

令和元年6月27日現在

機関番号：17301

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2016～2018

課題番号：16K15930

研究課題名（和文）助産師を中心とする地域での妊娠・出産ケア提供体制構築可能性の研究

研究課題名（英文）A study to examine potential of community-based midwife-led pregnancy care services in Japan

研究代表者

松井 三明（MATSUI, Mitsuaki）

長崎大学・熱帯医学・グローバルヘルス研究科・准教授

研究者番号：00285115

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,500,000円

研究成果の概要（和文）：長崎県の離島を除く6保健所（長崎、佐世保、西彼、県北、県央、県南）管内の出生を出生個票と出生小票から取得した。その数は平成26年 10608件、平成27年 10344件、平成28年 10199件であり、これを解析の対象とした。出生千対の勤務助産師は、長崎市を100%とすると県北25%、県南50%と2～4倍の格差があった。粗出生率は最小は東彼杵町5.59、最大は大村市10.48と1.87倍の開きがあった。市町別に、勤務助産師の出生千対数と粗出生率を比較したところ、長崎市では医療施設と従事者との偏在が多いことが示唆された。また他の地域では医療従事者密度と粗出生率との間に相関があることが確認された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

日本では出産をする場所が減少している。それは地方部で著しい。この要因は、都市部への医療従事者偏在と分娩施設の集約化がひとつの要因である。この研究は、長崎県を対象として、県内でも分娩ひとりあたりの助産数に4倍の差があることを示した。2014年から2016年にかけての出産数が徐々に減少している。この状況を変化させるためにも、特に地方部において妊娠・出産サービスを充実させる必要がある。単に出産の数をみるだけでなく、出産をしようとする女性と家族の負担を明らかにし、それらの格差をいかに是正するかを考えていかななくてはならない。本研究はそのために必要な情報を基礎的な資料から整理し提示することを試みた。

研究成果の概要（英文）：There is discrepancies in the number of midwives working in health facilities by the regions in Nagasaki prefecture. The number per delivery cases are only 25% and 50% in Kenhoku (North) and in Kennan (South) regions, respectively. This implies that availability of health services is inequitable. We have received information of deliveries among all the residents in five regions in Nagasaki from the National Vital Statistics. It consists of the cases in the year 2014, 2015 and 2016. Its total number were 31,151. Crude birth rates were varied. Minimum was 5.59 in Higashi-Sonogi and maximum was 10.48 in Omura. Comparison between midwife density and crude birth rate suggested that there is uneven distribution of health facilities and workers in Nagasaki city. On the other hand, there was correlation between the density and crude birth rate in other areas.

研究分野：母性保健

キーワード：地域間格差 人口動態統計 施設分娩 助産師

様式 C-19、F-19-1、Z-19、CK-19（共通）

1. 研究開始当初の背景

日本では出産する施設を探すことが困難になっている、と言われて久しい。背景には、産科医療に従事する負担が医療者にとって過大であることが指摘できる。その対策として、出産を取り扱う医療施設を集約し、医療従事者、特に産科医師の配置を大規模化することが行われてきた。今後、分娩施設の集約化がさらに推進され、都市部への医療従事者偏在の加速が予想される。それは、地方部・郡部に住む女性にとって、妊娠・出産・産後ケアなどの保健医療サービスを利用するために多大な時間・労力・費用を要し、種々の負担が増大することを意味する。妊娠・出産は、人類にとって普遍的かつ永続的に必要な営みである。その機会と公平性が担保されなくては、地方の過疎化、さらに日本の少子化傾向は避けがたい。

本研究の問題意識は「妊娠・出産する女性に対するサービス提供の地域間格差が大きいこと」である。格差の要因は医療従事者の都市部への偏在にある。例として、長崎県での出生数と勤務助産師数を離島を除く6カ所の保健所（長崎／西彼、佐世保、県北、県央、県南）別に比較すると、1000出生あたりの勤務助産師割合は、県庁所在地（長崎）に比べて県北地区で25%、県南地区で50%と、最大4倍の格差がある（表1）。

表1. 出生数（住所地ベース）と勤務助産師数に基づく地域格差、長崎県内、管轄保健所別

保健所	出生数	勤務助産師		勤務助産師割合の 医療圏格差（対長崎）
		数	出生千対の割合	
長崎／西彼	4,415	137	31.0	100%
佐世保	2,473	75	30.3	98%
県北	633	5	7.9	25%
県央	2,489	89	35.8	115%
県南	1,104	17	15.4	50%

2015年に日本産科婦人科学会が策定した「産婦人科医療改革グランドデザイン2015」では、全国で出産を取り扱う病院数は1803施設（2002年）から600施設程度まで減少することが見込まれている。全国の助産師の90%以上は、病院、診療所、または助産所に勤務しており、既存医療施設の範囲内で行うシステム改良では、助産師の勤務場所も同様に減少していくため、医療従事者の偏在に基づく格差が増大することはあっても解消することはありえない。分娩施設の集約化は、医療従事者の負担を減少させ、妊娠・出産の医療管理を徹底することで母児の安全性を担保することを目的としている。その意味では受益者（妊産婦）の利益に合致している。一方、集約化に伴って、地方部あるいは郡部に居住する女性ほど、産科医療の恩恵を受けるために多くの時間・労力・費用をかけることが求められるようになるという事実は見過ごされている。その理由のひとつは、妊産婦ひとりひとりがサービスを利用するための個人負担が適切に計量化されていないことによると考える。産科医療の提供体制検討は、一義的な医療従事者の不足と、それに起因する負担の増大から、医療供給側、しかも産科医師主導となっていることは否定できない。しかし、居住地域によらず、サービス利用にあたっての負担ができる限り公平なものとなるためには、従来の枠組みを超えるシステムの構築が必須であり、その主体には自律性をもって妊娠・出産ケアに臨むことができる助産師が最もふさわしい。本研究によって、地域の一次データから現状把握を行う有用性を示し、さらにそれを基盤とする将来計画策定方策の開発に結びつけることで、根拠に基づく意志決定のあり方を提示し、サービス利用者側の視点を踏まえた妊娠・出産ケア提供体制を検討することができると考えた。

2. 研究の目的

本研究では、妊娠・出産する女性に対する保健医療サービス提供機会を公平化するために、助産師が中心となって妊婦健診と分娩助産を行う体制を地域で構築する可能性を模索する。

そのために、第1に妊娠・出産する女性の負担と地域間格差の現状を計量的に明らかにすること、第2に明らかにされた負担と将来の人口増減予測を基に、公平な妊娠・出産サービス提供のための判断基準を構築すること、第3にその判断基準による施設・人員配置策定の妥当性を検討することを目的とした。なお本研究では、長崎県のデータを利用した。

3. 研究の方法

対象人口は、長崎県内の島しょ部を除く6つの保健所（長崎、佐世保、西彼、県北、県央、県南）が管轄する16の市町（長崎市、佐世保市、諫早市、大村市、長与町、島原市、南島原市、雲仙市、時津町、平戸市、西海市、松浦市、佐々町、波佐見町、川棚町、東彼杵町）に住所地がある者とした。指定統計「人口動態調査」出生票の使用を、統計法第33条に則って、厚生労働省大臣官房統計情報部に申請し、その承認を得た。出生票から、平成26年から平成28年、計3年間に長崎県を住所地とする全出生について、以下の情報を収集した。

- ・生まれた子について：生まれたとき、生まれたところ、住所
- ・出生したところ及びその種別、体重及び身長、単体・多胎の別、妊娠週数、この母の出産した子の数

情報は、オンラインで得た出生個票に加え、電子化がされていない松浦市、平戸市、佐々町の一定期間分について出生小票を閲覧し転記を行った。

人口動態調査から得られる上記の出生情報を基に、住所地と出生場所を各出生例について電子地図上にプロットすることで物理的距離を算出した。また平均的な妊婦健診受診回数を加味して、妊娠・出産のために要した時間、直接費用、間接費用（機会費用）を各出生で推計した。これらの情報を地理情報システム（GIS）により視覚化することにより地域間の格差の確認を行った。

本研究は「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」（文部科学省・厚生労働省、平成 26 年 12 月 22 日、平成 29 年 2 月 28 日一部改正）を遵守し、また長崎大学熱帯医学・グローバルヘルス研究科倫理委員会規程に則った審査を受審し、その承認を得て実施した。

4. 研究成果

(1) 出生数

事前に得た出生票の情報からは、対象地域の出生数は平成 26 年 11,422 件、平成 27 年 11,120 件、平成 28 年 10,995 件であった。しかしながら出生個票と小票から得た情報では平成 26 年 10,608 件、平成 27 年 10,344 件、平成 28 年 10,199 件であった。

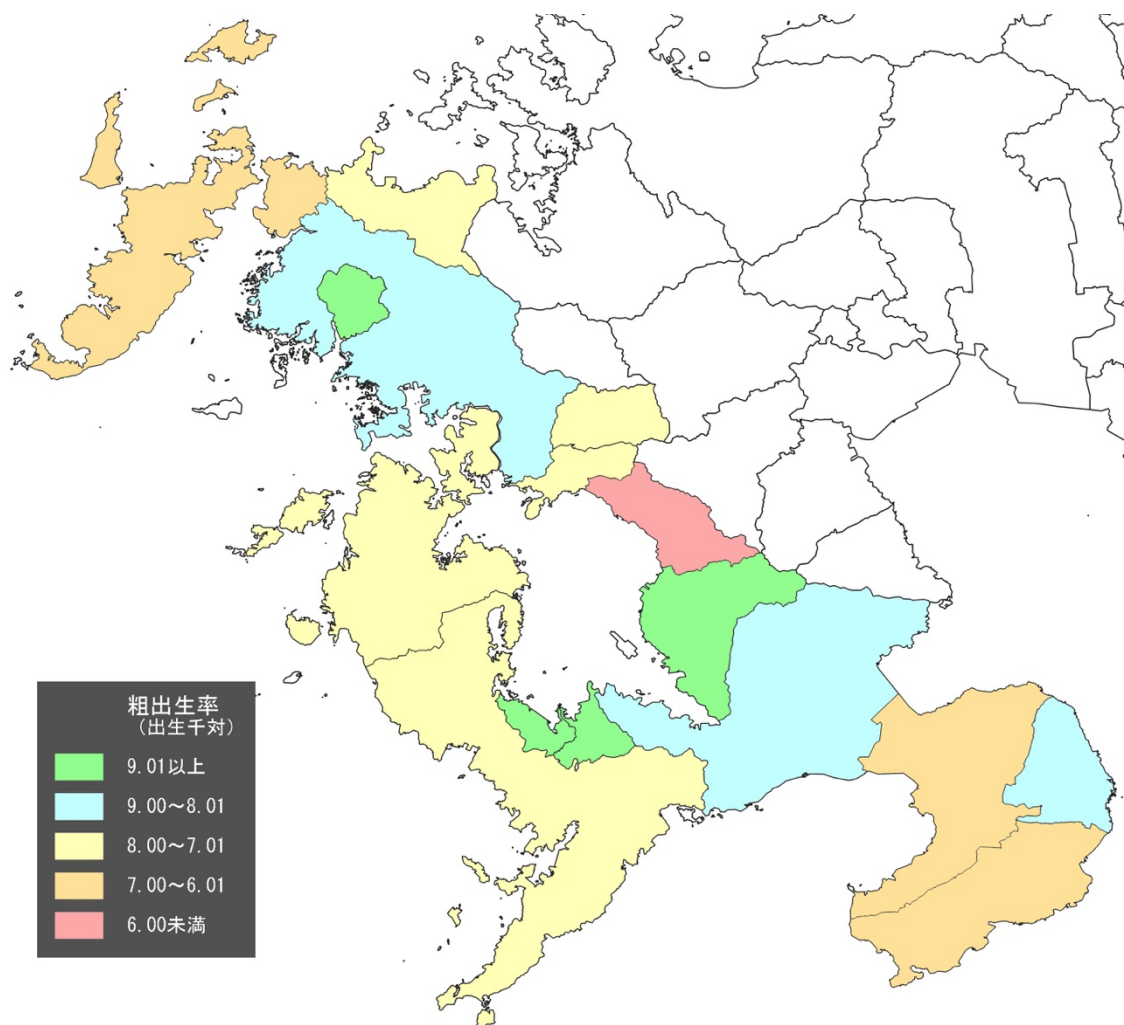
(2) 粗出生率の地域差

上記の情報と年央人口を基に各市町の粗出生率を求めた。その結果を表 2 に、平成 28 年の粗出生率の地域差を図 1 に示す。対象地域平均は平成 26 年 8.37、平成 27 年 8.22、平成 28 年 8.15 と漸減傾向であった。粗出生率の最小は東彼杵町 5.59、最大は大村市 10.48 と 1.87 倍の開きがあった。県北の平戸市と松浦市、県南の雲仙市と南島原市では県平均より低かった。研究の背景で示したように、これらの地域では出産に対する勤務助産師数が相対的に少ない。したがって出生率と医療従事者の密度がともに低いことがわかる。一方で、県央（諫早市、大村市）と佐世保市、また佐世保市に隣接する佐々町では出生率が平均以上であり、かつ周辺地域の医療従事者密度が高くなっていった。さらに長崎市では、出生率が県平均を下回っているにも関わらず、医療従事者密度は県北および県南と比べると高い。これは当該地域だけに限定してみれば需要（出産）と供給とのバランスが崩れていることを意味する。つまり県都への医療施設および従事者の偏在が起きていと言えよう。もちろん県都では高次医療機能をもつ医療施設が必要であり、県全体の一定のハイリスク症例を受け入れなくてはならないため、真の偏在か否かは取り扱われている症例の内訳を確認する必要がある。本研究では個々の症例の疾病名まで把握することができなかつたため、それは研究の限界である。

表 2. 登録出生数および粗出生率（管轄保健所別・市町別）

管轄保健所	市町	出生数			粗出生率（人口千対）		
		26 年	27 年	28 年	26 年	27 年	28 年
長崎	長崎市	3,270	3,223	3,165	7.53	7.47	7.40
佐世保	佐世保市	2,345	2,298	2,227	9.18	9.08	8.77
西彼	西海市	176	197	203	6.00	6.83	7.16
	長与町	455	417	407	10.77	9.85	9.57
	時津町	346	278	298	11.49	9.33	9.99
県北	平戸市	224	219	217	6.91	6.89	6.91
	松浦市	189	164	176	7.95	7.00	7.64
	佐々町	156	133	131	11.51	9.84	9.59
県央	諫早市	1,193	1,147	1,150	8.61	8.31	8.36
	大村市	920	974	975	9.98	10.52	10.48
	東彼杵町	39	61	46	4.66	7.41	5.59
	川棚町	110	105	102	7.80	7.50	7.37
	波佐見町	120	127	116	8.03	8.54	7.84
県南	島原市	387	398	387	8.42	8.76	8.60
	雲仙市	332	296	300	7.42	6.74	6.88
	南島原市	346	307	299	7.30	6.59	6.53
対象地域全体		10,608	10,344	10,199	8.37	8.22	8.15

図1. 粗出生率の地域差 (平成 28 年)



(3) 人口動態調査結果報告漏れによる研究への影響

既述の通り、平成 31 年 3 月 29 日付け、厚生労働省より「人口動態調査における都道府県からの報告漏れについて」が発表された。これによると、本研究で対象としている年度では出生数報告漏れが平成 26 年 90 件、平成 27 年 64 件、平成 28 年 293 件がある。これまでに判明している報告漏れ数では、長崎県からの漏れ数は平成 28 年の 1 件のみである。しかし長崎県内に住所地がありながら届出地が他県で行われた場合、報告漏れ数に長崎県に住所地がある出生が含まれている可能性がある。しかしながら、本報告書作成時点では正確な報告漏れ数が判明しておらず、また厚生労働省より報告漏れについては追加のデータ提供がされる予定であるが、その時期についての通達もない。したがって、現時点での解析結果が実情と異なる可能性があるために、この補完をもって最終的な結果報告を行う。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 (計 0 件)

〔学会発表〕 (計 0 件)

〔図書〕 (計 0 件)

〔産業財産権〕

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

〔その他〕

ホームページ等

なし

6. 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名：江藤 宏美

ローマ字氏名：ETO, Hiromi

所属研究機関名：長崎大学

部局名：医歯薬学総合研究科（保健学科）

職名：教授

研究者番号（8桁）：10213555

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。