

定のあり方については、十分に検討する必要があるだろう。

E. 結論（政策含意含む）

将来人口推計における国際人口移動のインパクトが高まるなかにあつて、国際移動に関する仮定値の精度を高めるためには動向分析やそれらの検討材料として利用可能な社会経済各方面のデータ収集や整備が不可欠である。さらに、将来推計人口も社会の要請に応じて、日本人、外国人別人口、さらには各国籍別人口の将来推計なども網羅した新たな推計方法についての研究が必要になってくると思われる。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

日本人口学会第 63 回大会（2011 年 6 月 11 日会場：京都大学吉田キャンパス）

「近年における国際人口移動の動向と人口構造に及ぼす影響」佐々井 司・石川 晃

G. 知的所有権の取得状況

なし

厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）

分担研究報告書

外国人人口の受入れによる将来人口の変化と社会保障への影響に関する研究：
結婚・出生の短期的・長期的見通しに関する分析手法の開発

研究分担者 岩澤美帆 国立社会保障・人口問題研究所

研究要旨

将来の人口構造の変化を見通すためには、結婚および出生行動の正確な実態把握、および将来見通しが不可欠である。これまで、将来推計人口に必要な出生率の仮定設定には、国勢調査および人口動態統計に基づく年齢別出生率の動向およびモデルによる将来値の推計が主軸となってきたが、配偶関係の変化に起因する出生率の低下が著しい今日においては配偶関係の変化および出生率への影響についてより精緻な分析手法の開発が必要となってきた。本研究では、女性の生まれ年別の結婚経験別構成を人口動態統計から再現・推定する方法を検討し、実績値の趨勢を延長した将来値の推定を試みた。それによると、1940年生まれの女性では50歳時点で7割を超えていた初婚どうしの夫婦割合が1995年生まれでは5割を下回る見通しとなる。未婚者割合に加え、離死別・再婚者の割合も増加することから、結婚経験別構成の変化が将来的に出生力に対しマイナスの影響を与えることが予想される。

また、2011年の3月に発生した東日本大震災のような大災害は、婚姻・離婚や出生に短期的な変動を引き起こす可能性がある。こうした影響は、世代ごとの行動変化とは次元が異なるものであり、影響する期間も短期であると見込まれるため、世代ごとの行動変化による影響とは分離して測定する必要がある。本研究では人口動態統計の月別の速報値や地方自治体に提出される妊娠届出数の動向に着目した。まず、1995年の阪神・淡路大震災時の人口動態統計の月別の速報値を元に、震災の人口動態統計への影響を検証し、東日本大震災による同年の出生数の引き下げ幅の推計に用いた。また、過去の妊娠届出の動向と出生力との関係から、妊娠届出の状況が出生力の先行指標となり得ることを確認した。さらに一部の自治体へのヒアリングを通じて、震災後の2011年9月までの妊娠届出の状況を調査し、全国値の推計を行った上で、出生力の短期的な見通しへの活用を試みた。

A. 研究目的

本研究は、将来の人口構造の変化を見通すために必要な出生率の将来値をより科学的に推計するために必要なデータの収集、

分析枠組みとモデルの開発を行うことを目的としている。

日本における出生率見通しの課題として

ここでは二つの要因に着目した。一つ目は、配偶関係の変化と出生力への影響である。1980年代以降、晩婚化や未婚化が急激に進んできたのに加え、1990年代に入ると離婚率も上昇し、有配偶女性の割合が大きく減少する事態となっている。1980年代以降の出生率の低下の8割前後が、この結婚や離婚といった配偶関係の変化に起因しており、将来を見通す上でも、初婚や離婚の発生のどのように推移するのかを正確に把握することが必要となる。本研究では、初婚や離婚、再婚の発生を生まれ年別の指標に整理し、出生力との関係をモデル化することを試みる。

もう一つの課題としては、2011年3月に発生した東日本大震災が直後の出生率にどのような影響を与えるかを把握することである。1995年1月にも阪神・淡路大震災が発生しているが、直後には被災地のみならず全国的に影響が出ており、こうした災害の影響を測定する方法論を確立しておくことは、長期見通しの信頼性を高めるためにも不可欠である。確定値が得られない段階での人口動態統計の速報値や先行指標となり得るデータの収集と分析手法の開発を試みた。

B. 研究方法

(1)結婚経験別構成の推定と出生力への影響

女性の生まれ年別の結婚経験別構成を推定するため、国勢調査、人口動態統計を用いた。具体的には、届出遅れを補正した人口動態統計による年齢別初婚率、年齢別離婚率、年齢別再婚率、国勢調査による年齢別死別割合から、一結婚あたりの再婚確率と死別確率、離婚確率を求める。単純化のためにいくつかの仮定を置くことによって（初婚と再婚の離婚確率は同じとし、初離婚と再離婚の再婚確率は同じとする、など）、

未婚、死別、妻再婚、離別、夫のみ再婚、初婚どうし夫婦の構成比を算出した。出生力への影響としては、婚外出生が少ない日本については、未婚率がほぼ無子状態と見なせるとともに、既婚者についても結婚経験別に出生力が異なるとすると、結婚経験別の構成が重み付けとなって出生力に影響を与えることになる。そこで、標本調査（出生動向基本調査）によって、結婚経験別の完結出生児を算出し、初婚どうし夫婦を基準とした場合の、相対的な出生率を計算し、結婚経験別構成との合成変数としての離死別再婚効果を計算した。また、将来値については初婚ハザード、離婚ハザードについては近年の動向を反映して、未婚化、離婚率の上昇がわずかに進んだあと変化が集束する仮定とし、再婚ハザードについては、近年安定的な傾向を示していることから、現行の水準が継続するとの仮定をおいた。ハザード率から年齢別発生率を求め、生まれ年別結婚経験別構成の将来値を求めた。

(2)東日本大震災の出生力への影響

2011年3月に東日本大震災が発生したために、2011年、2012年の人口動態統計に短期的な影響が現れる可能性がある。1995年1月に発生した阪神淡路大震災後の人口動態を分析したところ、婚姻には変化がなく、離婚はわずかに低下、出生については9ヶ月後に落ち込みが観察された。震災の影響と考えられる落ち込み分を推定し、震災発生後の9ヶ月後である2011年12月の出生数の推計に用いた。2011年の人口動態は8月分までの概数を用いて推計した。

2012年の出生数については、年途中の月別統計も得られない。そこで出生力の先行指標となり得るものとして、自治体がとりまとめている妊娠届出者数の統計に着目した。『地域保健・健康増進事業報告』で公表されている全国および都道府県、市区町村

別の妊娠届出数の推移と翌年の出生数との同調性を確認し、同調性が変化しているところについて、(1)流死産割合の増加、(2)人工妊娠中絶の増加、(3)多胎出生の減少、(4)外国人父母による妊娠届の増加といった可能性を想定し、それぞれ関連性について検証した。

妊娠届出数と翌年の出生数は概ね同調しているため、東日本大震災後の妊娠届出数の動向をもとに2012年の出生数の推計を試みた。全国800ほどの市区町村にヒアリングを行い、500ほどの自治体から、2010年度、2011年度9月頃までの月別の妊娠届出数に関する回答が得られ、それをもとに、全国の妊娠届出数の変化率をもとめ、2011年の出生数をもとに2012年の出生数を推計した。

C. 研究成果

(1)結婚経験別構成の推定と出生力への影響

人口動態統計をベースにした結婚経験別構成を、国勢調査の配偶関係別構成と比較したところ、最近の国調年次ほど、人口動態ベースの配偶関係のほうが未婚者割合が低く、有配偶者割合が低く、離別者割合が高い。この理由としては、①人口動態ベースの推定で仮定している2回以上の離婚の割合が現実よりも低い(より多くの離婚が離婚経験者から発生している)、②高年齢になるほど、実際には事実婚が多いが、人口動態ベースの推定では(再婚が発生しないので)十分に反映されていない、③国勢調査において、配偶関係によって回収率が異なり、離別者の回収率がとくに低い、④国勢調査において、離別者の一部が未婚あるいは有配偶と回答している、といった可能性が考えられる。離婚を2回以上経験する割合がどの程度を占めるのかといった点について、標本調査等を用いて実態を確認す

る作業が今後必要である。

人口動態統計をもとに推計された結婚経験別構成の結果を示すと、1940年生まれにおける、50歳時点では、初婚どうし72.1%、妻初婚夫再婚6.5%、妻再婚6.5%、死別4.7%、離別6%、未婚4.2%と推計された。2010年で50歳である1960年生まれについては、初婚どうし61.7%、妻初婚夫再婚7.1%、妻再婚7.1%、死別2.3%、離別12.5%、未婚9.4%となる。これが現在の傾向を将来にのぼした1995年生まれになると、初婚どうし46.7%、妻初婚夫再婚8.0%、妻再婚8.0%、死別1.9%、離別15.3%、未婚20.1%と推計された。

続いて、こうした結婚経験別構成の変化が出生率にどの程度の影響をあたえるのかを明らかにするために、離死別再婚効果の推定を試みた。出生動向基本調査によって求められた1960年生まれ前後の女性の結婚経験別出生児数をみると、初婚どうしを1とした場合、未婚は0.01、離別は0.77、離別後再婚は0.82、その他の経験が0.91となった。

結婚経験別構成の将来コーホートを含めた変化と、上記の結婚経験別出生児数格差を示す係数の合成指標として、離死別再婚効果係数を女性の生まれ年別に算出すると、1940年生まれで0.963程度であった離死別再婚効果は1960年生まれで0.946とやや下がり、1995年生まれでは0.928にまで低下する。こうした係数の低下は、死別確率の低下を上回る水準で離婚確率が若いコーホートほど上昇するのに加え、離婚が再婚に至る確率も低下傾向にあることを背景としている。

(2)東日本大震災の出生力への影響

近年の妊娠届出と出生数との乖離拡大(出生/妊娠届出比率の低下)の背景をまとめると、以下のようになる。

・国や自治体による啓発活動および妊婦検診費用の公的負担の拡大によって、早期の妊娠届出が増加し、それに伴って妊娠届出に示す流死産割合が増加した。

・妊娠年齢の高齢化に伴って流死産割合が増加した。

・人工妊娠中絶が、妊娠届出と出生数の乖離に関連している兆候は確認できない。

・多胎出生と外国人出生の動向にも大きな変化はなく、それぞれの影響が相殺される水準である。

以上のように、2009年以降の妊娠届出と出生数の乖離の拡大は、主に妊娠初期の届出率の上昇が寄与していると判断される。この傾向は今後も続く可能性があるが、届出率が上限に達すれば、いずれ安定するであろう。また妊娠年齢の高齢化については、今後も上昇が続くと見込まれるものの、ここ数年30代後半であった第二次ベビーブーム世代が出産年齢期を過ぎることで、高齢出産への偏りはやや緩和すると思われる。以上の事情から、妊娠届出数と出生数の比率は、今後はある程度安定的に推移すると見られ、翌年の出生数予測に有効であると考えられる。そこで、全国500自治体の2010年度および東日本大震災後の月別妊娠届出数の変化をもとに、2012年の出生数を推計したところ、2011年の年間推計値よりも5万件ほど少ない100万5千件程度と推計された。ただし、この減少分には、再生産年齢の女性人口が減少することによる出生数の減少も含まれており、すべてが震災による影響ではないことに注意が必要である。

婚姻、離婚に関しては、大震災直後からの月別速報値を観察することができるが、婚姻についてははっきりした変化は確認できないが、離婚については減少傾向が見られた。離婚の一時的減少は、阪神淡路大震災時でも観察されており、震災のような非

常事態においては離婚行動が先送りになる傾向が存在することになる。

D. 考察

配偶関係構造に関する統計は国勢調査や労働力調査が用いられることが多い。有配偶者に含まれる離別経験者や死別経験者を分離できないため、離婚確率の上昇を反映した結婚経験別の構成を算出するのが困難である。人口動態統計に基づく結婚経験別構成は、こうした点を補うものであり、またライフコースの観察と統合的なコーホート指標を算出するのに適している。今回、単純化のために離婚や再婚の回数、初婚と再婚の違いなどについて仮定をおいたが、多相生命表などの手法によって、より複雑な経路も統制できるモデルに発展させる余地が残されている。

妊娠届出統計は、これまであまり人口学において注目されてこなかったが、婚姻と出生行動が乖離してきている近年においては、出生の有効な先行指標となり得る。制度変更による妊娠届出時期の変化という外生的な条件を統制する必要はあるが、妊娠年齢の高齢化とそれに伴う流死産確率の上昇など、モデル化できる部分もある。大震災の影響については、今回は予測にとどまっているが、今後実績データが出てきた段階で、影響の量、期間、地理的範囲等を明らかにすることができれば、震災の影響を予想する経験モデルの構築が期待できる。

E. 結論

人口動態統計をもとにした配偶関係構成の再現と将来投影は、世帯推計の結果などと比較してもある程度妥当であることが分かった。またそれにより未婚者割合のみならず、離別者や再婚の増加も、出生力変動に影響するモデルを構築することができた。また震災のような特殊な状況下における出

生の予測については、妊娠届出の活用がある程度有効であることが示された。ただし、啓発活動の有無などに依存する届出時期の変化など、不確定要素もあるので、幅をもった推計が必要であると思われる。

(政策的含意)

結婚経験別構成の推計によって今回明らかになったことは、かつて大多数が該当した50歳時点での初婚どうし夫婦の割合が、この20年間で減少してきており、今後30年間でさらに減少し半数に満たなくなるという可能性である。これは未婚者割合が増えるだけでなく、離婚経験者や再婚経験者が増えていることも意味する。こうした経験を通じて、家族関係も複雑になることが考えられる。初婚どうし夫婦を基準とした各種現行の制度にあてはまらないケースが増えていくことが見込まれ、実態に即した法整備、公共サービスの構築が重要な課題になっていくと思われる。

震災の影響は一時的とは言え、統計で確認できる変化は、人々の心理に多大な影響を与えたことを意味する。人口動態の変化は、こうした心理的影響の代理変数として利用することも可能であり、影響が大きい地域や、年齢層などを特定することで、復興行政に活用することができる可能性がある。

妊娠届出統計は、出生力の先行指標となりうる他、妊娠届出時期の分布など、母子保健の観点からも重要な情報を含んでいる。届出時期を適切に統制することで届出数と出生数の乖離としての流死産数の統計としても代用できる可能性があり、統計をより充実させることで(年齢の情報を追加するなど)、母子保健行政への活用が期待される。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的所有権の取得状況

なし

厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）
分担研究報告書

外国人人口の受入れによる将来人口の変化と社会保障への影響に関する研究：
将来人口推計の枠組みに関する国際比較：将来人口動向と国際人口移動仮定の影響

研究分担者 守泉理恵 国立社会保障・人口問題研究所

研究要旨

人口の規模や人口動態に関する将来の姿を描く「将来推計人口」は、財政計算や国土計画等の国の様々な重要政策の決定において基礎資料となることから、各国とも政府統計局ないしは政府の政策研究機関において推計作業が行われ、公表されている。本研究は、日本を含む主要先進各国の総人口に対する将来推計人口の枠組み（推計機関、推計期間、仮定値やバリエーションの数と内容等）、推計結果（総人口、人口増加率の推移等）を比較する。さらに、仮定設定に関しては、日本でも近年注目を集めつつある国際人口移動について取り上げ、どのような見通しの下に仮定設定を行っているか数カ国取り上げて調査した。

枠組みの比較では、ほとんどの先進諸国で政府統計局が推計作業を担当している。推計期間は多くの国で約 50 年間である。推計バリエーションの数は 1～30 通りまでさまざまであるが、出生・死亡・移動の中位・高位・低位仮定を組み合わせた 3 通りをメインとして扱うことが多い。仮定に関しては、出生は多くの国で 3 仮定が置かれているが、死亡・移動は 1～3 仮定まで多少のばらつきがみられる。また通常の中位・高位、低位のほか、死亡では改善なしの一定仮定、移動では封鎖人口をみる移動ゼロ仮定が多く置かれていた。

2010 年と 2050 年の推計値で人口規模を比較すると、日本・ドイツ・韓国のほかは人口が増加するという結果であった。ただし、人口増加率は徐々に縮小する国が多い。また、自然増加率は早くからマイナスに転じても、人口増加率のマイナス化は 20 年以上先と推計する国も多く、国際人口移動の影響の大きさが見て取れる。

国際人口移動仮定についてみると、各国で出入国の関係が密な地域が異なり、また国の移民制度・経済状況等も関連することから様々な想定がなされている。出生・死亡の仮定設定とは異なり、移動の仮定設定に経済モデルを用いている国もあった。

日本の将来人口推計では、国際人口移動仮定は 1 通りとしてきた。しかし今後は日本でも国際人口移動への注目は高まっていくことが予想され、すでに複数の仮定を置いている他国の将来人口推計を学ぶことは大いに参考になると考えられる。

A. 研究目的

人口の規模や人口動態に関する将来の姿を描く「将来推計人口」は、財政計算や国土計画等の国の様々な重要政策の決定において基礎資料となることから、各国とも政府統計局ないしは政府の政策研究機関において推計作業が行われ、公表されている。本研究は、日本を含む主要先進各国の総人口に対する将来推計人口の枠組み（推計機関、推計期間、仮定値やバリエーションの数と内容等）、推計結果（総人口、人口増加率の推移等）を比較する。さらに、仮定設定に関しては、日本でも近年注目を集めつつある国際人口移動について特に取り上げ、各国でどのような見通しの下に仮定設定を行っているか調査した。これにより日本の今後の将来人口推計改善のための基礎資料を提供する。

B. 研究方法

各国統計局等の推計担当機関のウェブサイトから、推計の結果や仮定設定に関する説明が記載されている報告書、詳細データ等を取得して比較検討する。

C. 研究成果

枠組みの比較では、ほとんどの先進諸国で政府統計局が推計作業を担当していることがわかった。国立の研究機関が行っている例は、日本以外ではフランスが該当する。また、推計期間は多くの国で約50年間である。スペインのように、20年ほどの短期推計と、40年先までの長期推計を分けて公表する国、または北欧のスウェーデン、デンマークのように約50年間の長期推計を毎年公表する国もある。推計バリエーションの数は1~30通りまでさまざまであるが、出生・死亡・移動の中位・高位・低位仮定を組み合わせた3通りをメインとして扱うことが多い。仮定に関しては、出生は多く

の国で3仮定が置かれているが、死亡・移動は1~3仮定まで多少のばらつきがみられる。また通常の中位・高位、低位のほか、死亡では改善なしの一定仮定、移動では封鎖人口をみる移動ゼロ仮定が多く置かれていた。

2010年と2050年の推計値で人口規模を比較すると、日本・ドイツ・韓国のほかは人口が増加するという結果であった。ただし、人口増加率は徐々に縮小する国が多い。

国際人口移動仮定についてしてみると、各国で出入国の関係が密な地域が異なり、また国の移民制度・経済状況等も関連することから様々な想定がなされている。移民の出身地域別に仮定値を置く例もある。出生・死亡の仮定設定では社会経済要因は考慮しない人口学モデルを用いるのが通常だが、それとは異なり、移動の仮定設定には経済モデルを用いている国もある（例えばノルウェー）。

D. 結果の考察

各国の推計枠組みを見ると、日本の推計の推計期間、仮定数、バリエーション数等はいずれも標準的なものであった。ただし仮定数では、日本は国際人口移動仮定が1つであるのに対し、他国で移動仮定が1つだけのところは少なく、複数仮定の設定には検討の余地がある。

推計結果データの比較では、日本は他の先進主要各国と比べて人口減少・少子高齢化の水準とスピードが速いことが明確に示された。また、2060年までの期間において、自然増加率は早くからマイナスに転じても、人口増加率のマイナス化は20年以上先と推計する国も多くみられ、国際人口移動の影響の大きさが見て取れた。

E. 結論

日本では、これまで国際人口移動がそれほど活発ではなく、外国人人口の規模も総人口の中では小さい割合しか占めていなかったため、将来推計人口においては仮定も1通りとしてきた。しかし過去のトレンドを見ると、日本人の国際人口移動は大きな変動が見られない一方で、外国人の出入国は活発化の傾向があり、入国超過数も年による変動は大きいが増加傾向にある。自然増加がマイナスに転じて人口が縮小していく中で、今後日本でも国際人口移動への注目は高まっていくことが予想され、すでに複数の仮定を置いている他国の将来人口推計を学ぶことは大いに参考になると考えられる。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

G. 知的所有権の取得状況

なし

厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）
分担研究報告書

外国人人口の受入れによる将来人口の変化と社会保障への影響に関する研究：
「日本における外国人女性の出生行動—国際移動による影響、及び下位集団間の差異」

研究分担者 是川 夕 内閣府経済社会総合研究所

研究要旨

日本における外国人人口の増加は、1989年の入管法改正以降、急激に増加ペースを速めており、それは直接的な人口流入だけではなく、日本における外国人女性の出生行動という2次的な効果によっても日本の人口構造への影響力を強めてきている。しかし、そうした状況にも関わらず、外国人女性の出生行動についてはこれまでほとんど明らかにされて来ていなかった。本稿ではこうした問題意識を受けて、外国人女性の出生行動について国勢調査のマイクロデータを用いてアプローチした。

その結果、同居児法によって求められた合計出生率の推移から、外国人女性の多くが国際移動に伴う中断効果により出生率の低下を経験していると同時に、移動後に出生率を回復させる追いつき効果を示すことが明らかになった。これは、夫が日本人である場合など、特定の移住過程と結びついた際には、より強い効果を示すことも明らかにされた。その一方で、米国や英国人女性のように日本への移住過程そのものが希薄であると考えられる場合には、出生行動は国際移動からの影響をほとんど受けないことも示された。また、追いつき効果の結果、多くの場合、出生率は足元では本国の出生率の水準に近く、日本人女性よりも高くなることが示された。これは、適応効果や選別効果といった移民の出生力の現地水準への収斂という仮説が妥当しない可能性を示すものである。

こうした出生タイミングの変化を **Seemingly Unrelated Regression (SUR)** によって推定すると、中断効果や追いつき効果は当該国籍の女性の間で広範に確認される場合と、特定の属性の人々の間に限定的に見られる場合の両者が存在すること。その場合、学歴や夫職業よりも、配偶関係の有無そのものが重要な役割を果たすことが大きいこと。滞在期間の長期化の結果、場合によっては追いつき効果がオーバーシュートして、それに対する反動減から出生力が低下する場合があること等が示され、同居児法による推定結果をミクロな観点から支持したと考えられる。

また、出生力の水準そのものについて、カウントデータモデルから推定した場合、外国人女性の出生力の水準に関しては、有配偶者を中心として、夫の国籍や職業によっては有配偶の日本人女性と同程度、ないしはそれ以上の出生力の水準に到達しているグループがあることが示された。また、それ以外のグループについては、出生力の水準は非常に低く、グループ間の差が大きいことが示されたといえよう。

A. 研究目的

日本における外国人人口は 1989 年の入管法改正以降、急激に増加ペースを速め、2011 年末には 2,078,480 人、総人口比で 1.63%と、1989 年末の 2.1 倍へと達した。2009 年以降は、リーマンショック後の世界的な経済危機や、2011 年 3 月に発災した東日本大震災の影響などにより、若干、減少したものの、依然として高い水準にある(法務省 2012)。これは、他の先進諸国と比較すると低い水準であるが、この間に日本が経験した変化としては非常に大きい。

こうした変化に伴い、外国人人口が日本の人口動態に与える影響が、徐々に大きくなってきている。これは外国人人口の流入による直接的な人口増加への影響だけではなく、出生行動を含む二次的な影響を含んだものとして捉える必要がある。

例えば、毎年の総出生数に占める、いずれかが一方の親が外国人である子の割合は、1990 年代以降、次第に増加し、2009 年には総出生数のおおよそ 3.2%を占めるに至っている(国立社会保障・人口問題研究所 2011)。これは、外国人人口が総人口に占める割合である約 1.7%と比較すると、倍程度の大きさであり、出生を通じた間接的な人口動態への影響が、人口規模に比して大きいことがわかる。また、こうした影響は、日本人女性の出生力の低迷が続く中、外国人人口が増加していった場合、相対的に大きくなっていくと考えられる。

こうした重要性にも関わらず、外国人女性の出生行動に関する研究は、日本人との国際結婚夫婦についての研究を除けば、非常に少なかった。事実、外国人女性の出生力はマクロ統計で見た場合、日本人女性と比較しても低いことが山内(2010)、森(2001)等によって明らかにされており、こうした問題関心の低さを正当化することもいえる。しかし、外国人女性の出生力につ

いては、欧米の先行研究から国際移動による影響や、その下位集団間の差異が大きいことが知られており、こうした差異を考慮に入れず、マクロ統計で見た特定期間の出生力を以て、外国人女性の出生力について判断することは適当ではないだろう。

本研究はこうした問題意識に基づき、日本における外国人女性の出生行動を、国際移動における出生行動の変化、及び下位集団間の差異の観点から明らかにする。こうした分析により、国際人口移動の活発化から日本の人口動態が受ける影響について明らかにすることができるだろう。

B. 研究方法

本研究で用いるデータは、1990 年、及び 2000 年の国勢調査の個票データである。外国人女性の出生力を求めるに当たっては、通常、出生数を人口動態統計から、母親人口を登録外国人統計から用いることが多い(山内 2011)。この理由は、これらの統計が出生数と母親人口それぞれについて、既存の統計の中で最も捕捉率が高いことによるものである。

それに対して、本研究では出生数、及び母親人口のいずれについても、国勢調査のデータを用いる。この理由は、国勢調査は登録外国人統計や、人口動態統計と比べて捕捉率は若干、落ちるものの、日本への移住時期や本人の社会経済的屬性についての情報を含むことから、国際移動の時期や、下位集団間の出生力の違いを明らかにすることを目的とした本研究の目的と合致するためである。

今回、分析対象とするのは、人口規模が大きく、日本の人口動態への影響が大きいと考えられる、韓国・朝鮮、中国、フィリピン、タイ、ブラジル、ペルー、米国、及び英国人女性である。

分析に当たっては、同居児法(Grabill &

Cho 1965; Cho, Grabill & Bogue 1970; Bogue 1971; Cho 1973; Shryock & Siegel 1976; United Nations 1983; 日本統計協会 1990) を用いる。これは、人口調査の調査票を「届出遅れの人口動態届」を見なすことによって、過去 10 数年間にわたる出生児数と「母の年齢」別出生児数を復元し、1 つの人口調査から過去の女子の年齢別出生率とその年次ごとの合計値である合計出生率を推定する方法である (日本統計協会 1990:1)。

このように同居児法によって、おおまかな傾向について明らかにしたのち、SUR (seemingly unrelated regression) によって出生タイミング、及び出生力の水準がどのような要因によって決定されているかを詳細に検討する。

まず、出生タイミングについては以下の式を時点 $t=i$ と $t=i-5$ の場合について、それぞれ SUR によって同時推定する。SUR を用いるのは、従属変数は出生数の前期からの差分であることから、反動減や反動増を通じて同一個人内で強い相関を持つと考えられるためである。

$$\Delta CEB_t^5 = \alpha + X' \cdot \beta + \varepsilon$$

ΔCEB_t^5 = 時点 t と $t-5$ における過去 5 年間の出生数の差分

X' = 個人属性 (年齢、年齢の二乗、有配偶 (=1)、家事従事 (=1)、本人学歴、夫日本人 (=1)、夫との年齢差、夫職、居住自治体人口規模、居住自治体同胞人口、15 歳以下同居児数)

α = 定数項、 ε = 誤差項

次に、出生力の水準の検証にあたっては、カウントデータモデルの内、負の二項分布回帰モデル (negative binominal regression) を用いる。これは既往出生児

数 (children ever born (CEB)) を推定する際に広く用いられる方法である (Parrado & Morgan 2008, Frank & Heuveline 2005)。従属変数は、15 歳以下の同居児数を用いることとし、説明変数は基本的に出生タイミングの変化についての分析で用いたものと基本的に同様である。

C. 研究成果

同居児法から、国際移動による出生率への影響について下記の点を明らかにすることができたといえるだろう。

- ① 国際移動からの影響としては、多くの国籍で中断効果による出生率の低下と、移動後の追いつき効果による出生率の上昇が確認された。
- ② その際、出生率は本国の水準まで回復するケースが多く、適応効果や選別効果は妥当しない可能性が高いものと考えられる。
- ③ こうした国際移動の影響は既婚者、特に夫が日本人である場合に著しかった。
- ④ 国際移動の影響は調査時点が異なる場合でも、概ね普遍的に観察された。
- ⑤ 日本への移住過程が存在しないと考えられる場合には、国際移動からの影響は見られなかった。

また、出生タイミングの変化について SUR により、個々の属性から詳細に検討した。その結果、以下のことが示されたと考えられる。

- ① 中断効果や、追いつき効果は特定国籍の女性の間で広範に確認される場合と、特定の属性の人々の間で限定される場合の両者が存在する。
- ② その場合、学歴や夫職業よりも、配

偶関係の有無そのものが重要な役割を果たすことが大きい。

- ③ より長い滞在期間 ($L \geq 5$) における効果が確認される場合も多いが、一方で、追いつき効果がオーバーシュートした結果、反動減により出生力が低下する場合があることが示された。

最後に、外国人女性の出生力の水準に関しては、カウントデータモデルを用いて分析した結果、有配偶者を中心として、夫の国籍や職業によっては有配偶の日本人女性と同程度、ないしはそれ以上の出生力の水準に到達しているグループがあることが示された。また、それ以外のグループについては、出生力の水準は非常に低く、グループ間の差が大きいことが示されたといえよう。

D. 結果の考察

こうした分析により、日本における外国人女性の出生力について、マクロ統計からだけでは分からない、国際移動との関係や下位集団間の出生力の差異について明らかにすることができた。

E. 結論（政策含意含む）

こうした分析により、今後、日本の人口が国際人口移動からどのような影響を受けるかにつき、前提となる基礎資料を提供することができたものと考えられる。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

G. 知的所有権の取得状況
なし

II. 個別研究報告

1. 外国人人口の受入れの前提および将来の
出生・死亡動向に関する研究

1 わが国における国際人口移動の動向に関する分析

佐々井 司
石川 晃

はじめに

本稿は、国際人口移動の動向を外国人、ならびに日本人の移動について、その傾向を分析し変動の要因を検証するものである。近年国際人口移動が人口変動に及ぼす影響は増大しており、将来人口推計における国際人口移動の仮定設定の重要性も高まりつつある。そのため、より精緻な国際人口移動の仮定値設定を行うためには、外国人、ならびに日本人の出入国の傾向について可能なかぎり詳細な分析を行い正確な状況把握をすることが、将来推計人口の精度を高めるうえで必要不可欠なものになっている。なかでも、出入国パターンの変化の背景にある国際人口移動の関連国における地域特性を、社会経済的状況や外交関係・政策等の考察を通じて分析することは、人口移動傾向の持続性など今後の動向を見極めるうえで重要になってきている。

さらに本稿では、将来人口推計において設定した国際人口移動の仮定が、わが国の将来推計人口の結果にどのような影響を及ぼすかについて若干の考察を加えている。すなわち、人口総数の変化に対する国際人口移動の寄与のみならず、労働力人口や人口高齢化等年齢構造の変化への影響を明確にすることにより、わが国を取り巻く国際人口移動の中長期にわたる社会経済的インパクトを客観的に示唆することが可能になる。一方、今後の人口減少や少子高齢化の進行、ならびに労働力人口の減少への対応策として、外国人労働者の受け入れをめぐる議論も活発化しており、外国人人口の入国や在留に関しては多方面において注目度が高まってきている。そのため人口学の分野でもそれらの要請に応じた分析が求められるようになってきている。しかし、今日まで国際人口移動や外国人関連の人口学的分析は、必ずしも十分に行われてきたとはいえない。それはひとつに、国際人口移動や外国人についての統計が本課題に対する社会的関心の高まりに対応するだけの水準にまでには十分に整備されていないことによるためである。そこで、国際人口移動分析のための統計整備の観点から、国際人口移動あるいは日本における外国人統計、海外の日本人統計等の現在の統計整備状況について整理し、国際人口移動分析のために必須と思われる関連統計の整備の必要性について考察を加えている。

1. わが国における国際人口移動の動向

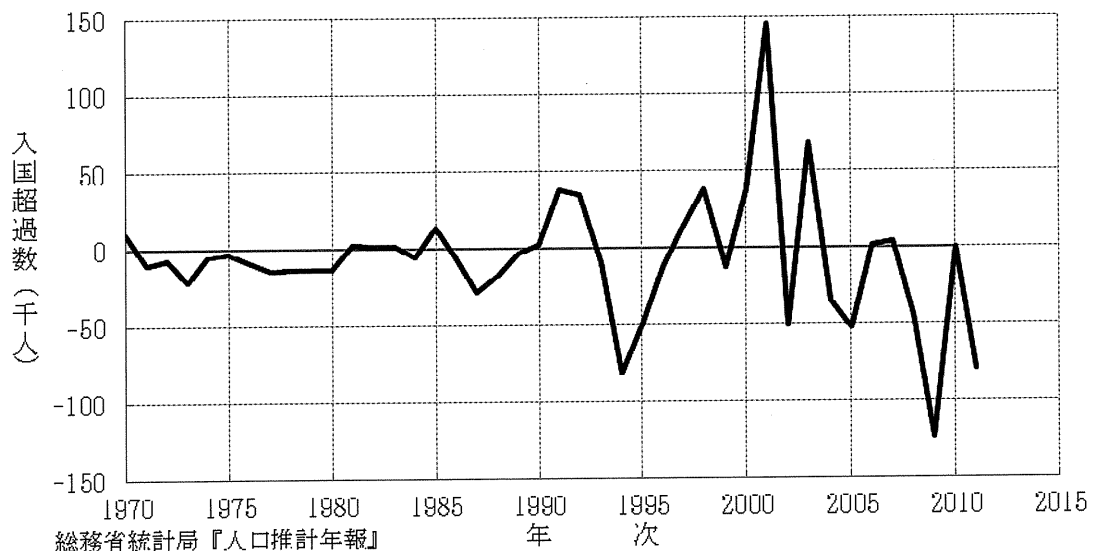
日本の将来人口推計は、日本に常住している¹⁾外国人を含む全人口を対象としている。これは、総務省統計局『国勢調査』ならびに『推計人口』による人口と同じ定義である。日本人ならびに外国人の国際人口移動の動態を把握するための主な統計には、法務省『出入

1) 常住人口とは、3か月以上にわたって住んでいるか、又は住むことになっている人口をいう。

国管理統計年報』、総務省統計局『推計人口年報』などがある²⁾。また、静態統計としては、総務省統計局『国勢調査』、『推計人口年報』により日本人・外国人人口、そして法務省『在留外国人統計』によって登録外国人人口を把握することができる。一方、外務省『海外在留邦人数調査統計』により、海外に滞在する日本人についての状況把握が可能である。

戦前戦後におけるわが国の国際人口移動の動向を網羅的に把握した資料は数少ないが、人口学的な視点から連合国軍総司令部経済科学局調査統計部や厚生労働省社会・援護局の統計等を用いて戦前から戦後における各年の変化を明らかにした石川（1986）の分析結果により時系列的な推移を概観しておこう。1930年代半ば以降朝鮮半島等からの労働力の転入を大幅に上回る出国がみられ、とりわけ1943年、44年には大量の兵員の派遣などにより100万人を超える出国超過が生じた。戦後は逆に、大量の軍人および在外日本人の日本への引揚げが日本人以外の人々の出国数を大幅に上回り、1945年には未曾有の350万人強の入国超過となった。日本への引揚者は1950年までに625万人にも達したが、その後は概ね落ち着きをみせる。ただし、1953年には中国から引揚げによって約3万5千人の日本人入国超過が、1960年前後には北朝鮮への帰還によって6万人を超える外国人の出国超過が起こるなど、時折大規模な出入国が生じている。日本人、ならびに外国人の出入国の主流がイベント等への参加や旅行といった短期滞在となる1960年代半ば頃から、国際人口移動の状況が安定してくる。

図1 入国超過数

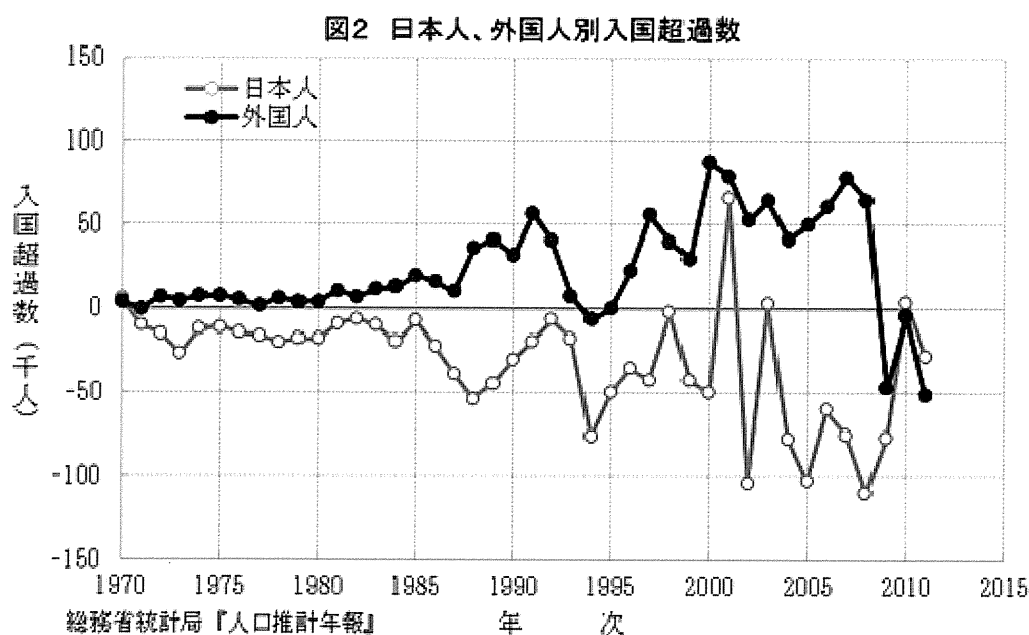


以上のように、わが国の国際人口移動は戦前戦後において極めて特異な時代を経験してきたが、将来人口推計にあつては出入国状況が安定し始めた時期が1960年代半ばであるこ

2) 『出入国管理統計年報』は1961年から刊行されているが、その前身である『法務統計月報』（1954年4月から）や、さらにそれ以前に外務省の管轄で行われていた集計を含めると1949年以降は毎年正規の出入国者数が把握できる。ただし、推計に必要となる日本人ならびに外国人の男女年齢別の出入国者数が継続的に把握できる統計は、1960年以降に刊行されている総務省統計局『推計人口年報』である。

とを鑑み、以下では主に、男女年齢別データが入手可能な 1970 年代以降について分析を行うこととする。

国際人口移動は、経済や治安といった国際情勢を反映して大きく変化する。また、わが国の政策が外国人の出入国に影響を及ぼし、さらに特定国、あるいは複数国との間で結ばれる協定等によって出入国者の数が大きく変動することもある。1970 年代以降のわが国における入国超過数³⁾の動向をみると、1980 年代後半以降急激な変化を示してきているが、上下に大きく変動しており時系列的にみて必ずしも規則的な傾向を示しているとは言い難い（図 1）。ところが、この国際人口移動の変動を日本人と外国人に別けて観察すると、それぞれ異なった特徴がみられる（図 2）。すなわち、日本人は概ね出国超過の傾向がみられ（マイナスの入国超過）、1980 年代後半から 1990 年代中葉にかけては年平均で約 4 万人規模に達している。それに対し、外国人は、近年大きな上下動を繰り返してはいるものの、概ね入国超過が続いている。



このように、国際人口移動が僅少であった 1960 年代後半以降 1980 年半ばまでの期間、わが国の人口変動は、ほぼ出生数と死亡数による自然増加数によって決定づけられていた。しかし、1980 年代中葉から大きく変容してきたわが国の国際人口移動は、人口全体の動向に対して無視できないまでに影響力を強めている。

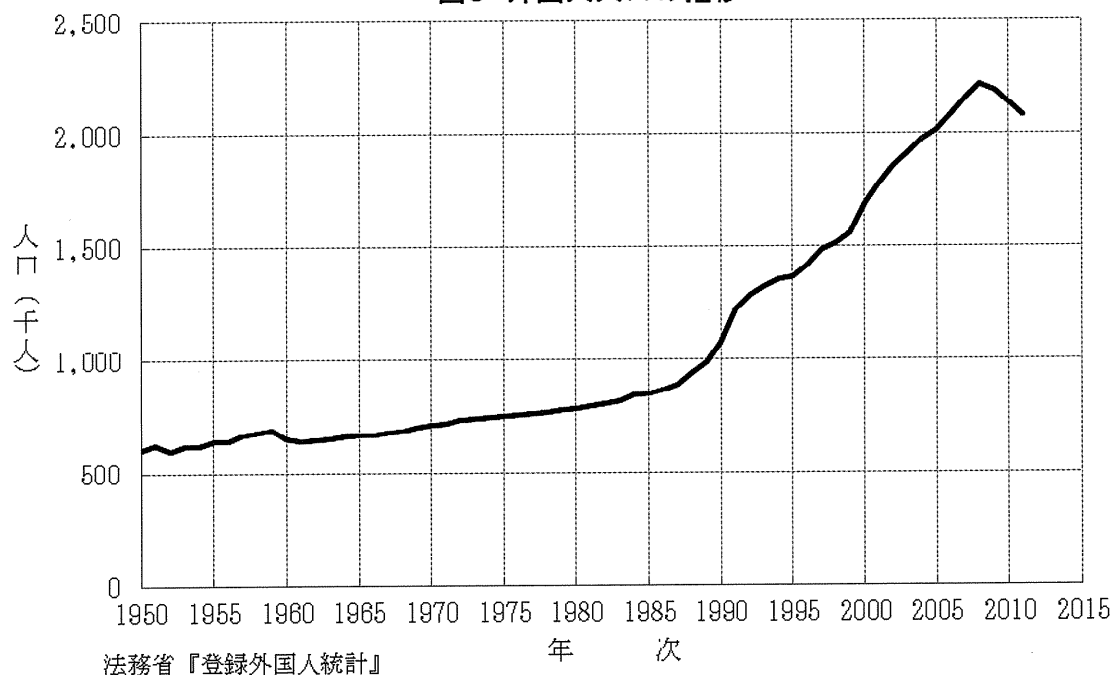
以下では、そのような国際人口移動の変化によってもたらされた外国人人口の動向、ならびに海外における日本人人口の実態を明らかにするとともに、変化の背景にあるわが国の諸施策、国際情勢との関係について考察を行う。

3) 総務省統計局『人口推計年報』等における入国超過数(入国超過数－出国超過数)の外国人については、短期滞在の者を除く人員(91日以上滞在者)を用いている。ちなみに、日本人については、短期滞在者を含む人員による。

2. 外国人の入国超過と外国人人口の動向

まず、わが国における登録外国人人口の動向をみると、1980年代までは微増傾向はみられるもののほぼ60万～70万人台で比較的安定していた(図3)。しかし、1990年になると急増し外国人人口は100万人を超え、この間に大幅な外国人の入国超過があったことを示唆するものである。そして、2005年には200万人を上回り、2008年末現在では221.7万人に達している。1980年から90年の10年間で約30万人増加し、2005年までの25年間には123万人増加し2.6倍になった。なお、外国人人口の増加幅は、近年になるほど大きくなり、1990年から2005年までの僅か15年間で外国人人口は倍増したことになる。それに伴い、外国人人口割合(国勢調査による)も急増し、1985年には0.6%であったものが2000年に1%を上回り、2005年には1.2%と1985年に比べ2倍に急増してきている。

図3 外国人人口の推移

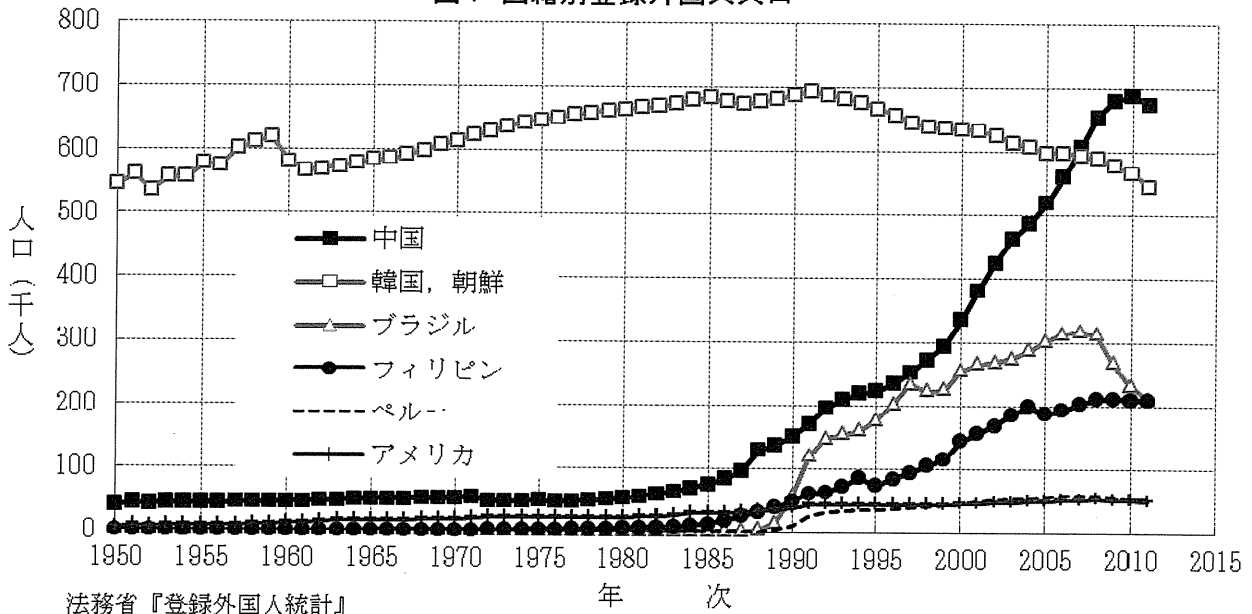


しかしながら、2008年のリーマンショックなど起因として、2009年以降わが国における外国人人口は減少している。

次に、外国人についてその国籍別に人口の推移をみてみよう。終戦直後(1947年)の外国人の国籍をみると、そのほとんどが韓国・朝鮮人であり他の国籍の人口はごく僅かであった(図4)。韓国・朝鮮人人口は、1947年から60年間は変動しつつもほぼ60万人弱であったが、1960年以降増加傾向を示し、1990年には70万人近くまで達した。しかしその後は減少に転じ、2005年には再び60万人規模まで減少してきている。韓国・朝鮮人以外の国籍の人口をみると、1980年頃まで中国人が5万人弱で推移していたが、それ以外の国籍の人口は極めて少なかった。しかし1980年代になると中国人が増加し始め、さらに1990年代にはブラジル人、フィリピン人の人口が急増した。特に中国人の急増は著しく、

1980年までは比較的安定し5万人程度であったが、1990年に一気に15万人にまで増加し、2000年には34万人、そして2010年末には68.7万人へと急増し、それまで国籍別で最多の韓国・朝鮮人の人口を上回りわが国で最も多い外国人となった。

図4 国籍別登録外国人人口



この推移を国籍別人口割合でみると、1960年頃までは韓国・朝鮮人が9割と圧倒的に多く、それに中国人を加えた人口が外国人人口のほとんどを占めていた(表1)。しかし、その後韓国・朝鮮人の割合は一貫して減少しているのに対し、

表1 登録外国人の国籍別人口割合

年次	国籍別人口割合 (%)					
	韓国・朝鮮	中国	ブラジル	フィリピン	ペルー	アメリカ
1950	91.01	6.76	0.03	0.06	0.03	0.83
1955	90.05	6.84	0.06	0.07	0.01	1.34
1960	89.35	7.00	0.04	0.06	0.01	1.78
1965	87.62	7.42	0.05	0.08	0.01	2.39
1970	86.70	7.27	0.13	0.13	0.02	2.69
1975	86.08	6.48	0.19	0.40	0.04	2.92
1980	84.88	6.76	0.19	0.71	0.04	2.86
1985	80.33	8.81	0.23	1.44	0.06	3.41
1990	63.98	13.98	5.25	4.57	0.96	3.57
1995	48.91	16.37	12.95	5.45	2.66	3.17
2000	37.67	19.90	15.08	8.59	2.74	2.66
2005	29.76	25.83	15.02	9.31	2.87	2.46
2010	26.24	32.47	10.11	10.07	2.54	2.40

法務省『登録外国人統計』(各年12月31日現在)

中国人をはじめその他の国籍の割合は増加している。外国人人口に占める韓国・朝鮮人人口の割合をみると、1960年の9割から1985年には8割に減少し、さらに1995年になると5割を下回った。そして、2005年以降になると3割以下にまで減少してきている。それに対し、中国人は1960年までは7%程度であったが、1990年になると14%へと倍増し、さらに2005年には26%に達した。そして、2007年には28%を占めるまでになり、それまで最も割合の高かった韓国・朝鮮人人口を上回って最多の外国籍となった。現在では3割以