

特集：わが国における近年の人口移動の実態  
—第5回人口移動調査の結果より— (その1)

## 出生行動に対する人口移動の影響について

—人口移動は出生率を低下させるか?—

小池 司 朗

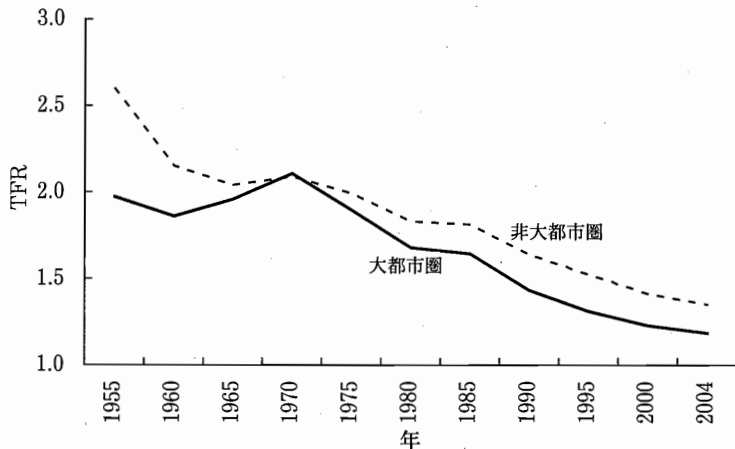
人口移動と出生率との関係について注目した研究は発展途上国を中心として比較的多くみられるが、それらの大半において報告されているのは「人口移動によって出生率は低下する」という事実である。特に都市化が急速なペースで進行している途上国では、非大都市圏から大都市圏への人口移動が盛んであるが、大都市圏へ移動をした人 (Migrants) は非大都市圏に滞在する人 (Stayers) よりも出生率が低く、それが大都市圏ならびに全国の出生率を押し下げる一つの要因になっていることが指摘されている。本稿では「第5回人口移動調査」から、日本においても上記のような現象がみられるのか否か、またみられるとすればその主たる要因は何かを検証した。全国を大都市圏と非大都市圏に二分し、出生地・現住地および初婚前後の居住地をもとに移動類型を設定して分析を行った結果、非大都市圏から大都市圏へ移動した人の平均子ども数は他と比較して少なく、しかも早い段階で大都市圏へ移動したと思われる人ほど少ないことが明らかになった。またその要因について、海外の既往研究で指摘されている3つの仮説を検証する形で分析したところ、各仮説とも大都市圏への Migrants の子ども数減少に対して説明力が認められたが、なかでも移動後の (到着地における) 様々な周辺環境に適応することを通じて子ども数を調整する Adaptation 仮説が有力であると推察された。

### I はじめに

今日、日本では少子化の進展とともに出生率の動向が大きな関心を集めているなかで、全国的な出生率は今なお低下傾向をたどっている。しかし出生率を地域別にみた場合、近年その較差が比較的維持された形で推移していることは注目に値する。

図1は、全国を大都市圏と非大都市圏に分割し、合計特殊出生率 (TFR) の推移をみたものである。1955年時点で大きな開きがあった較差は徐々に縮小し、1970年において一時大都市圏の出生率が非大都市圏の出生率をわずかに上回った。しかしその後再逆転し、1980年以降はほぼ較差一定で推移している。また表1は1980年から2000年まで5年ごとの合計特殊出生率を地域ブロック別にみたものであるが、この間において地域ブロック間の較差はほぼ維持されたまま推移しており、網掛けを施した北海道・関東・近畿では一貫して全国値を下回る反面、その他のブロックではすべての年次で全国値を上回っている。

図1 大都市圏・非大都市圏別にみた TFR の推移 (1955年～2004年)



注：大都市圏：東京・埼玉・千葉・神奈川・愛知・岐阜・三重・大阪・京都・兵庫・奈良の各都府県  
 非大都市圏：上記以外の道県  
 1955年の値は1954～1956年の通算平均、2004年の値は単年、その他の年次については当該年次を中心とする5年通算平均で算出した値。  
 資料：厚生労働省 各年「人口動態統計」

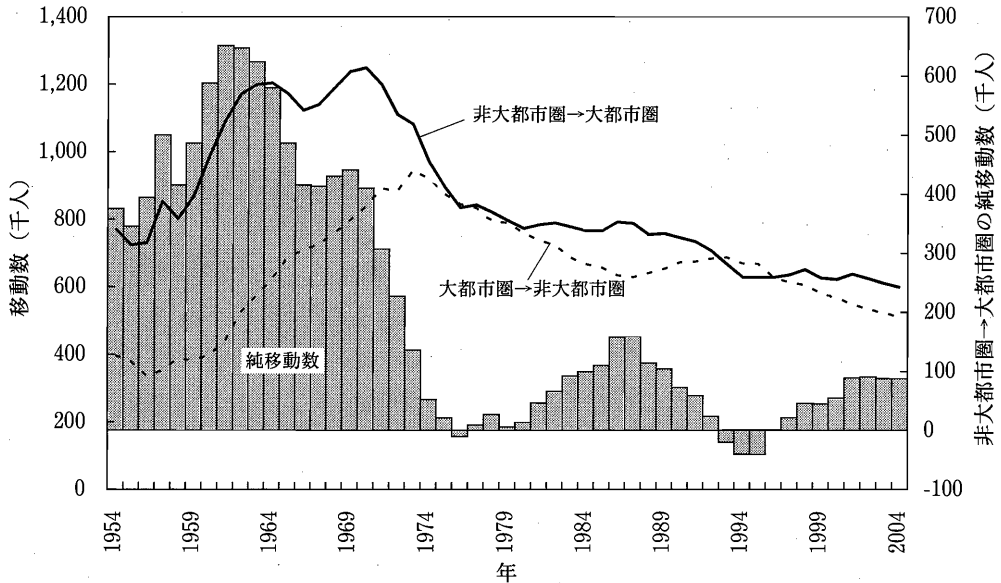
表1 地域ブロック別、合計特殊出生率 (1980年～2000年)

ブロック	1980年	1985年	1990年	1995年	2000年
北海道	1.65	1.62	1.45	1.32	1.22
東北	1.88	1.84	1.69	1.59	1.46
関東	1.67	1.62	1.41	1.29	1.20
北陸	1.88	1.85	1.68	1.56	1.43
中部	1.82	1.82	1.60	1.48	1.40
近畿	1.71	1.70	1.48	1.36	1.28
中国	1.85	1.86	1.66	1.54	1.43
四国	1.79	1.79	1.62	1.52	1.41
九州	1.84	1.81	1.65	1.55	1.44
全国	1.75	1.76	1.54	1.42	1.36

注：ブロック別の値は、当該年次を中心とする5年通算平均値。  
 全国値は当該年の厚生労働省「人口動態統計」による。

このような現象は、特に若年層を中心とした人口移動を考慮するとやや奇異に感じられる。戦後から今日まで、日本では多少の波はあるものの非大都市圏から大都市圏への人口の流れが概ね継続的に観察されている(図2)。上記の1955年以降大都市圏と非大都市圏の出生率の較差が縮小する過程において、上田(1964)は、激しい人口の流出入が出生率の地域較差の縮小をもたらしたと論じている。しかしその後人口移動の絶対数としては確かに減少傾向にあるが、非大都市圏から大都市圏への人口移動が相変わらず優勢であるにもかかわらず、大都市圏と非大都市圏の出生率の較差は再び拡大した後、維持されたまま今日に至っている。したがって、少なくとも1970年以降では人口移動が出生率較差の縮小をもたらす動きになっておらず、1970年以前における出生率較差の縮小が激しい人口移動によるものであったかについても、再検討される余地があると思われる。

図2 大都市圏・非大都市圏間の移動数推移（1954年～2004年）



注：大都市圏・非大都市圏の区分は図1に同じ。  
資料：総務省 各年「住民基本台帳人口移動報告年報」

## II 人口移動と出生率の関係について

人口移動と地域別出生率の較差との関係に着目した研究については、日本では上記の上田（1964）のほか Hodge and Ogawa（1991）が挙げられる。Hodge and Ogawa（1991）では1980年代前半の調査データを用い、都市圏での居住経験及びその他の諸要因が出生力に及ぼす影響を多角的に分析している。そのなかの有配偶女性を対象としたコーホート（5歳階級）別累積出生数の分析では、すべてのコーホートにおいて都市圏（urban）グループの出生数は非都市圏（rural）グループの出生数よりも少なく、さらに35～39歳のコーホートを除き、都市圏・非都市圏混合（mix）グループの出生数は、非大都市圏のみならず大都市圏のみの居住経験者グループの出生数よりも少ないという興味深い結果が得られている<sup>1)</sup>。

海外においては発展途上国を中心に比較的多くの研究蓄積がみられる（たとえば、Lee and Farber 1984, Lee and Pol 1993, Goldstein and Goldstein 1981, Brockerhoff and Yang 1994, Jensen and Ahlburg 2004, Hervitz 1985, Chang 1987, Umezaki and Ohtsuka 1998 など）。そのなかで多くの国において報告されている共通の現象は、「大都市圏（Urban Area）への人口移動によって出生率は低下している」ことである。すなわ

1) 各グループの意味は、urban：小学校卒業時・結婚時ともに都市圏，rural：小学校卒業時・結婚時ともに非都市圏，mix：小学校卒業時・結婚時いずれかが都市圏。これらのうちmixについては、若年層の移動は非都市圏→都市圏の流れが卓越していることから、小学校卒業時非都市圏・結婚時都市圏の組み合わせが大多数を占める。

ち非大都市圏 (Rural Area) 出身者について、大都市圏へ移動した人々 (Migrants) の出生率は非大都市圏に残留した人々 (Stayers) の出生率よりも低いという現象が、各国において確認されている。

こうした現象について、海外の各研究の間では主に三つの仮説要因が提示されている。まず Selectivity は、Migrants と Stayers の出生率の違いは、実は移動前から決まっているとする仮説である (Brockenhoff and Yang 1994)。すなわち大都市圏へ人口移動をする人々は、非大都市圏内に残留する人々と比較して社会経済的または人口学的な属性が異なり、それらの多くは直接的もしくは間接的に出生率の違いに影響を及ぼしていると論じる。すなわち Selectivity 仮説では、出生率の違いをもたらすのは移動のプロセスよりもむしろ、就業状態・教育 (学歴)・配偶関係や家族人数の志向などがもともと Migrants と Stayers の間で異なるためであるとしている。二つ目は、出生率の違いは移動後にはじめて表れるとする Adaptation 仮説である。大都市圏に移動した人々は、高い地価や狭隘な住居、子育てに必要な高いコスト、また非大都市圏とは異なる規範や文化などに触れることを通じて子ども数を制限し、結果として Migrants の出生率は次第に大都市圏 Stayers の出生率に収斂していくとされる (Brockenhoff and Yang 1994, Hertz 1985)。Adaptation 仮説が支持されるとすれば、大都市圏および国全体の出生率低下には、非大都市圏から大都市圏への人口移動が大きな要因として働いていることが示唆される。三つ目の Disruption 仮説は、Migrants の出生率低下の要因を移動に伴う出生行動の中断に求める。大都市圏への移動には限らないが、女性の妊娠前後における移動は肉体的・精神的負担が大きいこと、また移動の際には夫婦が一時的に別居状態になることもしばしばあることなどから、出生行動が控えられるとしている。ただ、Disruption による出生率の低下はごく一過性のものであり、後のライフサイクルにおいてキャッチアップする可能性が指摘されている (Lee and Pol 1993)。

それぞれの研究においては対象地域や分析に利用した資料、アプローチ手法などが異なるため、統一的な結論は見いだせないが、非大都市圏出身者の大都市圏への Migrants の出生率低下は認められるうえ、Selectivity, Adaptation, Disruption の3要因は多かれ少なかれ影響を及ぼしているというのが大方の見解である<sup>2)</sup>。また Hodge and Ogawa (1991) による分析からは、日本においても海外と同様な Migrants の出生率の低さを伺い知ることができるが、上記の観点からの分析は行われておらず、追加予定子ども数には都市圏での居住経験よりもむしろ世帯員当たりの居住スペースが説明力を持っていることが指摘されるにとどまっている。さらに分析対象となっている調査が実施されてから約20年が経過しており、その後状況が変化している可能性もある。

このような既往研究に鑑みて、今日の日本において発展途上国全般にみられるような Migrants と Stayers の出生率の違いは存在するのか、また存在するとすれば、その要因として上記の3つの仮説のうちいずれが有力であるかを検証するのが本稿での目的である。

2) 一方で、交通網の発展とともに人口移動は Selective ではなくなり、移動が出生率に与える影響も無視できるレベルに到達しているという分析結果も得られている (Bacal 1988)。

こうした分析は地域出生力較差の要因を探り、将来の地域別ひいては全国レベルでの出生力水準を占ううえで新たな視点を提供するものとする。日本では本目的に即した形での大規模調査は行われていないが、国立社会保障・人口問題研究所（社人研）が平成13（2001）年7月に実施した「第5回人口移動調査」では、調査対象世帯の各世帯員に対して出生地・初婚年齢・初婚直前直後の居住地・5年前および1年前の居住地などをたずねており、世帯主および配偶者にはこれらに加えて子ども数・別居子を含めた子どもの出生年月・調査時点までに居住経験のある都道府県などもたずねている。分析を進めていくうえでひとつのキーポイントとなる大都市圏・非大都市圏間の具体的な移動時期については把握が不可能であるなどの限界はあるが、上記の目的を達成するための情報はそろっていると判断し、本稿では「第5回人口移動調査」を利用して分析を行った。

### Ⅲ 移動類型別の平均子ども数

分析に際しては、世帯人員のなかで移動や子どもに関する情報が豊富な既婚の世帯主および配偶者を抜き出し、さらにそのなかから生年・出生地・初婚年齢・子ども数・同別居子の生年がすべて明記されているものを抽出した（男性5,463人、女性5,789人）。なお続く分析において関連する変数に不詳が含まれている場合は、それらをすべて除外した。

まず出生地と現住地にしたがって、表2のような移動類型を設定した。すなわち、全国を大都市圏と非大都市圏に二分し、出生地および現住地がどちらに属しているかによって $2 \times 2 = 4$  類型とした。ここでは出生地と現住地の類型が異なっていれば Migrants、一方調査時点に至るまでに同じ類型内での移動があったとしても、また類型間をまたぐ移動が行われていたとしても、出生地と現住地の類型が同じであれば Stayers として扱うことになる。

表2 出生地・現住地別、移動類型

類型	出生地	現住地	略記号
①	R	R	RR
②	U	R	UR
③	R	U	RU
④	U	U	UU

注：U＝大都市圏，R＝非大都市圏。  
 大都市圏：東京・埼玉・千葉・神奈川・愛知・岐阜・三重・大阪・京都・兵庫の各都府県  
 非大都市圏：上記以外の道県

上記の男女から、出生行動をほぼ終えたと考えられる初婚後15年以上経過した<sup>3)</sup> 人々について、移動類型別・出生地別・現住地別に平均子ども数を算出した（表3）。ここで有意水準の算出は、全体から移動類型別のサンプル数を重複なくランダムに1000回抜き出すモンテカルロ法によって行った。表3からは興味深い現象が見て取れる。全体的に男女とも似通った傾向を示しており、出生地別と現住地別を比較すると男女とも出生地別では有

3) 「第5回人口移動調査」では初婚の年ではなく、初婚時の年齢が書かれているため、調査時点の年齢から初婚時の年齢を引いた値を初婚後の年数とした。

意差がみられないが、現住地別では有意差がみられる。さらに移動類型別では男女ともに「RR」が有意水準1%で多く、「RU」では1%水準で少ない。これに加えて女性では「UR」が有意水準5%で多く、「UU」では逆に5%水準で少ないという結果が得られた。男性の方では有意差は認められなかったものの、「UR」は全体平均より多い反面、「UU」は少ないという同様の傾向がみられた。出生地が非大都市圏である人(①+③)と大都市圏である人(②+④)の間には平均子ども数に有意でない差があるが、大都市圏・非大都市圏間移動を経験した人(②および③)によってその差が拡大し、現住地別(①+②と③+④)では有意な差となっているのは注目すべきであろう。また同様に初婚後15年以上経過した男女について、移動類型別に子ども数の分布をみたのが図3である。平均子ども数が全体平均より少ない「RU」や「UU」では子ども数2人の割合は高いが、無子割合も高く、3人以上の割合は低い。これに対し「RR」や「UR」では3人以上の割合が高く、主としてこの部分の差が平均子ども数の差に影響していると察せられる。全体として、出生地別(①+③と②+④)よりも現住地別(①+②と③+④)の方が、類似した子ども数分布を示している。

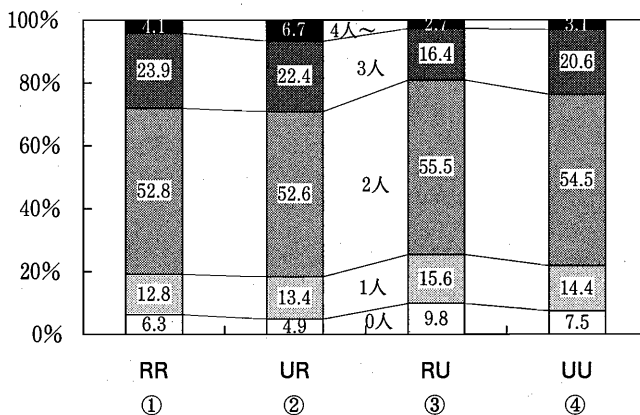
表3 移動類型別・出生地別・現住地別、男女別平均子ども数

移動類型別	男性				女性			
	RR (①)	UR (②)	RU (③)	UU (④)	RR (①)	UR (②)	RU (③)	UU (④)
	2.083 <sup>++</sup>	2.058	1.864 <sup>-</sup>	1.979	2.076 <sup>++</sup>	2.206 <sup>+</sup>	1.902 <sup>-</sup>	1.982 <sup>-</sup>
出生地別	R (①+③)		U (②+④)		R (①+③)		U (②+④)	
	2.030		1.988		2.035		2.003	
現住地別	R (①+②)		U (③+④)		R (①+②)		U (③+④)	
	2.081 <sup>++</sup>		1.937 <sup>-</sup>		2.083 <sup>++</sup>		1.954 <sup>-</sup>	
全体	2.018				2.027			

注：初婚から15年以上経過した既婚の世帯主および配偶者について。

数字右上の++は有意水準1%で多、+は5%で多、-は5%で少、--は1%で少。有意性の算出はモンテカルロ法による。

図3 移動類型別、子ども数の分布



注：初婚から15年以上経過した既婚の世帯主および配偶者の男女の合算値。

以上のように調査データからは、日本においても Migrants と Stayers の間で平均子ども数も異なることが明らかになった。とりわけ、非大都市圏→大都市圏の Migrants (「RU」) については、非大都市圏 Stayers (「RR」) だけでなく、大都市圏 Stayers (「UU」) よりも平均子ども数も少ないという結果が得られた。一方大都市圏出身者で非大都市圏に移動した Migrants (「UR」) は大都市圏 Stayers (「UU」) よりも、また全体平均よりも平均子ども数が多い。このようにデータからみる限り、人口移動と出生行動には関連があるようにとらえられる。以下ではすべての移動類型について有意性が認められた女性を中心に分析を進める。

さて上記では出生地と現住地のみに基づく類型とし、「RU」・「UR」のそれぞれ大都市圏・非大都市圏への移動時期は不問とした。しかしたとえば非大都市圏出身者を考えた場合、実際には大都市圏への移動時期が大きな影響を持つと考えられる。たとえば出生行動を終えてから大都市圏へ移動してきた人々は「RU」に含まれるが、これらは本分析の観点からは「RR」に属するべきであり、高校や大学進学などのために大都市圏へ移動し、その後結婚して大都市圏内で出生行動をとった人々とは区別される必要があるだろう。「第5回人口移動調査」では、いちばん最近の移動についてのみ移動時期をたずねているため、大都市圏への具体的な移動時期を知ることは困難である一方で、最終学校卒業時や初婚前後などの重要なライフイベント時における居住地をたずねている。したがって、続く分析では初婚前後の居住地を大都市圏への移動時期の目安として「RU」の細分化を行った。また「RR」についても、出生行動は主に大都市圏で行ったが、その後Uターンをしたというようなパターンも考えられることから、「RU」と同様の細分化を行った(表4)。本表の類型のなかでは、一般的にはC→B→Aの順に早く大都市圏へ移動してきたと考えられる。なお非大都市圏居住経験と出生行動との関連をみるために、「UR」と「UU」についても同様の細分化を行うことは可能であるが、サンプル数が十分ではないことから以下では本類型のまま分析を行った。

表4 類型「RR」と「RU」の初婚直前直後の居住地に基づく細分類化

類型	細分類	初婚直前	初婚直後	略記号
① RR	①A	R	R	RR (RR)
	①B	R	U	RR (RU)
	①C	U	U	RR (UU)
③ RU	③A	R	R	RU (RR)
	③B	R	U	RU (RU)
	③C	U	U	RU (UU)

注：U＝大都市圏，R＝非大都市圏。  
大都市圏・非大都市圏の分類は、表2を参照。

「RR」・「RU」について、初婚後15年以上経過した世帯主および配偶者の女性を対象として、初婚前後の居住地に基づいて細分類した移動類型別に平均子ども数を求めたのが表5である。表5によれば、細分類別にも大きな差が認められる。「RR」・「RU」双方について、初婚前後とも非大都市圏に居住していた人（「RR (RR)」・「RU (RR)」）はそれぞれ「RR」・「RU」全体の平均よりも高い反面、初婚前後とも大都市圏に居住していた人（「RR (UU)」・「RU (UU)」）は全体平均よりも著しく低い。とりわけ「RR」については全体では有意水準1%で平均子ども数が多いにもかかわらず、「RR (UU)」では逆に有意水準1%で少ないなど、差が顕著に表れている。

表5 「RR」と「RU」の細分類別平均子ども数

移動類型別 (再掲)	RR			RU		
	2.076 <sup>**</sup>			1.902 <sup>-</sup>		
細分類別	RR (RR)	RR (RU)	RR (UU)	RU (RR)	RU (RU)	RU (UU)
		2.100 <sup>**</sup>	1.944	1.772 <sup>-</sup>	2.028	2.033

注：初婚から15年以上経過した既婚の世帯主および配偶者の女性について。  
数字右上の符号は、表3の注を参照。

こうした一連の分析から、非大都市圏出身者については Migrants と Stayers の間で平均子ども数に差があるのと同時に、大都市圏へ移動した時期あるいは出生行動をとっていた地域が大きく関連していることが推察される。データからは大都市圏での居住期間が長くなるほど出生行動が抑制される傾向があるように見えるが、その主たる要因として考えられるのはIIで挙げた Selectivity か Adaptation か、また Disruption かについて、「第5回人口移動調査」のデータから検証していく。

#### IV 移動類型別子ども数の差についての分析

IIIにより、移動類型別に有意な平均子ども数の差が認められた。そこで本節では、海外での既往研究の文脈に沿って、その要因を考察する。平均子ども数の差をもたらしている要因を明らかにするには、多岐にわたるデータを必要とするが、以下では「第5回人口移動調査」から関連するデータを可能な限り利用し、3要因についてそれぞれ検証を行う。

##### 1. Selectivity の検証

まず、移動類型別に個人属性の差があるか否かの Selectivity の検証から行う。移動類型別に配偶関係や教育（学歴）などに違いはみられるのか、みられるとすればその違いは子ども数の分布に影響するのか、あるいは単に類型別の年齢構成の差が平均子ども数の差に影響しているだけなのか、などといった点を明らかにする。移動類型は、表4の「RR」と「RU」をそれぞれ3つに細分化したものに「UR」・「UU」を加えて、合計8類型とした。

Selectivity の検証のために、個人属性を説明変数、子ども数を従属変数とした重回帰



分析を行う。ここでは移動類型（細分類別）を説明変数に含めずに重回帰分析を行った後、求められた偏回帰係数から、切片からの理論的な変化量を移動類型別に算出することで、各変数の子ども数に対する影響を移動類型別に観察する方法を採った。なお Selectivity を検証するには、説明変数として結婚後の就業状態や所得、結婚前における家族や世帯に対する意識などが重要であると考えられるが、「第5回人口移動調査」ではこうした点に関する問いを設けていないため、変数には含めていない。

重回帰分析に使用した変数と、初婚から15年以上経過した世帯主および配偶者の女性に対して行った分析結果を表6に示した。全体として子ども数に有意な影響が認められたのは初婚年齢、配偶関係、住宅であり、教育についてはわずかにあるが、年齢階級別の有意差は表れなかった。定数の2.379は、すべての変数がレファレンス・カテゴリーに属していた場合に期待される子ども数を表している。

表6 重回帰分析に用いた変数と偏回帰係数

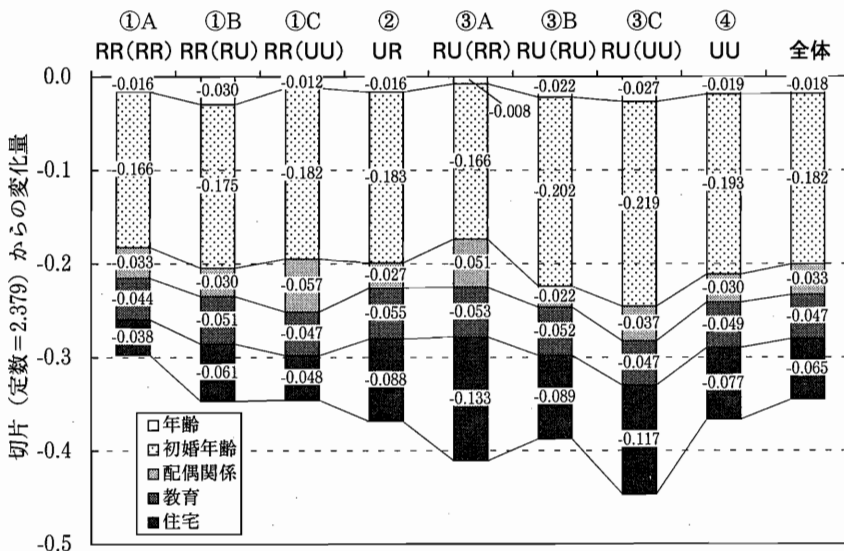
変数	カテゴリー	偏回帰係数
年齢	～49歳	…
	50～59	-0.048
	60～69	-0.058
	70歳～	0.088
初婚年齢	～20歳	…
	21～24	-0.126**
	25～28	-0.233**
	29歳～	-0.636**
配偶関係	有配偶	…
	離死別	-0.223**
教育	～中学	…
	高校～専修	-0.072*
	短大～大学	-0.043
住宅	持家（戸建）	…
	持家（共同）、給与	-0.288**
	その他	-0.269**
	定数	2.379

注：初婚から15年以上経過した既婚の世帯主および配偶者の女性についての分析。  
 数字右上の\*\*は1%水準で有意、\*は5%水準で有意。  
 網掛けはレファレンス・カテゴリー。

求められた各変数の偏回帰係数と移動類型別の変数分布から、類型別の切片からの理論的な変化量をみたのが図4である。本図によれば、重回帰分析において子ども数への影響が少ないという結果が得られた年齢や教育では移動類型別にも偏りが少なく、子ども数の差に与える影響もわずかである。ここまで考慮してこなかった移動類型別の年齢構造の違いは、子ども数の差にほとんど関係していないといえる。配偶関係については、「RR（UU）」や「RU（RR）」のマイナス変化量がやや目立っており、相対的に離死別の割合が高いことを示しているが、その詳細な要因等についてはここでは把握できない。移動類型別に変数分布の差がよく表れているのは初婚年齢と住宅である。初婚年齢をみると、非大都市圏出身者は早い段階から大都市圏へ移動してきたとみられる類型ほどマイナス変化量が多

い、とりわけ現住地が大都市圏である「RU (UU)」や「RU (RU)」では出生地・現住地とも大都市圏である「UU」よりもマイナス変化量が大きく、これらの移動類型における晩婚の傾向が子ども数を抑制する方向に直結していることが伺える。また住宅についても類型間の差が大きく、「RU」類型全般においてマイナス変化量が大きい反面、「RR」類型全般では少ない。さらに「RU」の類型（細分類）すべてにおいて「UU」のマイナス変化量を上回っているが、住宅事情の裏には経済的要因が存在する可能性もある。いずれにしても、初婚年齢と住宅事情の違いが類型別の子ども数の差に影響を及ぼしていることは指摘できよう。

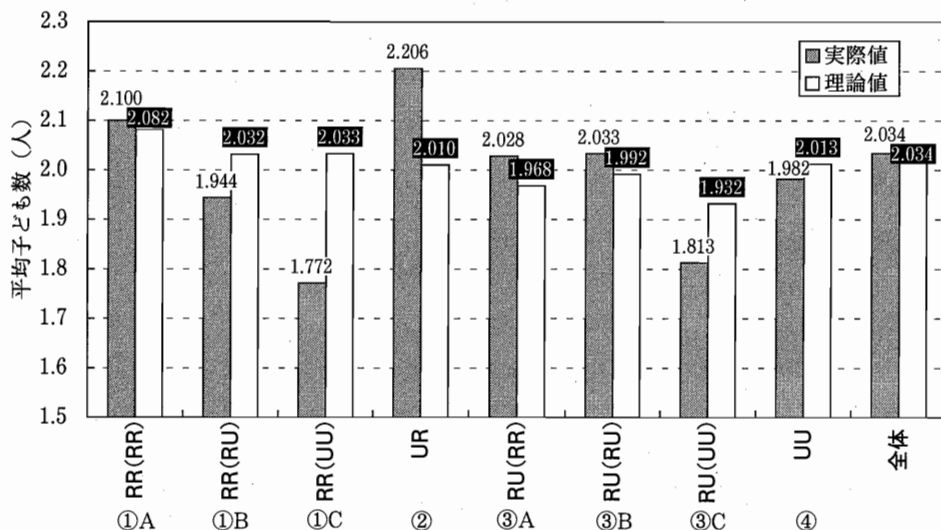
図4 偏回帰係数と移動類型別変数分布から算出した移動類型（細分類）別、変数別、切片からの変化量



注：初婚から15年以上経過した既婚の世帯主および配偶者の女性について。

続いて、切片 (2.379) から変数ごとに計算された変化量合計を引いて分析上の理論平均子ども数を求め、実際の平均子ども数と比較したのが図5である。「RR (RR)」や「UU」では理論値と実際値が比較的近く、他の要因は多々考えられるにしても、初婚年齢と住宅事情の違い等が平均子ども数の差をある程度説明できていると推測される。一方で、「RR (UU)」・「RU (UU)」といった早い段階で非大都市圏から大都市圏へ移動したとみられる類型において実際値が理論値を大きく下回っており、反対に「UR」では実際値が大きく上回っている。重回帰モデルの相関係数もかなり低い (0.247) ことから、本分析で取り上げた変数で子ども数を十分に説明できていないことも明らかであるが、とりわけ移動類型別にみた場合は他の要因の存在がうかがえる。「第5回人口移動調査」から得られる個人属性データの分析では、一定の Selectivity 効果は認められるにしても、移動類型別の子ども数の差に支配的な影響を及ぼしているとはいえない。

図5 移動類型（細分類）別，重回帰分析による理論平均子ども数と実際平均子ども数の比較



注：初婚から15年以上経過した既婚の世帯主および配偶者の女性について。

また上で述べた初婚年齢や住宅事情の違いについても，純粹に Selectivity 効果によるものか否かは検討の余地がある．たとえば初婚年齢に関していえば，「RU (UU)」や「RR (UU)」の人々がはじめてから晩婚を志向していれば Selectivity 効果であるといえるが，移動後に周囲の動向などに影響された結果としての晩婚であれば，むしろ次に述べる Adaptation 効果に近いといえる．こうした点は，残念ながら本調査データから明らかにすることができない。

## 2. Adaptation の検証

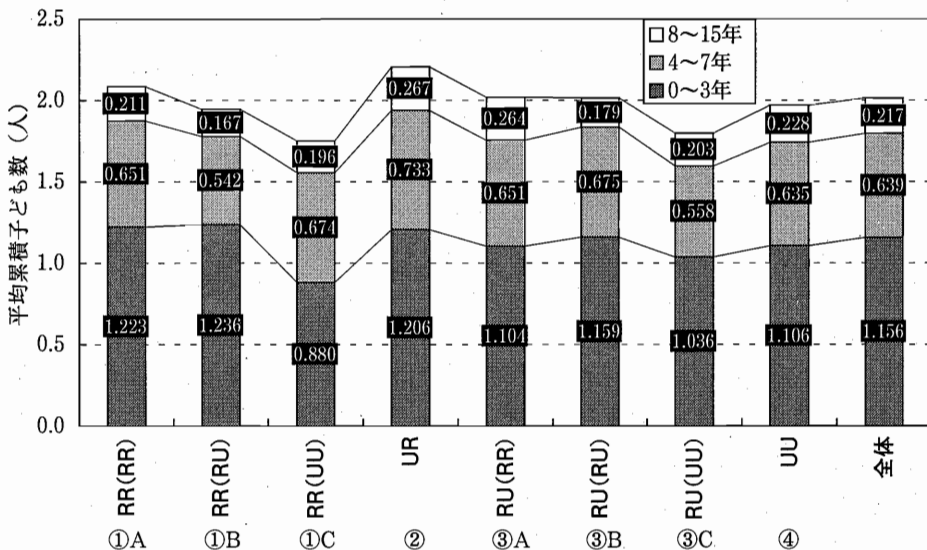
次に，移動後の環境への適応を通して子ども数が増えるという Adaptation 仮説を検証する．Adaptation は比較的早く浸透することが指摘されているが (Hervitz 1985)，効果が表れるには移動後少々時間を要すると考えられる．したがって Adaptation 効果が認められるとすれば，たとえば結婚前に大都市圏へ移動した人は早い段階から抑制気味の出生行動をとるが，結婚に伴って，または結婚後に大都市圏へ移動した人は，ある一定の時間が経過した後に出生行動を抑制することが想定される。

このような現象の有無を明らかにするために，ここでは初婚後15年以上経過した世帯主および配偶者の女性を対象として初婚からの平均累積子ども数を移動類型（細分類）別に算出し，特定の年数別に比較を行うこととした．「第5回人口移動調査」には初婚年は記されていないが，前述の方法で初婚からの年数を計算した後，調査年である2001年からその年数を引いた値を初婚年と仮定した．そのうえで，同居子および別居子の出生年から初婚年を引いた値を  $X$  とすれば，その子どもは初婚の  $X$  年後に出生したものと扱った． $X < 0$ （初婚前に出生）については，便宜上  $X = 0$ （初婚年に出生）に置き換え，初婚年からの経過年数  $Y$  年の間に産まれた累積子ども数を移動類型別のサンプル数で割った値を，

初婚後Y年の平均累積子ども数として計算した。

図6は、初婚後の年数を0～3年、4～7年、8～15年の三つに区切り、それぞれの期間における平均累積子ども数を移動類型（細分類）別に示したものである。図6によれば、「RR (UU)」や「RU (UU)」において、初婚から0～3年での平均累積子ども数が非常に少なく、「UU」よりも低い値となっている。一方で、「RR (RR)」や「RR (RU)」などでは多く、初婚後3年間に生まれる子ども数が全体の子ども数をかなり規定しているといえる。「RR (RR)」と「UU」の子ども数の差は、ほとんど0～3年だけの差に等しい。また4～7年では依然として「RU (UU)」で平均累積子ども数が少ないほか、0～3年では多かった「RR (RU)」で急速に伸び悩む傾向がみられる。一方、「RR (RR)」や「RU (RU)」, 「UR」などでは多く、0～3年で非常に少なかった「RR (UU)」でも全体平均を上回っている。さらに8～15年になると、「UR」・「RU (RR)」・「UU」などで全体平均を上回る反面、「RR (RU)」や「RU (RU)」において最も少ない値となっている。このように、非大都市圏出身者については、早い段階で大都市圏に移動してきたとみられる「RR (UU)」・「RU (UU)」では初婚直後から子ども数が制限されるのに対して、結婚に伴って大都市圏に移動してきたとみられる「RR (RU)」や「RU (RU)」では初婚直後はむしろ全体平均以上であるが、少し遅れて子ども数を制限する傾向が認められる。調査からは具体的にいつ大都市圏へ移動してきたのかの把握が困難であるため、特に「RU (RR)」については解釈しづらいが、「RR (UU)」・「RU (UU)」と「RR (RU)」・「RU (RU)」(初婚前に移動したとみられる類型と、初婚に伴って移動したとみられる類型)の間でみられた出生行動の違いの要因として、Adaptation 効果は十分に考えられる。「UR」において初婚後4年以上の平均累積子ども数が全類型を通して最も多いのも、Adaptation 効果の存在がうかがえる。

図6 移動類型（細分類）別、初婚からの年数別、平均累積子ども数



注：初婚から15年以上経過した既婚の世帯主および配偶者の女性について。

さらに全体として、Migrantsの出生行動は到着地におけるStayersの出生行動に近づくというよりは、Stayersの傾向をより強く示している。背後には様々な要因が考えられるが、データから分析する限りにおいては、Migrantsに対して「過敏な」Adaptation効果が働いているように見える。

### 3. Disruptionの検証

最後に、移動の直前直後において出生行動が一時中断されることで子ども数が制限されるというDisruption効果の存在を検証する。これは移動の出発地および到着地には関係ないが、仮にDisruption効果があるとすれば、子どもの出生時期前後における移動率の低下が想定される。前述のように「第5回人口移動調査」では世帯主および配偶者に対して子どもの出生年月や居住経験のある都道府県をたずねているほか、世帯員全員に対して5年前および1年前の居住地に関する問いを設けている。ここではこれらのデータを利用して分析を行うこととした。具体的には、既婚の世帯主および配偶者のなかで、2000年または2001年に子どもの出生があった人となかった人について5年前および1年前の居住地の比較を行った。調査は2001年7月に行われているので、Disruption効果があるとすれば1年前の居住地の違いに表れると考えられるが、5年前の居住地はレファレンスとしての意味合いがある。

図7は初婚からの年数を3区分し、それぞれについて2000年または2001年に子どもの出生があった人となかった人の5年前の居住地が現住地（調査時点の居住地）と異なる割合を示したものである。男女とも初婚からの年数が増えるにしたがって割合は低下するが、出生の有無別にみると、男性については初婚からの年数のすべての区分について出生があった人の方が現住地と異なる割合が高くなっている。女性でも初婚からの年数10～19年において出生があった人の方が同様に高くなっており、初婚からの年数10年未満ではほとんど同じ割合である。このように、5年前の居住地に関してはDisruption効果はみられず、むしろ出生があった人において現住地と異なる割合が高めに現れている。しかし同様の区分で1年前の居住地についてみると（図8）、大きく様相が異なる。男性については初婚からの年数0～4年で出生があった人の居住地が異なる割合が大きく低下し、5年以上では依然として出生があった人の方がわずかに高い割合を示しているが、その差は5年前の居住地と比較して縮小している。また女性についてはすべての区分で出生があった人の居住地が異なる割合が、なかった人のそれを大きく下回っている。こうしたことから移動と重なる時期におけるDisruption効果が認められると同時に、5年前の居住地との比較からは、移動の時期を避けて出生行動をとっている可能性が示唆できる。

図7 男女別，初婚からの年数別，2000年 or 2001年の子どもの出生の有無別，5年前居住地が現居住地と異なる割合

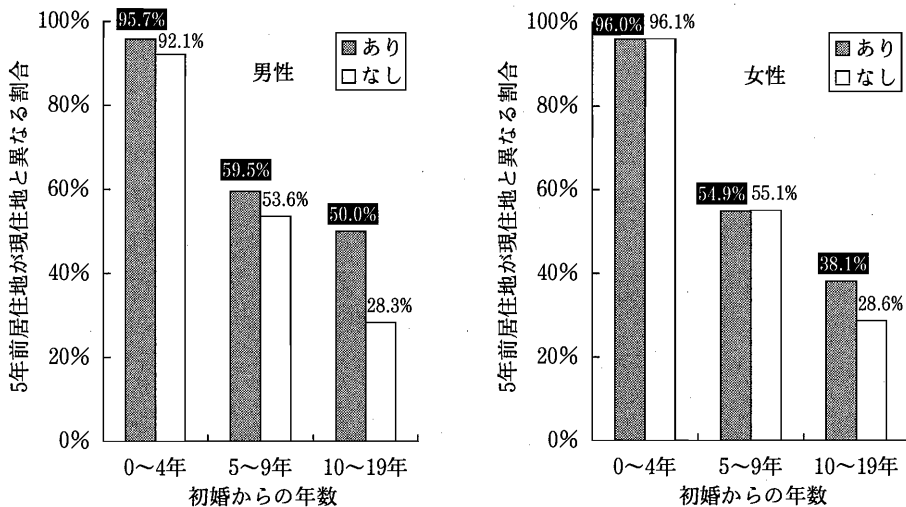
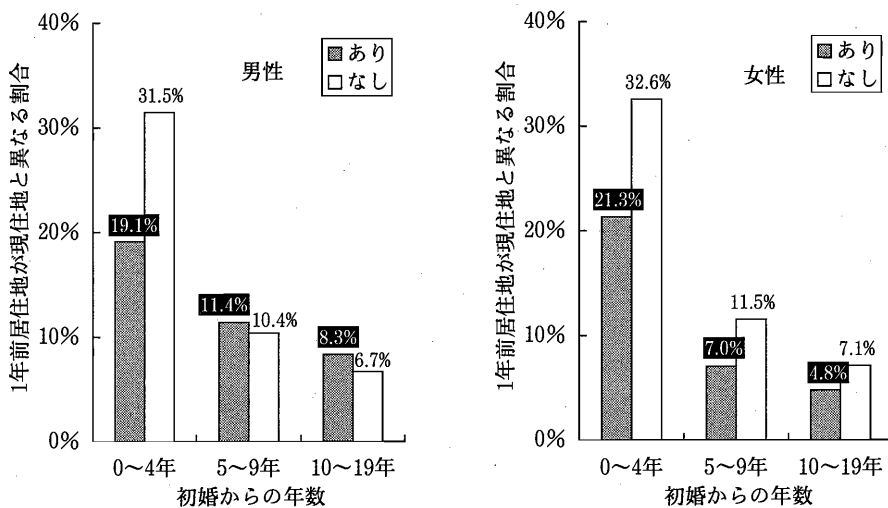


図8 男女別，初婚からの年数別，2000年 or 2001年の子どもの出生の有無別，1年前居住地が現居住地と異なる割合



また，初婚から15年以上経過した既婚の世帯主および配偶者について，居住経験都道府県数と平均子ども数との関係を見ると（表7），男女とも居住経験都道府県数が多いほど子ども数が少なくなる傾向がある．一般に居住経験都道府県数が多ければ移動回数も多いと考えられるので，移動が増えるにしたがってキャッチアップ機能が低下して完結出生数にも影響することがうかがえる．さらに，本分析で Disruption 効果がより顕著に表れた女性について移動類型（細分類）別の平均居住経験都道府県数と平均子ども数を見ると（表8），平均子ども数が2人以下の類型では，「UU」を除いて平均居住経験都道府県数が3以上となっており，両者にはある程度逆相関の関係が存在するように見える．しかし，

平均子ども数が大きく異なる「RR (RU)」と「RR (UU)」や、「RU (RU)」と「RU (UU)」の間の都道府県数の差は小さく、単純に移動回数が平均子ども数を規定しているわけではないことも推測される。Disruption 効果をさらに論じるには、出生行動をとっていた時期における移動回数や、移動距離などとの関係を明らかにする必要があるが、それらの点については他の課題も含めて別の機会に論じることとしたい。

表7 男女別, 居住経験都道府県数別, 平均子ども数

居住経験 都道府県数	平均 子ども数 (男性)	平均 子ども数 (女性)
1	2.073	2.065
2	2.008	2.021
3	2.024	1.987
4	1.939	1.920
5～	1.863	1.929

注：初婚から15年以上経過した既婚の世帯主および配偶者について。

表8 移動類型(細分類)別, 平均居住都道府県数および平均子ども数

移動類型	平均居住 都道府県数	平均子ども 数(再掲)
RR (RR)	1.586	2.100
RR (RU)	3.192	1.944
RR (UU)	3.250	1.772
UR	2.886	2.206
RU (RR)	3.411	2.028
RU (RU)	2.914	2.033
RU (UU)	3.039	1.813
UU	1.866	1.982

注：初婚から15年以上経過した既婚の世帯主および配偶者の女性について。

## 5. おわりに

本稿では「第5回人口移動調査」データをもとに、人口移動が出生行動に及ぼす影響について考察してきた。調査データからは、日本においても Migrants と Stayers の間で平均子ども数が有意に異なることが明らかになった。非大都市圏から大都市圏へ移動した人の平均子ども数は、非大都市圏 Stayers 及び大都市圏 Stayers のそれよりも少なく、しかも早い段階で大都市圏に移動してきたとみられる人ほど子ども数が少なくなる傾向が認められた。次に、こうした人口移動による出生率低下現象が、海外の既往研究で指摘されている Selectivity, Adaptation, Disruption の3要因のいずれによるものかについて、得られるデータから可能な限り検討した。その結果、各要因とも Migrants の出生行動に影響を及ぼしていることが認められたが、なかでも年数別の平均累積子ども数を利用して分析した Adaptation 効果が大きいと推察された。すなわち日本では、移動後の居住地周辺の諸環境に適応することを通じて、子ども数を調整するという仮説が、本稿でのデータ分析上は有力といえる。

一方で、本研究には課題が多く残されている。まず、移動類型別平均子ども数の差の要因を検証するためには、本稿の分析だけでは不十分である。もともと「第5回人口移動調査」が、人口移動と出生行動との関連を明らかにすることを目的としている調査ではないため、扱えるデータには限界がある。最大の問題は、出生行動をとっていたときの居住地をほとんど把握できないため、本稿で分類した移動類型のなかにも実は様々な居住地変化のパターンが想定しうるということである。この点が上記の分析結果を曖昧にしている可能性も否定できない。各要因の検証にしても、本稿での分析のみから判断するのは早計であろう。たとえば Selectivity の検証にはより多くの個人属性データが必要であり、

Adaptation や Disruption についても本来詳細な居住地の移動が把握できない限り正確な分析は行えない。また、ここで挙げた3要因以外にも、移動類型別の平均子ども数に影響を与える要因は多く存在すると思われる。とりわけ、出生行動や育児を行う際の両親をはじめとする親族の居住地や、出生地・現住地以外に長い居住経験のある地域の特性などは、大きな影響を持っていると考えられる。出生行動が逆に人口移動を規定することもあると思われ、人口移動と出生行動との関連をより深く追求するためには、社人研が実施している「出生動向基本調査」の要素を加味した地域別調査が必要であろう。さらに従来から指摘されている景気変動と人口移動及び出生行動との関連の解明も、本稿とは切り離すことのできないテーマである。

以上のように課題は多いが、人口移動と出生行動とは密接な関係があることが認められたと同時に、本稿において提示した視点は今後重要になってくると考えられる。大都市圏・非大都市圏間での出生率の較差が Migrants によって拡大している、という点も人口移動に関する調査以外では把握できなかった事実である。しかも Migrants の出生行動に対して Adaptation や Disruption が大きな影響を及ぼしているとするれば、地域別の出生率だけでなく全国的な出生率の動向もまたその時々々の人口移動状況に左右されることになる。出生行動や少子化対策に関しては数多くの研究があるが、本稿を機として、地域と人口移動の観点から出生動向を捉える研究の進展に期待したい。

## 参考文献

- Bacal, R.-A. A. (1988) "Migration and Migration and Fertility in the Philippines: Hendershot's Selectivity Model Revisited", *Philippine Population Journal*, 4-1/4, pp.53-67.
- Brockerhoff, M., and Yang, X. (1994) "Impact of Migration on Fertility in Sub-Saharan Africa", *Social Biology*, 41-1/2, pp.19-43.
- Chang, M.-C. (1987) "Determinants of Cityward Migrants' Fertility: Theory and Evidence", *Journal of Population Studies* (人口學刊), 10, pp.129-165.
- Goldstein S. and Goldstein A. (1981) "The Impact of Migration on Fertility: an 'Own Children' Analysis for Thailand", *Population Studies*, 35-2, pp.265-284.
- Hervitz H. M. (1985) "Selectivity, Adaptation, or Disruption? A comparison of Alternative Hypotheses on the Effects of Migration on Fertility: The Case of Brazil", *International Migration Review*, 19-2, pp.293-317.
- Hodge R. and Ogawa N. (1991) 'Urbanization, Migration and Fertility', in Hodge R. and Ogawa N. *Fertility Change in Contemporary Japan*, The University of Chicago Press, pp.164-183.
- Jensen E. R. and Ahlburg D. A. (2004) "Why Does Migration Decrease Fertility? Evidence from the Philippines", *Population Studies*, 58-2, pp.219-231.
- Lee B. S. and Farber S. C. (1984) "Fertility Adaptation by Rural-Urban Migrants in Developing Countries: The Case of Korea", *Population Studies*, 38-1, pp.141-155.
- Lee B. S. and Pol L. G. (1993) "The Influence of Rural-Urban Migration on Migrant's Fertility in Korea, Mexico and Cameroon", *Population Research and Policy Review*, 12, pp.3-26.
- 上田正夫 (1964) 「都道府県別出生と人口移動との関係に関する一研究」『人口問題研究』, 92, pp.1-22.
- Umezaki M. and Otsuka R. (1998) "Impact of Rural-urban Migration on Fertility: A Population Ecology Analysis in the Kombio, Papua New Guinea", *Journal of Biosocial Science*, 30, pp.411-422.



## On the Impact of Migration on Fertility — Can Migration Reduce Fertility? —

Shiro KOIKE

The fact that "migration reduces fertility" has been reported among the relatively many researches which dealt with the relation between migration and fertility in some developing countries. In the countries in which urbanization are rapidly proceeding, migrations from rural areas to urban areas are continuously dominant, and according to their researches, fertility of the rural-to-urban migrants are lower than that of the rural stayers, and this contributes to lowering the fertility of not only urban areas but also the whole countries. In this paper, whether these phenomena hold true also for Japan or not, and if true, what is the primary factor, are examined from "The Fifth National Survey on Migration". After splitting the whole country into urban areas and rural areas, migration types are set up according to the birthplace, present residence and the residence of before and after the first marriage. The fertility of migrants from rural areas to urban areas were lower than that of rural stayers and even of urban stayers, and especially lower were the rural-to-urban migrants who were supposed to migrate before first marriage. Three hypotheses, which were discussed in the past researches to be the main factor of lowering the fertility of rural-to-urban migrants, are also examined. As a result, they are all explicable and above all, "Adaptation" hypothesis, which assumes that fertility of migrants is adjusted by adapting the various environments at the places of destination, is assumed to be most influential.