

死亡率転換過程におけるジェンダー視点

—— インドにおける死亡関連指標からの考察 ——

西 川 由比子

1. はじめに

社会経済発展過程にみられる生活水準の向上と死亡率の関係に関して、ライベンスタインは所得を変数として「他の条件を所与とすれば、死亡率は所得の単純減少関数である」と述べている (Leibenstein, 1957, p. 159)。この指摘にあるように死亡率の低下要因は単純化できるが、その低下過程を検証すると普通死亡率という一指標の変動のみならず、死因構造の変化、死亡に関する年齢構造あるいは性別にみた変動等さまざまな指標も変化している。なかでも死亡率に関して性別の変動過程に着目することはその性差が生じる背景並びにその性差がもつ社会経済的意味を探ることであり、ジェンダー的視点を取り入れた人口変動の特性を見ることである (阿藤, pp. 8-9)。

死亡率転換過程における性別死亡率格差に関しては、オムラン (Abdel R. Omran) による疫学的転換 (Epidemiological Transition) モデルにおいても指摘されている (Omran, 1971)。オムランは人口転換過程に照応した死亡率の変化を理論化しており、疫学的転換過程を伝染病と飢饉の時代、流行病減退期前期、流行病減退期後期および成人病と人為的疾患の時代の4つの段階に区分し、各死亡関連指標の変動、死因・疾病構造の変化をまとめている。人口転換の第1段階に相当する伝染病と飢饉の時代においては、普通死亡率は高く、伝染病と飢饉の影響を受け、変動幅に極めて周期の短い上下変動があることを特徴としている。流行病が減退する後期においては、農業革命あるいは産業革命の進行を通して生活水準が向上し、飢饉あるいは感染症による死亡は減少し、出生率低下が開始される。この時期は人口転換の第2段階にあたる。感染症による疾患が制圧されるにしたがって、死因構造は成人病と人為的疾患による死亡比率が高まり、死亡率と出生率が低水準へと収斂する人口転換の最終段階となる。疫学転換過程における死亡率の性差に関しては、伝染病と飢饉の時代から流行病減退期にいたるまで女子の死亡率はとくに再生産年齢期において高率であるが、成人病と人為的疾患の時代では女子の平均寿命が男子のそれを上回ることが示されている。

死亡構造の男女差に関しては、遺伝的要因、環境的要因、文化的要因の3つが考えられるが、遺伝的あるいは生物的要因は生得的特性として短期間には変化しない。しかしながら、環境的要因あるいは文化的要因に起因する死亡率の男女間格差には当該社会におけるジェンダー関係が反映しており、ジェンダー関係の変容は死亡率に影響を与えと考えられる。本稿においては死亡率の男低女高状態が1980年まで継続していたインドを事例として、死亡率変動過程における性差を検証し、その要因に関して考察することとする。

2. インドにおける死亡率変動過程

疫学的転換過程に示された死亡率低下過程に従って、インドおよび他地域における普通死亡率の変動過程について検証してみよう。図1に示すように全世界的動向として1950年以降死亡率低下は進行しているが、インドの死亡率の水準は開発途上地域全体よりも高い状態にあった。一方、日本を含む先進地域の死亡率は低く、すでに同時期10%近傍を変動し推移していた。1950年代に西ヨーロッパ地域ではすでに高齢化の問題が表出し始めており、人口に占める老年人口比率は7%を超える水準にあった。死亡率の高い老年人口比率が増加しつつある先進地域では1960年代に普通死亡率が下限に達した後、上昇している。日本における老年人口比率が7%を超える高齢化の開始は1970年代からである。普通死亡率は1980年代に下限に達した後、高齢化の進行

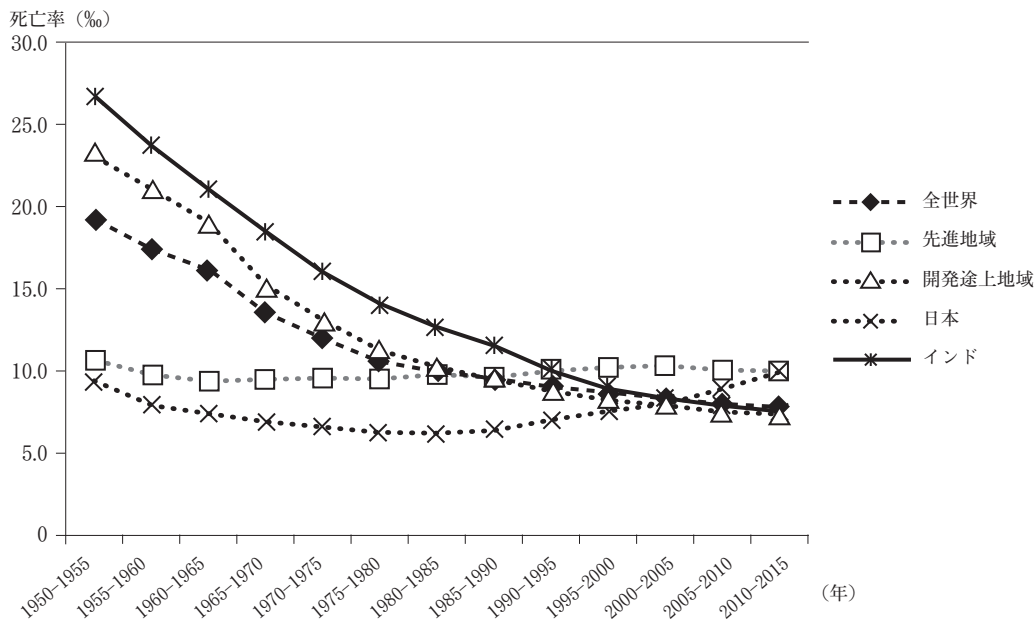


図1 普通死亡率の推移、1950-55年～2010-2015年

資料：United Nations, *World Population Prospects* (<https://esa.un.org/unpd/wpp/Download/Standard/Mortality/>)

に呼応して上昇し、2010年代には先進地域と同じ水準に達している。開発途上地域の中でも高い水準にあったインドの普通死亡率は2000年代になってからほぼ開発途上地域と同水準になっている。老年人口比率が先進諸国より低い開発途上地域の普通死亡率は1990年代に先進地域と逆転して以降、持続的に低下している。インドの普通死亡率はこれにやや遅れて、1990年代後半以降先進諸国を下回り始めている。普通死亡率で見ると限りにおいては、途上地域の死亡率はほぼ下限に達していると推測される。

普通死亡率の水準は年齢構造の影響を受ける。この影響を排除した指標が平均寿命である。図2は全世界、先進地域、開発途上地域およびインドにおける1950年以降の平均寿命の推移を男女別に示したものである。先進地域における女性の平均寿命は一貫して高水準で推移しており、次いで先進地域における男性平均寿命が高い水準で推移している。オムランによれば、成人病と人為的疾患の時代における平均寿命は男低女高であり、先進地域は1950年代以前にすでにこの段階に達していた。開発途上地域における平均寿命は先進地域より低い水準で推移している。しかしながら、開発途上地域における平均寿命の改善は著しく、1950年代における先進地域との差は男性21.5年、女性24.7年であったが、2010年代前半においては男性8.1年、女性10.2年とその差は縮小している。開発途上地域においても平均寿命は男低女高で推移していたが、インドでは1980年まで男高女低状態で推移しており、女性の平均寿命が男性を上回るのは1980年以降のことであった。

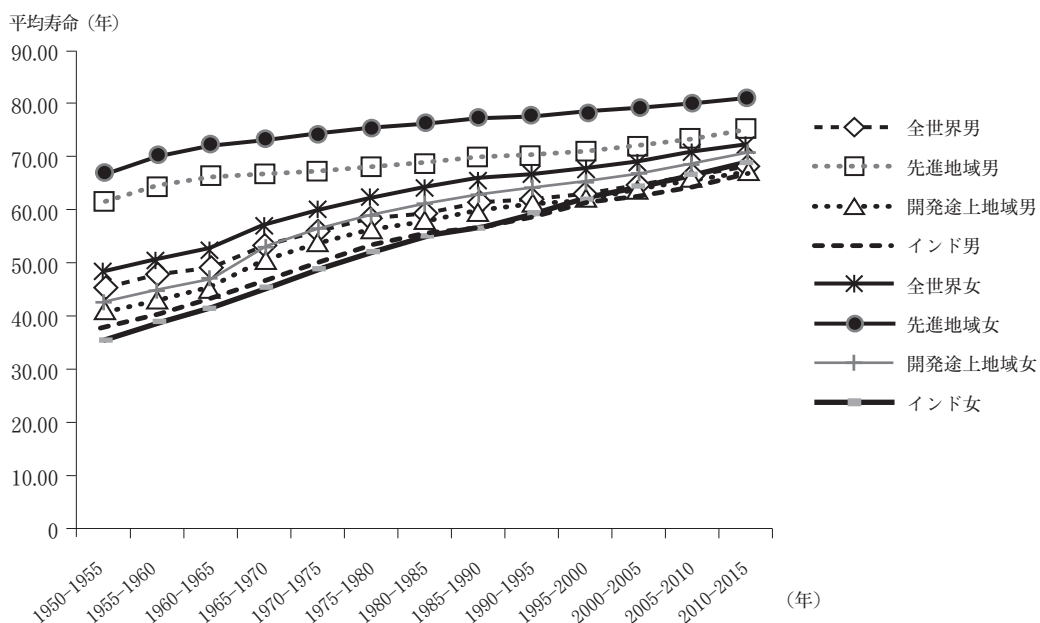


図2 男女別平均寿命の推移, 1950-55年~2010-2015年

資料: 図1に同じ。

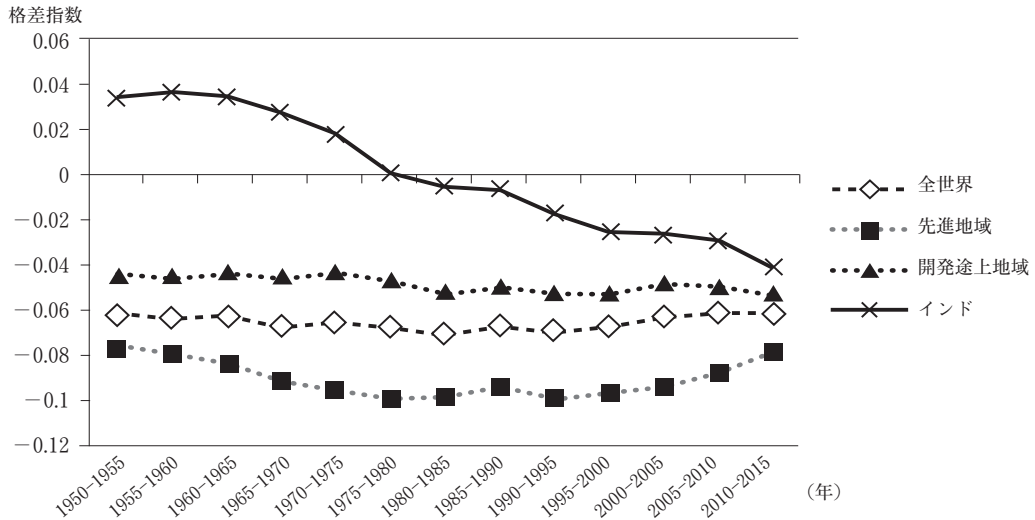


図3 男女間格差指数の推移, 1950-55年~2010-2015年

資料: 図1に同じ。

平均寿命の男女間格差^①の推移については図3に示す通りであり、格差指数がプラスの場合には男性に優位な状況であることを示している。先進地域における平均寿命の男女間格差は1980年代まで拡大傾向にあったが、1990年代以降は縮小傾向にある。これは女性の平均寿命の伸びが鈍化しているのに対し、男性の伸び率が高くなっているためである。一方、開発途上地域における男女間格差は1970年代から2000年にかけて若干拡大傾向にあり、男性の平均寿命の伸びに対して、女性の平均寿命の伸びが上回っていることが示されている。先進地域および開発途上地域においてはその差に相違はあるものの、女性の平均寿命が高い状態にあるが、インドにおいては状況が異なっている。とくに1970年代までは男性の平均寿命は女性より高い状態で推移しており、死亡率の改善は主として男性において進んでいたことが明らかである。1980年以降男女間格差指標はマイナスに転じるが、開発途上地域全体よりもその絶対値は小さくなっている。平均寿命の男女差からインドにおける疫学的転換過程は流行病減退後期から成人病と人為的疾患の時代に移行しつつあると考えられるが、女性の死亡率改善には依然として課題が残されている。

3. インドにおける死亡の年齢構造と地域格差

インドでは死亡率の継続的低下が進んでいるが、男女別にみるとその変動過程は開発途上地域のトレンドからみても例外的な様相を呈している。死亡率に関して女性が不利な状況にある地域は南アジア、西アジア、北アフリカ地域にみられる。その中でもインド（とくに北インド地域）、バングラデシュ、ネパールにおいて若年層における平均寿命の男高女低は顕著であることが検証されている（United Nations, p.13）。また、ヨーロッパおよび北米地域における死亡率の男女

間格差を平均寿命によりみると、19世紀は1~3年、20世紀初頭では2~4年、1940年代は3~5年、女性の方が高い状態で推移してきた。これは男性の死亡率低下が女性より緩やかに進行した結果である。しかしながら、3歳~15歳における女性の死亡率は男性のそれより高く、この状態は19世紀後半まで顕著であったが、1940年代には解消されている（Tabutin and Willems, p. 17）。

死亡率転換過程はその初期段階において男性の死亡率が低い状態にあり、次いで低下速度において女性の方が高い状況となり、やがて女性の死亡率が男性よりも低くなるという段階へと移行する。図4はインドの都市・農村⁽²⁾別にみた平均寿命の推移を示したものである。都市・農村間では都市部の平均寿命が男女ともに農村を上回って推移している。1970年代初めはほぼ同水準であった平均寿命は女性の上昇速度が男性よりも急速であり、以降男女高状態で推移し、その差は拡大している。一方、農村部では1980年まで男高女低状態であったが、1980年代にほぼ同水準となった後、女性の平均寿命が男性のそれを上回っている。2011年センサス時には人口の70%近くが居住している農村地域においても低かった女性の平均寿命は徐々に改善されてきている。

図5は平均寿命の都市・農村別男女間格差指数の推移を示したものである。都市部ではすでに女性において高い平均寿命が示され1980年代までその格差は拡大していたが、1990年代はほぼ同水準で推移している。一方、農村部では1970年代の格差指数は圧倒的に男性に優位な状況であったが、女性の平均寿命の改善が進んだ結果、1988年以降にほぼ格差が解消されたのち、女性に優位な状態が継続されている。

先述した国連の報告書では平均寿命の男高女低状況はインドでも北インドにおいて顕著であるとの指摘があったが、州別に男女別平均寿命をプロットしたものが図6である。図は縦軸に女性

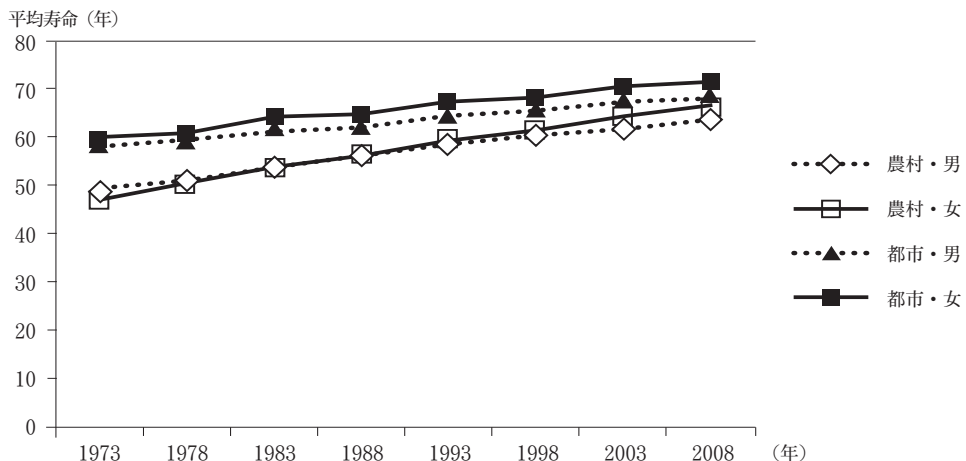


図4 都市・農村別、男女別平均寿命の推移、1973年~2008年

注：年次は5年間の移動平均の中央年を示している。

資料：Govt. of India, SRS Based Abridged Life Tables 2003-07 to 2006-10 (http://www.censusindia.gov.in/vital_statistics/SRS)

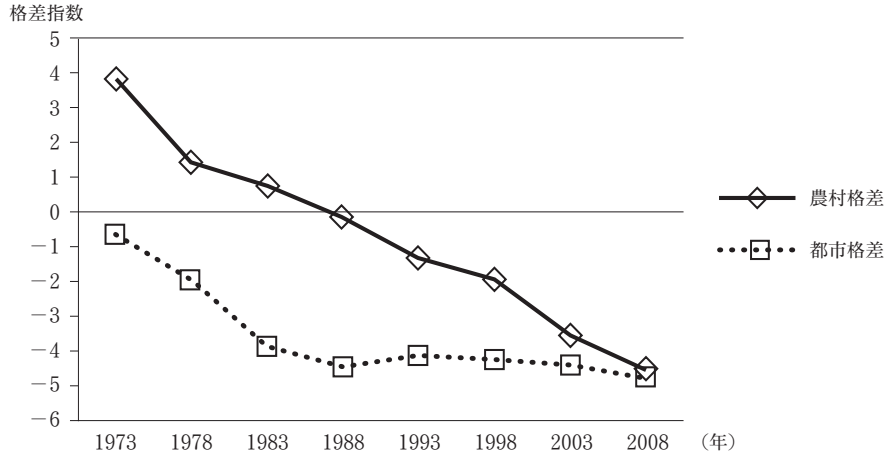


図5 都市・農村別平均寿命の男女間格差指数の推移, 1973年~2008年

資料: 図4に同じ。

平均寿命, 横軸に男性平均寿命を1976-80年から2006-2010年における10年ごとの4時点についてプロットしている。図中の斜線は45度線であり, 男女平均寿命が同水準であれば45度線上に, 女性の平均寿命が男性を上回れば45度線の上領域に, 下回れば45度線の下領域にプロットされる。1976-80年ではデータの取れる主要州13のうち7州において女性平均寿命は男性のそれを下回っていた。女性の平均寿命が高いのはアーンドラ・プラデーシュ, タミル・ナドゥ, ケー

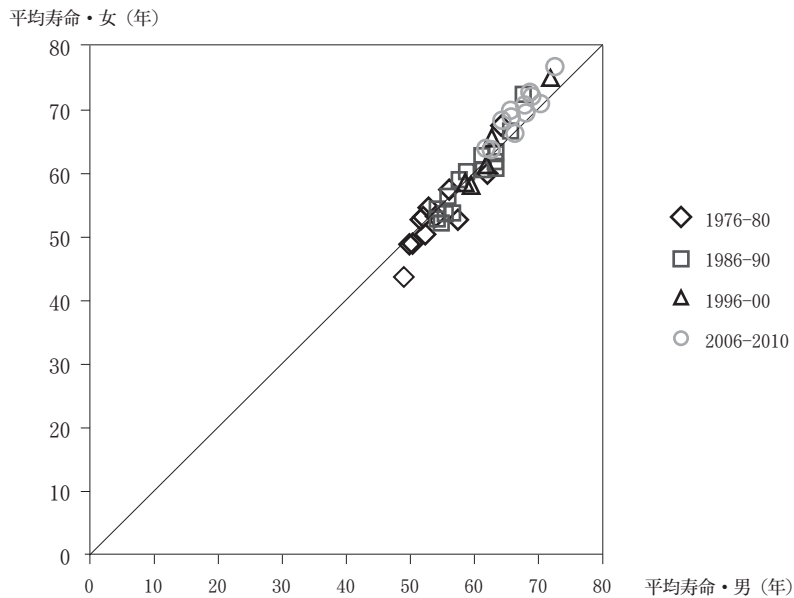


図6 州別・男女別平均寿命の推移, 1976-80年~2006-10年

資料: Govt. of India, *Compendium of India's Fertility and Mortality Indicators, 1971-1997*.
Govt. of India, *Health Information of India*, various issues.

ララ、カルナータカの南インドに位置する州、および比較的工業化の進んでいるグジャラート、マハラシトラの2州である。10年後の1986-90年においてはこの状況は大幅に改善され、女性平均寿命の低い州は主要15州のうち5州に、同水準の州は1州となった。さらに1996-2000年には男低女高状態は他地域へと波及しており、東インド・オリッサと北インド・ウッタル・プラデーシュの2州のみ女性の平均寿命が低い状態となり、2006-2010年にはすべての州において女性の平均寿命が男性のそれを上回る状態となっている。

図7はこのような推移を男女間格差指数で示したものである。格差指数がプラスであれば平均寿命において男性が優位であることが示されているが、各州における時系列推移をみると、プラス状態からマイナスへ、また初期値がマイナスの州においては指数の絶対値が大きくなっている。2006-10年における格差指数はすべての州でマイナスとなっており、女性に優位な状態が形成されていく過程を読み取ることができる。

男女別・年齢別死亡率の推移は図8に示す通りである。図は1971年以降の男女年齢別死亡率に関して、20年ごとの推移を見たものである。図の縦軸は低年齢層の格差を明確にするため、対数軸を用いている。1971年は40歳まで女性死亡率は男性のそれを上回っており、乳幼児期および再生産年齢期における女性の死亡率が高いことが明らかにされている。その後、女性が男性の死亡率を上回っている年齢は次第に低年齢化し、1981年には30～34歳まで、1991年および2001年には25～29歳、2011年は15～19歳に低下している。再生産年齢期間において女性の死亡率が高いことは多産と関連していると考えられるが、出生力低下に伴いこの状況が改善された結果、妊産婦死亡率は減少し、この年齢階級における死亡率低下につながった。しかしながら、

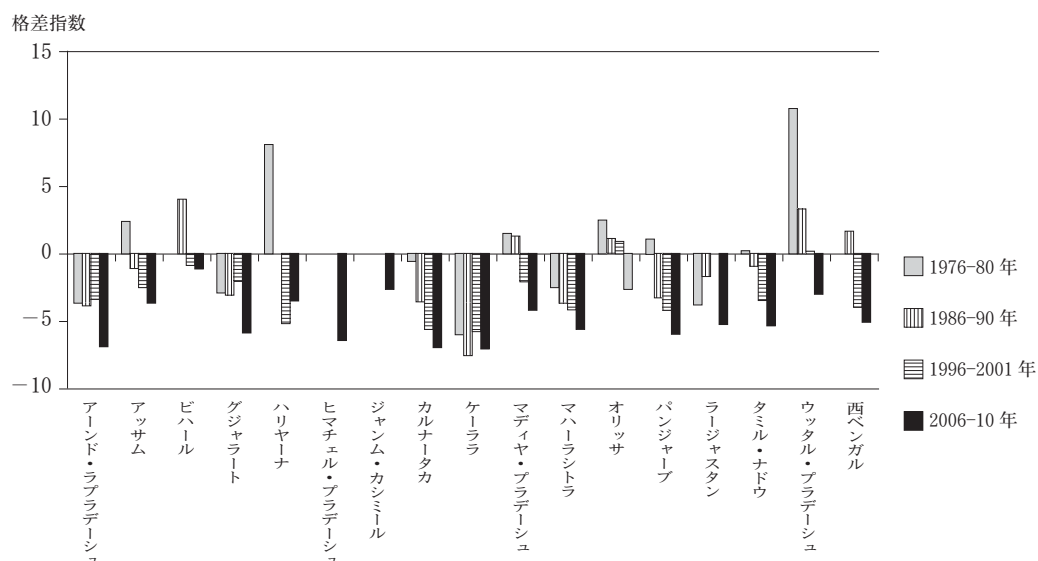


図7 州別平均寿命の男女間格差指数の推移，1976-80年～2006-10年

資料：図6に同じ。

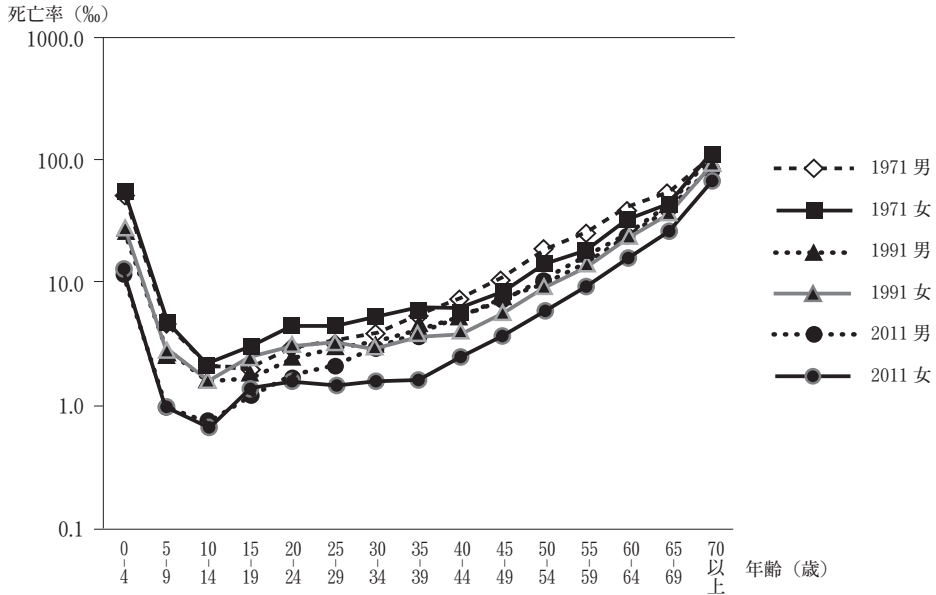


図8 男女別年齢別死亡率の推移, 1971年~2011年

資料: Govt. of India, *Compendium of India's Fertility and Mortality Indicators, 1971-2013* (http://www.censusindia.gov.in/vital_statistics/Compendium/Srs_data.html)

年少人口に関しては、とくに0~4歳の乳幼児死亡率において女子死亡率は高く、今後の死亡率改善における課題となっている。

図9は年齢別死亡率に関して男女間格差指数⁽³⁾の推移を見たものである。マイナスの場合は

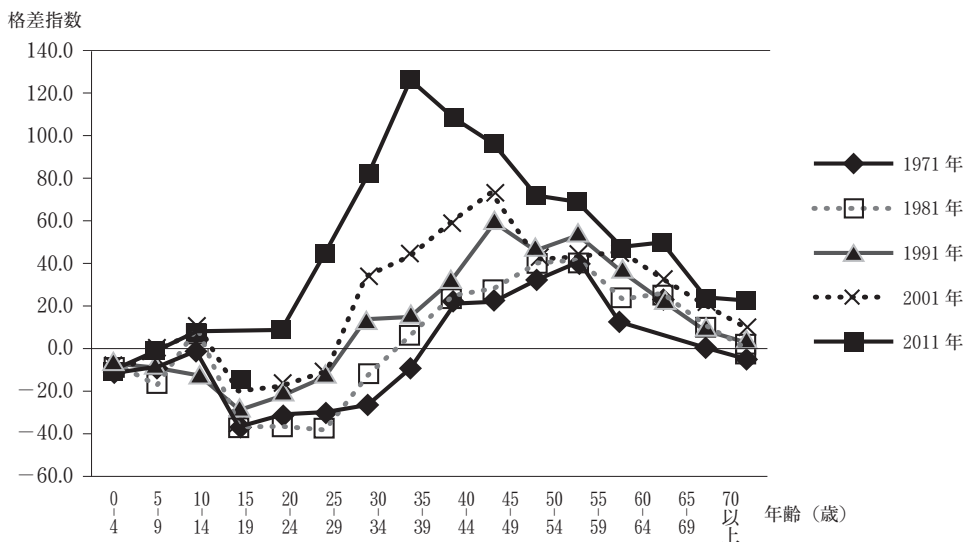


図9 年齢別男女間格差指数の推移, 1971年~2011年

資料: 図8に同じ。

女性が死亡率において不利な状況にあることを示している。格差指数がマイナスとなる年齢すなわち女性が不利な状況であるのは1971年が0歳から35-49歳まで、1981年は0歳から30-35歳、1991年および2001年は0歳から25-29歳、2011年は0歳から15-19歳へと年次により10~14歳に例外はあるものの、その年齢幅は短縮されている。これらはすでに指摘した通り多産による妊産婦死亡リスクが軽減された結果である。しかしながら、0~10歳の死亡率、とくに乳幼児死亡率に関しては依然として女兒に不利な状態が継続している。

4. 死因構造による男女間格差

死因構造の変化を考察するにあたっては、インドの死因統計に関する問題点を指摘しておく必要がある。第1の問題は届出システムに関して、正確な死因を報告できる医療に関する有資格者が不足していること、第2は報告義務が徹底していないことである。こうした死亡に関するデータ上の問題は死因統計を不完全なものとしている。1969年に出生・死亡登録制度が法制化され、この法律の下、死亡診断書の届出制度が導入されたが、死亡診断書に基づく死亡届率は低く、20%を超えたのは2010年になってからのことである（Govt. of India, 2016）。表1は男女別年齢別届出数である。届出性比（女/男）は59.93であり、圧倒的に男性の届出率が高くなっている。医療有資格者の立ち合いが必要となる死亡診断書はその多くが病院での死亡に際して届け出られ

表1 年齢別死亡届数

年齢区分	男		女		死亡届の男女比 (女/男)
	死亡診断書付 死亡届数	全死亡届に対す る 比 率 (%)	死亡診断書付 死亡届数	全死亡届に対す る 比 率 (%)	
1歳未満	65,497 (9.8%)	6.1	39,651 (3.9%)	3.7	60.54
1~4歳	9,205 (1.4%)	0.9	7,116 (1.8%)	0.7	77.31
5~14歳	11,976 (1.8%)	1.1	9,155 (2.3%)	0.9	76.44
15~24歳	28,015 (4.2%)	2.6	22,753 (5.7%)	2.1	81.22
25~34歳	46,165 (6.9%)	4.3	27,239 (6.8%)	2.6	59.00
35~44歳	68,781 (10.3%)	6.5	30,956 (7.7%)	2.9	45.01
45~54歳	99,686 (15.0%)	9.3	45,127 (11.3%)	4.2	45.27
55~64歳	114,264 (17.1%)	10.7	57,418 (14.4%)	5.4	50.25
65~69歳	58,001 (8.7%)	5.4	36,154 (9.0%)	3.4	62.33
70歳以上	145,791 (21.9%)	13.7	114,020 (28.5%)	10.7	78.21
年齢不詳	19,305 (2.9%)	1.8	9,946 (2.5%)	0.9	51.52
合 計	666,686(100.0%)	62.5	399,535(100.0%)	37.5	59.93

*注 ()内は全年齢に対する当該年齢の届け出率
資料：Govt. of India, 2016.

ている。死亡診断書付き死亡届率を年齢別にみると男女ともに70歳以上の比率が最も高い。これは終末期を病院で迎える比率が男性において高いことを示している (Govt. of India, 2016, p. 20)。このような結果から間接的ではあるが、医療サービスの受容に関しては、高齢者が優先されており、中でも高齢男性が優位であることが推測される。1歳未満の死亡診断書付届出率が高いのは母子保健プログラムによる施設分娩の普及によるところが大きいと思われる。2010-11年に79.1%であった施設分娩比率は2014-15年には86.9%に上昇している。また、自宅分娩であっても医療専門家立会いの下の出産は同時期57%から62.3%に上昇している (Govt. of India, 2015)。このような出産環境の拡充が乳幼児死亡率の低下につながると同時に異常があった場合の届け出などが医療従事者により行われ、診断書付届出の割合を高めていると考えられる。

死因別死亡率に関しては死亡診断書付き届出率が低いため、これらの統計結果を基礎とした詳細な分析は困難であるが、注目すべきなのは図10に示すように、感染症および寄生虫症による死亡比率の低下である。さらに脳血管疾患、心疾患を含む循環器系疾患による死因および新生物による死因などいわゆる成人病による死因が増加してきている。これらのことから疫学的転換の最終段階である成人病と人為的疾患の時代へと移行してきていることが推測される。ただし、表1に示したように45歳以上の死亡届け出率が全体の64.5%を占めていることを考えるとこの年齢に特有の成人病発症による死因比率が多く記録されていることも考慮する必要がある。尚、死因のうち妊産婦に関わるものは女性死亡の1.5%であった。

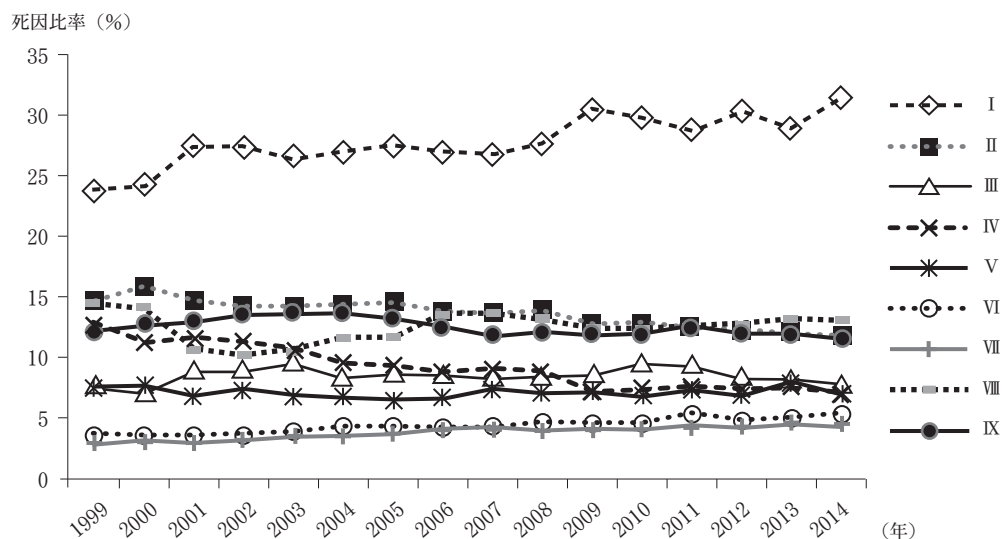


図10 死因別死亡比率の推移

注：I 循環器系の疾患、II 感染症および寄生虫症、III 呼吸器系の疾患、IV 損傷、中毒及びその他の外因の影響、V 周産期に発生した病態、VI 新生物、VII 消化器系の疾患、VIII 症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見、IX その他

資料：表1に同じ。

5. 結びにかえて

インドにおける疫学的転換過程を考察してみると、まず、男性は乳児死亡率が低下し、さらに高年齢層における死亡率改善が行われている。一方、女性は再生産年齢期の死亡率が低下し、同時に乳幼児死亡率も低下し、さらに高年齢層への死亡率低下が進んでいる。医療・保健プログラム、母子保健プログラムの普及により、平均寿命は着実に伸長しており、先進地域および多くの開発途上地域においてみられる男低女高状態へと移行してきている。ただし、依然として乳幼児死亡率は高く、とくに女子の乳幼児死亡率が男子を上回っている。性比は男女の死亡率を反映しているが、インドにおける出生性比が男児において高く、さらに0~4歳において性比はさらに高くなっている⁽⁴⁾。アマルティア・センは不平等の呪縛の事例として乳幼児死亡率の男女格差問題を指摘しており、「女兒の死亡率が高いことは女兒の間引きや故意の殺人によるものではなく、保健医療や栄養接種の面で女兒の利害が意識されることなく無視されていることが大きく影響されている」（セン&ドレーズ、p.327）と述べている。さらにこの状況には地域差があり、主に北部と西部では女兒は不利な状況下におかれている（セン&ドレーズ、p.328）。センの指摘で注目すべきは女兒において不利な状況が意識されないままに、あるいは疑念を抱かずに受け継がれてきた価値観（セン&ドレーズ、p.339）であることである。このような意識に関わる行動様式や価値観の変容は時間を要する問題でもある。

インド政府は女性の置かれている状況を改善するための政策に重点をおいており、2001年には北京で開催された第4回世界女性会議（1995年開催）の行動計画を受けた女性のエンパワーメント（National Policy for Empowerment of Women）に関する政策を策定している。2006年には女性と子ども育成省（Ministry of Women and Child Development）を創設し、省庁間の連携を取りながら、政策立案、プログラムの実践を行っている。こうした女性に関する政策立案の背景には国際社会におけるジェンダー格差是正の潮流も反映されている。さらに2016年には女性のエンパワーメントを明確化した女性政策が立案され（<http://wcd.nic.in/policy>）、これらは5か年計画の中にも位置づけられている。今後の環境あるいは文化的要因に起因する女性の地位の向上への取り組みによるジェンダー格差是正が期待されている。

《注》

(1) ここでは女性平均寿命に対する平均寿命の男女差をジェンダー格差とした。

$$(\dot{e}_0m - \dot{e}_0f) / \dot{e}_0f * 100$$

(ただし \dot{e}_0m : 男性平均寿命, \dot{e}_0f : 女性平均寿命)

(2) インドにおける農村人口比率は2001年センサス時72.6%、2011年センサス時68.8%であり、人口

の大半は農村居住人口である。

(3) 年齢別男女間格差指数は次に示す通りである。

$(q_{xm} - q_{xf}) / q_{xf} * 100$ (ただし, q_{xm} : x 歳における男性死亡率, q_{xf} : x 歳における女性死亡率)

(4) 性比に関する年齢および地域における差ならびに決定要因に関しては西川, 2012 を参照。

参考文献

- Anderson, Siwan and Debraj Ray, 2010, "Missing Women: Age and Disease", *The Review of Economic Studies*, No. 77, pp. 1262-1300.
- Canudas-Romo, Vladimir and Nandita Saikia, 2013, *Gender Gap in Life Expectancy in India, 1970-2006*, IEG Working Paper No. 322.
- Das, N. P. and Devamoni Dey, 1998, "Female Age at Marriage in India: Trends and Determinants", *Demography India*, Vol. 27, No. 1, pp. 91-115.
- Govt. of India, 2015, *Infant Mortality Rate: Major Factor in Its Reduction*. (<https://community.data.gov.in/infant-mortality-rate-major-factors-in-its-reduction/> 2017年1月確認)
- Govt. of India, 2016, *Report on Medical Certification of Cause of Death 2014*.
- Govt. of India, 2015, *Health and Family Welfare Statistics in India, 2015*. (<https://nrhm-mis.nic.in/SitePages/Pub-FW-Statistics2015.aspx> 2017年1月確認)
- Murthi, Marta, Anne-Catherine Guio and Jean Drèze, 1995, "Mortality, Fertility and Gender Bias in India: A District-Level Analysis", *Population and Development Review*, Vol. 21, No. 4, 745-782.
- Leibenstein, Harvey, 1957, *Economic Backwardness and Economic Growth: Studies in the Theory of Economic Development*.
- Mustard, C. A., 2004, "Gender Differences in Socioeconomic Inequality in Mortality", *Journal of Epidemiology & Community Health*, Vol. 57, No. 12, pp. 974-980.
- Omran, Abdel R., 1971, "The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change", *Milbank Memorial Fund Quarterly*, Vol. 49, No. 4, pp. 509-538.
- Sen, Amartya, 1992, "Missing Women: Social Inequality Outweighs Women's Survival Advantage in Asia and North Africa", *British Medical Journal*, Vol. 304, No. 6827.
- セン, アマルティア, ジャン ドレーズ (湊一樹訳), 2015年『開発なき成長の限界 — 現代インドの貧困・格差・社会分析』(Jean Drèze & Amartya Sen, 2013, *An Uncertain Glory: India and its Contradictions*)
- Tabutin, Dominique and Michel Willems, 1998, "Differential Mortality by Sex from Birth to Adolescence: The Historical Experience of the West (1759-1930)", in United Nations, pp. 17-52.
- United Nations, 1998, *Too Young to Die: Genes or Gender?*
- 阿藤誠・早瀬保子編, 2002年, 『ジェンダーと人口問題』, 大明堂。
- 阿藤誠, 2002年, 「ジェンダー的視点からみた人口問題」, 阿藤・早瀬保子編, pp. 1-20.
- 西川由比子, 2012年, 「インドの性比からみたジェンダー問題」『実践女子大学人間社会学部紀要』第8集, pp. 111-124.