

# 年齢構成および産業構成からみた 地域人口の特性

濱 英 彦

## 1 問題の前提

日本の経済社会の性格は、高度経済成長の持続によって大きく変化したことが明らかであるが、その変化は地域的な変動過程としても、きわめて大規模かつ急激な進行をあらわし、日本の各地域にまさに全面的な影響を与えつつあるとあってよい。むしろ現在では、国民経済社会の問題がつねに地域経済社会に鋭く投影される状態となり、それはある場合には画一化された、ある場合には多様化された地域現象として登場し、いずれにしても、そのように地域に具体化された諸問題をとりあげることが、経済社会の全体的な把握と認識にとっても、重要かつ有効な接近方法になりつつあるといえる。

このように地域化された諸問題がもつ重要性のなかで、とくに人口集団が地域現象としてもつ意義を考えてみるならば、第1に、特定の地域人口にあらわれる性格は、これに関連する経済社会活動の性格と変動とを総体的にかつ急速に反映した結果として意味づけることができる。この点からいえば、地域内部あるいは地域相互間の関連における人口集団の特性をそれ自体として分析することは、経済社会活動の実態を認識するためにも、まず第1に重要な手がかりとあってよい。

しかし地域人口集団がもつ第2の、より基本的な意義は、むしろ逆に、もし人口集団が一定の条件と機能とのもとに、地域経済社会の主体的構成要素として、地域活動の性格と変動とを基本的に規定しうるものとするれば、そのような人口集団がどのように地域的に実在しているかを認識する点にあるといえよう。おそらく、この認識のためには多くの地域人口集団に関する個別的な調査と分析とを必要とすることになる。

この論稿の目的は、地域人口集団の特性自体を分析するために、2種類の人口統計データ——年齢構成と産業構成——をとりあげ、これらの人口特性の地域パターンを分析することによって、地域経済社会活動の実態把握に対する第1の手がかりにしたいということである。

年齢構成データについては、かつて15～29歳人口と0～14歳人口との比〔0～14歳/15～29歳〕をとり、これを青年層人口についての一種の交替指数 (replacement index) と考えた<sup>1)</sup>。その場合0～14歳人口は、今後15年間に15～29歳人口におきかわるべき人口を意味しているが、これを特定地域の人口集団について考えれば、この指数は15年間を単位をして、この地域が青年層人口をどの程度自給できるかの自給率を意味している。

この自給率 (= 交替指数) を計算するために、今回はとりあえず府県を地域単位として採用したが、この稿では同じ計算を1965年センサス時における全国561市について試みた結果をとりあげる。

一方、産業構成の課題については、産業大分類および製造業中分類別就業人口をとりあげ、その府県別データによって、各産業の「地域集中度」と「地域特化係数」とを計算し、各産業就業人口の地

1) この詳細については、濱英彦稿「労働力人口再生産構造の地域変動」『人口問題研究』第107号(昭和43年7月)参照。

域パターンを確認するとともに、逆に、それらを地域の側からは産業特化の性格として明らかにしようとするものである。

## 2 都市別にみた15～29歳人口交替指数

各都市における15～29歳人口の交替指数が1.0であれば、これはその都市が今後15年間に、現状における15～29歳人口を丁度そのまま都市内で自給できることをあらわしており、これに対して、指数が1.0以上であれば、0～14歳人口はその都市としては過剰、1.0未満であれば15～29歳人口は都市内で自給不可能を意味している。

表1 交替指数(1965年)と人口増加率(1960～65年)とによる都市区分

人口増加率 (1960～ 65,%)	流入超過 (5%以上)	流出超過 (0～5%)	人口減少 (0%未満)	合計	
0.8 未満	119	桐生 大阪 松本 児島 熱海 常滑 尾西	西脇 7 1	127	
0.8～1.0	89	函館 伊勢崎 高岡 北尾 御所 大川 網走 林田 黒部 西尾 橋本 行橋 紋別 行田 小松 伊勢 米子 佐賀 名寄 羽生 加賀 松根 江野 野 弘前 深谷 鯖江 須賀 長浜 野 山形 長岡 塩津 瑞浪 井 亀ヶ崎 高田 三条 附 足利 三見	小樽 大町 三田 鳴門 深川 茅野 南田 丸亀 日光 上野 有田 坂出 加東 須名 安津 善通 新魚津 近江 井原 居 滑川 舞鶴 宇部 条 磯波 洲本 山防 津 羽昨	53 39	181
1.0 以上	青森 小山 藤枝 八戸 富士吉田 長崎 大船渡 美濃加茂 日向 石巻 富士宮 谷山 磐城 焼津 14	42	197	253	
合計	222	102	237	561	

表1は1965年における561市について、交替指数を0.8未満、0.8～1.0、1.0以上の3区分でとり、これらに対して、各都市の人口流出入バランスを同じく3区分でとって、両者を組み合わせている<sup>2)</sup>。交替指数と人口流出入率は、交替指数がその過不足を調整するために人口流出入を必要とするとともに、逆にその人口流出入の結果として交替指数のレベルが規定される関係にある。

表1によれば、交替指数3区分への配分は、指数が0.8未満で青年層人口が大市に超過している都市が127市になり、全国都市数561市の20%強をしめる。指数0.8～1.0未満は181市で約35%、指数1.0以上で逆に0～14歳人口の過剰分をもつ都市が253市、45%に達する。

この3区分された都市と流出入超過バランスとの関係を見るならば、指数0.8未満の127市のうち、119市までが流入超過都市となる。これは青年層人口の不足と人口流動との間のとうぜんの相関をあ

2) 人口流出入バランスの3区分をつくるために、全国の1960～65年自然増加率を5%にとり、各都市について、人口増加率5%を以上を流入超過、0～5%を流出超過で人口増加、0%未満を人口減少として区分している。

らわすものである。つまり青年層人口を中心とする流入超過によって、交替指数は低下し、その青年層人口を維持するのに必要な不足分をカバーするために、ふたたび流入超過が起きるという循環となる。

この循環は交替指数が0.8~1.0の181市の場合も同様のはずであり、したがって、流入超過をあらわす89市はとうぜんの相関といえる。このようにして、指数1.0未満の2つの都市群(計308市)のなかで、流入超過となるグループ(計208市)は都市発展における1つのデモグラフィックな循環をあらわすものといえよう。

これに対して、この指数1.0未満の都市群において、それにもかかわらず人口が流出超過あるいは減少となる都市を指摘できるが、それは指数0.8未満で7市(流出超過)と1市(人口減少)、0.8~1.0未満では同様に53市と39市がこれである。これらの各都市(計100市)は表1に都市名が列記されている。

指数1.0未満にもかかわらず、流入超過となりえないことは、その都市機能がこれまでに青年層人口を吸引したにもかかわらず、最近において、それだけの維持を必要としないことを意味しており、今後の都市機能としてあきらかに問題がある。その具体的な意味を考えるためには、各都市の性格と機能とを個別に分析する必要がある。

一方、交替指数1.0以上の253市をみると197市までが人口減少であり、42市が流出超過である。これらの都市(計239市)は、青年層人口の需要が小さく、指数が1.0以上となり、0~14歳人口の過剰分をつねに流出させていることを意味している。これもまた交替指数と人口流出バランスとの間のとうぜんの関係をあらわしており、その点では、さきの指数1.0未満で流入超過の都市群(208市)と同様の意味づけが可能である。

しかし、この指数1.0以上の都市にも流入超過となる例外的な都市(14市)があらわれており、表1に都市名が示されている。これら少数の都市は、一般的に考えれば、これまでの停滞的な0~14歳人口過剰の性格に対して、最近の急激な発展によって流入超過に達したことを意味するが、それ以外に特殊な一時的流入も考慮する必要があるだろう。

いずれにしても、さきに指数1.0未満グループにみれた流出超過あるいは人口減少都市(100市)とこの指数1.0以上での流入超過都市(14市)は、その例外的な傾向が注目される諸都市であり、各都市ごとに発展の歴史的な性格と現状における都市機能や立地条件などを実態的に調査し分析すべき課題である。

### 3 府県における産業別人口の集中と特化

#### (1) 集中と特化の測定方法

一般に特定指標の分布や配列を測定する方法として、ローレンツ曲線やパレート指数などの各種の計算方法が知られているが、地域人口集団の性格をあらわす年齢構成や産業構成をとおして、地域パターンや地域の性格をあきらかにする計測方法としては、表2に例示されるように、2種類の配分係数を出発点とするいくつかの計算方法が考えられる。

表2は具体的に、産業別就業人口の地域分布あるいは地域における産業構成を取りあげているが、表側に示されるように、2種類の配分係数が計算の基礎となる。それは第1に、ある特定産業の就業人口が地域間にどのように配分されているかをみる場合、つまり特定産業の地域配分係数であり、第2に、ある特定地域において、産業別就業人口構成がどのように与えられているかをみる場合、つまり特定地域における産業配分係数である。

表2 産業別就業人口の地域分布測定法

	種 類			記 号		
	絶対配分	相 对 配 分		絶対配分	相 对 配 分	
	比	比 の 差	比 の 比	比	比 の 差	比 の 比
(特定産業の) 地域配分	地域集中度	局地比係数	地域特化係数	$\frac{l_{ij}}{S_i}$	$\sum_{j=1}^{k'} \left( \frac{l_{ij}}{S_i} - \frac{R_j}{T} \right)$	$\frac{\frac{l_{ij}}{S_i}}{\frac{R_j}{T}}$
(特定地域の) 産業配分	産業構成比	専門化係数 多角化係数	産業特化係数	$\frac{l_{ij}}{R_j}$	$\sum_{i=1}^k \left( \frac{l_{ij}}{R_j} - \frac{S_i}{T} \right)$	$\frac{\frac{l_{ij}}{R_j}}{\frac{S_i}{T}}$

産 業 部 門	地 域	
	$T$	$R_1, R_2, \dots, R_j, \dots, R_k$
	$S_1$	$l_{11}, l_{12}, \dots, l_{1j}, \dots, l_{1k}$
	$S_2$	$l_{21}, l_{22}, \dots, l_{2j}, \dots, l_{2k}$
	$S_i$	$l_{i1}, l_{i2}, \dots, l_{ij}, \dots, l_{ik}$
$S_k$	$l_{k1}, l_{k2}, \dots, l_{kj}, \dots, l_{kk}$	

$T$  : 全産業あるいは全地域就業人口総数  
 $S$  : 産業部門別就業人口総数  
 $R$  : 地域別就業人口総数  
 $l$  : 産業別地域別に配分された就業人口

この2種類の配分係数が、表2に示した「地域集中度」と「産業構成比」であり、いずれも総数に対する比率の形をとる。これを記号であらわすと、表2の右欄に示されるように、 $[l_{ij}/S_i]$  および  $[l_{ij}/R_j]$  となる（記号の性格は表2の下に示される）。つまり地域集中度  $[l_{ij}/S_i]$  は、 $S_i$  産業部門の就業人口総数のなかで  $R_j$  地域に配分される就業人口割合であり、産業構成比  $[l_{ij}/R_j]$  は、 $R_j$  地域における就業人口総数のなかで  $S_i$  産業部門に配分される就業人口割合である。

この2種類の配分係数に対して、この係数をさらに全産業あるいは全地域についての平均的な配分係数と対比して、相対的な配分係数を考えることができる。つまり特定産業の「地域集中度」の場合でいえば、全産業就業人口総数のなかで  $R_j$  地域に配分される就業人口割合（＝全産業の「地域集中度」）を計算し、各地域ともこの係数を基準にとり、これからの相対的な偏りとして地域配分係数を考える。

この場合、偏りを「地域集中度」の差でとるか比でとるかによって、表2に示されるように、「比の差」と「比の比」に区分される。これは「産業構成比」の場合にも、まったく同様に考えられる。また、いずれの場合にしても、これらを「相対配分」による計算とみれば、さきの「地域集中度」と「産業構成比」は「絶対配分」による計算である。

「地域集中度」の相対配分を「比の差」で考えた場合は、一般に「局地化係数」 coefficient of localization と呼ばれるが、これを記号でみれば  $\sum_{j=1}^{k'} \{ [l_{ij}/S_i] - [R_j/T] \}$  で与えられる。このうち  $[l_{ij}/S_i]$  はさきの  $S_i$  産業「地域集中度」であり、 $[R_j/T]$  は全産業について  $R_j$  地域に配分される就業人口の割合、つまり全産業「地域集中度」である。

この2つの「地域集中度」の差を各地域ごとにとることによって、 $S_i$  産業就業人口総数の  $R_j$  地域配分が、全産業就業人口総数の  $R_j$  地域配分からどれだけ偏っているかをみることができる。

この差をすべての  $R$  地域について計算し、結果がプラス地域あるいはマイナス地域のいずれか一方

だけの値を合計する（あるいは全地域の絶対値を合計して2分の1にする）ならば、 $S_i$ 産業部門就業人口の地域配分が、全産業就業人口の地域配分に対して、全体として、どの程度偏っているかをあらわすことができる。この計算値が「局地化係数」である。両者の地域配分係数が完全に一致すれば「局地化係数」は0%、最大の差は100%である<sup>3)</sup>。

この「地域集中度」の場合とまったく同様に、特定地域における「産業構成比」についても、「比の差」による相対配分を考えることができる。これを記号でみれば、 $\sum_{i=1}^k \{[l_{ij}/R_j] - [S_i/T]\}$  となり、このうち  $[l_{ij}/R_j]$  はさきの  $R_j$  地域「産業構成比」であり、 $[S_i/T]$  は全地域就業人口のうち  $S_i$  産業に配分される就業人口の割合、つまり全地域「産業構成比」である。

この2つの「産業構成比」の差を各産業ごとにとることによって、 $R_i$  地域就業人口総数の  $S_i$  産業配分が、全地域就業人口総数の  $S_i$  産業配分からどれだけ偏っているかをみることができる。

この差をすべての  $S$  産業について計算し、「地域集中度」の場合と同様の合計値をつくれば、 $R_j$  地域就業人口の産業構成が、全地域就業人口の産業構成に対して、全体として、どの程度偏っているかをあらわすことができる。この計算値は、「専門化係数」coefficient of specialization とか「多角化係数」coefficient of diversification とか呼ばれている。

このような「比の差」による計算に対して、相対配分を「比の比」で考えた場合には、「地域集中度」について「地域特化係数<sup>4)</sup>」が与えられ、「産業構成比」については「産業特化係数」が与えられる。記号は表2に示されるように、「地域特化係数」に対しては  $[l_{ij}/S_i]/[R_j/T]$  となり、「産業特化係数」に対しては  $[l_{ij}/R_j]/[S_i/T]$  となる。この2つの計算式は等式であって、 $l_{ij}$  に対する両係数の値は同一である。

このような「地域集中度」の比あるいは「産業構成比」の比の計算値が1となれば、それは  $S_i$  産業就業人口の  $R_j$  地域配分が、全産業就業人口の  $R_j$  地域配分と等しい、あるいは  $R_j$  地域就業人口の  $S_i$  産業配分が、全地域就業人口の  $S_i$  産業配分と等しいということである。

この「比の差」と「比の比」を比較した場合に、測定方法上の基本的なちがいは、「比の差」は個別地域や個別産業における偏りをみるのではなく、各地域、各産業にあらわれる差を合計した総括指標として、「局地化係数」あるいは「専門化係数」・「多角化係数」が与えられており、個々の地域や産業についての偏りのデータは得られないということである。

これに対して、「比の比」は個別地域あるいは個別産業ごとに特化係数が計算され、値は1を基準として、1以上、1未満によって与えられる。地域特性の分析のためには、この特化係数が有効と思われる。

しかし逆に、特化係数の場合には、「比の差」があらわすような全地域的なあるいは全産業的な総括指標としての計算結果は得られないこととなる。この点を考慮して、特化係数を計算したうえで、さらにその総括指標をつくり出す一つの方法として、「地域特化係数」の大きさによる順位系列をとることが考えられる。この系列の傾斜によって、各産業の就業人口が地域配分において、どの程度偏在

3) B-N分析(basic-nonbasic analysis)と呼ばれる計測方法が知られているが、その計算式は  $l_{ij} - S_i[PR_j/PT]$  であらわすことができる。  $PR_j$  および  $PT$  における  $P$  は就業人口でなく総人口をもちいることを示しているが、それ以外では「局地化係数」の式と同様である。この式に与えられている意味は、総人口配分に比例して  $R_j$  地域自体が必要とする  $S_i$  産業就業者 (nonbasic function) が  $S_i[PR_j/PT]$  であり、 $l_{ij} - S_i[PR_j/PT]$  は  $R_j$  地域以外のために働らく  $S_i$  産業就業者 (basic function) をあらわしている。計算値は割合でなく実数で示される。

4) これは「立地係数」location quotient と呼ばれることもあるが、「産業特化係数」と対応した名称のほうが、両者の関連を明確にできると思われる。

しているかを総括的にあらわすことができる。

そこで以上のような測定方法のうち、つぎに「地域集中度」と「地域特化係数」とによる計算結果をとりあげてみる。

(2) 産業大分類による集中と特化

1965年センサスによる産業大分類および製造業中分類（卸売業・小売業中分類を含む）の就業人口

表 3 産業大分類別就業人口の府県別集中度と特化係数

—上位第5位までの数値表—

1965年

産業大分類	係数 順位(n)	地 域 集 中 度 (%)					地 域 特 化 係 数					累積集中度 $\sum_{i=1}^5 n$
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
I 農 業	4.421	4.342	4.388	3.715	3.654	2.122	2.046	1.992	1.951	1.872	20.470	
II 林 業・狩猟業	19.568	5.271	4.551	4.209	3.489	4.170	4.018	3.939	3.397	3.381	37.088	
III 漁 業・水産養殖業	16.714	8.064	6.527	5.181	4.689	5.558	4.123	3.435	3.427	3.079	41.175	
IV 鉱 業	22.933	14.373	7.041	5.142	3.856	4.850	4.711	4.000	3.426	2.636	53.345	
V 建 設 業	11.890	7.828	7.141	5.782	4.537	1.468	1.310	1.263	1.253	1.171	37.178	
VI 製 造 業	15.521	11.113	8.470	6.445	5.606	1.620	1.620	1.460	1.361	1.301	47.155	
VII 卸売業・小売業	16.560	9.342	5.503	4.774	4.704	1.452	1.362	1.205	1.193	1.066	40.883	
VIII 金融・保険・不動産業	22.513	10.318	5.607	5.245	5.030	1.974	1.504	1.301	1.188	1.116	48.713	
IX 運 輸・通信業	11.686	7.132	6.365	6.096	5.799	1.442	1.345	1.296	1.290	1.253	37.078	
X 電気・ガス・水道業	11.188	7.203	6.143	6.143	5.046	1.986	1.779	1.392	1.272	1.261	35.723	
XI サ ー ビ ス 業	14.934	6.457	5.131	4.735	4.635	1.309	1.303	11.196	1.130	1.092	35.859	
XII 公 務	11.284	7.621	4.964	4.871	4.341	1.566	1.376	1.331	1.296	1.294	33.081	
XIII 分類不能の産業	27.807	16.578	5.348	5.348	4.278	0.246	0.244	0.192	0.169	0.169	59.359	
全 産 業	11.406	6.860	5.229	4.866	4.415	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	32.776	

表 4 産業大分類別就業人口の集中地域と特化地域

—上位第5位までの府県表—

1965年

産業大分類	地域 順位(n)	集 中 地 域					特 化 地 域					両地域に 共通する 地域数
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
I 農 業	北海道	茨 城	新 潟	鹿 児 島	長 野	鹿 児 島	茨 城	秋 田	岩 手	山 形	2	
II 林 業・狩猟業	北海道	秋 田	静 岡	岩 手	宮 崎	秋 田	北 海 道	奈 良	高 知	宮 崎	3	
III 漁 業・水産養殖業	北海道	長 崎	三 重	宮 城	千 葉	長 崎	三 重	北 海 道	高 知	宮 城	4	
IV 鉱 業	北海道	福 岡	長 崎	福 島	茨 城	長 崎	北 海 道	福 岡	佐 賀	福 島	4	
V 建 設 業	東 京	大 阪	北 海 道	神 奈 川	福 岡	北 海 道	神 奈 川	福 岡	高 知	大 分	3	
VI 製 造 業	東 京	大 阪	愛 知	神 奈 川	兵 庫	愛 知	大 阪	神 奈 川	東 京	兵 庫	5	
VII 卸売業・小売業	東 京	大 阪	愛 知	北 海 道	神 奈 川	東 京	大 阪	福 岡	京 都	神 奈 川	3	
VIII 金融・保険・不動産業	東 京	大 阪	兵 庫	神 奈 川	愛 知	東 京	大 阪	兵 庫	神 奈 川	京 都	4	
IX 運 輸・通信業	東 京	大 阪	神 奈 川	北 海 道	兵 庫	神 奈 川	兵 庫	山 口	和 歌 山	北 海 道	3	
X 電気・ガス・水道業	東 京	大 阪	神 奈 川	愛 知	兵 庫	宮 崎	富 山	神 奈 川	山 口	新 潟	1	
XI サ ー ビ ス 業	東 京	大 阪	北 海 道	神 奈 川	愛 知	東 京	京 都	福 岡	鳥 取	奈 良	1	
XII 公 務	東 京	北 海 道	神 奈 川	大 阪	福 岡	北 海 道	青 森	長 崎	宮 城	熊 本	1	
XIII 分類不能の産業	東 京	大 阪	神 奈 川	兵 庫	埼 玉	東 京	大 阪	京 都	福 島	三 重	2	
全 産 業	東 京	大 阪	愛 知	北 海 道	神 奈 川	—	—	—	—	—	—	

をデータとして、その府県別配分係数を計算し、各産業について、「地域集中度」および「地域特化係数」が上位第5位までに入る数値とその府県名とを一覧したのが、表3, 4, 5, 6である。このうち表3, 4は産業大分類、表5, 6は製造業と卸売業・小売業の中分類である。

表3および4の産業大分類による「地域集中度」をみると、全産業において最大の集中度つまり最大シェアをもつのは、11.4%の東京であり、以下、大阪、愛知、北海道、神奈川が6.9%~4.4%のシェアで続く。この5府県による累積集中度は、表3の右欄に示されるように32.8%に達する。

全産業による集中度は、総人口の大きさにかなり比例的であるとみてよいが、各産業別にとれば、農・林・漁・鉱業の資源産業4部門のすべてにおいて北海道が第1位、それ以外の第2次・3次部門のすべてで東京が第1位となる。

このうち資源産業4部門の累積集中度は、農・林・漁・鉱業の順に高率となり、20~53%の巾にあるが、このうち農業の20%と鉱業の53%は、各産業累積集中度の最大と最小である(分類不能を除く)。これに対応して、第1位の北海道も農業のシェア4.4%に対して、林業19.6%、漁業16.7%、鉱業22.9%に達して、第2位以下と大きな差をつくる。とくに鉱業のシェアは全府県中最大である。

これに対して、第2次・3次部門の特徴をみると、製造業、金融・保険・不動産業、電気・ガス・水道業の3部門において、東京、大阪、愛知、神奈川、兵庫の5大府県が第5位までをしめており、このうち前2者の累積集中度は47~49%に達し、これは鉱業の53%につぐ高率である。逆に低率グループは公務(33.1%)、電気・ガス・水道業(35.7%)、サービス業(35.9%)のサービス系統部門によってしめられる。

このような「地域集中度」に対して、「地域特化係数」はどのような関連をもつであろうか。たとえば鉱業就業人口の「地域集中度」は、さきにふれたとおり、北海道が全国最大のシェア22.9%に達するが、しかし鉱業の「地域特化係数」は、表3, 4にみられるように、第1位は長崎の4.85、第2位が北海道の4.71である。この意味は長崎の「地域集中度」7.04%は第3位であるが、全産業就業人口の長崎に対する「地域集中度」を基準にとり、これに対する相対配分としての鉱業の「地域特化係数」をみるかぎり、長崎は第1位に上昇するということである。

同様の関連は林業、漁業においてもみられ、「地域集中度」で第1位の北海道は、「地域特化係数」では、林業が第2位、漁業が第3位である。逆に建設業と公務の「地域集中度」は、北海道でそれぞれ第3位と第2位であるが、この両部門の「地域特化係数」は北海道が第1位となる。

さらに北海道の農業にみられる両係数のひらきはきめて大きく、「地域集中度」第1位に対して、「地域特化係数」は第39位(0.91)に低下する。同様の大きな低下は卸売・小売業とサービス業にもみられ、両係数の順位変化は、それぞれ第4位→第9位(0.98)、第3位→第12位(1.05)となる。

北海道に例示されるような順位変動の意味を一般的に考えてみるならば、特定産業の「地域集中度」とその順位は、その産業部門の活動や生産に対して各地域がもつ重要性をもっぱら全国的な配置とバランスの観点から位置づけていることになる。これに対して「地域特化係数」とその順位は、全国的な位置づけを背景にとりつつ、むしろ個別地域の側からみて、特定産業の活動や生産がその地域にとって、どの程度の重要性をもつかをあきらかにするといえよう。

つまり、ふたたび北海道を例にとれば、北海道農業の「地域集中度」4.4%は、全国就業人口係数に対するシェアで第1位をしめることによって、全国農業のなかでの重要性をあきらかにするが、「地域特化係数」第39位(0.91)は、それにもかかわらず、この北海道農業における就業人口集積は、北海道の就業人口総数が全国就業人口総数に対してもつシェアよりも小さいことを意味しており、したがって北海道自体にとって農業の重要性は相対的に低いということである。

こうした関連のもつ意義は、府県のなかでも地域人口総数の小さい県の性格を考える場合に、とくに重要となる。たとえばサービス業において、その「地域特化係数」第4位、第5位は鳥取(1.13)と奈良(1.09)がしめるが、両県の就業人口総数としての大きさは、それぞれ第46位と第44位であり、サービス業のように普遍的性格の産業部門はとくに人口量に規定されて、両県の「地域集中度」も第40位と第45位の低位にとどまる。

しかし両県にとって、その「地域特化係数」がきわめて高いことは、対全国シェアの低さにもかかわらず、サービス業就業人口が両県の地域特性としてきわめて重要な位置をしめることを示すことになる。この両県にかぎらず、地域人口総数として小さい県の就業人口は、いずれの産業部門においても、その「地域集中度」が上位となることはない。したがって、「地域特化係数」によって、これらの地域の性格をあきらかにすることは、その地域自体の分析にとっても、また全国的な就業人口バランス実態を知るうえでも、重要な課題といえよう。

集中と特化の上位5府県が地域的にどの程度一致しうるかについては、表4の右欄に、集中地域と特化地域の共通する地域数を掲げている。上位5地域に入る府県がまったく一致する産業部門は製造

表5 製造業および卸・小売業中分類別就業人口の府県別集中度と特化係数

—上位第5位までの数値数—

1965年

産業中分類	地域 順位(n)	地域集中度(%)					地域特化係数					累積集中度 $\sum_1^5 n$
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
VI 製造業		15.521	11.113	8.470	6.445	5.606	1.620	1.620	1.460	1.361	1.301	47.155
(6)食料品製造業		9.793	7.600	7.345	6.144	5.076	1.510	1.433	1.312	1.294	1.251	35.959
(7)たばこ製造業		10.663	8.357	5.475	4.035	4.035	4.822	3.726	3.233	2.863	2.699	35.600
(8)繊維工業 <small>(衣服・その他繊維製品を除く)</small>		17.474	11.132	7.798	5.478	4.213	4.821	3.499	3.394	3.244	2.755	50.466
(9)衣服・その他の繊維製品製造業		18.106	16.027	7.001	6.183	6.077	3.769	3.172	2.336	2.296	2.168	53.394
(10)木材・木製品製造業(家具を除く)		9.689	6.547	6.196	5.757	3.967	2.375	2.144	2.047	1.992	1.957	32.156
(11)家具・装備品製造業		14.133	7.357	6.746	6.976	4.884	2.433	2.002	1.907	1.855	1.628	38.096
(12)パルプ・紙・紙加工品製造業		14.806	12.477	10.228	5.382	4.739	3.349	2.325	1.819	1.728	1.619	47.632
(13)出版・印刷・同関連産業		35.415	11.196	5.293	4.494	4.227	3.334	1.834	1.753	1.523	1.306	60.625
(14)化学工業		14.001	13.612	7.169	6.493	5.749	3.700	2.076	2.040	1.977	1.918	47.024
(15)石油製品・石炭製品製造業		16.021	11.886	7.044	7.494	6.202	6.198	5.840	2.173	1.728	1.494	50.647
(16)ゴム製品製造業		15.550	14.602	10.177	7.649	6.953	3.608	2.834	2.377	2.367	1.937	54.931
(17)皮革・同製品製造業		38.265	13.921	9.111	5.248	5.029	3.951	3.358	2.375	2.115	2.031	71.574
(18)窯業・土石製品製造業		14.425	10.050	6.630	5.961	5.197	5.412	2.758	2.017	1.884	1.586	42.263
(19)鉄鋼業・非鉄金属製造業		14.126	12.284	11.211	8.600	7.658	2.849	2.249	2.132	2.059	1.948	53.879
(20)金属製品製造業		19.925	17.086	7.906	6.599	6.513	2.491	1.747	1.512	1.511	1.494	58.029
(21)機械・武器製造業		15.619	15.557	10.333	8.114	6.132	2.268	2.017	1.976	1.838	1.441	55.755
(22)電気機械器具製造業		23.899	18.122	9.442	5.754	4.830	4.105	2.095	2.035	1.928	1.649	62.047
(23)輸送用機械器具製造業		15.260	13.572	12.461	8.425	7.426	3.456	3.046	2.568	2.382	1.841	57.144
(24)医療・理化学・光学機械器具・時計製造業		40.349	9.549	8.289	7.192	6.014	4.331	3.536	2.675	1.766	1.629	71.393
(25)その他の製造業		22.423	11.438	5.907	5.862	5.772	2.245	1.982	1.966	1.934	1.892	51.402
VII 卸売業・小売業		16.560	9.342	5.503	4.774	4.704	1.452	1.362	1.205	1.193	1.066	40.833
(26)卸売業		18.684	12.761	6.572	5.045	4.731	1.860	1.638	1.289	1.273	1.196	47.793
(27)小売業		15.461	7.573	4.951	4.910	4.691	1.356	1.210	1.152	1.104	1.088	37.596



業だけであるが、前述のように、この部門は5大府県によって47%の高い累積集中度に達しており、これら地域が特化地域としても同様に上位5地域を構成することは、集中と特化の両面から、製造業に対して5府県がしめる重要性和その強固さを示すものである。

両係数が4地域まで共通の産業は、漁業、鉱業、金融・保険・不動産業の3部門であるが、逆に農業は鹿児島と茨城の2県のみが共通、さらに電気・ガス・水道業、サービス業、公務の3部門では、それぞれ神奈川、東京、北海道の1地域のみが共通である。

おそらく、産業部門にみられる上位地域数の一致の程度は、その産業の地域配置における基本的性格をあらわしているとともに、各府県の側からみても、各産業の集中と特化の順位において、どの程度の一致あるいは不一致をあらわすかが、地域産業の特性をあきらかにするための一つの基準といえよう。

### (3) 製造業中分類による集中と特化

産業大分類による集中と特化において指摘した考え方は、製造業中分類の場合にも、まったく同様に適用できる。以下、表5、表6にしたがって、上位第5位までの地域を中心として、いくつかの特

表6 製造業および卸・小売業中分類別就業人口の集中地域と特化地域  
——上位第5位までの府県表——

1965年

産業中分類	集 中 地 域					特 化 地 域					両地域に共通する地域数
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
VI 製造業	東京	大阪	愛知	神奈川	兵庫	愛知	大阪	神奈川	東京	兵庫	5
(6)食料品製造業	東京	大阪	北海道	愛知	兵庫	北海道	宮城	静岡	千葉	佐賀	1
(7)たばこ製造業	長野	東京	京都	石川	静岡	長野	石川	佐賀	徳島	香川	2
(8)繊維工業 <small>(衣服・その他繊維製品を除く)</small>	愛知	大阪	京都	東京	静岡	福井	京都	愛知	石川	滋賀	2
(9)衣服・その他の繊維製品製造業	東京	大阪	岐阜	愛知	埼玉	岐阜	岡山	大阪	香川	群馬	2
(10)木材・木製品製造業(家具を除く)	北海道	静岡	東京	愛知	兵庫	秋田	静岡	和歌山	北海道	奈良	2
(11)家具・装備品製造業	東京	愛知	大阪	静岡	広島	新潟	徳島	広島	岐阜	和歌山	1
(12)パルプ・紙・紙加工品製造業	東京	大阪	静岡	愛知	北海道	静岡	愛知	大阪	高知	鳥取	2
(13)出版・印刷・同関連産業	東京	大阪	埼玉	神奈川	愛知	東京	埼玉	大阪	京都	千葉	3
(14)化学工業	大阪	東京	神奈川	兵庫	山口	山口	滋賀	大阪	愛媛	宮崎	2
(15)石油製品・石炭製品製造業	神奈川	東京	山口	大阪	和歌山	和歌山	山口	千葉	福岡	愛知	2
(16)ゴム製品製造業	兵庫	東京	福岡	大阪	神奈川	兵庫	福岡	奈良	佐賀	広島	2
(17)皮革・同製品製造業	東京	大阪	兵庫	埼玉	千葉	香川	東京	奈良	兵庫	大阪	3
(18)窯業・土石製品製造業	愛知	岐阜	東京	大阪	福岡	岐阜	愛知	滋賀	佐賀	岡山	2
(19)鉄鋼業・非鉄金属製造業	大阪	兵庫	東京	神奈川	福岡	兵庫	長崎	福岡	大阪	神奈川	4
(20)金属製品製造業	東京	大阪	愛知	神奈川	兵庫	大阪	東京	愛知	兵庫	神奈川	5
(21)機械・武器製造業	東京	大阪	愛知	神奈川	兵庫	大阪	石川	愛知	神奈川	広島	3
(22)電気機械器具製造業	東京	神奈川	大阪	兵庫	埼玉	神奈川	東京	茨城	群馬	長野	2
(23)輸送用機械器具製造業	神奈川	東京	愛知	大阪	兵庫	神奈川	広島	長崎	愛知	静岡	2
(24)医療・理化学・光学機械器具・時計製造業	東京	長野	埼玉	神奈川	大阪	長野	東京	埼玉	福岡	神奈川	4
(25)その他の製造業	東京	大阪	静岡	埼玉	兵庫	山梨	奈良	東京	静岡	埼玉	3
VII 卸売業・小売業	東京	大阪	愛知	北海道	神奈川	東京	大阪	福岡	京都	神奈川	3
(26)卸売業	東京	大阪	愛知	兵庫	神奈川	大阪	東京	愛知	京都	福岡	3
(27)小売業	東京	大阪	愛知	北海道	神奈川	東京	福岡	京都	大阪	宮城	2

徴をとりあげてみる。

第1に、製造業全体として5大府県が高い累積集中度をもつことを前提として考えれば製造業中分類における20業種のそれぞれについても、とうぜん、これら5地域が集中地域の上位に数多く含まれることになる。そこで表6の地域名においては、逆に5大府県以外の府県名を太字で表わしている。5大府県以外の地域が登場している程度は、(7)たばこにおいて4地域に達するが、それ以外の業種は1ないし2地域に限られ、さらに(20)金属、(21)機械、(22)輸送用機器の3業種では、製造業全体と同様に、5府県が5位までのすべてをしめる(卸売業も同様である)。

第2に、「地域集中度」の最高は、表5にみられるように、(24)医・理・光機の40.3%(東京)、ついで(17)皮革の38.3%(東京)、(13)出版・印刷の35.4%(東京)であり、いずれも東京に極端に集中している。5位までの累積集中度でみれば、(17)皮革71.6%、(22)電気機器62.0%、(13)出版・印刷60.6%に達している。逆に第1位集中度の低い業種は(10)木材の9.7%(北海道)、(6)食料品の9.8%(東京)、(7)たばこの10.7%(長野)である。

第3に、集中地域がこのように5大府県を中心にして、それからの変動として考えざるをえないのに対して、特化地域はこれと大きく異なっている。表6において、両地域に共通する地域数を見ると、製造業全体が両地域とも5大府県によってしめられ、完全に一致するにもかかわらず、20業種のうち同様の一致を示すのは(20)金属だけである。ついで4地域の一致が(19)鉄鋼、(24)医・理・光機の2業種、逆に(6)食料品、(11)家具の2業種は1地域だけが共通である。

このように各業種の地域特化は、地域的に多様であるとともに、特化係数値の大きさにみられるように、業種ごとに地域特化の程度にも大きな差がある。そこでこの状況を総括的にあらわすために、各業種について、各府

図1 府県別特化係数の順位による回帰直線  
—産業大分類別就業人口— (1965年)

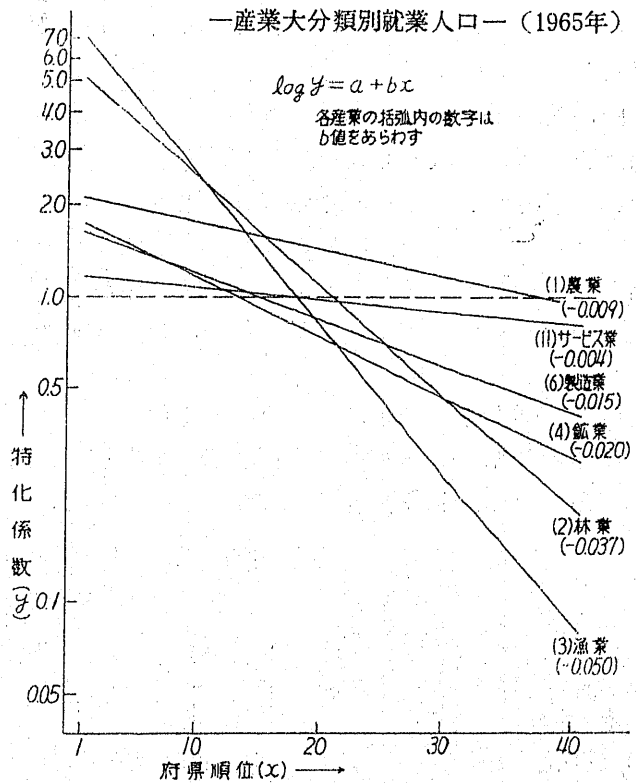
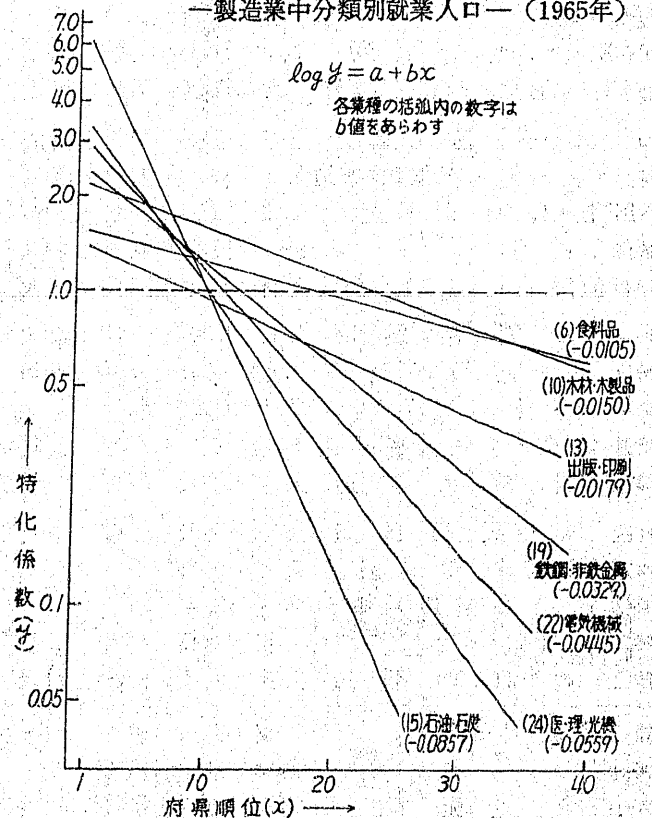


図2 府県別特化係数の順位による回帰直線  
—製造業中分類別就業人口— (1965年)



県の「地域特化係数」を係数値の大きい地域から順次に配列し、この系列の傾斜に指数曲線を適用して、各業種の就業人口が地域特化としてどの程度の偏在を示すかを計算してみる。その結果が図1および図2である。図1は産業大分類、図2は製造業中分類について、いずれも特徴的な部門をえらんで例示している。

グラフにみられるように、産業や業種によって地域系列の傾斜に大きな差異があり、傾斜の大きい部門はそれだけ特定地域におけるその産業の重要性を高めており、逆に傾斜のゆるやかな部門は地域的に普遍性をもつて立地していることになる。たとえば産業大分類における漁業、林業、さらに製造業における石油・石炭、医・理・光機は地域特化の大きい産業をあらわし、逆に農業、サービス業、食料品、窯業の各部門は普遍的な立地をあらわしている。

さらに1960年時点と1965年時点との比較において、この傾斜が緩和したか強まったか、つまり地域特化の程度が緩和したか強化されたかを追跡してみるならば、産業大分類においては、農業、林業、漁業、鉱業の4部門のみは特化をさらに強めており、残りの第2次・3次部門はすべてにおいて傾斜を緩和している。つまり第1次産業への特化地域はそれへの依存をさらに強め、逆にそれ以外の地域は2次・3次部門の比重を高めようとしたということである。

この傾向を製造業中分類についてみるならば、ここでは(6)食料品、(7)たばこ、(10)木材、(18)窯業の4業種のみが地域特化を緩和し、その他の業種はすべてさらに特化を強めている。したがって製造業における比重を高めようとした府県は、すでに立地している特化業種をさらに強化する方向で開発をすすめていることになる。結局、産業大分類においても製造業中分類においても、現在、府県の実業人口配置は、全体として地域分業を強める方向に変動しつつあり、今後の地域開発の進展がこの傾向にどのような影響を与えるかが注目されよう。

#### (4) 府県における就業人口特化の結合

特定産業を中心とする就業人口の地域配分と各府県の位置づけとについては、これまでにみた集中および特化への考察によって見当をつけることができるが、この地域パターンを背景としつつ、逆に府県の側からみた特化産業の結合をあきらかにすることが、個別地域の特性を分析するための前提となるはずである。

そこで各府県において、産業大分類および製造業中分類の「地域特化係数」が上位第5位までに入る特化部門を列挙し、これらを一覧した結果が表7である。

産業大分類においては、前述のように、製造業が東京、大阪、愛知、神奈川、兵庫の5大府県への集中と特化とを明瞭にしているが、これら5府県が製造業以外に保有している特化産業をみるならば、神奈川が製造業以外に建設、卸・小売、金融・保険・不動産、運輸・通信、電気・ガス・水道の5産業、計6産業への多様な特化をあらわしているのに対して、愛知は製造業のみの特化である。またサービス業への特化を含む府県は東京と京都だけである。したがって5大府県が製造業就業人口への集中と特化とによって、工業地域としての共通した特性を基盤としながらも、大都市府県としての地域発展の性格はそれぞれに大きく異なっているといえよう。

地域特性の相違は、製造業中分類をとりあげることによって、さらに明瞭となる。製造業中分類19業種（「その他」を除く）について、もっとも多数の特化業種をもつ府県は大阪であり、8業種に達している。これについて神奈川の6業種、東京、愛知の5業種、静岡、兵庫、奈良、広島、佐賀の4業種である。

製造業における特化業種の多様さは、地域発展の一つの条件となりうるものであるが、問題はむしろ特化業種の内容であろう。いま表7において、東京と神奈川、大阪と兵庫をそれぞれ一括して比較

表 7 府県における産業別就業人口の特化部門（1965年）  
—特化係数上位第 5 位まで—

都道府県	産 業 大 分 類	製 造 業 中 分 類 (20 業 種)
北海道	林業, 漁業, 鉱業, 建設業, 運輸・通信業, 公務	食料品, 木材
青森	公務	
岩手	農業	
宮城	漁業, 公務	食料品
秋田	農業, 林業	木材
山形	農業	
福島	鉱業	
茨城	農業	電機
栃木		
群馬		衣服, 電機
埼玉		出版, 医理光機
千葉		食料品, 出版, 石油・石炭
東京	製造業, 卸・小売業, 金融・保険・不動産業, サービス業	出版, 皮革, 金属, 電機, 医理光機, その他
神奈川	建設業, 製造業, 卸・小売業, 金融・保険・不動産業, 運輸・通信業, 電気・ガス・水道業	鉄鋼非鉄, 金属, 機械, 電機, 輸送機器, 医理光機
新潟	電気・ガス・水道業	家具
富山	電気・ガス・水道業	
石川		たばこ, せんい, 機械
福井		せんい, 医理光機
山梨		その他
長野		たばこ, 電機, 医理光機
岐阜		衣服, 家具, 窯業
静岡		食料品, 木材, パルプ, 輸送機器, その他
愛知	製造業	せんい, 窯業, 金属, 機械, 輸送機器
三重	漁業	
滋賀		せんい, 化学, 窯業
京都	卸・小売業, 金融・保険・不動産業, サービス業	せんい, 出版
大阪	製造業, 卸・小売業, 金融・保険・不動産業	衣服, パルプ, 出版, 化学, 皮革, 鉄鋼非鉄, 金属, 機械
兵庫	製造業, 金融・保険・不動産業, 運輸・通信業	ゴム, 皮革, 鉄鋼非鉄, 金属
奈良	林業, サービス業	木材, ゴム, 鉄鋼非鉄, 金属
和歌山	運輸・通信業	木林, 家具, 石油石炭
鳥取	サービス業	パルプ
島根		
岡山		衣服, 窯業
広島		家具, ゴム, 機械, 輸送機器
山口	運輸・通信業, 電気・ガス・水道業	化学, 石油石炭
徳島		たばこ, 家具
香川		たばこ, 衣服, 皮革
愛媛		パルプ, 化学, 石油石炭
高知	林業, 漁業, 建設業	パルプ
福岡	鉱業, 建設業, 卸・小売業, サービス業	石油石炭, ゴム, 鉄鋼非鉄
佐賀	鉱業	食料品, たばこ, ゴム, 窯業
長崎	漁業, 鉱業, 公務	鉄鋼非鉄, 輸送機器
熊本	公務	
大分	建設業	
宮崎	林業, 電気・ガス・水道業	化学
鹿児島	農業	

するならば、両地域は重複業種を除いて、それぞれ8業種と9業種で特化している。しかし両地域の特化業種をみると、京浜地域は電機、医・理・光機、輸送機器の3業種が含まれるのに対して、阪神地域はこのいずれもが含まれておらず、逆に阪神地域で特化をあらわす衣服、パルプ、化学、ゴムの4業種は京浜地域に含まれない。技術革新と消費の高度化とを背景にした代表的な成長産業—電機・医理光機・輸送機器—が、いずれも京浜地域で特化し、阪神地域に含まれないことは、高度経済成長下における両地域の工業発展の性格と大きさとにかなりの影響を与えたはずである。

4業種以上の特化をあらわすその他の府県においても、伝統的な軽工業への特化と成長産業への特化とが混在あるいは結合することによって、その地域の特性をあきらかにするといえる。たとえば愛知において、せんいと窯業は京浜・阪神地域のいずれにも含まれない軽工業特化業種であり、一方、輸送機器への特化は愛知における工業発展を特徴づける要因となる。輸送機器への特化は静岡、広島にもあらわれるとともに、これら地域はさらに食料品、木材、パルプ、家具、ゴムといった特化業種を結合させることによって、工業地域としての特性を形成している。また、この点で福岡の特化業種が石炭・石油、ゴム、鉄鋼非鉄にとどまることは、工業地域としての業種や発展の限界をあきらかにしている。

このような特化産業の結合からみた地域特性をさらに例示するならば、茨城は農業部門への特化を基盤としつつ、製造業の特化業種として電機が立地しており、群馬は衣服と電機への特化、福井におけるせんいと医・理・光機、長崎は漁業、鋳業への特化とともに、鉄鋼非鉄、輸送機器が特化業種であり、宮崎は林業と化学への特化となる。

こうした資源部門や加工部門を多様に特化結合させた各種のタイプを含むものとして、就業人口構成は、それ自体として、各地域の地域特性をあらわす基礎的データであるが、それとともに、性格と機能とにおいて異質な各種の特化部門を結合させた就業人口が、逆に地域活動の主体的構要素として、今後、どのように地域特性の形成と変動とに関与しうるかを追跡することが、地域人口集団の調査と分析とにとって基本的課題となろう。

## Regional Differences in Age and Industrial Compositions of Japan's Population

Hidehiko HAMA

Population Composition by age and industry are most significant factors to analyze characteristics of regional distribution of population. In this paper, as to age composition, age groups 0 to 14 and 15 to 29 years given by the 1965 census are adopted and the ratios of the population of 0-14 to the population 15-29 years by cities are calculated. This ratio implies a kind of replacement index about young people and from the standpoint of regional population the ratio gives a self-sufficient level of youth in each city in 15 years from now.

Replacement index of less than 1.0 in a city indicates deficit of age group 0-14 years to maintain the present level of young people aged 15-29 years. It implies that the city requires net in-migration in near future to keep the same amount of young persons.

Among 561 cities replacement index of 308 cities showed less than 1.0 which required net in-migration to compensate for the deficit of age groups 0-14 to 15-29 years. In fact 208 cities among 308 showed net in-migration in 1960-1965. The remaining 100 cities are, however, connected with net out-migration which may imply some problems about future urban development.

As for industrial composition, location quotients of working people by prefectures as of 1965 are calculated in order to show regional concentration of industrial population on the basis of national average distribution. The quotient is given by a notation  $[l_{ij}/S_i]/[R_j/T]$ ;  $l_{ij}$ : number of workers of  $i$  industry in  $j$  region;  $S_i$ : total number of workers of  $i$  industry in all regions;  $R_j$ : number of workers of all industries in  $j$  regions;  $T$ : total number of workers of all industries in all regions.

If the quotient of a industry is more than 1.0 in a prefecture the region indicates a relative concentration of the industry comparing with the average distribution to the region given by national total industries.

Among 13 industries by major groups work forces of fisheries and forestry have high level of location quotients which mean relatively high concentration of working people to definite regions, while work forces of agriculture and services show a lowest figures of quotient which mean relatively even distribution of working people.

Concerning work forces of manufacturing by intermediate groups, petroleum-coal products and medical-optical instrument show a relatively high concentration, while food products and lumber-wood products belong to the lowest group of concentration.

In view of prefecture-wise combination of employment, Tokyo-Kanagawa district contains many highly concentrated industries, and they are manufacturing, wholesale and retail trade, finance-insurance and real estate, transportation and communication, and services.

Among manufacturing by intermediate groups the industries which have kept high economic growth rate like iron and steel, electrical machinery, transportation equipment, and medical-optical instrument showed high level location quotient in this district. These manufacturing items are not dominant in Osaka-Kobe district and it results the regional difference of economic development between Tokyo and Osaka districts.