
特 集

超長寿社会における人口・経済・社会のモデリングと総合分析

超高齢化と人口減少に直面する地域属性を考慮した 医療・介護提供体制の地域差の分析

— 離島・過疎地を中心とした分析 —

小島克久*・蓋若琰**

本研究は、超高齢化と人口減少下での医療・介護資源の地域差の検討を目的とする。市区町村レベルの統合データを用い、高齢化率上位三分位の市区町村に焦点をあてて、過疎地域および離島といった地域類型別の医療・介護資源の配置状況を比較した。分析の結果、医療・介護資源は、地域類型間の差だけでなく、同じ地域類型の中における市町村間のばらつきの存在も確認された。特に、過疎・非離島地域の中には医療・介護資源が集積する市町村がある一方で、そうでない市町村が存在し、その差は大きい。これに対し、過疎・離島地域ではこうした差が医療・介護資源が著しく多くなならない形で抑制される傾向がみられた。これらの結果は、医療・介護資源の地域差が地域類型間の差異に加え、同一地域類型内における資源配置の差異としても現れることを示した。本研究は、人口減少下における医療・介護サービス提供体制の地域差に関する基礎的知見を提供するものである。

キーワード：医療・介護資源、地域格差、人口減少、過疎地域・離島

I. はじめに

日本は急速な高齢化と人口減少が同時に進行する社会に直面しており、地域ごとの医療・介護サービス提供体制の持続可能性が重要な課題となっている。とりわけ、人口規模が縮小する中で高齢化が先行して進む地域では、医療機関や介護サービスの維持が困難となる可能性があり、地域住民の生活基盤に直接的な影響を及ぼしうる。このような問題は、過疎地域や離島といった地理的制約を伴う地域において、より顕著に現れると考えられる。

これまで、医療・介護サービスを提供する組織を指す「医療・介護資源」の地域差に関する研究は、市区町村レベルあるいは都道府県レベルの統計データを用いて、人口構造や地域特性との関連を分析する形で蓄積されてきた。これらの研究は、人口規模や高齢化率

* 城西国際大学

** 長崎大学

が医療・介護サービスの水準と密接に関連すること、また地域によってこれらの資源へのアクセスに格差が存在することを明らかにしている。さらに、過疎地域や離島を対象とした研究では、それぞれの政策枠組みに基づき、一定の医療資源確保が図られていることが指摘されてきた。

一方で、こうした先行研究の多くは、地域間における医療・介護資源の差異に着目してきた。しかし、地域差には社会経済面での明確な違いを背景とする地域間格差がある一方、同じようなタイプの地域の中で現れる地域内格差も考えられる。後者について、なぜそのような格差が生じるかを知ること重要である。例えば、同じ過疎地域や離島であっても、医療・介護資源の状況は一様ではない。こうした地域内部の差異に着目した研究は十分に蓄積されていない。

著者らのこれまでの研究においても、市区町村レベルのデータを用いた分析から、過疎地域および離島がそれぞれ医療・介護資源と関連する一方で、両者が重なる場合に異なるパターンが観察されること、すなわち交互作用的な構造が存在することが示されている。しかしながら、こうした結果は主として回帰分析に基づくものであり、その背後にある資源分布の具体的な形態や、地域内部におけるばらつきの実態については十分に明らかにされていない。

以上を踏まえ、本研究では、人口減少と高齢化が全国的な平均よりも先行して進行する地域における医療・介護資源の地域差を検討することを目的とする。特に、本研究では、従来の研究が主として地域間における資源水準の差異に着目してきたのに対し、同じ地域類型の中でみられる医療・介護資源の配置状況の差異に着目する。

具体的には、本研究での分析対象として、全国の市区町村に加え、高齢化率が高く、総人口の減少に加えて高齢者人口の減少も進行している市区町村にも焦点をあてる。これらの地域は、今後の日本社会における人口構造を先取りしている地域と考えられ、人口縮小局面における医療・介護サービス提供体制を検討する上で重要な対象である。

さらに、地域特性として過疎地域指定の有無および離島の有無に着目し、市区町村を類型化した上で医療・介護資源の配置状況を比較する。これにより、過疎および離島という条件が単独で存在する場合と、両者が重なる場合とで、医療・介護資源の地域差がどのように現れるのかを明らかにする。

本研究の問題意識は、過疎・離島地域における医療・介護サービスの課題を、資源整備の水準そのものではなく、その地域内でみられる資源配置の差異として捉える点にある。このような視点から地域差を捉えることにより、人口減少下における医療・介護サービス提供体制の実態をより多面的に把握することが可能になると考えられる。

II. 先行研究と本研究の位置づけ

医療・介護資源の地域差に関する研究は、これまで主として資源水準の地域間比較を中心に蓄積されてきた。都道府県あるいは市町村レベルのデータを用いた分析により、人口

構造や地域特性が医療資源の配置と密接に関連すること、また地域間において医療資源や医療制度パフォーマンスに差異が存在することが明らかにされている。例えば、複数の指標を統合した分析では、住民の健康状態が類似している地域の間でも、医療資源の配置に差異が存在することが示されており、地域間の資源配分の非効率性が指摘されている（中島・矢野 2019）。介護資源については、在宅老人福祉サービス実績の市区町村格差、その背景に市区町村の高齢化率などが関連していることが指摘されている（佐藤・中嶋 1999）。また、都道府県レベルでの高齢女性の家族類型の地域差が介護保険サービス提供体制に影響を与えた結果として、三世代同居が多い地域ほど訪問系サービスが多い傾向が指摘されている（清水 2023）。

また、医療提供体制の分析においては、二次医療圏を単位とした研究も進められてきた。医療圏は地理的条件や交通事情を踏まえて設定される実質的なサービス提供単位であり、人口構造や医療資源供給の違いによって医療機能に大きな差が存在することが示されている（石川・高橋 2011）。こうした研究は、市区町村という行政単位では捉えきれない医療提供体制の地域的特性を明らかにする点で重要である。

一方、過疎地域や離島を対象とした研究では、人口減少と高齢化の進行に伴い、医療・介護サービスの維持が困難となる構造的課題が指摘されている。過疎地域では医療資源の縮小と介護資源の増大という再編が進行していることや、在宅医療・訪問看護体制の脆弱性が存在することが報告されている（石川・高島 2025）。また、医師の都市集中や地域医療人材の高齢化など、供給側の制約も地域差を拡大させる要因として指摘されている。

一方で、これらの先行研究の多くは、医療・介護資源の「水準」、すなわち人口当たりの医療・介護資源の量の高低や増減といった観点から地域差を捉える傾向が強い。過疎地域や離島における研究においても、資源配置の偏在や供給構造の差異が主な分析対象とされており、同じ過疎地域の中での医療・介護資源の整備状況の格差という側面に焦点を当てた研究は必ずしも十分ではない。

特に、人口減少に加え、高齢者人口の減少も進行する地域においては、地域類型間の格差だけでなく、同一地域類型内における医療・介護資源の配置状況の差異、すなわち地域内格差に着目する必要がある。例えば、人口規模の小さい市町村であっても、二次医療圏の中核的機能を担う場合には医療資源が集積する一方で、同じ地域類型の中でも資源確保が困難な地域が存在する可能性がある。このような地域内部の差異は、地域類型ごとの平均値だけでは十分に把握することができない。

以上を踏まえ、本研究では、医療・介護資源の地域差を医療・介護資源の状況の差違という意味での地域間格差としてではなく、同じ地域類型の中でみられる資源配置の差異に着目して検討する。具体的には、全国の市区町村の状況を踏まえたうえで、高齢化が進む中で、総人口および高齢者人口の減少が生じている地域に焦点をあてて、類似の属性を持つ地域類型の中での医療・介護資源の市町村間でのばらつきを明らかにすることを目的とする。特に、過疎地域や離島を抱える市町村の間でみられる地域内格差に着目することで、人口減少社会における医療・介護サービス提供体制の実態を検討する。

Ⅲ. データと方法

本研究では、市区町村レベルの人口、医療、介護および地域特性に関する統計データを統合したデータセットを用いた。分析単位は市区町村とし¹⁾、東京23区については各区を個別の分析単位として扱った。人口構造、医療・介護資源、過疎地域指定および離島指定に関する情報を市区町村コードにより接合し、医療・介護資源の地域差を分析した。

1. データ

本研究では、市区町村を分析単位とした統合データベースを構築し、人口構造、医療・介護資源および地域属性に関する情報を接合して分析を行った。

まず、人口に関するデータは、総務省統計局『国勢調査』を用いた。具体的には、2015年と2020年の市区町村別の総人口と高齢者（65歳以上の者）、これらをもとに算定した高齢化率（65歳以上人口が総人口に占める割合）を用いた。また、総人口および高齢者人口の増減の状況を把握するため、2015年から2020年にかけての総人口、高齢者人口の年平均増加率を市区町村別に算定した。

次に医療・介護資源については、総務省統計局『統計でみる市区町村のすがた2025』に収録された市区町村別統計を利用した²⁾。これは総務省統計局が、各種政府統計をもとに、市区町村別の状況について、異なる分野の政府統計同士での比較が可能な形でまとめたものである。その基礎データから、医療資源としての医師数および医療施設数を、「I 健康・医療」の統計項目から取得した。また、介護資源については、「J 福祉・社会保障」に収録された介護施設数（老人福祉法に規定する特別養護老人ホームで、かつ、介護保険法による都道府県知事の指定を受けた施設の数）を用いた。これらの指標は、厚生労働省『令和4年医療施設調査』、『令和4年医師・歯科医師・薬剤師統計』、『令和4年介護サービス施設・事業所調査』等で市区町村単位に集計されたものを整理したものである。そのため、この分野の統計は2022年現在のものである。

さらに、市区町村別の地域属性として、過疎地域指定の有無、離島を含む市町村であるか否かに関する変数を整備した。過疎地域指定については、総務省「過疎地域市町村等一覧（令和4年4月1日現在）」を用い、全部過疎、一部過疎、みなし過疎に該当する市区町村を過疎地域として整理した³⁾。離島に関する情報は、国土交通省の離島関連資料をも

1) 本研究では、市区町村の「区」は東京特別区の各区を指すものとする。「区」は、過疎地域指定、離島を抱える地域のいずれにも該当しないため、過疎地域や離島を抱える地域を示す場合には「市町村」とする場合がある。

2) 総務省統計局『統計でみる市区町村のすがた2025』 <https://www.stat.go.jp/data/s-sugata/index.html> (2026年6月11日確認)

3) 過疎地域には、市町村の全域を過疎地域とする「全部過疎」と合併でできた市町村で、合併前の領域だけを過疎地域とする「一部過疎」、合併前の一部の領域だけが過疎地域であるが、市町村全域を過疎地域とする「みなし過疎」がある。本研究ではこれらを一括して「過疎地域」とした。詳細は総務省 web サイト「過疎対策」を参照。 https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/2001/kaso/kasomain0.htm (2026年5月24日確認)

とに、離島振興法、沖縄振興特別措置法、奄美群島振興開発特別措置法、小笠原諸島振興開発特別措置法の対象離島を含む市町村に対してフラグを付与した⁴⁾。これらはすべて2022年現在のものであるが、過疎地域、離島等の指定は現在まで変更がなく、2026年6月現在でも最新の基準である。なお、無医地区等の情報は地域特性の把握のために整備したが、本研究では分析対象を過疎地域指定および離島の有無による地域類型に限定した。

分野ごとに整備したこれらのデータは、市区町村コードを用いて接合させた。なお、分析に際しては、統計データが一部利用できない市区町村を除外した⁵⁾。

2. 分析指標

本研究では、地域間の人口規模の違いを考慮するため、医療・介護資源を人口当たりの指標として整理した。医療資源については、人口10万人当たり医師数を用いた。これは、地域間で人口規模が大きく異なる中で、医療人材の配置水準を比較可能な形で把握するためである。また、介護資源については、高齢者人口との対応関係を考慮し、65歳以上人口1,000人当たり介護施設数を指標として用いた。

高齢化率については、65歳以上人口が総人口に占める割合として算出した。さらに、高齢化水準の違いを考慮するため、市区町村を高齢化率に基づいて三分位に分類し、低高齢化、中高齢化、高高齢化の3群の指標を作成した。本研究では、人口減少と高齢化が同時に進行する地域構造を把握する観点から、高齢化率の上位三分位（高高齢化）の市区町村に焦点を当てる形で分析対象を設定した。この3群の総人口、高齢者人口の動向は次の3で見ていく。

また、地域特性を把握するため、過疎地域指定の有無および離島の有無を組み合わせた4類型を作成した。具体的には、「非過疎・非離島」「非過疎・離島」「過疎・非離島」「過疎・離島」の4群に分類した。この分類により、過疎および離島という条件がそれぞれ単独で存在する場合と、両者が重なる場合とで、医療・介護資源の水準および市町村間のばらつきにどのような差異がみられるのかを比較した。

この地域類型で用いた分類である過疎および離島の基準は、上述の過疎および離島に関する法律の定義に基づいた。まず過疎地域は、人口減少及び市区町村の財政力を基準にしている。例えば現在（2022年）の基準では、「1980年～2020年（40年間）の人口減少率30%以上」、「高齢化率38%以上」、「若年者（15以上30歳未満）の人口比率11%以下」などの基準がある。財政力の基準として、2017年度から2020年度の財政力指数が0.51以下、公営競技収益が40億円以下であることがある⁶⁾。

4) 離島対策の詳細は国土交通省webサイト「離島振興」を参照。 <https://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/chirit/index.html>（2026年5月24日確認）なお、国境の離島に関する法律として、2016年に「有人国境離島法」が制定された。この法律では医療や介護を特定した施策は明示されていないこと、この法律に基づく有人国境離島は本文で言及した4つの法律で指定される離島のいずれかにあてはまるので、本研究では取り上げない。

5) 例えば、東日本大震災の影響で2015年の総人口が0人であった、福島県双葉町（2020年も総人口は0人であった）、大熊町、富岡町、浪江町である。

6) 財政力指数とは、地方公共団体の財政力を示す指数で、基準財政収入額（住民税などの標準的な税収に一定割合（原則75%）を乗じたものに地方譲与税額を加えたもの）を基準財政需要額（行政分野別に必要なコストと人口などをもとに算定する標準的な行政コスト）で除して得た数値の過去3年間の平均値である。この数値が高いほど、財政に余裕があることを示す。

離島の条件は、「離島振興法」によると、①人口要件（おおむね50人以上）、②最短航路距離（おおむね5キロ以上）、③人口減少率（おおむね10%以上）、①および（②または③）に該当することである⁷⁾。この法律は1953年制定であり、当時わが国の施政下になかった、奄美群島、小笠原諸島、沖縄には適用されない。これらの島嶼を所管する法律として、現在の名称でいうと奄美群島振興開発特別措置法、小笠原諸島振興特別措置法、沖縄振興特別法がある。これら3つの法律が対象とする島嶼を含めて、本研究では「離島」とした。

さらに、介護資源供給と高齢化水準との関係を把握するため、高齢化率および介護施設供給水準をそれぞれ中央値で二分し、「高齢化高×供給低」「高齢化高×供給高」「高齢化低×供給低」「高齢化低×供給高」の4類型を作成した。この類型化により、高齢化と介護供給の組み合わせに応じた地域構造の違いを補足的に検討した。

3. 分析対象の概要

本研究では、人口減少と高齢化が同時に進行する地域における医療・介護資源の地域差を把握することを目的とする。そこで、分析はすべての市区町村での分析を行う一方で、高齢化が特に進行した市区町村に焦点を当てた分析も行った。具体的には、市区町村を高齢化率に基づいて三分位に分類し、そのうち高齢化率が最も高い上位三分位の市区町村に焦点をあてて分析対象として設定した。これらの地域は、人口減少に加えて高齢者人口の減少も進行しつつあり、今後の日本社会における人口構造を先取りする地域として位置づけられる。

この区分は、高齢化水準を一定程度統制した上で、地域特性による医療・介護資源の分布差異を比較するための実証的な操作である。この区分の数を検討したところ、三分位とした場合、「高高齢化」に属する高齢化率上位三分位に属する市区町村の高齢化率の最小値が38.2%となり、これは現在の過疎地域の基準に相当する。本研究の目的である、過疎地域に焦点を置いた分析に合致するため、この高齢化率三分位を用いた。

高齢化率三区分別に見た、市区町村別の総人口及び高齢者人口の動きを、2015年から2020年について見ると表1のとおりである。まず、本研究で特に分析を行った「高高齢化」の高齢化上位三分位のグループでは、総人口が減っている市区町村は99.0%を占める。さらに、高齢者人口が減っている市区町村は50.6%に達している。他のグループを見ると、「中高齢化」に属する、高齢化率が30.9%以上38.2%未満のグループでは総人口、高齢者人口が減少している市区町村の割合はそれぞれ、95.9%、6.9%である。「低高齢化」に属する高齢化率30.9%未満のグループでは、それぞれ50.3%、2.8%である。このことから、高齢化率上位三分位の地域は、単に高齢化が先行している地域ではなく、人口減少と高齢者人口減少が同時に進行する新たな「人口縮小局面」が先行している地域であることを示している。

したがって、本研究では、この地域を日本社会における将来的な人口構造を先取りする

7) これに瀬戸内海などの内海・内水面指定では、これらに加えて④最短航路距離（おおむね5キロ以上）という条件がある。

地域として位置づけ、人口減少下における医療・介護サービス提供体制の地域差と、その地域内部にみられる資源配置のばらつきを特に検討する対象とした。

表 1 高齢化率三分位別に見た市区町村の総人口、高齢者人口の変化（2015～2020年）

	高齢化率 (2020年)	市区町村数	総人口の変化（2015～2020年）				高齢者人口の変化（2015～2020年）			
			減少		増加		減少		増加	
高高齢化	38.2%以上	579	573	99.0%	6	1.0%	293	50.6%	286	49.4%
中高齢化	30.9%以上 38.2%未満	579	555	95.9%	24	4.1%	40	6.9%	539	93.1%
低高齢化	30.9%未満	579	291	50.3%	288	49.7%	16	2.8%	563	97.2%
全体		1,737	1,419	81.7%	318	18.3%	349	20.1%	1,388	79.9%

資料：総務省統計局『国勢調査』をもとに作成

注：高齢化率上位3分の1は、高齢化率の水準で区分した。国勢調査の結果から必要なデータが得られなかった福島県内の町村（双葉町、大熊町、富岡町、浪江町）を除く。市区町村には東京特別区の各区を含み、政令指定都市の区を除く。

4. 分析方法

本研究では、人口減少と高齢化が進行する地域における医療・介護資源の地域差を把握するため、記述的分析を中心とした方法を用いた。

まず、高齢化率上位三分位に属する市区町村を対象として、過疎地域指定および離島の有無による4類型（非過疎・非離島、非過疎・離島、過疎・非離島、過疎・離島）ごとに、医療・介護資源の分布を比較した。医療資源については人口10万人当たり医師数、介護資源については65歳以上人口1,000人当たり介護施設数を用いた。

分析では、箱ひげ図を用いて中央値、四分位範囲および外れ値を確認し、地域類型ごとの分布の特徴を比較した。特に、平均値だけでは把握しにくい地域内部のばらつきや分布の広がりに着目した。

さらに、高齢化率と介護施設供給水準をそれぞれ高低に区分し、4類型を作成した上で、各類型における過疎地域および離島市町村の構成比を比較した。これにより、高齢化と介護供給の組み合わせと地域特性との関連を補足的に検討した。

なお、本研究の目的は、人口減少下における医療・介護資源の配置状況およびその地域差を記述的に把握することであり、因果関係の推定を目的とするものではない。そのため、回帰分析による因果推定ではなく、地域類型ごとの分布の特徴を比較する記述的分析を中心に行った。そして、本研究の分析ではStata 17.0を用いた。

IV. 結果

1. 離島関係法の区分別にみた高齢化および医療・介護資源の概況

まず、全国の市区町村で見た、高齢化率および医療・介護資源の水準を離島関連法の区分別に整理した結果は表2のとおりである。これによると、離島関係法の種類によって人口構造および資源配置に一定の差異がみられた。

高齢化率については、奄美群島振興開発特別措置法対象地域および離島振興法対象地域でそれぞれ37.22%、36.56%と高い水準が確認された。一方、沖縄振興特別措置法対象地域では27.47%と相対的に低く、小笠原諸島振興開発特別措置法対象地域では14.10%と最も低かった。沖縄および小笠原では、全国平均と比較して相対的に若年人口割合が高い人口構造を反映しているといえよう。

人口10万人当たりの医師数については、小笠原および離島振興法対象地域ではそれぞれ238.99、208.12で比較的高い水準がみられた一方、奄美では101.19と低い値となった。沖縄では140.26と中間的な水準であった。小笠原は本土から遠く、人が住む島嶼も少ない上に人口が少ないこと、離島振興法対象地域では、地域の中核的医療機関が立地する市町村を含むことが、人口当たり医師数を押し上げている可能性がある。

65歳以上人口1,000人当たりの介護施設数については、沖縄および奄美で0.72と比較的高い水準である。これは、法律が対象とする地域が島嶼だけで構成され、しかも地域が限定されているため、介護施設の整備されている島嶼が多いことなどが考えられる。これに対して、離島振興法対象地域では0.40にとどまった。これは、対象とする島嶼が多く、地域の中心となる島嶼を抱える市町村がある一方で、そうでない離島を抱えた市町村があるためであろう。小笠原では該当施設が確認されなかった⁸⁾。介護施設数については、高齢化率のみならず、人口規模や地域内での施設集約の影響も反映している可能性が考えられる。

このように、同じ「離島」に分類される地域であっても、適用される制度的枠組みや人口構造の違いにより、医療・介護資源の配置状況には差異が存在していた。したがって、離島地域を一括りに把握するのではなく、それぞれの制度的・人口学的背景を踏まえて検討する必要がある。

8) 小笠原村には、高齢者の入所施設として住宅型の有料老人ホームが存在する。
https://www.vill.ogasawara.tokyo.jp/iryou/iryou_yuryou_home/（2026年6月30日確認）

表2 離島関係法区分別にみた高齢化率および医療・介護資源水準

離島関係法区分	高齢化率 (%)	65歳以上人口1000人当たり の介護施設数	人口10万当たりの 医師数
離島なし, n=1596	34.72	0.37	178.26
離島（離島振興法）, n=110	36.56	0.40	208.12
沖縄（沖縄振興特別措置法）, n=18	27.47	0.72	140.26
奄美（奄美群島振興開発特別措置法）, n=12	37.22	0.72	101.19
小笠原（小笠原諸島振興特別措置法）, n=1	14.10	(-)	238.99
全体, n=1737	34.77	0.38	179.26

資料：本研究用に総務省統計局『国勢調査』（2020年）、『統計でみる市区町村のすがた2025』（2022年データ）および総務省の過疎政策、国土交通省の離島政策資料をもとに整備した市区町村を分析単位とした統合データベースを用いた集計結果。

2. 高齢化水準が高い地域の医療・介護資源の分布

次に、高齢化率が上位三分の一のグループ（高高齢化）に属する市区町村群に限定して、過疎地域指定および離島の有無の組み合わせ別に、医療および介護資源の分布を比較した（図1・図2）。

図1に示す医師数では、各地域類型の中央値に一定の差がみられるものの、それ以上に地域類型内のばらつきの大きさが特徴的であった。とくに「過疎×非離島」では四分位範囲が比較的広く、「非過疎×非離島」と同程度の範囲であった。しかも、上方に多数の外れ値が確認された。なかには人口10万人当たり1,500人を超える医師数を示す市区町村も存在しており、同じ地域類型に属していても医療資源水準に大きな格差が存在することが示された。さらに、「過疎×離島」でも医師数が極めて少ない市区町村も確認され、医療資源の確保状況には大きな幅がみられた。

図2に示す介護施設数についても同様の傾向が認められた。「過疎×非離島」では中央値は「過疎×離島」より高いが、四分位範囲はこれよりも少し狭い。つまり、中央値付近に市区町村が少し集中する分布である。その一方で、多数の上方外れ値が存在し、介護資源の配置状況に大きな地域差がみられた。これに対し、「非過疎×離島」はサンプル数が少ないものの、箱の幅が比較的狭く、介護施設数の分布は比較的集中していた。「非過疎×非離島」は中央値は他の地域類型と比較して低い、四分位範囲は狭い。

まとめると、医師数および介護施設数のいずれにおいても、過疎・離島の組み合わせによって資源配置の状況、つまり地域類型内での市町村分布の仕方に差がみられた。とくに、過疎地域かつ離島を含む市区町村では、医療・介護資源が比較的確保されている市区町村が存在する一方で、医師数または介護施設数が公的統計において0として把握される市区町村もみられた。

また、過疎地域ではあるが離島を含まない市区町村では、市町村間のばらつきが特に大きく、一部には相対的に高い医療・介護資源水準を示す地域も確認された。

これらの結果から、過疎および離島という地理的条件のもとにある市区町村であっても、

医療・介護資源の配置状況は必ずしも一様ではないことが示された。すなわち、同じ地域類型に属する市区町村の間にも、資源水準に大きな差が存在することが確認された。

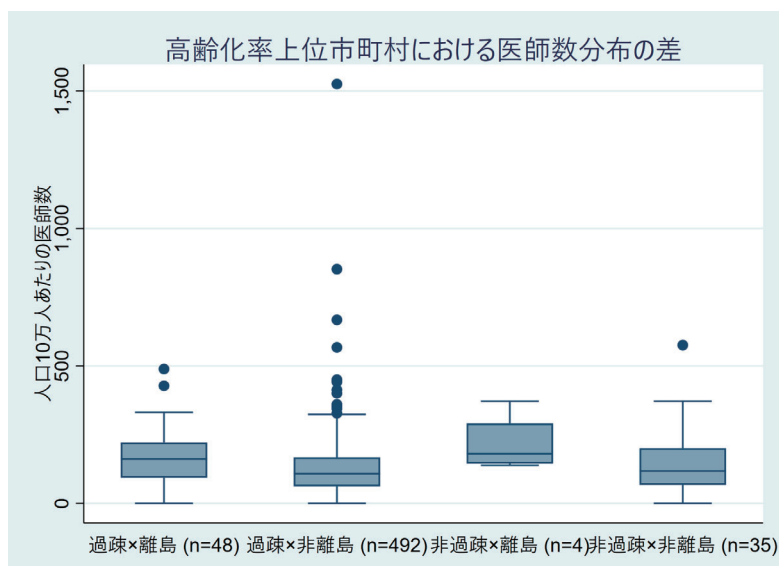


図1 高齢化率上位の市区町村における人口10万人当たりの医師数：過疎・離島群の分布構造

資料：本研究用に総務省統計局『国勢調査』（2020年），『統計でみる市区町村のすがた2025』（2022年データ）および総務省の過疎政策，国土交通省の離島政策資料をもとに整備した市区町村を分析単位とした統合データベースを用いた集計結果。

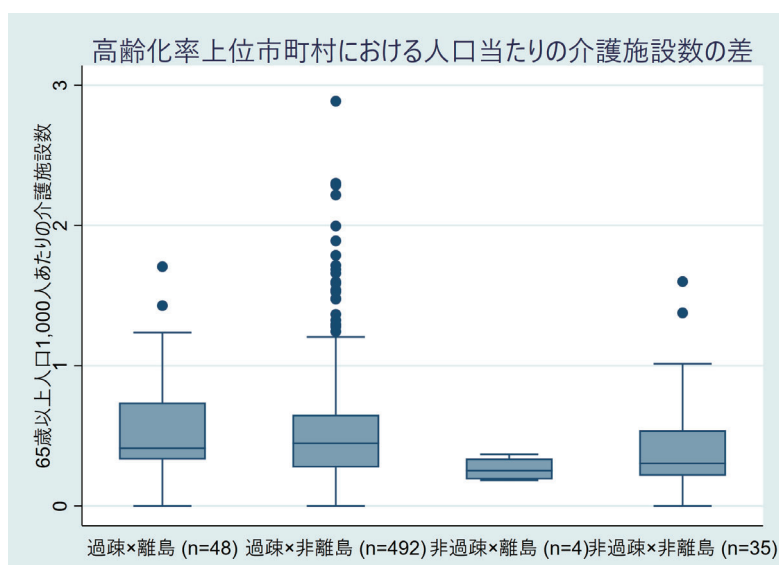


図2 高齢化率上位の市区町村における65歳以上人口1,000人当たりの介護施設数：過疎・離島群の分布構造

資料：本研究用に総務省統計局『国勢調査』（2020年），『統計でみる市区町村のすがた2025』（2022年データ）および総務省の過疎政策，国土交通省の離島政策資料をもとに整備した市区町村を分析単位とした統合データベースを用いた集計結果。

3. 高齢化率の水準とサービス提供水準の組み合わせからみた地域特性

図3は、分析対象を再び全国の市区町村として、その中から高齢化率の中央値を基準にした高齢化率の水準（高・低）と介護施設供給水準（高・低）の組み合わせごとに、当該市町村における離島および過疎地域の構成割合を示したものである。

高齢化率が高い市町村群では、介護施設供給水準の高低にかかわらず、過疎地域の割合が高いことが確認された。具体的には、供給水準が低い群では過疎地域の割合が0.78、供給水準が高い群では0.88であり、いずれも高い値を示した。一方、離島の割合はいずれも0.1前後にとどまっていた。

これに対して、高齢化率が低い市町村群では、過疎地域の割合は相対的に低く、供給水準が低い群で0.13、供給水準が高い群でも0.27にとどまった。また、離島の割合も0.06から0.07と全体として低い水準で推移していた。

このように、高齢化が進んだ地域では、介護供給水準の高低にかかわらず、過疎地域との重なりが強い構造が確認された。一方で、高齢化率が相対的に低い地域では、介護供給水準と過疎・離島との関連は限定的であった。

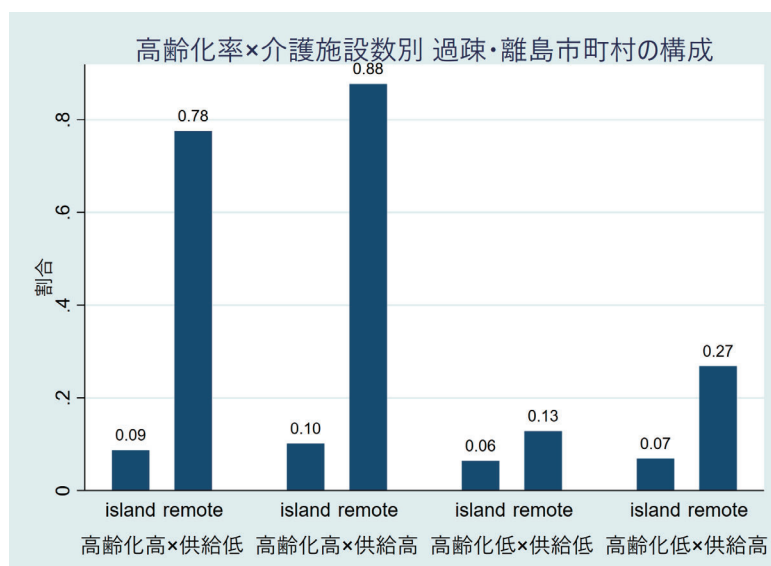


図3 高齢化水準×介護施設供給水準別にみた過疎・離島市町村の分布構造

資料：本研究用に総務省統計局『国勢調査』（2020年）、『統計でみる市区町村のすがた2025』（2022年データ）および総務省の過疎政策、国土交通省の離島政策資料をもとに整備した市区町村を分析単位とした統合データベースを用いた集計結果。

このように、本研究の分析から、医療および介護資源の地域差は、単純に水準が高いか低いかでなく、地域類型ごとの分布の違いとして現れることが確認された。特に、過疎、離島地域では、資源水準が一樣に低いわけではなく、市町村の間で大きなばらつきがみられた。

また、過疎・非離島では、一部の市町村で医療・介護資源が相対的に高い水準に集中す

る一方、同じ類型内でも低い水準にとどまる市町村が存在しており、地域内部の差異が大きいことが確認された。これに対して、過疎・離島では、分布の上限が相対的に抑制される傾向がみられた。この背景には、二次医療圏における医療機能の集約や中核医療機関の立地構造が関係している可能性がある。

さらに、離島区分別の分析からも、同じ離島地域であっても、制度的背景や人口構造の違いによって、医療・介護資源の配置状況に差異が存在していることが示された。

これらの結果は、人口減少と高齢化が進んでいる地域において、医療と介護サービス提供体制の地域差を、単なる資源量の問題としてではなく、同じような属性を持つ地域類型ごとの資源配置の違いとしてとらえる必要があることを示唆している。

V. 離島および過疎地域を対象とした「医療の確保」策

1. 離島および過疎地域を対象とした「医療の確保」策の枠組み

IVの分析では、地域類型別にみた医療・介護サービス提供体制として、過疎地域、離島を抱える市町村では、医療・介護サービス提供体制が脆弱であると一律には言えないことを明らかにした。医療や介護サービスが整っている過疎や離島を抱える市町村がある背景は何であろうか。この章では、その背景として、過疎地域および離島における医療・介護サービス提供体制を支える政策枠組みと具体的な施策について概観する。これにより、後述する医療・介護資源の地域差を理解するための考え方を整理する。

まず、過疎対策と離島対策での政策枠組みと医療提供体制の確保に関する施策、いわゆる「医療の確保」について図4のようにまとめた。

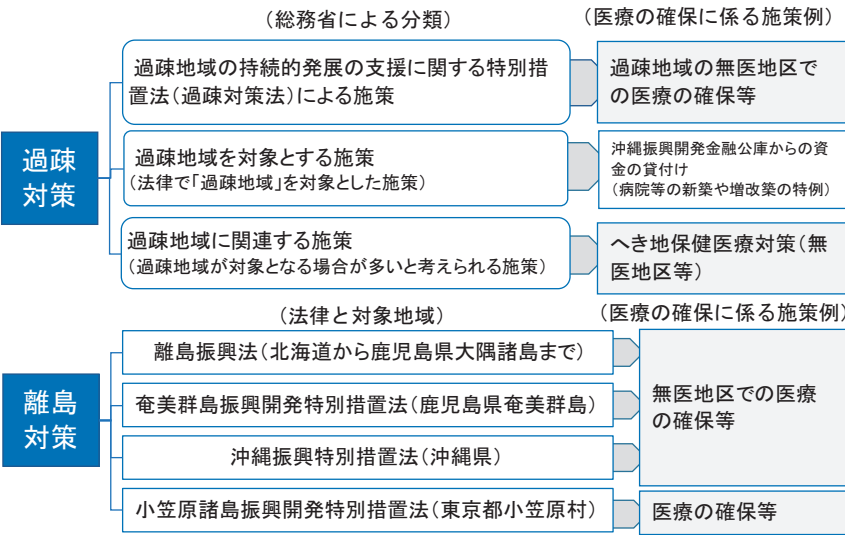


図4 過疎、離島対策としての「医療の確保」策

資料：過疎対策は総務省「令和4年版過疎白書」、離島対策は「離島振興法」、「奄美群島振興開発特別措置法」、「沖縄振興特別措置法」、「小笠原諸島振興開発特別措置法」による。

この図の上半分は過疎対策である。その内容として、(1) 過疎地域の持続的発展の支援に関する特別措置法による施策、(2) 過疎地域を対象とする施策、(3) 過疎地域に関連する施策の3つがある。まず(1)として、過疎地域の無医地区での医療の確保や財政支援がある⁹⁾。これらの具体的な施策として表3にまとめたものがあり、無医地区における診療所の設置や巡回診療の実施などがある。次に(2)として、沖縄振興開発金融公庫からの資金の貸付けがあり、病院等の新築や増改築に必要な資金の貸付限度額の特例が定められている¹⁰⁾。そして(3)として「へき地保健医療対策」がある。これは厚生労働省によって1950年代から長年に渡って行われている施策である。具体的には、へき地(無医地区、準無医地区)の医療提供体制確保などに係る施策である。その詳細として、過疎および離島関係法が関係する形でまとめたものが表3である。それによると、へき地診療所の設置、へき地医療拠点病院の整備などが行われている。過疎対策ではあるが、過疎地地域とされた市町村全域の対策ではなく、無医地区、準無医地区を中心とした対策となっている。

同じ図の下半分でまとめた離島対策として、上述の4つの法律を挙げた。離島振興法、奄美群島振興開発特別措置法、沖縄開発特別措置法では、無医地区での医療の確保が謳われている。小笠原振興開発特別措置法では医療の確保が謳われている。これは小笠原では無医地区等が存在しないことを背景とする。

このように、過疎対策および離島対策としての医療確保のための政策枠組みがある。

2. 離島および過疎地域を対象とした「医療の確保」策の概要

上記の過疎地域や離島における「医療の確保策」は、過疎および離島に関する4本の法律に及ぶ。また、へき地保健医療対策との関係も深い。これらの法律による医療の確保策を少し具体的にまとめたものが表3である。表の中では、①無医地区を対象に行う事業、②都道府県が医療機関に協力を要請、③国・都道府県の責務、の3種類について、それぞれ具体的な事業例を示し、過疎、離島関係の4つの法律ごとに法律で定められている事業は「○」で示した。そうでない事業は「-」で示した。

まず、①無医地区を対象に行う事業として、以下の6つがある。

- 1) 診療所の設置
- 2) 患者輸送車(患者輸送艇を含む。)の整備
- 3) 定期的な巡回診療
- 4) 保健師による保健指導等の活動
- 5) 医療機関の協力体制の整備(救急医療用の機器を装備したヘリコプター等により患

9) 無医地区とは、「医療機関のない地域で、当該地区の中心的な場所を起点として、おおむね半径4kmの区域内に50人以上が居住している地区であって、かつ容易に医療機関を利用することができない地区」を指す。その他に、無医地区に準じる地区として、「無医地区には該当しないが、無医地区に準じた医療の確保が必要な地区と各都道府県知事が判断し、厚生労働大臣に協議できる地区」があり、これとあわせて無医地区等という。

10) これは、沖縄振興特別措置法が関係している。

者を輸送し、かつ、その輸送中に医療を行う体制を含む)

6) その他無医地区の医療の確保に必要な事業

これらは過疎、離島関係法のうち離島、奄美群島、沖縄ですべて定められている。小笠原ではどれも定められていない。これは、小笠原諸島には無医地区が存在しないためにこのような形になっているものと思われる¹¹⁾。

次に、②都道府県が医療機関に協力を要請として、以下の2つの事業がある。

A.医師又は歯科医師の派遣

B.巡回診療車（船）による巡回診療

これらは、都道府県が医療機関に対して協力を要請できることであり、無医地区の医療提供体制の構築を確実に進めるためのものである。これらも過疎、離島関係法のうち離島、奄美群島、沖縄ですべて定められている。小笠原ではどれも定められていない。

そして、③国や都道府県の責務として、以下の5つの事業がある。

1. 離島振興対策地域内の無医地区における医師又は歯科医師、看護師の確保等
2. 市町村が行う医療の確保策への配慮
3. 医療計画を作成時に離島振興対策地域の医療の確保への配慮
4. 離島振興対策地域における必要な医師等の確保、定期的な巡回診療、医療機関の協力体制の整備等の実施
5. 離島で妊産婦健診、出産ができない地域に居住する妊婦に対する、本土等での検診、出産の機会確保の適切な措置

これらは、「医療の確保」策を実施するための①や②の事業を行うために国や都道府県が政策として取り組むべき事項を定めている。市町村への配慮が含まれるほか、特に5は、離島の中で妊産婦検診、出産ができない地域に限られるが、本土の医療機関も関わる形での妊産婦への医療サービス確保の取り組みである。これらの事業のうち、すべて行うことになっているのは、離島関係法のうち、離島、奄美群島である。沖縄では1～4を行うこととされ、4は無医地区以外も対象とされている。過疎では、1～4が行われることとされている。小笠原では、3～5を行うこととされている。

このように、過疎、離島関係法の下で行われる医療の確保策は、法律による違いは見られるが、無医地区における診療所の設置、巡回診療の実施、医師などの確保、医療機関の協力体制の整備などさまざまな事業がある。

11) 厚生労働省「令和4年無医地区等調査」によると、東京都には無医地区、準無医地区は存在しない。同様の都道府県として、千葉県、神奈川県、大阪府がある。

表3 過疎・離島等の法律に基づく医療の確保策

分野	項目	過疎	離島関係法			
			離島	奄美群島	沖縄	小笠原
①無医地区を対象 に行う事業	1) 診療所の設置	○	○	○	○	—
	2) 患者輸送車（患者輸送艇を含む.）の整備	○	○	○	○	—
	3) 定期的な巡回診療	○	○	○	○	—
	4) 保健師による保健指導等の活動	○	○	○	○	—
	5) 医療機関の協力体制の整備（救急医療用の機器を装備したヘリコプター等により患者を輸送し、かつ、その輸送中に医療を行う体制を含む）	○	○	○	○	—
	6) その他無医地区の医療の確保に必要な事業	○	○	○	○	—
②都道府県が医療 機関に協力を要請	A) 医師又は歯科医師の派遣	○	○	○	○	—
	B) 巡回診療車（船）による巡回診療	○	○	○	○	—
③国・都道府県の 責務	1. 無医地区における医師又は歯科医師、看護師の確保等	○	○	○	○	—
	2. 市町村が行う医療の確保策への配慮	○	○	○	○	—
	3. 医療計画を作成時に当該地域の医療の確保への配慮	○	○	○	○	○
	4. 当該地域における必要な医師等の確保、定期的な巡回診療、医療機関の協力体制の整備等の実施	○	○	○	○（無医地区以外）	○
	5. 妊産婦健診、出産ができない地域に居住する妊婦に対する、当該区域外での検診、出産の機会確保の適切な措置	—	○	○	—	○

資料：「過疎地域の持続的発展の支援に関する特別措置法」、「離島振興法」、「奄美群島振興開発特別措置法」、「沖縄振興特別措置法」、「小笠原諸島振興開発特別措置法」の各条文をもとに作成。

3. 離島や過疎地域で医療サービス提供体制の格差がある背景

過疎地域、離島で医療の確保に十分な対策がある一方で、医療サービス、介護サービス資源に過疎地域、離島を抱える市区町村での格差が生じるのはなぜだろうか。上記の施策も踏まえて考察すると、以下のような背景が考えられる。

まず、医療、介護サービスが充実した市町村の存在である。過疎地域指定を受けている市町村の中には、地域の中心的機能を担う市町村が含まれる場合がある。例えば、本研究で用いたデータベースで見ると、千葉県鴨川市（一部過疎）、福井県永平寺町（一部過疎）では、公立または民営の大規模な医療機関の存在が確認できた。離島においても、人口規模に関係なく、島の中心地、特に複数の島で市町村が構成される場合は、中心地的な島に医療機関が整備される。本研究で用いたデータベースでも、鹿児島県奄美市（奄美大島）でこうした例が確認できた。さらに、離島では、小さな島にも診療所が整備される。その結果、過疎地域、離島でも医療機関が整備された市町村が存在する。このような市町村は周辺地域から患者を受け入れる役割を担っている可能性があり、その結果として医療資源

が集積していることが考えられる。すなわち、過疎地域における医療資源の分布は、市町村単位の地域属性だけでなく、二次医療圏における機能分担の影響も受けている可能性がある。

一方、医療サービスなどが十分でない過疎地域や離島を抱える市町村が存在する。近隣に医療機関が整った地域の中心的な都市がある場合は、影響は少ないと考えられるが、人口も少なく、地域の中心地となる都市からも遠い市町村の存在も考えられる。これはまさに、過疎化や人口減少が進んだ地域であることが多く、医療ニーズとともに、医療サービスを支える人材も少ない。そのため、施策による支援があっても医療サービス提供体制が手薄になる。離島でも、医療機関が小規模な診療所にとどまるケースも考えられる¹²⁾。その結果、日常的な診察も遠くの医療機関が頼りという状況が生じかねない。

このように、過疎地域、離島でもその市町村が中心地であることから医療機関が整備されている、近隣に医療機関が十分な地域の中心地となる都市がある、そうした都市から遠く離れている、このような多様な地理的な条件によって、過疎地や離島では、施策による支援があっても医療サービス提供体制の地域内格差の存在、つまり、過疎や離島で医療サービスが安定的に提供されていると一概に言えない。このような不安定さともいえる「内部構造」の存在につながっていると考えられる。

VI. 考察

本研究では、人口減少と高齢化が同時に進行する市区町村に焦点をあてる対象設定を行い、医療・介護資源の地域差を分析した。その結果、地域差は地域類型間の平均的な資源水準の違いとしてだけでなく、同じ地域類型の中における市町村間の格差としても現れていることが明らかになった。特に、過疎・非離島地域では市町村間のばらつきが大きく、一部の市町村では高い資源水準が観察された。一方、過疎・離島地域では資源配置の上限が相対的に抑制される傾向がみられた。

これらの結果は、過疎・離島地域における医療・介護サービスの課題が、単なる資源の不足として捉えられるものではなく、地域によって資源配置の状況が大きく異なることを示している。すなわち、同じ過疎地域あるいは離島を抱える市町村であっても、医療・介護資源の水準は必ずしも一様ではなく、同じ属性を持つ地域類型の内部に大きな格差が存在していることが明らかとなった。

このような地域差は、資源配置を規定する地理的条件やサービス提供圏域の違いと関連している可能性がある。過疎・非離島地域では、交通インフラや地理的連続性を背景として、広域的な医療サービスの提供が可能な場合がある。高速道路などの道路整備、それを背景とした医療 MaaS などの訪問によるオンライン診療の提供である。一方で、過疎地域や離島を抱える一部の市町村では二次医療圏の中核機能を担う医療機関が立地し、周辺

12) 普段、常勤の医師が配置されていない離島の診療所もあり得る（例：屋久島町の口永良部島）。こうした離島の診療所の場合、対面での巡回診療、オンライン診療での対応などがあり得る。

地域の需要を受け入れることもある。その場合は、人口規模に比して高い医師密度が観察される。一方で、同じ類型の中でも医療・介護資源の確保が困難な地域も存在するため、市町村間の格差が大きくなると考えられる。

これに対して、過疎・離島においては、海による地理的分断や人口規模の制約により、医療サービスの広域的な集積が物理的に制限される。離島に医療・介護サービスを整備する必要性から、ある程度の水準で医療・介護サービス提供体制は確保される。しかし、大規模な資源集積は生じにくく、分布の上限が抑制される構造が形成される。このように、同じ過疎地域であっても、空間的連続性の有無によって、資源分布の形態およびばらつきのあり方が大きく異なることが示された。特にばらつきの下方にある、医療・介護サービスが十分でない地域では、オンライン診療や介護サービスにおける ICT の活用などで、これをカバーする余地が大きいと言えよう。

さらに、本研究の結果は、医療・介護資源の配置を理解する上で、市区町村という行政単位だけでは十分ではない可能性を示している。過疎地域や離島であっても中心地的な地区がある一方で、無医地区と言ってもいいくらいの地区も存在する。このことは、市区町村単位で集計された指標と、実際の医療サービスが提供される住民が生活圏とする圏域との間に違いが存在する可能性を示している。すなわち、医療資源は行政区域ごとに利用されるのではなく、行政区域を超えた医療圏または、行政区域内での地域の中で利用されることを念頭に置いた把握が必要であろう。

介護サービスについても、医療ほど顕著ではないものの、類似の傾向がみられた。介護施設（事業所）は本来、生活圏に密着したサービスであるが、比較的大規模な施設については地域の中心市町村に立地し、周辺地域の需要を担っている可能性がある。ただし、介護サービスは医療に比べて利用圏域が小さいため、資源配置の地域差の現れ方には医療とは異なる特徴がみられる。

以上の結果から、人口減少と高齢化が進行する地域における医療・介護資源の地域差は、市町村という行政区域だけでなく、医療圏のような広域な範囲または市町村内の生活圏ともいえる地区単位での把握も重要である。本研究では利用できるデータの制約から、この点は課題として残された。過疎地域または離島で特徴のある地域を取り上げた詳細分析が今後必要であろう。

また、本研究は記述統計の分析が中心であり、観察された地域差が生じる要因を因果的に特定するものではない。したがって、地理的条件、制度的要因、人口動態の変化などが医療・介護資源の配置に与える影響については、今後さらに検討する必要がある。

さらに、本研究では高齢化率上位三分位の市区町村に焦点をあてた分析であった。この区分は人口減少と高齢化が先行する地域を抽出するための実証的な操作であり、他の指標や閾値を用いた場合の結果の頑健性については今後検証が必要である。今回は無医地区等に関する変数もデータセットに含めたが、無医地区以外にも医療サービスが十分でない地区が存在することが考えられる。無医地区を含めた医療サービスが脆弱な地区を把握する指標の設定まで及ぶことができず、今回の分析の枠組みには含めなかった。こうした指標

を分析の枠組みに含めることについて、今後の動向を把握しつつ検討したい。

そして、本研究で対象とした地域の多くは、人口減少に加え、高齢者人口の減少もすでに進行している地域であった。これらの地域は、将来の日本社会における人口構造を先取りしている可能性がある。その意味で、本研究は、人口減少社会における医療・介護サービス提供体制の地域差を検討するための基礎的知見を提供するものと考えられる。今後は、人口動態の変化と医療・介護サービス提供体制との関係を時系列的に分析するとともに、医療圏や生活圏を考慮したより詳細な検討が求められる。本研究で確認された地域類型内のばらつきは、行政単位で観察される資源配置と、実際に機能している医療圏との間に存在するスケールの差異を反映している可能性がある。

付記および謝辞

本研究は、国立社会保障・人口問題研究所一般会計研究事業「超長寿社会における人口・経済・社会のモデリングと総合分析」の成果発表の一環である。また、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）「へき地医療の現状把握と人口動態に基づく医療ニーズを考慮した将来のへき地医療体制の構築に資する調査研究」（研究代表者：菖蒲川由郷，課題番号：JPMH24IA1008），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））「ポストコロナ時代における人口動態と社会変化の見通しに資する研究」研究代表者：小池司朗，課題番号：JPMH23AA2005），「超高齢化・多様化する世帯構造に着目した人口・世帯推計手法の精緻化及び社会の再編に向けた研究」研究代表者：岩澤美帆，課題番号：JPMH26AA2009）による助成を受けた。これらの研究事業を通じてコメントをくださった方々に御礼を申し上げる。

参考文献

- 石川雅俊・高橋泰（2011）『『二次医療圏データベース』の構築と二次医療圏の人口構造や医療資源供給による特性分析』『日本医療経営学会誌』第7巻第1号，pp.75-82.
- 石川武雅・高島佳之（2025）「過疎地域における医療・介護資源と費用推移の構造的特徴—全国市町村データ（2015～2022年）の二方向固定効果モデルによる検討—」『実践政策学』第11巻第2号，pp.235-242.
- 佐藤秀紀・中嶋和夫（1999）「在宅老人福祉サービス実施状況の市町村間格差に関連する社会的要因の分析」『社会福祉学』第40巻第1号（通巻60号），pp.1-19.
- 清水昌人（2023）「高齢者の家族類型と介護保険サービスの地域差」『人口問題研究』第79巻第1号，pp.21-36.
- 中島尚登・矢野耕也（2019）「クラスター分析を用いた都道府県別医療制度パフォーマンスの地域差の検討」『日本衛生学雑誌』第74巻，19009.

Regional Differences in Healthcare and Long-Term Care Resources in Super Aging and Shrinking Communities: Evidence from Remote and Island Municipalities in Japan

KOJIMA Katsuhisa and GAI Ruoyan

Japan is experiencing simultaneous population decline and population aging, raising concerns about the sustainability of healthcare and long-term care services, particularly in remote and island municipalities. While previous studies have mainly focused on differences in average resource levels across regions, less attention has been paid to variations among municipalities sharing similar demographic and geographic characteristics. This study examines regional differences in healthcare and long-term care resources among municipalities experiencing advanced aging and population decline. Using an integrated municipality-level dataset, we focused on municipalities in the highest tertile of aging rates and classified them into four groups according to remoteness and island status. Physician density and long-term care facility density were compared across groups using descriptive analyses. The results showed that regional differences were not fully explained by average resource levels. Considerable variation was observed among municipalities within the same regional category. In particular, remote non-island municipalities exhibited substantial variation in resource levels, whereas remote island municipalities tended to show a more limited upper range of resource availability. These findings suggest that healthcare and long-term care resources are distributed unevenly even among municipalities with similar characteristics and that differences in geographic conditions and service catchment areas may contribute to these variations.

Keywords: healthcare and long-term care resources, regional disparities, population decline, remote and island municipalities