

マイクロデータを用いた子育て世帯の居住地の変化

Study on the secular change of living area of households with children

北海道大学工学部 ○学生員 山城智機 (Tomoki Yamashiro)
株式会社ドーコン 正員 杉木直 (Nao Sugiki)
北海道大学工学院 フェロー 田村亨 (Toru Tamura)

1. はじめに

わが国においては、少子高齢化が進行し労働生産年齢人口の減少が一層進行していくと考えられている。札幌圏においても平成 27 年度をピークに人口が減少し、合計特殊出生率も晩婚化などの影響により 2007 年の 0.98 を最低に 1.10 前後の推移を続けている。札幌市の出生率の高い年齢層は、平成 22 年度において「30-34 歳」、ついで「25-29 歳」、「35-39 歳」、「20-24 歳」の順に続いている¹⁾。また、長年の経済の低迷により、共働き世帯が増加しており、子供を安心して産み・育て・働くために必要な保育園や幼稚園といった幼児教育施設、小学校といった初等教育施設の質的充実が必要不可欠である。

そこで本研究の目的は、札幌市内の地下鉄南北線北 24 条駅を中心とした半径 800m 以内を研究対象として、宮崎ら²⁾が行った世帯マイクロデータ分析を援用し（家族構成は 8 種類）、平成 7 年と平成 22 年の子育て世帯の居住地の経年変化を分析することである。

2. 対象地域の概要

2.1 対象地域

地下鉄南北線 24 条駅を中心に半径 800m の地域を本研究の対象地域とした。選定した理由は、同地域が札幌市の地域交流拠点に指定され³⁾、人口規模や成り立ち、建物用途、周辺公共施設の立地、後背圏からの利用状況などを踏まえた都市機能の誘導・配置、更新のありかたについて検討が行われているからである。また、当該地域は多数のアパート・マンションが建設され、若者が居住している地域でもある。

2.2 人口構成の特徴

左の図-1、図-2 は国勢調査によって得られた北 24 条地域の人口ピラミッドである。これより、平成 22 年度⁴⁾、平成 7 年度⁵⁾の人口を比較すると、当該地域の人口が減っていることと、20 歳代の男子の人口が減っていることが分かる。また、ここには示していないが、札幌市内の他の地域と比較して、20 歳から 34 歳までの男女の数が多くことも特徴である。

20 歳代の男子について、当該地域には北海道大学をはじめとする複数の短期大学・大学に通学している学生が多数居住していたためと推察できる。また、20 歳から 34 歳までの男女の数が多くことは、「保育園や幼稚園、小学校に通う子供がいる世帯」と「子供がいない夫婦世帯」が、アパートやマンションに多く暮らしていることが推察できる。

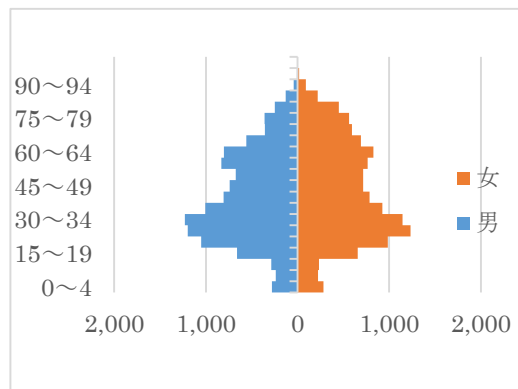


図-1 平成 22 年度における人口ピラミッド

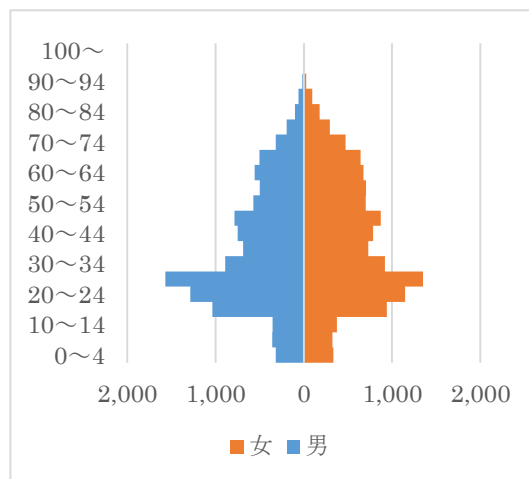


図-2 平成 7 年度における人口ピラミッド

3. 使用データの作成と居住地の変化に関する分析

3.1 世帯マイクロデータの作成

世帯マイクロデータの推計に関する既存研究は村中ら^{6) 7)}による研究がある。この推計手法は、国勢調査で明らかになっている人数別世帯数と性別年齢別人口を用いて詳細な世帯データを推計するものである。宮崎ら²⁾は 2010 年国勢調査小地域集計第 3 表年齢・男女別人口、第 5 表世帯人員世帯数・一般世帯人員、第 4 回道央圏パーソントリップ調査データを用いて、本研究の対象地域と同一地域で分析している。

世帯マイクロデータ作成の要点は、①十分なサンプルが得られる世帯タイプに対しては、各構成員の年齢の相関性を考慮して年齢を決定し、出現頻度の低い世帯タイプについては世帯サンプルと同様の年齢を与える、②性別 5 歳年齢階層別人口に一致するように世帯構成及び年

齢に関して調整を行う，③推計、データ生成、調整はすべてモンテカルロ法などを用いて確率的に行う，の3点である。

3.2 クラスター分析による居住地域の変化

平成 22 年度，平成 7 年度の国勢調査により作成された世帯マイクロデータを用いて単身男，単身女，夫婦，片親＋子 1 人，両親＋子 1 人，両親＋子 2 人，両親＋子 3 人，その他の 8 つに分類しクラスター分析⁸⁾を行った。

分析では，北 24 地域の約 90 の地区ごとの世帯分類（8 分類）の構成比率を分析データとして，2 時点のデータをプーリングしてクラスター分析を行った。クラスター分析では 5 区分に分けることができ，その結果を 2 時点ごとに図化したものが図-3 と図-4 である。

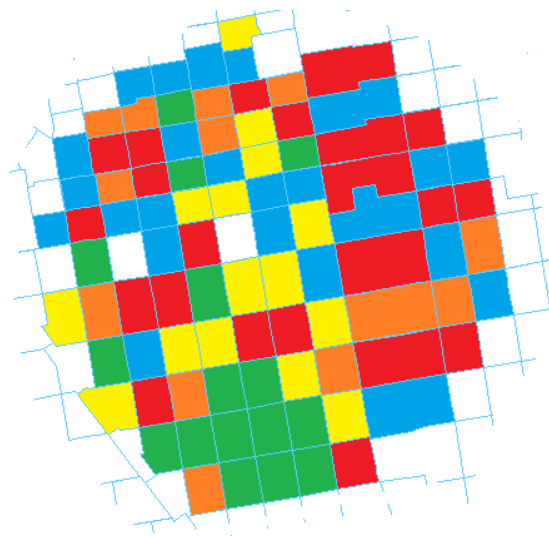


図-3 平成 22 年度におけるクラスター分析結果

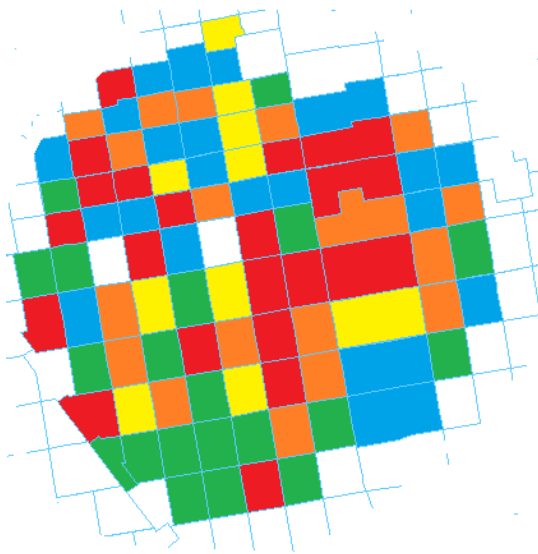


図-4 平成 7 年度におけるクラスター分析結果

3.2 考察

ここには示していないが，クラスター分析の樹状図か

ら，赤色地域と橙色地域が近い関係にあり，そのクラスターと黄色地域と緑色地域のクラスターが近い関係にあることが分析された。また，青色地域はこれらのクラスターからはなれて結びついた。白色地域は居住データがない地域（2 地区）と対象範囲外の地域である。

緑色の地域は北海道大学に隣接している地域である。また，参考文献 9) によれば，緑色地域には平成 7 年度には建設されておらず，平成 22 年度までに建設されたアパート・マンションが多く存在している。

学生の居住に関係しない赤色と橙色および黄色地域を対象に，平成 22 年度と平成 7 年度の居住変化を分析しているが，その結果は発表時に示す。

4. おわりに

本研究は，札幌市内の地下鉄南北線北 24 条駅を中心とした半径 800m 以内を研究対象として，世帯マイクロデータの作成を行い，平成 22 年度と平成 7 年度の世帯の居住地の変化を分析したものである。分析より以下のことが分かった。

- ・当該地域には，年齢的に 20～34 歳の世代が多数居住している。その理由は，大学と隣接する地域であることにも関係していると考えられる。
- ・クラスター分析の結果，2 時点の世帯別データは 5 つのクラスターに分類されることが分かった。その読み取りについては，発表時に述べる。

今後の課題は，主成分分析を用いその因子得点のクラスター分析を行って，分類の意味を統計的に読み取ることである。

本研究を進めるにあたり北海道大学修士学生の中野隼登さん，宮崎龍さんには多大なご協力を頂いた。ここに記して，感謝を申し上げます。

参考文献

- 1) 平成 23 年度札幌市の人口移動
- 2) 宮崎龍ほか：子育て世帯特性を把握するための詳細な世帯データの作成に関する研究 土木計画学研究・講演集 2015
- 3) 札幌市：札幌市まちづくり戦略ビジョン
- 4) 総務省：平成 22 年国勢調査
- 5) 総務省：平成 7 年国勢調査
- 6) 杉木直，村中智哉，宮本和明：実都市を対象とした初期マイクロデータの推定手法の適応と検証，第 47 回土木計画学研究発表論文集，CD-ROM，2013
- 7) 村中智哉，杉木直，大谷紀子，宮本和明：富山市を対象とした世帯マイクロデータの設定と検証，第 49 回土木計画学研究発表会論文集，CD-ROM，2014
- 8) 清水裕士ほか：集団コミュニケーションにおける相互依存性の分析(1) コミュニケーションデータへの階層的データ分析の適用，電子情報通信学会技術研究報告，106(146)，PP. 1-6 (2006)
- 9) 快適生活部屋探 BOOK るーむがいにど 2015 北海道大學生生活協同組合