

| | |
|------------------|---|
| Title | わが国一八九〇 - 一九二〇年の出生数と総出生率の推計 (完) : インフルエンザ死亡数の考慮 |
| Sub Title | Estimates of annual births and of the general fertility rates in Japan, 1890-1920 : to make allowances for the effect of the 1918 and 1920 influenza epidemic |
| Author | 安川, 正彬 |
| Publisher | 慶應義塾経済学会 |
| Publication year | 1963 |
| Jtitle | 三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.56, No.8 (1963. 8) ,p.705(21)- 727(43) |
| JaLC DOI | 10.14991/001.19630801-0021 |
| Abstract | |
| Notes | 論説 |
| Genre | Journal Article |
| URL | https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19630801-0021 |

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

ないから、ここでは除く。一般税の収入および前記の特殊の場合を除いた目的税については、課税の具体性ある根拠とはなり得ない。それらの租税収入を処分し、また財貨・用役を調達し処分して—それらの財政活動を通じて利益が提供される場合にも、その利益は個々人の租税の支払による犠牲（その利益の限界効用と限界犠牲）とは直結的な関係を持たない。したがって、租税負担分配の何等かの具体性のある基準とはなり得ない。全く具体性を持たない——全く抽象的な基準（または尺度）ということとは、租税負担分配の基準としての意味を持たないことになる。ここで利益説と能力説との関係が問題になる。リンダールはこの論文でも、能力原則は利益原則による課税の本質的部分である——要素である——または利益原則の一つの適用の結果であるといっている。しかしその明確な証明はない。例えば「政府支出における主観的利益に対応している割合で人民の経済的能力に従って分配される」（本稿一二頁参照）と云っている場合にも、その主観的利益と経済的能力とを連結させる過程—または媒介過程が提示されていない。その過程を説明しなければ論理の飛躍になる。それは井藤博士に「強弁である」と云われる結果にもなる。また「その場合には、強制的貢納ではなくて自発的貢納である」という（九頁参照）。自発的—交換の理論（解釈）も、その理論が前提としている仮定——リンダールが「その場合には」といっている仮定の内容を吟味すれば、その仮定が非現実的である（また誤っている）。したがって、その理論は現実性あり実践的指導性ある政策理論としての資格を持たないことになる。私は「自発的であるか」、「強制的であるか」ということは、主として、事実認識の問題であって、抽象論によって決定される問題ではなからうと思っている。一九六〇年代の現在の段階においては、租税政策の実践的指導原則としての租税利益説は、このままの形態——リンダールの解釈の内容のままでは、説得力を失い、死滅への途を進みつつあると思う。（但し、念のため、云っておくが、Fiscal theoristsのうちには、現代の財政学において、租税原則論という課題の意味に疑問を持ち、存在の理由を疑っている人々があるかもしれない。しかし私は租税原則論は財政学において十分に存在の理由を持ち、且つ新しい内容を持つ租税原則論を探究しなければならないと考えている。）

わが国一八九〇—一九二〇年の

出生数と総出生率の推計（完）

—インフルエンザ死亡数の考慮—

安川正彬

はしがき

本稿はさきに本誌（第55巻、第5号）に発表した同題名論文の続篇をなすもので、前篇に残された継続作業をおこない、ここに完了した。

前篇での作業は、(1)第一回センサスのおこなわれた一九二〇年以前の人口動態統計に不備があったこと。(2)明治以来の急速な経済発展にともなう『人口転換』パターンが西欧諸国の経験と比較してどうであったか？という二点に着目して、一八九〇—一九二〇年の三〇年間の出生数と総出生率を推計した。

まず作業としては、一九二〇年の第一回センサス人口をもとにして、コホート生命表を作成し、生残率の逆数系列をセツトして、一八九〇—一九二〇年の出生数を男女別に推計した。さらに同様の方法で、同じ期間の婦人数（15—44歳）を推計し、両者の比率をもとめて総出生率を算出した。

その結果はつぎのようにまとめられた。すなわち、(1)出生数について、推計結果は公表のものより、はるかに高い数字を

わが国一八九〇—一九二〇年の出生数と総出生率の推計（完）

しめしてあり、上昇傾向をたどってきた。そして男女ともに公表出生数と平行して上昇していることが明らかになった。

(2) 総出生率については、一八九〇—一九一〇年の二〇年間は上昇傾向をたどり、下降に向きを変えたのは一九一〇—一九二〇年間であったとみることができた。この関係期間について年齢構造が急激に変化していたとは想像しがたいので、ここに算出した総出生率の動向は、そのまま出生率の動向を物語っていると考えれば、これによって『人口転換』パターンを説明することができる。すなわち、出生率は経済の発展にもなつて、ある高い水準から下降に向きを変え、という西欧型のパターンをたどらなかつたといえる。このことは、明治以来わが国の経済発展がもたらしたといわれる人口増加の経過は死亡率の減退とともに、他方に西欧諸国の経験とは異つて出生率の増加によつてもひきおこされたと考えられる。

以上が前篇に考察した作業経過とその結果の分析の概要であるが、その際ひとつの大きな課題を残した。それは関係する三〇年の推計期間には一九一八と一九二〇年のインフルエンザの二つの年がふくまれ、そして基礎となつた生命表の作成期間には、これら二つの年はふくまれていないから(第三回一九〇九—一三、第四回一九二一—二五)、第一回センサス(一九二〇年)の年齢分布を推計の基礎に使用するうえからは、インフルエンザによる死亡率を考慮しなければならぬ。本稿は前篇に残されたインフルエンザ死亡数を本推計に加える作業を行ったものである。^(注)

注 本研究は昭和卅七年度本塾理事振興奨学資金研究費補助によつてなされた。作業には平田知子嬢をはじめ研究会の飯尾晃一、大間知孝、廣岡桂二郎、藤井重幸、三石庫生の五君の献身的助力をえた。記して感謝の意を表したい。

一、推計方法の検討

まずこの推計作業では第一回センサス(一九二〇年)以前の統計は極力これを使用しないで進めていくたてまえたので、ここで一九一八年と一九二〇年の二つの年のインフルエンザ死亡を如何に考慮するか、その方法について検討していこう。

第5・1表 公表の粗死亡率と0歳平均余命

| 年次 | 粗死亡率 | 0歳平均余命 | |
|------|-------|----------------------|-------------------|
| | | 第3回 (1909-13) 生命表 | 第4回 (1921-25) 生命表 |
| | | 男 | 女 |
| 1909 | 21.87 | 44.25 | 44.73 |
| 10 | 21.07 | | |
| 11 | 20.30 | | |
| 12 | 19.88 | | |
| 13 | 19.41 | | |
| 14 | 20.53 | Ave. 22.22 (1913-20) | |
| 15 | 20.09 | 43.16 | 43.97 |
| 16 | 21.51 | | |
| 17 | 21.41 | | |
| 18 | 26.83 | | |
| 19 | 22.79 | | |
| 20 | 25.41 | Ave. 21.86 (1921-25) | |
| 21 | 22.69 | 42.06 | 43.20 |
| 22 | 22.32 | | |
| 23 | 22.78 | | |
| 24 | 21.22 | | |
| 25 | 20.27 | | |
| 26 | 19.18 | | |
| 27 | 19.80 | | |

目的はインフルエンザ死亡を考慮したコーホート生命表をつくることである。

第5・1表に公表の粗死亡率と0歳平均余命をかかげよう。男子について説明すると、この表から粗死亡率 20.51 (一九〇九—一三年の平均) に対応する0歳平均余命は、 $m_0 = 44.25$ であり、粗死亡率 21.86 (一九二一—二五年の平均) に対応する0歳平均余命は $m_0 = 42.06$ であると仮定する。いまここに適当な「モデル生命表」が手許にあるものとす。さらに一九二〇年の年齢分布は略々一九一三—二〇年間に説明するものとする、二つの0歳平均余命の平均 $m_0 = 43.16$ をもつたモデル生命表の中央死亡率 m_x と一九二〇年の年齢分布から男子の死亡総数が算出される。同様の操作を女子についてもおこなえば、女子の死亡総数が計算される。すなわち、女子については、粗死亡率の 20.51 に対応する0歳平均余命は $m_0 = 44.73$ であり、粗死亡率の 21.86 に対応する0歳平均余命は $m_0 = 43.20$ である。この二つの0歳平均余命の平均 $m_0 = 43.97$ をもつたモデル生命表の中央死亡率 m_x と、一九二〇年の年齢分布から女子の死亡総数が計算される。これらの男女死亡総数から計算された粗死亡率が 21.19 (20.51 と 21.86 の平均) になることが確認されれば、つぎに粗死亡率 22.22 (一九一三—二〇年の粗死亡

わが国一八九〇—一九二〇年の出生数と総出生率の推計(完)

率の平均)をもつ生命表をモデル生命表のなから選び出せば、それこそが一九一八年と一九二〇年のインフルエンザ死亡数を考慮した一九一三—二〇年の生命表である。すなわち、ここにえられた生命表をコーホート生命表(II)としてセットするのである。

しかし、この生命表(II)は二つの公表生命表(第三回と第四回)から割出されてきたものである。これから松浦氏の改作生命表を用いての割出し作業に進めるのであれば、まず公表の第三回と第四回生命表の平均の生命表と、いまここでもとめた生命表(II)をつなぐ乗数値を0歳平均余命についてもとめる。つぎに松浦氏の第三回生命表と第四回生命表(公表)と0歳平均余命についての平均をもとめ、それにいま計算した乗数値を掛けた0歳平均余命をもつ生命表をモデル生命表のなから選び出せば、この生命表こそ、よく一九一三—二〇年を説明しうるコーホート生命表なのである。

このような構想を筋書き通りに進めるのには「適当なモデル生命表」の存在如何が切札となる。今日、モデル生命表としては、国連が作成した二つのモデル生命表(先進国用と後進国用)がある。⁽¹²⁾ この二つはともに日本の事情(年齢別死亡率)と型が違いすぎて使用に耐えない。そこでわが国の事情を説明できる独自のモデル生命表の作成が要請されてくる。また、この種の作業のほかにも、たとえば一九一〇年から、さらにさかのぼって、明治初年にいたる人口の分析にも役立つようなモデル生命表が要求されるのである。この仕事は目下わたしの研究室で進められている。しかしまだパイロット・スタディの段階にあって、なお多くの労力と日数を要する仕事なので、モデル生命表を使つての割出し操作は、この際の作業からは断念せざるをえなかった。

(12) United Nations; "Methods for Population Projections by Sex and Age", 1956.

United Nations; "Age and Sex Patterns of Mortality. Model life tables for under-developed countries", 1955.

二、インフルエンザ死亡数の考慮

そこで、われわれはこの種の推計作業を一応あきらめて、やむをえず公表のインフルエンザ死亡数からの推計を試みることにした。すなわち、一九一八年と一九二〇年の二つの年にインフルエンザ死亡者がなかったものとしたとき、一九二〇年に在世したと推定される人口を年齢別に算出する。ここに一九二〇年の年齢別人口が与えられたことになるから、この人口を基礎にして、前篇での推計方式にたがえば、初期の目的を達成することができる。

推計の実際に入るため、第5.2表に一九一八年と一九二〇年のインフルエンザ死亡数(日本帝国死因統計より)をかかげ、第4.1.2図にそれをしめた。5歳階級別にまとめられた死亡数を各歳別にほぐすため、5歳移動平均による便法を講じた。

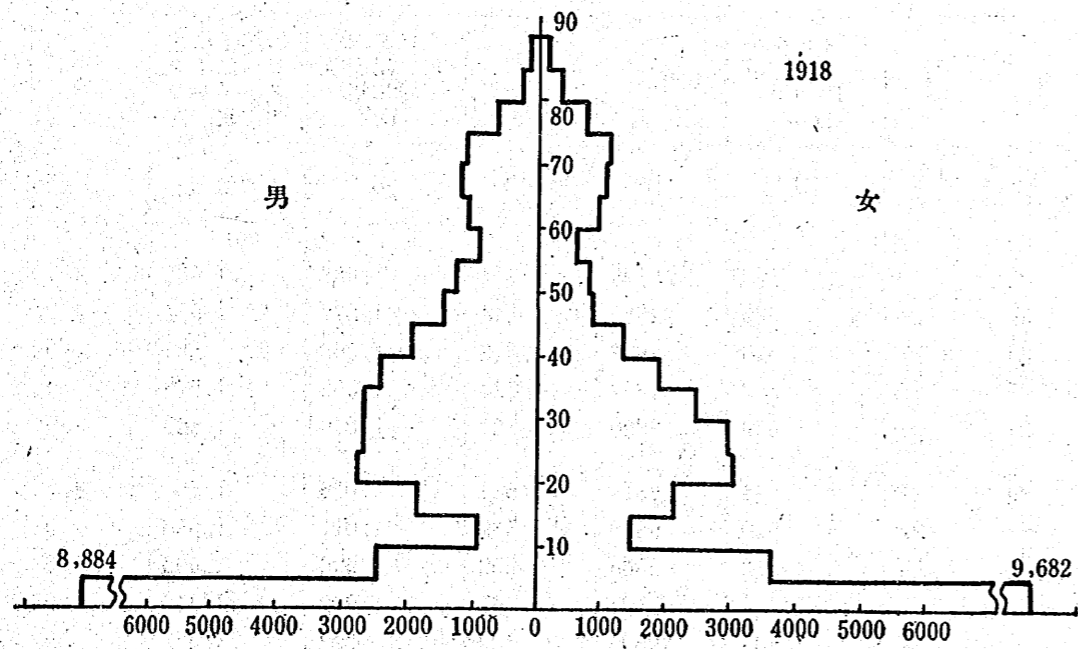
さて作業はつぎのようにすすめられる。いま一九一八年と一九二〇年の二つの年にインフルエンザが発生しなかったと仮定するとき、この二つの年のインフルエンザ死亡者が一九二〇年に生存したと推定される人口を男女別年齢別に算出する。すなわちそれは、

$$D_{z-2}^{1918} \times (L_z/L_{z-2}) + D_z^{1920} \quad [D_z: z歳インフルエンザ死亡数, L_z/L_{z-2}: 生数比]$$

という方式で算出することができる。第6.1.1表は男女別にそれぞれ一九二〇年にまとめたインフルエンザ死亡数を算定した。これらの数字を一九二〇年の生存人口とするとき、コーホート生命表(A—E)の生残率の逆数系列のセット[E・D・C・B・A・I] (前篇^{11,12}参照)と、松浦氏生命表と公表生命表をつなぐ乗数値(前篇¹⁵参照)から、年次別の出生数を男女別に推計したのが第6.2.2表および第5.5.2図である。

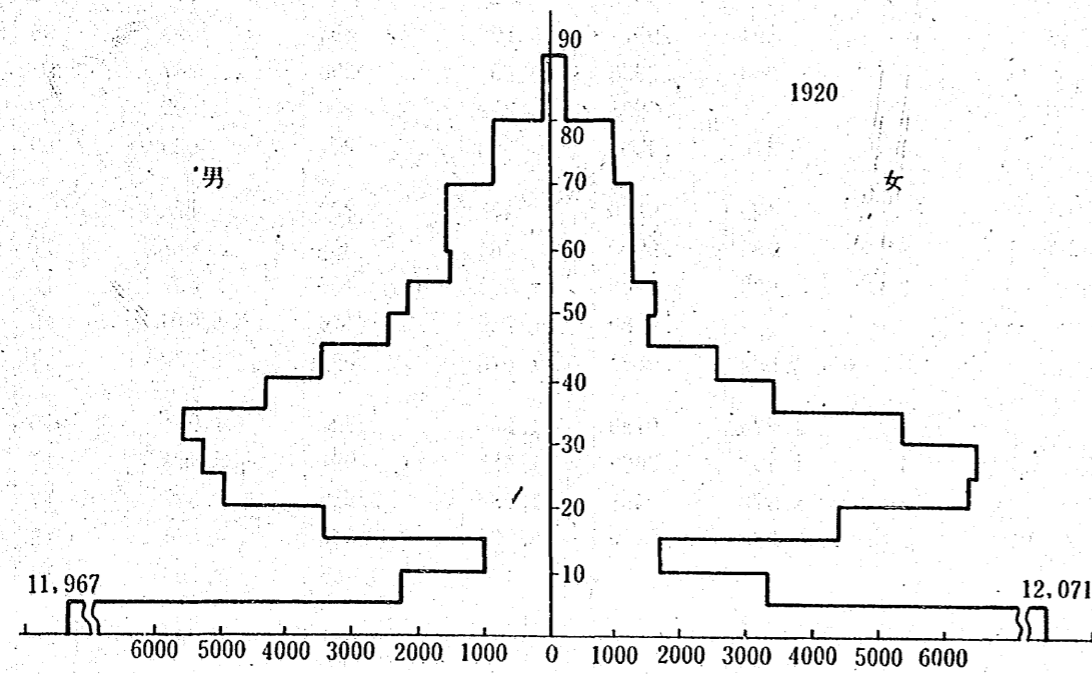
以上で一九一八年と一九二〇年にインフルエンザが発生しなかったと仮定するとき、その死亡数から算出される出生数の推計作業を終える。つぎには、インフルエンザ死亡に関する同種の推計を婦人数(一五—四四歳)についておこなうのである。

第4・1図 5歳階級別インフルエンザ死亡数



わが国一八九〇—一九二〇年の出生数と総出生率の推計(完)

第4・2図 5歳階級別インフルエンザ死亡数



二七(七二一)

第5・2表 インフルエンザ死亡数 (日本帝国死因統計より)

| 年 齢 | 1918 | | 1920 | |
|-------|---------|---------|----------|----------|
| | 男 | 女 | 男 | 女 |
| 0-1 | 3,375 | 3,103 | 5,041 | 4,276 |
| 1-2 | 1,672 | 1,853 | 3,056 | 3,019 |
| 2-3 | 1,459 | 1,734 | 1,620 | 1,907 |
| 3-4 | 1,286 | 1,541 | 1,259 | 1,542 |
| 4-5 | 1,092 | 1,451 | 991 | 1,327 |
| | (8,884) | (9,682) | (11,967) | (12,071) |
| 5-10 | 2,440 | 3,628 | 2,278 | 3,305 |
| 10-15 | 968 | 1,420 | 999 | 1,709 |
| 15-20 | 1,807 | 2,104 | 3,412 | 4,401 |
| 20-25 | 2,748 | 3,048 | 4,909 | 6,360 |
| 25-30 | 2,611 | 3,003 | 5,273 | 6,485 |
| 30-35 | 2,624 | 2,447 | 5,553 | 5,355 |
| 35-40 | 2,393 | 1,895 | 4,297 | 3,400 |
| 40-45 | 1,961 | 1,378 | 3,435 | 2,530 |
| 45-50 | 1,438 | 875 | 2,464 | 1,498 |
| 50-55 | 1,295 | 824 | 2,161 | 1,572 |
| 55-60 | 899 | 600 | 1,586 | 1,252 |
| 60-65 | 1,113 | 940 | 3,194 | 2,569 |
| 65-70 | 1,183 | 1,087 | 1,761 | 1,908 |
| 70-75 | 1,105 | 1,112 | | |
| 75-80 | 660 | 724 | | |
| 80-85 | 239 | 360 | 247 | 431 |
| 85-90 | 104 | 174 | | |
| 90-95 | 11 | 28 | 16 | 27 |
| 95+ | 4 | 6 | | |
| 不詳 | 1 | 1 | 3 | — |
| 総計 | 34,488 | 35,336 | 53,555 | 54,873 |

一七(七二〇)

第6・2表 インフルエンザ死亡数からの出生数推計(男)

| 年 齢 | 年 次 | 1920年にま とめたイン フルエンザ 死亡数 | [E・D・C・ B・A・1/p ₀] | (7) | 乗 数 値 | 推 計 出 生 数 |
|-----|------|----------------------------------|-----------------------------------|---------|--------|-----------|
| | | (5) | (6) | (5)×(6) | (8) | (7)×(8) |
| 30 | 1890 | 1,602 | 1.7658 | 2,829 | 1.0388 | 2,939 |
| 29 | 91 | 1,591 | 1.7445 | 2,775 | 1.0388 | 2,883 |
| 28 | 92 | 1,585 | 1.7218 | 2,729 | 1.0388 | 2,835 |
| 27 | 93 | 1,579 | 1.6994 | 2,683 | 1.0388 | 2,787 |
| 26 | 94 | 1,569 | 1.6761 | 2,630 | 1.0223 | 2,689 |
| 25 | 1895 | 1,560 | 1.6526 | 2,578 | 1.0236 | 2,639 |
| 24 | 96 | 1,550 | 1.6270 | 2,522 | 1.0209 | 2,575 |
| 23 | 97 | 1,498 | 1.5987 | 2,395 | 1.0243 | 2,453 |
| 22 | 98 | 1,447 | 1.5701 | 2,272 | 1.0268 | 2,327 |
| 21 | 99 | 1,351 | 1.5481 | 2,091 | 1.0266 | 2,147 |
| 20 | 1900 | 1,254 | 1.5256 | 1,913 | 1.0270 | 1,965 |
| 19 | 01 | 1,157 | 1.4983 | 1,734 | 1.0244 | 1,781 |
| 18 | 02 | 1,065 | 1.4958 | 1,593 | 1.0205 | 1,637 |
| 17 | 03 | 972 | 1.4730 | 1,432 | 1.0205 | 1,461 |
| 16 | 04 | 844 | 1.4531 | 1,226 | 1.0204 | 1,263 |
| 15 | 1905 | 714 | 1.4387 | 1,027 | 1.0203 | 1,048 |
| 14 | 06 | 585 | 1.4266 | 835 | 1.0206 | 852 |
| 13 | 07 | 547 | 1.4053 | 769 | 1.0181 | 783 |
| 12 | 08 | 509 | 1.4092 | 717 | 1.0143 | 727 |
| 11 | 09 | 620 | 1.4179 | 879 | 1.0119 | 889 |
| 10 | 1910 | 728 | 1.3949 | 1,015 | 1.0084 | 1,024 |
| 9 | 11 | 837 | 1.3835 | 1,158 | 1.0083 | 1,168 |
| 8 | 12 | 1,007 | 1.3713 | 1,381 | 1.0070 | 1,391 |
| 7 | 13 | 1,216 | 1.3590 | 1,653 | 1.0046 | 1,661 |
| 6 | 14 | 1,639 | 1.3550 | 2,221 | 1.0046 | 2,231 |
| 5 | 1915 | 1,981 | 1.3389 | 2,652 | 1.0046 | 2,661 |
| 4 | 16 | 2,402 | 1.3260 | 3,187 | 1.0025 | 3,195 |
| 3 | 17 | 2,846 | 1.3056 | 3,716 | .9996 | 3,715 |
| 2 | 18 | 4,625 | 1.2968 | 5,998 | 1.0005 | 6,001 |
| 1 | 19 | 3,056 | 1.2269 | 3,749 | 1.0011 | 3,753 |
| 0 | 1920 | 5,041 | 1.1273* | 5,683 | 1.0127 | 5,755 |

* $(\frac{l_0}{L_0})_E = 1.1273$

わが国一八九〇―一九二〇年の出生数と総出生率の推計(完)

第6・1表 インフルエンザ死亡数を1920年にまとめる作業(男)

| 年 齢 | 年 次 | インフルエ ンザ死亡数 1918年 D _{x-2} | L _x /L _{x-2} | (3) | インフルエ ンザ死亡数 1920年 D _x | 1920年にま とめたイン フルエンザ 死亡数 (5) | 年 次 |
|-----|-----|---|----------------------------------|-------|---|--------------------------------------|------|
| | | 1918 x-2 | 1920 x | (1) | (2) | (1)×(2) | |
| 28 | 30 | 523 | .9839 | 514 | 1,088 | 1,602 | 1890 |
| 27 | 29 | 522 | .9836 | 514 | 1,077 | 1,591 | 91 |
| 26 | 28 | 528 | .9832 | 519 | 1,066 | 1,585 | 92 |
| 25 | 27 | 533 | .9827 | 524 | 1,055 | 1,579 | 93 |
| 24 | 26 | 539 | .9820 | 529 | 1,040 | 1,569 | 94 |
| 23 | 25 | 544 | .9814 | 534 | 1,026 | 1,560 | 1895 |
| 22 | 24 | 550 | .9810 | 539 | 1,011 | 1,550 | 96 |
| 21 | 23 | 512 | .9806 | 502 | 996 | 1,498 | 97 |
| 20 | 22 | 474 | .9804 | 465 | 982 | 1,447 | 98 |
| 19 | 21 | 437 | .9806 | 429 | 922 | 1,351 | 99 |
| 18 | 20 | 399 | .9812 | 392 | 862 | 1,254 | 1900 |
| 17 | 19 | 361 | .9823 | 355 | 802 | 1,157 | 01 |
| 16 | 18 | 328 | .9842 | 323 | 742 | 1,065 | 02 |
| 15 | 17 | 294 | .9865 | 290 | 682 | 972 | 03 |
| 14 | 16 | 261 | .9890 | 258 | 586 | 844 | 04 |
| 13 | 15 | 227 | .9912 | 225 | 489 | 714 | 1905 |
| 12 | 14 | 194 | .9927 | 192 | 393 | 585 | 06 |
| 11 | 13 | 253 | .9936 | 251 | 296 | 547 | 07 |
| 10 | 12 | 311 | .9938 | 309 | 200 | 509 | 08 |
| 9 | 11 | 370 | .9935 | 369 | 251 | 620 | 09 |
| 8 | 10 | 429 | .9930 | 426 | 302 | 728 | 1910 |
| 7 | 9 | 488 | .9922 | 484 | 353 | 837 | 11 |
| 6 | 8 | 609 | .9908 | 603 | 404 | 1,007 | 12 |
| 5 | 7 | 768 | .9889 | 780 | 456 | 1,216 | 13 |
| 4 | 6 | 1,092 | .9851 | 1,076 | 563 | 1,639 | 14 |
| 3 | 5 | 1,286 | .9783 | 1,258 | 723 | 1,981 | 1915 |
| 2 | 4 | 1,459 | .9669 | 1,411 | 991 | 2,402 | 16 |
| 1 | 3 | 1,672 | .9491 | 1,587 | 1,259 | 2,846 | 17 |
| 0 | 2 | 3,375 | .8905 | 3,005 | 1,620 | 4,625 | 18 |
| | 1 | | | | 3,056 | 3,056 | 19 |
| | 0 | | | | 5,041 | 5,041 | 1920 |

第7・2表 インフルエンザ死亡数からの出生数推計(女)

| 年 齢 | 年 次 | 1920年にま とめたイン フルエンザ 死亡数 | [E・D・C・ B・A・1/p ₀] | (7) | 乗 数 値 | 推計出生数 (9) |
|-----|------|----------------------------------|-----------------------------------|---------|--------|--------------|
| | | (5) | (6) | (5)×(6) | (8) | (7)×(8) |
| 30 | 1890 | 1,728 | 1.7509 | 3,026 | 1.0246 | 3,100 |
| 29 | 91 | 1,795 | 1.7284 | 3,102 | 1.0246 | 3,178 |
| 28 | 92 | 1,842 | 1.7055 | 3,142 | 1.0246 | 3,219 |
| 27 | 93 | 1,889 | 1.6824 | 3,178 | 1.0246 | 3,256 |
| 26 | 94 | 1,892 | 1.6584 | 3,138 | 1.0256 | 3,218 |
| 25 | 1895 | 1,882 | 1.6344 | 3,076 | 1.0282 | 3,163 |
| 24 | 96 | 1,878 | 1.6097 | 3,023 | 1.0270 | 3,105 |
| 23 | 97 | 1,836 | 1.5827 | 2,906 | 1.0281 | 2,988 |
| 22 | 98 | 1,794 | 1.5554 | 2,790 | 1.0288 | 2,870 |
| 21 | 99 | 1,679 | 1.5323 | 2,573 | 1.0284 | 2,646 |
| 20 | 1900 | 1,563 | 1.5085 | 2,358 | 1.0289 | 2,426 |
| 19 | 01 | 1,449 | 1.4816 | 2,147 | 1.0265 | 2,204 |
| 18 | 02 | 1,344 | 1.4738 | 1,981 | 1.0225 | 2,026 |
| 17 | 03 | 1,239 | 1.4511 | 1,798 | 1.0225 | 1,838 |
| 16 | 04 | 1,106 | 1.4291 | 1,581 | 1.0220 | 1,616 |
| 15 | 1905 | 972 | 1.4114 | 1,372 | 1.0214 | 1,401 |
| 14 | 06 | 838 | 1.3959 | 1,170 | 1.0220 | 1,196 |
| 13 | 07 | 819 | 1.3749 | 1,126 | 1.0195 | 1,148 |
| 12 | 08 | 799 | 1.3757 | 1,099 | 1.0157 | 1,116 |
| 11 | 09 | 951 | 1.3809 | 1,313 | 1.0131 | 1,330 |
| 10 | 1910 | 1,102 | 1.3611 | 1,500 | 1.0087 | 1,513 |
| 9 | 11 | 1,252 | 1.3505 | 1,691 | 1.0079 | 1,704 |
| 8 | 12 | 1,459 | 1.3391 | 1,954 | 1.0072 | 1,968 |
| 7 | 13 | 1,682 | 1.3277 | 2,233 | 1.0051 | 2,244 |
| 6 | 14 | 2,222 | 1.3230 | 2,940 | 1.0051 | 2,955 |
| 5 | 1915 | 2,476 | 1.3076 | 3,238 | 1.0051 | 3,255 |
| 4 | 16 | 3,002 | 1.2952 | 3,888 | 1.0027 | 3,898 |
| 3 | 17 | 3,301 | 1.2743 | 4,206 | .9996 | 4,204 |
| 2 | 18 | 4,690 | 1.2630 | 5,923 | 1.0003 | 5,925 |
| 1 | 19 | 3,019 | 1.1990 | 3,620 | 1.0007 | 3,623 |
| 0 | 1920 | 4,276 | 1.1125* | 4,757 | 1.0101 | 4,805 |

* $(\frac{l_0}{L_0})_E = 1.1125$

わが国一八九〇—一九二〇年の出生数と総出生率の推計(完)

三二(七二五)

第7・1表 インフルエンザ死亡数を1920年にまとめる作業(女)

| 年 齢 | 年 次 | インフルエ ンザ死亡数 1918年 D _{x-2} | L _x /L _{x-2} | (3) | インフルエ ンザ死亡数 1920年 D _x | 1920年にま とめたイン フルエンザ 死亡数 (5) | 年 次 |
|-----|-----|---|----------------------------------|-------|---|--------------------------------------|------|
| | | 1918 x-2 | 1920 x | (1) | (2) | (1)×(2) | |
| 28 | 30 | 578 | .9800 | 567 | 1,161 | 1,728 | 1890 |
| 27 | 29 | 601 | .9795 | 588 | 1,207 | 1,795 | 91 |
| 26 | 28 | 602 | .9793 | 590 | 1,252 | 1,842 | 92 |
| 25 | 27 | 604 | .9790 | 592 | 1,297 | 1,889 | 93 |
| 24 | 26 | 606 | .9786 | 593 | 1,299 | 1,892 | 94 |
| 23 | 25 | 608 | .9782 | 595 | 1,287 | 1,882 | 1895 |
| 22 | 24 | 610 | .9777 | 596 | 1,282 | 1,878 | 96 |
| 21 | 23 | 572 | .9774 | 559 | 1,277 | 1,836 | 97 |
| 20 | 22 | 534 | .9772 | 522 | 1,272 | 1,794 | 98 |
| 19 | 21 | 496 | .9773 | 485 | 1,194 | 1,679 | 99 |
| 18 | 20 | 459 | .9777 | 448 | 1,115 | 1,563 | 1900 |
| 17 | 19 | 421 | .9785 | 412 | 1,037 | 1,449 | 01 |
| 16 | 18 | 393 | .9797 | 385 | 959 | 1,344 | 02 |
| 15 | 17 | 366 | .9814 | 359 | 880 | 1,239 | 03 |
| 14 | 16 | 339 | .9836 | 333 | 773 | 1,106 | 04 |
| 13 | 15 | 311 | .9862 | 307 | 665 | 972 | 1905 |
| 12 | 14 | 284 | .9887 | 281 | 557 | 838 | 06 |
| 11 | 13 | 372 | .9907 | 369 | 450 | 819 | 07 |
| 10 | 12 | 461 | .9918 | 457 | 342 | 799 | 08 |
| 9 | 11 | 549 | .9922 | 545 | 406 | 951 | 09 |
| 8 | 10 | 637 | .9921 | 632 | 470 | 1,102 | 1910 |
| 7 | 9 | 726 | .9914 | 719 | 533 | 1,252 | 11 |
| 6 | 8 | 871 | .9901 | 862 | 597 | 1,459 | 12 |
| 5 | 7 | 1,034 | .9880 | 1,021 | 661 | 1,682 | 13 |
| 4 | 6 | 1,451 | .9840 | 1,428 | 794 | 2,222 | 14 |
| 3 | 5 | 1,541 | .9773 | 1,506 | 970 | 2,476 | 1915 |
| 2 | 4 | 1,734 | .9662 | 1,675 | 1,327 | 3,002 | 16 |
| 1 | 3 | 1,853 | .9490 | 1,759 | 1,542 | 3,301 | 17 |
| 0 | 2 | 3,103 | .8969 | 2,783 | 1,907 | 4,690 | 18 |
| | 1 | | | | 3,019 | 3,019 | 19 |
| | 0 | | | | 4,276 | 4,276 | 1920 |

三〇(七二四)

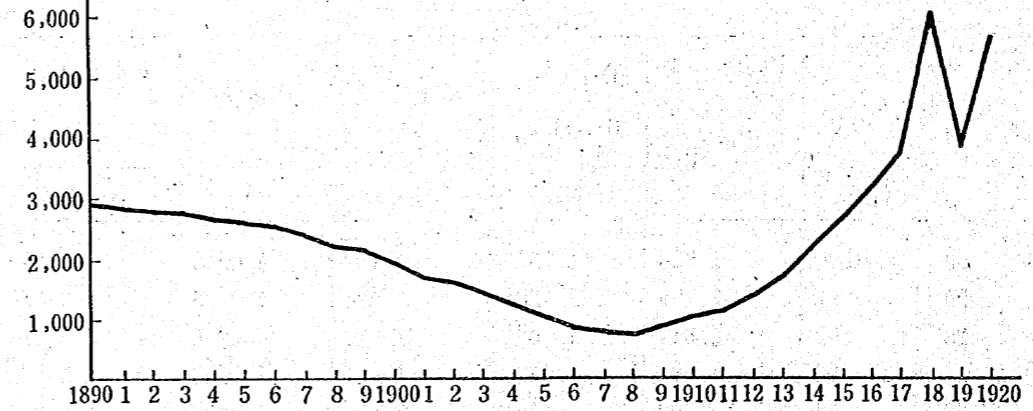
第9・1表 推計出生数と総出生率（インフルエンザ死亡をふくむ）

| 年次 | 男 | 女 | 総出生数 (3) | 婦人数 (年齢15-44) | 総出生率 | 性比 |
|------|-----------|-----------|-------------|------------------|---------|---------|
| | (1) | (2) | (1)+(2) | (4) | (3)/(4) | (1)/(2) |
| 1890 | 699,654 | 652,776 | 1,352,430 | 8,531,019 | 158.5 | 107.2 |
| 91 | 650,404 | 613,148 | 1,263,552 | 8,634,061 | 146.3 | 106.1 |
| 92 | 713,147 | 666,376 | 1,379,523 | 8,737,104 | 157.9 | 107.0 |
| 93 | 699,717 | 654,582 | 1,354,299 | 8,840,147 | 153.2 | 106.9 |
| 94 | 713,038 | 679,022 | 1,392,060 | 8,943,190 | 155.7 | 105.0 |
| 1895 | 738,543 | 702,567 | 1,441,110 | 9,046,232 | 159.3 | 105.1 |
| 96 | 735,726 | 710,182 | 1,445,908 | 9,142,741 | 158.1 | 103.6 |
| 97 | 743,052 | 709,826 | 1,452,878 | 9,239,252 | 157.3 | 104.7 |
| 98 | 779,544 | 760,029 | 1,539,573 | 9,335,761 | 164.9 | 102.6 |
| 99 | 753,796 | 729,042 | 1,482,838 | 9,432,272 | 157.2 | 103.4 |
| 1900 | 792,860 | 770,301 | 1,563,161 | 9,528,781 | 164.0 | 102.9 |
| 01 | 830,928 | 799,538 | 1,630,466 | 9,619,150 | 169.5 | 103.9 |
| 02 | 842,063 | 814,330 | 1,656,393 | 9,709,518 | 170.6 | 103.4 |
| 03 | 843,835 | 810,898 | 1,654,733 | 9,799,886 | 168.9 | 104.1 |
| 04 | 804,149 | 770,373 | 1,574,522 | 9,890,254 | 159.2 | 104.4 |
| 1905 | 804,267 | 773,612 | 1,577,890 | 9,980,623 | 158.1 | 104.0 |
| 06 | 791,034 | 750,867 | 1,541,901 | 10,089,738 | 152.8 | 105.3 |
| 07 | 875,020 | 838,399 | 1,713,419 | 10,198,853 | 168.0 | 104.4 |
| 08 | 905,329 | 863,202 | 1,768,531 | 10,307,969 | 171.6 | 104.9 |
| 09 | 937,018 | 904,785 | 1,841,803 | 10,417,084 | 176.8 | 103.6 |
| 1910 | 911,931 | 875,652 | 1,787,583 | 10,526,199 | 169.8 | 104.1 |
| 11 | 930,980 | 891,028 | 1,822,008 | 10,667,247 | 170.8 | 104.5 |
| 12 | 965,663 | 927,069 | 1,892,732 | 10,808,295 | 175.1 | 104.2 |
| 13 | 966,097 | 920,708 | 1,886,805 | 10,949,343 | 172.3 | 104.9 |
| 14 | 972,080 | 923,503 | 1,895,583 | 11,090,391 | 170.9 | 105.3 |
| 1915 | 934,428 | 924,448 | 1,857,461 | 11,231,439 | 165.4 | 101.1 |
| 16 | 948,124 | 903,296 | 1,851,420 | 11,384,049 | 162.6 | 105.0 |
| 17 | 918,394 | 909,281 | 1,827,675 | 11,536,657 | 158.4 | 101.0 |
| 18 | 917,950 | 887,081 | 1,805,031 | 11,689,267 | 154.4 | 103.5 |
| 19 | 879,023 | 876,230 | 1,755,253 | 11,841,875 | 148.2 | 100.3 |
| 1920 | 1,084,071 | 1,052,176 | 2,136,247 | 11,994,485 | 178.1 | 103.0 |

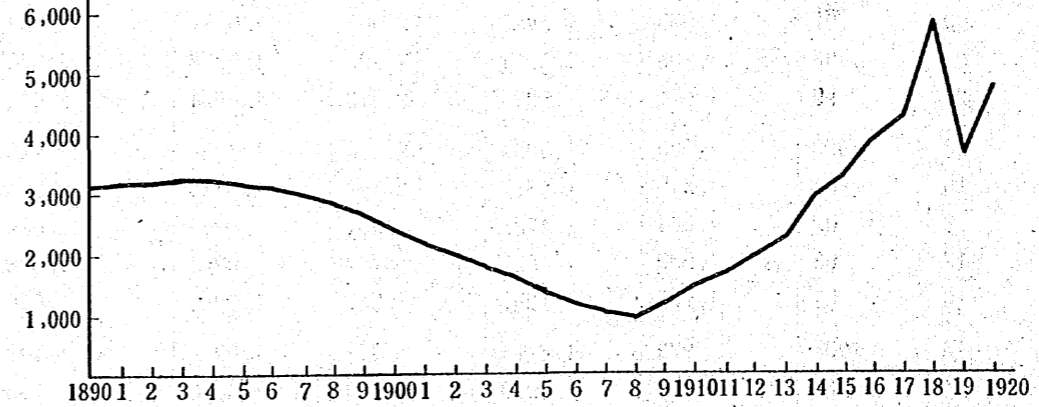
わが国一八九〇—一九二〇年の出生数と総出生率の推計（完）

三三（七一七）

第5・1図 インフルエンザ死亡数よりの出生数推計（男）



第5・2図 インフルエンザ死亡数よりの出生数推計（女）

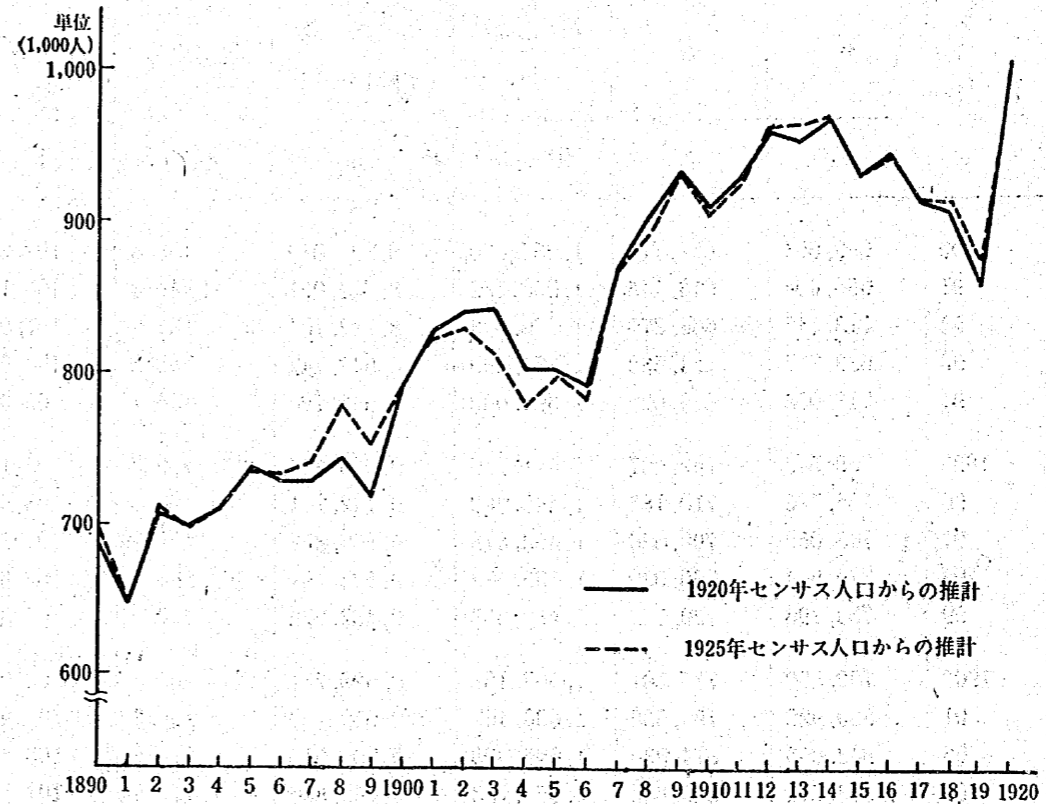


第8・1表 インフルエンザ死亡からの15-44歳婦人数推計（1890-1920）

| | 1920 | 1915 | 1910 | 1905 | 1900 | 1895 | 1890 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 70-74 | 1,925 | | | | | | |
| 65-69 | 2,145 | 2,610 | | | | | |
| 60-64 | 2,039 | 2,607 | 3,169 | | | | |
| 55-59 | 1,956 | 2,321 | 2,966 | 3,616 | | | |
| 50-54 | 2,345 | 2,145 | 2,549 | 3,266 | 3,994 | | |
| 45-49 | 2,683 | 2,510 | 2,296 | 2,734 | 3,512 | 4,302 | |
| 40-44 | 4,061 | 2,838 | 2,651 | 2,429 | 2,898 | 3,729 | 4,575 |
| 35-39 | 5,601 | 4,289 | 2,992 | 2,800 | 2,570 | 3,069 | 3,954 |
| 30-34 | 7,871 | 5,903 | 4,514 | 3,152 | 2,953 | 2,713 | 3,242 |
| 25-29 | 9,299 | 8,287 | 6,205 | 4,746 | 3,315 | 3,107 | 2,855 |
| 20-24 | 8,751 | 9,823 | 8,734 | 6,532 | 4,990 | 3,483 | 3,263 |
| 15-19 | 6,111 | 9,246 | 10,339 | 9,166 | 6,836 | 5,239 | 3,634 |
| 合計 | 41,694 | 40,386 | 35,435 | 28,825 | 23,562 | 21,340 | 21,523 |

三三（七一七）

第6・1図 推計出生数(男)(インフルエンザ死亡をふくむ)



るが、これも前篇(第4・2表^{p.22})にならって推計するため、まず一五―七四歳婦人数を一九二〇年にそろえる作業からはじめられる。一八九〇―一九二〇年の婦人数(15―44歳)推計を第8・1表にしめし、年次別推計は各5年ごとの直線補間によった。

これでインフルエンザ死亡数からの男女別出生数と婦人数(15―44歳)の推計を終えたので、これらの結果を前篇でなされた推計結果(男女出生数は第3・4表^{p.18}に、婦人数は第4・4表^{p.23})に加えて最終結果をまとめたのが第9・1表である。またインフルエンザ死亡をふくめたときの推計出生数を図示したのが第6・1図であり、総出生数の推移を示したのが第7・1図である。

三、結果の考察

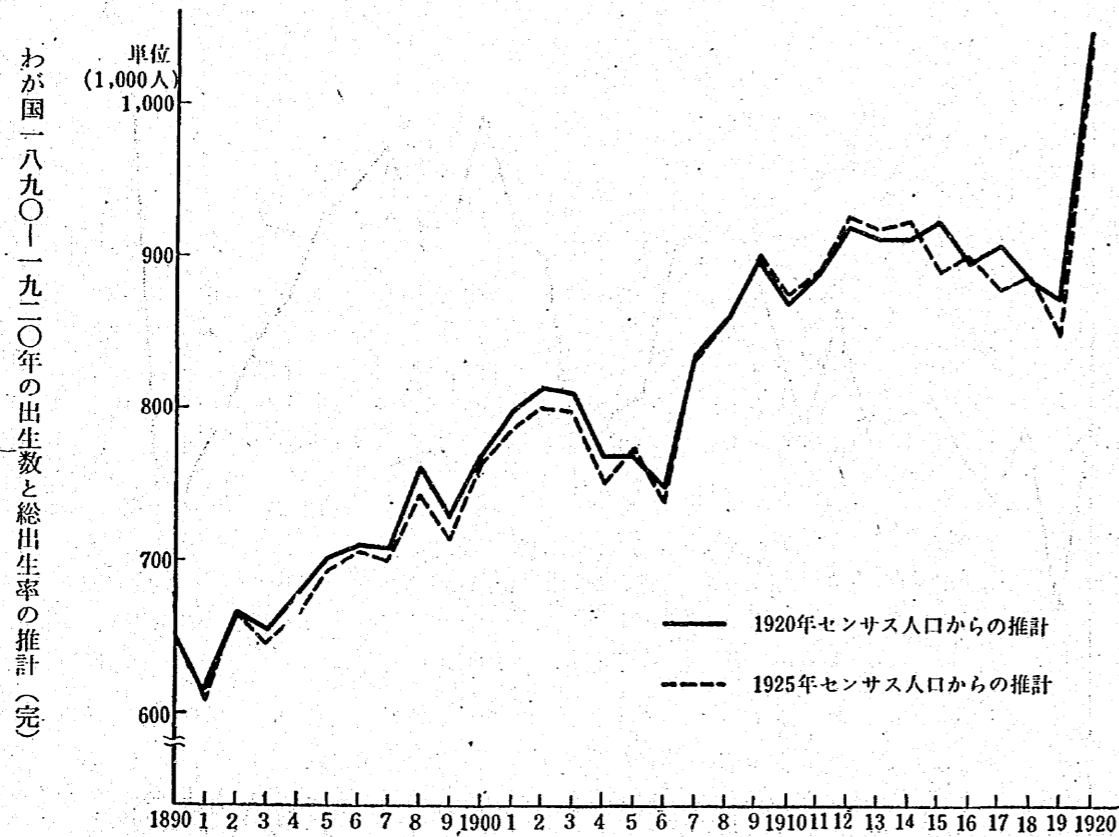
以上インフルエンザ死亡数を考慮した推計結果から、われわれはつぎのことを主張しうる。まず推計作業をすすめるに当って、インフルエンザ死亡を考慮したコーホート生命表をモデル生命表から割出す作業をすべく計画されたのであるが、適当なモデル生命表が現段階ではえられないため、この作業は断念せざるをえなかった。止むをえず公表数字を使用して作業がすすめられた。その結果が前篇の推計結果に加えられて作業を終了した。

われわれが新しい推計作業をつけ加えてえられる結論は前篇にしめされたそれをそのまま承認する結果となった。とくに『人口転換』パターンについては第3・1図(前篇^{p.26})と第7・1図を比較して変化のないことが確認されたといつてよい。

これまでの作業はすべて松浦氏生命表を使用してきたが、同様の作業を水島氏生命表⁽¹³⁾を用いてもおこなった。最終結果のみをここにかかげておこう(第10・1表、第10・4表)。

これまでの作業の進行過程をふりかえれば、出生数推計に関しては、公表生命表によるもの(前篇第1・1表、第3・1表)、松浦氏生命表によるもの(前篇第2・3表、第3・2表)と、水島氏生命表によるもの(第10・2表、第10・3表)の三つの結

第6・2図 推計出生数(女)(インフルエンザ死亡をふくむ)



わが国一八九〇―一九二〇年の出生数と総出生率の推計(完)

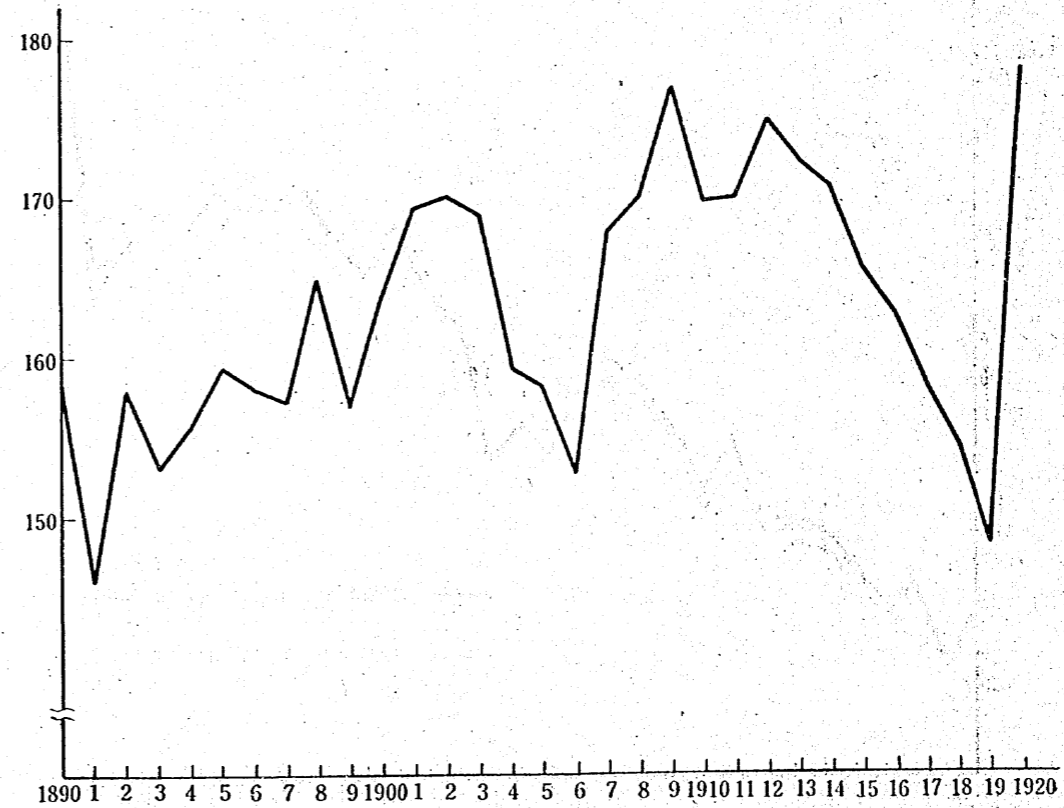
第10・1表 推計出生数と総出生率（インフルエンザ死亡をのぞく）
（水島氏生命表による）

| 年次 | 男 | 女 | 総出生数 (3) | 婦人数 (年齢15—44) | 総出生率 | 性比 |
|----------|-----------|-----------|-------------|------------------|---------|---------|
| | (1) | (2) | (1)+(2) | (4) | (3)/(4) | (1)/(2) |
| B (1890) | 706,026 | 686,226 | 1,392,252 | 8,790,998 | 158.4 | 102.9 |
| B (1891) | 654,335 | 643,479 | 1,297,814 | 8,887,912 | 146.0 | 101.7 |
| B (1892) | 715,523 | 699,163 | 1,414,686 | 8,984,826 | 157.5 | 102.3 |
| B (1893) | 700,551 | 686,661 | 1,387,212 | 9,081,740 | 152.7 | 102.0 |
| B (1894) | 724,544 | 711,136 | 1,435,680 | 9,178,654 | 156.4 | 101.9 |
| B (1895) | 749,219 | 733,037 | 1,482,256 | 9,275,568 | 159.8 | 102.2 |
| B (1896) | 749,475 | 742,732 | 1,492,207 | 9,362,897 | 159.4 | 100.9 |
| B (1897) | 756,933 | 744,035 | 1,500,968 | 9,450,226 | 158.8 | 101.7 |
| B (1898) | 794,127 | 799,071 | 1,593,198 | 9,537,554 | 167.0 | 99.4 |
| B (1899) | 766,872 | 766,338 | 1,533,210 | 9,624,883 | 159.3 | 100.1 |
| B (1900) | 805,891 | 808,333 | 1,614,224 | 9,712,212 | 166.2 | 99.7 |
| B (1901) | 844,612 | 837,413 | 1,682,025 | 9,790,831 | 171.8 | 100.9 |
| B (1902) | 856,440 | 851,750 | 1,708,190 | 9,869,450 | 173.1 | 100.6 |
| B (1903) | 856,464 | 844,234 | 1,700,698 | 9,948,069 | 171.0 | 101.4 |
| B (1904) | 813,995 | 798,552 | 1,612,547 | 10,026,688 | 160.8 | 103.1 |
| B (1905) | 812,036 | 799,565 | 1,611,601 | 10,105,307 | 159.5 | 101.6 |
| B (1906) | 797,683 | 773,657 | 1,571,340 | 10,201,274 | 154.0 | 103.1 |
| B (1907) | 881,402 | 859,877 | 1,741,279 | 10,297,242 | 169.1 | 102.5 |
| B (1908) | 911,238 | 882,786 | 1,794,024 | 10,393,209 | 172.6 | 103.2 |
| B (1909) | 942,661 | 923,970 | 1,866,631 | 10,489,177 | 178.0 | 102.0 |
| B (1910) | 918,215 | 893,188 | 1,811,403 | 10,585,144 | 171.1 | 102.8 |
| B (1911) | 933,806 | 904,949 | 1,838,755 | 10,712,982 | 171.6 | 103.2 |
| B (1912) | 964,712 | 936,661 | 1,901,373 | 10,840,820 | 175.4 | 103.0 |
| B (1913) | 967,021 | 930,743 | 1,897,764 | 10,968,658 | 173.0 | 103.9 |
| B (1914) | 973,779 | 934,236 | 1,908,015 | 11,096,496 | 171.9 | 104.2 |
| B (1915) | 934,858 | 904,409 | 1,839,267 | 11,224,334 | 163.9 | 103.4 |
| B (1916) | 948,523 | 916,560 | 1,865,083 | 11,370,025 | 164.0 | 103.5 |
| B (1917) | 918,356 | 890,818 | 1,809,174 | 11,515,717 | 157.1 | 103.1 |
| B (1918) | 915,590 | 892,064 | 1,807,654 | 11,661,408 | 155.0 | 102.6 |
| B (1919) | 877,922 | 855,424 | 1,733,346 | 11,807,100 | 146.8 | 102.6 |
| B (1920) | 1,076,789 | 1,049,853 | 2,126,642 | 11,952,791 | 177.9 | 102.6 |

わが国一八九〇—一九二〇年の出生数と総出生率の推計（元）

三七（七二二）

第7・1図 総出生率（インフルエンザ死亡をふくむ）



果を比較すると、傾向としては、公表出生数（第3・5表）をもふくめて、これら四種類の出生数系列がすべて並行して上昇していることは興味ぶかい。それら相互の違いは第11・1表にかかげる各生命表の0歳平均余命との相違をそのまま反映しているとみることができよう。

（13）水島治夫「わが国初期（統計局第一—四回）生命表の改作」民族衛生第二八巻第一号、一九六二年。

あとがき

前篇はわたくしがプリンストン大学人口研究所 (Office of Population Research, Princeton University) でおこなった作業をまとめたものであったが、その当時すでにインフルエンザ死亡の取扱いについて、所長コール (Ansley J. Coale) 教授と何日間も打合せ・討論を重ねられた。その年（一九六一年）から数年前に、ときの所長ノートスタイン (Frank W. Notestein) 教授がアメリカ人の大学院学生の一人にドクター論文として、アメリカの一九三〇年以前の出生数推計をテーマにあた

第10・3表 1925年センサス人口からの推計出生数
(水島氏生命表による)

| 年次 | 男 | | | 女 | | |
|---------|-------------|--------------------|-----------|-------------|------------------|-----------|
| | 1925年からの推計数 | インフルエンザ死亡数からの推計出生数 | (3) | 1925年からの推計数 | インフルエンザ死亡数からの推計数 | (6) |
| | (1) | (2) | (1)+(2) | (4) | (5) | (4)+(5) |
| B(1890) | 706,026 | 2,978 | 709,004 | 686,226 | 3,271 | 689,497 |
| B(1891) | 654,335 | 2,912 | 657,247 | 638,516 | 3,353 | 641,869 |
| B(1892) | 715,523 | 2,856 | 718,379 | 699,163 | 3,392 | 702,555 |
| B(1893) | 697,748 | 2,800 | 700,548 | 678,471 | 3,431 | 681,902 |
| B(1894) | 721,564 | 2,742 | 724,306 | 694,400 | 3,385 | 697,785 |
| B(1895) | 747,285 | 2,685 | 749,970 | 721,915 | 3,313 | 725,228 |
| B(1896) | 749,475 | 2,632 | 752,107 | 739,238 | 3,261 | 742,499 |
| B(1897) | 756,933 | 2,507 | 759,440 | 734,022 | 3,143 | 737,165 |
| B(1898) | 794,127 | 2,382 | 796,509 | 782,483 | 3,028 | 785,511 |
| B(1899) | 766,872 | 2,189 | 769,061 | 753,218 | 2,790 | 756,008 |
| B(1900) | 805,891 | 2,000 | 807,891 | 800,724 | 2,555 | 803,279 |
| B(1901) | 838,067 | 1,809 | 839,876 | 823,335 | 2,314 | 825,649 |
| B(1902) | 844,280 | 1,654 | 845,934 | 838,552 | 2,124 | 840,676 |
| B(1903) | 828,471 | 1,486 | 829,957 | 832,644 | 1,918 | 834,562 |
| B(1904) | 788,813 | 1,269 | 790,082 | 781,144 | 1,678 | 782,822 |
| B(1905) | 807,073 | 965 | 808,038 | 799,565 | 1,449 | 801,014 |
| B(1906) | 791,892 | 860 | 792,752 | 761,735 | 1,234 | 762,969 |
| B(1907) | 876,466 | 789 | 877,255 | 857,079 | 1,178 | 858,257 |
| B(1908) | 899,590 | 733 | 900,323 | 881,165 | 1,142 | 882,307 |
| B(1909) | 938,772 | 893 | 939,665 | 923,970 | 1,359 | 925,329 |
| B(1910) | 913,883 | 1,032 | 914,915 | 893,188 | 1,543 | 894,731 |
| B(1911) | 928,985 | 1,171 | 930,156 | 904,949 | 1,733 | 906,682 |
| B(1912) | 964,712 | 1,391 | 966,103 | 936,661 | 1,992 | 938,653 |
| B(1913) | 967,021 | 1,663 | 968,684 | 930,743 | 2,275 | 933,018 |
| B(1914) | 973,779 | 2,237 | 976,016 | 933,579 | 2,993 | 936,572 |
| B(1915) | 933,396 | 2,667 | 936,063 | 899,901 | 3,286 | 903,187 |
| B(1916) | 945,039 | 3,203 | 948,242 | 910,847 | 3,943 | 914,790 |
| B(1917) | 918,356 | 3,730 | 922,086 | 888,636 | 4,258 | 892,894 |
| B(1918) | 915,590 | 5,995 | 921,585 | 892,064 | 5,970 | 898,034 |
| B(1919) | 877,922 | 3,765 | 881,687 | 855,424 | 3,659 | 859,083 |
| B(1920) | 1,063,415 | 5,747 | 1,069,162 | 1,032,005 | 4,816 | 1,036,821 |

わが国一八九〇—一九二〇年の出生数と総出生率の推計(完)

三九(七三三)

第10・2表 1920年センサス人口からの推計出生数
(水島氏生命表による)

| 年次 | 男 | | | 女 | | |
|---------|-------------|--------------------|-----------|-------------|--------------------|-----------|
| | 1920年からの推計数 | インフルエンザ死亡数からの推計出生数 | (3) | 1920年からの推計数 | インフルエンザ死亡数からの推計出生数 | (6) |
| | (1) | (2) | (1)+(2) | (4) | (5) | (4)+(5) |
| B(1890) | 699,463 | 2,978 | 702,441 | 683,583 | 3,271 | 686,854 |
| B(1891) | 652,144 | 2,912 | 655,056 | 643,479 | 3,353 | 646,832 |
| B(1892) | 710,908 | 2,856 | 713,764 | 697,132 | 3,392 | 700,524 |
| B(1893) | 700,551 | 2,800 | 703,351 | 686,661 | 3,431 | 690,092 |
| B(1894) | 724,544 | 2,742 | 727,286 | 711,136 | 3,385 | 714,521 |
| B(1895) | 749,219 | 2,685 | 751,904 | 733,037 | 3,313 | 736,350 |
| B(1896) | 743,510 | 2,632 | 746,142 | 742,732 | 3,261 | 745,993 |
| B(1897) | 744,358 | 2,507 | 746,865 | 744,035 | 3,143 | 747,178 |
| B(1898) | 759,519 | 2,382 | 761,901 | 799,071 | 3,028 | 802,099 |
| B(1899) | 731,945 | 2,189 | 734,134 | 766,338 | 2,790 | 769,128 |
| B(1900) | 805,546 | 2,000 | 807,546 | 808,333 | 2,555 | 810,888 |
| B(1901) | 844,612 | 1,809 | 846,421 | 837,413 | 2,314 | 839,727 |
| B(1902) | 856,440 | 1,654 | 858,094 | 851,750 | 2,124 | 853,874 |
| B(1903) | 856,464 | 1,486 | 857,950 | 844,234 | 1,918 | 846,152 |
| B(1904) | 813,995 | 1,269 | 815,264 | 798,552 | 1,678 | 800,230 |
| B(1905) | 812,036 | 965 | 813,001 | 796,294 | 1,449 | 797,743 |
| B(1906) | 797,683 | 860 | 798,543 | 773,657 | 1,234 | 774,891 |
| B(1907) | 881,402 | 789 | 882,191 | 859,877 | 1,178 | 861,055 |
| B(1908) | 911,238 | 733 | 911,971 | 882,786 | 1,142 | 883,928 |
| B(1909) | 942,661 | 893 | 943,554 | 910,510 | 1,359 | 911,869 |
| B(1910) | 918,215 | 1,032 | 919,247 | 890,381 | 1,543 | 891,924 |
| B(1911) | 933,806 | 1,171 | 934,977 | 904,441 | 1,733 | 906,174 |
| B(1912) | 961,485 | 1,391 | 962,876 | 930,199 | 1,992 | 932,191 |
| B(1913) | 957,759 | 1,663 | 959,422 | 922,068 | 2,275 | 924,343 |
| B(1914) | 971,094 | 2,237 | 973,331 | 934,236 | 2,993 | 937,229 |
| B(1915) | 934,858 | 2,667 | 937,525 | 904,409 | 3,286 | 907,695 |
| B(1916) | 948,523 | 3,203 | 951,726 | 916,560 | 3,943 | 920,503 |
| B(1917) | 917,152 | 3,730 | 920,882 | 890,818 | 4,258 | 895,076 |
| B(1918) | 907,063 | 5,995 | 913,058 | 883,377 | 5,970 | 889,347 |
| B(1919) | 861,568 | 3,765 | 865,333 | 839,853 | 3,659 | 843,512 |
| B(1920) | 1,076,789 | 5,747 | 1,082,536 | 1,049,853 | 4,816 | 1,054,669 |

三八(七三二)

第 11・1 表
0 歳平均余命 e_0 の比較

| | 1891—98 (I) | | 1899—1903 (II) | | 1909—13 (III) | | 1921—25 (IV) | |
|-------------|-------------|--------|----------------|--------|---------------|--------|--------------|--------|
| | Male | Female | Male | Female | Male | Female | Male | Female |
| 公 表 生 命 表 | 42.8 | 44.3 | 43.97 | 44.85 | 44.25 | 44.73 | 42.06 | 43.20 |
| 松 浦 氏 生 命 表 | 37.1 | 39.4 | 39.1 | 40.9 | 41.3 | 42.6 | | |
| 水 島 氏 生 命 表 | 35.29 | 36.86 | 37.80 | 38.20 | 40.22 | 40.82 | | |

わが国一八九〇—一九二〇年の出生数と総出生率の推計 (完)

えた。これを直接に指導したのは当時助教 (Associate Professor) であったコール教授であった。コール教授がアメリカの事例についてドクター論文を指導したとき、正確なセンサス人口と、正確な生命表が与えられていて、それらを基礎に作業をおこなない、正確な公表数字と照合するとき、一九一八年のインフルエンザ死亡を考慮することによって好ましい結果をえたことが、

るため合理的な方法といふことができる。

災の影響が入り込んでしまつて、甚だ不合理である。このことは前篇・本篇ともに処理されていない。本稿第一節でのべた「モデル生命表による方法」を用いれば、震災死亡も同時に処理されるため合理的な方法といふことができる。

コール助教がアメリカの事例についてドクター論文を指導したとき、正確なセンサス人口と、正確な生命表が与えられていて、それらを基礎に作業をおこなない、正確な公表数字と照合するとき、一九一八年のインフルエンザ死亡を考慮することによって好ましい結果をえたことが、

第 10・4 表 推計出生数と総出生率 (インフルエンザ死亡をふくむ)
(水島氏生命表による)

| 年 次 | 男 | 女 | 総出生数 (3) | 婦 人 数 (年齢15—44) | 総出生率 | 性 比 |
|----------|-----------|-----------|-------------|--------------------|---------|---------|
| | (1) | (2) | (1)+(2) | (4) | (3)/(4) | (1)/(2) |
| B (1890) | 709,004 | 689,497 | 1,398,501 | 8,813,189 | 158.8 | 102.8 |
| B (1891) | 657,247 | 646,832 | 1,304,079 | 8,910,044 | 146.4 | 101.6 |
| B (1892) | 718,379 | 702,555 | 1,420,934 | 9,006,899 | 157.8 | 102.3 |
| B (1893) | 703,351 | 690,092 | 1,393,443 | 9,103,753 | 153.1 | 101.9 |
| B (1894) | 727,286 | 714,521 | 1,441,807 | 9,200,608 | 156.7 | 101.8 |
| B (1895) | 751,904 | 736,350 | 1,488,254 | 9,297,463 | 160.1 | 102.1 |
| B (1896) | 752,107 | 745,993 | 1,498,100 | 9,385,227 | 159.6 | 100.8 |
| B (1897) | 759,440 | 747,178 | 1,506,618 | 9,472,991 | 159.0 | 101.6 |
| B (1898) | 796,509 | 802,099 | 1,598,608 | 9,560,753 | 167.2 | 99.3 |
| B (1899) | 769,061 | 769,128 | 1,538,189 | 9,648,517 | 159.4 | 100.0 |
| B (1900) | 807,891 | 810,888 | 1,618,779 | 9,736,281 | 166.3 | 99.6 |
| B (1901) | 846,421 | 839,727 | 1,686,148 | 9,815,938 | 171.8 | 100.8 |
| B (1902) | 858,094 | 853,874 | 1,711,968 | 9,895,594 | 173.0 | 100.5 |
| B (1903) | 857,950 | 846,152 | 1,704,102 | 9,975,251 | 170.8 | 101.4 |
| B (1904) | 815,264 | 800,230 | 1,615,494 | 10,054,907 | 160.7 | 101.9 |
| B (1905) | 813,001 | 801,014 | 1,614,015 | 10,134,564 | 159.3 | 101.5 |
| B (1906) | 798,543 | 774,891 | 1,573,434 | 10,231,826 | 153.8 | 103.1 |
| B (1907) | 882,191 | 861,055 | 1,743,246 | 10,329,089 | 168.8 | 102.5 |
| B (1908) | 911,971 | 883,928 | 1,795,899 | 10,426,351 | 172.2 | 103.2 |
| B (1909) | 943,554 | 925,329 | 1,868,883 | 10,523,614 | 177.6 | 102.0 |
| B (1910) | 919,247 | 894,731 | 1,813,978 | 10,620,876 | 170.8 | 102.7 |
| B (1911) | 934,977 | 906,682 | 1,841,659 | 10,749,665 | 171.3 | 103.1 |
| B (1912) | 966,103 | 938,653 | 1,904,756 | 10,878,454 | 175.1 | 102.9 |
| B (1913) | 968,684 | 933,018 | 1,901,702 | 11,007,244 | 172.8 | 103.8 |
| B (1914) | 976,061 | 937,229 | 1,913,290 | 11,136,033 | 171.8 | 104.1 |
| B (1915) | 937,525 | 907,695 | 1,845,220 | 11,264,822 | 163.8 | 103.3 |
| B (1916) | 951,726 | 920,503 | 1,872,229 | 11,410,751 | 164.1 | 103.4 |
| B (1917) | 922,086 | 895,076 | 1,817,162 | 11,556,681 | 157.2 | 103.0 |
| B (1918) | 921,585 | 898,034 | 1,819,619 | 11,702,609 | 155.5 | 102.6 |
| B (1919) | 881,687 | 859,083 | 1,740,770 | 11,848,539 | 146.9 | 102.6 |
| B (1920) | 1,082,536 | 1,054,669 | 2,137,205 | 11,994,468 | 178.2 | 102.6 |

数年後に日本人であるわたくしに日本の事情について同種の作業を試みようとした最初の動機があったようにおもわれる。

いまや所長となったコール教授がわたくしと相談の結果、出生数推計のこの作業をやることに決定した直後、具体的な作業の打合せをはじめたのは、このインフルエンザ死亡を如何に考慮するかということであった。わが国は移住は無視しうる程度のものであるから、とくに関心はインフルエンザの問題に集中した。よりどころとして先進国用の国連モデル生命表を使用して作業がつけられていったが、そのうちに、日本の場合には、彼がアメリカについて指導したときのように簡単に進められないことがわかってきた。それとともに、わたくしのプリンストン大学に許された滞在期間のことも考慮するとき、作業の全体をまとめることに研究期間を合せてみて、ついにインフルエンザ死亡の考慮はあきらめる結果となった。そしてまとめられたのが前篇でおこなった作業である。わたくしは帰国してのち、さらにこれの完成を約してプリンストンを離れた。

本稿第一節にのべた方法論の叙述はコール教授との打合せ通りのものではない。彼の考えていたのは、国連のモデル生命表を巧みに駆使してインフルエンザ死亡を考慮した日本のコーホート生命表を割り出そうとしたのであるが、そのための準備作業をおこなっているうちに止むをえず断念しなければならなくなったので、それから先のことを決定するにいたらなかった。

慶応義塾からの研究費をえて、この継続作業を開始したとき、直ちにとりかかったのは国連のモデル生命表と日本の生命表との比較検討であった。研究費は、はじめこの検討のために費されていったが、結果は日本の事情を説明するのに国連生命表は使用に耐えないという否定的結論であった。そこで、日本のモデル生命表を作成するには、この種の研究の片手間になしうる程度のものではないので、改めて企画しなおすことにした。そこで止むをえず、公表のインフルエンザ死亡数を用いて作業をおこない、これを前篇での推計結果につけ加えて一応の責務を果すことにした。

本稿にしめした結果を第30回日本統計学で発表したおり、森田優三教授と館稔博士から、推計方法およびその結果を認めていただいたのみならず、有益なコメントをいただいた。この機会を利用して両先生に厚く感謝の意を表したい。そのときいただいたコメントのうち重要なひとつは、一八九〇―一九二〇年の総人口を男女年齢別に推計し、それを基礎にして、関係期間の粗出生率と粗死亡率を算出することであった。これによってはじめて、明治中期―大正年代までの日本の『人口転換』パターンを真に知ることができると。幸にして、この線に沿っての作業は研究会学生の共同作業として続行しており、その一部のもは本年の第15回日本人口学会での報告につけ添えた。作業の完了をまっして、他日発表の機会をもちたいとおもう。