

調 査 研 究

最近における人口再生産地域 構造の変化¹⁾

館 稔・高橋 晟子

1 目 的

日本の経済が「高度成長期」にはいっていらい、人口現象にも、さらに、いろいろの変化が現われてきた。その1つとして、人口再生産の地域構造におけるいちじるしい変化という事実が注意をひくようになった²⁾。館はおもに人口移動の見地からその重要性を指摘してきたが³⁾、さらに広く、人口再生産地域構造の変化は、一方、各地域の経済的、社会的、人口的变化を反映するとともに、他方、たとえば、労働力人口の育成、したがって、供給の地域構造の変化をきたすというがごとく⁴⁾、経済的、社会的、人口的に重要な作用を与えるものとみられる。

そこで、まず、われわれは、実際人口の再生産の地域構造が、戦前と戦後最近にいたるまでの間にごどのように変化したかを描き出そうとした。そして、その分析の方法と結果の概要を次の2つの小論文として発表した。

館 稔・高橋晟子、「人口再生産地域構造の変容」、『人口問題研究所年報』、第14号、1969年度、1969年10月、1～5 ページ。

館 稔・高橋晟子、「人口再生産の地域構造における変化」、『日本人口学会会報』、第3号、1969年12月、23～24ページ。

しかし、この2つの論文は紙幅に非常な制限があって、都道府県別の数字をはじめ詳細な計算結果については全部これを省略するのほかはなかった。ところが、これらの小論文を公表していらい、少なからず、いろいろの関連数字、ことに都道府県別の数字についての照会があるので、この際、その要求に応えるため、上に掲げた稿にこれらをできるだけ補足し、詳論しようとするのがこの稿の目的

- 1) この稿の資料の集取処理については、人口問題研究所主任研究官山口喜一ならびに資料課金子武治両技官の協力によるところが非常に多く、記して感謝の意を表す。
- 2) たとえば、次を参照。
総理府統計局、『わが国の人口—その地域分布と構造—』、昭和40年国勢調査全国都道府県市区町村人口総覧別冊、1967年、12ページ。
黒田俊夫、『日本人の分析』、日本統計協会編集、森田優三監修、統計新書6、1968年、224ページ以下。
- 3) たとえば、次を参照。
館 稔、「人口の動向」、財団法人日本地域開発センター、『地域開発』、第48号、1968年9月、11ページ。
館 稔、『人口問題の知識』、日経文庫、1969年、177～178ページ。
- 4) たとえば、次を参照。
人口問題審議会、中間答申、1969年8月5日、パラグラフ20。
館 稔、「11“人口”が警告する未来社会の“かげり”」、石山四郎編、『未来産業社会との対話』、1969年、222～223ページ。

である。したがって、この稿は、方法と論旨については上掲2論文とほとんど異なるところはないが、結果について統計数字を紙面の許すかぎり掲げて詳細に説明して参考としようとしたのである。

2 方 法

実際人口の再生産を表わす指標として、都道府県を単位地域とし、自然増加数および普通自然増加率を採った。

戦前については、人口動態統計によって、1930年を中心として前後5か年間の出生、死亡および自然増加を採り、それぞれ、その単純算術平均を求めて1930年を中心とする平均出生、平均死亡および平均自然増加とし、これらをそれぞれ1930年国勢調査人口で除し、普通出生率、普通死亡率および普通自然増加率を求めた。戦後については、1950年、55年、60年および65年をそれぞれ中心とする前後5か年の平均出生、平均死亡および平均自然増加を求め、そのそれぞれを、それぞれの年次の国勢調査人口をもって除し、普通出生率、普通死亡率および普通自然増加率を求めた。

1930年については、人口動態統計は発生地主義によって集計され、国勢調査人口は現在人口であるから、そのまま使うのほかはなかった。戦後の1950年、55年、60年および65年については、人口動態統計は発生地主義と住所地主義との両様で集計されているが、国勢調査人口が常住人口であるから住所地主義による集計結果を用いた。ただし、1967年については、人口動態統計は発生地主義による概数しか利用することができなかった。ちなみに、発生地主義による人口動態統計は、住所地主義のそれに比べて、病院、産院などの施設が集中する都市的地域に集中する傾きのあることに留意すべきである。

人口動態統計の5か年平均をとったのは、不規則な年次変化を除くためである。ことに1948～52年の間には「出生ブーム」により、63～67年の間にはヒノエウマの迷信による不規則な変動がいちじるしかった。

また、住所地別出生と死亡とについては住所地不詳のものがある。これらは都道府県別の出生数と死亡数とに応じてそれぞれ案分補整した。

各地域における自然増加が全国自然増加に占める割合、すなわち、「自然増加割合」および普通自然増加率についてさきに掲げた地域的特徴、時間的変化を明らかにしようとした。狭義の人口都市化の程度によるこれらの変化に重点をおいて、地域の総人口に対する市部人口割合および就業人口総数に対する第1次産業就業人口の割合との関係において自然増加割合および普通自然増加率の時間的変動の特徴を描き出そうとした。1960年以降、国勢調査において、真に都市的な地域として「人口集中地区」が設定されたから、60年と65年とについては市部人口割合のほか、各地域の総人口に対する人口集中地区人口の割合との関係をも考察した。

3 結 果

(1) さきに示した方法によって、戦前の1930年と戦後の1950年、55年、60年および65年について求めた都道府県別の普通出生率、普通死亡率および普通自然増加率を表示したものが表1である。また、表1によって、1930年と55年と65年とについて、自然増加率の都道府県別分布を図示したものが、図1～3である。

表1および図1～3によってみると、戦前の不況期にあって、人口の面からは、比較的安定した形で人口現象の地域的分布を代表するとみられる1930年においては、自然増加率は、北海道、東北、北関東、南九州などに高く、大都市を含む都府県、北陸、中国などに低いという明らかな地域的特徴を

表1 都道府県別出生率、死亡率および自然増加率の変遷

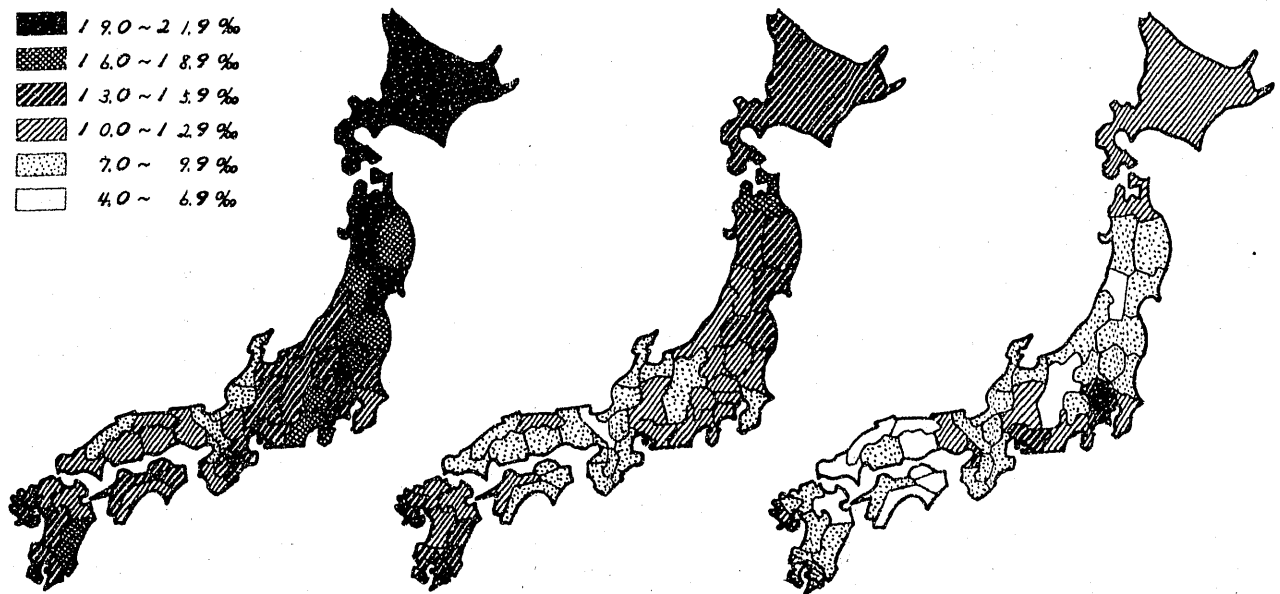
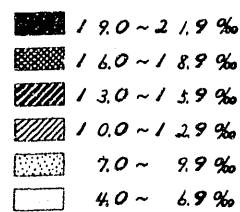
(人口1,000につき)

都府 道県	1930年			1950年			1955年			1960年			1965年		
	出生率	死亡率	自然増加率	出生率	死亡率	自然増加率	出生率	死亡率	自然増加率	出生率	死亡率	自然増加率	出生率	死亡率	自然増加率
全 国	32.9	18.9	14.0	28.5	10.6	17.9	19.3	8.2	11.1	17.3	7.5	9.9	17.3	6.9	10.4
北海道 青森 岩手 宮城 秋田	36.9	17.3	19.6	34.0	10.0	24.0	22.0	7.1	14.9	18.6	6.2	12.3	17.6	6.0	11.7
	43.5	22.2	21.3	35.4	12.4	23.0	25.3	8.6	16.7	21.2	7.5	13.7	18.9	6.8	12.2
	39.4	20.9	18.5	33.5	12.7	20.8	24.0	9.1	14.9	19.5	8.0	11.5	17.1	7.4	9.8
	38.3	18.5	19.9	31.3	10.2	21.2	22.1	7.7	14.4	18.1	7.0	11.1	16.2	6.9	9.3
	41.1	21.2	19.8	31.8	12.2	19.5	22.4	8.6	13.8	17.6	7.8	9.8	15.1	7.4	7.7
山形 福島 茨城 栃木 群馬	38.1	20.4	17.7	28.9	11.8	17.1	20.2	9.0	11.2	16.9	8.4	8.4	14.6	8.1	6.5
	36.6	18.9	17.7	32.2	11.0	21.2	23.3	9.0	14.2	19.3	8.2	11.0	16.3	7.8	8.5
	34.5	19.6	14.9	29.4	11.6	17.8	21.4	9.6	11.7	17.5	8.6	8.9	16.6	8.0	8.6
	35.6	18.5	17.1	30.3	11.0	19.3	21.1	9.0	12.1	17.4	8.4	9.0	16.1	7.9	8.3
	34.5	18.6	15.9	28.3	10.6	17.7	19.4	8.4	11.0	16.5	8.1	8.4	16.4	7.7	8.7
埼玉 千葉 東京 神奈川 新潟	34.6	20.9	13.6	29.3	11.4	17.9	20.2	9.2	11.1	18.2	7.9	10.3	19.8	6.4	13.4
	33.6	21.2	12.4	27.6	11.5	16.0	19.1	9.4	9.7	17.3	8.3	9.0	18.3	7.0	11.3
	28.5	15.3	13.2	23.8	8.0	16.0	15.9	5.9	10.0	16.9	5.2	11.8	19.0	4.7	14.3
	31.3	16.9	14.3	26.5	8.7	17.8	17.7	6.7	11.0	17.9	6.0	11.9	19.6	5.0	14.6
	36.6	20.7	15.8	29.7	11.7	18.0	20.5	9.0	11.5	16.8	8.3	8.6	16.0	8.0	8.0
富山 石川 福井 山梨 長野	36.8	23.4	13.4	28.5	12.4	16.1	17.8	9.0	8.8	15.5	8.4	7.1	15.4	7.9	7.4
	33.4	24.8	8.5	28.3	12.6	15.6	18.4	9.6	8.8	16.6	8.9	7.7	16.4	8.2	8.2
	34.0	24.7	9.3	28.9	13.3	15.6	19.1	9.6	9.5	17.2	8.9	8.3	15.9	8.1	7.8
	33.8	17.7	16.1	27.0	10.0	17.0	19.4	8.4	11.1	16.6	8.2	8.4	16.1	8.0	8.0
	31.7	17.1	14.6	24.6	10.2	14.3	17.3	8.8	8.5	15.6	8.6	7.1	15.3	8.4	6.9
岐阜 静岡 愛知 三重 滋賀	35.5	20.9	14.7	28.1	11.0	17.0	18.8	8.6	10.1	17.4	8.0	9.4	17.4	7.3	10.1
	35.8	18.2	17.6	29.3	9.5	19.7	20.1	7.8	12.3	18.0	7.3	10.7	17.6	6.7	10.9
	33.2	19.1	14.0	27.0	9.9	17.1	17.6	7.6	10.0	17.7	6.9	10.8	19.1	5.9	13.2
	33.5	20.3	13.1	26.2	10.9	15.3	17.5	8.7	8.8	16.5	8.6	7.9	16.3	7.9	8.4
	31.1	20.6	10.5	25.9	11.7	14.2	17.5	9.5	8.0	16.3	9.1	7.2	15.8	8.6	7.2
京大 大阪 兵庫 奈良 和歌山	27.7	18.2	9.5	23.7	9.7	13.9	14.6	7.7	6.9	14.8	7.5	7.3	16.3	7.1	9.2
	26.9	17.0	9.9	25.0	9.2	15.8	16.3	7.0	9.3	17.6	6.2	11.4	19.9	5.5	14.4
	30.1	18.3	11.8	26.0	9.9	16.2	17.4	7.8	9.5	16.9	7.3	9.6	17.6	6.7	10.9
	31.0	19.7	11.3	25.5	11.3	14.2	17.1	9.1	8.0	15.4	8.6	6.8	16.0	7.9	8.1
	30.3	17.9	12.4	25.3	10.4	14.9	17.1	8.9	8.2	16.2	8.6	7.6	16.1	8.3	7.9
鳥取 島根 岡山 広島 山口	31.0	19.4	11.6	27.8	11.3	16.5	19.6	8.8	10.8	16.4	8.7	7.6	14.4	8.9	5.5
	31.4	22.9	8.4	28.4	12.2	16.2	18.6	9.7	8.9	15.8	9.2	6.5	14.0	9.5	4.5
	30.1	18.8	11.3	25.7	11.1	14.6	17.1	8.9	8.2	15.4	8.6	6.8	14.7	8.3	6.4
	31.2	18.5	12.7	25.8	10.5	15.2	17.5	8.7	8.9	16.0	8.2	7.8	16.0	7.6	8.4
	29.7	19.5	10.2	27.8	11.0	16.8	18.0	8.9	9.2	15.9	8.3	7.6	15.1	8.3	6.8
徳島 香取 愛媛 高松 福岡	34.4	21.0	13.4	29.9	12.0	17.9	19.7	9.9	9.9	16.2	9.3	6.9	14.7	9.1	5.6
	34.4	19.5	14.8	27.9	11.2	16.7	17.6	9.2	8.4	15.3	8.7	6.6	14.3	8.5	5.8
	33.9	18.7	15.3	30.3	10.7	19.6	19.6	8.6	11.0	16.9	8.4	8.5	15.6	8.4	7.2
	30.4	19.3	11.1	26.4	11.3	15.1	17.6	9.6	8.0	15.2	9.4	5.8	13.8	9.5	4.3
	31.0	19.2	11.9	30.8	10.3	20.6	19.8	8.0	11.8	16.9	7.1	9.8	16.3	6.9	9.4
佐賀 長門 熊本 大分 宮崎	34.3	21.0	13.3	31.9	12.0	19.9	22.4	9.2	13.3	18.5	8.4	10.1	16.1	8.2	7.9
	32.1	18.8	13.3	33.6	11.4	22.2	24.5	9.0	15.5	20.5	8.0	12.5	18.0	8.0	10.0
	32.2	19.0	13.2	30.6	11.2	19.4	21.8	9.0	12.8	18.0	8.3	9.6	15.9	8.4	7.5
	33.5	21.4	12.1	29.8	12.5	17.4	20.1	9.6	10.5	16.8	8.9	7.8	15.0	8.7	6.4
	34.0	17.5	16.6	33.3	11.0	22.3	23.2	8.7	14.6	19.2	7.7	11.5	16.6	7.7	8.9
鹿児島	32.9	17.4	15.5	31.7	11.2	20.5	23.4	8.8	14.6	19.0	8.4	10.5	15.9	8.4	7.4

図 1 都道府県別自然増加率：
1930年

図 2 都道府県別自然
増加率：1955年

図 3 都道府県別自然
増加率：1965年



知ることができる。戦後の経済的復興期で、戦後の出生ブームを含む、きわめて特殊な1950年についても、一般に、自然増加率の水準は戦前の1930年に比べて高まっているが、その地域的構造の基本的特徴は1930年とほとんど同様であった。「高度成長期」がはじまる寸前であり、したがって急激な国内人口移動が起こる直前の1955年については⁵⁾、出生ブーム後の急速な出生減退期を代表し、一般に、自然増加率の水準は1950年のそれはもとより、1930年のそれをもはるかに下回っているが、自然増加率の地域構造の基調は戦前の1930年とほとんど変わっていない。ところが、「高度経済成長期」の初期を含む1960年に至っては、自然増加率の一般の水準は55年よりもさらに若干低下をみせているが、自然増加率の戦前の地域構造がようやく逆転するきざしをみせてきたことが注意をひく。すなわち、大都市を含む地域の自然増加率が上位にのし上がり、東北、北関東、南九州などの地位が低下をみせはじめている。急激な国内人口移動率の頭打ちの傾向はすでに現われてきたが、高度経済成長期を代表する1965年については、一般に、自然増加率の水準は1960年におけるそれとほぼ同様であるが、60年に現われた自然増加率の地域構造変化の傾向はさらに進展して決定的なものとなっている。

(2) 次に、自然増加割合と自然増加率の地域分布の特徴とその時間的変化を、表2のごとく、8大地域に概括して概観してみよう。

戦前を代表する1930年については、北海道は、全国人口の4.4%を占めるのに自然増加は全国の6.2%を占め、したがって自然増加率は、全国水準の14.0%をはるかに上回って19.6%にのぼっている。東北地方は全国人口の10.3%を占めていたが、自然増加割合は14.0%で、したがって自然増加率は全国の水準を上回って19.0%にのぼっている。中部地方は全国人口の20.6%を占めていたが、自然増加割合は21.1%とやや多く、自然増加率は全国水準をわずかに上回って14.4%を示した。関東地方は全国人口の21.6%を占め、自然増加割合も等しく21.6%で自然増加率は全国水準と全く相等しかった。四国地方は人口割合5.2%、自然増加割合5.1%で自然増加率は全国水準よりわずかに低かった。九州地方の人口割合は14.2%、これに対して自然増加割合は13.6%で、自然増加率は13.4%で全国水

5) 舘 稔, 上掲『人口問題の知識』, 175, 176ページ。

表2 8大地域別人口割合、自然増加割合および自然増加率

年次	種別	全国	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州
1930年	人口割合(%)	100.0	4.4	10.3	21.6	20.6	15.4	8.4	5.2	14.2
	自然増加割合(%)	100.0	6.2	14.0	21.6	21.1	11.8	6.7	5.1	13.6
	自然増加率(‰)	14.0	19.6	19.0	14.0	14.4	10.7	11.1	13.9	13.4
1950年	人口割合(%)	100.0	5.2	10.8	21.9	20.3	14.0	8.2	5.1	14.5
	自然増加割合(%)	100.0	6.9	12.4	20.9	19.2	11.9	7.2	5.0	16.5
	自然増加率(‰)	17.9	24.0	20.5	17.1	16.9	15.3	15.7	17.6	20.4
1955年	人口割合(%)	100.0	5.3	10.5	23.1	19.6	14.4	7.8	4.8	14.5
	自然増加割合(%)	100.0	7.2	13.5	22.3	18.1	11.4	6.3	4.1	17.2
	自然増加率(‰)	11.1	14.9	14.2	10.6	10.2	8.8	8.9	9.5	13.1
1960年	人口割合(%)	100.0	5.4	10.0	24.6	19.3	15.0	7.4	4.4	13.8
	自然増加割合(%)	100.0	6.8	11.1	26.7	17.9	14.5	5.5	3.2	14.3
	自然増加率(‰)	9.9	12.3	11.0	10.7	9.1	9.5	7.3	7.2	10.2
1965年	人口割合(%)	100.0	5.3	9.3	26.7	19.1	16.1	7.0	4.0	12.6
	自然増加割合(%)	100.0	5.9	8.1	32.8	18.1	17.9	4.6	2.3	10.3
	自然増加率(‰)	10.4	11.7	9.0	12.8	9.9	11.6	6.9	6.0	8.5

地域区分は、総理府統計局が、これまで、国勢調査報告に用いてきたものによる。

準を割っていた。中国地方の人口割合は8.4%、自然増加割合は6.7%で、自然増加率は11.1‰と全国水準よりもややいちじるしく低かった。自然増加率が全国水準に比べて最も低いのは近畿地方で、10.7‰を示したが、その人口割合が15.4%に対して自然増加割合は11.8%にすぎなかった。

戦後の1950年は出生ブームを含む異常な時期で、全国自然増加率は30年の14.0‰に比べて17.9‰にいちじるしく高まった。北海道と東北地方の自然増加率が全国水準をはるかに上回ったほか、九州地方の自然増加率が東北地方について全国水準を上回ったことが注意をひく。四国地方の自然増加率は、30年の地位と同様、全国水準をわずかに下回っている。関東地方の自然増加率が、30年には全国水準と同様であったが、50年においてやや下がったことが注意をひく。中部地方は関東地方について全国水準よりも低く、中国地方がいちじるしく低く、近畿地方が、依然として最低であった。

1955年は、戦後の急激な出生減退期を含み、全国自然増加率の水準は、50年の17.9‰に比べて11.1‰にいちじるしく低下した。しかし、8大地域における自然増加率の地位は50年とほとんど同様であった。

1960年においては、全国自然増加率は55年の11.1‰に比べてさらに低下し、9.9‰になった。8大地域の自然増加率の分布にも注目すべき変化のきざしが現われてきた。すなわち、関東地方が全国水準を突破して高まったこと、東北地方および九州地方の自然増加率が全国水準よりも依然として上位にはあったが、全国水準との格差をいちじるしく縮小したこと、中部地方と近畿地方、ことに、近畿地方が全国水準よりも依然として低位にはあるが、全国水準との格差をいちじるしく縮小したこと、ならびに、これまで四国地方の自然増加率は中国地方のそれよりも常にわずかに上位にあって、中国地方が近畿地方について最低であったが、60年にいたって、その地位を転換し、わずかながら、中国地方の自然増加率が四国地方のそれを上回ってきたことである。

1965年においては、自然増加率の全国水準は、60年の9.9‰に比べてわずかに上昇し、10.4‰を示した。8大地域別にみた自然増加率の分布には、60年に現われたきざしがいっそう進展して、これま

でない大きな変化が現われてきた。65年にいたって、8大地域中最高の自然増加率を現わしたのは関東地方であって、全国人口の26.7%を集めたこの地方の自然増加割合は32.8%にのぼり、自然増加率は12.8%を示した。北海道の自然増加率は、依然として、関東地方について全国水準を上回っているが、11.7%で全国水準との格差を縮小した。これまで常に自然増加率が全国水準よりも低かった近畿地方が北海道について全国水準を突破したことと、反対に、これまでいつも全国水準を上回っていた東北地方の自然増加率が全国水準を割って中部地方よりもさらに低くなったことが注意をひく。中部地方の自然増加率は依然として全国水準よりも低い、全国との格差をいちじるしく縮小してきたことと、戦後、常に、全国水準よりも上位にあった九州地方の自然増加率がついに全国水準を割った

表3 自然増加率の高低による地域区分

自然増加率	所 地		
	1930年	1950年	1955年
自然増加率が高い地域	青森(21.3), 宮城(19.9), 秋田(19.8), 北海道(19.6), 岩手(18.5), 山形(17.7), 福島(17.7), 静岡(17.6), 栃木(17.1), 宮崎(16.6), 山梨(16.1), 群馬(15.9), 新潟(15.8), 鹿児島(15.5). [以上14地域].	北海道(24.0), 青森(23.0), 宮崎(22.3), 長崎(22.2), 福島(21.2), 宮城(21.2), 岩手(20.8), 福岡(20.6), 鹿児島(20.5), 佐賀(19.9), 静岡(19.7), 愛媛(19.6), 秋田(19.5), 熊本(19.4), 栃木(19.3). [以上15地域].	青森(16.7), 長崎(15.5), 岩手(14.9), 北海道(14.9), 鹿児島(14.6), 宮崎(14.6), 宮城(14.4), 福島(14.2), 秋田(13.8), 佐賀(13.3), 熊本(12.8), 静岡(12.3). [以上12地域].
自然増加率の中地域	愛媛(15.3), 茨城(14.9), 香川(14.8), 岐阜(14.7), 長野(14.6), 神奈川(14.3), 愛知(14.0), 埼玉(13.6), 富山(13.4), 徳島(13.4), 長崎(13.3), 佐賀(13.3), 東京(13.2), 熊本(13.2), 三重(13.1), 広島(12.7). [以上16地域].	新潟(18.0), 徳島(17.9), 埼玉(17.9), 茨城(17.8), 神奈川(17.8), 群馬(17.7), 大分(17.4), 山形(17.1), 愛知(17.1), 岐阜(17.0), 山梨(17.0), 山口(16.8), 香川(16.7), 鳥取(16.5). [以上14地域].	栃木(12.1), 福岡(11.8), 茨城(11.7), 新潟(11.5), 山形(11.2), 山梨(11.1), 埼玉(11.1), 神奈川(11.0), 群馬(11.0), 愛媛(11.0), 鳥取(10.8), 大分(10.5), 岐阜(10.1), 東京(10.0), 愛知(10.0), 徳島(9.9), 千葉(9.7). [以上17地域].
自然増加率が低い地域	和歌山(12.4), 千葉(12.4), 大分(12.1), 福岡(11.9), 兵庫(11.8), 鳥取(11.6), 岡山(11.3), 奈良(11.3), 高知(11.1), 滋賀(10.5), 山口(10.2), 大阪(9.9), 京都(9.5), 福井(9.3), 石川(8.5), 島根(8.4). [以上16地域].	島根(16.2), 兵庫(16.2), 富山(16.1), 千葉(16.0), 東京(16.0), 大阪(15.8), 石川(15.6), 福井(15.6), 三重(15.3), 広島(15.2), 高知(15.1), 和歌山(14.9), 岡山(14.6), 長野(14.3), 滋賀(14.2), 奈良(14.2), 京都(13.9). [以上17地域].	兵庫(9.5), 福井(9.5), 大阪(9.3), 山口(9.2), 島根(8.9), 広島(8.9), 三重(8.8), 石川(8.8), 富山(8.8), 長野(8.5), 香川(8.4), 和歌山(8.2), 岡山(8.2), 滋賀(8.0), 奈良(8.0), 高知(8.0), 京都(6.9). [以上17地域].
自然増加率の単純算術平均(\bar{x})と標準偏差(σ)	$\bar{x} = 14.0\%$ $\sigma = 3.0\%$	$\bar{x} = 17.7\%$ $\sigma = 2.7\%$	$\bar{x} = 10.9\%$ $\sigma = 2.5\%$

() 内の数字は人口1,000についての自然増加率である。

ことがこれまた注目に値する。1960年に、中国地方の自然増加率と四国地方のそれとがその地位を転換したことは、さきに示したとおりであるが、65年にもこの状態がつづいている。

(3) 前項で描いた8大地域別の自然増加率の地域構造の変化は重要であるが、8大地域区分のうちには、地域的性格が相当異なるものが1地域のなかに含まれていることに注意しなければならない。たとえば、関東地方は明らかに地域的性格を異にする北関東と南関東とを含み、九州地方は地域的性格を異にする北九州と南九州とを含み、中部地方が中京圏のような大都市的な地域とこれと反対の農村的な地域を多分に含んでいるがごとくである。そこで、ふたたび都道府県を単位地域とし、(1)で概観した実際人口の人口再生産の地域構造の変化を、さらに、簡明に捕えるために、自然増加率の

「高い地域」と「中の地域」と「低い地域」とに区分して考察することとしよう。

各年次の自然増加率について、各年次における都道府県の単純算術平均に標準偏差の $\frac{1}{2}$ を加えたものを越える自然増加率をもつ地域を自然増加率の「高い地域」とし、単純算術平均から標準偏差の $\frac{1}{2}$ を引いたもの未満の自然増加率をもつ地域を自然増加率の「低い地域」とし、両者の中間の地域を自然増加率の「中の地域」とする。この3つの地域区分について所属地域と自然増加率とを表示したものが左の表3である。

この表でみると、戦前の1930年においては、自然増加率の高い地域は、東北、北海道、北関東、南九州などであり、低い地域は、北陸、山陰、山陽、近畿などであった。大都市を含む地域のうち、愛知県が中の上位に、東京都が中の下位に、京都府、大阪府、兵庫県および福岡県が低い地域に属していた。戦後の1950年には、戦後の出生ブームと死亡率の改善とによって、自然増加率の水準は、一般に、30年に比べて高まっているが、高、中、低地域の分布の基調は戦前の1930年とあまり変わっていない。ただ、福岡県が高い地域となり、東京都が低い地域になったことが注意をひく。

1955年の自然増加率の地域分布の特徴も大略50年と同様であるが、ようやく分布に大きな変化が現われてきたのは60年であった。東京都がこれと隣接する神奈川県および埼玉県とともに自然増加率の高い地域に移行し、大阪府および愛知県も高い地域に入った。高い

域	
1960年	1965年
青森(13.7), 長崎(12.5), 北海道(12.3), 神奈川(11.9), 東京(11.8), 岩手(11.5), 宮崎(11.5), 大阪(11.4), 宮城(11.1), 福島(11.0), 愛知(10.8), 静岡(10.7), 鹿児島(10.5), 埼玉(10.3). [以上14地域].	神奈川(14.6), 大阪(14.4), 東京(14.3), 埼玉(13.4), 愛知(13.2), 青森(12.2), 北海道(11.7), 千葉(11.3), 兵庫(10.9), 静岡(10.9), 岐阜(10.1). [以上11地域].
佐賀(10.1), 秋田(9.8), 福岡(9.8), 熊本(9.6), 兵庫(9.6), 岐阜(9.4), 栃木(9.0), 千葉(9.0), 茨城(8.9), 新潟(8.6), 愛媛(8.5), 山形(8.4), 群馬(8.4), 山梨(8.4), 福井(8.3). [以上15地域].	長崎(10.0), 岩手(9.8), 福岡(9.4), 宮城(9.3), 京都(9.2), 宮崎(8.9), 群馬(8.7), 茨城(8.6), 福島(8.5), 三重(8.4), 広島(8.4), 栃木(8.3), 石川(8.2), 奈良(8.1), 山梨(8.0), 新潟(8.0), 佐賀(7.9), 和歌山(7.9), 福井(7.8), 秋田(7.7). [以上20地域].
三重(7.9), 大分(7.8), 広島(7.8), 石川(7.7), 鳥取(7.6), 山口(7.6), 和歌山(7.6), 京都(7.3), 滋賀(7.2), 長野(7.1), 富山(7.1), 徳島(6.9), 奈良(6.8), 岡山(6.8), 香川(6.6), 島根(6.5), 高知(5.8). [以上17地域].	熊本(7.5), 鹿児島(7.4), 富山(7.4), 愛媛(7.2), 滋賀(7.2), 長野(6.9), 山口(6.8), 山形(6.5), 岡山(6.4), 大分(6.4), 香川(5.8), 徳島(5.6), 鳥取(5.5), 島根(4.5), 高知(4.3). [以上15地域].
$\bar{x} = 9.1\%$ $\sigma = 1.9\%$	$\bar{x} = 8.8\%$ $\sigma = 2.4\%$

地域には依然として多くの東北諸県、北海道、鹿児島県および長崎県が残留していた。自然増加率の低い地域からは、さきにしるした大都市を含む地域が高い地域へ移行したほか、近畿、北陸、山陽、山陰などの諸県が依然として低い地域に属し、大都市を含む地域としては京都府だけが低い地域に残留している。1965年にはこの分布のパターンがいっそう進展し、東京都がこれに隣接する神奈川、埼玉県および千葉県とともに高い地域にあり、大阪府および愛知県とこれに隣接する岐阜県および静岡県が高い地域に入った。1955年ころの高い地域のうち65年においても依然としてここにとどまる地域は北海道と青森県との2地域にすぎなくなった。京都府が中の上位に移行し、これまで高い地域にとどまってきた鹿児島県が熊本県とともに一挙に低い地域に移行したことが注意をひく。

要するに、戦前から比較的農村的な東北地方、北関東、北海道および南九州において自然増加率、すなわち、実際人口の人口再生産はいちじるしかったのであるが、1955年以降、大都市的地域の自然増加率の地位が急速に上昇したことが注目すべき変化である。

さきにしるした自然増加率の高い地域と中の地域と低い地域とについて、それぞれの地域の人口が全国総人口に占める割合とそれぞれの地域の自然増加が全国自然増加に占める割合、すなわち、自然増加割合と自然増加率とを表示したものが表4である。この表でみると、1930年から55年までは、自

表4 自然増加率の高低による地域の人口割合、自然増加割合および自然増加率

自然増加率の高低からみた地域区分	1930年			1950年			1955年			1960年			1965年		
	人口割合	自然増加割合	自然増加率	人口割合	自然増加割合	自然増加率	人口割合	自然増加割合	自然増加率	人口割合	自然増加割合	自然増加率	人口割合	自然増加割合	自然増加率
	%	%	‰	%	%	‰	%	%	‰	%	%	‰	%	%	‰
全 国	100.0	100.0	14.0	100.0	100.0	17.9	100.0	100.0	11.1	100.0	100.0	9.9	100.0	100.0	10.4
高い地域	28.8	36.6	17.8	34.1	40.1	21.1	26.0	33.7	14.3	47.7	55.7	11.5	48.8	61.0	13.0
中の地域	39.0	38.4	13.8	27.7	27.0	17.4	43.5	42.2	10.7	29.9	27.8	9.2	32.4	27.0	8.7
低い地域	32.2	24.9	10.9	38.2	32.9	15.4	30.5	24.1	8.7	22.4	16.5	7.3	18.8	11.9	6.6

然増加率の高い地域の人口は総人口の26%ないし34%を占めていたがその自然増加は、全国自然増加総数の34%ないし40%を占め、自然増加率の低い地域の人口は総人口の30%ないし38%を占めていたが、自然増加は全国のその24%ないし33%を占めていた。ところが、1960年には高い地域の人口割合は48%に拡大し、自然増加が全国のその半分以上、すなわち55.7%を占めるにいたり、低い地域の人口の割合は22%余に縮小し、自然増加割合はわずかに16.5%に低下した。1965年にはこの傾向はいっそう強調され、高い地域の人口割合は49%に近くなり、その自然増加割合はまさに61.0%に上り、低い地域の人口割合はさらに19%に縮小し、自然増加割合は11.9%にさらに低下した。こうして1960年と65年とにおいては、自然増加率の高い地域の人口の割合も拡大したが、自然増加割合がいちじるしく高まり、低い地域の人口の割合は縮小し、自然増加割合はいちじるしく低下し、両地域の格差は急激に拡大した。

全国自然増加率は、1955年の11.1‰から60年には9.9‰に低下し、65年には10.4‰にわずかに上昇した。この間、自然増加率の高い地域においては1955年の自然増加率は14.3‰で、60年には11.5‰に低下したが、65年には13.0‰に上昇を示した。これに対して、自然増加率の低い地域においては、55年の8.7‰から60年の7.3‰に低下し、65年には、全国水準ならびに高い地域における自然増加率の上昇にもかかわらず、60年の7.3‰からさらに低下して6.6‰となっていることが注意をひく。

(4) 次に、全国を大都市圏とそれ以外の地域とに分ち、各地域の人口の全国人口に占める割合、各地域の自然増加割合および自然増加率の変動を表示したものが表5である。

表 5 3大都市圏の自然増加割合および自然増加率

年次	種別	全国	3大都市圏	東京圏	阪神圏	中京圏	3大都市圏以外の地域
1930年	人口割合(%)	100.0	35.4	15.6	12.1	7.7	64.6
	自然増加割合(%)	100.0	31.5	14.9	9.0	7.6	68.5
	自然増加率(‰)	14.0	12.5	13.3	10.4	14.0	14.8
1950年	人口割合(%)	100.0	34.2	15.7	10.8	7.7	65.8
	自然増加割合(%)	100.0	31.1	14.5	9.4	7.2	68.9
	自然増加率(‰)	17.9	16.3	16.6	15.6	16.7	18.8
1955年	人口割合(%)	100.0	36.3	17.3	11.4	7.7	63.7
	自然増加割合(%)	100.0	32.1	16.1	9.2	6.8	67.9
	自然増加率(‰)	11.1	9.8	10.3	8.9	9.8	11.8
1960年	人口割合(%)	100.0	39.2	19.1	12.2	7.8	60.8
	自然増加割合(%)	100.0	42.1	21.8	12.5	7.9	57.9
	自然増加率(‰)	9.9	10.6	11.2	10.1	9.9	9.4
1965年	人口割合(%)	100.0	42.8	21.4	13.3	8.2	57.2
	自然増加割合(%)	100.0	53.5	28.5	15.9	9.1	46.5
	自然増加率(‰)	10.4	13.0	13.8	12.4	11.5	8.5

東京圏は、東京都、神奈川県、埼玉県および千葉県を、阪神圏は、大阪府、京都府および兵庫県を、中京圏は愛知、岐阜および三重3県を含む。

この表でみると、東京圏、阪神圏および中京圏の3大都市圏の人口が全国人口に占める割合は、戦前の1930年から戦後の55年にいたる間は、35%前後であり、したがって、3大都市圏以外の地域の人口は全国人口の65%前後であった。そして、3大都市圏の自然増加割合は31.5%前後であり、3大都市圏以外の地域のそれは68.5%前後であった。ところが、3大都市圏の人口の割合は1960年に39%を越え、65年には43%近くになったが、自然増加割合の拡大は人口割合の増加よりもいちじるしく、1960年に42%を越え、65年には53.5%に上った。半面、3大都市圏以外の地域の人口割合は、1960年に60.8%、65年には57.2%に急速に縮小し、自然増加割合の縮小はそれよりもいちじるしく、1960年に57.9%、65年には46.5%となった。

戦前の1930年から戦後の55年にいたるまでは、3大都市圏の自然増加率は、3大都市圏以外の地域のそれ、ならびに、全国の水準よりも明らかに低かった。ところが、1960年においては、3大都市圏の自然増加率は10.6‰にのぼり、9.9‰の全国水準を上回るとともに3大都市圏以外の地域の自然増加率9.4‰をもはるかに上回るにいたった。すなわち、60年にいたって、これまでの3大都市圏の自然増加率と3大都市圏以外の地域のそれとの地位は全く逆転するにいたった。1965年にいたっては60年の特徴がいっそう進展して、3大都市圏の自然増加率は13.0‰にのぼり、3大都市圏以外の地域のそれ8.5‰との格差はいちじるしく拡大した。

なお、3大都市圏のうち、東京圏の人口割合、自然増加割合および自然増加率の上昇がとくに目立っている。

(5) 以上の動向によってみると、1930年から55年までは自然増加率は都市的な地域において低く農村的な地域において高かったが、1960年以降この自然増加率の地域構造が逆転したかにみられた。

そこで、都道府県別自然増加率と市部人口割合、すなわち、各地域において市部人口が地域の総人

口に対して占める割合および第1次産業就業人口割合、すなわち、各地域において第1次産業就業人口が地域の就業人口総数に対して占める割合との間にそれぞれ単純相関係数を求め、その結果を表示したものが表6である。

これによってみると、自然増加率と市部人口割合とは、1930年から55年にいたるまであるかなきかの微弱な逆相関をみせているが、60年にいたってプラスの弱相関を示し、65年にはプラスの中程度の

表6 都道府県別自然増加率の市部人口割合および第1次産業就業人口割合との単純相関係数

年次	市部人口割合	人口集中地区人口割合	第1次産業就業人口割合
1930	- 0.225	-	+ 0.359
1950	- 0.147	-	+ 0.254
1955	- 0.226	-	+ 0.354
1960	+ 0.267	+ 0.378	- 0.181
1965	+ 0.672	+ 0.752	- 0.657

相関をみせている。市部人口割合よりもいっそう純粹に都市化地域を示す「人口集中地区人口」割合、すなわち、各地域について、国勢調査において設定された「人口集中地区」に住む人口の地域の総人口に対する割合との相関をみると相関係数の値は市部人口割合との場合よりもいっそう高くなっている。

自然増加率と第1次産業就業人口割合との相関係数をみると、1930年から55年にいたるまで

プラスの弱相関を示していたが、60年にはきわめて微弱なマイナスの相関係数となり、65年には一挙にマイナスの中程度の相関係数を示すにいたっている。

表7 市部人口割合の高低と人口割合、自然増加割合および自然増加率

市部人口割合の高低による地域	1930年			1950年			1955年			1960年			1965年		
	人口割合	自然増加割合	自然増加率	人口割合	自然増加割合	自然増加率	人口割合	自然増加割合	自然増加率	人口割合	自然増加割合	自然増加率	人口割合	自然増加割合	自然増加率
全 国	100.0	100.0	14.0	100.0	100.0	17.9	100.0	100.0	11.1	100.0	100.0	9.9	100.0	100.0	10.4
高い地域	35.7	31.3	12.3	31.5	29.5	16.8	34.0	30.5	9.9	39.7	43.0	10.7	42.3	51.4	12.6
中の地域	41.6	45.4	15.3	43.1	45.6	19.0	44.5	47.2	11.7	40.7	38.3	9.3	37.7	33.8	9.3
低い地域	22.7	23.4	14.4	25.4	24.9	17.5	21.5	22.3	11.5	19.6	18.8	9.5	20.0	14.8	7.7
高い地域	大阪, 神奈川, 京都, 愛知, 東京, 福岡, 広島, 兵庫, 長崎. [以上9地域].			東京, 大阪, 神奈川, 京都, 兵庫, 山口, 愛知, 福岡. [以上8地域].			東京, 大阪, 神奈川, 京都, 愛知, 兵庫, 山口, 福岡. [以上8地域].			東京, 大阪, 神奈川, 京都, 愛知, 兵庫, 静岡, 山口, 福岡. [以上9地域].			東京, 大阪, 神奈川, 京都, 兵庫, 愛知, 静岡, 山口, 福岡. [以上9地域].		
中の地域	北海道, 石川, 青森, 静岡, 山口, 群馬, 宮城, 富山, 岡山, 愛媛, 香川, 和歌山, 三重, 高知, 山形, 徳島, 熊本, 新潟, 栃木, 岐阜. [以上24地域].			石川, 長崎, 北海道, 静岡, 三重, 宮崎, 広島, 和歌山, 富山, 大分, 愛媛, 千葉, 群馬, 岐阜, 鹿児島, 青森, 香川, 山形. [以上22地域].			三重, 富山, 静岡, 岡山, 福井, 千葉, 石川, 富山, 愛媛, 群馬, 栃木, 新潟, 山梨, 徳島, 北海道, 青森. [以上24地域].			富山, 石川, 埼玉, 山形, 三重, 栃木, 福井, 宮崎, 愛媛, 岡山, 岐阜, 北海道, 大分, 和歌山, 青森, 長野. [以上23地域].			富山, 千葉, 石川, 埼玉, 山形, 三重, 福井, 栃木, 群馬, 愛媛, 奈良, 岡山, 広島, 北海道, 岐阜, 大分, 高知, 新潟, 和歌山, 長崎, 青森. [以上22地域].		
低い地域	長野, 福井, 福島, 奈良, 鹿児島, 岩手, 滋賀, 茨城, 埼玉. [以上13地域].			滋賀, 岡山, 鳥取, 栃木, 徳島, 新潟, 長野, 奈良, 茨城. [以上16地域].			和歌山, 鳥取, 高知, 宮城, 鹿児島, 長野, 香川, 奈良, 徳島. [以上14地域].			岩手, 福島, 佐賀, 鳥取, 島根, 山梨, 熊本, 鹿児島, 茨城, 秋田, 滋賀, 徳島. [以上14地域].			長野, 岩手, 福島, 島根, 鳥取, 香川, 熊本, 宮城, 鹿児島, 茨城, 秋田, 徳島, 滋賀. [以上15地域].		
市部人口割合の単純算術平均(x), 標準偏差(σ)および変化係数(σ/x)	$\bar{x} = 18.2\%$ $\sigma = 14.5\%$ $\sigma/\bar{x} = 79.7\%$			$\bar{x} = 30.2\%$ $\sigma = 17.7\%$ $\sigma/\bar{x} = 58.6\%$			$\bar{x} = 49.5\%$ $\sigma = 14.7\%$ $\sigma/\bar{x} = 29.7\%$			$\bar{x} = 57.7\%$ $\sigma = 13.3\%$ $\sigma/\bar{x} = 23.1\%$			$\bar{x} = 59.9\%$ $\sigma = 12.6\%$ $\sigma/\bar{x} = 21.0\%$		

要するに、1965年においては、市部人口割合や人口集中地区人口割合によって示される狭義の都市化の程度の高い地域ほど自然増加率は高く、第1次産業就業人口割合の低い非農業的な地域ほど自然増加率は高いという関係が明らかになっている。

(6) 市部人口割合について、各年次における都道府県別市部人口割合の単純算術平均に標準偏差の $\frac{1}{2}$ を加えたものを越える地域を市部人口割合の「高い地域」とし、平均から標準偏差の $\frac{1}{2}$ を引いたもの未満の地域を市部人口割合の「低い地域」とし、両者の中間の地域を市部人口割合の「中の地域」として3つに区分し、人口割合、自然増加割合および自然増加率を比較し、所属地域を表示したものが前掲の表7である。

この表でみると、1930年から55年までは、市部人口割合の高い地域は、全国人口の32%ないし36%を占めていたが、自然増加割合は30%前後で、自然増加率は、全国水準はもとより、市部人口割合の中の地域や低い地域の自然増加率よりも低く、最低を示していた。ところが、市部人口割合の高い地域においては、1960年には、全国人口の約40%を占めるようになり、自然増加割合は43.0%にのぼり、65年には、さらに、その人口割合は42.3%となり、自然増加割合は50%を越えて51.4%にのぼった。したがって、市部人口割合の高い地域にあっては、1960年と65年とにおいて自然増加率がいちじるしく上昇して、1930年から55年の地位とは全く逆転し、3地域中最高となった。市部人口割合の低い地

表8 第1次産業就業人口割合の高低と人口割合、自然増加割合および自然増加率

第1次産業就業人口割合の高低による地域	1930年			1950年			1955年			1960年			1965年		
	人口割合	自然増加割合	自然増加率	人口割合	自然増加割合	自然増加率	人口割合	自然増加割合	自然増加率	人口割合	自然増加割合	自然増加率	人口割合	自然増加割合	自然増加率
全 国	100.0	100.0	14.0	100.0	100.0	17.9	100.0	100.0	11.1	100.0	100.0	9.9	100.0	100.0	10.4
高い地域	28.2	31.5	15.6	29.4	30.2	18.5	28.2	30.9	12.1	27.6	26.0	9.3	24.0	17.9	7.7
中の地域	39.4	40.3	14.3	41.0	42.0	18.3	36.6	36.7	11.1	31.3	29.9	9.4	27.3	23.6	9.0
低い地域	32.4	28.2	12.2	29.7	27.8	16.8	35.2	32.3	10.2	41.2	44.1	10.6	48.7	58.5	12.5
高い地域	鹿児島, 岩手, 茨城, 島根, 青森, 鳥取, 千葉, 熊本, 高知. [以上16地域].			鹿児島, 茨城, 岩手, 青森, 島根, 高知, 秋田, 宮崎, 熊本, 福島, 山形, 新潟. [以上16地域].			鹿児島, 茨城, 岩手, 青森, 秋田, 宮崎, 高知, 福島, 長野, 千葉, 大分, 新潟. [以上16地域].			鹿児島, 岩手, 茨城, 島根, 青森, 秋田, 宮崎, 高知, 熊本, 大分, 鳥取, 新潟, 徳島, 千葉. [以上17地域].			鹿児島, 岩手, 秋田, 島根, 茨城, 宮崎, 熊本, 大分, 高知, 新潟, 徳島, 佐賀. [以上17地域].		
中の地域	徳島, 埼玉, 滋賀, 山梨, 栃木, 岡山, 香川, 長野, 愛媛, 岐阜, 富山, 三重, 佐賀, 群馬, 山口, 北海道, 福井, 静岡, 石川, 長崎, 奈良. [以上22地域].			徳島, 山梨, 栃木, 宮城, 群馬, 滋賀, 香川, 三重, 埼玉, 佐賀, 富山, 石川, 岐阜, 長崎, 静岡, 和歌山, 山口, 広島, 北海道, 奈良. [以上23地域].			徳島, 宮城, 栃木, 山梨, 滋賀, 佐賀, 香川, 三重, 長崎, 富山, 福井, 埼玉, 石川, 岐阜, 北海道, 山口, 奈良, 和歌山, 広島. [以上22地域].			宮城, 栃木, 山梨, 佐賀, 滋賀, 香川, 三重, 長崎, 福井, 富山, 石川, 北海道, 山口, 埼玉, 和歌山, 岐阜. [以上19地域].			宮城, 山梨, 栃木, 愛媛, 滋賀, 香川, 三重, 群馬, 千葉, 富山, 福井, 石川, 和歌山, 北海道. [以上17地域].		
低い地域	和歌山, 愛知, 兵庫, 福岡, 神奈川, 京都, 大阪, 東京. [以上8地域].			愛知, 兵庫, 福岡, 京都, 神奈川, 大阪, 東京. [以上7地域].			静岡, 兵庫, 福岡, 愛知, 京都, 神奈川, 大阪, 東京. [以上8地域].			広島, 奈良, 静岡, 福岡, 兵庫, 愛知, 京都, 神奈川, 大阪, 東京. [以上10地域].			岐阜, 奈良, 広島, 静岡, 埼玉, 福岡, 兵庫, 愛知, 京都, 神奈川, 大阪, 東京. [以上12地域].		
第1次産業就業人口割合の単純算術平均(\bar{x}), 標準偏差(σ)および変化係数(σ/\bar{x})	$\bar{x} = 55.3\%$ $\sigma = 14.6\%$ $\sigma/\bar{x} = 26.4\%$			$\bar{x} = 53.0\%$ $\sigma = 14.3\%$ $\sigma/\bar{x} = 27.0\%$			$\bar{x} = 47.1\%$ $\sigma = 14.1\%$ $\sigma/\bar{x} = 29.9\%$			$\bar{x} = 39.9\%$ $\sigma = 13.7\%$ $\sigma/\bar{x} = 34.3\%$			$\bar{x} = 32.4\%$ $\sigma = 12.0\%$ $\sigma/\bar{x} = 47.0\%$		

域の自然増加率は1930年から55年にいたるまでは、常に、市部人口割合の高い地域と中の地域との中間にあったが、1960年においては、一時、中の地域をわずかに凌いだ、65年には、明らかに中の地域よりも低くなって3地域中最低を示すにいたっている。

(7) 第1次産業就業人口割合についても、各年次における都道府県別第1次産業就業人口割合の単純算術平均に標準偏差の σ を加えたものを越える地域を第1次産業就業人口割合の「高い地域」とし、平均から標準偏差の σ を引いたもの未満の地域を「低い地域」とし、両者の中間の地域を第1次産業就業人口割合の「中の地域」として3区分し、人口割合、自然増加割合および自然増加率を表示し、さらに、所属地域を列記したものが前掲の表8である。

この表でみると、第1次産業就業人口割合の低い地域は、1930年から55年まで、人口割合は30%ないし35%であったが、自然増加割合は28%ないし32%で、その自然増加率は各地域のうち最低であった。ただ、55年において、これら3地域間の自然増加率の格差がいちじるしく縮小していることが注意をひく。ところが、第1次産業就業人口割合の低い地域においては、60年には人口割合は41.2%に上昇し、65年にはさらに48.7%にのぼり、自然増加割合も、60年には44.1%、65年には実に58.5%に上昇した。したがって、自然増加率は60年に10.6‰、65年に12.5‰を示し、3地域中最高となって、これまでの地位を逆転した。第1次産業就業人口割合が高い地域の自然増加率は、65年にいたって3地域中明らかに最低となった。

(8) 以上において、1955年以降、普通自然増加率によってみた実際人口再生産の地域構造が一変したことを種々の角度から分析した。ここに、都道府県を単位地域としてみた自然増加率の地域分布と死亡率および出生率のそれとの関係について触れておこう。

表9 都道府県別自然増加率、出生率および死亡率の分布

動態率	1930年			1950年			1955年			1960年			1965年		
	\bar{x}	σ	v	\bar{x}	σ	v	\bar{x}	σ	v	\bar{x}	σ	v	\bar{x}	σ	v
自然増加率	14.0	3.0	21.4	17.7	2.7	15.3	10.9	2.5	22.9	9.1	1.9	20.9	8.8	2.4	27.3
出生率	33.6	3.0	8.9	28.8	2.4	8.3	19.6	2.4	12.2	17.2	1.0	5.8	16.4	1.7	10.4
死亡率	19.6	1.8	9.2	11.0	1.4	12.7	8.7	0.5	5.7	8.1	0.3	3.7	7.7	0.6	7.8

\bar{x} は単純算術平均、 σ は標準偏差、 v は σ/\bar{x} で変化係数。

表9によってみると、1930年から65年にいたるまで、一貫して、出生率の標準偏差は死亡率のそれに比べて明らかに大である。この点から、自然増加率の地域分布の決定には死亡率よりも出生率の地域分布の方がよりいっそう多く参与していると測定することができる。しかし、相対的な変化係数でみると、1930年と50年とにおいては普通死亡率の変化係数の方が普通出生率のそれよりも大であった。ところが、55年、60年および65年においては、その地位が逆転して、出生率の変化係数の方が死亡率のそれよりも大となっている。

表10 都道府県別自然増加率の出生率および死亡率との単純相関係数

年次	出生率	死亡率
1930	+ 0.81	- 0.22
1950	+ 0.92	+ 0.07
1955	+ 0.94	- 0.12
1960	+ 0.90	- 0.74
1965	+ 0.98	- 0.95

なお、都道府県を単位地域として、自然増加率と出生率、自然増加率と死亡率との間にそれぞれ単純相関係数を求め、その結果を表示したものが表10である。これによってみると、1930年から65年まで自然増加率は出生率と常に高度の順相関係数を

みせている。これに対して、自然増加率と死亡率との間には1930年から55年にいたるまでほとんど相関関係を認めることができない。1960年にいたって、その相関係数は-0.74と中程度の逆相関を示

すにいたり、65年には-0.95と高度の逆相関を示すにいたっていることが注意をひく。

なおまた、都道府県を単位地域として、1930年、50年、55年、60年および65年について出生率と市部人口割合および第1次産業就業人口割合との間に、また、死亡率と市部人口割合および第1次産業就業人口割合との間にそれぞれ単純相関係数を求めて表11のような結果を得た。死亡率と市部人口割合との相関係数は、ほとんど各年次を通じて中程度の逆相関できわめて安定的であり、人口集中地区

表 11 都道府県別出生率および死亡率と市部人口割合および第1次産業就業人口割合との単純相関係数

年 次	出 生 率 と			死 亡 率 と		
	市部人口割合	人口集中地区人口割合	第1次産業就業人口割合	市部人口割合	人口集中地区人口割合	第1次産業就業人口割合
1930	- 0.49	—	+ 0.60	- 0.44	—	+ 0.44
1950	- 0.40	—	+ 0.51	- 0.70	—	+ 0.71
1955	- 0.47	—	+ 0.61	- 0.73	—	+ 0.76
1960	- 0.09	- 0.02	+ 0.20	- 0.70	- 0.82	+ 0.69
1965	+ 0.60	+ 0.67	- 0.59	- 0.73	- 0.82	+ 0.71

人口割合との相関も同様である。また、第1次産業就業人口割合との順相関関係もきわめて安定的である。これに対して、出生率と市部人口割合との相関係数は、1930年から55年まで逆の弱相関であったが、60年にいたってこの相関はほとんどなくなり、65年においてはプラスの中程度の相関に符号の逆転をみせたことが注意をひく。出生率と人口集中地区人口割合との相関もこれと同様の結果を示している。出生率と第1次産業就業人口割合との相関については、1930年から55年まで、プラスの中程度の相関を示してきたが、これまた、60年にはプラスのきわめて微弱な相関となり、65年にいたっては符号を転換してマイナスの中程度の相関に一転している。

自然増加率の地域分布と出生率および死亡率のそれとの関係における変化についてはさらに詳細な分析を必要とする。ただ、ここでは若干の重要な事実を指摘するにとどめるが、1955年から後における自然増加率の地域構造の変化には都市的地域における出生率の上昇が参与するところが大きいものと推測される。

4 結 語

以上において、都道府県を単位地域として、普通自然増加率によってみた日本の実際人口の人口再生産地域構造が、1955年から後、一大変化を現わしてきたことを描き出した。1920年、国勢調査がはじまっていらい、農村的な地域の自然増加の全国のそれに対する寄与率が比較的大きく自然増加率も高く、これに対して、都市的な地域の自然増加の全国のそれに対する寄与率は比較的小さく自然増加率も低いというのが、これまでのいわば科学的常識であった。こうした実際人口の人口再生産地域構造は、1955年から後、全く逆となって、都市的な地域への人口の集積度も高まり、自然増加の寄与率も自然増加率もいちじるしく高まってきた。こうした実際人口の人口再生産地域構造の変化は、死亡率の地域構造の変化によるというよりも、出生率の地域構造の一大変化、すなわち、都市的地域における出生率の相対的上昇によるものと推測される。

この実際人口の人口再生産地域構造の変化については、その理由や原因をさらに分析して確かめることが重要であるとともに、こうした実際人口の人口再生産地域構造の一大変化が未来の日本の人口の展開や経済的社会的発展に与える作用を分析することが重要である。これらの課題については稿を改めて分析を進めることとしよう。

Change in Regional Distribution of Natural Increase in Japan

Minoru TACHI and Seiko TAKAHASHI

This is a complete paper for what was written by the present authors under the title of "Changing Aspects in Regional Distribution of Demographic Reproduction" in *Annual Reports of the Institute of Population Problems for 1969*, No. 14, Tokyo, 1969.

The purpose of this paper is to draw a picture of changing aspects in the regional distribution of reproduction of the actual population by Prefecture through examining changes in the share of the natural increase against the total in the whole country and the crude natural increase rate.

Facts in 1930 as a pre-war pattern, and in the post-war periods of 1950, 55, 60 and 65 are analysed. Five-year averages around above-mentioned years of the natural increase are computed. The crude natural increase rates are computed using these five-year average natural increase against census populations of above five respective years.

In the period from 1930 to 1950, it can be said, in general, that relatively rural Prefectures had larger share of natural increase against the total in the whole country rather than that of urbanized Prefectures. The crude natural increase rate was higher among rather rural Prefectures than among urbanized ones.

Since 1955, however, when the high economic growth rate started to continue, situations in this respect have greatly changed. During the period of 1960 to 1965, the share of the natural increase against the total of the whole country among urbanized Prefectures increasingly expanded and in 1965, the share of the natural increase among urbanized Prefectures exceeded that of relatively rural Prefectures. During the period of 1960 to 1965, the crude natural increase rate of urbanized Prefectures increasingly exceeded that of relatively rural Prefectures as well as of the whole country.

Concerning the analysis of the causes of above-mentioned changes in the regional distribution of demographic reproduction, and economic and social effects which such changes are expected to bring about, separate papers are being prepared.