

4. 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
(平成 24 年度報告分)

15 外国人の国際人口移動分析手法に関する考察

佐々井司・石川晃

はじめに

『日本の将来推計人口』における出生、死亡および国際人口移動の各仮定値のうち、国際人口移動は、他の要因に比べれば分析が困難である。統計的な情報量が他の要因に比べると必ずしも多くないことが、詳細な人口学的分析を困難にしている原因の一つである。また、「人口移動」の定義が必ずしも明確ではないことにも起因しているであろう¹⁾。他方、国際人口移動が人口に及ぼす影響は1970年代以降になって顕著になり、その重要性が認識され出したのは近年になってからである。そのため、国際人口移動分析の蓄積はいまだ少ないながらも、『日本の将来推計人口』における国際人口移動の分析や仮定値設定方法について随時改善が重ねられている。まず、国際人口移動の影響が微少であった平成9(1997)年推計までの方法は、総人口(外国人を含む)の男女年齢別純移動率すなわち、入国と出国の差である年齢別入国超過率を将来も一定とした仮定値で十分であった。しかし、その後の分析を通じて、日本人と外国人とのそれは異なる傾向がみられることが明らかになったことから、平成14(2002)年推計以降、日本人については男女年齢別純移動率を用い、外国人については男女別に入国超過数の将来値と年齢パターンの2種類の仮定設定を採用した。ただし、外国人の入国超過数を仮定値として設定とするこの手法は、人口が減少し続ける状況下において外国人の入国超過数が一定数で固定されるという課題を残した。そこで、最新の平成24(2012)年1月推計では、外国人入国超過の過去の傾向が以降20年間続くものとし、入国超過数は人口規模に連動させるという方法を採用した(石川 晃・佐々井 司2012)。

『日本の将来推計人口』における国際人口移動設定の変遷過程で、以上のように徐々にではあるが改善、改良が行われている。しかしながら、国際人口移動仮定にはなお多くの課題がある。まず、国際人口移動に関する男女各歳別の情報は入国超過数しか得られないことから、日本人の場合は入国超過数を期首の日本人人口で割った入国超過率を算出し仮定値としてきた。本来であれば出国と入国とに別け、日本人の出国数を(日本に在住する)日本人人口で除した日本人出国率と、日本人の入国数を海外に在留する日本人で除した日本人入国率にすべきであろう。ただし、日本における日本人が出国し、また入国(帰国)することを前提としていることから、分析上入国超過率を用いたとしても分析上大き

1) 例えば、一般に人口とは常住人口のことをいい、そのため人口移動の定義は、人口の常住地の移動と理解されている。ちなみに、常住人口は「当該住居に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」であるため、人口移動の定義もそれに準じたものと考えられる。しかし、移動者のすべてがその定義と一致するわけではない。特に、国際人口移動の場合には、観光、外交、公用等滞在期間の短い者や再入国資格での移動者は人口移動の対象から除外している。ところが、長期間の滞在資格の者が実際には短期間の滞在で出国した場合やオーバースティなどの統計はなく、必ずしも実態を反映したものとはなっていない点を留意しなければならないであろう。

な支障は生じないと思われる。他方、外国人の場合、日本人と同じ方法で入国超過率を算出することはできない。それは、外国人の移動は、入国に続いて出国（帰国）というプロセスを経て成立することを考えれば、率算出の際の分母人口は海外における外国人ということになってしまう。さらに、日本人と同様に日本における外国人人口を入国率算出の際の分母とするのは事象の発生とその母集団の関係から人口学的に矛盾することになる（佐々井・石川 2008）。

また、外国人の国際人口移動に大きな影響を及ぼす社会経済環境自体にも近年劇的な変化がみられ、そのことが従来用いてきた仮定設定の方法の適用を難しくしているという側面もある。例えばリーマンショックや東日本大震災によって、これまで比較的安定していた外国人の入国超過の傾向が崩れたことなどに表れている。他方、2008年まではほとんどの年で入国超過となっているため、分析のために用いるデータのほとんどが必然的に入国超過時の情報であることから、仮定設定の前提も入国超過を基本とすることに問題はなかった。しかしながら、直近の数年間については連続して大幅な出国超過になったことから、仮定設定の前提が崩れ、手法上の課題が顕在化している。例えばそれは、仮定値に用いている入国超過数の年齢パターンに顕著である。すなわち、入国超過時の情報を用いて設定した年齢パターンは出国超過時のそれとは大きく異なっていた。そのため今回の推計では、東日本大震災の影響により大きく出国超過となった際の実際の年齢パターンと仮定値に大きな乖離がみられた。このように、現在の仮定設定の方法では、外国人の出国超過に対応できないという致命的な欠陥が露呈したことになる。そこで、いかなる状況下においても適用可能な人口移動分析の枠組みを、外国人の国際人口移動の仮定設定に用いる方法を模索、検討してきた。

本稿では、外国人の国際人口移動について、入国超過数を入国者数と出国者数に別けて分析を行う。入手可能な統計の年齢区分は、各歳別に情報が得られないため、5歳階級別に入国、および出国の男女年齢パターンについて近年の動向を定量的に分析する。その際、入国者の分析と出国者の分析には人口学的により整合性のとれた異なる指標を用いている。さらに、今回の分析を通じて、これまで試行の難しかった外国人の国際人口移動仮定の設定方法についても若干の考察を加える。

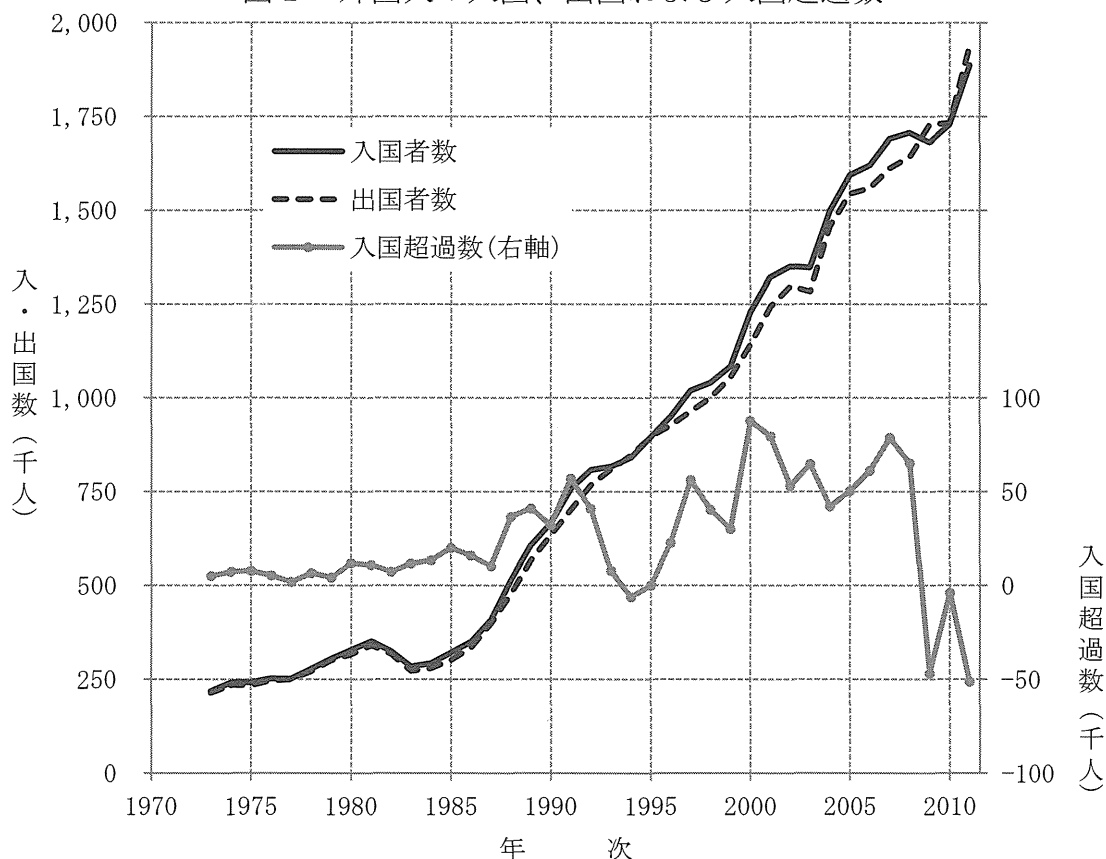
1. 外国人の入国超過数と出入国者数について

総務省統計局『人口推計』では参考表として、日本人と外国人別に男女別出入国者数を掲載している。図1は、1973年以降の入国者数、出国者数および入国超過数の推移を併せて示したものである。

まず、外国人の入国超過数（90日以内の短期の滞在を除く入国者数から出国者数を引いたもの）をみると、1970年代には5千人前後と僅かであったが、1980年代になると徐々に増加する。1980年代後半からはそれが顕在化し、1990年代初頭まで毎年の増減幅が著しく大きくなっている。その後現在（2011年）までの推移は、それ以前の比較的安定した傾向

とは異なり著しく変動している。そして、1994年（1993年10月1日～1994年9月30日：以下、年次と期間の関係は同様）および2009年以降は入国超過数が大きく減少（出国超過）している。ちなみに、入国超過数が最も多かったのは2000年における8万8000人で、次いで2007年の7万9000人であった。一方、それを入国者数と出国者数別にそれぞれの推移を観測すると、概ね安定した傾向を示している。入国者数、出国者数ともに1980年代半ば以降ほぼ直線的に増加している。1980年第半ばまでの入国者数、出国者数はともに25～30万人前後であったが、直近の2010年10月1日から2011年9月30日までの1年間に於ける入国者数は188万7000人、出国者数は193万8000人と両者ともに25年間で優に6倍を超えている。外国人の入国超過数の推移だけを観測しては分からないが、1980年代半ば以降の出入国者数の増大に伴ってそれらに占める入国超過数の割合は確実に低下している。近年の出入国者数の規模に比して、毎年の入国者数と出国者数の差は小さくなっていると言える。すなわち、出入国者数が増加するにつれて入国と出国の微妙なずれが入国超過数を大きく変動させていることになる。これまでの推計では外国人の国際人口移動仮定に入国超過数を用いているが、近年の推移から一定の傾向を見出すことが難しくなっている原因の一つと考えられる。

図1 外国人の入国、出国および入国超過数



総務省統計局『人口推計』による。

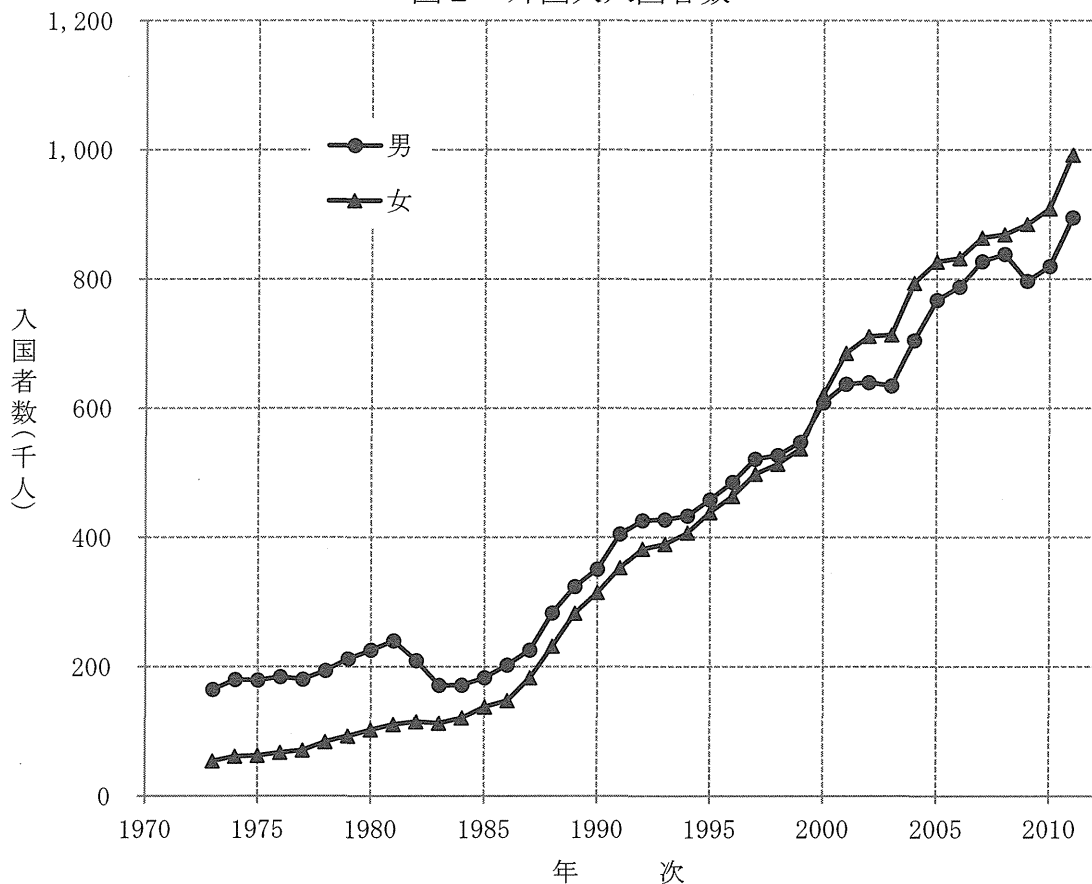
年次は期末年次（動態期間は前年10月1日から当年9月30日）。

2. 外国人の入国について

さて、外国人の入国者数はさまざまな社会経済的要因によって規定されており、人口学的要因のみで説明するのは難しい。仮に人口学的要因で外国人の入国を説明しようとする海外における外国人を分母とする入国率を用いることになるが、説得力のある分析結果は期待できない。そこでまず、入国者数の推移とその年齢分布の特徴を考察してみよう。図1ですでにみた通り入国者数は1980年代半ば以降ほぼ直線的に増加しているが、男女別にみてもそれぞれ直線的な上昇傾向がみられる。ただし、女性の伸びが男性のそれよりも急速に進行しており、1999年以降毎年の入国者数は女性の方が多い。また、男性入国者数は2009年の前後で凹凸が大きくなっているが、リーマンショックの影響が男性により顕在化しているものと考えられる(図2)。

つぎに、毎年男女別入国者数の年齢別割合によってその分布をみてみよう。男性の場合、1980年代前半までと1980年代後半以降で年齢分布の形状が異なっている(図3)。1980年代後半で20歳代後半をピークとする山形を形成し、1990年代前半以降は50歳以上の割合が徐々に縮小しながら、2000年代前半、後半にみられる分布に落ち着いている。すなわち20歳代後半と30歳代前半を入国時年齢のピークとした尖った形をしており、入国者の

図2 外国人入国者数

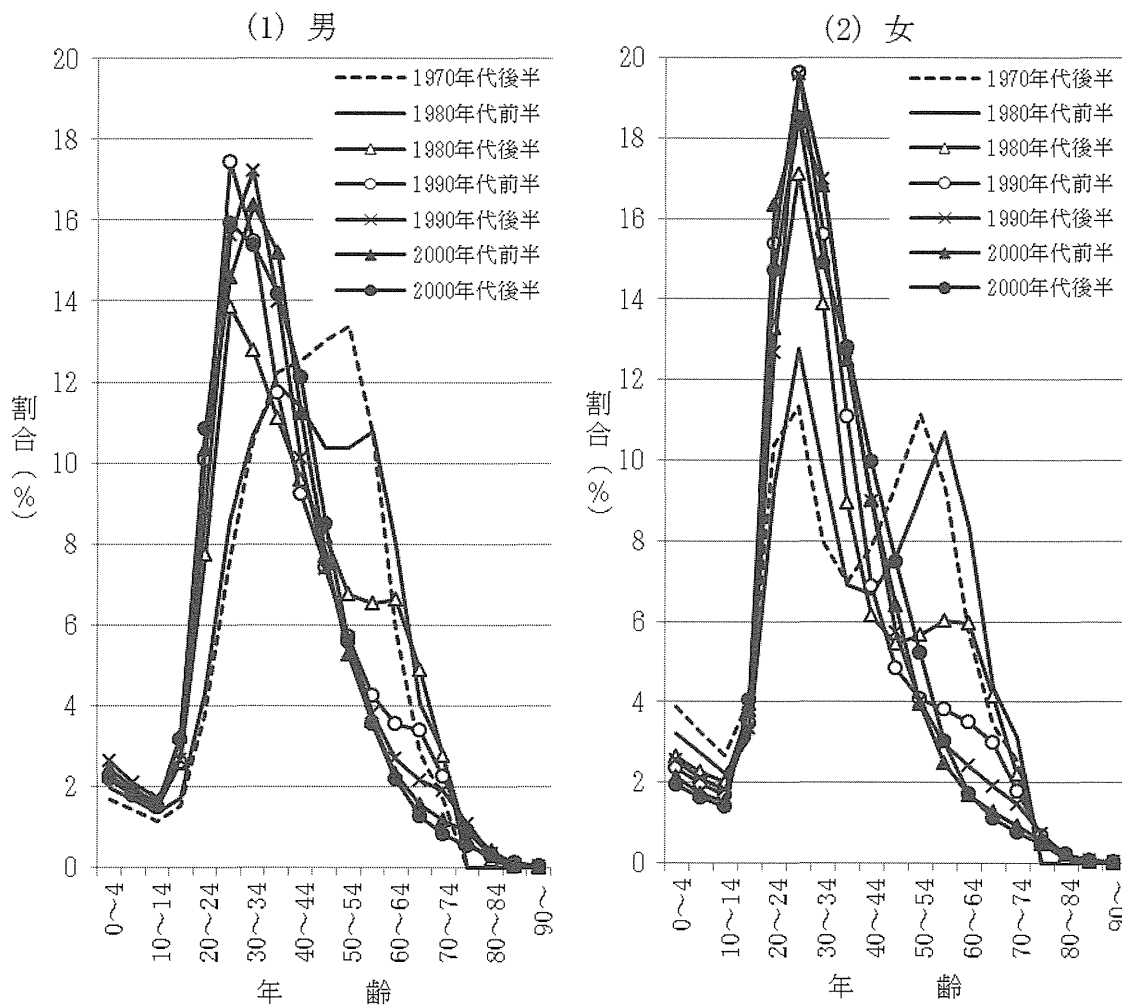


総務省統計局『人口推計』による。

年次は期末年次(動態期間は前年10月1日から当年9月30日)。

半数以上が20～40歳代に集中している。一方女性の入国者の年齢分布も、基本的には男性と同様の推移傾向を示している。ただし、入国者数が少なかった1980年代前半以前の年齢分布は、男性と比べて明らかに異なる。この時代の入国者においては女性と男性で入国の動機や資格等が異なっていたことが示唆される。近年の年齢分布は女性と男性で大きな違いはみられないが、女性の20歳代後半において男性で観測されるよりも鋭いピークを形成しており、この年齢を挟んだ20歳代と30歳代前半で入国者の半数以上を占めている。総じて男性よりも入国時の年齢が若い層に集中している。若い女性の入国が多いにもかかわらず0～14歳で入国する割合が低下しているのは、帯同移動が減少していることを表している。

図3 外国人入国者の年齢別割合



総務省統計局『人口推計』による。

各年の年齢別入国率を5年平均したもの。

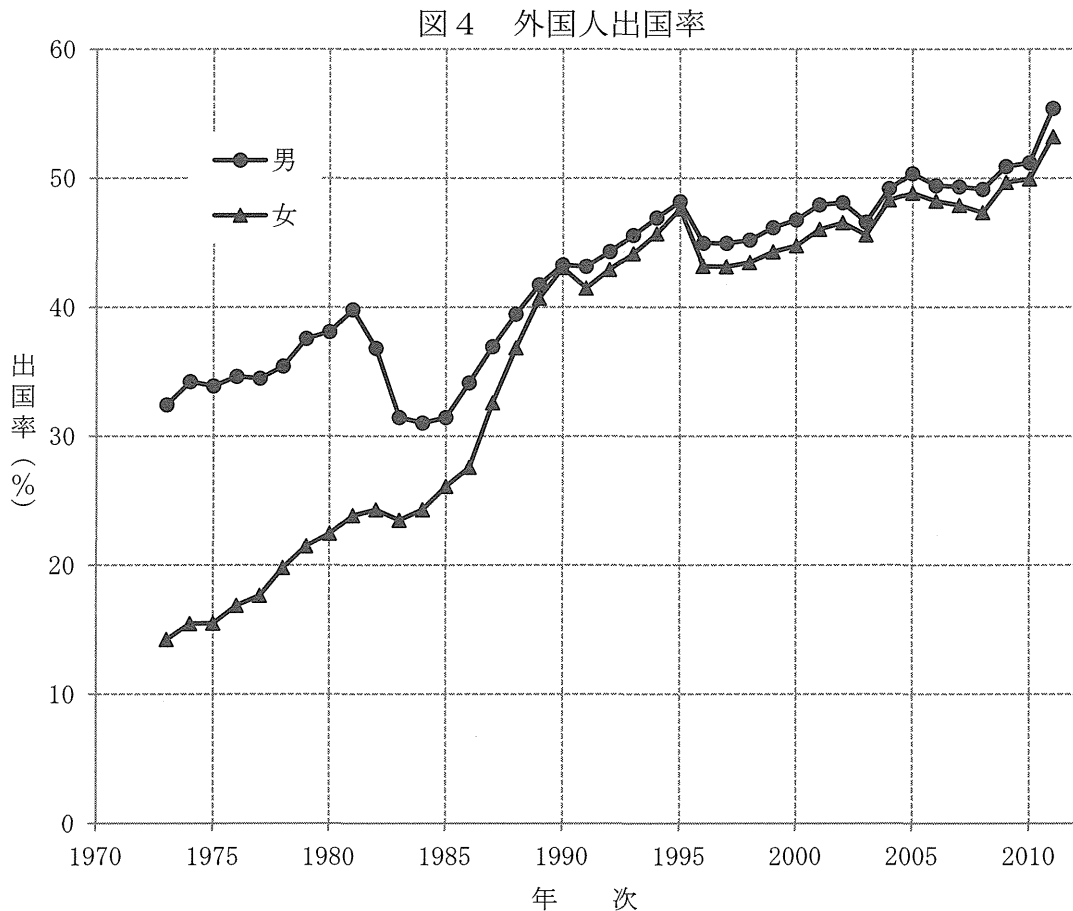
以上のように、外国人の入国は、入国者数の年次推移に直線的な増加傾向がみられる。

また一方で、入国者数の増加に大きな影響を受けることなく、年齢分布には近年安定したパターンが認められる。

3. 外国人の出国について

外国人の出国については出国率を指標として用い分析を行う。ここでは、出国率の分母人口として、期首の外国人人口、出生数および入国者数（短期を除く）を用いた。分母に用いたこれらの人口から出国が発生すると考えることは人口学的にみても妥当であろう。

図4は外国人の男女別出国率の推移をみたものである。男性の出国率は1980年代前半の低下を除くと1970年代から概ね直線的に推移しているように見える。一方女性の出国率は、1980年代以前において男性に比して低い水準であったが、1990年代以降は男性の水準を若干下回ってはいるもののほぼ併走している。概して、長期的には出国率の上昇傾向がみられるものの、1995年から1996年にかけて段差が生じ、2003年に突発的な低下がみられるなど、必ずしも単純な定式化ができるわけではない。出国率変動の背景要因については、更なる考察が必要である。

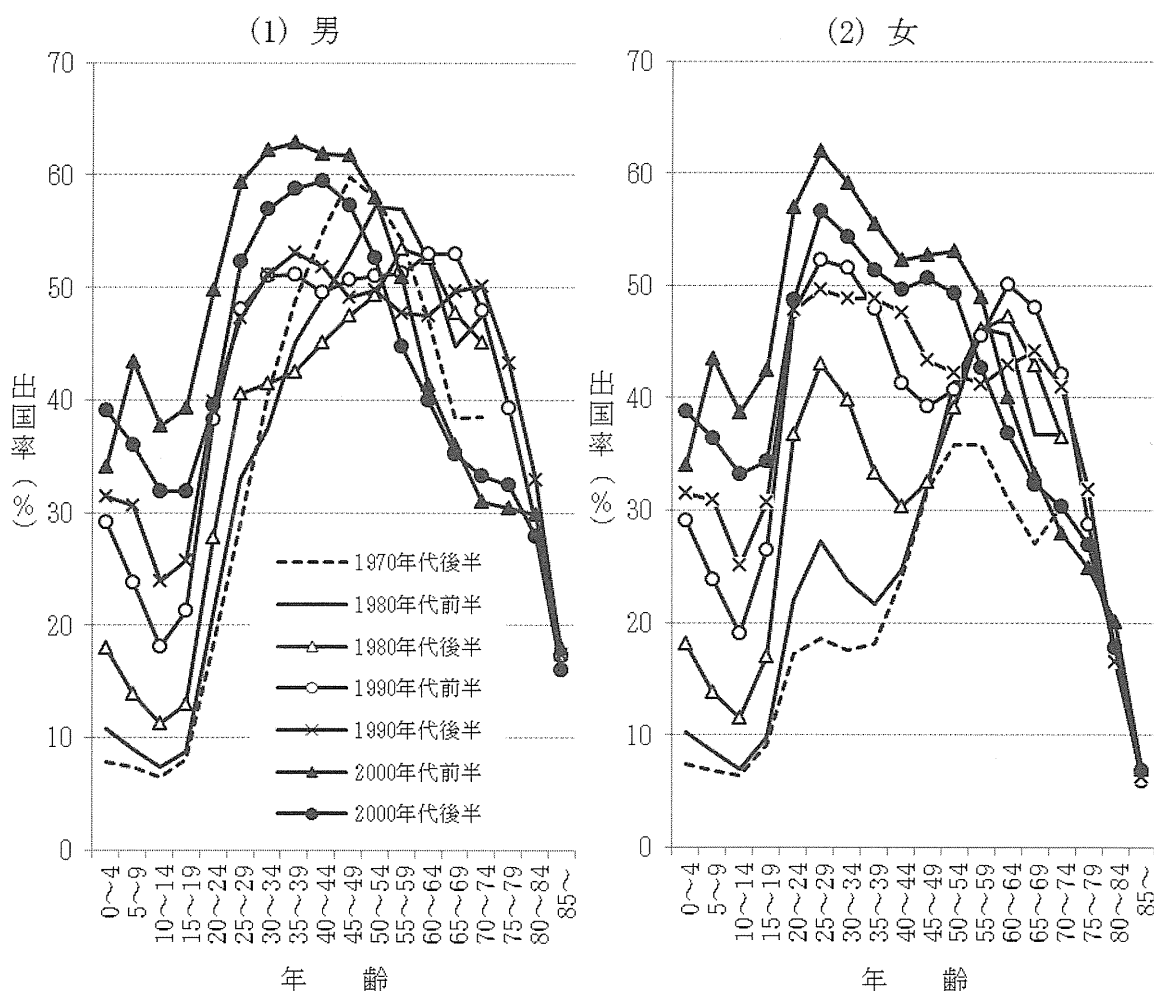


総務省統計局『人口推計』による。

年次は期末年次（動態期間は前年10月1日から当年9月30日）。

つぎに、男女年齢別の出国率²⁾をみてみよう（図5）。出国率は時代とともに大きく変化していることが分かる。男性の場合、年齢カーブが全体的に緩やかで、主要な年齢層が近年ほど若年齢にシフトしつつある。具体的に、1980年代前半までは40歳以上の比較的年齢の高い層の出国率が高かったが、1980年代後半から1990年代にかけては20歳代、30歳代の若い層の出国率も上がっている。2000年以降は高年齢の出国率が下がる一方で、20歳代後半から50歳代の比較的若い年齢層で緩やかな台形を形成しながら上昇が続いている。これは主に帯同移動と考えられる0～14歳でも近年の出国率は上昇している。一方女性の出

図5 外国人の年齢別出国率



総務省統計局『人口推計』による。

各年の年齢別出国率を5年平均したもの。

2) 年齢は期末時点のものである。男女年齢別出国率の算出に用いた分母人口は、総務省統計局『人口推計』に示されている期首人口に1年間の入国者数（ただし、短期滞在者を除く）を加えたものである。例えば0～4歳の率の分母には、期首時点における0～3歳の外国人人口に外国人の出生数および1年間の外国人入国者数を加えた数値を用いた。

国率の年齢カーブは男性よりも複雑な形になっている。1980年代前半までは60歳代の高年齢で大きなピークを形成すると同時に、20歳代後半でもう一つの小さなピークがみられた。1980年代後半に入ると急激に20～30歳代の出国率が上昇し、2000年以降は20歳代後半をピークに高年齢にかけて緩やかに低下する曲線を描いている。

1990年代までは年齢パターンに男女で顕著な違いがみられたが、2000年に入ると両者の違いは少なくなっているように見受けられる。出入国者数の増加につれて出国率の上昇傾向がみられるが、同時に年齢のパターンも変化しており、また2000年代の後半は2000年代前半に比べて男女とも60歳より若い年齢で低下がみられるなど、出国率を単純に定式化することは難しい。出国率による考察には、分母と分子の双方の分析を行ったうえで複合的な視点による解釈を必要とする。

4. 国際人口移動の仮定設定に関する考察

最後に、以上の分析枠組みを国際人口移動の仮定設定に適用する際の課題についてまとめてみたい。

まず、入国、出国別の年齢別データは各歳には公表されていない。将来人口推計では年齢各歳で結果を公表しており、国際人口移動の仮定値にも各歳を用いている。5歳階級で作成したものを各歳にブレイクダウンすることによる課題を含めて更なる検討が必要となる。また、入国者数、出国者数それぞれの公表値に高い精度が求められる。入国と出国の双方の仮定値を設ける場合、それぞれの分析結果に誤差が生じる可能性がある。また、外国人の出国率を仮定値に用いる場合には外国人人口が必要となるため、国勢調査における不詳人口の扱いや外国人の出生や死亡等の人口動態についても別途厳密な精査が必要となる。さらには、最終的には入国と出国の相互の関係についても分析を要する。

現在までのところ、試行的要素が多く分析手法としても未熟であることから、推計の仮定設定のための主たる手法として用いることはできないが、従来手法の課題を補足し、仮定値を修正する役割は期待できる。今後実用化に向けて更なる精査に努めたい。

また、今回は外国人の国際人口移動についての考察を行ったが、同様に日本人についても更なる精緻な分析を行うとともに、諸外国の国際人口移動の状況などを踏まえ、わが国の国際人口移動の特徴を明らかにし、『日本の将来人口推計』における国際人口移動の仮定設定に反映する必要があるだろう。

(参考文献)

- 佐々井 司・石川 晃 (2008)「わが国における国際人口移動の動向と将来推計人口への影響」『人口問題研究』第64巻第4号、国立社会保障・人口問題研究所
- 石川 晃・佐々井 司 (2012)「国際人口移動率(数)の仮定」『日本の将来推計人口(平成24年1月推計)』p31～34、国立社会保障・人口問題研究所

16 2011 年出生率推計の検証と外国人の影響について

別府志海

はじめに

将来人口推計における将来の各種仮定値は、過去における実績値の動向を将来に反映・投影することにより設定される。しかしながら、実際の変動は長期間の観察によりある傾向がみられたとしても、各年の数値の時系列推移は必ずしも平滑ではなく、全体的な傾向から上下に乖離が生じる。そのため、時系列分析によって求められた仮定値と特に直近年次における実績値に乖離が生じ、不連続となることがある（石川・別府 2011）。推計を行うにあたっては、長期的な仮定値の精度もさることながら、推計作業時点の年次といった直近年の動向に関する推計の精度も極めて重要である。特に 2011 年は 3 月に東日本大震災があり、出生率推計に影響している可能性がある。

一方で、1990 年代からは外国人人口が増加傾向にあり（佐々井・石川 2012）、したがって外国人が出生するケースも増加していると考えられる。日本人と結婚した外国人女性の出生児は日本人となるため、出生児が日本人である母の国籍は日本人と外国人の両方の場合が存在する。しかしながら、厚生労働省『人口動態統計』の概数および確定では出生児が日本人の場合のみを集計の客体としており、母の国籍による詳細な集計は行われていない。このため、出生児および母の国籍別に外国人女性の出生力水準や出生の年齢パターン等について詳細な分析を行うことができない。

以上の理由から本研究は、はじめに東日本大震災の発生という特殊な状況にあった 2011 年の出生数ならびに出生率について、推計結果の検証を行う。次いで出生児の国籍に加えて児を生んだ母の国籍にも着目し、『人口動態統計』を再集計することによって外国人の出生力ならびに出生統計への影響について分析を行うこととする。

1. 社人研推計における 2011 年の出生数推計と実績値

国立社会保障・人口問題研究所（以下、社人研と略す）が公表した『日本の将来推計人口（平成 24 年 1 月推計）』では、日本に住む外国人を含めた総人口の推計を行っている。一方、厚生労働省『人口動態統計』の概数および確定における出生の集計は、出生児が日本人の場合のみを集計の客体としているが、除外件数として外国人の出生数も掲載されている。そこで外国人を含む出生総数の推移をみると（表 1）、2000 年から 2011 年までは全体として緩やかな減少傾向がみられる。これを日本人・外国人別にみると、日本人の出生数は減少傾向にありながら、約 110 万人の規模を保っている。他方で外国人の出生数はせいぜい 1.4 万人であり、出生総数の 1% 程度に過ぎない。こうした傾向は、確定・概数のいずれにおいても観察され、両者の差はほとんど無い。

表 1. 出生児の国籍別出生数の実績値および推計値：2000～2011年

年次	概 数			確定数			中位推計
	総 数	日本人	外国人	総 数	日本人	外国人	総 数
2000	1,202,774	1,190,560	12,214	1,202,761	1,190,547	12,214	…
2001	1,182,502	1,170,665	11,837	1,182,499	1,170,662	11,837	…
2002	1,165,474	1,153,866	11,608	1,165,466	1,153,855	11,611	…
2003	1,134,997	1,123,828	11,169	1,134,767	1,123,610	11,157	…
2004	1,122,464	1,110,835	11,629	1,122,344	1,110,721	11,623	…
2005	1,073,996	1,062,604	11,392	1,073,915	1,062,530	11,385	…
2006	1,104,863	1,092,662	12,201	1,104,862	1,092,674	12,188	…
2007	1,103,178	1,089,745	13,433	1,103,247	1,089,818	13,429	…
2008	1,105,230	1,091,150	14,080	1,105,232	1,091,156	14,076	…
2009	1,082,376	1,070,025	12,351	1,082,384	1,070,035	12,349	…
2010	1,083,619	1,071,306	12,313	1,083,615	1,071,304	12,311	1,083,615
2011	1,062,116	1,050,698	11,418	1,062,224	1,050,806	11,418	1,059,245

厚生労働省『人口動態統計』，国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計人口（平成24年1月推計）』による。日本における出生数。国籍は出生児について。

次に、2011年の出生数について、母の国籍ならびに年齢別に実績値と年間推計値¹⁾を比較したい（表2）。日本における出生総数は105.9万人と推計されていたが、これは実績値である『人口動態統計』確定の106.2万人と比べて約3,000人の過小であった。出生児の国籍別にみると、出生児が日本人の場合の推計出生数は104.6万人と推計されていたが、これは実績値の105.1万人と比べて約4,600人の過小であった。年齢別にみると、20～24歳を除き過小推計となっていた。特に25～39歳では計4,025人の過小推計となっていた。

表 2. 出生児の国籍・母の年齢別出生数の実績値および推計値

母の年齢	実績値			推計値			推計値－実績値		
	総 数	日本人	外国人	総 数	日本人	外国人	総 数	日本人	外国人
総 数	1,062,224	1,050,806	11,418	1,059,245	1,046,172	13,073	-2,979	-4,634	1,655
19歳以下	13,592	13,318	274	13,364	13,193	171	-228	-125	-103
20～24歳	105,642	104,059	1,583	106,199	104,414	1,785	557	355	202
25～29歳	304,075	300,385	3,690	303,275	299,147	4,128	-800	-1,238	438
30～34歳	377,120	373,491	3,629	376,906	372,502	4,404	-214	-989	775
35～39歳	223,052	221,273	1,779	221,528	219,475	2,053	-1,524	-1,798	274
40～44歳	37,880	37,437	443	37,100	36,610	490	-780	-827	47
45歳以上	863	843	20	873	830	43	10	-13	23

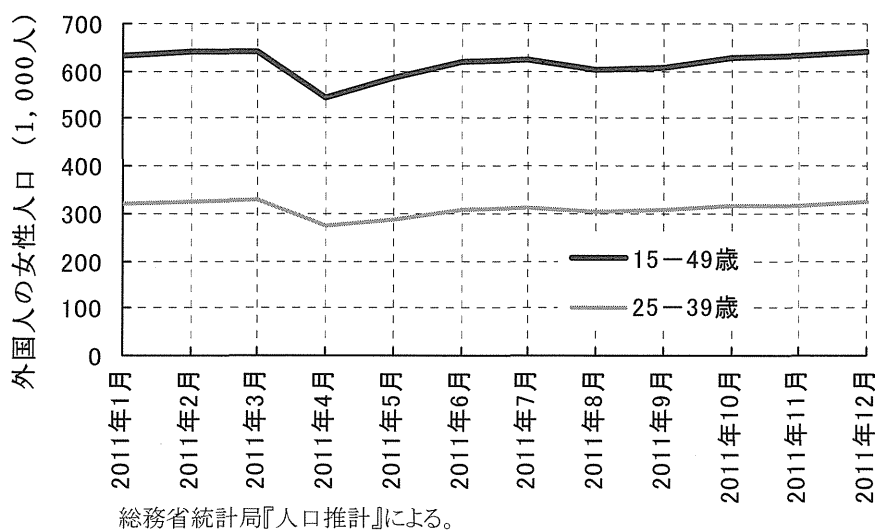
実績値は厚生労働省『人口動態統計』（確定値）による。推計値は社人研(2012)における中位仮定を設定する際に基礎とした2011年の年間推計値による。

一方、出生児が外国人の場合の推計出生数は1.3万人と推計されていたが、これは実績値の1.1万人と比べて約1,700人の過大であった。年齢別にみると、20歳以上の年齢層において23～775人の過大推計となっていた。外国人の出生数が過大推計となった要因の一つとして、震災後の外国人の動向が考えられる。出産可能年齢（15～49歳）にある外国人の

¹⁾ 社人研(2012)における中位仮定を設定する際に基礎とした2011年の年間推計値。推計方法等の詳細は岩澤他(2012)を参照されたい。

女性人口について 2011 年における月別変動をみると、震災のあった翌月の 4 月から人口が大きく減少している（図 1）。出生を主に担う年齢である 25～39 歳をみても同様の傾向がみられることから、この期間における外国人人口の減少が出生数・率の推計に影響した可能性がある。これについては第 3 節で再度触れたい。

図 1. 月別にみた再生産年齢における外国人女性人口：2011 年



以上の結果をまとめると、第 1 に 2011 年の出生数推計は確定に対して出生数で約 3,000 人少なかったが、これは『人口動態統計』の確定に対し率にして 0.3% の過小推計に留まっており、全体として推計結果は良好であったと言える。第 2 に、外国人の出生数は 1 万人強に過ぎないのに対し、推計値は 1,600 人過大であった。東日本大震災の影響から国内の外国人が減少したことも要因に挙げられるが、今後の推計においては外国人の出生数についての推計精度の向上が課題の一つであろう。

2. 2011 年出生数および出生率の推計結果と実績

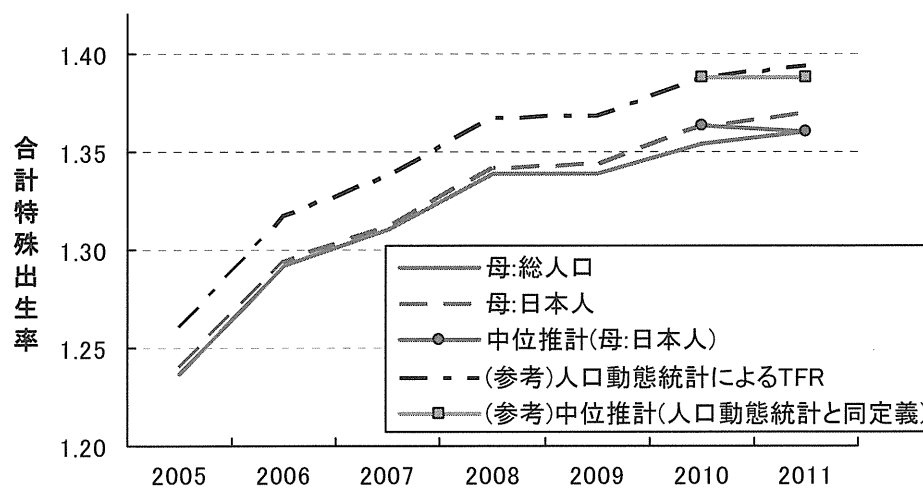
前述したように、社人研（2012）（中位推計）では 2011 年の出生数を 105.9 万人と推計しているが、実績値は 106.2 万人となり、推計値を約 3,000 人上回っていた。本節では、これを合計特殊出生率（以下、TFR と略す）から比較したい。なお、『人口動態統計』と比較を行うため、ここでは出生児を日本人に限定し、外国人については第 4 節で扱うこととする。

図 2 は、日本人を生んだ母の国籍別に合計特殊出生率の実績値および推計値を示したものである。母が日本人のみの場合の TFR をみると、推計値では 2010～11 年にかけて 1.363 から 1.359 へ 0.003 低下するとされていたが、実績値では同期間に 1.363 から 1.370 へと 0.007 上昇していた。この結果、総人口についての出生率も 1.353 から 1.360 へと 0.007 上

昇している。母が日本人のみの場合の TFR を推計値と実績値で比較すると、2011 年は推計が 1.359 であったのに対し実績は 1.370 であり、両者の差は 0.010 であった。また、2011 年について『人口動態統計』による TFR と推計における同定義の TFR とを比較すると、推計では 1.388 となっていたのに対して実績は 1.393 と、その差は 0.005 に過ぎなかった。

以上から、社人研（2012）における 2011 年の出生数および合計特殊出生率の推計値は、いずれも実績値にかなり近いことが示された。

図 2. 日本人女性に限定した合計特殊出生率の実績値および推計値（年央人口ベース）



厚生労働省『人口動態統計』, 国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計人口(平成24年1月推計)』(出生中位)による。

3. 2011 年の出生数における東日本大震災の影響の検証

本節では、2011 年 3 月に発生した東日本大震災が出生数の推計に与えた影響の検証を試みる。はじめに、2011 年の月別出生数を『人口動態統計』の概数と確定で比較しよう。

概数と確定を月別で比較すると（図 3）、2011 年は 5 月の出生数で若干の乖離が見られるものの、他の月ではほとんど乖離は無く、1 年間を通してみると確定値がわずかに 108 人多かった²⁾。なお、2010 年、2011 年ともに 1 月と 12 月において概数と確定の乖離が特に大きくなっている³⁾。これは人口動態統計が「年内の届け出」を集計対象にしているために、概数では各月の件数に年内に出生した月遅れの届け出が含まれるが、これを確定では事実発生月へ調整しているためと考えられる⁴⁾。

²⁾ 『人口動態統計』における日本人・外国人を合わせた出生児について、2000年以降の概数と確定の差をみると、差が最も大きいのは2003年で概数が230人多いものの、他の年次ではせいぜい120人程度の差に留まっている。したがって、2011年の108人は他の年次と比べて必ずしも多くはなく、概数と確定の差には震災の影響はほとんどない。

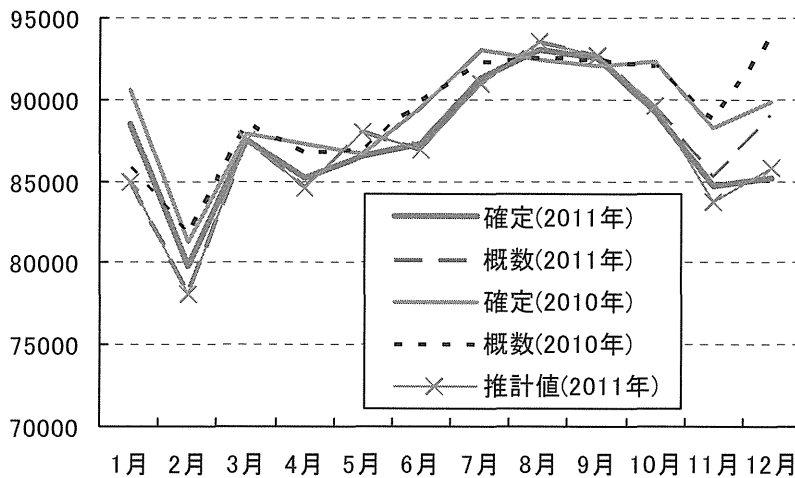
³⁾ 月別出生数において、概数値が確定値に対して1月は過小、12月は過大となるパターンは、ここで示した2010年、2011年のみならず毎年観察される。

⁴⁾ 『人口動態統計』概数では、年内に出生していながら届け出の遅滞等の理由によって調査票が報告

はじめに震災の無かった2010年と震災のあった2011年の確定を比べると、9月までは両年次ともほぼ同水準であるが、10月以降では2011年が毎月3,000人以上少なく、特に12月は4,700人も少ない。これら10月以降の差は震災の影響である可能性がある。

次に2011年の月別出生数を概数と確定で比較すると、概数が特に1～2月で確定値よりも少なくなっており、逆に概数が多かったのは5月と12月であった。他方、6～11月までは確定値と相当程度一致した推移を示していた。5月の概数が確定を上回っているのは、震災の影響によって遅れていた届け出ならびに調査票の作成が5月分集計時以降に再開され、統計に集計されるようになったためと考えられる。ただし、5月の超過分と1～2月の過小分を比較すると1～2月の過小分の方が大きい。

図3. 月別にみた概数、確定、ならびに推計における出生数：2010, 2011年



厚生労働省『人口動態統計』による。推計値は、社人研(2012)における中位仮定を設定する際に基礎とした2011年の年間推計値による。

さて、2011年の出生数を推計する際は、2011年の概数値と速報等から月別出生数を推定し、これに震災の影響を加味⁵⁾して行っている。この推計結果について、はじめに概数と比較すると、特に12月で乖離が大きくなっているが他の月ではほぼ一致している。次に確定と比較すると、11～12月はほぼ確定に一致しているものの、概数と同様に1～2月が過小となっている。これは、震災の影響によって減少する出生数が幾らか多かったためと考えられる⁶⁾。

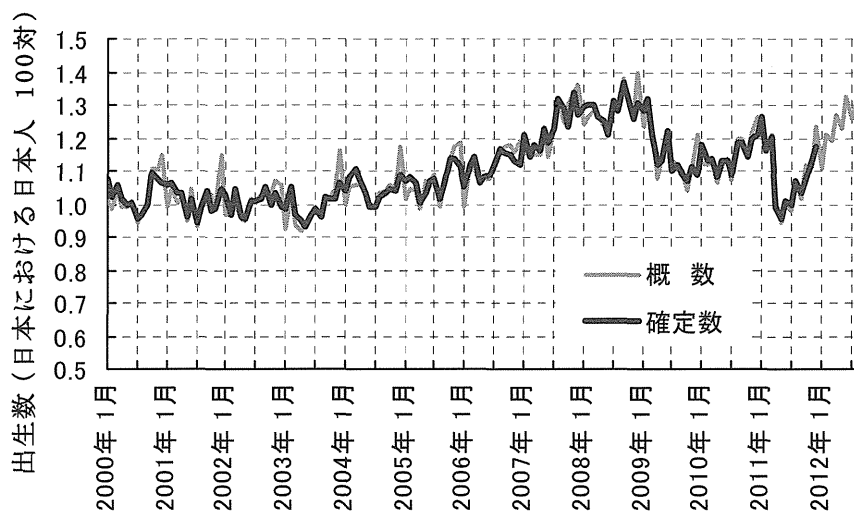
期限後に厚生労働省へ送付された場合、直近月の出生数として集計に含めている。一方で確定では調査票の集計月ではなく、事実の発生月により集計を行っている。

⁵⁾ 阪神淡路大震災が発生した1995年の出生動向に倣い、9か月後にあたる2011年12月から出生数が減少すると仮定している(岩澤他2012)。推計時点ではほとんどの自治体が国に月遅れの届け出も含めて出生数を報告出来ていたため、2011年については震災の影響として9か月後の減少のみを考慮している。

⁶⁾ 若干ながらも2011年の出生数が過小推計となった要因の一つとして、年内届け出遅れを含む概数ベースによる12月の出生数から震災の影響による出生数の減少分を計算したために、減少数がやや過大になった可能性がある。

ここで、震災前後における外国人の出生動向について概観したい。前述したように、東日本大震災のあった 2011 年前半は外国人人口が大きく減少している（前掲図 1）。こうした外国人人口の変動が出生数に与える影響を観察するため、日本人出生数に対する外国人出生数の比をみると（図 4）、震災後の 2011 年 5 月～7 月はこの比率が 1.0 の水準を下回るほどに大きく低下している。これは、前述したように、この時期に外国人人口がかなり減少した影響と考えられる。なお、概数によれば 2012 年 1～8 月の外国人の出生は日本人 100 に対し 1.2～1.3 と比較的に高い水準を示している。これは 2011 年における震災関連の影響の反騰現象である可能性もある。

図 4. 日本国籍の出生数と外国籍の出生数の比：2000～2012 年



厚生労働省『人口動態統計』による。

以上の結果をまとめると、第 1 に、月別出生数を確定値と概数値で比較すると、2011 年は例年と比べて 2 月も概数が少なく、逆に 5 月は概数が多くなっていた。これらは震災の影響と考えられる。

第 2 に、2011 年における出生数は実績値に対して若干の過小推計となっているが、これは 2011 年 8 月までの概数等を基礎データに用いたために上記の影響を受けたことのほか、震災の影響によって減少する出生数が幾らか多かったためと考えられる。

しかし、推計による出生数の差は実績 106.2 万人に対して僅かに 3,000 人弱と 0.3%に過ぎず、未曾有の大震災が発生した年次の推計であることを考えれば、推計精度は極めて高かったと評価できるだろう。

4. 出生率における外国人の影響

本節では、出生率における外国人の影響を検証したい。さて、出生について外国人を扱う場合には、分析の対象者を出生児とする見方と出生児の親（主に母親）とする見方がある。

る。『人口動態統計』は主に出生児が日本人について集計しており、前者の見方に当たる。しかしながら、日本人と結婚した女性の出生児は日本人であること、国際結婚が増えていること（石川・別府 2011）等を考えると、単に出生児の国籍のみによる分類では外国人の影響を見るのに不十分であろう。そこで、ここでは出生児とその母の国籍のそれぞれについて、日本人・外国人別に分析を行いたい。なお、外国人を一括ではなく、アメリカ、中国といったそれぞれの国別に扱うことも検討したが、年齢別に分析するには出生数が少ないこと、2011年については分母となる国籍を有する国別人口が総務省統計局『人口推計』からは得られないこと等により、今回は行わないこととする。

表 3. 出生児および母の国籍別出生数：1990～2011年

児の国籍	出生数				割合 (%)		
	総数	日本	外国	外国	日本	外国	外国
母の国籍	総数	日本	外国	外国	日本	外国	外国
1990	1,229,044	1,212,890	8,695	7,459	98.7	0.7	0.6
1995	1,197,427	1,173,693	13,371	10,363	98.0	1.1	0.9
2000	1,202,761	1,177,151	13,396	12,214	97.9	1.1	1.0
2005	1,073,915	1,049,658	12,872	11,385	97.7	1.2	1.1
2006	1,104,862	1,078,634	14,040	12,188	97.6	1.3	1.1
2007	1,103,247	1,075,344	14,474	13,429	97.5	1.3	1.2
2008	1,105,232	1,077,374	13,782	14,076	97.5	1.2	1.3
2009	1,082,384	1,057,328	12,707	12,349	97.7	1.2	1.1
2010	1,083,615	1,059,314	11,990	12,311	97.8	1.1	1.1
2011	1,062,224	1,039,884	10,922	11,418	97.9	1.0	1.1

厚生労働省『人口動態統計』（確定値）による。

はじめに、日本の出生数における出生児および母の国籍が外国である出生数および割合の推移をみよう（表 3）。出生数は、総数ならびに母日本人の出生数が減少傾向であるのに対し、母外国人の出生数は出生児が日本人・外国人のいずれの場合も 2000 年以降は概ね 1 万 2 千人ほどで推移している。しかし出生総数に占める割合は、外国人が生んだ日本人、外国人が生んだ外国人とも 1% 強と低い水準である。

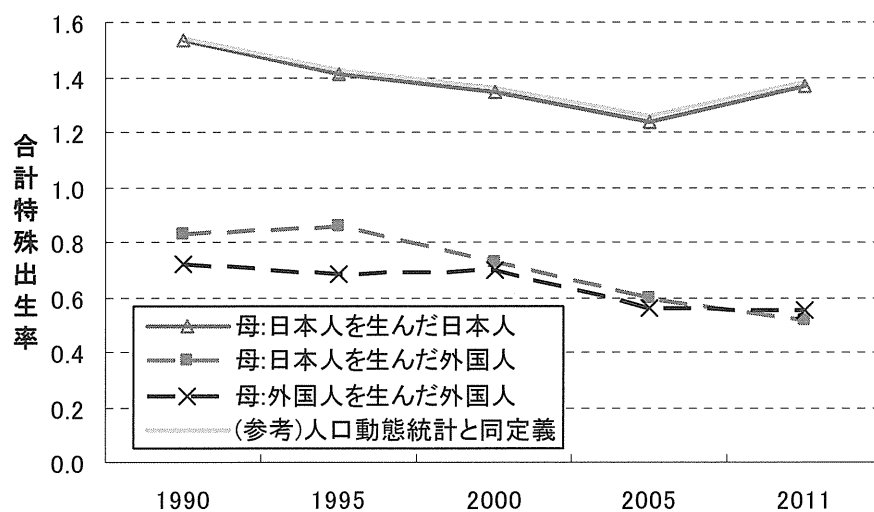
外国人人口が増加し始めた 1990 年以降を対象に、母親の国籍別に TFR の推移を示すと図 5 および表 4 のようになる⁷⁾。1990 年時点では日本人を生んだ日本人の TFR は 1.53 であるのに対し、日本人を生んだ外国人の TFR は 0.83、外国人を生んだ外国人の TFR は 0.72 であり、母が外国人である場合には、出生児が日本人・外国人のいずれであっても TFR がやや低下傾向であるだけでなく、TFR の水準も日本人と比べて半分程度に留まっている。したがって出生児の国籍よりも母の国籍によって TFR の水準が大きく異なっているといえる。この傾向は 2011 年時点においてもほとんど変化はない。

ここで『人口動態統計』の定義による TFR に対して外国人が出生している日本人の影響をみてみよう。図 5 および表 4 に参考として『人口動態統計』と同様に出生児が日本人（母：

⁷⁾ この研究においては分母人口に年央人口を用いている。このため厚生労働省等が公表している水準とは異なる場合がある。

日本人を生んだ日本人+母:日本人を生んだ外国人) による TFR を示している。これと日本人を生んだ日本人の TFR との差をみると、1990年の0.011から拡大して2007年に0.018まで広がった後は縮小へ転じ、2011年は0.014となっている。現在の TFR が1.39といった低水準に留まっていることを考えると、外国人が生んだ日本人を含むか否かによる相違は必ずしも小さいとはいえないだろう⁸⁾。

図5. 出生児および母の国籍別合計特殊出生率（年央人口ベース）：1990～2011年



厚生労働省『人口動態統計』、総務省『国勢調査報告』『人口推計』に基づく。

表4. 出生児および母の国籍別合計特殊出生率（年央人口ベース）：1990～2011年

年次	母:総人口	母:日本人	母:日本人を生んだ外国人	母:外国人を生んだ外国人	(参考)
					人口動態統計と同定義による
1990	1.5307	1.5312	0.8258	0.7191	1.5420
1995	1.4098	1.4088	0.8618	0.6812	1.4247
2000	1.3452	1.3446	0.7258	0.6961	1.3601
2005	1.2366	1.2396	0.5944	0.5588	1.2550
2006	1.2916	1.2938	0.6422	0.5852	1.3110
2007	1.3104	1.3121	0.6429	0.6327	1.3301
2008	1.3384	1.3420	0.6041	0.6444	1.3594
2009	1.3384	1.3440	0.5857	0.5914	1.3604
2010	1.3535	1.3629	0.5266	0.5616	1.3784
2011	1.3601	1.3696	0.5138	0.5563	1.3840

厚生労働省『人口動態統計』、総務省『国勢調査報告』『人口推計』に基づく。

⁸⁾ 社人研(2012)では、日本人を生んだ日本人の出生率について仮定の設定を行い、精緻化を図っている。

図6. 出生児の国籍および母の国籍・年齢別出生率（年央人口ベース）：1990～2011年

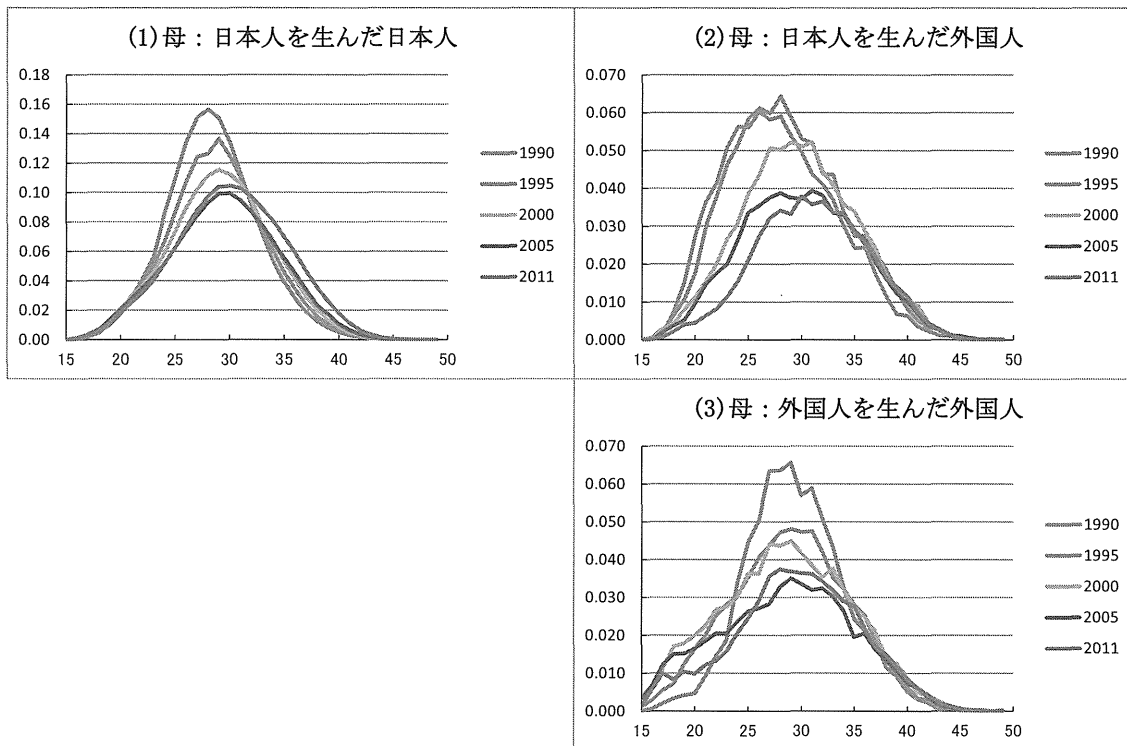
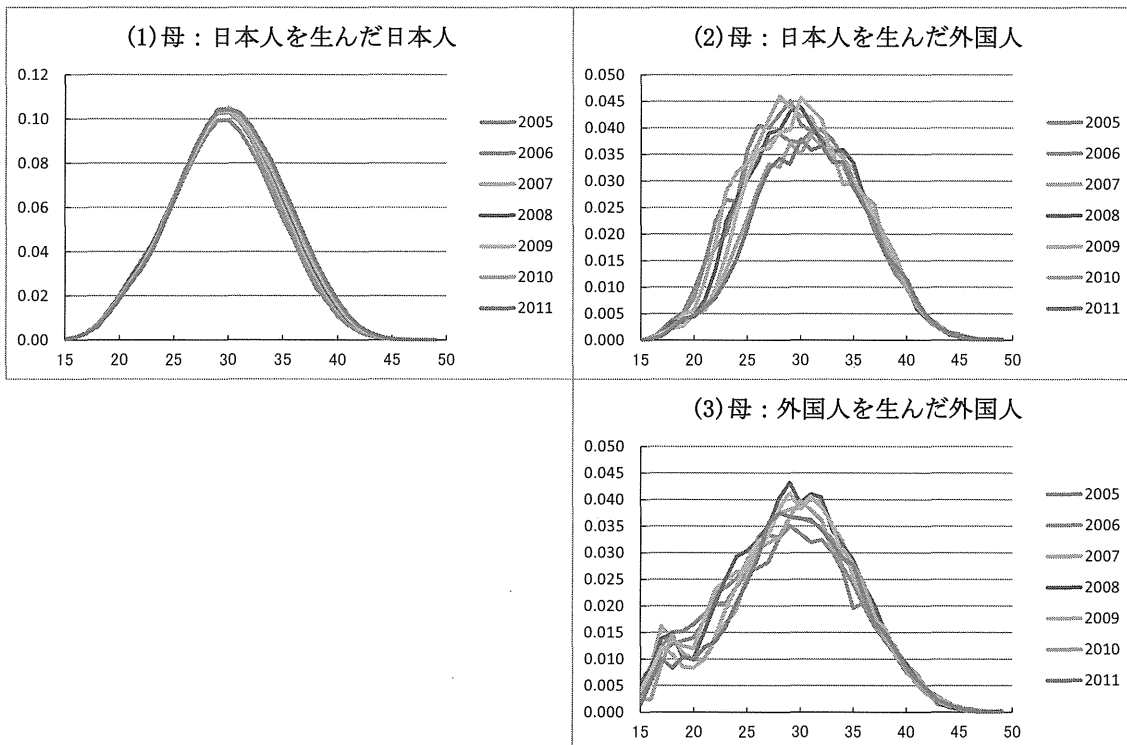


図7. 出生児の国籍および母の国籍・年齢別出生率（年央人口ベース）：2005～2011年



母および出生児の国籍別の年齢別出生率について、外国人が増え始めた1990年以降について概ね5年おきに示したものを図6に、2005年から毎年示したものを図7に掲げる。図

6により1990年から2011年までの出生児の国籍および母の国籍・年齢別出生率の変化をみると、日本人を生んだ日本人の年齢別出生率は20歳代の出生率が大きく低下するとともに30歳以上の出生率が上昇し、全体として曲線が高年齢方向に動いている。日本人を生んだ外国人も、日本人を生んだ日本人の変化とほぼ同様の推移を示している。これは子が日本人である外国人の母は夫が日本人であり、また一般に長期間日本に在住するなど、日本社会と密接に結びついて生活していることにより、彼女らの出生行動も日本人に近くなっているためであろう。しかし10～20歳代の出生率低下が急激であること、30歳代の出生率上昇はほとんど観察されないことが異なるほか、出生率の水準も日本人を生んだ日本人の1/3程度に留まっている。これに対し、外国人を生んだ外国人の場合は、20～30歳代で出生率が低下している。出生率の水準は日本人を生んだ外国人と同様、日本人を生んだ日本人の1/3程度に留まっているものの、年齢別出生率の曲線形状には大きな変化が見られない点が他と異なっている。

図7により2005年以降についてみると、母が日本人の年齢別出生率は30歳以下ではほとんど変化がないものの、30歳以上の出生率は上昇傾向にあり、全体として曲線が高年齢方向に膨らんでいく傾向がみられる。これに対し母が外国人の場合には、出生児が日本人・外国人とも30歳以下の出生率は低下傾向であり、30歳以上の出生率はほとんど変化していない。特に日本人を生んだ外国人における年齢別出生率の変化のパターンが、1990～2011年で観察した場合には日本人を生んだ日本人とほぼ同様であったのに対し、2005年以降を観察した場合にはこれと異なっている点は興味深い。また、図6、図7のいずれにおいても、出生児が日本人か外国人かによって特に20歳以下の出生率水準が大きく異なっていることは注目される。

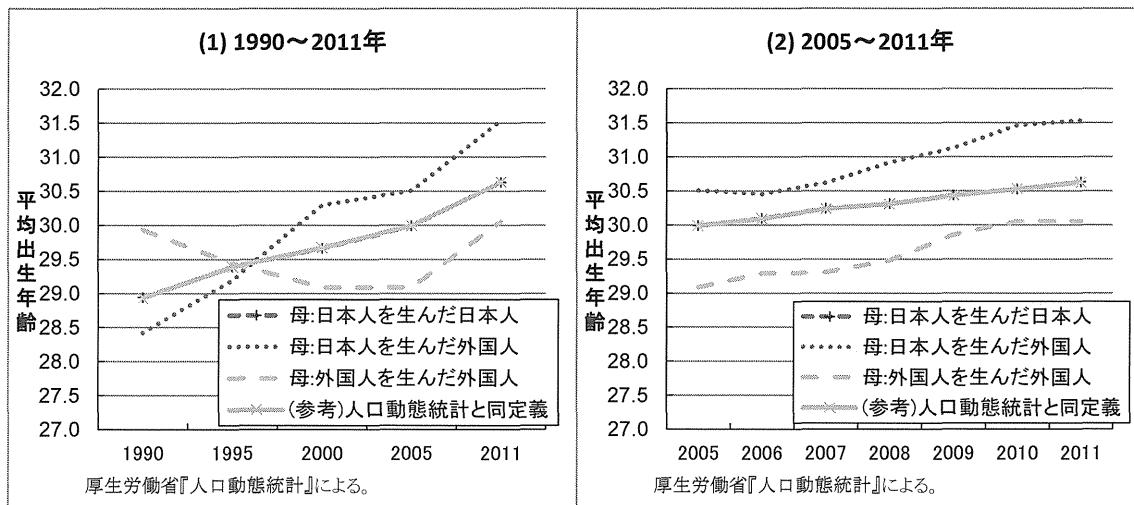
ところで、前掲図6、図7から日本人と外国人では出生の年齢パターンが大きく異なることが示された。そこで国籍別に平均出生年齢を示したものが図8である。はじめに、図8(1)により1990年から2011年までの推移を見ると、母が日本人の場合は期間中、ほぼ直線的に平均出生年齢が上昇している。他方、母が外国人の場合は出生した児が日本人である場合には一貫して上昇傾向であるのに対し、児が外国人である場合には1990～2005年まで低下し2005年から上昇に転じている。このように、母が外国人の場合は出生した児が日本人か外国人かによって傾向が異なっている。

続いて2005年以降について示した図8(2)をみると、母が日本人の平均出生年齢は、2005年の30.00歳から2011年の30.63歳へ0.63歳上昇している。一方、母が外国人の場合には、出生児が日本人では平均出生年齢が日本人よりも高く、出生児が外国人では日本人よりも低い。ただし平均出生年齢の変化のトレンドは良く似ており、どちらも2005～2011年の期間に1歳前後と大きく上昇している。

ここでTFRと同様に、『人口動態統計』の定義による平均出生年齢に対する外国人が出生している日本人の影響をみよう。参考として『人口動態統計』と同様に出生児が日本人(母:日本人を生んだ日本人+母:日本人を生んだ外国人)による平均出生年齢を示したが、TFRとは異なり、『人口動態統計』定義の平均出生年齢と母親を日本人に限定した平均出生年齢での差はほとんどみられない。平均出生年齢においては、外国人の出生数による影響

はほとんどないといえる。

図 8. 母の国籍別平均出生年齢：1990～2011 年



以上から、生まれた子が日本人である場合には 1990 年以降における外国人の出生パターンの変化が日本人のそれに近似していること、しかしながら 2005 年以降の変化は母の国籍が外国人か否かで出生パターンの変化が異なることが示された。また外国人の出生が合計特殊出生率に与える影響をみると、『人口動態統計』と同定義にした場合の出生率は日本人を生んだ日本人に比べ 0.01～0.02 ほど高くなった。現在の出生率が低水準であることを考えると、必ずしも小さい影響とはいえないだろう。外国人が生む子の割合は、生まれた子が日本人・外国人を合わせても 2011 年段階で 2%程度に留まっている。しかし、外国人人口は増加傾向にあることから、外国人の出生数ならびに出生率の推計精度向上には、こうした外国人の特徴を考慮した推計方法を検討する必要があるだろう。

まとめ

この研究では東日本大震災の発生という特殊な状況にあった 2011 年の出生数ならびに出生率について、社人研（2012）における 2011 年の推計結果と実績値を比較・検証するとともに、1990 年以降増加傾向にある外国人の出生について分析を行った。

2011 年の年間出生数については、実績値 106.2 万に対し推計による差が 3,000 人弱であり、確定値に対する差は 0.3%と十分に小さかった。出生児の国籍別に見ると、『人口動態統計』の確定値に対して出生児が日本人の出生数推計値は 4,600 人、率にして 0.4%の過小推計であり、外国人の出生数は 1,700 人、率にして 14.5%の過大推計であった。今後の推計においては外国人の出生数についての推計精度の向上が課題の一つであろう。

合計特殊出生率では、母が日本人の場合の TFR を推計値と実績値で比較すると、2011 年は推計が 1.359 であったのに対し実績は 1.370 であり、両者の差は 0.010 であった。また『人口動態統計』と同定義の TFR では両者の差が 0.005 と、いずれの推計値も実績値に