

出生率回復の地域差に関する研究

イシイ ノリオ
石井 憲雄*

目的 都道府県別の合計特殊出生率（Total Fertility Rate, 以下、TFR）は、わが国の少子化対策上、非常に重要な指標であるにも関わらず、厚生労働省による公表値は時系列で比較可能なものとなっていないのが現状である。そこで、本稿の目的は、時系列で比較可能な2000年以降の都道府県別TFRを推計し、近年の出生率回復に見られる地域差を明らかにすることである。

方法 非国勢調査年の都道府県別TFRについて、国勢調査年との整合性を図るため、分母に用いる再生産年齢人口に各年における日本人人口の推計値を用いて再計算を行った。

結果 都道府県別TFRの再計算の結果、2005年以降のTFRの変化は地域によって大きな差があることがわかった。西日本の大部分の県では2005年から2012年にかけてTFRが0.20ポイント前後回復しているのに対し、東北6県（青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県）などでは、0.10ポイント未満の回復となっている。なかでも福島県では、全国で唯一2012年のTFRが2005年の水準を下回り、東日本大震災による原発事故の影響が伺える結果となった。

結論 本研究の結果、都道府県別のTFRは、全47都道府県で例外なく2005年を境に反転していることが確認された。これは、厚生労働省公表のTFRでは把握できなかった事実であり、わが国の少子化対策上、重要な発見であると考えられる。今後、その要因を解明することが課題である。

キーワード 少子化、出生率、合計特殊出生率、TFR、人口動態統計、厚生労働省

I はじめに

厚生労働省「人口動態統計」によると、2011年のわが国の合計特殊出生率は1.39で、2010年から横ばいであった。これに対し、都道府県別の合計特殊出生率は、37都道府県で低下する結果となった。全国平均値が横ばいだったことを考えると、都道府県別合計特殊出生率の動向は不自然である。これは、都道府県別合計特殊出生率の分母に用いられる女性人口の資料が関係していることが指摘されている。すなわち、国勢調査年（2010年）では分母に日本人のみの人口が用いられているのに対し、非国勢調査年

（2011年）では外国人を含む総人口が用いられていることによるものである。つまり、2006年、2007年、2008年、2009年、2011年、2012年など非国勢調査年の都道府県別合計特殊出生率は、分母に外国人人口が含まれる影響などにより、2005年、2010年など国勢調査年の値よりも小さな値となっており、両者は単純に比較することができない。

このように、都道府県別合計特殊出生率はわが国の少子化対策上、非常に重要な指標であるにも関わらず、時系列での分析が可能な値が公表されていないため、その動向の正確な分析がなされていないのが現状である。そこで、本稿では、2000年以降の都道府県別合計特殊出生率について、分母に用いる女性人口の定義を統一

* 山形県庁統計企画課

して再計算を行うことによって、近年における都道府県別の合計特殊出生率の動向の、より正確な分析を試みる。

以下では、都道府県別の合計特殊出生率(Total Fertility Rate, 以下、TFR)の算出上の問題点を明確化するために、厚生労働省による計算に用いられているデータについて整理する。

1) 外国人人口の影響

厚生労働省「人口動態統計」では、TFRの算出の際、分子の出生数については、全国および都道府県別TFRの双方とも、国勢調査年・非国勢調査年を問わず常に日本人（日本国籍出生児）の値を用いる。したがって、分子と分母の不一致を避けるため、分母の女性人口にも日本人のみの人口を用いる必要がある。実際、全国のTFR算出の際は、分母の女性人口には、常に日本人のみの人口が用いられている。しかし、都道府県別TFRの分母に関しては、年齢階級別の日本人人口の統計データが国勢調査結果以外に存在しないため、非国勢調査年では外国人を含む総人口（総務省統計局「人口推計」）が代用されている。そのため、非国勢調査年の都道府県別TFRは、国勢調査年の値よりも分母に外国人人口が含まれる分だけ小さく計算されており、両者は単純に比較できないものとなっている。

2) 「人口推計」の推計誤差の影響

非国勢調査年で都道府県別TFRの分母に用いる女性人口の資料となっている総務省統計局「人口推計」の都道府県別・年齢階級別人口には、2009年推計分まで、TFRを算出する上で無視できないレベルの推計誤差があった。その最も大きな原因としては、推計に用いる資料「住民基本台帳人口移動報告」（総務省統計局）において年齢（5歳階級）別の転出入者数がそれまで公表されてこなかったため、転出入者数の総数（全年齢計）を過去のトレンドなどにより年齢階級別にあん分して推計していたことが考えられる。ただし、2010年から年齢（5歳階級）別の都道府県間転出入者数が公表されるようになったため、2011年推計分以降この推計誤差は改善されている。

この推計誤差がTFRに与える影響は都道府県によって異なるが、後に述べるとおり、非常に大きな影響を受けている県もある。

Ⅱ 方 法

(1) 厚生労働省の都道府県別TFRの誤差の要因分解

前項の説明は、厚生労働省「人口動態統計（確定数）」（以下、確定数）における都道府県別TFRに関するものであり、確定数に先立って国勢調査結果の公表前に公表される「人口動態統計月報年計（概数）」（以下、概数）の都道府県別TFRでは、国勢調査年においても分母の女性人口には非国勢調査年と同様に外国人を含む総人口が用いられている。したがって、国勢調査年である2010年の都道府県別TFRは、概数から確定数で大幅に上方修正される結果となった。

すなわち、都道府県別TFRにおける非国勢調査年と国勢調査年の水準の違いは、2010年の概数と確定数の差から類推することができる。そこで本稿では、2010年国勢調査のデータを利用し、2010年の概数と確定数の差を、前項の要因a（外国人人口の影響）と要因b（推計誤差の影響）に要因分解する。

要因分解の手法は次のとおりである。まず、2010年都道府県別TFRの概数をA、確定数をBとする。次に、分母の女性人口に総務省統計局「平成22年国勢調査による基準人口」の総人口（外国人を含む）を用いた都道府県別TFRを算出し、これをCとすると、概数の誤差（ $A - B$ ）は推計誤差の影響（ $A - C$ ）と外国人人口の影響（ $C - B$ ）に分解できる。（ $\because A - B = (A - C) + (C - B)$ ）

(2) 非国勢調査年の都道府県別TFRの補正方法

石井¹⁾は2000年から2009年の都道府県別TFRの推移をより正確に把握するために、非国勢調査年のTFRについて、分母に用いる女性人口に日本人人口の推計値を用いることによる補正を行った。石井¹⁾で用いた日本人女性人口の推

計方法は、都道府県によって異なる。まず、独自に毎年、推計人口を公表している32県のうち、日本人人口の推計を行っている2県（静岡県および福岡県）については、その推計日本人人口を用いている。また、独自に推計人口を公表している県のうち、外国人人口を含む総人口の推計しか行っていない30県については、その推計総人口に国勢調査時の日本人人口比率を乗じ日本人人口を推計している。さらに、独自に推計人口を公表していない残りの15都道府県については、総務省統計局「人口推計」の外国人を含む年齢階級別女性人口に、国勢調査時の日本人人口比率を乗じることによって日本人人口を推計している。

このような石井¹⁾の日本人人口の推計方法には、いくつかの問題がある。まず第1に、都道府県によって推計方法が異なること、第2に、独自に推計人口を公表していない都道府県については、総務省統計局「人口推計」のデータを用いているため、2009年までは深刻であったその推計誤差の影響が残っていること、そして第3に、各県独自の推計人口における推計誤差の影響が考慮されていないことである。

そこで本稿では、これらの問題点を改善し、全都道府県統一の手法による日本人女性人口の推計を行う。そして、推計された日本人女性人口を用い、都道府県別TFRの再計算を行う。

以下では、本稿における2000年から2012年までの都道府県別TFRの再計算方法について解説する。

非国勢調査年の補正TFRの分母に用いる年齢階級別の女性人口については、国勢調査年との整合性を図るため、その定義式を式(1)、式(2)で示した日本人人口で統一する。すなわち、2001年から2004年および2006年から2009年の分母の女性人口について、2000年、2005年、2010年で用いられた国勢調査の年齢階級別の日本人女性人口（国籍不詳および年齢不詳をあん分したものをベンチマークとして定率補間することによって、各年における日本人人口を推計する。

また、2011年および2012年については、前述

のとおり総務省統計局「人口推計」の推計方法が改善されていることから、式(3)で示すとおり、各年の「都道府県年齢（5歳階級）、女性人口」に、2010年国勢調査時における年齢（5歳階級）別の日本人人口比率（総人口に占める日本人人口の割合：総務省統計局「平成22年国勢調査による基準人口」より算出）を乗じることによって推計する。

なお、分子の出生数については、公表TFRと同様に日本国籍出生児（厚生労働省「人口動態統計」）を用いる。

1) 2001年から2004年

s 年（ $s = 2001, 2002, 2003, 2004$ ）の都道府県 i 、 $x \sim x + 4$ 歳（ $x = 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45$ ）の日本人女性の人口を $J(s, i, x \sim x + 4)$ とすると

$$J(s, i, x \sim x + 4) = J(2000, i, x \sim x + 4) \times \left(\frac{J(2005, i, x \sim x + 4)}{J(2000, i, x \sim x + 4)} \right)^{\frac{s-2000}{5}} \quad (1)$$

2) 2006年から2009年

t 年（ $t = 2006, 2007, 2008, 2009$ ）の都道府県 i 、 $x \sim x + 4$ 歳（ $x = 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45$ ）の日本人女性の人口を $J(t, i, x \sim x + 4)$ とすると

$$J(t, i, x \sim x + 4) = J(2005, i, x \sim x + 4) \times \left(\frac{J(2010, i, x \sim x + 4)}{J(2005, i, x \sim x + 4)} \right)^{\frac{t-2005}{5}} \quad (2)$$

3) 2011年および2012年

u 年（ $u = 2011, 2012$ ）の都道府県 i 、 $x \sim x + 4$ 歳（ $x = 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45$ ）の日本人女性の人口を $J(u, i, x \sim x + 4)$ 、外国人を含む総女性人口を $G(u, i, x \sim x + 4)$ とすると

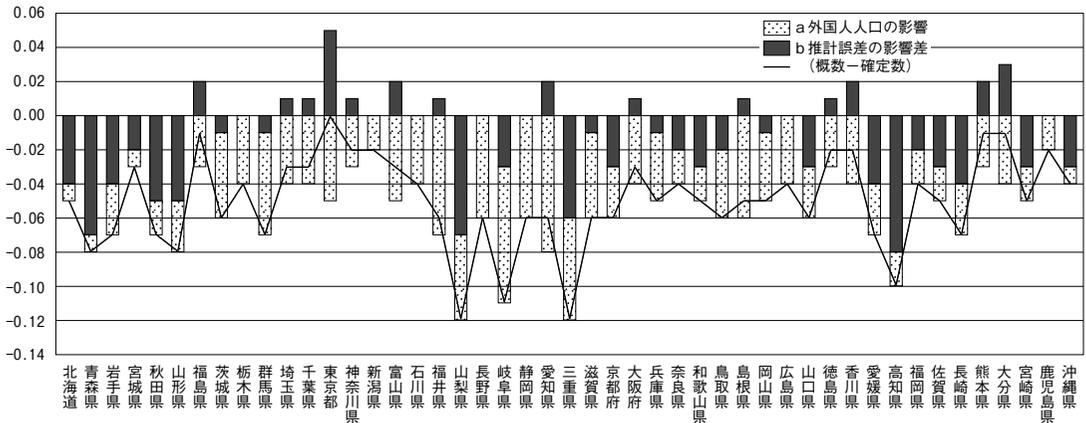
$$J(u, i, x \sim x + 4) = G(u, i, x \sim x + 4) \times \left(\frac{J(2010, i, x \sim x + 4)}{G(2010, i, x \sim x + 4)} \right) \quad (3)$$

Ⅲ 結 果

(1) 要因分解結果

図1は、2010年の確定数と概数の差（折れ線グラフ）を、要因a（外国人人口の影響）と要因

図1 2010年都道府県別TFRにおける概数と確定数の差の要因分解



資料 筆者作成

表1 都道府県別TFRの再計算結果(補正TFR)と公表TFRの比較

	2000年	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	補正TFR =公表TFR	補正TFR	公表TFR																						
北海道	1.23	1.23	1.21	1.25	1.22	1.23	1.20	1.21	1.19	1.15	1.21	1.18	1.22	1.19	1.23	1.20	1.23	1.19	1.26	1.26	1.25	1.27	1.26		
青森県	1.47	1.49	1.47	1.47	1.44	1.40	1.35	1.40	1.35	1.29	1.34	1.31	1.33	1.28	1.37	1.30	1.32	1.26	1.38	1.39	1.38	1.37	1.36		
岩手県	1.56	1.56	1.52	1.53	1.50	1.48	1.45	1.48	1.43	1.41	1.45	1.39	1.45	1.39	1.47	1.39	1.45	1.37	1.46	1.43	1.41	1.47	1.44		
宮城県	1.39	1.37	1.33	1.36	1.31	1.32	1.27	1.29	1.24	1.24	1.28	1.25	1.30	1.27	1.32	1.29	1.28	1.25	1.30	1.27	1.25	1.32	1.30		
秋田県	1.45	1.45	1.40	1.41	1.37	1.36	1.31	1.37	1.30	1.34	1.38	1.34	1.37	1.31	1.40	1.32	1.36	1.29	1.31	1.37	1.35	1.39	1.37		
山形県	1.62	1.64	1.58	1.59	1.54	1.54	1.49	1.53	1.47	1.45	1.50	1.45	1.48	1.42	1.51	1.44	1.46	1.39	1.48	1.50	1.46	1.47	1.44		
福島県	1.65	1.64	1.60	1.61	1.57	1.57	1.54	1.55	1.51	1.49	1.53	1.49	1.52	1.49	1.53	1.52	1.51	1.49	1.52	1.50	1.48	1.44	1.41		
茨城県	1.47	1.47	1.40	1.46	1.38	1.43	1.34	1.42	1.33	1.32	1.40	1.35	1.41	1.35	1.43	1.37	1.43	1.37	1.44	1.43	1.39	1.46	1.41		
栃木県	1.48	1.49	1.43	1.46	1.40	1.44	1.38	1.43	1.37	1.40	1.44	1.40	1.44	1.39	1.46	1.42	1.46	1.43	1.44	1.43	1.38	1.47	1.43		
群馬県	1.51	1.50	1.42	1.49	1.41	1.47	1.38	1.43	1.35	1.39	1.42	1.36	1.43	1.36	1.49	1.40	1.45	1.38	1.46	1.47	1.41	1.44	1.39		
埼玉県	1.30	1.29	1.24	1.30	1.23	1.28	1.21	1.26	1.20	1.22	1.28	1.24	1.29	1.26	1.31	1.28	1.31	1.28	1.32	1.32	1.28	1.32	1.29		
千葉県	1.30	1.29	1.24	1.31	1.24	1.27	1.20	1.28	1.22	1.22	1.27	1.23	1.29	1.25	1.32	1.29	1.33	1.31	1.34	1.35	1.31	1.35	1.31		
東京都	1.07	1.05	1.00	1.06	1.02	1.04	1.00	1.04	1.01	1.00	1.06	1.02	1.08	1.05	1.10	1.09	1.11	1.12	1.12	1.12	1.06	1.15	1.09		
神奈川県	1.28	1.27	1.22	1.27	1.22	1.26	1.21	1.24	1.20	1.19	1.26	1.23	1.28	1.25	1.30	1.27	1.30	1.28	1.31	1.31	1.27	1.33	1.30		
新潟県	1.51	1.49	1.45	1.43	1.38	1.40	1.34	1.40	1.34	1.34	1.40	1.37	1.41	1.37	1.41	1.37	1.40	1.37	1.43	1.44	1.41	1.45	1.43		
富山県	1.45	1.45	1.40	1.45	1.41	1.40	1.35	1.42	1.37	1.37	1.40	1.34	1.41	1.34	1.41	1.38	1.43	1.37	1.42	1.42	1.37	1.47	1.42		
石川県	1.45	1.45	1.40	1.42	1.37	1.44	1.38	1.40	1.35	1.35	1.40	1.36	1.44	1.40	1.46	1.41	1.45	1.40	1.44	1.47	1.43	1.51	1.47		
福井県	1.60	1.61	1.52	1.59	1.51	1.54	1.47	1.52	1.45	1.50	1.57	1.50	1.58	1.52	1.61	1.54	1.62	1.55	1.61	1.63	1.56	1.67	1.60		
山梨県	1.51	1.49	1.42	1.47	1.39	1.46	1.37	1.44	1.36	1.38	1.41	1.34	1.42	1.35	1.44	1.35	1.42	1.31	1.46	1.46	1.41	1.48	1.43		
長野県	1.59	1.58	1.50	1.56	1.47	1.53	1.44	1.51	1.42	1.46	1.52	1.44	1.54	1.47	1.54	1.45	1.50	1.43	1.53	1.56	1.50	1.57	1.51		
岐阜県	1.47	1.44	1.37	1.47	1.38	1.45	1.36	1.41	1.31	1.37	1.44	1.35	1.45	1.34	1.47	1.35	1.49	1.37	1.48	1.53	1.44	1.54	1.45		
静岡県	1.47	1.47	1.40	1.49	1.41	1.45	1.37	1.45	1.37	1.39	1.46	1.39	1.51	1.44	1.52	1.44	1.51	1.43	1.54	1.55	1.49	1.58	1.52		
愛知県	1.44	1.43	1.36	1.41	1.34	1.39	1.32	1.40	1.34	1.34	1.43	1.36	1.45	1.38	1.50	1.43	1.49	1.43	1.52	1.53	1.46	1.54	1.46		
三重県	1.48	1.45	1.38	1.48	1.40	1.43	1.35	1.43	1.34	1.36	1.43	1.35	1.46	1.37	1.49	1.38	1.51	1.40	1.51	1.54	1.47	1.53	1.47		
滋賀県	1.53	1.52	1.46	1.51	1.44	1.48	1.41	1.48	1.41	1.39	1.47	1.41	1.48	1.42	1.52	1.45	1.50	1.44	1.54	1.55	1.51	1.58	1.53		
京都府	1.28	1.26	1.20	1.24	1.17	1.22	1.15	1.21	1.14	1.18	1.23	1.19	1.23	1.18	1.27	1.22	1.25	1.20	1.28	1.28	1.25	1.27	1.23		
大阪府	1.31	1.30	1.24	1.29	1.22	1.26	1.20	1.26	1.20	1.21	1.26	1.22	1.28	1.24	1.31	1.28	1.30	1.28	1.33	1.33	1.30	1.34	1.31		
兵庫県	1.38	1.35	1.29	1.36	1.29	1.32	1.25	1.31	1.24	1.25	1.32	1.28	1.35	1.30	1.38	1.34	1.37	1.33	1.41	1.43	1.40	1.44	1.40		
奈良県	1.30	1.28	1.22	1.27	1.21	1.25	1.18	1.23	1.16	1.19	1.25	1.22	1.26	1.22	1.26	1.22	1.27	1.23	1.29	1.29	1.27	1.34	1.32		
和歌山県	1.45	1.45	1.41	1.42	1.35	1.39	1.32	1.35	1.28	1.32	1.38	1.34	1.37	1.34	1.41	1.41	1.42	1.36	1.47	1.51	1.49	1.55	1.53		
鳥取県	1.62	1.62	1.58	1.56	1.51	1.60	1.53	1.55	1.50	1.47	1.56	1.51	1.53	1.47	1.52	1.43	1.54	1.46	1.54	1.62	1.58	1.62	1.57		
島根県	1.65	1.69	1.60	1.63	1.52	1.58	1.48	1.59	1.48	1.50	1.61	1.53	1.62	1.53	1.59	1.51	1.60	1.55	1.68	1.67	1.61	1.74	1.68		
岡山県	1.51	1.50	1.46	1.49	1.41	1.44	1.38	1.44	1.38	1.37	1.44	1.40	1.46	1.41	1.48	1.43	1.45	1.39	1.50	1.52	1.48	1.51	1.47		
広島県	1.41	1.42	1.37	1.40	1.34	1.40	1.34	1.39	1.33	1.34	1.41	1.37	1.47	1.43	1.49	1.45	1.53	1.47	1.55	1.58	1.53	1.59	1.54		
山口県	1.47	1.47	1.43	1.45	1.41	1.41	1.36	1.42	1.36	1.38	1.43	1.40	1.47	1.42	1.49	1.43	1.49	1.43	1.56	1.56	1.42	1.45	1.52		
徳島県	1.45	1.44	1.39	1.41	1.36	1.37	1.32	1.38	1.31	1.26	1.37	1.31	1.35	1.30	1.36	1.30	1.39	1.35	1.42	1.47	1.43	1.47	1.44		
香川県	1.53	1.50	1.43	1.51	1.46	1.48	1.42	1.48	1.43	1.43	1.46	1.42	1.51	1.48	1.53	1.47	1.53	1.48	1.57	1.60	1.56	1.60	1.56		
愛媛県	1.45	1.44	1.40	1.41	1.35	1.43	1.36	1.39	1.33	1.35	1.41	1.37	1.45	1.40	1.46	1.40	1.48	1.41	1.50	1.54	1.51	1.55	1.52		
高知県	1.45	1.46	1.42	1.42	1.38	1.37	1.34	1.35	1.30	1.32	1.38	1.33	1.35	1.31	1.41	1.36	1.35	1.29	1.42	1.41	1.39	1.45	1.43		
福岡県	1.36	1.35	1.31	1.34	1.29	1.30	1.25	1.31	1.25	1.26	1.33	1.30	1.38	1.34	1.41	1.37	1.41	1.37	1.44	1.44	1.42	1.45	1.43		
佐賀県	1.67	1.64	1.62	1.58	1.56	1.54	1.51	1.54	1.49	1.48	1.53	1.50	1.56	1.51	1.61	1.55	1.57	1.49	1.61	1.63	1.61	1.64	1.61		
熊本県	1.57	1.56	1.52	1.52	1.48	1.51	1.45	1.53	1.46	1.45	1.51	1.49	1.52	1.48	1.56	1.50	1.55	1.50	1.61	1.63	1.60	1.66	1.63		
大分県	1.56	1.54	1.52	1.54	1.50	1.51	1.48	1.51	1.47	1.46	1.53	1.50	1.56	1.54	1.60	1.58	1.59	1.58	1.62	1.64	1.62	1.65	1.62		
宮崎県	1.51	1.52	1.48	1.46	1.42	1.44	1.41	1.42	1.40	1.40	1.48	1.45	1.50	1.47	1.55	1.53	1.52	1.50	1.56	1.59	1.55	1.57	1.53		
鹿児島県	1.62	1.63	1.60	1.59	1.56	1.53	1.49	1.55	1.52	1.48	1.57	1.55	1.62	1.59	1.65	1.60	1.65	1.61	1.68	1.70	1.68	1.69	1.67		
沖縄県	1.58	1.56	1.53	1.55	1.52	1.54	1.49	1.51	1.46	1.49	1.53	1.51	1.56	1.54	1.61	1.59	1.58	1.56	1.62	1.66	1.64	1.66	1.64		
沖縄県	1.82	1.86	1.83	1.79	1.76	1.75	1.72	1.75	1.72	1.72	1.77	1.74	1.79	1.75	1.82	1.78	1.83	1.79	1.87	1.88	1.86	1.91	1.90		

資料 (補正TFR) 筆者作成, (公表TFR) 厚生労働省「人口動態統計(確定数)」(各年版), ただし国勢調査年では両者は一致する。

b（「人口推計」の推計誤差の影響）に分解した結果を示したものである。この結果によると、非国勢調査年の値は、要因aの影響で、平均0.04、最大で0.08（岐阜県および愛知県）国勢調査年よりTFRが低い水準となっている。また、要因bの影響で、26道府県で過小推計（最大で△0.08（高知県））となり、14都府県で過大推計（最大で0.05（東京都））となっている。

なお、要因a（外国人人口の影響）は全都道府県でTFRにマイナスに作用しているが、その影響の大きさは再生産年齢人口に占める外国人人口の割合によって都道府県ごとに異なる。また、要因b（「人口推計」の推計誤差の影響）については、TFRにプラスに作用したのが14都府県、マイナスに作用したのが26道府県、影響を受けていないのが7県となっている。

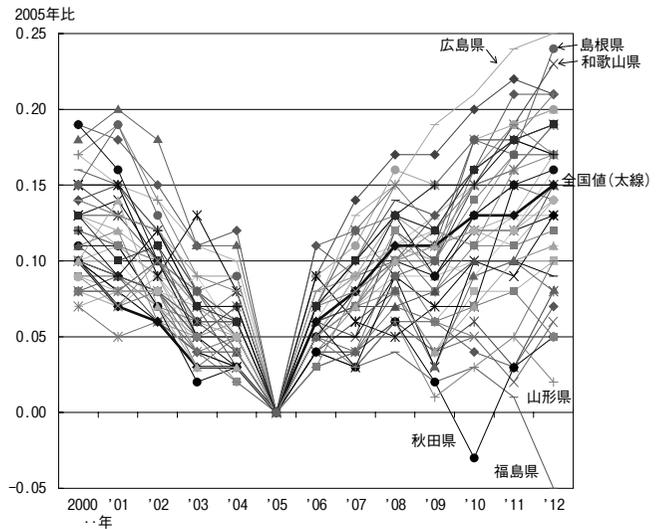
そして、要因aおよび要因bの要因が重なった結果、非国勢調査年の都道府県別TFRは、国勢調査年に比べ、平均で0.05、最大で0.12（山梨県および三重県）程度低い水準となっているという結果が出ている。

なお、要因bの影響がTFRにプラスに作用している14都府県については、要因aの影響と相殺され、比較的誤差が小さくなっている。なかでも東京都については、要因aと要因bの影響が全く等しかったため、結果的に概数と確定数が一致している。

（2）都道府県別TFRの補正結果

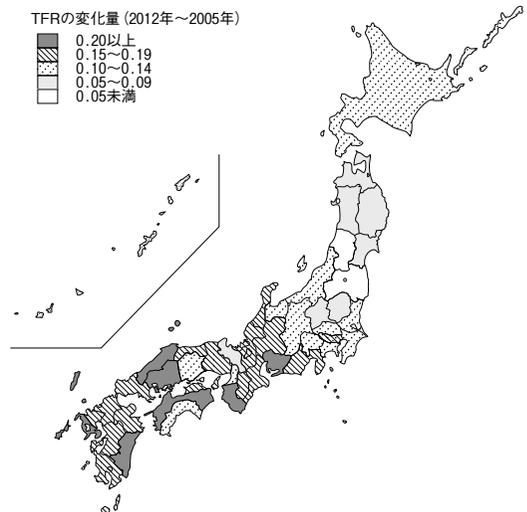
前節で示した手法により再計算した都道府県別TFR（補正TFR）と、厚生労働省の公表値（公表TFR）を比較したのが表1である。この結果によると、非国勢調査年では、全都道府県で補正TFRの値が公表TFRよりも高い水準となっている。これは、前述のとおり、非国勢調査年の公表TFRの分母に含まれていた外国人女性人口が除外された結果、その分だけTFR

図2 2005年基準でみた都道府県別TFR（補正後）



資料 筆者作成（補正TFR）。ただし全国値は厚生労働省「人口動態統計」（各年版）

図3 2005年から2012年における都道府県別TFR（補正後）の変化量



資料 筆者作成（補正TFR）

が大きく計算されたことを意味する。

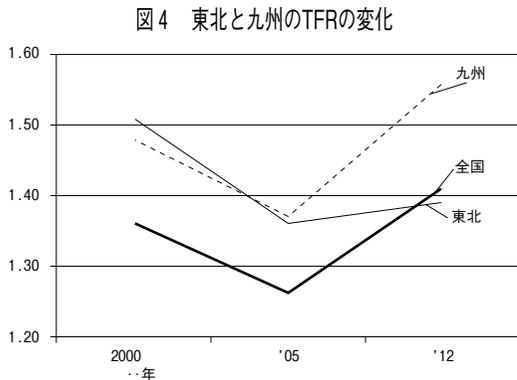
図2は各都道府県の2000年から2012年の補正TFRについて、縦軸に2005年のTFRとの差をとり、その変化を比較したものである。これによると、全47都道府県で例外なく、TFRが2005年を境に反転しているのがわかる。

しかし、図3にみられるとおり、2005年以降のTFRの変化は地域によって大きな差がある。

九州全域を含む西日本の大部分の県では2005年から2012年にかけてTFRが0.20ポイント前後回復しているのに対し、東北6県（青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県）を含むいくつかの県では、0.10ポイント未満の回復となっている。なかでも福島県では、全国で唯一2012年のTFRが2005年の水準を下回っており、特に2011年から2012年にかけて大きく低下していることから、東日本大震災による原発事故の影響が伺える結果となった。

(3) TFR回復パターンの比較

図4は、地域全体の出生数および女性人口を基に筆者が算出した東北（6県）と九州（7県、沖縄県は含まない）のTFRの推移（2000年、2005年、2012年）である。なお、比較のために全国のTFRも載せた。



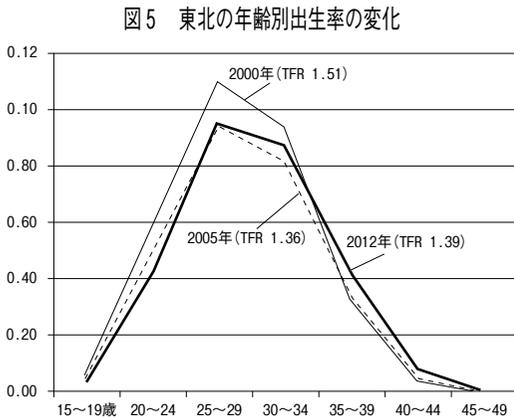
資料 筆者作成（補正TFR）、ただし全国値は厚生労働省「人口動態統計」（各年版）

これによると、2000年から2005年にかけて東北および九州の両地域ともTFRは低下したが、東北のほうが九州よりもやや大きく低下した。これにより、2000年には東北（1.51）が九州（1.48）を上回っていたが、2005年には九州（1.37）が東北（1.36）をわずかに上回った。その後2012年には九州（1.56）では大きく回復し2000年の水準を上回ったのに対し、東北（1.39）ではごくわずかな回復に留まった結果、全国平均（1.41）をも下回る水準となった。

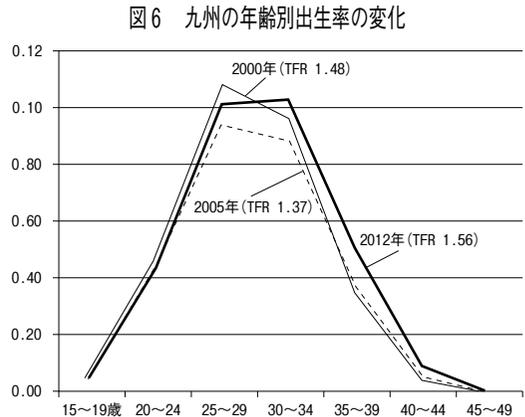
次に、図5、図6は、前項でみた2000年、2005年、2012年の東北と九州のTFRを、年齢（5歳階級）別出生率に分解したものである。これによると、2000年における年齢別出生率のグラフは、東北、九州とも25～29歳をピークとし、ほぼ同じ形状をしていたのがわかる。一方、2005年では、東北、九州とも25～29歳、30～34歳のどちらの年齢階級においても2000年に比べ出生率が低下しているが、30～34歳の出生率の低下幅は、東北のほうがやや大きくなっている。

さらに2012年についてみると、九州では25～29歳で2005年から出生率はやや回復したが、2000年の水準までは戻っていない。一方、九州の30～34歳の出生率は大きく上昇し、2000年の水準以上となった。その結果、2012年の九州では30～34歳の出生率が25～29歳をやや上回った。これは、晩産化に伴うシフトと考えられる。

これに対し、東北の2012年の年齢別出生率をみると、25～29歳では2005年からほとんど回復



資料 筆者作成（補正TFR）



資料 筆者作成（補正TFR）

していない。一方、30～34歳の出生率は2005年に比べわずかに上昇したが、九州と異なり2000年の水準には達していない。その結果、東北の年齢別出生率のピークは、2012年においても25～29歳のままであり、九州に比べ晩産化に伴うシフトが小さかったことがわかる。

このように、2000年には東北と九州でほぼ等しかった年齢別出生率の構成が、2012年には大きく異なることとなった。特に30～34歳の出生率に大きな差が生じたことが、TFRの回復の違いにつながったと考えられる。

Ⅳ おわりに

本稿の目的は、2000年以降の都道府県別TFRについて、分母に用いる女性人口の定義を統一して再計算することによって、既存指標における統計上の不一致の問題を解決し、地域別の出生率の変化をより正確に把握することであった。

その結果、都道府県別のTFRは、全47都道府県で例外なく2005年を境に反転していることが確認された。これは、厚生労働省公表のTFRでは把握できなかった事実であり、わが国の少子化対策上、重要な発見であると考えられる。

本研究で示されたTFRが2005年を境に全都道府県で一斉に上昇に転じたこと、さらに2005年以降のTFRの回復にこのような大きな地域差が生じたことについて、今後その要因を究明することが重要である。特に、東北地方では地域全体としてTFRの回復が遅れていることから、何らかの地理的な要因が関係していることが考えられる。今後の研究課題としたい。

少子高齢化が社会問題として大きく取り上げられるなか、国や地方自治体においては、少子化対策として様々な施策を行っており、TFR

の上昇を目標として掲げている自治体もある。したがって、都道府県別のTFRは、近年、少子化関連指標として重要性が増しており、より効果的な少子化対策の立案という観点からも、本稿で示したような時系列で比較可能なTFRの存在は、必要不可欠なものであると考えられる。

最後に、本稿による都道府県別TFRの再計算結果が、各地方自治体におけるこれまでの少子化対策の政策効果の検証や、今後の少子化対策の企画立案、さらには研究者による人口問題に関する分析に役立つことを期待する。

謝辞

本研究に対して、(財)かんぽ財団から助成(2012年度)をいただいたことに謝意を表したい。また、本稿は、2012年6月2日に東京大学で開催された日本人口学会第64回大会におけるテーマセッション「2000年代の結婚・出生」での報告「時系列での連続性のある都道府県別TFRの推計」について大幅に加筆修正したものである。なお、当該テーマセッションにおいては、討論者の高橋重郷氏(元国立社会保障・人口問題研究所所長)をはじめ、廣嶋清志氏(鳥根大学)、永瀬伸子氏(お茶の水女子大学)、岩澤美帆氏(国立社会保障・人口問題研究所)から有益なコメントをいただいた。また、本稿の執筆過程では、吉田浩氏(東北大学)、関田康慶氏(東北大学)、佐々木伯朗氏(東北大学)、原俊彦氏(日本人口学会副会長)から貴重なアドバイスをいただいた。記して感謝する。なお本稿にありうべき誤謬はすべて筆者の責任である。

文 献

- 1) 石井憲雄. 都道府県別合計特殊出生率の実態について. 厚生指標 2011: 58(3): 9-17.