

會學濟經學大國帝都京

# 叢論濟經

號五第 卷五十三第

行發日一月一十年七和昭

## 論叢

多收手段としての酒税 . . . . . 法學博士 神戸 正雄  
 笠間藩の民政 . . . . . 經濟學博士 本庄榮治郎  
 安定期經濟學と變革期經濟學 . . . . . 經濟學博士 石川 興二  
 ロングフィールドの價值論と分配論 . . . . . 經濟學博士 堀 經夫

## 研究

我國の市町村義務費に就いて . . . . . 經濟學士 小山田 小七  
 金爲替準備への再吟味 . . . . . 經濟學士 松岡 孝兒  
 證券資本主義<sup>時代に於ける</sup>資本の構造 . . . . . 經濟學士 石田 興平  
 カルテル法への要望 . . . . . 經濟學士 磯部 喜一

## 說苑

貨幣の價值に就いて . . . . . 文學博士 高田 保馬  
 人口動態並行法則を論ず . . . . . 經濟學士 三谷 道麿  
 爲替相場の變動に就て . . . . . 法學士 正井 敬次

## 附錄

新着外國經濟雜誌主要論題

(禁轉載)

## 人口動態並行法則を論ず

三谷 道 麿

### 一、はし が き

出生率減退の原因を如何に説明するかは今日の人口理論に於て最も重要な問題の一つである。近代的文明諸國の出生率減退が學問上の問題として取上げられて以來、其の原因觀は種々の變遷を経て今尙ほ決定的結論に到達して居ない。人口動態並行法則は出生率減退の原因を説明する學說として、先づ第一に世に出たものであり、今日既にかゝる方法論は捨て、顧みられないと云ひ得る。然しながら、人口動態並行法則が採る所の方法論の是非は別として、斯る、法則が理論的に正當なりやの研究は、假令それが出生率の減退を説明し得ないとしても、尙ほ一半の存在理由を持つと考へる。何となれば、私は出生、死亡二率の過去に於ける並行を事實上否定し得ないが故に、この並行關係その

もの、理論的究明が結局如何なる結論に到達す可きかは極めて興味ある問題と信ずるからである。従つて、この小論の目的は、出生、死亡二率間の並行關係を事實に就いて證明し、二率の因果關係を明かにして事實上の並行の上に一個の法則の樹立が可能であるか否かの検討である。それは過去に於て既に存在する學說の批判であつて、出生率減退の原因觀に一つの新しい見解を附加し得るものではない。

### 二、人口動態並行法則

近代的文明諸國に於ては一樣に出生率の減退が觀察され、それが人口理論及び人口政策上極めて重要な問題として取扱はれつゝある事は注目に値する。然るに統計的觀察に依れば、出生率と並んで他方死亡率も亦殆んど同時に漸減傾向にある事が認められ、人口の地域的觀察に於ても大體に於て出生率と並んで死亡率に高低ある事は、既に早くケトラーに於て認められて居る。<sup>1)</sup>

1) Qutelet, Physique Sociale. 1869 Livre deuxième. (初版 1835年)

斯くの如き出生、死亡二率の並行的關係を統計的に實證し、更に二率の間に於ける因果關係の存在を論證して一個の法則を樹て、一方が他方を規制すると論ずるものは即ち人口動態並行法則である。従つてこの法則は詳細に云へば、

(イ)、或る社會の出生率が高ければ、其の社會の死亡率は高く、出生率が弱ければ、死亡率も亦弱い。といふ靜的地域的法則と、

(ロ)、或る社會の出生率が下降すれば、其の社會の死亡率は下降し、出生率が上昇すれば、死亡率も亦上昇する。といふ動的時間的な法則。

との二つの部分から成り立つて居る。而して同じく出生、死亡二率の並行及び二率間の因果關係を認むるにしても、其の何れを原因と見、何れを結果と見るかに依つて根本的に相異なる二つの見解を生ずる事も見易い所である。即ち、出生率の高低増減を原因と解し、死亡率に於ける高低増減はその結果なりと見るものは出生率説であり、逆に死亡率に於ける高低昇降が出生

人口動態並行法則を論ず

率に於ける高低昇降を結果すると説くものは所謂死亡率説である。従つて出生死亡二率の地域的時間的並行關係の存在を認め、二率の間に因果の關係ありと主張するものが、人口動態並行法則なりと解するに於ては、出生率説、死亡率説共に人口動態並行法則なる名稱の下に包含さる可きであるが、兩説は假令結論は一致するとしても根本的に相反した主張であり、全く別個の法則として取扱はる可きものとも考へられる。然しながら、假令人口動態並行法則がその成立の歴史に於て當然死亡率説と解す可きであるとしても、この法則の批判に際しては二説平等に論ぜねば包括的結論に到達する事は不可能である。但しこの小論に於ては、死亡率説の批判に止め、出生率説に關する限り他の機會に讓るであらう。

註 死亡率説の批判に止むるこの小論に、「人口動態並行法則を論ず」と云ふ題を冠する事は不當の如くであるが、死亡率説が一般にこの法則を代表し、出生率説に對つては殆んど全く顧みられない今日敢えて不可なきを信ず。

人口動態並行法則の歴史は是を省略する。 Bertillon,

三、ベルティヨンの人口動態並行法則

人口動態並行法則の大成者であり、死亡率説の代表者と目される、ジャツク、ベルティヨンに依れば、この法則は凡そ次の如く述べられて居る。<sup>2)</sup>

『一般的法則に於ては、同一の國に於ける出生率と死亡率とは相互に相並んで高い。二者は同一の國に於ては相並んで弱い。換言すれば、或る國に於て死亡率が強い場合には、その出生率は強く、而して同様に死亡率が弱い場合には出生率は弱い。』

と。以上は出生、死亡二率の地域的並行を説くものであるが、彼は更に、『婚姻率に就いても人々は殆んど同様に云ひ得る。』となし、『其れは一般に人口の他の二つの動きが高い國々では強く、他の國々では弱い。然しこの關係は前者程重要ではない。』と述べて居る。<sup>3)</sup> 従つてベルティヨンの人口動態並行法則は、出生、死亡二率の並行的因果關係の主張であつて、是に婚姻率を加ふ可きではなく、婚姻率は唯因果關係に於ける媒概念と

して觀察されたと見る可きであらう。

右の如くベルティヨンは出生、死亡二率の地域的並行關係を論じたる後、更に幾多の統計的事實に徴して、

『斯くて若し死亡率が強ければ出生率は強いといふかの一般的法則は真である。若し死亡率が弱ければ出生率は弱い。若し死亡率が上昇すれば出生率は上昇し、若し死亡率が下降すれば出生率は下降する。<sup>4)</sup>』

と述べて、出生、死亡二率が地域的に並行關係を有すると同時に時間的、動的推移に於ても亦並行的過程を辿る事を説き、十數ヶ國の統計を舉げて是が論證に努めて居る。その中二三の例を示せば左表の如くであるが、<sup>(表一)</sup>

表(一)	Saxe		Suède	
	出生率%	死亡率%	出生率%	死亡率%
1841—50	39	28	32	21
1851—60	39	27	33	22
1861—70	41	28	31	20
1871—80	43	29	30	18
1881—90	42	28	29	17
1891—1900	39	24	27	16

斯かる並行的關係を如何にして説明せんとするか、以下人口動態並行法則の理論的根據に移る。

2) Jaque Bertillon, Dépopulation de la France. 1912 p. 66.  
 3) Bertillon, Dépopulation. p. 66.  
 4) Bertillon, Dépopulation. p. 86.

#### 四、人口動態並行法則の理論的根據

出生、死亡二率の地域的、時間的並行は如何にして成立するか、是に對する解答は左の如くである。

(一)、二率間に因果關係を認むる説。

(イ)、死亡率を原因的要素と見る死亡率説。

(ロ)、出生率を原因なりと解する出生率説。

(二)、二率間に因果關係を認めず、各々獨立に動くとなす説。

右の中、二率間に因果關係を認めない説は今全く是を看過する。是處に批判せんとするものは(一)の中死亡率説に限定される。而して死亡率説の根據は凡そ次の如くである。

(イ)、死亡率の高低増減は婚姻率の高低増減の原因であり、婚姻率の高低増減は必然に出生率の高低増減の結果するが故に、死亡率は出生率を規制する。私は是を經濟的説明と見る。

(ロ)、乳兒死亡がその兩親の意思に及ぼす影響を考ふる

人口動態並行法則を論ず

に、乳兒死亡の増加は、兩親の意思に出生率を高からしむる様作用し、反對に乳兒死亡の減少は出生率に對して遞降的作用を及ぼす。私は是を心理的説明と見る。

死亡率説が採り得る論據は主として右の二點に盡きるが、ベルティオンは是を左の如く説明<sup>5)</sup>して居る。

『死が生を規制する事を説明する爲めには甚だ簡單であり、そして私の意見では非常に良い説明がある。』と冒頭して、  
『凡ゆる死は死亡者の年齢の如何を問はず、當然に出生を刺戟する傾向がある。幼兒の場合は如何？ 其の兩親は彼等の愛情を他の子供に移す必要を感じる。吾々は特にフランスに於て多くの斯くの如き事例を見る。成人の場合は如何？ 彼の死は一つの空職を残す。だから其の死は新家庭の創設を、従つて新たな子供の創造を許す。最後に老人の場合は如何？ 結論は同一だ。何故かなら若し彼が貧乏ならば、其の死は子供等から結婚の可能を妨ぐる所の負擔を取除くし、若し彼が富んで居るならば、その相續は子供等の獨立、そして結婚を可能にする。斯くの如くにして人々は出生率と死亡率との間に存在する極めて密接な相關を了解し、而して同様に其等と婚姻率との間に存在する相關をも了解する。』と。

右に引用したベルティヨンの説明は彼が死亡率説を採つた事を明瞭に證明するものであるが、死亡率と婚姻率、婚姻率と出生率、乳兒死亡率と一般死亡率、乳兒死亡率と出生率、従つて死亡率と出生率との間に、果して彼が主張するが如き密接な因果關係の存在が論證され得るか否か、以下順次其等の諸點を明かにして死亡率説の批判をしやう。

### 五、ベルティヨン説の批判に就て

ベルティヨンの名著 *Dépopulation de la France*. 中に述べられた人口動態並行法則はフランスの人口減退對策として、死亡の減少を期待する凡ての政策が、結局無意義である事を説いたものであるが、是の法則の批判には當然に次の二點が明かにされねばならぬ。

- (一)、出生、死亡二率の間に並行關係ありや否や。
- (二)、出生、死亡二率間の因果關係。

出生、死亡二率間の因果關係は、是等二率の間に事實上並行的關係の存在する事が認められて後、始めて問

題となり得るが、この因果關係の檢討は、死亡率説、従つてベルティヨンの所説に對する場合、左の如き順序に従ふ可きである。即ち、

婚姻率を介しての説明に對しては、

- (イ)、死亡率の高低動搖は、婚姻率に如何なる結果を來すか。

- (ロ)、婚姻率の高低動搖は出生率に對して如何なる關係ありや。

乳兒死亡率を介しての説明に對しては、

- (ハ)、乳兒死亡率が一般死亡率に及ぼす影響。
- (ニ)、乳兒死亡率の増減高低は出生率の増減高低を結果し得るか。

以上四點の詳細な研究が、始めて出生率と死亡率との間に於ける因果關係の存否を明瞭ならしめ得ると信ずる。

### 六、出生死亡二率間の並行關係

近代的出生率の減退が主として文明國一般に起り、

同時に死亡率の減退も統計的に觀察さるゝ事は既に述べた。従つて素朴的には二率の間に實際上並行關係ありと云ひ得るが如くである。ベルティオンも數多の統計を援用して是を實證したが、こゝに最も注意す可き事は人口動態の比較研究が常に地域的比較と、時間的比較の兩方面を持つ事である。ベルティオンも亦この二方法を用ひて居る。然しながら地域を異にする社會の人口動態を比較するに當つては、地域を異にする事自體より生ずる結果を嚴密に考慮し、是を可及的に排除するの勞を怠つてはならぬ。例へば或る二つの社會の比較に於て、其の全人口の年齢構成を考慮の外に置いて各々の人口動態を見る事は殆んど無意味であり、同様に人種、氣候、風習、文化の程度、法律制度、移出入民、離婚率、私生率等に到るまで一應の觀察は必ずや必要である。勿論或る社會の人口動態を時間的に觀察するに際しても、その全人口の年齢構成が漸次或る程度の變化を來す事、及び移民離婚等に就いての考慮が必要ではあるが、多くの場合其等の要素が結論

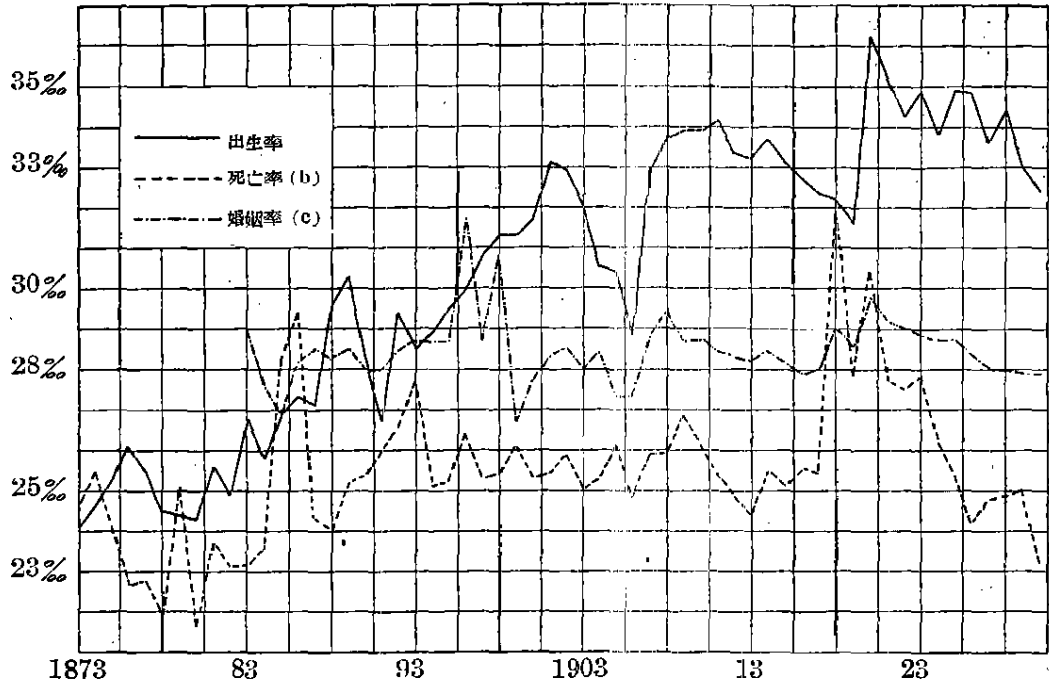
### 人口動態並行法則を論ず

にまで浸透して理論の混亂を來すおそれは先づないと考へ得る。従つて私は人口動態の研究に於ける殆んど凡ての地域的比較を甚だしく輕視する。何故かなら多數の國々に就いて數多の異なる事情を正當に考慮して、是を秤量取捨する事が極めて困難であり、過去の多くの統計が是を取えて爲したとは信じられないからである、以下私が是を用ふる事度々であるとしても、其れが結局參考として掲げらるゝに過ぎない事、而して獨逸及び日本に於ける統計の時間的觀察に際しては、種々の事情を大體に於て考慮した事を附記する。

註 地域的に人口動態を比較するに際して、必要な注意は、凡て一般出生死亡婚姻率に就いて是を云ひ得る。従つて種々是を考慮したる年齢別、性別、其の他の比率が或る程度までこの缺點を除去し得る事、論を俟たぬ。右に就く P. Mombert. は次の如く云ふ。<sup>6)</sup> 『個々の諸國を比較する爲めには一般死亡率は無役だ。何故かならそれは人口の性及び年齢に依る組成を全く計算に入れて居ないからだ。』と、同様の注意は、婚姻率に就いても又附加してある。

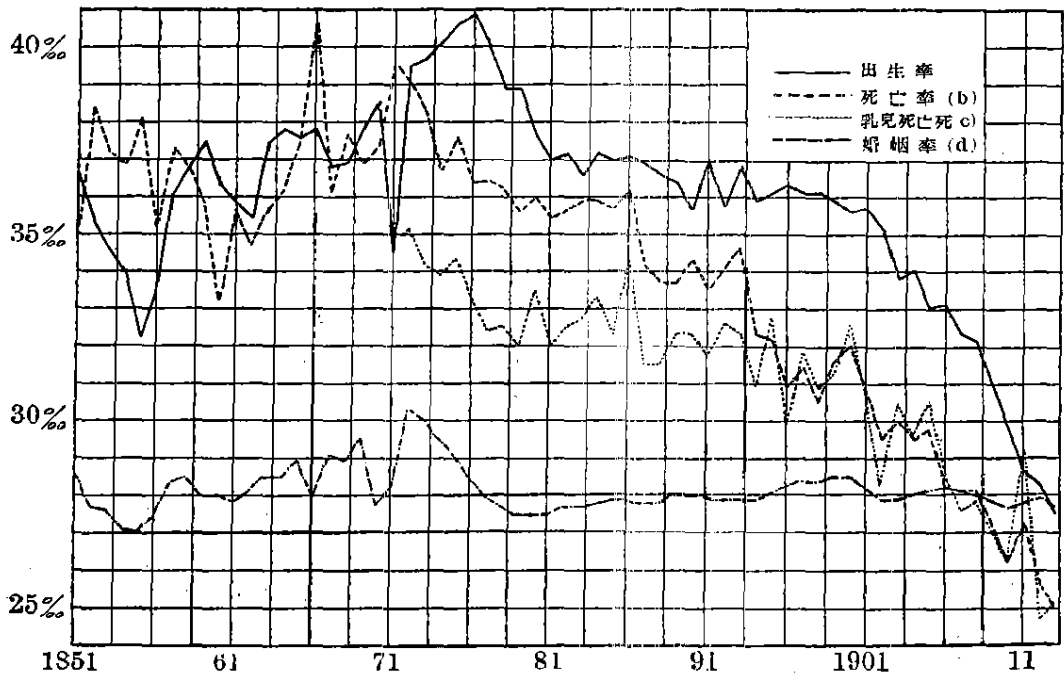
6) Paul Mombert, Studien zur Bevölkerungsbewegung in Deutschland. S. 1.  
7) Mombert, Studien. S. 45.

圖表(一) 日本帝國人口動態 (a)



人口動態並行法則を論ず

圖表(二) 獨帝國人口動態 (a)



第三十五卷 七三〇 第五號 一三四



圖表(一)に就いて、

- (a) 日本帝國統計年鑑、日本帝國人口動態統計、同記述編に依る。
- (b) 並行の程度を見易からしむる爲め5%だけ高く示されて居る。
- (c) 人口一、〇〇〇に對する婚姻數、二〇%高く示されて居る。

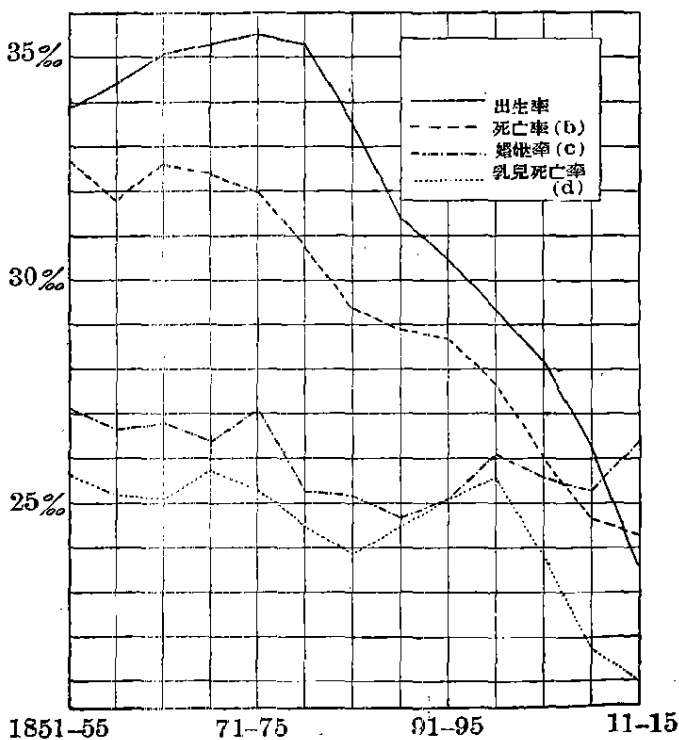
圖表(二)に就いて、

- (a) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich (für die Jahre vor 1891 ohne Helgoland)
- (b) 死産は是を控除す、一〇%高く示されて居る。
- (c) Sterbefälle im ersten Lebensjahr auf 100 Lebendgeborene. 一〇%高く示されて居る。
- (d) 人口一〇〇〇に對する婚姻數、一〇%高く示されて居る。

以上述べた統計援用に際しての注意は、諸國の出生死亡二率の間に並行的事實の存在を證明する範圍に於ては自ら必要ではなく。二率の間の因果關係の究明に際して始めて意義を有つ事云ふまでもない。

人口動態並行法則を論ず

圖表(三) 英國の人口動態 (a)



圖表(三)に就いて、

- (a) G. Udry Yule, The Fall of the Birth-Rate, p. 8.
- (b) 並行の程度を見易からしむる爲め一〇%高く示されて居る。
- (c) 人口一〇〇〇に對する婚姻者數、一〇%高く示されて居る。
- (d) Death of infants under 1 year per 100 births. 一〇%高く示されて居る。

斯くてさきに擧げたベルティヨンの諸例、及び右に掲ぐる日本(圖表一)獨逸(圖表二)及び英國(圖表三)の統計は、一般出生、死亡二率の間に時間的並行關係の存在する事を明瞭ならしむるに十分であるが、この場合の並行なる文字が、數學的平行を意味するものではない事は論を俟たぬ。以上の中、日本の出生、死亡二率が比較的並行の認め難いものあるにも拘らず、今試みに二率各々其の全平均からの年々の偏差を算出し、二率の相關係數を求むれば、〇、六九九五四を示す。獨逸其の他の諸例に到つては是に依つて大體想像し得られると信ずる。更に二率の地域的比較を見れば、ベルティヨンの擧げた例の外、一九一三年に於ける世界各國の數字は次表の如くである。

此の表に依つて明かなる如く、死亡率の高低は大體に於て出生率の高低と一致する。即ち出生、死亡二率の並行は地域的に觀察さるゝ場合にも亦否定す可からざる事實である事を知り得る。只ブルガリヤは別としても、アルゼンチン、ウルグアイ、ニールランド、ア

ウストラリエン、ニュージーランド等に於て觀察さるる二率の特種な關係は、其等各地方獨自の事由に依るものと解し得ざるか、更に他日の研究を必要とする。吾が國に於ては、府縣別人口動態を比較する事に依つて地域的觀察が可能であるが、昭和三年の統計に依れば、出生、死亡二率の相關係數は全平均よりの各偏倚を求めて算出する場合僅かに〇、三二五を示すに過ぎない。但し、府縣外移出入人口が極めて大である事は是を忘れてはならぬ。

以上に依つて我々は、出生、死亡二率の並行關係が、地域的には勿論、是を時間的に見ても亦否定し得ない事實である事を承認せざるを得ぬ。従つてベルティヨン其の他の諸學者が、この統計的事實から二率の間に必ずや因果關係の存在す可きを考へた事は極めて慧眼であつたと云ひ得るが、然らば如何にして二率の並行が現はれ來るか、以下死亡率説の批判に移る。(未完)

世界各國人口動態比較表

	A. 死亡率25%以上	死亡率%	出生率%	婚姻率%	乳兒死亡率% a)			
人口動態並行法則を論ず	Chile.	31.1	40.8	6.2	28.6			
	Indien.	28.7	39.4	37.5	—			
	Rumänien.	26.1	42.1	Bulgarien	9.2	20.2		
	Bulgarien.	25.9	23.2 b)	ヲ除ケバ	5.8	15.6		
	Agypten.	25.5	41.8	41.1	—	—		
	B. 死亡率 25—20%							
	Costarica.	23.5	42.2	5.4	20.7			
	Ungarn.	23.5	34.5	9.1	20.1			
	Spanien.	22.1	30.4	36.5	6.8	6.4	15.5	18.8
	Salvador.	21.0	42.5	4.0	—			
	Portugal.	20.7	33.0	6.6	—			
	C. 死亡率20—15%							
	Japan.	19.4	33.2	8.2	15.0			
	Italien.	18.7	31.7	7.5	13.8			
	Österreich.	17.8	23.1	6.9	19.0			
	Frankreich.	17.8	18.8	7.6	10.9			
	Nordirland.	17.1	22.8	27.4	5.1	7.0	—	13.7
	Irischer Freistaat.							
	Luxemburg.	16.9	27.0	—	—			
	Finland.	16.1	27.1	5.9	11.3			
	Argentinien.	16.0	37.4	7.0	—			
	Schottland.	15.5	25.5	7.1	11.0			
	Deutsches Reich.	15.0	27.5	7.7	15.1			
	D. 死亡率15%以下							
	Belgien.	14.6	22.4	8.0	13.1			
	Schweiz.	14.3	23.1	6.9	9.6			
	Cuba.	14.0	26.1	5.6	—			
	England and Wales.	13.8	24.1	7.8	10.8			
	Schweden.	13.7	23.2	5.9	7.0			
	Norwegen.	13.2	25.5	25.9	6.3	7.1	6.5	8.8
	Dänemark.	12.5	25.6	7.2	9.4			
	Urguay.	12.3	32.2	5.9	9.3			
	Niederland.	12.3	23.2	7.8	9.1			
	Austlarien.	10.8	28.2	8.7	7.2			
	Neu-Seeland.	9.5	26.1	8.2	5.9			

第三十五卷  
七三三  
第五號  
一三七

數字は凡て Statistik des Deutschen Reichs. N.F. 316 に依る。斯くの如き數字の比較は數ヶ年平均を採用す可きだが材料不揃の爲め止むを得なかつた。

- a) 生出生百中一年以内の死亡者數
- b) 例外的に低い二三年の外40%内外を示す