

わが国夫婦の基本妊娠力について

青木尚雄

1. はじめに

この調査研究の主な目的は、一職域の夫婦の妊娠データを基礎にして、わが国夫婦の、もし人為的抑制が行なわれなかったら、本来あり得べきであろうところの基本妊娠力 basic fecundity を推察し、あわせてその基本妊娠力が、最終的に出生力 fertility に至るまでの経過を分析するにある。

潜在的な妊娠能力、あるいは potential としての妊娠数の一部が、結果として見せかけの出生力(数)の形をとって陽の目を見るまでには、基本妊娠力→(受胎調節)→抑制後の妊娠力→(自然・人工死流産の脱落)→出生力という低下の道をたどる。あまり適切なたとえではないが、それは、優生学において、遺伝型 genotype のすべてが表現型 phenotype としてわれわれの眼にとまるわけではないこと。あるいは家庭経済において、支出総額から税・保険・貯金その他を除いてはじめて消費支出としての使い方が可能になるといった関係に似ているだろう。

ところで、妊娠力を推定もしくは観察するには、もとより全国的データの存在が望ましいが、公表の人口関係資料は、妊娠総規模の記録を目的とした組み方をしていないので、一義的には活用できない。そのため、ここではどうしても、一職域という局限された集団の統計結果を手がかりとせざるを得なかった。これを全国ベースに拡張する場合、職業的・生活階層的偏差と制約を無視したとの批判はもとより免れないが、さし当ってわが国夫婦の素質的妊娠力には階層的差別がないという前提のもとに、この報告を進めることにする。

2. 調査資料について

昭和41年10月、日本電信電話公社は、有配偶従業員世帯を対象に、出産力調査を実施したが、筆者はその際、依頼を受けて、この調査の企画と調査内容の作成に参画した。この調査の主要目的は別途にあるが、一部年次については、とくに前記基本妊娠力をも併せて計算できるように組立てられた。

この報告¹⁾は、そこに焦点をあてたものである。筆者はこれより先、同じ資料の一部(N=3,405)を用いての特殊妊娠率の計算、および、これを全国規模にあてはめることによって得られるわが国夫婦出生力抑制制度の計量²⁾を試みているが、今回の発表の趣旨は、この資料を追加整理して、さらに基本妊娠率ならびに分娩形態別妊娠率の実態を明らかにすることにある。

さて、この調査の対象は、前記のとおり日本電信電話公社従業員のうち、有配偶世帯137(千)を母集団に、無作為抽出法で選ばれたが、北海道から九州に至る11地区にまたがっているため、雇用者集団たる制約は免れないとしても、地域的偏差は少ないと見られる(参考表A)。

1) この報告のうち、集計については、人口問題研究所人口資質部能力科冨沢正子技官の協力を得た。

2) この調査結果のうち、家族計画実行効果に関しては、

青木尚雄「よたび企業体における受胎調節の実行効果について」『人口問題研究所年報』第12号、昭和42年10月。

また、これを全国的ベースにあてはめることによるわが国夫婦出生力抑制制度の計量については、青木尚雄「家族計画の出生抑制効果について」『日本人口学会会報』第1号、昭和42年11月、をそれぞれ既に発表している。

参考表A

地域別、市郡別調査数

地域	この調査					昭和40年センサス			
	調査数		構成割合(%)		市郡比 (市部=100)	構成割合(%)		市郡比 (市部=100)	
	市部	郡部	市部	郡部		市部	郡部		
合計	4,224*	3,421*	100.0	100.0	247	100.0	100.0	213	
北海道	184	195	4.4	5.7	189	4.4	7.0	135	
東北	285	447	6.7	13.1	128	7.0	14.2	105	
関東	633	582	15.0	17.0	218	15.7	15.4	217	
東京	692	106	16.4	3.1	1306	15.5	1.7	1959	
東海	406	328	9.6	9.6	248	10.2	8.3	263	
信越	144	150	3.4	4.4	192	4.1	7.5	118	
北陸	135	134	3.2	3.9	201	2.6	3.2	173	
近畿	953	600	22.6	17.5	318	20.6	11.2	394	
中国	267	324	6.3	9.5	165	6.1	8.9	146	
四国	122	178	2.9	5.2	137	3.1	6.0	112	
九州	403	377	9.5	11.0	214	10.7	16.7	137	

注) 地域は地方通信局別。市郡比は抽出率を考慮し、市/郡×2の比。

* 調査数には、妻の年齢20歳未満、50歳以上、および昭和40年以降結婚夫婦を含むため、章4の数と一致しない。

参考表B

市郡別調査規模

地域	有配偶世帯数	抽出率	調査票配布数	同上回収数	回収率	完全票数*	うち除外票数	集計使用数
合計	137,000	—	8,900	7,693	86.4%	7,645	172	7,473
市部	96,000	1/20	4,800	4,226	88.0	4,224	26	4,198
郡部	41,000	1/10	4,100	3,467	84.6	3,421	146	3,275

注) * 前表に同じ。

全調査世帯数7,645のうち、妻の年齢20歳未満および50歳以上(計48)は、少数観察の誤差を考慮して除外する。この年齢は、たとえば全国統計で、出生は0.1%、中絶は1.6%を占めるにすぎないから、除外しても大勢に影響はない。さらに純粋な妊娠能力を見るため、昭和39年末までに結婚した夫婦に限り、昭和40年以降結婚の夫婦(計124)は、同年度の妊娠には中途参加したにすぎないものとして、これを除く(参考表B)。

調査も集計も対象世帯居住の市郡別に行われた。郡部居住世帯の計算値の正確を期するため、市部の抽出率1/20に対し、郡部のそれを1/10と2倍にふくらませているが、章4に示す集計結果は、すべて、まずそれぞれ市郡別に率を計算し、市郡合計にするに当って、各年齢階級とも、昭和40年センサスの各年齢階級別市郡割合のウェイトに応じて加重平均する処置をほどこし、さらに年齢合計の数値は、同じく昭和40年センサスの全国年齢構成に合わせて標準化したものである。

この調査は、報告の冒頭に述べたとおり、昭和41年秋に実施したが、「ヒノエウマ」の影響を避け、ここでは昭和40年度の事実について報告する。妻の年齢階級分類は、昭和40年央における満年齢によ

り、妊娠数は、昭和40年間の発生による。ただし、より正確に述べれば、ここに言う妊娠数とは、昭和40年中に分娩結果の明らかになったものの数を意味し、たとえば昭和39年に妊娠し、昭和40年に出生したといったケースも含む。したがって、昭和40年末現在、目下妊娠中で結果形態の帰趨未明の数（計 408）は、重複を避けて除いてある。

3. 調査対象のざんみ

次章4で昭和40年妊娠力の集計結果を紹介する前に、この章で既往出生 ever born その他の実態について簡単に触れておく。それは、この報告の主体をなす後述昭和40年出生力とは、直接の関係はないが、過去における出生状態を通じて、調査客体の出生力と全国のそれとの比較を行ない、全国推計の基礎として耐え得るものかどうかを吟味するためである。

この調査対象の、妻の年齢20～49歳における平均既往出生児数は1.85（昭和40年センサスの年齢構成に標準化、以下同じ）で、2児の線を割り、職域集団たるの性格を示しているが、それにしても昭和35年以来の他調査と比較するとき、年次的低下の傾向に従っているまでで、とくに低くすぎるほどのものではないし、また、これはあくまで出生であって、その基盤たる妊娠の低さを意味するものではない。出生児数0および妊娠数0の夫婦の割合を見れば、全国値よりともに低く、体質的に不妊の夫婦が少ないことをうかがわせる。つまりこの調査対象は、「妊娠能力はあるが、少産に止めている夫婦」と見なし得よう（参考表C）。

参考表C

妻の年齢別平均出生児数および無子率

妻の年齢	この調査			第5次出生力調査 (昭和42年)	毎日新聞調査 (昭和40年)	第4次出生力調査 (昭和37年)	センサス (昭和35年)
	合計	市部	郡部				
1) 既往出生児数							
20～24	0.69	0.78	0.43	0.67	0.42	0.70	0.70
25～29	1.25	1.31	1.11	1.44	1.44	1.45	1.42
30～34	1.73	1.70	1.80	1.99	2.03	2.17	2.27
35～39	2.06	2.01	2.16	2.30	2.50	2.64	2.86
40～44	2.35	2.26	2.52	2.73	2.79	3.21	3.48
45～49	2.82	2.73	3.00	3.24	3.36	3.98	4.17
合計	1.85	1.83	1.89	2.11	2.16	2.40	2.52
2) 無出生割合(%)							
20～24	45.9	40.7	60.6	44.0	42.3	44.8	43.9
25～29	13.7	10.8	21.5	13.0	12.1	15.7	17.7
30～34	4.2	3.8	5.2	5.8	6.1	6.0	8.1
35～39	2.5	2.2	3.1	7.1	4.6	4.0	6.5
40～44	2.2	2.7	1.3	7.1	6.1	5.0	6.9
45～49	2.9	2.8	1.3	9.1	7.1	4.8	7.1
合計	8.9	7.9	11.7	11.5	10.3	10.6	12.5
無妊娠割合	5.7	4.9	7.6	—	6.3	—	—
無妊娠/無出生	43.8	44.3	43.1	—	69.9	—	—
調査数	7,645	4,224	3,421	14,347	3,140	10,236	14,643 ^(千)
備考	参考表A に同じ	、	、	妻の年齢50歳 未満	妻の年齢 50歳未満	妻の結婚年齢 30歳未満	1%抽出集計 児数申告女子 のみ

4. 調査結果の概要とコメント

(1) 受胎調節実行率について

この報告の主眼は、あくまで妊娠力の考察にあるが、基本妊娠力計量のためには、その前段階として妊娠力抑制に影響を及ぼす受胎調節実行の程度を区分する必要がある。したがって、ここでのべる受胎調節実行状況は、いわば妊娠率計算の過程における副産物にすぎないが、計算手続を説明する上にも、また実行率それ自体の特殊性を知る上にも、意味があるだろう。

はじめに受胎調節実行経験率を掲げる。これは、現在実行 currently practising か 既往実行 ever practised かにかかわらず、また実行期間の長短を問わず、実行経験ある夫婦の全夫婦に対する割合である。これによれば、市郡年齢合計の率は90%となり、毎日新聞調査³⁾より可成り高い。この差を開かせる要因は、市郡別には主として市部に、妻の年齢別には主として20歳代および40歳代という年齢層の両端にあると見られ、雇用者集団の特徴を示し、それはそれとして興味を呼ぶが、実行経験率そのものは昭和40年の妊娠力には直接関係はない。ただ、とくに実行経験夫婦を別掲する手続きをふんだのは、それが後述のように高妊娠集団だからである。

ところで、この実行経験者のうち、昭和40年には実行中止しているものもあり、また実行中といっても、たとえばこの年の中途からの開始もある。だから、同一人の実行経験者の一年間を、さらに昭和40年における実行期間(年)と不実行期間(年)に分け、このうち各人の実行期間のみを累加すれば、仮想的な昭和40年常時実行夫婦の人数(年人)を得る。これの全調査数に対する割合を求めれば、現在実行率が得られる。ただしここに言う現在実行率とは、年数を基準とした年間の縦断的 longitudinal な率であって、人数を基準としたある調査時日における瞬間の状態を示す毎日新聞調査の横断的 transversal な率とは、同じ現在実行率と称しても、意味がちがう。この調査の現在実行率(言葉を換えれば昭和40年実行濃度)が、毎日新聞調査の率にくらべ、若年層に低く高年層に高いことは、若い世代では実行しているというものの、年間を通じて常時実行するといった regularity が低く、逆に中高年以降はきわめて熱心な、密度の濃い実行を続ける事情をうかがわせる。市郡別には、市部において一層この傾向が強い(表1)。

表1 妻の年齢別受胎調節実行状況

妻の年齢	調査数			実行経験率(%)				現在実行率(%)			
	この調査			この調査			毎日新聞調査 (昭和40年)	この調査			毎日新聞調査 (昭和40年)
	合計	市部	郡部	合計	市部	郡部		合計	市部	郡部	
20~24	178	51	127	86.1	88.2	80.3	57.3	27.2	23.9	36.6	47.4
25~29	1,439	702	737	91.7	95.3	82.1	70.9	49.8	47.2	56.8	58.2
30~34	3,419	2,109	1,310	93.2	97.1	84.0	77.4	66.9	68.6	63.0	65.2
35~39	1,906	1,124	782	91.7	97.5	80.0	71.9	73.2	78.8	61.8	61.2
40~44	425	186	239	90.1	97.3	76.2	62.0	71.0	80.9	51.8	41.8
45~49	106	26	80	81.9	96.2	55.0	49.6	67.3	83.9	35.8	19.7
合計	7,473	4,198	3,275	90.0	96.0	77.5	67.5	62.0	66.4	53.8	52.1

なお、蛇足ではあるが、たとえ受胎調節の実行状況が全国のそれと格差があっても、その妊娠率が、全国ベースの基準になり得ないことを意味しない。後述の基本妊娠率が、ことさらに実行期間の

3) The Population Problems Research Council, The Mainichi Newspapers, "Summary of Eighth National Survey on Family Planning", Series No. 19, Oct. 1965.

妊娠率を除いて計算されたのは、これを考慮したためだし、また受胎調節効果を含めた妊娠率においても、実行率（量）より実行効果（質）がより多く関与するからである。

(2) 抑制後妊娠率について

a) 受胎調節実行状況別

先に触れたように、基本妊娠力は、受胎調節実行の影響を受け、実際には圧縮された妊娠力の形をとる。いま仮にこれを抑制後のあるいは現実妊娠力 controlled or actual fecundity と呼ぶとすれば、その受胎調節実行状況別妊娠率は、別表のとおりである(表2)。

まず①総数において、市郡年齢合計の妊娠率は 0.193、つまりほぼ5年おきの妊娠スピードで、言葉を換えれば昭和40年全国有配偶女子特殊出生率(0.109)の2倍弱の規模である。

年齢別妊娠率を累積すれば、この仮設コーホートにおける生涯妊娠数が得られるが、20歳で結婚の場合、6.21回、25歳で結婚するならば、3.67回の妊娠を経験するはずである(参考表D)。

参考表D 受胎調節実行状況別累積妊娠数および出生数

		妊娠活動期間	地 域	①	②	③	④	⑤
妊 娠 数	妻の年齢 20～29歳	合 計 市 部 郡 部	合 計	6.21	6.18	3.95	10.38	5.96
			市 部	6.26	6.28	3.72	10.89	5.75
			郡 部	6.15	6.10	4.60	9.30	6.56
	25～49	合 計 市 部 郡 部	合 計	3.67	3.67	2.15	7.55	3.27
			市 部	3.81	3.84	2.08	8.15	3.25
			郡 部	3.35	3.40	2.34	6.23	3.36
出 生 数	20～49	合 計 市 部 郡 部	合 計	3.73	3.69	2.44	5.63	3.85
			市 部	3.77	3.78	2.37	5.88	3.62
			郡 部	3.67	3.50	2.66	5.10	4.49
	25～49	合 計 市 部 郡 部	合 計	1.98	1.97	1.14	3.72	1.99
			市 部	2.10	2.11	1.14	4.05	1.96
			郡 部	1.70	1.64	1.16	2.94	2.09

注) 記号および計算は表2にもとづく。

受胎調節実行状況別には、③実行経験者の実行期間中の率 0.120 がもっとも低いのは当然として、④実行経験者の不実行期間の率 0.351 が、次の⑥実行未経験者の率 0.181 の2倍近くに達する。

いま、これらの比を見れば、②/⑥=106%、つまり実行経験者の妊娠率が、未経験者のそれよりかえって高いという一見奇妙な形を示す。これは、そもそも高妊娠力の夫婦がそれを抑えるために実行

参考表E 受胎調節実行状況別妊娠率比較

妻の年齢 歳	③/⑥ (%)			④/⑥ (%)			③/④ (%)				
	合 計	市 部	郡 部	合 計	市 部	郡 部	合 計	市 部	郡 部	とくに 出生では	とくに 中絶では
20～24	93	98	84	95	91	104	64	60	74	68	76
25～29	110	117	91	69	64	85	54	49	67	54	55
30～34	100	102	95	44	42	50	22	19	29	13	38
35～39	102	102	104	30	27	36	13	11	19	3	19
40～44	850	—	244	3	—	15	8	9	7	—	9
45～49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合 計	106	111	95	52	47	64	34	30	45	37	32

注) 記号および計算は表2にもとづく。

表2 受胎調節実行状況別1夫婦

妻の年齢	調査年数			妊娠数			妊 合 計
	合 計	市 部	郡 部	合 計	市 部	郡 部	
① 総 数 (②+⑤)							
20～24歳	178	51	127	96	25	71	0.508
25～29	1,439	702	737	536	272	264	0.379
30～34	3,419	2,109	1,310	680	448	232	0.201
35～39	1,906	1,124	782	188	122	66	0.101
40～44	425	186	239	19	10	9	0.049
45～49	106	26	80	1	0	1	0.004
合 計	7,473	4,198	3,275	1,520	877	643	0.193
② 実行経験者 (③+④)							
20～24	147	45	102	77	22	55	0.502
25～29	1,274	669	605	474	261	213	0.380
30～34	3,147	2,047	1,100	628	435	193	0.202
35～39	1,719	1,096	623	172	119	53	0.101
40～44	363	181	182	18	10	8	0.051
45～49	69	25	44	1	0	1	—
合 計	6,719	4,063	2,656	1,370	847	523	0.193
③ 実行経験者の実行期間							
20～24	58.7	12.2	46.5	25	4	21	0.361
25～29	749.7	331.1	418.6	213	85	128	0.270
30～34	2,272.1	1,446.8	825.3	229	139	90	0.100
35～39	1,368.4	885.5	483.0	59	38	21	0.043
40～44	274.4	150.5	123.9	4	3	1	0.016
45～49	50.4	21.8	28.6	0	0	0	—
合 計	4,773.8	2,847.9	1,925.9	530	269	261	0.120
④ 実行経験者の不実行期間							
20～24	88.3	32.8	55.5	52	18	34	0.566
25～29	524.3	337.9	186.4	261	176	85	0.503
30～34	874.9	600.2	274.7	399	296	103	0.457
35～39	350.5	210.5	140.0	113	81	32	0.334
40～44	88.6	30.5	58.1	14	7	7	0.193
45～49	18.6	3.2	15.4	1	0	1	0.022
合 計	1,945.2	1,215.1	730.1	840	578	262	0.351
⑤ 実行未経験者							
20～24	31	6	25	19	3	16	0.537
25～29	165	33	132	62	11	51	0.347
30～34	272	62	210	52	13	39	0.202
35～39	187	28	159	16	3	13	0.099
40～44	62	5	57	1	0	1	0.006
45～49	37	1	36	0	0	0	—
合 計	754	135	619	150	30	120	0.181

1 年 当 り 抑 制 後 妊 娠 率

娠 率 (1 年 对)		妊娠率の年齢的低下(20~24歳=100)			妊娠率の低下(前段の年齢=100)			市 郡 比
市 部	郡 部	合 計	市 部	郡 部	合 計	市 部	郡 部	(郡部=100)
0.490	0.559	100	100	100	75	79	64	88
0.387	0.358	75	79	64	53	55	49	108
0.212	0.177	40	43	32	50	51	47	120
0.109	0.084	20	22	15	49	50	45	130
0.054	0.038	10	11	7	8	—	34	142
—	0.013	1	—	2	—	—	—	—
0.198	0.184	—	—	—	—	—	—	108
0.489	0.539	100	100	100	76	80	65	91
0.390	0.352	76	80	65	53	55	50	111
0.213	0.176	40	44	33	50	51	48	121
0.109	0.085	20	22	16	51	50	52	128
0.055	0.044	10	11	8	—	—	52	93
—	0.023	—	—	4	—	—	—	—
0.198	0.183	—	—	—	—	—	—	108
0.328	0.452	100	100	100	75	78	68	73
0.257	0.306	75	78	68	37	37	36	84
0.096	0.109	28	29	24	43	45	40	88
0.043	0.044	12	13	10	37	47	18	98
0.020	0.008	4	6	2	—	—	—	80
—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.113	0.135	—	—	—	—	—	—	84
0.549	0.613	100	100	100	89	95	74	90
0.521	0.456	89	95	74	91	95	82	114
0.493	0.375	81	90	61	73	78	61	131
0.385	0.229	59	70	37	58	60	53	168
0.230	0.121	34	42	20	11	—	54	190
—	0.065	4	—	11	—	—	—	—
0.375	0.301	—	—	—	—	—	—	125
0.500	0.640	100	100	100	65	67	60	78
0.333	0.386	65	67	60	58	63	48	86
0.209	0.186	38	42	29	49	51	44	112
0.107	0.082	18	21	13	6	—	22	130
—	0.018	1	—	3	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.178	0.193	—	—	—	—	—	—	92

表3 妊娠結果形態別1夫婦

妻の年齢	妊娠率			出生率			自然死流産率		
	合計	市部	郡部	合計	市部	郡部	合計	市部	郡部
20 ~ 24	0.508	0.490	0.559	0.349	0.333	0.394	0.058	0.059	0.055
25 ~ 29	0.379	0.387	0.358	0.265	0.275	0.240	0.019	0.020	0.016
30 ~ 34	0.201	0.212	0.177	0.104	0.115	0.077	0.009	0.010	0.007
35 ~ 39	0.101	0.109	0.084	0.025	0.030	0.018	0.005	0.006	0.004
40 ~ 44	0.049	0.054	0.038	0.001	—	0.004	—	—	—
45 ~ 49	0.004	—	0.013	—	—	—	—	—	—
合計	0.193	0.198	0.184	0.112	0.116	0.104	0.012	0.013	0.010
実行経験者	0.193	0.198	0.183	0.111	0.116	0.099	0.009	0.011	0.007
同上の実行期間	0.120	0.113	0.135	0.070	0.068	0.073	0.003	0.003	0.003
同上の不実行期間	0.351	0.375	0.301	0.187	0.200	0.158	0.019	0.021	0.013
実行未経験者	0.181	0.178	0.193	0.114	0.110	0.128	0.032	0.034	0.027

し、一方、⑤/④=52%、つまり実行する必要の比較的少ない低妊娠力夫婦が、それだからこそ実行未経験集団に残ることを意味する。③/④=34%は、同一夫婦における実行による相対的抑制効果を示し、高妊娠力を抑えている事情をうかがわせる(参考表E)。

ところで、この受胎調節実行効果には、ふつう Stix-Notestein 法、すなわち分母の年数からさらに妊娠期間・産褥期間を控除する計算法がとられる⁴⁾。受胎調節の相対的効果を見ることを主目的とする場合には、より合理的であるが、たとえば不実行期間妊娠率が1年当り1を越えることもあり、妊娠の新陳代謝において possible であっても probable ではないから、妊娠率そのものを見ることを第一義とする本論では、ことさらにこの計算法を用いない。

なお、ここで言う受胎調節実行には、計算の手続き上、優生手術(いわゆる不妊手術)⁵⁾をも含むが、これを除いた③の妊娠率は 0.126、したがって③/④の効果は36%となる。

つぎに市郡別について触れれば、妊娠率は市部にやや高い。市部は、受胎調節実行率が高く、かつ実行効果も高いのに、不実行期間の本来の妊娠力が高いため、依然高妊娠に止まっているわけである。一方、市部の実行未経験者の実数も妊娠率も低いのは、比較的low妊娠の夫婦さえ実行群に合流し、未経験群に残るのは絶対的の不妊に近いもののみであることをうかがわせる。

b) 妊娠結果形態別

いったん発生した妊娠は、いずれにせよ出生・死流産等の結果形態をとるが、この項ではそれらの形態別妊娠率、およびその妊娠率にもとづく全国的計量についてのべる(表3)。

ただし、ここで言う死流産には、人口動態統計の場合におけるような妊娠4カ月以降に限らず、ことさらに妊娠4カ月未満の早期流産を含むが、人工死流産は、妊娠月数を問わず、次の人工妊娠中絶の欄に繰入れてある。出生率・自然死流産率・人工妊娠中絶率を加えれば総妊娠率になり、前表2のそれに一致する。

とにかくこれによれば、抑制後全妊娠のうち、出生58%、中絶36%のシェアである。年齢的には次第に出生の占める割合が低下し、これに代って中絶の比重が高まる。受胎調節実行状況別には、実行未経験群が、本来低妊娠力であるばかりでなく、常習的死流産群であること、実行経験者に中絶率

4) 青木尚雄, 前掲〔脚注2〕書。

5) この調査における優生手術実施者数は、男女合計で281名(調査数対合計3.7, 市部3.6, 郡部3.9%)。

1 年 当 り 抑 制 後 妊 娠 率

人工妊娠中絶率			構 成 比 (妊娠=100)			年 齡 的 低 下 (20~24歳=100)			市 郡 比 (郡部=100)		
合 計	市 部	郡 部	出 生	自 然 死 流 産	人 工 妊 娠 中 絶	出 生	自 然 死 流 産	人 工 妊 娠 中 絶	出 生	自 然 死 流 産	人 工 妊 娠 中 絶
0.101	0.098	0.110	69	11	20	100	100	100	85	107	89
0.095	0.093	0.102	70	5	25	76	33	94	115	125	91
0.089	0.087	0.093	52	4	44	30	16	88	149	143	94
0.069	0.072	0.063	26	5	68	7	9	68	167	150	114
0.047	0.054	0.034	3	—	96	0	—	47	—	—	159
0.004	—	0.013	—	—	100	—	—	4	—	—	—
0.069	0.069	0.071	58	6	36				112	130	97
0.072	0.072	0.078	58	5	37				117	157	92
0.047	0.042	0.058	58	3	39				93	100	72
0.146	0.154	0.129	53	5	42				127	162	119
0.035	0.034	0.038	63	18	19				86	126	89

が高く、中絶が失敗妊娠の糊塗手段となっている事情を示すが、実行期間中の中絶は、不実行期間のそれよりも率・構成比ともに低く、受胎調節常時実行が中絶防止に役立っていること、反面、不実行期間に中絶が多いのは、望んで出生するための実行中止ではなく、いわゆる実行の「さぼり」が多いためであろうことなどが注目される。

参考表 F 妊娠結果形態別累積妊娠数

妊娠活動期間	地 域	出生数	自 然 死 流 産 数	人 工 妊 娠 中 絶 数
妻の年齢 20 ~ 49歳	合 計	3.73	0.46	2.03
	市 部	3.77	0.48	2.02
	郡 部	3.67	0.41	2.08
25 ~ 49	合 計	1.98	0.17	1.52
	市 部	2.10	0.18	1.52
	郡 部	1.70	0.14	1.52

市郡別には、市部に出生・死流産率が高く、郡部に中絶率が高い。郡部の高中絶率は、とくに受胎調節実行期間中にいちじるしく、郡部の受胎調節が、その実行率はとにかくとして、効率の低い結果の一面を示す。

年齢的に率を累積すれば、たとえば一般の婚姻年齢に合わせて、25歳で結婚の場合、出生1.98、中絶1.52になる⁶⁾。しかしこれが20

歳結婚だと、出生が約2倍に近くなる(参考表F)。

参考表 G 出生率の対全国比較

b) の i 出生の分析
それぞれの結果形態に少々立入って分析しよう。まず出生率を昭和40年全国有配偶女子特殊出生率と比較すれば、年齢合計の倍率は1.03倍でほぼ等しいが、妻の年齢25歳未満と40歳以上の両端に低く、中間年齢層に高い。この傾向は、市部

妻の年齢	昭和40年 有配偶女子 特殊出生率	これに対するこの調査の比 (%)			昭和40年有配偶女子 特殊出生率	
		合 計	市 部	郡 部	大阪府	秋 田 県
20 ~ 24	0.357	98	93	110	0.337	0.371
25 ~ 29	0.255	104	108	94	0.257	0.212
30 ~ 34	0.098	106	117	79	0.299	0.061
35 ~ 39	0.022	114	136	82	0.026	0.010
40 ~ 44	0.004	25	—	100	0.004	0.002
45 ~ 49	0.000	—	—	—	0.000	0.000
合 計	0.109	103	106	95	0.140	0.126

注) 大阪府、秋田県は、市部人口割合それぞれ3位、45位、有配偶女子特殊出生率対全国指数それぞれ1位、44位。

6) なお、毎日新聞調査(昭和40年)によれば、中絶経験者割合32.7%、中絶経験者の平均経験回数1.53回、したがって平均年齢35.6歳の妻の既往中絶回数は0.50回。

と郡部でまったく対照的であって、その結果、市部に高く、郡部に低い出生力を示す。そしてこの市郡差は、昭和40年の都市・農村県の有配偶女子年齢別特殊出生率の差と相似的な傾向を示す（参考表G）。

b) の ii 自然死流産の分析

自然死流産率を人口動態統計による死産率と比較すれば、1.33倍の倍率を得る。これは出生100対比率で見ても変わらない。もしこの調査が全国を代表するとすれば、この差は、全国（たとえ人工死産を含んでいても）が妊娠4カ月以降のみを扱い、この調査がそれ未満を含む相違に帰せられよう（参考表H）。

参考表H 自然死流産率の対全国比較

妻の年齢 歳	昭和40年人口動態による死産率 (含人工死産)	これに対するこの調査の比(%)	この調査における出生100対死産比	昭和40年人口動態による出生100対死産比 (含人工死産)	昭和40年センサスによる有配偶女子人口 (千)	この調査の率による自然死流産数の推定 (千)	市郡比(郡部=100)	
							率	出生対比
20～24	0.034	171	17	9	1,437	83	107	127
25～29	0.015	127	7	6	3,352	64	125	109
30～34	0.009	100	9	8	3,619	33	143	96
35～39	0.004	125	20	17	3,282	16	150	91
40～44	0.002	—	—	37	2,742	—	—	—
45～49	0.000	—	—	61	2,131	—	—	—
合計	0.009	133	11	8	16,564	196	130	117

いま、昭和40年センサスによる有配偶女子人口に、この調査における自然死流産率を適用すれば、合計196(千)の推定数を得る。これと人口動態統計における嫡出自然死産数80(千)(嫡出出生数100対4.4)とつき合わせれば、死流産数の妊娠月数別割合は、早期(3カ月未満)7:中期(4～7カ月)3:後期(8カ月以降)2と見積られる。言葉を換えれば、4カ月以降を扱う人口動態統計の自然死産数は、全自然死流産の4割をカバーしているにすぎないことになる。

なお、自然死流産の年齢別出生対比は、年齢の両端に高く、中間に低く、人口動態のそれと相似するが、とくに20～24歳層に高いのは、婦人労働に関連するものと見なしたい。40歳代に自然死流産がないのは、項(3)で後述のように、少数観察によると思われる。

市郡別には、夫婦当り率を比較しても出生対比を比較しても、市部に高く、これも全国(昭和40年出生1,000対、市部49.4/郡部42.6=116%)と傾向が一致する。

b) の iii 人工妊娠中絶の分析

人工妊娠中絶率を優生保護統計による届出中絶率と比較すれば、1.35倍の倍率になり、もしこの調査が全国を代表するとの仮定に立つならば、35%のいわゆるヤミ墮胎の存在をうかがわせる。そしてこの差は高年齢ほど開く(参考表I)。

この調査の中絶率を適用すれば、昭和40年に、20～49歳の夫婦間に1,149(千)の中絶(ただし人工死産を含む)があったと推定される⁷⁾。この推定数と届出数の差、つまり届出られない分は320(千)(人口動態統計による嫡出人工死産42(千)を差引けば278(千))となる。年齢別に未届け分の多いの

7) 人工妊娠中絶数の推定については、すでに次の報告が出ている。

青木尚雄「家族計画の出生抑制効果について」『日本人口学会会報』第1号、昭和42年11月。

上記論文は、この調査と計算方法を異にし、中絶から妊娠4カ月以降の分を除いてあるが、推定中絶数1,041(千)、これと届出の差247(千)、推定の届出に対する比131%の結果を得ている。

参考表 I

人工妊娠中絶率の対全国比較

妻の年齢 歳	昭和40年 届出中絶率	これに対する この調査 の比 (%)	この調査に おける出生 100対中絶比	昭和40年人 口動態による 出生100対 届出中絶比	この調査 の率による 中絶数の 推定① (千)	昭和40年 届出中絶 数② (千)	①と②の差 (千)	市郡比(郡部=100)	
								率	出生対比
20~24	0.099	102	29	28	145	142	3	89	105
25~29	0.070	136	36	28	318	235	83	91	80
30~34	0.064	139	86	65	322	230	92	94	63
35~39	0.044	157	276	201	226	146	80	114	69
40~44	0.025	188	470	697	129	69	60	159	—
45~49	0.003	133	—	1,431	9	7	2	—	—
合 計	0.051	135	62	46	1,149	829	320	97	86

注) 昭和40年センサスによる有配偶女子人口は前表を参照, 届出中絶数(20~49歳)は優生保護統計報告による。

は30歳代で、合計の半数を占める。

市郡別には、やや市部に低く、これも全国の傾向と一致する(昭和37年以降、全国の出生100対届出中絶率は逆転して郡部に高く、昭和40年には、市部43.6/郡部52.9=82%)。年齢的には郡部では若年層の中絶多く、市部では高年層に多いが、合計として郡部がやや多い結果となるわけである。

(3) 基本妊娠率について

ところで、もしすべての夫婦が、その妊娠力を放任したらどうなるだろう。

いま、ある夫婦集団の結婚期間(ある年次をとれば人数=年数) Y およびその間の妊娠数 C を、受胎調節実行経験者の実行期間、同上不実行期間、および実行未経験者の結婚期間に分けて、それぞれ y_1 および c_1 , y_2 および c_2 , y_3 および c_3 とすれば、

$$Y = y_1 + y_2 + y_3, \quad C = c_1 + c_2 + c_3$$

それぞれの期間の1年当り妊娠率は、 c_1/y_1 , c_2/y_2 , c_3/y_3 となる。もし受胎調節実行経験者が、その年次にまったく実行しなかったならば、全夫婦集団の妊娠率は

$$[c_2/y_2 \times (y_1 + y_2) + c_3]/Y$$

になるはずである。

このいわば野放しの妊娠力を基本妊娠力 basic fecundity と呼び、妻の年齢別に編成すれば、昭和40年において別表を得る(表4)。

これによれば、基本妊娠率0.339は、前項(2)にのべた抑制後妊娠率0.193の約1.8倍に当る。すなわち現在の妊娠率や出生率の低さは、受胎調節や中絶といった人為的抑制によるものであって、素質的・生理的受胎能力そのものは、決しておとろえていないことを示す。

この基本妊娠率による年齢的累積を見れば20歳結婚で10.01となり、やや過大な印象を与えるが、他の特殊調査⁸⁾の例と比較しても、とくに異常な値ではない。

年齢別に見れば、基本妊娠率といえど、年齢が増すにつれて、妊娠率そのものは逐次低下するが、抑制後にくらべるとき、倍率はむしろ高まり、35歳以降3倍に達する。それだけ、高年齢の抑制はきびしいわけである。なお、45~49歳の妊娠率が異常に低いのは、夫婦数の少数観察、したがって計算

8) Guttmacher, A. F., "Fertility of Man", Fertility and Sterility, Vol. 3, No. 4, 1952, によれば、16歳で結婚し、30年間妊娠しつづけ、そのすべてを出生するとすれば、人間は15人の子供を生めるといふ。

Eaton, J. W., and Mayer, A. J., "Man's Capacity to Reproduce" 1955, によれば、多産で有名な Hutterites 部落の出生数は平均10.4, また1941年のカナダのセンサスによれば、20歳未満で結婚し、調査当時45~54歳の Quebec 郊外の女性のそれは10.0となっている。

表4 1夫婦1年当り基本妊娠率

妻の年齢	妊娠率			出生率			自然死流産率			人工妊娠中絶率			妊娠率比較		
	合計	市部	郡部	合計	市部	郡部	合計	市部	郡部	合計	市部	郡部	年齢的低下 (20~24歳=100)	抑制後に 対する比 (%)	市郡比 (郡部=100)
20~24	0.563	0.543	0.618	0.384	0.363	0.442	0.071	0.073	0.067	0.108	0.108	0.109	100	111	88
25~29	0.493	0.512	0.444	0.343	0.358	0.303	0.028	0.029	0.026	0.122	0.125	0.115	88	130	115
30~34	0.443	0.485	0.345	0.263	0.297	0.185	0.021	0.025	0.013	0.157	0.162	0.147	79	220	141
35~39	0.319	0.378	0.199	0.112	0.140	0.056	0.018	0.023	0.008	0.188	0.215	0.134	57	316	190
40~44	0.180	0.224	0.096	0.004	—	0.013	—	—	—	0.175	0.224	0.082	32	367	233
45~49	0.012	—	0.036	—	—	—	—	—	—	0.012	—	0.036	2	300	—
合計	0.339	0.368	0.278	0.182	0.196	0.153	0.020	0.022	0.015	0.137	0.149	0.109		176	132
累積															
20~49	10.01	10.71	8.69	5.53	5.79	5.00	0.68	0.75	0.57	3.81	4.17	3.12			
24~49	7.24	8.00	5.60	3.61	3.96	2.79	0.35	0.40	0.24	3.27	3.63	2.57			

の基礎となる不実行期間がいわばコマ切れであるため、年齢的低下割合その他から判断修正すれば、おそらく0.060程度と思われる。

この基本妊娠率が現実に発生した場合、どんな妊娠結果形態別になるかは、もとより何らの保証がないが、参考表Fと同一方法による結果形態別計算も表4に併せ掲げておいた。たとえば20歳結婚で出生数累積は5.53と見積られる⁹⁾。

ところでこの基本妊娠率は、有配偶女子対特殊出生率としてもっとも古い大正14年の率に対して1.69倍、後者に死産(124(千)、出生対6%)を含めても1.59倍となる(参考表J)。

参考表J 基本妊娠率の対全国比較

妻の年齢	大正14年 有配偶女子 特殊出生率	これに対する 基本妊娠 率の比(%)	昭和24年 性交回数 (毎週)※	基本妊娠率	前欄の年齢的 低下 (20~24歳=100)	基本妊娠率 のときの推 定妊娠数	抑制後妊娠 率のときの 推定妊娠数	差 (抑制妊娠数)
				前欄 ×52(週)				
20~24	0.340	166	2.2	0.0049	100	809	730	79
25~29	0.297	166	1.8	0.0052	107	1,653	1,270	382
30~34	0.253	175	1.4	0.0060	123	1,603	727	876
35~39	0.196	163	1.2	0.0050	104	1,047	332	716
40~44	0.088	205	0.8	0.0043	88	494	134	359
45~49	0.013	92	0.5	—	9	26	9	17
合計	0.200	169	1.3	0.0046		5,631	3,202	2,429

注) 推定に用いた有配偶女子人口は参考表Hと同じ。

※脚注14)による。

この点については、大正14年の出生率がすでに抑制されつつあること(たとえば大正9年に対し、間接標準化出生率指数97%)あるいは死産が妊娠4カ月以降ばかりでなく当時は過小に申告されているおそれのあることの外、次のような要因が考えられる。

(1) 中絶による妊娠のアクセレーション。人工妊娠中絶は、出生にくらべ妊娠月数(おそらく後述の産後無月経期間も)が短かいから、近年のように中絶率が高いと、それだけ次の妊娠確率の回転が

9) Freedman, R. et al, "Family Planning, Sterility and Population Growth", 1959, は、抑制後の既往出生数2.54に対して、もし受胎調節および不妊の影響がない場合の基本既往出生数を5.38~6.72と報告している。

よいことになる。いま、かりに一定の基準¹⁰⁾を設けて、基本妊娠力のうち、すべての中絶が出生に終わるような修正をほどこせば、その修正基本妊娠率は 0.242、大正14年特殊出生率対1.21倍となる。累積出生児数は20歳結婚で7.35、25歳結婚で4.92（ただし、追加出生分も、その中途に死産に終る場合もあり得るが、その控除を考慮しない）、前者は昭和35年センサスにおける既往出生数 6.17（妻の年齢60～64歳、結婚45年以上、全国）ないし 7.78（同上、北海道人口非集中地区）に、後者は昭和15年第1次出産力調査における既往出生数5.04（結婚期間20年以上の夫婦）に類似する。いずれにせよ、最近の人工妊娠中絶普及は、妊娠力に対して阻害 impairment となるよりも、促進 acceleration の因子となっていると思われる。

(2) 人工哺乳率増加による産後無月経期間 post-partum amenorrhoea の短縮。人工哺乳の習慣が広まれば、産後の無月経期間が短縮し¹¹⁾、したがって次回妊娠がアクセレートされる。最近の人工哺乳率がどれだけ伸びているかは、この調査のラチ外の問題であるが、たとえば基本妊娠率の市郡比において、人工哺乳率の高いと見られる市部の、それも中年以降に基本妊娠率がより高いことは、一傍証となるだろう。

(3) 無子率の低下。戦前にくらべて、最近は無子率が低下している¹²⁾。この調査(参考表C参照)においては、無出生割合ばかりなく、無出生夫婦のうち無妊娠の占める割合も低い。たとえ「少産」でも「有妊」であれば、基本妊娠率はその分だけ高まるだろう。

(4) 栄養その他の向上。戦後は栄養が改善され¹³⁾、その他、女性の地位・体位の向上、都市化によるホルモン刺激等は、妊娠力を上昇させる因子となっていると見られる。

次に、基本妊娠率の年齢的低下が何に帰因するかを詮索するには、それを主目的とする精密な調査が必要であるが、いま、古い別の資料¹⁴⁾を援用してのはなはだラフな推量だが、参考表Jの中ほどのように、基本妊娠力を年齢別性交回数当りに直し、20～24歳を標準として見れば、妊娠機会を同一にした場合、30歳前半まではむしろ妊娠力は増加するが、それ以降、とくに40歳代より生理的受胎能力の老化が現われるようである。少なくとも、本来の妊娠力が年齢的に低下しないとする Pearl¹⁵⁾の仮定は、性能力も妊娠能力の一部であるとの観点に立つかぎり、実状に合っているとはいいがたい。

10) 松本清一「月経とその異常」, 1962, によれば、一調査(N=190)における産後無月経期間の平均は都市 5.0, 農村 6.7カ月, したがって全国で 5.5カ月と推定される。出生に要する妊娠・産褥月数は $9.0+5.5=14.5$ カ月, 一方、優生保護統計による届出中絶の妊娠月数は平均 2.6カ月。いま中絶後の無月経期間が、妊娠期間に応じて収縮するとすれば、 $5.5 \times 2.6 / 9.0 = 1.6$ カ月, したがって中絶の妊娠・産褥月数は $2.6+1.6=4.2$ カ月, 中絶を出生に繰入れるにはその妊娠数を $4.2/14.5=29\%$ に収縮させねばならない。表4における基本人工妊娠中絶率(0.137)を追加基本出生率に直せば 0.040, 基本妊娠率は $0.339-0.92=0.242$ となる。

11) 奈良林祥「第4回関東甲信越地区優生保護研究会報告資料」(謄写), 1956, によれば、東京都杉並区における調査(N=198)における産後無月経期間は、母乳 9.5, 混合 8.8, 人工哺乳 5.0カ月, なお人工哺乳率(混合を除く)は同地域で46%。

12) 青木尚雄「昭和37年第4次出産力調査結果の概要(その2)」『人口問題研究』第93号, 昭和40年1月によれば、無子率(妻の年齢45～49歳)は第1次(昭和15年) 8.3, 第2次(昭和27年) 7.1, 第3次(昭和32年) 5.4, 第4次調査(昭和37年) 4.8%と、年次的に一貫して低下している。これは諸外国においても同様で、Grabill, W. H. らは、これを栄養の向上と不妊化をきたす疾病(とくに T. B. と V. D.) の減少に帰因させている。

13) 厚生省「国民栄養調査」各年度, によれば、昭和25年の栄養摂取量(1人1日当り)のうち、動物性蛋白 17g, 脂肪18gに対し、昭和40年にはそれぞれ 29g (172%), 40g (221%), なお、同じ昭和40年度成績でも、7大都市ではそれぞれ 34g(農家世帯の148%), 41g(同141%)である。

14) Shinozaki, N., "Report on Sexual Life of Japanese", Research-data c. No. 11, Institute of Population Problems, July, 1957.

15) Pearl, R., "Contraception and Fertility in 2,000 Women", Human Biology, Vol. IV, No. 3, Sept., 1932.

最後に、基本妊娠率および抑制後妊娠率を昭和40年センサスの有配偶女子数に掛けて、それぞれの妊娠規模を推定すれば(参考表Jの後半)、563万および320万を得る。この差243万が、この調査による妊娠率が全国を代表するとの仮定のもとに想像される夫婦の受胎調節(一般禁欲および不妊手術を含む)効果である。このうち、不妊手術効果は117(千)(抑制の5%)と見積られる¹⁶⁾。

昭和40年の基本妊娠数に占める受胎調節抑制分・人工妊娠中絶数(人工死産を含む)・出生数(自然死流産を含む)のシェアは、それぞれ、43.1, 20.4, 36.5%であって¹⁷⁾、出生抑制は、中絶よりも受胎調節により多く負っていると言っている。

16) 実数は前掲脚注5)を参照、また章4項(2)のa)で触れたように、不妊手術による妊娠率減少分は0.006。なお松永英「人口動態からみた家族計画の評価」(未発表)、昭和42年3月、によれば、届出優生手術件数より推計した同上効果は128(千)、ただし計算法は異なる。

17) 青木尚雄、前掲〔脚注7)〕書では、このシェアが39.9, 20.8, 39.3。ただし計算法も定義も異なる。

On the Basic Fecundity of Japanese

Hisao AOKI

The author performed a sample survey in August of 1966, on 7,473 couples of Nippon Telephone & Telegraph Corporation, and calculated the age-specific fecundity per couple of 1965.

The summary of the results is as follows:

(1) The basic fecundity rate, i. e. potential number of pregnancies per year, when all couples set free their fecundity uncontrolled, is 0.339. The controlled fecundity rate, when 62.0% of their married years in 1965 were controlled by contraception, is 0.193.

(2) When we draw a hypothetical marriage cohort, and accumulate the ultimate scale of pregnancies per couple, we can get the number 10.01 for the basic fecundity, and 6.21 for the controlled fecundity.

(3) When we estimate the national scale of pregnancies, by applying these rate to 1965 Census, the probable number of the basic pregnancies will be about 5,631,000, among which the effect of decrease by contraception are 2,429,000, and by induced abortion are 1,149,000.