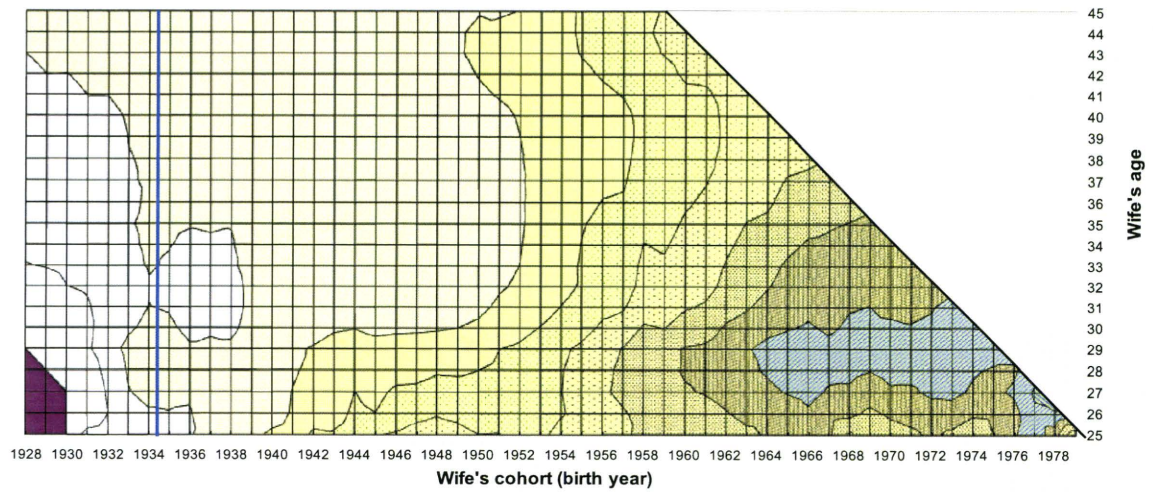
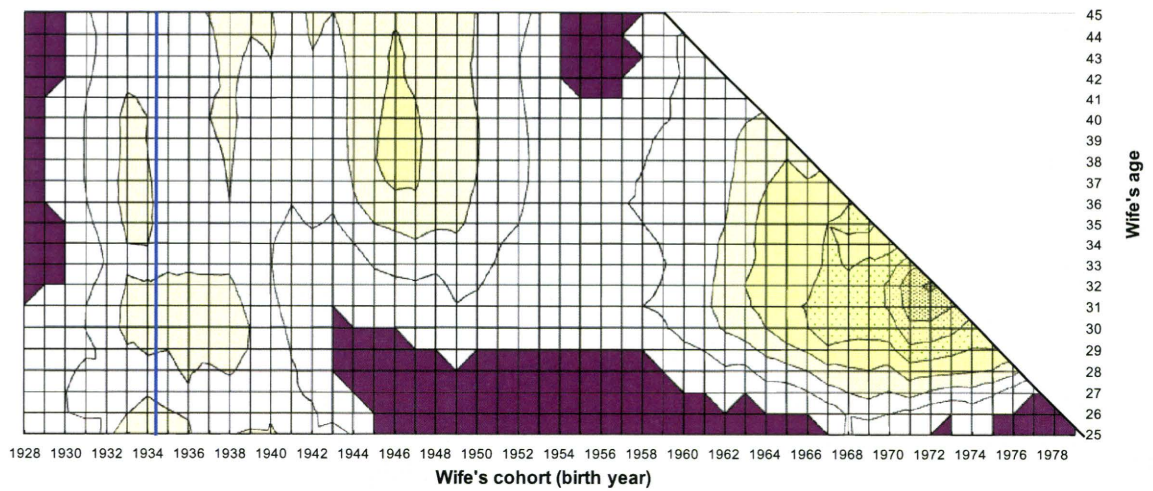


b. Caused by Marriage Delay (Including Effect of Educational Upgrading)



c. Caused by Couples' Behavioral Changes (Residual Effect)



Note: These are charts with same framework as Figure A3 for the reduction in the average number of children ever born caused by three major factors for fertility reduction. Three planes sum up to the one in Figure A3.

10 わが国の出生動向の分析と見通し

— 期間効果の検出による近年の反転上昇に関する分析 —

金子 隆一
三田 房美

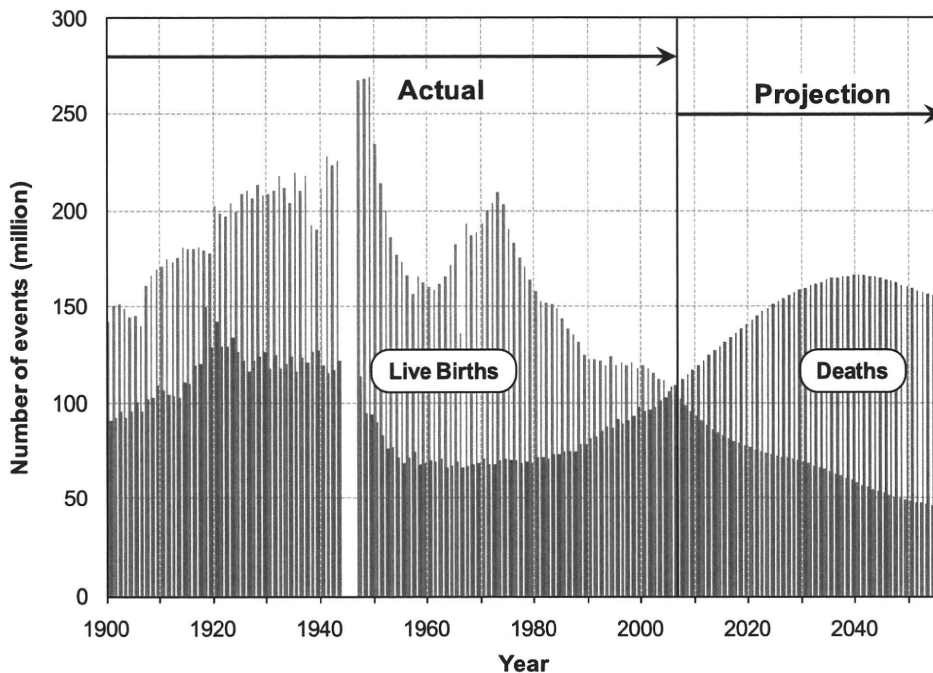
1. はじめに—人口減少の開始と世界一の高齢社会の誕生

日本の人口は、2004～2007年にピーク期を迎え、2008年からは減少を開始した。2009年10月現在での減少分はわずか0.2パーセントにも満たないが、国連推計（UN projection）によれば、日本は2050年までに20パーセントの人口を失う見込みである（日本の最新の公的将来推計人口 the latest official population projection（IPPS projection）によれば、同期間に失う人口は26パーセントである。この違いは主に出生率仮定の違いによる）。この人口減少は今後、年々ペースを上げる形で進行し、2017年以降は毎年50万人以上が、そして2039年以降は100万人以上が減少して行く（IPPS projection）。

これは国際的に見ても際立った減少幅であり、2005年から2050年までに失う人口の割合は、2005年の人口1000万人以上の国に限ればウクライナについて2位となっている（UN projectionによる。IPPS projectionを用いれば1位である）。この結果、世界人口に占める日本人口のシェアは、2005年の2.0パーセントから2050年には1.1パーセントへと半減する。この際立った減少を導く主要な原因は、日本において低出生率が持続するという見通しである。

この減少には負の人口モーメントが深く関与する。人口モーメントとは、年齢構成に内在する出生と死亡を発生させる傾向の強さのことである。日本では一方では、1974年に人口置換水準を下回って以来、延々として続いた低出生率によって、今後親となる世代の規模が著しく縮小しており、他方ではめざましい寿命の伸長によって死亡が先延ばしされ、高齢層の人口が増大している。これらは今後において出生を減らし、死亡を増やす傾向の強い年齢構成を作り上げており、実際、日本の人口動態 the vital statistics of Japan は、出生数の減少と死亡数の増加によるみごと"Japan cross"を形成しようとしている（Figure 1）。

Figure 1 Japanese Cross of Births and Deaths: Actual and Projection



Source: MHLW, The Vital Statistics Reports, NIPSSR(2006).

現在の日本はこの交差点付近に位置している。ここに見られる今後の出生数の著しい減少は、低い出生率の持続による縮小再生産のスパイラルの結果である。一方で、死亡数の増加は、逆説的だが、世界一の平均寿命を維持しながら生ずることになる。人口の自然増加が、出生数から死亡数を差し引いたものであることを考えれば、なぜ今後日本の人口が加速的に減少するのかがこの図からわかるだろう。

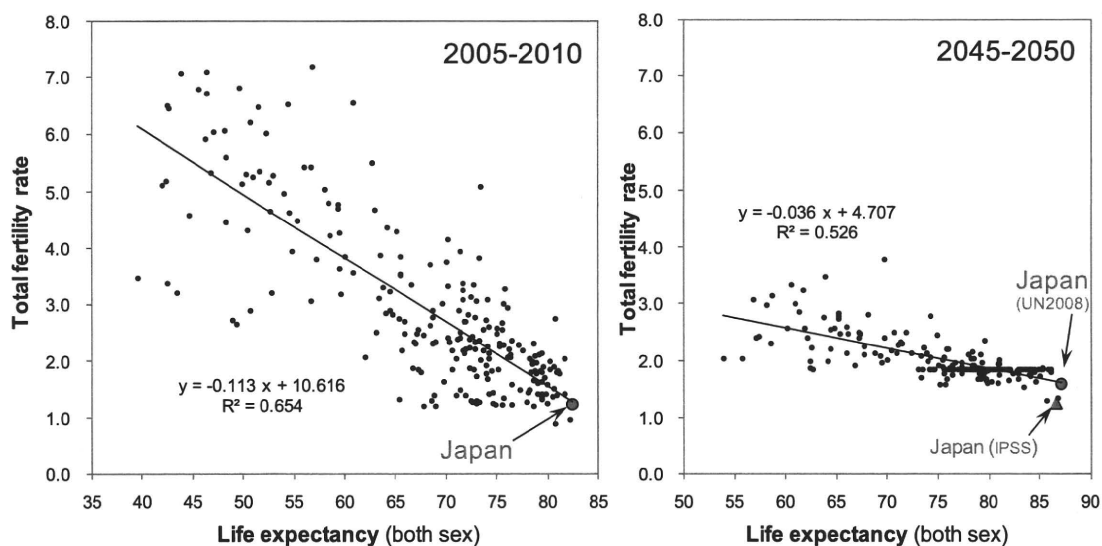
また、日本人口に関する最近の特筆すべきニュースの一つは、日本人口が2005年前後から高齢化率（65歳以上人口割合）において世界一になったことである。国連の推計によれば、1990年代のはじめ頃の日本の高齢化率は世界で23位と、先進国の中では並の水準だった。しかし、わずか15年後の2005年にはトップに躍り出たことになる（年齢別人口割合がトップになった年は若干前後し、60歳以上は2003年、75歳以上は2006年、そして90歳以上は2007年である）。しかも、同推計によれば高齢化率において日本は今後も世界のトップを走り、2050年には37.8 percent (high variant 33.7 percent, low variant 42.6 percent, IPSS projection 39.6 percent) に達するとされている。

この人口高齢化の進行は、上述の人口減少の観点から見ることができる in terms of population decline。すなわち、日本の人口では、2050年までの間に65歳未満の人口において44.5 million（年少人口9.4 million, 生産年齢人口35.1 million）が減少すると見込まれるのに対して、65歳以上の人口は逆に11.9 million増加することが見込まれている。日本はすでに人口高齢化において世界一となったが、本格的な高齢化が進むのは今後のことである。

日本が高齢化においてこのように特異な地位を占めるのは、自然動態 dynamics of vital events の特性によっている。すなわち、人口高齢化の主要なドライブである低出生率について、日本は最低水準のグループに属している。一方、日本の平均寿命は両性を合わせて比較すると1980年代前半から世界一の地位にあり、この状況はしばらく続くと思われる。そして、人口高齢化はこの二つの極端な動態率 the vital rates の組み合わせとして、他のどの国よりも急速にそして高水準の高齢者割合を生み出している。

このことは国連の推計による全世界の国々の平均寿命と合計特殊出生率を同時に描いた散布図によって明瞭に示される (Figure 2)。さらにそれは将来にわたって変わらない可能性があることを2045-2050年の将来推計人口における仮定値において見ることができる。同図は、国連推計、IPSS projection のいずれにおいても特異な地位は変わりそうにないを示している（国連(2009)の平均寿命の仮定値 87.08 は、日本の公的推計 86.54 に比べるとやや高く、合計特殊出生率の仮定値 1.60 は後者 1.26 に比べるとかなり高い。この結果、日本の推計の高齢化率は国連推計に比べると1.8ポイント高くなっている）。

Figure 2 世界の人口動態における日本の特異な位置：現在と将来推計



Source: United Nations (2009), NIPSSR (2006).

この低出生率と長寿の組み合わせこそが、日本に国際的に突出した人口変動をもたらしている。そのことを示す端的な例は、日本とフランスの人口高齢化の比較によって与えられる。フランスでは平均寿命は日本と同等に長いが、出生率は日本と対照的にほぼ人口置き換え水準にある。この人口動態率の違いが続くことによって、たとえば 2050 年の日本の高齢化率は 37.8% で世界第一位であるのに対し、フランスは 26.9% と 27 位となっている。中位数年齢で見ても、日本は 57.0 歳でやはり世界一であるが、フランスは 44.8 歳で 41 位である。この二国の将来推計人口の比較は、日本に例外的な人口高齢化をもたらすものが、一般に誤って信じられているように世界一の寿命延長ではないことを明瞭に物語っている。

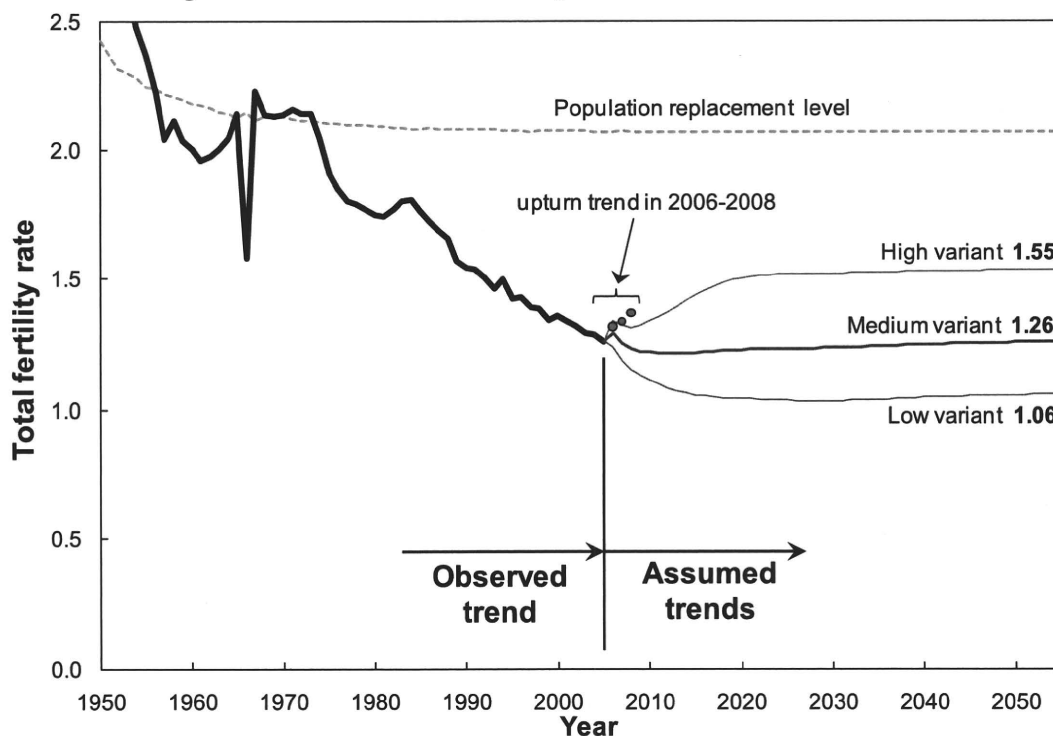
上述のとおり、今後日本の社会経済に多くの課題をもたらす二つの人口変動、人口減少と人口高齢化は、いずれもが、日本が 70 年代より経験している人口置換水準下の低出生率の長期継続によって引き起こされ、また促進される。それらの変化の方向性は、人口モーメントムによってすでに避けることのできない宿命となっているが、到達する水準と変化のペースについては、わずかであっても今後の出生率の違いに依存している。

本稿では、日本の出生率の最近の動向、とりわけ近年の出生率の反転上昇について検討することによって、今後の見通しについて考察する。そのなかでは、将来推計人口を出生動向分析のための有効なツールとして活用したい。

2. 2006 年以降のピリオド出生率の反転上昇について

すでに述べたとおり、日本の TFR は 2005 年に最低値を記録した後、翌年 2006 年に比較的大きな幅で回復を見せ、上昇は少なくとも 2008 年まで続いている。Figure 3 には TFR のトレンドを人口置き換え水準、将来推計人口の仮定値の推移とともに示した。この中で、2006 年から 2008 年の 3 年間の数値がドットで示されている。この反転はそれまでの単調な減少傾向から唐突に方向転換をしているような印象を与える。実際、2005 年までの数値を基にした最新の公的将来推計人口の出生仮定と比較して、2007 年、2008 年は高位仮定をも上回っている。

Figure 3 Trends of Total Fertility Rate: Observed and Assumed.



Source: MHLW, *The Vital Statistics*, NIPSSR (2007).

これまでこのような急な反転上昇は、1982-84年の3年間と、1994年に見られる。1982-84年では、81年の1.74から84年までに0.07の上昇を見た。1994年は単年で0.04の上昇であった。これに対して2006年から2008年の増加は0.11であり、このいずれの時期よりも大きな増加となっており、また単年の増加としても2006年の0.06の上昇は、70年代以降で最も大きい。

以前の上昇期の直後、すなわち1985年と1995年を見るとそれぞれ-0.05と-0.08といういずれも比較的大幅な低下が続いて生じている。今回の上昇について、これがこれまでの変動と同質のものであるのか、あるいはある程度長期にわたる性質のものなのかはわからないが、後述のように月別の推移を見ると2009年に入って減速ないし停滞が見られる。

この近年の反転上昇が一過性のものか、あるいは実質的な基調の変化によるものなのかは、今後の出生動向を見極める上で重要な知見であると考えられる。とりわけ最新の将来推計人口における出生率の仮定は、2005年までの実績値に基づいており、その中位仮定では長期的なTFRの水準を1.26という非常に低い水準に置いている。この仮定はコーホート出生率の投影によって策定されたものであるから、近年の実績の剥離がただちにその不適切さを示すものではないが、もしそれが出生行動の基調に変化が生じた結果であるとすれば、今後の推計に向けて見直す必要があるだろう。以下では、この反転上昇について詳しく検討することにする。

ヨーロッパのいわゆる超低出生国 the lowest low fertility countries では90年代半ばから2000年代初頭にかけて、次々と出生率が反転を示し、現在それらのほとんどの国はlowest low fertilityの状態から抜け出している(Goldstein et al 2009)。しかも、出生率の反転はそれら低出生国に限らず、時期や程度は様々であるものの、現在では欧米のほとんどの国に出生率の反転上昇が見られている。

もともとこれらの国々における出生率低下はほとんど例外なく'postponement transition'と呼ばれる出生タイミングの遅延によって引き起こされており(Kohler et al. 2002, Sobotka 2004, Billari 2008)、Goldsteinらは近年の出生率の反転上昇をこのtransitionの傾向の緩和、あるいは終焉によるピリオド出生率へのtempo効果の弱まりによって説明している。彼らはこの過程を'tempo transition'と呼んでいる(Goldstein et al 2009)。この考え方の重要な点は、いずれの国においてもコーホート出生率はthe lowest lowと呼ばれるTFRが1.3以下となる水準には至っておらず、ピリオドTFRにおけるこの水準はtempo効果による一時的な現象と解釈する点である。

もし、こうした見方が正しく、かつ日本の2006年以降の出生率の反転上昇が、この欧米諸国での動向と同様のメカニズムによるものであれば、欧米諸国のように比較的長期にわたって回復が継続する可能性があるだけでなく、日本の将来推計人口における中位仮定(低位仮定)のように将来のコーホートにおいてもthe lowest low levelを下回ることは考えにくいものとなる。

a. 反転上昇の詳細観察—月別推移の検討

近年の日本の出生率変化をより詳細に観察するために、まず月別データによる観察を行うことにしよう。Figure4には、2002年1月から2009年6月(2009年11月時点で得られる最新値)までの月別出生率と、それらの季節調整後のトレンドを出生順位別に示した。ここでは出生率は当該月の日数調整を行った年齢別出生数を月央の年齢別推計人口で除し、年間値(ただし365日相当)として示してある。また、季節調整はthe U.S. Census Bureau's X-11 methodによった。なお、日本における出生率の年間公表値は、分母として期間の中央ではなく10月1日人口が用いられているため、出生率は今回のように中央人口を用いる場合に比べてやや高めの数値となる点に注意されたい。

まず出生順位トータルのTFRの月別変化を観察すると、2004年12月から急な低下が始まり、翌2005年5月までの6ヶ月に急な低下が見られるが、これを底としてその後は逆に急速な立ち上がりを見せる。2005年12月前後から加速し、2005年3月に最も大きな増加を示している。2005年6月頃から上昇の速度が急低下するが、上昇自体は2008年10月まで安定的に継続し11月に局所的な最高値を示す。その後7ヶ月はやや低下と横ばいを示している。

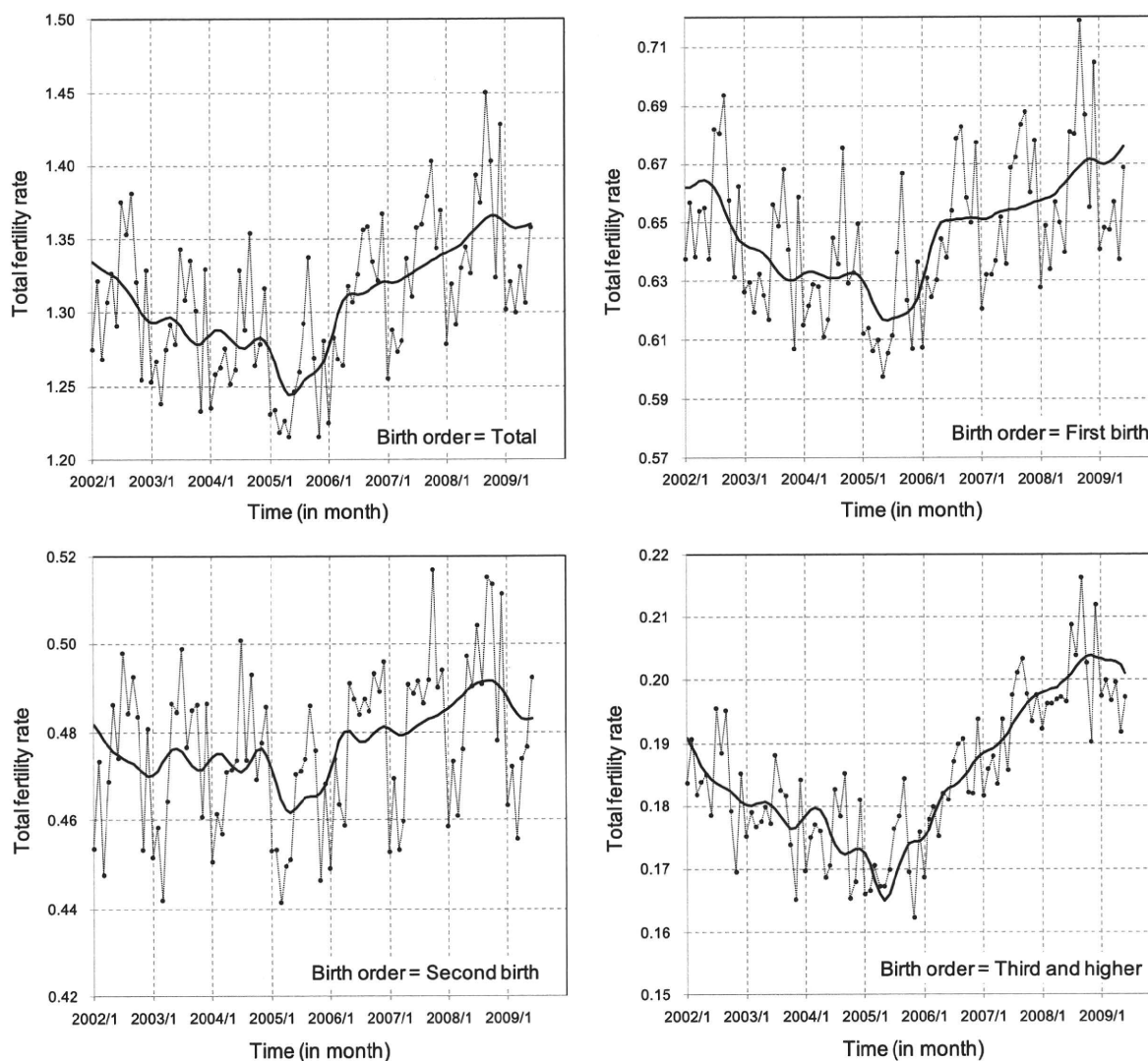
これらの変動の生じた時期を細かく区分すると以下ようになる。

- | | | |
|-------|-----------------------|-----|
| (1) | 2004年12月～2005年5月(6ヶ月) | 急低下 |
| (2-1) | 2005年6月～2005年11月(6ヶ月) | 急上昇 |

- | | | |
|-------|------------------------|----------|
| (2-2) | 2005年12月～2006年5月(6ヶ月) | 最急上昇 |
| (3-1) | 2006年6月～2007年2月(9ヶ月) | 第1・2子横ばい |
| (3-2) | 2007年3月～2008年11月(21ヶ月) | 緩上昇 |
| (4) | 2008年12月～ | 停滞～減少 |

大きな変化は(1)低下、(2)急上昇、(3)緩やかな上昇、(4)停滞また減少の4フェーズであるが、(2)と(3)の上昇期は、ペースの違いによりそれぞれさらに2期ずつに分けることができる。中でも最も特徴的な変動は、2005年5月を底として、急低下から急上昇に移った変化、すなわち(1)から(2)への変化である。この変動は時期やパターンが各出生順位に共通しており(ただし第1子出生率の底は2005年6月)、どのパリティ parity の女性にとっても急激な出生の控えとその解放が一斉に生じたように見える。

Figure 4 Monthly Progresses of Fertility Rates by Birth Order: 2002-2009.



Note : Dots with thin lines denote monthly time series of annualized TFR by birth order, and lines represent seasonally adjusted trends with the U.S. Census Bureau's X-11 method.

次に特徴的なのは、第1子と2子では2006年12月まで急速に上昇した後、2008年12月までやや緩やかな上昇へとフェーズが変化している部分、すなわち(2)から(3)への変化である。ただし、第3子以上にはこの屈曲は見られず、(4)の時期まで一貫したペースの上昇が続いている。

これらはそれぞれの時期より9ヶ月ほど前に妊娠された出生であることから、フェーズ変化の

きっかけを探るとすると、それぞれの妊娠時期にさかのぼって検討する必要がある。しかし、今のところそれほどはっきりとした要因は見つかっていない(最も大きな変化を示した2005年5月の9ヶ月前に相当する2004年8月に生じた大きな出来事と言えば、8月13日から29日までの間、ギリシャのアテネで行われた第28回夏季オリンピックが挙げられるが、その妊娠への影響は不明である)。

時期(4)2008年12月以降の全出生順位で同時に見られる level off は、上昇傾向を終焉させる可能性を有しており、注目すべき変化である。X-11による季節調整では時系列の末端部分において不安定性が生ずるため、注意する必要があるが(新たなデータの追加により変化する可能性がある)、この時期に新しい傾向が生じていることは確かであろう。この時期は世界的な financial crisis の影響が波及し始めた時期に符合するが、それらの出生の妊娠時期は9ヶ月をさかのぼる時期であり、この時期には必ずしも影響を与えそうな出来事は見つからない。

b. テンポ効果の検討—反転はキャッチアップ効果によるものか?

上記のように出生率の月別変動が各出生順位で一致した動きを示しているということは、この変動の原動力がピリオド効果であることを示唆している。なぜならば、コーホートごとに変動が生じているならば、高出生順位の変動の発生にはタイムラグが有るはずだからである。ここでいうピリオド効果とは、一時的に生ずる何らかの原因(通常、社会経済的な出来事で、戦乱、経済恐慌などがその端的な例である)によって出生率に生ずる変動のことを指すが、以下でこれを検討の対象とするためには、より明確に定義する必要があるだろう。

ピリオド効果の重要な点は、それが年次の出生率に変動をもたらすにも関わらず、関与したどのコーホートの完結出生力にもあまり影響を残さない点である。ここでは当面 for the time being、この性質をピリオド効果の定義としよう。すなわち、ピリオドで観察された出生率変動のうち、コーホート完結出生力(TFR)に影響を与えなかった部分 portion をピリオド効果として定義する。

このように定義すると、ピリオド効果はコーホート出生率の観点からは、その出生スケジュールに生ずるタイミングの変化であるといえる。コーホートは潜在的に一定の規則性を持った固有の出生スケジュールを持っていると考えられるが、ピリオド効果はその完結収支には影響を与えずに、出生率を一時的に本来のスケジュールから逸脱させるような変動である。コーホートの完結収支に影響を与えないということは、その変動が他のピリオドにおいて弁済されることを意味する。

そのようなコーホート出生スケジュールの変化には2種類のタイプを考えることができる。第一はコーホートの出生タイミング全体がシフトしている場合である。この場合にはピリオドの出生率にはよく知られた tempo 効果が生ずる。すなわち、コーホートの平均出生年齢 the mean age at birth (MAB)が上昇しているときは、ピリオド TFR に対して、これを押し下げる方向の tempo 効果が働き、上昇していた MAB が停止したり、あるいは逆に下降したりすればピリオド TFR を押し上げる方向の tempo 効果が働く。これらをここでは type T のピリオド効果と呼ぶことにしよう。

これに対して、第二のタイプの変化は、コーホート出生スケジュールの一部だけに生ずるかく乱である。すなわち、環境に生じた何らかの出来事に反応して、コーホートが一時的に出生時期を早めたり、延期したりすることによって生ずる出生率変動を意味する。

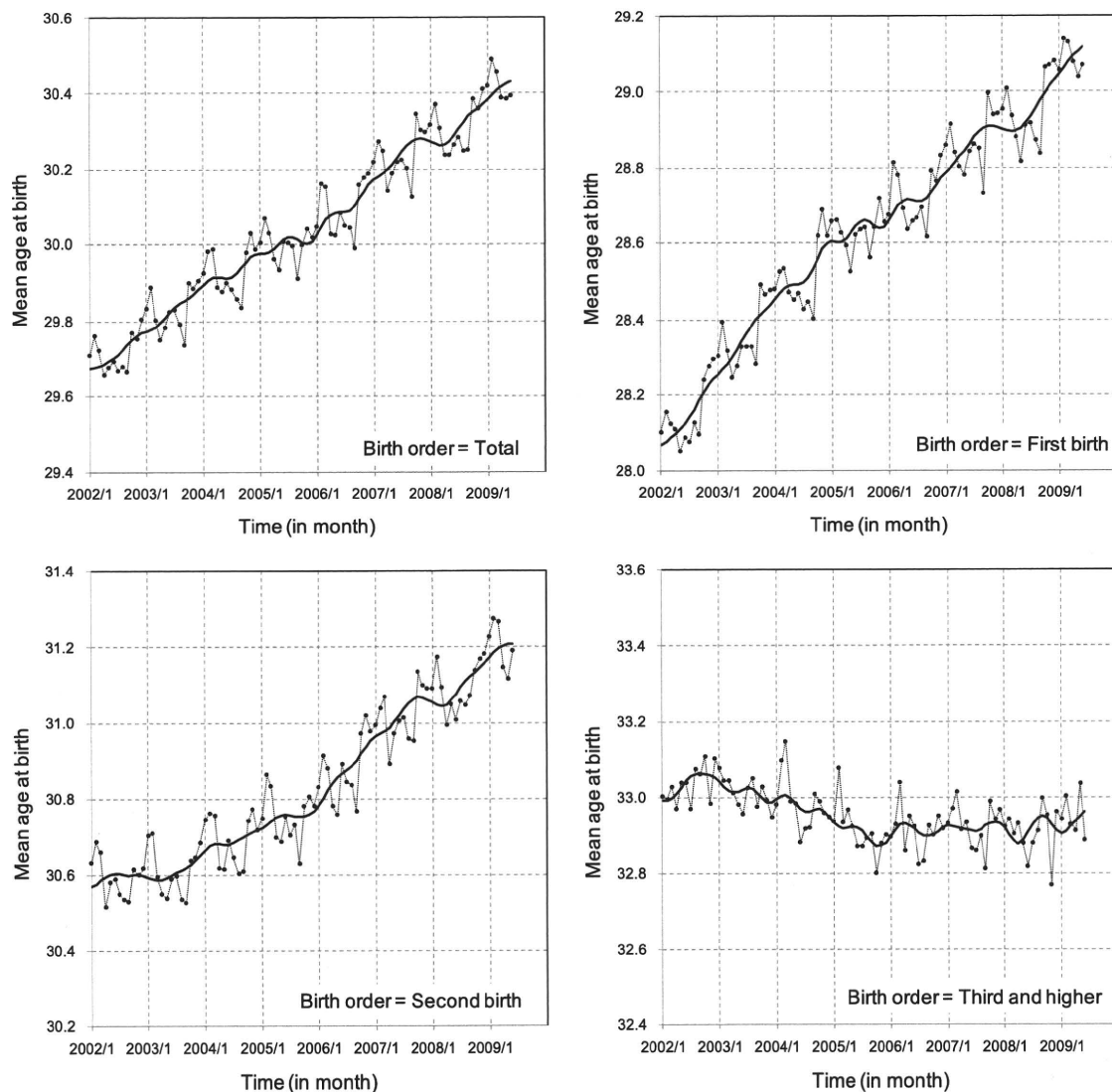
実は、この第2のタイプの変動の例として、非常に明瞭な事例が日本の経験の中に存在する。それは1966年に経験された丙午(ひのえうま)である。ところが、この年の出生に関わった主要なコーホート(当時22~49歳の1923~44年生まれコーホート)は、すべて当該年以外にその損失分を取り戻しており、TFRが2.0を下回ったコーホートはいない。すなわち、丙午のコーホート TFR に対する影響はほぼ皆無であり、純粋なピリオド効果の例といえる。したがって、このタイプの出生率変動を type H のピリオド効果と呼ぶことにする。

ただし、社会経済の変動に対応して生じた出生率変動でも、コーホートの完結出生力に影響を残すものも有ることに注意が必要である。これはもはやコーホート単位での変動であるから、ピリオドの誘発したコーホート効果の一種と考え period-cohort 効果などと呼ぶのがふさわしい。しかし、この種のピリオド変動が、純粋なピリオド効果(すなわち type H のピリオド効果)に止まるのか、それともコーホートの収支に影響を与える period-cohort 効果なのかは、コーホートが出

生過程を完結した後でなければわからない。また、その発生メカニズムについて考えると、コーホートの収支に影響を与えるか否かは関係ない。したがって、そうしたピリオド変動は、発生の原因を調べる観点からは、type H のピリオド効果として扱っておいて問題はないだろう。period-cohort 効果は、おそらく type H のピリオド効果が長期化したときなどに、結果として移行する効果であると考えられる(ここでは type H' と標記することにする)。

さて、近年の日本の出生変動においては、上述のように出生順位別出生率が同調していることなどからは、type H のピリオド効果が重要であると推測される。また、この時期の変動が type T のピリオド効果の結果だとすると、反転に至るまでの低出生率は、コーホートごとの postponement transition によって生じた tempo 効果によるものであり、出生率の反転上昇は出生タイミングの shift が止まったことによるコーホート出生力水準への回帰を意味することになる。しかし、これは月別の MAB の推移を同時に観察することによって否定される (Figure 5)。すなわち、出生の主力である第1子、第2子出生については、2002年からの出生低下、反転上昇のすべての時期を通して MAB が上昇しており、停滞することはなかった。したがって、reverse trend は、tempo 効果の解消によるコーホート水準への復帰、すなわち'tempo transition'では有り得ないように思われる。

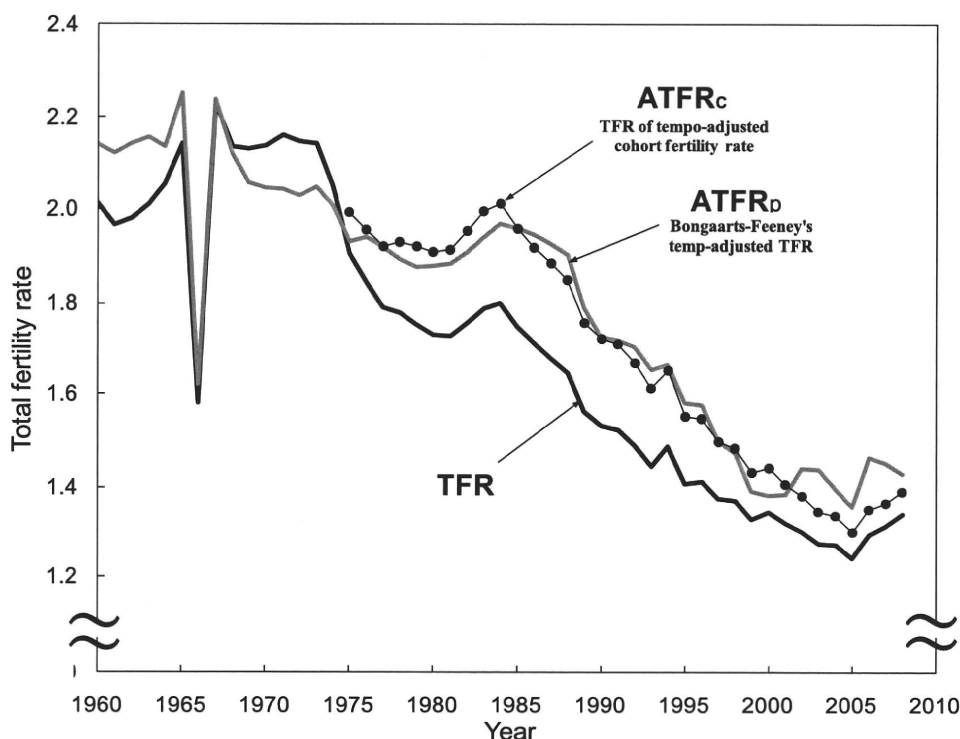
Figure 5 Monthly Progresses of the Mean Age at Birth by Birth Order: 2002-2009.



Note : Dots with thin lines denote monthly time series of the mean age at birth by birth order, and lines represent seasonally adjusted trends with the U.S. Census Bureau's X-11 method.

Bongaarts and Feeneyは、ピリオドTFRからTempo effectを除去した指標を提案した(1998)。ここではこれを用いて、日本におけるピリオドTFRについて、tempo効果の推移を確認してみよう¹。ここではBongaarts and Feeneyの指標をATFRpと表すことにする。Figure 6にATFRpを通常のTFRとともに示した。Tempo効果は、ATFRpとTFRの差として表されているが、2006年のupturn開始後も、MABの継続的上昇を反映して、比較的大きなtempo効果を保っている。すなわち、2006年、2007年のtempo効果は0.17、0.14であり、TFRが最低値を記録した2005年の0.12よりもむしろ大きくなっている。2008年は暫定値0.09であるが、少なくとも2006年以降のTFRの上昇がTempo効果の縮小によるものとは見えない(ここでは日本人女性に限定した出生率を用いている)。

Figure 6 Trends of the Total Fertility Rates with/without Tempo-adjustment.



Note: The fertility rates are those calculated with only births to Japanese women.

さて、ATFRpはある仮定の下におけるtempo効果の推定値を与える。すなわち、ピリオドの年齢別出生率は、多数のコーホートの年齢別出生率から成り立っているが、Bongaarts and Feeneyが提案したATFRpは、ピリオドの年齢別出生率が、すべて同じ速度のタイミングシフトを経験しつつあるコーホートの年齢別出生率から成り立っていると考え、そこから生ずるtempo効果(またはtempo distortion)を取り除いたものである(Bongaarts and Feeney 1988)。この年次 t における一律のタイミングシフト速度 $r(t)$ は、そのピリオドの前年からの平均出生年齢の変化分として与えられる(本稿では前年からの変化と翌年への変化の平均値を用いている)。

¹ わが国で一般に用いられる人口動態統計における出生率の定義によれば、その算出に用いられる出生児数について、日本国籍女性から生まれる出生児だけではなく、日本国籍男性を父親として外国人女性の生んだ出生児を含んでいる。したがって、これを行動指標として用いる場合には注意を要する。すなわち、この定義に従えば、日本人女性の出生行動に変化がなくても、国内の外国人女性の比率が増えたり、あるいは外国人女性の出生行動が活発になったりすることによって日本人の出生率にインフレーションが生ずる。これは精密な行動変化の測定にとっては望ましくない。したがって、「日本の将来推計人口」平成18年推計においては、日本国籍女性から生まれる出生児のみを対象とした出生率を別途算出して分析に用いている(ただし、公表されている出生率の「仮定値」は人口動態統計の定義によるものに算出し直されている)。本稿でも分析には日本国籍女性から生まれる出生児のみを対象とした出生率を用いる。

これは一つのコーホート(出生年 tc)に注目すると、それがあある年次(t)に、ある年齢(a)で経験する出生率 $f(tc+a,a)$ のタイミング変化速度が、年齢 a ごとに (すなわち年次 t ごとに) 変動することを暗黙に許し、その代わり同じ年次においては、これに関わるコーホートすべてが共通のタイミング変化速度を持つとする考え方である (period-shift framework)。すなわち、 $ATFRp(t)=\Sigma f(t,a)/(1-r(t))$ 、であり、 Σ は年齢 a に関する総和を取ることを示す (ただし、この計算は出生順位別に行い結果を合計して求める)。

これはピリオドの年齢別出生率の協調を優先する考え方である。これに対して、コーホートの年齢別出生率の調和を優先する考え方もあるだろう。すなわち、一つのコーホートの出生率のタイミング変化速度はそのコーホートに固有の特性として捉え、そのピリオドに与える tempo 効果もコーホート固有の特性と考える枠組みである (cohort-shift framework)。この場合、コーホートのタイミング変化速度をコーホート出生年 tc の関数として表すと、このコーホートは年次に対してタイミング効果は、 $\tau(tc)=1/(1+r(tc))$ となり (van Imhoff 2001)、タイミング効果を調整したピリオドの TFR は、 $ATFRc(t)=\Sigma f(t,a)/\tau(t-a)$ と表される。ここで Σ は年齢 a に関する総和である (やはりこの計算は出生順位別に行き結果を合計して求める)。

・ ただし、この計算には、実測の年齢別出生率に加えて、これに関与するコーホートのタイミング変化が必要となる。これは将来推計におけるコーホート出生率の仮定から得ることとする。ただし、将来の出生率のタイミング変化のみが必要なものであり、出生率そのものを用いるわけではない。

日本の出生動向に対してこの $ATFRc$ を計算した結果を Figure 7 に示した。2000 年に至るまでの期間においては、 $ATFRp$ 、 $ATFRc$ は非常に似た経路を辿っている。しかし、2000 年からはやや違ったトレンドを示している。すなわち、 $ATFRc$ では 2000 年以降、TFR に沿って低下を続け、upturn についてはやはり TFR 同様、急速な増加を示している。コーホートベースの連続的なタイミング変化を前提とすると、ピリオドに対する効果は平準化され滑らかな推移となるが、tempo 効果が継続的に存在していることを示しており、コーホート TFR はピリオドで観察される値よりは高いことが示唆される。

二つの調整 TFR 指標はともに実測 TFR と同様に上昇に転じていることから、この時期の上昇は type T の tempo 効果の解消による回復ではなく、type H (or H'-type) の実質的な上昇であることが示唆される。

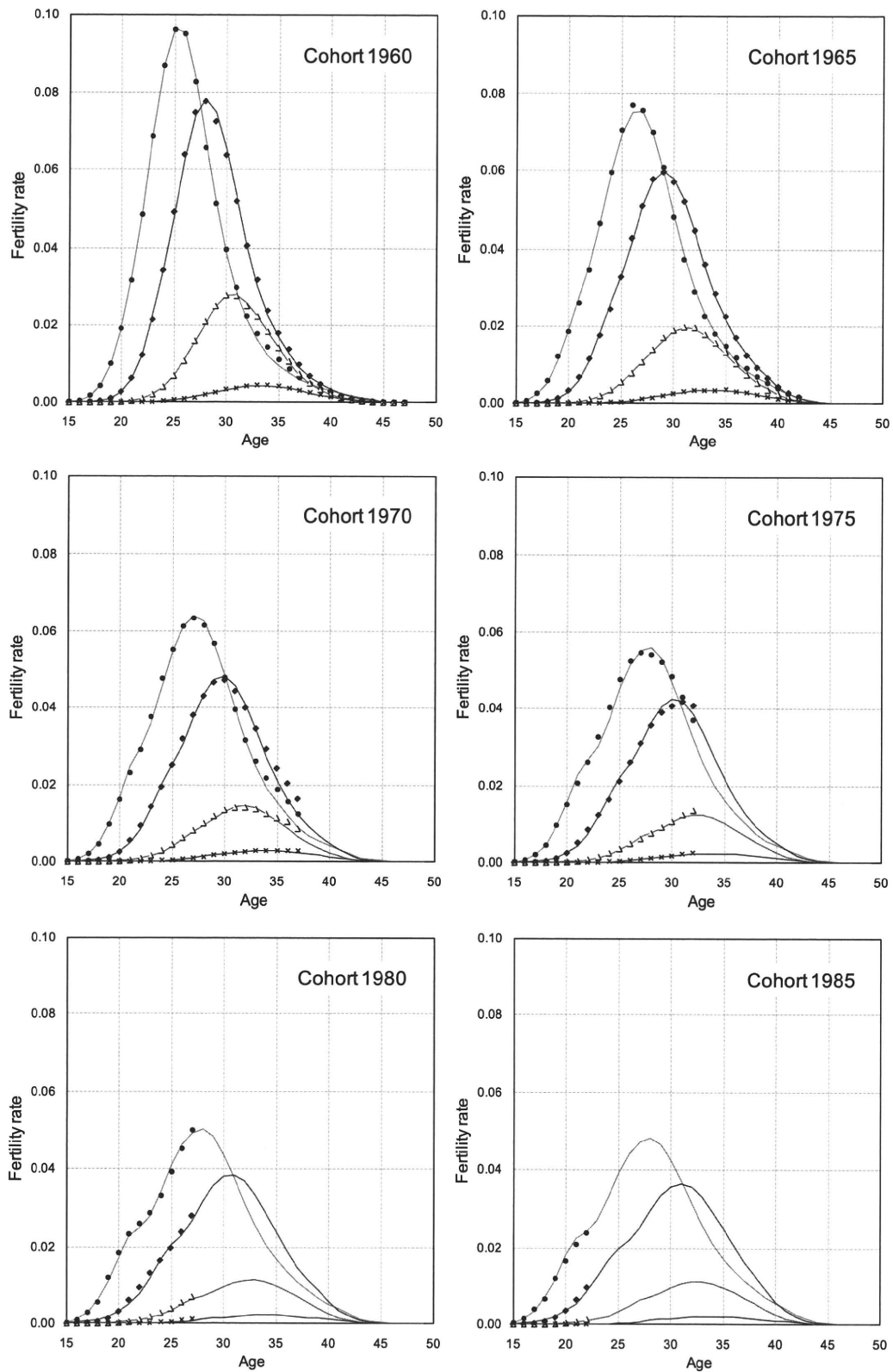
さて、以上からは最近の出生率の反騰の原因は、type H のピリオド効果が主であることが示唆されたが、一方では第 1 子、2 子では MAB の上昇が継続していることが確認されており、この時期の $ATFRp$ 、 $ATFRc$ の推移からもわかる通りピリオド TFR を押し下げようとする tempo 効果が存在している。こうした効果が存在する中で、type H のピリオド効果の大きさをどのようにすれば測定すればよいだろうか。

ここでは将来人口推計を用いたモデルを応用してみよう。「日本の将来推計人口」では、出生率仮定の策定にコーホートモデルを用いている。すなわち、女性の単年コーホートごとにその再生産ライフコース reproductive life course 全般にわたる出生スケジュールを推計 project し、これを年次に組み替えることによって過去から将来にわたる年次の年齢別出生率 age-specific fertility rates を推計している。

コーホートの年齢別出生率に対する推計モデルの当てはまりは良好であり、モデルはコーホート出生スケジュールの基底に潜在する規則性を十分に記述・表現可能なものと見なせる (Figure 7)。もちろん、所々の年齢において、実現値がこの規則性から逸脱した値を示すことがあるが、実はこれこそが type H のピリオド効果に他ならない。したがって、ピリオド効果はある年次、ある年齢で実現した出生率と、これに対応するモデル値との差として求めることができる。一方で、コーホート出生スケジュールのシフト shift によって起こる type T のピリオド効果は、推計された出生率に含まれているため、推計値と実現値との差として求まるピリオド効果からは除かれており、type H のピリオド効果のみが捉えられることになる。

通常は、将来人口推計のモデル出生率は、まだ実現していない将来の部分だけが用いられるが、この方法では逆ですでに過ぎ去った過去の年次、年齢におけるモデル値を利用することになる。これによる測定結果がどのくらい正確であるかは、コーホートモデルの正確さによることに

Figure 7 Actual and Modeled Fertility Rates of Japanese Female Cohorts by Birth Order



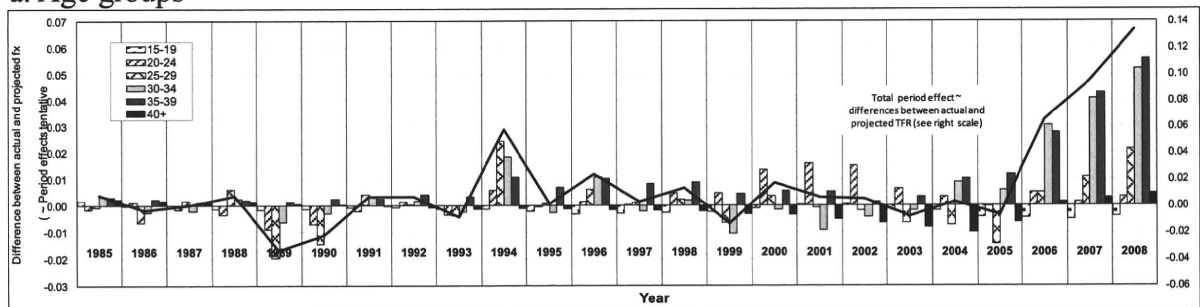
Note: Actual age specific fertility rates by birth order for female cohorts are plotted by dots, while modeled rates are plotted by lines. The actual rates are calculated only for female with Japanese nationality. The model rates are those employed in the official population projection conducted in 2006 as the medium assumption.

なる。コーホートモデルの当てはまりは、上述のグラフで示される通りある程度高い年齢まで出生過程の終了したコーホートについては良好であり正確であるといえるが、出生過程の浅い若いコーホートについては残りの出生スケジュールに対して仮定の要素が大きくなるため、その正確性についてはわからない。したがって、そうしたコーホートが多く関与する最近の年次になるほど、その測定値は暫定的 provisional なものとして捉えるべきである。

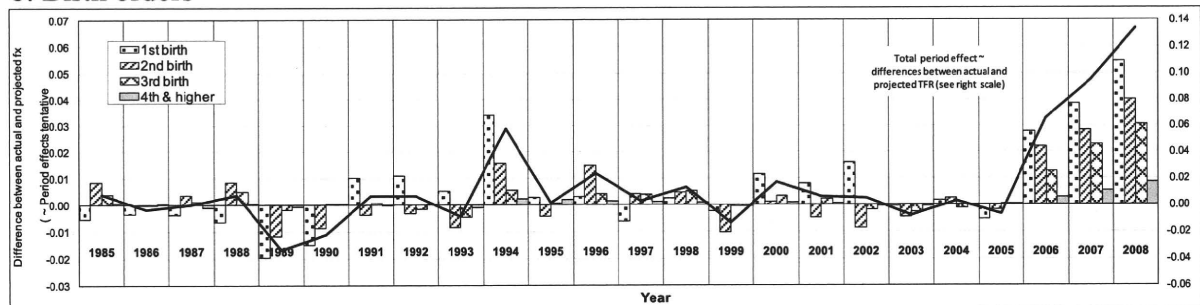
さて、type H のピリオド効果を測定した結果を Figure 8 に示した。Figure 8-a では年齢階級別に、また Figure 8-b では出生順位別に各年次の type H のピリオド効果の推定値を棒グラフとして表している（左目盛り）。どちらの図にも全ピリオド効果、すなわち TFR のピリオド効果を折れ線グラフとして示している（右目盛り）。右目盛りは左目盛りの倍のスケールになっていることに注意を要する。

Figure 8 Estimates of Period Effects as Differences between Actual and Projected Fertility Rates by Five Year Age Groups: 1985-2008.

a. Age groups



b. Birth orders



注：“period effects”の合計（solid line）は、年齢階級別効果（棒グラフ）のスケール（左目盛り）の半分のスケール（右目盛り）で描かれており、同一スケールでは描かれてレベルの2倍であることに注意。ここでも日本人女性の出生に限定した出生率を用いている。

TFR におけるピリオド効果（右軸の目盛り）は 2005 年までにおいては、絶対値が 0.03 を超える年は 1989 年と 1994 年の 2 年のみであり、それ以外の年ではトータルのピリオド効果は微少であるといえる。

1989 年、1994 年については、TFR の年次推移の図（Figure 3, 6）においても変動を認めることができる。1989 年は、TFR が Hinoe-uma の年の値を下回って史上最低となった年であり、日本社会において低出生率が意識されることとなった Merkmal の年である。ただし、そのピリオド効果の値は -0.034 と絶対値はそれほど大きくはない。これに対して 1994 年ではピリオド効果の値は 0.058 と、2005 年以前としては目立った大きさである。この効果の原因は定かではないが、前年の 6 月に皇太子（徳仁親王 Crown Prince Naruhito）が当時外交官であった小和田雅子（おわだ まさこ）妃とのご成婚があり、多くの国民の関心を集めたため、この影響ではないかと言われている。

それ以外では、2000 年～2002 年の 3 年間は 20-24 歳、第 1 子に限定して正のピリオド効果が見

られる。この期間はミレニアム効果が期待された時期であるが、TFR自体はとりたてて上昇は示していない。より詳細に観察すると、第1子の22-25歳の出生率においてコーホートモデルから期待されるより高い実績値を示していた。

以上は2005年以前の変動の中で比較的目立ったものについて述べたわけだが、それらと比べて最近の2006～2008年の3年間はピリオド効果について特異な高まりを見せている。推定されたピリオド効果はそれぞれ0.065, 0.095, 0.134と大きく、年次とともに増加する傾向が見られた。

年齢別にみると (Figure 8-a)、いずれの年も30歳代での上昇効果が突出している。2007年、2008年では、20歳代後半も異例な高まりを見せている。出生順位別にみると (Figure 8-b) すべての順位で順当に寄与しているように見える。

Table 1には比較のために1989年1994年とともに、年齢別ならびに出生順位別のサブグループによる全ピリオド効果に占める寄与を示した。比較的大きな正のピリオド効果を示す1994年では、25-29歳による相対的寄与が大きいのに対し、2006-2008年では、30-34歳、35-39歳の寄与が格段に大きい。とりわけ35-39歳の寄与の大きさは特徴的である。また、1994では第1子の寄与が大きいのに対し、2006-2008年では、3子以上の寄与が大きいのが特徴である。したがって、この最近の3年間のピリオド効果のパターンはそれまでのものとは明確に異なっている。

Table 1 Contribution of Subgroups to Period Effects of Type H in Selected Years

a. Age groups (%)					
Age group	Years whose "period effect" exceeds 0.03				
	1989	1994	2006	2007	2008
15-19	4.2	- 2.0	- 6.8	- 5.2	- 2.9
20-24	<u>26.1</u>	10.3	7.8	1.7	2.5
25-29	<u>58.0</u>	<u>42.6</u>	7.9	11.5	16.1
30-34	17.9	32.0	<u>46.5</u>	<u>43.1</u>	39.0
35-39	- 4.0	18.8	<u>42.5</u>	<u>45.5</u>	<u>41.8</u>
40+	- 2.2	- 1.7	2.2	3.4	3.5
Total (values)	100.0 (-0.034)	100.0 (0.058)	100.0 (0.065)	100.0 (0.095)	100.0 (0.134)

b. Birth orders (%)					
Birth order	Years whose "period effect" exceeds 0.03				
	1989	1994	2006	2007	2008
1st birth	<u>57.9</u>	<u>58.9</u>	42.5	40.4	40.8
2nd birth	34.3	27.3	33.6	29.8	30.0
3rd birth	5.6	9.7	<u>19.4</u>	<u>24.0</u>	<u>22.8</u>
4th & higher	2.1	4.1	4.5	<u>5.7</u>	<u>6.4</u>
Total (values)	100.0 (-0.034)	100.0 (0.058)	100.0 (0.065)	100.0 (0.095)	100.0 (0.134)

Note: Comparatively large values for the groups are underlined.

今回のピリオド効果の測定は、将来推計のコーホートモデルからの隔たり deviation として捉えられている。すでに述べたようにその測定値は将来推計人口の出生率仮定の正確さに依存するところが大きく、とりわけ最新の年次についてはその影響が大きいので、注意して用いる必要がある。その上で、この Period Effects の描くパターンから、反転上昇を導いている要因について考えて見よう。

一般にこの期間の出生増については、「駆け込み出産」“last-minute birth”などといわれている。They say that women who delayed having children are now having more children while they are still able to. ピリオド効果の年齢パターンは、30歳代半ばから40歳代前半が上昇しており、この見方を支持している。この世代は、1971～1974年に生まれた団塊ジュニア the second baby boomer を含んで

おり、家族形成 *family formation* や出産 *childbearing* を大規模に延伸して出生率を低下させてきた張本人 *promoter* である。したがって、彼らが生涯に一定数の子どもを持ちたいとすれば、この時期はラストチャンスの時期と重なっている。ただ、ピリオド効果パターンをみると、それは無子 *childlessness* や一人っ子 *only-child* を避けるために切実性の高い第1子、2子を多く出生しただけではなく、むしろ3子以上の出生の増加が目立っている。これは家族形成を遅らせてきた特定の人々だけではなく、広い範囲の人々が出生行動に向かったことを示している。その意味するところについては、後の *Discussion* の中で検討することにする。

3. 考察

日本の人口はその特異な人口動態の組み合わせによって、今後、国際的に見ても非常に急速な人口減少と世界一の人口高齢化を経験することとなる。とりわけ出生率の推移はこれらの日本の人口変動に与える影響が大きく、人口変動がもたらす社会経済の課題の深刻さは今後の出生動向に依存する面が大きい。

出生率は2005年まで低下が続き、2003年から2005年までの3年間は、TFRの公表値が1.3を下回り、いわゆる *the lowest low fertility* の状態を経験した。

現在、最新の将来推計人口は、この2005年までのデータを踏襲して行われたものであるが、その出生率仮定による将来のTFRの見通しは、1955年生まれのコーホートのTFR実績値1.96から1990年以降の生まれのコーホートのTFR1.20まで低下が続くとするものとなっている（ただし、日本人女性のTFRである。公表値ベースの算出法によれば1990年生まれコーホートのTFR仮定値は1.26である）。

ところが2006年以降2008年まで少なくとも直近の3年間にわたって出生率に反転上昇が見られ、その上昇幅は近年では異例の大きさとなっている。上述の今後の社会経済に対する出生動向の重要性を考えると、近年のこの出生率上昇が長期的な見通しに影響を与える性質のものであるどうかは重大な関心が持たれるところである。

そこで本稿ではこの期間の出生率に対して、月別推移の精査、Bongaarts and Feeneyの指標などのadjusted TFRによるtempo効果の観察、ならびにtempo効果を取り除いたピリオド効果（type Hのピリオド効果）の観察などを行って、反転上昇の性質を探った。その結果、近年の出生率の反転上昇は概ねtype Hのピリオド効果によるものと推定された。すなわち、それはコーホートごとの連続的な変化によっては再現できない突発的な変化であって、各コーホートの出生スケジュールの規則性からは逸脱する形で生じていることがわかった。

欧米諸国では1990年代から次々と出生率の反転上昇が観測され、従来の超低出生率国 *the lowest low fertility countries* はほとんどが現在までにその状態を脱している。したがって、日本の反転上昇がそれら欧米で見られる上昇と同様なものかどうか注目された。しかし、欧米での反転が概ね *postponement transition* の完了にともなうtempo効果の解消によって、ピリオドTFRがコーホートの実体的なTFRに回帰する形で生じたとされる(Goldstein et al 2009)のに対して、日本での反転はそれとは異なり、特異な原因によって生じていることが示唆された。

長期的な出生動向への影響を考えると、もし今回の上昇が純粋なtype-Hのピリオド効果であるとするなら、今後数年以内にピリオド出生率は再び低下を示し、長期的な出生率の見通しを大きく変えることにはならない。実際、月別の観察によれば2008年12月以降少なくとも半年にわたって出生率は再び低下傾向へと反転している。しかし、この反転下降自体が、2008年9月以降に顕在化した金融危機に関連した一時的なかく乱の可能性を擁しており(Goldstein et al 2009)、いわば二重のピリオド効果が重なりあった複雑な状況を表しているのかも知れない。

一方で、近年の反転上昇を引き起こした事情が、この一時的な下降時期を乗り越えて、長期に渡って出生率を従来より高い水準で維持した場合には、コーホート出生力に上向きの影響を与えることとなるため、長期的な見通しは従来より高くなる。この場合、現在経験しているピリオド効果は、type-Hから、type-H'に修正される。

ここで反転上昇の原因について考えて見よう。年齢別出生率の観察によれば、今回の反転の主役は1971～1974年に生まれた団塊ジュニア *the second baby boomer* を含む世代である。団塊ジュ

ニアは、世代規模のエコー効果により、1990年代後半以降に第三次ベビーブームを形成することが期待されていたが、家族形成 f や出産の大幅な延伸によってそれは幻となってしまった。2000年以降も出生率は下がり続け、2003年には the lowest low の領域に達した。もし、彼らが生涯の中で一定数の子どもを欲しいと考えていたのであれば、彼らはそれを実現するためにはすでに限界の年齢にさしかかっており、2003年以降にはそうした出生に対する要請が過飽和の状態になっていたであろう。

そうした中で、2004年～2005年前半は何らかの理由により、さらに妊娠・出産が抑制された。したがって、反動のエネルギーは限度を超えて溜まっていたと想像される。これに対して雇用環境の改善等の社会経済ムードの変化が引き金となり、一気に要請の実現へ動いたのではないだろうか。すなわち、きっかけ自体はありふれた変化であっても、受け側の事情との組み合わせによってトレンドの急変に結びついた可能性がある。

とすれば、2003年頃からの出生低下、とりわけ2005年の低下が、マイナス方向への type H のピリオド効果であり、その後の上昇は、このリバウンドとしてのプラス方向 type H のピリオド効果であったことになる。

ただし、実際の最近の上昇は2004年～2005年のリバウンドの域を超えて高まっており、さらに別の要素が加わっている可能性がある。たとえば、規模の大きな団塊ジュニア世代の結婚、出生意欲の高まりは、それ自体がマーケットを形成しており、マスコミなどを通じて一種のブームが形成されている可能性がある。30歳以上を対象とした女性誌では、結婚、妊娠、出産、子育てを前向きに特集した記事が多く見られるようになり、それらに関連する流行語が多く普及している²。

さらには政府・自治体による対策の宣伝などもあり、マスコミを中心としたそれらの活動は出生増との間に正のフィードバック関係を形成しているようである。すなわち、当初のリバウンドとしての出生増がマスコミなどの家族形成・出生に関連したレポートを増加させ、それがさらなる結婚・出生の後押しとなり、出生がさらに増加するというプロセスが働いたと考えることができる。

今後この出生率の反転は、どうなるであろうか。第一に、上述のように大方のコーホートにおける上昇がリバウンドとブームによる単純な type-H 効果で終息すれば、出生率は従来の見通しのラインに回帰するだろう。

たとえば、月別推移に見られるように出生に停滞が始まり、フィードバックの連鎖が断ち切られれば、今回のブームは終息し、現在の出生率水準を維持することは難しくなって、このシナリオとなるだろう。もし、ブームが長く続いて大方のコーホートにおける上昇が type-H' 効果として完結レベルを上昇させることにつながり、さらにその年齢パターンが後続のコーホートに継承されることになれば、それは遅延とともに縮小してきたコーホート出生の反転を意味し、長期的見通しはその分だけ高いものとなる。

上述のように上昇の原因のうちリバウンドの部分はずでに終息していると考えられるが、ブームの部分は継続しており、こうしたムードが定着することも考え得る。というのは、現在までに膨大な規模にふくれあがっている独身層が一定の反応を示す限り、このマスコミとのフィードバック関係は維持されるからである。これが、type-H' 効果定着のシナリオである。

今回高まった出生率が維持されるか、またはさらに高まる可能性について考えよう。第1に、今回のブームが日本における postponement transition を完了させ、tempo transition の最終段階が到来すれば、欧米の多くに国々のように、いわゆる the recuperation による高い出生率水準の維持が起こることになる。これは言い換えれば、マイナス方向の type-T のピリオド効果が消失することによる現象である。その場合の水準は、adjusted TFR の示す水準と考えられるが、それはおよそ1.4～1.5であり、これがコーホート TFR の水準ということになる。

第2に、上述のように type-H が、type-H' に発展し、さらに今回高まった30代半ば以降の出生

² (「婚活(結婚を求める能動的活動—これを必要とする支援的ニュアンスが含まれる)」、「アラフォー(around forty—仕事や恋愛に積極的な40歳前後の独身女性をポジティブに捉える呼称)」「草食系男子 herbivorous boy(女性との交際に能動的でない男性のこゝろ—恋愛や結婚を成立させるには女性が積極的になることが必要する)」)

率年齢パターンが今後の世代にも受け継がれ、新たな年齢パターンとして定着すれば、この場合もコーホート TFR は見通しより高い水準に落ち着くことになる。

その他、今後と考えられる変動要因のとして、日本の新政府が実施を予定する「子ども手当」と呼ばれる施策がある。これは中学までのすべての子どもに対し、月額 26000 円（約\$290）を支給するというもので、2010 年 4 月からその半額、2011 年 4 月からは満額を支給する予定である。これはヨーロッパ等の国々に比べても多額の手当であり、とりわけこれまで子ども関連の公的支出の少なかった日本ではきわめて大きな変化であるため、出生行動にも影響を与える可能性がある。しかし今のところその恒久的財源の見通しは立っておらず、この施策が継続的、安定的に実施されるかどうかについて危ぶむ声もあり、長期的な出生動向に与える影響についての見極めは難しい。

4. まとめ

日本の人口はその特異な人口動態の組み合わせによって、今後、国際的に見ても非常に急速な人口減少と世界一の人口高齢化を経験することとなるが、それにはとりわけ低出生率継続の影響が大きく、将来の人口変動の深刻さは、今後の出生率の見通しに依存している。

日本の TFR は 1974 年以降人口置換水準下で低下を続けてきたが、2003 年から 2005 年までの 3 年間は 1.3 を下回る the lowest low 水準に至った。しかし 2006 年以降は少なくとも 3 年間の反転上昇が見られ、2008 年では 1.37 となっている。

この反転は欧米諸国で見られている tempo transition によるものというよりは、type-H と名付けた、コーホートの完結出生力に影響を与えないタイプの変化が主である可能性が高い（ただし年齢の高い世代についてはコーホート完結出生率が以前の想定より高いまま完了する type-H' となる可能性が高い）。その原因としては、2003-2005 年、the lowest low period のリバウンドにブームが重なったものと見られる。

したがって、2005 年までのデータに基づく最新将来人口推計の出生率の長期見通しは、その後の状況に照らして低い可能性があるが、それは直近の出生率反転上昇がコーホート完結出生率を継続して変えるものであるかどうか依存する。それは、今回現出した recuperation による高年齢で高い出生年齢パターンが、後続の若いコーホートに継承されるかどうか依存する。

参考文献

- Atoh, Makoto (2002). Population policies and the coming of a hyper-aged and depopulating society: The case of Japan. *Population Bulletin of the United Nations* (New York), No.44/45, pp.191-207.
- Billari, Francesco C. (2008). Lowest-low fertility in Europe: Exploring the causes and finding some surprises. *Japanese Journal of Population* (Tokyo) vol.6, No.1, pp. 2-18.
- Bongaarts, John and Griffith Feeney (1998). On the quantum and tempo of fertility. *Population and Development Review* (New York) vol.24, No.2, pp.271-291.
- Goldstein, Joshua R. Tomáš Sobotka, and Aiva Jasilioniene (2009). The end of 'lowest-low' fertility? Paper presented at the XXVI IUSSP International Population Conference, Marrakech.
- Iwasawa, Miho, and Kaneko, Ryuichi (2007). Trends in partnership behaviours in Japan from the cohort perspective. Proceedings of Joint Eurostat-UNECE Work Session on Demographic Projections, Bucharest, 10-12 October 2007, pp.65-76, Eurostat.
- Kaneko, Ryuichi (1999). Below-replacement fertility in Japan: trends determinants and prospects. *Population Bulletin of the United Nations* (New York), No.40/41, pp.266-291.

- Kaneko, Ryuichi (2003). Elaboration of the Coale-McNeil nuptiality model as the generalized log gamma distribution: A new identity and empirical enhancements *Demographic Research* (Rostock) Vol. 9, No. 10, pp.223-262.
<http://www.demographic-research.org/Volumes/Vol9/10/9-10.pdf>
- Kaneko, Ryuichi (2007). Population prospects of the lowest fertility with the longest life: the new official population projections for Japan and their life course approaches. Proceedings of Joint Eurostat-UNECE Work Session on Demographic Projections, Bucharest, 10-12 October 2007, pp.117-194, Eurostat.
- Kaneko, Ryuichi, Akira Ishikawa, Futoshi Ishii, Tsukasa Sasai, Miho Iwasawa, Fusami Mita, and Rie Moriizumi (2008). Population projections for Japan: 2006-2055: outline of results, methods, and assumptions. *The Japanese Journal of Population* (Tokyo), Vol.6, No.1, pp.76-114.
http://www.ipss.go.jp/webj-ad/WebJournal.files/population/2008_4/05population.pdf
- Kaneko, Ryuichi, Tsukasa Sasai, Saori Kamano, Miho Iwasawa, Fusami Mita, and Rie Moriizumi (2008). Marriage process and fertility of Japanese married couples: overview of the results of the thirteenth Japanese national fertility survey, married couples. *The Japanese Journal of Population* (Tokyo), Vol.6, No.1, pp.24-50.
http://www.ipss.go.jp/webj-ad/WebJournal.files/population/2008_4/03nfs13_married.pdf
- Kaneko, Ryuichi, Tsukasa Sasai, Saori Kamano, Miho Iwasawa, Fusami Mita, and Rie Moriizumi (2008). Attitudes toward marriage and the family among Japanese singles: overview of the results of the thirteenth Japanese national fertility survey, singles. *The Japanese Journal of Population* (Tokyo), Vol.6, No.1, pp.51-75.
http://www.ipss.go.jp/webj-ad/WebJournal.files/population/2008_4/04nfs13_singles.pdf
- Kaneko, Ryuichi, Akira Ishikawa, Futoshi Ishii, Tsukasa Sasai, Miho Iwasawa, Fusami Mita, and Rie Moriizumi (2009). Commentary to population projections for Japan: a supplement to report of the 2006 revision, *The Japanese Journal of Population* (Tokyo), Vol.7, No.1, pp.1-46.
http://www.ipss.go.jp/webj-ad/WebJournal.files/population/2009_4/Web%20Journal_01.pdf
- Kohler, Hans-Peter, Francesco C. Billari, and José A. Ortega (2002). The emergence of lowest-low fertility in Europe during the 1990s. *Population and Development Review* (New York) vol.28, No.4, pp.641-680.
- Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW) (2005). Live Birth: Special Report of Vital Statistics. Tokyo.
- National Institute of Population and Social Security Research (NIPSSR) (2004). *Child Related Policies in Japan*. Tokyo.
- Sobotka, Tomáš (2004). Is lowest-low fertility explained by the postponement of childbearing? *Population and Development Review* (New York) vol.30, No.2, pp.195-220.
- van Imhoff, Evert (2001). On the Impossibility of Inferring Cohort Fertility Measures from Period Fertility Measures, *Demographic Research* (Rostock) Vol. 5, No. 2, pp. 24-64.
<http://www.demographic-research.org/Volumes/Vol5/2/5-2.pdf>

11 近年の期間 TFR 上昇の背景：家族形成行動の地域パターンからの接近

岩澤 美帆
金子 隆一

要約

日本における 2005 年以降の期間合計特殊出生率(TFR)の上昇傾向について、その関連要因を特定する目的で都道府県別データを用いて検証した。超少子化地域として日本と共通する特徴を持つイタリアでは、1990 年代後半以降、期間 TFR が上昇しており、それがいわゆる第二の人口転換の特徴が強い地域(都市部、女性の高い就業率、晩産化、婚外子、同棲、離別の増加が著しい地域など)で顕著であるという結果が得られている。日本についても同様の傾向が見られるのかを(1)探索的な空間分析と、(2)誤差項に見られる空間的依存性をモデル化した空間回帰分析(空間誤差モデル)によって明らかにした。その結果、日本では出生率の反転上昇と第二人口転換に特徴的な変数との関係は、イタリアほどは明確でなく、2005 年以降の上昇については別の説明が必要な可能性が示された。なお、空間誤差モデルの結果によれば、出生率変動には、当該地域の家族形成パターンや社会経済的構造といった構造的要因では説明しきれない近隣地域間の空間的依存性が存在していることが確認された。これは、従来から出生行動に影響を与えていると予測されていた価値観の伝播やフィードバック効果、近隣行政の取り組みとの相乗効果等を示している可能性があり、こうした側面の定量化やモデル化が重要であることを示唆している。

はじめに

今日の先進国は、合計特殊出生率が人口置換水準前後あるいはそれをやや下回る程度の緩やかな低出生力地域(緩少子化国)と、人口置換水準を大きく下回るような極めて低い出生力地域(超少子化国)に大別できる(阿藤 2005)。緩少子化国の合計特殊出生率の動向をみると、1970 年代から 90 年代にかけて晩婚化、晩産化が進み、20 代の出生率が落ちることによって一時的に低い出生率を記録したが、その後 30 代での生み戻しが起こり、落ち込んだ TFR が反転上昇するという経過をたどっている。他方、TFR が 1.5 を下回っている超少子化国では、出生率低下傾向が長らく続き、明確な反転が起こらないまま、1.3 を下回るような出生率レベルを記録するところが少なくない。一度 1.5 を下回った国の中にその後 1.5 を回復した国はなく、1.5 を下回るということに、社会の質的な違いを読み取る見方もある(佐藤 2008)。

しかし 1990 年代後半以降、こうした超少子化国の一部に変化がみられている。イタリアでは従来もっとも出生率が低かった北部地域で、他の西欧社会で観察されてきた新しい家

族形成の形態が広がりはじめ、それにともない出生率の上昇がみられるという (Castiglioni and Dalla Zuanna 2008)。そして、日本でも 2005 年以降、合計特殊出生率の下げ止まりがみられるため、これがイタリアと同様に、緩少子化国における家族観、ライフスタイル、出生行動パターンの浸透を意味するのか、そうではない別の過程なのかについて検討することは、今後の出生率を見通す上で、重要な判断材料を示すことになると思われる。

そこで、本研究では、日本における 2005 年以降の TFR の回復と、いわゆる第二の人口転換に特有の家族形成パターンや社会経済変数との関連を、地域別のデータをつかって明らかにすることを目的としている。今回は都道府県単位の関連性に注目する。さらに、隣接する都道府県の出生力に空間的依存性 *spatial dependency* があるか (出生力高い都道府県では周囲の都道府県も高いといった傾向) についても検討する。これは出生行動が、都道府県という行政単位にかかわらず当該地域を含む文化圏、経済圏に共通する情報や価値観、行動様式の空間的影響を受けている可能性を考慮するものであり、空間回帰分析 *spatial regression analysis* の手法を用いて、こうしたメカニズムをモデル化することを試みる。

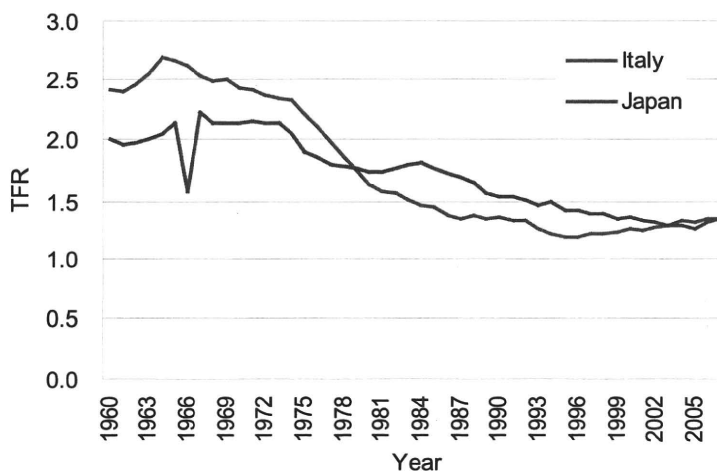
超少子化国イタリアにおける変化

日本における超低出生力の要因を把握するためには、緩少子化国と超少子化国の違いを分析するというのが有効なアプローチの一つと言える (阿藤・赤池 2003)。緩少子化国と超少子化国を分かつ要因について、様々な説明が試みられている。超少子化国では、女性の高学歴化や職業選択、働き方における男女差の縮小といった社会的ジェンダー平等が進む一方で、家庭内における家事労働負担が女性に偏る状況が続いているといったジェンダーシステムに着目した仮説や (McDonald 2000)、かつては再生産に重要な役割を果たしていた親子や親族の緊密な関係が強い社会ほど、家族形成が停滞している側面に着目した仮説 (強い家族の結びつき仮説) (Dalla Zuanna and Micheli 2004) などがある。こうした地域の代表格に、イタリア、スペイン、ギリシャ等の南欧諸国や日本が含まれ、近年では韓国や台湾などの東アジア諸国が加わっている。こうした国々では、離家年齢が高く、同棲が少なく、親と同居する割合が高く、婚外出生が少ないといった共通の特徴をもつ (Lesthaeghe and Moors 2000, UNPD 2003, Caldwell and Schindlmayr 2003)。

しかしながら、近年、南欧諸国で出生率に変化がみられている。たとえばイタリアは 1995 年に 1.10 というきわめて低い出生率を記録した後、上昇に転じ 2007 年は 1.34 を示している (ISTAT 2008)。そして実は日本についても 2005 年に 1.26 という出生率を記録した後上昇傾向を示しており、2007 年は 1.34、そして 2008 年についても同水準を維持することが見込まれている (図 1)。

イタリアの出生率反転上昇の背景をめぐる先行研究によれば、近年のイタリアで、家族形成パターンに関する地域的な差異が観察されていること、そして北部における家族形成が、北欧や西欧地域のそれに近付いていること、すなわち第二の人口転換に関連付けられ

図1 日本とイタリアの合計特殊出生率



データ：人口動態統計(日本)、ISTAT(2008)(イタリア)

図2 イタリアにおける出生力関連指標の地域パターン

(a)1983-85年の平均出生児数, (b)2003-2005年の平均出生児数,
(c)2004年の外国人割合, (d)2004年の婚外出生割合

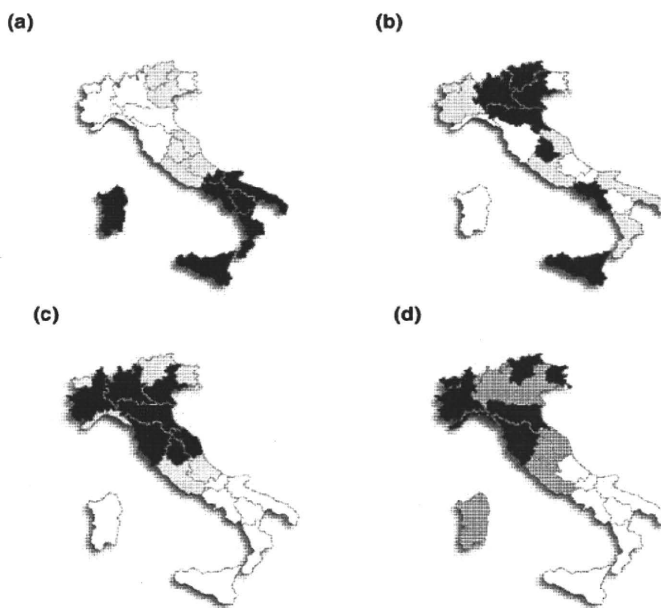


Fig. 8 Geographical perspective of fertility indicators by region in Italy. (a) Mean number of children per woman, 1983-85 (National average: 1.33); (b) Mean number of children per woman, 2003-05 (National average: 1.33); (c) Proportion of births to foreigners, 2004 (National average: 9%); (d) Proportion of out-of-wedlock births, 2004 (National average: 15%). The twenty Italian regions are ranked into three groups (of six, seven, and six units)

出所：Castiglioni and Dalla Zuanna (2008)