

東京都区部における人口と世帯の諸特性の分布とその変化

—1995 年から 2010 年までの 4 時点による分析—

草野邦明・関根智子・高阪宏行

Distribution and changing trend of population and household in Tokyo's 23 wards

- Analysis to small area statistics of four population censuses from 1995 to 2010 -

Kuniaki KUSANO, Tomoko SEKINE and Hiroyuki KOHSAKA

Abstract: This study tries to analyze the distribution pattern and changing trend of population and household in Tokyo's 23 wards using small area statistics of four population census between 1995 and 2010. Six variables are selected as population density, ratio of one person households to total population, elderly (65 years or older) population ratio, ratio of households living in apartment houses, ratio of households living in rented houses, and population of foreigners. Choropleth maps were drawn for six variables. As the results of analysis to the maps, it becomes clear that the distribution of elderly population ratio is expanding to the northeast sector, and the distribution of foreign population is clustering at three areas.

Keywords: 国勢調査小地域統計 (small area statistics of population census), 分布パターン (distribution pattern), 変化傾向 (changing trend), 東京都区部 (Tokyo's 23 wards)

1. はじめに

国勢調査は、1920 年（大正 9 年）に第 1 回が実施され、以降、ほぼ 5 年ごとに調査が行われており、2010 年（平成 22 年）には第 19 回の調査が実施された。その国勢調査のなかでも、町丁・字等別集計に代表される小地域集計¹⁾（以下、小地域統計デ

ータとする）は、その統計項目数や地域スケールから、とくに利用されており、例えば宮澤・阿部（2005）は、小地域統計データの人口・世帯などをもとに、1990 年代後半の東京都都心部における人口回復に起因した住民特性と人口増加地区における住民構成の変化を明らかにした。また、高阪・関根（2007）は、同データを用いて、埼玉県南部地域における人口密度および年齢構成の分布、人口分布の変化の分析から地域性を明らかにするなど、小地域統計データによる成果は、多数蓄積されている。さらに、近年では、政令指定都市における 4 分の 1 地域メッシュを利用した研究成果もみられる（田中、2010）。

地理学をはじめ、社会学、都市計画学などの学術的研究において小地域統計データを利用する意義

草野邦明 〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 3-6

能楽書林ビル 5F

公益財団法人 統計情報研究開発センター (Sinfonica)

日本大学大学院理工学研究科地理学専攻

(社会人大学院生)

TEL: 03-3234-7471

E-mail: kuniakikusano@sinfonica.or.jp

は、第 1 に、小地域に対して、人口・世帯・住宅・就業・移動に関する多項目の統計を入手することができ、調査時点における地域の人口と社会の実態を詳細に記述することが可能となる点、第 2 に、小地域統計データの調査方法・分析方法・分析結果の解釈などの側面で研究成果が貢献できる点、第 3 に、大規模な人口・社会データベースから社会・経済に役立つ有益な情報を抽出する点である（高阪 2012a, 2012b）。このことから、小地域統計データの各項目からの統計地図の作成および分析は、調査時点の社会・経済の実態を正確に把握する上で重要であり、一連の過程は都市の内部構造を明らかにする上でも必要不可欠であると言える。

以上を踏まえて、本研究では、国勢調査小地域統計データを使用して、1995 年から 2010 年の 4 時点における東京都区部の人口・世帯および諸特性の分布と変化傾向を小地域統計データから明らかにすることを目的とする。

2. 小地域統計データの諸問題と分析方法

2.1 小地域統計データの時系列比較における諸問題

従来、国勢調査町丁・字等別集計や同調査地域メッシュ統計などの小地域統計データを用いた複数時点間の時系列比較は、境界の変更や都市地域における特有の非標本誤差などの問題が生じるため困難であることが知られている（草野 2012）。

境界の変更とは、①住居表示未実施地域から住居表示地域への変更に伴う町丁・字等境界の変更ならびに街区の変更、②都市計画による町丁・字等の併合・分割、③市区町村合併による町丁・字等の境界および地域名称の変更とそれに伴う住所コードの変更、④調査年次による基本単位区の同定方法の変更、などが要因となって生じるものである。

また、都市地域における特有の非標本誤差とは、

国勢調査などの悉皆調査が標本調査とは異なり全標本を対象としているため、誤差は一般的に小さいと考えられるが、都市部における単独世帯の増加などに伴う不詳世帯や調査回答拒否世帯などによって、都市地域において特有の誤差（非標本誤差）が生じる。そのため、都市と地方の地域間では、同一のデータであっても精度が異なる場合があり、分析を行う際には注意すべき点としてあげられる。

2.2 分析方法

以上のように小地域統計データによる複数時点間の時系列比較は、様々な問題が生じる。しかしながら小地域単位で都市の変化を捉えることは、重要なテーマと言える。そこで本研究では、1995 年から 2010 年までの 4 時点における人口・世帯に関する指標の町丁・字等（以下、町丁目とする）別のコロプレスマップを作成し、分布パターンおよび変化傾向を考察した。また、分析指標としては、都市社会の特徴や都市の内部構造、また、近年の都市問題の要因を考慮し、人口密度、1 人世帯人口比、高齢者人口割合、共同住宅世帯割合、借家世帯割合、外国人人口数の 6 指標を取り上げた。なお、この方法では、上述の境界の変更による影響があるが、全体的な分布パターンと変化傾向を分析するという点では適しており、一定以上の精度が見込まれることから、都市の変化を測定するには有用な分析方法であると言える。

3. 1995 年から 2010 年までの東京都区部の人口および世帯の諸特性の変化

本研究では、1995 年から 2010 年までの 4 時点における東京都区部の町丁目別の人口密度の分布図を作成した。

第 1 に、町丁目当たりの人口密度が 200 人以上の人口稠密地区の分布は、4 時点とも共通して、都心を中心に円環状の分布パターンを示しており、これ

らは、新橋駅を中心に 6km バッファと 10km バッファの間（以下、円環とする）に収まる（図-1）。一方、この円環の内側（6km 以下）の地区は、町丁目当たりの人口密度が 100 人以下の人口疎密地区が中心の地区であり、対称的な分布傾向を示すとともに、都心部のドーナツ化現象が表れたものと考えられる。次に、これらの変化傾向を表-1 でみると、1995 年時点の東京都区部における全地区に対する人口稠密地区の割合は 23.6%、全地区に対する円環内の人口稠密地区の割合は 12.1%であったが、2005 年時点では、割合はそれぞれ 28.0%と 13.4%であり、都区部の全域ならびに円環内で人口稠密地区が増加していることがわかる。さらに、2010 年時点では、割合はそれぞれ 32.0%、14.4%とより増加傾向がみられる。また、全地区ならびに円環内の人口稠密地区が増加する中で、円環内の人口稠密地区が全地区の人口稠密地区に対する割合は、時点ごとに減少傾向を示していることから、円環以外の地区においても人口は増加していると考えられる。

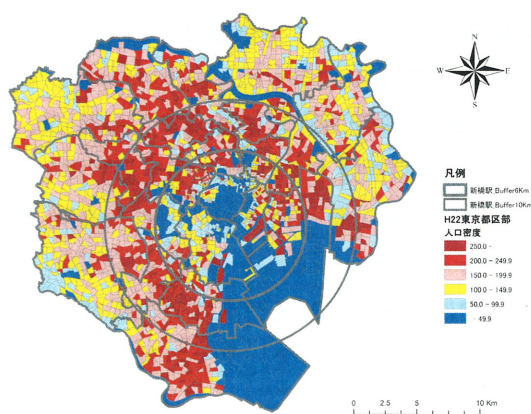


図-1 1ha 当たりの人口密度の分布と円環状の高密度地帯：2010 年

表-1 東京都区部における人口稠密地区の変化

	地区数	全地区		円環内		1)に対する 2)の割合
		人口稠密 地区 ¹⁾	割合	人口稠密 地区 ²⁾	割合	
1995年	3190	753	23.6	385	12.1	51.1
2000年	3184	762	23.9	389	12.2	51.0
2005年	3182	890	28.0	427	13.4	48.0
2010年	3185	1019	32.0	459	14.4	45.0

第2に、1人世帯人口比²⁾の分布パターンとして、1995 年時点では、皇居を中心に新宿区西部や中野区、世田谷区北東部などの西部地域にまだら状に分布しているが、2000 年時点では、西部地域においても渋谷区や練馬区にまで分布は拡大し、2005 年時点では、それまでの分布に加えて、鉄道沿線に沿って放射状に広がる。さらに、2010 年時点では、放射状の分布がより明瞭になるとともに、分布範囲も西部～北西部にかけてみられるようになる。また、変化傾向をみると、東京都区部全域における 1 人世帯人口比は、1995 年時点では 17.1%であったが、2000 年時点では 19.7%と総人口の約 5 人に 1 人が 1 人暮らしであり、2005 年時点では 21.6%、さらに、2010 年時点では 24.6%と約 4 人に 1 人が 1 人暮らしという結果が得られた。これらは、世帯規模の縮小（＝単独世帯の増加）が表れたものであり、都市化の進展を意味するものと言える。

第3に、高齢者人口割合の分布パターンは、1995 年時点では、千代田区北部、中央区や港区などの皇居周辺地域であったが、2000 年から 2010 年にかけては、分布範囲は北西部に広がり、年度ごとにその分布傾向が強くみられる。また、2005 年時点と 2010 年時点では、北西部と南西部の方向にも分布範囲は広がっている。さらに、変化傾向としては、1995 年時点では 13.9%であったが、2010 年時点では 19.3%まで割合が高くなっている。

第4に、共同住宅世帯割合の分布パターンでは、1995 年時点では江戸川区南部、江東区、港区など

東京湾沿岸部に分布していたが、2000 年時点から新宿区と板橋区で飛び地的にみられ、2005 年および 2010 年時点では、渋谷区、板橋区や北区など内陸部にも拡大しており、変化傾向としては、都心部に拡大している。

第 5 に、借家世帯割合における分布パターンは、1995 年から 2010 年時点まで皇居を中心に西高東低の傾向を示しており、分布パターンに差はみられない。また、変化傾向としては、1995 年時点では 52.7%であったが、減少が進み、2010 年時点では、50.8%となっている。

最後に、外国人人口数の分布として、1995 年時点では、新大久保を中心とした新宿区北部と日暮里を中心とした荒川区南西部であったが、2005 年時点では、これらの分布に加えて、豊島区や江東区においても分布がみられる。また、新大久保と日暮里を中心とした地域は、分布範囲が拡大している。さらに 2010 年時点では、新宿区や荒川区以外にも豊島区や江東区においても分布は顕著になる。

4. まとめ

分析の結果、東京都区部における特色として、人口密度は、円環状の分布パターンを示しているものの、近年では円環以外にも拡大する変化傾向がみられる。次に、1 人世帯人口比と借家世帯割合は、共に西高東低の分布パターンを示している。一方、変化傾向は異なり、1 人世帯人口比は鉄道に沿って拡大し増加するが、借家世帯割合は低下している。また、高齢者人口割合は、扇形の分布パターンを示しており、北東部方向への拡大がみられる。さらに、共同住宅世帯割合は、沿岸 vs 内陸の分布パターンを示しており、その変化傾向は都心へ拡大している。最後に、外国人人口は、集塊の分布パターンを取っている点が明らかになった。

注

- 1) 小地域集計とは、総務省統計局では、各市区町村における、基本集計、従業地・通学地集計に係る集計事項のうち基本的なものについての町丁・字等別または基本単位区別の集計データを意味するが、近年では、2 分の 1 地域メッシュや 4 分の 1 地域メッシュなど町丁・字等と同等かそれ以下のデータも存在することから、本研究では、市区町村よりも詳細な集計データを小地域統計データと設定した。
- 2) 単独世帯の分布傾向を把握するため、人口に対する比を算出した。なお、値は、「1 人世帯人口比＝単独世帯数／総人口」によって求められる。

参考文献

- 草野邦明 (2012) : 東京都区部における人口・世帯の変化-平成 22 年国勢調査と平成 17 年国勢調査の比較-。ESTRELA, 217, pp35-41.
- 高阪宏行 (2012a) : 国勢調査小地域統計を利用した東京都区部における人口分布とその変化の考察。ESTRELA, 214, pp2-9.
- 高阪宏行 (2012b) : 東京都区部における人口と世帯の諸特性の分布とその変化の分析。日本大学自然科学研究所研究紀要, 47, pp23-39.
- 高阪宏行・関根智子 (2007) : GIS を利用した社会・経済の空間分析 (第 2 版)。古今書院, 158p.
- 田中耕一 (2010) : GIS を援用したミクロスケールにおける東京 23 区の高齢化分析-地域メッシュ統計 5 次メッシュデータを活用して-。統計, 61-4, pp23-30.
- 宮澤 仁・阿部 隆 (2005) : 1990 年代後半の東京都区部における人口回復と住民構成の変化-国勢調査小地域集計結果の分析から-。地理学評論, 78-13, pp893-912.