

秋田県における脳卒中死亡なら びに心臓死亡の動向について

秋田県衛生科学研究所

児 玉 栄 一 郎

は じ め に

1962年私は秋田県における脳卒中死亡を統計学的に検討し、その結果を本誌第6輯に掲げたのであるが、その後県内数カ地区において高血圧症の野外調査を行い、また環境や食生活面の基礎調査をも行つたのであるが、それから現在まで数カ年を経過し、また社会情勢も次第に変化しつつあるので、今一度此処で諸外国における脳卒中の死亡状況を把握し、わが国における推移とともに本県脳卒中死亡の動向を検討し、今後の方向づけの基礎とすることが目的である。

諸外国における脳卒中死亡の現状

1962年には主としてWHOの「World Health Statistics Annual」を参考として諸外国における脳卒中死亡の状況を報告したのであるが、その後現在まで多少の変動がみられる。またついでに脳卒中、動脈硬化との関連において動脈硬化症および変性々心臓疾患をも取

り上げて両者の関係を検討することとした。国際的にいうA81,また簡単分類上のB26は動脈硬化性および変性々心疾患のことで、本疾患による死亡は日本において決して多いとはいへないのであるが、脳卒中、動脈硬化、高血圧症との関連において除外することはできないし、また将来わが国においてはゆるがせに出来ないことでである。「Epidemiological and Vital Statistics Report」Vol. 20 (No. 9-10) から1964年における諸外国の中枢神経系の血管損傷(基本分類330-334)並びに動脈硬化性・変性々心疾患(420-422)による死亡率を性別に示したものが表1である。この表に掲げた国々および地方は合計23に過ぎないが、このうち脳卒中死亡率が日本(171.7)よりも高い国は西ドイツ(173.9)とスコットランド(194.4)だけである。また逆に非常に低率な国にはベネズエラ(25.0)がある。

ベネズエラは南米の北部に位し、北緯5°と10°線が通る熱帯圏の国である。熱帯圏諸国におけ

表1 諸外国における中枢神経系血管損傷並びに動脈硬化性
変性性心疾患による死亡率(人口10万対) (1964)

国 名	330-334				420-422		
	T	M	F		T	M	F
カナダ	78.1	70.5	81.4		241.1	30.26	178.6
米合衆国	103.6	98.5	108.5		312.9	38.20	246.4
ベネズエラ	25.0	22.3	27.9		44.8	5.00	39.5
イスラエル	77.4	71.8	83.2		167.5	20.14	132.8
日本	171.7	186.5	157.5		52.3	5.56	49.1
オーストリー	169.7	155.3	182.3		224.1	25.48	197.2
ベルギー	89.5	82.8	95.9		129.0	16.17	97.6
チェコスロバキア	101.0	93.0	108.7		165.5	18.91	142.9

デンマーク	125.6	120.7	130.3	27.33	329.0	218.4
フィンランド	128.6	102.4	153.0	26.35	320.7	210.2
フランス	128.6	117.9	139.4	79.8	91.8	68.4
ドイツ	173.9	160.3	186.1	204.3	243.3	169.2
ハンガリー	141.5	129.7	152.6	222.0	234.7	210.1
イタリア	129.1	128.4	129.9	191.1	202.3	180.3
オランダ	93.3	86.4	100.2	18.21	221.5	142.9
ノルウェイ	148.9	130.9	166.9	256.5	304.3	209.0
スウェーデン	120.9	112.4	129.4	306.7	352.6	261.0
スイス	116.8	105.0	128.2	216.7	224.9	208.8
英国	156.0	129.4	181.2	306.8	345.9	269.8
北アイルランド	151.7	127.1	175.1	309.1	363.6	257.2
スコットランド	194.4	167.7	219.1	352.3	406.0	302.7
オーストラリア	117.8	98.2	137.8	286.2	342.1	229.4
ニュージーランド	106.1	86.8	125.6	255.7	313.0	197.9

る脳卒中死亡率の低いことはすでに述べたところ すると表2のとおりである。 低率な国は南米と
であるが、今一度1965年の統計書から抜き書き 限らず、アフリカにおいても、また東南アジアに

表2 諸外国における中枢神経系の血管損傷並びに動脈硬化性
変性性心疾患による死亡率(人口10万対)

(1965)

国名	330-334				420-422		
	T	M	F		T	M	F
モーリタニア	49.4	55.9	42.8		47.1	61.3	32.8
コロンビア	31.3	23.6	34.0		30.8	34.3	27.3
メキシコ	22.2	20.5	24.0		17.7	20.1	15.2
エルサルバドル	13.6	13.5	13.7		5.9	7.3	4.5
タイワン	64.6	69.0	60.1		10.4	10.1	10.7
ホンコン	50.8	48.1	53.8		28.8	31.4	26.0
フィリピン	16.9	19.7	14.1		14.0	16.6	11.3
タイ	5.7	7.0	4.4		0.2	0.2	0.2

においても同様で、タイ国の5.7、フィリピンの16.9などは私共にとつて驚異的な数値といえる
しかしまたカナダなどは脳卒中死亡率こそ78.1
と低い方であるが、動脈硬化性および変性心疾
患死亡となると241.1と高く、脳卒中死亡の約3
倍強である。 また北米合衆国の脳卒中死亡率は
103.6で、必ずしも低くはないが、心死となると
312.9で、脳卒中の3倍強の死亡率である。

一般に欧米諸国においては死因順位でいえば心
死が第1位を占め、脳卒中死亡が第4位、第5位
を占めるのであるが、熱帯諸国においては脳卒
中死亡も心死も少なく、上位に来るものは消化管

の炎症である。 私共としては脳卒中死亡の減少
に目標をおくにしても欧米のように心死の増加が
あつてはならないのである。

諸外国における脳卒中死亡との年次 的推移

終戦後衛生統計の内容に変化が起つたものの1
つとして抗生物質の影響がある。 細菌性疾患の
減少がそれであり、ワクチンの影響としてウイル
ス、リケツチア性疾患の減少が目立つ。 脳心の
血管病は感染性疾患でないにしてもいつかは何ら
かの形で克服されるものではないかと思われるし

またそれを希望するものである。

近年脳卒中死亡および心死の進つた経過を示す

と表3, および図1・1, 1・2, 1・3 のようにな

る。 年次は1955年から1964年までの10カ

表3 諸外国における脳卒中死亡率(人口10万対)の経年的推移 (1955-1964)

国名	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
カナダ	90.8	90.0	91.3	88.7	89.7	86.6	83.9	82.4	81.6	78.1
米合衆国	106.0	106.3	110.2	110.1	108.5	108.0	105.4	106.3	106.7	103.6
ベネズエラ	21.4	22.3	23.8	24.4	24.6	25.1	22.6	22.6	24.2	25.0
イスラエル	61.1	70.3	68.9	65.1	63.9	60.0	59.7	65.0	75.5	77.4
日本	136.1	148.4	151.7	148.6	153.7	160.7	165.4	169.4	171.4	171.7
オーストリー	151.9	153.4	167.7	171.0	173.6	179.8	175.7	184.8	179.1	169.7
ベルギー	65.3	70.7	73.7	74.1	76.8	77.3	77.2	90.4	94.7	89.5
チエコスロバキア	...	93.7	100.8	99.4	105.1	95.1	93.3	95.6	103.7	101.0
デンマーク	122.2	114.4	118.2	119.1	116.0	116.2	118.5	120.0	125.4	125.6
フィンランド	120.3	142.0	136.4	132.8	117.5	119.5	120.7	127.1	127.1	128.6
フランス	144.0	147.9	138.1	136.7	136.4	136.8	134.5	139.7	139.2	128.9
西ドイツ	167.6	176.4	175.7	169.6	171.1	174.0	173.5	183.1	178.3	173.9
ハンガリー	121.3	135.8	138.4	136.4	142.4	144.1	140.1	150.3	136.5	141.5
イタリア	122.8	138.5	137.7	129.8	128.3	132.0	128.3	135.5	134.1	129.1
オランダ	101.3	105.1	101.6	99.8	95.4	92.8	98.4	99.2	97.3	93.3
ノルウエー	132.7	132.8	136.9	150.7	146.8	150.3	151.0	153.3	156.3	148.7
スウェーデン	139.7	138.8	144.3	140.3	137.9	134.7	132.0	131.4	128.1	120.9
スイス	134.6	138.3	121.8	122.9	122.1	110.1	119.8	123.0	121.9	116.8
イギリス	166.9	166.8	176.4	168.9	165.6	166.5	166.7	167.6	170.8	156.0
北アイルランド	151.6	152.2	147.6	153.2	148.2	154.2	159.5	153.5	153.2	151.7
スコットランド	187.2	188.2	185.7	193.1	190.0	189.1	189.8	188.8	190.9	194.4
オーストラリア	119.9	122.6	119.0	115.4	118.4	115.2	113.9	113.7	115.2	117.8
ニュージーランド	108.7	106.1	112.8	114.0	110.1	106.7	113.4	109.5	109.2	106.1

年にすぎないが、多少の変動があるにしても目立つ程のものではない。それでも多少とも上昇の傾向を示す国をあげてみると、ベネズエラ、イスラエル、日本、オーストリー、ベルギー、デンマーク、ハンガリー、ノルウエー、スコットランドなどであり、また反対に多少とも低下の傾向を示す国はカナダ、フィンランド、フランス、オランダ、スウェーデン、スイス、オーストラリア、ニュージーランドなどである。また上昇も低下もみられない国は北米合衆国、チエコスロバキア、西ドイツ、イタリア、英本土および北アイルランドなどである。

図1・1

脳卒中死亡率の年次的推移

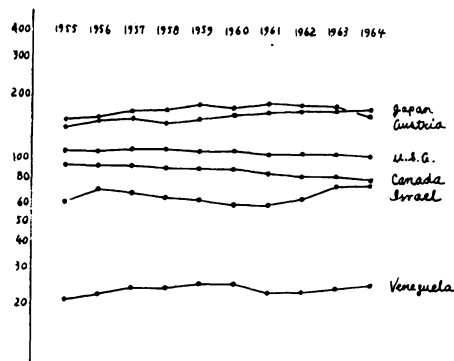


図1・2

脳卒中死亡率の年次的推移

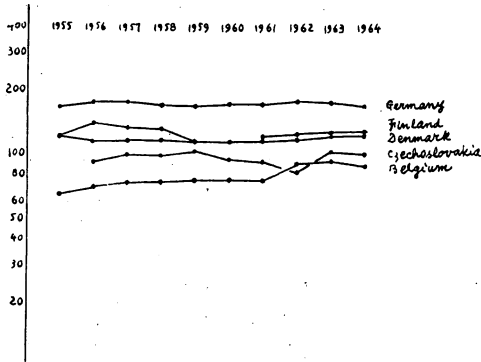
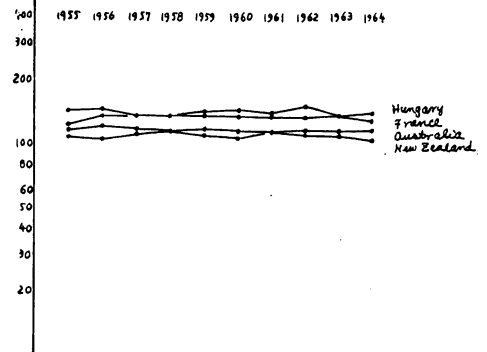


図1・3

脳卒中死亡率の年次的推移



諸外国における脳卒中の性別死亡率

このことについては已に表1, 表2に示したように, 諸外国においては男性よりも女性に脳卒中死亡率が高い。これは率の上ばかりではなく, 実数についても同様である。すなわち表1においては日本を除く国々が全部女性の死亡率が男性を凌いでおり, また表2においては8カ国中4カ国が同様に男性よりも女性に勝り, また新たに掲げた表4においても17カ国中7カ国のみが男性の死亡率が女性を凌いでいる。これらの状況は, 脳卒中なるものは男性よりも女性に多発するものであるという印象を与える。しかし死亡率なるものはその国の人口構成にある程度左右されるものであるから, その点をも考慮せざるを得ない。

なおWHOの統計書vol.1, 1965から温帯熱帯圏に位置する国々を抜き, その脳卒中死亡を示したものが表5であるが, 抽出した21カ国のうち, 女性よりも男性の死亡率の高い国々を挙げてみると, モーリタニア, プエルトリコ, タイワン, フィリピン, タイ, ヨルダン, 琉球, エジプト, コスタリカ, ドミニカなどの10カ国で, 他の11カ国では女性に高い。このようなことは脳卒中というものの人種に因るものか, 更に検討を要するものかと思う。少なくとも先進といわれる国々は多くは温帯圏にあつて, 文化は開け, 経済にも恵まれているが, 脳卒中死, 心死が多く, しかも脳卒中死亡は女性に多いことは皮肉である。

表4 諸外国における性別脳卒中死亡数ならびに死亡率 (1964)

国 名	死 亡 実 数			死 亡 率		
	T	M	F	T	M	F
カナダ	15030	7271	7759	78.1	75.0	81.4
米合衆国	198209	92511	105698	103.6	98.5	108.5
ベネズエラ	2109	954	1155	25.0	22.3	27.9
イスラエル	1701	797	904	77.4	71.8	83.2
日本	166901	89040	77861	171.7	186.5	157.5
オーストリー	12243	5232	7011	169.7	155.3	182.3
ベルギー	8393	3808	4585	89.5	82.8	95.9
チエコスロバキア	14205	6379	7826	101.0	93.0	108.7
デンマーク	5927	2825	3102	125.6	120.7	130.3
フィンランド	5890	2264	3626	128.6	102.4	153.0
フランス	62424	27850	34574	128.9	117.9	139.4
西ドイツ	101311	44240	57071	173.9	160.3	186.1
ハンガリー	14321	6339	7982	141.5	129.7	152.6
アイルランド	3928	1749	2179			
イタリア	67323	32797	34526	129.1	128.4	129.9
オランダ	11313	5221	6092	93.3	86.4	100.2
ノルウェー	5502	2409	3093	148.9	130.9	166.9
スウェーデン	9262	4297	4965	120.9	112.4	129.4
スイス	6741	2981	3760	116.8	105.0	128.2
イギリス	73965	29818	44147	156.0	129.4	181.2
北アイルランド	2212	904	1308	151.7	127.1	175.1
スコットランド	10123	4192	5931	194.4	167.7	219.1
オーストラリア	13122	5512	7610	117.8	98.2	137.8
ニュージーランド	2757	1133	1624	106.1	86.8	125.6

表5 温熱帯諸外国の性別脳卒中死亡率(人口10万対)(1964)

国 名	T	M	F
モリタニア	49.4	55.9	42.8
チリ	58.5	55.3	61.5
コロンビア	31.3	28.6	34.0
エル・サルバドル	13.6	13.5	13.7
メキシコ	22.2	20.5	24.0
ニカラグア	23.3	23.1	23.6
パナマ	44.0	42.9	45.1
プエルトリコ	50.5	52.8	48.3
タイワン	64.6	69.0	60.1
ホンコン	50.8	48.1	53.8
フィリピン	16.9	19.7	14.1
タイ	5.7	7.0	4.4
ギリシヤ	101.7	87.3	115.4

マルタ・ゴゾ	150.4	147.0	153.6
バルバドス	126.7	108.3	141.7
ヨルダン	9.6	10.9	8.4
琉球	74.4	88.0	61.9

エジプト	139.8	85.5	54.3
コスタリカ	41.8	21.9	19.9
ドミニカ	35.6	19.3	16.3
シンガポール	70.1	34.3	35.8

諸外国における脳卒中の年齢階級別
発性状況

脳卒中中、高血圧症、動脈硬化症などは成人病といわれて老人に多発することは事実であるが、それが労働可能の中年期に現われるとすれば、その家庭的、個人的負担が大きいのみならず地域社会、その国家の損失となる。

表6には諸外国における中枢神経系の血管損傷(A70)の年齢階級別死亡率を示したのであるが、これを前掲表4と比較すると、かなり表6において、年令が25-34才間では日本が人口

10万対脳卒中死亡率53を示しているが、表中の46カ国のうち日本の死亡率を凌駕している国はモリタニアを初めとし9カ国もある。それが年令35-44才となると日本(254)を凌駕した死亡率を示す国が4カ国に減じ、更に45-54才間となると日本(120.8)を凌駕する国は皆無となる。年令が更に進んで55-64才となると日本(436.7)は断然諸外国を引き離してその2~3倍の高率を示すようになり、65-74才間では更にその差が甚しくなるが、しかし75才以上の年令となるとその差が縮まつて来るこ

表6 諸外国における脳卒中の年齢階級別死亡率

(1965)

年令 国名	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-
モーリタニア	23	30.3	120.1	250.7	531.9	1031.3
カナダ	32	9.3	30.2	100.9	390.8	1684.9
チリ	3.5	20.3	75.3	223.0	552.9	1529.5
コロンビア	8.8	20.8	58.5	149.7	357.5	770.6
エル・サルバドル	4.6	12.6	26.3	53.9	114.4	325.7
メキシコ	7.1	16.1	37.8	99.1	220.0	668.2
ニカラグア	6.7	13.1	42.2	141.9	342.1	525.4
パナマ	5.3	15.1	68.0	131.0	400.0	1601.4
プエルトリコ	3.8	11.7	29.2	100.8	335.1	1263.4
米合衆国	4.8	15.4	45.0	127.9	430.0	1712.3
ベネズエラ	4.0	14.6	47.1	123.5	363.7	945.3
タイワン	6.3	25.0	113.7	394.8	1048.4	2058.1
ホンコン	2.5	15.6	65.1	217.7	461.3	
イスラエル	1.4	9.8	38.9	164.9	624.4	2108.0
日本	5.3	25.4	120.8	436.7	1383.8	3457.2
フィリッピン	6.4	14.6	40.0	100.0	132.2	
タイ	3.2	6.4	14.9	26.3	44.3	51.5
オーストリア	2.2	7.7	36.1	145.6	591.9	2501.4
ベルギー	2.4	6.0	25.2	89.1	336.5	1333.7
ブルガリア	3.3	9.9	63.6	240.5	886.9	2685.4
チェコスロバキア	1.8	6.8	31.2	125.8	527.0	1974.8
デンマーク	2.8	6.9	21.0	89.3	412.6	1904.2
フィンランド	7.9	28.3	72.0	195.0	676.6	2701.1
フランス	2.4	9.6	38.7	124.3	424.0	1670.2
西ドイツ	1.6	7.2	33.1	149.4	666.1	2706.0
西ベルリン	1.1	12.2	31.8	130.2	563.6	2249.7
ギリシヤ	2.4	6.2	37.8	136.2	481.8	1670.5
ハンガリー	3.5	10.2	48.2	193.7	740.9	2606.8
イタリア	2.5	9.3	42.1	161.9	628.9	2077.3
マルタ・ゴゾ	2.6	25.1	65.7	277.2	966.7	2729.7
オランダ	2.0	5.8	22.3	95.4	406.9	1810.1

年 令	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-
国 名						
ノルウェー	3.2	13.5	28.2	115.0	483.0	2303.5
ポーランド	3.1	6.2	23.4	69.1	211.8	548.5
ポルトガル	1.7	10.2	48.6	227.7	930.5	2649.7
ルーマニア	4.8	13.5	59.7	206.5	724.7	2390.3
スウェーデン	3.5	9.8	27.1	90.4	379.4	1621.6
スイス	1.2	5.7	23.6	93.7	441.2	2069.9
英 国	3.5	12.1	42.3	152.6	555.8	2134.6
スコットランド	3.5	17.9	53.8	209.8	787.5	2913.9
ユーゴスラビア	3.3	7.2	41.1	143.5	494.2	1331.5
オーストラリア	4.6	16.7	61.4	171.9	559.7	2183.2
ニュージーランド	4.8	17.3	55.3	142.7	461.5	2045.4
バルバドス	12.6	34.9	84.4	328.1	859.8	2069.0
ヨルダン	6.1	9.2	19.5	39.1	54.7	81.0
琉球	2.2	26.4	83.1	241.8	706.6	1163.3
スペイン	4.6	13.1	40.4	161.0	609.6	2211.9

とがみられる。以上のことから、日本の脳卒中は労働が可能で、しかも円熟の域に達した中年期に多発していることを物語っているものである。また後に述べるように秋田県の脳卒中は中年期の脳卒中死亡率を更に上廻っているのである。

以上は1965年度の統計によるものであるが、年代別脳卒中死亡率が経年的に如何なる様相を示すものであるか、いま年代区分を0-34才、

35-44才、45-54才、55-64才、65-74才、75才以上と6段階に分けて、1955年から1964年までの10カ年間の推移を示すと表7、および図2・1、2・2、2・3、2・4、2・5、2・6 のようになる。ただし図2においては日本との比較のため、北米合衆国、ベネズエラ、フランス、西ドイツ、カナダの5カ国を選んだにすぎない。表7においても同様である。

表7 諸外国における年次別・年令階層別脳卒中死亡率
0-34才

(330-334)

国 名	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1965
カナダ	1.4	1.5	1.5	1.6	1.1	1.1	1.3	1.2	1.1	1.2
米合衆国	2.3	2.2	2.3	2.1	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9
ベネズエラ	1.4	1.4	1.7	1.5	1.3	1.4	1.4	1.3	1.7	1.5
日 本	1.8	1.9	2.0	1.9	1.9	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1
フランス	2.5	2.3	2.1	1.7	1.8	1.7	1.9	1.7	1.7	1.4
西ドイツ	1.1	1.1	1.0	1.1	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9	1.0

35-44才

カナダ	10.1	10.3	9.9	9.1	9.5	9.6	8.7	8.7	8.8	9.4
米合衆国	16.6	16.2	16.7	15.6	15.1	14.7	14.7	15.3	15.2	15.1
ベネズエラ	16.3	13.7	14.1	14.9	14.6	13.5	14.6	13.8	14.2	12.1
日 本	28.1	28.3	29.2	26.7	26.1	25.5	24.2	24.6	25.9	24.6
フランス	13.3	13.3	12.0	9.6	9.1	9.3	8.9	9.5	9.8	9.6
西ドイツ	8.1	7.4	7.3	7.0	6.1	5.8	6.1	6.7	6.7	7.4

4 5 - 5 4 才

国 名	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
カナダ	428	440	426	381	397	344	339	338	332	357
米合衆国	560	541	547	511	486	489	469	470	463	462
ベネズエラ	368	385	413	495	461	489	408	433	405	414
日 本	1522	1585	1570	1487	1443	1403	1395	1394	1322	1236
フランス	557	548	514	452	444	438	433	444	436	398
西ドイツ	389	385	382	358	350	342	347	354	340	331

5 5 - 6 4 才

国 名	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
カナダ	1424	1460	1446	1361	1353	1257	1209	1129	1117	1074
米合衆国	1637	1618	1620	1565	1509	1460	1379	1385	1383	1328
ベネズエラ	1223	1382	1277	1428	1467	1507	1203	1109	1300	1425
日 本	4824	5037	5157	4851	4889	4893	4900	4805	4740	4442
フランス	1709	1662	1550	1414	1402	1407	1402	1403	1388	1263
西ドイツ	1818	1819	1760	1684	1611	1599	1586	1629	1528	1507

6 5 - 7 4 才

国 名	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
カナダ	5072	4914	4886	4934	4836	4667	4258	4223	4009	3834
米合衆国	5260	5211	5376	5293	5148	4757	4516	4506	4504	4344
ベネズエラ	2844	2841	3360	3086	2938	3187	2637	2632	3228	2807
日 本	13154	14210	14277	13555	13739	14033	14181	14240	14109	13787
フランス	5434	5464	5262	4916	4795	4774	4534	4672	4541	4229
西ドイツ	8258	8468	8187	7686	7498	7488	7177	7332	6810	6566

7 5 才～

国 名	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
カナダ	18636	18562	19462	18844	19199	18673	17856	17313	17188	16051
米合衆国	18090	18164	18784	19066	18852	19275	18006	17978	17924	17137
ベネズエラ	6947	7388	8040	8082	8946	8672	7918	8408	7951	8938
日 本	24045	26639	26804	27015	28214	30149	31377	32518	32623	33401
フランス	16731	17607	17519	16899	16925	16944	16706	17264	17455	16096
西ドイツ	26791	28417	27881	27006	27440	27739	27230	28681	27022	25675

さてこの表7ならびに図2・1 についてみると
0 - 3 4 才ではいずれの国々においても脳卒中死
亡率は低く、西ドイツなどは国の半対数表上姿を
現わしにくいし、また抽出した6カ国間にも著し
い差がみられない。 次の年代となつて図2・2
すなわち3 5 - 4 4 才という年令層となると脳卒
中死亡率は各国とも一段と上昇し、中でも日本は
このときすでに頭角を現わし初めるが、西ドイツ
はこれら6カ国のうちでも最低の線を歩み続けて
いる。 図2・3、すなわち4 5 - 5 4 才という年
代となると脳卒中死亡率は各国とも更に上昇を示

すが、その中でも日本の率上昇が群を抜き初める
が、しかし日本の迎る年次曲線が次第に下降を示
すことが注目される。 また西ドイツももちろん
上昇を示すが、下位にあつてようやく諸国のレベ
ルに到達した状態を示す。 言い換えれば、ドイツ
においてはこの年代まで脳卒中が比較的少なかつ
たことを意味すると思われる。

図2・4、すなわち5 5 - 6 4 才となると、脳卒
中死亡率の上昇も本格的となり、日本は年次的に
下降曲線を迎るとは言え、断然群を抜くようにな
る。 また西ドイツは諸国のうちでも上位に進出

図 2・1

諸外国における年令階級別
脳卒中死亡率の年次の推移(1)

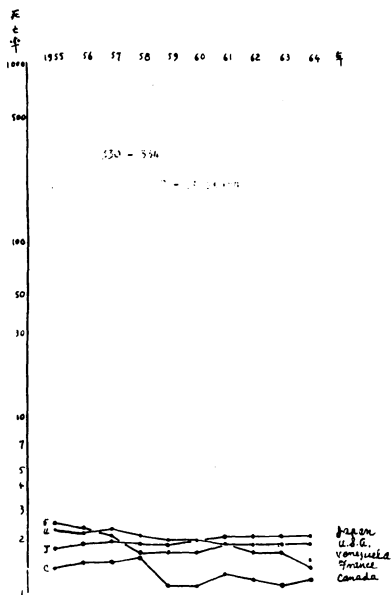


図 2・2

諸外国における年令階級別
脳卒中死亡率の年次の推移(2)

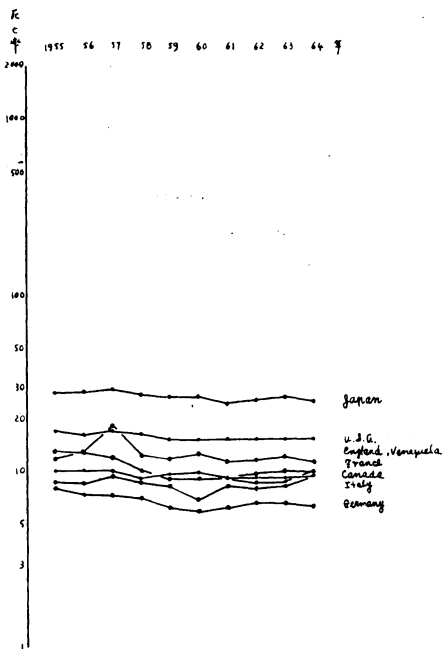


図 2・3

諸外国における年令階級別
脳卒中死亡率の年次の推移(3)

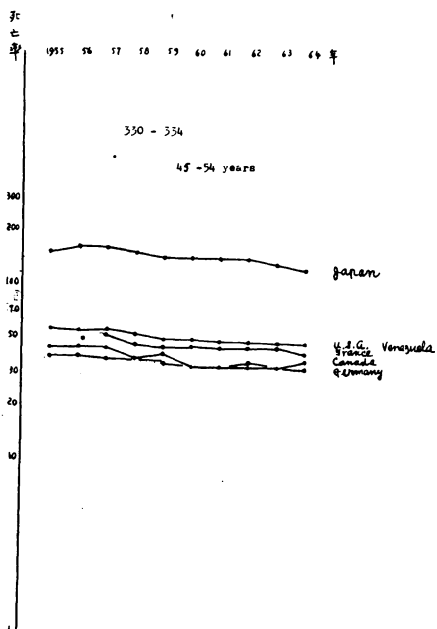


図 2・4

諸外国における年令階級別
脳卒中死亡率の年次の推移(4)

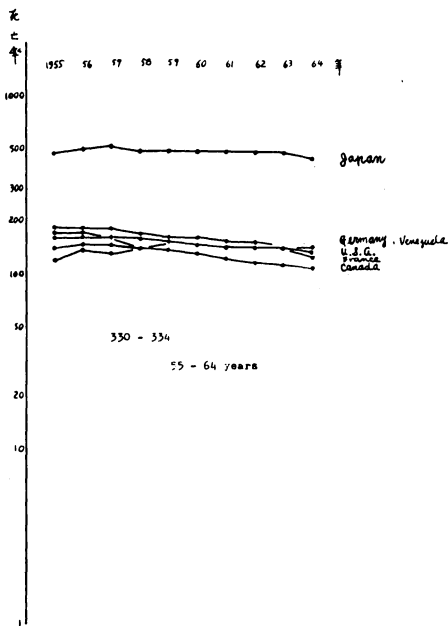
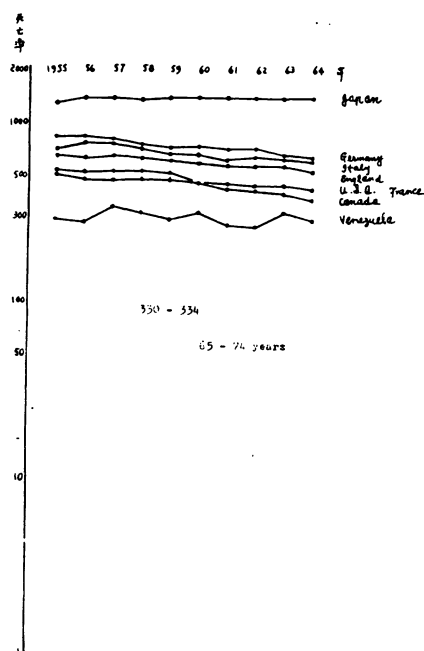


図2・5 諸外国における年令階級別
脳卒中死亡率の年次の推移(5)



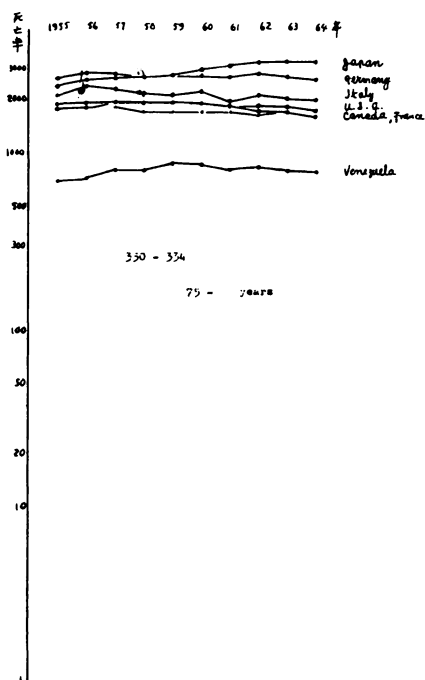
したとしても、未だ大差があるとは言えない。

図2・5,すなわち65-74才の年令層では、死亡率の上昇は各国共通の事情であるが、日本は中でも依然として首位を占め、西ドイツはようやく群を離れて日本を追うが、反対にベネズエラは上昇程度が鈍つて脱落の姿を呈してくるのである。

最後の図2・6,すなわち75才以上となると、死亡率は更に上昇を続けるのであるが、日本と西ドイツは上位にあつて、しかも日本は曲線が上向くので1958年頃交叉し、日本は首位を占める。ベネズエラはこの年代では上昇の程度が各国に及ばず、下位を占めてその差も明らかである。なおこの年代においては日本とベネズエラとの死亡率は徐々に上昇の途を辿るが、他は僅かではあるが下降の傾向を示すので接近した曲線間の距離が再び開く傾向を示す。

以上のように、日本と諸外国との脳卒中死亡率の差は、日本においては中年、つまり青壮年層に

図2・6 諸外国における年令階級別
脳卒中死亡率の年次の推移(6)



において多く失命するということである。もちろん脳卒中は脳出血、脳硬塞、その他に分類されているが、日本においては恐らく脳出血が多く、青壮年層の人々を襲うものであろう。秋田県においては更に中年層の罹患死亡が多いのであるから、その由つて来る原因を特に追求する必要があるものと思われる。

諸外国における脳卒中の死亡比

ある国において脳卒中以外の疾病による死亡が多いとすると当然脳卒中死亡比が低くなる筈である。従つて脳卒中死亡比の低いことは脳卒中死亡の少ないことを意味しないと同時に、もしも特定の疾病の死亡比が高くなつた場合には検討の必要が生じてくる。

また脳卒中死亡が中年以後の年令層に集中して死亡比が高まってくるときには死亡年令の程度が問題となつて来る。諸外国においては死亡事情が同一であることは考え難いが、その他を併せ、

比較することによつて大凡の情況がわかるものか
と思う。表8には34カ国における脳卒中死亡
比を性別、年齢階級別に示し、また図3には、数

カ国を抽出して男性につき、日本と比較する意味
で図示を試みた。

表8 諸外国における脳卒中死亡の年齢階層別比率

(1963)

国名	年 代	30～	35～	40～	45～	50～	55～	60～	65～	70～
		34	39	44	49	54	59	64	69	74
モーリタニア	M	7.5	9.1	7.5	12.7	9.8	3.7	7.7	11.6	10.4
	F	1.2	3.3	7.1	9.7	6.1	14.6	11.8	11.9	8.0
エジプト	M	0.8	1.1	1.3	1.4	1.4	2.0	1.6	1.2	0.9
	F	1.1	0.9	1.2	1.3	1.2	2.4	1.6	1.1	1.0
カナダ	M	1.8	2.9	3.3	3.8	4.6	5.6	7.0	8.2	11.0
	F	4.2	5.4	5.1	7.5	8.9	9.0	10.4	12.5	14.9
コロンビア	M	2.3	3.5	3.7	5.7	5.8	5.8	6.2	6.4	6.9
	F	3.5	4.4	5.4	7.0	7.7	8.6	8.0	8.6	7.8
メキシコ	M	1.3	2.0	2.1	3.4	3.6	4.2	5.2	4.9	5.1
	F	2.3	2.1	3.0	3.9	5.0	5.1	5.1	6.1	5.9
トリニダード・ トバゴ	M	5.6	8.5	14.5	12.4	14.9	17.7	22.3	25.1	14.0
	F	6.7	4.2	13.9	13.1	16.5	23.5	20.5	24.9	19.8
米合衆国	M	2.9	3.4	4.3	4.5	5.4	6.3	7.4	8.9	11.1
	F	5.1	5.9	7.2	7.9	8.6	9.6	10.7	12.7	14.9
ベネズエラ	M	1.7	3.6	3.4	4.1	5.1	5.8	6.6	8.3	8.7
	F	2.0	2.9	6.9	6.1	4.7	7.1	7.5	8.9	10.2
タイワン	M	4.2	5.2	7.3	12.0	15.6	19.8	24.0	20.1	20.5
	F	4.1	5.5	9.0	14.8	18.6	19.6	20.7	20.8	20.9
ホンコン	M	1.7	2.3	5.0	7.4	9.8	13.1	16.5	12.9	15.3
	F	1.1	5.1	8.3	6.3	8.6	11.6	15.2	17.5	15.1
イスラエル	M	1.3	1.0	1.3	3.0	5.5	9.2	11.0	13.0	14.9
	F	1.7	1.0	9.6	5.6	10.1	13.3	15.7	20.4	19.3
日本	M	4.7	8.5	12.8	18.7	23.9	28.8	32.2	34.7	35.2
	F	3.8	6.3	10.9	17.7	24.7	29.1	32.5	35.5	36.4
フィリッピン	M	2.5	1.8	3.7	4.7	6.1	7.7	7.6	8.2	7.4
	F	1.8	1.9	2.3	3.9	4.9	5.7	5.6	4.9	6.2
シンガポール	M	5.1	6.1	6.4	10.9	7.4	7.1	6.7	6.8	9.0
	F	1.3	7.1	6.1	8.7	12.8	12.1	13.6	15.4	11.7
タイ	M	1.3	0.9	1.0	1.3	1.4	1.6	1.4	1.2	1.0
	F	0.2	0.5	0.7	1.1	1.6	1.0	1.0	0.8	0.6
オーストリア	M	1.3	1.7	2.8	5.5	6.5	6.7	8.6	11.5	14.4
	F	1.3	2.8	4.3	5.7	7.6	9.2	12.3	15.4	19.4
ベルギー	M	2.7	3.9	1.9	3.6	3.2	4.0	4.7	5.5	7.9
	F	1.9	4.0	2.9	5.2	4.4	5.1	6.6	8.1	9.8
チエコスロバキア	M	2.4	2.7	2.3	3.2	4.5	6.0	7.6	9.8	12.5
	F	2.2	1.7	3.5	4.5	6.7	7.3	10.2	13.2	15.8
デンマーク	M	2.6	2.3	3.2	4.1	5.0	5.9	8.3	10.0	13.0
	F	1.4	3.9	4.3	4.4	5.9	7.6	10.1	13.5	17.5
フランス	M	1.8	3.0	3.9	4.9	6.2	7.2	8.7	10.8	13.2
	F	3.4	3.2	4.4	5.9	8.7	9.6	12.0	13.8	15.5
西ドイツ	M	1.3	2.6	2.7	3.9	5.6	6.9	9.6	12.7	17.0
	F	1.8	2.7	3.4	5.6	7.0	9.9	13.4	17.4	21.5
ギリシャ	M	2.9	2.7	4.0	4.3	7.4	9.1	10.1	11.9	14.7
	F	2.7	3.3	3.8	8.4	12.6	14.2	17.1	18.2	19.5
北アイルランド	M	5.4	4.7	2.9	6.0	7.3	7.7	9.1	12.2	13.4
	F	7.3	6.7	8.7	10.3	9.7	11.2	14.6	18.0	17.7
イタリア	M	2.0	3.6	3.8	5.9	7.1	8.5	11.7	14.6	18.2
	F	1.8	2.7	3.7	7.4	10.1	12.1	14.8	17.2	19.0

国名	年代	30~	35~	40~	45~	50~	55~	60~	65~	70~
		34	39	44	49	54	59	64	69	74
オランダ	M	41	26	38	36	41	49	63	86	126
	F	25	30	47	47	63	80	97	136	169
ノルウェー	M	15	41	48	35	38	66	73	107	153
	F	30	68	96	62	102	112	124	177	205
ポーランド	M	27	27	23	34	40	57	71	54	55
	F	27	32	46	54	65	71	75	82	86
ポルトガル	M	12	24	52	61	96	124	158	204	226
	F	0.9	30	47	77	127	168	214	256	265
スウェーデン	M	39	42	31	55	55	67	77	101	126
	F	66	52	51	70	91	92	108	145	165
スイス	M	37	27	27	30	48	57	75	99	129
	F	30	18	46	34	64	75	88	121	149
イギリス	M	37	44	52	55	58	73	86	107	131
	F	50	52	73	86	108	121	140	164	191
スコットランド	M	13	44	48	53	57	65	86	119	148
	F	70	71	90	96	123	130	170	181	205
オーストラリア	M	31	53	50	57	71	73	89	108	129
	F	45	79	107	109	142	131	146	166	199
ニュージーランド	M	41	51	69	52	58	45	65	106	108
	F	104	80	106	104	98	104	145	137	170

上述のごとく死亡比の値については他の疾病による死亡を考慮せざるを得ないので数値を厳格に吟味し得ないのであるが、図3についてみると、日本は30才代ですでに西ドイツやスコットランドなどの高率国を凌ぎ、加齢とともに次第にその

差が顕著となる。このような差は84才まで明らかであるが、85才以上となつて初めて諸外国並みとなる。この明らかな死亡比の開きは恐らくわが国の脳卒中死亡が青壮年層の人々に多いことを物語るものであろう。これと対蹠的にエジ

図3

脳卒中死亡の総死亡に対する百分比
(1963)

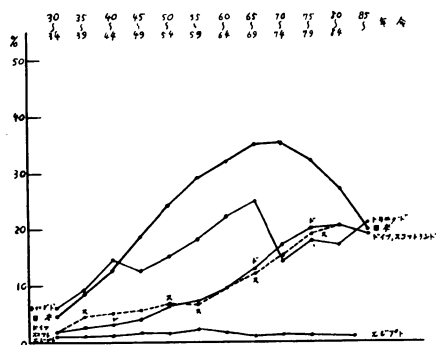
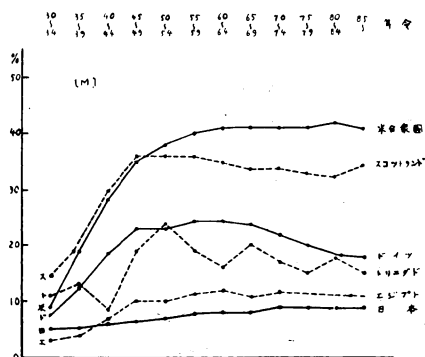


図4

諸外国における心死(B26)
の死亡比(男性)(1963)



プト（アラブ連合）においては、死亡比がいずれの年代においても低い、熱帯圏にあつて脳卒中死亡率が低いトリニダード・トバゴが意外に高い死亡比を示すことが注目される。

次に数値を掲げないが、動脈硬化性および変性心疾患（B26）について前者同様に死亡比を图示したものが図4である。すなわちエジプト、日本などは他国よりも低比を示すが、その他の諸国は多く30才代から上昇を示し、45才以後は一般に低下の傾向を示すが、北米合衆国のみが60才以後も水平な曲線を示す。スコットランド、西ドイツ、トリニダード・トバゴのように45才以後低下の傾向を示すことはあながち心死の減少を直接示すものではないと思われるが、此処で

も他の疾病による死亡を顧慮することが必要であろう。日本においても前に述べたように、Cardiovascular diseaseの中でも中枢神経系の血管損傷による死亡がすぐれて多いが、心死となるとその逆である。心死のうちでも動脈硬化性および変性心疾患（420-422）について諸外国の状況を1955年から1964年までの10カ年間の年次的推移を示すと表9のとおりである。この10カ年間に死亡率の低下がみられる国は少なく、表示23カ国中ベルギー、チエコスロバキア、スイスなど僅か3カ国だけである。また不変と思われる国はオーストリア、英国、スコットランドの2カ国だけで、他は日本を含めて全部上昇を続けている。

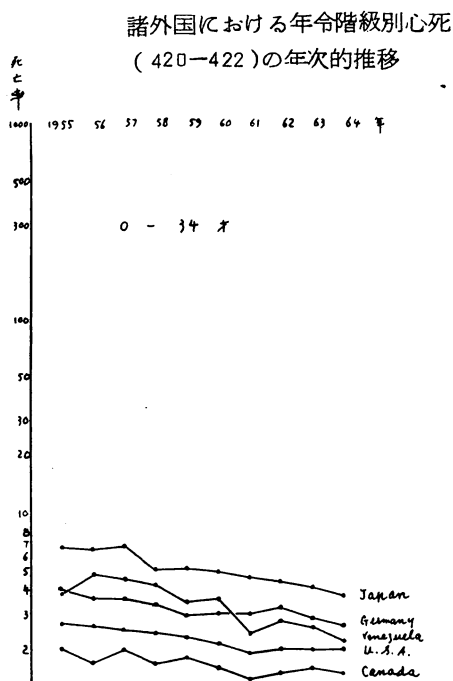
表9 諸外国における心死（420-422）の年次的推移

（人口10万対）

年次 国名	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
カナダ	2279	2279	2307	2279	2349	2382	2370	2393	2415	2411
北米合衆国	2869	2933	3025	3002	3006	3074	3043	3133	3197	3129
ベネズエラ	398	485	531	517	527	527	421	459	464	448
イスラエル	1201	1303	1321	1251	1332	1332	1485	1505	1589	1675
日本	428	467	502	434	459	499	502	538	516	523
オーストリー	2131	2281	2374	2254	2275	2428	2378	2466	2305	2241
ベルギー	1339	1346	1286	1328	1349	1423	1285	1377	1335	1290
チエコスロバキア	...	1766	1916	1746	1791	1535	1512	1355	1573	1655
デンマーク	2011	2128	2270	2310	2144	2466	2390	2578	2632	2733
フィンランド	2016	1967	1945	2047	2105	2215	2306	2616	2556	2635
フランス	542	600	606	722	754	786	792	852	847	798
西ドイツ	1757	1858	1914	1819	1815	1931	1962	2172	2105	2043
ハンガリー	1474	1694	1706	1640	1884	1991	1924	2331	2192	2220
イタリア	1568	1860	1832	1718	1721	1851	1810	2037	2054	1911
オランダ	1580	1684	1581	1637	1624	1681	1708	1850	1892	1821
ノルウェー	1535	1731	1819	1940	1928	2097	2210	2373	2635	2565
スウェーデン	2344	2469	2620	2494	2463	2815	2888	3022	2980	3067
スイス	2351	2390	2339	2220	2173	2302	2182	2385	2468	2167
英 国	3112	3133	3013	3126	3017	3108	3160	3224	3992	3068
北アイルランド	2911	2873	2993	3130	3102	3169	3342	3270	3356	3091
スコットランド	3509	3585	3464	3580	3537	3568	3706	3555	3757	3523
オーストラリア	2445	2536	2366	2377	2514	2560	2556	2702	2730	2862
ニュージーランド	2290	2372	2393	2321	2405	2431	2496	2455	2558	2557

次にいずれの年代にこの動脈硬化性・変性性心疾患による死亡が多いものかどうか、日本を含めた6カ国を選んでその死亡率を10カ年間の経過を片対数表に表したものが図5である。

図5・1



いても次第に下降曲線を示している。

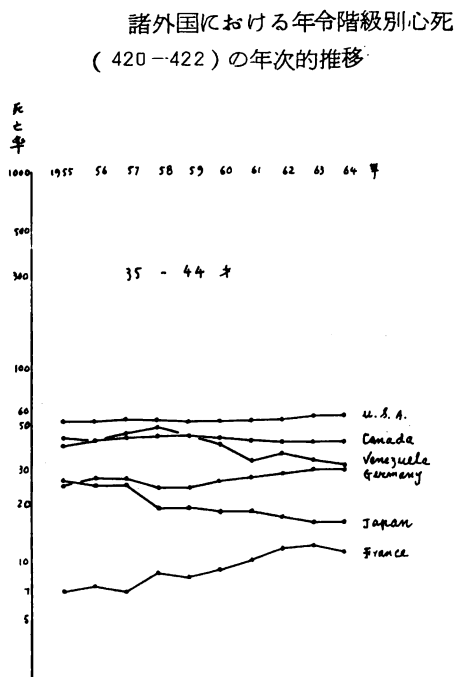
図5・2, すなわち35-44才間では各国とも死亡率が上昇するので、フランスも姿を現わして来るのであるが、しかし最下位である。日本の率上昇は鈍く、しかも急激な下降を続け、上昇してきたフランスと接近する。西ドイツは近年上昇の傾向を帯びるが、その他の国々は大体水平線を辿っている。

図5・3, すなわち45-54才間となると曲線は当然上位につくが、日本とフランスとは下位にあるものの、日本は下降の、フランスは上昇の曲線を辿るので1962年以降日本はフランスよりも下位につく。その他の国々はベネズエラを除いて僅かながら上昇を続ける。

図5・4, すなわち55-64才間となると、すべての国々で死亡率は上昇するが、米合衆国やカ

図5・1, すなわち0-34才間ではフランスの死亡率が零点以下であつて記入し難いので省略したのであるが、この年代においては日本が上位を示しながら推移している。しかしいずれの国にお

図5・2



ナダは上位、フランスと日本は下位につき、西ドイツとベネズエラはその中間に位置する。そしてフランスの上昇も日本の下降も年次的には鈍化する。

図5・5, すなわち65-74才においては各国とも死亡率は一段と上位につくが、この年代では日本もフランス程に目立たないが僅かな上昇がみられる。

図5・6, すなわち75才以上となると、すべての国々の死亡率は上位につくが、米合衆国やカナダに顕著であり、次は西ドイツであるが、日本の年次的な上昇が目立つて来て、フランスを凌ぐようになる。

以上は数カ国を抽出して述べたにすぎないが、少なくとも日本においては他国と同様、加齢とともに動脈硬化性・変性性心疾患による死亡率が上

図 5・3

諸外国における年齢階級別
心死（420—422）の年次の推移

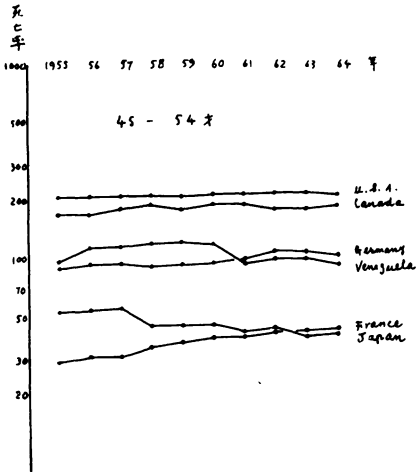


図 5・4 諸外国における年齢階級別
心死（420—422）の年次の推移
(4)

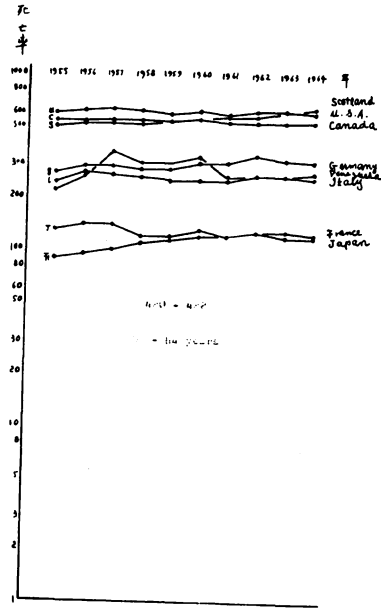


図 5・5

諸外国における年齢階級別
心死（420—422）の年次の推移

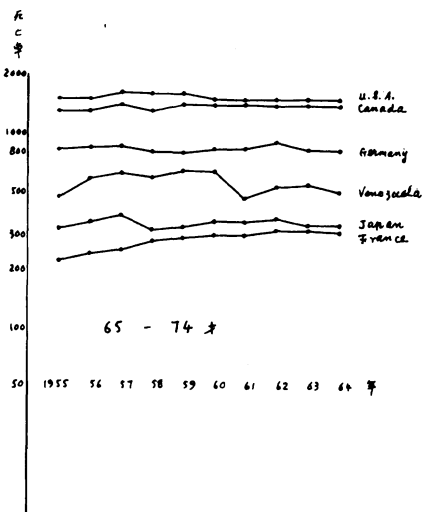
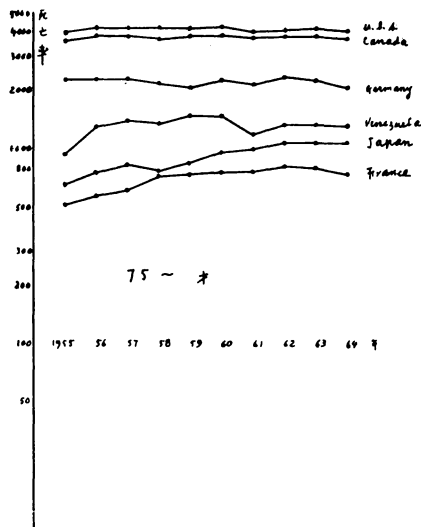


図 5・6

諸外国における年齢階級別
心死（420—422）の年次の推移



昇するが、しかしこれを年代別に分けてみると、わが国では44才以下では減少の傾向があり、75才以上では上昇することがわかると思う一面、欧米並みであつては困る問題ではないかと思う次第である。

わが国都道府県における脳卒中の発生状況とその推移

わが国における脳卒中死亡率(B22)を昭和33年から42年まで10カ年間の動向をみると徐々に上昇の傾向にあり、昭和33年の全国値は148.4、そして昭和42年度のそれは171.7である。

次に各都道府県における動向をみると、10年の前と後とで低下をみたものは4県(埼玉、千葉、神奈川、愛知)のみである(粗死亡率)。近年のように脳卒中を起しがたい年代にあるもの、つまり若年者が都市、あるいは商工業地帯への流入が激しい場合は当然住民の年齢構成を考えなければならぬ。それには訂正死亡率算出もよいが、また年代別に死亡率を算出して比較検討することとも一方法かと思われる。ともあれ、厚生統計協会編「国民衛生の動向」(昭和43年特集)に掲げられた昭和40年の特定死因別・都道府県別訂正死亡率(人口10万対)から中枢神経系の血管損傷(B22)と、心臓の疾患(B25-B27)

表10 都道府県別訂正死亡率

(人口10万対)昭和40年

都道府県名	全死亡計	中枢神経系の血管損傷(B22)		心臓の疾患(B25-27)	
		男	女	男	女
全 国	670.4	177.7	149.5	74.4	69.0
北海道	690.7	169.4	152.0	83.3	79.8
青 森	743.6	246.9	182.3	69.8	62.3
岩 手	741.6	262.6	216.0	75.5	77.1
宮 城	685.7	226.5	179.4	76.8	65.1
秋 田	788.2	301.9	228.7	86.7	74.2
山 形	751.9	246.7	190.8	82.3	73.0
福 島	735.8	243.6	204.5	78.9	72.5
茨 城	711.8	204.7	173.6	83.2	78.2
栃 木	721.6	224.3	171.3	90.0	73.1
群 馬	706.3	209.4	178.6	81.5	84.5
埼 玉	718.5	211.4	174.3	91.4	82.6
千 葉	682.4	190.5	149.0	81.8	74.4
東 京	590.7	158.8	131.1	71.1	65.6
神 奈 川	621.7	169.6	141.3	76.2	63.2
新 潟	741.7	229.5	197.9	81.1	68.8
富 山	679.5	209.1	163.0	80.6	69.7
石 川	720.7	179.4	141.7	84.2	70.1
福 井	684.9	151.8	130.0	79.3	75.2
山 梨	658.8	186.7	166.2	74.3	70.3
長 野	692.9	213.4	207.6	85.0	81.9

都道府県	全死亡計	中枢神経系の血管損傷 (B22)		心臓の疾患 (B25-27)	
		男	女	男	女
岐阜	640.4	141.1	150.4	70.8	73.7
静岡	640.0	179.4	141.4	75.7	66.1
愛知	637.9	159.6	135.1	75.3	68.3
三重	651.7	135.9	136.6	77.1	70.4
滋賀	693.3	156.4	132.9	85.6	77.5
京都	620.9	132.7	120.6	71.2	63.6
大阪	653.8	151.0	119.8	71.9	70.1
兵庫	649.5	149.4	123.5	69.9	65.8
奈良	678.7	149.9	137.6	75.8	70.0
和歌山	652.4	148.8	124.9	64.9	59.9
鳥取	669.9	176.8	141.2	70.2	61.8
島根	669.7	163.2	152.3	70.8	65.6
岡山	627.5	153.4	130.8	64.9	57.4
広島	629.5	142.6	123.1	66.0	62.7
山口	673.7	172.5	140.1	57.8	58.8
徳島	727.1	147.9	137.7	91.7	90.0
香川	646.1	131.1	119.2	61.9	60.8
愛媛	654.0	153.1	122.7	62.0	58.8
高知	666.1	174.5	155.9	53.1	53.7
福岡	680.0	170.8	141.2	70.6	66.9
佐賀	683.7	156.5	144.4	63.4	64.3
長崎	716.8	180.9	140.5	66.6	61.9
熊本	684.3	178.7	150.9	73.5	71.5
大分	694.8	136.0	149.1	76.1	76.4
宮崎	705.4	190.2	159.8	68.7	79.1
鹿児島	656.2	160.2	140.3	58.4	57.6

注 訂正死亡率の基準人口は昭和35年の全国人口としたもの。
資料 厚生省「人口動態統計」

の性別死亡率を示す表10のとおりである。
これを段階別（死亡率）に示すと図6・1（男）
および図6・2（女）のようになる。また全国を
100とした指数でみると、それより大なるもの
を挙げてみると、男では青森、岩手、宮城、秋田
、山形、福島、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、
新潟、富山、石川、山梨、長野、静岡、長崎、熊
本、の諸県で、また、女では大体同様であつて
、日本の東北地方から裏日本にかけて大で、その

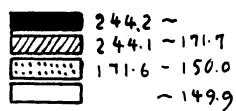
他は100より小である。もちろん指数の数値
に高低あるが、高指数を示すものは東北地方であ
る。

また心臓の疾患について同様の指数でみると、
100以上を示すものは、男では北海道、岩手、
宮城、秋田、山形、福島、茨城、群馬、埼玉、千
葉、神奈川、新潟、富山、石川、福井、長野、静
岡、愛知、三重、滋賀、奈良、徳島、大分など、
女では大体同様な姿を示すが、指数値の大小では

図6・1

都道府県別脳卒中訂正死亡率

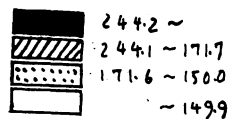
(昭和40年)



(男)

道府県別脳卒中訂正死亡率

(昭和40年)



(女)

東北地方は依然として大を示すが、脳卒中程顕著ではない。何故このような地域差を示すにいたるものか不明であり、今後の課題であろう。

秋田県における脳卒中死亡の年次の推移

最近わが国における脳卒中による死亡をみると、昭和42年には死亡実数17万2千を数え、全死亡の25.5%、すなわち約4分の1を占めた。同年の秋田県の場合をみると、脳卒中による死亡総数は3176人で、総死亡の34.7%を占めて全国値を上廻り、3分の1強ということになる。一方心臓の疾患(B25, 26, 27)による死亡実数は秋田県の場合937人で、総死亡の10.2名、約1割ということである。いま昭和28年以来のB22およびB25-27の動向を示すと図7に示すとおりで、脳卒中死亡率は全国のそれを上廻りながら大体一致して緩かな上昇を示している。心死(B25-27)は全国においても秋田県においても際立つた差もなく、両者とも緩慢な上昇を示している。

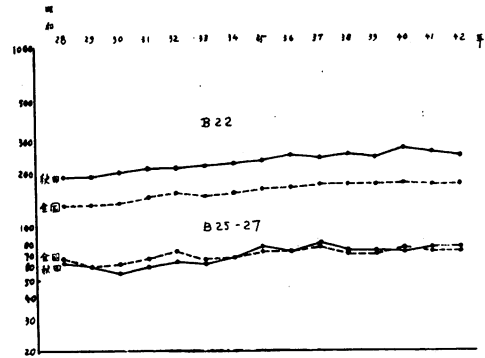
秋田県における脳卒中の年齢階級別死亡率

すでに述べたように、各年齢階級における脳卒中死亡率を日本と諸外国とについて比較してみた場合、日本においては青壮年層、つまり人生途上充分経験を積み、作業能率もよく、また若年層の人々を指導する立場にある人々に脳卒中が多いことを述べた。このことは家庭としても生活の柱石を失うことの他に、国家としても国力、民力の損耗である。しからばわが国において脳卒中死亡の最高位にある秋田県の場合は如何なる状況を示し、如何なる変化を遂げつつあるものであろうか、このことについて少しく述べてみたい。まず昭和41年度、42年度の資料に基づいて全国と秋田とを比較してみると、昭和41年度脳卒中死亡の全国値は173.4、秋田県のそれは256.4であるから、秋田は全国の1.5倍となる。同様に昭和42年度の全国値は171.7、秋田のそれは251.6であるから秋田は全国の1.5倍となる。

次に昭和41年度の資料について年齢階級別に

図7

全国および秋田県における脳卒中(B22)と心死(B25-27)の年次の推移



脳卒中死亡率を表わすと図8・1(男)および図8・2(女)のようになる。

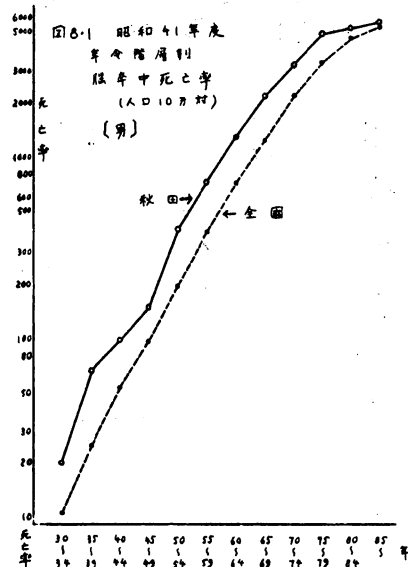


図8・2 昭和41年度 年令階層別 脳卒中死亡率 (SS日) 中卒年(男) 秋田県(人) 国対(対)

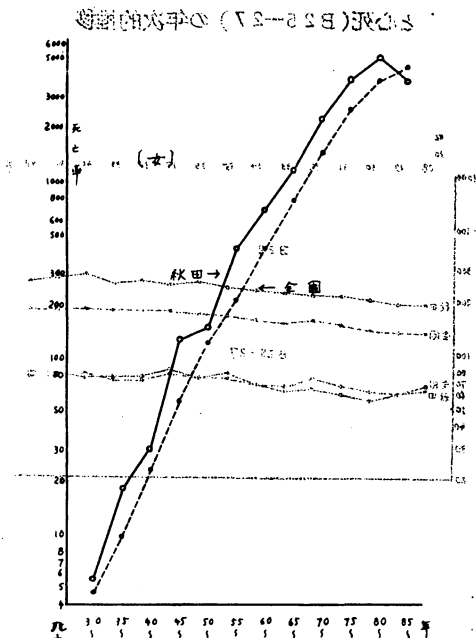
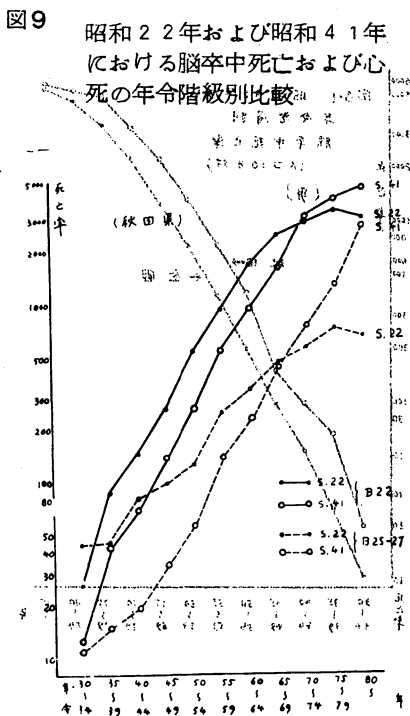


図9 昭和22年および昭和41年における脳卒中死亡および心死の年令階層別比較



普通で、最も示す大いなる傾向は、一見明瞭であるように、同一年齢階層で秋田県の脳卒中死亡率は男女とも常に全国より高率であるということ、つまり男では30才以上69才まで秋田は何れの場合においても全国値の約2倍であり、最高は2.7倍で、それも70才以上の年齢となつてようやく小となり、80才以上で初めて全国値の1.1倍となる。女でも約1.5倍と高く、最高2.0倍で、男ほどではないが、80才以上となつてようやく全国値に達する。

以上を要約すると、わが国においては脳卒中によつて可働年齢層の青壮年者を多く失ひ、秋田においては更に多くの青壮年を失つてゐるということである。

しかし戦後社会生活様式の変動に伴ひ、死因順位の高位を占める脳卒中、がん、心臓の疾患による死亡に対しても制圧策が企画実践されたことは回顧するまでもない。しかばそれらの成果は如何なる形で現れて来ているか、図9および図10を参照されたい。

図10

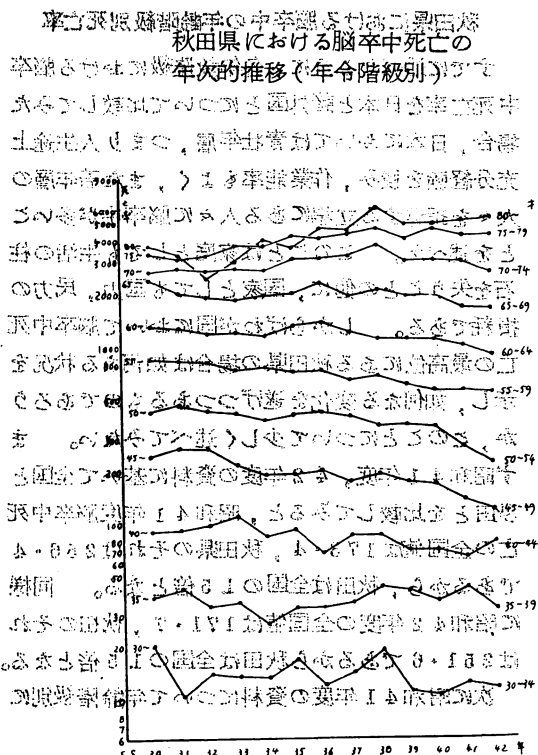


図9においては昭和22年と昭和41年の秋田県の脳卒中死亡率を年齢階級別に示したものであり、なぞ同様の条件で心死(B25-27)をも併せ図示したものである。また図10においては各年齢層の脳卒中死亡率を昭和30年から昭和44年までの動向をみたものである。

図9において両年の年齢階層曲線を重ねることなく、脳卒中においては70-74才を交叉点として昭和41年は急激な上昇を示しているが、交叉点以前は、すなわちより若い年代においては明らかな低下を示して、改善の跡が偲ばれる。また同図の心死についても同様のことが言えるが、交叉点が5年だけ若く、65-69才であつて、その点より若い年齢階級にあつては改善の跡が著しいことがみられると思う。

また図10においては、脳卒中死亡だけ示されてあるが、その各年齢層の年次の経過をみると、比較的若い、いわば青壮年層においては曲線の緩やかではあるが下降を示している。しかし70-74才層では年次的に増減高低を示さず水平に流れている。これらに反して75-79才層や、80+年層ではむしろ上昇を示して、図9に現われた成績と一致する。

次に昭和40年度秋田県の資料について脳卒中および心死(B26)の死亡比を示すと図11のようになる。すなわち脳卒中死亡においても動脈硬化性・変性心疾患死亡においても男女に明瞭な差を認めたいが、脳卒中の場合のピークは60才から70才にあつて、総死亡の中で脳卒中の占める割合が最も多いことを示すが、それ以後の曲線が加齢とともに下降することは他の疾病によつて死亡する場合の多くなることを示す。心死(B26)においても性差は認めたいのみならず、死亡比が次第に加齢とともに上昇して行く姿がみられるし、ピークは80-84才にあるものようにみえる。

次に季節別に脳卒中の発生状況をみると図12に示したように秋田県においても冬期に多く、夏期に少ない、これは全国共通の現象と思われる。ただし脳卒中は出血と硬塞とに大別されており、このうち出血は冬期に多いことが普通であるが、

図11 秋田県におけるB22とB26との年齢階層別死亡比

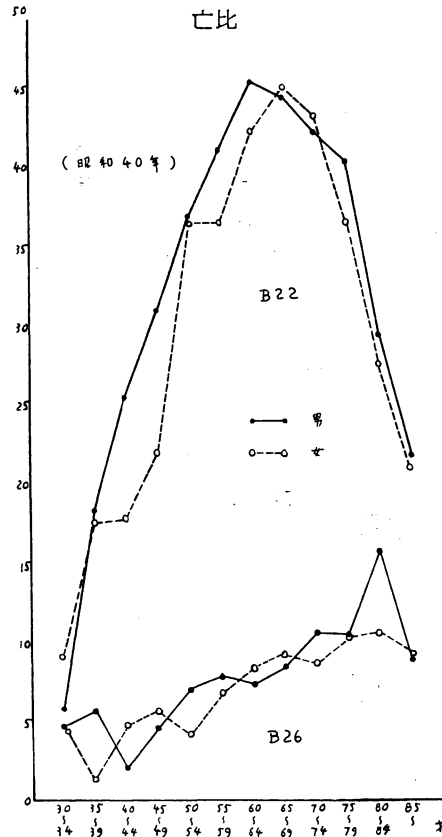
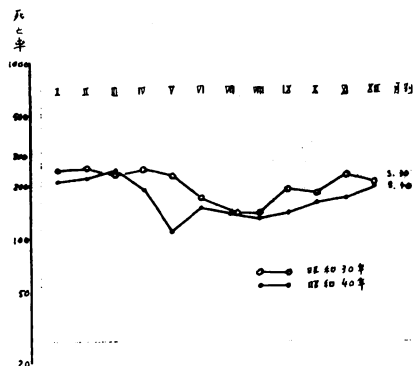


図12 秋田県における月別脳卒中死亡状況

(昭和30年と40年との比較)



硬塞は気象の不連続線を主とした変動に関係が深いとされている。図12においては多くを期待できないが、昭和30年と40年とを比較してみた場合、月別には両者は同様の経過を辿るが、昭和30年（死亡実数2775人）より40年（死亡実数2608人）の方がやや下廻り、その下廻った部分は四月、五月と秋は九月以降で占めている。結局出血が減少したものか硬塞が減少したものか、これらの資料からは判別しがたいと思われる。

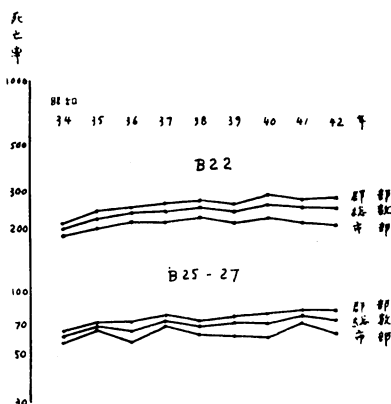
秋田県内市町村における脳卒中死亡 ならびに心死の状況

わが国本州の東北地方においては脳卒中死亡、心臓の疾患による死亡が多く、しかも秋田県においては特にそれらの多発することを述べた。しかし今少しく詳細に観察すると、脳卒中も心死も県内一様に多発するということはなく、かなりの地域差（人文科学的、行政的）が認められる。

最初県内を市部（8市）と郡部（9郡）とに分けて昭和34年から42年まで両者の推移をみると、図13にあるように常に都市部よりも郡部において死亡が多い。その理由はいろいろ考えられると思うが、今後それが如何ように変化するかが興味のあるところである。

図13

秋田県における脳卒中死と
心死との年次的推移



次に地域差の問題として市町村別脳心死がある。市や町は別として村では僅か1名の死亡が率の上に大きく響くことがあるので、今回は平均の意味で昭和34年から41年までの8カ年分の平均死亡数を求め、率では分母に国勢調査のあつた昭和40年度の人口を用いたものが表11であり、また死亡率を4段階に区分して図示したものが図14である。これによつてみると、秋田県下72市町村（大潟村は八郎潟の干拓によつて誕生した村であるが、これは省いた。また花矢町は現在大館市と合併したが、資料は合併前のものである故そのまま使用した）のうち、脳卒中死亡率の最も高い値を示すものは南外村（392・3）であり、これに次ぐものは山内村（392・2）、由利町（391・9）で、その次は大内村（382・1）、西木村（381・1）、東成瀬村（378・4）、阿仁町（364・1）、合川町（362・8）、金浦町（349・5）、六郷町（342・5）である。

また低率の方から挙げてみると、最低は尾去沢町（142・3）で、その次が井川村（176・4）、その次が秋田市（185・8）、八森町（199・8）である。いま仮りに全国値を175・0とすれば、この値以下のものは尾去沢町1所だけとなる。このように秋田県内脳卒中死亡率は県全体として高値を示していることには異論はないが、しかし県内市町村間にはかなり顕著な格差、すなわち地域差があつて、最高最低の差が250.0にも達するのである。

一般的にいうと、脳卒中死亡高率地帯は山間部に多く、低率市町村は平地ないし海岸地帯に多いといえる。しかしこれには例外が決して少なくはないのである。例えば八竜町（301・9）、西目村（315・3）、金浦町（349・5）などは平地または海岸地帯にありながら高率を示す一方、尾去沢町（142・3）、田沢湖町（256・5）、横手市（240・2）、増田町（266・1）などは山間部にありながら比較的 low rate を示しているのである。

次に興味あることは地域が隣接していて、しかも一方が脳卒中死亡率がかなり高く、他方が低く、その差が明瞭であるという事例である。

表11 昭和34-41年8カ年における秋田県市町村別脳卒中の
平均死亡数並びに死亡率(人口10万対)

市町村名	死 亡 数	死 亡 率	市町村名	死 亡 数	死 亡 率
花 輪 町	449	218.9	象 潟 町	315	229.8
十和田町	548	309.7	岩 城 町	216	288.1
小 坂 町	342	223.8	西 目 村	175	315.3
尾去沢町	139	142.3	東由利村	260	323.8
八幡平村	274	318.0	大 内 村	495	382.1
大 館 市	1348	225.9	矢 島 町	238	253.3
比 内 町	403	238.6	由 利 町	321	391.9
花 矢 町	283	241.1	鳥 海 村	314	272.2
田 代 町	320	293.0	角 館 町	50.8	294.2
鷹 巣 町	665	253.4	中 仙 町	39.0	277.2
合 川 町	393	362.8	田沢湖町	41.0	256.5
森 吉 町	393	283.3	西 木 村	30.6	381.1
阿 仁 町	359	364.1	大 曲 市	97.4	244.1
上小阿仁村	184	280.9	神 岡 町	175	236.5
能 代 市	1376	222.2	西仙北町	46.3	312.9
琴 丘 町	289	314.4	六 郷 町	31.1	342.5
二ツ井町	40.0	214.4	協 和 村	38.4	306.3
八 森 町	148	199.8	南 外 村	25.0	392.3
山 本 町	240	217.4	仙 北 村	23.4	266.2
八 竜 町	236	301.9	太 田 村	27.0	299.2
藤 里 町	20.9	231.8	千 畑 村	28.5	286.3
峰 浜 村	16.8	242.8	仙 南 村	30.5	290.1
五城目町	57.0	302.2	横 手 市	106.5	240.2
昭 和 町	26.0	250.7	増 田 町	32.0	266.1
八 郎 潟 町	19.6	233.9	平 鹿 町	62.5	326.3
飯田川町	12.8	224.7	雄物川町	46.6	306.5
井 川 村	12.4	176.4	大 森 町	30.3	292.2
男 鹿 市	95.6	220.6	十文字町	33.1	210.6
琴 浜 村	21.5	200.7	山 内 村	26.5	392.2
秋 田 市	4025	185.8	大 雄 村	21.3	302.1
天 王 町	26.3	220.8	湯 沢 市	103.1	258.5
河 辺 町	46.0	341.4	稻 川 町	37.6	277.9
雄 和 村	34.6	338.4	雄 勝 町	40.8	279.5
本 荘 市	1070	278.9	羽 後 町	79.8	311.0
仁 賀 保 町	26.4	208.3	東成瀬村	19.3	378.4
金 浦 町	21.0	349.5	皆 瀬 村	14.0	323.5

注 大潟村は誕生新しき故に省く。

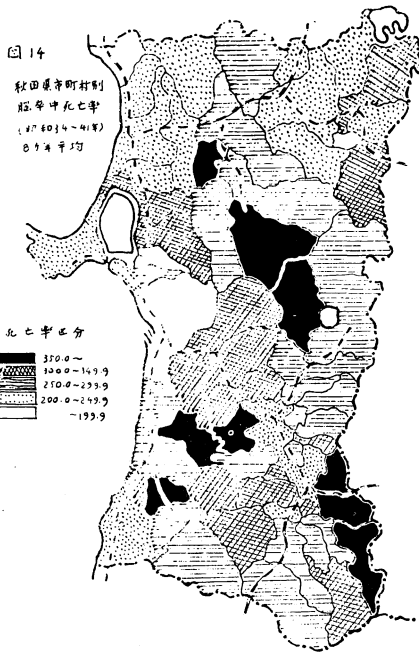
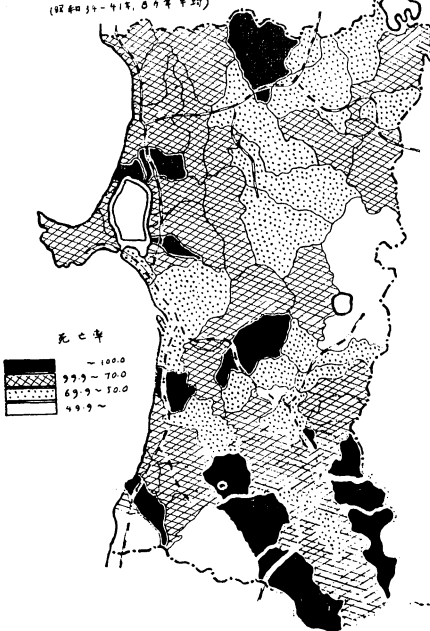


図15 秋田県における平均市町村別心臓死亡率 (1970-1974年) 5年平均



例示すると、

井川村	(176・4)	五城目町	(302・2)
仁賀保町	(208・3)	金浦町	(349・5)
上小阿仁村	(280・9)	合川町	(362・8)
神岡町	(236・5)	南外村	(392・3)
琴浜村	(200・7)	八竜町	(301・9)
尾去沢町	(142・3)	八幡平村	(318・0)

などである。これら隣接地域は山岳をもつて境し、交通至難という訳でもなく、また環境や風俗、生活様式がひどく異なるという訳でもない。更に生産や労働面に格段の相違があるともいえないのであるが、卒中死亡となるとこのような異なつた面が出て来るのがある。

次に少しく心臓の疾患による死亡 (B25-27) について述べたい。ただし脳卒中死との関連においては心死のうちでも動脈硬化・変性性心疾 (B26) についての数値が望ましいのであるが、全県の死亡票の再検討が必要となるので、今回は B25-27 の値によつて大凡のことを推測したい。まず和年34年から同41年まで8カ年の平均を求めたものが表12であり、また死亡率をその高低によつて段階的に区分して図示したものが図15である。これら表並びに図について地域差という観点から眺めると、脳卒中死亡同様、かなりの地域差を見出すことはできるが、脳卒中死亡の濃淡と併せてみると必ずしも一致しているとは思えない。心死の場合は B26 ではなく B27 を含めたものであるが故に期待した成績を得られなかつたのか、あるいは元来一致を欠くものかどうか、これは将来の問題かと思われる。

次に脳卒中の場合のように、隣接した地域 (市町村) であるにもかかわらず心死の死亡率にかなりの差のあるものがあり、例示すると次のようである。

田代町	(102・6)	花矢町	(68・1)
"		鷹巣町	(62・5)
岩城町	(112・0)	秋田市	(52・2)
"		大内村	(65・6)
協和村	(110・0)	角館町	(43・7)
"		西仙北町	(49・4)
羽後町	(109・1)	鳥海村	(48・6)

表12 秋田県市町村別心死（B25-27）の平均死亡数
ならびに死亡率（人口10万対）

- 昭和34 - 41年 -

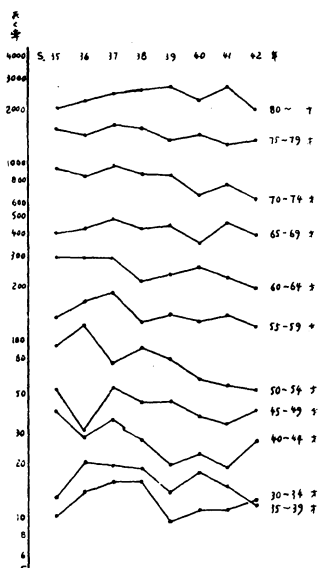
市町村名	死亡数	死亡率	市町村名	死亡数	死亡率
花輪町	12.1	59.0	象潟町	9.5	69.3
十和田町	12.4	70.1	岩城町	8.4	112.0
小坂町	10.9	71.3	西目村	4.0	72.1
尾去沢町	3.4	34.8	東由利村	10.6	132.0
八幡平村	8.5	98.7	大内村	8.5	65.6
大館市	32.0	53.6	矢島町	6.9	73.4
比内町	13.6	80.5	由利町	5.8	70.8
花矢町	9.0	68.1	鳥海村	5.6	48.6
田代町	11.2	102.6	角館町	11.0	63.7
鷹巣町	16.4	62.5	中仙町	9.0	64.0
合川町	8.0	74.1	田沢湖町	7.9	49.4
森吉町	7.8	56.2	西木村	5.8	72.2
阿仁町	5.8	58.8	大曲市	25.4	63.7
上小阿仁村	5.0	76.3	神岡町	3.4	46.0
能代市	48.5	78.3	西仙北町	7.9	53.4
琴丘町	6.8	74.0	六郷町	7.9	87.0
二ツ井町	13.4	71.8	協和村	13.8	110.0
八森町	5.6	75.6	南外村	4.9	76.9
山本町	12.5	113.2	仙北村	6.9	78.5
八竜町	13.3	147.5	太田村	6.5	72.0
藤里町	6.0	76.7	千畑村	7.6	76.4
峰浜村	6.3	91.0	仙南村	11.6	110.3
五城目町	14.6	77.4	横手市	32.4	73.1
昭和町	7.6	73.3	増田町	9.0	74.8
八郎潟町	6.6	78.8	平鹿町	15.1	78.8
飯田川町	4.0	70.2	雄物川町	12.3	80.9
井川村	9.1	129.4	大森町	8.5	82.0
男鹿市	35.6	82.2	十文字町	10.8	68.7
琴浜村	8.5	79.3	山内村	7.4	109.5
秋田市	113.1	52.2	大雄村	6.3	89.4
天王町	6.9	57.9	湯沢市	32.6	81.7
河辺町	11.9	88.3	稲川町	9.2	68.0
雄和村	8.6	84.1	雄勝町	15.4	105.5
本荘市	27.4	71.4	羽後町	28.0	109.1
仁賀保町	13.4	105.7	東成瀬村	6.9	135.3
金浦町	5.4	89.9	皆瀬村	3.8	87.8
総数			928.8	72.6	

雄勝町 (105.5): 鳥海村 (48.6)

次に秋田県の心死は年代別に如何なる状態にあるか、昭和35年から42年までの8年間の歩みを示したものが図16である。

日本全体としての歩みはすでに示したとおりで、青壮年層においてはは次第に死亡率が低下の傾向のあることを述べたが、秋田の心死についてみても同様である。ただし日本全体としては75才以上の場合は次第に上昇の線を辿るのであるが、秋田県の場合は75-79才の年代でも下降が見られ、80才以上となつて上昇を示すものと思える。

図 16



む す び

脳卒中、高血圧症、動脈硬化症ないし心虚血症などの成因には一般にいう老化ということが大きな役割を演ずるものであろうけれども、人類にとつて早老ということは望ましいものではない。

殊にわが国においては脳卒中による死亡が多く、しかも秋田県においては更にそれが濃厚である。

成因を追求する方法にはいろいろあろうけれども、地域の環境や生活様式を調査することも一つの方法であらうし、また片寄りを是正（例えば医療により、食生活改善により、環境改善により）してみた結果からretrospectiveに検討することも一つの方法であらう。また他の一の方法は統計を検討することであらうと思われる。今回はいろいろな統計書から脳卒中死亡、心死を検討してみた訳であるが、必ずしも満足な結果が得られたとは思われないが、大凡のことが知られると思う次第である

文 献

1. 秋田県厚生部、昭和34-41年秋田県衛生統計年鑑。
2. 秋田県厚生部、昭和42年度人口動態統計の概要。
3. 厚生統計協会、昭和43年特集「国民衛生の動向」, 昭和43年。
4. WHO, Epidemiological and Vital Statistics Report, 20 (9-10), 1967.
5. WHO, World Health Statistics Annual, Vol.1, 1963
6. WHO, do. Vol.1, 1965.