

No. 18345/20

大學教授藤澤利喜太郎著



生
印
保
儉
論

東京

文海堂發行



生命保險論

緒言

生命保險の事を論ずる必しも高尚の學理を要せず平算にて事足れり故に小學一通りの課程を踐みたる人は本書を讀みて其解し難きに苦むとなかるべし然れとも尙此等數學に習熟せざる人の本論中數理に涉る條項を省き其餘を讀むも全篇の旨趣要領を失するの憾なかるべし

鄧史小説の類いさ知らず少しにても眞面目の書物は通例綿密に全編を通讀せらるゝ人の甚寡きものなり然れども本書の編纂は余が嘗て歐洲に在るの日歐洲諸國に於て虛無社會等の破壞主義が暴威を逞ふする現況を目撃し後來此主義の我國に入るを豫防する一良策は本邦に於て生命保險事業を普及せしむるにあるとを確信し重き國恩の萬分一に報ひんとする微衷に出でしものにして爾來多年刻苦研究せ

緒言

し結果なれば余は讀者が幸ひに文字の鄙陋を尤めず全編を通讀し特に結論と題する章に述ふる論旨に付きては教示を垂れられんと實に切望に堪へざるなり

茲に緒言を終るに臨み和田垣謙三氏か直接間接に余が此書の著述を贊助せられし厚誼を鳴謝す

明治二十二年二月

東京に於て

藤澤利喜太郎識す

言

生命保險論

目次

緒言

生命保險總論	一丁
生命保險	七丁
生命保險ノ効用	十二丁
生命保險ノ危険	十八丁
生命保險ノ原理	二十五丁
死亡生殘表	四十丁
本邦死亡生殘表	五十五丁
利息算特ニ年金並ニ公債證書實價計算法	八十一丁
生命保險料計算法	百十三丁

生 命 保 險 論

目次畢

三

結 論

百七十六丁

● 純保險掛金ト保險會社保險掛金トノ別	百二十七丁
○ 本邦生命保險掛金	百三十三丁
○ 生命保險會社	百三十四丁
○ 体格檢査	百三十八丁
○ 生命保險會社資本金	百四十一丁
● 生命保險會社營業費	百四十五丁
● 生命保險會社責任金高計算法	百四十九丁
● 生命保險會社純益金計算法同分配法	百五十六丁
● 生命ヲ保險セントスル人ノ心得	百六十二丁
○ 外國ニテ生命保險ニ關スル政府ノ干涉	百七十丁
○ 生命保險金拂渡ノ方法ニ付新考按	百七十三丁
○ 本邦人ニシテ外國生命保險會社ニ加入スルニ付キ意見	百七十五丁

二

No 18345/22

生命保險論

保險總論

生命保險論

藤澤利喜太郎著

凡そ人の世に處する其間天變地異水火の難震雷の災吾人に危害を加ふるもの其數枚擧に遑わらず然れども人智の漸く發達するに従ひ往古蒙昧野蠻の時代にありては人力の奈何ともすると能はさるとも早とせし災難にして或は之を避くる避雷針の發明に遇ふて雷王は最早其暴威を遣しつするを得ざるが如き或ハヨシ全く之を避ると能はさるも幾分か其害毒を滅殺するを得る祝融は怒りを發するも煉瓦の家屋は守を失はさるが如き或は豫しめ天災の來るを測知し之を防禦するの策を講ずるを得る吾人か暴風豫報に遭ふて自警誠するを得るか如き皆是實に近世理學進步の賜なり然れども元人智には限

保 險 總 論

ありて天災事變には極りなし限りあるの力を以て極りなきの事變に
 應ずる能はず然らば吾人が天災事變に對する方策は如何是實に人生
 の一大問題なり而して諸人の幸不幸を相互ひに共同負擔する方法は
 即此問題に對する答案にして則保險の因て起る所以なり
 保險とは火災水難より生ずる財産の損失或は癘疾短命の爲め向後生
 計の途を失ふ等人類の免るゝ能はざる災難より生ずる損失を賠償す
 る方法なり世間保險を妄信するの極何事も之に依て以て防禦すると
 と得る如く思ふものあれば保險と云ふとは唯其損害と償ふに止つて
 決して之を妨げ或は之を免れしむるものにあらざるなり要するに人
 の天災事變に對する方策は第一着に人智人力の及ぶ限りは飽く迄も
 其害毒を避け若しくは之を減殺することを力め然る後百計玆に盡きて
 尙且免るゝ能はざる不幸殃厄より生ずる損害と共同負擔するにあり

生 命 保 險 論

故に海上保險あればとて船舶の構造に意を用ゐざるも可なりと云ふ
 にあらず船舶の構造を益々堅牢にし航海術の精を窮はめ而して後初
 めて海上保險の起るを見るを得べし又一國にありては衛生の方法其
 宜しきを得一身にあつては攝生養生怠るところなく而して後初めて
 生命保險の功能著大なるを知るとを得べし
 人類を圍繞する危険は數限りなし危険ある處に損失の之を伴はざる
 はなし而して保險なるものは此損失を共同負擔する方法なれば何處
 にても適當の方法をさへ用ゆれば曾て保險の行はれざるものなし故
 に實際歐米諸國にて行はるゝ保險の種類頗る多し今其重なる者を
 擧ぐれば

火災(家屋家具)

運搬(海上陸上)

保 險 總 論

農業(霰、洪水、牧畜)
 玻璃製物(姿見、硝子)
 商業(信用、抵當物)
 生命
 遭難(鐵道遭難)
 疾病
 健康
 二重保險

此中最面白きは二重保險にして二重保險とは各種の保險會社が萬一破産するの危険に備ふる保險を云ふ

保險事業の成功を期するには保險會社内の支配宜しきを得るといふ論なれど其他必要の要件を擧ぐれば、被保人、保險會社雙方共左右する

生 命 保 險 論

と能はざる眞實損失の危険あると同様の危険を冒す人の多人數なると、危険を冒す人の多人數なるに比して實際出來事に遇ふ人の割合に少なきと、出來事の起る確^カラ^シサ(生命保險の原理と題する章を參考すべし)を豫しめ知るとを得ると、實際損失の大にして之に備ふるの價値あると、保險金額の損失より少きと、損失に備ふる價即保險料の損失の大なるに比して割合に少額なると等なり

歐米諸國にて保險の盛んに行はるゝ、實況は或は本邦人の意想外にあるべし、今一例を擧げんに千八百四十九年龍動にて鐵道遭難保險會社を創立し鐵道旅行一回に付き上等客は三片中等客は二片下等客は一片の保險料に對し會社は被保人か鐵道難の爲めに死去したる場合に上等千磅中等五百磅下等二百磅の保險金を拂ひ渡す方法を設けしに其後千八百五十六年此方法を各種の遭難に布き及ぼし遂に各種の職

業或は生活の有様に附着する凡般遭難の危険に對し年々一定の掛金を爲し遭難の爲めに死去したる場合に保険金を拂ひ渡す方法を實施せり現に千八百八十一年の調査に據るに英國のみにて遭難保險會社の數十一、保險金千萬磅、一箇年會社の收入四十乃至五十萬磅あり、遭難保險にして尙且斯くの如し推して以て火災海上、生命等他の保險事業の盛なるを知るべきなり

歐米諸國保險事業にして今日の隆盛を致せるものは保險方法の多年の失敗經驗に依りて漸次完備したるか故なり今や此方法を我國に移し來らんとするに茲に困難なるは例へば火災保險の如き我國と歐米諸國とは家屋の構造を異にし又他の保險に於ても之に類似したる事情あるを如何せん而して各種の保險中歐米の方法に些少の修正を加へ以て直に我國に適用すると得るは唯た生命保險のみ又我國

今日の事情及び今後の成行きに付きて考ふるに後來盛に行はるゝならんと思はるゝは生命保險なり

勿論前にも言へる如く適當の方法さへ用ゆるときは保險なるものは何處にても嘗て行はれざるところなく唯之を實施する方法と案出するの難易あるのみ余は我國に於て生命保險に次きて最必要なるは火災保險ならんとを信し我國に於て火災保險實施の方法を研窮せり他日考按の熟すると持ちて之を世に公にすると怠らざるべし

生命保險

生命保險とは被保人をして一時若しくは各定期に若干の金額を拂ひ込ませ被保人の死去したるとき或は豫定の年限を経過したるとき契約の保險金を拂ひ渡す契約なり

同しく是保險なり然れども生命保險の大ひに他の保險と異なること

るあり通常の保険は豫しめ定めたる期限内萬一に生ずる災難の爲めに被むる損失を賠償する契約なれば若し幸にして豫定の期限内に災難の起るとなきときは實際保険金を拂渡さずして契約は消滅するものなれば保険料も至少なれども生命保険の場合に於ては生者必滅年に前後の差異ころわれ一度の保険金の拂渡しと要するものなるが故に保険料は高價ならさると得ず勿論生命保険中定期生命保険なるものは却て他の保険に似たるどころわれ定期生命保険は生命保険の各種類中太た肝要なるものにあらす

又通常の保険は賠償契約なれば生命保険は單純なる支拂契約なり然れども同しく是保険と云ふを以て生命保険の道理未だ世に明かならざりし時代に往々生命保険と他の保険と契約の種類に異なるどころあるを知らずして生命保険も又賠償契約なりと妄信せしとは次に

記する此世紀の始めに英國にてありし判決例に照して明かなり

甲なる者乙なる者より若干の金額を借り入れ甲は萬一負債を返済せずして死去し乙に迷惑を掛けんとを慮り生命保険會社に加入したりしが果して負債を返済せずして死去したり然るに甲の死去したるとき甲の友人相共に醜金して甲の爲めに乙に對し負債と償却したりければ生命命險會社は甲の遺族の請求を拒みて保険金を拂渡さず曰く甲の生命を保險せし理由は若し萬一死去するも乙に對し負債償却の義務と果さんが爲めなれば保險契約は乙の負債を償却せずして死したるときに乙が被むる損失を賠償するの契約にして實際甲の死去したれば乙が爲めに被むる損失は甲の友人にして負債を償却したるが爲めに消滅したるものなれば保険金を拂ふべき義務なしと遂に甲の遺族は保險會社を相手取り訴訟と起せしに最初は奇怪なるとに被告

生 命 保 險

の勝となりければ原告は此裁判に服せず再應之を法庭に訴ふるに及び遂に前裁判を破毀し原告の勝となりて生命保険は賠償契約にあらず單に支拂契約なることを明示せり

生命保険の種類は之と二個に區別するを以て便利なりとす第一種は生命保険の本色にして第二種は他の保険に似たるものなり即第一種の生命保険は年に前後の差異こそあれ一度は保険金の拂ひ渡しを要するものにして第二種の生命保険は場合によりて保険金の拂渡を爲さず保険掛金は被保人の損耗となるものなり

第一種の生命保険を左の五種類に細別す

尋常終身保険 被保人其存生中保険料トシテ毎年一定ノ掛金ヲ拂ヒ

被保人死去シタル時ニ遺族ニ契約ノ金額ヲ渡スモノナリ

有限掛金終身保険 尋常終身保険ハ被保人存生中ハ幾年ニテモ掛金

生 命 保 險 論

ヲ爲ス方法ナレト此保険ハ三年五年十年等ノ年期ヲ限リ其年期ヲ過レハ掛金ヲ爲スニ及ハス(或ハ一時拂而シテ死後遺族ニ契約ノ金高ヲ渡スハ尋常終身保険ト異ナルナシ

養老保険 被保人五年十年二十年等ノ年期ヲ限リテ掛金ヲ拂ヒ期ニ

至レハ契約ノ金高ヲ受取リテ老後殘年ヲ送ルノ資ト爲シ若シ滿期

ニ至ラスシテ被保人死去スル場合ニハ更ニ尋常終身ト異ナルナシ

遺族ニ契約ノ金額ヲ渡スモノナリ

合生命保険 二人以上ノ者合同シテ保険スルモノニシテ其中ノ一人

死去シタルトキニ契約ノ保険金ヲ渡スモノナリ

最長命保険 數人相合同シテ保険スルモノニシテ一人死シ二人死シ

最後ニ殘レル者ニ契約ノ保険金ヲ渡スモノナリ

第二種に屬する生命保険の重なるものは

定期生命保險 一年或ハ數年ヲ限り其期限中ニ被保人死去スルト
 ハ被保人ガ一時若シハ數回ニ拂ヒ込ミタル掛金ニ對シ會社ハ契
 約ノ金額ヲ遺族ニ渡スモノナリ若シ期限中幸ニシテ無事ナレハ掛
 金ハ被保人ノ損耗タルベシ
 生殘保險 甲乙二人ニ關スル保險ニシテ甲死シテ乙生殘レハ契約ノ
 保險金ヲ渡セド乙若シ甲ニ先タチテ死スレハ掛金ハ被保人ノ損失
 トナル例ハ夫若シ婦ニ先タチテ死去スレハ婦ハ生計ノ爲メ困難
 スルガ故ニ夫婦相共ニ保險シテ夫ノ死去シテ婦ノ生殘レル場合ニ
 限り契約ノ保險金ヲ渡スモノナリ

生命保險ノ効用

政體の變革一揆徒黨等内訌の禍害は職として社會中財産の大小分有
 にあり而して人に智愚の差ある以上は世の漸く進歩するに従ひ社會

中財産分有上に於て不平均を生し富者は彌々富み貧者は益々貧に陥
 りて或は國民の負擔すべき租税の怠納者となり或は同盟罷工となり
 其極は一變して財産平等論となり再變して破壊主義の暴行となるは
 蓋し數の然らしむるところ亦之を如何とモすべからずと雖も一時の
 災難に因て貧困に陥る鰥寡孤獨にして罪惡を犯し汚辱の行を爲すか
 如きは務めて之ヲ豫防し以て社會の秩序安寧を保たさるへからず而
 して生命保險は此等の害毒を豫防する最良策なり
 富者は必しも賢ならず貧者は必しも愚ならず蓋し一國中智識上に於
 て上流の位置を占め其國國運の進歩に與かりて最も力あり他國に對
 しては其國の智識精神を代表するものは財産分有上中等以下の位置
 にある主人一人の才智藝能に依り一家數口の生計を營む俗に所謂月
 給取なり今此の一家の命脈と繋ぐ主人公にして不幸にも死去すると

生命保険ノ効用

き一家の困難は如何許りならん特に子供の如き襁褓富貴と云ふには
 あらねど亦物に事を缺かぬ中に生育しけるは一朝父の死に遇ふて貧
 困を極むるとなれば其辛苦は貧民子弟の辛苦に増さるべく又幸に父
 兄の健全なる他の子弟と見たるときは子供心に嫉妬の念を起し浸潤
 の効すところ長して不平を社會に訴ふるに至る情實誠に憫むべきも
 のあらん三千世界に子を持つた一つ心の親心に眞實子供が可愛きも
 のならば生命を保險して萬一の不幸に遇ふも子供にかゝる憂目を見
 せぬと肝要なり而して生命保險の益たる更に之に止まらず一度生命
 を保險したるときは死ぬる此身は厭はねど後に残りし妻や子の後事
 を念ふ心配の暗雲を排除し剛毅不屈有爲活潑の働と爲し以て一層社
 會を益するを得べし

夫は外に出て業を營み婦は内に在て家を治め老人は子供を學校に伴

生命保険論

ひ一家數口の生計は主人一個の才能技藝に依る場合に於て生命保險
 の必要缺くべからざる亦多言を要せざるべし然れど富者にあつては
 生命を保險するの必要なきか否生命保險は富者の爲めに最利益ある
 ものなり其故を如何といふに社會中貧困の極は禍亂となるに際し直
 に其害毒を被むるは富者なれば生命保險を普及せしめ以て國民の貧
 困に陥るを豫防するとは富者の特に盡力すべきとなり而して生命保
 險事業を擴張するには被保人の數一人も多からんとを要す故に富者
 が生命と保險するときは直接の損得なくして間接に莫大の利益を受
 くるものにして則是富者も亦生命を保險せざるべからざる所以なり

生命保險は長生幸福を得る者相共に若干の金を損て短命の不幸に遭
 ふ者を助くる法なれば宛も健康の人は縁もなき病人の爲めに金と損
 する如くなれど左にあらず既に生命保險を托して長生するときは其

間死後の心配と知らずして月日を送るとなれば不幸短命の人に恵みたる金額は此年月間安堵して業に就くと得たる安心料と看做すべきものなり

生命保険は又最良の貯蓄法なり夫の貯蓄銀行なるものは塵積りて山を成すの理に基つくものにして其利益たる固より大なれども貯蓄の事たる今の慾を捨て、後の快を取り近き利を捨て、遠き樂と期するものなれば能く己に克つの勇に富むものに非されは之を爲すと易からず一年之を爲す或は難からず數年亦難からず十數年亦難からざらん然れども一生之れを爲して嘗て怠るとなきは去れ甚難しとす况んや五十の人生必しも人々皆之を期すべからざるに於てをや人然り而して一たび生命を保險したる者は中途にして之と廢すれを十年十數年の辛抱苦心は一朝にして空しく消へて散するものなれば貯蓄心

のさほぞ強からざる者も知らず知らず己に克つの勇氣を養生するに至るや必然なり況んや不幸にして一旦易簣の變あるも遺族之を領し得るに於てをや然らば則生命保險は人々をして大に貯蓄心を起さしめ依て以て一國の資力を増殖するの効あるものなり
以上陳述するところは生命保險の效能中最著明なるものにして何人の思想にも浮ぶところのものならん其證據に今試に生命保險會社に入りたる者に向つて足下は何が故に生命保險會社に入りたるやと問はば其人必ず答へて曰ん人人生の恃み難き今日あるを知つて明日あるを知るべからず一朝易簣の不幸に遭遇したる時に當り金圓を得るの方策を講し遺族をして糊口に窮するのとなからんとを期すと是固より生命保險の效能なり然れども此等の效能を外にして尙他の利益あることを忘るべからず利倍増加のとは是なり勿論一個人にても利倍増

加の法に依り貯蓄すると得ると雖も生命保險會社にては多額の金額を運轉するとなれば利倍増加の割合に於て最高きものを制するを得加之ならず保險會社にて能く金錢を融通するを得べし例へば被保人死去して會社は積立金中よりして保險金を拂渡さるへからざるに當り丁度掛金拂込の収入あるときは會社は實際積立金に手附すして此掛金を以て保險金支拂に振り向け掛金は會社に拂ひ込みたる瞬間に於て既に利を生む譯になるなり

生命保險ノ危険

炎熱石を鑠すの夏日旅人は疲れ果て山路に横はる大木に踞り少時く深林の涼風を掬せんと欲せしに豈計らんや其大木と思ひしは巨蟒にして忽ち其口を張り開き無慘にも其人を一呑にすとは余か畏友和田垣氏が世の所謂保險會社にして罕に世間の信用に辜負する状態を描

生命保險論

寫したる想像畫にあらすや夫れ生前の利を捨て、死後の利を計るは之を深慮と云ひ一身の利を後にし家族の利を先にする之と慈愛と云ふ深慮と慈愛は人生の美德なり然るに生命保險會社が萬一此深慮と慈愛を奇貨として私慾を逞ふすとあらは其結果の残酷なる實に言ふに忍ひざるものあらん

吾人か此言をなす必しも空中に樓閣を畫くものにあらす夫の有名な英國の「アルビヨン會社」「アルベルト會社」「イウロピアン會社」の破産の如き其英國社會に害毒を流せる残忍も亦酷たし現に千八百五十五年より千八百八十一年に至る僅々五十年未滿の年數間に英國のみにて生命保險會社の破産若しくは他の會社に合併したるもの百十遂に放任主義の英政府にして已むと得ず生命保險事業に干涉するの必要あるを効せり

二十
 一ツの生命保險會社が他の生命保險會社に合併したりとて更に議すべきとなき如くなれど實際保險會社が他の會社に合併するは通例其内幕に不如意なるどころあればなり故に合併の結果は所謂共倒となり其社會に害毒を流す破産に優るところあるも劣るなき英國の實例に照して昭かなり此吾人か生命保險の危險を論するに當り保險會社の破産と合併を同一視する所以なり

生命保險會社積立金は會社創立後數年と出ですして資本金に超過するものなり然るに會社か積立金を株主に分配するとは固より正當のところにあらされど特別の制限あらざる限りは法律の問ふところにあらされば跡ハ野トナレ山トナレといふ覺悟にて實際積立金を悉皆株金に對して分配したりとせば會社の破産する日を期して待つべきなり現に先年英國にて破産せし某生命保險會社の如き僅々數年間に資本

金の三倍餘に當る金額を株主に配當し然る後自放自棄破産に遇ふて却て喜へる色ありしと其のち世に知られしといふ

以上陳述するところは保險會社にある人々の不良心より起る危險にして其害毒は實に恐るべしと雖も保險金受取人の不良心より起る危險には尙一層恐るべきものあり輓近は其跡を絶ちたれど今より五六十年前英國に在りて被保人を撲殺して保險金を貪りたるとありしと云ふ然れども此等の危險其恐るべきは實に恐るべしと雖も前者の如き政府の干渉に頼りて之を防壓すると得べく又後者の如きは刑法の問ふところ况んや今日の開明社會には最早其跡を絶ちたりと看做すことを得べきなり

生命保險に關する危險中吾人の最も之を防禦するの策に苦むものは數多の生命保險會社が互ひに相競争するの極保險掛金と格外に低落

生命保險ノ危險

せしむると是なり若夫生命保險會社は大ひなる利益を占むるものなるを知らば物真似流行の國柄にて生命保險會社の陸續踵を接して起ると自然の勢なり其結果は互に競争して結局保險掛金を低くし被保人は掛金の低さを是撰み會社の破産に遇ふて初めて「安物買ひの錢失ひ」たりしとを後悔するとあらん總て物品の賣買に賣手多人數なるときは相競ふて物品の價を低廉にし價の低廉なるに従ひ物品の粗惡になるは自然の勢なれど買手の方にて物品を吟味し其價に對照して果して已に得ありと考ふるにあらざれば之を買取らざるなり生命保險の場合にても掛金を低くすれば低くするほど會社の安全に傷つくとあるあるの恐れあり故に被保人にして掛金の成るべく低さを好む勿論なれどさりとて掛金の低きに失して會社の破産と來すを忌むなるべし又掛金にして格外に高かければ會社の確實なりと云ふ點

生命保險論

に於て缺くるとあるなかるべけれど被保人は五里霧中に會社の爲めに非常の利益を貪らるゝ恐れなり唯此掛金の高低を鑒定する物品の粗惡を吟味する如く容易ならずして此際被保人は宛も暗夜に路を行くか如き危險を冒すを如何せん
 生命保險に付きては往々人の意想外に出づる事情あり例へば先頃のことにてありける或被保人か僅に一度の掛金を拂ひたる後直に死去しければ保險會社は契約の金額を渡したり是は勿論生命保險の本色にして更に間然するところなれど茲に奇怪なるとは生命保險會社は遺族として何某僅に一回の掛金を爲したる後に死去したれど保險會社は契約の金額を拂ひ渡したる旨と新聞紙上に廣告せしめたり蓋し生命保險會社にあつては此一例と推して生命保險を世間に慇懃勸薦するの意に外ならざるべけれど熟此事柄を吟味するに被保人の僅に

生命保險ノ危險

一回の拂を爲して直に死亡したるとは生命保險會社に於て躰格検査上落度なきにあらざるか尤も今日健全の者も明日は黄泉の客となるを知るべからざれば躰格検査上過失なかりしとするも若しかくの如き事度々あるときは會社は到底立ち行きかたかるべければ今會社の爲めを謀るにかくの如き事柄は寧ろ之を隠蔽すへき筈なるに却て之を世間に公布して揚々得色あるか如き生命保險會社當局の人にして尙且生命保險の道理に暗きを證するに足るべし

又生命保險に付きて無責任の著書世に現はるゝとあり余は嘗て英人某の著せる生命保險論一名は千萬磅の行衛と題する書を閱せしか此書の既に第三版なるより推測するときは現に英國の社會に流布する書物なるべけれと書中記するところの生命保險の事を知らざるもの徒に世間を煽動し保險會社と非難するに過ぎず此種の著書は一方に

在りては被保人を惑はしめ又一方に在りては生命保險會社に損害を與ふると勘からざるべし

生命保險論

夫れ然り生命保險の効用利益の大なると同時其危險も亦一にして足らす吾人は宜しく生命保險の眞理を講し特に生命保險掛金の低きに失せざるや否を判断するの材料を求め又彼の無責任著書の爲めに惑はせられさらんとを力むべきなり我國生命保險の事業は尙幼稚にして吾人は僅に其効能を知り掛金の稍高きに失するを外にしては未だ其弊害を見ず然れど治に居て亂と忘れず無事の日に於て豫しめ不虞に備ふるは保險の眞面目なれば吾人が生命保險の道理を明かにし以て後來に起らんとする弊害を其未發芽せざるに早く既に撲滅し去らしむると實に目下の急務なるべし

生命保險ノ原理

加藤清正は朝鮮にて虎を擒りたり、明智光秀は京都本能寺に於て織田信長を殺したり、此二者共に歴史上の事實なれど、今若し孰れか確かなるやと問ふに、明智光秀が織田信長を京都本能寺に於て殺せしと云ふとは加藤清正が朝鮮にて虎を擒りたりといふとよりは、確かに聞ゆるならん、又明智光秀は京都本能寺に於て織田信長を殺せしと云ふと、火は燃ゆると云ふとを比較するときは、明智光秀の織田信長を京都本能寺に於て殺せしとに間違ひもなからんけれど、吾人は吾人が火の燃ゆることを確信する如くには、信せざるべし、されは同じく人間の確信なりと信する事柄の内にも、其確實なりと云ふ點に付きては、種々の差異あることを知り得べく、況してや人の此世に處する事實の未判然せず、又は未來に生ずる事柄には、眞偽何れとも断定し難く、所謂信疑の間に彷徨ふ場合は甚多く、確かりといふ觀念より、確かにサウデナイといふ觀念に移

る間には、多分サウデアロウ、確かに多分サウデアアル、異なる種々の階級あり、英語にては此場合に適用する「プロバビリティー」(Probability)と云ふ都合宜き辭あれど、日本語には之に相當する譯字なく、學者先生達の考案に係る二三の新譯もなきにあらねど、何れも面白からざる其中に、只「プロバビリティー」を「確カシサ」と譯するは、稍當を得たるが如し、爰に一人の小兒ありとし、此小兒が年齢五十にして死すると云ふことを吟味するに、此小兒が丁度五十歳になりて死する特別の理由もなければ、餘の年齢にて死するやも知れず、又穴勝に丁度五十歳に達して死なぬとも限らず、到底人智の能く測り知るところにあらざるなり、又爰に二人の小兒か生れたりとし、二人の内一人が年齢五十にして死すると云ふとは、前の事柄と同じ性質の事柄にして、同じく豫しめ測り知り難きとなれど、後の豫言の前の豫言よりは、確からしくあるとは、誰も許すべ

あるなるべし、偕て形容詞を比較的に使用するとき則よりの下に形容詞の來る場合には通例其形容詞の表はす性質に就き幾許と問ふとを得る例へは、富士山は淺間山より高い、幾許高い、親父の悴より年が上、幾個年が上、と問ふとを得るが如し、故に後の豫言は前の豫言より確らしいと云ふとを得るからには幾許確からしいと問ひ又答ふるとは必しも難きとはあらざるべし

偕て彌々數を以て「確カラシサ」の多少と表はし例へは此「確カラシサ」は幾許彼の「確カラシサ」は幾個と云ふときは如何にも耳新しく聞へ不思議の思とする人もあるべけれど深く「確カラシサ」と云ふとを玩味せば必しも左程不思議のとはあらざるべし往古蒙昧の時代にて湯は水より温なるとは誰しも知りたるとあるべけれど幾許温なりと云ふとは當時の人の意外にありしならん、其後理學の進歩して總て物体は熱により

て膨脹(或は收縮)すると云ふ定理を發見し此定理を利用して寒暖計てふものを作り始めて温度を計るとか出來る様になりたるなり、然し人間の未だ寒暖計の使用に慣れざりし時代には湯の温度は幾許なと云ふとが可笑しく聞へしなるべけれど今の世には石油の發火點は百十五度風呂の湯は八十度を越すべからすなど、言ふも一向に怪しむ人なし勿論寒暖は人の感覺に訴へ「確カラシサ」と云ふとは人の考にあるとなれば穴勝一様に論ずるとは出來ぬ譯なれど「確カラシサ」を數ふるとも習ひ慣れるに従かひ當然のと思はれるものなり

次に記する二箇の公理は「確カラシサ」を測り數ふる方法の基礎を爲すものなり

公理第一 「確カラシサ」と云ふ觀念に多少の階級あると

公理第二 爰に相互の間に關係なき定數の出來事中其一ッが必起ると

生理保險原

し定數の出來事中幾數個の其一ツか起る「確カラシサ」は此幾數個出來事
 の個々の「確カラシサ」より成立す
 例へはイロハ四十八本の籤を一本抽くにイロハ三本の中其一ツを抽く
 「確カラシサ」ハイを抽く「確カラシサ」ロを抽く「確カラシサ」ハを抽く「確カラシサ」ヨ
 リ成立す
 故に今イロハ四十八文字の中其一ツ例へハイを抽く「確カラシサ」を一とす
 るときはロを抽く「確カラシサ」も同じく一なり又ハを抽く「確カラシサ」も一
 なればイロハ三字の中其一ツと抽く「確カラシサ」ハ一に一を加へ又一を加
 へたるもの即三なり、同じ理にてイロハ四十八文字の中何れか一ツを抽
 く「確カラシサ」は四十八なり然るにイロハ四十八文字の中何れか一ツ當る
 とは確かなるとなれば此場合に於ては「確カナリ」と云ふとを四十八を以
 て表はす

生理保險論

賽の目に一、二、三、四、五、六の六種あり、今賽を投げ出し一、二、三、四、五、六の中
 一ツ例へば一が出る「確カラシサ」を一とするときは一、二、三、四、五、六の中何れ
 か一ツ出る「確カラシサ」は六なり故に此場合に於ては六を以て「確カナリ」と云
 ふとを表はす
 同じく「確カナリ」と云ふとをイロハ四十八文字の籤の場合に於ては四十
 八を以て表はし賽の目の場合に於ては六を以て表はすが如く同一の
 事實を表はす數に差異あるは宛長_モ長_ヲを測るに通常の尺を用ゆると米突
 尺を用ゆるとによつて長_ヲと表はす數の相異なるが如く「確カラシサ」を測
 る單位にして相異なるなり
 總て物を測るに單位の一定せざるは其不便甚からず故に「確カラシサ」を
 數ふるにも又「確カラシサ」の單位を定むるを要す
 「確カラシサ」を測る最_モ適當なる單位は「確カナリ」と云ふとなるべし即一を以

生 命 保 險 の 原 理

て「確カナリ」と云ふとを表はす然るときは四十八本の籤の場合に於てイの字を抽く「確カラシサ」は四十八分の一賽の場合にて一と投げ出す「確カラシサ」は六分の一又一或は二を投げ出す「確カラシサ」六分の二即三分の一となる

實際「確カナリ」と云ふとを單位とし或る出来事か起る「確カラシサ」を測るには有ると有らゆる場合の數を以て此出来事の生ずる場合の數を割り得

例へは三顆の白玉四顆の黒玉を容れたる囊中より玉一顆を引き出すに引きだしたる玉の白なる「確カラシサ」は有ると有らゆる場合の數七を以て出来事の生ずる即白玉の出る場合の數三を割りて七分の三を得以上掲ぐるどころの例にては豫しめ有ると有らゆる場合の數並ニ出来事の生ずる場合の數と知りて而して未來に起る出来事の「確カラシサ」

生 命 保 險 論

辭を換へて言ふときは爰に既知の源因より生ずる種々の結果中某結果の起る「確カラシサ」を算出するものにして其計算の方法は甚容易なれど通例逆「確カラシサ」(Inverse Probability)と稱する結果よりして源因に推及する即實際既に起りたる出来事を知り此出来事の源因を知らざる場合に於て或る源因こそ此出来事の源因ならめと云ふ「確カラシサ」と算出する方法は多少數學を學びたる人にあらざれば之を瞭解すると能はざるべし

逆「確カラシサ」の最簡單なる一例を擧げんに爰ニ五十錢銀貨と二錢の銅貨を容れたる財布あり此財布の中に五十錢銀貨と二錢銅貨の外なきとは知れをれど果して幾個の五十錢銀貨幾個の二錢銅貨あるや分りをらざるに今試みに財布の中より七個を取り出したるに其中二個は五十錢銀貨五個は二錢銅貨なり扱此實際取り出せし七個中二個は

生命保險ノ原理

五十錢銀貨五個は二錢銅貨なりしと云ふとよりして次に新に取り出す一個の五十錢銀貨なるべしと云ふ「確カラシサ」は逆「確カラシサ」なり「確カラシサ」論中最モ實用多きは逆「確カラシサ」なり人の此世に處する總て從來の經驗に徴して後來の方向を定むるとなれば人間萬事逆「確カラシサ」と言ふも敢て誣言にあらす世に先見の士とてもてはやさるゝ人も亦是逆「確カラシサ」に明かなる人に外ならざるなり

生命保險の如きまた逆「確カラシサ」の一應用に過ぎず則生命保險を施行するには既往の統計事實に據り人の各年齢に於て死する逆「確カラシサ」と算出せざるべからずして所謂死亡表なるものは此統計事實を一表に縮集したるものにして吾人は死亡表に據りて生命保險に要する逆「確カラシサ」を算出するものなり

「確カラシサ」論の原理は前に掲げたる二個の公理に過ぎずして甚簡單なるものなれど實際混雜したる場合に於て「確カラシサ」特に逆「確カラシサ」と算出するとは頗る困難にして到底數學者を煩はさざるを得ず亦合生命保險とて二人以上の生命に關する保險例へは夫婦にて保險し夫婦に先だちて死したる場合に限りて保險金を受取るか如しと論するには到底「確カラシサ」論の蘊奥に立ち入らざるべからされど本書の眼目たる現今我國にて行はるゝ一個人の保險に關する保險の事を論ずるには殊更に死亡表よりして逆「確カラシサ」を算出するを要せず死亡表に掲げたる數を其儘用ゆるとを得れば余は混雜したる場合に於て「確カラシサ」を算出する方法を詳説せされど兎に角に人間萬事何事にても適當の方法に依るときは計算の難易は姑く措き未來に生ずる出來事の「確カラシサ」を數と以て表はすとを得るものと知るべし

「確カラシサ」を金錢上に適用するには次に記する原則を理會するを要す

生命保險論

「確カラシサ」を算出するものは次に記する原則を理會するを要す

未定ノ事ニ管セシムル拂金ニ對スル掛金ハ拂金ニ其未定ノ事ノ「確
 カラシサ」を乗シタルモノニシテ辭ヲ換ヘテ言フトキハ掛金ハ「確カラシ
 サ」ニ比例セザルベカラス

此原則を説明せんが爲め再び前に擧げたる「イロハ」四十八本籤の例を
 採り此「イロハ」四十八本中一本の當り籤ありて其價四十八圓なりと假
 定せん今一人にて四十八本を悉皆買ひ占むるに一本の代價若し一
 圓以下なれば利益あると疑なしと雖も一圓以上なれば損失を蒙ると
 も亦必定にして一圓なれば損得なし故に籤一本に付き一圓こそ正當
 の代價なり勿論此は一人にて悉皆の籤を買ひ占めたりとして勘定し
 たる價なれど實際多人數にて各若干本を買ふたりとするも尙一本一
 圓を以て正當の代價とす何となれば一本の價一圓以下なるべき道理
 なく又一圓以上なるべき道理なければなり

生 命 保 險 ノ 原 理

生 命 保 險 論

此例に於て未定の事は當り籤にして拂金額は四十八圓某籤の當る「確カ
 ラシサ」は既に前に算出したる如く四十八分の一なれば四十八圓に四
 十八分の一を乗し掛金高即籤一本の價一圓を得又拂金額即當り籤を
 百圓とするときは百圓に四十八分の一を乗じ籤一本の價二圓八錢三
 厘強を得

「イロハ」四十八本の籤中一本の當り籤四十八圓とし四十八人にて各一
 本ツ、一圓にて買ふたりとせんに抽籤に當りたる人は僅に一圓を出
 して四十八圓を得るとなれば差引き四十七圓の利益を得餘の四十七
 人は各一圓の損失を蒙るとになれば正に是純然たる博奕にして博奕
 は國法の禁するところ且「良民」の爲すとを潔しとせざるところなれど
 今もし籤を抽く前に籤の所有者四十八人一同にて協議を遂げ全体四
 十八本中僅に一本の當り籤なれば實際籤に當ること覺束なく萬一籤

に當りたるとする所謂勞するところなくして得たる金は身につかず
 夫とて損失を蒙むるとは一圓にても好ましからざれば四十八人中誰
 れに當るを問はず當り籤の四十八圓を一同に分配せんとを契約した
 りとせば此四十八人は差引損得をせざるを以て籤を抽くとは博奕に
 相違なければ此博奕より生ずる悪しき結果と救済するを得べし
 前上の場合に於て四十八人中一人は四十八圓を得るとなれと今四十
 八人中一人は是非とも四十八圓の損失を蒙らざるべからざるものと
 するも理屈に於て異なるどころなし然るに四十八人中誰しも四十八
 圓の損失を蒙るとを好まざるべくさりとして一人は此損失と蒙るとを
 到底免るゝとを得ざれば茲に四十八人一同協議の上各一圓を出金し
 て四十八人中損失の實際誰彼に墮落するを問はず豫しめ之を償ふの
 資に備ふるときは四十八人總体にて各些少の損失する代りに一人に

生 命 保 險 の 原 理

て多額の損失を被むる不幸と見ざるべし

多年の経験に依り五十艘の船舶中海上の難に遇ふもの年に一艘あり
 とせんか此等船舶の所有主は其何人たるを問はず自家所有船の難破
 して非常の損失を蒙むるとを好まされは船舶所有主は一同にて醜金
 し以て豫しめ破船の損失に備ふる辭を換へて言ふときは一艘の船の
 難船より生ずる損失を五十艘の船主一統に負擔する是則海上保険な
 り、偕各船主出金高の比例を定むるには五十艘の船舶を一様に堅牢な
 るものとするも尙且其中には狂風を凌ぎ怒濤を衝くあれば内海鏡面
 を驅馳するあり實際航海の線路によりて冒すところの危険に多少の
 別われは出金の割合にも多少の差異あるべきと理の當然なり即出金
 は難船する確^カラシ^シに比例せざるべからず是則海上保険の原理なり
 人に短命長壽の幸不幸あるは天の爲せる博奕にして警察の力能く之

生 命 保 險 論

を制壓するを得ず吾人は此博奕場裡に棲息するものなれば其危険言ふべからず故に吾人は無事の日に於て共同積金し以て豫しめ不虞に備ふる是生命保険なり

人に年齢の老少身體の強弱あれば今生命を保険せんが爲めに共同積金する金高の割合にも多少の差異あるべきと勿論なり即出金は死す「確カシサ」に比例せざるべからず則是生命保険の原理にして實際生命保険會社に於て體格検査を施行して被保人身體の強弱を區別し又年齢の多少により保険掛金に高下の別ある所以なり

死亡生殘表

生者必滅彼の雲に駕し空を驅ける仙人にあらざるよりの生きとし生けるもの死なぬといふとなし人生の恰も是草上の朝露風前の燈火に異ならず果敢なくも亦危険なるものなれど今試に人間の壽命に定則

ありや否やと問ふに之なしと答ふるは太しき誤謬なり

浦島太郎の三千年を外にしては三浦の大助百六くらのところが人間壽命の最も長きものならん現に去明治二十年十二月三十一日の調査によるに我國同胞四千萬人中百歳以上は僅に九拾六人に過ぎずして其内最高齡の者百六歳二人あるのみ故に人間は通例百歳以下にて死去し稀に百歳と超ゆるとあるも兎に角に二百歳に達せざるとは經驗上動かすべからざる事實にして此の人間は二百歳以下にて死すると云ふとは則是人間の壽命を支配するところの天則の一にあらすして何ぞや

今一個人に就きていふとき其人はイツ何時幾許の年齢にて死するや豫しめ測るべからず一個人の壽命は誠に不規則なるものなれど人種飲食氣候其他百般の事物を同ふする多數人間の集合体に就き統計事

實に據り其の壽命と吟味するときは所謂不規則中尙ほ規則正しく自ら整然犯すべからざる一定規律の存する恰も人間の命數に限りあるが如くなるを發見すへし

理想上完全なる死亡表は此の人種飲食氣候其他百般の事物と同ふする多數人間集合体の壽命を支配する一定不變の規律を表はすものなるを以て之に種類あるの理なし止だ死亡表を編製する方法に於て三箇の別あり

(一)尋常死亡生殘表は同年齡者若干名が年々死亡し終に死絶ゆるに至りて了はる各年齡に於ける生殘死亡數を示す統計表なり例へは次章第七表死亡生殘表(第七十七ページを見るべし)年齡十年の生殘數に千とあるは余が此表を作るに初起に年齡十年の者千人を採りたればなり又年齡十年の死亡數に六とあるは此千人中十二歳の年齡に達せずして

生 命 保 險 論

死するもの六人なることを示すものなり故に千より六を引き年齡十一年の生殘數九百九拾四人を得即年齡十一年の死亡數六とあるは此の年齡十一年の者九百九拾四人中滿十二歳に達せずして死する者六人なることを示し九百九拾四より六を引き十二歳の生殘數九百八十八人を得以下之に準し最後年齡九十のところは十とある最初の十年の年齡者千人中九十の年齡に達するもの僅に十人なることを示すものなり

(二)死亡割合表とは各年齡者同數に付一ヶ年間の死亡數を示すものなり例へは次章第五表第七十一ページを見るべし各年齡者千人に付一ヶ年死亡數と題する行に年齡十のところは四とあるは年齡十年の者若干名中十一歳に達せずして死する人數の千の四に於ける比例又年齡二十のところは八とあるは年齡二十の者若干名中二十一歳に達せずして死する人數は千の八に於ける比例なることを示すものなり

(三)平均壽命表とは各年齢に於ける平均の壽命を示すものなり例へば年齢七十歳のもの若干ありとし此の内には七十一歳に達せずして死するものあれば又八十歳以上に達する人もあるべし今各人の實際生き延びたる年數の合計を總体の人數にて割りたるものは年齢七十に於ける平均壽命なり(次章の終りに掲げたる本邦平均壽命表を參考すべし)。

死 亡 生 殘 表

以上三箇の表の共に同一の事實を示すものにしてたゞ此の同一の事實を示す方法に於て差異あるのみなれど勿論三箇の内其一を知るときは他の二者を推算調製するを得るなり
 實地調査上完全なる死亡生殘數を得るとは蓋し人力の能く及ぶところにあらざるべし其故は第一に人種氣候飲食等百般の事物を同ふする同年同月同日に生れたる多數の人を撰出するとは極めて至難なる

生 命 保 險 論

が上に此の人々が一人も残らず死絶ゆる迄各人の履歴を取り調ふるとは尙更困難なるべければなり
 實際死亡生殘表は一國一府若しくは生命保險會社の人員並に死亡調査等實地調査の數より算出するものなれば其多少不完全なるを免かれず吾人は唯此の實地調査の數より死亡生殘表を割り出すに當り最も良き方法を用ひ成るべく理想上完全なる死亡生殘表の定義に近きものを得ることを力めざるべからず然るに人員調死亡調査の實際には種々の差異あるを以て豫しめ一定の算法を施すとを得ず調査の實際を攻竅し臨機應變適宜の算法を考按するを要するものなり勿論世の所謂統計學者は此の實地調査の數より死亡生殘數を算出するには三箇の方法あり一に曰くハレー氏の法二に曰くデパルシユ氏の法三に曰くケトレー氏の法と稱すれど前にも言へる如く調査の實際には千種萬

端種々差異情實の斟酌すべきものあるを以て斯くの如く豫しめ算法を定め置くは却て誤りを生ずる恐ありて別に益するところなし
死亡生殘表は有名なるハレー氏のブレスラウ府死亡表テバルシユ氏の佛國死亡表等を初めとし其多さと枚舉に違わらず今より十二三年前或る生命保險學者の調べたるどころに據れば世界中にては大凡千餘種の死亡表ありと今其重なるものを左に列擧す

死亡生殘表

死亡表	地名	出版年紀
ハレー氏ノ表	ブレスラウ(獨逸)	一六九三
シエツスミルヒ氏ノ表	ブランデンブルヒ(獨逸)	一七四〇
スマルト氏ノ表	龍動	一七四二
ケルスボーム氏ノ表	和蘭	一七四三
テバルシユ氏ノ表	佛朗西	一七四六

生命保險論

シエブレット セシモール	二氏ノ表	巴理	一七六七
シエツスミルヒ パウマン	二氏ノ表	獨逸	一七七五
ワルゲンチン氏ノ表		瑞典	一七七六
ノルサンプトン表(プライス氏)	ノルサンプトン(英)		一七八三
カーラサール表(ミルン氏)	カーラサール(英)		一八〇六
シエウサヤール氏ノ表		佛朗西	一八二五
衡平保險會社第一表(デヒス氏)		英吉利	一八三四
同第二表(モルガン氏)		英吉利	一八三四
エルセ氏ノ表		ラヒプツヒ(獨)	
ドモンフェラン氏ノ表		佛朗西	一八三八
英國十七會社表		英吉利	
英表第一(トルトル、フェール氏)	同		一八四三

死 亡 生 殘 表

同 第三	同
同 第三 同	同
カスベル氏ノ表	伯林
ケトレー氏ノ表	白耳義
ルゴアー氏ノ表	佛朗西
ビュースリング氏ノ表	同
ギニヤール氏ノ表	同
ハウム、ハウエル氏ノ表	和蘭
英國二十會社表	英吉利
三佛會社表	佛朗西
佛國中央統計局表第一	同
同 第二	同
	一八四三
	一八四三
	一八五一
	一八五一

生 命 保 險 論

同 第三 同

ドクトル、ヘルマン 二氏ノ表 獨逸

ドクトル、マツケル 瑞典

ドクトル、ベルク氏ノ表 那威

ドクトル、キエル氏ノ表 佛朗西

ドクトル、ベルチヨン氏ノ表 佛朗西

斯くの如く數多き死亡表を一々に吟味し其詳細に立ち入るとは到底一小冊子の能く盡すどころにあらざれば余は此等諸國の死亡表中僅に我國生命保險會社に多少因縁ある英國死亡表の由來を記述するに止むべし英國に於て生命保險料計算上に實用されし死亡表の最舊きものはドクトルトチマス、プライス (Dr. Thomas Price) 氏が千七百三十五年より千七百八十年に至る四十六年間に亘るノルサンプトン府 (Nor. Southampton) 某區の死亡記録より調製したる千七百八十三年出版ノルサ

ンプトン死亡表なり此の死亡表は最早陳腐に屬し現今にては此死亡表を用ゐる保險會社なしと雖も今より二十年許り前までは英國にて此死亡表を基礎として保險料を勘定したる會社少なからざりしといふ

親愛生命保險會社死亡表 (Amicable Society's Table) は千七百五年創立の同會社の經驗に本つきフィンライソン氏 (Finlaison) とて有名なる生命保險學者の調製したるものなれど如何なる故にや近年に至りては世に此死亡表あるを知る人さへ甚稀なり

出版年紀の順序により次きに記すべきは英國生命保險會社間に最も廣く行はれたるカーライル (Carlisle) 死亡表なり此の表はシヨシエアミルン氏 (Joshua Milne) が千七百七十九年より千七百八十七年に至る間カーライル府内の死亡に付きドクトルヘイシヤム氏 (Dr. Heysham) が

死亡生殘表

調査したる事實を材料として作りたるものなり

次きに記すべきは衡平生命保險會社 (Equitable Assurance Society) の經驗に基づき調製したる二個の死亡表なり其一はグリフヒスダビス氏 (Griffiths Davies) の作りたるものにして千八百二十五年の出版に係り又一は同會社の數理支配人モルガン氏 (Morgan) の作りたるものにして千八百三十四年に出版したるものなり

千八百三十八年十七の英國生命保險會社が相共に協力して被保人の死亡表を作らんが爲め各會社の記録より蒐集したる保險契約の總數八萬三千九百五の内當時尙存在するもの四萬四千八百七十七解約したるもの二萬五千二百四十七死亡壹萬三千七百八十一此の材料を以て作りたる死亡表を十七會社の死亡表と稱す

トクトルファール氏 (Dr. Farr) は英國戶籍調査に據りて死亡表を作れり

生命保險論

世に英表と稱するものは是なり英表に三種あり

第一は千八百四十一年の人口調査と同年間の死亡記録より算出したるものなり

第二は同年の人口調査と千八百四十一年より千八百五十一年に至る七年間の死亡記録より算出したるものなり

第三は千八百四十一年及千八百五十一年兩度の人口調査と千八百三十八年より千八百五十四年に至る十七年間の死亡記録より算出したるものなり

千八百六十二年英國生命保險學會は千八百三十八年十七會社死亡表調製後其當時に至る迄二十四年間に集りたる貴重なる材料と利用して一ツの完全なる死亡表を作らんとを發議せしに大に世の贊助と得遂に英國生命保險會社十、蘇格蘭生命保險會社十、合計二十の生命保險會

死 亡 生 殘 表

社にて千八百六十三年十二月三十一日迄に記録したる

保險契約の總數十六萬四百二十六

此内譯

死亡	貳萬六千七百二十一
解約	四萬七千三百七十六
現在數	八萬八千三百二十九

に據り數多の精密なる死亡表を作り之を千八百六十九年に出版せり此表の内には男女を區別したるものあり又被保人の生命は保險契約と結びたる後大凡五年間は體格検査の影響を被りて未^タ以て規矩と爲すを得さればとて被保人保險契約を結びたる時より五年を経たる後の死亡表あり實に用意周到蓋し此死亡表は英國死亡表中最^モ完全なるものなり故に現今英國生命保險會社の多數は此表に基づきて算出し

生 命 保 險 論

たる保険料を用ゆ

此二十會社死亡表は英國死亡表中最も完全なるものなると疑なしと雖もさればとて之を他國に通用して差支なしと云ふにあらす各國人種風俗を異にするときハ死亡表にも差異あるべきは理の甚賅易きものにして一國にとつては如何に完全なる死亡表も之を他國に適用するを得ざるなり勿論米國に於て最初の英國保險會社の死亡表に基つきて保險料と算出し年月を経るの後漸く自國の經驗に據て別に死亡表を作りたるに頗る英國の死亡表に似たるものを得たりと雖も英國と米國とは人種も同じく其他衣食住凡般の事物を同ふするを以て兩國死亡表の相似たるはさもあるべきにして米國に目下猶英國の死亡表を用ゆる會社のあるは決して英國の死亡表の他國に通用して差支なき證據にあらす英國と米國は人種も同じく又多くの事物を同ふ

死亡生殘表

するを以て死亡表にも大ひなる差異なきを示すに過ぎざるなり特に我國の如き英國とは百般の事物の異にする國柄にて英國の死亡表を用ゆるに付ては余は頗る掛念するところなき能はざるなり

本邦死亡生殘表

死亡表は特に生命保險に必要なものみならず一國の統計事實中甚重要なるものなれば余は本邦死亡表を作るに必要な材料を搜索せり其際参考せし諸種の統計書類中重なるものは

日本帝國統計年鑑第一ヨリ第七ニ至ル 内閣統計局編纂

明治十九年十二月三十一日調 日本帝國民籍戶口表 内務省總務局戶籍課編纂

明治二十年 大日本帝國内務省第一回統計報告 内務省總務局報告課編纂

明治二十年 三月刊行 第二回 同

明治二十一年 十月二十九日 官報第千六百壹號 内閣官報局

生命保險論

明治二十一年統計集誌第八拾貳號

統計協會

獨逸東亞細亞會報告 (Mittheilungen der Deutschen Gesellschaft für Natur-

und Völkerkunde Ostasiens in Tokio) 第三拾六冊明治二十年七月刊行 マット氏著

日本人口の統計 (Japanische Bevölkerungs-Statistik von P. Mayet)

同第三拾七冊明治二十年十月刊行

學士ラートゲン氏著日本人口統計調査ノ結果 (Ergebnisse der Amt-

lichen Bevölkerungsstatistik in Japan, von Dr. Rathgen)

なり

明治十一年以後は毎年全國死亡人年齢別の調査あり然れども明治十一年より同十三年に至る三箇年間は曆年の調査にあらすして各會計年度の調査に係ると以て死亡表計算の材料に供するを得ず勿論統計年鑑には右三年間の各曆年年齡別全國死亡の數を載せられたれども之は

死亡生殘表

生命保險論

全く會計年度調査の數より算出せしものにして實地調査の數にあらざるべければ深くも信と措くに足らざるべし

明治十四年以後は各曆年全國死亡人年齢別の調査あり然るに精密なる死亡表を作るには各曆年年齡別死亡人の數と其年一月一日現在の年齢別人口調を要するものなるに明治十年同十一年は現在人口の調なく明治十二年より同十六年に至る四年間は各年一月一日の現在人員調あれど其年齢別は僅に七年未滿、七年以上二十年未滿、二十年以上五十年未滿、五十年以上八十年未滿、八十年以上の五年齡級を區別し又明治十七年同十八年兩年の年齢別人員調は前年に比すれば稍綿密なれど尙每五年の年齢級に區別するに過ぎれば共に死亡表を算出するの用に供するを得ず故に今已むを得ず單に年齢別死亡數のみに據り算出したる死亡表を掲ぐる前に讀者の注意と請ふとあり

死 亡 生 殘 表

全体單に年齢別死亡數のみに據りて死亡表と作るには一年間死亡の總數に當る人員が同年同月同日に生れたりとし此の人員が年々年齢別死亡數の示すか如く死亡するものと假定するものにして一國一府の死亡に付き言ふときは毎年出生の數は死亡の數に同じく又年齢別人口の數も年々變らぬものと看做さるべからず昔ハレー氏(Halley)氏か此の方法に依り死亡表を作らんが爲め特に獨逸國ブレスラウ府(Breslau)を撰びし所以は當時此の府内に於て死亡の數殆んど出産の數に均しく且來住往住も甚微々たる土地にて人口に甚しき増減なしと鑑定したるが故なり故に此の方法により死亡表を作るときは大いに實際と齟齬する結果を得るともあるべく誠に不完全なるものにして年齢別死亡調のみありて年齢別人口調なき場合に餘儀なく採用する窮策なりと知るべし

第一表

年 齡	全 國 死 亡 者					死亡一千ニ付キ年齡別死亡						生殘表	
	十四年	十五年	十六年	十七年	十八年	十四年	十五年	十六年	十七年	十八年	平均		
一年未滿	86,725	85,895	90,577	97,757	141,506	130	130	143	159	172	146	1,000	
一年以上	32,912	30,487	30,364	26,857	56,004	49	46	48	44	67	51	854	
二年以上	27,424	23,559	24,204	21,149	39,280	41	36	38	34	48	39	803	
三年以上	19,260	17,446	16,353	14,961	27,348	29	26	26	24	33	28	764	
四年以上	13,034	12,262	11,157	9,428	18,223	19	19	18	16	22	19	736	
五年以上	24,371	25,776	23,082	20,479	39,772	36	39	36	33	50	39	717	
十年以上	12,817	13,603	11,566	10,636	17,701	19	21	18	18	22	20	678	1000
十五年以上	20,507	22,753	19,493	16,915	20,914	31	34	31	28	25	30	658	
二十年以上	47,126	49,727	42,512	40,389	47,230	70	75	67	66	58	67	628	926
三十年以上	51,529	55,589	48,808	45,872	52,536	77	84	77	75	64	75	561	827
四十年以上	49,399	52,606	46,307	44,388	52,274	74	80	73	72	64	73	486	717
五十年以上	69,991	71,791	66,012	62,010	71,537	105	109	104	101	87	101	413	609
六十年以上	91,118	88,651	86,175	83,793	98,722	137	133	136	137	120	133	312	460
七十年以上	85,846	79,492	83,807	84,231	96,980	128	120	132	137	118	127	179	264
八十年以上	36,883	31,921	33,850	34,406	40,840	55	48	53	56	50	52	52	77

生 命 保 險 論

第七統計年鑑第五百八ページに載せたる明治十四年より明治十八年に至る五ヶ年間の全國男女合計年齢別死亡數より算出したる死亡表を第一表に掲ぐ

統計年鑑には死亡年齢別表に男女を區別すれど予が本表を作るに特り男女合計に就き計算を施せるものは統計年鑑に載せたる數は未_タ充分精密ならずして男女を區別する程の價值なきものと鑑定したるが故なり又全國死亡數に就き讀者の注意と請ふとは本表に示せる數の外に各年尙ほ年齢不詳者若干名并に或は申報なく或は誤りたる式に據り申報したる等種々の事故により二三府縣の死亡を除きたるとあると之なり例へは明治十七年の調には岐阜山形岩手愛媛鹿兒島五縣の死亡を除き明治十八年の調には年齢詳ならざるもの三千壹百三十七人の外に栃木岩手鹿兒島三縣の死亡數を缺くが如し然れども此事

は各年死亡總數に關係するところ大ひなるは勿論のとなれど死亡の割合ひには左程大ひなる影響なかるべし

全國死亡數に付き尙注意すべきとは統計年鑑に此の全國死亡數を一ッは人口の部一ッは衛生の部に二重に掲げたと之なり例へは

・府縣及北海道死亡總計(人口) 全國年齡別死亡總計(衛生)

本邦死亡生殘表

明治十四年	六八六〇六四	六六八九四二
同十五年	六六八三四二	六六三三九〇
同十六年	六七六三六九	六三四二八八
同十七年	七〇五一二六	六一三二七九
同十八年	八八六八二四	八二四〇〇四

なるが如し偕人口の部に載せたる數の通例衛生の部に載せたる數より大ひなる重なる理由は人口の部に載せたるものは全國の數に係

生 命 保 險 論

り衛生の部に載せたる數には二三府縣の數を除きたるとあるか爲めなり則前にも既に述べたる如く衛生の部に載せたる明治十七年の死亡數合計には岐阜山形岩手愛媛鹿兒島五縣の死亡數を除き又明治十八年の死亡合計數には栃木岩手鹿兒島三縣の死亡數を缺くるか如し今若し假に人口の部に載せたる府縣及北海道別死亡の表に載せたる明治十七年岐阜山形岩手愛媛鹿兒島五縣死亡數の合計八萬五千三百五十五を衛生の部に載せたる同年死亡數合計六拾壹萬三千二百七十七に加ふるときは六拾九萬八千六百三十二を得之を人口の部に載せたる同年死亡總數七十萬五千廿六と對照するに其差は僅に六千四百九十四にして死亡總數の百分の一より少なきものなり又人口の部に載せたる府縣及北海道別死亡數の表に據るときは明治十八年栃木岩手鹿兒島三縣死亡數の合計は四萬七千八百二人にして之を衛生の

本邦死亡生残表

部に載せたる同年死亡數合計八拾二萬四千四に加ふるときは八拾七萬千八百六を得之を人口の部に載せたる同年死亡總數八拾八萬六千三百廿四に比するに其差一萬四千五百十八即死亡總數の千分の十五に當る尙統計年鑑に明記したる漏脱の外遠隔島嶼に係る數にして調査を洩れたるものあるべければ人口の部に載せたる死亡數と衛生の部に載せたる死亡數の全く符合するとは到底豫期すべからざるなり尙全國死亡數に付き記憶すべきとは人口の部に載せたるものと衛生の部に載せたるものと調査の方法に於て異なるどころあると之なり戸籍調に係る數は本籍地の届書に據るが故に無籍のもの并に行倒れの數の數に入らざるのみならず届の後れたるか爲めに洩るゝあり前々年より届の延滞したる分一時に數に入るとあり衛生上の調査に係るものは埋葬證に據るを以て無籍のものも數に入り前者に比すれば

生命保險論

大に信憑すべく實に死亡數を取り調ふる最確實なる方法なれど實際尙兵士及囚徒の脱漏するとあり
 明治十九年には一月一日並に十二月三十一日兩度の年齢別人口調あり其一月一日調に係るものは前年の式に異なるどころなく則毎五年の年齢級に區別するに過ぎされど其十二月三十一日調に係るものは各生年別現在人員の數を掲ぐ又此年よりして死亡調査の方式に改良するどよろあり前年までの死亡を年齢に従て區別し例へは一年未満の死亡何人一年以上二年以下の死亡何人と云ふが如く且五年以上二十年以下は毎五年二十年以上は毎十年の年齢級に區別するに過ぎざりしに此年より死亡を死亡者の生年に従ひ區別し例へは寛政元年生れの者何人享和二年生れの者何人と云ふが如くなりたり此の死亡調査新區別式の從來のものに比すれば誤を生ずるの恐なく勿論未新式

に慣れざる明治十九年の調に就きては何とも斷言し難けれど後來死亡調の漸く確實ならんとは余の信して疑はざるところにして余は深く此の改正ありしを喜ぶものなり

借明治十九年の統計事實に據り死亡表を作らんとするに内務省總務局第二回統計報告衛生の部第二百拾四ページより第三百三十ページに至るに載せたる明治十九年死亡者生年別表の終りに生年不詳者

壹千四百三人

又茨木群馬山梨宮城青森の五縣は全年舊式にて岡山宮城の二縣は前半年舊式にて申報したるに付き本表には除くとあり今假りに同報告戸口の部第六拾八ページより第七拾ページに至るに載せたる死亡府縣別表に據るに明治十九年間茨木群馬山梨宮城青森五縣の死亡數合計は

七萬四千五百六十壹人

又同年半年分岡山宮崎二縣の死亡數合計は

壹萬六千二百六十三人

結局明治十九年間死亡者の内生年不詳者の總數は右に記する三數の合計即

九萬二千二百二十七人

にして之に生年の分りたる死亡合計

八拾五萬九千百五拾九人

を加ふるときは

九拾九萬一千三百八十六人

を得此則明治十九年間全國死亡總計と看做すべきものなり然るに同報告戸口の部に載せたる府縣別死亡の合計

生 命 保 險 論

九拾三萬八千二百二拾三人
に比すれば

壹萬三千壹百六拾四人

本邦死亡生殘表
即死亡總數の千分の拾四に當る差あり
全國死亡總數は平均七拾萬乃至八拾萬なるに明治十九年に限り九拾萬以上の死亡を見たるは主として同年中虎列刺病の爲め拾萬八千餘人の死亡者ありしに據る勿論前年にも虎列刺病患者の死亡若干あれど明治十五年より同十九年に至る五年間に於ける傳染病患者の死亡は平均一ヶ年五萬二百三十五人なるに明治十九年の同死亡は拾五萬七百六十九人即平均より多きこと拾萬五百三十四人兎に角に明治十九年に例年より大凡拾萬即死亡總數の九分の一に當る人數が餘計に死したりと看做すも大なる誤なかるべし故に今死亡表を算出せん

生 命 保 險 論

とするに際し明治十九年死亡中生年の詳かなるもの八十五萬九千五百五拾八人を以て同年間全國死亡總數と假定すること却て至當なるべけれど又斯の如く流行病盛にて死亡の多かりし年の統計に基き作りたる死亡表も参考の爲め多小有益ならんと考へたれば同年死亡者の内生年不詳者九萬貳千二百二十七人を同年死亡者中生年の詳かなる者の生年別死亡數に割り合ひ各生年に分配して同年間各生年別死亡者の總數を算出せり以下諸種の表に明治十九年の生年別死亡數に甲乙の二様あるは甲の實地調査の數乙は此の實地調査の數に遺漏あるを余が計算上補充したるものと知るべし
 備余が最完全ならんと信する方法に従ひ死亡表を算出するには全國生年別死亡數の外に尙其年一月一日現在の生年別人口數を要す然るに既に前に述べたる如く明治十九年一月一日の調には人口を每五年

の年齢級に區別したるが故に計算の用に供すると得ず故に余は已を得ず同年十二月卅一日調の生年別人員と同年間生年別死亡數とに據り同年一月一日現在の生年別人員を算出せり

第二表に明治十九年一月一日現在生年別人員并に同年間生年別死亡數及明治十九年一月一日現在の同生年者千人に付き同年間死亡平均數を掲ぐ

表中一年以上とあるは滿一年以上滿二年以下二年以上とあるは滿二年以上滿三年以下のものを云ふ以下何年以上とあるは皆同し

同し年に生れたりとて其の年一月一日に生れたる人もあれば十二月卅一日に生れたる人もあらんされば精密に論ずるときは同年齡者は必しも同年齡者にあらず然れども今本表の數に據り死亡表を作るに同生年者を同年齡者即同月同日に生れたりと見做さざるべからず

本邦死亡生殘表

第二表

生年	明治十九年 一月一日	明治十九年 一月一日 現在人員	明治十九年 死亡		同生年者千人二 付年 明治十九年 平均死亡		生年	明治十九年 一月一日	明治十九年 一月一日 現在人員	明治十九年 死亡		同生年者千人二 付年 明治十九年 平均死亡	
			甲	乙	甲	乙				甲	乙	甲	乙
天保五年生	五十一年以上	338,620	8,280	9,169	24	27	文化五年生	七十七年以上	75,308	8,919	9,876	118	131
同四年生	五十二年以上	339,363	8,394	9,295	25	27	同四年生	七十八年以上	64,534	8,146	9,020	126	140
同三年生	五十三年以上	364,407	9,256	10,250	25	28	同三年生	七十九年以上	54,734	7,496	8,135	137	149
同二年生	五十四年以上	331,581	9,165	10,049	27	30	同二年生	八十年以上	50,212	7,378	8,170	147	163
同元年生	五十五年以上	356,072	10,379	11,493	29	32	同元年生	八十一年以上	40,011	6,030	6,677	151	167
文政十二年生	五十六年以上	313,450	10,099	11,183	32	35	享和三年生	八十二年以上	25,613	4,663	5,164	182	202
同十一年生	五十七年以上	319,248	10,260	11,361	32	36	同二年生	八十三年以上	19,325	3,670	4,064	189	210
同十年生	五十八年以上	306,225	10,418	11,536	34	38	同元年生	八十四年以上	15,724	3,083	3,414	196	217
同九年生	五十九年以上	279,834	10,515	11,644	38	41	寛政十二年生	八十五年以上	12,536	2,636	2,919	210	233
同八年生	六十年以上	287,030	11,214	12,418	39	43	同十一年生	八十六年以上	9,150	2,024	2,241	221	245
同七年生	六十一年以上	272,961	11,070	12,258	41	45	同十年生	八十七年以上	6,769	1,580	1,749	233	258
同六年生	六十二年以上	251,991	11,021	12,204	44	48	同九年生	八十八年以上	5,340	1,285	1,423	241	266
同五年生	六十三年以上	255,313	11,808	13,076	46	51	同八年生	八十九年以上	3,780	1,069	1,183	283	313
同四年生	六十四年以上	217,919	11,162	12,360	51	57	同七年生	九十年以上	2,612	768	850	294	326
同三年生	六十五年以上	215,129	11,469	12,700	53	60	同六年生	九十一年以上	1,910	570	631	299	330
同二年生	六十六年以上	210,993	12,031	13,322	57	63	同五年生	九十二年以上	1,315	385	426	293	324
同元年生	六十七年以上	184,295	11,237	12,443	60	67	同四年生	九十三年以上	961	272	301	283	313
文化十四年生	六十八年以上	164,932	11,076	12,265	67	74	同三年生	九十四年以上	702	189	209	269	298
同十三年生	六十九年以上	162,988	11,716	12,973	72	80	同二年生	九十五年以上	493	151	167		
同十二年生	七十年以上	144,248	11,229	12,434	78	86	同元年生	九十六年以上	330	93	103		
同十一年生	七十一年以上	133,879	10,954	12,130	82	91	天明八年生	九十七年以上	97	30	33		
同十年生	七十二年以上	130,396	11,403	12,627	88	96	同七年生	九十八年以上	46	20	22		
同九年生	七十三年以上	112,577	10,688	11,835	95	105	同六年生	九十九年以上	34	12	13		
同八年生	七十四年以上	109,543	10,883	12,051	99	110		百年以上	76	17	18		
同七年生	七十五年以上	89,861	9,670	10,708	108	120							
同六年生	七十六年以上	79,061	9,115	10,093	115	128							

生 命 保 險 論

偕同生年者と幾許年齢の者と看做して至當なるや例へは明治元年生の者は明治十九年一月一日には皆滿十七年以上滿十八年以下には相違なければ今此の人々を同年齡者と看做すに當り十七年何ヶ月として宜しきや此の事は各年生産月別の表に照し判定するより外に良策なかるべし

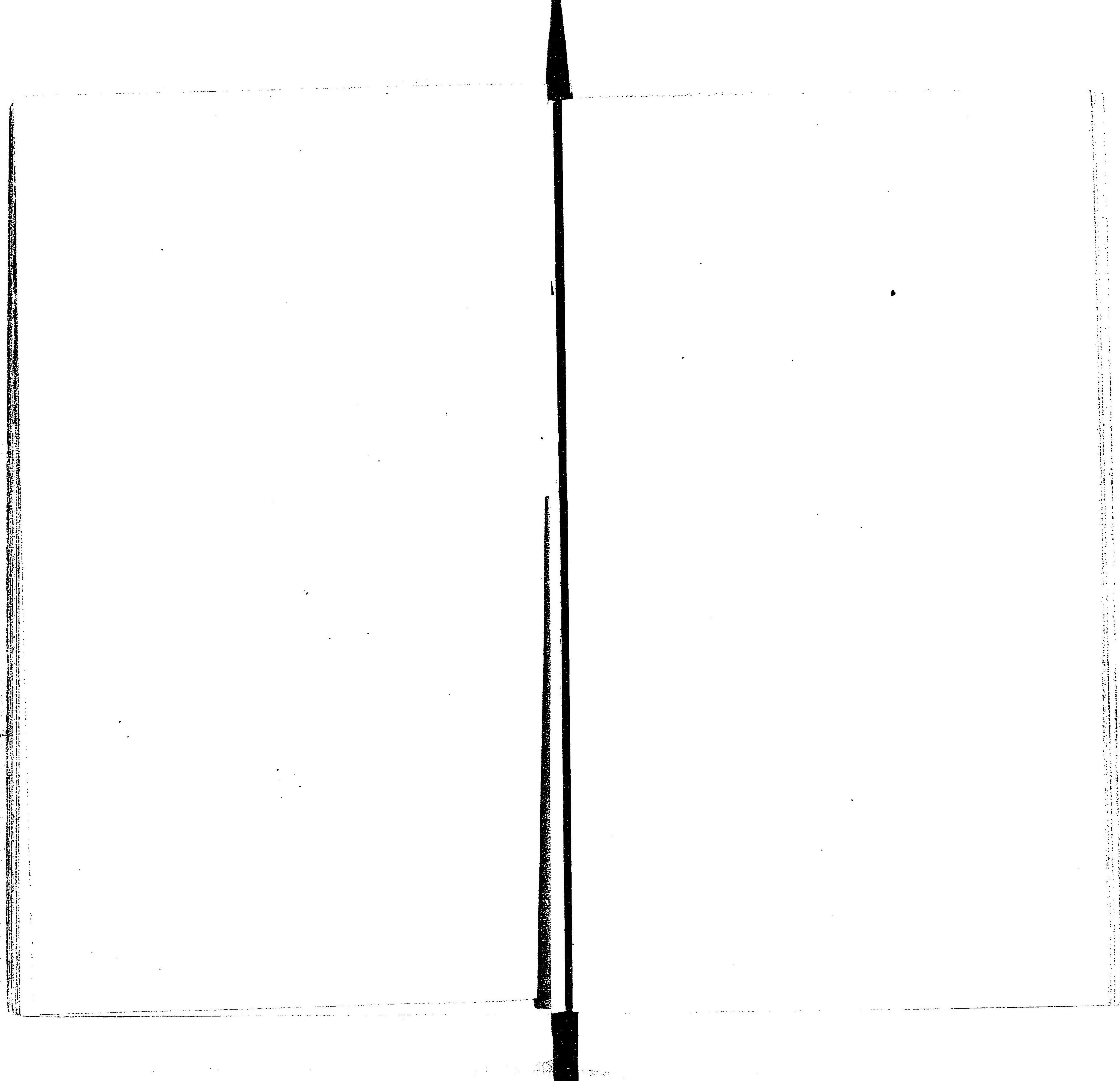
明治十四年以降の各年生産月別の表を覽るに累年生産月別の割合に大ひなる差違なく通例一月生産の數は殆ど十二月生産の數に同じく二月分は十一月分と大なる差なく三月は十月四月は九月五月は八月六月は七月と相匹敵するが故に今同生年者を其生年の六月卅日に生れたりと看做し其平均年齢を某年六ヶ月とするも大なる誤なかるべし勿論明治五年に改曆のありしよと又其前年に遡りて閏月のありしとを忘るべからずと雖其死亡數に影響するところは切り捨て數以

本邦死亡生殘表

下にあるを以て本表中某年以上とあるを總て某年六ヶ月と看做し數學に補間法 (Interpolation) と稱する方法に據り各同年齡者千人に付一年間の死亡數を計算し此數より割り出したる死亡生殘表を第三表に掲ぐ

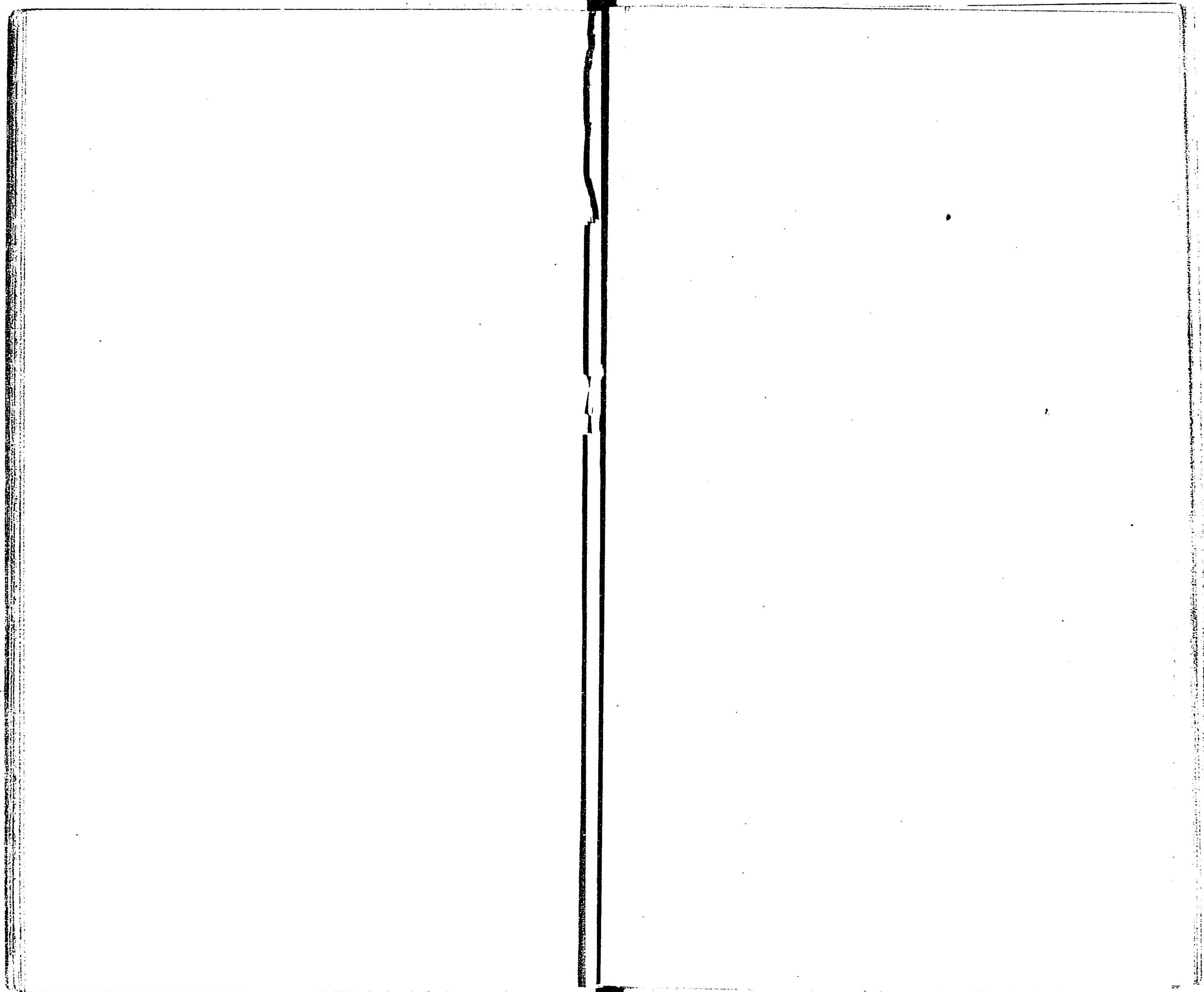
明治十九年死亡の殊に多かりしは同年中傳染病の大ひに流行して傳染病患者の死亡累年の平均より多きと拾萬餘人なりしに因ると前に述る如しといへば此の傳染病患者の死亡増加拾萬人を死亡合計九拾五萬人より引去り八拾五萬人の死亡數を得然るに累年死亡の平均は一ヶ年大凡七拾五萬なれば明治十九年は傳染病患者の死亡を度外視するも尙死亡の例年より多かりし年なり故に余は讀者が本表に載せたる死亡生殘表を吟味せらるゝに當り此の死亡生殘表は甲乙共に死亡の例年より多かりし年の統計事實に據り算出したるものなることを

年 齡	各年齡者千付ケ年間死亡數		十年ノ者千人ノ各年齡死亡數		十年ノ者千人ノ各年齡生殘數		年 齡	各年齡者千付ケ年間死亡數		十年ノ者千人ノ各年齡死亡數		十年ノ者千人ノ各年齡生殘數		年 齡	各年齡者千付ケ年間死亡數		十年ノ者千人ノ各年齡死亡數		十年ノ者千人ノ各年齡生殘數								
	甲	乙	甲	乙	甲	乙		甲	乙	甲	乙	甲	乙		甲	乙	甲	乙	甲	乙	甲	乙					
十 年	6	7	6	7	1000	1000	三十二年	12	13	10	11	819	800	五十四年	26	29	15	15	561	520	七十六年	109	121	17	15	158	128
十一年	5	6	5	6	994	993	三十三年	12	13	10	10	809	789	五十五年	28	31	15	16	546	505	七十七年	116	129	16	15	141	113
十二年	6	6	6	6	989	987	三十四年	13	14	10	11	799	779	五十六年	30	33	16	16	531	489	七十八年	120	133	15	13	125	98
十三年	6	6	6	6	983	981	三十五年	13	14	10	11	789	768	五十七年	32	35	16	17	515	473	七十九年	133	147	15	12	110	85
十四年	6	7	6	7	977	975	三十六年	14	15	11	11	779	757	五十八年	33	37	16	17	499	456	八十年	141	156	13	11	95	73
十五年	7	8	7	8	971	968	三十七年	14	16	11	12	768	746	五十九年	36	40	17	18	483	439	八十一年	151	167	11	10	72	62
十六年	7	8	7	8	964	960	三十八年	15	17	11	12	757	734	六十年	38	42	18	18	466	421	八十二年	166	184	10	9	61	51
十七年	8	8	8	8	957	952	三十九年	15	17	11	12	746	722	六十一年	40	44	18	18	448	403	八十三年	180	200	9	8	51	42
十八年	8	9	8	9	949	944	四十年	15	17	11	12	735	710	六十二年	42	46	18	18	430	385	八十四年	191	212	8	7	42	34
十九年	9	10	8	9	941	935	四十一年	15	17	11	12	724	698	六十三年	45	50	19	18	412	367	八十五年	203	224	7	6	34	27
二十年	9	10	8	9	933	926	四十二年	16	18	11	12	713	686	六十四年	48	53	19	18	393	349	八十六年	215	238	6	5	27	21
二十一年	9	10	8	9	925	917	四十三年	16	18	11	12	702	674	六十五年	51	57	19	19	374	331	八十七年	229	254	5	4	21	16
二十二年	10	11	9	10	916	907	四十四年	17	19	12	13	691	662	六十六年	55	62	20	19	355	312	八十八年	247	272	4	3	16	12
二十三年	10	11	9	10	907	897	四十五年	18	20	12	13	679	649	六十七年	59	65	20	19	335	293	八十九年	269	297	3	3	12	9
二十四年	10	11	9	10	898	887	四十六年	18	20	12	13	667	636	六十八年	64	71	20	19	315	274	九十年	285	315	3	2	9	6
二十五年	11	12	10	11	889	877	四十七年	19	21	12	13	655	623	六十九年	69	77	20	20	295	255	九十一年	297	328	2	1	6	4
二十六年	11	12	10	11	879	866	四十八年	20	22	13	15	643	610	七十年	74	82	20	19	275	235	九十二年	296	327	1	1	4	3
二十七年	11	12	10	11	869	855	四十九年	21	24	13	15	630	595	七十一年	79	87	20	19	255	216	九十三年	288	318	1	1	3	2
二十八年	11	12	10	11	859	844	五十年	22	25	14	15	617	580	七十二年	84	93	20	18	235	197	九十四年	280	310	1	.	2	1
二十九年	12	13	10	11	849	833	五十一年	23	26	14	15	603	565	七十三年	91	99	20	18	215	179	九十五年	290	321			1	
三十年	12	13	10	11	839	822	五十二年	24	27	14	15	589	550	七十四年	96	106	19	17	195	161							
三十一年	12	13	10	11	829	811	五十三年	25	28	14	15	575	535	七十五年	103	114	18	16	176	144							



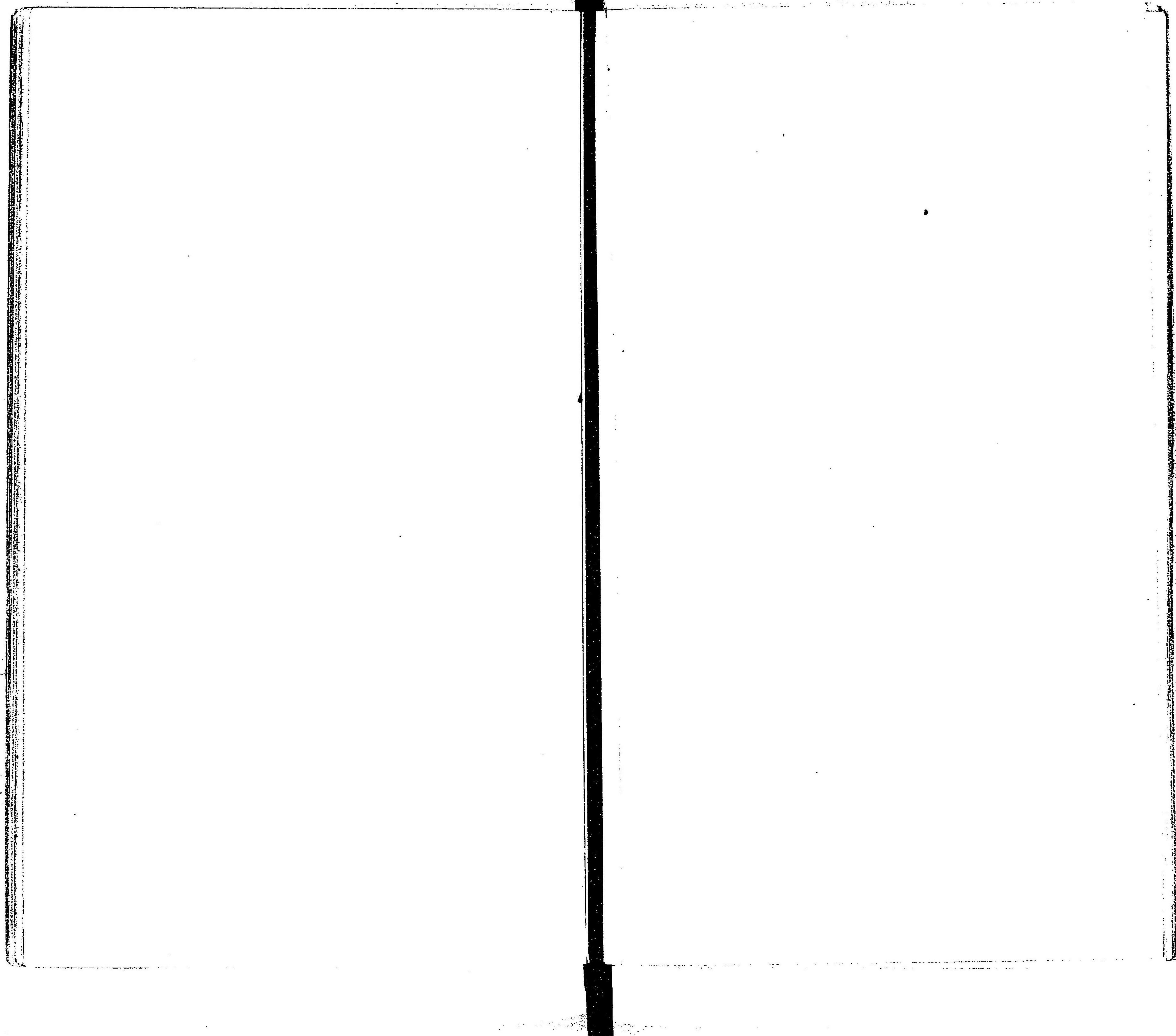
第四表

生年	明治二十年 一月一日	明治二十年 一月一日 現在人員	明治二十年 死亡	同生年者 千人付 明治二十年 平均死亡	生年	明治二十年 一月一日	明治二十年 一月一日 現在人員	明治二十年 死亡	同生年者 千人付 明治二十年 平均死亡
明治二十年出生		1,057,536	111,715	111	文久元年生	二十五年以上	503,882	4,081	8
同十九年生	一年未滿	970,303	47,413	49	萬延元年生	二十六年以上	564,601	4,699	8
同十八年生	一年以上	894,020	25,034	28	安政六年生	二十七年以上	568,804	4,744	8
同十七年生	二年以上	873,416	18,408	21	同五年生	二十八年以上	604,994	5,084	8
同十六年生	三年以上	897,464	12,649	14	同四年生	二十九年以上	604,246	5,220	9
同十五年生	四年以上	879,578	8,742	10	同三年生	三十年以上	586,964	5,207	9
同十四年生	五年以上	882,650	6,826	8	同二年生	三十一年以上	580,401	5,003	9
同十三年生	六年以上	857,214	5,296	6	同元年生	三十二年以上	590,109	5,322	9
同十二年生	七年以上	868,013	4,519	5	嘉永六年生	三十三年以上	577,730	5,446	9
同十一年生	八年以上	856,015	4,002	5	同五年生	三十四年以上	583,926	5,518	9
同十年生	九年以上	833,100	3,674	4	同四年生	三十五年以上	507,522	5,008	10
同九年生	十年以上	869,817	3,593	4	同三年生	三十六年以上	529,051	5,406	10
同八年生	十一年以上	805,936	3,187	4	同二年生	三十七年以上	567,869	5,908	11
同七年生	十二年以上	787,488	3,206	4	同元年生	三十八年以上	539,263	5,791	11
同六年生	十三年以上	781,252	3,488	5	弘化四年生	三十九年以上	521,496	5,864	12
同五年生	十四年以上	696,592	3,359	5	同三年生	四十年以上	457,088	5,330	12
同四年生	十五年以上	638,267	3,564	6	同二年生	四十一年以上	505,333	6,051	12
同三年生	十六年以上	625,042	4,058	6	同元年生	四十二年以上	470,127	5,449	12
同二年生	十七年以上	634,005	4,540	7	天保十四年生	四十三年以上	479,086	5,970	13
同元年生	十八年以上	721,532	5,629	8	同十三年生	四十四年以上	421,660	5,334	13
慶應三年生	十九年以上	664,045	5,286	8	同十二年生	四十五年以上	428,325	5,604	13
同二年生	二十年以上	647,279	5,224	8	同十一年生	四十六年以上	408,842	5,581	14
同元年生	二十一年以上	697,461	5,560	8	同十年生	四十七年以上	378,331	5,371	14
元治元年生	二十二年以上	670,887	5,397	8	同九年生	四十八年以上	351,211	5,336	15
文久三年生	二十三年以上	575,922	4,763	8	同八年生	四十九年以上	300,537	5,069	17
同二年生	二十四年以上	539,364	4,278	8	同七年生	五十年以上	350,373	5,839	17



第 四 表

生 年	明治二十年 一月一日	明治二十年 一月一日 現在人員	明治二十年 死 亡	同 生 年 者 千 人 二 付 千 明 治 二 十 年 平 均 死 亡	生 年	明治二十年 一月一日	明治二十年 一月一日 現在人員	明治二十年 死 亡	同 生 年 者 千 人 二 付 千 明 治 二 十 年 平 均 死 亡
天保六年生	五十一年以上	355,147	6,473	18	文化六年生	七十七年以上	68,968	8,395	122
同五年生	五十二年以上	329,451	6,444	20	同五年生	七十八年以上	65,432	8,399	128
同四年生	五十三年以上	330,068	6,799	21	同四年生	七十九年以上	55,514	7,406	133
同三年生	五十四年以上	354,157	7,839	22	同三年生	八十年以上	46,599	6,735	145
同二年生	五十五年以上	321,532	7,478	23	同二年生	八十一年以上	42,042	6,640	158
同元年生	五十六年以上	344,579	8,302	24	同元年生	八十二年以上	33,334	5,428	166
文政十二年生	五十七年以上	302,267	8,327	28	享和三年生	八十三年以上	20,449	3,992	195
同十一年生	五十八年以上	307,887	8,953	29	同二年生	八十四年以上	15,261	2,985	196
同十年生	五十九年以上	294,689	8,900	30	同元年生	八十五年以上	12,310	2,583	210
同九年生	六十年以上	268,190	8,580	32	寛政十二年生	八十六年以上	9,617	2,144	223
同八年生	六十一年以上	274,612	9,533	35	同十一年生	八十七年以上	6,909	1,570	227
同七年生	六十二年以上	260,703	9,831	38	同十年生	八十八年以上	5,020	1,237	245
同六年生	六十三年以上	239,787	9,853	41	同九年生	八十九年以上	3,917	961	243
同五年生	六十四年以上	242,237	10,614	44	同八年生	九十年以上	2,603	703	270
同四年生	六十五年以上	205,859	9,708	47	同七年生	九十一年以上	1,762	486	
同三年生	六十六年以上	202,429	10,435	52	同六年生	九十二年以上	1,279	366	
同二年生	六十七年以上	197,671	11,014	56	同五年生	九十三年以上	889	256	
同元年生	六十八年以上	171,852	10,076	59	同同四年生	九十四年以上	660	211	
文化十四年生	六十九年以上	152,667	10,233	67	同同三年生	九十五年以上	493	104	
同十三年生	七十年以上	150,015	10,712	71	同同二年生	九十六年以上	326	98	
同十二年生	七十一年以上	131,814	10,145	76	同同元年生	九十七年以上	227	75	
同十一年生	七十二年以上	121,949	9,986	82	天明八年生	九十八年以上	64	18	
同十年生	七十三年以上	117,769	10,348	88	同同七年生	九十九年以上	24	6	
同九年生	七十四年以上	100,742	9,635	96					
同八年生	七十五年以上	97,492	10,099	104					
同七年生	七十六年以上	79,153	8,790	111					



第五表

年 齡	各年齡者 千人ニケ 付一年間 死亡數	十年ノ者 千人ノ 各年齡 死亡數	十年ノ者 千人ノ 各年齡 生殘數	年 齡	各年齡者 千人ニケ 付一年間 死亡數	十年ノ者 千人ノ 各年齡 死亡數	十年ノ者 千人ノ 各年齡 生殘表	年 齡	各年齡者 千人ニケ 付一年間 死亡數	十年ノ者 千人ノ 各年齡 死亡數	十年ノ者 千人ノ 各年齡 生殘表	年 齡	各年齡者 千人ニケ 付一年間 死亡數	十年ノ者 千人ノ 各年齡 死亡數	十年ノ者 千人ノ 各年齡 生殘表
十一年	4	4	1000	三十二年	9	8	854	五十四年	21	13	636	七十六年	108	22	202
十二年	4	4	996	三十三年	9	8	846	五十五年	22	14	623	七十七年	115	21	180
十三年	4	4	992	三十四年	9	8	838	五十六年	24	15	609	七十八年	123	20	159
十四年	5	5	988	三十五年	10	8	830	五十七年	26	16	594	七十九年	131	18	139
十五年	5	5	983	三十六年	10	8	822	五十八年	28	16	578	八十年	140	17	121
十六年	6	6	978	三十七年	11	9	814	五十九年	30	17	562	八十一年	150	16	104
十七年	6	6	972	三十八年	11	9	805	六十年	32	18	545	八十二年	163	14	88
十八年	7	7	966	三十九年	12	9	796	六十一年	34	18	527	八十三年	176	13	74
十九年	8	8	959	四十年	12	9	787	六十二年	36	18	509	八十四年	189	12	61
二十年	8	8	951	四十一年	12	10	778	六十三年	39	19	491	八十五年	200	10	49
二十一年	8	8	943	四十二年	12	10	768	六十四年	42	20	472	八十六年	211	8	39
二十二年	8	8	935	四十三年	13	10	758	六十五年	45	20	452	八十七年	223	7	31
二十三年	8	7	927	四十四年	13	10	748	六十六年	49	21	432	八十八年	235	6	24
二十四年	8	7	920	四十五年	13	10	738	六十七年	54	22	411	八十九年	247	5	18
二十五年	8	7	913	四十六年	14	10	728	六十八年	58	23	389	九十年	262	3	13
二十六年	8	7	906	四十七年	14	10	718	六十九年	63	23	366	九十一年			10
二十七年	8	7	899	四十八年	15	11	708	七十年	69	24	343				
二十八年	8	7	892	四十九年	16	12	697	七十一年	74	24	319				
二十九年	8	7	885	五十年	17	12	685	七十二年	79	24	295				
三十年	9	8	878	五十一年	18	12	673	七十三年	85	23	271				
三十一年	9	8	870	五十二年	19	12	661	七十四年	93	23	248				
三十二年	9	8	862	五十三年	20	13	649	七十五年	100	23	225				

生 命 保 險 論

記憶せられんことを希望するものなり

明治二十年の傳染病患者の死亡甚多からず全國死亡の總數は七拾五萬三千八百十一人にして死亡上の平年なり其詳細は第四表に就きて見るべし

第四表の統計事實に基き明治十九年の統計事實に適用したるものと同様の方法に依り算出したる死亡生殘表を第五表に掲ぐ

余の前に列叙したる四箇の死亡生殘表に付き評を下すに先づち此等死亡生殘表の因りて基くところの統計に付一言せざるべからざるものあり余は最初に明治十九年十二月三日^十一日の全國生年別人員の調査と明治二十年十二月三十一日の全國生年別人員の調査とに據りて死亡表を作らんと欲し各同生年者に就き明治十九年十二月三十一日現在の人員より明治二十年十二月三十一日現在の人員を引き去り明

治十九年間の生年別死亡数を求めしに、番に實際調査の数と符合せざるのみならず、頗る奇怪なる結果を得たり。勿論調査の實際には遺漏もあり、無籍者の新に入籍したるものもあり、其他種々の事故より生ずる誤謬は到底免るゝとを得ざれば、前に述べる計算上得たる数と實際調査の数と全く符合するとは始めより期するところにあらざれど、若し統計調査の方法にして完全なるものならしめば、二数は相距る甚遠からざるべきに、余が計算上得たるところに據れば、明治十九年間の死亡数に年齢一年より十九年迄は悉皆負數を生せり。今若し此の統計事實を信するとき、年齢一年より十九年迄の壯者數萬人が忽然明治十九年間に生れたりとせざるを得ず。或は明治十九年間就籍者の多かりしに因ると云ふ説もあるべけれど、然らば各年齢に付き死亡に負數を生すべき筈なるに、實際年齢十九年以上にありては常に正數の死亡を得

本邦死亡生殘表

生命保險論

るを如何せん故に、此の計算上得たる數にして奇怪の觀を呈するは、主として統計調査の方法其宜しきを得ざるに歸せさると得ず。夫然り今若し此一例より全体に推論するを得ば、我國統計調査の方法は之を改良する充分の餘地を存するものといはざるを得ず。數は語らず、表は言はず、數は必ず確實なるものなく、又數は必ず不確實あるものなし。蓋し統計上實際と寸分違はざる確かなる數を得るとは、到底人力の能く及ぶところにあらざる。此等經驗のある人は、誰しも知りつるとなれば、吾人は唯成るべく確かなる數を得るとに盡力せざるべからず。夫大ひなる數を取扱ふと例へば、實際調査の結果を吟味して、其調査方法の缺點は那邊にあるやを鑑定するが如き、數學に所謂最小二乘法と稱するものに類似の方法に依らざるべからずして、實に至難なる一科の専門學なり。則統計家に成るには、此の數を取り扱ふに必要なる

本邦死亡生殘表

學問智識と備へざるべからざれど素人考には何人にてても加減乗除さへ爲し得るものは統計家に成るとを得るが如く思はれ現に西洋にては統計家は必しもケテレー (Quetelet) ならず此種の人にして自から統計家と以て任するもの随分多しと聞く若し夫彼の徒に數字を填充するに止らば亦何の益か之あらんと慷慨する世の所謂統計學者其人にして此の數を取り扱ふに必要な學問智識を備ふるなくば其遂に自から數字を溲泊せしむるに止るを免れざるべし

余か特に統計の事を研究する人に向つて希望するとは研究の材料は如何にして調査されしや又實際調査の數より他の數を算出若くは改算したるときは其計算の式等委細記述せられんまど是なり凡て精密の研究に經驗ある人は誰も知りたるとながら研究の結果を世に公にするに只に其結果を記載するのみならず試験の方法順序より其結果

生命保險論

を得んが爲めに施したる諸種の計算を委細遺漏なく記するを習慣とす之は一ツには結果の確實なることを證明するものにして又二ツには萬一改算の途中に於て誤のありたる場合に於てイツ何時何人にてても之を改算するとを得る萬全の方法なり余は世の統計家が之に倣はれんことを希望す

口善惡なき西洋童の戯に何事にてても統計にて證明せられざるものはなしと統計はど確實なるものなく又統計はど人を瞞着するものなし故に統計事實に基き立論するもの大に自戒めざるべからざるなり

余は我國統計調査の結果に充分の信用を置くを得ず故に余か此の結果に基き算出したる死亡生殘表も又充分信用を置くの價値なきものなり然れども今試に之を英國死亡生殘表と對照するは必しも無益にあらざるべし(第六表を參觀すべし)

本邦死亡生殘表

爰に掲ぐる英國生殘表の過半は同國生命保險會社にて其會社の經驗に據りて作りたるものにして所謂撰抜生命の生殘表なり此の撰抜生命の死亡と一般人民の死亡との關係に付きては世間往々妄想を抱懷するものあり生命保險會社にては一般人民の死亡表は生命保險用に適せずと言ひ統計家は生命保險會社の經驗に據り算出したる死亡表は撰抜生命の死亡表なれば一國の統計事實として價なきものなりと論すれども余が考ふるに二者共に早まりたる説たると免れず生命保險會社にては虚弱の者と拒絶すれど一國人民の内には夢にだも生命保險など云ふとを知らざる社會に健康長壽の者あるを忘るべからず又生命被保人の生命は撰抜生命なりと云へど其撰抜は僅に一生涯一回に過ぎされは撰抜の影響は果して幾數年の後に迄及ぶや豫め測るべがらす余は此の一般人民の死亡と被保人の死亡との關係に關し

第六表

年齢	ノルサム プトン 千七百 八十年	カーライル 千八百 十五年	僑平會社 千八百 二十五年	僑平會社 千八百 三十四年	十七會社 千八百 四十三年	英表(男) 千八百 六十四年	H ^m 表 千八百 六十九年	明治十四年 ヨリ 同十八年ニ 至ル	明治十九年		明治二十年
									乙	甲	
十年	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
二十年	904	943	951	928	933	945	962	926	926	933	943
三十年	773	873	879	861	863	863	899	827	822	839	870
四十年	641	786	786	784	787	771	823	717	710	735	787
五十年	503	681	681	692	695	661	727	609	580	617	685
六十年	359	564	536	559	560	517	589	460	421	466	545
七十年	217	372	361	360	358	324	381	264	235	275	343
八十年	83	148	169	140	133	116	139	77	73	95	121
九十年	8	22	23	13	13	14	15		6	9	13

生 命 保 險 論

統計事實に基きたる論説は唯一の蘇格蘭土の生命保險者スプレーグ (Sprague) 氏の著述に係るものあるを知る氏の説に生命保險會社撰抜の影響は撰抜の期より五年を経て全く消へ失せ其後は被保人の死亡と普通一般人民の死亡と異なるどころなしと現に前に掲けたる英表と稱するものは英國普通一般の死亡表なれど頗る同國生命保險會社の死亡表に似たり

余は以上掲くるところの四箇の本邦死亡生殘表に基き余が最至當ならんと考ふる一種の折衷平均法を用ひ本邦現在統計事實の許す限りに余が最精密ならんと考ふる本邦死亡生殘表を調製せり則第七表に掲く

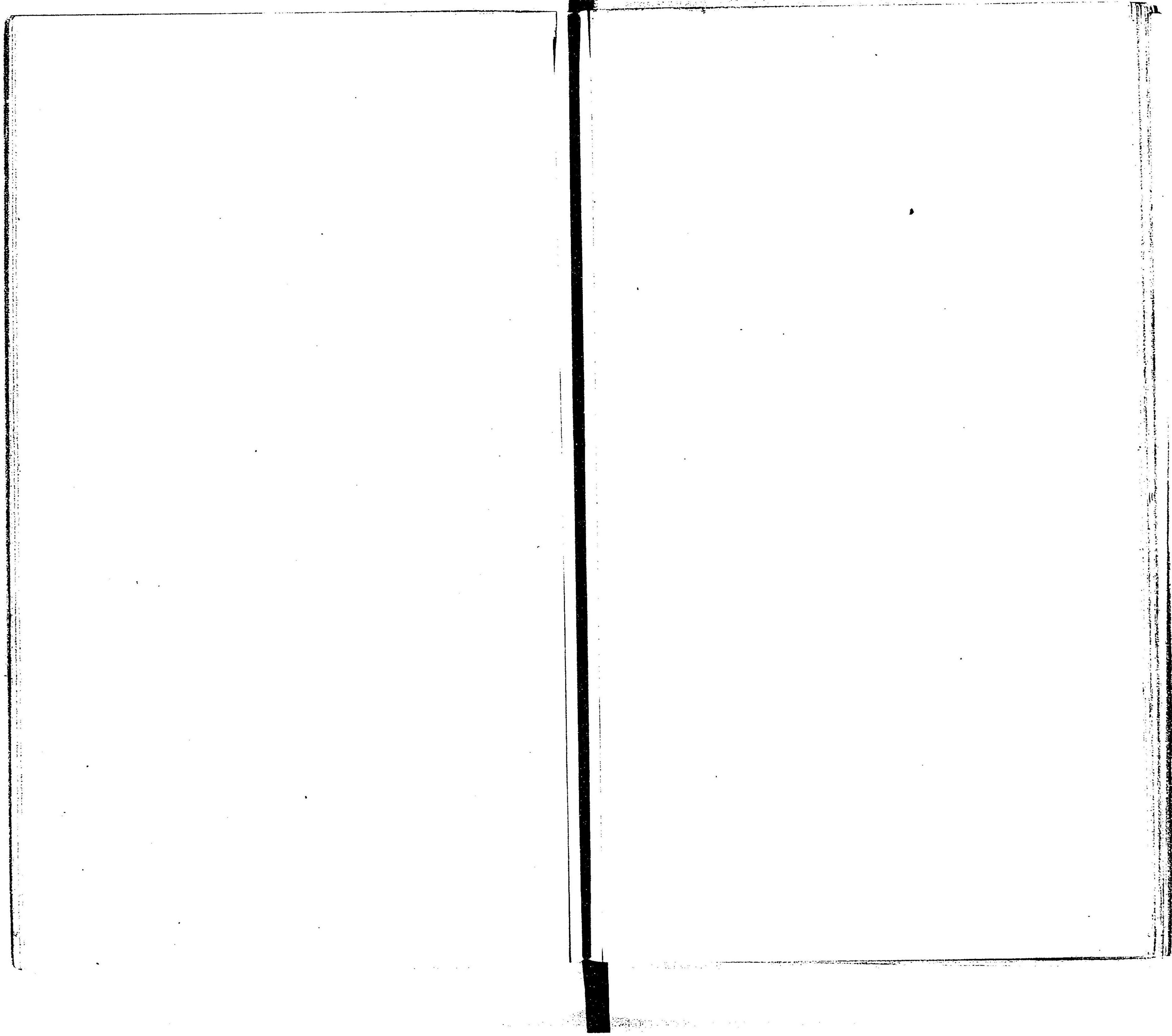
此の死亡生殘表ハ本邦現在統計事實の許す限り余が最精密なるものと考ふるに過ぎずして未充分の信用を置くに足らざれど全體生命保

本邦死亡生殘表

險會社にては生命保険料の計算を委細帳簿に登記し勿論之を公にするを要せされど被保人より特に請求したる場合には更に曖昧隠蔽するところなく其觀覽に供すること生命保険の眞面目なれば余の別に據るところなく只漠然と勝手に英國の表を斟酌して保険料を定むるよりは此の死亡表に基き保険料を割り出すの優れるを信するものなり將々死亡表の不完全なるより萬一起る危険は純保險掛金と保險會社保險掛金との別と題する章に於て詳説するところの安全割り掛けと稱する方法に依り充分救濟するを得るなり只割り掛をしたる場合に於てい更に言語文章を以て修飾するところなく果して幾割の割り掛をしたるを明かにせんと余か切に希望に堪へざるところにして余は又後來本邦に於て生命保険事業の盛大且着實ならんと一ツに此の總ての計算を明細潔白にするにあらんと確信するものなり

第七表

年 齡	死亡	殘 生	年 齡	死亡	生 殘	年 齡	死亡	生 殘	年 齡	死亡	生 殘
十 年	6	1000	三十 年	10	846	五十 年	13	632	七十 年	23	296
十一 年	6	994	三十一 年	10	836	五十一 年	13	619	七十一 年	23	273
十二 年	6	988	三十二 年	10	826	五十二 年	14	606	七十二 年	22	250
十三 年	6	982	三十三 年	10	816	五十三 年	14	592	七十三 年	21	228
十四 年	6	976	三十四 年	10	806	五十四 年	14	578	七十四 年	20	207
十五 年	7	970	三十五 年	10	796	五十五 年	15	564	七十五 年	19	187
十六 年	7	963	三十六 年	10	786	五十六 年	15	549	七十六 年	18	168
十七 年	7	956	三十七 年	10	776	五十七 年	15	534	七十七 年	17	150
十八 年	7	949	三十八 年	10	766	五十八 年	16	519	七十八 年	16	133
十九 年	8	942	三十九 年	10	756	五十九 年	16	503	七十九 年	15	117
二十 年	8	934	四十 年	10	746	六十 年	16	487	八十 年	14	102
二十一 年	8	926	四十一 年	11	736	六十一 年	17	471	八十一 年	13	88
二十二 年	8	918	四十二 年	11	725	六十二 年	17	454	八十二 年	12	75
二十三 年	8	910	四十三 年	11	714	六十三 年	18	437	八十三 年	11	63
三十四 年	9	901	四十四 年	11	703	六十四 年	18	419	八十四 年	10	52
二十五 年	9	892	四十五 年	11	692	六十五 年	19	401	八十五 年	9	42
二十六 年	9	883	四十六 年	12	681	六十六 年	20	382	八十六 年	8	33
二十七 年	9	874	四十七 年	12	669	六十七 年	21	362	八十七 年	6	25
二十八 年	9	865	四十八 年	12	657	六十八 年	22	341	八十八 年	5	19
二十九 年	10	856	四十九 年	13	645	六十九 年	23	319	八十九 年	4	14
									九十 年		10



本邦各年齡平均壽命表

年 齡	平均壽命	年 齡	平均壽命	年 齡	平均壽命	年 齡	平均壽命
十 年	45.46	三十 年	31.75	五十 年	18.98	七十 年	8.12
十 一 年	44.74	三十一年	31.13	五十一年	18.36	七十一年	7.76
十 二 年	44.01	三十二年	30.50	五十二年	17.75	七十二年	7.42
十 三 年	43.27	三十三年	29.87	五十三年	17.15	七十三年	7.09
十 四 年	42.53	三十四年	29.27	五十四年	16.56	七十四年	6.76
十 五 年	41.79	三十五年	28.59	五十五年	15.96	七十五年	6.43
十 六 年	41.09	三十六年	27.95	五十六年	15.38	七十六年	6.10
十 七 年	40.39	三十七年	27.30	五十七年	14.79	七十七年	5.79
十 八 年	39.69	三十八年	26.65	五十八年	14.21	七十八年	5.46
十 九 年	38.98	三十九年	26.00	五十九年	13.67	七十九年	5.14
二 十 年	38.31	四十 年	25.34	六 十 年	13.10	八 十 年	4.82
二十一 年	37.63	四十一年	24.68	六 十 一 年	12.53	八 十 一 年	4.51
二十二 年	36.91	四十二年	24.04	六 十 二 年	11.98	八 十 二 年	4.21
二十三 年	36.28	四十三年	23.41	六 十 三 年	11.42	八 十 三 年	3.91
二十四 年	35.63	四十四年	22.76	六 十 四 年	10.89	八 十 四 年	3.63
二十五 年	34.99	四十五年	22.12	六 十 五 年	10.36	八 十 五 年	3.38
二十六 年	34.34	四十六年	21.47	六 十 六 年	9.85	八 十 六 年	3.17
二十七 年	33.69	四十七年	20.84	六 十 七 年	9.37	八 十 七 年	3.02
二十八 年	33.04	四十八年	20.22	六 十 八 年	8.91	八 十 八 年	2.81
二十九 年	32.38	四十九年	19.58	六 十 九 年	8.49	八 十 九 年	2.64

生 命 保 險 論

余は第七表の數より各年齢本邦人の平均壽命を計算せり其結果を第八表に掲ぐ

先頃誤りにて殺されし人の遺族が訴訟を起し人生五十殺されし者の年齢か四十なれば差引き十年間の養育料を殺したる人に請求せしに殺したる方にては人間の平均壽命は三十三年許なれり養育料と出すべき理屈なしと言ひ張りし由なるが此は尋常一般の平均壽命と既に若干の年齢に達したる人の平均壽命との別を知らざる話にて今本表に據るに既に四十の年齢に達したる日本人の平均壽命は二十五年四ヶ月なり

本邦に於て生命保険用死亡

生殘表を調製するに付考按

本邦にて精密なる生命保険用死亡生殘表を調製する如何なる方法に

本邦死亡生殘表

依頼すべきや本邦保險會社の經驗を待んか本邦保險會社の最舊きものにして尙僅に八年以前の創立に係るに過ぎず然るに前章既に陳へたる如く被保人の生命は保險契約を結ひたる後大凡五年間は體格検査の影響を被りて未以て規矩と爲すに足らされは今若し本邦生命保險會社の經驗に據り死亡生殘表を作らんには尙十數年の後を期せざるべからず然らば生命保險會社の經驗と外にして別に完全なる死亡生殘表を作るの方按なきか請ふ愚按を述べん

寺院の過去帳又は墓碑にハ通例生年月并に享年月を記するを以て今天王寺及青山墓地に就き五六千の生命記録を得るとは必しも難きとにハあらざるべし英國のカーライル死亡表の材料は僅に二千未滿の死亡登記に過ぎずジョソウハ、ミルン氏か巧に此の材料を採用したる結果は永く英國生命保險料計算の基礎を爲せり故に今本邦五六千の

生命保險論

材料もジョソウハ、ミルン其人をして之を料理せしめは必ずや生命保險用に充分精密なる死亡生殘表を作るとを得べし

或は現時本邦被保人の總數は大凡五千人此人々に白紙を送附して各被保人一家中明治元年以降死去したる人の生死年月を請求せば必しも大ひなる費用を要せずして五六千の死亡記録を得べし今此の死亡記録に基き計算するときは現時の被害人に最接近したる生命の死亡生殘表を作ることを得べし

利息算特二年金并ニ公債證書實價計算法

金が利息を生まぬものならば生命保險料の勘定は甚容易なるべけれど又従つて生命保險の効能も甚薄かるべし利息に簡單なるものあり複雑なるものあり年一割といへば一箇年百圓に十圓千圓に百圓之ハ誰にも解るとなれど利息を其儘元金に繰り込み其翌年よりは之に對

して利息を附し毎年此の如くするときは元金は通常の場合の如く不易なるものならず年を逐ふて増加し則利をして利を生ましむるときは計算は随分面當なるものにて此の利倍増加のみに付きては猿智惠の親玉大閣様でさへ曾呂利新左衛門に一本遣り込められし例あり借利息算の事を解き明かすに年金計算法より始むるを捷徑とす
 年金とは契約の期限間一人若しくは數人の畢生間各年若しくは豫め定めたる各定期例へは毎半季に拂ふ一定の金額を總括したるものを云ふ
 此は通例世に行はるゝ年金の定義なれど余が考ふるに年金とは契約の期限間一人若しくは數人の畢生間各年若しくは豫しめ定めたる各定期例へは毎半季に一定の金額を受取る株なり
 と解するも實際不都合なかるべし

論 險 保 命 生

各年拂ふ金高を年金額と名づく
 年金は通例其創設の日より滿一箇年毎に支拂ふものとす例へて明治二十二年一月一日創設五箇年間の年金は明治二十三年一月一日明治二十四年一月一日明治二十五年一月一日明治二十六年一月一日明治二十七年一月一日の五回に拂ふものとす
 創設と同時に第一回の拂ひを爲す年金を拂附年金或は拂期迫りの年金と名つく則前例の年金は明治二十三年一月一日には四箇年間の拂附年金と成るなり
 年金の其創設の日より若干年を経過したる後初めて第一回の拂ひを爲し其後は引き續き滿一箇年毎に拂ふものを据置年金と名つく例へは明治二十二年一月一日創設二年間据置三箇年間の年金は明治二十五年一月一日明治二十六年一月一日明治二十七年一月一日の三回に

拂ふものなり
 通例世に行はるゝ年金と確實年金生命年金の二種類に區別す確實年金とは契約の期限間如何なる事故の生ずるあるも更に關係するところなきものを云ひ生命年金とは契約の期限中たりとも年金を有する人の死去するときは其以後年金を拂ふ義務之を受取る権利の消滅するものを云ふ

確實年金

確實年金を尙左の四種類に細別す

永續年金(一名無期年金)

据置永續年金

定期年金(有期年金へ又定期年金の稱あり)

据置定期年金

永續年金とは年金の永續するものを云ふ、毎年若しくは毎半季に一定の利益金配當を爲す會社の株券は永續年金の一例なり、永續年金の現價即會社株券の場合に於ては其券面額にあらすして其賣買上の實價は毎年若しくは毎定期に年金額と同額の利子を生む元金に等しければ永續年金の現價は利息の歩合を以て年金額を割りて得るなり即年金額と一とし利息の歩合をしとするときは年金の現價は $\frac{1}{i}$ なり左に利息の各歩合に對する一箇年一圓永續年金の現價を掲ぐ

利息の歩合 一箇年一圓永續年金の現價

一箇年百分の二 五十圓

同 二半 四十圓

同 三 三十三圓三十三錢

同 三半 二十八圓五十七錢

論 險 保 命 生

同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
四	四半	五	六	七	八	九	十	十五	二十
二十五圓	二十二圓二十二錢	二十圓	十六圓六十七錢	十四圓二十九錢	十二圓五十錢	十一圓十一錢	十圓	六圓六十七錢	五圓

此表中年金の現價は錢位に止め錢以下は四捨五入したり又拂附きの場合に於てハ前記の金額に尙一箇年の年金高を加ふ例へは金利を年

論 險 保 命 生

百分の五とするときは一ヶ年一圓永續年金の價は前表に掲げたる如く二十圓なれど拂附きの場合に於ては尙一圓を加へて二十一圓となる
 据置永續年金とは豫しめ定めたる若干の年數を経過したる後に始まる永續年金にして其据置年間を経過したる後の價は尋常永續年金の價と異なるとなし故に据置永續年金の現價を計算するには先づ若干年を経過したる後に受取る一圓の現價を求めざるべからず
 今元金を一とし利息の歩合を一箇年とするときは一年を経過したる後の元利合計は「 $1+i$ 」なり辭を變へて言はんは一年を経過したる後に受取る「 $1+i$ 」の現價は一なり故に一年とへたる後に受取る一の現價は一を「 $1+i$ 」にて割りたるものなり例へは利息の歩合を年一割とするときは元金壹圓の一年を経過したる後の元利合計は壹圓拾錢にして

1707011012

法算計價實書證債公ニ并金年ニ特算息利

即一年を經過したる後に受取る壹圓拾錢の現價は壹圓なれば一年を
經たる後に受取る壹圓の現價は九拾錢九厘なり

又元金を一とし二年を經たる後の元利合計の $(1+i)^2$ なれば二年を經た
る後に受取る一の現價は一を $(1+i)^2$ にて割りたるものなり同じ理にて
三年を經たる後に受取る一の現價は一を $(1+i)^3$ にて割りたるものなり
餘は之に準す

尙此類の計算に習熟せざる人の爲めに左に金利の各歩合に對する若
千年を經過したる後に受取る千圓の現價表を掲ぐ

此の表の第一列に掲けたる數は一箇年百分の一を單位としたる利息
の歩合にして左第一行の數は經過年數なり例へば年數二十五金利五
のところは二百九十五とあるは金利を年百分の五とし今より二十五
年を經たる後に受取る千圓の現價は二百九十五圓なることを示すもの

利 年	5	6	7	8	9	10	利 年
1	952	943	935	926	917	909	1
2	907	890	873	857	842	826	2
3	864	840	816	794	772	751	3
4	823	792	763	735	708	683	4
5	784	747	713	681	650	621	5
6	746	705	666	630	596	564	6
7	711	665	623	583	547	513	7
8	677	627	582	540	502	467	8
9	645	592	541	500	460	424	9
10	614	558	508	463	422	386	10
11	585	527	475	429	388	350	11
12	557	497	444	397	356	319	12
13	530	469	415	368	326	290	13
14	505	442	388	340	299	263	14
15	481	417	362	315	275	239	15
16	458	391	339	292	252	218	16
17	436	371	317	270	231	193	17
18	416	350	296	250	212	180	18
19	396	331	277	232	194	164	19
20	377	312	258	215	178	149	20
21	359	294	242	199	164	135	21
22	342	278	226	184	150	123	22
23	326	262	211	170	138	112	23
24	310	247	197	158	126	102	24
25	295	233	184	146	116	92	25
26	281	220	172	135	106	84	26
27	268	207	161	125	98	76	27
28	255	196	150	116	90	69	28
29	243	185	141	107	82	63	29
30	231	174	131	99	75	57	30
35	181	130	94	63	49	36	35
40	142	97	67	46	32	22	40
45	111	73	48	31	21	14	45
50	87	54	34	21	13	9	50
55	68	41	24	15	9	6	55
60	54	30	17	10	6	4	60
65	42	23	12	7	4	3	65
70	33	17	9	5	3	2	70
75	26	13	6	4	2	1	75
80	20	9	4	3	1	0	80
85	16	7	3	2	1	0	85
90	12	5	2	1	0	0	90
95	10	4	2	1	0	0	95
100	8	3	1	0	0	0	100

利 年	2	2½	3	3½	4	4½	利 年
1	980	976	971	966	962	957	1
2	961	952	943	934	925	916	2
3	942	929	915	902	889	876	3
4	924	906	888	871	855	839	4
5	906	884	863	842	822	802	5
6	888	862	837	814	790	768	6
7	871	841	813	786	760	735	7
8	853	821	789	759	731	703	8
9	837	801	766	734	703	673	9
10	820	781	744	709	676	641	10
11	804	762	722	685	650	616	11
12	788	744	701	662	625	590	12
13	773	725	681	639	601	564	13
14	758	708	661	618	577	540	14
15	743	690	642	597	555	517	15
16	728	674	623	577	534	494	16
17	714	657	605	557	513	473	17
18	700	641	587	538	494	453	18
19	686	626	570	520	475	433	19
20	673	610	554	503	456	415	20
21	660	595	538	486	439	397	21
22	647	581	522	469	422	380	22
23	634	567	507	453	406	363	23
24	622	553	492	438	390	348	24
25	610	539	478	423	375	333	25
26	598	526	464	409	361	318	26
27	586	513	450	395	347	305	27
28	574	501	437	382	333	292	28
29	563	489	424	369	321	279	29
30	552	477	412	356	308	267	30
35	500	421	355	300	253	214	35
40	453	372	307	253	208	172	40
45	410	329	264	213	171	138	45
50	372	291	228	179	141	111	50
55	337	257	197	151	116	89	55
60	305	227	170	127	95	71	60
65	276	201	146	107	78	57	65
70	250	178	126	90	64	46	70
75	223	157	109	76	53	37	75
80	205	139	94	64	43	30	80
85	186	123	81	54	36	24	85
90	168	108	70	45	29	19	90
95	152	96	60	38	24	15	95
100	138	85	52	32	20	12	100

生 命 保 險 論

なり

此の表の数は總て圓位に止め圓以下は四捨五入したるものなれば表中〇〇〇とあるは皆無と云ふとにてはなく五十錢以下の金額なるを示すものなり例へば金利十年數八十のところは〇〇〇とあるは金利を年一割とし今より八十年後に受取る千圓の現價は五十錢以内なり少し辭を變へて言ふときは金利を年一割とし利倍増加の法に依り五拾錢の元金をして八十年間利に利を生ましむるときは千圓以上になると示すものなり

利息の歩合を一箇年百分の五とし十年間据置一箇年一圓の永續年金の現價幾何と問ふに其十年を経過したる後の價は二十五圓なり然るに前の表に據るときは十年後に受取る千圓の現價は六百十四圓なれば十年後に受取る二十五圓の現價は $(1000:614=25:8)$ 十五圓二十八錢

即此の年金の現價なり同じ理屈にて利息の歩合を i とし年金額を A とするとき n 年間据置永続年金の現價は $\frac{A}{i} \left(1 - \frac{1}{(1+i)^n}\right)$ なり
 定期年金とは年數に限りある年金を云ふ定期年金の現價を求めんに若干年間の定期年金と此の定限の年數間据置き永続年金とを合したるものは尋常の永続年金に等しければ定期年金の現價は尋常永続年金の現價より定期の年數間据置き永続年金の現價を引きたるものなり即永続年金の現價は $\frac{A}{i}$ 又 n 年間据置永続年金の現價は $\frac{A}{i} \left(1 - \frac{1}{(1+i)^n}\right)$ なり
 $\left(1 - \frac{1}{(1+i)^n}\right)$ ならは年間の定期年金の現價は $\frac{A}{i} \left(1 - \frac{1}{(1+i)^n}\right) \div \left(1 - \frac{1}{(1+i)^n}\right)$ なり
 定期年金には二種の價あり一は現價にして其計算の方法は前に述る如し又一は其定期の年數と経たる時の價にして即ち定期の年間一年毎に年金額を積み毎年利子決算を立て利を以て元金に加へ利をして利を生ましむるとし定期年間の経過したる曉の元利合計金高なり此

の金高を勘定するには左の如く考ふるを便利なりとす
 今年利を i とし元金 1 を n 年間利倍増加の法に依り積み置くときは n 年間に過ぎたる曉には $(1+i)^n$ となる之れより元金 1 と引くときは $(1+i)^n - 1$ を得此即年々元金より生ずる利を其利より利と生し又其利より利を生し n 年間常に斯くの如くして蓄積したる合計金高なり
 今此の元金より生ずる利を年金額 i の n 年間の定期年金と看做すとを得べければ年金額を i とし n 年間定期年金の n 年間と経たる曉の價は $(1+i)^n - 1$ なり此より比例にて年金額を A としたる n 年定期年金の n 年間と経たる曉の價 $\frac{A}{i} \left((1+i)^n - 1 \right)$ と得
 又 $\frac{A}{i} \left((1+i)^n - 1 \right)$ を現價に引直し即 $\frac{A}{i} \left((1+i)^n - 1 \right) \div \left((1+i)^n - 1 \right)$ を以て乗する時は A を得此即年金額を A としたる n 年間定期年金の現價にして既に前に掲げたるものと符合す

定期年金の適例は舊公債なり此の公債の弘化元年より慶應三年まで舊諸藩の逋債を政府にて引受られし折りに發行せられたる無利息公債にして其償還法は明治五年より五十ヶ年賦に拂戻し明治五十四年に悉皆拂濟みとなるものにして其年賦金拂下けは毎年十二月一日より同十五日までとす

舊公債に券面高五百圓三百圓百圓五十圓二十五圓の五種類あり今其内より定期年金の一例として百圓のもの採らん其券面高は百圓なれど實際の明治五年に始まり明治五十四年に終る五十年間毎年十二月一日より同十五日迄に金貳圓を受取る年金株なり故に今金利を年五分とするとき明治四年十二月に於ける舊公債券面高百圓の價は

$$\frac{2}{5} \frac{100}{1 - \frac{1}{(1.05)^{50}}} = 40 \{ 1 - 0.08724 \}$$

三十六圓五十錢餘なり

又此の舊公債證書は明治二十二年十二月十六日より向三十二年間毎年十二月に金貳圓を受取る年金株となる故に其價は

$$\frac{2}{5} \frac{100}{1 - \frac{1}{(1.05)^{32}}} = 40 \{ 1 - 0.2098 \}$$

三十一圓六十錢なりさりなから拂附きの場合即明治二十二年十一月卅日に於ける價は三十一圓六十錢に尙翌日受取る金貳圓を加へ三十三圓六十錢となる

又金利を年六分と見るときは毎年二圓の三十二年間の定期年金の現價は

$$\frac{2}{6} \frac{100}{1 - \frac{1}{(1.06)^{32}}} = \frac{100}{3} \{ 1 - 15496 \}$$

金二十八圓十六錢なり然るに明治二十二年一月同公債現取引相場は金二十七圓五十錢許りにて此の價より推すとき同年十二月年賦金落舊公債額面百圓の價は金二十七圓位なれ今舊公債の現取引相場よ

り割り出すとき我國現時利息歩合の標準は大凡一箇年百分の六強なり

今若し公債證書に依り年五分以上の利を得んと欲せば舊公債を購求するに若くはなし例へは明治二十二年十二月に於て此の年の年賦金落舊公債額面金壹万圓を金貳千八百圓にて購求したりとするとき其後三十二箇年間は毎年十二月に金貳百圓を得此の内より年五分の利にて毎年三十八圓を積み置きときは明治五十四年即舊公債満期の年には貳千八百六十一圓餘に成る故に貳百圓より三十八圓と引き去り残金百五十二圓は全くの純益にして即年五分四厘の割合に當る据置定期年金とは豫しめ定めたる据置年數を経たる後に始まる定期年金を云ふ今 r 年間据置き n 年間定期年金の現價を索めんに r 年間据置き n 年間の定期年金と $r+n$ 年間据置永續年金とを合せたるもの

は r 年間据置永續年金に等しければ r 年間据置 n 年間の定期年金の現價は r 年間据置永續年金の現價より $r+n$ 年間据置永續年金の現價を引きたるもの即

$$\frac{1}{i} \left\{ \frac{1}{(1+i)^r} - \frac{1}{(1+i)^{r+n}} \right\} = \frac{1}{i} \left\{ \frac{1}{(1+i)^r} - \frac{1}{(1+i)^n} \right\}$$

なり

公債證書

公債證書は純粹の年金にあらざれども其性質は頗る年金に類似したるものにして且生命保險會社にて通例其準備金を公債證書に引き換へ置くを以て生命保險會社の資産金高を知るには公債證書の實價を計算せざるべからず故に今生命年金計算法に移る前に公債證書の實

價を計算する方法と述べし

公債證券券面上利息の歩合と世間普通の利息の歩合と相同しきときは公債證券の實價即現取引上の價は其券面額に同じきと理の甚賸易きものなれど公債證券券面上利息の歩合と世間普通の利息の歩合と相異なるもの例へは今日普通の利息の歩合は整理公債を標準とし即大凡年五分位なるに中山道鐵道公債は年利七分起業公債の年利六分なるが如き場合に於て公債證券の實價を計算するには相當の範式に據らざるべからず

公債證券は其元金償還の方法によりて其價を異にするが故に公債證券の現價を計算するに之を元金償還の方法に従ひ區別せざるべからず

公債證券元金償還の方法に定期償還抽籤償還の二種類あり定期償還

とは公債證券發行の年より豫しめ定めたる若干の年數を経たる後其元金を償還するを云ひ抽籤償還とは公債證券發行高の幾分を年々抽籤の方法により償還し終に其全額を償還し盡すを云ふ

定期償還公債證券の現價を計算する方法を一例を掲げて説明せん例へは公債證券の額面高と百圓とし其利息の歩合を一箇年百分の七又世間普通の利息の歩合を一箇年百分の五償還期限を三十ヶ年としたるもの、現價を求めんに此公債證券所有主が實際受取る金員は三十ヶ年間毎年七圓ツ、及び現時より三十年の後に受取る百圓なれば其現價は即三十ヶ年間毎年七圓ツ、の定期年金の現價に現時より三十年後に受取る百圓の現價を加へたるものに等しく三十ヶ年間毎年七圓ツ、の定期年金の現價は前きに掲けたる範式に據り

$$7 \cdot \frac{1}{1.05} \left\{ 1 - \frac{1}{(1.05)^{30}} \right\}$$

即百七圓六十六錢にして三十年後に受取る百圓の現價は貳拾三圓拾錢なれば此公債證書の現價は百七圓六十六錢と貳拾三圓拾錢の合計即百四拾圓七拾六錢なり

抽籤償還公債證書の現價計算法を述べんに均しく抽籤償還なるも其抽籤償還の方法に種々雑多の種類あり例へば公債證書發行の年より若干年間据置其翌年より若干年を限り毎年抽籤或は發行の年より毎隔年に抽籤等の種類ありて一々枚擧するに違わらず従つて其現價計算の方法も一様ならず元金償還法の差異に應し臨機應變の計算法と用ゐざるべからされど今其模範を示さんが爲め想像的の一例を採り其現價計算の方法を説明すへし

政府は某費途に充つる爲め壹千萬圓の公債を發行し此公債の利子は一箇年百分の七此公債の元金は證書發行の年より五箇年据置其翌年

論 險 保 命 生

より向十箇年間毎年發行高の十分の一即額面一百万圓ツ、抽籤を以て償還すと假定し又世間普通利息の歩合を年五分と看做し此公債證書額面百圓の現價と索むるに最簡便なる計算法は先づ第一着に政府が此公債證書を發行したる爲めに負擔するとあるの責任金高の現價を索むるにあり

据置年限並に其翌年即最初の六年間は政府に於て毎年壹千萬圓の百分の七即七十萬圓と拂出し第七年目に九百萬圓の百分の七即六拾三萬圓第八年目には八百萬圓の百分の七即五拾六萬圓斯くの如く第十五迄毎年若干の利子を拂ふものとす其詳細は次に掲ぐる如し

拂渡の期 利子

此現價

第一年

七〇〇、〇〇〇

六六六、六六六

第二年

七〇〇、〇〇〇

六三四、九二一

法算計價實書證債公＝并金年＝特算息利

第三年	七〇〇,〇〇〇	六〇四、六八六
第四年	七〇〇,〇〇〇	五七五、八九二
第五年	七〇〇,〇〇〇	五四八、四六八
第六年	七〇〇,〇〇〇	五二二、三五一
第七年	六三〇,〇〇〇	四四七、七二九
第八年	五六〇,〇〇〇	三七九、〇三〇
第九年	四九〇,〇〇〇	三一五、八五八
第十年	四二〇,〇〇〇	二五七、八四四
第十一年	三五〇,〇〇〇	二〇四、六三八
第十二年	二八〇,〇〇〇	一五五、九一四
第十三年	二一〇,〇〇〇	一一一、三六七
第十四年	一四〇,〇〇〇	七〇、七一〇
第十五年	七〇,〇〇〇	三三、六七〇
合計		五五二九、七四四

百

論 險 保 命 生

此利子現價の合計五百五拾貳萬九千七百四拾四圓なり
 又五年間据置其翌年より十箇年間毎年發行高の十分の一ツ、抽籤の
 方法より拂戻す元金は之を五年間据置毎年壹百萬圓ツ、の十年間定
 期年金と看做すよとを得れば其現價は据置定期年金の範式に據り

$$100\,000 \frac{1}{.05} \cdot \frac{1}{(1.05)^n} \left\{ 1 - \frac{1}{(1.05)^{10}} \right\}$$

即六百五萬貳百圓となる之に利子現價の合計五百五拾貳萬九千七百
 四拾四圓を加へて得る壹千壹百五拾七萬九千九百四拾四圓は政府が
 此公債を發行したるが爲めに負擔する責任金高にして即此公債證書
 額面壹千萬圓の現價なり故に公債證書額面百圓の現價は百拾五圓七
 拾九錢なり

生命年金

一國の政府か或る事業を經營する爲め一時に多額の金を要するに當

百一

り通例は公債證書を發行すれど又時に生命年金を創設するとあり
 生命年金を拂ふ義務之と受取る権利は一個人の生死によつて消長す、
 此人を生命年金名義人と稱す、生命年金名義人と生命年金受取人とは
 必しも同人たるを要せず別人にても差支なし故に生命年金は確實年
 金公債證書の如く之を賣買すると得
 生命年金の價額を計算する方法を説明するには生命年金を左の四種
 類に區別するを便利なりとす

終身年金

据置終身年金

定期生命年金

据置定期生命年金

終身年金とは一個人の一生涯繼續し其人死去するときに始めて斷絶

論 險 保 命 生

する年金を云ふ、明治十年の役に戦功ありし軍人に給はりたる年金舊
 幕時代の一代扶持の如きは終身年金の好適例なり
 終身年金の現價を得る方法に二様あり一は終身年金を拂ふ政府若し
 くは會社が年金を創設したるが爲めに負擔するとよるの責任金高を
 計算するにあり
 本邦死亡生殘表の章の第七表に據るに年齢三十年の生殘者八百四十
 六人の内三十一年の年齢に達せずして死するもの十八三十一の年
 齡に達するもの八百三十六人故に今政府若しくは會社が年齢三十年
 の人八百四十六人に各人の終身間毎年一圓を拂ふとを契約するとき
 は、八百四十六人の内十人は契約の時より一年を経ざるうち死去する
 となれば政府若しくは會社は此十人の人々には更に一回の拂ひと爲
 すを要せされば第一年には年齢三十一年の生殘者八百三十六人に各

一圓ツ、合計八百三十六圓を支拂ひ此八百三十六人の内又次年齡に達せずして死亡するもの十人故に第二年には年齢三十二年の生殘者八百二十六人に各一圓ツ、合計八百二十六圓を支拂ひ斯の如く生殘者の數が年々減少するに従ひ政府若しくは會社が支拂ふ金額は減少し終に最初の三十の年齢者八百四十六人が死絶ゆるに至りて政府若しくは會社は年金を拂ふ義務を了ふるものなれり斯くの如くして死亡生殘表に據り政府若しくは會社が年々拂ふところの金額を得此年々拂ふところの金額を各現價に引き直して合計したるものは政府若しくは會社か三十の年齢者八百四十六人に各人の終身間毎年一圓ツ拂ふとを契約したるが爲めに負擔するところの責任金高なり今之を年金受領者の人數八百四十六を以て割るときは政府若しくは會社が年金を拂ふ契約と引き換へに三十の年齢者八百四十六人各人より受

論 險 保 命 生

取るべき金高即三十の年齢者が所有する終身年金壹圓の現價を得英國生命保險學會(Institute of Actuaries)に於て議決したる記號を用ゐ、年齢 x 、死亡生殘表に示すところの x 年齢の生殘數を l_x 、又死亡生殘表に掲けたる最高年齢を m 、利息の歩合を i 、現時より一年を経て受取る壹圓の現價即 $v^t(1+i)^t$ を v^t とするときは政府若しくは會社が x 年齢者 l_x 人に各人の終身間毎年壹圓を拂ふことを契約したるが爲めに負擔するところの責任金高は

$$v l_{x+1} + v^2 l_{x+2} + v^3 l_{x+3} + \dots + v^{m-x} l_{m-x}$$

なれば之を l_x を以て割るときは x 年齢者所有の終身年金壹圓の現價を得故に今 x 年齢者の終身年金壹圓の現價を a_x とするときは

$$a_x = \frac{v l_{x+1} + v^2 l_{x+2} + \dots + v^{m-x} l_{m-x}}{l_x}$$

終身年金の價を計算する第二の方法は前章に述べたる總て未定の事

に管せしむる掛金拂金は其確カラシサに比例すと云ふ定則と適用するにあり、扱て x 年齢の人が $(x+1)$ の年齢に達する確カラシサは $(x+1)$ 年齢の生残數を x 年齢の生残數にて割りたるもの即ち $\frac{l_{x+1}}{l_x}$ なれば x 年齢の人が一年間生延ひたる曉に受取る壹圓の價は一年後に受取る壹圓の現價 v に尙一年間生延びることの確カラシサ $\frac{l_{x+2}}{l_{x+1}}$ を乗したるもの即ち

$$\frac{v^2 l_{x+2}}{l_x}$$

なり、又 x 年齢の人が $(x+2)$ の年齢に達する確カラシサ $\frac{l_{x+2}}{l_x}$ は $(x+2)$ 年齢の生残數 l_{x+2} を x 年齢の生残數にて割りたるもの即ち $\frac{l_{x+2}}{l_x}$ なれば x 年齢の人が尙二年間生延びたる曉に受取る壹圓の價は二年後に受取る壹圓の現價 v^2 に $\frac{l_{x+2}}{l_x}$ を乗したるもの即ち

$$\frac{v^2 l_{x+2}}{l_x}$$

なり、斯くの如く x 年齢の人が死亡表の示すところに據るときは必ず死すると云ふ年齢に達する迄の間各年受取るところの壹圓の價を計算し之を合計したるもの即ち

$$\frac{v l_{x+1} + v^2 l_{x+2} + \dots + v^x l_{x+x}}{l_x}$$

は此の終身年金の價にして最初の方法によりて得たるものと相符合す。据置終身年金とは豫しめ定めたる若干の年數間据置きたる後に初まる終身年金を云ふ、學士會院の會員年齢六十に達すときは年俸三百圓を受くるを得る制規なれば今爰に年齢五十の學士會院會員ありるときは此人は十年間据置一箇年三百圓の終身年金を所有するものなり。

x 年間据置一箇年壹圓終身年金の價を v_x とするときは通常の終身年

金の場合に於て述べたるものと同じ理屈にて

$${}^pA_x = \frac{v^x l_{x+r} + v^{x+1} l_{x+r+1} + \dots + v^x l_{x+z}}{l_x}$$

となる

定期生命年金とは若干の年数を限り其期限内中年金名義人の生存する間毎年受取るところの年金を云ふ故に年金名義人不幸にして期限内に死去するときは其死去したるときに消滅し又年金名義人幸にして期限を過ぎて尙生存するときの期限内毎年年金額を受取るものなり例へば非職給の如き三年間の定期生命年金なり

n 年の定期生命年金と n 年間据置終身年金とを合せたるものは通常の終身年金に等しければ n 年間定期生命年金の價を ${}_{\overline{v}}^{n|}l_x$ とするときは

$$A_{x+n} = A_x - {}^pA_x = \frac{v l_{x+1} + v^2 l_{x+2} + \dots + v^n l_{x+n}}{l_x}$$

は

なり

据置定期生命年金といふ若干年間据置きたる後に初まる定期生命年金を云ふ

r 年間の定期生命年金と r 年間据置 n 年間の定期生命年金を合せたるものは $(r+n)$ 年間の定期生命年金に等しければ r 年間据置 n 年間定期生命年金の價を ${}_{\overline{v}}^{n|}l_{x+r}$ とするときは

$${}^pA_{x+n} = A_{x+r+n} - A_{x+r}$$

なり

以上記するところは生命年金の價を計算する方法の數理を示すに過ぎず實際生命年金の價を計算するには通例次に記するとくす
前きに掲けたる終身年金の價

$$l_x = v l_{x+1} + v^2 l_{x+2} + \dots + v^x l_{x+z}$$

論 險 保 命 生

の分母に v^x を掛け又分子に v^x を掛くときは

$$v^{x+1}l_{x+1} + v^{x+2}l_{x+2} + \dots + v^{x+z}l_{x+z}$$

を得同じ譯にて r 年間据置終身年金の價を左の如く記するを得

$$v^{x+1}l_{x+1} + v^{x+2}l_{x+2} + \dots + v^{x+z}l_{x+z}$$

故に今 $v^x l_x = D_x$

$$v^{x+1}l_{x+1} + v^{x+2}l_{x+2} + \dots + v^{x+z}l_{x+z} = N_x$$

とするときは

終身年金の價は

$$N_x \div D_x$$

r 年間据置終身年金の價は

$$N_{x+r} \div D_x$$

r 年間定期生命年金の價は

$$(N_x - N_{x+r}) \div D_x$$

r 年間据置年間定期生命年金の價は

$$(N_{x+r} - N_{x+r+n}) \div D_x$$

となる

生命保險論

故に生命年金の價を計算するには第一着に D_x と N_x を計算するを便利なりとす

借前章の第七表に掲けたる本邦死亡生殘表に基づき D_x 及 N_x の表を作らんとするに利息の歩合 i を幾何と見積りて適當なるや本邦現時の有様にての整理公債の相場に據り一箇年百分の五を標準利息の歩合と看做すも差支なかるべけれど年金算に要するところの利息の歩合は現時の利息の歩合にあらすして現時より二十年乃至三十年間平均の利息の歩合なれば之を見積るとは本邦經濟上の一難問なり

前年來我國にて利息の歩合は漸々下落し近頃整理公債の發行に遇ふて大凡壹箇年百分の五くらいのところは落付きたるごとくなれど此先き尙下落するものなるや又若し下落するものとするときは幾許下落するものなるや此問題に付きては他日詳論するとあるべし今假り

に利息の歩合を一箇年百分の四とし表を調製せり(此表は次章の終りに載す)

此表の用法を示さんか爲め年金に關する一二の例題を解すべし
 爰に年齢五十の人あり政府は此人か多年國家の爲めに盡力したる功勞に報ひんが爲め此人の終身間毎年七百五十圓を給與す今此終身年金の價幾許と問ふに此表によるときハ年齢五十終身年金壹圓の價即 v_{50} は拾壹圓八十八錢八厘なれば之に七百五十を掛け此終身年金の價八千九百拾六圓を得
 爰に年齢四十五の學者學士會院の會員に推撰せられたりとし此學者か學士會院の會員に推撰せられたるとは幾許の價あるやと問ふに學士會院會員は年齢六十に達するときハ望みにより年金三百圓を受くることを得れば此の年齢四十五の十五年間据置終身年金三百圓を受くる

とを得る株を得たるに等し然るに年齢四十五、十五年間据置終身年金壹圓の價は v_{45} 即四百十八圓貳拾八錢と v_{55} 即百拾四拾七にて割りたるもの即三圓五拾三錢壹厘なれば之に三百を掛け此年齢四十五の學者か學士會院會員に推撰せられたる價壹千五拾九圓を得

生命保險料計算法

生命保險料には生命保險の種類に從かひ差異あれど其計算法の原理に至つては何つれの種類にても更に異なるどころなければ次に終身生命保險料を計算する方法を詳述し以て他の種類の生命保險料を計算する方法の模範とすべし

終身生命保險料を計算するには先、或る年齢の人が死したる年の末に拂渡す一圓の現價を索むると要す
 此或る年齢の人が死したる年の末に受取る一圓の現價を計算するに

生命保險料計算法

は生命保險會社が或る年齢の人若干人に其人々の死去したる年の末に各々一圓と遺族に拂ふとを契約したるが爲めに負擔する責任金高の總計を計算し之を被保人の人數にて割るを捷徑とす

死亡生殘表に載せたる x 年齢の生殘數を l_x とし x 年齢の死亡數を d_x とするときは x 年齢者 l_x 人中第一年目には d_x 人第二年目には l_{x+1} 人第三年目には l_{x+2} 人斯くの如く年々死亡して終に死絶ゆる迄の年數を n とするとき最後の年に死する數は l_{x+n} なり故に生命保險會社にて x 年齢者 l_x 人に此人々の死去したる年の末に各壹圓を遺族に拂渡すを契約したるが爲めに負擔するところの責任金高は左の如し

第一年には d_x 人死亡すれば第一年の終りに生命保險會社が拂出すべき金額を d_x 圓とす今前章の記號を用ゐ一年後に受取る金圓の現價即ち $v^1(1+i)$ をとするととき v^1d_x 圓なり

生命保險論

第二年目には l_{x+1} 人死去すれば第二年の終りに生命保險會社が拂出すべき金額を d_{x+1} 圓とす此現價 v^2d_{x+1} なり

斯くの如くして年々生命保險會社にて拂渡す金額の現價を計算するものとす則最後の年に拂出す金額は l_{x+n} 圓にして此現價 $v^{n+1}d_{x+n}$ なり

此合計を被保人の總數にて割りたるもの即ち

$$\frac{v^1d_x + v^2d_{x+1} + \dots + v^{n+1}d_{x+n}}{l_x}$$

は終身生命保險料にして x 年齢の被保人各人が壹圓の終身保險を生命保險會社と契約するとき一時に會社に拂ひ込むべき拂高なり

勿論生命保險料は通例保險を契約するとき一時に拂ふものにてはなく年々に拂込むものなれど今生命保險料の計算法を説明するに當り先づ第一に此一時拂の保險料を計算し然る後終身間若しくは定期間

年々に拂込むべき保険料を計算するを便利なりとす
今此一時拂の保険料を A_x とし

$$A_x = \frac{v^0 d_x + v^1 d_{x+1} + \dots + v^{x+1} d_{x+z}}{l_x}$$

の分子分母に v^x を乗するとき

$$A_x = \frac{v^{x+1} d_x + v^{x+2} d_{x+1} + \dots + v^{x+z+1} d_{x+z}}{v^x l_x}$$

を得

v^{x+1} を C_x とし又 v^{x+2} の代りに既に前章に使用したる記號 D_x を用ゐるときは

$$A_x = \frac{C_x + C_{x+1} + \dots + C_{x+z}}{D_x}$$

となる故に

$$M_x = C_x + C_{x+1} + \dots + C_{x+z}$$

とするときは

$$A_x = \frac{M_x}{D_x}$$

なり

同じ理屈にて m 年間据置終身保険料即契約を結ひたる時より m 年間に被保人死亡するも會社は保険したる金額を拂はす然れども此 m 年間を経過したる後はイツ何時死するも會社の其死したる年の末に契約の保険金高を支拂ふ場合に於ける保険料は

$$M_{x+m} + D_x$$

なり

故に尋常終身保険料より m 年間据置終身保険料を引き去り m 年間の定期生命保険料即契約の時より m 年間に被保人死去すれば會社は保険金を拂ふも m 年間に過ぎて生存するものは其後死去するも會社は保険金を拂はさる場合に於ける保険料

$$(M_x - M_{x+m}) \div D_x$$

を得
 据置定期生命保険とは契約の時より豫定の据置年間に被保人死去するも會社は保険金を拂はす据置年間に過ぎたる後豫定の定期年間に死去すれば會社は保険金を拂ひ此定期年間の経過とともに保険契約の消滅するものを云ふ此場合に於ける m 年間据置 r 年間定期生命保険料は

$$(M_{x+m} - M_{x+m+r}) \div D_x$$

なり
 養老保険とは被保人若干の年数を限り掛金を拂ひ期に至れば契約の金高を受取り若し満期に至らずして被保人死去すれば直に遺族に契約の金高を渡すものにして此場合に於て保険料を算出するに第一

會社か年齢者 l_x 人に此種の保険を契約したるか爲めに負擔するときはその責任金高を計算するにあり今年數 t とするときは會社か此 m 年間死亡の爲めに拂ふところの金高は會社か m 年間の定期生命保険を契約したるか爲めに負擔するところの責任金高に同しく即

$$v^t d_x + v^{t+1} d_{x+1} + \dots + v^m d_{x+m-1}$$

あり扱 m 年間を経過し満期に至りたるときに最初の l_x 人中尙生存するもの l_{x+m} 人此人々に會社が拂ふ金高の現價 $v^m l_{x+m}$

なり故に會社の責任金高の合計 $v^m l_{x+m}$

$$v^t d_x + v^{t+1} d_{x+1} + \dots + v^m d_{x+m-1} + v^m l_{x+m}$$

にして之を被保人總數 l_x にて割り養老保険料

$$\frac{v^t d_x + v^{t+1} d_{x+1} + \dots + v^m d_{x+m-1} + v^m l_{x+m}}{l_x} =$$

$$= \frac{M_s - M_{s+m} + D_{s+m}}{D_s}$$

を得

契約の時より一年目に死すれば壹圓二年目に死すれば貳圓三年目に死すれば三圓斯くの如く保険金の年々増加する保険を増加保険と名づく今

$$R_s = M_s + M_{s+1} + \dots + M_{s+m}$$

とするときは終身間の増加保険料は

$$R_s \div D_s$$

なり

生命保険料と計算する第二の方法は生命保険料を生命年金の價額より割り出すにあり

總て若干の据置年間を経過したる後に拂ふ拂金の現價は据置年間を

生命保險料計算法

經過したる後實際拂ふべき金高と据置年間に對する割引との差に等し

終身生命保險金も又此種の拂金にして人の畢生間据置き此据置年間を經過したる後即此人の死したる年の末に拂ふものなり故に今人の畢生間に對する割引と知るを得は保險金高より割引金高と引き去りて保險金の現價即保險料を得べし

今金利を i とするときの壹圓に對する一年間の割引の

$$\frac{i}{1+i} = 1 - v$$

なり

又終身年金壹圓を現價を a_s とするときは當坐拂附終身年金の現價は $(1+i)^s$ にして人の畢生間に對する割引は實際之を年金額 $(1+i)^s$ の當坐拂附終身年金と看做すとを得れり其現價は $(1+i)^s(1+i)^s$ なり故に保險

生命保險論

生命保險料計算法

法に差あるのみ然れども尙萬一の混雜を防かんか爲め以下一時に拂ふものを保險料年々幾數回に拂ふものを保險掛金と稱すべし

生命保險掛金は被保人か會社に拂ひ込む年金にして此年金の現價は即生命保險料なれば今生命保險料を既知のものとするときは之よりして保險掛金を算出するとの甚容易なり

生命保險掛金の通例保險契約の當坐に第一回の拂ひを爲すものなれば今保險掛金を P 、年金を a 、保險料を A とするときは $P(1+a) = A$ にして

$$P = \frac{A}{1+a}$$

なり

尋常終身保險掛金即被保人其存生中毎年一定の掛金を拂ふ場合に於ける掛金は

$$P = \frac{1 - (1-v)(1+a)^x}{1+a} = \frac{1}{1+a} - (1-v)$$

或は $\frac{v(1+a)^x - a}{1+a} = v - \frac{a}{1+a}$

或は $\frac{M_x}{D_x} + \frac{N_{x-1}}{D_x} = \frac{M_x}{N_{x-1}}$

なり

有限掛金終身保險掛金即若干の年數を限り其年數間毎年一定の掛金と爲し其の年數を過ぐれば掛金を爲すに及ばざる場合に於ける掛金は

$$\frac{A}{1+a_{x+m-1}} = \frac{M_x}{N_{x-1} - N_{x+m-1}}$$

なり、此式中 m は掛金と爲す年數、 a_{x+m-1} は $(m-1)$ 年間の定期生命年金の價なり

定期 (m 年間) 保險掛金は前に算出したる定期保險料

生命保險論

法算計料險保命生

$$\frac{M_x - M_{x+m}}{D_x}$$

を當坐拂附(シ)年間の定期生命年金の價

$$1 + a_{x+m-1} = \frac{N_{x-1} - N_{x+m-1}}{D_x}$$

にて割りたるもの

$$\frac{M_x - M_{x+m}}{N_{x-1} - N_{x+m-1}}$$

なり

養老保險(m年間)掛金は前に算出したる養老保險料

$$\frac{M_x - M_{x+m} + D_{x+m}}{D_x}$$

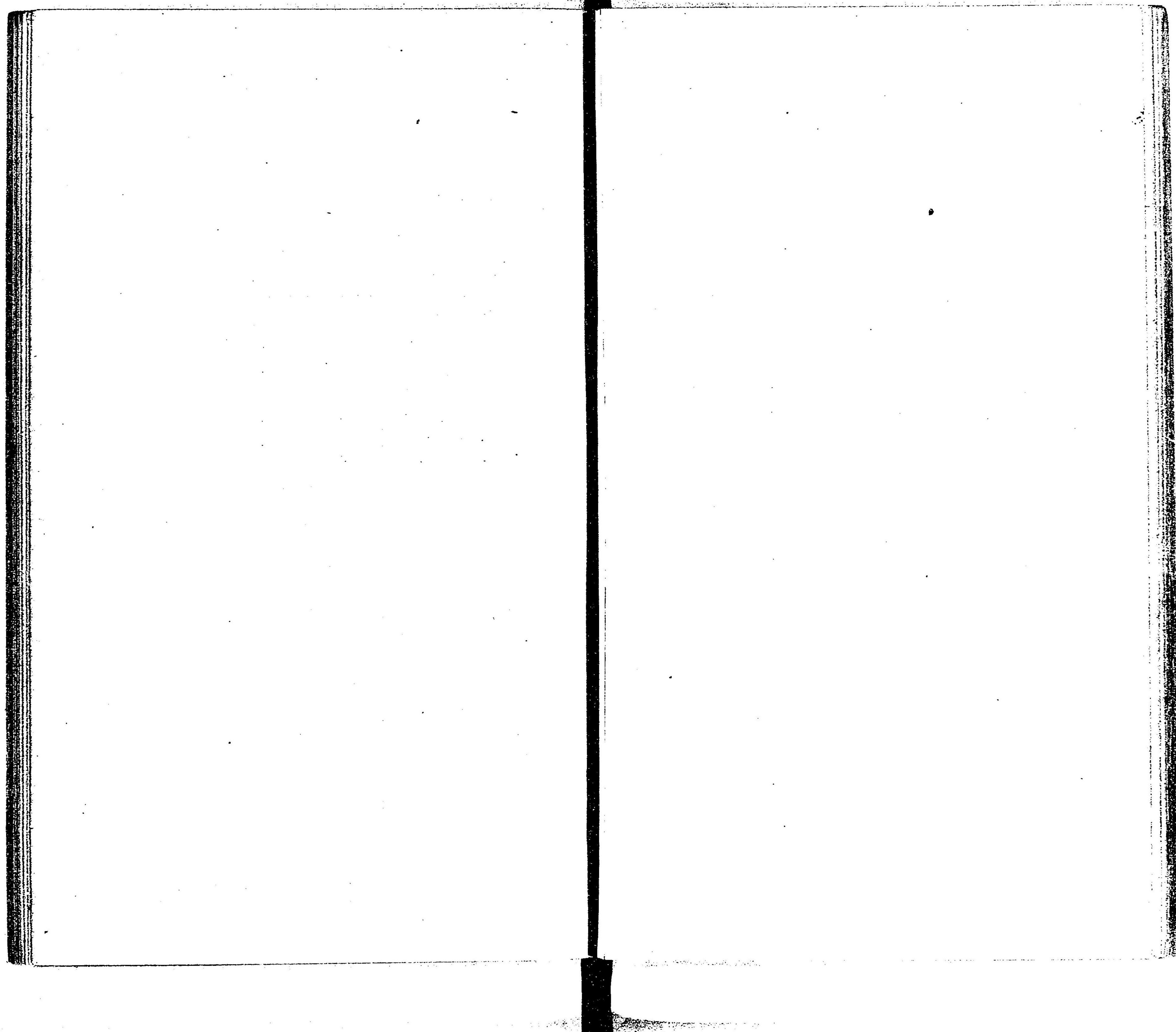
を當坐拂附(シ)年間の定期生命年金の價

$$\frac{N_{x-1} - N_{x-m-1}}{D_x}$$

にて割りたる

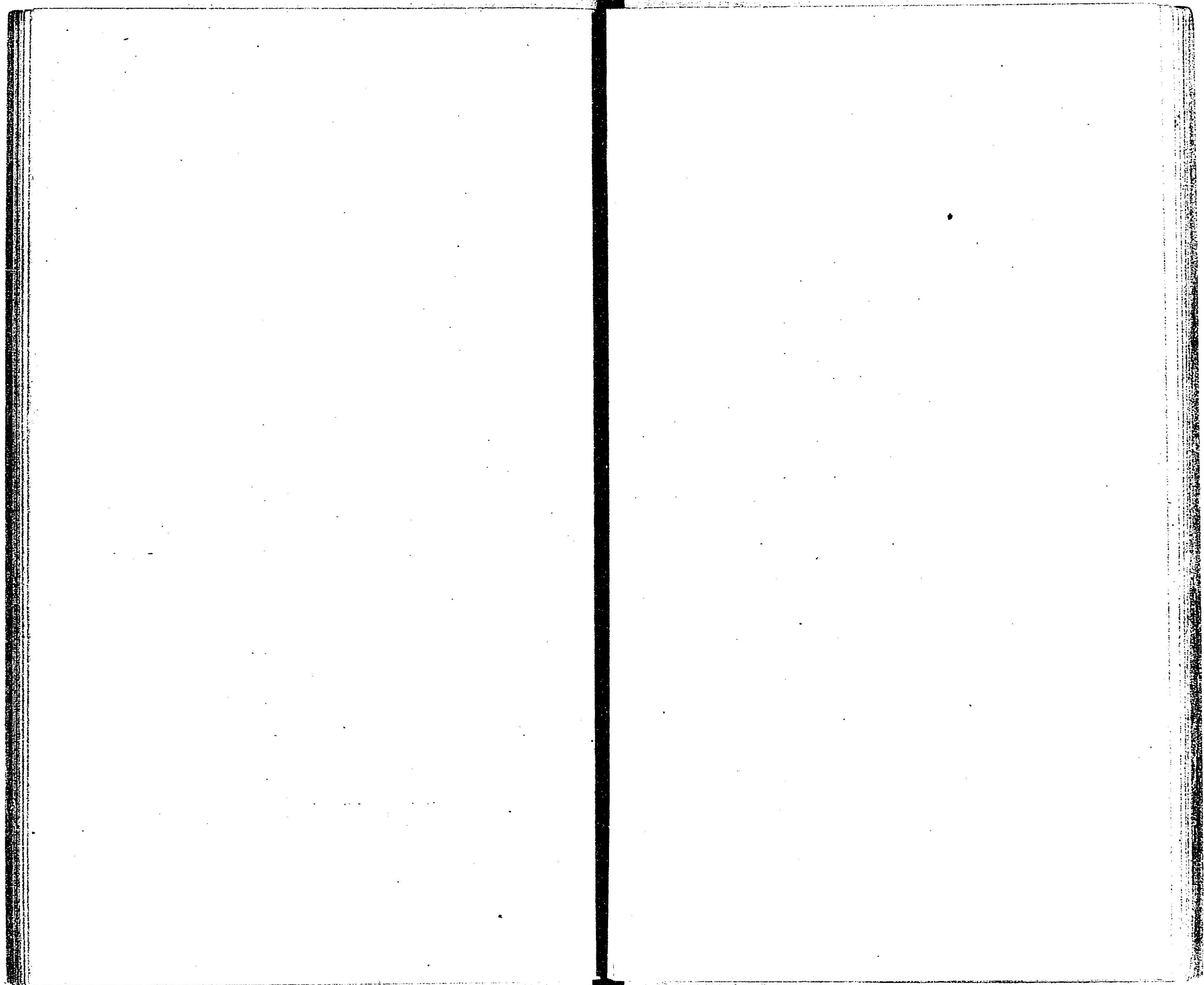
D-N-C-M 表 (1)

x	l_x	d_x	v^x ($i=0.04$)	D_x	N_x	a_x	C_x	M_x	$\frac{M_x}{N_{x-1}}$
10	1000	6	.67556	675.56	12803.43	18.952	3.8976	156.7344	
11	994	6	.64960	645.68	12157.75	18.829	3.7476	152.8368	.01189
12	988	6	.62460	617.10	11540.65	18.701	3.6034	149.0892	.01235
13	982	6	.60057	589.76	10950.89	18.568	3.4649	145.4858	.01261
14	976	6	.57748	563.62	10387.27	18.387	3.3316	142.0209	.01297
15	970	7	.55527	538.61	9848.66	18.285	3.7374	138.6893	.01335
16	963	7	.53391	514.15	9334.51	18.155	3.5936	134.9519	.01370
17	956	7	.51337	490.79	8843.72	18.019	3.4554	131.3583	.01407
18	949	7	.49363	468.45	8375.27	17.879	3.3225	127.9029	.01446
19	942	8	.47461	447.11	7928.16	17.732	3.6511	124.5804	.01487
20	934	8	.45639	426.27	7501.89	17.599	3.5106	120.9293	.01525
21	926	8	.43883	406.36	7095.53	17.461	3.3757	117.4187	.01565
22	918	8	.42196	387.26	6708.27	17.322	3.2458	114.0430	.01607
23	910	8	.40573	369.21	6339.06	17.169	3.1210	110.7972	.01652
24	901	9	.39012	351.50	5987.56	17.034	3.3761	107.6762	.01698
25	892	9	.37512	334.62	5652.94	16.933	3.2462	104.3001	.01742
26	883	9	.36069	318.49	5334.45	16.749	3.1214	101.0539	.01788
27	874	9	.34682	303.12	5031.33	16.598	3.0013	97.9325	.01836
28	865	9	.33343	288.46	4742.87	16.442	2.8859	94.9312	.01887
29	856	10	.32065	274.48	4468.39	16.280	3.0832	92.0453	.01941



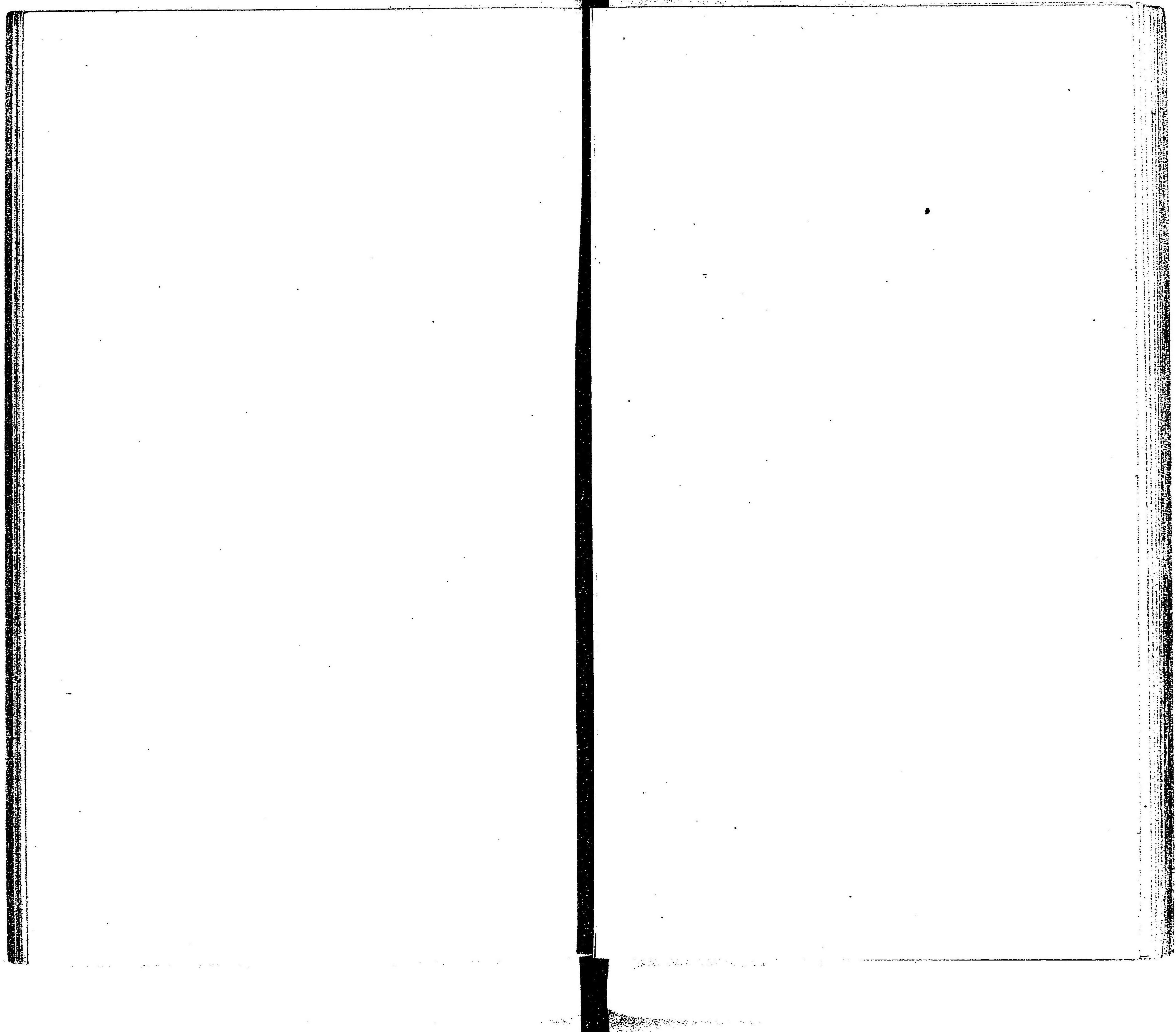
D-N-C-M 表 (2)

x	l_x	d_x	v^x ($i=0.04$)	D_x	N_x	a_x	C_x	M_x	$\frac{M_x}{N_{x-1}}$
30	846	10	.30832	260.84	4207.55	16.131	2.9646	88.9621	.01991
31	836	10	.29646	247.81	3950.71	15.977	2.8506	85.9975	.02044
32	826	10	.28506	235.46	3724.25	15.817	2.7409	83.1469	.02099
33	816	10	.27409	223.66	3500.59	15.651	2.6355	80.4060	.02159
34	806	10	.26355	212.42	3288.17	15.479	2.5342	77.7705	.0222
35	796	10	.25342	201.72	3086.45	15.301	2.4367	75.2363	.02288
36	786	10	.24367	191.52	2894.93	15.115	2.3430	72.7996	.02359
37	776	10	.23430	181.81	2713.12	14.922	2.2529	70.4566	.02434
38	766	10	.22529	172.57	2540.55	14.722	2.1662	68.2037	.02514
39	756	10	.21662	163.77	2376.78	14.513	2.0829	66.0375	.02599
40	745	10	.20829	155.38	2221.40	14.296	2.0028	63.9546	.02695
41	736	11	.20028	147.41	2073.99	14.070	2.1184	61.9518	.02789
42	725	11	.19258	139.62	1934.37	13.855	2.0369	59.8334	.02889
43	714	11	.18517	132.21	1802.16	13.631	1.9586	57.7965	.02988
44	703	11	.17805	125.17	1676.99	13.382	1.8832	55.8379	.03098
45	692	11	.17120	118.47	1558.52	13.155	1.8107	53.9547	.03217
46	681	12	.16461	112.10	1446.42	12.902	1.8994	52.1440	.03282
47	669	12	.15828	105.89	1340.53	12.659	1.8264	50.2446	.03474
48	657	12	.15220	99.99	1240.54	12.406	1.7561	48.4182	.03612
49	645	13	.14634	94.39	1146.15	12.143	1.8292	46.6621	.03761



D-N-C-M 表 (3)

x	l_x	d_x	v^x ($i=0.04$)	D_x	N_x	a_x	C_x	M_x	$\frac{M_x}{N_{x-1}}$
50	632	13	.14071	88.93	1057.22	11.888	1.7589	44.8329	.03912
51	619	13	.13530	83.75	973.47	11.623	1.6913	43.0740	.04074
52	606	14	.13010	78.84	891.63	11.348	1.7513	41.3827	.04251
53	592	14	.12509	74.06	820.57	11.080	1.6839	39.6314	.04429
54	578	14	.12028	69.52	751.05	10.803	1.6192	37.9475	.04625
55	564	15	.11565	65.23	685.82	10.514	1.6082	36.3283	.04837
56	549	15	.11121	61.05	624.77	10.233	1.6040	34.6601	.05054
57	534	15	.10693	57.10	567.67	9.942	1.5123	33.0561	.05291
58	519	16	.10282	53.26	514.31	9.638	1.5818	31.5138	.05551
59	503	16	.09886	49.73	464.58	9.342	1.5210	29.9320	.05820
60	487	16	.09506	46.30	418.28	9.035	1.4624	28.4110	.06115
61	471	17	.09140	43.05	375.23	8.716	1.4941	26.9486	.06443
62	454	17	.08789	39.90	335.33	8.404	1.4366	25.4545	.06784
63	437	18	.08451	36.93	298.40	8.080	1.4630	24.0179	.07163
64	419	18	.08128	34.05	264.35	7.764	1.4063	22.5549	.07559
65	401	19	.07813	31.33	233.02	7.437	1.4275	21.1486	.08002
66	382	20	.07813	28.70	204.32	7.119	1.4448	19.7211	.08463
67	362	21	.07224	26.15	178.17	6.813	1.4587	18.2763	.08945
68	341	22	.06946	23.69	154.48	6.522	1.4694	16.8176	.09439
69	319	23	.06679	21.31	133.17	6.250	1.4771	15.3482	.09935



D-N-C-M 表 (4)

x	l_x	d_x	v^x ($i=0.01$)	D_x	N_x	a_x	C_x	M_x	$\frac{M_x}{N_{x-1}}$
70	296	23	.06422	19.01	114.16	6.006	1.4200	13.8711	.10416
71	273	23	.06174	16.86	97.30	5.772	1.3655	12.4511	.10907
72	250	22	.05937	14.81	82.46	5.555	1.2560	11.0856	
73	228	21	.05709	13.02	69.44	5.335	1.1529	9.8296	
74	207	20	.05490	11.36	58.08	5.123	1.0582	8.6767	
75	187	19	.05291	9.87	48.21	4.884	.9648	7.6185	
76	168	18	.05078	8.54	39.67	4.652	.8784	6.6537	
77	150	17	.04880	7.32	32.35	4.419	.7976	5.7753	
78	133	16	.04692	6.24	26.11	4.184	.7219	4.9777	
79	117	15	.04512	5.28	20.83	3.946	.6507	4.2558	
80	102	14	.04338	4.43	16.40	3.715	.5841	3.6051	
81	88	13	.04172	3.67	12.73		.5243	3.0210	
82	75	12	.04011	3.01	9.72		.4628	2.4967	
83	63	11	.03857	2.43	7.29		.4080	2.0339	
84	52	10	.03709	1.93	5.36		.3566	1.6259	
85	42	9	.03566	1.50	3.86		.3086	1.2693	
86	33	8	.03429	1.13	2.73		.2638	.9607	
87	25	6	.03297	0.82	1.91		.1902	.6969	
88	19	5	.03170	0.60	1.31		.1524	.5067	
89	14	4	.03048	0.43	0.88		.1172	.3543	

$$\frac{M_x - M_{x+m} + D_{x+m}}{N_{x-1} - N_{x+m-1}} = \frac{M_x - M_{x+m}}{N_{x-1} - N_{x+m-1}} + \frac{D_{x+m}}{N_{x-1} - N_{x+m-1}}$$

即 m 年間定期保険掛金に

$$\frac{D_{x+m}}{N_{x-1} - N_{x+m-1}}$$

を加へたるものなり

次に金利 i を一箇年百分の四と見積り(前章の終りを參觀すべし)算出したる D_x, N_x, a_x, C_x, M_x 及び尋常終身保険掛金 $M_x + N_x$ の表と掲げ此章を終結す

純保険掛金ト保險會社保險掛金ノ別

前章の保険掛金は單に死亡生殘に基つき一定の利息の歩合を見積りて算出せしものにして之を純保險掛金と稱す

數限ある被保人の生命は必しも死亡生殘表に示す如く消長せず利息の歩合も又時に昇低浮沈を免れざるべし故に此死亡生殘表上の生命

と被保人の生命との間に差異を生し又は利息歩合の時々昂低するより起る危険を豫防せんか爲め純保掛金に若干の割掛をする之を安全割り掛と稱す

死亡生殘表上の生命と被保人の生命との間に多少の差異あることは到底免るゝと能はされど被保人の數四五千以上なるとき死亡生殘表上の生命と被保人の生命との間に大ひなる差異を顯はすと其罕にあることなれば此原因より起る危険は極めて僅少なれり之に反し利息歩合には追々非常の昂低を生ずるとあり現に我國にても明治十四五年頃迄は金を一割に運轉するとは左程六ッかしきとにていなかりしに僅に七八年の星霜を経たる今日に五朱利附きの整理公債證書が券面高以上の市價を有する以て利息歩合浮沈の常なきを證するに足るべし

我國にて利息の歩合は整理公債の發行に遇ふて頓に下落せし如くなれど余が考ふるに此利息歩合の下落せしとは全く先年來百般の制度緒に就き世間信用の漸く増加せしに歸因するものにして勿論整理公債の發行は大ひに利息歩合の下落を急にせしに相違なけれど全体利息歩合の早晚下落すると自然の勢にてありしならん

我國にて利息歩合の下落する宛水の低きに就くか如く整理公債の發行は此水を堰き止めありし水門を開きたるが如き形跡ありしものとするとき利息の歩合は最早落ち付きたるものならん况んや左程資本に饒かならざる我國にて此先き尙ほ利息歩合の大ひに下落するよどはなかるべし

最初に純保掛金を計算し然る後に安全割り掛けをするも純保掛金を算出するに當り利息の歩合を世間普通のものより低きものを採

るも其利息歩合の浮沈より生ずる危険に備ふる効能は實際同一なる
と理の甚賅易きものなり

我國にて利息の歩合を年四分以上と見積るも不都合なるべきに余り
假りに利息の歩合を年四分として計算を施したるを以て前章に掲げ
たる純保掛金は既に安全割り掛を含蔵するものにして余は特更に安
全割り掛けとするの必用を見ざるなり

然れども此安全割り掛けを外にして尙ほ純保掛金に幾許かの増額
とせざるべからず何となれば保險會社の營業費並に保險會社資本金
利子の一部分の被保人の正に負擔すべきものなれど實際は被保人よ
り別に金員を徴收せず保險掛金の一部分を以て此等の失費に充つる
を以て保險會社の保險掛金は純保掛金に此等の失費に充てんが爲
め被保人より徴收すべき金額を合せたるものにして則ち此保險掛金に

純保掛金と保險會社保掛金の別ある所以なり

又保險會社保掛金と純保掛金の差は被保人より手数料として
會社に拂ひ込む金額と看做すとを得べし

純保掛金に増加すべき金額と定むると辭を換へて言ふときは被保
人全体にて負擔すべき出金を年齢に老若の差ある被保人中に分配す
る方法に關しては世に確乎たる定説なし

一説に最も適當なる分配法は各年齢の純保掛金に一定の割り掛け
例へは一割或は二割と増すありと然かするときは實際被保人全体
にて負擔すべき金と被保人中に種々年齢の差異あるに係はらず頭割
りに分配するとなるなり

生命保險學者中には此分配法を非難する人あり其説に曰く被保人中
には壯年のものあり老年のものあり老年のものは會社に手數を掛く

ると壯年の者より寡なければ同額の手數料を拂ふべき理由なし故に各年齢の純保掛金に年齢に關せざる一定の金額を附加すべしと辭を換へて言ふときは分配高は保掛金に比例せずして保金額に比例すべきものなりと

此二説共に一理なきにあらねども余輩の考ふるところにして幸ひに誤りなからしめは二説を折衷し増加金額の一部分は純保掛金に割り掛け一部分は一定の附加にすることを蓋し最も公平なる被保人負擔金額の分配法ならん

純保掛金は保會社保掛金と算出せんか爲めに勘定するものにして實際に入用なるは保會社掛金なれど純保掛金は又最低保掛金即これより以下の掛金にては會社の到底立ち行かず早晚倒産せざるべからずと云ふ限界掛金と看做すを得れば純保掛金表も又

多少参考の爲め裨益するところなきにしもあらざるべし

數多の保會社か被保人の多きを争ふの極競ふて保掛金を低減し被保人も又會社の安危を顧みず惟只掛金の低くきものを選び會社の閉店に遇ふて始めて安物買の錢失ひたりしとを後悔するとは必しも其無きを保すべからず故に今本邦に於ける最低保掛金と看做すを得る純保掛金の表を掲げて新に保會社に入らんとする人の爲めに其保會社の保掛金は安直過ぎはせざるかを判斷するの材料に供す

本邦生命保掛金

本邦の如き生命保事業の未幼稚なる國に於ては保掛金は寧ろ高きに過くるも低きに失せざる様に定め置き其後實際餘剰を見たととに之を被保人に割り戻すを萬全の策とす

余は前章の終りに掲けたる本邦純生命保險掛金の表に基づき各年齢の純保險掛金に其一割を割掛けし尙保險金額の千分の二を附加して以て余か充分安全して且衡平なりと信すところの本邦生命保險掛金表を調製せり

余は讀者中次に掲ぐる生命保險掛金表を現に本邦にあるところの生命保險會社の生命保險掛金表と對照比較せらるゝ人に向つて特に注意を請ふとあり則次に掲ぐる掛金表ハ所謂利益分配附なれば他の利益分配附掛金表と比較するとを得れと尋常の掛金表と比較するとを得さると是なり

生命保險會社

生命保險會社に公立私立の別あり會社内の經濟上私立の公立に優るとあるあり特り生命保險會社に限らず總て營業上の實驗に照して

明かなりと雖も私立又係るものは數多の生命保險會社が互ひに相競争するに際し動もすれば躰格検査を粗漏にし或は掛金を無理格外に引き下げ遂に自ら倒るゝ等の恐れあり故に二者各一長一短あり況んや實際種々情實場合の斟酌すべきものあれば未だ遽に其優劣を斷定すべからざるなり然れども今若し本邦に於て生命保險會社を設立する之を公立にすべきか將之を私立にすべきかと云ふとに付き余か一身一個の意見を述べれば中等社會の爲めに設けたる即保險金額の制限よりして言ふときは大凡五百圓以上五千圓以下の保險を取扱ふ生命保險會社は之を私立にし貧民の生命保險は之と公立會社若しくは中央政府に委任するを可とす貧民の生命保險に付きて尙結論に於て詳論すべし

生命保險會社は其組織に依りて之を分つときは左の三種と爲すを得