

介護移住の実証分析[†]

東洋大学経済学部

中澤 克佳*

東洋大学経済学部

川瀬 晃弘

2008年2月

[†] 本稿は、日本財政学会第64回大会（於：明治大学）における報告論文を加筆・修正したものである。討論者の林正義・一橋大学准教授からは貴重なコメントをいただいた。記して感謝の意を表したい。本研究に対して、中澤は慶應義塾大学経済学研究科・商学研究科連携21世紀COEプログラム「市場の質に関する理論形成とパネル実証分析」、川瀬は文部科学省科学研究費補助金・特別推進研究「世代間問題の経済分析」（研究代表者：高山憲之）から助成を受けている。

* 連絡先 〒112-8606 東京都文京区白山5-28-20 東洋大学経済学部
Tel 03-3945-7411, Fax 03-3945-7667, E-mail nakazawa@toyonet.toyo.ac.jp

1. はじめに

2007年から、いわゆる団塊の世代の大量退職が始まり、退職世代人口の増加に拍車がかかっている。それとともに、介護サービスの重要性が増してきている。また、老年世代人口が増加し、家庭内扶養機能が弱体化するなかで、施設介護サービスの重要性も増してきている。しかし、施設サービスは依然として供給過少状態にあり、多くの自治体・施設において入居待機者が数多く存在している¹。このような背景の中、これまであまり検討されてこなかった高齢者の移動、特に高齢者が介護サービスの充実した地方に移動する「介護移住」に注目が集まっている。介護保険制度によって、高齢者は入所する地域や施設、サービスの選択が可能になったことも大きな要因である。

しかし、既存の地域間人口移動に関する研究は、主として地方・都市間の労働移動が中心であり、本稿が対象とする高齢者の移動に関しては注意が払われているとは言い難い状況であった²。そこで、中澤(2007)は、既存統計資料を組み合わせることで2000年から2005年までの東京圏市区町村における高齢者の純社会増加数を³、65歳から74歳までの前期高齢者と75歳以上の後期高齢者に分けて算出し、後期高齢者の移動要因が各自治体の施設介護サービス水準の高さに影響されていることを明らかにした。また、前期高齢者は東京圏から流出し、後期高齢者は流入していることを明らかにしている。

しかし、中澤(2007)には残された課題も数多く存在している。高齢者の移動傾向は大都市圏である東京圏のみの特異な現象なのか、全国的に確認される、もしくは特定の性質を持った自治体において確認されるものなのかが明らかになっていない。また、どのような自治体で前期・後期高齢者が増加しているかも検討する必要がある。本稿では、このような問題意識に基づき、高齢者の移動と介護要因に関して全国市区町村レベルでの検討を行う。

本稿の構成は以下の通りである。第2節では中澤(2007)の分析を拡張し、全国市区町村別に年齢階層別の純社会増加数・純社会増加率を算出し⁴、都道府県レベルで集計して年齢別の移動傾向を大きく把握する。さらに、全国市区町村を大都市圏と地方圏に分け、大都市圏の移動傾向を把握する。第3節では、全国市区町村と大都市圏ごとに介護サービス変数を用いて推定を行い、高齢者の移動と介護サービス水準との関係を明らかにする。最後に第4節でまとめとする。

¹ 厚生労働省が2006年に実施した調査では、全国の特別養護老人ホーム(介護老人福祉施設)待機者数(入所申込者数)は3月時点で38万5,500人。施設定員数に対する待機者数の比率は、全国平均で101%となっている。つまり、待機者全体を施設に収容するためには、現在の倍の施設定員が必要となる(ただし、あくまで「申込者数」なので、その全てがすぐに入所が必要であるというわけではない)。都市部では特に待機者が多く、例えば東京都や神奈川県では126%となっている。

² 特定の自治体を対象に調査を行ったものとしては、仙台市・北九州市、江戸川区、市川市などを対象としたエイジング総合研究センター(1991, 1998, 2000)等が存在する。

³ 埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県(1都3県の市区町村(島しょ部を除く))を対象としている。

⁴ 純社会増加数 = 流入者数 - 流出者数。純社会増加率 = 5年間の純社会増加数 / 5年前の1つ下の階層人口。

2. 全国市区町村別・年齢階層別純社会増加数の算出

2.1. 算出手順

本稿の問題意識は、措置制度から介護保険制度へ移行し、施設やサービス選択が従来よりも緩和された近年の高齢者の移動傾向を全国の基礎自治体レベルで把握することにある。しかし、その観点からすると、現在公開されている統計データでは市区町村ごとの年齢階層別移動数を把握することはできない⁵。そのため、既存の統計データを組み合わせることによって、データ上の接近を図る必要がある。そこで、中澤(2007)と同様の手法を用いて、2000年以降の『住民基本台帳人口要覧』（総務省）における市区町村別・年齢階層別人口と『人口動態統計』（厚生労働省）における市区町村別・年齢階層別死亡者数のデータを組み合わせることによって、全国市区町村に関して各年齢階層別純社会増加数を算出した⁶。以下、算出の手順を説明する。

『住民基本台帳人口要覧』における年齢階層別人口は5歳刻みとなっている。つまり、ある年のある年齢階層人口は5年後には全て1つ上の年齢階層に入れ替わることになる。2000年段階でのある市区町村のある年齢階層人口と、5年後の2005年における同市区町村の1つ上の年齢階層人口を比較した際に生じる人口のずれは、「死亡者」と「流入・流出者」に分解される。そこで、次に『人口動態統計』データを用いて2000年から2004年までの死亡者を算出する⁷。例えば、ある市区町村の55-59歳人口の変動は以下の式で定義される⁸。

$$N_{60-64}^{2005} - N_{55-59}^{2000} = -(D_{55-59}^{2000} + D_{56-60}^{2001} + D_{57-61}^{2002} + D_{58-62}^{2003} + D_{59-63}^{2004}) + (IM - OM)_{55-59}^{2000-2005} \quad (1)$$

ここで、 N は人口、 D は死亡者数、 IM は流入者数、 OM は流出者数を示している。また、上

⁵ 市区町村レベルでの人口移動が把握できる統計資料は『国勢調査報告』（総務省）『住民基本台帳人口要覧』（総務省）『全国人口移動調査』（国立社会保障・人口問題研究所）『介護保険事業状況報告』（厚生労働省）などが存在するが、介護保険制度施行以降の後期高齢者の移動を把握できるものではない。

⁶ 移動数の算出方法に関しては、住民基本台帳のデータを用い、死亡者数を平均死亡率等から推計するコーホート算出法も存在する。しかし、本稿のように実際の死亡者数を用いたほうが精度は高いと考える。

⁷ 『住民基本台帳人口要覧』は調査年の3月31日現在の人口、『人口動態統計』は調査年の1月1日から12月31日までの死亡者数である。そのため、死亡者データは2000年から2004年までを用いた。また、データ取得期間の都合上、死亡者は前後3ヶ月分のずれがある。

⁸ 『人口動態統計』の死亡者数データは5歳刻みのため、1歳ごとの死亡者数を知ることができない。そこで、以下の操作を行い1歳刻みのデータに変換した。まず、各年齢階層の中位年齢(30-34歳なら32歳)における死亡者数を、年齢階層全体の死亡者数の単純平均値であると仮定する。たとえばある自治体の30-34歳階層で死亡者数が100人ならば、 $100 \div 5 = 20$ 人が32歳の死亡者数とする。同様の作業を隣接する年齢階層で行い、各年齢層の中位年齢死亡者数からの距離で各年齢の死亡者数を決定する。隣接する35-39歳階層の死亡者数が200人である場合、中位年齢37歳の死亡者数は $200 \div 5 = 40$ 人となる。このとき、33歳の死亡者数は32歳、37歳からの距離に応じて $20 \times (4/5) + 40 \times (1/5) = 24$ 人となる。同様に35歳死亡者数は、 $20 \times (2/5) + 40 \times (3/5) = 32$ 人となる。

添字は調査年を表しており、下添字は年齢階層である。以上のように分解し、データを組み合わせることで2000年から2005年までの各年齢階層別純社会増加数（流入者と流出者の差）が得られる。純社会増加数を NM として(1)式を書き直すと、次のように表すことができる。

$$NM_{55-59}^{2000-2005} = (IM - OM)_{55-59}^{2000-2005} \quad (2)$$

$$= (D_{55-59}^{2000} + D_{56-60}^{2001} + D_{57-61}^{2002} + D_{58-62}^{2003} + D_{59-63}^{2004}) + N_{60-64}^{2005} - N_{55-59}^{2000}$$

このように、流入者、流出者を分離することは不可能ではあるが、市区町村ごと、年齢階層ごとで純社会増加数を得ることができる⁹。

データの構築にあたって、データ年度が2000年から2005年にわたっているが、この期間は平成の大合併によって市町村数が大幅に減少している。この問題に対処するために、2000年の人口データおよび2000年から2004年までの死亡者データに関しては、2005年4月1日時点の自治体に合併・編入する作業を行った。

2.2. 都道府県別の移動傾向

図1は、算出した年齢階層別の純社会増加数のうち、後期高齢者の移動（純社会増加数）を都道府県レベルで集計し図示したものである。

< 図1を挿入 >

図1から、後期高齢者の純社会増加数がプラスとなっている都道府県は、北関東および南関東の各県、愛知県および大阪府周辺の各県となっている。この傾向から、後期高齢者に関しては大都市部周辺の自治体へ移動していることが示唆される。なお、東京都全体で6,569人、大阪府全体では2,496人減少している。しかし、東京都特別区（23区）における後期高齢者の純社会増加数をみると16,606人の減少、大阪市では4,846人の減少となっている。つまり、特別区や大阪市における純流出者数は東京都や大阪府全体単位で集計した純流出者数を上回っており、中心地区を除いた東京都と大阪府の市町村における後期高齢者の純社会増加数は増加していることが分かる。このような傾向から、後期高齢者は中心地区から郊外へ移動する都市圏内部の移動と、地方部から大都市近郊への移動という2つの流れがあると考えられる。

次に、図2は前期高齢者の移動を示したものである。

< 図2を挿入 >

⁹ ただし、2000年から2005年までに流入し、2005年以前に死亡した人については、死亡データのみがカウントされる。従って自然減が過大（社会増加が過小）に計算されている可能性が存在する。

前期高齢者に関しては、大都市部からの流出傾向が顕著であることが分かる。一方で、関東や長野・山梨、九州・四国などの地方で増加傾向にある。これは退職に伴う U ターンと考えられる。高齢者の移動パターンを比較すると、後期高齢者は都市部（大都市周辺部）への流入、前期高齢者は地方への還流と異なる傾向を見せていることが分かる。これは、後期高齢者に関して、より利便性の高い地域へと移動する傾向、もしくは近親者による呼び寄せが行われている可能性があると考ええる。

前期高齢者および後期高齢者の移動傾向から、中澤(2007)において東京圏を対象として示した結果と同様の傾向が愛知や大阪といった他の都市圏でも確認される可能性が強い。そこで、次に3大都市圏に関してより詳細に高齢者の社会移動を確認していく¹⁰。また、同一都道府県内であっても、自治体によって純社会増加数は大きく異なるだろう。北海道全体の社会移動と札幌市の社会移動は必ずしも同一傾向を示すわけではない。そこで、3大都市圏以外の政令指定都市、中核市についても取り上げ、検討する。

2.3. 3大都市圏・大都市における高齢者の社会移動

表1は、3大都市圏・政令指定都市・中核市における退職年齢人口¹¹、前期高齢者、後期高齢者に関して純社会増加数をまとめたものである。

<表1を挿入>

3大都市圏をみると、退職年齢人口および前期高齢者に関しては大幅な流出超過になっているのに対して、大阪圏を除いて後期高齢者は流入超過となっている。より詳細にみていくと、先に述べたように中心都市である特別区・名古屋市・大阪市に関しては一貫して流出超過となっており、これらの都市および圏内の政令指定都市を除いた市町村における後期高齢者は大幅な流入超過となっている。後期高齢者については、3大都市圏全体で16,530人の流入超過となっており、中心都市からの流出を吸収し¹²、なお都市圏外から流入してきていると考えられる。

大阪圏の後期高齢者に関しては流出超過となっており、大阪市からの流出を吸収し切れてはいない。しかし、大津地域を中心とした滋賀県・奈良県・和歌山県などを含めれば流入超過に転じている。

¹⁰ 3大都市圏の設定に関しては国土交通省の定義を用いている。具体的には、東京圏は埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県各市区町村、名古屋圏は愛知県と三重県各市区町村、大阪圏は京都府・大阪府・兵庫県各市区町村より構成される。

¹¹ 本稿において退職年齢人口は55歳から64歳と設定している。国立社会保障・人口問題研究所が2001年に行った『第5回人口移動調査』によれば、この年齢階層における移動要因として最も高いのは「定年退職に伴うもの」であり、「大都市圏から非大都市圏」への移住傾向が強いとしている。第4回調査(1996年)、第5回調査(2001年)いずれも、55歳から64歳男性の移動要因1位は定年退職に伴うものとなっており、特に第5回調査の55-59歳では41.7%にのぼっている。

¹² もちろん、全ての流出者を周辺自治体が吸収しているわけではない。

次に、3大都市圏以外の政令指定都市・中核市に注目しよう。3大都市圏の中心都市と政令指定都市は一部異なるものの、似た移動傾向を持っていることが分かる。これらの大都市は、就学や就業の拠点として人生の前半期を過ごし、後半期に去っていく場所であると考えられる。しかし、政令指定都市も地方によって移動パターンが異なっている。

例えば、札幌市では前期高齢者が3,165人、後期高齢者が4,594人と他の政令指定都市と比較して大幅な流入超過となっている。札幌市を除く北海道内市町村の後期高齢者は5,132人の流出超過となっており、札幌市一市で北海道の後期高齢移動者のほとんどを吸収していることになる。このような札幌市の状況を説明したものとして、武智(1996)が挙げられる。武智(1996)は介護保険制度施行以前の札幌市を例に、高齢者の社会的入院として呼び寄せ問題を論じている。冬季の生活が厳しく、医療過疎の地域が多い北海道において、冬季に札幌市に住民票を移すことで高齢者(多くは親)を札幌市内の介護福祉施設ないし病院に社会的入院をさせることがあると指摘し、これを(札幌市に住む子が親を呼び寄せる)「呼び寄せ介護」と説明している。

札幌市の例だけでなく、地方(中核)都市が後期高齢者の流入先になっていることは十分に考えられる。「中核市計」は3大都市圏以外の中核市の年齢階層別純社会増加数を集計したものとなっている。表から明らかなように、後期高齢者が大幅な流入超過となっている。このうち、秋田県・石川県・長野県・岡山県では中核市の後期高齢者純社会増加数が県全体の純社会増加数を上回っている。つまり、これらの県では中核市を除いた社会移動は純減であることを示している。

表2および表3は、全国の政令指定都市、中核市の年齢階層別純社会増加数を示したものである。政令指定都市と中核市を比較すると、明確に移動傾向が異なることが分かる。政令指定都市は(特別区も同様に)就学・就業年齢人口において大幅な流入超過となっている。一方で、退職年齢・前期高齢人口になると流出超過となる。しかし、中核市は全体として一貫して流出超過であるが、後期高齢者になると流入に転じている。全体の傾向として、一部大都市に若年移動者が集中していること、中核都市は3大都市圏の周辺都市と同様に、後期高齢者の受け皿となっていることが伺える。

<表2を挿入>

<表3を挿入>

その他、特徴的な自治体としては、愛知県では名古屋市に次いで就業・就学年齢層の流入超過が大きいのが豊田市・刈谷市といったトヨタ自動車系列の企業城下町となっており、トヨタ自動車とその下請け企業の好業績を示す一例ともなっている。一方で財政破綻宣言をおこなって注目されている北海道夕張市は全年齢で流出超過となっている。これは北海道赤平市や九州の旧炭坑地区も同様である。

2.4. 高齢者の社会増加傾向：まとめ

ここまで、全国市町村の年齢階層別の純社会増加数を算出し、都道府県・3大都市圏などのカテゴリー別にその傾向を把握してきた。ここでは簡単にその結果をまとめる。

都道府県単位で集計した年齢階層別の純社会増加数をみると、中澤(2007)で行った東京圏における分析結果と同様の傾向が他の大都市圏でもみられる可能性があることが示された。すなわち、東京圏だけでなく名古屋圏や大阪圏においても、退職年齢・前期高齢者層に関しては流出超過となり、後期高齢者に関しては流入超過となっている。大阪圏に関しては流出超過となっているが、大阪市を除くと流入超過となる。特別区・名古屋市・大阪市など中心都市は後期高齢者についても流出超過となっているが、それ以外の市町村（周辺自治体）は大幅な流入超過となっている。

この結果から、大都市圏の周辺自治体は中心都市からの流入と大都市圏以外からの流入が併存していると考えられる。後期高齢者の移動に関しては、就学・就労や退職に伴う移動と明確に異なる傾向を示していることから、これらが要因とは考えにくい。要介護リスクが相対的に高い後期高齢者の移動要因としては、中心部からのものは施設介護サービスを求めること、地方からの流入に関しては子供による「呼び寄せ」が存在するのではないかと考える。この点に関しては次節で分析を進める。

次に、政令指定都市および中核市についても考察を行った。政令指定都市に関しては、就学・就業年齢で流入超過となり、逆に退職年齢を中心に流出超過となる。本稿で中心都市として設定した特別区・名古屋市・大阪市のいずれも後期高齢者についても流出傾向である。後期高齢者に関しては千葉市や横浜市、神戸市で流入超過になっており、必ずしも政令指定都市間で一様ではない。これらの都市は特別区や大阪市など中心都市と近接した大都市であり、中心都市からの流入が起こっているのかもしれない。また、札幌市は25～34歳を除いて流入超過、北九州市は一貫して流出超過など、都市ごとに傾向が異なっている。中核市についても個々の自治体で異なっている部分があるが、全体の傾向としては就学年齢から前期高齢者に至るまで一貫して流出超過、後期高齢者に関してのみ流入超過となっている。地方中核都市もまた、後期高齢者の受け皿となっている可能性がある。

3. 介護移住の推定

3.1. 高齢者の社会増加が多い自治体と少ない自治体

ここまで、高齢者の移動傾向は前期高齢者と後期高齢者で異なる可能性を指摘してきた。本稿では、特に介護が必要な状態になるリスクが高く、就業や就学、退職といった移動要因が当てはまりにくい後期高齢者に注目している。そこで、本節では後期高齢者の社会増加（減少）が顕著な自治体を取り上げ、その特徴を把握する。これまでは主として純社会増加数について検討してきたが、移動数は自治体の人口規模と関係を持っている。そこで、純社会増加率（純社会増加数を2000年段階での5歳前階級人口で除したもの）も同時に検討する。後期高齢者の純社会増加数・純社会増加率上位10自治体と下位10自治体を取り上げたのが表4から表7である。

<表4を挿入>

<表5を挿入>

<表6を挿入>

<表7を挿入>

純社会増加数の多い10自治体は、人口規模の大きい政令指定都市が中心となっている。その中で、人口10万人台の青梅市と日野市が特徴的である。その次に人口規模が小さい柏市でも30万人台であることから、人口規模に比して多くの高齢者が流入していることが分かる。これら2市は東京都西部に位置し、多くの介護老人福祉施設が存在していることが要因ではないかと考える。

一方、純社会増加数が少ない(流出が多い)自治体も大都市である。大都市でも社会移動の傾向が大きく異なっていることが明らかであるが、これまで述べてきたように、各都市圏の中心地区からの流出傾向と考えることができる。例えば、横浜市や千葉市は政令指定都市であるが、さらに規模の大きい特別区からの流出入口を吸収しているのではないだろうか。このような想定に対しては、横浜市や千葉市と同様に特別区の周辺に存在する大都市である、さいたま市の流出が大きいという指摘がされるだろう。しかし、高齢者(65歳以上人口)1人あたりの介護老人福祉施設(特別養護老人ホーム)定員数をみると、横浜市で0.01、千葉市が0.014と高齢者人口の1%を上回っているのに対して、さいたま市は0.007と低水準にある¹³。特別区の平均は0.009であり、流入数が多い自治体は特別区よりも施設定員が相対的に充実しているのである¹⁴。

純社会増加率に関してしてみると、上位・下位いずれも人口規模が小さい町村が並んでいる。これは人口が少ないために微少な移動の影響を大きく反映した結果であると考えられる。しかし、青梅市や日の出町は人口規模が大きいことから、人口に比して多くの後期高齢者が流入していることが分かる。上位10位以降でも、東京都檜原村やあきる野市、瑞穂町や稲城市、日野市などが上位に入ってくる。一方、下位には特別区の各自治体のほか、夕張市や上砂川町、三笠市など旧産炭地域が入ってきている。

中澤(2007)で指摘したように、また、さいたま市と横浜市・千葉市における後期高齢者の社会移動傾向の違いを類推したように、各自治体の介護福祉施設の定員の充実度は後期高齢者の移動要因となっていると考える。そこで、表8では、2000年時点における高齢者あたりの介護老人福祉施設定員上位10自治体を示した。

<表8を挿入>

表8に登場する自治体を見ると、表6で示されている後期高齢者純社会増加率が高い自治体と同

¹³ 高齢者人口に対して1%の整備水準は、老人保健福祉計画の策定において旧厚生省が示した「参酌すべき標準」であり、一応の整備の目安と考えられる。介護保険導入以前は、横浜市や千葉市もこの水準を大きく下回っていたが、2000年までに大幅に拡充されている。一方、現在のさいたま市に関しては、整備が相対的に立ち後れている。

¹⁴ 川崎市も純社会増加数は正であり、高齢者あたり施設定員は0.01と特別区平均を上回っている。

じ自治体が多く登場している。高齢者あたりの介護老人福祉施設定員は2000年段階、社会増加は2000年から2005年であることから、流入者の増加によって(もしくは同時に)施設定員が増加したという関係は成立しない。やはり、後期高齢者は施設が相対的に(量的に)充実した自治体へ移動していると類推できる。

以上の考察を基盤として、次に、各市区町村の施設介護サービス等の変数と高齢者の純社会増加率を用いることで、介護サービス水準と高齢者の移動について推定を行う。

3.2. 市区町村介護サービス変数と高齢者の社会増加

人口移動と地域(政策)変数との関係を示した先行研究の多くは、Tiebout(1956)の足による投票仮説の理論的・実証的検討を中心に行われてきた。初期の実証研究としては、Oates(1969)による資本化仮説の検証や、Cebula and Korn(1975)、Cebula(1978, 1979)による直接的な人口移動の推定が行われてきた。それ以降も福祉サービス格差の地域間格差と人口移動の実証研究が数多く進められている。具体的な対象としては、福祉政策に対する人種や所得別の人口移動、AFDC(Aid to Family with Dependent Children)の受給条件の州間での差異と人口移動などが検討の対象となっている¹⁵。

わが国におけるTiebout仮説の実証研究としては、資本化仮説の視点から分析を行ったものとしてSakashita and Hirao(1999)、最近の研究としては近藤・寺井・高間(2007)などが存在する。これらの研究は、わが国においてもある程度、資本化がなされていると結論づけている¹⁶。一方、直接人口移動を対象とした研究蓄積はわが国においては進められておらず、特に高齢者の人口移動を対象とした研究は筆者らの知る限り存在しない。そこで、本稿では中澤(2007)に引き続き、これまで示してきた大都市圏や自治体の高齢者移動傾向を踏まえ、市区町村ごとの施設介護サービス水準と前期高齢者・後期高齢者の移動の関係について推定を行う。

本稿では、全国自治体の前期高齢者・後期高齢者の純社会増加率を被説明変数に採用し、施設介護サービス変数や人口構成を説明変数とし、線形の推定式で両者の関係を考察する。本稿で施設サービスのみ注目するのは、在宅サービスのデータが入手困難であることに加えて、特に後期高齢者にとって、相対的に充実した在宅介護サービスを受けるために新たな市区町村で居住する場所を探して移動するというインセンティブは低いと考えられるからである。また、武智(1996)が指摘するように、親の呼び寄せに関しても、都市部の住宅事情も考慮して必ずしも同居を選択するわけ

¹⁵ Southwick(1981)、Gramlich and Laren(1984)、Blank(1988)、Islam(1989)、Enchautegui(1997)、Borjas(1999)等の研究では、福祉プログラムの水準と対象者の移動に正の関係を得ている一方で、Schroder(1995)、Levine and Zimmerman(1999)等は明確な効果が得られていないとしている。このように対立する見解は存在するものの、おおむね地域間の福祉格差は人口移動要因となりえるという結果が得られている。これらの移動研究を紹介したものとしては、林(2006)、西川・林(2006)等も参照されたい。また、Tiebout仮説の実証研究に関しては、Dowding, John and Biggs(1994)が詳細なサーベイと分類を行っており、長峯(1998)においても紹介されている。

¹⁶ 直接的に資本化の有無を検証してはいないが、資本化仮説を背景に持った研究も存在する。また、異なるアプローチとしては、住民の公共サービスに対する同質性を検証したGramlich and Rubinfeld(1982)があり、このアプローチをわが国に適用したものとして矢吹(1993)がある。

はなく、「比較的距離の近い(顔を見せる事が可能な)施設」への入所という方法をとることが多いと考える¹⁷。さらに、親を呼び寄せる要因としては、身体的に地方での独り暮らしが困難となったからというのが最も強く、この点からも施設サービスが選好されると想定した。

施設サービス、例えば介護老人福祉施設の運営主体の9割以上は社会福祉法人となっている。よって、本稿が想定する自治体間の施設サービス量の格差とは、公的に供給されるサービス量の格差ではなく、社会福祉法人等によって提供される施設サービス量の自治体間格差であり、高齢者はその差に反応すると想定している。ただし、施設建設・運営に関しては市町村計画・県計画との整合性や、行政との連絡・調整、さらに許認可を必要としている。また、土地の取得や建設において多額の補助金が投入されている。施設設置の意志決定においては市町村や県の意向が反映されると考えられる。

高齢者の移動データが2000年から2005年間の移動数であることを踏まえ、因果関係の問題に対処するため、説明変数は2000年段階のものを採用した。推定式は以下に示す通りである。

$$RNM_i^t = \beta_1 + \beta_2 tokuyo_i + \beta_3 rouken_i + \beta_4 ryouyo_i + \beta_5 bed + \beta_6 setai_i + \beta_7 aged_i + \beta_8 Dummy_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

ここで、 RNM_i^t は純社会増加率であり、添字 i は自治体、 t は年齢階層を示している。年齢階層は65歳から74歳の前期高齢者と、75歳以上の後期高齢者サンプルに分けて推定を行う。 $tokuyo$ は介護老人福祉施設定員、 $rouken$ は介護老人保健施設定員、 $ryouyo$ は介護療養型医療施設病床数を示しており、いずれも各自自治体の65歳以上人口で除している。すなわち、これらの変数は各施設の量的な充実度を示している。また、 bed は住民1人あたり一般病院・診療所病床数であり、地域の医療サービスの充実度を表す指標として採用した。社会的入院の代理指標ともなると考える。さらに、平均世帯人員を $setai$ 、高齢単身世帯比率(全世帯数に占める高齢単身世帯数)を $aged$ とした。前者は家庭内扶養機能の強さを、後者は逆の動きを想定している。単身高齢者は家族からの呼び寄せや施設への移動に伴い自治体から流出するのではないかと考えている。また、 $Dummy$ は複数導入している。これまでの検討結果を踏まえ、政令指定都市、中核市、東京圏、名古屋圏、大阪圏それぞれに該当する自治体にダミーを設定した。

なお、本稿では中澤(2007)で採用したいくつかの変数を除外している。まず、中澤(2007)がアメニティを表す変数として採用した都市公園面積は、特に農村部ではあまり意味のある変数とはいえないことから除外した。次に、2000年から2005年までに施設が建設されたことを示す建設ダミーは、因果関係の特定に問題を残すため除外した。最後に、要介護・要支援認定者は、全国を対象

¹⁷ 武智(1996)は、介護保険制度施行以前の札幌市を例に高齢者の社会的入院として呼び寄せ問題を論じている。介護保険制度は社会的入院解消を目的の一つとしているが、病院を介護施設に置き換えれば同様の説明が可能である。

とした場合では一部事務組合や広域連合単位で集計されているため、サンプルの整合性の観点から除外した¹⁸。また、中澤(2007)でも示したように、介護福祉サービスの受益に対して負担を示す変数と考えられる介護保険料に関しても、導入していない。これは、介護保険施行時点における第一期介護保険料の市町村データが全国的に公開されていないからである。改定後の第二期データに関しては入手可能であるが、因果関係の問題が生じるために導入していない。

各変数のデータ出典は表9、基本統計量は表10に示す通りである。

<表9を挿入>

<表10を挿入>

3.3. 推定結果

まず、全国2,522市区町村を対象に推定を行った。推定方法はOLSである。表11および表12は、推定結果をまとめたものである。

<表11を挿入>

<表12を挿入>

前期高齢者と後期高齢者の推定結果を比較すると、前期高齢者サンプルの当てはまりは非常に低く、世帯構成と東京圏ダミー以外は有意な結果とならなかった。一方、後期高齢者の推定結果は、多くの変数で有意となっており、符号条件も想定通りであった。特に、介護老人福祉施設定員の水準が、後期高齢者の重要な移動要因となっていることが伺える。また、平均世帯人口が正、高齢単身世帯比率が負という結果は、家庭内扶養機能が強い地域では流出が相対的に少なく、高齢単身世帯が多い地域からは流出が起きていることを示している。これは、単身で生活することが困難な高齢者が、呼び寄せや介護移住によって流出しているからではないかと考える。さらに、中核市ダミー、3大都市圏ダミーはいずれも正であり、地方中核都市や大都市圏への流入が起きていることが示される。住民1人あたり病床数も10%水準ではあるが有意であり、医療が(量的に)充実した自治体への移動があると考えられる。この結果のみで判断することはできないが、社会的入院の可能性も否定できないだろう。

次に、3大都市圏別に後期高齢者の社会増加について推定を行った。推定結果は表13から表15で示す。

<表13を挿入>

<表14を挿入>

<表15を挿入>

¹⁸ 例えば、福岡県の福岡介護保険広域連合は12支部、39市町村から構成される巨大な広域連合であり、これらの市町村を1つのものとして扱うのは妥当ではないと判断した。

推定結果は東京圏における当てはまりが非常に高くなっている。また、3大都市圏共通の結果となったのは、介護老人福祉施設定員と高齢単身世帯比率である。特に、介護老人福祉施設定員は、全国市区町村を対象とした推定結果よりも係数がいずれも大きくなっており、大都市圏高齢者はより敏感に施設水準に反応することが分かる。これは、大都市圏は相対的に家庭内扶養機能が弱体化しており、さらに施設介護サービスの供給量が圧倒的に不足しているため、施設に入所することが容易な自治体へ移動していることを示している。また、高齢単身世帯比率が負となったのも、先に説明したように、単身で生活することが困難な高齢者が、呼び寄せや介護移住によって流出しているからと解釈できる。なお、大阪圏において療養型医療施設が有意となっている。この点に関しては大阪圏に特有の事情が存在するのかもしれないが、本稿では明確な理由を見つけることはできなかった。

最後に、3大都市圏以外の市町村について同様に推定を行った。推定結果は表 16 で示す。

<表 16 を挿入>

推定の結果、3大都市圏以外の市町村に関しても後期高齢者の移動要因として介護福祉施設の水準が強く働いていることが明らかになった。この結果から、高齢者の介護移住傾向は特に大都市圏で強いものの、大都市だけではなく全国的な現象であることが分かった。また、大都市圏と比べて病床数が有意に効いていることから、医療を求めた移動、もしくは社会入院は、大都市部よりもそれ以外の地域で強く起こっていることが示唆される。

以上の結果から、高齢者の介護移住は東京圏だけでなく全国的に発生していること、特に大都市圏でその傾向が強いことが明らかになった。

4. おわりに

高齢者が増加し、家庭内扶養機能が弱体化する一方で、わが国の施設サービス整備水準は依然として低いことが指摘されてきた。このような背景のなかで、より良い介護サービスや施設入所の可能性を求めて高齢者が移動する「介護移住」や、単独で生活することが困難になった高齢者を引き取る「呼び寄せ」が活発になるのではないかという問題意識のもと、わが国ではほとんど顧みられることがなかった高齢者の社会移動について実証的な考察を行った。具体的には、独自に統計資料を組み合わせることで、年齢階層別の純社会増加数を全国市区町村に関して作成し、分析を行った。

全国市区町村の、特に介護が必要となるリスクが高く、就学や就業・退職に伴う移動とは無縁な後期高齢者に注目し、社会増加の傾向を把握した。後期高齢者は前期高齢者と移動傾向が明確に異なり、大都市中心部からの流出、大都市周辺自治体への流入、地方中核都市への流入というパターンを持つことが分かった。このことから、後期高齢者を呼び寄せる行動があるのではないかと指摘

した。

次に、自治体の介護サービス変数を用いて推定を行った。推定の結果、施設介護サービスの充実した自治体へ後期高齢者が移動する「介護移住」は、一部の都市圏だけではなく全国的に確認される事が分かった。そして、3大都市圏では特に強くその傾向が見られることも明らかとなった。

団塊の世代の高齢化などを踏まえると、この傾向はますます強まっていくと考える。地域の介護サービスのあり方や介護政策を考える上で、今後、高齢者の介護移住という要因を無視することはできなくなるだろう。東京都は郊外の施設建設の補助率を変更するなど、施設立地を誘導しようと試みている。また、財政面では住所地特例が設けられているが、移動の増加とともに、現行の介護保険・保険者の枠組みが妥当なのか議論する必要があるだろう。

最後に今後の課題を述べる。今回の分析では因果関係の問題が生じるとして推定から除外した介護保険料や施設建設についても、内生性を考慮しつつ推定を行う必要がある。また、高齢者の移動に関して、「数」と「比率」どちらで議論すべきかという点に関して、検討する必要があるだろう¹⁹。施設に関しても、民間の有料老人ホーム等を加えていき、自治体に存在している施設サービス量を総合的に検討する必要がある。

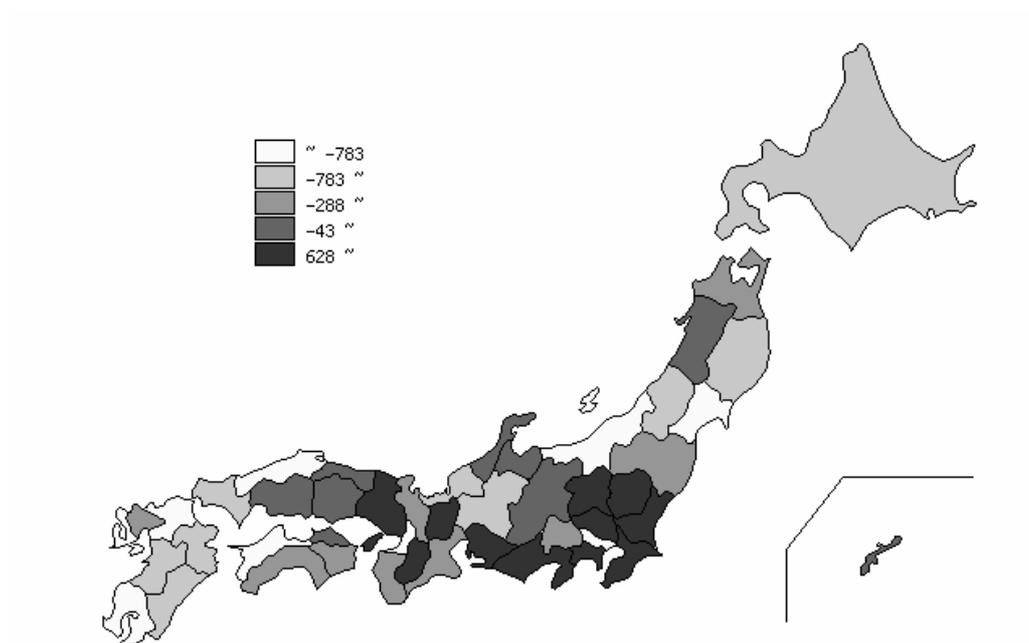
¹⁹ 参考として、社会増加数を被説明変数とした推定結果を表 17 および表 18 で示している。

参考文献

- 近藤春生・寺井順一・高間茂治(2007)「都市財政の資本化に関する実証分析」財務省財務政策総合研究所ディスカッションペーパーシリーズ No.07A-13.
- 武智秀之(1996)『保健福祉の広域行政権構想：モデルなき福祉社会の模索』自治総研ブックレット, No.48.
- 中澤克佳(2007)「高齢者の地域間移動要因の実証分析」『財政研究』第3号, pp.142-159.
- 長峯純一(1998)『公共選択と地方分権』頸草書房.
- 西川雅史・林正義(2006)「政府間財政移転の実証分析」『フィナンシャル・レビュー』No.82, pp.197-222.
- 林正義(2006)「再分配政策と地方財政」『フィナンシャル・レビュー』No.82, pp.138-160.
- 矢吹初(1993)「地方政府の歳出構造の均一性について：わが国における実証的考察」『公共選択の研究』第21号, pp.54-60.
- Blank, R.M. (1988) The Effect of Welfare and Wage Levels on the Location Decisions of Female-Headed Households, *Journal of Urban Economics*, 24, pp.186-221.
- Borjas, G.J. (1999) Immigration and Welfare Magnets, *Journal of Urban Economics*, 17, pp.607-637.
- Cebula, R.J. (1978) An Empirical Note on the Tiebout-Tullock Hypothesis, *Quarterly Journal of Economics*, 92, pp.705-711.
- Cebula, R.J. (1979) A Survey of the Literature on the Migration-Impact of State and Local Government Policies, *Public Finance*, 34, pp.69-84.
- Cebula, R.J. and Korn, R.M. (1975) Public Policies and Migration Patterns in the United States, *Public Finance*, 30, pp.186-196.
- Dowding, K., John, P. and Biggs, S. (1994) Tiebout: A Survey of the Empirical Literature, *Urban Studies*, 31, pp.767-797.
- Enchautegui, M.E. (1997) Welfare Payments and Other Economic Determinants of Female Migration, *Journal of Labor Economics*, 15, pp.529-554.
- Gramlich, E.M. and Laren, D.S. (1984) Migration and Income Redistribution Responsibilities, *Journal of Human Resources*, 19, pp.489-511.
- Gramlich, E. and Rubinfeld, D. (1982) Micro-Estimates of Public Spending Demand Functions and Tests of the Tiebout and Median-voter Hypothesis, *Journal of Political Economy*, 90, pp.536-560.
- Islam, M.N. (1989) Tiebout Hypothesis and Migration-impact of Local Fiscal Policies, *Public Finance*, 44, pp.406-418.
- Levine, P.B. and Zimmerman, D.J. (1999) An Empirical Analysis of the Welfare Magnet Debate Using the NLSY, *Journal of Population Economics*, 12, pp.391-409.
- Oates, W.E. (1969) The Effects of Property Taxes and Local Public Spending on Property

- Values: An Empirical Study of Tax Capitalization and the Tiebout Hypothesis, *Journal of Political Economy*, 77, pp.957-971.
- Sakashita, N. and Hirao, M. (1999) On the Applicability of the Tiebout Model to Japanese Cities, *Review of Urban & Regional Development Studies*, 11, pp.206-215.
- Schroder, M. (1995) Games the States Don't Play: Welfare Benefits and the Theory of Fiscal Federalism, *Review of Economics and Statistics*, 77, pp.183-191.
- Southwick Jr., L. (1981) Public Welfare Programs and Recipient Migration, *Growth and Change*, 12, pp.22-32.
- Tiebout, C.M. (1956) A Pure Theory of Local Expenditures, *Journal of Political Economy*, 64, pp.416-424.

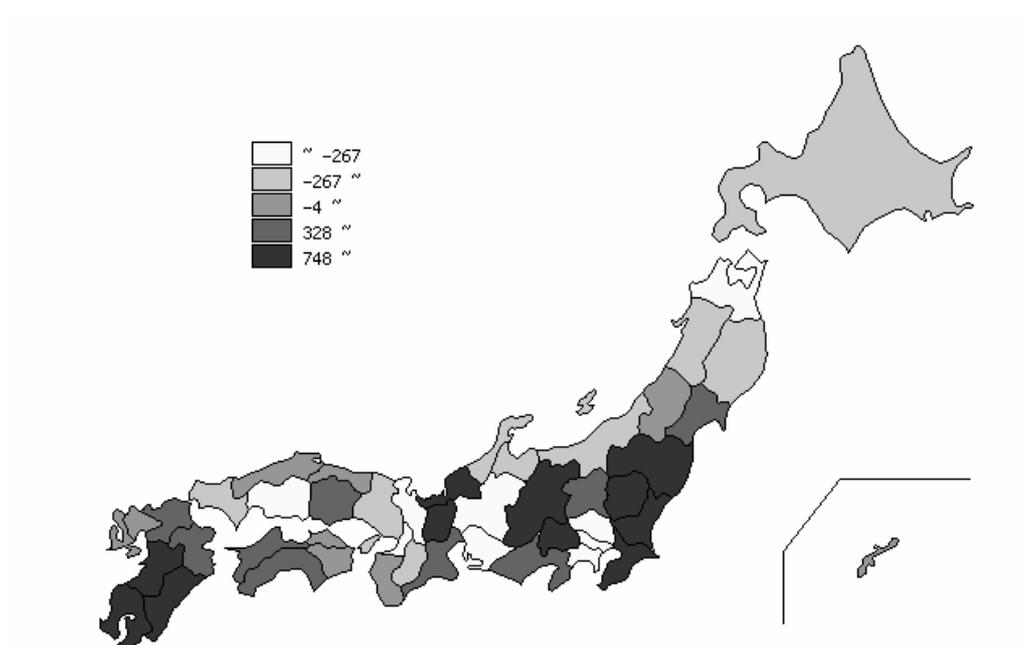
図1 後期高齢者（75歳以上）純社会増加数



注) 『住民基本台帳人口要覧』、『人口動態統計』より作成。

地図は Map of Japan (<http://aoki2.si.gunma-u.ac.jp/map/map.html>) より作成。

図2 前期高齢者（65-74歳）純社会増加数



注) 『住民基本台帳人口要覧』、『人口動態統計』より作成。

地図は Map of Japan (<http://aoki2.si.gunma-u.ac.jp/map/map.html>) より作成。

表1 3大都市圏・政令指定都市・中核市の純社会増加数

		55-64歳	65-74歳	75歳以上
3大都市圏	全体	-56,530	-27,045	16,530
	特別区+政令市	-32,033	-21,611	-18,752
	上記以外の都市	-30,889	-7,944	31,027
	町村	6,391	2,511	4,255
東京圏	全体	-32,839	-13,375	15,851
	特別区	-19,088	-18,377	-16,606
	特別区+政令市	-27,744	-20,022	-13,121
	上記以外の都市	-9,739	3,770	25,554
	町村	4,644	2,877	3,418
名古屋圏	全体	-3,442	-1,702	1,335
	名古屋市	-3,226	-427	-1,342
	上記以外の都市	-893	-746	2,278
	町村	677	-530	399
大阪圏	全体	-20,249	-11,967	-656
	大阪市	-1,660	-2,385	-4,846
	大阪市+政令市	-1,064	-1,162	-4,288
	上記以外の都市	-20,256	-10,969	3,195
	町村	1,071	164	438
上記以外				
政令指定都市	札幌市	4,051	3,165	4,594
	仙台市	-1,008	43	-818
	広島市	-2,033	-497	706
	北九州市	-1,159	-1,053	-2,440
	福岡市	-278	280	198
中核市計		-2,237	448	4,821

注) 『住民基本台帳人口要覧』、『人口動態統計』より作成。

表2 政令指定都市における年齢階層別純社会増加数

	年齢階層						
	15 -24	25 -34	35 -44	45 -54	55 -64	65 -74	75 -
札幌市	22,288	-3,098	997	2,650	4,051	3,165	4,594
仙台市	14,807	-9,111	-1,928	-958	-1,008	43	-818
さいたま市	9,563	10,405	1,930	1,157	-2,026	-1,265	-1,827
千葉市	6,246	1,289	2,793	590	-481	868	1,796
横浜市	32,523	32,347	11,398	3,401	-4,044	-262	3,246
川崎市	25,070	24,507	-7,411	-130	-2,104	-987	269
名古屋市	15,660	5,719	-1,234	-1,116	-3,226	-427	-1,342
京都市	19,908	-14,990	-5,436	309	-390	-212	-1,040
大阪市	36,087	13,170	-7,484	1,883	-1,660	-2,385	-4,846
神戸市	6,523	237	5,898	2,111	987	1,434	1,598
広島市	2,485	3,081	-561	-1,471	-2,033	-497	706
北九州市	-696	-7,447	-1,031	-1,003	-1,159	-1,053	-2,440
福岡市	27,332	2,379	190	1,527	-278	280	198
政令指定都市計	40,765	-62,699	-12,610	5,762	5,715	17,081	16,701
東京都特別区	177,030	121,189	10,731	3,189	-19,088	-18,377	-16,606

注) 『住民基本台帳人口要覧』、『人口動態統計』より作成。

表3 中核市における年齢階層別純社会増加数

	年齢階層						
	15 -24	25 -34	35 -44	45 -54	55 -64	65 -74	75 -
旭川市	-2,088	-1,276	-372	-475	509	38	98
秋田市	-2,126	-172	324	-90	13	42	133
郡山市	-874	1,223	-71	-379	40	91	200
いわき市	-4,093	-19	-230	-153	320	70	-120
宇都宮市	-340	5,052	-161	-695	-706	-22	206
船橋市	6,027	3,913	-1,092	115	-1,101	-707	690
横須賀市	1,707	-3,319	-264	-565	-41	200	407
相模原市	8,166	1,225	-2,347	-133	-620	159	876
新潟市	-1,835	739	988	-89	-2	131	320
富山市	-631	-547	-129	-33	-23	71	46
金沢市	1,082	-1,629	-755	-720	-477	-130	191
長野市	-2,422	649	32	-392	71	9	257
岐阜市	-108	-1,790	160	-47	-388	-356	2
静岡市	-3,581	-1,836	-944	-911	-1,024	-588	-58
浜松市	-375	5,308	-339	-77	-107	123	369
豊橋市	140	-269	47	-169	-79	33	115
豊田市	3,905	-1,068	-1,971	-561	-831	-93	251
岡崎市	387	3,820	749	123	-13	38	-12
堺市	553	-2,508	-1,176	-1,029	-2,273	-1,131	238
高槻市	635	-3,798	-2,663	-563	-1,359	-535	291
東大阪市	3,164	-4,157	-2,095	-136	-1,168	-1,202	-334
姫路市	-686	-219	-1,078	-470	-463	-102	-124
奈良市	-353	-4,203	-986	-331	-421	167	429
和歌山市	-1,566	-2,389	-844	-571	-813	-248	44
岡山市	2,298	944	-76	-61	-77	94	411
倉敷市	282	99	218	-41	-90	-83	393
福山市	-2,497	674	-209	-329	-42	-52	272
高松市	-1,495	2,656	-570	-729	-498	-10	55
松山市	249	-1,247	893	-44	673	144	291
高知市	-231	1,012	80	-110	-128	89	90
長崎市	-5,080	-3,496	-801	-996	-619	-486	-459
熊本市	1,693	-1,103	-23	-750	-563	279	662
大分市	-1,863	84	714	62	-5	176	443
宮崎市	-1,936	815	499	-462	525	165	175
鹿児島市	-11,715	-2,598	1,204	-283	568	147	315
中核市計	-15,606	-9,433	-13,287	-12,098	-11,208	-3,480	7,162

注) 『住民基本台帳人口要覧』、『人口動態統計』より作成。

表4 後期高齢者の純社会増加数：上位10自治体

後期高齢者社会増加数		
北海道	札幌市	4,594
神奈川県	横浜市	3,246
東京都	八王子市	1,985
千葉県	千葉市	1,796
東京都	青梅市	1,617
兵庫県	神戸市	1,598
東京都	町田市	1,259
東京都	日野市	1,075
神奈川県	相模原市	876
千葉県	柏市	825

注) 『住民基本台帳人口要覧』、『人口動態統計』より作成。

表5 後期高齢者の純社会増加数：下位10自治体

後期高齢者社会増加数		
東京都	中野区	-1,184
東京都	杉並区	-1,290
東京都	新宿区	-1,314
愛知県	名古屋市	-1,342
兵庫県	尼崎市	-1,396
東京都	世田谷区	-1,634
東京都	大田区	-1,740
埼玉県	さいたま市	-1,827
福岡県	北九州市	-2,440
大阪府	大阪市	-4,846

注) 『住民基本台帳人口要覧』、『人口動態統計』より作成。

表6 後期高齢者の純社会増加率：上位10自治体

後期高齢者社会増加率		
愛知県	春日町	24.5%
東京都	日の出町	22.8%
秋田県	大潟村	20.7%
奈良県	上牧町	18.6%
北海道	泊村	15.7%
埼玉県	神泉村	14.7%
和歌山県	古座町	12.6%
東京都	奥多摩町	12.4%
東京都	青梅市	11.9%
埼玉県	玉川村	11.0%

注) 『住民基本台帳人口要覧』、『人口動態統計』より作成。

表7 後期高齢者の純社会増加率：下位10自治体

後期高齢者社会増加率		
奈良県	下北山村	-10.0%
奈良県	上北山村	-10.4%
宮城県	鳴子町	-10.5%
長野県	大鹿村	-10.6%
岩手県	安代町	-13.3%
青森県	西目屋村	-14.1%
長野県	上村	-14.4%
徳島県	三野町	-15.0%
山梨県	小菅村	-15.4%
岐阜県	関ヶ原町	-24.0%

注) 『住民基本台帳人口要覧』、『人口動態統計』より作成。

表8 高齢者あたり介護老人福祉施設定員：上位10自治体

高齢者あたり介護老人福祉施設定員		
東京都	日の出町	0.243
北海道	大滝村	0.225
長野県	長谷村	0.186
東京都	奥多摩町	0.185
東京都	檜原村	0.167
北海道	豊浦町	0.166
北海道	新篠津村	0.148
奈良県	上牧町	0.140
埼玉県	神泉村	0.136
東京都	青梅市	0.121

注) 『住民基本台帳人口要覧』、『介護サービス施設・事業所調査』より作成。

表9 データ出典

変数名	データ出典
前期高齢者社会増加数	『住民基本台帳人口要覧』 『人口動態統計』
後期高齢者社会増加数	『住民基本台帳人口要覧』 『人口動態統計』
前期高齢者社会増加率	『住民基本台帳人口要覧』 『人口動態統計』
後期高齢者社会増加率	『住民基本台帳人口要覧』 『人口動態統計』
介護老人福祉施設定員	『介護サービス施設・事業所調査』 『住民基本台帳人口要覧』
介護老人健康保健施設定員	『介護サービス施設・事業所調査』 『住民基本台帳人口要覧』
介護療養型医療施設病床数	『介護サービス施設・事業所調査』 『住民基本台帳人口要覧』
一般病院・診療所ベッド数	『地域医療基礎統計』 『住民基本台帳人口要覧』
平均世帯人口	『国勢調査』
高齢単身世帯比率	『国勢調査』

注) 『住民基本台帳人口要覧』、『介護サービス施設・事業所調査』、『国勢調査』より作成。

表 10 基本統計量

変数名	平均値	標準偏差	最小値	最大値
前期高齢者社会増加数	-4.788	174.697	-2799	3165
後期高齢者社会増加数	3.538	224.909	-4846	4594
前期高齢者社会増加率	0.003	0.044	-0.495	0.851
後期高齢者社会増加率	-0.002	0.028	-0.241	0.245
介護老人福祉施設定員	0.019	0.019	0	0.243
介護老人健康保健施設定員	0.011	0.017	0	0.191
介護療養型医療施設病床数	0.005	0.012	0	0.274
一般病院・診療所ベッド数	0.012	0.014	0	0.213
平均世帯人口	3.056	0.456	1.701	4.567
高齢単身世帯比率	0.077	0.041	0.007	0.291

注) 『住民基本台帳人口要覧』、『介護サービス施設・事業所調査』、『国勢調査』より作成。
世帯以外の各変数は、65歳以上人口あたりの数となっている

表 11 全国市区町村の推定結果（前期高齢者）

	前期高齢者社会増加率	
介護老人福祉施設定員 / 65歳以上人口	0.004	(0.059)
介護老人保健施設定員 / 65歳以上人口	0.099	(1.661)
介護療養型医療施設病床数 / 65歳以上人口	-0.172	(-1.202)
住民1人あたり病床数	0.161	(1.829)
平均世帯人員	0.019	(6.864) ***
高齢単身世帯比率	0.127	(3.402) ***
政令指定都市ダミー	0.006	(1.221)
中核市ダミー	0.003	(1.351)
東京圏ダミー	0.015	(5.001) ***
名古屋圏ダミー	-0.001	(-0.528)
大阪圏ダミー	-0.003	(-1.327)
定数項	-0.068	(-6.409) ***
Adj R-squared	0.028	
Sample	2522	

注) ()内はt値、[]内はp値。White の一貫性を持つ標準誤差を使用している。

***は1%、**は5%、*は10%水準で有意。説明変数はいずれも2000年時点。

介護施設の変数は、いずれも65歳以上人口1人あたり。

表 12 全国市区町村の推定結果（後期高齢者）

	後期高齢者社会増加率	
介護老人福祉施設定員 / 65歳以上人口	0.531	(10.525) ***
介護老人保健施設定員 / 65歳以上人口	0.149	(4.372) ***
介護療養型医療施設病床数 / 65歳以上人口	0.018	(0.174)
住民1人あたり病床数	0.086	(1.803) *
平均世帯人員	0.003	(2.187) **
高齢単身世帯比率	-0.247	(-14.334) ***
政令指定都市ダミー	0.002	(0.498)
中核市ダミー	0.007	(4.889) ***
東京圏ダミー	0.013	(8.161) ***
名古屋圏ダミー	0.005	(2.061) **
大阪圏ダミー	0.005	(3.366) ***
定数項	-0.008	(-1.359)
Adj R-squared	0.314	
Sample	2522	

注) ()内はt値、[]内はp値。Whiteの一致性を持つ標準誤差を使用している。

***は1%、**は5%、*は10%水準で有意。説明変数はいずれも2000年時点。

介護施設の変数は、いずれも65歳以上人口1人あたり。

表 13 3大都市圏における後期高齢者の社会増加（東京圏）

	東京圏
介護老人福祉施設定員 / 65歳以上人口	0.882 (15.546) ***
介護老人保健施設定員 / 65歳以上人口	0.178 (1.635)
介護療養型医療施設病床数 / 65歳以上人口	0.132 (1.152)
住民1人あたり病床数	-0.238 (-1.706) *
平均世帯人員	-0.006 (-1.871) *
高齢単身世帯比率	-0.564 (-7.763) ***
政令指定都市ダミー	-0.006 (-0.573)
中核市ダミー	0.004 (1.122)
定数項	0.044 (4.229) ***
Adj R-squared	0.664
Sample	256

注) ()内はt値、[]内はp値。Whiteの一致性を持つ標準誤差を使用している。

***は1%、**は5%、*は10%水準で有意。説明変数はいずれも2000年時点。

介護施設の変数は、いずれも65歳以上人口1人あたり。

表 14 3大都市圏における後期高齢者の社会増加（名古屋圏）

	名古屋圏	
介護老人福祉施設定員 / 65歳以上人口	0.634	(3.433) ***
介護老人保健施設定員 / 65歳以上人口	-0.108	(-0.909)
介護療養型医療施設病床数 / 65歳以上人口	-0.287	(-1.164)
住民1人あたり病床数	0.179	(0.756)
平均世帯人員	-0.007	(-0.801)
高齢単身世帯比率	-0.365	(-3.916) ***
政令指定都市ダミー	-0.009	(-1.627)
中核市ダミー	-0.004	(-0.789)
定数項	0.039	(1.122)
Adj R-squared	0.183	
Sample	132	

注) ()内はt値、[]内はp値。Whiteの一致性を持つ標準誤差を使用している。

***は1%、**は5%、*は10%水準で有意。説明変数はいずれも2000年時点。

介護施設の変数は、いずれも65歳以上人口1人あたり。

表 15 3大都市圏における後期高齢者の社会増加（大阪圏）

	大阪圏	
介護老人福祉施設定員 / 65歳以上人口	0.608	(3.659) ***
介護老人保健施設定員 / 65歳以上人口	-0.006	(-0.038)
介護療養型医療施設病床数 / 65歳以上人口	0.389	(2.998) ***
住民1人あたり病床数	0.052	(0.216)
平均世帯人員	-0.011	(-2.883) ***
高齢単身世帯比率	-0.414	(-6.217) ***
政令指定都市ダミー	-0.005	(-0.531)
中核市ダミー	-0.004	(-1.168)
定数項	0.052	(3.803)
Adj R-squared	0.315	
Sample	159	

注) ()内はt値、[]内はp値。Whiteの一致性を持つ標準誤差を使用している。

***は1%、**は5%、*は10%水準で有意。説明変数はいずれも2000年時点。

介護施設の変数は、いずれも65歳以上人口1人あたり。

表 16 3大都市圏以外の市町村後期高齢者の社会増加

	後期高齢者社会増加率	
介護老人福祉施設定員 / 65歳以上人口	0.453	(8.483) ***
介護老人保健施設定員 / 65歳以上人口	0.174	(4.634) ***
介護療養型医療施設病床数 / 65歳以上人口	-0.024	(-0.217)
住民1人あたり病床数	0.136	(2.957) ***
平均世帯人員	0.006	(3.512) ***
高齢単身世帯比率	-0.204	(-10.806) ***
政令指定都市ダミー	0.009	(1.254)
中核市ダミー	0.011	(6.429) ***
定数項	-0.021	(-2.881) ***
Adj R-squared	0.255	
Sample	1975	

注) ()内はt値、[]内はp値。Whiteの一致性を持つ標準誤差を使用している。

***は1%、**は5%、*は10%水準で有意。説明変数はいずれも2000年時点。

介護施設の変数は、いずれも65歳以上人口1人あたり。

表 17 全国市区町村の推定結果（前期高齢者社会増加数）

	前期高齢者社会増加数	
介護老人福祉施設定員 / 65歳以上人口	341.540	(3.391) ***
介護老人保健施設定員 / 65歳以上人口	260.064	(3.343) ***
介護療養型医療施設病床数 / 65歳以上人口	300.149	(1.109)
住民1人あたり病床数	267.540	(1.821) *
平均世帯人員	52.483	(4.102) ***
高齢単身世帯比率	85.356	(1.073)
政令指定都市ダミー	-36.427	(-0.096)
中核市ダミー	-78.267	(-1.319)
東京圏ダミー	-47.071	(-2.125) **
名古屋圏ダミー	-14.137	(-1.922) *
大阪圏ダミー	-77.702	(-3.175) ***
定数項	-174.081	(-3.711) ***
Adj R-squared	0.041	
Sample	2522	

注) ()内はt値、[]内はp値。Whiteの一致性を持つ標準誤差を使用している。

***は1%、**は5%、*は10%水準で有意。説明変数はいずれも2000年時点。

介護施設の変数は、いずれも65歳以上人口1人あたり。

表 18 全国市区町村の推定結果（後期高齢者社会増加数）

	後期高齢者社会増加数	
介護老人福祉施設定員 / 65歳以上人口	1141.710	(5.421) ***
介護老人保健施設定員 / 65歳以上人口	388.489	(4.536) ***
介護療養型医療施設病床数 / 65歳以上人口	749.972	(2.184) **
住民1人あたり病床数	-649.703	(-2.923) ***
平均世帯人員	-2.876	(-0.292)
高齢単身世帯比率	-816.321	(-7.991) ***
政令指定都市ダミー	-1.799	(-0.003)
中核市ダミー	126.568	(4.389) ***
東京圏ダミー	41.279	(1.553)
名古屋圏ダミー	-2.355	(-0.175)
大阪圏ダミー	-12.991	(-0.396)
定数項	48.019	(1.052)
Adj R-squared	0.043	
Sample	2522	

注) ()内はt値、[]内はp値。Whiteの一致性を持つ標準誤差を使用している。

***は1%、**は5%、*は10%水準で有意。説明変数はいずれも2000年時点。

介護施設の変数は、いずれも65歳以上人口1人あたり。