

長野県における健康較差に関する研究

その3：長野県内の健康較差に関する要因の検討

分担研究者 佐々木 隆一郎（長野県飯田保健所）
 研究協力者 古川 善行（長野県厚生連下伊那厚生病院）

研究要旨：

長野県は平成12年度の平均寿命が男78.9年（1位）、女85.2年（3位）と国内有数の長寿県である。長野県内は10の二次医療圏に分かれているが、医療圏によって全死因の標準化死亡比が異なっている。そこで長野県の健康長寿に関連する要因を検討する一環として、長野県内医療圏毎の全死因の標準化死亡比と各市町村で行われている健康診査から得られた資料とを用いて検討をおこなった。

その結果、全死因の標準化死亡比と喫煙との関連が示唆された。また、長野県内の医療圏による喫煙率の差には、民間禁煙ボランティア団体の活動が寄与している可能性がうかがえた。

A. 研究目的

長野県内の健康較差を及ぼす要因について長野県内の10の二次医療圏別の特徴について検討し、長野県における健康長寿の要因を探る手がかりを得ることを目的とする。

C. 研究結果

① 医療圏別標準化死亡比の特徴

表1に医療圏別の全死因による標準化死亡比を示した。

B. 研究方法

①死亡状況の検討

長野県内の二次医療圏別の死亡状況の検討には、人口動態統計資料に示された平成5-9年度と平成10-14年度の標準化死亡比を用いた。

②健康要因の検討

平成11年度に長野県内の120市町村が行った健康診査（健診）の受診者について、平成12年度に長野県が調査を行った資料がまとめられている。この資料には182,877人についての結果が二次医療圏毎にまとめられている。この資料に含まれている情報は、健康診査時に得られた、性、年齢階級別の、高血圧、ヘモグロビンA_{1c}、総コレステロール、HDLコレステロール、肥満状況、喫煙、及び飲酒の状況等である。

③検討方法

今回の検討にあたっては、二次医療圏による受診者の年齢構成の差を調整する目的で、長野県全体の年齢別の率を基礎に、全県を1とした調整異常比を計算した。また、各二次医療圏と全県の値の統計学的有意性の検討には95%信頼区間を用いた。

なお、今回検討に用いた資料は、公表された資料であり、倫理面での問題はないと考える。

表1. 医療圏別全死因の標準化死亡比

医療圏	標準化死亡比（対県比）	標準化死亡比（対県比）	
		平成5-9	平成10-14
佐久 男	90.2 (1.02)	89.8 (1.00)	
	91.9 (0.98)	94.1 (0.99)	
上田 男	89.7 (1.01)	88.5 (0.98)	
	94.4 (1.00)	94.4 (1.00)	
諏訪 男	86.7 (0.98)	87.3 (0.97)	
	92.2 (0.98)	96.0 (1.01)	
伊那 男	88.1 (0.99)	89.3 (0.99)	
	93.7 (1.00)	96.0 (1.01)	
飯田 男	84.3 (0.95)	89.1 (0.99)	
	89.9 (0.96)	92.1 (0.97)	
木曾 男	95.7 (1.08)	98.2 (1.09)	
	90.2 (0.96)	90.8 (0.96)	
松本 男	88.0 (0.99)	91.0 (1.01)	
	96.6 (1.03)	95.2 (1.01)	
大町 男	96.3 (1.08)	93.8 (1.04)	
	99.2 (1.05)	96.1 (1.02)	
長野 男	88.2 (0.99)	88.6 (0.99)	
	95.4 (1.01)	93.9 (0.99)	
北信 男	95.7 (1.07)	97.0 (1.08)	
	94.5 (1.00)	98.3 (1.04)	

（資料：人口動態保健所・市町村別統計）

今回検討した標準化死亡比をみると、平成 5-9 年度と平成 10-14 年度の二つの期間ともに、二次医療圏別の全死因の標準化死亡比は、全て 100 未満であった。括弧内に全県の標準化死亡比を 1 とした時の各二次医療圏の比を示した。検討した二つの期間で全県に比べて男女ともに 1 を超えた医療圏は、大町及び北信の二つの二次医療圏であった。逆に、1 を下回ったのは、飯田医療圏だけであった。一方、木曾医療圏の値をみると、男は二つの期間ともに 1 を超えており、女は二つの期間ともに 1 を下回るという特徴がみられた。

② 医療圏別健康診査異常の特徴

表 2-1 から表 2-3 に 10 医療圏別にみた健康診査結果の特徴を示した。

表 2-1. 医療圏別健康診査の異常者の年齢調整比

医療圏	年齢調整比 (95%信頼区間)	
	高血圧	肥満
佐久 男	0.96(0.93-0.99)	1.06(1.01-1.11)
女	0.96(0.93-0.99)	1.08(1.04-1.12)
上田 男	1.09(1.04-1.14)	1.03(0.97-1.10)
女	1.12(1.08-1.16)	0.99(0.94-1.04)
諏訪 男	0.97(0.93-1.01)	0.82(0.77-0.87)
女	0.99(0.96-1.03)	0.84(0.81-0.88)
伊那 男	0.86(0.83-0.90)	0.86(0.82-0.91)
女	0.80(0.77-0.82)	0.86(0.83-0.90)
飯田 男	1.02(0.98-1.06)	0.84(0.79-0.89)
女	0.93(0.90-0.97)	0.79(0.75-0.83)
木曾 男	1.07(0.99-1.15)	0.96(0.86-1.07)
女	0.99(0.94-1.06)	1.10(1.02-1.17)
松本 男	1.08(1.05-1.11)	1.10(1.07-1.14)
女	1.06(1.03-1.08)	1.00(0.97-1.03)
大町 男	0.85(0.79-0.91)	0.99(0.91-1.08)
女	0.82(0.78-0.87)	1.02(0.99-1.09)
長野 男	1.00(0.98-1.03)	1.00(0.97-1.04)
女	1.08(1.06-1.10)	1.02(0.99-1.05)
北信 男	1.03(0.98-1.07)	0.95(0.89-1.01)
女	0.97(0.95-1.02)	1.07(1.03-1.13)

検討した二つの期間に、県全体に比べて高い標準化死亡比を示した大町医療圏と北信医療圏、逆に低い標準化死亡比を示した飯田医療圏、及び男女に差がみられた木曾医療圏について健診結果の特徴をみると、喫煙が唯一死亡状況を説明できる要因の候補として上げられるという結果であった。

表 2-2. 医療圏別健康診査の異常者の年齢調整比

医療圏	年齢調整比 (95%信頼区間)	
	低 HDL-Chol	HbA1c 高値
佐久 男	0.87(0.81-0.93)	1.13(0.91-1.35)
女	0.96(0.87-1.04)	0.92(0.73-1.10)
上田 男	1.04(0.95-1.14)	0.96(0.55-1.37)
女	0.92(0.82-1.02)	0.77(0.46-1.08)
諏訪 男	1.02(0.94-1.10)	0.78(0.64-0.92)
女	0.92(0.82-1.02)	0.83(0.71-0.96)
伊那 男	0.89(0.83-0.95)	0.56(0.44-0.67)
女	0.87(0.79-0.95)	0.93(0.79-1.06)
飯田 男	0.77(0.70-0.83)	0.62(0.49-0.75)
女	0.89(0.79-0.97)	0.45(0.36-0.54)
木曾 男	0.63(0.48-0.78)	1.00(0.78-1.23)
女	0.81(0.72-0.91)	1.53(1.32-1.75)
松本 男	1.07(1.00-1.13)	1.36(1.20-1.51)
女	0.94(0.87-1.02)	1.23(1.10-1.37)
大町 男	1.46(1.32-1.60)	0.88(0.73-1.03)
女	1.51(1.33-1.68)	0.85(0.71-0.98)
長野 男	1.53(1.47-1.59)	1.27(1.13-1.41)
女	1.57(1.50-1.64)	1.30(1.19-1.41)
北信 男	1.21(1.12-1.30)	0.91(0.80-1.03)
女	1.65(1.53-1.77)	0.99(0.88-1.09)

表 2-3. 医療圏別健康診査の異常者の年齢調整比

医療圏	年齢調整比 (95%信頼区間)	
	喫煙	毎日飲酒
佐久 男	1.07(1.02-1.11)	1.20(1.14-1.26)
女	1.36(1.24-1.48)	1.14(1.04-1.24)
上田 男	1.04(0.99-1.10)	0.79(0.73-0.85)
女	1.31(1.15-1.47)	0.59(0.50-0.68)
諏訪 男	1.05(0.98-1.11)	1.09(1.03-1.15)
女	1.09(0.93-1.25)	0.70(0.61-0.78)
伊那 男	0.96(0.92-1.00)	0.53(0.50-0.57)
女	0.81(0.72-0.89)	0.62(0.55-0.68)
飯田 男	0.88(0.83-0.92)	0.93(0.87-0.98)
女	0.50(0.43-0.58)	0.91(0.81-0.99)
木曾 男	1.04(0.94-1.14)	2.12(1.96-2.29)
女	0.79(0.60-0.98)	1.84(1.58-2.10)
松本 男	1.02(0.98-1.06)	1.21(1.16-1.29)
女	1.08(0.98-1.18)	1.74(1.63-1.85)
大町 男	1.02(0.85-1.20)	2.08(1.79-2.37)
女	1.50(1.06-1.95)	1.34(0.98-1.71)
長野 男	0.97(0.94-1.00)	0.96(0.90-1.01)
女	1.00(0.93-1.08)	0.77(0.69-0.86)
北信 男	1.14(1.06-1.23)	0.91(0.86-0.96)
女	1.10(0.90-1.30)	0.86(0.78-0.95)

平成 5-9 年の期間に限定して、各二次医療圏と全死因による標準化死亡比との関連をみると、喫煙との関連が示唆された。また、男では飲酒との関連もあることがわかる結果であった。

D. 考察

今回用いた二次医療圏の関連要因については、各市町村で行っている健康診査の資料を用いている。この検討のために新たに収集した資料ではないので、必ずしも均質な資料とはいえない欠点がある。また、資料の収集や対象者のサンプリング法にも二次医療圏により偏りがあることは否定できない。しかしながら、今回用いた資料は、約 220 万人の人口規模の長野県で 18 万人強の対象者のものであることから、ある程度医療圏別の実態をあらわしているのではないかと考えている。

今回の検討からは、県内での健康較差は喫煙によって説明できることが示唆できた。更に、男では飲酒との関連もうかがえる結果であった。

今回の資料に示したように、長野県内でも二次医療圏によって喫煙率が大きく異なる。今回の資料からみた喫煙率は、男では飯田医療圏が 28.8% で最も低く、北信医療圏が 38.0% と最も高い。女では、飯田医療圏が 1.7% と低率であり、大町医療圏は 4.6% と高率である。長野県内の喫煙率に地域差がみられる理由の一つとして民間の禁煙ボランティア団体である「禁煙友愛会」の活動が考えられる。

この団体は、1955 年に長野県伊那市で発足し、現在 3 都道府県に 65 支部、約 3 万 2000 人の会員が活動している。1999 年には WHO から表彰を受けている。長野県内では、全二次医療圏に支部があるが、支部の活動の活発さは異なっている。しかし長野県下全域に活動が広がっていることが、全国に比べて長野県の喫煙率が低い一因としても考えられるわけである。今回客観的な資料を示すことはできなかったが、喫煙率が低い伊那、飯田地域ではこの団体の活動が活発であるという特徴がある。

飲酒習慣についてみると、長野県では祭りなど行事に際して飲酒する習慣があり、飲酒に関して寛容な風土があると考えられる。2001 年に長野県の高校 1 年生に対して行った調査結果と 2000 年末に厚生労働省研究班が行った同様の調査資料を比較すると、長野県の高校一年生の飲酒経験率（男 86.4%、女 85.2%）が全国値（男 77.9%、女 79.7%）に比べて高いことにも現れている。

今回長野県内の二次医療圏で飲酒率の差がみられた理由としては、祭りなど地域行事への取り組みの活発さや、造り酒屋の多寡に関連しているのではないかと考えられた。

E. 結論

今回の検討から、長野県内の二次医療圏別にみた標準化死亡比の較差には、喫煙が関連していることが示唆された。更に、男では飲酒との関連もうかがわれた。今回の検討から、長野県民の健康長寿には、喫煙との関連があり、県内の喫煙率には昭和 30 年代後半から始まった民間ボランティア団体の禁煙活動が寄与していることが示唆された。

F. 健康危機管理情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

沖縄県の平均寿命に影響する健康関連指標に関する研究

分担研究者	崎山 八郎	沖縄県中部保健所長
研究協力者	比嘉 政昭	沖縄県北部保健所長
	金城 マサ子	南部保健所長
	知名 保	中央保健所長
	高江洲 均	宮古保健所長
	譜久山 民子	八重山保健所長
	平良 健康	沖縄県衛生環境研究所長
	桑江 なおみ	衛生環境研究所主任研究員

研究要旨

肥満の推移、多量飲酒や肝炎ウイルスと主な疾病の死亡率との関連、受療状況等を分析することにより、これらの平均寿命に及ぼす影響を検討した。

沖縄県の肥満者の割合は、どの年齢層においても全国に比べて高く、年次推移をみると男性では50歳以上、女性では60歳以上の年齢層での増加が大きかった。肥満は高校卒業後に進行し、中年以降に定着するパターンであった。

多量飲酒と主な死因との関連についてみると、男性の3合以上の飲酒と脳血管疾患、脳出血、自殺死亡との間に有意な相関が認められたが、女性では相関はみられなかった。肝炎ウイルスと肝臓疾患の関連では、C型肝炎ウイルスと肝がんに関与がみられた。多量飲酒と肝疾患死亡に有意な相関はみられなかったが、沖縄県の男性の場合、肝疾患死亡の内訳からアルコール性肝疾患の割合が高く、多量飲酒者の割合も高いことなどから、飲酒による肝疾患死亡への影響が推測された。

受療状況では、沖縄県は高血圧外来受療率が全国の中で低位から中位レベルにあるが、脳卒中入院受療率は高い状況にあり、高血圧の放置、中断の可能性が示唆された。

高校卒業後の肥満の進行と中年以降の肥満の定着、多量飲酒、外来受療を含めた健康管理状況の悪さが、平均寿命の全国との差の縮小に影響している可能性が示唆された。

A 研究目的

これまでの研究で、沖縄県と全国との平均寿命の差が縮小した大きな原因は、脳血管疾患、心疾患、胃がん等の死亡率の差が縮まってきたことに加え、沖縄県で肺がん死亡率が高く、青壮年層における自殺、脳出血、肝疾患死亡率等が全国より高いことであることがわかった。その要因の一つとして、肥満者の割合が全国より高いことが影響していると推測された。また、壮年層の肝疾患死亡に関しては、沖縄県の場合、飲酒との関連が示唆されていた。さらに、受療行動等を含めた健康管理状況が良くないことも指摘されていた。

今年度は、肥満者の推移等を分析し、また、多量飲酒と主な死因との関連、肝炎ウイルスと肝臓疾患との関連、高血圧、脳血管疾患等の受療状況

等を分析し、肥満、多量飲酒、肝炎ウイルス、受療行動等の平均寿命への影響を検討した。

B 研究方法

既存の統計データを用い分析を行った。

1) 肥満者割合、BMI 平均値の推移の分析

(1) 肥満者割合の推移

沖縄県における老人保健事業健診結果の集計、全国における国民栄養調査の結果を用いて分析を行った。肥満者の割合について、昭和60年から5年ごとの推移をみた。

(2) 出生コホート別のBMI 平均値の年次推移

沖縄県における老人保健事業健診結果の集計、全国における国民栄養調査の結果を用いて分析を

行った。出生コホート別のBMI平均値の推移は、昭和60年における年齢階級別BMI平均値を求め、それが5年後、10年後、15年後の年齢階級でどのように変化したかをみた。全国のBMI平均値は、1歳階級別BMI平均値を単純に加算し平均値を算出した。

(3) 高校3年生(17歳)におけるBMI平均値の推移

昭和47年から平成16年における沖縄県と全国の高校3年生のBMI平均値の推移を比較した。BMI平均値は身長と体重の平均値から算出した。

2) 多量飲酒、肝炎ウイルスと主な死因との関連の分析

多量飲酒者とは3合以上飲酒者(日本酒換算)とされており、平成13年国民生活基礎調査結果を用い、都道府県別の3合以上飲酒者について、年齢調整を行い分析した。旭ら¹⁾の方法を参考に、全国の年齢階級別の3合以上飲酒者割合に各都道府県別の年齢階級別調査参加者数を乗じて「3合以上期待飲酒者数」を求めた。そして、実際の3合以上飲酒者数を「3合以上期待飲酒者数」で除したものを「3合以上飲酒者指数」(以下飲酒者指数)とし、厚生労働省人口動態統計特殊報告(平成12年)を用い、飲酒者指数と主な疾病の年齢調整死亡率との相関をみた。

肝炎ウイルスと肝がん、肝疾患年齢調整死亡率の関連についての分析は、厚生労働省による平成15年度老人保健事業におけるB型およびC型肝炎ウイルス陽性率²⁾を用い、相関をみた。

さらに、厚生労働省人口動態調査による肝疾患死亡数、沖縄県衛生統計年報を用い、全国と沖縄県の肝疾患死亡の内訳について分析を行った。

3) 高血圧、脳血管疾患等受療状況の分析

厚生労働省による平成14年患者調査のデータを用い、都道府県別の高血圧外来受療状況と脳血管疾患による入院受療状況について分析した。

C 研究結果

1) 肥満者の推移

BMI25以上の肥満者の割合は、男性では、沖縄県、全国ともに年次的に増加していた。特に、沖縄県では50歳以上の年齢で大きく増加し、肥満者のピークが年次的に40代から50代に移行していた。全ての年齢層で、沖縄県は全国より肥満者の割合は高いが、昭和60年においては、60歳以上の年齢で沖縄県と全国の肥満者の割合はほとんど変わらなかった(図1)。

女性は、男性と違い、沖縄県も全国も50歳代までは年次的に肥満者の割合は減少していた。沖縄県では60歳以上、全国では70歳以上で肥満者が増加し、増加幅は沖縄県において大きかった。肥満者のピークは、年次的に50代から60代に移行していた(図2)。

出生コホート別BMI平均値の推移をみると、沖縄県男性は全国に比べ若年層でBMIの増加率が大きかった。40代以上ではBMIの増加はほとんどみられなかった(図3、4)。

若年女性は、男性に比べ、BMIの増加はゆるやかであったが、沖縄県女性は、全国に比べ増加率は大きかった。40代以上では男性同様BMIの増加はほとんどみられなかった(図5、6)。

高校生男子では、沖縄県、全国ともBMI平均値は年次的に増加していた。昭和61年頃まで全国のBMIが高かったが、その後ほとんど同レベルで推移し、平成16年のBMI平均値はほとんど差がなかった(図7)。女子では、全国は、ほぼ横ばいで推移しているが、沖縄県は増減を繰り返しながらやや増加傾向がみられた。昭和47年以降一貫して全国のBMI平均値のほうが高かった(図8)。

2) 多量飲酒、肝炎ウイルスと主な死因との関連

(1) 都道府県別の3合以上飲酒者指数と主な死因との関連(表1、2、図9~12)。

男性において、脳血管疾患で相関係数0.4330、脳出血で0.5272、自殺で0.3681と有意な相関がみられたが、女性では、すべての疾患で相関はみられなかった。

(2) 肝炎ウイルスと肝がん、肝疾患との関連(図

13～20)

男女ともC型肝炎ウイルスと肝がんに関連(男性 $r=0.6924$ 、女性 $r=0.7113$)がみられたが、B型肝炎ウイルスと肝がん、肝疾患、C型肝炎ウイルスと肝疾患との間に相関はみられなかった。

(3) 死亡統計における肝疾患死亡の内訳(図21～25)

死亡統計(簡単分類)において肝疾患死亡は「肝硬変(アルコール性除く)」と「その他の肝疾患」に分類されている。沖縄県男性では、全国に比べ、「その他の肝疾患」による死亡割合が60～70%と高く、「肝硬変(アルコール性除く)」の割合が低かった。全国男性では、年次的に「その他の肝疾患」の割合は増加傾向にあったが、その割合は約45%程度であった。全国女性、沖縄県女性では、「その他の肝疾患」の割合はどちらも30%前後であった。

平成12年～14年の沖縄県の肝疾患死亡をICD-10に準拠した死因分類を行った。簡単分類で「肝硬変(アルコール性除く)」はICD-10準拠では、原発性胆汁性肝硬変、その他及び詳細不明の肝硬変等が含まれ、「その他の肝疾患」にはアルコール性肝硬変等アルコール関連疾患等が含まれている。

沖縄県男性においては、「その他の肝疾患」のなかでアルコール性肝疾患の死亡割合が高かった。

「肝硬変(アルコール性除く)」のなかの、その他及び詳細不明の肝硬変にはC型肝炎ウイルスのよるものが含まれると考えられる。

3) 高血圧、脳血管疾患等受療状況の分析(図26～35)

沖縄県男性の高血圧外来受療率は、全年齢で見ると全国の中で最も低いグループに位置するが、年齢階級別にみると低位から中位にあった。一方、脳血管疾患入院受療率は75歳以上では中位に位置するが、それ以外の年齢層では最も高いグループに位置していた。

沖縄県女性の場合も、男性同様の傾向であったが、高齢者層の高血圧外来受療率は男性よりさらに低

位に位置していた。

D 考察

沖縄県男性の肥満者割合は全年齢層で年次的に増加しているが、特に、50歳以上で増加割合が大きかった。出生コホート別にBMIの平均値の推移をみると、若年層ほどBMIの増加割合が大きかったが、40歳以上の年齢層ではBMI平均値の増加はわずかであった。高校生のBMI平均値の年次推移をみると、昭和60年以前は、全国のほうが平均値は高かったが、その後はほぼ同レベルで上昇推移し、平成16年のBMI平均値はほとんど差がなかった。このことから、沖縄県では、高校卒業後に急激に肥満が進行し、中年以降高いレベルで肥満が維持されていることが推測された。

女性では、沖縄県、全国共に肥満者の割合は60歳未満では減少し、60歳以上では増加していた。出生コホート別BMI平均値の推移は、40歳未満ではゆるやかに増加していたが、それ以上の年齢層では男性同様BMIの増加はほとんどみられなかった。高校生のBMI平均値は、年次的にわずかに増加傾向はあるが、全国に比べ平均値は低く推移していた。高校を卒業後、ゆっくり肥満が進行していると考えられた。

昭和60年当時、沖縄県の若年層は全国に比べ肥満者の割合は高かったが、高齢者の肥満割合は全国とそれほど変わらず、年次的に高齢者層でも肥満者の割合が増加し、心疾患や脳血管疾患の死亡率改善に悪い影響を与えている可能性が示唆された。

沖縄県では、肥満対策が最重要課題で、特に20～30代の早い時期、さらに低年齢からの肥満対策を進める必要があると考えられた。

次に、全国では、飲酒者指数と男性の脳血管疾患、脳出血、自殺との間に有意な相関がみられたが、女性においては、相関はみられなかった。女性において相関がみられなかったのは飲酒者が少ないためと考えられた。多量飲酒と脳血管疾患、脳出血、自殺との関連やアルコール消費量と自殺の関連を指摘している報告^{3) 4)}もあり、本研究でも同様の結果が得られた。沖縄県男性における脳

出血、自殺死亡率が高いことと多量飲酒が関連している可能性が推測された。飲酒者指数と肝疾患に有意の相関はみられなかったが、これは全国では、C型肝炎ウイルスによる肝疾患が多いため飲酒の影響が弱められたためではないかと推測された。

肝炎ウイルスと肝がん、肝疾患の関連では、C型肝炎ウイルスと肝がんとの相関が大きく、B、C型肝炎ウイルスと肝疾患死亡率の相関はそれほど大きくなかった。肝がんにおいては、C型肝炎ウイルスが大きく関与しているが、肝疾患には肝炎ウイルス以外にアルコール等の影響もあることが推測された。沖縄県はC型肝炎ウイルスの陽性率が全国で最も低く、肝がん死亡率が低いのはそのためであることが推測された。

沖縄県の肝疾患死亡における飲酒の影響を見るために、死因簡単分類による肝疾患の死亡内訳を分析した。沖縄県男性の場合、「その他の肝疾患」の割合が高く、「肝硬変（アルコール性除く）」の割合が低かった。さらに詳細に分類（ICD-10）すると、「その他の肝疾患」のなかで、アルコール関連死亡の割合が高く、また、沖縄県では肝硬変罹患者に占めるアルコール性肝硬変の割合が全国より高い⁵⁾ こと、沖縄県男性の場合、飲酒者指数が高いこと（全国2位）などから、多量飲酒による肝疾患死亡への影響が示唆された。

沖縄県では、アルコール多飲による健康への影響は大きく、適正飲酒の啓発が重要であると考えられた。

沖縄県男性の高血圧外来受療率は、全年齢で見ると全国で最も低いグループに位置するが、年齢階級別にみると低位から中位にあった。一方、脳血管疾患入院受療率は75歳以上では中位に位置するが、それ以外の年齢層では最も高いグループに位置していた。

沖縄県女性の場合も、男性同様の傾向であったが、高齢者層の高血圧外来受療率は男性よりさらに低位に位置していた。

厚生労働省多目的コホート研究班の調査によれば、沖縄県は全国に比較し、血圧レベルは低くない⁶⁾。高血圧外来受療率が低く、脳血管疾患入院

受療率が必ずしも低くないということは、高血圧の放置あるいは中断が多くあるのではないかと推測された。

受療行動の悪さは、健診受診率や生活習慣改善の悪さ等とも関連し、健康状態の悪化を招いていると考えられた。

今後、高校卒業後の肥満対策、適正飲酒の啓発および環境整備、健康管理意識の向上等を進めることにより健康状態を改善することが重要であると考えられた。

E 結論

沖縄県の肥満者の割合は、どの年齢層においても全国に比べ高く、男性では50歳以上、女性では60歳以上の年齢層での増加が大きかった。肥満は高校卒業後に進行し、中年以降で定着するパターンであった。

多量飲酒と主な死因との関連では、男性の飲酒者指数と脳血管疾患、脳出血、自殺との間に有意な相関が認められたが、女性では相関はみられなかった。男性の多量飲酒と肝疾患に有意の相関はみられなかったが、沖縄県の場合、肝疾患死亡の内訳をみると、アルコール性肝疾患の割合が高く、多量飲酒による影響が推測された。

受療状況では、沖縄県は高血圧外来受療率が全国で低位から中位で、脳血管疾患入院受療率が高い状況があり、高血圧の放置、中断が推測された。

これらのことから、高校卒業後の肥満の進行と中年以降の肥満の定着、多量飲酒、外来受療を含めた健康管理状況の悪さが、平均寿命の全国との差の縮小に影響している可能性が示唆された。

参考文献

- 1) 旭伸一、多治見守泰、大木いずみ、尾島俊之、中村好一、岡山明、松村康弘、柳川洋：都道府県別にみた飲酒率と疾患別年齢調整死亡率の相関。厚生学の指標、2001；48(12)：10-17
- 2) 厚生労働省老健局老人保健課：平成15年肝炎ウイルス検診等の実績について
- 3) 多目的コホートによるがん・循環器疾患の疫学研究班：厚生労働省研究班による多目的コ

ホート研究からの成果：飲酒と自殺について
—概要—、飲酒と脳卒中発症の関連について
—概要—

- 4) 大西基喜：都道府県別にみた自殺死亡率と成人1人あたりアルコール消費量の相関. 厚生労働科学研究費補助金健康科学総合研究事業報告書, 2005, 3月
- 5) 仲宗根啓樹、山城剛、川上祐子、仲吉朝史、佐久川廣、金城福則、斉藤厚：沖縄県における肝硬変の成因に関する検討. 肝硬変の成因別実態 1998 : 269-272
- 6) 多目的コホートによるがん・循環器疾患の疫学研究班：多目的コホートによるがん・循環器疾患の疫学研究－5年後の調査データ集—

F 健康危機情報

なし

G 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

図1

肥満者割合 (BMI25以上)の推移: 沖縄県、全国、男

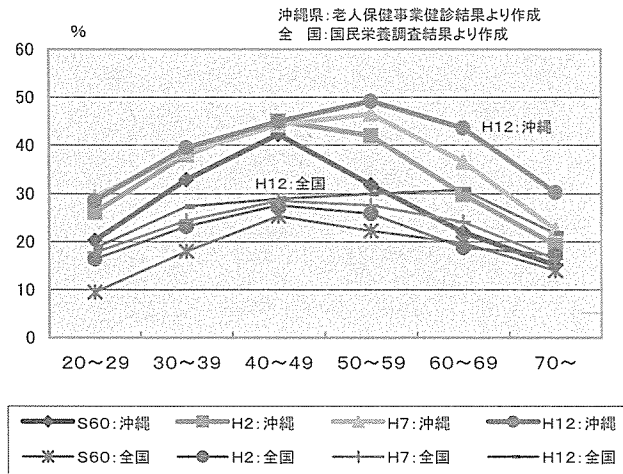


図2

肥満者割合 (BMI25以上)の推移: 沖縄県、全国、女

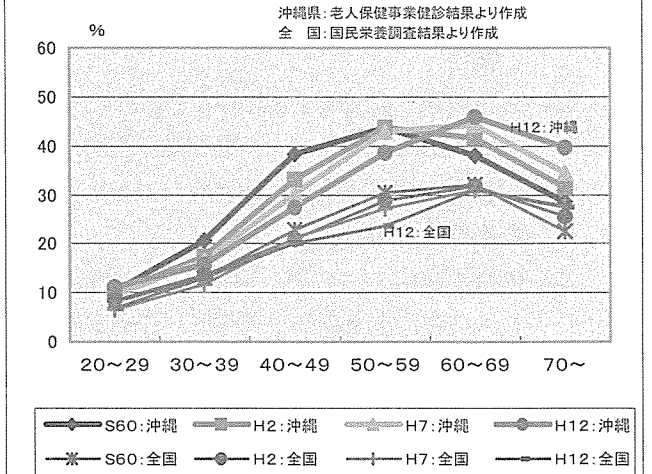


図3

出生コホート別BMI平均値の推移: 沖縄県、男
老人保健事業健診集計結果より作成

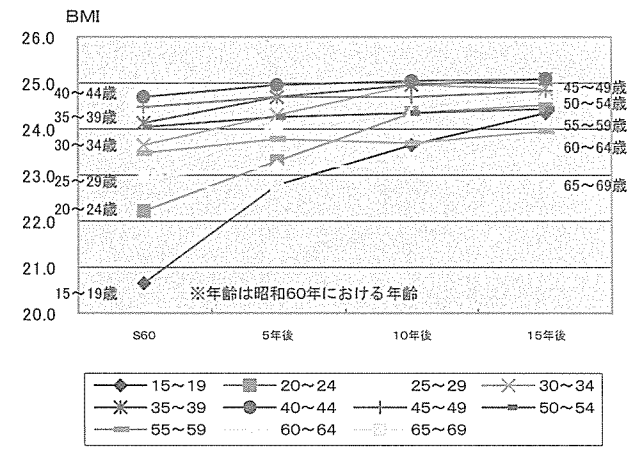


図4

出生コホート別BMI平均値の推移: 全国、男
国民栄養調査結果より作成

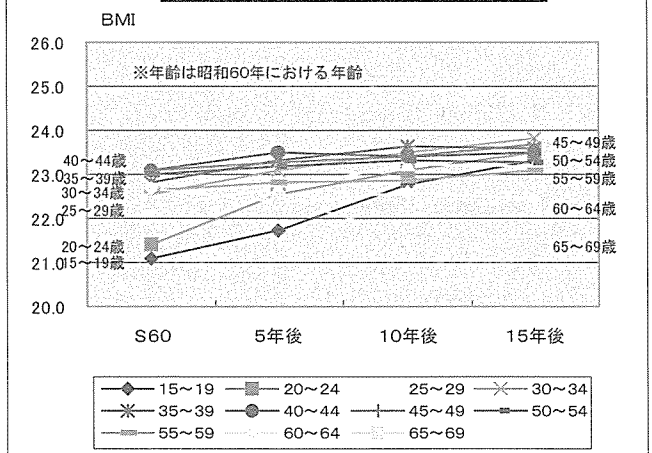


図5

出生コホート別BMI平均値の推移: 沖縄県、女
老人保健事業健診集計結果より作成

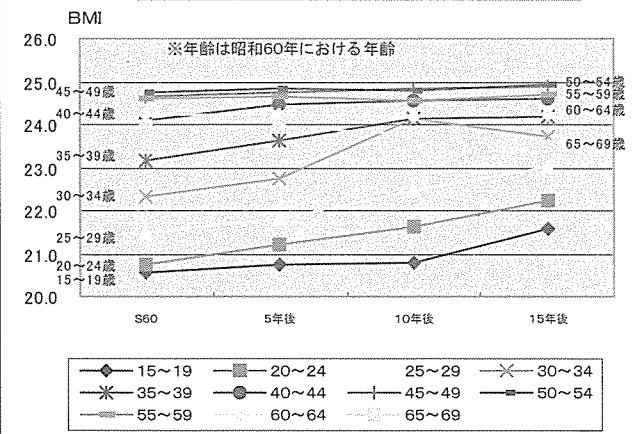
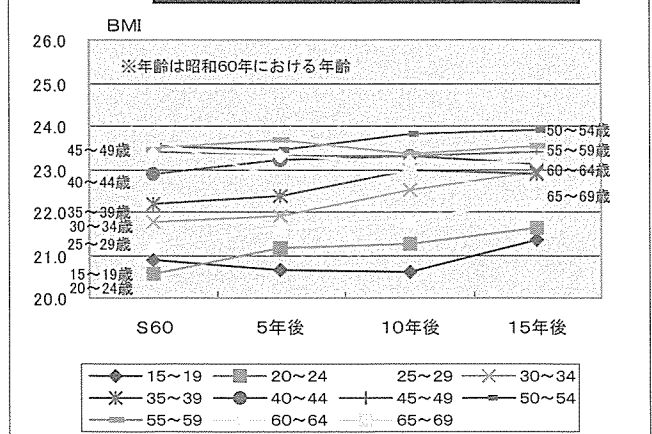
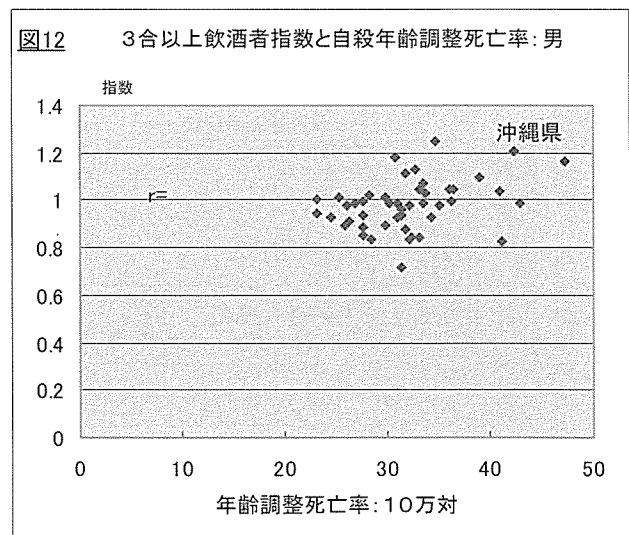
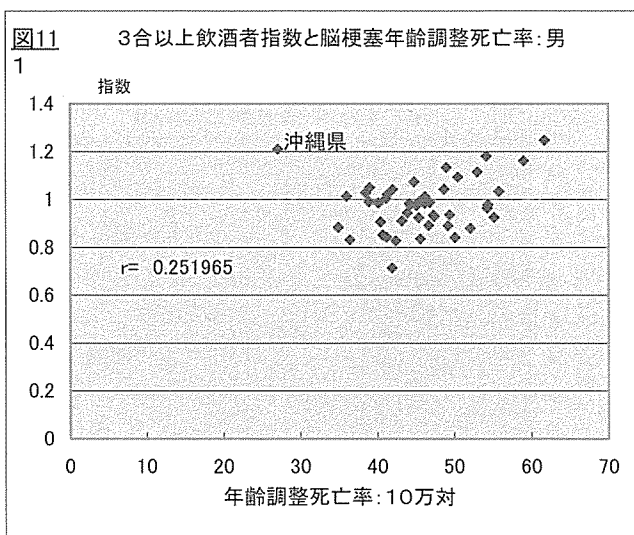
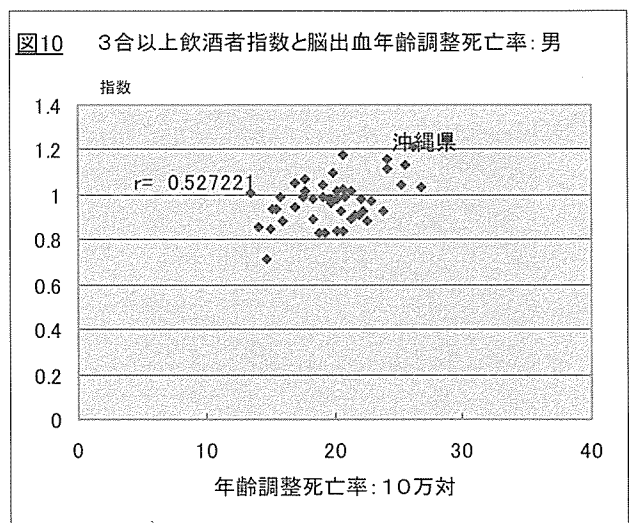
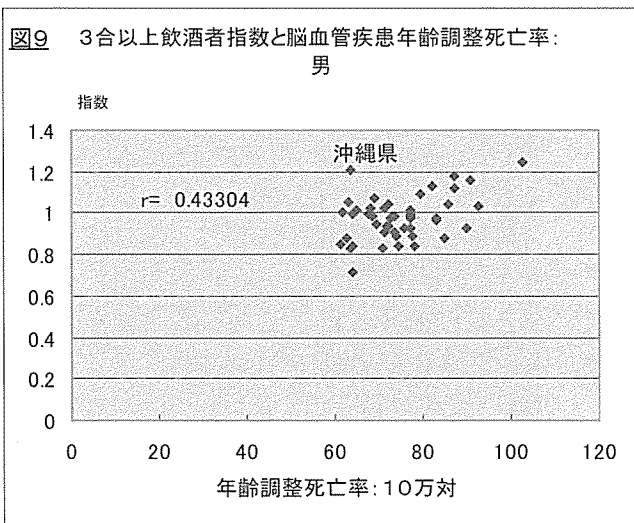
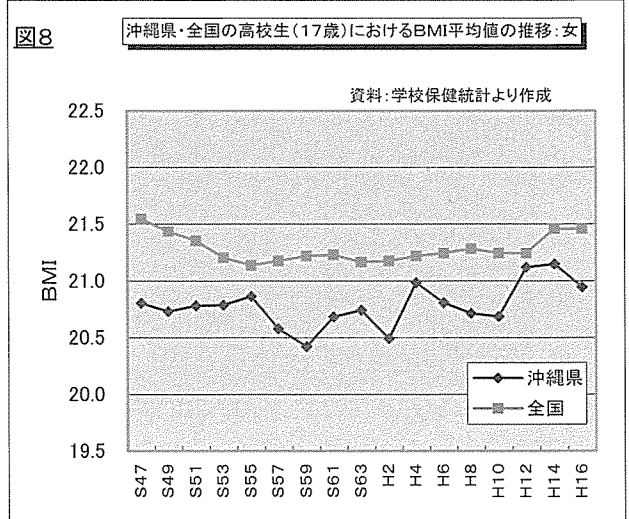
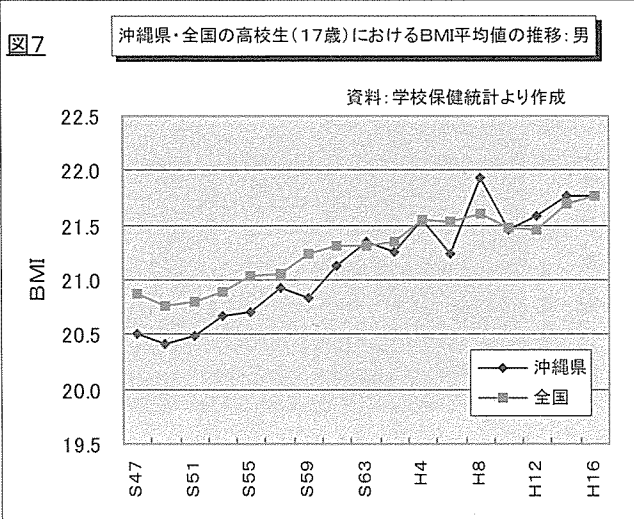


図6

出生コホート別BMI平均値の推移: 全国、女
国民栄養調査結果より作成





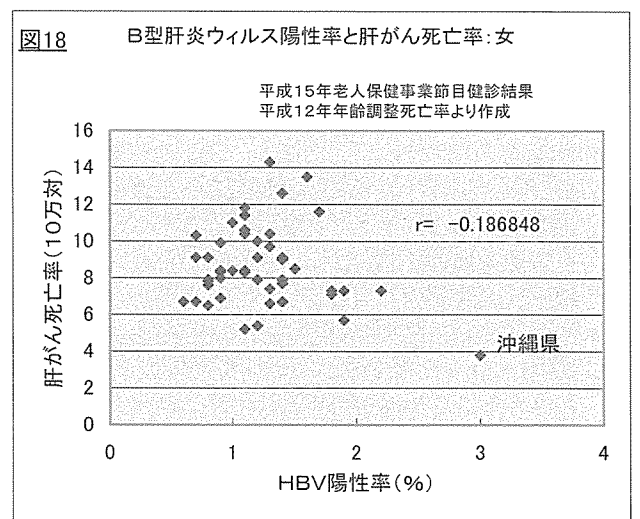
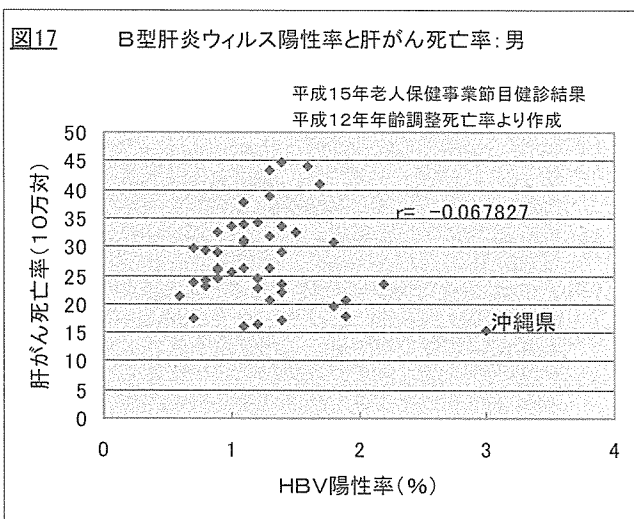
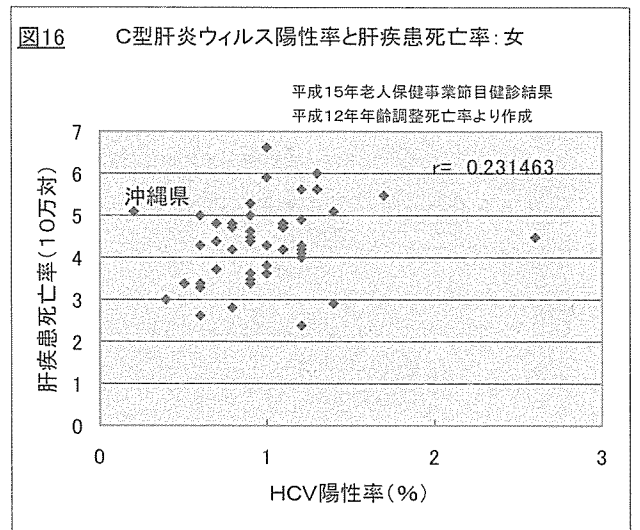
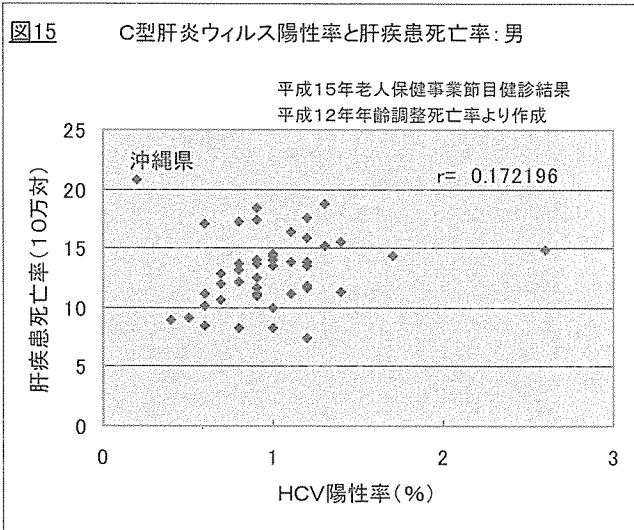
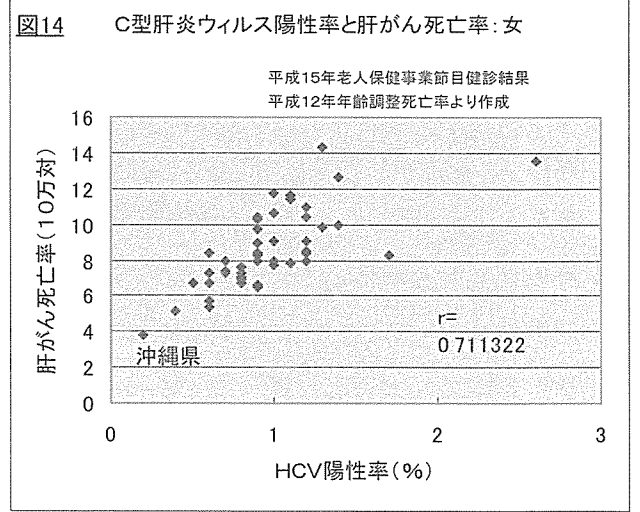
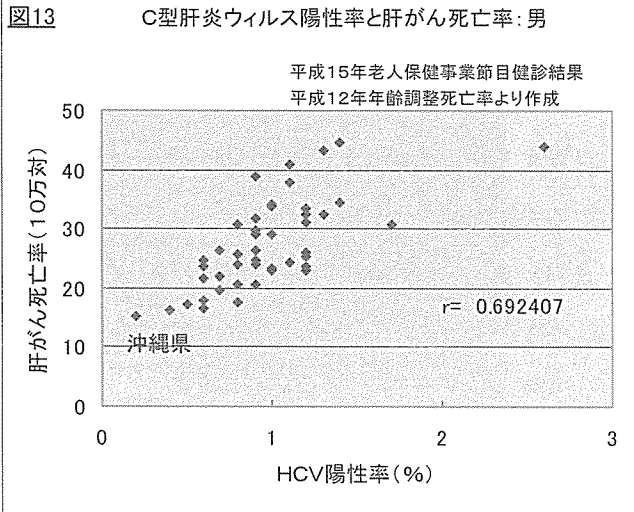


図19 B型肝炎ウイルス陽性率と肝疾患死亡率: 男

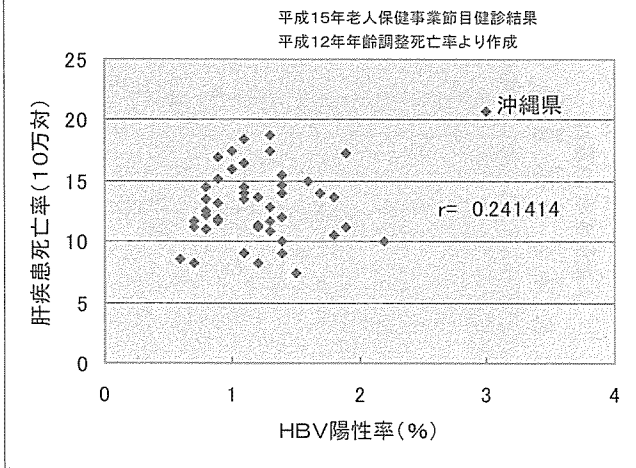


図20 B型肝炎ウイルス陽性率と肝疾患死亡率: 女

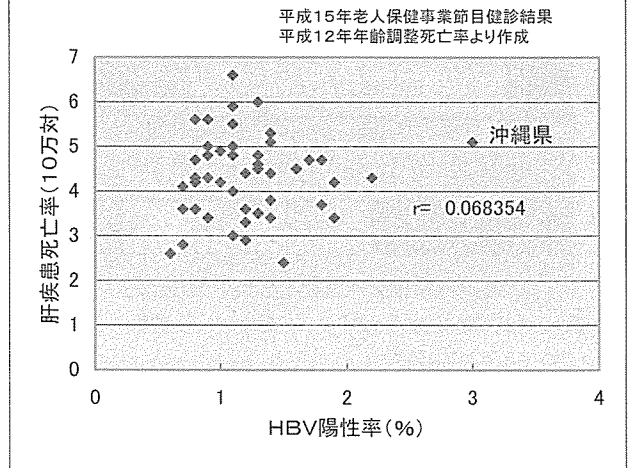


図21 肝疾患による死亡の内訳(%): 沖縄県(男)

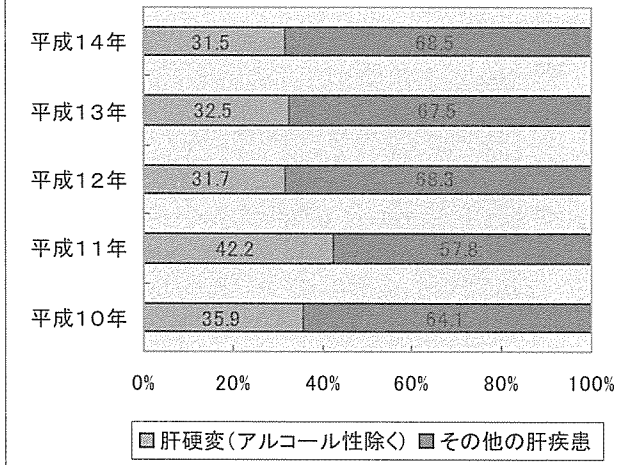


図22 肝疾患による死亡の内訳(%): 沖縄県(女)

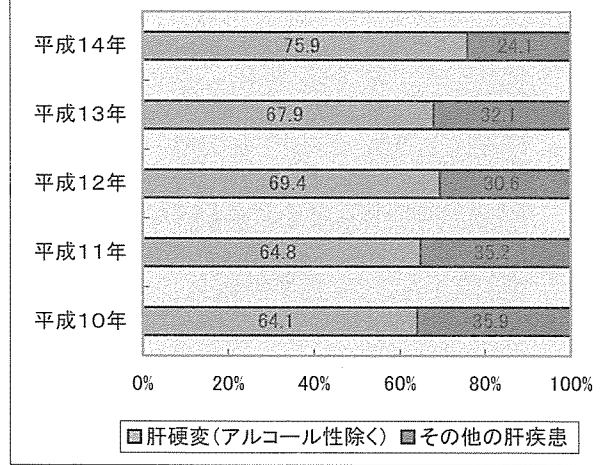


図23 肝疾患による死亡の内訳(%): 全国(男)

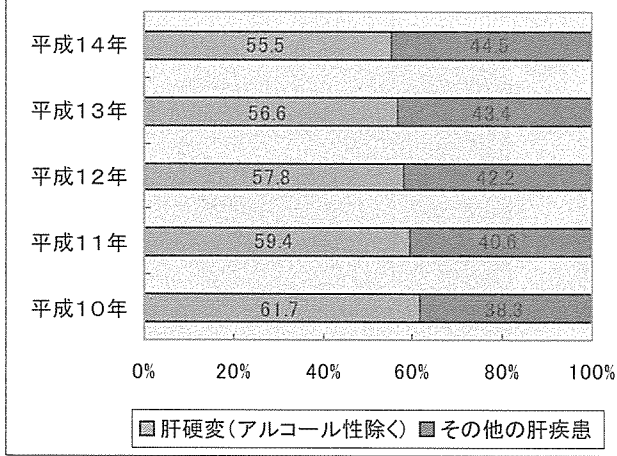


図24 肝疾患による死亡の内訳(%): 全国(女)

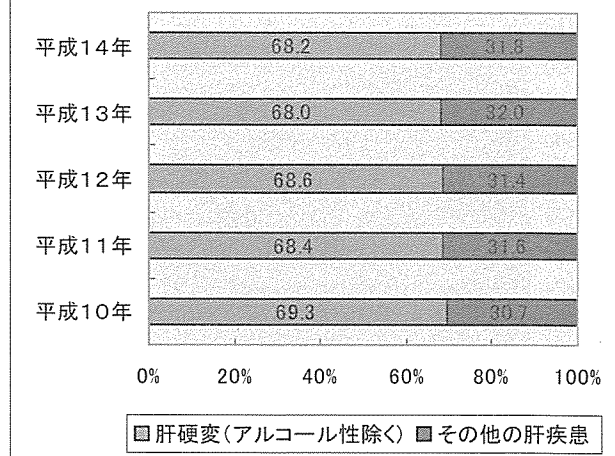


図25 肝疾患死亡の原死因内訳：沖縄県、H12～14年

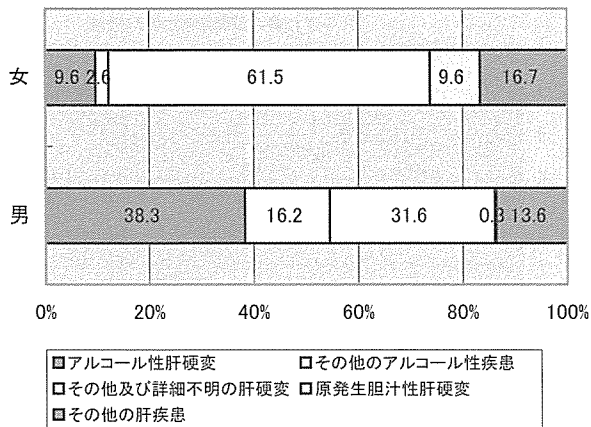


図26 高血圧外来受療率と脳血管疾患入院受療率(男)

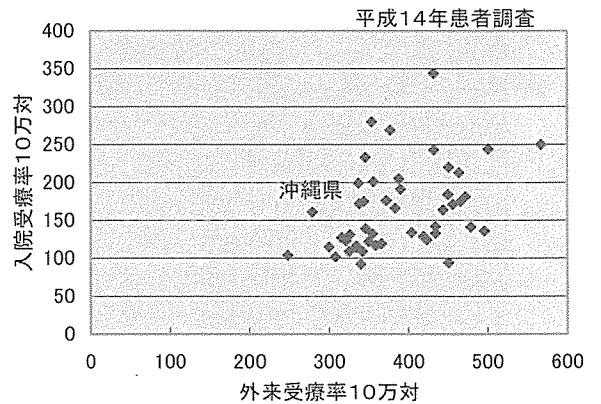


図27 高血圧外来受療率と脳血管疾患入院受療率、45～54歳、男

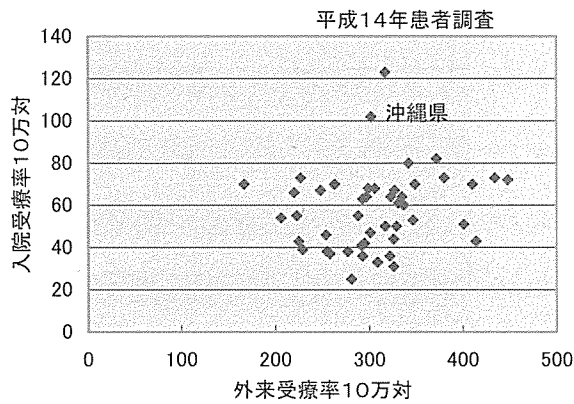


図28 高血圧外来受療率と脳血管疾患入院受療率、55～64歳、男

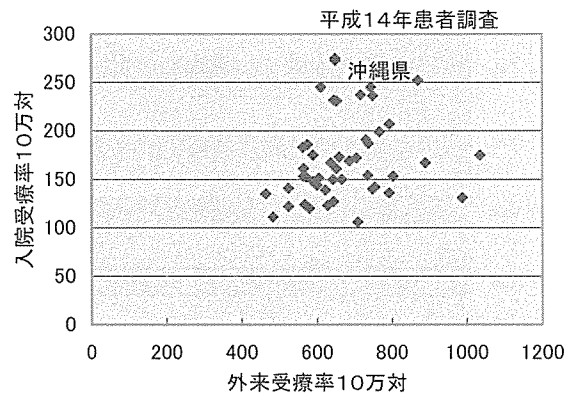


図29 高血圧外来受療率と脳血管疾患入院受療率、65～74歳、男

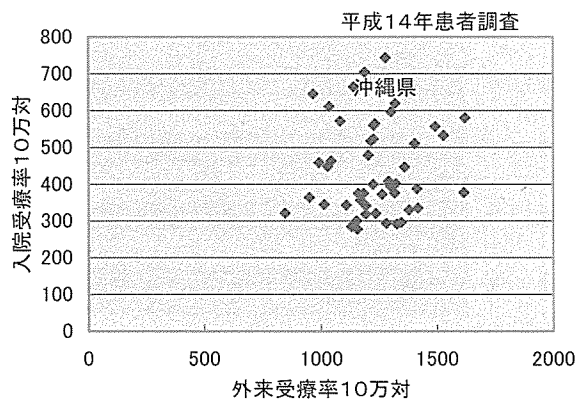


図30 高血圧外来受療率と脳血管疾患入院受療率、75歳以上、男

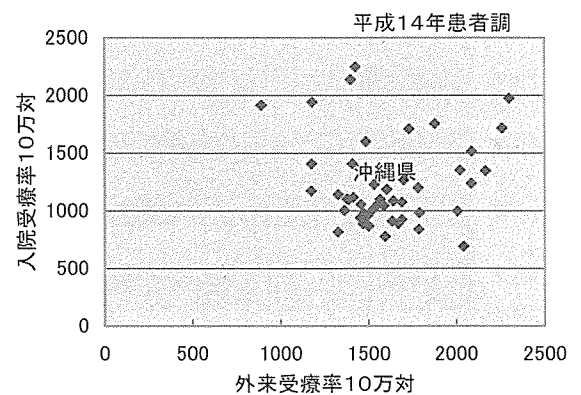


図31

高血圧外来受療率と
脳血管疾患入院受療率(女)

平成14年患者調査より作成

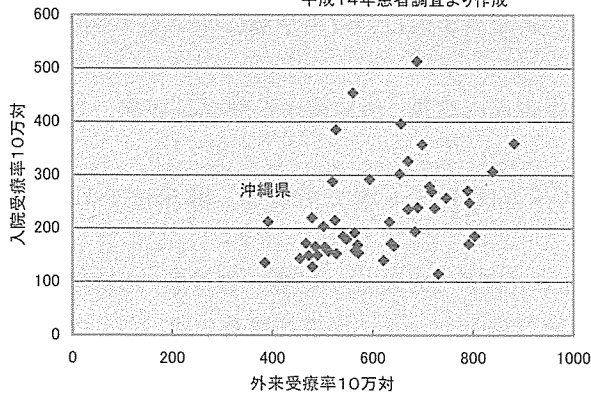


図32

高血圧外来受療率と
脳血管疾患入院受療率、45~54歳、女

平成14年患者調査より作成

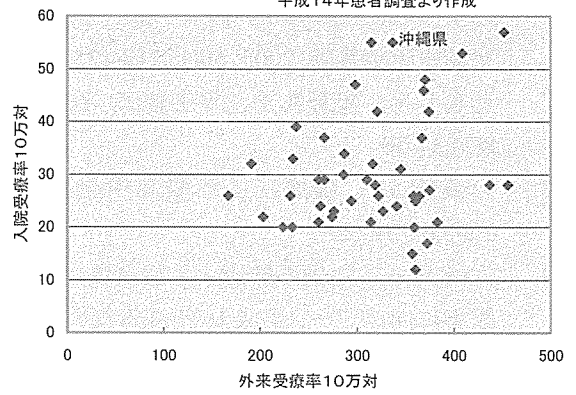


図33

高血圧外来受療率と
脳血管疾患入院受療率、55~64歳、女

平成14年患者調査より作成

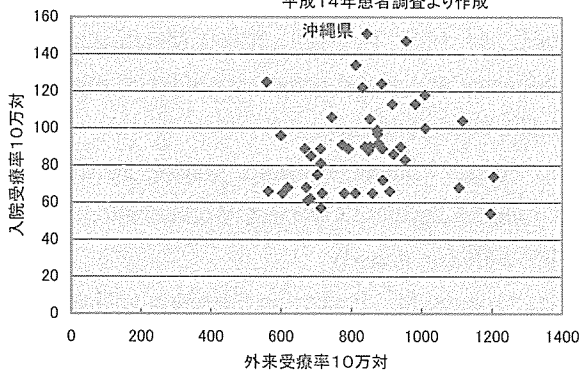


図34

高血圧外来受療率と
脳血管疾患入院受療率、65~74歳、女

平成14年患者調査より作成

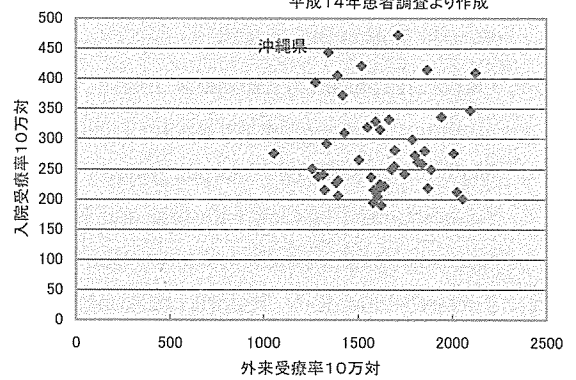
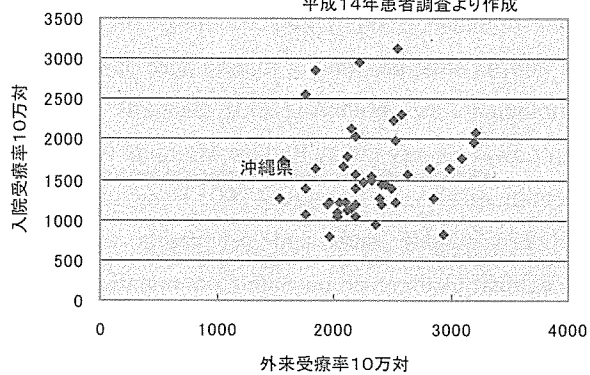


図35

高血圧外来受療率と
脳血管疾患入院受療率、75歳以上、女

平成14年患者調査より作成



研究成果の刊行に関する一覧

1. 論文発表

1. 辻よしみ、星野礼子、鈴江 毅、平尾智広.香川県内の新規老年人口の将来予測について. 四国公衆衛生学会雑誌, 2005; 50(1):119-125
2. 辻よしみ、星野礼子、平尾智広. 香川県の成人の健康寿命の試算. 地域環境保健福祉研究, 2005; 8(1):27-30
3. 万波俊文. 喫煙による脳卒中発症のリスク。タバコは1日1本でも有害. 臨床のあゆみ, 2005;63(3); 32
4. 佐藤秀紀. 住民の健康・生活習慣に関する比較情報が生活習慣に及ぼす影響—青森県の平均寿命改善に向けて—. 平成16年度青森県立保健大学健康科学研究センター研究成果報告書, 1-32, 2005.
5. 兜真徳、本田靖、等々力英美.国内3都市における夏期の日最高温度と個人別曝露温度.日本公衆衛生雑誌, 2005;52, 775-783
6. 平尾智広. 健康寿命と性差. 性差医療・性差医学研究会第2回学術集会記録誌, 2005,9-14
7. 佐々木敏、等々力英美.栄養疫学. 公衆栄養学 赤羽正之 編. 東京:化学同人,2005
8. 等々力英美. 戦後沖縄の食事と長寿の変化, 女子中高生のための食育.京都:久美出版,2006
9. 渡辺智之, 福田博美, 宮尾克, 平尾智広, 長谷川敏彦.性・年齢・疾患別にみた寿命延長への寄与に関する地域格差 -高齢者を中心に-.愛知教育大学研究報告, 55 (教育科学編) , 53-60, March, 2006.
10. Okubo H, Sasaki S, Hirota N, Notsu A, Todoriki H, The influence of age and body mass index to relative accuracy of energy intake among Japanese adults. Public Health Nutr. 2006 (in press)
11. Mallet Korsi-Ntumi Tuekpe, Hidemi Todoriki, Kui-Cheng Zheng, Kouame Kouadio, Makoto Ariizumi, Associations Between Lifestyle and Mental Health in a Group of Japanese Overseas Workers and Their Spouses Resident in Duesseldorf, Germany. Industrial Health, 2006 (in press)
12. Tuekpe Mallet K-N, Todoriki H,Sasaki S, Zheng Kui-Cheng, Ariizumi M Potassium Excretion in Healthy Japanese Women was Increased by a Dietary Intervention Utilizing Home-Parcel Delivery of Okinawan Vegetables. 2006 Hypertension Research (in press)

2. 学会発表

1. 和田安彦, 西村泰光, 西池珠子, 井口弘, 小泉昭夫, 吉永侃夫, 甲田茂樹, 日下幸則, 村田勝敬, 大前和幸, 廣澤巖夫, 竹下達也, 等々力英美, 渡辺孝夫, 池田正之. 日本各地における食事中の Polybrominated Diphenyl Ethers(PBDEs)量. 2005年4月 第78回日本産業衛生学会 東京.
2. Toshifumi Mannami, Hiroyasu Iso, Masamitsu Konishi, Takeshi Suzue, Shigeru Suna, Fumihiko Jitsunari, Shoichiro Tsugawa. Cigarette smoking and risk of stroke and its subtypes among middle-aged Japanese men and women. 5 7th International Conference of Epidemiological Association Aug 2005, Bangkok..
3. DC Willcox, BJ Willcox, K Yano, H Todoriki, DJ Curb. Can Lower Energy Intake Reduce Mortality Risk in Human Populations ? 7th International Conference of Epidemiological Association Aug 2005,Bangkok..
4. Motoki Ohnishi, Yoshihide Sorimachi. Correlation between suicide rates and per capita alcohol consumption among prefectures in Japan. the 3rd Asian Regional Conference on Safe Communities Oct. 2005, Taipei
5. 平尾智広、星野礼子、辻よしみ、池田奈由、長谷川敏彦. 平均寿命算出に与える居住地人口と住民登録地人口の影響. 2005年9月 第64回日本公衆衛生学会 札幌市.
6. 池田奈由、長谷川敏彦、平尾智広. 1960年出生コホートの40歳死亡率の都道府県較差の要因に関

する生涯疫学的分析. 2005年9月 第64回日本公衆衛生学会 札幌市.

7. 等々力英美、K-N Tuekpe、Craig Willcox、高倉実、金城芳秀. 戦後沖縄における経済政策からみた栄養転換モデルの検討 —学童の体重変動を中心に—. 2005年9月 第64回日本公衆衛生学会 札幌市.
8. 大西基喜、木村美穂子. 都道府県別にみた自殺死亡率と成人1人あたりアルコール消費量の相関. 2005年9月 第64回日本公衆衛生学会 札幌市.
9. Mallet Korsii-Ntumi Tuekpe, Hidemi Todoriki, Satoshi Sasaki. The effect of consuming typical Okinawan vegetables on levels of some biological markers: Results of The Champru study—a randomized controlled clinical trial. 2005年9月 第64回日本公衆衛生学会 札幌市.
10. Willcox D Craig, 等々力英美, Bradley Willcox. 摂取エネルギーの制限は人間の死亡と罹患のリスクを減らすことが出来るか? 2005年9月 第64回日本公衆衛生学会 札幌市
11. 野津あきこ、伊達ちぐさ、福井充、佐々木敏、田路千尋、古川曜子、大久保公美、広田直子、三浦綾子、等々力英美. 外食・中食利用と栄養素等摂取及び身体状況との関連. 2005年9月 第52回日本栄養改善学会 徳島市
12. 広田直子、伊達ちぐさ、福井充、佐々木敏、田路千尋、古川曜子、大久保公美、野津あきこ、三浦綾子、等々力英美. 夕食摂取時刻が栄養素等摂取状況ならびに身体状況に及ぼす影響. 2005年9月 第52回日本栄養改善学会 徳島市
13. 福井充、伊達ちぐさ、広田直子、野津あきこ、三浦綾子、等々力英美、佐々木敏. 夫婦間の栄養素等摂取量の相関について. 2005年9月 第52回日本栄養改善学会 徳島市
14. 三浦綾子、伊達ちぐさ、福井充、佐々木敏、等々力英美、田路千尋、古川曜子、前田圭美、野津あきこ、広田直子、大久保公美. 沖縄の食環境と標準化に関する1考察 2005年9月 第52回日本栄養改善学会 徳島市
15. 等々力英美、Craig Willcox、金城芳秀、高倉実. 経済政策による栄養転換と学童の体重変動. 2005年11月 第70回日本民族衛生学会 東京.
16. 渡辺智之、瀧本哲也、堀部敬三、宮尾克、平尾智広、長谷川敏彦. 寿命延長への寄与年数からみた性・年齢階級・死因別の地域格差. 2006年1月 第16回日本疫学会学術総会 名古屋.

3. その他

1. Living long the Okinawa way (Saturday Scene) 2005 Daily Yomiuri Jan. 29, 2005

健康関連指標を用いた健康寿命の都道府県較差の原因に関する研究
“Apple-Pineapple Project” 平成 17 年度報告書

平成 18 年 3 月発行

編集・発行：「健康関連指標を用いた健康寿命の都道府県較差の原因に関する研究」研究班

（主任研究者 平尾智広）

香川大学医学部医療管理学 〒761-0793 香川県木田郡三木町池戸 1750-1

印刷：(株) 成光社 〒760-0065 香川県高松市朝日町 5-14-2 TEL 087-823-0222
