

< 修 士 論 文 >

地域視点による少子化分析—婚姻動向、
夫婦の出生力に関する要因分析および
少子化関連指標値による地域対策の考察—

滋 賀 大 学 大 学 院
デ ー タ サ イ エ ン ス 研 究 科
デ ー タ サ イ エ ン ス 専 攻

修了年度：2023年度

学籍番号：6022122

氏 名：里村 信行

指導教員：佐藤 正昭

提出年月日：2024年1月9日

目次

第1章 序論	1
1.1 はじめに	1
1.1.1 少子化に関する日本の現状	1
1.1.2 地域視点の少子化分析を行う背景	2
1.2 本研究で行う分析の概要	3
1.2.1 婚姻動向に関する地域別の要因分析、夫婦の出生力に関する地域別の要因分析	3
1.2.2 人口移動が地域の人口構造に与える影響に関する分析	4
1.2.3 少子化関連指標値を用いた地域の類型化、対応する対策の考察	4
1.3 分析対象地域	4
1.4 使用データ	5
1.5 本論文の構成	5
第2章 先行研究の紹介	7
2.1 婚姻動向の地域差に関する先行研究	7
2.2 少子化の要因分析に関する先行研究	7
2.2.1 未婚化の要因分析に関する先行研究	7
2.2.2 夫婦の出生力の要因分析に関する先行研究	8
2.3 人口移動と少子化の関連に関する先行研究	9
第3章 使用データの前処理	11
3.1 外国人データの取扱い	11
3.2 2000年以降に市町村合併した地域の取扱い	11
3.3 欠測データの取扱い	11
3.3.1 国勢調査の欠測状況	11
3.3.2 欠測データの処理	12
第4章 地域別にみた人口構造の概況	13
4.1 年齢構造	13
4.1.1 人口構造の指標値	13
4.1.2 人口ピラミッド	14
4.2 未婚率	18
4.3 学歴	19
4.4 就業状況	20
第5章 婚姻動向に関する地域別の要因分析	23
5.1 データの加工、変数の説明	23
5.2 使用データセットの概要	25
5.3 ロジスティック回帰分析の実行	30
5.4 結果の解釈、考察	35
第6章 夫婦の出生力に関する地域別の要因分析	37

6.1 夫婦単位のデータセット作成	37
6.2 地域別にみた夫婦の出生力に関する概況	37
6.2.1 夫婦一組あたりの出生力	37
6.2.2 夫婦の働き方	39
6.3 夫婦の出生力に関する要因分析	40
6.3.1 データの加工、変数の説明	40
6.3.2 使用データセットの概要	41
6.3.3 ポアソン回帰分析の実行	44
6.3.4 結果の解釈、考察	47
第7章 人口移動が地域の人口構造に与える影響に関する分析	49
7.1 使用データ	49
7.1.1 移動区分別のデータセット作成	49
7.1.2 データ欠測の影響について	49
7.2 地域別にみる人口移動の概況	50
7.2.1 人口移動の指標値、年代別移動状況	50
7.2.2 移動区分別の婚姻動向	52
7.3 人口移動が地域の年齢構造に与える影響の指標化	52
7.4 人口移動が地域の婚姻動向に与える影響の指標化	54
第8章 少子化関連指標値による地域の類型化、対応する対策の考察	56
8.1 少子化関連指標値	56
8.1.1 少子化関連指標値のまとめ	56
8.1.2 少子化関連指標値間の関係	57
8.2 主成分分析による次元縮約	58
8.3 主成分得点を用いた階層的クラスター分析	60
8.4 類型化にもとづく地域対策の考察	61
第9章 終わりに	63
9.1 本研究のまとめ	63
9.1.1 本研究の課題と今後	64

謝辞

参考文献・引用元

その他参考資料

第1章 序論

1.1 はじめに

1.1.1 少子化に関する日本の現状

日本の総人口は2008年から減少に転じ、出生率は低水準から脱することができず、高齢化の進行も著しい。人口動態調査（厚生労働省）によると、日本の年間の出生数は第二次ベビーブーム期の1970年代前半は200万人を超えていたが、その後減少傾向をたどり、2022年の出生数は77万747人と過去最少を記録している。

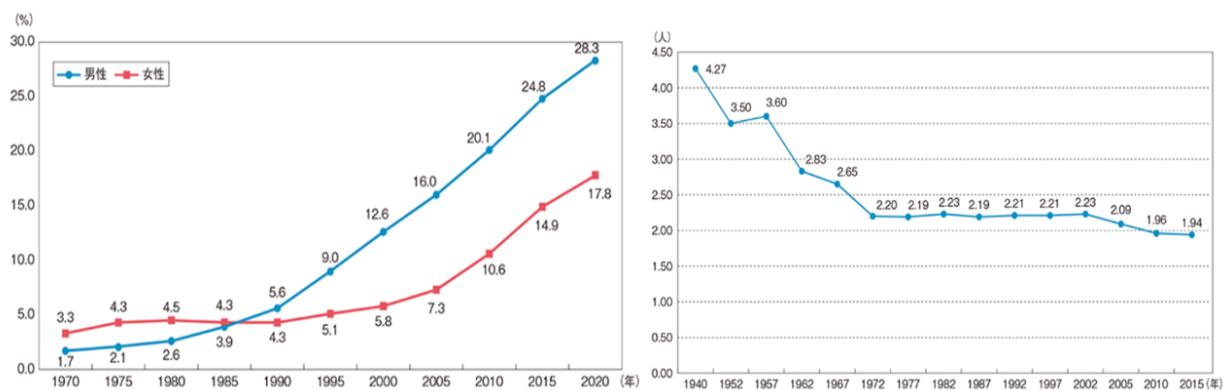
少子化社会対策大綱（2020）において、少子化の進行は人口（特に生産年齢人口）の減少と高齢化を通じて、労働供給の減少、将来の経済や市場規模の縮小、地域・社会の担い手の減少、現役の負担の増加など社会経済に多大な影響を及ぼすとしている。

日本の少子化の主な原因は、未婚化と有配偶出生率の低下に大別され、特に未婚化の影響が大きいとされている（岩崎2017など）。

日本の婚姻の状況（図1左図）をみると、1970年には50歳の男性の未婚率は1.7%であったが、2020年には28.3%に、50歳の女性の未婚率は3.3%から17.8%になっており、未婚化が進行していることが分かる。日本では婚外出生率は約2%と極端に低いため、未婚者の増加は直接、出生数の減少につながる。

一方、夫婦の完結出生児数（図1右図）は1970年代から2002年まで2.2人前後で安定的に推移していたが、2005年から減少傾向となり、2015年には1.94人と、過去最低を記録している。

図1 50歳の未婚割合（左図）、完結出生児数の推移（右図）



出展：内閣府 HP「令和4年度少子化社会対策白書（全体版<HTML形式>）」⁽ⁱ⁾より

政府は少子化の背景を、経済的な不安定さ、出会いの機会の減少、男女の仕事と子育ての両立の難しさ、子育てや教育にかかる費用負担の重さなど個々人の婚姻や出産、子育ての希望の実現を阻む様々な要因が複雑に絡み合うものとして捉えている。このような状況を受けて、若い世代の雇用環境整備、結

婚支援、男女共同参画、女性の再就職支援、男性の家事育児参加、働き方改革などの様々な少子化対策を推し進めている（少子化社会対策大綱 2020）。

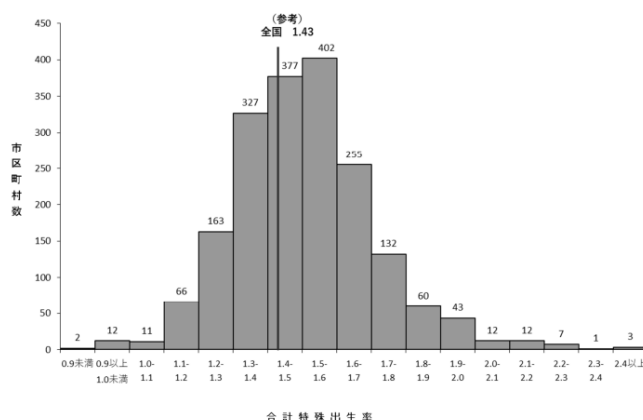
1.1.2 地域視点の少子化分析を行う背景

ここまで国全体の少子化に関する動向をみてきたが、ここからは、地域の少子化に関して述べる。

たとえば、2020 年に厚生労働省が公表した全国の市区町村別の合計特殊出生率をみると、最も合計特殊出生率の高い地域は沖縄県金武町の 2.47 で、最低は大阪府豊野町の 0.84 となり、大きな地域差があることが分かる。この地域差は何らかの要因によって生じていると考える。地域によって少子化の要因や様相が異なるのであれば、それぞれの地域で有効な少子化対策はおのずと異なってくるはずである。

政府も少子化社会対策大綱（2020）において、少子化対策の基本的な考え方として、都市や地方など地域によって少子化の状況は大きく異なり、その要因や課題にも地域差がある。実効性のある少子化対策を進めるため、住民に身近な存在である地方公共団体が地域の実情に応じて対策に取り組むと述べている。

図 2 市区町村別にみた合計特殊出生率の分布（2013-2017）



出展：厚生労働省 HP「平成 25 年～平成 29 年 人口動態保健所・市区町村別統計の概況（人口動態統計特殊報告）」⁽ⁱⁱ⁾より

地域の少子化について考える場合には、国全体の場合とは異なり、人口移動の影響を考慮する必要がある。一般的に人口構造は、自然増減（出生・死亡）と社会増減（人口移動）に影響を受ける。国全体を見た場合には、他国からの移出移入の数は限られており⁽ⁱⁱⁱ⁾、人口構造への社会増減の影響は小さいが、地域レベルでは、自然増減に加えて他地域との人口移動が大きく影響を持つためである。

なお、人口構造とは、性別、年齢、配偶関係、学歴、労働力状態、職業、居住地域などの社会属性であり、人口を分析する際の基準あるいは特性のことをいう（河野 2007）。

近年、日本創生会議（2014）のレポートを契機に、都市部への人口移動と出生率の低下の関係が議論されるようになった。若者が相対的に出生率の高い地方から出生率が相対的に低い都市部に移動することによって、全国的な出生率の水準を低下させる効果あるというものである。さらに、地方から若者が移動することで出生数自体が低下し、地方の人口再生産が難しくさせることになる。

こうした増田（2014）に代表される地方消滅論は大きな話題となり、地域の人口動向について注目を

集めることとなった。

以上のことから、ここまで広汎に進行してきた少子化に対応するために地域視点からの分析を重視することは、その地域自体にとって有用であることはもちろん、それは国レベルの対応としても必要かつ有効な手段となると考える。

少子化に係る研究は多数存在するが、それらの多くは国全体を対象に分析するもので、地域の特色を踏まえながら地域間の格差に注目した分析は少ない。

また、婚姻、出生といった個々人の行動が関与する少子化は、単一の側面だけで説明できないのは当然であり、多面的および学際的なアプローチが必要であると言われている（中澤 2020 など）。しかし、既存の地域レベルの先行研究では、少子化の背景要因の一部を分析したものがほとんどである。

そこで、本研究では、「婚姻動向に関する地域別の要因分析」「夫婦の出生力に関する地域別の要因分析」「人口移動が地域の人口構造に与える影響の分析」「少子化関連指標値による地域の類型化、対応する対策の考察」といった4つのテーマで地域の少子化に関して複合的に分析を行う。そして、これからの地域に合った少子化対策を考える新たな手がかりを見いだすことを目標とする。

1.2 本研究で行う分析の概要

1.2.1 婚姻動向に関する地域別の要因分析、夫婦の出生力に関する地域別の要因分析

先に述べたとおり、日本の少子化の要因は、未婚率の上昇といった婚姻動向の変化と夫婦の出生力（有配偶出生率）の低下に分別できる。そこで、本研究では、地域の出生力を婚姻動向と夫婦の出生力に分けて分析することとした。

これまで、少子化の原因解明のため、例えば、雇用の不安定化や女性の高学歴化が婚姻率の低下、出生力の低下を導くかといった様々な要因分析が行われてきた。

しかし、それらの多くは、全国調査、サンプル調査による実証分析であり、地域レベルの分析を行ったものは少ない。また、地域レベルの分析が行われたものに関しては、市区町村を単位とするマクロデータによる分析が多くを占め、個人単位のマクロデータを用いた実証分析の事例は、筆者が先行研究を狩猟する限りない。出生率一つをとっても地域差があることを考えると、全国を対象とした分析から導き出された結果が地域レベルにおいても成り立つかは疑問符がつく。

また、婚姻、出生といった個々人の行動は、その時代の思想やライフスタイルの影響を受けるものであり、分析対象とする時代によっては要因が異なる可能性がある。ある一時点の調査データによる分析では、その結果が一時的な傾向を示したものにすぎないのか、はたまた、普遍的な要因となるものか、その判断は難しいと考える。

これらを踏まえて、本研究では、2000年、2020年の国勢調査（総務省）のマクロデータを用い、地域別に個人の社会属性が婚姻、出生動向に与える影響について分析する。

具体的には、婚姻動向に関する地域別の要因分析として、未婚ダミーを目的変数に、年齢、学歴、就業状況、産業、5年前の常住地を説明変数としたロジスティック回帰分析を、各地域の30歳から44歳の男女に適用して検証する。

また、夫婦の出生力に関する要因分析として、子どもの数を目的変数に、夫婦の年齢、夫婦の学歴、夫婦の就業状況、妻の5年前の常住地を説明変数としたポアソン回帰分析を、各地域の妻年齢が35歳

から 39 歳の夫婦に適用して検証する。なお、近年、国策として女性活躍、夫婦の共働きが推進されている中、夫婦の働き方が夫婦の出生力に与える影響を検証することは重要であると考えられる。

分析に際しては、婚姻動向および夫婦の出生力に影響を与える要因の地域差の有無や各地域に共通して影響を与える要因の存在に注目して検証し、それらの特徴の変遷をみる。

1.2.2 人口移動が地域の人口構造に与える影響に関する分析

先に述べたとおり、地域レベルの少子化を考える際、出生などの自然動態による人口増減だけでなく、地域外との人口移動の影響を考慮する必要がある。人口移動は若年層を中心として発生し、単にその地域の人口増減のみならず、人口構造の変化をもたらして出生に大きな影響を与えられている。(小池 2006)

ここでは、2020 年の国勢調査マイクロデータを用いて、各地域の年齢構造および婚姻動向に人口移動が与える影響を分析する。分析にあたっては、反実仮想的なデータをあてはめたシミュレーションから、人口移動の影響の大きさを示す指標値を作成し、地域間の比較を行った。

具体的には、人口移動が起きなかった場合の年少人口指数、老年人口指数、未婚率を算出する。そして、現実の各指標値との差を人口移動の影響の大きさを表す指標値として作成した。それらの指標値から、人口移動が地域の人口構造に与える影響を明らかにする。

1.2.3 少子化関連指標値を用いた地域の類型化、対応する対策の考察

ここでは、以上の分析内容を踏まえ、各地域の少子化に関連する指標値を用いた地域の類型化を行い、それぞれの地域に必要な少子化対策について考察する。

少子化関連指標値としては未婚率、大卒率、夫婦一組当たりの平均子どもの数、転入超過率など 15 の指標値を用いる。類型化にあたっては、事前に主成分分析により少子化関連指標値を各主成分に縮約する。そこで得られた主成分得点を用いて、階層的クラスタ分析を行うことで地域を類型化した。そして、その類型化の結果にもとづいて、それぞれの地域に必要な少子化対策について考察する。今後の対策を考察するという観点から、分析には使用可能である直近の 2020 年の国勢調査マイクロデータから得られた指標値を用いている。

例えば、合計特殊出生率が低い、未婚率が高いから何々すべきといった具合に、単独の観点から地域対策について論ずることが多く見られるように思う。本分析では、複数の少子化関連指標値を主成分分析によって縮約して地域対策の考察を行う。このように多角的な観点から地域施策を論ずる事例は少ない。これからの地域対策、引いては日本の少子化対策を考えるにあたって重要なことと考える。

1.3 分析対象地域

本研究では、個票単位のリジスティック回帰分析など地域別にマイクロ単位で検証するといった性質上、結果の解釈やデータ処理に要する作業量の観点から全国からいくつかの地域を選定して分析することとした。

分析対象は、東京都中野区、東京都世田谷区、埼玉県秩父市、滋賀県草津市、滋賀県近江八幡市、福岡県福岡市、福岡県朝倉市、鹿児島県鹿児島市、鹿児島県指宿市の 9 地域である (表 1)。

選定にあたっては、都市圏設定基準 (金本ら 2002) などを参考に、多様な地域を選定することを念頭に行った。

なお、少子化に関する地域分析に関しては、県単位のものが多く見られる。しかし、県単位の分析では、都市部と郊外、山間部（過疎地域）の影響が打ち消されて地域の特徴が見えにくくなると考える。また、市区町村は、住民に最も身近な少子化対策の実施主体である。これらのことから、市区町村レベルの分析を行うこととした。以降、本論文の言う地域とは、市区町村単位を指す。

表 1：分析対象地域の概要（2020 年）

	日本人の人口	人口密度（人/km ² ）	都市区分	備考
中野区	315,718	22,122	東京都大都市圏内の都市雇用圏内	特別区
世田谷区	916,972	16,256	東京都大都市圏内の都市雇用圏内	特別区
秩父市	58,967	103	東京都大都市圏内の都市雇用圏外	市域の87%は森林
草津市	133,964	2,122	他の大都市圏の都市雇用圏内	京阪地域のベッドタウン
近江八幡市	79,187	457	他の大都市圏の都市雇用圏外	京阪地域のベッドタウン
福岡市	1,504,528	4,695	4道県の都市雇用圏内	政令指定都市
朝倉市	49,166	204	4道県の都市雇用圏外	中間農業地域
鹿児島市	563,096	1,083	他の非大都市圏の都市雇用圏内	中核市
指宿市	38,589	262	他の非大都市圏の都市雇用圏外	平地農業地域

出展：令和2年国勢調査（総務省）を加工して作成

1.4 使用データ

本研究で使用するデータは2000年、2010年、2020年の国勢調査（総務省）のマイクロデータである。マイクロデータとは集計前の個々のデータのことで、国勢調査ならば日本に住む全ての方の1億件以上のデータがマイクロデータとなる。

国勢調査（大規模調査）は、個人の家族形成状況に加えて、学歴や労働状況、従業上の地位、5年前の常住地など多岐にわたる情報が利用できる。特に、地域分析には各地域の十分なデータ数が必要となるが、国勢調査は全数調査という大きな利点を持つデータである。

また、マイクロデータを使用することで、一般に公開されている集計された統計情報とは異なり、任意に設定した属性別の集計や個票単位での回帰分析など統計学的手法を使用した実証分析が可能となる。

これらの利点から、国勢調査マイクロデータを本研究の分析に選んだ。なお、本研究では統計法第33条の規定に基づき、調査票情報の提供を受けている。

1.5 本論文の構成

本論文では、以上のような問題意識に基づき、地域の少子化に関して複合的に論ずる。本論文の構成は以下のとおりである。

第2章では、少子化に関する先行研究の中から、本研究に関連の強いものに焦点をあてて紹介する。

第3章では、本研究で使用する国勢調査マイクロデータの前処理について、外国人の取扱い、市町村合併した地域の取扱い、欠測データの処理に関して説明する。

第4章では、基礎的な分析として、地域別に2000年以降の人口構造の推移を概観する。各地域の年齢構造、婚姻動向、学歴、就業状況に関してその特徴や変遷をみる。

第5章から第8章は、前述の4つの視点からの分析であり、具体的には、第5章では、婚姻動向に関する地域別の要因分析として、未婚ダミーを目的変数としたロジスティック回帰分析にて検証する。

第6章では、夫婦の出生力に関する地域別の要因分析として、地域別に夫婦一組当たりの子どもの数、夫婦の就業状況の推移を概観したのち、こどもの数を目的変数としたポアソン回帰分析にて検証する。

第7章では、人口移動が地域の人口構造に与える影響について、各地域の移動状況を概観し、人口移動が地域の年齢構造、婚姻動向に与える影響を示す指標値を作成して地域間の比較を行う。

第8章では、少子化関連指標値を用いた地域の類型化、それぞれに対応する対策を考察する。

最後に、本研究のまとめ、課題と今後について述べて、本研究の終わりとする。

第2章 先行研究の紹介

少子化に係る研究については、人口学や経済学、社会学等様々な学問分野において研究がなされている。例えば、雇用の不安定化が出生率の低下ないしは婚姻率の低下を導くかなどといった、出生・婚姻に係る「要因分析」や地域の保育環境の充実が出生率に与える影響などといった「施策効果の分析」などがあげられる。

また、研究に用いられる手法も多様であり、データを使った実証的な側面が強いものや、将来的な人口予測に関するシミュレーション、出生率の高い地域にフォーカスしたケーススタディ、諸外国の家族関係支出の動向に関する国際比較や法制比較など、様々なアプローチがとられている（相川ら 2022）。

本章では、本研究内容と関連の強いものに焦点をあてて先行研究を紹介し、分析や考察の上での参考とする。

2.1 婚姻動向の地域差に関する先行研究

第4章では、地域別に未婚率を概観することとしている。については、婚姻動向の地域差に関する先行研究を紹介する。なお、人口学の研究では、地域別の未婚率の決定要因として人口密度が用いられることがよくあるが、都市化の代理変数として人口密度が使われているためである（加藤 2017）。

北村（2005）は、全国の市区町村データを用いて人口密度と結婚経験率の関係をみている。30歳から44歳における男女の結婚経験率を縦軸に人口密度を横軸にとった場合、人口密度が高い都市部では結婚経験率が低いが、近郊地域では結婚率が高くなり、人口密度が低い地域では再び低くなる逆U字型であると述べている。都市部では女性のキャリア志向が強いため男性の結婚経験率が低いが、近郊地域では女性のキャリア志向が弱まり男性の結婚経験率が高くなり、人口密度が低い地域では適齢期の女性が少ないことが影響して男性の結婚経験率は再び低くなると述べている。

北村（2005）はグラフ比較による単純推計に基づいた分析結果であるが、西元ら（2011）では、最小二乗法により就業率等他の要因を除いた上で、人口密度と結婚経験率の関係を分析している。その結果、人口密度と結婚経験率の逆U字型であることが示され、北村（2005）の結果を支持している。また、人口密度によって婚姻動向が異なることから、都市部、都市近郊、過疎地域、それぞれにおいて異なった政策が必要であると論じている。

2.2 少子化の要因分析に関する先行研究

先に述べたとおり、本研究では地域の出生力を婚姻動向と夫婦の出生力に分けて分析する。第5章では婚姻動向に関する要因分析、第6章では夫婦の出生力に関する要因分析を行うにあたり、それぞれに関連する先行研究を紹介する。

2.2.1 未婚化の要因分析に関する先行研究

近年の未婚化の要因分析に関する先行研究を紹介する。

相川ら（2022）では、国立社会保障・人口問題研究所の実施した第15回出生動向基本調査（2015）の結果をみて、「いずれ結婚するつもり」という「結婚の意思をもつ未婚者」は18～34歳の男性で85.7%、同年齢の女性で89.3%と高い水準にあることから、結婚に関する意識自体の変化よりも、就業

環境や経済的要因、男女の出会いの場の変化など様々な要因が未婚率の高さにつながっていると述べている。

令和4年版少子化社会対策白書では、就業構造基本調査（2017）（総務省）から、男性の従業上の地位・雇用形態別有配偶率を求めて、正規雇用者は非正規雇用者より有配偶率が高いことを示している。また、男性の年収別有配偶率は、いずれの年齢層でも一定水準までは年収が高い人ほど配偶者のいる割合が高い傾向にあることを紹介している。

これらの研究は、統計調査のクロス集計によるものであるが、マイクロデータを用いた要因分析として、水ノ上（2014）がある。就業構造基本調査のマイクロデータを用いて、将来所得シグナル（雇用形態、職業、学歴など）が男性の婚姻動向に与える影響を年代別に検証している。その結果、全年齢階級にわたって非正規雇用と無職は男性の婚姻率を低下させる、高学歴であることは、必ずしも婚姻率を上昇させるわけではなく結婚タイミングを遅らす効果を持つと結論づけている。

男性の就業状況と婚姻動向に関しては、このほか、麦山（2017）など多くの実証研究が、男性の非正規雇用が婚姻率の低下をもたらすと結論づけている。

女性の社会属性と婚姻の関連をめぐっては、婚姻に関する Becker の理論とそれに対する Oppenheimer による批判が採り上げられてきた。Becker の理論は、夫婦間の性別分業を前提とすれば、女性の稼働力は未婚に繋がるというものである。しかし、女性の経済的役割が大きくなれば、女性の高学歴や稼働力が高いことは婚姻を遅らせることに繋がっても婚姻にポジティブな効果をもつというのが Oppenheimer による批判である。これらの2律背反する見解がとりあげられ、日本社会の現状が実証研究によって検証されてきた（脇田 2018）。

女性の婚姻に関する実証研究では、佐々木（2012）など複数の研究が、高学歴は婚姻をおくらせるために婚姻率を低下させるとしている。一方、脇田（2018）では、社会階層と社会移動全国調査データを用いて女性の婚姻への移行のイベントストーリー分析を行ったところ、初職が非正規雇用の場合に婚姻率が低下するが、学歴の効果は見られなかったと結論付けている。

女性の婚姻と雇用形態に関しては、続少子化論の第1章第4節の松田ら（2020）では、東京大学社会科学研究所が実施した若年パネル調査（2007～2014）を用いて、未婚者の職業が初婚イベントの発生に与える効果を検証している。その結果、未婚女性は男性と異なり、正規雇用であれば年収の高低によって初婚発生率は有意には変わらないことを示した。また、女性の正規雇用と非正規雇用では正規雇用のほうが初婚発生率は有意に高いが、恋人の有無の統制後には有意差がなくなることから、経済力ではなく恋人との出会いの機会の差によって非正規雇用の初婚発生率が低下していると論じている。

2.2.2 夫婦の出生力の要因分析に関する先行研究

近年の夫婦の出生力の要因分析に関する先行研究を紹介する。

第15回出生動向基本調査（2015）の予定子ども数が理想子ども数を下回る理由をみると「子育てや教育にお金がかかりすぎる（56.3%）」と最も多く、夫婦の経済状況が少子化問題に一定の影響を持っていることが示唆される。

続少子化論の第2章第4節の松田ら（2020）では、若年パネル調査（2007～2014）を用いて、年齢、学歴、夫年収、都市規模の影響を統制した上で、妻の職業が出生に与える効果を検証している。妻の職業が2年後までの出生にあたえる影響を分析した結果、妻が正規雇用者または非正規雇用者である

と、無職と比べて第一子出生率が有意に低い、第二子出生率は非正規雇用者であると有意に低いことを示している。この結果から、妻の就業は出生数を減少させたと結論づけている。

一方、守泉ら（2021）では、出生動向基本調査と国勢調査のデータを用いて、第1子出生を乗り越えて就業継続する妻の割合が、1970年代生まれ以降で増加していることを示したうえで、就業継続・就業非継続別の出生数を検証した。そして、早婚グループでは、45～49歳時の平均出生数に差がみられないが、晩婚グループでは、就業継続者の平均出生数が就業非継続者より低いことを示している。

女性の学歴と出生に関しては、日本の少子化の一因に女性の高学歴化がしばしば指摘される^(vi)。石川（2007）では、女性の高学歴や社会進出が出産・育児のいわゆる機会費用の増大をもたらし、こうした機会費用の増大が出生率の低下を招いてきたと論じている。

一方、Cyrusら（2022）では、出生動向基本調査を用いて、経済状況と学歴が出生数に与える影響を検証した。女性では、1956年から1970年の間に生まれた人は、大卒以上の方が子どもを持つ割合が小さかったが、1971年から1975年の間に生まれた人では大卒以上とそれ以下で有意差はなかったことが示された。そのほか、男性の学歴の影響は大卒以上とそれ以下で比較した場合、大卒以上で、収入が高いほど子どもを持つ割合が大きいと結論づけている。

本節の内容をまとめると、次のように示せるのではないかと考える。男性の非正規雇用や低所得といった所得の不安定さが未婚化および夫婦の出生力の低下の要因となっている。女性の高学歴化の婚姻動向や夫婦の出生力に与える影響については見解が一致していない。晩婚の夫婦に限定するという見解もある中、妻の就業は専業主婦であることと比べて出生力を低下させている。

2.3 人口移動と少子化の関連に関する先行研究

第7章において、人口移動が地域の少子化に与える影響について分析を行うにあたり、関連する先行研究を紹介する。

丸山（2018）では、次のように述べる。日本の人口移動に関する研究には非常に多くの蓄積がある。しかし、少子化は家族社会学等、人口移動は人口地理学や地域人口学等が研究対象とするものであり、家族形成の変化と人口移動の変化がお互いにどのような影響をおよぼしあっているか、という領域横断的な研究の蓄積は相対的に少ない。

なお、筆者が先行研究を狩猟する限りも同様の結果であり、その中で取得したものを、以下に記す。

小池（2006）では、任意の地域の人口は、出生、死亡、移動によって変動するが、人口分布の変化に最も大きな影響を及ぼすのは移動であるとしている。移動は若年層を中心として発生するため、移動による人口構造の変化をとおして、出生に大きな影響をもたらすと論じている。

小池（2014）では、地域別の出生力格差を考察するうえで、移動が地域人口に及ぼす影響を包括的に捉えることが必要不可欠と考えて、第7回人口移動調査を用いて、女性の移動類型別に子どもの出生数を分析した。その結果は、非大都市圏から大都市圏へ移動者の出生力が最も低いことを示している。移動者が出生力低下に与える要因として、selection（移動者の属性は、もとの出発地の一般的な人々の属性とは異なっており、到着地の人々の属性に近いという仮説）とAdaptation（人は移動先の居住地における家族形成などの社会的・文化的な規範に適応するという仮説）の影響が大きいと結論づけている。

山内ら（2020）では、第8回人口移動調査を用いて、転入超過となる東京圏の結婚出生率は人口移動

によってほとんど変化しない一方で、転出超過となる非東京圏の結婚出生力が人口移動によって上昇するメカニズムを明らかにしている。

丸山（2021）では、女性の移動に着目して人口移動と未婚率との関係に関する先行研究を次のようにまとめている。2000年以降、女性の大都市圏への移動は大学進学が重要な位置を占めるようになり、大卒以上の高学歴女性層の東京圏への移動が顕在化している（中川 2005）。高学歴・上層ホワイトカラーの女性で晩婚化の進行が速い（阿藤 1994）ことや、高学歴女性の初婚確率が低いこと（津谷 2011）が明らかにされている。こうした先行研究から非大都市圏から大都市圏への移動者は、任意の時点で未婚率が高い集団となると考えることができると述べる。

一方で、パラサイトシングル（晩婚化の要因として離家の遅れが晩婚化を促進するという仮説）の存在を指摘する議論がある（山田 1999 など）。これに依拠するならば、非大都市圏からの大都市圏への移動者の大半は離家していると考えられるため、初婚タイミングは早まると考えられる。

先行研究の知見を見る限り、非大都市圏から大都市圏へ流出する女性は未婚率が高くなる要素と低くなる要素の両方を持つため、結果的にどの程度結婚する集団か直ちに判断できないと述べる。

この点について、丸山（2018）は、東京圏出身女性と未婚状態で東京圏に流入した未婚流入者の未婚率をシミュレーションから算出し、未婚流入者が東京圏出身女性よりも生涯未婚率の高い集団であることを明らかにしている。これは地方からみると、より未婚期間が長くなるような女性が家族形成期に流出し、地方に残留する女性者は流出者に比べて相対的に低学歴、低キャリア志向であり、有配偶率が高い集団が地方に残留しやすい状態になるという人口分布変動が起こっており、地方圏の未婚率の低さにつながっているとしている。そして、これらの先行研究から、人口移動によって地域別の未婚率が影響を受けるという構造は見いだされると述べる。

以上のように、人口移動と少子化の関連に関する先行研究では、大都市圏への移動に限定した分析が多い。市町村単位の分析が少ないのは、分析に適した利用できる統計データが少ないことが理由と考える。（人口移動に関する研究では、人口移動調査がよく用いられるが、この調査は、国全体の人口移動の動向を明らかにするほか、地域施策の基礎資料として都道府県別の指標を提供するための基礎データを得ることを目的に実施されており、任意の市区町村を対象に分析するにはサンプルが不足すると考える。また、市区町村の移動状況の分かる住民基本台帳人口移動報告では、配偶状況や学歴といった個人の情報は取得できない。）

第3章 使用データの前処理

本研究では 2000 年、2010 年、2020 年の国勢調査（総務省）のマイクロデータを使用する。本章では、使用データの前処理について説明する。

具体的には、外国人データの取扱い、2000 年以降に市町村合併を行った地域の取扱い、欠測データの処理の 3 つについて説明する。

3.1 外国人データの取扱い

本研究では、使用データから外国人データを除去している。そのため、本稿の掲載内容は、日本人のみを対象とした集計、分析結果であることに留意することが必要である。

日本人と日本に住む外国人とでは、婚姻、出生といった家族形成に関する動向に違いがあると考えられるため外国人データを除去している。また、2020 年の国勢調査では日本の外国人割合は約 2.2% と全体に占める割合は小さく、その影響は小さいと判断した。

3.2 2000 年以降に市町村合併した地域の取扱い

日本では平成の大合併として、1999 年から 2010 年にかけて多くの市町村合併が行われた。本研究では、2000 年、2010 年、2020 年の調査データを用いて年次比較を行うが、市町村合併した地域については、合併前と合併後で比較する地域の母体を揃えることが望ましい。そこで、合併前の調査年データについては、合併対象地域のデータを統合して、合併後の地域区分に合わせたデータセットを作成している。

具体例を次に示す。2010 年 3 月に近江八幡市と安土町は市町村合併を行っている。合併前の 2000 年データに関しては、近江八幡市と安土町のデータを統合し、近江八幡市と区分してデータセットを作成している。なお、国勢調査の実施月は 10 月であり、したがって 2010 年の調査データの統合作業は不要である。

作業内容を表 2 にまとめて示す。本稿の掲載内容は、表 2 の統合作業後のデータセットによる集計、分析結果であることに留意することが必要である。

表 2：2000 年以降に市町村合併した地域の前処理の内容

合併後の自治体名	作業内容	合併年月日
秩父市	2000年の秩父市、吉田町、大滝村、荒川村のデータを統合→秩父市に	2005年4月
近江八幡市	2000年の近江八幡市、安土町のデータを統合→近江八幡市に	2010年3月
朝倉市	2000年の甘木市、杷木町、朝倉町のデータを統合→朝倉市に	2006年3月
鹿児島市	2000年の鹿児島市、吉田町、桜島町、喜入町、郡山町、松元町のデータを統合→鹿児島市に	2004年11月
指宿市	2000年の指宿市、山川町、開聞町のデータを統合→指宿市に	2006年1月

3.3 欠測データの取扱い

3.3.1 国勢調査の欠測状況

国勢調査マイクロデータの分類区分には不詳が含まれており、いわゆる欠測が生じている。国勢調査の

不詳に関して、山本ら（2022）では、2000 年以降、不詳は増加しており、程度の差はあるものの一貫して都市部において欠測を含む傾向が強いことを示している。

分析対象地域の欠測状況を表 3 にまとめて示す。表 3 は、国勢調査の調査項目中、年齢、国籍、配偶者の有無、教育状態、労働力状態、5 年前の常住地の 6 項目の調査項目に対して不詳を 1 つでも含むデータの割合を記したものである。

9 地域平均をみると、欠測率は全体的に増加傾向である。また地域別にみると、中野区や世田谷区といった都市部の欠測率は高く、秩父市や指宿市の欠測率は低いことから地域差があることが分かる。

表 3 国勢調査マイクロデータの欠測率※1

	中野区	世田谷区	福岡市	草津市	鹿児島市	近江八幡市	秩父市	朝倉市	指宿市	9 地域平均※2
2000年	5.0%	18.0%	14.4%	10.6%	5.0%	9.5%	6.2%	5.9%	4.0%	8.7%
2010年	27.8%	33.2%	23.4%	11.2%	19.5%	5.6%	2.8%	9.0%	1.9%	14.9%
2020年	35.2%	30.3%	23.0%	22.2%	16.8%	10.1%	4.9%	14.4%	3.2%	17.8%

※1.年齢、国籍、配偶者の有無、教育状態、労働力状態、5年前の常住地の6項目の調査項目に対して不詳を 1 つでも含むデータの割合

※2.分析対象とする9地域の算術平均

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

3.3.2 欠測データの処理

欠測データの処理に関しては、欠測値を含むデータを除去するリストワイズ除去や欠測データに何らかの値を代入し疑似的に補完する代入法がある。公的統計に関する欠測値への対処法に関して、高橋ら（2017）では、公的統計の欠測データの補完処理には回帰代入法、比率代入法、平均値代入法、ホットデック法がよく用いられると述べている。

使用する国勢調査データの変数の多くは質的変数であることから、補完処理について、質的変数にも量的変数にも対応できる、最近傍法によるホットデック補完法を試みた。対象としたデータセットは、最も欠測率の高い 2020 年の中野区のデータセットである。補完対象とした変数は、年齢、国籍、配偶者の有無、教育状態、労働力状態、5 年前の常住地の 6 つである。

しかし、その結果は同一データが大量に複製される結果となり、適切に補完処理ができなかった。2020 年の中野区のデータセットの欠測状況の詳細を確認したところ、欠測を持つデータの内、約 77% が、6 項目中 4 項目以上の欠測項目を抱えるデータであった。年齢以外の情報が全て不詳といったデータも多く、一つの欠測データの持つ欠測数の多さが適切にドナーを探すことができなかった原因と考える。

そこで、本研究の分析では、リストワイズ除去したデータを使用している。リストワイズ除去にあたっては、分析に使用できるデータ数をできるだけ多く保つため、分析ごとに使用する変数に応じた形でリストワイズ除去を行っている。

第4章 地域別にみた人口構造の概況

本章では、基礎的な分析として分析対象地域の 2000 年以降の人口構造の推移を概観する。地域レベルの少子化を考察する際、その地域の状況や社会背景を理解しておくことは重要であると考えられる。

地域の年齢構造（少子高齢化）に関しては、年少人口指数、老年人口指数といった指標値による評価、人口ピラミッドを用いて地域の状況をみる。加えて、婚姻動向、学歴、就業状況に関して、その特徴や変遷をみる。

4.1 年齢構造

4.1.1 人口構造の指標値

少子高齢化に関して地域間の比較や長期的な推移をみる際には、年齢構造の情報を集約する指標値が役に立つ。ここでは、その中でよく用いられる^(iv) 年少人口指数、老年人口指数の 2 つの指標値を用いる。

年少人口指数とは、年少人口（15 歳未満の人口）の生産年齢人口（15 歳以上 65 才未満の人口）に対する比であり、人口の若年化の程度を示す指標値である。

$$\text{年少人口指数} = \frac{\text{年少人口(15 歳未満の人口)}}{\text{生産年齢人口(15 歳以上 65 才未満の人口)}}$$

老年人口指数とは、老年人口（65 歳以上の人口）の生産年齢人口に対する比であり、高齢化を示す指標としてよく用いられる。

$$\text{老年人口指数} = \frac{\text{老年人口(65 歳以上の人口)}}{\text{生産年齢人口(15 歳以上 65 才未満の人口)}}$$

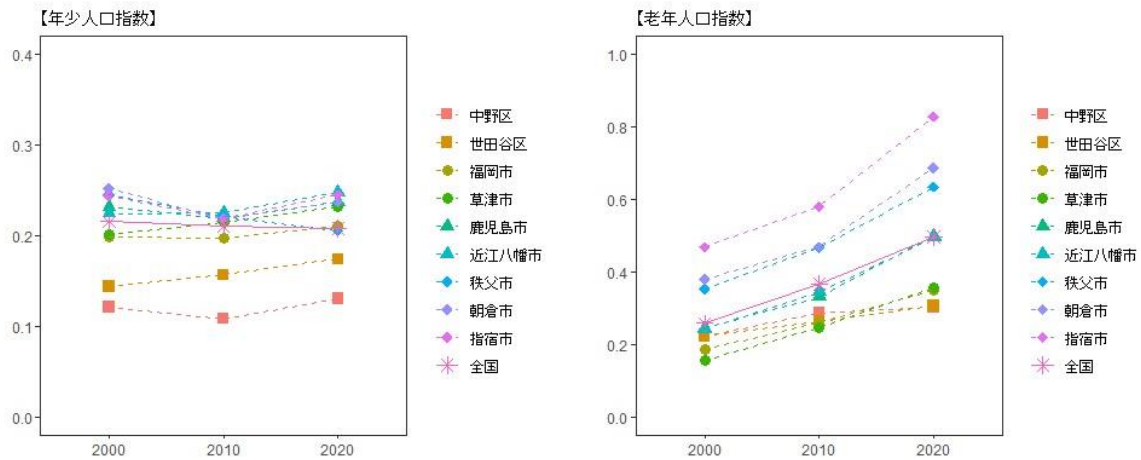
各地域の年齢構造に関して、年少人口指数、老年人口指数を表 4、図 3 に示す。

表 4 年少人口指数および老年人口指数の推移

【年少人口指数】										
	中野区	世田谷区	福岡市	草津市	鹿児島市	近江八幡市	秩父市	朝倉市	指宿市	全国
2000年	0.121	0.144	0.198	0.201	0.231	0.224	0.246	0.251	0.244	0.215
2010年	0.108	0.156	0.197	0.214	0.219	0.225	0.221	0.219	0.219	0.210
2020年	0.131	0.174	0.210	0.232	0.237	0.247	0.205	0.237	0.245	0.208
【老年人口指数】										
	中野区	世田谷区	福岡市	草津市	鹿児島市	近江八幡市	秩父市	朝倉市	指宿市	全国
2000年	0.222	0.221	0.185	0.155	0.245	0.241	0.352	0.379	0.468	0.258
2010年	0.285	0.263	0.259	0.245	0.330	0.344	0.464	0.468	0.580	0.366
2020年	0.301	0.305	0.350	0.355	0.498	0.494	0.634	0.687	0.828	0.496

出展：国勢調査（総務省）を加工して作成

図 3 年少人口指数および老年人口指数の推移



出展：国勢調査（総務省）を加工して作成

年少人口指数の特徴としては、地域別にみると、2020 年の年少人口指数の最小値は中野区の 0.131、最大値は近江八幡市の 0.247 と地域差があることが分かる。年次間の推移をみると、全国は微減傾向にある中、各地域の増減は様々で全体に共通するパターンはみえない。

2000 年と 2020 年の各地域の年少人口指数の順位について相関関係を調べると、2000 年に年少人口指数が比較的高い地域は 2020 年においても高いという傾向がみえる（スピアマンの順位相関係数 0.60）。これは、地域間の特色が 20 年の間、一定程度保たれていることを示唆している。

老年人口指数の特徴としては、地域別にみると、2020 年の老年人口指数の最小値は中野区の 0.301、最大値は指宿市の 0.828 と大きな差があることが分かる。年次間の推移をみると、この 20 年間に全国各地で急速に老年人指数は上昇している。

2000 年と 2020 年の各地域の老年人口指数の順位について相関関係を調べると、2000 年に老年人口指数が比較的高い地域は 2020 年においても高いという傾向が強くみえる（スピアマンの順位相関係数 0.93）。これは、地域差を強く保ちながら全国的に老年人口指数は上昇していることを示唆している。

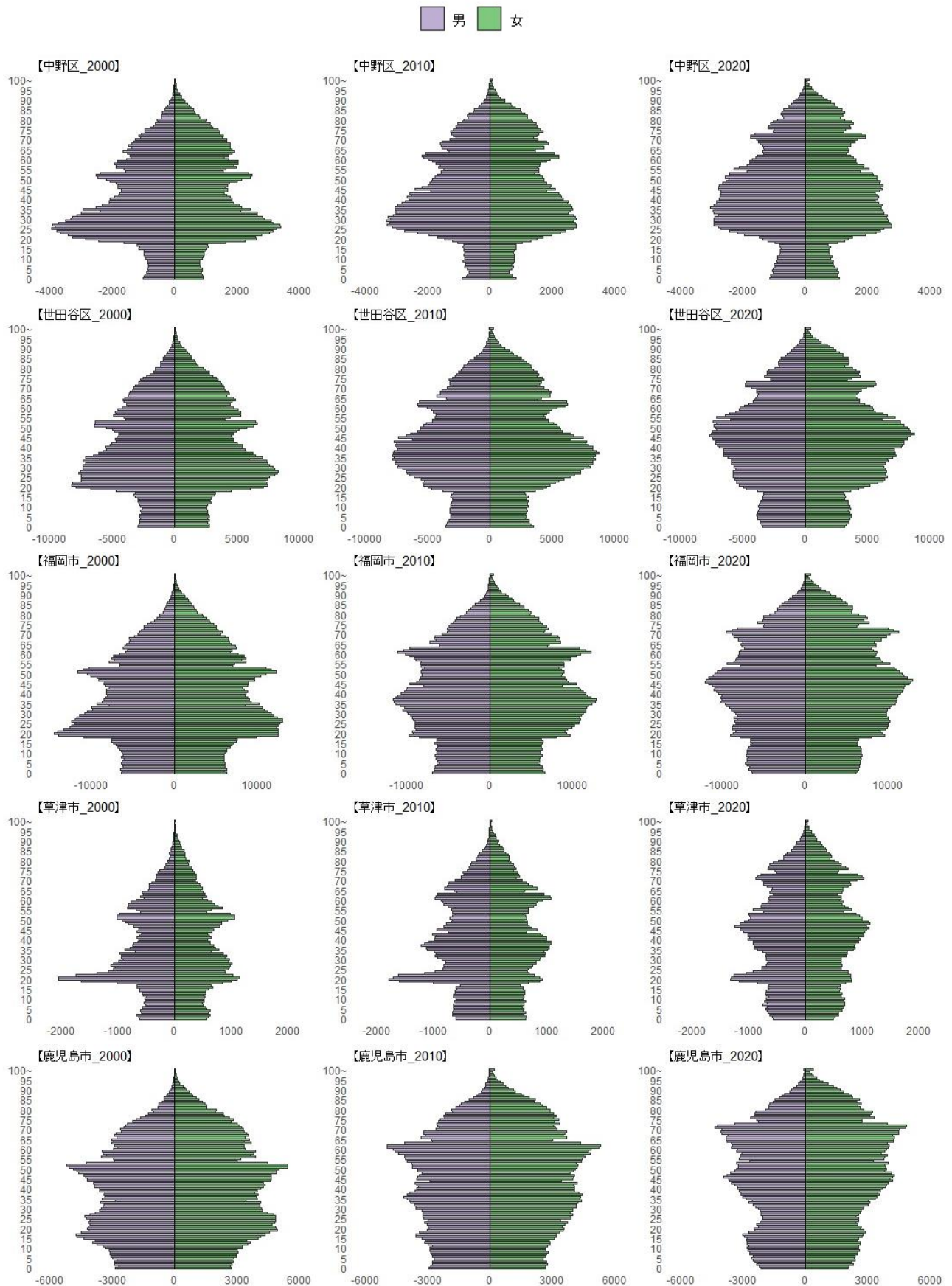
4.1.2 人口ピラミッド

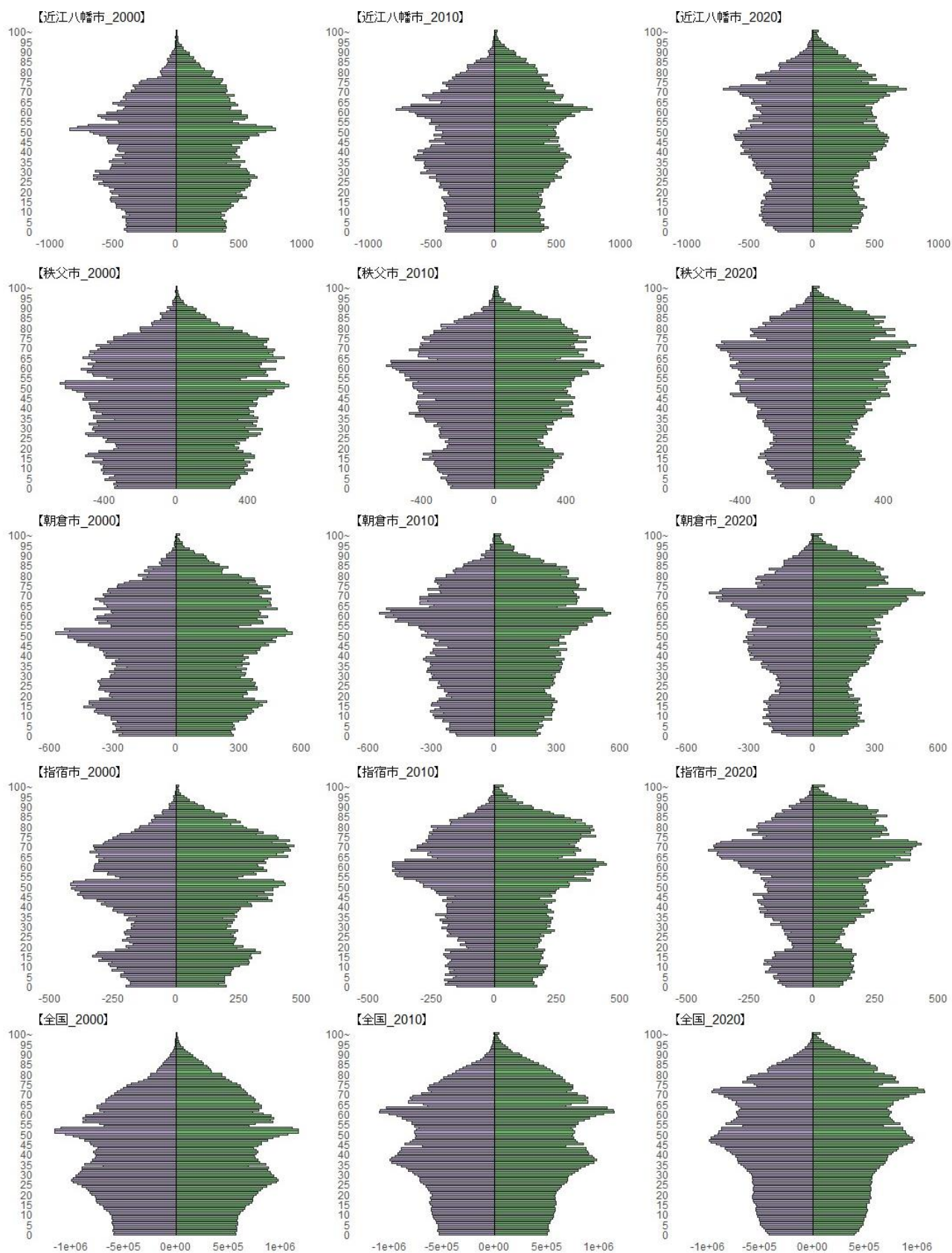
人口構造の指標値から各地域の年齢構造の概況が分かるとはいえ、人口ピラミッドを用いて詳細をみることも重要と考える。2000 年、2010 年、2020 年の各地域および全国の人口ピラミッドを図 4 に示す。

全国の人口ピラミッドをみると、2000 年の 51 歳から 53 歳は第一次ベビーブーム、26 歳から 29 歳は第二次ベビーブームの影響で人口割合が大きくなっている。これらのボリュームゾーンは 2010 年、2020 年と引き継がれており、国全体をととした年齢構造の特徴となる。

全国と各地域の人口ピラミッドの形状を比較してもあまり似通っていない。これは地域レベルの年齢構造は、人口移動の影響を強く受けることが要因の一つにある。特に 20 代前後は、進学や就職による移動の多い年代であり、その年代の凹凸は各地域の移動の影響をよく表している。

図 4 人口ピラミッドの推移





出展：国勢調査（総務省）を加工して作成

概観するにあたって、2020 年の人口ピラミッドの元データである男女の年齢別集計データを用いて階層的クラスター分析を行い、人口ピラミッドの形状を類型化した。階層的クラスター分析の手法としては、ユークリッド距離によるウォード法を用いている。なお、年齢別集計データは人数から割合に変換してクラスター分析している。

階層的クラスター分析による樹形図を図 5 に示す。クラスター分析におけるクラスターの数には適切に決める必要があるが、今回はカリンスキ・ハラバシュの基準からクラスター数を 6 つとした。その結果、2020 年の人口ピラミッドは①中野区、②世田谷区・福岡市、③草津市、④鹿児島市・近江八幡市、⑤朝倉市・秩父市、⑥指宿市の 6 グループに類型化された。類型化の結果と人口構造の指標値をまとめたものを表 5 に示す。

図 5 人口ピラミッドのクラスター分析_デンドログラム

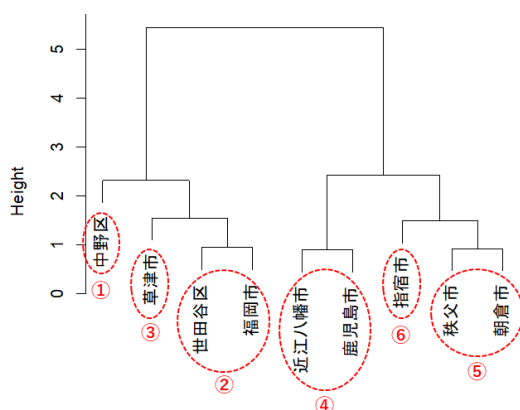


表 5 人口ピラミッドの類型化および年齢構造の指標値（2020 年）

	中野区	世田谷区	福岡市	草津市	鹿児島市	近江八幡市	秩父市	朝倉市	指宿市
クラスター分類	①	②	②	③	④	④	⑤	⑤	⑥
年少人口指数（2020年）	0.131	0.174	0.210	0.232	0.237	0.247	0.205	0.237	0.245
老年人口指数（2020年）	0.301	0.305	0.350	0.355	0.498	0.494	0.634	0.687	0.828

出展：国勢調査（総務省）を加工して作成

類型化別にみた、各地域の特徴は次のとおりである。

①中野区は、年少人口指数、老年人口指数ともに最小値をとる。人口ピラミッドをみると、その年少人口の割合の小ささは一目瞭然である。20 歳前後から急激に人口ボリュームが増える形で生産年齢のボリュームが大きくなっている。20 歳前後のボリュームの増加から進学や就業のために他地域から多くの人口が流入していることが分かる。

②世田谷区・福岡市は、①中野区に次いで、年少人口指数、老年人口指数が小さい値をとる。人口ピラミッドをみると、中野区と同様に 20 歳前後から人口のボリュームを増すが、中野区ほどの極端さはいえない。①中野区と②世田谷区・福岡市はともに人口密度が高く、いわゆる都市部の傾向を示していると考えられる。

③草津市は、年少人口指数が大きく、老年人口指数は小さい値をとることから、少子高齢化が進む日本においては、比較的世代間のボリュームが保たれている地域である。18 歳から 22 歳の男性が突出

して多いのは大学の影響である。生産年齢世代と年少人口世代が一定割合を保っているのは草津市が京阪地域のベッドタウンとしての機能を持つことの影響かと考える。

④鹿児島市・近江八幡市の老年人口指数は全国とほぼ同じ値であり、分析対象地域の中では4位5位と中位を示す。このグループ以降の人口ピラミッドは、20代に凹みが生じており、就労等を理由に人口が流出している傾向がみえる。③草津市、④鹿児島市・近江八幡市は、いわゆる地方都市・都市近郊の傾向を示すものと考ええる。

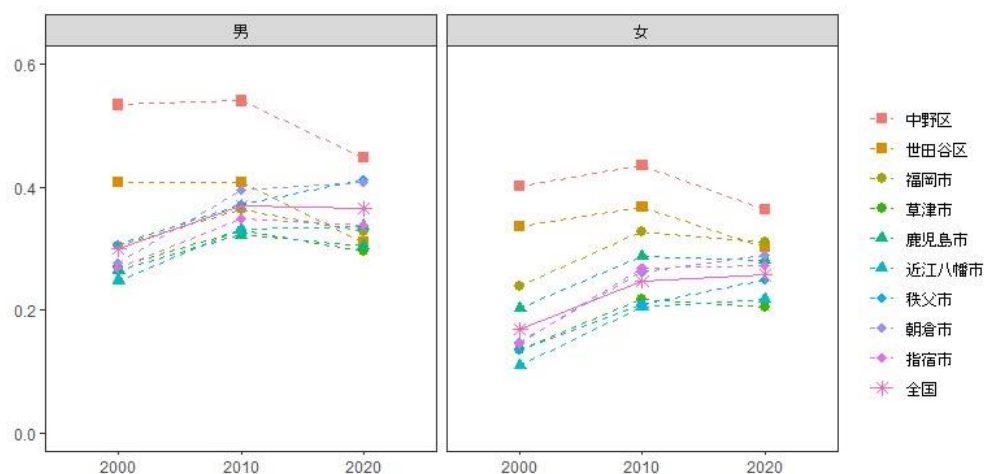
⑤朝倉市・秩父市、⑥指宿市は、ともに高齢化が比較的に進んでいる地域であり、指宿市は分析対象地域の中で最も高齢化が進む。人口ピラミッドをみると、特に指宿市の20歳前後の凹んだ形状は顕著である。3地域ともに第1次ベビーブーム期（2020年では71歳から73歳）のボリュームゾーンが目立つ。⑤朝倉市・秩父市と⑥指宿市は、いわゆる田舎の傾向を示すものと考ええる。

4.2 未婚率

各地域の婚姻動向に関して、30歳から44歳の男女の未婚率を図6、表6に示す。

対象年齢を30歳から44歳とするのは、日本の婚姻や出産の状況^(v)から、子どもの出生に大きな影響を与える年代と判断したものである。未婚率の算出にあたっては、国勢調査の調査項目「配偶者の有無」から各データを未婚、婚姻経験ありの2つに区分して未婚率を算出している。なお、死別、離別に関しては婚姻経験ありに区分している。この取扱いとは次章以降の分析においても同様である。

図6 30～44歳の男女の未婚率の推移



出展：国勢調査（総務省）を加工して作成

表 6 30～44 歳の男女の未婚率の推移

	中野区	世田谷区	福岡市	草津市	鹿児島市	近江八幡市	秩父市	朝倉市	指宿市	全国
2000年	53.4%	40.8%	30.3%	27.1%	26.5%	24.8%	30.6%	27.7%	26.9%	29.9%
男 2010年	54.1%	40.8%	36.3%	33.0%	32.2%	33.1%	37.2%	39.5%	34.9%	36.9%
2020年	44.8%	31.1%	32.8%	29.6%	30.5%	33.7%	41.3%	40.9%	33.8%	36.5%
2000年	40.1%	33.6%	23.8%	13.5%	20.3%	10.9%	13.5%	14.8%	14.6%	16.8%
女 2010年	43.6%	36.8%	32.8%	21.9%	28.7%	20.5%	20.9%	26.1%	26.8%	24.8%
2020年	36.4%	30.3%	31.0%	20.6%	28.0%	21.8%	24.9%	29.0%	27.2%	25.7%
人口密度 (人/km ²)	22,122	16,256	4,695	2,122	1,083	457	103	204	262	338

出展：国勢調査（総務省）を加工して作成

全国の傾向をみると、男女ともに 2000 年から 2010 年の間に未婚率が大きく上昇している。

中野区のように比較的に高い未婚率を示す地域がある一方、草津市など比較的に未婚率の低い地域があることから、地域差が存在すること分かる。

未婚率について地域間の差について推移をみると、男女ともに 2000 年から 2020 年の間で地域差が縮小している。（標準偏差：2000 年_男 0.093→2020 年_男 0.055、2000 年_女 0.102→2020 年_女 0.049）

また、2000 年に未婚率の高い地域は 2020 年においても高いという傾向が男性は一定程度、女性は強くみられる。（スピアマンの順位相関係数：男 0.433、女 0.916）

これらは、未婚率の相対的な高低といった地域の特徴は保ちながらも、その地域差は縮小する中で、全国的に未婚化が進行したことを示唆している。

また、地域別の未婚率の高低差と人口密度の関係をみると、人口密度と結婚経験率は逆 U 字型であるという西元ら（2011）等の先行研究の結果と概ね一致する。

4.3 学歴

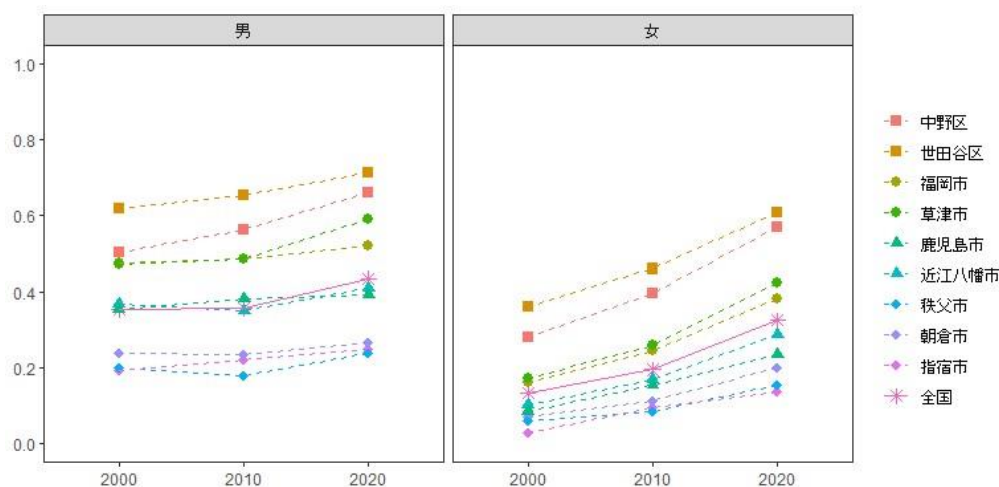
先に述べたとおり、少子化に関する先行研究において、出生力と学歴、就業状況との関連を言及するものは多い。本節では、各地域の学歴構成を概観する。

各地域の学歴構成について、30 歳から 44 歳の男女の大卒率を図 7、表 7 に示す。なお、大卒率の算出にあたっては大学院卒も大卒に含めて算出している。この取扱いが次章以降の分析においても同様である。

全国の傾向をみると、2000 年から 2020 年の間に男女ともに大卒率は上昇している。特に女性の上昇幅は大きく女性の高学歴化がみてとれる。また、女性の高学歴化に伴い男女の学歴差は縮小している。

地域間をみると、2020 年女性の大卒率の最大値は世田谷区の 60.8%、最小値は指宿市の 13.7%、2020 年男性の大卒率の最大値は世田谷区の 71.3%、最小値は秩父市の 23.9%と男女ともに大きな地域差がある。また、2000 年に大卒率の高い地域は 2020 年においても高いという傾向が男女ともに強くみられる。（スピアマンの順位相関係数：男 0.97、女 1）これは、地域の特徴を保ちながら全国的に高学歴化が進行していることを示唆している。

図 7 30～44 歳の男女の大卒率の推移



出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

表 7 30～44 歳の男女の大卒率の推移

		中野区	世田谷区	福岡市	草津市	鹿児島市	近江八幡市	秩父市	朝倉市	指宿市	全国
男	2000	50.4%	61.9%	47.6%	47.4%	35.3%	36.7%	19.9%	23.8%	19.4%	35.2%
	2010	56.2%	65.5%	48.8%	48.8%	38.2%	35.0%	18.0%	23.6%	21.9%	35.6%
	2020	66.0%	71.3%	52.0%	59.2%	39.1%	40.9%	23.9%	26.6%	24.8%	43.5%
女	2000	27.9%	35.9%	16.0%	17.0%	8.3%	10.2%	6.1%	6.9%	2.7%	13.4%
	2010	39.6%	46.0%	24.6%	25.9%	15.3%	16.9%	8.4%	11.2%	9.5%	19.4%
	2020	57.1%	60.8%	38.0%	42.3%	23.4%	28.7%	15.4%	19.9%	13.7%	32.4%

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

出展：全国の大卒率は、国勢調査（総務省）を加工して作成 ※全国の大卒率のみ外国人を含めて算出。

4.4 就業状況

各地域の就業状況について、30 歳から 44 歳の男女の正規率、非正規率、無職率を図 8、表 8 に示す。正規率とは、全体の内、正規雇用者が占める割合のことで、非正規率は非正規雇用者が、無職率は無職が占める割合である。なお、正規率には役員を含めて算出している。

全国の傾向をみると、男女ともに 2010 年に正規率は低下、男性の非正規率、無職率は増加している。これは 2008 年に起きたリーマンショックの影響と考える。

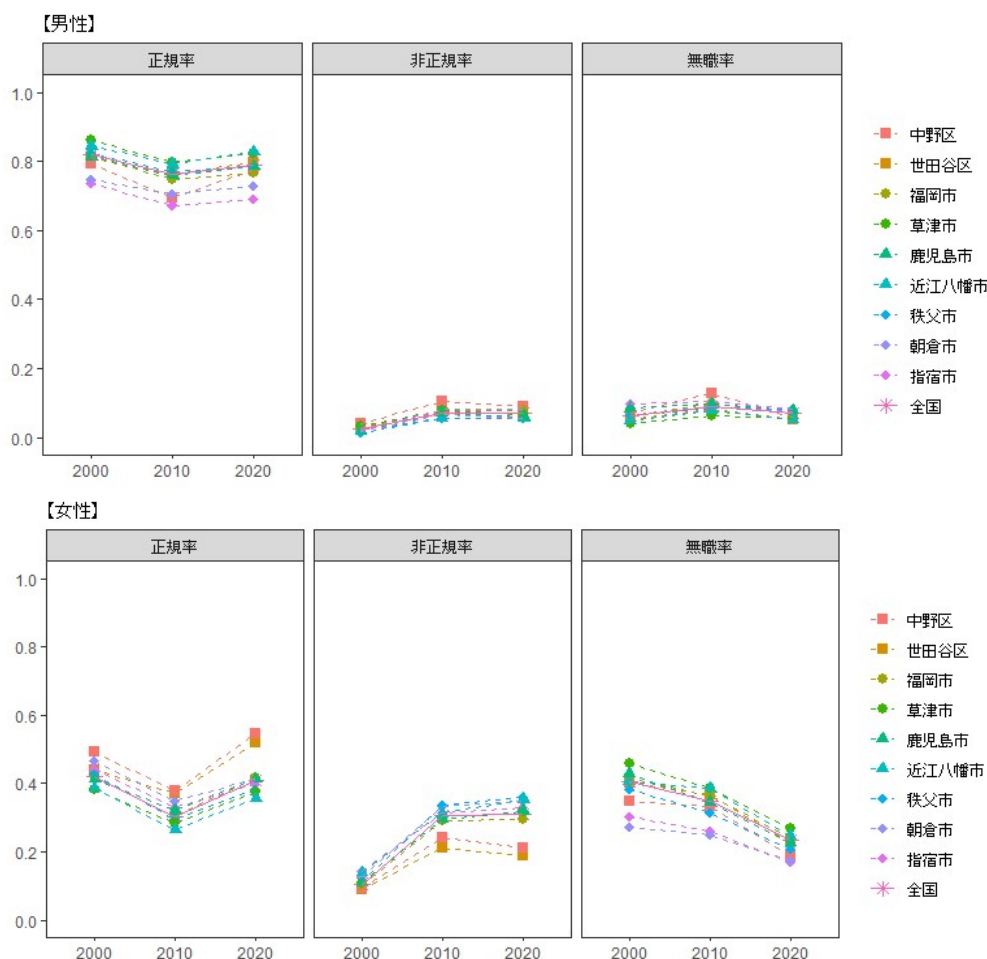
正規率をみると、2000 年と 2020 年を比較した場合に、男女ともに大きな変化はみられない。近年、女性の活躍推進が打ち出されているが、思ったほど女性の正規率は伸びておらず、むしろ微減となっている。一方、非正規率は、2000 年から 2020 年にかけて男女ともに上昇している。これらのことは、女性の就業率の増加は、正規雇用者ではなく、非正規雇用者の増加によってもたらされたことを示す。また、男性の非正規雇用者は全体を占める割合は大きくないものの、2000 年の非正規率 2.4%が 2020 年には 7.1%と倍増している。

地域別にみると、正規率に注目した場合に、2020 年男性の正規率の最大値は近江八幡市の 82.8%、

最小値は指宿市の 69.0%、2020 年女性の最大値は中野区の 54.7%、最小値は近江八幡市の 35.6%と男女ともに地域差がある。

2000 年以降、女性の就業状況は大きく変化したわけだが、2020 年女性の正規率の最大値は中野区の 54.7%、最小値は近江八幡市の 35.6%、非正規率の最大値は秩父市の 36.1%、最小値は世田谷区の 18.7%と、女性の就業状況に関する地域差は大きい。

図 8 30～44 歳の男女の正規率・非正規率・無職率の推移



出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

表 8 30～44 歳の男女の正規率・非正規率・無職率の推移

【男性】											
		中野区	世田谷区	福岡市	草津市	鹿児島市	近江八幡市	秩父市	朝倉市	指宿市	全国
正規率	2000	79.4%	81.1%	81.5%	86.0%	81.4%	84.4%	82.5%	74.7%	73.5%	82.1%
	2010	69.3%	76.3%	74.8%	79.6%	76.1%	79.1%	76.9%	70.4%	67.3%	76.4%
	2020	77.4%	79.6%	76.6%	82.3%	78.6%	82.8%	78.6%	72.7%	69.0%	78.7%
非正規率	2000	3.9%	3.0%	2.5%	3.2%	1.8%	2.2%	1.5%	2.2%	1.7%	2.4%
	2010	10.3%	7.4%	7.8%	7.7%	7.0%	5.7%	5.6%	8.1%	6.6%	7.1%
	2020	9.0%	6.6%	7.7%	6.7%	6.1%	5.6%	5.6%	8.2%	5.7%	7.1%
無職率	2000	7.1%	5.1%	6.4%	3.9%	8.4%	4.7%	6.5%	6.2%	9.7%	6.2%
	2010	13.0%	8.2%	9.6%	6.3%	9.7%	7.8%	8.8%	9.0%	10.6%	9.0%
	2020	6.1%	5.2%	7.6%	5.7%	7.8%	5.1%	8.3%	7.6%	8.2%	7.3%
【女性】											
		中野区	世田谷区	福岡市	草津市	鹿児島市	近江八幡市	秩父市	朝倉市	指宿市	全国
正規率	2000	49.4%	43.8%	42.2%	38.2%	41.2%	38.6%	42.9%	46.8%	44.2%	42.0%
	2010	37.7%	37.0%	30.1%	28.5%	32.0%	26.4%	29.6%	34.7%	32.8%	30.3%
	2020	54.7%	51.8%	41.8%	37.6%	41.3%	35.6%	38.1%	41.4%	39.6%	40.8%
非正規率	2000	9.4%	9.1%	10.2%	10.7%	11.0%	13.8%	11.3%	13.0%	14.4%	10.7%
	2010	24.2%	21.0%	29.2%	29.6%	29.7%	31.3%	33.7%	33.2%	31.3%	30.5%
	2020	21.1%	18.7%	29.5%	31.8%	31.9%	35.4%	36.1%	34.9%	32.8%	31.2%
無職率	2000	34.9%	40.0%	41.9%	45.8%	42.8%	40.5%	38.2%	27.2%	30.4%	40.5%
	2010	33.3%	36.7%	36.5%	38.5%	34.6%	38.7%	31.3%	24.8%	26.0%	34.9%
	2020	18.7%	22.8%	24.1%	26.8%	22.7%	24.7%	20.8%	17.5%	16.9%	23.5%

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

ここまで、2000 年以降の人口構造の推移を概観した。その結果、地域レベルの人口構造には明確な地域差が存在する。また、各指標値の高低といった地域の特徴は、2000 年から 2020 年という 20 年の期間では大きく変化しないことが示唆される。

第5章 婚姻動向に関する地域別の要因分析

本章では、婚姻動向に関する地域別の要因分析を行う。具体的には、個人の社会属性が婚姻動向にどのような影響を与えているか、未婚ダミーを目的変数に、年齢、学歴、就業状況、産業、5年前の常住地を説明変数としたロジスティック回帰分析を各地域の30歳から44歳の男女を対象に適用して検証する。分析にあたっては、婚姻動向に影響を与える要因の地域差の有無、各地域に共通して影響を与える要因の存在に注目して検証する。また、2000年と2020年の2年次の分析から、その特徴の変遷をみる。

5.1 データの加工、変数の説明

本章では、2000年、2020年の国勢調査マイクロデータを使用する。分析にあたっては、各地域の30歳から44歳の男女を抽出し、以下の36のデータセットを作成した。

- ・2000年の30歳～44歳_男性のデータセット×9地域
- ・2000年の30歳～44歳_女性のデータセット×9地域
- ・2020年の30歳～44歳_男性のデータセット×9地域
- ・2020年の30歳～44歳_女性のデータセット×9地域

変数の定義、データ加工について説明する。

目的変数

目的変数である未婚ダミーに関しては、国勢調査の調査項目「配偶者の有無」の未婚に1、それ以外に0を付与してダミー変数を作成した。

説明変数

説明変数については、年齢、学歴、就業状況、産業、5年前の常住地に関する変数を用いる。なお、2000年と2020年で国勢調査の回答区分が異なる関係から年次間で使用する変数が一部異なる。

年齢

30歳から44歳までの数値データである。

学歴

小中学、高校、短大高専、大学の4つに分類し、高校をリファレンスグループとし、それぞれ1となるダミー変数を作成した。

就業状況

正規、役員、非正規、自営_雇有、その他、無職の6つに分類し、正規をリファレンスグループとし、それぞれ1となるダミー変数を作成した。その他には自営_雇無、家族従事者、家庭内職者が含まれる。

産業

2000年データについては、農業・林業・漁業・鉱業、建設業、製造業、運輸・通信業、卸売・小売業・飲食店、金融・保険業、サービス業、公務の8に分類し、サービス業をリファレンスグループとし、それぞれ1となるダミー変数を作成した。

2020年データについては、農業・林業・漁業・鉱業、建設業、製造業、運輸業・郵便業、卸売・小

売業、金融・保険業、学術研究・専門・技術サービス業、宿泊業・飲食サービス業、生活関連サービス業・娯楽業、教育・学習支援業、医療・福祉、複合サービス事業、サービス業、公務の14に分類し、医療_福祉をリファレンスグループとし、それぞれ1となるダミー変数を作成した。

これらの変数は先行研究において、婚姻動向と関連があると指摘されてきた変数である。なお、先行研究では所得状況を説明変数として用いるものがあるが国勢調査に所得情報は存在しない。そこで、産業を所得の安定性を表す変数と考えて用いている。

以上の変数に加えて、個人の移動状況を表す5年前の常住地を説明変数として用いる。

5年前の常住地

市内、県内、県外の3つに分類し、市内をリファレンスグループとし、それぞれ1となるダミー変数を作成したのダミー変数を作成した。

県内、県外に区分されるデータは、調査時点から5年以内に他地域から移動してきたデータであり、いわゆる転入者のことである。

使用変数については、記述のとおりだが、データ加工の詳細として使用変数と国勢調査マイクロデータとの対応状況を表9にまとめて示す。

表 9 ロジスティック回帰に使用するデータの加工内容

【2000年】		【2020年】	
使用変数	国勢調査の調査項目…分類区分	使用変数	国勢調査の調査項目…分類区分
【配偶状況】		【配偶状況】	
未婚ダミー	配偶者の有無…未婚 ※死別、離別は含まず	未婚ダミー	配偶者の有無…未婚 ※死別、離別は含まず
【年齢】		【年齢】	
年齢	年齢_各歳	年齢	年齢_各歳
【学歴】		【学歴】	
小中学ダミー	学校区分…小学_中学	小中学ダミー	教育状態…卒業者 小学高、卒業者 中学校
高校ダミー	学校区分…高校_旧中	高校ダミー	教育状態…卒業者 高校・旧中、在学者 高校・旧中
短大高専ダミー	学校区分…短大_高専	短大高専ダミー	教育状態…卒業者 短大_高専、在学者 短大_高専
大学ダミー	学校区分…大学	大学ダミー	教育状態…卒業者 大学、在学者 大学、 卒業者 大学院、在学者 大学院
【就業状況】		【就業状況】	
正規ダミー	就業上の地位…常雇、役員	正規ダミー	就業上の地位…正規の職員・従業員、役員
役員ダミー	就業上の地位…役員	役員ダミー	就業上の地位…役員
非正規ダミー	就業上の地位…臨時雇	非正規ダミー	就業上の地位…派遣社員、パート・アルバイト
自営_雇有ダミー	就業上の地位…自営業主（雇人のある業主）	自営_雇有ダミー	就業上の地位…自営業主（雇人のある業主）
その他ダミー	就業上の地位…自営業主（雇人のない業主）、 家族従事者、家庭内職者	その他ダミー	就業上の地位…自営業主（雇人のない業主）、 家族従事者、家庭内職者
無職ダミー	労働力状態…完全失業者、非労働力人口	無職ダミー	労働力状態…完全失業者、非労働力人口
【産業】		【産業】	
農林漁鉱ダミー	産業大分類…農業、林業、漁業、鉱業	農林漁鉱ダミー	産業大分類…農業、林業、漁業、鉱業
建設業ダミー	産業大分類…建設業	建設業ダミー	産業大分類…建設業
製造業ダミー	産業大分類…製造業、電気・ガス・熱供給・水道	製造業ダミー	産業大分類…製造業、電気・ガス・熱供給・水道
運輸・通信業ダミー	産業大分類…運輸・通信業	運輸・郵便業ダミー	産業大分類…運輸・郵便業
卸売・小売業・飲食店ダミー	産業大分類…卸売・小売業・飲食店	卸売・小売業ダミー	産業大分類…卸売・小売業
金融・保険業ダミー	産業大分類…金融・保険業	医療・福祉ダミー	産業大分類…医療・福祉
サービス業ダミー	産業大分類…サービス業、不動産業	金融・保険業ダミー	産業大分類…金融・保険業
公務ダミー	産業大分類…公務	学術研究・専門技術ダミー	産業大分類…学術研究・専門技術サービス業
		宿泊・飲食業ダミー	産業大分類…宿泊業・飲食サービス業
		生活関連・娯楽業ダミー	産業大分類…生活関連サービス業・娯楽業
		教育・学習支援ダミー	産業大分類…教育・学習支援
		複合サービスダミー	産業大分類…複合サービス事業
		サービス業ダミー	産業大分類…サービス業（他に分類されるものを 除く）、情報通信業、不動産業
		公務ダミー	産業大分類…公務
【5年前の常住地】		【5年前の常住地】	
市内ダミー	5年前の常住地…現住所、自市区町村内、自市内他区	市内ダミー	前住地…現住所、自市区町村内、自区内、自市内他区
県内ダミー	5年前の常住地…県内他市区町村	県内ダミー	前住地…県内他市区町
県外ダミー	5年前の常住地…他県、転入（国外から）	県外ダミー	前住地…他県、転入（国外から）

5.2 使用データセットの概要

本章では、2000 年および 2020 年の男女別の 9 地域、計 36 のデータセットに対してロジスティック回帰分析を実行する。使用変数に欠測を持つデータはリストワイズ除去している。

分析に使用するデータセットの変数の概要を表 10 に示す。なお、リストワイズ除去の影響で第 4 章の集計結果とは異なる値をとることに留意する必要がある。

表 10-1 ロジスティック回帰分析に使用するデータセットの概要(2000 年男性)

【2000年：男性（30～44歳）】

	中野区		世田谷区		福岡市		草津市		鹿児島市		近江八幡市		秩父市		朝倉市		指宿市	
	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合
未婚ダミー	14,624	47.8%	30,245	38.5%	33,749	28.6%	2,786	26.1%	13,898	26.2%	1,644	24.0%	2,059	30.6%	1,272	27.4%	947	26.8%
【教育】																		
小中学ダミー	1,187	3.9%	2,081	2.6%	6,603	5.6%	554	5.2%	2,989	5.6%	519	7.6%	947	14.1%	317	6.8%	393	11.1%
高校ダミー	9,803	32.1%	19,092	24.3%	44,324	37.5%	4,029	37.8%	27,460	51.8%	3,125	45.6%	3,839	57.0%	2,779	59.9%	2,184	61.7%
短大高専ダミー	3,501	11.4%	8,464	10.8%	10,555	8.9%	1,024	9.6%	3,797	7.2%	675	9.8%	610	9.1%	438	9.4%	277	7.8%
大学ダミー	16,093	52.6%	48,904	62.3%	56,572	47.9%	5,054	47.4%	18,758	35.4%	2,536	37.0%	1,343	19.9%	1,109	23.9%	686	19.4%
【就業状況】																		
正規ダミー	21,721	71.0%	57,795	73.6%	91,339	77.4%	8,782	82.4%	40,775	76.9%	5,554	81.0%	5,226	77.5%	3,298	71.0%	2,446	69.1%
役員ダミー	1,655	5.4%	6,318	8.0%	5,365	4.5%	426	4.0%	2,409	4.5%	266	3.9%	337	5.0%	173	3.7%	160	4.5%
非正規ダミー	1,346	4.4%	2,242	2.9%	2,725	2.3%	333	3.1%	940	1.8%	127	1.9%	99	1.5%	102	2.2%	61	1.7%
自営_雇有ダミー	1,030	3.4%	2,464	3.1%	4,233	3.6%	280	2.6%	1,625	3.1%	165	2.4%	191	2.8%	222	4.8%	118	3.3%
その他ダミー	2,321	7.6%	5,764	7.3%	6,915	5.9%	438	4.1%	2,780	5.2%	418	6.1%	453	6.7%	559	12.0%	419	11.8%
無職ダミー	2,511	8.2%	3,958	5.0%	7,477	6.3%	402	3.8%	4,475	8.4%	325	4.7%	433	6.4%	289	6.2%	336	9.5%
【産業】																		
農林漁鉱ダミー	30	0.1%	332	0.4%	495	0.4%	53	0.5%	325	0.6%	103	1.5%	136	2.0%	336	7.2%	367	10.4%
建設業ダミー	2,298	7.5%	5,400	6.9%	13,801	11.7%	967	9.1%	7,050	13.3%	638	9.3%	916	13.6%	643	13.8%	497	14.0%
製造業ダミー	3,776	12.3%	10,540	13.4%	11,012	9.3%	3,843	36.0%	4,614	8.7%	2,789	40.7%	2,159	32.0%	982	21.2%	363	10.3%
運輸・通信業ダミー	2,091	6.8%	4,851	6.2%	10,505	8.9%	693	6.5%	4,904	9.3%	420	6.1%	653	9.7%	480	10.3%	267	7.5%
卸売・小売業・飲食店ダミー	5,649	18.5%	14,543	18.5%	30,969	26.2%	1,673	15.7%	12,842	24.2%	925	13.5%	863	12.8%	689	14.8%	475	13.4%
金融・保険業ダミー	1,629	5.3%	5,354	6.8%	4,890	4.1%	287	2.7%	2,044	3.9%	146	2.1%	76	1.1%	77	1.7%	47	1.3%
サービス業ダミー	11,040	36.1%	30,372	38.7%	34,422	29.2%	2,349	22.0%	13,734	25.9%	1,216	17.7%	1,186	17.6%	902	19.4%	977	27.6%
公務ダミー	1,560	5.1%	3,191	4.1%	4,483	3.8%	394	3.7%	3,016	5.7%	293	4.3%	317	4.7%	245	5.3%	211	6.0%
【5年前の常住地】																		
市内ダミー	24,576	80.4%	60,207	76.7%	88,080	74.6%	6,939	65.1%	41,588	78.5%	5,364	78.2%	5,794	86.0%	3,897	83.9%	2,759	77.9%
県内ダミー	1,278	4.2%	3,280	4.2%	8,754	7.4%	1,590	14.9%	5,040	9.5%	761	11.1%	597	8.9%	501	10.8%	505	14.3%
県外ダミー	4,730	15.5%	15,054	19.2%	21,220	18.0%	2,132	20.0%	6,376	12.0%	730	10.6%	348	5.2%	245	5.3%	276	7.8%
総サンプル数	30,584		78,541		118,054		10,661		53,004		6,855		6,739		4,643		3,540	
リストワイズ前のサンプル数	36,520		91,689		133,236		11,468		53,676		7,369		6,828		4,750		3,548	

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

表 10-2 ロジスティック回帰分析に使用するデータセットの概要（2000 年女性）

【2000年：女性（30～44歳）】																		
	中野区		世田谷区		福岡市		草津市		鹿児島市		近江八幡市		秩父市		朝倉市		指宿市	
	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合
未婚ダミー	10,821	35.4%	26,537	33.8%	29,155	24.7%	1,332	12.5%	12,300	23.2%	745	10.9%	843	12.5%	740	15.9%	560	15.8%
【教育】																		
小中学ダミー	772	2.5%	1,402	1.8%	5,135	4.3%	372	3.5%	2,601	4.9%	370	5.4%	685	10.2%	228	4.9%	295	8.3%
高校ダミー	9,513	31.1%	19,779	25.2%	57,327	48.6%	4,534	42.5%	33,861	63.9%	3,796	55.4%	3,635	53.9%	3,241	69.8%	2,650	74.9%
短大高専ダミー	10,650	34.8%	31,671	40.3%	44,870	38.0%	3,600	33.8%	19,462	36.7%	2,127	31.0%	1,565	23.2%	1,213	26.1%	836	23.6%
大学ダミー	8,402	27.5%	29,714	37.8%	20,582	17.4%	1,747	16.4%	5,076	9.6%	711	10.4%	378	5.6%	348	7.5%	106	3.0%
【就業状況】																		
正規ダミー	12,955	42.4%	33,984	43.3%	51,690	43.8%	3,806	35.7%	24,229	45.7%	2,616	38.2%	2,584	38.3%	2,301	49.6%	1,676	47.3%
役員ダミー	539	1.8%	1,976	2.5%	1,880	1.6%	103	1.0%	865	1.6%	78	1.1%	107	1.6%	61	1.3%	43	1.2%
非正規ダミー	2,880	9.4%	7,343	9.3%	12,921	10.9%	1,095	10.3%	6,634	12.5%	958	14.0%	705	10.5%	650	14.0%	560	15.8%
自営_雇有ダミー	217	0.7%	616	0.8%	895	0.8%	41	0.4%	328	0.6%	24	0.4%	40	0.6%	23	0.5%	16	0.5%
その他ダミー	1,774	5.8%	5,203	6.6%	6,340	5.4%	496	4.7%	2,725	5.1%	461	6.7%	438	6.5%	635	13.7%	415	11.7%
無職ダミー	10,972	35.9%	33,444	42.6%	54,188	45.9%	4,712	44.2%	26,219	49.5%	2,867	41.8%	2,389	35.5%	1,360	29.3%	1,177	33.2%
【産業】																		
農林漁鉱ダミー	13	0.0%	80	0.1%	292	0.2%	41	0.4%	159	0.3%	91	1.3%	51	0.8%	373	8.0%	324	9.2%
建設業ダミー	462	1.5%	1,139	1.5%	2,870	2.4%	182	1.7%	1,436	2.7%	160	2.3%	154	2.3%	122	2.6%	102	2.9%
製造業ダミー	1,915	6.3%	4,708	6.0%	4,668	4.0%	1,137	10.7%	2,727	5.1%	944	13.8%	979	14.5%	653	14.1%	283	8.0%
運輸・通信業ダミー	552	1.8%	1,628	2.1%	2,851	2.4%	138	1.3%	975	1.8%	120	1.8%	94	1.4%	95	2.0%	39	1.1%
卸売・小売業・飲食店ダミー	4,407	14.4%	11,266	14.3%	23,729	20.1%	1,428	13.4%	11,036	20.8%	1,087	15.9%	965	14.3%	812	17.5%	654	18.5%
金融・保険業ダミー	1,130	3.7%	3,057	3.9%	4,078	3.5%	212	2.0%	1,945	3.7%	145	2.1%	138	2.0%	104	2.2%	80	2.3%
サービス業ダミー	9,467	31.0%	26,324	33.5%	33,542	28.4%	2,267	21.3%	15,636	29.5%	1,495	21.8%	1,366	20.3%	1,429	30.8%	1,122	31.7%
公務ダミー	419	1.4%	920	1.2%	1,696	1.4%	136	1.3%	867	1.6%	95	1.4%	127	1.9%	82	1.8%	106	3.0%
【5年前の常住地】																		
市内ダミー	24,047	78.6%	64,332	81.9%	101,410	85.9%	7,056	66.2%	50,636	95.5%	5,653	82.5%	5,478	81.3%	4,231	91.1%	3,153	89.1%
県内ダミー	1,220	4.0%	3,472	4.4%	9,123	7.7%	1,423	13.3%	5,325	10.0%	699	10.2%	528	7.8%	590	12.7%	514	14.5%
県外ダミー	4,070	13.3%	14,762	18.8%	17,381	14.7%	1,774	16.6%	5,039	9.5%	652	9.5%	257	3.8%	209	4.5%	220	6.2%
総サンプル数	29,337		82,566		127,914		10,253		61,000		7,004		6,263		5,030		3,887	
リストワイズ前のサンプル数	32,149		93,052		141,104		10,836		61,493		7,413		6,342		5,117		3,899	

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

表 10-3 ロジスティック回帰分析に使用するデータセットの概要（2020 年男性）

【2020年：男性（30～44歳）】

	中野区		世田谷区		福岡市		草津市		鹿児島市		近江八幡市		秩父市		朝倉市		指宿市	
	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合
未婚ダミー	11,914	48.2%	21,229	36.3%	37,793	34.0%	3,134	31.1%	11,872	29.8%	2,146	33.0%	1,747	41.5%	1,250	40.0%	894	34.2%
【教育】																		
小中学ダミー	570	2.3%	1,015	1.7%	5,666	5.1%	385	3.8%	2,502	6.3%	356	5.5%	354	8.4%	188	6.0%	206	7.9%
高校ダミー	4,786	19.4%	9,488	16.2%	32,196	29.0%	2,562	25.4%	15,533	39.0%	2,547	39.1%	2,143	50.9%	1,620	51.8%	1,360	52.1%
短大高専ダミー	2,955	12.0%	6,112	10.4%	15,043	13.5%	1,141	11.3%	6,097	15.3%	920	14.1%	708	16.8%	477	15.3%	397	15.2%
大学ダミー	16,403	66.4%	41,898	71.6%	58,196	52.4%	5,997	59.5%	15,679	39.4%	2,687	41.3%	1,005	23.9%	840	26.9%	648	24.8%
【就業状況】																		
正規ダミー	17,974	72.7%	42,483	72.6%	80,553	72.5%	8,075	80.1%	29,710	74.6%	5,218	80.2%	3,149	74.8%	2,154	68.9%	1,675	64.2%
役員ダミー	1,282	5.2%	4,402	7.5%	5,356	4.8%	270	2.7%	1,823	4.6%	215	3.3%	159	3.8%	135	4.3%	129	4.9%
非正規ダミー	2,117	8.6%	3,680	6.3%	8,173	7.4%	650	6.4%	2,308	5.8%	345	5.3%	237	5.6%	243	7.8%	147	5.6%
自営・雇有ダミー	293	1.2%	890	1.5%	2,253	2.0%	156	1.5%	762	1.9%	104	1.6%	67	1.6%	86	2.8%	119	4.6%
その他ダミー	1,544	6.2%	4,072	7.0%	6,461	5.8%	355	3.5%	2,168	5.4%	293	4.5%	249	5.9%	264	8.4%	327	12.5%
無職ダミー	1,504	6.1%	2,986	5.1%	8,305	7.5%	579	5.7%	3,040	7.6%	335	5.1%	349	8.3%	243	7.8%	214	8.2%
【産業】																		
農林漁鉱ダミー	32	0.1%	188	0.3%	427	0.4%	76	0.8%	369	0.9%	105	1.6%	102	2.4%	182	5.8%	416	15.9%
建設業ダミー	1,162	4.7%	2,382	4.1%	10,486	9.4%	561	5.6%	4,676	11.7%	434	6.7%	378	9.0%	338	10.8%	218	8.3%
製造業ダミー	1,839	7.4%	4,973	8.5%	9,099	8.2%	3,614	35.8%	3,246	8.2%	2,819	43.3%	1,352	32.1%	768	24.6%	246	9.4%
運輸・郵便業ダミー	740	3.0%	1,890	3.2%	7,983	7.2%	447	4.4%	2,813	7.1%	366	5.6%	335	8.0%	247	7.9%	79	3.0%
卸売・小売業ダミー	2,672	10.8%	7,322	12.5%	19,016	17.1%	1,063	10.5%	6,883	17.3%	700	10.8%	407	9.7%	402	12.9%	281	10.8%
医療・福祉ダミー	1,149	4.6%	2,957	5.1%	8,822	7.9%	623	6.2%	5,075	12.7%	334	5.1%	315	7.5%	256	8.2%	394	15.1%
金融・保険業ダミー	1,159	4.7%	2,998	5.1%	2,950	2.7%	253	2.5%	1,013	2.5%	93	1.4%	29	0.7%	20	0.6%	17	0.7%
学術研究・専門技術ダミー	2,263	9.2%	6,844	11.7%	6,369	5.7%	458	4.5%	1,415	3.6%	195	3.0%	78	1.9%	48	1.5%	42	1.6%
宿泊・飲食業ダミー	1,088	4.4%	2,311	3.9%	5,073	4.6%	210	2.1%	1,560	3.9%	132	2.0%	141	3.3%	87	2.8%	161	6.2%
生活関連・娯楽業ダミー	791	3.2%	1,962	3.4%	2,948	2.7%	267	2.6%	1,177	3.0%	127	2.0%	109	2.6%	75	2.4%	83	3.2%
教育・学習支援ダミー	788	3.2%	2,026	3.5%	4,275	3.8%	442	4.4%	1,734	4.4%	176	2.7%	126	3.0%	58	1.9%	58	2.2%
複合サービスダミー	90	0.4%	167	0.3%	624	0.6%	67	0.7%	472	1.2%	72	1.1%	62	1.5%	64	2.0%	100	3.8%
サービス業ダミー	8,175	33.1%	17,257	29.5%	20,713	18.6%	934	9.3%	4,208	10.6%	368	5.7%	227	5.4%	224	7.2%	145	5.6%
公務ダミー	1,262	5.1%	2,250	3.8%	4,011	3.6%	491	4.9%	2,130	5.4%	254	3.9%	200	4.8%	113	3.6%	157	6.0%
【5年前の常住地】																		
市内ダミー	19,685	79.7%	46,667	79.8%	86,337	77.7%	7,377	73.1%	33,353	83.8%	5,191	79.7%	3,739	88.8%	2,617	83.7%	2,220	85.0%
県内ダミー	1,029	4.2%	1,912	3.3%	7,376	6.6%	1,162	11.5%	2,698	6.8%	793	12.2%	301	7.1%	324	10.4%	250	9.6%
県外ダミー	4,000	16.2%	9,934	17.0%	17,388	15.7%	1,546	15.3%	3,760	9.4%	526	8.1%	170	4.0%	184	5.9%	141	5.4%
総サンプル数	24,714		58,513		111,101		10,085		39,811		6,510		4,210		3,125		2,611	
リストワイズ前のサンプル数	42,860		97,422		149,048		13,145		44,841		7,491		4,533		3,828		2,751	

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

表 10-4 ロジスティック回帰分析に使用するデータセットの概要（2020 年女性）

【2020年：女性（30～44歳）】

	中野区		世田谷区		福岡市		草津市		鹿児島市		近江八幡市		秩父市		朝倉市		指宿市	
	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合
未婚ダミー	9,533	40.3%	24,671	35.7%	42,114	32.9%	2,272	21.9%	13,114	28.0%	1,388	21.5%	1,000	25.5%	932	29.6%	758	27.6%
【教育】																		
小中学ダミー	329	1.4%	662	1.0%	4,198	3.3%	247	2.4%	1,618	3.5%	223	3.5%	214	5.4%	123	3.9%	133	4.8%
高校ダミー	4,044	17.1%	9,229	13.4%	33,960	26.5%	2,343	22.6%	16,531	35.3%	2,138	33.2%	1,874	47.7%	1,440	45.8%	1,347	49.0%
短大高専ダミー	5,715	24.2%	17,044	24.7%	40,995	32.0%	3,364	32.5%	17,639	37.7%	2,215	34.4%	1,237	31.5%	957	30.4%	891	32.4%
大学ダミー	13,567	57.4%	42,120	61.0%	48,915	38.2%	4,405	42.5%	10,997	23.5%	1,867	29.0%	602	15.3%	627	19.9%	378	13.8%
【就業状況】																		
正規ダミー	12,733	53.8%	34,665	50.2%	52,315	40.8%	3,827	36.9%	18,802	40.2%	2,255	35.0%	1,436	36.6%	1,268	40.3%	1,046	38.1%
役員ダミー	353	1.5%	1,513	2.2%	1,817	1.4%	91	0.9%	693	1.5%	57	0.9%	65	1.7%	37	1.2%	41	1.5%
非正規ダミー	4,826	20.4%	12,514	18.1%	37,078	29.0%	3,234	31.2%	14,683	31.4%	2,249	34.9%	1,417	36.1%	1,090	34.6%	904	32.9%
自営・雇有ダミー	85	0.4%	286	0.4%	418	0.3%	19	0.2%	137	0.3%	11	0.2%	12	0.3%	17	0.5%	13	0.5%
その他ダミー	1,175	5.0%	4,077	5.9%	5,130	4.0%	342	3.3%	1,744	3.7%	247	3.8%	179	4.6%	176	5.6%	278	10.1%
無職ダミー	4,483	19.0%	16,000	23.2%	31,310	24.4%	2,846	27.5%	10,726	22.9%	1,624	25.2%	818	20.8%	559	17.8%	467	17.0%
【産業】																		
農林漁鉱ダミー	18	0.1%	48	0.1%	219	0.2%	40	0.4%	153	0.3%	49	0.8%	42	1.1%	130	4.1%	260	9.5%
建設業ダミー	390	1.6%	938	1.4%	3,205	2.5%	180	1.7%	1,230	2.6%	136	2.1%	71	1.8%	71	2.3%	42	1.5%
製造業ダミー	1,264	5.3%	3,568	5.2%	4,431	3.5%	1,279	12.3%	1,785	3.8%	861	13.4%	685	17.4%	347	11.0%	134	4.9%
運輸・郵便業ダミー	275	1.2%	805	1.2%	2,846	2.2%	146	1.4%	588	1.3%	136	2.1%	59	1.5%	95	3.0%	16	0.6%
卸売・小売業ダミー	2,922	12.4%	8,810	12.8%	19,522	15.2%	1,198	11.6%	6,859	14.7%	918	14.2%	455	11.6%	463	14.7%	345	12.6%
医療・福祉ダミー	2,817	11.9%	7,738	11.2%	22,805	17.8%	1,843	17.8%	12,093	25.8%	1,190	18.5%	863	22.0%	778	24.7%	766	27.9%
金融・保険業ダミー	1,251	5.3%	2,988	4.3%	3,951	3.1%	303	2.9%	1,174	2.5%	106	1.6%	81	2.1%	63	2.0%	36	1.3%
学術研究・専門技術ダミー	1,807	7.6%	5,787	8.4%	5,206	4.1%	344	3.3%	1,341	2.9%	152	2.4%	75	1.9%	42	1.3%	38	1.4%
宿泊・飲食業ダミー	852	3.6%	2,139	3.1%	5,848	4.6%	379	3.7%	2,335	5.0%	304	4.7%	213	5.4%	142	4.5%	184	6.7%
生活関連・娯楽業ダミー	947	4.0%	3,007	4.4%	4,539	3.5%	295	2.8%	1,513	3.2%	183	2.8%	141	3.6%	96	3.1%	91	3.3%
教育・学習支援ダミー	1,068	4.5%	3,204	4.6%	6,399	5.0%	621	6.0%	2,670	5.7%	352	5.5%	203	5.2%	131	4.2%	147	5.3%
複合サービスダミー	55	0.2%	127	0.2%	378	0.3%	44	0.4%	222	0.5%	48	0.7%	40	1.0%	38	1.2%	47	1.7%
サービス業ダミー	4,913	20.8%	12,705	18.4%	15,243	11.9%	573	5.5%	3,028	6.5%	268	4.2%	113	2.9%	130	4.1%	53	1.9%
公務ダミー	593	2.5%	1,191	1.7%	2,166	1.7%	268	2.6%	1,068	2.3%	116	1.8%	68	1.7%	62	2.0%	123	4.5%
【5年前の常住地】																		
市内ダミー	19,053	80.5%	55,390	80.2%	103,560	80.9%	7,788	75.2%	40,242	86.0%	5,202	80.7%	3,488	88.8%	2,630	83.6%	2,367	86.1%
県内ダミー	1,081	4.6%	2,233	3.2%	8,336	6.5%	1,134	10.9%	3,148	6.7%	708	11.0%	262	6.7%	348	11.1%	258	9.4%
県外ダミー	3,521	14.9%	11,432	16.6%	16,172	12.6%	1,437	13.9%	3,395	7.3%	533	8.3%	177	4.5%	169	5.4%	124	4.5%
総サンプル数	23,655		69,055		128,068		10,359		46,785		6,443		3,927		3,147		2,749	
リストワイズ前のサンプル数	36,509		107,665		163,631		12,913		52,094		7,254		4,169		3,789		2,872	

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

変数ごとの概況に関して婚姻動向、教育、就業状況については、前章にて述べたとおりである。

産業に関しては、男性の産業構成の内訳が各地域の特徴をよく表すこととなる。例えば、近江八幡市、草津市、秩父市といった地域は製造業の割合が高く、中野区、世田谷区はサービス業が、指宿市は農業がといった具合である。一方、女性をみると、医療・福祉（2000年データではサービス業に含まれる）、卸売・小売業の構成割合が全体的に高いという傾向がある。

5年前の常住地に関して2020年をみると、草津市の転入者（県内+県外）の割合は男性26.8%、女性24.8%と比較的に高く、秩父市は男性11.1%、女性11.2%と低く地域差がある。また、県内、県外といった転入元に関しては、中野区、世田谷区、福岡市は県外からの転入が多く、朝倉市、指宿市は県内からの転入が多いといったように地域ごとの傾向がみえる。

これらの変数を使用するにあたっては、多重共線性の発生を考量して、多重共線性を検出するための指標であるVIF（分散拡大係数）を用いて確認している。一般的にVIFの値が5または10より大きい場合に多重共線性による影響が顕著であると言われている（林ら 2020）。確認したところ、今回使用するデータセットの変数のVIFの値は全て5以下であり、多重共線性の影響は小さいと判断した。

5.3 ロジスティック回帰分析の実行

表11は作成した各データセットに対して、未婚ダミーを目的変数としたロジスティック回帰分析の結果である。

表 11-1 ロジスティック回帰分析の結果（2000 年男性）

【2000年：男性（30～44歳）】

	中野区		世田谷区		福岡市		草津市		鹿児島市		近江八幡市		秩父市		朝倉市		指宿市	
	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE
年齢	-0.13	0.00 ***	-0.14	0.00 ***	-0.14	0.00 ***	-0.15	0.01 ***	-0.12	0.00 ***	-0.14	0.01 ***	-0.10	0.01 ***	-0.15	0.01 ***	-0.10	0.01 ***
学歴（ref:高校）																		
小中学	-0.06	0.07	0.07	0.05	0.07	0.03 *	0.13	0.11	0.23	0.05 ***	0.35	0.12 **	0.43	0.09 ***	0.42	0.14 **	0.28	0.13 *
短大高専	-0.09	0.04 *	-0.11	0.03 ***	-0.05	0.03 *	-0.13	0.08	-0.16	0.04 ***	0.08	0.10	0.05	0.10	0.06	0.13	-0.14	0.16
大学	-0.26	0.03 ***	-0.31	0.02 ***	-0.13	0.02 ***	-0.35	0.05 ***	-0.09	0.03 ***	-0.09	0.07	0.05	0.08	0.12	0.10	-0.01	0.12
就業状況（ref:正規）																		
役員	-0.78	0.06 ***	-0.91	0.04 ***	-0.67	0.04 ***	-0.70	0.15 ***	-0.82	0.07 ***	-0.86	0.22 ***	-0.81	0.16 ***	-0.70	0.23 **	-0.86	0.27 **
非正規	1.39	0.07 ***	1.41	0.05 ***	1.47	0.04 ***	1.97	0.13 ***	1.37	0.07 ***	1.39	0.19 ***	1.69	0.22 ***	1.87	0.23 ***	1.50	0.27 ***
自営_雇有	-1.08	0.08 ***	-0.84	0.05 ***	-0.73	0.05 ***	-0.83	0.20 ***	-0.73	0.08 ***	-0.83	0.27 **	-1.37	0.26 ***	-1.01	0.26 ***	-1.33	0.38 ***
その他	0.02	0.05	0.18	0.03 ***	0.20	0.03 ***	0.20	0.12	0.42	0.05 ***	0.22	0.14	0.00	0.12	0.26	0.13 *	0.61	0.14 ***
無職	1.44	0.06 ***	1.55	0.04 ***	1.59	0.03 ***	1.81	0.13 ***	2.11	0.04 ***	1.90	0.15 ***	1.99	0.14 ***	2.06	0.16 ***	2.09	0.15 ***
産業（ref:サービス業）																		
農林漁鉱	-0.19	0.39	-0.32	0.12 **	0.01	0.11	-0.30	0.37	0.59	0.12 ***	0.24	0.26	-0.20	0.21	-0.06	0.18	0.29	0.17
建設業	-0.38	0.05 ***	-0.35	0.03 ***	-0.20	0.02 ***	-0.24	0.10 *	-0.08	0.04 *	-0.46	0.14 ***	-0.42	0.11 ***	-0.12	0.14	0.03	0.14
製造業	-0.18	0.04 ***	-0.05	0.03	-0.07	0.03 *	0.16	0.07 *	0.15	0.04 ***	0.19	0.09 *	0.01	0.09	0.34	0.12 **	0.24	0.15
運輸・通信業	-0.27	0.05 ***	-0.13	0.03 ***	-0.14	0.03 ***	-0.14	0.11	-0.06	0.04	-0.12	0.15	-0.42	0.12 ***	0.20	0.14	-0.06	0.18
卸売・小売業・飲食店	-0.05	0.04	-0.16	0.02 ***	-0.19	0.02 ***	-0.09	0.08	-0.04	0.03	0.02	0.11	-0.03	0.11	0.22	0.13	-0.01	0.14
金融・保険業	-0.98	0.06 ***	-0.94	0.04 ***	-0.72	0.04 ***	-0.97	0.21 ***	-0.69	0.07 ***	-0.61	0.28 *	-0.55	0.30	-0.49	0.35	-0.05	0.39
公務	-1.06	0.07 ***	-0.50	0.04 ***	-0.41	0.04 ***	-0.41	0.16 *	-0.60	0.06 ***	-0.31	0.18	-0.64	0.17 ***	-0.75	0.22 ***	-0.64	0.23 **
5年前の常住地（ref:市内）																		
県内	-0.42	0.06 ***	-0.58	0.04 ***	-0.42	0.03 ***	-0.93	0.08 ***	-0.47	0.04 ***	-1.28	0.12 ***	-0.72	0.11 ***	-0.95	0.13 ***	-0.49	0.13 ***
県外	-0.47	0.04 ***	-0.62	0.02 ***	-0.07	0.02 ***	-0.35	0.06 ***	0.06	0.03	-0.41	0.10 ***	0.08	0.13	-0.48	0.16 **	0.23	0.15
(Intercept)	4.84	0.11 ***	5.02	0.08 ***	4.09	0.06 ***	4.50	0.23 ***	3.16	0.10 ***	4.05	0.28 ***	2.96	0.26 ***	4.26	0.33 ***	2.32	0.38 ***
サンプル数	30,584		78,541		118,054		10,661		53,004		6,855		6,739		4,643		3,540	
AUC	0.73		0.73		0.72		0.74		0.73		0.73		0.71		0.75		0.73	
的中率	0.67		0.69		0.74		0.77		0.78		0.78		0.73		0.76		0.77	

p<0.001 ***,P<0.01 **,P<0.5 *

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

表 11-2 ロジスティック回帰分析の結果（2000 年女性）

【2000年：女性（30～44歳）】																		
	中野区		世田谷区		福岡市		草津市		鹿児島市		近江八幡市		秩父市		朝倉市		指宿市	
	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE
年齢	-0.12	0.00 ***	-0.14	0.00 ***	-0.15	0.00 ***	-0.19	0.01 ***	-0.16	0.00 ***	-0.24	0.01 ***	-0.17	0.01 ***	-0.19	0.01 ***	-0.17	0.01 ***
学歴（ref:高校）																		
小中学	0.53	0.08 ***	0.28	0.07 ***	0.15	0.04 ***	0.65	0.16 ***	0.50	0.05 ***	0.79	0.18 ***	0.71	0.12 ***	0.56	0.20 **	0.52	0.17 **
短大高専	0.02	0.03	0.06	0.02 **	0.26	0.02 ***	0.07	0.08	0.22	0.03 ***	0.31	0.10 **	0.11	0.10	0.44	0.10 ***	0.24	0.12 *
大学	0.07	0.04 *	0.07	0.02 **	0.43	0.02 ***	0.42	0.09 ***	0.50	0.04 ***	0.31	0.14 ***	0.66	0.15 ***	0.87	0.15 ***	0.69	0.26 **
就業状況（ref:正規）																		
役員	-1.13	0.10 ***	-1.20	0.06 ***	-1.12	0.07 ***	-0.86	0.35 *	-1.35	0.12 ***	-2.84	1.01 **	-1.34	0.44 **	-2.35	0.74 **	-0.74	0.62
非正規	-0.60	0.04 ***	-0.74	0.03 ***	-0.88	0.02 ***	-0.81	0.11 ***	-0.97	0.04 ***	-0.85	0.14 ***	-0.78	0.14 ***	-0.75	0.15 ***	-0.70	0.16 ***
自営_雇有	-0.37	0.15 *	-0.39	0.09 ***	-0.13	0.08	-0.45	0.50	0.16	0.13	-0.03	0.66	0.67	0.37	-0.59	0.76	0.40	0.61
その他	-0.79	0.06 ***	-0.77	0.03 ***	-1.11	0.04 ***	-1.01	0.16 ***	-1.20	0.06 ***	-0.96	0.20 ***	-0.75	0.17 ***	-0.97	0.19 ***	-0.69	0.23 **
無職	-1.96	0.04 ***	-2.41	0.02 ***	-2.02	0.02 ***	-2.06	0.09 ***	-1.75	0.03 ***	-1.87	0.13 ***	-1.45	0.11 ***	-1.06	0.12 ***	-1.27	0.13 ***
産業（ref:サービス業）																		
農林漁鉱	0.83	0.62	-0.39	0.25	-1.30	0.24 ***	-1.02	0.74	-0.07	0.22	-1.50	0.74 *	-0.25	0.47	-0.99	0.31 **	-1.33	0.31 ***
建設業	-0.47	0.10 ***	-0.27	0.07 ***	-0.03	0.05	-0.56	0.25 *	-0.23	0.07 ***	-0.04	0.27	-0.44	0.26	0.19	0.28	-0.56	0.33
製造業	0.12	0.05 *	0.18	0.03 ***	-0.19	0.04 ***	0.04	0.10	-0.40	0.05 ***	0.26	0.13 *	-0.21	0.12	-0.17	0.14	-0.83	0.22 ***
運輸・通信業	-0.15	0.09	0.01	0.05	0.12	0.04 **	-0.27	0.25	0.17	0.08 *	0.20	0.28	-0.22	0.31	0.24	0.28	-0.99	0.55
卸売・小売業・飲食店	-0.21	0.04 ***	-0.12	0.02 ***	-0.14	0.02 ***	-0.33	0.10 ***	-0.20	0.03 ***	-0.22	0.13	-0.53	0.13 ***	-0.06	0.13	-0.54	0.14 ***
金融・保険業	0.03	0.07	0.01	0.04	-0.08	0.04 *	-0.10	0.18	0.09	0.06	-0.22	0.27	-0.45	0.26	-0.02	0.28	-0.35	0.32
公務	-0.68	0.11 ***	-0.88	0.08 ***	-0.24	0.06 ***	-0.98	0.30 **	0.29	0.08 ***	-0.97	0.39 *	-0.46	0.28	-1.32	0.40 **	-0.23	0.30
5年前の常住地（ref:市内）																		
県内	-0.47	0.07 ***	-0.54	0.04 ***	-0.55	0.03 ***	-0.71	0.10 ***	-0.73	0.05 ***	-1.24	0.16 ***	-0.94	0.18 ***	-1.15	0.15 ***	-0.78	0.16 ***
県外	-0.61	0.04 ***	-0.61	0.02 ***	-0.79	0.03 ***	-1.14	0.11 ***	-0.92	0.05 ***	-0.99	0.18 ***	-0.22	0.20	-1.17	0.26 ***	-0.22	0.21
(Intercept)	4.69	0.12 ***	5.17	0.08 ***	4.94	0.07 ***	5.84	0.31 ***	5.10	0.10 ***	7.23	0.42 ***	4.84	0.37 ***	5.76	0.40 ***	5.34	0.46 ***
サンプル数	29,337		82,566		127,914		10,253		61,000		7,004		6,263		5,030		3,887	
AUC	0.76		0.80		0.78		0.80		0.77		0.81		0.74		0.76		0.74	
的中率	0.71		0.75		0.80		0.88		0.82		0.90		0.87		0.86		0.86	

p<0.001 ***,P<0.01 **,P<0.5 *

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

表 11-3 ロジスティック回帰分析の結果（2020 年男性）

【2020年：男性（30～44歳）】

	中野区		世田谷区		福岡市		草津市		鹿児島市		近江八幡市		秩父市		朝倉市		指宿市	
	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE
年齢	-0.09	0.00 ***	-0.13	0.00 ***	-0.10	0.00 ***	-0.13	0.01 ***	-0.10	0.00 ***	-0.11	0.01 ***	-0.09	0.01 ***	-0.10	0.01 ***	-0.09	0.01 ***
学歴（ref:高校）																		
小中学	-0.12	0.10	-0.30	0.08 ***	-0.19	0.03 ***	-0.14	0.14	-0.15	0.05 **	-0.33	0.14 *	-0.05	0.13	-0.23	0.18	0.08	0.18
短大高専	-0.16	0.05 **	-0.30	0.04 ***	-0.24	0.02 ***	-0.20	0.09 *	-0.24	0.04 ***	-0.13	0.09	-0.10	0.10	0.05	0.12	-0.13	0.14
大学	-0.31	0.04 ***	-0.59	0.03 ***	-0.28	0.02 ***	-0.46	0.06 ***	-0.20	0.03 ***	-0.16	0.07 *	0.03	0.09	0.22	0.10 *	0.14	0.12
就業状況（ref:正規）																		
役員	-0.49	0.06 ***	-0.58	0.04 ***	-0.51	0.04 ***	-0.74	0.19 ***	-0.40	0.07 ***	-0.50	0.19 **	-0.57	0.20 **	-0.79	0.24 ***	-0.71	0.25 **
非正規	1.73	0.06 ***	1.99	0.04 ***	2.06	0.03 ***	2.36	0.10 ***	2.18	0.05 ***	1.90	0.13 ***	1.90	0.17 ***	1.75	0.16 ***	1.91	0.20 ***
自営_雇有	-0.68	0.14 ***	-0.57	0.09 ***	-0.68	0.06 ***	-0.72	0.26 **	-0.52	0.11 ***	-1.00	0.32 **	-0.43	0.30	-0.99	0.31 **	-1.35	0.32 ***
その他	0.37	0.06 ***	0.48	0.04 ***	0.47	0.03 ***	0.66	0.13 ***	0.53	0.05 ***	0.53	0.14 ***	0.30	0.14 *	0.15	0.16	0.39	0.15 **
無職	2.16	0.10 ***	2.35	0.07 ***	2.54	0.04 ***	3.07	0.16 ***	2.85	0.06 ***	2.54	0.20 ***	2.69	0.21 ***	2.70	0.24 ***	2.58	0.22 ***
産業（ref:医療・福祉ダミー）																		
農林漁鉱	-0.34	0.40	-0.18	0.17	0.52	0.11 ***	0.71	0.28 **	0.36	0.12 **	0.02	0.26	0.18	0.25	0.35	0.23	0.32	0.19
建設業	-0.06	0.09	-0.06	0.06	-0.11	0.04 **	-0.39	0.16 *	-0.16	0.05 **	-0.62	0.18 ***	-0.22	0.17	0.16	0.20	-0.01	0.21
製造業	0.48	0.10 ***	0.28	0.07 ***	0.28	0.04 ***	0.20	0.15	0.12	0.06 *	-0.01	0.18	-0.26	0.18	0.32	0.20	-0.11	0.30
運輸・郵便業	0.17	0.08 *	0.03	0.05	0.05	0.03	0.26	0.13 *	-0.04	0.05	0.01	0.15	0.13	0.16	0.16	0.18	0.43	0.18 *
卸売・小売業	-0.04	0.08	-0.24	0.05 ***	0.09	0.04 *	0.22	0.11 *	0.22	0.05 ***	-0.11	0.13	0.03	0.14	0.30	0.17	0.37	0.19
金融・保険業	-0.72	0.09 ***	-1.01	0.07 ***	-0.44	0.06 ***	-0.86	0.24 ***	-0.73	0.11 ***	-1.27	0.35 ***	-0.69	0.48	-1.05	0.68	-1.26	0.77
学術研究・専門技術	0.11	0.08	-0.24	0.05 ***	0.24	0.04 ***	0.28	0.15	0.28	0.07 ***	0.16	0.20	0.49	0.27	0.45	0.35	0.38	0.37
宿泊・飲食業	0.14	0.09	0.05	0.06	0.22	0.04 ***	0.40	0.20 *	0.37	0.07 ***	0.27	0.24	0.08	0.23	0.63	0.28 *	0.47	0.22 *
生活関連・娯楽業	0.28	0.10 **	-0.07	0.07	0.07	0.05	-0.39	0.20 *	0.07	0.08	0.08	0.24	0.38	0.24	0.14	0.31	0.01	0.29
教育・学習支援	0.14	0.10	0.05	0.07	0.00	0.04	0.19	0.15	-0.18	0.07 *	-0.03	0.21	-0.28	0.24	-0.58	0.35	0.48	0.34
複合サービス	-0.40	0.25	0.22	0.18	0.15	0.10	0.71	0.30 *	-0.13	0.12	-0.53	0.32	0.24	0.29	0.23	0.31	0.02	0.27
サービス業	0.44	0.07 ***	0.19	0.05 ***	0.45	0.03 ***	0.58	0.13 ***	0.37	0.05 ***	0.34	0.17 *	0.29	0.19	0.52	0.21 *	0.25	0.23
公務	-0.55	0.09 ***	-0.43	0.07 ***	-0.45	0.05 ***	-0.54	0.17 **	-0.72	0.08 ***	-0.72	0.21 ***	-0.43	0.21 *	-0.43	0.28	-1.01	0.28 ***
5年前の常住地（ref:市内）																		
zen_県内	0.01	0.07	-0.24	0.05 ***	-0.14	0.03 ***	-0.75	0.08 ***	-0.35	0.05 ***	-1.22	0.11 ***	-0.54	0.14 ***	-1.21	0.16 ***	-0.57	0.18 **
zen_県外	-0.08	0.04 *	-0.36	0.03 ***	-0.01	0.02	-0.40	0.07 ***	0.06	0.04	-0.15	0.11	0.17	0.17	-0.61	0.18 ***	0.14	0.20
(Intercept)	3.26	0.14 ***	4.61	0.10 ***	2.67	0.07 ***	3.85	0.26 ***	2.46	0.12 ***	3.40	0.30 ***	2.79	0.34 ***	2.95	0.40 ***	2.38	0.44 ***
サンプル数	24,714		58,513		111,101		10,085		39,811		6,510		4,210		3,125		2,611	
AUC	0.71		0.75		0.74		0.76		0.75		0.73		0.71		0.74		0.74	
的中率	0.65		0.72		0.74		0.78		0.78		0.74		0.69		0.71		0.74	

p<0.001 ***,P<0.01 **,P<0.5 *

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

表 11-4 ロジスティック回帰分析の結果（2020 年女性）

【2020年：女性（30～44歳）】

	中野区		世田谷区		福岡市		草津市		鹿児島市		近江八幡市		秩父市		朝倉市		指宿市	
	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE
年齢	-0.07	0.00 ***	-0.10	0.00 ***	-0.09	0.00 ***	-0.12	0.01 ***	-0.09	0.00 ***	-0.10	0.01 ***	-0.09	0.01 ***	-0.08	0.01 ***	-0.07	0.01 ***
学歴（ref:高校）																		
小中学	0.30	0.12 *	0.37	0.09 ***	0.17	0.04 ***	0.19	0.16	0.24	0.06 ***	0.30	0.17	-0.02	0.18	0.10	0.22	0.26	0.21
短大高専	-0.17	0.04 ***	-0.16	0.03 ***	-0.12	0.02 ***	-0.29	0.07 ***	-0.16	0.03 ***	-0.34	0.08 ***	-0.14	0.09	0.14	0.10	-0.26	0.11 *
大学	-0.51	0.04 ***	-0.49	0.03 ***	-0.23	0.02 ***	-0.45	0.07 ***	-0.07	0.03 *	-0.11	0.08	0.33	0.12 **	0.46	0.12 ***	-0.11	0.14
就業状況（ref:正規）																		
役員	-0.53	0.12 ***	-0.67	0.06 ***	-1.15	0.06 ***	-0.88	0.28 **	-1.02	0.10 ***	-1.14	0.42 **	-0.77	0.33 *	-0.67	0.43	-1.25	0.44 **
非正規	-0.28	0.04 ***	-0.42	0.02 ***	-1.02	0.02 ***	-1.03	0.06 ***	-1.23	0.03 ***	-1.02	0.08 ***	-0.99	0.10 ***	-1.08	0.11 ***	-1.34	0.12 ***
自営_雇有	-0.55	0.23 *	-0.35	0.13 **	-0.64	0.11 ***	-0.18	0.54	-0.74	0.20 ***	-12.33	152.30	-14.13	248.26	-0.75	0.59	-1.21	0.69
その他	-0.41	0.07 ***	-0.43	0.04 ***	-0.98	0.03 ***	-0.73	0.15 ***	-0.91	0.06 ***	-0.66	0.18 ***	-0.80	0.20 ***	-0.95	0.22 ***	-1.11	0.20 ***
無職	-1.10	0.06 ***	-1.30	0.03 ***	-1.11	0.02 ***	-1.18	0.09 ***	-1.00	0.03 ***	-1.23	0.11 ***	-0.18	0.13	0.08	0.13	0.00	0.14
産業（ref:医療・福祉ダミー）																		
農林漁鉱	-0.44	0.53	-0.28	0.33	-0.23	0.17	0.32	0.39	0.45	0.19 *	-0.35	0.41	-0.16	0.44	0.15	0.26	0.27	0.22
建設業	0.25	0.11 *	0.15	0.07 *	0.03	0.04	0.15	0.19	-0.34	0.08 ***	-0.50	0.25 *	-0.02	0.32	-0.34	0.33	-0.04	0.42
製造業	0.32	0.13 *	0.33	0.08 ***	0.41	0.04 ***	0.08	0.22	0.43	0.09 ***	0.23	0.22	0.52	0.31	1.13	0.25 ***	-0.05	0.68
運輸・郵便業	0.08	0.05	0.30	0.03 ***	0.44	0.02 ***	0.40	0.09 ***	0.42	0.04 ***	0.29	0.11 **	0.60	0.15 ***	0.82	0.14 ***	0.84	0.16 ***
卸売・小売業	0.19	0.07 **	0.25	0.04 ***	0.42	0.04 ***	0.51	0.09 ***	0.38	0.06 ***	0.27	0.11 *	0.30	0.13 *	0.49	0.16 **	0.78	0.22 ***
金融・保険業	-0.05	0.07	-0.04	0.05	0.23	0.04 ***	-0.06	0.15	0.03	0.07	-0.51	0.28	-0.76	0.32 *	-0.37	0.33	-0.03	0.41
学術研究・専門技術	0.21	0.06 ***	0.26	0.04 ***	0.56	0.03 ***	0.53	0.14 ***	0.47	0.06 ***	0.28	0.21	0.52	0.28	0.70	0.36	0.60	0.41
宿泊・飲食業	0.12	0.08	0.16	0.05 **	0.14	0.03 ***	-0.05	0.16	0.28	0.06 ***	-0.18	0.18	0.47	0.20 *	0.60	0.23 **	1.03	0.20 ***
生活関連・娯楽業	0.49	0.08 ***	0.47	0.05 ***	0.38	0.04 ***	0.53	0.15 ***	0.30	0.06 ***	-0.09	0.21	0.90	0.21 ***	0.44	0.26	0.60	0.28 *
教育・学習支援	0.08	0.08	0.10	0.05 *	0.23	0.03 ***	0.28	0.12 *	0.31	0.05 ***	-0.01	0.16	-0.15	0.20	0.35	0.22	1.17	0.21 ***
複合サービス	-0.37	0.29	0.21	0.19	0.49	0.11 ***	-0.12	0.39	0.43	0.15 **	-0.07	0.36	1.18	0.34 ***	0.29	0.38	1.11	0.33 ***
サービス業	0.35	0.05 ***	0.36	0.03 ***	0.65	0.02 ***	0.39	0.12 ***	0.68	0.05 ***	0.45	0.16 **	0.62	0.24 **	0.90	0.22 ***	1.50	0.31 ***
公務	-0.35	0.10 ***	-0.01	0.07	0.07	0.05	-0.29	0.17	0.51	0.07 ***	-0.07	0.24	0.23	0.30	0.13	0.31	0.99	0.23 ***
5年前の常住地（ref:市内）																		
zen_県内	-0.06	0.07	-0.19	0.05 ***	-0.17	0.03 ***	-0.79	0.09 ***	-0.40	0.05 ***	-1.33	0.13 ***	-1.29	0.20 ***	-1.60	0.18 ***	-0.65	0.17 ***
zen_県外	-0.07	0.04	-0.31	0.02 ***	-0.34	0.02 ***	-1.07	0.09 ***	-0.41	0.05 ***	-0.76	0.14 ***	-0.15	0.18	-1.23	0.23 ***	-0.57	0.23 *
(Intercept)	2.79	0.13 ***	3.61	0.08 ***	3.09	0.06 ***	4.05	0.25 ***	2.77	0.10 ***	3.10	0.30 ***	2.69	0.36 ***	2.10	0.39 ***	2.04	0.43 ***
サンプル数	23,655		69,055		128,068		10,359		46,785		6,443		3,927		3,147		2,749	
AUC	0.66		0.69		0.70		0.73		0.70		0.71		0.69		0.71		0.69	
的中率	0.63		0.67		0.69		0.79		0.73		0.79		0.75		0.72		0.73	

p<0.001 *** P<0.01 ** P<0.5 *

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

5.4 結果の解釈、考察

まずは、男性の結果をみる。

就業状況に関する変数に関しては、無職ダミー、非正規ダミーは2000年、2020年の全地域で有意に正の効果（未婚化を促す）を持つ。また、比較的に高所得と考えられる役員ダミー、自営_雇有ダミーは2000年、2020年のほとんど全ての地域で有意に負の効果を持っている。就業状況に関する変数は、使用変数の中でも比較的に大きな係数の値を示す。

産業に関する変数に関しては、安定した職種と考えられる金融・保険業ダミー、公務ダミーが、2000年、2020年のほとんど全ての地域で有意に負の効果を持ち、ほかの産業に関するダミー変数と比べて大きな係数の値を示す。

これらの結果は、所得の安定性が未婚率を低める効果が地域を問わず存在することを示唆する。先行研究において、未婚化の要因に低所得や非正規雇用といった所得の不安定さが指摘されているが、このことは地域レベルにおいても成り立つ可能性が高いと考える。また、2000年、2020年ともに同様の結果を示しており、所得の不安定さは普遍的な未婚化の要因となりうる。これらのことから、少子化対策には、若年世代の経済的な安定サポートや所得が不安定でも婚姻して子どもを育てたいと思える社会の実現が必要であると考ええる。

学歴に関する変数に関しては、地域間でその傾向が異なる。中野区、世田谷区、福岡市、草津市、鹿児島市では、大卒ダミーは有意に負の効果を持つ。一方、秩父市、朝倉市、指宿市では大卒ダミーはほとんど有意差を示さない。

高学歴ほど高所得であると考え、大学ダミーが負の効果を持つ中野区などの地域では、やはり高所得でなければ婚姻しにくいこととなる。一方、秩父市などの地方においては、正規雇用など安定した職につけば、その上での所得の高低は婚姻動向へ与える影響が小さい可能性が考えられる。この点に関しては、所得情報を持たない本分析モデルの限界であり、今後の課題としたい。

5年前の常住地に関する変数に関しては、2000年、2020年ともに県内ダミー、県外ダミーは負の効果を示すことが多い。他地域からの移住者の方が地域内にとどまる住民と比べて婚姻傾向が強いことを示すが、これは婚姻や子育て自体が移動の契機となることの影響と考える。

また、地域によって傾向が異なることが分かる。例えば、2020年の中野区では県内ダミーは有意差を示さず、県外ダミーは有意差を示すものの-0.08とその係数の値は小さい。一方、朝倉市では、県内ダミーは-1.21、県外ダミーは-0.61と比較的に大きな係数をとる、といった具合である。なお、人口移動と婚姻動向の関係については、後述の第7章にて論ずる。

次に、女性の結果をみる。

学歴に関する変数に関しては、年次間、地域間で傾向が異なる。2000年をみると、全ての地域で大卒ダミーは有意に正の効果を持つことが分かる。これは、学歴の高さが女性の未婚率を高めていることを示す。しかし、2020年をみると、中野区、世田谷区、福岡市、草津市、鹿児島市で大卒ダミーは一転して有意に負の効果を持つ。一方、秩父市、朝倉市で大卒ダミーは有意に正の効果を示し、近江八幡市、指宿市では有意差を持たない結果となる。

2000年の結果をみる限りは、佐々木（2012）などの先行研究が示すとおり、女性の高学歴化は未婚

化の要因であるといえる。一方、2020年には都市部を中心に反対の結果を示す。婚姻といった個々人の行動は、その時代や社会背景によって十分に変わりうるものであると考える。その点を考慮すると、これらの結果は佐々木（2012）らの先行研究を否定するものではなく、女性の婚姻に対する価値観や考えが変化した結果と解釈する。

2020年に大卒ダミーが有意に負の効果を示す地域は、都市部を中心に大卒者の占める割合が大きい地域である。これらの地域では、特に女性の高学歴化が進み、高学歴の女性はマイノリティからマジョリティに変化したことが婚姻に有利に働いている可能性がある。

また、時代によって家族形成に関する価値観や動向が変化するのであれば、継続的に少子化に関する研究を続けていく必要がある。

就業状況に関する変数に関しては、正規ダミーを基準として、無職ダミーなどの全てのダミー変数で有意に負の効果を示している。しかし、この解釈は難しい。日本では、婚姻を機会に就業状況が変化する女性は多い。国勢調査は調査時点の情報であるため婚姻前の就業状況は分からない。そのため、例えば、無職ダミーが負の効果を示すのは正規雇用者より無職であることが婚姻する可能性が高めるという解釈ではなく、婚姻後に無職、専業主婦になった者の影響で負の効果が示されていると解釈する方が妥当である。この点は、国勢調査を使用する本分析モデルの限界である。また産業に関する変数についても同様である。

5年前の常住地に関する変数に関しては、概ね男性の結果と類似する。2000年、2020年ともに県内ダミー、県外ダミーは負の効果を示すことが多い。2020年をみると、中野区では県内ダミー、県外ダミーは有意差を示さず、その一方、朝倉市では、県内ダミーは-1.60、県外ダミーは-1.23と比較的に大きな係数を示すなど地域によって傾向が異なることが分かる。

第6章 夫婦の出生力に関する地域別の要因分析

第5章では、夫婦の出生力の地域性に関して分析する。まずは、地域別に夫婦一組当たりの子どもの数、夫婦の就業状況の組合せについて概観する。

次に、夫婦の出生力に関する地域別の要因分析を行う。具体的には、夫や妻の社会属性が夫婦の出生力にどのような影響を与えているか、子どもの数を目的変数に、夫婦の年齢、夫婦の学歴、夫婦の就業状況、妻の5年前の常住地を説明変数としたポアソン回帰分析を各地域の妻年齢が35歳から39歳の夫婦を対象に適用して検証する。分析にあたっては、出生力に影響を与える要因の地域差の有無、各地域に共通して影響を与える要因の存在に注目して検証する。また、2000年と2020年の2年次の分析から、それらの特徴の変遷をみる。

6.1 夫婦単位の日ータセット作成

本章の分析にあたっては、2000年、2020年の国勢調査マイクロデータから夫と妻の日データをマッチングし、夫婦それぞれの年齢、学歴、就業状況の情報を持つ夫婦単位の日データセットを作成した。

なお、調査時点で同居している夫婦を分析対象としており、死別・離別による片親、単身赴任など同居していない夫婦は分析対象外となることに留意する必要がある。

作業手順は以下のとおり。

- ・各地域の日データセットから国勢調査の調査項目「配偶状況」が配偶あり、かつ調査項目「最も若い夫婦または片親と子どもを基準とした続柄」が妻、夫となるデータを抽出。
- ・調査項目「主番号」「単位番号」「世帯番号」をキーにして、同一世帯の夫婦をマッチング。
- ・マッチングされた妻の日データに対応する夫の情報を付与して夫婦単位の日データを作成。

6.2 地域別にみた夫婦の出生力に関する概況

6.2.1 夫婦一組あたりの出生力

夫婦の出生力の要因分析の前に、まずは各地域の夫婦の出生力に関して概観する。夫婦の出生力として、妻の年齢別に夫婦一組当たりの平均子どもの数を図9、妻年齢が35歳から39歳の夫婦の平均子どもの数を表12に示す。

国勢調査は母が出生した子どもの数を直接示す情報を持たないため、調査項目「子どもの数」を出生数の代理変数として使用している。「子どもの数」とは同居する子どもの人数のことである。廣島

(1995)では、国勢調査における35歳から39歳の母親の子ども数が夫婦の出生力を表すものとして適していると述べる。また、多くの先行研究にて、子どもの数が出生力を表す指標値として使用されている(岩澤ら2022など)。なお、指標値の性質上、国勢調査の子ども数は子どもが親元を離れた場合に減少する。そのため妻の年齢が一定年齢より高齢になると、平均子どもの数が減少を示すことに留意することが必要である。

図9をみると、2000年、2020年ともに地域間の出生力に地域差があることが分かる。また、30歳で出生力の高い地域は40歳においても高い、といった地域間の出生力の相対的な高低は25歳から44歳

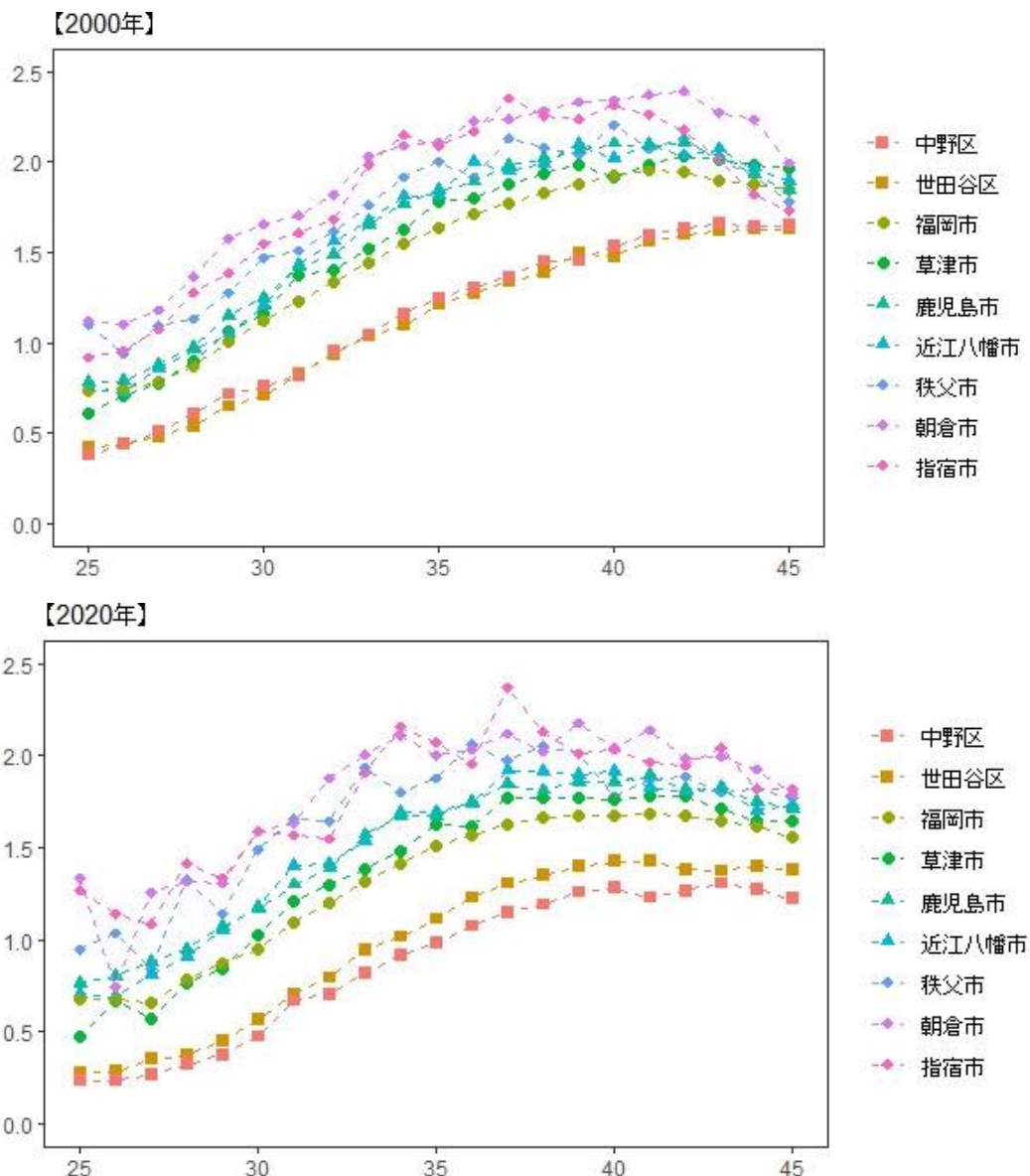
の範囲においてほとんど一貫して保たれている。

次に表 12 をみる。2020 年の妻年齢が 35 歳から 39 歳の夫婦の平均子どもの数の最大は指宿市の 2.12 人、最小値は中野区の 1.13 人とその差は大きい。また、2000 年に出生力の高い地域は 2020 年においても高いという傾向が強くみられる。(スピアマンの順位相関係数：0.966)

地域別に 2000 年と 2020 年の推移をみると、全地域で平均子どもの数が減少している。第 1 章にて述べたとおり、全国の夫婦の完結出生児数は 2002 年まで 2.2 人前後で安定的に推移していたが、2005 年からは減少傾向で 2015 年には 1.94 人と過去最少を記録している。この結果とあわせて考えると、2000 年以降の完結出生児数の減少は特定地域の出生数の減少によって生じたものではなく、地域を問わず全国的な出生数の減少により引き起こされたものであることが示唆される。

以上をまとめると、夫婦の出生力の相対的な高低といった地域の特徴は保ちながらも、全国的に出生力が低下したことが示唆される。

図 9 妻の年齢別夫婦一組あたりの平均子どもの数



出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

表 12 妻年齢が 35～39 歳の夫婦一組あたりの平均子どもの数の推移

	中野区	世田谷区	福岡市	草津市	鹿児島市	近江八幡市	秩父市	朝倉市	指宿市
2000年	1.36	1.34	1.76	1.87	1.96	1.97	2.03	2.24	2.22
2020年	1.13	1.28	1.61	1.71	1.79	1.84	2.00	2.07	2.12

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

6.2.2 夫婦の働き方

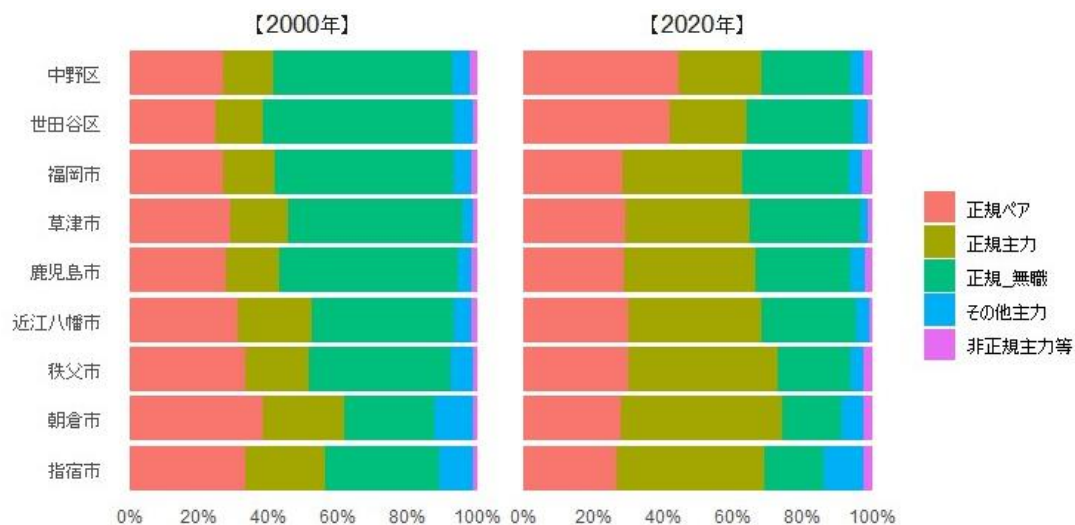
本項では、夫婦の働き方、夫と妻の就業状況の組合せについて概観する。近年、女性の活躍推進などを背景に全国的に女性の就業率は上昇し、共働き世帯が増加している。また、先に述べたとおり、少子化に関する先行研究において夫婦の働き方と出生力に関する議論は多い。

夫婦の働き方を概観するにあたり、妻年齢が 35 歳から 39 歳の夫婦の就業組合せ内訳を図 10 に示す。

夫婦の就業状況組合せの区分に関して説明する。正規ペアは夫婦ともに正規雇用者（役員、自営_雇有を含む）の夫婦、正規主力は正規雇用者と非正規雇用者の夫婦、正規_無職はいわゆる専業主婦（夫）のことで正規雇用者と無職の夫婦、非正規主力等は夫婦それぞれが非正規雇用者または無職の夫婦、その他主力は上記に含まれない夫婦（自営_雇無と無職の組合せなど）である。

図 10、表 13 の全体を眺めると、約 9 割の夫婦は夫婦どちらかが正規雇用者として就業していることが分かる。また、2000 年から 2020 年にかけて正規_無職は全地域で減少、正規ペアや正規主力といった共働き夫婦が増加している。ただし、共働きの増加の仕方に関して地域間をみるとその傾向が異なる。中野区、世田谷区では主に正規ペアが増加することで正規_無職が減少している。一方、その他の地域では正規主力、いわゆる妻のパート勤めが増えたことで正規_無職が減少している。近江八幡市、秩父市、朝倉市、指宿市にいたっては 2000 年から 2020 年にかけて正規ペアの割合は減少している。近年の女性活躍推進の流れを考えると予想外の結果であった。

図 10 夫婦の就業状況組合せ内訳



出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

表 13 夫婦の就業状況組合せの内訳表

	中野区	世田谷区	福岡市	草津市	鹿児島市	近江八幡市	秩父市	朝倉市	指宿市
2000年	正規ペア	26.9%	25.0%	26.9%	28.9%	27.8%	31.3%	33.4%	33.2%
	正規主力	14.4%	13.2%	14.9%	16.6%	15.1%	20.9%	18.2%	23.0%
	正規_無職	51.2%	54.8%	51.4%	49.9%	51.3%	41.0%	40.5%	32.5%
	その他主力	5.3%	5.6%	4.7%	3.0%	4.0%	5.1%	6.4%	11.0%
	非正規主力等	2.2%	1.4%	2.1%	1.6%	1.8%	1.7%	1.5%	1.3%
2020年	正規ペア	44.6%	42.0%	28.5%	29.3%	28.7%	29.8%	30.0%	26.7%
	正規主力	23.4%	22.1%	34.0%	35.2%	37.9%	38.3%	42.7%	42.1%
	正規_無職	25.7%	30.4%	30.5%	31.8%	26.9%	27.2%	20.9%	17.3%
	その他主力	3.8%	3.9%	4.2%	2.1%	4.1%	3.7%	3.9%	11.2%
	非正規主力等	2.6%	1.6%	2.9%	1.5%	2.4%	1.0%	2.6%	2.7%

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

6.3 夫婦の出生力に関する要因分析

ここからは、夫や妻の学歴、職業状況などの社会属性が夫婦の出生力にどのような影響を与えているか、各地域の妻年齢が35歳から39歳の夫婦を対象にポアソン回帰分析を適用して検証する。

なお、分析対象の妻の年齢を35歳から39歳としたのは、前節にて述べたように、その年代が夫婦の出生力を測る年代として最も適していると判断したものによる。

6.3.1 データの加工、変数の説明

変数の定義、データ加工について説明する。

目的明変数

出生力に関しては、国勢調査の調査項目「子どもの数」を用いる。カウントデータである。

説明変数

説明変数については、夫婦の年齢、夫婦の学歴、夫婦の就業状況、妻の5年前の常住地に関する変数を用いる。なお、2000年と2020年では国勢調査の分類区分が異なる関係で使用する変数が一部異なる。

夫の年齢、妻の年齢

夫の年齢、妻の年齢は数値データである。

夫の学歴、妻の学歴

小中学、高校、短大高専、大学の4つに分類し、高校をリファレンスグループとし、それぞれ1となるダミー変数を作成した。

夫の就業状況、妻の就業状況

夫の就業状況については、正規、自営_雇有、非正規等、その他の4つに分類し、正規をリファレンスグループとし、それぞれ1となるダミー変数を作成した。

妻の就業状況については、正規等、非正規、無職、その他の4つに分類し、正規等をリファレンスグループとし、それぞれ1となるダミー変数を作成した。夫と妻で区分が異なるのは、夫と妻のそれぞれに極端にデータ数の少ない就業区分が存在しており、その調整の結果である。

これらの説明変数は、先行研究において夫婦の出生力と関連があると指摘されてきた変数である。加えて、移動状況を表す妻の5年前の常住地を説明変数として用いる。

妻の5年前の常住地

市内、県内、県外の3つに分類し、市内をリファレンスグループとし、それぞれ1となるダミー変数を作成した。なお、夫と妻は居住を一つにしているケースが多いため妻の情報のみを使用している。

使用変数については、記述のとおりだが、データ加工の詳細として使用変数と国勢調査マイクロデータの分類区分との対応状況を表14に示す。

表 14 ポアソン回帰分析に使用するデータの加工内容

【2000年】		【2020年】	
使用変数	対応する国勢調査の調査項目	使用変数	対応する国勢調査の調査項目
【出生力】		【出生力】	
子どもの数	子どもの数	子どもの数	子どもの数
【年齢】		【年齢】	
夫の年齢	年齢_各歳	夫の年齢	年齢_各歳
妻の年齢	年齢_各歳	妻の年齢	年齢_各歳
【夫の学歴】		【夫の学歴】	
h.小中学ダミー	学校区分…小学・中学	h.小中学ダミー	教育状態…卒業者 小学高、卒業者 中学校
h.高校ダミー	学校区分…高校・旧中	h.高校ダミー	教育状態…卒業者 高校・旧中、在学者 高校・旧中
h.短大高専ダミー	学校区分…短大・高専	h.短大高専ダミー	教育状態…卒業者 短大・高専、在学者 短大・高専
h.大学ダミー	学校区分…大学・大学院	h.大学ダミー	教育状態…卒業者 大学、在学者 大学、 卒業者 大学院、在学者 大学院
【妻の学歴】		【妻の学歴】	
w.小中学ダミー	学校区分…小学・中学	w.小中学ダミー	教育状態…卒業者 小学高、卒業者 中学校
w.高校ダミー	学校区分…高校・旧中	w.高校ダミー	教育状態…卒業者 高校・旧中、在学者 高校・旧中
w.短大高専ダミー	学校区分…短大・高専	w.短大高専ダミー	教育状態…卒業者 短大・高専、在学者 短大・高専
w.大学・大学院ダミー	学校区分…大学・大学院	w.大学ダミー	教育状態…卒業者 大学、在学者 大学、 卒業者 大学院、在学者 大学院
【夫の就業状況】		【夫の就業状況】	
h.正規ダミー	就業上の地位…常雇、役員	h.正規ダミー	就業上の地位…正規の職員・従業員、役員
h.自営_雇有ダミー	就業上の地位…雇人のある業主	h.自営_雇有ダミー	就業上の地位…自営業主（雇人のある業主）
h.非正規等ダミー	就業上の地位…臨時雇、 労働力状態…完全失業者、非労働力人口	h.非正規等ダミー	就業上の地位…パート・アルバイト、派遣社員、 労働力状態…完全失業者、非労働力人口
h.その他ダミー	就業上の地位…雇人のない業主、家族従事者、 家庭内職者	h.その他ダミー	就業上の地位…自営業主（雇人のない業主）、 家族従事者、家庭内職者
【妻の就業状況】		【妻の就業状況】	
w.正規等ダミー	就業上の地位…常雇、役員、雇人のある業種	w.正規等ダミー	就業上の地位…正規の職員・従業員、役員、 自営業主（雇人のある業主）
w.非正規ダミー	就業上の地位…臨時雇	w.非正規ダミー	就業上の地位…派遣社員、パート・アルバイト
w.無職ダミー	労働力状態…完全失業者、非労働力人口	w.無職ダミー	労働力状態…完全失業者、非労働力人口
w.その他ダミー	就業上の地位…雇人のない業主、家族従事者、 家庭内職者	w.その他ダミー	就業上の地位…自営業主（雇人のない業主）、 家族従事者、家庭内職者
【妻の5年前の常住地】		【妻の5年前の常住地】	
市内ダミー	5年前の常住地…現住所、自市区町村内、自市内他区	市内ダミー	前住地…現住所、自市区町村内、自区内、自市内他区
県内ダミー	5年前の常住地…県内他市区町村	県内ダミー	前住地…県内他市区町
県外ダミー	5年前の常住地…他県、転入（国外から）	県外ダミー	前住地…他県、転入（国外から）

6.3.2 使用データセットの概要

ここからは、2000年および2020年の9地域、計18のデータセットに対してポアソン回帰分析を実行する。使用する変数に欠損値を持つデータはリストワイズ除去している。

分析に使用するデータセットの変数の概要を表15に示す。

表 15-1 ポアソン回帰分析に使用するデータセットの概要（2000 年）

【2000年：妻年齢35～39歳の夫婦】																		
	中野区		世田谷区		福岡市		草津市		鹿児島市		近江八幡市		秩父市		朝倉市		指宿市	
	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合
子供の数	1.37	※平均値	1.34	※平均値	1.76	※平均値	1.87	※平均値	1.96	※平均値	1.97	※平均値	2.03	※平均値	2.24	※平均値	2.22	※平均値
【年齢】																		
夫の年齢	39.69	※平均値	39.6	※平均値	39.5	※平均値	39.6	※平均値	39.64	※平均値	40.03	※平均値	39.89	※平均値	40.18	※平均値	40.22	※平均値
妻の年齢	36.95	※平均値	36.95	※平均値	36.95	※平均値	36.91	※平均値	37.03	※平均値	36.98	※平均値	36.97	※平均値	37.06	※平均値	37.06	※平均値
【夫の学歴】																		
h.小中学ダミー	164	2.9%	335	1.9%	1,266	4.3%	110	4.0%	566	4.0%	115	5.7%	194	11.6%	55	4.4%	79	8.5%
h.高校ダミー	1,499	26.4%	3,588	19.9%	10,543	35.9%	952	34.7%	7,167	50.4%	927	46.3%	921	55.1%	767	60.8%	574	62.0%
h.短大高専ダミー	528	9.3%	1,587	8.8%	2,291	7.8%	249	9.1%	990	7.0%	173	8.6%	153	9.1%	118	9.4%	64	6.9%
h.大学ダミー	3,491	61.4%	12,542	69.5%	15,279	52.0%	1,436	52.3%	5,496	38.7%	788	39.3%	405	24.2%	322	25.5%	209	22.6%
【妻の学歴】																		
w.小中学ダミー	108	1.9%	247	1.4%	809	2.8%	58	2.1%	443	3.1%	52	2.6%	138	8.2%	38	3.0%	53	5.7%
w.高校ダミー	1,876	33.0%	4,408	24.4%	13,453	45.8%	1,228	44.7%	7,967	56.0%	1,153	57.6%	1,033	61.7%	825	65.4%	643	69.4%
w.短大高専ダミー	2,095	36.9%	7,105	39.4%	10,638	36.2%	990	36.0%	4,690	33.0%	604	30.2%	408	24.4%	315	25.0%	207	22.4%
w.大学ダミー	1,603	28.2%	6,292	34.9%	4,479	15.2%	471	17.1%	1,119	7.9%	194	9.7%	94	5.6%	84	6.7%	23	2.5%
【夫の就業状況】																		
h.正規ダミー	4,755	83.7%	15,507	85.9%	25,129	85.5%	2,482	90.4%	12,432	87.4%	1,770	88.4%	1,440	86.1%	976	77.3%	740	79.9%
h.自営_雇有ダミー	307	5.4%	854	4.7%	1,424	4.8%	90	3.3%	600	4.2%	63	3.1%	65	3.9%	97	7.7%	45	4.9%
h.非正規等ダミー	205	3.6%	385	2.1%	959	3.3%	63	2.3%	417	2.9%	42	2.1%	38	2.3%	30	2.4%	26	2.8%
h.その他ダミー	415	7.3%	1,306	7.2%	1,867	6.4%	112	4.1%	770	5.4%	128	6.4%	130	7.8%	159	12.6%	115	12.4%
【妻の就業状況】																		
w.正規等ダミー	1,721	30.3%	4,939	27.4%	8,712	29.7%	840	30.6%	4,303	30.3%	664	33.2%	595	35.6%	519	41.1%	343	37.0%
w.非正規ダミー	488	8.6%	1,379	7.6%	2,905	9.9%	326	11.9%	1,496	10.5%	308	15.4%	210	12.6%	169	13.4%	140	15.1%
w.無職ダミー	3,118	54.9%	10,591	58.7%	16,108	54.8%	1,431	52.1%	7,701	54.2%	883	44.1%	725	43.3%	365	28.9%	318	34.3%
w.その他ダミー	355	6.2%	1,143	6.3%	1,654	5.6%	150	5.5%	719	5.1%	148	7.4%	143	8.5%	209	16.6%	125	13.5%
【妻の5年前の常住地】																		
zen_市内	4,600	81.0%	13,887	76.9%	22,628	77.0%	1,993	72.6%	11,441	80.5%	1,673	83.5%	1,467	87.7%	1,092	86.5%	749	80.9%
zen_県内	223	3.9%	721	4.0%	1,832	6.2%	294	10.7%	1,425	10.0%	146	7.3%	143	8.5%	128	10.1%	130	14.0%
zen_県外	859	15.1%	3,444	19.1%	4,919	16.7%	460	16.7%	1,353	9.5%	184	9.2%	63	3.8%	42	3.3%	47	5.1%
サンプル数	5,682		18,052		29,379		2,747		14,219		2,003		1,673		1,262		926	
リストワイズ前のサンプル数	5,737		19,332		31,171		2,853		14,262		2,090		1,689		1,275		926	

表 15-2 ポアソン回帰分析に使用するデータセットの概要（2020 年）

【2020年：妻年齢35～39歳の夫婦】																		
	中野区		世田谷区		福岡市		草津市		鹿児島市		近江八幡市		秩父市		朝倉市		指宿市	
	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合	サンプル数	割合
子供の数	1.17	※平均値	1.31	※平均値	1.61	※平均値	1.72	※平均値	1.79	※平均値	1.83	※平均値	2.01	※平均値	2.01	※平均値	2.11	※平均値
【年齢】																		
夫の年齢	39.23	※平均値	39.38	※平均値	39.09	※平均値	39.09	※平均値	38.98	※平均値	39.01	※平均値	39.3	※平均値	39.04	※平均値	38.59	※平均値
妻の年齢	37.01	※平均値	37.08	※平均値	37.06	※平均値	37.09	※平均値	37.06	※平均値	37.03	※平均値	37.18	※平均値	36.99	※平均値	36.96	※平均値
【夫の学歴】																		
h.小中学ダミー	77	1.8%	172	1.2%	1,073	4.2%	61	2.4%	569	5.7%	67	4.4%	58	6.9%	38	5.6%	39	6.3%
h.高校ダミー	679	15.6%	1,648	12.0%	6,656	25.8%	592	22.9%	3,616	36.1%	584	37.9%	402	47.7%	318	47.3%	343	55.1%
h.短大高専ダミー	500	11.5%	1,362	9.9%	3,587	13.9%	289	11.2%	1,545	15.4%	213	13.8%	177	21.0%	104	15.5%	94	15.1%
h.大学ダミー	3,097	71.1%	10,590	76.9%	14,452	56.1%	1,645	63.6%	4,299	42.9%	675	43.9%	206	24.4%	213	31.6%	146	23.5%
【妻の学歴】																		
w.小中学ダミー	46	1.1%	92	0.7%	767	3.0%	43	1.7%	316	3.2%	41	2.7%	50	5.9%	23	3.4%	28	4.5%
w.高校ダミー	704	16.2%	1,700	12.3%	6,781	26.3%	496	19.2%	3,462	34.5%	486	31.6%	357	42.3%	304	45.2%	301	48.4%
w.短大高専ダミー	973	22.4%	3,029	22.0%	8,091	31.4%	833	32.2%	3,756	37.5%	555	36.1%	309	36.7%	215	31.9%	213	34.2%
w.大学ダミー	2,630	60.4%	8,951	65.0%	10,129	39.3%	1,215	47.0%	2,495	24.9%	457	29.7%	127	15.1%	131	19.5%	80	12.9%
【夫の就業状況】																		
h.正規ダミー	3,842	88.3%	12,208	88.6%	22,443	87.1%	2,394	92.5%	8,887	88.6%	1,406	91.4%	739	87.7%	562	83.5%	483	77.7%
h.自営_雇有ダミー	78	1.8%	300	2.2%	768	3.0%	58	2.2%	258	2.6%	43	2.8%	24	2.8%	29	4.3%	33	5.3%
h.非正規等ダミー	189	4.3%	411	3.0%	1,099	4.3%	64	2.5%	341	3.4%	22	1.4%	31	3.7%	26	3.9%	26	4.2%
h.その他ダミー	244	5.6%	853	6.2%	1,458	5.7%	71	2.7%	543	5.4%	68	4.4%	49	5.8%	56	8.3%	80	12.9%
【妻の就業状況】																		
w.正規等ダミー	2,107	48.4%	6,308	45.8%	8,096	31.4%	807	31.2%	3,150	31.4%	476	30.9%	276	32.7%	212	31.5%	187	30.1%
w.非正規ダミー	840	19.3%	2,175	15.8%	7,992	31.0%	830	32.1%	3,522	35.1%	545	35.4%	332	39.4%	287	42.6%	242	38.9%
w.無職ダミー	1,191	27.4%	4,447	32.3%	8,475	32.9%	860	33.2%	2,910	29.0%	450	29.2%	188	22.3%	127	18.9%	114	18.3%
w.その他ダミー	215	4.9%	842	6.1%	1,205	4.7%	90	3.5%	447	4.5%	68	4.4%	47	5.6%	47	7.0%	79	12.7%
【妻の5年前の常住地】																		
zen_市内	3,603	82.8%	10,987	79.8%	20,514	79.6%	1,873	72.4%	8,491	84.7%	1,231	80.0%	749	88.8%	519	77.1%	528	84.9%
zen_県内	141	3.2%	416	3.0%	1,649	6.4%	324	12.5%	729	7.3%	166	10.8%	62	7.4%	102	15.2%	66	10.6%
zen_県外	609	14.0%	2,369	17.2%	3,605	14.0%	390	15.1%	809	8.1%	142	9.2%	32	3.8%	52	7.7%	28	4.5%
サンプル数	4,353		13,772		25,768		2,587		10,029		1,539		843		673		622	
リストワイズ前のサンプル数	6,305		19,777		31,763		3,214		11,027		1,681		896		816		647	

変数ごとの概況に関して、目的変数である子どもの数については前節にて述べたとおりである。

夫婦の年齢に関しては、妻年齢が 35 歳から 39 歳の夫婦を分析対象としており、妻の平均年齢は 37 歳前後となる。一方、夫の平均年齢は各地域で 39 歳前後となり、妻の平均年齢より 2 歳ほど高い。これは、男性は年下の女性と婚姻する傾向にあることを示す。

学歴、就業状況、5 年前の居住地については、第 4 章、第 5 章にて述べた内容と概ね同様である。

学歴に関しては、2000 年から 2020 年にかけての女性の高学歴化は顕著であり、また中野区などの都市部では男女ともに大卒率は高く、地域差がある。

男性の就業状況に関しては、男性は正規就業が大半を占めており、占める割合は小さいものの 2000 年から 2020 年にかけて非正規雇用者が増加している。

妻の就業状況に関しては、2000 年から 2020 年にかけて無職は全地域で減少、正規や非正規といった就業者が増加している。ただし、中野区、世田谷区は、正規が大きく増加して無職が減少している。一方、秩父市、朝倉市、指宿市は非正規が増加して無職と正規が減少しており、地域間で傾向が異なる。

これは、前節の夫婦の働き方にて述べた内容と大きく似ている。夫の就業状況の大半は正規雇用者であることを考慮すると、妻の就業状況と夫婦の就業組合せの区分は強く関連していることが分かる。

5 年前の常住地に関しては、2020 年をみると、転入者（県内+県外）の割合の最大は草津市の 27.6%、最小は秩父市の 11.2%と地域差がある。また、県内、県外といった転入元に関しては、中野区、世田谷区、福岡市は県外からの転入が多く、朝倉市、指宿市は県内からの転入が多いといったように地域ごとの傾向がみえる。

これらの変数を使用するにあたっては、多重共線性の発生を考量して多重共線性を検出するための指標である VIF を用いて確認した。全てのデータセットの変数の VIF は 3 以下であり、本分析モデルの多重共線性の影響は小さいと判断した。

6.3.3 ポアソン回帰分析の実行

表 16 は作成した各データセットに対して、子どもの数を目的変数としたポアソン回帰分析の結果である。

なお、詳細は省略するが、回帰分析の手法の選定にあたっては、目的変数がカウントデータの場合に用いられる負の 2 項回帰分析を試行した。その結果は、ポアソン回帰分析の結果よりあてはまりが悪かったため、ポアソン回帰分析を採用している。

表 16-1 ポアソン回帰分析の結果（2000 年）

【2000年：妻年齢35～39歳の夫婦】

	中野区		世田谷区		福岡市		草津市		鹿児島市		近江八幡市		秩父市		朝倉市		指宿市	
	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE
夫の年齢	0.01	0.00 ***	0.01	0.00 ***	0.01	0.00 ***	0.01	0.00 *	0.01	0.00 ***	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.01
妻の年齢	0.02	0.01 **	0.04	0.00 ***	0.03	0.00 ***	0.01	0.01	0.02	0.00 ***	0.02	0.01	0.00	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02
夫の学歴（ref:h.高校）																		
h.小中学	0.09	0.07	0.10	0.05 *	0.12	0.02 ***	0.05	0.07	0.02	0.03	0.09	0.07	-0.08	0.06	-0.02	0.10	-0.02	0.08
h.短大高専	0.03	0.05	-0.07	0.03 **	-0.04	0.02 *	0.00	0.05	-0.01	0.02	-0.06	0.06	-0.02	0.06	-0.07	0.07	-0.04	0.09
h.大学	0.07	0.03 *	-0.07	0.02 ***	-0.03	0.01 **	-0.03	0.03	-0.03	0.01 *	-0.08	0.04 *	0.03	0.05	0.00	0.05	0.03	0.06
妻の学歴（ref:w.高校）																		
w.小中学	0.03	0.08	0.03	0.05	-0.01	0.03	0.08	0.09	0.01	0.04	-0.08	0.11	-0.08	0.07	-0.04	0.12	-0.02	0.10
w.短大高専	-0.07	0.03 *	-0.05	0.02 **	-0.05	0.01 ***	-0.05	0.03	-0.02	0.01	-0.02	0.04	-0.08	0.04	-0.01	0.05	-0.06	0.06
w.大学	-0.19	0.03 ***	-0.12	0.02 ***	-0.10	0.01 ***	-0.13	0.05 **	-0.11	0.03 ***	-0.06	0.06	-0.10	0.09	-0.04	0.09	-0.18	0.16
夫の就業状況（ref:h.正規）																		
h.自営_雇有	0.07	0.05	0.06	0.03 *	0.04	0.02	0.02	0.09	0.02	0.03	0.01	0.10	-0.03	0.10	-0.05	0.09	-0.05	0.12
h.非正規等	-0.37	0.07 ***	-0.40	0.05 ***	-0.26	0.03 ***	-0.13	0.10	-0.22	0.04 ***	0.01	0.11	-0.26	0.14	-0.37	0.15 *	-0.18	0.15
h.その他	-0.06	0.05	-0.12	0.03 ***	-0.04	0.02	0.02	0.07	-0.04	0.03	-0.01	0.07	0.02	0.07	0.01	0.07	0.04	0.08
妻の就業状況（ref:w.正規等）																		
w.非正規	0.11	0.05 *	0.13	0.03 ***	0.04	0.02 *	0.02	0.05	0.07	0.02 ***	0.05	0.05	0.05	0.06	0.04	0.06	0.00	0.07
w.無職	0.34	0.03 ***	0.40	0.02 ***	0.11	0.01 ***	0.06	0.03	0.07	0.01 ***	0.07	0.04	0.00	0.04	-0.01	0.05	-0.02	0.05
w.その他	0.21	0.06 ***	0.11	0.03 ***	0.06	0.02 **	0.07	0.07	0.09	0.03 **	0.13	0.07	0.02	0.08	0.06	0.07	0.03	0.09
妻の5年前の常住地（ref:市内）																		
県内	-0.18	0.06 **	-0.12	0.04 ***	-0.20	0.02 ***	-0.23	0.05 ***	-0.01	0.02	-0.20	0.07 **	-0.15	0.07 *	-0.34	0.07 ***	-0.08	0.07
県外	-0.10	0.03 **	-0.06	0.02 **	-0.05	0.01 ***	-0.25	0.04 ***	-0.08	0.02 ***	-0.24	0.06 ***	-0.35	0.11 **	-0.11	0.11	-0.36	0.12 **
(Intercept)	-1.30	0.30 ***	-1.73	0.17 ***	-0.74	0.12 ***	-0.03	0.37	-0.40	0.16 *	-0.15	0.42	0.27	0.46	0.30	0.50	0.36	0.58
サンプル数	5,682		18,052		29,379		2,747		14,219		2,003		1,673		1,262		926	
null.deviance	5672.75		17214.33		21372.52		1622.07		9006.12		1139.83		921.76		627.07		511.64	
Residual.deviance	5339.00		16109.85		20712.46		1522.75		8834.23		1085.15		884.44		587.23		491.73	

p<0.001 ***,P<0.01 **,P<0.5 *

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

表 16-2 ポアソン回帰分析の結果 (2020 年)

【2020年：妻年齢35～39歳の夫婦】

	中野区		世田谷区		福岡市		草津市		鹿児島市		近江八幡市		秩父市		朝倉市		指宿市	
	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE
夫の年齢	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 **	-0.01	0.00 *	0.00	0.00 *	-0.01	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
妻の年齢	0.05	0.01 ***	0.04	0.01 ***	0.03	0.00 ***	0.02	0.01	0.03	0.01 ***	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02	0.00	0.02
夫の学歴 (ref:h.高校)																		
h.小中学	0.22	0.10 *	0.08	0.07	0.08	0.02 **	0.09	0.10	0.03	0.03	0.15	0.09	0.06	0.10	0.02	0.12	0.10	0.11
h.短大高専	0.00	0.06	-0.02	0.03	-0.07	0.02 ***	-0.01	0.06	-0.03	0.02	-0.06	0.06	0.01	0.06	0.04	0.08	0.04	0.08
h.大学	0.03	0.04	0.07	0.03 **	-0.03	0.01 *	0.00	0.04	-0.03	0.02	0.03	0.05	-0.02	0.07	0.01	0.07	0.01	0.08
妻の学歴 (ref:w.高校)																		
w.小中学	-0.26	0.15	0.14	0.09	0.11	0.03 ***	-0.11	0.13	0.04	0.04	0.15	0.11	-0.01	0.11	0.12	0.14	0.21	0.13
w.短大高専	-0.05	0.05	0.06	0.03 *	0.04	0.01 ***	0.04	0.04	0.00	0.02	0.03	0.05	0.08	0.06	0.04	0.06	0.05	0.06
w.大学	0.03	0.04	0.12	0.03 ***	0.01	0.01	0.02	0.04	-0.06	0.02 *	-0.04	0.05	0.00	0.08	0.02	0.08	-0.17	0.10
夫の就業状況 (ref:h.正規)																		
h.自営_雇有	0.03	0.10	0.11	0.05 *	0.09	0.03 **	0.02	0.11	0.06	0.05	0.14	0.12	0.17	0.15	-0.19	0.17	-0.02	0.13
h.非正規等	-0.53	0.09 ***	-0.41	0.05 ***	-0.35	0.03 ***	-0.17	0.11	-0.34	0.05 ***	-0.45	0.20 *	-0.16	0.14	-0.27	0.16	-0.59	0.18 **
h.その他	-0.18	0.07 **	-0.18	0.03 ***	-0.08	0.02 ***	0.05	0.09	-0.02	0.03	-0.04	0.10	-0.09	0.11	-0.05	0.10	-0.19	0.10
妻の就業状況 (ref:w.正規等)																		
w.非正規	0.13	0.04 **	0.13	0.02 ***	0.18	0.01 ***	0.10	0.04 **	0.17	0.02 ***	0.08	0.05	0.12	0.06 *	0.09	0.07	0.05	0.07
w.無職	0.40	0.03 ***	0.36	0.02 ***	0.21	0.01 ***	0.13	0.04 **	0.16	0.02 ***	0.11	0.05 *	0.01	0.07	-0.02	0.08	0.05	0.09
w.その他	0.15	0.07 *	0.09	0.03 *	0.15	0.03 ***	0.00	0.09	0.08	0.04 *	0.14	0.10	0.13	0.12	0.08	0.13	0.23	0.11 *
妻の5年前の常住地 (ref:市内)																		
県内	-0.59	0.11 ***	-0.40	0.05 ***	-0.34	0.02 ***	-0.33	0.05 ***	-0.09	0.03 **	-0.48	0.07 ***	-0.33	0.11 **	-0.41	0.09 ***	-0.38	0.11 ***
県外	-0.40	0.05 ***	-0.21	0.02 ***	-0.19	0.02 ***	-0.33	0.05 ***	-0.15	0.03 ***	-0.55	0.08 ***	-0.32	0.15 *	-0.53	0.13 ***	-0.23	0.15
(Intercept)	-1.88	0.38 ***	-1.56	0.20 ***	-0.44	0.13 ***	0.13	0.39	-0.26	0.20	0.22	0.52	0.15	0.65	0.33	0.72	0.76	0.77
サンプル数	4,353		13,772		25,768		2,587		10,029		1,539		843		673		622	
null.deviance	4482.35		12354.13		22133.43		1661.46		8026.04		1054.11		590.15		541.68		494.66	
Residual.deviance	4130.33		11536.48		21171.69		1548.20		7788.82		928.07		558.25		490.74		447.00	

p<0.001 ***,P<0.01 **,P<0.5 *

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

6.3.4 結果の解釈、考察

まずは、夫の社会属性に関してみる。

夫の就業状況に関する変数としては、非正規等ダミーは中野区、世田谷区、福岡市、鹿児島市で2000年、2020年ともに有意に負の効果（出生力を弱める）を持つ。近江八幡市、秩父市、朝倉市、指宿市では有意差を示さないものの係数は負の符号をとる。今回の使用変数の中で夫の非正規等ダミーは比較的に大きな係数の値を示す。

有意差を示さない近江八幡市、秩父市、朝倉市、指宿市のデータセットでは非正規等に区分される夫のデータ数は50未満と少ない。一般的に回帰分析ではデータ数が多いほど有意差を示しやすい傾向がある。これらの地域で有意差が示されなかったことはデータ数の少なさによる影響と考える。

これらのことから、一部有意差を示さない地域があるものの、夫の非正規雇用者、無職は地域を問わず夫婦の出生力を弱める効果を持つことが示唆される。前章にて述べたとおり、男性の非正規雇用者、無職は未婚化を促す。本章の分析結果と合わせて考えると、男性の非正規雇用者、無職は婚姻力を弱め、さらに婚姻した場合にも夫婦の出生力を弱める効果を持っていることが分かる。また、2000年、2020年ともに同様の結果を示しており、男性の非正規雇用者、無職は普遍的な少子化の要因となりうる。

続けて、夫の学歴に関する変数に関しては、大卒ダミーは2000年、2020年ともに多くの地域で有意な効果を持たない。有意差な効果を持つ場合にも回帰係数の値は0.1以下と小さい。夫の学歴差による夫婦の出生力への影響は小さいと考える。

先に述べたCyrusら（2022）の先行研究では、夫の学歴の影響は大卒以上とそれ以下で比較した場合、大卒以上で収入が高いほど子どもを持つ割合が大きいという結論づけている。しかし、本章の結果はそのことを支持していない。これは、分析対象や分析モデルが異なることが原因かもしれない。少なくとも、地域別に見た場合に日本のどの地域においても、夫の学歴が夫婦の出生力に影響を持つとは言えないと考える。

次に、妻の社会属性に関してみる。

妻の就業状況に関する変数については、地域間でその傾向が異なる。中野区、世田谷区をみると、2000年、2020年ともに無職ダミーは有意に正の効果を持ち比較的に大きな係数の値を示す。非正規ダミーは係数の値は小さいながらも有意に正の効果を持つ。中野区、世田谷区においては、正規同士の共働きは専業主婦や妻のパート勤めと比べて夫婦の出生力を弱めると解釈できる。

一方、秩父市、朝倉市、指宿市では2000年、2020年ともに無職ダミーは有意な効果を持たず、2020年の秩父市を除くと非正規ダミーも同様に有意な効果を持たない。2020年の秩父市の非正規ダミーの回帰係数は0.12、p値は5%水準で有意差を示すがその係数の値は大きくない。

ここで、先に述べた各地域の夫婦の出生力、夫婦の働き方を踏まえて考察する。先に述べたとおり2020年の中野区、世田谷区の夫婦一組あたりの平均子ども数は1.13人、1.28人と他地域と比較して極端に低い地域である。また、2020年には妻の半数は正規雇用者として就業しており、女性の社会進出が進む地域である。しかし、この妻の正規雇用者、引いては正規雇用同士の共働きが夫婦の出生力を弱めている。このような地域では、女性が仕事の継続や自己実現のために子どもを持つことを諦めている

ことが考えられる。低出生力の地域が出生力の回復を図ることは当然に重要であり、特にこのような地域では、就業を継続しながら子育てができる、子育てをしたいと思える社会づくりに力を入れる必要があると考える。一方、秩父市、朝倉市、指宿市といった比較的に出生力の高い地域では、夫婦の働き方に関わらず比較的に高い出生力を保持している。これらの地域では中野区、世田谷区と比べて女性の就業継続支援などの対策は効果的ではないことが考えられる。

続けて、妻の学歴に関する変数に関しては、2000 年の大卒ダミーは中野区、世田谷区、福岡市、草津市、鹿児島市で有意に負の効果をもつ。その他の地域では有意差は示さないものの回帰係数の符号は負を示す。一方、2020 年の状況は異なる。2020 年の大卒ダミーは世田谷区では有意に正の効果を持ち、その他の地域に関しては、鹿児島市を除くと全地域で有意な効果を持っていない。

これらのことから、2000 年では妻の高学歴は夫婦の出生力を低下させる要因となっていたが、2020 年にはその効果はなくなっていることが分かる。また、世田谷区にいたっては高学歴であることが夫婦の出生力に有意に正の効果を示す。

前章の婚姻動向の要因分析においても女性の学歴が婚姻動向に与える影響は変化している。女性（妻）の学歴が婚姻、出生に与える影響は 2000 年から 2020 年の間に変化しており、女性の家族形成に関する価値観や行動に変化が生じていることが明らかとなった。

最後に、妻の 5 年前の常住地に関する変数としては、2000 年、2020 年の全地域で県内ダミー、県外ダミーはともに有意に負の効果を持つ。しかし、この解釈には注意が必要である。この結果をもって、地域に長く居住する夫婦は外から移住してきた夫婦より出生力が高いと解釈することは危険である。

まず、移動できる夫婦の特徴として子供がいない又は少ないことが考えられる。また、県内ダミー、県外ダミーが付与される夫婦は、その地域に転入してから 0 年から 4 年程度しか経過していない。移住後に生活基盤を整えて、夫婦の家族形成がひととおり終わるまでの期間を考えると、5 年という期間は短いと考える。

移住してきた夫婦と地域に根付く夫婦との出生力の差を測るためには、より長い期間をみる必要があると考えるが、そのためには複数年の調査データを用いて個人をマッチングするなどの作業が必要となる。複数の調査データのマッチングには相当の作業量、手続きが必要であり、本研究ではそこまで至らなかった。

第7章 人口移動が地域の人口構造に与える影響に関する分析

地域レベルの少子化を考える際、出生などの自然動態による人口増減だけでなく、地域外との人口移動の影響を考慮する必要がある。本章では、2020年の国勢調査マイクロデータを使用して人口移動が地域の人口構造に与える影響について明らかにする。

まずは、各地域の移動状況を概観する。次に、人口移動が各地域の年齢構造、婚姻動向に及ぼす影響について分析する。分析にあたっては、反実仮想的なデータをあてはめたシミュレーションから、人口移動の影響の多寡を表す指標値を作成し、地域間の比較を行う。

7.1 使用データ

7.1.1 移動区分別のデータセット作成

本章の分析では、調査項目「5年前の常住地」をもとに各データを転入者、転出者、地域内居住者の3つに区分して分析を行う。

各地域の転入者、地域内居住者については、それぞれの地域のデータセットから抽出することができる。しかし、転出者については既に他地域に移動しているため、移動先のデータセットから抽出する必要がある。そこで、国全体のデータから調査項目「5年前の常住地」「前住地_都道府県」「前住地_市区町村」をキーに各地域の転出者の抽出を行った。作業内容を表17に示す。

表 17 移動区分別のデータセット作業の内容

対応する国勢調査の調査項目		作業概要
転入者	5年前の居住地…県内他市区町、他県、転入（国外から）	自地域内のデータセットから抽出
転出者	5年前の居住地…県内他市区町、他県、転入（国外から）	自地域を除いた全国データから抽出
地域内居住者	5年前の居住地…現住所、自市町村内、自区内、自市内他区	自地域内のデータセットから抽出

7.1.2 データ欠測の影響について

2020年の国勢調査の調査項目「5年前の常住地」の全国の欠測率は11.9%である。また、先に述べたとおり、都市部のほうが地方より欠測率が高い傾向がある。この点を考慮すると、移動区分別のデータセット作成時において転入者と転出者の比率に歪みが生じることが懸念される。

そこで、同じ人口移動に関する公的統計の住民基本台帳人口移動報告年報の分布と照らし合わせることで、データ抽出に際して大きな問題が生じていないか確認した。

国勢調査と住民基本台帳人口移動報告では、移動に関する計上期間（国勢調査：5年、住民基本台帳人口移動報告：1年）や計上方法が異なるため一致することはないが、各地域の転入者と転出者の比率が大きく異なっていないかという点に着目して確認した。その結果を表18に示す。

その結果、両調査の各々の地域で転入転出の比率に大きな差異は見られないことから、データ抽出に関して大きな問題は生じていないと考える。

表 18 住民基本台帳人口移動報告年報と本研究に使用するデータの比較

【住民基本台帳人口移動報告年報（2020年）】					【国勢調査ミクローデータ（2020年）】				
	転入		転出			転入		転出	
	人	%	人	%		人	%	人	%
中野区	27,569	51.2%	26,235	48.8%	中野区	31,518	51.8%	29,338	48.2%
世田谷区	55,876	50.7%	54,337	49.3%	世田谷区	87,488	51.4%	82,590	48.6%
福岡市	108,028	52.1%	99,275	47.9%	福岡市	188,994	53.9%	161,830	46.1%
草津市	6,076	52.6%	5,472	47.4%	草津市	18,871	54.8%	15,553	45.2%
鹿児島市	19,125	50.4%	18,829	49.6%	鹿児島市	52,383	49.1%	54,291	50.9%
近江八幡市	2,692	53.6%	2,329	46.4%	近江八幡市	7,095	52.4%	6,437	47.6%
秩父市	1,011	43.1%	1,336	56.9%	秩父市	2,792	39.9%	4,200	60.1%
朝倉市	1,472	45.6%	1,757	54.4%	朝倉市	3,466	40.5%	5,101	59.5%
指宿市	1,006	45.8%	1,192	54.2%	指宿市	2,854	44.9%	3,504	55.1%

出展：住民基本台帳人口移動報告（総務省）を加工して作成

出展：（独）統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、
独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

7.2 地域別にみる人口移動の概況

7.2.1 人口移動の指標値、年代別移動状況

人口移動が地域の人口構造に与える影響の分析を行う前に、まずは各地域の移動状況について概観する。人口移動に関して地域間を比較する際には、人口移動の情報を集約する指標値が役に立つ。本項では、その中から総移動率、転入転出超過率の2つの指標値を用いる。

総移動率は、転入数と転出数の合計を人口で割って100をかけた値である。人口移動の多寡を表す。転入転出超過率は、転入数から転出数を引いた値を人口で割って100をかけた値である。移動によって人口が増加または減少したかを、その多寡とともに表す。

総移動率、転入転出超過率をまとめて表19に示す。また、加えて年代別移動状況を図11に示す。

総移動率について地域別にみると、最大値は草津市の29.39、最小値は秩父市の12.28と大きな差がある。

転入出超過率をみると、中野区、世田谷区、福岡市、草津市、近江八幡市は転入超過となり、その他の地域は転出超過となる。都市部ほど人口移動が活発で転入超過の傾向があるようにみえるが、草津市の総移動率と転入超過率の高さは際立ってみえる。

図11を全体的に眺めると、20代から30代にかけて人口移動が集中していることが分かる。その影響は、第4章の各地域の人口ピラミッドをみると分かるように地域の年齢構造に影響を与える。

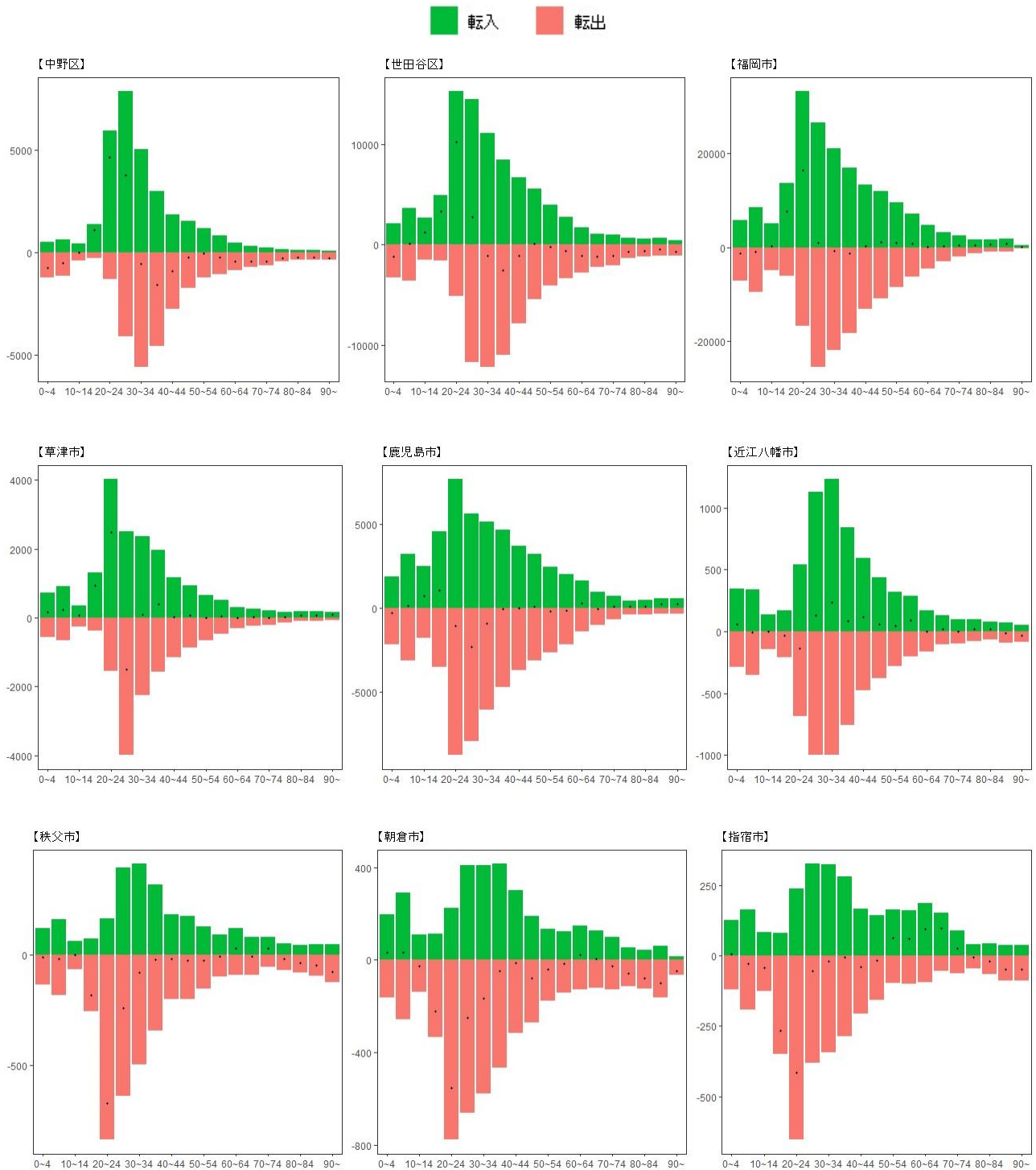
地域別に特徴をみると、転出超過の傾向が強い秩父市、朝倉市、指宿市ではいずれも20代の人口流出が激しい。また、草津市、近江八幡市は5歳未満、30代で転入超過を示しており、他地域から子育て世代が流入していると考えられる。

表 19 総移動率、転入出超過率（2020 年）

	中野区	世田谷区	福岡市	草津市	鹿児島市	近江八幡市	秩父市	朝倉市	指宿市
総移動率	26.98	25.18	27.15	29.39	19.89	17.78	12.28	18.95	16.94
転入転出超過率	0.97	0.73	2.10	2.83	-0.36	0.86	-2.47	-3.62	-1.73

出展：（独）統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

図 11 年代別移動状況（2020 年）



出展：（独）統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

7.2.2 移動区分別の婚姻動向

次に、移動区分別の未婚率をみる。各地域の30歳から44歳を対象にした移動区分別の未婚率を表20に示す。なお、国勢調査の情報は調査時点のものであり、移動時の配偶状況ではないことに留意することが必要である。

表 20 移動区分別_30歳から44歳の未婚率（2020年）

	中野区	世田谷区	福岡市	草津市	鹿児島市	近江八幡市	秩父市	朝倉市	指宿市	9地域平均※	標準偏差
転入者	44.8%	32.2%	31.1%	20.0%	24.6%	18.4%	28.8%	19.9%	27.1%	27.4%	0.078
転出者	27.6%	24.5%	22.6%	23.2%	22.9%	21.9%	25.6%	23.9%	25.7%	24.2%	0.017
地域内居住者	44.6%	37.5%	34.7%	29.4%	30.5%	30.2%	34.7%	38.6%	31.4%	34.6%	0.047

※分析対象とする9地域の算術平均

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

移動区分別にみると、中野区を除く全ての地域で転入者と転出者は地域内居住者より未婚率が低い。9地域平均をみると、転入者は27.4%、転出者は24.2%、市内居住者は34.6%となり、転入転出する移動者は地域内居住者より未婚率が低い傾向が示されている。

転入者を地域別にみると、最大値は中野区の44.8%、最小値は近江八幡市の18.4%と大きな差があることが分かる。これは、到着地域に応じて未婚者が集まる地域、既婚者が集まる地域といった地域の特徴が存在することを示す。

また、既婚者が多く集まる地域は子育てに向いている地域といった見方ができる。草津市、近江八幡市は転入者の未婚率が低いことに加えて転入超過であり、子育て世帯が他地域から流入していると考えられる。なお、朝倉市の転入者の未婚率は19.9%と比較的に低い子育てに向いている地域とは判断できない。なぜなら、転出超過の地域であり、そもそも子育て世帯が流出しているからである。このように、地域の人口構造に関して分析結果を解釈する際には、その地域に関する背景や全体構造を踏まえて解釈する必要がある。

一方、転出者を地域別にみると、最大値は中野区の27.6%、最小値は近江八幡市の21.9%となる。移動区分別に9地域の未婚率の標準偏差をみると、転入者が0.078、転出者は0.017と転出者の未婚率のばらつき（地域差）は比較的に小さい。転出者に関しては、地域を問わず既婚者が多いことが分かる。これは婚姻自体が移動の契機となることの影響と考える。

各地域を移動区分別にみると未婚率は異なることから、人口移動が起きると、その地域の未婚率は変動することが予想される。例えば、中野区では転出者の未婚率は転入者と比べて比較的に高い傾向を持つ。そのため人口移動によって転入超過が生じると、相対的に多くの未婚者が流入し、地域全体の未婚率は上昇することが予想されるといった具合である。

7.3 人口移動が地域の年齢構造に与える影響の指標化

前節のとおり、移動区分によって年齢構造の分布、婚姻動向の傾向が異なるため人口移動によって地域の人口構造は影響を受けると考える。本節では、人口移動が地域の年齢構造に与える影響について明らかにする。そのため、人口移動が地域の年齢構造に与える影響の多寡を表す指標値を作成する。

指標値の作成にあたっては、人口移動が起きなかったという反実仮想的なデータをあてはめたシミュレーションから算出する。また、年齢構造の評価には年少人口指数、老年人口指数を用いる。

まず、①人口移動が起きなかった場合の年少人口指数、老年人口指数を算出する。算出にあたっては、転入も転出も起きていないという仮定のもと、各地域のデータセットから転入者を除き、そこに実際には地域外へ流出した転出者を加えることで反実仮想のデータセットを作成した。そして、これらのデータセットから年少人口指数、老年人口指数を算出する。②もう一方には現実の年少人口指数、老年人口指数を用いる。

②と①との差、比を求める。これらは人口移動によってもたらされた影響力の大きさを表す指標値として解釈できる。移動効果と称して、以下のとおり定義する。また、年齢構造の移動効果に関して表 21 に示す。

$$\text{移動効果_年少人口指数} = \text{現実の年少人口指数} - \text{反実仮想の年少人口指数}$$

$$\text{移動効果_年少人口指数（比率）} = \frac{\text{現実の年少人口指数}}{\text{反実仮想の年少人口指数}}$$

$$\text{移動効果_老年人口指数} = \text{現実の老年人口指数} - \text{反実仮想の老年人口指数}$$

$$\text{移動効果_老年人口指数（比率）} = \frac{\text{現実の老年人口指数}}{\text{反実仮想の老年人口指数}}$$

※現実：（地域内居住者+転入者）、反実仮想：（地域内居住者+転出者）

表 21 人口移動が年齢構造に及ぼす影響に関する指標値

【年少人口指数】									
	中野区	世田谷区	福岡市	草津市	鹿児島市	近江八幡市	秩父市	朝倉市	指宿市
年少人口指数_現実	0.140	0.179	0.211	0.230	0.234	0.246	0.201	0.233	0.242
年少人口指数_反実仮想	0.155	0.183	0.221	0.231	0.230	0.248	0.194	0.218	0.237
移動効果_年少人口指数	-0.014	-0.004	-0.010	-0.001	0.004	-0.002	0.007	0.014	0.004
移動効果_年少人口指数（比率）	0.907	0.979	0.957	0.994	1.018	0.991	1.036	1.066	1.018
【老年人口指数】									
	中野区	世田谷区	福岡市	草津市	鹿児島市	近江八幡市	秩父市	朝倉市	指宿市
老年人口指数_現実	0.380	0.371	0.373	0.393	0.505	0.510	0.647	0.671	0.847
老年人口指数_反実仮想	0.409	0.391	0.382	0.403	0.497	0.517	0.627	0.647	0.820
移動効果_老年人口指数	-0.028	-0.019	-0.009	-0.010	0.008	-0.007	0.020	0.025	0.027
移動効果_老年人口指数（比率）	0.931	0.951	0.977	0.976	1.015	0.987	1.033	1.038	1.033

出展：（独）統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

まずは、老年人口指数に關してみる。

老年人口指数の移動効果の最小値は中野区の-0.028、最大値は指宿市の 0.027 となり、地域によって人口移動によって受ける影響は異なる。

比較的に老年人口指数の高い指宿市、朝倉市、秩父市をみると移動効果は正の符号をとる。もとより高齢化の進む地域が人口移動によって高齢化の進行が加速されていることが分かる。

一方、比較的に老年人口指数の低い中野区、世田谷区の移動効果は負の符号をとる。図 11 と合わせてみると、20 代の大幅な転入超過により生産年齢人口が老年人口と比べて相対的に増加して老年人口指数が低下することが分かる。

また、老年人口指数と移動効果の相関関係を調べると、相関係数は 0.91 と強い相関関係を示す。

以上のことから、老年人口指数の地域差は、人口移動の影響によって高齢化の進む地域は高齢化が加速、高齢化の進行が緩やかな地域は抑制されることで生じていることが示唆される。

次に、年少人口指数に關してみる。

比較的に年少人口指数の低い中野区、世田谷区の移動効果は負の符号をとる。先に述べたとおり、中野区、世田谷区は未婚率が高く、夫婦の出生力は低い。その低出生力の中、さらに人口移動によって相対的に年少人口の割合が低下していることが分かる。

年少人口指数と移動効果について相関関係を調べると、相関係数は 0.62 と老年人口指数の時ほど強い相関関係は示さない。これは、年少人口指数の地域差は、そもそも地域の出生力の差が強く表れるものであることから、人口移動による影響は一定程度に留まったものとする。

7.4 人口移動が地域の婚姻動向に与える影響の指標化

本節では、前節と同様の考えをもって、人口移動が地域の婚姻動向に与える影響に関する指標値を作成する。指標値の作成にあたっては、現実の未婚率と人口移動の起きなかった反実仮想における未婚率の差、比から指標値を作成する。移動効果と称して、以下のとおり定義する。また、婚姻動向の移動効果に關して表 22 に示す。

$$\text{移動効果_未婚率} = \text{現実の未婚率} - \text{反実仮想の未婚率}$$

$$\text{移動効果_未婚率 (比率)} = \frac{\text{現実の未婚率}}{\text{反実仮想の未婚率}}$$

※現実：(地域内居住者+転入者)、反実仮想：(地域内居住者+転出者)

表 22 人口移動が婚姻動向に及ぼす影響に関する指標値

	中野区	世田谷区	福岡市	草津市	鹿児島市	近江八幡市	秩父市	朝倉市	指宿市
未婚率_現実	44.7%	36.5%	34.0%	27.0%	29.7%	27.9%	34.0%	35.7%	30.8%
未婚率_反実仮想	40.5%	34.6%	32.2%	27.9%	29.4%	28.9%	33.5%	35.9%	30.6%
移動効果_未婚率	4.2%	1.9%	1.8%	-0.9%	0.3%	-0.9%	0.5%	-0.2%	0.3%
移動効果_未婚率(比率)	1.103	1.054	1.055	0.967	1.010	0.969	1.014	0.994	1.008

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

未婚率の移動効果をみると、最小値は草津市、近江八幡市の-0.9%、最大値は中野区の4.2%と地域によって人口移動によって受ける影響は異なる。

特に中野区は、仮に人口移動が起きなかった場合には、現状より未婚率が4.2%も低かったこととなり、人口移動の影響の大きさがみてとれる。表19、表20をみると、地域内居住者、転入者と比較して転出者の未婚率は低く、総移動率も高いことから人口移動が活発であることが分かる。多くの未婚者が集まり婚姻者は流出することで相対的に未婚者が増加し、未婚率が上昇していることが分かる。

同様に、未婚率の最も低い草津市の移動効果は負の符号をとり、表19、表20から未婚率が相対的に低い転入者の転入超過によって相対的に未婚者が減少し、未婚率が低下していることが分かる。

未婚率と移動効果について相関関係を調べると、相関係数は0.90と強い相関関係を示す。これは、未婚率が相対的に高い地域は人口移動の影響によってさらに未婚率が上昇、反対に未婚率の低い地域は人口移動の影響によって未婚率が低下している傾向があることを示す。このことから未婚率の地域差は人口移動の影響を受けて生じていることが示唆される。

第8章 少子化関連指標値による地域の類型化、対応する対策の考察

ここまで、地域レベルの少子化に関して様々な観点から分析を行ってきた。本章では、これまでに取扱った少子化に関連する指標値を用いて地域の類型化を行い、それぞれの地域に必要とされる少子化対策について考察する。

類型化にあたっては、事前に主成分分析により少子化関連指標値を各主成分に縮約した。そこで得られた主成分得点を用いて階層的クラスター分析を行い、地域を類型化する。なお、今後の対策を考察するという観点から分析には直近の2020年の指標値を用いている。

8.1 少子化関連指標値

8.1.1 少子化関連指標値のまとめ

本章では、これまでの分析内容を踏まえて少子化関連指標値として以下の15の指標値を用いる。少子化関連指標値について説明する。

年少人口指数、老年人口指数（第4章第1節）

若年化、高齢化の程度を示す指標値

未婚率_男、未婚率_女（第4章第2節）

35歳から39歳の男女の配偶状況が配偶なしの割合

大卒率_男、大卒率_女（第4章第3節第1項）

35歳から39歳の男女の学歴が大学、大学院の割合

正規率_女（第4章第3節第2項）

35歳から39歳の女性の就業状況が正規雇用者、役員の割合

非正規率_男（第4章第3節第2項）

35歳から39歳の男性の就業状況が非正規雇用者の割合

夫婦一組あたりの平均子供の数（第6章第2節第1項）

妻の年齢が35歳から39歳の夫婦一組当たりの平均子どもの数

専業主婦率（第6章第2節第2項）

妻の年齢が35歳から39歳の夫婦の就業状況が正規雇用者と無職の組合せの割合

正規ペア率（第6章第2節第2項）

妻の年齢が35歳から39歳の夫婦の就業状況が正規雇用者どうしの割合

転入超過率_0～14歳、転入超過率_15～39歳（第7章第2節第1項）

0歳から14歳、15歳から39歳の転入超過率

移動効果_老年人口指数（比率）、移動効果_未婚率（比率）（第7章第3節）

人口移動が老年人口指数、未婚率に与える影響の程度を示す指標値

以上の指標値に関して表23にまとめて示す。なお、各指標値の特徴に関しては既に述べているため省略する。

表 23 少子化関連指標値のまとめ（2020 年）

	中野区	世田谷区	福岡市	鹿児島市	草津市	近江八幡市	秩父市	朝倉市	指宿市
年少人口指数	0.131	0.174	0.210	0.237	0.232	0.247	0.205	0.237	0.245
老年人口指数	0.301	0.305	0.350	0.498	0.355	0.494	0.634	0.687	0.828
未婚率_男	0.430	0.294	0.314	0.288	0.272	0.318	0.389	0.378	0.328
未婚率_女	0.333	0.284	0.292	0.262	0.184	0.197	0.241	0.253	0.260
大卒率_男	0.648	0.703	0.508	0.386	0.592	0.428	0.231	0.271	0.228
大卒率_女	0.571	0.618	0.386	0.244	0.445	0.290	0.148	0.196	0.138
正規等率_女	0.636	0.602	0.541	0.569	0.506	0.520	0.574	0.595	0.570
非正規率_男	0.088	0.065	0.075	0.060	0.067	0.054	0.066	0.075	0.059
平均子供の数	1.132	1.285	1.613	1.790	1.715	1.836	2.002	2.072	2.124
専業主婦率	0.257	0.304	0.305	0.269	0.318	0.272	0.209	0.169	0.173
正規ペア率	0.446	0.420	0.285	0.287	0.293	0.298	0.300	0.279	0.267
転入超過率_0-14	-0.062	0.001	-0.011	0.008	0.029	0.005	-0.004	0.007	-0.015
転入超過率_15-39	0.105	0.068	0.062	-0.025	0.072	0.015	-0.101	-0.133	-0.113
移動効果_老人指数	0.931	0.951	0.978	1.015	0.976	0.987	1.033	1.034	1.033
移動効果_未婚率	1.103	1.054	1.055	1.011	0.968	0.969	1.014	0.994	1.009

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

8.1.2 少子化関連指標値間の関係

本項では、少子化関連指標値間の相関関係を確認する。表 23 の相関係数行列を表 24 に示す。

分析対象地域は 9 地域と分析対象数が少ないことに留意する必要があるが、相関係数が 0.7 を超える指標値の組み合わせは全体の 4 割を占めており、多くの指標値間に強い相関関係があることが分かる。

表 24 少子化関連指標値の相関係数行列（2020 年）

	年少人口 指数	老年人口 指数	未婚率_男	未婚率_女	大卒率_男	大卒率_女	正規等率_ 女	非正規率_ 男	平均子ど もの数	専業主婦 率	正規ペア 率	転入超過 率_0-14	転入超過 率_15-39	移動効果_ 老人指数	移動効果_ 未婚率
年少人口 指数	1.00														
老年人口 指数	0.61	1.00													
未婚率_男	-0.53	0.18	1.00												
未婚率_女	-0.74	-0.24	0.50	1.00											
大卒率_男	-0.63	-0.94	-0.21	0.27	1.00										
大卒率_女	-0.73	-0.90	-0.09	0.37	0.99	1.00									
正規等率_ 女	-0.70	0.00	0.68	0.82	0.10	0.24	1.00								
非正規率_ 男	-0.74	-0.41	0.65	0.67	0.37	0.46	0.57	1.00							
平均子ど もの数	0.85	0.89	-0.09	-0.57	-0.92	-0.95	-0.40	-0.55	1.00						
専業主婦 率	-0.25	-0.90	-0.56	-0.07	0.82	0.73	-0.38	0.02	-0.66	1.00					
正規ペア 率	-0.92	-0.64	0.35	0.60	0.75	0.83	0.66	0.53	-0.90	0.33	1.00				
転入超過 率_0-14	0.74	0.14	-0.74	-0.82	-0.18	-0.28	-0.70	-0.64	0.50	0.18	-0.61	1.00			
転入超過 率_15-39	-0.57	-0.95	-0.21	0.22	0.94	0.90	-0.07	0.35	-0.88	0.89	0.63	-0.24	1.00		
移動効果_ 老人指数	0.74	0.90	-0.01	-0.38	-0.96	-0.96	-0.19	-0.47	0.96	-0.73	-0.82	0.42	-0.95	1.00	
移動効果_ 未婚率	-0.89	-0.45	0.48	0.95	0.47	0.56	0.74	0.72	-0.74	0.14	0.74	-0.83	0.44	-0.59	1.00

出展：(独)統計センターから国勢調査の調査票情報の提供を受け、独自に作成した統計であり、総務省が作成・公表している統計等とは異なる。

8.2 主成分分析による次元縮約

本節では、表 23 のデータセットに対して主成分分析を用いて少子化関連指標値を各主成分に変換する。主成分分析にあたっては、各指標値の大小の影響を排除するため平均値 0、分散 1 に標準化したデータを用いた。

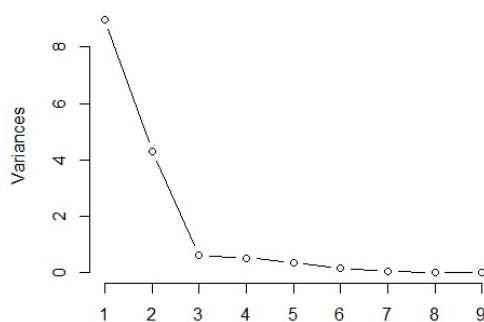
この後、クラスター分析によって地域の類型化を行うが、クラスター分析に少子化関連指標値そのものを用いずに主成分得点を用いるのは、前節で述べたように指標値間の相関関係が強いことから、主成分分析を行うことで多重共線性から逃れることが目的である。また、分析結果を考察する際に、主成分得点を参考に各クラスターの特徴の解釈がしやすくなると考えたためである。

主成分分析から得られた結果として、主成分負荷量と寄与率を表 25、スクリープロットを図 26 に示す。なお、主成分は PC と表示しており、PC1 とは第 1 主成分のことである。

表 25 主成分負荷量と寄与率 (2020 年)

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9
年少人口指数	-0.307	0.150	0.016	0.156	-0.003	-0.408	-0.579	0.254	-0.254
老年人口指数	-0.275	-0.247	0.159	-0.069	-0.144	-0.372	0.408	-0.155	-0.013
未婚率_男	0.083	-0.410	-0.482	-0.301	-0.175	0.265	-0.209	0.425	0.075
未婚率_女	0.223	-0.289	0.297	0.499	0.142	-0.071	-0.173	0.293	0.531
大卒率_男	0.287	0.234	0.047	-0.117	0.106	-0.290	0.039	0.020	0.176
大卒率_女	0.303	0.169	0.076	-0.187	0.155	-0.317	0.237	0.328	0.113
正規等率_女	0.167	-0.369	0.386	-0.240	0.307	-0.001	-0.410	-0.310	-0.322
非正規率_男	0.225	-0.213	-0.603	0.144	0.532	-0.254	0.074	-0.256	-0.067
平均子どもの数	-0.328	-0.077	-0.091	0.037	0.035	-0.052	0.221	0.166	-0.083
専業主婦率	0.180	0.390	-0.036	0.231	-0.011	0.421	-0.082	-0.086	-0.059
正規ペア率	0.303	-0.065	0.236	-0.472	-0.098	0.087	0.039	-0.018	0.077
転入超過率_0-14	-0.206	0.319	0.086	-0.210	0.635	0.224	0.082	0.278	-0.067
転入超過率_15-39	0.273	0.256	-0.158	0.128	-0.226	-0.098	-0.096	-0.330	-0.004
移動効果_老人指数	-0.309	-0.153	0.079	0.104	0.226	0.301	0.055	-0.308	0.370
移動効果_未婚率	0.276	-0.218	0.173	0.394	-0.002	0.179	0.343	0.242	-0.582
固有値	8.985	4.287	0.619	0.521	0.363	0.151	0.057	0.017	0.000
寄与率	0.599	0.286	0.041	0.035	0.024	0.010	0.004	0.001	0.000
累積寄与率	0.599	0.885	0.926	0.961	0.985	0.995	0.999	1.000	1.000

図 12 スクリープロット



クラスター分析に使用する主成分の個数を決定する必要があるが、累積寄与率を用いる方法では、明確な理論的根拠はないものの累積寄与率が80%を超える主成分までを採用することが多い（林ら 2020 など）。表 25 をみると、第2主成分までの累積寄与率は88.5%となっており、第1主成分、第2主成分を以降の分析で使用する事とした。第1主成分と第2主成分の関係図としてバイプロットを図13に、各地域の主成分得点を表26に示す。

主成分の解釈に関しては、主成分負荷量の表25を参考に行った。解釈には主成分負荷量の絶対値が0.28以上のものを主に使用した。なお、表には解釈に使用した指標値を色付きで示している。

第1主成分は「夫婦の出生力が弱く、年少人口指数が小さい地域。また、高学歴者、夫婦ともに正規雇用者として働く夫婦が多く、他地域から若年人口が多く集まることで比較的に高齢化の進行が抑えられている地域」だと説明することができる。端的にいうと「都会度」を表すものと考ええる。

第2主成分は「男性の未婚率が低く、正規雇用者として働く女性が少なく、専業主婦の多い地域。また子育て世帯が他地域から集まる地域」だと説明することができる。0歳から14歳の転入超過率、15歳から39歳の転入超過率の主成分負荷量がともに正の符号で大きい値を示すことから、子育て世帯が他地域から集まる地域と考えて解釈している。端的にいうと「子育て世帯の吸引力」を表すものと考ええる。

本分析結果は対象地域が限定された中でのものとなるが、以上のことから日本各地域の少子化状況は都会度、子育て世帯の吸引力の2軸で表せることが示唆される。なお、全市区町村を対象に、本章の分析手法を適用することでより鮮明な地域状況が判明すると思うが、今後の課題としたい。

図 13 第1主成分×第2主成分_バイプロット

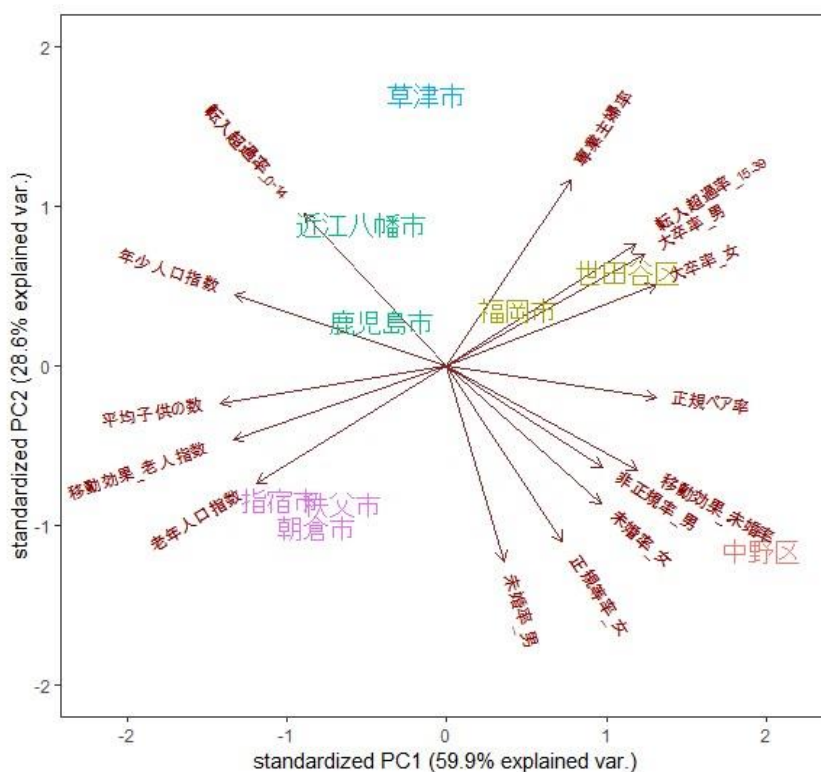


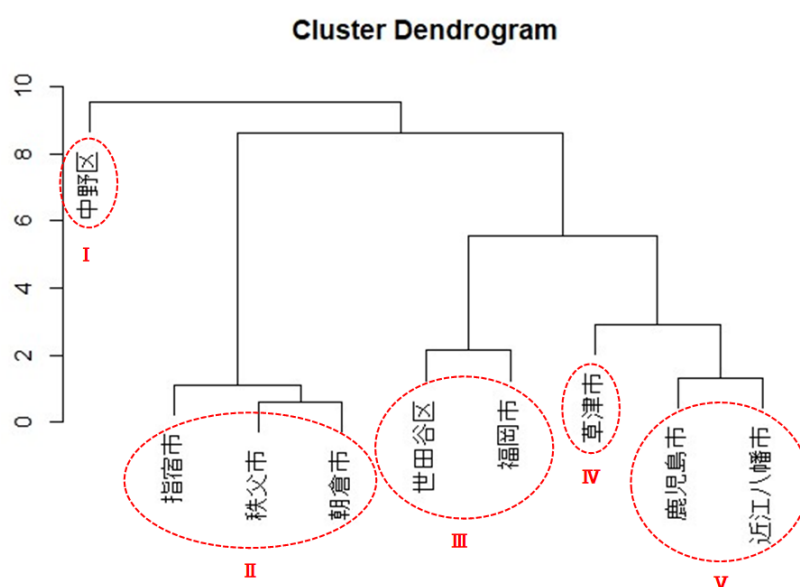
表 26 第 1、第 2 主成分の主成分得点 (2020 年)

	中野区	世田谷区	福岡市	鹿児島市	草津市	近江八幡市	秩父市	朝倉市	指宿市
PC1	5.91	3.42	1.34	-1.21	-0.38	-1.59	-1.93	-2.44	-3.11
PC2	-2.37	1.23	0.74	0.59	3.52	1.85	-1.76	-2.08	-1.72

8.3 主成分得点を用いた階層的クラスター分析

本節では、前節の主成分分析により、9 地域×2 主成分得点に縮約された 2 次元データを使用して、階層的クラスター分析により地域間の類似度に基づくクラスターを形成する。樹形図によって可視化したものを図 14 に示す。階層的クラスター分析の手法には、ユークリッド距離によるウォード法を用いている。

図 14 階層的クラスター分析による樹形図



クラスター分析におけるクラスターの数は適切に決める必要があるが、クラスターの数を決める基準にカリンスキ・ハラバシュの基準やファン・ワンの基準がある。ファン・ワン基準によるとクラスターの数 5 の場合が最適であると示されたことから、クラスターの数 5 として分析を進めている。クラスター分析の類型化の結果を表 27 に示す。

なお、カリンスキ・ハラバシュ基準では、クラスターの数が多いほどよいという結果であったため、分析対象地域の類型化という分析の趣旨に沿うファン・ワン基準の結果を採用した。なお、図 13 のバイプロットはクラスター別に地域名を色分けして示している。

表 27 階層的クラスター分析による類型化の結果

クラスターⅠ	中野区	都会度が最も高く、子育て世帯の吸引力は弱い
クラスターⅡ	秩父市・朝倉市・指宿市	都会度が最も低く（田舎）、子育て世帯の吸引力は弱い
クラスターⅢ	世田谷区・福岡市	都会度が高く、子育て世帯の吸引力はやや強い
クラスターⅣ	草津市	都会度は平均的（地方都市・都市近郊）で、子育て世帯の吸引力はやや強い
クラスターⅤ	鹿児島市・近江八幡市	都会度は平均的（地方都市・都市近郊）で、最も子育て世帯の吸引力は強い

8.4 類型化にもとづく地域対策の考察

前節の類型化の結果をもとに、必要とされる地域対策について考察する。

図 13 の右下に位置するクラスターⅠ_中野区は、男女ともに未婚率は高く、夫婦一組あたりの平均子どもの数は小さいことから、特に地域としての出生力が弱い地域である。また、若年層は転入超過で未婚率の移動効果が大きい。地方から若年人口を引き寄せるが、そこに移動した女性がもうける子どもが減るために日本全体の出生数が少なくなるといった地方消滅論（増田 2014）の都市部の典型である。

中野区だけで考えると、高齢化の進みはゆるやかで、外から生産年齢人口が供給されることで地域の社会経済は保たれる。しかし、日本全体の出生力を回復させるためには、図 13 の右下に位置する地域は、一にも二にも出生力を回復させる必要がある。

中野区の女性は、正規雇用者として社会進出している割合が高く、婚姻後も正規雇用者として継続して働く女性が多い。しかし、第 6 章で述べたとおり、中野区では妻が専業主婦、パート勤めであることと比べて正規雇用者として就業することは出生力を弱める効果が示されている。このような地域では、女性が就業の有無に関わらず安心して子どもを産み、育てていけるような環境づくりへの更なる対策が必要と考える。

図 13 の左下に位置するクラスターⅡ_朝倉市・秩父市・指宿市は、夫婦一組あたりの平均子どもの数は大きく、未婚率が若干高いことから、婚姻すれば多くの子どもをもうけるが未婚化の進む地域である。また、若年層は転出超過で最も高齢化の進行する地域となる。

図 4 の人口ピラミッドをみて分かるように、20 代から 30 代といった子育て世代の占める人口割合は小さい。つまり、この地域では妻がもうける子どもの数は多いものの、育った若者は他地域へ流出して高齢者が残留することで高齢化が加速している。

まず、地域の出生力の回復に関しては、未婚率の高さを解消する必要がある。しかし、このような地域では、出生力を回復させることは勿論重要ではあるが、子育て世代の割合は小さく出生力の回復による影響は一定に留まる。また、産まれた子どもたちが他地域へ流出していくのであれば、地域の人口減少に抑制が効かない。このような地域では、地域の存続のためにも出生力の回復と転出超過を抑制することの両方を同時に行うことが必要である。特に転出超過の解消に注力すべきと考える。

図 13 の中央右に位置するクラスターⅢ_世田谷区・福岡市は、夫婦一組あたりの平均子どもの数は小さく、未婚率は極端には高くないものの地域としての出生力は比較的に弱い地域である。また、若年層は転入超過を示す。全体的な傾向としては、クラスターⅠ_中野区と似ているが、未婚率や転入超過率_0～14 歳、平均子どもの数から中野区よりは子育て世帯に向いている地域と考える。クラスターⅠ_中

野区と同様に日本全体の出生力を回復させるため、出生力を回復させる必要がある。夫婦の出生力が特に低い地域であることから、結婚した夫婦が2人、3人、4人と多くの子どもを持てる、持ちたくなるような対策が必要と考える。

図13の上に位置するクラスターⅣ_草津市は、未婚率が低く、子ども世代、若年層ともに転入超過を示す地域である。図4の人口ピラミッドをみると、どの世代も比較的に一定したボリュームがあり、子育て世帯が多く集まる地域である。草津市が京阪地域のベットタウンという特性によるものかと考える。今回の分析対象地域の中では男女ともに未婚率が最も低い。夫婦の出生力は低くはないが、夫婦のもうける子どもの数が増加することで地域の安定性はより高まると考える。

図13の中央左に位置するクラスターⅤ_鹿児島市・近江八幡市は、比較的に平均的な傾向を示す地域である。平均的といっても日本全体として未婚化は進行、夫婦の出生力は低下しているため、それらの対策は当然に必要となる。

また、若年層の転入超過率は0に近い値をとる。これは、地方都市・都市近郊では周辺のさらに田舎から人口流入が、地方都市・都市近郊から都市部に人口流出することで均衡が保たれている構造が背景にあると考える。

都市部の低出生力が改善されることが一番ではあるが、そう簡単にはいかない現実がある。クラスターⅣ_草津市も含めて、このような地方都市・都市近郊において子育てに向けた街づくりや地域の魅力の向上といった政策のもと、出生力の回復、都市部への人口流出が抑制されることで国全体の出生力が向上することが期待される。

ここまで、地域レベルの対策について論じてきた。例えば、第5章で述べたように未婚化の要因に所得の不安定さが存在する。また、全国的に未婚化、夫婦の出生力は低下し、都市部への人口の一極集中する状況が続いている。これらの対策には地域レベルの取組だけでは当然に限界がある。国が先頭に立って指針を示し、全国的に少子化対策の取組を展開していくことは必須である。

その前提があった上で、各地域が各々の現状を正確に分析し、各々の状況に即した地域対策を立案、実施していくことが、今の日本に求められていることと考える。

第9章 終わりに

9.1 本研究のまとめ

本稿では、地域の視点から少子化に関して複合的に分析を行った。その分析内容や判明したことをまとめると。

第4章では、地域の人口構造を概観した。年齢構造、未婚率、学歴、就業状況といった地域の人口構造には明確な地域差が存在する。未婚率に関しては、2000年から2020年にかけて地域を問わず全国的に未婚化が進行している。人口構造に関する指標値の地域間の相対的な高低といった地域の特徴は、簡単には変化しないことが示唆される。

第5章では、地域別に婚姻動向に関する要因分析を行った。先行研究において、男性の無職や非正規雇用、低所得といった所得の不安定さが未婚化の要因として指摘されるが、このことが分析対象地域の全てで成り立つことが示された。また、2000年、2020ともに同様の結果が示されたことから、所得の不安定さは未婚化の普遍的な要因となりうる。

女性の学歴に関しては、2000年には女性の高学歴は未婚化を促す効果を持っていたが、2020年には状況が変化し、都市部を中心に女性の高学歴は未婚化に影響を与えない。婚姻といった個々人の行動は時代や地域によって変わりうることを示された。

第6章では、まず各地域の夫婦の動向に関して概観した。2000年から2020年にかけて夫婦の出生力は地域を問わず全国的に低下している。夫婦の働き方に関しては全国的に専業主婦が減少し、特別区では正規雇用者同士の共働き夫婦が増加、その他の地域ではパート勤めの妻が増加している。

次に夫婦の出生力に関する要因分析を行った。その結果、地域を問わず男性の所得の不安定さが夫婦の出生力を弱める効果を持つことが示された。妻の就業状況に関しては、地域間でその傾向が異なり、都市部では妻の正規雇用は夫婦の出生力を弱めるが、地方では妻の就業状況は夫婦の出生力に影響を与えない。妻の学歴に関しては、2000年には多くの地域で妻が高学歴であることが夫婦の出生力を弱める効果を持つが、2020年には多くの地域で妻の学歴は夫婦の出生力に影響を与えない。

前章の結果と合わせて考えると、所得の不安定さは未婚化を促し、さらに夫婦の出生力をも低下させている。少子化対策には子育て世代の経済的な安定サポート、所得が不安定でも婚姻して子どもを育てたいと思える社会の実現が必要であることが示唆される。また、女性の学歴に着目すると、2000年から2020年の間に家族形成に関する女性の価値観や行動に変化が生じていることが明らかとなった。

第7章では、人口移動が地域の人口構造に与える影響について分析を行った。人口移動の影響によって高齢化が進行している地域ではその高齢化が加速、高齢化の進行がゆるやかな地域では抑制されていることが明らかとなった。

移動区分別に婚姻動向をみると、転入者、転出者は地域内居住者より未婚率が低い傾向を持つ。人口移動の影響により、未婚率の比較的に高い地域では未婚率がさらに上昇、未婚率の低い地域ではさらに低下している。

以上のことから、人口構造に関する地域差は人口移動の影響を受けていることが示唆される。

第8章では、少子化関連指標値による地域の類型化、対応する対策の考察を行った。各地域の少子化関連指標値に対して主成分分析を行った結果、少子化に関する各地域の状況は2つの主成分得点で約9割の情報を説明することができた。2つの主成分得点は、それぞれ都会度、子育て世帯の吸引力を表すものと考えた。

主成分得点を用いた階層的クラスター分析から地域の類型化を行い、クラスター別に必要とされる地域対策について考察した。そして、各々の地域の状況によって注力すべき地域対策が異なることを論じた。例えば、地域の出生力が一段と弱く地方から多くの若者が集まる中野区では、日本全体の出生力を回復させるため一にも二にも出生力の回復に取り組む必要がある。一方、夫婦の出生力は高いが若年世代が流出する朝倉市、秩父市、指宿市では、出生力の回復は重要であるものの転出超過の抑制に注力すべき、といった具合である。

9.1.1 本研究の課題と今後

最後に、本研究の課題と今後について述べる。

第5章にて、未婚ダミーに対するロジスティック回帰分析を実行したが、各モデルのAUCの平均値は0.73（最小値0.66、最大値0.81）と決して悪くはないが、モデルの精度が高いとも言えない。婚姻といった個々人の行動が個人の情報から全て判別できるとは考えないが、今回の分析モデルで使用した変数以外に婚姻動向に影響を与える因子があると考え。そのため、より精度の高い分析モデルが構築されることで、婚姻動向に関するメカニズムの全体像がより明らかになると考える。例えば、所得情報を分析モデルに組み込むことが考えられるが、そのためには、所得情報をもつ調査データと国勢調査マイクロデータのマッチング作業が必要となる。以上のことは、第6章の夫婦の出生力に関する要因分析についても同じことが言える。

第7章にて、全国のマイクロデータから各地域の転出者を抽出して分析したが、この地域別の転出者データセットは貴重な情報源であると考え。市区町村単位で転入出者の情報を扱える統計データは少ない。昨今のEBPMの考えのもと地方自治体では多数の転入出者の調査分析が行われるなど、そのニーズは高いと考える。今回は簡単な分析に留まったが、人口移動に関する様々な分析に用いることができると考える。また、そのためにも国勢調査の欠測状況が改善することを期待する。

第8章では、研究全体をとおして分析対象地域を9地域と絞る中、少子化関連指標値を用いて地域の類型化、対策の考察を行った。相当の作業量を要することにはなるが、対象地域を絞らずに全市区町村のデータを用いて同様の分析手法を適用することで、国全体の少子化に関する状況がより鮮明になると考える。なお、分析対象地域の選定にあたっては、多様な地域を選定することを念頭に行っており、本稿の分析結果が日本の大まかな全体像を表すものと考えて大きな問題はないと考えている。

少子化克服のためには、様々な観点から地域の現状を正確に分析し、各々の状況に即した対策が実施されていくことが重要である。そのためには、幅広い観点から継続的に研究が続けられていくことが必要である。

[謝辞]

本研究を進めるにあたり、多くの方にご協力を賜りました。ここに、心より感謝の意を表します。滋賀大学大学院データサイエンス研究科 佐藤正昭教授には、研究の方針等で苦慮していたところ、指導教員として多大なご指導とご支援を頂けたおかげでここまで進めることができました。深く感謝いたします。

また、社会人派遣として送り出してくださった鹿児島市に感謝いたします。在学中に得た統計やデータ分析の知識や技術を今後の鹿児島市の行政に活かせるよう邁進して参ります。

[参考文献]

- Cyrus Ghaznavi, Haruka Sakamoto, Lisa Yamasaki, Shuhei Nomura, Daisuke Yoneoka, Kenji Shibuya, Peter Ueda. Salaries, degrees, and babies: trends in fertility by income and education among Japanese men and women born 1943-1975 – analysis of national Surveys. Plos One. 2022
- 相川哲也・酒田元洋・古矢一郎・角田リサ・長沼 裕介・立石憲彰・新藤・宏聡. 少子化対策と出生率に関する研究のサーベイ—結婚支援や不妊治療など社会動向の変化と実証分析を中心とした研究の動向日本の人口動向とこれからの社会. 2022
- 天野馨南子. 東京一極集中で激変した「出生地図」—都道府県4半世紀出生数減少率ランキングは何を示すのか／ニッポンの人口動態を正確に知る(2). ニッセイ基礎研究所基礎研レポート. 2021
- 石川基樹. 結婚・家族に関する価値意識と少子化. 人間科学研究. 2007, 第20巻, 第20号, p27-36
- 岩澤美穂. 日本の人口動向とこれからの社会—人口潮流が変える日本と世界. 東京大学出版会, 2017, p125-145
- 岩澤美帆・菅桂太・鎌田健司・余田翔平・金子隆一. 出生力の地域差に対する結婚力効果と夫婦出生力効果—対数線形モデルを利用した市区町村別合計出生率の分解. 人口問題研究. 2022, 78-1, pp78-105
- 加藤久和. 市区町村別にみた出生率格差とその要因に関する分析. フィナンシャル・レビュー. 財務省財務総合政策研究所, 2017, p6-23
- 金本良嗣・徳岡一幸. 日本の都市圏設定基準. 2002
- 北村行信. 結婚経験率と出生力の地域差. 高橋重郷編 少子化の新局面と家族・労働政策の対応に関する研究. 厚生科学研究政策科学推進研究事業報告書. 2002, p300-329
- 河野稠果. 人口学への招待—少子・高齢化はどこまで解明されたか. 中公新書, 2007
- 佐々木尚之. 不確実な時代の結婚—JGSS ライフコース調査による潜在的稼働力の影響の検証. 家族社会学研究. 2012, 24 (2), p152-164
- 高橋将宜. 諸外国の公的統計における欠測値の対処法—集計値ベースと公開型マイクロデータの代入法. 2017
- 中澤港. Rによる人口分析入門. 朝倉書店, 2020
- 西本真弓・駿河輝和. 地域データによる晩婚化・少子化の分析. 阪南論集 社会科学編. 2011, Vol.46, no.2, p19-39
- 林賢一・下平英寿. Rで学ぶ統計的データ解析. 講談社, 2020
- 増田寛也. 東京一極集中が招く人口急減. 中央公論新社, 2014

- 松田茂樹. 続少子化論—出生率回復と自由な社会. 学文社, 2021
- 丸山洋平. 地域人口指標の客観的な解釈とは?—人口移動と居住・家族形成との関係を手掛かりにして. 人口問題研究. 2021, 77-2, p129-152
- 水ノ上智邦. 雇用形態が男性の結婚に与える影響. 2014
- 麦山亮太. 職業経歴と結婚への移行—雇用形態・職種・企業規模と地位変化の効果における男女差. 家族社会学研究. 2017. 29(2), p129-141
- 守泉理恵・中村真理子. 少子化と女性のライフコース—人口学ライブラリー19. 原書房, 2021, p67-86
- 山内昌和・小池司朗・鎌田健司・中川雅貴. 東京大都市圏と非東京大都市圏および全国の結婚出生力に対する人口移動の影響. 人口問題研究. 2020, 76-2, pp265-283
- 山本涼子・埴淵知哉・山内昌和. 国勢調査の回答状況における地域差とその推移—聞き取り率・コロナ禍・外国人に注目して. 2022
- 脇田彩. 未婚者の社会階層の特徴とその変遷—結婚への移行のイベントヒストリー分析を中心に. 森山智彦編 2015 年 SSM 調査報告書 7 労働市場 2. 2018, p150-164

[その他参考資料]

- (i) 令和 4 年度少子化社会対策白書 (全体版<HTML 形式>) (内閣府 HP)
https://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/whitepaper/measures/w2022/r04webhonpen/html/b1_s1-1-3.html
- (ii) 平成 25 年～平成 29 年 人口動態保健所・市区町村別統計の概況 (人口動態統計特殊報告) (厚生労働省 HP)
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/other/hoken19/dl/gaikyou.pdf>
- (iii) 令和 2 年 6 月末における在留外国人数について (出入国在留管理庁 HP)
<https://www.moj.go.jp/isa/content/930006222.pdf>
- (iv) 人口推計の概要/推計結果等用語の解説 (総務省統計局 HP)
<https://www.stat.go.jp/data/jinsui/7.html>
- (v) 令和 3 年度「出生に関する統計」の概況—人口動態統計特殊報告 (厚生労働省 HP)
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/tokusyuu/syussyo07/dl/gaikyou.pdf>