

は一括B群にはいり誤差を少なくすることができるが、二重記載の気管支炎と老衰、腸炎と心臓の疾患など消化器系と循環器系の疾患の重複を処置することが困難である。とくにC群に「妊娠、分娩、産褥の合併症」という母性死亡と先天奇形、新生児固有の疾患という乳幼児死亡とを同類群として取り扱っていることはその死因性からも根本的な矛盾を犯しているように思える。

しかし以上の事実は死因統計がいかに重要であるかを再確認するためであり、もし、かかる死因間の避けがたい関係があること自体、ますます死亡対策に対する重点施策を可能にするものであろう。もし心臓の疾患が肺炎や気管支炎と密接不可分の死因であれば、ここに解剖学的分類基準ではなく、病理学的死因分類を考える余地があり、さらには生体機能別の死因分類も考慮すべき可能性が残されているとも言えよう。

生体反応に第1次反応、第2次反応があるごとく疾べいに関しても過程反応を条件として考えることもできる。したがって死因統計資料の活用は、その目的に応じてその対策上必要ある基礎資料が得られるよう考慮すべきで、とくに総合的人口問題の見地からは唯一の特定死因のみを抽出して論ずることが片手落ちになる関係上、大別集約することが必要となってくるのである。さて、今日の伝染病の減少は全結核死亡率の低下に負うところ大ではあるが、かかる伝染病は環境衛生面と深い関係にあることは否定できない常識ではあるが、1960年の1人当たり社会、労働、保健衛生費との相関係数は $-0.0275$ となり、また1人当たりの上水道年間配水量との相関係数も $-0.0996$ でほとんど相関がなく、また1人当たり実質分配所得との相関も認められなかった。かくして死因問題は、いよいよ現在まで得られた既存資料のみの要因からでは分析が不可能となってきたのである。ということは、死因そのものが第1義的には生体構造そのものの中にあるのではないかということから考えると、何かこの間に重要な要因が潜在しているようにも思われる。

かく見てくると死因順位が大きな比重をもって浮かび上がってくるし、また先天性と言われる遺伝病も今後は軽視を許さなくなっている。つまり先天奇形という疾患が目に見えず徐々に上昇きみであり、これはまさに1899（明治32）年以来、悪性新生物が徐々に目だたず上昇してきたのと同歩調を取るのではないかということも警戒しなければならないであろう。

今日の年齢別死亡数の順序は、80歳以上の老人が最も多く高年齢順になったことは年齢別死亡秩序から見一つのあるべき目標線にきたことになるが、問題は死因序列が、老衰を筆頭に先天性疾患、アレルギー性疾患、という体質的序列になることが理想であろう。この死因配置に関する価値基準も問題になるが、少なくとも伝染病、寄生虫、呼吸器系、消化器系の死因は0か最下位にしなければならないことが要請される。現在までの私算によれば、明治時代より徐々にかかる配置順位に接近しつつあるが、この置換距離から言えば、戦後はほとんどいまだ改善がなされていない。ということは若年層の死亡率の改善であり、老衰または先天的体質的死因の死亡率の改善ではないからであろう。人口資質の向上もこれへの対策によって一歩前進されるものである。 （篠崎 信男）

#### 4 死亡率の地域的・社会的差異

わが国の人口についての死亡率の研究には地域別死亡率として取り扱ったものが多い。これは各種の死亡を、自然的環境の差異、社会経済的の地域格差、産業形態の地域的特性などとの対比において分析することが必要とされるためであるが、また、公表されている統計資料との関係にもよっている。諸種の社会的・経済的指標に基づく差別死亡率の研究は比較的近年についてのものに限られ、全

国的な規模での長期にわたる年次推移の観察は、主として地域別死亡率について行なわれている現状である。地域別死亡率は、本来の意味からすれば差別死亡率とはやや性質が異なるが、ここでは、以上のような事情から、地域的死亡率を中心とし、さらにいくつかの指標についての差別死亡率をつけ加えることにする。

## (1) 地域別死亡率

i 総死亡率：大正から昭和の初めにかけての地域別死亡率を1925（大正14）年国勢調査人口を標準人口とした標準化死亡率（間接法による）で見ると<sup>41)</sup>、市部と郡部とでは1920（大正9）年それぞれ28.38, 24.96（人口1,000について）、1925年21.79, 19.83, 1930（昭和5）年18.75, 17.96, 1935（昭和10）年17.00, 17.03となっていて、大正期を通じて低位を保っていた郡部の死亡率が、その低下の速度において市部に劣るために、1935年に至って逆に高率を示すようになった。1925～1930年の間での死亡率の改善で、とくに顕著な地域として群馬・茨城・東京・神奈川・長野・愛知・大阪、改善の鈍い地域として北海道・青森・岩手・富山・石川・福井・兵庫・奈良・鳥取・島根・岡山・山口・香川・愛媛・佐賀・長崎・大分・宮崎・鹿児島などがあげられる。これらの改善の鈍い地域のうちには、当初から死亡率が低く改善の顕著でないものと、当初からきわめて死亡率が高くしかも改善の進まないものがあり、前者には香川・愛媛など、後者には北陸・山陰地方などが属する。1930～1935年では、青森・島根・佐賀・京都・岩手・新潟などで顕著な改善が見られたが、概して、もともと死亡率が高く改善の鈍かった地域ではなお依然として改善ははかばかしくない。このようにして1935年においては、高死亡率の地域は石川・富山・福井・秋田・青森・奈良・山形・佐賀・埼玉・大分、低死亡率の地域は東京・鹿児島・長野・宮崎・愛媛・愛知・広島などとなって、一般に、日本海岸で高率、太平洋岸で低率を示し、石川・富山・福井の北陸3県、秋田・青森・山形の東北3県は高死亡率地帯をなしている。戦後の死亡率改善は全国的に急速に進んだが、これを1930年の全国人口標準による標準化死亡率（直接法による）で見ると<sup>42)</sup>、1950（昭和25）年10.97, 1955（昭和30）年7.69, 1960（昭和35）年6.99%と低下した。地域別とすると、死亡率の高いのは1950年青森・秋田・岩手・富山・山形・石川・埼玉, 1955年秋田・岩手・青森・山形・福島・埼玉・茨城, 1960年秋田・青森・岩手・山形・福島・富山・埼玉などで、やはり東北・北陸地方で死亡率が高い。これに対して死亡率の低いのは1950年京都・神奈川・広島・東京・和歌山・静岡・愛媛, 1955年岡山・京都・東京・鳥取・和歌山・山梨・愛媛, 1960年東京・神奈川・京都・静岡・岐阜・山梨・岡山などで、近年においてはとくに大都市を含む都府県での低死亡率が目だっている。

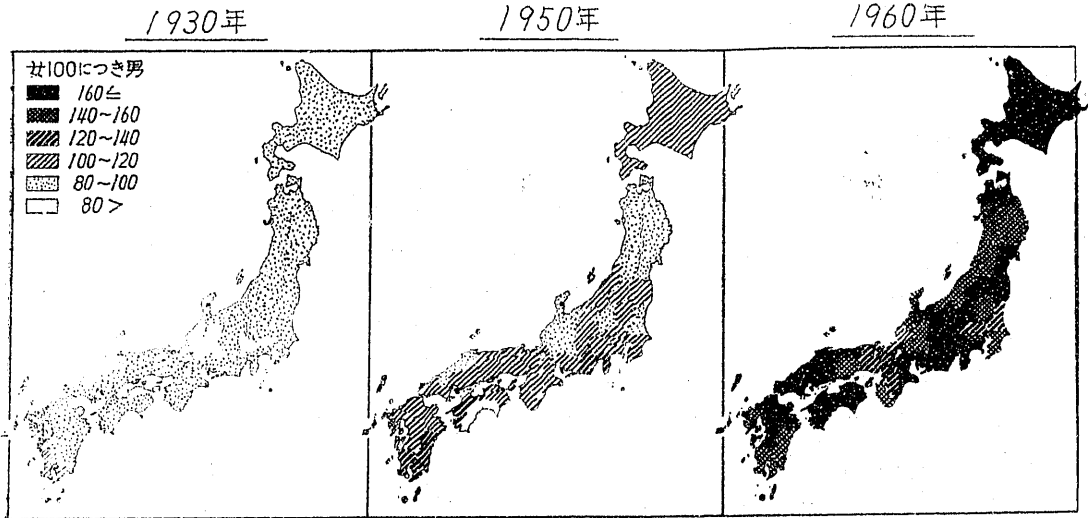
ii 男女別死亡率：男女別の死亡率<sup>43)</sup>においては、1930年では全国で男子18.65, 女子17.68%で、全体としてはもちろん男子が高いが、地域的には島根・香川・宮崎などの女子の死亡率の方が高くなっているところがあり、また、年齢別には5～39歳の各5歳階級で女子に高死亡率が見られるが、戦後にはこの傾向にかなりの変化が起こっている。都道府県別の年齢階級別死亡率で男子と女子とを比較すると、1950年では、女子の死亡率が男子を上回る地域は、0～4歳富山・和歌山の2県、5～9歳富山・岩手・島根・大分・秋田・長崎など12県、10～14歳山形・福井・長崎・青森・鳥取・富山など24県、15～19歳岐阜・岩手・高知・茨城・山口・青森など25県、20～24歳岐阜・福井・青森・宮城

41) 館 稔・上田正夫, 「大正九年・大正一四年・昭和五年・昭和一〇年道府県別及市郡別標準化出生率, 死亡率及自然増加率」, 『人口問題研究』, 第一巻第一号, 21～28ページ, 1940年4月。

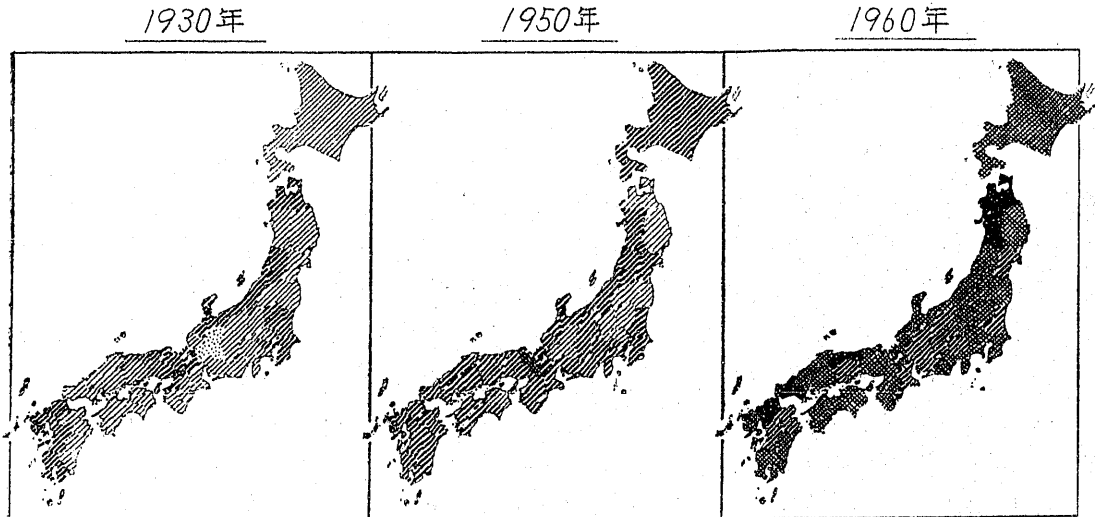
42) 厚生省人口問題研究所（小林和正・山口喜一担当）, 『都道府県別標準化死亡率〔昭和5年全国人口標準〕, 昭和5年・25年・30年・35年』（研究資料第169号）, 1966年7月。

43) 厚生省人口問題研究所, 上掲〔脚注42〕の研究資料第169号, 第8表（16～31ページ）による。

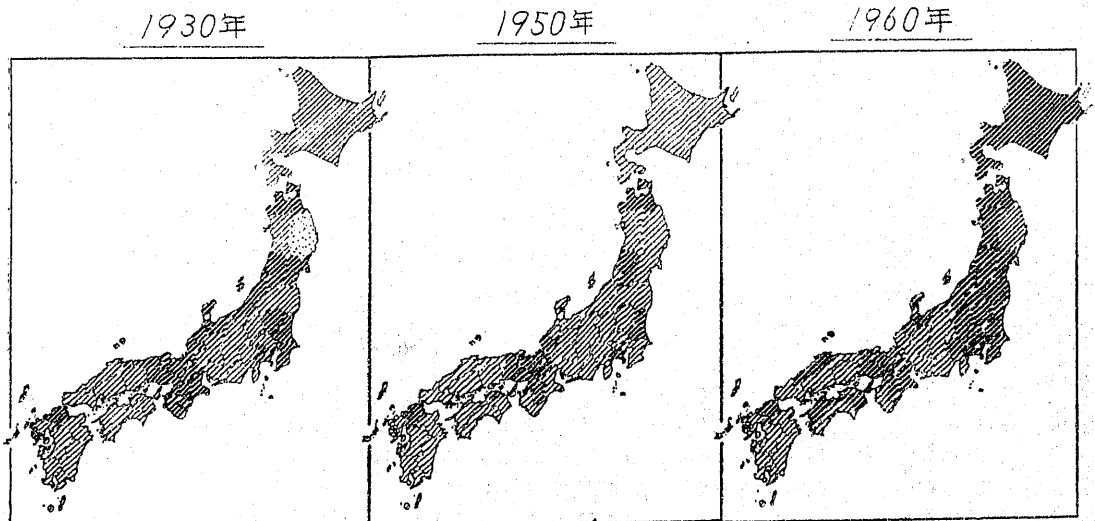
図6 都道府県別、年齢階級別死亡率性比の年次比較：1930年、50年および60年  
 a 青年期(15~29歳)



b 壮年期(30~59歳)



c 老年期(60歳以上)



・岩手・秋田など9県, 25~29歳岩手・宮城・山形・石川・富山・福井など8県, 30~34歳秋田・岩手・青森・宮城・岐阜・佐賀など9県, 35~39歳秋田・山梨・埼玉・福島・福岡・宮城・青森の7県, 40~44歳群馬・栃木・岩手の3県で, 45歳以上の各年齢階級ではすべて男子が高率となっている。また, 1930年に見られたような, 全年齢を一括した都道府県別死亡率や全国を合計した年齢階級別死亡率での, 男子を上回る女子の死亡率は全く消失している。1955年になると, 女子の死亡率の方が高い地域は5~9歳島根, 10~14歳鳥取・三重・高知・広島・栃木・岩手など9県, 25~29歳福井・香川・茨城, 35~39歳茨城・福島・愛知・青森, 40~44歳宮城と減少し, 1960年においては5~9歳鳥取・長野, 10~14歳三重, 30~34歳山梨・滋賀, 35~39歳岡山・島根, 40~44歳石川にすぎなくなった。15歳以上についてこれを青年期(15~29歳), 壮年期(30~59歳)および老年期(60歳以上)に区分して標準化死亡率にすると, 死亡率性比が100を割るのは1950年の青森・岐阜・岩手・宮城・福井・高知・茨城・富山・山形・島根・秋田・群馬・石川の13県だけということになる(→図6)。

iii 乳児死亡率: 乳児死亡, すなわち零歳死亡は死亡率の改善度において最も顕著であり, 乳児死亡率は社会経済的水準を示す指標の一つとも言われる。乳児死亡の改善は全国的に見ると<sup>44)</sup>, 1900年から1924年までは150(出生1,000につき)を越えていたが, 1925(大正14)年に142.4となってからは逐年低下の傾向をたどって, 1940(昭和15)年以後は100以下に改善された。第2次大戦後では1947(昭和22)年の76.7から1962(昭和37)年の26.5%まで減少している。これを都道府県別に見ると, 1925年では全国値を上回る地域は北海道・青森・秋田・山形・岩手・石川・富山・福井などの東北・北陸地方の大部分と, 茨城・千葉・埼玉ならびに関西地方の大阪・奈良・三重・滋賀と九州地方の福岡の19府県であるのに対し, 東京・神奈川を始めとして中国・四国・九州地方の27府県が低率となっており, 概して北に高く南に低いという特徴を示している。乳児死亡の全国値が100(出生1,000につき)に近くなる1935~1939年においては, 東北・北陸地方の高死亡率は一段と目だつようになり, 他方, これまで低率であった九州・中国・四国地方に全国値を上回る地域が現われてくる。これに対して東京・神奈川の低死亡率はさらに顕著となり, また, 京都・大阪・兵庫などの大都市を含む地域が新たに低死亡率地域群に加わってきている。このような地域格差の変動傾向は, 年次の推移とともにますます著明となり, 1960~1962年では全国値を下回る地域は大都市を含む都府県としての東京・神奈川・愛知・京都・大阪・兵庫・福岡のほかは北海道・山梨・長野・静岡をあげうるのみで, 中国・四国・九州地方は高死亡率の地域に転じている。すなわち大正末期まで見られた北に高率で南に低率な地域分布が死亡率の改善につれて南の地域にも全国水準に及ばないところが現われて, 大都市を含む地域に低死亡率が限局されるという傾向が顕著になった。乳児死亡のこのような推移は全人口死亡率での地域別分布のうえに大きく反映していると思われる。

iv 老人死亡率: 老人死亡率<sup>45)</sup>の問題は, 近年における急速な高齢人口の増大や, 従来死因順位の上位を占めていた細菌性疾患がいわゆる老年疾患と呼ばれる1群のものに取って代わられたことなどから, 新たな重要性が加わってきている。老人死亡を男・女別に近年の推移を見ると, 1950年には男子6,553.4(60歳以上人口10万につき), 女子5,499.5であったが, 1955年男子5,601.2, 女子4,657.4, 1960年男子5,739.4, 女子4,682.2となった。この10年間で死亡率は男子87.6%, 女子85.9%に低下したこととなり, この期間における全年齢での改善の男子66.2%, 女子60.5%に比べると, 老人死亡率の改善速度ははなはだ鈍い。1960年の老人死亡率を地域的に見ると, 高率なのは男子で秋田・青

44) 荻野嶋子, 「乳児死亡率の推移に関する一分析」, 『人口問題研究所年報』, 第9号(昭和39年度), 65~68ページ, 1964年12月。

45) 荻野嶋子, 「地域別にみた近年の老人死亡」, 『人口問題研究』, 第93号, 40~48ページ, 1965年1月。

森・山形・宮城・奈良，女子では岩手・福島・奈良・山形・長野などであり，低率なのは男子で鹿児島・愛媛・岡山・熊本・香川，女子で愛媛・香川・山梨・静岡・和歌山などで，概して東北・北関東・北陸地方が高死亡率となっている。老人死亡の死因のうちで首位を占める中枢神経系の血管損傷は，全年齢の死亡においても第1位をなし，第2位の悪性新生物の死亡率の約2倍に当たる高死亡率であるうえに，地域格差が大きいので，老人死亡の地域分布はほぼこれによって大勢が定められている観がある。死亡率の最高なのは男子で秋田，女子で岩手，最低なのは男子・女子ともに香川で全体として北に高く南に低い分布となっており，男女の相関度はかなり高い ( $r=+0.81$ )。老人死亡におけるその他の主要死因について地域分布の特徴を見ると，悪性新生物では男子の最高は奈良，最低は岩手で，高率の地域には東北地方のほかに佐賀・大阪・和歌山などがある。悪性新生物は市部が郡部よりも高率を示す傾向があると言われるが，東京・神奈川・愛知・大阪・福岡などはいずれも低率の地域には属さない。女子では最高が東京，最低が鹿児島で，男子でも最高および最低につぐ死亡率となっていて，性別による分布の相関はやはり高い ( $r=+0.73$ )。心臓疾患では，男子で最高は秋田，最低は愛媛で，埼玉・群馬・栃木・滋賀が高率地域，高知・鹿児島が低率地域をなし，女子の最高は岩手，最低は香川となっていて，性別の相関度も高い ( $r=+0.79$ )。老衰は最高が男子で秋田，女子で青森，最低が男・女ともに山梨になっているが，秋田を除いていずれの地域でも女子の死亡率が男子を上回るといって他の死因とは異なっている。男子と女子との相関度はかなり高いが ( $r=+0.64$ )，死亡率の高低は地域的に入り乱れて分布の傾向を読み取りにくい。高血圧症では男子女子ともに最高は北海道，最低は鹿児島で地域格差が大きく，とくに高率を示す秋田・岩手・新潟などは気候の寒冷な地方にあり，温暖な地方では一般に低率となっている。男子の死亡率が女子よりも高い地域と低い地域とが相半ばしているという特徴がある ( $r=+0.62$ )。全結核の地域分布は，特有の形をなし，とくに高率な地方は北海道および近畿地方以西に分布し，大都市では圧倒的に高いが，概して中部山岳地帯・北関東・東北地方は低率である。男子の最高は大阪，最低は秋田，女子の最高は北海道，最低は栃木となっているが，男子と女子とでは分布状態に多少の差が見られる ( $r=+0.44$ )。

v 平均寿命： 府県別生命表をできうるかぎりの年次にわたって作成し，それに基づくわが国人口の寿命や死亡率の地域的差異に関する詳細な研究が，水島等<sup>46)</sup>によって推進されてきた。これらの研究の結果から，いま平均寿命だけを取り上げて，その地域的差異と時代的推移をごく簡単に要約しよう。

平均寿命は1921 (大正10)～1925 (大正14) 年では北陸地方の富山・石川・福井において最も短く，東北地方の青森・秋田・岩手と大都市の東京・大阪・神奈川などがこれにつぎ，九州地方の宮崎・鹿児島・長崎が最も長かった。しかし，1947 (昭和22) 年になると，寿命の最短は，北陸地方と入れ替わって，東北地方の県によって占められ，最長は東京・神奈川などの大都市に取って代われ，九州地方は中位に低下して，地理的分布は一変した。そしてその後は，1954 (昭和29)～1956 (31) 年および1959 (昭和34)～1961 (36) 年においても分布の様相には大きな変化が起こっていない。寿命の地域間の格差は年次とともに小となり，全国的に均等化する傾向が見られる。また，女子の寿命の長い地域では一般に男子でも長く，両者の間の相関度は高い。

## (2) 職業別差別死亡率

15歳以上の男子就業者について，職業別差別死亡率を標準化 (訂正) 死亡率で見ると，1954 (昭和29)～1956年の資料<sup>47)</sup>によれば，最も死亡率の低いのは管理的職業従事者で，サービス職業従事者が

46) 水島治夫，前掲書 [脚注 18)]，および水島治夫・重松峻夫の論文による。

これにつぐ、さらに事務従事者、販売従事者、専門的・技術的職業従事者、技能工・生産工程従事者および単純労働者、運輸従事者、農林・漁業従事者および類似職業従事者、採鉱・採石従事者の順となっている。年齢階級別死亡率でも、各年齢ともに、最低率は管理的職業従事者、最高率は採鉱・採石従事者である。1960<sup>48)</sup>年になると、技能工・生産工程従事者および単純労働者が事務従事者につぐ低率となり、運輸従事者と農林・漁業従事者との順位が逆転しているが、その他については順位の変化はない。しかし、年齢階級別に見ると、最低率および最高率は必ずしも管理的職業従事者および採鉱・採石従事者とは限らず、15～19歳および20～24歳で最低が事務従事者、25～29歳で最低が専門的・技術的職業従事者、50～55歳で最高が運輸・通信従事者、55歳以上で最低が事務従事者で、かなり入り乱れている。

男・女別の比較のために、1955年および1960年人口動態統計の職業別死亡数から職業別差別死亡率（普通死亡率）を算出すると、表13のように、どの職業でも一般に男子の死亡率は女子よりも高いが、女子の方が高率となっているものは1960年の管理的職業従事者だけである。

表 13 職業（大分類）別死亡率：1955年および60年 (%)

職業（大分類）	1955（昭和30）年		1960（昭和35）年	
	男	女	男	女
専門的・技術的職業従事者	5.12	2.38	5.54	2.07
管理的職業従事者	4.73	4.04	6.23	7.74
事務従事者	3.85	1.15	3.32	0.90
販売従事者	6.27	1.84	6.94	1.75
農林・漁業従事者および類似職業従事者	11.71	6.13	14.32	6.47
採鉱・採石従事者	7.29	2.84	6.66	2.53
運輸通信従事者	3.80	1.82	2.88	0.66
技能工・生産工程従事者および他に分類されない単純労働者	4.87	1.17	4.46	1.04
サービス職業従事者	4.15	1.25	3.68	1.26

各職業別人口1,000についての率。人口動態統計に基づき算出。

職業の区分は表13には大分類のみを掲載したが、これを中分類にすると、女子が男子よりも高率となっているものには、このほかにも、1960年専門的・技術的職業従事者中の技術者、運輸通信従事者中の陸上運輸機関運転従事者、技能工・生産工程従事者および単純労働者中の電気従事者などがある。しかし、これらでは、女子の実数がきわめて少ないので、その影響も考慮に入れねばならぬであろう。1955年の死亡率に比べて1960年の方が高率となっているものには、専門的・技術的職業従事者と販売従事者で男子、管理的職業従事者と農林漁業従事者で男子および女子がある。このうち管理的職業従事者は、男子女子ともに、上昇の幅が大きい。

職業別の平均余命を1954～1956年の男子就業者についてみると<sup>49)</sup>、管理的職業従事者が最も長く、その平均余命は20歳で42.9、35歳で28.5、50歳で14.2であるが最も平均余命の短い採鉱・採石従事者では、これに対して、それぞれ38.6、26.0、12.9となっていて、その差は20歳で4.3年、35歳で2.5

47) 厚生省大臣官房統計調査部、『昭和29～31年職業別・産業別死亡統計』（人口動態統計特殊報告）、1959年3月。

48) 厚生省大臣官房統計調査部、前掲〔脚注37〕の人口動態統計特殊報告参照。

49) これについては、厚生省大臣官房統計調査部、前掲〔脚注47〕報告書の「職業別、産業別生命表」（96ページ）を参照せよ。

年、50歳で1.3年に及んでいる。

### (3) 所得階級別差別死亡率

所得の多寡によって生じる生活水準の程度が死亡率に密接な関係を持つであろうことは論をまたないが、全国的な規模での観察にたえるような資料ははなはだ乏しい。1939(昭和14)年について、全国から15の中都市を選び、戸数割納税額を標準として集計した調査がある<sup>50)</sup>。これによると、所得の多い階級ほど死亡率が低く、年齢別死亡率でもおおむねこの傾向が見られ、乳児死亡においては、とくにこれが顕著に現われている。乳児死亡での所得階級別死亡率を1961年厚生行政基礎調査<sup>51)</sup>によっても、世帯の現金実収入6,000～7,999円で41.2(出生1,000対)、10,000～14,999円で25.2、20,000～24,999円で16.0、30,000～39,999円で10.6となっていて、収入額が多いほど低率であり、また現金支出階級別として見た場合にも同様の結果が得られている。

### (4) その他の差別死亡率

差別死亡率のこれまでの研究や調査は上に述べたような社会経済的な観点に基づくものが多い。死亡が本来の性質において生物学的現象であることを考えれば、この側面からの分析も必要なはずではあるが、これについての適当な資料はあまりない。1960年「出生時の体重に関する統計」を用いて乳児死亡率を出生時の体重区分にしたがって府県別の相関を求めると<sup>52)</sup>、中等度の体重群に有意の逆相関が観察される。したがって軽量群と重量群との合計の割合と乳児死亡率との間には順相関が認められるということであって、これは出生時の体重による乳児の自然淘汰現象と見られる。乳児死亡率を出生順位別に区分すると、第1児15.1(出生1,000対)、第2児14.4、第3児30.0、第4児以上32.7となっていて、第1児が第2児よりもわずかに高率であるほかは、出生順位が高いほど高死亡率になっている。また、母の年齢階級別とすると、19歳以下では23.3で高率であるが、20～24歳17.1と低下して、25～29歳で15.9の最低率を示し、30～34歳21.4、35～39歳25.1、40歳以上54.9と年齢とともに上昇することを示している。

(荻野 嶋子)

50) 児山千秋・中川友長、「所得階級による死亡の変動 附 所得階級別婚姻及出生の状況」、『人口問題研究』、第二巻第五号、1～32ページ、1941年5月。

51) 厚生省大臣官房統計調査部、『昭和36年厚生行政基礎調査報告』、1962年12月。

52) 小林和正、「府県別資料による出生時の体重と乳児死亡率との相関関係：1960年」、『人口問題研究所年報』第9号(昭和39年度)、69～73ページ、1964年12月。