計画の策定に向けて国として検討を開始する時期にきている。

本研究班では、地域医療構想による病床の機能分化・連携、在宅医療・介護連携の推進をはじめとした医療計画の課題を抽出し、国の施策の検討に資する研究を行うことを目的とする。研究を機能的に推進していくにあたって、さらに 5 つの分担研究班に細分化し進めた。①医療計画班においては、医療介護連携や第七次医療計画中間見直しの評価、分析を通して次期医療計画の論点の整理や指標の検討を実施した。②感染症企画班においては、次期医療計画への「新興感染症等の感染拡大時における医療」を追加する場合の政策上必要となる指標および既存事業への感染症対策関連指標の盛り込みについて検討した。③地域実情分析班においては、医療機関の統廃合時の会計上の課題についての検討や医療機能の分化・連携を推進するための地域の取り組み事例の調査を実施した。④大規模データ班においては、病床機能報告や DPC データ、NDB を用いて医師や医療従事者に関する分析や新たな分析手法の開発を行う。⑤実地検証班では、奈良県、長野県の国保および介護レセプトを使用して二次・三次医療圏での医療・介護の提供状況を多角的に分析した。

本研究班の成果を、国および都道府県に随時提供することで、都道府県が進める地域医療構想の実現、医療計画の質の向上や医療計画の推進（新型コロナウイルス感染症等の新興感染症への対応を含む。）について成果が得られると期待される。

研究分担者

松田 晋哉 (産業医科大学 教授)
藤森 研司 (東北大学大学院 教授)
伏見 清秀 (東京医科歯科大学大学院 教授)
石川 ベンジャミン 光一 (国際医療福祉大学大学院 教授)
赤羽 学 (国立保健医療科学院 福祉サービス研究部部長)
瀬戸 僥馬 (東京医療保健大学 教授)
小林 美亜 (和洋女子大学 教授)
吉村 健佑 (千葉大学医学部附属病院 特任教授)
佐藤 大介 (千葉大学医学部附属病院 特任准教授)
小林 大介 (神戸大学 医学研究科 特命准教授)
野田 龍也 (奈良県立医科大学 准教授)
西岡 祐一 (奈良県立医科大学 助教)

研究協力者

中西 康裕 (国立保健医療科学院)
柿沼 倫弘 (国立保健医療科学院)
佐藤 拓也 (東京大学医学部附属病院)
平 夏来 (奈良県医療福祉部 医療政策局 局長)
伊藤 達哉 (長野県企画振興部市町村課)
淺川 喬也 (長野県健康福祉部)
次橋 幸男 (奈良県立医科大学
／天理よろづ相談所病院)

A. 研究目的

2025 年の地域医療構想の実現に向け、各都道府県の構想区域において今後の医療提供体制についての協議が進んでいる。平成 30 年 4 月からの第七次医療計画においては、令和 2 年度に各都道府県において中間見直しが行われたところである。本研究班は、これまで医療法に位置づけられている地域医療構想、医療計画と密接に関わりながら研究を進めてきた。

厚生労働科学研究費補助金「地域医療基盤開発推進研究事業」として、平成 30 年度から令和 2 年度において「地域の実情に応じた医療提供体制の構築を推進するための政策研究（H30-医療-一般 013）」の 3 年間の研究を通じ、わが国における公衆衛生の専門家が一同に介して研究を進めてきた。その成果については、第七次医療計画の中間見直しにおいて、追加的評価指標の検討や選定について技術的な助言を行い、また地域医療構想においては都道府県が地域医療構想の実現に向けた医療提供体制の議論や医療機関連携の検討に資するべく定量的なデータ分析やマニュアルやツール作成による支援を行い、その成果を世の中に発信してきた。

本研究班については、令和 6 年度からの第八次医療計画の策定に向けて、地域医療構想による病床の機能分化・連携、在宅医療・介護連携の推進をはじめとした医療計画の課題を抽出し、国の施策の検討に資する研究を行うものとする。都道府県が実施した医療計画の中間見直し、新型コロナウイルス感染症等の新興感染症の動向や将来の医療需給の予測を踏まえ、PDCA サイクルを回せるしくみづくりや技術的な助言、医師偏在対策や医師確保計画、医療や介護との連携等について課題を整理した上で、NDB や DPC 等のデータ分析を活用しつつ、技術的な助言を行う。

B. 研究方法

本研究班は 5 つの分担班に分けて研究を進め、班会議を 2 回開催し、研究の進捗状況の管理、調整

を行いながら進めた。研究の実施体制は図 1 の通りである。



図 1 研究の実施体制

医療計画班

都道府県の第七次医療計画中間見直しの内容を収集・分析し、課題を抽出する。また、医療介護連携等、第八次医療計画に向けた論点の整理および指標検討を実施する。

感染症企画班

医療計画への「新興感染症等の感染拡大時における医療」の追加に向けて必要な事項について検討する。

大規模データ班

病床機能報告の内容の分析、調査項目についての検討および活用方法の検討を実施する。また、DPC データや NDB を用いた都道府県や二次医療圏の医師や医療偏在に関する分析手法の開発を行う。

地域実情分析班

地域医療構想の推進に資する急性期医療と回復期医療との連携事例および医療機関の再編統合に関する事例の調査を行う。

実地検証班

奈良県の医療および介護の KDB データを活用した分析を実施する。

C. 研究結果

本年度研究によって以下の成果を得た。詳細については、それぞれ分担研究報告書を参照されたい。

医療計画班

入院・入院外の医療需要を体系的に把握し、今後の医療提供体制の将来像を検討するために、NDB データを用いて主傷病別の医療需要の分析を行った。分析の結果、5 疾病でカバーされない疾患の占める割合が大きいことが明らかになったことから、5 疾病以外の疾患に対応する医療提供体制の検討には一定の重要性があると考えられた。

感染症企画班

新興感染症等の特性を踏まえ、(1) 感染性・病原性・重症化リスクに応じた段階的な医療計画、(2) 改正感染症法の範囲と医療法の範囲の整理、(3) 地域の医療資源量に応じた医療計画の類型化、(4) 感染拡大時に制限する「不要不急な医療」の在り方、(5) まん延時における都道府県を越えた医療計画の在り方について基礎的な検討を行い必要な事項を整理した。

大規模データ班

2019 年度病床機能報告の報告結果として厚生労働省ホームページで公開されている全国データを使用し、圏域別・人員規模別の病院勤務医の状況についてを人員規模の区分に分け、医師人員規模別の集計を行ない、1) 人員規模別の病院数・病床数、2) 人員規模と常勤医師の占める割合、3) 都道府県別の状況、4) 人口規模が大きく異なる都県、5) 地域別に見られた特徴を取り纏めた。

地域実情分析班

地域医療構想の実現に向けて、①医師不足や偏在に係る課題、②地域の特性にあわせた医療ニーズに対応し、地域の病院間で共倒れすることなく持続的な医療提供体制を確保することに向けた課題、③新

興感染症等が発生した際に効率的かつ効果的に患者を受け入れることのできる医療体制の構築に係る課題の実態とその対応について、関係者からヒアリングを行った結果、医師不足や偏在に対応するためには、①医師の属性、専門性や経験などといったデータの収集・分析に基づき、実態に即した戦略を立案・実行すること、②修学資金貸与制度の受給者の離脱や義務不履行が生じないよう大学との連携・協働を強化すること、③大学と県の医療計画にあわせた医師の配置をすりあわせることのできるシステム構築が重要であることが示された。医師の確保や効率的な配置が図りにくく、また救命救急医療や高度・専門的医療、地域医療等の拠点的な機能を担える病院がなく、病院の役割分担・連携が不十分な医療圏においては、地域医療が破綻しないように再編・統合を図ることの取組が必要不可欠であった。また、新興感染症の重症患者に対応するためには、急性期機能が破綻しないよう、地域医療構想により急性期機能の集約化を進めていくことの重要性が明らかとなった。

公立公的医療機関等を中心に、異なる開設主体の組み合わせによる再編統合等で生じる課題や事例に基づく実情を収集し整理することを目的に、公立病院の再編統合に係る財務および人事労務について、ヒアリング調査に基づき整理を行った。公立公的病院の再編統合等の実際では、再編統合等に伴う人事労務管理の課題を解決するために、給与基準

（給料表）や退職金等に係る制度の新設/変更および運用変更の取り組みが必要不可欠であり、追加的費用を想定した十分なキャッシュを確保しておく必要があることが明らかとなった。

実地検証班

奈良県 KDB 様データを用いて、健康寿命の代理指標として、死亡又は新たに要介護 2 以上となった状態を「健康状態の終了」と定義するとともに、発症後 1 年以内の「健康状態の終了」に与える影響について Standardized Mortality and Disability

rate (SMDR) を用いて分析し、要介護 2 以上となった時点から遡って 6 か月以内に発生した入院主傷病名と手術名を分析し、要介護状態に影響を与えた疾病、手術介入を探索的に評価した結果、健康寿命の代理指標である「要介護状態（要介護 2 以上）」又は「健康状態の終了（要介護 2 以上又は死亡）」の契機となりうる疾患を同定し、その影響力の大きさを比較することが可能になった。

奈良県から提供を受けた医療・介護統合レセプトデータを活用し、2015 年度と 2019 年度の在宅患者数を性・年齢階級別で集計した結果、訪問診療料及び／又は往診料が算定された実患者数は、2015 年度は男女合計で 12,656 人、2019 年度は 15,042 人であった。両年度ともに 85 歳以上の数が最も多い傾向にあり、2019 年度の在宅患者数は 2015 年度と比べ全ての年齢階級で増加していた。

D. 考察

医療計画班

地域における入院・外来・在宅に渡る医療機能の分化・連携という視点から、各地域の医療提供体制は、各地域内の医療需要の総量に対応する必要があることを踏まえると、今後、5 疾病以外の疾患に対応する医療提供体制の検討には一定の重要性があると考えられる。

感染症企画班

新興感染症等の感染拡大時における医療の現状と医療体制の構築に必要な事項を整理した。また、体制を構築する上でのチェックポイントを整理した。

新興感染症等の感染拡大時における医療体制の構築に関するチェックポイントについては、アウトカムは、評価の難しさの観点から設定することが困難と考えられた。また、二次医療圏単位で算出可能、かつ調査・集計が不要な方法で算出可能な項目がチェックポイントとして望ましいと考えられたため、「外来感染対策向上加算 I」等、特定の診療報酬項

目を算定した施設の数や対象医療機関の体制等を評価できる項目や、「地域療連携加算」等、地域の感染対策レベルを向上させる取り組みを評価する項目がチェックポイントとして有用と考えられた。いっぽうで、G-MIS を通じたデータ利活用も検討したチェックポイントを設定できる可能性が示唆された。

大規模データ班

2019 年度病床機能報告の報告結果として公開されているオープンデータを利用して、病院の常勤換算医師数に注目した検討を行った。

2024 年から医師についても時間外労働の上限規制と健康確保措置の適用に伴い医師の勤務体制の変化について推測し、医師の勤務体制を人員規模別に想定し、6 段階の人員規模の状況別に可視化を試みたところ全国では常勤換算医師数の過半が人員規模 100 人以上の施設に集中していることを確認した。また、常勤換算医師数が 10 人未満である病院は全国の病院の過半を占めており全国の稼働病床の 26%程度を構成している。

第八次医療計画期間に向けて、2022 年度には医療計画の策定ガイドラインやデータブックの整備、2023 年度には各都道府県における医療計画の改定作業を進められることになる。地域の実情に応じた医療提供体制の構築に向けては、本研究で取り組んだような現状把握の資料に追加して将来推計資料を整備するほか、データに基づく施策を立案するためのロジックモデルの集積や各地域での計画策定に関わる人材へのデータに基づく政策形成に向けた普及啓発が必須となってくる。今後はより新しい時点のデータに基づく分析に取り組むとともに、可視化資料の改善・拡充に継続して取り組むことが望まれる。

地域実情分析班

医師不足や偏在に対応するためには、二次医療圏の医療機関や医師の数にだけ着目しても意味がな

く、医師の属性、専門性や経験などのデータを収集・分析し、施策を整備・展開することが必要である。また、医師不足といった理由で医師修学資金貸与制度の受給者を戦略もなく医師不足の病院に送ることは、離脱を招き、また大学の医局が医師修学資金貸与制度について理解していない場合、義務不履行の事態を招く。このようなことを回避するためには、県と大学側が連携して、県の医療計画にあわせた医師の配置をすりあわせることのできるシステム構築が必須である。また、医師修学資金貸与制度の受給者が離脱することなく、キャリア形成を図り、地域に定着できるようキャリアコーディネーターの活動が重要となる。医師の確保や効率的な配置が図りにくく、救命救急医療や高度・専門的医療、地域医療等の拠点的な機能を担える病院がなく、病院の役割分担・連携が不十分な場合、地域医療が破綻しないように再編・統合を図ることが必要な場合がある。新興感染症の重症患者に対応するためには、急性期機能が破綻しないよう、地域医療構想により急性期機能の集約化を進めていくことが求められる。

公立公的病院の再編統合においては、2024 年の医師の働き方改革や 2025 年の地域医療構想の実現が近づいている中、開設主体の異なる医療機関の再編統合等の議論において、急激な再編統合は、職員の離職に伴う医療機能の低下や医療機関の経営状態等への悪影響を与えることが予想される。病院幹部職員等の経営知識や職員の動機付け等、病院長をはじめとする病院幹部職員による病院マネジメントの役割が重要な論点となる可能性が示唆された。

実地検証班

奈良県 KDB 様データを用いた分析においては、健康寿命の代理指標となりうる「健康状態の終了」又は「要介護 2 以上」となった時点から遡って、任意の時点までの時間に発生した入院傷病名や手術名等の治療行為を同定することができになり、今後、健康寿命の延伸につなげるためには、SMDR を用いた各疾病の発症が「健康状態の終了」に与えるイ

ンパクトの評価、要介護状態（要介護2以上）となりうる疾病及び手術等の治療行為との関連、そして要介護状態となった後の回復状況についても分析していく必要があることが示唆された。

医療・介護融合レセプトデータを用いた分析においては、在宅患者の実態を性・年齢階級別に把握することにより、在宅患者の将来推計を行ううえでの基礎データとなり、今後さらに市町村別集計を併せて実施することで、市町村別、二次医療圏別の在宅患者数の将来推計が可能となると考えられた。

E. 結論

本研究の成果は、わが国の地域医療構想（病床機能分化・連携）および医療計画（5疾病5事業）の進捗管理にあたって有用なものとして考えられる。

F. 健康危険情報

なし（非該当）

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Shingo Yoshihara, Hayato Yamana, Manabu Akahane, Miwa Kishimoto, Yuichi Nishioka, Tatsuya Noda, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushima, Hideo Yasunaga, Kei Kasahara, and Tomoaki Imamura. Association between Prophylactic Antibiotic Use for Transarterial Chemoembolization and Occurrence of Liver Abscess: A Retrospective Cohort Study. Clinical Microbiology and Infection. 10.1016/j.cmi.2021.01.014
2. Yuichi Nishioka, Tatsuya Noda, Sadanori Okada, Tomoya Myojin, Shinichiro Kubo, Tsuneyuki Higashino, Hiroki Nakajima, Takehiro Sugiyama, Hitoshi Ishii, Tomoaki Imamura. Association between influenza and the incidence rate of new-onset type 1 di-

abetes in Japan. Journal of Diabetes Investigation. Oct; 12(10): 1797-1804.2021

3. Yasuhiro Nakanishi, Yukio Tsugihashi, Manabu Akahane, Tatsuya Noda, Yuichi Nishioka, Tomoya Myojin, Shinichiro Kubo, Tsuneyuki Higashino, Naoko Okuda, Jean-Marie Robine, Tomoaki Imamura. Comparison of Japanese Centenarians' and Non-centenarians' Medical Expenditures in the Last Year of Life. JAMA Network Open. 2021 Nov; 4(11): e2131884.
4. 菅野沙帆、久保慎一郎、西岡祐一、明神大也、野田龍也、今村知明. レセプト電算用マスターと MEDIS 標準病名マスターにおける指定難病名の収載状況. 医療情報学. 2021 Nov;41(4): 163-168.
5. 今村知明. 新型感染症を受けての地域医療の課題と感染症医療提供体制構築私案. 特集“感染症医療”の抜本改革. 月刊 保険診療. 2021 Nov;76(11): 38-41.
6. Yuichi Nishioka, Saki Takeshita, Shinichiro Kubo, Tomoya Myojin, Tatsuya Noda, Sadanori Okada, Hitoshi Ishii, Tomoaki Imamura, Yutaka Takahashi. Appropriate definition of diabetes using an administrative database: a cross-sectional cohort validation study. Journal of Diabetes Investigation. Feb;13(2) 249-255.2022
7. Hirohito Kuwata, Yuichi Nishioka, Tatsuya Noda, Shinichiro Kubo, Tomoya Myojin, Tsuneyuki Higashino, Yutaka Takahashi, Hitoshi Ishii, Tomoaki Imamura. Association between dipeptidyl peptidase-4 inhibitors and increased risk for bullous pemphigoid within 3 months from first use: A 5-year population-based cohort study using the Japanese National Database. Journal of Diabetes Investigation. Mar;13(3) 460-467.2022

2. 学会発表

1. 2021年04月22日～2021年04月24日
(WEB) 第94回日本内分泌学会学術総会 レセプトビッグデータを用いた糖尿病診断アルゴリズムの構築 西岡祐一、野田龍也、久保慎一郎、明神大也、中島拓紀、毛利貴子、棄田博仁、岡田定規、博松由佳子、今村知明、高橋裕.
2. 2021年05月20日～2021年05月22日
(WEB) 第64回日本糖尿病学会年次学術集会 『データベース医学』が切り拓く新しい糖尿病学：大規模レセプトデータベースを用いた臨床疫学研究から見えること 西岡祐一、岡田定規、明神大也、久保慎一郎、竹下沙希、菅野沙帆、中西康裕、次橋幸男、降幡志おり、東野恒之、金岡幸嗣朗、池茉美香、新居田泰大、玉城由子、小泉実幸、紙谷史夏、中島拓紀、毛利貴子、棄田博仁、博松由佳子、赤井靖宏、斎藤能彦、石井均、野田龍也、高橋裕、今村知明.
3. 2021年05月20日～2021年05月22日
(WEB) 第64回日本糖尿病学会年次学術集会 医療保険・介護保険連結ビッグデータ解析によって浮き彫りになる高齢2型糖尿病患者治療の実態と課題 新居田泰大、西岡祐一、中島拓紀、毛利貴子、棄田博仁、岡田定規、博松由佳子、久保慎一郎、明神大也、野田龍也、金岡幸嗣朗、斎藤能彦、石井均、今村知明、高橋裕.
4. 2021年05月20日～2021年05月22日
(WEB) 第64回日本糖尿病学会年次学術集会 健康診断でHbA1c高値指摘後の医療機関未受診は早期死亡率上昇と関連する：レセプトビッグデータを用いた観察研究 西岡祐一、野田龍也、久保慎一郎、明神大也、玉城由子、中島拓紀、毛利貴子、棄田博仁、博松由佳子、岡田定規、金岡幸嗣朗、斎藤能彦、石井均、今村知明、高橋裕.
5. 2021年06月10日～2021年06月12日
(鳥取県、米子コンベンションセンター)/WEB) 第25回日本医療情報学会春季学術大会 レセプト電算用マスターとMEDISの標準病名マスターにおける指定難病病名の収載状況について 菅野沙帆、久保慎一郎、西岡祐一、野田龍也、今村知明.
6. 2021年06月29日～(WEB) International Centenarian Consortium 2021 annual meeting Analysis of supercentenarians' medical expenditures for one year before death: a population-based retrospective cohort study Yasuhiro Nakanishi, Yuichi Nishioka, Yukio Tsugihashi, Manabu Akahane, Tatsuya Noda, Tomoya Myojin, Shinichiro Kubo, Tsuneyuki Higashino, Jean-Marie Robine, Koshiro Kanaoka, Tomohiro Kakinuma, Tomoaki Imamura.
7. 2021年07月09日～2021年07月10日
(大阪府、あべのハルカス)/WEB) 第42回日本循環制御医学会総会・学術集会 循環器疾患を取り巻く医療政策の変化と今後の動向 今村知明.
8. 2021年09月02日～2021年09月03日
(大阪府、ナレッジキャピタルコングレベンションセンター)/WEB) 第34回日本口腔・咽頭科学会総会ならびに学術講演会 政府の医療施策とコロナ禍を受けての今後の動向 今村知明.
9. 2021年10月29日～2021年10月31日
(WEB) 第59回日本医療・病院管理学会学術総会 地域医療構想とコロナ禍を受けての今後の動向 今村知明.
10. 2021年10月30日～(大阪府、ホテルエルセラーン大阪) 日本医学放射線学会 第329回関西地方会(第401回レントゲンアベント) 医師をめぐる医療政策や「働き方改革」の現状と課題 一基本的事項から最新

の話題まで— 今村知明.

11. 2021年11月04日～2021年11月05日（奈良県、コンベンションセンター、奈良100年会館） 第59回全国自治体病院学会 医療や臨床工学技士を取り巻く情勢の現状と課題 今村知明.
12. 2021年11月12日～2021年11月13日（香川県、かがわ国際会議場） 第31回日本呼吸ケア・リハビリテーション学会学術集会 医療費をとりまく社会情勢と診療報酬改定のしくみ 今村知明.
13. 2021年11月18日～2021年11月21日（愛知県、名古屋国際会議場/WEB） 第41回医療情報学連合大会（第22回日本医療情報学会学術大会） NDBを用いた癌の部位別SMRの算出の検討 菅野沙帆、野田龍也、西岡祐一、久保慎一郎、明神大也、今村知明.
14. 2021年11月18日～2021年11月21日（愛知県、名古屋国際会議場/WEB） 第41回医療情報学連合大会（第22回日本医療情報学会学術大会） レセプト情報における病名・病名開始日を用いた名寄せロジックの開発 竹下沙希、西岡祐一、久保慎一郎、明神大也、野田龍也、今村知明.
15. 2021年11月18日～2021年11月21日（愛知県、名古屋国際会議場/WEB） 第41回医療情報学連合大会（第22回日本医療情報学会学術大会） 原死因決定プロセスの効率化に資する機械学習による原死因コード変更予測 大井川仁美、今井健、香川璃奈、明神大也、今村知明.
16. 2021年12月21日～2021年12月23日
(東京都、京王プラザホテル 東京大学伊藤国際学術センター) 第80回日本公衆衛生学会総会 奈良県のKDB7年間データを用いた時系列分析と医療内容の変化 今村知明、西岡祐一、野田龍也.
17. 2021年12月21日～2021年12月23日
- (東京都、京王プラザホテル 東京大学伊藤国際学術センター) 第80回日本公衆衛生学会総会 医療・介護保険レセプトデータを用いた要介護状態の契機となった入院主病名及び手術名の分析 次橋幸男、赤羽学、中西康裕、明神大也、久保慎一郎、西岡祐一、野田龍也、今村知明.
18. 2021年12月21日～2021年12月23日
(東京都、京王プラザホテル 東京大学伊藤国際学術センター) 第80回日本公衆衛生学会総会 医療・介護連結解析からわかる高齢2型糖尿病患者治療の実態と課題 新居田泰大、西岡祐一、明神大也、久保慎一郎、次橋幸男、野田龍也、今村知明.
19. 2021年12月21日～2021年12月23日
(東京都、京王プラザホテル 東京大学伊藤国際学術センター) 第80回日本公衆衛生学会総会 透析患者における骨折発症の標準化罹患比の算出：KDBを用いた検討 菅野沙帆、久保慎一郎、西岡祐一、野田龍也、今村知明.
20. 2021年12月21日～2021年12月23日
(東京都、京王プラザホテル 東京大学伊藤国際学術センター) 第80回日本公衆衛生学会総会 非ステロイド性抗炎症薬(NSAIDs)による透析導入リスクについて 竹下沙希、西岡祐一、明神大也、久保慎一郎、野田龍也、今村知明.
21. 2021年12月21日～2021年12月23日
(東京都、京王プラザホテル 東京大学伊藤国際学術センター) 第80回日本公衆衛生学会総会 ベンゾジアゼピン系薬の処方有無と死亡率の関連：高次元傾向スコアを用いた観察研究 西岡祐一、竹下沙希、明神大也、久保慎一郎、野田龍也、今村知明.
22. 2021年12月21日～2021年12月23日
(東京都、京王プラザホテル 東京大学伊藤国際学術センター) 第80回日本公衆衛生

学会総会 心室中隔欠損症に対する小児心臓
カテーテル検査における麻酔方法と重症合併
症の関連 小川裕貴、山名隼人、野田龍也、
岸本美和、吉原真吾、松居宏樹、康永秀生、
今村知明.

2. 実用新案登録
なし

3. その他
なし

23. 2021年12月21日～2021年12月23日
(東京都、京王プラザホテル 東京大学伊藤
国際学術センター) 第80回日本公衆衛生
学会総会 心肺停止者に対する一次救命処置
に関する都道府県人口密度とバイスタンダー
種別との関係 建部壯、井桁龍平、大高俊
一、千葉拓世、志賀隆、野田龍也、今村知明.

24. 2021年12月21日～2021年12月23日
(東京都、京王プラザホテル 東京大学伊藤
国際学術センター) 第80回日本公衆衛生
学会総会 後期高齢者の口腔環境と死亡割合
と医療費に与える影響：奈良県をモデルに
辻本雄大、岡本左和子、西岡祐一、今村知明.

25. 2021年12月21日～2021年12月23日
(東京都、京王プラザホテル 東京大学伊藤
国際学術センター) 第80回日本公衆衛生
学会総会 緊急事態宣言下における医療機関
受診に関する意識調査：WEB 質問紙調査に
よる横断研究 中西康裕、松本伸哉、柿沼倫
弘、西岡 祐一、次橋幸男、今村知明、赤羽
学.

26. 2021年12月21日～2021年12月23日
(東京都、京王プラザホテル 東京大学伊藤
国際学術センター) 第80回日本公衆衛生
学会総会 奈良県における自宅死の現状につ
いて 平石達郎、岡本左和子、今村知明.

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得
なし

厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)
「地域の実情に応じた医療提供体制の構築を推進するための政策研究」
分担研究報告書（令和3年度）

NDB データを用いた主傷病別の医療需要の分析

協力研究者 佐藤 拓也¹, 研究分担者 西岡 祐一²,
研究代表者 今村 知明², 研究分担者 野田 龍也²,

1. 東京大学医学部附属病院
2. 奈良県立医科大学 公衆衛生学講座

研究要旨

本研究では、入院・入院外の医療需要を体系的に把握し、今後の医療提供体制の将来像を検討するために、NDB データを用いた主傷病別の医療需要の分析を行った。

方法として、入院医療需要(医科入院、DPC レセプト)と入院外医療需要(医科入院外レセプト)に区分した上で、主傷病別、性別、年齢階級別に、年間日数を集計した。

分析の結果、五疾病でカバーされない疾患の占める割合が大きいことが明らかになった。五疾病が政策医療として重要であることは言うまでもないが、医療需要という観点からは五疾病以外の疾患に対応する医療提供体制の検討も一定の重要性があると考えられる。

A. 研究目的

我が国では、医療のアクセスや質を確保しつつ、持続可能な医療提供体制を確保していくために、医療計画の策定や地域医療構想の推進が進められてきた。

一方、人口減少・高齢化という人口構造の変化への対応や、新型コロナウイルス感染症の感染への対応を踏まえ、第8次医療計画や地域医療構想の推進に向けて、地域における入院・外来・在宅に渡る医療機能の分化・連携の重要性が改めて指摘されている。

本研究では、入院・入院外の医療需要を体系的に把握し、今後の医療提供体制の将来像を検討するために、NDB データを用いて主傷病別の医療需要の分析を行った。

B. 研究方法

対象：

NDB データ(医科入院、DPC、医科入院外)において、2019 年度のレセプトを分析対象とした。

方法：

入院医療需要(医科入院、DPC レセプト)と入院外医療需要(医科入院外レセプト)に区分した上で、主傷病別、性別、年齢階級別に、医療需要(1日当たり日数)を集計した。主傷病は、ICD-10 の中分類を用いて区分した。

C. 研究結果

入院医療需要について、五疾病(がん、脳卒中、心筋梗塞等の心疾患、糖尿病、精神疾患)の占める割合は、全体の 34.3%程度であり、精神疾患が

17%程度を占めていた（図1）。

五疾病以外の疾患分類では神経系（G）、損傷（S）、呼吸器系（J）、消化器系（K）、筋骨格系（M）等の疾患の割合が高かった（図2）。

入院外医療需要について、五疾病の占める割合は、全体の11.2%程度であり、精神疾患が9%程度を占めていた（図3）。

五疾病以外の疾患分類では、高血圧疾患（I10-15）や呼吸器系（J）、筋骨格系（M）の疾患の割合が高かった（図4）。

D. 考察

五疾病に対応する疾患の医療需要は、入院医療需要で35%程度、入院外医療需要で10%程度と、五疾病でカバーされない疾患の占める割合が大きいことが明らかになった。

五疾病は、患者数や死者数が多く国内で広範かつ継続的な医療の提供が必要と認められた疾患として、国民の健康の保持を図るために国が政策として取り組むべきものであるが、地域における入院・外来・在宅に渡る医療機能の分化・連携という視点から、各地域の医療提供体制は、各地域内の医療需要の総量に対応する必要があることを踏まえると、今後、五疾病以外の疾患に対応する医療提供体制の検討も一定の重要性があると考えられる。

本研究の課題としては、1) 脳卒中や心筋梗塞といった疾患内での病態の違いを考慮する必要性（例：脳卒中の急性期とリハビリテーション、慢性期）、2) NDBデータにおける主傷病情報の不確かさ、3) NDBデータに含まれない対象集団の割合が考慮されてない（例：単独公費レセプトで受診する精神疾患入院等）が挙げられる。

E. 結論

本研究の結果、疾患別の医療需要の体系的な分析結果を得ることが出来た。また、総医療需要に占める五疾病以外の疾患の割合の高さが明らかになったことで、医療提供体制の検討においては、

五疾病以外の疾患も一定の重要性があることを指摘出来た。

今後は、より具体的な診療内容に着目した医療需要の分析及び、将来推計を実施することで、患者の性質（疾患や診療内容等）ごとに、人口構造の変化の影響を明らかにし、医療提供体制の将来像の検討を進めていく必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

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

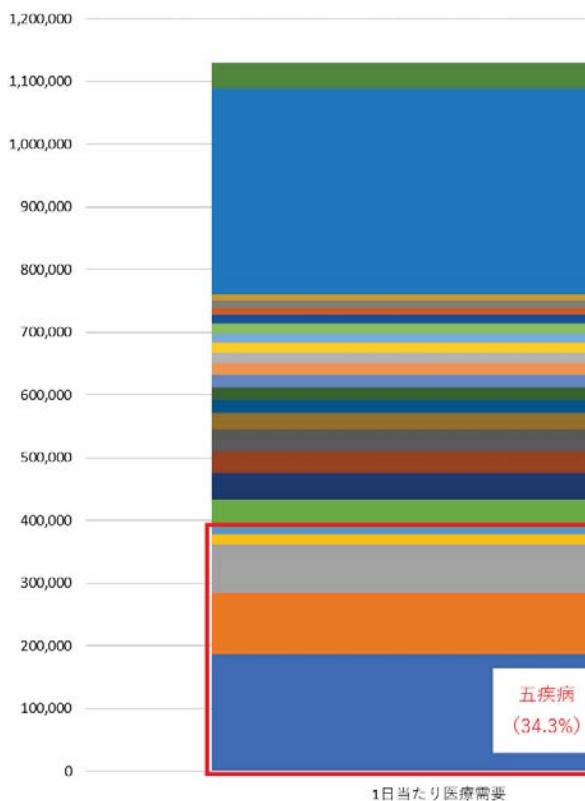


図 1 主傷病別 1 日当たり医療需要 (入院)



図 2 主傷病別 1 日当たり医療需要 (入院) 累積比

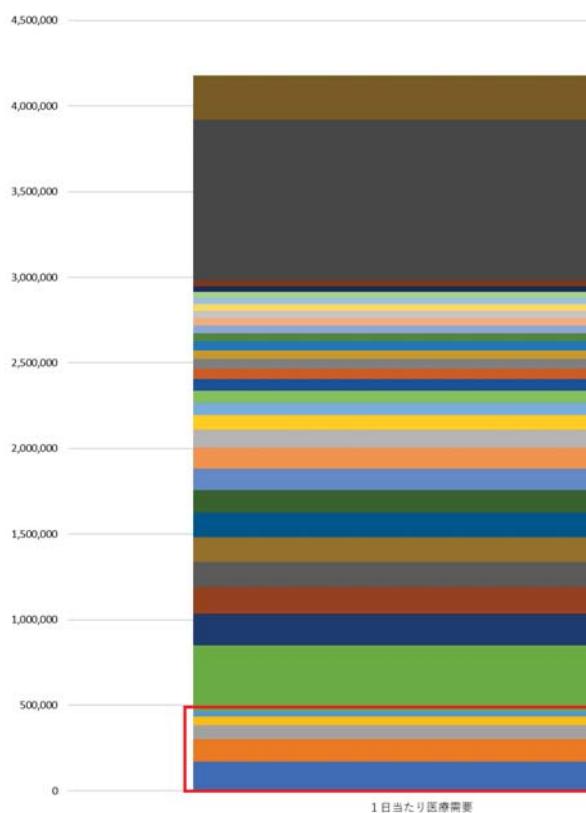


図 2 主傷病別 1 日当たり医療需要（入院外）

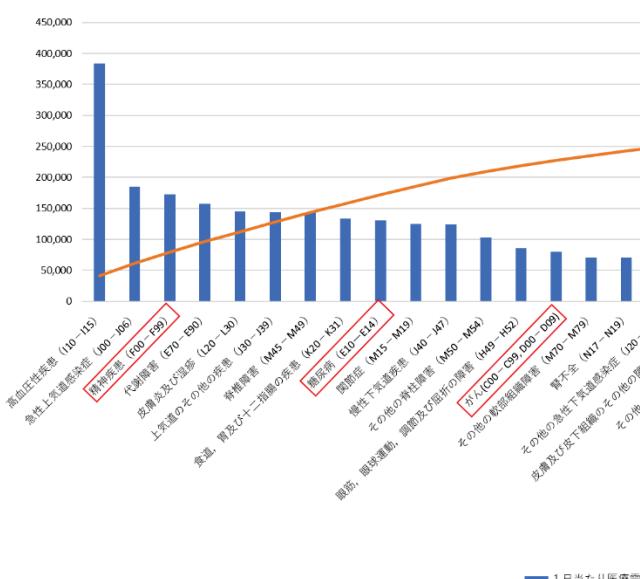


図 3 主傷病別 1 日当たり医療需要（入院外） 累積比

厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)
「地域の実情に応じた医療提供体制の構築を推進するための政策研究」
分担研究報告書（令和3年度）

新興感染症等の感染拡大時における医療のあり方検討（感染症企画班）

研究分担者	国立大学法人千葉大学 医学部附属病院	吉村 健佑
研究分担者	国立大学法人千葉大学 医学部附属病院	佐藤 大介
研究分担者	奈良県立医科大学 医学部 医学科公衆衛生学	野田 龍也
研究代表者	奈良県立医科大学 医学部 医学科公衆衛生学	今村 知明

研究要旨

本研究は、新興感染症等の感染拡大時における医療のあり方について、医療計画に係る必要な事項および評価に資するチェックポイントを検討することを目的とする。

本研究では、新興感染症等の特性を踏まえ、(1)感染性・病原性・重症化リスクに応じた段階的な医療計画、(2)改正感染症法の範囲と医療法の範囲の整理、(3)地域の医療資源量に応じた医療計画の類型化、(4)感染拡大時に制限する「不要不急な医療」の在り方、(5)まん延時における都道府県を越えた医療計画の在り方と必要な事項について検討を行った。

本研究の成果として、「新興感染症等の感染拡大時における医療体制の構築に係る必要な事項」および「新興感染症等の感染拡大時における医療体制の構築に関する評価に資するチェックポイント」を取り纏めた。

新興感染症等の感染拡大時における医療体制の構築に係る必要な事項については、新興感染症等の感染拡大時における医療の現状と、医療体制の構築に必要な事項に分けて記載した。

新興感染症等の感染拡大時における医療体制の構築に関する評価に資するチェックポイントについては、アウトカム指標は、設定や評価の難しさの観点から記載しないこととした。また、二次医療圏単位で算出可能、かつ調査・集計が不要な方法で算出可能な指標である必要があるため、「外来感染対策向上加算Ⅰ」等、特定の診療報酬項目を算定した施設の数や対象医療機関の体制等を評価できる指標や、「地域療連携加算」等、地域の感染対策レベルを向上させる取り組みを評価するチェックポイントとした。

協力研究者

齋藤智也	国立感染症研究所 感染症危機管理研究センター センター長
田辺正樹	三重大学医学部附属病院 感染制御部
高山義浩	沖縄県立中部病院感染症内科・地域ケア科 副部長
櫻井 滋	日本環境感染学会、岩手医科大学附属病院 感染制御部
馳 亮太	成田赤十字病院感染症科部長
田村 圭	千葉県医療整備課長

A. 研究目的

本研究は、令和6年度からの第八次医療計画の策定に向けて、地域医療構想による病床の機能分化・連携、在宅医療・介護連携の推進をはじめとした医療計画の課題を抽出し、国の施策の検討に資する研究を行うものとする。特に、新型コロナウイルス感染症等を含む新興感染症等の感染拡大時における医療のあり方につ

いては、令和2年12月15日「医療計画の見直しに関する検討会」において、医療計画への「新興感染症等の感染拡大時における医療」を医療計画の記載事項として位置付けることが適當とされ、令和3年の通常国会で成立した改正医療法において新興感染症等の感染拡大時における医療提供体制の確保に関する事項が医療計画に位置付けられた。上記6事業目の具体的な記載項目や医療計画の推進体制等、政策上必要となる指標および既存事業への感染症対策関連指標の盛り込みについて検討する必要がある。

そこで本研究では、「新興感染症等の感染拡大時における医療」について、大規模感染症流行時の短期的な医療需要への対応および平時からの備えとして行政や医療機関との連携体制について、医療計画の必要な事項および新興感染症等の感染拡大時における医療体制の構築に関するチェックポイントを検討することを目的とする。

B. 研究方法

本研究が対象とする新興感染症等の定義は、「感染性・病原性・重症化リスクが不確実だが、発症前の感染者を含む病原体保有者からの感染によるまん延のおそれが高い新興感染症によって地域の医療提供体制に影響を及ぼす事象」とする。ただし、再興感染症等は感染症法や特措法等の関連する法律の変更によって齟齬が生じる可能性があることから、法改正を注視しながら必要に応じて定義を修正する。また、本研究班が対象とする事業は「新興感染症等の感染拡大時における医療」であることから、新興感染症等によって影響を受ける既存の5事業+在宅医療の医療計画については対象外とする。

本研究における新興感染症等の特性を踏まえ、（1）感染性・病原性・重症化リスクに応じた段階的な医療計画、（2）改正感染症法の範囲と医療法の範囲の整理、（3）地域の医療

資源量に応じた医療計画の類型化、（4）感染拡大時に制限する「不要不急な医療」の在り方、（5）まん延時における都道府県を越えた医療計画の在り方について検討を行う。

その他感染症に関する専門人材の育成・配置の在り方については専門医制度や医師需給分科会等で別途議論が必要のため、本研究では医療計画の内容に関する議論を中心に検討を行う。

また、「新興感染症等の感染拡大時における医療」に対する医療計画に係る必要な事項の作成にあたっては、（1）都道府県が医療計画を立案し実行できるための医療計画、（2）未発生期からの備えに係るチェックリストに資する事項、（3）都道府県が主導し、医療圏ごとに自律的な運営ができる仕組み、（4）国内発生早期、国内感染期を念頭に医療提要体制のオーバーシュートになる限界を上げるような体制、に留意し検討する。具体的には、新興感染症等の専門家や感染症法および新型インフルエンザ等対策特別措置法に関する知見を有する学識経験者や行政経験者を研究協力者として全7回の議論を行い、新興感染症等の位置づけや新興感染症等の特性を踏まえた医療計画に関する議論を基に、医療計画の指針（案）に係る必要な事項および評価に資するチェックポイントを作成する。

（倫理面への配慮）

本研究では公表資料に基づいたモデル開発に関する研究のため、個人情報や動物愛護に関する調査・実験は行わない。研究の遂行に当たっては、各種法令や「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を含めた各種倫理指針等の遵守に努める。また、厚生労働省医政局を始めとする関係各所の定めた規定・指針等を遵守し、必要な申請を行う。また、実施にあたっては、奈良県立医科大学医の倫理審査委員会の許可を得た。

C. 研究結果

本研究における成果物は別紙「新興感染症等の感染拡大時における医療体制の構築に係る必要な事項」および「新興感染症等の感染拡大時における医療体制の構築に関するチェックポイント」に取り纏めた。医療体制の構築に係る必要な事項については、以下の構成で作成した。

新興感染症等の感染拡大時における医療体制の構築に係る必要な事項

1. 新興感染症等の定義

- ・感染症第六条第8項に規定する指定感染症（新型インフルエンザ等対策特別措置法第十四条の報告に係るものに限る。）
- ・感染症法第六条第9項に規定する新感染症で、その感染力の強さから新型コロナウイルスと同様に国内に蔓延し大きな健康被害とこれに伴う社会的影響をもたらすもの

2. 新興感染症等の感染拡大時における医療の提供体制

医療提供体制に関する機関および具体的な役割については以下の通りとした。

- (1) 都道府県・市区町村
一般の医療機関における診療体制の整備、臨時の医療施設の設置、必要に応じた警戒活動の実施、各自治体による感染対策チームの派遣、圏域を超える搬送調整等
- (2) 新興感染症等の患者の診療に対応する病院
重症・中等症の新興感染症等患者の管理
- (3) 感染症指定医療機関
 - ① 特定感染症指定医療機関
(感染症法第六条)
 - ② 第一種感染症指定医療機関
 - ③ 第二種感染症指定医療機関
- (4) 後方支援医療機関
新興感染症等以外の一般診療体制の維持

(5) 外来・検査医療機関

発熱外来を含む地域の患者の外来診療や検査

(6) 保健所・地域保健福祉センター

医師の届出受理、積極的疫学調査、検体の採取、入院勧告、陽性患者のHER-SYS搬送、有事における入院調整、措置を用いた健康観察の要請

(7) 消防本部

救急活動、患者の搬送

(8) 地方衛生研究所

病原体の検査、サーベイランス、情報提供等

(9) 検疫所

空港・海港での検査、検疫所が確保する宿泊施設での待機措置

次に、医療体制の構築に係る事項について段階別に次の通り整理した。

3. 発生段階

新興感染症等の感染拡大状況に応じて発生段階を決定し、必要な事項を整える。

- (1) 平時を前段階（未発生期）・第一段階（海外発生期）・第二段階（国内発生期）とする
- (2) 有事を第三段階（感染拡大期・まん延期・回復期）とする

(3) 発生段階の切り替えの判断は都道府県と保健所設置市からの要請を受け、国が行う

4. 目指すべき方向

- (1) 平時において、新興感染症等に対応する医療を準備できる体制
- (2) 有事において、新興感染症等以外の一般医療が維持され、かつ新興感染症等に対応する医療が実施できる体制

5. 各医療機能と連携

都道府県は協定に基づくアライアンスを介して、医療機関および保健所と連携を行う。

＜協定に基づくアライアンス＞

- i. 医療機関はフェーズ別の確保病床数を都道

府県に報告し、実行に備える。

- ii. 都道府県は受入医療機関に対し、研修医・専攻医を含む人員を重点的に配置する。
- iii. 都道府県はアライアンスを締結した医療機関並びに締結していない医療機関を公表する。

6. 有事の際に必要となる施設の整備

都道府県は有事における新興感染症等に対応するため、以下の医療機関以外の有時の臨時施設に係る整備計画を作成することとした。

(1) 受入医療機関

感染拡大時の重症・中等症患者の受け入れ

(2) 受入医療機関以外の病院

専門医療機関、回復期の患者の入院管理を行う後方支援医療機関、自宅療養者への往診、訪問看護等、新興感染症等以外の一般医療の提供

(3) 診療・検査医療機関

地域の発熱相談センター・医療機関からの紹介

患者、かかりつけ患者への外来診療・検査

(4) 保健所

医師の届け出受理、積極的疫学調査、陽性患者の重症度評価、入院調整、在宅療養支援、検体採取

(5) 都道府県

病床確保計画の作成、確保病床数の推計、受入医療機関・一般の医療連携体制に配慮した受入体制の構築

7. 医療機関以外の有事の際に必要となる施設の整備

都道府県は有事における新興感染症等に対応するため、以下の医療機関以外の有時の臨時施設に係る整備計画を作成することとし、医療機関以外の有時の臨時施設に求められる事項は次の通り整理した。

(1) 臨時医療施設

特措法第31条の2の規定に基づく臨時医療施設の開設

(2) 宿泊療養施設

感染症法第44条の3の規定に基づき必要な宿泊施設を開設

(3) 入院待機施設

入院待機者や症状悪化した自宅・宿泊療養者等を一時的に受け入れ、必要な処置を行う

これらの役割を基に、新興感染症等の感染拡大時における医療体制の構築に関するチェックポイントについて検討した結果、ストラクチャー・プロセス・アウトカム評価フレームワークのうち、新興感染症等への対応におけるアウトカム指標は、災害医療と同様で設定が難しいことから、新興感染症等の感染拡大時における医療体制の構築に関するチェックポイントから除外する枠組みで整理することとした。（指標例については別表参照）

D. 考察

1. 新興感染症等の感染拡大時における医療体制の構築に係る必要な事項について

本研究では、新興感染症等の感染拡大時における医療がどのようなものであるのかについて概観し、どのような医療体制を構築するのかについて示した。

「新興感染症等の定義」については、本研究においては感染症法との関連を見据え、「感染症第六条第8項に規定する指定感染症（新型インフルエンザ等対策特別措置法第十四条の報告に係るものに限る。）」および「感染症法第六条第9項に規定する新感染症で、その感染力の強さから新型コロナウイルスと同様に国内に蔓延し大きな健康被害と共に伴う社会的影響をもたらすもの」と定義した。新興感染症等の感染拡大時にお

ける医療計画は、新興感染症等の感染拡大によって、一般診療へ影響を及ぼす事態を想定し、平時からの準備に備えるための必要な事項であることから、今後の感染症法の改正および令和3年度以降も継続している国内外の感染症等の感染拡大による事例および被害状況を加味した定義について、引き続き議論が必要である。

また、新興感染症等の感染拡大状況に応じた発生段階別に整理を試みた。平時および有事の定義については、感染症法との関連を見据えつつ、新興感染症等が感染症指定医療機関で対応できるか否かの範疇を基準とし、(1) 平時において、新興感染症等に対応する医療を準備できる体制、(2) 有事において、新興感染症等以外の一般医療が維持され、かつ新興感染症等に対応する医療が実施できる体制を目指すべき方向性として定めた。本研究では有事の際に必要となる医療機関等および医療機関以外の施設の整備について記載したが、同時に、平時から医療機関の役割分担等の検討に加え、有事に対応できる医療機関や高齢者施設を増やすことや、PCR 等の検査体制を医療機関単位で確保していくことが必要である。

また、本研究班では、都道府県がこれらの協力連携体制について実効性を持たせる観点から、協定に基づくアライアンスについて記載した。感染拡大の段階別の確保病床数に応じた都道府県による支援および連携協力体制の公表を協定に盛り込むことで、都道府県における新興感染症等の感染拡大における医療体制を速やかに稼働させる計画が必要と考えられた。

新興感染症等に対応するための医療計画では、医療計画における既存事業においては、二次医療圏がベースに考えられているのに対し、新興感染症等の場合の医療圏は入院医療、検体採取、ワクチン接種の体制等によって範囲が異なる点に

留意する必要がある。

また、新興感染症等の感染拡大に対応するための医療計画においては、限られた医療資源を最大限活用すると同時に、その限界を明示する必要がある。サーベイランスのセンターとの連携や、医療需要予測もリスク体制の構築として検討すべきである。特に医療資源が限られる地方においては、施設設備や ECMO 等の技術的制約の理由で新興感染症等に対応できないという議論になりがちであった。そのため、医療計画においては、基幹病院に感染管理の認定看護師等を配置し、クラスター発生時にはそれらを派遣する等、DMAT のような公的支援の仕組みや、平時における人材確保および訓練についても組み込むことが望ましい。

また、新興感染症等の感染拡大時に一般医療をどこまで制限するかという論点については本医療計画の範囲に含まれる。ただし、感染拡大の抑止を優先するために一般診療や行動制限を抑制することと、（新興感染症等および一般診療における）重症者救命を優先するために地域の流行はある程度容認することについて、判断基準がないまま議論することの難しさがあることから、新興感染症等の発生段階から、当該新興感染症の特性に基づく議論が必要であることが示唆された。

2. 新興感染症等の感染拡大時における医療体制の構築に関するチェックポイントについて

新興感染症等の感染拡大時における医療体制の構築に関するチェックポイントについては、アウトカム指標はべき地医療や災害医療と同様に、設定や評価の難しさの観点から記載しないこととした。また、都道府県が医療計画を策定することを鑑み、二次医療圏単位で算出可能、かつ調査・集計が不要な方法で算出可能な指標である必要がある。たとえば感染防護服やパルスオキシメーターの備蓄数等を県が把握することは不可能で

あることから、可能な限り負担の少ない指標が望ましいため、「外来感染対策向上加算Ⅰ」等、特定の診療報酬項目を算定した施設の数や対象医療機関の体制等を評価できる指標が現実的である。加えて、「地域療連携加算」の活用等、各医療機関の感染対策レベルを向上させる取り組みを評価するチェックポイントが望ましい。いっぽうで、G-MIS を通じたデータの利活用等も検討することで、これらに限らないチェックポイントが策定できる可能性が示唆された。

また、新興感染症等への対応という事業は、次の 10 年を見据えたステップとして考えていく必要がある。本研究における医療体制の構築に係る必要な事項および新興感染症等の感染拡大における医療体制の構築に関するチェックポイントにおいては、新興感染症等を新型コロナウイルス感染症（オミクロン変異体）として想定しているが、10 年後には一般医療機関でも対応できるような体制を目指して、各対象医療機関等のプロセスを評価する指標が求められると考えられた。次の 10 年に向けて新興感染症等に対応するために、何をどの程度準備をするかを明確にし、地域の連携、協議の枠組み、有事を想定した訓練についても新興感染症等の感染拡大における医療体制の構築に関するチェックポイントに組み入れることが検討された。

E. 結論

新興感染症等への対応に関する医療計画においては、指標の基軸は、①人（感染症医等の数）、②場所（感染対策向上加算を算定する施設など対応可能な医療機関）、③もの（感染症対応物資、備蓄など）の観点から、新興感染症等の感染拡大時における医療体制の構築に関するチェックポイント検討することが必要である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

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

新興感染症等の感染拡大時における医療体制の構築に関するチェックポイント

都道府県 (市区町村、保健所・地域保健福祉センター、地 方衛生研究所の取り扱い)	新興感染症等の入院に 対応する入院医療機関 (コロナ回復後患者受入医療機関を含む)	その他の入院に対応する医療機関 (医師会等の団体との連携が必要)	外来・検査等医療機関 (医師会等の団体との連携が必要)
ストラクチャー の観点からみた チェックポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・重症者対応等、感染管理が可能な専門人材の数 ・団体・病院等から派遣可能な医師数・看護師数 ・人材バンクに登録している医師数・看護師・保健師数 ・D-MAT・D-PAT 等の緊急医療チーム数及びチームを構成する医療従事者数 ・対応可能な医療開設サービス事業者の数 ・感染防護具、バランスオキシメーター、酸素等の備蓄量 ・保健所の感染症対応人材の数 ・地方衛生研究所の病原体検査能力 ・協議会の開催回数 ・確定検定病床数の推計の実施 ・搬送体制マニュアル・手順書の作成状況 ・調整本部運営訓練の実施回数 ・搬送体制の回数、職種別参加人数 ・サーベイランス、情報提供の回数 ・臨時の医療施設の設置方針の策定 ・感染対策チームを派遣した人数 ・地域を超える搬送調整を行った患者数 ・感染症患者の搬送件数 ・感染症に関する統計結果公表の回数 	<ul style="list-style-type: none"> ・受入候補医療機関の数・病床数 ・重症患者に対応できる医療機関の数・病床数 ・特別な配慮を要する患者に対応できる医療機関の数・病床数 ・人工呼吸器・ECMO の確保台数 ・人工呼吸器・ECMO の確保台数 ・個室管理等の設備の数(病床数) ・人材派遣のマニュアルを作成している医療機関の数・派遣医師・人數 ・回復後患者受入医療機関の数・病床数 ・補助金交付条件を明確にした書面締結に基づく感染防止対策の連携に加わっている医療機関の数 ・G-MIS 入力医療機関の割合 ・通常医療を制限する場合の方針(BOP)を作成し、患者への事前説明を行っている割合 ・受入訓練に参加している医療機関の数、訓練の回数 ・十分な備蓄を確保している医療機関の割合 ・「外来感染対策向上加算」の算定件数 ・新興感染症等の受け入れ患者数(重症度別) ・自宅・宿泊療養者へのオンライン診療の実績(件数) ・感染症に関する情報の伝達回数 	<ul style="list-style-type: none"> ・専門的な通常医療を維持する医療機関の数・病床数 ・人材派遣のマニュアルを作成している医療機関の数・派遣医師・人數 ・感染拡大時でも透析、がん・産科等の専門的な医療を維持する医療機関の数・病床数 ・核酸増幅検査を自院で実施できる医療機関の数 ・空間的・時間的分離などのゾーニング、感染防護具等の備蓄等、院内感染対策を整備した医療機関の数 ・自宅・宿泊療養者へのオンライン診療に対応できる医療機関の数
プロセスの観点 からみたチェック ポイント			

新興感染症等の感染拡大時における医療体制の構築に係る必要な事項

1. 新興感染症等の定義

- ・感染症第六条第8項に規定する指定感染症（新型インフルエンザ等対策特別措置法第十四条の報告に係るものに限る。）
- ・感染症法第六条第9項に規定する新感染症で、その感染力の強さから新型コロナウイルスと同様に国内に蔓延し大きな健康被害とこれに伴う社会的影響をもたらすもの

2. 新興感染症等の感染拡大時における医療の提供体制

医療提供体制に関する機関	具体的な役割
(1) 都道府県・市区町村	一般の医療機関における診療体制の整備、臨時の医療施設の設置、必要に応じた警戒活動の実施、各自治体による感染対策チームの派遣、圏域を超える搬送調整等
(2) 新興感染症等の患者の診療に対応する（急性期）医療機関	感染拡大時の重症・中等症の新興感染症等患者の管理
(3) 感染症指定医療機関	①特定感染症指定医療機関 ②第一種感染症指定医療機関 ③第二種感染症指定医療機関
(4) 後方支援医療機関	新興感染症等以外の一般診療体制の維持
(5) 外来・検査医療機関	発熱外来を含む地域の患者の外来診療や検査
(6) 保健所・地域保健福祉センター	医師の届出受理、積極的疫学調査、検体の採取、入院勧告、陽性患者の搬送、有事における入院調整、措置、HER-SYSを用いた健康観察の要請等
(7) 消防本部	救急活動、患者の搬送
(8) 地方衛生研究所	病原体の検査、統計、サーベイランス、情報提供
(9) 検疫所	空港・海港での検査、検疫所が確保する宿泊施設での待機措置等
(10) 医師会・その他関係団体	医師会会員への感染症情報伝達、JMATの派遣、有識者会議の設立や緊急声明の発表等

1. 発生段階

都道府県は新興感染症等の感染拡大状況に応じて発生段階を決定し、必要な事項を整える。

- (1) 平時：前段階（未発生期）・第一段階（海外発生期）・第二段階（国内発生期）
- (2) 有事：第三段階（感染拡大期・まん延期・回復期）

2. 目指すべき方向

- (1) 平時：新興感染症等に対応する医療を準備できる体制
- (2) 有事：新興感染症等以外の一般医療が維持され、かつ新興感染症等に対応する医療が実施できる体制

3. 各医療機能と連携

都道府県は協定に基づくアライアンスを介して、医療機関および保健所と連携を行う。

＜協定に基づくアライアンス＞

- i. 医療機関はフェーズ別の確保病床数を都道府県に報告し、実行に備える。
- ii. 都道府県は病床・設備・体制の実績に応じた支援を行う。（交付税措置や医療総合確保基金等の活用）
- iii. 都道府県は受入医療機関に対し、研修医・専攻医を含む人員を重点的に配置する。
- iv. 都道府県はアライアンスを締結した医療機関並びに締結していない医療機関を公表する。

医療機関	求められる事項
(1) 受入医療機関	感染拡大時の重症・中等症患者の受け入れ
(2) 感染拡大時に受入医療機関となる病院以外の病院	専門医療機関、回復期の患者の入院管理を行う後方支援医療機関、自宅療養者への往診、訪問看護等、新興感染症等以外の一般医療の提供
(3) 診療・検査医療機関	地域の発熱相談センター・医療機関からの紹介患者、自院のかかりつけ患者への外来診療や検査
(4) 保健所	医師の届け出受理、積極的疫学調査、陽性患者の重症度評価、入院調整、在宅療養支援、 検体採取
(5) 都道府県	病床確保計画の作成、確保病床数の推計、受入医療機関・一般の医療連携体制に配慮した受入体制の構築

4. 医療機関以外の有事の際に必要となる施設の整備

都道府県は有事における新興感染症等に対応するため、以下の医療機関以外の有時の臨時施設に係る整備計画を作成する。

医療機関以外の有時の臨時施設	求められる事項
(1) 臨時医療施設	特措法第31条の2の規定に基づき臨時医療施設を開設
(2) 宿泊療養施設	感染症法第44条の3の規定に基づき必要な宿泊施設を開設
(3) 入院待機施設	入院待機者や症状悪化した自宅・宿泊療養者等を一時的に受け入れ、必要な処置を行う
(4) 自宅療養	
(5) 高齢者施設	
(6) 事業者（医療関連サービス事業者、移送事業者）	

厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)
「地域の実情に応じた医療提供体制の構築を推進するための政策研究」
分担研究報告書(令和3年度)

病床機能報告データを用いた見える化の試み
－ 圏域別・人員規模別の病院勤務医の状況 －

分担研究者：松田晋哉（産業医科大学 医学部公衆衛生学教室）
藤森研司（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）
伏見清秀（東京医科歯科大学大学院 医療政策情報学分野）
石川ベンジャミン光一（国際医療福祉大学大学院 公衆衛生学分野）

研究要旨

第7次医療計画期間を通じて取り組まれてきた地域医療構想による病院の入院診療機能の分化と連携に追加して、2024年度からの次期医療計画においては外来機能報告と外来医療計画を通じた医療資源を重点的に活用する外来を地域で基幹的に担う医療機関(紹介受診重点医療機関)の明確化が行われる予定となっている。本研究では、こうした病院の入院・外来診療提供の礎となる病院勤務医の地域における状況について、病床機能報告のオープンデータを用いた見える化に取り組み、圏域別・人員規模別の病院勤務医の実態を示す資料の整備を行った。

A. 研究目的

わが国では2012年の社会保障制度改革推進法の成立以降、持続可能な社会保障制度の確立と医療と介護の総合的な確保をキーワードとして、団塊の世代が75歳以上になる2025年に向けた急速な高齢者入院医療需要の増加に対応するための政策が推進されてきた。その特徴的なものが入院における医療資源投入量に注目した病床機能報告と地域医療構想という質の高い効率的な入院医療提供体制の構築に向けた政策パッケージであり、第7次医療計画期間(2018-2023年度)を通じての取り組みが行われてきた。そして2024年度からの次期医療計画では、医療資源を重点的に活用する外来を地域で基幹的に担う医療機関(紹介受診重点医療機関)の明確化を伴う、外来機能報告と外来医療計画による外来機能の明確化・連携に向けた新たな政策パッケージが追加される予定となっている。これら新旧2つの政策が対象とする入院・外来機能を提供する前提として欠かせないものが病院勤務医の労働である。本研究では圏域別・人員規模別の病院勤務医の状況を明

らかにすることを目的として、病床機能報告のオープンデータの分析に取り組んだ。

B. 研究方法

1. データ

2019年度病床機能報告の報告結果¹として厚生労働省ホームページで公開されている全国データ²を使用した。

2. 分析の方法

ダウンロードしたデータについては、Microsoft Excelを使用して分析に適した形に整形後、Tableau Desktop³を利用した可視化を行った。

(倫理面への配慮)

本研究は公開済みのオープンデータを利用して分析を行っており、個別患者の診療情等は利用していない。

¹ https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/open_data_00006.html

² <https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000755170.zip>

³ <https://www.tableau.com/ja-jp/products/desktop>

C. 研究結果

1. 人員規模の区分

人員規模については、表 1 に示した 24 時間対応体制に必要な職員数を計算した結果に基づいて、常勤換算職員数が 0 人、1-4 人、5-9 人、10-19 人に区分し、より人員数が多い施設については、20-49 人、50-99 人、100 人以上に分けて集計を行うこととした。

2. 医師人員規模別の集計

1) 人員規模別の病院数・病床数

2019 年度病床機能報告のデータから、医師の人員規模別に病院数等の集計を行った結果を表 2 に示す。

100 人以上の常勤換算医師が勤務する施設は全病院の 6.8%(488 病院)であった一方、約 21.6 万人の常勤換算医師数うち過半数(51.8%、112,067 人)がこうした施設に勤務していた。また、病床機能報告を行っている病院の過半数(51.6%、3,615 病院)では常勤換算医師数が 10 人未満であり、その約 4 割で 5 人未満となっていた。

病床数の観点からは、全体で約 114 万床のうち常勤換算医師数が 100 人を超える施設が占める割合は 23.6%(268,929 床)であったが、2019 年時点で病院が報告している病床機能において高度急性期・急性期の機能を持つ病床(以下急性期等の病床とする)約 65 万床の中では約 4 割がこうした医師が重点的に配置されている病院で占められていた。ただし、急性期以上の機能の病床の 1 割弱(9.3%、60,529 床)は常勤換算医師数が 10 人未満の施設のものであった。なお、施設の全病床に占める急性期等の病床の割合は常勤換算医師数が 100 人以上の施設では平均 97.3%、50-99 人の施設では 86.0% であったが、20 人未満となる施設では低くなっていた。

2) 人員規模と常勤医師の占める割合

2019 年度病床機能報告施設の常勤換算医師数と常勤医師が占める割合の関係を示す散布図を図 1、図 2 に示す。

図 1 で見られるように、常勤換算医師数が多

い病院では常勤医師の占める割合が高く維持されているが、常勤換算医師数が 100 人を超える施設であっても常勤医師の占める割合が 5 ~ 6 割程度の施設が大学病院等で認められた。

医師数が少ない施設に限定した図 2 では、常勤換算医師数が 20 人以上の施設の大半で常勤医師の占める割合が 6 割以上となっているものの、医師数が 20 人を下回る施設では医師の過半が非常勤雇用で占められている施設が目立った。

3) 都道府県別の状況

全国の都道府県について、医師の人員規模別の常勤換算医師数(図では職員数)、病院数、病床数を集計した結果を図 3 に示す。

ほぼすべての都道府県において、病院勤務医の過半数は常勤換算医師数が 50 人以上の施設に配置されていた(左端のグラフ)。また、こうした施設が病院数に占める割合は多くても 2 割程度であったが、稼働病床数に占める割合においては県別に大きな違いが見られた。

医師の人員規模が大きい病院への集約化については、東高・西低の傾向があり、特に、九州では佐賀県、大分県、鹿児島県の常勤換算医師数が 50 人未満の施設が病院勤務医数・稼働病床数に占める割合が高くなっていた⁴。

なお、都道府県の常勤換算医師数と非常勤医師が占める割合を図 4 に示す。病院の勤務医に占める非常勤の割合は都道府県により異なり、概ね 1 割から 3 割の間に分布していた。ただし、沖縄県は例外的に非常勤医師の占める割合が低かった(6%)。

4) 人口規模が大きく異なる都県の特徴

図 5 に都道府県人口が最も多い東京都と人口の少ない鳥取県・島根県について、構想区域別の人員規模別の常勤換算医師数、病院数、病床数を示す。

東京都(人口 1,400 万人)は島しょを除くすべての構想区域に常勤換算医師数が 100 人以上

⁴ 2019 年度病床機能報告において、宮崎県の特定機能病院を含む複数の施設で医師数が未報告となっていた。

の病院があり、その数は都内合計で 69 施設となっている。また、医師数が多い施設への病院勤務医の集約化はどの 2 次医療圏でも進んでおり、区中央部や区西部など複数の大学病院本院が存在する区域では病床の過半数が常勤換算医師数 100 人以上の施設で占められている。これは他の道府県と比較しても例外的な状況にある。

また人口が少ない山陰地方の 2 県では、常勤換算医師数が 100 人以上の施設がある区域は限られているが、それらの地域では病院勤務医の集約化が大きく進んでいる状況にある。ただし、鳥取県(人口 55 万人)においては 3 つの構想区域全てに常勤換算医師数が 50 人以上の施設が存在していることに対して、県全体の面積が広く、本州から離れた島がある島根県(人口 67 万人)では、構想区域内で最も勤務医数の多い施設でも常勤換算医師数が 40 人未満となっている地域がある(雲南 32.8 人、太田 28.2 人、隠岐 16.8 人)。これらの地域では隣接する構想区域との広域連携が重要となっている。

5) 地域別に見られた特徴

図 6 に長野県、鹿児島県、沖縄県の圏域別・人員規模別の常勤換算医師数・非常勤医師の割合・病院数を示す。また、表 3 にこれらの県の人員規模別の病院数、医師数、病床数等の集計値を示す。

長野県(人口 205 万人)では、人口が 3 万人と少ない木曽を除く 9 圏域に常勤換算医師数が 50 人以上の施設が 1 つ以上あり、うち人口が 19 万人以上となる 4 つの圏域には常勤換算医師数が 100 人以上の施設が設置されている。県全体で 110 ある病院のうち、公立・公的病院を中心として各圏域に拠点となる施設が配置されることで、地域間での病院勤務医の集約化と均てん化のバランスが実現されていると考えられる。

これに対して鹿児島県(人口 159 万人)では、離島となる熊毛、奄美を除く 7 つの圏域のうち、常勤換算医師数が 50 人以上の病院があるのは鹿児島のみとなっている。長野県と比較して人口が少ないにもかかわらず、鹿児島県は病院数

が 201 と多く、常勤換算医師数が 20 人未満の施設が 85% を占めている。これは長野県・沖縄県の約 66% と比較して高く、人員規模の観点からは集約化が進んでいない状況にある。さらに鹿児島以外の圏域では全国平均と比較して非常勤医師の占める割合が高く、熊毛では 45% に達している。これは同じ離島圏域であるが人口 4 万人の奄美市を核に 10 万人の圏域人口がある奄美の 2 倍を超えており、後述する沖縄県の宮古、八重山との対照的な状況となっている。

なお、沖縄県(人口 147 万人)では、人口が 10 万人に満たない北部を含めて、本島にある 3 つの圏域全てに常勤換算医師数が 50 人以上の施設が配置されている。また人口が約 5 万人の離島地域である宮古、八重山を含めて非常勤医師の占める割合が 1 割未満に抑えられていることは全国でも特異な状況にある。こうした背景には県立病院による医師配置が大きく貢献していると考えられる。

D. 考察

本研究では、2019 年度病床機能報告の報告結果として公開されているオープンデータを利用して、病院の常勤換算医師数に注目した検討を行った。

2024 年度から医師についても時間外労働の上限規制と健康確保措置の適用が実施されることに伴い、地域内の医師の総労働時間は減少し、病院における医師の勤務体制には様々な変化が生じるものと推測される。本研究では、週 40 時間を上回る超過勤務を最低限度に抑えるという前提の下で医師の勤務体制を人員規模別に想定し、6 段階の人員規模別の状況別に可視化を試みた。

その結果として、全国では常勤換算医師数の過半が人員規模 100 人以上の施設に集中していることが確認された。ただし、人員規模の大きな施設であっても、常勤医師が占める割合が必ずしも高くない病院が認められており、そうした施設の非常勤勤務医は近隣施設の非常勤労働力としても貢献していると推測される。2024 年度に予定されている時間外労働の上限規制

の導入への対応の中で非常勤労働力の囲い込みが起きると、人員規模が小さく非常勤医師への依存度が高い病院には大きな影響が及ぶものと懸念される。

他方、常勤換算医師数が 10 人未満である病院は全国の病院の過半を占めており(3,615 病院)、全国の稼働病床の 26%程度を構成している。こうした人員規模の小さな施設では、非常勤医師が占める割合が 20%未満であるものが 807 施設(22%)に留まる一方で、非常勤医師への依存が 60%以上となっている施設は 508 施設(14%)に上っていた。このセグメントの施設における急性期等の病床の割合は低く、医療資源の投入量も少ないと考えられるため、中長期的には入院医療以外を提供する機能への転換が必要になる施設も多いと推測される。

なお、常勤換算医師数が 100 人以上の施設への勤務医数、病床数の集約化が最も高かったのは東京都であり、それぞれ 70%、38%となっていた。これらは全国の平均値(51.8%、23.7%)を大きく上回っていた。これに対して常勤換算医師数が少ない病院への依存度が高い県は中国・四国および九州に多く、中でも非常勤医師への依存も高い地域については、今後の医師確保・医師偏在の解消に向けて慎重な取り組みが必要になると考えられた。

本研究における病床機能報告データの見える化の取り組みの中では、全国、都道府県単位での集計に追加して地域医療構想区域別の集計資料についても検討を行った。その結果からは、公的医療機関を中心として地域の中核病院を整備し、病院勤務医の集約化が進んでいる長野県と、人口に比して病院の数が多く県庁が所在する県域以外での集中的な医師配置が進んでいない鹿児島県という対照的な事例があるとともに、沖縄県の非常勤医師への依存度が全国でも突出して低い状況にあることなどを示すことができた。

2024 年度からの第 8 次医療計画期間に向けて、2022 年度には医療計画の作成指針やデータブックの整備、2023 年度には各都道府県における医療計画の改定作業を進められること

になる。地域の実情に応じた医療提供体制の構築に向けては、本研究で取り組んだような現状把握の資料に追加して将来推計資料を整備するほか、データに基づく施策を立案するためのロジックモデルの集積などの各地域での計画策定に関わる人材へのデータに基づく政策形成に向けた普及啓発を欠くことはできない。今後はより新しい時点のデータに基づく分析に取り組むとともに、可視化資料の改善・拡充に継続して取り組むことが望まれる。

E. 結論

本研究では圏域別・人員規模別の病院勤務医の状況を明らかにすることを目的として、病床機能報告のオープンデータの分析に取り組んだ。その結果として全国・都道府県・地域医療構想区域という 3 つのレベルを通じた地域分析資料を整備することができた。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

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

特になし

表1 勤務体制と必要な職員数

常時 1 人

総労働時間	168 時間 = 週 7 日 × 24 時間
必要人数	4 人 → 160 時間 + 超過勤務 8 時間(52 週-416 時間、104 時間/人)

常時 1 人 + 平日日勤 1 人(日勤計 2 人)

総労働時間	208 時間 = (週 7 日 × 24 時間 = 168) + (週 5 日 × 8 時間 = 40)
必要人数	5 人 → 200 時間 + 超過勤務 8 時間(52 週-416 時間、83.2 時間/人)

常時 2 人 + 平日日勤 2 人(日勤計 4 人)

総労働時間	416 時間 = (週 7 日 × 24 時間 × 2 = 336) + (週 5 日 × 8 時間 × 2 = 80)
必要人数	10 人 → 400 時間 + 超過勤務 16 時間(52 週-832 時間、8.32 時間/人)

常時 3 人 + 平日日勤 7 人(日勤計 10 人)

総労働時間	784 時間 = (週 7 日 × 24 時間 × 3 = 504) + (週 5 日 × 8 時間 × 7 = 280)
必要人数	19 人 → 760 時間 + 超過勤務 24 時間(52 週-1248 時間、65.7 時間/人)

注: 1 週間 7 日 × 24 時間の対応体制には申し送りなどで重複した勤務を行う時間を除いて延 168 時間の勤務時間が必要となる。週 40 時間の勤務を仮定すると、必要人数 4 人として一人あたり年間 104 時間の超過勤務を行うことで単純な計算上は勤務時間をカバーすることが可能となる。そして、人員数が 5 人であれば、平日の日勤時間帯の勤務者数を 2 人とすることができる。同様に、夜間を含めて常時 2 名の体制に平日日勤帯 2 名を追加(平日日勤帯は合計で 4 人)の体制の維持には 10 人の人員が、常時 3 人体制に平日日勤帯の勤務者数を合計 10 人とする場合には 19 人の人員が必要となる。

表2 医師: 人員規模別の集計

都道府県	すべて	構想区域	すべて	人員規模		複数の値		2019(R01)病床機能報告				
				病院数	病院数 (%)	常勤換算 人数	人数 (%)	非常勤の割合(%)		病床数 総計	病床数 総計(%)	急性期 病床数
								20%未満	20-39%			
100人以上	488	6.9%	112,067	51.8%	13.3%	268,929	23.7%	261,607	40.3%	97.3%		
50-99人	459	6.5%	32,400	15.0%	13.9%	145,707	12.8%	125,239	19.3%	86.0%		
20-49人	930	13.1%	28,595	13.2%	22.3%	196,948	17.3%	118,123	18.2%	60.0%		
10-19人	1,607	22.6%	22,155	10.2%	30.6%	225,123	19.8%	83,757	12.9%	37.2%		
5-9人	2,270	32.0%	16,282	7.5%	37.1%	216,809	19.1%	48,879	7.5%	22.5%		
1-4人	1,345	18.9%	4,876	2.3%	37.9%	83,388	7.3%	11,650	1.8%	14.0%		
総計	7,099	100.0%	216,375	100.0%	18.7%	1,136,904	100.0%	649,255	100.0%	57.1%		

非常勤医師が占める割合別の集計

	病院数	常勤換算 人数				病床数 総計						
		20%未満	20-39%	40-59%	60%以上	20%未満	20-39%	40-59%	60%以上	20%未満	20-39%	40-59%
100人以上	386	73	26	3	84,824	16,894	9,742	606	212,048	40,540	15,411	930
50-99人	354	87	10	8	25,346	5,871	670	514	115,316	25,920	2,752	1,719
20-49人	457	355	89	29	14,765	10,517	2,431	881	102,436	74,126	16,457	3,929
10-19人	444	708	339	116	6,296	9,776	4,563	1,520	67,553	98,820	45,161	13,589
5-9人	441	814	708	307	3,213	6,019	4,999	2,052	45,920	81,034	64,281	25,574
1-4人	366	390	388	201	1,180	1,483	1,504	709	21,205	25,187	25,505	11,491
総計	2,448	2,427	1,560	664	135,624	50,560	23,909	6,281	564,478	345,627	169,567	57,232

	病院数(%)	常勤換算 人数(%)				稼働病床数(%)						
		20%未満	20-39%	40-59%	60%以上	20%未満	20-39%	40-59%	60%以上	20%未満	20-39%	40-59%
100人以上	5.44%	1.03%	0.37%	0.04%	39.20%	7.81%	4.50%	0.28%	18.65%	3.57%	1.36%	0.08%
50-99人	4.99%	1.23%	0.14%	0.11%	11.71%	2.71%	0.31%	0.24%	10.14%	2.28%	0.24%	0.15%
20-49人	6.44%	5.00%	1.25%	0.41%	6.82%	4.86%	1.12%	0.41%	9.01%	6.52%	1.45%	0.35%
10-19人	6.25%	9.97%	4.78%	1.63%	2.91%	4.52%	2.11%	0.70%	5.94%	8.69%	3.97%	1.20%
5-9人	6.21%	11.47%	9.97%	4.32%	1.48%	2.78%	2.31%	0.95%	4.04%	7.13%	5.65%	2.25%
1-4人	5.16%	5.49%	5.47%	2.83%	0.55%	0.69%	0.69%	0.33%	1.87%	2.22%	2.24%	1.01%
総計	34.48%	34.19%	21.97%	9.35%	62.68%	23.37%	11.05%	2.90%	49.65%	30.40%	14.91%	5.03%

図1 常勤換算医師数と常勤医師の占める割合(全病院)

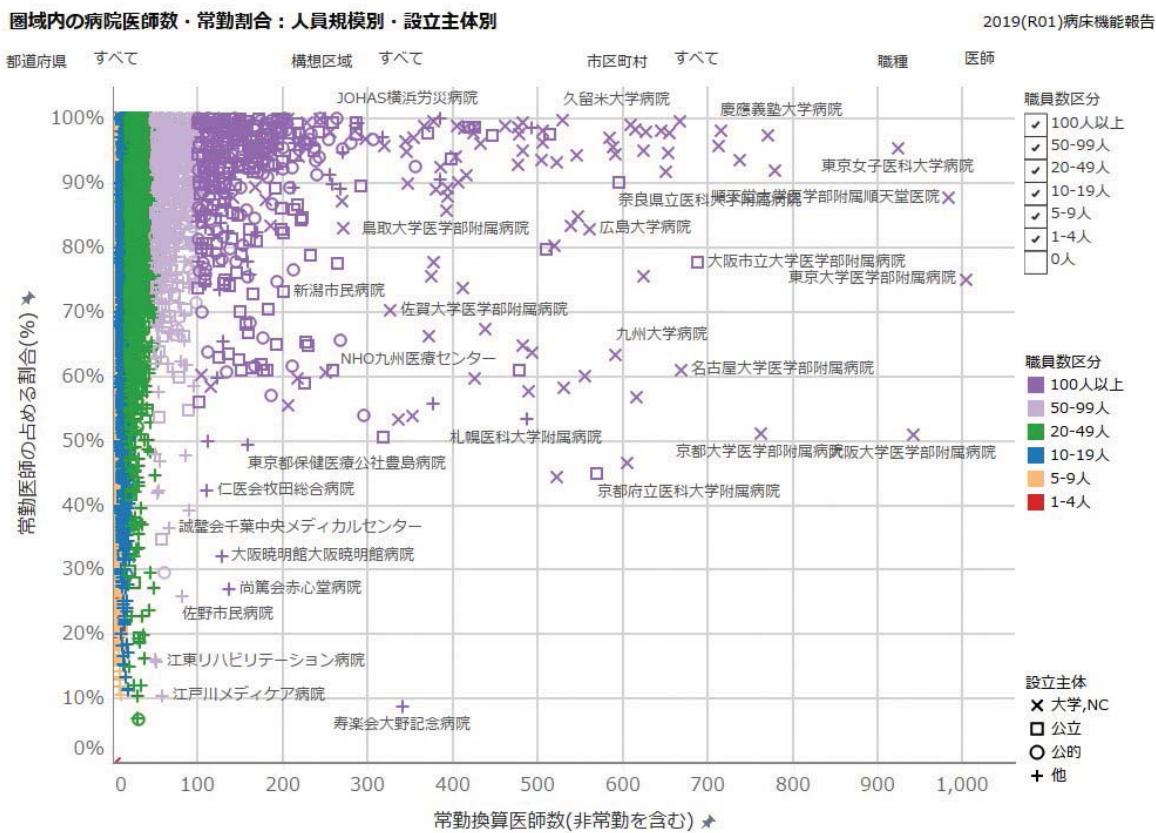


図2 常勤換算医師数と常勤医師の占める割合(100人未満の病院)

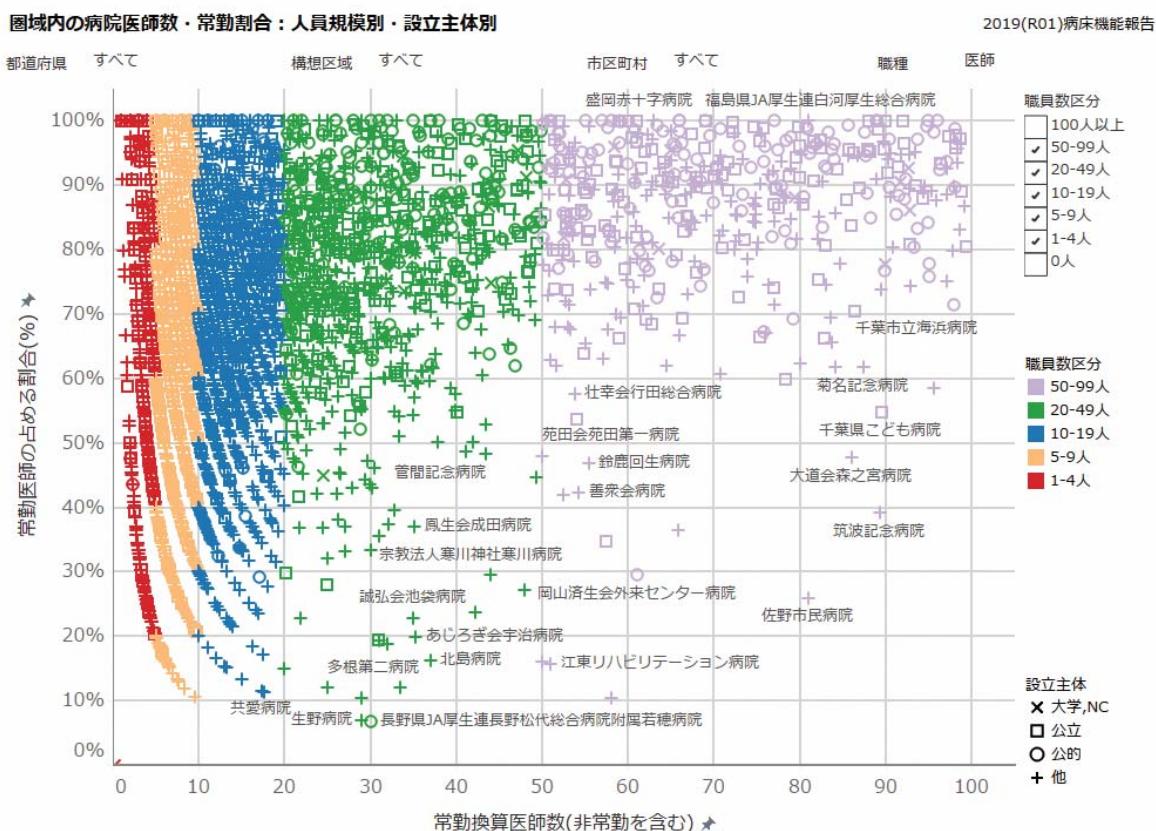


図3 都道府県別・人員規模別の常勤換算医師数・病院数・病床数

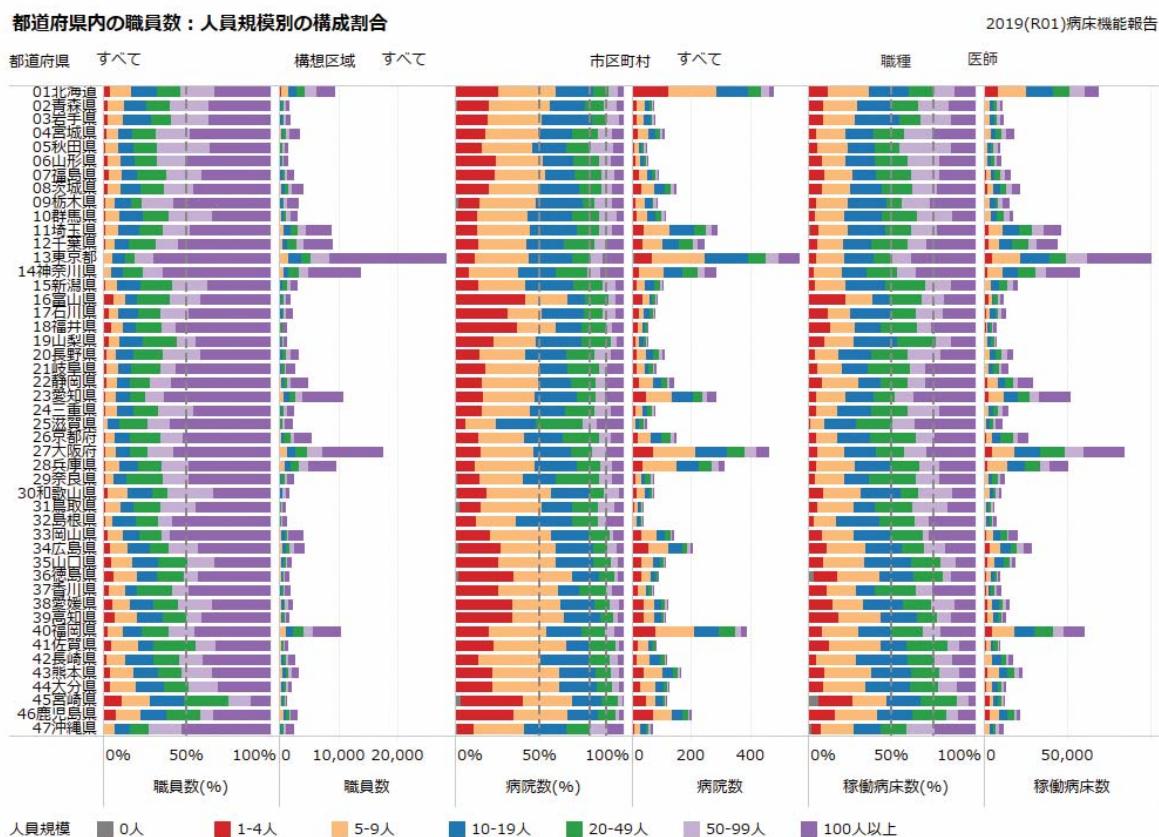


図4 都道府県別・人員規模別の常勤換算医師数・非常勤医師の割合・病院数

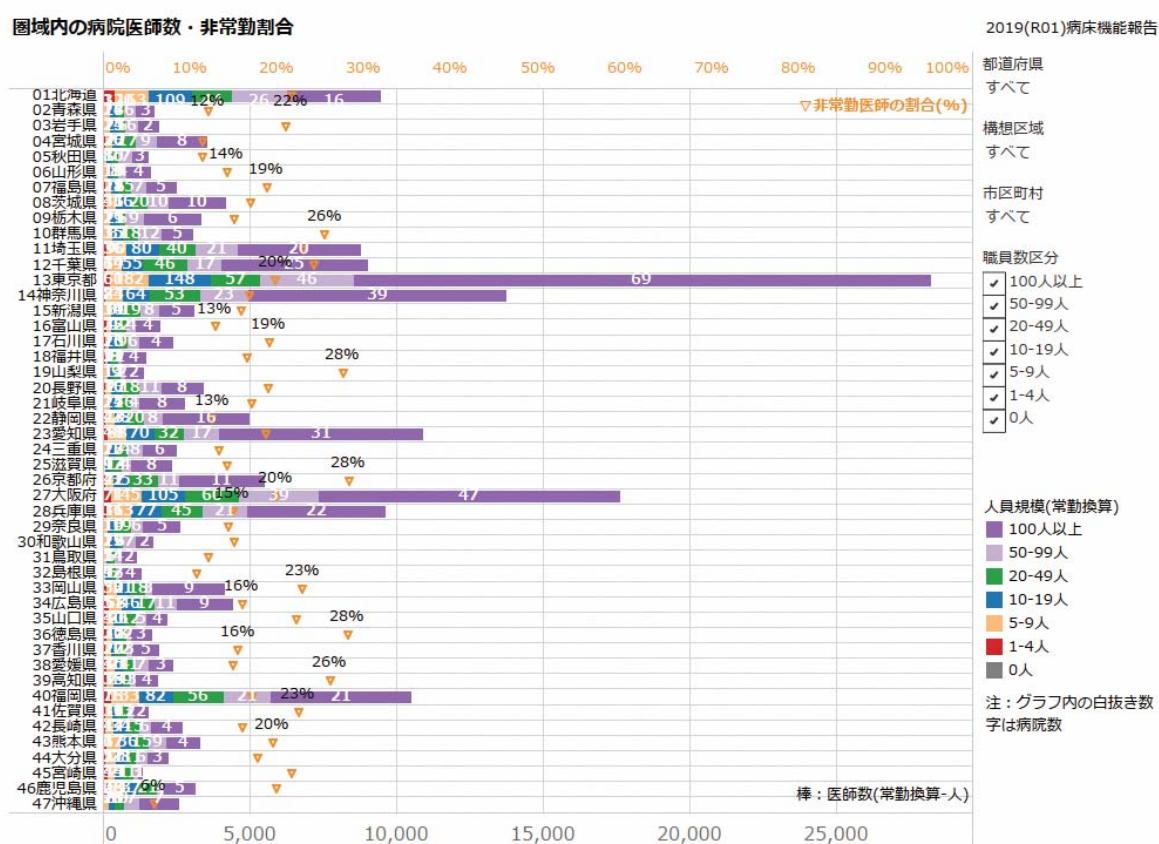


図5 圏域別・人員規模別の常勤換算医師数・病院数・病床数(東京都、鳥取県、島根県)

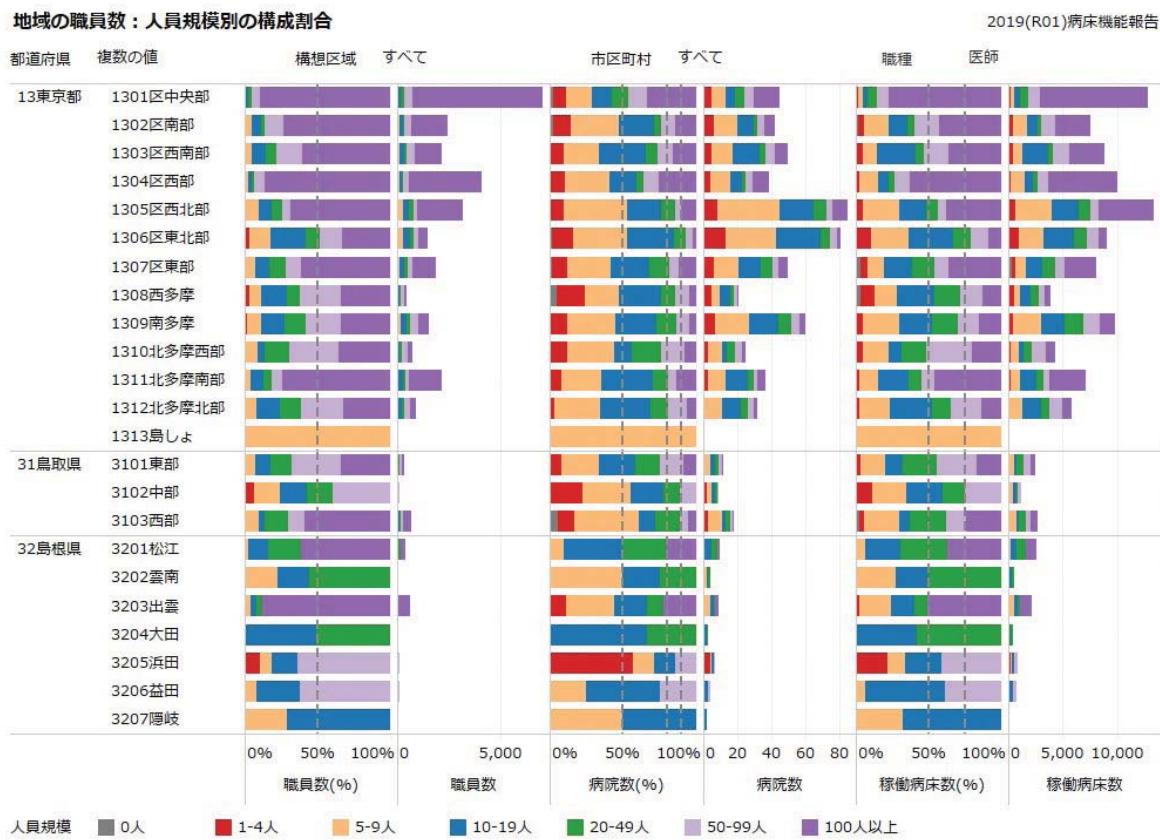


図6 圏域別・人員規模別の常勤換算医師数・非常勤医師の割合・病院数(長野県、鹿児島県、沖縄県)

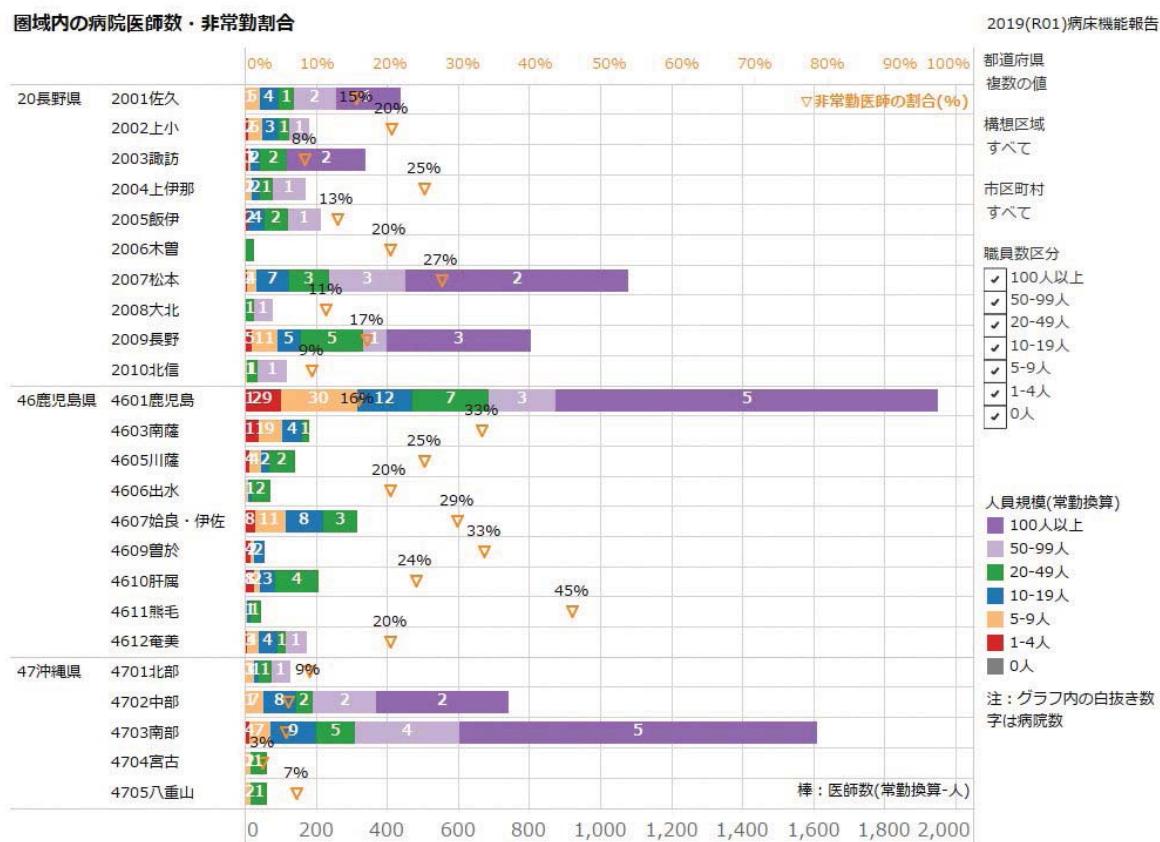


表3 人員規模別の集計(長野県、鹿児島県、沖縄県)

人員規模別集計		職種 医師		2019(R01)病床機能報告						
都道府県	20長野県	構想区域	すべて	市区町村	すべて	病床数 総計	病床数 総計(%)	急性期等 病床数	急性期等 病床数(%)	急性期等 割合(%)
病院数	病院数 (%)	常勤換算 人数	人数 (%)	非常勤の 割合(%)	病床数 総計	病床数 総計(%)	急性期等 病床数	急性期等 病床数(%)	急性期等 割合(%)	
100人以上	8	7.3%	1,435	41.6%	17.8%	3,784	21.2%	3,662	33.4%	96.8%
50-99人	11	10.0%	775	22.4%	8.4%	3,467	19.4%	2,830	25.8%	81.6%
20-49人	18	16.4%	617	17.9%	20.0%	3,804	21.3%	2,234	20.4%	58.7%
10-19人	27	24.5%	357	10.3%	31.3%	3,501	19.6%	1,239	11.3%	35.4%
5-9人	30	27.3%	207	6.0%	41.0%	2,486	13.9%	764	7.0%	30.7%
1-4人	16	14.5%	61	1.8%	25.2%	809	4.5%	228	2.1%	28.2%
総計	110	100.0%	3,452	100.0%	19.0%	17,851	100.0%	10,957	100.0%	61.4%

人員規模別集計		職種 医師		2019(R01)病床機能報告						
都道府県	46鹿児島県	構想区域	すべて	市区町村	すべて	病床数 総計	病床数 総計(%)	急性期等 病床数	急性期等 病床数(%)	急性期等 割合(%)
病院数	病院数 (%)	常勤換算 人数	人数 (%)	非常勤の 割合(%)	病床数 総計	病床数 総計(%)	急性期等 病床数	急性期等 病床数(%)	急性期等 割合(%)	
100人以上	5	2.5%	1,079	34.3%	9.8%	2,365	10.7%	2,244	21.6%	94.9%
50-99人	4	2.0%	249	7.9%	7.7%	1,461	6.6%	1,134	10.9%	77.6%
20-49人	21	10.4%	626	19.9%	16.5%	4,537	20.5%	2,798	27.0%	61.7%
10-19人	37	18.4%	484	15.4%	29.8%	4,691	21.2%	2,131	20.5%	45.4%
5-9人	64	31.8%	470	14.9%	35.1%	5,479	24.7%	1,237	11.9%	22.6%
1-4人	68	33.8%	241	7.7%	38.2%	3,583	16.2%	811	7.8%	22.6%
0人	2	1.0%	0	0.0%		52	0.2%	19	0.2%	36.5%
総計	201	100.0%	3,150	100.0%	20.0%	22,168	100.0%	10,374	100.0%	46.8%

人員規模別集計		職種 医師		2019(R01)病床機能報告						
都道府県	47沖縄県	構想区域	すべて	市区町村	すべて	病床数 総計	病床数 総計(%)	急性期等 病床数	急性期等 病床数(%)	急性期等 割合(%)
病院数	病院数 (%)	常勤換算 人数	人数 (%)	非常勤の 割合(%)	病床数 総計	病床数 総計(%)	急性期等 病床数	急性期等 病床数(%)	急性期等 割合(%)	
100人以上	7	9.9%	1,380	52.9%	1.7%	3,029	24.7%	3,029	44.3%	100.0%
50-99人	7	9.9%	526	20.2%	6.1%	2,021	16.5%	1,888	27.6%	93.4%
20-49人	10	14.1%	286	11.0%	6.6%	1,870	15.2%	1,074	15.7%	57.4%
10-19人	18	25.4%	236	9.0%	17.8%	1,977	16.1%	479	7.0%	24.2%
5-9人	21	29.6%	156	6.0%	21.1%	2,416	19.7%	360	5.3%	14.9%
1-4人	7	9.9%	26	1.0%	26.2%	699	5.7%	0	0.0%	0.0%
0人	1	1.4%	0	0.0%		268	2.2%	0	0.0%	0.0%
総計	71	100.0%	2,609	100.0%	6.0%	12,280	100.0%	6,830	100.0%	55.6%

厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)
「地域の実情に応じた医療提供体制の構築を推進するための政策研究」
分担研究報告書（令和3年度）

地域実情分析班

佐藤大介 (千葉大学医学部附属病院 次世代医療構想センター 特任准教授)
小林大介 (神戸大学 医学研究科 特命准教授)
今村知明 (奈良県立医科大学 医学部 医学科公衆衛生学 教授)
野田龍也 (奈良県立医科大学 医学部 医学科公衆衛生学 准教授)

研究要旨

本研究は、公立公的医療機関等を中心に、異なる開設主体の組み合わせによる再編統合等で生じる課題や事例に基づく実情を収集し整理することを目的に、公立病院の再編統合に係る財務および人事労務について、ヒアリング調査に基づき整理を行った。公立公的病院の再編統合等の実際では、再編統合等に伴う人事労務管理の課題を解決するために、給与基準(給料表) や退職金等に係る制度の新設/変更および運用変更の取り組みが必要不可欠であり、追加的費用を想定した十分なキャッシュを確保しておく必要があることが明らかとなった。

また、人事労務管理の課題を解決する上で、給与基準等を職員にとって不利な方へ適用することは、職員の理解が得られず、再編統合後の病院での人員確保の面からも極めて難しく、これらについても追加的費用が複数年間必要になることから、再編統合を行う医療機関は複数年間の支出を予測しておく必要があると考えられた。そのほか、再編統合等の実現には十分な準備期間を費やして、円滑な再編統合を実現することに努める必要がある。その際、既存の資産の承継/再評価/売却については、建築年数や耐用年数に依存すると考えられた。

医師の時間外労働の上限規制が適用される2024年や地域医療構想において目途としている2025年が近づいている中、開設主体の異なる医療機関の再編統合等の議論において、急激な再編統合は、職員の離職に伴う医療機能の低下や医療機関の経営状態等への悪影響を与えることが予想される。病院幹部職員等の経営知識や職員の動機付け等、病院長をはじめとする病院幹部職員による病院マネジメントの役割が重要な論点となる可能性が示唆された。

研究協力者：長野県庁 伊藤達哉

A. 研究目的

令和2年1月17日に各都道府県に対して、「公立・公的医療機関等の具体的対応方針の再検証等について」（厚生労働省医政局長通知）を発出された。また、「地域医療構想の実現に向けたさらなる取組」では診療実績等から定め

た「診療実績が特に少ない」や「類似した診療実績を有する医療機関が近接している」指標に基づき、公立・公的医療機関等の診療実績や将来の医療需要の動向等を踏まえつつ医師の働き方改革の方向性も加味して具体的対応方針の再検証を要請される等、地域医療構想調整会議で協議し改めて合意を得るよう要請された。今般の新型コロナウイルス感染症の状況を踏

まえ、「具体的対応方針の再検証等の期限について」(令和2年3月4日付け医政発0304第9号厚生労働省医政局長通知)において、2019年度中とされた再検証等の期限に関しては厚生労働省において改めて整理するとした。その後、令和2年8月31日付医政局長通知(医政発0831第3号)にて「再検証等の期限を含め、地域医療構想に関する取り組みの進め方について、厚生労働省において改めて整理の上、お示しする」。令和4年3月24日付医政局長通知(医政発0324第6号)にて「2022年度及び2023年度において、地域医療構想に係る民間医療機関も含めた各医療機関の対応方針の策定や検証・見直しを行う」としたところである。

しかしながら、具体的対応方針の再検証に基づき、将来の機能分化や再編統合等の議論を進める上での課題がいくつかある。特に、開設主体が異なる組み合わせでの医療機関の再編統合は、開設主体ごとの設置趣旨・組織、会計制度・基準、給与や賞与を含む人事制度および人事労務管理関連規定の違いに伴う様々な障壁のために再編統合が進まない可能性が高い。

そこで本研究は、開設主体の違いによって生じる再編統合等に伴う人事労務等に関する問題点とその対応について事例検討を行うことが目的である。

B. 研究方法

本研究はインタビュー調査を実施し、再編統合等で生じる実務的課題の事例検討を行う。特に、公立・公的病院の再編統合時に生じる財務諸表の解釈や評価の課題や財政支援の活用方法および開設主体の違いによって生じる再編統合等に伴う人事労務等に関する課題と対応策について検討を進めるため、再編統合に至った経緯に基づき、以下について調査を行う。

(1) 統合に向けた財務評価について

- ・地方公営企業会計に基づいた公立病院の財務諸表等の評価、解釈について
- ・他会計負担金や長期前受金(減価償却費)、

退職給付引当金等の解釈での課題について

(2) 統合後の財務関係処理について

- ・統合後の財務関係の対応(決算処理を含む)について、統合前の認識との相違点について(財政上の支援や財務に関する手続き等)

(3) 統合後的人事労務について

- ・各病院に従事する医師・看護師等の人件費について、統合前の認識との相違点について
- ・各病院に従事する職員の管理職員数や職階(役職)の相違点について
- ・再編統合等で生じる給与規定、法定福利費等の統合に関する課題とその対応方法について

たとえば賞与の水準、昇進等の基準・有給休暇消化日数(休みやすさ)・産休育休の取得率(取得しやすさ)、保育施設等福利厚生の取り組みに関する相違点について

- ・再編統合等の際に行った人事労務改革の取り組みについて(リーダーシップ、制度設計等)

(4) その他

- ・公立公的病院の統合に向けた財務上のインセンティブについて(統合に係る財政支援、統合後の財務支援等)

本研究では、地方独立行政法人 加古川市民病院機構 加古川中央市民病院および兵庫県立はりま姫路総合医療センターそれぞれの病院管理者および人事に関する担当を対象にインタビュー調査を実施する。インタビュー調査結果は機械的な文字起こしを踏まえて、開設主体の違いによって生じる再編統合等に伴う人事労務等に関する問題点とその対応について事例検討を考察する。

(倫理面への配慮)

特になし

C. 研究結果

1. 地方独立行政法人 加古川市民病院機構

加古川中央市民病院インタビュー調査

1-1 再編統合の経緯

加古川中央市民病院は、平成 23 年 4 月に、加古川市民病院（405 床）と神鋼加古川病院（198 床）が、地方独立行政法人 加古川市民病院機構として統合されたことから始まる。当初、両病院は法人形態としては統合したが、建物はそのままであり、加古川市民病院は加古川西市民病院、神鋼加古川病院は加古川東市民病院と名称を変更した。その後、病院の建て替えに合わせ、平成 28 年に加古川中央市民病院として再編された。このように経営形態としての統合と、実際の再編との間に 5 年間をかけており、経営形態としての統合時に財務的課題を解決し、再編および病院新築移転時に人事労務管理や運用面での課題を解決することで、急激な変化を緩和する形で再編統合を実現した。

1-2 統合に向けた財務評価について

・公的病院（市立）と民間病院（株式会社立）が再編統合するとき、それぞれにとって評価方法が異なるのが減価償却費と、人件費のうち退職金（退職給付引当金）であった。また、公営企業と地方独立行政法人では減価償却に見合う運営費負担金の考え方方が異なる点に留意する必要があった。

・平成 26 年度の企業会計基準変更により、公的病院の会計基準は、地方独立行政法人の会計基準と比べて大きな違いはない。（ただし、投資に対する運営負担金、繰出金については基準が異なる。）会計上の計上方法によって、収支や資本が異なることに戸惑いはあるが、ルールさえ把握できれば、再編統合等のシミュレーションはそれほど難しくはなかった。

・今回の再編統合の場合、経営組織体が市立から地方独立行政法人という経営形態へ変更となった。そのため公的病院が保有する全ての資産評価を実施する必要があった。例えば市民病院の場合、昔からその土地に施設が建っていることが多いため、周辺の市道や水路等の土地を再評価するため、土地の境界の確定から開始する必要があった。

・資産の再評価によって評価額を確定すると、そ

れが新しい地方独立行政法人の資産に計上される。資産は土地だけでなく建物内の備品も含まれ、設立時の貸借対照表は、これら評価額を確定し整理した上で、収支シミュレーションを開始することができる。その工程には一定の業務量と時間を要する。特に歴史の長い公的病院ほど、再評価に要する工程は長くなることが予想される。

・それに対して、民間病院側は株式会社の 1 部門という扱いのため、事業譲渡という形で契約した。事業の価値評価は公的病院と同様、当該事業の売却額を再評価し協議する。最終的には株主総会を経て、事業譲渡計画について承認された。

・今回の事業譲渡において、民間病院側である神鋼加古川病院は、株式会社の一部門であり、病院単体での負債の取り扱いに関する検討は生じなかつた。

・今回の再編統合については、5、6 年後に新病院へ移転することが当初から決まっていたため、既存の病院は引き継がない（処分）という選択をし、減価償却を軽くした。建物に関する負債は最終年度に繰り上げ償還によって全て整理した。既存の資産を引き継ぐかどうかは、建築年数に依存する。

今回の再編統合については、5 年後には使わないということが当初から決まっており、負債付きで引き継ぐと新たな地方独立行政法人の運営が厳しくなることや、約 200 床と約 400 床の病院が 600 床規模の病院へ再編統合されるため、新病院の機能を賄う土地面積がないことから、移転を前提とした上述の方針とした。

・活用した代表的な財源として、既存病院に係る負債の繰上償還に活用した第三セクター改革推進債および再編統合による新病院の建築費用に活用した再編ネットワーク債であった。

・こうした戦略の結果、住民の合意を得る上でも納得感は得られ、財政負担を最小限にして高度な医療を新たに提供できている。

1-3 再編統合に係る人事労務管理の課題

・市民病院と神鋼加古川病院の給与基準及び評価体系等は、大きくことなっていた。公立病院は公

務員の給料体系に準じた俸給表に基づくため、経験年数による差は大きくない。いっぽう、株式会社立である神鋼加古川病院の給与基準は、人事考課による能力評価に基づく部分が一部加味されている。

- ・賞与についても市民病院は人事院勧告に基づき、予め決まっているが、神鋼加古川病院は親会社の業績に応じて変動する仕組みであった。

- ・なお、退職手当は公務員のほうがやや高く、福利厚生は、若干違いがあるもののそれほど大きな違いはない。

- ・再編統合当时において、公立病院は退職給付引当金を積んでいなかった。そのため、再編統合に伴い、新たに地方独立行政法人に移行する際、当該費用を、貸借対照表に掲載した。神鋼加古川病院は退職給付引当金は積んでいたが、同様に再計算を行い、すでに積み立てていた退職給付引当金は、契約条項の中で神鋼加古川病院が支払う形で清算された。

- ・したがって、民間病院に従事していた職員の退職手当については再編統合後も引き継いだ形になっており、再編統合時に、民間病院から退職手当を支払わずに、引き継いだ額を加味した金額を再編統合後の地方独立行政法人が支払うという契約条項であった。

- ・再編統合にあたり、平成 26 年に給与体系を改正し、選択制を採用した。平成 23 年 4 月に地方独立行政法人化した際、医師以外の職員については加古川市の給与制度をそのまま引き継いだ。神鋼加古川病院の職員については、これまでの経験年数、看護師となってからの経験年数および職能経験年数等を考慮した。もし再編統合以前の給料のほうが高かった職員を再評価した結果、給与額が下がった職員については、差額分を現給保障した。

- ・また、定年を延長し、60 歳定年制から 65 歳定年制とした。60 歳が定年制では、60 歳以降、嘱託での再雇用になり、賃金が大きく減少する。新制度では、40 歳以上の昇給割合を緩やかにする一方、定年を 65 歳まで延長することで、賃金減少カーブを緩やかに下げる制度とした。これにより 40 歳から 60 歳までの賃金の伸びの抑制部分を、60 歳から 65 歳までの賃金上昇分で相殺した。それでも賃金が不足する場合は、別財源で補填したため、人件費は微増となった。

- ・結果として、ほとんどの職員の人件費は下がっていないため、不公平感は生まれず、離職率も変化は見られなかった。ほとんどが新制度へ移行するが、定年の近い職員の一部は旧制度のままを選択した。

1-4 マネジメントについて

- ・加古川中央市民病院への再編統合する以前の 2 病院体制時より、病院長が年に複数回、およそ 70 部門(33 診療科、看護部・診療支援部の各部署等)へのヒアリングを行っている。

- ・全部門がそれぞれ毎年の目標管理を立て、バランスド・スコア・カードを導入して活用しており、年度当初計画、中間評価、達成検証、最終評価、次年度準備を繰り返している。

- ・再編統合に向けてなるべく早いタイミングで総括責任者を決め、人事交流も積極的に実施した。

- ・両方に同一ベンダーの電子カルテを同時期のタイミングで導入した。これによって人事交流を通じて両病院のカルテを閲覧することができるようとした。

- ・病棟での看護業務の手順も合わせなければいけないので、業務担当の副看護部長がプロジェクトチームを作り、両病院の話を聞きながら作っていくという作業は、それなりに時間を要する。そのため早期の電子カルテ導入は練習期間を含めて再編統合の成功に重要な事項である。

2. 兵庫県立はりま姫路総合医療センターインタビュー調査

兵庫県立はりま姫路総合医療センターは、公立病院(兵庫県立姫路循環器病センター)と民間病院(製鉄記念広畑病院)が県立病院の形態として再編統合する事例である。

兵庫県立姫路循環器病センターは専門病院で

あり県の救命救急センターの指定を受けた医療を提供していたが、建て替えの時期が近づいており、将来的に専門病院とするのか、総合病院化するのかという議論の中で、公的病院の役割として総合病院として整備してはどうかという議論が出発点であった。

製鉄記念広畠病院は平成23年に社会医療法人化し、親会社とは独立した病院であった。医療機能は兵庫県立姫路循環器病センターと同様に、県の救命救急センターの指定を受けており、外傷に強みを持つ急性期病院であった。

しかしながら両病院は5km圏内と近接しており、姫路市内・播磨姫路医療圏内に救命救急センターが2施設存在している状況であった。しかしながら兵庫県立姫路循環器病センターが内科系に強みを持ち、製鉄記念広畠病院が外傷に強みを持つ等、非効率な地域医療体制であった。昨今の超高齢社会において、75歳以上の患者は複数の疾患を有することが多く、いわゆる総合診療能力が求められる。このような事情もあり、救命救急センターの機能を担うためには、一つの病院運営形態の下で維持していくほうが、望ましい形であろうという認識が双方にあった。

ただし、上述のように製鉄記念広畠病院が単に事業縮小の理由で合併されるという意図ではなく、地域住民からの反対もあった。製鉄記念広畠病院は施設の築年数も約10年と浅く単独で継続するのが望ましいという意見に対し、一定の理解を求めながら進めてきた経緯があった。

2-1 財務的課題について

- ・再編統合に係る財務的整理はそれぞれで自己清算することが基本方針であった。
- ・製鉄記念広畠病院は地域の要望もあり、別の医療法人が施設を買い取る形とし、周辺地域をまちづくりの観点から再開発を進めている。
- ・新型コロナウイルス感染症の影響もあり、製鉄記念広畠病院が救命救急センター設置等に要した償還期限が残っている負債については、救命救急機能を再編統合によって新病院が引き継ぎ、そ

こから得られる診療報酬等を財源として、当該債務を県が引き受ける形で清算を行うこととした。

・銀行等にとって、再編統合によって借り手が解散等により消滅するのであれば前倒しによる償還を求めるのは当然であり、新型コロナウイルス感染症の影響があっても変わらない。そのため再編統合による事業継続による負債の承継についても留意が必要である。

・今回の再編統合に向け、地域医療連携推進法人を活用する機会を想定し設立したが、実際に再編統合を進めていく中で、県立病院群の中に民間病院との統合による様々な課題を吸収し解決できるノウハウ等があったため、地域医療連携推進法人の枠組みを活用する状況が少なく、両者の話し合いで解決できた。

2-2 人事労務管理の課題について

・製鉄記念広畠病院は、株式会社から社会医療法人に独立した形になったため、病院の業績及び能力によって賞与等が決まり、製鉄所本体の業績によって病院職員の給与が変動することがなくなった。

・看護師の給与を例にとると、新卒時点では県立病院の方が高い給与であり、優秀なベテランの職員になると製鉄記念広畠病院の方が高い。つまり、給与の幅は製鉄記念広畠病院の方がはるかに大きい体系であった。

・県職員の給料表に格付けをしなくてはならないため、県の給料表の上限を超える職員は最高号給に決定した。逆に最低号給を下回る職員も多数存在したため、1号給（初号給）に合わせた。このように再編統合に伴う給料表の変更は行わなかった。

・職員の退職金については、製鉄記念広畠病院の退職給付引当金は半額分であり、もう半分は確定給付企業年金として外部企業（保険会社）に拠出する制度となっている。しかしながらこの企業年金を県に引き継ぐことがルール上できないため、結果としてほとんどの職員は退職時に企業年金分を含めた退職金の支給を選択した。県職員とし

て採用時から新たに積み立てが始まる形となるため、一部職員の退職金の計算が不利になるのはとの不満が生じた部分があった。

・製鉄記念広畠病院の人事評価を引き継ぐこととした。これにより製鉄記念広畠病院の業績を反映できる一方で、県職員とのバランスが失われる結果になる。平等であるべき等の様々な考えがある中で、今回の再編統合に伴う入職は、通常の採用と異なる枠組みであることから、上記の結果となった。

・人事制度の変更についての病院経営側からの説明が重要であり、給与や待遇の満足度は職員のエンゲージメントに直結し、経営・運営上の重要なリスク要因である。

2-3 マネジメントについて

今回の再編統合によって、製鉄記念広畠病院の事務職員を県職員の医療事務職という専門職として新たに枠を設け、引き継ぐ形で採用した。通常、県職員は病院以外へも定期的に異動し、知見が蓄積されない課題が構造的にあったが、病院事務職員を専門職として、将来的な病院事務職の幹部を育成できることが期待される。

D. 考察

本研究は、2つの再編統合等が行われた事例についてインタビュー調査を実施した。再編統合等に伴う人事労務管理の課題を解決するために、給与基準（給料表）や退職金等に係る制度の新設/変更および運用変更の取り組みが必要不可欠であることが明らかとなった。特に、これらの変更に際しては、差額分の保障や退職金の一時清算払い、職員に対する人事評価の承継等に伴う追加的費用（キャッシュ）が生じることが明らかとなった。再編統合時に生じる減価償却費や施設設備、医療情報システム整備等に加え、人件費増に伴う追加的費用を想定した十分なキャッシュを確保しておく必要がある。本インタビュー調査における再編統合事例は累積債務超過の解消といった障壁がなく、固定資産等の再評価や事業承継によって

財務的課題解決することが出来た事例であった。仮に吸収できないような多額の負債が残った場合、財務会計上の課題に加え、再編統合等によって生じる人事労務管理に伴う財務的課題に対応できないリスクが懸念される。

また、人事労務管理の課題を解決する上で、給与基準等を職員にとって不利な方へ適用することは、職員の理解が得られず、再編統合後の病院での人員確保の面からも極めて難しいことが明らかとなった。本研究におけるインタビュー調査においても、結果として、ほとんどの職員の人件費は下がらなかつたため、離職率の変化が最小限であった事例が挙げられた。このような追加的費用は再編統合時点のみならず複数年間必要になることから、再編統合を行う医療機関は複数年間の支出を予測しておく必要があると考えられる。

最後に、インタビュー調査を実施した医療機関はいずれも十分な準備期間を費やして、円滑な再編統合を実現することに努めていることが明らかとなった。特に加古川中央市民病院については、開設主体が地方独立行政法人化してから5、6年後に新病院へ移転することが当初から決まっていたため、既存の病院は引き継がない（処分）という選択をし、建設改良費に関する負債の繰り上げ償還によって全て整理できた。既存の資産を引き継ぐかどうかは、建築年数や耐用年数に依存する部分も大きいのではないかと考えられる。医師の時間外労働の上限規制が適用される2024年や地域医療構想において目途としている2025年が近づいている中、急激な再編統合は、職員の離職に伴う医療機能の低下や医療機関の経営状態等への悪影響を与えることが予想される。病院幹部職員等の経営知識や職員の動機付け等、病院長をはじめとする病院幹部職員による病院マネジメントの役割も必要不可欠であることが明らかとなった。

E. 結論

本研究では、異なる開設主体の再編統合等の議論に関する財務的課題と人事労務管理の課題に

について整理を行った。

本研究の調査対象とした再編統合を実施した病院は、財務面での課題を解決することができており、人事労務にかかる追加的費用についても継続的に支出することができる財務的基盤を確保できていたことが成功要因として挙げられた。加えて、再編統合に向けた準備期間を十分に確保し、医療情報システムの統合・早期導入や、人事交流の積極的実施等、病院幹部職員によるマネジメントを機能させることも重要な成功要因と考えられる。

公立公的病院と民間病院等のような異なる開設主体の再編統合等を進めていくうえで、財務および人事に関する課題は早期に、丁寧に取り組み、解決することが再編統合後の医療機能を最大限に発揮するために必要不可欠であり、行政的支援の必要性が示唆された。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

特になし

2. 学会発表

特になし

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

厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)
「地域の実情に応じた医療提供体制の構築を推進するための政策研究」
分担研究報告書（令和3年度）

地域医療構想推進における課題

研究分担者 小林美亜（和洋女子大学）

研究要旨

地域医療構想の実現に向けて、①医師不足や偏在に係る課題、②地域の特性にあわせた医療ニーズに対応し、地域の病院間で共倒れすることなく持続的な医療提供体制を確保することに向けた課題、③新興感染症等が発生した際に効率的かつ効果的に患者を受け入れることのできる医療体制の構築に係る課題の実態とその対応について、関係者からヒアリングを行い、今後の取組の示唆を得ることを目的とした。

その結果、医師不足や偏在に対応するためには、①医師の属性、専門性や経験などといったデータの収集・分析に基づき、実態に即した戦略を立案・実行すること、②修学資金貸与制度の受給者の離脱や義務不履行が生じないよう大学との連携・協働を強化すること、③大学と県の医療計画にあわせた医師の配置をすりあわせることのできるシステム構築が重要であることが示された。医師の確保や効率的な配置が図りにくく、また救命救急医療や高度・専門的医療、地域医療等の拠点的な機能を担える病院がなく、病院の役割分担・連携が不十分な医療圏においては、地域医療が破綻しないよう再編・統合を図ることの取組が必要不可欠であった。また、新興感染症の重症患者に対応するためには、急性期機能が破綻しないよう、地域医療構想により急性期機能の集約化を進めていくことの重要性が明らかとなった。

A. 研究目的

2025 年に向けて、地域医療構想の実現が進められているところであるが、①医師不足や偏在に係る課題、②地域の特性にあわせた医療ニーズに対応し、地域の病院間で共倒れすることなく持続的な医療提供体制を確保することに向けた課題、③新興感染症等が発生した際に効率的・効果的に患者を受け入れることのできる医療体制の構築に係る課題などがあげられている。本研究では、事例を通じて、これらの課題の実態とその対応を把握し、今後の課題解決に向けた示唆を得ることを目的とした。

B. 研究方法

1. 医師不足や偏在に係る課題に関して

医師偏在指標において、47 都道府県中、医師全体では第 38 位（医師少数都道府県）、産科では第 33 位（相対的医師少数都道府県）、小児科では第 44 位（相対的医師少数都道府県）である千葉県を対象とし、千葉大学と千葉県医療整備課医師確保・地域医療推進室を兼務し、医師の地域偏在や診療科偏在などの問題に取り組んでいる担当者からヒアリングを実施した。ヒアリング内容は、地域医療構想における医師の配置や確保のプロセス、大学の医局と医療機関との調整に関しての実態と対応、今後の課題とした。

2. 持続的な医療提供体制の確保に係る課題に関して

地域医療構想の実現に向け、国による助言や集中的な支援を行う「重点支援区域」に選定されている新潟県の県央区域（三条市、加茂市、燕市、弥彦村、田上町）などの再編統合（機能連携等を含む）の対象となる医療機関での「医師配置」や「経営統合等にかかる障壁とその対応」に関して、新潟県福祉保健部からヒアリングを実施した。

3. 新興感染症等に対応するための医療体制の構築に係る課題に関して

新型コロナウィルスの感染急拡大により、コロナ患者の入院調整が円滑に進まないことに加え、救急医療などの入院制限が生じ、医療崩壊の危機に陥る背景にある問題と課題に関して、A県の地域基幹病院の救命救急センターの医師からヒアリングを行った。

C. 研究結果・考察

1. 医師不足や偏在

1) 千葉県における医師確保の方針

千葉県保健医療計画（平成 30 年度から令和 5 年度までの 6 年間）では、医師の確保の方針と次のように掲げている。

- ①医学部臨時定員増の活用や県内大学医学部との連携等により地域医療に従事する医師の養成・確保を推進。
- ②医師多数区域等における魅力的な研修環境を生かして県内外から研修医等を確保し、県内医師少数区域等への医師派遣を促進。
- ③医師の働き方改革を推進し、この規制下でも必要な医療を提供し続けられるように支援。
- ④県民に対し、上手な医療のかかり方への理解を促進し、受療行動の適正化につなげ、医療現場の負担軽減を図る。

2) 千葉県における医師確保の施策

医師確保の施策としては、以下が示されている¹。

- ①県内医療関係者と連携して地域医療支援センターの強化を図り、医師のキャリア形成支援と一

体的に地域の医療機関の医師確保を支援する事業（地域医療支援センター事業等）の実施。

- ②医療法上の地域医療対策協議会でもある千葉県医療審議会医療対策部会や、臨床研修病院等で構成する「医師臨床研修制度等連絡協議会」において、医師の効果的な確保・配置対策を検討。
- ③県は、自治医科大学に学生を送り、地域医療に従事する医師を養成し確保。

④県と県内外の関係大学が連携して医学部入学定員数を臨時に増員し、関係大学は、一般の入試とは別枠で地域医療に意欲のある学生を対象とした入学者選抜を行い、入学後も、地域医療に関する教育を行う。

⑤当該学生やその他の地域医療に意欲のある学生を対象に、県内での一定期間の就業を条件に返還が免除される修学資金の貸付けを行う。

⑥修学資金受給者に対して、医師少数区域（山武長生夷隅保健医療圏）並びに地域医療の確保及び修学資金受給者のキャリア形成支援の観点から医師の派遣が必要と認められる保健医療圏（東葛南部、東葛北部、印旛、香取海匝、安房、君津、市原保健医療圏）での一定の期間の勤務を義務付ける。修学資金受給者にとって魅力的な就業先となるよう、派遣対象となる医療機関は、研修環境や就労環境を整える。

⑦県や県内の医療関係団体、大学、臨床研修病院等は協働し、県内で臨床研修・専門研修を受ける医師の確保や、修了後の県内就業を促進することに向けた、県内医療従事者への医療技術研修の提供や情報発信等を行う協働の場として、地域医療介護総合確保基金を活用した「千葉県医師キャリアアップ・就職支援センター」を設置・運営。

⑧令和 2 年度に臨床研修病院の指定や定員設定の権限が国から都道府県に移譲された。県・県内に医学部を設置する大学・臨床研修病院等は連携し、県内における研修の質の担保を図り、県は移譲された権限を活用することで臨床研修医の確保・定着を推進することにより、医師を確保。

⑨専門医制度の運用により、県内の医師の地域偏在及び診療科偏在が助長されることなく、必要な

診療分野の医師が県内で養成・確保されるよう、県は、県内の医療関係団体や大学、基幹施設、市町村等と、地域医療対策協議会において必要な情報共有や専門研修プログラムについての確認、協議を行う。

⑩県内医療機関、関係団体等と連携し、将来的に医療需要の減少が見込まれる地域にあっても、限られた医療人材で幅広い疾患に対応できるよう、総合診療専門医をはじめとした総合的・継続的・全人的に診療する視点を持った医師の養成・確保を行う。

⑪医療機関が、育児と仕事を両立できる働きやすい職場づくり等の就労環境の改善や分娩を取り扱う医師や新生児医療担当医等の処遇改善を行う。

⑫医師キャリアアップ・就職支援センターにおいて、いったん離職した医師の職場復帰に向けた再就業のあっせんや復職研修の実施を通じ、その復職を支援。

⑬タスク・シフティング、タスク・シェアリング等の推進

⑭ちば医療なび、ちば救急医療ネットを通じて、県民に対し、検索機能による医療機関情報や、在宅当番医療機関、夜間等の急病診療所情報等の提供を行う。千葉県民に対し、病状の緊急性や救急医療機関の受診の要否、応急処置の方法等について、電話による医療的観点からの助言を行う救急安心電話相談事業の充実・強化を図る。また、保護者等の不安の解消や救急医療機関への患者集中を緩和するため、夜間に小児患者の保護者等からの電話相談に対し、看護師や小児科医が適切な助言を行う小児救急電話相談事業の充実・強化を図る。

⑮千葉県は、県内関係団体と連携し、保護者向け講習会の実施やガイドブックの配布などを通じて、子どもの急病や事故時の対応に関する知識について普及啓発を図る。

3) 医師確保や偏在に係る具体的な対応

①千葉県は「医師確保対策事業の総合的な推進」

「医師の地域偏在解消(医師不足病院への支援)」「地域医療を志す医学生への支援、地域医療に従事する医師のキャリア形成支援」を目的として、平成24年に地域医療支援センターを設置した。さらに、これらの目的の実現の具体化を図るために、千葉大学医学部附属病院内に、NPO法人の千葉医師研修支援ネットワーク(DCS-NET)を設置している²。DCS-NETは、「千葉県で若手医師を育てよう!」という熱い思いが原動力となって設立され、この思いを理念とし、県内で働く医師の養成、及びその確保に関する支援を行い、質の高い医療提供体制の構築を目的として活動が行われている。具体的な事業内容は、次に示す。DCS-NETでは、専門研修プログラムの情報公開と検索システムを構築し、研修医が複数の病院をローテートしながら、専門医として必要な知識と技能を修得できるよう、千葉県内すべての臨床研修病院及び専門研修基幹施設の専門研修プログラムを領域ごとに公開しており、情報が容易に入手できるようになっている。

DCS-NETの事業

- ・臨床研修に関する詳細情報の提供とコンサルティング
- ・専門研修に関する詳細情報の提供とコンサルティング
- ・専門領域ごとの多様な専門研修連携プログラムの提供と受入れ
- ・研修病院、大学病院に関する詳細情報の提供とコンサルティング
- ・専門研修中の研修支援に関する詳細情報の提供とコンサルティング
- ・専門研修後のキャリア選択に関する詳細情報の提供とコンサルティング
- ・専門領域ごとの指導医クラスによるQ&A
- ・専門領域ごとの指導医クラスによる診療に関する最新情報の提供
- ・専門領域ごとの学会、研究会等の開催案内
- ・専門領域ごとの講演会、研修会、勉強会等の開催案内
- ・専門研修プログラムの評価と情報公開

②キャリア形成への支援体制の強化を図るために、医師で、県職員であるキャリアコーディネーターが、将来のキャリアに関する相談にいつでも応じられる体制が整備されている³。また、千葉大学医学部付属病院に、医師キャリア支援センターが設置され、長期目標として、「医師のキャリア・就労継続支援」、「中期目標」として「育児中の医師のキャリア・就労支援」「出産・育児を契機とした離職の防止」「女性医師の育成・活躍支援」を掲げ、これらの活動を行われている⁴。

4) 今後の課題

医師不足や偏在に対応するためには、まずはデータを活用した分析を通じて、医師の診療科偏在について把握していくことが必要である。医師の頭数だけのデータに基づいて、いくら増やしても、医師不足の診療科の医師を増やすことができなければ、地域の医療ニーズに対応することができない。このため、地域ごとに本来必要とされる診療科で適切に治療にあたることのできる医師がどのくらい不足しているのかという実態（医師の属性、専門性、経験など）にあわせて、医師の養成や配置を行っていくことが必要である。

地域枠で入学した場合、奨学金が得られるなどのメリットはあるものの、原則卒業後規定の年数として、約9年間、県や大学から指定された地域で働かなければならぬ制限や自治体によっては診療科の制限もあるため、このデメリットを最小化するための取組を行っていく必要がある。そのためにも、千葉県でキャリアコーディネーターによって行われているミクロレベルとマクロレベルでの活動はとても重要である。

■ミクロレベル

- ・各大学や病院を訪問し、千葉県医師修学資金貸付制度の受給者一人ひとりと会い、面談を行う。
- ・各大学病院の診療科教授・医局長を訪問し、医師就学資金貸与制度について説明し、当該制度を利用している受給者には履行義務があり、現行の医師派遣であると、受給者の離脱につながったり、

義務履行できない可能性があることを理解してもらい、県側と大学の医局側で対立しないように柔軟な勤務体制を設定すること。

- ・毎年末、本人・キャリアコーディネーター・県庁の第三者で申し合わせを行い、受給者全員分のキャリアプランの作成すること。

■マクロレベル

- ・各大学で地域セミナーの開催。受給者だけを集めて、医師修学資金貸与制度を利用した医師を招いたセミナーを開催。
- ・紹介パンフレットの編集・公開。
- ・医学部に、「地域医療学」の卒前教育をいれてもらうように働きかけ、学生に講義。
- ・ボランティアのキャリアサポート制度を創立し、運営。

大学は、県内の医療機関への医師派遣機能を担っているが、医療計画や地域医療構想とばらばらに動くと、一体的な改革は進まない。県の方向性と、大学・各診療科の医局の医師派遣をすり合わせていくことが重要な鍵をなぎる。大学医局の人事は、医局内部で行っており、医師修学資金貸与制度と転職を生みやすくなる。このため、大学と県が連携して、各医局の医師派遣と、県の医療計画とのすり合わせが行うことができるシステムを検討し、整備が求められる。

2. 持続的な医療提供体制の確保⁵

1) 背景

新潟県では、「0～14歳」「15～64歳」の人口が減少し、今後、「65～74歳」の人口も同様に減少し、75歳以上の後期高齢者の割合の増加が続くことが推計されている。このため、今後の入院ニーズの多くは、後期高齢者となる。後期高齢者の増加によって大きく増える肺炎や骨折等に対応することに加え、減少傾向にあるものの高度・専門的な治療に対応していく必要はあるため、これらの二つのニーズに応じることのできる医療提供体制の構築が必要となっている。

また、2024年4月から、「医師の働き方改革」により、「病院勤務医の時間外労働の年間上限は

原則 960 時間以内」となり、病院勤務医の約 4 割が労働時間を 3 分の 2 ~ 半分以下にする必要がある。この働き方改革により、時間外勤務の上限を年間 1860 時間とした場合でも、医師が 4 人以上いない診療科では、2024 年度以降、休日・夜間（時間外）の診療・救急体制の確保が困難となる。

以上のことから、人的資源が分散していると、高度医療・急性期医療のニーズに対応できず、また救急車の受け入れを縮小せざるをえなくなり、救急患者の受け入れができなくなる可能性がある。また、高度・専門的な医療を必要とする患者の減少に伴い、それぞれの病院の症例数も低下し、若手医師がこれらの治療経験を積むことが難しくなり、医療の質の低下を招くばかりか、経験を積めない病院に若手医師が集まらなくなる可能性がある。このような状況になると、急性期患者を奪い合うことにより、病院が共倒れし、地域の医療機能が崩壊し、また県外への若い医師の流出が進み、医師の高齢化に拍車をかけることになる。そのためには、分散している急性期機能を高度な医療を支える柱となる病院に集約し、また地域包括ケアシステムを支える病院に機能分化を図り、効率的に人的資源を活用していくことが求められている。

2) 県央区域における再編・統合

令和 2 年に、県央区域（三条市、加茂市、燕市、弥彦村、田上町）は重点支援区域となった。再編統合（機能連携等を含む）の対象となる医療機関は、「県立燕労災病院」「新潟県厚生農業協同組合連合会三条総合病院」「県立加茂病院」「県立吉田病院」「新潟県済生会三条病院」である。

県央区域では、①中小規模の病院が多数あり、医師の確保や効率的な配置が図りにくい。②救命救急医療や高度・専門的医療、地域医療等の拠点的な機能を担える病院がなく、病院の役割分担・連携が不十分、③医療圏外への救急搬送（特に重症・中等症患者、心疾患・脳疾患・外傷患者の圏域外搬送）が顕著で、救急搬送時間が長時間化という問題がみられていた。また、若手医師が少な

く、勤務医は高齢化している傾向にあった。そのような中、75 歳以上の後期高齢者への医療需要の増大が予測され、その対応が求められている。そこで、県央基幹病院（2023 年度開院）の下で、県央地域の医療を新たに創ることとなった。

県央基幹病院は、令和 5（2023）年度開院予定（病床数 400 床：一般 396 床（急性期）感染症 4）であり、①県央地域の患者さんを県央地域で診る

ことができる「断らない救急医療」、②高齢者医療への対応として、総合診療医、総合診療を担当する医師の活躍の場、③感染症への重点的対応という機能をもたせた。県央基幹病院と周辺病院との機能分担と連携は、図 1、2、3 に通りである。

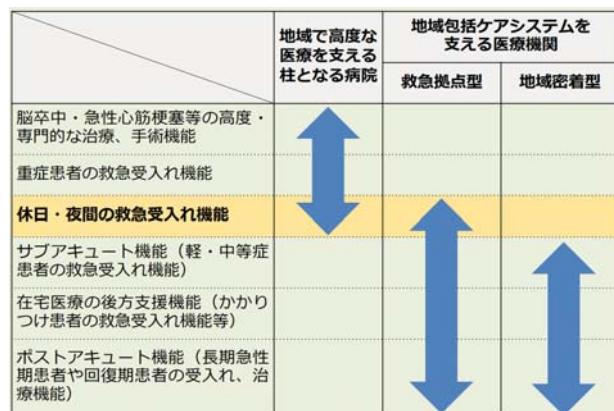
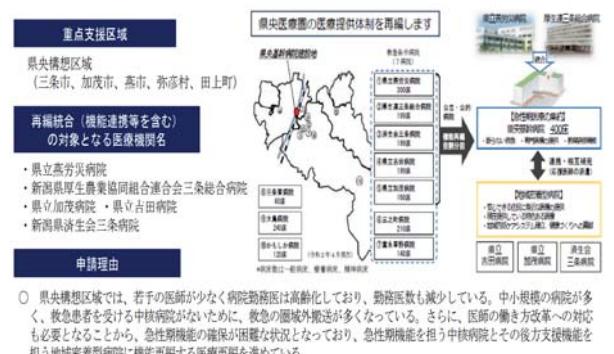


図 1



○ 県央構想区域では、若手の医師が少なく病院勤務医は高齢化しており、勤務医数も減少している。中小規模の病院が多く、救命患者を受ける中核病院がないために、救急の圏域外搬送が多くなっている。さらに、医師の働き方改革への対応も必要となることから、急性期機能の確保が困難な状況となっており、急性期機能を担う中核病院とその後方支援機能を担う地域密着型病院に機能再編する医療再編を進めている。

○ 後方支援機能を担う周辺病院の機能・規模の検討や、既存病院と県央基幹病院との役割分担、隣接構想区域との連携など、医療再編後の医療提供体制の具体化に向け、国の支援を活用しながら円滑に再編を進める。

図 2



図3

3) 再編・統合の課題

基幹病院に急性期を集約するに際し、集約症例の範囲を連携病院と検討し、明確にすることが必要となる。また、基幹病院で救急・重症患者を積極的にいつでも受け入れるためには、空ベッドを確保することが必要であり、そのためには、急性期を超えた患者を受け入れる転院先との連携の強化が必須となる。そして、転院先も患者数を確保し、経営に悪影響を与えないような仕組みを整備する必要がある。また、基幹病院は、周辺の民間病院が担えない分野の機能の重点化をはかる必要がある。そのためには、病院の機能にあわせて基幹病院には、救命救急医療や高度・専門的医療を担うことのできる医師を確保し、配置できるようにする。加えて、基幹病院から周辺の病院に医師を派遣する際には、外来だけでなく、地域包括ケアシステムを支える救急拠点型の医療機関の手術や救急外来などをサポートするような仕組みの整備も必要である。

また、医師のマンパワー不足の対応として、救急患者の受け入れに関しては、平日の昼間はそれぞれの医療機能と役割に応じて受け入れ、休日・夜間は基幹病院で受け入れ、翌日以降には、患者の状態に応じて、地域包括ケアシステムを支える医療機関に速やかに転院できる体制の整備を図ることが求められる。

医師確保に向けては、若手医師を集めることのできる魅力的な環境を創りあげ、初期研修医・専

攻医の数を増やしていくことが必要となっている。また、地域の高齢者の医療ニーズに対応できるよう、総合的な診療能力を有する医師の確保・育成を進めることも課題であり、現在、新潟県と新潟大学医学部が「総合的な診療能力を持つ医師の養成・確保に向けた協定」を締結しており、大学と連携し、人材を養成していくことが重要は課題となっている。

3. 新興感染症等の対応における障壁

1) 新型コロナウィルス患者の受け入れ状況

A県のb医療圏は、急性期の医療も慢性期の医療も全国平均レベルであり、総医師数もほぼ全国平均レベルであるが、病院医師数は少なくなっている、看護師数は全国平均レベルである。b医療圏では、200床以上の急性期病床を持つ急性期病院が4病院ある（うち、一つはがんセンター）。

新型コロナウィルスの重症患者を受け入れるにあたり、当初はICU1床のみで対応したが、対応しきれなかったため、救命救急センターHCU8床をICU4床に転床し、ICUで通常の救急患者、術後患者、新型コロナウィルスの重症患者をすべて受け止めることとしたがすぐに救急患者の受け入れが破綻し、救命救急センターのHCU8床を再開した。このため、新型コロナウィルス患者1人を受け入れるごとに、ICUを2床減らして運用することを取り決め、ICUで最大6人の新型コロナウィルス患者と、それ以外の重症患者4人の計10人をICUの受け入れ患者の上限とした。これにより、ICUに術後の患者を受け入れることができなくなり、大手術を制限し、また制限が困難な心臓血管外科系の患者は救命救急センターのHCUで対応することとなった。その結果、救命救急センターの運営が立ち行かなくななり、機能が破綻した。この対応として、県知事命で、救命救急センターから近隣の病院に転院させることを試みたが、転院先での治療や管理が困難で回復・急変に影響を与えたり、転院先が県外になったりする例も発生した。

また、新型コロナウィルスの第5波により、累

計感染者が1万人を超えた際、重症者の対応経験がない病院にはドクターカーを派遣する「有事対応」を行ったが、救命救急センターのマンパワーも限られ、その要請にも応じられない事例も複数発生した。

2) 新興感染症等に対応するための課題

b 医療圏では、二次救急を担うはずの病院が新型コロナウィルスの重症患者を受け入れることができなかつたことから、一つの急性期病院に新型コロナウィルスの重症患者の搬送が集中し、それ以外の重症な救急患者や術後患者の受け入れが困難となった。つまり、本来、新型コロナウィルスの重症患者を受け入れるための病床が医療圏にありながらも、その重症患者に対応できる人材不足や設備不足から、重症患者の受け入れ病床が非常に限られ、増やせなかつたことが、今回の救急医療破綻の要因となつてゐる。地域医療構想が進まず、急性期と名乗つていても、実際に急性期医療を担うことができない病院が存在し、急性期機能が集約されていない場合、今回のようなことを招く。

人的資源や医療資源を効率的に活用するためには、急性期を適切に担うことのできる基幹病院に、医療圏内にある急性期機能が不十分なICUを集約させ、有事が起きた際に、地域住民の安全を担保する再編・統合が必要不可欠である。また、急性期治療や救命救急を適切に行うことのできる医師、急性期管理を行うことのできる看護師などのコメディカルスタッフの養成を図り、集約化すること求められる。

D. 結論

医師不足や偏在に対応するためには、二次医療圏の医療機関や医師の数にだけ着目しても意味がなく、医師の属性、専門性や経験などのデータを収集・分析し、施策を整備・展開することが必要である。また、医師不足といった理由で医師修学資金貸与制度の受給者を戦略もなく、医師不足の病院に送ることは離脱を招き、また大学の医局

が医師修学資金貸与制度について理解していない場合、義務不履行の事態を招く。このようなことを回避するためには、県と大学側が連携して、県の医療計画にあわせた医師の配置をすりあわせることのできるシステム構築が必須である。また、医師修学資金貸与制度の受給者が離脱することなく、キャリア形成を図り、地域に定着できるようキャリアコーディネーターの活動が重要となる。

医師の確保や効率的な配置が図りにくく、救命救急医療や高度・専門的医療、地域医療等の拠点的な機能を担える病院がなく、病院の役割分担・連携が不十分な場合、地域医療が破綻しないよう再編・統合を図ることが必要な場合がある。

新興感染症の重症患者に対応するためには、急性期機能が破綻しないよう、地域医療構想により急性期機能の集約化を進めていくことが求められる。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

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

引用

1. 千葉県保健医療計画の一部改定について
<https://www.pref.chiba.lg.jp/ken-fuku/keikaku/r2ichibu-kaitei.html>

2. NPO 法人 千葉医師研修支援ネットワーク

<http://www.dcs-net.org/npo/>

3. NPO 法人 千葉医師研修支援ネットワーク

https://www.dcs-net.org/npo/ccmst/support_coordinator.html

4. 千葉大学医学部付属病院 医師キャリア支援センター

<https://www.ho.chiba-u.ac.jp/hosp/section/career/index.html>

5. 新潟県庁 県央基幹病院

<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/chiikiiryo/1356819900468.html>

厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)
「地域の実情に応じた医療提供体制の構築を推進するための政策研究」
分担研究報告書（令和3年度）

各地域のKDBを利活用し、施策に活かす有効な手法の開発
奈良県KDB様データを用いた分析報告

研究協力者 次橋幸男 奈良県立医科大学 公衆衛生学
分担研究者 西岡祐一、野田龍也、今村知明 奈良県立医科大学 公衆衛生学
赤羽学 国立保健医療科学院 医療・福祉サービス研究部

研究要旨

(1) 疾患別 SMDR の分析

健康寿命の代理指標として、死亡又は新たに要介護 2 以上となった状態を「健康状態の終了」と定義するとともに、発症後 1 年以内の「健康状態の終了」に与える影響について Standardized Mortality and Disability rate (SMDR) を用いて分析した。

(2) 要介護状態の契機となりうる入院主傷病名及び手術名の分析

要介護 2 以上となった時点から遡って 6 か月以内に発生した入院主傷病名と手術名を分析し、要介護状態に影響を与えた疾病、手術介入を探索的に評価した。その結果、要介護状態の契機となりうる疾患として、脳血管疾患と骨折の頻度が高く、骨折(特に大腿骨骨折)に対して手術介入されているケースが多いことが明らかとなった。

上記(1)(2)の分析よって、健康寿命の代理指標である「要介護状態(要介護 2 以上)」又は「健康状態の終了(要介護 2 以上又は死亡)」の契機となりうる疾患を同定し、その影響力の大きさを比較することが可能になった。これらの分析方法を用いることで、健康寿命の延伸に向けた効率的な予防及び治療介入につなげられる可能性がある。

A. 研究目的

奈良県国保データベースの医療及び介護レセプトデータをもとに、患者単位での名寄せ、1患者1入院化などの処理を行った奈良県KDB様データベース(以下、奈良県KDB)を用いて、以下の分析を行った。

- (1) 疾患別 SMDR の分析（令和 2 年度報告分）（図 1）（図 2）
- (2) 要介護状態の契機となった入院主病名及び手術名の分析

本報告書では(2)について解説する。

B. 研究方法

対象：

奈良県 KDBにおいて、2015 年度から 2017 年度までに新たに要介護 2 以上となった患者を分析対象とした。

方法：

要介護 2 以上と認定された月の 6 か月以内に発生していた入院主傷病名、手術名を抽出した。さらに、反復して入院を必要とする病態、慢性疾患を除外するために、要介護 2 以上と認定された月の 7 か月から 18 か月前までに同じ入院傷病名、手術名 (K コード) が含まれていた患

者を分析から除外した。（図3）

C. 研究結果

新たに要介護2以上となった患者は31,506名であり、女性が18,401人（58%）、75歳以上の後期高齢者が26,715名（85%）であった。この31,506名の患者データから、9,916件の入院主傷病名、9,850件の手術名が抽出された。

要介護2以上と認定された時点から遡って6か月以内に発生していた入院主傷病名（ICD10）は、脳梗塞（I63）、大腿骨骨折（S72）、心不全（I50）がそれぞれ、13%（1268件）、12%（1228件）、8%（838件）の順で多かった。上位25傷病名中、骨折に関する疾患は、大腿骨骨折に加えて腰椎及び骨盤の骨折（S32）が7%（692件）、肋骨、胸骨及び胸椎骨折が3%（254件）、そして肩及び上腕の骨折が1%（116件）であった。（表1）

手術については、骨折に対する手術名（特に、大腿骨骨折に対する手術）が多かった。（表2）

D. 考察

入院後6カ月以内に新たに要介護2以上と認定された患者の多くは後期高齢者であった。その原因と考えられる疾患として、脳血管疾患、骨折の頻度が高かった。さらに、骨折（特に大腿骨骨折）に対して手術介入されているケースが多かった。

本研究によって、要介護2以上と疾病発症の関係性について分析が可能になった。この分析法の課題としては1) 入院を必要とした疾病に限定されていること、2) 緩徐に身体／認知機能が低下する病態（認知症、フレイル）が含まれないこと、3) 疾病発症と要介護認定（新規申請・更新・区分変更）とのタイムラグが存在することがあげられる。

E. 結論

本研究の結果、健康寿命の代理指標となりうる「健康状態の終了」又は「要介護2以上」となっ

た時点から遡って、任意の時点までの時間に発生した入院傷病名や手術名等の治療行為を同定することが可能になった。

今後、健康寿命の延伸につなげるためには、SMDRを用いた各疾病の発症が「健康状態の終了」に与えるインパクトの評価、要介護状態（要介護2以上）となりうる疾病及び手術等の治療行為との関連、そして要介護状態となった後の回復状況についても分析していく必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし

2. 学会発表

次橋幸男、赤羽学、明神大也、中西康裕、久保慎一郎、西岡祐一、野田龍也、今村知明. 医療・介護保険レセプトを用いた要介護状態の契機となった入院主病名及び手術名の分析. 第80回日本公衆衛生学会学術総会. 2021.12.21-23 東京（ハイブリット開催）

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

性別	満年齢階級	観察集団			基準集団			期待数
		人数	健康状態の終了	健康状態の終了%	人数	健康状態の終了	健康状態の終了%	
男性	65～69歳	① 50	10	20%	28,991	487	② 2%	③ 1
	70～74歳	90	20	22%	32,334	824	3%	3
	75～79歳	180	70	39%	33,143	1,347	4%	7
	80～84歳	230	120	52%	18,467	1,591	9%	21
	85～89歳	170	110	65%	9,116	1,397	15%	26
	90～94歳	70	50	71%	2,425	589	24%	17
	95～99歳	20	14	70%	373	135	36%	7
	100歳以上	10	10	100%	33	17	52%	5
合計		820	④ 404	49%	124,882	6,387	5%	⑤ 86

$$\begin{aligned}
 & \boxed{\text{① 観察集団の人数}} \times \boxed{\text{② 基準集団の健康状態の終了 \%}} = \boxed{\text{③ 期待数}} \\
 \text{SMDR} &= \frac{\boxed{\text{④ 観察集団の健康状態の終了数 (計)}}}{\boxed{\text{⑤ 期待数 (計)}}} \times 100
 \end{aligned}$$

図 1. 疾患別 SMDR の計算 (令和 2 年度報告分)

(解説) 疾病発症による入院から 1 年以内に健康状態が終了した実患者数と、基準集団から算出された期待患者数の比に 100 を乗じた値を SMDR (Standardized mortality and disability rate) と定義した。

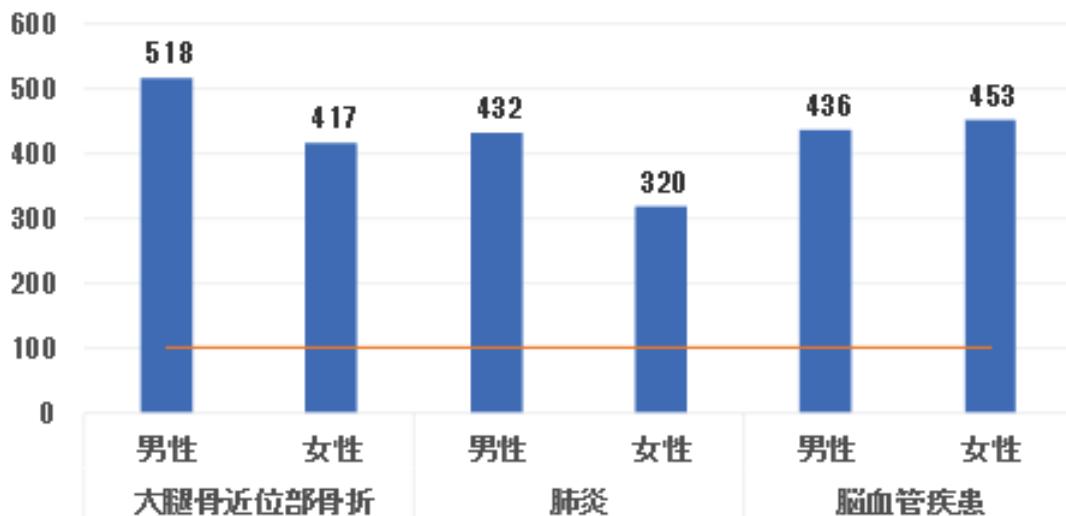


図 2. 疾患別 SMDR の比較 (令和 2 年度報告分)

(解説) 以下の 3 通りの方法を用いて大腿骨近位部骨折、肺炎、脳血管疾患の発症を定義し、疾患別 SMDR を比較した。その結果、高齢者における大腿骨近位部骨折、肺炎、脳血管疾患による入院は、基準集団と比較して 1 年以内の健康状態の終了に 3 倍以上の影響を与えることが明らかになった。

- ① 入院病名に大腿骨近位部骨折があり、かつ観血的手術又は非観血的整復術が行われた入院
- ② 主病名に肺炎の病名を含む DPC 入院
- ③ 主病名に脳血管疾患の病名を含む DPC 入院

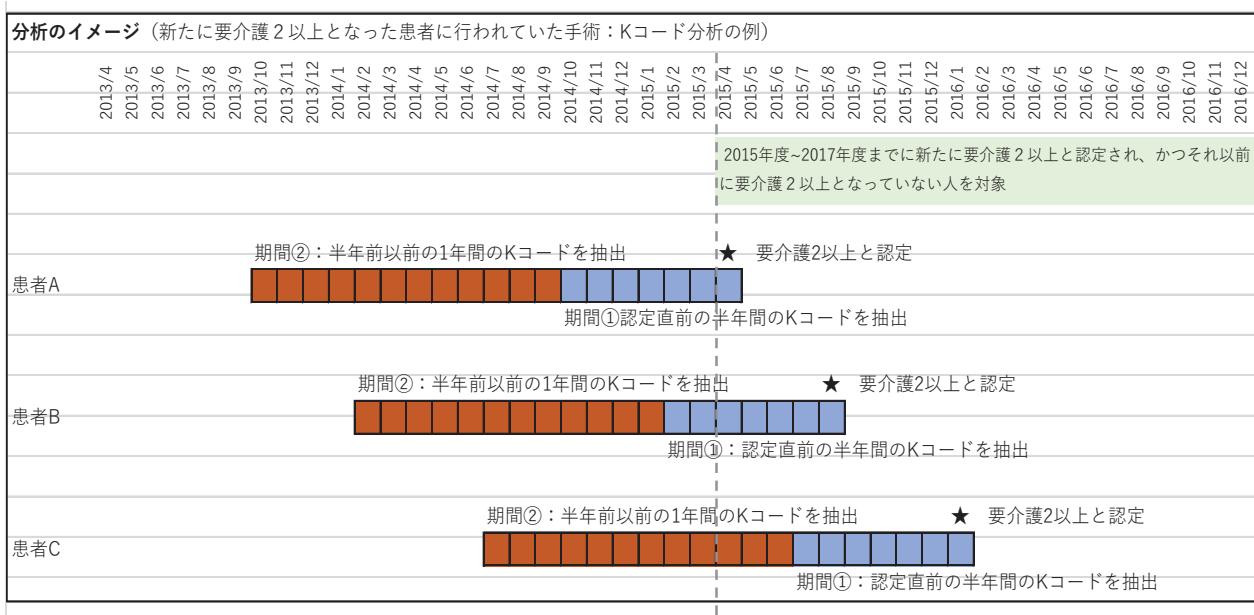


図 3. 分析のイメージ (手術名／K コード分析例)

表 1. 要介護 2 以上となった時点から遡って 6 か月以内に発生した入院主傷病名 (上位 25 傷病名)

順位	ICD10	傷病名	N	%	累積%
1	I63	脳梗塞	1268	13%	13%
2	S72	大腿骨骨折	1229	12%	25%
3	I50	心不全	838	8%	34%
4	S32	腰椎及び骨盤の骨折	692	7%	41%
5	J18	肺炎, 病原体不詳	621	6%	47%
6	I61	脳内出血	425	4%	51%
7	I10	本態性(原発性<一次性>)高血圧(症)	419	4%	55%
8	M62	その他の筋障害	303	3%	58%
9	C34	気管支及び肺の悪性新生物	300	3%	61%
10	J69	固形物及び液状物による肺臓炎	294	3%	64%
11	C16	胃の悪性新生物	280	3%	67%
12	S06	頭蓋内損傷	258	3%	70%
13	S22	肋骨, 胸骨及び胸椎骨折	254	3%	72%
14	E86	体液量減少(症)	249	3%	75%
15	T14	部位不明の損傷	223	2%	77%
16	M48	その他の脊椎障害	180	2%	79%
17	I20	狭心症	158	2%	81%
18	N18	慢性腎不全	157	2%	82%
19	E11	インスリン非依存性糖尿病<N I D D M>	156	2%	84%
20	M17	膝関節症[膝の関節症]	133	1%	85%
21	S42	肩及び上腕の骨折	116	1%	86%
22	G30	アルツハイマー<Alzheimer>病	109	1%	87%
23	C18	結腸の悪性新生物	108	1%	88%
24	C79	その他の部位の続発性悪性新生物	106	1%	90%
25	C61	前立腺の悪性新生物	88	1%	90%
		その他	952	10%	100%
総計			9916	100%	100%

表2. 要介護2以上となった時点から遡って6か月以内に発生していた手術名（上位25手術名）

順位	Kコード	手術名	N	%	累積%
1	K920	輸血	2219	23%	23%
2	K920-2	輸血管理料	1904	19%	42%
3	K000	創傷処理	1090	11%	53%
4	K046	骨折観血的手術	1028	10%	63%
5	K081	人工骨頭挿入術	491	5%	68%
6	K931	超音波凝固切開装置等加算	388	4%	72%
7	K936	自動縫合器加算	355	4%	76%
8	K142	脊椎固定術、椎弓切除術、椎弓形成術	199	2%	78%
9	K688	内視鏡的胆道ステント留置術	162	2%	80%
10	K164	頭蓋内血腫除去術	143	1%	81%
11	K923	術中術後自己血回収術	137	1%	82%
12	K930	脊髓誘発電位測定等加算	127	1%	84%
13	K664	胃瘻造設術（経皮的内視鏡下胃瘻造設術を含む。）	126	1%	85%
14	K654	内視鏡的消化管止血術	126	1%	86%
15	K386	気管切開術	111	1%	87%
16	K164-2	慢性硬膜下血腫穿孔洗浄術	102	1%	88%
17	K719	結腸切除術	86	1%	89%
18	K059	骨移植術	81	1%	90%
19	K174	水頭症手術	78	1%	91%
20	K611	抗悪性腫瘍剤動脈、静脈又は腹腔内持続注入用植込型カテーテル設置	78	1%	92%
21	K047-3	超音波骨折治療法（一連につき）	69	1%	92%
22	K082	人工関節置換術	62	1%	93%
23	K549	経皮的冠動脈ステント留置術	57	1%	94%
24	K073	関節内骨折観血的手術	48	0%	94%
25	K939	画像等手術支援加算	44	0%	95%
		その他	539	5%	100%
総計			9850	100%	100%

厚生労働科学研究費補助金(地域医療基盤開発推進研究事業)
「地域の実情に応じた医療提供体制の構築を推進するための政策研究」
分担研究報告書（令和3年度）

医療・介護統合レセプトデータを用いた在宅医療患者の将来推計に向けた研究

研究分担者 赤羽 学¹, 西岡 祐一²

研究協力者 中西 康裕¹, 次橋 幸男², 柿沼 倫弘¹

1. 国立保健医療科学院 医療・福祉サービス研究部

2. 奈良県立医科大学 公衆衛生学講座

研究要旨

本研究では、大規模な医療・介護統合レセプトデータを用いることによって、在宅患者の実態を性・年齢階級別に明らかにし、在宅医療の将来需要推計の実施に必要となる基礎データを得ることを目的とした。奈良県から提供を受けた医療・介護統合レセプトデータを活用し、2015年度と2019年度の在宅患者数を性・年齢階級別で集計した結果、訪問診療料及び／又は往診料が算定された実患者数は、2015年度は男女合計で12,656人、2019年度は15,042人であった。両年度ともに85歳以上の数が最も多い傾向にあり、2019年度の在宅患者数は2015年度と比べ全ての年齢階級で増加していた。本年度の研究において定義した年度単位の性・年齢階級別在宅患者の抽出方法と、公開されている人口推計データとを掛け合わせることによって、今後市町村別、二次医療圏別の在宅患者数の将来推計が可能となる。

A. 研究目的

我が国における高齢者人口は今後さらに増加する見込みであり、在宅医療や介護保険サービスの提供体制の整備は急務であると考えられる。しかし、それら提供体制の詳細な実態把握は未だ十分とは言えない状況であり、将来需要についても詳細な検討はなされていない。

本研究では、奈良県から提供を受けた大規模な医療・介護統合レセプトデータを用いて、奈良県の在宅医療利用患者（以下、在宅患者）の実態を性・年齢階級別に明らかにし、将来需要推計に必要となる基礎データを得ることを目的とする。

B. 研究方法

奈良県 KDB 様データにおける 2015 年度

（2015年4月～2016年3月）及び2019年度（2019年4月～2020年3月）の医療・介護レセプトデータを用いた。奈良県における75歳以上の後期高齢者医療制度加入者を対象に、診療行為（コード）で定義した2015年度と2019年度の在宅患者をそれぞれ抽出した。

在宅患者を医療レセプトで定義するにあたっては、2015年度は表1、2019年度は表2に示す診療行為（コード）を用いた。また、在宅患者数の集計は各年度ごとに次の3パターンに分けて行った。

2015年度

(1) 訪問診療料及び／又は往診料が年度内に1度でも算定された患者（診療行為コード：114001110, 114012910, 114018010, 114000110, 114027710, 114027810,

114027610)

(2) 訪問診療料が年度内に 1 度でも算定された患者(診療行為コード:114001110, 114012910, 114018010, 114027710, 114027810)

(3) 往診料が年度内に 1 度でも算定された患者(診療行為コード: 114000110, 114027610)

2019 年度

(1) 訪問診療料及び／又は往診料が年度内に 1 度でも算定された患者(診療行為コード:

114001110, 114030310, 114042110,
114042210, 114042810, 114046310,
114000110, 114027710, 114027810,
114027610)

(2) 訪問診療料が年度内に 1 度でも算定された患者(診療行為コード:114001110, 114030310, 114042110, 114042210, 114042810, 114046310, 114027710, 114027810)

(3) 往診料が年度内に 1 度でも算定された患者(診療行為コード: 114000110, 114027610)

上記 3 パターンで在宅患者の頭数(実患者数)を性・年齢階級別で集計し、各年度で比較した。各患者の年齢は各年度の 9 月末時点で算出した。

また、探索的な分析として、国民健康保険及び後期高齢者医療制度加入者を対象に 2019 年度末時点の要介護認定者数を抽出し、そのうち 2019 年度内在宅医療を利用した者(「在宅患者訪問診療料(I)」が算定された者)の頭数(実患者数)を集計し、その割合を算出した。

(倫理面への配慮)

本研究を実施するに際して、国立保健医療科学院研究倫理審査委員会の承認を受けた。分析結果の公表への留意点として、特定の個人又は医療機関等の識別を防ぐために最小集計単位が 10 未満にならないようにする等の配慮を行った。分析結果は奈良県の公表審査を受けて承認を得た。

C. 研究結果

訪問診療料及び／又は往診料が算定された実患者数は、表 3 の通りであった。2015 年度と 2019 年度ともに 85 歳以上の数が最も多い傾向にあり、2019 年度の在宅患者数は 2015 年度と比べ全ての年齢階級で増加した。訪問診療料が算定された実患者数は表 4 の通りであり、訪問診療料のみでも同様に 85 歳以上の患者数が最も多く、2019 年度の数は 2015 年度と比べ増加した。往診料が算定された実患者数は表 5 の通りとなるが、2019 年度の患者数は 2015 年度と比べ増加しているものの、訪問診療料のみの数よりも増加数は軽微であり、80-84 歳の年齢階級では逆にやや減少した。

2019 年度末時点の要介護認定者における在宅医療利用者数は表 6 に示す通りであり、要支援 1 ~2 では在宅医療利用者の割合にほとんど差がないものの、要介護 1~5 では介護度が上がるほど在宅医療利用者の割合が増加する傾向にあった。

D. 考察

本研究では、大規模な医療・介護レセプトデータを用いて、在宅患者を抽出することができた。本研究で明らかとなった奈良県の在宅患者は特に 85 歳以上で多い傾向にあり、2019 年度は 2015 年度よりも全ての年齢階級において増加しており、今後も増加傾向を示すと考えられる。本研究で用いた医療・介護レセプトは後期高齢者医療において保険診療・介護サービスの悉皆(全数)データであり、都道府県レベルで同様の分析を行うことで地域の在宅医療の実態を把握することができると思われる。

また、年度単位で性・年齢階級別の在宅患者数が把握できたことで、国立社会保障・人口問題研究所が公開する人口推計データ等を活用することにより、今後在宅患者数の将来推計が可能となると考えられる。奈良県 KDB 様データではさらに市町村別の集計が可能であるため、市町村別、二次医療圏別の在宅患者数の将来推計も実施可能である。本研究は、レセプトデータを用いた患者数の将来推計手法を確立しようとするものであり、先に述べたように奈良県だけでなく、他の

自治体においても本手法の活用が期待される。

探索的に分析した要介護度別の在宅患者数については、今後さらに既存統計を用いたバリデーションを行うなどして精度の向上を図ることで、より詳細な在宅患者の実態把握や多角的な視点による将来需要の推計が可能となる。

E. 結論

本研究では、医療・介護統合レセプトデータを用いて、在宅患者の実態を性・年齢階級別に把握できるか分析を行った。本研究成果は在宅患者の将来推計を行ううえでの基礎データとなり、今後さらに市町村別集計を併せて実施することで、市町村別、二次医療圏別の在宅患者数の将来推計が可能となると考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

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

表 1 : 在宅患者の定義で用いた診療行為 (コード) (2015 年度)

診療行為コード	診療行為名称	診療報酬点数 (点)
114001110	在宅患者訪問診療料 (同一建物居住者以外)	833
114012910	在宅患者訪問診療料 (同一建物居住者) (特定施設等以外入居者)	103
114018010	在宅患者訪問診療料 (同一建物居住者) (特定施設等入居者)	203
114000110	往診料	720
114027710	在宅患者共同診療料 (訪問診療) (同一建物居住者以外)	1,000
114027810	在宅患者共同診療料 (訪問診療) (同一建物居住者・特定施設等)	240
114027610	在宅患者共同診療料 (往診)	1,500

表 2 : 在宅患者の定義で用いた診療行為 (コード) (2019 年度)

診療行為コード	診療行為名称	診療報酬点数 (点)
114001110	在宅患者訪問診療料 (I) 1 (同一建物居住者以外)	888
114030310	在宅患者訪問診療料 (I) 1 (同一建物居住者)	213
114042110	在宅患者訪問診療料 (I) 2 (同一建物居住者以外)	884
114042210	在宅患者訪問診療料 (I) 2 (同一建物居住者)	187
114042810	在宅患者訪問診療料 (II) イ (有料老人ホーム等に入居する患者)	150
114046310	在宅患者訪問診療料 (II) ロ (他の保険医療機関から紹介された患者)	150
114000110	往診料	720
114027710	在宅患者共同診療料 (訪問診療) (同一建物居住者以外)	1,000
114027810	在宅患者共同診療料 (訪問診療) (同一建物居住者・特定施設等)	240
114027610	在宅患者共同診療料 (往診)	1,500

表3：年齢階級別 在宅実患者数（訪問診療料及び／又は往診料が算定された患者）

年齢階級（歳）	2015年度			2019年度		
	男性（人）	女性（人）	合計（人）	男性（人）	女性（人）	合計（人）
75-79	669	786	1,455	787	974	1,761
80-84	1,056	1,697	2,753	1,114	1,698	2,812
85-89	1,204	2,650	3,854	1,448	2,949	4,397
90-94	737	2,287	3,024	1,044	2,944	3,988
95-99	231	1,039	1,270	334	1,417	1,751
100-	39	261	300	43	290	333
合計	3,936	8,720	12,656	4,770	10,272	15,042

表4：年齢階級別 在宅実患者数（訪問診療料が算定された患者）

年齢階級（歳）	2015年度			2019年度		
	男性（人）	女性（人）	合計（人）	男性（人）	女性（人）	合計（人）
75-79	448	516	964	562	684	1,246
80-84	717	1,175	1,892	806	1,247	2,053
85-89	847	1,857	2,704	1,049	2,280	3,329
90-94	524	1,571	2,095	781	2,257	3,038
95-99	155	682	837	269	1,099	1,368
100-	25	169	194	32	218	250
合計	2,716	5,970	8,686	3,499	7,785	11,284

表5：年齢階級別 在宅実患者数（往診料が算定された患者）

年齢階級（歳）	2015年度			2019年度		
	男性（人）	女性（人）	合計（人）	男性（人）	女性（人）	合計（人）
75-79	497	551	1,048	547	617	1,164
80-84	758	1,116	1,874	764	1,035	1,799
85-89	875	1,780	2,655	968	1,701	2,669
90-94	510	1,576	2,086	693	1,736	2,429
95-99	171	732	903	213	868	1,081
100-	32	192	224	33	193	226
合計	2,843	5,947	8,790	3,218	6,150	9,368

表 6：要介護度別 在宅医療利用者数（2019 年度）

要支援・要介護度	認定者数（人）	うち在宅医療利用者数（人）	在宅医療利用者数の割合（%）
要支援 1	7,539	644	8.5
要支援 2	11,053	947	8.6
合計（要支援 1～2）	18,592	1,591	8.6
要介護 1	10,516	1,709	16.3
要介護 2	12,727	2,177	17.1
要介護 3	9,286	1,963	21.1
要介護 4	7,745	1,879	24.3
要介護 5	5,445	1,747	32.1
合計（要介護 1～5）	45,719	9,475	20.7

R3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	巻名	ページ	出版年
Shingo Yoshihara, Hayato Yamana, Manabu Akahane, Miwa Kishimoto, Yuichi Nishioka, Tatsuya Noda, Hiroki Matsui, Kiyohide Fushimi, Hideo Yasunaga, Kei Kasahara, and Tomoaki Imamura.	Association between Prophylactic Antibiotic Use for Transarterial Chemoembolization and Occurrence of Liver Abscess: A Retrospective Cohort Study.	Clinical Microbiology and Infection.	10.1016/j.cmi.2021.01.014		2021
Yuichi Nishioka, Tatsuya Noda, Sadanori Okada, Tomoya Myojin, Shinichiro Kubo, Tsuneyuki Higashino, Hiroki Nakajima, Takehiro Sugiyama, Hitoshi Ishii, Tomoaki Imamura.	Association between influenza and the incidence rate of new-onset type 1 diabetes in Japan.	Journal of Diabetes Investigation.	12(10)	1797-1804.	2021 Oct
Yasuhiro Nakanishi, Yukio Tsugihashi, Manabu Akahane, Tatsuya Noda, Yuichi Nishioka, Tomoya Myojin, Shinichiro Kubo, Tsuneyuki Higashino, Naoko Okuda, Jean-Marie Robine, Tomoaki Imamura.	Comparison of Japanese Centenarians' and Noncentenarians' Medical Expenditures in the Last Year of Life.	JAMA Network Open.	4(11):e2131884.		2021 Nov
菅野沙帆、久保慎一郎、西岡祐一、明神大也、野田龍也、今村知明。	レセプト電算用マスターとMEDIS 標準病名マスターにおける指定難病名の収載状況。	医療情報学	2;41(4)	163-168.	021 Nov
今村知明	新型感染症を受けての地域医療の課題と感染症医療提供体制構築私案	月刊 保険診療	76(11):	38-41	2021

Yuichi Nishioka, Saki Takeshita, Shinichiro Kubo, Tomoya Myojin, Tatsuya Noda, Sadanori Okada, Hitoshi Ishii, Tomoaki Imamura, Yutaka Takahashi	Appropriate definition of diabetes using an administrative database: a cross-sectional cohort validation study	Journal of Diabetes Investigation	Feb;13 (2)	249-255	2022
Hirohito Kuwata, Yuichi Nishioka, Tatsuya Noda, Shinichiro Kubo, Tomoya Myojin, Tsuneyuki Higashino, Yutaka Takahashi, Hitoshi Ishii, Tomoaki Imamura	Association between dipeptidyl peptidase-4 inhibitors and increased risk for bullous pemphigoid within 3 months from first use: A 5-year population-based cohort study using the Japanese National Database	Journal of Diabetes Investigation	Mar;13(3)	460-467	2022