

統 計

日本人男子の簡速労働力生命表：昭和50年

1 はじめに

労働力人口の需給バランスは、経済社会の基本的課題として重要な意味をもつ。とくに死亡率の大幅な改善による平均寿命の延長、また出生率の急激な低下により高年齢人口の割合が急増している。このことによる高齢者問題は、労働力の側面からみても、定年時期、中高年労働者の雇用問題など多くの問題が生じてきている。さらに、近年の高学歴化による若年労働者の減少など、産業・雇用構造全体に大きな影響を与えている。

労働力生命表は、普通生命表の応用であり、普通生命表の年齢別静止人口 ${}_nL_x$ と実際人口の年齢階級別労働力率 ${}_nW_x$ とを基礎として、労働力への加入、労働力からの死亡と引退による離脱、平均労働力余命などを計算したものである。それら諸関数は、労働問題の参考資料として有益であると思われる。

今回の昭和50年日本人男子の簡速労働力生命表は、根本的には Wolfbein-Wool の労働力生命表の作成方法によって作成したものである。人口問題研究所では、戦前（昭和5年）および戦後（昭和25年以降）については、国勢調査時期のたびに作成されており、その結果との比較をも行なった。また、昭和40年および45年については、すでに発表済のものがあるが、高年齢階級のものまで加え、改算を行った。なお、労働力生命表の詳細については、河野稔果、『日本人男子の簡速労働力生命表、昭和35年』（人口問題研究所研究資料第165号）、昭和40年9月刊を参照されたい。

2 労働力生命表の作成方法

(1) 基礎資料

労働力生命表作成には、実際人口の年齢階級別労働力率と、普通生命表の年齢階級別静止人口が必要である。労働力率は、総理府統計局、『昭和50年国勢調査報告 第2巻 全国編（全数集計結果）』昭和52年8月刊により、年齢5歳階級別男子労働力率を計算した。また、静止人口については、人口問題研究所『第29回簡速静止人口表（生命表）（昭和50年4月1日～51年3月31日）』（研究資料第214号）昭和52年3月刊による年齢5歳階級別男子静止人口 ${}_nL_x$ を用い、死亡率は、同生命表生年別死亡率 ${}_nq_x$ を用いた。

(2) 平均労働力余命の計算

実際人口の年齢階級別労働力率を、普通生命表の年齢階級別静止人口を標準とした場合の労働力人口を求める。すなわち、年齢階級別静止人口 ${}_nL_x$ 、年齢階級別労働力率 ${}_nW_x$ 、静止労働力人口 ${}_nL_{wx}$ とすると、

$${}_nL_{wx} = {}_nL_x \cdot {}_nW_x$$

より求める。

次に、労働力としての残存数 l_{wx} は、年齢5歳階級別静止労働力人口 ${}_5L_{wx}$ を Greville の Interpolation 係数により、各歳別の静止労働力人口 L_{wx} を求め、

$$l_{ux} = \frac{1}{2} (L_{wx-1} + L_{wx})$$

より計算する。ただし、最高年齢（80歳以上）の各歳別静止労働力人口 L_{wx} を求める際、Greville の Interpolation 係数を使用しても、実際と矛盾した結果になっていまい（ ${}_5L_{w85}$ と ${}_{\infty}L_{w85}$ との比が大きいため、補間した結果が l_{w83} を底に l_{w84} 以降上昇してしまう）。そこで、Greville の Interpolation 係数により求めた $l_{w78} \sim l_{w83}$ の傾向を用いて l_{w84} および l_{w85} を求めた。

あとは、普通生命表と同様に、平均労働力余命 e_{wx} を

$$e_{wx} = \frac{\sum_x^{\infty} nL_{wx}}{l_{wx}}$$

によって求める。ただし、若年齢での労働力率は当然低く、静止人口 nL_x と労働力率 nW_x とをかけて求めた静止労働力人口 nL_{wx} は、小さくなってしまふ。その静止労働力人口 nL_{wx} をそのまま平均労働力余命の計算に使用した場合、労働力率が最高水準の年齢に達するまで、労働力への加入を除外してしまうことになる。それは意味をなさないものになってしまう。そこで、労働力率が最高水準に達するまでの年齢については、将来労働力率が最高水準に達すると仮定し、最高水準の年齢階級の労働力率を用いて計算する、

(3) 労働力の加入率および労働力からの離脱率の計算

労働力の加入数 n^a_x は、ある年齢階級からつぎの年齢階級との間に労働力へ加入しながら、死亡により次の年齢階級に達しないものも含めての加入数であり、

$$n^a_x = nL_{wx+n} - nL_{wx} + nL_{xw} \cdot \bar{n}q_x$$

により求める。ただし、加入は労働力率が最高水準に達するまで行なわれることとし、その年齢階級の前まで計算する。

労働力への加入率 nA_x は、加入数 n^a_x をはじめの年齢階級の静止人口 nL_x で割ったものであり、

$$nA_x = \frac{n^a_x}{nL_x}$$

より計算される。

労働力からの離脱は、加入率と同じく、ある年齢階級からつぎの年齢階級に移行したときに、労働力から離脱する net ものである。また、労働力からの離脱は、死亡によるものと、引退によるものがある。

労働力率が最高水準に達するまでの年齢階級では、死亡のみによる離脱とみなされ、離脱率 $\bar{n}q^s_x$ は、死亡率 $\bar{n}q_x$ と等しい。よって離脱数 nS_x は、

$$nS_x = nL_{wx} \cdot \bar{n}q_x$$

となる。その後の年齢階級における離脱数 nS_x は、

$$nS_x = nL_{wx} - nL_{wn+n}$$

であり、離脱率 $\bar{n}q^s_x$ は、

$$\bar{n}q^s_x = \frac{nS_x}{nL_{wx}}$$

より計算される。

さらに、労働力からの離脱を、死亡によるものと引退によるものとの2つの原因にわけると、死亡による離脱率 $\bar{n}q^{s^d}_x$ は、

$$\bar{n}q^{s^d}_x = \frac{\bar{n}q_x(2 - \bar{n}q^s_x)}{2 - \bar{n}q_x}$$

であり、引退による離脱率 $\bar{n}q^{s^r}_x$ は、

$$\bar{n}q^{s^r}_x = \bar{n}q^s_x - \bar{n}q^{s^d}_x$$

によって求める。

3 結果の説明

昭和50年日本人男子の簡速労働力生命表の結果は、表1のとうりである。その結果をふまえて、昭和25年以降わが国男子の労働力状態の変化を分析し、現在の状況を説明していくことにする。

(1) 静止労働力人口

年齢5歳階級別静止労働力人口の推移をみると(表2参照)、15~19歳は、昭和25年以降低下を続けてきており、とくに昭和45~50年にかけて低下の度合が大きくなった。20~24歳でも、昭和45年以降低下を示し

表1 日本人男子の簡速労働力生命表：昭和50年

年齢階級	人口	労働力		労働力への加入率	労働力からの離脱率			平均余命		平均余命と平均労働力余命との差
		率	数		すべての原因による	死亡による	引退による	一般	労働力	
x	nL_x	$nW_x(\%)$	nL_{wx}	nA_x	$\bar{n}q_x^s$	$\bar{n}q_x^d$	$\bar{n}q_x^r$	e_x	e_{wx}	$e_x - e_{wx}$
10~14	491,292	—	—	0.23194	—	—	—	—	—	—
15~19	489,972	23.26	113,949	0.55597	0.00514	0.00514	—	58.04	51.40	6.64
20~24	487,455	79.14	385,771	0.18579	0.00547	0.00547	—	53.28	46.60	6.68
25~29	484,788	97.82	474,225	0.00959	0.00583	0.00583	—	48.56	41.84	6.72
30~34	481,962	98.79	476,111	—	0.00892	0.00785	0.00107	43.81	37.06	6.75
35~39	478,178	98.68	471,862	—	0.01512	0.01225	0.00287	39.08	32.30	6.78
40~44	472,311	98.39	464,727	—	0.02147	0.01887	0.00260	34.43	27.65	6.78
45~49	463,389	98.14	454,749	—	0.03427	0.02763	0.00664	29.93	23.10	6.83
50~54	450,542	97.48	439,166	—	0.06845	0.04099	0.02746	25.56	18.65	6.91
55~59	431,818	94.74	409,104	—	0.15771	0.06291	0.09480	21.35	14.40	6.95
60~64	403,300	85.44	344,584	—	0.27844	0.09988	0.17856	17.37	10.78	6.59
65~69	359,069	69.25	248,639	—	0.44015	0.15669	0.28346	13.71	7.98	5.73
70~74	293,514	47.43	139,200	—	0.54586	0.24034	0.30552	10.54	6.01	4.53
75~79	210,252	30.07	63,216	—	0.65988	0.35020	0.30968	7.91	4.80	3.11
80~84	123,132	17.46	21,501	—	0.67113	0.53081	0.14032	5.78	4.05	1.73
85~	68,444	10.33	7,071	—	—	—	—	4.10	2.94	1.16

表2 静止労働力人口の推移：昭和25年~50年

年齢階級	昭和50年	昭和45年	昭和40年	昭和35年	昭和30年	昭和25年
15~19	113,949	177,815	186,353	244,254	252,067	280,116
20~24	385,771	404,263	417,949	412,689	405,019	395,217
25~29	474,225	471,771	466,255	450,089	436,302	406,279
30~34	476,111	470,089	464,828	448,924	433,487	401,770
35~39	471,862	464,680	458,897	442,420	427,918	391,869
40~45	464,727	457,236	451,009	434,616	419,768	380,202
45~49	454,749	446,630	439,372	420,920	406,058	362,494
50~54	439,166	429,623	420,792	399,580	382,252	335,550
55~59	409,104	395,692	383,346	352,514	339,714	294,481
60~64	344,584	331,723	317,081	288,328	274,900	233,198
65~69	248,639	242,340	231,746	205,711	198,797	157,800
70~74	139,200	140,263	129,888	115,450	117,922	86,224
75~79	63,216	62,986	56,880	49,372	54,079	36,859
80~84	21,501	23,147	18,744	16,409	16,379	10,965
85~	7,071	6,131	3,670	2,719	3,111	2,402
平均年齢	44.42	43.86	43.43	42.61	42.55	41.34

ている。25歳以上の年齢では、70～74歳および80～84歳の昭和45～50年にかけての若干の低下以外は、すべての年次間において増大してきている。

また、静止労働力人口の平均年齢では、昭和50年で44.42歳であり、昭和45年の43.86歳と比べると0.56歳高齢になっている。さらに昭和25年と比べると3.08歳年齢が高くなっている。

つぎに、労働力率の推移（表3参照）をみると、15～19歳、および20～24歳は縮小してきており、15～19歳の低下は、とくに著しい。これは、年々進学率が高くなったためであり（表4参照）、15～19歳に大きな

表3 年齢（5歳階級）別男子労働力率：昭和25年～50年 (%)

年齢階級	昭和50年	昭和45年	昭和40年	昭和35年	昭和30年	昭和25年
10～14	—	—	—	—	0.9	4.9
15～19	23.26	36.51	38.61	51.60	54.3	63.0
20～24	79.14	83.55	87.11	87.87	88.1	90.5
25～29	97.82	98.18	97.94	96.89	96.2	95.5
30～34	98.79	98.59	98.56	97.76	97.0	97.0
35～39	98.68	98.47	98.44	97.68	97.3	97.2
40～44	98.39	98.32	98.30	97.66	97.4	97.3
45～49	98.14	98.08	97.97	97.12	97.0	96.6
50～54	97.48	97.35	97.21	96.04	95.5	94.6
55～59	94.74	94.23	93.77	90.47	91.1	90.2
60～64	85.44	85.85	85.28	82.48	82.4	81.7
65～69	69.25	72.14	72.77	70.23	70.9	68.7
70～74	47.43	52.53	52.39	52.29	55.2	52.1
75～79	30.07	34.17	34.37	35.18	38.8	35.7
80～84	17.46	22.74	21.76	24.16	23.4	21.8
85～	10.33	12.71	10.45	10.81	11.1	10.9

表4 男子の進学率および就職率の推移：昭和25年～51年 (%)

年次	中学卒業		高校卒業		年次	中学卒業		高校卒業	
	進学率	就職率	進学率	就職率		進学率	就職率	進学率	就職率
昭和25年	48.0	46.2	—	—	昭和39年	70.6	29.1	29.6	56.5
26	51.4	46.7	—	—	40	71.7	26.9	31.9	54.6
27	52.9	47.9	28.5	49.1	41	73.5	24.6	28.2	56.3
28	52.7	43.8	27.6	48.6	42	75.3	23.1	26.1	56.8
29	55.1	41.9	25.5	48.1	43	77.0	21.2	24.7	56.8
30	55.5	42.5	23.3	46.4	44	79.2	18.9	24.1	56.6
31	55.0	44.0	21.1	51.0	45	81.6	16.5	25.0	55.4
32	54.3	45.0	20.9	57.1	46	84.1	13.8	27.6	52.7
33	56.2	42.7	21.4	56.5	47	86.2	11.4	30.0	49.5
34	57.5	41.3	21.9	56.7	48	88.3	9.4	31.6	46.7
35	59.6	39.7	22.0	58.7	49	89.7	7.7	32.2	44.5
36	63.8	36.6	22.5	60.1	50	91.0	5.9	33.8	41.1
37	65.5	34.3	24.2	59.4	51	91.7	5.2	32.8	39.1
38	68.4	31.2	26.2	57.7					

文部省『学校基本調査報告書』による。進学率は $\frac{(\text{進学者}) + (\text{就職進学者})}{(\text{卒業者})}$

影響を与える中学校から高校への進学率は、昭和25年時には50%以下であったものが、昭和50年以降90%を越えている。また、20～24歳に影響を与える高校からの進学率も高くなってきている。25～29歳労働力率は、昭和25年以降上昇してきていたが、昭和50年では低下を示している。30～64歳労働力率は、年々増大の傾向を示しており、65歳以上労働力率は、昭和30年以降ほぼ安定してきていたが昭和50年で大きな低下を示している。これは、最近の不況の影響がこの年齢層に現れた結果であろうと思われる。

なお、昭和25年、30年は、年齢階級40～44歳が最高の労働力率を示していたが、昭和35年以降は、30～34歳が最高労働力率になり、ほぼ安定してきたと思われる。

以上のことから、静止労働力人口の若年齢層での低下は、進学率の影響によるものであり、中高年齢層の増加は死亡の改善が多く働いていることがわかる。

(2) 労働力への加入率

労働力への加入率の推移をみると(表5参照)、10～14歳から15～19歳へは、年々減少の傾向にあり、労働力率低下と同様に高校進学率上昇の影響である。15～19歳から20～24歳への加入率は、昭和40年までは年々増加していたが45年では減少をみせ、50年にはまた増加に転じている。20～24歳から25～29歳は、序々に高率を示しており、25～29歳から30～34歳は、昭和45年まで低下してきて、50年では上昇を示している。

表5 労働力への加入率の推移：昭和25年～50年 (%)

年齢階級	昭和50年	昭和45年	昭和40年	昭和35年	昭和30年	昭和25年
10～14	231.9	363.9	384.8	513.7	531.3	576.0
15～19	556.0	467.3	482.1	360.0	334.8	270.1
20～24	185.8	145.3	107.4	89.0	79.9	48.7
25～29	9.6	4.1	6.1	8.9	7.8	14.6
30～34	—	—	—	—	3.0	2.0
35～39	—	—	—	—	1.0	1.0

(3) 労働力からの離脱率

労働力からの離脱率は(表6参照)、60歳以下の年齢で年々減少してきており、高年齢ではやや上昇を示している。労働力からの離脱は、死亡によるものと、引退によるものとに分けることができる。まず、死亡によるものの離脱率は、各年齢とも死亡率の改善により、減少してきている。また、引退によるものの離脱率は、35～39歳、40～44歳および55歳以上において、年々上昇を示し、逆に45～49歳、50～54歳が減少を示している。死亡による離脱率は、当然高年齢になればなるほど高くなるが、引退による離脱率をみると、昭和25年～35年にかけては80～84歳が最も高く、昭和40年、45年では70～74歳に移り、昭和50年においては、75～79歳が最高の離脱率を示している。

つぎに、離脱率に占める死亡と引退との割合をみる(表7参照)。離脱率に占める死亡の割合は、各年も若年齢ほど死亡の割合が高く、昭和50年では、30～34歳が88%を占めている。それが、年齢が高くなるほど徐々に低下し、65～69歳において最低を示し(50年では36%)、さらに高年齢になると、上昇する傾向がある。離脱率に占める引退の割合は、死亡の逆であり、離脱率の原因が死亡、引退ともほぼ半々になる年齢は、昭和35年では、65～69歳であったが、40年、45年で55～59歳。昭和50年では、50～54歳と、低年齢化してきている。

表6 労働力からの離脱率：昭和25年～50年

(%)

年齢階級	昭和50年	昭和45年	昭和40年	昭和35年	昭和30年	昭和25年
すべての原因によるもの						
30～34	8.92	11.51	12.76	14.5	15.9	26.7
35～39	15.12	16.02	17.19	17.6	20.1	30.8
40～44	21.47	23.20	25.80	31.5	32.7	46.6
45～49	34.27	38.08	42.29	50.7	58.6	74.3
50～54	68.45	78.98	88.99	117.8	111.3	122.4
55～59	157.71	161.66	172.86	182.1	190.8	208.1
60～64	278.44	269.45	269.13	286.5	276.8	323.3
65～69	440.15	421.21	439.52	438.8	406.8	453.6
70～74	545.86	550.94	562.08	572.4	541.4	572.5
75～79	659.88	632.51	670.46	667.7	697.1	702.5
80～84	671.13	735.13	304.20	834.3	810.1	780.9
死亡によるもの						
30～34	7.85	10.21	11.63	13.5	15.9	26.7
35～39	12.25	14.53	15.71	17.6	20.1	30.8
40～44	18.87	20.83	22.58	25.5	28.7	39.5
45～49	27.63	30.69	34.58	39.6	43.5	54.2
50～54	40.99	47.75	54.68	62.4	66.9	77.8
55～59	62.91	76.41	86.62	98.5	100.7	120.2
60～64	99.88	120.94	133.72	150.6	149.4	181.5
65～69	156.69	180.46	194.39	219.7	215.3	251.2
70～74	240.34	265.45	286.60	318.3	306.8	330.6
75～79	350.20	394.63	419.41	464.6	431.8	447.4
80～84	530.81	561.07	582.07	615.0	509.3	476.3
引退によるもの						
30～34	1.07	1.30	1.13	1.0	—	—
35～39	2.87	1.49	1.48	0.0	—	—
40～44	2.60	2.37	3.22	6.0	4.0	7.1
45～49	6.64	7.39	7.71	11.1	15.1	20.1
50～54	27.46	31.23	34.31	55.4	44.4	44.6
55～59	94.80	85.25	86.24	83.6	90.1	87.9
60～64	178.56	148.51	135.41	135.9	127.4	141.8
65～69	283.46	240.75	245.13	219.1	191.5	202.4
70～74	305.52	285.49	275.48	254.1	234.6	241.9
75～79	309.68	237.88	251.05	203.7	265.3	255.1
80～84	140.32	174.06	222.13	219.3	300.8	304.6

表7 離脱率の死亡、引退別割合：昭和25年～50年

(%)

年齢階級	昭和50年		昭和45年		昭和40年		昭和35年		昭和30年		昭和25年	
	死亡によるもの	引退によるもの	死亡によるもの	引退によるもの	死亡によるもの	引退によるもの	死亡によるもの	引退によるもの	死亡によるもの	引退によるもの	死亡によるもの	引退によるもの
30～34	88.0	12.0	88.7	11.3	91.1	8.9	93.1	6.9	100.0	—	100.0	—
35～39	81.0	19.0	90.7	9.3	91.4	8.6	100.0	0.0	100.0	—	100.0	—
40～44	87.9	12.1	89.8	10.2	87.5	12.5	81.0	19.0	87.8	12.2	84.8	15.2
45～49	80.6	19.4	80.6	19.4	81.8	18.2	78.1	21.9	74.2	25.8	72.9	27.1
50～54	59.9	40.1	60.5	39.5	61.4	38.6	53.0	47.0	60.1	39.9	63.6	36.4
55～59	39.9	60.1	47.3	52.7	50.1	49.9	54.1	45.9	52.8	47.2	57.8	42.2
60～64	35.9	64.1	44.9	55.1	49.7	50.3	52.6	47.4	54.0	46.0	56.1	43.9
65～69	35.6	64.4	42.8	57.2	44.2	55.8	50.1	49.9	52.9	47.1	55.4	44.6
70～74	44.0	56.0	48.2	51.8	51.0	49.0	55.6	44.4	56.7	43.3	57.7	42.3
75～79	53.1	46.8	62.4	37.6	62.6	37.4	69.5	30.5	61.9	38.1	63.7	36.3
80～84	79.1	20.9	76.3	23.7	72.4	27.6	73.7	26.3	62.9	37.1	61.0	39.0

(4) 平均労働力余命

平均労働力余命の推移をみると(表8参照), 昭和25年以降, すべての年次で延長しているのは, 15歳から35歳までである。昭和30年から35年にかけて40歳以上で低下しており, 40年から50年にかけては, 55歳以上で低下を示した。

15歳時の平均労働力余命は, 昭和50年で51.40年と, 45年の50.93年に比べて0.47年延長された。しかし, 昭和35年から40年にかけての1.22年, さらに40年から45年にかけての0.64年に比べ, 伸び率は低下してきている。昭和25年を基準とした指数でみると, 15歳から50歳までは, 昭和50年で最高値を示し, 55歳以上では45年が最高値を示している。また伸び率では, ほぼ全年齢同様に伸びてきているが, 近年の75歳以上高年齢層における高率が注目される。

表8 平均労働力余命 e_{wx} の推移: 昭和25年~50年

年 齢	昭和50年	昭和45年	昭和40年	昭和35年	昭和30年	昭和25年
平均労働力余命(年)						
15	51.40	50.93	50.29	49.07	48.74	45.65
20	46.60	46.18	45.51	44.36	44.07	41.21
25	41.84	41.48	40.81	39.75	39.55	37.07
30	37.06	36.76	36.13	35.17	35.08	32.99
35	32.30	32.08	31.50	30.61	30.58	28.83
40	27.65	27.48	29.93	26.06	26.09	24.60
45	23.10	22.96	22.44	21.64	21.71	20.47
50	18.65	18.55	18.08	17.43	17.60	16.58
55	14.40	14.43	14.06	13.70	13.92	13.05
60	10.78	10.95	10.70	10.58	10.82	10.00
65	7.98	8.18	7.94	7.89	8.24	7.53
70	6.01	6.11	5.82	5.73	6.05	5.59
75	4.80	4.78	4.49	4.16	4.28	4.08
80	4.05	4.22	3.80	2.91	2.77	2.80
85	2.94	3.16	2.90	1.42	1.60	1.80
昭和25年を基準とした指数						
15	112.6	111.6	110.2	107.5	106.8	100.0
20	113.1	112.1	110.4	107.6	106.9	100.0
25	112.9	111.9	110.1	107.2	106.7	100.0
30	112.3	111.4	109.5	106.6	106.3	100.0
35	112.0	111.3	109.3	106.2	106.1	100.0
40	112.4	111.7	109.5	105.9	106.1	100.0
45	112.8	112.2	109.6	105.7	106.1	100.0
50	112.5	111.9	109.0	105.1	106.2	100.0
55	110.3	110.6	107.7	105.0	106.7	100.0
60	107.8	109.5	107.0	105.8	108.2	100.0
65	106.0	108.6	105.4	104.8	109.4	100.0
70	107.5	109.3	104.1	102.5	108.2	100.0
75	117.6	117.2	110.0	102.0	104.9	100.0
80	144.6	150.7	135.7	103.9	98.9	100.0
85	163.3	175.6	161.1	78.9	88.9	100.0

つぎに、普通生命表の平均余命と平均労働力余命との差をみると（表9参照）、昭和50年では、普通生命表の15歳時平均余命は58.04年、平均労働力余命51.40年と、6.64年の差がある。この差は、各年齢時とも広がる傾向にある。また、普通生命表15歳時平均余命は、昭和45年から50年にかけて3%の伸びであり、平均

表9 平均余命と平均労働力余命との差 $e_x - e_{wx}$ の推移：昭和25年～50年（年）

年 齢	昭和50年	昭和45年	昭和40年	昭和35年	昭和30年	昭和25年
15	6.64	5.47	5.02	4.64	4.43	3.87
20	6.68	5.50	5.05	4.67	4.46	3.89
25	6.72	5.54	5.08	4.74	4.54	4.04
30	6.75	5.58	5.13	4.80	4.62	4.20
35	6.78	5.61	5.16	4.82	4.68	4.27
40	6.78	5.63	5.19	4.87	4.75	4.39
45	6.83	5.69	5.24	4.90	4.80	4.45
50	6.91	5.77	5.31	4.88	4.78	4.42
55	6.95	5.74	5.27	4.64	4.59	4.23
60	6.59	5.37	4.89	4.14	4.16	3.87
65	5.73	4.69	4.32	3.62	3.58	3.46
75	4.53	3.77	3.53	3.01	3.01	3.01
70	3.11	2.58	2.41	2.26	2.43	2.51
80	1.73	1.08	1.10	1.64	2.00	2.07
85	1.16	0.52	0.43	1.67	1.74	1.89

労働力余命は1%の伸びでしかない。さらに、平均労働力余命の伸びは、死亡率の改善と、労働力率の増加をもたらしたものである。そこで、昭和45年の死亡条件下で、50年の労働力率を用い、平均労働力余命を求めると、50.51年になる。これは昭和45年の50.93年に比べると低下することになる。つぎに、死亡率は昭和50年、労働力率は45年を用いて計算された平均労働力余命は、51.87年になり、昭和50年の51.40より延長される。以上のことから、昭和45年から50年にかけて、労働力率は低下し、むしろ平均労働力余命を縮小させた。そして、それを打ち消し、平均労働力余命を延長させるだけの死亡の改善があったことになる。

4 昭和40年および45年の改算について

日本人男子の簡速労働力生命表は、昭和5年、25年、30年、35年、40年、45年と発表されている。

労働力生命表作成に必要な労働力率は、総理府統計局『国勢調査報告』による年齢5歳階級別労働力人口および人口により計算されるわけであるが、高年齢での open-ended が、かならずしも同一年齢で表章されていない。すなわち、昭和5年において70歳まで、25年において60歳まで、30年において65歳まで、35年においては85歳までとなっており、それ以上は、and over になっている。そのため、昭和5年、25年、30年の各年次については、85歳までロジスティック曲線による補外を行ない、それを用いて労働力生命表を作成している¹⁾。

昭和40年、45年については、40年が80歳まで、45年が65歳までで、それ以上は and over と表章されている。このデータを用い、45年を80歳まで補間した労働力率を使用して、昭和40年および45年の労働力生命表

1) 河野稠果「日本人男子の簡速労働力生命表 昭和30年・昭和25年・昭和5年」、人口問題研究所『研究資料』第136号、昭和35年5月刊。

河野稠果「日本人男子の簡速労働力生命表 昭和35年」、人口問題研究所『研究資料』第165号、昭和40年9月刊。

は作成されている²⁾。

そこで、昭和5年以降、“85歳まで5歳階級、それ以上は85歳and over”で表章された「労働力生命表」と、同一年齢までの比較をするため、昭和40年および45年の改算を行なった。

まず、昭和45年国勢調査による労働力率は、全数集計では、65歳までしかとることができないが、20%抽

付表1 日本人男子の簡速労働力生命表：昭和45年（改訂）

年齢階級	人口	労働力		労働力への加入率	労働力からの離脱率			平均余命		平均余命と平均労働力余命との差
		率	数		すべての原因による	死亡による	引退による	一般	労働力	
x	nL_x	$nW_x(\%)$	nL_{wx}	nA_x	$\bar{n}q_x^s$	$\bar{n}q_x^d$	$\bar{n}q_x^r$	e_x	e_{wx}	$e_x - e_{wx}$
10~14	488,641	—	—	0.36390	—	—	—	—	—	—
15~19	486,988	36.51	177,815	0.46733	0.00638	0.00638	—	56.40	50.93	5.47
20~24	483,879	83.55	404,263	0.14532	0.00695	0.00695	—	51.68	46.18	5.50
25~29	480,515	98.18	471,771	0.00411	0.00775	0.00775	—	47.02	41.48	5.54
30~34	476,790	98.59	470,089	—	0.01151	0.01021	0.00130	42.34	36.76	5.58
35~39	471,915	98.47	464,680	—	0.01602	0.01453	0.00149	37.69	32.08	5.61
40~44	465,055	98.32	457,236	—	0.02320	0.02083	0.00237	33.11	27.48	5.63
45~49	455,359	98.08	446,630	—	0.03808	0.03069	0.00739	28.65	22.96	5.69
50~54	441,336	97.35	429,623	—	0.07898	0.04775	0.03123	24.32	18.55	5.77
55~59	419,925	94.23	395,692	—	0.16166	0.07641	0.08525	20.17	14.43	5.74
60~64	386,412	85.85	331,723	—	0.26945	0.12094	0.14851	16.32	10.95	5.37
65~69	335,933	72.14	242,340	—	0.42121	0.18046	0.24075	12.87	8.18	4.69
70~74	267,014	52.53	140,263	—	0.55094	0.26545	0.28549	9.88	6.11	3.77
75~79	184,333	34.17	62,986	—	0.63251	0.39463	0.23788	7.36	4.78	2.58
80~84	101,770	22.74	23,147	—	0.73513	0.56107	0.17406	5.30	4.22	1.08
85~	48,251	12.71	6,131	—	—	—	—	3.68	3.16	0.52

付表2 日本人男子の簡速労働力生命表：昭和40年（改訂）

年齢階級	人口	労働力		労働力への加入率	労働力からの離脱率			平均余命		平均余命と平均労働力余命との差
		率	数		すべての原因による	死亡による	引退による	一般	労働力	
x	nL_x	$nW_x(\%)$	nL_{wx}	nA_x	$\bar{n}q_x^s$	$\bar{n}q_x^d$	$\bar{n}q_x^r$	e_x	e_{wx}	$e_x - e_{wx}$
10~14	484,259	—	—	0.38482	—	—	—	—	—	—
15~16	482,652	38.61	186,353	0.48211	0.00588	0.00588	—	55.31	50.29	5.02
20~24	479,815	87.11	417,949	0.10744	0.00777	0.00777	—	50.56	45.51	5.05
25~29	476,085	97.94	466,255	0.00614	0.00933	0.00933	—	45.89	40.81	5.08
30~34	471,642	98.56	464,828	—	0.01276	0.01163	0.00113	41.26	36.13	5.13
35~39	466,153	98.44	458,897	—	0.01719	0.01571	0.00148	36.66	31.50	5.16
40~44	458,827	98.30	451,009	—	0.02580	0.02258	0.00322	32.12	26.93	5.19
45~49	448,453	97.97	439,372	—	0.04229	0.03458	0.00771	27.68	22.44	5.24
50~54	432,889	97.21	420,792	—	0.08899	0.05468	0.03431	23.39	18.08	5.31
55~59	408,806	93.77	383,346	—	0.17286	0.08662	0.08624	19.33	14.06	5.27
60~64	371,800	85.28	317,081	—	0.26913	0.13372	0.13541	15.59	10.70	4.89
65~70	318,473	72.77	231,746	—	0.43952	0.19439	0.24513	12.26	7.94	4.32
70~74	247,920	52.39	129,888	—	0.56208	0.28660	0.27548	9.35	5.82	3.53
75~79	165,517	34.37	56,880	—	0.67046	0.41941	0.25105	6.90	4.49	2.41
80~84	86,134	21.76	18,744	—	0.80420	0.58207	0.22213	4.90	3.80	1.10
85~	35,111	10.45	3,670	—	—	—	—	3.33	2.90	0.43

2) 金子武治「日本人男子の簡速労働力生命表：昭和40年」, 人口問題研究所『人口問題研究』第112号, 昭和44年10月刊。

金子武治「日本人男子の簡速労働力生命表：昭和45年」, 人口問題研究所『人口問題研究』第127号, 昭和48年7月刊。

出集計結果では85歳まで表章されている。そこで20%抽出集計結果の65歳以上5歳階級別労働力率と、全数による65歳以上労働力人口および65歳以上5階級別人口とを用い、85歳までおよび85歳以上の労働力率を求め、それを用いて労働力生命表を作成した。

また、昭和40年は、すでに計算された昭和25年、35年、45年の80～84歳、85歳以上の労働力率を用い、Newton-Gregory法により求め、その率を、80歳以上労働力人口および80～84歳、85歳以上人口を用いて補正した。その労働力率により労働力生命表を作成した。

(石川 晃)