

有配偶率を用いた結婚の生命表

—Wolfbein-Wool 生命表の応用—

1. はじめに

ひとは結婚により、未婚あるいは死離別から有配偶グループに属し、本人の死亡もしくは、配偶者の死亡と結婚の解消により有配偶グループから離脱する。そのような結婚のメカニズムを数量的模型として表わしたものに、結婚の生命表がある。結婚の生命表には、観察対象の違いにより、原子的生命表と分子的生命表との二つに大別することができる¹⁾。ここで作成された結婚の生命表は、個人を観察対象としている点で、原子的生命表に属する。しかし、個人が結婚によって未婚の残存していくさまを表わしたのではなく、個人が年齢を時間軸として、結婚によって有配偶集団にいかに入っていくか、さらに、本人の死亡と離死別による有配偶集団からの離脱、さらに平均有配偶余命などを表わしたものである。

有配偶率を用いた結婚の生命表は、普通生命表の年齢別静止人口 nL_x と実際人口の年齢別有配偶率 $n m_x$ を基礎として計算したものである。これは、根本的には Wolfbein-Wool の労働力生命表²⁾ の作成方法によるものであり、その応用である。

一般の生命表は、広い意味での標準化法の一つであり、他の標準化法と比べて生命表理論のすぐれている点は、相対的比較はもちろん絶対的数値の意味をももつ。さらに、安定人口理論は、生命表による静止人口を標準人口にした人口動態率にほかならない。今回の生命表も、静止人口を標準人口とした指標と考えられる。この手法は、ある動態によって生じた静態状況をもとに、静態の分析はもちろん動態をも説明できる方法である。つまり、有配偶率のもっているポテンシャル的な指標であるといえることができる。

2. 結果の説明

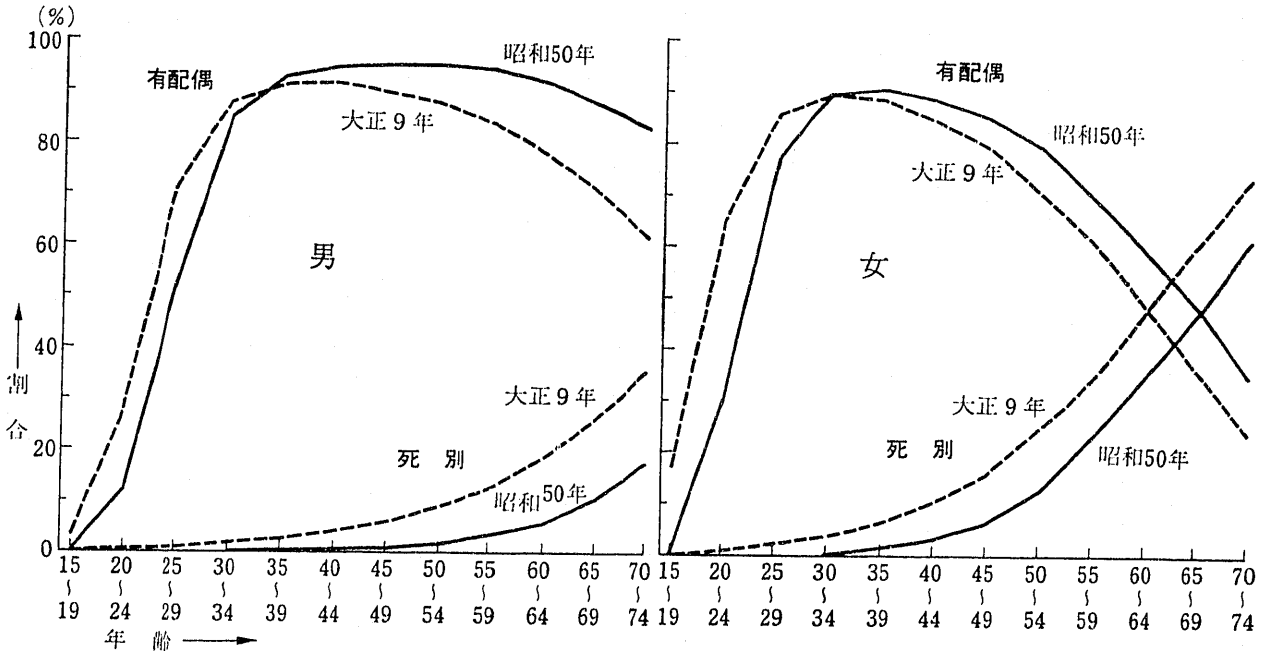
男女年齢別に、大正9年および昭和50年の有配偶率を比較してみると(図1)、男女の有配偶率年齢パターンの相違がはっきりとみられる。男子の有配偶率では、45歳前後で94%程度のピークになり、それ以降高齢になるにしたがって緩やかな低下を示す。それに対し女子のそれでは、35歳の90%程度を境に急激な減少がみられる。大正9年以降時系列による比較では、男女とも若年齢(30歳以下)において低下がみられるが、逆に高年齢では上昇している。

男女の有配偶率年齢パターンは、特に高年齢での相違が著しい。それは、死別者の差、つまり男女の死亡の差によるものと、男女の結婚年齢差、さらに男女の再婚の機会の違い等、生物的事情、社会的事情、精神的事情がすべて女子の高年齢における有配偶率低下の要因と考えられる。大正9年以降の若年齢層における有配偶率低下は、未婚者割合の上昇であり結婚の晩婚化がもたらしたものである。また、高年齢層の有配偶率上昇は、死別割合の低下によるものである。

1) 舘 稔, 『形式人口学—人口現象の分析方法—』, 古今書院, 1960年, 552~557ページ。

2) 石川 晃, 「日本人男子の簡速労働力生命表: 昭和50年」, 『人口問題研究』, 第149号, 1979年1月, 34~43ページ。

図1 男女年齢別、有配偶割合および死別割合の比較：大正9年・昭和50年



簡速結婚生命表の結果をみると（表1），昭和50年15歳時平均有配偶余命は，男子55.73年，女子46.64年と男女間に6年程度の差がみられる．さらに一般の平均余命との差をみると，男子2.31年，女子13.38年と男女差は11年と拡がる．

有配偶への加入率および離脱率は，Net の値であり，有配偶率がピーク年齢に達するまでは加入し，それ以降は離脱による減少とみなす．加入率では，男女とも20—24歳から25—29歳にかけてのそれが最も高く男子39%，女子47%と女子の方が高率であり短期間に集中している．一方離脱率では，若年齢層（30—34歳以下）は死亡によるものだけなので女子に比べ男子が高く，それ以降は低くなっている．離脱率は，死亡によるものと死離別によるものに別けられる．死亡によるものは当然男子が高く，死離別によるものでは女子が高率になっている．死亡によるものと死離別によるものとの割合は，全体を100とした場合，男子は死亡によるもの71.1%，死離別によるもの28.9%であり，女子は，死亡によるもの29.8%，死離別によるもの70.2%と，男子は死亡により，女子は死離別による離脱が多く，約7割を占めている．

大正9年以降平均有配偶余命の推移をみると（表2），15歳時平均有配偶余命は，大正9年で男子40.30年，女子35.87年であり，それ以降着実に延びてきている．昭和50年では男子55.73年，女子49.64年と，大正9年以降男子15.43年，女子13.77年の延びを示した．また，各年齢層ともほぼ同程度の上昇傾向を示している．さらに，一般の平均余命と平均有配偶余命との差の推移をみると（表3），15歳時における差は，男子大正9年で2.01年であったものが，昭和30年まで若干の波をうちながら上昇して，3.50年までになり，それ以降低下をみせ，50年では2.31年まで低下を示した．一方女子では，大正9年の7.25年以降上昇をし，昭和50年においては13.38年と長くなってきている．一般の平均余命との差が拡がるということは，有配偶余命の延びよりも死亡の改善が勝っていることを示すものであり，とくに，女子の差が拡大しているのは，男女の死亡と，夫婦各々の年齢のアンバランスが生じさせたものである．最も差の拡がっている年齢は，男子では昭和35年まで40—45歳程度であったのが高年齢化し50年では55歳において差が大きい．女子の場合は，大正9年以降ほぼ35歳程度にみられ，昭和50年まで安定してきている．

表1 男女別簡速結婚生命表：昭和50年

年 齢 x	静止人口 nL_x	有配偶率 nM_x (%)	静止有 配偶人口 nL_{mx}	有配偶へ の加入率 nA_x	有配偶からの離脱率			平均余命		平均余命 と平均有 配偶余命 との差 $e_x - e_{mx}$
					すべての原 因による $n\bar{q}_x^s$ (6)	死亡によ る $n\bar{q}_x^d$ (7)	死・離別 による $n\bar{q}_x^r$ (8)	一 般 e_x (9)	有配偶 e_{mx} (10)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
男										
10—14	491,292	—	—	0.00503	—	—	—	—	—	—
15—19	489,972	0.50	2,470	0.11243	0.00514	0.00514	—	58.04	55.73	2.31
20—24	487,455	11.80	57,543	0.39174	0.00547	0.00547	—	53.28	50.95	2.33
25—29	484,788	51.19	248,186	0.33243	0.00583	0.00583	—	48.56	46.22	2.34
30—34	481,962	84.63	407,898	0.07725	0.00785	0.00785	—	43.81	41.46	2.35
35—39	478,178	92.42	441,926	0.01862	0.01227	0.01227	—	39.08	36.71	2.37
40—44	472,311	94.30	445,410	0.00642	0.01889	0.01889	—	34.43	32.05	2.38
45—49	463,389	94.96	440,029	—	0.02869	0.02771	0.00098	29.93	27.50	2.43
50—54	450,542	94.86	427,405	—	0.04963	0.04139	0.00829	25.56	23.08	2.48
55—59	431,818	94.06	406,172	—	0.08819	0.06529	0.02291	21.35	18.86	2.49
60—64	403,300	91.83	370,351	—	0.15284	0.10717	0.04567	17.37	14.99	2.38
65—69	359,069	87.38	313,746	—	0.22613	0.17819	0.04793	13.71	11.64	2.07
70—74	293,514	82.72	242,800	—	0.39278	0.26564	0.12714	10.54	8.68	1.86
75—79	210,252	70.12	147,432	—	0.51952	0.38688	0.13264	7.91	6.28	1.63
80—84	123,132	57.53	70,838	—	0.60815	0.39732	0.21083	5.78	4.70	1.08
85—	68,444	40.56	27,758	—	—	—	—	4.10	3.38	0.72
女										
10—14	493,406	—	—	0.01338	—	—	—	—	—	—
15—19	492,784	1.34	6,600	0.28963	0.00201	0.00201	—	63.02	49.64	13.38
20—24	491,794	30.36	149,312	0.47308	0.00276	0.00276	—	58.12	44.71	13.41
25—29	490,436	77.80	381,560	0.11940	0.00350	0.00350	—	53.25	39.81	13.44
30—34	488,720	89.78	438,782	0.00842	0.00459	0.00459	—	48.41	34.94	13.47
35—39	486,477	90.63	440,885	—	0.02778	0.00659	0.02120	43.59	30.01	13.58
40—44	483,238	88.70	428,635	—	0.05082	0.00995	0.04087	38.81	25.39	13.42
45—49	478,328	85.06	406,852	—	0.08177	0.01511	0.06666	34.11	21.31	12.80
50—54	470,851	79.34	373,582	—	0.13991	0.02241	0.11750	29.51	17.58	11.93
55—59	459,639	69.91	321,313	—	0.17674	0.03425	0.14248	25.03	14.41	10.62
60—64	442,687	59.75	264,525	—	0.23810	0.05652	0.18158	20.71	11.68	9.03
65—69	415,167	48.54	201,542	—	0.36656	0.09813	0.26843	16.58	8.98	7.60
70—74	368,111	34.68	127,665	—	0.50768	0.16069	0.34699	12.84	6.67	6.17
75—79	296,542	21.20	62,852	—	0.64832	0.25088	0.39744	9.62	4.98	4.64
80—84	203,695	10.85	22,104	—	0.67363	0.21320	0.46043	6.94	3.81	3.13
85—	147,280	4.90	7,214	—	—	—	—	4.79	3.75	1.04

表2 e_{mx} 平均有配偶余命の推移

x	大正9年	14年	昭和5年	10年	25年	30年	35年	40年	45年	50年
男										
15	40.30	40.67	41.41	41.58	46.29	49.67	50.72	52.51	53.85	55.73
20	36.93	37.24	37.88	38.05	41.90	45.03	46.04	47.74	49.11	50.95
25	33.79	34.03	34.62	34.84	37.80	40.54	41.46	43.06	44.44	46.22
30	30.23	30.43	40.99	31.29	33.78	36.09	36.90	38.41	39.74	41.46
35	26.42	26.56	27.08	27.41	29.62	31.60	32.33	33.78	35.07	36.71
40	22.53	22.67	23.06	23.39	25.36	27.10	27.79	29.20	30.46	32.05
45	18.87	19.07	19.36	19.59	21.35	22.76	23.32	24.68	25.94	27.50
50	15.59	15.79	16.09	16.26	17.75	18.86	19.17	20.38	21.57	23.08
55	12.57	12.76	13.06	13.29	14.40	15.38	15.50	16.49	12.49	18.86
60	9.95	10.07	10.36	10.60	11.40	12.27	12.28	13.08	13.85	14.99
65	7.76	7.80	8.03	8.25	8.96	9.54	9.47	10.14	10.73	11.64
70	5.87	5.95	6.09	6.25	7.00	7.27	7.08	7.63	8.13	8.68
75	4.39	4.43	4.59	4.62	5.39	5.47	5.18	5.56	5.97	6.28
80	3.27	3.29	3.39	3.36	3.79	3.77	3.71	3.96	4.26	4.70
女										
15	35.87	36.18	37.03	37.68	43.07	45.38	46.45	47.49	48.19	49.64
20	32.61	32.83	33.51	34.06	38.62	40.62	41.62	42.60	43.29	44.71
25	29.49	29.62	30.16	30.70	34.36	35.95	36.86	37.75	38.42	39.81
30	25.99	26.02	26.45	27.00	30.13	31.26	32.14	32.91	33.56	34.94
35	22.39	22.35	22.67	23.07	25.92	26.91	27.31	28.14	28.72	30.01
40	19.09	19.05	19.23	19.48	21.66	23.09	23.21	23.74	24.31	25.39
45	16.00	16.04	16.13	16.29	17.65	19.13	19.85	20.12	20.41	21.31
50	13.19	13.14	13.25	13.39	14.26	15.28	16.18	16.92	17.04	17.58
55	10.63	10.62	10.64	10.79	11.38	12.11	12.68	13.58	14.10	14.41
60	8.31	8.47	8.48	8.48	9.01	9.50	9.81	10.45	11.10	11.68
65	6.46	6.49	6.68	6.62	7.08	7.40	7.47	7.92	8.38	8.98
70	4.83	4.97	5.00	5.15	5.48	5.74	5.66	5.94	6.25	6.67
75	3.63	3.69	3.85	3.74	4.19	4.47	4.30	4.54	4.60	4.98
80	3.28	2.92	3.15	3.02	3.20	3.55	3.27	3.66	3.50	3.81

表3 $e_x - e_{m2}$ 平均余命と平均有配偶余命との差の推移

x	大正9年	14年	昭和5年	10年	25年	30年	35年	40年	45年	50年
男										
15	2.01	2.15	2.28	2.27	3.23	3.50	2.99	2.80	2.55	2.31
20	2.17	2.29	2.37	2.36	3.20	3.50	2.99	2.82	2.57	2.33
25	2.27	2.41	2.49	2.51	3.31	3.55	3.03	2.83	2.58	2.34
30	2.36	2.50	2.57	2.60	3.41	3.61	3.07	2.85	2.60	2.35
35	2.45	2.61	2.67	2.69	3.48	3.66	3.10	2.88	2.62	2.37
40	2.60	2.70	2.82	2.83	3.63	3.74	3.14	2.92	2.65	2.38
45	2.62	2.63	2.78	2.84	3.57	3.75	3.22	3.00	2.71	2.43
50	2.43	2.42	2.50	2.59	3.25	3.52	3.14	3.01	2.75	2.48
55	2.20	2.19	2.25	2.26	2.88	3.13	2.84	2.84	2.68	2.49
60	1.92	1.94	1.96	1.95	2.47	2.71	2.44	2.51	2.47	2.38
65	1.55	1.64	1.68	1.64	2.03	2.28	2.04	2.12	2.14	2.07
70	1.24	1.29	1.39	1.37	1.60	1.79	1.66	1.72	1.75	1.86
75	0.92	1.00	1.05	1.10	1.20	1.24	1.24	1.34	1.39	1.63
80	0.60	0.69	0.77	0.84	1.08	1.00	0.84	0.94	1.04	1.08
女										
15	7.25	7.74	8.43	8.65	9.47	11.58	11.60	12.54	13.12	13.38
20	7.77	8.25	8.92	9.16	9.57	11.62	11.65	12.56	13.15	13.41
25	8.23	8.70	9.36	9.53	9.79	11.72	11.72	12.60	13.20	13.44
30	8.70	9.19	7.79	9.88	10.06	11.92	11.80	12.68	13.26	13.47
35	9.05	9.53	10.08	10.23	10.18	11.79	12.02	12.73	13.33	13.58
40	9.00	9.41	9.96	10.17	10.31	11.15	11.53	12.45	13.01	13.42
45	8.58	8.86	9.41	9.62	10.19	10.72	10.38	11.46	12.27	12.80
50	7.76	8.10	8.56	8.76	9.54	10.30	9.66	10.18	11.10	11.93
55	6.80	7.07	7.58	7.75	8.53	9.38	8.96	9.20	9.64	10.62
60	5.81	5.87	6.31	6.59	7.20	8.13	7.82	8.19	8.42	9.03
65	4.64	4.80	4.99	5.26	5.85	6.70	6.45	6.84	7.18	7.60
70	3.61	3.65	4.93	3.89	4.55	5.22	4.94	5.37	5.70	6.17
75	2.58	2.67	2.75	2.88	3.39	3.78	3.45	3.79	4.19	4.64
80	1.13	1.62	1.56	1.65	2.31	2.44	2.13	2.21	2.65	3.13