

令和 2 年 6 月 15 日現在

機関番号：32644

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K18048

研究課題名(和文)人口減少時代の医療提供体制 - 過疎市町村からの学び

研究課題名(英文)Health care system in the era of population decline-Learning from depopulated municipalities

研究代表者

古城 隆雄 (KOJO, TAKAO)

東海大学・健康学部・准教授

研究者番号：70518787

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、「人口減少・少子高齢化が医療提供体制や健康指標に与えた影響を分析する」ことである。都道府県、市区町村レベルで人口減少が進んだ時期と要因が明確になり、男女によって異なるが、人口減少が一部の死亡率にも負の影響を与える可能性が明らかになった。また、人口減少が進むことにより無医地区に転じることや50人を下回ることによって無医地区から外れる地域も出てきていることを確認できた。また、関係者の協力により、へき地の現状を把握するシートの作成や住民調査も実施することができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

これまでの人口減少の進展状況を、都道府県レベル、市区町村レベルで分析し、地域の健康指標への影響が出ている可能性についても明らかにすることができた。地区の人口が50人未満になり無医地区の指定を外れるほど、人口減少が深刻している現状も把握できた。さらに、へき地を支援する県、医療機関とへき地を有する市町と共同研究会を開催することで、立場を超えた協働活動(情報交換や調査)を後押しできたことは、社会的意義があったと思われる。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to "analyze the impact of population decline, low birthrate and aging population on health care delivery system and health level." At the prefectural and municipal levels, the period and factors behind the decline in the population became clear, and it was revealed that the population decline may have a negative impact on some mortality rates, although it depends on gender.

It has been confirmed that due to the declining population, it has turned to a no-doctor district and that some districts have not been recognized as the no-doctor districts due to fewer than 50 people. It was found that the number of regions where the population is decreasing below 50 is increasing. In addition, with the cooperation of the prefecture and municipalities, we were able to carry out a regional diagnostic sheet and a survey of residents to understand the current situation in the remote areas.

研究分野：地域医療政策

キーワード：地域医療 へき地医療 医療瀬策 過疎市町村 人口減少 無医地区

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景(1)

団塊の世代が後期高齢者になる 2025 年以降、全国的に本格的な人口減少が到来し、各都道府県は人口減少・少子高齢化に対応した地域医療提供体制を構築することが求められている。

人口減少に対して警鐘を鳴らし、その対応の必要性を説いた調査、研究は 2000 年以降、多数報告されている。松谷(2004)は、人口減少が日本経済への影響を本格的に分析した研究であり、近年では、増田レポート(2014)が耳目を集めている。一方で、それに対する反論や研究も増えている(山下 2014、小田切 2014)

1969 年に過疎地域対策緊急措置法が制定されて以降、過疎地域の人口減少防止、振興、活性化、自立促進を目的として対策がとられてきた。1980 年代末に高知大学の 大野氏が「限界集落論」を唱え(大野 2008)、国土交通省が限界集落の調査に乗り出すとともに、限界集落の現状や生活を明らかにし、支援のあり方をさぐる様々な調査研究がなされてきた(大野 2008、山下 2011 等)。また、過疎地域における小中学校の統廃合状況(屋敷 2012)、老人の健康問題(川本 1994)や看取りの状況(浅見ら、2012)など、近年、そうした地域の医療や介護についても、事例報告が増えている。

しかし、個々の施設や地域の事例や取り組みではなく、既に人口減少・少子高齢社会に直面した地域において、医療提供体制や健康指標等に、どのように影響や対応がなされてきたのかは明らかになっていない。全国には人口減少が本格化した過疎関係市町村(過疎地域自立促進特別措置法で指定)が 797 存在し(以下、過疎市町村)その高齢化率は 32.8%、人口減少率(2000 年 2010 年)は 10%以上である。これは 2035 年の日本であり(高齢化率 33.4%、人口減少率 11%)、都道府県で見れば、22 都道府県で高齢化率が 33%を超え、16 都道府県で 10%以上人口(2010 年比)が減少する見込みである。

そこで本研究では、過去に人口減少・少子高齢化に直面した地域について、医療提供体制や健康水準にどのような影響を受けたかを分析することとした。

2. 研究の目的

本研究の目的は、「過去に人口減少・少子高齢化に直面した地域において、医療提供体制や受療状況、健康水準等に与えた影響を分析する」ことにある。

当初の計画では、過疎市町村が過半を占める 10 都道府県を研究対象地域に設定し、過去 30 年間の人口減少がいかに医療提供、健康指標に影響を与えるかについて分析する予定であった。しかし、過去 30 年に関わる医療提供体制、人口動態、健康指標に関わるデータを入手したものの、分析可能なデータベースを構築することに多大な時間を必要とした。その一方で、人口減少の影響について様々な情報提供をしていただいた山口県では、へき地医療を支援するへき地医療支援部、県、へき地を有する市町と共同研究を行う機会に恵まれた。これは当初計画になかったものではあるが、現場の医療関係者や住民の方々のご協力の下、人口減少が地域にもたらす影響を分析できる貴重な機会となった。

そこで、収集したデータとご協力を得られた関係者の研究資源を活かし、次の 4 つの目的を設定し研究を進めた。(1) 全国的な人口減少の状況と原因を明らかにすること、(2) 過去の人口減少と主たる死亡率との関係を分析すること、(3) 無医地区における人口減少の影響を分析すること、(4) 人口減少が進むへき地の現状を把握する診断シートと住民の暮らしや医療に対する困難を明らかにすることである。

3. 研究の方法

(1) 人口減少・少子高齢化の進展状況の把握と主要死亡率との関係に関する分析

総務省の国勢調査、人口推計を用いて、都道府県・市町村レベルにおける人口減少の時期とその原因（自然減少、社会減少）を分析した。次に、厚生労働省の人口動態統計も併用し、都道府県レベルの1990～2015年までの人口減少率と主要死亡率の関係について分析を行った。

(2) 無医地区における人口減少が医療アクセスに与える影響

2014年の全国無医地区調査を用いて、無医地区・準無医地区の増減傾向と、無医地区等の人口規模、高齢化率、世帯人数、自動車保有台数、最寄り医療機関への交通手段について分析を行った。

(3) へき地における暮らしと医療に関する事態調査

山口県立総合医療センターへき地医療支援部とへき地を有する市町(山口市、周南市、岩国市、光市、柳井市、上関町)と共同研究会を立ち上げた。共同研究会の趣旨は、山口県のへき地保健医療体制を持続可能なものにするため、「面で支える医療体制」に向けて、関係者が協力体制を構築する上でのあり方、課題、方法について、包括的に研究を行うことである。

まず始めに取り組んだことは、互いのへき地の状況を共有する共通のシートが無かったため、現状を確認する3つのシート(地域診断シート、診療所シート、緊急時の連絡、搬送チャート図)を作成したことである。現状把握シートにより、人口、高齢化率、要介護認定率、インターネット環境、交通状況、利用可能な医療・介護サービス、救急体制を把握できるようにした。診療所シートでは、へき地診療所の設備、スタッフ、医療内容、予防活動、診療日、診療日数、患者数、診療時間外の対応を把握した。また、緊急時の連絡、搬送チャート図も作成した。

さらに、へき地における暮らしと医療に関するアンケート調査を、山口市、岩国市、萩市のへき地(離島・山間部)において実施した。調査方法は、訪問留置き調査、訪問面接調査、郵送調査を組み合わせであり、対象人口は全体で1484人、調査依頼数は1169人であった。

4. 研究成果

(1) 人口減少・少子高齢化の進展状況の把握と人口減少と主要死亡率との関係

総務省の推計人口を時系列で分析すると、総人口は2011年に継続的に減少し始めていたが、都道府県レベルで見ると、秋田県が最も早く1982年には人口減少に転じていた。継続的な人口減少が始まった年を年代別で整理すると、1980年代は4県、1990年代は15道県、2000年代19府県、2010年代は2府県であった。1990年代には都道府県の約4割が人口減少に転じていたことになる。市町村レベルで見ると、さらに早く、1985年～1990年の間に57%の市町村が人口減少に転じており、2000年～2005年には41道府県で半数以上の市町村が人口減少に転じていた。

人口減少の要因は、出生数を死亡数が上回る自然減少が共通要因であるが、それに加えて社会減少(流出人口>流入人口)も伴う都道府県が増加傾向にあり、2017年から2018年では32道県に達していた。市区町村レベルでは、2018年～2019年の間に、人口減少していたのは全体の80%であり、全体の64.8%は自然減少と社会減少が同時に生じていた。

都道府県レベルでの1990年～2015年の25年間の人口増減と2015年の年齢調整死亡率を分析した結果、男性と女性では異なる結果となった。男性は、全死因、悪性新生物、脳血管疾患、不慮の事故、自殺が有意に負の相関がみられたのに対し、女性では脳血管疾患と不慮の事故のみ

有意に負の相関がみられた。正の相関がみられる主要死亡率は見当たらなかった。

(2) 無医地区調査

前回調査から増加した無医地区は99地区あり、減少した地区は125地区あった。無医地区になった原因は多い順から、医療機関の閉鎖(22%)、交通手段の困難化(19%)、地区の見直し(15%)であり、人口増加は1%であった。一方、無医地区でなくなった理由は、50人未満に人口減少したが38%と最も多く、交通手段の改善(26%)、地区の見直し(16%)、医療機関の開設(9%)と続いた。人口減少の進展により、新たに無医地区が増加する傾向とともに、人口減少の進展により人口が50人を下回ったために無医地区から外れるということが、同時に起きていることが明らかになった。

また、無医地区の高齢化率は、50%以上の地区が39%と最も多く、40%~50%の地区も30%と、69%の地区が高齢化率40%以上であった。人口は50人以上200人未満が70%であった。平均世帯人数は、2人未満の地区が23%で、2人以上の地区が61%であった。世帯の車の平均保有台数は、84%の地区で1台未満であった。交通状況は、32%の地区で公共交通機関が全く無く、39%の地域で1日のバスの便数が4回未満であった。人口減少とともに高齢化も進展しており、限界集落の一つの要件である高齢化率50%以上に当てはまる地区が39%に達している。一方で、平均世帯人数は2人以上の地区が61%を占める。独居もしくは夫婦のみ世帯も増加していると思われるが、単独もしくは夫婦では生活が困難になった世帯は、へき地外に流出している可能性がある。これは、次のへき地における共同研究会での看護師、保健師、行政官からのヒアリング調査でも明らかになっており、住民調査の際にも聞かれたことであった。

(3) へき地における医療提供体制の実態と住民の意向調査

へき地を有する市町村の担当者は、県が主催するへき地医療対策協議会において、年に数回会う機会があるが、お互いのへき地の状況や市町を超えて連携する機会は乏しい状況であった。今回、大学が共同研究という場を提供することで、へき地の実態を把握するための共通のシートを3つ作成した。このシートを意見交換しながら作成し、作成したシートを用いて調査し、互いの状況を比較することによって、相互のへき地の状況の特徴が明らかになり、またそれをもとに行政としての対応策等の情報交換も進んだ。これは、大学が共同研究という場を提供したことによる立場を超えた協働活動の後押しをしたといえ、社会的には意義があることであった。

また、へき地の住民に対して暮らしの状況や医療体制への意向を、行政が直接調査することは立場上難しい点もありできていなかった。しかし、今回大学が入ることで、住民調査を実現することができた。具体的には、山口県岩国市(本郷地区、柱島地区)、山口市(柚木地区、串地区)、萩市(相島地区)で、暮らしと医療に関する調査を実施した。アンケートの回収は、本郷地区65%、柱島地区91%、柚木地区89%、串地区95%と非常に高い結果であった(萩市の相島地区は、集計中である)。これは、人口規模が少ないへき地であったことも大きな理由であろうが、平日頃から住民と良好な関係を持つ努力を保健師、看護師がしており、住民と保健師、看護師との信頼関係の下、調査を実現したことが大きな要因ではないかと考えている。

当初計画に新たに追加した調査であったため、調査時期が最終年度の後半の実施になり、調査票を回収した段階で研究期間の終了を迎えた。へき地住民の受療状況や医療対体制に関する意向は、貴重な調査であるため、今後集計、分析を行い、順次研究成果を公開していく予定である。

過去の人口減少が健康指標、医療提供体制等に与えた影響を分析する研究は端緒についたば

かりである。この研究によって、全国的な人口減少の時期、原因については明らかになり、また主要死亡率に相対的に見ると負の影響があることが明らかになった。また、人口減少が進むことにより、無医地区に転じることや50人を下回ることによって無医地区には該当しないほど、人口減少が進んでいることを確認できた。また、独居や夫婦単独世帯で暮らすことが困難になると、都市部に移転するなどの傾向も聞かれた。当初計画にはなかったが、研究調査にご協力いただいた県、市町と一緒に共同研究会を開催し、へき地の実態を把握するシートを共同開発し、住民調査も実現することができた。この研究期間で得られた調査データをさらに解析するとともに、今後も人口減少が地域の健康指標や医療提供体制に及ぼしてきた影響について分析を進める予定である。

<引用文献>

- ・ 松谷明彦. 「人口減少時代の新しい公式:『縮む世界』の発送とシステム. 日本経済新報社 2004
- ・ 増田 寛也. 地方消滅 - 東京一極集中が招く人口急減. 中公新書 2014
- ・ 山下 祐介. 限界集落の真実 過疎の村は消えるか? ちくま新書 2012
- ・ 小田切徳美. 農山村は消滅しない. 岩波書店 2014
- ・ 大野晃. 限界集落と地域再生. 静岡新聞社 2008
- ・ 川本龍一. 過疎地域における老人の健康問題に関する研究. 日本老年医学会雑誌 1994;31:38-44
- ・ 屋敷和佳. 小・中学校統廃合の進行と学校規模. 国立教育政策研究所紀要 2012;141:19-41.
- ・ 浅見洋, 彦聖美, 浅見美千江. 人口減少地域における終末期自宅療養希望の減少傾向について:奥能登での意識調査に基づいて. 石川看護雑誌 2012;9:13-21.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Takao Kojō and colleagues	4. 巻 40(4)
2. 論文標題 Retention of qualified health professionals in rural area: a case control study	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Africa Health	6. 最初と最後の頁 21-25
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件/うち国際学会 2件）

1. 発表者名 Takao Kojō, Soichiro Mitani, Ryusuke Ae, Kazuhiko Kotani, Ichiro Innami
2. 発表標題 Health care access issues caused by aging population/decline in no-doctor districts.
3. 学会等名 WONCA Asia Pacific October 2017, (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Takao Kojō, Mari Nagai, Malik Salla, Ibrahima Souka Ndella Diouf, Noriko Fujita.
2. 発表標題 What are determinants to influence retention of qualified human resources for health in rural and difficult regions in Senegal?
3. 学会等名 The 21st World Congress of Epidemiology-World Congress Epidemiology2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 古城隆雄, 原田 昌範, 中嶋 裕, 宮野 馨, 横田 哲, 鱸南 富美子, 林 加代子, 佐伯 賢紀, 石田 典子, 藤堂修, 磯辺 一
2. 発表標題 垣根を超えてへき地医療の将来を考える共同研究会の取り組み（第1報）
3. 学会等名 第10回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----