

Child-Woman Ratio からみた日本の 都市地域の出生力水準について

河 邊 宏

はじめに

戦後日本の出生力は世界に類をみない程の急激な低下を経験するとともに、その地域的な差を次第に縮小させて行った。そのなかで、都市と農村という区分における出生水準の差は、すくなくとも有配偶女子の出生に関しては、昭和30年代末期を境に都市に低く農村に高いという従来のパターンから都市に高く農村に低いというパターンへと変わって行ったと言われている¹⁾。しかし此の指摘は、市部・郡部という行政的な区画、あるいは都道府県という区画をもとにした資料から結論されたもので、その意味では、すくなくとも都市地域・農村地域での地域差を正確に表現するものではない。

本稿は、都市地域をより正確に表現する人口集中地区を分析の地域単位として都市と農村の出生力水準の地域差を検討し、あわせて都市地域間の出生力水準の差を検討しようとするものである。

1 動態統計 v. s. 静態統計

出生・死亡という人口現象に関する情報を提供する基本的な統計は、言うまでもなく動態統計で、全国的なスケールで、刻々の変化を提供してくれる。しかしながら、動態統計は世界の多くの国において十分な整備がいまだに進んでおらず、その利用に多くの困難を伴うのが実情である。その場合、此の不備な統計を補正して利用するか、出生力に関する調査を特に行って動態統計では不十分な点を補足して出生力水準の測定を行う、という方法が取られる。また、動態統計の整備が進みその利用上それほど問題が無い場合でも、更に詳細な分析を行うために出生力に関する調査が行われる事もある。

出生力調査は、出生に関する基本的な情報を求めるという機能を持つものであるが、同時に、出生に関連する各種の事項を調査項目に加える事によって、たとえば、社会・経済的な側面での差別出生力や、出生に関する社会心理学的な視点をも含む多くの情報を入手する事ができるという意味で重要である。しかし、すくなくともナショナルなレベルでの調査は多大の費用と人手を必要とし、その実施は容易でない。そのためもあって、定期的に反復して行なわれるケースはそれほど多くない。また、歴史人口学の対象となる過去の出生現象に関連する各種の情報は此の種の調査からは入手が困難である。

そのために、各種の静態統計や特殊な調査結果を利用して出生に関する情報を得ようとする試みが為されている。それは、動態統計の不備を補うものとしての出生力水準の測定を本来の目的とするが、場合によっては差別出生力に関する情報を入手できるよう工夫が為され、動態統計や出生力調査のいわば代替として、あるいは動態統計と出生力調査の間の間隙をうめるものとしての機能をもつことがある。これは人口統計の男女別年齢別人口数から過去の出生数を推定し、それに基づいて出生力水準を測定しようとするものであるが、そのなかで最も多く利用されているものが、国勢調査の結果から“Own children”を求める方法と、同じく国勢調査から“Child-Woman Ratio”を求める

1) 人口問題審議会編、日本人口の動向、昭和49年4月、P.104.

方法である。

“Own children”による“Own Children Method”は Grabill と Cho 等によって技術的な改善が進められているが²⁾、1940年に Notestein によってはじめて利用された³⁾。Notestein が此の方法で研究を行ったのには、アメリカ合衆国の1930年の国勢調査で、一部の地域においてはあがあるが、世帯内の妊娠可能年齢人口 (Child-bearing age) の女性とその子供の数 (ある一定の年齢以下の) とをリンクさせた集計が行なわれたという背景を有している。国勢調査は、一般に普通世帯を単位として調査が行なわれ、世帯内の男女別・年齢、世帯員の続柄が基本的調査事項として含まれているのであるから、母親とその子供とをリンクさせた集計を行なう事は容易であり、またその集計が行なわれていれば Own Children Method の利用は可能であるし、世帯あるいは母親の各種の属性による集計が為されていれば差別出生力の分析にも有用な資料を提供できる。しかし現在のところアメリカ合衆国を除き此の種の集計が行われている例はほとんどなく⁴⁾、従って、Own Children Method を利用して出生力の測定を行った例もそれほど多くはない⁵⁾。

一方、Child-Woman Ratio Method⁶⁾ も1930年代にアメリカ合衆国で開発されたものである⁷⁾。それは、動態統計が十分に整備されていない時期を含む1800年以降の合衆国の出生力の変動を分析するために考案されたものであるが、その後、動態統計を利用できない国の出生力測定のために多く利用されるようになった⁸⁾。此の方法は、国勢調査の集計・表章のもっとも基本的なものである男女別・年齢別人口数を利用するものであるため⁹⁾、国勢調査が行なわれその結果が発表されていけばほとん

2) Lee-Jay Cho, W. H. Grabill and D. J. Bogue, “Differential Current Fertility in the United States,” Community and Fertility Study Centre, Univ. of Chicago, 1970, Chapt. 9, pp. 305~353.

3) F. W. Notestein, “Differential Fertility in the East North Central States”, Milbank Memorial Fund Quarterly, 16(2), (1973), pp. 173-191.

4) アメリカ合衆国では、1940年、1950年、1960年の各国勢調査でも Own Children に関する集計が行なわれている。

5) たとえば P. K. C. Liu, “Differential Fertility in Taiwan”, IUSSP, *Contributed Papers, Sydney Conference*, Sydney (Australia), August 21 to 25, 1967, pp. 363-370.

S. G. Made Mamas, “Argka Kerahiran Indonesia Yang Dihitung Dengan Cara. Own Children”, *Dari Hasil Censur 1971*, Central Bureau of Statistics, Jakarta, 1973, Table 1, p. 10.

Lee-Jay, Cho, Preliminary Estimates of Fertility for Korea”, *Population Index*, 37(1), 1973, pp. 3-8.

6) fertility ratio, general fertility ratio, ratio of children to women などとも呼ばれる。

7) U. S. Bureau of the Census, “Ratio of Children to Women: 1920,” by Warren S. Thompson, Census Monograph, XI, 1931. Warren S. Thompson and P. K. Whelpton, *Population Trends in the United States*”, New York, McGraw-Hill, 1933, p. 263.

8) たとえば

Wilson H. Grabill, Clyde V. Kiser and P. K. Whelpton, “The Fertility of American Women,” New York, John Wiley & Sons, 1958, pp. 41-42 and 68-72.

N. R. Parthasarathy, “Influence of Some Factor on Rural Indian Fertility,” *Journal of Family Welfare* (Bombay), 17(4), 1971, pp. 3-6.

Lewis Rhodes, “Socio-economic Correlations of Fertility in the Metropolis: relationship of individual and aral unit characteristics”, *Social Biology*, 18(3), 1971, pp. 296-304.

Aziz Bindary et. al., “Urban-Rural Differences in the Relationship between Women’s Employment and Fertility: a preliminary study.” *Journal of Biosocial Science* (London), 5(2), 1973, pp. 159-167.

Rafiqul H. Chaudhury, “Labour Force Status and Fertility”, *Bangladesh Development Studies* (Dacca), 2(4), 1974, pp. 819-838.

Daniel A. Seiver, “Recent Fertility in Mexico: Measurement and Interpretation,” *Population Studies* (London), 29(3), 1975, pp. 341-354.

どの場合利用可能であるため、“Own Children Method”よりも簡便・一般的なものとして良く使われ、また一般によく知られている方法である。

ところで、わが国の場合動態統計は十分整備されていてその正確さに関しては世界のトップクラスにあるし、また各種の出生（産）力調査も行なわれていて、ことさら Child Woman Ratio Method あるいは Own Children Method によって測定を行なう必要は無いように考えられる¹⁰⁾。しかし、現状では動態統計も差別出生力の分析に十分に必要なデータを提供しているとは言えないために、出生力調査その他による資料集取作業が必要となっている。また、出生力の地域差、特に都市・農村別の地域差を分析しようとする場合、動態統計あるいは一部の出生力調査による集計結果は若干の問題を含んでいる。すなわち、これらは行政の基礎単位である市区町村や保健所の管轄区を集計の基礎単位とするのが普通であるが、此の単位区画は“形式地域”としての性格が強く¹¹⁾、一般に“都市”を示すものと考えられる“市”は必ずしも都市的性格を持つ区画ではなく、いわば都市(urban)と農村(rural)の混在したものである場合が多い。従って、都市・農村別の差別出生力を測定しようとする時には厳密には動態統計その他は使えない事になる。ところがわが国の最近の国勢調査では、“市”以外に、実質的に都市地域(urban area)に近いとみられる人口集中地区別や都市内部の国勢統計区別の表章が為されている。動態統計では此の区画による集計・表章が行なわれていないために、これによって人口集中地区あるいは国勢統計区毎の出生力を測定することが出来ないが、Child-Woman Ratio Method によれば、間接的にはあるがそれが可能となる。人口集中地区あるいは国勢統計区による男女別・年齢別人口数が表章されているからで、本稿で Child-Woman Ratio によって出生力の分析を行なおうとするのも以上の理由からである。

2 日本における出生力の地域差分析のための Child-Woman Ratio の有効性

Child-Woman Ratio が出生力水準を示す一つの有効な指標であることは Bogue その他によってすでに実証済みの事である¹²⁾。Bogue たちは世界の50ヶ国の Child-Woman Ratio と出生率、総再生産率その他各種の出生力に関する指標との相関分析を行ない、Child-Woman Ratio と他の指標との間にきわめて高い相関関係が存在することを見出したのである。しかしながら此の分析は、あくまでも国単位のデータをもとにした地域差に着目して行なわれたもので、国内の地域差についても同様なことが妥当であるか否かは示されていない。従って、日本の都市・農村別の出生力あるいは都市間の出生力の差を測定しようとするには、まず Child-Woman Ratio の国内での地域差が、出生率その他の指標による地域差とどのような関係にあるかを知っておかねばならない。そのために本研究で用意されたものが、一つは都道府県を単位区画とする出生力指標であり、他の一つは東京特別区の区を区画

9) くわしくは次のものを参照。

W. H. Gravill and L. J. Cho, "Methodology for the Measurement of Current Fertility from Population Data on Young Children," *Demography*, 2, 1965, pp. 50-73.

Henry S. Shryock, Jacob S. Siegel and Associates, "Natality: Measures Based on Census and Survey," *The Methods and Materials of Demography*, Bureau of the Census, U. S. Department of Commerce, 1973 (2nd edition), vol. 2, Chapt. 17, pp. 500~522.

10) そのために Child-Woman Ratio の日本での適用例はほとんどない。その例としては、拙稿, "出生力要因分析の一つの試み—出生力の地域差と因子分析によるスコアとの関係—," 東京大学教養学部人文科学科編, 「人文科学科紀要56輯」, 人文地理VI, 1973, pp. 21-48.

11) 拙稿, "都市内の人口分布解析のための小地域統計," 人口問題研究, 135号, 1975, pp. 13-22.

12) D. J. Bogue and J. A. Palmore, "Some Empirical and Analytic Relations Among Demographic Fertility Measures, with Regression Models for Fertility Estimation," *Demography*, 1, 1964, pp. 316-338.

単位とする出生力指標である。また、出生力指標には独立変数として Child-Woman Ratio を、従属変数として出生率を利用した。

なお、Child-Woman Ratio は 0～4 歳の人口数と出生可能年齢 (child-bearing age) にある女子人口数(普通15～49歳の女子人口数が使われるが、本稿では15～39歳を取った¹³⁾)の比を 1,000 倍したものを用いている。また、0～4 歳の人口を用いた measure である Child-woman Ratio は、過去 5 年間の出生数を 0～4 歳人口で代表させたもので、此の measure を使用する場合には、本来なら 0～4 歳コーホートの過去 5 年間の死亡を考慮しなければならない。本稿では死亡による補正は行なわなかったが、それは、近年のわが国の乳児死亡の地域差はあっても僅少で、Child-Woman Ratio の地域差に大きな影響を与えないと考えたからである。一方、出生率については、Child-Woman Ratio が過去 5 年間の出生を示す measure であるから、出生率も過去 5 年間の平均値でなくてはならない¹⁴⁾。本稿でも東京特別区の場合は 1966～70 年の 5 年間の出生数を 5 で除した平均値を用いてあるが都道府県の場合は 1970 年の単年度の出生率を用いた。さらに、出生率と Child-Woman Ratio はともに年齢による標準化を行なった。都道府県別の出生率では、昭和 5 年全国人口を標準人口とし、1970 年における県別の女子の年齢別特殊出生率を用いて直接法により標準化されたものを用いたが¹⁵⁾、東京特別区の場合は、1970 年の特別区の人口を標準人口とし、同年の特別区の女子の年齢別特殊出生率を用いた間接法による標準化を行なった。Child-Woman Ratio については、都道府県別、東京特別区ともに、間接法による標準化を行なうこととし、標準人口には 1970 年の全国人口を用い、標準人口の年齢別特殊出生率には、1966 年から 1970 年の各年度の日本女子の年齢別特殊出生率を平均したものを利用して、各歳のコーホートの 5 年間の累積出生数を求め、5 歳階級ごとにまとめたものを利用した¹⁶⁾。

以上の作業によって求められた粗出生率、標準化出生率と、Child-Woman Ratio、標準化 Child-Woman Ratio との関係を示したものが第 1～4 図である。

まず都道府県別の Child-Woman Ratio をみると、粗出生率との相関係数は 0.66 と相当高い。さらに標準化出生率と標準化 Child-Woman Ratio とは相関係数 0.85 となり、飛躍的に相関関係が良くなる。このことは、標準化 Child-Woman Ratio が国内の出生力水準の地域差をかなり正確に示す measure として利用できる事を示している。これは東京特別区の場合も同様で、(粗)出生率と Child-Woman Ratio との相関係数が 0.899、標準化出生率と標準化 Child-Woman Ratio とのそれは 0.914 とさらに相関関係が高くなっている。なお、相関係数は東京特別区の方が都道府県の場合よりも高くなっているが、それは、一つには前者が東京という比較的 uniform な地域を対象としていることにもよるとも考えられるが、むしろ、「出生率」が 1970 年の単年度ではなくて、過去 5 年間の平均値を用いた、Child-Woman Ratio と同じ性質を有する「出生率」であり、それと Child-Woman Ratio との相関関係を求めた事による所が大きいと考えられる。

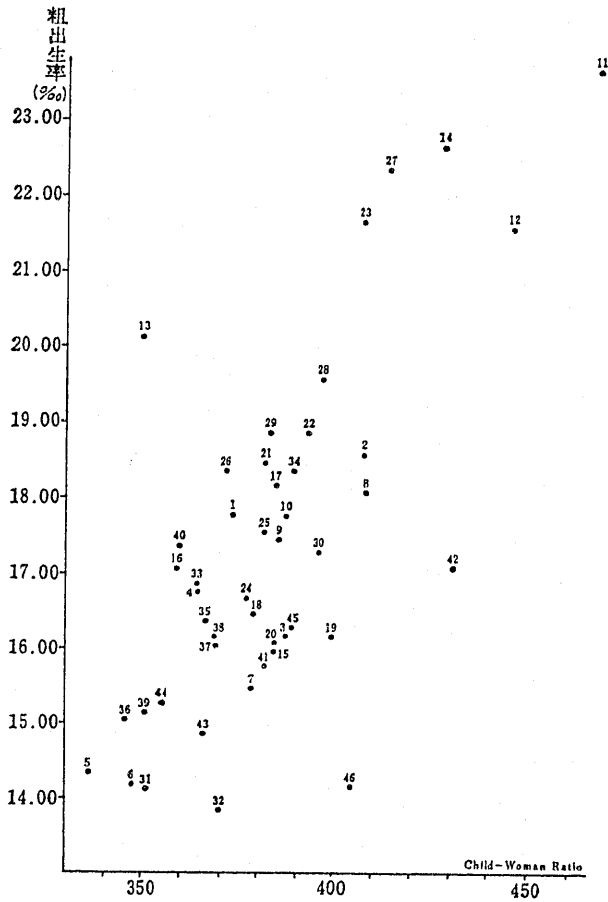
13) 最近の日本の出産は、dispatched birth と呼ばれるように、25～30歳の年齢に特に集中していて、40歳以上の出産はきわめて少ないという理由による。

14) 5年間という長期の出生ではなくて、短期間、たとえば過去1年の出生を対象とすることは Child-woman Ratio でも可能である。0歳人口を分子とする比を求めれば良い。しかし国によっては0歳人口のみを取り出すのが不可能な場合がある事、0歳のみを取るより0～4歳を取った方が under enumeration による影響が少ないこと等の理由により普通は0～4歳人口が取られる。

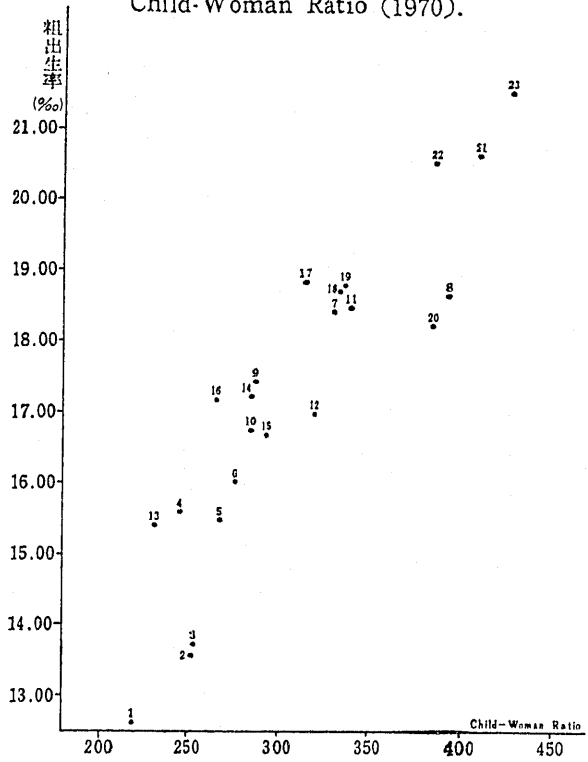
15) 人口問題研究所，“都道府県別標準化人口動態率”，研究資料 201 号，1973。

16) 具体的には、20～24歳は 0.24300、25～29歳が 0.94147、30～34歳が 0.67160、35～39歳が 0.25676 という値になる。

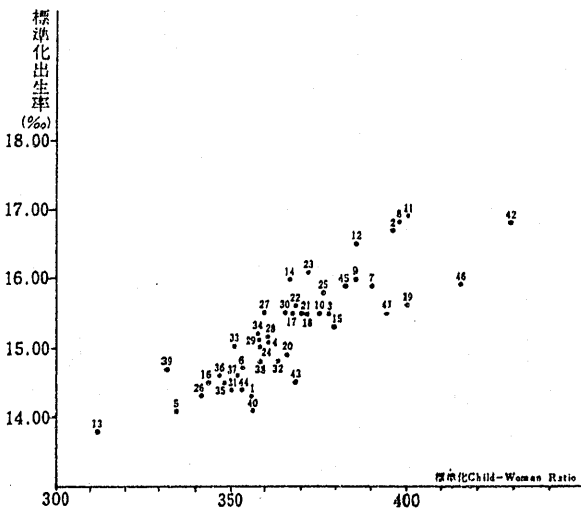
第1図 都道府県別にみた粗出生率と Child-Woman Ratio (1970).



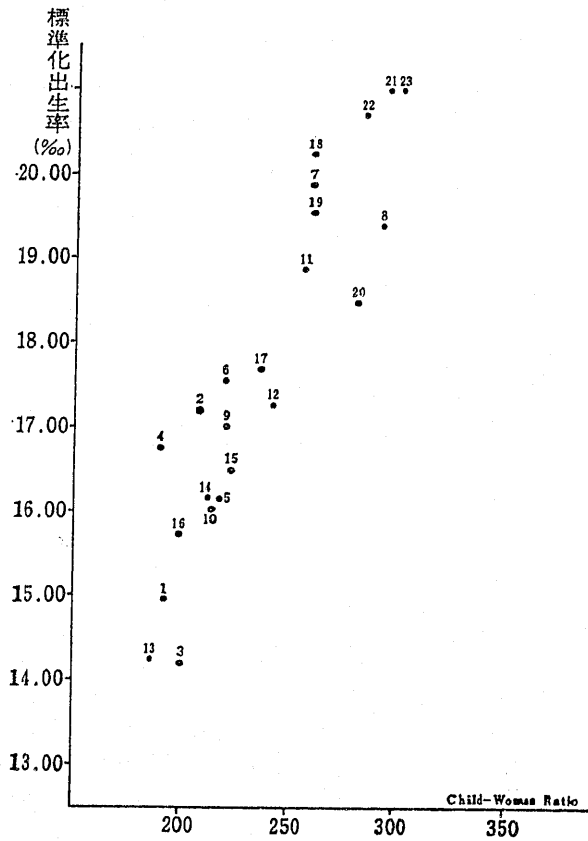
第3図 東京特別区の区別にみた粗出生率と Child-Woman Ratio (1970).



第2図 都道府県別にみた標準化出生率と標準化 Child-Woman Ratio (1970).



第4図 東京特別区の区別にみた標準化出生率と標準化 Child-Woman Ratio



3 都市と農村の出生力の地域差

(1) 妊娠可能年齢 (Child-bearing age) 人口の場合

第1表は1970年国勢調査人口に基づいた Child-Woman Ratio を市部・郡部別に求めたものと、人口集中地区・その他の地区(以下非人口集中地区と呼ぶ)別に求めたものを示している。あきらかに、都市地域(人口集中地区)の方が農村地域(非人口集中地区)より出生力水準が低く(これを市・郡別にみるとその差が小さくなっているが、それはさきに述べたように、市部に農村地域を含むものが少ない事によるものである)、両者の差は、標準化 Child-Woman Ratio の場合14% (実数にして約50)程度で、日本の都市農村別の出生力の地域差はまだ相当大きいと言わざるを得ないことを示している。

第1表 都市・農村別 Child-Woman Ratio (1970)

	Child-Woman Ratio	標準化 Child-Woman Ratio
市 部	387.4	353.1
郡 部	390.5	387.7
人口集中地区	377.4	341.2
非人口集中地区	402.9	390.1
郡部/市部	1.01	1.10
非人口集中地区/ 人口集中地区	1.07	1.14

以上は日本全国を一まとめにしてみた場合であるが、地域別にこれを比較しても同様のことが明らかとなる。たとえば県別にみてもすべての県で人口集中地区の標準化 Child-Woman Ratioの方が非人口集中地区のそれよりも低くなっている(第2表)。両地域の県内での差は、山形県の1%、千葉県の3%などの僅小のものから、東京都の35%、長崎県の32%等の差の大きいものまで県によって相当

第2表 都道府県別、人口集中地区・非人口集中地区別 Child-Woman Ratio (1970)

	Child-Woman Ratio		標準化 Child-Woman Ratio			Child-Woman Ratio		標準化 Child-Woman Ratio	
	人口集中地区	非人口集中地区	人口集中地区	非人口集中地区		人口集中地区	非人口集中地区	人口集中地区	非人口集中地区
北海道	356.7	399.7	333.3	390.9	滋賀	339.7	396.0	346.8	386.5
青森	370.1	423.8	357.9	424.2	京都	359.4	408.4	330.1	381.2
岩手	350.4	400.9	334.5	395.0	大阪	412.2	428.3	356.6	388.9
宮城	357.6	369.9	338.1	381.8	兵庫	393.8	404.3	349.8	389.0
秋田	326.0	338.8	315.7	343.0	奈良	381.8	383.7	347.5	364.6
山形	365.2	336.8	351.1	354.7	和歌山	384.7	403.8	350.5	379.7
福島	351.7	389.7	349.6	409.3	鳥取	352.0	350.5	340.2	354.8
茨城	406.8	408.5	371.3	408.8	島根	348.2	377.5	342.6	371.3
栃木	369.1	392.8	350.8	402.8	岡山	339.8	375.5	330.8	360.4
群馬	359.2	401.2	340.3	393.7	広島	386.7	390.9	346.0	374.4
埼玉	471.3	460.6	388.9	417.9	山口	368.8	363.3	340.7	353.4
千葉	466.4	420.5	381.3	392.4	徳島	329.7	351.1	319.7	357.5
東京	344.3	486.8	307.0	413.7	香川	339.4	353.6	320.3	351.2
神奈川	413.2	482.7	355.9	406.9	愛媛	338.8	387.9	331.9	376.5
新潟	374.4	391.4	356.9	396.8	高知	322.7	368.0	307.1	347.6
富山	353.6	361.5	329.2	352.4	福岡	357.9	362.2	332.0	361.7
石川	350.2	404.4	336.8	386.6	佐賀	344.2	395.0	347.8	412.0
福井	358.0	392.0	353.1	381.8	長崎	365.6	479.9	364.1	480.0
山梨	376.1	409.2	364.4	418.6	熊本	327.9	386.2	324.6	393.1
長野	355.6	397.8	335.5	380.5	大分	338.9	362.9	326.1	368.3
岐阜	338.2	407.9	332.6	392.8	宮崎	332.2	415.1	335.2	404.3
静岡	374.3	409.1	349.8	386.6	鹿児島	360.4	426.9	364.3	444.5
愛知	374.7	443.7	348.4	398.4	沖縄	506.7	597.6	508.7	651.0
三重	346.9	392.1	340.9	368.3					

違いがあるが、大部分の県は10%前後の差となっているし、非人口集中地区の標準化 Child-Woman Ratio が国内で最低の秋田県の値 (343.0) は人口集中地区の全国平均値 (341.2) にほぼ近いことなど、都市地域より農村地域の方が出生力水準が高く、しかもその差がかなり大きい地域が決して少ないことを示している。

なお、青森・岩手の東北2県と九州の諸県など標準化 Child-Woman Ratio の差の大きい県は、人口集中地区のそれが比較的高いものにもかかわらず非人口集中地区で一層高いことによっているし、反対に中国・四国地方に典型的にみられる様に差の小さな県では、非人口集中地区の標準化 Child-Woman Ratio が相対的に低いことによっている、全体としては、非人口集中地区の出生力水準が低下すれば都市・農村間の出生力水準の差が縮小して行くことを示している。しかし、こうした一般的傾向とは無関係であるとみられる県も存在している。一つは秋田・高知の2県であり、他は関東地方の諸県（とくに東京・埼玉・千葉の3都県）である。前者の非人口集中地区は全国でも最低の水準の標準化 Child-Woman Ratio であるのに、人口集中地区と非人口集中の差は秋田9%、高知13%とかなり大きな差となっている。それは人口集中地区でも標準化 Child-Woman Ratio が相当の低水準となっているからである。また後者では両地区ともかなりの高水準の標準化 Child-Woman Ratio であるのに、両地域の差はおおむね中位である、それは、非人口集中地区の標準化 Child-Woman Ratio が一層高いためである。

なお、沖縄県は、人口集中地区・非人口集中地区ともに全国一の高水準の標準化 Child-Woman Ratio にあり、全国でも特異な存在であることがわかる。

(2) 有配偶女子人口 (15~39歳) の場合

以上は15~39歳の全女子人口に対する0~4歳人口の比によって出生力水準の地域差をみたわけであるが、つぎに有配偶女子のみによる Child-Woman Ratio を対象とする。それは、妊娠可能年齢にあっても出産に関与しない女性が、特に都市において多数居住しているために、出産という人口現象に dispose している女性だけの出生力を示す measure としては、普通の Child-Woman Ratio が、たとえ標準化されていても、その機能を発揮できない事が多いからである。

まず全国一般の都市・農村別の地域差についてみると、第3表に示すように人口集中地区の方が非人口集中地区よりも低く、有配偶女子の出生力水準も都市の方が農村よりも低いことがわかる¹⁷⁾。ただしその差は僅か4%で、全女子人口の場合ほどは大きくない。

つぎにこれを都道府県別にみると、全女子人口の場合とことなっていて非人口集中地区の標準化 Child-Woman Ratio が人口集中地区のそれ以下となっている県が出現する(第4表)。しかもその数は多く、秋田・山形・三重・鳥取・島根・岡山・山口・愛媛・高知・鹿児島¹⁸⁾の10県に及んでいる。このなかで秋田・高知の2県は人口集中地区の標準化 Child-Woman Ratio が全国で最低の水準にあるにもかかわらず非人口集中地区のそれが更に低いために此のような結果となっているのであるし、鹿児島県は逆に非人口集中地区の標準化 Child-Woman Ratio が全国で最高に近い水準にあるのに人口集中地区のそれが更に高くなっている。なお人口集中地区では山梨・佐賀・長崎・鹿児島・沖縄の諸県の標準化 Child-

第3表 有配偶女子人口による都市・農村別 Child Woman Ratio (1970)

	有配偶女子人口の	
	Child-Woman Ratio	標準化 Child-Woman Ratio
市 部	696.8	464.8
郡 部	689.5	480.7
人口集中地区	695.6	461.4
非人口集中地区	694.3	478.4

17) この結果は人口動態統計によってみた1965年あるいは1970年の市部・郡部別の標準化出生率の地域差とは全く逆の関係にある。何故その様な結果になったかは不明である。

第4表 都道府県別、有配偶女子人口による標準化 Child-Woman Ratio (1970)

	有配偶女子人口による標準化 Child-Woman Ratio			有配偶女子人口による標準化 Child-Woman Ratio	
	人口集中地区	非人口集中地区		人口集中地区	非人口集中地区
北海道	437.1	470.8	滋賀	470.3	480.8
青森	474.0	495.1	京都	469.5	474.7
岩手	459.5	466.3	大阪	467.5	483.4
宮城	454.0	459.4	兵庫	462.4	481.5
秋田	421.6	402.6	奈良	454.4	453.4
山形	457.5	426.1	和歌山	461.3	465.7
福島	474.7	502.0	鳥取	460.1	439.2
茨城	484.2	500.1	島根	472.6	457.7
栃木	478.7	507.9	岡山	440.0	434.0
群馬	480.6	511.9	広島	446.3	454.7
埼玉	479.7	512.0	山口	451.0	444.1
千葉	469.1	471.4	徳島	427.5	438.8
東京都	452.8	515.3	香川	422.8	434.6
神奈川県	458.9	493.2	高知	457.3	470.8
新潟	474.1	483.2	愛媛	436.9	429.5
富山	416.9	417.3	高知	464.1	486.4
石川	444.5	457.2	福岡	504.8	537.9
福井	447.8	448.7	佐賀	516.9	602.7
山梨	509.9	553.5	長門	469.8	500.1
長野	478.5	496.0	熊野	459.0	462.2
岐阜	445.2	472.7	大分	488.9	497.4
静岡	458.7	469.3	宮崎	666.7	566.7
愛知	455.3	468.6	鹿島	762.4	882.0
三重	449.6	444.6	沖繩		

Woman Ratio が大きく、北海道・秋田・富山・徳島・香川・高知の諸県ではそれが小さく、非人口集中地区では、東北南部・関東・九州の諸地域に大きく、秋田・山形・鳥取・岡山・徳島・香川・高知の諸県が小さい。

4 都市地域における出生力の地域差

(1) 規模別にみた都市地域の出生力

市・町という行政区画内の人口集中地区を独立した都市地域と考えて、それを人口規模別に Child-

Woman Ratio を求めたのが第5表である。これによると、人口規模が小さくなるにつれて、ほぼ規則的に標準化 Child-Woman Ratio が高くなり、人口規模と出生力水準とが逆相関の関係にある事がわかる。その上下の差は約17.5%である。このなかで人口規模100万以上の都市地域の標準化 Child-Woman Ratio が特に小さくなっていて、すでに述べたように未婚の女子が特に多く居住しているため

第5表 規模別にみたD I D人口の Child-Woman Ratio (1970)

	全 女 子		有 配 偶 女 子	
	Child-Woman Ratio	標準化 Child-Woman Ratio	Child-Woman Ratio	標準化 Child-Woman Ratio
100万以上	344.6	311.2	679.5	451.6
50~100万	378.5	337.6	684.8	452.7
30~50万	390.1	350.4	700.5	456.1
20~30万	399.9	353.7	697.5	459.2
10~20万	395.8	354.7	701.5	464.0
5~10万	409.1	363.6	709.4	467.2
3~5万	401.8	365.9	711.2	473.2
2~3万	393.9	365.6	710.3	472.1
1~2万	378.8	361.1	702.1	473.2
0.5~1万	374.4	365.1	707.3	481.6
全D I D	377.4	341.2	695.6	461.4

に見掛上出生力水準が低くなっているのではないかという事を暗示している。そこで有配偶女子のみについて標準化 Child-Woman Ratio をみると、人口規模によるちがいが一層明確になり、人口 100 万人以上の 451.6 から順次に大きくなって 1 万人以下の 481.6 に至っている。

(2) 個々の都市地域による出生力の地域差

(i) 6 大都市ならびに地方中核都市

ここで対象となっている都市地域は、仙台を除いてすべて人口規模 50 万以上であるが、おおむね低水準の標準化 Child-Woman Ratio を有していると言って良い。すなわち、全部で 11 都市のなかで、全女子については特に東京と札幌の標準化 Child-Woman Ratio が低く、反対に横浜と北九州とが高いが、横浜を除くといずれも人口集中地区の全国平均以下の水準にある(第 6 表)。これを有配偶女子についてみると、札幌と広島が特に低いが、他は全国平均あるいはそれ以下となっている。なお、都市地域を個々にみた場合は、その規模と標準化 Child-Woman Ratio との相関関係は認められず、此の規模の都市では出生力水準が、都市の規模よりはむしろ都市の機能あるいは都市に居住する住民の性格により決まるところが大きいものと考えて良いようである。

第 6 表 大都市の Child-Woman Ratio (1970)

	Child-Woman Ratio	標準化 Child-Woman Ratio	有配偶女子の標準化 Child-Woman Ratio
東 京	324.1	292.4	445.7
大 阪	344.9	319.9	460.1
名 古 屋	367.1	328.8	442.5
横 浜	414.1	351.3	453.2
京 都	338.6	316.8	468.3
神 戸	363.5	327.0	451.8
北 九 州	367.6	340.0	457.0
札 幌	339.3	308.0	427.0
福 岡	355.6	320.9	462.2
広 島	347.2	317.1	431.8
仙 台	336.0	319.8	449.3

(ii) 中規模の地方都市

人口集中地区の人口が 34.7 万人の熊本市から 10.1 万人の郡山市まで、人口規模 10 万人以上の都市地域は総計で 47 (那覇を含むと 48) あるが、此のクラスの都市の出生力水準は 6 大都市あるいは地方中核都市よりはおおむね高水準にあると言って良い。すなわち、全女子人口による標準化 Child-Woman Ratio をみても、那覇 (479.0)、日立 (398.8)、八戸 (390.8) 等を例外としても、すべて 340 以上の率である都市が大半を占めているからである(第 8 表)。勿論、標準化 Child-Woman Ratio の非常に低い都市地域も皆無でなく、小樽 (308.8)、高知 (294.1)、秋田 (311.8)、岐阜 (311.0)、松山 (31.2)、盛岡 (312.0)、宮崎 (313.4)、徳島 (314.0)、熊本 (314.9) などは大都市並みの低水準である。

(iii) 大都市圏内の中規模都市

すくなくとも東京ならびに大阪の大都市圏内にある人口規模 10 万以上の都市地域では、地方の中規模都市よりは高い出生力水準を有していると言って良い(第 8 表)。すなわち、これらの都市の標準化 Child-Woman Ratio を単純に平均してみると東京圏 (24 都市地域) では 360.9、大阪圏 (18 地域) では 377.0 となり、また相模原・松戸・町田・門真などは 400 を越えているし、その他の都市地域でもすべて 350 前後あるいはそれ以上となっているからである。すでに千葉・埼玉・東京などの諸県では非人口集中地区や横浜市の標準化 Child-Woman Ratio が非常に高いことを指摘したが、その水準は大都市圏内の中規模都市とほぼ同程度のものである。このことは、大都市圏内の出生力水準は中心都市を除き都市地域と農村地域との差がほとんど無く、しかも、その水準がきわめて高いと云って良い状態にある事を示すものであろう。

(3) 大都市内部の地域差—東京特別区の場合—

東京特別区の標準化 Child-Woman Ratio は 292.4、人口集中地区の全国平均あるいは東京大都市圏

第7表 人口集中地区人口10万以上の地方都市の Child-Woman Ratio (1970)

	Child-Woman Ratio	標準化 Child-Woman Ratio		Child-Woman Ratio	標準化 Child-Woman Ratio
熊本	317.6	314.9	倉敷	373.5	364.5
長崎	358.7	361.3	山	359.6	327.3
鹿	330.5	336.3	富	393.1	355.7
静	370.8	345.3	室	349.7	343.4
新	364.1	336.4	佐	324.5	312.0
			世		
岐	324.0	311.0	盛	327.0	314.0
和	390.7	346.8	徳	359.1	347.4
金	345.3	330.7	豊	390.5	350.4
姫	415.7	372.0	沼	377.0	351.4
函	320.8	317.0	甲	355.8	329.8
			長		
岡	305.5	298.7	大	366.7	341.3
浜	355.8	335.0	福	413.7	363.2
旭	345.1	320.3	大	312.9	321.4
	396.4	350.4	八	416.1	390.8
下	372.8	350.7	四	352.5	349.9
			日		
宇	381.7	348.6	日	459.6	398.8
清	413.5	366.5	前	341.6	322.7
松	324.7	312.2	い	357.7	351.1
高	306.1	294.1	久	356.6	336.8
高	351.3	320.7	宮	315.5	313.4
			山		
釧	373.0	353.1	福	340.8	329.9
青	368.3	349.5	郡	346.3	340.1
秋	320.2	311.8	那	359.4	357.7
小	313.2	308.8	那	480.5	479.0

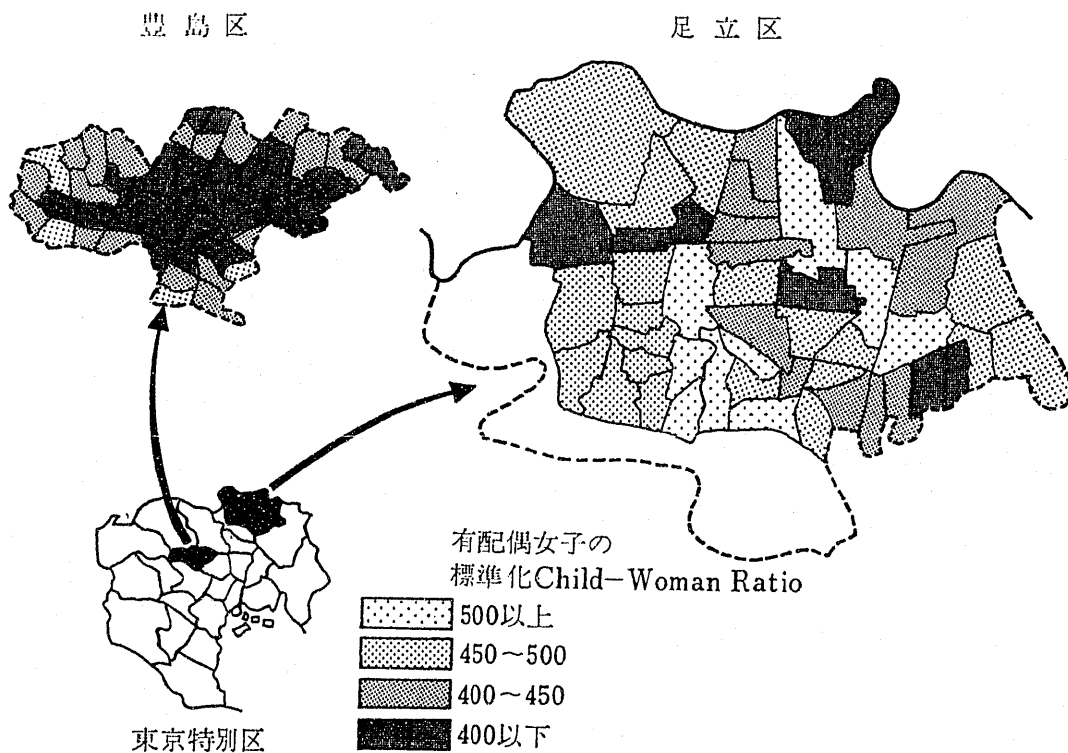
第8表 人口集中地区人口10万以上の都市の Child-Woman Ratio (東京・大阪都市圏内)

	Child-Woman Ratio	標準化 Child-Woman Ratio		Child-Woman Ratio	標準化 Child-Woman Ratio
(1) 東京圏			(2) 大阪圏		
川崎	395.8	348.3	尼崎	416.4	360.6
千	480.6	384.0	堺	456.0	379.5
横	381.6	344.5	大	446.0	376.2
川	454.8	378.5	東	389.0	342.2
船	485.0	389.1	西	437.2	351.8
			豊		
市	346.0	299.8	吹	481.5	386.6
浦	420.8	351.8	八	475.6	393.7
相	487.0	404.0	寝	523.4	397.7
模	516.0	401.0	屋	493.5	388.2
松	453.4	378.0	高	480.7	390.5
藤			守		
			牧	502.3	393.9
大	393.1	345.3	明	461.1	385.4
八	412.6	371.2	奈	430.5	360.4
三	369.9	323.2	伊	431.7	377.5
府	425.2	368.9	門	538.6	407.9
調	412.8	355.9			
			岸	399.9	366.5
町	550.8	412.1	和	445.5	367.2
武	327.9	290.0	茨	425.1	360.8
小	423.0	378.3	宝		
鎌	366.9	320.2			
小	363.9	340.4			
立	409.9	354.2			
平	406.2	358.8			
茅	473.1	385.7			
川	444.0	380.5			

第9表 東京特別区内の区別にみた Child-Woman Ratio

	Child-Woman Ratio	標準化 Child-Woman Ratio	有配偶女子の標準化 Child-Woman Ratio		Child-Woman Ratio	標準化 Child-Woman Ratio	有配偶女子の標準化 Child-Woman Ratio
千代田	217.6	226.7	460.8	渋谷	231.3	219.4	409.5
中央	250.9	247.1	467.3	中野	284.6	252.9	416.3
港	252.1	235.9	436.5	杉並	292.2	263.9	428.4
新宿	245.0	224.4	412.5	豊島	263.7	235.6	405.5
文京	267.3	256.1	442.7	北	313.7	280.7	435.7
台東	274.8	261.6	447.4	荒川	333.0	308.5	459.4
墨田	331.1	309.7	462.8	板橋	336.7	309.8	450.8
江東	393.7	349.4	463.7	練馬	384.8	336.0	462.1
品川	286.2	260.8	424.2	足立	409.2	353.1	480.0
目黒	384.2	252.8	419.6	葛飾	386.4	340.1	466.4
大田	339.8	304.3	441.3	江戸川	426.1	361.3	473.7
世田谷	318.5	287.8	443.5				

第5図 国勢統計区別にみた有配偶女子による標準化 Child-Woman Ratio (1970)



のなかでは低水準のグループに属している。しかしこれを区別にみると、渋谷区の219.4を最低、足立区の361.3を最高として、上下の差が150以上もあり、特別区内部にも非常に大きな地域差が存在することがわかる(第9表)。また、これを有配偶女子の標準化 Child-Woman Ratio でみても、最高の足立区が480.0、最低の豊島区が405.5(同じ指標による秋田県の非人口集中地区では402.6)と上

下の差が小さくなるものの依然として出生力水準の地域差が存在すること、ならびに新宿・渋谷・豊島とその隣接の中野・目黒の5区が出生力水準最低のグループを、東部の3区と中央区が最高のグループを作り、さらに此のグループに接する北・荒川・墨田・江東の4区も相当高い水準にある事がわかる。

つぎに、国勢統計区の区画によって出生力水準の地域差をみるが、ここでは有配偶女子の標準化 Child-Woman Ratio が特別区内で最高の足立区と最低の豊島区を例としてとりあげる。

第5図に示すように、有配偶女子の標準化 Child-Woman Ratio は足立区内と豊島区内とはきわ立った地域差のちがいを示している¹⁸⁾。すなわち、豊島区内では、400以下の区画が半数以上を占めていて、出生力水準に関して homogeneous と云って良いほどの地域差であるが、足立区は500以上の統計区もあれば400以下もあるという様に、いわば heterogeneous な区であると言えるのである。

結 語

以上、15～39歳の女子による標準化 Child-Woman Ratio と有配偶女子人口による標準化 Child-Woman Ratio によって、出生力水準の地域差を概観したが、そのなかで特に注目される点を要約すると次の如くなる。即ち、(1)都市と農村の出生力水準の地域差は、全国レベルでみる限り都市の方が農村より低くなっているが、同一府県内の都市と農村について有配偶女子による標準化 Child-Woman Ratio をみると、農村部の方が都市より低い出生力水準にある県がみられ、しかもその県数は10県に達すること、(2)一方、東京大都市圏内と九州の若干の県ならびに沖縄の農村部がきわめて高い出生力水準にあること、(3)都市は、一般にその規模が大きいほど出生力水準が低くなる傾向にあるが、個々の都市をみると必ずしも規模に対応する水準を示さないこと、(4)とくに、東京・大阪両大都市圏内の都市の出生力水準は非常に高いこと、(5)東京特別区内では、東部3区と練馬区は郊外の諸都市と同程度の水準の出生力であるが、豊島・新宿・渋谷などの区は極端に低い水準にある事、である。

18) 国勢統計区別の年齢別有配偶女子人口は集計されていない。一方、23区による標準化 Child-Woman Ratio と有配偶女子の標準化 Child-Woman Ratio との比(α)を求め、それと全女子の有配偶率(β)との相関係数を求めると-0.98を得る。そこで、両者の回帰直線 $\alpha = -3.7197\beta + 3.821$ によって、国勢統計区別の有配偶女子の標準化 Child-Woman Ratio を求めた。

Urban Fertility of Recent Japan; as Measured by Child-Woman Ratio

Hiroshi KAWABE

The recent population census of Japan includes a special tabulation based on the areal unit called DID, which is supposed to have urban characteristics. The purpose of this paper is to measure the differential fertility by region, such as rural and urban as well as between urban areas, utilizing child-woman ratios calculated from the 1970 census data as a measure of fertility.

The main findings are as follow; (1) the standerzized child-woman ratios show a clear difference of fertility between rural and urban areas of Japan as well as between rural and urban areas within a prefecture, being higher in rural than in urban. (2) But the standerzized child-married woman ratio shows that, though the fertility is higher in rural area than urban in general, ten prefectures have a lower level of fertility in rural than urban. (3) High fertility is observed in the rurl areas of some prefectures in Kyushu and Okinawa as well as in both rural and urban areas in Tokyo and Osaka metropolitan regions. (4) Though the level of fertility of urban areas tends rise as the population decrease, individual urban areas do not necessarily follow to this general tendency. (5) There are clear regional differences of fertility level in the city of Tokyo, being highest in the region where rapid development of built-up area proceeded and lowest in the region where the population and small houses are heavily concentrated.