沖縄県内14市町村におけるコレステロール、ヘモグロビン、血圧、肥満度に関する統計学的研究
——第Ⅰ報　基本統計——

上江洲典子・本成　充・福村圭介
吉田朝啓・池城　毅[1)]・池宮喜春[1)]

Statistical Analysis of Total Cholesterol Value, Hemoglobin Value, Systolic Blood Pressure, Diastolic Blood Pressure and Degree of Obesity in 14 Districts of Okinawa. (Ⅰ)

Noriko UEZU, Mitsuru MOTONARI, Keisuke FUKUMURA, Chōkei YOSHIDA, Tsuyoshi IKESHIRO and Kisyun IKEMIYA

Ⅰ　はじめに

近年、死亡率の上位を悪性新生物、脳血管疾患、心疾患等いわゆる成人病が占めるようになり、沖縄県においては昭和58年の総死亡に占める割合は51.3%にも達している。[1)] また全国が昭和56年に悪性新生物が死因の1位を占めるに至ったのにさきがけて、沖縄県は昭和52年に1位となった。更に昭和57年には心疾患が死因の2位になるなど疫学的に興味ある現象がある。このことは食生活の欧米化等生活環境の変化によるものとされており、沖縄県が戦後の27年余も米軍統治下にあったことを考えると欧米的生活様式の沖縄県住民への影響も無視できないであろう。

そこで現実問題として測定可能な生化学的検査諸量の基礎資料を得ることを目的として、最も基本的な総コレステロール値（以下TCと略す）、ヘモグロビン値（以下HBと略す）、血圧（以下BPと略す、最高、最低血圧はそれぞれMAXBP, MINBPと略す）、肥満度（以下OBと略す）の諸量を選び、沖縄県予防医学協会が実施した昭和58年度の成人病検診成績を用いて統計的に解析した。その際、多くの離島からなる沖縄県の場合、できるだけ広範囲な成人病予防対策を講ずる事が必要であるとの見地から、沖縄県を市部、本島農村、離島の三地域にモデル化できるものとして、それを沖縄県南部に適用し、後述する市部（2市）、南部地区農村（6村）、離島（6村）の14市町村を選定し、これら三地域の比較検討も試みた。更に文献との比較により年次推移や全国平均との差異の検討等を行ったところ、興味ある知見を得たので報告する。

1)　沖縄県予防医学協会

Ⅱ　資料および方法

1．解析に用いた資料

沖縄県予防医学協会が実施した昭和58年度の成人病検診成績のうち、中央保健所、那覇保健所管内の前述した市部、南部地区農村、離島に相当する14市町村の資料を用いた。受診者は国民健康保険加入者で20歳以上99歳までの成人であり、男子2,946人、女子5,520人、計8,466人であった。表1に14市町村名と受診率を示した。

表1　三地域別市町村とその受診状況

	市町村	国保加入者（人）	受診者（人）	受診率（%）
市部	那覇	137448	1222	0.9
	糸満	23814	368	1.5
南部地区農村	大里	4553	1052	23.1
	具志頭	4115	365	8.9
	東風平	6154	2084	33.9
	玉城	5202	350	6.7
	知念	3056	231	7.6
	豊見城	16142	303	1.9
離島	粟国	531	342	64.4
	具志川	3176	920	29.0
	渡嘉敷	326	137	42.0
	渡名喜	341	94	27.6
	仲里	3772	765	20.3
	南大東	1064	234	22.0
	合　計	209694	8467	4.0

2．測定方法と測定値の基準

TC,HB,OB の測定方法は次のとおりである。

TC は酵素法 (HITACHI 72)、HB はコールカウンター法、OB は国民栄養調査法（昭和58年）に基づいて測定した。TC,HB,BP の測定値の区分は表 2 に示す WHO 分類基準によって分類した。

3．資料の集計解析

資料の集計解析は県行政管理課電算室に於いて SAS を使用して行った。また図表作成は NEC N5200 モデル 05mk II（パーソナルコンピュータ）を使用した。なお量的変数の検定には t 検定を、度数など質的変数の検定には x^2 検定を用いた。

4．比較に用いた資料

(1) 沖縄県の年次推移に用いた資料

a 三村悟郎他“沖縄県における総コレステロール値の本土との比較および虚血性心臓病との関連性に関する研究”．動脈硬化 6 巻 4 号．p.531-539 (1979).

この資料は TC,BP,OB の年次推移をみるためのものであり、本報告と同様沖縄県予防医学協会が行った昭和48～52年の成人病検診成績であり、最適な比較資料と考えられる。次の川根の報告も三村らの資料を表示して使用している。ここでは両者を三村らの報告と略称する。

川根浩三、“超高齢者の循環器系に関する疫学的研究”，琉大保誌 2 巻 4 号．p.289-313 (1979).

表 2　測定値の区分（＝質的変数）

アイテム	区分名	分類基準(WHO)
TC	高	TC > 250 mg/dℓの者
	正常	130～250 mg/dℓの者
	低	TC < 130 mg/dℓの者
HB	高	HB > 正常 の者
	正常	男子は 13.6～18.0 g/dℓの者 女子は 12.0～16.0 g/dℓの者
	低	HB < 正常 の者
BP	高	MAXBP 160 mmHg以上の者、 又は MINBP 95 mmHg以上の者
	境界	MAXBP 140～160 mmHgの者、 MINBP 90～95 mmHgの者で 高血圧に含まれない者
	正常	MAXBP 90～140 & MINBP 90 mmHg未満の者
	低	MAXBP 90 mmHg 未満の者
OB	肥満	OB > +10 %　の者
	正常	OB -10～+10 % の者
	痩せ	OB < -10 %　の者

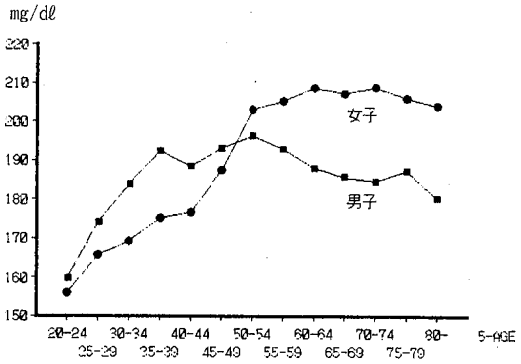

図 1　男女別、年齢別コレステロール平均値

b 池宮喜春他“農村婦人のヘモグロビン値について”沖縄県公衆衛生学会 4 回．p.136-143 (1973).

この資料は HB の比較のためのものであり、ここでは昭和48年の南風原の資料を用いた。以下池宮らの報告と略称する。

(2) 全国との比較に用いた資料

a 食糧栄養調査会編．“食料・栄養・調査”．昭和58年版．(1983)

この資料は沖縄県と全国の TC の比較に用いた資料であり、昭和57年の循環器疾患基礎調査の成績である。

b 厚生省編．“国民栄養の現状　昭和58年国民栄養調査成績”昭和60年．p.39-40,105-117. (1985)

この資料は全国の HB,BP,OB との比較に用いたもので昭和58年度の国民栄養調査成績である。

以下これら a,b 両者をまとめて全国との比較と略称する。

III　結果と考察

1．総コレステロールの性別、年齢別平均値

性別、5 歳階級別の TC 平均値は図 1 のとおりであった。男子は35－39歳まで急増し以後は若干の増減をくり返しているものの、全体的に減少傾向にあった。女子は60－64歳まで増加し、以後は横這いの傾向がみられた。女子は45～54歳の増加率が大きく、50－54歳で男子より高値となった。女子の TC が高くなる原因として、TC を除去する機能の低下や閉経後のエストロゲンの分泌の減少など種々の要因が考えられている[2)]。また男子と

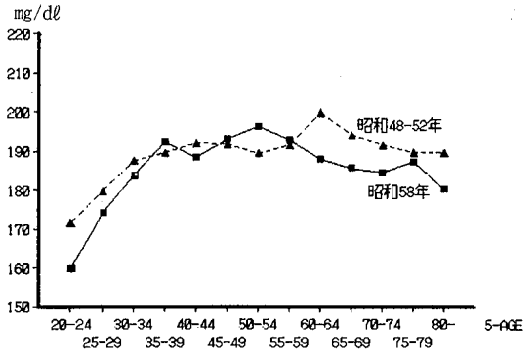

図２　沖縄県男子の年齢別コレステロール平均値の年次推移

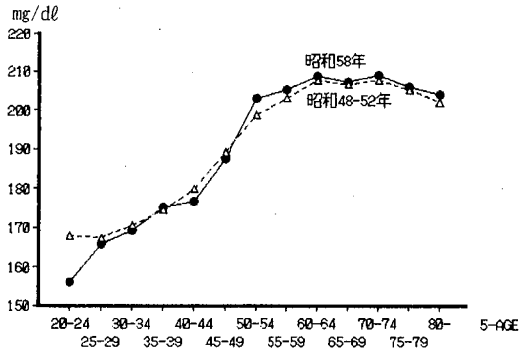

図３　沖縄県女子の年齢別コレステロール平均値の年次推移

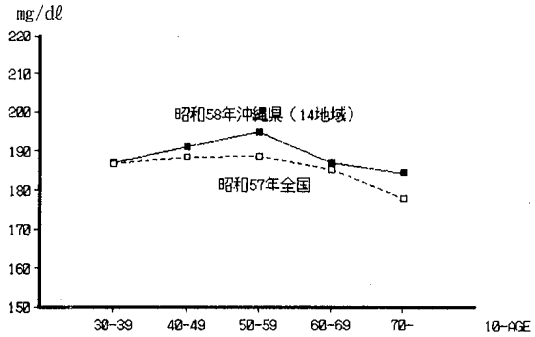

図４　男子の年齢別コレステロール平均値の全国との比較

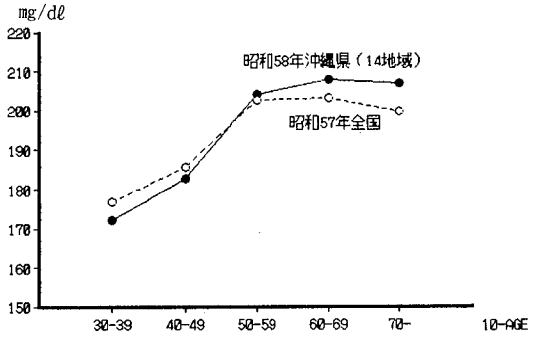

図５　女子の年齢別コレステロール平均値の全国との比較

女子のTCが逆転する年齢(50－54歳)は三村らの報告（昭和48～52年）と同様であった。

三村らの報告と比較して年次推移をみたのが図２、図３である。男子は30－34歳以下と60－64歳以上は減少の傾向にあった。また女子は45－49歳以下は減少、50－54歳以上は増加の傾向がみられた。

10歳階級別のTC平均値に関して全国（昭和57年）と比較すると、図４、図５に示すように、男子は40－49歳、50－59歳、70歳以上で沖縄県が全国平均値より有意に高かった($P<0.01$)。また女子は30～49歳で全国より有意に低く、60歳以上で有意に高かった($p<0.01$)。

三村らは沖縄県が九州地区より全年齢にわたって有意に高かったことを報告しており、比較の対象が全国と九州で一概に論ずることはできないがTCの較差は縮小していることが推定される。

２．性別、年齢別高コレステロール者の割合

表３に性別、５歳階級別コレステロール区分を示した。高コレステロール者の性別割合は、男子4.6%、女子8.6%であり、女子の方が男子より有意に高かった。高コレステロール者の５歳階級別割合は、全体的にTC平均値の傾向と類似していた。男子は45－49歳が7.9%で最も高く、女子は60－64歳が14.9%で男子の約２倍であった。

表３　性、年齢別高コレステロール者の割合

(%)

年齢	男子 高	男子 正常	男子 低	女子 高	女子 正常	女子 低
20-24	0.0	90.6	9.4	2.9	77.9	19.1
25-29	1.3	90.9	7.8	1.2	91.8	7.1
30-34	2.7	96.6	0.7	1.8	91.6	6.7
35-39	6.5	92.4	1.1	2.1	90.9	7.0
40-44	4.8	91.7	3.5	1.7	94.0	4.2
45-49	7.9	91.2	0.9	4.5	93.2	2.3
50-54	7.8	89.8	2.4	10.4	88.4	1.2
55-59	5.7	92.7	1.6	10.8	88.5	0.7
60-64	3.5	93.7	2.8	14.9	83.9	1.2
65-69	3.1	92.5	4.4	10.2	88.9	0.9
70-74	2.2	92.3	5.5	13.7	85.4	0.9
75-79	3.3	94.0	2.6	11.4	87.6	1.0
80-	3.2	91.2	5.6	11.1	87.2	1.8
平均	4.6	92.3	3.1	8.6	88.9	2.5

3．ヘモグロビンの性別、年齢別平均値

HBの性別、5歳階級別平均値を図6で示した。男子は35－39歳にピークがあり以後減少の傾向にあった。女子は40－44歳に谷があり、以後若干増加し横這い状態となった。この40－44歳の谷は、生理的過多月経が原因と考えられ、以後回復して行くのは閉経と関係があるものと考えられている[3)]。

池宮らの報告（昭和48年）と比較して沖縄県のHBの年次推移をみると（図7）、経年的に増加の傾向にあった。

女子の20～59歳の年齢幅に関して、10歳階級別HB平均値を全国（昭和58年）と比較すると図7で示すように、沖縄県が30－39歳、50－59歳で有意に高かった。($p<0.01$)。

4．性別、年齢別低ヘモグロビン者の割合

表4に性別、5歳階級別ヘモグロビン区分を示した。女子の場合健康上の理由から献血不適格とされる12.0g／*dl* 未満の低ヘモグロビン者は12.3%であった。年齢別にみると、40－44歳がピーク（23.4%）であり、55－59歳で谷（6.2%）となり、以後増加の傾向が見られた。男子は加齢と共に増加し80歳以上では40.7%であった。

また池宮らの報告と比較して沖縄県の年次推移をみると図8に示すように低ヘモグロビン者は減少傾向にあり、全国と同じ状況であった。

女子の20～59歳の年齢幅に関して、10歳階級別に全国（昭和58年）と比較すると、図9で示すように沖縄県の場合がどの年齢でも低かった。

表4　性、年齢別低ヘモグロビン者の割合（%）

年齢	男子 高	男子 正常	男子 低	女子 高	女子 正常	女子 低
20-24	0.0	96.9	3.1	0.0	86.8	13.2
25-29	0.0	100.0	0.0	0.0	88.2	11.8
30-34	0.0	99.3	0.7	0.0	86.6	13.4
35-39	0.0	98.9	1.1	0.0	84.2	15.8
40-44	1.3	98.2	0.4	0.2	76.4	23.4
45-49	0.6	96.2	3.2	0.3	81.6	18.1
50-54	0.3	95.3	4.4	0.6	89.2	10.2
55-59	0.0	92.8	7.2	0.0	93.8	6.2
60-64	0.2	91.4	8.3	0.5	93.2	6.4
65-69	0.0	85.9	14.1	0.7	91.0	8.3
70-74	1.1	79.4	19.5	0.5	90.3	9.2
75-79	0.0	66.0	34.0	0.7	86.3	13.0
80-	0.0	59.3	40.7	0.5	78.3	21.3
平均	0.3	89.5	10.1	0.3	87.3	12.3

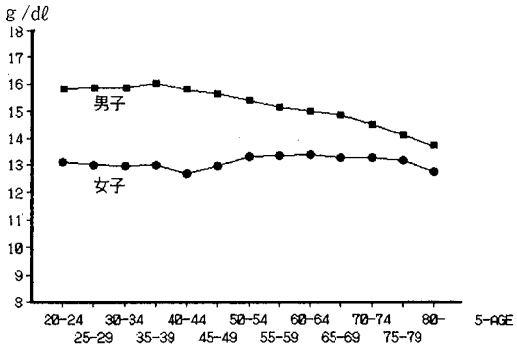

図6　性別、年齢別ヘモグロビン平均値

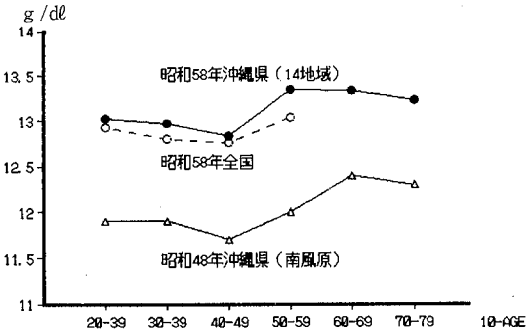

図7　女子の年齢別ヘモグロビン平均値の年次推移と全国との比較

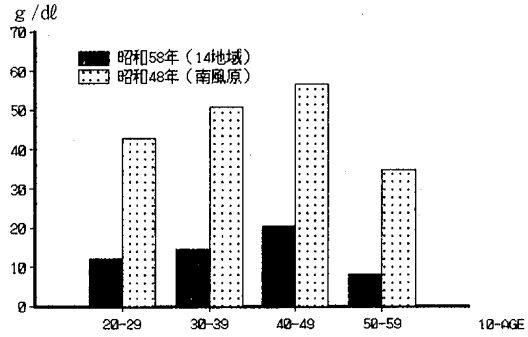

図8　沖縄県、女子低ヘモグロビン者の年次推移

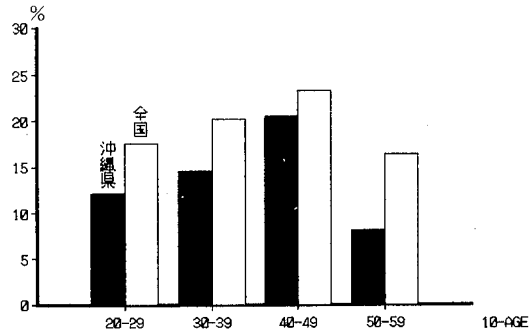

図9　女子低ヘモグロビン者の全国との比較

5．最高、最低血圧の性別、年齢別平均値

MAXBP,MINBPの性別、5歳階級別平均値を図10、図11で示した。MAXBPは男女共、加齢と共に増加した。またMINBPは男女共50－54歳でピークがあった。男女を比較すると、MAXBPおよびMINBPいずれも60－64歳以下では男子が高く、65－69歳以上では逆に女子が高かった。

5歳階級別に三村らの報告（昭和48～52年）と比較し沖縄県の血圧の年次推移をみると、図12、図15に示すようにMAXBPは、男子は20～64歳が増加、逆に65歳以上が減少し、女子は20～39歳が増加、逆に50歳以上が減少していた。

MINBPは、男子は70－74歳を除く全ての年齢で増加、女子は20～69歳で増加がみられた。全体的に血圧は増加している状況にあった。

図示しなかったが村上らの報告[4]と同様に10歳階級の年齢層別に血圧を横軸、累積度数を縦軸として描くと、各年齢層の累積度数50％のラインが切る血圧幅は男子が20mm Hgであり、女子はその倍の40mm Hgで村上らと同結果であった。このことは昇圧機構が気候など男女共通の因子ではなく、自然的、地理的、社会的条件によらない男女差を生じ

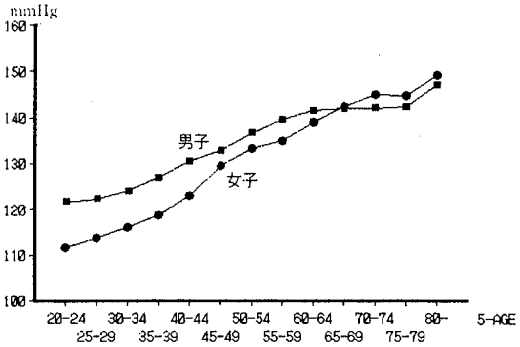

図10　性別、年齢別最高血圧の平均値

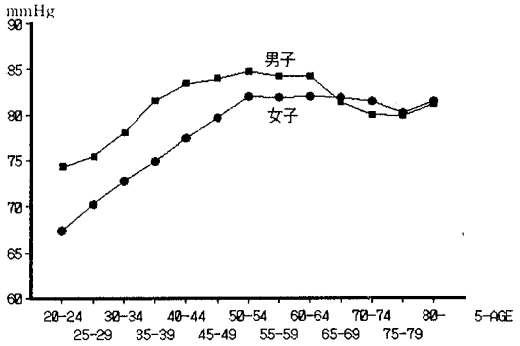

図11　性別、年齢別最低血圧の平均値

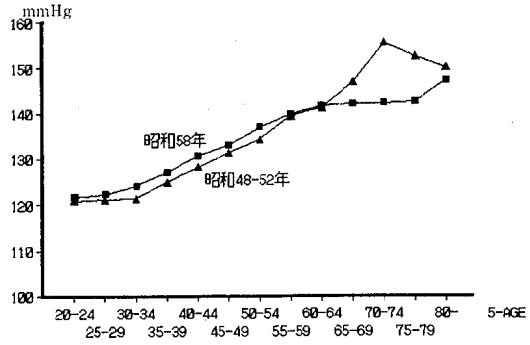

図12　沖縄県男子の年齢別最高血圧平均値の年次推移

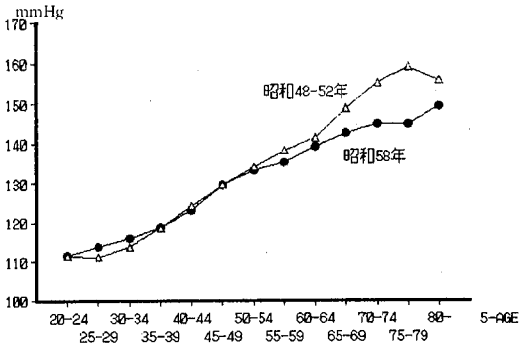

図13　沖縄県女子の年齢別最高血圧平均値の年次推移

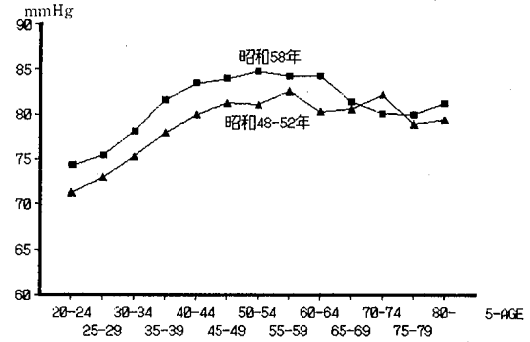

図14　沖縄県男子の年齢別最低血圧平均値の年次推移

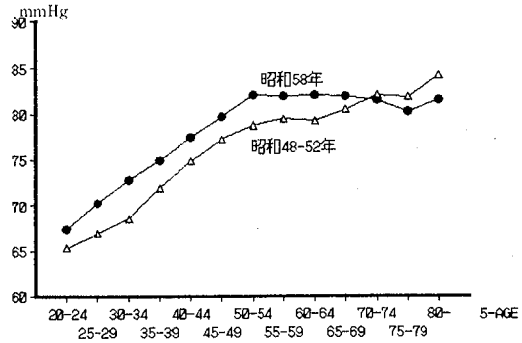

図15　沖縄県女子の年齢別最低血圧平均値の年次推移

させる何らかの作用が働らいていることによるものと推定される。

20～70歳以上の年齢幅に関して、10歳階級別に全国のMAXBP,MINBP（いずれも昭和58年）と比較すると、図16～図19に示すようにMAXBPは男女共に全年齢で沖縄県の方が有意に低かった（$p<0.001$）。またMINBPは男子は60歳以上で、女子は40歳以上で有意に低かった（$p<0.05$）。

6．性別、年齢別高血圧者の割合

表5に性別、5歳階級別血圧区分を示した。高血圧者の男女別割合は、男子22.4%、女子17.8%で男子が女子より高かった。

三村らの報告から高血圧者の割合を求め、両者の男女別推移をみると、男子は14.7%から22.4%、女子は17.5%から17.8%であり、女子はほとんど変わらなかったが男子の高血圧者の増加が著明であった。

性別、年齢別高血圧者の割合をみると、男子は20～44歳で急増し以後ゆるやかに増加した。また女子は加齢と共に漸増した。

20～70歳以上の年齢幅に関して、10歳階級別に全国の高血圧者の（昭和58年）割合を比較すると、図20、図21に示すように全体的に沖縄県の方が有意に低率であった。

7．性別、年齢別肥満者の割合

表6に性別、5歳階級別にOBの区分を示した。肥満者の性別割合は男子40.5%、女子39.3%で同程度の割合であった。

表5　性、年齢別高血圧者の割合（%）

年齢	男子 高	男子 境界	男子 正常	女子 高	女子 境界	女子 正常
20-24	3.1	9.4	87.5	0.0	0.0	100.0
25-29	0.0	16.9	83.1	0.0	3.5	95.9
30-34	5.4	11.4	83.2	1.8	4.6	93.7
35-39	10.9	19.6	69.6	2.5	7.4	90.1
40-44	19.6	24.3	56.1	7.5	13.1	79.4
45-49	20.1	25.8	54.1	13.1	20.5	66.4
50-54	23.7	25.6	50.7	16.4	26.7	56.7
55-59	22.9	34.1	43.0	17.5	29.3	53.2
60-64	27.7	29.8	42.4	22.6	31.6	45.9
65-69	27.6	32.0	40.3	27.5	32.1	40.4
70-74	24.1	37.0	38.9	30.5	34.6	34.9
75-79	24.5	39.1	36.4	27.9	35.2	36.9
80-	36.0	30.4	33.6	40.7	30.1	29.2
平均	22.4	28.6	49.0	17.8	24.2	58.0

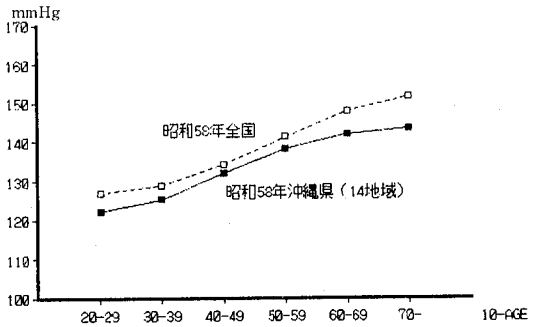

図16　男子の年齢別最高血圧平均値の全国との比較

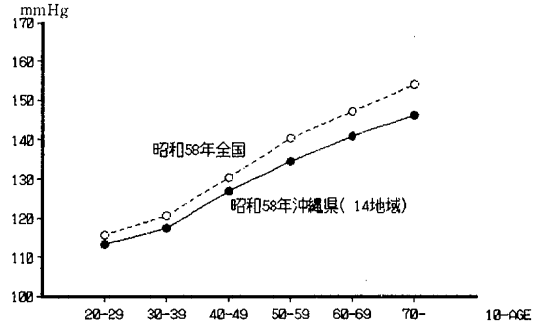

図17　女子の年齢別最高血圧平均値の全国との比較

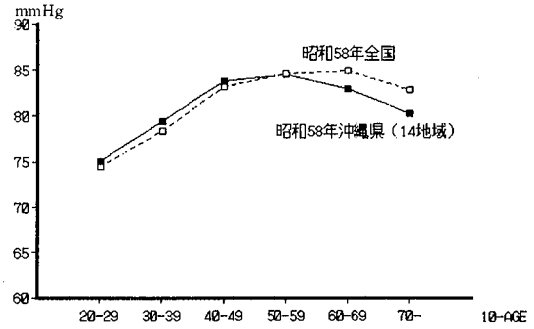

図18　男子の年齢別最低血圧平均値の全国との比較

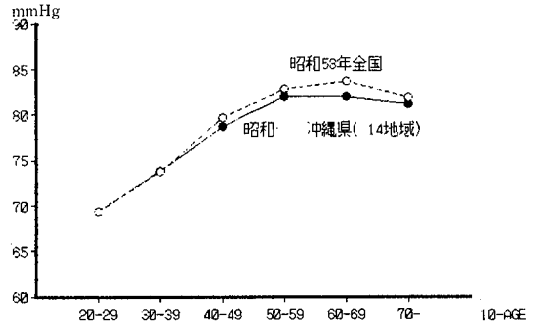

図19　女子の年齢別最低血圧平均値の全国との比較

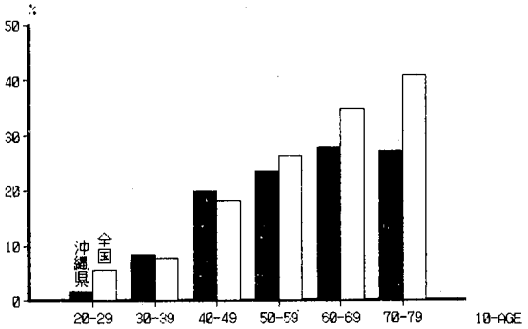

図20　男子高血圧者の全国との比較

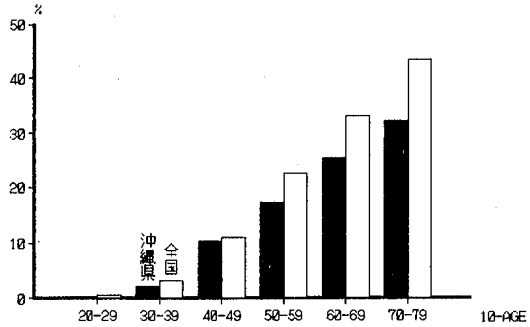

図21　女子高血圧者の全国との比較

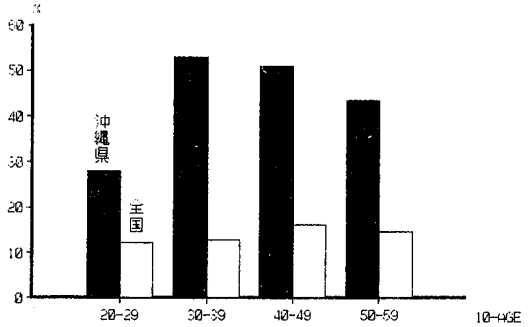

図22　男子肥満者の全国との比較

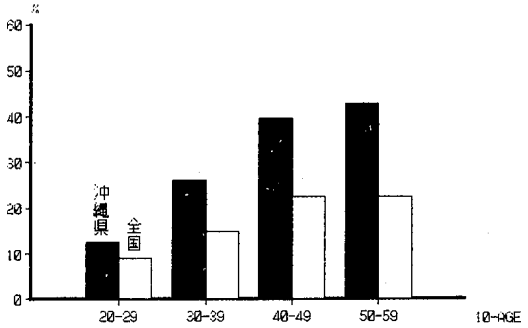

図23　女子肥満者の全国との比較

性別肥満者の割合を三村らの報告から求め、両者を比較し年次推移をみると、男子は23.2%から40.5%、女子は42.4%から39.3%と推移し、男子は倍増、女子はわずかに減少していた。

年齢別に肥満者の割合をみると、男子は35－39歳が58.7%とピークを示し以後減少した。但し女子は45－49歳45.0%、70－74歳49.7%と中・高年にわたって高率傾向を示した。

20～59歳間を10歳階級別に全国（昭和58年）と比較すると、図22、図23で示すように沖縄県の方が有意に高かった（$P<0.001$）。

8．高コレステロール者、低ヘモグロビン者、高血圧者、肥満者等に対する総コレステロール値、ヘモグロビン値

表7にTC,HB,BP,OBの区分に対するTC,HBの平均値を示した。

TCと相関の強いHBをその区分別にみると、男女共に、低、正常、高ヘモグロビン者へとHBの増加につれてTC平均値は有意に増加した。

TCとBPには男女の相関係数0.1、0.2の有意な正の相関があり、BPの区分別にTC平均値を比較すると、男女共に、正常、境界、高血圧者へとBPの増加につれてTC平均値は有意に増加した。

BPの区分別にTC平均値を比較すると、男女共に痩せ、正常、肥満者へとOBの増加につれてTC平均値は有意に増加した。

BPの区分別にHB平均値を比較すると、男女共に正常、境界、高血圧者の割合とHB平均値の間に関連は認められなかった。

表6　性、年齢別肥満者の割合（%）

年齢	男子 肥満	男子 正常	男子 痩せ	女子 肥満	女子 正常	女子 痩せ
20-24	21.9	62.5	15.6	8.8	61.8	29.4
25-29	33.8	59.7	6.5	15.9	60.0	24.1
30-34	47.0	46.3	6.7	20.7	58.6	20.7
35-39	58.7	39.1	2.2	31.2	57.5	11.2
40-44	50.9	43.5	5.7	33.9	56.3	9.8
45-49	50.6	44.3	5.0	45.0	45.6	9.4
50-54	45.0	50.4	4.6	44.7	47.8	7.6
55-59	41.7	52.5	5.7	40.4	49.4	10.2
60-64	36.8	55.7	7.5	44.8	47.8	7.4
65-69	32.6	56.1	11.4	41.6	50.9	7.5
70-74	36.9	54.2	8.9	49.7	43.3	7.1
75-79	31.8	54.3	13.9	41.7	45.5	12.8
80-	23.2	59.2	17.6	31.4	50.4	18.1
平均	40.5	51.7	7.8	39.3	50.1	10.6

OBの区分別にHB平均値をみると、男女共に痩せ、正常、肥満者へとOBの増加につれて有意にHB平均値も増加した。

表7に示してないがOBの区分別にMAXBPおよびMINBPの平均値を比較すると、いずれの平均値も男女共に、痩せ、正常、肥満者へとOBの増加につれて有意に増加した。

すなわち肥満者ほどTC,HB,BPが高値であり、従来云われてきたように肥満にならないことが成人病予防対策として極めて重要な予防処置であることを示すものである。

9．食事組成

TCは全国と比較して高かったが、その原因として三村らは豚肉の多食傾向を挙げている。昭和57年度の県民栄養調査成績[5]によると脂質摂取量はエネルギー比で29.6%であり、昭和58年の全国平均24.6%より有意に高かった。但し脂質摂取量の種類として、飽和脂肪酸の多い動物性脂質と、多価不飽和脂肪酸の多い植物性脂質の摂取比率は1：2であり、虚血性心疾患の対策上良好な摂取状況にある。成人病の総死亡に占める割合は沖縄県（51.3%）は全国（63.2%）より12%も低い状況にあり、脂質摂取量より質（種類）の問題と考えることができる。HDL値やLDL値等の変量を加味して解析すれば、この点を明らかにすることが可能であり、今後の研究課題である。

またBPは全国と比較して低かったが、前記県民栄養調査によれば、BPの昇圧要因と考えられる食塩の摂取量は10.3g／日であり、全国平均12.4g／日より有意に低く、「日本人の栄養所要量」（昭和54年公衆衛生審議会答申）で示されている1日10g以下という目標摂取量の上限値に近い値である。

従って昭和58年度の県民栄養調査に関しては全体的に、沖縄県の食事組成は良好といえる。

10．三地域区分によるTC,HB,BP,OBの比較

14地域別のx^2検定では、データが不足し検定ができなかったので、ここでは市部、南部地区農村、離島の行政区分によって三地域にモデル化し検討を行った。但し14地域の、それらの傾向については後述する。

表7　質的変数のTC、HB平均値

アイテム	区分	男子 TC	男子 HB	女子 TC	女子 HB
TC	高	270.5	15.9	273.9	13.5
	正常	186.6	15.1	190.5	13.1
	低	120.7	14.4	119.9	12.1
HB	高	192.8	18.8	209.5	16.3
	正常	190.0	15.4	198.4	13.4
	低	173.9	12.7	177.3	10.9
BP	高	193.1	15.3	206.9	13.5
	境界	190.9	15.1	203.6	13.3
	正常	184.8	15.1	189.2	13.0
OB	肥満	194.7	15.6	202.3	13.4
	普通	185.0	14.9	193.6	13.0
	痩せ	177.8	14.4	182.4	12.8

三地域のTC,HB,BP平均値と高コレステロール者、低ヘモグロビン者、高血圧者、肥満者の割合を比較したものを表8に示した。

TC平均値および高コレステロール者の割合が高いのは男子は市部であったが、女子は離島であり男女に差異が認められた。

HB平均値が低く、低ヘモグロビン者の割合が高いのは男女共に離島であり、次いで南部地区農村、市部の順序であった。前述した池宮らの報告（昭和48年）、そのうち南風原町の女子のHB平均値（12.0g／*dl*）と比較すると、三地区の女子のいずれの場合も南風原町のそれより高かった。

MAXBP,MINBP平均値と高血圧者の割合が高いのは、BP平均値としてみると男女共に離島が最も高かったが、高血圧者の割合でみると市部が最も高くなっていた。市部の高血圧者対策の行政的困難さを示しているものと推察され疫学的に興味ある現象である。

肥満者の割合を比較すると男子は市部、女子は離島であり、高コレステロール者の場合と同様な結果であった。すなわちこのことによっても明らかなように肥満者と高コレステロール者の関連が強いことを示唆するものである。

以上を全般的にみると、離島部の女子は高コレステコール、低ヘモグロビン、高血圧、肥満傾向が強く、成人病予防対策上問題視され、年齢、地域、性の差異に応じたきめ細かな成人病予防対策を講ずる必要がある。

表8　三地域の量的、質的変数の比較

		男子			女子		
		市部	南部	離島	市部	南部	離島
量的変数	TC	192.8	186.6	188.6	197.3	193.0	200.2
	HB	15.5	15.2	14.8	13.4	13.1	13.0
	MAX	138.5	135.6	139.2	133.2	133.1	134.5
	MIN	83.2	81.5	83.1	79.9	79.1	80.8
質的変数	高CH	5.1	4.5	4.6	8.4	7.5	10.6
	低HB	4.5	8.7	14.8	9.3	12.0	14.5
	高BP	26.9	20.3	23.3	18.5	17.5	17.8
	肥満	46.6	37.5	41.8	38.3	38.0	42.5

表9　性、市町村別質的変数（%）

	男子				女子			
市町村	TC	HB	BP	OB	TC	HB	BP	OB
那覇	5.1	4.1	18.9	44.1	8.0	9.7	12.2	36.6
糸満	5.0	5.7	49.3	53.6	10.1	15.3	41.7	44.3
大里	4.3	9.6	12.4	38.0	8.1	15.8	13.3	37.2
具志頭	3.0	7.0	16.0	47.0	3.4	11.0	22.4	49.0
東風平	3.9	7.9	15.4	31.4	7.3	13.8	12.9	32.2
玉城	6.2	12.3	28.8	43.2	10.8	13.7	30.0	48.5
知念	5.0	16.7	45.0	50.0	8.8	17.0	31.6	43.3
豊見城	7.0	4.4	53.0	58.3	8.5	11.7	34.0	51.1
粟国	2.4	25.0	26.6	41.9	2.8	28.3	15.6	41.7
具志川	6.0	13.6	21.3	40.1	14.3	15.5	15.7	37.7
渡嘉敷	2.4	11.9	52.4	33.3	7.5	13.8	33.0	31.9
渡名喜	7.5	0.0	37.5	42.5	3.7	18.8	27.8	42.6
仲里	2.2	15.7	11.7	38.3	10.6	14.5	14.7	47.3
南大東	7.9	11.8	36.2	56.7	13.1	13.3	29.0	57.0

11. 14地域の比較

性別、14市町村別に高コレステロール者、低ヘモグロビン者、高血圧者、肥満者の割合を表9で示した。

高血圧者の割合が高いのは男子は南大東、渡名喜、豊見城、女子は具志川、南大東、玉城、仲里村などであった。

低ヘモグロビン者の割合の高いのは男子は粟国、知念、仲里、女子は粟国、渡名喜、知念村などであった。

高血圧者の割合の高い地域は、男子は豊見城、渡嘉敷、糸満市、女子は糸満、豊見城、渡嘉敷村などであった。

肥満者の割合の高い地域は、男子は豊見城、南大東、糸満、女子は南大東、豊見城、具志頭、玉城村などであった。

地域間の比較を行う場合は、各々の地域の年齢構成を基準となる人口の年齢構成により基準化し、統計学的に解析することが必要である。この点を含め成人病や社会的環境因子との関連性については次報で検討する。

参考文献

1）沖縄県環境保健部，“衛生統計年報（人口動態統計編）”，1984

2）葛谷文男，“日本人の高脂血症の疫学” 58:6 (1981).

3）河野伸造他，“性差からみた疾患の展望と解説” 第21回日本医学会総会々誌(2)，(1983).

4）村上秀親，“八重山群島住民の血圧分布について（第3報；石垣市住民の血圧値について)”，第10回沖縄県公衆衛生学会記録集，(1978).

5）沖縄県環境保健部編，“県民栄養の現状；昭和57年度県民栄養調査結果” 昭和59年 p.7-13. (1984).