

オケージョナル・ペーパー No.72

東京 50 キロ圏における距離帯間の移動選好について
—住民基本台帳人口移動報告「参考表」による年齢階級別移動状況—

2017年1月

法政大学
日本統計研究所

東京 50 キロ圏における距離帯間の移動選好について

－住民基本台帳人口移動報告「参考表」による年齢階級別移動状況－

森 博美（法政大学経済学部）

はじめに

特別区部の人口は、1995 年を転機としてその後再び増加に転じている。「東京一極集中」、「人口の都心回帰」といった形で論じられる首都圏中心部における人口の回復がそれである。都市地域における人口移動を中心市街地と郊外という地域区分による地域間移動として捉えた場合、中心市街地域から郊外方向への移動（アウトバウンド移動）と郊外地域から中心部方向への移動（インバウンド移動）とが存在する。すでに多くの既存研究が明らかにしているように、90 年代半ばの特別区部人口の局面転換は、それまでのアウトバウンド移動のインバウンド移動に対する超過がインバウンド移動の超過、すなわち社会減の社会増への変化に説明されるものである。

政府統計提供の総合窓口として設けられているポータルサイトである eStat から公開データとして提供されている移動統計も次第に拡充整備され、2012 年以降毎年次、住民基本台帳人口移動報告による男女年齢（10 歳）階級別の市区町村間の移動者数データが提供されるようになった。そこで筆者は、アウトバウンド、インバウンドという移動の方向に焦点を絞り、東京 50 キロ圏において都心部を中心とした同心円状の距離帯を設定し、住民基本台帳人口移動報告の参考表として提供されている市区町村間移動データを用いて特別区部から各距離帯への移動及び各距離帯から区部への移動の集計を行い、移動の方向によって移動者の年齢属性にどのような特徴が見られるかを検討した〔森 2016〕。そこでの分析はあくまでも特別区部を移動元あるいは移動先とした周辺の各距離帯との間での移動に見られる特徴の析出を目的としたものであった。そのため、距離帯相互間の移動特性、さらにはそれと関係づけた移動先あるいは移動元としての特別区部の位置づけは考察の対象外とされていた。

以上のような準備的考察を踏まえて本稿では、各年次の移動データから年齢 10 歳階級による市区町村を表側（移動元 Origin）、表頭（移動先 Destination）とする移動 OD 表をまず作成し、東京 50 キロ圏内の市区町を特別区部及び各距離帯に類別再集計し、それらを表頭、表側とする移動 OD 表を作成する。さらに、移動元あるいは移動先としての特別区部と各距離帯人口が移動数に及ぼす影響を除去した移動選好度（移動選択指数）を算出し、特別区部を中心とするアウトバウンド・インバウンド移動だけでなく距離帯相互間の移動も含めて、年齢階級別の移動選好度を算出し、年齢別の移動強度に見られる地域間の特徴を明らかにしてみたい。

1. 使用データ

住民基本台帳人口移動報告は国勢調査の移動統計とともにわが国で最も中心的な人口移動に関する公的統計として知られる。特に住民基本台帳人口移動報告には、月次、四半期、年次データが作成、公表されており移動の動態変化の分析資料として広範に用いられている。ただ、移動に関して移動者の年齢属性を持つ集計としては、これまでは都道府県間移動について 5 歳階

級別のもので提供されていただけで、市区町村という境域レベルに限れば、年齢属性を持つ転入者数、転出者数に関しては、移動先あるいは移動元が一括表章した結果表しか提供されてこなかった。

近年、データ提供の拡充が図られ、2012年以降の各年次については政府統計の総合窓口として設けられているポータルサイト eStat から、「参考表」という形ではあるが、男女年齢 10 歳階級別の市区町村間の移動データが提供されている。この参考表については Excel Book ファイルとデータベース(DB)という二種類の方法で男女・年齢(10 歳)階級別の区分を持つ市区町村レベルでの地域区分による移動者数のデータが提供されている。このうち DB 方式で提供されているものが、「参考表(年齢(10 歳階級)、男女、転入・転出市区町村別結果)」である。

このデータは、平成 24(2012)年から 27(2015)年の4年間の各年次(暦年)の移動者数が、それぞれ表1「年齢(10 歳階級)、男女、移動前の住所地別転入者数—都道府県、市区町村」と表2「年齢(10 歳階級)、男女、移動前の住所地別転出者数—都道府県、市区町村」として提供されている。年次によって表章されている地域数に多少の違いはあるが、移動後の住所地(現住地)については市区町村も含めた 1,963~1,965 の地域が、また移動前の住所地(前住地)は 2,025~2,032 の都道府県・市区町村等¹の地域が結果表章されている。なお、「住民基本台帳人口移動報告参考表(年齢(10 歳階級)、男女、転入・転出市区町村別結果)に関する留意事項」によれば、前住市区町村(又は現住市区町村)別に男女計の年齢階級計が極めて少ない市区町村については秘匿処理が施されており、都道府県、市区町村欄に「その他の区」、「その他の市町村」又は「その他の県」という表章項目²が設けられている。

今回は DB 形式で提供されている移動者数データを用いて、第 1 次作業ファイルとして東京 50 キロ圏内の市区町の 2012~15 年の各年次の男女、年齢 10 歳階級のそれぞれについて、表側に移動前の市区町(前住地)、表頭に移動後の市区町(現住地)を持つ移動 OD 表を作成した。

2. 距離帯の設定

東京圏について同心円状の距離帯を設定する場合、中心地点としては東京駅、旧都庁あるいは現在の都庁³とするのが通例である。ところで、特別区部は東京湾部を除けばほぼ円形をした境域を形成している。そこで今回は、これまでの慣行にとらわれず、特別区部全体を一つのポリゴンとみなして幾何学的重心点を求めそれを距離帯設定に際しての中心点とした。GIS のポリゴン重心点付与機能を用いて重心点を求めた結果、JR 市ヶ谷駅付近(35.6921、139.7344)が該当地点として得られた。

ポリゴンの重心点からみた場合、特別区部は半径約 15 キロの領域内にほぼ包摂される。そこで重心点を中心に半径 15 キロから 50 キロまで 5 キロ間隔で7つの同心円状のバッファを距離帯と

¹ 表 1 の転入者数については総数(前住地)、また表 2 の転出者数には総数(現住地)の項目がある。

² 今回の分析対象地域とした東京 50 キロ圏内の市町に関しては、秘匿処理により「その他の市町村」として一括表示扱いされているものはなかった。また特別区部と政令指定都市(さいたま市、千葉市、川崎市、横浜市、相模原市)については、「その他の区」の計数はいずれも「***」(該当数字なし)であった。

³ 平成 17(2005)年、平成 22(2010)年国勢調査では、旧東京都庁(千代田区丸の内 3-5-1)を中心にキロ圏・距離帯は設定されている。

して設定した。

GIS のバッファによる地物選択機能を用いて該当ポリゴンを選択すると、境域全体がバッファに含まれるポリゴンだけでなくバッファに境域の一部だけがかかっているポリゴンについても該当地物として選択される。このようなバッファによる対象地物の選択を今回のように連続した距離帯に対して行くと、バッファの境界がポリゴンの域内を通る市区町は、相互に隣接した距離帯の双方に重複して類別されることになる。

さらに、提供されている行政区域ファイルでは、行政区上の飛び地だけでなく、島や岩礁、埋め立て地等もそれぞれ当該市区町村ポリゴンとして設定されている。このため、GIS でポリゴンへの重心点の付与コマンドを実行すると、重心点はこれらのポリゴンに対しても同様に与えられる。行政区が複数の重心点を持つ場合、それらがバッファリングによって異なる複数の距離帯で該当地物として選択されるケースがある。このような場合に一つの行政区が複数の距離帯に重複して類別されないように、バッファによる地物選択に先立って各市区町で面積が最大のポリゴンの重心点だけを残し、それ以外の重心点は予め削除した。

このような前処理を行った各市区町ポリゴンの重心点に各バッファによる地物選択を適用することで、重複も漏れもない形で市区町の選択を行い、それぞれのバッファによって選択された地物(市区町)をそれぞれ、15～20 キロ帯、20～25 キロ帯、25～30 キロ帯、30～35 キロ帯、35～40 キロ帯、40～45 キロ帯、45～50 キロ帯に類別した。

表1は、各距離帯に属する市区町数を示したものである。また各距離帯に属する市区町一覧については、本稿末の【付表1】に掲げた。結果的に、今回はこれら7つの距離帯に特別区部を加えた全体で8つの距離圏・距離帯を設定した。

表1 距離帯別市区町数

距離帯	市区町数
特別区部	23
15～20キロ帯	22
20～25キロ帯	23
25～30キロ帯	22
30～35キロ帯	21
35～40キロ帯	23
40～45キロ帯	21
45～50キロ帯	20
合計	175

3. 特別区部及び距離帯間移動 OD 表

住民基本台帳人口移動報告における移動者とは、「市区町村(政令指定都市の区を含む)の境界を越えて住所を移した者の数」をいう⁴。そのため今回、分析用の境域として設定した特別区部と各距離帯の域内移動者数には、それぞれの境域に属する各市区町内部での移動者は含まれない。ちなみに距離帯別移動 OD 表作成のための作業用集計表として作成した市区町ベースの移動 OD 表では、当該市区町内移動数については該当なし(***)と表示されている。そのため、

⁴ 『住民基本台帳人口移動報告』用語の解説は「移動者数」を次のように定義している。

市区町村(政令指定都市の区を含む)の境界を越えて住所を移した者の数をいう。同一市区町村内で住所の変更をした者、従前の住所が不詳の者及び転出から転入までの期間が1年以上の者は含まない。

各月及び各年の移動者数は、住民基本台帳法の規定に基づいて、当該期間内に転入届のあった者及び職権記載がなされた者の数であって、必ずしもその期間に実際に移動した者の数ではない。また、同一人が当該期間内に2回以上住所を移した場合は、その都度、移動者に計上される。

なお、市町村合併日以降の旧市町村間の移動は計上されない。[『住民基本台帳人口移動報告年報』(平成27年)162頁]

今回距離帯別の再集計に際してはこれらについては移動者数ゼロとして処理した。

表2は、今回作成した距離帯による移動 OD 表の模式図を掲げたものである。

表2 特別区部・距離帯域内移動及び域間移動の模式図

	特別区部	15～20 キロ帯	20～25 キロ帯	25～30 キロ帯	30～35 キロ帯	35～40 キロ帯	40～45 キロ帯	45～50 キロ帯
特別区部								
15～20キロ帯								
20～25キロ帯								
25～30キロ帯								
30～35キロ帯								
35～40キロ帯								
40～45キロ帯								
45～50キロ帯								

特別区部・各距離帯域内移動

表2に掲げたような特別区部と各距離帯を表頭、表側に持つ移動 OD 表の作成に際しては、まず作業用ファイルとして各年次の男女計の市区町間の移動データを用いて年齢 10 歳階級別の市区町ベースの移動 OD 表を作り、それを表2のような形に再集計することで年次別の年齢階級別移動 OD 表を作成した。

このようにした算出した各年の集計結果の年齢階級別移動者数の分布を比較検討したところ、年次間での際立った差違は説くには認められなかった。そのため今回は、集計結果の安定性の側面も考慮して、4 年分の移動者数を合計した形で年齢階級別の特別区部・各距離帯別の移動 OD 表を作成した。本稿末に掲げた【付表2】がそれである。従って、各年の移動者数は、それぞれのセルの数値のほぼ 1/4 ということになる。

4. 地域間移動の強度測定指標としての移動選好度

地域間移動数の多寡は、移動元と移動先の間での移動面での関係の程度だけでなく、双方の人口規模にも依存している。なぜなら、仮に単位人口当たりの地域移動が生起する確率が等しい場合、移動者は移動先の人口規模に応じて当該地域を移動先として選択し、移動元についても同じことが言える。そのため移動 OD 表が与える移動者数データから移動元と移動先の移動面での関係性を適切に評価するには、移動元と移動先の人口規模が移動者数に及ぼしている作用の部分を取り除く必要がある。

移動数に対する人口規模の作用を除去し、移動に係る地域間関係性という側面から人口の地域間移動を分析する方法としてこれまで用いられてきた指標として移動選好度(移動選択指数)がある。移動選好度については、国連の『国内移動計測法(マニュアルVI)』[UN 1970 p.48]でも、移動に関する比率、割合その他の指標を取り扱った第IV章でその他の指数(some other indices)の一つ選好指数(Index of preference: IPR)として取り上げられている。なおこの『マニュアル』では、脚注⁵に表記したように、指数は期待移動数に対する現実の移動数の比に定数 k

⁵ マニュアルでは以下のような簡単な記述となっている。

If migration propensities were uniform, the number of out-migrants from i would be

を乗じた形で定式化されている。以下本稿では、『人口大事典』(2002)での表記に従って、移動選好度を次式のように期待移動数に対する実際の移動数の比 ($k=1$) とする。

$$I_{ij} = \frac{M_{ij}}{\left(\frac{P_i}{P} \cdot \frac{P_j}{P}\right) \cdot \sum_i \sum_j M_{ij}}$$

ただし、 M_{ij} = i 地域から j 地域への移動数、 P_i = i 地域の人口数

P_j = j 地域の人口数、 P = 分析対象境域全体の人口数

$$\sum_i \sum_j M_{ij} = \text{分析対象境域全体の人口移動数}$$

ちなみに上式によって定式化された移動選好度は、「移動が人口の大きさに比例して起こったと仮定して得られる期待移動数と実際の移動数との比によって、移動面での地域間の結合関係の相対的な強さ」[人口大事典 2002 p.596]を評価する指標として導入されたもので、これまで人口の地域移動における移動圏の分析などに広く用いられてきた。

5. 移動選好度の算出結果

前節で定式化したように、特別区部・各距離帯間の移動選好度の算出には移動者数と移動元、移動先それぞれに対象地域全体の年齢 10 歳階級別人口が必要となる。そのうち移動者数については、今回は 2012 年～2015 年の 4 年分の住民基本台帳人口移動報告の各年齢 10 歳階級による移動者数をプーリングしたデータ【付表2】を用いた。従って、境域人口についてもできるだけこれに合わせるために、当該年次の人口を合計したものを使用した。具体的には、同じく eStat の「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」のうちの東京 50 キロ圏内の市区町についての、Excel Book ファイルとして提供されている下記の年齢 5 歳階級別人口を再集計することによって、特別区部と各距離帯の年齢 10 歳階級別人口を作成した。なお、移動者数と境域人口については、いずれも男女計とした。

$M(p_i/P)$. Similarly, the number of in-migrants to j would be $M(p_j/P)$, where M represents total migrants. The expected number of migrants from i to j will be $M \cdot (p_i/P \cdot p_j/P)$ and an index of preference or relative intensity (IPR) is :

$$IPR = \frac{M_{ij}}{M \left(\frac{p_i}{P} \cdot \frac{p_j}{P} \right)} \cdot k$$

This procedure takes M as given even though it is known that the magnitude of M is determined by varying propensities as observed in the population. [UN 1970 p.48]

表3 使用した住民基本台帳による人口データ

年次	表番号	表の名称	時点
2012年	表12-04	市区町村別年齢別人口	3月31日現在
2013年	表13-04	[総計]市区町村別年齢別人口	3月31日現在
2014年	表14-04	[総計]市区町村別年齢階級別人口	1月1日現在
2015年	表15-04	[総計]市区町村別年齢階級別人口	1月1日現在

移動選好度の算出に用いた移動者数は各暦年計として提供されているものである。一方、人口データは2012年と2013年は3月末日、2014年と2015年については1月1日と把握時点が異なる。ただ今回の移動選好度の算出に際しては時点については特に調整は行わず、それぞれ年齢10歳階級別に各市区町の4カ年分の静態データの合計値を求め、それを【付表1】の距離帯区分に従って集計することで移動OD表の境域分類区分に対応する年齢階級別人口データとした。次の表4が、4年分のプールデータとして得られた特別区部と各距離帯についての住民基本台帳による年齢階級別人口である。

表4 住民基本台帳による特別区部と各距離帯の年齢階級別人口 (2012年～2015年計)

	年齢計	0～9歳	10～19歳	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上
特別区部	35,677,526	2,729,443	2,601,609	4,571,658	6,111,655	5,906,312	4,079,444	9,677,405
15～20キロ帯	17,406,443	1,550,275	1,528,425	2,142,776	2,857,827	2,952,040	1,966,089	4,408,999
20～25キロ帯	17,906,227	1,612,266	1,689,731	2,012,757	2,693,376	2,991,935	2,079,963	4,826,186
25～30キロ帯	11,816,875	1,003,866	1,058,247	1,308,006	1,729,963	1,896,018	1,382,350	3,438,391
30～35キロ帯	16,389,382	1,387,649	1,517,485	1,707,656	2,282,350	2,556,597	1,882,937	5,054,686
35～40キロ帯	11,360,813	957,012	1,051,581	1,207,808	1,588,307	1,778,230	1,341,248	3,436,610
40～45キロ帯	11,410,119	968,943	1,069,025	1,192,630	1,551,761	1,728,040	1,338,924	3,560,794
45～50キロ帯	6,194,542	515,945	597,262	635,343	804,128	908,493	772,067	1,961,294

このように移動数及び人口についてそれぞれ4カ年分をプールしたデータに基づいて計数を算出したことから、得られた移動選好度は2012年～2015年の期間に関して人口規模に係る要素を調整した特別区部・各距離帯間の移動強度についての平均的な評価結果を与えていると期待される。年齢10歳階級別に算出した特別区部及び各距離帯間の移動選好度は【付表3】として掲げた通りである。なお表注に付記したように、【付表3】では移動強度が50キロ圏内の距離帯間の平均的なそれを上回ることを示す移動選好度が1を超える域内・地域間の該当箇所を網掛けして表示してある。

ところで、移動者数は住民基本台帳人口移動報告による「転入者」⁶を基に集計したものであり、それには市区町村域内での居住地の移動、すなわち市区町村レベルで見た場合の移動 M_{ij} は含まれていない。そのため【付表2】の年齢距離帯別移動OD表中の各セルの特別区部と各距離帯における移動者数には、それを構成する個々の市区町域内での移動者数は含まれていない。

これに対して特別区部と各距離帯の住民基本台帳による年齢階層別人口については、ここでは当該境域を構成する全市区町の合計数とした。従って、表1で網掛け表示した対角要素の部分、すなわち特別区部と各距離帯域内の移動に係る移動選好度 I_{ij} は、 $i=j$ の場合にはそうで

⁶「転入者」の定義

「市区町村又は都道府県の区域内に、他の市区町村又は都道府県から住所を移した者の数」〔『住民基本台帳人口移動報告年報』(平成27年)162頁〕

ない場合と比較して各市区町の域内移動が含まれていない分だけ相対的に低めに評価されていることになる。

6. 移動選好度に見られる距離帯域内・域間移動強度の特徴

本稿末に【付表3】として掲げた各年齢階級についての特別区部・各距離帯別移動選好度の分布にはいくつか特徴的な点が見られる。

まず、年齢階級の結果については、年齢による移動選好度の分布パターンに特に大きな違いは見られなかった。移動者数それ自体は20歳代、30歳代とそれ以外の年齢階層との間で大きな違いがあったにもかかわらず、距離帯域内・域間での移動選好度の分布パターンは類似したものとなっており、特定の年齢階層に固有な分布の存在は特には確認できなかった。

第2の特徴は各年齢階級にほぼ共通する移動選好度の分布上の特徴であるが、表の対角要素である特別区部及び各距離帯の域内移動がそれぞれ他の域間移動と比較して相対的に高い移動選好度を示していることがわかる。90年代後半以降特別区部人口が再び増加に転じたのを受けて、人口の「都心回帰」が人口移動の新たな局面として多方面で取り上げられている。しかし、少なくとも移動選好度から見る限りでは、東京50キロ圏内の移動について周辺の各距離帯からの移動者によって特別区部が移動先として特に選好されているわけではない。

【付表3】から読み取れる第3の特徴は、表中の対角要素だけでなく、それを中心にそれぞれの対角要素に隣接する各距離帯がいずれも対象地域全体の平均選好度(=1)を超える移動選好度を示している点である。地域間移動において移動元の距離帯に隣接した距離帯への移動選好度が最も高く、それはインバウンドあるいはアウトバウンドという移動の方向を問わず移動元から移動先への距離が増加するに従って急速に低下している。このような隣接距離帯が他の距離帯に比べて移動先としてより強く選好される傾向が存在することについては、東京23区については[森2015]で、また東京多摩地区についても[森2016b]ですでに確認済みである。この点に関して、今回の分析は、距離帯についても同様の現象を改めて確認することとなった。なお、移動の方向と移動選好度の関係に関して付言すれば、距離帯によっては対角要素に隣接した距離帯について、移動元距離帯から見て都心寄りの距離帯の移動選好度が同心円の外側の距離帯のそれよりも常に高いわけでは必ずしもなく、外側に位置する距離帯への移動強度が内側の距離帯へのそれを上回るケースも今回算出した移動選好度には散見される。

さいごに、移動選好度によって評価した移動元から移動先への地域間の移動に係る強度は、移動元からの距離とともに一般に減衰する傾向が見られる。このような移動選好度の分布パターンについては、次節で論じることとする。

7. 移動距離と転入・転出移動選好度の分布

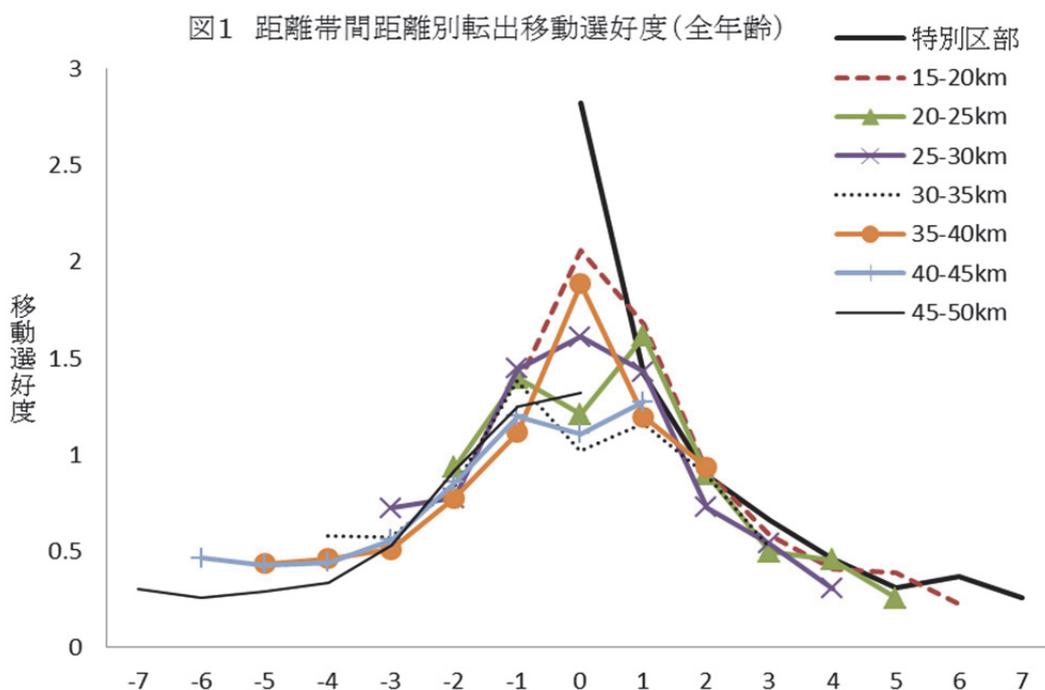
【付表3】の移動選好度は、行方向と列方向とでそれぞれ異なる意味を持つ。【付表3】を行方向に見た場合、表側の距離帯の転出移動者が移動先として表頭の各距離帯を選択する程度、すなわち移動者の送り出し側から見た移動先の選択状況をあらわしている。一方、列方向に読んだ場合の移動選好度は移動行動を移動者の移動先、すなわち受入先視点から見たもので、表頭に

掲げた特別区部と各距離帯が表側の各地域からどのような強度で移動者の受入れているかを示すものである。このような表側の個々の距離帯について表頭の各距離帯に対する行方向の移動選好度を「転出移動選好度」、一方、後者の表頭の個々の距離帯について表側の各距離帯からの列方向での移動選好度をここでは「転入移動選好度」と呼ぶことにする。

移動元としての特別区部・各距離帯を移動先までの距離の起点とみなすことで、移動元と移動先の距離帯間に、物理的な意味での距離と完全に一致しているものではないが、距離的に解釈可能な尺度を導入することができる。そうすることで、【付表3】の計数を行方向に読んだ転出移動選好度と列方向に捉えた転入移動選好度をそれぞれ対角要素を起点とした距離的変数と関係づけたその分布を描くことができる。

(1) 移動元別にみた転出移動選好度の分布

移動選好度を行方向に読むことで、特別区部並びに各距離帯からの移動者(転出者)による移動先地域の選好の程度がわかる。各移動元からの転出者による移動先の選好の程度を移動距離と関連させて見るために、【付表3】の年齢計について各行(移動元としての特別区部・各距離帯)の計数を行毎に対角要素が距離の起点となるように左右に適宜シフトさせてグラフ化したものが図1である。ちなみにこの図で横軸は、各距離帯の起点をゼロとし、それに隣接する距離帯をそれぞれ-1(内側距離帯)、1(外側距離帯)というように設定した。横軸の各目盛りは、特別区部と15-20キロ帯以外は距離にしてほぼ5kmということになる。従って、特別区部にとって最も遠距離にある45-50キロ帯は横軸の目盛りは7、逆に45-50キロ帯への移動者にとって移動元としての特別区部は-7ということになる。他の移動元距離帯についても、同様に移動先距離帯が対角要素0を起点とした距離に応じてそれぞれ配置される。横軸の変数値がマイナスのものは移動元距離帯からみて同心円の内側に、またプラスの変数値は移動元距離帯の外側の距離帯に該当することを意味している。



この図から移動者による移動先の選択に関していくつか特徴的な点を読み取ることができる。(a) 移動選好度は自地域内及び隣接した距離帯において高く、移動先までの距離とともに一般に低下する、(b) 低下テンポは移動元からの距離によって異なり、隣接・近隣地域では大きい、遠距離部では急速に鈍化する、(c) 20-25キロ距離帯、30-35キロ距離帯、40-45キロ距離帯からの移動者による移動先の移動選好は自地域(域内移動選好)よりはむしろ隣接した距離帯がより強く選択される逆転現象が見られる、(d) 各距離帯からの移動者は特別区部を移動先として特に強く選好してはいない、そして(e) 移動元距離帯から見て都心寄りに位置する距離帯への移動(インバウンド移動)が外周部に位置する距離帯への移動(アウトバウンド移動)よりも選好度が高いわけでは必ずしもない、といったようなことがそれである。

(2) 移動先別にみた転入移動選好度の分布

【付表3】の移動選好度を列(タテ)方向に読んだものは、表側の特別区部・各距離帯からの移動者が表頭に掲げた地域を移動先として選好している程度を示している。それは表頭の地域による各移動元からの移動者の吸引力の指標ともいえる。

転入移動選好度についても上述した転出移動選好度の場合と同様に、自地域を起点とした距離的概念によって変数軸を設定することで、表頭の各距離帯による表側の各距離帯からの移動者の吸引力の強さを移動距離との関係で図2のように可視化することができる。なおここで横軸のマイナスの変数値は当該距離帯よりも都心寄りに位置する特別区部・距離帯からのいわばアウトバウンド移動者による移動選好、またプラスの変数値に対応する移動選好度は当該距離帯よりは外周部に位置する距離帯からのインバウンド移動者による移動選好を意味する。

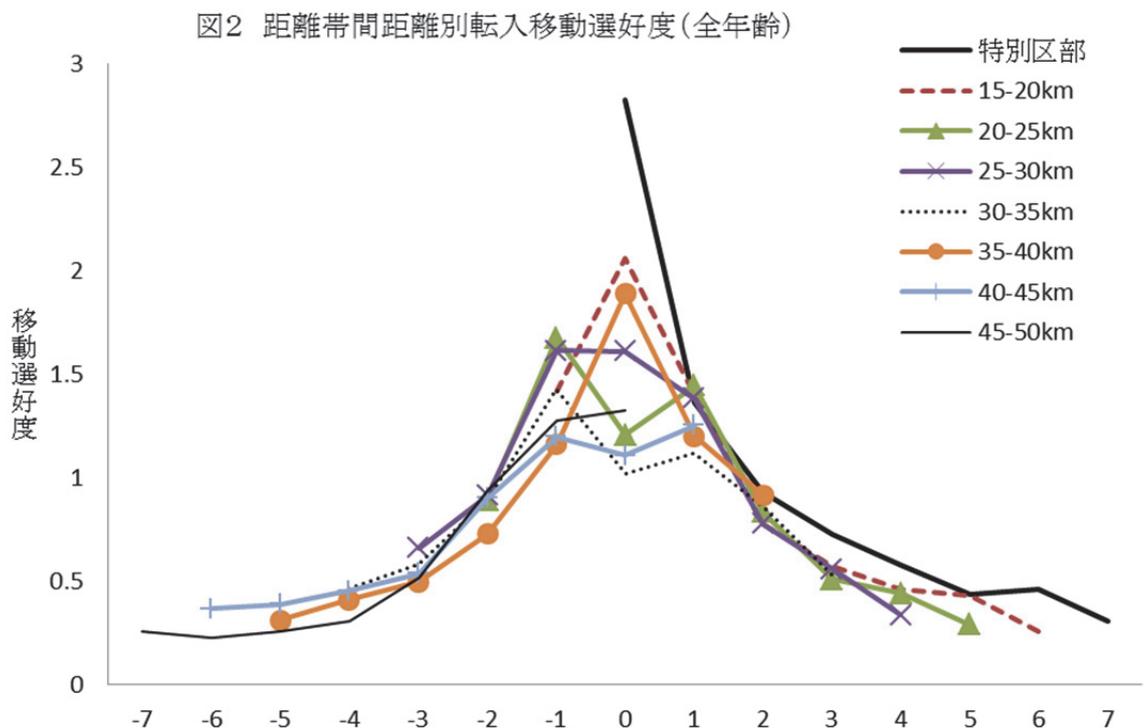


図2からもわかるように、転入移動選好の分布は図1に示した転出移動選好の分布パターンに酷似している。そのため、図1に関して述べた転出移動選好度の分布の特徴は、ほぼ同様に図2の

転入移動選好度のそれにもほぼ同様にあてはまる。

むすび

本稿では特別区部ポリゴンの幾何学的重心点を中心に半径 15 キロから 5 キロ毎の距離帯を設定し、特別区部とあわせて合計 8 の距離帯間の移動に関して、eStat から参考表として提供されている住民基本台帳人口移動報告による年齢 10 歳階級別移動データを用いて東京 50 キロ圏内の距離帯間の移動に見られる特徴について検討してきた。

図3 90年代以降の特別区部人口の推移



特別区部人口は 1995 年を境に回復基調にあり、それ以降は現在に至るまで一貫して増加傾向を示している。図3は 1990 年以降の都区部人口と対前年増減率を示したものであるが、1995 年以降の各年の増加のテンポは必ずしも同じではなく、急増期と増加が比較的緩慢な時期とがあることがわかる。特に今回の分析資料として住民基本台帳人口移動報告の参考表による移動データが提供されている 2012 年～2015 年についていえば、2012 年と 2013 年は対前年増減率がそれぞれ 0.33%、0.07%とその増加率は 1995 年代以降では最も低水準を記録した年である。その後特別区部の人口は 2014 年には 0.72%、2015 年には 0.95%と再び増加テンポを高め今日に至っている。このように特別区部の人口動向から見た場合、今回分析の対象年次として取り上げた 2012 年～2015 年の 4 年間は、前半と後半とでやや性質を異にする 2 つの時期からなる。

ここ数十年間の首都圏における人口の動向に関する研究から、特別区部の人口動向は、その大半が社会増減によるものであることが確認されている〔小池 2010 44 頁〕。このことは、1990 年代後半以降の特別区部の人口回復についても、主としてこの間の社会純増（社会移動における流入超過）によって説明されることを意味する。今回、特別区部を中心とした東京 50 キロ圏内の人口移動の実態に関する分析を試みたのには、(a)各距離帯からの移動者にとって特別区部は他の距離帯と比べて移動先として特に強く選好されているのではないか、(b)年齢階層間で移動先の選択パターンに果たして違いがあるのかどうか、(c)年齢別の移動パターンに経年的な変化が見られ

るのかどうかといった疑問がその動機となっている。以下に今回の特別区部及び各距離帯相互間の移動選好度による分析から明らかになった地域間の移動面でのいくつかの特徴を指摘しておくことにする。

住民基本台帳人口移動報告の4か年分の参考表データから作成した特別区部と各距離帯を移動元、移動先とする年齢10歳階級別の移動OD表の算出結果によれば、移動者の年齢別構成割合は20～29歳が34.4%と最も多く、次いで多い30～39歳の30.2%と合わせれば移動者全体の約65%がこれら2つの年齢階層によって占められている。このように、年齢間で移動者数の多寡こそ見られるものの、今回考察の対象として取り上げたいずれの年次においても、移動元、移動先間での移動者数の年齢別分布パターンには顕著な違いは認められなかった。そこで今回の分析では移動元・移動先間の移動者数と特別区部・各距離帯の人口の双方について4か年分の移動者数をプーリングしたデータから移動元と移動先の人口規模調整済みの移動選好度を算出することによって移動元×移動先間の相互の移動の強度の評価を試みた。

【付表3】として掲げた年齢階級別の移動選好度についても、上述の20歳代、30歳代を含め、特別区部と各距離帯による移動選好度の分布パターンは、各表の対角要素とそれらに隣接したセルで他と比較して高い結果数字となっており、そのパターンはいずれの年齢階級でも比較的類似したものとなっていることが分かった。

そこで第7節では、移動元を起点として特別区部と各距離帯間の距離的な尺度を導入し、移動距離と移動先の選択の強度との間の関係を見た。その結果を示した図1と図2からは、特別区部と各距離帯さらに距離帯相互間での移動に関して、かつてラベンシュタインが移動の法則の一つとして定式化した近隣地域ほど移動先としてより強く選好されている事実が明らかになった。すなわち、移動元としての20-25キロ距離帯、30-35キロ距離帯、40-45キロ距離帯を除く他の特別区部・距離帯では、自域内を移動先として選好する程度が最大となっている。前者の3距離帯も含め、隣接距離帯への移動選好度が高く、それから距離帯が離れるほど移動先として選択される程度は加速度的に減衰する。このことを特に特別区部の人口回復の主要因とされる特別区部への移動（インバウンド移動）と関連づけて解釈すれば、各距離帯からの移動者によって特別区部が他の距離帯と比較して移動先として特に強く選好されている事実はないことを示している。

また移動の方向との関連でも、今回の分析は興味深い結果を与えている。すなわち、移動元距離帯から見て特別区部側の各距離帯が当該距離帯の外周部に位置する各距離帯に比べて移動先として選択される程度が高いこともなければ、移動元を空間的に挟んで位置する隣接距離帯についても、外周部の距離帯の方が選好度が高く出ているケースも認められた。

以上のような今回の分析から得られた知見を全体として近年の特別区部人口の回復と関連させて解釈すれば、それが首都圏だけでなく広域的に移動者を社会純増として域内に吸引することによって生じていることを示唆しているように思われる。

さいごに、住民基本台帳人口移動報告の移動データに関して若干の指摘をしておきたい。

住民基本台帳人口については、遊学生などが親元に住民登録を残したまま移動する結果、登録人口と国勢調査による常住人口とが特に地域レベルでは乖離すると言われている。このような住民登録の運用実態を考慮すれば、今回分析用データとして用いた住民基本台帳人口移動報告による移動者数は、遊学生の年齢階層を中心に実際の移動者数に比べてやや過少に出ている可能性がある。ただ、このような法的登録単位としての人口の居住地把握と統計調査が把握した

統計単位としての人口の居住地との不一致も、個々人の就職や家族形成に伴って次第に解消されることが考えられる。さらに、2012年の改正住民基本台帳法の施行に伴い、それまで外国人登録法により住基の対象外とされていた登録外国人についても住民基本台帳による統一的把握が行われるようになった。これらはいずれも住民基本台帳人口移動報告による移動データの分析的利用価値を支持、向上させるものといえる。

住民基本台帳人口移動報告についてはが人口移動を移動事由が発生した都度月次ベースで把握した統計であることから、人口移動の実態を把握する分析データとしてますますその意義は重要になっている。そのような中で今回移動分析資料として用いた移動 OD 表を容易に作成できる参考表について、利用者の一人としてその地域表章方法の在り方も含めて更なる充実を期待したい。

[文献]

日本人口学会編(2002)『人口大事典』培風館

小池司朗(2010)「首都圏における時空間的人口変化ー地域メッシュ統計を活用した人口動態分析ー」『人口問題研究』第66巻第2号

森 博美(2015)「人口の都心回帰期における都区内人口移動の特徴についてー平成12、22年国勢調査の移動人口からー」『オケーショナルペーパー』No.54

森 博美(2016a)「2010年代前半東京50キロ圏におけるインバウンド・アウトバウンド移動者の距離帯別年齢特性について」『オケーショナルペーパー』No.69

森 博美(2016b)「東京多摩地区における域内人口移動の空間的特徴とその変化」『オケーショナルペーパー』No.70

Ernest George Ravenstein, (1885), "The Laws of Migration," *Journal of the Statistical Society*, Vol.48

Ernest George Ravenstein, (1889), "The Laws of Migration (second paper)," *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol.52.

【付表1】 距離帯別市区町一覧

特別区部(23)		15～20キロ帯(22)		20～25キロ帯(23)		25～30キロ帯(22)	
東京都	千代田区	埼玉県	さいたま市南区	埼玉県	さいたま市中央区	埼玉県	さいたま市西区
東京都	中央区	埼玉県	川口市	埼玉県	さいたま市桜区	埼玉県	さいたま市北区
東京都	港区	埼玉県	草加市	埼玉県	さいたま市浦和区	埼玉県	さいたま市大宮区
東京都	新宿区	埼玉県	蕨市	埼玉県	さいたま市緑区	埼玉県	さいたま市見沼区
東京都	文京区	埼玉県	戸田市	埼玉県	越谷市	埼玉県	さいたま市岩槻区
東京都	台東区	埼玉県	朝霞市	埼玉県	戸田市	埼玉県	所沢市
東京都	墨田区	埼玉県	和光市	埼玉県	志木市	埼玉県	吉川市
東京都	江東区	埼玉県	新座市	埼玉県	富士見市	埼玉県	ふじみ野市
東京都	品川区	埼玉県	八潮市	埼玉県	三郷市	埼玉県	入間郡三芳町
東京都	目黒区	千葉県	市川市	千葉県	船橋市	埼玉県	北葛飾郡松伏町
東京都	大田区	千葉県	浦安市	千葉県	松戸市	千葉県	習志野市
東京都	世田谷区	東京都	武蔵野市	東京都	府中市	千葉県	流山市
東京都	渋谷区	東京都	三鷹市	東京都	小金井市	千葉県	鎌ヶ谷市
東京都	中野区	東京都	調布市	東京都	小平市	東京都	国分寺市
東京都	杉並区	東京都	狛江市	東京都	東村山市	東京都	国立市
東京都	豊島区	東京都	西東京市	東京都	清瀬市	東京都	東大和市
東京都	北区	神奈川県	川崎市川崎区	東京都	東久留米市	東京都	多摩市
東京都	荒川区	神奈川県	川崎市幸区	東京都	稲城市	神奈川県	横浜市神奈川区
東京都	板橋区	神奈川県	川崎市中原区	神奈川県	横浜市鶴見区	神奈川県	横浜市西区
東京都	練馬区	神奈川県	川崎市高津区	神奈川県	横浜市港北区	神奈川県	横浜市中区
東京都	足立区	神奈川県	川崎市多摩区	神奈川県	横浜市青葉区	神奈川県	横浜市保土ヶ谷区
東京都	葛飾区	神奈川県	川崎市宮前区	神奈川県	横浜市都筑区	神奈川県	横浜市緑区
東京都	江戸川区			神奈川県	川崎市麻生区		

30～35キロ帯(21)		35～40キロ帯(23)		40～45キロ帯(21)		45～50キロ帯(20)	
埼玉県	川越市	茨城県	取手市	茨城県	坂東市	茨城県	龍ヶ崎市
埼玉県	春日部市	茨城県	守谷市	茨城県	つくばみらい市	茨城県	常総市
埼玉県	狭山市	埼玉県	桶川市	茨城県	北相馬郡利根町	茨城県	猿島郡五霞町
埼玉県	上尾市	埼玉県	久喜市	埼玉県	北本市	茨城県	猿島郡境町
千葉県	千葉市花見川区	埼玉県	蓮田市	埼玉県	坂戸市	埼玉県	東松山市
千葉県	千葉市稲毛区	埼玉県	北足立郡伊奈町	埼玉県	幸手市	埼玉県	鴻巣市
千葉県	千葉市美浜区	埼玉県	比企郡川島町	埼玉県	鶴ヶ島市	埼玉県	入間郡毛呂山町
千葉県	野田市	埼玉県	南埼玉郡宮代町	埼玉県	日高市	埼玉県	比企郡吉見町
千葉県	柏市	埼玉県	南埼玉郡白岡町	千葉県	千葉市若葉区	埼玉県	比企郡鳩山町
千葉県	八千代市	埼玉県	北葛飾郡杉戸町	千葉県	木更津市	千葉県	千葉市緑区
千葉県	我孫子市	千葉県	千葉市中央区	千葉県	佐倉市	千葉県	市原市
千葉県	白井市	東京都	福生市	千葉県	四街道市	千葉県	印旛郡酒々井町
東京都	立川市	東京都	羽村市	千葉県	袖ヶ浦市	千葉県	印旛郡栄町
東京都	昭島市	東京都	西多摩郡瑞穂町	千葉県	印西市	東京都	青梅市
東京都	町田市	神奈川県	横浜市金沢区	東京都	八王子市	東京都	あきる野市
東京都	日野市	神奈川県	横浜市戸塚区	神奈川県	横浜市栄区	東京都	西多摩郡日の出町
東京都	武蔵村山市	神奈川県	横浜市港南区	神奈川県	鎌倉市	神奈川県	茅ヶ崎市
神奈川県	横浜市南区	神奈川県	横浜市泉区	神奈川県	藤沢市	神奈川県	逗子市
神奈川県	横浜市磯子区	神奈川県	相模原市中央区	神奈川県	厚木市	神奈川県	三浦郡葉山町
神奈川県	横浜市旭区	神奈川県	相模原市南区	神奈川県	海老名市	神奈川県	高座郡寒川町
神奈川県	横浜市瀬谷区	神奈川県	大和市	神奈川県	愛甲郡愛川町		
		神奈川県	座間市				
		神奈川県	綾瀬市				

【付表2】年齢距離帯別移動OD表

2012年～2015年計

		特別区部	15-20km	20-25km	25-30km	30-35km	35-40km	40-45km	45-50km
年齢計	特別区部	967,505	236,384	153,190	74,654	72,642	34,062	40,020	15,384
	15-20km	227,236	167,874	140,415	50,510	44,697	21,774	20,794	6,610
	20-25km	160,224	117,149	104,108	91,788	70,847	27,194	24,880	7,678
	25-30km	82,005	42,892	82,195	60,500	74,380	26,240	19,455	5,978
	30-35km	90,663	43,665	65,647	71,926	73,498	58,128	45,228	14,179
	35-40km	47,444	24,531	27,774	28,006	55,883	65,520	41,748	17,691
	40-45km	50,684	22,928	24,151	20,240	43,110	41,825	38,759	24,186
	45-50km	18,189	7,441	8,677	6,637	14,544	17,339	23,779	13,660
0～9歳	特別区部	61,072	16,548	13,303	6,365	6,182	2,651	3,438	1,384
	15-20km	13,226	15,584	15,230	5,619	5,490	2,850	2,574	1,169
	20-25km	9,316	10,250	13,881	11,288	9,870	5,598	4,411	1,410
	25-30km	4,154	3,903	8,659	7,470	7,950	3,206	2,338	950
	30-35km	4,710	3,195	6,486	6,558	8,848	5,720	5,239	2,096
	35-40km	2,911	2,096	3,294	2,973	6,566	7,495	5,334	2,639
	40-45km	2,000	1,262	1,686	1,463	3,841	3,636	4,456	2,581
	45-50km	840	609	727	558	1,256	1,599	2,611	1,801
10～19歳	特別区部	32,393	7,314	4,809	2,062	2,297	891	1,730	407
	15-20km	6,705	7,174	5,758	1,959	1,922	1,027	1,006	321
	20-25km	6,224	5,331	6,258	5,264	4,191	2,166	1,973	429
	25-30km	2,619	2,022	4,435	3,726	3,629	1,372	1,165	342
	30-35km	3,680	1,981	3,289	3,692	4,496	2,621	2,554	811
	35-40km	1,922	1,013	1,536	1,584	3,249	3,641	2,343	835
	40-45km	1,921	937	1,065	971	2,297	2,070	2,185	1,489
	45-50km	843	337	442	358	833	1,003	1,395	719
20～29歳	特別区部	307,927	81,115	48,930	24,420	22,084	11,503	11,035	3,795
	15-20km	84,022	54,007	39,845	16,930	14,445	8,645	6,751	2,466
	20-25km	73,265	42,996	35,588	30,230	24,607	15,288	10,513	3,037
	25-30km	37,028	19,738	26,426	19,639	19,693	9,026	5,919	1,864
	30-35km	43,735	19,857	24,116	20,906	22,491	15,070	11,828	4,308
	35-40km	25,945	12,824	12,610	10,632	16,784	18,436	12,365	5,076
	40-45km	22,325	9,894	9,088	6,754	13,060	11,997	10,912	6,029
	45-50km	9,287	3,926	3,826	2,549	4,892	5,482	6,416	3,333
30～39歳	特別区部	314,197	75,050	46,925	23,125	20,399	9,524	10,618	3,771
	15-20km	66,678	48,648	40,395	15,892	14,014	7,678	6,323	2,382
	20-25km	50,192	35,374	34,861	29,141	23,443	13,784	10,008	2,964
	25-30km	24,802	14,634	23,471	18,570	18,480	8,226	5,488	1,860
	30-35km	27,437	13,420	19,264	18,022	20,065	13,441	11,209	4,016
	35-40km	16,745	8,796	10,140	8,972	15,560	16,732	11,590	5,042
	40-45km	11,940	5,774	5,976	5,002	9,811	9,643	9,871	5,652
	45-50km	5,180	2,443	2,457	1,836	3,498	4,141	5,767	3,213
40～49歳	特別区部	123,023	24,813	15,866	7,911	7,780	3,559	4,656	1,739
	15-20km	23,936	19,739	16,181	5,913	5,566	2,775	2,562	983
	20-25km	18,852	14,509	15,252	13,292	10,423	5,565	4,306	1,230
	25-30km	8,905	5,626	10,218	9,145	8,471	3,409	2,315	822
	30-35km	10,251	5,059	8,082	8,254	9,693	6,397	5,180	1,620
	35-40km	5,795	3,149	3,961	3,994	7,318	7,989	5,283	2,069
	40-45km	4,482	2,130	2,349	2,161	4,640	4,542	4,565	2,699
	45-50km	1,880	931	881	731	1,599	1,941	2,679	1,443
50～59歳	特別区部	54,804	11,994	7,869	3,767	3,897	1,737	2,358	905
	15-20km	9,819	9,217	7,336	2,558	2,399	1,262	1,116	474
	20-25km	8,587	6,717	7,308	6,507	5,021	2,620	1,972	594
	25-30km	3,959	2,523	5,044	4,730	4,525	1,691	1,150	386
	30-35km	4,695	2,232	3,566	4,291	5,030	3,161	2,507	873
	35-40km	2,655	1,246	1,794	1,968	3,750	4,024	2,435	1,048
	40-45km	2,092	978	1,120	1,111	2,362	2,344	2,227	1,234
	45-50km	1,008	459	430	361	791	1,042	1,284	744
60歳以上	特別区部	62,218	15,803	12,744	5,942	8,541	3,566	5,364	3,079
	15-20km	10,404	14,117	10,287	3,900	4,075	2,088	2,145	1,144
	20-25km	9,498	8,640	11,051	9,913	8,578	4,696	3,416	1,216
	25-30km	4,452	3,325	7,502	7,465	7,913	3,161	2,032	745
	30-35km	6,043	3,134	5,898	6,905	8,557	5,869	4,660	1,729
	35-40km	3,206	1,739	2,714	2,807	6,119	7,087	4,451	1,952
	40-45km	3,045	1,339	1,697	1,710	3,984	3,911	3,959	2,327
	45-50km	1,306	588	755	558	1,291	1,639	2,323	1,434

【付表3】 年齢10歳階級・距離帯間の移動選好度

		特別区部	15-20km	20-25km	25-30km	30-35km	35-40km	40-45km	45-50km
年齢計	特別区部	2.8253	1.4149	0.8913	0.6582	0.4618	0.3124	0.3654	0.2587
	15-20km	1.3601	2.0595	1.6746	0.9128	0.5824	0.4093	0.3892	0.2279
	20-25km	0.9322	1.3971	1.2069	1.6124	0.8973	0.4969	0.4526	0.2573
	25-30km	0.7230	0.7751	1.4439	1.6105	1.4275	0.7265	0.5363	0.3036
	30-35km	0.5763	0.5689	0.8315	1.3804	1.0171	1.1604	0.8990	0.5191
	35-40km	0.4351	0.4611	0.5075	0.7754	1.1156	1.8869	1.1971	0.9344
	40-45km	0.4628	0.4291	0.4394	0.5580	0.8569	1.1993	1.1066	1.2719
	45-50km	0.3059	0.2565	0.2908	0.3370	0.5325	0.9158	1.2505	1.3232
0～9歳	特別区部	2.4531	1.1702	0.9046	0.6951	0.4884	0.3037	0.3890	0.2941
	15-20km	0.9353	1.9403	1.8233	1.0804	0.7637	0.5748	0.5128	0.4373
	20-25km	0.6335	1.2271	1.5979	2.0870	1.3201	1.0857	0.8449	0.5072
	25-30km	0.4537	0.7505	1.6009	2.2181	1.7078	0.9986	0.7193	0.5489
	30-35km	0.3721	0.4444	0.8675	1.4087	1.3750	1.2889	1.1660	0.8760
	35-40km	0.3335	0.4227	0.6388	0.9260	1.4795	2.4488	1.7213	1.5993
	40-45km	0.2263	0.2514	0.3230	0.4501	0.8548	1.1733	1.4202	1.5449
	45-50km	0.1785	0.2278	0.2615	0.3224	0.5250	0.9690	1.5629	2.0245
10～19歳	特別区部	3.1604	1.2146	0.7224	0.4946	0.3842	0.2151	0.4108	0.1730
	15-20km	1.1135	2.0279	1.4723	0.7998	0.5472	0.4219	0.4066	0.2322
	20-25km	0.9349	1.3631	1.4473	1.9439	1.0793	0.8050	0.7213	0.2807
	25-30km	0.6282	0.8255	1.6378	2.1971	1.4923	0.8141	0.6800	0.3573
	30-35km	0.6155	0.5640	0.8470	1.5182	1.2893	1.0846	1.0396	0.5909
	35-40km	0.4639	0.4162	0.5708	0.9399	1.3445	2.1742	1.3763	0.8779
	40-45km	0.4561	0.3787	0.3893	0.5668	0.9350	1.2159	1.2626	1.5400
	45-50km	0.3583	0.2438	0.2892	0.3740	0.6069	1.0545	1.4428	1.3310
20～29歳	特別区部	2.1177	1.1902	0.7643	0.5870	0.4066	0.2994	0.2909	0.1878
	15-20km	1.2328	1.6907	1.3279	0.8682	0.5674	0.4801	0.3797	0.2604
	20-25km	1.1444	1.4329	1.2626	1.6504	1.0290	0.9039	0.6295	0.3414
	25-30km	0.8900	1.0122	1.4427	1.6499	1.2672	0.8212	0.5454	0.3224
	30-35km	0.8052	0.7800	1.0085	1.3453	1.1086	1.0502	0.8348	0.5707
	35-40km	0.6754	0.7122	0.7456	0.9673	1.1697	1.8165	1.2338	0.9508
	40-45km	0.5885	0.5565	0.5442	0.6223	0.9217	1.1971	1.1027	1.1436
	45-50km	0.4596	0.4145	0.4300	0.4409	0.6481	1.0268	1.2171	1.1868
30～39歳	特別区部	2.4279	1.2403	0.8228	0.6313	0.4221	0.2832	0.3232	0.2215
	15-20km	1.1019	1.7193	1.5148	0.9278	0.6202	0.4882	0.4115	0.2992
	20-25km	0.8801	1.3265	1.3871	1.8052	1.1007	0.9300	0.6912	0.3950
	25-30km	0.6771	0.8544	1.4540	1.7910	1.3509	0.8641	0.5901	0.3859
	30-35km	0.5677	0.5939	0.9045	1.3175	1.1118	1.0702	0.9135	0.6316
	35-40km	0.4979	0.5593	0.6842	0.9425	1.2389	1.9144	1.3573	1.1395
	40-45km	0.3634	0.3758	0.4127	0.5378	0.7996	1.1293	1.1832	1.3074
	45-50km	0.3042	0.3068	0.3274	0.3809	0.5501	0.9358	1.3340	1.4342
40～49歳	特別区部	2.8395	1.1458	0.7229	0.5688	0.4148	0.2728	0.3673	0.2609
	15-20km	1.1053	1.8237	1.4751	0.8506	0.5938	0.4256	0.4044	0.2951
	20-25km	0.8590	1.3227	1.3718	1.8866	1.0971	0.8422	0.6706	0.3643
	25-30km	0.6403	0.8093	1.4503	2.0482	1.4071	0.8141	0.5689	0.3842
	30-35km	0.5466	0.5397	0.8507	1.3710	1.1940	1.1329	0.9441	0.5616
	35-40km	0.4443	0.4830	0.5994	0.9538	1.2961	2.0342	1.3843	1.0312
	40-45km	0.3536	0.3362	0.3658	0.5311	0.8456	1.1901	1.2309	1.3842
	45-50km	0.2821	0.2795	0.2610	0.3417	0.5543	0.9674	1.3740	1.4077
50～59歳	特別区部	2.9055	1.3194	0.8182	0.5894	0.4476	0.2801	0.3809	0.2535
	15-20km	1.0801	2.1038	1.5828	0.8304	0.5717	0.4222	0.3740	0.2755
	20-25km	0.8929	1.4492	1.4904	1.9967	1.1311	0.8286	0.6248	0.3264
	25-30km	0.6194	0.8190	1.5478	2.1839	1.5338	0.8047	0.5482	0.3191
	30-35km	0.5393	0.5319	0.8033	1.4545	1.2517	1.1043	0.8774	0.5298
	35-40km	0.4281	0.4169	0.5674	0.9365	1.3101	1.9736	1.1963	0.8929
	40-45km	0.3379	0.3278	0.3548	0.5296	0.8266	1.1516	1.0960	1.0532
	45-50km	0.2824	0.2668	0.2362	0.2984	0.4801	0.8878	1.0959	1.1012
60歳以上	特別区部	2.4151	1.3464	0.9919	0.6492	0.6347	0.3898	0.5659	0.5897
	15-20km	0.8864	2.6400	1.7575	0.9352	0.6647	0.5010	0.4967	0.4809
	20-25km	0.7393	1.4761	1.7248	2.1716	1.2783	1.0293	0.7226	0.4670
	25-30km	0.4864	0.7973	1.6435	2.2954	1.6551	0.9725	0.6033	0.4016
	30-35km	0.4491	0.5112	0.8789	1.4443	1.2175	1.2282	0.9412	0.6340
	35-40km	0.3504	0.4172	0.5949	0.8636	1.2806	2.1814	1.3223	1.0528
	40-45km	0.3212	0.3101	0.3590	0.5077	0.8047	1.1619	1.1351	1.2113
	45-50km	0.2501	0.2472	0.2900	0.3008	0.4734	0.8840	1.2092	1.3552

域内移動

移動選好度1以上の市区町間移動

日本統計研究所

オケージョナル・ペーパー(既刊一覧)

号	タイトル	刊行年月
51	「事業所統計調査試験調査報告(昭和22年5月於千葉県木更津市)」について	2015.09
52	90年代以降の人口の都心回帰に関する一考察—人口移動ODデータによる地域特性分析—	2015.09
53	首都圏人口の都心回帰に見られる地域的特徴について	2015.09
54	人口の都心回帰期における都区内人口移動の特徴について	2015.09
55	東京都区部への国内人口移動に見られる地域的特徴	2015.11
56	首都圏への国内移動に見られる移動元と移動先との地域的關係について—平成22年国勢調査の東京20km圏への移動データを用いて—	2015.12
57	東京50キロ圏から都区部への移動者の移動先選択に見られる規則性について	2016.01
58	小地域データから見た東京23区への移動者による移動先選択について(1)—東京都の市郡部から都区部への移動—	2016.04
59	The Measurement of Labour Exchange Rate through Intermediate Trade in Japan, the U.S., and China	2016.04
60	QGIS上で動作する公共交通経路検索プラグインの試作とそれを用いた交通利便性の評価	2016.04
61	移動選択指数から見た東京60キロ圏から特別区部への移動者の移動圏の地域特性について—東京23区における移動先選択パターンによる移動元のクラスタリング—	2016.05
62	ライフステージから見た世帯の空間分布について—東京50キロ圏を対象として—	2016.06
63	タワーマンションに伴う事業所の開業について—東京都江東区湾岸地域の考察—	2016.07
64	居住地移動の小地域データから見た地域の特性について—1990、2000年代後半期の江東区を事例に—	2016.08
65	都区部各区における人口動向に関する一考察—人口移動に見られる局面転換時点と人口推移のパターンによる区の類別化—	2016.09
66	フランスのビジネス・レジスターSIRENEの創設と初期の状況について	2016.09
67	人口の社会移動の統計的把握と「不詳」—社会増減に関する二種類の把握方法の比較を手掛りに—	2016.09
68	「その他全ての自由人」—「マイリティ」への米国センサス調査の初期事例—	2016.11
69	2010年代前半東京50キロ圏におけるインバウンド・アウトバウンド移動者の距離帯別年齢特性について	2016.12
70	東京多摩地区における域内人口移動の空間的特徴とその変化	2016.12
71	東京多摩地区から特別区部への人口移動の空間的特徴とその変化	2016.12

オケージョナル・ペーパー No.72

2017年1月20日

発行所 法政大学日本統計研究所

〒194-0298 東京都町田市相原4342

Tel 042-783-2325、2326

Fax 042-783-2332

jsri@adm.hosei.ac.jp

発行人 森 博美