

経済的要因を考慮したコーホート地域人口予測モデル

—九州地域を例として—

広島大学経済学部附属

地域経済研究センター研究員 平尾元彦

1. はじめに

わが国において急速な高齢化が進むなか、各種将来計画においても高齢化時代への対応が模索されている。もちろん計画策定にあたっては、将来の高齢化がどのように進んでいくのかが正確に示されることが前提となり、このことは国内地域においても同様である。地方圏における高齢化は大都市圏を上回る速度で進展し、今後の地域計画の重要な視点となることは言うまでもない。加えて、地方分権の進展が期待されるなかで、地域自らが地域の将来像をデザインすることは極めて重要なこととなっている。その基本としての人口予測は、すでにいくつかの地方自治体やシンクタンクにより実施されている。

人口変動の要因には、出生・死亡・移動の3つが考えられるが、地域人口の予測においてことさらに重要なのは人口移動である。周知のように、わが国においては高度成長期やその後の地方の時代、そして東京一極集中中期など大きな人口移動の波を経験してきた。このメカニズムについては、多くの研究蓄積が存在し、経済的要因がその大きな要素となっていることが知られている。

ところで、地域における人口予測の手法として、コーホート要因法が用いられることが多い。ただしこの手法は、過去の移動パターンから先験的に移動率を想定するものであり、移動要因が考慮されていない点がしばしば批判の対象となっている。しかしながら、同手法は年齢別に詳細な人口情報を提供することができるため、地域の将来像を描く上での有用性は高く、人口移動の要因を明

示的に組み込んだモデルへの拡張が望まれている。

本研究は、これまで限界とされていた、コーホート要因法への人口移動モデルの導入を試みるものである。以下では、地域人口予測の方法について整理したうえで、九州地域を例として、男女別年齢階級別に所得格差に対する限界移動性向（コーホート移動性向）を計測する。そして、その計測値を組み込んだコーホート要因法による地域人口予測モデルを用いて、2ケースのシミュレーションを行う。

2. 地域人口予測の方法

(1) コーホート要因法による地域人口予測

人口予測の代表的手法であるコーホート要因法は、人口変動の要因を出生・死亡・移動の3要素に求め、将来の人口を予測するものである。コーホートとは“世代”のことであり、男女別年齢階級別に予測が行われる。同手法については、すでに様々なところで詳細な説明がなされているので¹⁾、ここでは多くを説明しないが、各要素それぞれの将来値を想定することにより、総人口を算出するものである。予測の対象が一国の場合、通常、国際的な人口移動は多くないので、人口変動は自然増減、すなわち出生と死亡に規定される部分が大きく、出生率と死亡率の今後の動向に議論はほぼ集約される。

地域人口の予測においても、このコーホート要因法が用いられることが多い。同手法の優れてい

1) 例えば、山口(1990)

る点は、人口変動の人口学的要因である出生、死亡、移動の相互関係を明示しうること、男女別年齢階級別人口の将来情報が得られることにあるだろう。とくに後者は重要である。この地域の高齢者はどのくらい増加するのか、また、子供の数はどの程度になるのかなど、同手法を用いることで将来の地域社会を見通すうえでの最も基本的かつ重要な情報を提供することが可能となる。

人口変動の3要素のうち、出生率と死亡率が将来どのように変化するかについては、人口学の重要なテーマではあるが、わが国において、その変動の地域的差異はさほど大きくない。また、今後も地域独自の動きをすることも考えにくい。よって、地域人口予測においては、例えば、厚生省人口問題研究所により詳細に分析された全国の将来想定をベースに、地域差のみを考慮して値を想定することができる。問題は人口移動である。

地域の人口移動が今後どのように推移していくか、これは地域の将来像とも密接に関連する。また、人口移動は地域間の関係であるため、当然、他地域の経済状態にも依存する。当該地域が全国的なかでどのようなシナリオで発展していくかによって、人口移動も異なるはずである。しかし、これまで実施されたコーホート要因法による予測では、過去の移動率が将来もそのまま続くという趨勢延長型を中心として、徐々に移動が縮小するとする静止指向型、移動率をゼロと想定する封鎖型など、移動パターンを先験的に設定する方法が用いられている²⁾。河邊・山本・稲葉(1983)はこの点について、「純移動率の年齢パターンの地域差、特定の地域における特定の年齢の純移動率水準の社会・経済的要因分析は、それぞれの将来の予測値を設定するための十分な材料を提供できるほどには行われていない」として趨勢延長型で都道府県人口の予測を行っている。

このように、これまでのコーホート要因法においては、コーホート特性に応じた人口移動の分析、およびその結果を活用した将来予測は行われておらず、この点が同手法による地域人口予測の課題となっている。

2) 厚生省人口問題研究所(1992b)では、趨勢延長型と静止指向型、封鎖型が想定され、宗近孝憲(1994)では、趨勢延長型と封鎖型で予測が行われている。

(2) 地域間人口移動と所得格差

次に、地域間人口移動の要因について考えてみたい。

人口移動と所得格差についてはすでに多くの研究により、密接な関係が実証されている。坂下・浅野(1979)は日本の都市成長分析において「各都市の人口全成長率を最も強力に説明する変数は、実に所得格差そのものである。これは地域間の所得格差に応じて人口移動が起こるという、最も素朴な形の社会移動理論が妥当していることを表わすものであろう」という結論を導いている。また、田淵(1987)は日本の大都市圏・地方圏間の人口移動と一人当たり県民所得の変動係数との時系列関係を分析し、「地域間所得格差が外生変数で地域間人口移動が内生変数であることがわかり、逆の関係は棄却される」ことを示し、所得格差が人口移動の要因となっていることを証明した。

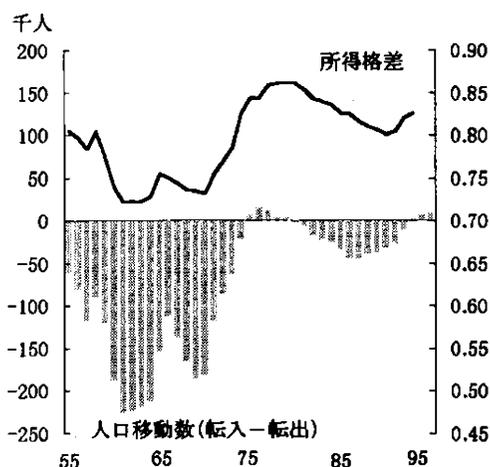
実際、九州地域について、人口移動と所得格差の関係をみてみよう³⁾。1955年以降の両指標の動きは図1のとおりである。図には単回帰モデルによる推定結果があわせて示されるが、その結果からも両者には密接な関係があることが確認される。すなわち、地域間人口移動は、経済的要因、とりわけ所得格差がその決定要因となっていることがわかる。

(3) 人口移動のコーホート分析

これまでの人口移動研究の成果をコーホート要因法に取り込むためには、男女別年齢階級別に人口移動モデルを構築する必要がある。この試みは、平尾(1994)においてもなされているが、これは、総移動数を年齢階級別人口移動の説明変数とするもので、必ずしも世代ごとの移動特性を明示的に分析したものではない。

まず、男女別年齢階級別の人口移動と所得格差の関係を分析することが必要である。これまで年齢特性に着目した人口移動研究は多くないが、伊藤(1990)および伊藤(1997)はこのなかでも数少ない経済分析の例である。とくに前者では、「戦後日本においては、人口一人当たり分配所得格差が転出入超過率を決定する強い要因であること、すなわち人口移動の所得格差説が妥当するこ

3) 本稿で分析する九州には沖縄県を含まない。



推定結果: $Y = -0.1080 + 0.1279 X$
 (-21.97) (20.74)
 $R^2 = 0.9208$ ()内は t 値
 データ: Y:年間移動率(純)
 X:所得格差
 1955~93年、39サンプル

注) 所得格差は、九州の人口一人当たり県民所得の全国に対する比率、全国には九州を含む
 資料) 総務庁「住民基本台帳人口移動報告年報」
 経済企画庁「県民経済計算」

図1 九州の人口移動と所得格差

とが判明したが、年齢構造の影響が大きいことも認められた」と年齢構造の重要性を指摘し、さらに年齢階級別に人口移動と所得格差の関係を分析し、各年齢階級において反応の仕方は異なるものの「年齢別人口の増減率は、地域間分配所得格差の大小に反応して増減する」ことを確認している。

3. コーホート移動性向

コーホート要因法において、経済的要因を考慮するためには、男女別年齢階級別の移動率と経済要因との関係を表したモデルが必要とされる。これまでの研究から、人口移動は所得格差により説明され、年齢階級ごとにみても妥当することが知られている。ただし、所得格差に対する反応度は年齢により異なることが予想されるため、問題は、コーホート別にどの程度の反応を示すのかということである。所得格差が1ポイント縮小すれば、人口移動率は何ポイント変化するか、就職にかか

わる10代後半から20代にかけては高く、高齢世代になるほど低いことは容易に推察される。

ところで、これまで男女別年齢階級別の人口移動に関する経済分析が行われてこなかった理由として、実証分析に耐えられるだけのデータが存在しないという問題を指摘することができる。つまり、信頼できる男女別年齢階級別人口が得られるのは5年に一度の国勢調査に限られ、時系列分析を行うための情報は少ないということである。この問題に対して本研究では、1955年以降の九州7県のプーリング・データを用いることで、サンプルサイズの問題を解決する。

また、人口移動の説明要因となる地域経済指標については、県民経済計算の長期遡及系列を用いて、1955年以降の県別所得格差指標を整備し、人口データとの対応を図ることとする⁴⁾。

よって、1955~95年の40年間、9回の国勢調査と県民経済計算の長期系列を利用して、7県×8期間の56サンプルにより、男女別年齢階級別に人口移動と所得格差との関係を分析する。

(1) コーホート移動率の推計

コーホート要因法では、5年ごとに行われる国勢調査の男女別年齢階級別人口データを用いて予測が行われる。ただし同調査は、人口移動を把握するものではないため、ここでは、国勢調査のデータを用いて、以下の式で男女別年齢階級別の純移動率(以下、コーホート移動率)を推計する。これは、5年間の人口変動のうち、死亡によるもの以外を移動と定義するものである。

$$IDO_{x,t} = POP_{x,t} / POP_{x,t-5} - LIV_{x,t}$$

$IDO_{x,t}$: t年におけるx年齢階級の過去5年間の移動率

$POP_{x,t}$: t年におけるx年齢階級人口

$LIV_{x,t}$: t年におけるx年齢階級の過去5年間の生残率

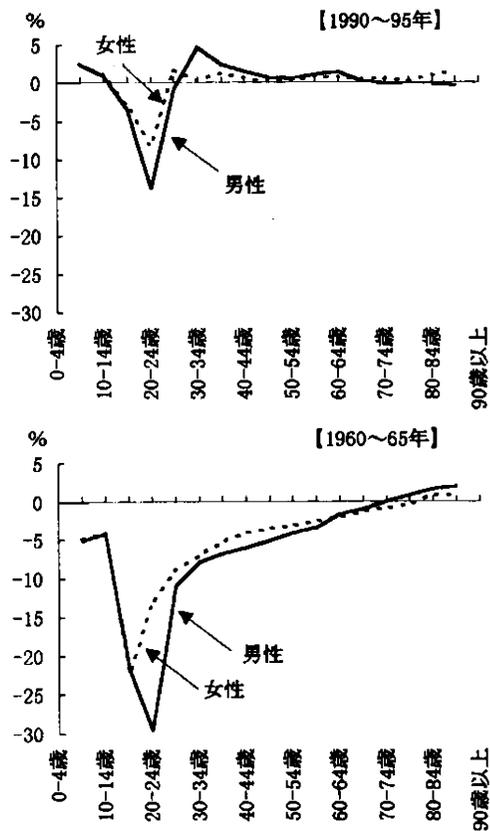
ただし、生残率 = 1 - 死亡率

4) 経済企画庁「長期遡及推計県民経済計算報告(1955~1974年)」、1991年2月、および、経済企画庁「96年版県民経済計算年報」、1996年3月を用いることで、1955~1993年度、39年分の地域経済データが得られる。

ここで、地域間の生残率の違いはないと仮定して、九州の生残率として全国人口のコーホート比率 ($POP_{x,t}/POP_{x-5,t-5}$) を用いることとする (センサス間生残率法)⁵⁾。

以上の方法で推計された5～89歳の九州地域の純移動率のうち、直近の1990～95年の5年間および30年前の1960～65年を図2に示す。1990～95年の5年間は、九州の純流出が縮小から流入超過に転じた時期であり、1960～65年は年間20万人ほどの大幅な純流出が続いた時期である。

この図から、以下の点が明らかになる。両期間に共通することとして、進学・就職にかかわる15



注) 1965年および95年それぞれにおける各年齢階級の過去5年間の移動率
 図2 コーホート移動率の推計 (九州)

5) 1955、60、65年について、沖縄の85歳以上は5歳ごとにわかれていないため、この部分のみ沖縄を除く全国を用いる。

～29歳の世代が他の世代に比べて移動率がマイナスに大きな値を示しているということである。また、女性の移動率は男性に比べて変動は小さいが、年齢階級間の大小関係は、ほぼ男女とも同じ傾向にあるということも読み取れる。そして、1990～95年に特徴的なこととして、男性の20代後半から30代にかけてひとつの山がみられ、この時期にはUターンなど地方圏還流現象があらわれたことを示している。

両期間を比較すると、若い世代の差が大きいのに対して、年齢を増すに従いこの差は小さくなる。九州の所得格差は、この2期間を比較すると、0.75から0.82へと0.07ポイント縮小しており、若年層で所得格差に敏感に反応するのに対して、高齢層の反応度合いは低いことがわかる。

(2) コーホート移動性向の計測

次に、コーホート移動率と所得格差との間に統計的に有意な関係がみいだされるか、という点について検討する。

先に推計された男女別年齢階級別のコーホート移動率が所得格差で説明されるという次のモデルを考える。

$$IDO_x = a_x + b_x INC$$

ここで、 IDO_x は x 年齢階級の移動率、 INC は所得格差で、パラメーター b_x は x 年齢階級において所得格差が1ポイント変化した場合に移動率が何ポイント変化するかという、所得格差に対する限界移動性向を表している。以下、この係数を“コーホート移動性向”と呼び分析を進める。

このモデルを九州7県のプーリング・データにより推定する。まず、7県それぞれにコーホート移動率を前述の方法で推計する。同時に、各県の所得格差のデータを整備し⁶⁾、上記モデルを推定する。ただし、移動率の水準には地域差があると

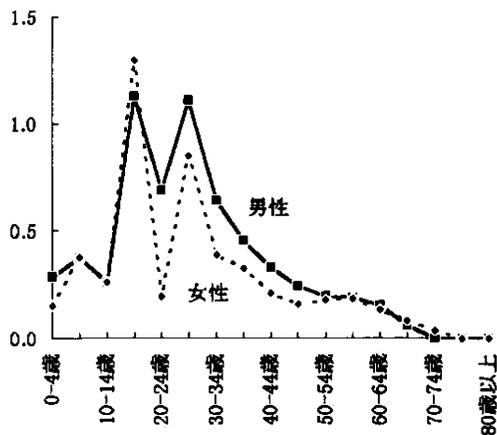
6) 県民経済計算による県民所得と国勢調査の人口より一人当たり所得を求め、九州各県と全国の比率として所得格差を算出する。ただし全国には九州各県は含まれる。ここでは、各期間の期首と期末年度の単純平均として期間の所得格差を定義する。なお、県民所得データは93年度までしか発表されていないため、95年度は90～93年度の増加率より推計する。

考えられるために、県別のダミー変数を加えて推定し、パラメーター b_x を抽出する。

なお、0～4歳については、5年前には生存していないため移動率が定義できない。ここでは、将来予測モデルとの関連で、過去5年間の出生人口に生残率を乗じたものと0～4歳人口の比率をこの世代のコーホート移動率と定義する。出生人口の推計方法は、後述する将来予測の方法と同様である。

推定結果は付表に示すとおりである。男性の70歳以上および女性の75歳以上においては、符号条件を満たさない、あるいは、有意な結果が得られなかったため、これらコーホート移動性向はゼロと想定する。なお、90歳以上については、移動率の推計誤差が含まれていることが多分に考えられるため、75歳以上と同様にゼロと想定する。そもそも高齢層の移動は多くないので、この想定により全体の人口予測に与える影響は小さいものとみられる。これら高齢層以外のパラメーター b_x は、すべて5%基準で有意な結果が得られ、コーホート移動率と所得格差の関係が統計的に検証されている。

九州7県のプーリング・データにより計測されたコーホート移動性向の計測値は図3の通りである。高校卒業時期を含む15～19歳が最も高く、この世代の移動は所得格差に敏感に反応することがわかる。そして、年齢を増すにつれて緩やかに低



注) 男性70歳以上、女性75歳以上はゼロと想定する

図3 コーホート移動性向計測値

下するという、予想どおりの結果が得られている。ただし、15～19歳が20～24歳になる過程ではいったん低下がみられるが、このコーホートには多数の大学進学者が含まれており、経済状況に左右されにくい移動が多いためではないかと推測される。

また、全体的に女性は男性ほどに所得格差に敏感ではないが、とくに15～19歳が20～24歳になる時期には男女間に大きな差がみられる。これは、同世代の女性の就職・進学における地元指向(すなわち所得水準にかかわらず地元を選択する傾向が強い)を顕著に示しているものと考えられる。25歳以上のコーホートでは、結婚による男女同一移動が多くなるため、ほぼ男女とも同様の動きをみせている。

4. 将来人口予測への適用

—2025年の九州地域人口予測—

計測されたコーホート移動性向をコーホート要因法に組み込んで、九州地域の将来人口予測を行う。なお、予測は各県別ではなく九州地域合計で、以下の式に従って行われる⁷⁾。

$$\begin{aligned} & t \text{ 年男女別 } x \text{ 年齢階級人口} \\ & = t-5 \text{ 年男女別 } x-5 \text{ 年齢階級人口} \\ & \quad \times (\text{男女別 } x \text{ 年齢階級別移動率} \\ & \quad + \text{男女別 } x \text{ 年齢階級別生残率}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & t-5 \sim t \text{ 年男女別出生数} \\ & = \text{出生性比} \\ & \quad \times (t-5 \text{ 年 } 15 \sim 49 \text{ 歳女子年齢階級別人口} \\ & \quad \times t-5 \text{ 年女子年齢階級別出生率} \\ & \quad + t \text{ 年 } 15 \sim 49 \text{ 歳女子年齢階級別人口} \\ & \quad \times t \text{ 年女子年齢階級別出生率}) / 2 \times 5 \end{aligned}$$

(1) コーホート要因法：仮定値の想定

コーホート要因法を九州地域の人口予測に適用するに当たって、いくつかの将来想定値が必要となる。以下では、予測に用いた仮定値について述べるが、本予測では、全国人口の予測値として厚

7) 年齢不詳人口については、95年実績の0～100歳以上人口に対する比率が将来も一定であると仮定して算出する。

厚生省人口問題研究所による中位推計を採用する⁸⁾。よって、以下の変数はこの中位推計における全国仮定値をベースにしている。

a) 出生性比

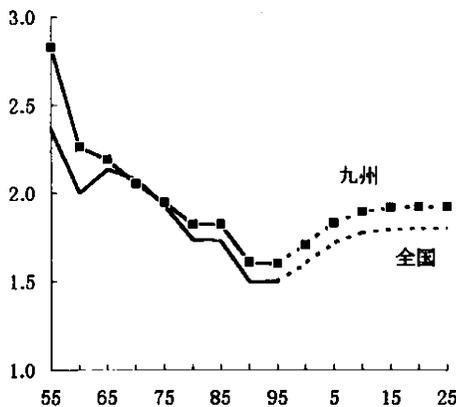
出生性比は、出生児の男女比率のことである。九州においては、全国同様に105.6（男子出生数/女子出生数×100）を用いる。

b) 出生率

九州の女子年齢階級別出生率の将来値は、90年実績の5歳階級ごとの全国格差が将来も持続すると仮定して推計する。合計特殊出生率の将来想定値は図4に示すとおりで、九州の出生率は全国をやや上回るものと想定される。

c) 生残率

九州の年齢階級別生残率は、全国のt年x年齢階級人口とt-5年x-5年齢階級人口との比率を用いる（センサス間生残率法）。この方法により地域の生残率を容易に設定することができる。ただし、これには死亡率の地域差は無いことが仮定されており、また、国際人口移動については生残率に含まれることになる。



注) 全国は厚生省人口問題研究所（1992a）の中位推計

図4 合計特殊出生率の推移と将来想定

8) 現段階で最新のものは、1990年国勢調査結果を用いた厚生省人口問題研究所（1992a）であるが、1995年国勢調査の結果を受けた新しい予測が1997年早々にも発表される予定である。

d) 移動率

九州の移動率は、男女別年齢階級別に、先に計測した移動性向を用いて以下の式で設定する。所得格差が変わらないのであれば前期間の移動率と同じ値となり、所得格差が1ポイント縮小したならば、移動性向 b_x だけ移動率が上昇することになる。すなわち、所得格差により移動率が変動するモデルをここに導入する。

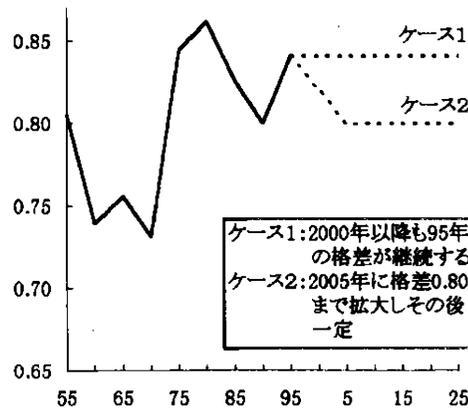
$$IDO_{x,t} = IDO_{x,t-5} + b_x (INC_t - INC_{t-5})$$

(2) シミュレーション

a) ケース設定

上記想定のもとで、コーホート要因法による九州地域人口の将来予測を行う。

予測の出発点となる95年の九州は、年間人口移動が転入超過を示し、所得格差は0.82と格差縮小傾向にある。予測は、地域の将来像について2つのパターンを描いて行われる。ケース1は、現在の格差が2025年まで維持されると考える。よって、現在の地方圏還流傾向が続くケースといえることができる。これに対してケース2は、現在の大都市圏低迷は一時的なもので、これから九州の所得格差は徐々に拡大する。10年後の2005年には再び東京一極集中時代の格差0.80まで拡大し、その後一定と考える。各ケースの将来所得格差は図5のように想定される。



注) 所得格差は、九州の人口一人当たり県民所得の全国に対する比率、全国には九州を含む

図5 九州の所得格差将来想定

b) 予測結果

シミュレーションの結果は表1に示される。

厚生省人口問題研究所(1992a)の中位推計によると、わが国の人口は2010年すぎにピークを迎え、その後、緩やかに減少することが予想されている。そのとき九州の人口はどのように推移するであろうか。

ケース1、すなわち、現在の所得格差が維持され、人口の地方還流傾向が継続する場合には、2025年の九州の人口は1,401万人、95年と比べて4.4%の増加となる。全国の人口はほとんど増加しないため、全国シェアは10.7%から11.1%に拡大することになる。一方、再び格差が拡大するケース2では、2005年すぎには早くも人口減少に転じ、2025年の人口は1,295万人と予測される。95年に比べて3.5%の減少、全国シェアも10.3%へと低下する。

コーホート要因法を用いた今回の手法では、男女別年齢5歳階級別に予測が行われており、将来時点の地域の年齢構造が算出される。このうち高齢化率をみると、九州においては、ケース1、ケース2とも上昇を続け、2025年にはそれぞれ27.0%、28.7%と予測される。ケース1は若年層の人口流出が拡大しないケースではあるが、それでも、すでに若年層の少ない九州においては、30年後の高齢化率は全国水準を下回ることはないという予測結果が示されている。

表1 九州の将来予測人口と高齢化率

	総人口(千人)			高齢化率(%)		
	全国	九州		全国	九州	
		ケース1	ケース2		ケース1	ケース2
1995	125,570	13,424	13,424	14.5	17.0	17.0
2000	127,385	13,641	13,590	17.0	19.6	19.7
2005	129,346	13,884	13,685	19.1	21.2	21.5
2010	130,397	14,087	13,683	21.3	22.4	22.9
2015	130,033	14,183	13,567	24.1	24.7	25.6
2020	128,345	14,147	13,312	25.5	26.4	27.7
2025	125,806	14,010	12,953	25.8	27.0	28.7

- 注) 1. 全国は厚生省人口問題研究所(1992a)の中位推計
 2. 高齢化率は65歳以上人口の全人口に占める割合

5. おわりに

経済的要因を考慮したコーホート要因法による地域人口予測の手法を開発すること、これが本研究の目的である。これに対して、まず、1955年以降のデータを用いて移動率を推計し、所得格差との関係を分析した。そして移動率モデルからコーホート移動性向を計測し、それをコーホート要因法に組み込むことで地域人口の予測を行った。限られたデータのなかではあるが、統計的にも有意な結果を得てコーホート移動性向を抽出できたこと、さらに、複数の地域の将来シナリオに応じた人口予測を実現したことが本研究の成果である。

「地域のことは地域で考える」時代の到来が期待されるなか、自らの地域の将来像がどのようなものか、最も基本的な地域指標である人口が、今後どのような推移をたどるのか、これらを正確に把握することは、地域を考える上での第一歩となるだろう。本研究はそのための新たな手法を開発したものであり、その意味で一定の成果をあげることができたものと思われる。

もちろん、今回、経済的要因として用いた唯一の変数である所得格差が、今後どのような推移をたどっていくのか、地域の経済構造を明らかにした上での合理的な予測が必要であることは言うまでもない。本研究の成果を活用すれば、地域計量モデルとコーホート要因法による人口予測モデルとの接続が可能となる。これにより、例えば、公共投資の地域配分の変化が地域社会の高齢化に与える影響などを分析することも可能となるだろう。

参考文献

- 平尾元彦「2010年の九州経済フレーム」、『2010年の九州経済』(財団法人九州経済調査協会研究報告 No. 217), pp. 169~189, 1994年8月
 伊藤 薫「地域間分配所得格差と人口移動：所得格差説の再検討と年齢構造の重要性(1955年~1986年)」、『経済科学』, 第37巻, 第4号, pp. 293~318, 1990年3月
 伊藤 薫「バブル崩壊後の人口移動均衡化に対する経済力格差の説明力—経済力格差要因とコーホート要因を統合した説明」、『中京大学経済学論叢』, 第8号, 1997年3月(予定)
 河邊 宏・山本千鶴子・稲葉 寿「コーホート要因法による地域人口推計手法の検討と推計結果の分析」,

『人口問題研究』, 第167号, pp. 32~45, 1983年7月
厚生省人口問題研究所 a 『日本の将来推計人口—平成
4年9月推計—』(厚生省人口問題研究所研究資料第
274号), 1992年9月
厚生省人口問題研究所 b 『都道府県別将来推計人口—
平成4年10月推計—』(厚生省人口問題研究所研究資
料第275号), 1992年10月
宗近孝憲 『山口県の人口問題と地域づくり』, 『中国・
四国地域の連携:バージョン1』(広島大学経済学部

附属地域経済研究センター編, 第4回研究集会報告
書), pp. 151~170, 1994年2月
坂下 昇・浅野紀夫 『都市成長分析—都市動態モデル
序説』(経済企画庁経済研究所, 研究シリーズ第32
号), 1979年4月
田淵隆俊 『地域間所得格差と地域間人口移動』, 『地域
学研究』, 第17号, pp. 216~226, 1987年
山口喜一編者 『人口推計入門』, 古今書院, 1990年12月

付表 コーホート移動率モデル推定結果（九州）

〔男性〕

モデル：

$$IDO = a + b \text{ INC} + d41 \text{ DUM41} + d42 \text{ DUM42} + d43 \text{ DUM43} + d44 \text{ DUM44} + d45 \text{ DUM45} + d46 \text{ DUM46}$$

IDO：コーホート移動率

INC：所得格差

DUM41 - DUM46：それぞれ、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県ダミー

	a	b	d41	d42	d43	d44	d45	d46	R-squared
0～4歳	-0.2648 (-5.51)	0.2856 (5.54)	0.0250 (2.16)	0.0473 (3.38)	0.0405 (3.25)	0.0542 (4.25)	0.0577 (4.14)	0.0711 (4.41)	0.4300
5～9歳	-0.3520 (-5.56)	0.3757 (5.54)	0.0500 (3.29)	0.0651 (3.53)	0.0716 (4.37)	0.0789 (4.70)	0.0868 (4.73)	0.1141 (5.38)	0.4498
10～14歳	-0.2505 (-5.63)	0.2616 (5.49)	0.0323 (3.02)	0.3922 (3.03)	0.0512 (4.45)	0.0562 (4.76)	0.0585 (4.54)	0.0752 (5.04)	0.4705
15～19歳	-1.0307 (-8.72)	1.1269 (8.89)	-0.0378 (-1.33)	0.0193 (0.56)	0.0277 (0.91)	0.0202 (0.64)	0.0100 (0.29)	0.0533 (1.34)	0.8146
20～24歳	-0.6835 (-5.77)	0.6910 (5.44)	-0.1468 (-5.15)	-0.1162 (-3.37)	-0.1030 (-3.36)	-0.1444 (-4.59)	-0.1063 (-3.10)	-0.1558 (-3.92)	0.8456
25～29歳	-1.0776 (-4.22)	1.1078 (4.05)	0.2214 (3.60)	0.3071 (4.13)	0.2362 (3.57)	0.3272 (4.83)	0.3896 (5.26)	0.4282 (5.00)	0.4075
30～34歳	-0.5925 (-4.49)	0.6426 (4.54)	0.0866 (2.73)	0.1172 (3.05)	0.1200 (3.51)	0.1366 (3.90)	0.1519 (3.97)	0.2039 (4.61)	0.3580
35～39歳	-0.4313 (-5.22)	0.4550 (5.13)	0.0627 (3.15)	0.0785 (3.26)	0.0833 (3.89)	0.0961 (4.38)	0.1027 (4.29)	0.1372 (4.95)	0.4081
40～44歳	-0.3188 (-5.10)	0.3308 (4.93)	0.0415 (2.76)	0.0514 (2.82)	0.0604 (3.73)	0.0683 (4.11)	0.0707 (3.90)	0.0962 (4.58)	0.3991
45～49歳	-0.2380 (-5.04)	0.2428 (4.79)	0.0272 (2.39)	0.0302 (2.19)	0.0414 (3.39)	0.0458 (3.66)	0.0490 (3.58)	0.0655 (4.14)	0.4021
50～54歳	-0.1939 (-5.08)	0.1970 (4.81)	0.0220 (2.39)	0.0226 (2.03)	0.0338 (3.42)	0.0386 (3.81)	0.0411 (3.71)	0.0563 (4.39)	0.4324
55～59歳	-0.1842 (-5.03)	0.1882 (4.80)	0.0245 (2.78)	0.0218 (2.04)	0.0402 (4.24)	0.0406 (4.18)	0.0427 (4.03)	0.0607 (4.94)	0.4848
60～64歳	-0.1504 (-6.40)	0.1557 (6.18)	0.0194 (3.43)	0.0256 (3.74)	0.0379 (6.22)	0.0374 (6.00)	0.0417 (6.11)	0.0575 (7.29)	0.6284
65～69歳	-0.0624 (-4.39)	0.0602 (3.94)	0.0063 (1.83)	0.0065 (1.56)	0.0225 (6.09)	0.0223 (5.89)	0.0219 (5.30)	0.0310 (6.49)	0.7190
70～74歳	0.0247 (2.04)	-0.0304 (-2.34)	-0.0059 (-2.02)	-0.0132 (-3.73)	0.0098 (3.12)	0.0044 (1.37)	0.0027 (0.76)	-0.0011 (-0.28)	0.7227
75～79歳	0.0883 (5.14)	-0.0927 (-5.04)	-0.0207 (-5.01)	-0.0297 (-5.94)	-0.0034 (-0.76)	-0.0099 (-2.17)	-0.0159 (-3.20)	-0.0228 (-3.96)	0.6477
80～84歳	0.1302 (5.95)	-0.1294 (-5.51)	-0.0291 (-5.52)	-0.0463 (-7.27)	-0.0118 (-2.08)	-0.0257 (-4.43)	-0.0222 (-3.50)	-0.0367 (-5.00)	0.6549
85～89歳	0.0671 (2.28)	-0.0612 (-1.94)	-0.0184 (-2.59)	-0.0338 (-3.94)	-0.0027 (-0.35)	-0.0156 (-1.99)	-0.0146 (-1.71)	-0.0201 (-2.04)	0.3990
90歳以上	-0.0745 (-1.63)	0.1505 (3.06)	0.0021 (0.19)	0.0135 (1.01)	0.0203 (1.71)	0.0092 (0.75)	0.0345 (2.60)	0.0419 (2.72)	0.3297

注) 1. 下段 () 内は t 値

2. 罫線で囲んだ部分がコーホート移動性向として採用されたもの

[女性]

モデル：

$$IDO = a + b \text{ INC} + d41 \text{ DUM41} + d42 \text{ DUM42} + d43 \text{ DUM43} + d44 \text{ DUM44} + d45 \text{ DUM45} + d46 \text{ DUM46}$$

IDO：コーホート移動率

INC：所得格差

DUM41 - DUM46：それぞれ、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県ダミー

	a	b	d41	d42	d43	d44	d45	d46	R-squared
0～4歳	-0.0745 (-1.63)	0.1505 (3.06)	0.0021 (0.19)	0.0135 (1.01)	0.0203 (1.71)	0.0092 (0.75)	0.0345 (2.60)	0.0419 (2.72)	0.3297
5～9歳	-0.3535 (-5.41)	0.3777 (5.40)	0.0494 (3.15)	0.0653 (3.43)	0.0721 (4.26)	0.0800 (4.62)	0.0878 (4.64)	0.1154 (5.27)	0.4406
10～14歳	-0.2511 (-5.89)	0.2645 (5.79)	0.0314 (3.06)	0.0371 (2.99)	0.0483 (4.38)	0.0542 (4.80)	0.0576 (4.66)	0.0738 (5.17)	0.4934
15～19歳	-1.1926 (-9.05)	1.2976 (9.18)	0.0386 (1.22)	0.0596 (1.55)	0.0575 (1.68)	0.0790 (2.26)	0.0389 (1.02)	0.0911 (2.06)	0.8027
20～24歳	-0.1712 (-2.03)	0.1951 (2.16)	-0.1413 (-6.95)	-0.1460 (-5.93)	-0.1110 (-5.07)	-0.1315 (-5.87)	-0.0898 (-3.67)	-0.1533 (-5.41)	0.8045
25～29歳	-0.8061 (-8.21)	0.8518 (8.09)	0.0528 (2.23)	0.1862 (6.51)	0.1186 (4.66)	0.1278 (4.91)	0.2218 (7.79)	0.2437 (7.40)	0.6858
30～34歳	-0.3760 (-5.58)	0.3904 (5.40)	0.0245 (1.51)	0.0640 (3.26)	0.0596 (3.41)	0.0712 (3.98)	0.0861 (4.41)	0.1052 (4.65)	0.4543
35～39歳	-0.3112 (-5.51)	0.3261 (5.38)	0.0384 (2.82)	0.0503 (3.06)	0.0593 (4.05)	0.0670 (4.47)	0.0748 (4.57)	0.0955 (5.04)	0.4541
40～44歳	-0.2044 (-5.20)	0.2131 (5.05)	0.0233 (2.46)	0.0242 (2.11)	0.0362 (3.55)	0.0404 (3.87)	0.0452 (3.96)	0.0579 (4.39)	0.4482
45～49歳	-0.1562 (-5.20)	0.1609 (5.00)	0.0122 (1.69)	0.0143 (1.63)	0.0252 (3.24)	0.0262 (3.29)	0.0290 (3.34)	0.0395 (3.93)	0.4550
50～54歳	-0.1720 (-6.34)	0.1805 (6.21)	0.0156 (2.39)	0.0198 (2.50)	0.0262 (3.72)	0.0298 (4.14)	0.0337 (4.28)	0.0424 (4.66)	0.5225
55～59歳	-0.1737 (-6.31)	0.1854 (6.29)	0.0133 (2.00)	0.0226 (2.82)	0.0259 (3.64)	0.0288 (3.95)	0.0341 (4.27)	0.0450 (4.88)	0.5162
60～64歳	-0.1288 (-6.02)	0.1355 (5.90)	0.0089 (1.72)	0.0181 (2.91)	0.0229 (4.13)	0.0190 (3.35)	0.0276 (4.46)	0.0352 (4.91)	0.5040
65～69歳	-0.0801 (-4.79)	0.0840 (4.68)	0.0014 (0.36)	0.0089 (1.82)	0.0126 (2.90)	0.0103 (2.31)	0.0180 (3.71)	0.0197 (3.51)	0.4562
70～74歳	-0.0346 (-2.02)	0.0385 (2.10)	-0.0025 (-0.61)	-0.0019 (-0.39)	0.0068 (1.53)	-0.0019 (-0.42)	0.0083 (1.68)	0.0094 (1.63)	0.3670
75～79歳	0.0046 (0.27)	0.0028 (0.15)	-0.0091 (-2.20)	-0.0185 (-3.68)	-0.0027 (-0.61)	-0.0125 (-2.74)	-0.0061 (-1.22)	-0.0089 (-1.55)	0.4596
80～84歳	0.0735 (3.02)	-0.0613 (-2.35)	-0.0227 (-3.89)	-0.0340 (-4.80)	-0.0097 (-1.54)	-0.0322 (-4.99)	-0.0151 (-2.15)	-0.0231 (-2.83)	0.5285
85～89歳	0.0491 (1.65)	-0.0311 (-0.97)	-0.0254 (-3.55)	-0.0283 (-3.26)	-0.0042 (-0.55)	-0.0283 (-3.59)	-0.0185 (-2.14)	-0.0125 (-1.25)	0.4536
90歳以上	-0.1423 (-1.78)	0.2552 (2.98)	0.0140 (0.73)	0.0368 (1.58)	0.0422 (2.04)	0.0153 (0.72)	0.0385 (1.67)	0.0705 (2.64)	0.2498

注) 1. 下段()内はt値

2. 罫線で囲んだ部分がコーホート移動性向として採用されたもの