

特集：第8回人口移動調査の結果から（その1）

高齢者が将来の転居を志向する要因に関する研究

—「第8回人口移動調査」（2016年）を用いた
個人および地域属性の分析—

小 島 克 久

わが国が少子・高齢化にある中、高齢者の居住、住み替えが話題になることがある。高齢者が居住地移動に至る背景として、健康状態など的高齢者自身の事情のほか、人口減少により居住地の機能が維持されない、といった居住地域の事情も考えられる。このような問題意識のもと、国立社会保障・人口問題研究所「第8回人口移動調査」を用い、65歳以上の高齢者が将来の5年間の転居を志向する要因を、高齢者の自身の属性に加えて、居住地属性からの検討を行い、50～64歳の者との比較も行った。その結果、高齢者の今後の転居志向は、高齢者の属性だけでなく、居住地属性に左右され、50～64歳の者と類似の傾向を示す部分が多く見られた、特に、引越経験がある程度ある者、人口に関する指標が両極端な市区町村に住む高齢者ほど将来の転居志向が強いことが明らかになった。

I. はじめに

わが国では高齢化が進む中、「人口減少社会」にも突入した。国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成30年推計）」によると、わが国の都道府県別に見た人口は、2030年以降はすべての都道府県で減少する。一方で高齢者（65歳以上）の人口は、東京都、神奈川県、沖縄県では2045年に2015年の1.3倍以上になるが、秋田県、高知県、山口県、和歌山県などの12の県では2045年の高齢者人口は2015年のそれを下回る見通しである。市区町村単位で見ると、2045年の高齢者人口が2015年よりも減少する市区町村は推計の対象となった市区町村（1,682）の59.3%を占めるが、東京都、神奈川県が所属する南関東ではこれが26.9%にとどまる。逆に秋田県を含む東北地方ではこの割合は84.4%に達する。つまり、大都市圏では人口は減りつつも高齢者は増える一方で、非大都市圏では人口も高齢者も減る傾向にあるという、将来の地域人口見通しの地域差が顕著である。このような中、近年は地方を中心とする「限界集落」における高齢者の居住のあり方、「日本版 CCRC」に代表される大都市から地方へ的高齢者などの移住がトピックスとなっている。

2016年に実施された国立社会保障・人口問題研究所「第8回人口移動調査」（報告書）によると、高齢者のうち今後5年間に居住地移動（将来の引越）を見通す者は11.3%

であり、その理由として、最も多いのは「住宅を主とする理由」であり27.8%を占める。次いで「健康上の理由」が15.7%を占め、「子と同居・近居」も9.1%となっている。このように、高齢者がこれから居住地移動に至る背景として、健康状態や子との同居という高齢者自身の事情がある。その一方で「住宅を主とする理由」があり、自身の住居に関する理由のほか、自らの住居を取り巻く生活環境が居住地移動に影響を与えていると考えられる。筆者は2013年に「第7回人口移動調査」を用いて高齢者の過去5年間と今後5年間の居住地移動の要因を高齢者自身の属性と居住市区町村の属性を説明変数にした分析結果をまとめた論文を本誌に執筆した。その結果として居住市区町村の属性で有意な影響を及ぼしている変数を得ることが困難であった。その理由として、当時の分析の対象サンプル数が6,575人であり、しかも、分析に用いた説明変数がすべてそろったサンプルはその一部にとどまったことがある。そのため、居住市区町村属性を変数に含めた計量分析には十分でなかった。また、居住市区町村属性の変数の種類が10種類と多く、分野も人口、経済、福祉と多岐にわたっていたことが考えられる。こうした課題の検討が必要な中、「第8回人口移動調査」では都道府県別集計が可能な程度の調査地区数とサンプル数が確保され、これらの課題の再検討結果を反映したモデル分析が可能になった。このような問題意識のもと、高齢者が将来の5年間の転居を志向する要因を、高齢者の基本属性、居住歴に加えて、居住市区町村の属性を説明変数としたモデルにより、国立社会保障・人口問題研究所「第8回人口移動調査」個票データを用いた分析結果をまとめる¹⁾。特に今回は比較のために50～64歳の者についても同じモデルを用いた分析を行う。

II. 「高齢者の移動」に関する先行研究

「人口移動」は人口の研究では重要なテーマであり、研究の蓄積は多い。「高齢者の移動」に限った先行研究についてまとめると次のようになる。

まず、内野(1987)はわが国の高齢人口の現状を分析する一方で、欧米やわが国における高齢人口移動の研究動向をまとめている。それによると、高齢者の移動についての研究テーマとして、(1)高齢人口移動の動機(移動理由)、(2)目的地(移動距離)、(3)移動人口の特性、(4)情報の流れ、(5)出発地と到着地に対する高齢人口移動の影響の研究、を指摘している²⁾。3番目の移動人口の特性とは、高齢者の中でも、その属性によって移動性に格差があるという論点である。つまり、経済的、身体的に移動する能力がある高齢者の存在が背景にあると思われる。一方で、現住地での生活継続能力に問題がある、つまり病気がや要介護状態などで移動(転居)をせざるを得なくなる高齢者の存在も考えられる。

坂井(1989)は、厚生省人口問題研究所「高齢人口の移動に関する人口学的調査」のデータを用いて、高齢人口移動の特徴と移動理由を明らかにしている。特に前者については、

1) 「第8回人口移動調査」の調査票情報(本文中では個票データ)の利用は、統計法第32条および国立社会保障・人口問題研究所がこの法律に基づいて定めた調査票情報の二次利用に関する規則に基づいて行った。

2) Murphy(1979)を参照。

60歳以上の移動者では持ち家率が低いこと、死別者割合が高いことなどを明らかにしている。エイジング総合研究センターが1994年に行った「大都市高齢者の移動実態と理由に関する調査」によると、高齢者移動の典型的な姿として、転入者では前期高齢者では健康状態が良い者、後期高齢者では配偶者がいない者、市内移動者では借家から借家へ移動した者などを明らかにしている（エイジング総合研究センター 1994）。平井（1999）も大都市郊外地域の転入高齢者の特性について、所沢市を対象にした研究を行っている。それによると、高齢者の移動には高齢者が主体的に行う「同居志向型」、「近居志向型」、子どもについて行く形の「随伴型」があり、子どもとの同居や近居といった「同居指向型」には70歳以上の女性に多く、「近居指向型」は60歳代の夫婦に多いことなどを明らかにしている。

杉澤他（2000）では、大都市圏から別荘地域に移動した高齢者の特性を分析しており、別荘地域に移動した高齢者は、移動先に定住する高齢者や大都市に居住し続けている高齢者と比べて、健康状態には有意な差はないが、移動先の高齢者と比べて地域への帰属意識が低く、大都市の高齢者と比べてかかりつけ医がないという特徴を明らかにしている。斉藤・甲斐（2004）によると、大都市近郊部に転居した高齢者の特性を転居理由別に分析しており、同居や近居を理由とする場合、健康状態、仕事の都合、退職が背景にある者が同程度みられたことなどを明らかにしている。そして東川（2008）は、高齢者の居住移動の特徴として、高齢者の子との同別居の地域差が、高齢者の居住移動の地域差に影響を与えることを明らかにしている。さらに小島（2013）では、高齢者の過去5年間と今後5年間の転居可能性の要因を高齢者の属性と居住市区町村の属性を説明変数とした分析を行った。しかし、居住市区町村の属性で有意な結果を得ることが困難であったため、分析に用いるデータの規模であるサンプル数を含めたモデルの再検討が必要であった。また、高齢者の移動については、「定住志向が強い」、「意外と移動志向がある」両方の考え方があるので、これらを一つのモデルで検証する工夫も必要であった。

このように、「高齢者の移動」については、人口学、地理学、老年学などで研究が行われつつある。しかし、分析の対象が大都市圏に限られた研究が多いこと、移動後の影響にフォーカスをおいた研究が多く、高齢者の移動を全国的な視点で行った研究は十分ではない。また分野が異なるが、近年の計量分析では説明変数を個人の属性だけでなく、居住地の属性も含めて行うこともある。たとえば Andersen（1973）では、医療サービスの利用を左右する要因として、性別や年齢といった「個人属性」、疾病の有無などの（医療サービスの）「ニーズ要因」の他、医療サービスの利用を促進する「利用促進要因」を指摘しており、特に利用促進要因としては、地域に医療機関が整備されているかといった居住地の属性が含まれる。また、Oshio and Kobayashi（2010）では、個人の幸福感および健康意識について、個人の属性とともに居住都道府県の変数（平均世帯所得、高齢化率など）を含めた分析を二変量順序プロビットモデル³⁾により行っている。計量分析において説明

3) 二つの被説明変数に対して同じ説明変数を投入して、係数を推計するとともに、二つの関数に相互関係があるかを、一方の被説明変数と他方の被説明変数の関数の誤差項との相関を検証すること、確認することができる分析モデル。

変数に個人属性と地域属性の両方を含めることは、人口の分析でも有用であると筆者は考える。つまり、高齢者が少しでも転居の可能性のあることに対する説明変数としての地域属性について有意な結果を得るためのモデル構築の検討も重要である。ところが、高齢者の移動に関して、居住地の地域属性を考慮した研究はまだ十分ではないと思われる。そこで、本稿ではこれらの視点に着目した分析を行う。

Ⅲ. 「第8回人口移動調査」を用いた分析の枠組み

1. 使用データー「第8回人口移動調査」についてー

分析に用いたデータは、国立社会保障・人口問題研究所「第8回人口移動調査」の個票データである。この調査は全国の世帯や世帯員を対象に、「人口移動の動向を明らかにし、将来の人口移動の傾向を見通すための基礎データを得ること」を目的として5年ごとに行われている。「第8回人口移動調査」は2016年7月に実施された。調査はサンプル調査であるが、厚生労働省「国民生活基礎調査」の調査地区から無作為抽出による全国の1,300地区を対象とした。ただし、熊本地震の影響で熊本県と大分県由布市では調査を中止したため、調査地区は1,274地区であった。しかし、筆者が2013年の論文で用いた「第7回人口移動調査」の300地区（東日本大震災の影響で実際には288地区）より大幅な調査地区の増加があった。

調査項目は世帯主および世帯員の属性⁴⁾および居住歴、居住経験のある都道府県、離家経験、そして5年後の居住地域の見通し等である。調査方法として、調査票の配布・回収は調査員が行い、調査票への記入は原則として世帯主に依頼した。また、紙の調査票への回答とほぼ同じ期間に、インターネット（期間限定の特設サイト）での回答も可能とした。有効回収率は72.2%、有効サンプル数（世帯員数）は122,640人であり、65歳以上高齢者のサンプルは35,756人である。本稿では高齢者のうち、以下で述べる被説明変数、説明変数の両方でデータに不詳がない18,166人を対象とした。また、比較のために、50～64歳の者（15,799人）も分析に用いた。なお、小島（2013）で用いた「第7回人口移動調査」では、有効回収率73.5%、有効サンプル数29,320人であり、このうち65歳以上の高齢者は6,575人である。ただし、説明変数に不詳がないサンプルに分析を限ったため、実際のサンプル数は過去5年間の移動では4,051人、今後5年間の移動では3,946人であった。つまり、今回のサンプル数は大幅な増加となっている。

2. 分析の枠組み

(1) 被説明変数ー5年後の転居可能性ー

本稿で用いた分析モデルの概要は次のとおりである。まず今回の分析では、「第8回人口移動調査」の個票データから高齢者（65歳以上の者）および50～64歳を対象にした、ロ

4) この回の調査では世帯員の属性として「国籍」をはじめて設けた。

ジットモデルによる回帰分析モデルを用いた。ロジットモデルを選んだ理由は、回帰式で推定された各説明変数の係数が、簡単な計算によってオッズ比に変換できるからである。回帰分析モデルでは、被説明変数と説明変数が必要である。本稿では調査対象となった一般世帯に住む高齢者および50～64歳の者について、「5年後の居住地が異なる可能性があるか否か」を被説明変数と設定した。これは小島（2013）と同じである。具体的には、この調査には「5年後に居住地が異なる可能性」という調査項目があり、これを用いて、「5年後の居住地が異なる可能性」の選択肢のうち、「まったくない」を選んだ場合は0、「大いにある」、「ある程度ある」、「あまりない」を選んだ場合を「転居志向がある」とみなし、1を割り当てた。これを被説明変数とすることで、高齢者が将来の転居可能性をどう見通しているか、特に転居の可能性を少しでも考えている者は、どのような属性を持った者で多いかを分析できる。なお分析には、「5年後の居住地が異なる可能性」が不詳のサンプルは除いている。

（2）説明変数—高齢者および50～64歳の者自身の属性—

次にこの分析モデルで用いる説明変数について、高齢者および50～64歳の者の個人や居住する世帯の属性については、「第8回人口移動調査」で利用できる変数を用いる。具体的な変数の内容などは表1のとおりであるが、主な内容は以下のとおりである⁵⁾。

まず、高齢者および50～64歳の者の個人属性として最も基本的なのが男女と年齢である。男女については女性を1、男性を0とした（女性ダミー）。年齢については、年齢各歳の値をそのまま用い、高齢者の年齢に応じて移動志向が変化するか否かを検証するため、その二乗も説明変数として加えた。これにより、高齢者などの将来の転居可能性が年齢とともにどのように変化するかを明らかにすることができる。

次に男女と年齢以外の個人属性として、配偶関係、健康状態、教育水準、就業状態を設定した。配偶関係は、配偶者がいる（配偶者と同居および別居）の場合を1、未婚、離別、死別を0とした（有配偶ダミー）。健康状態は、この調査では回答者自身による主観的な評価であり、「よい、まあよい、ふつう、あまりよくない、よくない」の5段階である。そこで、変数の内容をシンプルにするために、「よい、まあよい」を2、「ふつう」を1、「あまりよくない、よくない」を0とした。教育水準は、卒業した学校の種類をもとに、「1.小学校、2.新制中学・旧制高小など」は「中学校以下卒業」として0、「3.新制高校・旧制中学・女学校など」は「高校卒業」として1、「4.専修学校（高卒後）など、5.短期大学、高専など、6.大学、大学院など」は「大学等卒業」として2とした。就業状態は、正規雇用の場合を1、それ以外の場合を0とした。

さらに世帯属性として、「第8回人口移動調査」に回答した世帯員の続柄などをもとに「単独または夫婦のみ世帯に居住している」場合は1、そうでない場合は0とした（世帯構造ダミー）。

5) 個人属性と世帯属性は小島（2013）と同じものを設定した。

そして、高齢者などの居住歴として本稿では「引っ越し回数」を用いた⁶⁾。この調査項目は「第8回人口移動調査」では20年ぶりに設定した調査項目であり、「引っ越しの経験」（現住地に引っ越してきたか、生まれた時からずっと住んでいるか）に関する調査項目の中に設けられた設問である⁷⁾。この変数は、引っ越し回数が0回（生まれた時からずっとすんでいる）から35回（高齢者）または44回（50～64歳の者）までの範囲で分布する。高齢者の引っ越し回数に応じて移動志向が変化するか否かを検証するため、その二乗も説明変数として加えた。

表1 モデルで使った変数の概要（被説明変数と説明変数）

項目		変数名		内容		
被説明変数		5年後の転居志向（高齢者（65歳以上）、50～64歳の者）	二値	あり=1, なし=0		
説明変数	高齢者および50～64歳の者の属性	個人属性	性別（女性ダミー）	二値	女性=1, 男性=0	
			年齢（各歳）	整数	50歳以上の各歳	
			年齢の二乗	整数	同二乗値	
			有配偶ダミー	二値	配偶者あり（配偶者と同居, 別居）=1, その他=0	
			健康状態	カテゴリー	よい, まあよい=2, ふつう=1, あまりよくない, よくない=0	
			教育水準	カテゴリー	大学等卒業=2, 高校卒業=1, 中学校以下卒業=0	
			就業状態	二値	正規雇用=1, その他=0	
	世帯属性	世帯構造	世帯構造	二値	単独または夫婦のみ世帯=1, その他=0	
			居住歴	引っ越し回数	整数	引っ越し回数（0回以上の整数）
	地域属性	居住調査地区	三大都市圏※か否か	三大都市圏※か否か	二値	三大都市圏=1, 非三大都市圏=0
				過疎地域※か否か	二値	過疎地域=1, それ以外=0
				居住地がDIDか否か	二値	DID地区=1, 非DID地区=0
		居住市区町村	人口増加率（2010→2015年, %）	人口増加率（2010→2015年, %）	実数	総務省統計局「国勢調査」（2015）より算定
				人口増加率の二乗	実数	同二乗値
				高齢化率（2015年, %）	実数	総務省統計局「国勢調査」（2015）より算定
				高齢化率の二乗	実数	同二乗値
				医療機関数（1km ² 当たり密度, カ所）	実数	総務省統計局「経済センサス」（2014）より算定
				医療機関数の二乗	実数	同二乗値
				介護事業所数（1km ² 当たり密度, カ所）	実数	総務省統計局「経済センサス」（2014）より算定
				介護事業所数の二乗	実数	同二乗値
		定数				

注：

1. 過疎地域とは過疎地域自立促進特別措置法に基づいて指定されている市区町村（2016年現在）。三大都市圏とは東京圏（東京都、千葉県、埼玉県、神奈川県）、中京圏（愛知県、岐阜県、三重県）、大阪圏（大阪府、京都府、兵庫県）を指す。
2. 「5年後の転居志向」とは、「5年後に居住地が異なる可能性」が、「大いにある」、「ある程度ある」、「あまりない」の場合を1, まったくないを0とした。
3. この表に挙げた被説明変数, 説明変数はすべて不詳を含まない。
4. 説明変数のうち, 居住市区町村の属性は表で挙げた統計の市区町村別データを「第8回人口移動調査」の個票データにマッチングさせたもの。

6) 「第7回人口移動調査」を用いた分析を行った2013年の論文では、「他県居住経験」を用いた。

7) 1996年実施の「第4回人口移動調査」ではじめて設けた。

(3) 説明変数—居住地域の属性—

本稿で用いたモデルでは、説明変数として高齢者や50～64歳の者の居住地（居住調査地区）および居住市区町村の属性も用いた。それは、高齢者などが「5年後に転居」しているか否かは、個人の属性だけでなく、居住している地域の属性も重要ではないかと考えたためである。例えば、病院や買い物が便利なところに引っ越したいという理由は、個人の事情よりも、病院や商店の充実度という地域の要因が大きい。ところが、小島（2013）では有意な結果を得ることが難しかった部分であり、変数の再検討が必要であった。本稿ではこうした課題の再検討も含める形で、実際に居住している場所（調査地区）の属性と、生活圏としてもっとも基礎的な居住地域である市区町村の属性を設定した⁸⁾。

高齢者などの居住地（調査地区）および居住市区町村の属性に関する説明変数も表1にまとめた通りである。居住地（調査地区）に関する説明変数として、居住している調査地区が三大都市圏（東京圏、中京圏、大阪圏）に属するか否か、DIDか否か、過疎地域に属するか否かの3つについて、それぞれ該当する場合は1、そうでない場合を0とした⁹⁾。「第7回人口移動調査」を用いた分析を行った小島（2013）では、三大都市圏ダミーのみ設定したので、調査地区に関する変数は充実させたことになる。

居住地域（市区町村）の属性については、「第7回人口移動調査」を用いた分析を行った小島（2013）では、人口密度、高齢化率、核家族的世帯割合（核家族世帯と単独世帯の割合）、第1次産業割合、昼夜間人口比率、持ち家率、病院数（人口10万人あたり）、診療所数（人口10万人あたり）、民営訪問介護事業所数（人口10万人あたり）の9つを設定していた。分野が多岐にわたり、病院数や診療所数といった類似の指標も含まれていた。特に、持ち家率は有意な係数が推定されず、その背景として、高齢者がいる世帯の持ち家率は82.7%（「平成25年住宅・土地統計調査」による）と高い水準に達していることがあると考えられた。さらに、持ち家率は高齢化率などの居住地域である市区町村に関する他の変数と有意な相関があることが分かり、多重共線性を排除するために推定するモデルの本数を増やす結果につながった。そこで、市区町村の変数は人口と医療福祉のものに絞ることとした。具体的には、人口増加率（2010年から2015年の年平均）、高齢化率（2015年）、医療機関数（1平方キロメートルあたり密度、2014年）、介護事業所数（1平方キロメートルあたり密度、2014年）の4つを設定した。医療機関数と介護事業所数を1平方キロメートルあたりとしたのは、地理的な居住環境の指標として採用するためである。これらは市区町村を単位に、人口増加率と高齢化率は総務省統計局「国勢調査」、医療機関数と介護事業所数は総務省統計局「経済センサス」から必要なデータを整備した。使用するデータの年次が「第8回人口移動調査」の年次（2016年）と異なるのは、それぞれの統計データの最新の調査年次が異なること、また地域属性はタイムラグを伴って個人の行動や判断に

8) ここでいう市区町村の「区」とは、東京特別区と政令指定都市の区（例、福岡市博多区）である。

9) ここでは、三大都市圏については、東京圏とは埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県を、中京圏とは岐阜県、愛知県、三重県を、大阪圏は京都府、大阪府、兵庫県を指す。また、過疎地域については、「過疎地域自立促進特別措置法」に基づいて総務省が指定した市区町村とした。

影響を与えると考えたからである。これらのデータを「第8回人口移動調査」の個票データにマッチングさせた。地域属性によって、高齢者の移動志向が大きく変化するか否かを検証するため、居住市区町村の属性については、それぞれの変数の二乗も説明変数として加えた。

このように、居住地および居住地域の属性に関する変数は7種類である。ここでは多重共線性を避けるため、お互いの相関係数が大きくなかった「居住している調査地区が三大都市圏か否か」を除く6個の変数を同時に投入しないで、ひとつずつ回帰式に組み込む方法を採用した。つまり、ひとつの被説明変数に対して、高齢者や50～64歳の者の個人・世帯の属性の説明変数と居住地（居住調査地区）・居住市区町村の属性に関する変数が2種類含まれる回帰式が6本ある（回帰式1～6）。また、居住地域の属性に関する変数を「居住している調査地区が三大都市圏か否か」に限った回帰式（回帰式0）も設定した。高齢者および50～64歳の者についてそれぞれ7本の回帰式が推計される。なお、解析ソフトはStata14.2を用いた。

3. 記述統計量

これらの変数に関する記述統計（二乗値の説明変数を除く）は表2のとおりである。高齢者および50～64歳の者それぞれの被説明変数そして多くの説明変数は、数値として0から2までの整数を使う変数である。そのため、平均値はほとんどが1を下回る小数值となっている。一方、年齢は実際の年齢を用いたため、高齢者については最小値が65、最大値が109となっている。50～64歳の者については、最小値が50、最大値が64となっている。居住調査地区および居住市区町村の属性に関する変数は、DID、三大都市圏、過疎地ダミー以外は、各市区町村の統計データをもとにした数値である。そのため、平均値などが変数によって大きく異なる。なお、実際の分析で平均が0になるような中心化の処理は行っていない。

V. 分析結果

1. 高齢者の「5年後の転居志向」とその要因

高齢者（65歳以上）回帰分析の結果は表3の通りである。まず表2から分析対象となった一般世帯に住む高齢者（18,166人）で「5年後の居住地が現住地と異なる可能性がある（転居志向がある）」者の割合は9.8%である。表3の回帰分析の結果から、回帰式0から回帰式6のすべてで、5%水準で有意な個人および世帯属性の説明変数は、有配偶ダミー(-)、教育水準(+), 世帯構造(+)であり、年齢と年齢の二乗は関数をグラフに描いた場合にx軸に対して下に凸の二次関数となる有意な係数をとる。

表 2 記述統計量（65歳以上および50～64歳）

使用変数		記述統計								
		タイプ	65歳以上				50～64歳			
			平均	標準偏差	最小	最大	平均	標準偏差	最小	最大
サンプル数		18,166				15,799				
5年後の転居志向 (あり=1, なし=0)		二値	0.098	0.298	0.000	1.000	0.181	0.385	0.000	1.000
個人・ 世帯 属性	性別（女性=1, 男性=0）	二値	0.520	0.500	0.000	1.000	0.499	0.500	0.000	1.000
	年齢（各歳）	整数	74.334	7.485	65.000	109.000	57.225	4.300	50.000	64.000
	年齢の二乗	整数	5,582	1,155	4,225	11,881	3,293	492	2,500	4,096
	有配偶ダミー（配偶者あり=1, なし=0）	二値	0.710	0.454	0.000	1.000	0.819	0.385	0.000	1.000
	健康状態（よい, まあよい=2, ふつう=1, あまりよくない, よくない=0）	カテゴリー	0.934	0.662	0.000	2.000	0.721	0.596	0.000	2.000
	教育水準（大学等卒業=3, 高校卒業=2, 中学校以下卒業=1）	カテゴリー	0.900	0.722	0.000	2.000	1.417	0.615	0.000	2.000
	就業状態（正規雇用=1, それ以外=0）	二値	0.027	0.162	0.000	1.000	0.364	0.481	0.000	1.000
	世帯構造（単独または夫婦のみ世帯=1, それ以外=0）	二値	0.484	0.500	0.000	1.000	0.353	0.478	0.000	1.000
居住歴	引っ越し回数	整数	3.257	3.512	0.000	35.000	3.875	3.479	0.000	44.000
	引っ越し回数の二乗	整数	22.941	53.164	0.000	1,225	27.113	53.311	0.000	1,936
居住調 査地区 属性	三大都市圏か否か (Yes=1, No=0)	二値	0.213	0.410	0.000	1.000	0.217	0.412	0.000	1.000
	過疎地域か否か (Yes=1, No=0)	二値	0.390	0.488	0.000	1.000	0.363	0.481	0.000	1.000
	居住地がDIDか否か (Yes=1, No=0)	二値	0.495	0.500	0.000	1.000	0.516	0.500	0.000	1.000
居住市 区町村 属性	人口増加率 (2010→2015年, %)	実数	-2.386	3.737	-20.085	18.599	-2.047	3.642	-20.085	18.599
	人口増加率の二乗		19.654	30.993	0.000	403	17.454	28.620	0.000	403
	高齢化率 (2015年, %)	実数	29.117	5.164	15.875	58.720	28.528	4.969	15.875	58.720
	高齢化率の二乗		874	319	252	3,448	839	300	252	3,448
	医療機関数 (1km当たり密度, カ所)	実数	2.235	5.113	0.000	54.003	2.395	5.318	0.000	54.003
	医療機関数の二乗		31.139	184	0.000	2,916	34.015	193	0.000	2,916
	介護事業所数 (1km当たり密度, カ所)	実数	1.105	1.982	0.000	30.611	1.176	2.048	0.004	30.611
	介護事業所数の二乗	実数	5.151	26.893	0.000	937	5.577	26.585	0.000	937

出所：国立社会保障・人口問題研究所「第8回人口移動調査」の二次利用による分析結果。

注：

1. 過疎地域とは過疎地域自立促進特別措置法に基づいて指定されている市区町村（2016年現在）、三大都市圏とは東京圏（東京都、千葉県、埼玉県、神奈川県）、中京圏（愛知県、岐阜県、三重県）、大阪圏（大阪府、京都府、兵庫県）を指す。
2. 「5年後の転居志向」とは、「5年後に居住地が異なる可能性」が、「大いにある」、「ある程度ある」、「あまりない」の場合を1, まったくないを0とした。
3. この表に挙げた被説明変数、説明変数はすべて不詳を含まない。
4. 説明変数のうち、居住市区町村の属性は表で挙げた統計の市区町村別データを「第8回人口移動調査」の個票データにマッチングさせたもの。
5. 表の数値のうち、3桁以上のものは小数点以下を省略。

表3 モデルの推定結果（5年後の転居志向あり，高齢者）

使用変数		推定結果						
		回帰式0	回帰式1	回帰式2	回帰式3	回帰式4	回帰式5	回帰式6
65歳以上								
個人・世帯属性	性別 (オッズ比)	-0.0303 (0.9702)	-0.0306 (0.9699)	-0.0362 (0.9644)	-0.0325 (0.9680)	-0.0321 (0.9684)	-0.0336 (0.9670)	-0.0342 (0.9664)
	年齢 (オッズ比)	-0.1535 * (0.8577)	-0.1542 * (0.8571)	-0.1639 * (0.8488)	-0.1499 * (0.8608)	-0.1537 * (0.8575)	-0.1552 * (0.8562)	-0.1593 * (0.8527)
	年齢の二乗 (オッズ比)	0.0009 * (1.0009)	0.0009 * (1.0009)	0.0010 * (1.0010)	0.0009 * (1.0009)	0.0009 * (1.0009)	0.0009 * (1.0009)	0.0009 * (1.0009)
	有配偶ダミー (オッズ比)	-0.5425 * (0.5813)	-0.5428 * (0.5811)	-0.5345 * (0.5860)	-0.5449 * (0.5799)	-0.5466 * (0.5789)	-0.5341 * (0.5862)	-0.5370 * (0.5845)
	健康状態 (オッズ比)	0.0473 (1.0484)	0.0475 (1.0486)	0.0476 (1.0488)	0.0509 (1.0522)	0.0484 (1.0496)	0.0499 (1.0512)	0.0507 (1.0520)
	教育水準 (オッズ比)	0.1903 * (1.2096)	0.1892 * (1.2083)	0.1639 * (1.1781)	0.1780 * (1.1948)	0.1815 * (1.1990)	0.1746 * (1.1908)	0.1721 * (1.1878)
	就業状態 (オッズ比)	0.2639 (1.3020)	0.2645 (1.3028)	0.2515 (1.2860)	0.2688 (1.3084)	0.2618 (1.2993)	0.2599 (1.2968)	0.2686 (1.3081)
	世帯構造 (オッズ比)	0.3382 * (1.4024)	0.3391 * (1.4037)	0.3228 * (1.3810)	0.3378 * (1.4019)	0.3400 * (1.4049)	0.3340 * (1.3965)	0.3375 * (1.4014)
居住歴	引っ越し回数 (オッズ比)	0.2498 * (1.2838)	0.2495 * (1.2834)	0.2314 * (1.2604)	0.2486 * (1.2822)	0.2464 * (1.2794)	0.2444 * (1.2769)	0.2416 * (1.2733)
	引っ越し回数の二乗 (オッズ比)	-0.0092 * (0.9908)	-0.0092 * (0.9908)	-0.0084 * (0.9916)	-0.0092 * (0.9908)	-0.0091 * (0.9909)	-0.0090 * (0.9910)	-0.0089 * (0.9911)
居住調査地区属性	三大都市圏か否か (オッズ比)	0.4483 * (1.5656)	0.4361 * (1.5467)	0.3350 * (1.3979)	0.4000 * (1.4918)	0.3894 * (1.4761)	0.2524 * (1.2871)	0.2248 * (1.2521)
	過疎地域か否か (オッズ比)		-0.0321 (0.9684)					
	居住地がDIDか否か (オッズ比)			0.3776 * (1.4588)				
居住市区町村属性	人口増加率 (オッズ比)				0.0278 * (1.0282)			
	人口増加率の二乗 (オッズ比)				0.0029 * (1.0029)			
	高齢化率 (オッズ比)					-0.1297 * (0.8784)		
	高齢化率の二乗 (オッズ比)					0.0019 * (1.0019)		
	医療機関数 (1km ² 当たり) (オッズ比)						0.0431 * (1.0440)	
	医療機関数の二乗 (オッズ比)						-0.0006 * (0.9994)	
	介護事業所数 (1km ² 当たり) (オッズ比)							0.1399 * (1.1502)
	介護事業所数の二乗 (オッズ比)							-0.0073 * (0.9927)
定数	3.2906	3.3307	3.5931	3.1894	5.4108 *	3.3430	3.4730	

出所：国立社会保障・人口問題研究所「第8回人口移動調査」の統計法第32条に基づく二次利用による分析結果。

注：

1. *>0.05で有意。
2. 過疎地域とは過疎地域自立促進特別措置法に基づいて指定されている市区町村（2016年現在）、三大都市圏とは東京圏（東京都、千葉県、埼玉県、神奈川県）、中京圏（愛知県、岐阜県、三重県）、大阪圏（大阪府、京都府、兵庫県）を指す。
3. 「5年後の転居志向」とは、「5年後に居住地が異なる可能性」が、「大いにある」、「ある程度ある」、「あまりない」の場合を1、まったくないを0とした。
4. この表に挙げた被説明変数、説明変数はすべて不詳を含まない。
5. 説明変数のうち、居住市区町村の属性は表で挙げた統計の市区町村別データを「第8回人口移動調査」の個票データにマッチングさせたもの。
6. オッズ比はある事象の起こりやすさを示す数値である。計量分析では、説明変数の係数の推定結果を指数関数で変換して得られる。この数値が1を上回ればある説明変数が被説明変数の値を増加させる効果を持つこと、1を下回れば減少される効果を持つことを意味する。

有配偶ダミーは-0.5466~-0.5341の負の係数が推定されており、オッズ比に直すと0.5789~0.5862となる。つまり、有配偶者の場合は5年後の転居志向は有配偶でない者のおよそ58%の水準にまで低下する。高齢者の場合、死別・離別の者が多くなるので、例えば配偶者を亡くした高齢者が、将来の子どもとの同居、施設入所を見通すことが多くなるのではないかと思われる。教育水準は0.1639~0.1903の正の係数が推定されており、オッズ比に直すと1.1781~1.2096となる。教育水準が高いほど将来の転居志向が高くなる。世帯構造は0.3228~0.3400の正の係数が推定されており（オッズ比に直すと1.3810~1.4049）、一人暮らしや夫婦のみ世帯で暮らす高齢者ほど、将来の転居志向は、そうでない者より40%程度高くなる。この結果より、子どもと同居している高齢者は、日常のお世話をする家族がいるため、転居の必要性を感じていないものと考えられる。小島（2013）では、有配偶ダミーは有意でない負の係数、教育水準は有意な正の係数となっており、係数の正負については今回の結果と同じである。

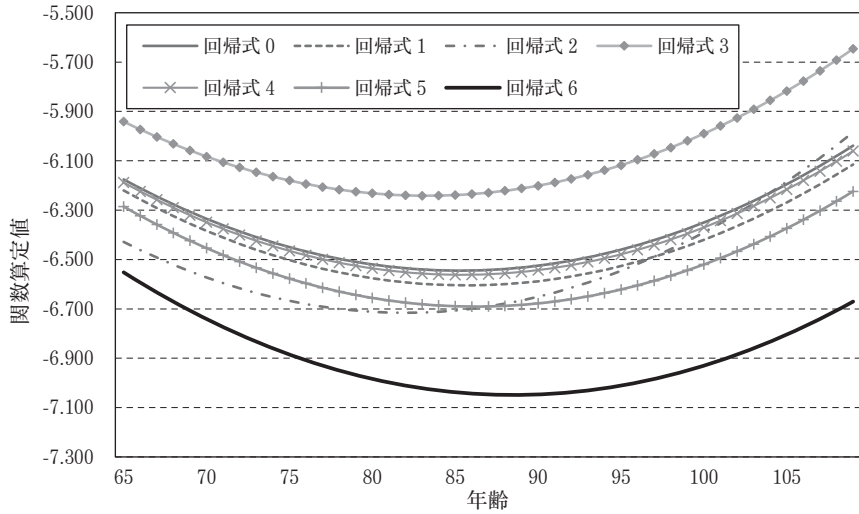
高齢者の年齢に応じて移動志向が変化するか否かを検証するため、年齢とその二乗も説明変数として加えたが、年齢と年齢の二乗は下に凸となる二次関数の有意な係数が推定され、この係数だけを用いた関数の計算を行うと、その形は図1のようになる。この図のグラフは5年後の将来の転居志向が最も低くなる年齢があり、その前後の年齢では5年後の転居志向が高くなることを示している。グラフの形状は回帰式により若干異なるが、グラフの底になる年齢は83~87歳付近となり、この年齢でもっとも転居志向が低くなり、その後は上昇する。つまり、高齢期に入り歳を重ねるほど将来の転居志向は少しずつ低下し、「高齢者は定住する人」という考え方と合致する。しかし、85歳になると、施設入所などで自宅を離れる可能性を視野に入れるようになり、「高齢者の移動は意外と多い」という考え方と合致する。

居住歴の説明変数である引っ越し回数とその二乗もその二乗値を変数として含めたが、上に凸の関数となる5%で有意な係数が推定された。これらの係数だけを用いた関数の計算を行うと図2のようになり、回帰式0から6までがほぼ重なる形になる。これは引っ越しをした経験がないまたは少ない高齢者、引っ越し回数が非常に多い高齢者の間で将来の転居志向が低下することを意味する。前者の場合、「長年住み慣れた地域を離れたくない」という考え方が、後者の場合、「引っ越しはもうしたくない」という考え方が背景にあると思われる。図2のより引っ越し回数が15回に近いところで将来の転居志向が最も高くなる。つまり、引っ越しはある程度の回数を経験した高齢者の間で将来の転居志向が高いと言える。

高齢者の居住地（調査地区）および居住市区町村の説明変数を見ると次のような結果となる¹⁰。まず、居住地の三大都市圏居住、DIDダミーでは5%で有意な正の係数が推定された。前者では回帰式0から回帰式6で0.2248~0.4483の正の係数が推定され（オッズ比換算では1.2521~1.5656）、後者では回帰式2で0.3776の正の係数が推定された（オッズ比

10) 小島（2013）では居住市区町村の変数では有意な結果を得ることが困難であったため、比較は行わない。

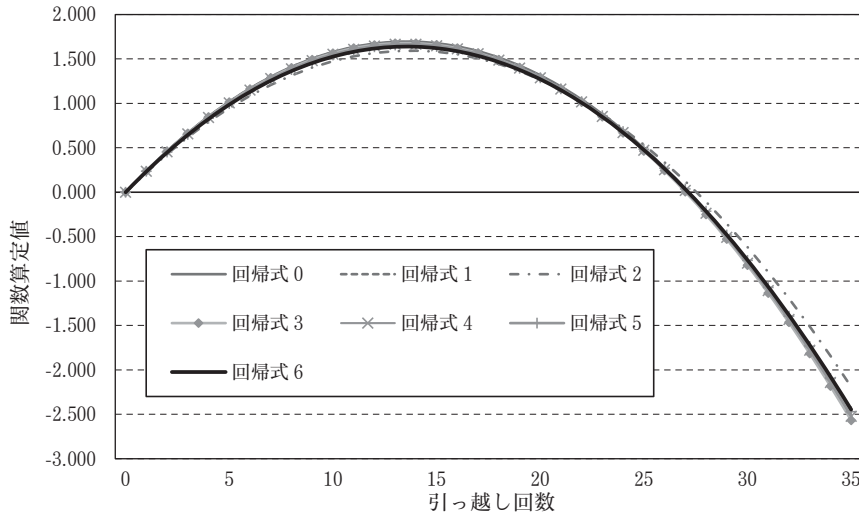
図1 係数の推定結果（年齢と年齢の二乗のみ）
を用いた関数（65歳以上）



出所：国立社会保障・人口問題研究所「第8回人口移動調査」の統計法第32条に基づく二次利用による分析結果をもとにした算定値

注：表3の推定結果のうち、年齢（65歳から最大値の109歳まで）と年齢の二乗のみを用いた算定結果。

図2 係数の推定結果（引っ越し回数とその二乗のみ）
を用いた関数（65歳以上）



出所：国立社会保障・人口問題研究所「第8回人口移動調査」の統計法第32条に基づく二次利用による分析結果をもとにした算定値

注：表3の推定結果のうち、引っ越し回数（0回から最大値の35回まで）とその二乗のみを用いた算定結果。

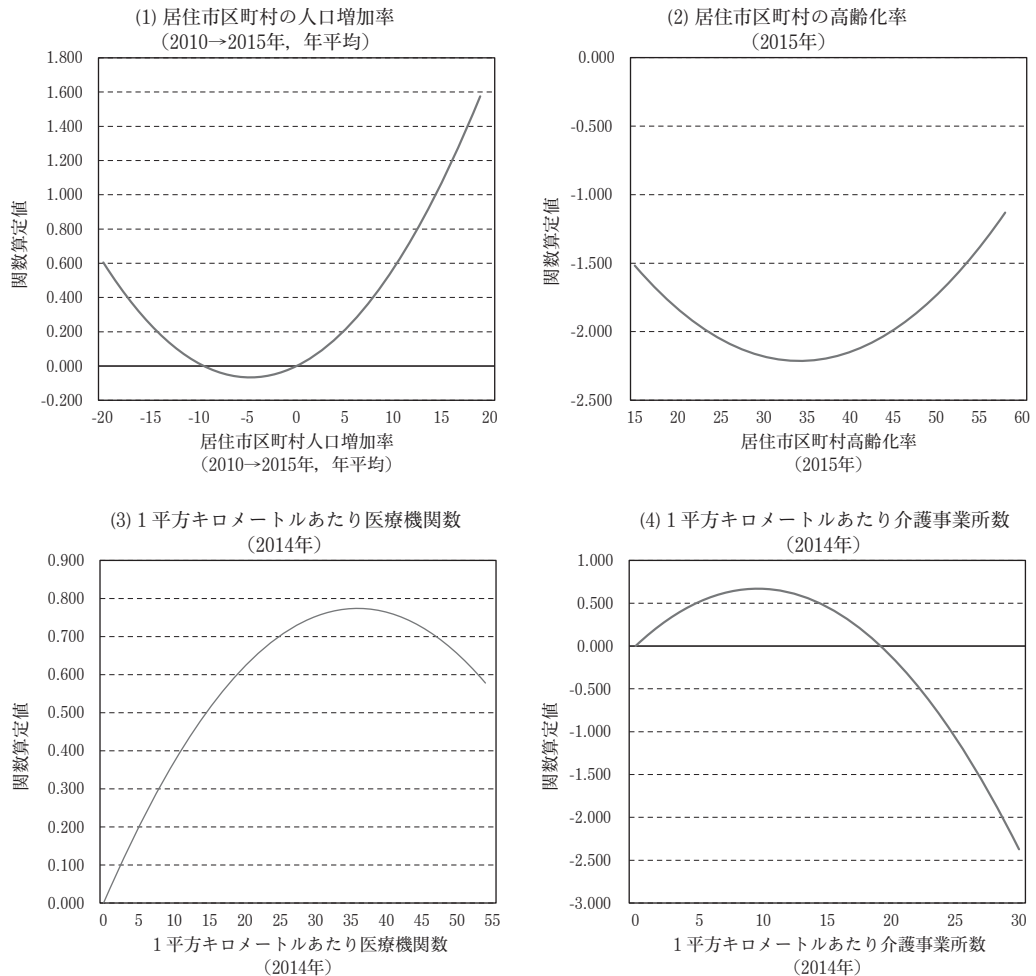
換算では1.4588)。居住地が三大都市圏であるほど、都市的な地域であるほど、高齢者は将来の転居志向が非常に高くなる。

次に居住市区町村の属性の結果をそれぞれの二乗値の説明変数と合わせた結果で見ると、人口増加率、高齢化率はそれぞれの二乗の説明変数とともに、下に凸となる二次関数の係数が5%水準で有意な形で推定された。これらの係数のみを用いて関数を計算すると、図3の(1)および(2)のような形状のグラフとなった。両者の二乗の係数はそれぞれ0.0029、0.0019と非常に小さいが、人口増加率や高齢化率が低いまたは高い市区町村ほど高齢者が将来の転居志向が高くなる。図3の(1)より、人口増加率が負の値の-4%でグラフの底にあたる部分がある。この部分では高齢者の転居志向がもっとも低くなり、これを境に、人口増加率が低くなくても高くなっても高齢者の転居志向は高くなる。前者では人口減少に伴う生活の利便性の低下、「限界集落」を抱えた地域で現住地での生活継続可能性を視野に入れたためではないかと思われる。後者の場合、都市的な地域では高齢者のみの世帯が多くなる、近くに入所できる介護施設が少ないといった背景の他に、高齢期には現住地とは異なる別の地域で生活をしたという考え方があるのではないかと思われる。図3の(2)から、高齢化率が36%でグラフの底に当たる部分が見られる。この部分では将来の転居志向がもっとも低くなる。つまり、高齢化率が36%を境に相対的に低い、高い地域ほど高齢者の将来の転居志向が高い。

1平方キロメートル当たりの医療機関数と介護事業所数は、ともに上に凸の関数となる二次関数を示す5%で有意な係数が推定された。医療機関や介護事業所がある程度多くなるまでは高齢者の転居志向は高くなる、という結論になる。そこで、それぞれの変数だけで関数を計算すると図3の(3)と(4)のような形状のグラフを描くことができる。これらのグラフから、医療機関は1平方キロメートル当たり36カ所、介護事業所は10カ所までは高齢者の転居志向は高くなる。つまり、医療機関や介護事業所が非常に少ない、多い市区町村に居住する高齢者ほど将来の転居を見通していないことを意味する。これは、介護事業所がなく不便な地域であっても現住地からの転居志向はむしろ低くなり、介護施設がある便利な地域の高齢者は医療や介護サービスの利便性から定住を志向する者が多くなるのではないかと思われる。

これより、高齢者でもおおむね85歳以上、有配偶でない、教育水準が高い、DID地区に居住する者ほど将来の転居の志向が高い。居住歴では、引っ越し経験がある程度の回数の方で将来の転居志向が最も高くなる。また、人口増加率や高齢化率が相対的に低い・高い地域、医療機関や介護施設がある程度整っている地域に居住する高齢者ほど将来の転居志向は高くなる。つまり、居住地域属性として人口の指標では両極端な地域で、医療福祉サービス提供体制の指標では中間的な地域で、高齢者の将来の転居志向は高くなる。

図3 地域変数の係数の推定結果を用いた関数（65歳以上）



出所：国立社会保障・人口問題研究所「第8回人口移動調査」の統計法第32条に基づく二次利用による分析結果をもとにした算定値

注：表3の推定結果のうち、居住市区町村の人口増加率（-20%から19%まで）、高齢化率（15%から58%まで）、1平方キロメートルあたり医療機関数および介護事業所数（それぞれ、0カ所から54カ所、0カ所から30カ所）とその二乗のみを用いた算定結果。

2. 50～64歳の者の「5年後の転居志向」とその要因

表4は50～64歳の者についての回帰分析の結果である。まず表2から分析対象の一般世帯に住む50～64歳の者（15,799人）のうち「5年後の転居志向がある者」の割合は18.1%であり、高齢者の2倍程度である。表4の回帰分析の結果から、回帰式0から回帰式6のすべてで、5%水準で有意な個人・世帯属性の説明変数は、性別（女性ダミー）(-)、有配偶ダミー(-)、健康状態(+)、教育水準(+)、就業状態(+)、世帯構造(+であった。引っ越し回数、居住調査地区属性、居住市区町村属性では高齢者と同じ結果が得られた。

女性ダミーは-0.1644～-0.1588の負の係数が推定されており、オッズ比換算では0.8484

～0.8532となる。この年齢では女性の今後5年間の転居志向は男性より15%程度低いことが分かる。高齢者の場合は有意ではなかったが女性で転居志向が3～4%程度低くなる点では同じ結果である。つまり50～64歳の年齢では、転勤などの仕事上での転居を男性の方が見据えていることがこの結果につながったものと考えられる。有配偶ダミーは-0.6487～-0.6205の水準の負の係数が推定されている（オッズ比換算では0.5227～0.5377）。高齢者と同様に有配偶である場合、将来の転居志向は50%程度に低くなる。言い換えると、有配偶でない方が居住地を変える自由度が高い。健康状態は0.1021～0.114の正の係数が推定されている（オッズ比換算では1.1075～1.1208）。健康状態が良好な者ほど将来の転居志向は高くなることは、職業上の理由などのアクティブな理由（健康であることを前提とした理由）での転居を考えていることが背景にあるものと思われる。教育水準も0.0942～0.1341の正の係数が推定されており（オッズ比換算では1.0988～1.1435）、高齢者と同様に教育水準が高いほど5年後の転居志向がある者が多くなる。就業状態では0.1427～0.1562の正の係数が推定されており（オッズ比換算では1.1534～1.1691）、正規雇用者ほど転勤などで転居を見通しているといえる。世帯構造は0.6712～0.7009の正の係数が推定されており（オッズ比換算では1.9566～2.0155）、一人暮らしや夫婦のみ世帯で暮らす者はそれ以外の世帯に居住する者の2倍程度の可能性で今後の転居志向が高い。その程度は高齢者よりも高い。別の見方をすれば、子どもや親と同居している者は、子どもの教育、親の日常のお世話のため、転居はあまり考えていないものと考えられる。

年齢と年齢の二乗は回帰式0から回帰式6のすべてで、関数をグラフに描いた際にx軸に対して上に凸となる二次関数の係数が推定されたが、5%の水準では有意ではなかった。ただし、この説明変数だけを用いて関数の計算を行うと、図4のようなグラフを描くことができる。この図より、50歳で将来の転居志向がもっとも高く、その後は64歳まで低下していく。つまり、このモデルでは高齢期に向かって将来の転居志向を持つ者は少なくなる。これは高齢者の回帰式の85歳までの部分と合致する。

居住歴の説明変数である引っ越し回数とその二乗は高齢者の場合と同様に、関数をグラフに描いた際にx軸に対して上に凸の関数となる5%で有意な係数が推定された。これは引っ越しをした経験がないまたは少ない者、引っ越し回数が非常に多い者の間で将来の転居可能性を見通す者が少なくなることを意味する。そこで、これらの係数だけを用いて関数の計算を行うと、図5のようなグラフを描くことができる。それによると、引っ越し回数が20回のところで将来の転居志向がもっとも高くなる。つまり、引っ越しはある程度の回数を経験した者の間で将来の転居志向が高く、そのピークは高齢者より引っ越し回数で5回ほど多いところにある。

50～64歳の者の居住地（調査地区）および居住市区町村属性の説明変数を見ると次のような結果となる。まず、三大都市圏居住、居住地のDIDダミーでは5%で有意な正の係数が推定された。前者では回帰式0から回帰式6で0.2765～0.5200の正の係数が推定された（オッズ比換算で1.3185～1.6820）、後者では回帰式2で0.5118の正の係数が推定された（オッズ比換算で1.6684）。つまり、居住地が都市的な地域、三大都市圏であるほど将来の

表4 モデルの推定結果（5年後の転居志向あり，50～64歳）

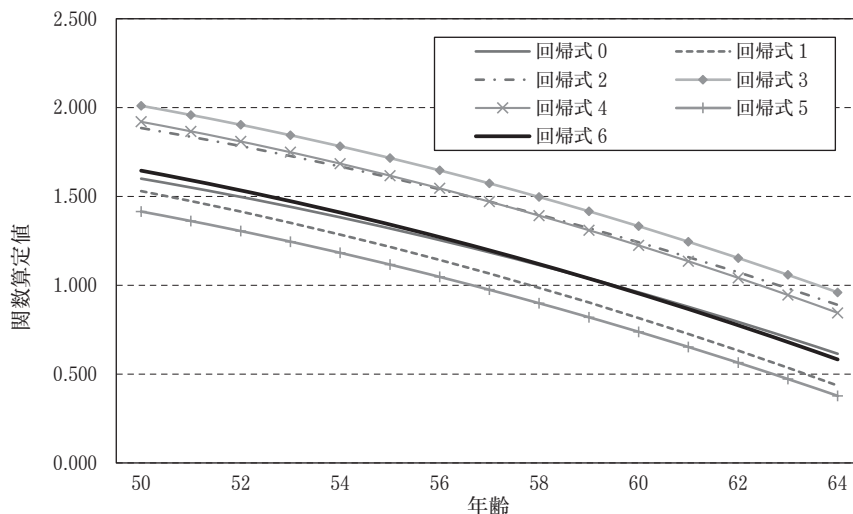
使用変数		推定結果						
		回帰式0	回帰式1	回帰式2	回帰式3	回帰式4	回帰式5	回帰式6
50～64歳								
個人・世帯属性	性別 (オッズ比)	-0.1614 *	-0.1611 *	-0.1644 *	-0.1637 *	-0.1602 *	-0.1589 *	-0.1588 *
		(0.8510)	(0.8512)	(0.8484)	(0.8490)	(0.8520)	(0.8531)	(0.8532)
	年齢 (オッズ比)	0.1120	0.1156	0.1227	0.1302	0.1284	0.1083	0.1179
		(1.1185)	(1.1225)	(1.1306)	(1.1390)	(1.1370)	(1.1144)	(1.1252)
	年齢の二乗 (オッズ比)	-0.0016	-0.0017	-0.0017	-0.0018	-0.0018	-0.0016	-0.0017 *
		(0.9984)	(0.9983)	(0.9983)	(0.9982)	(0.9982)	(0.9984)	(0.9983)
	有配偶ダミー (オッズ比)	-0.6485 *	-0.6487 *	-0.6205 *	-0.6465 *	-0.6465 *	-0.6308 *	-0.6342 *
		(0.5229)	(0.5227)	(0.5377)	(0.5239)	(0.5239)	(0.5322)	(0.5304)
	健康状態 (オッズ比)	0.1021 *	0.1026 *	0.1140 *	0.1078 *	0.1050 *	0.1028 *	0.1044 *
	(1.1075)	(1.1080)	(1.1208)	(1.1139)	(1.1108)	(1.1083)	(1.1101)	
教育水準 (オッズ比)	0.1341 *	0.1329 *	0.0942 *	0.1125 *	0.1168 *	0.1127 *	0.1068 *	
	(1.1435)	(1.1422)	(1.0988)	(1.1190)	(1.1239)	(1.1193)	(1.1127)	
就業状態 (オッズ比)	0.1427 *	0.1435 *	0.1502 *	0.1526 *	0.1519 *	0.1549 *	0.1562 *	
	(1.1534)	(1.1543)	(1.1621)	(1.1649)	(1.1641)	(1.1675)	(1.1691)	
世帯構造 (オッズ比)	0.6962 *	0.6978 *	0.6712 *	0.6997 *	0.7009 *	0.6952 *	0.6991 *	
	(2.0061)	(2.0094)	(1.9566)	(2.0132)	(2.0155)	(2.0042)	(2.0119)	
居住歴	引っ越し回数 (オッズ比)	0.2352 *	0.2351 *	0.2154 *	0.2269 *	0.2283 *	0.2297 *	0.2267 *
		(1.2652)	(1.2650)	(1.2403)	(1.2547)	(1.2565)	(1.2583)	(1.2545)
	引っ越し回数の二乗 (オッズ比)	-0.0058 *	-0.0058 *	-0.0050 *	-0.0055 *	-0.0055 *	-0.0056 *	-0.0054 *
		(0.9942)	(0.9943)	(0.9950)	(0.9945)	(0.9945)	(0.9944)	(0.9946)
居住調査地区属性	三大都市圏か否か (オッズ比)	0.5200 *	0.5033 *	0.3590 *	0.4082 *	0.4127 *	0.2896 *	0.2765
		(1.6820)	(1.6542)	(1.4319)	(1.5041)	(1.5108)	(1.3359)	(1.3185)
	居住地がDIDか否か (オッズ比)		-0.0450					
			(0.9560)					
				0.5118 *				
				(1.6684)				
居住市区町村属性	人口増加率 (オッズ比)				0.0494 *			
					(1.0506)			
	人口増加率の二乗 (オッズ比)				0.0017			
					(1.0017)			
	高齢化率 (オッズ比)					-0.1062 *		
						(0.8993)		
	高齢化率の二乗 (オッズ比)					0.0013 *		
						(1.0013)		
医療機関数 (1km ² 当たり) (オッズ比)						0.0514 *		
						(1.0527)		
医療機関数の二乗 (オッズ比)						-0.0008 *		
						(0.9992)		
介護事業所数 (1km ² 当たり) (オッズ比)							0.1786 *	
							(1.1956)	
介護事業所数の二乗 (オッズ比)							-0.0116 *	
							(0.9884)	
定数		-3.6265	-3.7075	-4.1378	-4.0253	-2.1315	-3.5723	-3.8641

出所：国立社会保障・人口問題研究所「第8回人口移動調査」の統計法第32条に基づく二次利用による分析結果。

注：

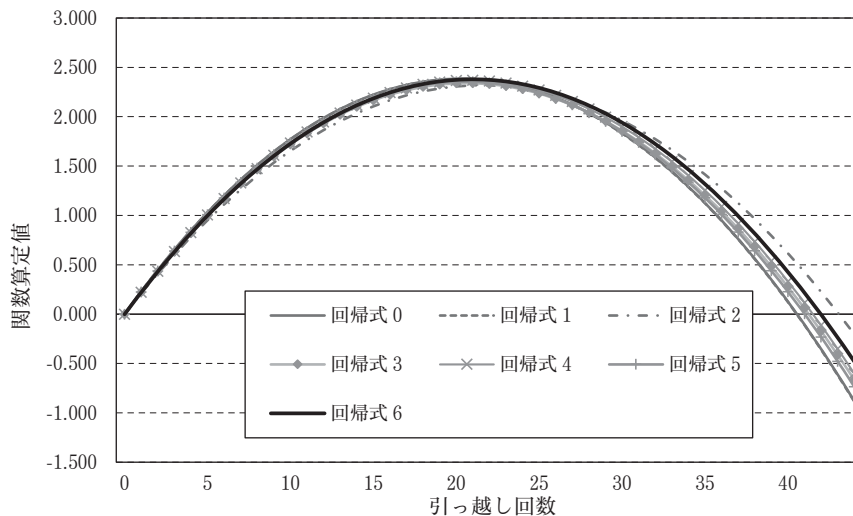
1. *>0.05で有意。
2. 過疎地域とは過疎地域自立促進特別措置法に基づいて指定されている市区町村（2016年現在）、三大都市圏とは東京都（東京都、千葉県、埼玉県、神奈川県）、中京圏（愛知県、岐阜県、三重県）、大阪圏（大阪府、京都府、兵庫県）を指す。
3. 「5年後の転居志向」とは、「5年後に居住地が異なる可能性」が、「大いにある」、「ある程度ある」、「あまりない」の場合を1、まったくないを0とした。
4. この表に挙げた被説明変数、説明変数はすべて不詳を含まない。
5. 説明変数のうち、居住市区町村の属性は表で挙げた統計の市区町村別データを「第8回人口移動調査」の個票データにマッチングさせたもの。
6. オッズ比はある事象の起こりやすさを示す数値である。計量分析では、説明変数の係数の推定結果を指数関数で変換して得られる。この数値が1を上回ればある説明変数が被説明変数の値を増加させる効果を持つこと、1を下回れば減少される効果を持つことを意味する。

図4 係数の推定結果（年齢と年齢の二乗のみ）
を用いた関数（50～64歳）



出所：国立社会保障・人口問題研究所「第8回人口移動調査」の統計法第32条に基づく二次利用による分析結果をもとにした算定値
注：表4の推定結果のうち、年齢（50歳から64歳まで）と年齢の二乗のみを用いた算定結果。

図5 係数の推定結果（引っ越し回数とその二乗のみ）
を用いた関数（50～64歳）



出所：国立社会保障・人口問題研究所「第8回人口移動調査」の統計法第32条に基づく二次利用による分析結果をもとにした算定値
注：表4の推定結果のうち、引っ越し回数（0回から最大値の44回まで）とその二乗のみを用いた算定結果。

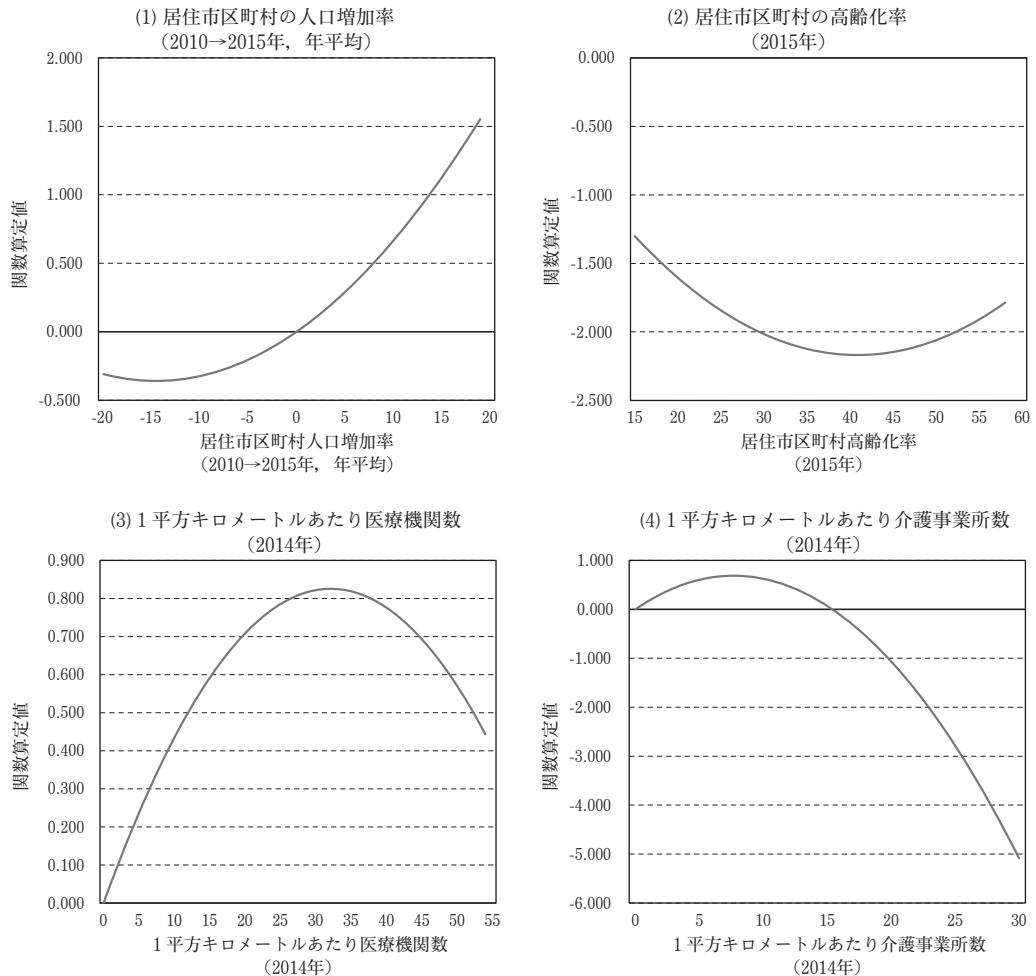
転居志向は大幅に高くなる。この傾向は高齢者と同様である。

次に居住市区町村の属性である説明変数を見ると、高齢者と同様に人口増加率、高齢化率はそれぞれの二乗の説明変数とともに、関数をグラフに描いた際にx軸に対して下に凸となる二次関数の係数が5%水準で有意な形で推定された。そのグラフの形は図6の(1)と(2)のようになった。表4より、人口増加率および高齢化率の二乗の係数はそれぞれ0.0017、0.0013と非常に小さいが、人口増加率や高齢化率が相対的に低いまたは高い市区町村ほど将来の転居志向は高くなる。人口増加率だけを用いて関数を計算し、これをグラフ化した図6の(1)を見ると、人口増加率が負の値である-15%で転居可能性は最も低くなる形でグラフの底が見られる。この値を境に50~64歳の者の将来の転居志向は高くなる。この値は高齢者の場合(-4%)よりも低い。こうした差が出た背景として、人口が非常に減少している地域であっても仕事や子どもの教育などの理由で地域を離れられない事情があると思われる。高齢化率についても同様の計算を行った結果をグラフ化した図6の(2)を見ると、高齢化率が41%付近で将来の転居志向はもっとも低くなるかたちでグラフの底が見られる。ここでは高齢者の場合(36%)よりも高い。やはり、高齢化がかなり進んでいる地域でも仕事などの理由で地域を離れられない事情があると思われる。

1平方キロメートル当たりの医療機関数と介護事業所数も、高齢者の場合と同様にともに、関数をグラフに描いた際にx軸に対して、上が凸の関数となる二次関数を示す5%で有意な係数が推定された。医療機関や介護事業所がある程度多くなるまでは50~64歳の者の転居志向が高くなる、という結論になる。そこで、医療機関数と介護事業所数とこれらの二乗の変数をそれぞれ用いて関数の計算を行うと、図6の(3)と(4)のようなグラフを描くことができる。医療機関は1平方キロメートルあたりおおむね32カ所、介護事業所はおおむね8カ所の水準までは彼らの転居志向が高くなる。つまり、医療機関や介護事業所が非常に少ない、多い市区町村に居住する彼らは将来の転居をあまり見通さないことを意味する。これは、医療機関や介護事業所が不便な地域であっても現住地での居住継続をより志向すること、一方でこれらが便利な地域では医療や介護サービスの利便性から定住を志向する者が多くなるのではないと思われる。この点は高齢者と共通する傾向となった。

これより50~64歳の者では、男性、有配偶でない、健康状態が良い、教育水準が高い、正社員で将来の転居志向が高くなる。多くの説明変数が高齢者と類似の結果を示すが、転勤などの職業上の理由がより強いと考えられる属性を持つ者で将来の転居志向が高くなるのが、高齢者との違いとなっている。加えて、引越し経験がある程度あることも将来の転居志向をより高める結果となっている。そして、調査地区や居住市区町村の属性では、高齢者と同様に人口の指標では両極端な地域で、医療福祉サービス提供体制の指標では中間的な地域で、将来の転居志向は高くなる。ただし、高齢者と比べると、人口増加率がより低い負の値、高齢化率がより高い市区町村で彼らの将来の転居志向は低下し、人口減少、高齢化が進んでいても定住を志向する傾向が明らかになった。

図6 地域変数の係数の推定結果を用いた関数 (50~64歳)



出所：国立社会保障・人口問題研究所「第8回人口移動調査」の統計法第32条に基づく二次利用による分析結果をもとにした算定値

注：表4の推定結果のうち、居住市区町村の人口増加率（-20%から19%まで）、高齢化率（15%から58%まで）、1平方キロメートルあたり医療機関数および介護事業所数（それぞれ、0カ所から54カ所、0カ所から30カ所）とその二乗のみを用いた算定結果。

VI. 考察

このように今回のモデルで用いた個票データでみると、一般世帯に居住する高齢者の間では今後5年間の将来における転居志向のある者の割合は9.8%と50~64歳の半分程度であり、高齢者の定住志向は強い。しかし、高齢者の将来の転居志向は、高齢者の属性や居住地の属性に左右される。高齢者のうち将来の転居志向を持つ有意な要因として、①有配偶でない、②教育水準が高いこと、③一人暮らしなど世帯が小さいこと、④高齢者の年齢では65歳などの前期高齢者か85歳以上の者、が高齢者個人や世帯の属性としてあげられる。

居住歴要因としては、引っ越し経験がある程度ある者で転居志向が高くなる。そして、居住地の要因として、①都市的な地域に居住、②人口増加率や高齢化率では、これらが相対的に低いまたは高い市区町村に居住する者、③医療機関や介護事業所がある程度の水準で整備されている市区町村に住む者、を挙げることができる。この結果は50～64歳の者でもほぼ同様に見られた。

高齢者にとって、今後5年という間での将来の転居志向とは施設入居も含んでいると考えられる。そのため、85歳以上の者や医療や介護に関する情報へのアクセスが容易な教育水準が高い者ほど、要介護になったときの転居を含めた今後のことをより考えている可能性がある。また高齢化が非常に進んでいる、人口減少が顕著である地域ほど、今後の現住地での生活継続可能性を考えて将来の転居志向を考えているものと思われる。一方で、人口増加率がある程度高い、高齢化率が相対的に低い地域では、今後の子どもの同居や現住地の市区町村外の介護施設への入所も考える一方で、老後は他の地域での生活をというアクティブな事情もあると思われる。50～64歳の者の場合、仕事や子どもの教育などがある関係で現住地を離れることができず、人口減少や高齢化がかなり進んでも現住地での生活を継続することにつながっている面はあるものの、高齢者と同じような傾向が見られた。このように、高齢者が将来の転居を志向する要因には、居住している地域の状況も影響を与えていることが明らかになった。

今回の分析では、高齢者や50～64歳の者の「5年後の転居志向」を被説明変数とし、高齢者などの個人や世帯の属性とともに地域属性を説明変数としてきた。「第8回人口移動調査」は1,300地区（調査を中止した熊本県、大分県由布市を含む）を対象としており、十分な数のサンプルを確保できた。また、居住市区町村の変数も種類をしぼったので、有意な推定結果が得られる分析につながった。今回の分析では居住地域の変数として、市区町村別持ち家率を分析から外すとともに、居住地域の高齢者の所得に関する変数を加えなかった。高齢者のいる世帯の持ち家率は80%を超えるが、その地域差は都道府県レベルでも67.9%から95.1%の範囲にある（「平成25年住宅・土地統計調査」より筆者算定）。市区町村レベルではこれがさらに広がる可能性があるため、社会経済的変数のひとつとしてモデルに組み込むことが検討課題である。高齢者は所得格差が大きく、所得水準が転居志向に影響を与えることが考えられる。しかし、「人口移動調査」では所得に関する調査項目がないため、今回は居住地域の変数としての検討を行わなかった。「所得が高いまたは低い地域」を居住地域の環境を示す変数として考えることもできる。そのため、市区町村別の高齢者のいる世帯の平均所得など公的な統計から利用できるデータを検討することも課題である。

最後に分析手法に関する課題をまとめる。地域属性の変数を用いた分析手法として、マルチレベル分析もある。今回はこの手法も検討したが、市区町村属性では有意な結果を得るモデル構築ができなかった。そして今回の分析では、将来の転居志向につながる理由を含めていない。転居を志向する理由は多岐にわたるため、有意な結果が得られるようなサンプル数がそれぞれの理由ごとに確保できるかという懸念があり、モデルの検討では移動

理由を含めずに進める結果となった。これらの点も今後の課題として残されており、「子との同居・近居」「健康上の理由」といった高齢者に特有の転居理由にもフォーカスを置いた分析モデル、地域属性を用いた他の分析手法によるモデルの検討を行うことで、「人口移動調査」を用いた分析をより深化させることができると考えられる。

付記

本稿は、国立社会保障・人口問題研究所の一般会計プロジェクトである「社会保障・人口問題基本調査（第8回人口移動調査）」の成果を土台とし、日本老年社会学会第60回大会（2018年6月9～10日）でのポスター報告「高齢者の将来の転居可能性の要因に関する研究—「第8回人口移動調査」（2016年）を用いた分析—」をもとに、論文として新たに執筆したものである。同学会でコメントをくださった方々、査読等を通じてご助言などをくださった方々に御礼を申し上げる。

(2019年7月12日査読終了)

引用文献

- 内野澄子（1987）「高齢人口移動の新動向」『人口問題研究』第184号，pp.19-38.
- 坂井博通（1989）「高齢人口移動の特徴と移動理由」『人口問題研究』第192号，pp.1-13.
- エイジング総合研究センター（1994）「大都市高齢者の移動実態とその理由（調査研究の概要）」『Aging』第12巻6号，pp.10-17.
- 国立社会保障・人口問題研究所（2013）『2011年社会保障・人口問題基本調査 第7回人口移動調査報告書』（調査研究報告資料第31号）.
- 国立社会保障・人口問題研究所（2018）『2016年社会保障・人口問題基本調査 第8回人口移動調査報告書』（調査研究報告資料第36号）.
- 小島克久（2013）「一般世帯に居住する転居高齢者の属性に関する分析—「第7回人口移動調査」（2011年）を用いた分析—」『人口問題研究』国立社会保障・人口問題研究所，第69巻4号，pp.25-43.
- 齊藤民・甲斐一郎（2004）「大都市近郊部に転居した高齢者の転居理由による特性の違い」『老年社会科学』第26巻第2号，p.215.
- 杉澤秀博・齊藤民・柴田博（2000）「大都市圏から別荘地域に移動した高齢者の特性」『日本公衆衛生雑誌』第49巻9号，pp.828-836.
- 東川薫（2008）「高齢者の居住移動の推移と特徴」『老年社会科学』第29巻第4号，pp.547-552.
- 平井誠（1999）「大都市郊外地域における高齢者転入移動の特性—埼玉県所沢市の事例—」『地理学評論』第72A-5号，pp.289-309.
- 三菱総合研究所（2013）『高齢者居住を中心とした自治体間連携に関する調査（平成25年3月）』.
- Andersen RM, Newman JF (1973). "Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States". *Milbank Memorial Fund Quarterly— Health and Society* 1973;51(1), pp.95-124.
- Takashi Oshio, Miki Kobayashi (2009) "Income inequality, area-level poverty, perceived aversion to inequality, and self-rated health in Japan" *Social Science & Medicine* 69 (2009), pp. 317-326.
- Murphy, P. (1979) "Migration of the Elderly A Review", *Town Planning Review*, vol.50, pp.84-93.

Study of Factors Affecting to Future Migration Prospects among the
Elderly Living in Private Households
- Analysis Using the Micro-data of
"The 8th National Survey on Migration (2016)" -

Katsuhisa KOJIMA

Japan has entered into population decreasing society, and topics about elderly migration has been important. As backgrounds of elderly migration, we can point out elderly personal attributes like health status, and status of the region where they live like population decrease.

Under such consciousness, I analyzed the attributes of the elderly with future migration with micro-data of "The 8th National Survey on Migration (2016)". In this macro-data, we can use data of the elderly (18,166 samples) and persons aged 50 to 64 years old (15,799 samples). I have used a regression model based on logit model. The dependent variable is "Residence of five years later will be different from that of present or not". The independent variables are demographic and socio-economic attributes and numbers of life time migration of the elderly and persons aged 50 to 64 years old, and demographic and health/welfare service provision status in the regions where they live. I estimated the coefficients of the model for the elderly and persons aged 50 to 64 years old.

From the results of this model analysis, I have found that future migration prospects would vary according to both attributes of the elderly and status of the region where they live. This is common to the persons aged 50 to 64 years old basically. Especially, the elderly with moderate migration experience, living in the region with extreme indicators of population will have future migration.