

## 職業別死亡構造の分析

### —農民と漁民との比較—

富山医科薬科大学医学部保健医学 成瀬 優知  
鏡森 定信 渡辺 正男  
国立公衆衛生院疫学部 蓑輪 真澄

#### I はじめに

日本人における死亡構造は、近年大きく変化してきた。特に脳血管疾患は、訂正死亡率で比較すると、昭和54年は昭和10年の約半以下であり、また昭和44年と比較しても、男女とも80才以上の高令者のみが、10年前を上まわっているにすぎない<sup>1)</sup>。この理由としては、医療技術の充実のみならず、医療を受ける側の知識の向上、ならびに生活環境面での改善等が考えられる。

このように日本の代表的な疾患は急激な死亡率の低下を示した。しかしこれらの死亡率を職業別にみると、全ての職業就業者において低下はしているものの、その値には大きな巾が認められる。特に農業・漁業作業者は全死亡においても、循環器疾患においても相変わらず高い死亡率である。このことから職業の身体に与える影響は大きく異なることがいえる。しかし、労働としての農業と漁業は、その形態が大きく異なり、おのずと、その死

亡構造も異なると思われる。

この度、第1次産業の代表的な職業である農業と漁業とにおいて、その就業者の死亡構造を分析したので報告する。

#### II 対象ならびに方法

職業の死亡構造に与える影響をより明瞭にするため、対象者は15才以上64才以下の就業者とした。基礎就業者数は、昭和45年度および昭和50年度の国勢調査資料を用いた<sup>2),3)</sup>。

昭和45年、50年の職業分類は中分類として農林業作業者となっている。そのため、農業作業者を決めるにおいては、昭和55年度国勢調査に用いる職業分類を参考<sup>4)</sup>にし、小分類上、農耕・養蚕作業者、養畜作業者、植木職、造園師の範疇に入る人を農業作業者とした。その他の農林業作業者の分類にはいっている人は、農林業作業者全体の約0.2%にすぎないため、今回の集計からは省いた。昭和45年、50年の農業従事者、漁業従事者は表1に示すとおりである。

Table 1 The Size of Farmers and Fishermen and Proportional Percentages by Age (10-year groups)

	1970				1975			
	farmers		fishermen		farmers		fishermen	
	male	female	male	female	male	female	male	female
total numbers (%)	3,423,050 (100.0)	4,749,810 (100.0)	373,365 (100.0)	89,355 (100.0)	2,551,450 (100.0)	3,162,520 (100.0)	341,240 (100.0)	68,535 (100.0)
age								
15-24	9.5	6.2	16.1	10.0	6.4	3.2	11.9	5.8
25-34	13.6	16.9	22.5	22.5	12.0	13.0	20.4	18.7
35-44	27.4	29.3	30.9	31.7	22.4	26.5	30.2	33.6
45-54	24.4	27.4	17.1	23.1	31.0	34.1	23.9	28.1
55-64	25.1	20.2	13.4	12.7	28.2	23.2	13.6	13.8

一方、職業別・男女別・年齢別・死因別死亡者数は人口動態統計資料を用いた。

訂正死亡率の基準人口は、昭和50年の15才以上64才以下の全就業者数である。

### III 結 果

#### 1) 訂正死亡率の比較 (図1)

男性においては、総死亡および主たる循環器疾患は全て、昭和45年よりも昭和50年の方が死亡率は低下した。しかし女性では、男性のような一定の傾向は認められなかった。すなわち、全就業者および農民では、男性と同様に、昭和50年の方が総死亡、主たる循環器疾患ともに低下していたにもかかわらず、漁民では、今回分析を行った疾患全てにおいて低下傾向はとらず、逆に増加傾向を示した。

職業間の比較では、男性において、総死亡は、昭和50年農民は人口10万対362.1、漁民は389.6と、差は認められなかった。しかし全就業者と比較するとともに有意( $P < 0.01$ )に高い死亡率を示した。

このように総死亡率に関するかぎり農民と漁民との差は認められなかったが、死因別に比較すると、両者の間には異なった死亡構造が認められた。すなわち、脳血管疾患では、農民は昭和45年93.5、昭和50年68.3と全就業者に比して有意( $P < 0.01$ )高い死亡率を示したのに対し、漁民は昭和45年72.1、昭和50年51.2と両年とも全就業者と比較して差は認められなかった。

逆に、虚血性心疾患では、農民は昭和45年18.0、昭和50年15.3と、全就業者との間には差が認められなかったのに対し、漁民は昭和45年21.9、昭和50年20.5と両年とも有意( $P < 0.05$ )に高い死亡率を示した。

一方女性では、昭和50年度総死亡、主たる循環器疾患全てにおいて、漁民の方が農民よりも訂正死亡率は高い傾向を示した。総死亡では、漁民は昭和45年205.3、昭和50年233.8、農民は昭和45年199.2、昭和50年173.2と、昭和45年では、農民と漁民との間に差は認められ

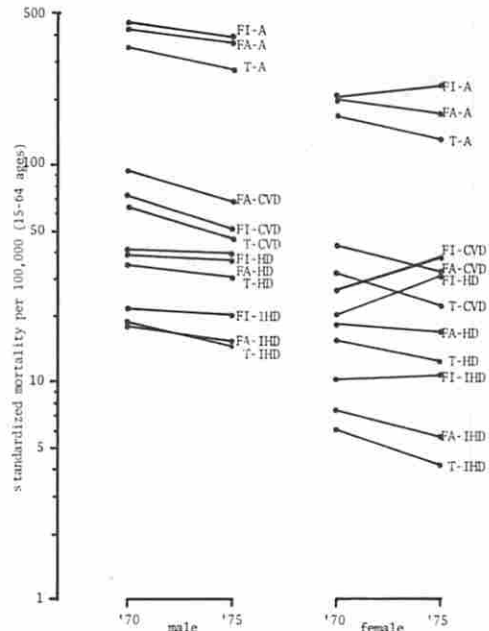


Fig. 1 Standardized Mortalities for All Causes (A), Cerebrovascular Disease (CVD), Heart Disease (HD), and Ischemic Heart Disease (IHD) by Occupation.  
T:All employed persons, FA:Farmers, FI:Fishermen

なかったのに対し、昭和50年は漁民の方が有意( $P < 0.05$ )に高い死亡率を示した。またともにコントロールとしての全就業者に比して高い死亡率を示した。

脳血管疾患に関しては、昭和45年農民は42.7、漁民は27.1と農民の方が高い死亡率を示していたにもかかわらず、昭和50年では、農民32.5、漁民37.9と漁民の死亡率の上昇が目立ち、両者間には差が認められなくなった。またともに全従業者に比して高い死亡率( $P < 0.05$ )であった。

心疾患、虚血性心疾患でも漁民は高い死亡率が認められた。すなわち、漁民は農民よりも、さらには全就業者よりも高い死亡率を示すと同時に、昭和45年と比較してもやや上昇傾向を示すなど、問題点が認められた。

#### 2) 生命表の比較 (図2~5)

職業別・死因別の生命表分析を行った。

男性において、総死亡は、農民・漁民間には、各年代を通じてその死亡の傾向の差はほ

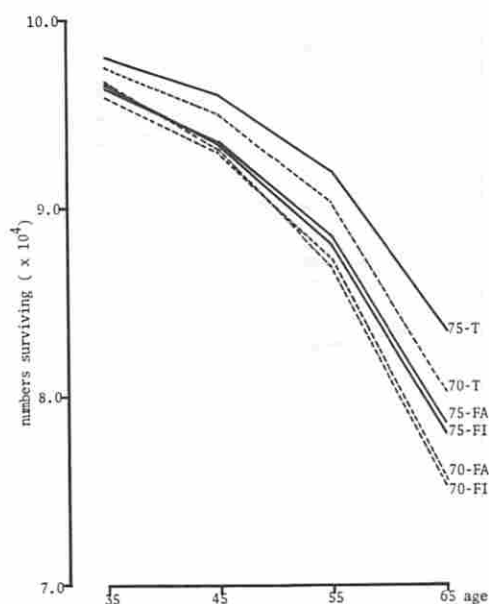


Fig. 2 Life Table for All Causes by Occupation (male)

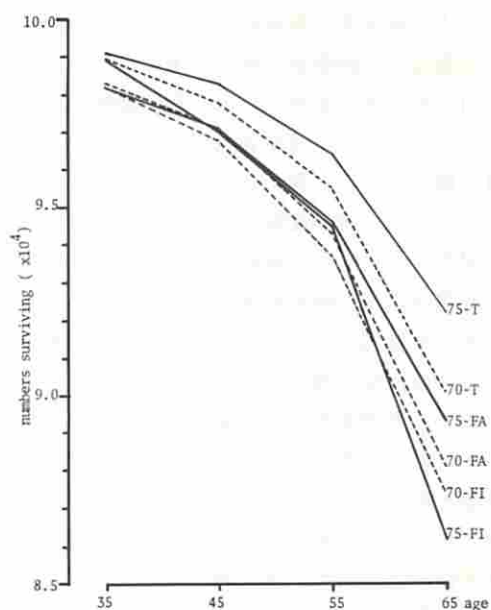


Fig. 3 Life Table for All Causes by Occupation (female)

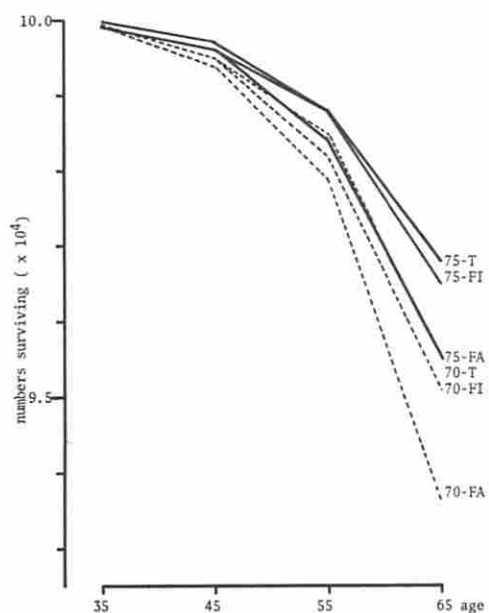


Fig. 4 Life Table for Cerebrovascular Disease by Occupation (male)

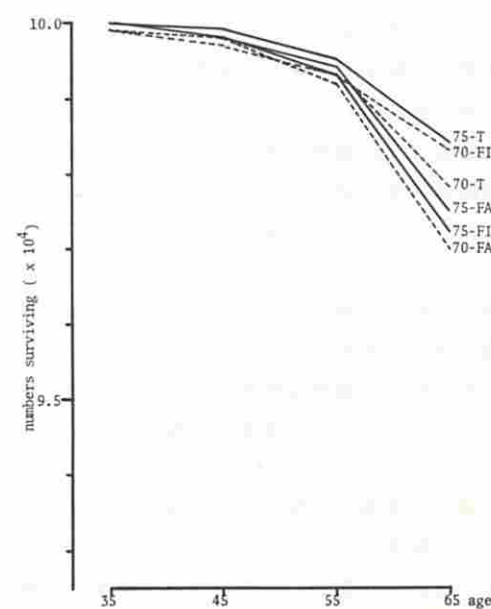


Fig. 5 Life Table for Cerebrovascular Diseases by Occupation (female)

とんど認められなかった。しかしともに全就業者に比して、35才頃から大きな差が認められ始め、年代が高くなるにつれてその差は拡大した(図2)。

一方女性でも、男性同様、農民・漁民ともに全就業者に比して45才頃から差が認められる。特に漁民では差はより大きく、また65才

では昭和45年よりも昭和50年の方が生存率は低い値を示した(図3)。

脳血管疾患については図4、図5に示す。男性では、農民が55才頃より差が認められ、65才では全就業者および漁民よりも有意(昭和45年、昭和50年ともに漁民とは $P < 0.05$ , 全就業者とは $P < 0.01$ )に生存率は低い値を示



した(図4)。

女性では全体的に死亡率は小さく、男性ほど大きな差は認められなかった。それでも65才頃には値にばらつきが認められ、昭和50年では、農民・漁民ともに全就業者よりも生存率は低い値を示した(図5)。

心疾患および虚血性心疾患の傾向は、死亡率そのものが小さいため、脳血管疾患ほどの目立った職業間の差は認められなかった。男性においては、65才時点で、始めて漁民の方が低い値を示す傾向が認められたが、女性では、さらに死亡率が小さいため、この分析法では差は認められなかった。

#### IV 考 察

農民と漁民との死亡構造の違いの検討には、労働環境と食生活状況とから考慮する必要がある。そういう意味で、特に農民の場合、その労働形態の調査、食生活調査は全国的に行われている。しかし漁民のそれは、1地区内の人口の少なさ、労働形態の特殊さから、調査は比較的難しく、報告は少ない。

漁民の労働時間を、出漁回数、労働人員、投下労働時間から換算すると、1年平均で約850時間から1,050時間である<sup>6)</sup>。農民の農業に投下する労働時間は男女とも、平均約1,200時間である<sup>7)</sup>。このように漁業の方が平均としての労働時間は短い。しかし労働強度の面からみると、漁業の方がRMRは高い値を示す。また、全漁業就業者の中に占める沿岸漁業就業者の割合は昭和48年で76%であるため、全体の推定にはなり得ないが、遠洋漁船乗組員の調査では、健康上の理由をあげて多数がおおむね50才前後で下船している<sup>8)</sup>。

漁家の所得は昭和45年で農家の89.1%、昭和50年で同じく81.6%、全国勤労者所帯と比較すると、昭和45年82.1%、昭和50年93.4%とともに低い水準である<sup>8),9)</sup>。

このように漁業は、労働、所得面からみれば、農業よりも悪い条件下にあるようである。また漁業は主として海上労働であり、

農業は陸上労働であるという本質的な相違がある。しかしここで述べたような違いが、どのような形で身体に影響を与え、農民と漁民の死亡構造の違いを生み出すのかは不明である。

高血圧は脳血管疾患、虚血性心疾患共通の危険因子である。しかしその寄与率は同程度ではなさそうである。すなわち、実際農村では漁村に比較して高血圧者が多く、また脳血管疾患の発生率も高いと報告されている<sup>10)</sup>。この点からすると農民に脳血管疾患の死亡率が高い事と矛盾はしない。しかし漁民において虚血性心疾患が農民より多かった事は説明出来ない。

血清総コレステロールの値は、わが国では概括的には脳血管疾患発生率の低い集団ほど高値を示す。壮年期、初老期のわが国の調査では、都市が最も高く、次いで漁村、農村の順である。一方虚血性心疾患を考える場合、血清総コレステロールの値が、集団として200mg/dl以上ならば、その値の高い集団ほどその発生率が高い。しかし日本での集団はせいぜい高く200mg/dl程度であるので、漁民において虚血性心疾患の死亡率が高い原因は、他の要因に関係していそうである。

女性において漁民は昭和45年に比して昭和50年の死亡率は全て上昇傾向を示していた。労働条件、食生活条件、医療環境が、他の職場同様に向上しておれば、現代の日本では、死亡率は低下するはずである。しかしそのような傾向が認められなかった事は重大な事である。現代の医療、保健サービスを受けにくい環境におかれているのか。労働条件等があまり改善されていないのか。今後検討が必要と思われる。

#### V ま と め

日本の代表的な第1次産業である農業と漁業に従事している人々に死亡構造を、主に循環器疾患を中心に検討した。その結果以下のような事が明らかになった。

1) 男性では、農民に脳血管疾患による死亡率が漁民に比べ高かったのに対し、虚血性心疾患は漁民の方に高い死亡率がみられた。

2) 農民は男女とも、漁民は男性で、全ての循環器疾患および全死亡とも、昭和45年に比し昭和50年の方が死亡率は低下していた。しかし、女性漁民ではそのような傾向は認められなかった。

3) 生命表分析の結果、脳血管疾患では、男性農民は、同漁民よりも55才頃より生存率は低い値を示し始めた。その他の疾患、および女性においては、明らかな差は認められなかった。

## 文 献

- 1) 厚生省の指標：国民衛生の動向：第28巻、第9号、P58
- 2) 国勢調査報告：第5巻、昭和45年
- 3) 国勢調査報告：第5巻、昭和50年
- 4) 昭和55年国勢調査に用いる職業分類：総理府統計局
- 5) 厚生省統計情報部より入手
- 6) 漁業経済調査報告：昭和53年、農林水産省統計情報部
- 7) 農家経済調査報告：昭和52年：農林水産省統計情報部
- 8) 漁業白書：昭和54年：農林統計協会
- 9) 農業白書：昭和54年：農林統計協会
- 10) 小町喜男、その他：環境要因とくに栄養学的要因と脳卒中、高血圧との相関に関する研究：厚生省循環器病研究報告書、昭和55年