

日本の農村集落の人口動態の傾向に関する考察 －地域差に着目して－

A study on the demographic trends in Japanese rural mountainous settlements: A focus on regional differences

日高未希恵¹ 今井秀樹²

1 東京医療保健大学 東が丘看護学部 看護学科

2 石川県立看護大学

Mikie HIDAKA¹, Hideki IMAI²

1 Faculty of Nursing, Tokyo Healthcare University

2 Ishikawa Prefectural Nursing University

要 旨：目的：中山間地域における人口減少の課題と対策を検討するため、中山間地域に指定される自治体の人口動態の傾向を集落間の地域差から明らかにする。
方法：宮崎県椎葉村の1995年及び2018年住民基本台帳を基に、村内の10集落別に人口に関する指標を算出し、比較検討した。
結果：1995年を100とした2018年の人口比指数（1995=100）は最も高い集落で75.3、最も低い集落で38.0であった。総人口の性比は、最も低い集落で84.2、最も高い集落で124.0と幅がみられたが、生産年齢人口の性比は全集落で100を超えていた。人口比指数が最も低い2集落では老年人口割合は50%以上、年少人口割合は3%未満、そして性比は80台であった。
結論：本研究の結果から、中山間地域では人口が少ない集落ほど少子高齢化が進行し、性比が低いことが示唆された。また集落というミクロレベルで人口動態を検証することで中山間地域特有の課題が抽出でき、集落の地域特性に応じた人口減少対策を構築できる可能性が示唆された。

Abstract： Objectives: This study clarifies the demographic trends of municipalities designated as rural mountainous areas by comparing regional differences between settlements and examining issues and countermeasures for depopulation.
Methods: We calculated demographic indicators based on the Basic Resident Registers from 1995 and 2018 for each of the 10 small settlements in a municipality in Shiiba Village, Miyazaki Prefecture. Subsequently, these indicators were compared and examined.
Results: The population ratios (1995=100) between 1995 and 2018 were 75.3 in the most populated settlement and 38.0 in the least populated settlement.
The sex ratio of the total population ranged from 84.2 in the settlement with the lowest population ratio and 124.0 in the settlement with the highest population ratio; however, the sex ratio of the working-age population was over 100 in all settlements. In two of the settlements with the lowest population ratios, the aging rate was more than 50%, youth population ratio was less than 3%, and the sex ratio was 80.0.
Conclusion: The findings of this study suggest that in rural mountainous areas, smaller settlements have a higher rate of aging and a lower sex ratio. These results suggest that examining the demographic characteristics of settlements at the micro level and subsequently identifying issues specific to rural mountainous

areas may be useful for developing depopulation countermeasures.

キーワード：人口減少、高齢化、性比、地域差、中山間地域

Keywords：depopulation, aging society, sex ratio, regional difference, rural mountainous settlement.

I. はじめに

世界に先駆けて進行する少子高齢化・人口減少社会への対応は、わが国の喫緊の課題である。人口減少は国内各地で同時に生じるものではなく、まず非大都市圏で進み、次いで三大都市圏に代表される都市部へシフトする¹⁾。そのため人口減少の進行は都道府県によってかなり差が見られ、中でも中山間地域において、その進行は著しい。中山間地域では、これまでの社会減に加え再生産年齢人口の縮小により、出生数の減少および規模の大きい出生コーホートが順次高齢期に突入するため、死亡数は増加し自然減が大きくなることから、今後人口減少の更なる加速は避けがたい状況にある²⁾。2019年4月1日現在、中山間地域が含まれる自治体1180市町村（中間農業地域と山間農業地域とで重複している市町村を除いた市町村数）のうち、817市町村が過疎地域に指定されている³⁾。

中山間地域を含む非大都市圏の人口減少の進行は、未婚化、晩婚化あるいは晩産化の影響による少子化のみならず、若者を中心とした都市域への人口移動が大きく関与している⁴⁾。中山間地域のような非大都市圏は、賃金、安定性あるいは仕事のやりがい等の点で良質と言える雇用が不足しており、若者が相対的に良質な雇用を求め、大都市圏に流出していることが社会減につながっている⁵⁾。一般的に、非大都市圏から大都市圏に移動するのは女性よりも男性が多く、大都市圏への定着性は、男性より女性の方が高いことが示されている⁶⁾。こういった若年層を中心とした人口移動が、流入・流出地域双方の性比に大きく影響を与えている。性比とは通常、男子人口の女子人口に対する比として計算され、女子人口100に対する男子人口の対として表される。地域（集団）の性比は出生・死亡の動向や人口移動の年齢・男女差によって左右される人口事象であり、性比と人口移動の研究は二つの人口事象間における相互連関を考察する一つの研究領域である⁷⁾。近年は女性の移動が活発化し、非大都市圏から大都市圏に移動する女性が増え、人口移動の性比は縮小しつつある⁸⁾。

中山間地域では、自然環境を大きく変えることなく、

その場と共生する生き方、地域とのつながりに基づいた暮らしを大切にする習慣、豊富な天然資源あるいは地域固有の伝統・文化が残っている⁹⁾。しかし、人口減少に伴う人手不足により、耕作放棄地の増加や伝統行事の継承が困難になる等、そこでは多くの課題が存在していることが報告されている¹⁰⁾。さらに人口減少が進行すれば、地域活力や多面的機能低下が懸念され、特に山間部の小規模集落においては維持・存続が危ぶまれる集落も見受けられる状況にある¹¹⁾。藍澤ら¹²⁾は、過疎地域には既に1970年時点で人口構造の面から多様な様相が存在し、その後の変容も集落個々に様々な特徴がみられることを指摘している。地域のつながりが残る中山間地域において、集落は暮らしを営むコミュニティであり、そこでの人口構造の変化は日々の暮らしに直結することが考えられる。しかしながら、中山間地域および過疎地域における人口減少については、自治体レベルで調査研究が積み重ねられており、自治体内の集落といったマイクロレベルで検討した研究は少ない。以上のことから、本研究は中山間地域における人口減少の課題と対策を検討するため、中山間地域に指定される自治体の人口動態の傾向を集落の地域差から明らかにすることを目的とした。

II. 研究方法

1. 調査地

宮崎県椎葉村を調査対象地とした。全域が中山間地域に指定される椎葉村は、自治体面積の96%を山林が占め、村内の山間に10カ所の自治公民館区（以下集落）が点在する（図1）。村役場、病院および交番といった行政施設はG集落に集中しており、小学校と中学校も開校している。その他に2018年時点では、5集落（C集落、D集落、E集落、F集落、I集落）で小学校が開校しており、4集落の小学校は既に閉校となっている。日本の三大秘境の一つと称される椎葉村は、平家落人の里として源氏と平氏にまつわる地名や伝説が多く残された地であり、日本の民俗学発祥の地としても知られる¹³⁾、神楽（収穫への感謝と五穀豊穡の祈願を表現した舞を神に奉納する舞）、臼太鼓踊あるいはひえ

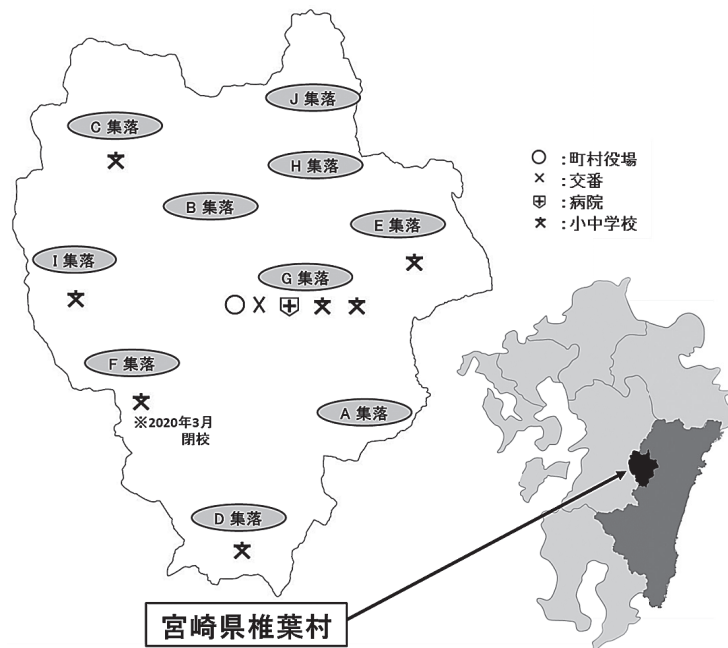


図1 宮崎県椎葉村の集落の地理的分布

つき節をはじめとする民謡等、古くから伝わる慣習や伝統文化が大切に継承され、それらの中でも神楽は現在も村内26か所で継承されている年中行事である。また森林と農地とを循環的に利用し環境と調和した伝統的な農法である焼畑農法が、日本で唯一継続して行われている場所でもある¹⁴⁾。

村内には高校がなく、子どもは中学校を卒業すると進学のための離村を余儀なくされ、他の地方域と同様、高校卒業後もそのまま都会に定住する傾向がある。そのため再生産年齢層が減少し、それに伴い総人口数および出生数が年々減少している状況にある。椎葉村住民基本台帳によれば、椎葉村の1995年の人口は4356人であったが、2018年には2802人へ減少し、2018年の老年人口割合は43.7%であった¹⁵⁾。一方で、椎葉村の2013年～2017年の合計特殊出生率は1.95（ベイズ推定値）であり¹⁶⁾、宮崎県内で長年高い値を維持している。また椎葉村の性比は、宮崎県27自治体の平均値と比べ、高い状況が長年継続している¹⁵⁾。

以上の地理的条件、伝統・文化の継承および人口減少の状況から、椎葉村はわが国の中山間地域を代表する地域であり、中山間地域における人口減少の課題と対策を検討するためには、中山間地域でありながら高い合計特殊出生率を維持する同村を対象として、村内の人口動態の地域差を検討することが重要であると考えられる。

2. 分析対象データおよび分析方法

椎葉村の1995年および2018年の住民基本台帳に拠

り、氏名、世帯、性別、生年月日および居住集落のデータを得た。集落別に以下の指標を算出し、比較・検討した。

- 1) 人口（年央人口）（1995年および2018年）
- 2) 人口比指数（1995年の人口を100とした場合の2018年人口の比）
- 3) 年少人口（14歳未満）割合（2018年）
- 4) 生産年齢人口（15-64歳）割合（2018年）
- 5) 老年人口（65歳以上）割合（2018年）
- 6) 総人口の性比（女性人口100に対する男性人口の比）（2018年）
- 7) 生産年齢人口（15-64歳）の性比（2018年）

3. 倫理的配慮

本研究は東京医療保健大学ヒトに関する研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：院29-23）。また調査データは椎葉村より二次使用の承諾を得て用い、自治体名を含む研究結果を公表することの承諾を得た。

Ⅲ. 結果

1. 椎葉村内の集落別人口の変化（表1）（表2）

集落ごとの1995年の人口、2018年の人口を表1、1995年の人口を100とした場合の2018年の人口の比（以下 1995-2018年人口比指数）を表2に示す。椎葉村の1995-2018年人口比指数は64.3であり、集落別では、最低値がA集落の38.0、最高値がC集落の75.3であった。

その他の集落の1995-2018年人口比指数は、B集落が66.3、D集落が61.5、E集落が58.3、F集落が59.4、G集落が72.8、H集落が59.0、I集落が70.7、J集落が43.8であり、2つの集落（A集落とJ集落）が50を下回っていた。1995-2018年人口比指数を男女別にみると、B集落は男性が76.7であるのに対し女性は58.2、D集落は男性65.6であるのに対し女性57.1と差がみられたが、残り8集落の1995-2018年人口比指数の男女差は5以内であった。

表1 椎葉村の集落別人口の推移

地区	1995年人口			2018年人口		
	総数	男	女	総数	男	女
椎葉村	4356	2176	2180	2802	1402	1400
A集落	92	44	48	35	16	19
B集落	98	43	55	65	33	32
C集落	596	304	292	449	226	223
D集落	364	189	175	224	124	100
E集落	962	491	471	561	291	270
F集落	426	200	226	253	122	131
G集落	1100	549	551	801	391	410
H集落	334	167	167	197	96	101
I集落	181	90	91	128	62	66
J集落	203	99	104	89	41	48

1995年、2018年椎葉村住民基本台帳を基に算出

2. 椎葉村内の集落別人口割合（表2）

2018年のデータを基に各集落総人口に占める年少人口（0～14歳）、生産年齢人口（15～64歳）、および老年人口（65歳以上）それぞれの割合を表2に示す。椎葉村の老年人口割合は43.7%であるのに対し、A集落（65.7%）およびJ集落（68.5%）の2集落は、老年

人口割合が60%を超えていた。次いで老年人口割合が50%台であったのはB集落（55.4%）のみ、40%台はE集落（42.8%）、F集落（49.2%）、G集落（40.8%）およびH集落（40.3%）の4集落、30%台はC集落（36.7%）、D集落（37.4%）、およびI集落（38.0%）の3集落であった。また老年人口割合が50%を超えていたA集落、B集落およびJ集落は全て、年少人口割合が3%未満となっており、他の集落（8.3-16.3%）に比べ顕著に低い割合を示した。

3. 椎葉村内の集落別の性比（表2）

2018年の各集落の総人口および生産年齢人口の性比を表2に示す。総人口の1995-2018年人口比指数が50を割り、老年人口割合が60%を超えていたA集落（84.2）とJ集落（85.4）は、性比が宮崎県全体の数値（88.9）より低値を示したが、その他の集落は宮崎県のそれよりも高値を示した（B集落（103.1）、C集落（101.4）、D集落（124.0）、E集落（95.1）、F集落（93.1）、G集落（95.4）、H集落（95.1）、I集落（93.9））。また全ての集落で生産年齢人口の性比は、100を越え、総人口のそれと比べ高値を示した。さらに集落によっては、生産年齢人口の性比は総人口の性比の1.6倍から1.9倍と高い数値を示す集落もみられた（A集落：総人口性比84.2→生産年齢人口性比120.0、B集落：総人口性比103.1→生産年齢人口性比133.3、C集落：総人口性比101.4→生産年齢人口性比118.2、D集落：総人口性比124.0→生産年齢人口性比138.8、E集落：総人口性比95.1→生産年齢人口性比150.9、F集落：総人口性比93.1→生産年齢人口性比111.8、G集落：総人口性

表2 集落別の人口動態（2018）

地区	人口比指数 [※]			年少人口 割合 (2018)	生産年齢 人口割合 (2018)	老年人口 割合 (2018)	総人口 性比 (2018)	生産年齢 人口性比 (2018)
	1995-2018							
	総数	男	女					
全国	100.7	99.9	101.4	12.2	31.4	65.7	94.8	102.4
宮崎県	91.8	91.3	92.3	13.5	54.9	31.7	88.9	94.87
椎葉村	64.3	64.4	64.2	11.3	45.0	43.7	100.1	123.7
A集落	38.0	36.4	39.6	2.9	31.4	65.7	84.2	120.0
B集落	66.3	76.7	58.2	1.5	43.1	55.4	103.1	133.3
C集落	75.3	74.3	76.4	16.2	47.2	36.7	101.4	118.2
D集落	61.5	65.6	57.1	11.0	51.5	37.4	124.0	138.8
E集落	58.3	59.3	57.3	9.1	48.1	42.8	95.1	150.9
F集落	59.4	61.0	58.0	8.3	42.5	49.2	93.1	111.8
G集落	72.8	71.2	74.4	12.1	47.1	40.8	95.4	111.1
H集落	59.0	57.5	60.5	15.4	44.3	40.3	95.1	117.1
I集落	70.7	68.9	72.5	16.3	45.7	38.0	93.9	118.5
J集落	43.8	41.4	46.2	2.2	29.2	68.5	85.4	160.0

※ (2018年人口/1995年人口) × 100

椎葉村集落データは、1995年、2018年椎葉村住民基本台帳を基に算出

宮崎県「宮崎県の推計人口と世帯数（年報）」¹⁵⁾ および総務局統計局人口推計²¹⁾を基に作成

比95.4→生産年齢人口性比111.1、H集落:総人口性比95.1→生産年齢人口性比117.1、I集落:総人口性比93.9→生産年齢人口性比118.5、J集落:総人口性比85.4→生産年齢人口性比160.0)。

IV. 考察

1. 集落別の人口減少の進行と高齢化

椎葉村の1995-2018年人口比指数は64.3であったのに対し、集落別の最低値は38.0、最高値が75.3であり、人口減少の進行には集落により差があることが確認できた。人口減少が顕著に進行し、1995-2018年人口比指数が40以下のAおよびJ集落は老年人口割合が60%を越え、さらに年少人口割合は2%台であった。中山間地域を含む非大都市圏の人口減少の進行は、若年層を中心とした人口流出の影響を大きく受ける。わが国では、1950年代後半から続いた高度経済成長期に、農山漁村を中心とする非大都市圏の人口が、急激かつ大量に都市部へ流出した。それ以後、中山間地域など非大都市圏の人口流出は続くとともに、その地域に留まった人々の高齢化が進行した¹⁷⁾。増田⁴⁾は、非大都市圏から大都市圏に過去から継続して若年層を中心とした人口流入があり、その結果、非大都市圏には若者が残らず、次世代を再生産する中心的な年齢層である20-39歳の女性人口が減少し、出生数および出生率の低下を招いたことを指摘している。本研究の結果から、中山間地域に指定される椎葉村では生産年齢人口の人口流出により少子化がさらに進行し、人口が少ない集落ほど少子高齢化が急速に進行していることが示唆された。一方で、AおよびJ集落に比べ、人口減少の進行がゆるやかにみえるB集落(1995-2018年人口比指数66.3)の年少人口割合は1.5%であり、村内でも少子化が進行していた。これらのことは、全ての地域で人口減少と少子化は同時に進行するわけではなく、その進行にも地域特性があることを示唆している。

1995-2018年人口比指数が70を超え、相対的に人口減少の進行がゆるやかなC、GおよびI集落においては、老年人口割合(36~38%)および年少人口割合(15~17%)ともに安定的に維持されている。藍沢¹²⁾は、「集落人口が安定的に維持されている集落では社会的活力が高いこと、過疎地域の農業集落では農業を中心とした集落内部の集団形成により活性化を図っていくとする自助努力が存在し、これが人口の安定化と関連があること」を示唆している。またわれわれ¹⁸⁾は、椎葉村のC集落を対象に、中山間地域で人口減少の進行がゆるやかな地域の社会文化的特徴を検証した結果、暮らす地域に対し多くの住民が強い愛着を抱いて

いることや集落の小学校で行われる学校行事には、親のみならず地域の高齢者、青年および移入者など幅広い年代の多様な住民が参画し交流する文化があることを報告した。今回、相対的に人口減少の進行がゆるやかであることが確認された集落には、行政施設が集中するG集落のみならず、そこからは離れた位置にあるCおよびI集落のいずれにも小学校がある。このことが社会的活力を惹起し人口減少を抑制しているのかもしれない。一方で、伊藤¹⁹⁾は、人口減少が進行した集落では、集落のコミュニティの弱体化がみられることを指摘しており、これらの知見をふまえると、集落の社会的つながりを継続・促進するよすがとしての小学校を維持できるような支援が中山間地域の人口減少対策として検討に値するものと考えられる。

以上のことから、集落といったミクロレベルで人口動態を検証し、自治体レベルでは見えづらい集落の人口変容の背景など中山間地域特有の課題を抽出することで、集落の地域特性に合った人口減少対策を構築できる可能性が示唆された。

2. 集落別の性比が人口動態に与える影響

今回、少子高齢化・人口減少の進行が確認されたAおよびJ集落の総人口の性比は80台となっており、他の集落に比べ低値であった。地域の年齢別人口構造は過去の人口移動の結果として生じ、年齢別性比は高齢になるほど寿命の男女差を反映して低値になるため、若年人口の流出が続いて高齢化がより進んだ地域では総人口性比は低値になりやすい²⁰⁾。本研究ではこの指摘を支持する結果が得られた。また性比は、近畿地方以西の西日本よりも中部地方以东の東日本で高いという特徴がある²⁰⁾。宮崎県も例外でなく、2018年の性比は88.9¹⁵⁾であり、全国の94.8²¹⁾という値と比べ低値である。しかし、椎葉村の性比は宮崎県27自治体の平均値と比べ長年高値であり、2018年の性比は100.1であった¹⁵⁾。しかしながら今回、集落別に検討したところ、性比は総人口で84.2から124.0、15-64歳の生産年齢人口で111.1から160.0と地域差が大きいことが確認できた。総人口に比べ生産年齢人口は、性比が顕著に高値となっており、全集落で女性より男性の数が多く、性比のアンバランスさが際立っていた。原²²⁾は性比と女性の未婚初婚率(当該期間の初婚数/期首時の未婚人口)の間に強い正の相関がみられることを報告しており、性比が男女の数量的比率という形でペアができる確率を左右し、結婚や出生に影響を及ぼすことを示唆している。また、健康適齢期の男女人口に男女のアンバランスが生じていることは長期的に各地域特有の未婚化を促進する可能性が大きい²³⁾。椎

葉村の総人口の性比は100に近く、一見男女数のバランスがとれているように見えるが、集落別にみると地域差が際立つ。すなわち、集落別および生産年齢人口で性比を検証することにより、未婚化および少子化などに影響を与える人口構造の課題が存在することを見いだせる可能性が示唆された。

工藤²⁴⁾は、岩手県では男性の家継承意識が強く、その意識が男性の県外流出を阻止する要因として働くが、女性の場合はその逆で結果として性比のアンバランスをきたし、男性の未婚化率上昇の要因となったと報告している。椎葉村においても男性の家継承意識は強く、同様の事象が生じている可能性がある。未婚化は人口減少に影響を与える要因の一つであることから、この地域の人口減少対策として、生産年齢人口の性比のバランス是正に重点を置いた対策が必要であろう。したがって、女性が地元に戻る、あるいは新たに移入することを可能にする再生産年齢層の女性に訴求する雇用の創出を念頭に置いた就業支援および移住支援を整備したうえで、結婚支援を行うことが重要であると考えられる。

さらに、われわれは¹⁸⁾、中山間地域で人口減少の進行がゆるやかな地域の社会文化的特徴として、移入者を地域に必要な人として受け入れ、地域の仲間とする素地があること、住民同士の互助や伝統および生活様式の継承が、生きがいのある暮らしを創る地域活動につながり、過疎化が進む地域における地域人口の維持につながっていることを明らかにした。したがって、集落内外の多様な人々がつながることを可能とするソフト面およびハード面双方の支援が中山間地域の人口減少対策として重要となる可能性がある。

3. 研究の限界と今後の課題

本研究の結果は、中山間地域に指定されるその他多くの地域の中の一地域で得られた結果であり、他の地域で同様の結果が得られる訳ではない。今後は、他の自治体をも対象にし、さらなる検証が必要である。熊倉が指摘するよう健康科学という生きた人間を対象とする領域では、多次的視点、即ち人間を様々な角度から検討しようとする姿勢は不可欠である²⁵⁾。「人間集団がいかにしたら生存を続けられるか」^{26) 27)}という問いに深く関係する今回の検証は中山間地域の人口減少に対する課題解決につながる基礎的研究となり得る。その観点からも他地域における同様の研究の蓄積と議論が望まれる。

V. 結論

宮崎県椎葉村において、人口減少が進行する中山間地域の人口動態の傾向を集落の地域差から検証し、人口減少の課題と対策を検討した。その結果、中山間地域では人口が少ない集落ほど少子高齢化が急速に進行しているとともに性比の低下も目立つことが示唆された。また、人口減少や少子高齢化の進行および性比は、集落により大きな地域差のあることが確認された。集落といったマイクロレベルで人口動態を検証することにより、自治体レベルでは見えづらい中山間地域特有の課題を抽出することができ、小学校の存続を支援するなどの集落の地域特性に合った人口減少対策を構築できる可能性が示唆された。

謝辞

本研究にあたり、ご協力くださいました椎葉村の皆様により感謝いたします。

本研究は、東京医療保健大学大学院看護学研究科に提出した学位論文に加筆し修正を加えたものである。

引用文献

- 1) 加藤久和. 地方消滅. 於：日本人口学会編, 人口学辞典. 東京：丸善出版 2018；280-281
- 2) 西岡八郎, 江崎雄治, 大場保, 小池司朗, 小林信彦. 都道府県の将来推計人口-平成12(2000)～42(2030)年-平成14(2002)年3月推計. 人口問題研究2002；58(2)：55-99.
- 3) 農林水産省. 農村振興（中山間地域等について）. 2018. http://www.maff.go.jp/j/nousin/tyusan/siharai_seido/s_about/cyusan/（2019年11月30日）.
- 4) 増田寛也. 地方消滅-東京一極集中が招く人口減少. 東京：中央公論新社 2014.
- 5) 江崎雄治. 地方圏出身者のUターン移動. 人口問題研究 2007；63(2)：1-13.
- 6) 内野澄子. 女子人口移動の動向と特徴. 人口問題研究 1984；169：1-16.
- 7) 清水浩昭. 性比と人口移動. 於：日本人口学会編, 人口学辞典. 東京：丸善出版 2018；62-63.
- 8) 中川聡史. 東京圏をめぐる人口移動—高学歴者と女性の選択的集中—. 国民経済雑誌 2005；191(5)：65-78.
- 9) 鄭 蝦榮, 小林 潔司, 松島 格也. アイデンティティと過疎中山間地域におけるおつきあい行動-日南町を事例に-. 土木学会論文集D3（土木計画学）2012；68(5)：499-511.

- 10) 国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター環境・エネルギーユニット. 中山間地域の持続可能性の維持・向上に向けた課題検討. 2019. <https://www.jst.go.jp/crds/pdf/2019/RR/CRDS-FY2019-RR-01.pdf> (2019年11月30日).
- 11) 宮崎中山間ネット. 宮崎の中山間地域の現状. <http://www.chusankan.net/about/index.html> (2021年9月16日)
- 12) 藍澤宏, 有泉龍之. 過疎地域における集落人口変容から見た集落類型に関する研究. 農村計画学会誌 1995 ; 14(3) : 18-29.
- 13) 宮崎県椎葉村. 椎葉村の概要. <http://www.vill.shiiba.miyazaki.jp/about/index.php> (2020年10月1日) .
- 14) 世界農業遺産 高千穂峽・椎葉山地域. 椎葉村 大昔から今も続く循環型農法「焼畑」. <https://takachihogoshiibayama-giahs.com/story/125> (2021年9月16日)
- 15) 宮崎県. 宮崎県の推計人口と世帯数. <https://www.pref.miyazaki.lg.jp/tokeichosa/kense/toke/kako2.html> (2021年9月16日) .
- 16) 厚生労働省. 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. 2020. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/other/hoken19/dl/toukeihyou.pdf> (2020年10月15日) .
- 17) 作野広和. 過疎化と人口減少社会. 於: 日本人口学会編, 人口学辞典. 東京: 丸善出版 2018 ; 310-311.
- 18) 日高未希恵, 今井秀樹. 日本の中山間地域で人口減少の進行がゆるやかな地域の社会文化的特徴. 日本健康学会誌 2021 ; 87(4) : 173-194.
- 19) 伊藤美穂, 内田朋子, 久保木紀子, 他. 中山間地域における地域住民の「互助」に関する文献検討. 山口県立大学大学院論集 2015 ; 18 : 79-84.
- 20) 丸山洋平. 人口性比の分布の分析. 於: 日本人口学会編, 人口学辞典. 東京: 丸善出版 2018 ; 572-573.
- 21) 総務省統計局. 人口推計 (2018年 (平成30年) 10月1日 現在) . 2019. <https://www.stat.go.jp/data/jinsui/2018np/index.html> (2021年9月19日) .
- 22) 原俊彦. 札幌市の少子化: 人口移動と性比の変化. 人口学研究 2009 ; 45 : 21-33.
- 23) 工藤豪. 結婚動向の地域性. 人口問題研究 2011 ; 67 (4) : 3-21.
- 24) 工藤豪. 結婚の地域的ミスマッチ. 於: 日本人口学会編, 人口学辞典. 東京: 丸善出版 2018 ; 322-323.
- 25) 熊倉伸宏. 心の探究—エビデンスと臨床—, 128-135. 東京: 誠信書房 2006.
- 26) 勝沼晴雄, 鈴木継美. 人類生態学ノート. 東京: 東京大学出版会 1970.
- 27) 大塚柳太郎, 河部俊雄, 高坂宏一, 他. 人類生態学 (第2版). 東京: 東京大学出版会 2012.