

DF411-H18

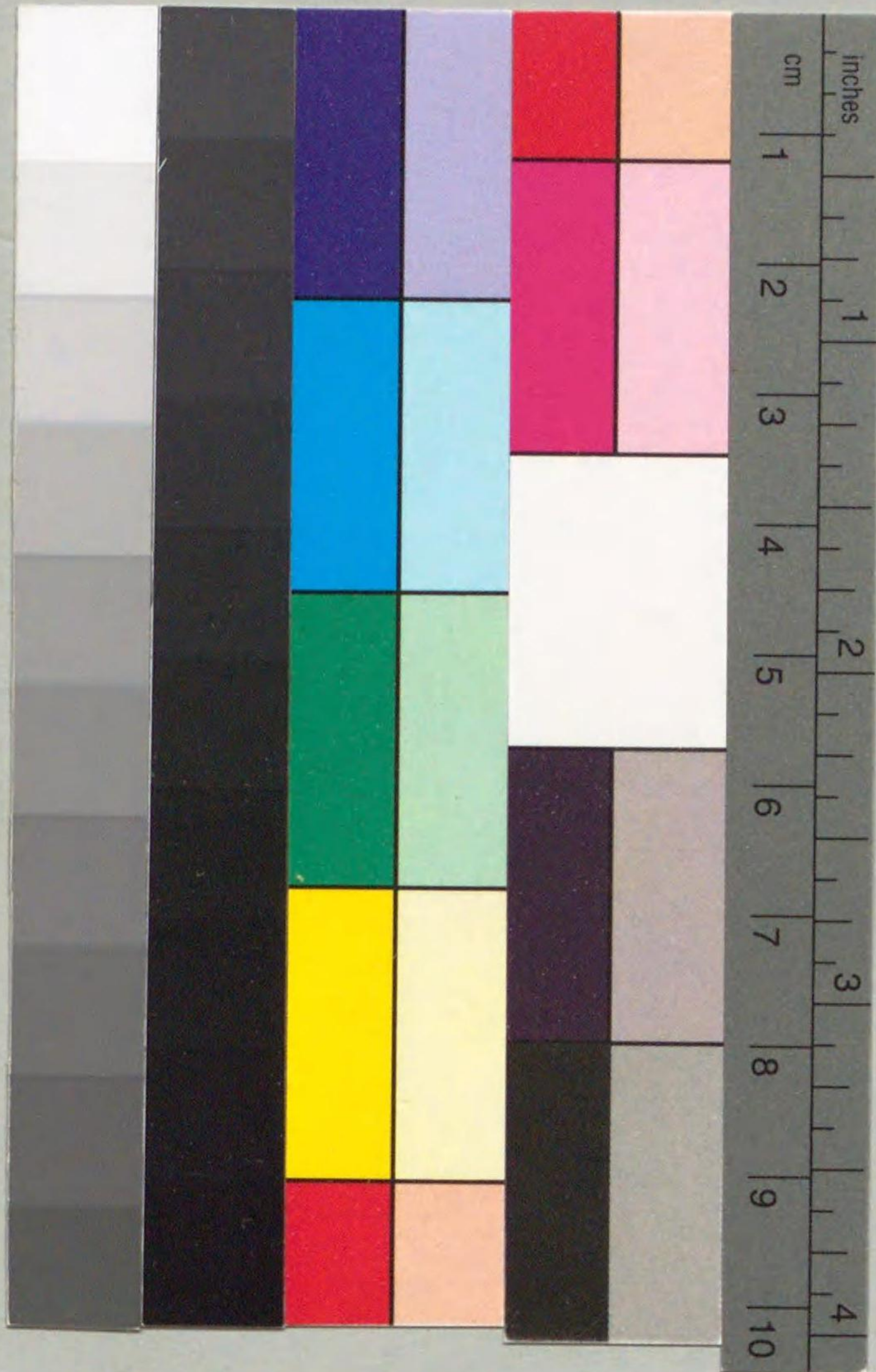


1200400255983

明治四十五年一月刊行

年金者死亡率ノ研究

郵便貯金局



DF411

H18

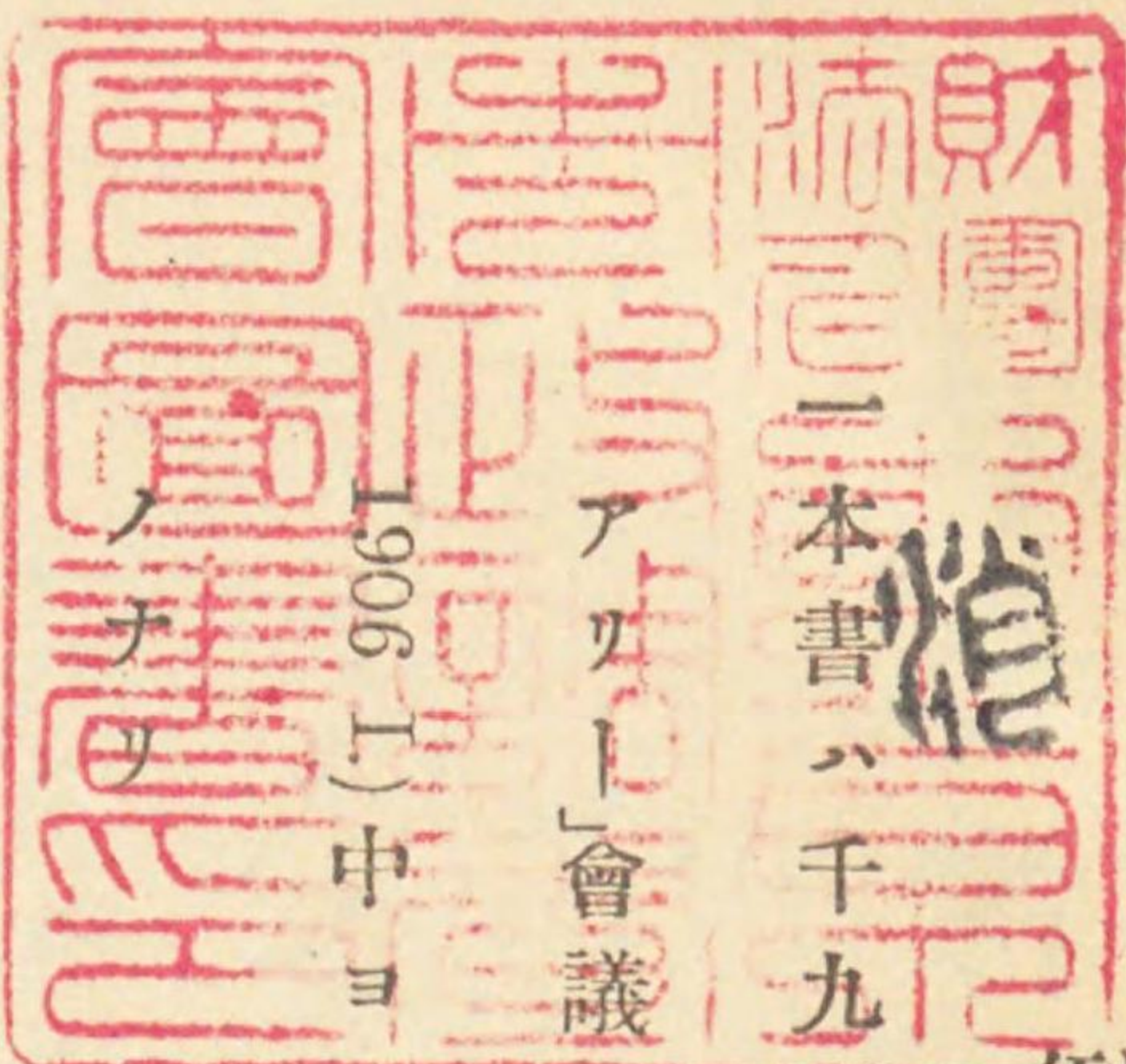


I 種
W



1200400255983

0A-992



例言

本書ハ千九百六年九月伯林ニ於テ開催セラレタル第五回萬國保險「アクチュアリー」會議報告書第一卷(V. Internationaler Kongress für Versicherungs-Wissenschaft Berlin 1906)中ヨリ年金者ノ死亡率ニ關スル論文ヲ譯シ謄寫ニ代ヘテ印刷シタルモ

一 本書採録ノ事項ハ保險數理ニ關スル技術的論述ニ係ハリ術語及數理上ノ說明等譯述ノ妥當ヲ缺クモノナキヲ保セス且原文ノ趣旨ヲ疏明スルニ急ニシテ章句ノ烹練ニ遑ナカリシハ讀者ノ諒恕ヲ乞ハントスル所ナリ

一 本書ハ郵便保險年金事業調査上ノ參考ニ供スルヲ目的トスルヲ以テ之カ轉載又ハ複製ヲ許サス

明治四十五年一月

郵便貯金局

年金者死亡率ノ研究

目次

- 一「イファーゼン」氏丁抹年金者ノ死亡率……………一
- 二「ハルツング」氏獨逸年金保險ニ對スル死亡表……………二九
- 三「シユメルラ」氏獨逸年金者死亡表ニ就テ……………五九
- 四「ジュプレ」氏佛蘭西終身年金死亡表……………七三
- 五「カンミンダ」氏英國條件付年金ニ關スル死亡率……………一〇五
- 六「エーデリン」氏瑞典ニ於ケル即時及延期年金ノ死亡表……………一二七
- 七「ハンター」氏亞米利加合衆國及加奈太ニ住居ス……………一

目次

一

018980

ル年金者ニ關スル死亡經驗……………一七一

附 録

「ノイマン」氏獨逸年金者死亡表説明……………二〇五

「ウエスターカート」氏丁抹死亡統計ノ進歩……………二〇八

年金者死亡率ノ研究目次終

年金者死亡率ノ研究

一、丁抹年金者ノ死亡率

（「コーベンハーゲン」ニ於ケル國立保險局ノ經驗ヨリ）

「コーベンハーゲン」「イフアーゼン」氏述

國立保險局ノ事業ハ一八四二年ヨリ始マリ丁抹ノ保險會社ノ事業ハ一八七〇年ニ至リテ開始セラレタリ兩者ノ事業ノ範圍ハ次表ノ如シ

國 立 保 險 局	千九百四年末現在高		千九百四年新契約高	
	終身及 養老保險等 （年額）	生命年金及生 殘年金（年額）	終身及養老 保險等 （年額）	生命年金及生 殘年金（年額）
丁抹全國私營保險會社	二一〇、五九一、〇〇〇 クローチ	三、九三三、〇〇〇 クローチ	一〇、三三九、〇〇〇 クローチ	二一〇、〇〇〇 クローチ
	二二七、三六四、〇〇〇	九一二、〇〇〇	四四、四三六、〇〇〇	一〇七、〇〇〇

強制保險ハ官吏ニ限リ適用スルモノニシテ生殘年金ヲ其ノ妻ニ給スルニアリ、年掛金ハ俸給ノ二割ヲ例トス

年金ハ通常官吏カ現在生命ニ危險ナル疾病ニ罹リ居ラサルヤ否ヤニ付醫師ノ診

丁抹年金者ノ死亡率

八	八	八	七	七	七	七	七	七	七	七	七	七	七	六	六	六	六
二	一	〇	九	八	七	六	五	四	三	二	一	〇	九	八	七	六	六
・二八〇〇	・二六六二〇	・二五三三〇	・二四一四〇	・二三〇三〇	・二二〇〇〇	・二一〇五〇	・二〇一六〇	・一九三六〇	・八六〇六	・〇七九一五	・〇七二七四	・〇六六八七	・〇六一四二	・〇五六四四	・〇五一八六	・〇四七六二	
二、九六	三、一七	三、四〇	三、六三	三、八七	四、一二	四、三八	四、六四	四、九二	五、二〇	五、四八	五、七八	六、〇八	六、三九	六、七〇	七、〇二	七、三四	
九	九	九	九	九	九	九	九	九	八	八	八	八	八	八	八	八	
九	八	七	六	五	四	三	二	一	〇	九	八	七	六	五	四	三	
・五八七一〇	・五五五二〇	・五二三三〇	・四九三三〇	・四六三三〇	・四三三四〇	・四〇六六〇	・三七九九〇	・三五四五〇	・三三〇三〇	・三〇七三〇	・二八五五〇	・二六五〇〇	・二四五七〇	・二二七六〇	・二一〇七〇	・一九四八〇	
・三	・五二	・七〇	・八三	・九四	・一〇六	・一二七	・一三〇	・一四二	・一五六	・一七一	・一八六	・二〇二	・二一九	・二三七	・二五六	・二七五	
八	八	八	七	七	七	七	七	七	七	七	七	七	六	六	六	六	
二	一	〇	九	八	七	六	五	四	三	二	一	〇	九	八	七	六	
・二四六四〇	・二三三七〇	・二二二〇〇	・二一一三〇	・二〇一五〇	・一九二五四	・八四三三五	・〇七六八六	・〇七〇〇二	・〇六三八二	・〇五八一五	・〇五三〇二	・〇四八三四	・〇四四一〇	・〇四〇二五	・〇三六七五	・〇三三六二	
三、四五	三、七〇	三、九七	四、二四	四、五三	四、八二	五、一二	五、四三	五、七五	六、〇八	六、四〇	六、七四	七、〇八	七、四二	七、七七	八、一二	八、四七	
九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	八	八	八	八	八	八	八	
九	八	七	六	五	四	三	二	一	〇	九	八	七	六	五	四	三	
・五七〇八〇	・五三五二〇	・五〇五〇	・四六六八〇	・四三四四〇	・四〇三二〇	・三七三六〇	・三四五四〇	・三一八八〇	・二九二八〇	・二七〇四〇	・二四八五〇	・二二八一〇	・二〇九一〇	・一九一五〇	・一七五二〇	・一六〇三〇	
・二	・五五	・七四	・八九	・一〇三	・一二七	・一三〇	・一四五	・一六〇	・一七七	・一九四	・二一三	・二三二	・二五二	・二七四	・二九六	・三二〇	

營業價格ハ純年金價格ニ五分ヲ附加シ七十才以上ノ加入者ニ對シテハ加入年齡一年ヲ減少シテ計算セラレタリ

爾後ノ五ケ年ニ於ケル實驗死亡數ヲ豫定死亡數ト比較シタリシカ婦人ニ付キテハ豫定ニ比シ甚タ低キヲ見タリ、即チ一八八五—一八九〇ノ五ケ年内ノ死亡成績次ノ如シ

年 齡	男		子		女		子	
	實際	死亡	死亡	率	實際	死亡	死亡	率
九	〇	一	一	〇・九	一	一	一	四・六
八	〇	一	一	五・七	一	一	一五・六	
七	〇	一	一	五・七	一	一	一五・六	
六	〇	一	一	五・七	一	一	一五・六	
五	〇	一	一	五・七	一	一	一五・六	
計	〇	一	一	五・七	一	一	一五・六	

之レニ依レハ男子ハ豫定ノ七五%女子ハ六九%死亡シタルニ過キス
 局ハ又他ノ方法ニテ死亡率ノ異動ヲ調査セリ之レ所謂特別記帳ト稱スルモノニ
 シテ各五年目ノ始メニ於ケル責任準備金ヲ資金トシテ整理シ每五年間ノ死亡率
 ニ依リ損益ヲ計算スルモノナリ之レニ依レハ一八八五年ヨリ一八九〇年マテノ

丁抹年金者ノ死亡率

「損失ハ四九九六〇〇」クロイナリ
是等ノ經驗ヨリ新死亡表ヲ作成スルノ必要ヲ生セリ次表ニ示スハ實際死亡ト豫
定トノ比較ナリ

年 齡	男		子		女		子	
	最初三ヶ年間 死亡際 死亡率	以後 死亡際 死亡率	計 死亡際 死亡率	最初三ヶ年間 死亡際 死亡率	以後 死亡際 死亡率	計 死亡際 死亡率	最初三ヶ年間 死亡際 死亡率	以後 死亡際 死亡率
一四九	四	一・四	二	六	三	五・五	七・五	六
五〇—五九	一〇	六・九	二〇	一三・三	一一	一七・九	二二・三	三一
六〇—六九	四三	四・四	八五	九〇・〇	四六	七六・八	一四〇・五	一五三
七〇—七九	五五	六・一	一六六	二〇五・一	六二	八一・二	三三〇	三七二
八〇—八九	八	一三・八	七六	八七・四	二〇	二二・八	一九四	二二四
九〇—	—	三	二	二二	—	—	二九	二九
計	一一一	一三三・九	三三三	四〇〇・五	一四二	二〇五・四	六六三	八〇四・三

但シ豫定死亡ハI^m及I^r表ニ依ル

此ノ數字ハ少數ナリト雖モ男子ニ於テハ死亡率ヨリ生スル損失ハ未タ基礎ヲ危
クスルニ至ラサルヲ見ルヲ得ヘシ蓋シ加入ヨリ最初ノ三ヶ年内ノ死亡率ハ三ヶ

年後ノ死亡率ヨリモ大ナレハナリ就中七〇才以下ノ加入年齢ニ對シテハ最初三
ヶ年ノ死亡率ハI^m表ヨリ大ナリ之レニ反シテ高齢者ノ死亡率ハI^m表ヨリ小ナリ
少壯者ノ加入初年死亡數カ豫定ヨリ大ナルコトハ次ノ如ク説明スルコトヲ得
少壯者カ年金ヲ買フハ將來ニ於テ自己ノ活動ヲ停止シ年金ヲ以テ收入トセント
スルモノ多キヲ以テ比較的健全ナルモノ加入スルニ依ルモノナルヘシ
婦人ニ對シテハ自選ノ效果大ナルヲ見ル即チ契約後最初ノ三ヶ年ニ於テハ死亡
率豫定ノ69%ニシテ以後ニ於テハ83%ニ過キサルヲ以テナリ

婦人ノ場合ニ自選カ男子ヨリ大ナル事實ハ英國新年金者ノ經驗^{0(am)}ニ一致ス
一八六八年ヨリ一八九〇年迄ノ經驗ニ基ク死亡表調製ニ當リ加入年數ヲ考慮シ
テ死亡表ヲ作成スルハ望マシキコトナリシモ經驗ノ少數ナルヨリ止ムヲ得ス通
常ノ「アッグリゲート」表ニテ満足スルコト、ナレリ年少者及高齢者ノ經驗ハ材料甚
タ乏シク爲メニ主トシテ一八七一年ノ結果ヲ用フルコト、セリI^m表ニ關シテハ
年少者及高齢者ノ死亡率ハ全ク變更ナク之ヲ用キI^r表ニ於テハ年少者ニ於テ甚
タ大ナル死亡率ヲ示シタルヲ以テ新經驗ニ一致セシムル爲メ削減スルコト、セ
リ次表ニ於ケル實驗數死亡率及年金價格ハ一八六八年ヨリ一八九〇年ノ經驗ニ

基ク假ノ正整ニ依リ掲ケタルモノトス尙生命年金ハ半年利率 $1\frac{1}{2}\%$ ニテ計算セリ
 II^m及II^r表

男 子
 一八六八—一八九〇年終身年金者經驗表

年齡	實驗數	死亡	死亡率	利率半期 $1\frac{1}{2}\%$ 前 拂年金ノ現價	年齡	實驗數	死亡	死亡率	利率半期 $1\frac{1}{2}\%$ 前 拂年金ノ現價
三	六		〇〇七四五	一八、七八	三	六		〇〇七四七	一八、五九
二	七		〇〇七四〇	一八、九六	二	七		〇〇七五〇	一八、三九
一	七		〇〇七三三	一九、一四	一	九		〇〇八一六	一六、四八
〇	八		〇〇七二二	一九、三一	〇	八		〇〇七七七	一七、〇一
三	六		〇〇六八四	一九、四九	三	一		〇〇七六六	一七、二六
二	五		〇〇六八〇	一九、六五	二	八		〇〇七六〇	一七、五〇
二	五		〇〇六八八	一九、八一	二	九		〇〇七六〇	一七、五〇
二	四		〇〇七〇〇	一九、九六	二	二		〇〇七五二	一七、七四
二	四		〇〇七〇〇	二〇、一〇	二	〇		〇〇七五〇	一七、九六
二	三		〇〇六九七	二〇、二四	二	九		〇〇七四七	一八、一八
二	三		〇〇六八六	二〇、三八	二	七		〇〇七五〇	一八、三九
二	三		〇〇六六七	二〇、五一	二	六		〇〇七四七	一八、五九

年齡	實驗數	死亡	死亡率	利率半期 $1\frac{1}{2}\%$ 前 拂年金ノ現價	年齡	實驗數	死亡	死亡率	利率半期 $1\frac{1}{2}\%$ 前 拂年金ノ現價
六	一		〇〇九一五	一五、六二	六	一		〇〇三二八〇	九、五二
六	一		〇〇九六〇	一五、三二	六	一		〇〇三四六〇	九、一九
六	一		〇一〇一〇	一五、〇一	六	一		〇〇三八七〇	八、八五
四	一		〇一〇七〇	一四、七〇	四	一		〇〇四一〇〇	八、五一
四	一		〇一〇七〇	一四、三九	四	一		〇〇四一〇〇	八、一七
四	一		〇一〇七〇	一四、〇七	四	一		〇〇四三三〇	七、八二
四	一		〇一〇七〇	一三、七四	四	一		〇〇四三三〇	七、四六
四	一		〇一〇七〇	一三、四一	四	一		〇〇四三三〇	七、一〇
四	一		〇一〇七〇	一三、〇九	四	一		〇〇四三三〇	六、七三
四	一		〇一〇七〇	一二、七六	四	一		〇〇四三三〇	六、三七
四	一		〇一〇七〇	一二、四三	四	一		〇〇四三三〇	六、〇一
四	一		〇一〇七〇	一二、一〇	四	一		〇〇四三三〇	五、六五
四	一		〇一〇七〇	一一、七七	四	一		〇〇四三三〇	五、三二
四	一		〇一〇七〇	一一、四五	四	一		〇〇四三三〇	四、九七
四	一		〇一〇七〇	一一、一三	四	一		〇〇四三三〇	四、六五
四	一		〇一〇七〇	一〇、八一	四	一		〇〇四三三〇	四、三三
四	一		〇一〇七〇	一〇、四九	四	一		〇〇四三三〇	四、〇一
四	一		〇一〇七〇	一〇、一六	四	一		〇〇四三三〇	三、七八
四	一		〇一〇七〇	九、八四	四	一		〇〇四三三〇	三、五二

丁抹年金者ノ死亡率

九

丁抹年金者ノ死亡率

年	計算ニ依ル年齢		年	計算ニ依ル年齢	
	男	女		男	女
六	四五	四五	六	五七	五七
七	四六	四六	七	五八	五八
八	四七	四七	八	五九	五九
九	四八	四八	九	六〇	六〇
〇	四九	四九	〇	六一	六一
一	五〇	五〇	一	六二	六二
二	五一	五一	二	六三	六三
三	五二	五二	三	六四	六四
四	五三	五三	四	六五	六五
五	五四	五四	五	六六	六六
六	五五	五五	六	六七	六七
七	五六	五六	七	六八	六八
八	五七	五七	八	六九	六九
九	五八	五八	九	七〇	七〇
〇	五九	五九	〇	七一	七一
一	六〇	六〇	一	七二	七二
二	六一	六一	二	七三	七三
三	六二	六二	三	七四	七四
四	六三	六三	四	七五	七五
五	六四	六四	五	七六	七六
六	六五	六五	六	七七	七七
七	六六	六六	七	七八	七八
八	六七	六七	八	七九	七九
九	六八	六八	九	八〇	八〇
〇	六九	六九	〇	八一	八一
一	七〇	七〇	一	八二	八二
二	七一	七一	二	八三	八三
三	七二	七二	三	八四	八四
四	七三	七三	四	八五	八五
五	七四	七四	五	八六	八六
六	七五	七五	六	八七	八七
七	七六	七六	七	八八	八八
八	七七	七七	八	八九	八九
九	七八	七八	九	九〇	九〇
〇	七九	七九	〇	九一	九一
一	八〇	八〇	一	九二	九二
二	八一	八一	二	九三	九三
三	八二	八二	三	九四	九四
四	八三	八三	四	九五	九五
五	八四	八四	五	九六	九六
六	八五	八五	六	九七	九七
七	八六	八六	七	九八	九八
八	八七	八七	八	九九	九九
九	八八	八八	九	一〇〇	一〇〇

一三三

減シテ定メタルモノナリ

年金價格ノ新算定額ハ第II表ヨリ直接ニ計算セルニ非スシテ第I表ニ半年^{1/2}%ノ利率ニ依リ算定シタルモノヲ用キ加入年齢ヲシテ實際ヨリ次表ニ示スカ如ク削

年	男	女	年	男	女
八	八〇八	八〇八	八	一六〇	二四
七	八一四	八一四	七	一三三	二三
六	八二四	八二四	六	一一三	二二
五	八三三	八三三	五	九四	二一
四	八四二	八四二	四	七五	二〇
三	八五〇	八五〇	三	五六	一九
二	八五八	八五八	二	三七	一八
一	八六六	八六六	一	一八	一七
〇	八七四	八七四	〇	〇	一六
九	八八二	八八二	九	一	一五
八	八九〇	八九〇	八	二	一四
七	八九八	八九八	七	三	一三
六	九〇六	九〇六	六	四	一二
五	九一四	九一四	五	五	一一
四	九二二	九二二	四	六	一〇
三	九三〇	九三〇	三	七	九
二	九三八	九三八	二	八	八
一	九四六	九四六	一	九	七
〇	九五四	九五四	〇	一〇	六
九	九六二	九六二	九	一一	五
八	九七〇	九七〇	八	一二	四
七	九七八	九七八	七	一三	三
六	九八六	九八六	六	一四	二
五	九九四	九九四	五	一五	一
四	一〇〇二	一〇〇二	四	一六	〇
三	一〇一〇	一〇一〇	三	一七	九
二	一〇一八	一〇一八	二	一八	八
一	一〇二六	一〇二六	一	一九	七
〇	一〇三四	一〇三四	〇	二〇	六
九	一〇四二	一〇四二	九	二一	五
八	一〇五〇	一〇五〇	八	二二	四
七	一〇五八	一〇五八	七	二三	三
六	一〇六六	一〇六六	六	二四	二
五	一〇七四	一〇七四	五	二五	一
四	一〇八二	一〇八二	四	二六	〇
三	一〇九〇	一〇九〇	三	二七	九
二	一〇九八	一〇九八	二	二八	八
一	一〇一〇	一〇一〇	一	二九	七
〇	一〇一八	一〇一八	〇	三〇	六
九	一〇二六	一〇二六	九	三一	五
八	一〇三四	一〇三四	八	三二	四
七	一〇四二	一〇四二	七	三三	三
六	一〇五〇	一〇五〇	六	三四	二
五	一〇五八	一〇五八	五	三五	一
四	一〇六六	一〇六六	四	三六	〇
三	一〇七四	一〇七四	三	三七	九
二	一〇八二	一〇八二	二	三八	八
一	一〇九〇	一〇九〇	一	三九	七
〇	一〇九八	一〇九八	〇	四〇	六
九	一〇一〇	一〇一〇	九	四一	五
八	一〇一八	一〇一八	八	四二	四
七	一〇二六	一〇二六	七	四三	三
六	一〇三四	一〇三四	六	四四	二
五	一〇四二	一〇四二	五	四五	一
四	一〇五〇	一〇五〇	四	四六	〇
三	一〇五八	一〇五八	三	四七	九
二	一〇六六	一〇六六	二	四八	八
一	一〇七四	一〇七四	一	四九	七
〇	一〇八二	一〇八二	〇	五〇	六
九	一〇九〇	一〇九〇	九	五一	五
八	一〇九八	一〇九八	八	五二	四
七	一〇一〇	一〇一〇	七	五三	三
六	一〇一八	一〇一八	六	五四	二
五	一〇二六	一〇二六	五	五五	一
四	一〇三四	一〇三四	四	五六	〇
三	一〇四二	一〇四二	三	五七	九
二	一〇五〇	一〇五〇	二	五八	八
一	一〇五八	一〇五八	一	五九	七
〇	一〇六六	一〇六六	〇	六〇	六
九	一〇七四	一〇七四	九	六一	五
八	一〇八二	一〇八二	八	六二	四
七	一〇九〇	一〇九〇	七	六三	三
六	一〇九八	一〇九八	六	六四	二
五	一〇一〇	一〇一〇	五	六五	一
四	一〇一八	一〇一八	四	六六	〇
三	一〇二六	一〇二六	三	六七	九
二	一〇三四	一〇三四	二	六八	八
一	一〇四二	一〇四二	一	六九	七
〇	一〇五〇	一〇五〇	〇	七〇	六
九	一〇五八	一〇五八	九	七一	五
八	一〇六六	一〇六六	八	七二	四
七	一〇七四	一〇七四	七	七三	三
六	一〇八二	一〇八二	六	七四	二
五	一〇九〇	一〇九〇	五	七五	一
四	一〇九八	一〇九八	四	七六	〇
三	一〇一〇	一〇一〇	三	七七	九
二	一〇一八	一〇一八	二	七八	八
一	一〇二六	一〇二六	一	七九	七
〇	一〇三四	一〇三四	〇	八〇	六
九	一〇四二	一〇四二	九	八一	五
八	一〇五〇	一〇五〇	八	八二	四
七	一〇五八	一〇五八	七	八三	三
六	一〇六六	一〇六六	六	八四	二
五	一〇七四	一〇七四	五	八五	一
四	一〇八二	一〇八二	四	八六	〇
三	一〇九〇	一〇九〇	三	八七	九
二	一〇九八	一〇九八	二	八八	八
一	一〇一〇	一〇一〇	一	八九	七
〇	一〇一八	一〇一八	〇	九〇	六
九	一〇二六	一〇二六	九	九一	五
八	一〇三四	一〇三四	八	九二	四
七	一〇四二	一〇四二	七	九三	三
六	一〇五〇	一〇五〇	六	九四	二
五	一〇五八	一〇五八	五	九五	一
四	一〇六六	一〇六六	四	九六	〇
三	一〇七四	一〇七四	三	九七	九
二	一〇八二	一〇八二	二	九八	八
一	一〇九〇	一〇九〇	一	九九	七
〇	一〇九八	一〇九八	〇	一〇〇	六
九	一〇一〇	一〇一〇	九	一〇一	五
八	一〇一八	一〇一八	八	一〇二	四
七	一〇二六	一〇二六	七	一〇三	三
六	一〇三四	一〇三四	六	一〇四	二
五	一〇四二	一〇四二	五	一〇五	一
四	一〇五〇	一〇五〇	四	一〇六	〇
三	一〇五八	一〇五八	三	一〇七	九
二	一〇六六	一〇六六	二	一〇八	八
一	一〇七四	一〇七四	一	一〇九	七
〇	一〇八二	一〇八二	〇	一〇一〇	六

一三三

計	八〇—八九	七六	六九三	八六	二二〇・一	一六三	一八九・四	五三	五九・一	二二五	二四八・五
	九〇—	四	三九	八	一〇・四	一一	一四・三	二	二一	一四	一六・四
計	三八	二七三七	三六八	三八二・一	六九六	六五五・八	二三六	二二九・五	九三二	八九五・三	

女子 一八八〇—一九〇〇

年 齡	一八九〇—一八九五		一八九五—一九〇〇		一八九〇—一九〇〇		一八八〇—一八九〇		一八八〇—一九〇〇	
	實際死亡	死亡率	實際死亡	死亡率	實際死亡	死亡率	實際死亡	死亡率	實際死亡	死亡率
一四九	八	六・八	九	九・二	一七	一六・〇	三	四・五	二〇	二〇・五
五〇—五九	二四	二二・九	三四	二四・七	五八	四七・六	二三	一五・六	八〇	六一・二
六〇—六九	一〇六	九・九	一〇七	一一・五	一一三	二〇・四・四	九〇	九七・一	三〇三	三〇・一・五
七〇—七九	一五八	二四・一・七	二六二	三〇・四・六	五二〇	五四・六・三	二一四	二五〇・八	七三四	七九・七・一
八〇—八九	一五五	一三五・五	二一八	二〇・六・七	三七三	三四二・二	一三九	一三四・七	五一二	四七・六・九
九〇—	一七	一七・三	二五	二七・八	四二	四五・一	一七	二三・九	五九	六九・〇
計	五六八	九一六・一	六五五	六八五・五	一一三三	一一〇一・六	四八六	五二四・六	一七〇九	一七二六・二

一八九〇年ヨリ一八九五年迄ノ死亡率ハ斯ノ如クII表ヨリ著シク大ニシテ一八九五年ヨリ一九〇〇年迄ノ死亡率ハ稍II表ヨリ小ナリ而シテ此ノ兩者ヲ合算スレハII表ヨリ稍大トナル

一八九〇年ヨリ一八九五年ニ至ル五ケ年間ノ死亡率ハ總テノ保險ノ種類ニ對シ其ノ前後ノ期間ヨリ死亡率大ナリ故ニ此ノ期間ハ除外ノ場合ト考フルヲ得ヘシ一八九〇年ヨリ一九〇〇年マテノ如キ短期間ニハ特種ノ事情カ死亡ノ實蹟ニ大影響ヲ及ホスコトハ固ヨリ有リ得ヘキ所ニシテ從テ此ノ實蹟カ年金者ノ死亡實蹟トシテ良好ナル判斷ヲ下サシムルニ足ラサルナリ去レハ前表ニ對シテ死亡件數ト豫定死亡件數ヲ一八八〇年ヨリ一八九〇年迄掲ケ而シテ一八八〇年ヨリ一八九〇年迄ノ合計ヲ最後ノ欄ニ掲クルコト、セリ之レニ依レハ死亡總數ハ豫定ト殆ント一致シII表ハ過去二十年間ノ經驗ト符合スルモノト謂フヲ得ヘシ然レトモ男子ノ年少者死亡率ハ稍小ニ失スルモノノ如シ局ノ經驗カ丁抹ニ於ケル他ノ經驗ト如何ニ相違スルヤヲ見ル爲メ大私設會社「バフニア」一八七三年ヨリ一八九三年ニ至ル年金者死亡經驗ヲ局ノII表ト比較セリ(局ノII表ノ材料ハ略此ノ期間ヨリ採レルモノナリ)其結果ハ次ノ如シ

年 齡	實 際		實 際	
	死 亡	男 子	死 亡	女 子
一四九	—	二・六	九	四・八

丁抹年金者ノ死亡率

一七

一六

局ノ純價格ハ男子ニ於テハ (am) 表ト殆ト全ク一致スルモ女子ニ付テハ一部分 (af) 表
 丁珠年金者ノ死亡率率

九	九	九	九	九	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	七	七
五	四	三	二	一	〇	九	八	七	六	五	四	三	二	一	〇	九
〇,九五	一,〇七	一,一九	一,三一	一,四五	一,六〇	一,七六	一,九四	二,一三	二,三三	二,五五	二,七七	三,〇一	三,二六	三,五一	三,七八	四,〇六
〇,五四	〇,六六	〇,八二	一,〇〇	一,一〇	一,二一	一,三四	一,六三	一,八六	二,一一	二,三六	二,六一	二,八九	三,〇九	三,三二	三,五五	四,〇二
一,六八	一,八一	一,九五	二,一〇	二,二五	二,四一	二,五八	二,七五	二,九四	三,一三	三,三三	三,五四	三,七五	三,九八	四,二一	四,四五	四,六九
一,四三	一,六六	一,八二	二,〇四	二,二四	二,四四	二,六六	二,九〇	三,一四	三,三九	三,六五	三,九二	四,二〇	四,四八	四,七七	五,〇一	五,三一
一,〇八	一,二五	一,四五	一,六七	一,九二	二,一八	二,四五	二,七二	二,九八	三,二五	三,五三	三,八一	四,一〇	四,四〇	四,七一	四,七二	五,〇一
一,二〇	一,三七	一,五四	一,七一	一,八九	二,〇七	二,二六	二,四七	二,六八	二,九〇	三,一三	三,三八	三,六三	四,一五	四,四二	四,七〇	四,九九
一,八九	二,〇〇	二,一五	二,三三	二,四九	二,六六	二,八五	三,〇五	三,二五	三,四六	三,六九	四,一六	四,四一	四,六七	四,九五	五,二三	五,五二

七	七	七	七	七	七	七	七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	五
七	六	五	四	三	二	一	〇	九	八	七	六	五	四	三	二	一	〇	九	八
四,六五	四,九七	五,三一	五,六五	六,〇一	六,三七	六,七三	七,一〇	七,四六	七,八二	八,一七	八,五二	八,八五	九,一九	九,五二	九,八四	一〇,一六	一〇,四九	一〇,八一	一〇,九四
五,二九	五,五二	五,七八	六,〇四	六,三〇	六,五九	六,九〇	七,二四	七,五八	七,九二	八,二七	八,六二	八,九八	九,三三	九,六六	九,九九	一〇,三一	一〇,六二	一〇,九四	一一,二九
四,五二	四,七七	五,〇四	五,三一	五,六〇	五,八九	六,一九	六,五一	六,八三	七,一八	七,五三	七,八九	八,二五	八,六〇	八,九四	九,二八	九,六二	九,九五	一〇,二九	一〇,七七
五,二二	五,四八	五,七五	六,〇四	六,三三	六,六二	六,九二	七,二二	七,五三	七,八四	八,一六	八,四八	八,八四	九,一三	九,四五	九,七八	一〇,一一	一〇,四四	一〇,七七	一一,一〇
四,八五	五,一五	五,四六	五,七八	六,一一	六,四四	六,七八	七,一三	七,四九	七,八五	八,二二	八,六〇	八,九八	九,三五	九,七三	一〇,一〇	一〇,四七	一〇,八四	一一,一九	一二,五八
五,六三	五,九四	六,二六	六,五八	六,九二	七,二六	七,六二	八,〇〇	八,三八	八,七八	九,二〇	九,六二	一〇,〇五	一〇,四九	一〇,九二	一一,三五	一二,七七	一二,一八	一二,五八	一三,一九
六,二六	六,四七	六,七〇	六,九七	七,二七	七,五九	七,九四	八,三一	八,六八	九,〇七	九,四八	九,八九	一〇,三〇	一〇,六九	一一,〇八	一一,四九	一二,八七	一二,二四	一二,五八	一三,九一
五,二九	五,六〇	五,九二	六,二四	六,五八	六,九二	七,二七	七,六三	七,九九	八,三六	八,七三	九,一〇	九,四八	九,八五	一〇,二三	一〇,六一	一一,九八	一二,三五	一二,七二	一四,〇二
五,八一	六,一二	六,四四	六,七六	七,一〇	七,四四	七,七八	八,一四	八,四九	八,八五	九,二二	九,五八	九,九四	一〇,三〇	一〇,六六	一一,〇一	一一,三五	一一,六九	一二,〇二	一三,三五

材料ヲ猶綿密ニ調査スレハ此事情ヲ漸次ニ判明スルコト疑ナシ乍併高齢者ニ於ケル即時年金ノ死亡率ノ小ナルコトカ之レニヨリ説明シ盡シ得ルヤハ信スヘカラス恐ラクハ即時年金ヲ申込ム婦人ハ生殘年金ノ申込者ヨリ健康ナル階級ニ屬スルモノナルニ由ルヘシ

Faint table with multiple columns and rows, likely containing statistical data related to the text.

一、獨逸年金保險ニ對スル死亡表

伯林 「ハウル、ハルツング」氏述

獨乙ノ年金死亡表中通常用ヒラル、モノ、中普魯西年金保險所ノ材料ニ基キタルモノニアリ一ハ「ゼムラー」氏カー一八七五年ニ作成シタルモノニシテ男女ノ區別ナクPR(二ハ一九〇〇年ニ作成セラレタルモノニシテ男女ニ分テタルモノナリPRM及PRF)是等ノ諸表ハ其後増加シタル材料ト比較シテ考フルコト、スヘシ年金保險所ハ保險ノ二種類ヲ取扱フ一ハ「トンチン」組織ニヨル遞増年金ニハ生命年金及生命保險ナリ

第一種ノ保險ハ一八三九年ヨリ一八九六年ノ間ニ係リ金額小ナリト雖(三〇馬克乃至三〇〇馬克ノ拂込)材料多數ナルヲ以テ此ノ保險ノ死亡率ヲ考察スルニ充分ナリ是等ノ中ニ就キ被保險者ノ或ル者ハ其往所ノ不明ナルカ爲メ生死ノ知ル能ハサルモノアリ即チ出資額ノ小ニシテ未タ年金ヲ引出サス長期間ノ延期ノ爲メ

生存ノ形跡ナキモノ、如シ所カ年金支拂ノ當時ニ於テ是等ノ者ノ所在ヲ搜索セル所ニ依レハ死亡者ハ一小部分ニ過キヌシテ其大部分ハ猶生存セルヲ確カメ得タリ從テ是等ノ被保險者ヲ茲ニ論セントスル統計ニ於テ全部生存者ト看做スモ大差ナカルヘシ蓋シ其影響タルヤ計算シテ得タル死亡率ヲ實際ヨリ低ク見積ルコト、ナルニ過キサレハナリ同様に生死不明ニシテ遂ニ失踪ノ公告ヲ爲シタルモノハ其公告マテ生存シタルモノト看做セリ

第二種ノ保險ハ一八七八年ニ開始シタルモノニシテ第一種ヨリハ金額ニ於テ大ナリト雖(平均五〇〇馬克以上)人員ニ於テ甚タ小ナリ而シテ之レヲ保險ノ種類即チ即時年金、据置年金、生命保險ニ分ツハ望マシキコトナレトモ少數ナルヲ以テ能ハス故ニ單ニ二種ニ分チテ調査ヲ進行スルコト、シ更ニ其ノ二種ヲ男女ニ分ツニ止ムルコト、セリ

各群ニ於ケル被保險者カ數回保險ニ加入シタル場合ニハ最初ノ加入年齢ニ基キ一人トシテ計算スルコト、セリ但シ一度解約シタル後新ニ加入シタルトキハ新加入年齢ヲ以テ計算ス

計算ハ加入年齢(端數)ノ切捨テタル年齢(脱退年齢)又ハ調査時期ニ於ケル年齢ニ分チ同一加入年齢者ヲ一團トシテ年々ノ生存ヲ調査セリ故ニ加入年齢ト死亡率トノ關係ハ明ニ研究ヲ爲シ得ヘシ

PR表ハ「トンチン」ノ材料ニ依リ PRM 及 PRF 表ハ年金及生命保險ノ材料ニ基ケルモノナリ次表ニ示ス(I)ハ表ノ作成ニ用ラレタル材料ノ範圍ニシテ(II)ハ今回表ヲ檢査スル爲メ用ヒラレタル材料ノ範圍ナリ

表	觀察期間	被保險者		死亡數	觀察年數	加入者平均年齡	平均觀察年數
		性	數				
PR	一八三九—一八七四	男女合併	一四、四七二	七、九六七	三八九、七一四・五	二九二	二六・九
PRF	一八七六—一八九九	女子	八、〇〇八	一、一一七	五、一四三・〇・五	四八一	六・五
PRM	一八七六—一八九九	男子	二、三一九	五三八	一五、二〇二・〇		
PR	一八三九—一八九九	男女合併	四三、八九九	二二、三五八	一、六五七、四九〇・〇	一一・四	三八・四
		男女合併	六四、四二五	三二、四二四	二、五〇六、九四二・〇		

獨逸年金保險ニ對スル死亡表

年齢	實際死亡數		豫定死亡數		豫定百ニ對スル實際	
	男	女	合計	男	女	合計
0-10	33	30	63	41.8	32.9	74.7
10-20	12	10	22	8.3	11.9	20.2
20-30	7	14	21	7.6	15.8	23.4
30-40	7	23	30	8.3	24.4	32.7
40-50	27	66	93	19.7	53.9	73.6
50-60	71	215	286	69.4	101.4	170.8
60-70	244	642	886	234.3	581.1	815.4
70-80	377	877	1,254	359.9	809.2	1,169.1
80-90	154	324	478	143.1	333.6	476.7
90-100	6	14	20	6.1	15.7	21.8
0-100	938	2,214	3,152	898.5	2,079.9	2,978.4

注目スヘキハ女子ノ殘留割合ニシテ加入者百ニ對スル男子二四、三女子七五、七ニ對シ一九〇四年末ノ現在者ハ男子二一、八ニ對スル女子七八、二ナリ(此ノ群ハ殆ト年金ヲ取扱フモノナリ)同性ニ對スル死亡率ト雖保險ノ種類ニヨリ差異アルハ觀察ニ値ス但シ少壯者ノ差違ハ衛生ノ進歩ニ基クモノナルヘシ何トナレハトシ

シ
平均餘命
シ群ハ十九世紀末四分ノ一世紀間ニ於ケル材料ニヨルモノナレハナリ之ニ反シテ老年ニ於テハ保險年金群ハ自選著シキモノアリ「トンチン」群ニテハ被保險者ノ多クハ第三者ノ小兒トシテ購買セラレタル故之レト比スヘクモ非ス是等ノ關係ハ別表一乃至四ニ記載セル死亡率ト次表ノ平均餘命トニ依リ觀察スルヲ得ヘシ

年齢	男		女		年齢	男		女	
	トンチン	年金及保險	トンチン	年金及保險		トンチン	年金及保險	トンチン	年金及保險
1	49.18	51.94	53.25	62.14	4	26.61	27.19	30.42	33.49
1-5	51.67	54.09	55.85	61.66	5	23.22	23.65	26.66	29.43
1-10	48.33	50.57	52.62	58.02	10	19.82	20.13	22.82	25.40
1-15	44.10	45.85	48.49	53.39	15	16.54	16.99	19.09	21.44
1-20	40.34	41.73	44.65	49.30	20	13.50	13.98	15.59	17.62
2	37.01	38.11	41.08	45.44	25	10.76	11.25	12.31	14.04
2-5	33.64	34.45	37.65	41.51	30	8.45	8.84	9.48	10.79
2-10	30.15	30.80	34.07	37.52	35	6.40	6.78	7.08	7.96
3	33.15	33.80	37.07	41.52	40	5.40	5.78	6.08	6.96
3-5	30.15	30.80	34.07	37.52	45	4.40	4.78	5.08	5.96
3-10	26.15	26.80	30.07	33.52	50	3.40	3.78	4.08	4.96
3-15	22.15	22.80	26.07	29.52	55	2.40	2.78	3.08	3.96
3-20	18.15	18.80	22.07	25.52	60	1.40	1.78	2.08	2.96
4	15.18	15.94	18.25	22.14	65	0.40	0.78	1.08	1.96
4-5	11.67	12.09	14.85	18.66	70	0.22	0.65	0.66	1.43
4-10	8.33	8.57	11.62	15.02	75	0.22	0.13	0.22	0.40
4-15	4.10	4.17	6.49	11.39	80	0.14	0.13	0.14	0.44
4-20	2.34	2.73	4.65	9.30	85	0.07	0.15	0.15	0.44
5	2.18	2.94	4.30	8.30	90	0.07	0.15	0.15	0.44
5-5	1.67	1.94	3.65	7.66	95	0.04	0.15	0.15	0.44
5-10	1.10	1.17	2.07	6.51	100	0.04	0.15	0.15	0.44
5-15	0.76	0.84	1.40	5.52	105	0.04	0.15	0.15	0.44
5-20	0.40	0.40	0.76	4.52	110	0.04	0.15	0.15	0.44
6	0.40	0.40	0.76	4.52	115	0.04	0.15	0.15	0.44
6-5	0.40	0.40	0.76	4.52	120	0.04	0.15	0.15	0.44
6-10	0.40	0.40	0.76	4.52	125	0.04	0.15	0.15	0.44
6-15	0.40	0.40	0.76	4.52	130	0.04	0.15	0.15	0.44
6-20	0.40	0.40	0.76	4.52	135	0.04	0.15	0.15	0.44
7	0.40	0.40	0.76	4.52	140	0.04	0.15	0.15	0.44
7-5	0.40	0.40	0.76	4.52	145	0.04	0.15	0.15	0.44
7-10	0.40	0.40	0.76	4.52	150	0.04	0.15	0.15	0.44
7-15	0.40	0.40	0.76	4.52	155	0.04	0.15	0.15	0.44
7-20	0.40	0.40	0.76	4.52	160	0.04	0.15	0.15	0.44
8	0.40	0.40	0.76	4.52	165	0.04	0.15	0.15	0.44
8-5	0.40	0.40	0.76	4.52	170	0.04	0.15	0.15	0.44
8-10	0.40	0.40	0.76	4.52	175	0.04	0.15	0.15	0.44
8-15	0.40	0.40	0.76	4.52	180	0.04	0.15	0.15	0.44
8-20	0.40	0.40	0.76	4.52	185	0.04	0.15	0.15	0.44
9	0.40	0.40	0.76	4.52	190	0.04	0.15	0.15	0.44
9-5	0.40	0.40	0.76	4.52	195	0.04	0.15	0.15	0.44
9-10	0.40	0.40	0.76	4.52	200	0.04	0.15	0.15	0.44
9-15	0.40	0.40	0.76	4.52	205	0.04	0.15	0.15	0.44
9-20	0.40	0.40	0.76	4.52	210	0.04	0.15	0.15	0.44
10	0.40	0.40	0.76	4.52	215	0.04	0.15	0.15	0.44
10-5	0.40	0.40	0.76	4.52	220	0.04	0.15	0.15	0.44
10-10	0.40	0.40	0.76	4.52	225	0.04	0.15	0.15	0.44
10-15	0.40	0.40	0.76	4.52	230	0.04	0.15	0.15	0.44
10-20	0.40	0.40	0.76	4.52	235	0.04	0.15	0.15	0.44
11	0.40	0.40	0.76	4.52	240	0.04	0.15	0.15	0.44
11-5	0.40	0.40	0.76	4.52	245	0.04	0.15	0.15	0.44
11-10	0.40	0.40	0.76	4.52	250	0.04	0.15	0.15	0.44
11-15	0.40	0.40	0.76	4.52	255	0.04	0.15	0.15	0.44
11-20	0.40	0.40	0.76	4.52	260	0.04	0.15	0.15	0.44
12	0.40	0.40	0.76	4.52	265	0.04	0.15	0.15	0.44
12-5	0.40	0.40	0.76	4.52	270	0.04	0.15	0.15	0.44
12-10	0.40	0.40	0.76	4.52	275	0.04	0.15	0.15	0.44
12-15	0.40	0.40	0.76	4.52	280	0.04	0.15	0.15	0.44
12-20	0.40	0.40	0.76	4.52	285	0.04	0.15	0.15	0.44
13	0.40	0.40	0.76	4.52	290	0.04	0.15	0.15	0.44
13-5	0.40	0.40	0.76	4.52	295	0.04	0.15	0.15	0.44
13-10	0.40	0.40	0.76	4.52	300	0.04	0.15	0.15	0.44
13-15	0.40	0.40	0.76	4.52	305	0.04	0.15	0.15	0.44
13-20	0.40	0.40	0.76	4.52	310	0.04	0.15	0.15	0.44
14	0.40	0.40	0.76	4.52	315	0.04	0.15	0.15	0.44
14-5	0.40	0.40	0.76	4.52	320	0.04	0.15	0.15	0.44
14-10	0.40	0.40	0.76	4.52	325	0.04	0.15	0.15	0.44
14-15	0.40	0.40	0.76	4.52	330	0.04	0.15	0.15	0.44
14-20	0.40	0.40	0.76	4.52	335	0.04	0.15	0.15	0.44
15	0.40	0.40	0.76	4.52	340	0.04	0.15	0.15	0.44
15-5	0.40	0.40	0.76	4.52	345	0.04	0.15	0.15	0.44
15-10	0.40	0.40	0.76	4.52	350	0.04	0.15	0.15	0.44
15-15	0.40	0.40	0.76	4.52	355	0.04	0.15	0.15	0.44
15-20	0.40	0.40	0.76	4.52	360	0.04	0.15	0.15	0.44
16	0.40	0.40	0.76	4.52	365	0.04	0.15	0.15	0.44
16-5	0.40	0.40	0.76	4.52	370	0.04	0.15	0.15	0.44
16-10	0.40	0.40	0.76	4.52	375	0.04	0.15	0.15	0.44
16-15	0.40	0.40	0.76	4.52	380	0.04	0.15	0.15	0.44
16-20	0.40	0.40	0.76	4.52	385	0.04	0.15	0.15	0.44
17	0.40	0.40	0.76	4.52	390	0.04	0.15	0.15	0.44
17-5	0.40	0.40	0.76	4.52	395	0.04	0.15	0.15	0.44
17-10	0.40	0.40	0.76	4.52	400	0.04	0.15	0.15	0.44
17-15	0.40	0.40	0.76	4.52	405	0.04	0.15	0.15	0.44
17-20	0.40	0.40	0.76	4.52	410	0.04	0.15	0.15	0.44
18	0.40	0.40	0.76	4.52	415	0.04	0.15	0.15	0.44
18-5	0.40	0.40	0.76	4.52	420	0.04	0.15	0.15	0.44
18-10	0.40	0.40	0.76	4.52	425	0.04	0.15	0.15	0.44
18-15	0.40	0.40	0.76	4.52	430	0.04	0.15	0.15	0.44
18-20	0.40	0.40	0.76	4.52	435	0.04	0.15	0.15	0.44
19	0.40	0.40	0.76	4.52	440	0.04	0.15	0.15	0.44
19-5	0.40	0.40	0.76	4.52	445	0.04	0.15	0.15	0.44
19-10	0.40	0.40	0.76	4.52	450	0.04	0.15	0.15	0.44
19-15	0.40	0.40	0.76	4.52	455	0.04	0.15	0.15	0.44
19-20	0.40	0.40	0.76	4.52	460	0.04	0.15	0.15	0.44
20	0.40	0.40	0.76	4.52	465	0.04	0.15	0.15	0.44
20-5	0.40	0.40	0.76	4.52	470	0.04	0.15	0.15	0.44
20-10	0.40	0.40	0.76	4.52	475	0.04	0.15	0.15	0.44
20-15	0.40	0.40	0.76	4.52	480	0.04	0.15	0.15	0.44
20-20	0.40	0.40	0.76	4.52	485	0.04	0.15	0.15	0.44

獨逸年金保險ニ對スル死亡表

獨逸年金保險ニ對スル死亡表

年齢	加入者數	死亡	其他	未現在	延年數	死亡率	生存數	死亡率	死亡數
九〇	一,四七二	一〇八	一五	二六	二五,七七七・五	〇・〇四一九	八三九四九	〇・〇三七一	九五六
一一	一,三八〇	九二	一四	三三	二七,〇五二・〇	〇・〇三三〇	八三五九八	〇・〇二四五	六六三
一二	一,一四七	一〇七	一九	三八	二八,二二三・〇	〇・〇三七九	八三三一三	〇・〇一九六	五五三
一三	一,〇七七	九一	二二	三三	二九,二二一・五	〇・〇三一一	八二九九八	〇・〇二二〇	六四三
一四	九四一	一一	二七	五〇	三〇,二六二・〇	〇・〇二七八	八二七三九	〇・〇二五四	七六九
一五	八四三	一一	三三	四六	三一,二三〇・〇	〇・〇三三五	八二五〇九	〇・〇三〇五	九五三
一六	七八七	二二	三三	五九	三一,九二七・〇	〇・〇四〇一	八二二一六	〇・〇三八三	一一三
一七	六七九	一四	三三	五六	三二,五二四・五	〇・〇四四三	八一八八七	〇・〇四五五	一四八・〇
一八	五〇五	二二	四二	六二	三三,〇一七・五	〇・〇六三六	八一五二四	〇・〇五一八	一七一・〇
一九	四七二	二二	四二	七〇	三三,二九〇・〇	〇・〇七七二	八一〇〇五	〇・〇五六五	一八八・一
二〇	四一四	二二	七七	七八	三三,三八五・五	〇・〇七〇一	八〇三八〇	〇・〇六二七	二〇九・三
二一	三五四	二二	七七	七二	三三,四四二・〇	〇・〇八四三	七九八一九	〇・〇六六一	二二一・一
二二	三五〇	二二	八八	九一	三三,二七九・五	〇・〇八二七	七九一四六	〇・〇六九九	二二二・三
二三	二七七	二二	八九	九一	三三,二二一・五	〇・〇八八二	七八四九二	〇・〇七三一	一四三・二
二四	二二一	三〇	八九	一〇一	三三,一八七・〇	〇・〇九二五	七七八四五	〇・〇七六〇	二五一・七
二五	三四七	二八	九一	一一四	三二,八七八・〇	〇・〇九七三	七七一五九	〇・〇七八七	二五八・七
二六	二六四	三一	九一	一二二	三二,六三三・五	〇・〇八七三	七六四四五	〇・〇八〇二	二六一・七
二七	二二五	二七	八八	一三七	三二,四二二・〇	〇・〇九五九	七五七七八	〇・〇八一〇	二六二・六
二八	二一五	三〇	九三	一三三	三一,八五五・五	〇・〇九五二	七四四二〇	〇・〇八〇五	二五九・〇
									二五六・四

八五〇	四,九二二	五,〇八	五,二六	五,六二	九〇	二,七六	二,六七	二,七九	二,四六
八五〇	三,七六	三,七二	三,七八	三,七九	九五	二,四三	一,八九	一,九四	一,五六

最後ニ第五表及第六表PRM及PRF表ヨリ種々數字ヲ計算シテ示セリ

「トシチン」年金 一八三九—一九〇二

男子

年齢	加入者數	脱退		未現在	延年數	整正セサル實驗數		PRF表ニ基ケルモノ	
		死亡	其他			死亡率	生存數	死亡率	死亡數
〇	四,一五八	一一七	—	—	二,〇七九・〇	〇・五六二八	一〇〇〇〇	〇・六五〇四	一三五・二
一	六,三〇六	二八七	—	—	七,一九四・〇	〇・三九八九	九四三七二	〇・一八三三	一三一・九
二	三,四二六	二四六	—	—	一,一七七・〇	〇・二〇九〇	九〇六〇七	〇・五一四九	一八二・三
三	二,八四二	二三八	—	—	一,四六五・五	〇・一六二四	八八七一四	〇・一三三一	一九五・一
四	二,四八六	一七三	—	—	一,七〇七・〇	〇・一〇一三	八七二七三	〇・一一三三	一九三・四
五	二,一五三	一八七	—	—	一九,二一三・五	〇・〇九七三	八六三八九	〇・〇九五九	一八四・三
六	一,九八四	一四八	—	—	二,一〇八・〇	〇・〇七〇二	八五五四八	〇・〇七九七	一六八・一
七	一,七九五	一四九	—	—	二,二八一・三・五	〇・〇六五三	八四九四七	〇・〇六四三	一四六・七
八	一,六七五	二二八	—	—	二,四三七・〇	〇・〇五二五	八四三九三	〇・〇四九九	一二一・六

獨逸年金保險ニ對スル死亡表

六八	六七	六六	六五	六四	六三	六二	六一	六〇	五九	五八	五七	五六	五五	五四	五三	五二	五一	五〇	四九
一〇	七	七	七	五	〇	一六	二〇	二一	二一	四九	五四	一九	三八	四八	五四	六八	五六	七八	
三四九	三七八	四〇〇	三八五	三八八	四二〇	四一七	四二七	四四二	四四五	四二七	四一七	四三六	三九九	三六六	三九八	三七九	三九三	三七五	三五三
五	二	六	一	六	八	五	一〇	一三	六	一〇	一〇	二	九	一五	一四	一四	一〇	二四	一四
四二一	四六〇	四九五	五五三	五八九	六九七	六三〇	六五九	五八〇	五三四	五一五	四七〇	四一七	三八〇	四二八	三七三	三七七	三九七	三四九	三九八
五、九三五・〇	六、七五二・〇	七、六二五・〇	八、五三三・五	九、四九六・〇	一〇、五六〇・〇	一一、六三九・五	一二、七〇五・五	一三、七六〇・五	一四、七五一・五	一五、六九〇・〇	一六、五六四・五	一七、三九三・五	一八、一六五・〇	一九、六八八・五	二〇、四〇五・五	二一、一三六・五	二二、一三五・五	二二、八三九・五	二二、五一八・〇
・〇五八八〇	・〇五五九八	・〇五二四六	・〇四五一	・〇四〇八六	・〇三九七七	・〇三九八三	・〇三九六一	・〇三九二二	・〇三九一七	・〇三九一一	・〇三九〇七	・〇三九〇七	・〇三九〇七	・〇三九〇七	・〇三九〇七	・〇三九〇七	・〇三九〇七	・〇三九〇七	・〇三九〇七
三二四七九	三四〇四五	三六三二〇	三八〇二五	三九六四五	四一三三七	四二八二一	四四四一三	四五八八七	四七三三四	四八八三八	四九九九四	五一二七六	五二二二六	五三三五八	五四四九九	五五四九〇	五六五四一	五七五二九	五八四四五
・〇四七四五	・〇四三五二	・〇三九七四	・〇三六二三	・〇三三二二	・〇三〇四九	・〇二八一一	・〇二五九一	・〇二三六九	・〇二二四九	・〇一九二六	・〇一七四五	・〇一六三四	・〇一五七九	・〇一五〇三	・〇一四五三	・〇一四〇八	・〇一三五六	・〇一二九〇	・〇一二一九
二八一・六	二九三・八	三〇三・〇	三〇九・二	三一四・五	三二二・〇	三二七・二	三三二・九	三三六・〇	三三九・〇	三三九・二	三三九・二	二八四・二	二八四・二	二八四・三	二八六・一	二八七・三	二八六・六	二八一・七	二七四・五

四八	四七	四六	四五	四四	四三	四二	四一	四〇	三九	三八	三七	三六	三五	三四	三三	三二	三一	三〇	二九
八六	一一一	一五二	六七	九五	八七	一一三	一五二	一三七	一四七	一六四	二〇八	二六〇	一四二	一五八	一五七	一九九	一九六	二〇八	二二〇
三七二	三三七	三六六	三三〇	三五四	三一七	三五三	三四四	三三六	二八九	三〇六	二七三	二九〇	三一八	二七四	三〇三	三一七	二九五	二五〇	三二二
二二	二七	三二	三二	三二	三八	三二	三〇	二二	三九	四〇	五四	三九	四九	五三	四九	五三	五六	八〇	七二
三四一	三四一	三三一	三〇二	二八二	三〇〇	二八八	二八七	二七三	二二六	二四二	一八八	一九四	一九九	一七五	一八七	一七九	一六一	一四七	一七〇
二二、一九六・〇	二二、七九七・五	二四、三八七・〇	二四、九四八・〇	二五、五四四・五	二六、〇九六・五	二六、六七三・五	二七、一九八・五	二七、六七六・五	二八、〇八四・〇	二八、四九八・〇	二八、八三七・〇	二九、一三〇・五	二九、四九八・〇	二九、八七〇・〇	三〇、二四七・五	三〇、六二〇・五	三一、九四二・五	三二、二二五	三一、五四一・〇
・〇一六〇四	・〇一四一六	・〇一五〇一	・〇一三二三	・〇一三八六	・〇一二一五	・〇一三三三	・〇一二六五	・〇一二四	・〇一〇二九	・〇一〇七四	・〇〇九四七	・〇〇九九六	・〇〇九七八	・〇〇九一七	・〇一〇〇二	・〇一〇三五	・〇〇九五三	・〇〇八〇一	・〇〇九九二
五九三九七	六一一六九	六一九八九	六二八六〇	六三六三三	六四四八六	六五三二二	六六一一五	六六八〇二	六七五二七	六八二七三	六八八五八	六九六〇九	七〇二五三	七〇九六四	七一七〇六	七二三九六	七二九八一	七三七一二	七四四四五
・〇一六一	・〇一〇七七	・〇一〇五五	・〇一〇四〇	・〇一〇二八	・〇一〇二二	・〇一〇一三	・〇一〇〇一	・〇〇九八九	・〇〇九七六	・〇〇九六二	・〇〇九四八	・〇〇九二九	・〇〇九〇七	・〇〇八八三	・〇〇八五七	・〇〇八三三	・〇〇八一三	・〇〇八〇五	・〇〇八〇五
二六九・三	二六五・一	二六二・六	二六三・二	二六五・七	二六八・三	二七二・六	二七五・五	二七七・〇	二七七・八	二七八・一	二七七・四	二七六・二	二七四・〇	二七〇・九	二六七・一	二六二・四	二五七・八	二五三・八	二五三・九

年 齡	加 入 者 數	死 亡		未 現 在	延 年 數	死亡 率	生存 數	死亡 率	死亡 數
		脫	其 他						

「トントン」年金 一八三九—一九〇二
女子

計	一〇	九	九	九	九	九	九	九	八
四三八九九									
二三三五八									
二三一一									
一八三三〇									
一、六五七、四九〇・〇	五	二〇	二〇	二五	五〇	八〇	一〇〇	一六〇	二三〇
・〇一四〇九		・五〇〇〇〇		・四〇〇〇〇	・三七五〇〇	・三〇〇〇〇	・三二二五〇	・二六〇八七	・二七六九二
	四二	八四	八四	八四	一四一	二二五	二八一	四〇九	五五四
・〇一二五五		・五七六九二	・五〇九四三	・四四二一一	・三八七一〇	・三六四七五	・三四四〇九	・三二七三一	・三〇九六一
一九一四二・八	五	一・二	一・〇	一・一	一・九	二・九	三・四	五・二	七・一
									九・六
									一五・二
									二〇・二

八八	八七	八六	八五	八四	八三	八二	八一	八〇	七九	七八	七七	七六	七五	七四	七三	七二	七一	七〇	六九
二五	三三	四〇	四七	五九	七三	九九	九八	一一〇	一三七	一七九	一八〇	一八〇	二二九	二二二	二六一	二六七	二九四	二七八	三二六
三	八	九	一一	一三	二〇	二九	三一	五二	五〇	九七	九七	九六	二二八	一八一	二〇五	二一五	二五四	三〇九	三五六
一〇四・〇	一四二・五	一九一・〇	二四八・五	三三〇・〇	四一〇・五	五三三・五	六六五・〇	八一八・〇	一、〇七〇	一、二五九・五	一、五三六・〇	一、八一四・五	二、一四八・五	二、五二五・五	二、九七七・五	三、四五四・〇	三、九八二・〇	四、五四〇・〇	五、一九七・〇
・二四〇三八	・二三一五八	・二〇九四二	・一八九一三	・一八四三八	・一七七八三	・一八四八七	・一四七三七	・二三四四七	・三三六〇五	・四二二二二	・五一七一九	・〇九九二〇	・一〇一九三	・〇八七九〇	・〇八七六六	・〇七七三〇	・〇七三三三	・〇六一二三	・〇六二七三
二〇二二	二六一八	三三三二	四〇八四	五〇〇七	六〇九〇	七四七二	八七六三	一〇二二五	一二七九	一三六六〇	一五四七四	一七一七八	一九一二七	二〇九七一	二二九八六	二四九一一	二六八九七	二八六五二	三〇五六九
・二五九〇六	・二四五八八	・三三二五三	・三三三八〇	・二九三六二	・二七五一四	・二五八六一	・二四四四二	・二二四四六	・二一九四一	・二〇八七二	・〇九八八八	・〇九〇二五	・〇七六四一	・〇八二八九	・〇七〇三二	・〇六四九八	・〇六〇二二	・〇五五八一	・〇五一四六
二六・九	三五・〇	四四・二	五三・一	六二・〇	七一・九	八四・九	九六・〇	一〇七・五	一二〇・二	一三六・九	一五一・九	一六三・八	一九三・〇	二〇九・四	二二四・四	二三九・八	二五三・四	二六七・四	

獨逸年金保險ニ對スル死亡表

三九	三八	三七	三六	三五	三四	三三	三二	三一	三〇	二九	二八	二七	二六	二五	二四	二三	二二	二一	二〇
四〇八	四七六	四六九	六〇三	三八〇	四五四	四九六	五五二	五六五	五二七	六〇六	五九二	六八四	七〇五	八三二	五八五	六七四	八一二	九四〇	九〇〇
三三六	三九六	三六一	三六六	二八八	三五四	三四七	三五四	三七二	三五七	三三三	三八三	三七五	三六七	三四七	三五〇	三〇七	三一一	二六五	二五六
二三	二七	二三	三〇	二九	二八	四三	四二	四二	四〇	四九	五一	四二	四九	四四	五九	四六	四七	五〇	四六
三五四	三一六	三二〇	二八一	二七九	二四〇	二四〇	二六五	二〇五	二四一	一九八	二〇一	二〇四	一六五	一八八	一二九	一四四	一三六	一三一	九四
四三、七九八・五	四四、一二五	四四、三四五・〇	四四、五〇二・〇	四四、七〇八・〇	四四、九六一・五	四五、一三七・五	四五、二六二・五	四五、三五三・〇	四五、四二八・〇	四五、四七五・五	四五、四九一・〇	四五、四七五・〇	四五、三七九・五	四五、一八一・〇	四五、〇三二・五	四四、八九九・〇	四四、六五三・五	四四、二四・五	四三、七二一・〇
・〇〇七六七	・〇〇八九八	・〇〇八一六	・〇〇八二二	・〇〇八六八	・〇〇七八七	・〇〇七六九	・〇〇七八二	・〇〇八二〇	・〇〇七八六	・〇〇七三〇	・〇〇八四二	・〇〇七三〇	・〇〇八〇九	・〇〇七六八	・〇〇七七七	・〇〇六八四	・〇〇六九六	・〇〇五九九	・〇〇五六六
六九八一・〇	七〇四四二	七一〇三二	七二六一一	七二二三八	七二八一	七三三七五	七三九五三	七四五六五	七五一五六	七五七〇八	七六三五五	七六九八六	七七六一四	七八二二四	七八八二七	七九三七〇	七九九二六	八〇四〇八	八〇八八二
・〇〇九八九	・〇〇九七六	・〇〇九六二	・〇〇九四八	・〇〇九二九	・〇〇九〇七	・〇〇八八三	・〇〇八五七	・〇〇八三三	・〇〇八一三	・〇〇八〇五	・〇〇八〇五	・〇〇八〇六	・〇〇八一〇	・〇〇八〇二	・〇〇七八七	・〇〇七六〇	・〇〇七三一	・〇〇六九九	・〇〇六六一
四三三・二	四三〇・五	四二六・六	四二二・九	四一五・三	四〇七・八	三九八・六	三八七・九	三七七・八	三六九・三	三六五・九	三六六・二	三六六・五	三六七・六	三六二・四	三五四・四	三四一・二	三三六・四	三〇九・一	二八九・〇

一九	一八	一七	一六	一五	一四	一三	一二	一一	一〇	九	八	七	六	五	四	三	二	一	〇
九三〇	九三六	一〇七五	一一八三	一二二七	一五八五	一九三六	一五五〇	一七五三	二〇〇六	二〇九一	二一七九	二三四九	二六〇七	二七五二	二九九三	三四五三	四〇五八	六八三七	四三九三
二二	二二	二二	二九	一八一	一九一	一五八	一二四	一〇六	一一三	一一九	一五六	一八四	一八三	一八九	二一九	二六三	二七三	二九二	一〇七
二六	三三	二九	一六	一七	二二	一九	一四	一六	一五	一五	八	一〇	九	二	七	三	一	一	一
八三	一〇一	九〇	六七	六七	五五	四七	四一	四〇	四〇	四四	三六	二九	三	一	一	一	一	一	一
四三、一五二・五	四二、五六二・五	四一、九〇二・〇	四一、〇五五・〇	四〇、〇七四・五	三八、八五七・五	三七、二九三・〇	三五、七一六・五	三四、二二三・五	三三、五二八・五	三〇、六五三・〇	二八、七二五・五	二四、四一七・五	二二、九三九・〇	一九、二九五・〇	一六、三四〇・〇	一二、八五九・五	七、七〇四・五	二、一九六・五	〇、四八七・一
・〇〇五一四	・〇〇五二二	・〇〇五二二	・〇〇四四一	・〇〇四七七	・〇〇四〇七	・〇〇三三三	・〇〇二九七	・〇〇三三〇	・〇〇三六六	・〇〇三七八	・〇〇五四三	・〇〇六八九	・〇〇七四九	・〇〇八六一	・〇〇一三五	・〇〇一六〇	・〇〇二二三	・〇〇三七〇	・〇〇八七二
八一三〇〇	八一七二六	八二二五六	八二五二〇	八二九一五	八三五五三	八三五三一	八三七八〇	八四〇九七	八四三六六	八四六八六	八五一四九	八五七四〇	八六三八七	八七一三八	八八一三八	八九五八〇	九一五二三	九五二二九	一〇〇〇〇
・〇〇六二七	・〇〇五六五	・〇〇五一八	・〇〇四五五	・〇〇三八三	・〇〇三〇五	・〇〇二五四	・〇〇二二〇	・〇〇一九六	・〇〇二四五	・〇〇三七一	・〇〇四九九	・〇〇六四三	・〇〇七九七	・〇〇九五九	・〇〇一三三	・〇〇一三三	・〇一五四九	・〇一八三三	・〇六五〇四
二七〇・六	二四〇・五	二二七・一	一八六・三	一五三・五	一一八・五	九四・七	七八・六	六七・一	七九・七	一一三・七	一四三・三	一七一・六	一九四・六	二一〇・四	二一八・六	二一七・五	一九九・二	一四一・二	一四二・九

獨逸年金保險ニ對スル死亡表

年齡	加入者數	脫退		觀察年齡	PRM表ニ依リ		年齡加入者	脫退		觀察年齡	PRM表ニ依リ	
		死亡	其他		死亡數	死亡率		死亡	其他		死亡數	死亡率
〇	二二五	五	三	一〇三〇	〇・五三六七	五・五	一七	一	四二一〇	〇・〇一〇九	〇・五	
一	一三五	八	四	二六〇〇	〇・三三三五	八・四	二〇	二	四一五五	〇・〇一〇五	〇・四	
二	六〇	二	一	三三五〇	〇・二〇三八	六・八	一三	七	四〇三三	〇・〇一〇七	〇・四	
三	五二	七	三	三七四五	〇・一三八七	五・二	八	三	三八五五	〇・〇一〇六	〇・四	
四	三三	三	一	三九六〇	〇・一〇三三	四・一	一五	一	三六七〇	〇・〇一五三	〇・六	
五	三三	一	一	四二一〇	〇・〇八三八	三・五	五	三	三四五五	〇・〇二五二	〇・九	
六	三三	一	一	四二四〇	〇・〇七二八	三・〇	三	一	三三三五	〇・〇四二二	一・三	
七	二六	一	一	四二六五	〇・〇五八九	二・五	八	二	二八二〇	〇・〇五六六	一・六	
八	二九	三	三	四二五〇	〇・〇四二二	一・八	五	一	二四五五	〇・〇六四五	一・六	
九	二三	三	三	四二二〇	〇・〇二四四	一・〇	八	一	一九七〇	〇・〇六六八	一・三	
〇	三〇	一	二	四二一五	〇・〇一四三	〇・六	八	二	一五一〇	〇・〇六七七	一・〇	

男子 年金及養老保險 一八七八—一九〇四

計	一〇〇	六四、四二五	三三、四二四	一、四三五	三〇、五六六二、五〇六、九四二〇	一〇	一〇〇〇〇〇	〇・〇二九三	二八	一〇〇〇〇〇	〇・一三九五	三四、九六九・七
---	-----	--------	--------	-------	------------------	----	--------	--------	----	--------	--------	----------

年齡	加入者數	脫退		觀察年齡	PRM表ニ依リ		年齡加入者	脫退		觀察年齡	PRM表ニ依リ	
		死亡	其他		死亡數	死亡率		死亡	其他		死亡數	死亡率
九	九九											
八	九八											
七	九七											
六	九六											
五	九五											
四	九四											
三	九三											
二	九二											
一	九一											
〇	九〇											
八	八九											
七	八八											
六	八七											
五	八六											
四	八五											
三	八四											
二	八三											
一	八二											
〇	八一											
〇	八〇											

獨逸年金保險ニ對スル死亡表

x	l_x	D_x	a_x	a_{xx}	x	l_x	D_x	a_x	a_{xx}
0	九五、五四四・三	九五、五四四・三	二〇、七〇六		17	八〇、五三九・七	四四、八七七・〇	二〇、六一五	
1	九〇、四一六・一	八七、三五八・五	二一、六四六		18	八〇、二〇八・一	四三、一八〇・九	二〇、四二五	
2	八七、五〇〇・六	八四、五二七・九	二二、一五〇		19	七九、七五四・五	四一、四八四・七	二〇、二六〇	
3	八五、七七一・一	八二、三六六・一	二二、四〇三		20	七九、二九九・八	三九、八二三・二	二〇、一〇五	
4	八四、五二七・九	七九、六六一・一	二二、五二三		21	七八、七二〇・三	三八、二一九・四	一九、九四九	
5	八三、六五五・五	七七、三三一・九	二二、四〇三		22	七八、一七三・三	三六、六七六・九	一九、七八八	
6	八二、三五六・七	七五、〇四三・五	二二、五三四		23	七七、六四一・四	三五、一九三・七	一九、六二二	
7	八二、九五四・五	七三、六六一・一	二二、四八七		24	七七、一〇一・九	三三、七六七・三	一九、四五二	
8	八二、三五六・七	七二、三三一・九	二二、四八七		25	七六、五五八・五	三二、三九五・五	一九、二七五	
9	八一、五三三・五	七〇、四三三・七	二二、五三四		26	七六、〇一〇・六	三一、〇七六・〇	一九、〇九三	
10	八一、二二〇・二	六八、七三三・二	二二、四八七		27	七五、四七七・七	二九、八〇六・七	一八、九〇六	
11	八一、三三六・九	六七、四八三・五	二二、五三四		28	七四、八九九・一	二八、五八五・五	一八、七二一	
12	八一、二二〇・二	六六、二一七・五	二二、四八七		29	七四、三三四・一	二七、四一〇・六	一八、五五六	
13	八一、〇四七・〇	六五、〇一五・七	二二、五三四		30	七三、七六二・一	二六、二七九・八	一八、三三三	
14	八〇、九六〇・一	六三、八二一・八	二二、四八七		31	七三、一八二・三	二五、一九一・六	一八、一〇四	
15	八〇、八六六・五	六二、六六八・四	二二、五三四		32	七二、五九四・〇	二四、一四四・〇	一七、八八九	
16	八〇、七四二・八	六一、五六四・八	二二、四八七		33	七一、九九六・二	二三、一三五・五	一七、六九九	

PRM 表 豫定利率 3 1/2 %

x	l_x	D_x	a_x	a_{xx}	x	l_x	D_x	a_x	a_{xx}
66	二六六	七四	二五、六二、五五八・〇	〇・二五三一	66	八〇、五三九・七	四四、八七七・〇	二〇、六一五	
67	二二六	七九	二〇、七二、四九八・五	〇・二七八〇	67	八〇、二〇八・一	四三、一八〇・九	二〇、四二五	
68	一九三	七七	二二、二二、四一五・〇	〇・三〇五八	68	八〇、〇一〇・六	四一、四八四・七	二〇、二六〇	
69	一八四	九二	二二、五二、三〇三・五	〇・三三三七〇	69	七九、七二〇・三	三八、二一九・四	一九、九四九	
70	一八四	九二	二二、九二、一六八・五	〇・三七一九	70	七九、二九九・八	三六、六七六・九	一九、七八八	
71	一四二	八一	二〇、〇二、〇二二・〇	〇・四一〇八	71	七八、七二〇・三	三五、一九三・七	一九、六二二	
72	一一九	八一	一六、二一、八九〇・五	〇・四五四四	72	七八、一七三・三	三三、七六七・三	一九、四五二	
73	九〇	八一	一七、三二、七二〇・五	〇・五〇三〇	73	七七、六四一・四	三一、〇七六・〇	一九、二七五	
74	六九	八一	一七、二一、五四六・〇	〇・五五七二	74	七七、一〇一・九	二九、八〇六・七	一八、九〇六	
75	六六	八一	一四、七二、三六五・五	〇・六一七八	75	七七、〇一〇・六	二八、五八五・五	一八、七二一	
76	五九	九一	一二、九一、一九九・〇	〇・六八五二	76	七六、五五八・五	二七、四一〇・六	一八、五五六	
77	四四	七〇	一一、九一、〇一九・五	〇・七六〇三	77	七五、四七七・七	二六、二七九・八	一八、三三三	
78	四四	七〇	八、七六、五〇・八四三九	〇・八四三九	78	七五、四七七・七	二五、一九一・六	一八、一〇四	
79	二九	九二	七、三三、五五・五	〇・九三六八	79	七四、三三四・一	二四、一四四・〇	一七、八八九	
80	一七	六五	五、八一・〇	一・〇三九八	80	七四、三三四・一	二三、一三五・五	一七、六九九	
81	一四	四二	四、七六・〇	一・一五四一	81	七三、七六二・一	二二、〇七六・〇	一七、五〇〇	
82	一一	五〇	三、九七・五	一・二八〇六	82	七三、一八二・三	二一、〇七六・〇	一七、三〇〇	
83	七	四二	三、〇四・五	一・四二〇四	83	七二、五九四・〇	二〇、〇七六・〇	一七、一〇〇	

九三	九二	九一	九〇	八九	八八	八七	八六	八五	八四	八三	八二	八一	八〇	七九	七八	七七	七六	七五	七四
五〇二、一七六	七三三、八〇三	一〇四〇、五五六	一、四三五、三八	一、九三〇、三七	二、五三六、一五	三、二六一、二六	四、一一一、七一	五、〇九〇、六六	六、一九八、三一	七、四三一、九八	八、七八六、三三	一〇、二五三、二	一一、八二三、一	一三、四八四、五	一五、二二四、八	一七、〇三〇、七	一八、八八八、八	二〇、七八五、七	二二、七〇八、五
二〇、四八三、五	三〇、九七九、〇	四一、四六六、九	六四、九一三、四	九〇、三五四、二	一二、一八六、四	一六、三、五二二	二一、三、三七九	二七、三、四二九	三三、四、五七五	四二、七、六一七	五三、三、三三二	六三、一、九六四	七五、四、二三一	八九、〇、三二二	一〇、四〇、四一	一二、〇、四五五	一三、八、二七三	一五、七、四八五	一七、八、〇、七五
一、五四八	一、六八五	一、八二九	一、九八二	二、一四二	二、三一一	二、四八八	二、六七三	二、八六六	三、〇六八	三、二八七	三、四九六	三、七二二	三、九五七	四、一九九	四、四四九	四、七〇七	四、九七一	五、二四三	五、五二一
六八二	七六一	八四六	九三七	一〇三五	一一、一三九	一二、二五〇	一三、三八八	一四、九二	一六、二四	一七、六四	一九、一〇	二〇、六五	二二、二七	二三、九七	二五、七五	二七、六〇	二九、五三	三一、五四	三三、六三
一一一	一一〇	一〇九	一〇八	一〇七	一〇六	一〇五	一〇四	一〇三	一〇二	一〇一	一〇〇	九九	九八	九七	九六	九五	九四	九三	九二
〇、〇〇〇、四	〇、〇〇〇、二〇	〇、〇〇〇、九三	〇、〇〇三、八八	〇、〇〇七、八〇	〇、〇一四、五二	〇、〇二三、八一	〇、〇三三、八八	〇、〇四六、九三	〇、〇六二、四	〇、〇七九、二	〇、〇九七、四	〇、一一六、九	〇、一三六、二	〇、一五七、四	〇、一七九、二	〇、二〇二、五	〇、二二六、九	〇、二五三、九	〇、二八二、六
〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇	〇、〇〇〇、〇
一、一四一、九	一、二九七	一、一八二	一、一八二	一、一八二	一、一八二	一、一八二	一、一八二	一、一八二	一、一八二	一、一八二	一、一八二	一、一八二	一、一八二	一、一八二	一、一八二	一、一八二	一、一八二	一、一八二	一、一八二
六、〇八	五、四〇	四、七七一	四、一四一	三、六六	三、二八	二、九一	二、五三	二、一五	一、七八	一、四〇	一、〇二	〇、六四	〇、二六	〇、一八	〇、一〇	〇、〇二	〇、〇四	〇、〇六	〇、〇八

五三	五二	五一	五〇	四九	四八	四七	四六	四五	四四	四三	四二	四一	四〇	三九	三八	三七	三六	三五	三四
五六、一四二、八	五七、二一四、二	五八、二四四、七	五九、二六六、五	六〇、一九一、七	六一、一二二、二	六二、〇〇〇、一	六三、八五七、五	六四、六八六、二	六五、二六五、〇	六六、〇一八、六	六六、七五〇、五	六七、四六二、三	六八、一五五、四	六八、八三三、三	六九、四九一、四	七〇、一三六、七	七〇、七六八、五	七一、三八八、〇	七一、三三八、〇
九〇、六六八、三	九一、五三三、五	九二、〇七六、二	九三、〇六五	九四、一五四、七	九五、二二二、七	九六、三〇八、二	九七、四一五、二	九八、五四三、五	九九、六八六、二	一〇〇、八四〇、〇	一〇一、一〇六、八	一〇二、二八九、二	一〇三、五八二、七	一〇四、八三三、一	一〇五、一四九、八	一〇六、四三二、九	一〇七、七三九、九	一〇八、一〇六、九	一〇九、四八三、三
一一、二一六、〇	一一、四七六	一一、七九〇	一二、一〇一	一二、四〇八	一二、七一七	一三、〇一〇	一三、三〇五	一三、五九五	一四、一六〇	一四、四七二	一四、七八〇	一五、一〇〇	一五、四二六	一五、七六〇	一六、一〇〇	一六、四四四	一六、七九三	一七、一四七	一七、五〇六
九、〇四五	九、三四五	九、六四五	九、九四三	一〇、二四〇	一〇、五三五	一〇、八二八	一一、一〇九	一一、四〇六	一一、六九〇	一二、一〇二	一二、二四八	一二、三九四	一二、五四一	一二、六八八	一二、八三五	一三、〇三三	一三、一八〇	一三、三二七	一三、四七四
七三	七二	七一	七〇	六九	六八	六七	六六	六五	六四	六三	六二	六一	六〇	五九	五八	五七	五六	五五	五四
二四、六四四、九	二六、五八三、六	二八、五一四、〇	三〇、四二七、一	三二、三一四、五	三四、一六九、四	三五、九八五、九	三七、七五九、二	三九、四八五、五	四一、一六一、九	四二、七八六、二	四四、三五七、三	四五、八七四、六	四七、三三七、七	四八、七四七、一	五〇、一〇三、八	五一、四〇八、七	五二、六六三、三	五三、八六九、三	五五、〇二八、五
二、〇〇〇、二四	二、二三三、一〇	二、四七九、一〇	二、七三三、八〇	三、〇〇〇、九六三	三、二七三、七七	三、五五九、〇二九	三、八九九、〇六	四、二〇〇、〇三	四、五五三、一六	四、八八九、四九	五、二五六、二〇	五、六二六、一四	六、〇〇八、七八	六、四〇四、二五	六、八一二、八七	七、二三四、九七	七、六七〇、九四	七、一〇二、二四	七、五八六、三六
五、八〇五	六、〇九六	六、三九二	六、六九三	六、九九八	七、三〇八	七、六二二	七、九三九	八、二六〇	八、五八二	八、九〇七	九、二三三	九、五六〇	九、八八七	一〇、二一五	一〇、八六九	一一、一九四	一二、五二八	一三、二七三	一四、〇二〇
三、五七九	三、八〇二	四、〇三三	四、二七一	四、五一五	四、七六六	五、〇二二	五、二八五	五、五五三	五、八二六	六、一〇四	六、三八六	六、六七二	七、〇六二	七、三五四	七、八四六	八、一四四	八、四四四	八、七四四	九、〇四四

獨逸年金保險ニ對スル死亡表

x	I_x	D_x	a_x	a_{xx}
三〇	八二,三八六八	二九,三五二六	二〇,四七九	
三一	八一,九七四六	二八,二八一	二〇,三〇二	
三二	八一,五六一一	二七,二六四	二〇,一一九	
三三	八一,一四六〇	二六,〇七五七	一九,九三〇	
三四	八〇,七二九〇	二五,〇六四四	一九,七三四	
三五	八〇,三〇九五	二四,〇九一〇	一九,五三二	
三六	七九,八八七一	二三,一五三九	一九,三三二	
三七	七九,四六一一	二二,二五一六	一九,一〇六	
三八	七九,〇三一	二一,三八二八	一八,八八二	
三九	七八,五九六三	二〇,五四六一	一八,六五一	
四〇	七八,一五五九	一九,七四〇〇	一八,四一一	
四一	七七,七〇九二	一八,九六三五	一八,一六六	
四二	七七,二五五一	一八,二一五一	一七,九一三	
四三	七六,七九二六	一七,四九三八	一七,六五一	
四四	七六,三三〇六	一六,七九八四	一七,三八二	
四五	七五,八三七九	一六,一三七六	一七,一〇五	
四六	七五,三四二九	一五,四八〇五	一六,八二〇	
四七	七四,八三四一	一四,八五六〇	一六,五二七	
四八	七四,三〇九七	一四,二五三一	一六,二三六	
四九	七三,七六七九	一三,六七〇七	一五,九一七	
五〇				
五一				
五二				
五三				
五四				
五五				
五六				
五七				
五八				
五九				
六〇				
六一				
六二				
六三				
六四				
六五				
六六				
六七				
六八				
六九				

PR F 表 豫定利率 3½%

x	I_x	D_x	a_x	a_{xx}
〇	九七,四五九四	九七,四五九四	二二,八六五	
一	九四,六八一三	九一,四七九五	二二,三六〇	
二	九三,〇五五九	八六,八六八七	二二,一〇〇	
三	九二,〇一三〇	八二,九九〇四	二二,〇三三	
四	九一,二六八五	七九,五三三二	二一,九三三	
五	九〇,六七八五	七六,三四八九	二一,八三三	
六	九〇,一六九一	七三,三五二七	二一,七三三	
七	八九,七〇二七	七〇,五〇五五	二一,六四九	
八	八九,二六七五	六七,七九〇八	二一,五九六	
九	八八,八九九二	六五,二二八一	二一,五二三	
一〇	八八,六四九五	六二,八四五三	二一,四一五	
一一	八八,四九八四	六〇,六一六六	二一,三二七	
一二	八八,三八七三	五八,四九三三	二一,二四一	
一三	八八,二八二九	五六,四四八四	二一,一五八	
一四	八八,一七八五	五四,四七五一	二一,〇七九	
一五				
一六				
一七				
一八				
一九				
二〇				
二一				
二二				
二三				
二四				
二五				
二六				
二七				
二八				
二九				

七〇	五二、一八四・五	四、六九五・八八	八、〇七〇	五、六三五	九〇	四、〇九〇・七二	一、八四・九九九	一、八〇五	八、五八
七一	五〇、二四四・〇	四、三六八・三七	七、六七五	五、二九二	九一	二、九一九・三〇	一、二七・五五八	一、六一七	七、四四
七二	四八、一七九・九	四、〇四七・二六	七、二八四	四、九五六	九二	二、〇〇〇・三九	八四、四五〇・五	一、四四三	六、四〇
七三	四五、九九〇・八	三、七三二・七二	六、八九八	四、六三〇	九三	一、三〇九・六三	五三、四一九二	一、二八一	五、四七
七四	四五、六七七・六	三、四二五・一〇	六、五七一	四、三二三	九四	八、一四六・四四	三三、一〇五二	一、一三一	四、六二
七五	四一、二四三・七	三、一二四・八七	六、一四三	四、〇〇六	九五	四、七八・四七一	一八、二一八九	九、九三	三、八七
七六	三八、六九五・八	二、八三二・六八	五、七七七	三、七一〇	九六	二、六三・四九二	九、六九三・八一	八、六七	三、三〇
七七	三六、〇四四・三	二、五四九・三五	五、四一九	三、四二六	九七	一、三四・九八六	四、七九八・一七	七、五二	二、六一
七八	三三、三〇三・八	二、二七五・八六	五、〇七〇	三、一五三	九八	六、三三・七六六	二、一九八・九四	六、四七	二、〇九
七九	三〇、四九三・四	二、〇一三・三四	四、七三一	二、八九三	九九	二、七五〇・一六	九、二五五・三三	五、五二	一、六五
八〇	二七、六三六・九	一、七六三・〇四	四、四〇三	二、六四五	一〇〇	一、〇七〇・九六	三、四三三・五二	四、六六	一、二八
八一	二四、七六三・一	一、五二六・二九	四、〇八六	二、四一〇	一〇一	三、七一八・九六	一、一五一・九八	三、九〇	〇、九六
八二	二一、九〇五・二	一、三〇四・四八	三、七八一	二、一八八	一〇二	一、一三五・五九	〇、三三九・八六	三、三三	〇、七一
八三	一九、一〇〇・〇	一、〇九八・九六	三、四八八	一、九七八	一〇三	三、〇〇一・六	〇、〇八六・八〇	二、六三	
八四	一六、三八七・〇	九一〇・九二	三、二〇八	一、七八二	一〇四	〇、六七四・八	〇、〇一八・八五	二、一一	
八五	一三、八〇六・七	七四一・五八三	二、九四一	一、五九七	一〇五	〇、二六五	〇、〇〇三・四一	一、七〇	
八六	一一、三九八・三	五九一・五三二	二、六八七	一、四二六	一〇六	〇、〇一九・三	〇、〇〇〇・五〇	一、〇〇	
八七	九、一九七・六〇	四六一・二七三	二、四四六	一、二六六	一〇七	〇、〇〇二・四	〇、〇〇〇・〇六		
八八	七、二三四・〇二	三五〇・四五二	二、二一九	一、一一九	一〇八	〇、〇〇〇・二	〇、〇〇〇・〇一		
八九	五、五二八・三六	二五八・七六五	二、〇〇五	九、八三					

三、獨逸年金者死亡表ニ就テ

「ハンブルヒ」ブルノ、シユメルラ氏述

獨逸ニハ年金保險ヲ行フモノ三十八アリ内二十三ハ株式十四ハ相互一ハ國庫ノ保證スルモノナリ年金契約高ハ千九百四年末「ヤトレスクラツセン」ノ不確定年金ヲ除クニ於テ約三千萬馬克ニ達セリ内三百萬馬克ハ据置、疾病、及寡婦年金ナリ右ノ外外國會社ハ百萬馬克ノ年金ヲ保險セリ

二十五年前ニ於ケル年金額ハ三百萬ニ上ラサリシカ最近二十五年間ニ於テ年金額ハ實ニ十倍シ保險契約高ハ四倍セリ此ノ増加ハ外國ノ多キ例ニ比スレハ小ナルモ亦以テ良好ナリト謂フヲ妨ケス尤モ獨逸ニテハ會社カ今少シク熱心ナリシナランニハ猶多大ノ發達ヲ爲シ得タルヘキモ會社ハ計算ノ基礎ニ缺點多キ爲メ利潤ヲ得サリシノミナラス損失ヲ招キタルモノサヘアリタル結果發達ヲ阻礙スルヲ免レサリキ

年金者ハ豫想ニ比シ遙ニ長命ナリシ爲メ生存過剩ヲ生シ殆ト絶ヘス損失ヲ招キ或ル會社ハ年金保險ヲ全ク拋棄スルニ至レリ

往時會社ハ主トシテ英十七會社ノ死亡表ヲ用キタリシカ本表ハ全ク年金者ニハ不適當ナルヲ經驗セリ但シ男子ノ死亡率ニハ相當スルモノ、如シ「シユメルラ」氏年金者ノ死亡率經驗伯林一八九三年參照其外ニ「ド、バルシュ」表及「ゼムラー」表ニヨリ普國年金所ノ經驗ニ依リ一八四〇年ヨリ一八七四年迄ノ材料ニヨリ調製セラレタル表亦用キラル去レト此ノ表モ不適當ナルヲ免カレス「プロイセン」年金所ノ經驗カ後ニ屢再調セラレタリシ點ニ關シテハ「ハルフレグ」氏ノ詳細ナル説明アリ年金者死亡經驗カ斯克不結果ナリシ爲メ一八九一年ニ至リ二十四獨逸會社十一塊太利會社三瑞西會社ハ獨逸年金者死亡表(D.R.)ヲ作成セリ一八九一年六月ノ獨逸保險雜誌ニ發表セラレタル數字ヨリ一八九三年ニ於テ余ハ二ツノ死亡表ヲ作成セリD.R.M.P.表是レナリ又一八九一年ニ於テ「ドレスデン」老年者年金銀行ハ從來「ハイム」氏國民表ヲ使用セシカ新ニ年金者死亡表ヲ發表セリ乍併材料ノ乏シキ爲メ六十二歳以上ハ「プロイセン」年金所ニ於ケルモノ「ツオイナー」表ニ依レリ然ルニ此ノ表モ亦成績良好ナラス一八九〇二年ニ至リ「ヘルム」氏ハ新シキ死亡表ヲ計算セリ次ノ拔萃ハ前記三表及獨逸年金者表ノ死亡率ヲ示スモノニシテ著シキ差アリ

年 齡	ハイム表 %	ツオイナー表 %	ヘルム表 %	獨逸表 %	年 齡	ハイム表 %	ツオイナー表 %	ヘルム表 %	獨逸表 %
二〇	七、三三	四、七九	三、七五	—	六〇	三七、六三	二四、〇三	二一、三七	二二、四三
二五	七、七六	五、八〇	四、一九	三、五四	六五	五八、〇八	三六、二二	三三、一一	三三、二五
三〇	八、七六	六、六三	五、〇四	三、九〇	七〇	八六、八七	五五、八八	五五、一一	五二、一九
三五	一〇、六一	七、四〇	五、五七	四、五六	七五	一三四、五〇	八二、九〇	八四、四七	七七、八五
四〇	一一、五八	八、八二	六、三九	五、六九	八〇	一八六、〇〇	一三一、七〇	一二六、四〇	一一六、五〇
四五	一四、五三	一〇、二八	八、五七	七、八五	八五	二六四、五一	二一三、六四	一八二、七三	一八三、九八
五〇	一七、八八	一二、七三	一〇、八八	一一、一五	九〇	三七五、〇〇	二八二、二二	二五四、一〇	二八九、七五
五五	二六、三二	一六、五〇	一四、八一	一五、六七					

「ヘルム」氏ハ其死亡率ヲ計算スルニ當リ安全ヲ見積リタル死亡表ヲ作レリ夫ハ死亡率ノ遞減ハ「サクソン」ノ人口統計ニテ過去二十年間ニ示シタル觀察ト同シ度合ニテ次ノ十年間モ繼續スヘシトノ假定ニ基ケルモノナリ之レニ依ルトキハ一般ニ年金額ヲ百分ノ三宛減少スルヲ要ス而シテ老年者ニ對シテハ更ニ多クノ減少ヲ要スルノミナラス据置年金ニ對シテハ亦一層減少ヲ要スルモノナルヲ示ス故ニ年金ノ減少ハ六十歳以上ニ購買セラル、者ニテハ六十歳ヲ超ユル一年毎ニ尙

千分ノ五宛高ムルモノトシ据置ニ對シテハ尙据置年數一年ニ對シ千分ノ二ヲ高ムルモノトス六十歳未滿者ニシテ六十歳以上ニ跨カレル据置期間アルトキハ其六十歳ヲ超エタル据置期間一年ニ對シ千分ノ四宛高ムルモノトセリ

死亡率ノ減少カ老年者年金銀行ニ於ケル「サクソン」人口統計ノ死亡率減少ト同一率ニ行ハルヘシトノ假定ハ尙多クノ議論アルヘシ乍併茲ニ注意スヘキハ同銀行ニ於ケル一八五八年ヨリ一八七九年迄ハ營業ノ成績ヲ舉クルニ至ラス一八七九年ヨリ以後ノ二十年間ニ營業大ニ振ヒ一八八四年ニハ年金支拂額二五〇、二八二馬克ナルモノ一九〇四年ニ至リテ二、七七四、七七五馬克ニ増進セリ新契約ノ多キコトハ死亡率ノ減少ニ重大ナル關係ヲ有ス去レハ死亡率ヲ年齢ノ外加入年數ニヨリ作成シタランニハ甚タ有益ナルヘシ其外ニ一八九〇年ヨリ出資ノ數漸次減少セリ(多分國立廢疾保險設立ノ影響ナルヘシ)而シテ金額ニ於テハ暫時ノ間減少シタリ由之觀之老年者年金銀行ハ常ニ中流以上ノ人士ヲ顧客トスルヲ知ルヲ得ヘシ而ルニ「サクソン」ノ人口統計ハ主トシテ下流者ノ多キヲ占ムルモノナレハ之レト比較シテ死亡率ノ減少ヲ考フルハ當ヲ得サルヘシ況ンヤ下級者ニハ近頃ニ至リ傷害老廢保險ノ設備アリテ死亡率ニ影響シタルモノ多キニ於テオヤ

「ハイム」表ニ於テハ男女ノ區別ナシ之レ此ノ銀行ニ於ケル特別ノ事情ニ依ルモノナリ

近頃ニ至リ或會社ニ於テハ獨逸年金者表及佛蘭西年金者表(R.F.)ヲ男女ノ區別ナク基礎トシテ採用セリ此ノ基礎カ適當セルヤ否ヤニ付キテハ次ノ如ク考察スルコトヲ得ヘシ

伯林ニ於ケル保險監督局ハ年々獨逸會社ニ對シ報告ヲ徵シ(L13 様式)生年別ニ年金額及人員ヲ報告セシメ實際ノ死亡數ト比較セシムルコト、ナセリ此ノ材料ニ依リ豫定死亡人員及金額ヲ D.R. 表及 R.F. 表ニ付キ計算シ實際ノ死亡數ト比較スルトキハ此ノ二表カ妥當ナリヤ否ヤヲ見ルヲ得ヘシ

様式 B 一八九〇二年一九〇三年及一九〇四年ハ未提出ナリシカ特ニ會社ニ請フテ得タレハ別表第一及第二ニ之ヲ示ス

人員及金額	次表ニ基ク豫定死亡		實際死亡
	D.R.	R.F.	
人員	五、九二四、五〇	一一、一六四、一四	一、九三〇
金額	二六、九五三、七七	一、一五七、二七〇	一、一三三、九六六

獨逸年金者死亡表ニ就テ

實際死亡ハ豫定ヨリ少ナキコト人員ニ於テ一〇—一五%金額ニ於テ三—八%ナ
 リ從テ獨逸年金死亡表ハ獨逸國ニ適セルモノト謂フヘシ其因テ來ル所ハD.R.表ニ
 於テハ全員ノ六六、一%カ婦人ナルニ對シR.F.表ニ於テハ六〇、五%ニシテ即テ佛蘭
 西ニ於テハ男子ノ割合獨逸ニ於ケルヨリ多カリシニ由ル又佛蘭西ニテハ男子ノ
 死亡率高キヲ以テR.F.表ハ高キ死亡率ヲ示シタルモノナルヘシ去レトD.R.表ヲ使用
 スルトスレハ女子ノ割合カ表カ假定シタル歩合ヨリ大ナル會社ニアリテハ損失
 ヲ來ス懸念アリ又D.R.表モR.F.表モ購買ノ初年ニ於ケル死亡率ノ減少ニ注意セサル
 ヘカラス

男子各別ニ死亡表ヲ使用スル必要ハ佛蘭西ニテハ未タ認メサリシモノ、如シ現
 ニ數ヶ月前佛蘭西政府ハR.F.表ヲ摸範表ト定メ男子ニ對シヨリ高キ金額ヲ與フル
 コトヲ得サラシメタリ佛蘭西會社カ斯ノ如キ規定ニ對シ不平ヲ唱ヘサリシハ怪
 訝ニ堪ヘサル所ナリ

獨逸ニテハ性ニ依リ死亡表ヲ分ツノ必要ハ益々認メラレツ、アリ今尙英十七會
 社表ヲ使用セル會社アルモ或會社ハ既ニ男女各別ニ計算ヲ爲シツ、アリ

「プロイセン」年金保險所ノ外「ステツチン」ニ於ケル「ゲルマニア」會社及「スツウツトガ

「ルト」ニ於ケル一般年金所ハ其經驗ニ基キ死亡表ヲ作成シ他ノ會社ハ獨逸年金死
 亡表ヲ其ノ經驗ニ基キ改訂ヲ加ヘ採用セリ或會社ノ如キハD.R.M.ヲ其儘男子ニ使用
 シ女子ニ對シテハ三十五歳ヨリ七十五歳マテ尙低キ死亡率ヲ採用セリ
 他ノ會社ハ其ノ材料ニ基キ平均餘命ヲ次ノ如ク報告セリ

年 齡	男子年金者	女子年金者	年 齡	男子年金者	女子年金者
一	五二、三八	五八、五二	五	二〇、一四	二二、八二
二	五五、四六	六〇、七七	六	一三、九五	一六、三七
三	五一、九八	五七、三六	七	八、五七	一〇、一七
四	四三、五〇	四八、八〇	八	四、七五	五、五九
五	三五、七一	四〇、四八	九	二、〇五	二、六八
六	二七、四六	三一、九四			

年金者ノ集團ハ更ニ細分シテ死亡率ヲ考察セラレタリ之レニ依レハ貧富ノ關係
 ハ死亡率ニ影響ヲ有ス興味アル觀察ハ男子ニ於テハ富貴者ハ短命ニシテ女子ニ
 於テハ長命ナル事實アルコト之レナリ
 最近ニ調製セラレタル死亡表ニ就テ未タ其詳細ヲ知ル能ハス殘存スル研究事項

ハ新シキ死亡表カ年金額ニ如何ナル影響ヲ及ホスヤニアリ此ノ目的ニ向テ別表
 第三及第四ニ男女ノ色別ヲ爲セル會社ニ付キ百馬克ノ拂込ニ對スル年金額ヲ揭
 ケタリ尙同表ニ附記シタルハ D.R.M. 及 D.R.F. 表ニ基キ三分五厘ノ利率及 5%ノ附加保險料
 ニテ算出シタル年金ノ價格ナリ此ノ二表ニ對スル年金額ノ差ハ豫期ニ反シ著シ
 カラス

勿論此表ニ於テハ購買當時ニ於ケル死亡率ノ減少ヲ計算ニ入レス

サレハ是等ノ年金價額ヲ一八八三年ノ英國年金者死亡表 (G.E.) 及一八九三年英國生

命年金表^{O[am]}及^{O[af]}ニ依ル年金ノ價格ト比較スルハ又有益ナルヘシ次表八欄乃至十

三欄ニ掲クルモノハ即チ是等ノ表ニ依リテ算出シタル純價格ニ百分ノ五ヲ附加

シタルモノトス但シ(0)(4)(5)(10)ハ夫々〇年四年以上五年以上十年以上以前ニ買入

ラレタルヲ示ス十三欄ノ價格ハ利率四分トシ他ハ三分五厘トス英國表ニ就テ注

目スヘキハ新シキ經驗ニ基ク^{O[am]}^{O[af]}ハ(G.E.)ヨリ低廉ナルコトナリ理由ハ(G.E.)表ニテハ

材料ハ比較的人口統計ニ基クモノヲ利用シタルニ依ルモノナルヘシ

獨逸ノ年金價格ハ英國ニ比較スル時ハ英國ノ方獨逸ヨリ少壯年ニテ高く老年ニ

テハ安價ナルヲ見ル

此ノ差違ハ材料ノ異レルニ依ル外計算方法ノ異レルニ基因ス蓋シ英國ノ年金表

ニテハ年金購買ノ時期ヲ計算ニ入ル、ヲ以テナリ獨逸ノ年金價格ト雖モ撰擇表

ニ依リ計算セラレサリシナラシニハ老年ニ於テ低廉トナル是等ノ撰擇表ヲ加入

年數ト年齢トニ分チ計算スルハ甚タ有益ナルヘキヲ信ス第九第十一第十二欄ハ

老年ニ於テ獨逸ノ年金價格ニ近似シ或部分ニアリテハ之レヲ超過ス之レニヨリ

年金購買ノ後五年乃至十年ノ後ニ於テ損失ノ調和サル、ヲ見ルヘシ

最終ノ行ニ計算シタルハ四分ナルカ此ノ利率ヲ以テ計算スル時ハ獨逸ノ年金價

格ニ於テ損失ヲ生シタリトスルモ高利率ヲ採ルトキハ調和セラル、ヲ見ルヘシ

据置年金 生存者年金者ニ對スル死亡經驗ハ材料少數ノ爲研究ノ結果ヲ發表シ

得サルヲ遺憾トス是等ノ年金ハ契約セラレコト稀ニシテ其ノ材料ヨリ何等ノ結

論ヲ得サルナリ

据置年金ニ於テハ保險料ハ年拂ニセシムルトキニハ縱橫表ヲ用フルヲ要ス安全ヲ

期スルニハ据置期間ニ對シ^{q[x]}即チ加入第一年ノ死亡率ヲ適用スルヲ可トス即チ

自選ニヨリ生スル死亡率ハ新契約初年ノ死亡率ニ同シト見做スナリ加入者虛弱

トナリタルトキハ一般ニ保險料ヲ繼續セスシテ料濟保險ニ變更ノ申込ヲナスヘ

シ之ニ對シテハ通常ノ年金死亡表又ハ第一保險年ヲ除キタル死亡表ヲ適用スルヲ可トス

生存年金ニ對シテハ不十分ナカラ或ル會社ノ經驗ヲ得タリ之レニ依レハ婦人ニ對シテハ婦人年金者死亡表ヲ適用シテ可ナリ而シテ扶養者ニ對シテハ只タ死亡保險ノ死亡表ノミ問題トナリ得ルモノナリ

第一表

一九〇二、一九〇三、一九〇四年間ノ人員ニ對スル獨逸二十三會社年金者死亡

年 齡	現在者ノ 延人員	豫定死亡		死實 死亡際	年 齡	現在者ノ 延人員	豫定死亡		死實 死亡際
		D.R.F. M.&F.	R. F.				D.R.F. M.&F.	R. F.	
二五才—二九才	七四七	二七七	四八一	二	六五才—六九才	九,三三〇	三八五・四九	四〇二・九五	三三六
三〇才—三四才	一,〇八九〇	四五八	七五八	三	七〇才—七四才	六,三八九五	四〇三・二九	四一六・四〇	三六九
三五才—三九才	一,二八八五	六五四	一,〇〇六	一三	七五才—七九才	四,一一〇	三八五・三四	四〇四・九一	三七五
四〇才—四四才	一,八五一〇	一,二四三	一,六九三	九	八〇才—八四才	一,八五七五	二六三・八一	二七六・八二	二四〇
四五才—四九才	二,八四二五	二七一九	三,三四四	三三	八五才—八九才	六六〇〇	一四五・三一	一四六・八四	二二四
五〇才—五四才	四,五八二〇	六,一三五	六,八二七	六七	九〇才—九三才	一,八二〇	六一・五九	五八・五一	五二
五五才—五九才	七,三八三〇	一四〇七七	一五一八三	九四	計	五一,九二四・五二	二,一六四・一四二	二,二八〇・〇七	一,九三〇
六〇才—六四才	九,六〇九五	二六三六八	二八一七四	二二五					

第二表

同上年金額ニ對スルモノ

年 齡	延年金額	豫定死亡		死實 死亡際	年 齡	延年金額	豫定死亡		死實 死亡際
		D.R.F. M.&F.	R. F.				D.R.F. M.&F.	R. F.	
二五才—二九才	三,九八八・九七	一,一八〇・四四	二,〇五八・六八	二〇〇・〇〇	六五才—六九才	一,三八一,六五〇・九四	一,二七〇・九一	一,四七一・五七〇	一,七三六・九〇三
三〇才—三四才	四,九一七・八一	一,八四三・二二	三,〇七〇・〇四	八九〇・〇〇	七〇才—七四才	二,二二四,五八四・九六	二,九七九・一四	三,一六二・三三	三,五〇三・八〇
三五才—三九才	五,〇七二・〇八	二,五九三・五三	三,九四四・九三	七八四・一六	七五才—七九才	三,九四三,七一一・二二	七,一七〇・一一	八〇,九二〇・〇〇	五,〇五九・六六
四〇才—四四才	七,六,四五九・二八	四,八九九・三八	六,六三六・四	五,八二八・九三	八〇才—八四才	五,三三四,六六八・〇	一,四六,三七〇・三三	一,五六四,〇九三・三三	三,八五五・四四〇
四五才—四九才	四,九七六,六八〇・三	二,〇五,四三三・九	二,四七,七六四・六八	二,四三,八七三・四	八五才—八九才	三,三四,七九〇・一一	七,四,四八・八一	七,四三,五九二・八	七,〇六七・八八〇
五〇才—五四才	三,五五八,〇四四・五六	三,三三〇,〇七・一	三,三三,三三・〇	一,九八,三八一・九六	九〇才—九三才	一,〇三,〇八八・七	三,五,三八・一一	三,三,五六・五〇	三,六〇,九六・八九
五五才—五九才	二,二四五,九一・九六	二,〇九,九六九・九	二,三〇,〇五・七	一九四,四三三・〇八	計	二六,九三三,七七一・五四	一,一五七,二七〇・四四	一,二六八,八四・五一	一,一三三,九六五・九九
六〇才—六四才	九四七,六九七・九七	三,三三,七八三・六	一,四一,九九・三	三,五,三二九・九五					

第三表

男子

獨逸年金者死亡表ニ就テ

加入年齢	(1) D.R.M.	(2) 普羅伊セ	(3) トガツ	(4) ヤゲルマニ	(5) バイエル	(6) フリツ	(7) アウトニ	(8) G.E.	(9) G.E.	(10) O[af]	(11) O[af]	(12) O[af]	(13) O[af]
八〇	一六・一〇	一五・四七	一四・九四	一四・九四	一六・〇〇	一四・五八	一四・八一	一九・七〇	二二・五三	一九・二六	二二・一一	二二・八五	一九・六八
七五	一六・一〇	一五・四七	一四・九四	一四・九四	一六・〇〇	一四・五八	一四・八一	一九・七〇	二二・五三	一九・二六	二二・一一	二二・八五	一九・六八
七〇	一六・一〇	一五・四七	一四・九四	一四・九四	一六・〇〇	一四・五八	一四・八一	一九・七〇	二二・五三	一九・二六	二二・一一	二二・八五	一九・六八
六五	一〇・〇五	九・四三	九・八九	九・八八	九・七八	九・五五	九・八〇	一〇・三三	一一・八四	一〇・七〇	一一・二二	一一・二二	一一・〇八
六〇	八・三九	七・八八	八・二〇	八・二〇	八・二四	八・二二	八・三八	八・六二	八・六二	八・一五	八・三七	八・五二	八・五二
五五	七・二四	六・八三	七・〇一	七・〇一	七・二一	七・一一	七・二九	七・三六	七・五〇	七・一八	七・三五	七・三七	七・五五
五〇	六・四〇	六・〇八	六・一五	六・一五	六・二六	六・三四	六・五一	六・六〇	六・六九	六・五〇	六・六四	六・六二	六・八七
四五	五・七九	五・五六	五・五三	五・五三	五・六四	五・七四	五・九一	六・〇三	六・一〇	五・九九	六・一〇	六・〇七	六・三七
四〇	五・三四	五・一六	五・〇五	五・〇五	五・一七	五・二九	五・五三	五・六一	五・六七	五・五九	五・六七	五・六七	五・九七
三五	四・九八	四・八六	四・八八	四・八八	四・八四	四・九三	五・二〇	五・二九	五・三五	五・二六	五・三三	五・三三	五・六五
三〇	四・六九	四・六四	四・六八	四・六八	四・五八	四・六五	四・九二	五・〇四	五・〇九	四・九九	五・〇四	五・〇四	五・三八
二五	四・四七	四・四六	四・一八	四・一八	四・五八	四・四三	四・九二	四・八四	四・八八	四・七七	四・八二	四・八二	五・一七
二〇	四・四七	四・四六	四・一八	四・一八	四・五八	四・四三	四・九二	四・八四	四・八八	四・七七	四・八二	四・八二	五・一七

女子 第四表

加入年齢	(1) D.R.M.	(2) 普羅伊セ	(3) トガツ	(4) ヤゲルマニ	(5) バイエル	(6) フリツ	(7) アウトニ	(8) G.E.	(9) G.E.	(10) O[am]	(11) O[am]	(12) O[am]	(13) O[am]
八〇	二五・一七	二四・〇一	二四・〇一	二四・〇一	二八・八〇	二七・一一	二二・〇〇	二二・三四	二四・八〇	二二・四二	二二・七三	二二・五〇	二一・八五
七五	一八・九〇	一八・二二	一八・二二	一八・二二	一八・八〇	一七・五八	一六・四五	二一・三四	二四・八〇	二二・四二	二二・七三	二二・五〇	二一・八五
七〇	一四・六三	一四・二〇	一四・二〇	一四・二〇	一四・七八	一三・六〇	一三・二三	二一・三四	二四・八〇	二二・四二	二二・七三	二二・五〇	二一・八五
六五	一一・五五	一一・五〇	一一・五〇	一一・五〇	一一・六六	一一・〇七	一〇・九五	一一・〇八	一一・五二	一一・〇八	一一・二二	一一・二二	一一・〇八
六〇	九・五七	九・六一	九・四〇	九・五二	九・六六	九・二六	九・三四	九・三六	九・四五	九・二二	九・三三	九・三三	九・二〇
五五	八・一八	八・二四	八・〇〇	八・二二	八・二二	八・〇三	八・〇九	八・一一	八・二〇	七・八九	八・〇六	八・〇六	七・八七
五〇	七・一八	七・二五	七・〇四	七・二五	七・一八	七・一一	七・一九	七・二七	七・三六	七・九八	七・一〇	七・一〇	七・三五
四五	六・四二	六・五〇	六・二七	六・四四	六・三九	六・三六	六・五二	六・六六	六・七五	六・二九	六・三九	六・三九	六・六七
四〇	五・七九	五・九五	五・六三	五・九二	五・七四	五・七四	五・九九	六・二〇	六・二七	五・七八	五・八五	五・八五	六・一五
三五	五・二九	五・五二	五・一一	五・四八	五・二四	五・二四	五・五八	五・八二	五・八九	五・三八	五・〇七	五・〇七	五・七六
三〇	四・九五	五・一八	四・七五	五・一四	四・九一	四・九一	五・二六	五・五二	五・五七	五・〇七	五・一三	五・一三	五・四六
二五	四・七五	四・九三	四・五〇	四・九一	四・七〇	四・七〇	五・〇六	五・二五	五・三〇	四・八三	四・八九	四・八九	五・二二
二〇	四・七五	四・九三	四・五〇	四・九一	四・七〇	四・七〇	五・〇六	五・二五	五・三〇	四・八三	四・八九	四・八九	五・二二

Year	Number of Deaths	Percentage of Total Deaths
1880	1,200	1.5%
1881	1,300	1.6%
1882	1,400	1.7%
1883	1,500	1.8%
1884	1,600	2.0%
1885	1,700	2.1%
1886	1,800	2.2%
1887	1,900	2.3%
1888	2,000	2.4%
1889	2,100	2.5%
1890	2,200	2.6%
1891	2,300	2.7%
1892	2,400	2.8%
1893	2,500	2.9%
1894	2,600	3.0%
1895	2,700	3.1%
1896	2,800	3.2%
1897	2,900	3.3%
1898	3,000	3.4%
1899	3,100	3.5%
1900	3,200	3.6%
1901	3,300	3.7%
1902	3,400	3.8%
1903	3,500	3.9%
1904	3,600	4.0%
1905	3,700	4.1%
1906	3,800	4.2%
1907	3,900	4.3%
1908	4,000	4.4%
1909	4,100	4.5%
1910	4,200	4.6%
1911	4,300	4.7%
1912	4,400	4.8%
1913	4,500	4.9%
1914	4,600	5.0%
1915	4,700	5.1%
1916	4,800	5.2%
1917	4,900	5.3%
1918	5,000	5.4%
1919	5,100	5.5%
1920	5,200	5.6%
1921	5,300	5.7%
1922	5,400	5.8%
1923	5,500	5.9%
1924	5,600	6.0%
1925	5,700	6.1%
1926	5,800	6.2%
1927	5,900	6.3%
1928	6,000	6.4%
1929	6,100	6.5%
1930	6,200	6.6%
1931	6,300	6.7%
1932	6,400	6.8%
1933	6,500	6.9%
1934	6,600	7.0%
1935	6,700	7.1%
1936	6,800	7.2%
1937	6,900	7.3%
1938	7,000	7.4%
1939	7,100	7.5%
1940	7,200	7.6%
1941	7,300	7.7%
1942	7,400	7.8%
1943	7,500	7.9%
1944	7,600	8.0%
1945	7,700	8.1%
1946	7,800	8.2%
1947	7,900	8.3%
1948	8,000	8.4%
1949	8,100	8.5%
1950	8,200	8.6%
1951	8,300	8.7%
1952	8,400	8.8%
1953	8,500	8.9%
1954	8,600	9.0%
1955	8,700	9.1%
1956	8,800	9.2%
1957	8,900	9.3%
1958	9,000	9.4%
1959	9,100	9.5%
1960	9,200	9.6%
1961	9,300	9.7%
1962	9,400	9.8%
1963	9,500	9.9%
1964	9,600	10.0%
1965	9,700	10.1%
1966	9,800	10.2%
1967	9,900	10.3%
1968	10,000	10.4%
1969	10,100	10.5%
1970	10,200	10.6%
1971	10,300	10.7%
1972	10,400	10.8%
1973	10,500	10.9%
1974	10,600	11.0%
1975	10,700	11.1%
1976	10,800	11.2%
1977	10,900	11.3%
1978	11,000	11.4%
1979	11,100	11.5%
1980	11,200	11.6%
1981	11,300	11.7%
1982	11,400	11.8%
1983	11,500	11.9%
1984	11,600	12.0%
1985	11,700	12.1%
1986	11,800	12.2%
1987	11,900	12.3%
1988	12,000	12.4%
1989	12,100	12.5%
1990	12,200	12.6%
1991	12,300	12.7%
1992	12,400	12.8%
1993	12,500	12.9%
1994	12,600	13.0%
1995	12,700	13.1%
1996	12,800	13.2%
1997	12,900	13.3%
1998	13,000	13.4%
1999	13,100	13.5%
2000	13,200	13.6%
2001	13,300	13.7%
2002	13,400	13.8%
2003	13,500	13.9%
2004	13,600	14.0%
2005	13,700	14.1%
2006	13,800	14.2%
2007	13,900	14.3%
2008	14,000	14.4%
2009	14,100	14.5%
2010	14,200	14.6%
2011	14,300	14.7%
2012	14,400	14.8%
2013	14,500	14.9%
2014	14,600	15.0%
2015	14,700	15.1%
2016	14,800	15.2%
2017	14,900	15.3%
2018	15,000	15.4%
2019	15,100	15.5%
2020	15,200	15.6%
2021	15,300	15.7%
2022	15,400	15.8%
2023	15,500	15.9%
2024	15,600	16.0%
2025	15,700	16.1%
2026	15,800	16.2%
2027	15,900	16.3%
2028	16,000	16.4%
2029	16,100	16.5%
2030	16,200	16.6%
2031	16,300	16.7%
2032	16,400	16.8%
2033	16,500	16.9%
2034	16,600	17.0%
2035	16,700	17.1%
2036	16,800	17.2%
2037	16,900	17.3%
2038	17,000	17.4%
2039	17,100	17.5%
2040	17,200	17.6%
2041	17,300	17.7%
2042	17,400	17.8%
2043	17,500	17.9%
2044	17,600	18.0%
2045	17,700	18.1%
2046	17,800	18.2%
2047	17,900	18.3%
2048	18,000	18.4%
2049	18,100	18.5%
2050	18,200	18.6%
2051	18,300	18.7%
2052	18,400	18.8%
2053	18,500	18.9%
2054	18,600	19.0%
2055	18,700	19.1%
2056	18,800	19.2%
2057	18,900	19.3%
2058	19,000	19.4%
2059	19,100	19.5%
2060	19,200	19.6%
2061	19,300	19.7%
2062	19,400	19.8%
2063	19,500	19.9%
2064	19,600	20.0%
2065	19,700	20.1%
2066	19,800	20.2%
2067	19,900	20.3%
2068	20,000	20.4%
2069	20,100	20.5%
2070	20,200	20.6%
2071	20,300	20.7%
2072	20,400	20.8%
2073	20,500	20.9%
2074	20,600	21.0%
2075	20,700	21.1%
2076	20,800	21.2%
2077	20,900	21.3%
2078	21,000	21.4%
2079	21,100	21.5%
2080	21,200	21.6%
2081	21,300	21.7%
2082	21,400	21.8%
2083	21,500	21.9%
2084	21,600	22.0%
2085	21,700	22.1%
2086	21,800	22.2%
2087	21,900	22.3%
2088	22,000	22.4%
2089	22,100	22.5%
2090	22,200	22.6%
2091	22,300	22.7%
2092	22,400	22.8%
2093	22,500	22.9%
2094	22,600	23.0%
2095	22,700	23.1%
2096	22,800	23.2%
2097	22,900	23.3%
2098	23,000	23.4%
2099	23,100	23.5%
2100	23,200	23.6%

四、佛蘭西終身年金死亡表

巴里「ジュップレ」氏述

總論

終身年金者ノ死亡表ニ關スル法則ノ研究ハ各國ニ於テハ生命保險會社ニ於テヨ
 リモ國家ニ取リテ非常ニ重要ナルモノナリ國家ハ此ノ研究ニ關シ直接ノ利害關
 係ヲ有ス何トナレハ國家ハ契約者數鐵道會社共濟組合災害保險會社鑛山會社等
 カ益々増加スルニ從ヒ益々多額ノ義務ヲ負擔スル國立年金局ニ對シ擔保ヲ與フ
 ルモノナルヲ以テナリ
 生命保險會社ハ年々巨額ノ年金資金ヲ領收ス會社ハ年金ノ支拂ヲ爲シツ、猶年
 金資金ヲ増加セリ會社カ既ニ爲シタル多數ノ契約及増加シツ、アル新契約ノ爲
 メニ終身年金權利者ニ適用スヘキ死亡率ヲ最モ正確ナル方法ヲ以テ知ルハ最モ
 急務トスル所ナリ
 左記ノ數字ハ國立年金局及佛蘭西生命保險會社ニ於ケル現在ノ終身年金ノ發達
 ヲ證明スルニ足ルヘシ

年次	拂込額		合計	拂込額		新契約	年未現在 契約高
	團體加入者	單獨加入者		拂込額	新契約		
一九〇〇	四二、二八八、九五六	八、二三五、九五〇	五〇、五四四、九〇六	八一、一三八、八一九	六、九三四、七六四	八一、〇三三、三三三	
一九〇一	四四、九二五、五六九	八、二二二、七〇二	五三、一四五、二七二	八九、五五九、七九四	七、七三六、八二二	八四、二一九、六七三	
一九〇二	四六、四九二、九二七	八、二二二、七三五	五四、七一一、六六二	九三、〇〇七、一三六	七、九九五、八〇〇	八七、五七一、九八〇	
一九〇三	四九、〇六一、五三六	八、〇三八、一五四	五七、一〇四、六八〇	八九、八三一、七七〇	七、六八五、三一九	九〇、四一一、二八二	
一九〇四	五三、八九六、四四三	八、〇一七、三九三	六一、九一三、八三六	八四、四五八、二九四	七、五二一、二三三	九二、九六九、八三五	

「アクチュアリー」ノ作成シタル統計ニ依レハ終身年金者ノ死亡數ハ國民全般ノ死亡數及死亡保險ニ於ケル被保險者ノ死亡數ト異リ而シテ終身年金者ノ死亡ノ法則ニ關シ影響スル諸種ノ原因ヲ研究スルニ方リ先ツ加入者ノ社會的階級ヲ述フルヲ以テ便宜ナリトス

終身年金權利者ハ主トシテ中流社會ニ班スル者ナリ是等ノ階級者ハ將來ニ對スル思慮ト自己現在ノ經濟狀態ヨリシテ終身年金制度ニ加入スル者ニシテ之ニ依リ生活上ノ不安ヲ除去スルニ足ルヘキ資金ノ供與ヲ受クルヲ得從テ自己ノ生涯ハ一般ニ平穩且安全ニシテ老衰ニ伴フ生計ノ缺ヲ補フニ足ルモノアルヘシ終身年金權利者カ其契約締結ノ際ニ於テ必スシモ充分ナル健康狀態ニアル人々

ノミニ非サルコトヲ豫メ茲ニ明言スルヲ要スルモノアリ蓋シ終身年金事業ニハ固有ニシテ完全且ツ特別ナル自選アリ此ノ自選ノ効力ハ少クモ權利者カ一ノ即時終身年金契約ヲ締結セル時ニ於テ其契約ノ日ヲ遠ザカルニ從ヒ益々減少スルモノナレトモ毎年掛定期年金保險ニ於テハ其自選ハ各拂込毎ニ多少更新セラルルモノナリ何トナレハ年々ノ支拂期ニ被保險者ハ自己カ可良ナル健康狀態ニアルニ非サレハ保險料ヲ拂込マサレハナリ乍併後ニ説明スル所ノ如ク吾人ハ更新セラレタル自選ハ契約申込ノ當初ニ於テ行ハレタル自選ノ影響ニ比スヘクモアラサルヲ信ス

死亡率ハ男女同一ナラス吾人ノ研究ニ依レハ即時終身年金者ノ經過年數ニ就テハ女子ノ死亡率ハ男子ノ死亡率ヨリ特ニ低キコトヲ示シタリ男子ト女子トハ社會上ノ點ニ於テモ又體質上ノ點ニ於テモ其生活狀態ハ同一ナラサルヲ以テ兩性カ相異ナル壽命ヲ示スハ當然ナリト言ハサルヘカラス

終身年金權利者ノ死亡率ハ國民一般ノ死亡率ト異ナルノミナラス死亡保險ノ被保險者ニ對スル實驗ヨリ得タル死亡率トモ亦異ナレリ其因テ來ル所ハ死亡保險ノ被保險者ハ一般ニ壯年時代ニ屬スルヲ以テ肉體及精神上ノ勞作ハ其人ノ健康

状態ニ影響ヲ及ホスコト少ナキト共ニ一時的ニ過キサル診査ニ基ク始メノ醫的撰擇ハ權利者ノ自選ニ委スルト同様ノ効果ヲ生セサルモノ、如シ而シテ死亡保險ニ於ケル醫的撰擇ノ効果ハ解約及買戻ノ爲メニ減少セラルニ拘ハラス終身年金ニ於テハ之ニ反シ買戻ノ約款ハ存生セスシテ契約ハ死亡スルマテ規則正シク繼續シ從テ自選ハ其ノ本來ノ効果ヲ生スルヲ以テナリ

前述ノ觀察ハ保險會社ノ作成セル死亡率ヲ特ニ研究スルニ當リテ被保險者表ト年金者表トカ相異ル方式ニ定メラレタルノ理自ラ明ラカナルヘシ

吾人ノ見ル所ニ依レハ死亡保險ニ於テハ中年者殊ニ多數ナリ老年者ニ對シテハ契約ヲ受諾セサルヲ以テ其數ハ各種類(死亡滿期買戻)ヲ通シ事實ニ於テ甚タ少數ナリ中年者ヲ觀察スルニ殆ント全部カ終身年金保險(即時年金)ヲ意味スルモノト認メラル)ニシテ延期年金ハ其數甚タ少シ老年者(五〇・六〇・六五)ハ之ニ反シテ延期年金受領者數及觀察數多ク從テ老年者ニ用フル率ハ死亡表中最モ正確ナルモノナリ終身年金保險ニアリテハ婦人ノ數ハ男子ノ數ニ比シ大ナルモ死亡保險ニ於テハ女子ノ數ハ非常ニ少ナキコトハ茲ニ一言スルノ要アリ之カ爲メニ會社ハ終身年金ニ關シテハ全ク特別ナル死亡表ヲ採用セサル可カラス而モ其表ハ年金權

利者自身ノ供シタル觀察ニヨリ證明セラレタル實際上價值アルモノニ屬セリ今茲ニ我國ニ於テ組織セラレタル終身年金ニ關スル死亡表ノ要旨ヲ示サムトス

佛蘭西ニ於テ作成セラレタル終身年金者死亡表

佛蘭西ニ於テ始メテ設ケラレタル會社ハ其初メニ當リテハ自己ノ經驗上ヨリシテ得タル觀察ヲ使用スルコトヲ得サルヲ以テ他ノ經驗ニ依ラサル可カラス故ニ「ドバルシユ」表ヲ採用セリ本表ハ特定ノ人ニ對スル實驗ノ結果ニ成レルモノナルヲ以テ國民ノ平均死亡率ニ比シ低率ヲ示セリ而モ之ニ對シ何等變更ヲ加ヘスシテ採用シ之レニ依リ會社ハ費用ヲ支拂ヒ利益ヲ得ルニ足ルヘキ高率ノ保險料率ヲ得ンコトヲ希望セリ或會社ガ此ノ誤リタル見地ノ下ニ營業ヲ繼續セルハ長キ期間ニアラサリキ蓋シ是等ノ會社ハ其事業創始ノ際ヨリ其豫定死亡率ニ對スル自己ノ年金者ノ實際死亡率ノ割合ヲ注意シテ比較セルヲ以テナリ之ニ反シ他ノ會社ハ此ノ資本ニ對スル利益ノ一部分ヲ利益全額中ニ算入セス而シテ長年間其會社ハ自己ノ保險料率ハ最モ正當ナル基礎ノ下ニ計算セラレタルコトヲ信セリ「ドバルシユ」表ハ「アクチュアリー」ニ依リテ一般ニ認メラレ而モ老年者ニ對シテハ非常ナル變更ヲ加ヘ以テ一八九四年ニ至ル迄終身年金及生命保險ノ保險料ヲ

計算スルニ使用セラレタル所ノモノナルカ故ニ吾人ハ此ノ表ニ關シ多少示ス所アルヲ便宜トス

「ドバルシユ」表 一七四六年ニ作成セラレタル「人生ノ確ラシサ」[Essai sur les probabilités de la durée de la vie humaine]ナル論文中ニ於テ「ドバルシユ」ハ觀察セラレタル人ノ數及期間ニ關スル詳細ナル説明ヲ與ヘ及此表ヲ作ル爲メニ用ヒラレタル方法ニ關スル説明ヲ加ヘタリ此ノ表ニ現ハレタル材料ハ一六八九年及一六九六年ニ創設セラタル二ノ「トンチン」制度及一七三四年ニ設立セラレタル第三ノ「トンチン」制度ヨリ作成セリ但シ此最後ノモノニ對スル計算ノ要素ハ公表セラレス而シテ吾人ハ被觀察者ノ數ヲ凡ソ一萬人ト看做スコトヲ得

「ドバルシユ」ノ集メタル此ノ觀察ハ社會的状態ニヨリ長命シ得ル如キ人ニ適用セラル蓋シ「トンチン」組合員ハ注意深キ自選ノ下ニ選擇セラレタルモノナルコトハ明カナリ何トナレハ他ノ組合員ヨリモ生殘スル機會ヲ多ク有スヘキ自信アル人ニ非サレハ加入セサルヲ以テナリ

「ドバルシユ」表ニ於テ選擇シタル觀察ハ頗ル正確ナルモノナリトイフヲ妨ケスト雖其觀察人員ノ非常ニ少ナキモノニアリテハ之ヲ以テ唯其大數ヲ計算シ得ル

ニ止マルハ止ムヲ得「サル所ナリ

「トンチン」ハ其組合員ノ年齢ニ依リテ數階級ニ分タル其最初ノ階級ハ五歳以下第二ノ階級ハ五歳乃至十歳第三ハ十歳乃至十五歳等以下之ニ準シ階級ヲ定ムルモノトス

「ドバルシユ」ハ各級ノ各人ハ皆同一ノ平均年齢ヲ保ツモノト想像セリ第一階級ニ於ケル平均年齢ニハ三歳第二七歳第三十二歳第四十七歳トシ以下五歳宛増加セシメタリ

「ドバルシユ」ハ自身ノ著書中ニ次ノ方法ニ依リ平均年齢ノ確實ヲ證明シタリ第一階級ニ於ケル最モ若キ小兒ノ死亡率高キ點ヨリシテ一歳又ハ二歳ノ組合員ヨリモ四歳及四歳半ノ組合員カ多ク入ルコトハ著シキコトニ屬セリ其結果平均年齢トシテ三歳ヲ採ルコトハ二歳半ヲ採ルヨリモ寧ロ正確ナリトイハサルヘカラス之ニ反シ他ノ階級ニ於テハ其組合員ハ各階級ニ於テ比較的若キ者カ加入スルモノト想像セラル假令ハ三十歳乃至三十五歳ノ階級ニ於テ三十二歳半乃至三十五歳ノ者ヨリモ三十歳乃至三十二歳半ノ者カ多數ヲ占ムルカ如シ從テ平均年齢ハ三十三歳ヨリ三十二歳ニ近シ

契約當時第一階級ニアル年金権利者ノ數ハ三歲第二階級ノ年金権利者ノ數ハ七歲第三階級ノ年金権利者ノ數ハ十二歲ト記サレタリ各階級ニ於テ生シタル死亡ハ其死亡カ發生シタル年齢ヲ用ヒ而シテ生殘セル年金権利者數及其死亡數ハ五年飛ニ記サレタリ假令ヘハ一六八九年ノ「トンチン」ニ對シテ「ドバルシユ」ハ次ノ結果ヲ示セリ三十二歲前後ノ年金権利者ノ數二千九人三十七歲前後ノ年金権利者數千九百十六人其五年間ノ生殘ノ平均確ラシサハ其故ニ二千九分ノ千九百十六即チ〇・九五四ナリ

五年間生存スル「確ラシサ」ヲ研究スルニ付キテハ三歲ニ於ケル生存者ヲ千人ト假定シ各連續セル年齢ノ生存者數ヲ參考トシテ三率法(定差法)ニ依リ七歲十二歲十七歲ニ於ケル生存者數ヲ計算セルモノトス而シテ「ドバルシユ」ハ其表ニ示シタル一七三四年ノ「トンチン」組合ニ關スル觀察ヲ爲サ、リシカハ其表ノ正確ナル數ヲ見出スコト能ハス又其整正ニ關スル進行ヲモ報告スルヲ得サルナリ

本表ハ三歲ニ始マリ九十三歲ニ終ル「ドバルシユ」表ハ之ヲ最モ新ニシテ且最多數ノ觀察ニ基キタル表ニ比スルトキハ生命ノ平均年齢ニ付キ聊カ短キニ過クルト雖モ大體ニ於テ正確ナル死亡率ヲ

指示スルト云フヲ妨ケス唯最初及最後ノ年ニハ餘リニ高率ナリ而シテ死亡率ハ老年ニ於テ特ニ甚タシク最後ノ年齢ニ付テハ其ノ死亡率ノ過度ナルコトハ壽命ノ極限年齢ヲシテ甚タシク近接セシム
假令ヘハ若シ吾人カ「ドバルシユ」表ヲ R.F. 表(佛蘭西保險會社)及 C.R. 表(國立年金局)ニ比スルトキハ次ノ結果ヲ得ヘシ

一ケ年ノ死亡率

年齢	ドバルシユ表(一七四六年)	C.R. 表(一八八七年)	R.F. 表(一八九二年)
一	〇・〇〇九〇九	〇・〇〇一六三	〇・〇〇三六四
二	〇・〇〇九八三	〇・〇〇七五六	〇・〇〇六九〇
三	〇・〇一〇九〇	〇・〇〇七二三	〇・〇〇六六四
四	〇・〇一〇六五	〇・〇〇八六五	〇・〇〇八三四
五	〇・〇一〇七二	〇・〇一〇四一	〇・〇一〇七五
六	〇・〇二一〇八	〇・〇二二〇八	〇・〇二四一一
七	〇・〇〇六二九	〇・〇〇五七九	〇・〇〇五二九八
八	〇・一四四〇七	〇・一三五四五	〇・一三三四三
九	〇・三六三六四	〇・二六七一四	〇・二八四六〇

佛蘭西終身年金死亡表

佛蘭西保險會社ノ作成セル死亡表

或ル佛蘭西保險會社ニ於テ其業務ノ開始以來終身年金者ノ死亡表ヲ計算シタルコトハ既ニ述ヘタル所ナリ殊ニ「ゼネラル」生命保險會社ニ於テ一八三〇年及一八三五年ニ於ケル前期ノ決算ヲ爲シタルトキニ於テ特ニ其點ニ意ヲ注キタル跡ヲ窺知スルコトヲ得ヘシ

是等實驗ノ結果ニ依リ實際死亡數ト豫定死亡數トノ關係ニ付キ次ノ如キ證明ヲ得タリ即チ是等ノ率表ニ基礎ヲ與ヘタル死亡數ハ會社ニ對シ良好ナル結果ヲ示サ、ルコト之レナリ

而シテ新ラシキ表ヲ作ル爲メニ充分ナル實驗數ヲ未タ有スルニ至ラサルヲ以テ先ツ其率表カ計算シ得タル程度ニテ利率ヲ輕減スルコトニ止メサル可カラス一八五二年表 一八五二年中三會社「ゼネラル」保險會社「ユニオン」保險會社及「ナシヨナル」保險會社「カ一八五〇年十月卅一日以前ニ加入シタル年金權利者ニ關スル實驗及一八五二年六月卅日以前ノ死亡ヲ蒐集シ次ノ三表ヲ作成セリ一ハ女性一ハ男性ノ爲メニシ他ノ一ハ男女合併セルモノナリ今三表ノ要點ヲ掲クレハ次ノ如シ

會社ノ初年ニ於ケル年金受領者數	死亡數		觀察セラレタル延年數
	男	女	
三、七七一	一、六七六	四、五九七	八、三七〇
一、六七六	一、四一八	三、〇九四	三、〇九四
三〇、一六七五	三、八二〇・五	六八、三六八	六八、三六八

此ノ三表ノ死亡率ハ正整セラレタリ即チ各年ノ死亡數ハ完全ナル平均數及今日最モ高齡ニ達シタル者ヲモ加ヘテ之ヲ括約シ得タリ而シテ本表ハ四十四歳ヨリ「ドバルシユ」表ニ酷似スルヲ見ル

此ノ表ニ基キ百分ノ三、五ノ利率ヲ以テ計算スルコトニ依リ次ノ證明ヲ爲スコトヲ得即チ之ヲ新表ニ比スルニ男子六十四歳女子七十歳マテノ掛金ハ甚タ高ク此ノ以後ニ於ケル掛金ハ低キコト之レナリ而シテ觀察ノ少キ點ヨリシテ是等實驗ノ結果ニ付キテハ前述セル諸點ヲ擧クルニ過キスト雖三會社カ實際ニ於テ是等ノ勞力ヲ費シタルコトニ依リテ自己ノ會社ノ年金權利者ノ死亡數ヲ明カニスヘキ要素ヲ蒐集スルコトカ如何ナル利益アリヤヲ示シ得タリソハ後數年ニシテ會社ハ諸會社ノ一八六〇年ノ經驗表「ナル」新表ヲ作成セルコト之レナリ

一八六〇年三會社經驗表「ゼネラル」「ユニオン」「ナシヨナル」各保險會社此ノ實驗ハ創

業以來一八六〇年十二月卅一日ニ至ル間ノ申込ヲ受ケタル保險契約ヨリ得タルモノニシテ男六、八九四人、女九、〇〇九人ニ付キテ行ヘルモノナリ此ノ被觀察者ノ生存年數ハ男五八、四九八年ニ達シ女八三、一一一五年ニ達ス死亡數ハ男三、四七〇人、女三、五六二人ナリ

各年齡ヲ對照シテ年金受領ノ時期ニ達セル人數及其年齡ニ於ケル死亡者數ヲ記入シ次ニ各年齡〇歳ヨリ一〇二歳ニ區別スニ於ケル觀察者數ニ就キテハ其前年ニ於ケル生存者數ニ當該年令ニ於テ年金受領期ニ入りタル數ノ二分ノ一ヲ加ヘテ之ヲ計算セリ次ニ死亡率不規則ヲ正整スル目的ヲ以テ吾人ハ四十六歳乃至六十一歳ニ付キ各五年間毎ノ觀察數及六十一歳ヨリ各三年間毎ノ觀察數ヲモ之ニ附加シテ正整ヲ行ヘリ例ヘハ五十一歳乃至五十五歳ノ間ノモノニヨリテ觀察シタル人數ハ三千人ニシテ其死亡ハ五十一人ナリ從テ死亡率ノ平均ハ三千分ノ五十一即チ〇、〇一七ト爲ル此ノ率ハ平均五十三歳ノ者ニ記入セラレタリ

中年年齡ニ對スル率ハ前述ノモノニ比シ比較的單純ナル方法ニ依リ作成セラレタリ次ニ表ハ相異ル方法ニ依リテ整理セラレタリ第一ハ男子表第二ハ女子表第三ハ兩性合併表之レナリ

本表(左表參照)ニ於テ得タル死亡率ハ男女ニ依リテ非常ナル懸隔アルト共ニ四十六歳以降ニ於テ「ドバルシユ」表ニ比シ大差アリ殊ニ老年者ニ於テ然リトス但シ同齡以前ニアリテハ兩表略相類スルヲ見ル

死亡率

年 齡	一 八 六 〇 年 經 驗 表		ドバルシユ表
	男	女	
四八	〇・〇一五九三	〇・〇一七八七	〇・〇一五〇〇
五三	〇・〇一七〇〇	〇・〇一七七八	〇・〇一七〇〇
五八	〇・〇二〇五六	〇・〇一七七一	〇・〇二〇六五
六三	〇・〇三〇〇六	〇・〇二二三三	〇・〇三〇三三
六八	〇・〇四三一一	〇・〇三三二〇	〇・〇四三二六
七三	〇・〇七〇九八	〇・〇五三七六	〇・〇七〇九六
七八	〇・一〇二〇二	〇・〇八三八九	〇・一〇二一五
八三	〇・一六三六三	〇・一四〇五八	〇・一六三六八
八八	〇・二〇七〇三	〇・一八二二二	〇・二〇七二七
九三	〇・二四六九一	〇・二八七五〇	〇・二四七三四

三會社ノ合同的經驗ヨリ得タル結果ハ殆ト時ヲ同シウシテ整理セラレタル他ノ

二表ト頗ル近似セリ所謂二表トハ「フィンレイソン」表及「ボービザージ」表即チ之レナリ而モ本表ヨリ得タル年金價格ハ各年齢ニ於テ他二表ノ死亡率ヨリ得タルモノニ比シ優レルヲ見ル

是等ノ差異ヲ説明スルハ敢テ難シトセス蓋シ老年者ニ付テハ三會社ノ危険ハ新シキ自選ノ影響ヲ受ケツ、アリ何トナレハ是等ノ觀察ハ五十歳六十歳及六十五歳ニ於テ年金受領時期ニ到達セル者ニ對シテ大部分行ハレタルニ反シ他ノ二表ノ觀察ハ殆全部ニ於テ中年者若クハ比較的若年ニ於テ受領時期ニ到達セル者ニツキ計算シタレハナリ從テ終身年金ノ計算ニ於テ最後ノ年ニ實際行ハル、支拂金ノ實際價格ハ三會社表ニ示サレタル「確カラシサ」ノ結果タル價格ヨリモ優ラサルヘカラス

是等各種ノ證明ヲ見ルニ及ヒ三會社カ何故ニ新シキ統計ノ標準ト一致シタル表ヲ遲滞ナク採用セザリシヤヲ怪シムモノアルヘシ然レトモ諸會社ハ此ノ長年間必スシモ從前ノ料金表ヲ固執セシニアラスシテ相當ノ割増金ニ依リ計算スルニ止マリシノミ而シテ五十八歳以上ハ「ドバルシユ」表ニ基キテ保険料ヲ計算セリ而モ此ノ割増ノ計算ハ所謂手心ニ依リテ爲サレタルモノニシテ何等ノ科學的方

法ニヨリ其ノ事ヲ正當ナラシメタルモノナラスト信ス

六十八歳以下ノ年齢ニ對シテハ其割増ノ計算ハ觀察表ノ結果ニ依ルモノヨリモ劣レル率表ヲ表ハセリ六十八歳乃至七十歳ノモノニ對シテハ兩表ハ殆ト同一ナルモ此ノ以外ノ年齢ニ對スル實價以上ノ評價ハ適當ナルヲ以テ其率表ハ一八六〇年ノ實驗表ヨリ得タル率表ヨリモ益々超過セルハ止ムヲ得サル所ナリ

五十八歳及六十八歳ニ於ケル年齢ニ付テハ負擔ノ過度ナル率表ヲ使用スル結果他ノ不便ヲ生ス即チ此ノ年齢者ニ於ケル率表ノ結果タル死亡數ハ實際死亡數ヨリモ著シク超過セリ而シテ會社ハ是等ノ率表ニ依リテ準備金ヲ作り既往全期間内ニ於ケル損失ヲ完済セリ而カモ三會社ノ經驗ニヨリ整理シタル表ヲ採用シタルハ長期間ノ議論ヲ經タル後ニシテ一八七七年ノ一ケ年間ノミナリ

一八七七年表ハ一八六〇年表ヲ參考トシテ六十歳マテノ者ヲ作成セリ次ニ其ノ撰擇ノ結果ヲ計算セン爲メ純終身年金ハ年齢ト共ニ増加スル百分比ノ方法ヲ以テ實價以上ニ評價セラレタリ例ヘハ六十四歳ニ於テハ其實價以上ノ評價ハ純年金ノ百分ノ二、六十六歳ニ於テハ百分ノ四、六十八歳ニ於テハ百分ノ六、七十歳ニ於テハ百分ノ七等ノ如シ

R.F.表、一八七六年佛蘭西ノ六會社ハ各自ノ經驗ヲ集メテ各會社ノ年金權利者ノ死亡表ヲ調製センコトヲ決議セリ、此ノ目的ヲ以テ會社ハ一八一九年ヨリ一八七七年十二月三十一日ニ至ル間行ハレタル總テノ契約ニ對スル統計表ヲ作成セリ次ニ「ケルタンギ」氏ノ監督ノ下ニ六會社ノ「アクチュアリー」ヲ以テ組織セラレタル委員會ニ於テ觀察ノ檢査及類別ヲ行ヘリ

是等各種ノ調査ニ際シ普通保險會社ノ被保險者ノ死亡表ヲ作成スルニ當リテハ委員長ハ一八七〇年ニ採用シタル方法ヲ使用セリ其表ハ同年佛蘭西「アクチュアリー」會雜誌ニ公ニセラレル所ニ屬セリ

計算セラレタル儘ノ表ハ「ウールハウス」法ニ從ヒ二回ノ正整ヲ受ケタリ此ノ表ハ一八八九年ノ萬國博覽會ニ公示セラレタリ其觀察ハ四〇、三二八人男一六、九二七女二三、四〇二ノ申込ノ契約數七六、三五〇ヨリ成ルモノナリ經過契約年數ハ男子ハ生存者一四九、三七七年死亡者九、八二四年女子ハ生存者二二七、三七〇年死亡者一一、六四二年ヲ示セリ

此ノ興味アル結果ハ一八八九年十二月三十一日マテニ集メタル實驗ヲ加ヘ其後一層完成セラレタリ

委員會ノ表ヲ R.F.表ト名ケ之ヲ基礎トシタル數多ノ計算基數表(生命保險會社委員會死亡表)カ一八九五年ニ公表セラレタリ

多數ノ會社ハ R.F.表及百分ノ三、五ノ利率ヲ以テ其ノ委員會ノ計算シタル終身年金及生命保險率表ヲ千八百九十四年一月十日ヨリ使用シ他ノ佛蘭西各會社ニ於テハ其後ニ之ヲ採用セリ

此ノ表ニ於ケル觀察人員ハ六七、二四七人ニシテ其經過契約年數ハ生存者六三五、九〇九^{3/4}年死亡者三六、九一六年(男子一六、四一〇年女子二〇、五〇六年)ナリ

此ノ表ヲ正整スル爲メニ使用シタル方法ハ委員會ノ發行セルモノ、序ニ於テ説明セルヲ以テ之ニ關シテハ再ヒ言ハス唯茲ニ一言スヘキハ此ノ方法ハ觀察ノ年ニ於テ受領期ニ入りタル年金者數ノ四分ノ一ヲ加ヘタル結果統計ニ誤謬ヲ包含シ而シテ此ノ誤謬ハ幾分死亡率ヲ減少セシムル結果ヲ有スルコト之レナリ

R.F.表ハ單ニ男女合併ノモノニ對シテノミ調製セラレタリ此ノ調製ニ於テ用ヒラレタル死亡率ニ對スル整正ノ方法ハ「マキーハム」法則ノ假定及「キングハーデー」ノ方式ヲ採用セリ

同表ノ或ル年齢ニ於テ觀察數ノ不充分ナルコトヲ發見セリ(四十一歳以下ノ年齢ニ於テハ此ノ觀察人員ハ千人ニ滿タス九十歳以上ノ者ニ對シテ又然リ)從テ死亡率ノ使用上最モ正確ナルハ四十歳乃至八十九歳ニ付テノミイフコトヲ得ヘシ最初ノ年齢ニ對シテハ「マキーハム」ノ法則ハ適用セラレス其以後ノ年齢ニ付テハ吾人ハ少數ナル實驗數ヲ有スルノミナリ是等ノ年齢ニ付テハ保險料拂戻付保險ニ依リ得タル經驗ヲ補充セリ而シテ六次ノ代數函數ニ依リ正整ヲ爲シタリ吾人ハ最小自乘法ヲ適用シテ「マキーハム」ノ法則ノ確實ナル計算ヲ成シ遂ケタリ(但シ Weight ハ觀察シタル人員ノ平方根ニ等シ)

實驗死亡數ヲ其整理シタル表ニヨリ計算セラレタル死亡數ニ比スルトキハ二十五歳乃至五十六歳ノ觀察死亡者數ハ殆ト常ニ表ニヨリテ計算シタル數ヨリ多シ五十六歳乃至七十一歳ニテハ第二ノ差異アリ反之八十六歳ヨリ終マテハ計算シタル死亡數ハ觀察死亡數ヨリモ常ニ多シ此ノ規則正シキ差異ハ R.F. 表ノ調製ニ對スル諸般ノ批難ノ在テ存スル所ナリ要スルニ死亡率ノ一般法則ヲ變スル新シキ年金受領者アル故「マキーハム」ノ法式ハ老年者ニハ適用シ難シ然レトモ此ノ方式ハ他ノ方面ニ於テモ次ノ利益ヲ有ス(特ニ多人數ニ關スル年金計算ニ關シテ)即チ

之ヲ終身年金者ノ表トシテ使用スルニ充分正當ナリト謂フ點之レナリ
男女兩性ニ對スル觀察ヨリ得タル表ノ調製ヲ見而シテ保險料率表ハ此ノ一表ノ助ケニ依リ確定セラレタリ
而モ將來尙擴大スルコトアルヘキ缺點ノ伏在スルアリソハ日々ノ實驗ヨリシテ其結果ヲ想像シ得ルカ如ク女子ニ屬スル契約ノ割合ハ増加ス可キ傾向アルコト之レナリ即チ茲ニ此ノ觀念ヲ確定ス可キ數字ヲ示サン

性	年 金 受 領 者 ノ 割 合		一 九 〇 三 年 七 月 一 日 ヨ リ 一 九 〇 四 年 六 月 卅 日 迄 ノ 年 金 受 領 者 數		一 九 〇 四 年 實 際 死 亡 定 死 亡	
	一八六〇年經驗表	R.F.表(一八九九年)	一 九 〇 〇 年 表	一 九 〇 三 年 七 月 一 日 ヨ リ 一 九 〇 四 年 六 月 卅 日 迄 ノ 年 金 受 領 者 數	一 九 〇 四 年 實 際 死 亡	一 九 〇 四 年 定 死 亡
男	六、八九四	四三%	一六、九二七	四六、九三三	三九%	九六三
女	九、〇〇九	五七%	二三、四〇一	七、九〇七	六一%	三二%
合計	一五、九〇三	一〇〇%	四〇、三二八	一、一八、八四〇	一〇〇%	一三、八四八
				一、九〇、三三〇	三三、二一〇	一、〇〇
				一、九〇、三三〇	一、〇〇	四四、四八九
					二、〇七九	二、一三五

R.F. 表カ作成セラレタル時ニ當リ「アクチユアリー」ハ下記ノ證明ヲ爲セリ即チ六十歳乃至六十五歳ニ於テ經驗上最近ノ年金受領者數ニ關スル觀察カ非常ニ多數ナリシモ老年者即チ七十歳、七十五歳、八十歳及其以上ニ付キテハ然ラザリキ此ノ最後ノ年齢ニ對シテハ其觀察ハ多年前ヨリ繼續セル保險契約ヨリ得タルモノニシ

テ其大部分ハ自選ノ存在ヲ豫想シ得ヘキ人々ニ屬スルコト之レナリ
 保險加入期間及年齢ノ兩者ヲ區別シテ作レル所謂撰擇表ヲ基礎トシ保險料率ヲ
 低減スルニアラスンハ充分満足ナル方法ヲ以テシテモ計算スルコト難シ而モ R. F.
 表ノ觀察ハ此ノ種ノ表ヲ作ルニハ餘リニ實驗數少ナキノミナラス短時日ノ間ニ
 其率表ヲ變更スル必要ヲ生セシヲ以テ撰擇表ヲ作ルコトナク經驗ニ基キ年金料
 金表ヲ作レリ

是等ノ更正ハ六十五歳ノ者ヨリ適用セラル死亡率表ノ上ノミナラス終身年金ノ
 價格ノ上ニテモ亦此ノ更正カ行ハレタリ其ノ方法ハ終身年金ノ料金ニ各年齢ニ
 於テ $1.0018(X-65)^2$ ヲ乘スルニアリ此ノ乘率ハ如何ニシテ計算シタリヤトイフニ現
 在ノ契約高ニ於テ此ノ乘率タケ高ムルニ依リテ平衡ヲ得ヘキ計算ニ基クモノナ
 リ但シ X ハ年齢ヲ示ス

二人聯生年金ニテハ $1.0018(X-65)^2 + (Y-65)^2$ ナル乘率ニ依レリ
 次ニ此ノ方法ハ二人カ死亡シ盡スマテ拂ハルヘキ年金ニ對シテハ適合セサルヲ
 以テ次ノ方法ニ依リ計算セリ例ヘハ年齢七十六歳ニテハ百分三半ノ利率トセル
 年金ハ五、二〇一ナリ若シ a_x カ正確ナル撰擇ノ年金ヲ表ハストセハ $a_{76} = 5.201(1.00$

$18)^{(76-65)^2} = 6.465$ トナル然ルニ此ノ六、四六五ハ百分ノ三、五〇ノ利率ニ於ケル選擇
 ノナキ年金價格ニテハ七十二歳ニ相當ス故ニ總テノ計算ニ於テ其年齢ヲ七十二
 歳トナスコトトセリ

三會社委員會ノ作成シタル年金權利者及生存保險被保險者ニ
 關スル一九〇〇年死亡表

佛國三會社「ゼネラル」、「ユニオン」、及「ナシヨナル」各保險會社ハ一八九九年三月二十四
 日各會社ノ「アクチュアリー」ヲ以テ組織シタル委員會ヲ設ケ此ノ委員會ハ其三會
 社ノ終身年金權利者及生存保險被保險者ノ觀察ヨリ得タル年金受領年齢ノ死亡
 表ヲ作ルヘキ決議ヲ爲セリ此ノ決議ノ實行ニ當リ同時ニ他ノ表モ作成セラレタ
 リ即チ男性ニ對スルモノ、女性ニ對スルモノ及男女兩性ニ對スルモノ是レナリ
 一九〇〇年ノ一般表 D ハ千九百年四月十五日全ク終了シテ萬國博覽會ニ提出セ
 ラレタリ

他ノ表ハ一九〇〇年六月ニ完成シ一九〇一年五月七日ノ會議ニ於テ委員會ハ此
 ノ三會社ノ合併經驗ニ依リ得タル結果ヲ其儘全部公ニスルコトヲ決定セリ各經
 驗表及之ニ牽連セル各種ノ圖表ヲ挿入セル書物ハ一九〇二年ニ出版セラレタリ

一九〇〇年表ヲ作成スルニ使用シタル觀察ハ保險契約數二一七、一〇七ヨリ得タルモノニシテ(即時終身年金、延期終身年金及生存保險契約數八一八一九年六月三十日ヨリ一八九八年七月一日マテ七十九年間ニ於ケル一八、八四〇人ノ契約ニ屬スルモノナリ)男子四六、九三三女子七一、九〇七其ノ經過契約年數、男子四一九、二六四五年及女子六七二、六〇六年合計一〇九一、八七〇五年ヲ觀察セルモノナリ男子ノ死亡二四、三五五人女子ノ死亡三一、三九六人合計死亡數五五、七五一人ナリ男子ニ關シ五十五歳ヨリ七十三歳ノ間女子四十九歳ヨリ七十九歳ノ間ニアル凡テノ年齢ニ對シ各年齢ニ於ケル年金受領者數ハ千以上ナリ兩性ニ關シテハ年金受領者數ノ最モ數多キハ六十一歳ナリシコトヲ參考ノ爲メ一言スルモノナリ(男子一、九五五人女子三、三二六人)

觀察數ハ男子ハ六十八歳ニ於テ(一五、四八九)女子六十七歳ニ於テ(二五、四四二)最多數ニ達セリ兩性ノ最モ死亡多キハ男子七十五歳(一、一三九)及女子七十六歳(一、四四六)ナリ

是等ノ觀察ヲ區別スル爲メ「アクチュアリー」ノ使用シタル方法ハ委員會ノ發表シタル書物ノ序言ニ於テ説述セラレタリ尙此ノ序言ニハ統計ノ作製ニ使用セラ

レタル検査表標本ヲモ示セリ而シテ吾人ノ注目スヘキハ年金受領年齢ヲ確定セシメ使用セラレタル方法ニアリ

生命保險被保險者又ハ年金權利者カ數多ノ契約ヲ締結セル時ハ唯年金受領年齢ノミヲ取ル而シテ此ノ年齢ハ最初ノ契約日附ニ依リテ定マルモノナリ換言スレハ他ノ期間ニ於テ爲シタル各新ナル拂込ノ時ニ於ケル選擇ニ關シテハ少クモ部分的ニハ更新スヘキ計算ヲモ爲ササリキ若シ更新セラレタルモノトシテモ其ノ選擇カ終身年金權利者ニ關スル死亡表ノ一般法則ニ如何ナル影響ヲ及ホスヘキカ之レ新シキ統計ヲ作成シテ其ノ更新セラレタル選擇ニ依リ完全ト爲リタル現象ヲ研究スルニ非サレハ確定的方法ヲ以テ此ノ問題ニ答フルコトハ困難ナルヘシ然レトモ吾人ハ選擇ノ更新カ最初ノ年金受領ノ時ノ選擇ニ對シ比較的薄弱ナル影響ヲ有スルニ過キスト謂ヒ得ヘキヲ信スルナリ

多クノ年金權利者カ自己ノ年金額ヲ増加セン爲メ又ハ豫メ定メタル全部ノ收入ヲ得ン爲メニ新シキ契約ヲ締結スルヲ見ルコトハ別問題トス又元金拋棄ノ年金ト爲シ殆ト自動的方法ヲ以テ年金額ヲ構成セントスルトキ亦同シ是等ノ理由ニ依リ多クノ場合ニ年金受領者ニ對スル選擇ハ最モ効力アルモノナルコトヲ思フ

又吾人ハ率表ヲ作成スル時ニ當リ各人ノ年金受領期ニ入リタル年齢ノミヲ使用
 スルモ大ナル不便ヲ見ス
 男女ニ對スル一九〇〇年表ヨリ得タル死亡率ハ四十五歳乃至九十五歳ノ年齢ニ
 於テハR.F.表ニ示セル死亡率ト大差ナシ一九〇〇年表ハ新シキ觀察材料ノ多數ナ
 ルニ拘ハラス右ノ結果ヲ示セリ乍併若キ年齢ニ對シテハ著シキ差違ヲ示セリ觀
 察ノ非常ニ多數ナリシカ爲メ一九〇〇年ノ經驗ハ舊表ニ比シ概シテ規則正シキ
 結果ヲ示セリ尙老年ニ至ルニ從ヒ女子ノ死亡數カ男子ニ比シ頗ル低キコトハ亦
 同經驗ノ示ストコロナリ
 要スルニ是等ノ結果ハ次ノ數字ニ依リ證明セラルヘシ

年 齡	一九〇〇年 死 亡 率			正 整 シ タ ル 死 亡 率 R.F.表
	男	女	合 併	
四〇	〇・〇二二五六	〇・〇〇六六九	〇・〇〇九二九	〇・〇二二三九
四五	〇・〇〇九五三五	〇・〇一〇五四二	〇・〇一〇四七	〇・〇一七五
五〇	〇・〇一四一七〇	〇・〇〇九八五四	〇・〇一三八九	〇・〇一七三
五五	〇・〇二二二三	〇・〇一三二五	〇・〇一五七三	〇・〇一五二〇
六〇	〇・〇二九二一〇	〇・〇二〇一九一	〇・〇二五三七四	〇・〇二三一九

六五	〇・〇三九八八〇	〇・〇二六八九〇	〇・〇三一六七八	〇・〇三三三三
七〇	〇・〇六一三六七	〇・〇四八五八六	〇・〇五三九九九	〇・〇五二六八
七五	〇・〇九四二四五	〇・〇七五一一七	〇・〇八二六四八	〇・〇八〇六九
八〇	〇・一三四七八二	〇・一二九八九〇	〇・一三二八一九	〇・一三三三三
八五	〇・二二二六二	〇・一七五四七八	〇・二八九八二七	〇・一八八六一

一九〇〇年表ハ年金受領年齢ニ依ル表ノ爲メニハ比較的少ナキ觀察ヲ包ムト雖
 モ尙同表ハ經過契約年數ニ依リ死亡數ノ増加ヲ明ニセリ其結果ハ次表ニ示スカ
 如ク五ヶ年毎ニ其結果ヲ集ムルトキハ一層規則正シキ級數ト爲ルヘシ

觀察年齡	經 過 年 別 死 亡 率		
	〇乃至四年	五乃至九年	一〇乃至十四年
五五	〇・〇一四、五二八	〇・〇一七、五四六	〇・〇一九、四九六
六〇	〇・〇二〇、七二七	〇・〇二四、八九五	〇・〇三〇、一三〇
六五	〇・〇二八、二五八	〇・〇三五、五九六	〇・〇三四、四五三
七〇	〇・〇四五、七四八	〇・〇五五、八一五	〇・〇六〇、五三三
七五	〇・〇七三、二五九	〇・〇八四、四〇一	〇・〇八八、五四一
八〇	〇・一一三、六二二	〇・一二九、五六九	〇・一三六、三二七
八五	〇・一六〇、〇〇〇	〇・一七八、九三八	〇・二二〇、〇〇六

國立年金局ノ使用セル死亡表

年金局ハ國營ニシテ一八五〇年六月十八日ノ法律ニ依リ創立セラレタル所ナリ
年金局ニ於ケル事業ノ基礎トシテ一般國民ノ統計ニ依リ作成セル表ヲ用ユルコ
トノ不可ナルカ爲メ憲法議會ニ於ケル勞働ニ關スル委員會及一八四九年ノ國民
議會ノ委員會ニ於テハ「ドバルシユ」表及「デュビヤード」表ヲ折衷シタルモノヲ採
用センコトヲ提議セリ

然ルニ此ノ提案ハ容レラレスシテ政府ハ前者ヲ採用シ即チ一八五〇年ノ法律網
紀 (la loi organique 1850) 第十四條ニ於テ「ドバルシユ」表ノ一時的の使用ヲ許可セリ乍
併同表ハ局自身ノ經驗ヨリシテ充分ナル觀察人員ヲ得ルト共ニ變更セラルヘキ
所ニ屬セリ

國立年金局ニ於テハ利率ハ三月毎ニ控除スル如ク年齡ニ於テモ亦然リトス生存
者數ハ「ドバルシユ」表ニ於テハ滿年ニ依リ表ハサル、ヲ以テ吾人ハ相續キタル
二ツノ年齡間ニ於ケル死亡數ハ均一ニ分配セラレタルモノト想像シ其年ヲ四分
シテ生存者數ヲ計算セリ

創業以來商務省ハ統計材料ヲ集メ死亡表ノ檢査及ヒ更正ヲ爲セリ其方法ハ各人

ニ對シ作成シタル個別票ヲ以テセリ然レトモ之レヲ繼續スルコト殊ニ其死亡ノ
日附ヲ證明スルコト困難ナル爲メ新ナル死亡表ノ作成ヲ見合セ各年ニ於ケル實
際ノ支拂及契約年金價格ヨリ生スル金錢上ノ結果ト率表ニ豫定セル死亡數トノ
比較ヲ行ヒタル結果一八六四年ニ於ケル報告書ニ於テ局ノ死亡數ハ「ドバルシユ
」表ノ死亡數ヨリ低カラサルコトヲ論結セリ而シテ中年者ノ生存期間ノ漸次増
加スルヲ以テ將來死亡數ノ新法則ト調和スヘキ率ヲ作ラシムルコト、ナレリ
以上ノ結論ハ保險會社カ自己ノ經驗上同シ期間ニ於テ得タルモノトハ一致セサ
ルモノニシテ而モ此ノ事實ハ少クトモ其一部ハ自明ノ理ニ屬セリ蓋シ局ハ選擇
シタル人ノミヲ觀察シタルノミナラス尙又被傭者勞働者等(鐵道會社ノ年金財
團及其他ノ各種團體ノ年金財團)ノ如キ高死亡率ニアル職業ニ従事スル者ヲ多
ク包含スルヲ以テナリ而シテ一八七八年ニ計畫セラレタル新ラシキ研究ニ依リ
樂天說ハ放棄セラル、ニ至レリ此時ニ當リ年金者ハ自己ノ經驗ヨリ得タル死亡
表ヲ正整シテ C.R. 表ト名ツケ一八八七年十二月二十一日ノ命令ニ依リ「ドバルシ
ユ」表ニ更フルニ此表ヲ以テセリ C.R. 表ハ一八七八年十二月三十一日以前ニ年金
ヲ受ケツ、アル年金受領者七二六四九人ニ就テ爲シタル觀察ヨリ得タルモノナ

統計ハ三歳乃至百歳ノ二三七、三四七人ニ對シテ爲シタルモノナリ三歳ヨリ二十三歳マテ及七十四歳以上ノ年齢ヲ除キタル各年齢ニ於ケル觀察人員ハ一萬ヲ超過セリ就中五十一歳ニ於ケル經過契約數三五、四六九ニシテ最多數ナリ

C.R.表ハ多數實驗數ヲ材料トシ且注意シテ作成セラレ其死亡日附ハ正確ナリ何トナレハ權利者以外ノ受益者ハ其年金ヲ受取ル爲メニハ其死亡日附ノ證明ヲ提出セサルヘカラサレハナリ是等ノ理由ヨリシテ此表ハ中年者又老年者ニ付テハ少クモ在來作成セラレタルモノ、内最モ完全ナルモノ、一ナレトモ唯遺憾トスル所ハ若年者ノ年齢ニ付テハ不完全ナル實驗數ニ據リタルコトニシテ即チ十七歳以上ニ於ケル死亡數ハ全部ニ於テ僅ニ二十三ニ過キサリシヲ以テナリ

一八八七年ニ於テ年金局ハ三歳以下ノ年金ヲ經營セサリシカハ此表ハ三歳ニ始マリ百二歳ニ終ル觀察ノ結果ヲ示シ正整ノ方法ハ生存者數ヲ利用シ且ツ「ウールハウス」氏ノ方式ニ依レリ

相連續セル二ツノ年齢ノ間ノ死亡率ハ幾何的級數ヲ爲スモノト謂フ假定ヲ爲シテ其相連續セル年齢ノ間ヲ三分シテ生存者數ヲ得タリ之レ此ノ時代ニ適用セラ

レタル「オンベルツ」ノ法則ナリ即チ本論ノ末尾ニ於テ三表即チ「ドバルシユ」表 R.F. 表及 C.R. 表ノ各年ノ死亡率ノ比較ヲ示セリ

各種ノ表

「ボービザ」ジニ表ハ國立年金局カ自己ノ終身年金權利者死亡數ニ關スル問題ニ對シ大體ノ解決ヲ與ヘンカ爲メニ作成セラレタルモノニシテ約一一六、〇〇〇人ノ觀察ヲ有セル「ラファージ」ノ「トントン」組合員中ノ死亡ニ依リ作成セラレタルモノナリ其組合員ハ十萬人以上ノ死亡數ノ存在セシコト疑ナキニ拘ラス吾人ハ三萬八千九百五十一人ノ死亡者ヲ見タルニ過キス從テ此ノ種ノ死亡法則ハ之ヲ證明スルコト難ク本表ハ大ナル信用ヲ有セス

年齢ハ出生及死亡ノ年月日ノ差違ニ依リ一ケ年或ハ二ケ年ト定メ而シテ此ノ表ハ死亡數ノミニ依テ作成セラレタルモノナリ死亡率ハ最後ニ三率表間ノ平均ヲ取リテ各年齢ニ對シ更正セラル此表ノ調製方ハ全ク近頃ノ研究ニシテアツカ「ド」氏ノ非常ニ興味アル報告中ニ示サレタルモノナルコトヲ茲ニ一言スルモノナリ

終身年金權利者死亡數ニ關スル此ノ以外ニ於ケル研究トシテ國家ノ年金權利者

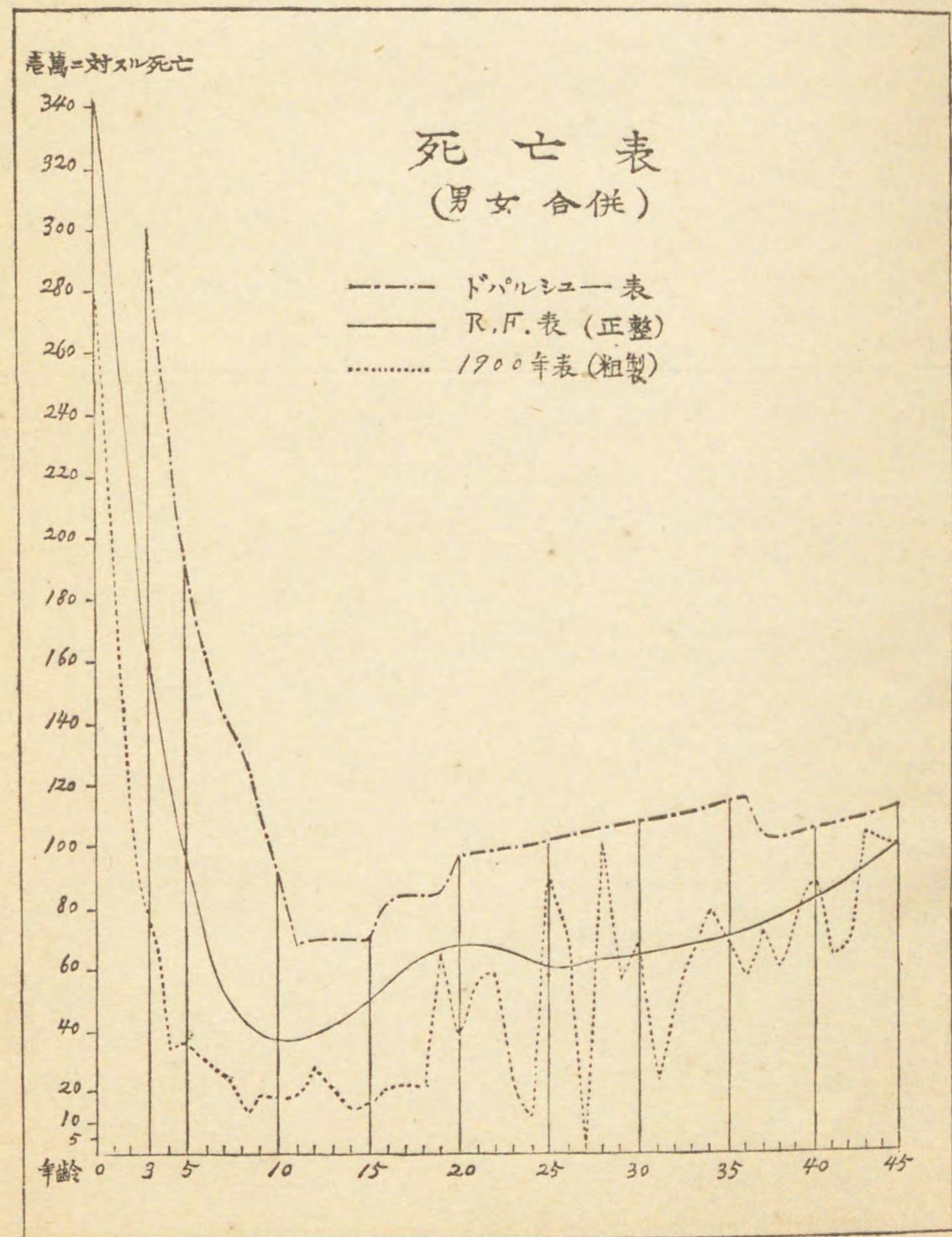
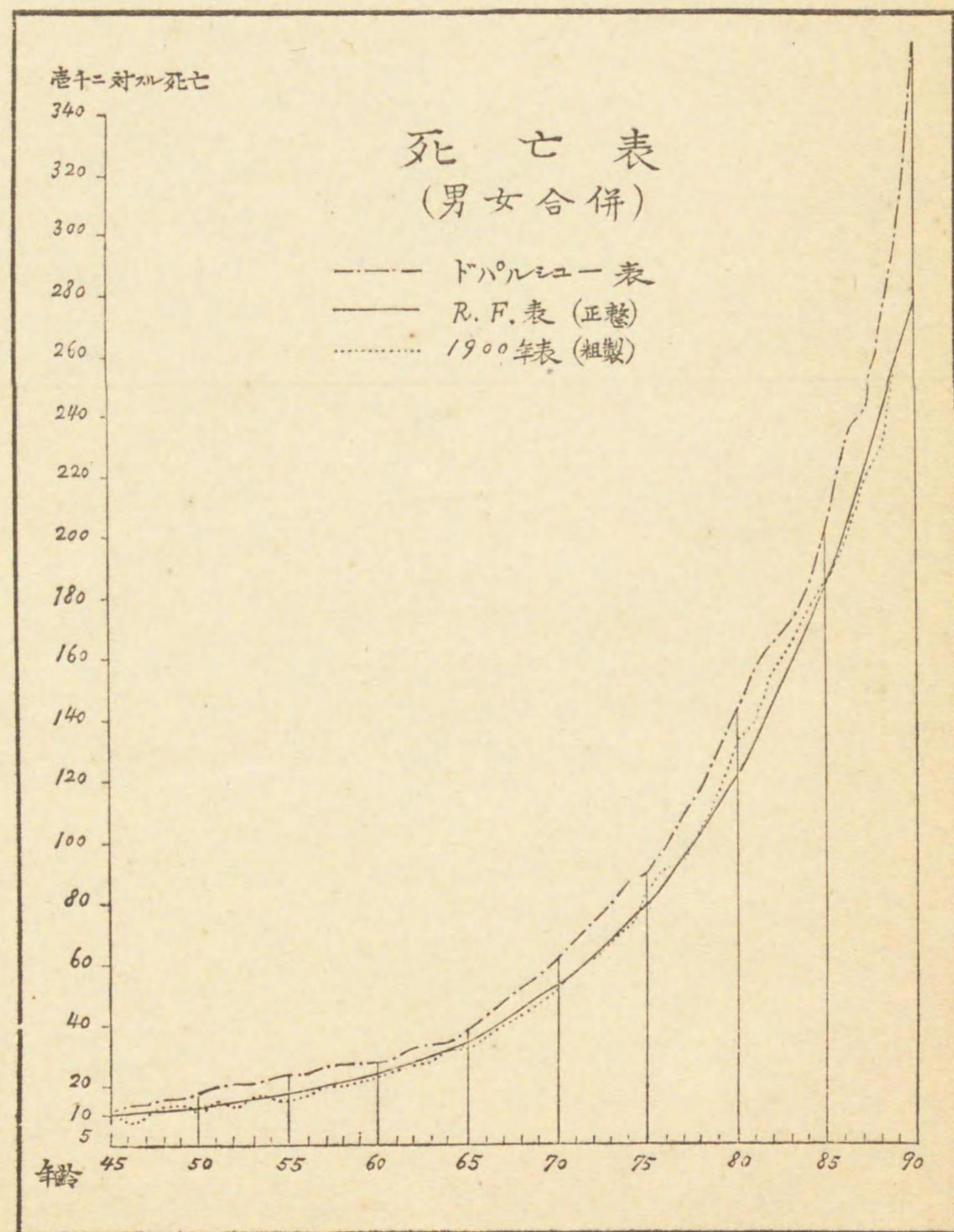
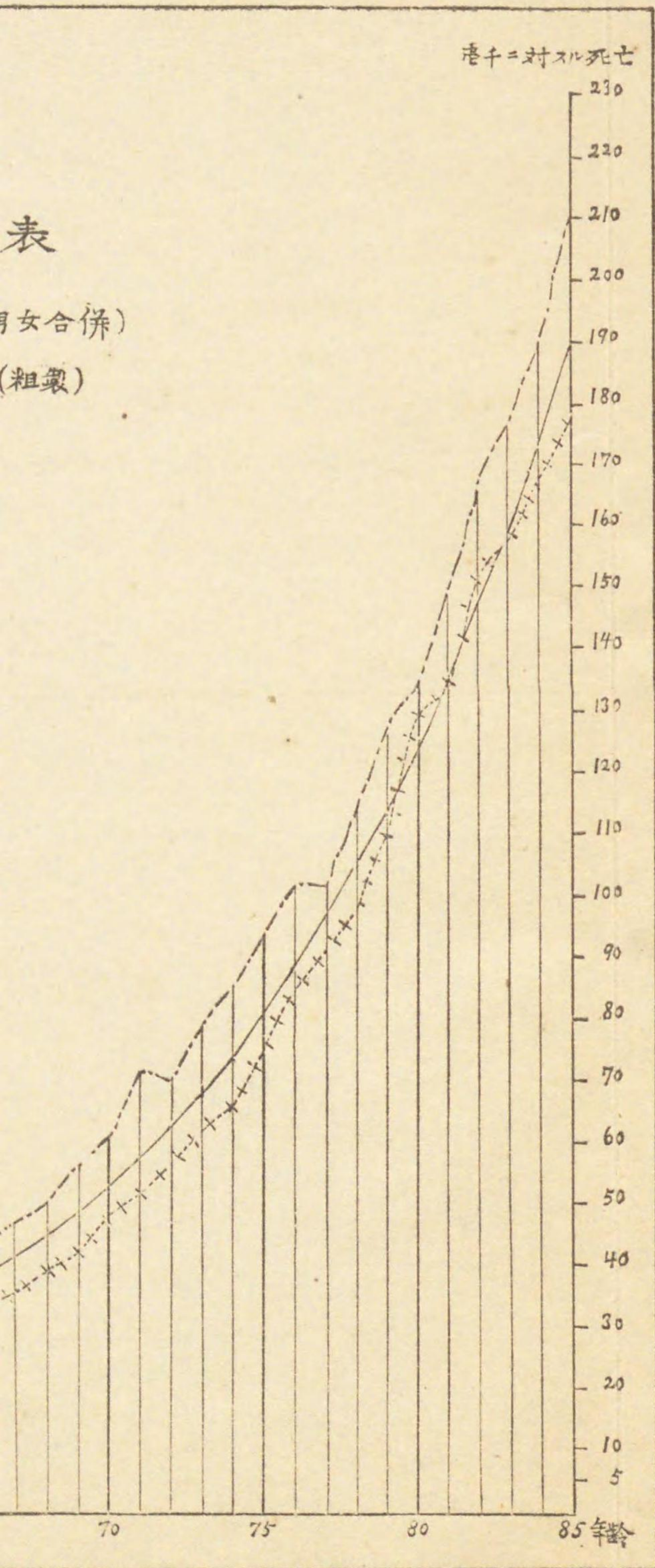
ノ壽命ニ關スル統計ノ調査アリタルコトヲ一言セサルヘカラス此ノ統計ニ付キテハ佛蘭西「アクチュアリー」雜誌ニ於テ「アツカード」及「シヤルロン」二氏ノ説明アリ

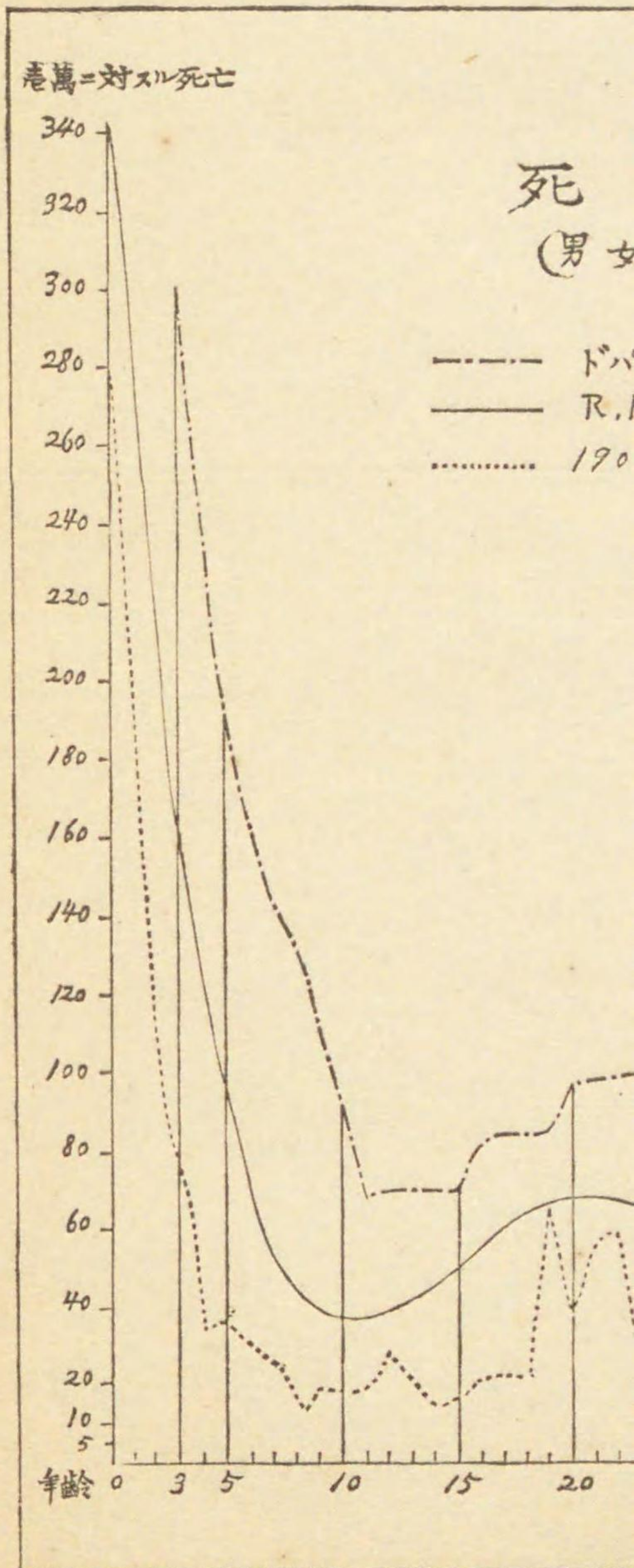
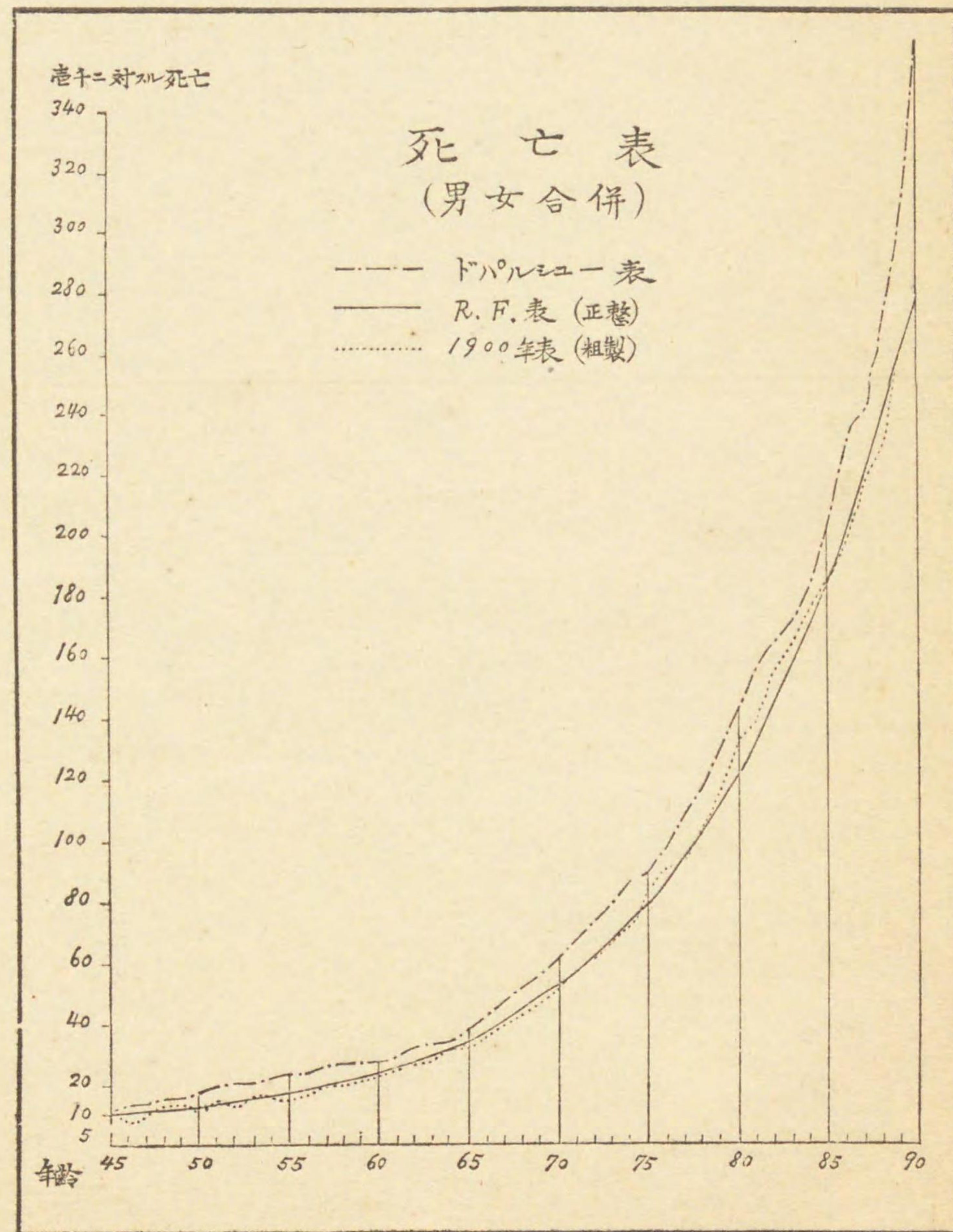
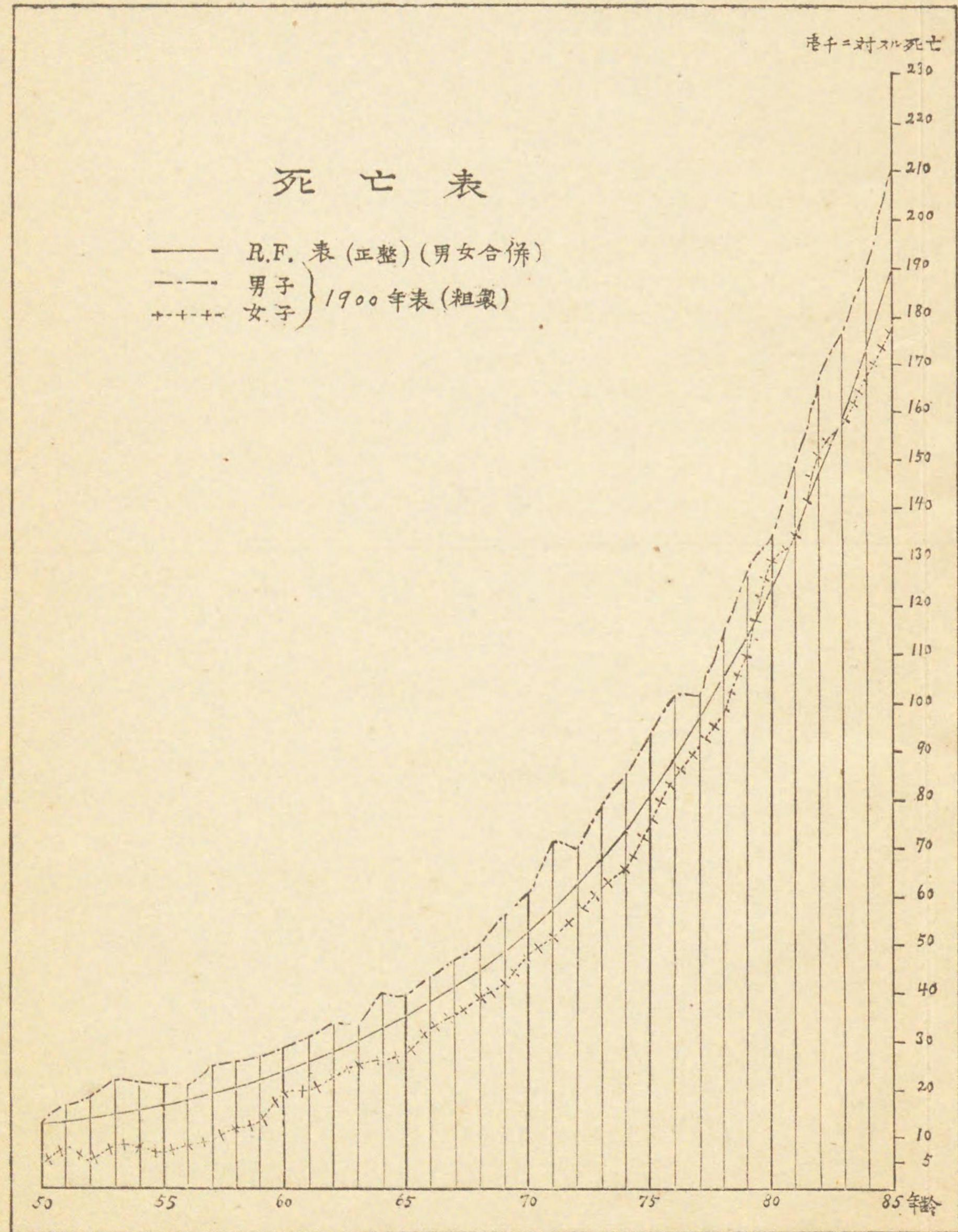
結 論

最近ノ二三ノ表中ヨリ得タル結果ヲ一括シテ吾人ハ既ニ佛蘭西ニ於テ終身年金權利者ノ一般死亡率ノ法則ニ關シ確定シタル標準ヲ有スルコトヲ想像シ得ヘシ此ノ法則ハ過去ノ事實ヨリ得タル經驗ヨリシテ演繹セラレタルモノニシテ將來幾分ノ變更ヲ受クルヲ免レサルヘキト共ニ其變更ノ比較的輕微ナルハ疑ヲ容レサル所ナリ何トナレハ年金權利者ノ存在ノ狀態ハ時ト共ニ多クノ變化ヲ見ルモノニアラサレハナリ

佛蘭西保險會社ハ死亡數ニ關シテハ體性及年金受領年齡ノ異ナルニ從ヒ死亡數ヲ異ニセリ此ノ興味アル統計ニ依リテ與ヘラル、貴フヘキ指針ヲ完全ニ而モ巧妙ニ利用セサルハ吾人ノ意外トスル所ナリ即チ會社本來ノ經驗ニ依リテ男子ノ死亡率ト女子ノ死亡率トノ大ナル差異ヲ判然明瞭ナラシメタリト雖モ兩性ニ區別シタル表トシテハ唯一ノ死亡表ヲ有スルニ過キスシテ此ノ唯一ノ表ニ依リテ其保險料及其積立金ノ計算ヲ爲セルヲ以テナリ

尙會社ハ年金受領年齡ニ依ル死亡率ニ關スル研究ヲ毫モ利用スルコトナク唯更正ノ方法ニ依リテ其選擇ノ影響ヲ計算スルコトヲ繼續セシニ過キス
一九〇〇年表ヲ正整シ且是等ノ表ニ基ケル率表ヲ作り多少其缺陷ヲ補充セリト雖モ其ノ實驗ハ未タ満足スヘキ程度ニ行ハレタリト看做ス可カラス他方ニ於テ新シキ多數ノ實驗ハ八年以來積マレタルヲ以テ三會社カ其設立以來蒐集シタル最近ノ材料ニ依リ一九〇〇年表ヲ補充シタル曉ニ於テ始メテ稍々其完整ヲ得タルモノニ庶幾シトイフヘシ





五、英國條件付(聯生年金ニ於テ其被保險者死 亡後年金開始スルモノヲ謂フ)年金ニ關スル死亡統計

「エデンブルグ」カンミンダ氏述

保險ノ種類ニ依リ死亡率ニ高下アルコトハ生命保險ノ原則トシテ考ヘラレタル所ナリ、既ニ一八八八年「サンダーランド」(Journal of the Institute of Actuaries XXVII, 81.) 當時保險業者間ニ流行セル一ノ格言ヲ引用セリ、曰ク「保險料高キニ從ヒ死亡率ハ減少ス」ト從來種々研究ノ結果此格言ハ唯學理上ノ原則ヲ示スニ止マラスシテ今ハ事實上顯然タルヲ示スニ至レリ、更ニ「カタム」氏ハ其「英國保險會社」ノ死亡統計(一八六三—一八九三)ヨリ算出シタル「保險料」ナル題目ノ下ニ「保險料ノ高キモノハ壯健者之レヲ好ミ弱體者ハ保險料ノ安キヲ撰フ」ノ傾向アルヲ論述セリ、其後更ニ保險申込者カ保險ニ加入スルニ當リテ此種ノ選擇ヲ行ハント欲スルコト頗ル甚シク實ニ想像ノ外ニアルコトヲ證セリ

如上ノ事實ヨリ考察スル時ハ條件付年金ノ場合ニ於テモ又如何ナル死亡率ノ現ハル可キヤハ論者ヲ俟テテ初メテ知り得可キ所ニアラサルナリ
業務ノ性質上加入者ニ二重選擇ヲ許サ、ル可カラス又生命保險會社ノ兼營セル

種々ノ保險ニ於テ得タル經驗ニ徴スレハ斯ル撰擇ハ必スシモ不可ナルモノニアラスBノ死亡後Aニ支拂フヘキ年金ノ設定ヲ申込ミタル場合ヲ想像スルニAハ其身體頗ル壯健ナル可クBハ纖弱ナル可シトハ何人モ直ニ考フル所ナリ、若シ此事實ニシテ反對ナランカ會社ハ加入申込前ニ其事情尋常ナラサルヲ觀破シ得可キナリ實際ニアリテハ保險會社ハ勿論B級ノ加入申込者ニハ檢診ヲナシテ危險ノ豫防ヲナスコトヲ得、兎ニ角Bノ位置ニアルモノ、生命ノ長カラサルハ明カナル所ナリ、嘗テ英國聯合死亡率研究會ノ公ニセルカ如クBノ位置ニアルモノヲ多ク觀察スル時ハ其死亡率ハ寧ロ生命保險ノ死亡率ニ類スルヨリモ災害 (Contigent) 保險ノ死亡率ニ近似セルヲ見ル、之レニ反シAノ位置ニアルモノ、死亡率ハ普通ノ年金受領者ノ死亡率ト大差ナケレハ兩者ノ何レカ優勝ナル可キカラ區別スルハ困難ナル所ナリ

然レトモ實際如何ナル程度マテ條件付年金ノ場合ニ於ケル死亡率ニ關スル吾人ノ想像カ事實ト符合セルカラ研究セントスルニ當リテ、コレニ資スヘキ材料ノ極メテ乏シキヲ嘆セサルヲ得ス、斯ル理由ヨリシテ條件付年金ハ從來生命保險ノ一分派トシテ行ハレサリキ恐ラクハ將來モ亦同様ナル可シ、乍併此種ノ保險ノ必要

ヲ感スルコト一再ニシテ止マラサルノミナラス之レカ生命保險會社ニ與フル利害頗ル大ナルモノアルヲ以テ之カ研究ハ決シテ徒事ニ屬セサルナリ

多クノ會社ヨリ統計ヲ出サシメコレヲ一表ト爲スニ於テハ恐クハ完全ニ近キ基礎ヲ發見シ得テ將來ニ對スル死亡率ノ程度ヲ明カニスルコトヲ得ヘシ余ハ此目的ヲ以テ年金ヲ經營スル英國諸生命保險會社ニ請ヒテ材料ノ蒐集ニ努メタル結果二十七會社ヨリ資料ヲ得タレハ、之レヲ湊合シテ一トナシ以テ左記ノ數字ヲ算出セリ、右資料ノ寄贈ヲ受ケタル二十七會社ノ名稱ハ便宜本文ノ末尾ニ附記セルカ故ニ就テ參照セラレムコトヲ望ム

保險會社カ其營メル所ノ條件付年金ノ爲メニ屢々損害ヲ被ムリタルカ今一例トシテ一書簡中ヨリ抜抄スレハ左ノ如シ

「御參考ノ爲メ一例ヲ引用致候、八歳ノ女子ノ爲メ一八三五年三月六十一歳ノ男子年金設定ヲ申込候、然ル處男子ハ一八三七年九月死亡致候ヘハ其以後弊社ハ引續キ年金ノ支拂ヲ致居候」コハ左記數字ノ中ニ計入シタリ更ニ一例ハ前記ノモノヨリモ會社ニ對シテ損害ノ程度大ナルモノナリ、即チ二、三回保險料ヲ支拂ヒタル後夫ノ死亡ニヨリ二十五歳ノ女子ニ毎年年金ヲ支拂ヒツ、アリ而モ其

夫ハ死亡當時ハ三十歳以下ナリキ斯クシテ會社ハ六十年ノ間ハ殆ント對價ヲ得スシテ年金ヲ支拂ヒ居ルモノナリ

却說今余ノ行ヘル調査ニ於テハ各保險會社カ一人若クハ數人ノ死亡後一人若シクハ數人ニ支拂フコトヲ約セル年金ニ關スル材料ノ供給ヲ依頼シ又豫メ研究ノ着手ノ時日ヲ決定シタレハ其日以後變化スルコトアル可キ種々ノ條件付年金ヲモ此研究中ニ加ヘント欲シタルヲ特記セサル可カラス、而シテ年金ヲ次キノ三種ニ分テリ

一、條件カ不成就ニアル年金

二、死亡又ハ解除ニヨリ消滅シタル年金

三、嘗テ條件付年金ナリシモノ材料蒐集ノ當時即時年金トナリタルモノ

特ニ此點ニ付キ注意ヲ拂ヒタルハ假令不注意ニモアレ若シ會社ニシテ以上三種ノ内一ニテモコレヲ省略スルコトアランカ此研究ノ目的及價值ハ全然失ハル、ニ至ル可ケレハナリ

上述ノ如ク年金受領者ハ以後コレヲA級ト稱シ自己ノ死後或人ノ爲メニ年金ノ支拂ヲ要求スルモノコレヲB級ト稱スヘシ而シテA級並ニB級ニ屬スルモノニ

シテ相重複セルモノハコレヲ省キタルモ猶左表ニ示スカ如ク總計一六一四件ノ多數ニ上レリ

加入者	九〇五年十月現在高		死亡ニ原因セサル終了		死亡經過年數	
	A級男子	A級女子	A級男子	A級女子	A級男子	A級女子
A級男子	九〇	七四四	四三	一五	二八	九三四・七
A級女子	七〇一	七四四	四一〇	一五四	一八〇	八、一九九・七
B級男子	七九	七九	三三	二二	一九	六、一六七・三
B級女子	七九	七九	三七	二二	一九	八二五・八

A級ノ數B級ニ勝ルハ重複セルB級加入者ヲ省キ同時ニ最モ普通ノ方法ニヨリ數人死亡後特定ノ一人ニ支拂フ可キ年金法ニ由ラスシテ數人同時ニ加入シ最後迄ノ生殘者ニ支拂フ方法ヲ採リタルニヨル、又右表ニヨリ條件付年金ノ被保險者Bノ大部分ハ男子ニシテ主トシテ女子ノ爲メニ之レヲ契約セルヲ見ル

A級女子

A級ニ屬スル者ノ大部ハ女子ナレハ左表ハ之レヲ專ラ女子ニ應用シ得可シ

年齢	加入數	現在高	終了	死亡	經過年數	豫定死亡
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—

英國條件付年金ニ關スル死亡統計

八一〇 八七九 七七八 七六七 七五七 七四七 七三七 七二二 七〇九 六八九 六八七 六六六 六四五 六四三 六二二

二一 | | 三九 八三 五七 七七 九四 〇〇 〇〇 六四 七六

| 三七 九六 四二 二二 三五 七三 六三 六六 八六 六六 三

- | | | 四三 | 二一 三 一 一 三四 三 | | - - |

七四 一〇 五四 五〇 六一 五五 五五 二四 六五 四二 二五

一一一
一一二
五六〇 五九七 七五三 八六三 九九六 一一〇 一一六 一一六 一一九 一二四 一二四 一三二 一三四 一三四 一四一 一四六 一四九 一五〇 一五四 一六〇 一六二

六九二 七〇一 七二一 七三九 八四六 八五六 七五〇 六六〇 六八三 五八五 五八七 五七二 五七一 四七七 四八〇 四六八 四二四 三七五 三一六 三二九

六一〇 六五八 五五七 五五五 五五四 五五三 五五二 五五〇 五四九 四四八 四四七 四四六 四四四 四四三 四四二

三三七 二二八 二二三 二二二 二一五 二〇八 一五四 九三三 一七八 一五八 一四二

七五〇 八七八 八五五 四四四 一〇六 九二二 八五七 七七九 二

| 二一 二 三 一 二 四 三 四 一 四 三 四 四 三 五 一 五 二

四二 三三 | 一 一 四 | - | 二 二 一 | 二 | | - 二

一一一
一一二
一六四 一六〇 一六四 一七一 一七〇 一七五 一六八 一六六 一六〇 一六〇 一五四 一五〇 一五二 一五八 一四七 一四一 一四四 一四〇 一四〇 一四九

三一九 二七七 二六五 二五一 一九四 一八四 三〇五 一八六 二二八 一六七 一七八 二五四 一八一 一二七 一九六 一八八 七六 一〇八 九七 一九五

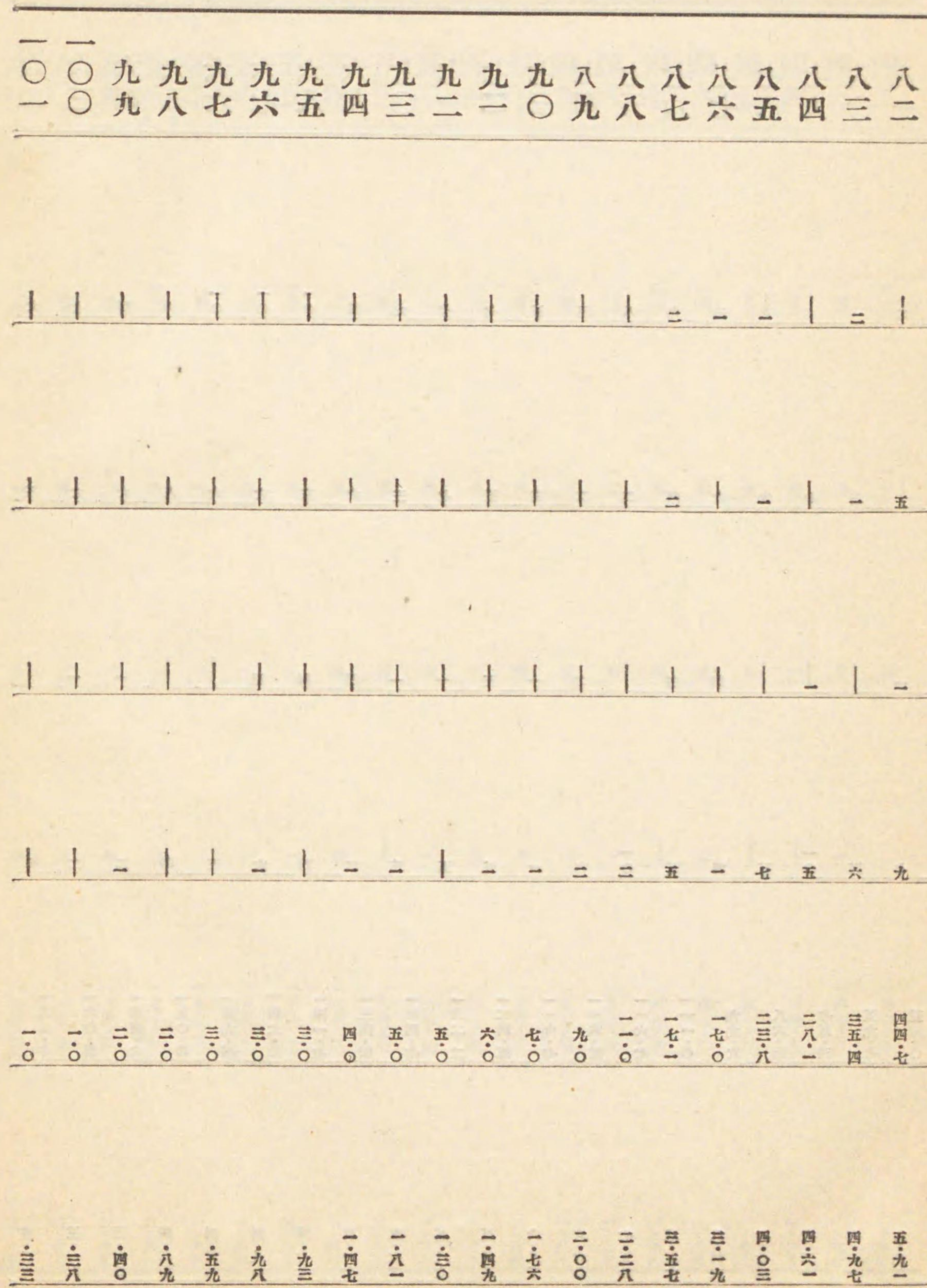
英國條件付年金ニ關スル死亡統計

年	齡	加入者	經過年數	實現死亡數	豫定死亡數	實現死亡ノ豫定死亡ニ對スル比
一一	一九	三三	一〇五二	六	五二五	一一六・五
二〇	三〇	一六四	七六一七	四	一四・八三	二七・〇
三一	四〇	一六九	一、三六三・一	一〇	一六・一五	六一・九
四一	五〇	一四七	一、四七三・〇	一五	二二・三五	六七・一
五一	六〇	一一二	一、六七〇・五	三九	四二・七七	九一・二
六一	七〇	七九	一、四九八・六	五五	七一・六三	七六・八
七一	八〇	四三	一、〇四一・五	四五	三九・二四	一一四・七
八一	九〇	八	二四九・一	四五	三九・二四	一一四・七

一一五

實現死亡數ト豫定死亡數トノ比較ヲ見ルニ一八九三年英國六十會社表中ノ女子「アグレゲート」表最モ適當セルヲ知ル但シ整正セル死亡表ニアラスト雖研究ニハ頗ル要領ヲ得タルモノナリ
前記統計表ニ於ケル年齢別ヲ十年單位トスルトキハ左ノ如シ

年	齡	加入者	經過年數	實現死亡數	豫定死亡數	實現死亡ノ豫定死亡ニ對スル比
一一	一九	三三	一〇五二	六	五二五	一一六・五
二〇	三〇	一六四	七六一七	四	一四・八三	二七・〇
三一	四〇	一六九	一、三六三・一	一〇	一六・一五	六一・九
四一	五〇	一四七	一、四七三・〇	一五	二二・三五	六七・一
五一	六〇	一一二	一、六七〇・五	三九	四二・七七	九一・二
六一	七〇	七九	一、四九八・六	五五	七一・六三	七六・八
七一	八〇	四三	一、〇四一・五	四五	三九・二四	一一四・七
八一	九〇	八	二四九・一	四五	三九・二四	一一四・七



一一四

合計	九一、一〇四	七二	八〇、九四五	一八〇	二二四、一九	八〇、三
	一〇四		三七〇	六	一二〇、七	四九七

上表ニ於テ平均經過年數ハ十一年ナリ、然ルニ合併ノ經驗ニ依ルトキハ九、一年トナル、サレハ自選ハ前者ノ場合ヨリモ後者ノ場合ニ於テ著シカルヘク又豫定死亡數ニ對スル實現死亡數ノ比ハ八〇、三ヨリモ實際ニ於テハ小ナルヘシト想像セラ

A 級男子

加入者ノ全數僅ニ九〇ニシテ經過年數合計九三四、七ナリ男子ノ新舊合併統計ニ算出セラレタル豫定死亡數四三、六ヲ實現死亡數二八ニ比スルトキハ後者僅ニ六割三分ニ止マレリ而シテ平均經過年數ハ合併表ノ八年ニ對シ一〇、三年ノ割合ナリ研究ノ基礎タル數字小ニ過キ之レヲ以テ充分ノ根據ト爲シ難シト雖トモ女子ノ場合ヲ想像スルニA 級ニ屬スル條件付年金受領者ノ生存期間ハ普通年金受領者ノ其レヨリモ長キカ如シ

B 級男子

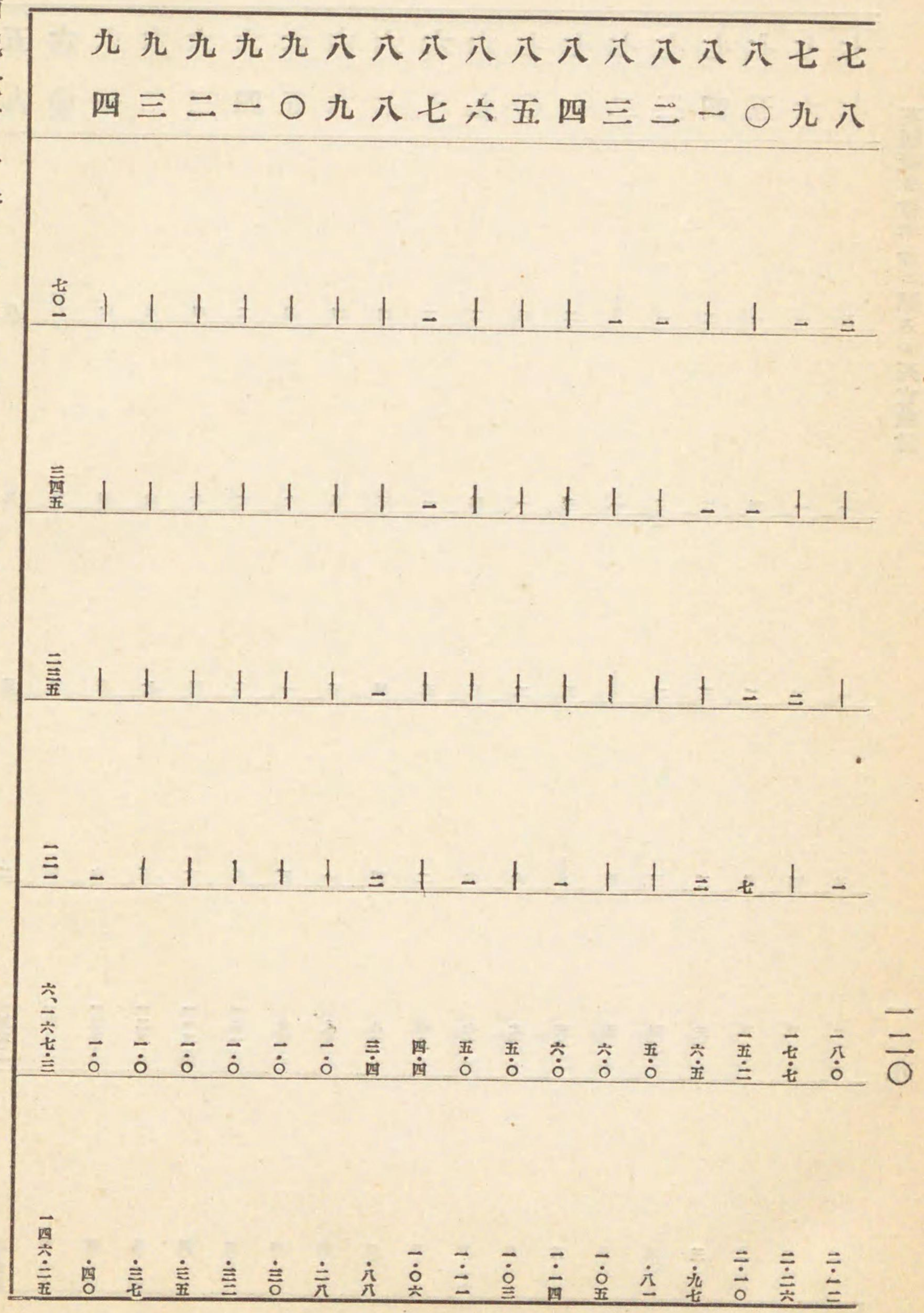
被保險者トシテハ重要ノ地位ヲ占ムルモノナルカ故ニ數字ハコレヲ精細ニ記載

シ而シテ豫定死亡數ハOm表ニ依リ掲ケタリ

年齢	加入數	現在數	終了	死亡	經過年數	豫定死亡數
三	二八	七	三		一一七	一一六
三	二六	六	六		一四四、三	九八
三	二六	五	三		一二七、二	八八
三	二二	七	四		一一三、三	八四
三	二二	七	四		九七、四	六九
三	二〇	五	四		八六、一	五八
三	一六	四	九		八六、一	五六
二	一五	九	七		七四、三	四六
二	一三	二			七四、七	三八
二	一三				五〇、三	二九
二	一三				三九、七	二二
二	一三				三一、八	一七
二	一三				二五、〇	一三
二	一三				一三、九	〇七
二	一三				一一、〇	〇五
二	一三				五、〇	〇二
二	一三				一、〇	

英國條件付年金ニ關スル死亡統計

前記七百一件ヲ平均スルニ經過年數ハ八七年ナリ然ルニOm表ニヨレハ一二年半



ナリ從テ選擇ニ付キテハ年金受領者ノ場合ト其狀態全然相反セリ之レ多少實現死亡數ノ豫定死亡數ニ對スル比ヲ少ナカラシメタル所以ニシテ又疑ナキ所ナリ前記概表左ノ如シ

年齢	加入者	經過年數	實現死亡數	Om表豫定死亡數	豫定死亡ニ對スル實現死亡數
1	85	2424	0	133	0.0
2	230	1229	6	952	0.3
3	222	1758	13	238	0.8
4	215	1634	23	349	0.9
5	218	1634	33	484	1.0
6	217	1564	42	619	1.0
7	218	1557	30	719	1.0
8	213	1557	30	819	1.0
9	213	1557	30	919	1.0
10	213	1557	30	1019	1.0
11	213	1557	30	1119	1.0
12	213	1557	30	1219	1.0
13	213	1557	30	1319	1.0
14	213	1557	30	1419	1.0
15	213	1557	30	1519	1.0
16	213	1557	30	1619	1.0
17	213	1557	30	1719	1.0
18	213	1557	30	1819	1.0
19	213	1557	30	1919	1.0
20	213	1557	30	2019	1.0
21	213	1557	30	2119	1.0
22	213	1557	30	2219	1.0
23	213	1557	30	2319	1.0
24	213	1557	30	2419	1.0
25	213	1557	30	2519	1.0
26	213	1557	30	2619	1.0
27	213	1557	30	2719	1.0
28	213	1557	30	2819	1.0
29	213	1557	30	2919	1.0
30	213	1557	30	3019	1.0
31	213	1557	30	3119	1.0
32	213	1557	30	3219	1.0
33	213	1557	30	3319	1.0
34	213	1557	30	3419	1.0
35	213	1557	30	3519	1.0
36	213	1557	30	3619	1.0
37	213	1557	30	3719	1.0
38	213	1557	30	3819	1.0
39	213	1557	30	3919	1.0
40	213	1557	30	4019	1.0
41	213	1557	30	4119	1.0
42	213	1557	30	4219	1.0
43	213	1557	30	4319	1.0
44	213	1557	30	4419	1.0
45	213	1557	30	4519	1.0
46	213	1557	30	4619	1.0
47	213	1557	30	4719	1.0
48	213	1557	30	4819	1.0
49	213	1557	30	4919	1.0
50	213	1557	30	5019	1.0
51	213	1557	30	5119	1.0
52	213	1557	30	5219	1.0
53	213	1557	30	5319	1.0
54	213	1557	30	5419	1.0
55	213	1557	30	5519	1.0
56	213	1557	30	5619	1.0
57	213	1557	30	5719	1.0
58	213	1557	30	5819	1.0
59	213	1557	30	5919	1.0
60	213	1557	30	6019	1.0
61	213	1557	30	6119	1.0
62	213	1557	30	6219	1.0
63	213	1557	30	6319	1.0
64	213	1557	30	6419	1.0
65	213	1557	30	6519	1.0
66	213	1557	30	6619	1.0
67	213	1557	30	6719	1.0
68	213	1557	30	6819	1.0
69	213	1557	30	6919	1.0
70	213	1557	30	7019	1.0
71	213	1557	30	7119	1.0
72	213	1557	30	7219	1.0
73	213	1557	30	7319	1.0
74	213	1557	30	7419	1.0
75	213	1557	30	7519	1.0
76	213	1557	30	7619	1.0
77	213	1557	30	7719	1.0
78	213	1557	30	7819	1.0
79	213	1557	30	7919	1.0
80	213	1557	30	8019	1.0
81	213	1557	30	8119	1.0
82	213	1557	30	8219	1.0
83	213	1557	30	8319	1.0
84	213	1557	30	8419	1.0
85	213	1557	30	8519	1.0
86	213	1557	30	8619	1.0
87	213	1557	30	8719	1.0
88	213	1557	30	8819	1.0
89	213	1557	30	8919	1.0
90	213	1557	30	9019	1.0
91	213	1557	30	9119	1.0
92	213	1557	30	9219	1.0
93	213	1557	30	9319	1.0
94	213	1557	30	9419	1.0
95	213	1557	30	9519	1.0
96	213	1557	30	9619	1.0
97	213	1557	30	9719	1.0
98	213	1557	30	9819	1.0
99	213	1557	30	9919	1.0
合計	701	61673	221	14625	827

B級女子

A級男子ニ相對セルモノニシテ其數極メテ少ナク加入者僅ニ七九ニシテ經過年數八二五八實現死亡數一九ナリ豫定死亡數ニ實現死亡數ヲ比セントセハ女子被保險者ノ生命ヲ基礎トシテ作成シタル死亡表ニ依ラサルヘカラス英國生命保險

英國條件付年金ニ關スル死亡統計

會社ノ作成シタル一八九三年女子死亡表ニ於テハ其死亡率ヲ掲ケスサレハ便宜ノ爲メ實現死亡數ヲH表中ニアル豫定死亡數ト比較スルニ實現死亡數ハ豫定死亡數ノ二割ニシテB級女子ノ平均經過年數一〇・四年ナリ然ルニH表ノ示ス所ニ依レハ九年ナリ

上記ノ數字ニ依リテ吾人ハ年金ノ價值ノ豫想外ニ大ナルヲ是認セサルヲ得スA級及B級ニ屬スル者ノ死亡率ノ極メテ少ナキハ調査材料ノ不充分ニノミヨル可シトハ想像シ得可カラス固ヨリ研究ノ範圍ノ限定セラレタル事カ多少調査ノ價値ヲ損フヲ免レスト雖少クトモ狭小ナル範圍ニ限ラレタル調査ノ結果ヲ以テ大ナル場合ニ施スモ必スシモ大過ナカルヘク同時ニ被保險者ノ死亡率ト年金受領者ノ死亡率トヲ相比スル時ハ後者ノ前者ニ勝ルコト遙カニ大ナルハ否定ス可カラサル所ナリ

將來此種ノ研究ヲ爲スニ當リ特ニ保險料ノ計算ニ際シテハ今吾人ノ爲セル如ク豫定死亡數ノ見地ヨリシテA級ノモノハ普通ノ年金受領者ニ被保險者ハ之レヲ災害(Contingent)保險加入者ト同一視シ以テ此標準ノ下ニ研究ヲ運フハ決シテ策ノ得タルモノニアラス

災害保險ノ經驗ヲ基礎トシテ作りタル計算便宜表ナケレハ保險料ノ計算ニ際シテコレヲ概算ニ止メサル可カラサルハ又止ムヲ得サルニ出ツ左ニ保險料表ヲ示サン

十磅ノ年金ニ對スル純保險料

六十歳者死亡後三十六歳者ニ支拂フモノノ
四十五歳者死亡後四十歳者ニ支拂フモノノ
三十歳者死亡後六十歳者ニ支拂フモノノ

一時拂保險料

利率三分

一、「カーライル表」	100.3	三四・九	九・六
二、一八八二年政府年金者表(シレクト)(男女共)	106.1	四四・一	一三五
三、英國六十會社年金者表(同上)	105.1	三八・六	八九
四、H表(男二人)	103.8	三四・三	七・五
五、O表(同上)	105.4	三四・一	六・六
六、英國六十會社年金者表(シレクト)(女)及O表(男)	109.1	四〇・三	九・四
七、英國六十會社年金者表(シレクト)(女)及O表(男)	110.0	四一・〇	一〇・四
年掛保險料			
一、「カーライル表」	九五・四	二六・二	九・四

英國條件付年金ニ關スル死亡統計

- 二、一八八二年政府年金者表(シレクト)(男女)
- 三、英國六十會社年金者表(同上)
- 四、H^M表(男二人)
- 五、O^M表(同上)
- 六、英國六十會社年金者表(シレクト)(女)及O^M表(男)
- 七、英國六十會社年金者表(シレクト)(女)及O^{M(5)}表(男)

九七八八	三二九一	一一八一
九四一五	二七四二	七二二
九九〇〇	二六〇八	七二五
九八三四	二五五〇	六一八
一〇一三三	二八九八	七六七
一〇三三三	二九六七	八五五

前記ノ比較ヲ見ルニ政府年金者表ニヨルモノ最モ高シサレト第七ノモノハ最モ實用ニ適スルモノナリ右表ニヨル純保險料ハ前記ノ如ク大ナル相違アルニ依リ從テ各會社ノ規定スル保險料ハ又頗ル大ナル差等アリ試ミニ八會社ノ保險料ニ付キ其最高及最低ヲ示セハ次ノ如シ

男子死亡後女子ノ受クヘキ十磅ノ年金ノ保險料

一時拂平均	最高		志片	最低	
	最高	最低		最高	最低
六十歳者死亡後三十歳者ノ受クルモノ	二七	一五	志片	一〇	一五
	二七	一五		一〇	一五
	二七	一五		一〇	一五
四十五歳者死亡後四十五歳者ノ受クルモノ	五三	三八	志片	四三	一三
	五三	三八		四三	一三
	五三	三八		四三	一三
三十歳者死亡後六十歳者ノ受クルモノ	一六	一五	志片	一三	一九
	一六	一五		一三	一九
	一六	一五		一三	一九

年拂平均	最高		志片	最低	
	最高	最低		最高	最低
三十歳ノ男子死亡後六十歳ノ女子カ年金ヲ受クルト云フカ如キ第三ノ場合ニ於ケル年拂保險料ノ最高ハ其最低ニ對シ實ニ二倍ニ當レリ勿論斯ル極端ナル場合ニ於テ如何ナル率ヲ採用セハ正當ナル可キカハ議論ノ分ル、所ナルモ是等ノ大差ヲ生スルハ畢竟保險料ノ計算ニ當リテ充分ナル死亡表ニ依ラサルノ致ス所ナル可シ	二二	一五	志片	一〇	一〇
	二二	一五		一〇	一〇
	二二	一五		一〇	一〇
凡ソ非常ナル老年者ノ爲メニ若年者カ被保險者タル時如何ナル保險料ヲ之レニ支拂ハシム可キヤニ付キテハ左ノ標準ニ從ハ、可ナルヘシ即チBカ死亡後Aニ年金ヲ支拂フヘキ保險ニ於テAニ直ニ其年金ヲ支拂フニ足ルヘキ保險料ヲ以テスルニアリ此標準ニヨリ算出シタル保險料ハ勿論此場合ニ應用スヘキ最高率ノモノナリ只之レヲ普通ノ場合ニ計算セル保險料ノ額ヲ參考シテ此ノ最高率ニ對シ幾何ノ削減ヲ爲ス可キカハ一ニ各會社ノ見地ニアリトイフヘシ	一〇	一七	志片	一〇	一五
	一〇	一七		一〇	一五
	一〇	一七		一〇	一五

三十歳ノ男子死亡後六十歳ノ女子カ年金ヲ受クルト云フカ如キ第三ノ場合ニ於ケル年拂保險料ノ最高ハ其最低ニ對シ實ニ二倍ニ當レリ勿論斯ル極端ナル場合ニ於テ如何ナル率ヲ採用セハ正當ナル可キカハ議論ノ分ル、所ナルモ是等ノ大差ヲ生スルハ畢竟保險料ノ計算ニ當リテ充分ナル死亡表ニ依ラサルノ致ス所ナル可シ

凡ソ非常ナル老年者ノ爲メニ若年者カ被保險者タル時如何ナル保險料ヲ之レニ支拂ハシム可キヤニ付キテハ左ノ標準ニ從ハ、可ナルヘシ即チBカ死亡後Aニ年金ヲ支拂フヘキ保險ニ於テAニ直ニ其年金ヲ支拂フニ足ルヘキ保險料ヲ以テスルニアリ此標準ニヨリ算出シタル保險料ハ勿論此場合ニ應用スヘキ最高率ノモノナリ只之レヲ普通ノ場合ニ計算セル保險料ノ額ヲ參考シテ此ノ最高率ニ對シ幾何ノ削減ヲ爲ス可キカハ一ニ各會社ノ見地ニアリトイフヘシ

調査材料ヲ供給シタル諸會社名稱

英國條件付年金ニ關スル死亡統計

1	アリアンツ	10	ジエネラル	19	プロビデント、クレークス
2	カレドニア	11	ロー、ライフ	20	ロツク
3	シテイ、オブ、グラスゴウ	12	ロー、ユニオン、エンド、クロイン	21	ロトヤル、エツキスチエンザ
4	クレイジー、マチユアル	13	ライフ、アツツシエーシオン、オブ、スコットランド	22	スコツテイシユ、アミケーブル
5	コンマーシャル、ユニオン	14	リバーブル、エンド、ロンドン、グロウ	23	同 井グイテール
6	イーブル	15	マリオン、エント、ジエネラル	24	同 ライフ
7	エデンバラ、ライフ	16	ノース、ブリテイツシユ、エンド、マールカント	25	スコトテイシユ、メトロポリタン
8	井グイテール、エンド、ロー	17	ノーウイツチ、ユニオン	26	同 プロビデント
9	フレンズ、プロビデント	18	ペリカン、エンド、ブリテイツシユ、エンパイアー	27	同 ユニオン、エンド、ナシヨナル

六、瑞典ニ於ケル即時及延期年金ノ死亡表

「エーデリン」氏述

死亡率ニ關スル研究ノ進ムト共ニ問題ハ愈複雑ヲ加ヘ來リ當初ハ只老若ニ依リ其率ヲ異ニスルニ過キサカ如ク思惟セラレタルモ今ヤ之ノミニ止マラス男女ノ別ニヨリ社會上ノ地位ニヨリ職業ニヨリ將又國籍ニヨリ居住地(都會ト田舎)ニヨリ更ニ進ンテ社會的衛生的設備ノ完備セルヤ否ヤニヨリテ大ニ其率ヲ異ニスルノミナラス保險ニ加入セルモノ、死亡率ハ醫師診斷後ニ經過セル年月ノ多少ニヨリテ著シキ差異ヲ示シ、年金加入者ニアリテハ申込者間ニ存スル自然淘汰ニヨリテ其率ニ大ナル高低ヲ生スルコト明カナルニ至レリ

斯ル精細ナル區別ヲ爲スノ必スシモ不可能ナラストスルモ斯ノ如キハ一般保險業者ノ能クシ得サル所ニシテ例ヘハ生命保險ニ於テ被保險者ノ職業ニヨリ又ハ其ノ都會ニ住居セルト田舎ニ住居セルトニヨリテ保險料ノ率ヲ二三ニスルカ如キハ到底行ヒ得ヘカラサルノミナラス由來、生命保險ナルモノハ單純ナル營利事業ト稍其趣ヲ異ニシ尤モ公益ヲ重スヘキモノナルヲ以テ區々同シカラサル境遇

ニ在ル人々ヲ打テ一團トナシ一方ニ於ケル有利ナル事情ヲ以テ他方ノ不利ナル條件ニ施シ其間ニ於テ適當ナル調和ヲ計リ以テ相寄り相助ケシムルコトハ尤モ必要ニシテ且妙味ノ存スル所ナリトス

然レトモ全然種類ヲ異ニセル保險ニ對シ同一ノ論法ヲ以テ律スヘキニ非ルハ固ヨリ其所ニシテ例令ハ年金加入者ノ間ニハ自選行ハレテ自ラ死亡率ヲ低ムヘシト雖モ生命保險ニハ醫診ニヨリテ死亡率ノ減少ヲ計ルノ要アルカ如キヲ以テ生命保險ト年金トノ間又ハ其他單純ナル給賦等ニ向テモ同一ノ死亡率ヲ適用スルコトノ不可ナルハ夙ニ當業者ノ知悉セル所ナリ

乍併上ニ述フルカ如キ自選ハ主トシテ健康ナルヘキ自信ノ下ニ(或ハ醫師ノ診斷ヲ經テ信スルモアルヘシ)進ンテ即時年金ニ加入スルモノ、間ニ行ハル、モノナレトモ後見人保佐人等ニ依リテ年金加入ヲ勸メラレタル場合ト雖モ若シ是等ノ人々カ加入者ノ長命ナルヘキヲ信スルニ非レハ加入ヲ敢テセサルヘク從テ此點ニツキテモ自選ノ行ハル、ヲ見ルナリ

加之即時年金加入者ノ如キハ經濟上豊裕ナルノ常ニシテ安靜ナル生活ヲ爲スニヨリ自ラ他ノ同一年齡者ニ比シテ長命ナルヘキコトヲ思ハサルヘカラス

然レトモ生命保險ニ於ケル被保險者ノ死亡率醫診後歲月ヲ經ルニ從ツテ漸次増大スルト同シク上述ノ如キ自己選擇ノ効果モ歲月ノ經過ト共ニ漸ク薄ラクヲ免レサルヲ以テ延期年金ニ就キテハ即時年金ニ於ケルカ如ク選擇ノ効大ナラス然レトモ即時年金加入者ノ死亡率ハ生命保險ニ於ケル被保險者ノ死亡率ニ比シ常ニ低キ點ヨリ見ルトキハ延期年金ニ於ケル自選モ亦大ニ注目ニ値スヘシ然レトモ特ニ延期年金受領者ノミニ適用スヘキ死亡率ヲ知ラムハ至難ニ屬スルヲ以テ姑ク即時年金ニ關スル死亡率ヲ準用スルヲ妨ケサルヘシト雖之ニハ平均死亡率ヲ用キスシテシ「レクト」表(縱橫表)ヲ用フヘキモノナルコト言フ俟タス而カモ之レ又容易ニ望ミ得ヘカラサル所ナルヲ以テ即時年金ト生命保險トノ死亡率ヨリ中庸ヲ採ル等適當ノ按排ヲ加フルノ外ナカルヘキヲ信ス

瑞典ニ於ケル生命保險會社ハ概シテ極メテ小規模ノ下ニ年金及單純給與 (Pure endowments) ヲ行フニ過キサカ是レ蓋シ從來用ヒ來リシ死亡表カ甚タ不完全ナルニ由ルモノニシテ經營上利益多カラサルノミナラス多クノ場合ニ於テ却テ損失ヲ招キタレハナリ、就中尤モ古キ歴史ヲ有スル「スカンデア」保險會社ノ如キハ稍完全ナル統計作製ノ材料ヲ蒐集シ得タルカ如シト雖モ「ツール」其他ノ諸會社ハ數

年前ニ於テ既ニ年金事業ノ利益甚タ少ナキヲ嘆セリ、不完全ナカラ一八九八年ニ行ハレタル統計ニヨレハ年金加入者ノ死亡率ハ生命保険ニ於ケル被保険者ノ夫レニ比シ僅カニ五割ニ過キサリシトイフ

「スカンデア」會社ノ創立五十年祭ニ發行セラレタル書中ニ於テ「キ、ジランダー」氏ハ同社ノ年金加入者ニ關スル死亡率ノ研究ヲ發表シタリシカ固ヨリ即時年金受領者ノミニ限ルモノニシテ且ツ同社カ年金業ヲ開始セル一八六九年以來ノ加入者全體ヲ包含セルモノナリ、氏ノ所説ノ要點ハ左ノ如シ

「スカンデア」年金加入者ノ死亡率

即時年金事業ハ一般ニ我國諸會社ニトリ未タ有利ナル事業ヲ以テ目スヘカラサルカ如ク我社ニ於テモ亦然ルヲ免レス而シテ是レ確實ナル死亡率ヲ知ルノ困難ニ本クモノナルヘシ、寡孤救恤一般基金 (General fund for Widows and Orphans, Allmänna-Enke and Pupil-kassan) 表ノ不完全ナルコト明トナルヤ特ニ一八八五年表ヲ作製シテ用フルコト、セシカ之レ長期ニ亘ル程純保険料ヲ増加スルヲ以テ特質トスルモノナリキ、其後又一八八九年表ヲ作り且表ニ依リテ加入ノ初年ニハ「スプラーグ」氏ノ率ヲ採リ又第六年以後ハ一八六〇年ノ「フキンレンゾン」氏表ヲ用キ、其中間ノ各年

ニハ兩者ノ間ニ適當ナル調合ヲ行ヒテ其率ヲ定メタリ、次表ハ是等ノ年金表ノ一部ヲ抜ケルモノニシテ一八八五年表ノ欄ニ於ケル括弧内ノ數字ハ、増加セラレタル純保険料ニ對スル實際ノ率ヲ示スモノナリ、

死亡率

年 齡	一八八五年表		一八八九年表	
	實際率	保險加入初年	實際率	保險加入初年
二五	、〇〇七七七	(、〇〇七四〇)	、〇〇四五〇	(、〇〇三〇二)
三五	、〇〇一〇〇	(、〇〇八七四)	、〇〇四九〇	(、〇〇二四三)
四三	、〇一四九九	(、〇一一五八)	、〇〇六四〇	(、〇〇一三八)
四五	、〇二四八四	(、〇二〇六六)	、〇一〇四〇	(、〇〇三三〇)
五五	、〇四三〇一	(、〇四一五七)	、〇二〇五〇	(、〇四〇六五)
六五	、〇八六九九	(、〇八四九九)	、〇四一四〇	(、〇八六〇〇)
七五	、二二五〇〇	(、二〇五一〇)	、一八三四三	(、一八三三三)
八五	、四〇〇〇一	(、三八四二七)	、四二七〇〇	(、四二七〇〇)

瑞典ニ於ケル即時及延期年金ノ死亡表

九	八	七	六	五	四	三	二
五	五	五	五	五	五	五	五
、二七九〇〇	、一七〇〇〇	、〇八〇〇〇	、〇三四五〇	、〇一九〇一	、〇一二〇〇	、〇〇九三一	、〇〇七七七
、四六三二六	、一五二八三	、〇八八二五	、〇三五八五	、〇一五九二	、〇〇九六二	、〇〇八五六	、〇〇七八一
			(、〇七九〇五)	(、〇一五二一)	(、〇〇五〇五)	(、〇〇八〇五)	(、〇〇七三八)
							一一一一
							、〇〇四五〇
							、〇〇四九〇
							、〇〇九八九
							、〇〇八二九
							、〇一六
							、〇一六三九
							、〇三三三九
							、〇七一八二
							、一六七六〇
							、四〇四一一

然レトモ我社ノ經驗ニヨレハ一八八九年表モ猶死亡率ヲ見積ルコト大ニ過キタルモノ、如ク、一九〇二年ノ調査ニヨレハ、一八九〇年以來、同表ニ依リテ加入シタル女性ノ年金加入者三七五延年數二、四六七中一八九〇年—一九〇一年ニ至ル十二年間ニ於テ豫定死亡數一〇二ニ對シテ實際ノ死亡數ハ六六ニ過キサリキ研究ノ詳細ナル手續ハ次ノ如シ

定義

- [X] 加入年齢(即チ第一年金設定ニ先ツ最終ノ誕生日ニ於ケル年齢)
- t 繼續年數(即チ加入ノ第一年ハ〇ニシテ翌年ハ一ト云フカ如シ)

$u[x]$ 年齢 X ナル新加入者

$E[x]_t =$ 年齢 $([x]_t)$ ノ人ノ經過年數

$e[x]_t =$ 觀察ノ期間ノ最終ノ曆年數ニ於テ年齢 $([x]_t)$ ノ者

$\theta[x]_t =$ 年齢 $([x]_t)$ ノ死亡數

$E[x]_t + l$ 次ノ如クシテ算出シ得

$$E[x] = u[x]$$

$$E[x]_1 = E[x] - (e[x] + \theta[x]_1)$$

$$E[x]_2 = E[x]_1 - (e[x]_1 + \theta[x]_1)$$

$$E[x]_t = E[x]_t - 1 - (e[x]_t + \theta[x]_t - 1)$$

研究ハ一八六九年ヨリ一九〇三年ニ亘ルモノニシテ現存スルモノニ付キテハ加入ノ日時ヨリ一九〇三年ニ於ケル同日時マテヲ含マシメタリ、但シ一九〇三年ニ於ケル新加入者及一九〇三年ニ於ケル加入ノ日時ト同日以後ノ死亡ハ之ヲ含まス「スカンデア」會社ハ定款ニ於テ七十五歳ヲ最高年齢ト限レルヲ以テ八十歳ニテ加入セルモノ、如キモ之ヲ七十五歳ト見做シテ煩ヲ避ケタリ、死亡率ニ於テモ亦

然リトス

今例ヲ設ケテ之ヲ説明スレハ次ノ如シ

第一例 B 嬢一八六二年八月十九日生、一八八九年四月十二日年金設定、一九〇三年迄繼續

即チ此場合ニ於テハXハ二六ニシテハ $\frac{1}{11}$

サレハB嬢ハ $n^{[26]}, e^{[26]}+13, F^{[26]}, F^{[26]}+1, \dots, F^{[26]}+13.$

第二例 E 嬢一八五一年十月一日生、一八八五年十一月六日年金設定一八九六年五月九日死亡

即チ此場合ニハXハ三十四ニシテハ $\frac{1}{10}$ ナリ、

サレハE嬢ハ $n^{[34]}, e^{[34]}+10, F^{[34]}, F^{[34]}+1, \dots, F^{[34]}+10.$

而シテ是等觀察材料取扱ノ方法ハ次ノ如シ、先ツ必要ナル數字ヲ「カード」ニ記入シ加入年齢及繼續期間ニ應シテe及hニ別チ各其數ヲ算シテ其結果ヲ加入ノ年齢ノ欄内ニ保險期間ニヨリ區別シテ記入シ上ニ述ヘタルカ如キ方法ニヨリテEヲ算定シ第三欄ニ記入セリ

此研究ノ大體ノ結果ハ第一及第二表ニ示ス而シテ其觀察材料ハ次ノ如クニシテ

第二十二、二十、及第二十一欄ニ依リ明ニシ得ヘシ			
男子	186	延年數	2,052
女子	1,351	"	16,583
計	1,537	死亡	695
			802

第二欄ハ又加入年齢ニヨリテ加入者ノ數ヲ格別ニ示セリA「シレクト」表ニテハ加入ノ初年ヨリ五年目(〇—四)迄ハ各年ヲ區別シ其後ハ一括シテ示セリ、又B「アグレゲート」表ニハ加入年數ノ多少ニ係ラス凡テ一括シテ現ハスコト、セリ

第三表(a)及(b)、第四表(a)及(b)ハ諸種ノ死亡表カ示セル豫定數ト實際ノ死亡數トノ比較ヲ示スモノニシテ前述諸表ノ外瑞典中央統計局ノ最近三十年間ニ於ケル表(是レ觀察セラレタル年數ト殆ント相同シ)「リンドステット」教授ノ表(一八九四年「ストツクホルム」ニテ發刊セラレタル「文官及ヒ其孤兒寡婦ニ對スル年金制度設立ニ關スル報告」四六五頁)及ヒ英國ニ於ケル年金加入者ノ一八六三—一八九三年間ニ於ケル死亡率表英國保險會社年金表十四、十五、五十六、及五十七頁(一九〇三年倫敦ニ於テ發刊)等之ナリ

第一表

男子一八六九—一九〇三年

「スカンデア」の「社会」ノ實際死亡數ト「スブラーグ」フキンレンゾン氏ノ一八八九年表

第四表

(a)

男子一八六九—一九〇三年

八〇—九一	九一	九〇	八九	八八	八七	八六	八五	八四	八三	八二	八一	八〇	七〇—七九
一〇七	一〇七	一〇七	一〇七	一〇七	一〇七	一〇七	一〇七	一〇七	一〇七	一〇七	一〇七	一〇七	一〇七
二二・二八二	二六・三九九	二六・三九九	二六・三九九	二六・三九九	二六・三九九	二六・三九九	二六・三九九	二六・三九九	二六・三九九	二六・三九九	二六・三九九	二六・三九九	二六・三九九
二四・三三四	二五・二七	二五・二七	二五・二七	二五・二七	二五・二七	二五・二七	二五・二七	二五・二七	二五・二七	二五・二七	二五・二七	二五・二七	二五・二七
九一・〇三三	二〇・七〇	二〇・七〇	二〇・七〇	二〇・七〇	二〇・七〇	二〇・七〇	二〇・七〇	二〇・七〇	二〇・七〇	二〇・七〇	二〇・七〇	二〇・七〇	二〇・七〇
一一・七五〇	二六・七七三	二六・七七三	二六・七七三	二六・七七三	二六・七七三	二六・七七三	二六・七七三	二六・七七三	二六・七七三	二六・七七三	二六・七七三	二六・七七三	二六・七七三
一〇八・八三三	二五・〇七三	二五・〇七三	二五・〇七三	二五・〇七三	二五・〇七三	二五・〇七三	二五・〇七三	二五・〇七三	二五・〇七三	二五・〇七三	二五・〇七三	二五・〇七三	二五・〇七三
一〇四・一九	二四・五九三	二四・五九三	二四・五九三	二四・五九三	二四・五九三	二四・五九三	二四・五九三	二四・五九三	二四・五九三	二四・五九三	二四・五九三	二四・五九三	二四・五九三

七四	七三	七二	七一	七〇	六〇—六九	六九	六八	六七	六六	六五	六四	六三	六二	六一	六〇	五〇—五九	五九	五八	五七	五六	五五	五四	五三	
六	九	二	四	三	二	四	三	二	四	三	二	四	三	二	四	三	七	一	一	一	一	一	一	一
五・五四五	五・七八七	五・〇五六	四・八〇〇	四・一七六	二八・六七	三・八五一	三・八二五	三・五四二	三・二二一	二・七九六	二・六五〇	二・二八二	二・二四六	二・一五六	一・九七八	九・〇六四	一・五六三	一・三三二	一・二一九	一・一〇二	九・一九	七・五五	六・九三	
六・一九三	六・五五〇	五・七六一	五・四七二	四・六六五	二九・四六九	四・三六	四・一七二	三・八〇九	三・三三〇	二・八六五	二・六五四	二・二三三	二・二四八	二・〇三三	一・八二〇	七・九二二	一・四二三	一・一八八	九・八七	八・七九	八・〇二	六・五〇	五・九二	
四・四七二	六・四九〇	四・〇九〇	三・八五六	三・七四	二〇・三六八	二・九二	二・八九	二・六三	二・三三	一・九七三	一・八二七	一・五三八	一・五四九	一・三九七	一・二六〇	五・五八〇	九・八一	八・二六	六・八九	六・一五	五・六四	四・六〇	四・二二	
六・〇二〇	六・二九六	五・五〇二	五・二〇三	四・四二一	二六・七七八	三・九六九	三・八二五	三・四七八	三・〇八	二・六〇〇	二・三三三	一・九八八	一・七四八	一・五九七	一・四六〇	七・七七三	一・二八五	一・〇七六	八・九二	七・九八	七・三六	六・〇二	五・四九	
五・三九七	五・六〇三	四・八五〇	四・五〇四	三・七八四	二二・二三五	三・四一〇	三・三二二	三・〇一九	二・六五三	二・二九九	二・〇六二	一・七三五	一・六四三	一・四二二	一・二五八	六・三三二	一・四〇〇	九・五一	七・七九	六・九〇	六・三三	五・二二	四・七五	
五・〇五三	五・三五六	四・六〇九	四・二五〇	三・六九〇	二一・九八七	三・二七〇	三・一四六	二・八八五	二・五〇二	二・一四二	一・九八四	一・六三五	一・四四三	一・二四二	一・〇三三	五・九二一	一・〇三三	八・七三	七・四六	六・六四	五・九九	五・〇三	四・三三	

C. スカンデナ 女子一八九〇—一九〇一年

二七 元	四五・二	四七・〇	三三・九	四〇・〇	五〇・三
六〇 元	六一・六	七二・一	四九・三	四七・五	六二・五
七〇 元	六九・二	七五・二	五七・四	五三・九	六四・九
八〇 元	六二・七	六四・一	五七・七	六〇・九	五八・九
	六四・七	七一・二	五三・五	五二・五	六二・八

然ルニ女子年金加入者ノ死亡率ハ低率ニ過クルモノナルヲ示セリ「スカンデナ」會社ニ於ケル實際ノ死亡數ハ六九五ニ過キササルニ一八八九年表ニハ八八二ニシテ英國ノ表ニ據レハ八二八ナリ唯「リンドステット」教授ノモノ、ミハ七五二ノ低率ヲ示セルノミ(第四表第五欄参照)

第七表

女子一八九〇—一九〇三年

下掲諸表ニ基キ $\frac{1}{2}\%$ ニテ算出セル女子年金價格

年齢	第二表一二欄ヨリ計算セラレタル Commutation Columns			年 金 價 格				
	Log Lx	Log Dx	Log Nx	スカンデナ	一八八九年表	英 國	リンドステット	瑞典人口
一	五・〇〇〇〇	二七・〇五〇・〇	五〇・六八四・〇	一八・二四四七				
二	四・九六二四	二四・一三〇・〇	四九・六八〇・〇	一九・四五六三				
三	四・九二四八	二一・三三〇・〇	四八・四九七・〇	一九・七四七一	一七・一〇八	一七・〇〇〇	一八・一九〇	一七・七二〇
四	四・八八七二	一八・四三〇・〇	四七・三〇九・〇					
五	四・八四九六	一五・五二〇・〇	四六・一三〇・〇					
六	四・八一二〇	一二・六〇〇・〇	四四・九六一・〇					
七	四・七七七四	九・六九〇・〇	四三・七九二・〇					
八	四・七三九八	六・七八〇・〇	四二・六八三・〇					
九	四・七〇二二	三・八七〇・〇	四一・五八四・〇					
一〇	四・六六四六	一・〇六〇・〇	四〇・四九五・〇					

二二	四・六二七〇	二二・五三〇・〇	三九・四〇六・〇	一八・八〇七四				
二三	四・五八九四	二〇・六二〇・〇	三八・三〇七・〇	一八・四六五〇				
二四	四・五五一八	一八・七〇〇・〇	三七・二〇八・〇	一八・一二三				
二五	四・五一四二	一六・七八〇・〇	三六・一〇九・〇	一七・七四六〇				
二六	四・四七六六	一四・八六〇・〇	三五・〇一〇・〇	一七・八八九七				
二七	四・四三九〇	一二・九四〇・〇	三三・九一一・〇	一七・四八五七				
二八	四・四〇一四	一一・〇二〇・〇	三二・八二二・〇	一七・〇七二二				
二九	四・三六三八	九・一〇〇・〇	三一・七二三・〇	一六・六五八三				
三〇	四・三二六二	七・一八〇・〇	三〇・六三四・〇	一六・二四五〇				
三一	四・二八八六	五・二六〇・〇	二九・五四五・〇	一五・八三六六				
三二	四・二五一〇	三・三四〇・〇	二八・四五六・〇	一五・四二三三				
三三	四・二一三四	一・四二〇・〇	二七・三五七・〇	一五・〇一〇〇				
三四	四・一七五八	〇・五〇〇・〇	二六・二六八・〇	一四・五九九七				
三五	四・一三八二	〇・五八〇・〇	二五・〇七九・〇	一四・一八六四				
三六	四・一〇〇六	〇・六六〇・〇	二三・八九〇・〇	一三・七九三一				
三七	四・〇六三〇	〇・七四〇・〇	二二・七〇一・〇	一三・四〇〇〇				
三八	四・〇二五四	〇・八二〇・〇	二一・五一二・〇	一三・〇〇六九				
三九	三・九八七八	〇・九〇〇・〇	二〇・四二三・〇	一二・六一三八				
四〇	三・九五〇二	〇・九八〇・〇	一九・三四四・〇	一二・二二〇七				
四一	三・九一二六	一・〇六〇・〇	一八・二五五・〇	一二・八二七六				
四二	三・八七五〇	一・一四〇・〇	一七・二六六・〇	一二・四三四五				
四三	三・八三七四	一・二二〇・〇	一六・二七七・〇	一二・〇四一四				
四四	三・八〇〇〇	一・三〇〇・〇	一五・二八八・〇	一一・六五八三				
四五	三・七六二四	一・三八〇・〇	一四・三〇九・〇	一一・二七五二				
四六	三・七二四八	一・四六〇・〇	一三・三二〇・〇	一一・八九二一				
四七	三・六八七二	一・五四〇・〇	一二・三三一・〇	一一・五〇九〇				
四八	三・六四九六	一・六二〇・〇	一一・三二二・〇	一一・一二五九				
四九	三・六一二〇	一・七〇〇・〇	一〇・三三三・〇	一〇・七四二八				
五〇	三・五七四四	一・七八〇・〇	九・三四四・〇	一〇・三五五七				
五一	三・五三六八	一・八六〇・〇	八・三五五・〇	一〇・九六八六				
五二	三・四九九二	一・九四〇・〇	七・三六六・〇	一一・一八一五				
五三	三・四六一六	二・〇二〇・〇	六・三七七・〇	一一・三九四四				
五四	三・四二九〇	二・一〇〇・〇	五・三八八・〇	一一・六〇七三				
五五	三・三九一四	二・一八〇・〇	四・三八九・〇	一一・八二〇二				
五六	三・三五三八	二・二六〇・〇	三・三九〇・〇	一二・〇三三一				
五七	三・三二〇二	二・三四〇・〇	二・三九一・〇	一二・二四四〇				
五八	三・二八二六	二・四二〇・〇	一・四〇二・〇	一二・四五五〇				
五九	三・二四五〇	二・五〇〇・〇	〇・四一三・〇	一二・六六六〇				
六〇	三・二〇七四	二・五八〇・〇	〇・四二四・〇	一二・八七七〇				
六一	三・一六九八	二・六六〇・〇	〇・四三五・〇	一二・〇八八〇				
六二	三・一三二二	二・七四〇・〇	〇・四四六・〇	一二・三〇〇〇				
六三	三・〇九四六	二・八二〇・〇	〇・四五七・〇	一二・五一〇〇				
六四	三・〇五七〇	二・九〇〇・〇	〇・四六八・〇	一二・七二〇〇				
六五	三・〇一九四	二・九八〇・〇	〇・四七九・〇	一二・九三〇〇				
六六	三・〇六〇〇	三・〇六〇・〇	〇・四九〇・〇	一三・一四〇〇				
六七	三・〇二二四	三・一四〇・〇	〇・五〇一・〇	一三・三五〇〇				
六八	二・九八四八	三・二二〇・〇	〇・五一二・〇	一三・五六〇〇				
六九	二・九四七二	三・三〇〇・〇	〇・五二三・〇	一三・七七〇〇				
七〇	二・九〇九六	三・三八〇・〇	〇・五三四・〇	一三・九八〇〇				

瑞典ニ於ケル即時及延期年金ノ死亡率

モノト一致セルヲ見ル
 第九表及第十表ヲ参照スルニ少額年金設定者ノ死亡率モ猶英國及瑞典諸表ノ示セル數字ニ及ハスシテ實際死亡數ノ豫定數ニ對スル比ハ各々88.8%及82.0%ナ
 ルヲ見ル

第八表

加入者數、死亡數及死亡百分率

年 齡	加 入			六 年 以 上			合 計		
	加入者	死亡數	死百分率	加入者	死亡數	死百分率	加入者	死亡數	死百分率
一	706	3	0.4	466	2	0.4	1,190	5	0.4
二	1,388	3	0.2	1,395	6	0.4	2,647	9	0.3
三	944	5	0.5	2,011	10	0.5	2,975	16	0.5
四	3,136	6	0.2	8,340	17	0.2	11,476	23	0.2
五	3,136	6	0.2	4,610	22	0.5	7,746	39	0.5
六	3,136	6	0.2	2,610	17	0.6	5,746	39	0.7
七	3,136	6	0.2	1,710	11	0.6	4,846	26	0.5
八	3,136	6	0.2	1,110	7	0.6	4,246	17	0.4
九	3,136	6	0.2	710	5	0.7	3,846	12	0.3
十	3,136	6	0.2	410	3	0.7	3,546	6	0.2

A 二百五十冠以下ノ女子年金設定者

B 二百五十冠以上ノ女子年金設定者

年 齡	C 年金額ノ多少ニ係ラサル女子加入者			D 年金額 (Amounts)		
	加入者	死亡數	死百分率	加入者	死亡數	死百分率
五十九歳以下	951	5	0.5	6,300	15	0.2
六十歳乃至六十九歳	1,466	8	0.5	11,500	25	0.2
七十歳乃至七十九歳	847	4	0.5	6,300	15	0.2
八十歳以上	3,136	6	0.2	11,500	25	0.2
五十九歳以下	1,655	8	0.5	11,500	25	0.2
六十歳乃至六十九歳	2,854	15	0.5	11,500	25	0.2
七十歳乃至七十九歳	1,791	9	0.5	11,500	25	0.2
八十歳以上	6,300	15	0.2	11,500	25	0.2

第九表

一八六三—一八九三年間英國保險會社及一八九一—一九〇〇ニ於ケル瑞典人口
 表ニヨレル實際ト豫定女子死亡割合

瑞典ニ於ケル即時及延期年金ノ死亡率

年 齡	英國女子年金加入者 一八九三年			瑞典女子人口 一八九一—一九〇〇年		
	加入	死亡	合計	實際	豫定	合計
五十九歲以下	八・九六六	二	八・四五六	一六・七五二	五	一四・三七一
六十歲乃至六十九歲	三・三四四	三〇	三八・三九二	六九・六三六	六二	七五・五九八
七十歲乃至七十九歲	四・七九五	一一三	一七・〇二〇	一八五・八一五	一六五	二〇三・八七二
八十歲以上	—	二七	一九・五九九	一九・五九九	一七	一三〇・六八二
A 二百五十冠以下ノ女子年金加入者	八・三三五	一六三	三〇・三三七	三九一・七六二	三四八	四四四・五二六
五十九歲以下	二・二四七	四	一〇・六七七	二・二九四	九	一九・一五三
六十歲乃至六十九歲	三・六九九	四二	五五・一九	八七・八一八	六四	九三・三九〇
七十歲乃至七十九歲	四・〇三九	一一七	一五・三五〇	二〇二・三八九	一六七	二〇・五二〇
八十歲以上	—	一〇七	二四・二四七	二四・二四七	一〇七	一・五二四
B 二百五十冠以上ノ女子年金設定者	八・八九五	二七九	三〇・七三三	三四七	三四七	四六八・三三七
五十九歲以下	一九・五四一	六	一九・三五五	三八・六七六	一四	三三・五二〇
六十歲乃至六十九歲	三・九四一	七	三九・五二〇	一五七・四五二	一五	一六七・九八八
七十歲乃至七十九歲	三・八八六	二四〇	二四・〇六八	三三三	三三三	四四・三九
八十歲以上	—	—	—	—	—	—
C 年金額ノ多數ニ係ラサル女子年金設定者	—	—	—	—	—	—
五十九歲以下	—	—	—	—	—	—
六十歲乃至六十九歲	—	—	—	—	—	—
七十歲乃至七十九歲	—	—	—	—	—	—
八十歲以上	—	—	—	—	—	—
D 年 金 額	—	—	—	—	—	—
八十歲以上	一五四	一七・三三九	三四	二四三・八〇六	三四	三六・八三九
五十九歲以下	二・八九	七・七四	一・八五	六・八二七	四・〇四五	一・二七八
六十歲乃至六十九歲	二・六六	二・九四七	二七・八六六	三七・六三〇	四五・六四	四一・一六四
七十歲乃至七十九歲	二・七〇八	三・六〇一	八五・三九	一〇三・〇九九	一二四・六八七	一四七・四一九
八十歲以上	—	—	七・五三	七八・八五三	七二・五三	八六・三三七
合計	四・八三五	六・二六三	一八七・五八四	二六・四八八	一三六・四一九	二八七・六七〇

第十表 實際死亡數ト豫定數トノ割合

年 齡	英國女子年金者 (一八九三年)			瑞典女子人口 一八九一—一九〇〇		
	加入	死亡	合計	實際	豫定	合計
五十九歲以下	三・三	—	三・三	八〇・七	—	八〇・七
六十歲乃至六十九歲	九・二	—	九・二	八〇・八	—	八〇・八
七十歲乃至七十九歲	一〇・六	—	一〇・六	九七・九	—	九七・九
八十歲以上	—	—	—	—	—	—
A 二百五十冠以下ノ女子年金設定者	—	—	—	—	—	—
五十九歲以下	—	—	—	—	—	—
六十歲乃至六十九歲	—	—	—	—	—	—
七十歲乃至七十九歲	—	—	—	—	—	—
八十歲以上	—	—	—	—	—	—
B 二百五十冠以上ノ女子年金設定者	—	—	—	—	—	—
五十九歲以下	—	—	—	—	—	—
六十歲乃至六十九歲	—	—	—	—	—	—
七十歲乃至七十九歲	—	—	—	—	—	—
八十歲以上	—	—	—	—	—	—
C 年 金 額	—	—	—	—	—	—
八十歲以上	—	—	—	—	—	—
五十九歲以下	—	—	—	—	—	—
六十歲乃至六十九歲	—	—	—	—	—	—
七十歲乃至七十九歲	—	—	—	—	—	—
八十歲以上	—	—	—	—	—	—
D 年 金 額	—	—	—	—	—	—
八十歲以上	—	—	—	—	—	—
五十九歲以下	—	—	—	—	—	—
六十歲乃至六十九歲	—	—	—	—	—	—
七十歲乃至七十九歲	—	—	—	—	—	—
八十歲以上	—	—	—	—	—	—
合計	—	—	—	—	—	—

瑞典ニ於ケル即時及延期年金ノ死亡率

B 二百五十冠以上ノ女子年金設定者		C 年金額ニ係ラスシテ算出セルモノ		D 年金額	
五十九歳以下	七〇・三	五十九歳以下	四〇・九	五十九歳以下	二六・四
六十歳乃至六十九歳	七〇・三	六十歳乃至六十九歳	八四・五	六十歳乃至六十九歳	七六・七
七十歳乃至七十九歳	八〇・一	七十歳乃至七十九歳	八二・五	七十歳乃至七十九歳	七三・〇
八十歳以上	八六・一	八十歳以上	八二・九	八十歳以上	七九・七
	八六・三		八三・二		八二・九
	八六・八		八三・九		八三・二
	四一・二		七九・四		七三・八
	七二・九		八五・五		七五・八
	八二・五		九一・九		八五・一
	八六・一		七九・五		九三・〇
	八二・〇		七四・一		八四・〇
	四七・〇		四一・八		七三・七
	六九・三		七四・四		七二・一
	七五・七		八三・二		七三・一
	七八・六		七七・九		七三・八
	七四・一		七三・九		八四・〇
					七六・五

七、亞米利加合衆國及加奈太ニ住居スル

年金者ニ關スル死亡經驗

紐育「アトサー、ハンター」氏述

年金制度ハ近年ニ至ルマテ合衆國及加奈太ニ於テハ普及セサリシヲ以テ兩國諸會社ニ於テハ其料金ノ基礎タルヘキ實驗ヲ有セス、從テ年金價格ニ付キテハ英國政府年金表、佛國會社年金表 (R.F.) 又ハ英國六十會社年金表 (一八六三—一八九三年) ヲ基礎トセリ、一八九二年及一八九六年ニ於テ「ルフス、ダブリユー、ウキークス」氏ハ亞米利加「アクチュアリー」會ニ亞米利加會社ニ於ケル年金受領者死亡經驗ニ對スル論文ヲ提出セシカ此ノ經驗ハ全世界ニ發行セラレタル年金ヲ基礎トセルノミナラス年金者ノ四分ノ三ハ歐羅巴人ナリ、然ルニ今回ノ經驗ハ年金購買當時合衆國又ハ加奈太ノ住民タリシ年金ヲ基礎トセル最初ノモノナリ尙此ノ經驗ヲ合衆國、加奈太及歐羅巴ニ於テ出生シタル者ニ區別センコトヲ希望シタリシカ該經驗ハ此目的ヲ達スルニ充分ナル數量ヲ有セサリシノミナラス之ヲ精密ニ區分スルコトノ甚シキ困難ナルコトヲ知レリ

亞米利加合衆國及加奈太ニ住居スル年金者ニ關スル死亡經驗

亞米利加「アクチュアリー」會ニ代表ヲ出セル保險會社ハ凡テ其經驗ノ提出方ヲ依頼セラレタリ是等ノ三十八會社中八會社ハ年金事業ヲ營マス他ノ卅會社ハ喜ンテ材料ヲ供給セリ其提出材料ニ就キテハ一九〇四年ニ於テ發行ノ分ヲ除キタル同年マテノ全年金經驗ニシテ且年金ハ終身單生ニシテ而モ支拂ノ延期セラレサルモノニ限リ一時拂延期拂聯生及生殘年金並ニ配當金ニ代ヘ若クハ現金ノ拂込ナクシテ發行セラレタル年金ハ何レモ之レヲ除外セリ之レ同様ノ年金受領者ノミヲ集メントシタレハナリ加入年齡ハ最近誕生日ノ年齡ヲ取り而シテ此經驗ハ年金年數ニヨリ一九〇四年ニ於ケル年金期日若クハ死亡アリタル年金年度ノ年末迄ヲ計算シタルヲ以テ其ノ期間ハ極メテ精確ナリトイハサルヘカラス年金受領者ノ姓名ヲ記載シタルハ其ノ重複ヲ避クルカ爲メナリ從來同一條件ノ下ニ人員ト金額トニヨリ示サレタル死亡率ノ比較ヲ有セサリシヲ以テ巨額ノ年金受領者ニ於ケル撰擇ノ有無ヲ決定スル爲メ會社ニ囑シテ各年金額ヲ示スコト、セリ蒐集材料ノ總數ハ八千六百六十二ニシテ内男子三千七百九女子四千四百五十三ナリ但シ或ル會社ハ一九〇四年發行ノ年金ヲ包含セシメ又此ノ經驗ニ包含セシムヘカラサリシ形式ヲ以テシ若クハ其他種々ノ理由ヨリシテ統計小票ハ男子三千

四百五十九女子四千五百五十三ニ減少セリ多數ノ會社ニ於ケル年金ノ發行カ甚ダ少數ナルハ統計小票總數ノ八割五分カ八會社ヨリ提供セラレタルニ見ルモ明カナリ重複保險ヲ扣除シタル數ハ男子千九百三十三女子二千八百七十三内男子四百八十三女子六百九十四ハ既ニ死亡セルヲ以テ殘數男子千四百五十女子二千七百七十九カ觀察期間ノ最終ニ於テ生存セルモノナリ實驗ニ入リシ總年金額ハ男子百五十五萬九千八百弗女子百四十二萬五千五百弗内男子三十七萬四千六百弗女子三十二萬二千七百弗ハ死亡ニ依リ消滅セルヲ以テ差引男子百十八萬八千二百弗女子百十二萬二千八百弗カ觀察期間ノ最終ニ於テ有効ノモノナリ重複保險ヲ除外スルノ必要アルハ各人員ニ付平均一、六件ノ年金カ設定セラレタル事實ヲ見レハ明カナリ一人員ニ二十四件ノ多數ヲ設定シタルモノアリ又十件以上ヲ所有スル年金受領者三十五人アリ重複保險ヲ除外スル場合ニ於ケル通有ナル手段トシテ非常ナル注意ヲ以テ同一生命ノ上ニ設定セラレタル總テノ年金ヲ取纏メタリ即チ統計小票ノ全部ヲ「アルハベツト」順誕生日順ニ整列シ然ル後之レヲ各明細事項ニ付慎重ナル注意ヲ以テ對照セリ苟モ疑ハシキ場合ニ於テハ各會社ニ照會シテ事實ヲ確カメ誕生及死亡日附ノ誤謬ヲ訂正セリ

		九七	九六	九五	九四	九三	九二	九一	九〇	八九	八八	八七	八六	八五
死亡者	七五													
	三、一四八				-			-		-	四	七	二	
現在者	五一											-	二	三
	二、七二九				-			-		四	六	六		
五六九	七六											-		-
	二、二五四				-			-		二	四	二		
一六、〇四三	六一							-				二		
	一、八二六				-			-				三	-	
四二	四二													
	一、五〇四				-							-	-	
二六五	二六五	-		-			-			二	-	四	六	
	四、五八二	-	-	二	二	-	-	二	二	二	三	六	一	一七
		一〇二	一〇一	一〇〇	九九	九八	九七	九六	九五	九四	九三	九二	九一	九〇

八四	八三	八二	八一	八〇	七九	七八	七七	七六	七五	七四	七三	七二	七一	七〇	六九	六八	六七	六六	六五
-		-	-		-	三	-	-	六	二	六	三	-	五	二	二	二	-	三
一四	一四	一九	一九	二三	三七	四五	四五	五二	五八	六九	七八	八一	八四	一〇〇	八六	九九	一〇一	一〇四	一一〇
		二			-	-				-	二	二	-	三	七	二	-	三	-
二	三	一四	一八	二二	三〇	三九	三九	四四	四三	五八	六七	七一	七二	七八	七四	八五	八五	八五	一〇二
二	二		二	二	-	-	-	五	三	四	四	五	八	三	三	五	-	三	-
七	一	九	一六	一九	二七	三三	三六	三七	三九	四七	五四	六一	六二	七〇	五九	六九	六六	七〇	八六
	二		二		-	二	三	-	六	三	三	三	五	二	-	三	三	-	三
四	八	七	一三	一六	二五	二八	三三	二六	三三	三六	四二	四八	四二	五四	五一	五二	五八	五五	六七
			-		三	二	-	三		-	四		-		-	三	三	六	
三	五	五	〇	一三	二二	二三	二五	二三	二四	三〇	三六	三八	三三	四一	四四	四三	四九	四五	五七
八	八	六	九	一〇	六	八	一一	六	一二	九	九	一二	一四	一六	八	九	九	八	四
二六	三七	四〇	四九	五八	六六	七六	八五	八三	九九	一一三	一二七	一二一	一二七	一三七	一三三	一四三	一四三	一四五	一五四
八九	八八	八七	八六	八五	八四	八三	八二	八一	八〇	七九	七八	七七	七六	七五	七四	七三	七二	七一	七〇

亞米利加合衆國及加奈太ニ住居スル年金者ニ關スル死亡經驗

一八一

三九	三八	三七	三六	三五	三四	三三	三三	三二	三一	三〇	二九	二八	二七	二六	二五	二四	二三	二二	二一	二〇
一六	一五	一七	一九	一五	一八	二〇	一七	二二	二〇	二二	一九	一四	一七	三	二					
一五	一	一四	一七	一四	七	一七	一七	二	二	〇	八	一	八	三	一	七	二	二	一	
一三	九	〇	三	二	七	〇	一四	二	九	八	六	八	四	三	一	七	二	一	一	
一三	九	七	七	二	七	九	二	九	八	五	三	五	四	〇	一	七	一	一	一	
一三	六	七	六	〇	六	八	〇	九	六	五	三	三	三	八	一	六	一	一	一	
二九	二五	三	二八	二八	二五	二九	二六	三三	二五	二二	八	二	〇	〇	七	七	四	四	三	
四四	四三	四二	四一	四〇	三九	三八	三七	三六	三五	三四	三三	三二	三一	三〇	二九	二八	二七	二六	二五	

一九	一八	一七	一六	一五	一四	一三	一二	一一	一〇	九	八	七	六	五
七	四	一	二	二	三	二								
七	四	一	一		三	二								
七	三	一			三	二								
五	三	一			三	二								
二	一	一			三	二								
二														
二四	二三	二二	二一	二〇	一九	一八	一七	一六	一五	一四	一三	一二	一一	一〇

第一表(b) 合衆國及加奈太住民ノ年金受領者(女子)

一八〇

