

東海公衆衛生雑誌

Tokai Journal of Public Health

第1巻 第1号

平成25年

目 次

第59回東海公衆衛生学会学術大会抄録集

1

メインテーマ 「健康を支え、守るための社会環境の整備」

会 期 平成25年7月20日(土)

会 場 静岡県掛川市徳育保健センター・小笠医師会館

学術大会長 松井 三郎(掛川市長)

論文

市町村合併を経験した保健師の保健活動に対する認識	立山美子	54
特定保健指導による運動量・エネルギー摂取量の変化と体重減少・検査値変化の関連	中村 誉, 他	64
東日本大震災前後の被災県の出生率・男児出生割合・低出生体重児割合の変化	仲村秀子, 他	71
静岡県西部地域の糖尿病有病者及び予備群の実態と関連要因に関する検討	藤山快恵, 他	76
高齢者の健康サポートにおけるスマートフォンの活用について	渡邊全美	83

第58回東海公衆衛生学会学術大会の報告 89

東海公衆衛生学会 理事会通信 92

東海公衆衛生学会の歩み 96

東海公衆衛生雑誌 投稿規定 99



東海公衛誌

Tokai J Public Health

東海公衆衛生学会

Tokai Public Health Association

第 59 回東海公衆衛生学会学術大会プログラム

会 期	平成 25 年 7 月 20 日（土）10 時 00 分～15 時 40 分
会 場	掛川市徳育保健センター・小笠医師会館 （静岡県掛川市御所原 9 番 28 号）
学術大会長	松井 三郎 （掛川市長）
メインテーマ	「健康を支え、守るための社会環境の整備」
後 援	日本公衆衛生学会

プログラム

9:20～	受付
10:00～11:20	一般演題発表
11:30～12:10	評議員会
12:20～12:40	総会
12:50～13:00	大会長ご挨拶
13:00～14:00	特別講演 テーマ:「世代間交流を通じたソーシャルキャピタルの醸成 ～Win-Win の地域づくりへ～」 座長: 鶴田 憲一（静岡県） 講師: 藤原 佳典（東京都健康長寿医療センター）
14:10～15:40	シンポジウム テーマ:「健康を支え、守るための社会環境の整備」 座長: 渋谷 いづみ（愛知県豊川保健所） 尾島 俊之（浜松医科大学健康社会医学） シンポジスト: 榛葉 馨（静岡県掛川市健康福祉部地域医療推進課） 木村 ゆかり（岐阜県多治見市市民健康部保健センター） 松井 康晴（名古屋市健康福祉局健康部健康増進課） 長嶋 ゆかり（愛知県尾張旭市健康福祉部健康課） 山本 恵一（京セラドキュメントソリューションズ(株) 玉城工場玉城総務部）

* 本学会へ出席された方は、日本公衆衛生学会認定専門家「認定地方公衆衛生学会」への出席として、15 ポイントが得られます。

学会外事業

15:50～17:10	いきいき東海サテライト集会
-------------	---------------

第 59 回東海公衆衛生学会学術大会実行委員会

	氏名	所属
大会長	松井 三郎	掛川市長
顧問	鶴田 憲一	静岡県理事
副大会長	加藤 進	小笠医師会長
副大会長	斎藤 善久	掛川市健康福祉部長
実行委員長	尾島 俊之	浜松医科大学健康社会医学講座教授（東海公衆衛生学会理事）
実行委員	安間 剛	静岡県西部保健所長
実行委員	加治 正行	静岡市保健所長
実行委員	栗木 清典	静岡県立大学食品栄養科学部栄養生命科学科公衆衛生学研究室准教授
実行委員	鈴木 知代	聖隷クリストファー大学看護学部看護学科教授
実行委員	竹内 浩視	静岡県健康福祉部地域医療課長（東海公衆衛生学会理事）
実行委員	巽 あさみ	浜松医科大学看護学科地域看護学講座教授
実行委員	土屋 厚子	静岡県健康福祉部健康増進課専門監
実行委員	西原 信彦	浜松市保健所長
実行委員	長谷川喜代美	静岡県立大学看護学部看護学科地域看護学准教授
実行委員	古川 馨子	牧之原市総務部危機管理室総括主任保健師（東海公衆衛生学会評議員）
実行委員	柳本 仁	静岡県健康福祉部健康増進課長
監事	水野 美智子	静岡県西部健康福祉センター医療健康部長
監事	山崎 貞子	掛川市健康福祉部高齢者支援課長

事務局

	氏名	所属
事務局長	松下 きみ子	掛川市健康福祉部保健予防課長
会計	岩附 美恵子	掛川市健康福祉部保健予防課
	櫻井 郁美	掛川市健康福祉部保健予防課
学術	中村 美詠子	浜松医科大学健康社会医学講座准教授（東海公衆衛生学会評議員）
学術	野田 龍也	浜松医科大学健康社会医学講座助教
	飛世 由美子	浜松医科大学健康社会医学講座事務補佐員

学術大会に参加される皆様へ

- (1) 総合受付は掛川市徳育保健センター1階玄関ロビーにて、午前9時20分より行います。①理事・評議員・新入会員受付、②一般会員受付、③非会員受付・総合案内、④研修会のみ参加者受付の4種類がありますので、該当するいずれかの受付にお越し下さい。特別講演は静岡県地域保健従事者研修を兼ねています。
- (2) 参加者の方は、東海公衆衛生雑誌に同封して送付しています参加受付票に必要事項をご記入の上、受付で参加費をお支払いください。参加費は、会員：1,000円、非会員：2,000円、学部等学生（大学院生は除く）：500円となっております。
- (3) 会場内では受付時に配布する参加者用ネームプレートを着用ください。
- (4) 会場周辺は、昼食をとることができる店が少ないため、お弁当（お茶付、1,000円）をご用意いたします。お弁当を希望される方は、同封した注文票により、7/15までに大会事務局（掛川市）へFAX（0537-23-9555）にてお申込みください。
- (5) 学会送迎バスを行き2便、帰り2便用意いたします。一般演題発表者の方は、掛川駅南口9:10発の便をご利用ください。

大会長ご挨拶

- (1) 12:50より2階徳育ホールにて大会長がご挨拶いたします。
- (2) 開会式は行いませんので、ご注意ください。

総会

- (1) 東海公衆衛生学会総会は、12:20より2階徳育ホールにて開催いたします。

評議員会

- (1) 評議員会は、11:30より2階撫育の部屋にて開催いたします。
- (2) 評議員会出欠表にて、事前に申し込まれた方にはお弁当（お茶付、1,000円）を会場に準備いたします。大会事務局（掛川市）に二重注文されませんようご注意ください。

一般演題発表者・座長の方へ

座長の方へ

- (1) 1階総合受付で、ご担当の**演題発表時間の10分前**までに参加受付をお済ませの上、会場にお越し下さい。
- (2) 各会場において、適宜、進行をお願いします。
演題の発表時間は口演、示説ともに、**1題10分（発表7分、質疑3分）**です。
6分で1鈴、7分で2鈴、10分で3鈴が鳴ります。時間内での進行にご協力ください。

口演発表の方へ

- (1) **2階階段前ロビーのパワーポイント受付**で口演発表者の受付を行います。
- (2) パワーポイントを使って発表される方は、パワーポイント受付にて、大会事務局で用意したUSBメモリーにファイルをコピーしてください。会場のパソコンは、Microsoft Windows 7, Microsoft Power Point 2010を使用しています。受付時に動作確認してください。また、受付時間の厳守をお願い致します。
(受付時間)
演題A 1～4、B 1～4の発表者：9:20-9:50
演題A 5～7、B 5～7の発表者：9:40-10:20
- (3) 発表者席を各会場の前部に設けます。
前演者の発表が始まりましたら、次発表者席への移動をお願いします。
- (4) 進行は座長の指示に従ってください。
発表時間は1題10分（発表7分、質疑3分）です。時間厳守をお願いします。
なお、発表は**6分で1鈴、7分で2鈴、10分で3鈴**が鳴ります。
- (5) 追加・訂正資料がある場合は、各自、当日会場までご持参ください。各発表会場で配布できます。

示説発表の方へ

- (1) **1階総合受付**で参加受付をした後、会場にお越し下さい。
- (2) 受付終了後、9時50分までに、各自の**演題番号**（発表ボード左上部に掲示）が示された**ポスター掲示箇所（縦180cm×横90cm）**に資料の掲示をお願いします。資料掲示用のピン等は、各掲示場所にご用意しています。
- (3) 座長進行により発表をされる方は、座長の指示に従ってください。
発表時間は**1題10分（発表7分、質疑3分）**です。時間厳守をお願いします。
- (4) 掲示物は12:40～15:50の間に撤去して各自でお持ち帰りください。
15:50までには撤去し終わるようにお願い致します。

掛川市徳育保健センター・小笠医師会館へのアクセス

●お車で越えの方【掛川ICから10分、徳育保健センター前駐車場：約100台可、無料】



●公共機関で越えの方

名古屋方面からのアクセス

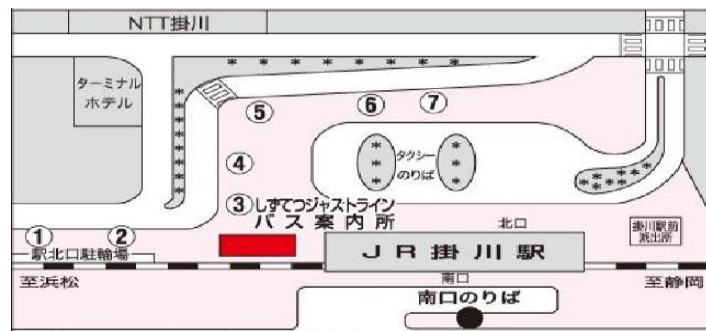
	掛川駅着
①新幹線 名古屋発こだま (8:00)	9:01
②新幹線 名古屋発こだま (8:28)	9:31
③JR線 浜松駅発 (8:38)	9:04
④JR線 浜松駅発 (9:02)	9:27

静岡方面からのアクセス

①新幹線 静岡駅発こだま (8:26)	8:40
②新幹線 静岡駅発こだま (8:57)	9:11
③JR線 静岡駅発 (8:17)	9:04

●掛川駅から会場までのアクセス

- ①徒歩：25分 (1.7km)
- ②学会送迎バス：【南口のりば、下図の●印】掛川市中型バス 35人乗り
 行き (2便)：掛川駅発 9:10 (一般演題発表者はこちらで)、9:40
 (帰り (2便)：徳育保健センター発 15:50、16:20)
- ③タクシー：「掛川駅北口」から10分 (運賃は片道850円ほど)
- ④栗本線バス：掛川駅北口7番乗り場から乗車 (運賃は片道200円)
 掛川駅発 8:50 (→御所原着 9:01、御所原下車 徒歩5分)
- ⑤市内循環バス：掛川駅北口1番乗り場から乗車 (運賃は片道100円)
 掛川駅発 8:40 (→徳育保健センター前着 9:10、遠回りのコースです)
 (帰り 徳育保健センター前発 16:05、17:00、17:55、掛川駅まで10分)

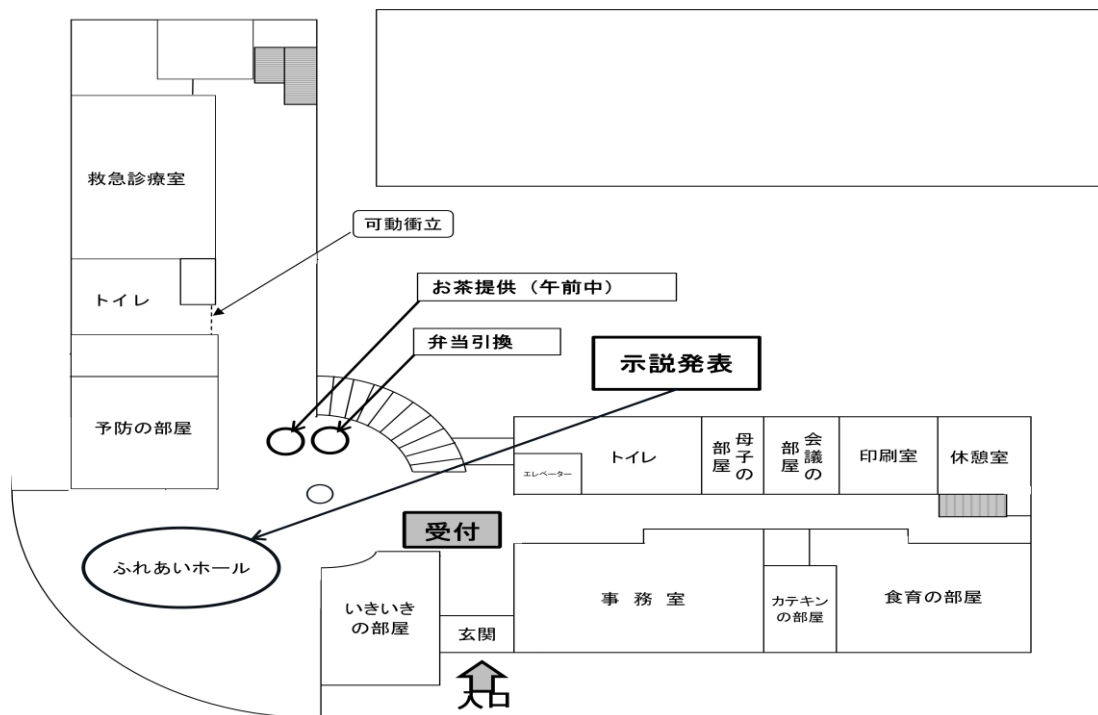


路線バスの詳細

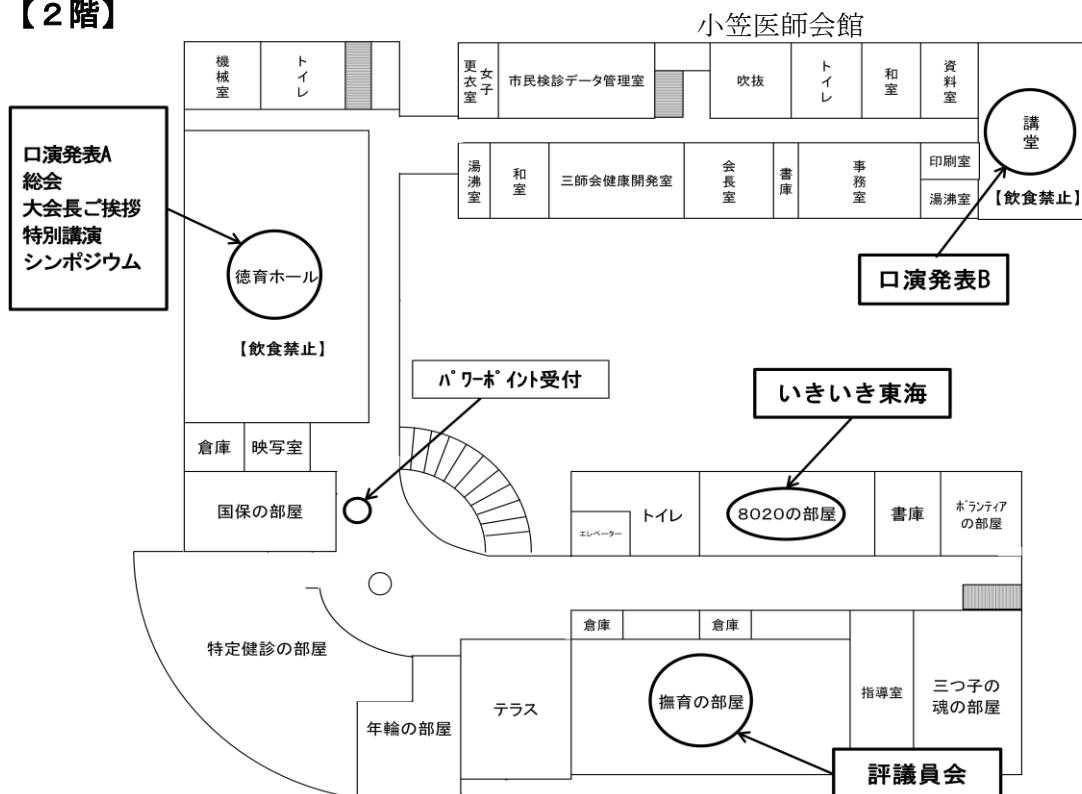
<http://www.city.kakegawa.shizuoka.jp/life/koutsuu/bus/basurosenzu.html>

掛川市徳育保健センター・小笠医師会館 会場案内

【1階】



【2階】



※ 屋食は、2階の「8020の部屋」、「ボランティアの部屋」、「三つ子の魂の部屋」、「特定健診の部屋」、1階の「いきいきの部屋」、「予防の部屋前」、また予備会場として「食育の部屋」をお使いいただけます。

会場別日程一覧表

会場 時間	1 階	2 階			
	ふれあいホール	徳育ホール	講堂	8020 の部屋	撫育の部屋
9:20～	総合受付（1 階ロビー）				
10:00～11:20	示説発表	口演発表A	口演発表B		
11:30～12:10					評議員会
12:20～12:40		総会			
12:50～13:00		大会長ご挨拶			
13:00～14:00		特別講演			
14:10～15:40		シンポジウム			
15:50～17:10				いきいき東海 サテライト集会	

一般演題（口演）

○A会場（徳育ホール） 10：00～10：40 『保健活動・予防活動』

座長：静岡市保健所 所長 加治 正行

番号	演題名	発表者
A-1	静岡県西部地域の糖尿病有病者及び予備群の実態と関連要因に関する検討 ～平成22年度特定健康診査データから～	藤山 快恵 静岡県西部健康福祉センター
A-2	保健所の母子保健活動からみた小児慢性特定疾患児への支援について	野村 優紀 愛知県豊川保健所
A-3	成人女性の鉄栄養不足と生活習慣との関連	西田 友子 椋山女学園大学看護学部
A-4	高齢者虐待防止対策における医療機関と地域のネットワークは進化しているか ～リーフレットを活用した虐待防止対策とその後の評価～	神取 愛 あいち介護予防支援センター

○A会場（徳育ホール） 10：40～11：20 『メンタルヘルス・発達障がい』

座長：藤田保健衛生大学医学部公衆衛生学教室 教授 八谷 寛

番号	演題名	発表者
A-5	発達障がい児をもつ保護者への支援 ～ペアレント・トレーニングを実施してみて～	久野 千恵子 あいち小児保健医療総合センター
A-6	運動施設におけるメンタル不調者に対する運動プログラムの検討 ～第1報～	栄口 由香里 あいち健康の森健康科学総合センター
A-7	自殺ハイリスク者への対応 ～問題チェックシート、レーダーチャートの活用提案～	竹島 久美子 愛知県精神保健福祉センター
A-8	ABCA1 遺伝子多型と HDL-C およびメンタルヘルスとの関連	吉田 武之輔 名古屋大学医学部医学科

OB会場（講堂） 10:00～10:40 『疫学』

座長：名古屋大学大学院 医学系研究科 予防医学教室 准教授 若井 建志

番号	演題名	発表者
B-1	日本人女性における喫煙習慣、精神ストレスと食品・栄養素摂取量との関連：大規模横断研究	遠藤 香 静岡県立大学食品栄養科学部公衆衛生学研究室
B-2	静岡県民の健康づくりにおける「日本多施設共同コホート研究（J-MICC Study）静岡・桜ヶ丘地区」の取り組み	栗木 清典 静岡県立大学食品栄養科学部公衆衛生学研究室
B-3	J-MICC Study（静岡地区）における IL-6 遺伝子多型（IL6 C-634G）と現在歯数の関連	須磨 紫乃 名古屋大学大学院医学系研究科 予防医学
B-4	北海道 Y 町健診受診者の血漿総ホモシステイン値、葉酸値に対する MTHFR C677T 遺伝子多型と喫煙・飲酒との交互作用	福田 奈菜 名古屋大学大学院医学系研究科 予防医学

OB会場（講堂） 10:40～11:20 『感染・医療事故・医療廃棄物』

座長：名古屋市立大学大学院医学研究科 公衆衛生学分野 教授 鈴木 貞夫

番号	演題名	発表者
B-5	学校行事と食中毒	櫻井 秀樹 鈴鹿短期大学生生活コミュニケーション学専攻
B-6	院内感染（体液を介する職業感染）一次予防活動：岐阜三次医療圏の職業性血液・体液曝露の現状と予防対策調査（第1報）	木戸内 清 岐阜県 東濃保健所
B-7	医療事故を減らす方法論	兼松 英資 名古屋市立大学医学部公衆衛生学分野
B-8	Situation analysis of medical waste management among healthcare providers in Dhaka division, Bangladesh	Mohammad Abul Bashar Sarker 名古屋大学大学院医学系研究科 医療行政学

一般演題（示説）

○ポスター会場（ふれあいホール） 10:00～10:50

座長 浜松医科大学看護学科 地域看護学 教授 巽 あさみ

番号	演題名	発表者
C-1	若い世代の生活習慣からみる健康課題について	立山 美子 愛知県一宮市中保健センター
C-2	コンビニエンスストアにおける青果物の取り扱いについて	石川 愛美 名古屋市港保健所
C-3	給食施設の災害時対応の現状について	前田 和子 名古屋市昭和保健所
C-4	「ふじ33プログラム実践教室」参加者の実施継続に関する自己効力感は何に起因するか？	佐藤 圭子 静岡県健康福祉部健康増進課
C-5	ヒト集団におけるドコサヘキサエン酸（DHA）摂取と血清脂質との関連 ―食事介入研究―	渡邊 美貴 名古屋大学大学院医学系研究科 愛知県がんセンター研究所 疫学・予防部

○ポスター会場（ふれあいホール） 10:00～11:20

番号	演題名	発表者
D-1	周産期医療体制と合計特殊出生率との関連について	杉浦 和子 浜松医科大学健康社会医学
D-2	就学前発達障がい児支援の整備に関する検討 ―保育所・幼稚園と母子保健活動の連携のあり方―	植松 勝子 東海学院大学人間関係学部子ども発達学科
D-3	思春期における心身の健康に関する予備的検討	小出 知美 名古屋大学医学部医学科
D-4	特定健康診査における地域住民の男女別・年齢別睡眠状況と睡眠障害に関連する要因の検討	巽 あさみ 浜松医科大学医学部看護学科地域看護学講座

番号	演題名	発表者
D-5	訪問型介護予防に対する職員意識に関するアンケート調査	大西 丈二 三重大学医学系研究科地域包括ケア・老年医学産学官連携講座
D-6	かんたん筋トレ教室の効果に関する研究 －教室終了時アンケートの分析－	早矢仕 美穂 山県市役所健康介護課
D-7	かんたん筋トレ教室の効果に関する研究 －歩ビゲーターを用いた歩行能力の教室参加前後の比較－	小林 和成 岐阜大学医学部看護学科地域看護学分野
D-8	障がい者に対する相談支援強化における行政専門職の役割の検討 －M市における行政専門職の取り組みから－	若杉 早苗 聖隷クリストファー大学看護学部看護学科
D-9	伊賀市におけるピロリ菌除菌事業（進捗報告）	菱田 朝陽 名古屋大学大学院医学系研究科医療行政学
D-10	リウマチ患者とリウマチ専門医を対象としたインタビューの比較分析	肥田 武 名古屋大学大学院教育発達科学研究科
D-11	胃粘膜萎縮と血清フェリチン値との関連	中川 弘子 名古屋大学大学院医学系研究科予防医学

特 別 講 演

会場：徳育ホール

時間：13:00～14:00

「世代間交流を通じたソーシャルキャピタルの醸成
～Win-Win の地域づくりへ～」

座長：鶴田 憲一（静岡県）

講師：藤原 佳典（東京都健康長寿医療センター）

シンポジウム

会場：徳育ホール

時間：14:10～15:40

「健康を支え、守るための社会環境の整備」

座長：渋谷 いづみ（愛知県豊川保健所）

尾島 俊之（浜松医科大学健康社会医学）

1. 「ふくしあ」の多職種連携による在宅支援
～地域医療と地域包括ケアシステム構築に関わる取り組み～
榛葉 馨（静岡県掛川市健康福祉部地域医療推進課）
2. 親育ち4・3・6・3たじみプラン ～地域で育てる親子の絆～
木村 ゆかり（岐阜県多治見市市民健康部保健センター）
3. がん対策の推進 ～企業・団体との連携による普及啓発～
松井 康晴（名古屋市健康福祉局健康部健康増進課）
4. 健康都市 尾張旭市 「協働」をテーマとした地域保健活動
長嶋 ゆかり（愛知県尾張旭市健康福祉部健康課）
5. 労働安全衛生マネジメントシステムに基づく安全衛生活動
山本 恵一（京セラドキュメントソリューションズ(株)
玉城工場玉城総務部）

世代間交流を通じたソーシャルキャピタルの醸成 ～Win-Win の地域づくりへ～

藤原 佳典（東京都健康長寿医療センター研究所
社会参加と地域保健研究チーム研究部長）

世代間交流とはなにか、この分野の第一人者であるピッツバーグ大学のサリー・ニューマン名誉教授は、「異世代の人々が相互に協力し合って働き、助け合うこと、高齢者が習得した知恵や英知、ものの考え方や解釈を若い世代に言い伝えること」と定義している

I. なぜ、今、世代間交流なのか

米国の精神科医バトラー(1969)は、「高齢であるという理由で、人々を体系的に類型化し、差別するプロセス」をエイジズム（ageism）と定義した。わが国におけるエイジズムの原因として、家父長制に基づく孝養を説く儒教思想にかわる価値観が創出されないことや、家庭内や地域社会において世代間の交流が疎遠になったことなどが指摘される。

近年、少子高齢化や若年層のニート・フリーターが深刻化するにつれ高齢者施策を支えるための若年層の負担が問題視される中で、高齢者層が自己利益のみを追求するアドボカシー活動を活発化させることは公共政策において世代間の対立を導きかねない。こうした指摘は米国では既に 1990 年代初頭から提示され、その解決を模索すべく、世代間の共生・共益 ‘Win-win state’ にむけたパイロット事業が、保健・福祉・教育分野で進められてきた。

II. 世代間交流とソーシャルキャピタル(以下、SC と称す)

ロバート・パットナム(1993)は、SC を、「人々の協調行動を活発にすることによって社会の効率性を高めることのできる『信頼』『規範』『ネットワーク』といった社会組織の特徴」と概念化した。この三要素が、関与者すべての共通目的を達成するための協調行動を導くとされる。この三要素を世代間交流の枠組みに当てはめることができるが、世代間交流においては、対象を直接的に交流する高齢者と若年者の個人レベルや小グループレベルに限定して、その効果を論じるだけではなく、地域レベル、自治体レベルなど関与者を取り巻くより広範囲に波及効果をもたらすことが、その最終的なゴールであると筆者は考える。

III. 我が国における世代間交流プログラムの実践

少子・超高齢社会が進行する我が国においては、高齢者の潜在的能力をいかにして地域社会の活性化につなげるかが大きな課題である。一方では、高齢期の第二・第三の人生設計を考える上で、健康増進・介護予防をはじめ、生涯学習といった側面からも社会参加・社会貢献の重要性が強調されている（「長寿社会における生涯学習のあり方」文部科学省生涯学習政策局，2012）。社会貢献は、Lawton(1972)により体系化された人間の 7 つの活動能力水準のなかでも最も高次の「社会的役割」、「知的能動性」を包含する活動である。

地域高齢者の8年間の追跡研究(TMIG-LISA)において、「社会的役割」と「知的能動性」の低下が日常生活の維持に必要な「手段的自立(Instrumental ADL)」障害の予知因子であり、これらは順に階層構造を示し、社会参加・社会貢献活動の健康への効果が期待されている。特に、ボランティアをはじめ社会貢献活動は、自己完結する単なる生涯学習・保健プログラムと異なり、責任や役割が明確化される高次の社会活動といえる。

一方、核家族化、プライバシー保護・匿名化のもとコミュニティの崩壊が進むわが国においては、一度疎遠となった世代と世代をつなぐには自然発生的でインフォーマルな交流のみでは不十分で、熟慮された「仕掛け(プログラム)」を要するとの指摘がある。今回はこのような仕掛けを「世代間交流プログラム」と呼ぶこととする。地域では行政、NPO、住民グループにより多様な世代間交流プログラムが企画・事業化されている。

以下、(1)世代間交流型ボランティア活動から生涯学習・健康づくりに至るプログラムと(2)生涯学習型健康づくり活動から世代間交流型ボランティア活動へと至るプログラムの2つの自験介入研究を紹介する。

(1)高齢者ボランティアによる学校支援事業 REPRINTS(REsearch of PRoductivity by INtergenerational Sympathy)は、米国の代表的なSC介入プログラム Experience Corps®をもとに2004年より地域特性の異なる全国4自治体において開始された世代間交流プロジェクトである。1~2年間の学校・幼稚園等で絵本の読み聞かせを主とするボランティア活動により高齢者ボランティア群(n=67)はコントロール群(n=74)に比べて主観的健康感、社会的サポート・ネットワーク、地域共生意識、児童の情操教育、保護者の感謝・負担軽減等において多面的効果が報告されている。

(2)都内2地区にて記憶愁訴のある地域高齢者を募集し(n=60、交互法 RCT)、いわゆる認知症予防教室を開催した。プログラムの内容は、絵本読み聞かせ法の習得を題材にし、約2時間の講座を週1回、合計12回実施した(出席率94%)。認知機能検査では物語の遅延再生で有意な介入効果がみられた。また、初回 MCI スクリーニング検査 (MoCA-J) の得点の低かった対象者をサブ解析した結果、注意機能検査 (TMT、かなひろいテスト) においても有意な介入効果がみられた(講座修了後ボランティア移行率70%)。

以上、(1)(2)の介入研究より高齢者におけるボランティア活動と生涯学習型健康づくり活動は相互に融合し、健康面に一定の効果が期待できることが示唆された。

一方、世代間交流の評価においては課題が多い。研究デザイン上は、①コホート研究だけでは、社会的にインパクトが弱い。②介入研究では、対象集団のリクルートや維持が難しい。プログラムのインパクトに過大な期待を求めがち。研究手法上は、③アウトカムの設定や評価が難しい、④脱落例が多く、交絡要因の影響が大きく長期追跡が困難である。

今後の展望としては、対象高齢者のレベルに合わせた世代間交流の姿—就労、ボランティア、趣味・稽古、近所付き合い、デイサービス—がある。個々の研究と同時に、それらの推移・変遷を観察することによりシームレスな世代間交流の全体像を捉えることが行政等実務者や研究者に求められるのではなかろうか。

「ふくしあ」の多職種連携による在宅支援

～地域医療と地域包括ケアシステム構築に関わる取り組み～

しんば かおる
榛葉 馨（掛川市健康福祉部地域医療推進課）

1. はじめに

本市では、地域医療の危機を乗り越え、今後、さらに進む超高齢社会の中で、多くの住民の願いでもある住み慣れた地域で安心して最期まで暮らせるように、医療、保健、福祉、介護の連携による総合的な在宅支援体制（地域包括ケアシステム）構築に取り組んでいる。そのひとつである地域健康医療支援センター『ふくしあ』について報告する。

2. 概要

年齢や身体の状態に関わらず、垣根のない支援を行うために、「在宅医療支援」「在宅介護支援」「生活支援」を活動の柱に、総合的な在宅支援の地域拠点としてふくしあを市内5箇所を設置する。

ふくしあは、在宅医療を支える「訪問看護ステーション」、高齢者の総合支援を行う「地域包括支援センター」、地域の育成や見守りネットワークの構築を行う「社会福祉協議会」、これら全体のコーディネートや制度運用を行う「行政」をワンフロアに配置する。

これにより、直ちに顔を合わせての協議ができる環境とコンセプトの1つであるアウトリーチ活動の相乗効果から、多職種連携による総合支援機能を高める。

平成22年10月に東部ふくしあ、平成23年10月に南部大須賀ふくしあ、平成24年2月に南部大東ふくしあを開設した。今後、平成25年度に西部ふくしあ、平成26年度に中部ふくしあを順次開設していく予定である。

3. 結果

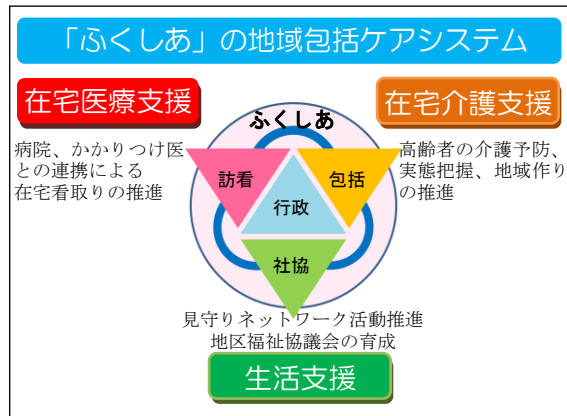
各団体が抱えてきた活動の課題を、それぞれの団体が補うことで、相互に機能向上が図られるとともに、連携が促進され、ケースやケア会議、訪問相談回数の増加に繋がり、様々な生活課題を細分化せず、ひとつの家族の問題として世帯支援が可能となり、複合的な問題のケースへの対応力が向上した。

地域づくりについては、現在、市内34地区すべてにおいて、地区福祉協議会等の地区団体が活動をしており、見守りネットワーク構築に力を発揮し始めている。

4. 考察

事態を把握した時には問題が複雑に絡み合い、支援における選択肢が狭まる事が多いため、早期に情報をキャッチし、総合支援体制に繋げることや、若年層から生活、身体状況ともに重症化させない予防的視点の活動が重要である。

また、在宅生活を住民が選択できるようにするためには、サービスの提供体制の充実はもちろんのこと、地域力の向上とともに、住民意識の醸成を図るため、長期的な意識啓発活動が必要である。



親育ち 4・3・6・3 たじみプラン ～地域で育てる親子の絆～

木村 ゆかり

(岐阜県多治見市 市民健康部 保健センター)

1. はじめに

本市では次世代育成支援対策推進法に基づき策定した「たじみ子ども未来プラン」及びそれぞれの年代（妊娠期～3歳・3歳～6歳・小学生・中学生）に応じた、子育てを学び良好な親子関係を築いていく「親育ち 4・3・6・3 たじみプラン」を推進している。保健センターでも妊娠期から乳幼児期の子育て支援や親育ちのための事業に力を入れ、民間の子育て支援団体と共同しプラン推進に取り組んできた。例えば、親子ひろば・子育て支援センターと地域で行うマタニティー事業、各小学校区にある児童館・児童センターのベビークラスで地区担当保健師が行う育児相談や交流、ぎふ多胎ネットに委託して実施している多胎児健診サポート事業など、地域と連携した事業等を行っている。今回は、本市が実施している「すくすく教室」を通じた産後の育児支援の取り組みについて報告する。

2. 教室の概要

「すくすく教室」は、産後の育児不安が高まる生後 1～4 カ月頃の第 1 子とその母親を対象に、仲間づくり・絆づくり・学びを目的に平成 14 年度から実施している。保健師、栄養士の他、母子保健推進員、保育士、NPO 法人 Mama's Café が参加し、「赤ちゃんの遊び・お母さんの栄養・絵本読み聞かせ・先輩ママとの交流会」等の内容で開催している。また、平成 24 年度からは、保健センターから地域につなぐ場づくりとして、NPO 法人まあるが実施する「親子の絆づくりプログラム（BP プログラム）」（市補助事業）と連携を図り、健診までの継続した「親育ち・子育て」の体制づくりを進めている。

3. 考察

日頃の母子保健事業から、人との関わりを苦手と感じ地域の母親達の集まりになじめない母親や、育児に自信がなく不安のある母親など、子育ての大変さを感じる母親が増えていく現状がみられる。「すくすく教室」は、育児が最も大変な時期に、初めて母親同士が集まる場が保健センターであることで、不安の強い母親などが安心して出かけられる場となっている。また、民間の子育て団体が参加することで顔の見える関係を築き、社会資源及び身近な相談場所の提供ができ育児不安の解消につながった。「すくすく教室」参加者を保健センターが事業交流する「親子の絆づくりプログラム」につなぐことで、母親同士の交流や体験・学びが深まった。このように「親育ち・子育て」を行政のみで完結せず、安心してでかけられる地域の場所を、保健センターが段階的に紹介するという役割を担い、丁寧につなげていくことで、子育てに不安を抱え孤立する母親の育児を支援していくことが可能となった。これは、様々な母子保健活動を通して、普段から子育て支援団体との関係づくりを深めていることにより実現した。今後は、他の子育て支援団体とも連携し、母親が安心して子育てができ、親子の良好な関係が築ける環境づくりを推進していきたい。

がん対策の推進 ～企業・団体との連携による普及啓発～

まつい やすはる
松井 康晴（名古屋市健康福祉局健康部健康増進課）

【はじめに】

本市では、市の責務、市民の役割、保健医療関係者等の役割を明らかにし、市民総ぐるみによるがん対策の実施を目的とした「名古屋市がん対策推進条例」を平成 24 年 3 月に制定した。この条例に基づき、がん検診の受診率の向上やがん予防の周知など様々な取り組みを実施しているが、企業や団体との連携による普及啓発について考察する。

【企業・団体との連携による主な取り組み】

- ① 保険会社とのがん対策に関する協力協定
- ② ピンクリボンフェスティバル
（乳がんの早期発見・早期治療の大切さを伝えるイベント）

【取組内容】

- ① 保険会社とのがん対策に関する協力協定
保険会社とがん対策に関する協力協定を締結し、がん検診の普及啓発や名古屋陽子線治療センターの広報活動などの協力体制を構築した。具体的には、がん検診に関するアンケートの実施やイベントのブース展開などを実施した。
- ② ピンクリボンフェスティバル
医療保険者やNPO法人、マス・メディアなど 16 団体及び 1 個人で組織された「ピンクリボンフェスティバル名古屋推進委員会」を設置し、フェスティバルの開催に向けた企画・運営等について協議した。具体的にはフェスティバルの広報活動やブース展開などを実施した。

【結果】

がん検診の受診者数は 20 年度の約 20 万人から 24 年度には約 44 万人へと 2 倍以上の増加を示し、受診率についても 6 種のすべてのがん検診において向上している。

【考察】

がん検診の受診率向上にはワンコインがん検診の実施や無料クーポン券の配布などの効果も大きいと思われるが、保険会社における広報活動やフェスティバルなどのイベントを通して本市の施策をより広範囲に啓発できたという点において企業・団体との連携による啓発活動は意義があると評価できる。また、CSR（企業の社会的責任）の向上をめざす企業、団体の活動を広めたい団体側にとっても有益な方策であると考えられる。

今後は、保険会社へはがんに関する統計や情報を提供することにより外交員を通してがんに関する情報を広く市民へ提供していきたい。また、名古屋推進委員会がイベントの企画・立案のみの組織だけでなく、日常的な活動の中でも連携を図りながら、普及啓発を充実させていくことが重要であると考ええる。

健康都市 尾張旭市 「協働」をテーマとした地域保健活動

ながしま
長嶋 ゆかり （愛知県尾張旭市健康福祉部健康課）

1. はじめに

本市は、2004年にWHOが提唱する健康都市の理念に基づき設立されたWHO健康都市連合（Alliance for Healthy Cities）に加盟した。『市民の健康』をキーワードとして、まちづくりを考えた。その方法として『市民協働』を取り込んだ地域保健活動及びその結果を報告する。

2. 取組内容

本市の『市民の健康』に必要な保健活動として、①健康度を知る健康度評価事業、②市民が手軽に取り組める筋力トレーニング事業（2005年開始）、③健康づくりの主役は市民であるので、行政主体では限界があると考え、市民と協働して取り組む必要があるとし、市民のリーダーとしての役割を担う市民ボランティアが不可欠と考え、「尾張旭市健康づくり推進員」養成講座（2004年）など行った。

健康度評価事業は生活習慣病の一次予防を目標として、現在の身長・体重・血圧等や生活習慣及び体力測定等を分析して健康づくりへつなげている。（2001年開始）

筋力トレーニングは教室終了後も自主活動ができ継続できるように地域の公民館や集会所で行い、自主グループへつながっている。2013年3月末時点では42グループ、約1,000人が自主グループに参加し継続している。

「尾張旭市健康づくり推進員」の活動は、健康づくりの主役は市民であることに着目して、市民でもできること、市民と行政と連携して行った方がよいことを導き出し、これまでの「参加型」に「参画」を加えた健康づくりを展開している。現在自主グループで実施されている「筋力トレーニング」の継続活動及び、独自事業として「ウォーキング」、「笑いと健康」を主要な活動のテーマとし、幅広い自主活動を展開している。

3. 結果・考察

市民協働の健康づくりの取り組みが、市民と行政、さらに市民から市民へ健康意識の高揚や健康づくりの普及推進につながった。また市民と行政との信頼関係も構築され、自治会や老人クラブなどの団体の支援を受けることに広がり、結果として地域づくりにつながるなど幅広く保健事業の成果の向上に結びついたと考えられる。加えてWHO健康都市の理念が土台として存在したことにより、健康づくりや保健事業に留まらず、健康都市づくりがまちづくりの一環として位置付けられたことで市行政全般への信頼関係と市民の行政参画へ発展し、市民と行政の安定した継続的なコミュニケーションや協調行動の確立に発展したと思われる。市民と行政が同じ目標を持ち、それぞれの役割及び行動を明確にして協働して取り組んでいくことが重要と考える。

労働安全衛生マネジメントシステムに基づく安全衛生活動

やまもと えいいち
山本 恵一

(京セラドキュメントソリューションズ(株) 玉城工場 玉城総務部)

1. はじめに

当工場では、安全衛生と環境とを併せたマネジメントシステムを構築して活動しており、その安全衛生活動に関する概要をご紹介します。

2. 労働安全衛生マネジメントシステム

マネジメントシステムでは、Plan(計画)、Do(実行)、Check(確認)、Action(行動)のPDCA サイクルを回して活動しています。

活動の主体となる危険源の改善は、「作業」、「機械設備」、「化学物質」、「作業環境」から特定された危険源のリスク評価を行い、受容できないリスク評価点となった危険源を改善して、受容できるリスク評価点にまで下げように対策しています。

3. 健康推進

定期健康診断結果の有所見者に対しては、産業医・保健師面談や医療機関へのフォロー等をおこなっております。また、健康増進活動や健康相談アドバイス及び社内ポータルサイトに健康情報等を掲載し、誰もが気軽に閲覧出来る様にしております。

4. メンタルヘルス

メンタルヘルス教育として、セルフケア教育・ラインケア教育を e-ラーニングを利用して実施しています。また、従業員全員の心の健康診断を実施し、外部の専門機関によるデータ分析・評価を行い、職場責任者へフィードバックすると共に社内健康管理スタッフのスキルアップに繋げています。更にレベルアップを図るべく、ポータルサイトにメンタル情報を掲載するなど、今後も充実した計画見直しを実施することとしています。

5. 分煙対策

当工場では業務時間中は禁煙となっており、また定められた喫煙場所以外では喫煙はできません。喫煙場所は間仕切りで区画しており、一般室への煙や臭気の漏れにも配慮しています。

6. まとめ

製造業は、職場の安全衛生の確保が生産の基本であると考えます。

今後とも、企業として発展し続けるために、基礎となる健康や安全衛生活動を推進していくように努めたいと考えます。

以 上

A-1	静岡県西部地域の糖尿病有病者及び予備群の実態と関連要因に関する検討 ～平成 22 年度特定健康診査データから～				
フジヤマ ヨシエ ○藤山 快恵*				ウツギシノブ 宇津木志のぶ ^{2*}	ナカムラミエコ 中村美詠子 ^{3*}
静岡県西部健康福祉センター				^{2} 静岡県健康福祉部健康増進課	^{3*} 浜松医科大学健康社会医学講座
目的 静岡県西部地域における糖尿病の実態を明らかにするとともに、糖尿病有病状況と関連する要因を明らかにし、今後の生活習慣病対策に活かすことを目的とした。					
方法 平成 22 年度静岡州市町国保特定健診受診者データを用いて、1. 特定健診受診者 38,356 人の男女別、年齢階級別の健診結果を県平均と比較した。2. 標準的質問票回答結果を用いて、生活習慣指標（12 項目）の県平均を基準として標準化該当比を算出した。3. 健診結果と生活習慣指標のクロス集計を行い、県計と西部管内計を比較した。					
結果 1. 健診結果では、西部管内の糖尿病有病状況（40-74 歳）は、男性では有病者 15.2%（県平均 14.8%）、予備群 24.0%（県平均 21.5%）、女性では有病者 8.7%（県平均 8.1%）、予備群 25.7%（県平均 22.1%）と、いずれも県平均より高かった。一方、メタボリックシンドローム、肥満、高血圧、脂質異常の割合は県平均より低かった。年齢階級別では男女とも壮年期から糖尿病有病者と予備群の計は県平均より高かった。 2. 生活習慣指標の標準化該当比で西部管内に好ましくない傾向がみられたのは、男性では「運動習慣：いいえ」（該当比 104.5）、「歩行程度の身体活動 1 日 1 時間以上：いいえ」（該当比 107.2）、「食べる速度：速い」（該当比 103.7）の 3 項目であった。女性では「運動習慣：いいえ」（該当比 105.5）、「歩行程度の身体活動 1 日 1 時間以上：いいえ」（該当比 112.0）、「歩行速度が速い：いいえ」（該当比 105.0）、「食べる速度：速い」（該当比 101.7）の 4 項目であった。 3. 糖尿病判定結果と健診結果・生活習慣指標項目とのクロス集計では、「肥満」、「20 歳から +10kg 以上の体重増加」、「この 1 年間で ±3kg 以上の体重変化」に関連がみられた。生活習慣改善済みの割合が少ない 40-59 歳のクロス集計では、糖尿病有病と有意な関連がみられた生活習慣は、男性では「歩行程度の身体活動 1 日 1 時間以上：いいえ」、「食べる速度：速い」の 2 項目、女性では「食べる速度：速い」の 1 項目であった。					
結論 当地域における健康課題として糖尿病予防対策が必要であることが確認された。その対策は日常的な身体活動量を増加させる習慣づけが効果的であると考えられるので、関係市町や団体、健康づくり地区組織などに情報発信し、改善をすすめていく必要がある。					

A-2	保健所の母子保健活動からみた小児慢性特定疾患児への支援について
○野村優紀 安藤誠治	前栗藏志帆 山本友希 山本幸子 邨瀬利花 塩之谷真弓 澁谷いづみ（愛知県豊川保健所）
【目的】保健所では小児慢性特定疾患医療給付の申請を受付けているが、児・家族の現状は明らかになっていなかった。本研究では、アンケートや相談票を用いた面接を通して児・家族の現状や療養生活上の問題等を明らかにし、今後の小児慢性特定疾患児・家族への支援のあり方について検討する。 【方法及び結果】 (1) アンケートと面接による小児慢性特定疾患児・家族の現状（平成 23 年度） 小児慢性特定疾患医療給付の新規・継続申請手続き後に面接について了解を得られた 56 名にアンケートと保健師の面接を実施した。面接実施者は母親が約 9 割で、児の年齢は就学期が大半を占めていた。家族の病気の受けとめに要した期間は「1 ヶ月以内」が 48.2%、「2 ヶ月以上」が 37.5%であった。「その他」は 10.7%で、「状態が変わるたびに気持ちが揺れる」「今の段階では受けとめているが児の成長と共に葛藤などがあるかもしれない」等の言葉が聞かれた。同病の児を持つ家族との交流については「交流している」が 23.2%、「話したいが機会がない」が 53.6%であった。「相談したいこと」の自由記載欄には学校生活や自己管理の心配について記載があった。 (2) 相談票の工夫と面接の充実（平成 24 年度） アンケートの結果を踏まえ、平成 24 年度から面接時に使う相談票をフェイスシートと相談内容を記載する様式にわけた。フェイスシートには「発病経過」「家族の状況・協力者」「各種手帳」等の項目を設け、相談票には「受療形態」「医療器具」「社会資源の利用」「就園・就学の状況」の項目を新たに設けた。この様式で面接を実施したことにより、児と家族の生活の様子や状況をもれなく把握できるようになった。家族は児が満足した学校生活を送ることができるよう、連絡帳や入学説明会等を利用して教員と頻りに連絡を取り合い児の疾患と療養への理解を得る努力をしていたこと等がわかった。 また家族の状況を具体的に把握できる様式になり、長期にわたる入院治療をしている児の家族では児の入院に伴い母が病院に泊まりこみ患児に付き添うことから、兄弟の世話をする人がいなくなるケースが複数あった。そのような場合、兄弟は県外の祖父母宅に預けられたり、市外の祖父母宅で生活するため転園したりしていた。いずれも家族は、患児の兄妹について申し訳なさや短期間での転園を繰り返すことへの心配を持っていることがわかった。 新たな相談票を用いて面接をした保健師からは、「児と家族の基本情報が捉えやすい」「児と家族を取り巻く地域の体制整備の課題が把握しやすい」「患者会の案内がしやすい」「家族や協力者が明確になる」「医療器具がもれることなく把握できる」「園や学校の対応状況、保護者の満足度や困っていることを具体的に把握できる」「園名・学校名があることで今後連携していきやすい」との声が聞かれた。 【考察】 アンケート結果を踏まえて相談票を修正したことで、これまでは漠然としていた療養上の課題や現状をより具体的に把握できるようになった。また児が疾患と付き合いながら家族と共に生活を営むためには家族の協力が不可欠であり、家族は母親不在時、生活の変化や役割の調整などを余儀なくされていることが明らかになった。今後は患児への支援に加え、兄弟の想いや葛藤にも焦点をあてた家族への支援体制を強化するために、教育・保健・医療・福祉・患者家族会等との連携が大切であると示唆された。 【結論】 1. アンケートや相談票の導入は、児や家族のニーズの把握に有効である。ケースに応じたサービスの調整や開拓を含め、長期的な視点で訪問等の個別支援を強化する必要がある。兄妹についても葛藤や悩みを意識的に把握し受け止める関わりが必要である。 2. 児と家族は交流の機会が少なく身近に想いを語る場を求めているが、管内単位では各疾患の患者数は限られているため、今後は県単位での広域的な調整をし患者家族会の紹介と開催が必要である。 3. 病状や成長過程に応じた、療養支援を強化するため、教育・医療・保健・福祉等の関係機関の連携・調整システムの構築が求められている。	

A-3	成人女性の鉄栄養不足と生活習慣との関連
○西田友子¹⁾ (にしだともこ)、鈴木香緒理²⁾、岡村雪子³⁾、榊原久孝³⁾ 1) 梶山女学園大学看護学部、2) 東京女子医科大学看護学部、 3) 名古屋大学大学院医学系研究科看護学専攻	
【目的】 成人女性において鉄欠乏状態の割合は高く、女性の健康問題を考える上で、鉄不足やそれに伴う鉄欠乏性貧血への予防対策は重要である。本研究では、20-30 歳代の女性に注目し、鉄不足の実態とそれに関連する生活習慣を明らかにすることを目的とした。 【方法】 2012 年 10 月に愛知県 I 市で実施された 39 歳以下対象の健診を受診した女性 243 人に調査の協力を求め、同意の得られた者に対し調査を実施した。調査の内容は、健診での測定に追加で血液検査とアンケート調査実施した。調査項目は、健診の結果（身長、体重、血液検査；赤血球、ヘモグロビン、ヘマトクリット等、問診項目；病歴、飲酒、喫煙）および追加血液検査（血清鉄、フェリチン等）、アンケート（妊娠、授乳、月経周期、食事抑制、自覚症状）である。健診を受診した女性 243 人のうち、231 人（95.1%）から調査協力の同意が得られた。そのうち、治療中疾患のある女性、妊娠中または授乳中の女性を除外した 181 人を対象とした。 鉄不足の指標にはフェリチンを用い、12ng/ml 未満を鉄不足状態、さらに全体の低値 25% を高度鉄不足状態とした。また、ヘモグロビン 12g/dl 未満、ヘマトクリット値 36%未満を貧血の基準として用いた。食事抑制の指標には、DEBQ（The Dutch Eating Behavior Questionnaire）日本語版のうち抑制的摂食を用い、全体の高得点 25%を食事抑制群とした。 【結果】 本研究の対象女性のうち、フェリチン 12ng/ml 未満の鉄不足状態であるものは 44%であった。また、ヘモグロビン 12g/dl 未満は 20%、ヘマトクリット値 36%未満は 9%であった。次に、フェリチンの基準により 12ng/ml 以上、12ng/ml 未満、低値 25%と 3 群に分け、月経周期、体型、貧血および生活習慣等と比較した。その結果、フェリチン低値 25%のうちヘモグロビンにより貧血と判定されるのは 54%であり、残りの女性は通常の健診では貧血項目において「異常なし」との判定であった。フェリチンと生活習慣等を比較したところ飲酒習慣との関連がみられたが、喫煙や月経周期との関連はみられなかった。食事抑制行動とでは、鉄不足の女性ほど食事抑制をする割合が高かった。さらに、BMI により体格をやせ ($BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$)、普通($18.5 \leq BMI < 25 \text{ kg/m}^2$)、肥満($BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$) と分け、それぞれの群でフェリチン低値 25%と食事抑制とを比較したところ、やせ群でより明らかな鉄不足と食事抑制との関連がみられた。 【結論】 本研究の結果では、約 4 割の女性が潜在的鉄不足であり、健康診断の貧血項目からもれてしまう鉄不足女性多く存在することが明らかとなった。また、生活習慣との関連を検討したところ、食事の抑制行動により鉄栄養不足が引き起こされる危険があり、やせ体型の女性による食事抑制はその危険がさらに高まる可能性が懸念された。	

A-4	高齢者虐待防止対策における医療機関と地域のネットワークは進化しているか ～リーフレットを活用した虐待防止対策とその後の評価～
公益財団法人愛知県健康づくり振興事業団 あいち介護予防支援センター ○^{かんどりあい}神取愛、津下一代	
【目的】 高齢者虐待(以下「虐待」とする)の中でも重症例に関わる可能性のある医療機関の対応状況と市町村及び包括支援センターとの連携状況について平成23年7月にアンケート調査を実施した。その結果から医療機関における虐待見過ごしの可能性が判明したため、虐待防止普及啓発用のリーフレットを作成し平成24年3月に配布。医療機関の対応状況、市町村及び包括支援センターとの連携状況が改善したか調査することで、医療機関における虐待対応の課題を分析し、市町村との連携の推進について考察する。 【方法】 (1) 平成23年7月に実施したアンケート調査の結果を受けて、当センターが実施した対策を整理する (2) 医療機関における現在の虐待対応状況等を把握するため、アンケート調査を実施する。調査期間は平成25年5月とし、調査対象は前回調査で回答を得た医療機関のみとする(調査時点で救急告示医療機関である96施設)。調査内容は、①院内における虐待対応状況、②虐待対応に使用するマニュアル等の有無、③市町村及び地域包括支援センターとの連携について、④リーフレットの活用状況とし、郵送による自己記入式アンケートを実施。 【結果】 方法(1)について、①虐待防止リーフレットを作成し、県内の医療機関(304ヶ所)、市町村、保健所、地域包括支援センター等合計588ヶ所に配布。複数の包括支援センターから、ケアマネ向け勉強会に使用するため追加配布依頼あり。②医療機関からの呼びかけによる近隣市町(3市2町)との意見交換会、虐待に関する研修会に講師を派遣 ③愛知県高齢者虐待対応職員研修会の受講対象を医療ソーシャルワーカーにも拡大し、研修中のグループワークでは配席を工夫することで、近隣市町村職員と医療機関ソーシャルワーカーが顔の見える関係ができるように配慮。 方法(2)のアンケート調査は現在実施中であるが、①院内の虐待対応体制整備の状況が、市町村との連携体制構築状況にどのような影響を及ぼすかとの視点、②前回調査時に院内体制が未整備だった医療機関で今回調査では体制整備が進んだ医療機関において、リーフレットの効果等を分析する。 【考察】 リーフレットの効果、地域性等を分析、考察することで、当センターが実施する研修等に役立てていきたい。また、市町村と医療機関との連携体制構築の割合が低い地域においては、積極的に市町村支援をすることで、地域での高齢者虐待防止体制構築の推進に貢献したい。	

A-5	発達障がい児をもつ保護者への支援 ～ペアレント・トレーニングを実施してみて～
○久野 千恵子、森 智子、新美 志帆、浅井 洋代、辻 真弓、山崎 嘉久（あいち小児保健医療総合センター保健センター保健室）、河邊 真千子（同センター心理指導科）	
	【目的】あいち小児保健医療総合センターの心療科では、開院当初より子育て支援外来、いわゆる虐待外来を開設するなど、被虐待児のケアに取り組んできている。そうした中、保健センターでは保護者の相談対応や地域との連携を通じて子育て支援をしている。発達障がい児をもつ保護者は育児困難感を感じやすく、保健センターにおいても相談を受ける機会が多い。そこで平成 22 年より虐待予防の保健事業の 1 つとしてペアレント・トレーニングを実施してきた。3 年間の実施結果から、ペアレント・トレーニングの効果と保護者へ必要な支援について考える。 【方法】平成 22 年から 24 年に実施したペアレント・トレーニング（ステッピング・ストーンズトリプル P 以下 SSTP）を受講した保護者 30 名について、受講の前後に実施したアセスメントシートの結果、参加状況、感想等から個別に比較する。なお、使用したアセスメントシートは子育てスタイル（多弁さ・過剰反応・手ぬるさ）尺度（以下 PS）と親の抑うつ不安ストレス尺度（以下 DASS）。なおスコアは Wilcoxon 符号付順位検定にて処理した。 【結果】30 名のうち途中脱落 3 名、アセスメントシート未提出 1 名を除く 26 名（母親 24 名・父親 2 名）について集計。年齢は 23 歳～49 歳（平均 36.46 歳）、対象となる子ども 2～7 歳（平均 4.69 歳）、診断名は非定型自閉症 17 名（65.4%）、ADHD と自閉症各 3 名（11.5%）など。1）アセスメントシート結果：講座前の平均値をみると PS では過剰反応要素と手ぬるさ要素が臨床範囲であったが、DASS では 3 要素とも正常域だった。すべての要素で講座前と講座後の平均値をみると改善の方向を示し、PS の 3 要素と DASS の抑うつ要素で有意差を認めた（$p < 0.01$）。個別にみると、PS には課題への消極的な取り組み、講座の欠席等の状況が、DASS には子どもの年齢が低い、母の精神的なリスクの状況が関連があると思われる。2）参加後の感想：①子どもの良いところが見えてきて子どもとの関係が良くなり指示が通るようになった、冷静に対応できるようになった、という保護者の対応の変化と子どもの変化、②子どもが変わって自信がついた、今までやっていたことで良いと確認できた、という内面の変化、③自分だけじゃないと心強く感じた、他の親の話が参考になった、という周りの人の存在を感じるという変化が聞かれた。一方、宿題が負担、他の人のように結果が出ずストレスが増えた、知っていることばかりだった、という声もあり、講座に適応する保護者とそうでない保護者に分かれた。 【考察】保護者の中には子育ての強い困難感を持っていたり、自信を失っている者もいたが、講座は具体的な子育てスキルを学ぶ機会となり、実際の子どもの変化を通じて自信につながったと思われる。結果的には状態が改善した者ばかりではなかったが、これには宿題の負担、取り組みへの意欲、短期間で多くの内容を学ぶための知的・精神的な条件を備えていたかどうか、などの要因も結果を左右したと思われる。当センターの虐待事例の約半数に発達障がい認めていることから、虐待事例の減少のためにも保護者への支援は必要と考える。しかしこのペアレント・トレーニングは支援の 1 つの機会に過ぎず、関係機関には当事者の声を良く聞き本人だけでなく家族などまわりの環境を的確にアセスメントすること、そして地域でそれぞれのニーズに沿った支援が保証できるようにすることを期待したい。

A-6	運動施設におけるメンタル不調者に対する運動プログラムの検討 ～第1報～
○栄口 由香里、宇野 美和、尾関 拓也、原田 留美、山下 恵、坂井 妙子 松下 まどか、村本 あき子、津下 一代 （あいち健康の森健康科学総合センター）	
	【目的】近年メンタルヘルス不調者が増加する中、運動のメンタルヘルス効果について注目されつつあるため、対象者の健康状態、体力、意欲、安全面を考慮した運動支援のあり方について検討を始めた。運動プログラムの有効性を確認し支援体制を整え、地域や職域、学校等に広く普及することを研究目的とする。プログラム作成の準備として運動内容や薬剤の影響、評価指標の検討、実際の運用をイメージした支援方法の検討を行ったので報告する。 【方法】 ①運動内容の検討（文献検索）：運動介入が精神的健康に及ぼす効果についての先行研究を検索した。システマティック的検索方法と関連論文や書籍からの情報収集を行った。 ②運動と薬剤の影響（薬剤の理解）：作用、副作用、運動時の注意点を理解するための勉強会を行った。 ③評価指標の検討（ストレスチェックの分析）：運動介入効果の指標として当センターで実施するストレスチェックが活用できるかを検討するため、運動習慣の有無とストレス症状の関連について分析した。 ④支援方法の検討（事例検討）：運動支援の現場での好事例を振り返る事例検討を行った。 【結果】 ①運動介入によって、心理的指標（抑うつ、自尊心）・抗うつ薬の使用状況・身体的指標に効果があったという報告が多くあったが、運動種目・強度・頻度においては共通した見解が得られなかった。日本うつ病学会治療ガイドラインでは週3回以上の運動が望まれるとしている。 ②運動による身体的影響に加えて、薬剤の副作用による血圧変動、頻脈や眠気、ふらつき等に注意する必要がある、抗うつ薬を中心とする薬剤と運動時の注意点をまとめた資料を作成した。 ③週1回かつ30分以上の運動習慣のある人はない人に比べ、有意にストレス症状（心の疲労感、体の疲労感、睡眠の問題）が低いことが分かり、性年代別の分析でも同様の結果が得られた。 ④主治医の勧めで運動を開始したAさんは週1回1時間から、1か月後には週2～3回の頻度となり、段階的に有酸素運動時間を増やし筋力トレーニングも追加した。次第に生活リズムの安定と外出への意欲や自信、肥満の改善傾向が見られた。 【考察】うつ病治療者を対象とした運動プログラムは、週3回程度で段階的に内容や強度を増やす事、介入前には身体的指標も含め健康状態や体力を確認した上で運動処方を行う事が望ましいと考えられた。運動プログラムの心理的効果についても今後検証が必要である。支援スタッフは、薬剤の影響も考慮し運動時の観察ポイントや運動を無理強いしない対象者のペースに合わせた支援について熟知していることが重要であり、安全管理マニュアルを今回作成した。 【結論】本年度は、上記の検討によって作成した3か月間の介入プログラムを実施し、その身体的、心理的効果や生活リズムの変化について検証する予定である。

A-7

自殺ハイリスク者への対応

～問題チェックシート、レーダーチャートの活用提案～

たけしまく みこ

○竹島久美子（愛知県精神保健福祉センター）山之内芳雄（藤田保健衛生大学医学部）竹内秀隆（西知多こころのクリニック）古井由美子（愛知医科大学病院）池戸悦子（桶狭間病院藤田こころケアセンター）坂本敦子（岡崎市保健部健康増進課）江崎みゆき（小牧市健康福祉部保健センター）安藤誠治（豊川保健所）水野貴美子（前知多保健所）土山典子（愛知県健康福祉部障害福祉課こころの健康推進室）山本田鶴子、日高巳鶴、森祐美子（前愛知県精神保健福祉センター）三輪扶弥、岡野史子、後藤孝一、藤城聡、子安春樹（愛知県精神保健福祉センター）

【目的】地域の関係機関が会った自殺ハイリスク事例が、自殺に追い込まれることがないように各機関が連携をとり地域で支援が実施できるように具体的な介入ポイント等について検討した。

【方法】愛知県内の救急病院・クリニックの精神科医師、心理士、精神保健福祉士、県・中核市保健所、市町村、県庁及び当センター職員による会議を5回（含む事後会議）開催し検討した。

【結果】①適切な支援方法を迅速に検討し、関係機関の連携を図るために、ネットワーク会議を日ごろから開催し、きめ細かな支援策を実践するために、「自殺ハイリスク者」に関わる機関によるケア会議等を実施して繋いでいくことが必要であると考えた。

②ネットワーク会議やケア会議に参加する関係者が同じ基準で自殺のリスク度をアセスメントし、つなぎ先が簡易にわかり支援方法を検討できるような問題チェックシート、レーダーチャート等の活用できるツールを作成した。

問題チェックシートで[対人・サポート不良][衝動性/判断力][精神症状][身体症状][経済困窮]の5つの領域について4段階で評価し右記のレーダーチャートに転記する。レーダーチャートでは転記された5つの領域に関する項目を比較しバランスを見て、傾向を分析し適切な機関に繋ぐツールとして活用する。

【考察】検討会議では、①愛知県の保健所で自殺相談窓口ネットワーク会議が実施され、関係機関との連携が図られているが、開催方法等に差がみられ、必ずしも継続的かつ効率的に実施されているとはいえないこと②一般救急病院に自殺未遂者が搬送されたときに、「相談する精神科医が常勤していない」、あるいは「いても精神科までは手が出せず、身体疾患がなくなればそのまま退院している」こと③たくさんのゲートキーパーを養成してきたが、そのゲートキーパーが活動の中で不安を感じた人をどのように繋ぐのか困っていることがわかった。

平成24年8月に見直された国の自殺総合対策大綱において重点施策とされている、「自殺未遂者の再度の自殺企図を防ぐこと」の推進を考えると、救急病院で身体的治療が終了した事例やゲートキーパーが心配に感じた事例をどのように地域の関係機関に繋いでいき支援していくのか、自殺ハイリスク者のうちその中でも自殺未遂者の支援をしていくための地域連携体制（仮称）の構築が急務である。

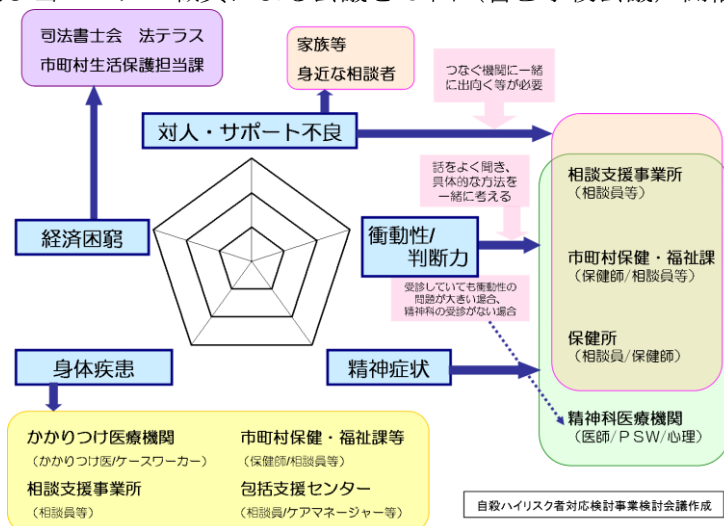


図 レーダーチャート

A-8

ABCA1 遺伝子多型と HDL-C およびメンタルヘルスとの関連

○吉田武之輔¹⁾(よしだ たけのすけ)【指導教員:森田えみ²⁾】、内藤真理子²⁾、川合紗世²⁾、岡田理恵子²⁾、東端孝博²⁾、中川弘子²⁾、田村高志²⁾、須磨紫乃²⁾、福田奈菜²⁾、杉本裕香²⁾、銀光²⁾、菱田朝陽²⁾、森厚嘉³⁾、若井建志²⁾、浜島信之⁴⁾

1)名大医・医学科,2)名大院医・予防医学,3)聖隷予防検診センター,4)名大院医・医療行政学

【目的】これまでの研究から *ABCA1* (ATP-binding cassette transporter A1) 遺伝子の Arg219Lys 多型は血清 HDL-C 濃度との関連が示唆されているが、日本人での研究例は少ない。また HDL-C は、メンタルヘルス不良との関連が報告されているため、*ABCA1* 遺伝子多型とメンタルヘルスの間にも関連がある可能性があるが、これまでほとんど検討されていない。そこで本研究では、日本人の大規模集団にて、①*ABCA1* 遺伝子多型 (G191C、Arg219Lys、Val825Ile、Arg1587Lys) と HDL-C との関連、及び②*ABCA1* 遺伝子多型とメンタルヘルスとの関連を検討した。

【方法】日本多施設共同コホート研究 (J-MICC 研究) の静岡地区のベースラインのデータを使用した。解析対象者は 35～69 歳の 人間ドック受診者 4,604 人 (男性 3,155 人、女性 1,499 人、平均年齢(SD) 52.5±8.7 歳) とした。メンタルヘルスの評価には自記式質問紙である General Health Questionnaire :GHQ-12 を用い、得点が 4 点以上をメンタルヘルス不良と定義した。遺伝子解析は PCR-CTPP 法で行った。メンタルヘルス不良を従属変数、年齢、喫煙、飲酒、運動習慣、HDL-C、遺伝子型を独立変として、ロジスティック回帰分析を行い、調整オッズ比を求めた。

【結果】*ABCA1* G191C と Val825Ile は HDL-C との有意な関連を示したが (表 1)、Arg219Lys と Arg1587Lys では、有意な関連が認められなかった。一方、Arg219Lys と Arg1587Lys は、女性においてメンタルヘルス不良との有意な関連を示した (表 2)。

【考察・結論】本研究では、*ABCA1* Arg219Lys と HDL-C の関連は認められず、日本人の他集団でも関連が認められていないため、日本人では関連がない可能性が示唆された。また、*ABCA1* 遺伝子多型の Arg219Lys と Arg1587Lys は、女性においてメンタルヘルス不良との関連が示唆されたが、今後、更に他の集団でも検証する必要がある。

表 1 男女別平均遺伝子型別 HDL-C 値

表 2 男女別メンタルヘルス不良調整オッズ比 (95%信頼区間)

ABCA1	Men (n=3, 155)			Women (n=1, 449)			n Men (n=3, 155)			n Women (n=1, 499)			
	n	HDL-C (mg/dl)	<i>P</i> ※	n	HDL-C (mg/dl)	<i>P</i> ※	Arg219Lys (rs2230806)						
G191C(rs1800976)							GG	676	1	Ref.	313	1	Ref.
							GA	1, 662	1. 18 (0. 94–1. 49)		760	1. 21 (0. 89–1. 65)	
	GG	1, 068 (57. 1±15. 1)		461 (69. 3±16. 7)			AA	812	1. 17 (0. 90–1. 51)		372	1. 50 (1. 06–2. 11)	
	GC	1, 501 (57. 7±15. 4)	0. 33	705 (71. 7±16. 7)		0. 004	Arg1587Lys (rs2230808)						
Val825Ile(rs2066715)	CC	581 (58. 3±15. 1)		279 (73. 2±16. 4)			AA	456	1	Ref.	199	1	Ref.
							GA	1, 525	1. 07 (0. 83–1. 39)		691	1. 45 (0. 99–2. 12)	
	GG	1, 356 (56. 8±15. 1)		609 (71. 4±16. 8)			GG	1, 169	0. 98 (0. 75–1. 28)		555	1. 43 (0. 97–2. 11)	
	GA	1, 436 (58. 0±15. 2)	0. 028	653 (70. 3±16. 5)		0. 027	GA+GG	2, 694	1. 03 (0. 81–1. 32)		1, 246	1. 44 (1. 00–2. 07)	
AA	358 (59. 1±16. 2)		183 (74. 1±16. 6)										
<i>P</i> ※ one-way analysis of variance (ANNOVA)													

B-1	日本人女性における喫煙習慣、精神ストレスと食品・栄養素摂取量との関連：大規模横断研究
○^{せんとうかおり}遠藤 香¹、栗木清典¹ 1.静岡県立大学 食品栄養科学部 栄養生命科学科 公衆衛生学研究室	
本文 【背景】精神ストレスに起因する健康障害は社会問題となっているが、日本人女性において喫煙習慣別の精神ストレスと食品・栄養素摂取量との関連は十分に検討されていない。 【目的】大規模横断研究において、日本人女性を対象に、喫煙習慣別に自覚する精神ストレス(self-reported psychological stress：SRPS)と食品・栄養素摂取量との関連を検討した。 【方法】2005-7年に某人間ドック施設を受診した者から不適格者(精神疾患の疑いのある者やデータ不備の者)を除外し、女性 2,718 人を解析対象者とした。SRPS(低、中、高の 3 群)は簡易な質問により評価し、各食品・栄養素摂取量は食物摂取頻度調査票により推定した。喫煙習慣(なし、やめた、あり)別に、各食品・栄養素摂取量を従属変数とし、SRPS を独立変数とした重回帰分析を行った。なお、年齢、BMI、総エネルギー摂取量、アルコール摂取量、睡眠時間、運動習慣および高血圧と糖尿病の病歴で補正した。 【結果】重回帰分析の結果、喫煙なし群(2,378 人)では、SPRS は緑茶と正の関連が、ツナ缶、緑葉野菜、“白菜・キャベツ”、サラダ、“大根・かぶ”、かんきつ類、多価不飽和脂肪酸(PUFA)、n-6 PUFA、不溶性食物繊維、総食物繊維、カロテン、ビタミン E、ビタミン B1、ビタミン C およびカリウムと負の関連があった(p for trend <0.05)。喫煙をやめた群(108 人)では、SRPS は海藻、ビタミン B1、マグネシウムおよびリンと正の関連があった(p for trend <0.05)。喫煙あり群(232 人)では、SPRS は緑葉野菜、そば、ラーメン、レチノール当量および葉酸と正の関連が、ハム・ソーセージ・ベーコンと負の関連があった(p for trend <0.05)。緑葉野菜、キャベツ・白菜、サラダ、“牛乳・ヨーグルト”、不溶性食物繊維、総食物繊維摂取量、カロテン、レチノール当量、葉酸、ビタミン C およびカリウムの摂取量に対して、SRPS と喫煙習慣との間に有意な交互作用がみられた(p for interaction <0.05)。 【考察】女性において、食品・栄養素摂取量、特に野菜とその構成栄養成分や牛乳・ヨーグルトと精神ストレスとの関連は、喫煙習慣により異なる傾向が示された。従って、食品・栄養素摂取量と精神ストレスの関連を検討する場合、喫煙習慣を考慮する必要があると考えられる。 【謝辞】静岡県立大 合田敏尚先生、(財)静岡健康管理センターのスタッフの皆様に感謝申し上げます。	

B-2	静岡県民の健康づくりにおける「日本多施設共同コホート研究 (J-MICC Study) 静岡・桜ヶ丘地区」の取り組み
くりき きよのり えんどう かおり ○栗木清典、遠藤 香 静岡県立大学・食品栄養科学部・公衆衛生学研究室	
【背景】 文部科学省科学研究費補助金などの研究助成を受け、「日本多施設共同コホート研究 (J-MICC Study)」は、日本各地の 12 の大学・研究所と共同して、共通のプロトコールに基づいて約 10 万人の研究参加者を募り、35～69 歳の方を 2025 年まで追跡 (2035 年まで解析) し、がんをはじめとする生活習慣病、介護、医療費、寿命に関係する生活習慣や遺伝的な体質を明らかにすることを主な目的として実施している。 【目的】 J-MICC Study は、全国共通の調査研究の他に、各大学・研究所における独自研究を合わせて行っている。静岡・桜ヶ丘地区の研究では、静岡県民を対象に、尿中の電解質成分の測定や、物忘れ (健忘症) を尋ねる項目などを追加した質問票調査から、生活習慣病、介護、医療費、寿命について多角的な検討を行い、県民の健康づくりに資する。 【方法】 2011 年からの 2 年間は、県内の某健診・人間ドック施設の受診者を対象に研究参加者を募集してきた。2013 年 4 月から、新たな施設の協力により、県内中部～西部の住民を対象 (全国共通 : 35～69 歳、静岡・桜ヶ丘地区の独自研究 : 70～79 歳を含む) に拡大して実施している。現在、5 千人の登録を目指して実施している。 研究参加に関する説明・同意後、研究参加者から、質問票、採血 [DNA (遺伝子)、血漿、血清、赤血球 (当地区の独自研究)]、採尿 (独自研究)、健診・人間ドックの受診結果 (過去・現在・未来) を収集している。追跡調査に関して、1) 病気の発生は、定期的ながん、心疾患、脳血管疾患、糖尿病などの発生を医療機関に問い合わせることにより、2) 転出、介護、医療費、死亡の調査は、法律などに定められた手続きに従って、住民票や死亡小票などを閲覧することによりデータを集積している。 【結果・考察】 2012 年 3 月末までに、全国研究は約 9.3 万人の研究参加者を、当地区の研究は、3.2 千人以上を登録 (参加率 : >20%) している。今後は、生活習慣、遺伝的な体質、指標の相互関係について検討を行っていく予定である。将来、県の特性を考慮して、「生活習慣病の予防のためにどうすればよいのか」を科学的な根拠に基づいて提言していく。そして、健康寿命の高い県民の健康づくりを、わが国の健康づくりに役立てていきたいと考えている。 【謝辞】 社会保険 桜ヶ丘総合病院 健康管理センター・生活習慣病センター、静岡市清水医師会 健診センター、JA 静岡厚生連 静岡厚生病院・清水厚生病院・遠州病院 健康管理センターのスタッフの皆様方のご協力に厚くお礼申し上げます。	

B-3	J-MICC Study(静岡地区)における IL-6 遺伝子多型 (<i>IL6</i> C-634G) と現在歯数の関連
○須磨紫乃 (すましの)¹ 【指導教員：浜島信之】、内藤真理子¹、若井建志¹、川合紗世¹、森田えみ¹、銀光²、岡田理恵子¹、東端孝博¹、中川弘子¹、田村高志¹、福田奈菜¹、杉本裕香¹、浜島信之³、(¹名古屋大学大学院医学系研究科予防医学、²西南女学院大学保健福祉学部栄養学科、³名古屋大学大学院医学系研究科医療行政学)	
【目的】歯周病は成人の約 80%が罹患し、歯を喪失する主な原因である。IL-6 は炎症性サイトカインの一種であり、歯周病患者では局所および末梢血中において濃度が上昇することがよく知られている。しかし、IL-6 遺伝子多型と現在歯数についての報告は未だ少ない。そこで本研究では、<i>IL6</i> 遺伝子多型 (C-634G rs1800796) と現在歯数との関連について横断的に検討した。	
【方法】対象者は日本多施設共同コホート研究 (J-MICC Study) の静岡地区のベースライン調査参加者 4,923 名 (35~69 歳) である。調査は 2006 年 1 月より 2007 年 12 月に実施した。自記式質問票を用いて喫煙歴や既往歴に関する情報を収集し、現在歯数 (智歯除く) は自己申告のデータを用いた。遺伝子型決定には、Polymerase chain reaction with confronting two-pair primers (PCR-CTPP) 法を用いた。	
【結果】分析対象者は男性 3,348 名、女性 1,575 名で、平均年齢 50.2 歳であった。遺伝子多型は <i>CC</i> 型 2,971 名、<i>CG</i> 型 1,708 名、<i>GG</i> 型 244 名で、Hardy-Weinberg 平衡に従っていた ($p=0.94$)。現在歯数の平均値は 24.2 本で、遺伝子型別平均値は <i>CC</i> 型 24.3 本、<i>CG</i> 型 24.0 本、<i>GG</i> 型 23.4 本となった。ANOVA で検定を行ったところ、遺伝子多型と現在歯数に有意な関連は見られなかった ($p=0.12$)。性別、年齢、喫煙歴、糖尿病罹患で補正した重回帰分析を行ったところ、<i>G</i> allele の数が多いほど現在歯数が有意に少なかった ($\beta=-0.31$ 本/allele、$p=0.018$)。	
【考察】今回の結果から、IL-6 遺伝子多型は現在歯数に影響し、特に <i>G</i> allele の数が多いほど現在歯数が少なくなる可能性が示唆された。IL-6 遺伝子多型の -634G allele は IL-6 の産生・分泌を促進するとの報告があることから、<i>G</i> allele の数が多いほど IL-6 の産生が増加し、歯周病リスクを高めることを介して現在歯数が少なくなる可能性が考えられる。今後はさらに生活習慣との交互作用についても検討したい。	
【結論】本研究では、IL-6 遺伝子多型と現在歯数に有意な関連が見られ、<i>G</i> allele の数が多いほどより現在歯数が少なかった。	

B-4	北海道 Y 町健診受診者の血漿総ホモシステイン値、葉酸値に対する <i>MTHFR</i> C677T 遺伝子多型と喫煙・飲酒との交互作用
○福田奈菜（ふくだなな）【指導教員：若井建志】（名古屋大学大学院医学系研究科 予防医学）、浜島信之（名古屋大学大学院医学系研究科 医療行政学）、鈴木康司（藤田保健衛生大学医療科学部臨床検査学科）	
【目的】血漿葉酸が欠乏すると、総ホモシステイン(tHcy)が代謝不良により蓄積し、心血管疾患などのリスクが上昇する。血漿葉酸の欠乏、高 tHcy 血症の要因には、喫煙、飲酒、<i>MTHFR</i> C677T の遺伝子型などがある。本研究では血漿 tHcy 値、葉酸値に対する、<i>MTHFR</i> C677T 遺伝子型の <i>T</i> アレルの数と、喫煙・飲酒それぞれとの交互作用を検討した。	
【方法】対象者は北海道 Y 町の 2009 年健診受診者で、研究の同意が得られた 573 名とした。DNA が採取できなかった者、血漿葉酸、ビタミン B₁₂、GOT、GPT 値に異常がみられた者などを除き、最終的に 525 名(男性 195 名、女性 330 名、39～89 歳)を分析対象とした。tHcy 値、血漿葉酸値それぞれを従属変数として重回帰分析を行った。独立変数は、tHcy について分析する場合は性、年齢、BMI、血漿葉酸・ビタミン B₁₂ 値、コーヒー摂取量、飲酒(1 日のアルコール摂取量：23g (日本酒 1 合分) 未満、23g 以上)、喫煙(非喫煙者、現在喫煙者)、<i>MTHFR</i> の遺伝子型(CC、CT、TT)とした。血漿葉酸値の分析では性、年齢、葉酸摂取量、飲酒、喫煙、<i>MTHFR</i> 遺伝子型を独立変数とした。<i>MTHFR</i> C677T 遺伝子型の <i>T</i> アレル数と、喫煙習慣および多量飲酒 (1 日のアルコール摂取量 23g 以上) との交互作用(multiplicative model)を検討した。葉酸摂取量、エネルギー摂取量は食物摂取頻度調査により推定した。血漿葉酸値、葉酸摂取量、エネルギー摂取量は対数変換し、葉酸摂取量は残渣法でエネルギー調整した。	
【結果】喫煙と <i>MTHFR</i> 遺伝子型の <i>T</i> アレル数との交互作用について、血漿 tHcy 値に対しての回帰係数は-0.095(95%信頼区間：-0.173 - -0.018)、葉酸値では 0.005(-0.016 - 0.127)であった。同様に多量飲酒との交互作用について、血漿 tHcy 値では-0.020(-0.099 - 0.059)、葉酸値では 0.088(-0.033 - 0.210)であった。	
【考察】<i>MTHFR</i> C677T 遺伝子型については、<i>T</i> アレル数が多いほどメチレンテトラヒドロ葉酸還元酵素(MTHFR)の酵素活性が低下することが知られている。しかし、喫煙はメチオニンシンターゼ、シスタチオニン β シンターゼなど別の活性低下に関与するため、<i>MTHFR</i> の遺伝子型単独の影響は、喫煙者では非喫煙者よりも弱い可能性も考えられる。	
【結論】喫煙と <i>MTHFR</i> C677T の <i>T</i> アレル数との間に、血漿 tHcy が有意に低くなる交互作用がある可能性がある。	

B-5	学校行事と食中毒
○さくらい櫻井 ひでき秀樹（鈴鹿短期大学）	
1. 目的 平成 12 年から平成 23 年までの 13 年間に、学校が原因施設と断定された食中毒は 292 件発生しており、食中毒総数の 1.6%程度である。しかし、患者数は食中毒総数の 4.7%となり、1 件当たりの患者数が多くなりやすい。この間、学校給食施設が原因となった食中毒事例は 75 件であるのに対し、「学校—その他」では 151 件ではほぼ 2 倍である。学校給食による食中毒は近年減少しているが、給食以外の学校で発生する食中毒にはどのような傾向があるかを調べた。 2. 方法 厚生労働省の食中毒事件録、HP 食中毒発生状況一覧、その他文献や新聞記事の検索により、平成 12 年から平成 23 年に学校で発生した食中毒事例のうち給食と寄宿舎の食事によるものを除く、「学校—その他」を原因施設とする食中毒事例の原因食品、病因物質、どのような行事、教育活動で発生したのかを調査し、その発生要因を分析した 3. 結果 学校における給食以外で起こりやすい食中毒事例では、調理実習やバーベキュー大会の食事によるカンピロバクター食中毒と、その他総合学習などの教育活動で、特に近年は学校で栽培したジャガイモの調理が原因となるソラニン類中毒が増えている。また、餅つき大会のもちが原因食品となるノロウイルスによる食中毒事例が近年の特徴的な事例であった。学校祭、大学祭の模擬店の食品が原因になったケースが 2 件であった。 4. 結論 学校行事や学校教育の中で生じる食中毒の傾向のいくつかを把握できた。これを発表者が勤務する短期大学において養護教諭、栄養教諭、栄養士、保育士、幼稚園教諭を目指す学生らに講義、実習での指導に役立てるとともに、講義、実習以外の学校行事を通して食中毒防止のための食品衛生指導に活用したい。学校祭、大学祭模擬店の食品が原因となった 2 つの事例を教訓として、特に、発表者の勤務校においては大学祭模擬店の食品の衛生的取扱い等に関する規定やマニュアルなどはない。大学祭実行委員会と模擬店責任者等に食品衛生の啓発を行い、改善を図りたい。	

B-6

院内感染（体液を介する職業感染）一次予防活動：

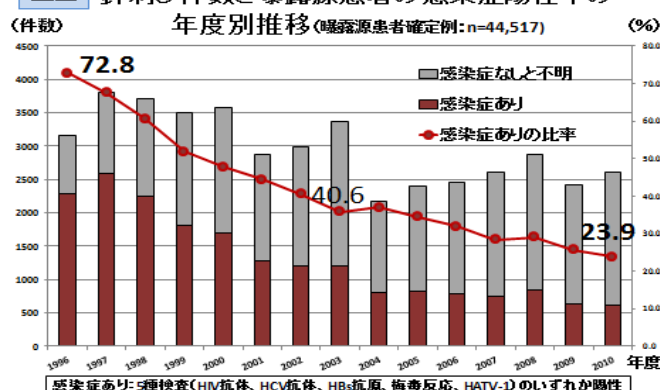
岐阜三次医療圏の職業性血液・体液曝露の現状と予防対策調査（第1報）

キドウチキョウ
○木戸内 清（東濃保健所）*、竹腰知治（岐阜）、出口一樹（関&中濃）、久保田芳則（岐阜健福）、加納美緒（西濃）、杉山貴広（飛騨）、甲畑俊郎（恵那）、有賀玲子（県医療政策課）、中村俊之（岐阜市）、加賀見大介（東白川村国保診療所）、緒方勇人（保環研）、小林香夫（保環研）、上田知仁（小牧市民病院）、稲葉静代（名古屋市緑）*、永野美紀（福岡市城南）、加治正行（静岡市）、吉川徹（労働科学研）*、村上啓雄（岐阜大地域医療医学センター）、*（職業感染制御研究会：<http://jrgoicp.umin.ac.jp/>）

【背景と目的】本邦の血液・体液曝露による職業感染の対策は1993年に始まり、1996年の厚生省（木村班）研究による全国エイズ拠点病院の針刺し調査を起点として、エピネット日本版を用いた体液曝露サーベイランスが展開され、規模の大きい病院における曝露状況が明らかになって予防対策が実施されている。しかし、病院の9割以上を占める300病床以下の規模の小さな医療機関では、職業性曝露の実態さえ明らかになっていない。医療現場ではおびただしい数のHCV抗体検査陽性体液の針刺しなど、多数の感染性曝露が発生しているが（図1）、体液曝露による感染症の発症、つまり職業感染の実態は明らかになっていない。岐阜三次医療機関の曝

（図1）職業感染制御研究会提供

全国 針刺し件数と曝露源患者の感染症陽性率の



露サーベイランスの現状と職業感染

サーベイランスの必要性を検討し

た。【対象と方法】岐阜県保健所長会と岐阜大学医学部等との共同調査を、倫理審査委員会の承認の下に、岐阜県下103病院を対象に、平成23年度の職業性血液・体液曝露（以下曝露）と予防対策について、郵送による記名調査を実施した。【結果】回収率は87.4%(90/103)であった。事例

の委員会への報告、事例の職員周知は93%以上の実施率であった。エピネット日本版の使用は25病院(29%)であり、曝露要因の分析と対策の実施も23%(23病院)にとどまっていた。報告された針刺し事例は527件、うち曝露源体液の感染症検査（以下検査）陽性(131件)の内訳は、HIV(1件:0.2%)、HCV(102件:19.4%)、HBV(17件:3.2%)、梅毒(12件:2.3%)、HTLV1(1件:0.2%)であった。針刺し報告総数に占める検査陽性率は25%であり、図1の2011年度に比較して高値であった。一方、皮膚粘膜非貫通性（以下非貫通性）曝露は51件、検査陽性19件であった。非貫通性曝露の検査陽性率は37%であり、針刺し報告よりも陽性率が高いので未報告が多いと思われた。針刺し事例の公労災認定申請率は全針刺し報告数の8%(40/527)、検査陽性報告の31%(40/131)に過ぎず、非貫通性曝露事例の認定申請率は31%(16/51)であった。公労災認定率はそれぞれ、針刺し95%(38/40)、非貫通性曝露94%(15/16)であった。【結論】医療圏の職業性曝露サーベイランスの強化支援と、公労災認定申請の徹底による全国職業感染サーベイランスの構築を促す必要がある。科学的サーベイランスのためには報告率の指標と曝露発生率の指標が必要である。

B-7	医療事故を減らす方法論
○兼松英資（カネマツエイスケ）：名古屋市立大学医学部【指導教員：永谷照男、鈴木貞夫、小嶋雅代、西山毅】	
【目的】 米国の研究では、患者安全文化（Patient Safety Culture, PSC）が高い病院は低い病院に比べ、医療事故が発生するリスクが低下し医療の質が高くなる可能性を示している。日本で同様の調査を行うためにはどのような評価尺度を用いるのが妥当であるか検討した。 【方法】 PSC 評価尺度について、英語または日本語で系統的レビューを行なっている論文を抽出した。その中で妥当性が比較的高いとされているものの内、日本でも導入が容易であるものを検討した。また、医療の質評価については、医療の質と臨床指標に関する日本語論文を抽出した。 【結果】 PSC 評価尺度は、心理学的妥当性や内的妥当性などの観点から、Hospital Survey on Patient Safety Culture (HSPSC)と Safety Attitude Questionnaire が適当である。その中でも、質問票の日本語化とその妥当性の確認が行われている HSPSC が最適な尺度である。医療の質に関しては、診断群分類包括評価（Diagnosis Procedure Combination, DPC）並びに共通電子カルテから得られるデータを用いるのがよい。これらは、病院の管理・運営上のデータであるため収集に設備投資を必要としない。 【考察】 今回示した尺度は、比較的導入が簡単であるが、調査を実施するためにはいくつか課題がある。病院は自院の調査結果が思わしくなかった場合、不利益が生じるためインセンティブが生じず十分なサンプルを得ることが難しい。更に、個人情報保護の観点から DPC やカルテのデータを第三者が二次利用することは容易でない。これらの課題を解決するためには、医療者と患者の双方が医療の質向上により利益が生じるという事を認識する必要がある。 【結論】 PSC と医療の質を測定する方法はある程度確立されている。しかし、個人や少数の病院の取り組みだけでは十分な成果を得ることはできない。従って、今後は医療の質向上が社会にもたらす利益についてコンセンサスを得る必要がある。	

B-8	Situation analysis of medical waste management among healthcare providers in Dhaka division, Bangladesh
○Mohammad Abul Bashar Sarker (モハメド アブール ハシヤール サルカー)、Nobuyuki Hamajima (浜島信之) Department of Healthcare Administration, Nagoya University Graduate School of Medicine (名古屋大学大学院医学系研究科医療行政学)	
Background: The concern regarding the medical waste is mainly due to the presence of pathogenic organisms. Improper handling of wastes in the hospital may increase the pathogenic organism, which could adversely consequence the hospital environment and community at large. In Bangladesh, Improper medical waste management is alarming and it poses a serious threat to public health. We aimed to assess the knowledge and practice regarding medical waste management among healthcare providers and to identify the possible barriers of medical waste management. Methods and materials: A cross-sectional study was conducted during June – September, 2012 at one tertiary (university hospital), three secondary (district hospital), and three primary (upazila health complex) level hospitals in Dhaka division, Bangladesh. Primary and secondary level hospitals were selected randomly whereas tertiary level hospital was chosen conveniently. Data was collected by using self-administered semi-structured questionnaire from 625 healthcare providers (medical doctors, nurses, cleaning staffs and hospital administrators related to waste management). Results: Inadequate knowledge and negative practice was observed among healthcare providers. Top five barriers related to medical waste management were identified: the lack of personal protective equipments (60.8%); lack of equipments for final disposal (54.1%); lack of staff related to medical waste management (52.8%); lack of proper policy/guide line (52.0%) and lack of incinerator (50.8%). Conclusions: This study reports the inadequate knowledge and negative practice held among healthcare providers and identified several important barriers related to healthcare waste management. Strengthening of ongoing educational programs/trainings regarding medical waste management among healthcare providers is needed.	

C-1	若い世代の生活習慣からみる健康課題について
たてやまよしこ ○立山美子 愛知県一宮市市民健康部健康づくり課 一宮市中保健センター	
【目的】 生活習慣病の発症の要因は、今までの生活習慣が大きく関与している。生活習慣病発症予防のためにはより早期からの対策が重要である。今回、若い世代の自分の健康観がどうかを含め、どのような生活しているのか生活習慣チェックを実施した。生活習慣チェックから若い世代の健康課題について考える。 【方法】 一宮市で実施している、39歳以下の女性の健康診査受診者のうち、結果説明会に参加した者に対し、平成24年度生活習慣チェックを実施した。この生活習慣チェックは、食生活、運動習慣、休養・ストレス、飲酒・喫煙に分類され計41の質問項目からなる。今回、このチェックリストに、基本属性として年齢、主観的健康得点、世帯構成、職業を質問項目に加えた。質問項目にチェックをつけると1点として換算した。 【結果】 生活習慣チェックを実施した238人のうち回答不備を除く235人を分析対象とした。対象者の平均年齢は34.0歳(SD3.93)であった。また主観的健康得点の平均は65.2点(SD15.02)であった。世帯構成は、単一世帯が85.0%であり、職業の内訳は、専業主婦が58.8%であった。生活習慣チェックの平均は、食習慣2.42点、運動習慣5.38点、休養・ストレス3.48点、飲酒・喫煙0.26点、合計11.57点であった。内訳は、食習慣ではほぼ毎日間食をする項目にチェックが多くついていた。運動習慣では、自分は運動不足だと感じる、身体のコリや硬さを感じる、歩行より自転車や自動車を利用する、定期的に運動をしていない項目に順次チェックがついていた。休養・ストレスでは、朝から疲れる、自分の時間がない、イライラすることが多い項目にチェックがついていた。 【考察】 若い世代は、運動習慣、休養・ストレスの順に問題意識が高いことがうかがわれた。特に対象者の半数以上が専業主婦であり、この世代からの運動習慣を意識できる生活習慣病予防対策が必要である。また、この世代はストレスも多く抱えており、ストレスを意識した予防活動も必要と考える。 【結論】 生活習慣チェックからみる若い世代の健康課題として、運動習慣、休養・ストレスに関連した生活習慣病予防対策の必要性が示唆された。	

C-2	コンビニエンスストアにおける青果物の取り扱いについて
いしかわなみ ○石川愛美 比沢元紀 伊藤公和 久野江里子 北本美代子 (名古屋市港保健所 生活環境課)	
【目的】 コンビニエンスストア（以下コンビニとする。）では、近年野菜や果物等の青果物が取り扱われるようになってきている。平成 24 年 4 月、管内のコンビニで購入したイチゴが腐敗していたという苦情が寄せられ、販売施設での不適切な管理状況が明らかとなった。この苦情事例を受け、管内のコンビニにおける青果物の取扱状況等の実態調査を行い、今後の指導の一助とする。 【方法】 (1) 実施期間 平成 24 年 10 月から 12 月 (2) 調査対象施設 管内のコンビニ (29 施設) (3) 調査方法 聞き取り調査及び店頭調査 【結果】 (1) 取扱品目 28 施設 (96.6%) で青果物の取り扱いがあった。なお、複数品目を取り扱う施設の平均取扱数は 11.8 品目であった。 (2) 表示方法 個別にシール表示されているものには出荷者によって、加工年月日、保存温度等が記載されていた。 (3) 廃棄決定方法 青果物の店頭からの撤去は、ほとんどの施設で表示された販売期限、目視による判断によって行われていた。一部施設で入荷や廃棄などの管理を納入業者に一任している施設があった。 【考察】 (1) 廃棄時期について ア 表示による管理方法 販売期限が明確であるため、コンビニに適した管理方法であると考えられる。ただし、ミスを無くすためにも、マニュアルの周知やチェック表の作成等の対策が必要である。また、青果物の個体差には対応できないため、運搬や陳列時にストレスを受けた場合なども想定し、目視による商品チェックも必要である。 イ 目視による管理方法 検品する人の主観で廃棄判断をするため、スーパーのように専門の担当者がいないコンビニでは、単なる目視だけでは管理方法として不十分であると考えられる。研修やマニュアルなどで廃棄等の基準を明確にすることが重要であり、一部施設で行われているように目安となる販売期限の日付を決めておくなど、複合的な対策が必要である。 ウ 納入業者による管理方法 納入業者は青果物の専門ではあるが、多くて 1 日 1 回検品を行うのみであり、管理方法としては不十分である。また、販売及び商品管理は販売施設の責任であるため、納入業者のみでなく施設でも商品の把握をし、管理する必要がある。 (2) 今後の課題 ア きめ細かい指導の必要性 同じ系列会社であれば同じ取り扱いであるとは限らないことから、仕入の状況や、店員の構成などを参考に、各施設に対応した指導が必要である。 イ 管理する側の意識向上の重要性 どのような方法で管理するにしても、管理する店側が「青果物を扱う意識」をしっかりと持つことが重要である。今回の調査において、実際に管理している店員にまでマニュアルが周知されていない施設もあった。今後、管理方法のチェックに加え、その方法についてアルバイト・パートを含む店員がどの程度内容を理解しているかを確認しながら指導していく必要がある。 【結論】 コンビニへの指導はこれまで許可対象部分に重点がおかれていたが、許可を要しない青果物等の取り扱いについても監視指導の強化が必要である。青果物については、表示及び目視を併用した管理が有効であり、管理方法の周知と実践が重要である。	

C-3

給食施設の災害時対応の現状について

- ^{まえだかずこ}前田和子（名古屋市昭和保健所）
 田中玲子（名古屋市緑保健所）
 片岡由香梨（名古屋市子ども青少年局子育て支援課）
 渡辺和代（名古屋市健康福祉局健康増進課）

【目的】給食施設が災害時にも給食を提供するために、保健所の管理栄養士が、平常時から食料の備蓄を含めた適正な食事提供体制の整備や関係機関との連携の構築などの支援をする方策を探るため、災害時対応状況を把握し、現状をまとめた。

【調査対象及び方法】名古屋市内給食施設（1350施設）に対し、①災害時の給食提供に関するマニュアルの有無②非常時用献立表の整備状況③給食を提供するための食料（備蓄食品）、水（飲料水・調理水）、その他の準備状況について記名自記式アンケートを実施した。期間は平成24年5～10月。回答のあった962施設についてまとめた。

【結果】①災害時の給食提供に関するマニュアルがある施設は、全体の 24.1%であった。施設種類別でみるとマニュアルがある割合が半数を超えている施設は、介護老人保健施設のみであった。②非常時用献立表がある施設は 28.7%であった。そのうち3日分以上整備されている施設は 79.3%であった。マニュアルがある施設では、非常時用献立表のある施設が 57.8%あり、3日分以上の献立表のある施設が多かった。③備蓄食品をアルファ化米・缶詰のパンなどの「主食用食品」、蒲焼缶詰・レトルトカレーなどの「主食用以外の食品」、果物缶詰・濃厚流動食などの「その他の食品」と分けると、主食用食品を備蓄している施設が最も多かった。備蓄食品とマニュアル、非常時用献立表の関係は以下のとおりであった。

	3日分以上備蓄している施設の割合（%）	マニュアルがある施設で3日分以上備蓄食品のある施設の割合（%）	非常時用献立表が3日分以上ある施設で3日分以上備蓄している施設の割合（%）
主食用食品	38.5	65.1	95.0
主食用以外の食品	26.2	50.9	85.4
その他の食品	24.4	46.6	68.9

④飲料水は、64.2%の施設が備蓄していた。そのうち、3日分以上備えている施設は 31.0%であった。また、マニュアルのある施設の 57.8%が3日分以上備蓄していたが、水の 1 日あたりの備蓄量の推奨量を3リットルとすると、マニュアルのある施設でも、3リットル以上備蓄している施設は 8.7%であった。備蓄食品・水（飲料水・調理水）を全く備蓄していない施設は 22.8%であった。

【考察】マニュアルがある施設は、全施設の半数に満たないことがわかった。最低3日分必要とされる備蓄食品についても、3日分以上を備蓄していたのは、主食用食品で全施設の 38.5%程度にとどまった。マニュアルのある施設では、非常時用献立表の整備されている施設が多く、さらに非常時用献立表のある施設では、計画的な食料備蓄につながり、主食用食品はほとんどの施設で3日分以上備蓄されていた。マニュアルや非常時用献立表を整備していくことが、災害時も継続した給食提供につながると考えられる。施設の特性にあわせたマニュアルや非常時用献立表の整備、健康危機管理に対する意識の向上を促すような効果的な普及啓発方法を検討し、調査結果等を活用しながら給食施設の災害時体制強化に向けた支援をしていかなければならない。

C-4	「ふじ33プログラム実践教室」参加者の実施継続に関する自己効力感は何に起因するか？
静岡県健康福祉部健康増進課 浜松医科大学健康社会医学講座	○佐藤 圭子 平山 朋 尾関 佳代子 尾島 俊之
【目的】静岡県は、県民の「健康寿命の延伸」を図るため、働き盛り世代が望ましい生活習慣を獲得するため、「ふじ33プログラム」を開発した。「ふじ33プログラム実践教室」参加者の生活習慣改善に関する自己効力感と各種測定項目との関連を評価する。 【対象と方法】 一般県民から募集し、平成24年6月から実施した「ふじ33プログラム」実践教室の参加者109名を対象とした。 実践教室の参加前後において、体力測定や身体計測、食品摂取頻度調査による食品摂取状況の調査を行い、実践教室終了時に、アンケートを実施した。 参加後の継続に関する自己効力感を、アンケート内の設問「このプログラム終了後も生活習慣改善を継続していく自信がありますか」に対し「とても自信がある」「自信がある」「少し自信がある」「自信がない」「全く自信がない」の5段階で測定し、各種測定項目の変化との関連を評価するために、ピアソンの相関係数を求め、95%信頼区間を求めた。 【結果】 参加者109名の内訳は、男性28名、女性81名、平均年齢は、61.3歳であった。アンケートの回答があった96名のうち87.5%は、生活習慣の継続について「とても自信がある」又は「自信がある」「少し自信がある」と回答した。 参加後の自己効力感と各種測定項目との関連は、歩数の変化 ($r=0.29$ 95%CI 0.11～-0.29)、筋量の変化 ($r=0.18$ 95%CI 0.39～-0.15)、立ち上がりの変化 ($r=0.16$ 95%CI 0.35～-0.05)、体重の変化 ($r=0.05$ 95%CI 0.25～-0.15) 総摂取エネルギー量の変化 ($r=0.17$ 95%CI 0.36～-0.04)、塩分摂取量の変化 ($r=0.06$ 95%CI 0.26～-0.15) であった。 【考察】 アンケート結果より、プログラム参加後の生活習慣改善継続の意欲において、高い自己効力感が得られた。自己効力感との関連では、運動に関する測定項目において、概ね高い相関がみられたが、統計学的に有意な結果は歩数のみであった。運動に関する項目で高い相関がみられた理由としては、運動は、自分自身で生活習慣改善の成果が歩数の変化に代表されるように目に見える形で表わすことが出来、効果を実感できることが考えられる。また、年代ごとの比較が出来るので目標を明確化しやすいことが考えられる。 これらのことから、健康教室等においては、「歩数」や「体力測定」のように、数値や具体的な指標が、実践教室参加後の継続に関する自己効力感と関連があることがわかった。健康教室等においては、このような指標を活用することで、より効果的に教室参加終了後の継続につなげることができると考えられる。	

C-5	ヒト集団におけるドコサヘキサエン酸（DHA）摂取と血清脂質との関連 ～食事介入研究～
○ 渡邊美貴^{1) 2)}（わたなべみき）、立石多貴子^{3) 4)}、松尾恵太郎²⁾、細野覚代²⁾、尾瀬功²⁾、加藤久登³⁾、田中英夫²⁾、近藤高明¹⁾ 1) 名古屋大学大学院医学系研究科、2) 愛知県がんセンター研究所、3) 株式会社ファルコバイオシステムズ東海中央研究所、4) 純真学園大学	
【目的】青魚に多く含有しているドコサヘキサエン酸（DHA）やエイコサペンタエン酸（EPA）は、がんや循環器疾患の発症リスクを下げる可能性があるとして報告されている。そこで、食物による DHA 摂取介入を行い、コレステロールや中性脂肪、アポリポタンパク質などの血清脂質に与える影響を明らかにすることを目的とする。 【方法】29～65 歳の愛知県がんセンター研究所疫学・予防部関係者 32 名に対し、週 3000mg 以上の DHA を食物で 12 週間摂取するとともに摂取記録を取るよう指示した。介入前 2 週間、介入期間 12 週間、介入後 8 週間の合計 22 週間で 9 回の採血を行い、総コレステロール、HDL コレステロール、LDL コレステロール、中性脂肪、リン脂質、遊離脂肪酸、アポリポタンパク質 A1、A2、B、C2、C3、E を測定し、経時的な推移を検討した。体調不良のために棄権した 1 名、摂取記録のない 2 名を除いた 29 名の測定結果について、統計解析ソフト R version 2.13.1 を用いて分散分析法、多重比較法（Dunnnett 法）ならびに Friedman 検定、Wilcoxon の符号付き順位検定を行った。多重比較法（Dunnnett 法）および Wilcoxon の符号付き順位検定では、介入前をベースラインとして、介入後の結果と比較した。 【結果】介入前と介入期間ならびに介入後を比較したところ、ほとんど全ての血清脂質に影響は見られなかった。分散分析の結果、アポリポタンパク質 C3 で有意な差が認められたが、多重比較法（Dunnnett 法）では特定の傾向は認められなかった。Friedman 検定の結果において、総コレステロール、HDL コレステロール、LDL コレステロール、中性脂肪、リン脂質、アポリポタンパク質 A1、A2、C2、C3、E で統計学的に有意な差は認められたが、Wilcoxon の符号付き順位検定では、有意な差が認められたのは、LDL コレステロール、アポリポタンパク質 A2、C2、C3 であった。ただし、有意な差は認められたが、特定の傾向は認められなかった。 【考察】DHA、EPA の 12 週間の食事摂取介入は、血清脂質に影響を与えることはなかったと考えられる。ただし、12 週間の介入期間が適切かどうかについては検討の余地があり、ホメオスタシスの維持より、DHA、EPA の食事介入の血清脂質に対する影響を検討するためには、12 週間よりも更に長期の食事介入期間が必要であると考えられる。	

D-1

周産期医療体制と合計特殊出生率との関連について

○杉浦和子（すぎうら かずこ），中村美詠子，尾島俊之
浜松医科大学 健康社会医学講座

【目的】周産期医療体制と合計特殊出生率との関連を都道府県別に検討する。

【方法】政府統計の総合窓口 e-stat (URL: <http://www.e-stat.go.jp>) で公表されている 2011 年（度）の都道府県別にみた①合計特殊出生率（人口動態調査）、②年齢（5 歳階級）男女別の人口（人口推計、10 月 1 日現在）、③就業保健師・助産師・看護師・准看護師数（衛生行政報告例）、④助産所数（総数及び分娩を取扱う助産所数、衛生行政報告例）⑤病院数（分娩取扱施設数、医療施設調査）、⑥一般診療所数（分娩取扱施設数、医療施設調査）を用いて以下の方法で分析した。

- （1） 上記②を用いて各都道府県別の 15～49 歳の女子人口を算出し、その 10 万人当たりの③～⑥の割合を求めた。
- （2） 前項で求められた、③～⑥の割合と①合計特殊出生率との間のピアソン相関係数を求めた。

【結果】以下の結果となった。

各指標	全国値	都道府県別の 最小値、最大値	合計特殊出生率 との相関係数	P 値
1. 助産師数	110	75.2、180.8	0.19	0.191
2. 助産所数	10.4	0.60、34.2	0.03	0.835
3. 分娩を取扱う助産所数	1.76	0.00、6.42	-0.18	0.230
4. 分娩を取扱う病院数	3.99	2.42、10.4	0.42	0.003
5. 分娩を取扱う診療所数	5.57	2.86、13.8	0.59	<0.001
6. 分娩を取り扱う病院、 診療所、助産所の総数	11.3	7.58、22.5	0.55	<0.001
全国値及び都道府県値は 2011 年（度）の 15～49 歳の女子人口 10 万人当たりの割合 注）病院及び診療所は宮城県の石巻医療圏、気仙沼医療圏及び福島県の全域を除いている				

【考察】

各都道府県別の 15～49 歳の女子人口に対する助産師数、助産所数および分娩取扱う助産所数と合計特殊出生率は、有意な相関は見られなかったが、分娩を取扱う病院・診療所数については、有意な相関がみられた。これらより産む場所を確保することがその地域の合計特殊出生率の上昇へと繋がっている可能性が考えられた。

D-2	就学前発達障がい児支援の整備に関する検討 —保育所・幼稚園と母子保健活動の連携のあり方—
○植松 勝子	(東海学院大学 人間関係学部 子ども発達学科)
《目的》平成 16 年に発達障害者支援法が制定され、市町村の責務として「早期発見・早期療育」「就労までの途切れのない支援体制づくり」が明記された。岐阜県においては、市町村ごとにコーディネーターを配置し支援体制の構築に尽力している。コーディネーターには、保健師・福祉専門職・療育機関指導員等が各市町村の裁量で選任されている。筆者は、M 町の保健師の立場でコーディネーターを務めた。3 年間（平成 22 年～24 年度）を振り返り、今後の連携の課題について報告する。 《経過》M 町では、個別支援計画の策定の準備を平成 22 年度から開始し、平成 24 年度から個別支援計画策定・支援を各保育所・幼稚園で開始した。 ・平成 22 年度：保育所・幼稚園の所長・園長と発達障害児支援準備会議を行い、現状の問題点・個別支援計画策定に関する擦り合わせ等を行った。 ＊課題；軽度発達障害のスクリーニング方法（対象児の選定）。5 歳児健診の実施要望。指導要録との重複・二度手間。発達検査の体制整備。巡回相談の実施要望。 ・平成 23 年度：発達障害児支援ネットワーク事業として、①巡回相談 ②発達検査（相談）③保育者研修会 ④4 歳児発達相談の新規実施（SDQ アンケートによるスクリーニング：保健センターで実施）⑤主任保育者研究会（個別支援計画のひな形の作成・事例検討を通じ、主任を園コーディネーターとして養成）⑥保育者実態調査 ⑦保育者研修会 ・平成 24 年度：個別支援計画策定開始 ①巡回相談とは別に支援計画策定支援の園訪問の実施 ②策定支援のための研修会（3 回）③保護者研修会（講演会）の実施 ・背景：M 町では幼児健診の事後教室として、遊びの教室である「ワイワイひろば」を実施し、母子療育（集団）の教室として行っていた（月 2 回）。しかし、近年、母親の就労で教室に通うことができない母子も増加していた。また、軽度発達障害について集団生活（保育所・幼稚園）を開始してみないと適応状況が分からない事例が多く、集団生活の場でのスクリーニングが必至の状態であった。しかし、就学前教育は義務教育ではないので当該地域以外の保育所等へ通園する幼児も多く、全員の把握は難しい状況である。そこで、4 歳児発達相談のスクリーニング（SDQ）を悉皆方式で実施するため、保健センターが担う体制で開始した。相談対象者を選定した後、保護者に了解を得、保育所・幼稚園での事後フォローとして巡回相談の対象とし、その結果を保護者に伝えていくことなどを確認した。 《今後の課題》4 歳児のうち約 2 割程度、町外の保育所・幼稚園に通園もしくは家庭での養育を行っている母子がいる。巡回相談は町外の施設へも必要である。施設側は、通園している幼児の発達保障を行う義務がある。町としては、発見された発達障害児への適切な支援の義務がある。就学前幼児が適切な支援の下、発達保障が受けられる体制として、母子保健領域として、積極的に保育所・幼稚園と連携する必要があると考える。	

D-3	思春期における心身の健康に関する予備的検討
○小出知美¹⁾（こいでともみ）【指導教員：内藤真理子²⁾】、佐藤喜世恵³⁾、森田えみ²⁾、若井建志²⁾、浜島信之⁴⁾ 1) 名大医・医学科、2) 名大院医・予防医学、3) 名大教育・附属中高校、4) 名大院医・医療行政学	
【目的】 教育現場で、心身の不調を訴えて保健室に来室する子どもの急増が近年報告されており、現在、心身相関は中学校高校の保健体育の授業でも取り上げられるトピックである。思春期における心身の健康の実態を把握し、自己像と精神的健康度と身体症状の関係を検討することを、今回の研究目的とした。 【方法】 2012 年 11 月、名古屋市内の A 高校 1 年生 114 名を対象に、自己像・精神健康度・身体症状に関する項目を含めた自記式質問票調査（無記名）を実施した。精神的健康度は General Health Questionnaire-12(GHQ)を用いて測定し、スコア 4 未満を良好、4 以上を不良とした。統計解析は SPSS ver.20 を用いて、カイ 2 乗検定、t 検定、二項ロジスティック回帰分析、単回帰分析を行った。 【結果】 自己像：自己に関する質問 20 項目中、自己に肯定的な回答が半数を越えたのは、男子 4 項目、女子 7 項目であった。 精神的健康度：GHQ スコアの平均±標準偏差は、全体 4.3±3.0、男子 3.8±2.9、女子 4.7±3.0 であり、男女で有意な差は見られなかった。 自己像と精神的健康度：精神的健康度について良好・不良の割合を見た時、男子において、「苦しいことも我慢できる」「行動力がある」「頭がいい」「友達が多い」「物事を深く考える」と思う者は、思わない者に比べて精神	的健康度が良好であった。反対に、「むかつくタイプだ」「短気だ」と思う者は、思わない者に比べ、精神的健康度が不良であった。女子において、「くよくよしないタイプだ」と思う者は、思わない者に比べて精神的健康度が良好であった。また、自己像の肯定的回答が多い者は、少ない者に比べて、男女ともに精神的健康度が良好であった。 精神的健康度と身体症状：女子では精神的健康度良好の者で、「胃腸の具合が悪い」「吐き気」「めまい」の頻度が有意に低下した。 自己像と身体症状：女子では肯定的な自己像の回答数の多かった者で、「吐き気」「めまい」を感じる頻度が有意に減少した。 【考察】 今回の調査結果から、対象集団は肯定的な自己像を持たない傾向にあった。各項目の関連では、男女ともに肯定的に自己を捉えている者は精神的健康度が良好である傾向があった。また、女子では自己像が精神的健康度・身体症状の両方に有意な関連があった。女子は精神的健康により敏感であり、その影響が身体症状として出やすいと考えられ、身体に不調が生じる前に精神的健康を改善し、ストレスに対処すべきと思われる。また、自己像が肯定的であることは精神的健康度を高め、心身の健康や生活の質を高める効果をもつことが示唆され、自己肯定意識を高める心の教育等を推進していく必要があると考えられた。

D-4	特定健康診査における地域住民の男女別・年齢別睡眠状況と睡眠障害に関連する要因の検討
○巽あさみ（たつみあさみ）、本田瑠依、落合郁美、杉山知里 （浜松医科大学 医学部 看護学科）	
【目的】 特定健康診査における地域住民の男女別・年齢別の睡眠状況及び睡眠障害と生活習慣の関連について明らかにすることを目的とした。 【方法】 ①対象者：A市の特定健康診査を受診した40歳～74歳の受診者のうち研究に協力の得られた950人の地域住民を対象とし、861人から回答を得た（回収率90.6%）。このうち有効回答の得られた男性291人、女性470人、計761人（有効回答率88.4%）を解析した。 ②調査方法：睡眠障害、抑うつの有無、食事・運動・喫煙・飲酒習慣について無記名の自記式質問紙に、研究方法の研修を受けたA市の保健師が面接により確認しながら記載を求めた。 ③調査項目：睡眠障害状況（ピッツバーグ睡眠質問票、以下PSQI）、抑うつの有無（K6：うつ病・不安障害質問票日本語版）、生活習慣（食事・運動・喫煙・飲酒習慣） ④分析方法：年齢40歳～64歳（以下、若年群）、65歳～74歳（以下、高齢群）の2群で分類した年代別・男女別に区分し、K6得点、PSQI各項目の得点とPSQI総合得点に対応のないt検定を実施した。また、睡眠障害と生活習慣の関連については、PSQIの総合得点を従属変数とし、K6得点、食事・運動・喫煙・飲酒習慣を独立変数とした重回帰分析を行った。$P<0.05$を有意差ありとした。⑤倫理的配慮：浜松医科大学医の倫理委員会の承諾を得た。 【結果】男女別にみると、男性の若年群は高齢群に比較して有意にPSQIの得点が高い、睡眠の質が悪い、睡眠時間が短い、入眠時間が長い、日中覚醒困難がある、K6得点が高い結果であった。一方女性も若年群の方が高齢群と比較して有意に睡眠時間が短い、睡眠効率が悪い、日中覚醒困難があるという結果であった。同年代で男女比較をしてみると、高齢群の女性は男性より有意にPSQI得点が高い、入眠時間が長い、睡眠時間が短い、睡眠効率が悪い結果であった。若年群の男女間差は認められなかった。次に重回帰分析において、PSQI総合得点に影響する要因として、男性若年群・高齢群と女性高齢群はK6得点、女性若年群は食事を1日3回しない・運動をしない・K6得点が高い、が影響していた。 【考察】PSQI総合得点の関連要因にはK6得点があり、睡眠障害はうつ・不安障害との関連があることが示唆された。また、若年女性ではPSQI総合得点が食事習慣と運動習慣に影響されており、食事リズムの乱れが内分泌代謝系に影響を与え、生活習慣に影響する（西村ら・2011）こと、運動習慣は、睡眠習慣に良好に作用する（Kubitz・1996）ことから今回の結果から同様のことが示唆された。 【結論】①男女共に若年群で睡眠状況が良くなかった。②高齢群では女性が睡眠状況が良くなかった。③年代・男女にかかわらず睡眠障害の関連要因にはK6得点があり、女性若年群では、食事習慣と運動習慣が睡眠障害に影響していた。	

D-5	訪問型介護予防に対する職員意識に関するアンケート調査
○おおにししょうじ大西丈二¹、加藤芳一²、広田真理子² 1.三重大学医学系研究科地域包括ケア・老年医学産学官連携講座 2. 南伊勢町福祉課	
【目的】訪問型介護予防は、通所型介護予防事業に参加しない二次予防該当者に対し、アウトリーチ型でアプローチする仕組みだが、全国的に利用率が低く、全市町村のうち利用実績があったのは26%に限られている（平成23年度介護給付費実態調査）。本研究は訪問型介護予防に対する職員の意識と、訪問型介護予防が行われにくい原因について明らかにするために実施した。 【方法】平成25年度に実施された三重県主催の各市町村および地域包括支援センター介護予防担当者対象の研修会にて、全参加者を対象に、市町村名のみ記入を求めた無記名アンケート調査を行った。 【結果】調査では44件の回収が得られた（市町村職員34%、地域包括支援センター職員61%）。訪問型介護予防は担当職員に「十分」または「まあ」理解されていると思うのは34%、「あまり」または「全く」理解されていないと思うのは39%であった。必要性が関係職員に「高い」または「やや高い」と考えられているのは25%で、「やや低い」または「低い」と考えられる方が30%と多かった。今より多く行うべきだと思うかは「思う」が57%、「今のままでよい」または「思わない」が43%であった。訪問型介護予防が行えない理由としては「保健師や栄養士など担当者不足」が32.5%と最も多く、「効率が悪い」27.5%、「後をつなぐ事業の受け皿不足」25.0%と続いた。市町村名が記載された38件の回答のうち、平成23年度の訪問型介護予防実利用人数3人以上の市町村（実績多数群）と、3名未満の市町村（実績少数群）を比較したところ、訪問型介護予防を今より多く行うべきと答えた率は実績少数群（11.5%）の方が、実績多数群（7.1%）に較べ多かった。実績少数群では訪問型介護予防が必要なだけ行うことができている理由として「効率が悪い」（同53.8%、44.4%）、「後をつなぐ事業の受け皿が不足」（各46.2%、44.4%）、「参加者の評価が低い」（各15.4%、11.1%）が実績多数群に較べ多く挙げられた。 【考察】関係職員の中では、訪問型介護予防の必要性、現在より普及を進める必要性はさほど高い率で認識されていなかった。訪問型介護予防が行われにくい原因としてはマンパワー不足、事業としての不効率さ、訪問後をつなぐ事業の受け皿不足が多く挙げられたが、マンパワーについては現在、保健師や管理栄養士ら専門職が担当すべきとされており（厚生労働省・老人保健事業、介護予防事業等に関するQ&Aの整理、平成18年6月）、より柔軟な運用が検討されるべきかも知れない。事業としての効率は客観的指標を用いた長期間の評価が必要であって、各地域毎にその仕組みを整える必要がある。また訪問後に受け皿となる事業がなければ、訪問型介護予防が進められにくい事情もよく理解でき、整備の必要性が示された。 【結論】普及が遅れている訪問型介護予防について、関連職員の意識および普及の阻害要因を明らかにした。	

D-6	かんたん筋トレ教室の効果に関する研究 ―教室終了時アンケートの分析―
○早矢仕美穂 ¹⁾ 、小林和成 ²⁾ 、佐々木敏文 ³⁾ 、曾根雅枝 ³⁾ 、大橋祐樹 ³⁾ 今尾江美佳 ⁴⁾ 、瀬瀬朋弥 ²⁾ 、玉置真理子 ²⁾ 、石原多佳子 ²⁾ 1) 山県市役所健康介護課、2) 岐阜大学医学部看護学科 3) 株式会社アクトス、4) NPO 法人どんぐり会	
【目的】 本研究は、参加者アンケートの視点から介護予防事業「かんたん筋トレ教室」（以下、教室とする）の効果について検討することを目的とする。 【方法】 調査対象：平成 24 年度の山県市の教室への参加者 調査方法：教室終了時に、記名自記式の質問紙を用いた留め置き調査を実施した。 調査内容：現在の主観的健康状態、教室参加後の心身変化（複数回答）、自宅での運動実施状況と実施内容（複数回答）、自由記述として教室に参加して一番勉強になったこと（心に残っていること）、教室への意見・要望等 分析方法：調査内容の各項目の基本統計量を算出し、自由記載については文章の意味内容を整理し、質的に分析を行った。 倫理的配慮：研究の実施に当たっては、岐阜大学医学研究等倫理審査委員会の承認を得た。 【結果】 質問紙を 57 人に配布し、52 人から回収が得られた（回収率 91. 2%）。現在の主観的健康状態は「良い」と回答した者が約半数で、教室参加後の心身変化では「身体が軽くなった」、「姿勢が良くなった」、「気持ちが明るくなった」等の回答割合が多かった。自宅での運動実施状況は、定期的に運動を行っている者が大半を占め、教室参加前より運動を行っていた者が多かったものの、数名は教室を契機に運動を開始していた。運動の内容としては「ウォーキング」、「筋力トレーニング」、「マッサージ」等の回答割合が多かった。教室に参加して一番勉強になったこと（心に残っていること）では、「自分で鍛えている場所を意識して体を動かすこと」、「一つの動作にゆっくり時間をかけること」、「教室だけでなく毎日続けること」等の意見が得られた。教室への意見・要望では「参加して楽しい」、「体調がよくなった」、「運営スタッフの接遇が良い」、「運動の講師の指導方法がわかりやすい」、「教室の回数を増やして欲しい」等の内容が抽出された。 【考察】 教室参加者は、教室を通して得られた主観的な心身面での効果を実感しており、また、主体的な自宅での運動の維持・継続の状況も認められたことより、教室は介護予防のためのある一定の役割を果たしていたと考える。今後は、教室の運営に携わる保健師をはじめ、健康運動指導士や地元 NPO 団体、介護予防サポーター等の運営スタッフ、及び参加者からの具体的な意見・要望等も踏まえ、効果的な教室の内容や方法の検討を行っていききたい。	

D-7	かんたん筋トレ教室の効果に関する研究 ー歩ビゲーターを用いた歩行能力の教室参加前後の比較ー
こばやし かずなり ○小林和成 ¹⁾ ，早矢仕美穂 ²⁾ ，佐々木敏文 ³⁾ ，曾根雅枝 ³⁾ ，大橋祐樹 ³⁾ 今尾江美佳 ⁴⁾ ，額瀨朋弥 ²⁾ ，玉置真理子 ²⁾ ，石原多佳子 ²⁾ 1) 岐阜大学医学部看護学科，2) 山県市役所健康介護課 3) 株式会社アクトス，4) NPO 法人どんぐり会	
【目的】 本研究は、歩行能力の視点から介護予防事業「かんたん筋トレ教室」（以下、教室とする）の効果について検討することを目的とする。 【方法】 調査対象：平成 24 年度の山県市の教室への参加者 教室概要：教室は、健康運動指導士を中心に考案したプログラムに沿って 2 回/月実施した。プログラムは、適切な筋力トレーニングの仕方や歩行実践に加え、転倒を予防するために重要な筋肉や、歩行時の姿勢等の理論との結び付けを行い、日常生活での学習内容の定着化を図ることを目的とした内容で構成されている。 調査方法：教室参加時と終了時で、歩ビゲーターを用いた歩行能力測定を実施した。 調査内容：基本属性（年齢，性別，身長，体重，BMI）、歩行能力（通常および全力歩行時の速度，右足ー左足間の歩幅，右足ー右足間の歩幅，左足ー左足間の歩幅，歩調 (Step/min)） 分析方法：教室参加時と終了時の 2 時点における歩行能力の各項目の比較を、Wilcoxon signed-rank test にて行った。 倫理的配慮：研究の実施に当たっては、岐阜大学医学研究等倫理審査委員会の承認を得た。 【結果】 教室終了後の測定に参加した 32 人を研究の対象とした。年齢は平均 70.6±4.8 歳、性別は全員女性、身長は平均 151.6±6.2cm、体重は平均 50.7±6.5kg、BMI は 22.0±2.1 であった。教室参加時と終了時の 2 時点における歩行能力の各項目の比較では、通常歩行時の歩幅（右足ー左足間 (p=0.040)、右足ー右足間 (p=0.043)、左足ー左足間 (p=0.046)）の有意な改善が認められた。その他の項目においては、統計的な有意差は無く、いずれの項目も教室参加前の数値をほぼ維持していた。 【考察】 教室の効果として、参加者の通常歩行時の歩幅が改善し、速度や歩調、及び全力歩行時の全ての項目の現状が維持されたことから、知識の強化や日常生活での定着化を図る等の工夫をすることにより、限られた教室開催においても転倒や介護予防につながる可能性があることが示唆された。今後は、参加者の人数や要望を考慮しながら、教室の内容や開催頻度等について改善を行い、さらに効率の良い教室の在り方を検討して行きたい。	

D-8	障がい者に対する相談支援強化における行政専門職の役割の検討 ーM市における行政専門職の取り組みからー
○若杉早苗¹⁾、八木光春²⁾、進藤麻実²⁾、池谷久美子³⁾、中村直樹³⁾、宮澤昌嗣⁴⁾ 田村貴子⁴⁾、原慎介⁴⁾、小笠原一臣⁵⁾、櫻井郁也⁶⁾ 1) 聖隷クリストファー大学 2) 牧之原市社会福祉課 3) 牧之原市地域包括支援センター 4) 生活支援センターやまばと 5) 牧之原市社会福祉協議会 6) 静岡県志太榛原4市2町立組合駿遠学園	
【目的】市町村は相談支援事業を指定相談支援事業所「以下、相談事業所。」に委託することが可能とされ、平成26年までに全ての障がい者にサービス利用計画「以下、計画。」を作成するなど相談支援の強化が図られているが、委託している相談事業所の設置形態や福祉サービスの質や専門性、継続性は十分確保されておらず混乱が生じている¹⁾。そこで本研究では、市町村の責務である相談支援の体制を整備する上で相談支援専門員「以下、支援員。」と障がい者支援に携わる者の相互理解を図る上で行政専門職に求められる役割を検討することを目的とした。 【方法】研究デザインはアクションリサーチ法²⁾（協働型：J. Heron）を用い、参加者は市の委託を受けた相談事業所の支援員、地域包括支援センターの保健師及び市の社会福祉課に所属する専門職とし、研究の趣旨説明を行い研究参加の同意を得た。アクションは月1回の定例研修会とし、S県圏域マネージャーにスーパーバイザズを依頼した。データ収集は参加者観察及び研修前後の計画契約件数を比較した。 【結果】定例研修会を7回、障害福祉サービス事業所研修会及び一般市民向けの障がい者理解の講演会を各1回開催した。定例研修会の支援員の対話から、障がい特性を理解する事や信頼関係の構築に時間を要すること、複数回の訪問でも対象者のアセスメントが十分行えない事に対する戸惑いなどが聞かれた。また、1件の計画に40時間以上の時間を費やす事もあり、件数を増やしていく困難さが明らかになった。これらの課題に対し、事例検討を通じて計画に用いる様式の統一、アセスメントプロセスの共通化、福祉サービスや社会資源を計画に盛り込むスキルを再確認していく中で、障がい者の生活実態をイメージして計画作成を行う思考過程が統一され計画内容にも変化が見られた。さらに、計画件数の比較では、研修会開始前19件から開始後34件（新規15件）に増加した。 【考察】今村³⁾は相談事業所と自治体の間では相当な意識や質の格差があると述べており、研修前のM市の状況と一致していた。本研究より、支援員は障がい者の理解や対話の難しさなど様々な悩みを抱えていた実状が明らかとなり、事例検討等を用いたアクションリサーチを通じて、障がい者を支援する多職種の専門職同士が共に新しい知識を作り上げていく事ができた。今後も継続して、市の専門職が中心となり地域の相談支援に携わる者がケアマネジメントについて、研鑽を積み重ねていけるように、重層的な体制整備を行うことが必要と考える。また、支援員から「この人」を支援していく上で足りないと思われた課題を、地域の課題としてプログラム化・事業化・施策化していくこと¹⁾が行政に配置されている専門職の役割であると考ええる。 【参考・引用文献】 1) 岩上洋一、石川到寛：相談支援事業所と地域支援センターの役割，臨床精神医学 40（5），2011 2) 筒井真優美：研究と実践をつなぐアクションリサーチ入門，（株）ライフサポート，2010 3) 今村まゆら：障害者自立支援法に基づく指定相談支援とケアマネジメント，病院・地域精神医学 53（3），2011	

D-9	伊賀市におけるピロリ菌除菌事業（進捗報告）
○菱田 朝陽（ひしだ あさひ、名大医・医療行政） 後藤 康幸（名大医・予防）、杵野 純一郎（名大医・予防）、宮田 和明（伊賀市立上野総合市民病院）、三木 誓雄（伊賀市立上野総合市民病院）、浜島 信之（名大医・医療行政）	
【目的】ピロリ菌感染は消化性潰瘍および胃がんの原因である。ピロリ菌除菌は、これまで保険適応とされてきた消化性潰瘍、胃 MALT リンパ腫、特発性血小板減少性紫斑病（ITP）、早期胃がん胃内視鏡切除後に対する効果のみならず、ピロリ菌関連胃がんの予防効果も明らかとなっている。また最近、胃がん前駆病変である慢性萎縮性胃炎も保険適応の対象となった。今回、伊賀市において 2012 年 7 月よりピロリ菌除菌事業がスタートしており、その最新の進捗状況について報告する。 【伊賀市の背景】伊賀市は三重県にある人口約 9 万 5 千人の町で、2008 年の胃がん死亡は 53 人（男 40 人、女 13 人）であった。胃がん発生は 2005 年において全国で 117,000 人と推計されており、人口規模から伊賀市においては年間およそ 100 人の胃がんが推定される。2009 年の同市の国民保険加入者（2 万 3600 人）の医療費は、消化性潰瘍で 4,900 万円、胃がんで 1 億 900 万円であった。 【方法】対象者は伊賀市市民で 20 歳以上 69 歳以下の男女である。事業は伊賀市医師会に委託して行い、市内にある対応可能な医療施設が検査および除菌治療にあたる。検査法はピロリ菌便抗原検査で、除菌治療は二次除菌薬（ランソプラゾール/アモキシシリン/メトロニダゾール）を用いている。本事業参加には、除菌治療に対して 2,400 円の負担があるが、検査は無料である。参加のための自己負担金は除菌治療を受ける施設で市民が直接支払い、伊賀市は更に検査を実施する施設および除菌治療を行う施設からの請求に基づき支払いを行っている。伊賀市は参加者の情報を集約し、事業の評価を行う。 【結果】伊賀市において 2012 年 7 月よりピロリ菌除菌事業がスタートした。2012 年 12 月時点での参加者は 1,775 人（男 625 人、女 1,150 人、性別不明 1 人、感染有無不明 1 人）でピロリ菌感染者は 714 人（男 265 人、女 449 人、性別不明 1 人）であった。そのうち除菌を希望されたのは 369 人（男 146 人、女 223 人）であった。 【考察】日本人のピロリ菌感染者における胃癌の生涯累積罹患率は男 0.212、女 0.08 (Hamajima et al. Asian Pac J Cancer Prev. 2004、他)であり、これまでのピロリ菌感染のみられた参加者が生涯に胃癌を発症するのは男女それぞれ 31 人、18 人と予想される。除菌治療により 90% の感染者が除菌され、胃癌のリスクが半減すると仮定すれば、男 14 人、女 8 人、計 22 人の胃癌発症を防げたことになる。本除菌事業に加え、本年 2 月より慢性胃炎に対しても除菌が保険適応となったので、今後伊賀市においても除菌治療を受ける人数が増え、胃癌患者数が減少することが予想され、医療費削減効果も期待される。	

D-10	リウマチ患者とリウマチ専門医を対象としたインタビューの比較分析
○肥田武（ひだたけし）¹、小嶋雅代²、鈴木貞夫² 1.名古屋大学大学院教育発達科学研究科 博士課程後期課程 2.名古屋市立大学大学院医学研究科 公衆衛生学分野	
【目的】 関節リウマチの治療は劇的に進歩した。生物学的製剤などの新しい薬の登場が痛みの緩和、機能の回復、関節破壊の抑制に効果を上げている。これは患者と医師いずれにおいても希望を見出すことのできる望ましい状況である。とはいえ治療に対する考え方や感じ方において、患者と医師とは必ずしも一致しないことも分かってきた。構成主義のパラダイムにおいては2つの集団における語り方の違いを、両者の世界に対する意味づけ方の差異と捉える。そこで本研究では、両者の間の差異を構造的に把握するために、患者と医師のリウマチ治療に対する語り方の比較分析を試みた。 【方法】 患者側の語りデータとして、2010年に行われた計4回のリウマチ患者に対するフォーカスグループの逐語録を用いた。医師側の語りデータとしては、2011年と2012年に行われた計2回のリウマチ専門医に対するフォーカスグループおよび2013年に行われたリウマチ専門医に対する個別インタビューの逐語録を用いた。 分析はまず質的データの分析手法であるSCAT（大谷 2008）を用いて、文脈の個別性を重視しながらテキストに対する4ステップのコーディングを行い、ストーリーラインを記述した。次にSCATの分析を通して見出した「テーマ・構成概念」を引き継ぎ、質的データ分析ソフトウェアであるMAXQDA（VERBi GmbH）を用いて、類似的および対比的なコードが付されたテキスト上の異なる箇所を抽出し、個別の文脈を超えて比較検討することにより、概念を精緻化した。概念の修正はその都度SCATにも反映させ、データへの当てはまりがよいかを確かめた。最後に患者と医師との差異を把握するという目的に即して、データから読み取れる内容の理論化を行った。 【結果】 治療の決意と選択、治療の遂行、治療の評価、互いへの要望、いずれについても患者と医師との間で考え方や感じ方の差異がみられた。患者は身体的側面だけでなく、社会・心理的側面をもきわめて重要なものと意味づけていた。一方医師は前者をとりわけ重要視し、後者を補完的なものと意味づけていた。 【考察】 患者と医師との差異は、それぞれのおかれる社会的文脈の違いによって規定されると考えられる。そのことを互いに理解し合うことによって、より円滑に治療が遂行される可能性が示唆された。	

D-11	胃粘膜萎縮と血清フェリチン値との関連
○中川弘子（なかがわひろこ）【指導教員：浜島信之】、川合紗世、田村高志、倉田美穂、後藤康幸、若井健志、浜島信之（名古屋大学大学院医学系研究科予防医学）、近藤高明（名古屋大学大学院医学系研究科医療技術学専攻）	
【目的】 ヘリコバクターピロリ（ピロリ菌）は胃・十二指腸潰瘍や胃がんの原因であり、ピロリ菌感染による胃粘膜萎縮が進むにつれ胃がんのリスクが上昇する。先行研究よりピロリ菌感染と鉄欠乏性貧血との関連が報告されているものの、このデータセットを用いた先行研究では有意な関連はみられなかった。そこで、今回はピロリ菌外来受診者を対象とし胃粘膜萎縮と血清フェリチン値との関連を検討した。 【方法】 対象者はピロリ菌除菌自由診療外来受診者で、胃がん術後および ITP の方を除いた 20 歳から 78 歳（平均年齢 53.0 ± 12.9 歳）の男 104 人と女 168 人。研究期間は 2005 年 12 月から 2010 年 10 月。胃粘膜萎縮は血清ペプシノゲン法により判定を行った（PG I 30ng/ml 以下かつ PG I /PG II 比が 2 以下は重度萎縮、70 以下かつ 3 以下は軽度萎縮、70 以上かつ 3 以上萎縮なし）。血清フェリチンは化学発光酵素免疫測定法（CLEIA 法）により測定し、血清フェリチン値は正規分布に近づけるため log 変換し解析に用いられた。鉄欠乏性貧血はフェリチン値 12 pg/ml 未満とされた。 【結果】 272 人の胃粘膜萎縮の程度は、胃粘膜萎縮なし 160 名（うちピロリ菌感染 65 名）、軽度萎縮 86 名（うちピロリ菌感染 78 名）、重度萎縮 26 名（うちピロリ菌感染 26 名）。血清フェリチンの幾何平均は、胃粘膜萎縮なし群 48.3 pg/ml、軽度萎縮群 38.7 pg/ml、重度萎縮群 39.1 pg/ml であった。性年齢を補正した重回帰分析では、フェリチン値と胃粘膜萎縮の程度の間に関連を認めた（$\beta = -0.090$, trend $p = 0.025$）。また、軽度萎縮群と重度萎縮群を萎縮あり群として同様な検定を行ったところ、有意な関連を認めた（$\beta = -0.12$, $p = 0.027$）。42 名に鉄欠乏性貧血が認められ、鉄欠乏性貧血に対する胃粘膜萎縮のオッズ比は 2.66 倍であった（95%CI 1.16-6.08）。 【考察】 今回の結果より、胃粘膜萎縮と血清フェリチン値低下との有意な関連が示された。また、同じ対象者での先行研究において鉄欠乏性貧血とピロリ菌感染の間に関連がみられなかったが、胃粘膜萎縮が有意に鉄欠乏性貧血に寄与することが示された。	

いきいき東海サテライト集会のご案内

いきいき東海サテライト集会は、東海地区（愛知、静岡、岐阜、三重）で地域の公衆衛生活動に携わっている保健所や市町村、大学などの医師、保健師、栄養士、歯科衛生士等が、地域での特徴ある活動事例について学び、公衆衛生活動の方向性やその具体的な進め方について検討、交流することを目的に開催しています。

今回は静岡市保健所長の加治 正行先生より、タバコ対策のうち特に子どもの受動喫煙対策について、妊娠中の母親の喫煙、出産後あるいは幼小児期に家族が喫煙することによってリスクが上昇する子ども特有の病態や疾患についてなどお示しいただくとともに、子どもをタバコ煙から守る具体的な活動についての講演をいただき、参加者みなさんで意見交換したいと思います。

当日のスケジュール

場所 8020 の部屋(2 階)

15:50 開会

15:55 基調講演:「タバコから子どもたちを守るために」

加治 正行先生(静岡市保健所長)



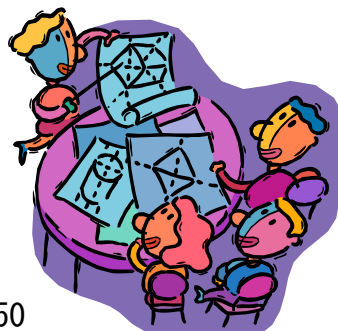
16:45 意見交換

17:10 閉会

※ サテライト集会終了後、情報交換会を予定しています。参加希望者はご連絡ください。(当日参加大歓迎)

連絡先 犬塚君雄（愛知県一宮保健所）

Email: yfz7o94c@na.commufa.jp Tel:090-4440-9050



加治先生の抄録

「タバコから子どもたちを守るために」

静岡市保健所 加治正行

受動喫煙は子どもの健康に大きなダメージを与えますが、わが国では今でも多くの子どもたちが家庭で受動喫煙にさらされており、その背景には子育て中の保護者世代の喫煙率が高いことと、受動喫煙の有害性がまだ十分に知られていない現状があります。

子どもたちを受動喫煙から守るために、保健医療関係者や保育・教育関係者は大きな役割を担っています。医療機関はもちろんのこと、保健行政の現場でも様々な機会をとらえて受動喫煙防止のための啓発が可能です。科学的データに基いて受動喫煙の害を示すことが基本になりますが、一般の方の関心を引きやすい問題に絡めた情報提供も効果的です。たとえば昨今、中国の大気汚染の問題から PM2.5 が注目を集めていますが、タバコの煙には PM2.5 が大量に含まれており、喫煙可能な飲食店や喫煙家庭では PM2.5 濃度が非常に高くなることがわかっています。タバコの害についての情報提供とともに「楽に禁煙できる方法がある」ことを積極的に広報することも重要です。禁煙治療についてご存知ない喫煙者がまだ多いからです。

学校での喫煙防止教育では子どもたちに受動喫煙の害も伝え、子どもたち自身がタバコの煙を避けて受動喫煙から身を守る意識を持てるようにすることも大切です。

その他様々な側面から、子どもたちをタバコの害から守るためにどのような方策が有効か、皆様とともに考えたいと思います。

市町村合併を経験した保健師の保健活動に対する認識

タテヤマ ヨシユ
立山 美子*

目的 本研究は、市町村合併を経験した保健師が、合併前の保健活動と比較し、現状の保健活動をどのように認識しているかを合併方式の対等、吸収する側の市町村、吸収される側の市町村に所属する保健師別に把握することを目的とした。

方法 2009年8月、愛知県、岐阜県、三重県内で調査協力が得られた25市町村の合併を経験した保健師を対象に、郵送法による自記式質問紙調査を行った。調査内容は、基本属性、現状の保健活動に対する認識、母子保健および成人保健事業に対する認識、自由記載で構成した。分析方法は、合併方式を対等、吸収する側の市町村、吸収される側の市町村の3群に分類した。質問項目の回答を「低下した」1点から「向上した」5点の5件法とし、得点が高いほど保健活動が向上した、あるいは、支援回数が増えたと認識していることを示す。Kruskal-Wallis 検定を行い、有意水準は5%未満とした。

結果 送付調査票は212人、回収は128人(回収率60.4%)、有効回答は123人だった。合併方式は、対等69人、吸収する側の市町村32人、吸収される側の市町村22人であった。現状の保健活動に対する認識のうち、住民へのサービスの質、住民との距離感、地域把握、研修回数の項目が3群間で有意に差がみられた。母子保健では2項目、成人保健では5項目が3群間で有意に差がみられた。

結論 現状の保健活動の認識、母子保健および成人保健事業の認識について、吸収される側の市町村に所属する保健師の平均ランクは、対等、吸収する側の市町村に所属する保健師に比べ低い値であった。保健事業のうち、特に成人保健が、合併後の保健事業に反映されていないことが示唆された。

Key words : 市町村合併, 合併方式, 保健師, 保健活動

I 緒 言

わが国の保健師の約7割は、都道府県や市町村に所属し保健活動を行っている¹⁾。1994年地域保健法の改正に伴い、保健所と市町村の役割が分化し、住民への直接的なサービスは市町村に一元化された。さらに、1997年の介護保険法制定と行政組織改革により、保健師の業務が保健分野から福祉分野へと業務の拡大が進められた²⁾。

一方、2003年に厚生労働省により通知された保健師活動に関する指針では、保健師の今後の方向性について、これまでの住民に対する直接的なサービスの提供に加え、総合的な地域保健関連施策の展開に積極的にかかわる必要性が示された³⁾。

こうした背景の中、2005年3月末の市町村の合併の特例に関する法律(合併特例法)の期限に合わせ、市町村合併が行われ、その結果、1999年3月末に3,232あった市町村数は2006年3月末には1,821まで減少した⁴⁾。

また、2008年特定健康診査と特定保健指導が医療保険者に義務付けられたことで、国民健康保険関連部署など、保健師が配置される部署の分散はさらに進んだ。これらの行政組織改革の進展に伴い、保健活動においても、保健医療福祉制度の円滑な運営やサービスの効率化のために組織体制が変化してきた⁵⁾。

このような市町村の保健活動を取り巻く変化を受けて、市町村の保健師に求められる役割は、複雑多様化し、かつ繁雑になってきた。加えて、保健師は、合併という環境の変化に対応していかなければならなかった⁶⁾。

2004年「市町村合併における保健活動の推進に関

* 愛知県一宮市中保健センター

連絡先：〒491-0076 愛知県一宮市貴船町3丁目2番地

する検討会」が実施した調査では、合併による影響を以下のように述べていた。すなわち、市町村規模の拡大や保健事業の活動範囲の広域化により、住民と職員との距離が遠くなり、連絡調整に時間がかかるようになった。また、職員一人当たりの業務が増加し、地域把握が十分に行えていないことであった³⁾。このことから、市町村合併を経験した保健師にとって、合併後の保健活動は、保健師の仕事のやりがいや自分自身の保健活動に大きな影響を与えていると推測された。

そこで、本研究は、市町村合併を経験した保健師が、合併前の保健活動と比較し、現状の保健活動をどのように認識しているかを合併方式の対等、吸収する側の市町村、吸収される側の市町村に所属する保健師別に把握することを目的とした。

Ⅱ 研究方法

1. 調査対象と方法

2008年4月現在、愛知、岐阜、三重県内で、合併特例法に基づいて、2002年から2008年4月までに合併したのは46市町村であった。これら全市町村の保健衛生部門の課長または保健センター長宛に、郵送法により調査協力を依頼した。その結果、調査協力が得られたのは25市町村であった。調査協力依頼時に調査票必要部数を記入したハガキを返信してもらった。その結果、調査対象となった保健師は212人であった。

調査方法は、郵送法による無記名自記式質問紙調査である。各市町村の保健衛生部門の課長または保健センター長宛に保健師数分の調査依頼文および調査用紙、保健師数分の返信用封筒を同封し一括して送付した。返信は各保健師が個別に同封した返信用封筒を用いて郵送するよう依頼した。調査期間は2009年7月～9月であった。

調査内容は、基本属性(性別、年齢、看護の基礎教育、最終学歴、保健師経験年数、婚姻の有無、子供の有無)現在の市町村の概況、合併方式を含む合併前の市町村の概況、現状の保健活動に対する認識、母子保健事業および成人保健事業に対する認識、自由記載で構成した。本研究では、保健師が行う対人サービスを含めた保健事業の活動全体を保健活動と定義する。

現状の保健活動に対する認識の質問項目は、2004年日本公衆衛生協会による地域保健総合推進事業「市町村合併における保健活動の推進に関する検討会」⁴⁾で実施した調査の質問項目に基づいて作成し、自分自身の保健活動に対する認識、職場で尊敬でき

る先輩の有無を追加した。内容は、「全体として住民に提供できるサービスの量」、「住民に提供できるサービスの質」、「保健事業に関する財政の効率化」、「職員一人当たりの業務内容」、「地域の長期展望」、「住民と職員の距離感」、「仕事へのやりがい」、「保健活動の今後の課題の明確さ」、「地域ニーズの把握の程度や容易さ」、「保健師間の連絡・調整業務」、「研修等に参加できる回数」、「保健師間での地域の実態や課題の共有」、「自分自身の保健活動に対する認識」、「職場で尊敬できる先輩の有無」の14項目である。

母子保健事業は個別、成人保健事業は個別と集団に質問を分類した。

母子保健事業の質問項目は、「人口全体からみて個別でかかわる割合」、「保護者(主に母親)と個別にかかわる時間」、「保護者(主に母親)と個別にかかわる回数」、「保護者(主に母親)との個別的なかわり(関係性)」、「家庭訪問で個別にかかわる時間」、「家庭訪問で個別にかかわる回数」、「健康相談で個別にかかわる時間」、「健康相談で個別にかかわる回数」について、合併前と比べ、どのように変化が見られたかを質問した。

成人保健事業の個別の質問項目は、「人口全体からみて個別でかかわる割合」、「住民と個別にかかわる時間」、「住民と個別にかかわる回数」、「住民との個別的なかわり(関係性)」、「家庭訪問で個別にかかわる時間」、「家庭訪問で個別にかかわる回数」、「健康相談で個別にかかわる時間」、「健康相談で個別にかかわる回数」、「健康教育で個別にかかわる時間」、「健康教育で個別にかかわる回数」について、合併前と比べ、どのように変化が見られたかを質問した。

また、成人保健事業の集団の質問項目は「人口全体からみて集団でかかわる割合」、「住民と集団でかかわる時間」、「住民と集団でかかわる回数」、「住民との集団でのかわり(関係性)」、「健康教育で集団にかかわる時間」、「健康教育で集団にかかわる回数」について、合併前と比べ、どのように変化が見られたかを質問した。

回答は、「1=非常に低下(減少)した」、「2=やや低下(減少)した」、「3=変化なし」、「4=やや向上(増加)した」、「5=非常に向上(増加)した」の5件法とした。

自由記載は、合併後どのような思いで仕事をしていきますかの質問に対し、自由な意見を書いてもらった。

2. 分析方法

分析方法は、合併方式の「新式(対等合併)」、「編入(吸収合併)」を、対等、吸収する側の市町村、吸収される側の市町村の3群に分類した。対等、吸収

する側の市町村, 吸収される側の市町村の3群それぞれに正規性がみられなかったので Kruskal-Wallis 検定を行った。この検定は, データ値を小さい方から順番にランクデータに変換し, 各群ごとに順位を足し合わせ, 各群のケース数で割って平均ランクをだしている。現状の保健活動に対する認識, 母子保健事業に対する認識, 成人保健事業に対する認識の質問項目に対し, 合併方式の3群別に得点をだした。得点が高いほど保健活動が向上した, あるいは, 支援回数が増えたと認識している。解析は, SPSS15.0 統計ソフトを使用し, 統計学的な有意水準は5%未満とした。

3. 倫理的配慮

本研究は, 本研究者の所属する大学の大学院医学系研究科看護学専攻修士論文倫理審査小委員会の審査(2009年6月30日承認)を得た。対象者へは, 本調査の趣旨説明とともに, 回答は無記名で自由意思に基づくもの, 個人情報保護に留意する, 回答を拒否しても不利益は生じない旨を明記し文書にて調査協力を求めた。なお, 対象者からの調査票の返送をもって, 調査への同意が得られたとみなした。

Ⅲ 研究結果

1. 回答者の属性(表1)

対象者212人のうち128人から調査票を回収し(回収率60.4%), 男性2人および合併後に就職した3人の合計5人を除く123人を分析対象とした(有効回答率58.0%)。男性は少数であったため, 分析から除外した。なお, 調査時点で, 介護分野, 福祉分野に所属していた者もいたが, 本研究の調査内容に回答があり分析対象に含めた。

年齢は, 最小27歳, 最大59歳であり, 平均年齢は40.7歳(標準偏差8.27)であった。看護基礎教育は, 専修・専門学校卒業者67人(54.5%), 看護系短大卒業者39人(31.7%), 看護系大学卒業者17人(13.8%)であった。保健師経験年数は, 最小4年, 最大37年であり, 平均経験年数は17.0年(標準偏差8.19)であった。保健師経験年数を佐伯らの保健師経験年数区分に基づく, 「新任期(1~5年)」, 「前期中堅期(6~10年)」, 「後期中堅期(11~20年)」, 「ベテラン(21年以上)」で分類⁷⁻⁸⁾した結果, 「新任期(1~5年)」3人(2.4%), 「前期中堅期(6~10年)」36人(29.3%), 「後期中堅期(11~20年)」36人(29.3%), 「ベテラン(21年以上)」48人(39.0%)であった。

回答者は, 98人(79.7%)が既婚であり, 88人(71.5%)に子供がいた。

現在の市町村の概況は, 人口規模3万人以上が105人(85.4%)を占め, そのうち10万人以上が38人(30.9%)であった。合併前の市町村の概況では, 人口規模3万人未満が60人(65.0%)であった。合併後, 市町村の人口規模は大きく変わっている。保健分野の所属は108人(87.8%)であった。保健活動体制として, 地区分担・業務分担併用が91人(74.6%)であった。

また, 現在の市町村の概況では, 保健師1人あたりの受け持ち人口は, 1千~5千未満が51人(41.5%)と最も多かったが, 次が1万~2万未満が29人(23.6%)であった。合併前の保健師1人あたりの受け持ち人口1万~2万未満は, 15人(12.2%)から約2倍に増加していた。

合併方式は, 対等69人(56.1%), 吸収する側の市町村32人(26.0%), 吸収される側の市町村22人(17.9%)であった。

表1-1 回答者の属性

n=123 (%)

年齢区分	30歳未満 10 (8.1)	30~40歳未満 48 (39)	40~50歳未満 44 (35.8)	50歳以上 21 (17.1)
看護基礎教育	専修・専門学校 67 (54.5)	看護系短大 39 (31.7)	看護系大学 17 (13.8)	
最終学歴	専修・専門学校 89 (72.4)	看護系短大 13 (10.6)	看護系大学 17 (13.8)	大学院 1 (0.8)
経験年数	5年未満 1 (0.8)	5~10年未満 30 (24.4)	10~20年未満 44 (35.8)	20~30年未満 40 (32.5)
経験年数2	新任期 (1~5年) 3 (2.4)	前期中堅期 (6~10年) 36 (29.3)	後期中堅期 (11~20年) 36 (29.3)	ベテラン (21年以上) 48 (39.0)
婚姻状況	未婚 25 (20.3)	既婚 98 (79.7)		
子供の有無	無 35 (28.5)	有 88 (71.5)		

表1-2 現在の市町村概況

n=123 (%)

人口規模区分	5千未満	5千～1万未満	1万～3万未満	3万～10万未満	10万以上	
	3 (2.4)	3 (2.4)	12 (9.8)	67 (54.5)	38 (30.9)	
所属	保健分野	介護分野	福祉分野	その他		
	108 (87.8)	6 (4.9)	7 (5.7)	2 (1.6)		
事業分担	地区分担	業務分担	地区分担・業務分担併用	その他	無回答	
	13 (10.6)	16 (13.0)	91 (74.0)	2 (1.6)	1 (0.8)	
保健師1人あたりの受持ち人口	1千未満	1千～5千未満	5千～1万未満	1万～2万未満	2万以上	無回答
	1 (0.8)	51 (41.5)	19 (15.4)	29 (23.6)	5 (4.1)	18 (14.6)
職位	スタッフ	主任	係長級	課長補佐級	課長級	無回答
	51 (41.5)	24 (19.5)	24 (19.5)	19 (15.4)	4 (3.3)	1 (0.8)

表1-3 合併方式を含む合併前の市町村概況

n=123 (%)

合併方式	新式（対等合併）		編入（吸収合併）			
	69 (56.1)		54 (43.9)			
合併方式内訳	対等	吸収する側の市町村	吸収される側の市町村			
	69 (56.1)	32 (26.0)	22 (17.9)			
人口規模区分	5千未満	5千～1万未満	1万～3万未満	3万～10万未満	10万以上	
	19 (15.4)	23 (18.7)	38 (30.9)	22 (17.9)	21 (17.1)	
所属	保健分野	介護分野	福祉分野	その他		
	105 (85.4)	5 (4.1)	7 (5.7)	6 (4.9)		
事業分担	地区分担	業務分担	地区分担・業務分担併用	その他		
	12 (9.8)	34 (27.9)	74 (60.7)	2 (1.6)		
保健師1人あたりの受持ち人口	1千未満	1千～5千未満	5千～1万未満	1万～2万未満	2万以上	無回答
	4 (3.3)	67 (54.5)	18 (14.6)	15 (12.2)	1 (0.8)	18 (14.6)
職位	スタッフ	主任	係長級	課長補佐級	課長級	
	70 (56.9)	24 (19.5)	23 (18.7)	6 (4.9)		

2. 合併方式別からみた保健活動の認識(表2～表5)

現状の保健活動に対する認識のうち、対等、吸収する側の市町村の平均ランクは、すべての項目において50より高い値であった。一方、吸収される側の市町村の平均ランクは、保健事業に関する財政の効率化、現在の職場で尊敬できる先輩の項目を除き、対等、吸収する側の市町村に比べ低い値であった。特に、住民と職員の距離感や仕事へのやりがい、研修等に参加できる回数の項目は、吸収する側の市町村に比べ平均ランクが低かった。対等、吸収する側の市町村、吸収される側の市町村の3群間では、住民に提供できるサービスの質、住民と職員の距離感、仕事へのやりがい、地域ニーズの把握の程度や容易さ、研修等に参加できる回数の項目で有意に差がみられた。

母子保健事業では、対等、吸収する側の市町村の平均ランクは、すべての項目において50より高い値であった。一方、吸収される側の市町村の平均ランクは、対等、吸収する側の市町村と比べすべての項目において低い値であった。対等、吸収する側の市町村、吸収される側の市町村の3群間では、保護者（主に母親）との個別的なかわり（関係性）と家庭訪問で個別にかかわる時間の2項目で有意に差がみら

れた。

成人保健事業でも、母子保健事業同様、個別および集団とも、対等、吸収する側の市町村の平均ランクは、すべての項目において50より高い値であった。一方、吸収される側の市町村の平均ランクは、対等、吸収する側の市町村と比べすべての項目において低い値であった。特に、個別で住民とかかわる項目の平均ランクは40より低い値であった。対等、吸収する側の市町村、吸収される側の市町村の3群間では、人口全体からみて個別でかわる割合、住民と個別にかかわる時間、住民と個別にかかわる回数、住民との個別的なかわり（関係性）、健康相談で個別にかかわる時間の5項目で有意に差がみられた。

表2 現状の保健活動に対する認識

合併内容		N	平均ランク	P値
全体として住民に提供できるサービスの量	対等	69	59.83	0.074
	吸収する側の市町村	32	73.00	
	吸収される側の市町村	22	52.82	
	合計	123		
住民に提供できるサービスの質	対等	69	65.50	0.022
	吸収する側の市町村	32	66.91	
	吸収される側の市町村	22	43.89	
	合計	123		
保健事業に関する財政の効率化	対等	65	63.68	0.145
	吸収する側の市町村	31	49.90	
	吸収される側の市町村	21	57.95	
	合計	117		
職員一人当たりの業務内容	対等	68	62.63	0.604
	吸収する側の市町村	32	61.92	
	吸収される側の市町村	21	54.33	
	合計	121		
地域の長期展望	対等	67	63.78	0.258
	吸収する側の市町村	32	62.45	
	吸収される側の市町村	22	50.43	
	合計	121		
住民と職員の距離感	対等	69	59.91	0.000
	吸収する側の市町村	32	80.47	
	吸収される側の市町村	22	41.70	
	合計	123		
仕事へのやりがい	対等	69	62.91	0.011
	吸収する側の市町村	32	72.20	
	吸収される側の市町村	22	44.32	
	合計	123		
保健(師)活動の今後の課題の明確さ	対等	69	62.59	0.168
	吸収する側の市町村	32	66.91	
	吸収される側の市町村	22	49.67	
	合計	123		
地域ニーズの把握の程度や容易さ	対等	68	59.75	0.001
	吸収する側の市町村	32	66.39	
	吸収される側の市町村	21	48.41	
	合計	121		
保健師間の連絡・調整業務	対等	69	64.30	0.110
	吸収する側の市町村	32	66.39	
	吸収される側の市町村	22	48.41	
	合計	123		
研修等に参加できる回数	対等	68	62.89	0.002
	吸収する側の市町村	32	73.08	
	吸収される側の市町村	22	40.36	
	合計	122		
保健師間での地域の実態や課題の共有	対等	69	64.88	0.067
	吸収する側の市町村	32	66.25	
	吸収される側の市町村	22	46.77	
	合計	123		
自分自身の保健活動の認識	対等	69	62.67	0.719
	吸収する側の市町村	32	64.08	
	吸収される側の市町村	22	56.86	
	合計	123		
現在の職場で尊敬できる先輩	対等	69	61.59	0.768
	吸収する側の市町村	32	59.88	
	吸収される側の市町村	22	66.36	
	合計	123		

Kruskal-Wallis検定

表3 母子保健事業に対する認識

合併内容		N	平均ランク	P値
人口全体からみて個別にかかわる割合	対等	67	60.07	0.347
	吸収する側の市町村	28	61.55	
	吸収される側の市町村	21	49.43	
	合計	116		
保護者(主に母親)と個別にかかわる時間	対等	67	59.63	0.141
	吸収する側の市町村	28	64.38	
	吸収される側の市町村	21	47.07	
	合計	116		
保護者(主に母親)と個別にかかわる回数	対等	67	57.97	0.364
	吸収する側の市町村	28	64.66	
	吸収される側の市町村	21	51.98	
	合計	116		
保護者(主に母親)との個別的なかわり(関係性)	対等	67	59.37	0.041
	吸収する側の市町村	28	66.91	
	吸収される側の市町村	21	44.52	
	合計	116		
家庭訪問で個別にかかわる時間	対等	67	62.69	0.042
	吸収する側の市町村	28	59.02	
	吸収される側の市町村	21	44.45	
	合計	116		
家庭訪問で個別にかかわる回数	対等	67	63.16	0.101
	吸収する側の市町村	28	55.38	
	吸収される側の市町村	21	47.81	
	合計	116		
健康相談で個別にかかわる時間	対等	67	58.37	0.218
	吸収する側の市町村	28	65.18	
	吸収される側の市町村	21	50.02	
	合計	116		
健康相談で個別にかかわる回数	対等	66	57.88	0.357
	吸収する側の市町村	28	63.55	
	吸収される側の市町村	21	50.98	
	合計	115		

Kruskal-Wallis検定

表4 成人(個別)保健事業に対する認識

合併内容		N	平均ランク	P値
人口全体からみて個別でかかわる割合	対等	66	61.65	0.002
	吸収する側の市町村	27	64.15	
	吸収される側の市町村	21	35.90	
	合計	114		
住民と個別にかかわる時間	対等	66	63.08	0.003
	吸収する側の市町村	27	59.78	
	吸収される側の市町村	21	37.02	
	合計	114		
住民と個別にかかわる回数	対等	66	62.47	0.009
	吸収する側の市町村	27	59.91	
	吸収される側の市町村	21	38.79	
	合計	114		
住民との個別的なかわり(関係性)	対等	66	64.05	0.001
	吸収する側の市町村	27	58.26	
	吸収される側の市町村	21	35.93	
	合計	114		
家庭訪問で個別にかかわる時間	対等	66	58.00	0.117
	吸収する側の市町村	27	64.72	
	吸収される側の市町村	21	46.64	
	合計	114		
家庭訪問で個別にかかわる回数	対等	66	58.27	0.112
	吸収する側の市町村	27	64.50	
	吸収される側の市町村	21	46.07	
	合計	114		
健康相談で個別にかかわる時間	対等	66	62.37	0.027
	吸収する側の市町村	27	57.98	
	吸収される側の市町村	21	41.57	
	合計	114		
健康相談で個別にかかわる回数	対等	66	60.17	0.068
	吸収する側の市町村	27	61.98	
	吸収される側の市町村	21	43.36	
	合計	114		
健康教育で個別にかかわる時間	対等	65	56.85	0.073
	吸収する側の市町村	27	66.17	
	吸収される側の市町村	21	45.69	
	合計	113		
健康教育で個別にかかわる回数	対等	66	56.95	0.215
	吸収する側の市町村	27	65.13	
	吸収される側の市町村	21	49.40	
	合計	114		

Kruskal-Wallis検定

表5 成人(集団)事業に対する認識

合併内容		N	平均ランク	P値
人口全体からみて集団でかかわる割合	対等	66	58.73	0.056
	吸収する側の市町村	27	65.17	
	吸収される側の市町村	21	43.79	
	合計	114		
住民と集団でかかわる時間	対等	66	57.97	0.077
	吸収する側の市町村	27	65.85	
	吸収される側の市町村	21	45.29	
	合計	114		
住民と集団でかかわる回数	対等	66	57.75	0.068
	吸収する側の市町村	27	65.85	
	吸収される側の市町村	21	45.29	
	合計	114		
住民との集団でのかわり(関係性)	対等	66	58.00	0.158
	吸収する側の市町村	27	64.44	
	吸収される側の市町村	21	47.00	
	合計	114		
健康教育で集団にかかわる時間	対等	66	56.00	0.064
	吸収する側の市町村	27	68.26	
	吸収される側の市町村	21	48.38	
	合計	114		
健康教育で集団にかかわる回数	対等	66	57.08	0.112
	吸収する側の市町村	27	67.43	
	吸収される側の市町村	21	46.05	
	合計	114		

Kruskal-Wallis検定

3. 現在の仕事への思い(自由記載より)

仕事への思いの自由記載を合併方式の対等、吸収する側の市町村、吸収される側の市町村で分類したところ、対等は37人、吸収する側の市町村16人、吸収される側の市町村15人、合計68人の記載があった。

対等、吸収する側の市町村、吸収される側の市町村それぞれで、人間関係、保健事業への思い、今後の抱負に内容を分類した。

人間関係では、対等、吸収する側の市町村、吸収される側の市町村の3群とも、人数が増えたことへのメリットを挙げていた。一方、人数が増えたことで、意思疎通がとりにくくなっていた。

保健事業の思いでは、合併の年月を経過することで、新しい市として保健事業を考えていくという思いになっていた。一方、スタッフの人数が増え、連絡調整に時間がかかる、小さな町の良さが見えなくなってしまうという複雑な思いを抱えていた。

今後の抱負としては、住民にとって質のよい保健サービスが提供できるよう、保健師は常に自己研磨をつみながら仕事を継続していきたいという前向きな思いであった。

ただ、仕事量が増え、時間に余裕がない、将来の展望がみえないといった思いも持っていた。

表6 現在の保健活動への思い

		良かった点	悪かった点
対等	人間関係	・合併前の1年間と合併後の2年間は、互いの感覚のズレに戸惑うことも多かったが、他市町村出身の仲間とも徐々に分かり合えるようになってきた。 ・保健師の人数が数倍に増え、いろいろな刺激を受け勉強になることが多い。	・合併後も未だに旧市町村の枠組みが取り払えきれず、職員も住民も「旧」を意識している。
	保健事業への思い	・合併後いろいろな地区を担当させていただき、その地域の特性や生活習慣の差などがわかりとても勉強になった。 ・1つ1つのプロジェクトと一緒に取り組むことで、チームワークも向上し、仕事のなか楽しさを感じることができる。	・合併前に比べると保健師の専門性という部分で集団的な質の低下を感じている。 ・合併して6年が経過、年々業務量が増えて忙しい。制度が変わったり、職場の組織体系が変わったりと、合併前に比べると、事務量も多くなり、日々仕事に追われている。 ・仕事の分担において事後報告ばかりなので、なぜスタッフを交えないでできるのか大きな不満。
	今後の抱負	・自分の力でどの位担当地区の健康度をアップできるのか楽しみである。地域のいろいろな人たちとのかかわりも広げていける楽しみもある。	・合併して7年、合併を意識することは少なくなった。地域差は環境的にも、住民の意識もちがいが、職員の意識はすこしずつ矯正されたと思うが、合併したから、統一にできることとできないことを分けて考えていく必要がある。
吸収する側の市町村	人間関係	・他の町の保健師と一緒に働けるようになり、とてもよい刺激となっている。	・保健事業をやりにくくなったのは確かだし、保健師の話し合いや意思疎通も人数が多くなり、まとまりにくくなった。
	保健事業への思い	・人口規模は合併後それほど変わらないため、これまでと業務に大きな変化はない。 ・合併する市に就職したためかわからないが合併前後の仕事の差は感じない。	・小さな町村だからその「良さ」が合併によりなくなってしまったように感じる。 ・人数が増えたので、連絡や時間調整が今まで以上に必要になり、時間もかかるようになった。
	今後の抱負	・どこにいても住む人にとって質のよい保健サービスが提供できるよう、保健師は常に自己研磨をつみながら仕事を継続していきたいと考えている。 ・地域のニーズにあった保健活動を展開していけるよう方策を検討している。	
吸収される側の市町村	人間関係	・保健師という仲間が増えたことはプラスになっていると思う。	・合併前は保健師の数が少なくまとまりがあり、全員の意思統一がしやすかった。
	保健事業への思い	・合併前よりたくさんのスタッフと交流し、さまざまな意見が聞け大変勉強になっている。 ・合併してよかったところは、人間関係が広がり、保健師同士の仕事の向上につながった。 ・合併して4年が経過し、旧町にとらわれるスタイルから新町の保健活動をどう進めていくべきかを少しずつ考えられるようになってきた。	・スタッフが多くなり、意思統一や、業務連絡などで、時間がかかる。 ・住民には保健センターが遠くなり、保健事業の参加者は減っている状況。 ・以前は小さな町だったため、保健活動の中で、住民の生活状況や、保健事業への要望など情報のやり取りがしやすかった。個別的な保健活動を希望して小さな町へ就職したこともあり、現在、自分自身の方向転換ができず、なんとなく仕事のやりがいを見失いつつある。 ・以前は「保健師さん」という認識を持ってもらい、地域の住民とかかわりがあり、顔の見える関係だったのですが、今は住民の方とはあまりといった感じでさびしい。
	今後の抱負	・今までより大きな市となり、「組織での仕事」という思いが強くなった。それは、仕事のやりやすさにもつながるのでよいことと感じている。	・事業をこなすだけで精一杯。時間にゆとりがない。将来の展望が見出せない。

IV 考 察

本研究は、合併前の保健活動と比較し、現状の保健活動をどのように認識しているかを合併方式の対等、吸収する側の市町村、吸収される側の市町村に所属する保健師別に比較した結果、合併前に所属していた市町村規模により差があることが明らかとなった。

1. 基本属性からみた保健活動

本研究の調査では、合併を経験した多くの保健師は、中堅期以上の保健師であった。

先行研究で、中堅保健師は、多忙な業務の中、日々の事業をこなすことで精一杯で、事業が地域のニーズにあっているか振り返る余裕もない状況である⁹⁾。特に、後期中堅保健師は、現任教育、特に職場内教育の重要性を認識しつつも、職場内教育に限界感とあきらめの気持ちを抱き、そして、その不十分さの補充を職場外教育や外部組織に期待している¹⁰⁾。今回の調査結果で、「自分自身の保健活動の認識」の平均ランクに差がみられなかった。本研究の回答者の多くは、中堅期以上の保健師であり保健事業を企画、実施する中心的な存在である。しかし、それぞれの市町村に所属し、合併後の保健活動に認識に差がみられなかった背景には、新市になり、どのような保健活動が展開されているのか保健事業の全体像が把握できていないことが考えられる。特に、吸収される側の市町村に所属していた保健師は、保健事業の思いからも仕事へのやりがいをもてない状況である。さらに、企画した内容が保健事業に反映されなかったり、立場上、上司とスタッフ両者からの意見を受け止めなければならなかったり、仕事に対し、心理的負担を負っているといえる。

一方、後期中堅保健師は、さまざまな視点で職場を客観的に捉えることができる存在である。すなわち、職場の管理体制をどのような方向に持っていくのがよいか洞察できる立場にある。

このことから、後期中堅保健師の仕事に対する意欲や姿勢は、市町村保健師の保健活動の鍵になると考える。

保健活動への思いからも、情報を共有し、課題を共有するなかで、チームワークが向上したことから、後期中堅保健師の仕事に対する意欲や姿勢は、市町村保健師の保健活動の方向性を示すことにつながるといえる。

2. 対等、吸収する側の市町村、吸収される側の市町村別からみた現状の保健活動の認識

現在の市町村の概況について、人口規模の割合は、合併前「3万未満」が65.0%であった。それが、合併後は、「3万未満」が14.6%と減少し、「3万以上」が85.4%を占めた。そのうち「10万以上」が30.9%であった。

本研究結果で、対等、吸収する側の市町村、吸収される側の市町村の3群間では、住民に提供できるサービスの質、住民と職員の距離感、仕事へのやりがい、地域ニーズの把握の程度や容易さ、研修等に参加できる回数の項目で有意に差がみられた。

住民との距離について、井伊は、保健師自身にとって「住民の顔が見える」ことが他に変えがたい必須のことであったと述べている¹¹⁾。すなわち、小規模な自治体に勤務していた保健師は、家庭訪問や健康相談といった保健事業を通して、ひとりひとりの住民が地域でどのような生活をし、どのような健康問題があるか把握しやすかったと考える。保健事業を展開するうえで、住民との関係性が身近な関係と捉えていたと考える。

しかし、合併後、人口規模の拡大に伴い、保健師1人あたりの受け持ち人口の増大、受け持ち地区の拡大により、保健師は住民の生活の把握が難しくなった。住民の生活の把握が難しくなったことから、住民との関係性に距離を感じ、地域把握や地域の課題がみえにくくなったと捉えていると考える。

合併後、保健事業のうち、特に成人保健事業に対する認識が合併前と比べ低かった。その背景には、合併後、合併前に支援してきた既存の組織活動支援の打ち切りがあった。一方、特定健診・特定保健指導の開始に伴い、保健衛生部門の保健師が、住民と直接的に接する機会が少なくなった。さらに、地域の健康課題は、人口動態や健康診査のデータの把握からになり、住民の直接の声からの把握は難しくなってきたことが考えられる。しかし、合併後の地域づくりを考えたとき、住民と協働した保健活動が鍵になってくる。お互い意見交換しあう中で、目標に向かってどうしていくのが望ましいか、合併前の住民組織活動を参考に考えていく必要がある。地域づくり活動をしていく過程の中で保健事業に対する認識が向上していくと考える。

3. 保健活動への思い

保健師は、合併により保健師数が増え、複数の保健師の目で地域にかかわっていける良さは理解している。保健師同士の意見交換は、新たな保健活動の考え方に目を向ける機会になったと考える。

現状の保健活動は、吸収する側の市町村に所属する保健師にとって大きな変化はないが、吸収される側の市町村に所属する保健師にとっては、保健活動

を行ううえで大きな転機になった。それは、当たり前のように捉えていた住民との関係性を改めて気づくきっかけであった。また、自分自身の保健活動の考え方、あり方を振り返る機会でもあった。

市町村合併という環境の変化は、合併前の市町村で培われていた保健活動が、合併を契機に大きな変革を保健師に求めたといえる。特に、対等、吸収される側の市町村に所属していた保健師は、合併後の人口規模の拡大や保健師1人あたりの受け持ち人口の増大という環境の変化の受け入れに戸惑いを感じていた。保健師同士が現在の環境に順応していくには時間を要し、保健事業でお互い仕事を共有しあうことで、徐々に合併というわだかまりが薄れていったと考える。今後、このような環境の変化という大きな転機を迎える場合、保健師は、新しい環境に順応するのに時間が要することを理解しておく必要がある。その中で、新市としての保健活動を構築していくには、保健師は、事前のすり合わせだけでなく、保健事業を展開する中、意見交換しあうことが必要になってくるといえる。

4. 研究の限界

今回の調査は、市町村合併を経験した保健師に焦点をあて、合併という環境の変化の中、保健活動をどのように捉えていたかを把握した。調査人数の数から一般化するには限界がある。

V 結 語

本研究では、市町村保健師の合併を経験した保健師の保健活動の認識について、以下のことが明らかとなった。

1. 吸収される側の市町村に所属していた保健師は、対等、吸収する側の市町村に所属する保健師に比べ、現状の保健活動の認識を合併前と比べ低下したと捉えていた。
2. 対等、吸収する側の市町村、吸収される側の市町村の3群間では、住民に提供できるサービスの質、住民と職員の距離感、仕事へのやりがい、地域ニーズの把握の程度や容易さ、研修等に参加できる回数の項目で有意に差がみられた。
3. 母子保健事業および成人保健事業とも、吸収される側の市町村に所属していた保健師の平均ランクは、対等、吸収する側の市町村に所属する保健師に比べ、低い値であった

本研究において、研究調査にご協力いただきました愛知県、岐阜県、三重県の市町村合併を経験

した保健師の皆様にご心より感謝いたします。

本研究は、岐阜大学大学院医学系研究科看護学専攻の修士論文に、加筆修正したものである。

文 献

- 1) 厚生統計協会. 厚生指針 国民衛生の動向. 東京: 厚生統計協会, 2009.
- 2) 市町村保健活動体制強化に関する検討会. 平成17年度地域保健総合推進事業, 市町村保健活動強化に関する報告書. 東京: 日本公衆衛生協会, 2006.
- 3) 厚生労働省健康局総務課保健指導官事務連絡. 地域における保健師の保健活動指針. 2005.
- 4) 市町村合併における保健活動の推進に関する検討会. 平成16年度地域保健総合推進事業, 市町村合併における保健活動の推進に関する検討会報告書. 東京: 日本公衆衛生協会, 2004.
- 5) 今川晃. 市町村合併の評価と課題. 保健師ジャーナル 2010; 66: 688-694.
- 6) 尾島俊之. 市町村合併後の保健活動 全国の現状と課題. 公衆衛生 2006; 70: 502-505.
- 7) 佐伯和子, 和泉比佐子, 宇座美代子, 他. 行政機関で働く保健師の保健師の専門職務遂行能力の測定用具の開発. 日本地域看護学会誌 2003; 6(1): 32-39.
- 8) 佐伯和子, 和泉比佐子, 宇座美代子, 他. 行政機関で働く保健師の保健師の専門職務遂行能力の発達—経験年数群別の比較—. 日本地域看護学会誌 2004; 7(1): 16-22.
- 9) 関美雪, 松村ちづか, 飯島羊子, 他. 埼玉県における中堅保健師の評価. 埼玉県立大学紀要 2005; 6: 53-60.
- 10) 大野昌美, 佐伯和子, 和泉比佐子, 他. 行政機関に勤務する中堅保健師の継続教育に対する認識. 北陸公衆衛生学会誌 2004; 30(2): 65-72.
- 11) 井伊久美子. 市町村合併後の業務分担制と地区分担制の問題点. 公衆衛生 2006; 70: 527-530.

特定保健指導による運動量・エネルギー摂取量の変化と 体重減少・検査値変化の関連

ナカムラ タカシ アキモト ユリナ マツオ チエコ
中村 誉 秋元悠里奈 松尾知恵子
ハヤセ トモフミ ムラモト アキコ ツシタ カズヨ
早瀬 智文 村本あき子 津下 一代

目的 特定保健指導開始後5年が経過し、有所見率の変化や医療費に効果がある可能性が先行研究において示されてきた。しかし、保健指導による生活習慣変化を定量的に評価し、改善につながる具体策を示した研究報告は少ない。そのため、詳細な生活習慣の問診データを分析し、体重減少や検査データの改善に有効な要因を明らかにすることを目的とした。

方法 初回支援でグループ支援、6ヶ月後に血液検査を行うコースを選択した対象者のうち、初回支援受講者は積極的支援1,038名、動機づけ支援359名の計1,397名であり、プログラム完遂者は1,389名であった（脱落者8名、継続率99.6%）。分析対象は全データが揃っている1,227名とし、特定健診データと保健指導終了時検査データの前後比較、保健指導の初回時と終了時の問診データの前後比較、検査データ変化量と問診データの相関係数の算出、4%減量達成群と非達成群の検査データ変化量の比較、運動量（METs・時/週）の変化四分位による体重変化量の比較、重回帰分析による体重変化量と問診データの関連について検討した。

結果 保健指導の前後で、体重、BMI、腹囲、血圧、脂質代謝、HbA1cにおいて有意な改善がみられた。また、エネルギー摂取量、昼食および夕食の摂取量、飲酒量、間食量、炭水化物、脂質、たんぱく質の各摂取量が有意に減少し、運動量が有意に増加した。体重変化量と検討に用いたすべての検査データの変化量は有意な正（HDL-Cでは負）の相関を示した。体重変化量を調整因子とした偏相関分析を行ったところ、脂質摂取量と拡張期血圧およびLDL-C、運動量とHDL-CおよびLDL-C、エネルギー摂取量と空腹時血糖の各変化量間の関連が認められなくなった。また、4%減量達成群では血圧、脂質代謝、糖代謝、肝機能が有意に改善していた。運動変化量が5.3 METs・時/週以上の増加群では運動増加量が5.3 METs・時/週未満の3群に比べて有意に体重が減少していた。体重変化量を説明する変数としては運動増加量とエネルギー摂取量がステップワイズ法により選択された。

結語 検査データの改善には体重減少が強く関連しており、生活習慣の変化とは弱い関連がみられることが分かった。また、体重減少につながる要因としては運動量増加とエネルギー摂取量減少が考えられるため、それらをふまえて個人や対象の特性に合わせた支援を行うことが重要であると考えられる。

Key words : メタボリックシンドローム, 特定保健指導, 減量, 運動量, エネルギー摂取量

I 緒 言

平成20年から開始された「特定健診・特定保健指導」は、生活習慣病予防および医療費の適正化を目的とし、今まで不十分だった健診後の保健指導に着目した健康政策である。

これまでに私たちは、検査データの改善について4%の減量を用いることの有用性を示した¹⁾。また、特定保健指導終了後1年を追跡した研究においても、保健指導未受講者に比べて有所見率に有意な改善が認められ、2年後の服薬率も保健指導受講者の方が有意に低いという事を報告した²⁾。さらに、体重減少が医療費にも影響し、体重が増加した者に比べて有意に医療費支出が低減していることも示されている³⁾。

特定保健指導開始後5年が経過し、有所見率の変化などの短期的な効果や、長期的に見ても医療費に効果がある可能性が先行研究において示されてきた。しかし、特定保健指導による生活習慣変化を定量的に把握し、改善につながる具体策を示した研究報告は少ない。

そのため、詳細なアセスメントから得られた生活習慣問診データを分析することにより、何が体重減少や検査データの改善に有効なのかを明らかにすることを目的とした。

II 研究方法

1. 対 象

平成20年度～24年度に行った特定保健指導において、初回支援でグループ支援を行い、6ヶ月後に血液検査を行うコースを選択した保険者の被保険者（対象者）のうち、初回支援を受講した者は積極的支援1,038名、動機付け支援359名の計1,397名であり、プログラム完遂者は1,389名であった（脱落者8名、継続率99.6%）。分析対象は全データがそろっている1,227名とした。なお、保険者の内訳は健保1,144名、国保253名であった（表1）。

2. 特定保健指導プログラム

初回支援はグループ支援、継続支援は主にメールで行い、対象者の要望に合わせて電話での対応も行った。終了時は血液検査を行い、検査結果も用いて6ヶ月間をふり返り、今後の目標を検討するプログラムとなっている。

初回時・終了時には生活習慣問診ソフト「ヘルツェ®」を用いて、詳細な聞き取りをしている。同ソフトは標準問診、食事内容、身体活動量を組み込んだ1日の行動を、起床時間から就寝時間までの流れに沿ってタッチパネルで聞き取る内容で、当センターにて開発された（表2）。

表1 対象者属性

	初回支援 実施者数(人)	(男 , 女)	年齢 ± SD	脱落(人)	終了者数(人)	継続率(%)
積極的支援	1,038	(940 , 98)	50.9 ± 7.1	8	1,030	99.2
動機付け支援	359	(351 , 8)	49.0 ± 5.5	0	359	100.0
合計	1,397	(1,291 , 106)	49.9 ± 6.3	8	1,389	99.6

表2 ヘルツェによるアセスメント項目

アセスメント項目			
1	服薬1(血圧)	39	ダイエット経験があるか
2	服薬2(血糖)	40	減量意識
3	服薬3(脂質)	41	減量目標(kg)
4	既往歴1(脳血管)	42	休養は十分か
5	既往歴2(心血管)	43	就寝時間
6	既往歴3(腎不全・人工透析)	44	起床時間
7	貧血	45	睡眠時間
8	喫煙	46	朝食内容(写真を選択)
9	20歳からの体重変化	47	昼食内容(写真を選択)
10	30分以上の運動習慣	48	夕食内容(写真を選択)
11	歩行又は身体活動	49	間食内容(写真を選択)
12	歩行速度	50	食べるスピード
13	1年間の体重変化	51	ステージモデル(食習慣)
14	食べ方1(早食い等)	52	健康意識
15	食べ方2(就寝前)	53	生活活動内容
16	食べ方3(夜間／間食)	54	運動内容
17	食習慣	55	ステージモデル(運動)
18	飲酒	56	歩数を知っているか
19	飲酒量	57	歩数
20	睡眠		
21	家族構成		
22	仕事内容		
23	仕事で体を動かす頻度		
24	立位/座位		
25	勤務形態		
26	残業は多いか		
27	現病歴 内科系疾患		
28	現病歴 整形外科系疾患		
29	家族歴 高血圧		
30	喫煙習慣		
31	たばこを吸うまでの時間		
32	1日の本数		
33	禁煙期間		
34	ステージモデル(たばこ)		
35	飲酒習慣		
36	飲酒量		
37	ステージモデル(飲酒)		
38	最高体重		

アセスメント結果	
1	1日適正SV数と摂取SV数
2	朝食適正量・摂取量(kcal)
3	昼食適正量・摂取量(kcal)
4	夕食適正量・摂取量(kcal)
5	果物適正量・摂取量(kcal)
6	乳類適正量・摂取量(kcal)
7	その他摂取量(kcal)
8	食事全体 PFC比(%)
9	消費カロリー 日(kcal)
10	消費カロリー 週(kcal)
11	運動量(METs・時/w)
12	歩数
13	エネルギー 摂取量(kcal)
14	たん白質 摂取量(g)
15	脂質 摂取量(g)
16	炭水化物 摂取量(g)
17	カルシウム 摂取量(mg)
18	鉄 摂取量(mg)
19	食塩(相当量) 摂取量(g)
20	ビタミンA 摂取量(μ gRE)
21	ビタミンB1 摂取量(mg)
22	ビタミンB2 摂取量(mg)
23	ビタミンC 摂取量(mg)
24	食物繊維 摂取量(g)
25	穀類 摂取量(g)
26	野菜摂取量(g)
27	緑黄色野菜 摂取量(g)
28	その他の野菜 摂取量(g)
29	芋類 摂取量(g)
30	肉類 摂取量(g)
31	魚介類 摂取量(g)
32	卵類 摂取量(g)
33	豆類 摂取量(g)
34	乳・乳製品 摂取量(g)
35	果実類 摂取量(g)
36	油脂類 摂取量(g)
37	菓子・嗜好飲料摂取量 計(kcal)
38	アルコール類摂取量(kcal)

運動量は「運動内容」,「実施回数/週」,「実施時間(分)」より,エクササイズガイド⁴⁾に準じて{強度(METs)×実施時間(分)×頻度(回/週)/60}の計算式を用いて算出した。栄養素摂取量は事前に平均的な1日分の食事を記入してもらい,本人が画面から食品写真と分量を選択し,五訂食品成分表⁵⁾をもとに組み立てたロジックから自動計算した(写真を用いた24時間思い出し法)。このように定量的にアセスメントした情報を図表化し,保健師や管理栄養士が支援を行っている。

3. 評価項目

体重, BMI, 腹囲, 収縮期血圧, 拡張期血圧, 中性脂肪, HDL-C, LDL-C, 空腹時血糖, HbA1c (NGSP値に換算して提示), GOT, GPT, γ -GTPについて健診時と保健指導終了時(6ヶ月後)で比較を行った。運動量, エネルギー摂取量, 朝食, 昼食, 夕食摂取量, たんぱく質, 脂質, 炭水化物摂取量, 塩分量, 食物繊維摂取量, 野菜摂取量, 間食量, 酒量について初回支援時と終了時の前後で比較を行い, 検査データの変化量と問診データの変化量

間の相関係数 (Pearson の相関係数) を算出した。

また、4%減量達成群 (n=417) と非達成群 (n=810) の検査データの差の平均を比較した。運動量 (METs・時/週) の変化で四分位に分類し、各群の体重変化量を比較した。さらに、体重減少を目的変数にし、問診データを従属変数にした重回帰分析を行い、体重減少につながる要因を検討した。

4. 統計学的分析

検査データ、問診データの前後比較、4%減量達成群と未達成群との差の平均の比較にはWilcoxon符号順位検定を用いた。運動量 (METs・時/週) の変化四分位による体重変化量の差は一元配置分散分析により、その後の検定はBonferroni法によって行った。重回帰分析ではステップワイズ法を用いて変数選択を行った。変数投入・除去のp値はそれぞれ0.05, 0.10とした。統計解析には統計ソフトSPSS Statistics (Ver18) を用いた。

5. 倫理面への配慮

本研究は当施設の倫理審査委員会にて審査を受け、承認されている。また、個人データの取扱いには、研究においてデータを使用する同意を得ている。

III 結果

検査データの前後比較では体重 -1.9 ± 3.4 kg, BMI -0.6 ± 1.2 kg/m², 腹囲 -0.9 ± 4.4 cmと有意に減少し、収縮期血圧 -5.2 ± 14.0 mmHg, 拡張期血圧 -4.2 ± 10.2 mmHg, 中性脂肪 -31.3 ± 82.7 mg/dl, HDL-C $+4.1 \pm 7.6$ mg/dl, HbA1c $-0.23 \pm 0.3\%$ と有意な改善がみられた (p<0.001)。

問診データの前後比較では運動量が 2.3 ± 7.5 METs・時/週と有意に増加し、エネルギー摂取量は -188 ± 632.4 kcalと有意に減少した。昼食摂取量, 夕食摂取量, たんぱく質摂取量, 脂質摂取量, 炭水化物摂取量, 間食量, 酒量においても有意に減少していた (p<0.001)。

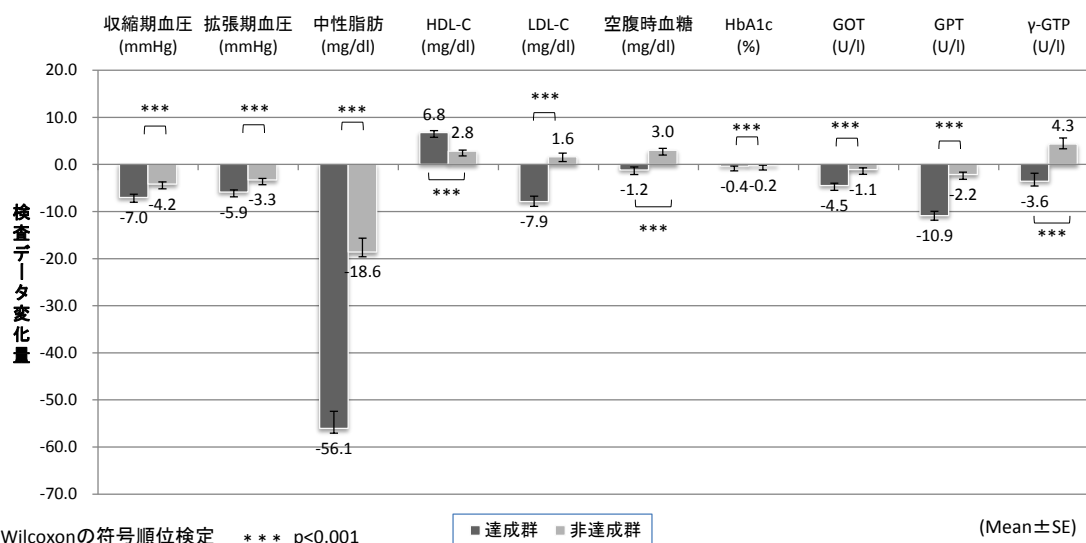
検査データ変化量と問診データの変化量間での相関係数 (表3) では、収縮期血圧, 拡張期血圧, 中性脂肪, HDL-C, LDL-C, 空腹時血糖, HbA1c, GOT, GPT, γ -GTPと体重変化量との各変化量間に有意な相関がみられた。拡張期血圧と脂質摂取量の各変化量間に正の相関がみられた。HDL-Cと運動量 (METs・時/週) の各変化量間に負の相関, LDL-Cと運動量の各変化量間に負の相関, LDL-Cと脂質摂取量の各変化量間に正の相関, 空腹時血糖とエネルギー摂取量の各変化量間に正の相関, 体

表3 検査データ変化量と問診データ変化量間の相関係数 r (Pearson の相関係数)

検査データ 変化量	生活習慣変化							
		△体重	△運動量	△エネルギー摂取量	△炭水化物摂取量	△脂質摂取量	△たんぱく質	
	△収縮期血圧	0.15 ***	0.01	0.04	0.05	0.03		0.02
	△拡張期血圧	0.16 ***	0.00	0.05	0.02	0.07 *		0.05 *
	△中性脂肪	0.30 ***	-0.04	0.01	0.02	-0.01		-0.01
	△HDL-C	-0.32 ***	0.10 ***	0.01	0.01	0.02		0.02
	△LDL-C	0.26 ***	-0.07 *	0.04	0.00	0.06 *		0.07
	△空腹時血糖	0.21 ***	-0.03	0.07 *	0.03	0.04		0.03
	△HbA1c	0.40 ***	-0.03	0.06	0.06	0.06		0.00
	△GOT	0.16 ***	-0.03	-0.02	-0.01	-0.02		0.00
△GPT	0.34 ***	-0.05	-0.01	0.01	-0.02		-0.01	
△γ-GTP	0.12 ***	-0.08	0.00	0.00	0.00		0.02	
△体重	—	-0.14 ***	0.09 ***	0.08 **	0.08 **		0.04	

有意確率 ***p<0.001, **p<0.01, *p<0.05

図1 4%減量達成群 (n=417) と非達成群 (n=810) での検査データ変化量の比較



重変化量に対して、運動量、エネルギー摂取量、炭水化物摂取量、脂質摂取量、たんぱく質摂取量との各変化量間において相関がみられた。そこで、体重変化量を調整因子として偏相関分析を行なったところ、その他の生活習慣変化との間には有意な相関がみられなくなった。

さらに体重減少による検査データへの影響を詳細に分析するために、4%減量達成群と減量非達成群での検査データ変化量の比較を行った (図1)。4%減量達成群では非達成群に比べて有意に改善していた。

運動量の増加で四分位に分類して体重減少量の比較を行った結果、運動量が 5.3METs・時/週 以上増加した群では体重減少量が $3.0 \pm 3.7\text{kg}$ であり、5.3METs・時/週 未満の3つの群に比べて有意に体重が減少していた (図2)。

また、重回帰分析を行った結果では、ステップワイズ法により ($F=17.63$, $p<0.001$), 体重変化量を説明する要因として運動増加量とエネルギー摂取量が選択され、その他の栄養指標との関連は除かれた (表4)。

図2 運動量の変化によって四分位に分類した各群の体重変化量の比較 (n=1,226)

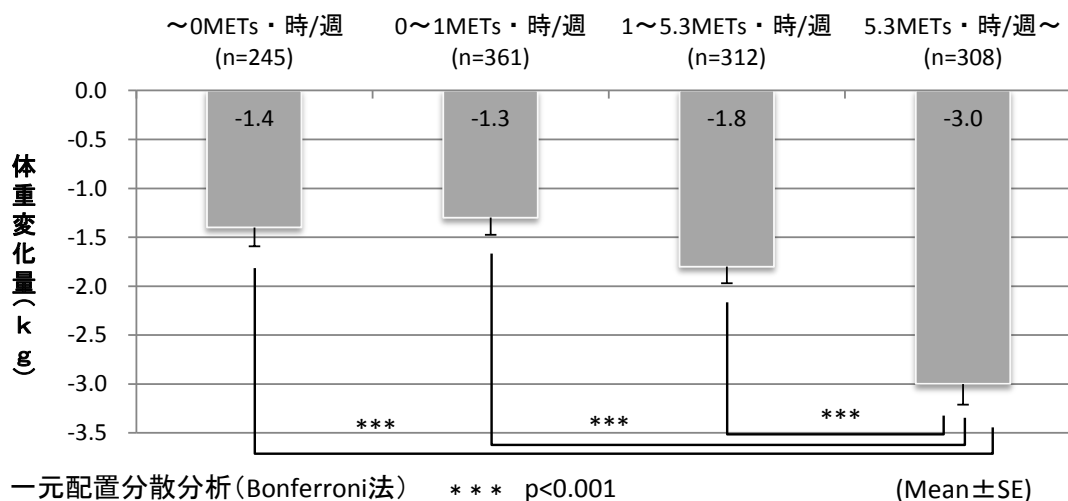


表4 体重減少を目的変数にした重回帰分析結果

		標準回帰係数
選択変数	運動量	-0.14 ***
	エネルギー摂取量	0.09 ***
除外変数	朝食摂取量	-0.05
	昼食摂取量	0.04
	夕食摂取量	-0.05
	たんぱく質差	-0.09
	脂質摂取量	0.01
	炭水化物摂取量	0.00
	重相関係数R	0.17
決定係数R ²		0.03

*** : $p < 0.001$

また、エネルギー摂取量とその他の栄養指標との相関係数 r (Pearson) は、それぞれ朝食摂取量 0.30, 昼食摂取量 0.50, 夕食摂取量 0.69, たんぱく質摂取量 0.76, 脂質摂取量 0.80, 炭水化物摂取量 0.76 と正相関がみられた。

IV 考 察

今回の研究において、特定保健指導によって体重が減少し、それに伴って検査データが有意に改善することが示された。なお、脱落率 (0.4%) は極めて低く、他の研究⁶⁾と比較しても低かった。健診時に比べて、6ヶ月の保健指導終了時は平均 1.9 (標準偏差: 3.4) kg 減少し、その差は有意であった。本研究は対照群をおいていないため、観察された体重減少が保健指導によるものかどうか判断できないが、先行研究^{1, 2, 7)}の結果を考え合わせると、少なくともその一部は保健指導による効果と推測できる。保健指導の前後において、運動量、エネルギー摂取量、朝食・野菜・塩分を除くすべての栄養素摂取が有意に変化した。しかし、栄養素摂取量と検査データとの関連は体重減少に

よってすべて説明された。さらに医学的に有意な減量として設定した 4% の減量を達成したかどうかで検査データの変化量を比較したところ、4% 減量達成群で有意に検査データが改善していたことを確認した。これらのことから検査データの改善には体重減少、特に 4% 以上の減量を達成するための支援が重要だと考えられた。

運動量の変化四分位による分析では、第1四分位を除いた群で運動量が増加しているため、運動量増加による効果とは断定できないが、運動量が多い群ほど体重が減少していた。特に 5.3METs・時/週の増加群が他の群に比べて有意に体重減少していることから、一定の運動量を確保することに意義があると考えられる。目安として 5.3METs・時/週とはすなわち、早歩き (運動強度: 4METs) では 1 日約 10 分にあたり、アクティブガイド⁸⁾にて推奨されている「1 日プラス 10 分」とも一致した。

体重減少に関連する栄養指標としては、重回帰分析によってエネルギー摂取量が選択され、その他の栄養指標はエネルギー摂取量に独立して関連しなかった。また、エネルギー摂取量とその他の栄養指標との相関係数が高かったことから、食事の取り組み内容は個人によって異なるが、最終的にはエネルギー摂取量の減少を介して体重減少につながるプロセスが考えられた。

本研究において、検査データの改善には体重減少が強く関連しており、体重減少につながる要因としては運動量増加とエネルギー摂取量減少が示された。管理栄養士、保健師などの専門職種は、エネルギー摂取量の減少や運動量の増加につながる支援を、個人や対象の特性に合わせて行うこと

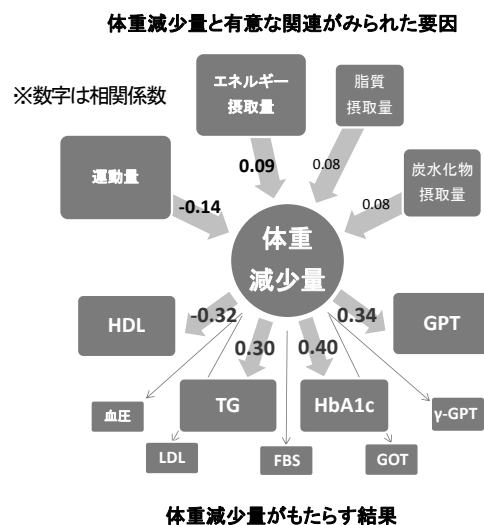
が重要であると考えられる(図3)。

本研究の限界として、食事調査が本人の記憶による1日分の自己申告であり、習慣的な食事内容を定量できていないことがある。そのため、エネルギー摂取量以外の栄養指標で検査データと関連が認められなかったと考えられる。適切な栄養調査法を再考した文献によると、誤差10%以内の正確な個人の1日当たり平均摂取量の推定には、エネルギーで12日、たんぱく質で21日、ビタミン類では100日間以上と、微量元素ほど必要調査日数が高いと示されている⁹⁾。今後は、より効果的な保健指導を行っていくために、性、年齢階級などのセグメントに分けて検証し、対象者特性に合わせた具体的な指導方法を検討していきたい。

V 結 語

検査データ改善には体重減少が寄与しており、体重減少につながる指導が重要であることが示唆された。また、体重減少には運動量の増加、エネルギー摂取量の減少が関連していることから、これらにつながる支援が重要であると考えられる。

図3 体重減少につながる要因と結果



文献

- 1) 津下一代. 特定健康診査と特定保健指導. 日本内科学会雑誌. 2011; 100 (4) 908-910
- 2) 津下一代, 村本あき子. 多施設共同研究による保健指導効果の検証～積極的支援の1年後・2年後評価. 生活習慣病予防活動・疾病管理による健康指標に及ぼす影響と医療費適正化効果に関する研究 平成23年度 総括・分担研究報告書. 2012; 14-24
- 3) 伊藤由希子, 川渕孝一, 津下一代. 特定健診・特定保健指導の医療費適正効果. 臨床スポーツ医学. 2009; 26 (12) 1497-1499
- 4) 健康づくりのための運動指針 エクササイズガイド2006.
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/undou01/pdf/data.pdf> (参照2013-03-31)
- 5) 香川芳子. 女子栄養大学出版部. 五訂食品成分表. 東京: 女子栄養大学出版部, 2005年
- 6) 春山康夫, 武藤孝司, 中出麻紀子, 他. 市町村国民健康保険加入者における特定保健指導後のメタボリックシンドローム改善効果. 日本公衆衛生雑誌. 2012; 59 (10) : 731-741
- 7) 今井博久. 全国データ解析結果による特定健診保健指導の初年度評価: 地域のメタボ対策の検証. 公衆衛生2010; 74 (11) : 941-943
- 8) 健康づくりのための身体活動基準2013, 健康づくりのための身体活動量指針(アクティブガイド)
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple.html> (参照2013-04-01)
- 9) 佐々木 敏. 第3章 栄養調査法再考. 藤田勝治. 栄養調査・栄養指導の実践. 東京: 医歯薬出版株式会社, 2001; 18-19

東日本大震災前後の被災県の 出生率・男児出生割合・低出生体重児割合の変化

ナカムラ ヒデコ* オジマ トシユキ* ナカムラ ミエ子* スズキ コウ太* ヤマガタ ゼンタロウ* ハシモト シュウジ*
仲村 秀子*² 尾島 俊之*² 中村 美詠子*² 鈴木 孝太*³ 山縣 然太郎*³ 橋本 修二*⁴

目的 2011年に発生した東日本大震災前後の岩手県・宮城県・福島県の出生率・男児出生割合・低出生体重児割合の変化を明らかにすることである。

方法 2007年から2011年の人口動態統計を用いて、全国、岩手県、宮城県、福島県における各年の出生数・出生率、男児出生割合、低出生体重児数と割合の推移を、それぞれの変化率を用いて検討した。出生数・出生率は男女を合わせた総数を、低出生体重児数と割合は、総数と男女別の検討を行った。次に、2007年から2010年を合わせた出生率、男児出生割合、低出生体重児割合と2011年のものと比較し、 χ^2 検定を行った（有意水準を5%）。

結果 2007年から2011年にかけて全国、岩手県、宮城県、福島県の出生数と出生率は、概ね低下していた。2007年から2010年を合わせた出生率と2011年との比較では、全国、岩手県、宮城県、福島県いずれも2011年は有意に低下していた。男児出生割合は、2007年から2011年にかけて全国は緩やかに減少していた。岩手県は52.26%から50.44%に年々減少し、宮城県、福島県は50.78%から51.91%の間を増減しながら全体としては横ばいであった。2007年から2010年を合わせた男児出生割合と2011年との比較では全国と岩手県は有意に減少していた。低出生体重児割合は、2007年から2011年にかけて総数では、全国は安定していたが、岩手県・福島県は年によって増減しながら、ほぼ横ばいであった。宮城県は概ね上昇していた。男女別にみると、男児は2007年から2011年にかけて、全国は8.50%前後を推移したが、岩手県、宮城県、福島県は増減を繰り返し、ほぼ横ばいであった。福島県は他県と比較して増減の幅が大きかった。女兒は全国では10.70%前後を推移したが、宮城県は概ね上昇していた。岩手県、福島県は増減を繰り返しながら横ばいであった。2007年～2010年を合わせた低出生体重児割合と2011年との比較では、宮城県の女兒は10.02%から11.04%へと有意に増加し、福島県の男児は8.25%から7.56%へと有意に減少していた。

結論 東日本大震災が起こった2011年の全国・岩手県・宮城県・福島県の出生率は2007年から2010年と比較して有意に低下し、男児出生割合は全国と岩手県で有意に減少していた。低出生体重児割合は、宮城県の女兒で有意に増加し、福島県の男児で有意に減少していた。今後、より詳細な分析が必要である。

Key words : 東日本大震災, 出生率, 男児出生割合, 低出生体重児割合

I 緒 言

災害や経済の崩壊等の社会的要因や、うつや辛いライフイベント等の個人的要因によるストレスが妊婦や胎児に与える影響に関しては、未だ一定の知見

を得るに至っていない^{1)~4)}。災害に絞ると、1989年のHurricane Hugo 1年後の出生率は上昇した⁵⁾。1997年のRed River 洪水では災害前後3年間を比べて、災害後に出生率が低くなり、低出生体重児の割合は上昇した⁶⁾。低出生体重児割合の上昇は、2001年世界貿易センターテロ災害後1週間内に出生した児と、テロ災害時に受胎または妊娠初期であった児にもみられた⁷⁾。しかし2005年のHurricane Katrina では、被害が大きかった地域で低出生体重児の割合は災害前後2年間を比較し有意な差が見られなかった⁸⁾。国内では、1995年の阪神・淡路大震災9か月後に兵庫県⁹⁾の出生数と男児出生割合の低下が報告されている⁹⁾。

* 聖隷クリストファー大学看護学部

2* 浜松医科大学健康社会医学講座

3* 山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座

4* 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座

連絡先：〒433-8558 静岡県浜松市北区三方原町3453 聖隷クリストファー大学看護学部 仲村秀子

本研究の目的は、2011年に発生した東日本大震災前後の岩手県・宮城県・福島県の出生率・男児出生割合・低出生体重児割合の変化を明らかにすることである。

II 研究方法

2007年から2011年の人口動態統計を用いて、全国、岩手県、宮城県、福島県における各年の出生数・出生率、男児出生割合、低出生体重児数と割合の推移を、それぞれの変化率を用いて検討した。出生数・出生率は男女を合わせた総数を、低出生体重児数と割合は、総数と男女別の検討を行った。次に、2007年から2010年を合わせた出生率、男児出生割合、低出生体重児割合と2011年のものと比較し、 χ^2 検定を行った（有意水準5%）。なお、出生率は、各年の10月1日現在の推計人口による日本人人口千対の数値である。低出生体重児とは出生時の体重が2,500g未満の児である。また低出生体重児割合は、出生時の体重不詳を除いた出生数に対する構成割合である。変化率（%）は、（後年の値－前年の値）／前年の値×100として求めた。

なお、本研究では連結不可能匿名化された既存の統計資料のみを用いるため、個人情報保護に関する問題は生じない。

表1 出生率及び男児出生割合の年次推移

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2007年～ 2010年を合 わせた出生 率と男児出 生割合	2011年の出 生率と男児 出生割合	p値
全 国	出生数(人)	1,089,818	1,091,156	1,070,035	1,071,304	1,050,806		
	出生率(人口千対)	8.64	8.66	8.50	8.48	8.33	8.57	8.33
	出生率の変化率(%)		0.23	-1.84	-0.33	-1.76		<0.01
	男児出生数(人)	559,847	559,513	548,993	550,742	538,271		
	男児出生割合(%)	51.37	51.28	51.31	51.41	51.22	51.34	51.22
岩 手 県	男児出生割合の変化率(%)		-0.18	0.06	0.19	-0.37		0.03
	出生数(人)	10,344	10,223	9,904	9,745	9,310		
	出生率(人口千対)	7.61	7.59	7.42	7.36	7.11	7.49	7.11
	出生率の変化率(%)		-0.29	-2.25	-0.86	-3.30		<0.01
	男児出生数(人)	5,406	5,321	5,090	4,939	4,696		
宮 城 県	男児出生割合(%)	52.26	52.05	51.39	50.68	50.44	51.61	50.44
	男児出生割合の変化率(%)		-0.40	-1.27	-1.38	-0.47		0.04
	出生数(人)	19,810	19,863	18,988	19,126	18,062		
	出生率(人口千対)	8.48	8.53	8.17	8.19	7.80	8.34	7.80
	出生率の変化率(%)		0.57	-4.20	0.22	-4.72		<0.01
福 島 県	男児出生数(人)	10,278	10,086	9,769	9,810	9,196		
	男児出生割合(%)	51.88	50.78	51.45	51.29	50.91	51.35	50.91
	男児出生割合の変化率(%)		-2.12	1.32	-0.31	-0.74		0.29
	出生数(人)	17,101	16,908	16,326	16,126	15,072		
	出生率(人口千対)	8.31	8.28	8.04	7.98	7.61	8.16	7.61
福 島 県	出生率の変化率(%)		-0.45	-2.82	-0.72	-4.71		<0.01
	男児出生数(人)	8,795	8,712	8,350	8,371	7,711		
	男児出生割合(%)	51.43	51.53	51.15	51.91	51.16	51.50	51.16
	男児出生割合の変化率(%)		0.19	-0.74	1.49	-1.44		0.45

III 研究結果

1. 出生率と男児出生割合の推移（表1，図1～2）

2007年から2011年にかけて全国、岩手県、宮城県、福島県の出生数と出生率は、概ね低下していた。2010年から2011年の出生率の変化率は岩手県-3.30%、宮城県-4.72%、福島県-4.71%で全国-1.76%やそれ以前と比較して値が大きかった。2007年から2010年を合わせた出生率と2011年と比較し χ^2 検定を行ったところ、全国、岩手県、宮城県、福島県いずれも2011年は有意に低下していた。

男児出生割合は、2007年から2011年にかけて全国は緩やかに減少していた。岩手県は52.26%から50.44%に年々減少していた。宮城県、福島県は50.78%から51.91%の間を増減しながら全体としては横ばいであった。2007年から2010年を合わせた男児出生割合と2011年と比較し χ^2 乗検定を行ったところ全国と岩手県は有意に減少していた。

2. 低出生体重児割合の推移（表2，図3）

低出生体重児数は、2007年から2011年にかけて総数と男児は全国、岩手県、宮城県、福島県は概ね低下していた。女児は全国では概ね減少していたが、岩手県、宮城県、福島県は、増減を繰り返し横ばいであった。

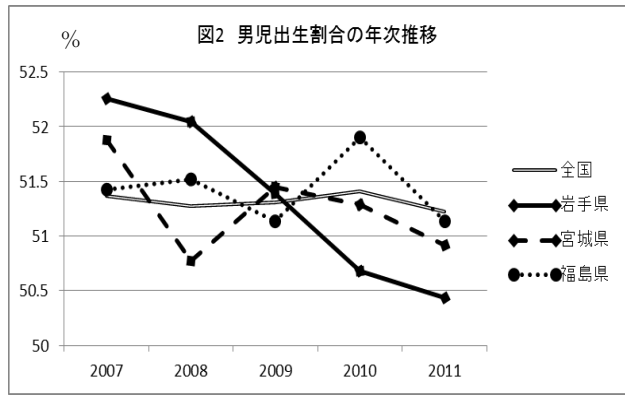
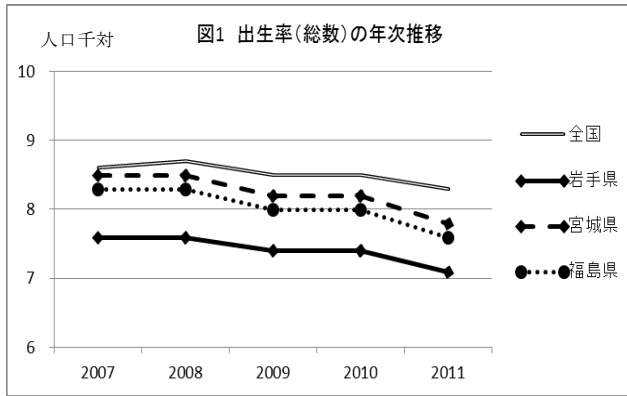
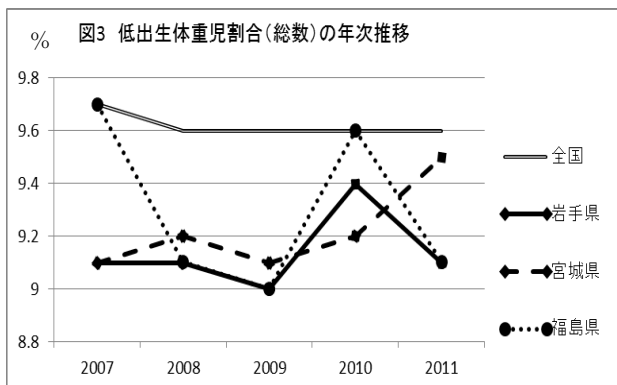


表2 低出生体重児割合の年次推移

		2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2007年～ 2010年を合 わせた割合	2011年の割 合	p値
全国	総数	実数(人) 105,164 割合(%) 9.65 変化率(%) -0.73	104,479 9.58 0.21	102,671 9.60 0.21	103,049 9.62 -0.73	100,378 9.55	9.61	9.55	0.07
	男	実数(人) 47,856 割合(%) 8.55 変化率(%) -0.82	47,452 8.48 0.24	46,642 8.50 0.47	46,996 8.54 -0.70	45,633 8.48	8.52	8.48	0.39
	女	実数(人) 57,308 割合(%) 10.82 変化率(%) -0.83	57,027 10.73 0.28	56,029 10.76 0.09	56,053 10.77 -0.84	54,745 10.68	10.77	10.68	0.08
	岩手県	実数(人) 938 割合(%) 9.07 変化率(%) 0.55	932 9.12 -0.88	895 9.04 3.98	916 9.40 -3.72	842 9.05	9.15	9.05	0.76
	男	実数(人) 467 割合(%) 8.64 変化率(%) -5.09	436 8.20 -0.98	413 8.12 0.99	405 8.20 -0.73	382 8.14	8.29	8.14	0.73
	女	実数(人) 471 割合(%) 9.54 変化率(%) 6.08	496 10.12 -1.09	482 10.01 6.19	511 10.63 -6.02	460 9.99	10.07	9.99	0.86
宮城県	総数	実数(人) 1,802 割合(%) 9.10 変化率(%) 0.99	1,825 9.19 -1.09	1,726 9.09 0.99	1,755 9.18 3.92	1,723 9.54	9.14	9.54	0.09
	男	実数(人) 853 割合(%) 8.30 変化率(%) 2.41	857 8.50 -3.76	799 8.18 0.86	809 8.25 -1.94	744 8.09	8.31	8.09	0.50
	女	実数(人) 949 割合(%) 9.96 変化率(%) -0.60	968 9.90 1.62	927 10.06 0.99	946 10.16 8.66	979 11.04	10.02	11.04	<0.01
	福島県	実数(人) 1,657 割合(%) 9.69 変化率(%) -5.88	1,541 9.12 -1.75	1,463 8.96 7.03	1,546 9.59 -5.01	1,372 9.11	9.34	9.11	0.37
	男	実数(人) 779 割合(%) 8.86 変化率(%) -9.59	697 8.01 -3.12	648 7.76 7.60	699 8.35 -9.46	583 7.56	8.25	7.56	0.05
	女	実数(人) 878 割合(%) 10.57 変化率(%) -2.55	844 10.30 -0.78	815 10.22 6.85	847 10.92 -1.83	789 10.72	10.50	10.72	0.58

低出生体重児とは出生時の体重が2,500g未満の児である。



低出生体重児割合は、2007年から2011年にかけて総数では、全国は9.60%前後を推移したが、岩手県・福島県は年によって増減しながら、ほぼ横ばいであった。宮城県は概ね上昇していた。男女別にみると、男児は2007年から2011年にかけて、全国は8.50%前後を推移したが、岩手県、宮城県、福島県は増減を繰り返し、ほぼ横ばいであった。福島県は他県と比較して増減の幅が大きかった。女児は全国は10.70%前後を推移したが、宮城県は概ね上昇していた。し

かし、岩手県、福島県は増減を繰り返しながら横ばいであった。2010年から2011年にかけての変化率では、最も増加していたのは宮城県の女児の8.66%で、最も減少していたのは福島県の男児の-9.46%であった。

次に、2007年～2010年を合わせた低出生体重児割合と2011年のものと比べ χ^2 検定を行ったところ、宮城県の女児は10.02%から11.04%へと有意に増加し、福島県の男児は8.25%から7.56%へと有意に減少していた。

IV 考 察

2011年の出生率は、全国、岩手県、宮城県、福島県共に2007年から2010年と比較して有意に低下していた。その要因として考えられることは、宮城県と福島県は全ての年齢区分が転出超過になっており、特に宮城県では20～24歳、福島県では25～44歳の若年層で大幅に転出が増加していることである。しかし、岩手県では全体としては転出超過ではあるものの平成22年に比べて超過数は減少し、25～44歳では転入超過になっている¹⁰⁾。全国的にみて出生率は1950年代より低下し続けているので、この有意な低下は人口移動の影響だけではないと考えられる。

2011年の男児出生割合は、全国、岩手県は2007年から2010年と比較して有意に減少していた。2005年のチリ北部で起こった地震に関する研究では妊娠3か月で地震に遭遇した妊婦で女児の早産が増え、その結果として男児割合が低下したことが報告されている¹¹⁾。2008年の四川省大地震では、地震当日の妊娠時期を3つに分けて分析したが男児割合に有意差が見られなかった¹²⁾。男児出生割合の分析には、妊娠時期を詳細に分けて分析する必要があると思われる。

2011年の低出生体重児割合は、2007年～2010年と比較して宮城県の女児は有意に増加し、福島県の男児は有意に減少していた。先行研究では、低出生体重児割合は、総数で報告されており男女別には報告されてこなかった。妊婦の心理社会的ストレスと児の低出生体重の関連は、ストレスによる妊婦のカテコールアミンとグルココルチコイドの上昇及び妊娠中の低栄養によると考えられているが¹³⁾、今回の結果は、そのメカニズムに性差があるためなのか、或いは偶然変動であるのか判別がつかない。また全国と岩手県では総数・男児・女児、宮城県の総数と男児、福島県の総数と女児に有意差がなかった理由として、まず震災の周産期母子への影響が生じなかった可能性が考えられる。或いは地震は3月に発生して

いるので1年間を合計したデータでは影響がとらえにくい可能性がある。より詳細な分析のためには、周産期の指標としては、妊婦の心理社会的ストレスとの関連がより明らかになっている早産に関する分析が望まれる。調査対象を震災当日がどの妊娠時期であったかによって分け、更に受胎日が震災当日以降の児についても検討することが考えられる。また、月単位での分析や、津波の直接被害を受けた市町村とそうではない市町村との違いによる検討も望まれる。

V 結 語

東日本大震災が起こった2011年の全国・岩手県・宮城県・福島県の出生率は2007年から2010年と比較して有意に低下し、男児出生割合は全国と岩手県で有意に減少していた。低出生体重児割合は、宮城県の女児で有意に増加し、福島県の男児で有意に減少していた。今後、より詳細な分析が必要である。

本研究は、「平成24年度厚生労働科学研究 東日本大震災等の大災害と保健医療統計の分析・評価・推計に関する研究」の一環として実施した。

文 献

- 1) Littleton HL, Bye K, Buck K, et al. Psychosocial stress during pregnancy and perinatal outcomes: a meta-analytic review. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 2010;31(4):219-228.
- 2) Navara KJ. Programming of offspring sex ratios by maternal stress in humans: assessment of physiological mechanisms using a comparative approach. *J Comp Physiol B* 2010;180(6):785-796.
- 3) Harville E, Xiong X, Buekens P. Disasters and perinatal health: a systematic review. *Obstet Gynecol Surv* 2010;65(11):713-728.
- 4) Zotti ME, Williams AM, Robertson M, et al. Post-Disaster Reproductive Health Outcomes. *Matern Child Health J* Published online:03 July 2012.
- 5) Cohan CL, Cole SW. Life course transitions and natural disaster: marriage, birth, and divorce following Hurricane Hugo. *J Fam Psychol* 2002;16(1):14-25.
- 6) Tong VT, Zotti ME, Hsia J. Impact of the Red

- River catastrophic flood on women giving birth in North Dakota, 1994-2000. *Matern Child Health J* 2011;15(3):281-288.
- 7) Eskenazi B, Marks AR, Catalano R, et al. Low birthweight in New York City and upstate New York following the events of September 11th. *Hum Reprod* 2007;22(11):3013-3020.
- 8) Harville EW, Tran T, Xiong X, et al. Population changes, racial/ethnic disparities, and birth outcomes in Louisiana after Hurricane Katrina. *Disaster Med Public Health Prep* 2010; 4(suppl.1) : S39-S45
- 9) Fukuda M, Fukuda K, Shimizu T, et al. Decline in sex ratio at birth after Kobe earthquake. *Human Reproduction* 1998;13(8):2321-2322.
- 10) 住民基本台帳人口移動報告 平成23年結果一全国結果と岩手県、宮城県及び福島県の人口移動の状況
<http://www.stat.go.jp/data/idou/2011np/kihon/youyaku/index.htm>
(2013年5月25日アクセス可能)
- 11) Torche F, Kleinhaus K. Prenatal stress, gestational age and secondary sex ratio: the sex-specific effects of exposure to a natural disaster in early pregnancy. *Hum Reprod* 2012; 27(2):558-567.
- 12) Tan CE, Li HJ, Zhang XG, et al. The impact of the Wenchuan earthquake on birth outcomes. *PLoS One* 2009;4(12):e8200.
- 13) Hobel CJ, Goldstein A, Barrett ES. Psychosocial stress and pregnancy outcome. *Clin Obstet Gynecol* 2008;51(2):333-348.

静岡県西部地域の糖尿病有病者及び予備群の実態と関連要因に関する検討

～平成22年度特定健康診査データから～

フジャマ ヨシエ ウツギシノブ ナカムラミエコ
藤山 快恵* 宇津木志のぶ^{2*} 中村美詠子^{3*}

目的 静岡県西部地域における糖尿病の実態を明らかにするとともに、糖尿病有病状況と関連する要因を明らかにし、今後の生活習慣病対策に活かすことを目的とした。

方法 平成22年度静岡州市町国保特定健診受診者データを用いて、1. 静岡県西部健康福祉センター管内の特定健診受診者38,356人の男女別、年齢階級別の健診結果を県平均と比較した。2. 標準的質問票回答結果を用いて、生活習慣指標(12項目)の県平均を基準として標準化該当比を算出した。3. 健診結果と生活習慣指標のクロス集計を行い、県計と西部管内計を比較した。

結果 1. 健診結果では、西部管内の糖尿病有病状況(40-74歳)は、男性では有病者15.2%(県平均14.8%)、予備群24.0%(県平均21.5%)、女性では有病者8.7%(県平均8.1%)、予備群25.7%(県平均22.1%)と、いずれも県平均より高かった。一方、メタボリックシンドローム、肥満、高血圧、脂質異常の割合は県平均より低かった。年齢階級別では男女とも壮年期から糖尿病有病者と予備群の計は県平均より高かった。

2. 生活習慣指標の標準化該当比で西部管内に好ましくない傾向がみられたのは、男性では「運動習慣:いいえ」(該当比104.5)、「歩行程度の身体活動1日1時間以上:いいえ」(該当比107.2)、「食べる速度:速い」(該当比103.7)の3項目であった。女性では「運動習慣:いいえ」(該当比105.5)、「歩行程度の身体活動1日1時間以上:いいえ」(該当比112.0)、「歩行速度が速い:いいえ」(該当比105.0)、「食べる速度:速い」(該当比101.7)の4項目であった。

3. 糖尿病判定結果と健診結果・生活習慣指標項目とのクロス集計では、「肥満」、「20歳から+10kg以上の体重増加」、「この1年間で±3kg以上の体重変化」に関連がみられた。生活習慣改善済みの割合が少ない40-59歳のクロス集計では、糖尿病有病と有意な関連がみられた生活習慣は、男性では「歩行程度の身体活動1日1時間以上:いいえ」、「食べる速度:速い」の2項目、女性では「食べる速度:速い」の1項目であった。

結論 当地域における健康課題として糖尿病予防対策が必要であることが確認された。その対策は日常的な身体活動量を増加させる習慣づけが効果的であると考えられるので、関係市町や団体、健康づくり地区組織などに情報発信し、改善をすすめていく必要がある。

Key words : 糖尿病, 肥満, 体重増加, 身体活動, 運動習慣, 早食い

I 緒 言

日本の糖尿病患者数は、昭和40年代には25万人ほどであったものが、昭和50年代には50万人を突破し、今や世界第6位の1,070万人と推計されている¹⁾。また、予備群まで含めると成人男性の

33.0%、女性の23.0%に上り²⁾、あらゆる方面でその予防対策が急がれる課題となっている。

静岡県が集約・分析している「特定健診等データ報告書」の市町国保健診結果を地域別に観察すると、西部地域の健康状況は概ね良好であるが、糖尿病の有病者や予備群については多い傾向がみられる^{3,4)}。

そこで、平成22年度特定健康診査(以下、特定健診)データを用いて、当地域における糖尿病の実態を明らかにするとともに、「標準的な質問票」による生活習慣指標から、糖尿病有病状況と関連する要因を明らかにし、当地域での今後の生活習慣病対策に

* 静岡県西部健康福祉センター

2* 静岡県健康福祉部健康増進課

3* 浜松医科大学健康社会医学講座

連絡先: 〒438-8622 静岡県磐田市見付3599-4

静岡県西部健康福祉センター健康増進課 藤山快恵

活かすことを目的として検討を行った。

Ⅱ 研究方法

平成22年度静岡県市町国保特定健診受診者データ（表1）を用いて、次の3項目の集計・分析を行った。

1. 静岡県西部健康福祉センター管内（以下、西部管内）の特定健診受診者38,356人（男性16,195人、女性22,161人）の男女別、年齢階級別の健診結果を県平均と比較した。

なお、本研究において注目した特定健診における糖尿病有病者及び予備群の判定基準は次のとおりである。

※糖尿病有病者：空腹時血糖126mg/dl以上、またはHbA1c6.1%（JDS値）以上、もしくはインスリン注射または血糖を下げる薬服用

※糖尿病予備群：空腹時血糖110mg/dl以上126mg/dl未満、またはHbA1c5.5%（JDS値）以上6.1%（JDS値）未満

2. 県内の標準的質問票回答者179,233人（男性74,899人、女性104,334人）の回答結果を用いて、生活習慣指標（12項目）※¹の標準化該当比（男女別）※²を、西部管内計（回答者数：男性12,581人、女性16,820人、計29,401人）及び管内7市町別に算出した。

3. 健診結果と生活習慣指標等の項目についてクロス集計を行い、男女別に県計と西部管内計を比較した。クロス集計は静岡県健康福祉部健康増進課総合健康

班（静岡県総合健康センター駐在）が行った。クロス集計の群間比較の有意差検定にはマン・ホイットニ検定（エクセル統計Statscel⁵⁾）を用いた。また、一部年齢階級別の分析を行い、壮年期（40-59歳）の特徴を観察した。

※¹ 生活習慣指標は、「標準的な質問票」の22項目の質問のうち、飲酒、喫煙、食生活、運動習慣、体重変動、睡眠などの生活習慣に関する12項目を用いた。※² 標準化該当比は、県平均を基準（100）とした年齢調整比率で、男女別で算出した（以下、該当比）。95%信頼区間を算出し、その結果を「有意に高い」「高いが有意ではない」「低いが有意ではない」「有意に低い」の4段階に区分した。

Ⅲ 研究結果

1. 健診結果

西部管内の糖尿病有病状況（40-74歳）は、男性では有病者15.2%（県平均14.8%）、該当比102.9（高いが有意ではない）、予備群24.0%（県平均21.5%）、該当比112.0（有意に高い）、女性では有病者8.7%（県平均8.1%）、該当比109.8（有意に高い）、予備群25.7%（県平均22.1%）、該当比116.9（有意に高い）と、いずれも県平均より高く（表1）、市町別にみても糖尿病予備群の割合が高いところが多かった（表2-1、表2-2、図1-1、図1-2）。一方、西部管内では、メタボリックシンドローム、肥満、高血圧、脂質異常の割合は県平均より低かった。

表1 平成22年度静岡県市町国保特定健診受診者数及び糖尿病有病者数 単位：人

		40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65-69歳	70-74歳	計	
受診者数										受診率
西部	男	565	674	913	1,802	4,173	5,044	3,024	16,195	35.4%
	女	666	857	1,340	3,321	5,943	6,292	3,742	22,161	46.8%
県計	男	3,511	3,710	4,603	8,651	20,134	29,578	19,715	89,902	26.4%
	女	3,908	4,489	6,683	15,944	31,881	38,386	24,904	126,195	34.2%
糖尿病有病者数										有病者割合
西部	男	27	56	112	261	650	821	534	2,461	15.2%
	女	10	33	72	181	548	656	430	1,930	8.7%
県計	男	170	284	510	1,163	3,155	4,581	3,478	13,341	14.8%
	女	53	129	285	994	2,559	3,536	2,679	10,235	8.1%
糖尿病予備群										有病者割合
西部	男	56	99	186	424	1,066	1,311	745	3,887	24.0%
	女	56	115	265	870	1,593	1,789	1,011	5,699	25.7%
県計	男	408	503	831	1,771	4,509	6,800	4,478	19,300	21.5%
	女	242	473	1,121	3,438	7,477	9,300	5,879	27,930	22.1%

表2-1 平成22年度特定健診結果標準化該当比（静岡県市町国保：男性）

	磐田市	掛川市	袋井市	湖西市	御前崎市	菊川市	森町	西部平均
メタボリックシンドローム	85.5*	90.5*	85.7*	89.1*	99.2	99.4	74.5*	88.1*
メタボ予備群	91.6*	85.2*	92.5	115.1*	97.5	84.8	70.4*	92.0*
肥満(BMIまたは腹囲)	89.5*	88.6*	89.7*	100.6	95.3	93.3	72.8*	90.4*
高血圧症有病者	89.3*	89.3*	88.1*	101.8	99.7	100.2	80.4*	91.4*
高血圧症予備群	86.3*	114.6*	100.6	108.6	108.3	101.2	61.7*	97.6
脂質異常症有病者	95.6*	93.0*	95.5	97.0	96.7	93.6	93.7	95.1*
糖尿病有病者	101.8	95.4	112.0*	108.5	95.4	97.3	109.6	102.9
糖尿病予備群	107.2*	130.2*	104.8	87.6*	136.1*	94.8	154.1*	112.0*

標準化該当比：県平均を基準(100)とした指標 * p<0.05

表2-2 平成22年度特定健診結果標準化該当比（静岡県市町国保：女性）

	磐田市	掛川市	袋井市	湖西市	御前崎市	菊川市	森町	西部平均
メタボリックシンドローム	85.5*	97.0	94.4	111.4	88.5	74.0*	57.1*	99.9
メタボ予備群	100.3	104.7	114.9*	150.9*	84.4	101.7	65.6*	107.2*
肥満(BMIまたは腹囲)	93.8*	92.5*	101.9	120.8*	93.2	82.8*	71.2*	96.4*
高血圧症有病者	90.7*	92.6*	95.6	109.6*	96.5	99.7	84.2*	94.6*
高血圧症予備群	80.3*	110.1*	100.8	102.9	110.2	123.3*	54.3*	95.9*
脂質異常症有病者	97.7	96.0	95.7*	97.7	100.1	91.9*	91.4	96.5*
糖尿病有病者	107.9	99.9	123.2*	115.9*	116.0	99.0	105.5	109.8*
糖尿病予備群	105.2*	144.6*	107.2*	95.3	148.8*	107.3	165.3*	116.9*

標準化該当比：県平均を基準(100)とした指標 * p<0.05

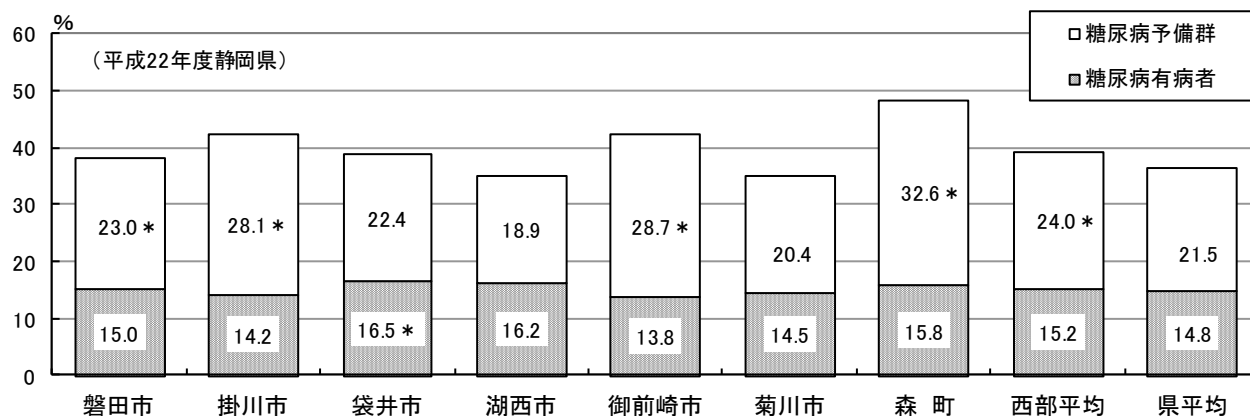


図1-1 市町別糖尿病有病状況 男性:40-74歳

* p<0.05

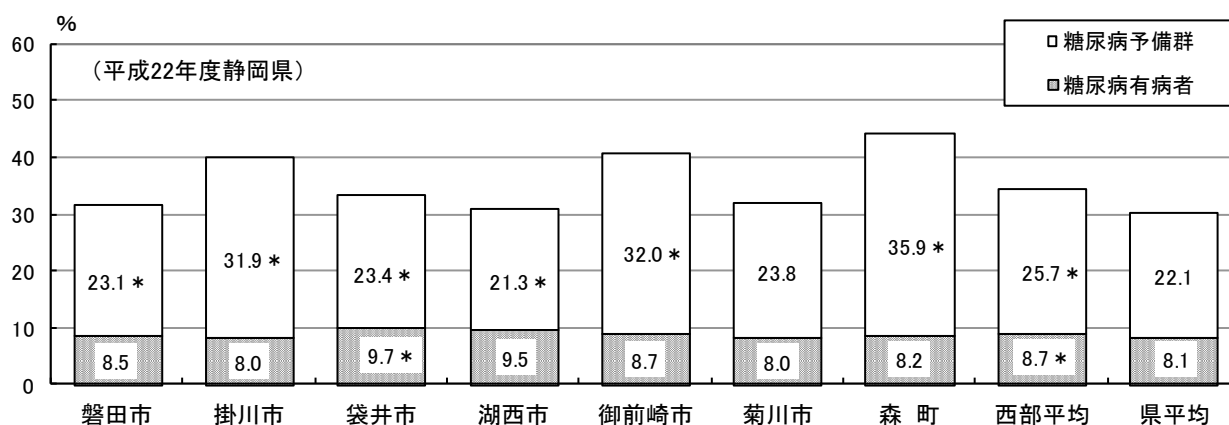


図1-2 市町別糖尿病有病状況 女性:40-74歳

年齢階級別では40-44歳の男性を除き、男女とも、どの年齢階級でも糖尿病有病者と予備群の計は県平均より高かった(図2-1、図2-2)。40-59歳の有病状況は、男性では有病者11.5%(県平均10.4%)、予備群19.3%(県平均17.2%)、女性では有病者4.8%(県平均4.7%)、予備群21.1%(県平均17.0%)であった。

2. 生活習慣指標の該当比

西部管内の「標準的な質問票」の回答入力率は健診受診者に対し男性では約78%、女性では約76%で、県平均(男女とも約83%)に比べ低めであり、市町により差がみられた。

12項目の生活習慣指標のうち、西部管内に好まし

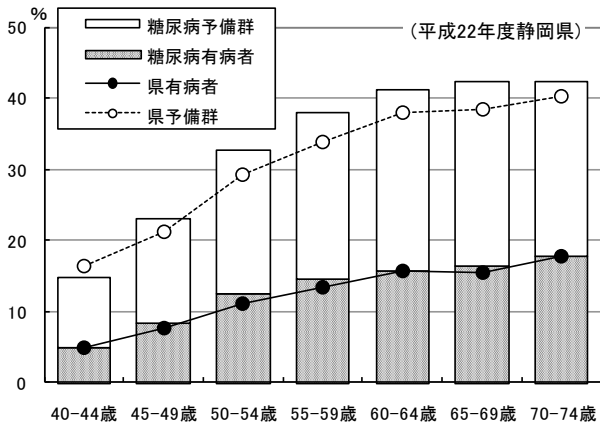


図2-1 年齢階級別糖尿病有病状況(西部:男性)

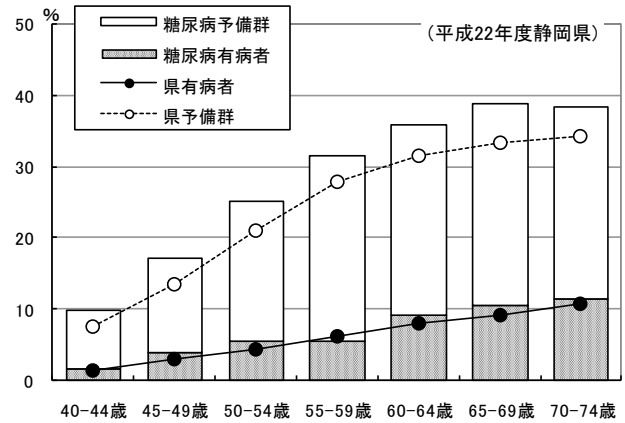


図2-2 年齢階級別糖尿病有病状況(西部:女性)

表3-1 平成22年度特定健診の標準的な質問票回答結果標準化該当比(静岡県市町国保:男性)

	磐田市	掛川市	袋井市	湖西市	御前崎市	菊川市	森町	西部平均
習慣的喫煙「はい」	100.5	96.1	100.0	101.3	108.6*	93.0	104.9	100.0
20歳体重+10kg以上「はい」	96.8	87.2*	95.3	105.6	90.8	90.1	86.6	94.1*
運動習慣「いいえ」	102.3	106.2*	103.0	97.8	112.9*	108.0	111.0	104.5*
身体活動1時間以上「いいえ」	104.0	108.2*	102.6	116.5*	110.1*	110.2*	98.6	107.2*
歩行速度が速い「いいえ」	93.4*	103.6	91.8	97.8	115.5*	110.1*	95.4	99.5
体重変化±3kg以上「はい」	83.6*	91.5*	79.9*	106.9	101.6	98.0	86.9	91.0*
食べる速度「速い」	102.5	108.6*	99.7	102.2	107.2	105.9	91.4	103.7*
就寝前の夕食「はい」	76.8*	78.2*	74.3*	97.8	90.1	71.4*	50.8*	79.1*
夜食「はい」	96.0	85.5*	82.5	83.5*	103.4	86.4	90.0	90.3*
朝食抜く「はい」	64.1*	67.6*	80.9	80.3*	97.2	68.0*	49.7*	71.2*
飲酒「毎日」	86.6*	107.7*	78.5*	95.3	105.2	102.9	93.5	95.1*
睡眠十分「いいえ」	90.4*	99.5	87.9	101.2*	114.2*	104.2	88.8	96.7

標準化該当比: 県平均を基準(100)とした指標 * p<0.05

表3-2 平成22年度特定健診の標準的な質問票回答結果標準化該当比(静岡県市町国保:女性)

	磐田市	掛川市	袋井市	湖西市	御前崎市	菊川市	森町	西部平均
習慣的喫煙「はい」	62.4*	62.9*	64.2*	51.2*	66.0*	62.5*	46.7*	61.3*
20歳体重+10kg以上「はい」	96.6	82.1*	100.1	108.9*	84.4*	78.9*	76.2*	91.6*
運動習慣「いいえ」	101.8	108.8*	102.8	103.6	115.9*	108.2*	99.9	105.5*
身体活動1時間以上「いいえ」	105.5*	112.2*	105.0	129.7*	119.6*	109.7*	101.7	112.0*
歩行速度が速い「いいえ」	98.7	108.6*	96.4	106.8*	117.4*	109.7*	103.6	105.0*
体重変化±3kg以上「はい」	85.6*	91.6*	95.6	99.9	85.5*	88.9	82.2*	89.9*
食べる速度「速い」	102.5	98.9	118.4*	100.6	103.6	94.6	99.3	101.7
就寝前の夕食「はい」	74.2*	69.6*	76.9*	82.9*	88.2	66.8*	58.4*	74.4*
夜食「はい」	97.5	92.4	97.8	68.6*	100.6	89.3	73.5*	90.8*
朝食抜く「はい」	55.9*	59.8*	66.0*	70.4*	63.3*	62.3*	40.9*	60.1*
飲酒「毎日」	60.8*	73.3*	38.0*	67.6*	72.4*	73.8*	52.3*	64.8*
睡眠十分「いいえ」	95.9	99.8	88.1*	95.7	120.4*	104.0	106.0	99.6

標準化該当比: 県平均を基準(100)とした指標 * p<0.05

くない傾向がみられたのは、男性では「運動習慣：いいえ」該当比 104.5、「歩行程度の身体活動 1 日 1 時間以上：いいえ」該当比 107.2、「食べる速度：速い」該当比 103.7（いずれも有意に高い）の 3 項目であった（表 3-1）。女性では「運動習慣：いいえ」該当比 105.5、「歩行程度の身体活動 1 日 1 時間以上：いいえ」該当比 112.0、「歩行速度が速い：いいえ」該当比 105.0（いずれも有意に高い）、「食べる速度：速い」該当比 101.7（高いが有意ではない）の 4 項目であり（表 3-2）、各市町の状況も管内平均とほぼ同じ傾向を示していた。

3. クロス集計結果

糖尿病判定結果と健診結果・生活習慣指標項目とのクロス集計では、「肥満」（表 4）、「20 歳から +10kg 以上の体重増加」、「この 1 年間で ±3kg 以上の体重変化」に関連がみられた。

「肥満」との関連をみると、男性（40-74 歳）の肥満非該当群では、糖尿病有病者 11.8%、予備群 24.6%であったのに対し、肥満該当群ではそれぞれ 19.4%、27.8%と高かった。女性（40-74 歳）でも同

様に肥満非該当群では糖尿病有病者 6.4%、予備群 26.9%であったのに対し、肥満該当群では 16.0%、32.5%と高かった。また、男女ともに、壮年期（40-59 歳）に限定した分析でも、肥満が糖尿病有病状況と強く関連していることが確認できた。この傾向は、県平均の壮年期の状況と同様であった。

「20 歳から +10kg 以上の体重増加」との関連では、男性（40-74 歳）の体重増加非該当群では、糖尿病有病者 12.9%、予備群 24.8%であったのに対し、体重増加群ではそれぞれ 18.5%、27.9%と高かった（ $P<0.001$ ）。女性（40-74 歳）でも同様に体重増加非該当群では糖尿病有病者 6.5%、予備群 26.6%であったのに対し、体重増加群では 15.1%、33.0%と高かった（ $P<0.001$ ）。また、「この 1 年間で ±3kg 以上の体重変化」との関連では、男性（40-74 歳）の体重変化非該当群の糖尿病有病者は 14.5%であったのに対し、体重変化群では 16.6%（n.s. : not significant）と差はみられなかったが、女性（40-74 歳）ではそれぞれ 7.9%、10.8%と体重変化群に有病者が高い傾向がみられた（ $P<0.05$ ）。

表4 肥満判定別にみた糖尿病判定結果（平成22年度静岡県市町国保）

		糖尿病判定結果（男性）						糖尿病判定結果（女性）					
		非該当		予備群		有病者		非該当		予備群		有病者	
肥満判定結果		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
西部	40-59歳 非該当	1,342	74.3	328	18.2	136	7.5	3,046	76.1	838	20.9	121	3.0
	該当	776	59.5	323	24.8	205	15.7	520	56.9	283	31.0	111	12.1
	60-74歳 非該当	3,415	60.1	1,515	26.7	748	13.2	5,855	62.7	2,747	29.4	739	7.9
	該当	1,905	50.5	1,086	28.8	779	20.7	1,229	49.5	821	33.1	433	17.4
	40-74歳 非該当	4,757	63.6	1,843	24.6	884	11.8	8,901	66.7	3,585	26.9	860	6.4
	該当	2,681	52.8	1,409	27.8	984	19.4	1,749	51.5	1,104	32.5	544	16.0
県	40-59歳 非該当	7,179	79.4	1,309	14.5	557	6.2	17,038	81.5	3,266	15.6	589	2.8
	該当	5,174	64.5	1,685	21.0	1,160	14.5	2,992	62.5	1,205	25.2	592	12.4
	60-74歳 非該当	20,865	65.5	6,834	21.5	4,147	13.0	41,805	70.3	13,549	22.8	4,111	6.9
	該当	13,951	55.4	6,289	25.0	4,923	19.6	9,822	55.8	4,965	28.2	2,818	16.0
	40-74歳 非該当	28,044	68.6	8,143	19.9	4,704	11.5	58,843	73.2	16,815	20.9	4,700	5.8
	該当	19,125	57.6	7,974	24.0	6,083	18.3	12,814	57.2	6,170	27.6	3,410	15.2

表5 糖尿病判定結果別にみた生活習慣改善状況（平成22年度静岡県市町国保）

		生活習慣改善状況（男性）				生活習慣改善状況（女性）			
		取組未		取組済		取組未		取組済	
糖尿病判定結果		N	%	N	%	N	%	N	%
西部	40-59歳 非該当	1,602	75.9	508	24.1	2,675	75.2	884	24.8
	予備群	506	77.7	145	22.3	774	69.1	346	30.9
	有病者	232	68.2	108	31.8	158	68.4	73	31.6
	60-74歳 非該当	3,673	69.2	1,632	30.8	4,723	67.0	2,326	33.0
	予備群	1,711	65.9	885	34.1	2,300	64.7	1,257	35.3
	有病者	862	56.7	659	43.3	692	59.1	479	40.9
県	40-74歳 非該当	5,275	71.1	2,140	28.9	7,398	69.7	3,210	30.3
	予備群	2,217	68.3	1,030	31.7	3,074	65.7	1,603	34.3
	有病者	1,094	58.8	767	41.2	850	60.6	552	39.4
	40-59歳 非該当	9,769	79.4	2,537	20.6	15,190	76.0	4,791	24.0
	予備群	2,318	77.6	669	22.4	3,255	72.9	1,209	27.1
	有病者	1,185	69.4	523	30.6	757	64.2	423	35.8
	60-74歳 非該当	25,259	72.9	9,403	27.1	36,343	70.7	15,027	29.3
	予備群	9,146	69.9	3,938	30.1	12,598	68.4	5,833	31.6
	有病者	5,630	62.3	3,403	37.7	4,255	61.7	2,642	38.3
	40-74歳 非該当	35,028	74.6	11,940	25.4	51,533	72.2	19,818	27.8
	予備群	11,464	71.3	4,607	28.7	15,853	69.2	7,042	30.8
	有病者	6,815	63.4	3,926	36.6	5,012	62.1	3,065	37.9

表6 生活習慣指標別にみた糖尿病判定結果（平成22年度静岡県市町国保）

表6 生活習慣指標別に見た糖尿病判定結果（平成22年度静岡県市町区民）																
生活習慣指標		糖尿病判定結果（男）						P-value	糖尿病判定結果（女）						P-value	
		非該当 N	%	予備群 N	%	有病者 N	%		非該当 N	%	予備群 N	%	有病者 N	%		
歩行程度の身体活動1日1時間以上																
西部	40-59歳	はい	873	70.5	246	19.9	120	9.7	P<0.05	1,278	72.6	405	23.0	78	4.4	n. s.
		いいえ	1,245	66.5	405	21.6	222	11.9		2,287	72.5	716	22.7	152	4.8	
	60-74歳	はい	2,826	56.1	1,372	27.2	842	16.7	n. s.	3,278	59.4	1,695	30.7	542	9.8	n. s.
		いいえ	2,490	56.6	1,228	27.9	685	15.6		3,800	60.3	1,869	29.7	630	10.0	
	40-74歳	はい	3,699	58.9	1,618	25.8	962	15.3	n. s.	4,556	62.6	2,100	28.9	620	8.5	n. s.
		いいえ	3,735	59.5	1,633	26.0	907	14.5		6,087	64.4	2,585	27.3	782	8.3	
県	40-59歳	はい	5,218	73.6	1,213	17.1	658	9.3	P<0.05	8,032	78.0	1,801	17.5	460	4.5	n. s.
		いいえ	7,114	71.5	1,777	17.9	1,053	10.6		11,963	78.0	2,667	17.4	717	4.7	
	60-74歳	はい	19,980	61.3	7,404	22.7	5,189	15.9	n. s.	27,607	67.7	9,633	23.6	3,564	8.7	P<0.001
		いいえ	14,806	60.8	5,702	23.4	3,862	15.8		23,944	66.3	8,843	24.5	3,350	9.3	
	40-74歳	はい	25,198	63.5	8,617	21.7	5,847	14.7	n. s.	35,639	69.7	11,434	22.4	4,024	7.9	n. s.
		いいえ	21,920	63.9	7,479	21.8	4,915	14.3		35,907	69.7	11,510	22.4	4,067	7.9	
食べる速度は速い																
西部	40-59歳	速い	722	65.4	232	21.0	150	13.6	P<0.05	868	69.2	314	25.0	72	5.7	P<0.05
		ふつう	1,263	69.9	368	20.4	175	9.7		2,402	73.3	730	22.3	144	4.4	
		遅い	122	66.3	46	25.0	16	8.7		290	77.3	70	18.7	15	4.0	
	60-74歳	速い	1,317	54.0	677	27.8	445	18.2	P<0.01	1,341	56.5	741	31.2	291	12.3	P<0.001
	ふつう	3,482	56.9	1,689	27.6	952	15.5	5,154		60.6	2,554	30.0	793	9.3		
		遅い	490	60.3	207	25.5	115	14.2		561	63.5	244	27.6	78	8.8	
	40-74歳	速い	2,039	57.6	909	25.7	595	16.8	P<0.01	2,209	60.9	1,055	29.1	363	10.0	P<0.001
	ふつう	4,745	59.8	2,057	25.9	1,127	14.2	7,556		64.2	3,284	27.9	937	8.0		
		遅い	612	61.4	253	25.4	131	13.2		851	67.6	314	25.0	93	7.4	
	県	40-59歳	速い	4,147	69.7	1,090	18.3	713	12.0	P<0.001	4,790	74.9	1,234	19.3	370	5.8
	ふつう	7,387	73.7	1,719	17.2	916	9.1	13,560	78.7		2,917	16.9	747	4.3		
		遅い	795	75.0	181	17.1	84	7.9		1,649	81.5	313	15.5	61	3.0	
	60-74歳	速い	8,124	58.2	3,297	23.6	2,526	18.1	P<0.01	9,569	63.3	3,849	25.5	1,694	11.2	P<0.001
	ふつう	23,580	59.6	8,726	22.1	7,263	18.4	38,073		66.4	13,329	23.2	5,978	10.4		
		遅い	3,069	64.2	1,065	22.3	648	13.6		3,976	69.4	1,302	22.7	447	7.8	
	40-74歳	速い	12,271	61.7	4,387	22.0	3,239	16.3	n. s.	14,359	66.8	5,083	23.6	2,064	9.6	P<0.001
	ふつう	30,967	64.3	10,445	21.7	6,785	14.1	51,633		70.3	16,246	22.1	5,516	7.5		
		遅い	3,864	66.1	1,246	21.3	732	12.5		5,625	72.6	1,615	20.8	508	6.6	
n. s. : not significant																

n. s. : not significant

糖尿病判定結果と健診時点での生活習慣改善の取組状況（表5）をみると、40-74歳では、非該当群の取組済みの割合は男性28.9%、女性30.3%であったのに対し、予備群では男性31.7%、女性34.3%、有病者群では男性41.2%、女性39.4%と、有所見者に生活習慣取組済みの割合が高い傾向がみられた。年齢区分別の分析では40-59歳より60-74歳の方が、生活習慣改善済みの割合がどの群でも多かった。県全体も同様の傾向を示した。

そこで、生活習慣改善済みの割合が少ない40-59歳の年齢区分で糖尿病判定結果と生活習慣指標項目のクロス集計を観察したところ、糖尿病有病と有意な関連がみられた生活習慣は、男性では「歩行程度の身体活動1日1時間以上：いいえ」、「食べる速度：速い」の2項目、女性では「食べる速度：速い」の1項目であった（表6、いずれも $P<0.05$ ）。

IV 考 察

平成22年度特定健診データを用いて、静岡県西部健康福祉センター管内の状況を観察したところ、西部管内は県平均に比べて肥満やメタボリックシンドロームは少ないが、糖尿病有病者や予備群は多いことが確認された。これは一見、西部管内には肥満を

伴わない糖尿病有病者・予備群が多いかのように思われたが、クロス集計による関連性の検討から、西部管内においても県全体と同様に、肥満や体重増加が糖尿病と関連していることが確認された。

また、生活習慣に関する分析から、「運動習慣がある割合が少ない」「歩行程度の身体活動を毎日1時間以上する割合が少ない」「同年齢より速く歩ける割合が少ない」「人と比べて食べるのが速い割合が多い」などの特徴が地域の弱点として明らかになった。これらの生活習慣のうち、特に壮年期において、糖尿病有病状況との関連がみられた「歩行程度の身体活動1日1時間以上」「食べる速度」については、当地域の状況を改善するために有用であることが推定された。

溝下ら⁶⁾は、体重変化、生活習慣とメタボリックシンドロームとの関連を検討し、男女とも歩行速度と長期的な体重の増加が関連し、さらに男性では食べる速さ、女性では短期的な体重の増減が関連していたと報告している。また、横山ら⁷⁾は、メタボリックシンドローム関連因子へ及ぼす生活習慣の影響を検討し、栄養面では「早食い」がメタボリックシンドロームとの関連において最も重要な因子であり、食後血糖の悪化を介して影響をしている可能性を指摘し、運動面では日常的に運動

していることが重要で、「日常でよく歩かない」がメタボリックシンドロームの全ての因子と関連が深いと報告しており、本研究結果はこれらの研究報告を支持するものであった。西部管内の肥満、メタボリックシンドロームの出現率が県平均に比べて低いにもかかわらず、糖尿病有病者やその予備群が多い理由として、日常的な身体活動の低さが関与していることを示唆していると解釈できる。

平成20年静岡県県民健康基礎調査で行われた食品摂取頻度調査結果⁸⁾によると、県内を4地域（伊豆、東部、中部、西部）に分けた地域別食事摂取状況では、西部地域は芋や野菜の煮物を多く摂り、砂糖や甘味料の摂取量が多い傾向が報告されているので、この情報も踏まえながら、本研究で得られた結果を、管内市町とともに、地域における健康課題解決のため活用していくことが今後の課題であると考えられた。

本研究で用いた質問票の回答情報は、あくまでも健診受診時点の断面情報であり、過去の生活習慣情報はつかめないのも、現在の健康状態へのこれまでの生活習慣の関連性や影響力をみるには限界があるが、特定健診の標準的な質問票回答情報は他に類のないデータ数の大きい有用な健康情報なので、地域特性に合わせた保健活動への活用が望まれる。

なお、静岡県が収集している特定健診データでは、市町国保の質問票回答入力率は8割程度なので、今後の改善に期待したい。

V 結 語

本研究の結果から、当地域における健康課題として「糖尿病予防対策」が必要であることがあらためて確認された。既に重点施策として取組を開始している市町もあるが、この結果を踏まえて更なる推進を図る必要がある。

なお、その予防対策は一般的な肥満対策（摂取エネルギーの適正化、消費エネルギーの増加）を進めていくことが有用であろう。一方、日常的な身体活動量を増加させる習慣づけがより効果的である可能性もあ

る。挫折しやすい「肥満の解消」を目標にするより、日常的な運動や身体活動が直接的に糖尿病予防に効果があり、結果として肥満の解消にもつながっていくという方向で保健指導を展開していくことが、被指導者のモチベーションの維持・向上には重要と考えられる。

さらに、当地域の弱点（改善すべき課題）として明らかになった「運動習慣の定着」「積極的な身体活動」「よく噛んでゆっくり食べる習慣」について、一般住民はもとより、関係市町や団体、健康づくり地区組織などに情報発信し、地域力を動員して改善をすすめていく必要がある。

文 献

- 1) 糖尿病アトラス第5版(国際糖尿病連合, 2011)
- 2) 平成23年度国民健康・栄養調査からの推計(厚生労働省, 2013)
- 3) 静岡県健康福祉部医療健康局健康増進課. 平成22年度特定健診・特定保健指導に係る健診等データ報告書. 静岡県健康福祉部医療健康局健康増進課総合健康班. 静岡県, 2012; 23-101.
- 4) 静岡県総合健康センター. 特定健診・特定保健指導に係るデータ報告書データ集.
http://www.shizuoka-sogokenkocenter.jp/area_health/?page=sin_dan_data, 2012/08/01
- 5) 柳井久江. $m \times n$ 分割表の検定. 4 Steps エクセル統計. 埼玉: (有)オーエムエス出版, 1998; 227-244.
- 6) 溝下万里恵, 赤松利恵, 山本久美子, 他. メタボリックシンドロームと生活習慣および体重変化の関連の検討. 栄養学雑誌 2012; 70: 165-172.
- 7) 横山宏樹, 多田純子, 上川二代, 他. メタボリックシンドローム関連因子(BMI, HbA1c, 血圧, 中性脂肪, HDL コレステロール) へ及ぼす生活習慣の影響—生活習慣アンケート調査から—. 糖尿病 2005; 48(11): 809-813.
- 8) 赤堀摩弥, 宇津木志のぶ, 平山朋, 他. 静岡県内の食事摂取状況に地域差はあるか?. 静岡県健康福祉部. 第49回静岡県公衆衛生研究会抄録集. 静岡県公衆衛生研究会事務局, 2013; 1-28-1-30.

高齢者の健康サポートにおけるスマートフォンの活用について

ワタナベ マサミ
渡邊 全美*

目的 超高齢社会が進む中、地域社会において高齢者の健康をサポートする手段の一つとして、スマートフォンなどの情報通信技術 (ICT) を活用することにより、地域社会等の連携や絆の構築・再生といった仕組みにおいて高齢者に「意識させない見守りシステム」を構築することができる。そこで、高齢者がスマートフォンを抵抗なく操作し、活用してもらうために必要となる使いやすいユーザーインターフェース (UI) を開発し、その有効性について調査を行った。

方法 2011-2012 年にかけて、高齢者のスマートフォンの操作を容易にすると考えられる音声 UI 及び画面 UI を持つアプリケーションを開発し、あいち ITS ワールド 2011 (ブース来場者 320 人) 及び三重県玉城町でのスマートフォン講習会 (3 回開催、述べ 119 人) において、実際に高齢者に使用してもらい、その有効性を確認した。

結果 画面表示等により音声入力を促す従来の音声 UI では、話すタイミングが掴めない或いは話すことに躊躇してしまう人が多く、音声により入力を促す会話型の音声 UI が有効であった。また、画面 UI では、操作のためのボタンを大きくする必要があり、特にボタンの横幅を広く取る必要があることが判明した。

結論 UI を工夫することで、高齢者に対する健康サポートの仕組みにおいてスマートフォンを有効に活用することができる。

Key words : 高齢者, 健康サポート, コミュニティ, ICT, スマートフォン, ユーザーインターフェース

I 緒 言

近年、日本における65歳以上の高齢者の人口に対する割合は、1980年に10.3%、1990年に14.2%、2000年に19.8%、更に2010年に23.0%、と推計しており、高齢化が急速に進んでいる¹⁻²⁾。また、一人暮らしの高齢者は、2000年には男性74万人、女性229万人に達しており³⁾、高齢者の42.9%が孤独死を身近に感じている⁴⁾など、高齢化社会における高齢者の医療や健康に対するサポートは喫緊の重要な社会的課題である。

これに対し、政府は2001年12月に「高齢社会対策大綱」を閣議決定し、総合的な対策の指針を示している⁵⁾。この指針では、国及び地方公共団体はもとより、企業、地域社会、家庭、個人、ボランティア

等の社会を構成するすべての者が相互に交流・協力し合い、それぞれの役割を積極的に果たすことにより、社会全体が支え合う体制の下で高齢社会対策を進めることが重要であることが謳われ、その具体的対策として、保健・医療・福祉サービスの充実については、地域における総合的なサービス提供体制の整備などが必要としている⁵⁾。しかしながら、現実的には、核家族化や地域における絆が薄れつつある中、高齢者と地域社会等の連携や絆を、社会的に機能する仕組みとして如何に構築或いは再生させるかが大きな課題となっている。

一方、情報通信技術 (Information and Communication Technology, ICT) を駆使した最も身近なデバイスになりつつあるスマートフォンは、日本において「高機能型携帯電話」と表現されることが多いが、その本質は多機能な電話ではなく、通信機能を持つ情報携帯端末あるいは常時携帯できる超小型コンピュータ、Wearable Computer (身につけられるコンピュータ) と見ることができる。全国の男

* 株式会社アルヴァス

連絡先：渡邊全美

女 15 歳～69 歳におけるスマートフォンの普及率は 2012 年現在で 23.6%であり⁶⁾、2011 年調査よりも 16.0%上昇していることから、広く社会に浸透しつつあることが分かる。年代別にみると、40 歳代の男性 27.5%、女性 13.3%、50 歳代の男性 22.6%、女性 6.7%に比べ 60 歳代の普及率は男性 8.0%、女性 3.4%に留まっており、高齢者にとってスマートフォンは「難しい」或いは「必要ない」と思われがちではあるが、実際にはスマートフォンを持たない 60 歳代男性の 22.6%、女性 15.5%がスマートフォンを購入したいとの意向を示している⁶⁾。したがって、今後発売される携帯電話のほとんどが従来型からスマートフォンに置き換わりつつある現状を踏まえると、高齢者への普及率も年々増加するものと思われる。

スマートフォンの機能も多様化しており、保健医療の分野でもスマートフォンのみで簡易的に心拍数を計測するアプリケーションなどが公開されている。また、多くのスマートフォンが持つ外部との無線通信規格 Bluetooth の最新版 (4.0) では医療用プロフィールが新たに実装されており、医療機器等とスマートフォンの現実的な連携が期待されている。したがって、これらの機能を高齢者にも容易に利用できる環境、すなわちスマートフォンのユーザーインターフェース (UI) を高齢者向けに改良し、日常生活における健康サポートへ利活用することができれば、今後さらに増え続ける高齢者の地域社会における「意識させない見守りシステム」といった、地域全体でお年寄りを守っていくことのできる体制を構築することができるため、地方自治体における保健事業への活用や民間の積極的な地域社会への参加が期待される。

そこで、今回は「三重県南勢地区健康サポート事業推進協議会」の事業の一部として、高齢者がスマートフォンを抵抗なく操作し、活用してもらうために必要となる使いやすい音声 UI および画面 UI を改善したスマートフォンアプリケーションを用意し、実際に高齢者に使用してもらうことにより、その有効性を調査した。

II 方法

本事業の母体である「三重県南勢地区健康サポート事業推進協議会 (以下、協議会)」は、大学や自治体、行政が一体となって高齢者などに対する健康サポートについて現実的な提言をまとめることを目的とした協議会であり、2010 年から 1 年半にわたり、三重県度会郡玉城町、三重大学、三重県、総務省東海総合通信局などが参画した。参加自治体である三

重県玉城町は、人口約 15,000 人を有する農業の盛んな町であるが、ICT の利活用に積極的な自治体であり、現在の町内における緊急課題として「元気な高齢者が生きがいを持って働ける環境を提供すること」「高齢者等の移動手段の確保や見守り、地域住民への情報発信体制構築」を挙げている。これまで、同町では「外出支援サービス」「安全見守りサービス」「安全情報配信サービス」にスマートフォンを活用しており、とくにオンデマンドバスの予約が可能な「外出支援サービス」は、画期的な成功事例として全国に知られていることから、スマートフォンを含めた ICT を高齢者の健康増進に利活用する環境が整っている。

今回は、新たに開発した音声 UI と画面 UI を備えたスマートフォンを実際に高齢者に利用してもらい、その評価を求めた。音声 UI については、「意識させない見守りシステム」として提案したアプリケーションを、情報通信関連の一般向けイベント「あいち ITS ワールド 2011」において設営された総務省東海総合通信局のブースに展示し、協議会の検討成果の一部としてその効果を検証した。一方、画面 UI については、玉城町がスマートフォンの利便性や利活用を住民により一層知ってもらうために高齢者を対象に開催したスマートフォン講習会 (以下、講習会) において、画面 UI を改善したアプリケーションを使用し、その効果を検証した。

1. あいち ITS ワールド 2011 (音声操作 UI についての調査)

1) 対象者

2011 年 12 月 22 日 (木) ～25 日 (日) に開催された「あいち ITS ワールド 2011」まちづくりゾーン東海総合通信局ブースへ来場した高齢者を含む幅広い世代を対象とした。ブース来場者は 320 人だった。

2) アプリケーション

「意識させない見守りシステム」は、日常の行動に溶け込んだものであること、操作のプロセスが自然であることが条件となるが、本アプリケーションは、スマートフォンを目覚まし時計と見立てて、高齢者が目覚まし時計 (スマートフォン) の目覚まし音を止めるところからスタートする。高齢者が目覚まし音を止めた後は、スマートフォンと高齢者をお互いに音声で会話させることにより、その日の体調を確認し、体調がすぐれない場合にはあらかじめ登録してある電話番号へ自動で電話をかけるなど、タッチ操作をさせず、音声のみで自然な操作プロセスを実現している。

また、スマートフォンと高齢者を自然に会話させるためには、会話の自然さを醸し出すため、合成音声を取って使わず、実際の子供の声を使用した(図1)。

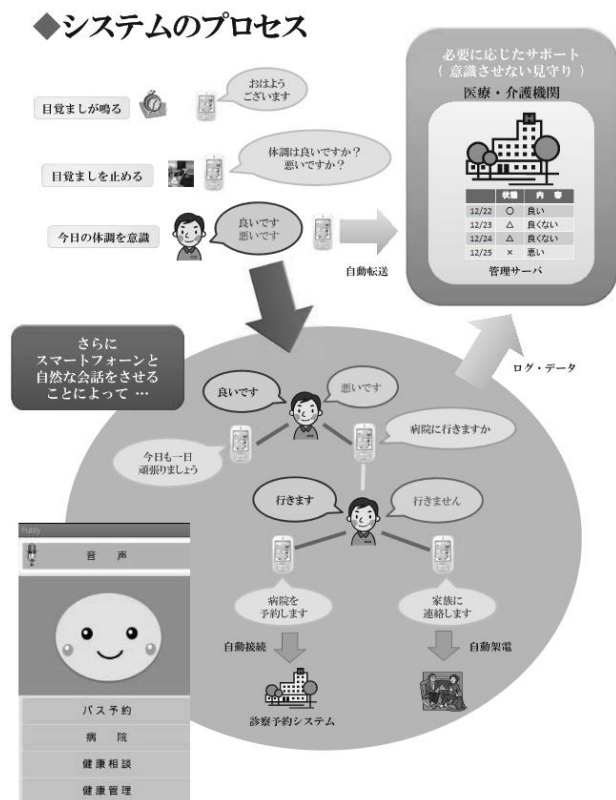


図1 意識させない見守りシステム

(ITS ワールド 2011 における総務省東海総合通信局の配布資料)

使用機器

- ・Xperia Acro S0-02C (OS: Android2.3)
- ・HTC Desire X06HT (OS: Android2.2)

3) 意見収集方法

アプリケーションを操作してもらった際の感想について、直接聞きとりをした。

2. スマートフォン講習会(画面UI・音声UIについての調査)

1) 対象者

三重県玉城町において2012年2~3月の間で3回にわたって実施された「スマートフォン講習会」参加者(延べ119人)を対象とした。参加者のほとんどは80歳代の数人を含む高齢者である。

2) 講習会内容

- ・第1回テーマ「スマートフォンで写真を撮ろう」
カメラ・ビデオによる撮影

参加者数 34人

- ・第2回テーマ「移動のお供スマートフォン」
ホームページ検索、乗換案内、MAPでのナビゲーション、音楽の聴き方

参加者数 43人

- ・第3回テーマ「アプリで広がるスマートフォン」
単価計算・割引計算(UI調査用構築アプリケーション)、楽器、ゲーム、レシピ、心拍数測定アプリの操作

参加者数 42人

3) 画面UI調査用アプリケーション

スマートフォンにはあらかじめ様々な標準アプリケーションが用意されているが、このうち代表的な標準アプリケーションである「電卓」について見てみると、比較的シンプルなものでも、その操作ボタンは横4列に配置されているものが多く、機能が豊富なものになると横5列以上のボタン配列となっており、必然的にその操作ボタンは小さくなる。例えば、株式会社エヌ・ティ・ティドコモのXperia Acro(S0-02C)に用意されている電卓では、数値を入力するボタンは横4列、縦4列に配列されており、その大きさは横1.2cm、縦1.7cmとなるため、高齢者にとっては必ずしも使い勝手が良いとは言えない。

そこで、数値を入力するボタンの配列を横3列、縦4列、その大きさを横1.5cm縦1.5cmの(前述のS0-02Cの電卓に比べてボタンを10%大きくした)丸いボタンとした以下の単機能アプリケーション(実際のショッピングにおいて電卓を必要とする場面を想定し、それを単機能化したもの)を構築し、実際に高齢者に使用してもらった。

使用アプリケーション

- ・単価計算
「〇個入り〇〇〇円」といった表示に対してその単価を計算する
- ・割引計算
「〇〇割引」の表示に対して割引後の価格を計算する

なお、これらのアプリケーションでは、ボタンの位置をわかりやすく縁取り幅を広くするなど、視覚的にタッチしやすくなるような工夫も施した(図2)。

4) 音声UI調査用アプリケーション

既存のアプリであるGoogle Mapや乗換案内のアプリケーションを使用し、目的地を音声によって入力してもらった。

5) 使用機器

- ・HTC Desire X06HT (OS: Android2.2)

6) 意見収集方法

アプリケーションを操作してもらった際の感想について、直接聞きとりをした。



図2 アプリケーションのUI
(上段 単価計算・下段 割引計算)

III 結 果

1. あいち ITS ワールド 2011 での調査結果（音声操作 UI についての調査）

ブース来場者 320 人の 4 割ほどがアプリケーションを体験した。イベントを盛り上げるために会場内でライブ演奏が行われており、予想外にその音が大きく、スマートフォンのマイクがライブ演奏の音を拾ってしまい、認識率が著しく悪化したが、ライブを行っていない比較的静寂な環境であれば、対象者の大半が音声でのやり取りだけで操作ができた。ただし、小さい子供については言葉がたどたどしいため、音声で正しく認識しなかった。

また、アプリケーションに対する反応は概ね好評であり、対象者の主な反応は次の通りであった。

- ・おもしろい
- ・楽しい
- ・早く実用化してほしい
- ・使いたい
- ・会話ができるのがいい
- ・アプリの声がいい
- ・アンドロイドマーケットにあるのか
- ・認識率はどのくらいか
- ・はっきり話せないお年寄りでも認識してくれるのか

すぐにでも使用したい声がある一方で、滑舌の問題による認識率を心配する声もあった。

2. スマートフォン講習会での調査結果(改善した画面 UI・従来の音声 UI)

ボタンの大きさを改善した画面 UI は、操作説明後、ほとんどの人が一人で問題なくタッチによるアプリケーションの操作ができた。80 代の女性が一人では操作ができなかったが、横についてアドバイスしている状況であれば、タッチ操作をすることができた。

また、従来の音声 UI は、「お話しください」と音声入力を促すメッセージが画面に表示されても、話す（音声入力する）タイミングが掴めず、音声入力機能が終了してから話し始める或いは話すことを躊躇してしまうなどの人が多く、正確に音声入力できたのは 3 割に満たなかった。

IV 考 察

今回、「三重県南勢地区健康サポート事業推進協議会（以下、協議会）」で提案した「意識させない見守りシステム」の一部として、高齢者にとってより良いスマートフォンの利用環境を提供し、個人の健康サポートにどの様に活用していけばよいか、その基礎資料を収集した。

高齢者向けのスマートフォンの音声および画面のユーザーインターフェース (UI) について、「あいち ITS ワールド 2011」で使用した会話型の音声 UI を持つアプリケーションでは音声による操作がスムーズであった一方、スマートフォン講習会で使用した従来の音声 UI を持つアプリケーションでは音声入力そのものができない傾向にあった。この原因は、受講者に対し一度に音声操作を促したため、周囲雑音などにより音声認識率が下がってしまったこともあるが、「お話しください」と音声入力を促すメッセージが画面に表示されても、話す（音声入力する）タイミングが掴めず、音声入力機能が終了してから話し始める或いは話すことを躊躇してしまうなど、その UI に問題があると思われるものが全体の 1/3 ほど見受けられた。したがって、高齢者など ICT デバイスに疎遠な人にとっては、より確実な音声操作には、「呼びかけに対して応えさせる」といった自然な会話型の音声 UI が有効であることが考えられる。また、画面 UI においては、単価計算・割引計算のアプリケーションは、使用する目的がはっきりしており、かつ、ボタンがわかりやすく大きいことが概ね好評であったが、指が太めの人の場合、その横幅が狭いと押しづらく、また、指が震えても安心して押せるためには、単にボタンの面積を大きくするだけではなく、ボタンの

横幅を広く取ることが重要であることが分かった。

一方、高齢者のスマートフォン使用への意欲やその活用方法については、玉城町で実施した講習会において、3回を通じて全員が「スマートフォンを使いこなしたい」としたほか、実際に約1割の参加者は既にスマートフォンを所有しており、パソコンとの連携方法や、講習会では説明しなかったスマートフォンにおけるウィルス対策といった比較的高度な技術的質問もあったことから、高齢者にとってスマートフォンは関心が高いだけでなく、遠い存在ではないことも改めて確認できた。また、講習会では町からのお知らせを簡単に閲覧できるシステムなど、情報提供サービスの充実を望む声が多く聞かれ、公的分野や医療や健康サポートを含めた公共性の高いサービスにおいてのスマートフォン利活用への期待がうかがえる。このようにスマートフォンに対する高齢者の関心や期待が高いのにも拘わらず、現状において普及率が低い理由として、スマートフォン自体が必要以上に高機能であることに対する抵抗感に加え、わかりやすく直感的な操作を目指したタッチパネルによる新しいUIが逆にICTデバイスに抵抗感のある人などを含めて問題となっていることが考えられる。実際に、スマートフォンにおいて、操作が複雑であり操作ボタンやアイコンが小さくタッチしづらい、年齢的な問題からの確にタッチできないといったことは一般的にも言われており、メーカーも工夫を進めているところである。

この様に、UIを工夫することで、多くの高齢者がスマートフォンを日常的に使用することができれば、

健康サポートに対しても有効に活用することができることが示唆できた。但し、その活用は単にスマートフォンをどう使うかではなく、健康サポートの仕組みの中で、スマートフォンを有効な道具としてどう活用するかという視点が重要である。例えば、独居老人に対する健康サポートを例にとると、人が巡回して見守るのが理想的であるが、人的・費用的問題から難しいのが現状である。ここで、仮に人が巡回して見守るとした場合に、地方自治体やケアセンターの職員が巡回して、健康状態を聞き取り、基本的なデータ（血圧等）を測定し、病院へ連絡、病院が必要に応じて健康サポートを行なうといった地域が連携した仕組みがあるとすれば、その労力や人件費を軽減するため、血圧等をスマートフォンで計り、それを直接病院に伝送し、それに対して病院から必要に応じて健康サポートを返すといった活用が考えられるが、それはあくまでも地域が一体となった健康サポートのコミュニティが存在した上で、利用者と病院を繋ぐための道具としての活用を考えるべきであり、次の2つの視点が重要なのではないかと考えられる。

- ・ICTは道具でありシステムありきでは成功しない
- ・コミュニティの中で如何にICTを活用するかが重要

このような仕組みを考慮の上、高齢者一人一人に対してきめ細やかなサービスを行うためには、スマートフォンを活用した健康サポートシステムの例として表1のようなことが提案できる。

表1 スマートフォンを活用した健康サポートシステム例

目 的	シ ス テ ム の 概 要
介護関係者（介護業者・自治体・医療関係者、要介護者家族）の連携 高齢者に関する情報の共有と総合的なサービス支援	【ケアマネージャー】 スマートフォンから高齢者の状況を入力し、サーバに登録（文字だけでなく画像や動画もサーバに登録）したデータをモバイルプリンタで出力して家族に渡すなどし、家族との情報共有を図る。
	【介護業者】 スマートフォンから登録情報を閲覧し健康サポートの参考とする。
	【医療関係者】 登録された情報を分析して適切なサポートを行う。
	【自治体】 登録された情報を行政に活かすとともに、関係者間の密度の濃い連携を図るための総合調整を行う。
	【家族・高齢者本人】 スマートフォンにより、気になることや介護者の様子を随時登録したり、サポートに必要な情報や関係者からのお知らせなどを得る。
	・スマートフォンによる緊急通報を行う。 ・スマートフォンのテレビ電話機能を活用した医療相談など。
システム構築に当たって留意すべき事項	
・多様な高齢者本位のサービスの実現すること ・仕組みを維持すること。（ビジネス・モデルとして成立すること） ・個人情報の保護とシステムのセキュリティを確保すること。	

こうしたシステムは、以前は専用の情報通信端末が必須で、多額な開発コストを要するとともに、そのランニングコストも嵩んでしまっていたが、スマートフォンを高度な情報通信端末として活用することにより、開発コストはもとよりランニングコストも大幅に低減することが可能であり、高齢者へ健康サポートを提供する側にとってもスマートフォンの活用がしやすく、以前に比べて健康サポート事業が継続しやすいと考えられるのではないかと。

スマートフォンが今後広く世の中に普及することは確実である。高齢者にとってもスマートフォンは遠い存在ではないが、現状においてはパネルタッチによる斬新な UI や必要以上に高度な機能に逆に抵抗感を持たれていることも現実である。今後の ICT の動向を見ると、スマートフォンと同様に普及することが予想されるタブレット型の PC や情報端末においてもパネルタッチが基本 UI となっている。そのため、こうした進展により、この UI に対する抵抗感も徐々に薄くなることが予想されるが、特に高齢者の日常的な使用を考えると、横幅の広い大きめの操作ボタン、会話型の音声操作など「より使いやすくする工夫」は必要である。また、スマートフォンが新しい ICT デバイスであるが故、スマートフォンありきのシステムが注目されがちであるが、高齢者の健康サポートについては、高齢者の家族、地域の介護関係者、医療関係者、自治体などが連携し、近年薄れつつある「人と人の絆」により実現することが基本であり、こうした地域の絆を前提とし、高齢者の立場に立ったサービス、そして、その仕組みを維持するためなどにスマートフォンを「道具としてどう活用できるか」といった視点が重要である。こうした視点からの活用を図れば、スマートフォンは高齢者の健康サポートにとっても有効な ICT デバイスになると結論付けられる。

謝 辞

本稿の取りまとめにあたって、三重県玉城町生活福祉課、総務省東海総合通信局無線通信部企画調整課、三重県南勢地区健康サポート推進協議会事務局の皆様にご多大なご協力をいただきました。改めて深く御礼申し上げます。

文 献

- 1) 総務省統計局. 人口推計長期時系列データ (平成12年～22年).
<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001039703&cycode=0>. アクセス年月: 2012年6月.
- 2) 総務省統計局. 我が国の推計人口 (大正9年～平成12年).
<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000000090004&cycode=0>. アクセス年月: 2012年6月.
- 3) 内閣府. 平成24年版高齢社会白書.
http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2012/zenbun/sl_2_1_03.html.
- 4) 内閣府. 高齢者の地域におけるライフスタイルに関する調査」結果.
<http://www8.cao.go.jp/kourei/ishiki/h21/kenkyu/gaiyo/pdf/kekka1-1.pdf>. アクセス年月: 2012年6月.
- 5) 内閣府. 高齢社会対策大綱.
http://www8.cao.go.jp/kourei/measure/taikou/p_honbun.pdf. アクセス年月: 2012年6月.
- 6) 株式会社 D2C. スマートフォン普及動向調査 (郵送調査).
<http://www.d2c.co.jp/news/2012/20120418-1340.html>. アクセス年月: 2012年6月.

＜第58回東海公衆衛生学会学術大会の報告＞

平成24年10月17日

1. 大会の概要

第58回東海公衆衛生学会学術大会は、平成24年7月21日（土）三重県立看護大学に於いて、大会長 村本淳子氏（三重県立看護大学長）『災害を機に、共に考えるこれからの公衆衛生活動 in 東海』をメインテーマとして開催した。

午前は、一般演題発表を行った。

一般口演では、39題を6会場に分け、災害支援、人材育成、結核、疫学、高齢者対策、保健指導等の分科会で発表を行った。示説では、24題を1会場で、産業・母子・歯科保健、人材育成、災害支援、高齢者保健の分科会で発表を行った。医学、看護・保健、栄養、社会福祉、関連企業などの研究者や実務者が集まり、学際的なネットワーク構築につながる討論を展開した。各会場では積極的な質問、コメントがあり、参加者の熱意が強く感じられた。

午後は、総会、特別講演（公開講座）、シンポジウムを行った。

特別講演は、学会関係者のみでなく多くの方に興味をもってもらい共に考えてもらえる場となるよう三重県立看護大学公開講座と同時開催した。福島県立医科大学公衆衛生学講座 安村誠司氏にテーマ「東日本大震災後の福島における県民健康管理調査の現状と今後」と題しご講演いただいた。シンポジウムは、テーマ「自然災害を機に活動を振り返って-健康を守るために必要なネットワーク-」と題し、東海4県1市の災害活動事例をもとに、災害ネットワークの構築に向けての意見交換を行った。

大会参加者は235名であり、内訳は、学会員122名、非学会員75名、その他ボランティア等38名。地域別では愛知県41名、名古屋市45名、岐阜県13名、静岡県10名、三重県88名、その他1名であった。日本公衆衛生学会から助成金、三重県・東海公衆衛生学会事務局関係者の方々のご尽力で大会を終えた。

2. 特別講演・公開講座 「東日本大震災後の福島における県民健康管理調査の現状と今後」 （座長：毛利一平）

東日本大震災後の福島県内の避難状況や全県民を対象に実施した県民健康管理調査の中間報告を基に、現状の健康課題や支援の方向性についてご講演いただいた。県民健康管理調査は基本調査（外部被ばく線量の評価）と詳細調査（甲状腺検査、こころの健康度・生活習慣調査、健康診査、妊産婦に関する調査）から成り、今後県民の長期に渡る健康管理と治療に活用されるほか、得られた知見は次世代に活用される予定である。

本講演を通して、公衆衛生という観点で災害に備えてどのような取り組みが必要なのか、参加者がそれぞれの立場で考えることのできる機会となった。

3. シンポジウム 「自然災害を機に活動を振り返って-健康を守るために必要なネットワーク-」 （座長：濱嶋信之、村本淳子）

災害にかかる実践活動のご紹介を通し、今後の災害ネットワークの構築につながることを目的としてシンポジウムを開催、医療・保健・防災等それぞれの立場から意見交換を行った。

①「紀伊半島大水害からの学び～これからの健康づくり活動への提案～」（三重県）

平成23年9月の三重県熊野市・紀宝町での水害における避難所での保健師活動についてご紹介いただいた。災害直後より、保健所や近隣市町の保健師等による派遣活動が行われ、避難所巡回・家庭訪問・夜間健康相談や被災状況の確認等を行った。支援が円滑に行えた背景には日頃からの近隣市町の関係性によるものが大きいと考える。また、支援活動を通して、一日でも早く元の生活に戻れるよう支援することの必要性を痛感した。

派遣終了後には、関係職員を対象として災害支援活動の研修会を行ない、今後活用できる

よう情報の共有と課題の検討を行った。災害時には、「健康」が後回しになるという状況を目の当たりにし、日頃から「住民と共に健康づくりに取り組む」ことの大切さを痛感すると共に、自分たちの力の限界や住民の力の大きさを実感した。水害という身近な事例を基に日頃の健康づくり活動について考える機会を得ることができた。

②「地域住民の立場で考える災害に備えた防災協働社会づくり」（岐阜県）

日頃の様々な警報発令にどう対処行動を行うか防災士の立場で発言をいただいた。

自助：共助は7割：2割。公助に至っては1割である現況の中、どのように情報を入手して動くかということが重要であり、「いつ」「どこに」「どのように逃げるか」につながる。

日々の備え、自宅では家具の転倒防止、伝言ダイヤルの活用に関心を持つように心がけることが大切であり、「隣人が支援者となれるようにご近所の力（地域力）を日頃からつけるよう意識する」「自治会名簿に、自宅の間取りを記入する欄を設ける」「各自4名の支援者を見つけておくようにすること」等の行動目標を示し、取り組んでいる現況をご紹介いただいた。参加者各自が「生活の中で自分自身が日頃から取り組めること」について考える機会をえることができた。

③「東日本大震災の長期派遣に赴いて」（名古屋市）

2011年4月22日から陸前高田市に派遣され保健支援チームの総括としての活動をご紹介いただいた。陸前高田市役所では、保健師9名中6名が犠牲となり被災当初は、1名が負傷入院という状況で2名の保健師での活動を強いられていた。

国からの派遣要請によるものではなく、最も甚大な被害を受けた陸前高田市を、政令市である名古屋市の総合力によって中長期的にバックアップしようとする「全国初の取組み」であり、住民票の交付や罹災証明に関する事務、保健・福祉・医療に関する事務など市町村本来の事務に加え、今後の復興計画や防災計画にも携わる“丸ごと支援”として、総勢30名程度の職員を一挙に派遣し、陸前高田市の職員と一緒に活動を行った。

長期派遣保健師は「災害関係保健指導業務」を担い、総括保健師の役割は「保健支援チームの派遣体制・地区担当等の管理」「保健支援チームの相談役」「業務遂行コーディネート」「関係機関との対外的な窓口」「会議出席」など管理等であった。心の健康チーム、栄養支援チーム、地域リハビリチーム、在宅ケアチーム等と協力し、被災者の健康管理のみではなく、生活全体の支援をしていた。

支援活動を通して、チームで働くことや地区担当制の重要性（保健師はエリアマネージャーとしての力を発揮する）を再認識した。自治体が被災地になった場合、保健支援チームが集結できる拠点を設置すること、拠点の総括者を置きマネジメントを行うこと、派遣された多職種が情報交換できる場の設定の3点が重要であることが報告された。

具体的な支援活動の内容に触れ、日頃の活動の重要性について考える機会を得ることができた。

④「災害医療に関する現状と課題」（愛知県）

愛知県における阪神淡路大震災以降の災害医療体制への取り組み、東日本大震災後の体制の見直し等についてご紹介いただいた。現在2次医療圏ごとに災害拠点病院を整備、するとともに、医療圏単位で災害時に備えて地域の関係機関と災害拠点病院などで構成する地域災害医療対策会議の設置や地域の災害医療コーディネーターの任命について検討している状況である。災害拠点病院が災害時に有効的に機能できるよう日頃からの情報共有等も含め体制づくりに尽力していくことの重要性について考える機会を得ることができた。

⑤「東海地震に備えて、静岡県での取り組みとこれから」（静岡県）

静岡県からは、東日本大震災と同様に同時多発・広域激甚災害となると予想されている東海

地震への取り組みについてご紹介いただいた。課題として、阪神淡路大震災を例に、医療機関に比べて遅れがちになる発災時の行政機関での初動体制の確保、広域災害における国レベル・県レベルでの情報収集・伝達手段の確保、災害医療コーディネーターへの権限付与とその実効性を含む災害医療における指揮命令系統の確保などが提示された。さらに、静岡県では初動体制確保のため遠距離通勤の職員は最寄りの行政機関に出向く体制となっていることが紹介されたほか、発災時には誰でもリーダーになる可能性があることを平時から意識する重要性や、復旧・復興の過程では多業種・多職種間でのコミュニケーション能力や粘り強く問題解決に取り組む姿勢が求められることなど、具体的な対応方法について考える機会を得ることができた。

4. 一般演題（口演・示説）

一般演題は、口演39題、示説24題の計63題の発表を行った。

口演は「災害支援・結核・人材育成」「予防活動の新たな取り組み」「小児・母子・学校保健」「疫学」「疫学・食品衛生」「高齢者対策・保健指導」の6分科会に分かれ、示説は「予防活動の新たな取り組み」「産業・母子・歯科保健」「人材育成・災害支援」「高齢者保健」の4分科会に分かれて発表された。各セッションでは日頃の業務や研究の成果に対し活発な議論が行われた。



東海公衆衛生学会 理事会通信

東海公衆衛生学会事務局

平成 24 年 12 月発行
2012 年度号

平成 24 年度 各理事からのメッセージ

東海公衆衛生学会理事長
名古屋大学大学院医学系研究科医療行政学 教授
浜島 信之

医療行政学への転向

平成 21 年度に本学会の理事長を拝命し、この平成 24 年度から 2 期目の理事長を務めさせていただいております。引き続き、この学会が着実に継続発展していくよう努力してまいります。

上記の所属にありますように、私は名古屋大学医学系研究科の中で予防医学講座から医療行政学講座に異動致しました（平成 24 年 12 月 1 日付）。この講座は Young Leaders' Program (YLP) という 1 年間の医療行政に関する修士コースを担当する部局です。2003 年に開講され、2012 年 10 月-2013 年 9 月期で 10 期目となります。毎年 10 人前後が入学し、これまでに 100 人近くの優秀な卒業生を送り出しています。2003 年の開講の時より、私は YLP の運営委員会委員長としてこの修士コースに関与してきましたが、今回、その責任講座を担当することになりました。

対象は、アジア（ベトナム、ラオス、カンボジア、タイ、マレーシア、ミャンマー、バングラディッシュ、モンゴル、アフガニスタン、キルギスタン、ウズベキスタン、カザフスタン）と東欧（ルーマニア、ポーランド）の 14 か国の厚生省の若手中堅の医師資格を持つ行政官です。

本コースでは、疫学、生物統計学、公衆衛生学、衛生学、国際保健、法医学などの周辺分野の授業の後に、わが国の医療提供施設、医療従事者、医療介護保険制度、医療経済、地域医療、病院経営などについての授業を行います。また、同時にわが国の文化にも親しんでもらうため多くの体験を積んでもらえるよう工夫がされています。講義と討議は英語で行いますので、教員にも大きな刺激となっています。

昨年 6 月から内科医として地域診療にも従事していますが、医師の偏在、終末期の医療のありかた、介護との連携、保険診療の矛盾、結核などの感染症対策など、種々の地域医療の問題点を実感しています。このことも医療行政学への転向の動機にもなっています。

今後は、YLP の教育に携わると共に、わが国の地域医療、保健所業務、医療制度についてのとりまとめをしていき、施策に反映できるエビデンスの積み上げていきたいと考えています。会員の皆様方から教えて頂くことも多くなりますが、今後とも何卒宜しくお願い申し上げます。



目次



浜島信之	1
明石都美	2
五十里明	
事務局より	
犬塚君雄	3
尾島俊之	
澁谷いづみ	
津下一代	4
永田知里	
松原史朗	



東海公衆衛生学会事務局

名古屋大学大学院
医学系研究科
予防医学教室

〒466-8550

名古屋市昭和区鶴舞町 65

TEL: 052-744-2132

FAX: 052-744-2971

E-mail:

tokai-ph@med.nagoya-u.ac.jp



名古屋市中保健所 所長 明石 都美

平常時に準備する災害時への対応

平成23年は、3・11後、あまりに大きな災害であったため、自分の保健所であったらどうしたのだろうか、といったことしか頭に浮かばず、システム的なことは、ほとんど何も手に就かなかった年であった気がします。平成24年は、名古屋市では、今頃といわれるかもしれませんが、災害がおきた時の平常時の具体的な準備の一つとして、各種マニュアルづくりに着手しています。私が係わっているのは従来版の変更となる「災害時保健師活動マニュアル」ですが、保健所として、市民の方々の生命をできる限り救うためには・・・という原点に返りながら検討しています。また、その中で、他の自治体等からの支援に対し、受け入れるための指針も検討しています。この指針は、名古屋市の職員にとっても、他の組織や仕事内容が判る、「基本情報」の役割を果たし、他の部署との連携などにも役立ちそうです。

私の所属する中保健所では、発災時間に応じたシュミレーション訓練をしています。職員間で話し合う中で、ホワイトボードが足りるか、といった些細なことからその日のうちに訪問して安否確認が必要な市民の方への対応など、心構えはできてゆくようです。

平常時にできないことは、災害時には絶対にできない、と被災自治体の方からいわれました。地域の中での活動となりますが、いつも災害のことを忘れず、心して取り組みたいと思っていますところ。

愛知県健康福祉部 部長 五十里 明

今年度、愛知県では6月に「あいちの地域包括ケアを考える懇談会」と「愛知県地域包括ケア推進研究会」を設置し、団塊の世代が後期高齢者となる西暦2025年問題への対策に着手しております。診療報酬や介護報酬が在宅重視にシフトしつつある中で、一部地域で先進的な取り組みが行われておりますものの、まだまだ拮据が見られておりません。その要因には、在宅療養支援診療所や訪問看護ステーションなどの社会資源に地域差があることや、医療と介護の従事者で、言葉が通じないなどの連携が不十分であることなどが指摘されております。

来年度には、懇談会や研究会から地域モデルの提言をいただき、その後、皆様のご協力を得て、県下で様々な実践が行われ、各地域に適した愛知モデルが確立することを期待したいと思います。

<事務局より>

2005年度より年一回理事会通信を発行しています。今年度も各地区各分野から選ばれた公衆衛生のエキスパートである理事の先生方から会員の皆様へのメッセージをお届けいたします。

今年度は4月に新役員を迎え、学会として新たなスタートを切りました。

ぜひ、理事会通信を通して、東海公衆衛生学会ならびに理事の先生方の活動を身近に感じていただけたら幸いです。

*メールアドレス登録のお願い

通信費の削減のために、事務局から会員のみなさまへの情報提供は、ホームページ <http://tpha.umin.ac.jp> およびメールマガジンを通して行なっております。メールアドレスを未登録の方は、事務局 tokai-ph@med.nagoya-u.ac.jp までご連絡下さい。

東海公衆衛生学会
役員名簿

(2012年12月現在)

理 事 長

浜島 信之

理 事

(五十音順)

明石 都美

五十里 明

犬塚 君雄

尾島 俊之

小林 章雄

澁谷 いづみ

鈴木 貞夫

笠島 茂

竹内 浩視

津下 一代

永田 知里

松下 光子

松原 史朗

和田 文明

監 事

小嶋 雅代

八谷 寛

評 議 員

伊藤 求

井奈波 良一

加藤 昌弘

金田 誠一

小嶋 雅代

子安 春樹

櫻井 令子

柴田 和顯

下方 浩史

田島 和雄

田中 耕

長坂 裕二

中村 こず枝

中村 美詠子

橋本 修二

服部 悟

日置 敦巳

平田 宏之

藤岡 正信

古川 馨子

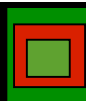
松本 一年

村田 真理子

八谷 寛

山崎 嘉久

若井 建志

**東海公衆衛生学会
事務局スタッフ**

私たちが担当しています。
よろしくお願いいたします。

名古屋大学大学院医学系研究科
医療行政学

浜島 信之 教授

名古屋大学大学院医学系研究科
予防医学

渡邊 優子 事務局秘書



岡崎市保健所 所長 犬塚 君雄

予防接種について

近年、世界とのワクチンギャップを解消すべく、矢継ぎ早に新たなワクチンの導入が続いている。幼い子供を持つ保護者にとっても、治療を担当する小児科医にとっても、誰よりも病気にかかりづらい思いをしなくてすむ子どもにとって朗報である。

岡崎市保健所でも VPD (Vaccine Preventable Diseases) を知って子どもを病気から守ることを重点目標に掲げて講演会を開催するなど普及啓発に努めている。この事業を通じて感じたことをいくつか述べてみたい。

一つ目は、「はしか」がよい例であるが、予防接種の普及で「はしか」そのものを見なくなったために、保護者にも感染症の怖さが理解されなくなってきたことである。輸入例を発端とする流行の可能性について警鐘を鳴らすとともに、重症例を含めたサーベイランス情報をわかりやすく公表するなど、接種率の低下につながらないよう不断の努力が求められている。

二つ目は、副反応の正しい伝え方である。一般に、たまたま起こった有害事象であっても予防接種と結び付けて考えがちであり、正しい情報を伝え不安を軽減するための予防接種に関するリスクコミュニケーションの必要性を感じている。

三つ目は、予防接種の実務を担当し、経費を負担する市町村にとって、その財政負担が相当な重荷になってきていることである。岡崎市でも一般会計の 1% を超えようとしている。本来国が全額負担すべきと考えるが、過去の経緯にとらわれずきちんとした議論が必要と考えている。

浜松医科大学健康社会医学講座 教授 尾島 俊之

平成 25 年の東海公衆衛生学会の開催に向けて

平成 25 年度の東海公衆衛生学会は静岡県での開催当番となっております。この学会は、東海地方の自治体等の現場の方と大学等の学術関係の方が交流できる貴重な機会となっております。平成 25 年 7 月 20 日 (土) に、掛川市徳育保健センター・小笠医師会館（一続きの建物です）での開催をすることになり、現在準備を進めております。掛川市にお越しの際は、掛川茶や、掛川城などを堪能して頂ければと思っております。掛川城の天守閣は、山内一豊が整備をし、その後、安政東海地震で崩れ落ちましたが、平成 6 年に木造で復元されました。二の丸御殿は、文久元年の建物が現存しており、一見の価値があると思います。

また、東海公衆衛生学会では、今回から学会抄録集への掲載論文の投稿も受け付けることになりました。投稿期限までが短くなっておりますが、是非、大勢の方の投稿をお待ちしております。

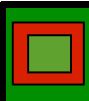
愛知県豊川保健所 所長 澁谷 いづみ

平成 24 年度の動きを振り返って

保健所や市町村で公衆衛生に関わる仕事をしているものにとって、今後の活動を考える契機となる方向性が示されました。一つは「健康日本 21 計画」の科学的な評価の基、「国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針」が示され、いまひとつは、地域保健対策の推進に関する基本な指針が見直され、いずれも 7 月に告示されました。

閉塞感のある現代社会の 10 年後は、ビジョンである「国民皆がともに支え合って健やかで心豊かな活力ある社会」にしたいですね。そのためには、保健所と市町村が重層的に役割を果たし、保健所は地元の市町村から政策支援のパートナーとして頼りにされ、ほめてもらえたら嬉しいです。

ところで、来年は日本公衆衛生学会が三重県で開催されます。久々に東海地方で開かれます。参加者の減少に歯止めをかけ、ぜひ東海公衆衛生学会員も皆で応援し盛り上げましょう。



◆◆ 事務局通信 ◆◆

私事ながら、親の介護に携わって12年、沢山の人の支えられ日々過ごしております。

人との交わり、自分が見聞きした事、多くの経験が今の私を作ってくれているのだと改めて思いました。

人生無駄な事なんて一つもない、今やらなくてはならない事を精一杯頑張る、そうすれば未来の自分はもっと豊かに人生を送れる、そんな気がします。

来年もこの意気で頑張ります！

事務局：渡邊 優子

あいち健康の森健康科学総合センター長 兼
あいち介護予防支援センター長 津下 一代

行動する「公衆衛生学」を広げたい！

今年度から本学会理事を拝命しました津下です。どうぞよろしくお願いいたします。

超高齢社会の到来、そして第二次健康日本21運動を控えたこの時期に、本学会の運営に参画できますこと、身の引き締まる思いがいたします。微力ですが、本学会の発展に貢献したいと思っております。

私自身、個人の能力が問われる臨床から、チームで結果を出す予防活動（プログラムマネジメント）、さらにはシステム化（制度設計）や社会環境へのアプローチへと視点が動いてきました。20年前、「先生が一生懸命に指導しても、数多い糖尿病の患者さんの一部ではないか？」ある保健師さんにいわれたことを思い出します。だからやってもムダ、ではなく、そこから予防法のエッセンスを学び、どうしたらより多くの人を効率よく健康にできるのかを考え、あいち健康プラザスタッフとともに実践してきました。

そんな実践的公衆衛生学を広めていきたいと思っています。

岐阜大学大学院医学系研究科 疫学・予防医学分野 教授 永田 知里

年の瀬総選挙というので、テレビでは毎日のように各政党のリーダー達が入れ替わり立ち替わり登場し、政策を語っています。大学では、国の大学改革が進むというので学部のミッションの定義づけが迫られています。大学間連携が始まれば、小さい地方大学は存続の危機に晒されるわけです。研究もこのところ「イノベーション」がキーワードになっており、拡大解釈も許されるのですが、狭義の意味ととれる技術革新から程遠い分野には、研究費獲得は望み薄です。政権が変わったらどうなるのかしらと考えたりしますが、何やら騒然として落ち着かない気持ちです。大学に限らず、特に公衆衛生行政の場も然りで、今後の国政のあり方如何による状態と思います。おまけに東日本震災後の復興もままならぬ状況です。とはいえ、まずは、こういう時こそ落ち着いて、それぞれの場で肅々と公衆衛生の営みに取り組むことかと思うこの頃です。

名古屋市健康福祉局 参事 松原 史朗

今年度から理事を務めさせていただいております松原です。私は現在名古屋市役所で保健施策を担当していますが、今年度は予防接種関係の制度改正が相次いでいます。9月にはポリオワクチンが生ワクチンから不活化ワクチンに変更され、11月には4種混合ワクチン（ジフテリア、百日咳、破傷風、不活化ポリオ）が導入されました。また10月からは、名古屋市独自にロタウイルスワクチン接種の半額助成を始めました。国の動きを見ますと、来年度からヒブ、小児用肺炎球菌、子宮頸がん予防ワクチンが定期接種に位置づけられる予定です。BCGの接種時期の変更も検討されています。ワクチン行政が進むのはうれしいのですが、予算も人手も足りない中、担当する者は大変です。しかしワクチンギャップの解消が市民の健康につながると信じて、前向きに対応していきたいと思っています。

理事会通信お楽しみいただけましたでしょうか。

理事会通信に関するご意見、ご感想等がございましたら、是非事務局までお寄せ下さい。

各理事へのご質問・ご相談も承ります。

また、東海公衆衛生学会の活動全般、学術大会のあり方等への要望などもお待ちしております。



事務局一同
東海公衆衛生学会事務局
名古屋大学大学院医学系研究科予防医学教室
〒466-8550 名古屋市昭和区鶴舞町65
Tel: 052-744-2132 Fax: 052-744-2971
E-mail: tokai-ph@med.nagoya-u.ac.jp

回数	開催年月日	開催地	学会長	会場
第 1回	1955/12/13	愛知	鯉沼茆吾 名古屋大	名古屋大学医学部
第 2回	1956/7/14	三重	阪巻市雄 県衛生部長	津市
第 3回	1957/5/19	名古屋	六鹿鶴雄 名市立大	名古屋立大学医学部
第 4回	1958/6/14	岐阜	永田捷一 岐阜県立医大	岐阜市
第 5回	1959/6/13	愛知	岡田博 名古屋大	名古屋大学
第 6回	1960/6/18	三重	吉田克己 三重大	津市
第 7回	1961/7/1	名古屋	曾我幸夫 市局長	名古屋市
第 8回	1962/5/18	静岡	須川豊 県衛生部長	静岡市中央公民館
第 9回	1963/6/7	愛知	井上俊 名古屋大	愛知県中小企業センター
第10回	1964/6/12	岐阜	館正知 岐阜大	岐阜市
第11回	1965/7	名古屋	奥谷博俊 名市大	名古屋市
第12回	1966/7/1	三重	松井清夫 三重大	津市
第13回	1967/8	名古屋	水野宏 名大	名古屋市
第14回	1968/7/19	静岡	春日斉 県衛生部長	県民会館/静岡産業会館
第15回	1969/7/11	愛知	六鹿鶴雄 名市大	愛知県産業貿易館
第16回	1970/7/3	岐阜	井上裕正 県衛生研究所所長	岐阜県医師会館
第17回	1971/9/23	愛知	岡田博 名古屋大	愛知産業貿易館
第18回	1972/10/6	三重	野村新爾 県保健衛生部長	津市商工会議所ビル
第19回	1973/9/14	愛知	奥谷博俊 名市大	愛知県中小企業センター
第20回	1974/9/6	静岡	長瀬十一太 県衛生部長	県医師会館/静鉄保健会館
第21回	1975/9/23	愛知	井上俊 名古屋大	愛知県中小企業センター
第22回	1976/7/30	岐阜	宮田昭吾 岐阜大	岐阜産業会館
第23回	1977/7/1	愛知	島正吾 保衛大	愛知県産業貿易館
第24回	1978/9/22	三重	吉田克己 三重大	農協会館/県勤労福祉会館
第25回	1979/6/22	愛知	加藤孝之 愛知医大	愛知県婦人会館
第26回	1980/6/27	静岡	松下寛 浜医大	浜松市民会館
第27回	1981/6/12	愛知	青山光子 名市大	愛知県婦人会館
第28回	1982/6/18	岐阜	吉川博 岐阜大	岐阜産業会館
第29回	1983/6/24	名古屋	青木国雄 名古屋大	北区役所/市総合社会福祉会館
第30回	1984/6/22	三重県	坂本弘 三重大	四日市市文化会館
第31回	1985/6/30	愛知	大谷元彦 保衛大	藤田保健衛生大
第32回	1986/6/29	三重	櫻井信夫 浜医大	浜松市民会館
第33回	1987/6/21	愛知	大島秀彦 愛知医大	愛知医科大学
第34回	1988/6/18	岐阜	岩田弘敏 岐阜大	岐阜大学医学部
第35回	1989/6/23	名古屋	大野良之 名市大	中小企業振興会館
第36回	1990/6/15	三重	今井正之 三重大	北勢地域地場産業振興センター
第37回	1991/6/7	名古屋	山田信也 名古屋大	名古屋大学医学部
第38回	1992/7/10	静岡	竹内宏一 浜松医大	浜松市民会館
第39回	1993/7/30	愛知	大谷元彦 保衛大	藤田保健衛生大
第40回	1994/7/29	岐阜	井口恒男 県保健環境研究所	県民ふれあい会館
第41回	1995/7/21	愛知	堀部博 愛知医大	愛知医科大学
第42回	1996/7/19	三重	山内徹 三重大	三重大学医学部
第43回	1997/7/18	愛知	井谷徹 名市大	名古屋立大学医学部
第44回	1998/7/17	静岡	青木伸雄 浜医大	アクトシティ浜松
第45回	1999/7/24	愛知	竹内康浩 名古屋大	名古屋大学医学部
第46回	2000/7/22	岐阜	清水弘之 岐阜大	岐阜大学医学部
第47回	2001/7/28	愛知	田邊穰 金城学院大	金城学院大学
第48回	2002/7/27	三重	青木龍哉 県健康福祉部長	三重大学医学部
第49回	2003/7/25	静岡	土居弘幸 県理事兼健康福祉部技監	アクトシティ浜松
第50回	2004/7/31	名古屋	勝見康平 市健康福祉局医監	名古屋立大学医学部
第51回	2005/8/6	岐阜	西寺雅也 多治見市長	多治見市文化会館
第52回	2006/7/22	愛知	藤岡正信 (財)愛知県健康づくり振興事業団理事長	あいち健康の森健康科学総合センター
第53回	2007/7/28	三重	西口裕 県健康福祉部医療政策監	三重大学医学部
第54回	2008/7/26	静岡	青木伸雄 県厚生部理事	県男女共同参画センター「あざれあ」
第55回	2009/7/25	名古屋	長谷川弘之 市健康福祉局長	名古屋市立大学医学部
第56回	2010/7/24	岐阜	平山宏史 岐阜県健康福祉部次長	岐阜大学医学部
第57回	2011/7/23	愛知	津下一代 あいち健康の森健康科学総合センター長	あいち健康の森健康科学総合センター
第58回	2012/7/21	三重	村本淳子 三重県立看護大学学長	三重県立看護大学
第59回	2013/7/20	静岡	松井三郎 掛川市長	掛川市徳育保健センター・小笠医師会館

年に一回は 人間ドック・健康診断を受けましょう！

その他、各種がん検診・婦人科検診を行っています。お気軽にお問合せください。

聖隷健康診断センター
聖隷予防検診センター

浜松

0120-938-375

聖隷健康サポートセンター
Shizuoka

静岡

聖隷静岡健診クリニック

0120-283-170

Norditropin® FlexPro®



ヒト成長ホルモン(遺伝子組換え)製剤

ノルディトロピン®
フレックスプロ® 注 5mg 10mg 15mg

薬価標準収載

Norditropin® FlexPro®

一般名:ソマトロピン(遺伝子組換え)

処方せん医薬品 注意—医師等の処方せんにより使用すること

「効能・効果」、「用法・用量」、「禁忌を含む使用上の注意」、「効能・効果に関連する使用上の注意」、「用法・用量に関連する使用上の注意」等につきましては、添付文書をご参照下さい。



製造販売元(資料請求先)

ノボ ノルディスク ファーマ株式会社
〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-1-1 明治安田生命ビル
www.novonordisk.co.jp

2-1-3420-02-01
2011年3月作成

NOVARTIS

10年以上、
日本の禁煙治療を
サポート。

禁煙を助けて、
かなえる

ニコチネル®
禁煙補助薬



ノバルティス ファーマ株式会社
www.nicotinell.jp

人間ドック専門施設

総合健診センター・ヘルスポート



みんなの健康を守る

公益財団法人 静岡県予防医学協会

静岡事務所	静岡市葵区建穂 1-3-43	TEL 054-278-7716
藤枝健診センター	藤枝市善左衛門 2-11-5	TEL 054-636-6461
総合健診センター	藤枝市善左衛門 2-19-8	TEL 054-636-6460
西部検査所	浜松市東区下石田町 951	TEL 053-422-7800
東部事務所	沼津市西沢田 729-11	TEL 055-921-1934



Working together for a healthier world™
より健康な世界の実現のために

様々な病気に打ち勝つため、ファイザーは世界中で新薬の研究開発に取り組んでいます。
画期的な新薬の創出に加え、特許が切れた後も大切に長く使われている
エスタブリッシュ医薬品を医療の現場にお届けしています。

ファイザー株式会社 www.pfizer.co.jp

東海公衆衛生学会賛助会員様

◆(財)愛知健康増進財団

第59回東海公衆衛生学会学術大会に協賛、 広告をいただいた団体・企業様

◆一般社団法人 小笠医師会

◆公益財団法人 静岡県予防医学協会

◆ノバルティス ファーマ株式会社

◆ノボ ノルディスク ファーマ株式会社

◆ファイザー株式会社

◆社会福祉法人 聖隷福祉事業団 保健事業部

(順不同・敬称略)

東海公衆衛生雑誌 投稿規定

1. 論文形式の投稿について、査読を行った上で有料にて、東海公衆衛生雑誌（東海公衆衛生学会抄録集）に掲載します。
2. 投稿の種類としては、研究報告、公衆衛生活動報告、総説、論壇等とします。分量は種類に関わらず、刷り上がりの状態で原則として2ページ以上、10ページ以内とします。1ページは概ね2,000文字弱に相当します。ある地域・集団における調査の記述的な報告や、公衆衛生活動の実践的な報告を歓迎します。
3. 投稿する言語は、日本語または英語とします。
4. 第1著者は東海公衆衛生学会会員とします。また、別に連絡著者がいる場合には、そちらも東海公衆衛生学会会員とします。
5. 他誌に発表された原稿（印刷中、投稿中も含む）の投稿は認めません。同じ年度の東海公衆衛生学会を含めて、学会発表との重複は差し支えありません。
6. 投稿は、原稿を編集委員会にメールで送付して下さい。休日を除いて3日以内に原稿受領の返事が無い場合には編集委員会にお問い合わせ下さい。2月末までに投稿された原稿について、その年の掲載についての査読等を行います。
7. 投稿原稿の執筆要領は、引用文献の書き方なども含めて日本公衆衛生雑誌に準じます。なお、刷り上がりの体裁での投稿も歓迎します。原稿は、原則としてWORDファイルでお送り下さい。図表については、EXCELファイルやJPEGファイルでも結構です。
8. 投稿された原稿は、査読者および編集委員会による査読を行います。投稿に当たって、査読候補者1名を、所属、メールアドレスを付記して推薦して下さい。査読者による査読期間は2週間としていますので、その旨の査読候補者の内諾を得ておいて下さい。
9. 編集委員会は投稿原稿について修正を求めることがあります。修正を求められた原稿は指定された期限までに再投稿して下さい。その際には、指摘された事項に対応する回答を別に付記して下さい。
10. 投稿料は不要ですが、掲載料は刷り上がり1ページ当たり1万円とします。採択通知の後、指定された期限までに払い込みをして下さい。
11. 掲載用にレイアウトした原稿を、採択通知の後、指定された期限までに編集委員会に送付して下さい。編集委員会ではページ数等のみを付加した上で、原則としてそのままの状態です印刷します。なお、白黒印刷のみとし、カラー印刷はできません。
12. 雑誌全体についてpdf形式で東海公衆衛生学会ホームページに掲載します。また、医学中央雑誌、国立国会図書館に送付します。
13. 論文の別刷りは編集委員会では作成しません。必要な場合は、ホームページ掲載のpdfファイルから著者が作成下さい。
14. 掲載論文の著作権は東海公衆衛生学会に帰属します。著作権委譲承諾書を提出していただきます。

平成25年1月17日制定

東海公衆衛生雑誌編集委員会

投稿・問い合わせ先：tokai-ph@med.nagoya-u.ac.jp 【東海公衆衛生学会事務局：浜島、渡邊】

電話（平成25年発行担当）：053-435-2333

【浜松医科大学健康社会医学講座：尾島(教授)、中村(准教授)、飛世(補佐員)】

東海公衆衛生雜誌
第一卷第一号
平成二十五年七月二十日発行

発行
編集

東海公衆衛生学会
事務局 名古屋大学大学院医学系研究科 予防医学教室内
第59回東海公衆衛生学会学術大会
運営事務局 掛川市健康福祉部保健予防課
学術事務局 浜松医科大学健康社会医学講座
436-0068 静岡県掛川市御所原九番二十八号
431-3192 静岡県浜松市東区半田山一丁目二十番一号