

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)  
「将来の医療需要を踏まえた外来及び在宅医療の提供体制の構築のための研究」  
総括研究報告書(令和6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

日本の高齢者人口の増加に伴い、在宅医療と介護保険サービスの整備は急務である。持続可能な医療提供体制の確保に向け、外来医療に関して機能分化・連携についての議論が活性化しており、加えて在宅医療と外来医療を合わせた入院外医療における効率的な医療機能の分化・連携の推進も議論されている。

本研究班では、全国の医療機関における外来医療の提供状況を検証するために、3つの分担班に細分化してすすめた。①高齢社会において欠かすことのできない重要なサービスであるリハビリテーションについて、奈良県の後期高齢者医療制度加入者の保険診療データを用いて、リハビリ患者の実態把握と在宅医療患者のアクセシビリティ分析のための予備的な検討を行った。②令和4年度から開始された外来機能報告制度の報告データを用いて、病院、診療所、地域医療支援病院、特定機能病院などの観点から重点外来や重点医療機関を含む外来医療の実態を把握した。③地域医療構想策定ガイドラインにおいては退院患者が行き場のない状態を回避しつつ、入院医療から在宅医療への移行を地域で推進することを促していることから、令和6年度は医療機関へのアンケート調査を行い実態について、情報収集を行った。

研究分担者

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)  
次橋幸男(奈良県立医科大学 博士研究員)  
赤羽 学(国立保健医療科学院 部長)  
中西康裕(国立保健医療科学院 主任研究官)  
佐藤拓也(東京大学医学部附属病院 病院診療医)  
明神大也(浜松医科大学 准教授)

研究協力者

町田宗仁(国立保健医療科学院)  
山口佳小里(国立保健医療科学院)  
森井康博(国立保健医療科学院)

A. 研究目的

本研究では、在宅医療と外来医療においてNDB・KDB等のレセプトデータや介護DB、外来機能報告等を用いて、各地域における医療需要を推計し、効率的かつ効果的な入院外医療の提

供体制について検討を行うことを目的とする。

そのために、本年度は、高齢者人口の増加に伴う在宅医療と介護保険サービスの整備について、1)新型コロナウイルス感染症(COVID-19)流行前後のリハビリテーション提供量の推移および将来推計に関する分析と、2)奈良県をモデル地域とした二次医療圏別の在宅患者のアクセシビリティ分析を行う。

外来医療については、外来機能報告データを用いて紹介受診重点医療機関と紹介受診重点外来の関係を可視化するために、機械学習モデルを作成する。

また、入院外医療の提供体制の検討のため、過去2か年度でヒアリングにて得た、「入院された高齢者の患者さんが、早期退院して、在宅医療に円滑移行できるための取り組み」が、ヒアリング対象外の施設にも適応し得るものかアンケート調査を実施する。

最終的には今後の入院外医療（在宅医療＋外来医療）について進めていくべき機能分化・連携の方向性やその方法について政策提言を行う。

## B. 研究方法

本研究班は3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。研究の実施体制及び研究内容は図1の通りである。

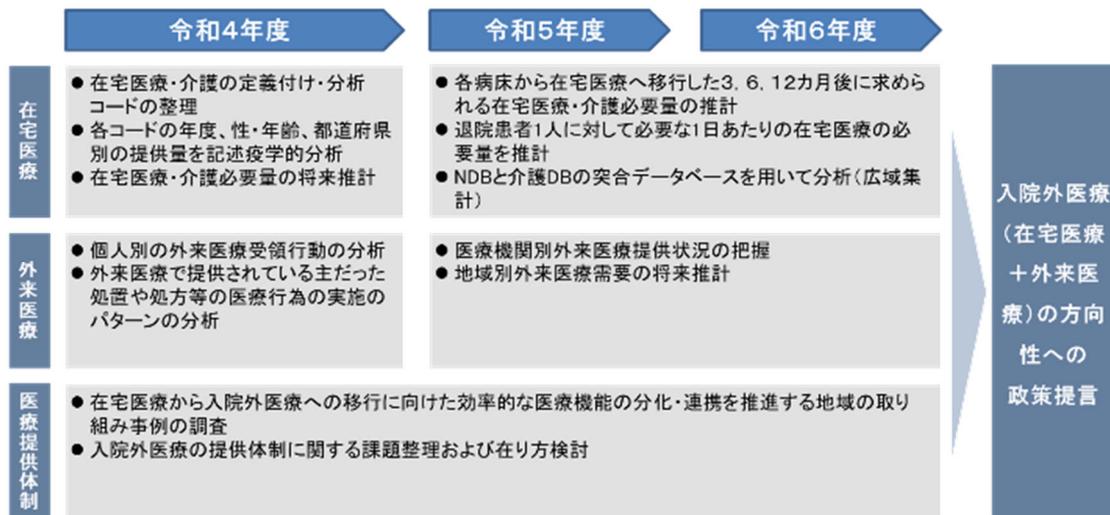


図1 研究の実施体制および研究計画

・在宅医療・介護保険サービス提供の実態と将来需要の検討（在宅医療班）

1) 2018年度から2022年度のNDBオープンデータを用いて、リハビリテーション提供量を分析した。また住民基本台帳の人口データと国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口を用いて、2025年度から2050年度までの将来のリハビリテーション需要推計を算出した。

2) 2019年度の奈良県KDB改良データを用いて、75歳以上の後期高齢者医療制度加入者を分析、「在宅患者訪問診療料」が算定された者を在宅患者と定義し、ArcGISを使用して仮想患者地点を発生させて市町村ごとの在宅医療受療割合、最寄りの医療機関からの移動距離を二次医療圏別に算出した。

・外来医療の実態と将来需要の検討（外来医療計画班）

令和4年度外来機能報告データと病床機能報告、厚生労働省のリストを突合して各医療機関

の情報を追加し、病床規模を7区分に分類、秘匿された患者数は統計処理上一様に5人として扱い、重点外来の割合については除外して解析を行った。このデータセットを元にLightGBMを用いて重点医療機関を予測するモデルを作成した。また、NDBデータを用いて、CT、MRI、PETの画像検査の実施日と初診・再診の日数を集計、重点外来の性年齢階級別算定日数を集計し、将来推計を行った。

・効率的・効果的な入院外医療の提供体制の検討（医療提供体制班）

2024年10月26日から11月11日にかけて、在宅療養支援病院連絡協議会加入の170会員施設を対象にWebアンケート調査を実施した。

（倫理面への配慮）

DPCやNDBのデータの利用にあたっては、過去にこれらのデータ分析の実績があり、熟練した研究者がデータ分析にあっている。また、国が

ら個人データの提供を受ける際には、国にて匿名化処置を行い、個人が識別できないようにしたデータの提供を受けている。

研究の実施に当たっては必要に応じて奈良県立医科大学の医の倫理委員会の審議を受け、承認を得たうえで研究を行っている。

また各分担研究者においても、必要に応じて各機関の倫理審査委員会の審議を受け、承認を得たうえで研究を行っている。

### 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。

#### ・在宅医療班

1) いずれの種類のリハビリテーション料も2020年度(COVID-19流行下)において外来で減少していた。将来推計値は基準年により異なり、COVID-19流行下(2020年度)で算定単位数が少なかった外来においては、2020年度基準とした場合に、将来推計全体が低く見積もられた。

2) 実績シナリオでは、奈良医療圏が最も距離が短く、南和医療圏が最も距離が長いことが分かった。過疎医療圏では16km以上の移動が必要なケースが7.7%存在したが、他の医療圏ではゼロだった。理想シナリオでは距離が改善されたが、16km以上の移動が必要なケースがわずかに存在した。

#### ・外来医療計画班

各種紹介受診重点外来の実施割合が紹介受診重点医療機関となるか否かに強く関わっており、作成した機械学習モデルにより大多数の紹介受診重点医療機関を予測することが可能であった。外来機能報告ではCTやMRI等において、初診・再診と同日に実施されたもののみが集計されている。集計されていないそれらの診療行為の規模について確認したところ、15-30%程度が定義上集計されていないことが分かった。

#### ・医療提供体制班

20都道府県に所在する43施設より回答を得ることができた(回答率24.7%)。

### D. 考察

#### ・在宅医療班

1) COVID-19流行下では外来のリハビリテーション提供量が減少した。特に外来での提供割合が大きい運動器リハビリテーションは、感染症流行の影響を強く受けた。一方、脳血管等リハビリテーション料や廃用症候群リハビリテーション料は2018年度から減少傾向にあり、COVID-19以前のトレンドが影響していると考えられ、また2020年度の診療報酬改定も影響を与えた可能性がある。2022年度のリハビリテーション提供量は概ねCOVID-19流行前である2018年度の水準と同等であり、将来推計の基準年として2022年度を用いることは概ね妥当と考えられるものの種類によって傾向が異なることから、入院・外来の別、リハビリテーション料の種類別に将来推計を考慮する必要がある。

2) 訪問診療の地理的アクセシビリティに地域差があり、過疎医療圏では16km以上の移動が必要なケースが多いことが示された。理想シナリオでは課題が解消される可能性が示唆されたが、詳細な分析にはさらなる検討が必要である。

#### ・外来医療計画班

紹介受診重点医療機関の大半が特定のモデルで推測可能であると考えられたが、約14%については地域的な事情等で異なるパターンを示すことが明らかになった。

外来機能報告における重点外来の分析について、検査(CT、MRI、PET)が初診・再診と異なる日に実施されることが多く、直後の再診との関連が強いことが示された。これは、外来時に検査を事前実施し、その結果を基に再診で治療方針を決定している場合が多いことを示唆している。さらに、重点外来の受療率が80歳代で最大であり、

男性 10 歳代および女性 20 歳代から高い受療率を維持していることが分かりました。男性の 10 歳代はスポーツによる外傷での画像検査が多く、女性は生殖器疾患の影響があると考えられる。

将来推計では、高齢化が進む中で重点外来は総数として減少傾向にあり、政策検討においてはこれらの傾向を考慮する必要がある。

#### ・医療提供体制班

調査対象の約 7 割は病院地域包括ケア病棟を有し、在宅復帰支援に取り組んでいる。毎週の病棟回診や地域連携室の同行の実施率は約半数で、入院後に退院先の療養場所に関する意向を患者家族に尋ねることについては、半数程度が、概ね何日目までに尋ねるということをルール化しており、8 割強が 7 日以内に実施していた。

歯科医師や歯科衛生士が関与する施設は、約半数、管理栄養士は約 8 割、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士はそれぞれ約 7 割であった。

在宅医療担当医師のリクルート活動については、民間の人材派遣会社を通じての募集が最多で、次いで自院在籍医師の知り合いや所属医局への声掛けで、公的な医師人材バンクの活用は少なかった。

アンケート協力病院に患者を紹介した急性期病院の 9%が、疾病の治療専門医と総合診療医の 2 人主治医制を有していた。

地域で退院患者情報が共有されていると回答した医療機関は 3 割弱 (27.9%)。また、急性期病院の退院調整スタッフによる見学を受け入れた病院は 6 割弱 (58.1%) であった。

9 割近く (88.4%) の医療機関が往診への同行機会を望んでおり、座学や手技、処置に関する研修も半数弱が望ましいと考えていることから、実際の往診や診療を通じて OJT が期待できると考えられる。

## E. 結論

### ・在宅医療班

COVID-19 流行前後のリハビリテーション提供

の推移はリハビリテーション料および入院・外来により異なっていたが、COVID-19 流行下の 2020 年度においてはいずれのリハビリテーション料においても外来で減少していた。一方、2022 年度は概ね COVID-19 流行前と同等の水準であり、この年を基準年に将来推計を行うことは概ね妥当であると考えられた。奈良県 KDB を活用したアクセシビリティ分析では、訪問診療の地理的アクセシビリティの地域差が示唆された。特に過疎医療圏では 16km 以上の移動を伴う可能性があり、均てん化された在宅医療の観点からは過疎地域におけるアクセシビリティの改善が望まれる。

### ・外来医療計画班

外来機能報告の報告内容から重点医療機関を比較的高精度に予測する機械学習モデルを作成できた。CT、MRI、PET 検査は一定割合が外来日以外に実施され、直後の再診に関連していることが多かった。重点外来の将来推計に関しては 2070 年にかけて減少傾向となったが、類型によっては長期間にわたって現在の規模を維持することが予測された。このような将来の見通しを踏まえて、重点外来を含む外来医療の提供に関する政策を検討することが、より効率的で質の高い医療提供体制の構築につながるものと考えられる。

### ・医療提供体制班

高齢患者が早期退院して在宅医療に円滑に移行するためには、定期的に生活機能や自立状況を把握し、各職種が協働してサービスを提供することが重要である。また、多職種協働の音頭を取る医師が、在宅医療への素養を養う機会を提供されることも必要である。

## F. 健康危険情報

なし (非該当)

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1. 今村知明、西岡祐一 ほか. 第 8 章 保健・

医療・福祉の制度 01 社会保障の概念、02 医療制度、03 福祉制度。監修：山本玲子 編著：熊谷優子。新編 衛生・公衆衛生学。2024 Mar;178-198.

2. Yuichi Nishioka, Emiri Morita, Saki Takeshita, Sakura Tamamoto, Tomoya Myojin, Tatsuya Noda, Tomoaki Imamura. Exact-Matching Algorithms Using Administrative Health Claims Database Equivalence Factors for Real-World Data Analysis Based on the Target Trial Emulation Framework. Health Services and Outcomes Research Methodology. 2024 Dec; 24: 427–439.

## 2. 学会発表

1. 2024年10月29日～2024年10月31日（北海道、札幌コンベンションセンター 他）第83回日本公衆衛生学会総会 特定健康診査・後期高齢者健康診査の基準値と心筋梗塞発症との関連 玉本咲楽、西岡祐一、森田えみり、明神大也、野田龍也、今村知明.
2. 2024年10月29日～2024年10月31日（北海道、札幌コンベンションセンター 他）第83回日本公衆衛生学会総会 終末期患者に提供された在宅医療に係わる評価指標の検討 次橋幸男、中西康裕、西岡祐一、野田龍也、明神大也、赤羽学、今村知明.
3. 2024年10月29日～2024年10月31日（北海道、札幌コンベンションセンター 他）第83回日本公衆衛生学会総会 KDB データを活用した訪問診療への地理的アクセシビリティ分析 森井康博、中西康裕、西岡祐一、次橋幸男、野田龍也、明神大也、今村知明、赤羽学.
4. 2024年10月29日～2024年10月31日（北海道、札幌コンベンションセンター 他）第83回日本公衆衛生学会総会 NDB オープンデータを用いたリハビリテーション将来需要推計：新型コロナ流行の影響. 山口佳小里、中西康裕、森井康博、赤羽学.

## 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