

平成 30 年 5 月 4 日現在

機関番号：16401

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K03010

研究課題名(和文) 縁辺地域における医療供給体制に関する地理学的研究

研究課題名(英文) Geographical Study on Health Care Service Supply Systems in Peripheral Area

研究代表者

中村 努 (Nakamura, Tsutomu)

高知大学・教育研究部人文社会科学系教育学部門・講師

研究者番号：00572504

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は日本と台湾の縁辺地域における医療供給体制を実証的に明らかにした。地域包括ケアを推進してきた高知県梶原町では、人口減少の進展により、推進員にかかる負担に集落による地域差が生じるとともに、担い手の減少と高齢化によって、NPO法人による要介護高齢者の移送サービスの存続が危惧された。台湾の緑島では、出身医師による長年の献身的な努力がみられた一方、ナショナル・スケールの支援が有効に作用していないケースがみられた。島内では家族の支援や外国人労働力による在宅介護、休業や家族の分断を伴った島外への受療行動が確認できた。以上、多層的ガバナンスのあり方が医療供給体制の地理的多様性を生む要因となっている。

研究成果の概要(英文)：This study revealed the health care supply systems in the peripheral areas of Japan and Taiwan empirically. The burden on the supporters of the community is different depending on the area resulting from long-standing depopulation Yusuhara Town of Kochi Prefecture. Decrease in the number of the aging supporters endangers the sustainable transfer service for the elderly care receivers by the incorporated non-profit organization. The home-grown doctor has devoted himself to deliver health care service in Green Island of Taiwan. However, the national supports are not always function effectively. it's recognized that family support, home care services from foreign workers, and consultation behaviors out of the island with leave for medical treatment or admission to the nursing home out of the island. Thus, the form of multi-layered governance is the one of the factors of geographically diverse health care service supply systems.

研究分野：社会経済地理学

キーワード：僻地医療 地域包括ケアシステム 離島医療 縁辺地域 高知県 台湾

## 1. 研究開始当初の背景

医療サービスは、非市場原理に基づいて供給される公共サービスの一つに位置付けられる。地理学からは公平と効率の間のトレードオフを克服するため、施設立地問題への解決法を実現する努力に焦点を当ててきた (Mohan, 2000)。

また、医療供給体制は、国や地域ごとの医療制度のあり方に大きく影響されるため、国家間比較に関して、地域差の要因を福祉レジーム論に依拠した制度的差異に求めるものが多かった (Espin-Andersen, 1990)。しかし、同様の制度を採用している地域においても、医療供給体制における地域差は大きい。その理由は、それぞれの地域における物理的空間の広がり、自然・地理的環境、技術的要因、社会・経済・政治的要因、供給主体の要因と複数の規定要因が重層的に影響し、時間の経過に伴って変化しているからである (辻編, 2000)。特に、医療政策は当該地域の政治的・社会的要因が反映される側面が大きいため、こうした要因に焦点を当てた考察が必要となる (Mohan, 2000)。

日本と台湾は、単一の社会保険制度下における医療サービスの公平性を原則としている点で共通している。特に、縁辺地域においては医療供給不足 (医療空白地域) が生じやすく、公平性の維持に向けた対応のあり方が医療供給体制の空間的展開に大きく影響する。日本の場合、高騰する医療費を抑制する措置として、診療報酬の単価が抑えられるとともに、入院日数の短縮と入院病床の増加抑制が図られており、病院経営は急速に悪化している。そこで、医療機関は所有する資源をより有効に活用し、需要の増大する福祉の分野に事業を拡大したり、その他医療関係機関と連携したりすることが求められている (神谷, 2001)。一方、台湾の場合、都市部における民間医療機関の規模拡大が進み、都市部と縁辺地域との医療資源の格差の是正が政策課題になっている。研究代表者は、日本の離島において、医療関連施設や自治体による市町村を超えた広域的な協業によって医療需要を充足していること、台湾の中山間地域において、政府のトップダウンによる僻地医療対策によって医療資源の不足解消に努めていることを明らかにした。しかし、日本の中山間地域および台湾の離島における対応は今後の課題として残されている。

## 2. 研究の目的

以上の先行研究の成果を踏まえ、本研究は日本の中山間地域と台湾の離島における詳細な検討を通じて、縁辺地域における医療供給体制の地域差の規定要因を解明し、諸要因の重層性を明らかにする。

本研究では、1) 対象地域として、台湾の離島と日本の中山間地域を選定する。申請段階では、地理的条件の不利な地域として、日本の中山間地域では高知県や新潟県、台湾の

離島では台東県綠島、屏東県小琉球などをそれぞれ事例地域に想定している。それぞれの地域において、2) 医療機関、行政、医師会、福祉施設など医療政策の担当者や医療供給主体に対するヒアリングを実施し、医療供給体制およびその空間性を明らかにする。政府や自治体、医療法人など多様な主体による医療供給に向けた行動の原理を究明し、3) 医療供給体制の空間性を規定している要因を抽出するとともに、各要因の相対的重要性を具体的に明らかにする。こうした諸要因の重層性は時間の経過に伴って変化するため、歴史的要素を考慮に入れた分析を行う。4) 理論化に向けて、自然条件と社会条件とに区分したうえで、それぞれの条件における共通性と特殊性をさらに区別する。日本と台湾の縁辺地域における医療供給体制およびその地域差について、多様な規定要因に留意しながら理論化し、5) 現代的課題である医療空白地域の発生要因が明らかとなり、その解消に向けた対応策としての必要な政策を提示する。

## 3. 研究の方法

平成 27 年度：既存文献から地理学にかかわる論点を明確にするとともに、全国の先進事例を類型化する。そのうえで、日本および台湾で対象地域となる事例を選定する。予備調査として、資料収集に加えて、医療空白地域を解消するための供給主体間の連携の経緯や取り組みの概要について把握する。平成 28 年度：前年度の予備調査を踏まえ、本格的な調査を実施する。選定した対象地域において、行政や医療法人、医療関係団体等関係者へのヒアリングを行う。平成 29 年度：事例地域のヒアリングで得られたデータを分析するとともに、その成果を従来の理論的研究に結び付けることで、地域によって異なる医療供給体制のメカニズムを地理学的な観点からより一般的な理論的枠組みを踏まえて提示する。最後に、現在の医療供給体制の評価を行い、医療空白地域の回避に向けた方策を提示する。

## 4. 研究成果

### (1) 日本の事例

日本の中山間地域の事例地域として、高知県梛原町を選定した。まず、高知県内の基幹病院を中心として、現在の医療供給体制がいかにして維持されているのか検討した。特に、高知県の僻地医療政策において、医療従事者の確保と在宅医療の推進に向けた多職種間の連携強化の 2 点に焦点を当てて検討した。

高知県の過疎地域では、無医地区が多く、高齢化率が 50% を超える自治体もある。県内では、出張診療所を含めた僻地診療所が 29 力所設置され、僻地医療拠点病院が 8 力所指定されており、僻地診療所への医師派遣や巡回診療といった医療活動が継続的に実施されている。僻地医療の支援態勢として、高知

県へき地医療支援機構による代診医師の派遣や情報ネットワークの整備、高知県へき地医療協議会による医師の確保があるが、診療機能の継続および医師確保がきわめて困難な状況にある。

そこで、長年にわたって地域包括ケアを推進してきた高知県梼原町を事例に、縁辺地域でありながら多様な地域包括ケアシステムが構築されてきた経緯から、ケアの地理的多様性の要因を考察した。

梼原町では、住民の健康づくりを積極的に推進するため、1958年に衛生組織連合会が発足した。同連合会は町内全戸で組織され、6区の自治組織ごとに衛生委員長が選出される。連合会には1977年から始まった町独自の健康推進員制度によって、住民同士が話し合っ、3年任期の保健衛生推進員（現健康文化の里づくり推進員）が、20戸に1人の割合で推薦される。選ばれた住民は講習会などに参加して病気の知識を蓄え、医療者と町民の間をつなぐ役割として、特定健診やがん検診への参加を住民に呼び掛ける活動などを行っている。その結果、特定健診率は県内で1位となっている。しかし、人口減少の進展により、集落によって推進員を担当できる者が限定されるなど、推進員にかかる負担に地域差が生じている。

医療サービスについて、東区に国保梼原病院（30床）および国保歯科診療所が1施設、松原区と四万川区に町立診療所がそれぞれ1施設立地している。診療所には週2回内科医師が派遣されている。介護サービスについて、社会福祉法人が西区で特別養護老人ホーム1施設（80床）とショートステイ（15床）、デイサービスを運営している。加えて、同法人は障害者支援施設（80床）を運営するほか、株式会社1社が訪問介護を実施しており、いずれも公設民営方式である。デイサービスは、2001年以前に社会福祉協議会が運営していた事業と一元化された経緯がある。社会福祉協議会はいったん解散されたが、老老介護に対する町や住民のマンパワー不足から、2014年度に再法人化された。現在、協議会職員6人が地域福祉を目的として、各地区の全戸を見守る活動を行っている。また、NPO法人によって、周辺部（初瀬区、松原区）の要介護高齢者への移送、配送サービスが実施されているが、担い手の減少と高齢化によって、サービスの存続が危惧される。

## (2)台湾の事例

台湾の離島の事例地域として、台東県緑島郷を選定した（第1図）。島嶼によって自然条件と社会条件は大きく異なるため、多様な供給体制を示し、島嶼内のよりローカルなスケールにおいても需要と供給の様態は異なる。こうした地域による差異や格差は、国の社会保障政策（ナショナルスケール）、島外の支援態勢（リージョナルスケール）、島内の人口分布に規定されたサービスの地域差

や、家族や地域住民によるインフォーマルサポートの入手可能性の地域差（ローカル・スケール）など多様なスケールにかかる要因が複雑に関係している。こうした要因をスケールの違いを意識しながら解釈するうえで、多層的ガバナンスの視点が有効であると考えられる。そこで、本研究では、人口が小規模ながら、観光地化によって多くの観光客が訪れる台東県緑島郷に属する緑島を事例に、台湾島嶼部の医療・介護サービスがどのようにして展開してきたのか、多様な空間スケールにおいて島嶼部の地理的条件から検討するとともに、住民のサービス利用行動から現在のサービス供給体制の空間特性について考察した。

緑島は台湾の南東岸、台東市の東方約33kmにある、台湾で4番目に大きい面積約16.2km<sup>2</sup>の小島である（第1図）。緑島への交通手段は船と飛行機の2種類である。船は夏季の観光シーズンでは1日10便以上が運航され、台東富岡漁港から約1時間を要する。また、19人乗りの小型飛行機が台東空港から1日3便運航され15分で到着するが天候状況によって欠航になるケースが多い。緑島は安山岩からなる火山島で、日本統治時代は火烧島と呼ばれたが、戦後は緑島と改称された。住民は福建南部出身の漢民族からなる。日本統治時代の1911年～1919年にかけて、台湾総督府は緑島に火烧島浮浪者收容所を設置した。1951年、国民党政権によって政治犯を收容する監獄と教育施設が置かれ、1987年に至るまで政治犯の思想改造が進められたため、一般市民の渡航は制限された。戒厳令解除後はこれらの施設を含む一帯が緑島人権文化園区として人権教育のために整備されている。生業は農業および漁業であるが、夏季のマリンレジャーの拠点として、多くの観光客が訪れる有数のリゾート地になっている。

2017年5月現在の緑島郷の人口は3,789で、島内3地区（南寮村、中寮村、公館村）に約3分の1ずつ居住している。2015年12月現在の高齢化率は10.0%である。しかし、これは住民登録している登記上の人口であって、実際の住民は2000人未満である。住民票のない人口の多くは、島外の高校への進学や就職によって島外に移住していると推測される。人口は2000年の2,799人から微増傾向を示し、島外からの観光業に従事する移住者の増加がうかがえる。緑島には衛生所が1カ所に2人の医師と1人の歯科医師、民間の診療所1カ所に1人の医師がいるのみで、処方箋を扱う薬局は立地していないため、医師が自ら調剤行為を行っている。重症者に対する医療サービスや出産、施設介護サービスを提供する事業者は島内には存在しないため、これらについては台湾本島の供給主体に依存している。緊急時の場合には、政府の審査センターの審査を経て、許可が下りれば、船や飛行機、ドクターヘリによる搬送手段が利用可能である。ドクターヘリの場合、台東の飛

行場まで搬送した後、救急車で馬偕記念医院台東分院（台東市）に搬送する。

緑島の医療供給体制の展開過程において、民間の診療所に勤務するA医師の役割が大きい。A氏は緑島出身の男性医師である。A氏は高雄医学大学で7年間勉学に励み、卒業後、山地離島医師養成計画の試験に合格し、奨学生として緑島に配置されることになった。奨学金制度は学費、生活費、宿舍料が無料になるものの、出身地の衛生所に10年間勤務することが条件であった。A氏は1978年に緑島に戻ってから、結果として2009年まで32年間衛生所の医師として勤務した。緑島が医師探しに苦慮していたために長年勤務することになったという。その後、台東県衛生局長として2年半勤め、2012年に退職後、再び緑島に戻って民間診療所を開設した。

2000年代以降は台湾本島にある大病院を中核とした政府による支援態勢が構築された。1998年、馬偕記念医院台東分院が「蘭嶼と緑島の計画」を開始した。毎月第1,3週の土曜日に医師と医療団を派遣し、定期的な専門巡回医療を提供した。2002年、統合医療提供制度（Integrated Delivery System = IDS）計画が実施され、診療科目数の増加、24時間診療体制をはじめ、緑島衛生所と共同で医療サービスを提供している。

医療サービスのほかに、単身高齢世帯の休日の食事状況を鑑みて、長期の配食サービスも行っている。医療団は島内の患者の自宅を訪問し、診察と治療を行っている。この計画の総経費は年間1,575万台湾ドルである。毎週土曜日に、医療団が緑島衛生所に派遣され、より専門的な診療を行う。医師1人に看護師2~3人で構成され、飛行機で日帰りをするが、天候不順のために1泊することもある。また、精神科では家庭を巡回する看護サービスを実施している。衛生所の医師は原則として施設内でのみ診察を行うが、応援の医師が入ることで人手に余裕ができれば、患者の自宅に往診に出向くこともある。加えて、衛生所は毎月、救急医療サービスと夜間休日診療、外来を行う。医療サービスには問診、予防、在宅看護、健康促進と衛生教育、転院後ケアが含まれる。毎年1.4万人に対して医療サービスを提供し、その満足度は94%に達する。

緑島衛生所はIDSによる遠隔画像診断の支援対象になっているが、年に1~2回しか利用されていない。その理由は、緊急時の場合に台東までのドクターヘリによる搬送時間が短いこと、最後には対面接触による病態の確認が必要であることによる。

台湾は急速な核家族化と高齢化を経験するとともに、女性の賃金上昇による共働き世帯の増加は、東南アジアからの低賃金家事労働者（外労）の移住を誘引した。こうした事情は緑島でも例外ではなく、インドネシアやフィリピン出身の外労が、主に観光業に従事する共働き世帯を支えている。

以下に、在宅介護を受ける認知症高齢者、

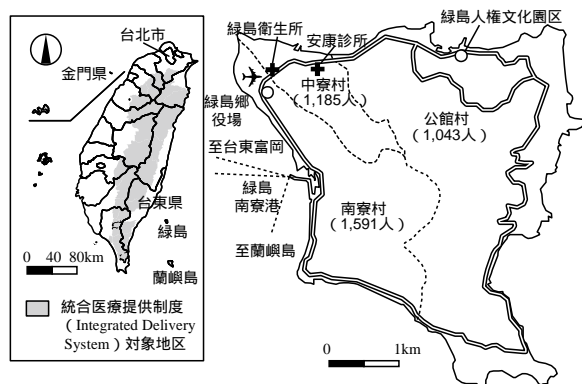
交通事故による患者、島外の出産経験をもつ母親、の3つの事例をもとに、緑島における受療行動を描く。

第1は、認知症に罹って10数年が経過した、ピジターセンターで勤務する女性の義父の事例である。一人暮らしの義父の在宅介護のため、台東市の仲介業者を通じてインドネシア人女性の外労5~6人を雇用してきた。衛生所で降圧薬や去痰薬を処方してもらっていたが、義父自ら外出することはできないため、義父の息子が代理で購入した。ペジタリアンの外労を契約条件にしたが、新たに見つけられなかったため、現在は台東県の老人ホームに入居している。

第2は、交通事故にあった女性の小学校教員の事例である。彼女は飲酒運転のトラックに轢かれ、手足の出血に加えて脳震盪の疑いがあったために衛生所でX線検査を受けた。一時的に目が見えなくなったため、ヘリで馬偕記念医院台東分院に搬送され、MRIやCTの追加検査を受けた。一泊した後、リハビリのために実家のある屏東県の病院で4日間入院した。入院中は特別支援学級の教員が代理で授業を担当したが、長期間任せることはできないため一週間後に帰島した。

第3は、2人の子どもを出産した民宿経営者の妻の事例である。妊婦健診は衛生所で対応できないため、検診のたびに台東基督教医院（台東市）を受診した。役場の制度によって、月に4回の往復飛行機代が半額補助された。いずれの出産時も、予定日の1カ月~1カ月前から台東に滞在した。次男の出産時には父母と夫が長男を預かり、子育てを支えた。

以上、医療・介護資源が不足する緑島では、出身医師による長年にわたる献身的な医療サービスの提供とともに、台湾本島の病院の支援を前提とした供給体制が構築された。ヘリ搬送の消極的姿勢や遠隔画像診断の低利用などナショナル・スケールの支援が必ずしも有効に作用しているとはいえない。島内では家族の支援や外国人労働力が在宅介護を支える一方、休業や家族の分断を伴った島外への受療行動が確認できた。



第1図 研究対象地域（緑島）

(3)まとめ

本研究では、類似の医療制度を有する日本と台湾の縁辺地域（離島および中山間地域）における政策担当者や医療供給主体へのヒアリングを通じて、医療供給体制の地域差の規定要因を解明した。その結果、多層的ガバナンスの態様の差異が、医療供給体制に地域差をもたらすことが明らかになった。

日本の中山間地域では、リージョナル・スケールの支援、台湾の離島では、ナショナル・スケールの支援が医療供給体制の維持に大きな役割を果たしていた。日本の離島では、リージョナル・スケールの支援、台湾の中山間地域では、ナショナル・スケールの支援がそれぞれ大きな役割を果たしていた（中村，2016，2017）。このことから、中山間地域や離島といった自然条件の差異よりも、地域による社会保障政策における多層的ガバナンスのあり方の差異が医療供給体制の地域差の規定要因となっていることが示唆された。

自治体レベルのよりローカルなスケールでみると、地域内の医療サービスの入手可能性の地域差は、日本の中山間地域や離島においてより顕著にみられた。とりわけ、移送を担う地域住民の不足が周辺部において目立った。これに対して、台湾の離島では、外国人労働者による在宅介護市場への参入が外語人材の不足を補っていることが明らかになった。しかし、その労働環境については改善の余地が多分にある。今後、特に日本の大都市圏において、激増が見込まれる高齢者に対して、台湾の多層的ガバナンスのあり方は、制度的類似性の高い日本においても検討に値しよう。その際、血縁や地縁といった地域のソーシャル・キャピタルを生かすことや、供給主体の健全な勤務環境を確保することが求められよう。

## 5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計4件）

中村 努，離島の医療再編による日常生活圏域のケアへの影響 長崎県新上五島町を事例として，季刊地理学，査読有，69巻，2018，189-206．

中村 努，書評 岩間信之編著：都市のフードデザート問題 ソーシャル・キャピタルの低下が招く街なかの「食の砂漠」．農林統計協会，地理学評論，査読有，90巻，2017，518-519．

中村 努，長崎県における医療情報システムの普及過程，地理学評論，査読有，90巻，2017，67-85．

中村 努，台湾における医療供給体制と公平性の確保に向けた政府の役割，経済地理学年報，査読有，62巻，2016，210-228．

〔学会発表〕（計5件）

中村 努「台湾島嶼部の医療供給体制と受療行動 緑島の事例」2017年人文地理学会大会，2017年11月19日，明治大学

中村 努「高知県梶原町における地域包括ケアの地理的多様性」2016年日本地理学会秋季学術大会，2016年9月30日，東北大学

中村 努「長崎県新上五島町における医療再編による介護サービスへの影響」2016年日本地理学会春季学術大会，2016年3月21日，早稲田大学

中村 努「医療サービス供給の多様化と地域差」経済地理学会関西支部例会，2015年9月26日，大阪市立大学梅田サテライト

中村 努「高知県の僻地医療における病院の役割」2015年日本地理学会秋季学術大会，2015年9月18日，愛媛大学

〔図書〕（計1件）

宮澤 仁編著，明石書店，地図でみる日本の健康・医療・福祉，2017（p.50-57，p.66-69を執筆）

## 6. 研究組織

(1)研究代表者

中村 努 (NAKAMURA Tsutomu)

高知大学・人文社会科学系教育学部門・講師  
研究者番号：00572504