

4.4. 大阪都市圏における人口移動とその変化に関する実証的分析

Recent Migration Trends in the Osaka Metropolitan Area

天野光三・戸田常一・○阿部宏史

Kozo Amano, Tsunekazu Toda and Hirofumi Abe

The interregional migration patterns in Japan have largely changed in the past ten years. The number of in-migrations into large urban areas is now decreasing, while the out-migration from these areas are increasing. These new trends are changing the migration patterns in large urban areas. This paper examines the recent migration trends in the Osaka Metropolitan Area. The total number of migrations and the age distribution of migrants are compared among administrative districts. The changes in migration patterns in the Osaka Metropolitan Area are then discussed.

1. はじめに

昭和30年代後半から昭和40年代にかけての経済の高度成長期において、わが国の産業と人口は東京、大阪名古屋などの大都市圏に著しく集中した。そして大都市圏では過密問題が深刻化する一方、地方では若年層を中心として人口が流出し過疎問題が深刻となった。また大都市圏では、都心部での居住環境の悪化、地価の高騰、住宅難などによって都心部の人口が減少し、都心周辺部での人口増加が顕著となって、人口のドーナツ化現象が発生した。

しかし人口移動量は、昭和45年を境として全国的に縮小する傾向がみられるようになり、さらに昭和40年代後半には石油ショックなどを経てわが国の経済が低成長期に入ったこともあって、大都市圏への人口集中は緩和されている。そして現在では、人口の社会移動は大都市圏から地方への転出超過を示しており、大都市圏住民の地方への定住指向も顕著になっている¹⁾。

以上のように、我が国の人口移動には従来とは異なる新たな動向が生じており、このような中で、大都市圏内の人口移動パターンにも変化が生じているものと考えられる。また、最近の大都市圏における人口移動の動向を分析することは、今後の都市計画や地域計画を考えるうえでも重要である。本研究では、上述の観点から、図-1に示す大阪都市圏を対象として、都市圏内居住者の転出入における新たな動向の有無を実証的に分析する。図-1の対象地域は総理府統計局による京阪神大都市圏にほぼ一致しており、地域内には168の市区町村が含まれている。また分析の対象年次は、わが国の人口移動形態に大きな変化が生じた、昭和40年代後半を挟み、昭和45年と昭和55年の2時点とする。

そして、各年次における転出入人口とその変化を市区町村単位で詳細に分析する。

以下まず2では、従来の調査研究を参照しつつ、大阪都市圏におけるこれまでの人口変動の過程を概説する。次に3では本研究における分析の概要を説明し、4と5では分析結果を述べる。

2. 大阪都市圏における人口変動について^{2),3)}

大阪都市圏の人口は第2次世界大戦中に激減したが、戦災からの復興とともに増加の途をたどった。この間の人口の転入は、外地からの引き揚げ者や地方からの職を求めての転入者が主体であり、主として大阪市などの都心部に人口が流入した。しかし、昭和30年代後半を境にして都心部では転出が転入を上回るようになり、周辺部での人口増加が顕著となって、人口のドーナツ化現象が生じた。

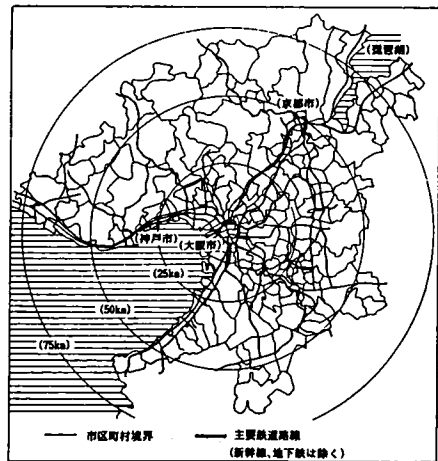


図-1 大阪都市圏

正会員 京都大学交通土木工学科 (Kyoto U.)

ナツ化現象が発生した。また昭和45年には大阪で万国博が開かれたが、交通網整備などの万国博関連の公共事業が大阪市とその周辺で集中的に行なわれたことは、都市圏内の人口移動に大きな影響を与えた。

昭和48年の石油ショック以後わが国の経済は低成長期に入り、大都市圏への人口集中は弱まりつつある。そして大阪都市圏でも、都市圏全体に対する人口の社会移動は転出が転入を上回るようになってきている。またこのような中で、人口の年齢構成も変化しており、人口の高齢化が進んでいる。さらに住宅についても、都市圏内居住者の持家率が高まっており、居住者の定住指向が強くなっている。このように大阪都市圏の人口は、質と量の両面において大きく変貌しつつある。

次に、大阪都市圏内における最近の人口変動を図-2に示す。ここでは人口の増減をより明確にとらえるため、過去の研究を参考にして、168の市区町村を39個のゾーンに統合している。この図によると、各期間とも大阪市、神戸市、京都市などの大都市の都心部では人口が減少しており、逆に大都市周辺部では人口増加が著しく、人口のドーナツ化現象が明瞭である。そして人口増加は都心から離れたゾーンでも大きくなっており、ドーナツ化現象の進行がみられる。

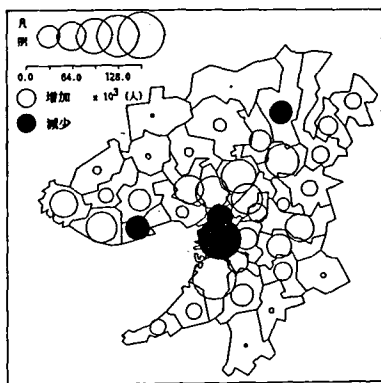


図-2 大阪都市圏内の人口変動 (昭和48年~昭和53年)

3. 本研究における分析の概要

(1) 分析対象地域と使用データ

1で述べたように、本研究では図-1の大阪都市圏を対象として、市区町村単位で都市圏内の人口移動とその年次変化を分析する。人口移動のデータは、昭和45年と昭和55年の国勢調査報告のうち、市区町村別、年齢階級別の転出者数および転入者数を用いる。このデータは、国勢調査の前年の10月1日から調査年の10月1日までの1年間の各市区町村における転出者数と転入者数を11の年齢階級別(35才未満は5才ピッチの7階級、35才以上は10才ピッチの4階級)に集計した

ものである。

(2) 分析方法の概要

本研究では、図-3に示す2つの内容の分析を行なう。まず[分析1]では、転出入者の年齢を区別せず、各市区町村の転出者総数と転入者総数について、昭和45年と昭和55年の2時点での差異を分析する。この分析では、大阪都市圏内の人口移動の全体的傾向を把握することを目的としている。次に[分析2]では、分析1で明らかになった人口移動の動向を、年齢階級別の転出入者数データを用いてより詳細に検討する。この分析では、大阪都市圏における人口移動のパターンが主としてどの年齢階級の移動によって特徴付けられているかを明らかにする。

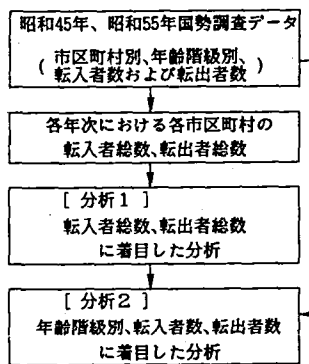


図-3 分析の概要

また一般には、各市区町村の人口が大きいと、転入者数も大きくなると考えられる。そこで本研究では、転出者数、転入者数を人口で除した転出率と転入率を定義し、分析に用いる指標とする。すなわち、

$$(\text{転出率}) \quad RO_i^t = O_i^t / P_i^t \quad (1)$$

$$(\text{転入率}) \quad RI_i^t = I_i^t / P_i^t \quad (2)$$

ただし、 O_i^t, I_i^t : 年次 t におけるゾーン i の転出者数と転入者数、

P_i^t : 年次 t におけるゾーン i の人口

転出率、転入率は各ゾーンの人口1人当りの転出者数、転入者数であり、各ゾーンの転出および転入の激しさを表わす指標と考えることができる。分析2では年齢階級別の人口移動を分析の対象とするが、その際には式(1)、式(2)の転出率、転入率を各年齢階級ごとに求める。

以下では、各分析における分析の手順を説明する。まず、図-4に分析1の手順を示す。分析1では各ゾーンの転出率と転入率の関連を検討するため、転入率を縦軸、転出率を横軸にとって各ゾーンをプロットし、

図-5に示す転入率-転出率相関グラフを作成する。このグラフでは原点を通る45°線を境として、45°線に直角方向に左上に位置するゾーンほど転入超過が大きいことを示し、右下に位置するゾーンほど転出超過が大きいことを示す。また原点から遠いゾーンほど人口1人当りの転出入者数が大きく、原点に近いゾーンほど人口1人当りの転出入者数が小さい。

さらに本分析では、各ゾーンの転出転入状況をより明確に把握するため、各ゾーンを転出入の特徴に応じていくつかのタイプに分類する。そしてゾーンのタイプを昭和45年と昭和55年の2時点間で比較し、都市圏内の転出入の変動状況を考察する。タイプ分類は、上述の転入率-転出率相関グラフの特徴を考慮して、転出率、転入率にしきい値を設定したうえで、しきい値を切片とする45°線と-45°線を用いて行なうこととした。ここでは転出入の特徴を表-1のように考えて、各ゾーンを図-5に示す9種類のタイプに分類する。またしきい値は、人口1人当りの転出入者数に着目した3分類と転出入のバランスに着目した3分類のそれぞれについて、各分類に属するゾーン数になるべく均等になるように設定する。

次に、図-6に分析2の手順を示す。分析2では年齢階級別の転出入データを使用するので比較検討を行なうデータ量が膨大となる。そこで分析を容易にするため、各ゾーンにおける年齢階級別の転入率、転出率を、図-7に示す転入率と転出率との差のピラミッドとしてまとめる。そして、ピラミッドの形状に応じて各ゾーンをいくつかのタイプに分類し、昭和45年と昭和55年の2時点での各ゾーンのタイプの変化を検討する。この結果をもとに、分析1で明らかにした大阪都市圏内の人口移動の特徴を年齢階層の面からより詳細に考察する。

4. 転出入者総数に着目した分析の結果と考察

まず図-8と図-9に、昭和45年と昭和55年の各年次における各ゾーンの転入率と転出率の差の分布を示す。各図で白ぬきのゾーンは転出超過であることを示し、濃淡を施したゾーンは濃淡の濃いゾーンほど転

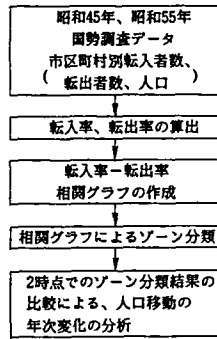


図-4 分析1の手順

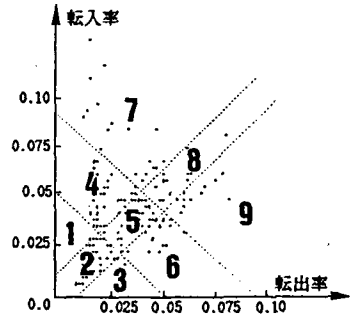


図-5 転入率-転出率相関グラフとゾーンのタイプ設定

表-1 転出入の特徴に着目したゾーンのタイプ分類

		人口1人当りの転出入者数 ^(注1) に着目した分類		
		少ない	中間的	多い
転出入に着目したバランス分類 ^(注2)	転入超過	タイプ1	タイプ4	タイプ7
	転出入均衡	タイプ2	タイプ5	タイプ8
	転出超過	タイプ3	タイプ6	タイプ9

注1) 図-5では、-45°線によるゾーン区分に対応する。
注2) 図-5では、45°線によるゾーン区分に対応する。

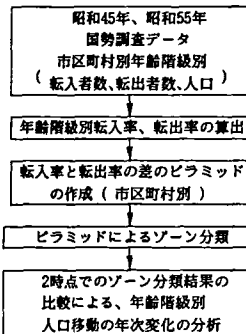


図-6 分析2の手順

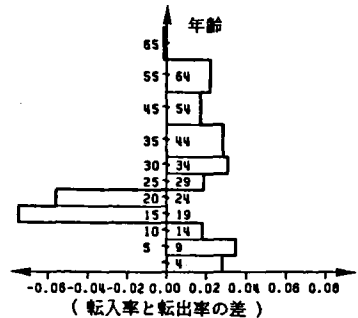


図-7 転入率と転出率の差のピラミッドの一例

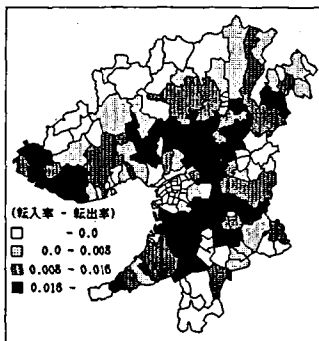


図-8 各ゾーンの転入率と転出率の差 (昭和45年)

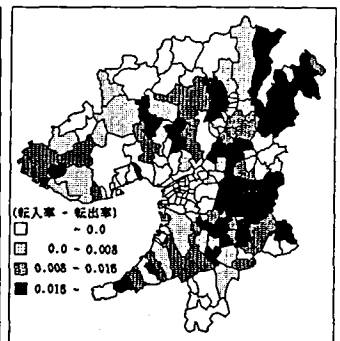


図-9 各ゾーンの転入率と転出率の差 (昭和55年)

入超過であることを示す。図-8の昭和45年には、大幅に転入超過のゾーンが大阪市周辺に明瞭なドーナツ状に分布している。また、大阪市内や神戸市、京都市の都心部は白ぬきのゾーンとなっており、人口の社会減がみられる。図-9の昭和55年には、大幅に転入超過のゾーンは昭和45年よりもさらに外縁に位置しており、昭和45年に明らかであったドーナツ状の分布も不明瞭になっている。そして、大阪市や神戸市の周辺では白ぬきのゾーンが増加しており、人口の社会減の地域が拡大している。

次に、分析1の手順に従って転入率-転出率相関グラフを描き、ゾーンのタイプ分類を行なう。図-10と図-11は、昭和45年と昭和55年の転入者数データによる転入率-転出率相関グラフである。ゾーンのタイプ分類は昭和45年、昭和55年とも転出率、転入率のしきい値を0.005、0.05、0.09として行った。しきい値は、図-10の昭和45年で、人口1人当りの転入者数に着目した分類と転出入のバランスに着目した分類のそれぞれについて、各分類に属するゾーン数なるべく均等になるように設定した。図-10と図-11には、これらのしきい値も併記する。また図-12は、以上の分類結果にもとづいて、昭和45年から昭和55年にかけての各ゾーンのタイプの变化を示したものである。さらに、図-12の中で○を付した特徴的な7つの変化パターンをとりあげ、各パターンに属するゾーンの地図上での分布を図-13に示す。以下にこれらの図を用いた考察結果をまとめる。

(i) 図-10と図-11の2つのグラフを比較すると昭和55年は昭和45年に比べて、大幅に転出超過または転入超過のゾーンが減少し、グラフの45°線付近に位置するゾーンが増加しており、都市圏内では転出入が均衡するゾーンが増えている。

(ii) 図-13(その1)に示されるように、大阪市近郊には、昭和45年に、転入超過のタイプ7のゾーンが数多く分布していたが、昭和55年には、その中の多くのゾーンが、人口1人当りの転入者数が中程度のタイプ4やタイプ5に変化している。すなわち、大阪市の近郊部での転入超過や転入の激しさは、昭和55年には昭和45年に比べてかなり緩和されている。

(iii) 図-13(その2)のゾーンは昭和45年、昭和55年と

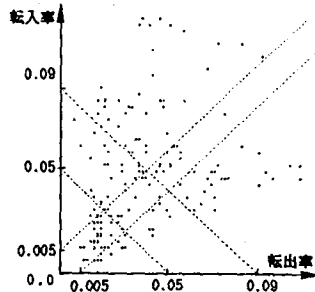


図-10 転入率-転出率相関グラフ(昭和45年)

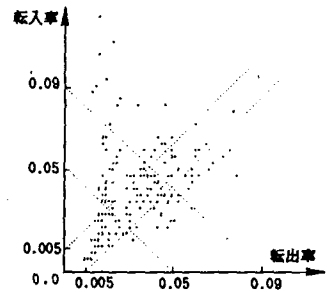


図-11 転入率-転出率相関グラフ(昭和55年)

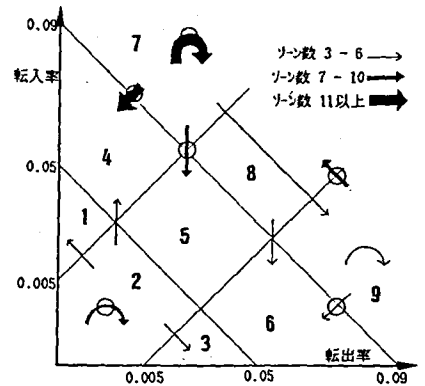


図-12
ゾーンタイプの
年次変化パターン

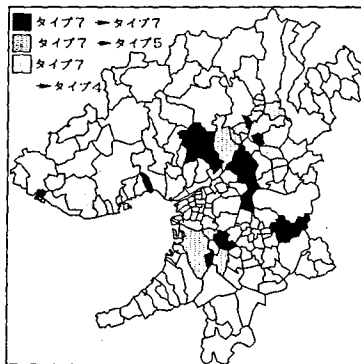


図-13(その1) ゾーンタイプの变化
(昭和45年にタイプ7のゾーン)

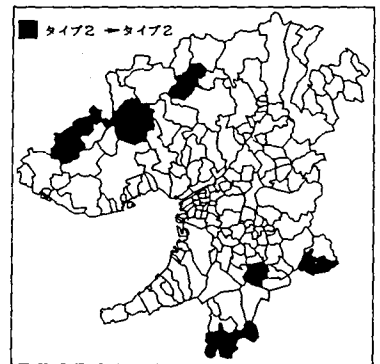


図-13(その2) ゾーンタイプの变化
(昭和45年にタイプ2のゾーン)

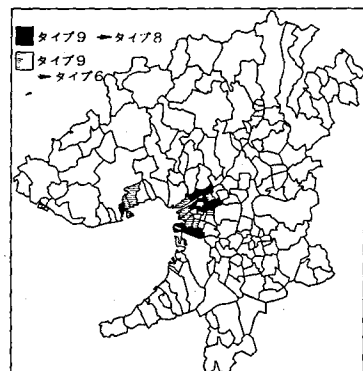


図-13(その3) ゾーンタイプの变化
(昭和45年にタイプ9のゾーン)

もタイプ2に属しており、転出入ともに顕著ではない。これらのゾーンは大阪都市圏の周辺部に位置しており、都市化がまだ十分には進んでいないため、転出入が少なかったものと考えられる。

- (iv) 図-13(その3)のゾーンは大阪市と神戸市の都心部の区に該当している。これらのゾーンは、昭和45年には転出が超過し、しかも人口1人当りの転出入者数が大きいタイプ9に属しており、人口の大幅な社会減を示していた。しかし昭和55年には、転出入が均衡しているタイプ8や、人口1人当りの転出入者数が中程度のタイプ6に変化しているゾーンが多く、大都市内部での転出超過や転出の激しさは緩和されている。

- (v) 以上の(i)-(iv)の考察結果を総合すると、大阪都市圏内の市区町村では、昭和55年には昭和45年と比べて、大幅に転出超過または転入超過の市区町村が減少しており、転出入が均衡する傾向がみられる。そしてこの傾向は、主として、大阪市、神戸市の大都市内部での転出超過傾向の緩和と、大阪市近郊部での転入超過傾向の緩和によって生じたものと考えられることができる。

5. 年齢階級別転出入者数に着目した分析の結果と考察

次に分析2の手順に従い、市区町村別年齢階級別の転出者数、転入者数データを用いて、大阪都市圏内の人口移動の動向を年齢階層の面からより詳細に検討する。3で説明したように、本分析では転入者数データを、転入率と転出率の差のピラミッドの形に集約化したうえで分析を行なう。また、昭和45年と昭和55年の2時点について市区町村別にピラミッドを作成した結果、各ゾーンは次の4つのタイプに分類されることが明らかになった。そこで本分析では、このタイプ分類にもとづいて考察を行なうこととした。

- [タイプ I] 15～35才の青年壮年層を中心として、ほぼすべての年齢階層で転入超過のゾーン。
- [タイプ II] 15～25才の青年層は転入超過であるが、他の年齢階層では転出超過のゾーン。
- [タイプ III] 15～25才青年層は転出超過であるが、他の年齢階層では転入超過のゾーン。
- [タイプ IV] 15～35才の青年壮年層を中心として、ほぼすべての年齢階層で転出超過のゾーン。

図-14に、各タイプに属するゾーンの例を示す。

また表-2は、昭和45年と昭和55年の2時点における各ゾーンのタイプ分類の結果にもとづいて、都市圏内のゾーンのタイプ変化を集計した結果である。表-2の合計欄をみると、ほぼすべての年齢階級で転入超

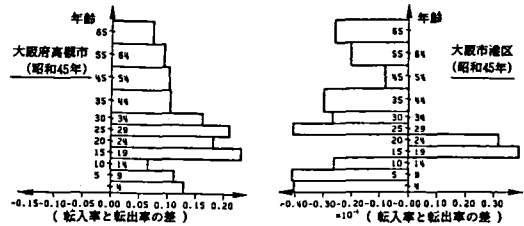


図-14(その1) タイプIのピラミッド

図-14(その2) タイプIIのピラミッド

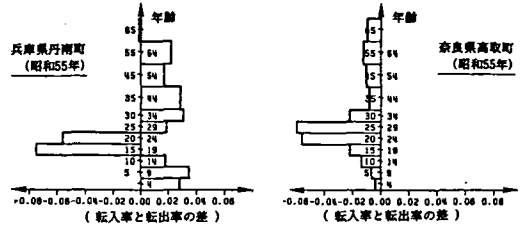


図-14(その3) タイプIIIのピラミッド

図-14(その4) タイプIVのピラミッド

表-2 各転出入パターンに属するゾーンの数の変化

昭和 45年	転出入のタイプ					
	I	II	III	IV	合計	
昭和 55年	41*	25*	10*	5	81	
転 出 入 の タ イ プ	II	1	33*	1	7*	42
	III	1	4	14*	3	22
	IV	0	1	9*	13*	23
	合計	43	63	34	28	168

過がみられるタイプIのゾーンが、昭和45年の81ゾーンから昭和55年には43ゾーンへと減少しているのに対し、青年層の転入超過が顕著なタイプIIや、青年層の転出超過が顕著なタイプIIIのゾーン数は、昭和55年には大幅に増加している。すなわち、青年層と他の年齢階層との間の転出入の差異が顕著なゾーンは、昭和55年には昭和45年よりも増加している。次に表-2で*を付したゾーン数の多いタイプ変化のパターンをとりあげ、地図上でのゾーンの分布を図-15に示した。以下では図-15を用いて、都市圏内の転出入の特徴を年齢階層面から考察する。

- (i) 図-15(その1)に示したゾーンの多くは、分析1で昭和45年に転入超過の著しかった大阪市近郊部に位置している。これらのゾーンは昭和45年にはタイプIに属しており、すべての年齢階層での転入超過を示していた。しかし昭和55年にはタイプIIやタイプIIIに変化しているゾーンも多く、青年層とその他の年齢階層で転出入が大きく異なる新たな傾向が生じている。そしてこの変化によって、大阪市近郊部での転入超過傾向が緩和されたものと考えられる。

- (ii) 図-15(その2)で濃淡の濃いゾーンは、大阪市などの大都市を中心とする転出超過地域に位置する。タイプIIでは青年層のみが転入超過であることを考

えると、これらのゾーンでは青年層の転入は大きいものの、他の年齢階層の転出が大きいいため、全体としては転出超過になっていると考えられる。しかし図-15(その2)の濃淡の淡いゾーンに示されるように、大阪市内には昭和55年に、すべての年齢階層で転出超過になっているゾーンもいくつかみられる。

(iii) 図-15(その3)~(その4)のゾーンの多くは大阪都市圏周辺部のまだ都市化の進んでいない地域に位置し、分析1では転出超過がみられたゾーンが多い。これらのゾーンは、主として青年壮年層を中心とする転出超過傾向を示しており、青年層以外の転出が顕著な大阪市内の転出超過ゾーンとは対照的である。また、図-15で取り上げた以外の変化パターンについても都市圏内でのゾーンの分布を検討したが、ゾーン数が少なく顕著な特色はみられなかった。

6. おわりに

本研究では大阪都市圏を対象とし、昭和45年と昭和55年の転出入者数データを用いて都市圏内の最近の人口移動の傾向を分析した。まず、転出入者総数に着目した分析では、昭和45年と昭和55年を比較すると、都市圏全体の傾向として転出入の激しさは緩和されていること、大幅な転入超過地域は都心部から遠ざかりつつあり、都心周辺部では転出超過の市区町村が増加してドーナツ化現象の拡大がみられることなどを明らかにした。また年齢階級別の転出入者数に着目した分析では、昭和55年にはすべての年齢階層で転入超過のゾーンは減少し、青年層のみが転入超過のゾーンが増大していること、大都市の都心部では全体としては転出超過であるが、年齢階層別に見ると青年層は転入超過であることなどを明らかにした。

今後の課題としては、上述の考察結果をさらに充実させるとともに、人口移動と雇用、住宅ストックなどの関連を分析し、人口移動のメカニズムを明らかにすることが必要と考えられる。最後に、本研究に対して貴重な助言をいただいた明石高専の大橋健一助教授、論文作成に協力していただいた京都大学大学院の松井利喜、森一孝両氏に謝意を表します。

参考文献

- 1) 国土庁(1980), 国土利用白書, pp.50~53.
- 2) 大阪府企画部統計課(1983), 大阪府の人口動向「解説編」, pp.263~277.
- 3) 多治見左近(1982), 都市住宅需給の動態に関する研究, 京都大学学位論文, pp.29~55.
- 4) 日本住宅公団(1980), 近畿圏における地域別住宅・宅地需要予測システムの開発, pp.1~7.

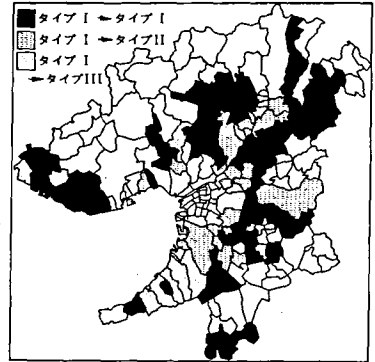


図-15(その1)
ゾーンのタイプ変化
(昭和45年に
タイプIのゾーン)

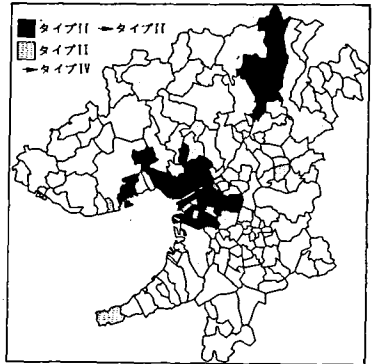


図-15(その2)
ゾーンのタイプ変化
(昭和45年に
タイプIIのゾーン)

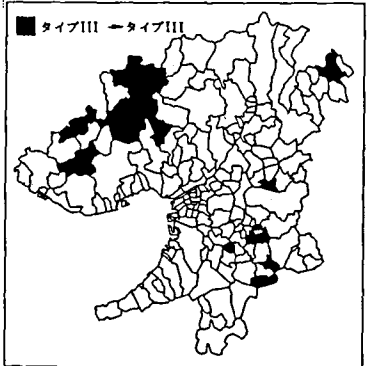


図-15(その3)
ゾーンのタイプ変化
(昭和45年に
タイプIIIのゾーン)

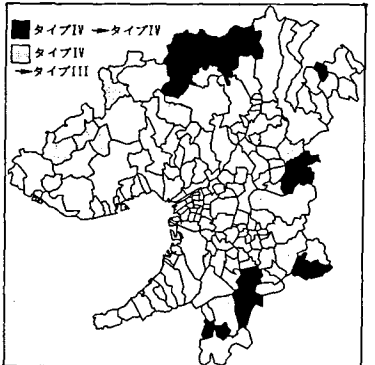


図-15(その4)
ゾーンのタイプ変化
(昭和45年に
タイプIVのゾーン)