

小地域メッシュ人口データに基づくライフステージ構造の分析

広島大学大学院工学研究科 学生員 ○木下真吾
 広島大学大学院工学研究科 正会員 奥村 誠
 広島大学大学院工学研究科 学生員 安村勇亮

1. はじめに

近年少子高齢化が進み、今後は都市の人口が減少に向かう中で、生活環境を維持するためには人口を地域的に集中させる必要があると言われている。このような都市のコンパクト化を図る場合、人々の自由な意思に基づく居住地の選択に合うように進めていくことが必要である。そのため、どのような世帯構成に当たる人々がどのような地域を好むのかを分析する必要がある。

本研究では、人々は世帯ごとに自分たちのニーズに見合った生活環境を選択し、転居していることに着目し、実際に観測されている人口移動パターンからさかのぼる形で、その奥に存在するいくつかのライフステージを見出すことを目的とする。

2. 研究方法

1) 利用するデータ

本研究では、コーホート（同年代に出生した人の集団）の変化を時系列的にとらえる。そのため、5歳年齢階級別人口が、1980年、85年、90年、95年、2000年の5時点について得られる国勢調査地域メッシュ統計を利用した。分析対象地域は、広島市と広島市に隣接する地域（廿日市市、安芸郡海田町、安芸郡坂町、安芸郡府中町）内の626個の4次メッシュ（一辺約500m）よりなる。

2) 年齢階級別人口移動数の算出

5年前の人口データから死亡・出生のみを考慮して求めた封鎖人口と、実際の5年後の人口との差をとることにより、5年間の各メッシュからの年齢階級別人口移動数を計算する。なお、封鎖人口を求める際の年齢階級別の死亡率と出生率は、国立社会保障・人口問題研究所による全国平均の値を用いた。

3) 因子分析を用いたライフステージの抽出

小地域における人口移動数はいくつかライフステージの人々の移動数が重なり合って形成されていると考えられる。そこで、多数の観測変数間の相関関係を利用して変数の背後に潜む因子（構成要素）を取り出す手法である因子分析

を、メッシュごとの5歳階級別人口移動数に対して適用する。各因子の因子負荷量から各因子がどのようなライフステージを表しているのかを推測する。

4) 因子得点

因子分析の結果より得られる因子得点を各ライフステージに対する魅力度と考え、各ライフステージがどのような環境にある地域を好むのかを分析する。

3. 結果

1) ライフステージの抽出

各年齢層の人口移動パターンに因子分析を適用し、寄与率が5%以上の5つの因子までで累積寄与率は約75%であった。Fig.1より、因子1は40歳前後の親と10歳前後の子の因子負荷量が高いため、「学齢期の子供を持つ世帯の移動に関する因子」、因子2は30歳前後の親と4歳以下の子の因子負荷量が高いため、「長子の誕生に伴う世帯の移動に関する因子」、因子3は「高齢者の移動に関する因子」、因子4は「壮年者を中心とした世帯の移動に関する因子」、因子5は「単身者の移動に関する因子」と解釈した。

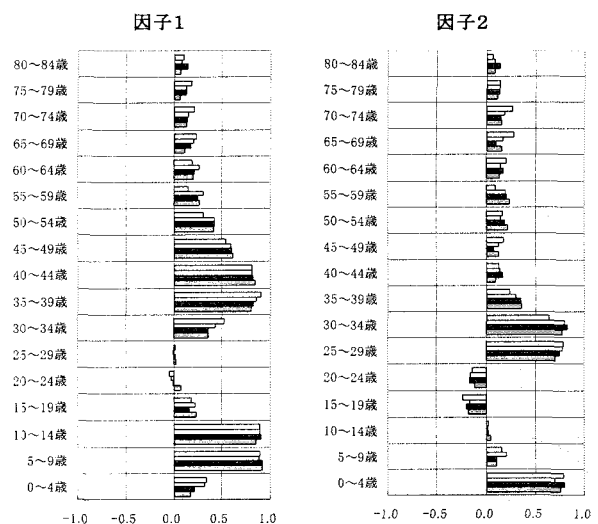


Fig.1 因子1,2の因子負荷量

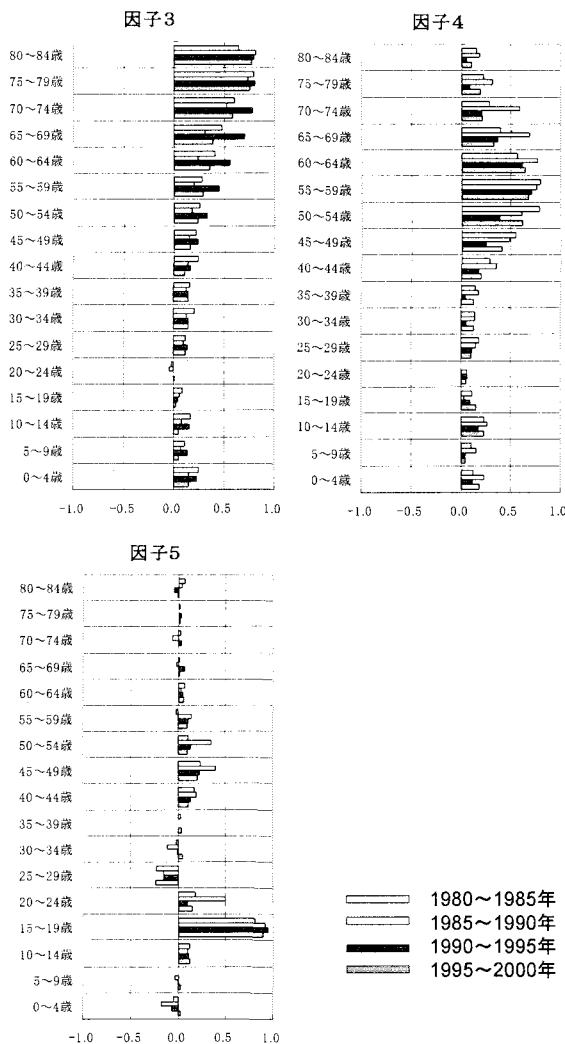


Fig.2 因子3,4,5の因子負荷量

2) ライフステージごとの居住地の魅力

Fig.3 より長子の誕生に伴う移動を表す因子2の得点は広島市安佐南区緑井、古市、中筋、広島市西区井口などの広島市の都心部から少し離れた地域で高い。逆に広島市の都心部デルタ地域で因子得点が低く負の値となっている。

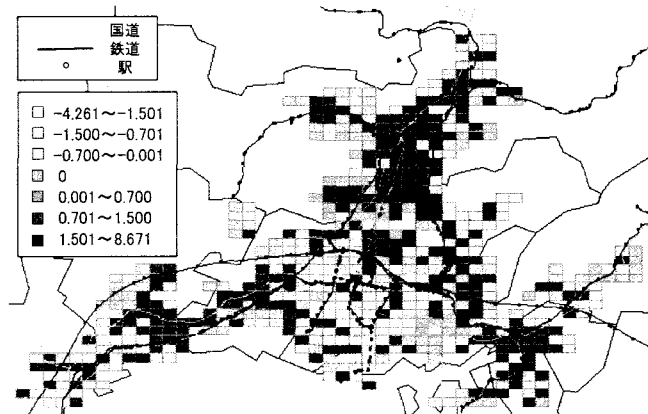


Fig.3 因子2の因子得点

Fig.4 より、単身者の移動を表す因子5は、国道や鉄道路

線付近で集中して因子得点が正の地域がある。このような地域には大学や短期大学が立地している。また、その他の大部分の地域では因子得点が低くなっていることも特徴的である。

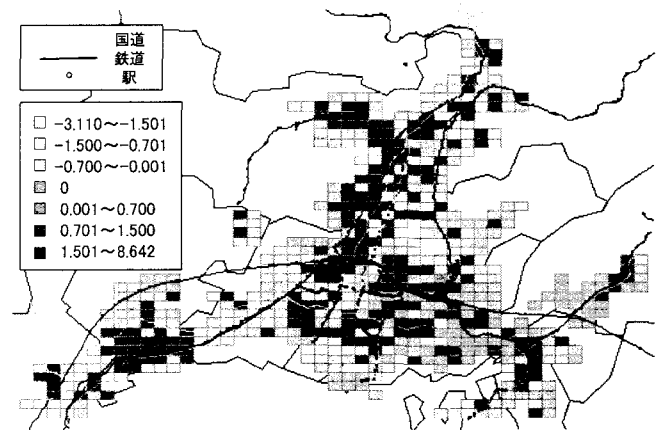


Fig.4 因子5の因子得点

4. おわりに

従来の研究では、ライフステージを夫婦の婚姻状態、世帯主や長子の年齢、子供の数によって定義してきたが、晩婚化、長寿命化、少子化などが進む中で伝統的な世帯類型に属さない世帯の比率が増えてきている。本研究で抽出した「学齢期」、「長子誕生」の因子負荷量の経年変化を見ると、親の年齢が上昇しており、晩婚化という現代的な現象を表現できている。このことから、ライフステージは高い精度で抽出できており、人口移動と世帯構成との複雑な関係を整理する枠組みが確立できたと考える。今後、人口移動ばかりでなくライフステージと関連する買物行動、外出行動、旅行などの広範な研究への利用が期待できる。

以上の分析では、各ライフステージにおける移動においてどのような環境にある地域を好むのかに焦点を置くために、人口移動数に対して因子分析を適用して、ライフステージを抽出した。しかし、別のアプローチとして、現在の人口分布に因子分析を適用し、ライフステージの分析を行い、各ライフステージに対して生活環境が整っているのかを分析することが今後の課題である。

【参考文献】

- ・(財)統計情報研究開発センター：小地域統計・境域データの利用に関する研究，2003
- ・伊藤達也：移動者の世帯構成、人口動態事象と世帯・家族に関する統計，人口問題研究，第45巻第4号（192号），pp30-45，1989