

表 1. 海匠地域・職域連携推進協議会 平成 24 年度アクションプラン実施状況

目標1:「減塩1g!」生活習慣病予防のための食生活改善の推進

平成24年度目標	実施状況	評価・今後の方針等
1. 農協女性部と食生活改善推進員の交流を図る	(1)食生活改善推進員・農協女性部 合同研修会 開催日 平成24年7月24日(火) 41名参加 ①調理実習「地元の食材を生かしておいしく減塩!」 講師 銚子市調理師会 調理技術指導員 ②講話「栄養表示基準-ナトリウム表示の活かし方-」 講師 八日市場地域保健センター 管理栄養士	食生活改善推進員へ減塩の理解を深めることができた。調理実習を行うことで、減塩の理解を深め、推進員から地域住民への啓発が期待できる。
2. 各機関と連携した減塩の推進を図るための研修会、講習会の開催	(1)海匠農業事務所主催講習会 平成24年6月6日 37名参加 (2)銚子商工会議所講習会 平成24年6月8日 17名参加 (3)銚子市漁協組合女性部講習会 平成24年7月23日 18名参加 (4)減塩調理講習会 平成24年11月5日、12日、19日 述69名 (5)管内栄養士会研修会 平成24年11月6日 34名参加 (6)労働基準監督署産業保健講習会 平成11月12日36名 (7)銚子市漁業協同組合女性部調理実習 平成25年2月1日 他 食品衛生協会講習会、匠瑛市中堅調理師講習会等 合計19機関 延べ 1323名参加	各関係機関が協力し実施。参加者は管内の平均寿命が短いこと等健康課題について思い当たることがあり、塩分摂取が多いことについては共感していた。減塩の理由を伝えることで、食生活の改善、行動変容が期待できる。 次年度も引き続き実施。
3. 市広報、会報の利用、チラシ配布、ポスター貼付	(1)チラシ、ポスター、のぼりを作成。 ○各機関へ配布依頼 講習会等で配布 計 チラシ 10500部 ポスター 400部 ○のぼりはイオン銚子、健康祭り、食育フェスタ等減塩啓発イベントで使用 (2)市広報等で減塩に関する記事を掲載	イベント、講習会でのチラシ配布。 広報で住民への周知など積極的実施した。
4. 既存の事業に減塩対策の導入を図る	(1)各市減塩をテーマにした講話、調理実習 (2)健康祭り等で減塩啓発 (3)銚子特定健診受診者の一部、小児食生活習慣病健診(小学4年生受診者へ尿中ナトリウム検査を実施)	健康まつり、健康教育など各市既存事業の中で減塩啓発を取り入れたことで幅広く地域住民への啓発に取り組むことができた。
5. 管内の栄養士が各機関で実施できる食生活改善の取り組みについて検討することができる	(1)減塩の必要性について、管内栄養士へ周知 管内栄養士会総会 平成24年6月22日 46名参加 (2)減塩啓発リーフレットを制作 リーフレット制作研修会 平成24年6月22日 46名参加 (3)管内栄養士研修会 調理実習 平成24年11月6日 会員31名 学生4名 参加 (4)「健康まつり」「産業まつり」「海匠『食育フェスタ』2012」での減塩啓発	作成した減塩リーフレットを活用し今後も学校などで配布検討
6. 食育の推進をはかる	海匠「食育フェスタ」2012(海匠地域食育推進大会) 平成24年12月13日 千葉県東総文化会館 小ホール 減塩メニューの試食コーナー、塩ひとつまみ計量コーナー、味噌汁の飲み比べコーナーにおいて減塩啓発を実施	各市食生活改善推進員が実施。各コーナー好評であり、住民に対しわかりやすく減塩をすすめることができた。
7. 減塩に対する啓発活動についてワーキンググループで検討する	ワーキンググループを開催 平成24年4月、5月、6月 各市栄養士、保健師が参加 チラシ、ポスター、のぼりを作成	各市栄養士、保健師が協力しチラシ、ポスター、のぼりを作成。イベント、講習会などで利用することができた。

目標2:がんの早期発見・早期治療のためのがん検診受診率向上

平成24年度目標	実施状況	評価・今後の方針等
1. 事業主のがん検診(及び特定健診)に対する意識を高める働きかけをする	(1)海匠農業事務所主催講習会 平成24年6月6日 37名参加 (2)銚子商工会議所講習会 平成24年6月8日 17名参加 (3)保健推進員講習会 平成24年10月24日 53名参加 (4)匠瑛市医師会八匠会 講習会 平成24年11月8日 65名参加 (5)銚子労働基準監督署 講習会 平成24年11月12日 36名参加	海匠の健康課題と合わせてがん検診の必要性を周知した。 次年度も関係機関と連携を図りがん検診受診率向上に向け健康教育を実施
2. 管内の健康問題とがん検診の必要性について住民に対し、周知を図る	同上	

目標3:メタボリックシンドローム減少のための特定健診受診率向上と特定保健指導実施率向上

平成24年度目標	進捗状況	評価・今後の方針等
1. 被保険者(主婦等)に対し、特定健診及び、がん検診の必要性の周知を図る	(1)海匠農業事務所主催講習会 平成24年6月6日 37名参加 (2)銚子商工会議所講習会 平成24年6月8日 17名参加 (3)保健推進員講習会 平成24年10月24日 53名参加 (4)匠瑛市医師会八匠会 講習会 平成24年11月8日 65名参加 (5)銚子労働基準監督署 講習会 平成24年11月12日 36名参加	海匠の健康課題、減塩啓発と合わせて特定健診の必要性について周知した。減塩、がん検診向上についての衛生教育と同時に特定健診受診率向上に向け健康教育を実施。
2. 事業主に対し、特定健診後の保健指導の重要性の周知を図る	同上	
3. 特定健診及び特定保健指導の受診率(実施率)向上のための方策について検討する。	作業部会で実施(平成24年9月28日) 特定健診受診率(実施率)向上を目指し、各機関が情報を共有、検討する。	

資料1. 平成24年度海匠地域・職域連携推進協議会アクションプラン1

「減塩1g!」生活習慣病予防のための食生活改善の推進

## 目標1

### 農業協同組合女性部と食生活改善推進員の交流を図る

開催日 平成24年7月24日(火)

場所 銚子すこやかなまなびの城

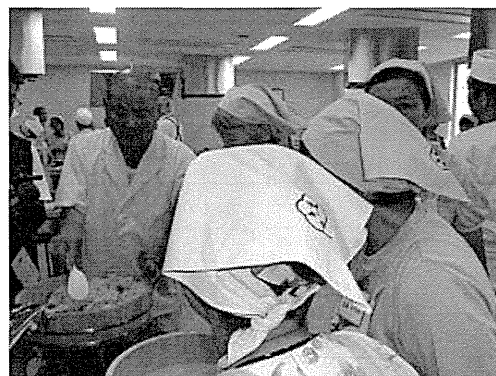
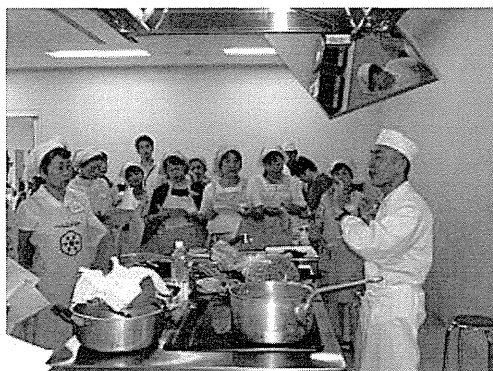
参加機関 銚子市調理師会 食生活改善推進員

JAちばみどり農業協同組合

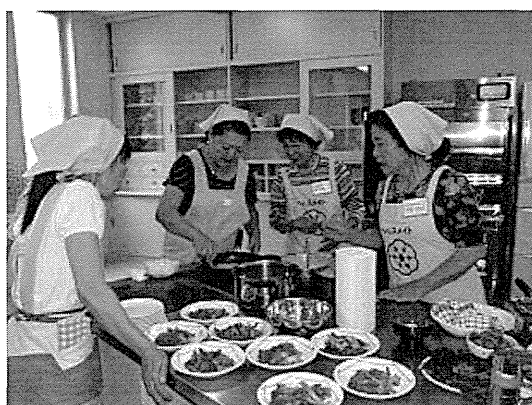
銚子市健康管理課 海匠健康福祉センター

調理実習 「地元の食材を生かしておいしく減塩!」

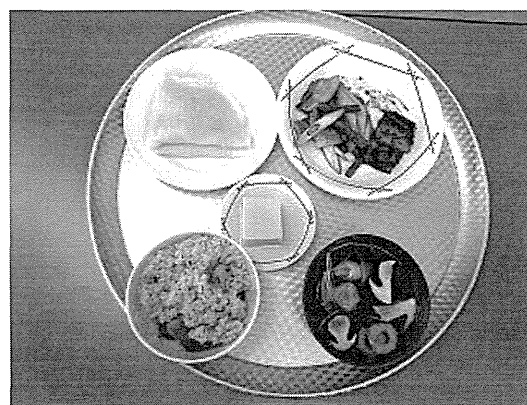
講師 銚子市調理師会 調理技術指導員



### 調理師会の協力による調理実習風景



食生活改善推進員の調理実習風景



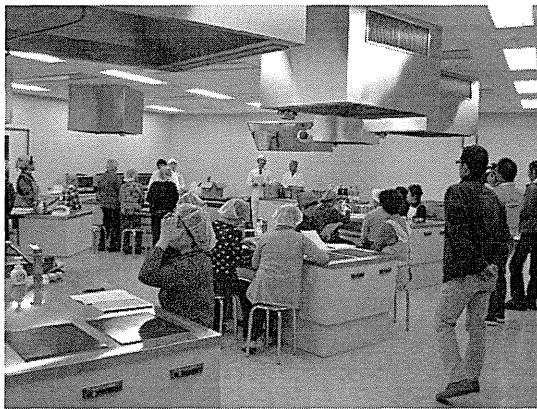
《メニュー》

- ・銚太めし
- ・ほんしめじの吸い物
- ・枝豆どうふ
- ・コーンクリームクレープ
- ・豚肉のトマト味噌だれ焼き、炒め

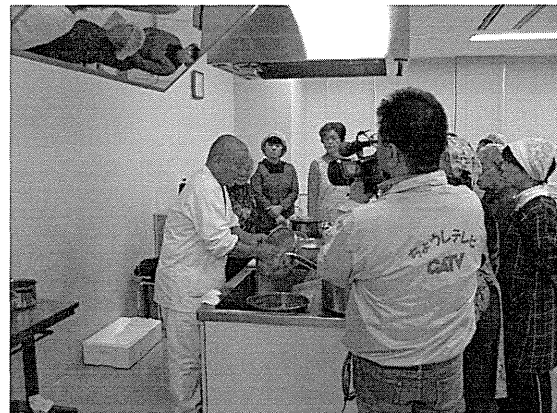
## 目標2

### 各機関と連携した減塩の推進を図るための研修会 講習会の実施

内容	場所	開催日	参加人数
海匠農業事務所主催講習会	旭スポーツの森体育館	平成24年6月6日	37
銚子市商工会議所講習会	銚子商工会議所	平成24年6月8日	17
食品衛生講習会	匝瑳市民ふれあいセンター	平成24年6月12日、19日	388
銚子市漁業協同組合女性部講習会	銚子市漁業協同組合	平成24年7月23日	18
匝瑳市理容組合講習会	匝瑳市商工会	平成24年10月2日	54
匝瑳市中堅調理師講習会	匝瑳市調理師会	平成24年10月30日	80
減塩調理講習会	海匠健康福祉センター	平成24年11月5日	14
減塩調理講習会	海匠健康福祉センター	平成24年11月12日	26
管内栄養士会研修会	銚子市保健福祉センター	平成24年11月6日	35
匝瑳市医師会主催八匠会	国保匝瑳市民病院	平成24年11月8日	65
旭市理容組合講習会	旭市青年の家	平成24年11月12日	85
減塩調理講習会（調理実習）	すこやかな学びの城	平成24年11月19日	29
銚子市理容組合講習会	銚子よみうりホール	平成24年11月26日	95
匝瑳市保健栄養教室	匝瑳市保健センター	平成24年11月6日	34
健康危機管理講習会	飯岡ユートピアセンター	平成24年12月7日	113
労働基準監督署産業保健講習会	旭市働く婦人の家	平成24年11月12日	36
匝瑳高等学校エイズ予防講演会	匝瑳高等学校	平成24年12月18日	130
匝瑳市商工会女性部講習会	うち山	平成24年12月19日	50
銚子市漁業協同組合女性部調理実習	銚子市保健福祉センター	平成25年2月1日	17
		合計 19機関	延べ1323



銚子市調理師会主催  
減塩調理講習会



ちようしテレビの撮影

## 目標3 市広報、会報の利用、チラシ配布、ポスターの貼付

「減塩1g!」生活習慣病予防のための食生活改善の推進イオンモール銚子減塩啓発イベント

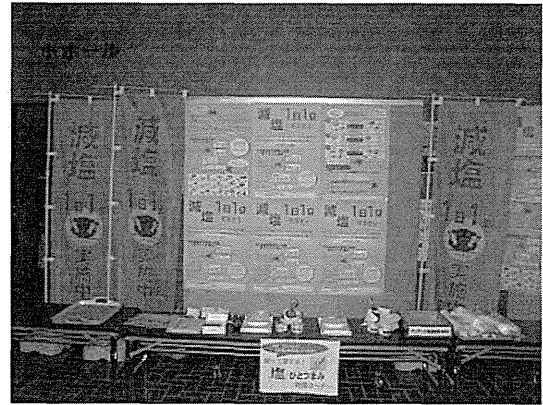
日時:平成24年10月24日(水) 午後1時~午後4時

会場:イオンモール銚子 イルカの広場 参加機関:海匠健康福祉センター 銚子市役所健康管理課

参加者数:180【試食者数 140(予定数終了)】



銚子イオン 減塩啓発イベント



食育フェスタ会場



減塩メニュー試食コーナー

左:人参のしりしり

右:きのこだれを使った豚肉ときこの炒め物



ちらし、減塩レシピを配布

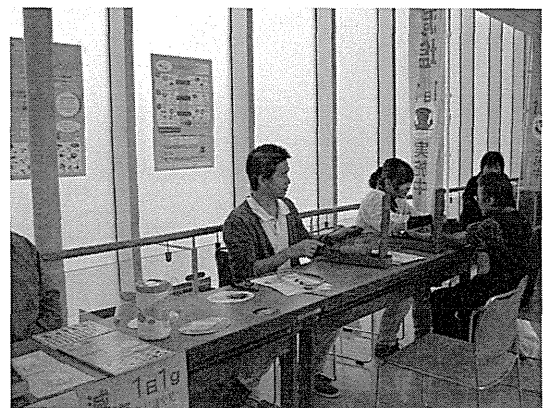
## 目標4 既存の事業に減塩対策の導入を図る

◆各市減塩をテーマにした講話、調理実習の実施

◆健康まつり、産業まつり、農業祭り等各市イベントでの減塩啓発



旭市産業祭り (写真提供 旭市)

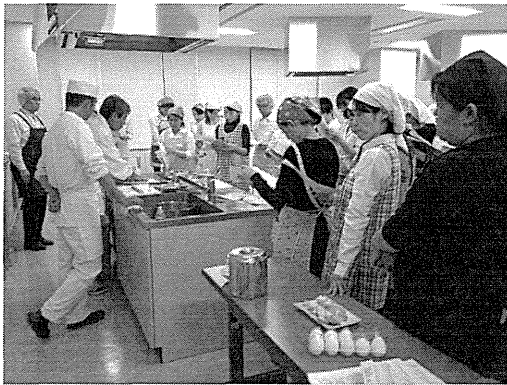


銚子市健康まつり

## 目標5

管内の栄養士が食生活改善の取り組みについて実施することができる

- ◆減塩啓発の必要性について管内栄養士へ周知
- ◆管内栄養士研修会において減塩調理実習を開催
- ◆減塩啓発用リーフレットを制作



管内栄養士研修会調理実習の様子



調理師会指導員の実演

## 目標6

食育の推進を図る

- ◆海匠地域食育推進連絡会議への出席
- ◆食育指導者研修会の実施
- ◆食育フェスタへの参加



食育フェスタ 全体の様子



減塩メニューの試食コーナー



## 目標7

減塩に対する啓発活動についてワーキンググループで検討する

◆減塩ワーキンググループの設置

【各市栄養士、保健師が参加】

◆減塩に関するポスター、チラシを作成し活用する

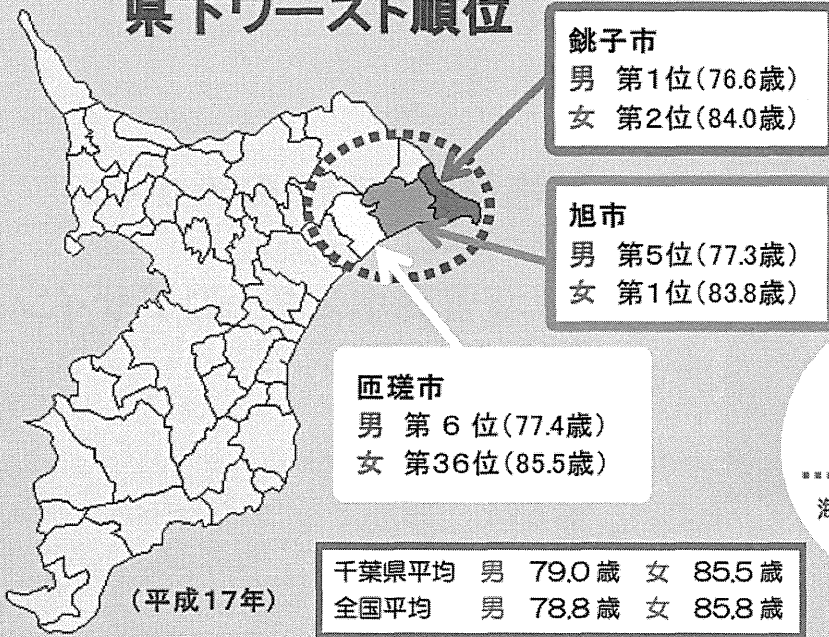


←減塩啓発のぼりのデザイン  
次ページ チラシ、  
減塩啓発ポスターのデザイン

# 減塩 1日1g 健康発見!!

塩分のとりすぎは、高血圧・胃がんのリスクを高めます。  
高血圧は脳梗塞・心筋梗塞など循環器疾患を引き起こし、  
寿命を短くします。

## 平均寿命が大変短い地域 県下ワースト順位



1日の塩分目標摂取量  
男性 9.0g未満  
女性 7.5g未満  
.....  
海匝地域の塩分摂取量  
11.1g  
(平成22年県民健康・栄養調査)

海匝地域・職域連携推進協議会 事務局  
海匝健康福祉センター(海匝保健所) TEL 0479-22-0206

減塩 1日1g **塩**ふらず、  
**腕**をふるって **おいしく食事!**

塩分のとりすぎは、**高血圧・胃がん**のリスクを高めます。  
高血圧は**脳梗塞・心筋梗塞**など循環器疾患を引き起こし、  
**寿命を短く**します。

平均寿命が大変短い地域  
県下ワースト順位



- 銚子市**  
男 第1位(76.6歳)  
女 第2位(84.0歳)
- 旭市**  
男 第5位(77.3歳)  
女 第1位(83.8歳)

- 匝瑳市**  
男 第6位(77.4歳)  
女 第36位(85.5歳)
- 千葉県平均 男 79.0歳 女 85.5歳  
全国平均 男 78.8歳 女 85.8歳

1日の塩分目標摂取量  
男性 9.0g未滿  
女性 7.5g未滿  
.....  
海浜地域の塩分摂取量  
11.1g

(平成22年県民健康・栄養調査)



まずは減塩1日1g!  
あなたは どうやって  
減塩しますか?

塩分目安量

 ハンバーガー 1人前 1.8g	 カップめん 1個 5.5g	 ししゃも 3本 1.2g	 アジの干物 1枚 1.4g	 焼鮭 1切 3.2g
 ちくわ 1本 0.7g	 はんぺん 1枚 1.5g	 ローズハム 3枚 1.5g	 ウィンナー 3本 1.7g	 味噌汁 1杯 1.7g
 たくあん 3切 1.3g	 梅干し 1個 2.7g	 塩せんべい 1枚 0.5g	 固形スープ 1個 2.2g	 濃口しょうゆ 大さじ1 2.6g



1日の減塩メニュー工夫例

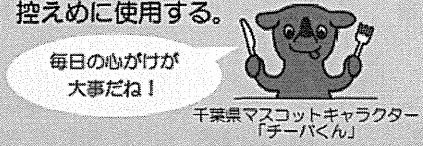
少しの工夫で減塩できます。  
みなさんも実践してみましょう。

塩分量は目安です。  
調理法等により異なりますので  
参考にしてください。  
表示されている[g]は塩分量  
を表しています。



海匠の減塩ポイント

- 調味料
    - 酢しょうゆ・だし割しょうゆ・減塩調味料などを使用することで塩分を控える。
- | しょうゆの種類            | 濃口    | 減塩    | ポン酢   |
|--------------------|-------|-------|-------|
| 大さじ1 (15ml) の食塩相当量 | 2.6 g | 0.9 g | 1.1 g |
- ※「日本食品標準成分表 2010」より抜粋
- 汁物
    - かけるより小皿から少量つけて食べる。
    - うま味調味料にも塩分が含まれているため、控えめに使用する。
  - 汁物
    - 具だくさんに。
    - 種類の汁は残す。
  - 魚
    - 素焼き・刺身の方が減塩につながる。(ただし、調味料の使い方・量に注意)
    - 大根おろし・わさびなど薬味や香辛料を利用する。



厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
分担研究報告書

離島・農村地域の効率的、効果的な生活習慣病対策の推進に関する研究

－茨城県農村での対策の調整および実施、評価－

分担研究者 山岸 良匡 筑波大学医学医療系講師

研究要旨

2008 年度から始まった特定健診・特定保健指導の効果を評価するため、茨城県筑西市の 2008 年度から 2011 年度までの 4 年間における健診所見のうち、2008 年度の年齢が 40～69 歳であった 3,678 名について、肥満度、高血圧、高血糖、高 LDL コレステロール血症の推移を経年的に比較した。肥満の割合は男女とも漸減し、男性の高血圧、男女の高血糖、中高年女性の高 LDL コレステロール血症の有病割合は、加齢の影響もありやや上昇傾向がみられた。しかしながら 40 歳代男性での高 LDL コレステロール血症の有病割合は大幅に増加しており、加齢以外の要因が関与する可能性がある。脳卒中の発症率は、過去 30 年間一貫して減少し、虚血性心疾患についても増加は見られなかった。コミュニケーション・メディア・マーケティング力向上のための研修会、南城市研修会に参加し、筑西市で実施する保健事業を報告するとともに、参加地域の状況など、今後の保健事業に役立つ情報を得た。

A. 研究目的

筑西市における効率的・効果的な生活習慣病対策を推進するため、以下の検討及び実践を行った。

1. 生活習慣病有病割合の経年変化

筑西市の 2008 年～2011 年の健診データより、肥満、高血圧、高血糖、高 LDL コレステロール血症の割合を経年的に比較した。

2. 脳卒中・虚血性心疾患発症率の推移

経年的な登録を実施している筑西市協和地区において、1981 年から 2008 年までの脳卒中及び虚血性心疾患の発症率の推移を比較した。

3. 先進的取り組みの視察

研究班が開催するコミュニケーション・メディア・マーケティング力向上のための研修会（大阪市）及び沖縄県南城市における研修会に参加し、先進的取り組みについての知見を得た。

B. 研究対象と方法

本研究の主な対象地域は、茨城県筑西市（人口 107,000 人）である。

1. 生活習慣病の割合についての経年変化

当該地域において、2008 年～2011 年に特定健診を受診した 40～69 歳の男女について、2008 年以降連続して毎年特定健診を受診しかつ、2008 年の年齢が 40～69 歳であった男女 3,678 人を対象として、肥満（BMI25 以上の者）、高血圧（収縮期血圧 140mm/Hg 以上かつ/または拡張期血圧 90mm/Hg 以上、または治療中の者）、高血糖（HbA1c6.1%以上、または空腹時血糖 126mg/dl 以上、または随時血糖 200mg/dl 以上、または治療中の者）、高 LDL コレステロール血症（LDL コレステロール 140mg/dl 以上（但し 50 歳以上の女性は 160mg/dl 以上）、または治療中の者）の有病割合の推移を経年的に比較した。

2. 脳卒中・虚血性心疾患発症率の推移

茨城県筑西市協和地区における 1981 年から 2007 年までの脳卒中及び虚血性心疾患（急

性心筋梗塞及び急性死)の性別年齢調整発症率を5期間に分けて算出した。

### 3. 先進的取り組みの視察

本年度は大阪市と沖縄県南城市の2つの研修会に参加した。

## C. 研究結果

### 1. 生活習慣病の割合についての経年変化

2008年～2011年度の40～69歳の受診者数は、それぞれ6,078人、6,421人、6,140人、5,682人であった。そのうち、4年間毎年受診した者は3,678人(男性1,458人、女性2,220人)、うち40歳代が9%、50歳代が27%、60歳代が63%であった。

2008年の受診者のうち、その後2011年まで毎年受診したのは61%であったが、これを年代別に見ると50歳代で60%、60歳代で63%であったのに対し、40歳代では47%であった。

肥満の割合は、2008年から2011年にかけて男性で31%から29%、女性で24%から22%と漸減した(図1,2)。年齢別で見ると、男性は各年代で大きな差は見られなかったのに対して、女性では年齢が高くなるとともにその割合は増加した(図3,4)。

高血圧の有病割合は、2008年から2011年にかけて男性では42%から46%とやや増加傾向がみられたが、女性では32%程度で変化はなかった(図5,6)。年齢別にみると、男女とも年齢が高くなるとともにその割合は増加した(図7,8)。

高血糖の有病割合は、2008年から2011年にかけて男性では9%から12%、女性では4%から6%とやや増加した(図9,10)。年齢別では、男女とも年齢が高くなるにつれて高血糖の割合が増加しているが、70歳代ではやや減少傾向がみられた(図11,12)。

高LDLコレステロール血症の有病割合は、2008年から2011年にかけて女性で31%から33%とわずかに増加したが、男性では明らかな変化は見られなかった(図13,14)。しかし、男性の40歳代では2008年から2011年

にかけて32%から38%へと一貫して増加した。男性の他の年齢別では明らかな変化は見られなかった。女性では、年齢が高くなるにつれて高LDLコレステロール血症の割合は増加した。2008年から2011年にかけて、女性の50歳代では25%から29%へ、60歳代では36%から37%と、特に50歳代で大きな増加が見られたが、40歳代では明らかな変化は見られなかった(図15,16)。

### 2. 脳卒中・虚血性心疾患発症率の推移

筑西市協和地区の脳卒中の年齢調整発症率(1000人・年あたり、男女計)は1981-85年の3.6から2005-08年の1.7と大きく減少した。また虚血性心疾患については、1981-85年の1.4から2005-08年には0.8と大きく減少した。男女別、年代別の年齢調整発症率を図17～20に示す。

### 3. 先進的取り組みの視察

研究班が開催するコミュニケーション・メディア・マーケティング力向上のための研修会(大阪市)に参加し、コミュニケーション・メディア・マーケティングの専門家の目から見た健康づくり施策の実態とあり方について、筑西市や他の地域の取り組みを交えて議論を行った。さらに沖縄県南城市において、健診受診率を向上させるための施策について、特に地域組織の育成の観点から、議論と視察を行った。

## D. 考察

特定健診が開始された2008年から4年間で、毎年継続して受診した人は約6割に上がることが明らかとなった。一方、2008年に40-69歳で特定健診を受診したが、その後2011年まで一度も受診しなかった者は758人であった。このほかに、2008以前から健診を全く受けなかった者も相当数いると思われるが、過去に一度も受診しなかった者に受診を呼びかけるのは容易ではない。未受診者対策の優先順位としては、4～5年前に一度受診した者

のうち、その後しばらく受診していなかった者に絞ることも一つの方策であると考えられる。また、40歳代では受診者数、継続受診率ともに50歳代以上よりも低かった。本研究班で実施した「コミュニケーション・メディア・マーケティング力向上のための研修会」では、対策のターゲットを絞って受診勧奨を行うことが有効である例が示されており、筑西市における40歳代へのアプローチに適用できる可能性がある。

2011年までの4年間で、肥満の増加傾向は男女とも認められなかった。男性の高血圧、男女の糖尿病、中高年女性の高LDLコレステロール血症の増加が見られたが、これは同一の集団を追跡しているため、いずれも加齢の影響によるものと推察できる。しかしながら、若年男性の高LDLコレステロール血症の大幅な増加は、それより高齢の男性の平均レベルを超えて増加しているため、加齢だけでは説明できない。その要因については今後の詳細な検討を要する。

筑西市のうちの協和地区における脳卒中の年齢調整発症率は、1981年以来一貫して減少した。2005年の合併以降もこの傾向は続いており、半減を達成しつつある。ただし、2008年の脳卒中発症率が極めて少なかったため、この現象が単年の現象によるものなのかについて、慎重に観察を続ける必要がある。虚血性心疾患についても同様に現象が続いており、また女性の発症率は極めて少なかった。協和地区では1981年より脳卒中半減対策が展開され、予防対策の浸透度の高い時期に中年～壮年期を過ごした世代が、現在脳卒中を起こしやすい年齢に達していると考えられるが、協和地区における脳卒中・虚血性心疾患発症率の継続的な減少は、これらの世代からの発症率が抑制されていることに起因すると考えられる。したがって、協和地区に準じた浸透度の対策を行うことが、筑西市全体における脳卒中・虚血性心疾患発症率の減少につながる可能性がある。

## E. 結論

筑西市においては、2008年の健診受診者の約半数がその後も継続受診していた。それらの者では、特に若年男性の高LDLコレステロール血症の有病割合が大きく増加しており、受診者向上策とあわせて若年者への高LDLコレステロール血症対策を検討する必要がある。市内の協和地区における脳卒中、虚血性心疾患の年齢調整発症率は、1981年以来一貫して減少しており、予防対策の全市への展開が有効である可能性が示された。

## F. 健康危険情報

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

なし

## I. 研究協力者

緒方 剛	茨城県筑西保健所
大島高子	茨城県筑西保健所
稲葉明美	茨城県筑西保健所
杉山博美	筑西市健康増進部
角田明規	筑西市健康増進部
飯村えみ子	筑西市健康増進部
井川千恵子	筑西市健康増進部
河添宏美	筑西市健康増進部
能勢知子	筑西市健康増進部
若林洋子	筑西市健康増進部
稲川三枝子	筑西市健康増進部
鈴木代子	筑西市健康増進部
金子直子	筑西市健康増進部
内田亜紀乃	筑西市健康増進部
水柿啓子	筑西市健康推進員連絡協議会
山海知子	筑波大学医学医療系



大平哲也	大阪大学大学院医学系研究科
梅澤光政	茨城県立医療大学
謝 翠麗	筑波大学医学医療系
長尾匡則	独協医科大学
丸山皆子	大阪大学大学院医学系研究科
李 媛英	大阪大学大学院医学系研究科
久保佐智美	大阪大学大学院医学系研究科
羽山美奈	大阪大学大学院医学系研究科
堀 幸	大阪大学大学院医学系研究科

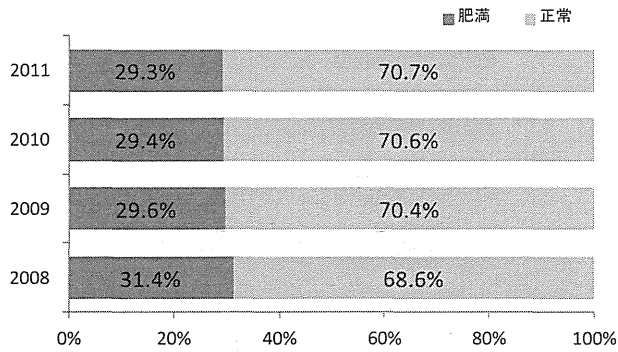


図 1. 肥満の割合の推移 (男性)

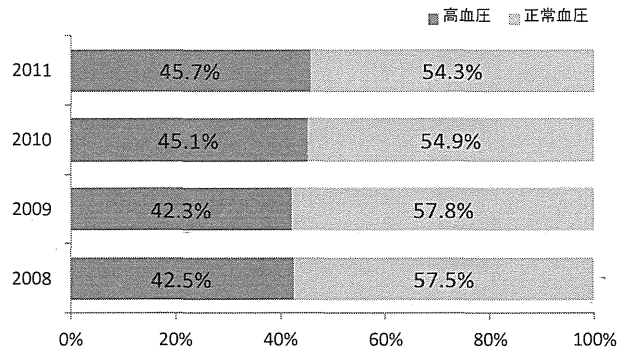


図 5. 高血圧の割合の推移 (男性)

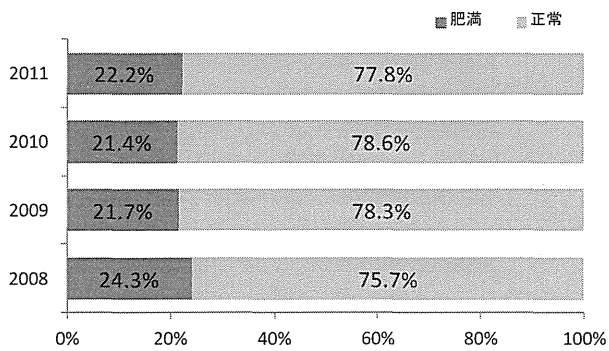


図 2. 肥満の割合の推移 (女性)

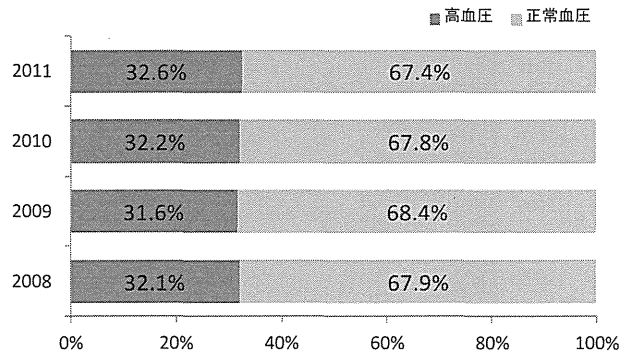


図 6. 高血圧の割合の推移 (女性)

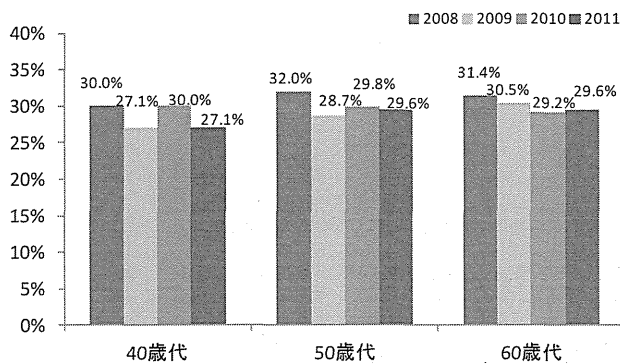


図 3. 年齢別にみた肥満の割合の推移 (男性)

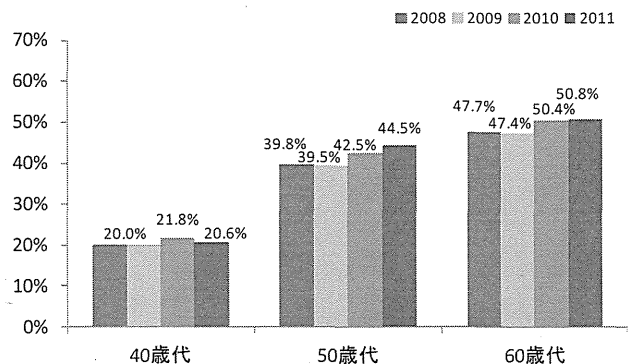


図 7. 年齢別にみた高血圧の割合の推移 (男性)

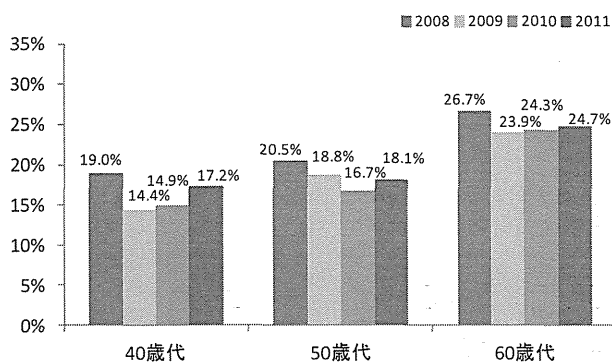


図 4. 年齢別にみた肥満の割合の推移 (女性)

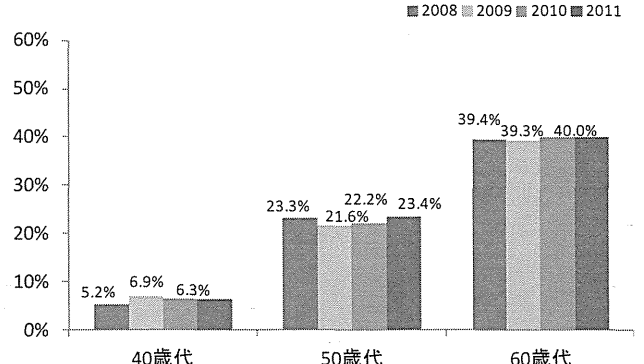


図 8. 年齢別にみた高血圧の割合の推移 (女性)

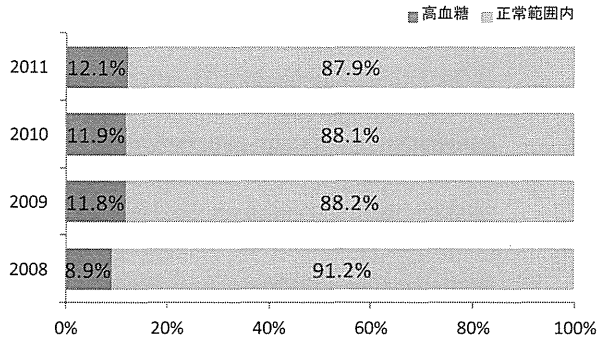


図9. 高血糖の割合の推移 (男性)

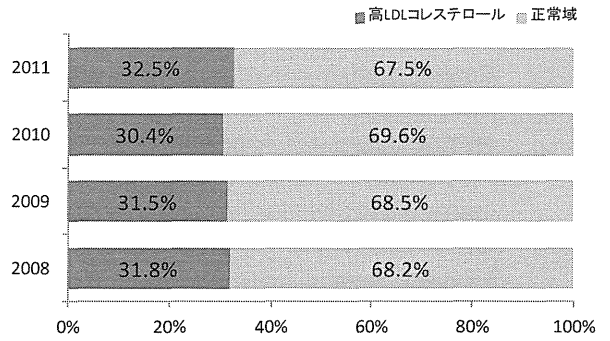


図13. 高LDLコレステロール血症の割合の推移 (男性)

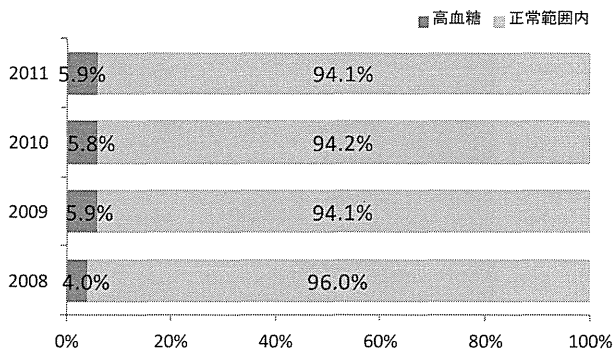


図10. 高血糖の割合の推移 (女性)

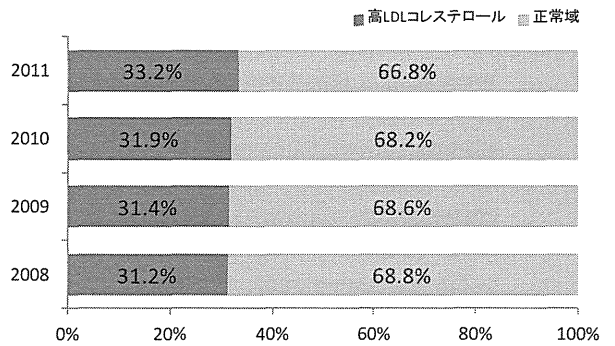


図14. 高LDLコレステロール血症の割合の推移 (女性)

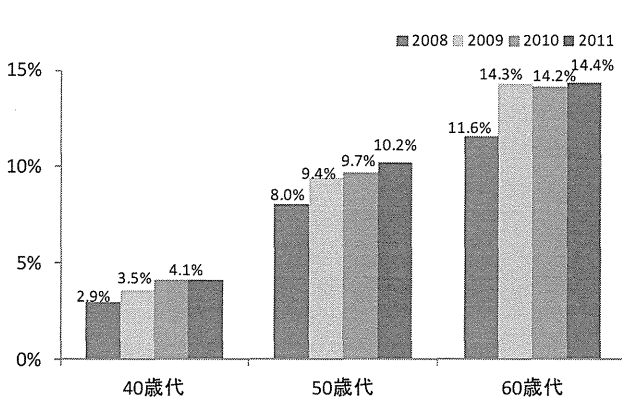


図11. 年齢別にみた高血糖の割合の推移 (男性)

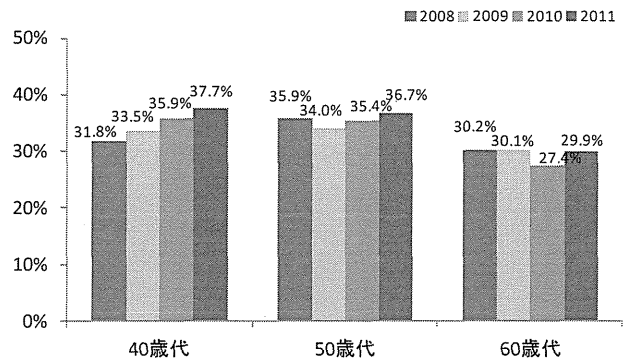


図15. 年齢別にみた高LDLコレステロール血症の割合の推移 (男性)

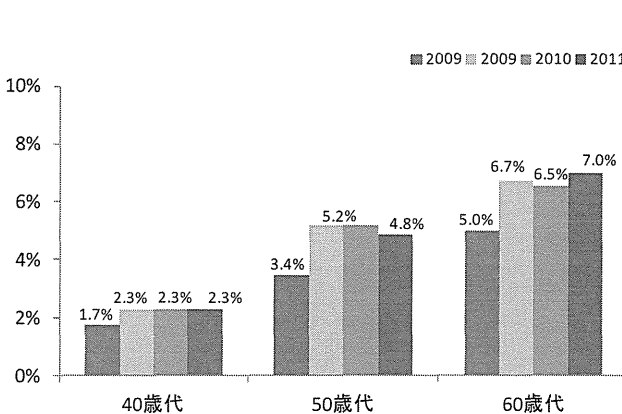


図12. 年齢別にみた高血糖の割合の推移 (女性)

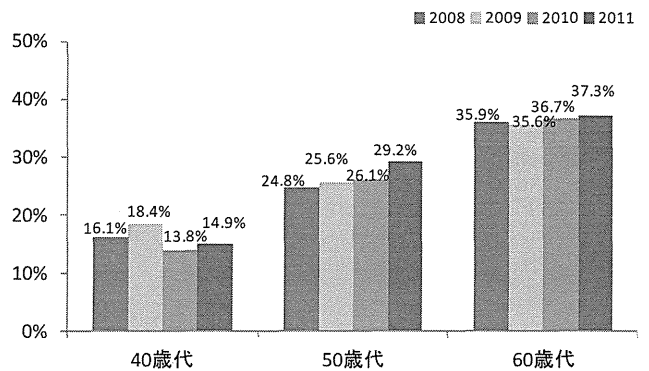


図16. 年齢別による高LDLコレステロール血症の割合の推移 (女性)

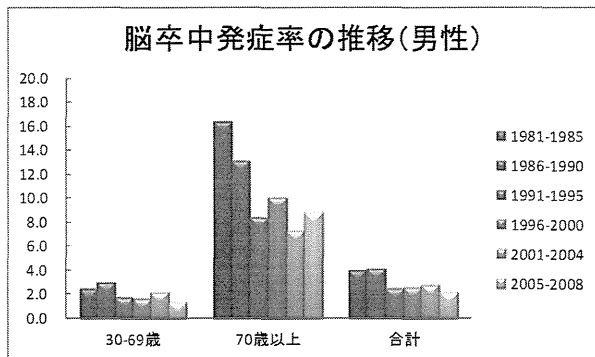


図 17. 脳卒中発症率の推移 (男性)

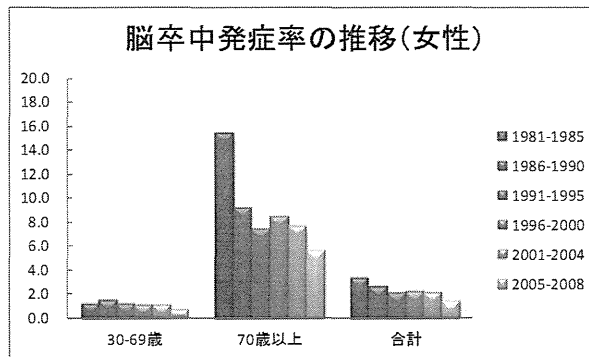


図 18. 脳卒中発症率の推移 (女性)

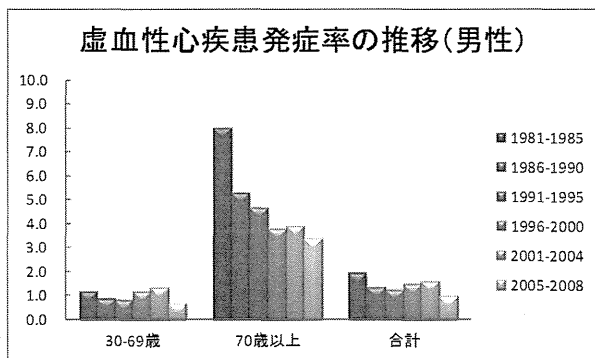


図 19. 虚血性心疾患発症率の推移 (男性)

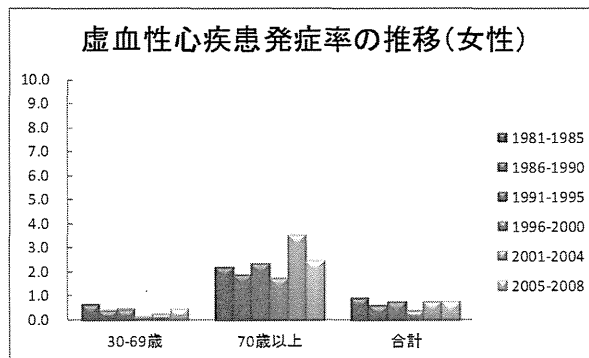


図 20. 虚血性心疾患発症率の推移 (女性)



厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）  
分担研究報告書

離島・農村地域の効率的、効果的な生活習慣病対策の推進に関する研究  
－愛媛県農村での対策の実施と評価－

分担研究者 谷川 武 愛媛大学大学院医学系研究科公衆衛生・健康医学教授

研究要旨

本年度は、大洲市で実施した生活習慣に関する質問紙調査から、ストレス対処能力として考えられている Sense of coherence (SOC) と、関連要因の検討ならびに身体的指標との関連を検討した。家族構成と SOC との間には有意な関連を認め、この関連は女性より男性において、また若年層より高齢者において、強く認められた。また、ロジスティック回帰分析の結果、64～74 歳の独居男性においては、夫婦世帯の約 2 倍、SOC が平均より低下していることが示された。今後、当地域においても、SOC が与える健康状態や予後に与える影響等を検討し、SOC や社会心理的な要因も考慮した健康づくり活動を推進していく必要があると考えられる。

離島班研修コミュニケーション・メディア・マーケティング力向上のための研修(2012 年 8 月 27 日、エル・おおさか)に参加し、その後大洲市にて情報伝達会を実施した。

A. 研究目的

1. 大洲市における家族構成と Sense of coherence (SOC) との関連の検討

愛媛県の農村地域である大洲市において、2009 年～2011 年にかけて特定健診受診者に対して、生活習慣および社会心理的指標の質問紙調査、健康指標調査を行ってきた。今年度は、生活習慣および社会心理的指標の質問紙調査から、ストレス対処能力として考えられている Sense of coherence (SOC) と家族構成との関連を検討した。

2. 特定健診受診率向上のための受診勧奨に関わる情報伝達会

離島班研修「コミュニケーション・メディア・マーケティング力向上のための研修」(2012 年 8 月 27 日、エル・おおさか)に参加し、健診受診率向上のための健診実施の広報の仕方、工夫等について研修を行った。その後、研修会での情報を大洲市の保健師、栄養士等の関連職員らと情報伝達会を実施した。

B. 研究方法

1. 大洲市における家族構成と Sense of coherence (SOC) との関連の検討

1) 対象地域

愛媛県大洲市 (2005 年国勢調査人口 47,157 人、高齢化率 30.2%) は、市街地である大洲地区から、瀬戸内海に面する長浜地区、山間部の肱川地区、河辺地区からなっている。

2) 対象者

2009 年～2011 年において大洲市で実施された 40 歳～74 歳の特定健診受診者のうち、循環器疾患予防対策を目的とした大洲スタディへの参加同意の得られた 3,600 人に対して、生活習慣および社会心理的指標に関する質問紙調査を実施した。回答に不備がない男性 1,427 人、女性 2,040 人を分析対象とした。

3) 調査項目

(1) 家族構成

生活習慣に関する質問紙調査から、家族構成は、独居、夫婦世帯、2 世代同居世帯、3 世代同居世帯、その他を確認した。

## (2) Sense of coherence

Antonovsky. A は、従来の危険因子を探索する疾病生成論的な立場ではなく、何が人々の健康を維持させるのかという健康生成論的な概念提唱し、その中核概念として SOC を示した。SOC は人生の中で起こりうる様々な出来事の捉え方、人生に対する志向性であるとされ、強い SOC は、弱い SOC よりもストレス状況により効果的に対処し、健康に対する予備力が高いとされている。さらに SOC は把握可能感、処理可能感、有意味感の 3 つの下位尺度からなっている。本研究での SOC の評価には、13 項目短縮版 (Antonovsky. A 作成、日本語版質問紙：山崎喜比古作成) を使用した。質問紙の妥当性については、戸ヶ里ら先行研究によって確認されているが、本研究の対象者においても、SOC のクロンバック  $\alpha$  係数 = 0.85 であり内的妥当性が認められた。

## 2. 特定健診受診率向上のための受診勧奨に関わる情報伝達会

2012 年 8 月 27 日に実施された「コミュニケーション・メディア・マーケティング力向上のための研修」での研修内容を 11 月 21 日に大洲市において情報伝達会を実施し、大洲市での効果的な受診勧奨の方法について大洲市職員 (18 名：保健推進課課長、保健師、栄養士) と検討を行った。

## C. 研究結果

### 1. 大洲市における家族構成と Sense of coherence (SOC) との関連の検討

全ての分析は性別に行った。SOC 得点を 4 分位分け、各群間での、年齢、無職の割合、生活習慣 (喫煙、飲酒、身体活動量) および疾病を有する割合 (高血圧、糖尿病、脂質代謝異常) を検討した (表 1)。男女ともに、SOC が高群の方が、低群に比べて有意に年齢が高い傾向を認めた。また、SOC が高い群の方が、低い群に比べて男性では喫煙率が有意に低く、女性では身体活動量が有意に高い傾向が見られた。その他の生活習慣、および無職の

割合に対しては、SOC4 分位間で有意な関連を認めなかった。

家族構成は、独居 (男性 139 人、女性 260 人)、夫婦世帯 (男性 621 人、女性 863 人)、2 世代同居世代 (男性 403 人、女性 505 人)、3 世代同居世代 (男性 75 人、女性 120 人)、その他 (男性 189 人、女性 292 人) であった。本研究の対象者では、男性の中では 2 世代同居世代 (2 世代世帯) が 44.4% で最も多く次いで夫婦世帯が 41.9% であった。女性では、夫婦世帯が最も多く、58.2% を占め、次いで 2 世代世帯が 55.6% であった。家族構成と SOC との関連の検討には、年齢及びその他の生活習慣因子を調整因子とした分散分析を用いた (表 2)。

家族構成を、独居、夫婦世帯、2 世代世帯、その他 (3 世代同居世帯とその他) の 4 群とした。家族構成の群間で SOC 得点は有意に異なり、独居世帯をレファレンスにした Dunnett の検定では、男女ともに、独居者は、夫婦世帯より有意に SOC 得点が低かった。この関連は、年齢、喫煙、飲酒、身体活動量、高血圧、糖尿病、脂質代謝異常の有無を調整後も変わらなかった。40~64 歳、65~74 歳の年齢階級別にみると、40~64 歳では、家族構成間に有意な SOC 得点の差を認めなかったが、65~74 歳においては、男性の独居者は 2 世帯同居より、女性の独居者は夫婦世帯より、有意に SOC 得点が低かった (図 1)。

本研究の全対象者での SOC 得点の平均は、男性 68.3 点、女性 67.8 点であった。ロジスティック回帰分析を用いて SOC 得点が平均点以下になるオッズを求めた (表 3)。年齢、生活習慣を調整後も、2 世代同居者を 1 としたときのオッズは、男性の 65~74 歳の独居者において 1.96 (95%CI: 1.08-3.59) であり、男性の高齢独居者では、夫婦世帯と比べると SOC が低下している割合が約 2 倍であることが示された。一方、男性の 40~64 歳、また女性においては、家族構成と SOC 得点の低下に有意な関連は認められなかった。

## 2. SOC と特定健診受診率・特定保健指導実施率との関連について

しかしながら、2009 年に特定健診を受診し、SOC 質問紙調査に回答した 1907 名のうち、回答に不備のない 2009 年時点で 40～73 歳であった 1608 名について SOC とその後 2 年間での特定健診受診回数との関連を検討した。

男性 628 人のうち、2009 年～2011 年で特定健診を受診した回数が 1 回の人 が 127 人 (20.2%)、2 回が 134 人 (21.3%)、3 回が 367 人 (58.4%) であり、女性 980 人のうち 1 回が 192 人 (19.5%)、2 回が 220 人 (22.5%)、3 回が 568 人 (58.0%) であった。40～64 歳、65 歳以上の年齢層別にみると、40～64 歳では 1 回が 166 人 (21.5%)、2 回が 152 人 (19.7%)、3 回が 453 人 (58.8%) であり、65 歳～74 歳では 1 回が 153 人 (18.3%)、2 回が 202 人 (24.1%)、3 回が 482 人 (57.6%) であった。

SOC の 4 分位別に受診回数の分布を検討したところ、3 年連続して特定健診を受診した者の割合は、SOC 低群で 55.9%、中群で 57.8%、中高群で 58.7%、高群で 60.1% であった。SOC の得点によって、3 年間の連続受診の割合の分布には、統計学的に有意な差は認めなかったものの、SOC が高い群において、継続して健診を受診する者が多い傾向が見られた。しかしながら、本調査では特定健診の受診者のみに実施しているため、未受診者と受診者間での SOC の違いについては今後さらに調査、検討が必要であると考えられる。

## 3. 特定健診受診率向上のための受診勧奨に関わる情報伝達会

「コミュニケーション・メディア・マーケティング力向上のための研修」での研修内容から、情報の受け手にとって負担にならない情報量を心がけること、受け手の状況に応じてメッセージの内容を変更させること、システム 1 (直観的、感覚的な思考や認知方法) とシステム 2 (論理的な思考や認知方法) の特徴を活用することの重要性について伝達を行った。これまで作成していた広報、健康診断

の申込書、健康カレンダーなどを実際に振り返り、改善点について評議した。情報伝達会後、平成 25 年度の子宮頸がん、乳がんの受診申込書を大洲市と共同で作成し、配布予定である。

## D. 考察

今年度は、2009 年～2011 年に実施した特定健診受診者に対する生活習慣および社会心理的指標の質問紙調査、健康指標調査から、家族構成とストレス対処、健康保持の要因として考えられている SOC 関連を検討した。その結果、家族構成と SOC には有意な関連が認められ、またこの関連は女性より男性において、また若年層より高齢者において強く認められた。また、ロジスティック回帰分析の結果、64～74 歳の独居男性においては、夫婦世帯の約 2 倍、SOC が平均より低下していることが示された。都市部と農村部の地域住民に対して、SOC と心理社会的要因について郵送法により調査した先行研究では、農村部においては、配偶者や家族などの身近な人間関係が SOC の関連要因として示されている。本研究では、年齢、生活習慣、疾病の有無等も調整後も家族構成と SOC との有意な関連を認めた。

また特に高齢者男性では、家族構成がストレス対象能力や精神的健康の保持増進に関連する要因であることが示唆された。SOC と生活習慣との関連を検討した先行研究によれば、SOC が高い人は、良好な生活習慣を持つ傾向があり、それが良好な予後に関連する可能性が示されている。今後、当地域においても、SOC が与える健康状態や予後に与える影響等を検討していく必要がある。また、当地域の健康づくり活動に、SOC や社会心理的な要因も考慮したアプローチについて検討、推進していく必要性があると考えられる。

## E. 結論

特定健診受診者を対象に実施した質問紙調査から、家族構成とストレス対処能力

Sense of coherence (SOC) の関連を検討した。家族構成と SOC との間には、有意な関連が認められ、40~64 歳の年代より、65~74 歳の高齢者において、家族構成と SOC との関連が強いことが示された。

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

1) 森浩実, 斉藤功, 丸山広達, 江口依里, 吉

村加奈, 淡野桜子, 丸山皆子, 加藤匡宏, 谷川武. 地域住民における家族構成と首尾一貫感覚の関連. 日本公衆衛生雑誌, 2012;71(10);409.

2) 森浩実, 斉藤功, 加藤匡宏, 丸山広達, 櫻井進, 谷川武. 地域住民における心拍変動と血圧との関連. 日本循環器病予防学会誌, 2012;47(2);108.

H. 研究協力者

斉藤 功 愛媛大学大学院医学系研究科

森 浩実 愛媛大学大学院医学系研究科

白石恒子 大洲市保健センター

加藤匡宏 愛媛大学大学院教育学研究科

山内加奈子 愛媛大学教育実践センター

表 1. 対象者の特徴 (性・SOC 得点 4 分位別)

	男性				女性			
	SOC得点4分位 q1 (低)	q2	q3	q4 (高)	q1 (低)	q2	q3	q4 (高)
N	349	369	365	344	503	504	547	486
平均年齢, 歳	60.3	62.4	64.4	65.7 *	61.6	63.8	64.6	66.4 *
独居, %	12.9	8.7	8	9.6	14.1	10.3	14.1	12.4
無職, %	17.8	17.6	20.6	23	8.4	8.3	10.4	10.1
身体活動量, Mets/day	36.3	38.8	38.1	37.9	35.8	36.2	37.1	37.0 *
喫煙者, %	30.7	24.9	21.1	22.1 *	3.6	2.8	2.4	2.1
飲酒者, %	75.1	77.2	76.4	75.0	26.6	25.0	27.3	22.7
肥満, %	27.8	26.6	32.1	27.9	21.9	20.4	21.6	22.8
高血圧, %	34.1	35.2	40.8	37.5	28.2	30.2	31.6	31.3
糖尿病, %	8.3	6.2	8.0	9.6	6.2	4.2	6.2	4.7
脂質代謝異常, %	56.2	53.7	52.1	53.8	54.5	57.5	63.6	64.6

\* : p < 0.05

肥満 (BMI ≥ 25)、高血圧 (最高血圧/最低血圧 = 140/90mmHg 以上もしくは降圧薬服用中)、糖尿病 (HbA1c (JDS 値) 6.5% 以上もしくは糖尿病治療中)、脂質代謝異常 (LDL コレステロール 140mg/dl 以上または HDL コレステロール 40mg/dl 以下または中性脂肪 150 mg/dl 以上もしくは服薬治療中)

表 2. 家族構成別の対象者の特徴

	男性				女性			
	独居	夫婦世帯	2世代	その他	独居	夫婦世帯	2世代	その他
N	139	621	403	264	258	862	505	411
平均年齢, 歳	63.6	67.0	60.0	58.8	67.1	66.2	61.3	61.2
無職, %	23.7	26.7	12.7	11.7	19.6	7.7	6.9	9.2
身体活動量, Mets/day	36.1	37.6	38.9	37.6	35.5	36.5	36.3	37.7
喫煙者, %	25.9	18.8	29.3	30.7	6.2	1.7	2.2	3.2
飲酒者, %	68.4	75.9	77.7	77.3	22.1	22.0	27.7	32.1
肥満, %	28.1	26.1	28.5	34.9	20.4	21.1	25.0	19.7
高血圧者, %	46.0	38.3	33.0	34.9	32.7	34.0	27.7	24.5
高血圧治療, %	33.8	35.6	23.8	22.7	27.7	30.9	24.2	23.3
糖尿者, %	10.8	7.6	8.7	6.4	5.8	6.0	5.4	3.6
糖尿病治療, %	9.4	5.2	5.5	3.0	3.5	4.3	4.4	2.9
脂質代謝異常, %	56.8	51.3	53.4	59.1	23.9	22.6	16.8	14.8
脂質代謝異常治療, %	9.4	13.7	7.2	7.6	63.8	64.7	56.0	53.6