

地方都市内部における人口流動の因子分析

山口大学大学院 学生会員 ○武永 亮太
山口大学大学院 正会員 榊原 弘之

1. はじめに

交通手段の発達によって、人々の移動範囲は格段に広がり、それに伴って郊外へのスプロール化や中心市街地の衰退といった現象がもたらされた。郊外への人口流出で都市圏の人口密度が低下すると公共交通機関の機能低下などの問題が生ずる。

本研究はこうした問題を背景に、宇部市内の世代間の相関に考慮した人口移動の構造分析を行う。また、大規模災害による影響を調べるため、新潟県中越地震を経験した長岡市を対象に同様の分析を行う。

2. 分析手法

本研究では、奥村(2005)の手法により都市内人口流動を分析している。1995年～2005年の計3回の国勢調査の、4次メッシュ集計データを用いた。コーホート法を用いて5歳ごと計18の年齢階層について人口の5年間の自然増減を予測し、その予測人口と実際の国勢調査のデータとの残差により世代別の社会増減量を推定する。次にこの世代別社会増減量について因子分析を適用し、人口移動の地域別の特徴を比較して、構造変化の実態を分析する。

3. 宇部市における分析結果

4因子による因子分析を行い、その因子負荷量を調べたところ、図1に示すように各因子は以下の特徴を有している。

- ・ 30～40代の親と10歳前後の子の因子負荷量が高い「学童期」世帯の移動の説明因子
- ・ 45～74歳の世代の因子負荷量が高い「壮年」世帯の移動の説明因子
- ・ 80歳前後を中心とした高齢層の因子負荷量が高い「高齢者」世帯の移動の説明因子
- ・ 30歳前後の親と5歳未満の子の因子負荷量が高く、20歳前後の因子負荷量が高い「若夫婦と大学生」世帯の移動の説明因子

これら4因子について、因子得点の地理的分布・時系列変化を、GISを用いて検証した結果のうち、特徴的なものを示す。

- ・ 「学童期」の因子得点値は郊外地区や市街地の

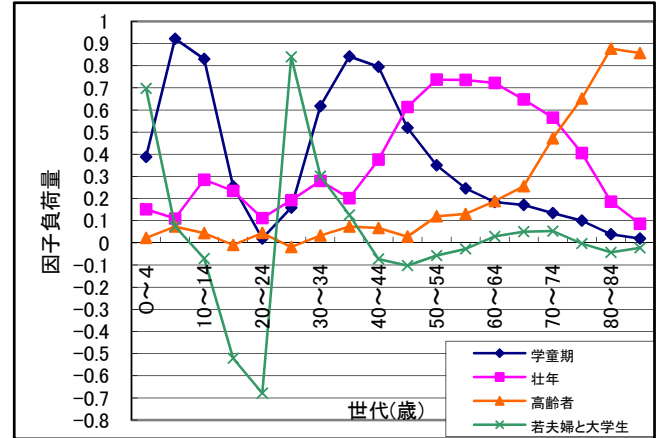


図1 宇部市の因子負荷量

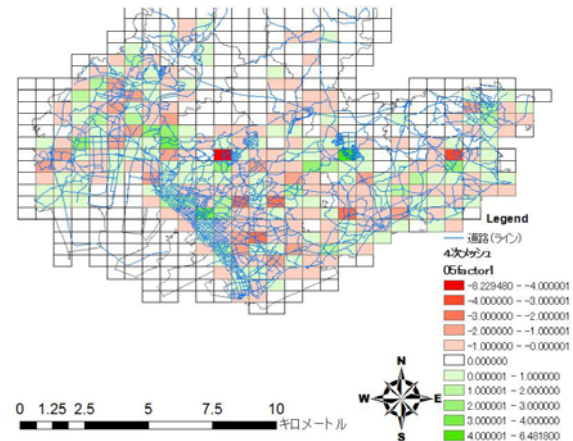


図2 宇部市の「学童期」因子得点分布 2000～2005年

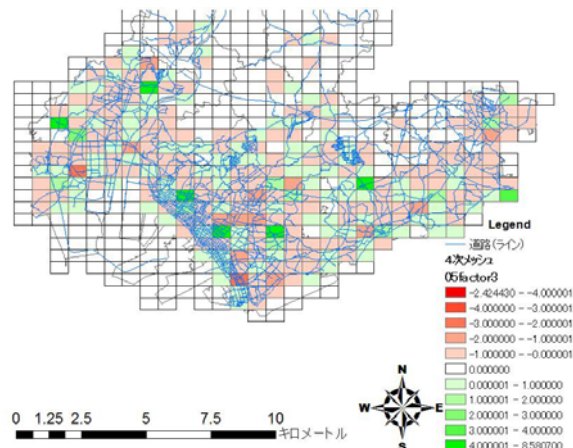


図3 宇部市の「高齢者」因子得点分布 2000～2005年

新築マンションの所在地区で高く、これらの地区に「学童期」世帯が流入している。一方公営住宅や古い住宅地からは流出している(図2)。

- ・ 「壮年」世帯は時期によって流入が入れ替わる地

区が多いが、中心市街地やその周辺の住宅地の変動が大きい。

- ・「高齢者」世帯は広範囲から少しずつ流出し、病院・介護施設の所在地区へ多く流入している(図3)。
- ・「若夫婦と大学生」因子は、公営住宅の存在する地区と大学周辺で因子得点の絶対値が大きい。

1995年-2000年においては「学童期」世帯は郊外への流出が中心であった。2000年-2005年においても郊外への人口流出は、「学童期」世帯が中心となっている事が分かった。しかし2000年-2005年においては中心部にマンションが増加している状況にあり、「学童期」世帯を中心に市街地への回帰現象も見られた。一方、中心市街地周辺の住宅地ではどの世代も流出傾向が強く、今後は中心市街地と、丘陵部に広がる郊外住宅地に人口が集中する二極構造が深まるのではないかと予想される。

4. 長岡市との比較

宇部市と同様の手法を長岡市に適用した。4因子による因子分析の因子負荷量を図4に示す。第4の因子において、大学生の流動を示す因子負荷量が顕著でなく、「若夫婦」世帯のみの移動の説明因子となっている。この点を除けば、宇部市とほぼ類似した因子負荷量分布となっている。

1995-2000年の長岡市の人口移動変化は宇部市と類似した傾向を示した。2000-2005年の人口移動について、「学童期」、「壮年」因子の因子得点分布を図5、図6に示す。この間、2004年に新潟県中越地震が発生している。「学童期」「若夫婦」の両因子の因子得点は都市の北西側で高い値となり、この地域への人口流入が顕著なことが示された(図5)。一方「壮年」因子は、仮設住宅のある地区で高くなっており、「壮年」世帯が多く仮設住宅に一時居住していたと考えられる(図6)。

「壮年」世帯が仮設住宅に多く流入しているのは、これらの世帯が、「学童期」世帯などと比較して古い住宅に居住していたためと推測される。また、「学童期」「若夫婦」世帯が北西に流入していたのは、2000年の市街化区域拡大の結果と考えられ、地震とは直接関係ないと考えられる。

5. おわりに

本研究では、国勢調査データを利用して地方都市

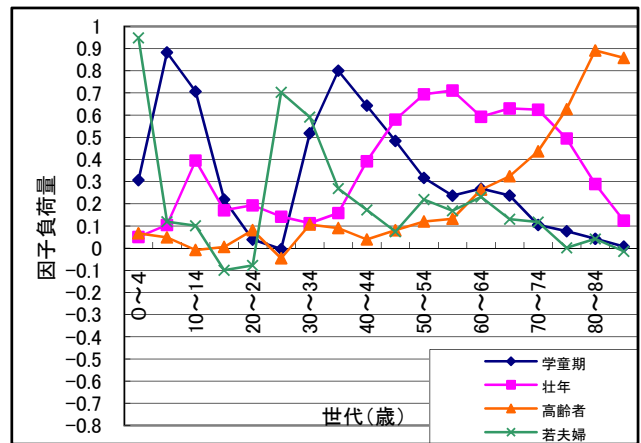


図4 長岡市の因子負荷量

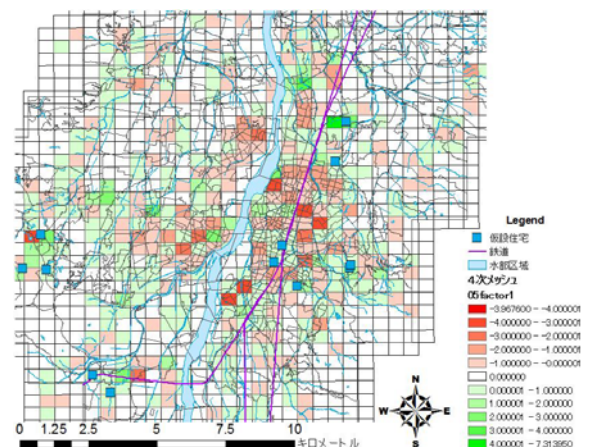


図5 長岡市の「学童期」因子得点分布 2000～2005年

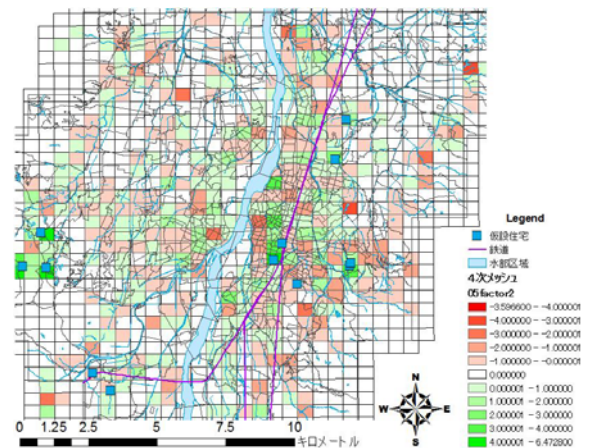


図6 長岡市の「壮年」因子得点分布 2000～2005年

の人口移動の地域別の特性を見出し、構造変化の実態を分析することができた。

今後の課題としては、地震被害と人口流出の關係の分析が挙げられる。今後、地震から復興する過程での長岡市内の人口分布の変化も調べる必要があると考えられる。

参考文献 奥村誠:国勢調査メッシュデータに基づく地区の将来人口構成予測手法, 都市計画論文集, No.40-3,pp.193-198, 2005.