

---

## 調 査 研 究

---

# 国内人口分布変動のコーホート分析

## —東京圏への人口集中プロセスと将来展望—

大 江 守 之

### I はじめに

住民基本台帳人口移動報告によれば、1994年に東京圏<sup>1)</sup>は、この統計の作成が始まった1954年以来初めて転出超過を記録した。この現象は、1980年代後半に喧伝された「東京一極集中」が終焉し、我が国の人口移動が新たな転換点を迎えたことを意味するのであろうか。また、東京圏の転出超過は今後も持続するのであろうか。将来の我が国全体の人口分布を見通す上で、この問題を正しく理解することはきわめて重要であり、またそのためには、最近の現象のみに注目するだけでなく、戦後の人口分布変動とそれに影響を与えた人口移動を振り返る必要がある。

本稿は、主に東京圏とその他の地域という区分をベースに、人口の純移動と人口分布変動の関係をコーホートの側面から分析し、これまでの人口移動の転換点や要因に関する議論に新たな視角を提供するとともに、将来の動向を見通す方法を提示することを意図している。以下では、まず、これまでのわが国の人口移動と人口分布変動に関する研究のうち、主に大都市圏への集中を論じた研究を振り返り、集中とその転換の要因をめぐる議論を整理し、そこに存在する2つの要因説の関連が十分に解明されていないことを指摘する。次に、人口分布変動の特徴を年齢別ジニ集中係数と東京圏へのコーホート別集中度から整理するとともに、変動の要因について分析を加え、2つの要因説の関連を定量的に明らかにすることを試みる。そして、変動要因の分析結果に基づいて、新たな将来地域人口推計方法に関する基本的考え方を提案し、東京圏を対象とした第一次的な試算結果を示す。

### II 人口分布変動の転換点と要因をめぐる議論

#### 1. 人口分布変動の転換点

戦後の我が国における人口分布変動と人口移動の転換に関する代表的な論考に黒田によるものがある<sup>2)</sup>。黒田は東京圏の「人口学的発展」は1965年頃を境に新たな段階に入ったとし、その理由として、第一に地方圏からの流入が減少したこと、第二に人口増加の主要因が社会増加から自然増加に逆転したこと、第三に、東京圏内部の現象であるが、中心地（東京区部及び横浜市）の転入人口がマイナスに転じたことを挙げた<sup>3)</sup>。また、この転換は地方圏における中小拠点都市の発展、すなわち「分散的集中」という形で人口再分布の新しい動きとも結びついていることを指摘した<sup>4)</sup>。

1) 東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県のみ。

2) 黒田俊夫、『日本人口の転換構造』、古今書院、1976年。

3) 前掲2) pp. 35-37。理由の数、順序は筆者の整理による。

4) 前掲2) pp. 42-53。

黒田の分析は1970年国勢調査の人口概数及び1972年の住民基本台帳人口移動報告までのデータによるものであるが、その後の住民基本台帳人口移動報告データによれば、1970年をピークに減少に転じた東京圏への流入と持続する流出の増加が相俟って、1974年にかけて流入超過は急速に減少に向かったことが明らかになっている。むしろ転換点は1970年代初頭にあり、1971年のニクソンショック、1973年のオイルショックによる景気後退を経て、日本経済が安定成長へと構造的転換を迎えたことと軌を一にして、人口移動も転換点を迎えたとの解釈も可能である<sup>5)</sup>。濱も多くの統計分析をもとに1970年代の転換を論じており<sup>6)</sup>、また石川もt検定を用いた分析によって1970年頃に転換点があったことを指摘している<sup>7)</sup>。

黒田は限られたデータによって、東京圏内部の動向にも着目しつつ、1965年頃から転換点に向けた兆候が現れ始めたことをいち早く指摘したと言えるが、人口の純移動総数からみた東京圏への人口集中の転換点ということであれば、それは1970年頃にあるとみる方が妥当であろう。ただ、黒田の指摘する1965年を境に東京圏の人口増加が自然増加中心に転換したという点は重要であり、この問題については後に取り上げることにはしたい。

## 2. 人口分布変動・人口移動の経済要因説とコーホート要因説

これまで、大都市圏への人口集中とその変動については、数多くの要因分析が行われてきた。例えば、石川は既存研究の整理を踏まえて説明変数を選択し、重回帰分析を用いて人口移動要因の分析を行っているが<sup>8)</sup>、この際の第1と第2の説明変数にはそれぞれ所得格差と雇用増加という経済要因が選択されている。この2つの変数はともに有意な変数であることが検証されており、大都市圏への人口移動に関しては所得格差の方が強く働いていることを明らかにしている。また、渡辺は、都道府県別純流入率と7つの社会経済変数との相関係数を1955年から1990年までの8時点について計算し、人口移動が所得格差や雇用機会との相関が高いことを明らかにした<sup>9)</sup>。渡辺のクロスセクション分析に対して、田淵は時系列分析から地域間所得格差が人口移動の要因であることを検証している<sup>10)</sup>。

このように、所得格差や雇用機会が大都市圏への人口集中の主要因の一つであるという経済要因説は、一貫して有力な仮説として保持し続けられ、検証されてきてもいる。しかし、石川も、経済要因の他に1人当たり民力水準や心理的距離の変数といった社会要因が存在することに言及しているように、大都市圏への人口集中を経済要因だけから説明することもまた困難である。特に1970年代の転換は経済要因によって十分説明されているとは言えない。渡辺が示した純流入率と所得格差の相関係数は、1970年までは0.75以上あったものが1975年には0.211、1980年には0.100とほぼ無相関になり、1985年以降は再び0.5以上に回復するという経緯をたどっており、1970年代における所得格差の説明力はほとんどないに等しい<sup>11)</sup>。

こうした経済要因説では説明しきれない部分を人口学的要因から分析しようとする立場がもう一方に存在する。その立場を最も明確にした研究として河邊によるものをあげることができる<sup>12)</sup>。河邊はコーホート別累積純移動率という測度を用いて、戦後日本の人口移動の特色を分析し、次のような結

5) 渡辺真知子、『地域経済と人口』、日本評論社、1994年、pp.113-121.

6) 濱英彦、『日本人口構造の地域分析—その変動過程・転換局面・将来展望—』、千倉書房、1982年.

7) 石川義孝、『人口移動の計量地理学』、古今書院、1994年、pp. 56-58.

8) 前掲7) pp. 76-78.

9) 前掲5) pp. 184-192. 都道府県別相関分析であるが、東京圏は1つにまとめて扱われている.

10) 田淵隆俊、「地域間所得格差と地域間人口移動」、『地域学研究』、17号、1987年、pp. 215-226.

11) 前掲5) pp. 188-189.

12) 河邊宏、「コーホートによってみた戦後日本の人口移動の特色」、『人口問題研究』、第175号、1985年7月、pp. 1-15.

論を導いている。第一に、黒田が指摘した、大都市圏への「集中」から地方中核都市への「分散的集中」への転換はなく、1970年代は大都市圏への人口集中が勢いを大きく緩めただけであり、戦後から1980年までは一貫して三大都市圏への集中が持続していた。第二に、その原因は、1950年代後半から1960年代にかけて地方圏から大都市圏へ移動していたベビーブーム世代を含む規模の大きなコーホートが1970年代にUターンする時期にかかり、一方でこの時期に大都市圏へ流入するコーホートは出生率の低下によって規模が縮小していたために、大都市圏の流入超過が小さくなった。つまり、どのコーホートも、20～24歳にかけて大都市圏へ流入し、30代にかけてUターンするという傾向に変化はないが、コーホートの規模が異なるために純移動人口に差異が生じたという見解である。ここでは、この見解をコーホート要因説と呼ぶことにしよう。

さらに河邊は1940年代前半コーホート、後半コーホート、1950年代前半コーホートを比較し、新しいコーホートほど累積純移動率がゼロに近づく点を取り上げ、伊藤達也が提示した出生力転換による地方圏での流出ポテンシャル低下が原因とする仮説<sup>13)</sup>の検証を試みている。伊藤達也の仮説は、地方圏における子供のうち後継ぎとその配偶者となる者以外を「潜在的他出者」と定義し、1970年代にその数大幅に低下したことによって、この時期の移動率の低下と地域移動パターンの変化が生じたとするものである。後で述べるように、この仮説は1980年代以降の動向を説明しきれないという点で十分ではないが、出生力転換が人口移動のある時期に変動させる基底的要因であるという指摘自体は支持されよう。

### 3. 経済要因説とコーホート要因説の統合

以上でみてきた経済要因説とコーホート要因説を統合する視点を有する研究も近年展開されてきている。石川は、1970年と1980年の国勢調査における年齢別移動人口データを用い、1970年代の人口移動転換の構造をシフトシェア分析によって解明する研究を行っている<sup>14)</sup>。結論として、この時期の大都市圏への流入減は出生力転換による地方圏からの若年人口の供給数低下によること、また、ベビーブーム・コーホートを含む年齢層の大都市圏から地方圏への流出増も副次的要因であり、その背後には大都市圏と地方圏の間で労働力市場の需給バランスの差が急速に縮むという現象があったことを指摘している。この指摘は河邊の説を基本的に支持するとともに、労働力市場の変化との関係を明らかにすることにより、コーホート要因と経済要因の関係について一つの回答を提出したものと言える。伊藤薫も、人口移動における年齢構造の重要性を認識して取り組んだ研究において、1970年代後半の人口移動に対する所得格差の説明力が著しく低下する時期には、河邊が指摘したメカニズムが働いていたと結論づけている<sup>15)</sup>。

このように、経済要因とコーホート要因の関連性についても取り組みは行われているが、両要因の関係は定量的にはまだ十分に明らかにされてはいない。石川も伊藤薫も伊藤達也の仮説に依拠している部分が少なくないが、もし出生力転換によるきょうだい数の減少が地方圏から大都市圏への移動を減少させているのであれば、1980年代に入ってから大都市圏における社会増は拡大しないはずである。しかし現実には社会増は拡大した。

以下では、1970年代に人口分布変動の転換があったという多数の既存研究における見解を踏まえつつ、それがどのような転換であったのか、そして1980年代に入って再び生じた変動はいかなるもので

13) 伊藤達也、「年齢構造の変化と家族制度からみた戦後の人口移動の推移」、『人口問題研究』、第172号、1984年10月、pp. 24-38.

14) 前掲7) pp. 91-113.

15) 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、1990年、pp. 293-318.

あったのかについて、コーホート要因と経済要因の関連に注目しつつ分析を進めることにしたい。

### Ⅲ 年齢別ジニ係数とコーホート・シェアによる人口分布変動の分析

#### 1. ジニ係数の推移からみた長期的人口分布変動

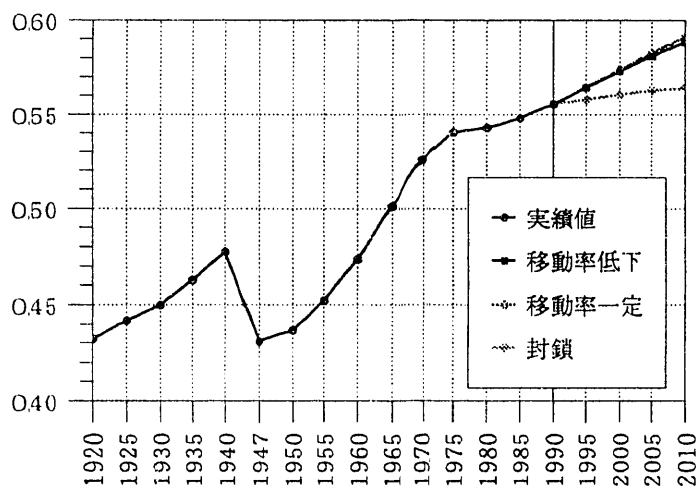
1920年の第1回国勢調査以来のジニの集中係数の推移をみると、1940年までは一貫した上昇がみられ、戦前も人口分布の不均等性が進行していたことがわかる（図1）。しかし、敗戦を経た1947年には疎開の影響などにより1920年時点よりも分散的な分布状態が出現した。その後は再び大都市圏への集中による人口分布の不均等性が進み、まず1960年に1940年のレベルに戻ったのち、1960年代には急速なジニ係数の上昇が起こった。

1960年代は、池田内閣が1960年に策定した国民所得倍増計画が実施された10年間であり、実質経済成長率は計画の年7.8%を大きく上回る10.0%を実現するという未曾有の高度成長を成し遂げた時代であった。それは同時に過疎過密問題が深刻になった時期でもあり、1962年に策定された第一次全国総合開発計画では、都市の過大化を防止し、地域間格差を縮小するため、経済発展の起動力である工業の分散を図ることが必要とされた。しかし、新産業都市建設による拠点開発方式は必ずしも成功せず、大都市圏への人口集中は続いた。それがジニ係数を押し上げたのである。

1970年代に入ると、ジニ係数の上昇は鈍化し、1975年から80年の5年間はほとんど横這いに近い状態となった。この傾向をみても1970年頃に人口移動の転換点があったことが読みとれる。1970年代は高度成長が終焉し、経済構造の転換が起きた時期である。1971年のニクソン大統領の「新経済政策」の発表に端を発する変動相場制への移行、このニクソン・ショックへの対応による過剰流動性の発生とインフレーションの拡大、そして1973年10月の第四次中東戦争の勃発に伴う石油危機が追い打ちをかけ、インフレーションは「狂乱物価」と言われた異常なレベルに達することになった。これに対応するため政府は厳しい金融・財政の引締め政策を実施し、その結果インフレーションの抑制には成功したものの、企業活動の停滞を招き、不況・失業問題が表面化した。その後、70年代を通じて日本経済は安定成長に向かう転換・調整過程を辿ることになる。この時期、企業は「減量経営」によって体質の改善を図った。その柱は雇用調整、金融費用の削減、コスト切り下げであった<sup>16)</sup>。

この中で、雇用調整は1980年代まで続いたが、調整が長引いた理由の一つは、建前としての終身雇用制を維持しながら進めなければならなかった点に求められるという指摘がある<sup>17)</sup>。この指摘は1970年代の人口分布変動を分析する上で重要なポイントである。

図1 ジニの集中係数の推移（1920年～2010年）



注：実績値は国勢調査  
推計値は人口問題研究所「都道府県別将来推計人口（平成4年10月推計）」

16) この部分の解釈や評価に関する記述は以下の文献によった。

中村隆英、「日本経済—その成長と構造」（第3版），東京大学出版会，1993年，pp. 214-238.

17) 前掲16) pp. 229-231.

1980年代以降のジニ係数の推移をみると、徐々に傾きは大きくなる傾向に、すなわち上昇幅が拡大する方向にあるが、1985年から90年のバブル期においても、1960年代とは比較にならないほど上昇幅は小さい。なお、1995年以降についても、人口研による推計結果<sup>18)</sup>をもとに計算した値を示した。移動率が低下していくという仮定に基づいたケース、1985～90年の移動率が持続するという仮定に基づいたケースとも、ジニ係数は1985～90年の傾向で上昇し続けることが示されている。一方、封鎖型ケースでは、幅は小さいものの、やはり上昇は続くことが示されている。この傾向の解釈については後で触れることにしよう。

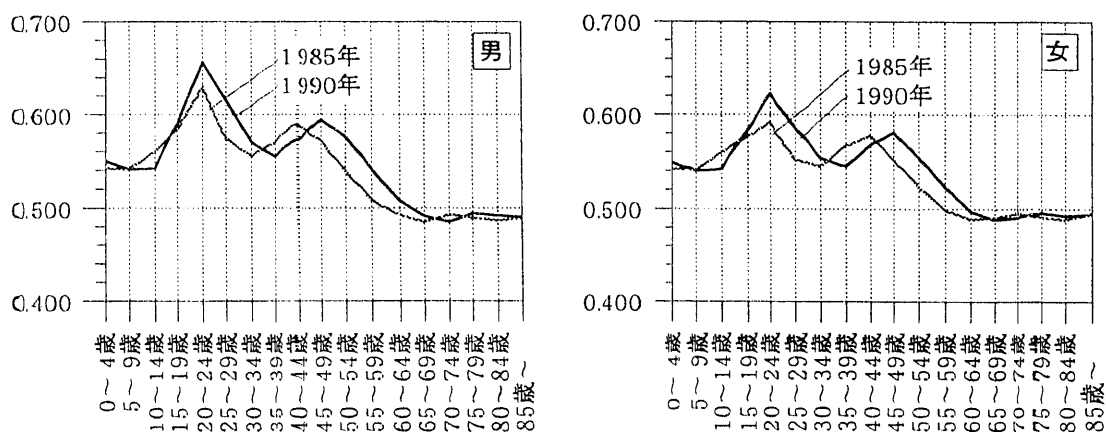
## 2. 年齢別ジニの集中係数からみた人口分布変動

1985年と1990年について、男女年齢5歳階級別にジニ係数を計算した結果が図2である。大都市圏に若年人口が相対的に多く集まっていることは周知の事実であり、したがって年齢別のジニ係数が若年で高く出るとは計算前から容易に予想された。結果をみると、予想通り20～24歳で男女ともに最も高い値を示した。例えば、1990年の20～24歳の男は0.657と、総人口の0.556よりも約0.1も高い。

しかし、意外であったのは、もう一つのピークが存在した点である。それは1990年の45～49歳である。さらに興味深い点は1990年の40～44歳、35～39歳とジニ係数は低くなり、30～34歳で再び高くなっている点である。そして、こうした年齢別のパターンは1985年において5歳下で同様に現れている。つまり、年齢別の分布の差異はコーホート別の差異なのである。

1990年の45～49歳は1940年10月1日から1945年9月30日の間に生まれたコーホートであり、以後これを「1940年代前半コーホート」というように呼ぶことにしよう。図2からは、1950年代後半以前のコーホートでは、ジニ係数が1985年から90年にかけて変化しておらず、この間コーホートごとには分布変動がほとんど起こらなかったことが読みとれる。

図2 男女別・年齢別ジニの集中係数(1985年・1990年)



資料：国勢調査

個別にみると、1940年代前半コーホートが最も分布が不均等で（以下、わかりやすさを優先して、これを「大都市圏に集中」と表現しよう）、1940年代後半コーホート、1950年代前半コーホートと大都市圏への集中傾向が弱くなり、1950年代後半コーホートになると再び集中傾向がやや強まる。また、この図全体からは、1990年現在の高齢者（65歳以上人口）は、他のコーホートに比べて最も分散的分布であり、一方、9歳以下の子供たちは親の分布を反映した集中度合いを示していることが読みとれ

18) 厚生省人口問題研究所(金子武治, 石川晃, 稲葉寿, 坂東里江子)『都道府県別将来人口推計(平成4年10月推計)』, 研究資料代275号, 1992年10月。

よう。このように死亡していくコーホートと出生してくるコーホートは分布が異なっており、このために封鎖人口においてもジニ係数の上昇が起こるのである。

### 3. 東京圏のコーホート・シェアの推移

以上のように、年齢別のジニ係数から、コーホートによる分布の相違が明らかになったが、なぜこのような相違が出現したのかを探るために、東京圏を取り上げてコーホートごとの対全国シェアの推移を分析することにしよう。

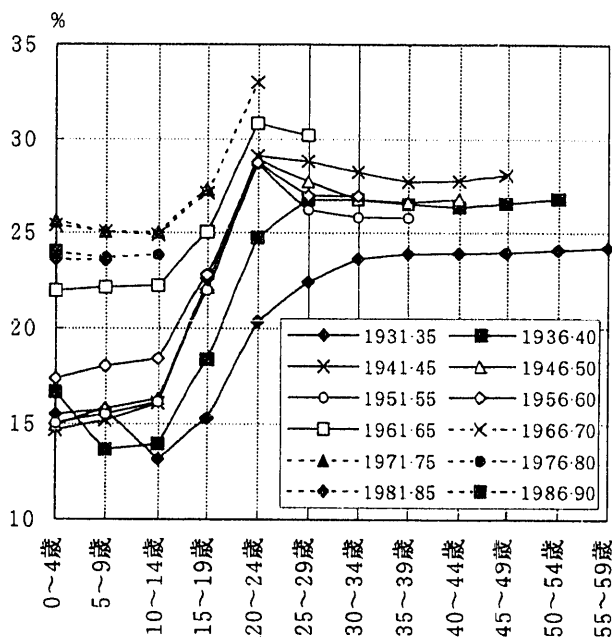
図3は1930年代前半コーホートから1980年代後半コーホートまでの12のコーホートを取り上げ、各年齢時点における全国人口に占める東京圏人口の割合を示したものである。人口はいずれも男女計である。この図は、それぞれのコーホートが加齢に従い、東京圏にどのような割合で居住してきたかを表している。東京圏とそれ以外の地域の死亡率及び海外との出入りの格差が無視できるレベルであれば、このシェアの変動は純移動によるものと理解できる。死亡率等の格差の検討は今後の課題として、ここではシェア変動を純移動の結果であると理解しつつ議論を進めよう。

12のコーホートは、加齢に従うシェアの変化から大きく3つのグループに分けることができる。なお、図4に1920年代以前のコーホート及び1990年代以降コーホート（人口研推計値による）を含めた全コーホートのシェア変化を示した。

#### ①第1グループ

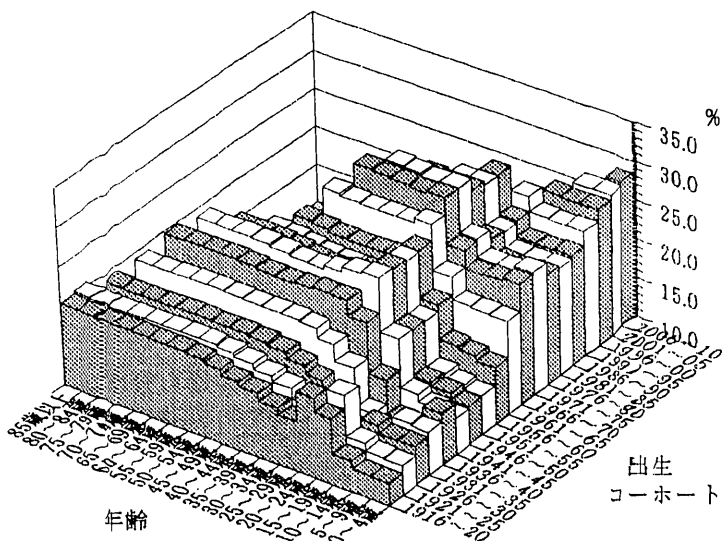
1930年代までのコーホート、10～14歳以降シェアを上昇させ続け、一定の年齢以降は定常状態に入る。1930年代前半コーホートの場合には、30代後半以降はほぼ定常状態であり、時期的には1970年以降に相当する。また1930年代後半コーホートは1930年代前半コーホートに比べて、10代後半から20代前半にかけてのシェア上昇が大きく、20代前半以降、時期的には1965年以降はほぼ定常状態になる。図4に示したように、1920年代までのコーホートもほぼ同様のパターンをとるが、定常状態のシェアは過去のコーホートほど低く、また定常

図3 コーホート別・年齢別の東京圏人口の対全国シェア



資料：国勢調査

図4 コーホート別・年齢別の東京圏人口の対全国シェア



注：実績値は国勢調査  
推計値は人口問題研究所「都道府県別将来推計人口（平成4年10月推計）」

状態に入る年齢は少しずつずれ、1975年という時期ではほぼ一致していることが読みとれる。つまり、このグループは、若いコーホートほど到達したシェアが高いが、定常状態に入る時期が年齢ではなく、時代に規定される傾向を有している。

## ②第2グループ

1940年代から1950年代の4つのコーホート。1940年代前半、1940年代後半、1950年代前半の3つのコーホートは、0～4歳時のシェアがそれぞれ14.7%、14.9%、15.0%とほとんど同じであり、また20～24歳時のシェアもそれぞれ29.1%、28.9%、28.7%とほとんど同じであるという特徴をもっている。1950年代後半コーホートは、0～4歳時のシェアは17.3%とやや高いが、20～24歳時のシェアは28.7%で、1950年代前半コーホートと全く同じである。

第1グループと基本的に異なる点は、20～24歳にシェアのピークが現れ、25～29歳以降シェアを低下させるという点である。ここでは、この低下をUターンによる低下と呼ぶことにしよう。つまり、このUターン概念は集合的な意味で用いるものであり、個々人の行動を対象とするものではない。

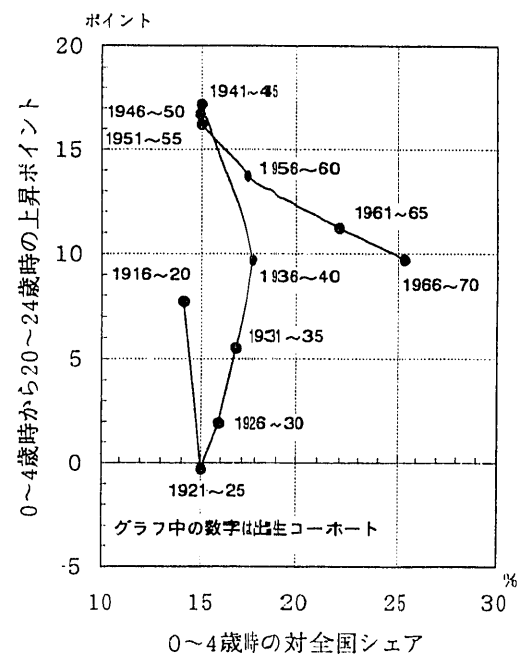
4つのコーホートは一様にUターンを発生させるが、30代前半または後半以降にほぼ定常状態に移る。Uターンによる低下の幅が4つのコーホートでそれぞれ異なる点に注目したい。

## ③第3グループ

1960年代以降のコーホート。1980年代までの6つのコーホートが含まれる。1950年代までのコーホートと明らかに異なる点は、0～4歳時のシェアが高い点であり、最も低い1960年代前半コーホートで21.9%、最も高い1970年代前半コーホートで25.6%となっている。このように0～4歳時のシェアが高まったのは、これらのコーホートが、急速に東京圏への集中率を高めた1930年代以降のコーホートの子供世代に相当するためである。つまり、東京圏2世の出現によってシェアが上昇したと言える。黒田が指摘した、1965年以降東京圏の人口増加が自然増中心に転換したという点は、東京圏2世の出現という現象に他ならない。

これらのコーホートも20～24歳のピークに向かってシェアが上昇し、Uターンによって低下するという点では第2グループと同様であると考えられるが、現実はその年齢まで到達しているのは1960年代前半コーホートのみである。また、0～4歳時から20～24歳時までの上昇幅は第2グループと比較して小さい点も特徴の一つである(図5)。

図5 各コーホートの東京圏への集中パターン



資料：国勢調査

## 4. 東京圏のコーホート・シェアによる人口分布変動の要因分析

第2グループの4つのコーホートは、20～24歳時にいたるシェア変動がほぼ同じであることは上述の通りである。異なるのはそれ以降で、Uターンによる低下の幅が最も小さいのは1940年代前半コーホート、次いで1940年代後半コーホート、そして最も大きいのが1950年代前半コーホートであり、1950年代後半コーホートは1990年時点で1940年代後半コーホートとほぼ同じレベルにある。各コーホートの1990年時点のシェアが、先に示したジニ係数のレベルと対応していることは一目瞭然であろう。

つまり、この4つのコーホートの1985年および1990年時点の分布の不均等性の相違、すなわち大都

市圏への集中度合いの相違は、Uターンによるシェア低下の相違によってもたらされたものなのである。各コーホートとも20～24歳に東京圏に集中するところまでは同じ足どりで進んだが、Uターンの大きさが異なったために、その後の分布に差が生じたということである。

では、Uターンによるシェア低下の相違は一体何によって引き起こされたものなのであろうか。筆者の仮説は、「20代の前半から後半へ移行する時期の雇用状況の差が原因である」というものである。20代の前半から後半へ移行する時期は、大学卒業生にとっては就職が決まる時期であり、高校卒業や中学卒業で大都市で就職した者にとっては、30代に向かって継続していく仕事に定着する時期である。一方、わが国における雇用調整は最近にいたるまで、中村が指摘するように建前としての終身雇用制を前提に進められてきた<sup>19)</sup>。すなわち中高年層には基本的に手を付けず、主として新卒者の採用を雇用調整のバルブとして利用してきたのである。特に大都市圏に立地する労働組合が強固な大企業ほど、そうした傾向が強かったと考えられる。

有効求人倍率の推移をみると、1960年代はほぼ一貫して上昇を続け、1967年以降1を超え、1969年、70年には1.4を上回る売り手市場となった。1970年代に入ると倍率は乱高下の様相を呈するが、1974年以降の雇用調整の本格化により、1975年には0.61にまで低下し、就職状況は非常に厳しいものとなった。1970年代後半、有効求人倍率は低迷を続け、1980年に0.75と最悪の状態からはやや上向いたものの、80年代前半も0.7前後で推移した。

各コーホートが20代の前半から後半に移行する時期についてみると、1940年代前半コーホートは雇用状況良好の1965～70年、1940年代後半コーホートは調整期に向かう1970～75年、1950年代前半コーホートは最悪期の1975～80年、そして1950年代後半コーホートはやや回復期の1980～85年である。つまり、雇用状況が厳しい時代に就職時期を迎えたコーホートほど、大都市圏で就職機会に恵まれず、Uターンによってシェアを大きく低下させたと理解することができる。つまり、4つのコーホートのシェア低下は、コーホートに固有の属性ではなく、期間的な影響によるものであると結論づけられる。ただし、大都市圏における若年層の就職機会と労働力市場との関係については、これだけの検証では十分ではなく、さらに厳密な分析を必要としよう。

## 5. 「潜在的他出者」仮説の評価

以上の論証との関連で、伊藤達也の「潜在的他出者」仮説に再び言及しておこう。「潜在的他出者」仮説は、河邊、石川、伊藤薫に影響を与えており、人口移動・分布研究における有力な理論としての位置を占めていると考えられるからである。

伊藤達也は、「我が国の家族制度に関連した〔潜在的他出者〕という概念を人口移動分析に導入することによって、……1960年代の非大都市圏から大都市圏への移動を中心とする膨大な移動がもたらした移動率の上昇と、1970年代の移動率の低下と地域移動パターンの変化をよりよく説明できるようになった<sup>20)</sup>と述べている。しかし、前節までみてきたように、1940年代、1950年代の4つのコーホートを比較すると、いずれも20～24歳時点で東京圏に29%集中し、シェアの上昇幅もほぼ同様であることから、少産少世代に当たる1950年以降のコーホートほど地方圏からの流出ポテンシャルが低下しているとは言えない。また、Uターンによるピークからのシェア低下でも、1950年代後半コーホートは1950年代前半コーホートよりも小さく、やはり新しいコーホートほど地方からの流出ポテンシャルが低下しているという結論は下せない。

伊藤達也の研究は、1980年までの国勢調査に基づいており、その後1985年国勢調査で明らかになる、1950年代後半コーホートの地方圏への還流が小さくなる現象が分析対象に入っていない。そのために、

19) 前掲17)

20) 前掲13) pp. 37-38.



コーホートの家族的属性を説明要因として過大視したと考えられる。一方、河邊は、1950年代前半コーホートまでのデータによって、コーホート別累積純移動率の挙動（本分析におけるピークからのシェア低下に相当）を「潜在的他出者」仮説をベースに分析し、結論として、1940年代以降のコーホートでは「いえ」の崩壊によって跡継ぎ要員も地方圏から大都市圏へ流出したが、「ふるさと指向」や「家族の一員としての心情的なもの」が理由となって地方圏への再流入が起きたと考えられる、と指摘した。河邊は、地方圏からの流出ポテンシャルが、必ずしも「潜在的他出者」に規定されないことを明らかにしたが、地方圏への還流を「家族の一員としての心情的なもの」に帰してしまったという点で、伊藤達也の家族属性仮説の影響を受けていると言える。

繰り返しになるが、この4つのコーホートの相違は雇用状況という期間的影響によると考える方が合理的である。しかし、「潜在的他出者」仮説に込められた、出生力転換が人口移動をある時期に変動させる基底的要因であるという指摘自体は極めて重要であることに変わりはない。伊藤の理論化は、後継ぎとその配偶者が残るといふ社会規範自体にやや強く依拠し、結果的に潜在的他出者を固定的に捉えすぎたと言えるが、この理論化は人口分布・移動研究において今後も引き継ぐべきテーマである。

この場合の留意点について若干触れておこう。伊藤達也の考えの中には1925～50年生まれの多産少死世代と1950年生まれ以降の少産少死世代による移動性向の相違という問題意識があったと考えられる。しかし、本研究からは、異なる人口学的属性を有する1940年代コーホートと1950年代コーホートが、同様の大都市圏への集中傾向をとり、帰還移動の相違は経済的要因によるものであるとの結論が得られた。むしろ、コーホート間の差異は1960年代以降のコーホートとの間にあり、これは大都市圏2世の存在によるところが大きい。1960年代以降のコーホートは、親世代に当たる1930～50年代コーホートが大都市圏へ集中した結果、大都市圏生まれのシェアが大きく上昇したために、地方圏と大都市圏との位置エネルギーの差が縮小し、地方圏のポテンシャル・エネルギーが小さくなったのである。別の言い方をすれば、大都市圏生まれの割合が上昇したコーホートでは、大都市圏へ移動しなくてもよい人口が相対的に増えたということである。

#### IV 人口分布変動の経済要因とコーホート要因の定量分析

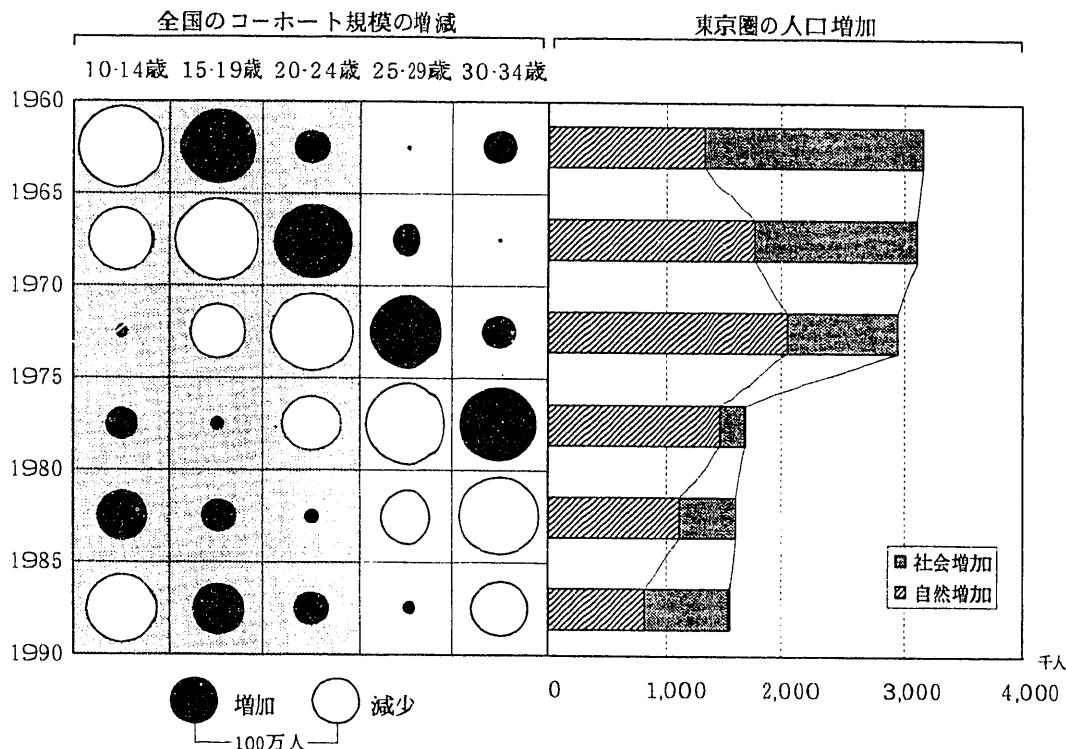
##### 1. 分析の枠組み

以上の分析をもとに、人口分布変動の経済要因とコーホート要因の定量分析に進むことにしよう。まず、東京圏を対象に以下で行う分析の枠組みを述べておきたい。河邊が示したように、ある地域における年齢別の純移動量は、当該地域の年齢別人口の大きさと純移動率の積によって与えられる。ここでは、これを次のように言い換えよう。すなわち、ある期間（5年間）において年齢5歳階級  $a$  の人口が  $a + 5$  に移行する際のある地域の純移動量は、期首年齢  $a$  の全国人口と当該期間における当該地域のシェア変化の積によって与えられる。もちろん、この間の死亡は各期間の生命表に基づいて控除されるものとする。これにより、異なる期間の年齢5歳階級  $a$  から  $a + 5$  への純移動量の差は、期首のコーホート規模と当該コーホートのシェア変化の差に分解することができる。例えば、1970～75年と1975～80年の間における20～24歳から25～29歳にいたるある地域の純流出は、1940年代後半コーホートと1950年代前半コーホートそれぞれの20～24歳時点の全国人口と25～29歳にいたる当該地域のシェア変化の差に分解できる。この分解には一般的な要因分解法を用いる。このように分解したコーホート規模の影響を「コーホート規模要因」と呼び、シェア変化の影響を「シェア変化要因」と呼ぶ。

図6に全国のコーホート規模の変化と東京圏の人口動態変化を模式的に示した。右側のグラフからは、東京圏において1960年から1980年まで社会増加が縮小し、1990年にかけては再び社会増加が拡大したことが読みとれる。左側に示したコーホート規模の変化、例えば、1965～70年と1970～75年の全

国のコーホ  
ト規模の変  
化をみると、  
1965～70年  
は20～24歳  
人口が増える  
(1940年代  
後半のベビ  
ーブーム・  
コーホトが  
1970年に  
20～24歳に  
達する) 期  
間であり、  
1970～75年  
は逆に減る  
期間である  
ことがわか  
る。20～24  
歳は東京圏  
のシェアが

図6 全国のコーホト規模の増減と東京圏の人口増加



最大になる年齢であり、この2つの期間を比較すると、15～19歳から20～24歳に至る過程での純流入は減ることが予想される。また、同じ期間に25～29歳では東京圏から流出するコーホトが大きくなり、純流出が増えることが予想され、したがって、この間の社会増加の縮小はコーホト規模の影響が大きいことが予想される。しかし、他の期間をみると、必ずしも同様の関係は見いだせない。それは、先にみたようにシェア変化に期間的な変動が存在するためであると考えられる。以下ではそれを検証しよう。

## 2. 年齢別純移動数変動のコーホト規模要因とシェア変化要因

上述の枠組みにしたがって行った要因分解の結果を図7に示した。これは隣り合う5年間の社会増減の差を比較したものである。それぞれについてみていくが、以下の記述は図3を合わせて参照することにより、理解が容易となる。

### ①1955～60年から1960～65年の社会増の拡大

10～14歳→15～19歳の純流入の増加がコーホト規模要因によっていることがわかる。これは1940年代後半のベビーブーム・コーホトの影響である。また、15～19歳→20～24歳の純流入の増加については、およそ半分がコーホト規模要因であるが、それ以上の年齢における純流入の増加はシェア変化要因によるものである。全年齢階層における約30万人の社会増の拡大のうち、コーホト規模要因が46%、シェア変化要因が54%それぞれ寄与していた。

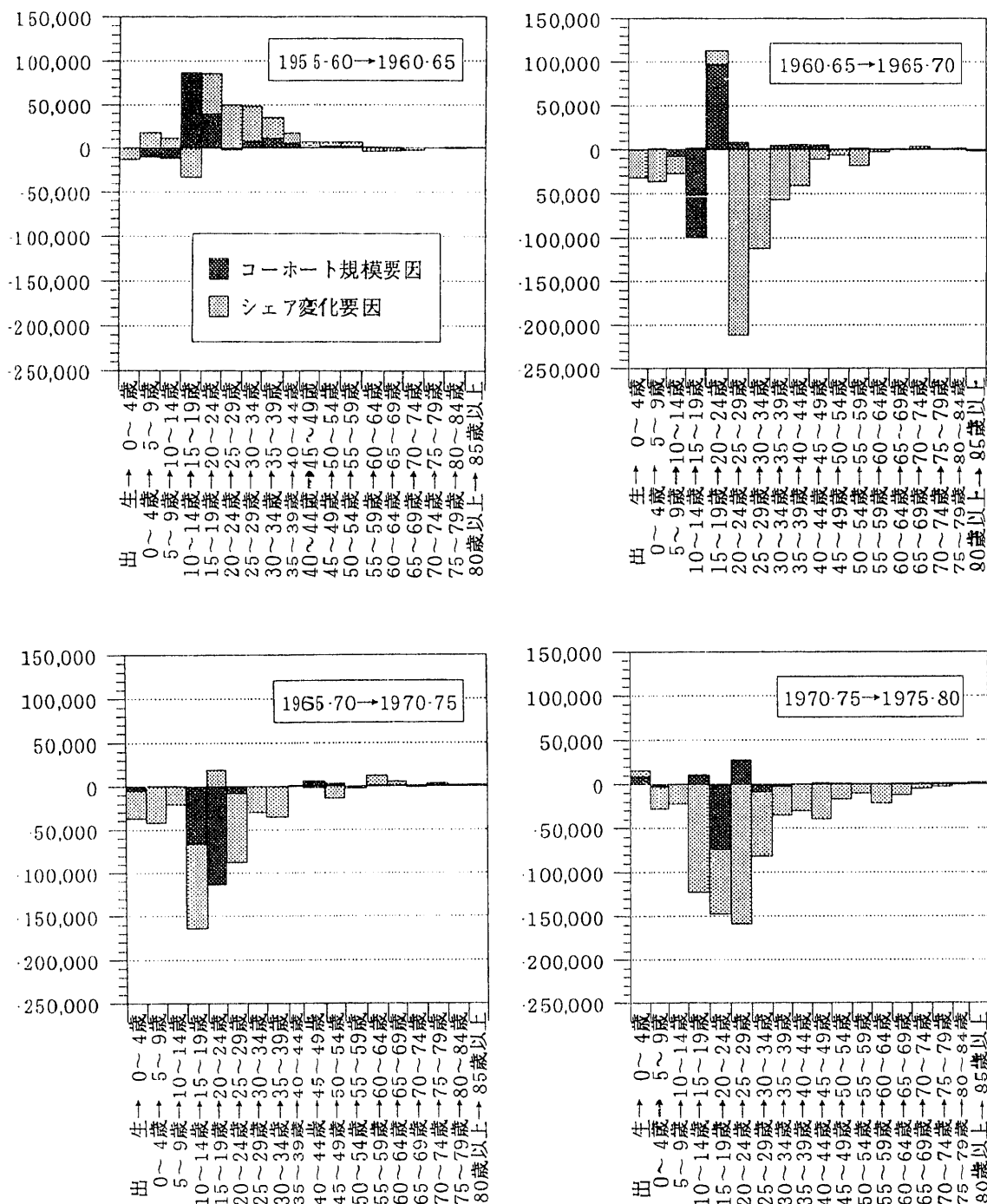
### ②1960～65年から1965～70年の社会増の縮小

10～14歳→15～19歳の純流入の減少はコーホト規模要因によっている。これは1940年代後半コーホトから1950年代前半コーホトへの規模縮小によるものである。逆に、15～19歳→20～24歳の純流入の増加は、1940年代前半コーホトから1940年代後半コーホトへの規模拡大によっている。最

も顕著な変化は20～24歳→25～29歳の純流入の減少（純流出の増加）であるが、これは1930年代後半コーホートが1960～65年にはシェアを上昇させていたのに対し、1940年代前半コーホートが1965～70年にシェアを低下させるという大きな転換があったためである。このシェア変化は、東京圏において雇用機会が減少したためではなく、高度経済成長期の後半に至り、地方圏において条件のよい雇用機会が増加したためであると解釈できる。全年齢階層における約50万人の社会増の縮小の全て（105%）がシェア変化要因によっていた。

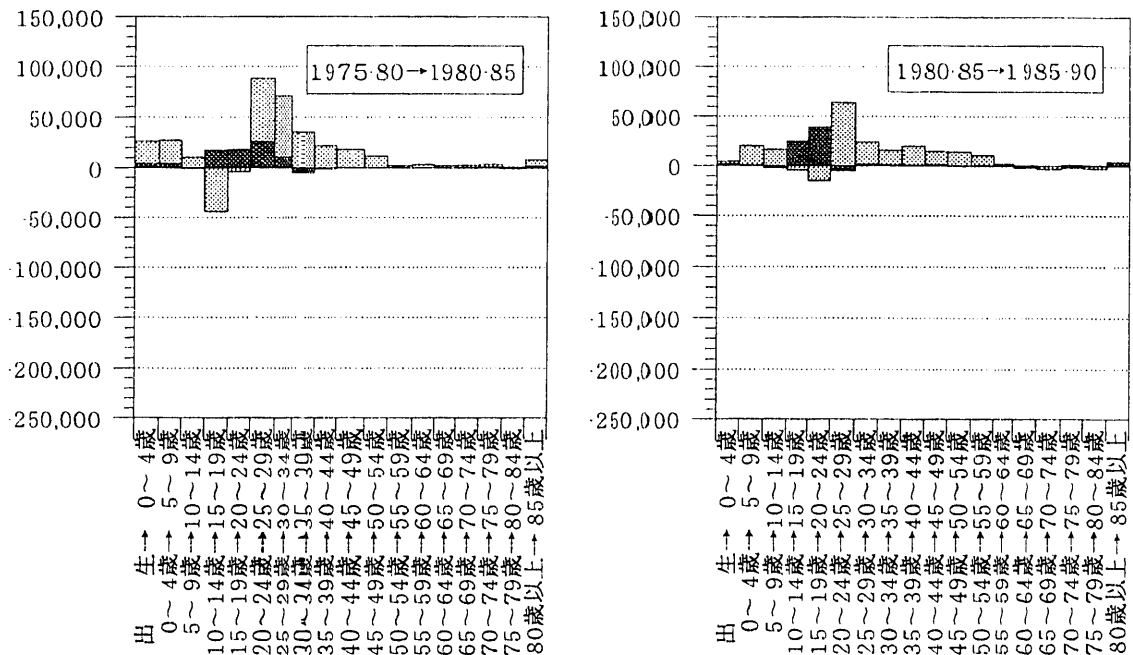
③1965～70年から1970～75年の社会増の縮小

図7 1955年～1990年の各5年間の社会増加の変動のコーホート要因とシェア要因への分解



資料：国勢調査

図7 1955年1990年の各5年間の社会増加の変動のコーホート要因とシェア要因への分解 (つづき)



資料：国勢調査

10～14歳→15～19歳の純流入の減少はコーホート規模要因が約40%寄与しており、1950年代前半コーホートと1950年代後半コーホートの規模の差がここに現れている。また残りのシェア変化要因も、1950年代後半コーホートの10～14歳時のシェアがやや高い位置にあるためのものであり、構造的変化である。15～19歳→20～24歳の純流入の減少は全てがコーホート規模要因であり、これもベビーブーム・コーホートの影響である。ベビーブーム・コーホートは、通過した全ての年齢層において、そのコーホートの大きさが純流入の増減に大きな影響を与えていたことがわかる。

20～24歳→25～29歳の純流入の減少（純流出の増加）は、ベビーブーム・コーホートが関与しているが、それは規模においてでなく、シェア変化においてである。先に述べた、1940年代後半コーホートの方が1940年代前半コーホートよりも20～24歳のピークからの低下が大きかったことが効いている。全年齢階層における約47万人の社会増の縮小の36%がコーホート規模要因、64%がシェア変化要因である。ただし、1950年代後半コーホートの10～14歳時のシェアが高い位置からスタートするというシェアの構造的変化（これを「コーホートのシェア変化要因」と呼ぼう）をコーホート規模要因とあわせて「コーホート要因」と呼ぶと約55%になる。なお、河邊が提示したコーホート要因説は、この期間においては、コーホート規模の縮小により流入が少なくなるという面では当てはまるが、流出については当てはまらないと言える。

#### ④1970～75年から1975～80年の社会増の縮小

コーホート規模要因は、15～19歳→20～24歳の純流入の減少に寄与しているだけで、あとはほとんどがシェア変化要因である。ただし注意を要するのは、10～14歳→15～19歳の純流入の減少のシェア変化要因は、東京圏2世の登場によって出生時のシェアが高まったためのコーホートのシェア変化要因である点である。一方、最も純流入の減少（純流出の増加）が大きい20～24歳→25～29歳の変化は、1940年代後半コーホートと1950年代前半コーホートのシェア低下の相違であり、これが雇用状況に起因するものと考えられることは既に述べた通りである。全年齢階層における約70万人という大きな社会増の縮小はコーホート規模要因5%、シェア変化要因95%と、シェア変化要因が圧倒的に大

きいが、その一部、おおよそ20%程度はコーホートのシエア変化要因である。

#### ⑤1975～80年から1980～85年の社会増の拡大

この時期は、安定成長へのソフトランディングにほぼ成功した時期であり、20～24歳→25～29歳から上の年齢層におけるシエア変化要因は雇用状況の改善によるものであると考えられる。一方、10～14歳→15～19歳の純流入の減少はコーホートのシエア変化要因によるものである。全年齢階層における約30万人の社会増の拡大はコーホート規模要因が26%、シエア変化要因が74%であるが、コーホートのシエア変化要因がコーホート規模要因を相殺するため「コーホート要因」は約10%になる。

#### ⑥1980～85年から1985～90年の社会増の拡大

ほとんど全ての年齢層において純流入の増加や純流出の減少が生じた。全年齢階層における約24万人の社会増の拡大はコーホート規模要因が31%、シエア変化要因が69%と、意外にコーホート規模要因が大きい。これは1960年代後半コーホートや1970年代前半コーホート（第2次ベビーブーム・コーホート）の影響である。

以上の全体の期間を通して指摘できるのは以下の3点である。

第一に、シエア変化要因はコーホートのシエア変化要因とそれ以外のシエア変化要因（これを「期間的シエア変化要因」と呼ぼう）に分けられるという点である。つまり、年齢別純移動数の変化は、コーホート規模要因、コーホートのシエア変化要因、期間的シエア変化要因の3要因に分解できる。それぞれの意味するところは上述してきた通りであるが、さらに期間的シエア変化要因は、1960年代の前半から後半にかけての、高度経済成長の効果が地方圏に波及する過程で顕在化したものと、1970年代以降、東京圏における雇用状況の変動に伴うものとに大別できることを確認しておきたい。こうした意味からみて、期間的シエア変化要因は経済要因と言い換えることができよう。

第二に、コーホート規模要因とコーホートのシエア変化要因を合わせた「コーホート要因」の概ねの割合（カッコ内はコーホート規模要因のみの概ねの割合）は、1960年の前後の変化で45%（45%）、1965年の前後で0%（0%）、1970年の前後で55%（35%）、1975年の前後で25%（5%）、1980年の前後で10%（25%）、1985年の前後で30%（30%）という割合を占めている。また「コーホート要因」は、ほとんどが10～14歳→15～19歳、15～19歳→20～24歳という年齢層で寄与しているという特徴がある。最もコーホート規模要因が寄与したのは、1950年代後半から1960年代前半の人口集中加速期と、1960年代後半から1970年代前半の人口集中緩和期であり、コーホートのシエア変化要因が寄与したのは、1970年代前半から後半への人口集中緩和期である。

第三に、年齢別純移動パターンの構造的変化の節目となる年として1970年は必ずしも相応しくないという点である。節目となる年の一つは1965年で、これを境に地方圏において新たな雇用状況が生まれ、Uターンが始まったと考えられる。1970年を境にした変化はコーホート規模要因の寄与が大きい。これは逆に、年齢別の純移動パターンに大きな変化がなく、1965～70年の構造を引き継いでいることを意味していると言える。節目となる年の2つ目は1975年で、これ以降、東京圏2世の影響が出てくるとともに、経済要因の影響が中高年の純移動に及んでくる。多くの既存研究では1970年頃にあると指摘されているわが国における人口移動の転換点は、純移動総数に関しては当てはまるものの、コーホート別・年齢別の分析からは1965年と1975年にあるとする方が妥当であると考えられる。

## V コーホート・シエア分析の地域人口推計への応用

### 1. コーホート要因法・コーホート変化率法の限界

コーホート要因法あるいはコーホート変化率法は、地域のスケールにかかわらず男女年齢別の推計結果が得られる実用的で優れた地域人口推計方法である。ただし、将来推計値を最も大きく左右する

純移動率あるいはコーホート変化率の将来値を設定する根拠が、それらの過去の値が個々の地域において安定的であるという経験則にしか求められない点に一つの限界がある。また、多くの場合、純移動率やコーホート変化率は最近の値を将来値として用いるが、それは将来に対していかなるシナリオを用意したことを意味するのかが明らかでないという問題も有している。特に、経済変動シナリオを純移動率やコーホート変化率と結びつけることは不可能に近く、したがってこれまでの地域人口推計は、経済変動要因を基本的に捨象して行われてきた。さらに、部分地域（県など）ごとに行う地域人口推計は、本来、各地域の純移動率やコーホート変化率が相互に関連しているにもかかわらず、独立にしか扱えないという限界も持っている。

純移動率やコーホート変化率の安定性についても、これまで十分な検討が行われてきたとは言えない。図8に1950年以降の東京圏のコーホート変化率を示したが、そのパターンに大きな変動が起きた時期が2つあることが見て取れよう。一つは20～24歳→25～29歳の変化率で生じた1965年であり、もう一つは10～14歳→15～19歳の変化率で生じた1975年である。この2つの時点が何を意味するかは前章の最後で述べた通りである。こうした大きな変動が将来あるか否かは、純移動率やコーホート変化率のパターンを眺めているだけでは明らかにならない。その意味でコーホート要因法やコーホート変化率法は、長期間の推計に対して本来的にリスクを内在している方法と言えよう。

また、大きな変動ではないにしても、純移動率やコーホート変化率の安定性が必ずしも合理的な将来人口の算出につながるとは限らない場合がある。図4に1992年10月に推計した都道府県別将来人口推計の結果を用いて、将来のコーホート・シェアを表示してあるが、

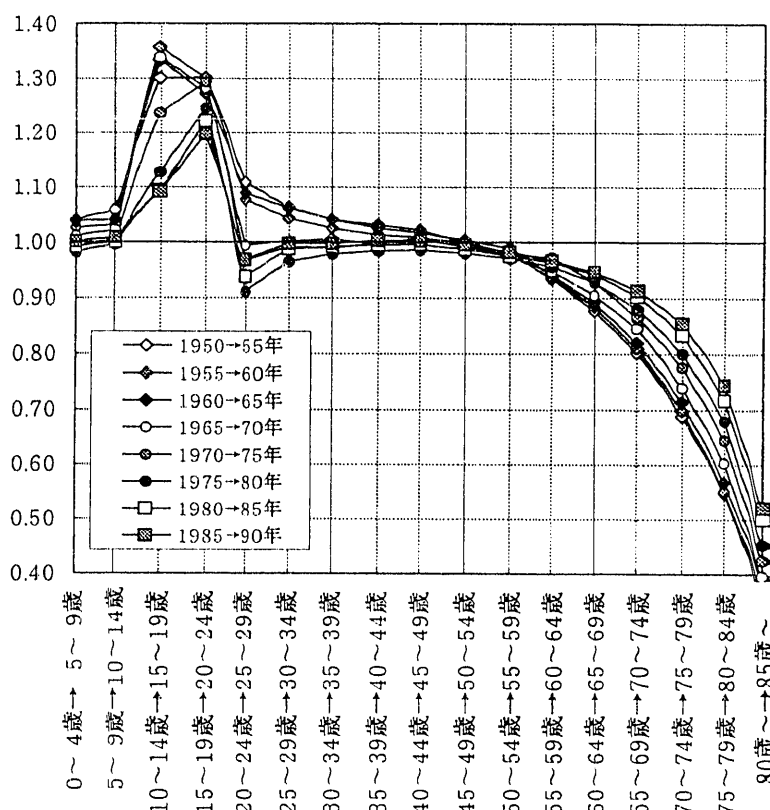
その中で1970年代前半コーホートが、これまでのどのコーホートでもピークであった20～24歳のシェアからさらに35～39歳までシェアを上昇させている様子が看取できる。前回推計は、1985～90年の純移動率をベースにしながら、それを徐々に押さえ込むという仮定を置いたが、押さえ込む水準が十分でなかった可能性、逆に言えば純移動率の安定性や近年の傾向に依拠しすぎた可能性があると考えられる。

以下では、こうした問題点を多少なりとも改善するための方法を提案することにしよう。

## 2. コーホート・シェア延長法の提案と試算

ここで提案する「コーホート・シェア延長法」と名付けた方法は、図3に示したような部分地域の

図8 東京圏のコーホート変化率パターンの変動



資料：国勢調査

コーホート・シェアを各コーホートごとに将来に延長し、全体地域の年齢別将来人口をブレイクダウンするという方法である。既に詳しくみたように、コーホート・シェアの変動には規則性や要因が存在しており、これらをもとに、コーホート・シェアの将来の変動についてのルールとシナリオを作ることが可能である。例えば、今後、建前としての終身雇用制が崩れ、中高年層の労働力移動が大きくなれば、かつてのように雇用状況の悪化が20～24歳→25～29歳のシェア低下に直接的に反映するという関係は弱まることになると予測されるが、そうしたシナリオを作り、コーホート・シェアの設定をすることが可能だということである。

また、コーホート・シェア延長法を用いることによって推計期間を延ばすことが可能になる。前回の都道府県別将来人口推計では、全国推計の期間が35年であるのに対し、純移動率の安定性の制約から20年間の推計期間をとることになったが、本方法によれば全国推計と同じ推計期間をとることが可能になる。

ただし、この方法は、全体地域の推計精度が高いことが前提であり、またコーホートの加齢過程におけるシェア変動の規則性があると同時に期間的変動に関する要因分析が可能な地域にしか適用できないであろう。具体的には本研究で対象にしている東京圏、あるいはそれを含む全国地域ブロックなどであり、それ以下のスケールの地域への適用は困難が予想される。都道府県別の推計にまで適用することは難しいであろう。

以下では、具体的に東京圏を対象として、簡単な試算を行ってみよう。推計は本来は男女別に行うものであるが、ここでは男女合計で行う。また、東京圏への集中が抑制されるケースを想定してみよう。前提は次の通りである。

- ① 0～4歳シェアは親世代のシェアに規定される。
- ② 20～24歳シェアは当該コーホートの0～4歳のシェアに規定されつつ、先行するコーホートのパターンに従う。
- ③ 30～34歳へのシェア低下はこれまで最大であった1950年代前半コーホートと同様のパターンをとる。
- ④ 35～39歳以上のシェアは各コーホートとも30～34歳のシェアから変化しない。

①②④が過去の規則性をベースにしたルールであり、③が超氷河期と呼ばれる新卒の就職状況を勘案したシナリオによる設定である。これらの前提を数値に置き換えるには細かい仮定が必要であるが、試算ということで詳細の報告は省略する。

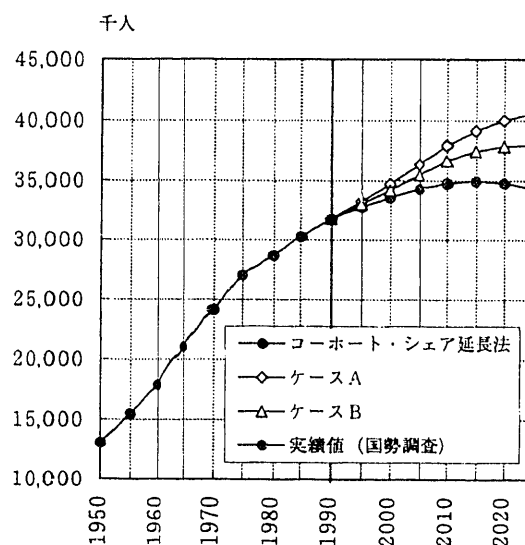
この結果について述べる前に、比較対象とする推計を行っておこう。これは、東京圏を構成する4都県それぞれについてのコーホート要因法による推計であり、仮定は以下の通りである。まず出生率は、1990年における各都県の女子の年齢5歳階級別出生率の全国との乖離が将来も持続すると仮定し、全国人口推計で用いられた女子の年齢別出生率から導いた。生残率についても、1985年から90年の各都県の全国との乖離が将来も持続すると仮定し、全国人口推計で用いられた年齢別生残率から求めた。推計結果を最も左右する純移動率については、ケースAとして1985年から90年の純移動率を用いることとし、ケースBとして1980年から85年の純移動率を用いることとした。1985年から90年の5年間は、1987年に東京圏の転入超過が16.4万人と1973年のオイルショック以降最大数を示したように、まさにバブル景気の中で「東京一極集中」が喧伝された時期であり、その純移動率には東京圏への集中傾向が反映されている。一方、1980年から85年の5年間は地価も安定し、東京圏への集中も緩やかな時期であった。総人口の推計結果をみると、2000年、2010年、2025年において、ケースAの3468万、3791万、4054万に対し、ケースBは3417万、3663万、3793万とそれぞれ51万、128万、261万少なく、次第にその差は広がっていく。

コーホート・シェア延長法による1995年の東京圏の総人口は3275万人で、1990年からの増加数は95万人となる。これはケースBの122万人より27万人も少なく、また社会増も40万人程度にまで縮小す

ると見通されるが、1991～94年の社会増実績値10万人強に比べてまだ大きい。このように、1995年推計値に関してはやや高めに算出されている可能性が高いが、2025年までの見通しとしては、仮定の置き方からみて下限に近い推計であると考えられる。21世紀に入ってから動きをみると、2000年の3360万人を経て2015年に3490万人でピークに達し、2025年には3430万人まで減少するという結果になっている（図9）。

対全国シェアについてみると、緩やかではあるが一貫して上昇し、2025年に27.3%に達する。この対全国シェアの上昇は、2025年においても東京圏への集中が終焉するとは言いきれないことを示している。しかし、1985～90年の純移動率を用いたケースAの2025年の推計値とは約600万人もの差があり、描きうる地域像には大きな違いがある。

図9 東京圏の将来人口推計結果



## VI まとめ

本研究では、まず大都市圏への人口集中に関する既存研究を整理し、第一に、1970年頃に人口移動の転換点があったとのほぼ共通した認識が存在すること、第二に、人口集中を説明する主要な説として経済要因説とコーホート要因説の二つが存在し、1970年代に経済要因説の説明力が低下した際、コーホート要因説がそれを補う形で登場したこと、第三に、コーホート要因説は出生力転換による移動可能人口の減少を指摘した「潜在的他出者」仮説と関連を有すること、第四に、経済要因説とコーホート要因説を統合しようとする試みも行われているが、二つの要因の関連性についての定量的な分析は十分に展開されていないことを明らかにした。

本研究の目的の一つは経済要因説とコーホート要因説の統合を進めることにある。その前段として、1985年と1990年の年齢別ジニ係数の比較から人口分布変動を分析すると、1950年代前半以前のコーホートでは各コーホートごとの地域分布に5年間の変化がほとんどなく、また1940年代及び1950年代の5年ごとの4つのコーホートの分布に顕著な差異が存在する。この要因を明らかにするため、東京圏を対象にコーホートごとの対全国シェアの長期時系列分析を行うと、4つのコーホートにおける近年の分布の差は、各コーホートが20～24歳から25～29歳に至る過程で起こしたシェアの低下、すなわちUターンの程度の差によるものであることがわかる。そして、このシェア低下の大きさは各時代の雇用状況の差という期間的な影響によるものであると考えられる。

以上の分析をもとに、年齢別の純移動量の差を、「コーホート規模要因」「コーホートのシェア変化要因」「期間的シェア変化要因」の3つに分類した。コーホート規模要因が最も寄与したのは、1950年代後半から1960年代前半にかけての人口集中加速期と1960年代後半から1970年代前半にかけての人口集中緩和期であり、それぞれ45%と35%を占めた。一方、コーホートのシェア変化要因が最も寄与したのは1970年代前半から後半にかけての人口集中緩和期であり、寄与率は20%である。経済要因と言い換えることができる期間的シェア変化要因の寄与率は、各期間を通して45～100%であり、ほぼ常に卓越的な要因であったと言える。

このコーホート・シェア分析は、地域ブロック・スケール（日本全国を10個以内程度に分割した地域）における人口推計に応用できる。「コーホート・シェア延長法」と名付けた本方法は、実用的な



ものにするためにはさらに検討が必要であるが、経済変動のシナリオを踏まえた推計が可能であるという長所を有している。ここでは若年層の雇用状況が厳しい近年の動向が今後も続くというシナリオを織り込んだ試算を行い、東京圏の総人口が、2015年に3500万人以下でピークに達し、また、1985～90年の純移動率を用いたコーホート要因法による推計と比較して、2025年で600万人も少なくなるという結果を得た。このように推計方法によって、描きうる東京圏の地域像は大きく異ってくる。

最後に今後の課題を整理しておこう。第一に、東京圏のコーホート・シェア分析を前進させることである。推計への応用を進めるためにも、男女別の分析が不可欠であるし、雇用状況との関係についても幅広くデータを収集し、仮説の検証を深める必要がある。同時に、所得との関連についても分析を進める必要がある。また、20～24歳に到達するピークのシェアがどのような要因によって決定されているか、たとえば就学（大学・短大・専門学校の内訳）と就職の関連はどうなっているかなどを探ることも課題である。第二に、東京圏以外の地域ブロックを対象に同様の分析を行い、仮説の構築と検証を別の角度から見直してみる必要がある。この作業によって仮説をより構造的にする途が拓かれる可能性がある。第三に、「潜在的他出者」仮説の再構築を図ることである。これは、出生力転換によるきょうだい数の減少、さらには置き換え水準以下への低下という第二の出生力転換によるきょうだい数の一層の減少が、地方圏から大都市圏への若年人口移動にどのような影響をもたらすかという問題であり、家族規範の問題にとどまらず、その背後の産業構造の変化や地域的所得再分配システムの変化までを視野に入れた検討を必要とする。その意味では全体としてやや長期的に取り組むべきテーマであり、当面はコーホート・シェア分析に反映させるために人口学的側面に限定して検討を行うことが課題となろう。

## 謝辞

本研究に取り組むきっかけは、10年以上前に河邊宏専修大学教授（元人口問題研究所人口構造研究部長）からコーホート要因説のお話をうかがい、非常に新鮮に感じたことにある。約4年前に本研究の基本的アイデアを得て、多少時間を要したが、筆者なりの考えを一応整理することができた。これまでのご指導に深く謝意を表したい。また、前人口問題研究所人口構造研究部長の故伊藤達也博士は、生前、筆者が潜在的他出者仮説に関する疑問点を申し上げた際、ご自身もその問題点に気づいていると述べられ、筆者にその解決と展開に取り組むよう励まして下さった。直接お礼を申し上げられないのが残念であるが、ここに記して謝意を表する次第である。

Cohort Analysis of Population Distribution Change in Japan  
— Processes of Population Concentration  
to the Tokyo Region and its Future —

Moriyuki OE

This paper aims at analyzing the relationships between net-migration and the transition of population distribution from the perspective of cohort analysis. The article consists of three parts: 1) review of the previous studies, through which the insufficient coordination of the two major theories on population concentration to the Tokyo Region is pointed out. 2) evaluation of the transition of population distribution in Japan, in which Gini's coefficient and the rate of concentration to the Tokyo Region by cohort illustrate some quantitative relationships between the two theories at issue. 3) presentation of a new projection method, where a basic concept of a new method for regional population projection and the preliminary trial for the Tokyo Region are discussed.

Firstly, the review of the previous studies on population concentration to the metropolitan regions came up with the following four points. 1) The various studies almost commonly recognized that a migration trend in Japan reached a period of transition in around 1970. 2) The major theories explaining the population concentration are summarized into economic-component and cohort-component theories, the latter of which appeared as a complementary viewpoint in the 1970s, when the former theory relatively lowered its explaining power. 3) Cohort component theory maintains a close association with "potential outmigrants" hypothesis, which indicates that the decrease of potential migrant population was caused by fertility transition. 4) Quantitative analysis on relationships between the above two theories are, despite various attempts, yet to develop.

To establish a framework to integrate the two perspectives, the actual change of population distribution was firstly grasped. The comparison of Gini's coefficient by age in 1985 and in 1990 indicates that each cohort born before mid-50s demonstrated little temporal change in its regional distribution, while the distribution of four 5-year cohorts born in the 1940s and 1950s showed considerable inter-group variations. To comprehend the situations more concretely, a long-term time-series analysis on cohorts in the Tokyo Region was undertaken to examine the transition of each cohort's share to the national total. It is clarified that the above inter-group differentiation was attributed to the decrease of each cohort's share in the Tokyo Region at the time when these cohort members turned from the ages of 20-24 to 25-29. In other words, such variations hinged upon the intensity of each group's U-turn flow from the Tokyo Region, and the decline of each cohort's share in the Tokyo Region was considered to be affected by the employment conditions of the periods concerned.

Against this background, factors regulating net migration were proposed. Based on the above analysis, three main factors such as "cohort-scale", "cohort-share change", and "temporal share change" were abstracted. "Cohort-scale" factor demonstrated its largest contribution in the period of accelerated population concentration (from the latter half of the 1950s to the first half of the 1960s) and of stagnant concentration (especially from the latter half of the 1960s to the

first half of the 1970s). This factor explained 45% and 35% of the total change in the above two decades, respectively. On the other hand, the influence of "cohort-share change" factor was highest in the 1970s, when the pace of concentration was slowing down. Its percentage of contribution was 20%. "Temporal share change" factor, or economic factor in other words, constantly played the predominant role and explained 45-100% of the total change throughout the periods examined.

This cohort-share analysis is applicable to the population projections at the regional block scale (which divides Japan into approximately 10 units). Although this method, named "cohort-share extension method", needs further elaboration, it contains a methodological advantage that more realistic projections become possible through the incorporation of the various scenarios of economic change. A tentative estimation undertaken here was based on the scenario that the employment circumstances of the younger generations would continue to be tight. It ensued that the total population in the Tokyo Region would hit the peak at under 35 million in 2015, and that the population in 2025 was to be smaller by 6 million people than the figure estimated by cohort component method (utilizing net migration rates between 1985-1990). It should thus be noted that the prospective images of the Tokyo Region vary in accordance with the methods adopted for projection.