

少子化の人口学的要因と社会経済的要因の解析

コジマ サオリ ウエキ タカト ヤナガワ ヒロシ
 小島 里織*1 上木 隆人*2 柳川 洋*3

目的 わが国の2000年出生率は1970年の約半分までに低下し、出生率低下の主な原因として晩婚化・晩産化が指摘される。代表的な社会経済指標を取り上げ、出生率などとの相関を検討して、出生率低下に影響を及ぼす社会経済的要因を明らかにする。

方法 1970年から2000年までの人口動態統計と国勢調査のデータをもとにして、わが国の出生率などの年次推移を1970年を1とした比で算出した。次に、25～29歳と35～39歳の有配偶率と有配偶出生率について、社会経済指標である第三次産業就業人口割合、15～44歳女子労働力、1人当たり県民所得との相関を、また20～24歳の有配偶率と有配偶出生率について進学率との相関を求めた。

結果 (1)2000年の出生率は1970年と比べて、20～24歳と25～29歳では半減し、30～34歳と35～39歳では低下の後で上昇した。有配偶率は全体に低下傾向で、20～24歳と25～29歳で半減した。有配偶出生率は20～24歳と25～29歳で横ばい、30～34歳と35～39歳で低下の後に上昇した。(2)有配偶率や有配偶出生率と社会経済指標との相関は、25～29歳有配偶率は第三次産業就業人口割合と、25～29歳有配偶出生率は女子労働力や1人当たり県民所得と、35～39歳の有配偶率と有配偶出生率は第三次産業就業人口割合と相関がみられた。20～24歳の有配偶率と有配偶出生率は進学率と負の相関を示した。(3)社会経済指標間の相関は、女子労働力は第三次産業就業人口割合や進学率と負の相関、1人当たり県民所得は進学率と正の相関を示した。

結論 女子労働力、第三次産業就業人口割合、1人当たり県民所得、進学率などの指標に現れる社会経済的要因が相互に関係しつつ、晩婚化、晩産化をもたらしたと考えられる。出生率低下への対応は、女子労働の問題や、出産・育児や子どもの教育に関連する経済的負担、住宅事情に関連する問題などを年代ごとにとらえる必要がある。

キーワード 出生率、有配偶率、有配偶出生率、第三次産業就業人口割合、女子労働力、進学率

緒 言

2000年の出生率は9.5（人口千対。以下同じ）で、第二次ベビーブーム期1970年の18.8から大きく低下して約2分の1となった。また、合計特殊出生率も2000年は1.36であり、1970年の2.16から大きく低下した¹⁾。これらの数値は、出生率低下後の回復の推移が昭和61年の人口推

計のように進まず、いまなお低下傾向が続いていることを示している。一方、女子の平均初婚年齢は2000年で27.0歳であり、1970年の24.2歳から晩婚化の傾向にある²⁾。また、第1子平均出生年齢は2000年で28.0歳であり、1970年の25.6歳から晩産化の傾向にある³⁾。出生率低下の主な原因として未婚化、晩婚化が指摘されており⁴⁾、それには進学、結婚、出産・育児、就

* 1 埼玉県立大学 * 2 東京都八王子保健所所長 * 3 埼玉県立大学学長

労などの社会経済的要因が関係していると考えられる。

そこで本研究では、1970年から2000年まで30年間の人口学的な指標である出生率、有配偶率、有配偶出生率などについての年次推移を検討する。また、代表的な社会経済指標と都道府県別年齢別有配偶率および有配偶出生率との相関係数を求めて、出生率低下の人口学的要因および社会経済的要因を検討する。

方法

わが国の再生産力に関連ある指標として、出生率、合計特殊出生率の推移を観察した。また、わが国の再生産力に影響を及ぼす要因を明らかにする目的で、1970年から2000年における20歳から39歳までの5歳階級別女子人口の出生率、有配偶率、有配偶出生率について、1970年値を1とする比を求めた。全国的女子人口と女子有配偶者数のデータは国勢調査（総務省）を用い、出生数のデータは人口動態統計（厚生労働省）を用いた。各5歳階級別の出生率、有配偶率、有配偶出生率は、次の式により算出した。

$$\text{5歳階級別出生率} = \frac{\text{母親5歳階級別出生数}}{\text{5歳階級別女子人口}} \times 1000$$

図1 出生率と合計特殊出生率比の推移（1970年=1）

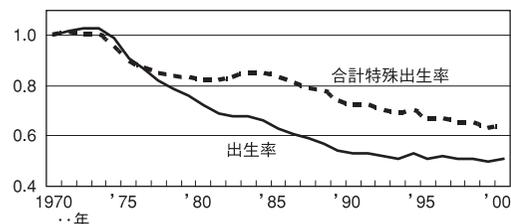
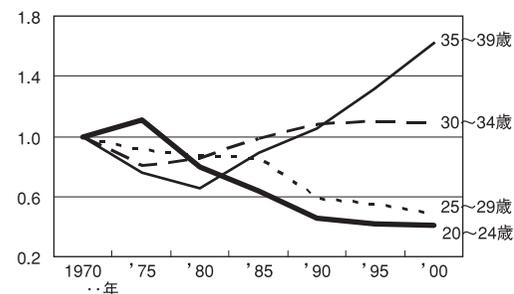


図2 母親の年齢別にみた出生率比の推移（1970年=1）



$$\text{5歳階級別有配偶率} = \frac{\text{5歳階級別有配偶者数}}{\text{5歳階級別女子人口}} \times 1000$$

$$\text{5歳階級別有配偶出生率} = \frac{\text{母親5歳階級別出生数}}{\text{5歳階級別有配偶者数}} \times 1000$$

このことから、出生率は有配偶率と有配偶出生率の積に等しい。

次に、出生に関する社会経済的背景を検討した。出生率低下に影響する社会経済指標として、2000年第三次産業就業人口割合、2000年15~44歳女子労働力（15~44歳の女子人口に対する同年齢層女子における就業者の割合、以下「女子労働力」）、1998年1人当たり県民所得、2001年女子進学率を用い、それぞれの都道府県別の値を国勢調査を用いて算出した。1人当たり県民所得は経済企画庁県民経済計算年報によった。社会経済指標間の相関係数（Pearson、以下同じ）を求め、25~29歳および35~39歳の有配偶率および有配偶出生率（2000年）と社会経済指標との偏相関係数を都道府県別の値を用いて算出した。ただし、進学率は、2001年に大学・短期大学・専門学校へ進学した女子の割合なので、20~24歳の有配偶率および有配偶出生率（2000年）との相関係数を算出した。都道府県別の25~29歳および35~39歳の有配偶率および有配偶出生率（2000年）について、有配偶率は2000年国勢調査による女子人口と有配偶者数から算出し、有配偶出生率は人口動態特殊報告の出生に関する報告を用いた。

結果

(1) 主な指標の年次推移

ここでは、数値は比を示し、括弧内は計算値を示す。

図1は、1970年から2000年の全国の出生率比と合計特殊出生率比の年次推移であり、共に著しい低下傾向がみられた。出生率比は1970年の1（18.8）に対して2000年は0.51（9.5）まで低下しているが、1990年代は横ばいである。一方、合計特殊出生率比は緩やかな低下が続いた結果、1970年の値1（2.13）に対して2000年は0.64（1.36）となっている。

図3 年齢別にみた有配偶率比の推移 (1970年=1)

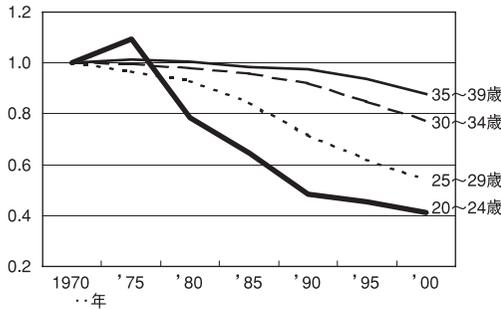


図2は、母親の年齢別にみた全国の出生率比の年次推移である。20～24歳と25～29歳では2000年に0.41、0.48と著しい低下傾向がみられた。一方、30～34歳と35～39歳では1975年または1980年まで低下の後に著しい上昇がみられた。

図3は、年齢別にみた全国の有配偶率比の年次推移である。20～24歳は1990年までに著明な低下、25～29歳では1985年以降に著明な低下がみられ、それぞれ2000年に0.41、0.54となった。一方、30～34歳と35～39歳では1985年以降次第に低下がみられ、2000年に0.77、0.88となった。

図4は、年齢別にみた全国の有配偶出生率比の年次推移である。20～24歳と25～29歳はほぼ横ばいに推移したが、30～34歳と35～39歳は1975年または1980年まで低下した後に上昇がみられ、2000年に1.40、1.81となった。

出生率比、有配偶率比、有配偶出生率比の年齢階級別推移は20歳代の1975年の有配偶率比を除いて、20～24歳と25～29歳が、また30～34歳と35～39歳がその上昇・低下において似た推移を示している。

(2) 社会経済指標と出生率との関連

表1は、社会経済指標として用いた女子進学率、第三次産業就業人口割合、女子労働力、1人当たり県民所得の相関をみたものである。正の相関がみられたのは女子進学率と1人当たり県民所得で、0.567の強い相関がみられた。負の相関は女子進学率と女子労働力で - 0.438、

図4 年齢別にみた有配偶出生率比の推移 (1970年=1)

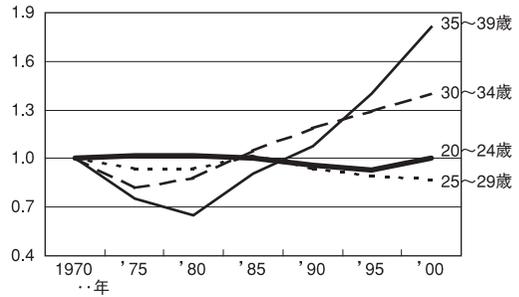


表1 社会経済指標間の相関

	女子進学率	第三次産業就業人口割合	15～44歳女子労働力	1人当たり県民所得
女子進学率	1.000			
第三次産業就業人口割合	0.134	1.000		
15～44歳女子労働力	-0.438**	-0.566**	1.000	
1人当たり県民所得	0.567**	0.135	-0.311*	1.000

注 * p < 0.05 ** p < 0.01

表2 社会経済指標と有配偶率および有配偶出生率との相関

	第三次産業就業人口割合	15～44歳女子労働力	1人当たり県民所得
25～29歳有配偶率	-0.722**	0.098	-0.263
25～29歳有配偶出生率	-0.057	0.366*	-0.663**
35～39歳有配偶率	-0.706**	0.090	-0.004
35～39歳有配偶出生率	0.477**	-0.046	-0.069

	女子進学率
20～24歳有配偶率	-0.711**
20～24歳有配偶出生率	-0.344**

注 * p < 0.05, ** p < 0.01

第三次産業就業人口割合と女子労働力で - 0.566と強く、女子労働力と1人当たり県民所得で - 0.311と弱い相関がみられた。

表2は、4つの社会経済指標と有配偶率および有配偶出生率との相関を示したものである。但し、表1において第三次産業就業人口割合と女子労働力との間、女子労働力と1人当たり県民所得との間に、それぞれ有意な相関が認められたことから、それらの影響を調整した偏相関で示した。25～29歳の有配偶率は、第三次産業就業人口割合と強い負の相関 - 0.722 がみられ、女子労働力や1人当たり県民所得とは相関がみられていない。25～29歳の有配偶出生率は、女子労働力と正の相関0.366、1人当たり県民所

得と強い負の相関 - 0.663がみられ、第三次産業就業人口割合とは相関がみられなかった。35～39歳の有配偶率は、第三次産業就業人口割合と強い負の相関 - 0.706がみられたが、女子労働力と1人当たり県民所得とは相関がみられなかった。35～39歳の有配偶出生率は、第三次産業就業人口割合と強い正の相関0.477がみられたが、女子労働力や1人当たり県民所得とは相関がみられなかった。女子進学率と20～24歳の有配偶率および有配偶出生率の相関関係は、有配偶率で強い負の相関 - 0.711、有配偶出生率でも負の相関 - 0.344がみられた。

考 察

(1) 主な指標の年次推移

1) 出生率比の推移において、20～24歳と25～29歳では1970年に比べ2000年で半減している。これはこの年齢層で有配偶率比が半減したためと考えられる。有配偶率を下げる要因としては未婚率の上昇および離死別者割合の増加がある。しかし、未婚率の上昇に対して離死別者割合は1970年1.5%から2000年2.5%と変化がわずかである。したがって未婚率の上昇が有配偶率の低下をもたらしたと見える⁵⁾。有配偶率低下(未婚率の上昇)の要因の1つに、高学歴化が考えられる。女子の進学率は短期大学で1970年11.2%から2000年17.2%に、大学で1970年6.5%から2000年31.5%に上昇している⁶⁾。高学歴化は、教育期間の延長から15～24歳女子の結婚を減少させ、かつ女子の労働市場への進出を促すと同時に労働市場からの退出も遅らせる⁷⁾。また、高学歴で専門的職業に従事する女子ほど20歳代後半から30歳代の未婚率が高い傾向にある⁸⁾。今回の社会経済指標の分析では、進学率と20～24歳の有配偶率および有配偶出生率は負の相関を示しており、高学歴化による未婚率の上昇は出生率低下を引き起こす要因になると考えられる。

2) 有配偶出生率比を観察すると、30～34歳と35～39歳の年齢層では1.5倍前後の上昇がみられる。このことは結婚年齢が上昇し、出産年

齢が遅れることにより生じていると考えられる。また近年の医療技術の進歩から、高齢出産が可能となってきている。このことは1970年に対して2000年で死産率(出産千対)が半減している¹⁾こと、年齢別妊娠満22週以後の死産率(出産千対)は2000年の35～39歳でさえ、1980年に最も低かった25～29歳よりも低くなった⁹⁾こと、35～39歳の妊産婦死亡率(出生10万対)も1970年に対して2000年で約20分の1と著明に改善された¹⁰⁾ことなどから明らかである。25～29歳の年齢層で有配偶出生率比がやや低下したことは、結婚後に子どもを作るまでの期間が長くなっていること、すなわち結婚後も働き続ける女性やすぐに子どもを作らない夫婦が増加している¹¹⁾ということを示している。

以上の有配偶率比と有配偶出生率比の検討から、20～24歳と25～29歳の有配偶率の低下および30～34歳と35～39歳の有配偶出生率の上昇が、それぞれ20歳代と30歳代の特徴として理解できる。また、それは各年齢階級の有配偶率の低下が出生率の低下に寄与する要因として大きいことが考えられ¹²⁾、30歳代の有配偶出生率は上昇しても、20歳代の有配偶率の低下を補うほどではないことが推測される。

近年、未婚の母など嫡出子でない子の出生が増えていると言われるが、嫡出子でない子の状況は人口動態統計によれば、1947年に3.8%であったが、1975年に0.8%まで下がり、その後次第に増えて2004年2.0%となった。わが国の値はアメリカの34%、イギリスの43%など、欧米に比較して非常に低い値となっている。このような状況ではほとんどの出生が有配偶者であると考えても、有配偶出生率をふまえた結論に影響を及ぼすような偏りは生じないと考えられる。また、国立社会保障・人口問題研究所¹³⁾も、日本のように嫡出子でない子が海外に比較して極めて少ない社会では、近似的に合計特殊出生率は年齢別有配偶出生率と年齢別有配偶率の積和と考えられると指摘している。

(2) 社会経済指標と出生率との関連

1) 第三次産業就業人口割合は都市化の指標

として考えられている¹⁴⁾。第三次産業就業人口割合と女子労働力は強い逆相関を示したが、全国の中でも東京都を含む都市圏、京都府・大阪府を含む都市圏、福岡県などの女子労働力は低いことから、この逆相関はこれらの第三次産業就業人口割合の多い地域の反映と考えられる。今回の検討結果では、第三次産業就業人口割合が高いところほど25～29歳と35～39歳の有配偶率は低い関係がみられた。産業別女子雇用者構成比をみると第三次産業に占める女子雇用者の割合が大きい¹⁵⁾。これを合わせて考えると、第三次産業就業人口割合の多い地域では、女子労働力は低いが30歳前後の就労に増加がみられるために25～29歳と35～39歳の有配偶率は低下し、晩婚化現象や未婚化傾向が現れていると考えられる。このことは、都市化が晩婚化、未婚化の促進要因になりうることを示している。

一方、35～39歳有配偶出生率と第三次産業就業人口割合は正の相関がみられた。これは、第三次産業就業人口割合の多い地域の晩婚化のため有配偶者の出産が30歳代に遅れてきているためと考えられる。この年齢層では夫婦の経済力も安定してくると推測され、男性の収入が高いと出生率が高くなる¹⁸⁾ことから、こうした正の相関がみられたと考えられる。

2) 女子労働力の観察では、女子労働力の低いところほど25～29歳有配偶出生率が低い関係がみられた。社会経済指標間の相関で、女子労働力は進学率や第三次産業就業人口割合と負の相関を示すことから、女子労働力の年齢階級別傾向が30歳前後を中心に低下してM字型を示している¹⁹⁾のは都市部の反映と考えられる。この低下は、主に結婚・出産時期との重なりや子育て負担の大きさからきている。しかし最近では、勤務年数の長期化から結婚後も働く女性が70年代の4割から90年代には6割になったこと²⁰⁾などにより、M字の低い部分の底上げをもたらしている。また、共稼ぎの比率は夫の年収が高いほど低く²⁰⁾、平均初婚年齢が夫28.8歳、妻27.0歳である²¹⁾ことから考えると、この結婚年齢層の夫の収入は十分であるとは言えないため、結婚後も働く女性が増えてきていると推測される。

特に子どものいる夫婦は、1970年以降世帯収入に占める妻の収入割合は上昇しており、妻が働く理由は教育費など経済的理由が圧倒的に多い²⁰⁾。また、M字型の底を形成する年齢層では非就業既婚女性の就業希望は極めて高い²²⁾。このことから特に都市部では核家族化の要因に重なって育児と就業の両立の困難さを想像できる。逆に、女子労働力の高い地域は世帯規模が大きく、都市部よりも育児と就業が両立しやすい環境にあるため25～29歳有配偶出生率が高いと考えられる。

3) 1人当たり県民所得の観察では、1人当たり県民所得の高いところほど、25～29歳有配偶出生率が低かった。1人当たりの県民所得が高い都道府県をみると、東京都、愛知県、滋賀県、大阪府、神奈川県などの都市圏を含むところが多い。このことから所得の高さは都市化と生活水準の指標として考えられる。都市化の進んだところや生活水準の高いところでは、未婚女性は職場も多く女性の社会進出も進み、晩婚化が進行する。また結婚後もそれまでの生活を維持するため、すぐには子どもを生まず働き続ける女性が増加し、晩産化をきたすと考えられる。このことは、就業女性の結婚退職に代わって出産退職が増加している²³⁾ことからもうかがえる。

また、都市部では就業女子の出生率は非就業女子の出生率よりも低い¹⁶⁾ことから、結婚はしたけれど子どもは生まない状況が生じると考えられる。25～29歳有配偶出生率が1人当たり県民所得と強い負の相関を示す背景として、都市部では住宅が狭い、家賃が高い、核家族化によって家事育児のサポートが得られにくいなどが考えられる。特に住宅事情では、高い家賃が20歳代後半と30歳代前半の女性の出生行動を抑制する働きを持つ、家の狭さが子ども数を減少させる¹⁷⁾などの関係からも示唆される。これらは女子労働力と1人当たり県民所得の両者が関連した背景となっていることを示している。

4) 35～39歳有配偶率と35～39歳有配偶出生率は、女子労働力や1人当たり県民所得との有意な相関がみられていない。これは25～29歳有

配偶出生率が有意な相関を示していることと対照的である。近年離婚率は上昇してきている²⁴⁾が、35～39歳有配偶率の低下における背景要因には女子労働力や1人当たり県民所得以外の要因の存在を示していると考えられる。また、このことは出生率低下に関する対策を考える際に25～29歳と35～39歳とは異なる要因を考える必要性を示していると思われる。

5) 進学率の観察では、進学率が高いところほど20～24歳の有配偶率と有配偶出生率が低かった。進学率が高いと、この年齢層では学生である女性も多く結婚、出産が遅れる。また、高学歴の女性ほど生き方を定められることや既存のジェンダー役割分担に不満を持つ傾向がある²⁵⁾。高学歴によってもたらされた女性の社会進出や就労機会の増大、出産の自己決定権の主張など、進学率の上昇は晩婚化および晩産化の要因となるだろう。

今回20歳代と30歳代の特徴から、20歳代は25～29歳、30歳代は35～39歳をとり、出生率などと社会経済的要因との相関をみた。その結果、社会経済指標と有配偶率および有配偶出生率の間には相関関係がみられ、地域格差に重要な影響を及ぼしていることが示唆された。しかし、地域の社会経済状況に加えて、地域によって異なる価値観や生活環境が影響を与えているという考えもあり²⁶⁾、社会経済指標だけでは結論づけることはできない。

出生力の大きな要因である結婚と出産は、有配偶率と有配偶出生率が指標となる。30歳代の有配偶出生率は一度低下した後、上昇に転じているが、有配偶率は20歳代、30歳代共に低下し、回復の兆しを示していない。都市化とともにこの点に影響している年代ごとの社会的要因を今後もよく見て対策を考えていく必要があると考えられる。

謝辞

本研究は、2002年から2003年の間に卒業研究として実施した。統計処理に関して、浜松医科大学健康社会医学講座尾島俊之教授および埼玉県立大学保健医療福祉学部若林チヒロ講師のご

指導をいただいた。また研究室の川島美智子さんはじめ多数の方々のご協力によって、研究を推進することができた。ここに皆様に心より感謝を申し上げる。

文 献

- 1) 厚生労働省大臣官房統計情報部編．平成12年人口動態統計上巻．厚生統計協会，2002；79-81．
- 2) 厚生労働省大臣官房統計情報部編．出生に関する統計・人口動態統計特殊報告．厚生統計協会，2002；239．
- 3) 厚生労働省大臣官房統計情報部編．出生に関する統計・人口動態統計特殊報告．厚生統計協会，2002；189．
- 4) 佐々井司．近年の夫婦出生力変動とその規定要因．人口問題研究 1998；54(4)：3-18．
- 5) 国立社会保障・人口問題研究所編．日本の将来推計人口 - 平成14年1月推計．厚生統計協会，2002；9-13．
- 6) 国立社会保障・人口問題研究所編．人口の動向 - 日本と世界2001/2002．厚生統計協会，2002；152．
- 7) 加藤和久．出生，結婚および労働市場の計量分析．人口問題研究 2000；56(1)：38-60．
- 8) 阿藤誠．少子化をもたらしたものの「独身貴族」か「フェミニズム」か．からだの科学 1999；205：116-23．
- 9) 厚生労働省大臣官房統計情報部編．平成12年人口動態統計上巻．厚生統計協会，2002；390．
- 10) 国立社会保障・人口問題研究所編．人口の動向 - 日本と世界2001/2002．厚生統計協会，2002；98．
- 11) 新谷由里子．結婚・出産期の女性の就業とその規定要因．人口問題研究 1998；54(4)：46-62．
- 12) 阿藤誠．出生率低下の原因と今後の見通し．人口問題研究 1984；171：22-35．
- 13) 国立社会保障・人口問題研究所．将来人口推計の方法と平成9年推計の基本的な考え方．社会保障審議会第1回人口部会資料4-1，2001．(<http://www.mhlw.go.jp/shingi>)

- 14) 柴田徳衛．現代都市論（第二版）．東京大学出版会，1976；24．
- 15) 秋川登代子，井上輝子，江原由美子，他．女性労働は第3次産業中心 - サービス経済化と女性．井上輝子，江原由美子編．女性のデータブック第3版 性・からだから政治参加まで．東京有斐閣，1999；100-1．
- 16) 厚生省人口問題研究所．都道府県別出生率の分析：1980～1990年，1995．
- 17) 浅見泰司，石坂公一，大江守之，他．少子化現象と住宅事情．人口問題研究 2000；56(1)：8-37．
- 18) 阿藤誠．『家族政策および労働政策が出生率および人口に及ぼす影響に関する研究』プロジェクト：分析結果の要点と政策的含意．人口問題研究 2000；56(1)：1-7．
- 19) 厚生労働省編．厚生労働白書（平成17年版）．ぎょうせい，2005；22-3．
- 20) 秋川登代子，井上輝子，江原由美子，他．M字の底が上がった 中高年既婚女性労働へ．井上輝子，江原由美子編．女性のデータブック第3版 性・からだから政治参加まで．東京有斐閣，1999；92-3．
- 21) 厚生統計協会編．国民衛生の動向．厚生指標 2002；49(9)：64．
- 22) 八代尚宏．少子化の日本経済への影響．ニッセイ基礎研究所編．少子社会への11人の提言 子育て支援の方法と実践．東京ぎょうせい，2000；54-68．
- 23) 永瀬伸子．少子化の要因：就業環境が価値観の変化か - 既婚者の就業形態選択と出産時期の選択 - ．人口問題研究 1999；55(2)：1-18．
- 24) 厚生統計協会編．国民衛生の動向．厚生指標 2005；52(9)：61．
- 25) 目黒依子．女性の高学歴化とジェンダー革命の可能性．目黒依子，矢澤澄子編．少子化時代のジェンダーと母親意識．東京新曜社，2000；9-25．
- 26) 佐伯則英．人口動態からみた少子現象．子ども家庭福祉情報 1998；14：62-6．