

2021/8/23

令和3年度第1回千葉県循環器病対策推進協議会

(公財)ちば県民保健予防財団 角南 祐子

私見

1. 心不全や心房細動等循環器疾患の自覚症状の知識および医療機関受診の必要性の啓発
2. 無自覚心房細動早期発見のための心電図検査対象の拡大(例:5年に1度  
節目健診の形で心電図検査を実施)
3. 胸部レントゲン読影および精密検査の際、心疾患を念頭において行うこと  
の再確認(例:右肺胸水貯留)
4. 循環器疾患の地域特性を考慮した啓発活動

# 千葉県民の健康状態 —循環器疾患（脳血管疾患・大動脈瘤及び解離）—

調査研究部

Health Status in Chiba

—Circulatory Disease(Cerebrovascular Disease and Aortic dissection)—

Dept. Survey and Research

キーワード：循環器疾患、脳血管疾患、年齢調整死亡率、標準化死亡比、保健所管内、市町村

## 1. はじめに

当財団調査研究部では、県民の健康状態に関する基礎資料を提供する目的で、主な死因別死亡の実態について保健所管内および市町村を単位とする統計を定期的に報告している。2013年4月発行の調査研究ジャーナルに第一回目として、5年の間様々な死因を取り上げ、最新情報を基に県民の健康状態を分析してきた。

今回取上げる脳血管疾患は、1950～70年代まで千葉県内の死亡数第1位であったが、その後年々減少をつづけ、近年は悪性新生物、心疾患、肺炎に続き死亡数第4位となっている。2016年の全死亡者に占める割合は約8.1%<sup>1)</sup>である。また、大動脈瘤及び解離については2016年の千葉県内の死因順位は第9位であり、全死亡数に占める割合は1.5%<sup>1)</sup>である。発症後後遺症が残ると、政府が推進する健康寿命延伸の妨げになる大きな要因の疾患であるが、潜伏している発症予備群が多く、検診受診へ誘導することが課題である。

今回は脳血管疾患（全体）、くも膜下出血、脳内出血、脳梗塞と大動脈瘤及び解離について2012～2016年の死亡状況について取りまとめた。2013年10月発行の本誌<sup>2)</sup>でも、同疾患について述べているが、過去のデータや地域別の医療環境などとの照らし合わせなどを含め、いま一度考察する。

## 2. 方法と用語の定義

### 2-1. 集計対象と人口

#### 2-1-1. 資料の出典

死因別死亡数は人口動態統計（厚生労働省）<sup>3)</sup>および千葉県衛生統計年報<sup>4)</sup>の値を用いた。人口は、全国値については統計局発行「推計人口年齢（5歳階級）、男女、月別人口—総人口、日本人人口」<sup>5)</sup>、県及び市町村については千葉県総合企画部統計課「千葉県年齢別・町丁字別人口調査における登録人数」<sup>6)</sup>を用いた。

#### 2-1-2. 対象年次

原則として、2012（平成24）年から2016（平成28）年の5年間とした。

#### 2-1-3. 対象部位

循環器疾患の分類として、死因簡単分類に記載されている脳血管疾患のうち、くも膜下出血、脳内出血、脳梗塞と大動脈瘤及び解離とした。

## 2-2. 集計方法

### 2-2-1. 死亡数

対象年の和（5年間の死亡数）とした。

### 2-2-2. 粗死亡率（人口10万対）

対象年の死亡数を、同期間中の人口で除し、人口10万人あたりに換算した。

### 2-2-3. 年齢調整死亡率（人口10万対）

昭和60年日本人モデル人口を標準人口とし、以下の式により値を算出した。

$$\frac{\sum \left\{ \begin{array}{l} \text{(地域の年齢階級別死亡率)} \times \\ \text{(標準人口におけるその年齢階級の人口)} \end{array} \right\}}{\sum \text{(標準人口における年齢階層別人口)}} \times 10 \text{万}$$

このように標準人口を使用して死亡率を求めることにより、人口の年齢構成の相違に基づく死亡率の差を除外（年齢構成の違いを調整）することができる。

#### 2-2-4. 標準化死亡比 (SMR: Standardized Mortality Ratio)

千葉県全体を標準地域とし、標準地域での年齢階級別死亡率を、対象地域の年齢階級別人口に乗じて、その地域の期待死亡数を求め、実際に観察した死亡数と、この期待数との比に100を乗じた値を標準化死亡比として示した。

$$\frac{\text{(ある期間にその地域で観察された死亡数の総和)}}{\Sigma\{\text{(千葉県の年齢階級別死亡率)}\} \times \text{(その地域の年齢階級別人口)}} \times 100$$

当該地域の死亡が標準地域より大きければ、比は100より大きくなり、小さければ100より小さくなる。

#### 2-2-5. 75歳未満年齢調整死亡率

75歳以上の死亡を除き壮年期の死亡の状況を把握するために、2-2-3に示した年齢調整死亡率の計算において、死亡数、人口ともに75歳未満までの値を用いて算出した。

#### 2-2-6. 救急受け入れ体制のある病院分布図

「ちば医療ナビ」の2017年12月現在で公表されている病院名簿<sup>7)</sup>で、救急受け入れをしている病院のうち、今回の疾患の治療に関与すると思われる血管外科、心臓外科、循環器科、脳外科を標榜している病院をリストアップし、地図上に分布状況と数を表した(図22~25)。

### 3. 結果

#### 3-1. 年齢調整死亡率・75歳未満年齢調整死亡率(表1)

2つの死亡率を総数でみると、全体を通して年齢調整死亡率のみの順位に比べて、現役世代である75歳未満の順位が上昇する地域は、船橋市、野田市、

松戸市など人口密集地域に集中していた。現役世代は大都市圏に集中していると考えられるため、この結果は想定内のことである。くも膜下出血は2つの死亡率の差が小さく、年齢に依存していないことは5年前のデータと同様であった。神崎町においては75歳未満の数値が年齢調整死亡率を上回っており、現役世代の死亡の方が多いうかがえた。また、脳内出血においても神崎町は、年齢調整死亡率が13位なのに対して75歳未満の順位が3位と、極端な上昇を示していた。しかし町の規模が小さいので、少ない死亡人数でも目立つ数値となってしまうやすいことが考えられる。

保健所別に年齢調整死亡率をみると、総数では脳内出血と脳梗塞がともに海匠保健所が最も多く、くも膜下出血と大動脈瘤及び解離は君津保健所が最も多かった。

#### 3-2. 標準化死亡比

##### 3-2-1. 保健所管内別

保健所管内別に対象疾患別の性別SMRを図1~16に示した。各保健所管内別にみると、習志野保健所と市川保健所は男女ともに大動脈瘤及び解離が多い。松戸保健所では男性のくも膜下出血、女性の大動脈瘤及び解離が多かった。野田保健所では男性のくも膜下出血と、女性の大動脈瘤及び解離が突出して多かった。印旛保健所の女性は全体的に他と比べて若干高い数値であった。香取保健所では男性の脳梗塞が多かった。海匠保健所では男女ともに他と比べて全体的に明らかに高い数値を示しており、一番多いのは脳梗塞であった。山武保健所でも男女ともに比較的高い数値であり、脳内出血が多かった。長生保健所では男性の脳梗塞、女性の脳内出血が多かった。夷隅保健所と安房保健所は平均的な数値であったが、男性の脳内出血が目立って多かった。君津保健所では男性のくも膜下出血が他と比べても突出して多かった。市原保健所、船橋市保健所は男女ともに全体を通して平均的な数値であった。柏市保健所も平均的な数値であるが、女性の大動脈瘤及び解離が目立っていた。千葉市保健所では男女ともに若干高めの数値であったが、目立って高い疾患はなく、全体を

通して女性の方が高い数値を示していた。

### 3-2-2. 市町村別

市町村別の状況を図17~21に示した。脳血管疾患(総数)では、SMRが120を超えた市町村は11市町村、その中でも140を超えた市町村は銚子市、旭市、匝瑳市と八街市であった。くも膜下出血は多い地域が県全体にバラついているが、神崎町と勝浦市で男女差が大きい。脳梗塞と脳内出血は海匝地域から山武地域に男女とも集中している。脳血管疾患全体でみると、地域に類似性があり、多い地域は県の東部に集中している。県南部も比較的多い傾向にあることがわかる。

## 4. 考察

厚生労働省が5年ごとに発表している平成27年の都道府県別年齢調整死亡率<sup>8)</sup>の千葉県順位をみると、脳血管疾患は男性31位、女性20位、脳梗塞は男性27位、女性21位、大動脈瘤及び解離は男性17位、女性18位と、5年前と変わらず中位を維持している。

今回の分析対象である循環器疾患で治療に関与すると思われる4つの診療科について、県内の分布図をまとめてみた(図22~25)。血管外科はそもそも病院数が少なく、県北西部を中心に病院が有る他は海匝地域と君津地域に一か所ずつであった。循環器科になると病院数が若干多くなるが、その多くが県北西部に有り、印旛地域から海匝地域で二か所、県中部から南部にかけてはまばらに病院があった。心臓外科も循環器科と同じくらいの病院数であったが、場所は千葉市に最も集中しており、あとは柏市、船橋市、松戸市などに多く有る他は、県東部から南部にかけての分布はまばらである。脳外科の病院数は多いが、やはり場所は県北西部が非常に多い。その他の地域では外房地域、内房地域、夷隅地域かけて比較的まんべんなく分布している。しかし安房地域になると一か所のみであった。今回は各病院の床数や対人口比までは調べていないため、各地域でのフォローアップ体制が十分かそうでないかについては不明である。

循環器疾患は突然に発症し、急激に容態が悪化して死に至るケースが少なくない。一分一秒が生死

を分けるため、迅速な処置が求められる。分布図では、地理的に病院が遠く「迅速な処置」という点では不利な地域があることがわかる。またその地域は、血管疾患のSMR値が高い地域と似通っており、医療環境という地域的な背景が関係していることは否定できない。しかし、状況的には同等に見える県南部と海匝地域、山武地域では、後者の方が多い点を見ると、医療環境の他に食生活や生活習慣などの何らかの要因があることが予想される。

循環器疾患発症の危険因子は、高血圧、脂質異常、糖尿病、食生活、喫煙など、生活習慣病とその多くが共通している。国土交通省は今年1月、バスやタクシー、トラック運転手の脳血管疾患による事故が増加傾向にあるという調査結果を公表した。早朝、深夜業務が多い上、人手不足による長時間勤務の状態化や高齢化、低い健診受診状況などが原因であるとみられる。乗客を巻き込んだ大事故に繋がらねないと、同省は2月にガイドラインを策定し、対策に乗り出した<sup>9)</sup>。

厚生労働省においても、平成25年4月に開始した健康日本21(第二次)の中で生活習慣、社会環境の改善を実現するべく、具体的な目標項目を設定し、健康寿命の延伸、健康格差の縮小を目指している。平成20年度に開始した特定健康診査・特定保健指導は30年度に第3期の実施計画期間に入り、高血圧の改善、糖尿病有病者の増加の抑制や脂質異常症の減少、虚血性心疾患・脳血管疾患の年齢調整死亡率の減少、糖尿病性腎症による新規透析導入患者数の減少などを具体的な目標に掲げ、健診項目や保健指導の見直しを行った<sup>10)</sup>。眼底検査や心電図検査は、当日の血圧検査や血糖検査の結果で医師が認めるものは検査を実施できるなど対象範囲を拡大し、保健指導についても対象者と見込まれる者は特定健康診査当日に初回面接を行うなど、受診者の利便性の向上を計り、生活習慣病予防の強化から更なる医療費抑制をねらった制度となっている。

以上のような対策が、どのような成果をもたらし、どのように推移するか、今後に期待しつつ、財団では経年分析を継続する。

文献

- 1) 千葉県：平成 28 年人口動態統計の概況（確定数）主要死因死亡数及び構成割合
- 2) ちば県民保健予防財団調査研究部.千葉県民の健康状態—循環器疾患（脳血管疾患・大動脈瘤及び解離）—, 調査研究ジャーナル 2013;2:127-34
- 3) 厚生労働省.人口動態調査「死亡数・性・年齢（5 歳階級）・（死因簡単分類）別」（H24～28）
- 4) 千葉県.「千葉県衛生年報」（H24～28）
- 5) 総務省統計局.推計人口年齢（5 歳階級）,男女,月別人口—総人口,日本人人口」（H24～28）
- 6) 千葉県総合企画部統計課.「千葉県年齢別・町丁字別人口」（H24～28）
- 7) ちば医療なび「病院一覧」  
(<http://www.iryu.pref.chiba.lg.jp/kensaku/info12/meibo/b>)
- 8) 厚生労働省：平成 27 年都道府県別年齢調整死亡率の概況,参考 1 主な死因、性、都道府県別年齢調整死亡率（人口 10 万対）・順位—平成 27 年—厚生労働省:平成 27 年都道府県別年齢調整死亡率の概況  
(<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/other/15sibou/dl/11.pdf>) (2018/04/17 アクセス)
- 9) 国土交通省：自動車運送業における脳血管疾患対策ガイドライン～脳健診の必要性と活用～  
(<http://www.mlit.go.jp/common/001222860.pdf>) (2018/04/18 アクセス)
- 10) 厚生労働省 健康局：標準的な健診・保健指導プログラム（平成 30 年度版）  
([http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/00\\_3.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/00_3.pdf)) (2018/04/18 アクセス)

表1 脳血管疾患・大動脈瘤及び解離の年齢調整死亡率・75歳未満年齢調整死亡率の低い地域及び高い地域 (2012~2016年)

保健所	脳血管疾患		くも膜下出血		脳内出血		脳梗塞		大動脈瘤及び解離	
	年齢調整死亡率	75歳未満年齢調整死亡率	年齢調整死亡率	75歳未満年齢調整死亡率	年齢調整死亡率	75歳未満年齢調整死亡率	年齢調整死亡率	75歳未満年齢調整死亡率	年齢調整死亡率	75歳未満年齢調整死亡率
総数	最高	海浜保健所	君津保健所	海浜保健所	海浜保健所	海浜保健所	海浜保健所	君津保健所	君津保健所	君津保健所
	最低	市川保健所	市川保健所	市川保健所	市川保健所	市川保健所	市川保健所	長生保健所	山武保健所	山武保健所
	1	匝瑳市	袖ヶ浦市	神崎町	大郷町	大郷町	大郷町	神崎町	神崎町	神崎町
	2	旭市	木更津市	君津保健所	長南町	八千代市	八千代市	旭市	栄町	多古町
	3	八街市	芝山町	木更津市	酒々井町	酒々井町	酒々井町	八街市	富里市	栄町
市町村	4	銚子市	勝浦市	勝浦市	富里市	富里市	八街市	木更津市	八街市	八街市
	5	東庄町	神崎町	勝浦市	芝山町	芝山町	八街市	多古町	多古町	君津市
	4	御宿町	大郷町	市川市	浦安市	浦安市	流山市	大網白里市	大網白里市	大網白里市
	3	流山市	八千代市	八千代市	九十九里町	九十九里町	長南町	芝山町	大郷町	大郷町
	2	八千代市	浦安市	浦安市	印西市	印西市	八千代市	長生村	長生村	君津保健所
保健所	最高	海浜保健所	君津保健所	海浜保健所	海浜保健所	海浜保健所	海浜保健所	君津保健所	君津保健所	君津保健所
	最低	市川保健所	長生保健所	市川保健所	市川保健所	市川保健所	市川保健所	長生保健所	長生保健所	長生保健所
	1	匝瑳市	勝浦市	匝瑳市	匝瑳市	匝瑳市	匝瑳市	神崎町	神崎町	神崎町
	2	旭市	木更津市	山武市	木更津市	木更津市	旭市	御宿町	多古町	多古町
	3	銚子市	君津保健所	鴨川市	勝浦市	勝浦市	旭市	多古町	多古町	多古町
男性	4	八街市	袖ヶ浦市	勝浦市	鴨川市	鴨川市	八街市	栄町	勝浦市	勝浦市
	5	東庄町	九十九里町	八街市	白子町	八街市	八街市	南房総市	御宿町	御宿町
	4	印西市	長南町	柏市	多古町	多古町	八千代市	大郷町	大郷町	大郷町
	3	酒々井町	栄町	八千代市	浦安市	浦安市	御宿町	浦安市	酒々井町	酒々井町
	2	浦安市	酒々井町	浦安市	印西市	印西市	浦安市	長生村	長生村	浦安市
女性	最高	神崎町	神崎町	神崎町	神崎町	神崎町	神崎町	長柄町	長柄町	長柄町
	最低	神崎町	神崎町	神崎町	神崎町	神崎町	神崎町	長柄町	長柄町	長柄町
	1	神崎町	神崎町	神崎町	神崎町	神崎町	神崎町	長柄町	長柄町	長柄町
	2	神崎町	神崎町	神崎町	神崎町	神崎町	神崎町	長柄町	長柄町	長柄町
	3	神崎町	神崎町	神崎町	神崎町	神崎町	神崎町	長柄町	長柄町	長柄町

保健所管内別、脳血管疾患・大動脈瘤及び解離の標準化死亡比

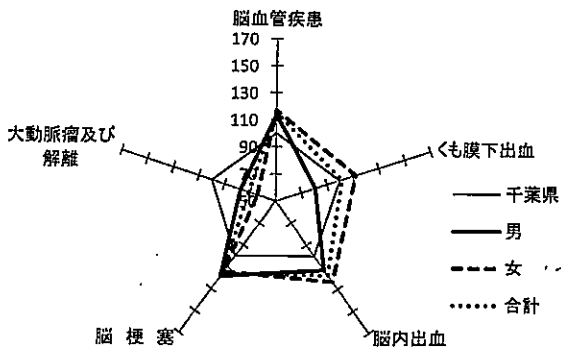


図9 長生保健所

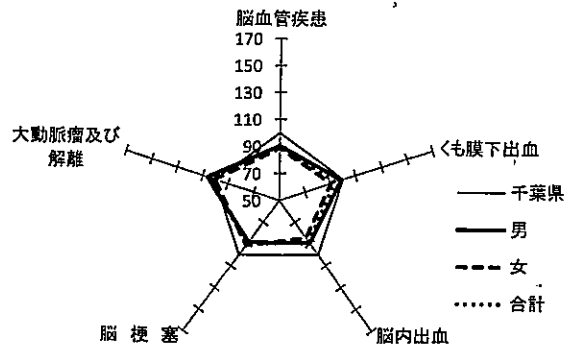


図13 市原保健所

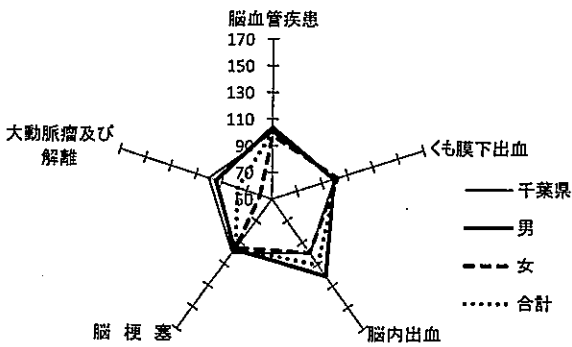


図10 夷隅保健所

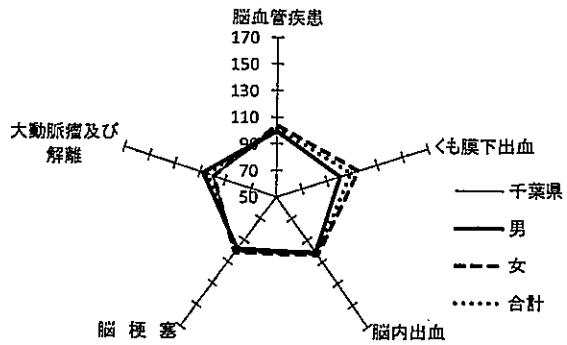


図14 千葉保健所

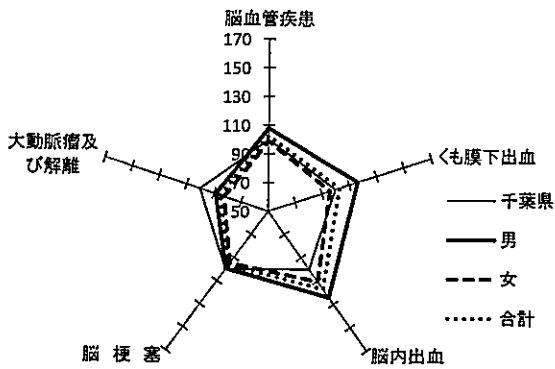


図11 安房保健所

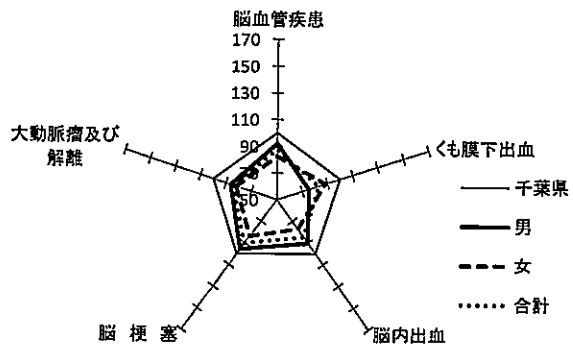


図15 船橋保健所

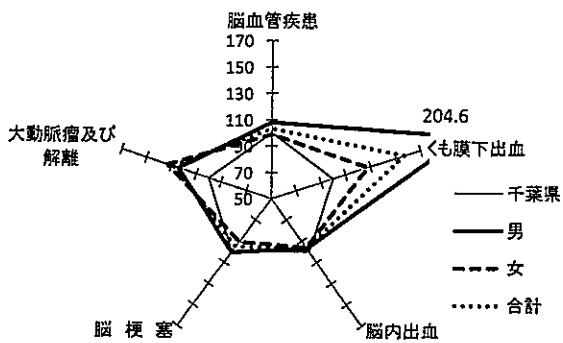


図12 君津保健所

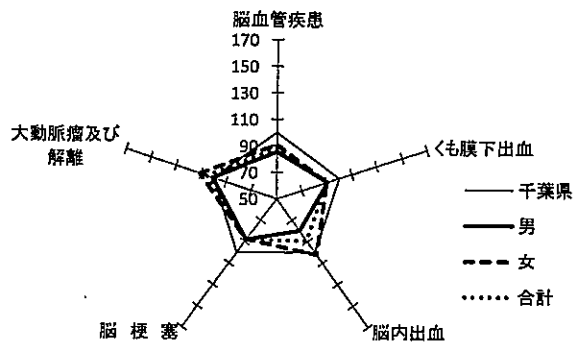


図16 柏保健所

保健所管内別、脳血管疾患・大動脈瘤及び解離の標準化死亡比（続き）

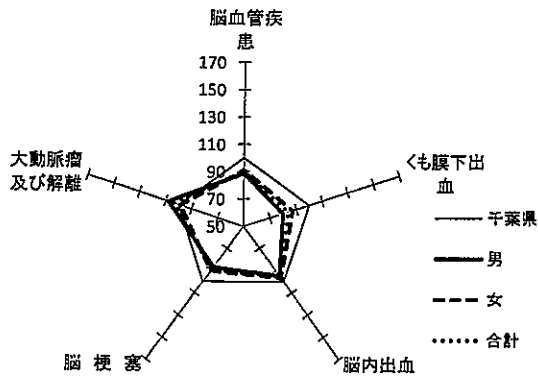


図1 習志野保健所

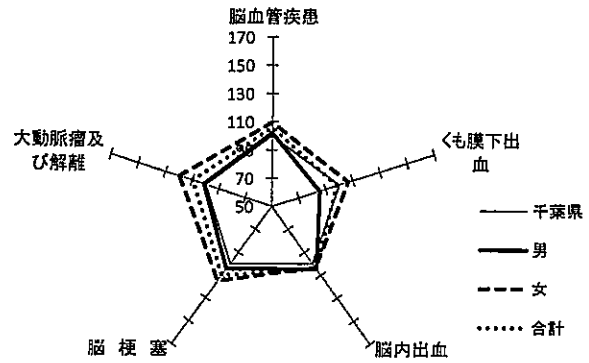


図5 印旛保健所

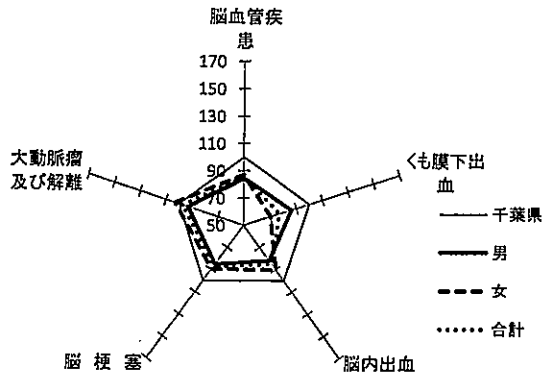


図2 市川保健所

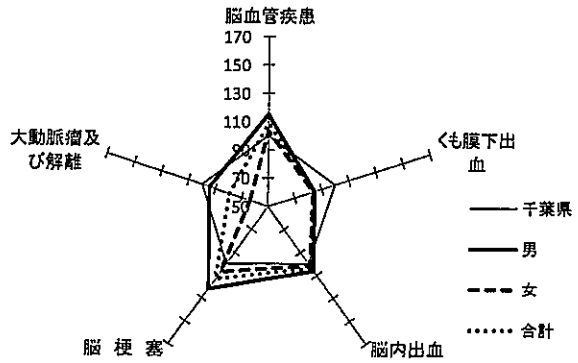


図6 香取保健所

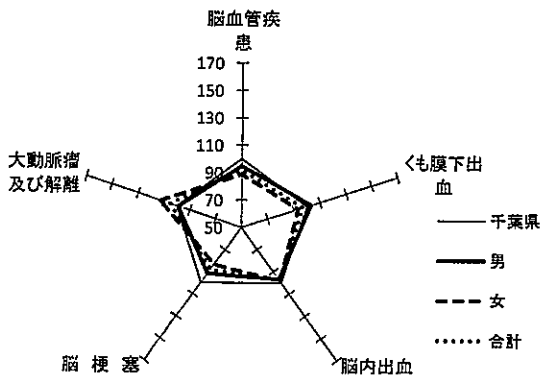


図3 松戸保健所

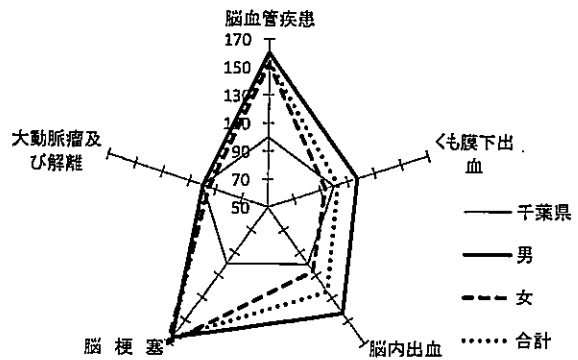


図7 海匝保健所

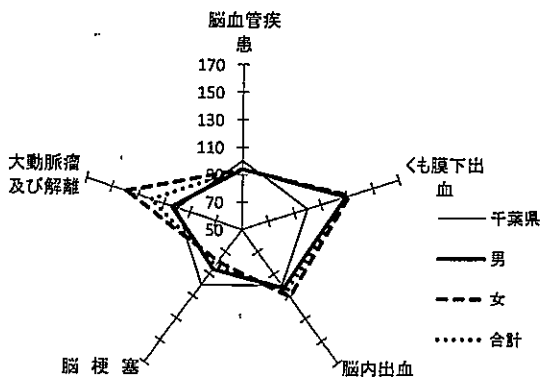


図4 野田保健所

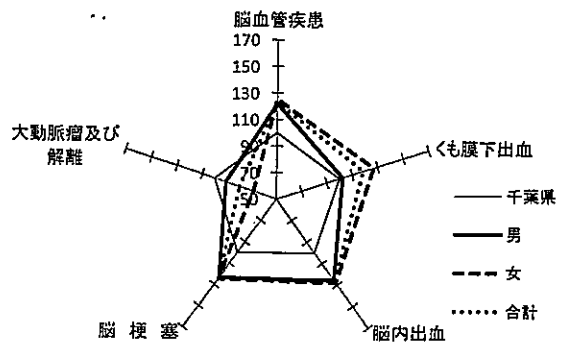


図8 山武保健所



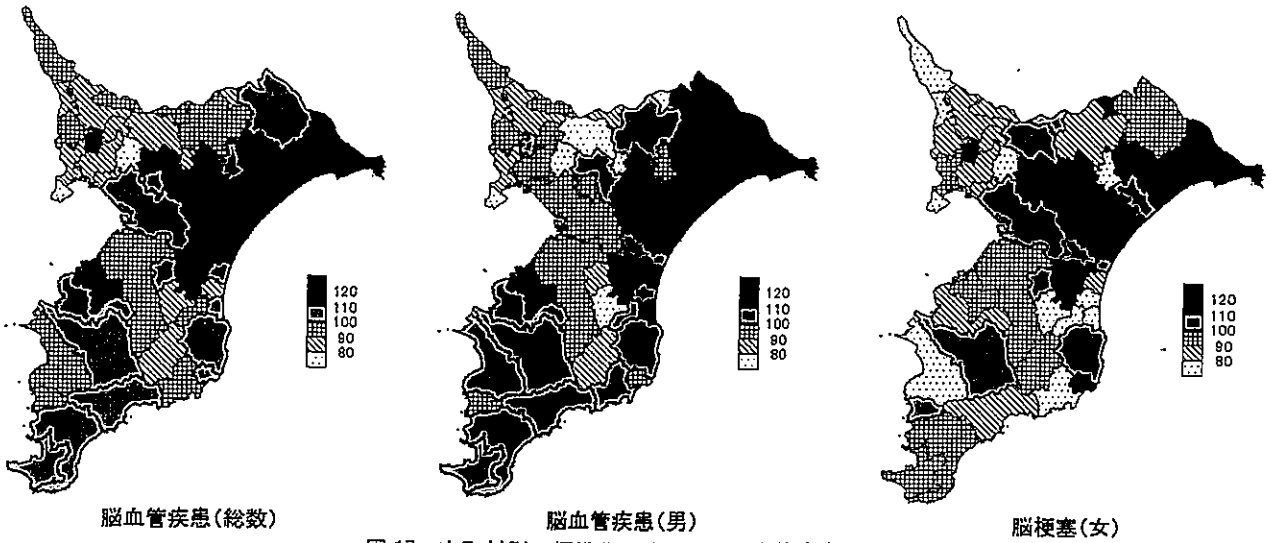


図17 市町村別、標準化死亡比 - 脳血管疾患 -

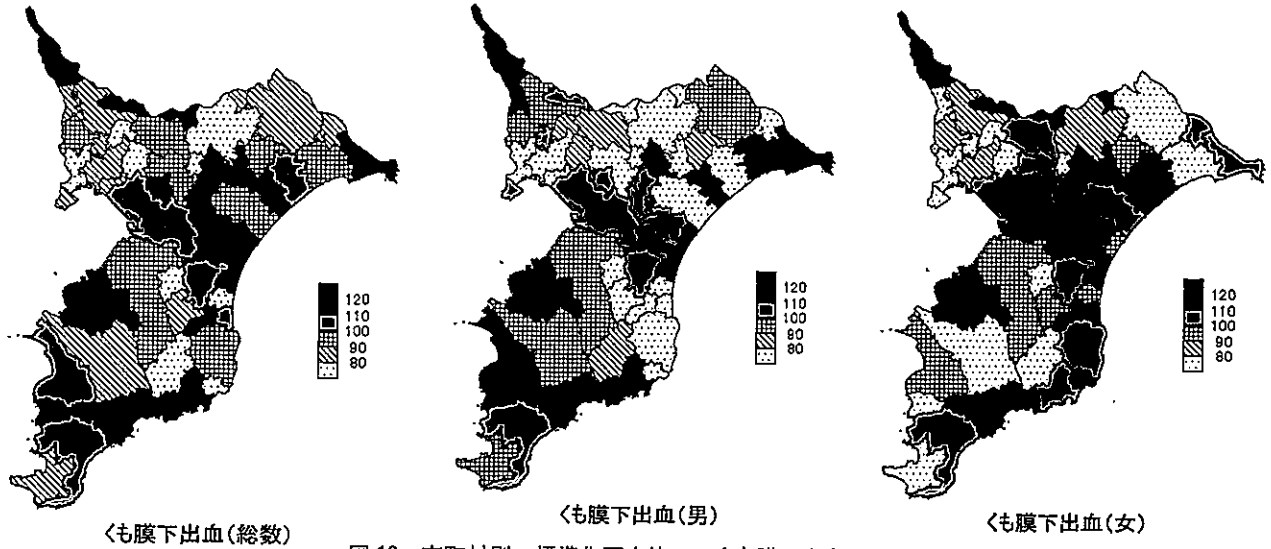


図18 市町村別、標準化死亡比 - 〈も膜下出血 -

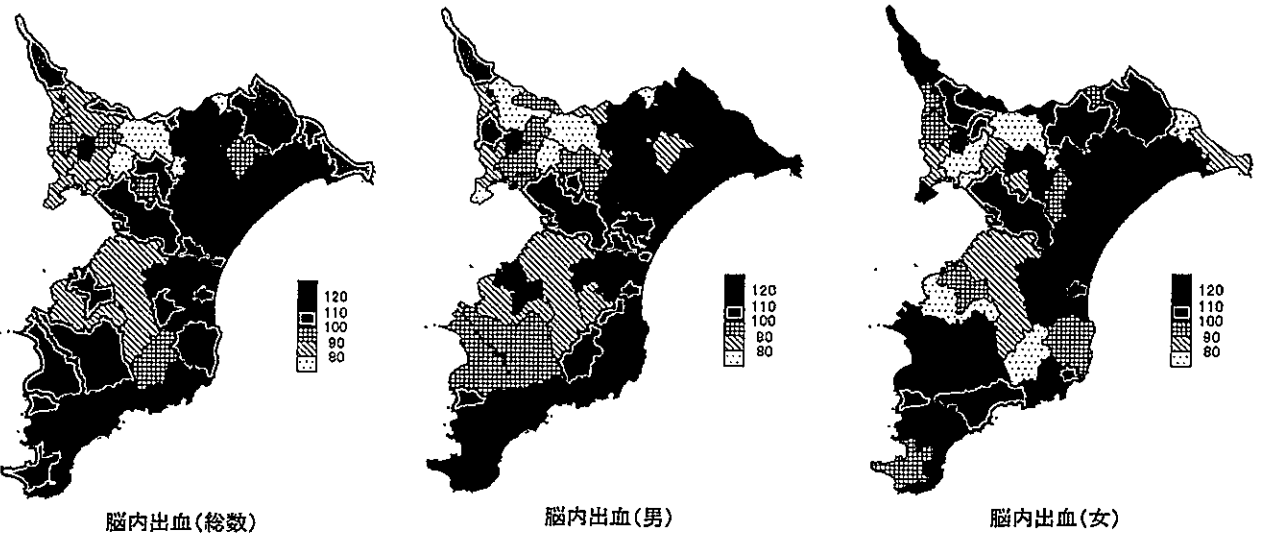


図19 市町村別、標準化死亡比 - 脳内出血 -

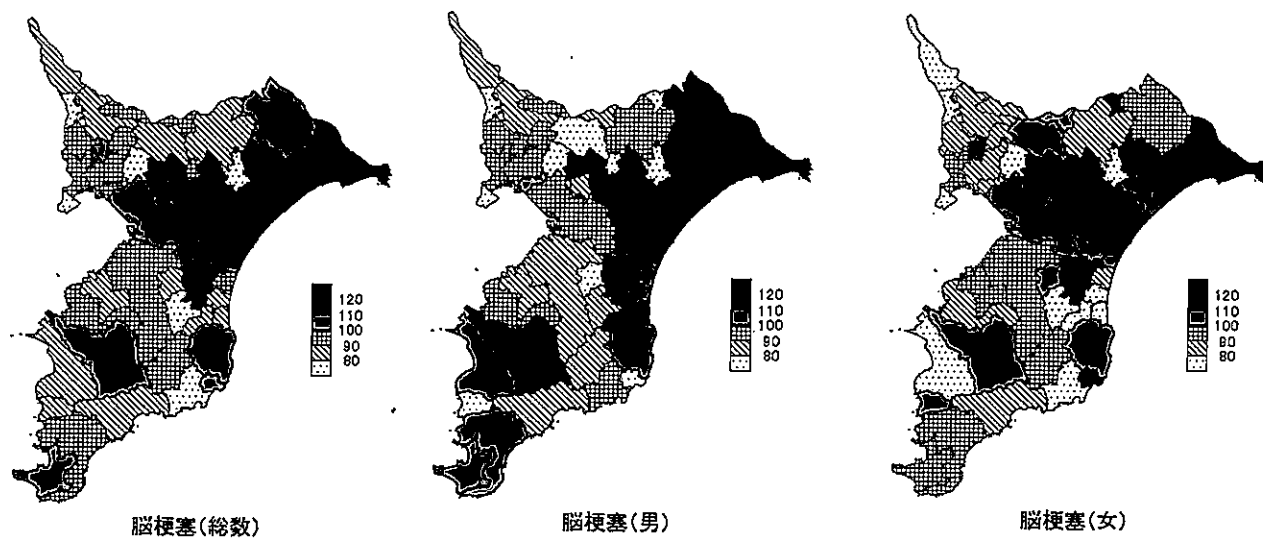


図 20 市町村別、標準化死亡比 -脳梗塞-

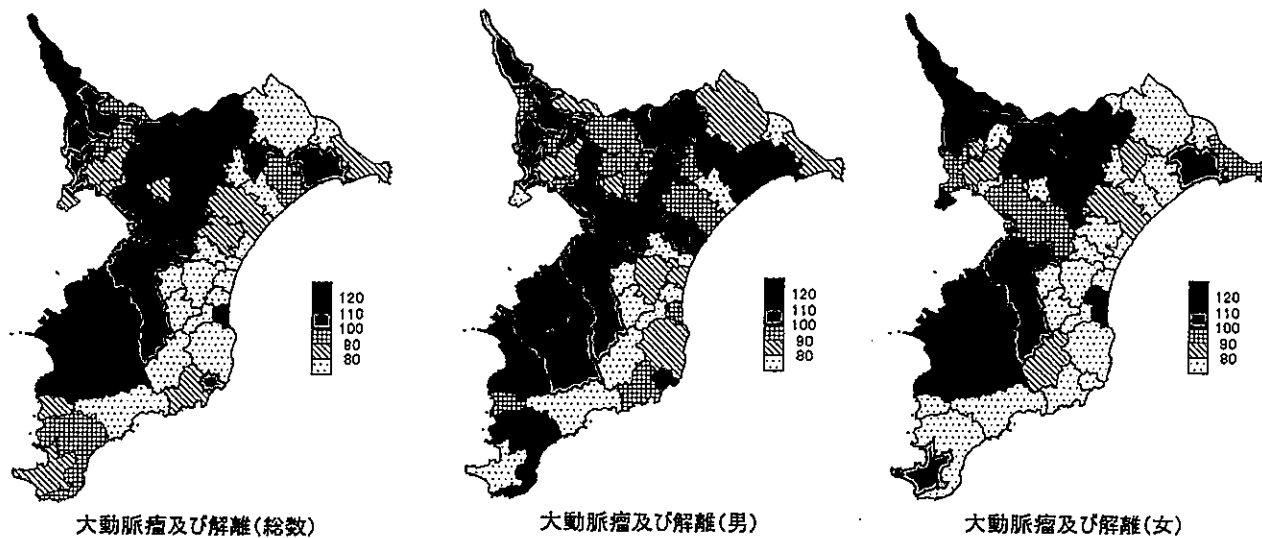


図 21 市町村別、標準化死亡比 -大動脈瘤及びび解離-

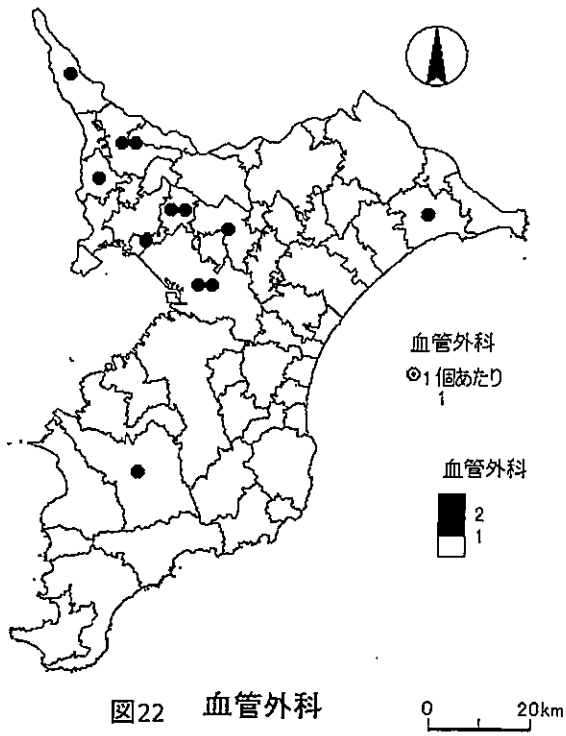


図22 血管外科

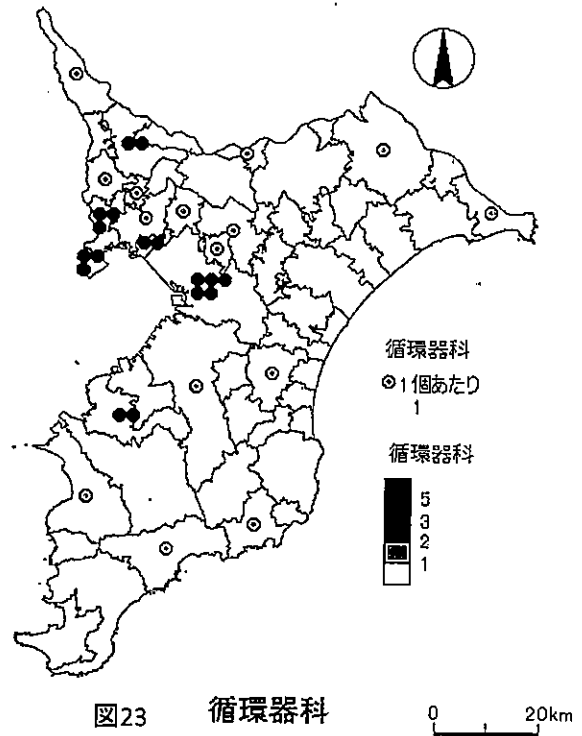


図23 循環器科

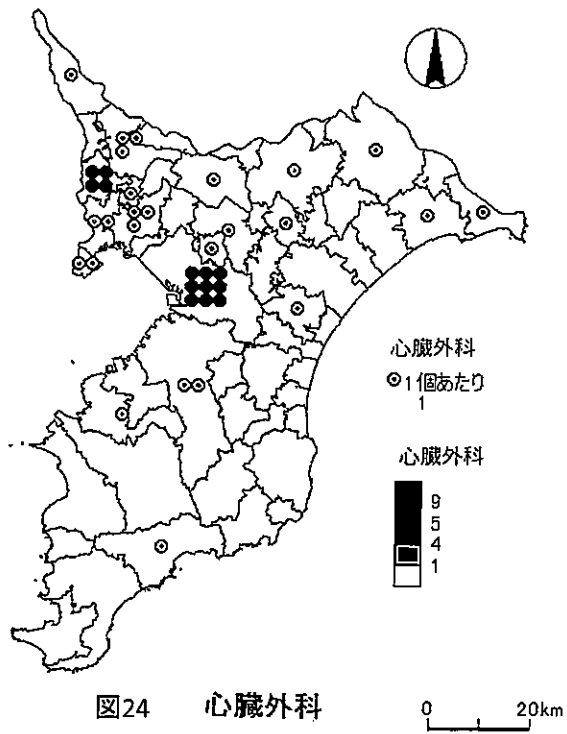


図24 心臓外科

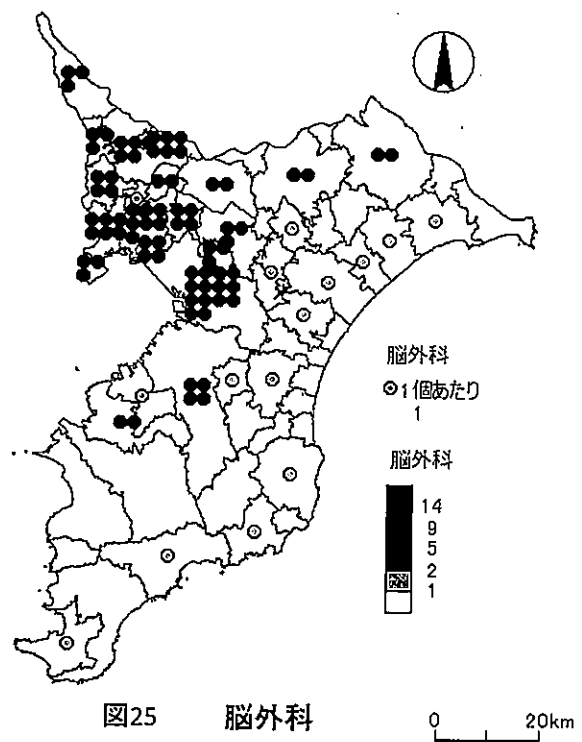


図25 脳外科

# 千葉県民の健康状態 —循環器疾患（心疾患）—

調査研究部

## Health Status in Chiba —Circulatory Disease (Heart Disease)—

Dept. Survey and Research

キーワード：心疾患、心筋梗塞、心不全、年齢調整死亡率、標準化死亡比、保健所管内、市町村

### 1. はじめに

当財団調査研究部では、県民の健康状態の地域特性を明らかにすることを目的として、主な死因別死亡の実態について保健所管内及び市町村を単位とする統計を報告している。

2013年4月発行の第1回目「悪性新生物」に始まり、「脳血管疾患」、「心疾患」、「結核」など様々な死因について、県民の健康状態を報告してきた。今回は、循環器疾患のうち、死因の第2位である「心疾患」について過去5年間の現状を報告する。

血液を全身に送り出す心臓の状態が悪くなる心疾患は、日本人の死因ではがんに次いで2番目に多い。千葉県の「人口動態統計の概況」によると、2017年の死因順位の第1位は悪性新生物（17,222人、死因構成割合29.2%）、第2位は心疾患（9,347人、15.8%）、第3位は脳血管疾患（4,706人、8.0%）となっており、全国と同様心疾患による死亡数は、悪性新生物（がん）に続き第2位である。過去20年の主な死因の年次推移を見てみると、脳血管疾患は減少傾向にあるといえるが、悪性新生物と共に心疾患は増加傾向にある。

また、人口10万対の粗死亡率は、2017年152.2で、全国平均164.3を下回っている。しかし、2015年の三大死因における都道府県別にみた人口10万対の年齢調整死亡率では、千葉県の男性は81.0（全国平均65.4）で全国1位、女性は41.3（全国平均34.2）で全国3位と高い状況であり、三大死因のうち男女とも全国平均を上回るのは心疾患のみで、千葉県においては心疾患対策は重要な課題である。

今回は、心疾患（高血圧性を除く）全体（以下、心疾患）と、その主な構成死因である急性心筋梗塞、

不整脈及び伝導障害、心不全について2012～2016年の5年間の死亡状況について取りまとめた。2014年の本誌Vol.3 No.1において報告した2008年から5年間の同疾患の統計と比較し分析を行い、県及び県内各市町村における実態の基礎資料として活用されることを望む。

### 2. 方法と用語の定義

#### 2-1. 集計対象と人口

##### 2-1-1. 資料の出典

死因別死亡数は人口動態統計（厚生労働省）<sup>1)</sup>および千葉県衛生統計年報<sup>2)</sup>の値を用いた。人口は、全国値については統計局発行「推計人口年齢（5歳階級）、男女、月別人口—総人口、日本人人口」<sup>3)</sup>、県及び市町村については千葉県総合企画部統計課「千葉県年齢別・町丁字別人口調査における登録人数」<sup>4)</sup>を用いた。

##### 2-1-2. 対象年次

単年度における市町村単位では人口規模の差が大きいため、原則として、2012（平成24）年から2016（平成28）年の5年間の累計算出を行った。

##### 2-1-3. 対象部位

循環器系の疾患の分類として、死因簡単分類に記載されている心疾患、急性心筋梗塞、不整脈及び伝導障害、心不全とした。

#### 2-2. 集計方法

##### 2-2-1. 死亡数

対象年の和（5年間の死亡数）とした。

### 2-2-2. 粗死亡率（人口10万対）

対象年の死亡数を、同期間中の人口で除し、人口10万人あたりに換算した。

### 2-2-3. 年齢調整死亡率（人口10万対）

地域別に、粗死亡率を比較すると、各地域の年齢構成に差があるため、高齢者の多い地域では高くなり、若年者の多い都市部では低くなる傾向がある。このような年齢構成の異なる地域間で死亡状況の比較ができるように年齢構成を調整し、そろえた死亡率が年齢調整死亡率である。この年齢調整死亡率を用いることによって、年齢構成の異なる集団について、年齢構成の相違を気にすることなく、より正確に地域比較や年次比較をすることができる。年齢調整死亡率は、当該年の人口動態統計死亡数を当該年の人口で除した年齢階級別粗死亡率及び基準人口（昭和60年の国勢調査人口を基に補正した日本人モデル人口）を用いて、次式で求められる。

$$\frac{\sum \left\{ \begin{array}{l} \text{(地域の年齢階級別死亡率)} \times \\ \text{(基準人口におけるその年齢階級の人口)} \end{array} \right\}}{\sum \text{(基準人口における年齢階層別人口)}} \times 10 \text{ 万}$$

### 2-2-4. 標準化死亡比（SMR：Standardized Mortality Ratio）

千葉県全体を標準地域とし、標準地域での年齢階級別死亡率を、対象地域の年齢階級別人口に乗じて、その地域の期待死亡数を求め、実際に観察した死亡数と、この期待数との比に100を乗じた値を標準化死亡比として示した。

$$\frac{\text{(ある期間にその地域で観察された死亡数の総和)}}{\sum \left\{ \begin{array}{l} \text{(千葉県の年齢階級別死亡率)} \\ \times \text{(その地域の年齢階級別人口)} \end{array} \right\}} \times 100$$

標準化死亡比は、基準死亡率（人口10万対の死亡数）を対象地域に当てはめた場合に、計算により求められる期待される死亡数と実際に観察された死亡数と

を比較するものである。平均を100としており、標準化死亡比が100より大きい場合は千葉県の平均より死亡率が高いと判断され、100より小さければ死亡率が低いと判断される。

### 2-2-5. 75歳未満年齢調整死亡率

75歳以上の死亡を除き壮年期の死亡の状況を把握するために、2-2-3に示した年齢調整死亡率の計算において、死亡数、人口ともに75歳未満までの値を用いて算出した。

## 3. 結果

### 1) 千葉県

平成29年度人口動態統計特殊報告<sup>5)</sup>における「三大死因における都道府県別にみた年齢調整死亡率（人口10万対）」では、心疾患は男性81.0、女性41.3で、男性は1位千葉、2位岩手、3位愛媛、女性は1位愛媛、2位和歌山、3位千葉で男女とも高くなっている。

心疾患の主な構成死因をみると、急性心筋梗塞は千葉県男性17.3、女性6.5、全国男性16.2、女性6.1、不整脈及び伝導障害は千葉県男性26.7、女性11.9、全国男性10.6、女性5.4、心不全は千葉県男性21.1、女性14.5、全国男性16.5、女性12.4であり、急性心筋梗塞は全国との差が小さかったが、不整脈及び伝導障害、心不全は全国との開きが大きかった。これは、前回2014年の本誌Vol.3 No.1の報告と同様であった。

また、今回当財団で算出した2012～2016年の5年間ににおける75歳未満年齢調整死亡率（人口10万対）は、千葉県が29.1に対し全国は25.0、急性心筋梗塞は千葉県6.8、全国6.9、不整脈及び伝導障害は千葉県10.3、全国4.1、心不全は千葉県6.1、全国4.8であり同様の傾向であった。

### 2) 保健所管内別

保健所別の年齢調整死亡率をみると、総数で最も高いのは、心疾患は山武、急性心筋梗塞は船橋、不整脈及び伝導障害は安房、心不全は君津、最も低いのは心疾患では松戸、急性心筋梗塞は習志野、不整脈及び伝導障害は君津、心不全は市川が最も低かつ

た。男性では、心不全は山武、それ以外の疾患は総数と同じ地域が最も高く、急性心筋梗塞は野田、それ以外の疾患は総数と同じ地域が最も低かった。女性においては、全ての疾患で総数と同じ地域と同じ傾向にあった。

75歳未満年齢調整死亡率をみると、総数において夷隅が心疾患および心不全で最も高くなり、柏は最も低くなった。

### 3) 市町村

市町村別の年齢調整死亡率の高い地域、低い地域は表1に示すとおりであるが、その値をみると、心疾患では総数の最高104.2、最低45.1、男性の最高152.0、最低57.5、女性の最高64.0、最低32.7であり、最低値に対し最高値は男女ともに約2倍の開きがあった。急性心筋梗塞では、総数の最高25.4、最低4.1、男性の最高36.2、最低5.4、女性の最高16.8、最低1.0であり、最低値に対し最高値は総数と男性で6.7倍、女性は約17倍であった。不整脈及び伝導障害では、総数の最高42.9、最低4.2、男性の最高63.8、最低5.2、女性の最高30.2、最低2.8であり、いずれも最低値に対し最高値は10倍以上の値であった。心不全については、総数の最高75.3、最低9.2、男性の最高104.4、最低9.6、女性の最高46.1、最低8.6であり、最高値と最低値の差は男性が女性の2倍以上であった。

75歳未満年齢調整死亡率では、最高値と最低値の比は年齢調整死亡率よりも大きい傾向であり、また市町村間の差が大きかった。

## 4. まとめ

心臓の周囲に巡っている冠動脈が血栓で完全に詰まってしまい、心臓を動かしている筋肉に酸素や栄養素が届かなくなり、心臓が停止してしまう急性心筋梗塞は、リスクを高める生活習慣の改善だけでなく、万一発症した場合に迅速に治療できるかどうかが生死を分ける。今回の結果により年齢調整死亡率の市町村格差が大きいことが伺える。また、2018年の本誌Vol. 7 No. 1「悪性新生物（総数）の市町村別、標準化死亡比」と比較するとSMRが110を越える市町村が特定の地域に多いことも伺える。その原因が

何か、どのような対策が必要になるのか、県、市町村で対策を講じておくことが不可欠ではないかと考える。

「平成29年度人口動態調査」<sup>1)</sup>によると、心疾患による死亡数は20.5万人、全死因の15.3%であり、日本人の死因ではがんに次いで2番目に多い。また年齢調整死亡率（人口10万人対）をみると63.7で、そのうち急性心筋梗塞が占める割合が17.1%、心不全が39.5%、不整脈及び伝導障害が14.7%となっている。

千葉県における心疾患全体の年齢調整死亡率をみると、2010年に厚生労働省で調査した都道府県別年齢調整死亡率より、数値（2010年 男性84.6、女性45.3）は改善しているが、都道府県別の順位では男性6位→1位、女性7位→3位と順位を上げており、生活習慣の改善を促すような対策が他県に比較して不十分といえるかも知れない。

2008年4月より始まった特定健診・特定保健指導では、循環器疾患対策に注目し、40～74歳までの公的医療保険加入者全員を腹囲、BMI、血糖、血中脂質（中性脂肪及びHDLコレステロール）、血圧、喫煙習慣の有無から危険度により階層化を行い、ハイリスク者に食生活・運動習慣等の改善についての保健指導を実施している。このような危険因子をもつ多くの人々が病気の方向に向かわせないといった発症予防対策により、一定の効果が上がってきたと感じる。

しかし、心疾患を発見するための重要な検査である心電図検査が詳細項目となり、対象者が大幅に減少してしまったことは否めず、2018年度からの第3期特定健診では、心電図の実施基準を改正し、対象者の範囲が改善され実施数が大幅に増加している。

一方、当財団が千葉県A市で2015年から実施してきた「特定健診におけるモデル事業」では、3年間にわたり特定健診受診者全員に心電図を実施し、新しい基準との比較検討を行ったが、その結果心電図検査において「要精密検査・要医療」と判断された受診者の約4割が第3期の新基準でも該当しない結果となった。このようなことから、新基準とは別に、5歳刻みで心電図検査を実施するなど、もう一歩踏

みこんだ対策も必要であろう。

喫煙問題も大きな心疾患対策のひとつである。健康日本21の中で、心疾患を含む循環器疾病対策は、(1)高血圧、(2)喫煙、(3)耐糖能異常、(4)多量飲酒、(5)高脂血症への対策が基本となる、としている。厚生労働省「国民栄養の現状」(国民栄養調査結果)<sup>6)</sup>では、現在習慣的に喫煙している者の割合は、17.7%であり、男女別にみると男性 29.4%、女性 7.2%で、この10年間でみると、いずれも有意に減少しているが、近年は横ばい状態である。また、今後若年層への新型タバコの影響も憂慮される。年齢階級別にみると、30~40代男性、40代女性で他の年代よりもその割合が高く、男性の約40%、女性の約12%が習慣的に喫煙している。

「喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書」(通称「たばこ白書」)<sup>7)</sup>では、日本人における喫煙者本人への影響(能動喫煙)による健康影響について、心疾患の大部分を占めている虚血性心疾患は、「因果関係を推定する証拠が十分(確実):レベル1」とし、また、「厚生労働省 生活習慣病予防のための健康情報サイト」では、「虚血性心疾患のリスクは、禁煙後2-4年後には約35%減少する」、「禁煙は性別・年齢・喫煙による病気の有無を問わず、すべての人々に大きくかつ迅速な健康改善をもたらす(1990年の米国公衆衛生総監報告(A Report of the Surgeon General))」と記載している<sup>8)</sup>。オリンピック・パラリンピック競技大会では、千葉県は東京都について多い8競技の会場となる県でもあり、

2020年に向けて積極的な喫煙対策、受動喫煙対策を推進していただきたい。

日本では、「団塊の世代」が2007年以降に順次60歳を超え、2025年には全て75歳以上となり、これからますます少子高齢化が進んでいく。千葉県は平均年齢が低く(平成27年46.0歳、低いほうから9位)、死亡率(人口千対)も9.1と低い順位であるが、高齢化が急速に進んでいる。このような現状を踏まえ、千葉県では、2013年に「健康ちば21(第2次)」を策定し、総合目標として「健康寿命の延伸」をかかげ、生活習慣病の発症予防と重症化防止」を施策の4つの柱のひとつとしている。各市町村においても、健康診断から得られる情報を分析・評価することにより、限られた医療資源を効果的に投入し、生活習慣病予防対策が展開されることを希望する。

#### 文献

- 1) 厚生労働省.人口動態調査「死亡数・性・年齢(5歳階級)・(死因簡単分類)別」(H24~28)
- 2) 千葉県.「千葉県衛生年報」(H24~28)
- 3) 総務省統計局.推計人口年齢(5歳階級),男女,月別人口—総人口,日本人人口」(H24~28)
- 4) 千葉県総合企画部統計課.「千葉県年齢別・町丁字別人口」(H24~28)
- 5) 厚生労働省.平成29年度人口動態統計特殊報告
- 6) 厚生労働省.平成29年「国民健康・栄養調査」
- 7) 厚生労働省.平成28年喫煙と健康 喫煙の健康影響に関する検討会報告書
- 8) 厚生労働省:生活習慣病予防のための健康情報サイト〈<https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/to-bacco/t-08-001.html>〉(2019/2/19アクセス)

表 1 心疾患及びその関係分類疾患の年齢調整死亡率・75歳未満年齢調整死亡率の高い地域及び低い地域 (2012～2016年)

保健所	心疾患【高血圧を除く】		急性心筋梗塞		不整脈及び伝導障害		心不全	
	年齢調整死亡率	75歳未満年齢調整死亡率	年齢調整死亡率	75歳未満年齢調整死亡率	年齢調整死亡率	75歳未満年齢調整死亡率	年齢調整死亡率	75歳未満年齢調整死亡率
総数	最高	山武保健所	船橋市保健所	船橋市保健所	安房保健所	安房保健所	君津保健所	君津保健所
	最低	松戸保健所	習志野保健所	野田保健所	君津保健所	君津保健所	市川保健所	市川保健所
	1	芝山町	四街道市	四街道市	鋸南町	鋸南町	芝山町	芝山町
	2	九十九里町	船橋市	船橋市	白子町	南房総市	君津市	君津市
	3	鋸南町	長南町	袖ヶ浦市	南房総市	長南町	山武市	山武市
市町村	4	神崎町	横芝光町	木更津市	長柄町	匝瑳市	横芝光町	御宿町
	5	長柄町	九十九里町	勝浦市	匝瑳市	鋸南町	御宿町	君津市
	4	白井市	四街道市	成田市	芝山町	芝山町	鋸南町	四街道市
	3	習志野市	白井市	佐倉市	四街道市	袖ヶ浦市	松戸市	松戸市
	2	我孫子市	我孫子市	酒々井町	袖ヶ浦市	君津市	市川市	市川市
保健所	1	流山市	浦安市	酒々井町	木更津市	木更津市	東庄町	東庄町
	最高	山武保健所	船橋市保健所	船橋市保健所	安房保健所	安房保健所	山武保健所	山武保健所
	最低	松戸保健所	野田保健所	野田保健所	君津保健所	君津保健所	市川保健所	市川保健所
	1	芝山町	船橋市	船橋市	鋸南町	鋸南町	芝山町	芝山町
	2	鋸南町	四街道市	四街道市	長柄町	南房総市	君津市	君津市
男性	3	長柄町	白井市	酒々井町	白子町	酒々井町	酒々井町	酒々井町
	4	白子町	白子町	浦安市	南房総市	匝瑳市	山武市	山武市
	5	九十九里町	一宮町	一宮町	匝瑳市	多古町	横芝光町	いすみ市
	4	白井市	鴨川市	神崎町	四街道市	銚子市	松戸市	白井市
	3	我孫子市	我孫子市	浦安市	袖ヶ浦市	四街道市	市川市	東庄町
女性	2	浦安市	流山市	流山市	浦安市	陸沢町	東庄町	東庄町
	1	流山市	浦安市	長柄町	長柄町	木更津市	匝瑳市	匝瑳市
	最高	山武保健所	船橋市保健所	船橋市保健所	安房保健所	安房保健所	君津保健所	君津保健所
	最低	松戸保健所	習志野保健所	海匝保健所	君津保健所	君津保健所	市川保健所	市川保健所
	1	九十九里町	四街道市	四街道市	長南町	長南町	芝山町	芝山町
市町村	2	長南町	船橋市	陸沢町	鋸南町	鋸南町	君津市	君津市
	3	芝山町	長南町	白子町	南房総市	陸沢町	御宿町	御宿町
	4	神崎町	一宮町	船橋市	南房総市	南房総市	横芝光町	山武市
	5	横芝光町	東庄町	長南町	香取市	香取市	横芝光町	山武市
	4	酒々井町	旭市	大網白里市	旭市	旭市	南房総市	南房総市
市町村	3	我孫子市	我孫子市	佐倉市	横芝光町	横芝光町	市川市	市川市
	2	浦安市	浦安市	南房総市	四街道市	四街道市	東庄町	東庄町
	1	流山市	酒々井町	印西市	君津市	君津市	匝瑳市	匝瑳市
	2	流山市	酒々井町	酒々井町	袖ヶ浦市	袖ヶ浦市	鋸南町	鋸南町
	1	習志野市	習志野市	酒々井町	袖ヶ浦市	袖ヶ浦市	鋸南町	鋸南町



保健所管内別、心疾患及びその関係分類疾患の標準化死亡比

図1 習志野保健所

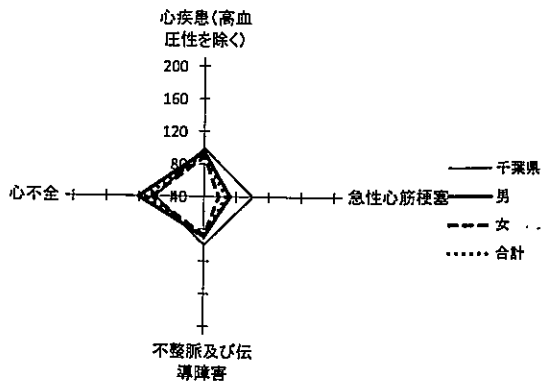


図5 印旛保健所

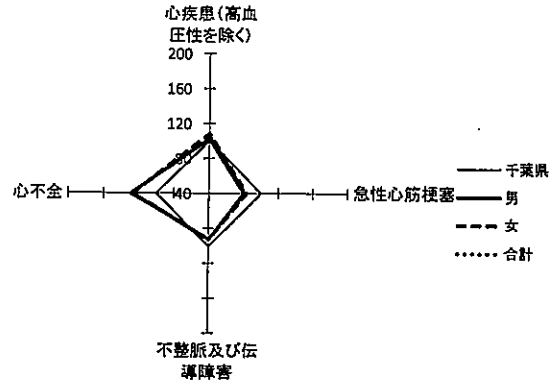


図2 市川保健所

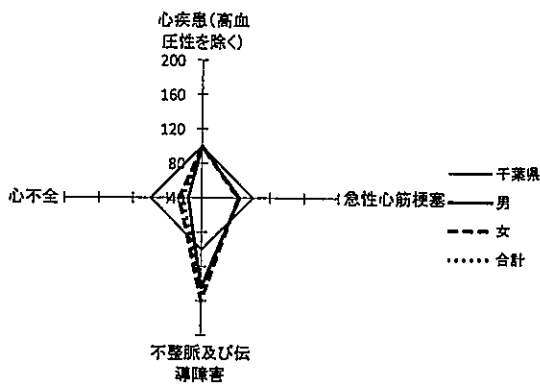


図6 香取保健所

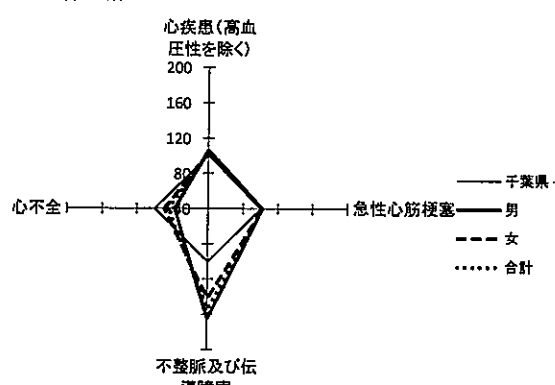


図3 松戸保健所

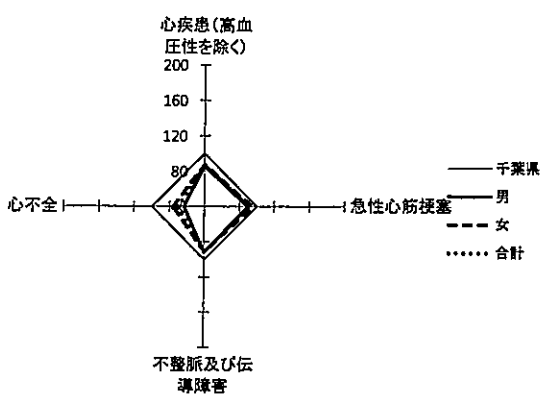


図7 海匝保健所

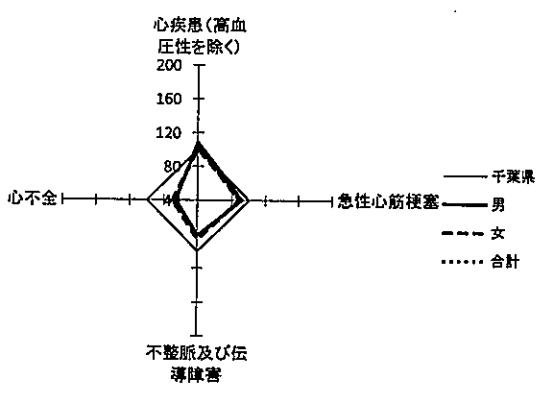


図4 野田保健所

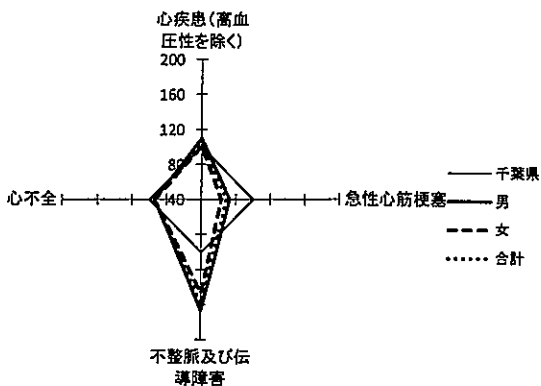
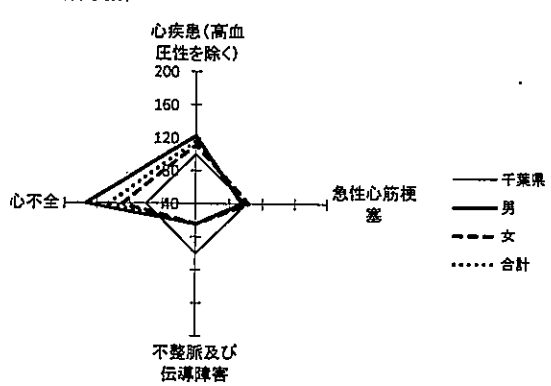


図8 山武保健所



保健所管内別、心疾患及びその関係分類疾患の標準化死亡比（続き）

図 9 長生保健所

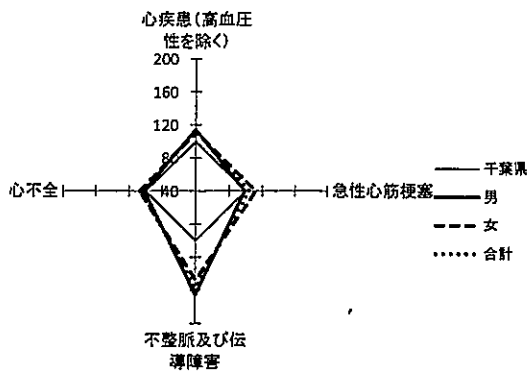


図 13 市原保健所

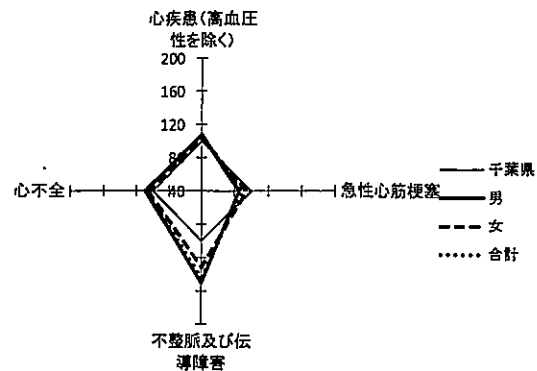


図 10 夷隅保健所

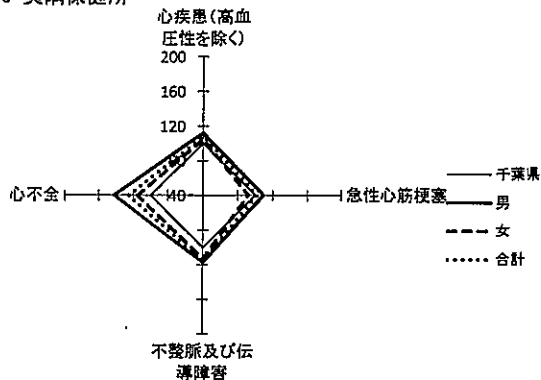


図 14 千葉市保健所

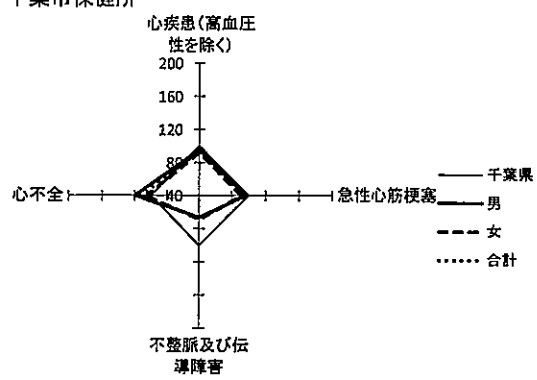


図 11 安房保健所

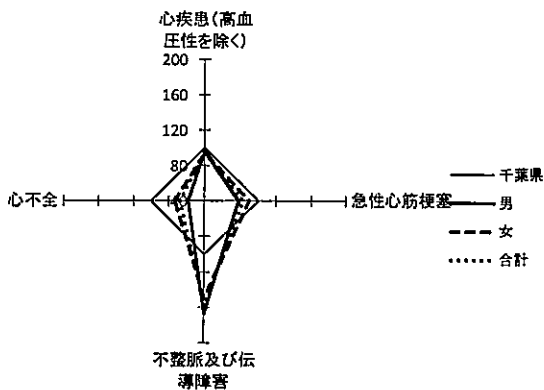


図 15 船橋市保健所

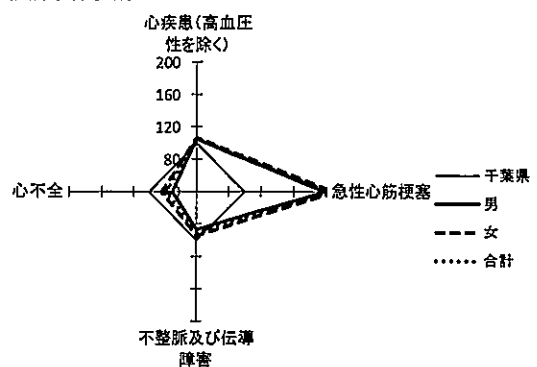


図 12 君津保健所

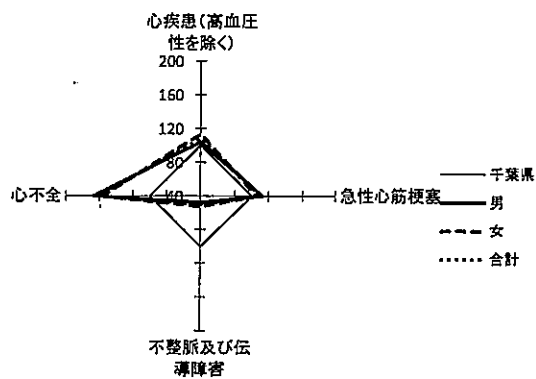
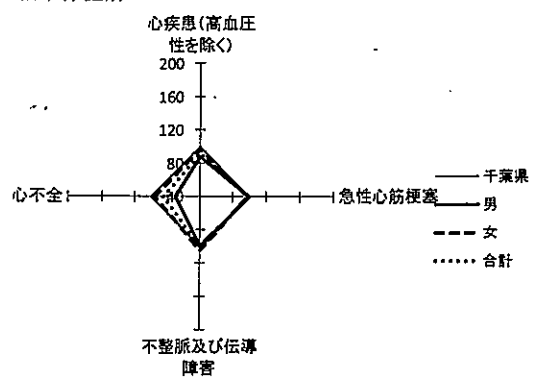


図 16 柏市保健所



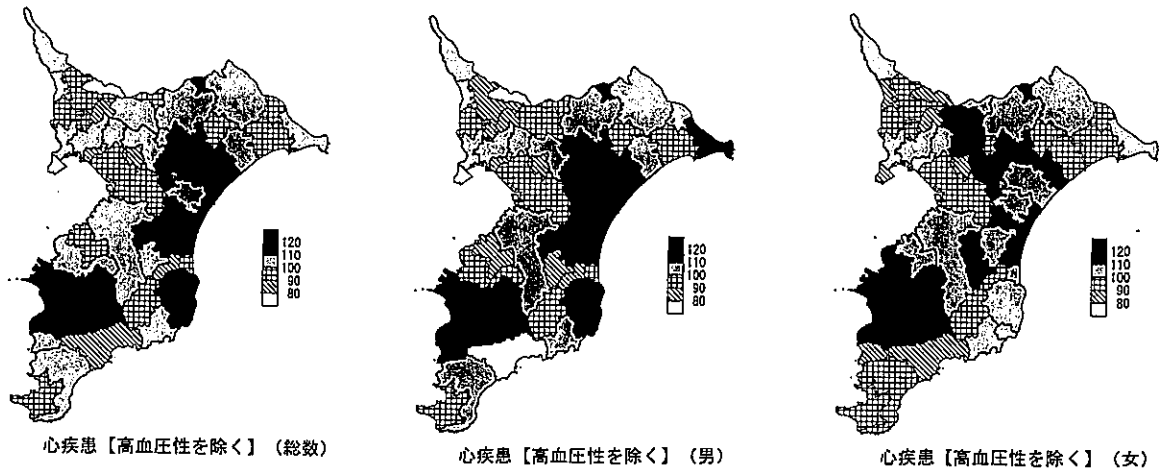


図 17 市町村別、標準化死亡比 - 心疾患【高血圧を除く】 -

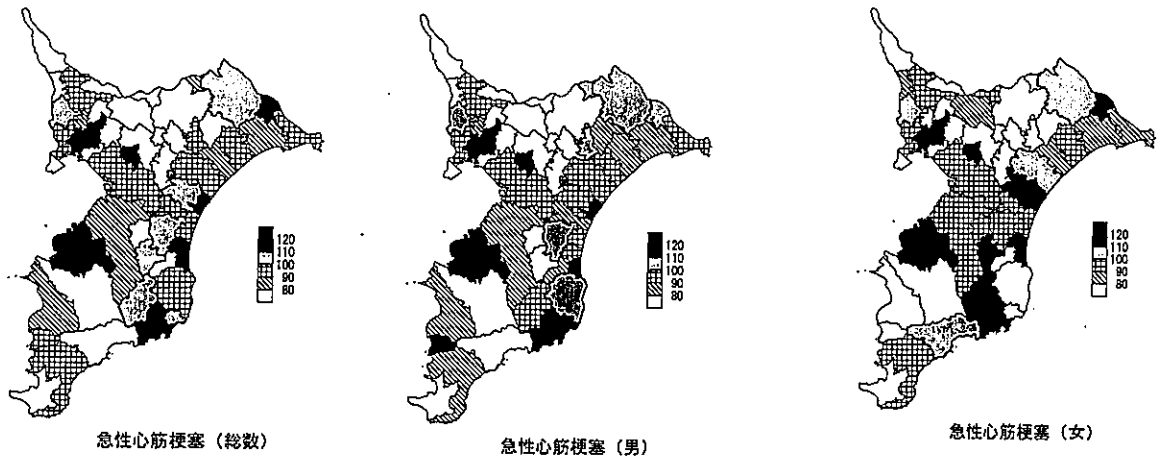


図 18 市町村別、標準化死亡比 - 急性心筋梗塞 -

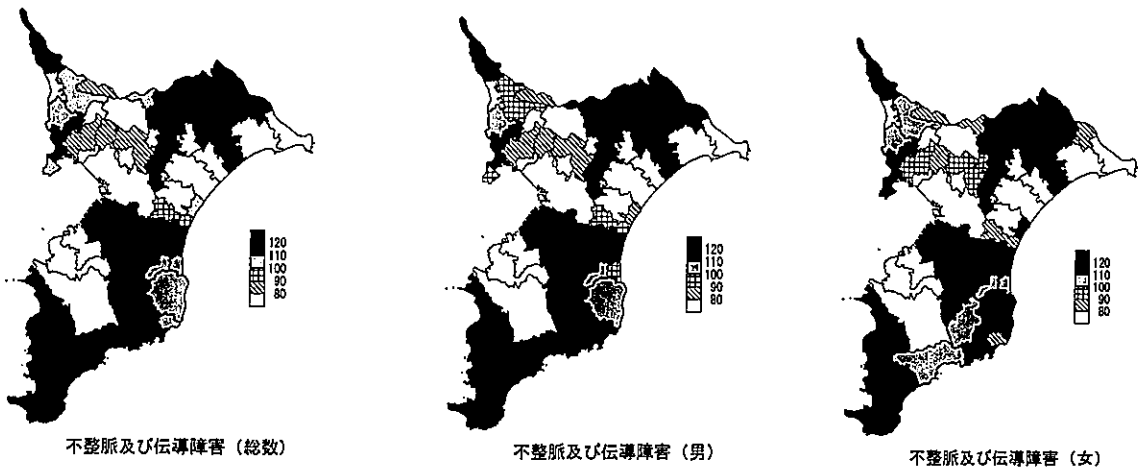


図 19 市町村別、標準化死亡比 - 不整脈及び伝導障害 -

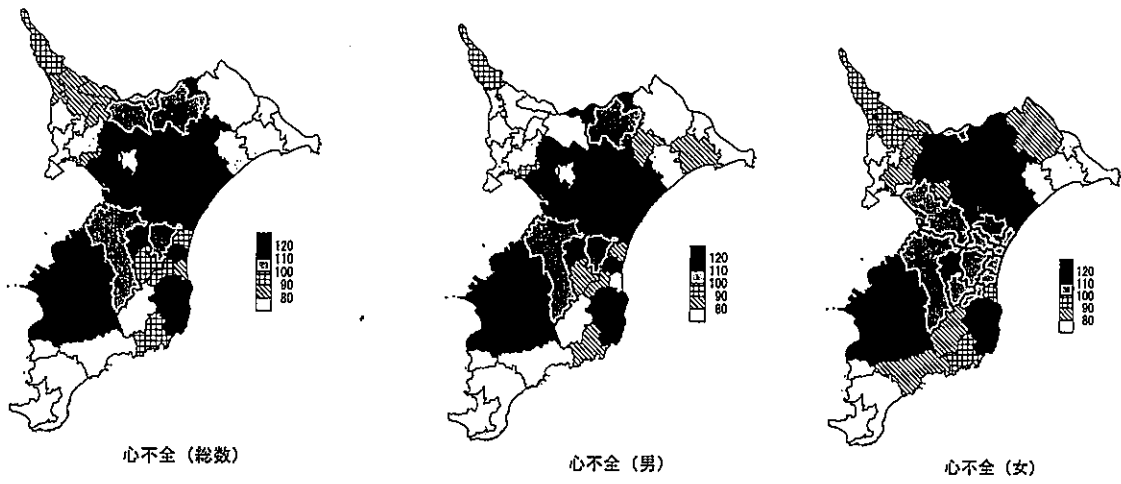


図 20 市町村別、標準化死亡比 - 心不全 -