

昭和  
二十  
六年

日本人ノ生命ニ關スル研究

一名 日本國民新死亡表

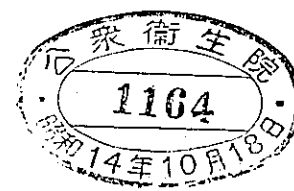
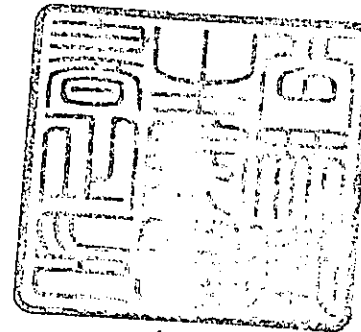
国立保健医療科学院蔵書



\*10012006\*

F

F
B
19



## 緒言

一國人民ノ死亡表ハ國民ノ生命ニ關スル研究ノ一ニシテ統計上其ノ應用極メテ廣ク人口統計中ニ於テ最要ノ部分ニ屬スルモノトス故ニ歐米文明國ニ於テハ數世紀以來國トシテ殆ント之ナキハナシ我邦ニ於テモ亦從前一二ノ有志此ノ研究ニ從事セル者ナキニアラスト雖我カ統計局ニ於テ未タ之カ計算ヲナシタルコトナキハ亦統計上ノ闕典タルヲ免レス依テ明治三十一年本局事務囑託矢野恆太ヲシテ之カ調製ニ從事セシメタルニ同氏從來ノ材料ニ就キ刻苦數年一表ヲ作り之ヲ提出セリ既ニシテ本局調査ノ帝國人口動態統計年ヲ逐テ成リ國民出生死亡ノ狀態等益詳カナルニ及ヒ又是等ノ材料ニ據リ旁ラ生命ノ研究ニ關係スル各種ノ書類ニ參照シ更ニ第二表ノ調製ニ着手シ本年ニ至リ遂ニ其ノ結果竝調製ノ方法及各國ニ對スル比較等ヲ報告セリ蓋シ此ノ研究ニ依リ最新ノ死亡表ヲ得タルノミナラス其ノ方法ニ關スル報告ノ如キハ將來我邦ノ材料ニ依リ此種ノ計算ヲナス者ノ參考ニ資スルニ足ルヘシ依テ茲ニ之ヲ刊行ス

明治四十四年十一月

內閣統計局長 法學博士花房直三郎識

豫テ調製ヲ命セラレ候日本國民新死亡表報告書ノ儀漸ク脱稿仕候間令進達候然  
ルニ先達本報告書ハ之ヲ印刷シテ世ニ公ニセラル、ノ意アルコトヲ内諭セラレ  
タルヲ以テ極メテ平易ニ説明シ一般世人ヲシテ理解シ易カラシメンコトヲ努メ  
候ニモ拘ラス事體煩瑣ナル計算ニ屬シ専門家以外ノ人ニ理解セシムルコト頗困  
難ヲ感シ候之ニ加フルニ多忙ノ間ニ拙文ヲ行リ候事トテ全體トシテモ各部トシ  
テモ意ニ滿タサル點少カラス候得共今更之ヲ改ムルハ更ニ相當ノ時間ヲ要シ報  
告公表ノ時機ヲ失シ候様相考ヘ候ニ付此儘令進達候不惡御諒察被下度候也

明治四十四年十一月

内閣統計局囑託 矢野 恆 太

内閣統計局長法學博士花房直三郎殿

緒言

余カ農商務省及法典調査會ニ奉職セル傍、内閣統計局ノ囑託次テ同審査官トナリテ、日本人ノ死亡數ノ調査ヲ命セラレタルハ明治三十一年ニシテ同三十五年ニ至リ一應ノ調査ヲ終リ一個ノ死亡表ヲ作成シ(假リニ局第一表ト名ク)之ヲ局長ニ上ツレリ、其冬余ハ第一生命保險相互會社ヲ創立スル爲ニ官ヲ辭シテ野ニ下リタレトモ、統計局ニ於ケル命數調査ノ事ハ之ヲ以テ了レリトイフニアラス、且此死亡表調製ノ報告ヲ爲ス必要アリ爲ニ余ハ囑託トイフ名義ノ下ニ同局ニ留マリ之カ報告書ヲ作ルコトヲ局長ヨリ命セラレ、以テ今日ニ及ヘリ、然ルニ元來ノ遲鈍ニ加ウルニ一方會社草創ノ事務一身ニ蝟集セル爲ニ、筆硯ニ親ムノ時間ニ乏シク半年ト過キ一年ト消ヘ、漸ク小閑ヲ得テ筆ヲ執ラント思フ頃ハ、新材料ノ現ハル、コト寡カラス餘リニ古キ材料ヲ以テ爲シタル古キ調査ニ就テ、報告書ヲ作成スルコトノ無益ノ事タルヘキヲ信シ、更ニ第二回ノ調査ヲ爲シ第二ノ死亡表局第二表ヲ作り上ケシハ本年ノ春ナリキ、然レトモ其後モ亦俗事紛々容易ニ筆ヲ執ルノ閑無ク三日ニ一表五日ニ一節ヲ作ル中ニ、多少訂正スヘキ所等モ出來リ此頃ニ至リ漸ク概略ヲ記述スルコトヲ得タリ從テ其ノ報告書ノ體裁ヲ爲サ、ルコトハ局長ト讀者ト共ニ寬恕セラレンコトヲ祈ル所ナリ

此調査ニ要シタル材料ノ採集檢査分合等ニ就テ最多クカヲ假サレタルハ故内閣屬統計局勤務法學士村重俊榎君ニシテ花房局長高橋相原兩審査官亦少カラサル援助ヲ與ヘラレタリ而シテ材料ノ取捨分合等ノ了リタル後ニ於テ、數學的調査ヲナスニ至リ自ラ其計算ニ任シ大ニ此事業ヲ輔ケラレタルハ第一生命保險相互會社アクチュアリー松崎故一郎君ニシテ原稿ノ整理ヲ擔當セラレタルハ内閣統計局技手濱田富吉氏圖表ノ調製ヲ助ケラレタルハ同局員神波泰造氏ナリ此機會ヲ以テ此等諸君ノ好意ト勞力トヲ公ニシ謹ンテ謝意ヲ表ス

明治四十四年十一月

内閣統計局囑託

フエロウ、オズ、アタチ、ニアリナル、サイチ、  
マフ、アメリカ  
マンブル、コレ、スボン、ダン、ド、ラン、スチ  
チ、ネ、イ、テ、ウ、ク、チ、ユ、ル、フ、ラン、セー  
日本、ア、ク、チ、ニ、ア、リ、一、會、以

矢野 恆 太 謹識

日本人ノ生命ニ關スル研究

目次

第一章 邦人ノ命數ニ關スル知識	一
第二章 新死亡表	二
第一 死亡率及死亡逆率	二
附 厄年ノ辨可死數標準人口	七
第二 生存率及生存逆率	七
第三 死力及死亡係數(中央死亡率)	九
第四 生裂表死亡表	二
第五 折半命數及平均命數	一五
附 尋常命數	一五
第六章 年金	二〇
第三章 比較	二六
第一 外國國民死亡表トノ比較	二六
一 丁抹人、瑞典人、諾威人	四八
二 獨逸人、佛蘭西人	四八
三 英吉利人、亞米利加人	四九
四 埃地利人、匈牙利人	五〇
五 和蘭人、伊太利人、芬蘭人	五一
六 白耳義人、瑞西人	五一
七 濠洲人	五一

八 西班牙人	五三
九 印度人	五三
一〇 平均命數ト死亡率ノ順位	五三
第二 生命保險會社經驗表トノ比較	五六
第三 前調査トノ比較	六〇
第四章 材料	六六
第一 基礎材料	六六
第二 修正方法	七〇
イ 生産届洩ノ修正	七〇
ロ 死亡届洩ノ修正	七三
ハ 動態修正	七四
ニ 靜態修正	七七
(一) 明治三十六年靜態修正	七七
(二) 明治三十一年靜態修正	七九
ヘ 臺灣及國境外死亡ノ修正	八〇
第三 修正ノ結果	八六
一 明治三十一年靜態	八六
二 明治三十六年靜態	八七
三 明治三十二年乃至同三十六年死亡	九〇
第四 幼年材料	九二
第五 基礎材料ト幼年材料トノ照合	九三
第五章 計算	九五

- 第一 靜態人口ノ計算……………九五
- 第二 死亡率ノ計算……………一二五
  - イ 死亡率ノ補整……………一二七
  - ロ 滿年死亡率ノ計算……………一三〇
  - ハ 少年死亡率ノ補整……………一三三
  - ニ 幼年死亡率ノ計算……………一三五
  - ホ 高年死亡率ノ計算……………一三六
- 第三 死力ノ計算……………一三七
- 第四 尋常年齡ノ計算……………一三八
- 第五 年金基數表ノ計算……………一三九
- 第六章 新死亡表ノ價值……………一三九
- 附 錄 三會社經驗死亡表……………一四三

第一章 邦人ノ命數ニ關スル知識

統計學者若クハ生命保險學者ヲ除キテハ日本人ハ其命數ノコトヲ知ルモノ甚多カラサル如シ、余ヲ多少命數ニ關スル知識ヲ有セリト見タル人カ余ニ向テ發スル質問ハ、大抵日本人ノ生命ハ平均何年ナリヤトイフ質問ニシテ殆所謂萬口一如ナリ、之ニ對ヘテ余ノ最近ノ調査ニヨレハ男子ハ四十三歳九分七厘、女子ハ四十四歳八分五厘ナリトイハ次ニ出ル質問ハ「西洋人ト比ヘテトドデス」ニシテ「西洋人モ種々ナリ英カ佛カ米カ獨カ共男子カ共女子カ」ト反問スレハ復問フ能ハサルヲ常トス

余カ今日迄ノ經驗ニヨレハ、何人ノ質問モ此外ニ出テス、シカモ此質問ハ解決セサルヘカラサル必要アリテ出テ來レル有意味ノ質問ニハアラスシテ善意ニ考フルモ「愛想的」ニシテ惡意ニ考フレハ「素見」のナリ偶裁判所ニ於テ損害賠償ノ計算上、人ノ生命ヲ知ル必要アリ、之カ鑑定ヲ命セラレシコトモ一再ニ非スト雖、大抵何歳ノ日本人(男女サヘ區別セヌカアリ)ハ平均尙ホ何年ノ壽ヲ有スルヤ位ノ質問ニ過キス、是ニ對シテハコレ々々ノ調査ニ據レハ何年何ヶ月位ナリト答フル外ハナケレトモ例ヘハ電車カ三十歳ノ土方ヲ機殺シタル事實アリトセヨ之ニ伴フ損害賠償ノ問題トスレハ此土方カ六十歳迄ハ今日同様ノ賃金ヲ得レトモ其以上生存スレハ六十五歳迄ハ自身ノ生活費以上ヲ得ル能ハス六十五歳以上ハ却テ家族ノ厄介トナルヘシナトト假定シテ此男ノ所得ト所費ト利率ト生存率ト死亡率ヲ以テ割引シテ算出セサレハ損害ノ額ハ定ムヘカラサルモノニ非スヤ、是トテモ假定ニハ相逢ナケレトモ唯纔ニ三十歳ノ男子ハ平均尙何年ノ餘命ヲ有スルカヲ問キ之ニ今日ノ所得ヲ乘シテ損害ノ額ヲ定ムルカ如キハ決シテ適當ノ事ニアラス然レトモ之ヲ計算スルコトハ勿論此ノ如キ事ヲ考フルニモ少シハ命數ニ關スル知識ヲ具備セサルヘカラス

左ノ質問ノ如キハ最ヨク遭遇スヘク思ハルレトモ未ダ曾テ之ヲ受ケシコトナシ

一、國家カ給付ノ約束ヲ爲セル恩給扶助料等何歳位ノ男子ニ若干、何歳位

ノ女子ニ若干アリ、利率ヲ他ノ國債ト同一ニ見テ、國家ハ之カ爲ニ幾何ノ負債ヲ有スルヤ

- 二、日本ノ男子ハ就學ヨリ中學卒業迄ニ何割何分、大學卒業マテニ何割何分死スルヤ
- 三、何千人ノ女工アリ年齢十六歳ヨリ二十五歳迄ナリ毎年幾人ノ死亡者ヲ出スヘキヤ
- 四、何歳ノ男子ト何歳ノ女子カ結婚シテ其金婚式ヲ舉グヘキ偶中率(チヤンス)ハ幾何ナリヤ
- 五、何歳ノ女子ニ對シ若干ノ年金ヲ與フル約アリ一時ニ之ヲ拂ハサルヘカラサル事情ヲ生セリトセハ金利ヲ五分ト見テ幾何ヲ支拂フヘキヤ
- 六、十五歳ニ達シタル日本男子カ六十五歳迄働キ得ルモノトシテ、平均一人ノ生産ノ生命ハ何年ナリヤ、而シテ其養育費教育費トノ關係ハ如何十五歳以下ト六十六歳以上ノ消費ノ生命トノ關係如何

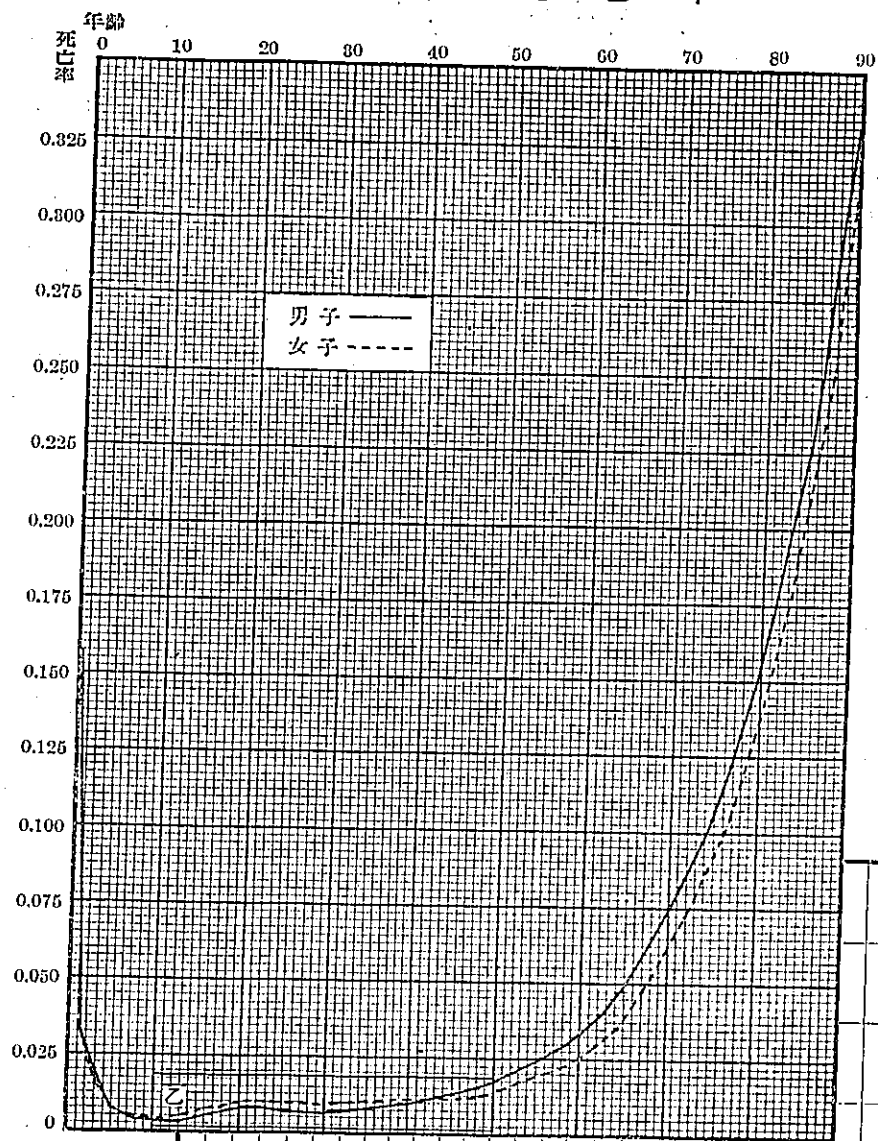
此ノ如ク有要ナル少クモ有意味ナル問題ハ數限リモナク存在スレトモ、悲哉如此問題ハ全然閉却サレシモノト認ムルノ外ナシ

日本人カ平均何年ノ命數ヲ有スルカトイフ質問カ、何故ニ「愛想的」素見ノ無意味ナル質問ナルカトイフコトニ就テ少シク説明ヲ試ムヘシ、并ハ初生第一日第二日ナト、イフ時ハ人ノ最多ク死スル時ニシテ、其一二日ヲ生キ延ブレハ其平均命數ハ遙ニ初生時ノ平均命數ヨリ延長スルモノニシテ、死産ヨリ引續キ盛人ノ死亡スル真最中ニ其平均命數ヲ調ヘテ抑何ニ用ヒントスルカ、他國ノソレト比較シテ小兒ノ死亡ノ多寡ヲ見ルコト等ニハ、用フヘカラサルニハアラサレトモ、ソレニハ初生兒ノ平均命數ノミニテハ用ヲナス、且此目的ノ爲ニハ初生兒ノ死亡率ヲ知ル方遙ニ簡單ニシテ且明瞭ナリ、今度ノ調査ニ依レハ日本男子ノ總平均命數ハ四十三年九分七厘ナレトモ生後五日目迄生き延タル男子ノ平均命數ハ四十五年二分七厘トナリ、十日目ニ至レハ四十六年四分三厘トナリ、一ヶ月目ニ至レハ四十七年六分五厘一ヶ月目ニ至レハ五十二年一分一厘トナリ三年目ハ最高點ニシテ五十二年四分一厘トナリ、四年目ニハ五十二年三分一厘ニ減シ、ソレヨリ年齡ト共ニ



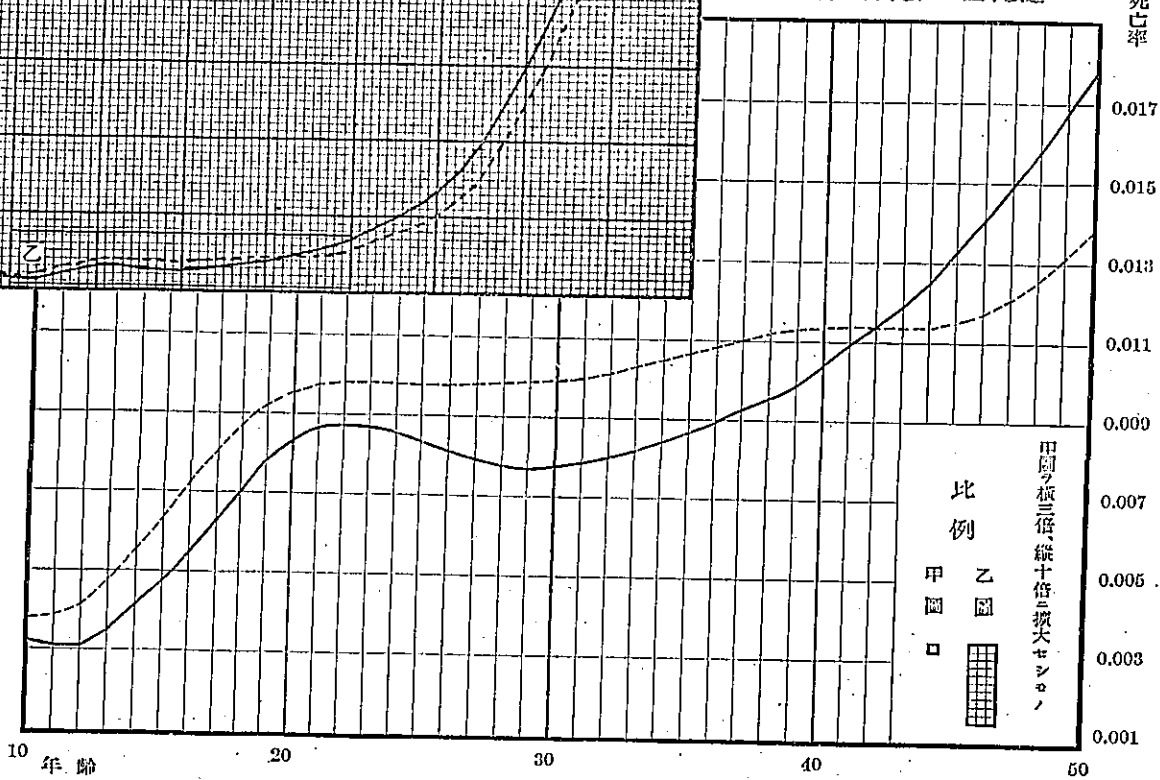


第一圖甲 死亡率

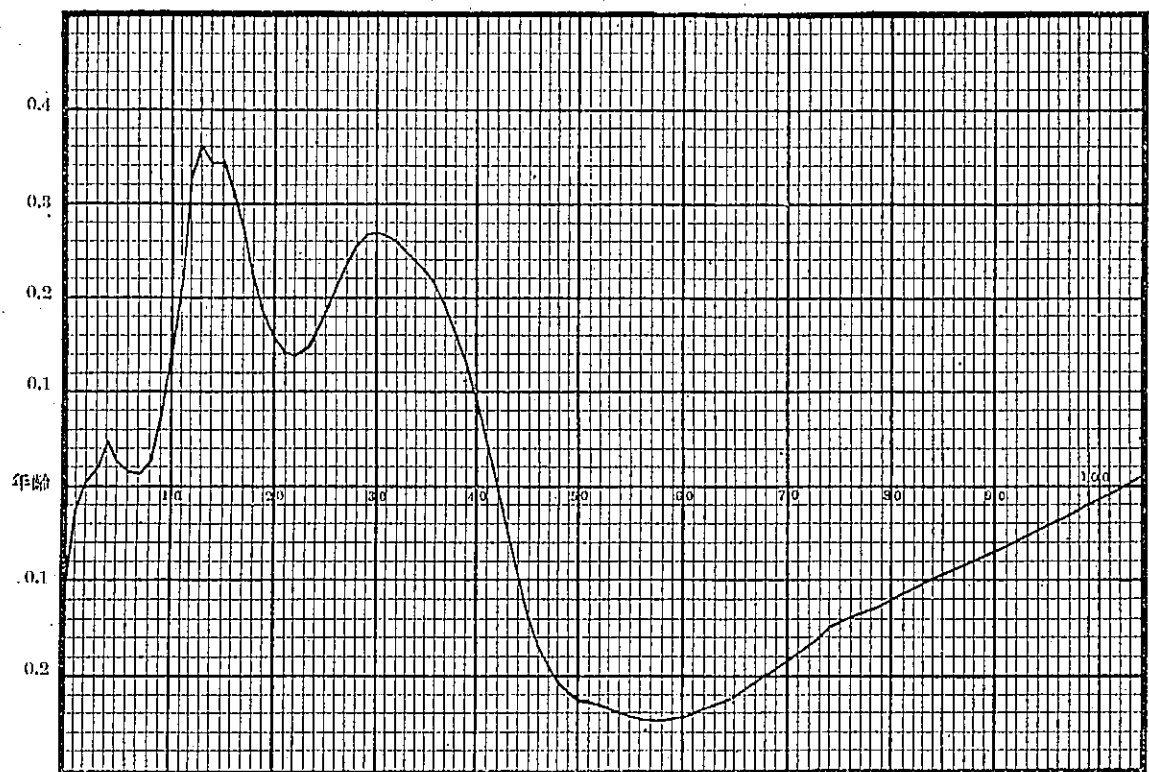


第一圖乙 死亡率

第一圖甲ノ内十歳ヨリ五十歳迄



第一圖丙 男子死亡率=對スル女子死亡率ノ差ノ比



何故ニ日本人ノ死亡率ハ如此曲線ヲ表ハスカトイフ理由ヲ知ルハ今回ノ調査ノ目的ニアラサレトモ試ニ此圖ニヨリテ其注意スヘキ點ト、其原因トモ思ハル、點ヲ列記スレハ左ノ如シ

- 一、男女共ニ最初ノ一年間ノ死亡率ハ甚タ高シ從テ曲線ノ起點ハ相當ニ高シ
- 二、女子曲線ノ起點ハ男子ノヨリモ少ク低シ
- 三、男女兩線共ニ年齢ノ長スルニ從ヒ急斜度ヲ以テ下降ス(抵抗力ノ增加)
- 四、漸々低下シ來リシ曲線カ女子ハ十歳、男子ハ十一歳ヨリ急ニ方向ヲ轉シ上昇ス(體力ノ發育期ヨリ漸ク智力ノ發育期次テ生殖機能ノ發育機、所謂春機發動期ニ入ルカ故ニ健康上諸種ノ故障ヲ起シ易ク彼ノ恐ルヘキ結核梅毒等初メテ現ハル、時ナリ)
- 五、十八九歳ヨリ曲線上昇ノ趨勢少ク緩漫トナリ二十三歳ニ至リテ全ク止リ、二十八九歳迄ハ却テ年ト共ニ下降ス(春機發動期體質變換ノ影響漸ク去リテ、年齢ト共ニ増加スヘキ本然ノ死亡率ニ復歸スルモノカ)
- 六、男子ノ曲線ハ三十歳ヨリ再ヒ上昇シ、最終ノ年齢迄弛張ナク、一氣ニ上昇ス(故ニ男子ノ死亡率ヲ表ハス曲線ハ零歳ヨリ百歳迄單ニ上方ニ向テ彎曲セル弧線ノ中ニ、十一歳ヨリ二十九歳ニ至ル間ニ反對ニ彎曲シテ、二十二歳ヲ頂點トスル一個ノ波瀾ヲ表ハスモノト謂フヘシ是春機發動期ノ影響ト謂フヘキカ)
- 七、女子ノ曲線モ亦二十九歳ヨリ最終ノ年齢ニ至ル迄漸々上昇スレトモ、其間頗ル緩急アリ、三十五六歳迄ハ稍急ニ上リ男子曲線ト雁行シテ殆ト同一ノ方向ヲ執リ、常ニ共上方ニ在リ三十五六歳ヨリ四十七八歳迄ハ極メテ緩ナル傾斜ヲ以テ上リ四十二歳ニシテ男子曲線ト十字形ニ交叉シテ其下方ニ出テ、四十八九歳ニ至リテ再ヒ上昇ノ勢ヲ增加シ男子曲線ト雁行シテ同一ノ方向ニ向ヒ、以テ最終ノ年齢ニ至ル(故ニ死亡率ノ曲線ハ男女共ニ上方ニ向テ彎曲セル弧線ナレトモ、男子ノ曲線ハ其中間ニ二十二歳ヲ頂點トセル一個ノ波瀾ヲ表ハスニ反シ女子ノ曲線ハ二十二歳ヲ頂點トセル波ト、四十一歳ヲ頂點トセル波ト、二波ヲ見



ルコトヲ得ヘシ、前ノ波ハ男子ノト同シク、春機發動期ノ影響ナルヘク、後ノ波ハ四十歳以後漸ク分娩ノ危険ニ違サカリ、次テ月經閉止期トナリ、兒童ノ哺育ヲ了リ其後ハ男子ヨリモ却テ危険少キ平穩ナル生活ニ入ルカ爲ナルカ)

八、一歳以下及四十二歳以上ハ女子ノ生命ハ、男子ヨリモ危険少ナケレトモ八歳乃至四十二歳ノ間ハ男子ヨリモ高キ死亡率ヲ示ス(主ナル原因ハ生殖作用ニシテ、生殖時期ヲ過キタル後ハ生存競争ノ爲ニ男子ノ死亡率却テ女子ニ超過スルモノカ)

茲ニ一言セサルヘカラサルハ、厄年ノ觀察ナリ、我邦俗男子ノ十九歳女子ノ三十三歳及四十二歳等ヲ以テ厄年トナシ、其前後ノ年齢ヲ前後厄ト稱シ共三年間ニテハ死亡疾病其他凡百ノ災禍多キモノナリト迷信ヲ抱クモノ少カラス、然レトモ疾病以下ノ災厄ニ至リテハ之ヲ知ラス、所謂厄年ナル者カ死亡率ノ上ニ如此影響ヲキコトハ第一表之ヲ證明シテ餘リアリト謂フヘシ、即チ三十三歳ヨリモ三十四歳三十五歳三十五歳ヨリモ三十六歳ノ死亡率高キカ故ニ、三十三歳カ特ニ危険ナリト謂フヘキ理由ナク其他ノ厄年ナルモノモ亦同一ノ状態ニ在リ、若シ強テ厄年ナルモノ、存在ヲ第一表ニ求ムレハ、男子ノ二十二歳女子ノ二十三歳及四十一歳ナリ、コレ共ニ彎曲ヲ下方ニ向ケタル波ノ頂點ニ當リ、其前後ノ年齢ニ於ケルヨリモ死亡率幾分か高ケレハナリ、畢竟四十二歳ハ國章四二ノ死ニ通スルカ爲メカ、三十三歳ノ國音ハ婦人ノ大任務ニシテ且ツ大危険タル産ノ重ナル爲メカ或ハ失敗ノ形容詞タル「サン」ナ目ニ過フ「サン」トノ普通ニ因ルカ、十九歳十七歳ハ七難九厄等ノ觀念ヨリ來レルモノニアラサルカト思ハル、ナリ

零歳ヨリ一歳ニ達スル迄ノ死亡率カ非常ニ高キコトハ第一表ニ示ス如クナルカ、出生後一ヶ月未滿ノ死亡率ハ特ニ非常ニ高キモノナレハ、内閣統計局ノ動態調査カ特ニ此點ニ注意シ、詳細ナル調査ヲ爲セルヲ幸ニ特ニ一歳未滿ノ死亡率及死亡逆率ヲ調査セルコト左ノ如シ、コレ諸種ノ方面ニ利用サ

第四表

年	可死數
明治34年	2.07
35 "	2.62
36 "	2.83
37 "	3.20
38 "	3.06
39 "	3.44
40 "	3.35
41 "	3.32

然ラハ則臺灣人ハ本邦人ヨリモ五割以上モ高キ死亡率ヲ有スルカトイフニ必スシモ然ラス、之ヲ年齢別ニ調査スレハ全然同一ノ死亡率ヲ示スヘキ國民モ、其人口ノ内容カ比較的老者ヲ多ク有スルト、比較の幼者ヲ多ク含ムトニ依リテ、可死數ノ上ニハ大ナル相違アリ、コレ統計學者カ各國人ノ可死數ヲ比較スル爲ニ標準人口 Standard Population ヲ制定セル所以ナリ、コレト同一ノ注意ハ諸種ノ工場又ハ生命保險會社等ノ總死亡率ヲ比較スル時ニモ忘ルヘカラサルコトナリ

標準人口トシテハ普通瑞典ノ人口ヲ用フルヲ常トシ其可死數ヲ比較スヘキ國民カ、瑞典國民ト各年齢階級ニ於テハ同比例ニ在ルモノト假定シ、之ニ各階級ノ死亡率ヲ乘シテ得タル數ヲ比較スルモノナリ

試ミニ千九百八年ノ瑞典國民ヲ標準トシテ同年(明治四十一年)ノ我國民ノ可死數ヲ算出スレハ千分ノ二一トナル即左ノ如シ

第五表

年齢	基本人口%	死亡數ノ生殘% 數ニ對スル比	指數%
瑞 典			
0	2.55	9.115	2.32
1-19	39.80	0.513	2.04
20-39	26.96	0.600	1.62
40-59	19.23	0.848	1.63
60以上	11.46	5.917	6.78
計	100.00	1.491	11.39
日 本			
0		13.800	3.52
1-19		1.395	5.55
20-39		0.944	2.55
40-59		1.468	2.82
60以上		6.084	6.97
計		2.076	21.41

レヘキモノト信シタルハナリ

第二表

年齢	死亡率 %		死亡逆率 $\frac{1}{q_x}$	
	男	女	男	女
0-5	0.02901	0.02669	34.5	37.5
5-10	0.02538	0.02117	39.4	41.4
10-15	0.00995	0.00829	100.5	120.6
15-20	0.01699	0.01440	58.9	69.4
20-25	0.02184	0.01857	45.8	53.9
25-30	0.01356	0.01150	73.7	87.0
30-35	0.02224	0.01941	45.0	51.5
35-40	0.02965	0.02725	33.7	36.7

死亡率ノ事ヲ説クニ當リ、尙因ニ一言スヘキコトアリ、开ハ年齢別ニセサル總人口ヲ以テ一年間ノ總死亡數ヲ除シタル數、即チ年齢別ニ調査セサル國民ノ死亡率ナリ、獨逸ノ學者ハ之ヲ可死數 Sterbeziffer, Sterblichkeitsziffer ト云フ我統計年鑑ニヨリテ明治十六年以降ノ可死數ヲ示セハ左ノ如シ

第三表

年	可死數
明治16年	1.81
17 "	1.86
18 "	2.32
19 "	2.44
20 "	1.93
21 "	1.90
22 "	2.02
23 "	2.04
24 "	2.10
25 "	2.16
26 "	2.27
27 "	2.01
28 "	2.02
29 "	2.14
30 "	2.03
31 "	2.04
32 "	2.11
33 "	2.03
34 "	2.04
35 "	2.09
36 "	2.00
37 "	2.02
38 "	2.10
39 "	1.97
40 "	2.07
41 "	1.97

即チ我國民ハ毎年大抵百分ノ二内外ヲ死セルナリ、(然レトモ第三表及次ニ掲グル第四表ノ數ハ年未現在ノ總數ヲ以テ、其年度ニ死亡シタルモノヲ除シタル數ナルカ故ニ、嚴格ナル意味ニ於テ謂フ所ノ可死數ヨリモ少シク小ナリ)然ルニ臺灣ノ可死數ハ左表ノ如ク、多クハ百分ノ三以上ヲ示セリ

第二 生存率及生存逆率

生存率 (第) Lebenswahrscheinlichkeit.  
生存逆率 (第) Reziproke Werth der Lebenswahrscheinlichkeit.

死亡率カ一人ノ人カ次ノ一年間ニ其何割何分ヲ死スヘキ危険ヲ有スルカラ示ス如ク、生存率ハ一人ノ人カ次ノ一年間ヲ生存スヘキ希望何割何分アルカヲ示スモノナリ

故ニ死亡率カ五厘ナレハ生存率ハ九割九分五厘ナリ、生存率カ八割五分ナレハ死亡率ハ一割五分ナリ、即チ生存率ト死亡率ノ和ハ常ニ一ナリ、從テ一ヨリ死亡率ヲ減シタルモノ即チ生存率ナリ

生存逆率ハ年未ニ於テ一人ノ生存者ヲ見ルニハ、年首ニ於テ幾人ノ生存者ヲ必要トスルカラ見ル數ナリ

第六表ハ新死亡表ノ生存率ト生存逆率ヲ示スモノナリ

第六表

Table with 12 columns: Age (年齢), Survival Rate (生存率 Px), and Mortality Intensity (死亡率 I/Px) for both males and females across ages 0 to 106.

第三 死力及死亡係數(中央死亡率)

死力ハ獨逸ニテハ死力 Sterbensintensität, Sterbekraft 又ハ死亡率ノ密度 Dichtigkeit der Sterbenswahrscheinlichkeit トイヒ英國ニテハ死力 Force of mortality, intensity of Mortality 又ハ瞬間死亡率 Instantaneous rate of Mortality トイヒ佛ニテハ瞬間死亡率 Taux de mortalité instantanée トイヒ生命保險學者萬國共通記號ニテハ希臘字ノミュー「ム」ヲ以テ標示セララルルナリ

前ニ說明セル死亡率ナルモノハ、或年齡ノ人ノ一箇中次ノ一年間ニ死亡セル人数ヲハ最初ニ存在セル人ノ總數ニテ除シタル商ヲ意味スルモノナリ、故ニ零歳ノ男子ノ死亡率ハ(第一表ニ示シタル如ク)一割五分六厘八毛六絲ニシテ、一歳ノ男子ノ死亡率ハ三分六厘八毛六絲ナレトモ、最初ノ一年間ニハ毎日一割五分七厘弱ノ三百六十五分ノ一(即約四毛三絲宛)ノ死亡率ヲ現ハシ第一二年目ノ初日ニ至リ突然三分六厘八毛六絲ノ三百六十五分ノ一(即約一毛宛)ノ死亡率ニ減スルモノニ非ラサルコトハ想像ニ難カラス、即第二表ニ就テ見ルモ、最初ノ五日間ノ男子ノ死亡率ハ二分九厘〇一絲ナルニ、半歳ヨリ一歳ニ至ル百八十三日間ニ於ケル男子死亡率モ亦殆ト之同數ニシテ、二分九厘六毛五絲ナレハ、同シク零歳ノ中ニテモ、出生後第一日ノ死亡率ト三百六十五

第七表 死力

Table with 6 columns: Age (年齢), Male Survival Rate (男), Female Survival Rate (女), Male Mortality Intensity (男), and Female Mortality Intensity (女) across ages 0 to 54.



第九表

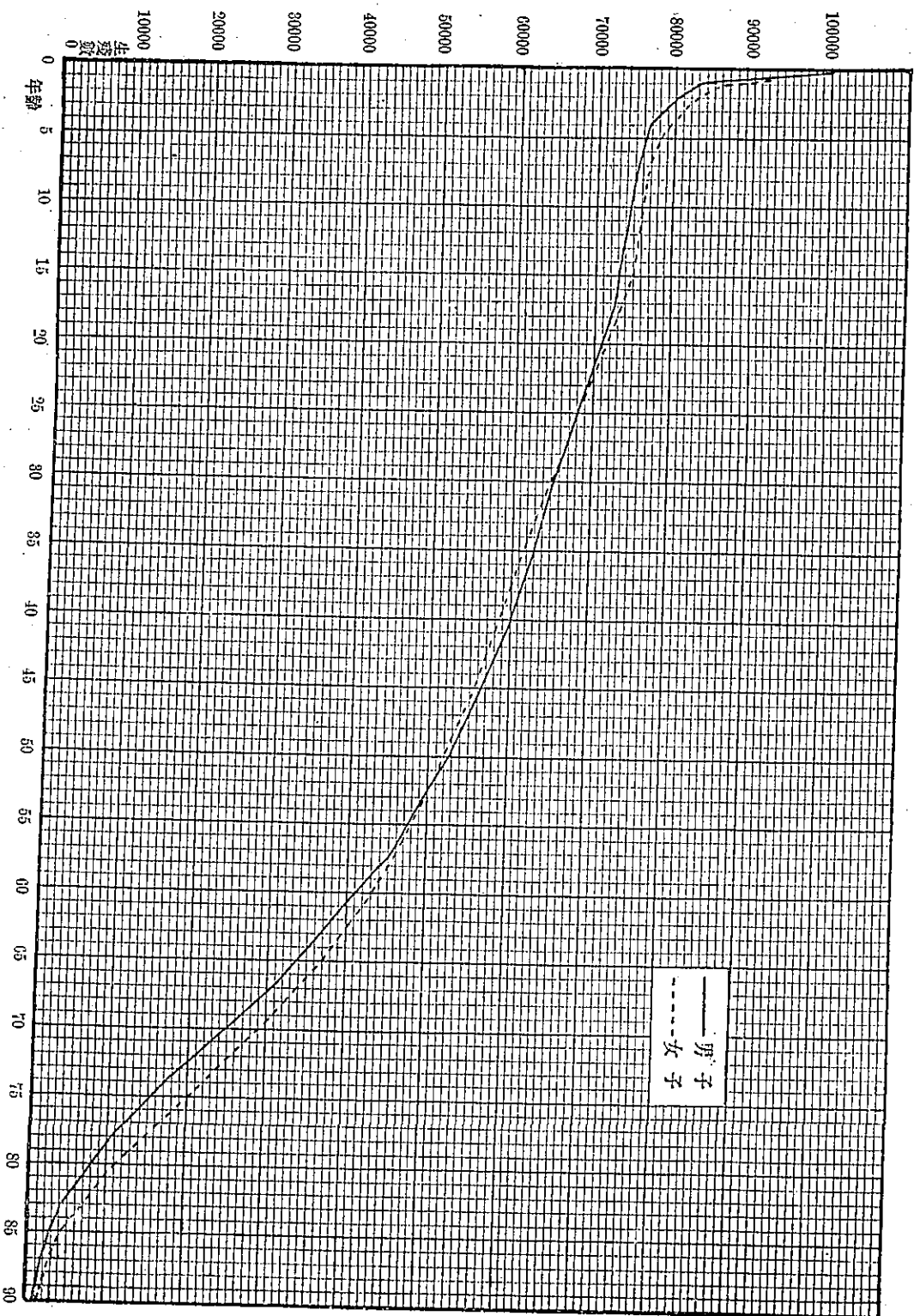
男					
年齢	生残数	死亡数	年齢	生残数	死亡数
0	100,000	2,901	30	65,596	516
5	97,099	2,464	31	65,080	517
10	94,635	942	32	64,563	522
15	93,693	1,592	33	64,041	528
20	92,101	2,012	34	63,513	537
25	90,089	1,222	35	62,976	547
30	88,867	1,977	36	62,429	559
35	86,890	2,576	37	61,870	574
40	84,314		38	61,296	589
			39	60,707	606
			40	60,101	625
1	84,314	3,108	41	59,476	647
2	81,206	2,104	42	58,829	669
3	79,102	1,345	43	58,160	694
4	77,757	870	44	57,466	723
5	76,887	605	45	56,743	754
6	76,282	446	46	55,989	786
7	75,836	360	47	55,203	821
8	75,476	311	48	54,382	858
9	75,165	274	49	53,524	895
			50	52,629	934
10	74,891	248	51	51,695	975
11	74,643	236	52	50,720	1,020
12	74,407	236	53	49,700	1,064
13	74,171	263	54	48,636	1,113
14	73,908	306	55	47,523	1,163
15	73,602	350	56	46,360	1,216
16	73,252	404	57	45,144	1,271
17	72,848	461	58	43,873	1,328
18	72,387	516	59	42,545	1,385
19	71,871	561	60	41,160	1,443
20	71,310	592	61	39,717	1,501
21	70,718	608	62	38,216	1,557
22	70,110	611	63	36,659	1,612
23	69,499	605	64	35,047	1,663
24	68,894	590	65	33,384	1,710
25	68,304	572	66	31,674	1,749
26	67,732	554	67	29,925	1,781
27	67,178	537	68	28,144	1,805
28	66,641	526	69	26,339	1,820
29	66,115	519			

女					
年齢	生残数	死亡数	年齢	生残数	死亡数
0	100,000		30	64,874	647
5	97,331		31	64,227	646
10	94,978		32	63,581	647
15	94,191		33	62,934	649
20	91,111		34	62,285	653
25	90,063		35	61,632	658
30	88,315		36	60,974	663
35	85,908		37	60,311	666
			38	59,645	669
			39	58,976	668
			40	58,308	664
1	85,908		41	57,644	657
2	82,817		42	56,987	649
3	80,662		43	56,338	639
4	79,265		44	55,690	634
5	78,330		45	55,065	633
6	77,704		46	54,432	637
7	77,241		47	53,795	648
8	76,869		48	53,147	665
9	76,545		49	52,482	688
			50	51,794	715
10	76,245		51	51,079	745
11	75,958		52	50,334	777
12	75,666		53	49,557	811
13	75,347		54	48,746	848
14	74,985		55	47,898	887
15	74,568		56	47,011	929
16	74,092		57	46,082	976
17	73,556		58	45,106	1,027
18	72,963		59	44,079	1,081
19	72,324		60	42,998	1,139
20	71,652		61	41,859	1,201
21	70,961		62	40,658	1,264
22	70,262		63	39,394	1,330
23	69,564		64	38,064	1,396
24	68,871		65	36,668	1,462
25	68,186		66	35,206	1,527
26	67,510		67	33,679	1,589
27	66,842		68	32,090	1,646
28	66,180		69	30,444	1,699
29	65,525				

全世生存力ナル名稱ヲ用クトキハ、死亡力以テ一ヲ除シタル數ヲ聯想スヘク、又今日ノ生命保險學者カ命名シタルモノナランニハ、必スシカアルヘシ、統計學者ノ名ケテ生存力トイフモノハ寧ロ中央死亡逆率ト命名スヘキモノナリ、然レトモ既ニ統計學者ニヨリテカク命名セラレシ以上誤解セサル様注意ヲ怠ルヘカラス、此外ニモ統計學者ハ死亡率、死亡係數、可死數等ノ名稱ヲ錯用セル場合少シトセス、コレ其學問ノ範圍極メテ廣大ニシテ、生命保險學者ノ如ク其ノ學者ノ總テカ生命ノ學識ニ精通シ、且精細ナル研究ヲ爲スノ暇ナキカ故ニ如此用語ノ混雜ヲ來スニアラサルカ、兎ニ角統計學者ノ著書ヲ讀ムモノ茲ニ注意セサルハ大ナル誤解ニ陥ルヘシ

第四 生残表(死亡表)  
 (英) Mortality table.  
 (德) Sterbetafel, Sterblichkeitsstatistik, Astenbeordnung, Ueberlebensstatistik, Deitementalstatistik.  
 (法) Table de Mortalité, Table des Survivants.

單ニ死亡表トイヘハ多ク生残表ヲ意味ス、是死亡統計ノ諸表中最モ多ク實用サル、モノナレハナリ、始メテ生残表ヲ作リシ人ハ英ノ Halley 氏(彗星發見ニヨリ有名ナル人)ニシテ氏ハ之ニ奇妙ナル表 Curious table ト名ケタリ左ニ掲クル生残表ハ第一表ノ死亡率ヨリ算出シタルモノナリ



第十表 折半命數

年齢	男	女	年齢	男	女
0	52.71	52.44	55	15.42	17.70
1	58.72	59.42	56	14.73	16.94
2	58.39	59.38	57	14.07	16.20
3	58.11	59.26	58	13.42	15.47
4	57.56	58.81	59	12.78	14.75
5	56.85	58.17			
6	56.05	57.41	60	12.16	14.04
7	55.19	56.58	61	11.56	13.35
8	54.31	55.72	62	10.98	12.68
9	53.41	54.84	63	10.42	12.03
10	52.49	53.96	64	9.87	11.39
11	51.57	53.06	65	9.35	10.78
12	50.65	52.17	66	8.85	10.18
13	49.73	51.28	67	8.36	9.61
14	48.81	50.41	68	7.89	9.06
15	47.91	49.56	69	7.45	8.53
16	47.02	48.73	70	7.02	8.02
17	46.15	47.92	71	6.61	7.53
18	45.29	47.13	72	6.22	7.07
19	44.45	46.35	73	5.84	6.63
20	43.62	45.58	74	5.49	6.21
21	42.81	44.81	75	5.14	5.81
22	41.99	44.05	76	4.82	5.43
23	41.18	43.28	77	4.51	5.07
24	40.36	42.51	78	4.22	4.73
25	39.54	41.73	79	3.93	4.41
26	38.71	40.95	80	3.67	4.09
27	37.88	40.16	81	3.43	3.81
28	37.04	39.37	82	3.18	3.54
29	36.19	38.58	83	2.95	3.28
30	35.34	37.78	84	2.75	3.02
31	34.49	36.99	85	2.56	2.76
32	33.64	36.18	86	2.37	2.65
33	32.80	35.38	87	2.18	2.40
34	31.95	34.58	88	2.00	2.20
35	31.11	33.77	89	1.86	2.00
36	30.26	32.97	90	1.72	1.85
37	29.42	32.17	91	1.60	1.71
38	28.59	31.37	92	1.48	1.58
39	27.76	30.56	93	1.35	1.44
40	26.93	29.76	94	1.24	1.30
41	26.10	28.95	95	1.10	1.18
42	25.29	28.14	96	1.00	1.03
43	24.47	27.33	97	0.94	0.94
44	23.67	26.51	98	0.88	0.89
45	22.87	25.69	99	0.75	0.88
46	22.08	24.88	100	0.50	0.75
47	21.30	24.06	101		0.50
48	20.53	23.24			
49	19.77	22.42			
50	19.01	21.62			
51	18.27	20.82			
52	17.54	20.03			
53	16.82	19.24			
54	16.11	18.47			

斯表ハ男女各十萬人ノ初生兒カ漸々死亡シテ減少スル状態ヲ毎年中ノ死亡者ノ數ト、毎年首ニ於ケル生殘者ノ數ニヨリテ示シタル者ナリ、即第一表ニヨレハ零歳ノ男子ノ死亡率ハ一割五分六厘八毛六絲ナレハ十萬人ノ男兒ハ一歳ニ達スル迄ニ一萬五千六百八十六人ノ死亡者ヲ出シ、一歳ノ始メニ於テハ生存者八萬四千三百四十八人トナル、然ルニ一歳ノ男子ノ死亡率ハ三分六厘九毛ナレハ二歳迄ノ死亡者三千八百八人  $84314 \times 0.03690 = 3107.51404$  ヲ生シニ歳ノ始メニ於ケル生殘者ハ、八萬一千二百六十八人  $84314 - 3108 = 81206$  トナル譯テアル、如此シテ十萬人ノ男子ハ百歳ニシテ盡レトモ同十萬人ノ女子ハ百歳ノ時ニ至リテ尙三八生存シニ八ハ百歳中ニ死シ、一人ハ百一歳ニシテ死スルコト、ナレリ然レトモ之ヲ以テ新死亡表ハ決シテ日本人ハ百一歳以上ニ生キサルモノト斷定シタリト、速斷スヘカラス、十萬人ヲ基礎トスレハ男子ハ百歳以上ニ生キルモノナク、女子ハ百一歳以上ニ生キルモノナキコト、ナレトモ、故ラニ此基礎ヲ千人位ニ減スレハ九十四五歳以上ニ生キル人ハナク、之ニ反シテ此基礎ヲ一十萬人位トスレハ百三四歳マテモ生キル人ヲ見ルコト、ナルヘシ、即百歳迄生キル人ハ千人中ニハ一人モナク、百三四歳迄生キル人ハ十萬人中ニハ一人モナシトノコトナリ、而シテ今回ノ作表ニ當リ十萬人ヲ基礎トセルハ、實用上十分精密ナル計算ヲ爲スニ足ルヘシテ、且餘リニ不便ナル程ニモ非ス、所謂繁簡ノ中ナリト信シタレハナリ、然レトモ尙精密ナル生殘表ヲ作ラントスル人ハ第一表ニ依リテ隨意ニ

之ヲ作ルコトヲ得ヘシ

第五 折半命數及平均命數 附尋常命數

折半命數 (英) Wahrscheinliche Lebensdauer.

(英) Probable lifetime.

(英) Vie probable.

平均命數 (英) Durchschnittliche Lebensdauer.

Durchschnittliche Lebenserwartung; Mittlere Lebensdauer.

(英) Expectation of life.

Mean after-lifetime; average after-lifetime.

Mean duration of life; average duration of life.

(英) Vie moyenne.

Esperance de vie.

尋常命數 (英) Normale Lebensdauer.

(英) Most probable after-lifetime.

曰ク氏カ始メテ生殘表ヲ作レルトキ、先ツ注目セヨレトコトハ生殘表ニ於テ各年齢ノ生存者カ漸々死亡シテ半數トナルヘキ時ヲ見ルコトナリ、コレ自己ト同年齡者ノ半數カ死亡シテ半數カ生殘レル時カ普通平均ノ壽命ニシテ、之ヨリ後ニ生殘リタル者カ平均以上ニ長生シタルモノナリトノ觀念ヲ抱ケルニ原クモノナリ、此ノ如ク生殘表ニ就テ生存者カ半數トナルヘキ年齢ヲ求メ、之レ迄ノ年數ヲ計算シタルモノヲ折半命數トイフ、新生殘表ニ就テ之ヲ算出スレハ左ノ如シ

第十二表  
六十五歳限平均命數

Table with columns for age (年齢), sex (男/女), and average life expectancy (平均命數). It shows two columns of data for ages 0-34 and 35-64, comparing male and female values.

平均命數ヲ以テ折半命數ニ比較スレハ零歳ニ於テ八九九年ノ相違アリ故ニ始  
メ折半命數ヲ知リテ人生ハ五十三歳弱ト観シタルモノカ、平均命數ヲ知ル

此方程式ニ依リテ算出シタル數字ト第十一表ノ平均命數トヲ比較スレハ左ノ如シ

Table with columns for age (年齢), sex (男子/女子), and two columns of life expectancy values (原數 and 算出數).

Summary table showing age groups (e.g., 5-55, 55-60) and corresponding life expectancy values for males (男子) and females (女子).

ニ及ヒテ四十三四年ト觀念セサルヲ得サルニ至レリ、然レトモ死亡率ノ條  
ニ於テ論セシメ如ク、零歳ノ死亡率ハ非常ニ高ク、十歳乃至十一歳迄ハ  
年ト共ニ著シク死亡率ヲ減スル故ニ、平均命數ハ漸ク増加シ、三歳ニ至リ  
テ男女共ニ約五十二年半トイフ最大平均命數ヲ示シ、之ヨリ後ハ漸ク命數  
ヲ減スル者ナリ、此最高點ヨリ觀察スレハ人生五十二歳ノ際モ亦全ク無意味ニ  
ハ終ラサルナリ、特ニ平均命數ノ面白ク感ゼラル、ハ、一年ヲ生キ延ホレハ  
一年ノ餘命ヲ失ハシメテ、其幾分ハ必ス餘命ヲ延ハスコトナリ、例ヘハ五十  
歳ノ男子ノ平均命數ハ十八年九分七厘ナレトモ滿一ヶ年ヲ經過シ五十一歳  
ニナリタリトテ、其餘命ハ十七年九分七厘トハナラスシテ却テ十八年三分  
トナルカ如ク、又零歳ノ男子ノ平均命數ハ四十四年ナレトモ、共四十四歳ニ  
ナリタル八ハ尙二十三歳ノ餘命ヲ有シ其ノ餘命ノ盡ル年即六十七年トナリ  
テ見レハ、更ニ九九年ノ平均命數ヲ有シ、七十六歳トナレハ更ニ五年七分ノ  
餘命ヲ有スルカ如シ

左ニ掲ル表ハ平均命數ノ一種ナレトモ、六十五歳迄ノ有限平均命數ヲ示シ  
タルモノナリ、就中十五歳乃至六十五歳ヲ以テ國民ノ生産年齢ト看做シ、十  
五歳ノ六十五歳限平均命數ヲ以テ國民ノ生産命數トナスモノアリ

第十一表 完全平均命數

Table with columns for age (年齢), sex (男/女), and two columns of complete life expectancy values (原數 and 算出數).

平均命數ヲ暗記スルニ便利ナル方法ハ古來諸種ノ死亡表ニ就キテ屢研究セ  
ラレシ所ニシテ、便利ヲ感スル場合鮮シトセス、不幸ニシテ新死亡表ニ就キ  
テハ、未ダ十分完全ナル方法ヲ發見スルニ至ラスト雖、五歳ヨリ七十歳マテ

ハ左ノ方程式ニ依リ較近キ數ヲ算出スルコトヲ得ヘシ  
式中ハ平均命數ヲ求メントスル年齢ニシテハ左ノ如キ數ナリ

例ヘハ第九表ニ於テ二十歳ノ男子生存者ハ七萬一千三百十八ナルカ、其半  
數ハ三萬五千六百五十八ニシテ、六十歳ノ三萬六千六百五十九ハ八  
十四歳ノ三萬五千四百七十八トノ中間ニ在リ、即二十歳ノ八ハ尙四十三年六  
分二厘ヲ生存シテ後始メテ半數ニ減ス、他ノ語ヲ以テ謂ヘハ四十三年  
六分二厘ノ折半命數ヲ有スルモノナリ、然レトモ生存者カ丁度半數トナル  
トイフ事カ、必スシモ平均ヲ意味セサルコトハ、種々ノ方面ヨリ證明スルコ  
トヲ得ヘシ、茲ニ於テカ觀察ハ漸ク緻密トナリ、終ニ平均命數ヲ算出スルニ  
至レリ

一ヶ年ヲ生存ス如此順次ニ最後(百歳)ノ一人カ七十九年目ヨリ八十年目迄  
ノ一ヶ年ヲ生存シタル迄總人員ノ生存年數ヲ合計シテ、之ヲ最初ノ七萬一  
千三百十八ニ平均スレハ、三十九年八分五厘トナリ、折半命數ノ四十三年六  
分二厘ニ比スレハ殆ト四年ノ相違アル數ヲ得ヘシ、如此數ヲ名ケテ平均命數  
トイフナリ、然レニ此方法ニヨリテ計算スレハ死亡者カ死亡シタル年度ニ  
於ケル生存時間カ全ク計上セラレサルコト、ナルカ故ニ、今日ニテハ死亡  
者ハ共死亡セル年ニ於テハ平均半生ヲ生存セルモノト見做シ、上ノ計算ニ  
ヨリテ算出セル年數ニ半生ヲ加フルコト、ナレリ、依テ二十歳ノ例ニ就テ  
イヘハ、其平均命數ハ四十年三分五厘ト算定スルコト、ナレリ、此方法ニヨ  
ル平均命數ヲ特ニ前ノ方法ニ依ル平均命數ト區別スル爲ニ前ノ方ヲ簡算  
平均命數 Curtailed expectation ト名ケ後ノ方ヲ完全平均命數 Complete ex-  
pectation ト名ケ第九表ヨリ算出シタル完全平均命數左ノ如シ

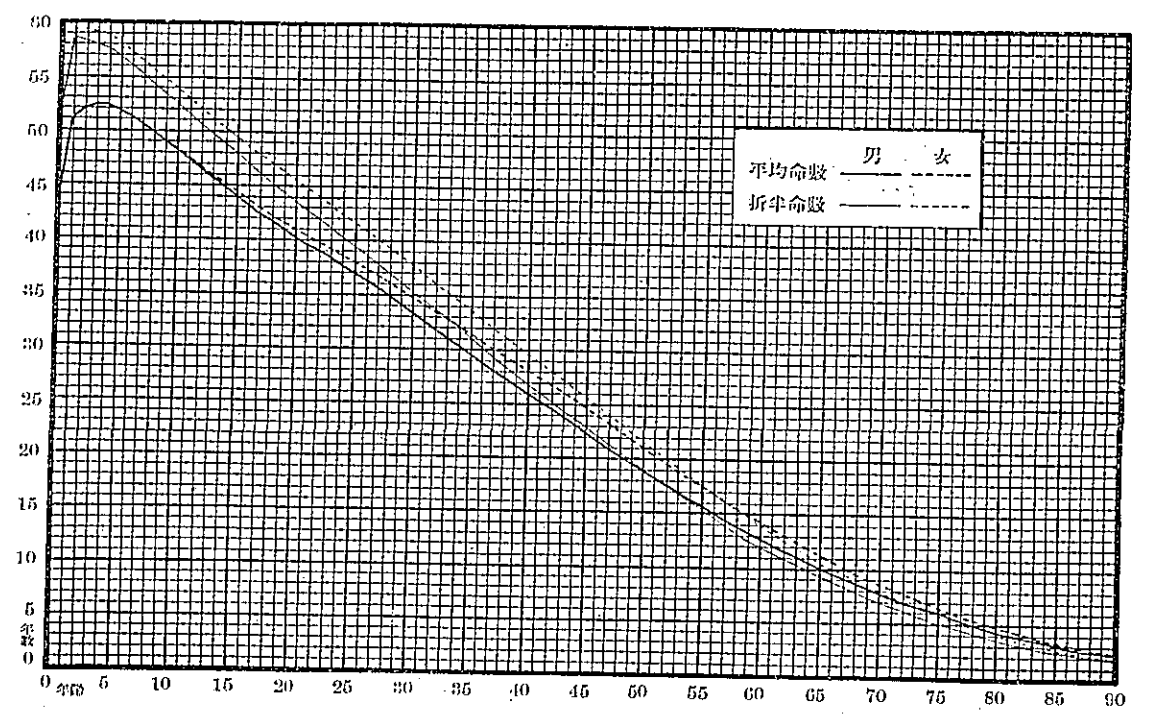
生産命數ノ一種ニシテ特ニ注意スヘキハ學生卒業後活動シ得ヘキ平均命數ナリ、假リニ中學以上ノ學生カ一ヶ年宛共卒業年齢ヲ遅速セラル、コトアラハ、各卒業生ノ活動スヘキ命數ニ幾何ノ損益ヲ來シ、國家ハ之カ爲ニ幾何ノ損益ヲナスヤ等ノ問題ハ、皆此有限平均命數ノ研究ニヨリテ解決セラル、モノナリ、次表ハ折半命數ト平均命數及有限平均命數ノ比較ヲ示ス爲ニ之ヲ掲ク

第十三表

年齢	男			女		
	折半命數	平均命數	六十五歳限平均命數	折半命數	平均命數	六十五歳限平均命數
0	52.71	43.97	40.63	52.44	44.85	40.73
1	53.72	51.11	47.10	50.42	51.17	46.83
2	53.39	52.04	47.87	50.38	52.06	47.04
3	53.11	52.41	48.13	50.26	52.44	47.28
4	57.56	52.31	47.96	53.81	52.36	47.11
5	56.85	51.90	47.60	53.17	51.97	46.66
10	52.40	48.23	43.71	53.96	48.34	42.88
20	43.62	40.35	35.60	45.58	41.06	35.25
30	35.34	33.44	28.28	37.78	34.84	28.43
40	26.93	26.03	20.40	29.76	28.19	21.05
50	19.01	18.97	12.64	21.62	21.11	13.08
60	12.16	12.76	4.54	14.04	14.32	4.64
70	7.02	7.89		8.02	8.77	
80	3.67	4.44		4.09	4.85	
90	1.72	2.22		1.85	2.36	
100	0.50	0.50		0.75	0.83	

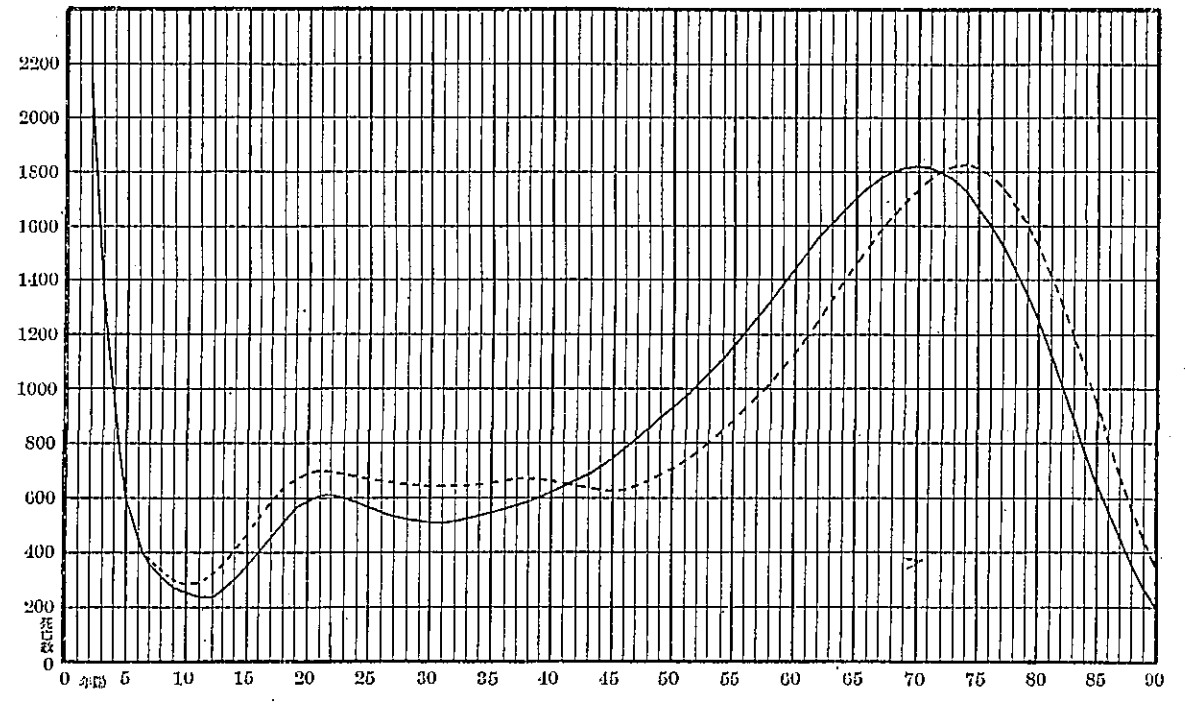
折半命數ハ年齢ノ長スルト共ニ漸々平均命數ニ接近シ終ニ平均命數ヨリモ小トナル、其交叉點ハ男子ニ在リテハ五十一歳、女子ニ在リテハ五十六歳ナリ、其關係ハ下圖ニ就テ明ニ之ヲ見ルコトヲ得ヘシ

第三圖



平均命數及折半命數ト共ニ茲ニ説明スヘキハ、尋常命數ナリ、上ノ生衰表ニ示シタル如ク、同時ニ生レタル人ノ最多ク死亡スルハ零歳ヨリ一歳一歳ヨリ二歳及二歳ヨリ三歳迄ノ間ニシテ、ソレヨリ年ノ長スルニ從ヒ漸々死亡者ヲ減シ、十一歳ノ頃ヨリ再び死亡者ヲ増加シ、男子ハ七十歳ヨリ七十一歳迄ノ間ニ於テ、女子ハ七十四歳ヨリ七十五歳迄ノ一年間ニ於テ最も多ク死亡スルモノナリ、即チ茲ニ十萬ノ男兒同時ニ生レタリトセンカ、初年ニ於テ一萬五千六百八十八人死亡シ、二年目ニ於テ三千八百八十八人死亡シ、三年目ニ於テ二千四百八十八人死亡シ、トモ十一歳ヨリ十二歳迄ノ一年間ニハ僅々二百三十六人ニ過キス、之ヲ最少ノ時トシテ再び死亡率ノ増加ト共ニ死亡者ノ數モ亦漸々増加スレトモ、七十歳ヨリ七十一歳ニ至ル一年間ニ於テ一千八百二十五人ノ死亡者ヲ出スヲ最高トシ、之ヨリ後ハ死亡率ノ増加ニモ拘ラス生衰者ノ減スル爲ニ死亡者ノ數ハ却テ漸々減少スルモノナリ、之ヲ更ニ他ノ語ヲ以テ説明スレハ、同時ニ生レタル人ノ死亡ノ密度ノ最濃稠ナル時(幼時ヲ除キテ)即チ同時ニ生レタル人カ十歳以後ニ於テ最も多クノ同行者ト共ニ冥途ニ旅立スル時ハ、日本男子ニ在リテハ七十歳五分六厘、日本女子ニ在リテハ七十四歳二分四厘ナリ之ヲ尋常年齢(Normalalter; Normale Lebensalter; Diechteste Sterbealter)トイフ蓋シ同年者ノ最多ク死スル時ニ死シタル者カ、最普通ノ生命即チ尋常ノ生命ヲ保テタルモノナリ、其天壽ニ於テ幸不幸ナキモノナリト考ヨリ此年齢ヲ名ケテカクイヘルモノナラン、下圖ハ第九表ノ死亡數ヲ圖ニシタルモノニシテ圖ノ右方ニ於テ曲線ノ最高點ヲ示ス所即チ尋常年齢ヲ示スモノナリ

第四圖 十萬人ノ初生兒カ各年齢ニ於テ死亡スル數











此表中カノ數ヲ以テ、 $N$ ノ數ヲ除スレハ、年金一圓ノ現價即チ $(年首ニ於テ)$ 一圓宛支給スヘキ年金ヲ一定ノ利率ト死亡表ニテ割引シタル現在ノ價額ヲ見ルヘシ

例一 終身五百圓ノ年金ヲ受ル五十五歳ノ男子アリトシ 此年金ノ現價ヲ四分ノ利率ト局第二表ニテ算出スレハ左ノ如シ(終身年金)

解 四分利率表ノ $x$ ノ50ノ行ニアル $N$ (九五七九五九)ヲ同行ノ $D$ (七四〇五六)ニテ除シ之ニ五百ヲ乘スレハ六千四百六十七圓八十錢トナル、是求メラル、數ナリ

例二 三歳ノ小兒アリ、滿二十歳マテ毎年四十圓ヲ給セラル、管ナリ、四分利率ニテ現價幾何(定期年金)

解 四分利率表ノ三歳ノ $N$ ヨリ二十一歳ノ $N$ ヲ引キ其差ヲ三歳ノ $D$ ニテ除シ之ニ四十ヲ乘スヘシ

例三 二十三歳ノ女工アリ、五十歳迄勤続スレハ、其後終身五十圓宛ノ年金ヲ受クヘシトイフ、利率三分五厘トシテ現價如何(据置終身年金)

解 三分五厘利率表ノ五十一歳ノ $N$ ヲ二十三歳ノ $D$ ニテ除シ之ニ五十ヲ乘スヘシ

例四 三十歳ノ女子アリ、五年後ヨリ始リテ二十五年間ヲ受クヘキ生命年金ノ權利ヲ有ス、此現價如何(据置定期年金)

解 三十五歳ノ $N$ ヨリ六十歳ノ $N$ ヲ引キ其差ヲ三十歳ノ $D$ ニテ除スヘシ又 $D$ ヲ $N$ ニテ除スレハ資金一圓ニテ買フヘキ年首拂年金ノ額ヲ見ルコトヲ得ヘシ

例一 一萬圓ノ資産ヲ有スル寡婦アリ、齡二十八歳ナリ、全資産ヲ擧ゲテ終身年金幾何ヲ買フコトヲ得ヘキヤ

解 三十八歳ノ $N$ ヲ以テ同歳ノ $D$ ヲ除シ一萬ヲ乘スヘシ利率ヲ四分トスレハ年金五百九十六圓三十九錢ヲ買フヘキ三分トスレハ五百二十六圓八錢ヲ買フヘシ

例一 一圓ノ人アリ六十歳ニ至リ生存セル時ハ各一千圓宛ヲ得ントセハ、利率ヲ四分ト見テ各人幾何宛ノ年金ヲ積ム必要アリヤ(中途ニテ死セルモノハ掛損ナリ)

解 六十歳ノ $D$ ヲ各人ノ年齢ニ屬スル $N$ ヨリ六十歳ノ $N$ ヲ減シタルモノニテ除シ之ニ一千ヲ乘スヘシ

二十歳ノ男子ハ六圓六十六錢三十歳ノ女子ハ十二圓九十錢ナリ $N$ ヲ以テ $D$ ヲ除スレハ死亡者ニ支拂フヘキ金額ニ充ツル爲ニ積立ツヘキ年金ヲ見ルヘシ

例一 滿二十歳ヨリ二十二歳迄ノ三年間ニ(例ハ兵役年齡死亡セル男子ニ限リ一定ノ金額ヲ與ヘン爲ニ同郷人中二十年未滿ノ男子カ釀金スルトセハ各自ヨリ幾何ヲ年金トシテ徵收スヘキヤ

解 二十歳ノ $N$ ヨリ二十三歳ノ $N$ ヲ減シ之ヲ各自ノ年齢ニ相當スル $N$ ヨリ二十歳ノ $N$ ヲ減シタルモノニテ除スヘシ(据置定期生命保險)

例一 三十歳ノ人ノ終身生命保險料中單ニ死亡者ヘ支拂フ爲ニ負擔スヘキ年金幾何(生命保險會社ノ保險料ハ此外ニ經營ヤ金金幾何(安全増等ヲ含ムモノト知ルヘシ)

解 三十歳ノ $N$ ヲ三十歳ノ $N$ ニテ除スヘシ

### 第三章 比較

日本人ノ命數ニ就キテ新ニ調査シタル結果ハ、略前章ニ報告セリ、依テ此章ニ於テハ、諸外國ノ國民死亡表、生命保險會社ノ經驗死亡表及前回ノ調査ト比較シテ報告セントス

#### 第一 外國國民死亡表トノ比較

左ニ掲クルモノハ、諸外國民ノ死亡率、生衰表及完全平均命數ナリ之ニ次テ挿ム所ノ圖表中第五圖ハ死亡率及死亡通率ヲ示シ(就中乙圖ハ甲圖ノ一部ヲ横ニ擴大シ丙圖ハ甲圖ノ一部ヲ縱ニ擴大シタルモノナリ)第六圖ハ其命

