

最新の材料に基づく主要国人口の 出生力, 再生産力および婚姻年齢

山口 喜一

まえがき

最も新しい国際連合統計局編集の『人口統計年鑑』(Statistical Office of the United Nations, *Demographic Yearbook*)に載録されている数値を材料として算定した出生力, 再生産力諸指標ならびに婚姻年齢を紹介する。用いた年鑑は, 出生力, 再生産力関係は1969年版, また, 婚姻については1968年版によっている¹⁾。

若干の観察結果

最近におけるわが国の普通出生率は, ここに載録した比較しようとする国々の上の下といったところにある。ところが, 日本の人口は先進諸国に比べて, 再生産年齢(15~49歳)女子人口の割合が大きいので, その年齢構造の差異を除去して出生率を標準化してみると, 表1にあるように世界最低となるのである。

人口再生産の見地からする出生力指標, すなわち, 合計特殊出生率(粗再生産率), 総再生産率, さらに死亡も考慮に入れた純再生産率, いずれもハンガリーなどの東欧諸国と並び, 相変わらず世界最低の水準にある(表3および表4参照)。

表2として, 主要国の年齢(5歳階級)別特殊出生率を掲示しているが, わが国の女子の年齢別特殊出生率は25~29歳で最も高く, 20~24歳がこれに次いでいるが, 欧米先進国のパターンでは, 合計特殊出生率が日本より高い国でもほとんどが25~29歳の出生率は日本より低率であり, 逆に25歳未満と30歳以上とでかなり高率

図1 特定国の女子の年齢別特殊出生率: 各国最新年次
Fig. 1. Age-Specific Fertility Rates for Females, Selected Countries: latest available year

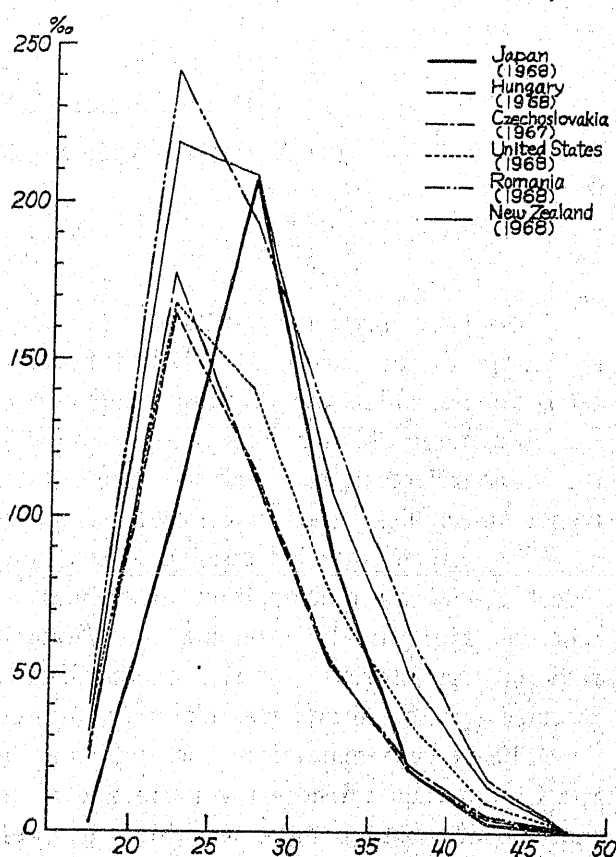


表2による。

1) United Nations, *Demographic Yearbook, 1969* (Twenty-First Issue, Special Topic: Natality Statistics), New York, 1970.

United Nations, *Demographic Yearbook, 1968* (Twentieth Issue, Special Topic: Marriage and Divorce Statistics), New York, 1969.

なお, これらの指標の算定に当たっては資料課矢島昭子技官ならびに庶務課福島千恵子事務官の協力を得た。記して感謝の意を表したい。

表1 主要国の普通および標準化出生率：各国最新年次
 Table 1. Crude and Standardized Birth Rates, Selected Countries:
 latest available year

(‰)

国および地域 Country and territory	普通出生率 Crude birth rate			国および地域 Country and territory	標準化出生率 Standardized birth rate	
	1967	1968	1969		年次 Year	birth rate
Romania	27.4	26.3	23.3	Romania	1968	27.5
New Zealand	22.4	22.6	22.5	New Zealand	1968	25.1
Australia	19.4	20.0	...	Australia	1966	21.5
Portugal	21.5	20.6	19.4	Norway	1967	20.9
Netherlands	18.9	18.6	19.2	Scotland	1968	20.7
Yugoslavia	19.5	18.9	18.8	Portugal	1967	20.4
Japan	19.3	18.5	18.4	Denmark	1966	20.1
Norway	17.6	17.6	17.7	Austria	1968	19.6
United States	17.8	17.5	17.7	Netherlands	1968	19.5
Italy	18.1	17.6	17.6	Yugoslavia	1967	19.4
Canada	18.1	17.5	17.6	England and Wales	1968	19.3
Scotland	18.6	18.3	17.4	France	1967	19.2
Greece	18.7	18.2	17.4	Canada	1967	19.2
Bulgaria	15.0	16.9	16.9	Fed. Rep. of Germany	1967	19.1
Denmark	16.8	United States	1968	19.0
France	17.0	16.8	16.7	Bulgaria	1968	18.5
Austria	17.4	17.2	16.4	German Demo. Rep.	1967	17.9
Switzerland	17.7	17.1	16.4	Belgium	1967	17.8
England and Wales	17.2	16.9	16.3	Greece	1967	17.8
Poland	16.3	16.2	16.3	Italy	1967	17.7
Czechoslovakia	15.1	14.9	15.5	Sweden	1967	17.4
Fed. Rep. of Germany	17.2	16.3	15.0	Switzerland	1967	17.3
Hungary	14.6	15.1	15.0	Finland	1966	17.2
Belgium	15.3	14.8	14.6	Poland	1968	16.8
Finland	16.6	15.7	14.5	Czechoslovakia	1967	16.4
German Demo. Rep.	14.8	14.3	...	Hungary	1968	16.2
Sweden	15.4	14.3	13.5	Japan	1968	15.3

配列はそれぞれの出生率の高位順。標準化率は、1930年の日本全国人口を標準人口とした任意標準人口標準化法の直接法によって算出。外国の数値は、いずれも United Nations, *Demographic Yearbook*, 1969 に基づいている。一部暫定値の個所もある。

を示し、日本のように25～29歳への極端な集中はみられない。図1として、ここに比較すべき諸国の最高出生力を示すルーマニア²⁾とニュージーランド、逆に日本と並ぶ低出生力国のハンガリーとチェコスロバキア、それに中ほどからアメリカ合衆国を選んで、それぞれの年齢別特殊出生率の型の違いを図示してみたが、これによっても日本と他国との型の相違が明らかにみられる。

わが国女子の年齢別特殊出生率について、25歳未満という比較的若い年齢層のそれが低率なのは、

2) ルーマニアは、1966年までは日本、ハンガリーと並ぶ低出生国であったが、1967年を境に急激に高い出生力を示すようになったのが特異な現象である。これは、1966年にとり始めたと伝えられる出生増加政策の現われかと思われる。

表2 主要国の女子の年齢別特殊出生率：各国最新年次
Table 2. Age-Specific Fertility Rates for Female, Selected Countries:
latest available year

(‰)

国および地域 Country and territory	年次 Year	総数 ¹⁾	20歳 ²⁾ >	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45歳 ³⁾ ≦
Romania	1968	87.3	40.0	241.4	193.9	126.6	63.9	17.3	1.3
New Zealand	1968	82.1	31.3	218.7	208.3	107.1	49.6	14.7	1.3
Portugal	1967	73.3	14.5	142.8	158.2	111.7	86.2	46.4	3.7
Australia	1966	68.9	24.1	173.0	183.5	105.2	50.5	14.2	1.0
Scotland	1968	68.3	22.7	168.5	176.8	102.3	48.5	12.1	0.7
Denmark	1966	67.3	27.0	177.8	161.7	87.9	36.3	8.2	0.6
Norway	1967	67.0	21.0	178.3	167.9	102.9	52.1	15.2	1.2
Netherlands	1968	66.6	10.8	139.3	190.5	114.2	55.0	16.5	1.5
Fed. Rep. of Germany	1967	65.8	17.6	157.4	156.5	104.6	46.7	13.1	1.2
Austria	1968	64.7	31.3	169.0	132.9	91.2	45.8	12.7	1.1
England and Wales	1968	64.5	24.8	160.9	160.4	87.9	40.2	10.4	0.7
Yugoslavia	1967	63.3	26.5	177.4	142.2	80.0	40.2	12.8	3.8
Switzerland	1967	63.3	11.7	123.4	164.5	102.5	46.1	14.6	1.2
Greece	1967	62.7	15.6	132.3	162.3	101.6	45.1	10.2	1.4
Canada	1967	62.4	21.4	161.1	151.4	91.4	50.6	15.9	1.3
Italy	1967	62.2	4) 21.6	4) 103.9	155.7	108.3	57.6	17.7	1.6
France	1967	61.9	13.1	160.4	168.3	102.6	50.0	15.2	1.4
United States	1968	61.4	31.8	167.4	140.3	74.9	35.6	9.6	0.6
Sweden	1967	58.3	25.2	135.5	146.0	82.0	35.4	8.6	0.6
Belgium	1967	57.4	15.3	156.4	151.4	85.6	41.7	11.2	1.0
German Demo. Rep.	1967	56.6	31.7	181.7	118.0	61.3	25.4	4.5	0.2
Japan	1968	56.6	2.4	98.5	206.5	87.4	20.0	2.7	0.2
Finland	1966	56.5	18.4	138.1	136.7	88.5	47.4	17.0	1.8
Bulgaria	1968	56.4	38.4	197.3	118.3	45.1	15.5	3.9	0.5
Czechoslovakia	1967	52.8	22.7	177.2	114.7	53.5	21.6	5.2	0.4
Poland	1968	52.6	14.8	163.8	128.3	74.0	38.9	12.3	1.3
Hungary	1968	50.3	25.7	164.4	116.2	54.4	19.7	4.5	0.3

配列は総数の特殊出生率の高位順。外国の率は UN, *Demographic Yearbook*, 1969 に基づいている。

1) 10~49歳女子人口についての特殊出生率。 2) 10~19歳女子人口についての特殊出生率。

3) 45~49歳女子人口についての特殊出生率。 4) 21歳未満、および21~24歳についてのもの。

結婚と配偶関係が出生に対して不利に作用した現象である。つまり晩婚ということに原因があるわけで、表5でも、日本はここに示した国のなかでも最も婚姻年齢(妻の初婚者の平均)の高い方で、早婚国であるアメリカ合衆国、チェコスロバキアなどと比べると、夫・妻ともに約3歳おそくなっている。なお、高年齢層における出生率の減退は、いわゆる人為的な調節による出生制限の現われである。

次に、女子の年齢別特殊出生率の累積によって算定されるパリティーを計算してみた結果を表2として示したが、この数値は、女子が何歳のときに何人の子を生んでいるかということを示している。このパリティーは年齢5歳階級の中点に対応するものであり、それぞれの国の出生パターン、つまり

表3 主要国の女子の年齢別特殊出生率の累積によるパリティー：各国最新年次
 Table 3. Cumulative Age-Specific Fertility Rates for Female at Respective Pivotal Ages, Selected Countries: latest available year

国および地域 Country and territory	年次 Year	年齢の中点 Pivotal age							合計特殊出生率 Total fertility
		17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	
Romania	1968	0.200	1.004	2.092	2.893	3.369	3.572	3.619	3.622
New Zealand	1968	0.157	0.860	1.927	2.716	3.108	3.268	3.303	3.312
Portugal	1967	0.073	0.502	1.255	1.929	2.424	2.756	2.881	2.890
Australia	1966	0.121	0.674	1.565	2.287	2.676	2.838	2.876	2.878
Norway	1967	0.105	0.656	1.521	2.198	2.586	2.754	2.795	2.798
Scotland	1968	0.114	0.648	1.512	2.209	2.586	2.738	2.770	2.772
Netherlands	1968	0.054	0.456	1.281	2.043	2.466	2.644	2.639	2.693
Denmark	1966	0.135	0.715	1.563	2.187	2.498	2.609	2.631	2.633
France	1967	0.066	0.532	1.354	2.031	2.413	2.575	2.617	2.621
Austria	1968	0.157	0.736	1.490	2.051	2.393	2.539	2.574	2.577
Fed. Rep. of Germany	1967	0.090	0.573	1.357	2.010	2.388	2.533	2.574	2.577
Canada	1967	0.107	0.617	1.398	2.005	2.360	2.526	2.569	2.573
England and Wales	1968	0.124	0.650	1.454	2.074	2.395	2.521	2.549	2.551
Yugoslavia	1967	0.133	0.709	1.508	2.053	2.364	2.496	2.538	2.547
United States	1968	0.159	0.737	1.506	2.044	2.320	2.433	2.459	2.460
Greece	1967	0.078	0.487	1.223	1.883	2.250	2.388	2.417	2.421
Belgium	1967	0.077	0.544	1.314	1.906	2.224	2.357	2.387	2.390
Switzerland	1967	0.059	0.426	1.145	1.813	2.184	2.336	2.376	2.379
Italy	1967	0.119	0.445	1.042	1.702	2.117	2.305	2.354	2.358
Finland	1966	0.092	0.529	1.216	1.779	2.119	2.280	2.327	2.332
Sweden	1967	0.126	0.591	1.295	1.865	2.158	2.268	2.291	2.293
Bulgaria	1968	0.192	0.877	1.666	2.075	2.226	2.275	2.285	2.287
German Demo. Rep.	1967	0.159	0.771	1.521	1.969	2.186	2.260	2.272	2.273
Poland	1968	0.074	0.558	1.288	1.794	2.076	2.204	2.238	2.241
Japan	1968	0.011	0.267	1.030	1.765	2.033	2.090	2.097	2.098
Czechoslovakia	1967	0.114	0.670	1.400	1.820	2.008	2.075	2.089	2.090
Hungary	1968	0.129	0.668	1.370	1.796	1.981	2.041	2.054	2.055

表2の女子の年齢別特殊出生率に基づく。配列は合計特殊出生率の高位順。

速度を仮設コーホートでみようというのであり、たとえば、ここに示した諸国のうち最も高い合計特殊出生率を示すのはルーマニアで、1968年で3.62であった。統計上、再生産年齢に達した15歳から始まって、その終わる49歳までの35年間にわたって、1人の女子が生涯に生む平均子ども数が3.62であったと、コーホートのみにみるわけである。

このルーマニアは、17.5歳で0.2人、22.5歳で早くも1人に達し、27.5歳では2.09人、32.5歳で2.89、37.5歳で3.37、42.5歳が3.57人、そして47.5歳で3.62人ということになる。これとは逆に、出生力がいちばん低いハンガリーは、17.5歳は0.13人、以後22.5歳0.67、27.5歳1.37、32.5歳1.80、37.5歳1.98、42.5歳2.04、そして47.5歳が2.05人である。ルーマニアでは25～29歳代のところで早くも2人台にはいつているのに、ハンガリーでは40～44歳代でようやく2人台に達するにすぎない。こ

表 4 主要国の女子人口再生産率：各国最新年次
 Table 4. Reproduction Rates for Female, Selected Countries:
 latest available year

国および地域 Country and territory	年次 Year	総再生産率 Gross reproduction rate	純再生産率 Net reproduction rate	再生産残存率 Reproduction survival rate
Romania	1967	1.780	1.649	92.6
New Zealand	1968	1.541	1.498	97.2
Portugal	1967	1.39	1.25	89.9
Australia	1967	1.387	1.342	96.8
Scotland	1968	1.347	1.301	96.6
Norway	1968	1.332	1.298	97.4
Netherlands	1968	1.326	1.292	97.4
France	1967	1.288	1.252	97.2
England and Wales	1967	1.276	1.243	97.4
Denmark	1966	1.271	1.239	97.5
Yugoslavia	1967	1.256	1.111	88.5
United States	1967	1.255	1.213	96.7
Austria	1968	1.253	1.201	95.8
Italy	1966	1.223	1.153	94.3
Canada	1968	1.184	1.145	96.7
Belgium	1967	1.173	1.131	96.4
Fed. Rep. of Germany	1968	1.159	1.109	95.7
Greece	1968	1.156	1.070	92.6
Switzerland	1967	1.148	1.110	96.7
German Demo. Rep.	1967	1.135	1.100	96.9
Bulgaria	1968	1.110	1.061	95.6
Sweden	1967	1.105	1.09	98.2
Finland	1967	1.091	1.058	97.0
Poland	1968	1.084	1.044	96.3
Japan	1968	1.024	0.996	97.3
Czechoslovakia	1968	1.000	0.943	94.3
Hungary	1968	0.997	0.948	95.1

配列は総再生産率の高位順。外国の数値は UN, *Demographic Yearbook*, 1969 および Office of Population Research, Princeton University; and Population Association of America, Inc., *Population Index*, Vol. 35 No. 2, April-June 1969 による。

の表 2 によっても、とくに注目をひくのはわが国の 27.5 歳までの出生速度のおそさが、きわだっているということである。

図 2 は、現時点の材料で世界最低の出生力を示す日本と東欧 3 国についてのバリティー曲線を描いてみたものであるが、ここでとくに問題にしたいと思う点は、出生の速度の違いということである。ここで出生速度というのは、女子が第 1 子を何歳で生み、その後第 2 子、そして第 3 子……を何歳で生むかという出生間隔のことである。

この図は、わが国と他の同程度に出生力の低い国々の出生速度との間に次のような差異があることを物語っている。この図から、日本のバリティー線の縦座標 1.0 に対応する横座標が 27.2 と読める

表 5 主要国の平均婚姻年齢：各国最新年次
 Table 5. Average Age at Marriage, Selected Countries:
 latest available year

(歳)

国および地域 Country and territory	年次 Year	全 婚 姻 All marriages			初 婚 First marriages		
		夫 Bridegroom	妻 Bride	年齢差 Differ.	夫 Bridegroom	妻 Bride	年齢差 Differ.
Greece	1967	30.4	25.0	5.4	29.5	24.5	5.0
Japan	1967	28.0	24.8	3.2	27.2	24.5	2.7
Portugal	1967	27.9	25.0	2.9	27.0	24.5	2.5
Switzerland	1966	28.8	25.9	2.9	26.7	24.5	2.2
Italy	1966	28.7	24.6	4.1	28.0	24.4	3.6
Poland	1962	28.2	24.9	3.3	26.2	23.6	2.6
Fed. Rep. of Germany	1966	28.6	25.3	3.3	26.0	23.5	2.5
Sweden	1967	27.5	24.7	2.8	25.8	23.4	2.4
Austria	1967	28.7	25.1	3.6	26.0	23.3	2.7
Netherlands	1967	26.6	24.1	2.5	25.2	23.1	2.1
France	1967	27.1	24.6	2.5	25.3	23.0	2.3
German Demo. Rep.	1966	28.3	25.7	2.6	24.5	23.0	1.5
Norway	1967	26.6	23.7	2.9	25.4	22.8	2.6
Finland	1965	26.8	24.1	2.7	25.0	22.8	2.2
Scotland	1967	26.2	24.0	2.2	24.6	22.7	1.9
England and Wales	1966	27.5	24.8	2.7	24.9	22.6	2.3
Belgium	1966	26.8	24.4	2.4	24.8	22.6	2.2
Yugoslavia	1966	27.7	23.7	4.0	25.7	22.4	3.3
Denmark	1966	26.7	23.7	3.0	24.8	22.3	2.5
Canada	1966	26.9	24.0	2.9	25.0	22.2	2.8
Australia	1967	27.0	24.1	2.9	25.0	22.2	2.8
New Zealand	1967	27.1	24.1	3.0	24.9	22.2	2.7
Romania	1967	27.6	23.4	4.2	25.4	21.6	3.8
Hungary	1967	28.0	24.3	3.7	24.8	21.6	3.2
Bulgaria	1967	26.7	23.2	3.5	24.5	21.4	3.1
Czechoslovakia	1966	26.7	23.3	3.4	24.4	21.4	3.0
United States	1966	27.9	25.0	2.9	23.9	21.4	2.5

配列は妻の初婚年齢の高位順。外国の数値は UN, *Demographic Yearbook*, 1968 に基づいて算定

が³⁾、これは、日本の女子は第1子を生むのが27.2歳であるということになる。これに対してポーランドは25.6歳、ハンガリーは24.9歳、チェコスロバキアは24.7歳で第1子を生んでおり、日本はかなりの遅れを示している。次にパリティー2、すなわち第2子を生むときをみると、この段階では日本が36.8歳で、チェコスロバキアの37.2歳、ハンガリーの38.9歳より早くなり、ポーランドの36.2歳よりはやや遅れており、合計特殊出生率の順位と同じになっている。ちなみに、ここでの高出生力国ルーマニアでは、第1子を生むのが22.5歳、またニュージーランドは第1子を23.2歳で生む計算に

3) つまり、Y軸にパリティー1、パリティー2の線を目盛り、それをたどることによってX軸の年齢線を目盛りを読めばよい。実線が日本で、他はハンガリーが破線、チェコスロバキアが一点鎖線、ポーランドが点線をもって示されている。

図2 低出生力国の女子の年齢別特殊出生率の累積によるバリティー曲線：各国最新年次

Fig. 2. Cumulative Curves of Age-Specific Fertility Rates for Female, 4 Countries with Low Fertility: latest available year

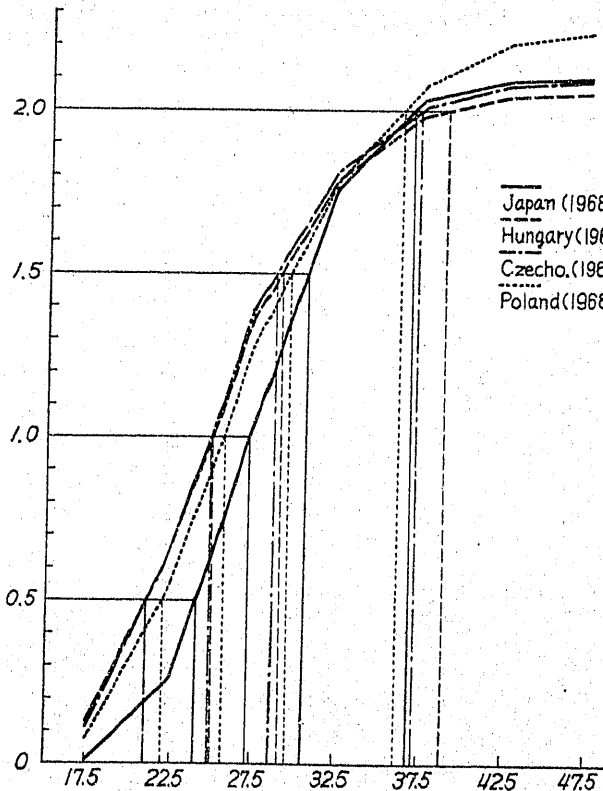


表3による。

図3 妻の平均初婚年齢と25歳に至るまでの累積特殊出生率との相関：各国最新年次

Fig. 3. Correlation between Average Age at First Marriage of Women and Cumulative Age-Specific Fertility at Age 25 Years Old

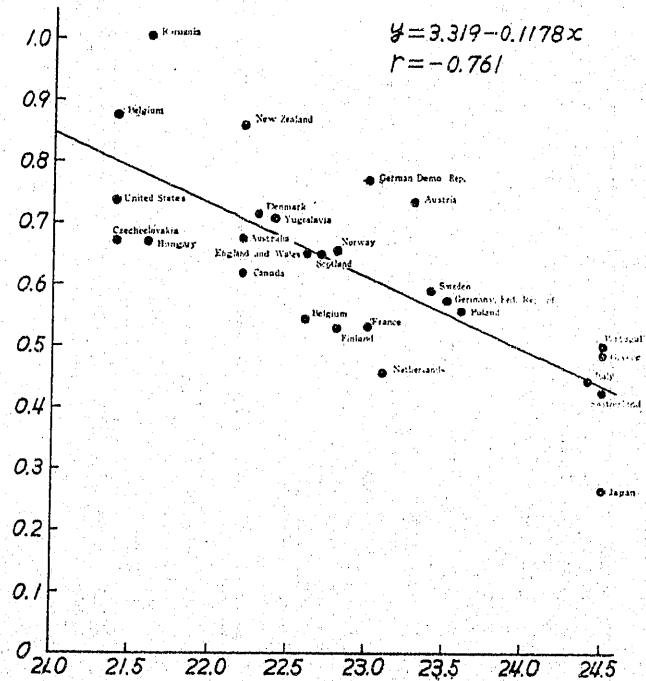


表3および表5による。

なる。これに対して日本の23歳くらいの子は、わずかに0.35にしかならず、さらにルーマニアが第2子を生むのが27.1歳、ニュージーランドが27.9歳であるが、この27歳台の日本は、ようやく第1子を生むに至るといった状態である。

以上のように、わが国の出生パターンはきわめて特異である。同じ低出生力国のなかでもきわだって低年齢女子の出生の遅れが目につくのであるが、これは即結婚の遅れということであろう。前掲した表5に、主要国の平均婚姻年齢を掲げてあるが、わが国の妻の初婚年齢はこのなかで最も遅れている。低出生力国のなかでも、ハンガリーは21.6歳、チェコスロバキアは21.4歳で、日本よりもほぼ3歳も早婚である。この2国は日本よりも合計特殊出生率が低いのであるが、低年齢出生は日本より高い。この結婚年齢の違いがそれをひき起こしているわけである。

参考に、妻の平均初婚年齢と低年齢女子の出生（25歳に至るまでの累積特殊出生率）との相関図を描いてみたのが図3であるが、当然ながらかなり高い相関関係が認められた。また、妻の平均初婚年齢と合計特殊出生率との相関をみても、単純相関係数は $r = -0.176$ となり、ほとんど相関は認められなかった。

Fertility and Reproductivity Rates and Ages at Marriage in Developed Countries: Latest Available Year

Kiichi YAMAGUCHI

This paper deals with a brief international comparison of fertility, reproductivity and age at marriage between Japan and 26 major developed countries by making use of the latest available data from the United Nations Demographic Yearbook together with some Japanese material. It must be mentioned that the reference year is not always the same through the countries, but ranges from 1966 to 1968, due to the availability of data. The Japanese data used are mainly for 1968.

As long as comparing crude birth rates between these countries, we find a rather higher rate in Japan (Table 1). This is mainly due to a relatively large proportion of female population in reproductive ages in recent Japan. This may be verified by a comparison of standardized birth rates. For example, when standardized on the 1930 population of Japan, the birth rate of Japan for 1968 becomes the lowest among the 27 countries. The three lowest countries in the standardized birth rate are Czechoslovakia, Hungary, and Japan (Table 1). These three are also in the same situation with respect to total fertility, gross reproduction, and net reproduction rates. Measured by these rates, Japan is not the lowest, but higher than Czechoslovakia and Hungary (Tables 3 and 4). The net reproduction rate for Japan is nearly unity (0.996 in 1968), while those for both Czechoslovakia and Hungary are definitely below unity (Table 4).

As to age-specific fertility rates, Japan may be said to have a peculiar pattern, that is, the rate for age group 25-29 is extremely high, in a relative sense, compared with the second highest rate which is found in age group 20-24. The rate for age group 25-29 is 206.5 per thousand and this figure is as high as a little more than double the rate for age group 20-24 which is only 98.5 per thousand (Table 2). The age pattern of this kind is hardly found among other countries, even among those countries where age group 25-29 has also the highest fertility rate among all age groups. Moreover, in 17 countries out of our samples, the age group 20-24 has the highest rate and the rate for age group 25-29 comes next. It may be interesting to see that, with the exception of New Zealand, all countries where the total fertility rate is higher than that of Japan, the specific fertility rate for age group 25-29 is lower than that of Japan (Table 2).

Specific fertility rates for age groups 15-19 and 20-24 in Japan are considerably low and they are definitely lowest among our sample countries (Table 2). The combination of this low fertility in these younger age groups and the high fertility in age group 25-29 may signify a general tendency of relatively late birth in Japanese women. This will immediately suggest a prevalence of late marriage. Even in such countries as Hungary and Czechoslovakia whose over-all fertility is as low as that of Japan, their average age at first marriage of women is about three years younger than that of Japan (Table 5). Their specific fertility rates for age groups 15-19 and 20-24 are found much higher than those of Japan (Table 2). When computing the coefficient of correlation between the average age at first marriage of women and the cumulative fertility at age 25 years old on the basis of our sample countries' data, it comes out as large as -0.76 (Figure 3). Little correlation is found between the average age at first marriage and the total fertility rate, indicating only -0.18 .