

調 査 研 究

人口性比に関する研究：結婚スクイズと死別*

河 野 稔 果

I 人口性比の研究

人口集団で最も基本的な属性は男女の性別と年齢である。中でも男女の性別は男女別の社会経済的参加の程度が非常に違うことと、ほかの社会経済的属性はそのステータスへの出入りが可能であるに對し不変であることから、最も基本的属性である。さらにそのステータスのアイデンティフィケーションが牢固としているため、人口統計上報告の誤りが起きにくいことも基本的属性としての地位を確めている。もう一つの基本的属性である年齢はAge heaping等の報告の誤差が起りやすいが、男女の性比は誤差の生じにくい指標であり、その牢固さは有名である。ここで性比とは女子100人に対する男子人口の比率である。

人口性比の中で出生性比は最も有名である。出生性比は戦前は104～105であったが、1960年代から70年代にかけて107台に上昇した。しかし1982年以後また105台に戻っている。1989年の出生性比は105.7であった。

もう一つ人口動態分析にあたって重要なことは、人口動態を評価する際に、性比が比較的安定的であるがために、その比率を用いて色々の人口データの検定、推計が行われることである。国連人口部がまとめた人口データの検定・評価に関するマニュアルにおいて、性比の堅牢さに基づいて発展途上国における不完全・不正確な統計の検定・評価を示す方式を掲げている¹⁾。

本報告書では、性比について特に二つの人口の年齢グループについて論じたいと思っている。第一は結婚適齢人口における性比とそれから派生する結婚スクイズの問題であり、第2は老年人口（65歳以上と仮りに定義する）において結婚していない（未婚・死別・離別）人々、英語でいうとunmarriedの人口における性比のアンバランスの問題である。

人口階級別性比は次の三つの人口動態要因から決定される。出生性比、死亡率の性差、人口動態の性差。出生性比は長期的にみると増加しているものの、相対的にはまず安定していると考えられる。それと比較して、死亡率の性差は益々拡って行く。平均寿命を見ても男女差は今まで開いて来たし、今後も開く可能性が大きい。大体日本の平均寿命の男女格差は戦前は1～2歳しか違わなかった。1989年の格差は5.9歳であるが、これが将来6歳を超える可能性は考えられる。年齢別死亡率は全年齢にわたって現在女性が男性よりも低いので、国際人口移動のnetがまだ無視できる程度であれば、ある年齢までは男性が優勢だが、それを過ぎると今度は女性が優勢となる。生命表における男女の生

* 本稿の表・図の基本的計算は、総務庁統計局国勢統計課と人口問題研究所の石川晃技官によるところが多い。深く感謝の意を表す。

1) United Nations, *Methods of Estimating Population, Manual II: Methods of Appraisal of Quality of Basic Data for Population Estimates*, (ST/SOA/Series A. Population Studies No. 23), New York, 1952.

存数 l_x の格差は60歳くらいから急速に大きくなって来る（表1は1989年-90年の人口問題研究所作成の簡連静止人口表の代表的男女 l_x とその比率を示す）。そのため、青年期においては男性が過剰で男子の marriage squeeze をもたらずが、中高年、特に老年期においては女性が多数を占め、しかもその多くは死別・離別という unmarried の状態ともなれば社会的問題ともなるのである。

II 性比のアンバランスと結婚スクイズ

1990年の合計特殊出生率が1.57となって出生力低下が大問題となった。しかし最近のこの合計特殊出生率の低下が夫婦出生力あるいは結婚出生力の低下によるよりも、現在有配偶 married or currently married の比率が減少したためであることはほぼ定説となっているところである。例えばこの合計特殊出生率の変化を要因分解 decompose した研究によれば、戦後1950年から1975年までは、合計特殊出生率減少の87%が夫婦出生力そのものの低下によっていることが明らかとなっているが、1975年から1989年まででは、有配偶率の減少が合計特殊出生率低下の全部を説明していることになっている²⁾。

表2は1920年から1982年までの国勢調査年次における、年齢5歳階級別女子有配偶率を示したものであるが、なるほど最近の有配偶出生率の減少の烈しさは30歳未満のところでは認められる。特に20~24歳そして25~29歳で著しい減少が見られることに注目したい。20~24歳、25~29歳の年齢は女子の生み盛りといわれる。それにもかかわらず1985年では20~24歳の有配偶率はわずかに17.9%、25~29歳で67.7%、2/3である。日本ではスカンジナビアの国例えばスウェーデンのような結婚外の出産は稀である。そこでこのように有配偶率が低ければ、出生率が低下しても当然であると考えられよう。

そこで、何故この生み盛りの年齢で男女は結婚しないかを考えよう。図1は国連人口部が考えた結婚パターンに関する研究モデルであるが、これはいささか社会学的傾向が強く出ているけれども、結婚が人口学的要因に影響を受け、結婚に関する現実の社会の規範に規定され、各個人の心理的、生物学的条件によって動機化され、結婚市場において決定される経過を表している。本稿において論ずるのは、結婚市場における人口学的状況の役割といったところであろう。

2) 例えば河野綱果、「最近の出生力の動向について」、『厚生指針』(厚生統計協会)、第37巻、第11号、1990年10月、p.4を参照。そこには人口問題研究所 高橋重郷・国際人口研究室長によって算出された1925年以降の合計特殊出生率の decomposition が掲載されてある。

表1 1988-89における生命表
男女生存数 l_x の比率

年 齢	(1)	(2)	(3)
	男 子	女 子	$\frac{(1)}{(2)}$
0	100,000	100,000	1.0000
5	99,307	99,408	0.9990
10	99,192	99,336	0.9986
15	99,102	99,276	0.9982
20	98,779	99,158	0.9962
25	98,384	99,004	0.9937
30	98,011	98,820	0.9918
35	97,601	98,584	0.9900
40	97,002	98,225	0.9875
45	96,026	97,680	0.9831
50	94,500	96,857	0.9757
55	91,952	95,598	0.9619
60	87,895	93,754	0.9375
65	82,301	90,999	0.9044
70	74,304	86,549	0.8585
75	62,455	79,146	0.7891
80	45,940	66,522	0.6906
85	26,800	47,093	0.5691
90	10,953	24,846	0.4408
95	2,524	7,915	0.3189
100+	225	1,054	0.2135

資料：厚生省人口問題研究所『第42回簡連静止人口表(生命表)(1988年4月1日~1989年3月31日)』研究資料第262号、1990年1月。

表2 年齢別女子有配偶率の推移：1920-1985年

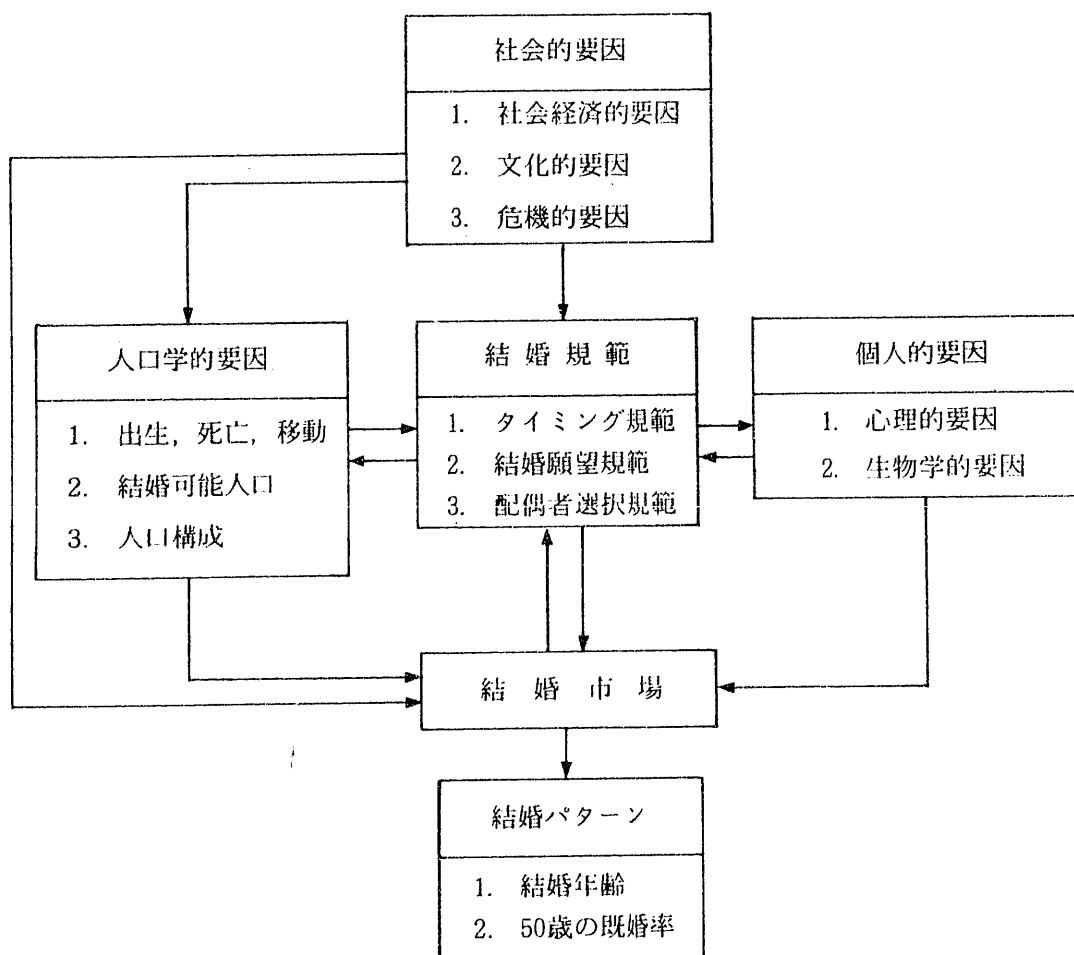
(単位%)

年齢階級	1920年	1930年	1950年	1955年	1960年	1965年	1970年	1975年	1980年	1985年
15-19歳	16.6	10.3	3.3	1.7	1.3	1.3	1.8	1.3	0.9	0.9
20-24歳	64.9	60.1	42.7	32.6	31.2	31.4	27.7	30.3	21.9	17.9
25-29歳	85.7	87.6	79.1	76.2	76.3	79.7	80.4	77.8	74.5	67.7
30-34歳	89.4	90.7	83.3	85.2	86.0	88.0	90.0	89.8	88.0	86.1
35-39歳	88.1	89.2	82.6	83.3	85.9	87.5	89.6	90.6	90.2	88.3
40-44歳	84.5	85.4	82.1	80.4	81.5	84.9	86.9	88.7	89.5	88.4
45-49歳	79.1	79.3	78.5	78.2	76.9	79.0	82.7	85.0	86.8	86.9

注 総務庁統計局「国勢調査報告」による各年10月1日現在の15歳以上人口について各年齢階級別人口総数100についての有配偶者の割合。

資料 日本統計協会編『日本長期統計総覧第1巻 国土、行政地域、人口、労働』1987年。

図1 国連人口部による結婚パターン研究のための枠組モデル



出所：United Nations, *First Marriage: Patterns and Determinants*(ST/ESA/SER. R/76), New York, 1988, p.14

1. 未婚・無配偶者の性比

表3 年齢階級別性比

さて現在の日本において、適齢期における男子が女子と比較して過剰であるといわれる。それはどのようなものであるかを観察したい。表3は1930年、1955年、1965年、1975年、1985年についてのオール配偶関係の5歳階級別性比を示したものである。次に今度は特に各歳別に未婚者、無配偶者（unmarried）そして男子が女子よりも3歳多い無配偶者の性比をグラフで示したものが図2、図3、図4である。

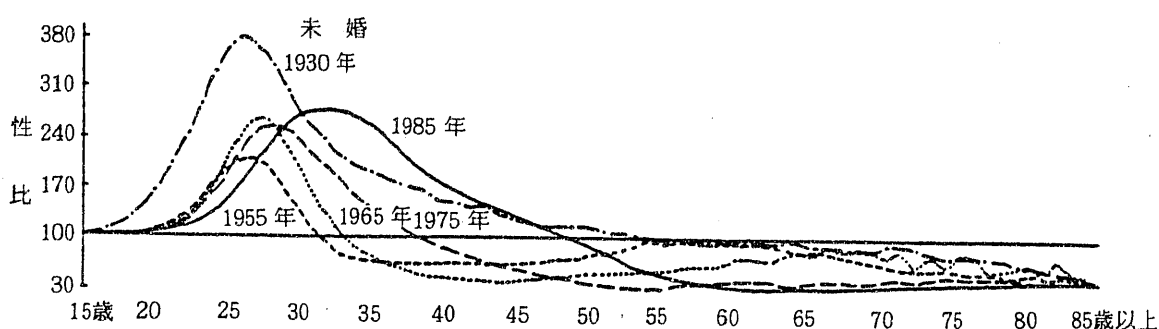
年齢階級	1930	1955	1965	1975	1985
総数	100.6	93.1	94.0	94.4	94.4
15～19歳	103.0	101.3	102.0	103.4	105.0
20～24	103.7	99.8	98.3	101.2	103.3
25～29	105.3	98.6	98.8	101.1	101.9
30～34	106.7	84.3	100.9	101.1	101.4
35～39	107.5	83.0	99.9	101.1	101.1
40～44	105.6	88.7	84.5	100.6	99.3
45～49	100.3	95.7	82.5	98.7	98.7
50～54	99.3	100.5	87.4	82.7	98.0
55～59	96.1	100.6	93.2	79.7	95.0
60～64	91.0	96.6	94.5	82.4	78.7
65～69	85.1	87.7	90.7	83.7	73.7
70～74	77.3	74.3	82.6	80.4	73.0
75～79	67.6	64.1	70.2	72.2	68.9
80～84	53.6	54.5	54.8	61.4	60.9
85+		42.0	41.9	45.7	48.4

オール配偶関係の年齢階級別性比をみると、戦争の影響が1955年、1965年の20～49歳くらいのところに瓜跡を残して男が少なくなっているが、1975年、1985年では結婚適齢期のところでは回復している。オール配偶関係の最近をみると、高くても105をあまり出ない。

出所：総務庁統計局『国勢調査報告』

オール配偶関係の性比は最近の年齢別の推移についてなだらかなのに、配偶関係別にみると異なった様相を呈する。主要な結婚予備軍である未婚についての年齢別性比を1930年、55年、65年、75年、85年についてみる。図2は、年齢別性比曲線である。これによると、20歳ぐらいから50歳までは性比が高く、特に1985年の場合27歳から37歳まで200を超えるが、50歳以上になると100を割り、その後急速に減少し30台に達する。こうしてみると、青壮年における女子に対する男子の過剰は明らかである。

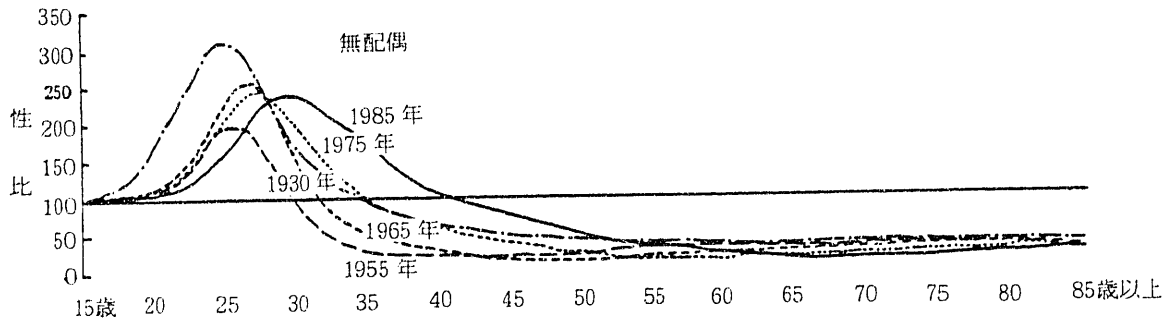
図2 未婚人口の性比



資料：総務庁統計局『国勢調査報告』

しかし、結婚予備軍として性比のバランスを考える場合に、単に未婚人口だけをとるのは完全ではない。死別・離別をも含めた無配偶人口（unmarried population）の性比をとって検討するのがより妥当であろう。図3は無配偶人口の年齢別性比を、未婚の場合と同じく1930年、1955年、1965年、

図3 無配偶人口の性比



資料：図2と同じ

1975年および1985年の5年次に限り示したものである。この図から何が明らかであろうか。性比の一番高いのは戦前の25歳で300を超えたが、しかし35歳以上は100を割っている。1930年、1955年、1965年、1975年の4年次において、35歳になると性比はすべて100以下になるということは、男子は結婚難といいながらも彼等はより範囲の広い年齢の女子を選ぶことができたため、そして次には男子の生存率が女子の生存率よりも一般に低いため、そして第2次世界大戦の影響で当時16歳から41歳の男子が多く死亡したためという複合的理由によって、ここに示す五つの年次のうち1985年を除く四つの年次では少なくとも35歳以上の年齢では結婚予備軍としては男子過少の状況になるのである。

ここで注釈をつけると、男子が女子よりも広い年齢の幅で相手と結婚する現象はほぼ世界的な普遍現象である。これについての日本における状況に関しては、特に新しい項をおこし、次節において説明する。

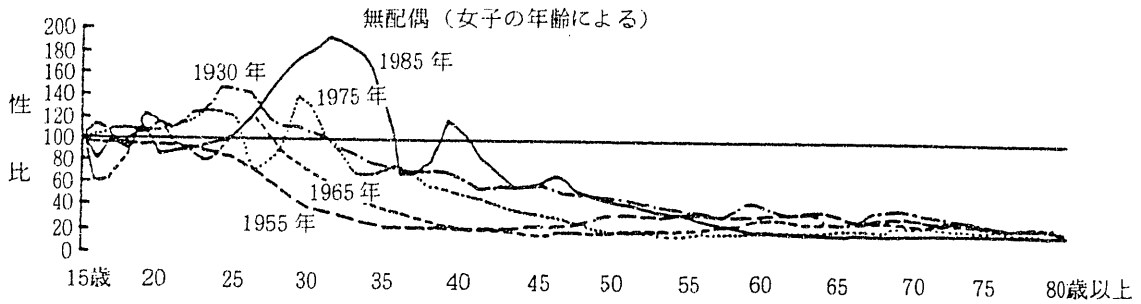
もう一つ第2次世界大戦の影響について述べれば次のとおりである。1947年の臨時国勢調査によれば、男女の性比は17歳まで100を越しているが、18歳から40歳までは100を割り、41歳から56歳までは再び100以上に回復し、57歳以上はまた100以下になる。したがって、1947年で18歳から40歳までの年齢の男子人口は第2次大戦の影響で死亡者を多く出していることが分る。さてここで考察した年次の中で、第2次大戦末期に一番近い年次は1955年であるが、この無配偶者の性比は30歳以上すでに100を割っている。

1955年と1985年における無配偶者の年齢別曲線は対照的である。1955年はすでに述べたように、29歳未満では25～26歳をピークとして性比が100を超えているが、30歳以上で100以下になり以後急速に低下する。1985年はこれに対し40歳までは性比が超えているが、41歳からようやく100を割り、以後ゆっくりと下降する。65歳以上になると両年次ともに20前後という性比で安定する。このように、1985年では40歳まで性比の逆転が見られないということは、最近では結婚予備軍における男子過剰が中年まで続くということであり、男子の結婚難が適齢期で深刻なことを示唆する。

2. 年齢差を考慮した無配偶者の性比

人口動態統計によれば、全婚姻の夫と妻の平均年齢は夫が年上で、この10年間2.9歳の差が見られる。一方、初婚は年齢差が2.7歳である。したがって、無婚者の男女性比を比較する場合に3歳の年齢差を考え、女子を3歳上の方にずらして男子と比較すれば、結婚予備軍としての人口のバランスをより適切に比較できるものと考えられる。そこで、再び1930年、1955年、1965年、1975年、1985年の5年次について、無配偶者の年齢差を考えた上での性比を示したものが図4である。ここでは女子の年齢×歳をx軸にとり、男子の年齢×+3歳における性比をこれまでの図と同じく示している。

図4 男子が女子より3歳多い場合の無配偶人口性比



資料：図2と同じ

この図はきわめて興味ある結果を示している。すなわち、戦後1955年、1965年、1975年に関する限り、男女年齢差3歳を考慮した無配偶者の年齢各歳別性比は、女子30歳までは100よりもいくらか高くなることはあってもせいぜい120台になる程度で、上下動をくり返し、30歳以上はいずれも100以下となり女子過剰となっている。一つの顕著な例外は1975年の女子年齢29歳で、性比139.9³⁾とかなり高い。ともあれ、1975年以前では、結婚予備軍としての男女の均衡は、短期間の若い年齢グループを除き、男子に有利であったといえよう。

ところが、最も新しい1985年ではそれ以前とは局面がかなり異なり、25歳から35歳までの広義の結婚適齢期において性比が高騰し、31歳で最高191.8までに上昇するのである。いずれにせよ、図4によって示されるように、これまで考察した4つの年次と比較し、1985年のこの年齢階級で性比が桁はずれに高いことが注目される。35歳以上でも39歳と40歳で一時的に性比は100を超えている。最近男子は結婚難の時代である、結婚スクイズで受難の時代であるといわれるが、なるほど以上の考察によってもそれは明らかである。

なぜ1985年では1975年とは打って変わって男子過剰が見られるのであろうか。主要な理由は年齢構造の急激な変化である。1985年の男女年齢別プロフィールを眺めてみよう。1947～49年はベビーブームの年であったが、1950年から出生数が急速に減少し、1961年を底とするまで縮小したが、これが年齢構造を変化させ、あとから生まれた人ほど数が少なくなるという現象を生んだ。

1947年生まれの男子が1985年における年齢は38歳で、それに見合う女子の年齢は3歳少なく35歳である。1985年における1961年生まれの女子の1985年における年齢は24歳であり、それに見合う男子は27歳である。適齢期である女子の24歳から35歳までの年齢よりそれぞれ3歳多い男子は27歳から38歳までで、ここでは男子が過剰で女子は不足している。このように出生数が年代が新しくなるにつれて減少する状態では、男子の結婚年齢が女子よりも数年高いという慣行がある限り男子は過剰となるのは当然であるが、しかし1975年当時ではそれに相当する男子がまだ17歳から28歳までであり、それに見合う女子は3歳若くて14歳から25歳までであった。この年齢層は晩婚の我が国では結婚に少し早過ぎ、男女ともまだ一部しか結婚していない。そのため無配偶者の性比がそれほど100を超えないのである。ところが、1985年にはこのコウホートは先にも述べたように、男女とも広義の適齢期にあるので、すでに相当部分は結婚してしまっているという状況にある。そこで、無配偶者の3歳ずらした形での男女の性比は偏った年齢構成を反映して異常なアンバランスを示すに至ったと考えられる。

さて、出産の担当者はいうまでもなく女子である。合計特殊出生率、総・純再生産率の概念も女子

3) 本来ならば、図2～4に対応する具体的な数字を記した表を掲げるところであるが、数値のダイメンジョンが大きすぎ、スペースがないので、本報告では割愛する。

に視点を与えている。結婚適齢期で性比が100をかなり超えることは、男子は過剰、女子は過少で引く出あまたということであり、女子は全部結婚できることになる。そうすれば出生率回復のためにまことに都合の良いことだと考えられることもできよう。しかし、実際には必ずしもそうでなく、適齢期の男子が過剰であれば、女子はいつでも結婚できるという心理が働くのであろうか。もっともそれは男女共結婚意欲が一定だとの仮定に立っている。しかし最近この意欲が衰えていけば、もちろん状況は異なる。女子が概してhypergamy, すなわち「上方志向」の結婚への願望が働き、自分よりも高い教育程度、社会的地位、所得、家系、そして肉体的背丈が175cm以上、といった男性と結婚したいという志向を持っており、特に相手の方の数が多ければ、相手を慎重に選択しようとしていると考えられる。このようにじっくりと腰を落して構えることにより、かえって結婚が遅れたり、未婚のままに終ることも逆説的には考えられる。

しかし、以上の効果はせいぜいフィードバック効果のようなものであると考えられる。人口学的には女子は有利だし、他の条件が一定ならば本当は有配偶率が上るはずである。しかし、それでもなお全体として無配偶率が上昇しているのは別の要素、例えば社会の一般的变化、晩婚のさらなる激化、「結婚適齢期」といったような制度的慣行の破綻、そして「皆婚」制度の浸蝕、あるいはさらに女性の男性中心社会、マチズモに対する反乱といったものが考えられるが、ここではこれらについてこれ以上論じない。

表4は45歳未満の女子の無配偶率（各年階級別人口のうち無配偶者の割合）の1955年から1985年への推移を示す。これによると、20～24歳、25～29歳、30～34歳の女子の結婚適齢期において無配偶率が最近上昇していることを示している。30～34歳で1955年と1960年が高かった理由は、当時は男子の死亡率が高く、死別率が相対的に高かったためであると考えられる。最近では20～34歳のところで未婚率が上昇していて、特に1985年は最も高い、これは先程述べた社会的变化の現れとみることができ、これからは結婚スクイズが女子人口に対して特に有利に働いているとは思われない。

表4 女子の年齢階級別無配偶率の推移（1955～1985年）

(%)

年齢階級	1955年	1960年	1965年	1970年	1975年	1980年	1985年
15～19歳	98.3	98.6	98.6	98.2	98.6	99.0	98.9
20～24	67.4	68.8	68.6	72.3	69.6	78.0	81.8
25～29	23.8	23.6	20.3	19.6	22.2	25.5	32.2
30～34	14.7	14.0	11.9	10.0	10.3	12.0	13.8
35～39	16.6	14.2	12.5	10.4	9.4	9.7	11.6
40～44	19.6	18.5	15.1	13.0	11.3	10.4	11.6

(資料) 総務庁統計局『国勢調査報告』

男女の結婚年齢の分布について

男子が女子よりも広い年齢の幅で相手と結婚する傾向が見られる、と述べたが、我が国において最近の統計を用いてその一端を示したのが図5と図6である。

図5は妻各歳別にみた夫の5歳階級別婚姻数であり、図6は夫各歳別にみた妻の5歳階級別婚姻数である。それぞれ男性はどのような年齢の女性を選んで結婚しているのか、あるいは女性はどうような年齢の男性を選んで結婚しているのかを示している。図5で夫の方は5歳階級でくくり、図6で妻の方が5歳階級でくくってあるのは、これを各歳で行うと非常に繁雑となり、全体のパターンを一目瞭然にできないからである。

さてこれら図5と図6からどのようなパターンが浮び上って来るであろうか。これら二つの図はX軸、Y軸が共に目盛りが同一であるので比較し易いが、全体として図5の方が各5歳階級の曲線の山が図6よりも左寄りとなっており、しかも図5の方が20～24歳、25～29歳、30～34歳のところで年齢曲線の山がより突兀としてとんがっていることが注目されよう。このことは、妻が夫よりも総体的に若く結婚し、しかも妻の結婚年齢が夫のそれと比べて比較的集中していること、あるいは分散の幅が少ないことを意味している。これと全く同じパターンを示す図が1985年以外の各年次に対して描くことができるが、ここではスペースの関係上掲げない。

図5 妻各歳別夫5歳階級別婚姻数：1985年

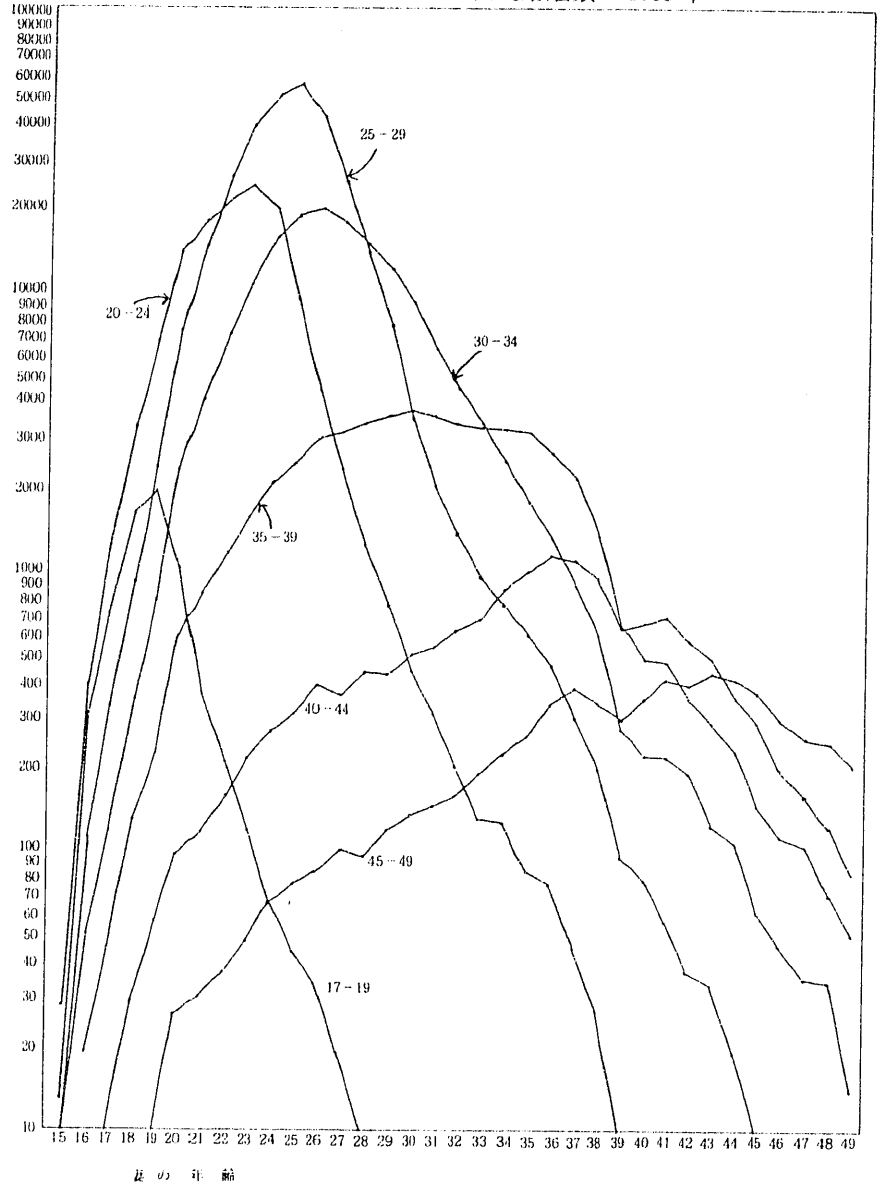
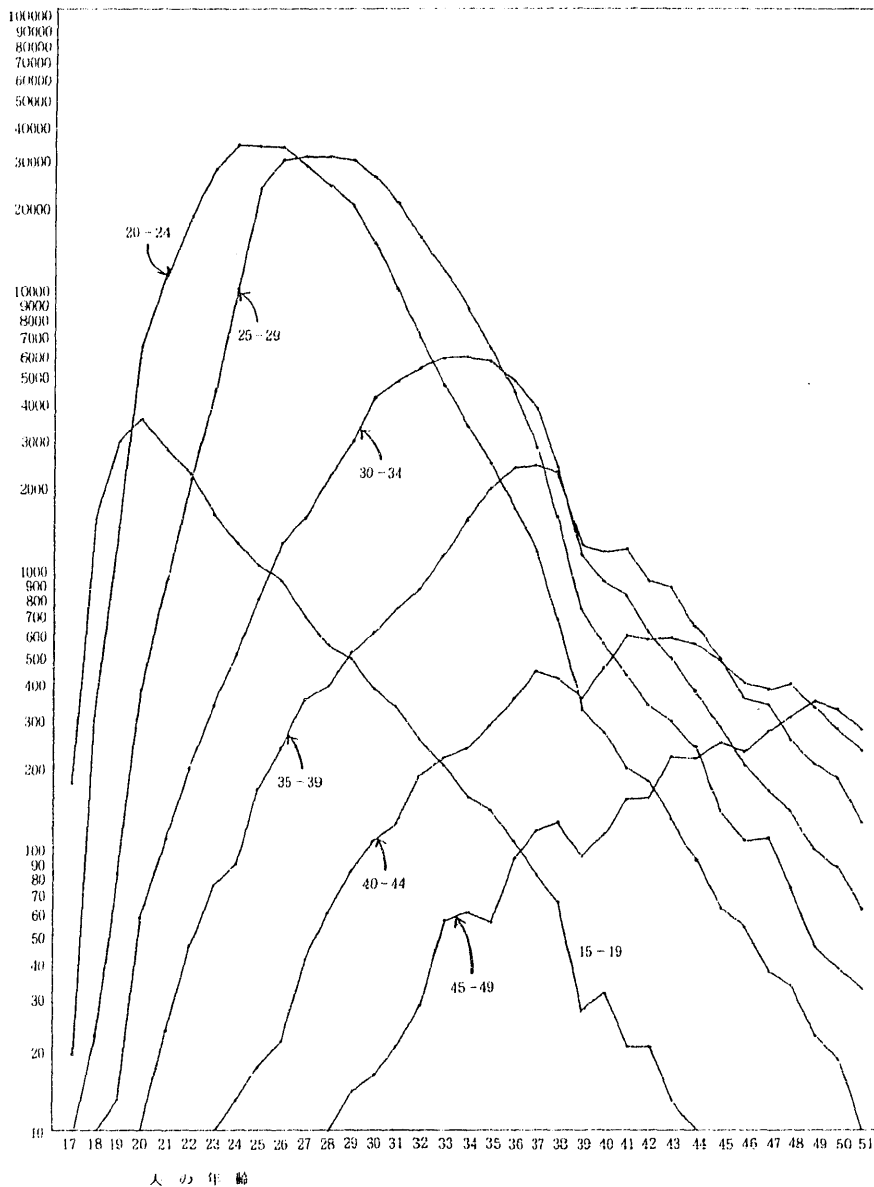


図5と図6はセミ・ログの目盛りのグラフであるので、率が低いところ（Y軸に関して）で傾向が誇張して示される嫌いがあるが、結婚に際して、女性が男性と比べ比較的狭い年齢幅の相手としか結婚

しないことが明らかであろう。特に40歳未満の男子が結婚する女子の年齢は、40歳未満の女子が結婚する男子の年齢よりも集中的であることは、男子の方が女子よりも相手の年齢に対して選択的selectiveであることを表している。女性の年齢はその容色、肉体的条件、子供を生み得る年齢というものに係って来るので、男性からみた相手の条件がより年齢制限的であるのは、明らかに女性の容色が十分で、まだ子供を生み得るといような肉体的条件がかなり重視されることを表しているといえよう。これに対して、女性からみた相手の年齢条件が比較的薄いのは、男性は女性と比較して閉経ということもなく、その精子生産活動がより長く続き、特定の男の年齢に執着する必要がないことが挙げられよう。

これに加えて、男子は年齢が多くなるにつれて収入が増える。女性にとっては男性が経済力があれば、自分が子供を産み一人前に育てる長い期間中確実に妻子を扶養してくれる保証があることである。こうしてみると、男性は女性の若さと容貌を重要視し、女性は男性の経済力、野心、勤勉さを重視し、年上を望むという傾向があるが、日本の人口動態統計に基づく夫と妻の年齢別婚姻数の比較は、ミシガン大学の心理学者David Bussの1989年に発表された33カ国にまたがる男女の結婚条件に関する

図6 夫各歳別妻5歳階級別婚姻数：1985年



比較研究の成果とよくコレス
ポネンスしているように思
われる⁴⁾。

以上を総合し、このセクショ
ンのサマリーを述べれば、最
近男性過剰が叫ばれるようにな
ったが、オール配偶関係で
同じ年齢あるいは年齢階級を
比較すれば、性比はさほどア
ンバランスでないのに、無配
偶人口でしかも男性が女性よ
りも3歳多い場合、あるいは
同じ年齢で未婚人口、無配偶
人口の場合には非常に高い性
比を比較的若い年齢にて示す
のである。このことは男性が
女性の結婚に対しより年齢選
好的 Age-selective であり、
そのために女性が若いうちに
比較的年齢幅のある男性とと
もあれ結婚して、だから後に
残った女性と比較してまだ多
く残った未婚の男性とのバラ
ンスが一方的になるという傾
向を示すのだろうか。

このような傾向は女性に対
するよりも男性に対して一種
の結婚スクイズ現象を起すこ
とになり、それが男性の結婚

願望を萎縮させ、それが回り回って女性の晩婚、無婚という現象に繋って行くのであろうか。もう一つ考えられることは、適齢期男性の過剰が女性の心理的優位をもたらし、それが3高現象をひき起こし、適当な相手がいないから、ということになる。現在未婚の女性に、「なぜ結婚しないのか」と問うと、しばしば「いい男がいないから」という答えが返って来るが、いい男がいないのは3高現象であり、また男サイドで過剰であるところから由来する「萎縮」現象、プロポーズできないこと、自信のないこと等に関連して来る。しかし、以上は解釈にすぎず、この方面のハード・データは十分収

4) この David Buss 教授の報告の梗概については、Newsweek の1989年5月1日号、同じく Time の1989年の同じ日付の号に掲載され、話題を呼んだ。Buss 教授によれば、男性は毎日何億という精子を製造するのに対し、女性は一生かかってせいぜい400個の卵子を卵巣から子宮に送り込むだけだ。この数の格差こそが男女の結婚のあり方を決める根本的原因であるという。女性にとってはこの数限られた卵子を大切に使い受精卵を安全確実に育てることが肝要であり、そのためには年上の、経済力のある男性が条件に合っているのである。これに対して男性の生殖活動は長く、相手の肉体的条件、容貌が生殖活動に重要ならば、相手は若い方がよいのである。

集されているとはとても思われないので、将来このような心理学的サーベイがもっと行われることを切望する次第である。

3. 中高年における女子の過剰問題

表5は1955年と1985年の2年次に対して年齢5歳階級別に男子と女子の無配偶人口を比較してみたものである。これによると、1955年は15歳から29歳まで、1985年は15歳から39歳まで男子が過剰である。しかし、1955年の30歳以上、1985年の40歳以上になると、逆に女性が過剰である。人口性比、あるいは人口における男女のアンバランスを論じる際、若い年齢の無配偶人口におけるアンバランスは、基本的にはオール配偶関係での男子のいくらかの過剰が、男子のよりAge-selectiveな結婚傾向によって増幅され、それが無配偶人口の圧倒的な男子過剰となって現れるとしても、中高年齢における女子無配偶人口の過剰現象は、日本ではまだ十分理解されていないけれども、きわめて重要な問題である。

今、男女別に無配偶における過剰人口を累積して示すと、1955年は15～29歳で1,763,409人、1985年は15～39歳で2,948,601人と男子過剰であるが、1955年に30歳以上で女子の過剰は3,828,946人、1985年に40歳以上でそれは5,657,922人となっている。注目すべきは1955年の30歳以上、1985年で40歳以上の女子過剰がそれぞれ前述の若い年齢階級における男子過剰を2倍近く上回っていることである。

若い無配偶男子が無配偶女子と比べ過剰になるのはすでに述べたように深刻である。特に1985年には、1950年と比べ過剰になる年齢が30歳から40歳までと上の年齢の方に拡大しており、結婚スクイズが中年にまで拡って事態の深刻さを示している。

表5 男子と女子の年齢別無配偶者数とその差

(1) 年 齢 階 級	(2) 1955年			(3) 1985年		
	男子無配偶	女子無配偶	(2) - (3)	男子無配偶	女子無配偶	(5) - (6)
15 -- 19	4,335,341	4,211,369	123,972	4,574,653	4,330,352	244,301
20 -- 24	3,793,033	2,836,482	956,551	3,843,371	3,301,584	541,787
25 -- 29	1,594,650	911,764	682,886	2,407,924	1,248,312	1,159,612
30 -- 34	305,669	489,776	- 184,107	1,350,332	621,384	728,948
35 -- 39	119,364	466,121	- 346,757	897,318	623,365	273,953
40 -- 44	99,619	514,784	- 415,165	484,257	531,684	- 47,427
45 -- 49	110,558	485,819	- 375,261	342,761	540,526	- 197,765
50 -- 54	147,524	517,946	- 370,422	288,284	652,295	- 364,011
55 -- 59	182,856	571,177	- 388,321	236,711	782,216	- 545,505
60 -- 64	201,742	606,199	- 404,457	183,738	945,592	- 761,854
65 -- 69	216,399	643,598	- 427,199	171,322	1,085,877	- 914,555
70 -- 74	198,083	596,642	- 398,559	209,436	1,221,705	- 1,012,269
75 -- 79	152,404	455,251	- 302,847	219,931	1,084,694	- 864,763
80 -- 84	74,943	226,637	- 151,694	181,785	764,832	- 583,047
85 +	27,743	91,900	- 64,157	133,139	499,865	- 366,726
男性過剰人口			1,763,409			2,948,601
女性過剰人口			- 3,828,946			- 5,657,922

出所：『国勢調査』

しかし、それでも、男子の90%近くはクロスセクションにおいて見る限りは40歳に到達する以前に結婚する。コウホートで見るとはたしてどうなるのか、もう少しこの割合は低下するかも知れないが、とにかく40歳未満の無配偶男子が経済的に苦しんでいるとか、それに対して国や地方自治体が救済の手を差し伸べなければならないというものとは性格が異なるようである。40歳男子の無配偶者が多いということは、相当の部分が結婚のしにくさはあるものの、自分の意志と選択でそうしているのであり、ある意味では問題の深刻さは軽いともみられる。

それに反して、中高年の無配偶女子の過剰は実は若い男子の過剰に比べ直接的、経済的にはもっと深刻である。若い男子はいずれ彼等が結婚するので無配偶は一時的な問題としても、中高年女子の無配偶の状態は、その彼等が今後結婚するチャンスが少ない（それは男性が相手に対しより年齢選択的であることから明らかであろう）こと、そしてその状態がかなり恒久的なことから一層深刻な人口問題である。そして、このような無配偶女子は、一般的に経済的に優利な地位にあるとはいえず、多くの場合母子家庭があり、ひとりぼっちの老後を送っている場合も多かろう。特に彼女等が高齢者になり、いわゆるオールド・オールドといわれる75歳以上の年齢になった時は、当然経済的扶養、医療、あるいは介護の問題が生じ、その社会保障の負担は、国にとっても地方自治体にとっても大きなものになることは容易に考えられる。

1986年にまとめた人口問題研究所の将来人口推計によれば、将来に人口高齢化はさらに進行し、65歳以上の人口は現在の3倍近くになり、また「高齢人口の中の人口高齢化」が進んで75歳以上のオールド・オールドの人口は一層大きくなる。かりに現在の男女の生存率をもってしても、女子の死別人口の増大に主に由来する無配偶人口の飛躍的増加は必至である。しかも、将来平均寿命の男女差がさらに拡大し、男女の生存率 l_x の格差がさらに広がれば、男女の無配偶人口の格差は非常に大きなものになるであろう。このような人口に対する社会保障、医療、介護サービスの充実は焦眉の急務となろう。

中高年における無婚女性過剰の問題については、すでにKingsley DavisとPietronelia van den Oeverが米国社会について分析したところである⁵⁾。Davisとvan den Oeverによれば、中高年の無婚女性過剰は若い年齢における男性過剰より深刻であるとしている。彼等によれば、この問題を起す要因の一つはもちろん男女の死亡率格差であるが、もう一つの要因は、この論文でもすでに示唆したようなage hypergamyの傾向、つまり男性がより若い年齢の女性と結婚する傾向であるとしている。1977年のデータによれば、初婚の場合には新婦の97%、新夫の93%が30歳未満であった。つまり、若い年齢の場合は比較的に接近した年齢のところで結婚する。ところが離婚し再婚する場合には、男性は相当により若い年齢の女性と結婚する傾向があるという。同じく1977年のデータによると、どちらかが再婚の場合35歳以上の男性が25歳未満の女性と結婚するケースは7.4%であるが、初婚の場合はわずかに0.5%しかない⁶⁾。

この米国に関する研究は我々の将来の研究のあり方を示唆してくれる。我々の関心は現在中高年における女性過剰、そこから来る母子家庭の存在、寡婦の生活保護、社会保障の問題にももちろん向けられているが、同時に昨今の晩婚化、非婚化の問題と関連した若い年齢における無婚男性の過剰に多大の関心を有する。それが死離別の発生の後に来る再婚の過程でage hypergamyが起るのか、また初婚において日本は欧米諸国と比べもっとhypergamyが優勢であるのか。このような分析を通じて、若い

5) Kingsley Davis and Pietronella van den Oever, "Demographic foundations of new sex roles", *Population and Development Review*, Vol.8, No.3, September.

6) Davis and van den Oever 前掲論文。そこで次の文献からこれらの数値を計算している。National Center for Health Statistics, *Vital Statistics for the United States 1977* Vol. III, "Marriage and divorce".

年齢における無婚男子過剰の問題の解明と対策に迫る必要があるであろう。

次にこのhypergamyが日本において教育程度、所得あるいは職業についてどのように実際に起こっているのかについて、実証的研究がなされなければならない⁷⁾。さらにまた、いわゆる“三高現象”がどのように男性、そして女性自身の結婚難を助長しているかの影響の程度を定量的に行う必要がある。本稿でそこまで行うことができず、問題提起に留まったことは残念であるが、他の機会に期したい。

4. 家族ライフサイクル

結婚は相手が死ぬかあるいは離婚によって解消する。そこで前節でもその関心を喚起したように、特に夫に死に分かれたあとの妻がどのような状態になるのか、あるいは何年間寡婦として生存するのかの計量は非常に興味のある問題である。また、現在の死亡率レジーム、平均余命の状況で何年間平均として結婚が持続するかの問題も人口学上興味ある課題である。そこで、ここではGustav Feichtingerの開拓した数式モデルによって、特に寡婦、寡夫期間の計量を試みようとする。

Feichtingerのモデルは、Chin Long Chiangによっても用いられているものであるが、それは、これまで流布していた寡婦(夫)期間の誤った計算に対する批判から出発する⁸⁾。往々にして、夫婦のどちらかが死亡した後寡婦(夫)として生存する平均期間を示す場合に、夫婦の初婚年齢に対する平均余命を比較し、その余命差をもって寡婦として生存する平均期間とすることである。例えば、1985年の平均初婚年齢は夫が28.2歳、妻が25.5歳、差が2.7歳である。ところが、男子の平均余命は1985年で76.0歳、同じく女子のそれは81.0歳で差は5.0歳。そこで、初婚年齢の差2.7歳を足して、平均寡婦期間を7.7年とするのである。

ここでは紙面の都合上、詳しくは論ぜられないが、この7.7歳の寡婦期間は多くの意味で誤まっている。第1に現在妻が生き残る確率は7割、夫が生き残る確率は3割であるのに、妻が必ず生き残るものとしている。第2に、夫の初婚時の平均余命には妻がすでに死んだ場合の夫の死亡も含んでいるのでおかしい。

そこで我が国の生命表関数を用い、1921～25年から1985年にかけての12年次に対し、Feichtingerによる方法によって、家族ライフサイクル、特に寡婦(夫)としての生存期間を計量し、分析することにした。

今 u, v をそれぞれ夫が結婚した年齢、妻が結婚した年齢とし、結婚は x 年続くとする。また普通の生命表関数を考え女子の場合 $L_{\cdot}, d_{\cdot}, L'_{\cdot}, e_{\cdot}$ とし、それに対する男子は $l'_{\cdot}, d'_{\cdot}, L'_{\cdot}, e'_{\cdot}$ とダッシュをおく。この際配偶関係別の生命表は特に考えない。したがって死亡確率は配偶関係と無関係とする。配偶関係別生命表は表5に示された年次のすべてに対して作成されていないためである。また、単純化のため離婚・再婚は起きないと仮定している。

まず、寡婦(寡夫)として生存する年数は、夫(妻)が結婚持続期間 $v + x(u + x)$ 経った時点で死亡するとして $\dot{e}_{v+x}(\dot{e}'_{v+x})$ である。この推定のしかたは、相手の配偶者が死んだ時点を目指してい

7) これに関して代表的なものとして次の研究がある。Noreen Goldman, Charles F. Westoff, and Charles Hammerslough, "Demography of the marriage market in the United States", *Population Index*, Vol.50, No.1, Spring 1984, pp.5-25.

8) Gustav Feichtinger, "The statistical measurement of the family life cycle", John Bongaarts, Thomas K. Burch and Kenneth W. Wachter, *Family Demography: Methods and their Application*, Oxford: Clarendon Press, 1987; G. Feichtinger, "Methodische Probleme der Familienlebenszyklus-Statistik", *Quantitative Wirtschaftsforschung; Festschrift zum 60. Mohr. Tübingen, Geburtstag W. Krelles*, 1977. Chin Long Chiang の次の文献も参照。 *The Life Table and its Applications*, Malabar, Florida, Robert E. Krieger Publishing Company, 1984.

ることを念のために注意されたい。

さて、Feichtinger の計算法では、寡婦（夫）としての平均生存期間は、夫と妻の別々に計算されることはもち論であるが、夫（妻）の方が最初に死ぬという情報が分っている場合（条件つき）の確率と、そのような情報がない場合（条件なし）の確率が考えられる。情報があると仮定して（条件つき）、夫が死ぬ場合、妻が寡婦として生き延びる平均期間を W_1 、妻が死んで夫が生き延びる平均期間を W_2 とすると、次の式で表される⁹⁾。

$$W_1 = \sum [(\frac{1}{2} + e_{v+x+1}^0) d'_{u+x} l_{v+x+1} + d'_{u+x} d_{v+x} / 6] / \sum d'_{u+x} L_{v+x} \quad [E : 1]$$

$$W_2 = \sum [(\frac{1}{2} + e_{u+x+1}^1) l'_{u+x+1} d_{v+x} + d'_{u+x} d_{v+x} / 6] \sum L'_{u+x} d_{v+x} \quad [E : 2]$$

また、情報がない場合の平均生存期間は、妻が残る場合 W_1 、夫が残る場合 W_2 であり、次の式で表される。

$$\bar{W}_1 = W_1 P_1 + O \cdot P_2 \quad [E : 3]$$

$$= \frac{1}{l'_u l_v} \sum [(\frac{1}{2} + e_{v+x+1}^0) d'_{u+x} l_{v+x+1} + d'_{u+x} d_{v+x} / 6] \quad [E : 4]$$

$$\bar{W}_2 = O \cdot P_1 + W_2 P_2$$

$$= \frac{1}{l'_u l_v} \sum [(\frac{1}{2} + e_{u+x+1}^1) l'_{u+x+1} d_{v+x} + d'_{u+x} d_{v+x} / 6] \quad [E : 5]$$

ちなみに P_1 は妻の年齢 v 、そして結婚した時に $x=0$ の夫婦が夫の死によって結婚が解消する確率で、

$$P_1 = \sum d'_{u+x} L_{v+x} / l'_u l_v \quad [E : 6]$$

であり、 P_2 は逆に妻の死によって結婚が解消する確率である。

$$P_2 = \sum L'_{u+x} d_{v+x} / l'_u l_v \quad [E : 7]$$

以上の数式を基に計算したものが表 6 に示される。表 6 は三つの夫妻の組合わせを表章している。すなわち、夫が28歳妻25歳の場合、夫が60歳妻57歳の場合、夫が65歳妻62歳の場合であって、いずれも夫が妻よりも3歳年が多い典型的な夫妻の年齢の組み合わせである。以下結果を簡単に説明しよう。

(1) 夫妻の死亡による結婚解消の確率

1985年における夫妻の死亡による結婚解消の確率は、三つの組み合わせのいずれにおいても夫の死亡による確率が約70%、妻の死亡による確率が約30%で安定している。しかしそれぞれ以前はどうであったかという、それぞれ昔に遡るにしたがって夫の死亡による確率が減少し、妻の死亡による確率が増大している。1921~25年では夫28歳妻25歳の場合、夫の死亡による確率は58%、妻の死亡による確率は42%であり、昔は妻の死亡による結婚の解消が高かった。これは、当時男女の平均余命が接近しており、男女差は最近になるほど開く（死亡率格差が開く）ためであることはもちろんである。しかし、夫60歳妻57歳の場合や夫65歳妻62歳の場合といった高齢者になると妻の死亡確率は夫28歳妻25歳の時ほどは大きくない。

(2) 条件つき平均寡夫期間

必ず夫が生き延びる場合には、夫28歳妻25歳の場合、戦前から戦後にかけて減少している。1985年

9) Feichtinger, "Statistical measurement of family life cycle: Bongaarts, et al, *Family Demography*, Oxford: Clarendon Press, 1987, pp.85~89. 参照。

表6 特定の年齢の組み合わせによる日本人夫妻の家族ライフサイクル：1921-25~1985

(単位：年)

夫 28 歳 妻 25 歳 の 場 合		1921-25	1926-30	1935-36	1947	1950-52	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985
1	28歳における夫の平均余命	34.03	34.91	35.33	35.63	39.76	41.47	41.88	42.75	43.77	45.69	46.91	48.08
2	25歳における妻の平均余命	37.72	39.23	40.23	41.48	45.35	47.73	48.74	50.06	51.30	53.19	54.77	56.30
3	夫の死亡による結婚解消の確率	0.58334	0.59654	0.60791	0.62207	0.62800	0.64646	0.66650	0.68213	0.68616	0.68897	0.69955	0.70650
4	妻の死亡による結婚解消の確率	0.41666	0.40346	0.39209	0.37793	0.37200	0.35354	0.33350	0.31787	0.31384	0.31103	0.30045	0.29150
5	期待結婚持続期間	26.61	27.86	28.56	29.28	34.05	36.49	37.57	38.91	40.04	42.08	43.53	44.82
6	条件つき平均寡夫期間	17.79	17.47	17.24	16.80	15.34	14.07	12.92	12.10	11.88	11.58	11.25	11.21
7	条件なし平均寡夫期間	7.41	7.05	6.76	6.35	5.71	4.97	4.31	3.85	3.73	3.60	3.38	3.27
8	条件つき平均寡婦期間	19.04	19.06	19.19	19.62	18.00	17.38	16.75	16.35	16.40	16.11	16.07	16.20
9	条件なし平均寡婦期間	11.11	11.37	11.67	12.21	11.30	11.24	11.16	11.15	11.26	11.10	11.24	11.48
10	期待寡婦(夫)期間	18.52	18.42	18.43	18.56	17.01	16.21	15.47	15.00	14.98	14.70	14.62	14.75
11	期待家族ライフサイクル期間	45.13	46.28	46.99	47.83	51.06	52.71	53.04	53.90	55.02	56.78	58.15	59.56
夫 60 歳 妻 57 歳 の 場 合		1921-25	1926-30	1935-36	1947	1950-52	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985
1	28歳における夫の平均余命	11.87	12.23	12.55	12.83	14.36	14.97	14.84	15.20	15.93	17.38	18.31	19.34
2	25歳における妻の平均余命	16.07	16.70	17.13	17.47	19.00	20.02	20.20	20.87	21.77	23.25	24.52	25.91
3	夫の死亡による結婚解消の確率	0.64384	0.64982	0.65379	0.65200	0.64816	0.65834	0.67301	0.68547	0.68883	0.68971	0.69705	0.70586
4	妻の死亡による結婚解消の確率	0.35616	0.35018	0.34621	0.34800	0.35184	0.34166	0.32699	0.31453	0.31317	0.31209	0.30295	0.29414
5	期待結婚持続期間	9.13	9.48	9.82	10.00	11.37	12.07	12.19	12.70	13.38	14.30	15.80	16.88
6	条件つき平均寡夫期間	7.69	7.85	7.90	8.14	8.49	8.50	8.13	7.95	8.15	8.26	8.29	8.36
7	条件なし平均寡夫期間	2.74	2.75	2.74	2.83	2.99	2.90	2.66	2.50	2.55	2.58	2.51	2.46
8	条件つき平均寡婦期間	10.79	11.12	11.19	11.47	11.77	12.09	11.90	11.91	12.21	12.28	12.51	12.78
9	条件なし平均寡婦期間	6.94	7.22	7.31	7.48	7.63	7.96	8.01	8.17	8.38	8.45	8.72	9.02
10	期待寡婦(夫)期間	9.68	9.97	10.05	10.31	10.62	10.86	10.67	10.67	10.94	11.03	11.23	11.48
11	期待家族ライフサイクル期間												
夫 65 歳 妻 62 歳 の 場 合		1921-25	1926-30	1935-36	1947	1950-52	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985
1	28歳における夫の平均余命	9.31	9.64	9.89	10.16	11.35	11.82	11.62	11.88	12.50	13.72	14.56	15.52
2	25歳における妻の平均余命	12.87	13.40	13.76	14.08	15.34	16.24	16.30	16.84	17.66	19.00	20.18	21.49
3	夫の死亡による結婚解消の確率	0.64097	0.64476	0.64996	0.64701	0.64527	0.65491	0.66929	0.68122	0.68285	0.68528	0.69443	0.70338
4	妻の死亡による結婚解消の確率	0.35903	0.35524	0.35004	0.35298	0.35473	0.34509	0.33071	0.31878	0.31715	0.31472	0.30557	0.29662
5	期待結婚持続期間	6.98	7.27	7.54	7.68	8.73	9.25	9.27	9.65	10.21	11.39	12.27	13.27
6	条件つき平均寡夫期間	6.49	6.69	6.73	7.01	7.38	7.45	7.10	6.98	7.22	7.39	7.47	7.57
7	条件なし平均寡夫期間	2.33	2.38	2.36	2.48	2.62	2.57	2.35	2.22	2.29	2.33	2.28	2.24
8	条件つき平均寡婦期間	9.19	9.52	9.58	9.89	10.31	10.67	10.51	10.54	10.90	11.11	11.38	11.69
9	条件なし平均寡婦期間	5.89	6.14	6.23	6.40	6.65	6.99	7.03	7.18	7.44	7.61	7.90	8.22
10	期待寡婦(夫)期間	8.22	8.51	8.88	9.08	9.27	9.56	9.38	9.40	9.73	9.94	10.19	10.47
11	期待家族ライフサイクル期間	15.20	15.78	16.12	16.56	18.00	18.81	18.65	19.06	19.95	21.33	22.46	23.74

資料：厚生省『人口動態統計』

注：期待寡婦(夫)期間とは条件なし平均寡夫期間と平均寡婦期間を合計したもの。
計算は人口問題研究所枝官石川晃氏によって行われた。

では平均寡夫期間は11.2年である。どうしてこのように短くなったのであろうか。このように若い年齢を視点として寡夫期間をみると、生存曲線の矩形化 (rectangularization) というものが働き、男女ともぎりぎりまで死ななくなったことがあると思う。しかし、夫が60歳妻57歳、そして夫が65歳妻62歳の場合にその傾向が逆転し、特に夫65歳妻62歳の場合に寡夫期間が1921~25年6.49年から1985年13.27年へと増加するのは興味深い。

なぜ高年齢の夫婦で、条件つき寡夫期間が逆転し近年にかけて長くなるのか。そしてこの傾向は後述するように、程度はこれよりさらに少し大きいが女子の寡婦期間の場合も同じである。考えられることは、生存曲線は先に述べたように、比較的若い年齢からみると短型化のおかげで、寡夫期間、寡婦期間は短くなるけれども、視点を老年の組み合わせまで持って来ると、それから先は妻に先に死なれる夫は比較的強壮であると考えられ、その強壮さはコウホートの中のfrailなグループが脱落するため、いわば強壯者が煮詰められた形で生き残り、寡夫期間をいくらかなりとも長くして行くのであろうか。しかし、以上は解釈であり、解明するためには、別のモデル研究が必要である。

(3) 条件つき平均寡婦期間

条件つき平均寡婦期間は条件つき平均寡夫期間よりも常に長い。これは死亡による結婚解消確率について夫の死亡による方が常に高いことと照応している。

だが、若い年齢の夫婦の組み合わせの時は戦前から1985年にかけて減少するが、老年になると逆に少し長くなる傾向は、寡夫期間と同様である。夫65歳妻62歳の場合平均寡婦期間は1921~25年の9.19年から1985年の11.69年へと2.50年伸びている。生存曲線の短型化にもかかわらず、生存曲線が一旦下にたれ始めると男女格差は開いて行くようである。しかし最初から女性が生き残ることが分っている場合、メカニズムは男性と基本的に同じであろう。つまり、高年齢で夫に先立たれ生き延びる妻はやはり肉体的に強壮であり、死亡に対しless vulnerableと考える。彼等の中の弱いfrailなグループが高年齢までに死亡して、あとは強壯な者が煮詰った形になっていると考えてもよからう。こういう状況では、寡婦期間は平均として増大するものと考えられる。しかしながら、以上は解釈にすぎなく、より厳密な意味での解明は別のデータによる分析が必要である。

条件なし寡婦期間についてみると、夫25歳妻25歳の場合にはほとんど時系列的にみて不変であるが、老年の二つのケースでは条件つきの場合と同じく僅かながら増加している。

(4) 家族ライフサイクルにおける人口性比研究とその含意

さて最後にこの表の5の家族ライフサイクル表の結果が、今回の人口性比に関する研究に対してどのような含意implicationsを持つかを考えてみたい。

今回の家族ライフサイクル表は夫妻の年齢が3歳違うという典型的なものである(したがってそうでないケースも多い)。しかし、平均的なものとしては、夫が先に死に、妻が生残する確率は年々高まっており、そこで人口が高齢化すると、表5で示されたような中高年齢における女子の無配偶者数が益々増加して行くのは必至であり、男子無配偶者との格差は開く一方であるように思われる。母子世帯を核とする女子無配偶者が将来増大することは、人口高齢化の過程で特に留意しなければならない事象であると見られる。

A Treatise on Sex Ratio in Population by Marital Status : Marriage Squeeze and Widowhood

Shigemi KONO

This study deals with imbalances of sex ratio in population by marital status, particularly focussing on two important demographic problems in Japan, that is, the first relating to an excess of male population in marriageable ages and the second relating to an excess of women in single, widowhood and divorce in the middle and old ages.

Recently it was reported that sex ratios in the young population have increased because of substantial reductions in infant and child mortality. Even still, while sex ratios of population for all marital statuses in the 20s and 30s are not terribly higher than 100, those for the unmarried population were extremely high among the population aged 20s and 30s. This paper attempts to disentangle some of the mechanisms as to why such sex imbalances in marriageable ages have been produced.

In the second section, an effort has been made to present another important area of demography of population ageing in which the unmarried women, whether never married, widowed or divorced, are increasing in number and this would become a very serious problem in Japan in view of the very rapid population ageing therein and in view of widening gaps in life expectancies between males and females in recent years.

Lastly, tables of family life cycle have been constructed for Japanese couples for the periods 1920 to 1985, particularly specifying lengths of widowhood and widowerhood. It is interesting to note that the length of widowhood has increased at least slightly at advanced ages of husbands and wives while the length tends to decrease slightly rather than increase in the relatively young ages.