

沖縄長寿の神話

—戦前・戦後を通じた沖縄県民死亡率のコホート分析—

オカモト エツジ
岡本 悦司*

目的 沖縄県男性の平均寿命は1980～85年に全国一となり「健康長寿県」のイメージが定着したが、その後は急落し、最新の2015年生命表では36位である。戦前においても沖縄県は決して長寿県ではなく、沖縄県男性の長寿化は戦後35～40年の一時的な現象であった。その原因として、1945年の沖縄戦による選択的生存仮説すなわち「戦争による犠牲の大きかった世代ほど、戦後の生存率がよかったのではないか」という仮説をたて、戦前戦後の人口統計や生命表を用いて検証した。

方法 戦前と戦後に琉球政府によって実施された国勢調査ならびに生命表より沖縄戦前後の相対生存率を出生コホート別に推計し、コホート別の戦後の標準化死亡比（SMR）との相関を評価する。

結果 沖縄県男性について沖縄戦前後の相対生存率と戦後の標準化死亡比とを出生コホートごとに比較したところ、正相関（ $R^2=0.34$ ）がみられた。すなわち、沖縄戦前後で相対生存率の低い（＝戦争による犠牲が大きい）世代ほど、戦後の標準化死亡比が低い（＝死亡率が低い）傾向がみられた。女性についてはそのような正相関はみられなかった。

結論 戦争による犠牲の多い世代ほど、生き残った者の戦後の死亡率は低い傾向がみられた。沖縄戦は3カ月以上に及ぶ過酷な戦闘であり、強い生命力を有する者だけしか生存できない、いわゆる「選択的淘汰」が働いたと考えられる。戦後35～40年に沖縄県男性の平均寿命が一時的に全国1になったのは、食生活やライフスタイルの影響ではなく、沖縄戦による一時的な効果であったと考えられる。

キーワード 沖縄県、コホート効果、選択的生存、標準化死亡比、生命表

I 緒 言

沖縄県は長寿県という認識が定着しているが、都道府県別生命表で平均寿命を比較すると、女性は確かに戦前戦後を通じて一貫して首位を示しているが、男性はそうではなく、戦前の1930年、1935年の生命表では15位であった¹⁾。1972年の復帰直後の1975年は10位であったが、1980年、1985年には男性も首位となり、長寿県のイメージを定着させた。その理由として、食生活²⁾を指摘する説があり国際的にも注目を集めた。

しかしその後沖縄県男性の平均寿命のランクは1990年、1995年には5、4位と低下し、2000年、2005年は中位（26、25位）になった。とりわけ1995年→2000年の4位から26位への下降は地元にとって衝撃であったようで「26ショック」とさえ呼ばれた³⁾。県をあげて、健康増進活動が続けられたが、効果は乏しく2010年、2015年では下位（30、36位）にまで転落した。

長期的にみると、男性の平均寿命が1980～1985年にかけて全都道府県の首位になったことがむしろ一時的な傾向であったという印象も受ける。1980年代はいわゆる昭和ヒトケタ男性が中年にさしかかった時期であり、この世代男性

* 福知山公立大学地域経営学部医療福祉経営学科教授

は前後世代に比べて短命（寿命の伸びが悪い）であり、その原因が肝炎と肝がんによることが証明されている⁴⁾。この時期、沖縄県男性の平均寿命が首位となった背景には、本土男性の寿命の伸びが悪いことも追い風となったといえる。でも、それだけでは説明としては十分ではない。

一時的にせよ沖縄県男性の平均寿命が首位となった最大の原因は何だったのだろうか？

「1980年代の沖縄県男性が平均寿命首位となった原因はその35～40年前の沖縄戦による選択的淘汰にある」という大胆な仮説をたて検証することが本論の目的である。「戦争が寿命を伸ばす」とは荒唐無稽に響くが「強い生命力を持つ男性のみが戦争を生き残る」という選択的淘汰（生存）が働いたとすれば、そうした戦争経験世代が中高年となった時に相対的に死亡率が改善し、その世代が去った後は、戦前と同じ状態に戻った、と考えると、沖縄県男性の相対寿命が一時的に首位となり、その後順位が戦前と同じに低下したことの説明となる。

この大胆な仮説に対しては当然反論もあるだろう。「戦争にまきこまれたのは沖縄だけではない。沖縄戦のあった戦争末期（1945年）には、本土の全都市が空襲を受け、東京大空襲では10万人以上の市民が、広島や長崎では原爆によりそれを上回る市民が犠牲になった。生存した者が死亡した者より寿命が伸びるのであれば、本土でも同様の効果がみられるはず」という反論は予想される。

それでも著者は「沖縄戦による犠牲と、本土の市民が経験した爆撃による犠牲とは性質が異なる」と考える。爆撃による犠牲は「偶然」的淘汰であったのに対して、沖縄戦による犠牲は「選択」的淘汰であった、という本質的な違いである。爆撃において死ぬか助かるかは頭上に爆弾が落ちてくるか、という偶然によって決まる。原爆でも、助かるか死ぬかは、爆心地からの距離というこれまた偶然による。

それに対して沖縄戦は国内で唯一、凄惨な地上戦が3カ月以上にわたって繰り返された。その戦闘を生き残るかどうかは偶然で決まるではなかった。3カ月以上にわたる地上戦を生

き残るためには、爆弾や弾丸にあたるかどうかという偶然要素だけではなく、過酷な環境を耐える体力そして精神力の有無が大きく影響したのであろう。沖縄戦では性年齢を問わず多数の県民が犠牲になったが、やはり戦闘に駆り出される若い男性の犠牲が大きい。犠牲となる割合が高い世代ほど、生き残った者は死亡した同世代者と比較して、並はずれた体力と精神力をもっていた。つまり沖縄戦が終わった後に生き延びた男性はまさに「スーパーマン」だった。あるいは、スーパーマンでなければ過酷な戦闘を生き延びることはできなかった。

1980年代に沖縄県男性の寿命が首位になったのは、強い生命力を有する者しか生き残れなかった、いわゆる選択的淘汰の効果ではないか。だとすると「戦争による犠牲の割合の大きかった世代ほど、戦後の生存率がよかったのではないか」という仮説をたて、国勢調査や人口動態統計等より検証を試みた。

Ⅱ 方 法

用いた資料は

- ①国勢調査推計人口…1940年、1950年、1955年、1970年（戦後の国勢調査は琉球政府統計庁による）
 - ②1935年全国生命表
 - ③1955年沖縄県生命表
 - ④1946～1957年出入域者数（琉球政府警察局出入管理部）
 - ⑤1956～1970年人口動態統計（性・年齢別死亡数は1957年～）（琉球政府統計庁）
- である。

沖縄戦（1945年）直前（1940年）と直後（1950年）の人口ピラミッドを作成し、比較した。また出生年（コホート）ごとに、戦前・後の相対生存率と戦後（1956～1970年）の累積死亡数の標準化死亡比（SMR）との相関を検討した。

① 戦前・後の相対生存率

戦前最後の1940年の国勢調査と戦後琉球政府によって実施された1955年国勢調査の出生年別の比較により粗生存率を出した。1935年の全国

生命表を年代別にあてはめて1940年→1955年の15年後の生存率を出し、観察された粗生存率との比から相対生存率を出した。

② 戦後の標準化死亡比

琉球政府が刊行した琉球統計年報より各歳別の死亡数を1956～1970年の15年間を累計し観察死亡数を出した。また琉球政府が作成した1955年第1回沖縄県生命表を適用して、同期間の期待死亡数を算出し、観察数／期待数を標準化死亡比とした。

以上のモデルを図示すると図1のとおりであり、このモデルを各性・出生年ごとに作成した。

特に沖縄戦で犠牲が大きかったと思われる1926年出生男性の数値を図2に示して説明する。

1940年国勢調査では14歳（1926年出生）男性は7,018人いた。1935年全国生命表を適用すると、15年間に829人が死亡すると予想され、15年後に29歳まで生存すると期待されるのは6,189人となる。しかしながら1955年国勢調査では沖縄県の29歳男性は4,162人しかいなかった。よって相対生存率は67.2%となる。県外、国外への移民もあるので、その差がまるまる戦争による犠牲とはいえないが、相当数が戦争による犠牲であったと考えられる。

1955年国勢調査の29歳男性人口4,162人に1955年沖縄県生命表を適用すると1956～1970年の15年間に295人が死亡し1970年の期待生存数は3,956人と予想された。1970年国勢調査による44歳男性は3,805人と下回っている。この時には戦争はないので、減少は流出によると考えられる。琉球統計年報には1956年の性・年齢別死亡数データが欠如していた。そこで1955年生命表は1955～1956年死亡データより作成されたので、生命表の死亡率と1955年の死亡数より推計すると15年間の実死亡数は206人と生命表による期待数より少なく、標準化死亡比は206／295

図1 分析モデル

以下のモデルを性・出生年ごとに作成する

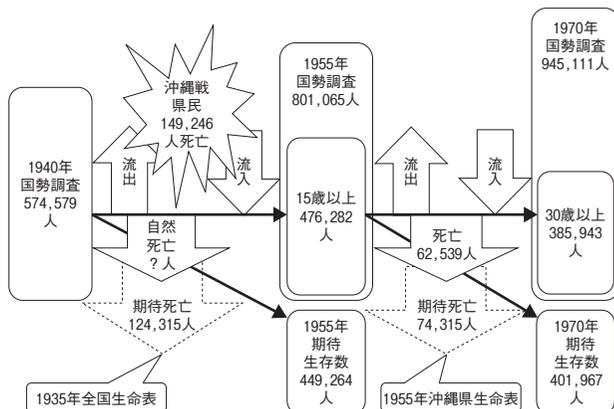
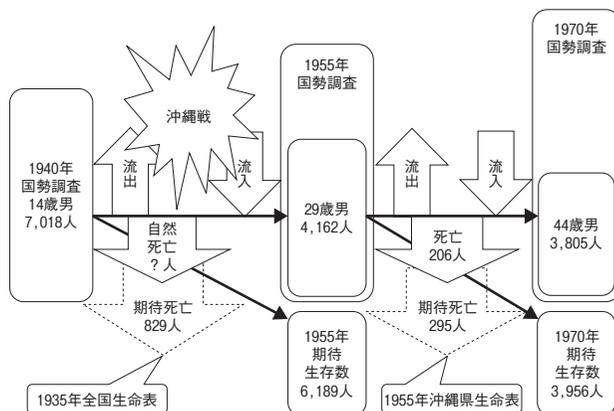


図2 1926年出生男性の場合



= 0.698となる。

以上を1910～1930年出生コホートごとに計算し、戦前・後の相対生存率と戦後の標準化死亡比の相関を検討した。

2時点間の人口増減を比較する上では、出生性比だけでなく、その間の流出入（社会増減）も加味しなければならない。1972年の復帰前の沖縄は、本土との往来にはパスポートが必要であり、沖縄と本土ならびに外国との出入については琉球政府警察局出入管理部が正確に把握し、1946～1957年出入域者数の統計を出している。しかしながら性・年齢階級別の数値はなく、在留資格も「永住者」か「一時旅行者」かといった大ざっぱな区分のみで、しかも永住者の内訳は1951年以降、一時旅行者の内数は1955年以降

のデータしかなかった。出生コホート別の数値がないため、1946～1957年の12年間のおおまかな推移から考察を加えるにとどめた。

Ⅲ 結 果

(1) 戦前・後の沖縄県人口ピラミッドの変化

沖縄戦直前の1940年と直後の1950年の人口ピラミッドを同一生年コホートごとに重ね合わせた結果が図3である。全体として、沖縄県では戦前より女性人口が男性より多かったことがわかる。

同一生年コホートで比較すると沖縄戦直前の1940年に20代だった人口が戦後の1950年には大きく減少しており、明らかに男性の減少が大きい。この年齢での自然減は少ないので、これらはまるまる戦争による影響と考えられる。出生コホートでみると最も影響が大きかったのは、男性は1926年出生者（1940年当時14歳）で1940年には7,018人だったのが1950年には4,228人（60.2%）に、女性では1927年出生者（1940年当時13歳）で1940年には7,070人だったのが1950年には6,092人（86.2%）にそれぞれ激減している。

女性では戦争前後の影響は少なく、戦後の流入のためか1950年人口が1940年より増加しているコホートが多い。しかしながら1927～1931年出生者について合計すると、1940年人口37,012人が1950年には33,746人（91.2%）と、3,266人減少している。これらの出生者は1945年当時14～18歳で高等女学校在学年齢にあたる。

しかしながら30～50代の勤労世代では戦前・後の違いは小さく戦争による影響は比較的軽微であったと考えられる。60代以上では男女ともピラミッドのサイズが縮小しているが、これは戦争による影響だけでなく、加齢による自然減と考えられる。

ピラミッドの下部をみると、沖縄戦の最中は出生数が大きく減少し、くびれが生じているが、その後は出生数が

図3 沖縄県人口ピラミッドの変化

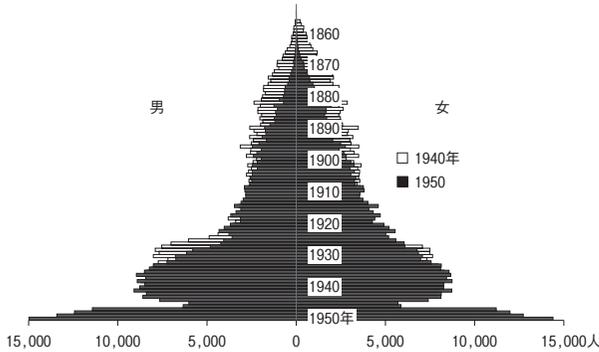


図4 沖縄県1910-1930年出生コホート(男)

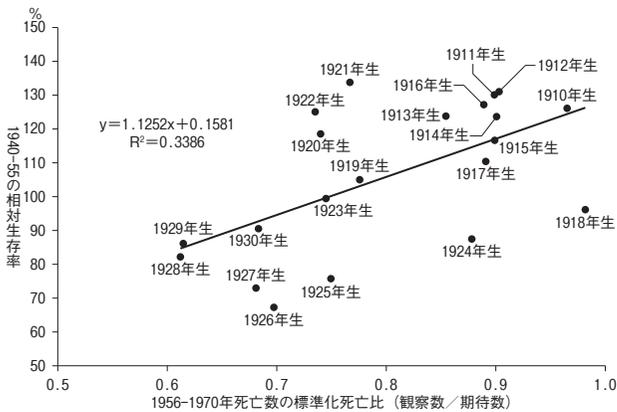
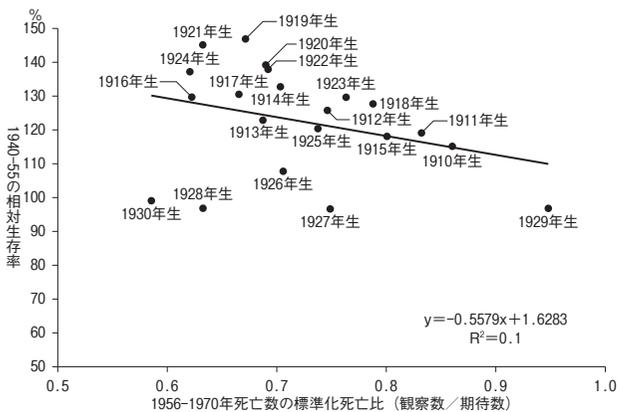


図5 沖縄県1910-1930年出生コホート(女)



劇的に回復したことが読み取れる。

(2) 性、コホート別の沖縄戦前後の生存率と戦後死亡率との相関

男性については図4のとおり、戦前・後の相対生存率と戦後の標準化死亡比との間には正の相関がみられた(決定係数0.34)。すなわち戦争による犠牲の大きかった世代ほど戦後の生存率がよかった(標準化死亡比が低い)という仮説を裏付けるものであった。

女性については図5のとおりで、むしろ逆相関がみられた。もっとも決定係数は0.1と男性よりも小さく、傾向ははっきりしない。

(3) 戦後における沖縄県の人口移動

1946~1957年の12年間における沖縄県と日本(本土)ならびに外国との人口移動(流入出)を表1に示す。終戦直後の1946年には10万人以上が日本本土より入域しているが、これは戦中に行われた本土への集団疎開からの帰還者が中心であったと推測される。永住者の数が公表されている1951~1957年の7年間に沖縄から本土に永住移住した者は入域者数を約2万人近く上回っており、とりわけ1954年は1万人を超える県民が本土に永住移住しているのが目立つ。1954年は本土において神武景気と呼ばれる経済成長のあった時期であり、本土での就労目的で

家族ぐるみ移住した者が多数いたであろうと推測される。1940年から1955年の間の出生コホート別の人口減の原因としては、戦争による死亡に加えて本土や外国への移住による影響もあったことが示唆されるが、性年齢別の数値が不明であるため正確にはわからない。

IV 考 察

沖縄県は、戦前・後ならびに本土復帰の前後で大きな人口移動があり、国勢調査という静態調査のみで、世代ごとの影響を評価することは困難である。相対生存率が100%を越える世代が多数あることも人口移動の影響の大きさを物語る。

それでも1940年、1955年、1970年という15年間隔で同世代を追跡することによって「1980年代に沖縄県男性の平均寿命が首位となったのは、沖縄戦による選択的淘汰による一時的な現象だったのではないか」という仮説が、弱いながらも裏付ける結果が得られた。

とりわけ目をひくのは1925~1927年出生男性の犠牲の大きさである。前述のように1940年14歳だった少年で15年後(29歳)に沖縄にいた者は3人に2人しかいなかった。1950年代は朝鮮戦争特需とそれに続く神武景気で本土の景気がよく、1951~1957年の7年間で本土との間に2

万人近く(1955年の総人口約80万人の約2.5%に相当)の出超があった。本土への永住移民には働き盛りの20代男性が多数含まれていたであろう可能性を考慮してもなお、戦争による犠牲もおびただしかったことがうかがわれる。しかしこれら犠牲の大きかった世代は中年以降において死亡率が改善し、改善が悪かった本土の同世代男性を尻目に平均寿命首位となった。その影響が最も現れたのが

表1 戦後における沖縄県の人口流入出の状況

	日本(本土)					外国(永住者のみ)		
	日本から入域	うち永住者(A)	日本へ出域	うち永住者(B)	永住者出超(B-A)	入域(C)	出域(D)	出超(D-C)
12年間計	229 399	6 430	149 782	25 547	19 117	8 817	6 745	-2 072
1946年	103 637		4 566			8 377	-	
1947	7 676		3 186			62	79	17
1948	2 607		889			-	137	137
1949	1 558		491			27	291	264
1950	838		264			18	348	330
1951	5 885	803	3 905	1 192	389	95	1 196	1 101
1952	13 195	1 340	15 462	2 225	885	61	318	257
1953	11 930	1 108	19 601	3 515	2 407	88	440	352
1954	12 840	828	24 266	10 016	9 188	40	753	713
1955	17 751	494	19 346	2 470	1 976	1	1 160	1 159
1956	22 985	788	25 517	2 842	2 054	3	925	922
1957	28 497	1 069	32 289	3 287	2 218	45	1 098	1 053

資料 琉球政府警察局出入管理部

1980～1985年頃だったと考えられる。

一方、女性については戦前・後の相対生存率はその世代でも95%以上であり、やはり男性に比べると戦争による影響は少なかったと考えられる。沖縄県女性の平均寿命のランクが戦前・後より今日にいたるまでほとんど変化していないことも、それを裏付ける。ただし、当時10代後半の高等女学校在学年齢に限ると戦争の影響は相当あった。沖縄戦では、県内21の中等学校の学徒が動員され、男女合わせて1,923人中980人が死亡した（死亡率51.0%）⁵⁾。21校のうち女学校は9校で、動員された489人中188人が死亡している（38.4%）。とりわけ、沖縄師範学校女子部と県立第一高等女学校の生徒からなる「ひめゆり学徒隊」は動員222人中123人（55.4%）が死亡という悲劇で知られている。しかしながら当時の高等女学校は義務教育ではなく、こうした犠牲も同世代の女性人口全体への影響では男性ほど明確にはならなかったと考えられる。

戦時に30～50代の世代が男性でも影響が比較的少なかったことは、当時の日本軍が壮年まで動員していたことを考えると意外であった。強いて考えられる理由としては、戦力として最前線に投入されるのは20代の若者が中心であり、壮年以上の者は動員されたとはいっても予備的な扱いしか受けず、結果として戦死率も20代の若者に比べて低かったのかもしれない。もっともこうした考察は厚生統計の枠を超えており、戦史学の領域というべきであろう。

沖縄県は長寿県という印象が定着しているが、少なくとも男性に関する限り、1980年代にみられた全国1の長寿は、健康なライフスタイルや環境によるよりもむしろ、沖縄戦による一時的な世代（コホート）効果の結果であったと考える方が妥当であろう。戦後22年間にわたってアメリカ統治下におかれ、アメリカ的ライフスタイルの洗礼を受けたことも、この時期の沖縄県男性の長寿がライフスタイルの効果であると考えられることを困難にする。

最後に、戦前生まれ沖縄県男性が被った「選択的淘汰」とはどのようなものだったのであ

うか？ 同じ戦争犠牲でも、爆撃による犠牲はたまたまその場所、その時刻に居合わせた不運による「偶然的淘汰」であり、犠牲者と生存者とでその後の死亡率に違いはないと考えられる。沖縄戦は3カ月以上に及ぶ凄惨な地上戦であり、強い精神力、肉体力そして医学的に評価できない「生命力」とも呼ぶべき力の高い者でなければ生き残れない過酷なものであった。生き残った男性は強い生命力をもついわばスーパーマンであり、彼らが中年に達した頃に、淘汰を経していない本土男性との間で、寿命の差となって現れた。

戦前生まれ世代も次第に減少し、2000年には沖縄男性の寿命は26位に急落、26ショックとさえ呼ばれた。それは決してライフスタイルが悪化したからではなく、戦争の傷跡のない元の姿に回帰した、と考えるべきではないか。

本稿の要旨は第26回公衆衛生情報研究協議会研究会（2013年1月24日那覇市）において発表した。

文 献

- 1) 重松俊夫, 南條善治, 吉永一彦. 新版: 水島都道府県別生命表 大正10年-昭和36年. 福岡大学医学部公衆衛生学教室. (1996年5月)
- 2) Bradley J. Willcox, D. Craig Willcox, Makoto Suzuki. The Okinawa Program : How the World's Longest-Lived People Achieve Everlasting Health-- And How You Can Too. Harmony publishing. 2002
- 3) 桑江なおみ, 下地実夫, 金城絹子, 他. 沖縄県における平均寿命, 年齢調整死亡率, 年齢階級別死亡率の推移. 沖縄県衛生環境研究所報 2006; 40: 121-7.
- 4) 岡本悦司. 昭和ヒトケタ男性短命と1950年代覚醒剤乱用との関連. 日本医事新報 2014; 4721: 45-51.
- 5) 沖縄県子ども生活福祉部保護・援護課. 沖縄戦に動員された21校の学徒隊. (<https://www.pref.okinawa.jp/site/kodomo/hogoengo/engo/documents/0106220gakuto21.pdf>) 2022.6.9.