



〈研究〉簡易保険の保険料に就いて

佐藤, 保兒

(Citation)

経済學商業學國民經濟雜誌, 33(2):247-263

(Issue Date)

1922-08

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/00053462>



簡易保險の保險料に就て

佐 藤 保 兒

保險料の計算については豫定利率を定めて作る基數表を必要とす、而して基數表は其源を死亡生殘表に發す、元より死亡生殘表は國により時代によりて夫々多少の相違はあらう、又同一國內にありても地方的に夫々特色はあるであらう、けれども大體の傾向は統計の結果と共に一致する所あるべきは論を俟たぬ、然れども一般國民の人口調査並に死亡統計より作れる死亡生殘表即ち國民表と保險會社がその經驗せる材料を以て作れる死亡生殘表即ち經驗表とは死亡率の高低に明なる區別がある、何となれば後者は一々身體検査を施して加入せしめたる健康者のみを材料とせるに反し、前者は健否の區別なく悉くを材料に入るゝからである。我簡易保險局の採用せる表は明治四拾五年内閣統計局第二表男子死亡率の二割増を以て作れるものである、即ち國民表に屬するものを更に死亡

率を高めたるものである (簡易保險局統計年報附録)、多くの生命表には死亡生殘表の外に基數表を添付し更に純保險料表も與へたるを見る、然るに保險局の發表にかゝるものは死亡生殘表として d_x q_x の三者を與へそれに保險料月額拾錢に對する保險金額表を與へたるものにしてこれのみを以てしては保險料の研究をなすことを得ず、今吾人の要求する目的に對しては先づ以て基數表を作らねばならぬ、よりに當局の聲明する所に從つて豫定利率を三分五厘として次表[1]を作る。

二

普通の生命保險の計算にありては先づ保險金を定めそれによつて保險料は一ヶ年分をまとめて加入の際の年月日を基準として拂込むものなれども簡易保險は月額拾錢を單位として逆に保險金を定めあるを以て後の比較の都合上普通保險の如く一ヶ年分を單位とせるものに改算することを要す。今代表的のものを計算して表示すれば次の如し。

[2] 保險料表 (保險金千圓に對して)

年 齡	終 身 保 險		養 老 保 險	
	終 身 拂 込	十 年 拂 込	二十 年 滿 期 二十 年 拂 込	三十 年 滿 期 十 年 拂 込
二 五	二五、七 ^円	五六、一	五三、〇	六八、九
三 〇	二九、二	六一、四	五三、八	七〇、五
三 五	三四、〇	六八、一	五六、〇	七四、六

人口統計表

x	I_x	d_x	D_x	N_x	C_x	M_x
10	100,000	398	708.92	1,469,222	272.61	18,602.05
11	99,602	378	692.22	1,401,000	250.15	18,329.44
12	99,224	378	655.65	1,335,335	241.69	18,079.29
13	98,846	420	632.03	1,272,132	239.47	17,837.60
14	98,426	489	576.04	1,214,528	291.83	17,578.13
15	97,937	553	534.58	1,156,070	321.80	17,296.25
16	97,379	644	531.69	1,102,901	353.84	16,964.45
17	96,735	734	539.01	1,049,600	395.16	16,605.61
18	96,001	821	516.83	997,317	427.05	16,210.45
19	95,180	892	495.03	947,809	443.29	15,783.40
20	94,288	939	473.86	900,423	453.95	15,335.11
21	93,349	963	453.28	856,095	451.79	14,879.16
22	92,386	968	433.13	811,732	433.78	14,427.37
23	91,418	954	414.33	770,314	417.81	13,983.59
24	90,461	937	396.19	730,695	393.53	13,570.78
25	89,531	900	378.96	692,809	367.95	13,177.25
26	88,631	870	362.37	656,572	343.96	12,809.30
27	87,761	842	346.68	621,904	321.35	12,465.34
28	86,922	823	331.74	588,730	303.48	12,143.99
29	86,099	811	317.49	556,981	288.94	11,840.51
30	85,238	805	303.86	526,595	277.11	11,551.57
31	84,433	806	290.82	497,513	268.07	11,274.46
32	83,677	811	278.39	469,633	260.61	11,006.39
33	82,866	819	266.28	443,055	254.28	10,745.78
34	82,047	833	254.74	417,681	249.88	10,491.50
35	81,214	847	243.62	393,219	245.49	10,241.62
36	80,367	866	232.93	369,926	242.51	9,996.13
37	79,501	882	222.63	347,633	238.64	9,753.62
38	78,619	907	212.71	326,392	237.10	9,514.98
39	77,712	932	203.15	306,077	235.40	9,277.88
40	76,780	959	193.93	289,984	234.03	9,042.48
41	75,821	988	185.03	268,151	232.95	8,808.45
42	74,833	1,022	176.44	250,537	232.82	8,575.50
43	73,811	1,057	168.15	233,722	232.65	8,342.68
44	72,754	1,098	160.13	217,709	233.55	8,110.03
45	71,656	1,142	152.38	202,471	234.64	7,876.48
46	70,514	1,188	144.88	187,933	235.84	7,641.84
47	69,326	1,237	137.63	174,220	237.27	7,406.00
48	68,089	1,288	130.60	161,169	238.69	7,168.73
49	66,801	1,341	123.80	148,780	240.11	6,930.04
50	65,460	1,394	117.18	137,062	241.16	6,689.93
51	64,065	1,450	110.83	125,979	242.37	6,448.77
52	62,616	1,510	104.66	115,513.3	243.36	6,206.40
53	61,106	1,570	98.68.4	105,644.9	244.97	5,962.54
54	59,538	1,637	92.89.7	96,355.2	246.49	5,717.57
55	57,911	1,701	87.29.0	87,626.2	247.77	5,471.08
56	56,200	1,770	81.86.1	79,440.1	249.10	5,223.31
57	54,439	1,840	76.60.2	71,779.9	250.19	4,974.21
58	52,590	1,910	71.50.9	64,639.0	250.93	4,724.02
59	50,689	1,981	66.58.2	57,870.8	251.46	4,473.09
60	48,739	2,048	61.21.6	51,789.2	251.17	4,221.63
61	46,751	2,115	57.51.4	46,067.8	250.62	3,970.46
62	44,736	2,178	52.77.3	40,790.5	249.35	3,719.84
63	42,688	2,235	48.59.5	35,931.0	247.23	3,470.49
64	40,523	2,285	44.28.2	31,492.8	244.21	3,223.26
65	37,838	2,326	40.43.9	27,448.9	240.19	2,979.05
66	35,512	2,362	36.67.0	23,781.9	234.66	2,738.86
67	33,163	2,389	33.08.3	20,473.6	228.36	2,504.20
68	30,791	2,369	29.68.1	17,505.5	220.64	2,275.84
69	28,422	2,337	26.48.7	14,856.8	212.10	2,055.20
70	26,065	2,328	23.15.5	12,511.3	202.40	1,843.10
71	23,737	2,285	20.63.8	10,447.5	191.95	1,640.70
72	21,452	2,224	18.02.0	8,645.5	180.51	1,448.75
73	19,228	2,145	15.60.6	7,081.9	168.21	1,268.24
74	17,083	2,047	13.39.6	5,745.3	155.09	1,100.03
75	15,036	1,940	11.39.2	4,606.08	142.02	944.94
76	13,096	1,819	9.58.68	3,647.40	128.66	802.92
77	11,277	1,688	7.97.60	2,849.30	115.35	647.26
78	9,589	1,546	6.55.28	2,194.52	102.08	533.91
79	8,043	1,396	5.31.04	1,663.48	89.055	456.832
80	6,647	1,243	4.24.03	1,239.45	76.613	367.777
81	5,404	1,088	3.33.08	906.37	64.792	291.164
82	4,316	936	2.57.02	649.35	53.835	226.372
83	3,380	790	1.94.48	454.87	43.918	172.517
84	2,590	652	1.43.98	310.39	35.020	128.539
85	1,938	526	1.04.09	206.304	27.297	93.579
86	1,412	412	73.2.76	133.528	20.638	66.292
87	1,000	314	50.1.41	83.337	15.212	45.634
88	686	237	33.2.33	50.150	11.093	30.412
89	449	161	21.0.16	29.138	7.281	19.319
90	288	112	13.0.24	16.113	4.937	12.033
91	175	74	7.6.47	8.467	3.124	7.101
92	101	46	4.2.61	4.203	1.876	3.977
93	55	27	2.2.43	1.960	1.064	2.101
94	28	15	1.1.03	0.837	0.5712	1.0372
95	13	7	0.4.95	0.362	0.2575	0.4660
96	6	3	0.2.21	0.141	0.1066	0.2035
97	3	2	0.1.07	0.034	0.06869	0.10187
98	1	1	0.0.31		0.03318	0.03318
99	0	0				
100						

注意

原表に零才のものを十萬人としてそれが全部死亡しつゝその数を表示すれども實際保障の加入を許すものは十二才以上にしてそれ以前は何等必要なきのみならず多くの該表の例に倣いて十才のものを十萬人として改作せり。
 M_x は x 歳の者がその年齢の始に於ける生殘數
 N_x は x 歳の者が $x+1$ 才になる迄の一年間に於ける死亡數
 $D_x = {}^{t-1}d_x$
 $C_x = {}^{x+1}I_x$
 $A_x = D_{x+1} + I_{x+1} + D_{x+2} + \dots$
 $M_x = C_x + C_{x+1} + C_{x+2} + \dots$

年掛保険料を計算せんとせば生命年金の公式を要す、然るに簡易保険にありては月掛なるを以てそれに應ずるものを特別に作つておくことを要す。

毎月一の掛金とせば期首拂の方式により

第一年目第一ヶ月の掛金の現價は

ク	一	ク	l_x
ク	二	ク	$\frac{1}{v^{12}} l_{x+1}^{12}$
ク	三	ク	$\frac{2}{v^{24}} l_{x+2}^{24}$
ク	...	ク	...
ク	十二	ク	$\frac{11}{v^{132}} l_{x+11}^{11}$
ク	...	ク	...
ク	第二年目	ク	$v l_{x+1}$
ク	...	ク	...

これは年金額にこの割合であるから年額一に對するものに改むべく v^{12} にて割り更に現在の入數にて割れば終身年金の現價

$$a_x = \frac{1}{l_x} \left(\frac{1}{12} \left(l_x + v^{12} l_{x+1}^{12} + v^{24} l_{x+2}^{24} + \dots + v^{12} l_{x+11}^{11} + \dots \right) \right)$$

$$= \frac{1}{l_x} \left\{ \left(l_x + v l_{x+1} + v^2 l_{x+2} + \dots \right) - \frac{12-1}{2 \times 12} l_x + \frac{12^2-1}{12 \times 12^2} \frac{d l_x}{dx} + \dots \right\}$$

$$\begin{aligned}
 &= 1 + \frac{v^{l+1} + v^{2l+2} + \dots}{l_x} - \frac{11}{24} + \frac{143}{1728} \frac{1}{l_x} \frac{d l_x}{d x} + \dots \\
 &= 1 + a_x - \frac{11}{24} - \frac{143}{1728} \frac{1}{l_x} \\
 &\text{即} \quad 1 + a_x - \frac{11}{24}
 \end{aligned}$$

然るに完全に年一回拂の年金については

$$a_x = 1 + a_x$$

$$a_{x:\overline{n}|} = 1 + a_{x:\overline{n-1}|}$$

なることを知る而して大體において類似するものとして

$$a_{x:\overline{n}|} = 1 + a_{x:\overline{n-1}|} - \frac{11}{24}$$

とするも大差なし、これを基數表の記號に直して

$$a_{x:\overline{n}|} = \frac{N_{x-1} - N_{x+n-1}}{D_x} - \frac{11}{24} = \frac{N_{x-1} - N_{x+n-1} - \frac{11}{24} D_x}{D_x}$$

四

次に保険金支拂の状況を見るに簡易保険にありては他の保険と異なる點は

「死亡が契約締結後一ケ年内に起る場合は拂込保険料の全額、二ケ年内に起る場合は保険金の半額

を支拂ふ」である

(二) n 年満期の n 年拂込養老保険の場合

この年掛保険料を $P'_{x:\overline{n}|}$ とする、これは所謂營業保険料にして純保険料 $P_{x:\overline{n}|}$ にある附加分を加へて作る、實際において當局は如何なる方法によりて附加保険料を定めたるやは不明なれども純保険料の n 倍を以てせるものを假定する、他の種々なる方法を以てするも結果は略一致すると信ずるものである。即ち

$$P'_{x:\overline{n}|} = (1+k)P_{x:\overline{n}|}$$

こゝに二つの假定をおく

(イ) 一年未満の死亡者は平均各月に渡つて生ずるものと見做しこれを半年末に一時に死亡するものとする、従つて第一年内に死亡するものに對しては一人當り

$$\frac{1}{2}P'_{x:\overline{n}|} \text{ 又は } \frac{1}{2}(1+k)P_{x:\overline{n}|} \text{ を支拂ふこととなる。}$$

(ロ) 各一ヶ年間に死亡するものに對して支拂ふ保険金は該年末にまとめて支拂ふものとする、基数表其他は皆かゝる假定の下に作るもので普通の保険と同様に處理するもの、

第一年目の死亡者 d_x 人に對して返戻すべき總金額の現價は(イ)によりて $\frac{1}{2}(1+k)P_{x:\overline{n}|}d_x$ 又は

基数表の形に直して D_x を去り…………… $\frac{1}{2}(1+k)P_{x:\overline{n}|}d_x$

第二年日の死亡者 d_{x+1} 人に支拂ふ金額の現價 $\frac{1}{2}v^2d_{x+1}$ 又は

前同様..... $\frac{1}{2}O_{x+1}$

第三年日 \curvearrowright d_{x+2} \curvearrowright v^3d_{x+2} 又は O_{x+2}

四 \curvearrowright d_{x+3} \curvearrowright v^4d_{x+3} \curvearrowright O_{x+3}

.....

n \curvearrowright d_{x+n-1} \curvearrowright $v^n d_{x+n-1}$ \curvearrowright O_{x+n-1}

n 年間生存を完了せるものに對して $v^n d_{x+n} \curvearrowright D_{x+n}$

以上は保険金を一人一と假定せるものである。

此に於て保険局の収入の側を見るに (實際は營業保険料を收入するものなれども計算は勿論純保険料による) 年々 $P_{x:n}$ 宛を得るわけなり。故に n 年間の分を現價に直して $P_{x:n}v^n$ 又は a を代入し、更に前記支出の合計と等しく置くことにより

$$P_{x:n} \left(N_{x-1} - N_{x+n-1} - \frac{11}{24} D_x \right) = \frac{1}{2} (1+k) P_{x:n} O_x + \frac{1}{2} O_{x+1} + O_{x+2} + \dots + O_{x+n-1} + D_{x+n}$$

$$P_{x:n} \left\{ N_{x-1} - N_{x+n-1} - \frac{1}{2} (1+k) O_x - \frac{11}{24} D_x \right\} = O_{x+1} + O_{x+2} + O_{x+3} + \dots + O_{x+n-1} + D_{x+n} - \frac{1}{2} O_{x+1}$$

$$= M_{x+1} - M_{x+n} + D_{x+n} - \frac{1}{2} O_{x+1}$$

$$: P_{x:\overline{n}|} = \frac{M_{x+1} - M_{x+n} + D_{x+n} - \frac{1}{2} C_{x+1}}{N_{x-1} - N_{x+n-1} - \frac{1}{2} (1+k) C_x - \frac{11}{24} D_x} \dots \dots \dots (1)$$

即ちこれが n 年満期 n 年拂込養老保険の年掛保険料を求むる公式である。

五

こゝに $n \parallel 0$ 即ち死亡生残表終末の年齢をとるとせば

$$M_{x+n} = D_{x+n} = N_{x+n-1} = 0 \text{ となるべく即ち}$$

尋常終身保険の年掛保険料を求むる公式を得らる

$$P_x = \frac{M_{x+1} - \frac{1}{2} C_{x+1}}{N_{x-1} - \frac{1}{2} (1+k) C_x - \frac{11}{24} D_x} \dots \dots \dots (2)$$

更にまた有限 (m 年) 掛金終身保険にありては直ちに次の式を得

$$P_x = \frac{M_{x+1} - \frac{1}{2} C_{x+1}}{N_{x-1} - N_{x+m-1} - \frac{1}{2} (1+k) C_x - \frac{11}{24} D_x}$$

同様に有限 (m 年) 掛金養老 (n 年満期) 保険については

$$: P_{x:\overline{n}|} = \frac{M_{x+1} - M_{x+n} + D_{x+n} - \frac{1}{2} C_{x+1}}{N_{x-1} - N_{x+n-1} - \frac{1}{2} (1+k) C_x - \frac{11}{24} D_x}$$

なることは容易に證明することを得。

以下代表的なるものに適用して見る。

六

(一) 尋常終身保料の計算 (2)による

先づ l_n を豫め定むることを要す、而して l_n は保險の各場合に應じて皆異なるわけゆへ極めて煩雜なりと言はねばならぬ、尤も充分正確なる値は概算法を繰り返すことによりて得らるゝは當然なれどもこの際 l_n の値の多少の變動は結果に對しては著しき影響否殆んど影響を興へぬ、よりて概算として l_n の値を四割とす。

$$P_{25} = \frac{M_{25} - \frac{1}{2}C_{25}}{N_{21} - \frac{1}{2} \times 1.4 \times O_{27} - \frac{11}{21}D_{25}} = 0.01772$$

以下便宜上千圓に對する保料を單位として

$$P_{25} = 17.72$$

の如くあらはすものとする、

同様に

$$P_{30} = 20.52 \quad P_{35} = 24.31$$

を得べし

(二) 次に有限掛金終身保料 (3)による

$${}_{10}P_{25} = 42.77 \quad {}_{10}P_{30} = 47.05 \quad {}_{10}P_{35} = 52.38$$

(三) 二十年満期養老保料但全期拂込 (1)による

$${}^{10}P_{35:1} = 40.37 \quad {}^{10}P_{35:20} = 41.03 \quad {}^{10}P_{35:30} = 43.02$$

(四) 三十年満期十年拂込養老保険料 (4) による

$${}^{10}P_{35:31} = 53.80 \quad {}^{10}P_{35:30} = 55.32 \quad {}^{10}P_{35:30} = 55.32 \quad {}^{10}P_{35:31} = 58.02$$

吾人の目的は保険料表を作るにあらず其大體の傾向を知らんとするものなれども要するに公式が與へられ且つ(1)なる基数表が與へらるゝときは計算の手續をだに惜しまずば全部の料金を求むることを得べきにより只方針のみを示して餘の計算はこれを省く。

こゝに特に上記四種類三年齡を選びたる所以は統計年報の示すところに従ひて見るに、個人契約については前記のものは割合上最も多きを示すによる、(尤も最後の二者は特に短期拂込長期保険の例を兼ねたるもの) 要は簡潔にしかも實際を論ずるに適當なりと信ずるからである。

七

以上求めたる代表的純保険料を實際の收入保険料も比較して純保険料に對する附加保険料率を定むることを得、即ち(3)を得。

更に之を普通生命保險會社に於けるものと比較すべく(4)を作る。

	年 齡						
	終身拂込	十年拂込	二十年満期 十年拂込	三十年満期 十年拂込	終身保 險	養老保 險	
	純 收 率	純 收 率	純 收 率	純 收 率	純 收 率	純 收 率	
三	19.73	25.73	0.84	11.77	5.10	0.31	20.77
三	19.73	25.73	0.84	11.77	5.10	0.31	20.77
三	19.73	25.73	0.84	11.77	5.10	0.31	20.77

〇〇	二〇、五三	二元、二〇、四三	四七、〇五	六、四〇、〇〇	四、〇三	五、八〇、〇三	五、三三	七〇、五〇、〇七
〇一	二四、三三	三四、〇〇、四〇	五三、三六	六、一〇、〇〇	四、〇三	五、八〇、〇〇	五、八〇、二七	四、六六、〇三
〇二	二四、七三	二九、五〇、三三	三三、九四	四、七〇、一六	七、七九	四、一〇、三三	四、六五	
〇三	二六、九七	三三、〇三	三七、六六	四、八〇、二四	三七、九五	四、七〇、三三	四、五二	
〇四	二九、六七	三六、四〇、三三	四三、〇六	五、一〇、二四	三、八〇	四、八二、〇三	四、九三	

(3)

(4)

〔注意〕

純は純保険料、收は収入保険料、率は純保険料についての附加保険料率である。

〔4〕に興へらるゝ純保険料の豫定利率は不明なれども四割ならんと思はるゝ理由あり、もし三割五分なりとせば概數として三十才の分について

$$P_{30} = 17.19 \quad {}_{10}P_{30} = 40.61 \quad P_{30} \ddot{s}_{30} = 39.51 \quad {}_{10}P_{30} \ddot{s}_{30} = 51.46$$

従つてこれによりて求めらるゝ率の欄は夫々

$$0.115 \quad 0.111 \quad 0.108 \quad 0.111$$

となる

八

扱、第一に考ふべきは死亡生残表である、國民表に屬する内閣第二表男子死亡率の二割増を以て作れるもの果して當を得たるものなりや否や。抑々國民表は國民全般に亘つての統計より導けるもの材料の粗雜なる點は經驗表に比して甚だ遜色ありといはねばならぬ、かゝる意味において截斷表を以てすることは比較的眞に近きものにはならぬであらうか、尤も被保險者の職業別社會的地位等に

自ら相違あれば簡易保険として截斷表をとることは全然當れりとは言はず比較論評は他日に期することとし、暫く前記二割増の點のみについて考慮せん。國民表は元より材料の量的方面より見て其豊富なること蓋し經驗表の及ぶ所ではあるまい、従つてケットレーの言葉を借りていへば「個人の行動の如く有變なるはなく集團の行動の如く安定なるはなし」であつて一國人口一萬人について二人の自殺者ありとは極めて安定なる結論なるが如く、此の統計的結果を得る迄には或は流行病によりて一時に多數の死亡者を出したるが如き特殊の事項をも含んで居るであらう、或は氣候平穩にて病人の少かりしこともあつたのであらう、これ等大量觀察の結果は少くも現在においては安定なる結果であるに相違なし、そこで一般國民健否の別を問はず十二才より六十才迄は何人にも加入し得るといふ保険にありてはその表そのまゝにて安全なるものである筈である。然るに考ふべきことは人情の常として病弱者なるが故に保険に入るといふ事があらう、恐らく二割増はこの所謂逆選に對する豫定より來るものであらう、この意味において「二割」は相當なりや否やは別問題として少くも幾分の増率をおかねば危険であることは想像される。

然るになほ考ふべきことは保険金支拂について加入の第一年と第二年とに著しき特例をおいてあることである。一般理論の結果と實驗の結果とによれば人體健康診斷の保證は十ヶ年にして全く消滅するといはれてる、若し函數的に其有効の度が減すると假定すれば最初の程は最も有効にして年月を経るに従つて漸減すると見るを至當とせん、従つて七年目八年目等に於てはその保證の程度は極めて微弱となるべく、截斷表は最初の五ヶ年を截斷して作れるもの多きを見る、尤も選擇表には

形式的には十年目迄を連載すれども五ヶ年以後においては普通の所謂終局表と大差なきを見る、即ち此に言はんとすることはその反面のことにして、假令最初病弱なりとして自ら進んで保険に加入せる者も必ずしも早く死亡するとは限るまじく漸次健康を恢復するものあるべし、況んや新加入者の最も多きを含むる二十五才前後の年齢に於てをや。

そこで最も健康保證の有効期たる第一第二年を以て保険支拂に階梯をおくことは無診査保険の危険を逃るゝものとしては安全第一の策と謂はねばならぬ、そこで問題は第三年以後にあり、それが普通の診査保険と比較して何程の相違があるであらうか、即ち其各用ふる死亡生殘表について死亡の實際は如何なる率を表はすであらうかが知らんとする所である。

今統計年報について見るに唯一の事例に過ぎざれども保険開始の大正五年即第一年目及び大正六年なる第二年目とは死亡者極めて少數であつた、豫定死亡率に達せざること遠しと謂へる、大正七八、九年度の三ヶ年に亘つてその状態を見るに大正七年十一月及び同九年一月は流行性感冒のために極めて高率をあらはしたるを以てこれは長期間に亘りて分配するべきものにして稍公算的結果に近く改算すれば

大正九年度全國平均	〇、〇一三七〇
同 八	同 〇、〇一三七〇
同 七	同 〇、〇一四八八
同 六	同 〇、〇一一八一
同 五	同 〇、〇〇六四〇

(因に第十一表〇、〇一三一二を與ふ)

逆選の結果による死亡率甚しきものありとせば第三、四、五年目は最も危険視なるべきものなるべきに大様上表の如し、蓋し甚しく憂ふるに足らずと謂はねはならぬ、但し本記述は年報所載「一六頁」の「豫定死亡率を超過せず」を参照したものである其より死亡率は年齢を與へねばこれを知り得ぬは當然、更に念の爲め死亡生殘表を利用して各十年の平均死亡率を求めて見るに、次表⑤を得

年 齡 各十年間平均死亡率

⑤

一〇—一九	〇、〇〇六六七八
二〇—二九	〇、〇一〇〇〇三
三〇—三九	〇、〇一一三〇〇
四〇—四九	〇、〇一六〇八八
五〇—五九	〇、〇二八八六五
六〇—六九	〇、〇六一〇五九
七〇—七九	〇、〇一三〇六一
八〇—八九	〇、〇三六七〇三
九〇—九八	〇、〇四三六〇四六

本表について大正八、九年度の年齢別新加入者を考へ大正九年度に於ける死亡率を計算するに〇、〇一四八九を得べし、之を實際に得たる〇、〇一三七〇と比較するに約八分五厘の高率に過ぐるを見る。

此に附言すべきことは保険金支拂に關する規定の但書に「傳染病又は災害のために生じたる死亡に對しては其時期の如何に拘らず保険金全額を支拂ふ」とあることにして統計的公算的結論中には

これが安定なる出來事として算入されてる筈である、メーカム氏の死亡の起る二原因の一なる「すべての年齢に無關係なる常數」に屬するもの、而かも前記保険料の計算に入るよとせば如何なる割合を以てすべきかは全く不明、且つ全體としては大影響あるべくも見えぬ、只これを算入せば純保険料若干増加して従つて附加保険料率は幾分減少する結果となるは當然である。

以上を總合して死亡生殘表を國民表の二割増を以て作れるはその率稍過重の傾きあることは推知するに難からず、況んや加入後十年を経過せるものに對してまでも同様二割増を適用することは絶對に不可なりといへる。

九

次に考ふべきは豫定利率と附加保険料率との相互的關係である、前者を低くすれば純保険料は増加すべく従つて同じ保険料に對しては後者は低率にあらはれる、これに反して前者を高くすれば純保険料は減少すべく従つて後者を高率にすれば結果において同一となる。

さて附加保険料は何故に正當なるか、これが一般の生命保險會社において合理的なる所以は次の各項にて定まる、

(1) 新契約費と維持費

(2) 豫定死亡率より高き死亡率を現はしたるときに補充費

(3) 利益

新契約費として募集費、旅費、報酬、醫師料、廣告料其他、維持費としては毎期保険料集金手数料、借家、借地料、社員俸給、雇員給料、其他である。

死亡率は μ にて與へらるゝものなるが實際規則的に起らざるべくその偏倚に對する備へを要す、勿論永續の年間には平均すべきものなれども營業的事業としては一時の出來事に對する相當なる準備はなくてはならぬ、また經濟界の事情變化によりても偏倚を生ずべくそれに對する備へもこゝに併せて必要とする。

最後に利益は會社を經營するに當りては資本金に對する報酬其他の點において當然要求さるべきものである。

以上列擧せるものについて政府の事業として見たる本保險について之を見るに先づ醫師料は全く不要、外交員の所謂報酬なるものもある筈はなし、募集費旅費、廣告料等は多額に要することは當然である。就中事業開始の間近きこゝ數年において然りとす、借家借地料も略同額と見ることが得べく當局職員の俸給雇員の給料其他も會社と選ぶ所なかるべく寧ろ能率の問題より考ふときは稍過重に見積ることを必要とするかも知れぬ、殘る問題は實に毎月若くは毎期保険料集金手数料である、これは全國幾千の郵便局がその衝に當るべく、これが費用は蓋し莫大のものならん。しかれども相當なる制裁をおき相當なる機關を利用して取扱ふものなれば其間幾分の緩和は見られるであらうか。

前記は(1)についてのことなれども(2)については畧普通會社と同等に見做して可なるを思ふ。

(3) 利益の問題については大いに異なるを見る、抑々簡易保險の目的は中産若くは以下の階級に屬する人々の生活の安定を期し且つ又蒐集せる資金は同方面の事業に低利資金として利用することが目的であつて社會政策の一策として案出され實施されつゝあるものなれば營利を目的とせざるものなることは斷言するに憚らず。

かく大觀するときは勿論内容は具體的には知る由なけれども唯漠然たる見地よりして普通會社と比較して附加保險料として要すべきものは少しも多しとは認められぬ、(勿論各會社にとりては(3)は、最も重大なる關係を持つもの、蒐集せる資金は出来る限り高率の歩合を以て運用し多額の利益を收めんとするものであらう)。

以上考へ來つて附加保險料率を研究するに、例へば新加入者の最も多き部分に對する年齢二十五才より三十五才をとりて考へんか、尋常終身保險における保險局の四割五分より四割の間と他の一會社の二割五分外と比較し十年拂込終身保險、二十年滿期二十年拂込、及び三十年拂込養老保險については保險局の三割一分より二割七分の間と他の一會社の一割八分より一割一分なると比較して其徑庭の大なるに驚くのみ、況んや會社にありては制限以上の利益は被保險者に分配する所謂利益分配附なるにおいてをや。

こゝに引例せる一二會社以外のものは皆かくの如く低廉なりとはいはれず、然れども永き歴史を有する會社而して基礎確實なる會社なることは信ずるに憚らず、保險局も亦將來經驗の上必ずや引き下げべき理由の存する附加率を一日も早く低下し且又一方には使用すべき死亡生殘表の改訂を斷

行するものなることを信じて疑はず、かゝるべく多數の被保險者を吸収することは當初の目的を貫徹にも貢献する所以ではなからうか。

(六月二十五日稿)