

策を講ずべきの途を考へる事であるまいか。

(北岡壽逸)

北米合衆國都市社會階級別出生率

及再生産力に關する一報告

Bernard D. Karinos & Clyde V. Kiser, "The Differential Fertility and Potential Rates of Growth of Various Income and Educational Classes of Urban Populations in The United States," The Milbank Memorial Fund Quarterly, Vol. XVII, No. 4, October, 1939

社會階級別出生率はデモグラフィの歴史と共に、古くして新しき問題である。(イ)従來の此の種の出生率が概ね有配偶女子出生率であつたのに對して、社會階級別の有配偶率を考慮に入れ、(ロ)社會階級別に再生産率を算定して比較したものを見出した。標記の報告が即ち之である。私の知る限りに於て此の報告は差別出生率の一つの新しき試みであるかの如くである。筆にする理由は此處に在る。

又、最近の北米合衆國に於ける此の種の調査に於ては、一般に二、三の上層階級間の出生率の差異がそれ程顯著には見られない。略々相等しき場合、時としては逆なる場合と見受けられる。有配偶女子の出生率に有

配偶率を考慮した場合の出生率が、此の點に關して如何に著しき差異を示すであらうか。之が報告者を促して此の試みを遂げしめた動機であらうと推測する。

二

此の報告は一九三五年秋から一九三六年初頭にかけて北米合衆國大藏省防疫部(U.S. Public Health Service)が事業促進局(Works Progress Administration)の協力で行つた國民保健調査(National Health Survey)の資料を利用して之に解析を加へたものである。此の調査の客體は一八州に互る八三都市に現住する約七〇萬の家族である。州及都市の選定は地域的標本法に據つてゐる(註一)。

(註一) G. St. J. Perrott, C. Tibbits and R. H. Britten: The National Health Survey: Scope and Method of the Nation-wide Canvass of Sickness in Relation to its Social and Economic Setting. Public Health Reports, Sept., 15, 1939, 54, No. 37

而して此の報告の資料として採つてゐるのは、六三萬二千家族、其の人員二三五萬人、内、一五——四四歳の女子五九六、四七四人、其の内有配偶女子三三六、二二六人である。

此の調査に於ける出生の採り方は、調査日前一二箇月間に於ける生産である。又、所得は家族の年綜合所得であり、俸給、賃銀、利潤、賃貸料收入及投資に由る所得と規定されてゐる(註二)。なほ又、教育程度の區別の標準は、卒業に依らずして入學又は進級に依つてゐる。

(註二) National Health Survey: The Relief and Income Status of the Urban Population of the United States, 1935. Bulletin C., Division of Public

此の報告は、以上の資料に據つて、(I)所得階級別及(II)教育程度別に、(1)出生粗率、(2)標準化有配偶女子出生率(Standardized Nuptial Fertility Rate)、(3)標準化一般出生率(Standardized General Fertility Rate)、(4)粗再生産率(Gross Reproduction Rate)、及(5)純再生産率(Net Reproduction Rate)の五種の比例數を算定してゐる。

而して、(I)所得階級の區分は家族の年所得(イ)三、〇〇〇弗以上、(ロ)一、〇〇〇弗—二、九九九弗、(ハ)一、五〇〇弗—一、九九九弗及(ニ)一、〇〇〇弗—一、四九九弗及(ホ)一、〇〇〇弗未満の五階級であるが、救護を受けるものは悉く之を(ほ)の階級に所屬せしめ、更に(ほ)の階級を救護を受けざるものと之を受くるものとに分つてゐる。

又(II)教育程度は入學又は進級を標準として(イ)大學又は専門學校(College)、(ロ)中等學校(High School)、(ハ)初等教育第七學年又は第八學年(7th or 8th Grade)及(ニ)同第七學年未満の四階級に區分してゐる。

次に上記の五種の比例數に對して報告者が與へてゐる定義を掲げておく必要がある(註三)。

(註三) 原本三七二頁參照

- (1) 出生粗率——調査人口總數一、〇〇〇に付き一箇年間に於ける生産數
- (2) 標準化有配偶女子出生率——標準人口(一九三〇年人口調査報告に據る合衆國全國白色人種妊孕年齢有配偶女子年齢構成)に於ける妊孕年齢有配偶女子一、〇〇〇に付き一箇年間に於ける生産數
- (3) 標準化一般出生率——標準人口(一九三〇年人口調査報告に據る合衆國全國白色人種妊孕年齢女子人口の年齢構成)に於ける妊孕年齢女

北米合衆國都市社會階級別出生力及再生産力に關する一報告

子一、〇〇〇に付き一箇年間に於ける生産數

(4) 粗再生産率——(イ)總ての女子が妊孕年齢期間を通じて生存し(ロ)其の年齢別出生力が一九三五年現在の年齢別出生率と一致するものと假定したる場合に於ける同時に生れたる女子集團の一人が生むべき女兒の平均數。

(5) 純再生産率——前項(イ)の假定を取除き、現在の年齢別出生率及死亡率の下に於て、前項同様の條件の下に一人の女子が生むべき女兒の平均數。

三

結果を取纏めて表示すれば第一表の如くである。以下に、各別に若干の備考を附け加へておかう。

第一表

社會經濟階級	出生粗率	標準化出生率		再生産率	
		有配偶	一般	粗	純
(1) 家族の年所得					
(イ) 三、〇〇〇弗以上	七・八	八四・六	三二・一	・四六	・四二
(ロ) 一、〇〇〇弗—二、九九九弗	一〇・四	八四・八	四一・六	・六一	・五五
(ハ) 一、五〇〇弗—一、九九九弗	一二・八	九三・〇	四八・四	・七〇	・六三
(ニ) 一、〇〇〇弗—一、四九九弗	一五・八	一〇二・五	六〇・五	・八六	・七五
(ホ) 一、〇〇〇弗未満(救護を受けるもの及之を受けざるもの)	一七・三	一三二・九	八二・一	・一七	・九六
内 救護を受けざるもの	一五・五	一一〇・一	六六・一	・九三	・七九

内 救護を受くるも 一九・六一六・三 九九・四 一・四三 一・一五
 教育程度

(イ) 大學又は専門學校 (College)	—	九六・九	三九・一	・五七	・五二
(ロ) 中等學校 (High School)	—	一〇二・五	五三・七	・七七	・六八
(ハ) 初等第七學年又は第八學年	—	一一七・五	七一・〇	一・〇〇	・八六
(ニ) 同第七學年未滿	—	一三〇・七	八二・九	一・一八	・九七
總數	—	一三・八一〇	八・九五六	・八一	・七〇

(1) 出生粗率

「救護を受くるもの」の出生率が特に著しく高いのは、一般の貧困家族よりも、子女多き家族が一層多く救護の對象となつてゐるといふ事實に依ることが少くない(註四)。

(註四) 原本三七七頁註参照

(2) 標準化有配偶女子出生率

(イ)の階級と(ロ)の階級との間の差異は殆んどないと云つてよい。教育程度別に見ても、(イ)と(ロ)との間の差異は極めて僅少である。

(3) 標準化一般出生率

前項の場合に於ては各社會經濟階級に於ける有配偶率 従つて年齢別婚姻率の差異が反映してゐないが、上掲の定義によつて、此の場合に於ては有配偶率の差異によつて各階級間に於ける出生率の差異は頗る顯著である。即ち、所得階級別に見れば、(ロ)の階級の出生率は(イ)の階級に比し約三四%も高い。教育程度別に見ても、(ニ)の出生率は(イ)の二倍を超えてゐる。又、(ロ)の出生率は(イ)に比して三七%高いことになつてゐる。かくの如く有配偶率の差異を考慮に入れば、階級別出生率の差異は頗る顯著となり、階級の上昇と此の意味に於ける出生率低下

下の逆の關係は極めて明瞭になつて来る。

(4) 粗再生産率

特に注意すべきは、再生産率の算定に就いては、妊孕期間に於て女子の階級間移動がなきものと前提されてゐることである。此の場合報告者は所得階級別よりも教育程度別階級の方が安定性大であるとなし、前者の再生産率は後者のそれを以てチェックさるべきものとしてゐる(註五)。

(註五) 原本三八一頁参照

所得階級別に見れば、(イ)の階級の再生産率は(ロ)の階級のそれの二分一よりも低く、(ロ)の階級は(イ)の階級よりも三三%高し。又、教育程度別に見れば、(ニ)の階級は(ロ)の階級に比し五三%高く、(イ)の階級に較ぶれば、一〇七%も高いといふことである。(ロ)の階級は(イ)の階級に比し三五%高し。

以上の結果に就いて氣付くことは、粗再生産率の階級間の分布が標準化一般出生率の分布と極めて類似するといふことである。然し其の類似は寧ろ當然であつて、此の二つの計算の基礎資料は殆んど全部共通であるからである。

(5) 純再生産率(註六)

(註六) 純再生産率の算定に用ひた死亡率は P. M. Hauser: Differential Fertility, Mortality and Net Reproduction in Chicago, 1980. (非公刊 Chicago 大學學位論文 1938) である。

階級間の差異は粗再生産率の如く著しくはない。それは純再生産率の算定に用ひられた特殊死亡率が、上層階級に於て相對的に低いからであらう。純再生産率に於て階級間の差異は若干緩和せられてゐるが、階級の上昇と人口増殖力低下の關係は明瞭に現はれてゐる。所得階級別に見

れば、(ろ)の階級は(い)の階級に比して三一%高く、(ほ)の階級は(い)の階級の二倍以上の増殖力を示してゐる。又、教育程度別に見れば、(ロ)の階級は(イ)の階級に比し三一%上位に在る。

以上、標準化一般出産率及再生産率に就いて見らるる如く、有配偶率を考慮した場合に於ては、有配偶女子の出産率、即ち、有配偶率をコンスタントとした場合に比し、階級間の出産力乃至は増殖力の差異は一層明瞭に現はれて来る。然らば、社會II經濟階級別の有配偶率が階級間に顯著なる差異を示してゐる筈である。此の報告に用ひられた資料につき報告者が算定した妊孕年齢女子五歳階級別社會II經濟階級別有配偶率は第二表の如くであつて、所得階級別に見れば三五歳未満の(い)及(ろ)の、教育程度別に見れば、(イ)及(ロ)の間には相當顯著な相異を認めることが出来る。有配偶女子出産率が此等の階級間に極めて僅少な相異を示すに止まるに拘らず、爾餘の出産率及再生産率が著しき相異を示してゐるのは、此の有配偶率の顯著なる相異が加はるが故である。

第二表

社會II經濟階級	女子の年齢						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(い) 三〇〇〇弗以上	一・七	一五・三	四二・九	六三・四	七四・二	七七・〇	
(ろ) 二〇〇〇弗—二九九九弗	二・四	二五・四	六〇・一	七五・九	八〇・五	八二・八	
(は) 一〇〇〇弗—九九九弗	三・六	三五・〇	六八・二	七九・六	八三・〇	八二・八	
(に) 一〇〇〇弗—四九九弗	五・九	四八・〇	七三・六	八〇・七	八二・一	八〇・一	
(ほ) 一〇〇〇弗未満(救護を受けるもの及之を受けざるもの)	九・六	四八・八	七〇・九	七五・九	七四・六	七二・六	

北米合衆國都市社會階級別出産力及再生産力に關する一報告

教育程度	内 救護を受けざるもの		内 救護を受けるもの	
	(イ) 大學又は専門學校	(ロ) 中等學校	(ハ) 初等第七學年又は第八學年	(ニ) 同第七學年未満
(イ) 大學又は専門學校	二・〇	二二・七	五五・八	六〇・〇
(ロ) 中等學校	五・九	四一・九	六五・一	八一・五
(ハ) 初等第七學年又は第八學年	一三・二	五〇・一	七六・九	七四・二
(ニ) 同第七學年未満	一五・六	五〇・六	七三・六	九〇・七

又、報告者は再生産率を都市の大きさと所得階級別とによつて算定して比較してゐる。第三表は即ち之である。

第三表

都市の大きさ	家族の年所得								
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
人口一〇〇,〇〇〇以上	七	三	三	三	七	八	一	三	七
人口一〇,〇〇〇—九九九	八	八	六	六	六	八	一	三	九
人口一,〇〇〇—九九九	九	三	七	七	九	一	三	一	六
人口一〇〇,〇〇〇以上	七	三	三	三	七	八	一	三	七
人口一〇,〇〇〇—九九九	八	八	六	六	六	八	一	三	九
人口一,〇〇〇—九九九	九	三	七	七	九	一	三	一	六

粗再生産率 都市の大きさと所得階級別とによつて算定して比較してゐる。第三表は即ち之である。

各所得階級共、大都市程増殖力の低いことを示してゐる。又それは、粗再生産率及純再生産率を通じて然りである。尙、報告者は Karimov が一九三〇年に就いて算定した都市の大きさと別純再生産率と比較し(註七)此の報告に

於ける第三表の結果が Karpinos の結果に比し著しく低いことを指摘し、其の理由を (イ) 一九三〇年—三五年間に於ける都市出生力の低下と (ロ) 此の調査に於て若干の地域に就き出生の過少計算が存在することに歸し、此の報告に於て得たる結果は、其の絶對的の値よりも階級間に於ける相對的比較に重點を置いてゐる。今參考として報告者と Karpinos との結果を並べて掲ぐれば次の如くである。

(註七) Bernard D. Karpinos : The Differential True Rates of Growth of the White Population in the United States and Their Probable Effects on the General Growth of the Population. The American Journal of Sociology, Sept. 1938, pp. 251 fg.

都市の大きさ		A	B
總	數	・七〇	・八四
人口一〇〇,〇〇〇以上		・六三	・七六
二五,〇〇〇—九九,九九九		・七五	・八六
二五,〇〇〇未	滿	・七九	・九四
A—此の報告(Karpinos and Kiser)			
B—Karpinos(一九三〇)上掲論文			

四

最後に此の報告の要點を報告者によつて、列記して結びとすれば以下の如くである。

一、最近の研究によれば、都市に於ける有配偶女子の社會經濟階級別出生力の階級間の差異が其の重要性を失つて來るが如き傾向があるが、

有配偶女子に限定することなく妊孕年齢に在る全部の女子に就いて測定すれば、階級間の差異は一層明瞭となり、上位の階級層出生力乃至は増殖力は明かに低くなつてゐる。

二、以上の事情は、有配偶女子の割合如何と社會經濟的狀態との間に顯著なる逆の關係が存在するといふ事實に歸せられる。

三、此の調査の客體となつた都市白色人種女子の平均純再生産率は〇・七〇であつて、三、〇〇〇弗以上の所得階級の〇・四二を最低とし、一、〇〇〇弗未満の所得階級のそれ〇・九六を最高とする。大學又は専門學校に達した女子〇・五二を最低とし、初等第七學年未満のものに付き〇・九七を最高とする。此等の數字は社會經濟的狀態の最高の階級が極めて低い再生産力を持つことを示して十分である。

四、階級別出生力を研究するに當つて、有配偶女子に限定するか、或は全部の女子を取扱つて有配偶率を考慮に入れるか、其の何れが適當であるかは一概に斷定出來ない。此等二つの方法は一應其の用途を異にするが、出生力の階級別差異を適切に説明する爲には二つの方法が必要である。有配偶女子に限定することは女子有配偶率をコンスタントとして扱ひ、有配偶女子出生力の階級間の差異が如何様であるかを一層明瞭に理解せしめる半面、ポテンシャルな人口増殖力は、有配偶者の出生力と同様に、女子年齢別の婚姻率に依存するが故に、再生産率の算定は無配偶女子を之に包含せしめることを要求する。かくて女子有配偶率の演ずる役割を不當に輕視することは頗る危険である。此の報告中に示されたデータに依つて明かなる如く、二つの上層所得階級及教育程度が集團に於て有配偶女子の出生率が極めて接近してゐることは、必ずしもポテンシャルな増殖力が相等しいことを示してはゐない。年所得三、〇〇〇弗以上の家族に屬する女子の再生

産力は、二、〇〇〇弗乃至二、九九九弗の階級のそれに比し遙かに低い。更に、大學又は専門學校程度の女子のそれは中等學校程度の女子のそれに較べて顯著に低い。

(館 稔)

水島博士「内地六大都市の眞の人口

自然増加率

一

豫て地域別生命表(註一)を算定して發表される等人口統計學上密與せらるること少からざる京城帝國大學教授醫學博士水島治夫氏は此の程内地六大都市に就きて、Dublin-Lotkaの方法を以て所謂「眞の人口自然増加率」(“True Rate of Natural Increase”)を算定して發表せられた(註二)。

(註一) 府縣別生命表——朝鮮醫學會雜誌第二八卷第八號昭一三、府縣別生命表に就て二三の考察——日本統計學會年報第八年、朝鮮住民の生命表(昭元五年)昭一二、府縣別生命表第二回(昭六——一〇年)——朝鮮醫學會雜誌、第二九卷第九號、昭一四

(註二) 昭和一四年冬、臺北帝國大學に於て開催の日本民族衛生學會に於て報告され、最近東京醫事新誌(三二六八號、昭一五・一・一三)に執筆されたるもの。

都市人口問題の重大性、特に時局下に於て益、其の重要性を累加しつつあることに就いては多言を要せざるところであるが、標記の論文に現はれた結果は、都市人口研究上頗る意義あるものの一と考へ、簡単に之を紹介

水島博士「内地六大都市の眞の人口自然増加率」

しておかうと思ふ。近時、醫學界、生物學界を初めとして自然科學の分野に於ても人口問題に關する研究が急速度に盛んに趨きつつあるは注目し得るが、自然科學の分野と社會科學の分野と、兎角相互に夫々の研究の結果を看過することが少くない。かかる事情に鑑みれば此の種の紹介も必ずしも徒勞ではあるまい。

二

地方農村から流入する夥しき青壯年人口を持つことが都市人口年齢構成の特色である。此のことは都市の普通人口動態諸率を以てしては、都市本來の人口増殖力を混迷に陥らしむると云はざるを得ない。此の間の消息を指摘したる後著者は、都市の特有なる年齢構成を除去し、都市本來の人口増殖力を測定すべき方法として二つの方法を擧げてゐる。其の一は *Stable Population* の標準化の方法であり、其の二は *Dublin-Lotka* の安定人口(Stable Population)に於ける動態率を算定する方法である。然るに、標準化の方法は、正常なる標準人口を選定し、何れの都市人口も標準人口の年齢構成を採つたと假定したる場合の動態率であるから、一應都市人口特有の年齢構成は除去せられ、相互に比較可能であつて、此の點、普通率よりも合理的たるは明かであるが、標準人口の選定が任意である爲に標準化率の數値は浮動性であり、又それは、標準人口と問題の人口とは無關係である爲に單獨には無意味であつて此の點に限界がある。そこで著者は、與へられたる人口が或る時點に於て持つ年齢別出生率及死亡率が固定し、現在の人口が殘らず死滅して人口が一新される時に現はれる不變の年齢構成、即ち安定人口の年齢構成下の動態即ち眞正動態率を求める方法を採用するのである。