

第20章 明治期の人口動態

高橋 眞一（神戸大学 名誉教授）

【要旨】

21世紀に入って、あまり話題にならなかった明治期の出生率・死亡率は上昇したのかという疑問を解くための一つの試みを行った。まず、従来の人口推計による出生率・死亡率の推計の特徴を明らかにし、その上で明治期の本籍人口の問題点を再検討した。その結果本籍人口において1900年前後以降20・50歳代人口は問題が少ないことがわかった。その本籍人口ならびに大正10・14年第4回生命表およびその異なった死亡水準を仮定した生残率を利用し、1898年0・25歳人口からの逆進推計によって、1873・98年の出生数を求めた。その結果明治初期の届出漏れが30%以上あることがわかった。また、明治初期の出生率は生残率仮定を変えたとしても人口千あたり30を超え、1898年まで上昇傾向にないことが明らかになった。死亡率も出生率を求めるための死亡水準仮定を利用すると、やはり上昇傾向にはなかった。

キーワード 明治期、本籍人口、出生率、死亡率、人口推計、生命表、生残率

はじめに

明治初期以降大正前期までの全国の出生率、死亡率、そして人口増加率の水準や変化について、従来さまざまな議論があり、必ずしも明らかになっているとは言えない。そのもっとも大きな要因は明治期の人口動態および出生、死亡などの人口動態を示すための統計が不完全であることによる。そしてそれを修正するための多くの試みが、まだ確定した出生率や死亡率の水準や変化を示すことができていないことによる。

しかし、この時期の出生率や死亡率などの人口動態の水準や変化は、いくつか重要な問題と関わっている。第1に、近世における宗門改帳等による多くの分析から得られた人口動態が、明治初期のそれとどのように連続的につながるのか、いまだ明らかになっていない。第2に、明治期の出生率や死亡率の水準や変化が、正確な人口統計が得られるようになった大正後期以降のそれらの低下傾向とどのようにつながるのか。それは明治以前の人口動態の変動を含めて日本の人口転換を見ていく上で重要な鍵を握っていると考えられる。第3に、このような人口動態は、明治期の社会経済的なさまざまな要素との関連、例えば、農村家族の人口増加への対応、地主小作制、農村間および都市への人口移動などにどのような影響を与えたのか、をみていく上で欠かせない。さらに、これらの関連は地域によって異なり、例えば農家の人口排出も地域によって大きな差異があった。これはいわば日本の地域パターンや類型と

も関連する重要な課題である。

本稿の目的は、このような問題を持ち、しかし重要な明治期の人口動態を再検討し、新しい結果を示すことにある。まず、今まで明治期の人口動態についての問題がどのように把握されてきたのかをみる。そこから、従来、明治期統計、特に本籍人口の検討が必ずしも十分でなかったことを見出し、本籍人口の具体的な問題を明らかにする。その結果、本籍人口も利用できることを確認し、それと大正10・14年第4回生命表(内閣統計局、1930b)を利用して、明治期出生率・死亡率の推計の道筋を明らかにする。実際には明治・大正期人口推計の試みは1930年にさかのぼり、2000年代までいくつかの試みがなされた。しかしそのどれも確定的な結果を示したものではなく仮説的段階にとどまっている。もちろんこのような推計の特徴として仮説の域を越えることはできないが、より実態に近い推計を示す努力は必要であろう。ひとつの新しい明治期人口動態を示してみたい。

1. 明治期人口動態修正の従来の取り組み

1.1 明治期本籍人口の問題点

明治期日本の人口をみる場合、主要な統計は1872(明治5)年に始まった本籍人口統計である。しかし、本籍人口はその調査に関わった人びとの批判を含め⁽¹⁾多くの問題が指摘できる。その問題点をいくつか挙げてみよう。第1に本籍人口のも

とになる戸籍作成時の時代背景である。明治維新直後の政治経済や行政等の大きな変化、中でも廃藩置県によって地方行政体が主となる戸籍の登録に関する作業は困難を極めたであろう。例えば最初の本籍人口調査は1872(明治5)年1月29日(旧暦)現在の人口を数えたが、この期日は新暦(この年に太陽暦採用)3月8日にあたり、中途半端な調査期日になった。また、出生及び死亡もこの日から年末まで10か月に満たない結果が示され、人口統計としては不完全であった。第2に本籍人口は住所外に住む家族も含めているため、調査・登録される側も身の回りのさまざまな変化によって、登録から漏れる人々も多かったと考えられる。また、調査期間が約3か月半もあり、その間に登録されないまま死亡した者も無視しない数であった(森田, 1944, 365-366 ページ)。

第3に、本籍人口調査は計画によると6年目ごと(5年)に1回行われるはずであった⁽²⁾が、実際には実施されなかった。その代わりに、毎年の本籍人口は明治5年以降の出生、死亡、就籍、高齢者の死亡届のないものの除籍等によって算出された。このため、当初の人口の届け出漏れや重複等がそのまま残り、同時に就籍や除籍漏れによる本来あり得ない「人口増加」もあり、正確な人口からはかなり距離を置くことになった。

このような問題のある明治期の本籍人口のオリジナル統計から、実際にどのような出生率、死亡率等がみられるのか、次に示してみよう。

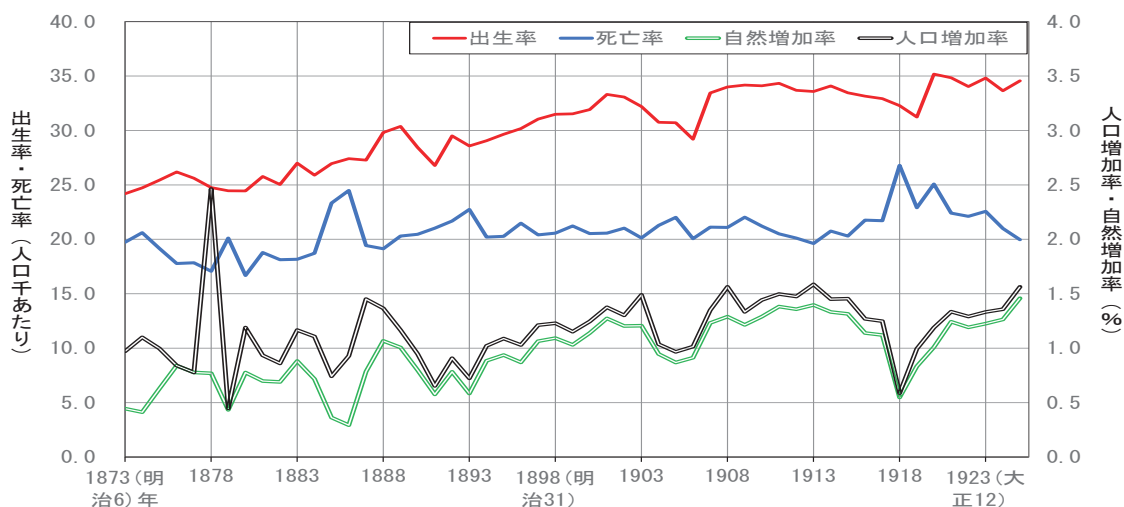
1.2 本籍人口の原数データによる人口動態の特徴

明治初期以降大正期までの本籍人口原数データによる粗出生率・粗死亡率(以降単に出生率、死亡率とする)、自然増加率および人口増加率を

示したのが図1である。出生率の水準は明治初期には人口千あたり25(以降‰で示す)前後で横ばいであったが、1883(明治16)年以降明らかな上昇を示した。1896(明治29)年には30‰を越え、20世紀直後には日露戦争(1904-05年)および1906(明治39)年丙午年により低下したものの、その後は35‰に近い水準まで上昇した。1918-20(大正7-9)年のいわゆるスペイン風邪流行時にも低下したが、その後35‰前後で推移した(これ以降緩やかな低下を示す)。本籍人口原数データによる出生率は明治から大正期にかけて明らかな上昇傾向にあったといえる。

一方、死亡率は1890(明治20)年代後半までコレラや赤痢などの感染症の流行が頻繁にあったため、その変動が激しいことが読み取れる。特に1886(明治19)年はコレラの大流行によって、10万以上の死亡者があったとされ、25‰近い高い死亡率を記録した。しかし、通常時は17-18‰の水準であった。1890年代中頃以降は死亡率の変化も落ち着き、ほぼ20-22‰の水準で推移した。前述のスペイン風邪の流行時には死亡率が25‰を超えたものの、その後1923(大正12)年関東大震災による上昇以降、1925年には20‰以下になった(これ以降出生率と同様に緩やかな低下)。このように、死亡率は感染症の流行による変動があつて判断しにくい、明治前期の通常時の死亡率が17-18‰、その後の20-22‰の推移からすると、出生率ほどではないが多少の上昇はあったといえる。

ここで当然出てくる疑問は、「このような変化は事実か?」、である。前述のように本籍人口の届け出漏れや除籍漏れ等の問題が指摘されていることからすれば、このような変化をそのまま受け入れることはできない。さらに、図1の出生率



資料：内閣統計局『日本帝国第45回統計年鑑』および『日本帝国人口動態統計』をもとに作成
図1 本籍人口出生率・死亡率・自然増加率および人口増加率

から死亡率を差し引いた自然増加率と人口増加率は、明治前期の全国では海外移動がほとんど無かったことから本来一致するはずである。しかし、特に明治初期から1890（明治23）年頃まで、人口増加率が自然増加率を一部の年を除き0.5%前後という大きな差で上回っている。この最も大きな要因は出生および死亡届け出漏れによる自然増加率の低さと人口への就籍増による人口増加率の高さによる差異と考えられる。

以上、本籍人口原数データによる出生率・死亡率等の変化をみたが、やはり問題があることは明らかである。このような明治期人口の問題点を修正するために、従来多くの試みがなされてきた。次にそれらによる推計動態率をみていこう。

1.3 従来の明治期推計人口とその特徴

1.3.1 推計人口の概観

明治期の人口や人口動態を推計する最初の試みは内閣統計局（1930a）によるものである。以後多くの推計がなされたが、それらを推計方法の違いによって以下3種類に分類できる。

（1）主に届出遅れ、就籍、高齢死亡者の除籍等、既存の本籍人口統計等の結果を利用した修正による推計

内閣統計局（1930a）による推計が典型で、最初の明治期以降の人口推計である。梅村他編（1988）による一橋大学経済研究所「長期経済統計」の推計も基本的にはこの範疇である。また、高瀬（1991）は前2者とは逆に1920年国勢調査から比較的正確であると考えられる出生および死亡等を利用して1890（明治23）年まで男女年齢別人口および人口動態を推計している。

（2）本籍人口あるいは1920（大正9）年国勢調査人口からの逆進推計による修正

基本的には明治大正期の生命表生残率を利用し、本籍人口や正確とされる1920年第1回国勢調査を利用した逆進推計によって大正期から明治初期（一部近世後期）までの人口を推計している。この最初の試みは森田（1944）によるもので、本籍人口の問題点を考察し、第1回（明治24-31年）生命表と本籍人口を利用して、明治期の出生率・死亡率および1898（明治31）年から1830（天保元）年までの人口推計を試みた。その後本多（1961）は明治以前1845年から大正期までの推計を、いくつかの死亡水準等の仮定を設けて行った。岡崎（1962, 1986）と安川（1977）の推計は両者とも日本の生命表を修正して（前者は明治期の生命表の修正によって、後者は明治-昭和期の生命表にゴンペルツ曲線を当てはめて）、大正9年第1回国勢調査人口から明治初期までの人口を推計した。

（3）高橋（1991, 2017）による本籍人口と国勢調査人口を利用した逆進推計

高橋は本籍人口のうち比較的正確である青壮年人口および独自に作成した明治期の生命表を利用して1920（大正9）年から明治初期まで逆進推計し、年齢別人口および人口動態を得た。さらにその後、江戸時代19世紀前半までの人口および人口動態の推計を行った。

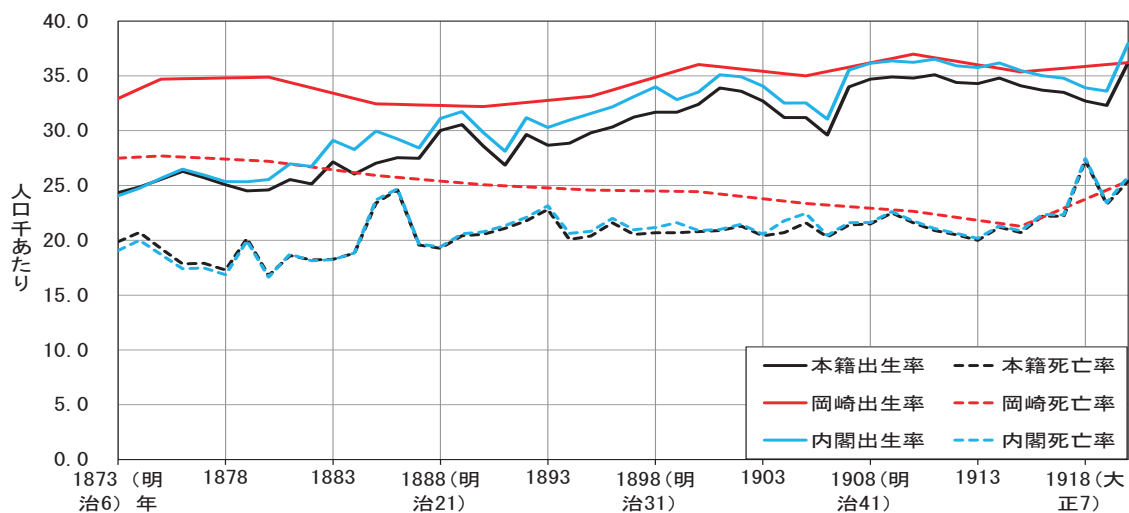
また、全国推計ではないが、斎藤は国分寺の近世から昭和期までの長期の過去帳分析から死亡率の変化を考察している（斎藤, 1987）。また、黒須は多摩戸籍から19世紀以降明治初めまでの出生力を明らかにしている（黒須, 2005）。このようなモノグラフによる分析も明治期の出生、死亡の動向を明らかにするうえで重要である。

1.3.2 諸推計の結果の特徴

次にそれぞれの推計のなかで、まず（1）については内閣統計局、（2）については岡崎推計（1986）を例にとって、それらの人口動態の変化の特徴を図2からみる。まず特徴的な違いは、明治初期においては内閣統計局と岡崎推計の出生率および死亡率水準の違いの大きさである。前者はオリジナルの本籍動態率とそれ程乖離のない水準と変化を示すため、出生率は明治初期には25%前後でその後上昇傾向を示す。死亡率もやはり本籍オリジナル人口の水準や傾向と同じであり、死亡率もやや上昇傾向を示す。

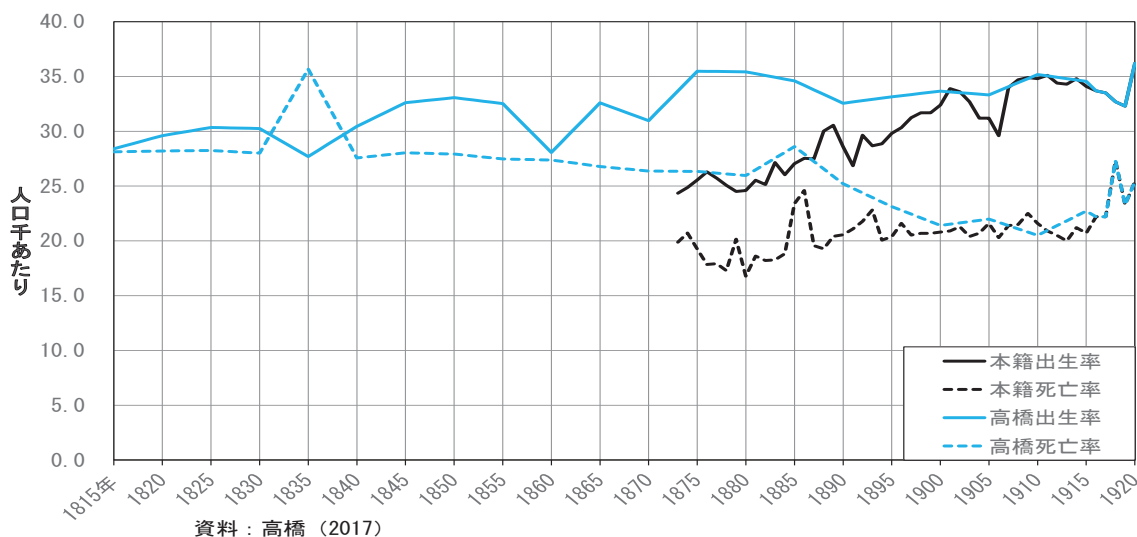
一方、岡崎推計では明治初期の出生率はほぼ35%で推移し、明治初期には内閣統計局推計と比べて10%という大きな差がある。また変化についても内閣統計局推計（以降内閣推計とする）と異なり出生率は1880年代に多少低下するが、その後上昇し、高水準のまま大正期まで推移する。死亡率については明治初期ではやはり27%と高く、内閣推計とは7%ほどの大きな差がある。その後の推移は明治初期から徐々に低下し、1910年頃に内閣推計の水準と同じになった。

図3に示された高橋による1815年以降推計の結果によると、出生率はすでに明治以前1820年代から上昇を示している。明治以降は33-35%で振幅がありながらも横ばいで推移している。死亡率は江戸期には振幅があったがわずかな低下がみられた⁽³⁾。明治初期は感染症等の流行でむしろ上昇傾向にあった。それが収まった1880年代後半以降から比較的明確な死亡率低下が1910年にかけてみられる。明治初期の人口動態率の本籍人口オリジナル値（原数値）と推計値の乖離はおおよそ1900年ごろに収束する。推計の結果からすると、この頃から本籍人口オリジナル値を利用できる可能性を示している。



資料：内閣統計局『日本帝国統計年鑑』；岡崎(1986)；内閣統計局(1930a)

図2 本籍人口および諸推計による出生率・死亡率



資料：高橋(2017)

図3 江戸後期～大正期出生率・死亡率—本籍人口と高橋推計の比較

1.3.3 諸推計の問題と含意

明治初期においては出生率・死亡率の本籍オリジナル値や内閣推計と1920年国勢調査からの逆進法による推計との乖離が特に明治初期から1900年頃まで大きい。また、逆進推計は大部分5年間隔で年齢5歳階級の推計のため、出生率、死亡率のより詳細な動向をつかみにくい。さらに逆進推計の場合、明治初期にさかのぼるほど、死亡水準の仮定が恣意的になる危険性が大になる。他方、どの推計を取り上げても、ほぼ1900-10年に本籍人口のオリジナル値との人口動態の乖離は少なくなる。

これらの結果からいえることは、今一度本籍人口に立ち返って、それが利用可能であるか、その場合、どのように利用すればよいか等の再検討の

必要性である。特に1900年前後の本籍人口を利用して明治期人口動態を明らかにしていく方法を探ることが重要であろう。そこで次に本籍人口の問題をより具体的に見て、1900年頃から利用可能であるかについて検証する。そこから本籍人口を具体的に利用していく道筋を示してみたい。

2. 本籍人口の問題点と利用可能性

2.1 本籍人口の問題点

まず、本籍人口の問題点をみる。本籍人口の人口静態および人口動態を具体的にみると、以下4つの問題点を見出すことができる。

- (1) 出生、死亡等の過小登録
- (2) 本籍年齢別人口変化の異常
- (3) 死亡高齢人口の堆積—いわゆる幽霊人口

(4) 届け出漏れ等の地域差
(1)については(2)においておよび本稿の主題としてのちに扱うので、(2)以降の問題点について以下順にみていく。

2.1.1 本籍年齢別人口変化の異常

明治期の全国本籍人口は外国との移動のほばないいわゆる閉鎖人口であったといえよう。その場合、ある年(t 年)の男女各歳別生残率($t+1$ 年後の $x+1$ 歳人口/ t 年の x 歳人口)は、死亡による減少のみであるから必ず1未満になる。1886(明治19)年⁽⁴⁾と1896(明治29)年の年齢別1年後の生残率、それに第4回(大正10-14)年生命表生残率を比較してみる(図4参照)。明治19年の生残率は男女とも30歳以下、特に10歳以下では明らかに1を超える(ありえない現象)。男性では20歳周辺で高くなっている。

一方、10年後の1896年になると、5歳以降15歳頃まで一部年齢で生残率がわずかに1を超えるものの、それ以外の年齢では1未満で、大正期の生命表曲線と類似する年齢別生残率変化がみられる。ただ、乳幼児層では生命表より高い生残率を示すのが特徴である。1886年と1896年の生残率を比較すると、1886年のそれは40歳代前半まで高いが、それ以降の年齢では男女とも1896年よりも低くなる。

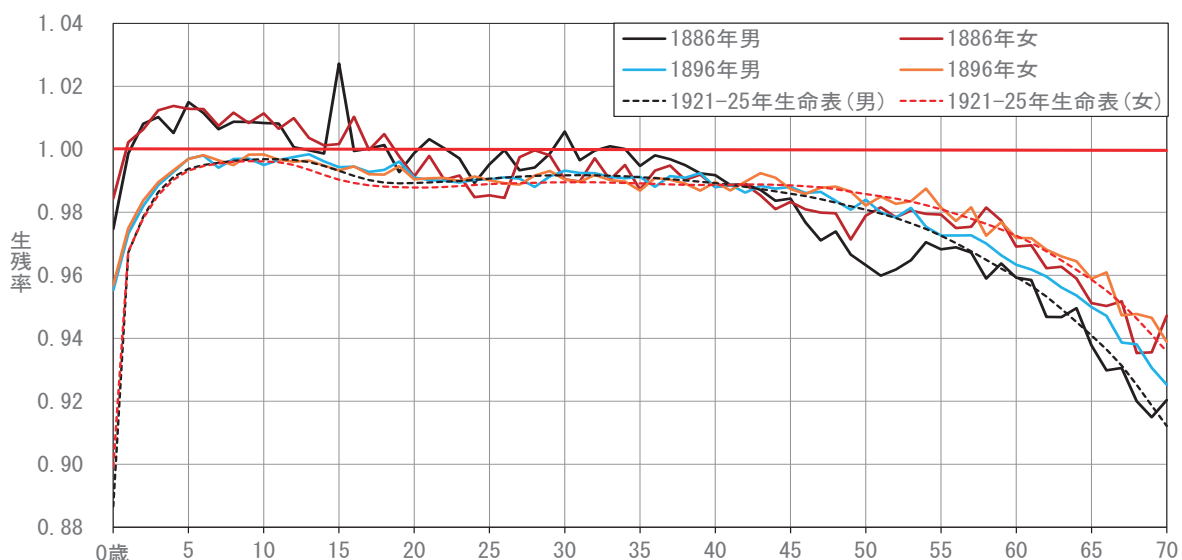
これらの生残率水準や変化の特徴から、まず、1886年のそれが1より高いのは、1872(明治5)年の戸籍調査以降届け出漏れの人々が新たに戸籍に入ったためである。特に出生後や学童期の遅

れた届け出、それに就籍が多かった。しかし1896年になっても乳幼児期においては大正期生命表生残率よりも高いのは届け出遅れだけでなく届け出前に死亡した届け出漏れが多かったことを示している。40-50歳代後半の生残率に関して、1896年の男女とも10年前のそれより高いのは、この年齢層での届け出遅れによる著しい就籍増は考えられず、やはり死亡率の改善と考えるのが妥当であろう。

2.1.2 高齢「幽霊人口」の堆積

1898-1903(明治31-36)年と1913-18(大正2-7)年、それに1920-25(大正9-14)年国勢調査の50歳以上男女各歳の5年後の生残率を比較したのが図5である。明治後期と大正前期の生残率曲線は80歳以上では、年齢が上がるにしたがって、正確であると言われている国勢調査生残率と大きく乖離する。高齢になるほど死亡率がそれより若い層に比べて低下するというおかしな現象がみられる。これについて考えられるのは、届け出がなされないまま死亡した高齢人口、つまり存在しないはずの高齢人口、いわば高齢「幽霊人口」が増加していることである。また、国勢調査結果でも80歳以上で男性と女性の生残率の差が縮小し、男性高齢者の「幽霊人口」が相対的に増大しているのがわかる。

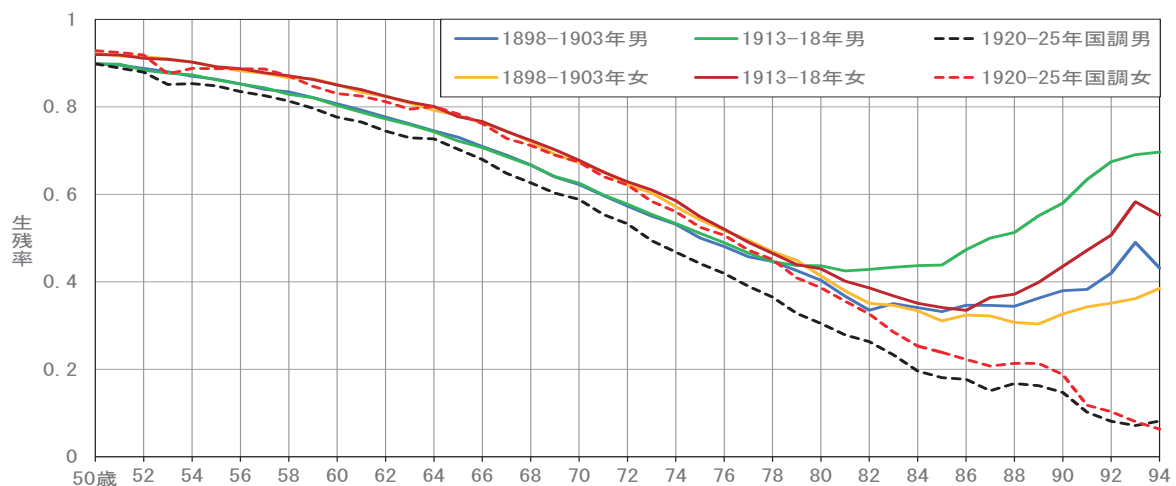
80歳未満の年齢では、女性の場合国勢調査生残率と明治-大正前期2期間の生残率の曲線はほぼ一致している。額面通り受け取れば1903年以降1920年代前半まで死亡水準の変化がほとんど



注：人口は1886(明治19)年および1896(明治29)年12月31日現在

資料：内閣統計局(1930b)；内務省『日本帝国民籍戸口表』各年版より作成

図4 1886年・1896年本籍人口および第4回(1921-25年)生命表男女各歳別生残率



資料：内閣統計局『日本帝国人口態統計』；同『大正9年および大正14年国勢調査報告』

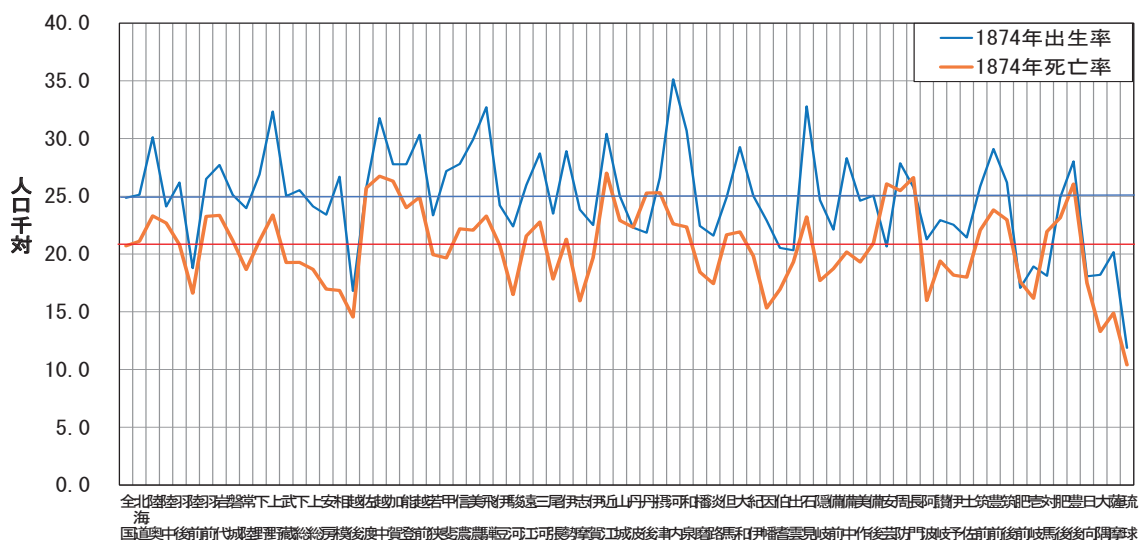
図5 明治後期-大正後期男女年齢別5年後生存率の推移

なかったことを示すが、多少の高齢死亡漏れがあった場合、死亡率の低下が考えられる。男性の場合は特に60歳を過ぎると生存率の差は明治後期大正前期の生存率と国勢調査以後のそれとの差はしだいに大きくなり、明治後期-大正前期が高い生存率を示す。女性の場合その傾向がないことから、生存率が大正期より高いという結果は、高齢人口を前提にすると、男性については明らかにより低い年齢層から高齢死亡の届け出漏れがあったことを示すといえる。

2.1.3 届け出漏れ等の地域差

図6は、1874（明治7）年の国別出生率および死亡率を示したものである。この時期は廃藩置県

によって府県の統廃合が頻繁に行われたため、国別にみる。出生率、死亡率とも地域差が著しい。出生率は16‰から35‰まで著しい差があり、20‰以下の値はこの当時としてはやはり過小であろう。死亡率も15‰前後の国もいくつかあり、南九州・琉球はさらに低い値を示す。これらは戸籍に登録されなかった出生および死亡が地域によってかなり異なっていたことを示すものであろう。この図からは出生率や死亡率の地域パターンを読み取ることは困難である。ここでは紙幅の関係で図を示さなかったが、1998（明治31）年では出生率・死亡率の異常な水準がほとんど消失するとともに、東高西低の萌芽ともいえる地域パターンが見いだせた。



注：出生率・死亡率の算出に期初人口を利用
資料：内務省『日本全国戸口総計表、明治7年および明治8年』

図6 1874（明治7）年国別出生率・死亡率

2.2 本籍人口の利用可能性

前項での本籍人口の問題点を検討して言えることは以下になる。

(1) 本籍人口の年齢別生残率は届け出遅れや就籍による特に乳幼児層から若年層において問題であったが、20歳以上の青壮年層では1900年頃から改善されてきたと考えられる。

(2) 乳幼児の届け出遅れが年々改善されてきたとはいえ、1890年代後半においてもやはり届け出漏れが比較的存在することが明らかになった。

(3) 高齢人口において高齢死亡者の届け出漏れが多く、この傾向は1920年国勢調査直前においてもみられ、本籍高齢人口を利用することはできないと考えられる。

以上のような結果から、明治期の本籍人口は1900年前後、内閣統計局にその作成が移管された1898(明治31)年頃から、年齢で言えば20歳以降60歳ごろまでの年齢別人口をそれほど問題なく利用することができると考えられる。また生残率の観点から明治期の死亡水準をみると、明治初期については明らかにしえないものの、明治20年代前半から後半にかけて、少なくとも届け出漏れや就籍が少ない40-50歳代後半の年齢別死亡率はわずかに改善されているのではと推測される。

3. 明治期出生率および死亡率の推計

明治初期から中期にかけての出生数は届け出漏れの割合が高いことが明らかになった。そこで、実際に出生数を求めてどの程度の届け出漏れがあったのか、また実際の出生率はどの水準であったのかについて逆進推計を利用して具体的に示してみたい。さらに死亡率の推計も試みる。

ここで利用する人口は、前述の本籍人口の特徴の検討から比較的正确であると考えられる1898

(明治31)年本籍人口の若年層(ここでは0-25歳)である。この年齢層人口について逆進推計によって1873(明治6)年から1898年までの出生数を求める。1898年の乳幼児人口はまだ届け出漏れの影響をある程度受けているが、その問題もここで検討してみたい。

3.1 推計の方法

まず、1898年0-25歳人口を利用して逆進推計によって1873-1898年の出生数を求める方法を示す。

$$\begin{aligned} 1898 \text{ 年の出生数} & \quad 1898B = 1898P_0 / S_0 \\ 1897 \text{ 年の出生数} & \quad 1897B = 1898P_1 / (S_0 * S_1) \\ 1896 \text{ 年の出生数} & \quad 1896B = 1898P_2 / (S_0 * S_1 * S_2) \\ t \text{ 年の出生数} & \quad tB = t+xP_x / (S_0 * S_1 * S_2 * \dots * S_x) \end{aligned}$$

ここで tB : t 年出生数 $t+xP_x$: $t+x$ 年 x 歳の人口 S_x : x 歳の生残率

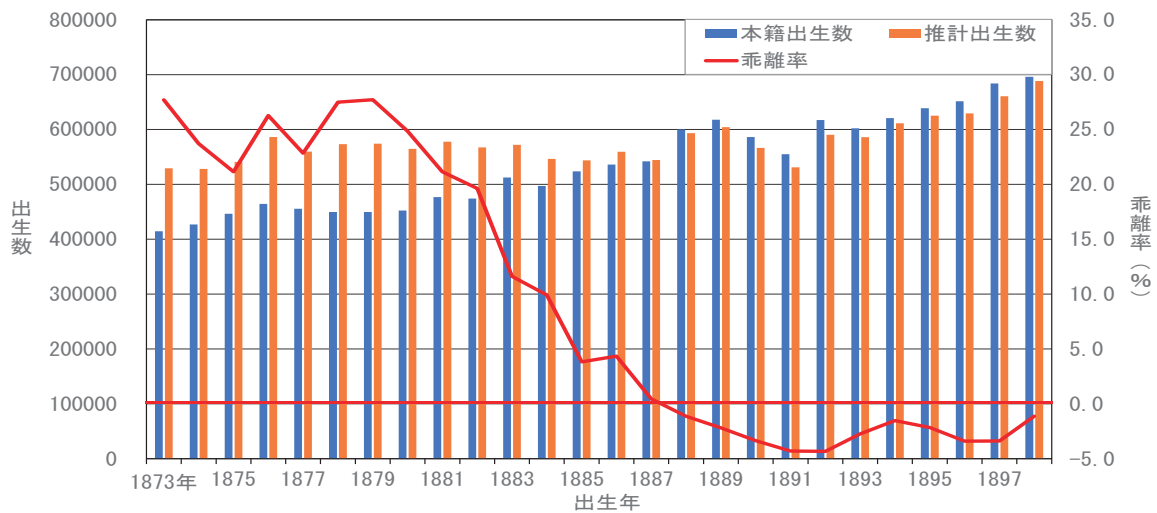
次にどのような生残率を利用するかを検討する。通常は生命表生残率を利用して推計が行われる。日本の公的生命表では初めての1891-1898(明治24-31)年第1回生命表(男性平均寿命 $e_0=42.8$ 年、女性 $e_0=44.3$ 年)の生残率はこの時期の生残率として最適なはずである⁽⁵⁾。しかし、この生命表は初めての国勢調査を利用した1921-25(大正10-14)年第4回生命表(男性 $e_0=42$ 年 女性 $e_0=43.2$ 年)より高い平均寿命を示す。また、第2回および第3回生命表のいずれも男女とも平均寿命が第4回大正10-14年生命表(以降大正生命表とする)よりも高い。

第1-3回生命表は信頼性に問題があるといわれる⁽⁶⁾。図4では大正生命表の女性の年齢別生残率と1886年および1896年年齢別生残率を比較できる。生命表生残率曲線は1896年生残率曲線に近い動きを示している。一方、1873-1898年はコレラ等の感染症が流行し、実際の死亡率はそれ以後よりも平均的には高かったと推測される。したがって、特に明治初期は大正生命表の死亡率よりは高水準であったと考えられる。また、この生命表は関東大震災の影響を受けているが、死亡率は5年平均のためその影響は軽減され、ここでの生残率利用の最初の段階として、最も明治期の死亡水準に近いと思われる。この大正生命表を利用して、後に明治初期-後期の死亡水準を変えて、出生率および死亡率推計を試みる。

3.2 推計と結果

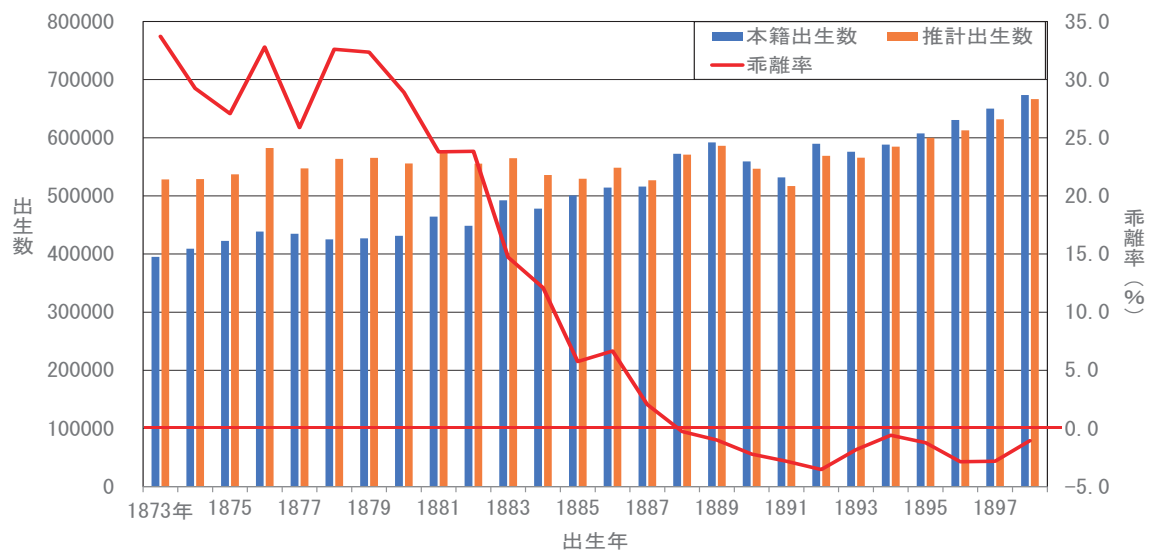
3.2.1 出生数の推計

まず、大正生命表の生残率が明治初期から後期まで変化しない(一定)と仮定して出生数を推計する。図7Aおよび7Bは男女別1873-98年推計出生数と本籍出生数を示し、推計出生数と本籍出生数の差の本籍出生数に対する割合を乖離率として示している。乖離率の水準を示す要因は4つ考えられる。第1に、出生および各年齢人口の遅れた届け出と就籍であり、それらが多いほど推計出生数は本籍出生数に比べて多くなる、つまり乖離率がプラスになる。第2に、高橋(2010, 49ページ)および図4から見られるように、遅れた出生届や就籍は1900年前後においては出生後学齢期まで年あたり人口千について3-4程度の割合で連続的に発生し、その後減少しながら20年前後の兵役や結婚以降はほとんど0になる。つまり乖離率は出生以降の年数によって累積的に大きくなる。第3に、したがって1898年に20歳



注：生残率は（大正10-14年）第4回生命表を利用。乖離率（％）＝（推計出生数-本籍出生数）／本籍出生数
資料：内閣統計局（1930a）、同（1930b）および同『明治31年日本帝国人口統計』より作成

図7A 1898(明治31)年0-25歳本籍人口からの逆進推計による1873-1898(明治6-31)年出生数の推定(男子-生残率一定)



注および資料は図7Aと同じ

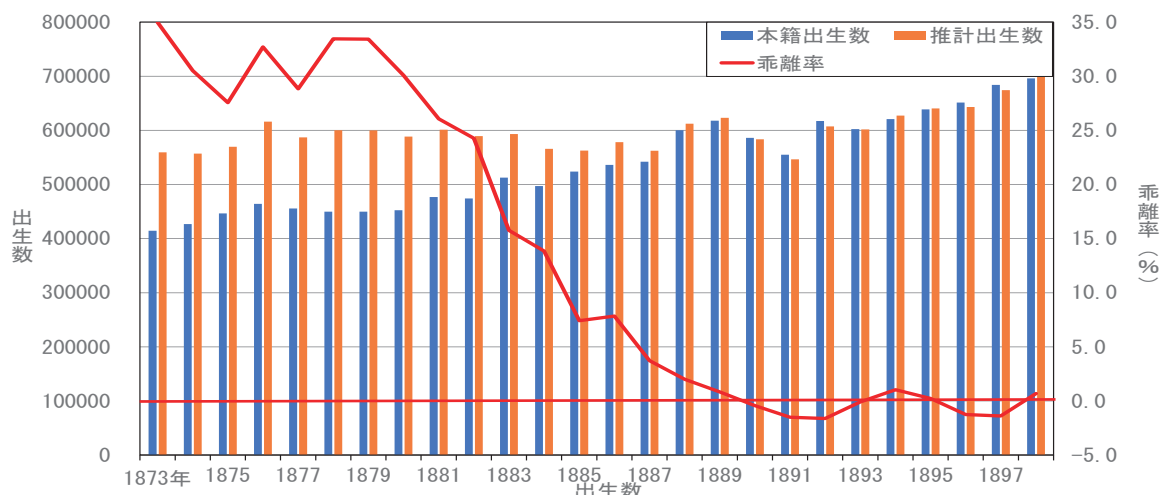
図7B 1898(明治31)年0-25歳本籍人口からの逆進推計による1873-1898(明治6-31)年出生数の推定(女子-生残率一定)

以下の人口、特に0-7歳以下の人口では、まだ人口に含まれずいわば将来に発生して人口に含まれる出生届出遅れがある。これは本来推計出生数を増加させるもので、潜在的に乖離率を大きくする。第4に、生残率の本来の水準からの乖離である。生残率が本来の水準より高い（死亡水準が低い）設定である場合、推計出生数が本籍出生数より少なくなり、乖離率はマイナスになる。逆の場合プラスになる。以下、乖離率を中心にみてみよう。

結果をみると、明治初期の出生数（1898年にはおおそ20歳代の人口にあたる）の乖離率が男性で25%前後、女性で30%前後になる。この

主要な要因は出生後の遅れた届け出によるものといえる。全般的に男性よりも女性の出生数の乖離率が高く、それだけ届け出遅れ等が多かったと考えられる⁽⁷⁾。

乖離率は1880（明治13）年以降急激に低下する。死亡率の急激な変化がこの時期あったとは考えられないので、この時期以降に生まれた人口の届け出遅れが改善したことが考えられる。これについては高橋他（2010，22ページ）においても出生届け出遅れ率の著しい低下を明らかにしている。同時に、遅れた届け出や就籍は年齢が若くなるほど低下する（1898年以降の将来に届出・就籍するものはここでは含まれない）ことも影響



注：生残率は大正10-14年生命表の q_x を1873年 $e_0=38$ および1898年 $e_0=39$ になるように直線補間して求めた
資料：図7Aと同じ

図7C 1898(明治31)年0-25歳本籍人口からの逆進推計による1873-1898(明治6-31)年出生数の推定(男子-生残率上昇)

しているであろう。乖離率はその後男性では1887(明治20)年、女性では1888年にゼロになる。これは、届け出遅れ等が全くなくなることを意味しない。実際には図4で示したように1880年代はまだ届け出遅れや就籍の多かった時期で、乖離率がゼロにならず、死亡水準が大正生命表より低く(生残率が高く)ならない限り、やはりプラスの値を示すであろう。

1890年以後に生まれた人口の出生当時の乖離率は男女ともマイナス1-4%台(男性がより低い傾向)で推移する。この年齢層は1898年に0-8歳の乳幼児を中心とした層で、推計出生数にまだ入らない将来の遅れた出生届出数も相対的に多い。したがって年齢が高くなるほど遅れた届け出が増え、乖離率がプラスになるはずである。しかしそれがマイナスを示すことは、仮定した大正期の生残率水準では高すぎる(死亡率水準では低すぎる)ことを示している。そして同時に現実の年齢死亡率も考慮に入れる必要があるが、1898年から1880年代に向かって乖離率がわずかに低下傾向にあることは、この年代の生残率が次第に低下していることを示すものであろう。

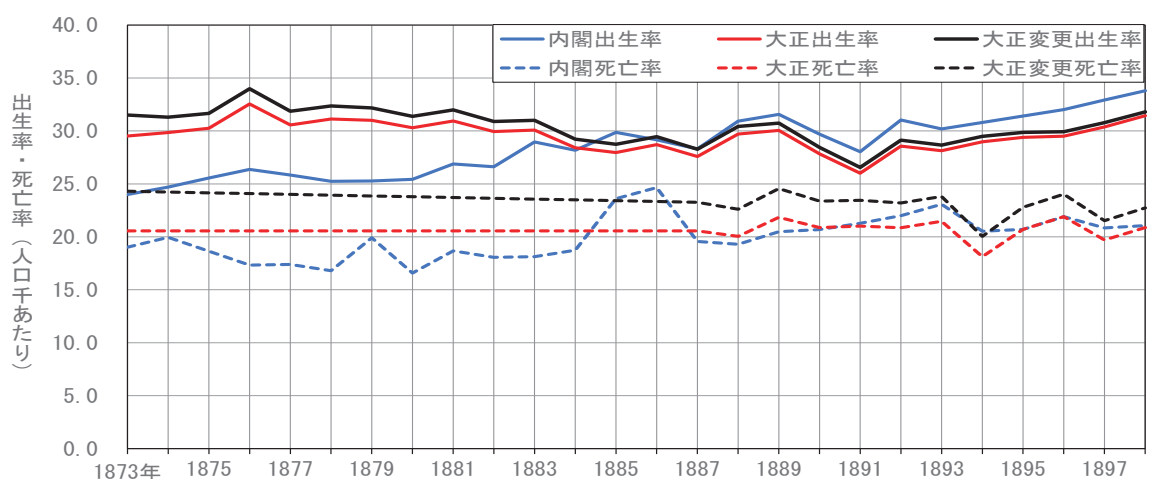
より正確な推計出生数を算出するために、大正期より低い生残率をどのように導き出すかが問題になる。そこで1890年代以降の人口の届け出遅れや就籍は相対的に乖離率に大きな影響を与なくなりつつある⁽⁸⁾として、生残率は乖離率がほぼ0付近になるように設定した。1898(明治31)年の場合、大正生命表の q_x の直線補間によって男性平均寿命39年、女性40年になる生残率である。死亡率の低下は少なくとも1890年代はこれまでの分析で言えそうである。ただどの水準が望ましいかは確定できないので、控えめな仮定とし

て明治初期にかけて平均寿命が男女とも1年低下するように生残率を設定した。結果は図7Cのようになるが、紙幅の関係で男性のみ示した。明治初期の出生数はより乖離が大きくなり25%から30%(女性は35%)付近に上昇した。また、明治中後期1890年代推計出生数は仮定のように乖離率が0近辺になるまで上昇した。

3.2.2 出生率の推計と結果

出生率を算出するための本籍人口は前述のように届け出遅れ・漏れ、死亡の除籍漏れ等の多くの問題を持つ。本籍人口の修正は難しいので、ここでは内閣推計の人口を本籍人口の代わりに利用する。内閣推計は厳密に言えば本籍人口をもとにして外国在留人口を除く現住人口であるが、明治前・中期では本籍人口と大きく変わらない。それに出生・死亡の届け出遅れ等を補正した人口である。この人口に推計本籍出生数と原数本籍出生数の差を加えて本籍修正人口とした。

結果を示した図8Aは内閣推計、それに大正生命表生残率一定を利用した推計、そして、大正生命表のより低い生残率を利用した推計の3種類の出生率を比較している。死亡率水準が実際より低めである大正生命表生残率一定を利用した明治初期の出生率は、明らかに内閣推計より5%ほど高い水準で、内閣推計が出生率上昇を示しているのに対して、明治中期のわずかな低下を除いて、全般的には出生率は横ばいであるといえる。さらに大正生命表より生残率を低めた推計では、明治初期の出生率はさらに高い水準で、むしろ前述の岡崎、安川等の国勢調査からの逆進推計結果に近い水準を示す。ここからいえることは、少なくとも明治初期の出生率は30%を超え、出生率のそ



注：内閣出生率および死亡率は内閣統計局（1930a）推計値。大正出生率及び死亡率は大正10-14年第4回生命表（1930b）生残率一定とした推計値。大正変更出生率および死亡率は大正生命表qxを1873年（平均寿命男38年，女平均寿命39年）から1898年（男平均寿命39年，女平均寿命40年）にかけて直線変化させた推計値

図8A 内閣統計局および大正生命表生残率を利用した推計出生率・死亡率(死亡率低下仮定)

の後の明らかな上昇はなかったであろうということである。明治初期の出生率は、江戸後期の出生率上昇を受けて比較的高水準になっていたといえることができる。

3.2.3 死亡率の推計と結果

森田（1944，353-436 ページ）は、明治期の死亡率増加に疑問を持ち、本籍人口の年齢別変化の影響を検討した。死亡や人口を得るために第1回（1891-97年）生命表の生残率一定とした逆進推計を採用した。そして明治初期の死亡の届出漏れを考慮した場合、推計死亡率は明治初期以降、より高い水準から低下していったことを明らかにした。森田の方法は生命表の採用等いくつか検討すべき問題があるが、本稿では紙幅の関係で今後の課題としたい。ここではより簡略な方法で明治期の死亡率に接近する。

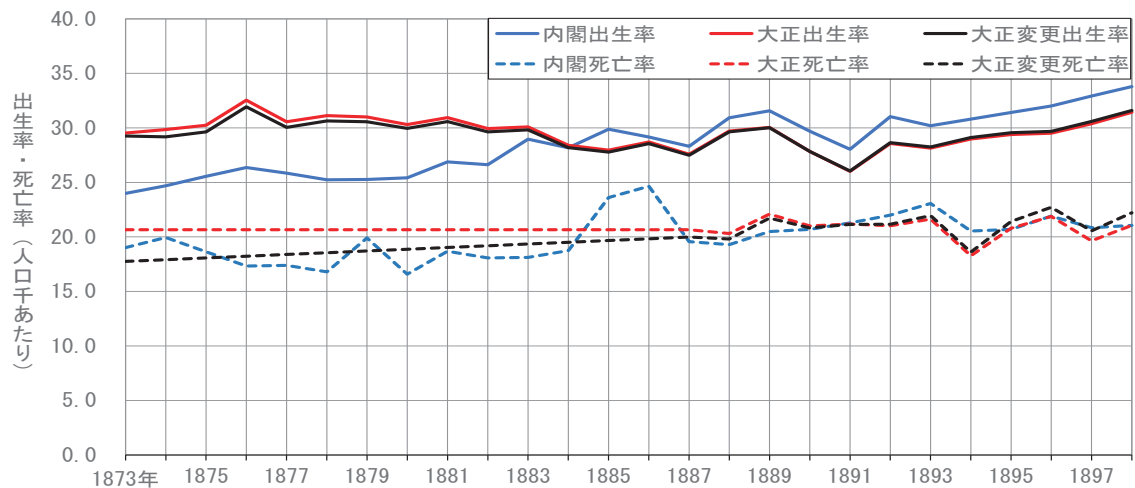
死亡の分析には、出生と異なって全年齢別の人口が必要である。しかし年齢別人口は明治初期には変則的な年齢別人口のみで、各歳別人口が1886（明治19）年以降に得られる。一方、死亡は出生よりは届け出遅れ等が少ないといわれる。ただ、出生後1年未満で死亡する乳児死亡の届け出遅れや漏れは大正期まで比較的多かったとされる。また、若壮年層は相対的に死亡率も低く、それほど死亡届け出遅れや漏れも問題にならないが、前述のように高年齢層の死亡届け出漏れが比較的多いという問題もある。

これらの影響を和らげるために、出生数は前項で得られた推計出生数を利用する。高年齢人口の補正は今回行わなかったが、その割合は小さく、出生ほどの影響はないと言える。

死亡数を求める方法は、次の通りである。大正生命表生残率を利用して、男女各歳別本籍人口および出生数から1887-1898年死亡数を求めた。年齢別人口のない1873（明治6）年については1886（明治19）年各歳人口と同じ年齢構成とみなし、1873年の生残率を利用し死亡数を求めた。そして1873-1886年については直線補間によって死亡率を求めた。生命表の生残率について1873-1898年の死亡数を得るために3種類の異なった生残率を仮定した。まず、出生数算出と同じく、大正生命表の生残率一定および明治初期以降生残率上昇、そして新たに明治初期以降生残率低下（死亡水準上昇）である。死亡率を算出するための人口は出生率と同じ人口を利用した。また、比較のために出生と同様、内閣推計の死亡率も利用した。

結果について図8Aおよび8Bからみてみよう。図8Aでは推計出生率決定に使われた死亡水準が低下（生残率上昇）する仮定の死亡率は明治初期25‰弱で、内閣推計に比べて5‰ほど高い。仮定からして当然であるが、死亡率は緩やかな低下傾向を示す。およそ1890年代前半以降は内閣推計とほとんど変わらない水準になる。死亡率の場合は1880年代前半までは内閣推計とかなりの差異があるが、出生率と異なって届け出遅れや漏れの割合は早く低下したといえる。

大正生命表の生残率一定の場合、明治初期以降から内閣推計よりはわずかに高い水準に過ぎない。この水準は死亡率仮定から言って低すぎる死亡水準といえよう。要するに死亡率は少なくとも明治初期以降21-24‰程度の水準で低下しながら推移したといえる。



注：図8Aと資料等は同じであるが、大正変更出生率および死亡率は大正生命表qxを1873年（平均寿命男45.8年，女47.1年）から1898年（平均寿命男40.8年，女42年）にかけて直線変化させた推計値

図8B 内閣統計局および大正生命表生残率を利用した推計出生率・死亡率（死亡率上昇仮定）

次に図8Bから明治初期以降生残率が低下（死亡水準が上昇）する仮定で出生率、死亡率の変化をみる。男女の明治初期の平均寿命を昭和初期のそれと同じと仮定し、明治後期では男性で平均寿命40年、女性で42年という大正期平均寿命に近い水準を仮定する。結果は明治初期の死亡率が17‰前後で平常時の内閣推計に近い水準で、明治後期には22‰に上昇する。このような死亡率上昇を仮定しても、出生率はそれほど下がらず、明治初期にほぼ30‰近くの水準を維持し、出生率の上昇は見られない。ここからも明治期の出生率上昇は、死亡水準（生残率）をどのように仮定しても現実的ではないことが分かる。

おわりに

明治期の人口統計の中心をなす本籍人口による出生率・死亡率の変化をみると、いずれも上昇傾向、特に出生率は明確な上昇傾向がみられる。一方、本籍人口の問題点は早くから指摘されてきた。そのため出生率および死亡率の上昇は事実か否かの問題について、多くの人口推計がなされ、さまざまな結果が出された。しかし、それらも確定的な結果を示すに至っていない。本稿は問題とされる本籍人口を再検討し、それをむしろ利用して明治期人口動態の問題に接近した。

最初に、ここで利用する本籍人口の問題点をいくつか具体的に示した。まず、1890年代後半までの本籍人口には、遅れた届出や就籍によって特に乳幼児および若年層の年齢別生残率が1を超えるという非現実的結果がみられた。また高齢者の死亡届け出漏れによる「幽霊人口」の堆積が大正期になってからもあった。さらに明治初期には地域

別の出生率、死亡率の異常な水準が散見され、地域によるデータの問題の差が著しかった。以上の分析から、本籍人口のうち、明治中後期1898年以降の20-50歳代人口は比較的正確であることが明らかになった。

そこで、大正10-14年第4回生命表生残率を利用して1898（明治31）年0-25歳人口から逆進推計によって1873-1898年推計出生数を得た。この推計出生数と本籍出生数の差から本籍出生数に対する乖離率を求めた。そして乖離率と出生届け出遅れ、生残率等の関係を1873-1898年について検討した。その結果、明治初期には30-35%の出生届け出漏れがあることが推定できた。また、1890年代の乖離率の変化から、この時期は大正期より死亡水準の高い（生残率の低い）状況にあり、明治初期以降死亡水準は低下傾向にあったことが推定できた。

以上の結果から大正生命表生残率一定、および大正生命表の q_x の直線補間によってより低めた生残率水準を利用して、1873-1898年について推計出生率を求めた。その結果、生残率一定の場合、明治初期の出生率は30‰を超え、明治初期から1898（明治31）年までの出生率は内閣統計局推計のように上昇ではなく、少なくとも横ばいであったことが言える。生命表死亡水準を高めると（生残率を低くすると）、明治初期推計出生率はさらに高くなり、明治中期以降の出生率のわずかな低下傾向も推測できる。

一方、死亡率の推計には各年の年齢別人口等の詳細な分析が必要なため、ここでは簡略的分析を行った。出生率算出と同じ大正期生命表および本籍年齢別人口を利用して死亡率を算出した。生残

率についてはさらに明治期初期から低下する仮定も設けた。

結果をみると、大正生命表生残率一定の場合、死亡率は 20%程度であった。より死亡水準を高めた場合、当然死亡率は高くなり 24%前後で推移した。これら死亡率の差は死亡の届け出漏れの程度を示す。死亡率は明治初期には実際に感染症の流行によって全般的に高く、1890 年代にかけて減少傾向になったと推測される。また、内閣推計と同様な水準で、生残率を低下させる仮定で、死亡率上昇の結果を得たが、それによる明治初期の出生率水準の低下はほとんど見られない。多少の死亡水準の仮定を変えても明治初期の出生率は 30%前後で、その後の上昇傾向はないことが明らかになった。

要するに、明治初期以降の出生率は少なくとも 30%以上でその後上昇傾向にあったとは言えないこと、死亡率についても明治初中期は感染症の流行が頻発したために平均的には死亡率が高く、上昇したとは言えない、と結論づけることができるであろう。

今後の課題として、死亡率について明治初期からのより詳細な分析を進め、明治から大正期にかけての新しい生命表作成し、そして大正期につながる人口動態の解明を試みたい。

注

- (1) 高津 (1948, 30 ページ) は明治初期の本籍人口の就籍漏れについて当時の関係者が問題にしていたことに触れている。
- (2) 総理府統計局 (1976, 10 ページ) による。
- (3) 1815 年人口が 3000 万になるように死亡水準 (生残率) を明治初期から変化させると、死亡率はわずかな低下になった。出生率の江戸後期の上昇もその結果である。
- (4) 1886 (明治 19) 年に男女各歳別人口が『日本帝国国籍戸口表』で初めて表章された。
- (5) 森田 (1944) は明治期の死亡率推計のため、第 1 回生命表を利用した。
- (6) 水島 (1962, 64 ページ) は死亡届の不完全さと高齢ユウレイ人口のため死亡率は不当に低く、このような死亡率を使った初期生命表は信頼できないという。
- (7) 男女の生残率の差も影響している可能性はある。
- (8) 乳幼児層では将来の出生の遅れた届け出の割合が大きくなっていくために、乖離率が低くなると考えられる。

引用文献

- 梅村又次他編, 1988, 『労働力』(大川一司他編, 『長期経済統計』), 東洋経済新報社。
- 岡崎陽一, 1962, 『明治初年以降大正 9 年に至る男女年齢別人口の推計について』(人口問題研究所研究資料), 第 145 号。
- 岡崎陽一, 1986, 「明治大正期における日本人口とその動態」, 『人口問題研究』, 第 178 号, 4 月, 1-17 ページ。
- 黒須里美, 2005, 「近代移行期における出生と経済一同居児法の多摩戸籍への適用」, 『麗澤経済研究』, 第 13 巻第 1 号, 3 月, 75-90 ページ。
- 斎藤 修, 1987, 「明治 Mortality 研究序説—東京府下国分寺の資料を中心に—」, 『経済研究』, 第 38 巻第 4 号, 10 月, 321-332 ページ。
- 総理府統計局編, 1976, 『総理府統計局百年史資料集成 第 2 巻人口 上』, 日本統計協会。
- 高瀬真人, 1991, 「1890 年～1920 年のわが国の人口動態と人口静態」, 『人口学研究』, 第 14 号, 5 月, 21-34 ページ。
- 高津基雄, 1948, 「明治年間に於ける我国人口増加の一分析」, 『統計』, 第 12 号, 6 月, 27-38 ページ。
- 高橋眞一, 1991, 「本籍人口を利用した明治期人口推計の試み」, 『国民経済雑誌』, 第 163 巻 5 号, 5 月, 39-58 ページ。
- 高橋眞一, 2017, 「江戸後期から明治前期までの年齢別人口および出生率・死亡率の推計」, 廣嶋清志編, 『日本の人口転換開始の地域分析』(科研研究論文集)。
- 高橋眞一・中川聡史編, 2010, 『地域人口から見た日本の人口転換』, 古今書院。
- 内閣統計局, 1930a, 『明治五年以降我國の人口』(調査資料), 第 3 輯, 東京統計協会。
- 内閣統計局, 1930b, 『第 4 回生命表』, 東京統計協会。
- 本多龍雄, 1961, 「明治維新前後からのわが国人口動態の再吟味」, 『人口問題研究所年報』, 6 号, 9 月, 1-5 ページ。
- 水島治夫, 1962, 「わが国初期(統計局第 1～4 回)生命表の改作」, 『民族衛生』, 第 28 巻第 1 号, 1 月, 64-74 ページ。
- 森田優三, 1944, 『人口増加の分析』, 日本評論社。
- 安川正彬, 1977, 『人口の経済学 改訂増補第 3 版』, 春秋社。