

# 東海公衆衛生雑誌

## Tokai Journal of Public Health

第5巻 第1号

平成29年

### 目次

第63回東海公衆衛生学会学術大会抄録集 1

メインテーマ 「感染症の予防と対策」

会 期 平成29年7月15日（土）

会 場 三重大学 環境・情報科学館、医学部講義室

学術大会長 村田 真理子（三重大学大学院医学系研究科環境分子医学 教授）

### 論文

- メンタルヘルスリテラシーの向上を目指した精神保健プログラムを受講した中学生の意識に関する研究 宮越裕治, 他 63
- 春日井市の離乳食教室に参加した母親の食生活、調理技術および離乳食等に関する実態 大嶽麻衣, 他 69
- 地域在住高齢者のフレイルと認知機能、および生活習慣との関連 藤原和美, 他 77
- 調理業務における疲労に関する研究 小濱絵美, 他 84
- 小学生及び中学生を対象とした教科書における「痩せ」に関する記載内容について 中島正夫, 他 89
- B保健所管内における看護職連携の推進に向けた活動の実態と課題ー管理職の立場にある看護職へのインタビュー調査からー 多次淳一郎, 他 96

(裏表紙へ続く)



東海公衛誌  
Tokai J Public Health

東海公衆衛生学会  
Tokai Public Health Association

(表紙の続き)

・ 某労働基準監督署管内事業場における治療と職業生活の両立支援のための職場環境・労務管理制度	加藤善士, 他	102
・ 勤労者におけるモーニングサービスの利用行動と期待 愛知県K市役所職員における検討	安達内美子	111
・ 乳幼児健康診査後のフォローアップの現状と事業評価に向けた概念整理	山崎嘉久, 他	121
・ 自治体保健師の健康危機管理実践能力と災害の対応・学習経験との関連 — ミニマム・リクワイアメント質問紙調査を活用した検討 —	若杉早苗, 他	128
・ 分散居住地域の在日コリアン高齢者の抑うつ傾向に影響する社会との結びつき	伊藤尚子	137
・ 高齢化が進行した地域の通所介護サービスの利用に関する分析 過疎地域での通所介護サービス調査結果の検討	杉井たつ子	144
・ 三重県における合計特殊出生率の地域格差に関連する社会的要因について	英 礁子, 他	151
・ 愛知県の定期接種委託医療機関での任意接種のワクチンに関する調査 実施状況と接種方針の比較	佐々木溪円, 他	161
・ 災害被災地での公衆衛生支援活動に関する看護学生の認識	原岡智子, 他	170
第62回東海公衆衛生学会学術大会報告		175
東海公衆衛生学会 学会通信		176
東海公衆衛生学会の歩み		181
東海公衆衛生雑誌 投稿規定		183

編 発  
 集 行

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63回東海公衆衛生学会学術大会  
 大会事務局 三重大学大学院医学系研究科環境分子医学

514-  
8507  
466-  
8550  
三重県津市江戸橋二一七四  
名古屋市昭和区鶴舞町六十五

## ごあいさつ

東海公衆衛生学会は、東海地方において公衆衛生活動の実践、研究、教育に従事している方々がその充実や研究の向上を目指し、交流・研鑽する場として、毎年、学術大会を開催しています。このたび、第63回学術大会を三重大学において開催できますことを大変光栄に存じます。多くの皆様に津市へお集まりいただき感謝申し上げます。

さて、近年、感染症の問題が新聞やメディアで大きく報道されることが多くなり、エボラウイルスやジカウイルスの感染が遠い国の出来事とばかりは言えない状況があります。また、それらの新興感染症ばかりではなく、麻疹の集団感染事例や高齢者・外国人の結核発症など再興感染症への公衆衛生上の対応も必要となってきました。三重県では、2016年5月にG7伊勢・志摩サミットが開催され、「国際保健のためのG7伊勢・志摩ビジョン」として、エボラウイルス感染拡大のような公衆衛生上の緊急事態へ対応するための連携や強固な保健システムの支援などが提言されています。そこで今回の大会では、「感染症の予防と対策」をメインテーマに取り上げ、様々な角度から感染症について考えていきたいと思います。

特別講演では、国立病院機構三重病院・臨床研究部長の谷口清州先生をお迎えし、「リスクアセスメントに基づく感染症アウトブレイクへの対応と予防対策」をテーマにご講演をいただきます。また、シンポジウムでは、「感染症の予防と対策の実践報告」と題して、感染症の集団発生事例、新興・再興感染症への対策や予防接種への取り組みについて、各地域から5名のシンポジストの方々にご報告いただきます。感染症の予防活動や、参考になる事例について、情報を共有するとともに議論を深め、これからの公衆衛生活動の実践や教育・研究に役立てていただける内容になるものと考えております。

また、一般演題には、口演、示説を合わせて42題の応募をいただきました。活発な議論がなされ、考察が深まることを心から期待しています。

本大会にご参加いただきました皆様にとって有意義な時間になるとともに、東海公衆衛生学会のより一層のご発展と、会員の皆様の益々のご清栄、ご活躍を祈念して、ごあいさつとさせていただきます。

平成29年7月

第63回東海公衆衛生学会学術大会 大会長  
三重大学大学院医学系研究科

村田 真理子





## 第 63 回東海公衆衛生学会学術大会 概要

**会 期** 平成 29 年 7 月 15 日 (土)  
9 時 30 分～17 時 00 分 (受付開始 8 時 30 分)

**会 場** 三 重 大 学 (三重県津市)  
(午前) 環境・情報科学館  
(午後) 総合医学教育棟 臨床第 2 講義室

**学術大会長** 村田 真理子 (三重大学大学院医学系研究科・教授)

**メインテーマ** 「感染症の予防と対策」

**参 加 費** 会員：1,000 円、非会員：2,000 円  
学生：500 円 (学生区分は大学生及び専門学校生  
とし、大学院生は含みません)

**後 援** 日本公衆衛生学会

\* 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。

## 大会に参加される皆様へ

### ○ 参加者の皆様へ

- (1) 午前中の受付は環境・情報科学館の1階ロビーにて、8:30 から行います。午後から参加される方は総合医学教育棟2階臨床第2講義室前にて12:30 から受付を行います。
- (2) 参加者の方は、東海公衆衛生雑誌に同封して送付しております「参加受付票」に必要事項をご記入（当日受付でもご記入いただけますが、記入してお持ちいただくと受付がスムーズです）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 円です。
- (3) 当日は、事前にお送りした東海公衆衛生雑誌(大会抄録集)をご持参ください。
- (4) 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。
- (5) 会場周辺に昼食をとることができる大学生協食堂やコンビニエンスストア等がありますので、今回はお弁当のご用意はいたしません。なお、環境・情報科学館1階A会場では飲食できません。2階、3階は飲食可能です。
- (6) 会場には、駐車場はありません。会場までは、公共交通機関をご利用ください。
- (7) クロークはありません。お荷物は各自管理をお願いします。
- (8) 午後の行事は13:00 より、総合医学教育棟2階臨床第2講義室で開催されます。移動をお願いします。
- (9) 写真撮影について  
当学会では写真撮影等の一律の禁止は行いません。撮影した写真等を不特定多数に発信したい場合は、発表者等の許可を得てください。また、自分の発表について、写真撮影等を禁止したい場合には、その旨を発表の冒頭で聴衆に明示してください。特定のスライドのみを撮影禁止とすることもできます。

### ○ 理事・評議員の皆様へ

理事会・評議員会を12:00 から環境・情報科学館3階PBL演習室6で開催いたします。

## 座長・発表者の皆様へ

### ○ 座長の皆様へ

- (1) 環境・情報科学館 1 階ロビーで会員受付を済まされた後、「座長受付」にお越してください。座長の受付を行います。9:30 までに受付をお済ませください。
- (2) 各会場において進行をお願いします。演題の発表時間は、口演は 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。示説は、1 題 5 分（発表 3 分、質疑 2 分）です。時間内での進行にご協力ください。
- (3) 質疑では、質問者に所属・氏名を述べてから発言するようご指示ください。

### ○ 口演発表者の皆様へ

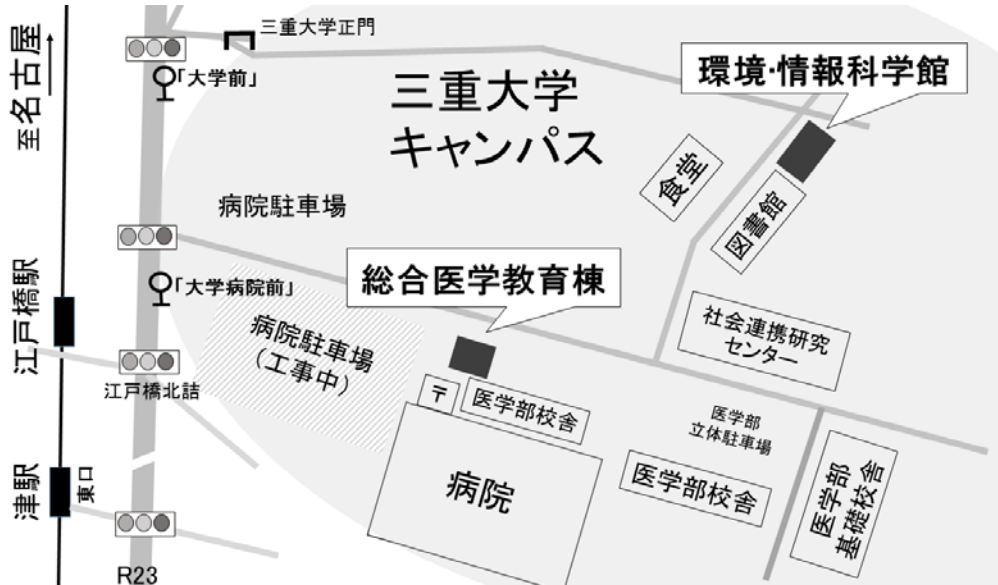
- (1) 環境・情報科学館 1 階ロビーで会員受付を済まされた後、9:30 までに「発表者受付」にお越してください。発表者の受付を行います。
- (2) パワーポイントを使って発表される方は、7 月 12 日(水)正午までに大会事務局 (tpa2017@doc.medic.mie-u.ac.jp) にパワーポイントファイルと確認のためにその PDF ファイルをお送りください。会場のパソコンは、Microsoft Windows 7, Microsoft Power Point 2016 を使用します。
- (3) 次演者席を各発表会場の前部に設けます。前演者の発表が始まりましたら、次演者席へ移動してください。
- (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。6 分で 1 鈴、7 分で 2 鈴、10 分で 3 鈴が鳴ります。時間厳守をお願いします。
- (5) 追加・訂正資料がある場合は、各自、当日会場へ持参し、各発表会場で配布してください。

### ○ 示説発表者の皆様へ

- (1) 環境・情報科学館 1 階ロビーで会員受付を済まされた後、9:30 までに「発表者受付」にお越してください。発表者の受付を行います。
- (2) 受付終了後 9:30 までに 3 階 C 会場 (PBL 演習室 3, 4) の指定のパネル（縦 160cm×横 90cm）に各自資料を掲示してください。資料掲示用の画鋏はご用意いたします。
- (3) 進行は、座長の指示に従ってください。発表時間は 1 題 5 分（発表 3 分、質疑 2 分）です。時間厳守をお願いします。
- (4) 12:00 以降、掲示物を撤去し、各自でお持ち帰りください。12:30 までには撤去し終わるようにしてください。

# 会場までのアクセス

## 会場までの地図



- 近鉄名古屋線「江戸橋」駅下車の場合 徒歩約 20 分

※江戸橋駅には急行、普通が停車します。

※江戸橋駅にはタクシー乗り場はありません。

- 近鉄名古屋線 もしくは JR 紀勢本線「津」駅下車の場合

タクシー : 津駅東口 (JR 側) から 2.8km (1,000 円程度)

バス : 津駅東口 (JR 側) の 4 番乗り場から (220 円)

三重交通バス「津駅前」乗車、約 15 分「大学前」下車・・・「環境・情報科学館」まで徒歩約 5 分

三重交通バス「津駅前」乗車、約 15 分「大学病院前」下車・・・「総合医学教育棟」まで徒歩約 5 分

※津駅には、近鉄・JR の特急が停車します。また、JR の快速「みえ」も停車します。

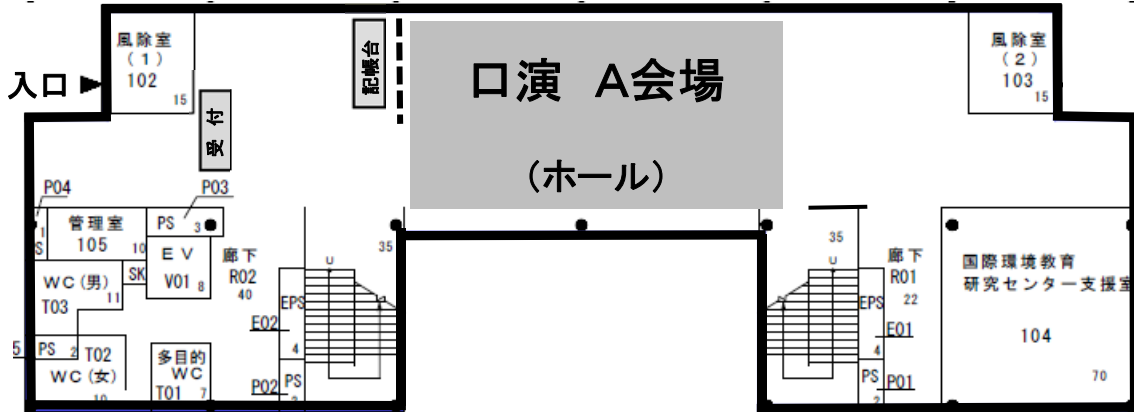
## バス時刻表

「津駅前」発(土曜日) 4 番のりば				「大学病院前」発(土曜日)			
行き先	7 時	8 時	9 時	行き先 (津駅前経由)	16 時	17 時	18 時
棕本	54	54		米津	34、54	34、54	14、34
豊里ネオポリス	14	14	14	高茶屋小森南	4	14	
サイエンスシティ	34	34	44	津駅前		18	
高田高校前		20		津新町駅	32		32
三重病院	39		39	片田団地	59		
白塚駅	3、35	5	6	泉ヶ丘団地	16	16	16

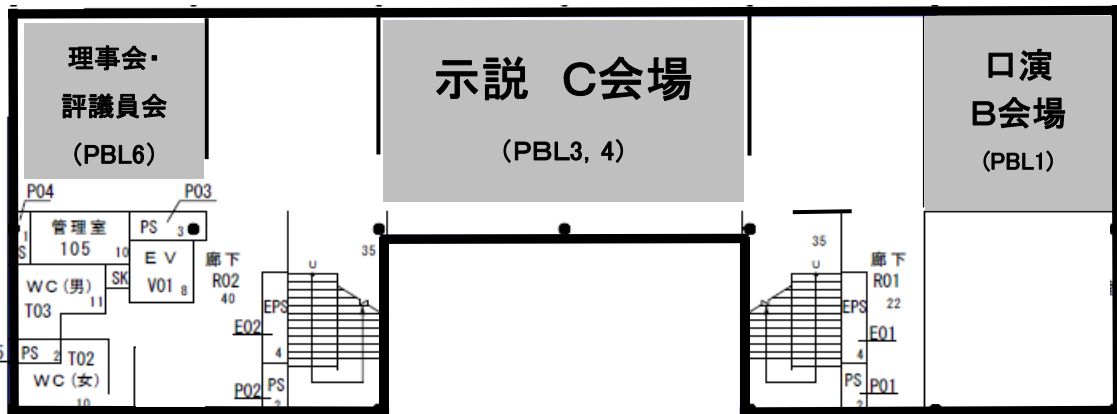
# 会場案内

午前

環境・情報科学館(1階)

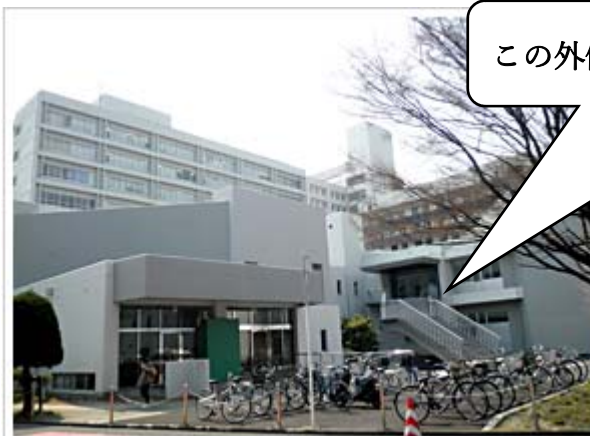


環境・情報科学館(3階)

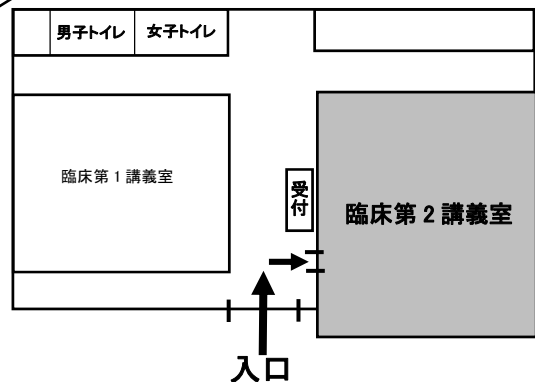


午後

総合医学教育棟(2階)臨床第2講義室



この外側の階段から2階へ上がって下さい。



# 大会プログラム

環境・情報科学館	8:30 ~	受付開始
(1階・3階)	9:30 ~ 9:40	開会式
	9:40 ~ 12:00	一般演題発表(口演・示説)
	12:00 ~	昼休憩/理事会・評議員会
総合医学教育棟2階	13:00 ~ 13:30	学会総会
臨床第2講義室	13:45 ~ 14:45	特別講演
	15:00 ~ 17:00	シンポジウム

## メインテーマ：感染症の予防と対策

13:45 ~ 14:45 特別講演(臨床第2講義室)

### リスクアセスメントに基づく感染症アウトブレイクへの対応と予防対策

講師：

谷口 清州 (たにくち きよす) 氏

(国立病院機構三重病院・臨床研究部長)

座長：

村田 真理子 氏 (三重大学大学院医学系研究科・教授)

15:00 ~ 17:00 シンポジウム(臨床第2講義室)

### 感染症の予防と対策の実践報告

シンポジスト：

植嶋 一宗 氏 (三重県松阪保健所)

山田 敬一 氏 (名古屋市健康福祉局)

大石 沙織 氏 (静岡県環境衛生科学研究所)

竹島 雅之 氏 (愛知県半田保健所)

安江 智雄 氏 (岐阜県健康福祉部)

座長：

長坂 裕二 氏 (三重県桑名保健所)

## 会場別日程一覧表

時刻	会場		
	環境・情報科学館		
	1階	3階	
	A会場 (ホール)	B会場 (PBL 演習室 1)	C会場 (PBL 演習室 3, 4)
8:30~9:30	受付		
9:30~9:40	開会式		
9:40 ~ 12:00	口演発表 A-1~11	口演発表 B-1~11	示説発表 C-1~20
12:00~	昼休憩 (理事会・評議員会: 3階 PBL 演習室 6) ※12:30 までに示説資料を撤去してください。		

時刻	会場
13:00 ~ 13:30	学会総会
13:45 ~ 14:45	特別講演
15:00 ~ 17:00	シンポジウム

## 一般演題（口演） A会場（環境・情報科学館1階）

9:40～10:40 「高齢者・地域・精神保健」

座長：藤田保健衛生大学医学部 八谷 寛

番号	演題名	発表者
A-1	地域在住高齢者における生きがいボランティア	原田 直子 名古屋大学大学院医学系研究科
A-2	地域高齢者支援 ～健康講座から自主グループ活動支援へ～	加藤 恵子 名古屋文理大学短期大学部
A-3	～静岡県健康寿命日本一へ向けて～ 健康長寿の新3要素を取り入れた健康づくり教室の食生活指導	村井 美保子 公益財団法人 しずおか健康長寿財団
A-4	難病患者の在宅療養生活の充実に向けた地域支援ネットワークづくり	安藤 萌花 愛知県瀬戸保健所
A-5	入院中の精神障害者の地域移行について ～病院・地域関係機関及び保健所が協働して実施した退院に向けた意欲の喚起からの一考察～	村田 修一 愛知県一宮保健所
A-6	携帯電話の長時間使用が健康に与える影響 —高校生のスマホ利用目的に焦点を当てて—	田村 晴香 前名古屋大学大学院医学系研究科

10:50～11:40 「ヘルスプロモーション・小児保健」

座長：浜松医科大学 尾島 俊之

番号	演題名	発表者
A-7	健康食品の情報源は使用後の満足度に影響を与える	平松 克仁 名古屋市立大学医学部
A-8	効果的な保健事業の進め方についての検討 ～愛知県内54市町村でのアンケート調査実施より～	坂元 希代美 (公財) あいち健康の森健康科学総合センター
A-9	産官学協同による働く世代の歯周病対策の推進 (第1報) 歯周病予防に関するアンケート調査結果から	太田 明代 愛知県春日井保健所
A-10	乳幼児健康診査における乳児股関節脱臼のスクリーニングに対する精度管理のあり方	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
A-11	3歳児健康診査におけるオートレフラクターと眼科医診察による眼科健診について	鈴木 有子 豊橋市保健所



## 一般演題（口演） B会場（環境・情報科学館3階）

9:40~10:30 「産業保健・感染症」

座長：三重大学大学院医学系研究科 笠島 茂

番号	演題名	発表者
B-1	長時間労働は頭痛と関係性があるのか？	三輪 真子 名古屋市立大学医学部
B-2	日本語教育機関への結核教育	柏田 礼子 名古屋市中保健所
B-3	岡崎市における外国人結核患者の現状と患者支援に関する検討	望月 真吾 岡崎市保健所
B-4	伊勢志摩地域における日本紅斑熱の発生状況（2007年～2016年）	鈴木 まき 三重県伊勢保健所
B-5	2016/17シーズンに小児の感染性胃腸炎患者から検出されたノロウイルスについて - 三重県	楠原 一 三重県保健環境研究所

10:40~11:40 「国際保健」

座長：三重大学大学院医学系研究科 平工 雄介

番号	演題名	発表者
B-6	Measles outbreak in Mongolia, 2015-2016	Oyunchimeg Orsoo 名古屋大学大学院医学系研究科
B-7	Unit cost of healthcare services at 200-bedded public hospitals in Myanmar: what plays an important role of hospital budgeting	Thet Mon Than 名古屋大学大学院医学系研究科
B-8	Assessment of health financing schemes for mothers and children in Myanmar	Su Myat Cho 名古屋大学大学院医学系研究科
B-9	Assessment of healthcare waste management at primary health centers in Mon State, Myanmar	Ei Mon Win 名古屋大学大学院医学系研究科
B-10	Waiting time in outpatient clinic at a national hospital in Viet Nam	Nguyen Thi Thao Suong 名古屋大学大学院医学系研究科
B-11	Nitrative DNA damage in cultured cells exposed to indium compounds	Sharif Ahmed 三重大学大学院医学系研究科

## 一般演題（示説） C会場（環境・情報科学館3階）

9:40~10:15 「成人保健・国際保健」

座長：三重大学医学部、洗心福社会美杉クリニック 田島 和雄

番号	演題名	発表者
C-1	健康交流の家の介護予防効果定量化の試み	尾島 俊之 浜松医科大学
C-2	ベッドタウン地域在住前期高齢者における肥満の有無とその関連要因	多次 淳一郎 三重県立看護大学
C-3	名古屋市在住健常成人での GHQ(general health questionnaire)-12 への回答の特性	近藤 高明 名古屋大学大学院医学系研究科
C-4	シニアサッカー選手の練習状況と内分泌・代謝系疾患の関連	柴田 陽介 浜松医科大学
C-5	<i>AKT1</i> rs1130233 遺伝子多型と消化器がん患者における体重減少との関連	菱田 朝陽 名古屋大学大学院医学系研究科
C-6	ミャンマーにおける病院報告制度と報告内容	杉本 拓也 名古屋大学大学院医学系研究科
C-7	ミャンマーの医療保険制度の現状	長谷部 瞭 名古屋大学大学院医学系研究科

10:25~10:55 「生活習慣・母子保健」

座長：三重県健康福祉部 星野 郁子

番号	演題名	発表者
C-8	Fitbit と Actigraph による歩数記録の解析	松下 真也 名古屋大学医学系研究科
C-9	Wireless 活動量計と SleepScan による睡眠記録の解析	菅野 拓也 名古屋大学医学系研究科
C-10	スマートフォン利用時間と睡眠・精神状態との関係	平木 菜央 岐阜市立女子短期大学
C-11	広汎性発達障害児における食行動調査の結果とアロマセラピーによる食行動変容について	奥野 舞美 愛知学泉大学家政学部
C-12	エコチル調査愛知ユニットセンターにおける母親の喫煙状況の変化	加藤 沙耶香 名古屋市立大学
C-13	産後うつ危険因子に関する分析	平光 良充 名古屋市衛生研究所

11:05～11:40 「精神保健・ヘルスプロモーション」

座長：三重県健康福祉部 島田 晃秀

番号	演題名	発表者
C-14	精神的健康度と食生活との関連	長田 尚樹 名古屋大学大学院医学系研究科
C-15	低体重女性における抑うつと体重変動との関連	西田 友子 椋山女学園大学看護学部
C-16	小学生及び中学生を対象とした教科書における「痩せ」に関する記載内容について	中島 正夫 椋山女学園大学教育学部
C-17	とよはし健康マイレージ事業の課題と方向について	朝倉 克郎 豊橋市保健所
C-18	健康に関する情報源の実態から情報発信について考える	立山 美子 愛知県一宮市北保健センター
C-19	新任期保健師の実践能力の認識と配属との関連	小西 亜紀奈 岐阜大学大学院医学系研究科
C-20	新任期保健師の基本的属性と実践能力の認識との関連	小西 真人 岐阜聖徳学園大学看護学部

## 特別講演

### リスクアセスメントに基づく感染症アウトブレイクへの対応と予防対策

谷口 清州

(国立病院機構三重病院・臨床研究部長)

毎日毎日どこかでアウトブレイクが起こっている。このところ世間を騒がせていた麻疹は金沢でのアウトブレイクが終息して、一段落が付いたようである。冬季のインフルエンザ、ノロウイルス、夏季の食品媒介感染症、新興再興感染症としての SFTS、中国で 2016/17 シーズンに過去最高の患者数となった鳥インフルエンザ A/H7N9、2014 年に問題となった東京における国内感染のデング、2015 年にはジカウイルス感染症など、感染症はきわめて多彩であり、その枚挙にはいとまが無い。麻疹はおそらく、東南アジアでの流行が下火にならない限り、まだまだ続いて発生することが危惧されるし、東南アジアでのデング、ジカウイルスの流行は継続しており、中国との人的交流は益々盛んになっている。一方では、アウトブレイクを探知するのは容易なことではない。麻疹のアウトブレイクは修飾麻疹例が多くて早期診断が難しかったように、初期症状が非定型的であったり、稀少な疾患であれば、アウトブレイクを早期に探知して対応に結びつけていくのは、非常に困難な作業である。

古典的な感染症サーベイランスは、Indicator-based surveillance (IBS) であり、報告されたデータを収集・解析して、最終的に何らの指標 (indicators) を算出して、平常時の値 (baseline) から閾値 (threshold) を設定して、発生状況を評価する。これらの指標が異常な値をとるときにアウトブレイクを疑い、迅速に公衆衛生対応をとる“indicator-based” approach は、特に既知のリスクへの対応には非常に有効であると考えられている。

しかしながら、これらは基本的に症例定義に沿って報告されるものであって、修飾麻疹の様に診断が難しければ、報告されることはなく、もちろんあまり知られていない新興感染症や未知の疾患など新たに出現した疾患の発生を探知することは事実上不可能である。これを克服するために、疾患を特定しない形の症候群サーベイランスと言われる、症候群定義による indicator-based surveillance も行われているが、何も無い平常時からサーベイランスを維持するためには相応の負担が必要になる。これらの弱点を補完するための新たなアプローチとして、なんらかの尋常ではないと考えられる事例が発生した際にそれを探知しようとする event-based surveillance がある。これはなんらかの健康にかかわる事例について、報告様式を定めずに問題となっている事例を記述的な形で報告を求め、一つ一つの情報を評価することによって新たな threat の認識と迅速な対応につなげていくものである。従来欧米で行われていたアウトブレイクサーベイランスの定義が広がったものであり、また、いわゆる Rumor surveillance やメディアサーベイランスと言われる、市中の噂情報を収集してその真偽を確認して対応する Rumor verification などを含んでいるものであり、これまでも 2003 年の SARS や 2009 年のパンデミック A/H1N1pdm09 の早期探知にも有効であったことが報告されている。当然のことながら、既知の疾患のアウトブレイクの探知に対してもこのタイプのサーベイランスは非常に有効であり、この場合には indicator-based surveillance の指標とともにリスクの評価を行う必要がある。

アウトブレイクの探知には EBS がもっとも有用であるというのは、すでに国際的なコンセンサスになりつつあるが、問題はその症例定義である。定義によっては、膨大な数のアウトブレイクの疑い事例が報告されることとなり、公衆衛生担当者はとても対応出来ないであろう。この時点において、リスクアセスメントという考え方が必要となってくる。これは 1990 年代後半に WHO が Rumour surveillance をしていた時代から行われるようになったもので、疑われるアウトブレイク事例について、そのリスクによって分類し、対応を効率化するとともに、その事例について、なぜ WHO がそのような対応を取ったのかについての評価を系統的に行って残しておくことによって、事後の説明責任を果たそうとしたものである。

アウトブレイクを含む、なんらかの健康危機は、ひとつの環境条件があり、その上に病原体と人間がいて、それらが相互に関連して発生するものであり、リスクアセスメントは、どのような性質をもつ病原体が、どのようにして人の健康に影響するのか、そしてそれらに影響する背景の状況について記述することによって想定外を無くしていこうとするものであり、それぞれ、病原体のアセスメント(Hazard assessment)、曝露のアセスメント(Exposure assessment)、状況のアセスメント(Context assessment)と呼ばれる。これら 3 つの軸を通して、効果的なアウトブレイク対応への考え方を整理してみたい。

## 松阪・伊勢・津地域における麻疹アウトブレイク

植嶋 一宗

( 三重県松阪保健所・所長 )

### 1. 事例の概要

2017年2月3日、松阪保健所管内の19歳女性からPCR検査により麻疹ウイルスが検出され、検査診断例として確定した。調査の結果、同患者の勤務する工場において麻疹を疑う症状を呈している従業員が複数存在することが判明した。同一工場内において有症状者が集中しており、最終的に同工場従業員12名が検査により麻疹と診断された。その後、患者と接触のあった系列工場から1名、患者家族から1名追加で診断され、同工場関係者として計14名が麻疹と診断された。発症時期より初発患者は1月7日にカタル症状で始まった同工場従業員と推定された。

疫学的リンク及び発症時期から二次感染症例であると推定される従業員が1月23日から27日の間、薬疹疑いで管内A病院に入院した。また、三次感染と推定される2例が管内B病院外来を受診した際に、多数の職員・外来受診者と接触した。結果的にA病院職員2名、見舞い客1名が発症した。B病院は職員1名が発症した。

2月20日の最終接触以降4週間新たな麻疹患者が発生しなかったため、3月20日に事例の終息を確認した。

### 2. 記述疫学

本調査では2017年1月5日以降、松阪・伊勢・津保健所管内医療機関から麻しんとして届け出がなされ、PCR法で麻疹ウイルスが検出、あるいはその他の検査により麻疹と診断された人を症例と定義した。ただし、本事例と明らかに関連性がない、またはワクチン株と判明した症例は除いた。

18名が症例定義に合致し、このうち男性は10名(56%)であった。麻疹(検査診断例)は7名(39%)であった。遺伝子型が同定された15名はすべてD8型、3名は検出ウイルス量が少ないまたは抗体検査のみ陽性のため型別不能であった。18名中4名(22%)は記録による1回以上の予防接種歴が確認された。年齢幅は19歳～53名、中央値は32歳であった。

### 3. まとめ

1月7日発症の症例を契機に、1事業所を中心とした三重県内3保健所にまたがる麻しん集団感染事例を経験した。確定例は18例であり、4次感染例まで発生していたことが推定された。重篤な転機をたどる症例の発生もなく、2017年3月20日に事例の終息を迎えた。

## シンポジウム

### 名古屋市における外国出生者の結核対策

山田 敬一（名古屋市健康福祉局・参事）

#### 1. はじめに

名古屋市における平成 25 年、26 年、27 年の新登録結核患者数、罹患率は 601 人 26.5、528 人 23.2、514 人 22.4 と減少するも、罹患率は政令指定都市中 2 番目に高い。なかでも外国生まれの新登録結核患者数（表 1）と全体に占める割合は 36 人 6.0%、43 人 8.1%、42 人 8.2% と増加傾向を示し、特に 20～29 歳の新登録結核患者のうち外国出生者が占める割合は 58.1%、57.1%、67.9% と非常に高い割合を示し、外国出生者の結核対策強化が求められている。

表 1 外国籍別新登録結核患者数

	中国	フィリピン	ネパール	ベトナム	韓国	ミャンマー	タイ	モンゴル	インドネシア	ブラジル	その他	計
平成 25 年	12	8	4		4		1	1			6	36
平成 26 年	8	13	4	8	4	2	1		1	1	1	43
平成 27 年	12	8	6	4	3	3	1	1	1	1	2	42
計	32	29	14	12	11	5	3	2	2	2	9	121

#### 2. 取組内容

##### ○通訳ボランティア派遣事業（平成 22 年度開始）

通訳を必要とする結核患者およびその家族等接触者への支援に通訳を派遣

平成 25 年度 11 回、平成 26 年度 6 回、平成 27 年度 11 回 平成 28 年度 13 回

##### ○外国出生者が集まるイベント会場での啓発、結核健康診断の実施（平成 27 年度開始）

平成 27 年度 1 会場 84 名来場、39 名受診、28 年度 1 会場 49 名来場、35 名受診

##### ○日本語教育機関への取組

- ・私立学校等結核健診費補助の対象に学校教育法上位置付がない日本語教育機関※1 を追加（平成 19 年度開始）※1 財団法人日本語教育振興協会認定の 11 校に限定補助金交付実績は平成 26 年度まで 1 校のみ

- ・学校教育法上位置付がない日本語教育機関※1 への郵送調査と補助金交付勧奨（平成 27 年度）平成 27 年度から 4 校に補助金を交付

- ・把握できた市内日本語教育機関※2 への郵送調査と結核教育の実施（平成 28 年度）

※2 大学 3 校、専修学校 2 校、各種学校 2 校、その他 14 校の計 21 校

調査内容：健康診断の内容、実施状況、国籍別在籍留学生数など

18 校へ出張結核教育を実施（うち 1 校は結核患者発生時）3 校へは啓発資料を送付

#### 3. 今後の検討課題

外国人に対するイベント会場等での啓発および結核健康診断の拡充

市内日本語教育機関との更なる連携強化



## シンポジウム

### 静岡県の日本紅斑熱症例と媒介マダニの分布について

大石 沙織

(静岡県環境衛生科学研究所微生物部主査)

#### 1. 要旨

日本紅斑熱は、*Rickettsia japonica* を保有するマダニに刺されることで感染し、2～8日の潜伏期の後に発熱、発疹の症状が出現する。重症になると意識障害や多臓器不全を引き起こし死に至ることもある。複数種のマダニから *R. japonica* の分離や遺伝子検出の報告がある。近年、西日本で南方系のマダニであるヤマアラシチマダニからの病原体の検出が多く報告され、同じ南方系で病原体が検出されているタイワンカクマダニとともに媒介種として注目されている。当所では、これまでダニ媒介性感染症の疫学調査として、マダニを採取し病原体の保有調査を行ってきた。今回、静岡県における日本紅斑熱患者の推定感染地域と、ヤマアラシチマダニ、タイワンカクマダニの分布域の拡大に関して報告する。

#### 2. 患者の発生状況

静岡県で2000年以降に報告されている日本紅斑熱患者は6人で、うち2016年夏までに発生した患者5人の推定感染地域は県東部の香貫山から大平山にかけての通称「沼津アルプス」近辺であった。

#### 3. マダニの採取状況

2008～2015年に静岡県内の216地点において旗ずり法によりマダニを採取した。採れたマダニは4属14種、合計9,494匹であった。このうち *R. japonica* の検出報告がある種類のマダニの数は7,792匹であり、内訳はキチマダニ4,067匹(42.8%)、フタトゲチマダニ2,778匹(29.3%)、ヤマトマダニ579匹(6.1%)、タカサゴキララマダニ242匹(2.5%)、ヤマアラシチマダニ116匹(1.2%) およびタイワンカクマダニ10匹(0.1%)であった。ヤマアラシチマダニは、2008年の調査開始当初は東部地域の沼津アルプスでのみ採取され、2010年以降は西部地域の愛知県境で、2015年には初めて伊豆地域で採取されるようになり、2009年には沼津アルプスで採取したヤマアラシチマダニから *R. japonica* が分離されている。一方、タイワンカクマダニの採取数は少ないが、採取場所は沼津アルプスと県西部の計3地点であったが、うち2地点はヤマアラシチマダニが採取された場所と同一地点であった。

#### 4. 考察

多くの患者の感染地域と推定された沼津アルプス近辺では、同地域を除いた東部地域と比べ、*R. japonica* を媒介するとされる種類のマダニが多く採取された。なかでも、ヤマアラシチマダニおよびタイワンカクマダニは、沼津アルプス近辺と愛知県境で集中的に採取された。特にヤマアラシチマダニは、沼津アルプス近辺から伊豆地域へ採取された地点が拡大していることから、新たな地域での患者発生を危惧していたところ、伊豆地域で6人目の患者が発生した。このことから、マダニの分布や患者の発生状況について引き続き注視していく必要がある。



## シンポジウム

### 愛知県広域予防接種事業 ～かかりつけ医で予防接種を～

竹島 雅之（愛知県半田保健所生活環境安全課長）

#### 1 はじめに

愛知県では、定期予防接種対象者の利便性を図り、接種者の体調、薬の服用歴、アレルギー等の情報を把握している「かかりつけ医」による接種を薦めることで、より安全で安心な接種環境の確保及び接種機会の確保による接種率の向上を図ることを目的として予防接種法第2条第2項に規定するA類疾病及び、法第2条第3項に規定するB類疾病の予防に有効である予防接種（痘そうを除く。）について愛知県全域で広域予防接種事業を行っている。

#### 2 事業開始までの経緯

平成13年10月に愛知県小児科医会から愛知県医師会に予防接種の広域化の要望が提出された。愛知県へも愛知県医師会から要望が出されたが、遅々として進まなかった。

その後も愛知県医師会から愛知県、名古屋市及び各市町村への広域化に向けた働きかけがされ、平成24年に愛知県医師会に「予防接種広域化に関するプロジェクト」が立ち上げられ①県下全域での広域化を図る。②各市町村単位での予防接種事業を踏襲し区域外接種の事例のみを対象とする。③医師会会員を対象とする。ということが確認された。また、予防接種費用の支払等事務を愛知県国民健康保険団体連合会が受託することとなり、広域予防接種事業は平成26年4月1日にスタートした。

#### 3 事業内容

平成26年4月1日からA類疾病について愛知県下での定期予防接種が広域化され、名古屋市が同年7月から本事業へ参加したことにより愛知県全域での広域予防接種事業となった。

平成26年10月1日に「水痘」を追加した後、平成28年4月1日からはB類疾病を含む全ての定期予防接種の広域化が実現した。

さらに平成28年10月1日からはB型肝炎の予防接種を追加し現在に至っている。

広域予防接種事業実施件数

（支払機関受付件数：速報値）

	平成26年度	平成27年度	平成28年度	合計
接種件数	14,435	24,115	43,654	82,204

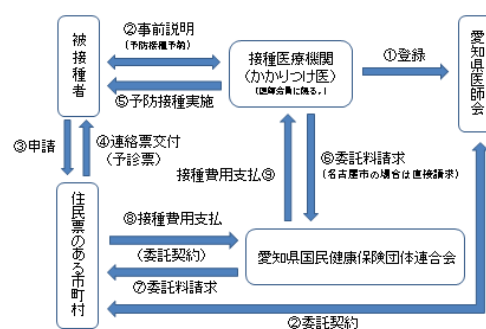
#### 4 今後の課題

各市町村単位での予防接種事業を踏襲することでスタートしたため、市町村毎のルール（接種時期等）を医療機関が知る必要があり、連絡票というものが存在している。また、市町村毎のシステムが統一できなかったため、A類疾病の予診票の統一ができなかった。従って医療機関では、被接種者の所在地ごとに、ルールを記載した連絡票、異なった予診票を持参しての予防接種となっている。

なお、B類疾病においては、接種ワクチンごとに予診票を統一できた。

今後はA類疾病、B類疾病共に愛知県下すべてでワクチンごとに予診票を統一することのほか、居住地市町村での事務手続きの簡素化が望まれる。

#### 広域予防接種事業の流れ



## シンポジウム

### ワークショップ形式の新型インフルエンザ発生機上訓練

安江 智雄

(岐阜県健康福祉部保健医療課・感染症対策監)

#### 1. 経緯

新型インフルエンザ等の発生に備え、新型インフルエンザ等特別措置法（以下、「特措法」という。）の規定に基づき、政府、都道府県および市町村は、新型インフルエンザ等対策行動計画（以下「行動計画」という。）を策定している。

万が一、新型インフルエンザが発生すれば、行動計画に従い、通常の枠組みを超えた体制で対応することになる。したがって、対策に携わる関係者が、あらかじめ、行動計画の内容を熟知していることが求められるが、行動計画は膨大で理解が難しいうえ、日常業務の中で新型インフルエンザに関わることがないため、形骸化していくことが懸念される。

また、発生早期・感染期の医療体制（帰国者・接触者外来の設置や患者搬送方法等）や住民へのワクチン接種体制については、地域全体の整備状況を踏まえ、地域の関係者それぞれの役割を明確にしなが、準備していくことが重要となる。

岐阜県では、こうした新型インフルエンザ発生時の体制整備の推進を図ることを目的に、厚生労働科学研究班<sup>\*</sup>が作成した「新型インフルエンザ発生時対応訓練にかかるファシリテーターズガイド」を教材としたワークショップ形式の机上訓練を平成 27 年度から実施している。

※齋藤智也. 業務主任者. 厚生労働科学研究委託費感染症実用化研究事業「新型インフルエンザに対する治療の標準化法の開発等に関する研究」. 分冊 2/3. 新型インフルエンザ発生時対応訓練にかかるファシリテーターズガイド. 2015.

#### 2. 実施状況

平成 27 年 12 月、岐阜県庁保健医療課が主催し、全県を対象に、中核的病院の医師・ICN及び保健所担当職員を参集し、開催した。参加者は35名程度で、各班7～8名の班構成とし、各班に書記とファシリテーターを決め、班ごとに付与された状況について討議、発表を行う形で訓練を行った。

翌年度からは同様の訓練を二次医療圏域単位で展開することにし、平成 28 年度は、岐阜、西濃、飛騨の3圏域において、保健所主催で実施した。

これらの訓練の参加者へのアンケート結果から、病院医師、ICN、地域医師会医師、市町村担当者、保健所担当者等すべての分野、職種の参加者からの評価は非常に高く、他の機関や業種の考え方について相互に理解が進むため、地域における新型インフルエンザ等の医療に対する連携の強化の一助になる訓練ツールであることが確認できた。

今後、未開催の圏域（中濃、東濃）での開催、行政担当者（保健所、市町村）を対象に住民接種を主テーマとした訓練の実施等、訓練結果を検証しながら継続、拡大し開催することとしている。

# 一般演題

A-1	地域在住高齢者における生きがいボランティア
<p style="text-align: center;">○<sup>はらだ なおこ</sup>原田 直子 (名古屋大学大学院医学系研究科)</p> <p style="text-align: center;">【 榊原 久孝 (名古屋大学大学院医学系研究科) 】</p>	
<p>【目的】ひとり暮らし高齢者や高齢者のみ世帯が増加する中、地域在住高齢者の「自助」や「互助」のあり方が問われている。本研究においては高年大学に所属する地域在住高齢者学生を対象とした健康に関する調査を実施した。生きがいボランティアに関する検討を紹介し、予防の観点から今後の地域包括ケアシステムの構築に寄与することを目的とした。</p> <p>【方法】高年大学より調査票を配布し本研究に同意の得られた対象から自記式郵送法にて調査回答を受取り1年後に追跡調査を実施した。調査内容は、ストレス対処能力、身体的生活機能、精神的生活機能、社会的な生活機能を用いて検討した。</p> <p>【結果】1年間の大学生活において、ボランティア活動が生きがいに感じられる対象が増加した。大学生活1年後にボランティア活動が生きがいに感じられる群は対象群と比し、ストレス対処能力やソーシャルネットワークが高く抑うつ症状の緩和傾向、生きがいに感じられている項目も認められた。</p> <p>【考察】ボランティアを生きがいに感じていた対象は男性の方が多かった。行政が展開する健康教室には男性の参加は少ない傾向が散見されている背景をふまえ、生きがいに感じられるボランティアのような社会貢献活動は社会的な役割を構築するだけでなく、把握可能感を高くし社会参加を促す可能性が推察された。</p> <p>【結論】孤立化した無縁社会の進行を回避する対策のひとつとして、生きがいを持ちながら社会交流を図ることが可能な組織づくり体制が今後の地域保健活動の課題であると考えられた。</p>	

<b>A-2</b>	地域高齢者支援 ～健康講座から自主グループ活動支援へ～
○加藤恵子(名古屋文理大学短期大学部)	
<p>【目的】日本は現在、平均寿命及び健康寿命ともに世界有数の長寿国である。高齢社会では、経済的、社会的に多くの問題が高齢者の健康と大きく関連する。わが国の高齢者関係給付費は年々増加傾向にあり、健康寿命の延伸を追求していくことは急務である。その対策として、厚生労働省の示す介護予防マニュアルでは、運動器の機能向上、栄養改善、口腔機能向上を合わせた複合プログラムを推奨している。このような社会的背景を受け、健康寿命の延伸に繋がるような高齢期の生活のあるべき方向性を探り、生活の一助になる具体的な方向性を探りたいと考え、6カ月間の継続的複合健康講座を実施し、介入前後の体格および意識の違いを検証した。さらにこの講座の発展型として高齢者の自主活動に結びつけることを考えた。この健康講座から自主グループ活動に至った支援の実践報告を行う。</p> <p>【方法】6カ月間の健康講座（講義1時間+エクササイズ1時間）を月1回実施した。モチベーションを保つためにライフコーダを6カ月間毎日装着させた。講座の初回と最終回に、体格測定（In Body720）、骨密度測定（AROKA社製AOS-100）、ADL・新体力テスト（文部科学省）、口腔内診査、生活習慣・生きがい感に関する意識調査を実施した。この講座を2013年9月から3年間（6カ月×6回）継続した。ここでは1回目の受講生26名（73.4±3.1歳女性）の介入結果を明らかにすると共に、自主グループ活動（2015年から現在に至る。ウォーキング、栄養教室）の現状（特にリーダーからの聞き取り調査）について注目した。</p> <p>【結果】介入前後のデータ比較については、体格には特に差はみられず現状維持であった。ライフコーダからみた6カ月間の歩数は平均7893±2316歩であった。新体力テストでは10m障害歩行において成績が向上した。ADLでは総合得点の向上がみられた。生きがい感についても介入後向上した。また全体的自己価値感も介入前の低得点者全てに得点の向上がみられた。さらに口腔清掃状態PCRは介入後改善され良好な状態であった。自主グループ活動は、ウォーキングでは当初の参加者は24名であったが現在は53名が参加している。また栄養教室は実習室の関係もあり30名の定員であるが当初23名が現在は35名の参加者である。どちらの活動も年々関心が高まっている。当初、リーダーを募ったものの引き受け手が少数であったためこちらから声をかけた経緯もあったが、結果的には、前向きで今後リーダーを継続したい、このような活動は必要だ、友人の輪が広がった話し合いで計画を立てるのが楽しいといった多くの声があった。</p> <p>【考察・結論】6ヶ月間の複合的健康講座は体格、体力、生きがい、口腔清掃状態に効果的であることが示され健康寿命の延伸には効果的であった。このような講座に参加する高齢者はもともと健康意識が高く比較的元気な方が多いが、このような状態から健康状態を保持し続けることが重要であり健康寿命の延伸に繋がってくると思われる。また長期に渡る健康講座に参加することで人間関係が出来、自主グループ活動に繋がっていくことが窺われたことから、当然のことながら高齢期においては人間関係の構築もまた重要であることが示された。</p>	

<b>A-3</b>	<p>～静岡県健康寿命日本一へ向けて～</p> <p>健康長寿の新 3 要素を取り入れた健康づくり教室の食生活指導</p>
<p>○村井美保子 (むらいみほこ)<sup>1)</sup>、松本正敏<sup>1)</sup>、稲益大悟<sup>1)</sup>、佐藤圭子<sup>2)</sup>、間瀬由里子<sup>3)</sup>、久保田晃生<sup>4)</sup>、萩裕美子<sup>4)</sup>、野中佑紀<sup>5)</sup></p> <p>1) 公益財団法人しずおか健康長寿財団、2) 静岡県医療健康局健康増進課、3) 静岡県福祉長寿局長寿政策課、4) 東海大学、5) 東海大学大学院生</p>	
<p><b>【目的】</b>静岡県では、健康寿命の延伸を図るため、運動、栄養、社会参加を健康長寿の新 3 要素とし、様々な取り組みを進めている。本研究は、健康長寿の新 3 要素を取り入れた健康づくり教室の中で栄養に焦点を当て、食生活指導内容とその効果を検討することを主な目的とした。</p> <p><b>【方法】</b>本研究は、対照群を設けない前後比較試験の介入研究である。対象は、静岡県熱海市にある県営七尾団地及び団地近隣に居住する 65 歳以上の者とした。教室は、全 14 回で週 1 回 2 時間程度ずつ実施、1 回目及び 14 回目は健康関連指標の測定を行った。その中で栄養の指導及び演習は隔週で 7 回実施し、1 回 30～60 分程度行った。</p> <p>栄養の指導及び演習では、静岡県民の食塩摂取量が多い背景から「減塩」を主なテーマとし組み立てた。塩味の感受性チェックの演習等を行い、社会参加を目的としてグループワークを取り入れた。栄養の指導及び演習で説明した資料は、静岡県作成の「ふじのくにお塩のとりかたチェック」のリーフレットや「シニア版ふじ 33 プログラムガイドブック」を中心に使用した。</p> <p>評価指標は、栄養面として「お塩のとりかたチェック票」を用いた塩分摂取状況、「シニア版ふじ 33 プログラムガイドブック」を用いた食生活の自己チェック票とし、ともに教室の前後で測定した。お塩のとりかたチェック票では、点数の低い方が食塩摂取量が少ないと評価される。</p> <p>統計解析は、教室前後の塩分摂取状況と自己チェック票を得点化し U 検定を施した。本研究は東海大学「人を対象とする研究」に関する倫理委員会にて審査及び承認後に実施した (審査番号: 16066)。</p> <p><b>【結果】</b>本研究の分析対象者は 15 名 (男性 3 名、女性 12 名)、平均年齢 73.3±5.1 歳であった。お塩のとりかたチェック票は、教室前で 8.2± 5.9 点、教室後で 5.7± 5.2 点と有意な塩分摂取状況の改善が認められた (P&lt;0.05)。本教室では、点数が改善した者は 15 名中 8 名おり、うち 2 名は点数が 10 点以上減少した改善であった。自己チェック票の食生活の項目は 15 点満点であり、教室前で 10.3± 2.4 点、教室後で 10.7± 1.7 点と有意差は認められなかった。</p> <p><b>【考察】</b>お塩のとりかたチェック票で有意な改善が認められたことから、塩分摂取状況が改善されたと考えられた。これは、塩味の感受性チェックの演習や、フードモデルを用いた視覚的な指導によって、減塩への取り組みに効果があったと考えられる。また社会参加を目的として、演習時にグループで話し合うことが、お互いの行動変容へ良い影響を与えたものと思われる。</p> <p><b>【結論】</b>本教室では、栄養の指導及び演習により参加者の塩分摂取状況の改善が認められた。今後、この効果を継続して健康寿命の延伸につなげていくことが重要である。</p>	



<p style="text-align: center;"><b>A-4</b></p>	<p style="text-align: center;">難病患者の在宅療養生活の充実に向けた地域支援ネットワークづくり</p>
<p style="text-align: center;">アンドウトモカ ○安藤萌花 加藤直子 原口浩美 土山典子 大野香代子（愛知県瀬戸保健所）</p>	
<p><b>【目的】</b>難病患者を支援する関係者がお互いの機能と役割を理解し、難病患者及び家族に効果的な支援を行うことができるよう、地域支援のネットワーク構築、及び連携強化に向けた取組と成果を報告する。</p> <p style="text-align: right;">図1 サポートブックの一部</p> <p><b>【方法】</b>平成 27 年度は、患者及び家族に向けた療養アンケート、支援関係者として訪問看護事業所と居宅介護支援事業所に実態調査を行い、その結果から支援関係者向けサポートブックを作成した。平成 28 年度は支援関係者が支援の充実や連携強化が図れるよう、サポートブックを活用した勉強会を実施した。</p> <p><b>【結果】</b>平成 27 年度患者及び家族の療養アンケートの回答者は 47.8%が 65 歳以上の患者で、「介助が必要な動作がある」割合は 33.9%だった。また、管内支援関係者のうち訪問看護事業所の実態把握では、支援する難病患者の 67.0%が神経系難病患者であり、人工呼吸器を利用し支援をしている患者は 4.2%であった。難病患者受け入れは訪問看護事業所では 100%であったが、居宅介護支援事業所では 71.3%であり、知識不足から支援に不安を抱き、受入れが困難となっている状況がみられた。また関係機関及び関係支援者との情報共有・連携は重要であるとの認識は高いものの、それぞれの役割理解が不十分であること、関係者全員が一度に集まり情報を共有することは困難であることなどの課題があった。このため、サポートブックは、支援の初心者でも理解できる内容とし、さらに、各専門職が他職種の役割と機能を理解し連携し合えるよう専門ごとに支援内容をまとめた。また、平成 28 年度は事例の経過に合わせた制度の活用方法をサポートブックの内容を用い説明することで、96.4%が「勉強になった」と回答し、高評価を得ることができた。</p> <p><b>【考察】</b>支援関係者向けサポートブックの作成により、難病患者の支援に困難を感じていた関係者も、支援の受入れを検討するきっかけとなった。また勉強会の開催は、支援経験者からアドバイスを受けるなど支援者同士の連携の一助となった。今後は、制度改正などを反映した定期的なサポートブックの見直しを行い、サポートブックを活用して地域の様々な職種が連携し合い、社会資源をより有効に活用できる支援体制の推進を継続して図っていく必要がある。</p> <p><b>【結論】</b>難病患者の多くは高齢であり、介護保険などのサービスを利用している。また障害者総合支援法において、難病患者も障害福祉サービスを利用することが可能となった。これらより、難病患者を支援する関係者はより多くなり、多職種間での連携は不可欠となっている。今後は在宅療養をしている難病患者・家族の QOL の向上のため、サポートブックを積極的に活用しながら、医療、介護、福祉の更なる連携強化と地域の体制整備を行っていききたい。</p>	



<b>A-5</b>	<p>入院中の精神障害者の地域移行について ～病院・地域関係機関及び保健所が協働して実施した退院に向けた意欲の喚起からの一考察～</p>
<p>○<sup>むらたしゅういち</sup>村田修一 竹島久美子 丹羽恵子 澁谷いづみ (愛知県一宮保健所) 坂本知謙 (医療法人回精会北津島病院) 草塩眞知江 弘重和史 (NPO 法人メンタルネットワーク稲穂)</p>	
<p><b>【目的】</b> 入院中の精神障害者（以下入院者という）に対して退院に向けての意欲喚起を図ることにより、この地域における地域移行を進めるための【しくみ】づくりの一助とする。このことにより、入院者が地域の関係機関とともに地域で安心して当たり前で暮らせる社会を目指す。</p> <p><b>【方法】</b> (1) 入院者に対する退院に向けた意欲の喚起を軸とした取り組みを実施し、地域移行のしくみづくりを地域関係者と共に検討する事を、①市役所・基幹相談支援センター、②北津島病院、③メンタルネットワーク稲穂、④地域関係機関とそれぞれ<u>打ち合わせ会</u>を開催し実施に向けて検討した。 (2) 入院者に退院に向けての意欲の喚起のためには、(ア) 病院職員からの働きかけが必要と考え病院職員向け研修、(イ) 入院者が退院について意識を高め身近なものと考えられるようになるため、<u>ピアサポーターによる講話</u>を実施した。 (3) 地域住民が精神障害者とともに地域で暮らすためのこころの病や精神障害者への理解を目的として「<u>こころの健康フェスティバル地域大会</u>」を稲沢市の健康フェスティバルと同日に隣接会場で開催した。 (4) 平成 28 年度の取り組みの実施状況と結果の報告及び次年度の地域移行に向けての調整のため、<u>地域関係機関連絡会議</u>を開催した。</p> <p><b>【結果及び考察】</b> ○他病院の職員からも病院で実施する研修をはじめとした地域移行に対するしくみづくりを共有し協働で実施していきたいという意見が当初からだされ、地域の関係機関とともに積極的に 1 年間取り組んだ。 ○「病院職員向け研修」では病院 PSW から「看護師のモチベーションを上げることができた」との話があった。 ○「ピア講話」ではピアからの話しが終わったあと、用意された時間切れとなるまで 40 分近く入院患者から質問が続いた。病院 PSW からは入院者が「僕も退院できるかなあ？」と声を出せるようになった。と話があった。</p> <p><b>【結論】</b> 病院職員・入院者から退院促進の動きが出てきた。これまでは退院を進めることができると病院 PSW が判断した事例に対しては地域の相談支援事業所と連携し退院が図られていた。一方、医療的には入院の必要がない入院者が長期入院を余儀なくされている。そこで、今後は、退院支援を進めることができない事例について地域の関係機関とともに「なぜ」「どんな方法なら可能か」を、自立支援協議会の作業部会にて検討していく。</p>	



A-6	携帯電話の長時間使用が健康に与える影響 —高校生スマホ利用目的に焦点を当てて—
<p>○ 田村 晴香（前名古屋大学大学院医学系研究科看護学専攻博士前期過程）  西田 友子（相山女学園大学看護学部）  榊原 久孝（名古屋大学大学院医学系研究科看護学専攻）</p>	
<p><b>【目的】</b>近年のスマートフォン（以下スマホ）の普及は著しく、今後も所有率は増加すると予想されている。それに伴いスマホ使用時間の増加も顕著である。運動や体重管理など健康増進に効果的なアプリが活用できる一方で、身体的・精神的健康に悪影響を及ぼすことも懸念されている。現在までに、画面から放たれるライトと概日リズムの乱れに関する報告や、スマホ依存は睡眠の質の低下や精神的な問題を引き起こすなどの報告がされてきた。特に若者の間で使用時間が長くなり、睡眠習慣や精神的健康に影響があると考えられるが、スマホの使用時間と健康問題に関する研究は未だ少ない。本研究では、若者の携帯電話の利用と不眠・抑うつとの関連を調査することを目的とした。</p> <p><b>【方法】</b>無記名自記式質問紙調査を行った。質問項目は、基本属性、携帯電話の使用状況、生活習慣、CES-D（抑うつ自己評価尺度）、AIS-J（アテネ不眠尺度）、ソーシャルサポート尺度等とした。A 県立 B 高等学校に在籍する 1~3 年生の全生徒のうち、無回答および不備のある者を除いた 295 名（有効回答率:88.9%）を解析対象とした。解析は SPSS(Ver.20) を使用し、Mantel-Haenszel test for trend、Kruskal-Wallis test およびロジスティック回帰分析を行った。有意水準は 5%とした。</p> <p><b>【結果】</b>全体の 98.6%が携帯電話を所持しており、そのうち 58.6%が 1 日 2 時間以上、10.5%が 1 日 5 時間以上使用していた。携帯電話の使用時間が長いことと女性 (<math>p &lt; 0.001</math>)、帰宅部 (<math>p &lt; 0.001</math>)、床に就くのが遅いこと (<math>p = 0.001</math>)、睡眠時間が短いこと (<math>p = 0.006</math>)、朝食を食べないこと (<math>p = 0.007</math>) は有意な関連を示した。ロジスティック回帰分析の結果、不眠と、携帯電話を 1 日 5 時間以上使用している者 (OR: 3.89 [95% CI: 1.21-12.49]) との間に有意な関連が認められたが、抑うつとの間には有意な関連がなかった。一方、1 日 2 時間以上の SNS 利用 (OR: 3.63 [1.20-10.98])、1 日 2 時間以上のオンラインチャット利用 (OR: 3.14 [1.42-6.95]) において、抑うつとの有意な関連が認められた。</p> <p><b>【考察】</b>携帯電話の長時間使用は不眠のリスク要因であった。携帯電話の長時間使用は睡眠習慣の乱れを引き起こし、不眠症の一因となるといえる。さらに、SNS やオンラインチャットのための長時間使用（特に 2 時間以上）は抑うつと関連があり、インターネット検索やゲームと比べても抑うつに結びつきやすいことが分かった。</p> <p><b>【結論】</b>不眠や抑うつなどの健康問題を防ぐためにも、スマホの適切な使用方法について検討する必要があると考えられる。</p>	

A-7	健康食品の情報源は使用後の満足度に影響を与える
<p>○平松克仁(ヒラマツカツヒト)【細野晃弘：一般会員】 (名古屋市立大学医学部公衆衛生学)</p>	
<p>【目的】人々は、情報を仕入れながら、健康食品を利用し、それに満足したり不満に思ったりしている。今回我々は、健康食品についての情報源がどのように使用者の満足度に影響するかを明らかにするためにこの研究を行った。</p> <p>【方法】自記式質問票を用いて研究を行った。この研究には 197 名の人々が参加した。参加者は、市民向け医学系講座の出席者、大学近隣の商店街、グーグルフォームのウェブサイトにて募った。満足度は 0 点から 100 点の得点で測られた。情報源は 7 つの中から選択するものとした。60 歳以上を高年齢者、それ以外を若年齢者とし、情報源、年齢層を説明変数、満足度を目的変数として線形回帰分析を行った。</p> <p>【結果】高年齢者では情報源が医療機関である場合に満足度は上昇した(回帰係数 17.4, 95%信頼区間:3.2 - 31.7)が、若年齢者では認められなかった。また、若年齢者の間では情報源がテレビである場合に満足度に対する回帰係数は低下した(回帰係数-8.7, 95%信頼区間:-17.1 - -0.4)であったが、高年齢者では有意な差が認められなかった。医療機関から情報を得た場合とテレビから得た場合のいずれも、年齢層との間に満足度への有意な交互作用があった(いずれも <math>P &lt; 0.05</math>)。</p> <p>【考察】高年齢者においては医療機関からの情報を得ることで、健康食品に対してより高い満足度を得ることができると思われた。また、若年齢者においてはテレビから情報を得ることで、健康食品に対しての満足度が低くなる傾向にあり、むしろ逆効果であると示唆された。</p>	

A-8	効果的な保健事業の進め方についての検討 ～愛知県内 54 市町村でのアンケート調査実施より～
さかもと きよみ ○坂元 希代美、大曾 基宣、加藤 綾子、津下 一代（あいち健康の森健康科学総合センター）	
<p>【目的】健康寿命の延伸と健康格差の縮小を推進するためには、自治体での健康増進・保健事業等の取り組み状況と課題を明確にし、改善方策を検討することが重要であると考え。当センターでは愛知県内の市町村に対し、健康増進事業等の基盤整備を図り、健康日本 21 計画の推進を行っている。効果的に保健事業を企画、運営するうえで、どのような課題があるのか考察するために調査票案を作成し、愛知県内 54 市町村で予備調査を実施した。</p> <p>【方法】「保健事業を効果的に企画、運営していると考えられる市町村では、健康課題の分析等をもとに、ニーズに合わせ新規保健事業にも取り組んでいる」と仮定したうえで、市町村保健事業に関する調査票案を作成した。</p> <p>保健事業について、新たに始めた生活習慣病予防事業の有無を尋ね、疾病対策事業、ポピュレーション事業、その他に分類を行い、保健事業の進め方について調べた。</p> <p>RE-AIM モデルの観点で踏まえ対象者の参加率「到達度」、アウトカム「有効性」、実施者や実施環境の特徴「採用度」、実施者による効果の違い「実施精度」、長期的効果の持続や介入・プログラムの継続「維持度」を取り入れた。健康日本 21（第二次）の策定、評価も含め 22 問の項目について尋ねた。</p> <p>【結果】全 54 市町村より回答を得た。新たに始めた生活習慣病予防事業の有無「ある」85.2%、「なし」14.8%、保健事業について疾病対策事業（n=24、52.2%）ポピュレーション事業（n=7、15.2%）、その他（n=15、32.6%）に分類を行った。以下に新たに始めた生活習慣病予防事業の有無「ある」と回答した市町村の主な結果を記す。</p> <p>保健事業に着目した理由「健診データ・レセプト分析」80.4%、「健康日本 21 計画（第二次）に記載」32.6%、保健事業の検討範囲「他課と連携して検討」58.7%、検討時の活用資料「既に実施している他市町村の資料」58.7%、「国の検討会などの資料」23.9%、対象者検討の際に意識する項目「健康状態」87.0%、「経済状況」、「生活環境」2.2%、保健事業評価の際に意識する項目「事業参加者数」、「健康状態の前後評価」76.1%、「カバー率」23.9%、健康日本 21（第二次）の策定時の検討範囲「外部有識者に意見を求め策定」78.8%、「地域連携協議会や住民組織と検討し策定」55.8%であった。ポピュレーション事業と疾病対策事業を比較すると、対象者検討の際に意識する項目でポピュレーション事業では「地域」、「参加しない層に着目」71.4%と疾病対策事業に比べて有意に高かった。</p> <p>【考察】保健事業の企画、運営において自市町村の健康課題を把握し、適切な対象者選定を行っていることが考えられた。また、健康日本 21（第二次）策定時の検討範囲は「地域連携協議会や住民組織と検討し策定」が半数以上と、住民目線による、住民のための健康づくりを目指していることがうかがえた。</p> <p>一方で新規事業が「なし」と答えた市町村もあること、学術的根拠の確認が不足していること、対象者検討の際に住民の経済状況や生活環境が深く考慮されていないこと、また事業が必要な対象者へどれだけ支援が行き渡ったのか評価が不十分といった課題もあるのではないかと考えられた。</p> <p>調査の結果、保健事業を図 1 の通りに分類できるのではないかと考えた。効果的に企画、運営されている保健事業を「ステージアップ型」とし、各市町村の取組みを支援していくことや横展開に繋げていくことが必要と考える。</p> <p>保健事業計画時の活用資料について「他市町村の資料」が最も多いことから、魅力的な保健事業が横展開されやすいことが予想されるが、「ステージアップ型」として自市町村の現状に合った取組みになるよう注意も必要と考える。健康課題や経済状況などが異なる他市町村の取組みを同様に実施するのではなく、自市町村における既存保健事業の課題の把握や学術的な根拠を確認し、他市町村の取組みの経緯を理解したうえで住民のための事業計画を作成できるような支援が必要と考えられた。</p> <p>【結論】保健事業を 3 つに分類し、「ステージアップ型」を目指し支援していくことや横展開に繋げていくことが必要と考えた。今後は調査票案を改良し規模を広げアンケート調査を実施後、効果的な保健事業の進め方についてさらに検討を行う予定である。</p> <p>※本研究は厚生労働省科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病生活習慣病対策総合研究事業、代表：辻一郎）分担研究（研究者：津下一代）において実施した。</p>	

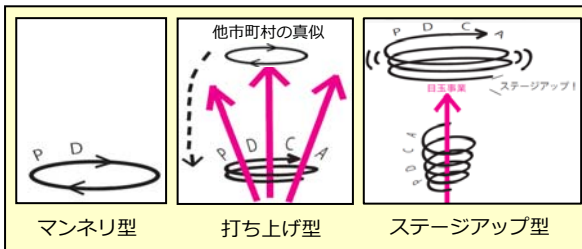


図 1.保健事業の分類

<b>A-9</b>	<b>産官学協同による働く世代の歯周病対策の推進（第 1 報） 歯周病予防に関するアンケート調査結果から</b>		
<p>○<small>オオタアキヨ</small>太田明代<sup>1</sup>、出口さとみ<sup>1</sup>、小川百合子<sup>1</sup>、木村隆<sup>1</sup>、和久田月子<sup>2</sup>、坪井信二<sup>3</sup> 日置文章<sup>4</sup>、加藤経名<sup>5</sup>、赤石成徳<sup>6</sup>、横山淳一<sup>7</sup>、嶋崎義浩<sup>8</sup> 1 愛知県春日井保健所、2 愛知県半田保健所、3 愛知県一宮保健所 4 株式会社ティーイーティー、5 日本クロージャ株式会社、6 リンナイ精機株式会社 7 名古屋工業大学大学院工学研究科、8 愛知学院大学歯学部口腔衛生学講座</p>			
<p><b>【目的】</b> 成人期の歯の喪失要因である歯周病の予防に自らが取り組むよう、産官学が情報共有を行い、地域の社会資源を活用した支援体制を構築するにあたり、歯周病予防に関する課題を明らかにするために歯周病に関連する生活習慣についてのアンケート調査を実施した。</p> <p><b>【対象および方法】</b> 調査は、愛知県春日井保健所管内の 87 事業所の健康管理担当者に対し、事業所での「歯周病対策の取り組み」に関する調査（表 1）を質問紙法により実施した。また、本事業に同意が得られた 19 事業所に対しては、従業員に対する「歯周病に関連する生活習慣についてのアンケート調査」（表 2）を実施した。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>表 1：事業所健康管理者を対象にした主な調査項目</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 歯周病対策の有無</li> <li>・ 歯周病対策に取り組んでいない理由</li> <li>・ 歯周病と全身疾患の関係の認識状況</li> <li>・ 健康面で気になること</li> </ul> </td> </tr> </table> </div> <div style="width: 45%;"> <p>表 2：従業員を対象とした主な調査項目</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現在の健康状態と既往歴</li> <li>・ 生活習慣の状況（休養、運動習慣、朝食、喫煙）</li> <li>・ 歯の状況（歯の数、歯ぐきの腫れ、出血等）</li> <li>・ 歯みがき状況（職場での有無、歯間ブラシ等の使用の有無）、定期歯科受診の有無</li> </ul> </td> </tr> </table> </div> </div> <p><b>【結果】</b> ○健康管理担当者向けアンケートについて 1. 従業員に対する歯周病対策に取り組んでいる事業所は、41 回答事業所中 15 事業所 (36.6%) であった。 2. 事業所従業員の健康面で一番気になる項目では、「こころの健康 (24)」が最も多く、「肥満 (19)」、「高血圧 (17)」、「喫煙 (17)」で「歯周病」と回答した事業所は 1 件であった。</p> <p>○従業員向けアンケートについて 1. 生活習慣に関する項目では、「運動習慣がない」と回答した者が 73.3%と高く、「喫煙する」31.2%、「休養がとれていない」30.0%の順であった。 2. 歯科に関する習慣については、「定期的に歯科検診受診」25.0%、「市町村の歯科検診を知らない」71.2%、「歯周病と糖尿病の関係を知っている」24.7%であった。</p> <p><b>【考察】</b> 今回の調査により歯科に関する情報が十分に届いていない状況が明らかになった。今後は産官学が連携した歯周病予防の啓発体制整備に取り組んでいく。</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 歯周病対策の有無</li> <li>・ 歯周病対策に取り組んでいない理由</li> <li>・ 歯周病と全身疾患の関係の認識状況</li> <li>・ 健康面で気になること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現在の健康状態と既往歴</li> <li>・ 生活習慣の状況（休養、運動習慣、朝食、喫煙）</li> <li>・ 歯の状況（歯の数、歯ぐきの腫れ、出血等）</li> <li>・ 歯みがき状況（職場での有無、歯間ブラシ等の使用の有無）、定期歯科受診の有無</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 歯周病対策の有無</li> <li>・ 歯周病対策に取り組んでいない理由</li> <li>・ 歯周病と全身疾患の関係の認識状況</li> <li>・ 健康面で気になること</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現在の健康状態と既往歴</li> <li>・ 生活習慣の状況（休養、運動習慣、朝食、喫煙）</li> <li>・ 歯の状況（歯の数、歯ぐきの腫れ、出血等）</li> <li>・ 歯みがき状況（職場での有無、歯間ブラシ等の使用の有無）、定期歯科受診の有無</li> </ul>			

A-10	乳幼児健康診査における乳児股関節脱臼のスクリーニングに対する精度管理のあり方
<p data-bbox="231 365 1370 450">○山崎嘉久<sup>1),3)</sup>、中根恵美子<sup>2)</sup>、加藤直実<sup>2)</sup>、小澤敬子<sup>1)</sup>、山本由美子<sup>1)</sup>、前野佐都美<sup>1)</sup>、平澤秋子<sup>1)</sup></p> <p data-bbox="231 465 1370 551">1) あいち小児保健医療総合センター保健センター、2) 愛知県健康福祉部児童家庭課 3) AMED「乳幼児期の健康診査を通じた新たな保健指導手法等の開発のための研究」班</p> <p data-bbox="231 566 1370 651">【目的】乳幼児健康診査（以下、乳幼児健診）における疾病スクリーニングの精度管理に対するモデル指標の実用可能性を検討する。</p> <p data-bbox="231 667 1370 882">【方法】愛知県保健所管内 48 市町村と 3 中核市の平成 27 年度の 3～4 か月児健診受診者のうち、「股関節開排制限」の項目で「所見あり」と判定されたケースで、平成 28 年 10 月までに健診後のフォローアップとして市町村が把握したデータについて、フォローアップ率=結果把握者数÷フォローアップ対象者数(%)。発見率=異常あり者数 ÷ 受診者数(%)。陽性的中率=異常あり者数÷ 要紹介者数(%)を用いて分析した。</p> <p data-bbox="231 898 1370 1261">【結果】対象 51 市町村の 3～4 か月児健診を受診した 40,583 人中「所見あり」と報告されたのは 856 人 (2.1%) であり、このうち医療機関紹介となった 722 例をフォローアップ対象例として分析した。フォローアップ率は全体で 95.8%と評価に耐えうるデータであった。発見率と陽性的中率の分析においては、フォローアップ対象者数が多く、正確な診断名が把握された症例数が多いと判断した自治体のデータと、乳児股関節脱臼や臼蓋形成不全の疫学的な罹患頻度を参考として、標準的な発見率と陽性的中率を推定した。さらに、標準的な発見率と陽性的中率との比較から各市町村の精度管理の状況を分析する考え方を提示することができた。</p> <p data-bbox="231 1276 1370 1693">【考察】乳幼児健診の疾病のスクリーニングに対する標準的な評価方法は確立されていない。研究班が示したモデル指標のうちフォローアップ率は、集計データの信頼性の指標として用いることができ、発見率は、高い受診率の下で地域の罹患率と同程度と推定できることから、疾病ごとの基準値設定が可能と考えられている。陽性的中率は、スクリーニング手法ごとに標準的な目標値が推定でき、スクリーニング手法の効率性を指標として活用可能と考えられる。今回の実データを用いた検討から、現場業務としてモデル指標が実用可能であることを示すことができた。指標の一般化にあたっては、「異常あり者」をどのように定義するのか等の課題が明確となった。今後、追加のデータ集積や他の健康課題に対する分析を踏まえ、利活用の有用性について検討する必要がある。</p> <p data-bbox="231 1709 1370 1883">【結論】研究班が提唱する疾病スクリーニングの精度管理に対するモデル指標「フォローアップ率」、「発見率」および「陽性的中率」に対し、3～4 か月児健診の「股関節開排制限」の項目について実際のデータを用いて検討した結果、現場業務として、収集・分析に十分耐えうる指標であることを示すことができた。</p>	



A-11	<b>3 歳児健康診査におけるオートレフラクターと 眼科医診察による眼科健診について</b>																				
<small>すずきなおこ</small> ○鈴木有子・笠田扶佐恵・井上光代・今泉英子・剣真紀子・犬塚君雄（豊橋市保健所）																					
<p>【目的】3 歳児健康診査での視覚検査は、事前に自宅で実施する眼のアンケートとランドルト環による視力検査の結果をもとに判定するのが通常であるが、豊橋市では、眼科疾患の早期発見の為、豊橋市医師会眼科医会の提案により、平成 11 年度から従来の視覚検査に加え、屈折異常を検査するオートレフラクター（平成 15 年までフォトスクリーナー）を使用し屈折率を測定後、眼科医が診察する方法を導入した。今までの実績から併用効果について考察し、3 歳児健康診査の精度向上につなげる。</p> <p>【方法】平成 27 年度の 3 歳児健康診査対象者 3,450 名のうち、視覚異常疑いにて精密検査（以下精検とする）が必要となった 502 名について、眼のアンケートや視力検査結果とオートレフラクター検査結果をもとにした眼科医による眼科診察（以下眼科健診とする）の併用効果について検証した。</p> <p>【結果】要精検者 502 名（要精検率 14.6%）のうち、従来の視覚検査では問題なしとされる者が 228 名（45.4%）を占めていた（表 1）。その 228 名の精検結果の内訳は、要医療 42 名（23.7%）、要観察 109 名（61.6%）で、異常なし 26 名（14.7%）であった。要医療・要観察者の主な診断名は、遠視性乱視、乱視、遠視、外斜視、弱視であった。</p> <p>【考察】・要精検率は愛知県（要精検率 6.1%）と比べると倍以上だが、眼科健診との併用で従来の方法では視覚検査問題なしとされる者の中から視覚異常疑い者を発見できている。また、精検受診後に要医療・要観察となった者の割合も高くスクリーニングの精度が高いと考える。</p> <p>・オートレフラクター検査は短時間で測定することが可能で、児や保護者への負担が少なく効果的な検査といえる。</p> <p>【結論】①眼科健診によるスクリーニング精度は高く、多くの視覚異常発見につながっている。                  ②豊橋市では眼科医会の協力があり、健診に眼科医師の派遣を確保できている。さらに要精検後の受診についてもフォローアップできる体制が整っている。                  ③小中学校の視力検査で、0.7 未満の者の割合が全国や愛知県の平均値より低い結果が出ており（表 2）、6 歳で眼の機能がほぼ完成する事を考慮すると 3 歳児健康診査で眼科健診を併用することは早期発見・早期治療の一助となっている可能性が示唆された。</p>																					
（表 1） 要精密検査者（502名）の内訳と受診結果																					
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>豊橋市要精検率</td> <td>14.6%</td> </tr> <tr> <td>愛知県要精検率</td> <td>6.1%</td> </tr> </table> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>異常なし</td> <td>26名</td> </tr> <tr> <td>要観察</td> <td>109名</td> </tr> <tr> <td>要医療</td> <td>42名</td> </tr> <tr> <td>未受診</td> <td>51名</td> </tr> </table>		豊橋市要精検率	14.6%	愛知県要精検率	6.1%	異常なし	26名	要観察	109名	要医療	42名	未受診	51名								
豊橋市要精検率	14.6%																				
愛知県要精検率	6.1%																				
異常なし	26名																				
要観察	109名																				
要医療	42名																				
未受診	51名																				
（表 2） 平成27年度 小中学校視力検査結果																					
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>学年・性別</th> <th>市</th> <th>県</th> <th>国</th> </tr> <tr> <td>小学生(男)</td> <td>~12%</td> <td>~15%</td> <td>~18%</td> </tr> <tr> <td>小学生(女)</td> <td>~15%</td> <td>~18%</td> <td>~22%</td> </tr> <tr> <td>中学生(男)</td> <td>~22%</td> <td>~28%</td> <td>~38%</td> </tr> <tr> <td>中学生(女)</td> <td>~25%</td> <td>~32%</td> <td>~48%</td> </tr> </table>		学年・性別	市	県	国	小学生(男)	~12%	~15%	~18%	小学生(女)	~15%	~18%	~22%	中学生(男)	~22%	~28%	~38%	中学生(女)	~25%	~32%	~48%
学年・性別	市	県	国																		
小学生(男)	~12%	~15%	~18%																		
小学生(女)	~15%	~18%	~22%																		
中学生(男)	~22%	~28%	~38%																		
中学生(女)	~25%	~32%	~48%																		

<b>B-1</b>	長時間労働は頭痛と関係性があるのか？																																																														
<p>○三輪 真子 (指導教員 鈴木貞夫) 名古屋市立大学医学部 4 年</p>																																																															
<p><b>【目的】</b> 長時間労働と頭痛との関係性</p> <p><b>【方法】</b> 35 歳から 79 歳の岡崎市の住民 7,584 人のデータを用いた。このうち、35 歳から 65 歳の仕事をしている男性 2,214 人、女性 1,717 人を対象とした。労働時間と頭痛の有無は自記入式調査票による。労働時間は 1 日 5 時間以下、6~7 時間、8~9 時間、10 時間以上の 4 群に分類し、頭痛は、普段感じる軽い頭痛 (以下、軽い頭痛とする) と治療を伴う重い頭痛 (以下、重い頭痛とする) の 2 項目とした。頭痛のオッズ比 (OR) は、ロジスティック回帰分析を用い、年齢、BMI、運動、飲酒、喫煙、睡眠の 6 項目を補正して求めた。</p> <p><b>【結果】 男性：</b> 軽い頭痛の有訴率は 41.2%、重い頭痛の有訴率は 10.4%であった。8 時間以上働いている男性の軽い頭痛の OR は 5 時間以下働いている男性の OR より高く (1.47~1.55) 有意であった。しかし、労働時間と頭痛の OR との間に線形性はみられなかった (Table. 1)。重い頭痛の OR は労働時間と関連がなかった (Table. 2)。</p> <p><b>女性：</b> 軽い頭痛の有訴率は 65.8%、重い頭痛の有訴率は 27.5%であった。軽い頭痛、重い頭痛の OR はともに労働時間と関連がみられなかった。</p>																																																															
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><b>Table.1</b> adjusted OR (95% CI) for common headache according to daily working hours in men. *: p&lt;0.05</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">headache</th> <th rowspan="2">adjusted OR (95% CI)</th> </tr> <tr> <th>n</th> <th>n (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Working hours/day</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>≤5</td> <td>175</td> <td>46 (26.3)</td> <td>1.00 (reference)</td> </tr> <tr> <td>6~7</td> <td>445</td> <td>165 (37.1)</td> <td>1.49 (0.99, 2.23)</td> </tr> <tr> <td>8~9</td> <td>1,120</td> <td>473 (42.2)</td> <td>1.47 (1.00, 2.16)*</td> </tr> <tr> <td>10≤</td> <td>474</td> <td>229 (48.3)</td> <td>1.55 (1.02, 2.35)*</td> </tr> <tr> <td>p for trend</td> <td></td> <td></td> <td>NS</td> </tr> </tbody> </table> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><b>Table.2</b> adjusted OR (95% CI) for severe headache with mediation according to daily working hours in men.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">headache</th> <th rowspan="2">adjusted OR (95% CI)</th> </tr> <tr> <th>n</th> <th>n (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Working hours/day</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>≤5</td> <td>175</td> <td>12 (6.9)</td> <td>1.00 (reference)</td> </tr> <tr> <td>6~7</td> <td>445</td> <td>48 (10.8)</td> <td>1.47 (0.75, 2.88)</td> </tr> <tr> <td>8~9</td> <td>1,120</td> <td>113 (10.1)</td> <td>1.08 (0.56, 2.06)</td> </tr> <tr> <td>10≤</td> <td>474</td> <td>57 (12.0)</td> <td>1.09 (0.54, 2.18)</td> </tr> <tr> <td>p for trend</td> <td></td> <td></td> <td>NS</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </table>		<p><b>Table.1</b> adjusted OR (95% CI) for common headache according to daily working hours in men. *: p&lt;0.05</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">headache</th> <th rowspan="2">adjusted OR (95% CI)</th> </tr> <tr> <th>n</th> <th>n (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Working hours/day</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>≤5</td> <td>175</td> <td>46 (26.3)</td> <td>1.00 (reference)</td> </tr> <tr> <td>6~7</td> <td>445</td> <td>165 (37.1)</td> <td>1.49 (0.99, 2.23)</td> </tr> <tr> <td>8~9</td> <td>1,120</td> <td>473 (42.2)</td> <td>1.47 (1.00, 2.16)*</td> </tr> <tr> <td>10≤</td> <td>474</td> <td>229 (48.3)</td> <td>1.55 (1.02, 2.35)*</td> </tr> <tr> <td>p for trend</td> <td></td> <td></td> <td>NS</td> </tr> </tbody> </table>		headache		adjusted OR (95% CI)	n	n (%)	Working hours/day				≤5	175	46 (26.3)	1.00 (reference)	6~7	445	165 (37.1)	1.49 (0.99, 2.23)	8~9	1,120	473 (42.2)	1.47 (1.00, 2.16)*	10≤	474	229 (48.3)	1.55 (1.02, 2.35)*	p for trend			NS	<p><b>Table.2</b> adjusted OR (95% CI) for severe headache with mediation according to daily working hours in men.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">headache</th> <th rowspan="2">adjusted OR (95% CI)</th> </tr> <tr> <th>n</th> <th>n (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Working hours/day</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>≤5</td> <td>175</td> <td>12 (6.9)</td> <td>1.00 (reference)</td> </tr> <tr> <td>6~7</td> <td>445</td> <td>48 (10.8)</td> <td>1.47 (0.75, 2.88)</td> </tr> <tr> <td>8~9</td> <td>1,120</td> <td>113 (10.1)</td> <td>1.08 (0.56, 2.06)</td> </tr> <tr> <td>10≤</td> <td>474</td> <td>57 (12.0)</td> <td>1.09 (0.54, 2.18)</td> </tr> <tr> <td>p for trend</td> <td></td> <td></td> <td>NS</td> </tr> </tbody> </table>		headache		adjusted OR (95% CI)	n	n (%)	Working hours/day				≤5	175	12 (6.9)	1.00 (reference)	6~7	445	48 (10.8)	1.47 (0.75, 2.88)	8~9	1,120	113 (10.1)	1.08 (0.56, 2.06)	10≤	474	57 (12.0)	1.09 (0.54, 2.18)	p for trend			NS
<p><b>Table.1</b> adjusted OR (95% CI) for common headache according to daily working hours in men. *: p&lt;0.05</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">headache</th> <th rowspan="2">adjusted OR (95% CI)</th> </tr> <tr> <th>n</th> <th>n (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Working hours/day</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>≤5</td> <td>175</td> <td>46 (26.3)</td> <td>1.00 (reference)</td> </tr> <tr> <td>6~7</td> <td>445</td> <td>165 (37.1)</td> <td>1.49 (0.99, 2.23)</td> </tr> <tr> <td>8~9</td> <td>1,120</td> <td>473 (42.2)</td> <td>1.47 (1.00, 2.16)*</td> </tr> <tr> <td>10≤</td> <td>474</td> <td>229 (48.3)</td> <td>1.55 (1.02, 2.35)*</td> </tr> <tr> <td>p for trend</td> <td></td> <td></td> <td>NS</td> </tr> </tbody> </table>		headache		adjusted OR (95% CI)	n		n (%)	Working hours/day				≤5	175	46 (26.3)	1.00 (reference)	6~7	445	165 (37.1)	1.49 (0.99, 2.23)	8~9	1,120	473 (42.2)	1.47 (1.00, 2.16)*	10≤	474	229 (48.3)	1.55 (1.02, 2.35)*	p for trend			NS	<p><b>Table.2</b> adjusted OR (95% CI) for severe headache with mediation according to daily working hours in men.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">headache</th> <th rowspan="2">adjusted OR (95% CI)</th> </tr> <tr> <th>n</th> <th>n (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Working hours/day</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>≤5</td> <td>175</td> <td>12 (6.9)</td> <td>1.00 (reference)</td> </tr> <tr> <td>6~7</td> <td>445</td> <td>48 (10.8)</td> <td>1.47 (0.75, 2.88)</td> </tr> <tr> <td>8~9</td> <td>1,120</td> <td>113 (10.1)</td> <td>1.08 (0.56, 2.06)</td> </tr> <tr> <td>10≤</td> <td>474</td> <td>57 (12.0)</td> <td>1.09 (0.54, 2.18)</td> </tr> <tr> <td>p for trend</td> <td></td> <td></td> <td>NS</td> </tr> </tbody> </table>			headache			adjusted OR (95% CI)	n	n (%)	Working hours/day				≤5	175	12 (6.9)	1.00 (reference)	6~7	445	48 (10.8)	1.47 (0.75, 2.88)	8~9	1,120	113 (10.1)	1.08 (0.56, 2.06)	10≤	474	57 (12.0)	1.09 (0.54, 2.18)	p for trend		
		headache			adjusted OR (95% CI)																																																										
	n	n (%)																																																													
Working hours/day																																																															
≤5	175	46 (26.3)	1.00 (reference)																																																												
6~7	445	165 (37.1)	1.49 (0.99, 2.23)																																																												
8~9	1,120	473 (42.2)	1.47 (1.00, 2.16)*																																																												
10≤	474	229 (48.3)	1.55 (1.02, 2.35)*																																																												
p for trend			NS																																																												
	headache		adjusted OR (95% CI)																																																												
	n	n (%)																																																													
Working hours/day																																																															
≤5	175	12 (6.9)	1.00 (reference)																																																												
6~7	445	48 (10.8)	1.47 (0.75, 2.88)																																																												
8~9	1,120	113 (10.1)	1.08 (0.56, 2.06)																																																												
10≤	474	57 (12.0)	1.09 (0.54, 2.18)																																																												
p for trend			NS																																																												
<p><b>【考察】</b> 男性では、8 時間以上働いている人は労働時間が 5 時間以上の人よりも有意に軽い頭痛が多いため、労働時間を短くすることで、頭痛を予防できる可能性がある。</p> <p>重い頭痛と労働時間は関係性がみられなかった。今回は、横断研究であるため、因果の方向は判らないが、重い頭痛がある人は長く働けない、あるいは、対象者は自ら健康診断に参加することができる人であるので、比較的健康的な集団であるためと考える。</p> <p>女性で関連が見られなかったのは、労働内容の男女差について考慮していなかったから、また、労働時間に男性との違いがあるからだと考える。</p> <p><b>【結果】</b> 男性では、労働時間を短くすることで頭痛を予防できる可能性がある。</p>																																																															

<b>B-2</b>	<b>日本語教育機関への結核教育</b>
<p>○<small>かしわだれいこ</small>柏田礼子<sup>1)</sup> 原めぐみ<sup>2)</sup> 長崎淳<sup>1)</sup> 滝仁志<sup>3)</sup> 中村誠一郎<sup>1)</sup> 明石都美<sup>1)</sup>  <sup>1)</sup>名古屋市中保健所 <sup>2)</sup>名古屋市北保健所 <sup>3)</sup>名古屋市南保健所</p>	
<p>【目的】日本における結核罹患率は減少を続けているが、新登録結核患者に占める外国出生者の割合は増加している（全国 6.4%,名古屋 8.2% H28 年）。特に若年層で顕著であり、20 歳代での外国生まれ患者の割合は全国 50.1%,名古屋 67.9%（H28 年）。背景として、日本語教育機関における高蔓延国からの留学生の増加が指摘されており、平成 28 年度に本会で発表した日本語教育機関に通う留学生の結核感染事例でも、入国後数か月で排菌していた事例もあった。留学生の結核の早期発見や治療完遂のためには、日本語教育機関の職員への結核教育が重要となる。効果的な結核教育を実施するため、市内 21 校の日本語教育機関を対象に、実態把握を目的としたアンケート調査を実施した。</p>	
<p>【方法】</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">対象となる日本語教育機関の把握 (名古屋市内 21 校) ※1</div> <div style="font-size: 2em;">➡</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">アンケート調査用紙を 郵送・回収・まとめ ※2</div> <div style="font-size: 2em;">➡</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">各学校へ出張して、 結核教育を実施 ※3</div> </div> <p>※1 対象は、一般財団法人日本語教育振興協会に登録されている等、当方で把握できた名古屋市内にある日本語教育機関 21 校である。          学校種別：大学(3),専修学校(2),各種学校(2),無認可校(14) *()内は学校数          ※2 中保健所より各学校へ協力依頼の電話をかけた後に、H28 年 8 月～9 月にかけて郵送した。          ※3 結核教育は、教育機関の管轄保健所が中心に実施した。</p>	
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p><b>図1:入国時健診の有無と時期は？</b></p> <p>計21校</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p><b>【結果】</b> アンケート回収率は 100%であった。              年間の受入れ学生数は、101 名以上が 43%(9 校)、100 名以下が 52%(11 校)、未回答が 5%(1 校)であり、最多は 542 名、最少は 7 名であった。留学生の出身国はベトナム、ネパール、ミャンマー、中国が多かった。入国時の健康診断の有無と時期は、無し及び日本で行っていないケースが全体の 1/3 を占めた(図 1)。要精検の場合の学校側の対応は、本人任せと受診勧奨のみをあわせて 29%(5 校)であった(図 2)。学生が結核と診断されたことがある学校は 43%(9 校)であり、そのうち日本で治療終了したケースは 89%(8 校)であった。医療通訳で困ったこと有りは 33%(3 校)であった。              生活状況の把握は全校でなされており、健康についての相談体制も学校側の可能な範囲で整える努力が全校でなされていた。              教職員が結核教育を受ける機会有りは 19%(4 校)であり、結核以外の健康教育を受ける機会有りを含めても 43%(9 校)であった。保健所での研修会受講希望有りは 62%(13 校)であった。</p> </div> </div>	
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p><b>図2:要精検の場合の対応は？</b></p> <p>結果を把握の計17校</p> </div> </div>	
<p>これらのアンケート結果をもとに、啓発資料を作成した。結核教育は各学校へ出張し、対面で行った。21 校中 17 校に実施でき、受講人数は多くの学校では 1～2 名（最大 14 名）で、教育時間は約 1 時間で「結核患者がこんなにいるとは！」「結核に感染・発病・排菌のちがいがあ</p> <p>ことを初めて知った！」という驚きや興味にみちた反応であった。今回の結核教育で訪問した際に、「日本語教育機関の有志の勉強会が年に数回ある」という情報を得たため、今後はそのような機会をとらえて、定期健診の重要さや要精査の場合の適切な対応等を含めた結核教育を継続して実施することを予定している。</p>	
<p>【考察および結論】 保健所における結核対策での役割の中でも、高蔓延国から来日する留学生に対しては、「早期発見」「早期受診」「二次感染の防止」「治療の完遂」が実施できることがより重要である。日本語教育機関の教職員に結核の現状を理解してもらい、留学生の医療機関への受診や服薬支援に果たしてもらい役割をより効果的に担ってもらうことは、患者支援の大きな力である。今後も学校への啓発等を実施し、相談してもらえ保健所となるよう努めていきたい。</p>	



<b>B-3</b>	<b>岡崎市における外国人結核患者の現状と患者支援に関する検討</b>
○望月真吾（モチヅキシング）、岩越美樹、櫛原和貴子、糟谷慶一、服部悟（岡崎市保健所）	
<p><b>【目的】</b> 岡崎市の結核患者数は 36 人、罹患率 9.4（平成 27 年）と全国より罹患率は低いものの、20-30 歳代の患者 5 人中 4 人が日本国外の出生者（以下「外国人結核患者」という。）であった。外国人結核患者の場合、言語の問題以外にも多剤耐性結核、生活環境の不安定さなど服薬支援を実施する上で様々な問題が生じやすい。今後も外国人結核患者の割合が増加する可能性があり、発生状況の分析と患者支援方法を検討した。</p> <p><b>【方法】</b> 過去 5 年間（平成 23 年～平成 27 年）に届出のあった結核患者について、年齢、出生国、治療成績等を集計し、患者発生動向、外国人結核患者の特徴を集計した。また、外国人結核患者の服薬支援を実施した際の困難事例を分析し、今後の支援方法を検討した。</p> <p><b>【結果及び考察】</b> 過去 5 年間では、日本人結核患者（n=211）の平均年齢、年齢中央値はそれぞれ 68.5 歳、72.0 歳、外国人結核患者（n=24）ではそれぞれ 34.8 歳、30.5 歳であり、フィリピン出生者が半数であった（図 1）。薬剤感受性検査結果は、日本人結核患者は MDR1 例、INH 耐性 6 例、外国人結核患者は MDR1 例、INH 耐性 1 例、RFP 耐性 1 例で、主要抗結核薬耐性割合は日本人の約 4 倍であった。</p> <p>肺外患者等を除いた治療成績では、日本人結核患者（n=164）は、完了・治癒 65.8%、死亡 12.2%、治療開始前の死亡等 6.1%の順となった。一方、外国人結核患者（n=22）では、完了・治癒 81.8%、転出 9.1%、標準治療以外の治療等により判定不能 9.1%の順であった。外国人結核患者の年齢は若く、治療完了割合が高い一方、転出割合が高く、継続的な支援が行えるように保健所間での連携が必要であった。</p> <p>対応困難事例では、＜事例 1＞外来治療開始後 MDR 判明のため入院治療を行い、外科的処置を行った事例、＜事例 2＞診断後説得により入院治療を行ったものの、自己退院後行方不明となった事例の 2 事例から、発生届の一報からの迅速な対応、薬剤感受性検査結果の速やかな把握、患者への丁寧な説明、医療通訳の活用、職場など周囲の関係者を巻き込んだ患者支援の実施が治療継続に有用であると考えられた。</p> <p><b>【結論】</b> 外国人結核患者の年齢は若く、死亡例が少ない一方で転出や薬剤耐性による標準治療以外の治療例の割合が高い。治療完遂のためには、薬剤感受性検査結果の確実な実施と把握、患者周囲の関係者の協力、保健所間の継続的な支援が重要であった。</p>	

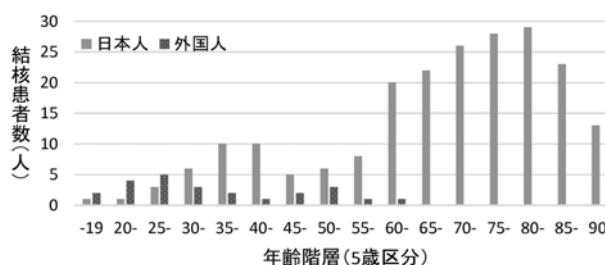


図1 出生国別結核患者数

<b>B-4</b>	伊勢志摩地域における日本紅斑熱の発生状況 (2007 年～2016 年)
○鈴木まき 三重県伊勢保健所	
<p><b>【目的】</b>  三重県伊勢志摩地域では、2007 年度以来、地域医療機関、医師会、地方衛生研究所等と連携し、日本紅斑熱疑い患者発生時の検査体制の整備し、医療機関、住民への啓発活動を行ったところ、日本紅斑熱の報告数が急増した。今回 10 年間の発生状況を振り返り、現状と課題について考察し、今後の対策の検討資料とするため報告する。</p> <p><b>【方法】</b>  2007 年 4 月から 2017 年 3 月の間に発生した日本紅斑熱疑い患者 539 人を対象とした。確定診断のための検査は、血液及び皮膚（痂皮）の PCR と血清抗体価を用いた。</p> <p><b>【結果】</b>  検査の結果、10 年間で把握された確定例は 373 人、性・年代別患者数は、男性 180 人、女性 193 人と性差はなく、年代は生後 3 か月～94 歳と幅広く、平均年齢は 67.2 歳、60 歳以上が約 80%を占めていた。月別発症患者数は 8 月～10 月に集中していた。患者住所地区別発生は地域差が認められ、平野部よりも山間部に多い傾向がみられ、10 年間の変化では、近年は今までに発生がない地域でも、発生がみられることがあった。検査結果では、患者の皮膚 PCR とペア血清による抗体価測定が有用であった。</p> <p><b>【考察】</b>  日本紅斑熱は、日常遭遇する感染症の中では重篤となることが多い注意すべき疾患である。患者数は 10 年間で大きな変化はないが、近年、これまでに発生が認められなかった地域にも発生がみられ、2015 年からは S F T S 患者も本地域で発生している。現状ではリケッチアを保有したダニが媒介動物によって、ほぼ同じ地域に限局して存在していることが推測されるが、今後道路の開通などから、新たに広がっていく可能性もあり、動向に注意が必要である。今後も地域で感染予防、医療機関の早期受診等、啓発を続けていく必要がある。</p> <p><b>【結論】</b> 近年 S F T S の発生も見られ、住民のマダニ媒介感染症への関心も高まっていることより、住民への正しい知識の啓発が今後の課題である。また現在発生が少ない地域においても、原因不明の発疹熱として日本紅斑熱が隠れているおそれがあり、他地域に対する発信も引き続き必要である。</p>	

<b>B-5</b>	<b>2016/17 シーズンに小児の感染性胃腸炎患者から検出されたノロウイルスについて — 三重県</b>
<p>○楠原 <sup>くすはら</sup> 一、赤地 <sup>はじめ</sup> 重宏 三重県保健環境研究所</p>	
<p><b>【背景と目的】</b></p> <p>三重県では 2016/17 シーズンの定点・週当たりの感染性胃腸炎患者数が 4 年ぶりに警報レベルに達し（ピーク時の 2016 年第 48 週は 27.7 人）、病原体検査ではノロウイルスの検出率が増加した。そこで本研究では感染性胃腸炎患者が増加した要因を明らかにするため、検出されたノロウイルスの遺伝子を解析するとともに、医療機関で実施された迅速診断検査キットによるノロウイルス検出状況を調査した。</p>	
<p><b>【方法】</b></p> <p>2016 年 9 月から 2017 年 3 月までに三重県感染症発生動向調査の病原体検査で小児の感染性胃腸炎患者 118 名中 44 名から検出されたノロウイルスについて、SK プライマーで増幅される N/S 領域の塩基配列をもとに遺伝子型別および系統樹解析を実施した。また、当所で実施した遺伝子検査と調査票に記載されている検査キットを用いた迅速診断の結果との相関性について調べた。</p>	
<p><b>【結果】</b></p> <p>病原体検査における感染性胃腸炎患者からのノロウイルスの月別検出率は、9 月 5.9%、10 月 42.9%、11 月 59.1%、12 月 51.9%、1 月 57.1%、2 月 25.0%、3 月 13.0%であった。遺伝子型別では GII.2 が 38 名で全体の 86.4%を占め、10 月から 12 月の間に検出されたノロウイルスは全て GII.2 であった。その他に GI.4、GII.4、GII.6、GII.17 がそれぞれ 1 名、型別不能が 2 名であった。また系統樹解析の結果、今回検出された GII.2 は過去に県内で検出された GII.2 とは別のクラスターを形成した。</p> <p>調査票に迅速診断検査キットによる検査結果が記載されていた 22 名について調査した結果、遺伝子検査と迅速診断検査キットとの相関性は、陽性一致率が 37.5%、陰性一致率が 100%、全体一致率が 54.5%であった。</p>	
<p><b>【考察・結論】</b></p> <p>2016/17 シーズンに検出されたノロウイルス GII.2 は過去に検出された GII.2 とは異なる変異株であることが示唆され、この変異株の流行により感染性胃腸炎患者数が警報レベルに達するほど増加したと考えられた。またこのウイルスは、病院で汎用される迅速診断検査キットによる検出感度が低い傾向が見られた。このことは診断や予防対策の遅れにもつながることから、患者増加の要因の一つになったと考えられた。このため、ノロウイルス感染が強く疑われる場合は、検査結果に関わらず感染拡大を予防する対策を講じることが望まれる。</p> <p>今後、小児だけではなく成人の感染性胃腸炎（散发例）や食中毒等の食品媒介事例から検出されるノロウイルスについても調査し、より正確な流行状況の把握に努めたい。</p>	

<b>B-6</b>	Measles outbreak in Mongolia, 2015-2016
<p>○<small>オユンチメツグ</small> Oyunchimeg <small>オルソ</small> Orsoo<sup>1,2</sup>, Yu Mon Saw<sup>1</sup>, Buyanjargal Yadamsuren<sup>2</sup>, Ariunsanaa Byambaa<sup>3</sup>, Su Myat Cho<sup>1</sup>, Tetuyoshi Kariya<sup>1</sup>, Eiko Yamamoto<sup>1</sup> and Nobuyuki Hamajima<sup>1</sup></p> <p><sup>1</sup>Department of Healthcare Administration, Nagoya University Graduate School of Medicine, Japan; <sup>2</sup>Department of Medical Aid, Ministry of Health, Mongolia; <sup>3</sup>School of Pharmacy and Bio-Medicine Mongolian National University of Medical Science, Mongolia.</p>	
<p><b><u>Objectives:</u></b> The objective of this study was to describe the epidemiological features of a measles outbreak in Mongolia during March 2015 to December 2016.</p> <p><b><u>Methods:</u></b> The national surveillance data reported to the Center for Health Development, Ministry of Health during March 2015 to December 2016 were used. The study applied descriptive analyses using Statistical Package for the Social Sciences version 24 to examine epidemiological features of a measles outbreak in Mongolia.</p> <p><b><u>Results:</u></b> In total, 23,464 measles and 8 measles death cases were reported in 2015, while 30,273 measles and 132 death cases were reported in 2016. The outbreak started in March, 2015 and reached its peak in June, 2015. The peak of 2016 was observed in March 2016 one year after the first case of measles was reported. Ulaanbaatar city was the hardest-hit area among all aimags (provinces) of Mongolia. In 2016, the number of measles cases in females was higher than in males, yet the number of measles death cases in males was higher than in females in both 2015 and 2016. The young aged between 15-24 years were the most affected age group for both 2015 and 2016. In 2016, a higher number measles cases were reported among infants compared to 2015 reported numbers. Vaccination status was unknown for more than half of study subjects in 2015 and 44.0% in 2016.</p> <p><b><u>Discussion and Conclusion:</u></b> This study reported the largest and most remarkable measles outbreak in Mongolian history since the establishment of the two dose vaccination scheme. Despite the high vaccination coverage reported in Mongolia, the recent measles outbreak occurred mainly among clusters with susceptible unvaccinated population. Susceptible unvaccinated population creates a space of sustained measles transmission, might threaten measles elimination, and have highlighted the importance of vaccination targeted to the clustering of immunity. Mongolian government needs to consider the effective strategy to narrow immunity gaps among unvaccinated susceptible population such as expending supplementary immunization activities in all aimags.</p>	

<b>B-7</b>	<b>Unit cost of healthcare services at 200-bedded public hospitals in Myanmar: what plays an important role of hospital budgeting</b>
<p>○Thet Mon Than<sup>1,2</sup>, Yu Mon Saw<sup>1</sup>, Moe Khaing<sup>2</sup>, Ei Mon Win<sup>1,3</sup>, Su Myat Cho<sup>1</sup>, Tetsuyoshi Kariya<sup>1</sup>, Eiko Yamamoto<sup>1</sup> and Nobuyuki Hamajima<sup>1</sup></p> <p><sup>1</sup>Department of Healthcare Administration, Nagoya University Graduate School of Medicine, Japan</p> <p><sup>2</sup>Department of Medical Services, Ministry of Health and Sports, Myanmar</p> <p><sup>3</sup>Department of Public Health, Ministry of Health and Sports, Myanmar</p>	
<p><b>Objective:</b> This study aimed to calculate the unit cost of healthcare services at two public hospitals in Myanmar from the provider perspective. The study also analyzed the cost structure of the hospitals to allocate and manage the budgets appropriately.</p> <p><b>Methods:</b> This study was a hospital-based cross-sectional study conducted at 200-bedded Magway Teaching Hospital (MTH) and Pyinmanar General Hospital (PMN GH) in Myanmar. Annual data in financial year 2015-2016 were collected using proforma. Step-down costing method was used to calculate unit cost per inpatient day and per outpatient visit using Microsoft Excel 2010.</p> <p><b>Results:</b> The unit costs per inpatient day varied largely from unit to unit in both hospitals. At PMN GH, unit cost per inpatient day was 28,374 Kyats (27.60 USD) for pediatric unit and 1,961,806 Kyats (1,908.37 USD) for ear, nose, and throat unit. In MTH, the unit costs per inpatient day were 19,704 Kyats (19.17 USD) for medicine unit and 168,835 Kyats (164.24 USD) for eye unit. The unit cost of outpatient visit was 14,882 Kyats (14.48 USD) at PMN GH while 23,059 Kyats (22.43 USD) at MTH. Regarding cost structure, medicines and medical supplies were the largest component at MTH and the equipment was the largest component at PMN GH. The surgery unit of MTH and the eye unit of PMN GH consumed most of total cost of the hospitals.</p> <p><b>Discussion and Conclusion:</b> The unit costs were influenced by the utilization of services, the efficiency of resources, type of medical care and the medical practice of the physician. The cost structures showed the variation pattern between two study hospitals because of difference services and level of the hospitals though they had similar hospital beds. This study provided basic cost information to help policy makers for efficient allocation of healthcare budget within hospitals, and the estimating budget for the new establishment of the 200-bedded hospital. Moreover, the findings may apply to estimate the cost of an essential package of health services which was the goal of Myanmar National Health Plan (2017-2021). The study findings are also useful for setting user fees package for new health financing system to reduce OOP expenditure.</p>	

<b>B-8</b>	<p>Assessment of health financing schemes for mothers and children in Myanmar</p> <p>○ <small>スー ミヤット チョウ</small> Su Myat Cho <sup>a</sup>, Yu Mon Saw <sup>a</sup>, Ei Mon Win <sup>a,b</sup>, Thet Mon Than <sup>a,c</sup>, Tetsuyoshi Kariya <sup>a</sup>, Eiko Yamamoto <sup>a</sup> and Nobuyuki Hamajima <sup>a</sup></p> <p><sup>a</sup> Department of Healthcare Administration, Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya, Japan</p> <p><sup>b</sup> Department of Public Health, Ministry of Health and Sports, Myanmar</p> <p><sup>c</sup> Department of Medical Services, Ministry of Health and Sports, Myanmar</p> <p><b>【Objectives】</b> Healthcare financing is one of the key challenges for Myanmar to achieve the universal health coverage: an imperative for improving maternal and child health (MCH). Studies about MCH financing in Myanmar are very few. This study aimed to describe the current health financing schemes for maternal and child health in Myanmar</p> <p><b>【Methods】</b> We reviewed Myanmar health financing schemes for maternal and child health narratively, based on published information in English and Myanmar language. We used the summary table to categorize the findings of the study.</p> <p><b>【Results】</b> Myanmar's healthcare financing has four main schemes: government funding, out-of-pocket (OOP) expenditure, health insurance and social security scheme. It is also partially contributed by local or international non-profit organizations, and charity healthcare organizations. WHO- Global Health Expenditure database showed that OOP payment as the % of Total Health Expenditure (THE) had declined since 2008: 85% in 2008; 82% in 2009; 77% in 2010, 79% in 2011; 59% in 2012; 58% in 2013; and 51% in 2014. Despite a decrease trend in OOP expenditure, Myanmar stood as the fourth highest OOP expenditure among ASEAN countries.</p> <p><b>【Discussion and conclusions】</b> Due to the limitations in eligible criteria and benefits, most of the MCH services are not covered by national health insurance. Social Security Scheme, run by the Social Security Board under the Ministry of Labour, covers medical treatment and maternal leave benefits for insured mothers who are formal sector employees. The coverage of social security scheme (1% of THE) and healthcare services provided by local or international non-profit organizations (3% of THE) were very low while those of national health insurance or charity health care were obscure yet. OOP expenditure is still the major payment scheme in Myanmar. Strengthening of existing healthcare financing and creating the proper financial risk protection are needed to address not only the service utilization but also the quality of MCH services.</p>
------------	---



<b>B-9</b>	<b>Assessment of healthcare waste management at primary health centers in Mon State, Myanmar</b>
<p>○<sup>イ</sup>Ei Mon Win<sup>モ</sup><sup>ン</sup><sup>ウ</sup><sup>イ</sup><sup>ン</sup><sup>ア</sup>,<sup>ブ</sup>, Yu Mon Saw<sup>ア</sup>, Kyi Lwin Oo<sup>ブ</sup>, Thet Mon Than<sup>ア</sup>,<sup>シ</sup>, Su Myat Cho<sup>ア</sup>, Tetsuyoshi Kariya<sup>ア</sup>, Eiko Yamamoto<sup>ア</sup> and Nobuyuki Hamajima<sup>ア</sup></p> <p><sup>ア</sup>Department of Healthcare Administration, Nagoya University Graduate School of Medicine, Japan</p> <p><sup>ブ</sup>Department of Public Health, Ministry of Health and Sports, Myanmar</p> <p><sup>シ</sup>Department of Medical Services, Ministry of Health and Sports, Myanmar</p>	
<p><b>【Objectives】</b> Improper healthcare waste management (HCWM) poses a serious public health problem worldwide. However, no study has been conducted in Myanmar about HCWM at primary health centers (PHCs), which provide public health and medical services to community. This study aimed to identify the practice of HCWM at PHCs.</p> <p><b>【Methods】</b> A cross-sectional study was conducted in all ten townships in Mon State, Myanmar from June to August 2016. In total, 93 PHCs (71 non-hospitals and 22 hospitals) were studied using simple random sampling method. The observational checklist which was developed based on World Health Organization standard guideline procedure of HCWM was used to determine the practice of HCWM at PHCs. The binary logistic regression was used for data analysis.</p> <p><b>【Results】</b> In total, 78.5% of PHCs applied burning in pits as their final disposal method, and 86.0% of PHCs did not use color coding system for HCWM. At PHCs, 53.8% had equipment for accidental spillage of HCW, and 90.3% had hand washing facilities for HCWM. Separate workers were assigned for HCWM in only 22.6% of PHCs. Hospital type PHCs were more likely to practice color coding system for HCWM (OR 7.54; 95%CI 2.15-26.52), had an equipment for accidental spillage of healthcare waste (OR 3.92; 95% CI 1.3-11.77) and had separate workers for HCWM (OR 8.27; 95% CI 2.77-24.64).</p> <p><b>【Conclusion】</b> Hospital type PHCs had a better practice on color coding for waste segregation, had assigned separate staff for HCWM, and had an equipment for accidental spillage of healthcare waste than non-hospital type PHCs. Ministry of Health and Sports should issue national guidelines of safe HCWM that should be used as a compulsory policy at healthcare facilities.</p>	

<b>B-10</b>	Waiting time in outpatient clinic at a national hospital in Viet Nam
<p>○<sup>グエン ティ サオ スオン</sup>Nguyen Thi Thao Suong<sup>1,2</sup>, Eiko Yamamoto<sup>1</sup>, Yu Mon Saw<sup>1</sup>, Tetsuyoshi Kariya<sup>1</sup>, Nguyen Thi Ngoc Mai<sup>2</sup>, Le Bao Huy<sup>2</sup>, Nguyen Duc Cong<sup>2</sup> and Nobuyuki Hamajima</p> <p><sup>1</sup>Department of Healthcare Administration, Nagoya University Graduate School of Medicine, Japan  <sup>2</sup>Thong Nhat Hospital, Vietnam.</p>	
<p><b>【Objectives】</b> Nowadays, Viet Nam is facing a problem of over-crowding in public hospitals. This study aimed to identify factors of long waiting time in outpatient clinics at a national hospital to solve the problem.</p> <p><b>【Methods】</b> This study is a cross-sectional study which was conducted at Thong Nhat hospital in Viet Nam. Data were collected from patients who visited outpatient clinics of the hospital during a week of September, 2016. Time of each process were collected from the computerized clinical database, such as waiting times before seeing doctors, before laboratory test, before imaging test, to get the results of laboratory test, and for payment. The linear regression model was used for multivariate analyses to examine the significance of factors on total waiting time.</p> <p><b>【Results】</b> Among 7,931 patients, female accounted for 52.3% and the major age group was from 60 to 80 years old (46.3%). Most patients (64.8%) registered from 5:30 to 9:30. The average of total waiting time (<math>\pm</math> SD) was 104.1 (<math>\pm</math> 96.4) minutes. The analysis of total waiting time among patients who visited one department without test showed that department group and registration time were main factors which significantly affected longer total waiting time. The analysis using patients who visited one department with one test showed that early registration and having blood test were significantly associated with long total waiting time.</p> <p><b>【Discussion】</b> The relationship between registration time and total waiting time was that earlier registration resulted in longer waiting time and not depend on having tests or not. Two longest processes were getting results of laboratory tests and having imaging tests. The reason was a lack of equipment and machines while the number of patients with indication was high. Waiting time was different among departments to see doctors and a new finding factor of longer waiting time. These results suggest that the best way to reduce the overload would be increasing the number of rooms and staff of Internal medicine departments.</p> <p><b>【Conclusion】</b> Older age, visiting internal medicine departments, early registration time, and having blood test were significantly associated with longer total waiting time. Based on the results, we recommend starting an appointment system, making an announcement for test results and payment, increasing consultation rooms in internal medicine departments and flexible schedule for doctors in order to improve the quality of service and give more patient satisfaction in Viet Nam's healthcare system.</p>	

<b>B-11</b>	Nitrate DNA damage in cultured cells exposed to indium compounds
<p>○Sharif Ahmed <sup>1</sup>, Tahmina Afroz <sup>1</sup>, Ning Ma <sup>2</sup>, Shinji Oikawa <sup>1</sup>, Shosuke Kawanishi <sup>3</sup>, Mariko Murata <sup>1</sup>, Yusuke Hiraku <sup>1</sup></p>	
<p><sup>1</sup> Department of Environmental and Molecular Medicine, Mie University Graduate School of Medicine, <sup>2</sup> Faculty of Nursing Science, Suzuka University of Medical Science, <sup>3</sup> Faculty of Pharmaceutical Sciences, Suzuka University of Medical Science</p>	
<p><b>Background:</b> Indium compounds have been used in manufacturing displays of mobile phones and televisions. However, case reports and epidemiological studies showed that these materials cause interstitial pneumonia in exposed workers. Animal experiments demonstrated that inhalation exposure to indium compounds caused lung cancer. Chronic inflammation plays a role in lung carcinogenesis and fibrosis caused by particulate matters. 8-Nitroguanine (8-nitroG) is a mutagenic DNA lesion formed during inflammation and may participate in indium-induced carcinogenesis. To clarify the mechanism of indium-induced carcinogenesis, we examined 8-nitroG formation in cultured cells treated with indium oxide (In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>).</p> <p><b>Methods:</b> We suspended In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanoparticles (primary diameter: 30-50 nm) in cell culture medium, followed by sonication with an ultrasonic homogenizer. We treated RAW 264.7 mouse macrophage and A549 human alveolar epithelial cells with sonicated In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> particles and examined 8-nitroG formation by fluorescent immunocytochemistry. We also examined the release of nitric oxide (NO) from In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-exposed RAW 264.7 cells by the Griess method.</p> <p><b>Results:</b> In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> significantly increased 8-nitroG formation in RAW 264.7 and A549 cells. In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> also induced the release of NO from In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-exposed RAW 264.7 cells. 8-NitroG formation was largely suppressed by 1400W (an inhibitor of inducible NO synthase), methyl-β-cyclodextrin and monodansylcadaverine (inhibitors of caveolae- and clathrin-mediated endocytosis, respectively).</p> <p><b>Discussion and conclusion:</b> These results suggest that indium compounds induce NO generation to mediate 8-nitroG formation in inflammatory and epithelial cells. Cellular uptake of In<sub>2</sub>O<sub>3</sub> particles via endocytosis appears to be involved in 8-nitroG formation. NO released from indium-exposed inflammatory cells may induce 8-nitroG formation in adjacent lung epithelial cells. This mechanism may contribute to the pathogenesis of indium-induced lung carcinogenesis.</p>	

<b>C-1</b>	<b>健康交流の家の介護予防効果定量化の試み</b>												
<p>○尾島俊之（おじま としゆき）<sup>1</sup>、辻大士<sup>2</sup>、細川陸也<sup>3</sup>、宮國康弘<sup>2</sup>、伊藤美智予<sup>4</sup>、中村廣隆<sup>5</sup>、水谷聖子<sup>5</sup>、半田裕子<sup>6</sup>、長坂友子<sup>6</sup>、柘植由美<sup>6</sup>、青木祥太<sup>6</sup>、後藤文枝<sup>6</sup>、近藤克則<sup>2,7</sup>（<sup>1</sup> 浜松医科大学、<sup>2</sup> 千葉大学、<sup>3</sup> 名古屋市立大学、<sup>4</sup> 名古屋大学、<sup>5</sup> 日本福祉大学、<sup>6</sup> 東海市、<sup>7</sup> 国立長寿医療研究センター）</p>													
<p><b>【目的】</b> 愛知県東海市では、地域住民の交流の促進と健康行動の増進を目的とした「健康交流の家」の開設が進められている。これまでに、社会参加の促進や主観的健康観の向上などの効果が示されてきた。この研究では、さらに介護予防効果を定量的に推計することを目的とした。</p> <p><b>【方法】</b> 東海市在住の要介護認定を受けていない65歳以上の人を対象に、2014年12月～翌年1月に自記式郵送調査を行った。健康交流の家開設済み（A、B地区）及び開設予定地区は全数、それ以外の地区は無作為抽出で対象者を選定した。その他、この調査ではいくつかの健康づくり活動、ボランティア活動等の参加者も調査対象に加えたが、この報告では除外した。そして、辻ら（2017）の方法によって、各回答者の約4年以内の新規要支援・要介護認定率（要介護等確率）を求めた。最後に、一般線形モデルにより、性、年齢階級を調整して、地区別及び健康交流の家の利用状況別の要介護等確率の平均を求めた。</p> <p><b>【結果】</b> 自記式郵送調査は、1,359人から回答が得られた（回収率64.9%）。分析の結果、表に示す通り、健康交流の家開設済み地区では有意に要介護等確率が低く、その差は1.4%であった。この時点での健康交流の家開設済み地区での要介護認定を受けていない高齢者数（A地区：478人、B地区：365人）を乗じると、A地区では6.8人、B地区では5.2人について4年間の要介護等を予防できる計算になる。一方、健康交流の家開設済み地区における健康交流の家利用状況別の要介護等確率は、利用している人18.6%、利用していない人21.9%（<math>p &lt; 0.001</math>）であった。利用頻度別では、週1回において要介護等確率が最も低かったが、95%信頼区間が重なり合っており、利用頻度による有意な差はみられなかった。</p> <p><b>【考察】</b> 健康交流の家開設地区では、要介護等確率が有意に低く、またかなりの人数の要介護等を予防している可能性が示唆された。一方で、要介護リスクが高い人において、健康交流の家の利用が促進されている、または逆に利用が少ない可能性も考えられ、さらなる研究が必要である。</p> <p><b>【結論】</b> 健康交流の家は、介護予防に少なからぬ貢献をしていることが示唆された。</p> <p><b>参考文献</b> 辻大士、他. 基本チェックリストと健診データを用いた縦断研究に基づく要支援・要介護リスク評価尺度の開発. 日本公衆衛生雑誌 64(5), 2017. (印刷中)</p>													
<p style="text-align: center;"><b>表. 健康交流の家開設状況別の要介護等確率(%)</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>平均</th> <th colspan="2">95% 信頼区間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A、B地区</td> <td>20.3</td> <td>19.5</td> <td>21.1</td> </tr> <tr> <td>その他の地区</td> <td>21.7</td> <td>21.0</td> <td>22.4</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><math>p=0.01</math></p>			平均	95% 信頼区間		A、B地区	20.3	19.5	21.1	その他の地区	21.7	21.0	22.4
	平均	95% 信頼区間											
A、B地区	20.3	19.5	21.1										
その他の地区	21.7	21.0	22.4										

<b>C-2</b>	ベッドタウン地域在住前期高齢者における肥満の有無とその関連要因
<p>○多次淳一郎<sup>1)</sup> 森菜摘<sup>2)</sup>  <sup>1)</sup> 三重県立看護大学 <sup>2)</sup> 名古屋市立大学医学部付属病院</p>	
<p><b>【目的】</b>      今後、急激な高齢化が予測されるベッドタウン地区在住の前期高齢者の肥満の状況とその関連要因を明らかにし、その保健指導に資する知見を得ること。</p> <p><b>【方法】</b>      関西のベッドタウンである A 県 B 市 C 地区在住の 65-74 歳の前期高齢者を対象に留置法で無記名自記式質問紙調査を実施した。調査項目は【基本属性】、【健康関連の生活習慣】、【社会環境要因】、【生活習慣病への罹患性・重大性への認識】【予防行動の有益性・障害の認識】、【生活習慣病への脅威の認識】、【行動のきっかけ】の 6 群 34 項目とした。調査期間は 2016 年 8 月～9 月。身長・体重から BMI (Body Mass Index) を算出し、適正群 (18.5-25.0) と肥満群 (25.0 以上) の 2 群に分け、各項目との関連を統計学的に検討した。有意水準は 5%とした。実施にあたり C 地区自治会長から書面で調査実施の同意を得るとともに、筆頭発表者所属機関の倫理審査会の承認を得た。</p> <p><b>【結果】</b>      調査票は 506 名に配布し 304 名から回答を得た (回答率 : 60.0%)。《年齢》、《性別》、《身長》、《体重》未回答分を除外し 255 名を分析対象とした (有効回答率 : 50.4%)。《BMI》は〈やせ〉 7.5%、〈適正〉 75.7%、〈肥満〉 16.8%であり、男女間で有意差は認められなかった。〈やせ〉以外の 236 名を〈適正〉〈肥満〉の 2 群に分け比較した結果、有意差が認められた《経済状況》《睡眠時間》《運動習慣》《高血圧》《血糖異常症》《骨粗鬆症罹患》《日用品の買い物》《掃除・洗濯》《生きがい》の 9 項目。これらの項目を独立変数、肥満の有無を従属変数として二項ロジステック回帰分析を行った結果、《経済状況》(OR : 5.93、95%CI : 1.14-24.88、p&lt;.05)、《高血圧》(OR : 4.28、95%CI : 1.89-9.69、p&lt;.001)、《血糖異常症》(OR : 3.96、95%CI : 1.55-10.00、p&lt;.01)、《掃除・洗濯》(OR : 2.95、95%CI : 1.27-6.89、p&lt;.05) の 4 項目で肥満と有意な関連が認められた。</p> <p><b>【考察】</b>      《掃除・洗濯》は日常生活の基本的活動であり、ライフスタイルの再確立に向き合う段階の前期高齢者の生活習慣を示す指標となり得ると考えられ、同世代に対して《掃除・洗濯》を含む日常生活での役割の有無を把握し、生活習慣と関連付けて自己省察を促す保健指導が有用と考える。また前期高齢者は収入減少にも向き合う時期であり、食事や活動が《経済状況》で制約されることで生活が不活発となりやすい。《経済状況》と社会参加が関連していることもふまえ、閉じこもり傾向のある前期高齢者の生活習慣を訪問により積極的に把握し、その改善や受診を促す働きかけが必要と考える。</p>	

C-3	名古屋市在住健常成人での GHQ (general health questionnaire) -12 への回答の特性
<p>○<small>こみどうたかあき</small>近藤高明<sup>1</sup>、林明奈<sup>2</sup>、上山純<sup>1</sup>、大西丈二<sup>1</sup>、堀容子<sup>1</sup>、星野純子<sup>1</sup>、濱本律子<sup>1</sup>、岡田理恵子<sup>1</sup>、菱田朝陽<sup>1</sup>、森田えみ<sup>1</sup>、川合紗世<sup>1</sup>、濱嶋信之<sup>1</sup>、内藤真理子<sup>1</sup>、若井建志<sup>1</sup></p>	
<p>1. 日本多施設共同コホート研究 (J-MICC Study) 大幸研究ベースライン調査実施チーム 2. 名古屋大学大学院医学系研究科医療技術学専攻病態解析学講座</p>	
<p>【目的】GHQ (general health questionnaire) は精神健康調査法として広く世界中で利用されているが、最短縮版である GHQ-12 については高い妥当性や信頼性が確認されている。過去の文献によると、わが国や韓国で実施された GHQ-12 の解析からはほぼ一致した因子構造がえられている。本研究の目的は J-MICC Study 大幸研究のベースライン調査で実施された GHQ-12 への回答でも既報と同様の結果が得られるかを確認し、またその結果にもとづいて対象者を予備的に群分けし、群間での特性比較の準備を行うことである。</p>	
<p>【方法】大幸研究では 2008 年 6 月～2010 年 5 月の期間、名古屋市在住 35～69 歳の成人を対象にリクルートを実施した。期間中に 5,172 名から同意参加が得られたが、本研究では解析対象項目データが有効であった 5,078 名 (男性 1,447 名、女性 3,631 名) からの回答を対象とした。解析手法には因子分析 (promax 回転、最尤法) を用いた。さらにえられた因子得点をもとに階層的クラスタ分析を実施し、対象者のグループ分けを行った。モデルへのデータのあてはまりは、確認的因子分析で検証した。解析はすべて男女別に実施し、解析ツールにはフリーソフト <i>R</i> (ver. 3.3.2) を用いた。</p>	
<p>【結果】男女とも年齢階級分布に大きな偏りはなく、パラレル分析と Scree plot の結果から適切な因子数を 2 と判断した。KMO、MSA、球面性検定結果はすべて適切性基準を満たしていた。1-2-3-4 Likert score で探索的因子分析を実施したところ既報とほぼ同じ因子構造がえられたので、従前の文献に準じて両因子には “Psychological distress “と” Social dysfunction “と命名できた。内的整合性に関しては、Cronbach の <math>\alpha</math> 係数<math>&gt;0.8</math> であった。階層的クラスタ分析では対象者を 4 群に分類でき、Tukey の多重比較の結果、4 群間での因子得点分布には有意差を認めた。確認的因子分析結果では、GFI<math>&gt;0.9</math>、AGFI<math>&gt;0.9</math>、RMSEA<math>&lt;0.05</math> であり、モデルへの適合は良好と判断できた。</p>	
<p>【考察】今回の解析結果では、GHQ-12 による因子構造は従来の報告と一致しており、またモデルは適切であることが示唆された。この結果をもとに、4 クラスタに分類された集団間で、生活習慣や病歴などの要因特性に差があるかという解析を実施することで、GHQ-12 結果のリスク要因としての有用性を評価する予定である。また大幸研究では、ベースライン調査から 5 年後の再調査が終了しているので、結果の再現性の確認が必要と考えられる。</p>	



C-4		シニアサッカー選手の練習状況と内分泌・代謝系疾患の関連				
○柴田陽介 (しばたようすけ) <sup>1)</sup> 、栗田泰成 <sup>2)</sup> 、金承革 <sup>2)</sup> 、山下浩史 <sup>3)</sup> 、花田高彬 <sup>4)</sup> 、尾島俊之 <sup>1)</sup> <sup>1)</sup> 浜松医科大学健康社会医学講座 <sup>2)</sup> 常葉大学健康科学部静岡理学療法学科 <sup>3)</sup> 遠州病院リハビリテーション科 <sup>4)</sup> 静清リハビリテーション病院リハビリテーション部						
<p>【目的】近年スポーツをよく行うアクティブシニアが増加しているが、スポーツの実施状況と健康状態に関する報告はあまりなされていない。本研究はシニアサッカー選手の練習頻度・時間・量と内分泌・代謝系疾患数の関連について明らかにすることを目的とした。</p> <p>【方法】本研究は 40 歳以上のサッカー選手を対象にした横断研究である。2016 年 5 月に行われた第 5 回静岡県シニアサッカーフェスティバル in ECOPA の参加登録者 995 人を対象に自記式アンケート調査を実施し 432 人から回答を得た (回収率 43.4%)。練習状況は、過去 3 ヶ月の平均的な週当たりの頻度 (練習頻度) と 1 回あたりの時間 (練習時間) を実数で回答する形式であった。また、両者を掛けたものを練習量と定義した。内分泌・代謝系疾患は平成 25 年国民生活基礎調査健康票と同様に、糖尿病、肥満症、脂質異常、甲状腺の病気の 4 疾患についてそれぞれ通院しているか否かの回答を得た。分析は通院している内分泌・代謝系疾患数を算出し、練習頻度・時間・量をそれぞれ 3 分位 (Q1~Q3) した後、Q1~Q3 の内分泌・代謝系疾患数の平均値を比較した。検定は一元配置分散分析 (ANOVA) 及び傾向性の検定 (trend 検定) を行った。統計学的有意水準は 5%以下とした。本研究は常葉大学研究倫理委員会の承認 (静研 16-5) を受けて実施した。</p> <p>【結果】回答者の平均年齢は 67.4 歳 (標準偏差 8.8 歳) であった。練習頻度は 3 群で有意差が見られ、それが多いほど内分泌・代謝系疾患数が少ない傾向であった。練習時間、練習量は 3 群で有意差及び傾向は見られなかった。</p> <p>【考察】一回の練習時間を長くするより練習頻度を多くすることで、身体活動量が増加し、内分泌・代謝系疾患が少なくなったと示唆される。今後、身体活動量などを含めた詳細な検討が望まれる。本研究の限界として、練習頻度は週 1 回、練習時間は 2 時間と答えた者が多かったため 3 分位にした際、度数に偏りが見られたこと、横断研究のため因果関係の断定には至らないことが挙げられる。</p> <p>【結論】練習頻度が多いほど内分泌・代謝系疾患に罹患する者が少ない傾向がみられた。</p>						
		内分泌・代謝系疾患数			P	
		度数	平均値	標準偏差	ANOVA	Trend
練習頻度	週1回未満(Q1)	41	0.220	0.525	0.027	0.012
	週1回(Q2)	244	0.156	0.385		
	週2回以上(Q3)	135	0.074	0.290		
練習時間	2時間未満(Q1)	132	0.136	0.406	0.131	0.385
	2時間(Q2)	221	0.113	0.317		
	2時間より多い(Q3)	69	0.203	0.472		
練習量	週2時間未満(Q1)	107	0.150	0.408	0.737	0.463
	週2時間(Q2)	151	0.146	0.372		
	週2時間より多い(Q3)	162	0.117	0.359		

C-5	<b>AKT1 rs1130233 遺伝子多型と消化器がん患者における体重減少との関連</b>
<p>○菱田 朝陽 (ひしだ あさひ、名大院医・予防医学)、奥川 喜永 (三重大・消化管・小児外科)、白井 由美子、岡本 京子、田中 基幹 (伊賀市立上野総合市民病院・腫瘍内科)、浜島 信之 (名大院医・医療行政学)、三木 誓雄 (伊賀市立上野総合市民病院・外科)</p>	
<p><b>【目的】</b> 緩和期消化器がん患者の体重減少や臨床予後に <i>AKT1</i>, <i>ICAM1</i>, <i>SELP</i>, <i>TNSRSF1A</i>, <i>LIF</i> の各遺伝子多型が与える影響を評価し、これら遺伝子多型の測定による遺伝的体質に応じたがん緩和医療の可能性について検討することを目的とする。</p> <p><b>【方法】</b> 伊賀市立上野総合市民病院を受診した 59 名の消化器がん患者からインフォームド・コンセントを取得し、PCR-CTPP (polymerase chain reaction with confronting two-pair primers) 法により遺伝子型を決定、体重減少 (6 カ月以内に 5 %以上の体重減少) や生命予後との関連を、ロジスティックモデル、比例ハザードモデルを用いて解析した。</p> <p><b>【結果】</b> <i>AKT1</i> rs1130233 <i>G/G</i> 遺伝子型を対照群とすると、<i>AKT1</i> rs1130233 <i>A/G</i> 遺伝子型、<i>A/A+A/G</i> 遺伝子型の性・年齢・病期 (UICC stage 4) 調整オッズ比はそれぞれ 7.11 (95%信頼区間 : 1.41- 35.7)、4.57 (1.14- 18.3) と有意な体重減少リスクの上昇をみとめた。測定した遺伝子多型の患者生命予後への有意な影響はみられなかった。</p> <p><b>【考察】</b> <i>AKT1</i> rs1130233 <i>A/G</i> 遺伝子多型は、欧米人の膵管状腺癌 (PDAC) 患者についての研究で、同多型の <i>A</i> アレルと体重減少の有意な関連が報告されており、生物学的には、<i>AKT1</i> rs1130233 <i>A/G</i> 遺伝子多型の <i>A</i> アレルをもつと、骨格筋のアポトーシスを介して骨格筋量の減少を来した結果、患者の体重減少に繋がるのではないかと推測される。</p> <p><b>【結論】</b> 本研究により、<i>AKT1</i> rs1130233 <i>A/G</i> 遺伝子多型の <i>A</i> アレルをもつ消化器がん患者において、有意に体重減少リスクが上昇する可能性が示唆された。今後この関連についての更なる検証が期待される。</p>	

C-6	ミャンマーにおける病院報告制度と報告内容
<p>○杉本 拓也<sup>1</sup>、Su Myat Cho<sup>1</sup>、長谷部 瞭<sup>1</sup>、Saw Yu Mon<sup>1</sup>、【指導教員：浜島 信之<sup>1</sup>】 1) 名古屋大学大学院医学系研究科医療行政学</p>	
<p><b>【目的】</b> 病院報告は全国の病院・療養病床を有する診療所における患者の利用状況を把握し、医療行政の基礎資料を得るために重要であり、近年ミャンマー政府は医療サービスを効率的かつ効果的に提供するためにより良い報告内容を模索している。そこでミャンマーの病院報告の現状を調査し、報告内容を検討した上で今後の課題を取り上げていく。</p> <p><b>【方法】</b> ミャンマーの保健省が公表している最新の病院報告(2013年1月~12月に公立及び私立病院より月毎に報告されたデータ)を基に、各地の病院の資源有効率、性別や年齢別による疾病及び死亡の主要原因などの現状を調査した。</p> <p><b>【結果】</b> 2013年度の病院報告では969施設の公立病院、166施設の私立病院のデータが集計されているが、公立病院がデータを提出する割合は全体として85.7%となっている。このうち、Chin州、Rakhine州、Shan州は前年度に比べて報告率が増加しているのに対し、Yangon州、Tanintharyi地域は報告率が減少している。また私立病院の場合、Mon州では98.8%と高い報告率を示すのに対し、Kayin州では2.8%と著しく低い報告率を示している。このように、病院の種類や地域・州によるデータ報告率の差が激しかった。さらに同報告ではベッド占有率と回転率の相関図を示し、占有率が高く回転率が高い施設を運用良好と判断していた。公立病院における患者の入院原因の割合として最も多い疾病は寄生虫症や感染症によるもので、17.8%であった。次いで妊娠・出産・産褥関係が17.6%であり、外傷や中毒によるものが15.0%であった。性別で比較した場合、男性は頭部の怪我、感染症、下痢や胃腸炎が多く、女性は自然分娩、帝王切開、感染症の割合が多かった。また、年齢別で比較した疾病分類は19歳以降のデータは公表されておらず、その後の世代の入院原因が分からなかった。死亡の主な原因としては寄生虫症や感染症(20.1%)、循環器系の疾病(19.1%)、外傷や中毒によるもの(13.4%)であり、性別で比較すると男性は頭部の怪我、感染症、敗血症が多く、女性は心不全、短期間の妊娠による障害、敗血症が多かった。また、死亡原因も疾病分類と同じく19歳以降のデータは公表されていない。</p> <p><b>【考察及び結論】</b> 今回の報告内容の調査により各病院の運用の効率の良さはベッド占有率と回転率の相関のみで表しており、各病院で働く医療従事者数の統計や、地域や州にどの診療科が配属されているかの集計が行われていない。また19歳以降の疾病分類及び死亡原因のデータが集計されておらず、地域毎の報告率に大きな差が生じていることから、今後さらなる種類のデータの集計、報告率の地域差の改善及び向上が第一の課題であることがうかがえる。</p>	

C-7	ミャンマーの医療保険制度の現状
<p>○長谷部 瞭<sup>1</sup>、Su Myat Cho<sup>1</sup>、杉本拓也<sup>1</sup>、Saw Yu Mon<sup>1</sup>、【指導教員：浜島 信之<sup>1</sup>】 1) 名古屋大学大学院医学系研究科医療行政学</p>	
<p><b>【目的】</b> ミャンマー連邦共和国（以下ミャンマー）は長期にわたる軍事政権下の影響から十分な医療制度が整備されなかった。しかしながら近年の国民民主連盟（NLD）への政権移行により民主化は加速し、医療分野を含むすべての部門で改革が行なわれている。ミャンマーは 2030 年までにすべての人々が適切な保健医療サービスを受けられること（ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ UHC）を目指しており、国家保健計画 2017-2021 では、その行程が述べられている。そこで今回は最新のミャンマーの医療保険制度を調査し、現状と課題さらにこれからの国家計画についても検討した。</p> <p><b>【方法】</b> ミャンマー保健スポーツ省および国際機関が発行する論文資料、調査統計資料、報告書等からデータを収集し、内容を精査し検討した。</p> <p><b>【結果】</b> 世界保健機関(WHO)が公表する調査統計によると、ミャンマーは東南アジア諸国連合(ASEAN)の中でも、医療費における自己負担額は 50.69% (2014)と高負担である。民主化移行改善の傾向を見せているが、医療サービスに対する支出も未だ GDP の約 2% (2014)で、公的財源からの支出も低い。これまでに医療保険制度として、公的保険「ミャンマー保険」や労働省組織による「社会保障法の保険」などが誕生したが、公的機関や一部の民間企業の加入のみで全国民への医療保険には至っていない。また、現在の最も一般的な保健制度は保健スポーツ省によるコストシェアリング方式であり、政府系医療機関の診察は無料が原則である(民間は医療施設や医師により決まる)。しかしながら、検査や手術、医薬品については有料であり、患者の経済的負担は非常に大きい。そこで政府は国家保健計画 2017-2021 において、Basic Essential Package of Health Services (EPHS)という全国民への基本的医療保障を 2020 年までに達成する計画を立てた。最終的には 2030 年に Comprehensive EPHS を達成し UHC を達成するという計画を策定した。</p> <p><b>【考察と結論】</b> ミャンマー政府の UHC 達成に対する強い意気込みが窺える。未だに医療サービスに対する支出も WHO 推奨の数値には届いていないものの、国家保健計画には財務管理についても述べられており、統一されていない財務を共有化するという構想もある。多種多様な文化と価値観をもつ多民族国家であるミャンマーが UHC を達成できるか否か、今後の政権運営に注目し、支援していく必要がある。</p>	

C-8	Fitbit と Actigraph による歩数記録の解析
<p>○松下真也<sup>1</sup>、植田智之<sup>2</sup>、寺西彩那<sup>2</sup>、南部美帆<sup>2</sup>、菅野拓也<sup>1</sup>、藤井亮輔<sup>1</sup>、近藤高明<sup>1</sup>  (1 名古屋大学大学院医学系研究科医療技術学専攻病態解析学講座、2 名古屋大学医学部保健学科検査技術科学専攻)</p>	
<p>【目的】日々の身体活動量の低下は種々の成人病のリスクファクターとなることが知られている。平成 27 年国民健康・栄養調査の結果によると、過去 10 年間で男性は平均歩数が有意に減少している報告されている。近年、安価に入手できる一般向けの活動量計が日常の身体活動の測定用に普及している。これらの活動量計は 24 時間の身体活動を自動的に測定することができ、また腕や腰に比較的容易に装着できるので使用者の負担が少なく、もれなく身体活動が把握できる。本研究では信頼性の高い活動量計として知られている Actigraph と、市販活動量計 Fitbit Flex で同時に歩数を記録し比較することで、Fitbit の信頼性の評価を行うことを目的とした。</p> <p>【方法】健康な 20 代の大学生 3 名 (A、B、C、うち男子 1 名、女子 2 名) を対象に、“Actigraph GT3X” と “Fitbit Flex” を用いて、2017 年 4 月 14 日から 2017 年 4 月 21 日までの一週間歩数を記録した。両活動量計はどちらも非利き腕の手首に装着し、記録した歩数は 15 分単位で区切って比較した。2 つの活動量計による測定記録から Fitbit Flex の信頼性を評価するため、一致度の指標である級内相関係数 (ICC) を求めた。また Bland-Altman 分析を行い、2 つの活動量計の測定値間の系統誤差の有無についても検討した。統計解析にはフリーソフト R を用いた。</p> <p>【結果】ICC は A、B、C すべての対象者で高い値を示した (A:0.94、B:0.83、C:0.87)。また、Bland-Altman plot から 2 つの活動量計による測定値の差の平均はすべての対象者で 0 に近く、加算誤差はほとんど見られなかった。B と C では比例誤差が認められ、歩数が少ないと Actigraph の方が歩数を多く計測し、歩数が多いと Fitbit の方が歩数を多く計測する傾向がみられた。</p> <p>【考察】ICC および Bland-Altman 分析の結果から、2 つの活動量計の一致度は高く、Fitbit Flex の信頼性は高いと考えられる。しかし、本研究では対象者が少なく、15 分ごとに歩数を比較したため、歩数の少ないデータに分布が偏った。詳細な信頼性を評価するためには、計測期間を長くして 1 日毎の歩数を比較するなどの必要があると考えられる。本研究で得られた ICC は、同様の先行研究と比較しても高い値を示した。この理由として、先行研究では Actigraph を腰に装着していたのに対し、今回は Fitbit と Actigraph を同側手首に装着していたことで一致度が高まったと考えられる。</p> <p>【結論】Fitbit Flex と Actigraph の歩数記録は、一致度が高かった。今後は対象者と対象期間を増やした検討や、歩行速度を制御した実験的条件下での研究を実施する。</p>	



C-9	Wireless 活動量計と SleepScan による睡眠記録の解析
<p>○菅野拓也<sup>1</sup>、藤井亮輔<sup>1</sup>、松下真也<sup>1</sup>、寺西彩那<sup>2</sup>、植田智之<sup>2</sup>、南部美帆<sup>2</sup>、近藤高明<sup>1</sup>  (1 名古屋大学大学院医学系研究科医療技術学専攻病態解析学講座、2 名古屋大学医学部保健学科検査技術科学専攻)</p>	
<p>【目的】現代社会において人々の生活様式の変化や高齢化の影響により日本人の5人に1人は何らかの睡眠障害を抱えているという報告があり、今後も深刻化すると予想されている。そのため個人ごとに睡眠を管理することが必要になると考えられる。睡眠の計測や睡眠障害を診断する場合、一般的には睡眠ポリグラフ (PSG) 検査が行われ、その代替手段としてアクチグラフなども用いられるが、これらは費用などの負担が高いため個人での使用にはあまり適していない。本研究では一般向けの睡眠測定装置として市販されているリストバンド型活動量計と、マットレスや布団の下に設置するセンサーマット型睡眠計の有用性を検討した。</p> <p>【方法】健康な3名の学生を被検者とし、2016年12月～2017年3月の期間にえられたデータを用いて解析を行った。被検者の睡眠評価には TANITA 社製のスリープスキャン (SL-503) と Fitbit 社製の Fitbit flex を使用した。両者の共通測定項目である睡眠時間、実睡眠時間、中途覚醒時間、体動頻度について両者間での再現性を評価するために、各人ごとに級内相関係数 (ICC) を算出し、また Bland-Altman 分析による系統誤差の視覚化を行った。統計解析にはフリーソフト R を用いた。</p> <p>【結果】 ICC の計算結果は、睡眠時間、実睡眠時間、中途覚醒時間は3名全員のデータで、体動頻度については1名のみデータで有意な関係を示した。また Bland-Altman 分析の結果で Bland-Altman plot がえられた。</p> <p>【考察】睡眠時間と実睡眠時間については、スリープスキャンと Fitbit 間で全員のデータで有意な関係が見られたことから、両デバイス間の一致度は高いといえる。一方で体動頻度について有意な ICC がえられたのは1名のみで、またその値は他の測定項目に比べて低かった。この原因として、スリープスキャンと Fitbit での就寝中体動の測定原理や検出法の違いによる影響が大きいと考えられる。本研究の限界として、個人間でデータ数にばらつきがみられることがあげられる。スリープスキャンと Fitbit flex はどちらも就寝時に切り替え操作が必要で、この操作を忘れることにより個人間で利用可能なデータ数が異なる結果となった。今後は PSG やアクチグラフなど臨床で用いられるデバイスとの比較による信頼性や有用性の評価が必要であると考えられる。</p> <p>【結論】スリープスキャンと Fitbit からえられた睡眠に関連する測定データに対し、ICC を算出することで両デバイス間の比較検討を実施し、一部の測定項目では高い一致度が見られた。</p>	



<b>C-10</b>	スマートフォン利用時間と睡眠・精神状態との関係
<p>中村こず枝、平木菜央 岐阜市立女子短期大学 食物栄養学科</p>	
<p><b>【目的】</b> 近年スマートフォンの使用普及は目覚ましく、2010 年には全世帯の 9.7%の普及率であったものが、2015 年には 72%となっている。若年層においてはその傾向は顕著である。スマートフォン使用についてはその便利さとともに、睡眠習慣や精神面への影響が示唆されているが、確立された調査報告は見当たらない。本研究では、本学における卒業研究の一環として、大学生のスマートフォン使用状況と睡眠・精神状態との関連を検討した。</p> <p><b>【方法】</b> 岐阜市立女子短期大学食物栄養学科に在籍する 1、2 年生 137 人を対象とし、132 名 (96.4%) が調査に同意し、参加した。参加者に自記式質問紙への回答を依頼し、スマートフォン使用状況は、通話、メール、SNS (Facebook、Twitter、LINE) の 1 日当たりの使用時間 (分) を回答してもらい合計して算出した。睡眠・精神状態についてはアテネ不眠尺度、現時点での精神の状況は CES-D を使用し評価した。</p> <p><b>【結果】</b> アテネ不眠尺度および CES-D の中央値は、4 点および 15 点であった。アテネ不眠尺度で、不眠症の疑いは 37 人 (28.2%)、CES-D で、うつの疑いは 66 人 (49.6%) であった。 アテネ不眠尺度では、「睡眠障害なし (3 点以下)」52 人、「やや睡眠障害の疑い (4-5 点)」42 人、「睡眠障害の疑い (6 点以上)」37 人であった。CES-D では、「正常 (16 点未満)」66 人、「軽症うつ (16~30 点)」58 人、「中~高等症うつ (31 点以上)」7 人であった。アテネ不眠尺度・CES-D とスマートフォン使用時間との関連を検討したところ、睡眠障害およびうつの程度が強いほどスマートフォン使用時間が有意に長いことが示された。また、スマートフォン使用時間を短時間使用群と長時間使用群の 2 群に分け、睡眠障害とうつとの関連を検討したところ、長時間使用群においてのみ睡眠障害とうつとの間に有意な関連が認められた。</p> <p><b>【考察】</b>我々のごく身近に IT が普及している昨今、横断研究という限界はあるが、若年者においてインターネット使用とメンタルヘルスとの関係を示唆する所見を得た。</p>	

C-11	広汎性発達障害児における食行動調査の結果とアロマセラピーによる食行動変容について
<p>○奥野舞美(おくのまいみ)<sup>1)</sup>、市川博充<sup>2)</sup>、石川奈美<sup>2)</sup>、生島嘉人<sup>1)</sup>、【指導教員：柴田清<sup>1)</sup>】</p> <p>1)愛知学泉大学家政学部家政学科(連絡先：0564-34-1212)</p> <p>2)名古屋市立大学大学院医学研究科公衆衛生学分野</p>	
<p><b>【背景と目的】</b>近年では、広く発達障害が知られるようになり、重要な問題の一つに食事に関する困難がある。特に、自閉症スペクトラム障害児においては偏食や異食、咀嚼や嚥下等についての様々な困難を示すことが指摘されている。これらの症状の緩和の一つとしてアロマセラピーがあり、植物から抽出されたエッセンシャルオイル(精油)の香りの作用に基づいて使用する伝統療法の一つであり、現在多くの分野で利用されている。そこで本研究では、障害児に精油を使用しストレスや不安の軽減を図り精神状態を落ち着かせることで生活習慣を整え、食行動変容や保護者のストレス軽減効果を測定することを目的とする。</p> <p><b>【方法】</b>対象者は、岡崎市の放課後等デイサービスに通う広汎性発達障害児と思われる小学1年生～4年生の児童16名(男児12名、女児4名)。初めに、対象者の保護者に事前にアンケート調査と食物摂取頻度調査(BDHQ15y)を行った。次に、ラベンダーの精油を対象者に配布し、子どもの就寝前や保護者が子どもに落ち着きがないと感じたときなどに精油を空間に噴射させ、施設においても精油を使用させた。精油1か月使用後、再度アンケート調査を行い、食行動や生活行動の変化について調べた。</p> <p><b>【結果】</b>対象者全体の疫学特性(平均値±標準偏差)としては、年齢は7.3±1.0歳、ローレル指数は128.0±14.8であった。ローレル指数における痩せぎみの児童の割合は男児25%(3名)、女児25%(1名)、肥満ぎみの児童の割合は男児16.7%(2名)、女児では該当する者は0名であった。また、アンケート結果の生活行動においてはパニック有りが全体の75%(12名)、こだわり有りが68.8%(11名)、落ち着き無しが87.5%(14名)を示した。食行動においては、丸のみ有りが全体(14名)の42.9%(6名)であった。BDHQの結果では痩せぎみ及び標準体重の児童では、砂糖・甘味料類の平均摂取量は3.4、3.2gで、肥満ぎみでは7.0gと高い傾向を示した(p=0.08)。しかし、菓子類や嗜好飲料類の摂取量においては、ほとんど差が見られなかった。</p> <p><b>【まとめ】</b>今回の研究において、BDHQの結果より肥満ぎみの児童は、砂糖・甘味料類を含んでいると考えられる菓子類と嗜好飲料類を解析したところ差が見られなかったため、これらの影響ではなく、日常における食事の味付けが濃く、糖分を多く含んでいることが示唆された。また、アンケート結果より発達障害児にあると言われているパニックを起こすこと、こだわりが強いこと、落ち着きがないことが高い割合で見られた。これらの改善がアロマにおいて見られるかどうか発表で述べる。</p>	

C-12	エコチル調査愛知ユニットセンターにおける母親の喫煙状況の変化
<p>○加藤沙耶香<sup>1,2</sup>、榎原毅<sup>1,3</sup>、庄司直人<sup>1,3</sup>、伊藤由起<sup>1,3</sup>、杉浦真弓<sup>4</sup>、齋藤伸治<sup>2</sup>、上島通浩<sup>1,3</sup></p> <p>1、名古屋市立大学 エコチル調査 愛知ユニットセンター  2、名古屋市立大学大学院医学研究科 新生児・小児医学分野  3、名古屋市立大学大学院医学研究科 環境労働衛生学分野  4、名古屋市立大学大学院医学研究科 産科婦人科学分野</p>	
<p><b>【目的】</b> エコチル調査に参加している母親の喫煙状況について調査し、報告する。</p> <p><b>【方法】</b> 2011年18月から2014年3月にかけて愛知県一宮市および名古屋市北区に在住の妊婦に対して調査の協力を呼び掛けた。5794人より調査についての同意を得られた。その後、出産前に2回（前期：妊娠12週から21週・後期：妊娠22週以降）、出産後1か月、及び子供が1.5歳になった際に母親へ質問票調査を行った。喫煙に関して、妊娠期から出産後1か月までは、喫煙したことのない群（A群）、以前は喫煙していたが妊娠に気づく前にやめた群（B群）、以前は喫煙していたが妊娠に気づいてやめた群（C群）、現在も喫煙している群（D群）の4群に分け、1.5歳時には喫煙と非喫煙の2群に分けて調べた。</p> <p><b>【結果】</b> 妊娠前期には5522人、妊娠後期には5317人、出産後1か月児には5248人、1.5歳時には4828人から回答を得た。妊娠前期においてA群は3643人（66%）、B群は1125人（20%）、C群は499人（9%）、D群は155人（3%）であった。妊娠後期においてA群は3496人（66%）、B群は1195人（22%）、C群は485人（9%）、D群は141人（3%）であった。出産後1か月時ではA群は3677人（66%）、B群は1123人（21%）、C群は526人（10%）、D群は122人（2%）であった。1.5歳時には喫煙群は193人（4%）、非喫煙群は4635人（96%）であった。4745人の母親から、妊娠中に実施した質問票調査のうちの少なくとも1回と出産1か月後、1.5歳時の質問票に対して回答を得た（欠損率 18%）。同一参加者内での回答の矛盾を調節したのちに同一集団での妊娠中、出産後1か月、1.5歳時点での喫煙状況を調べた。妊娠中、出産後ともにA群で、1.5歳時に非喫煙であったのは3121人（66%）、妊娠中、出産後ともにB群かつ1.5歳時に非喫煙であったのは1082人（23%）妊娠中、出産後ともにC群かつ1.5歳時に非喫煙であったのは308人（6%）妊娠中、出産後ともにD群であったのは98人（1%）、妊娠中C群、出産後D群であったのは56人（1.3%）であったが、そのうち12人が1.5歳時には非喫煙であった。妊娠中D群、出産後C群であったのは40人（0.8%）でうち20人が1.5歳時には非喫煙であった。妊娠前期または妊娠中期における喫煙状況は学歴と相関が認められた。</p> <p><b>【考察】</b></p> <p>今回の妊娠中および出産後の喫煙状況の調査では多くの人が非喫煙または妊娠以前に喫煙をやめ、その後も非喫煙の状態を続けていることが分かった。また妊娠判明後も多くの母親が喫煙をやめていることも判明した。一方で喫煙を続けているもの、妊娠中には喫煙をやめたものの出産後に再び喫煙している母親も少なからずいることから、喫煙の有害性を引き続き啓発する必要があると考えられる。</p> <p><b>【結論】</b> すでに様々な喫煙の有害が示されているが、フォローアップ率と返却率を保ち続けていく中で、喫煙が長期的に子供の健康に与える影響が明らかになることが期待される。</p>	

<b>C-13</b>	<b>産後うつの危険因子に関する分析</b>
<p style="text-align: center;"><small>ひらみつよしみち</small> ○平光良充（名古屋市衛生研究所）</p>	
<p><b>【緒言】</b>          出産後の母親は、育児への不安や重圧によって抑うつ状態になることがあり、その様な状態を「産後うつ」と呼ぶ。産後うつは、症状が重篤になると、児童虐待や育児放棄、さらには母親自身の自殺を招く虞がある。したがって、産後うつは、産後女性および乳幼児のメンタルヘルスに関する重要な課題となっている。現在、本市の保健所は、産後数週間～1 か月程度で実施される産婦訪問において「エジンバラ産後うつスクリーニングテスト（EPDS）」を使用して産後うつのスクリーニングをおこない、母親に産後うつの疑いがあれば医療機関等への受診に繋げている。EPDS は全 10 項目からなる質問票で、合計得点は 0～30 点の値をとる。EPDS の合計得点が 9 点以上の場合は「産後うつの疑いあり」（陽性）と判定される。厚生省研究班の報告によれば、初産婦の約 17%、経産婦の約 10%は産後数日で EPDS 陽性となっているため、産後のできるだけ早期に産後うつを発見し、適切な支援を行うことが重要となる。仮に出産前の段階で、母親が産後うつのハイリスク者であることを把握できれば、保健所は母親支援の検討を早期から行うことができるため、効果的な支援を行うことができる。そこで、現在使用されている妊娠届出書の記載内容から産後うつの発症の危険因子を把握することを目的として調査を行った。</p>	
<p><b>【調査方法】</b>          本市では、妊娠届出書から 3 歳児健診までの一連の母子保健関係の情報をデータベースに蓄積している。今回の調査では、「妊娠届出書」と「EPDS」を個人レベルで連結できた子のうち、2014 年度以降に妊娠届が提出され、かつ EPDS の回答に漏れがなかった 31,835 人の子の母を対象に分析を行った。まず、妊娠届出書の 18 個の設問（出産歴、婚姻状態、喫煙状態など）の回答結果を説明変数、EPDS 判定結果（陽性/陰性）を目的変数として、粗オッズ比を算出した。その後、粗オッズ比が 1.00 より有意に大きかった説明変数を使用して、多変量ロジスティック回帰分析（変数増加法：尤度比）を行った。</p>	
<p><b>【調査結果】</b></p> <p>1. 粗オッズ比          検討した変数 18 個すべてにおいて粗オッズ比が 1.00 以上であったが、18 個のうち「妊娠中の飲酒あり」「里帰りの予定なし」は有意な粗オッズ比ではなかった。粗オッズ比が最も大きかったのは「こころの病気の既往あり」で 3.58（95%信頼区間：3.01-4.25）であった。次いで、「2 週間以上続く抑うつ症状あり」が 3.32（2.94-3.75）、「夫婦関係で困っている」が 3.08（2.48-3.82）の順であった。</p>	
<p>2. 多変量ロジスティック回帰分析          粗オッズ比が 1.00 より有意に大きかった 16 個の変数を説明変数、EPDS 判定結果を目的変数として、多変量ロジスティック回帰分析（変数増加法：尤度比）を行った。多変量ロジスティック回帰分析の結果をみると、調整後のオッズ比は「2 週間以上続く抑うつ症状あり」が 2.61（2.26-3.02）で最も大きく、次いで「こころの病気の既往あり」が 2.49（2.04-3.04）、「初産」が 2.17（1.97-2.39）の順であった。「未婚」「妊娠届出時に母が 19 歳以下」「妊娠 12 週以降の届出」「妊娠中の喫煙あり」「不妊治療経験あり」の 5 つの変数は、EPDS 判定結果を予測するための有効な説明変数として選択されなかった。</p>	
<p><b>【考察】</b>          今回の調査結果から、「2 週間以上続く抑うつ症状あり」「こころの病気の既往あり」「初産」はオッズ比が 2 以上であり、産後うつの特に重要な危険因子であることが判明した。これらの危険因子に該当する妊婦は、非該当者と比較して、産後うつを発症する可能性が 2 倍以上高いため、保健所は出産前から産後うつ支援の計画を立てるなどの準備をしておくことが効果的と考えられる。また、「困ったときに助けてくれる人がいない」はオッズ比が約 1.6 であり、産後うつの重要な危険因子の一つであった。このような妊婦に対しては、妊娠中・産後に利用・相談できる公的機関について特に周知することで、産後うつの発症を避けることができると考えられる。</p>	
<p><b>【結論】</b>          妊娠届出書において「2 週間以上続く抑うつ症状あり」「こころの病気の既往あり」「初産」に該当した妊婦は、産後うつを発症する可能性が高い。したがって、これらに該当する妊婦に対しては、保健所は、妊娠届提出時から産後うつ支援について準備をしておくことが、効果的な産後の母子支援に繋がると考えられた。</p>	

<b>C-14</b>	精神的健康度と食生活との関連																																																														
<p>○長田尚樹(ちょうだなおき)【指導教員：若井建志】、内藤真理子、菱田朝陽、川合紗世、岡田理恵子、篠壁多恵、塚本峰子、門松由佳、丸山健太 名古屋大学大学院医学系研究科 総合医学専攻 社会生命科学講座 予防医学</p>																																																															
<p><b>【目的】</b> 近年、うつ病をはじめとする精神疾患患者は日本で増加しており、その効果的な対策が望まれている。食生活との関連も報告されているが、未だ十分には解明されていない。そこで本研究では、精神的健康度と食生活との関連を横断的に調べることを目的とした。</p> <p><b>【方法】</b> 日本多施設共同コホート研究(J-MICC Study)の大幸研究及び静岡研究のベースライン調査に参加した 35~69 歳の 10,161 人(男性 4,871 人、女性 5,290 人)の自記式調査票を用いて横断的に研究を行った。栄養摂取状況は、食物摂取頻度調査票(名古屋市立大学短縮版)を用いて推定した。精神的健康度は精神健康調査票(General Health Questionnaire [GHQ])12 項目版を指標とし、12 点満点中 4 点以上を精神的健康度が低いと判定し、オッズ比を求めた。ロジスティック回帰モデルを用いて、性別、年齢、エネルギー摂取量、仕事、地域(大幸研究と静岡研究)、運動、睡眠、飲酒、喫煙、朝食摂取を交絡要因として調整し、エネルギーあたりの栄養素摂取量の第 1 四分位に対する第 2~4 四分位のオッズ比を求めた。解析には統計ソフトウェア IBM SPSS Statistics 24.0 を用いた。</p> <p><b>【結果】</b> 表 1 に示すように蛋白質、カルシウム、ビタミン D、カロテン、n-3 高度多価不飽和脂肪酸(n-3 HUFA, ドコサヘキサエン酸及びエイコサペンタエン酸)と精神的健康度の間に関連がみられた。これらの栄養素に関しては、最も摂取量が低い第 1 四分位(Q1)と比較し、第 3 四分位(Q3)や第 4 四分位(Q4)においてオッズ比が 0.8~0.9 程度になることが分かった。</p> <p>表 1 栄養素摂取量四分位と精神的健康度の関連(有意な関連が認められた栄養素について示す)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Q1(低)</th> <th colspan="2">Q2</th> <th colspan="2">Q3</th> <th colspan="2">Q4(高)</th> </tr> <tr> <th>OR</th> <th>95% CI</th> <th>OR</th> <th>95% CI</th> <th>OR</th> <th>95% CI</th> <th>OR</th> <th>95% CI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>蛋白質</td> <td>1</td> <td>Ref.</td> <td>0.93</td> <td>0.82-1.06</td> <td>0.85</td> <td>0.74-0.97</td> <td>0.83</td> <td>0.72-0.95</td> </tr> <tr> <td>カルシウム</td> <td>1</td> <td>Ref.</td> <td>0.93</td> <td>0.81-1.06</td> <td>0.84</td> <td>0.73-0.97</td> <td>0.86</td> <td>0.74-1.00</td> </tr> <tr> <td>ビタミンD</td> <td>1</td> <td>Ref.</td> <td>0.92</td> <td>0.81-1.05</td> <td>0.81</td> <td>0.71-0.92</td> <td>0.85</td> <td>0.74-0.97</td> </tr> <tr> <td>カロテン</td> <td>1</td> <td>Ref.</td> <td>0.87</td> <td>0.76-0.99</td> <td>0.79</td> <td>0.68-0.90</td> <td>0.83</td> <td>0.72-0.97</td> </tr> <tr> <td>n-3 HUFA</td> <td>1</td> <td>Ref.</td> <td>0.90</td> <td>0.79-1.03</td> <td>0.85</td> <td>0.75-0.97</td> <td>0.84</td> <td>0.73-0.97</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>【考察】</b> 本研究は横断的研究であるため因果関係は問えないものの、特定の栄養素の摂取と精神的健康度低下の間に負の関連がみられた。n-3 高度多価不飽和脂肪酸と蛋白質は魚類、カロテンは野菜類、ビタミン D とカルシウムは乳製品に豊富に含まれており、これらの食品群の摂取を反映していると考えられる。</p> <p><b>【結論】</b> 日本人を対象とした横断的研究によって、特定の栄養素の摂取と精神的健康度の間に関連がみられた。今後、縦断的研究や介入研究などにより、うつ病の効果的な予防や治療に繋がることが期待される。</p>			Q1(低)		Q2		Q3		Q4(高)		OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	蛋白質	1	Ref.	0.93	0.82-1.06	0.85	0.74-0.97	0.83	0.72-0.95	カルシウム	1	Ref.	0.93	0.81-1.06	0.84	0.73-0.97	0.86	0.74-1.00	ビタミンD	1	Ref.	0.92	0.81-1.05	0.81	0.71-0.92	0.85	0.74-0.97	カロテン	1	Ref.	0.87	0.76-0.99	0.79	0.68-0.90	0.83	0.72-0.97	n-3 HUFA	1	Ref.	0.90	0.79-1.03	0.85	0.75-0.97	0.84	0.73-0.97
	Q1(低)		Q2		Q3		Q4(高)																																																								
	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI	OR	95% CI																																																							
蛋白質	1	Ref.	0.93	0.82-1.06	0.85	0.74-0.97	0.83	0.72-0.95																																																							
カルシウム	1	Ref.	0.93	0.81-1.06	0.84	0.73-0.97	0.86	0.74-1.00																																																							
ビタミンD	1	Ref.	0.92	0.81-1.05	0.81	0.71-0.92	0.85	0.74-0.97																																																							
カロテン	1	Ref.	0.87	0.76-0.99	0.79	0.68-0.90	0.83	0.72-0.97																																																							
n-3 HUFA	1	Ref.	0.90	0.79-1.03	0.85	0.75-0.97	0.84	0.73-0.97																																																							



C-15	低体重女性における抑うつと体重変動との関連
<p>○ 西田友子（にしだともこ） 梶山女学園大学看護学部  榊原久孝 名古屋大学大学院医学系研究科看護学専攻</p>	
<p><b>【目的】</b>  本研究では 20-30 歳代女性を対象に、女性の精神的健康や、体重変動、理想体重、体型認識、その他生活習慣を調査し、抑うつ状態と体重変動との関連を検討した。さらに、特に低体重の女性に焦点を当て、その関連を検討した。</p> <p><b>【方法】</b>  2012 年から 2014 年に実施された 39 歳以下対象の愛知県 A 市健診を受診した女性に調査の協力を求め、同意の得られた者に対し調査を行った。調査内容は、健診での身体測定、問診および追加アンケートである。追加のアンケートでは、抑うつ（二質問法）、体型認識、理想体重、体重変動などを調査した。体重変動は 3 か月前と比べた変動を調査した。本研究では、3 年間のうち初回に受診した結果を使用した。3 年間で 449 人から調査協力の同意が得られ、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 326 人を対象とした。分析では、平均 BMI 未満 (&lt;20.9 kg/m<sup>2</sup>) を低体重の女性とした。</p> <p><b>【結果】</b>  抑うつ状態に注目し、体重変動や生活習慣、体型認識、理想体重などと比較した。その結果、抑うつ群で 3 か月間での体重減少または増加の割合が高かった。その他、抑うつ群で食事を一人で食べる、理想体重と現実との差が大きい割合が高かった。多変量ロジスティック回帰分析により、抑うつとの関連を検討した結果では、年齢や BMI、その他の変数を調整しても、体重減少は変動なしに比べ OR 4.27 (95% CI 1.62 - 11.23)、体重増加は OR 2.53 (95% CI 1.07 - 6.01) と、抑うつの危険が高かった。</p> <p>さらに、低体重の女性に注目するために、平均 BMI 未満の女性に絞り分析を行ったところ、抑うつ群で有意に体重減少の割合が高かった。また、多変量ロジスティック回帰分析では、体重減少は変動なしに比べ OR 4.60 (95% CI 1.25 - 16.88) と抑うつの危険が高く、体重増加は有意な関連はみられなかった。</p> <p><b>【結論】</b>  今回の結果から、3 か月での体重変動は増加、減少ともに女性の精神的健康に関連することが考えられた。特に低体重の女性では、3 か月での体重減少が抑うつと関連することが明らかになった。体重の減少は、肥満女性にとっては生活習慣病予防となる。しかし、低体重の女性にとっては必要性がないどころか、精神的健康の悪化につながるものが考えられ、適切な体重コントロールが必要であると考えられる。</p>	



C-16	小学生及び中学生を対象とした教科書における「痩せ」に関する記載内容について
<p>○<small>なかしままさお</small>中島正夫<sup>1)</sup>、大島千穂<sup>2)</sup>、三田有紀子<sup>3)</sup>、續順子<sup>4)</sup></p> <p>1) 相山女学園大学教育学部子ども発達学科  2) 前相山女学園大学生生活科学部管理栄養学科  3) 相山女学園大学生生活科学部管理栄養学科  4) 相山女学園食育推進センター</p> <p>【目的】若年女性の痩せ志向の改善に向け、小学生及び中学生を対象とした「保健」「家庭」等の教科書における「痩せ」に関連する記載内容を明らかにし、そのあり方について検討することである。</p> <p>【方法】文部科学省教科書目録（平成 27 年 4 月）に掲載されている小学校用及び中学校用「保健」「家庭」等の教科書における、不必要・不適切な体重減量行動による健康障害や適正なボディイメージの形成などの「痩せ」に関連する記載内容を抽出し、そのあり方を検討した。</p> <p>【結果】小学校 3・4 年生を対象とした教科書（保健のみ 5 冊）では、適正なボディイメージの形成について 4 冊で記載されていたが、不必要・不適切な体重減量行動による健康障害について記載されていたのは 2 冊であった。小学校 5・6 年生を対象とした教科書（保健 5 冊・家庭 2 冊）では、不必要・不適切な体重減量行動による健康障害や適正なボディイメージの形成について記載されていたのは 7 冊中 1 冊であった。中学生を対象とした教科書（保健 4 冊・家庭 3 冊）では、7 冊全てで不必要・不適切な体重減量行動による健康障害について記載されていたが、適正なボディイメージの形成について記載されていたのは 3 冊、若年女性の痩せ志向について記載されていたのは 2 冊であった。</p> <p>【考察】若年女性の痩せ志向が大きな健康課題となっているにもかかわらず、学習指導要領や学習指導要領解説では一部の内容を除き「痩せ」について取り上げることが明記されていないため「保健」「家庭」等の教科書での記載は十分とは言えない状況にあると考えられた。特に思春期の始まりの時期にある小学校 5・6 年生を対象とした教科書で「痩せ」について記載しているものは極めて少なかったことから、この時期に「痩せ」に関する健康教育が十分行われていない可能性がある。</p> <p>【結論】児童生徒に対して、確実に「痩せ」に関する健康教育が行われるためには、不必要・不適切な体重減量行動による健康障害や適正なボディイメージの形成などについて、学習指導要領、少なくとも学習指導要領解説に明記し、教科書に記載されるようにすることが必要である。</p>	

C-17	とよはし健康マイレージ事業の課題と方向について
<p>アキヲヲキョフ ○朝倉克郎、原田紀子、加藤寿子、中村元則、牧野忍、犬塚君雄（豊橋市保健所）</p>	
<p><b>【目的】</b> 豊橋市では、市民が継続的に健康づくりに取り組むための環境整備の一環として平成 27 年度より「とよはし健康マイレージ事業（以下、マイレージ事業）」を実施している。さらなるマイレージ事業推進のため、事業の課題を整理し、今後の方向について検討する。</p> <p><b>【方法・結果】</b> 参加者の状況、優待カードおよび記念品応募時に実施したアンケート調査、保健所職員間で実施したグループワーク等からマイレージ事業の課題を整理し、今後の方向について検討した。</p> <p>1. マイレージ事業の概要</p> <div data-bbox="240 757 1358 952" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <pre> graph LR     A["①参加方法※1の選択 (WEB版・紙版)"] --&gt; B["②参加プラン※2の選択 (ベーシック・ファミリー)"]     B --&gt; C["③健康づくりに取り組み、ポイントを貯める (自己申告制) ・自身で立てた日々の健康づくりの目標を实践 ・各種健(検)診受診、健康に関するイベント等への参加 ・自身が歩いた歩数の計測"]     C --&gt; D["④貯めたポイントで、優待カード・記念品の応募 ・優待カードは応募者全員に配布 ・記念品は応募者の中から抽選"]           </pre> <p>※1 WEB版：スマートフォン、パソコン、携帯電話、タブレットを使用 紙版：チャレンジシートを使用 ※2 ベーシック：高校生以上の方が1人で参加 ファミリー：中学生以下の方が人とその保護者がペアで参加</p> </div> <p>2. 参加者の状況 平成 28 年 3 月～平成 29 年 2 月の実施で 1,357 人（目標：4,000 人）の参加があり、前年から 311 人増加した。WEB 版参加者 1,226 人のうち、チャレンジ終了時点で、過去 1 年を超えて健康づくり記録の入力がない者は 619 人（50.5%）であった。</p> <p>3. アンケート調査 優待カードおよび記念品応募者 368 人に対して、マイレージ事業に取り組んだ効果や感想を把握するためアンケート調査を実施した。歩くことの習慣化または意識の向上、WEB 版の機能による継続意欲の向上等の意見がある一方、長期的に取り組む際のモチベーション低下・事業の PR 不足・健康づくり記録入力方法の簡素化を望む等の意見もみられた。</p> <p>4. 保健所職員によるグループワーク 平成 29 年 3 月、保健所職員間で「マイレージ事業の課題と今後の対策」をテーマにグループワークを実施した。グループワークでは PR 方法の再検討・記念品の魅力向上・モチベーションの維持・マイレージ事業の健康面での効果の見える化・企業と連携した事業展開等の課題が挙げられた。また、今後の対策として SNS の活用・記念品の内容および当選者数の見直し・モチベーション維持につながる WEB 版の機能追加・企業へのマイレージ事業参加勧奨等の意見が挙げられた。</p> <p><b>【考察】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>これらの結果から、現在のマイレージ事業の課題は、新規参加者数の伸び悩み・事業が参加者の継続的な健康づくりに結び付いていない点であることがわかった。</li> <li>新規参加者はいるものの、目標には届いていない。参加者増加に向け、より効果的な事業の PR、記念品の魅力向上等、市民が参加したいと思う仕組みづくりが必要である。また、WEB 版のメリット活用・将来の生活習慣病予防等の観点から、働き盛り世代への積極的なアプローチが必要と考えられる。</li> <li>WEB 版活用状況では、登録者の約半数が 1 年を超えて取り組みを中断している。記録を日々入力する手間やマンネリによるモチベーション低下が原因の 1 つと考えられる。今後は既存の仕組みの再構築、WEB 版の機能追加等、参加者の継続的な健康づくりの後押しとなる方法を検討する必要がある。</li> </ul> <p><b>【今後の方向性】</b> 今回整理した課題および考察をふまえ、今後は、本年 4 月に締結した「豊橋市健康づくり推進プロジェクト協定」締結企業と連携したマイレージ事業の周知強化、健康経営の観点から企業に対するマイレージ事業導入の提案等の取り組みを進めていく。</p>	

C-18	健康に関する情報源の実態から情報発信について考える
<p>○ <sup>たてやま よしこ</sup>立山美子(一宮市北保健センター)</p>	
<p><b>【目的】</b></p> <p>少子高齢化の急速な進展に伴い、活力あるまちをつくるためには、すべての市民が健康でいきいきと社会参加し、生涯を通じた健康づくりが必要である。一宮市では平成 19 年に健康増進計画である「健康日本 21 いちのみや計画」を策定し健康づくりに取り組んできた。今回、平成 29 年度から 10 年間の「第 2 次健康日本 21 いちのみや計画」を作成するにあたり市民アンケートを実施した。そのアンケート結果から市民の健康感を把握し、市民の健康に関する情報源の実態から情報発信について考える。</p> <p><b>【方法】</b></p> <p>平成 27 年に実施した市民アンケートから健康に関する質問項目に着眼し市民の健康に関する情報源の実態を把握する。</p> <p><b>【結果】</b></p> <p>アンケートの対象は無作為に抽出した 20 歳以上の市民 3,900 人に対し郵送配布、郵送回収で実施した。回収数は 2,300 人で回収率は 59.0%であった。回収率について 20 歳代は低く年代が上昇するに従い高い結果であった。健康に関する質問のうち、健康だと思うかの回答は「そう思う」「どちらかといえばそう思う」を合わせた回答が 74.0%であった。健康で生活していくために大切なことは「食事」が最も高く 82.5%であった。男女別で比較してみると「ストレス解消」が男性 38.3%に対し、女性は 52.9%、「家族・友人との会話」が男性 24.9%に対し、女性は 41.8%であった。年代別では男性の 30 歳代と女性の 20 歳代 30 歳代 40 歳代は「休養・睡眠」が高かった。また健康に関する情報源は「テレビ・ラジオ」が 69.7%で最も高く、「市の広報」は 13.0%であった。年代別では 20 歳代 30 歳代は「インターネット」が男女とも高く、「市の広報」は男女とも低かった。平成 17 年の市民アンケートでは「インターネット」は全体で 9.7%だったのに対し、今回は 34.8%であった。</p> <p><b>【考察】</b></p> <p>健康だと思うかの健康感ほどの年代も高い結果であった。健康で大切なことについては回答に男女差がみられた。一方健康に関する情報の入手先は変化していた。全体では「テレビ・ラジオ」が高かったが、年代別でみると若者は「インターネット」が情報源であるのに対し、中高年は「テレビ・ラジオ」、「新聞・雑誌」を情報源としていた。情報化社会の進展により、市からの情報発信についてどの年代に向けて何を発信したいか、その場合の方法について今後検討していく必要が示唆された。</p>	

C-19	新任期保健師の実践能力の認識と配属との関連
<p>こにしあきな ○小西亜紀奈<sup>1)</sup>、小西真人<sup>2)</sup>、小林和成<sup>3)</sup>、【指導教員：石原多佳子<sup>3)</sup>】</p> <p>1) 岐阜大学大学院、2) 岐阜聖徳学園大学、3) 岐阜大学</p>	
<p>【目的】行政に入職した新任期保健師を対象に、保健師が身に付けるべき実践能力の認識と配属される部署・部門等との関連について調査し報告をする。</p> <p>【方法】対象：人口4万人以上の自治体に所属する保健師経験年数4年未満の保健師。463施設に各2名、総計926名を対象とした。期間：平成26年1月～2月。調査方法：各施設の統括的な役割を担う保健師を通して依頼文と無記名自記式質問紙を配布、各個人の返送により回収した。調査内容：属性8項目、「新人看護職員研修ガイドライン～保健師編」（厚生労働省）、「北海道市町村新人保健師等現任教育検討会報告書」を参考に作成した新任期保健師の実践能力（『A：組織人』15項目、『B：個人・家族・小グループ』28項目、『C：集団・地域』21項目、『D：施策化』4項目、『E：健康危機管理』9項目、『F：自己管理と自己啓発』6項目）計83項目を調査し、できる～全くできないの5件法で回答を求めた。分析：各項目は単純集計し、保健部門とその他の部門等、属性の各項目を2群に分類し、A-Fのカテゴリーごとに内的整合性の確認後 Mann-Whitney の U 検定を実施した。また、実践能力を[できる群]・[できない群]の2群に分類し、属性との関連について <math>\chi^2</math> 検定を実施した。いずれも有意水準は5%未満とした。倫理的配慮：岐阜大学大学院倫理審査委員会の承認(25看護修第5号)を受け実施した。</p> <p>【結果】回収数163名(回収率17.6%)、無効回答1名を除く162名(有効回答率99.4%)を分析対象とした。属性は、現在の担当部門では保健が108名(69.2%)、自治体保健師としての経験年数は1年未満が56名(34.8%)と最も多かった。実践能力は全体的に[できる群]の割合が高い傾向にあったが、カテゴリーの『E：健康危機管理』は9項目全てにおいて[できない群]の割合が高かった。83項目のうち[できる群]の割合が最も高い項目は「住民を尊重した姿勢で関わることができる」96.2%、[できない群]は「健康回復に向けた支援(P T S D対応・生活環境の復興)を説明できる」84.3%であった。カテゴリーと属性との比較では『D：施策化』と〈自治体保健師としての経験年数〉(p=0.040)、〈所属する自治体における保健師としての経験年数〉(p=0.038)、〈現在担当している部門の経験年数〉(p=0.044)、実践能力の83項目と属性では「必要時、フォーマルな社会資源の活用ができる」が〈現在の担当部門〉(p=0.018)、〈これまでに担当したことのある部門〉(p=0.006)、「必要時、インフォーマルな社会資源の活用ができる」が〈自治体保健師としての経験年数〉(p=0.018)、〈所属する自治体における保健師としての経験年数〉(p=0.002)、〈現在担当している部門の経験年数〉(p=0.008)に有意差がみられた。</p> <p>【考察】『E：健康危機管理』の項目は全てにおいて[できない群]の割合が高く、虐待や自殺、災害等、危機的な場面に直面する際の対応は事例も少なく体験を通して学ぶことが難しいため、集合研修等により学ぶ必要があることが示唆された。また、経験年数を積み重ねることで施策化やインフォーマルなサービスの活用の能力は高められるが、配属される部門・部署によって公的サービスの活用に関する能力は差が生じることが示唆された。</p>	

C-20	新任期保健師の基本的属性と実践能力の認識との関連
<p>こにしまさと ○小西真人<sup>1)</sup>、小西亜紀奈<sup>2)</sup>、小林和成<sup>3)</sup>、石原多佳子<sup>3)</sup></p> <p>1) 岐阜聖徳学園大学、2) 岐阜大学大学院、3) 岐阜大学</p>	
<p>【目的】行政に入職した新任期保健師を対象に、部門・部署の保健師数や教育体制などの基本的属性と、新任期保健師の実践能力の認識との関連について調査し報告をする。</p> <p>【方法】対象：人口4万人以上の自治体に所属する保健師経験年数4年未満の保健師。463施設に各2名、総計926名を対象とした。期間：平成26年1月～2月。調査方法：各施設の統括的な役割を担う保健師を通して依頼文と無記名自記式質問紙を配布、各個人の返送により回収した。調査内容：属性11項目、「新人看護職員研修ガイドライン～保健師編」（厚生労働省）、「北海道市町村新人保健師等現任教育検討会報告書」を参考に作成した新任期保健師の実践能力（『A：組織人』15項目、『B：個人・家族・小グループ』28項目、『C：集団・地域』21項目、『D：施策化』4項目、『E：健康危機管理』9項目、『F：自己管理と自己啓発』6項目）計83項目を調査し、5件法で回答を求めた。分析：各項目は単純集計し、自治体の保健師数3名未満と3名以上等、属性の各項目を2群に分類し、A-Fのカテゴリーごとに内的整合性の確認後Mann-WhitneyのU検定を実施した。また実践能力を「できる群」・「できない群」の2群に分類し、属性との関連について<math>\chi^2</math>検定を実施した。いずれも有意水準は5%未満とした。倫理的配慮：岐阜大学大学院倫理審査委員会の承認(25看護修第5号)を受け実施した。</p> <p>【結果】回収数163名(回収率17.6%)、無効回答1名を除く162名(有効回答率99.4%)を分析対象とした。属性は、自治体の保健師数は平均20.6±8.3人、プリセプター制度の有無については「付けており制度がある」が77名(48.4%)、「付けているが制度がない」が26名(16.4%)、「付けていないし制度もない」が36名(22.6%)、「分からない」が20名(12.6%)であった。属性とA-Fのカテゴリーとの比較では、〈新任期を設定しているか〉と『A：組織人』(p=0.008)、〈事業マニュアルやチェックリストなどを使用して新任期保健師の技術向上を図っているか〉と『C：集団・地域』(p=0.012)・『F：自己管理と自己啓発』(p=0.001)に有意差がみられた。属性と実践能力の83項目では、〈事業マニュアルやチェックリストなどを使用して新任期保健師の技術向上を図っているか〉と『C：集団・地域』の21項目中11項目、『F：自己管理と自己啓発』の6項目中3項目、『E：健康危機管理』の9項目中3項目と多くの項目に有意差がみられた。</p> <p>【考察】自治体全体・部門・新任期保健師の人数と実践能力の各項目にほぼ有意差はみられず、実践能力の認識に人員配置が影響する可能性が低いことが示唆された。また〈新任期を設定しているか〉と『A：組織人』のカテゴリーは影響し、報告・連絡・相談や規律、理念の理解など組織の一員、社会人としての対応を身に付けるには新人としての期間が設定されていることが望ましいと推察された。また、〈事業マニュアルやチェックリストなどを使用して新任期保健師の技術向上を図っているか〉は『C：集団・地域』・『F：自己管理と自己啓発』のカテゴリー及び多くの項目に有意差がみられ、個人ではなく大規模な集団へのアプローチに新任期保健師はマニュアルを必要としていること、自己の目標や経験の積み重ねや振り返りにはチェックリスト等を用いることが望ましいことが示唆された。</p>	





## メンタルヘルスリテラシーの向上を目指した精神保健プログラムを受講した中学生の意識に関する研究

ミヤコシ ユウジ イグラ カズマサ マツカワ マキ オオヨシ フキ  
宮越 裕治\* 井倉 一政<sup>2\*</sup> 松川 真葵<sup>2\*</sup> 大越 扶貴<sup>2\*</sup>

**目的** 精神保健プログラムを用いた集団指導を行い、介入を受けた中学生の意識を明らかにすることによって、今後より良いプログラムにしていくための基礎資料とすることを目的とした。

**方法** 公立中学2年生186人に対して、精神保健プログラムを実施した。実施後ホームルームにて、無記名自記式質問紙を用いた調査を行った。調査内容は、「性別」、「プログラムを受講しての意識」、「プログラムを受講するまでの最近1か月のストレス対処方法」、「今後実践していきたいストレス対処方法」で構成した。

**結果** 精神保健プログラムを受講した調査対象者186人のうち174人から回答が得られた（回収率93.5%）。性別は男子84人（48.3%）、女子89人（51.1%）であった。

精神保健プログラムの効果としては、60%以上の者が「ストレス解消法がわかった」「これからストレスの解消方法を実践していきたい」「成長するためにストレスも重要だとわかった」と答えていた。30%以下がそう思うと答えた項目は「ストレスについてもっと知りたい」「今日学習した内容をまわりの人に教えたい」「ストレスに対する自分の特徴がわかった」の3項目であった。また、プログラムを受講するまでの最近1か月のストレス対処方法と今後実践していきたいストレス対処方法の比較の結果では、「ストレッチをする」「体を動かす」「読書をする」「人に話を聞いてもらう」「呼吸を整える（深呼吸をする）」「身体を休める」の項目で、有意に増加し、「部活に参加する」「ゲームをする」「その他の対処をする」の項目で、有意に減少した。

**結論** 公立中学校で中学2年生を対象に精神保健プログラムを実施することで、精神保健に関する生徒の理解度が向上することと、ストレス対処行動への意識が変化していることが示唆された。

**Key words** : メンタルヘルスリテラシー, 精神保健, 中学生, ストレス対処

### I. 緒言

日本における精神疾患の生涯罹患率は24.2%<sup>1)</sup>であり、なかでも中学生を含む思春期は最も心の不調を体験しやすい時期であるとされている<sup>2)</sup>。平成27年の自殺者数調査<sup>3)</sup>によると、自殺の原因・動機の4割がうつ病等の気分障害圏が原因であり、また、全体の自殺率が前年より減少しているにもかかわらず、19歳以下の若年層の自殺は微増傾向であることが報告されている。厚生労働省は「自殺・うつ病等対策プロジェクトチームとりまとめについて」<sup>4)</sup>で、精神疾患に至るまでには経済社会的問題、生活問題、学校問題等、様々な要因が積み重なっていることも多く、精神保健分野での自殺対策を生かすためには、

精神保健以外の分野における対策も併せて実施することが必要であると述べている。これらのことから、中学生年代の精神的不調は自殺予防という観点からも対策を講じる必要があると考えられる。

文部科学省は、自殺対策基本法等の趣旨を踏まえ、児童生徒の自殺予防のための取り組みとして、平成21年3月に「教師が知っておきたい子どもの自殺防止予防」マニュアル<sup>5)</sup>を作成した。このマニュアルにおいても、自殺の危険因子のひとつにうつ病や統合失調症などの精神疾患が指摘されている。このことから、中学生たちが実際に精神疾患に罹患したときや、その前段階であるメンタルヘルスの不調を抱えたときに、一人で抱え込まず誰かに相談するなど自ら適切な対処行動を取ることや、必要な支援にスムーズに繋がるのが求められる。そのためには、中学生自身のメンタルヘルスリテラシーの向上が重要である。リテラシーとはある事柄に対して正しい知識を得てそれを活用することをいう。メンタルヘルスリテラシーの向上とは、中学生自身が精神保

\* 社会医療法人 総合心療センターひなが

<sup>2\*</sup> 三重県立看護大学

連絡先：〒510-8575 三重県四日市市大字日永  
5039番地

健医療についての正しい知識、情報を得て活用することができるようになることをいう。例えば精神保健についての相談機関を知り、自ら相談をするためにその機関を使うことができるようになることなどである。しかし、日本では15歳までの義務教育において、精神保健や精神医療に関する知識を得る機会は非常に少なく、学習指導要領<sup>6)</sup>の保健体育で一部触れられる程度である。「学校における子どもの心のケア」<sup>7)</sup>においては、心のケアの進め方として、ストレス対処方法についての集団指導の重要性が指摘されている。また、心のケアを学校における危機管理の一貫として位置づけ、学級担任や養護教諭をはじめとする教職員、スクールカウンセラーおよび地域の関係機関が連携できる体制を整備し、心のケアが必要な生徒の早期発見に努め、適切な対応と支援を行うことが必要であると指摘もされている<sup>7)</sup>。

以上のことから、日本において、義務教育課程での精神保健についての集団指導を用いた介入プログラムの実施は、早期介入としての自殺予防や学校の危機管理の一部である生徒の心のケアとしてとらえられており、重要であると考えられる。

A市においては、2009年から教育委員会、保健所、医療機関が協働し、保健師、看護師、精神保健福祉士による中学生を対象にした精神保健に関する正しい知識の普及啓発を目的とした授業（以下精神保健プログラムとする）を実施してきた<sup>8)9)</sup>。本研究に先行して行った2011年度の調査では、中学生を対象とした精神保健プログラムの実施は、精神保健に関する行動変容に役立つ可能性が示唆されたが、この結果は、質問紙調査の自由記載における質的分析によるものであり、引き続き量的調査を行うことが課題であると報告されている<sup>10)</sup>。

そこで今回、2015年に公立中学校の2年生を対象に精神保健プログラムを実施し、中学生の精神保健に関する理解度と、ストレス対処の意識について量的調査を行い明らかにしたので報告する。

## II. 研究の目的

本研究では、精神保健プログラムを用いた集団指導を行い、介入を受けた中学生の意識を明らかにすることによって、今後より良いプログラムにしていくなための基礎資料とすることを目的とした。

## III. 研究の方法

### 1. 対象者と調査方法

対象者は、2015年10月に公立中学で精神保健プログラムを受講した2年生186人である。プログラ

ムは同日に1回186人全員に対して一斉に実施した。調査には、無記名自記式質問紙を用いた。精神保健プログラムを受講した当日のホームルームで学級担任の教諭から口頭で、本調査の趣旨、質問紙への回答の有無は任意であること、回答しなくても不利益はないこと、目的外使用はないことを説明した。ホームルーム中に学級担任が調査紙を配付し、記載時間を10分間設けた。生徒が記述する時間に学級担任はその様子を観察していなかった。調査紙の回収は、生徒が記載後、記入面を裏にして学級担任に提出した。質問紙の提出をもって研究に同意したこととした。

### 2. プログラムの構成

精神保健プログラムは「ストレスをふっ飛ばせ！」と題し中学生の学習指導要領の保健分野「心身の機能の発達と心の健康」<sup>6)</sup>に位置づけて、保健師、看護師、精神保健福祉士、教職員が協働で作成したものであり、2009年からA市において使用されているプログラムを使用した（表1）。当該学習指導要領では、「精神と身体は相互に影響を与え関わっていること。欲求やストレスは、心身に影響を与えることがあること。また、心の健康を保つには、欲求やスト

表1 精神保健プログラムの概要

テーマ	ストレスをふっ飛ばせ！
時間	50分
学習指導要領の本単元位置づけ	<保健分野> 心身の機能の発達と心の健康
目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・演習(体験)を通して、心の健康を保つためには、ストレスへの対処方法をみつけ実践していくことが大切であることを理解する。</li> <li>・心の不調を感じたら、誰かに相談することが大切であることを知る。</li> </ul>
内容	<導入>10分 ・プログラムの目的を知り、課題を確認する。 ・心をほぐすために、ストレッチをして体もほぐす。 <展開>25分 ・ストレスチェックでストレスについて考える。 ・ストレスの仕組みを知り、解消方法を考える。 ・過度のストレスが引き起こす、身体の不調について知る。 ・心身の不調を感じたときの対処方法を知る。 <まとめ>15分 ・呼吸法・音楽ヒーリングを体験する。 ・相談先を確認する。

レスに適切に対処する必要があること。」を生徒が学ぶべき知識として定められている。

受講する中学生に対して、プログラムの受講は保健体育の授業の一環であること、専門家の説明により、心の健康について知る機会であることを説明して実施した。

プログラムの中では、健康栄養インフォメーションプロジェクト作成のストレスチェック項目<sup>11)</sup>の一部を抜粋したストレスチェックを実施した。その後、ストレスと精神的不調には関連があることを説明し、ストレス耐性をダムに見立てたものや、イラストを用いて不調の兆候となる精神症状や身体症状の具体例を説明した。また、ストレス対処方法を説明するために、ストレッチ、音楽を用いた方法、呼吸法の3種類の演習を行った。さらに、不調の兆候となる精神症状や身体症状が長期間持続した時は、教諭や保護者など身近な大人に相談する方法があることを伝えた。

### 3. 調査内容

調査内容は、「性別」、「プログラムを受講しての意識」、「プログラムを受講するまでの最近1か月のストレス対処方法」、「今後実践していきたいストレス対処方法」で構成した。

#### 1) プログラムを受講しての意識の項目

質問項目の作成は、先行調査<sup>10)</sup>の質的分析により抽出された4つのカテゴリーである①【自身のストレスに向き合い気づく】②【ストレスの仕組みと効果の理解】③【ストレスの対処方法の学習と整理】④【ストレス対処への前向きな姿勢】から、プログラムの作成に携わった専門職（保健師、精神保健福祉士）が検討し、16項目を設定した。それぞれの選択肢は、「ぜんぜん思わない」1点、「あまり思わない」2点、「少しそう思う」3点、「そう思う」4点の4件法とした。

#### 2) プログラムを受講するまでの最近1か月のストレス対処方法と今後実践していきたいストレス対処方法

プログラムを受講するまでの最近1か月までのストレス対処方法と今後実践していきたいストレス対処方法の項目は、プログラムの作成に携わった専門職が検討し、16項目を設定した。各ストレス対処方法の選択肢について「はい」1点、「いいえ」0点の2件法とした。

### 4. 分析方法

性別とプログラムを受講した効果は単純集計を行った。プログラムを受講するまでの最近1か月のス

トレス対処方法と今後実践していきたいストレス対処方法の比較は、McNemarの検定を行った。統計解析にはSPSS 24.0 for Windowsを使用し、検定においては $p$ 値 $<0.05$ を統計学的に有意差ありとした。

### 5. 倫理的配慮

本研究では、中学生の個人情報とは扱っていない。また、プログラムの実施は、学校からの依頼をもとに、学校が行う保健授業の一環として行われた。なお、学校とPTAが協議・検討し、質問紙調査の実施には保護者の同意は不要とした。本研究は中学校長と社会医療法人居仁会の倫理検討委員会の承認を得て実施した。

## IV. 結果

精神保健プログラムを受講した調査対象者186人のうち174人から回答が得られた(回収率93.5%)。性別は男子84人(48.3%)、女子89人(51.1%)、不明1人(0.6%)であった。

精神保健プログラムの効果の結果(表2)では、60%以上の者がそう思うと答えた項目は「ストレス解消法がわかった」「これからストレスの解消方法を実践していきたい」「成長するためにストレスも重要だとわかった」の3項目であった。そう思うと答えた者が30%以下だった項目は「ストレスについてもっと知りたい」「今日学習した内容をまわりの人に教えたい」「ストレスに対する自分の特徴がわかった」の3項目であった。プログラムを受講するまでの最近1か月のストレス対処方法と今後実践していきたいストレス対処方法の比較の結果(表3)では、「ストレッチをする」「体を動かす」「読書をする」「人に話を聞いてもらう」「呼吸を整える(深呼吸をする)」「身体を休める」の項目で、有意に増加した。また、「部活に参加する」「ゲームをする」「その他の対処をする」の項目で、有意に減少した。「音楽を聴く」「マンガを読む」「パソコンをする」「好きな食べ物を食べる」「歌をうたう」「遊びにでかける」「特に何もしない」の項目では、有意な差は認められなかった。

## V. 考察

### 1. 精神保健プログラムに対する生徒の意識

精神保健プログラムを受講した生徒のうち半数以上の者は【ストレスの仕組みと効果の理解】のカテゴリーの項目で「そう思う」と答えていたことから、変化のステージモデル<sup>12)</sup>における、無関心期や関心期、準備期に必要な「感情体験」をもたらす効果が一定以上あると考えられた。一方で、【自身のストレスに向き合い気づく】のカテゴリーの項目で「そう

表2 精神保健プログラムの効果の結果(n=174)

カテゴリー	項目	そう思う	少し そう思う	あまり 思わない	ぜんぜん 思わない	無回答
		度数(%)	度数(%)	度数(%)	度数(%)	度数(%)
①【自身のストレスに向き合い気づく】	ストレスに対する自分の特徴がわかった	51 (29.3)	72 (41.4)	41 (23.6)	9 (5.2)	1 (0.6)
	自分のことを振り返るためのいいきっかけになった	60 (34.5)	72 (41.4)	39 (22.4)	3 (1.7)	0 (0)
	ストレスの仕組みがわかった	89 (51.1)	61 (35.1)	19 (10.9)	4 (2.3)	1 (0.6)
②【ストレスの仕組みと効果の理解】	成長するためにストレスも必要だとわかった	107 (61.5)	56 (32.2)	10 (5.7)	1 (0.6)	0 (0)
	ストレスは悪いものばかりでなく、良いストレスもあるとわかった	99 (56.9)	62 (35.6)	11 (6.3)	1 (0.6)	1 (0.6)
	心と身体は関係していることがわかった	103 (59.2)	65 (37.4)	6 (3.4)	0 (0)	0 (0)
	ストレスがたまりすぎると心の病気になることがあるとわかった	97 (55.7)	65 (37.4)	10 (5.7)	2 (1.1)	0 (0)
③【ストレスの対処方法の学習と整理】	ストレス解消の体験でリラックスできた	78 (44.8)	62 (35.6)	25 (14.4)	8 (4.6)	1 (0.6)
	ストレスの解消方法がわかった	112 (64.4)	54 (31.0)	6 (3.4)	2 (1.1)	0 (0)
	自分なりのストレスの解消方法を見つけていきたい	87 (50.0)	63 (36.2)	18 (10.3)	6 (3.4)	0 (0)
	これからストレスの解消方法を実践していきたい	109 (62.6)	46 (26.4)	14 (8.0)	5 (2.9)	0 (0)
	悩んだときは誰かに相談するようにする	60 (34.5)	66 (37.9)	39 (22.4)	9 (5.2)	0 (0)
④【ストレス対処への前向きな姿勢】	ストレスについてもっと知りたい	34 (19.5)	73 (42.0)	47 (27.0)	18 (10)	2 (1.1)
	心と身体を大事にしていきたい	92 (52.9)	69 (39.7)	11 (6.3)	2 (1.1)	0 (0)
	ほかの人がストレスで困っていたら助けてあげたい	76 (43.7)	71 (40.8)	18 (10.3)	9 (5.2)	0 (0)
	今日学習した内容をまわりの人に教えたい	43 (24.7)	76 (43.7)	37 (21.3)	17 (9.8)	1 (0.6)

思う」と答えた生徒が他の項目よりも少なかったことから、「気づき」を促す効果は強くないことが明らかになった。自身のストレスへの気づきへの促しを意図したプログラムの内容は、ストレスチェックを導入しているが、生徒が自身のストレスへの気づきを促すためにプログラムのさらなる改良が必要である。三浦らは、ストレスマネジメント教育は他の教科と異なり、成績や受験に直接関係しない授業であり、授業実施時にストレスを感じていない生徒にとっては「自分には関心がない話だ」と感じ、学習への動機づけが低くなると指摘している<sup>13)</sup>。生徒が関心を持って授業を聞くためには、現在プログラムの中で行っているストレスチェックの確認は、今後はプログラム実施前に行い、その結果をもとに、当日のプログラムを組み立てる必要があると考えられる。

## 2. プログラム実施前後のストレス対処方法の意識

今回の調査では、プログラムを受講するまでの最近1か月のストレス対処方法と、今後実践していきたいと生徒が思ったストレス対処方法との比較であるため、実際の行動の変化は明らかにできなかったが、意識の変化は明らかになった。授業の効果を問

う項目で、【ストレス対処方法の学習と整理】から作成した項目のうち、特に「ストレスの解消方法が分かった」、「これからはストレス解消方法を実践していきたい」の2つが高得点であることもそのことを支持していると考えられる。

また、「ストレッチをする」、「体を動かす」、「読書をする」、「人に話を聞いてもらう」、「呼吸を整える」、「体を休める」の項目で「はい」と答えた生徒が有意に増加した結果は、精神保健プログラムによって、休息の必要性や誰かに相談することを講義内容に含めたこと、ストレッチや体を動かす、呼吸を整えるなどの演習を実施したことで、より生徒の意識に残った可能性がある。一方で、「音楽を聴く」という項目では、有意な増加は認められなかった。これは、三浦らがストレスマネジメント授業では、様々な対処を行うことの重要性を学んだ結果、生徒がこれまであまり実行しなかった対処を用いるようになる可能性がある<sup>14)</sup>ように「音楽を聴く」ということは、すでに日常的に生徒がストレス対処として実施していると考えられる。「呼吸を整える」、「読書をする」などは、生徒は日常的に行っているが、ストレス対処方法としては意識していなかった



ことが考えられ、プログラムによってそう意識づけられたのではないかと考えられた。以上のことから、生徒がすでに日常的に行っていることを『ストレス対処』という新たな価値でとらえられることが重要である可能性が考えられた。

表3 ストレスに対する最近1カ月の対処と今後の対処の比較

項目		最近1ヶ月間で、どのような対処をしたか	今後どのような対処をしようと思ったか	p値
		度数(%)	度数(%)	
ストレッチをする	はい	16(9.2)	87(50.0)	<0.001
	いいえ	158(90.8)	87(50.0)	
体を動かす	はい	81(46.6)	102(58.6)	0.001
	いいえ	93(53.4)	72(41.4)	
部活に参加する	はい	79(45.4)	62(35.6)	0.003
	いいえ	95(54.6)	112(64.4)	
音楽を聴く	はい	126(72.4)	134(77.0)	0.230
	いいえ	48(27.6)	40(23.0)	
読書をする	はい	39(22.4)	51(29.3)	0.045
	いいえ	135(77.6)	123(70.7)	
マンガを読む	はい	57(32.8)	54(31.0)	0.690
	いいえ	117(67.2)	120(69.0)	
ゲームをする	はい	78(44.8)	54(31.0)	<0.001
	いいえ	96(55.2)	120(69.0)	
パソコンをする	はい	25(14.4)	19(10.9)	0.146
	いいえ	149(85.6)	155(89.1)	
人に話を聞いてもらう	はい	42(24.1)	65(37.4)	<0.001
	いいえ	132(75.9)	109(62.6)	
好きな食べ物を食べる	はい	79(45.4)	83(47.7)	0.584
	いいえ	95(54.6)	91(52.3)	
歌をうたう	はい	64(36.8)	64(36.8)	1.000
	いいえ	110(63.2)	110(63.2)	
呼吸を整える(深呼吸をする)	はい	16(9.2)	85(48.9)	<0.001
	いいえ	158(90.8)	89(51.1)	
遊びに出かける	はい	84(48.3)	84(48.3)	1.000
	いいえ	90(51.7)	90(51.7)	
身体を休める	はい	60(34.5)	91(52.3)	<0.001
	いいえ	114(65.5)	83(47.7)	
特に何もしない	はい	9(5.2)	6(3.4)	0.508
	いいえ	165(94.8)	168(96.6)	
その他の対処をする	はい	16(9.2)	6(3.4)	0.006
	いいえ	158(90.8)	168(96.6)	

McNemar検定

### 3. 今後のプログラムに取り入れる工夫について

今後、プログラムをより良いものにするための工夫として【自身のストレスに向き合い気づく】ことを強化するために、生徒に「これまでストレスを感じたことを聞く」などの事前課題をプログラムの実施前に導入することで、より自分自身のこととして意識化されるのではないと思われる。また、プログラムの実施効果としては強くなかった【ストレス対処への前向きな姿勢】を強化するために、振り返りシートなどを用いた方法をプログラムに取り入れることも有効である可能性がある。

また、中学生に対する性教育や性感染症教育で成果をあげている思春期ピア<sup>15)</sup>の要素を導入し、生徒個々や同じ特性をもった小集団へのグループ介入を取り入れることも検討する必要がある。

### 4. 本研究の限界と課題

本研究は授業実施直後の横断研究であるため、プログラム実施前後の行動の変化を評価することは困難であり、今後は継続的な調査を行うことが課題である。また、ひとつの中学校での調査であるため、結果の一般化には限界がある。

## VI. 結論

公立中学校で中学2年生を対象に精神保健プログラムを実施した。その結果、精神保健に関する生徒の理解度が得られることと、ストレス対処行動への意識が変化していることが示唆された。今後は、さらにプログラムを見直し、継続した調査を行い、長期的な変化を観察することが必要である。

本研究の実施にあたり、ご協力いただきました皆様に深く感謝申し上げます。

本研究の一部は、JSPS 科研費(JP16K20859)の助成を受けたものであり、第75日本公衆衛生学会で発表した内容を加筆修正したものである。

なお、利益相反に関する開示事項はありません。

### 【文献】

- 1) 川上憲人, 大野裕, 竹島正他: こころの健康についての疫学調査に関する研究, 厚生労働省科学研究報告書, 2006.
- 2) 西田淳志, 岡崎祐士: 思春期精神病様症状体験(PLEs)と新たな早期支援の可能性, 臨床精神医学, 36(4), 383-389, 2007.
- 3) 警察庁: 統計平成27年中における自殺の状況資料・付録・参考図表, 2016.9.22, <https://www.npa.go.jp/toukei/index.htm>
- 4) 厚生労働省: 自殺・うつ病等対策プロジェクトチームとりまとめについて, 2016.9.22, <http://www.mhlw.go.jp/seisaku/2010/07/03.html>
- 5) 文部科学省: 教師が知っておきたい子どもの自殺予防, 2016.9.22, [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shotou/046/gaiyou/1259186.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/046/gaiyou/1259186.htm)
- 6) 文部科学省: 現行学習指導要領 生きる力 第2章 各教科 第7節 保健体育, 2016.9.22, [www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/youryou/chu/hotai.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/chu/hotai.htm)
- 7) 文部科学省: 学校における子供の心のケア—サインを見逃さないために—, 2016.9.22, [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kenko/hoken/1347830.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/hoken/1347830.htm)
- 8) 宮越裕治, 藤田真梨, 井倉一政: 教育・保健・

医療の連携による思春期精神保健の取り組み

YESnet（四日市早期支援ネットワーク）の実践を通して，保健師ジャーナル 70(9)，788-792，2014.

9) 市橋香代，宮越裕治：教育との連携—精神病早期介入から児童・生徒の精神保健へ—，臨床精神医学，41(10)，1449-1454，2012.

10) 宮越裕治，井倉一政，服部春樹 他：中学生に対する精神保健授業のプログラム評価に関する研究，三重県立看護大学紀要，19，43-50，2015.

11) 健康栄養インフォメーションプロジェクト事務局：休養と心の健康，2016.9.22，

<http://www.health-info.jp/relaxation/kokoro/stress.check.list.htm>

12) Prochaska J. O.， Velicer W. F.：The transtheoretical model of health behavior change，American Journal of Health Promotion，12(1)，pp38 - 48，1997.

13) 三浦正江，岡安孝弘：中学校におけるストレスマネジメント教育の予備的研究，東京家政大学研究紀要第51集（1），105-112，2011.

14) 三浦正江，上里一朗：中学校におけるストレスマネジメントプログラムの実施と効果の検討，行動療法研究(29)，49-59，2003.

15) 高村泰子 思春期のピアサポート—主体的な生き方を支えるためのピア・カウンセリングとは，思春期学，33(2)，220-225，2015.

2011；178-180.)



## 春日井市の離乳食教室に参加した母親の食生活、調理技術および離乳食等に関する実態

オオタケ マイ イソムラ カオリ イトウ ミズキ ナツメ アヤカ  
大嶽 麻衣\* 2\* 磯村 薫里\* 3\* 伊藤 瑞希\* 4\* 夏目 彩香\* 5\*  
ヤスエ サキ フルハタ トシヨコ ヨシドコ イマヨ  
安江 紗希\* 2\* 古畑 利子\* 2\* 近藤 今子\*

**目的** 春日井市が行う離乳食教室に参加した母親の食生活、調理技術および離乳食に関する実態を把握し、離乳食教室をより効果的なものにするための基礎資料を得ることを目的とした。

**方法** 平成27年8月から12月に春日井市が開催した計10回の離乳食教室に参加した生後4～5か月の乳児を第一子に持つ母親201人を対象に自記式質問紙調査を行い回答のあった195人（回収率97%）を分析対象とした。調査項目は、調理への嗜好および自信、調理技術8種類（以下、調理技術8種）個々の取得状況、調理技術8種の内6種に対応する料理6種類（以下、料理6種）の実施状況、調理加工済み食品の利用状況、朝食の喫食状況、食生活の満足度、離乳食に関する不安等についてである。単純集計以外に、調理技術の取得状況と料理6種の実施状況との関連、離乳食に関する不安、調理加工済み食品の利用状況、食生活の満足度等と調理技術全般の取得状況（調理技術8種個々の取得状況を集約した。）との関連、調理加工済み食品の利用状況等と食生活の満足度との関連について Pearson のカイ2乗検定により分析した。

**結果** 対象者の年代は、20代が3割、30代が6割であった。朝食を毎日食べないのは2割、調理が好きは7割であった。調理技術8種の取得状況は「ほうれん草のあく抜き（ゆでる）」、「茹でたじゃがいもをすりつぶす」は約9割と多く、「鰹や昆布からだしをとる」、「シラスの塩抜き」は順に約5割、約4割と少なかった。調理技術がある場合には対応する料理（例：豆腐の裏ごしと白和え）を作り、「ほうれん草のお浸し」、「ポテトサラダ」、「白和え」は有意であった。調理加工済み食品の利用割合が少ない、食生活に関する満足度が高い、離乳食に関しての不安が少ない場合に、調理技術全般の取得状況の高い割合が有意に多かった。また、調理加工済み食品の利用割合が低い場合に食生活に満足している割合が有意に高かった。

**結論** 調理技術があることと料理の実施頻度や食生活の満足度には正の関連が認められた。調理技術がない場合に離乳食の作り方に不安を抱く者が多いことや母親の約2割に朝食欠食の習慣がみられたことから、離乳食教室では調理技術の取得や正しい食習慣の形成を目的とした教育が必要であると推察された。

**Key words** : 離乳食, 離乳食教室, 食生活, 調理, 調理技術, 母親

### I 緒 言

平成26年人口動態統計調査によると、がん、心疾患、脳血管疾患および糖尿病などの生活習慣病は我が国の死因の約6割を占めており<sup>1)</sup>、平成25年国民医

療費の概況では、循環器系疾患と新生物は医科診療医療費の約3割を占めていた<sup>2)</sup>。これらの現状を踏まえて、健康日本21（第二次）では基本的な方向のうちの2つ目に生活習慣病の発症予防および重症化予防を掲げ、その対象となる生活習慣の5項目の基本要素の中で、栄養・食生活は1番にあげられている。また、基本的な方向のうちの3つ目には、社会生活を営むために必要な機能の維持および向上を掲げ、次世代の健康を支えるために、子どもの頃からの健全な生活習慣の獲得が目標にあげられている<sup>3)</sup>。栄養・食生活の中でも、離乳期はヒトが初めて食事に接する機会である。この時期に、様々な食べ物の味に慣れ、噛み、飲み込むことなどを通して、食べ物の嗜好を

\* 中部大学応用生物学部

2\* 春日井市

3\* 医療法人元山会中村病院

4\* 株式会社魚国総本社三重支社

5\* 学校法人鴨江寺学園

連絡先：〒487-8501 愛知県春日井市松本町1200  
中部大学応用生物学部食品栄養科学科 近藤今子

はじめとしたその後の食生活を豊かにする土台をつくることは重要である<sup>4)~6)</sup>。

母親などの保護者の朝食欠食が多いと子どもの朝食欠食が多くなること<sup>7)8)</sup>や、母親が子どもの食事に配慮をしないと、子どもの食物選択の幅が狭くなること<sup>9)</sup>などが報告されており、子どもは母親の影響を受けることから、母親が健康的な栄養・食生活を送ることが母親自身の健康だけでなく次世代の健康を支えるために大切である。平成26年人口動態統計調査によると全出生数のうち母親の出産年齢は、25~39歳が85.0%を占め<sup>1)</sup>、平成25年国民健康・栄養調査結果ではこれらの年代の女性の朝食欠食者は20代で25.4%、30代で13.6%、やせは20代で21.5%、30代で17.6%を占めており<sup>10)</sup>食生活面や健康面において望ましい状況ではなかった。

母子保健法第9条では、都道府県および市町村が、母性又は乳児、若しくは幼児の健康の保持および増進のために、母子保健に関する知識の普及に努めることを規定しており<sup>11)</sup>、これに基づき各市町村では離乳食教室を行っている。また、これら母親への食生活や栄養に関わる支援に関して個人の食知識や食行動の十分な把握がないまま指導が行われているという指摘があることを踏まえて、安川らによる対象者の実態の把握を試みた研究がある<sup>12)</sup>。

以上のことから、本研究では春日井市が行っている離乳食教室について、より効果的なものにするための基礎資料を得るために、離乳食教室に参加した母親の食生活、調理技術および離乳食に関する実態を把握することを目的とした。

## II 研究方法

### 1. 調査対象および調査時期

平成27年8月から12月に春日井市が開催した計10回の離乳食教室に参加した生後4~5か月の乳児を第一子に持つ母親201人を対象とした。離乳食教室の開催については市の広報誌およびホームページで紹介され、教室への参加は電話で事前申し込みを行い、定員各25組の先着順により決定されている。調査前に目的や方法を口頭で説明し集合法により自記式質問紙調査を行った。本研究は中部大学倫理審査委員会の承認を得ている。(承認番号270023)

### 2. アンケート調査項目および選択肢

アンケートの調査項目は、母親の年代、調理への嗜好、調理への自信、調理技術8種(離乳食作りに必要な調理技術8種)の取得状況、料理6種(調理技術8種に対応する料理6種)の実施状況、母親の休息状況、調理加工済み食品の利用状況、朝食の喫食状況、

食生活の満足度、当該教室以外で離乳食について学ぶ機会の状況(以後、離乳食について学ぶ機会)、教室受講前の離乳食に関する不安(以後、離乳食に関する不安)および教室後の感想についてである。母親の年代では、「10代」、「20代」、「30代」、「40代」および「50代」とし、調理への嗜好では、「好き」、「どちらかといえば好き」、「どちらかといえば嫌い」、「嫌い」とし、調理への自信では、「非常にある」、「ややある」、「あまりない」、「全くない」とし、母親の休息状況では、「とれていると思う」、「どちらかといえばとれていると思う」、「どちらかといえばとれていないと思う」、「とれていないと思う」とし、朝食の喫食状況では、「必ず食べる」、「週に2~3日食べないことがある」、「週に4~5日食べないことがある」、「ほとんど食べない」とし、食生活の満足度では、「満足している」、「どちらかといえば満足している」、「どちらかといえば満足していない」、「満足していない」とし、その理由を自由記述とした。調理技術8種では、必要な調理技術を「ほうれん草のあく抜き(ゆでる)」、「茹でたじゃがいもをすりつぶす」、「たまねぎをみじん切りにする」、「トマトの皮をむく(湯むき)」、「豆腐の裏ごし」、「シラスの塩抜き」、「ピーマンの千切り」および「鰹や昆布からだしをとる」とし、取得状況は調理技術8種それぞれについて、「できる」、「できない」とした。調理技術8種は離乳食教室のテキストに記載されている離乳食の調理手順から抜粋した。料理6種の実施状況では、「炒飯」、「白和え」、「ほうれん草のお浸し」、「ポテトサラダ」、「チンジャオロース」および「味噌汁」について、「作ることが多い」、「作る又は買う、レトルトを使うが同じくらい」、「買う又はレトルトを使うことが多い」とした。料理6種は、調理技術8種のうちの6種と関連させた(「炒飯」と「たまねぎをみじん切りにする」、「白和え」と「豆腐の裏ごし」、「ほうれん草のお浸し」と「ほうれん草のあく抜き(ゆでる)」、「ポテトサラダ」と「茹でたじゃがいもをすりつぶす」、「チンジャオロース」と「ピーマンの千切り」および「味噌汁」と「鰹や昆布からだしをとる」)。調理加工済み食品の利用状況では、「夕食時に調理加工済み食品をどの位の割合で食べるか」の問いに対し、「全くない」を「0」、「全部」を「10」として、0~10の尺度法とした。また、調理加工済み食品とはレトルト食品、インスタント食品、惣菜、菓子パン、コンビニ弁当等とした。離乳食について学ぶ機会では「あった」、「なかった」とし、また、「あった」と回答した場合、「保健所・市町村保健センター」、「病院・診療所(産院)・助産所」、「保育所(園)、幼稚園、学校等」、「友人・仲間」、「テレビ」、「インターネット」、「地域子

育て支援センター」,「あなたの母親など家族」,「育児雑誌」および「その他」から該当するものを選択した。離乳食に関する不安では,「開始の時期がわからない」,「乳汁(母乳や人工乳)と離乳食とのバランスがわからない」,「作り方がわからない」,「作るのが負担,大変」,「食べさせるのが負担,大変」,「相談する人がいない」,「相談する場所がない」,もしくはわからない」,「その他」,「特になし」から該当するものを選択した。教室後の感想では,「進めていけそう」,「どちらとも言えない」,「難しい」とした。なお,教室後の感想は終了時に書くよう依頼し,それ以外の設問については基本的に教室開始前に記入するよう依頼した。

### 3. 分析項目および統計処理

対象者の概要として,母親の年代,調理への嗜好,調理への自信,調理技術8種の取得状況,料理6種の実施状況,母親の休息状況,調理加工済み食品の利用状況,朝食の喫食状況,食生活の満足度,離乳食について学ぶ機会,離乳食に関する不安および教室後の感想について単純集計した。また,調理技術8種の中の6種の取得状況と料理6種の実施状況との関連,料理6種の実施状況および調理加工済み食品の利用状況と食生活の満足度との関連,離乳食に関する不安,調理加工済み食品の利用状況,食生活の満足度および調理への自信と調理技術全般の取得状況との関連を, Pearson のカイ2乗検定(期待値が5未満のセルがある場合は, Fisher の正確確率検定)を用いて検討した。なお,単純集計以外では,各項目の選択肢が3個以上の場合,調理の嗜好では,「好き」,「どちらかといえば好き」を「好き」とし,「どちらかといえば嫌い」,「嫌い」を「嫌い」とし,調理への自信では,「非常にある」,「ややある」を「ある」とし,「あまりない」,「全くない」を「ない」とし,調理の実践状況では,「作ることが多い」を「作ることが多い」とし,「同じくらい」,「買う又はレトルトを使うことが多い」を「作ることが少ない」とし,母親の休息状況では,「とれていると思う」,「どちらかといえばとれていると思う」を「とれていると思う」とし,「どちらかといえばとれていないと思う」,「とれていないと思う」を「とれていないと思う」とし,調理加工済み食品の利用状況では,全体平均(2.5)を基準として「0~2」を「利用少」,「3~10」を「利用多」とし,朝食の喫食状況では,「必ず食べる」を「必ず食べる」とし,「週に2~3日食べないことがある」,「週に4~5日食べないことがある」および「ほとんど食べない」を「食べない日がある」とし,食生活の満足度では,「満足している」,「どちらか

表1 対象の概要

	n*	%
<b>母親の年代</b>		
20代	53	27.3
30代	124	63.9
40代	17	8.8
<b>調理への嗜好</b>		
好き	42	21.8
どちらかといえば好き	96	49.7
どちらかといえば嫌い	51	26.4
嫌い	4	2.1
<b>調理への自信</b>		
非常にある	4	2.1
ややある	52	26.7
あまりない	125	64.1
全くない	14	7.2
<b>母親の休息状況</b>		
とれていると思う	56	28.9
どちらかといえばとれていると思う	96	49.5
どちらかといえばとれていないと思う	38	19.6
とれていないと思う	4	2.1
<b>調理加工済み食品の利用状況</b>		
利用少(0-2点)	112	58.0
利用多(3-10点)	81	42.0
<b>朝食の喫食状況</b>		
必ず食べる	155	80.3
週に2~3日食べないことがある	27	14.0
週に4~5日食べないことがある	3	1.6
ほとんど食べない	8	4.1
<b>食生活の満足度</b>		
満足している	41	21.1
どちらかといえば満足している	86	44.3
どちらかといえば満足していない	61	31.4
満足していない	6	3.1
<b>離乳食について学ぶ機会</b>		
あった	72	37.3
なかった	121	62.7
<b>学ぶ機会の内容</b>		
保健所・市町村保健センター	1	1.4
病院・診療所(産院)・助産所	9	12.5
保育所(園), 幼稚園, 学校等	2	2.8
友人・仲間	26	36.8
テレビ	4	5.6
インターネット	13	18.1
地域子育て支援センター	1	1.4
あなたの母親など家族	17	23.6
育児雑誌	43	59.7
その他	4	5.6
<b>教室後の感想</b>		
進めていけそう	151	82.1
どちらとも言えない	31	16.8
難しい	2	1.1

\* 各項目の回答数は欠損値があるため同一ではない



いけば満足している」を「満足している」とし、「どちらかといえば満足していない」、「満足していない」を「満足していない」とし、調理技術8種の取得状況はそれぞれ「できる」を「1点」、「できない」を「0点」として、その合計を「調理技術全般」とし、全体平均(6.2)を基準として「0~6点」を「低い」、「7~8点」を「高い」とし、2群にした選択肢を分析に用いた。

分析にはSPSS Statistics 22.0を用いた。

### III 研究結果

回答のあった195人(回収率97%)のデータを分析対象とした。対象者の概要として、母親の年代、調理への嗜好、調理への自信、母親の休息状況、調理加工済み食品の利用状況、朝食の喫食状況、食生活の満足度、離乳食について学ぶ機会、教室後の感想については表1に示す。母親の年代では、「30代」、「20代」、「40代」の順で多かった。なお、「10代」、「50代」は0人であった。調理への嗜好では、好きが7割、調理への自信では、自信がないが7割、母親の休息状況では、とれていると思うが8割、夕食時における調理加工済み食品の利用状況は、少な

いが6割、朝食の喫食状況では、必ず食べるが8割であった。食生活の満足度では、満足しているが7割弱であった。一方、3割強いた満足していない場合の理由として多かったのは「時間がない」、「栄養バランスが気になる」だった。離乳食について学ぶ機会には、「あった」が全体の約4割を占めており、学ぶ機会としては「育児雑誌」、「友人・仲間」および「あなたの母親など家族」が多く、「地域子育て支援センター」、「保健所・市町村保健所センター」が最も少なかった。教室後の感想では、「進めていけそう」が全体の8割を占めていた。調理技術8種の取得状況と料理6種の実施状況との関連については表2に示す。調理技術8種の取得状況では、「トマトの皮をむく(湯むき)」、「豆腐の裏ごし」、「シラスの塩抜き」および「鰹や昆布からだしをとる」はできるとする者が少なかった。特に、「鰹と昆布からだしをとる」は5割ができず、「シラスの塩抜き」は6割ができなかった。料理の実施状況では、「炒飯」、「ほうれん草のお浸し」、および「味噌汁」は9割が、「ポテトサラダ」は8割が作ることが多いと回答した。また、「ほうれん草のあく抜き(ゆでる)」、「茹でたじゃがいもをすりつぶす」、「豆腐の裏ごし」の調理技術がある場合にそれぞれ対応する「ほうれん草

表2 調理技術8種の取得状況と対応する料理6種の実施状況

調理技術8種の取得状況	対応する料理の実施状況*2						p値*3
	n*1	作ることが多い		作ることが少ない			
		n	%	n	%		
ほうれん草のあく抜き(ゆでる)	できる	184	176	95.7	8	4.3	<0.01
	できない	9	6	66.7	3	33.3	
たまねぎをみじん切りにする	できる	186	173	93.0	13	7.0	0.37
	できない	6	5	83.3	1	16.7	
トマトの皮をむく(湯むき)	できる	145					
	できない	50					
ピーマンの千切り	できる	165	108	65.5	57	34.5	0.05
	できない	15	6	40.0	9	60.0	
茹でたじゃがいもをすりつぶす	できる	183	156	85.2	27	14.8	0.02
	できない	9	5	55.6	4	44.4	
豆腐の裏ごし	できる	136	77	56.6	59	43.4	<0.01
	できない	43	13	30.2	30	69.8	
シラスの塩抜き	できる	71					
	できない	124					
鰹や昆布からだしをとる	できる	102	96	94.1	6	5.9	0.64
	できない	91	87	95.6	4	4.4	

\*1 各項目の回答数は欠損値があるため同一ではない

\*2 対応する料理の実施状況とは、「ほうれん草のあく抜き(ゆでる)」では「ほうれん草のお浸し」と、「たまねぎをみじん切りにする」では「炒飯」と、「ピーマンの千切り」では「チンジャオロース」と、「茹でたじゃがいもをすりつぶす」では「ポテトサラダ」と、「豆腐の裏ごし」では「白和え」と、「鰹や昆布からだしをとる」では「味噌汁」の実施状況のことである。「トマトの湯むき」と「シラスの塩抜き」については対応する料理の状況は問いていない。

\*3 Pearsonのカイ2乗検定(期待値が5未満のセルがある場合は、Fisherの正確確率検定)

表3 料理6種の実施状況および調理加工済み食品の利用状況と食生活の満足度

		n*1	食生活の満足度				p値*2
			満足している		満足していない		
			n	%	n	%	
<b>料理6種の実施状況</b>							
炒飯	作ることが多い	177	116	65.5	61	34.5	0.53
	作ることが少ない	14	8	57.1	6	42.9	
白和え	作ることが多い	89	67	75.3	22	24.7	<0.01
	作ることが少ない	89	48	53.9	41	46.1	
ほうれん草のお浸し	作ることが多い	181	118	65.2	63	34.8	0.92
	作ることが少ない	11	7	63.6	4	36.4	
ポテトサラダ	作ることが多い	160	108	67.5	52	32.5	0.90
	作ることが少ない	31	16	51.6	15	48.4	
チンジャオロース	作ることが多い	113	77	68.1	36	31.9	0.22
	作ることが少ない	66	39	59.1	27	40.9	
味噌汁	作ることが多い	182	119	65.4	63	34.6	0.73
	作ることが少ない	10	6	60.0	4	40.0	
<b>調理加工済み食品の利用状況</b>							
	利用少	112	84	75.0	28	25.0	<0.01
	利用多	80	42	52.5	38	47.5	

\*1 各項目の回答数は欠損値があるため同一ではない

\*2 Pearsonのカイ2乗検定（期待値が5未満のセルがある場合は、Fisherの正確確率検定）

のおひたし」「ポテトサラダ」「白和え」を有意に作っていた。さらに、「ピーマンの千切り」では対応する「チンジャオロース」を作る傾向がみられた。

料理6種の実施状況および調理加工済み食品の利用状況と食生活の満足度との関連については、表3に示す。調理加工済み食品の利用割合が低い場合、さらに、料理6種のうちの「白和え」を作ることが多い場合に食生活に満足している割合が有意に高かった。

離乳食に関する不安、調理加工済み食品の利用状況、食生活の満足度および調理への自信と調理技術全般の取得状況との関連については表4に示す。離乳食に関する不安は、特に「作り方がわからない」、「乳汁（母乳や人工乳）と離乳食とのバランスがわからない」および「作るのが負担、大変」が多かった。また、離乳食に関する不安のうち、「作り方がわからない」、「作るのが負担・大変」、「食べさせるのが負担・大変」がある場合、調理技術全般の取得状況の低い割合が有意に高かった。さらに、調理加工済み食品の利用割合が低い、食生活の満足度が高い、あるいは、調理への自信がある場合、調理技術全般の取得状況の高い割合が有意に多かった。

#### IV 考 察

春日井市が行っている離乳食教室に参加した母親を調査した結果、朝食欠食や調理技術の不足などの問題がみられ、調理技術の取得が料理の実施頻度や食生活の満足度と関連していることがうかがえた。

対象者の概要としては、20歳代、30歳代がほとんどで日本全体の出産年齢と同様であった<sup>1)</sup>。調理は好きだが自信はなく、だしを取るなどの調理技術によってはできないとする母親が多いものもあったが、夕食時の調理加工済み食品の利用割合は比較的、家で作ろうとしていることがうかがえた。朝食欠食習慣は2割にみられ、全国的な同年齢の女性の食習慣上の問題と同様の結果を示した<sup>10)</sup>。また、食生活に満足していない者が3割、休息が取れていない者が2割みられるほか、教室受講前ではあるが離乳食の作り方に不安を抱えているなど何らかの問題を持っている者が少なからずいることが分かった。離乳食について学ぶ手段として、離乳食教室以外には育児雑誌を使う者がほとんどであった。今回の、離乳食教室参加者は終了後に8割は今後進めていけそうと回答し、教室の目的は大方果たせていたが一方、2割は不安を抱く者があり、これらに対する対策の必要があると考えられた。

表4 離乳食に関する不安, 調理加工済み食品の利用状況, 食生活の満足度および調理への自信と調理技術全般の取得状況

		n*1	調理技術全般の取得状況*2				p値*3
			高い		低い		
			n	%	n	%	
離乳食に関する不安							
開始の時期がわからない	あり	83	37	44.6	46	55.4	0.46
	なし	110	55	50.0	55	50.0	
乳汁(母乳や人工乳)と離乳食とのバランスがわからない	あり	103	51	49.5	52	50.5	0.58
	なし	90	41	45.6	49	54.4	
作り方がわからない	あり	106	41	38.7	65	61.3	<0.01
	なし	87	51	58.6	36	41.4	
作るのが負担, 大変	あり	101	39	38.6	62	61.4	<0.01
	なし	92	53	57.6	39	42.4	
食べさせるのが負担, 大変	あり	50	17	34.0	33	66.0	0.03
	なし	143	75	52.4	68	47.6	
相談する人がいない	あり	15	5	33.3	10	66.7	0.25
	なし	178	87	48.9	91	51.1	
相談する場所がない, もしくはわからない	あり	15	4	26.7	11	73.3	0.09
	なし	178	88	49.4	90	50.6	
その他	あり	5	3	60.0	2	40.0	0.58
	なし	187	89	47.6	98	52.4	
特になし	あり	8	5	62.5	3	37.5	0.39
	なし	185	87	47.0	98	53.0	
調理加工済み食品の利用状況							
	利用少	113	65	57.5	48	42.5	<0.01
	利用多	80	29	36.3	51	63.7	
調理への自信							
	ある	56	41	73.2	15	26.8	<0.01
	ない	139	53	38.1	86	61.9	
食生活の満足度							
	あり	127	73	57.5	54	42.5	<0.01
	なし	67	20	29.9	47	70.1	

\*1 各項目の回答数は欠損値があるため同一ではない

\*2 調理技術全般の取得状況は「0~6点」を「低い」, 「7~8点」を「高い」とした。

\*3 Pearsonのカイ2乗検定(期待値が5未満のセルがある場合は, Fisherの正確確率検定)

離乳食作りに必要な調理技術のうち、「トマトの皮をむく(湯むき)」、「豆腐の裏ごし」、「シラスの塩抜き」および「鰹と昆布からだしをとる」をできない母親が多くみられた。「ほうれん草のあく抜き(ゆでる)」、「茹でたじゃがいもをすりつぶす」および「豆腐の裏ごし」が「できる」場合、それぞれ対応する料理である「ほうれん草のお浸し」、「ポテトサラダ」および「白和え」を作ることが有意に多かった。また、有意差は見られなかったが「ピーマンの千切り」が「できる」場合、対応する料理である「チンジャオロース」を作る傾向がみられた。しかし、「鰹と昆布からだしをとる」と「味噌汁」については関連が見られなかった。これは、顆粒だしなど簡易な調理方法で味噌汁をつくることのできるためと考えられる。このことから、調理技術が身につけていること

と料理を作ることは関連がみられ、調理技術を身につけることが料理を作るための重要な要素の一つであることが示唆された。調理技術8種のうち7種以上を「できる」と答えた調理技術全般の取得状況が高い場合は、調理への自信がある者が多く、調理加工済み食品の利用割合が低く、食生活の満足度が高かった。さらに、調理加工済み食品の利用割合が低い場合、食生活に満足している者が多かった。以上のことから、調理技術を身につけることが料理をすることと同様に食生活に満足するための重要な要素の一つであると示唆された。このことは、料理6種の実施状況を個別にみた場合も同様のことがうかがえ、「白和え」を作ることが食生活の満足度と関連し、「豆腐の裏ごし」ができる場合「白和え」を作ることが多かった。しかし、実際には「豆腐の裏ごし」



はできない者が多く、「白和え」を作るのは約半数で少なかった。このことから、様々な調理技術を教えることは食生活において満足度の高い豊かなものとするためにも重要であると考え。

離乳食についての不安として母親たちに一番多く半数以上にみられたのは、「作り方がわからない」という調理技術に関連するものだった。離乳食に関する不安として「作り方がわからない」は、平成27年乳幼児栄養調査<sup>8)</sup>の0~2歳児の保護者を対象にした結果では5.3%であり、これに比べ本調査の対象は非常に多かった。これは、本調査が離乳食教室受講前の状況であるためであり、第一子の離乳期を迎える母親にとって「作り方がわからない」という不安は大きいと考えられる。また、「作り方がわからない」「作るのが負担、大変」の場合には、調理技術全般の取得状況の低い母親の割合が有意に多かった。以上のことから、離乳期を迎える子どもを持つ母親にとって調理技術を取得していることは必要なことであり、母親になる以前からの調理技術の取得が大切だと考える。なお、「食べさせるのが負担、大変」についても調理技術全般の取得状況との有意な関連がみられたが、その要因については今後さらなる調査が必要であると考え。今回、調査対象とした調理技術8種は実際に使用している離乳食教室のテキストに載っていた調理技術であるが、そのうち4種類の調理技術（「トマトの皮をむく（湯むき）」、「豆腐の裏ごし」、「シラスの塩抜き」および「鰯と昆布からだしをとる」）は離乳食などの限られた料理に用いられるものであり、できない母親が多かった点から、離乳食に必要な調理技術の取得のためには離乳食教室で使用しているテキストにおける記載を詳細にする等の工夫や、離乳食教室の内容においては調理技術取得を視野に入れるなどの配慮が必要だと考える。これにより、2割いた教室終了後も不安を抱えたままであった母親の減少も期待できると考える。今回、離乳食教室以外で学ぶ機会の対象として最も多かったのは育児雑誌であったが、紙面のみからでは、詳細な調理技術の習得は難しいと考えられる。一方、離乳食教室以外でさらに「保健所・市町村保健センター」や「地域子育て支援センター」で学ぶ機会があるとする母親は少なかった。このことから、離乳食教室は調理技術を伝えるうえで貴重な機会であると考え。

今回、対象者の朝食欠食率は全体の約2割であり、これは平成25年国民健康・栄養調査の結果<sup>10)</sup>と同様の傾向であった。曾我らは、食習慣の乱れ（早食い、朝食欠食、遅い夕食）とメタボリックシンドロームに係わるリスクの保有の関連を示唆している<sup>13)</sup>。ま

た、母親や保護者の朝食習慣に欠食がある場合、子どもにも朝食欠食の傾向があることが報告されており<sup>7)8)</sup>、さらに、安川らは、欠食は個人の生活の中で習慣化しやすいものであるため、欠食の改善について、妊娠期に至る前の小児期からの教育の必要性があるとしている<sup>12)</sup>。以上のことから、子どもの朝食欠食は母親の朝食欠食に影響されるため、生活習慣病予防や母子の健康のために母親の朝食欠食の改善は重要であり、離乳食教室では、母親自身の食生活への指導も併せて行うとともに、朝食摂取については、離乳食教室以前の早い段階での教育が必要だと考える。今回の調査結果は、分析対象の母親の年代が20代27.3%、30代63.9%、40代8.8%であったのに対し、春日井市の平成27年の総出生数2,925人の母親の年代が20代34.9%、30代59.2%、40代4.9%であった<sup>14)</sup>ことから、第一子（総出生数の約半数の1,437人）の母親の年代比率が不明であることから明確に述べることはできないが、春日井市の第一子の母親の年代比率に比べ、当該教室に参加した母親は30代40代の比率が高いと考えられ、さらに教室への参加は電話での事前申し込みが必要であり、かつ、先着順であることから、春日井市の一般的な第一子の母親よりも離乳食に関する意識が高い母親の状況を示している可能性がある。

本研究の強みは、春日井市に特化しており、回収率は97%と高く、調査対象のほぼ全員から回答を得ることができたことから調査結果は離乳食教室参加者の状況を的確に把握できたことにある。一方、弱点としては調理技術の取得状況は本人の判断によるため、実際にできるかはわからない点である。しかし、離乳食など限られた料理にしか用いられない調理技術に対して「できる」という回答が少なかったことなどを考慮すると実際の状況を反映しているのではないかと考える。

## V 結 語（まとめ）

調理技術があることと料理の実施頻度や食生活の満足度には正の関連が認められた。また、離乳食などの限られた料理に用いられる技術においてはできない母親が多く、離乳食の作り方に不安を抱く母親も多かった。さらに、母親の約2割に朝食欠食の習慣がみられたため、離乳食教室においては調理技術の取得や正しい食習慣の形成を目的とした教育が必要だと推察された。また、これらは乳児を持つ前から身につけるよう係わりが求められる。

## VI 利益相反

本研究において開示すべきCOI状態にはない。

### 文 献

- 1) 厚生労働省. 平成26年(2014)人口動態統計(確定数)の概況.  
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei14/index.html> (最終アクセス日: 2017-03-12)
- 2) 厚生労働省. 平成25年度 国民医療費の概況.  
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kiryohi/13/> (最終アクセス日: 2017-03-04)
- 3) 厚生労働省. 健康日本21 (第二次).  
[http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryohi/kenkou/kenkounippon21.html/](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryohi/kenkou/kenkounippon21.html/) (最終アクセス日: 2017-03-12)
- 4) 厚生省保健医療局健康増進栄養課編著. 健康づくりのための食生活指針. 東京: 第一出版株式会社, 1990; 22-23.
- 5) Leann L Birch, Allison E Doub. Learning to eat: birth to age 2  $y^{-1-4}$ . *Am J Clin Nutr* 2014; 99(suppl):723S-728S
- 6) 厚生労働省. 「授乳・離乳の支援ガイド」.  
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/03/dl/s0314-17.pdf> (最終アクセス日: 2017-03-14)
- 7) 厚生労働省. 平成17年度乳幼児栄養調査結果の概要.  
<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2006/06/h0629-1.html> (最終アクセス日: 2017-03-12)
- 8) 厚生労働省. 平成27年度 乳幼児栄養調査結果の概要.  
<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000134208.html> (最終アクセス日: 2017-03-12)
- 9) 長谷川智子, 今田純雄. 幼児の食行動の問題と母子の関係についての因果モデルの検討. *小児保健研究* 2004; 63: 626-634.
- 10) 厚生労働省. 平成25年国民健康・栄養調査結果の概要.  
<http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyo-u-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushinka/0000106403.pdf> (最終アクセス日: 2017-03-12)
- 11) 母子保健法第9条. 1966.
- 12) 安川澄子, 高田健人, 岩部万衣子, 他. 妊娠期から子育て期における母親の食知識・食行動と生活習慣—北海道 Y 町の母子保健事業におけるモニタリング調査から—. *栄養学誌* 2012; 70: 197-206.
- 13) 曾我洋二, 白井千香, 伊地智昭浩, 他. 成人若年期の生活習慣とメタボリックシンドロームに係わるリスクの保有との関連—神戸市若年期健康診査のデータを用いて—. *日本公衆衛生誌* 2013; 60: 98-105.
- 14) 愛知県健康福祉部. 平成27年愛知県衛生年報.  
<http://www.pref.aichi.jp/soshiki/iryofukushi/h27eiseinenpou.html> (最終アクセス日: 2017-04-07)

## 地域在住高齢者のフレイルと認知機能、 および生活習慣との関連

藤原和美\* 中村智子\*

**目的** 本研究では地域在住高齢者のフレイルと認知機能、および生活習慣との関連について明らかにし、高齢者の健康づくりや予防の示唆を得ることを目的とした。

**方法** 2011年8月に実施されたA町住民健康診断受診者を対象に、住民健診において運動器検診と認知機能検診を受けた受診者407名中、認知機能、10m歩行時間への参加拒否、および調査票の記入不備を除く291名中、前年との体重比較ができる114名を分析対象とした。フレイルと認知機能および生活習慣との関連性について検討した。フレイルの基準については、CHS (Cardiovascular Health Study) を基に、5つの基準のうち3つ以上に該当するものを「フレイル群」とし、1項目、または2項目該当は「プレフレイル群」、該当なしは「ノンフレイル群」として検証を行った。調査内容は、質問紙にて既往歴、健康意識・自覚症状、疼痛VAS、転倒歴、認知機能低下の自覚、生活習慣について回答を得た。認知機能検査および握力、10m歩行時間の測定を行った。本調査ではフレイルの対象者を認めなかったため「プレフレイル群」「ノンフレイル群」の2群間で前述の調査項目に記載した各変数との単変量解析を実施した。間隔・比率尺度の変数には対応のない $t$ 検定、順序尺度の変数にはMann-Whitneyの $U$ 検定、名義尺度の変数には $\chi^2$ 検定を用いた。またフレイル該当項目数との関連についてはPearsonの相関係数を用いて分析を行った。

**結果** 「フレイル」は0名(0%)、「プレフレイル」は61名(53.5%)、「ノンフレイル」は53名(46.5%)であった。年齢は「プレフレイル群」70.8歳( $SD = 6.8$ )、「ノンフレイル群」60.4歳( $SD = 6.6$ )で有意な差を認めなかった。認知機能低下の自覚に関しては、「物をどこにしまったかわからなくなることが増えた」( $p = 0.001$ )、「人や物の名前を思い出せないことが増えた」( $p = 0.026$ )、「しなければならぬ約束を忘れてしまうことが増えた」( $p = 0.007$ )、「新しいことを覚えるのに時間がかかるようになった」( $p = 0.016$ )、「標識や信号、注意書きなどに気づかず見落としてしまうことが増えた」( $p = 0.004$ )、「物事に取り組むときに、なかなか集中できなくなった」( $p = 0.002$ )、「本や新聞を読むのに時間がかかるようになった」( $p < 0.001$ )、「物事を考えたり判断するのに時間がかかるようになった」( $p = 0.006$ )、「簡単に出来た家電などの機械の操作が、難しく感じられるようになった」( $p = 0.026$ )の8項目で2群間に有意差を認めた。認知機能検査項目では、情報処理速度および注意機能と実行系機能検査で有意差を認めた( $p = 0.009$ )。また、生活習慣においては、スポーツ・運動の頻度、持続時間において有意な差を認めた。SF-36健康状態調査では「活力」、「社会的生活機能」、「日常役割機能」、「心の健康」の4尺度全てで有意な差を認め、フレイル該当項目数と下位尺度との関連では「活力」で有意な関連が認められた( $r = -0.42$ ,  $p < 0.001$ )。

**結論** 本研究では地域住民のフレイルと認知機能および生活習慣との関連について「プレフレイル群」と「ノンフレイル群」で検討した。その結果、「プレフレイル群」で認知機能低下を自覚する症状が多く、認知機能低下とフレイルとの関連が認められた。フレイルの憎悪サイクルを予防するためにも、認知機能低下予防を同時に行っていく必要があることが示唆された。生活習慣では運動習慣のないことがフレイルと関連することが明らかとなった。今後、身体的および精神的なフレイル状態を把握した上で、適した運動内容などを検討し習慣化できる介入方法を検討していく必要性が示唆された。

**Key words** : 地域在住高齢者、フレイル、認知機能、生活習慣

\* 鈴鹿医療科学大学 看護学部

連絡先：〒513-8670 三重県鈴鹿市南玉垣町3500-3 鈴鹿医療科学大学看護学部 藤原和美

## I 緒 言

現在、要介護状態に至る原因として脳卒中、認知症、骨折に加えてフレイル(Frailty:心身虚弱状態)が関与するとされる。Fried<sup>1)</sup>はフレイルを「高齢期にさまざまな要因が関与して生じ、身体が多領域にわたる生理的予備力の低下によってストレスに対する脆弱性が増大し、ADL障害や施設入所、死亡など、重篤な健康問題を起こしやすい状態」と定義している。海外の報告ではフレイルの出現頻度は年齢が高くなるにつれ増加するとされる<sup>1)</sup>。フレイルは筋力低下、エネルギーの消費低下、活力低下、体重減少、および疲労感が絡み合って憎悪サイクルが回りだし、相互に関連しながら重症化していくと考えられている。さらに認知機能の低下、うつ・閉じこもりなど精神・神経的な要素もフレイル悪化の重要な因子であり<sup>2)</sup>、一方でフレイルが認知機能低下の危険因子であることが示された<sup>3)</sup>。これらから、身体的フレイルと認知機能低下を併せ持つ cognitive frailty という概念が提唱されている<sup>4)</sup>。

フレイルと認知機能低下には共通する病因が多いことが報告されている。糖尿病はフレイルの危険因子であり、一方で糖尿病や高血糖は認知機能低下とも関連する<sup>5)</sup>。さらに高齢期の肥満や腹部肥満はフレイルへの危険を高めるとされる<sup>6)</sup>、一方でメタボリックと認知機能低下との関連<sup>7)</sup>も報告されている。また、フレイルおよび認知機能障害の改善・予防に有酸素運動が有効であり<sup>8)9)</sup>、フレイルまたはプレフレイル対象がタンパク質を摂取して運動を行うと認知機能における注意と記憶の改善に効果があった<sup>10)</sup>、など共通の対策も報告されている。

これらフレイルと認知機能低下に関連する因子は食事、身体活動および運動、精神的健康や休養などの生活習慣との関連が深いといえる。しかし、地域在住高齢者を対象として心身機能に加え認知機能、生活習慣までを含めた研究は少ない。そこで、本研究では地域住民のフレイルと認知機能および生活習慣との関連について明らかにし、高齢者の健康づくりや予防の示唆を得ることを目的とした。

## II 研究方法

本研究で検討する対象者は2011年8月に実施されたA町住民健康診断受診者である。

### 1. 対象者

前述した住民健診において運動器検診と認知機能検診を受けた受診者407名中、認知機能、10m歩行時間への参加拒否、および調査票の記入不備を除く291名中、2010年も住民健診を受診し2010年からの体重比較ができる114名を分析対象とした。男性52

名(45.6%)、女性62名(54.5%)であり、対象者の年齢は60から83歳であり、平均年齢は70.1歳( $SD = 6.6$ )、男性70.6歳( $SD = 7.1$ )、女性69.7歳( $SD = 6.3$ )であった。

### 2. 虚弱指数

Friedらの虚弱は、Shrinking(体の縮み)、Exhaustion(疲れやすい)、Low activity(少ない動き)、Slowness(緩慢な動作)、さらにWeakness(弱々しい)の5つの概念からなる。今回はFriedらのCHS(Cardiovascular Health Study)を基に住民健診を受診した中高齢者を対象として、「フレイルの進行に関わる要因に関する研究」(長寿医療研究開発費、平成26年度総括報告書)を参考に一部改変した基準を用いた(表1)。上記5項目のうち3つ以上に該当するものを「フレイル」とし、1項目、または2項目該当は「プレフレイル」、該当なしは「ノンフレイル」とした。

### 3. 調査内容

#### 1) 質問紙内容

(1) 既往歴、(2) 健康意識・自覚症状、(3) 疼痛VAS(Visual Analog Scale)、(4) 転倒歴、(5) 認知機能低下の自覚、(6) 生活習慣(飲酒の有無、喫煙の有無、食事時間の規則性、食事のバランス、ファーストフードの利用状況、運動習慣、外出の頻度、外出範囲)についてたずねた。フレイルの基準となる運動習慣については、「この1~2年間を通して、スポーツ、運動をどれくらいしましたか」について「あまりしなかった」「時々した」「週1回くらい」「週2回以上」の回答を求めた。さらに「散歩(ウォーキング)をどれくらいされますか」について「ほとんどしない」「週1回くらい」「週2~3回」「毎日」の4段階で回答を求めた。(7) SF-36(MOS Short-Form 36-Item Health Survey)健康状態調査票日本語版、について調査を行った。(8) 疼痛VAS(visual analog scale)は、腰痛、下肢痛、膝痛について痛みのない状態を「0」とし、自分自身にとって最大の痛みを「10」として、調査時の痛みの程度を受診者自身が10cmの線上に「×」で記載し、その長さを評価した。認知機能低下の自覚については、それぞれの項目について「そう思わない」「あまりそう思わない」「少しそう思う」「そう思う」の4段階で回答を求めた。「そう思わない」を1点、「あまりそう思わない」2点、「少しそう思う」3点、「そう思う」を4点として得点を集計した(range:9-36点)。転倒歴は、質問紙に転倒についての定義を「自分の意志からではなく地面、またはより低い場所に、膝や手が接触すること」と記載し、過去1年間の転倒回数にて、「なし」、「1回」、「2回以上」で記入を求めた。



2) 身体状況

健診当日の身長、体重測定結果から BMI (body mass index) を算出した。握力は、直立の姿勢で、両足を左右に自然に開き両腕を下方にたらし、肘関節は伸展位とし左右1回ずつ測定を行い、その最大値で評価した。握力計は YAGAMI (DM-100S) を使用した。

3) 認知機能検査項目

住民健診において認知機能を測定するために開発した名古屋大学神経心理学検査 (NU-CAB) の検査項目から下記の項目を分析に用いた<sup>11)</sup>。この検査の信頼性、妥当性についての検討はなされている<sup>12)13)14)</sup>。検討した課題は MMSE 検査、D-CAT 検査、Stroop 検査、言語流暢性検査 (文字流暢性検査・意味流暢性検査)、Money 道路図検査である。

以下に詳細を記述する。(1) MMSE 検査 (Mini Mental State Examination) は認知機能の指標として測定した。(2) 情報処理速度および注意機能と実行系機能検査として D-CAT 検査 (Digital Cancellation Test) を用いた<sup>15)</sup>。この検査は、できるだけ早く正確に、ランダム整列数字 (50×12) から指定された数字を探し、その数字を斜線で抹消するように対象者に求めるものである。1 数字を検索し抹消する 1 文字抹消条件と 3 数字を検索し抹消する 3 文字抹消条件を分析対象とした。(3) 注意機能と実行系認知機能検査として Stroop 検査を用いた。この検査は A4 サイズの用紙に 5 行×8 列の直径 2.5cm の円を配置した色パッチ図版と文字 (ゴシック体 36 ポイント) が配置された文字図版から構成されている。各図版とも赤・青・黄・緑の 4 色がランダムに配置されている。Stroop の図版の印刷色は色名表記の文字表現とは

一致しない。対象者は、各図版ともできるだけ早く正確に印刷色名を呼称することが求められた。検査者は呼称に要する反応時間とエラー数も記録した。分析には反応時間を用いた。(4) 言語機能を検査するため、言語流暢性検査を用いた。この課題は文字流暢性と意味流暢性からなり、文字流暢性の場合「か」または「し」のいずれかを個人に割り当て、割り当てられた文字で始まる普通名詞を出来るだけ多く上げるように求めた。意味流暢性は「仕事」または「スポーツ」のいずれかを個人に割り当て、そのカテゴリーに相当する名詞を出来るだけ多く上げるように求めた。いずれも 1 分間の制限内で、一度挙げた名詞はあげないように教示し、重複した分を除く普通名詞数を得点とした。(5) 空間認知検査項目として、Butters<sup>16)</sup> らによって開発された Money 道路図検査を用いた。この検査は地誌的な空間見当識を調べる目的のものであり、メンタルローテーション能力を (心的イメージ) を測定することが可能である。この課題は練習用課題と本試験課題から構成されている。各課題とも 2cm 幅の線分が描かれており、練習用課題では 4 か所で、本試験課題では 12 か所で左右ランダムに曲がるように作成されている。対象者は描かれた線分を道路とみなし頭部および姿勢を動かさずに曲がり角で左右どちらに曲がるかをイメージして回答することが求められた。各曲がり角の正答につき 1 点とした (range:0-12 点)。

4) 移動能力

10m 歩行時間は、直線 10m (加速のためにスタート前 2m、スピード維持のためゴール 2m の予備区間を別に設けた) を最大努力で早く歩いた時間を測定した。

表1 FriedらのFrailtyの基準と一部改変した基準

	FriedらのCHS基準	一部改変した基準
1 Shrinking (体の縮み)	Weight loss ; 前年から10ポンド以上の非意図的な体重減少、*10lbs 約4.5kg	前年度健診時と比較して4.5kg以上の体重減少
2 Exaution (疲れやすい)	center for Epidemiologic Studies Depression Scale;Q7, Q20 ; いずれか一方で ' moderate amount of the taime(3-4days)' または ' most of the time'' と回答	「(ここ2週間) わけもなく疲れたように感じる」に「はい」と回答
3 Low activity (少ない動き)	Minesota Leisure Time Activity questionnaireに基づく身体活動量	運動 (ジョギング・散歩) などをするに「ほとんどしない」と回答
4 Slowness (緩慢な動作)	15フィート歩行速度 : 性・身長階級別下位20%、*15フィート 約4.6m	測定区間10mの歩行速度時間を計測 ; 1m/秒未満の場合
5 Weakness (弱々しい)	握力 ; 性・BMI階級別下位20%	握力 ; (利き手による測定) 男性26kg未満、女性18kg未満の場合
Frailty	上記5項目のうち3つ以上に該当 (1または2項目該当はpre-frailty, 該当なしはNon-frailty)	上記5項目のうち3つ以上に該当 (1または2項目該当はpre-frailty, 該当なしはNon-frailty)

#### 4. 分析方法

今回の調査ではフレイルの対象者を認めなかったため「プレフレイル群」「ノンフレイル群」の2群間で前述の調査項目に記載した各変数との単変量解析を実施した。間隔・比率尺度の変数には対応のない  $t$  検定、順序尺度の変数にはMann-Whitneyの  $U$  検定、名義尺度の変数には $\chi^2$  検定を用いた。またフレイル該当項目数との関連についてはPearsonの相関係数を用いて分析を行った。解析にはIBM SPSS Statistics 22 (日本IBM社製) を使用し、有意水準は5%以下に設定した。

#### 5. 倫理的配慮

対象者はすべての検査に自主的に参加し、データはID化して個人を特定できないこと、住民の健康づくりの基礎資料として測定結果を集計分析することを書面で参加者に説明し理解が得られたものを分析対象としている。本研究は八雲研究(Yakumo Study)の一部を構成するものであり、名古屋大学大学院医学研究科倫理委員会の承認を得ている(承認番号: 1219)。

### Ⅲ 研究結果

#### 1. フレイル割合

今回の調査では、フレイル基準の1. Slowness (緩慢な動作) は、歩行速度が1m/秒未満であった1名(0.9%)、2. Weakness (弱々しい) は、握力の基準値以下が7名(6.1%)、3. Low activity (少ない動き) は、この1~2年間で運動を「ほとんどしなかった」、かつ散歩(ウォーキング)を「ほとんどしない」と回答した39名(34.2%)、4. Exhaustion(疲れやすい)は「ここ2週間、わけもなく疲れたように感じる」に「はい」と回答した42名(36.8%)、5. Shrinking(体の縮み)は、昨年度(2010年)との体重比較で4.5kg以上の意図的でない体重減少があったのは9名(7.9%)であった。今回、上記、5項目中、3項目該当はなかったため「フレイル」は0名(0%)、1項目、または2項目該当する「プレフレイル」は61名(53.5%)、「ノンフレイル」は53名(46.5%)であった。年齢は「プレフレイル群」70.8歳( $SD = 6.8$ )、「ノン

フレイル群」60.4歳( $SD = 6.6$ )で有意な差を認めなかった。男女別の割合については表2に示す。男女別でもフレイルの割合と年齢に有意な差を認めなかった。

#### 2. フレイルと健康状態

BMIにおいては2群で有意な差を認めなかった。自覚症状では「めまい」( $p = 0.011$ )、「頭痛」( $p = 0.021$ )、「頭重」( $p = 0.011$ )、「胸がしめつけられる」( $p = 0.047$ )、「脈が乱れる」( $p = 0.016$ )、「声のかすれ」( $p = 0.022$ )、「胸やけ」( $p = 0.003$ )、「皮膚がある」( $p = 0.005$ )で有意な2群間差が認められた。しかし、腰痛、下肢痛、膝痛などの痛みについて差は認められなかった。

#### 3. フレイルと認知機能

認知機能検査項目では、情報処理速度および注意機能と実行系機能検査であるD-CAT検査3文字抹消条件( $p = 0.009$ )で有意差を認めた。認知機能低下の自覚に関しては、「人や物の名前を思い出せないことが増えた」をのぞく9項目中8項目で有意差を認めた。「物をどこにしまったかわからなくなることが増えた」( $p = 0.001$ )、「人や物の名前を思い出せないことが増えた」( $p = 0.026$ )、「しなければならぬ約束を忘れてしまうことが増えた」( $p = 0.007$ )、「新しいことを覚えるのに時間がかかるようになった」( $p = 0.016$ )、「標識や信号、注意書きなどに気づかず見落としてしまうことが増えた」( $p = 0.004$ )、「物事に取り組むときに、なかなか集中できなくなった」( $p = 0.002$ )、「本や新聞を読むのに時間がかかるようになった」( $p < 0.001$ )、「物事を考えたり判断するのに時間がかかるようになった」( $p = 0.006$ )、「簡単に出来た家電などの機械の操作が、難しく感じられるようになった」( $p = 0.026$ )であった。また、これら8項目とフレイル項目数とにやや相関が認められた(表3)。

#### 4. フレイルと生活習慣

運動習慣では、1週間あたりの運動時間、および「この1~2年間のスポーツ・運動の頻度」において2群間で有意な差を認めた( $p = 0.008$ ,  $p = 0.015$ )。「ノンフレイル群」では1週間当たりの運動時間は長く、頻度も週に2回以上で運動が習慣化されているが「ノンフレイル群」で18名(34.0%)という結果であった。しかし、散歩(ウォーキング)の頻度では「ノンフレイル」と「プレフレイル」において有意な差を認めなかった(表4)。外出に関しては外出範囲において有意差を認めた( $p = 0.031$ )。「ノンフレイル群」では遠出する(職場を含めて)が34名(65.4%)、「プレフレイル群」では27名(48.2%)であり、隣近所までは「ノンフレイル群」15名

表2 Friedらの判定(男女別)

	non-Frail	pre-Frail	Frailty	小計
男性	29 (55.8%) 70.9(SD 7.4)	23 (44.2%) 70.3(SD 7.0)	0(0%)	52
女性	24 (38.7%) 70.7(SD 6.5)	38 (61.3%) 68.3(SD 5.9)	0(0%)	62
小計	53(100%) 69.4(SD 6.6)	61(100%) 70.8(SD 6.8)	0(0%)	114(100%)



表3 認知機能低下の自覚 比較と関連

	non-Frail (53)	pre-Frail (61)	p 値	r 値
	Mean (SD)	Mean (SD)	(t 検定)	
物をどこにしまったかわからなくなることが増えた	2.46 (0.80)	2.97 (0.89)	0.002**	0.307**
人や物の名前を思い出せないことが増えた	2.89 (0.61)	3.12 (0.75)	0.076	0.176
しなければならない約束を忘れてしまうことが増えた	1.94 (0.80)	2.44 (0.97)	0.004**	0.295**
新しいことを覚えるのに時間がかかるようになった	2.60 (0.84)	2.98 (0.86)	0.020*	0.229*
標識や信号、注意書きなどに気づかずに見落としてしまうことが増えた	1.81 (0.81)	2.36 (1.01)	0.002**	0.337**
物事に取り組むときに、なかなか集中できなくなった	1.98 (0.78)	2.49 (0.94)	0.002**	0.312**
本や新聞を読むのに時間がかかるようになった	1.83 (0.83)	2.48 (0.93)	0.000***	0.384**
簡単に出来た家電などの機械の操作が、難しく感じられるようになった	2.08 (0.78)	2.55 (0.95)	0.004**	0.326**
心の健康	2.06 (0.95)	2.47 (0.95)	0.022*	0.238*

\*\*\* p<.001 \*\* p<.01 \*p<.05

(28.81%)、「プレフレイル群」24名(42.9%)と外出範囲が狭くなる傾向があった。飲酒の有無、喫煙の有無、食事時間の規則性、食事のバランスへの心がけについて差はなかった。ファースト店の利用状況、外食、お弁当・惣菜の利用についても有意差を認めなかった。

5. フレイルと SF-36健康状態調査

SF-36 は包括的な健康概念を 8 つの領域によって測定するように組み立てられている。身体的健康の 4 つの下位尺度中、「身体機能」(p=0.025)、「日常的役割」(p=0.001)、「体の痛み」(p=0.043) の 3 尺度で、また精神的健康の 4 つの下位尺度では「活力」(p<0.001)、「社会的生活機能」(p=0.027)、「日常役割機能」(p=0.004)、「心の健康」(p=0.023) の 4 尺度全てで有意な差を認めた。フレイル該当項目数と下位尺度との関連では「活力」(r=-.42、p<0.001) で有意な相関関係が示された。全体的健康感では差を認めなかった(表 5)。

IV 考 察

本研究では地域住民のフレイルと認知機能との関連、および生活習慣について検討した。地域在住高齢者におけるフレイルの割合は 6-9%<sup>17) 18)</sup> の報告があるが、今回の調査ではフレイルの該当者がなかった。しかし、プレフレイルの該当者は 53.5%で先行研究と同程度であった。

健康状態では「めまい」「頭痛」「頭重」などの中枢系症状や「脈が乱れる」「胸がしめつけられる」という心肺機能など多くの自覚症状が認められた。Rookwood<sup>2)</sup>らが提唱する Frailty Index にも示されているようにフレイルの要因は認知機能、神経伝達、心肺機能など多くの要因が絡んで脆弱性が高まるとされるが、本研究の自覚症状の結果からもそのことが示唆されたといえる。

また、本研究ではフレイル状態が進行するにつれ記憶、集中に関する認知機能低下の自覚症状悪化が

示された。一方で、「プレフレイル群」で情報処理速度および注意機能、実行系機能の認知機能の低下が認められた。先行研究において、フレイルからアルツハイマー型認知症や脳血管性認知症を発症するリスクが高く<sup>19)</sup>、フレイルは全ての認知症の重要因子であることが示唆されている<sup>20)</sup>。さらにフレイルの悪化がアルツハイマー型認知症のリスクになるとの報告もある<sup>21)</sup>。本結果からもフレイルと認知機能低下との関連が認められた。さらに、活動の基礎となる歩行は、認知機能の注意分散の影響を受けるとされている<sup>22)</sup>。注意分散機能が低下すると安全な歩行が困難となる。フレイルの憎悪サイクルの 1 因とされる歩行速度の低下や活動度の低下の予防策を考慮するとき、認知機能低下の予防を同時に考慮していく必要があるといえる。

運動に関しては、高齢期の肥満やメタボリックがフレイルや認知機能低下と関連し、また、フレイルおよび認知機能障害の改善・予防に有酸素運動が有効であることを先述した<sup>8) 9)</sup>が、一方で、習慣的な運動は軽度認知障害の改善にも有効であること<sup>23)</sup>が報告されている。本研究でも「ノンフレイル群」では運動が習慣化されており、予防、改善における運

表4 運動習慣の2群比較

		計	non-frail	pre-frail	p 値
		n (%)	n (%)	n (%)	
1週間あたりの運動時間	1. ほとんどしない	64 (56.1)	23 (43.4)	41 (67.2)	0.008**
	2. 1~2時間	20 (17.5)	11 (20.8)	9 (14.8)	
	3. 3~4時間	20 (17.5)	12 (22.6)	8 (13.1)	
	4. 5時間以上	10 (8.8)	7 (13.2)	3 (4.9)	
この1~2年間でのスポーツ・運動の頻度	1. あまりしなかった	64 (56.1)	24 (45.3)	40 (65.6)	0.015*
	2. 時々した	14 (12.3)	7 (13.2)	7 (11.5)	
	3. 週1回くらい	9 (7.9)	4 (7.5)	5 (8.2)	
	4. 週2回以上	27 (23.7)	18 (34.0)	9 (14.8)	
散歩(ウォーキング)の頻度	1. ほとんどしない	54 (47.4)	27 (50.9)	27 (44.3)	0.617
	2. 週1回くらい	25 (21.9)	8 (15.1)	17 (27.9)	
	3. 週2~3回	21 (18.4)	9 (17.0)	12 (19.7)	
	4. 毎日	14 (12.3)	9 (17.0)	5 (8.2)	

\*\* p<.01 \*p<.05

表5 SF-36の2群比較(SD)

	non-Frail(53)	pre-Frail(61)	p 値 (t 検定)	r 値
	Mean (SD)	Mean (SD)		
身体機能	86.2 (18.3)	77.7 (21.4)	0.025*	-0.274**
日常役割機能身体	92.1 (16.5)	80.3 (21.6)	0.001**	-0.301**
体の痛み	75.8 (22.7)	66.7 (24.9)	0.043*	-0.225*
全体的健康感	64.6 (17.7)	57.4 (21.0)	0.520	-0.261**
活力	72.7 (18.0)	57.5 (19.7)	0.000***	-0.416**
社会的な生活機能	91.3 (16.7)	83.6 (19.8)	0.027*	-0.188*
日常役割機能精神	93.1 (17.5)	81.4 (24.3)	0.004**	-0.240*
心の健康	77.6 (17.7)	69.8 (18.7)	0.023*	-0.215*

\*\*\* p<.001 \*\* p<.01 \* p<.05

動の重要性が示唆された。今後、身体的および精神的にフレイルの状態を把握した上で、状態に適した運動内容などを検討し習慣化できる介入方法を検討していく必要があると考える。また、「プレフレイル群」では、日常的にも外出範囲が隣近所、自宅周辺と行動範囲が狭まっている状況であった。活動度の低下は消費エネルギーの低下を招き食欲低下から体重減少につながる<sup>24)</sup>とされる。一方で、社会的つながりや行動範囲の縮小は気分の落ち込みや閉じこもりなど精神的健康との関連も深いといえる。本研究で行った SF-36 健康状態調査では、精神的健康(下位尺度「活力」、「社会的な生活機能」、「日常役割機能」、「心の健康」)においても「プレフレイル群」で有意に低い結果であった。これは社会とのつきあいの減少、あるいは心理的理由によって活動時間や制限が生じていることを示唆するものであった。さらに、「プレフレイル群」では、Exhaustion(疲れやすい)に関して、SF-36 健康状態調査票の下位尺度「活力」の点数が低く、疲れを感じる、疲れ果てていたとの回答が多かった。これらから、筋力低下、エネルギーの消費低下、活力低下、体重減少および疲労感が絡み合っていく憎悪サイクルに陥らないように、今後、気分の落ち込みや疲労感の状態とその要因について検討を行っていく必要があると考える。

最後に本研究の限界と今後の課題について述べる。第1に、本調査で「フレイル」該当者がなかったことに関しては、対象が60代56名(49.1%)、70代

46名(40.4%)、80代12名(10.5%)と60代が最も多く年齢層が比較的若いことが考えられる。結果としてフレイル該当項目数に影響したといえる。今後、対象年齢層に配慮し、年代ごとにもフレイル状態とその関連要因について調査を行いフレイルの早期予防対策を検討していきたいと考える。第2にA町のみでの調査であり地域在住高齢者を代表とする結果とは言い難い。また、フレイル基準である体重減少を前年の体重と問診によって判断した結果、2年連続の住民健診受診者が調査対象となった。よって、住民健診を定期的に受診する健康意識の高い住民が分析対象となった可能性は否めない。第3に本研究は質問紙および測定検査による横断研究であるため、測定された変数とフレイルとの明確な因果関係を示せていない。今後、この研究での知見にもとづいた横断的検討を行うことで因果関係を明らかにしていく必要がある。

## V 結語

本研究では地域住民のフレイルと認知機能および生活習慣との関連について「プレフレイル群」と「ノンフレイル群」で検討した。その結果、「プレフレイル群」で認知機能低下を自覚する症状が多く、認知機能低下とフレイルとの関連が認められた。フレイルの憎悪サイクルを予防するためにも、認知機能低下予防対策を同時に行っていく必要があることが示唆された。生活習慣では運動習慣のないことがフレイルと関連することが明らかとなった。今後、身体的および精神的なフレイル状態を把握した上で適した運動内容などを検討し習慣化できる介入方法を検討していく必要性が示唆された。

## 謝辞

研究の実施に際しては、A町保健福祉課の皆様およびYakumo Study スタッフの多大なるご協力を頂きました。ここに記して感謝いたします。そして、なにより貴重な資料を提供して頂きました住民の皆様へ深謝いたします。本研究は科学研究費補助金(基盤B:代表八田武志)による研究の一部である。

1) Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotypic type. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56(3): M146-M156.

2) Rockwood K, Andrew M, Mitnitski A. A comparison of two approaches to measuring frailty in elderly people. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2007; 62(7): 738-743.

3) Mitnitski A, Fallah N, Rockwood MR, et al. Transitions in cognitive status in relation to frailty in older adults; A comparison of three frailty measures. *J Nutr Health Aging* 2011; 15(10): 863-867.

4) Panza F, Solfrizzi V, Barulli MR, et al. Cognitive Frailty; A Systematic Review of epidemiological and Neurobiological Evidence

- of an Age-Related Clinical Condition. *Rejuvenation Res* 2015; 18(5): 389-412.
- 5) Kalyni RR, Tian J, Walston J, et al. Hyperglycemia and incidence of frailty and lower extremity mobility limitation in older women. *J Am Geriatr Soc* 2012; 60(9): 1701-1707.
- 6) García-Esquinas E, José García-García F, León-Muríoz LM, et al. Obesity, Fat Distribution, and Risk of Frailty in Two Population-Based Cohorts of Older Adults in Spain. *Obesity* 2015; 23(4): 847-855.
- 7) Pouch I, Trombert B, Kossowsky MP, et al. Metabolic syndrome is associated with poor memory and executive performance in elderly community residents: the PROOF study. *Am J Geriatr Psychiatry* 2014; 22(11): 1096-1104.
- 8) Boot EA, Schultz SA, Oh GM, et al. Cardiorespiratory fitness is associated with brain structure, cognition, and mood in a middle-aged cohort at risk for Alzheimer's disease. *Brain Imaging Behav* 2015; 9(3): 639-649.
- 9) Marzetti E, Calvani R, Tosato M, et al. Physical activity and exercise as countermeasures to physical frailty and sarcopenia. *Aging Clinical and Experimental Research* 2017; 29(1): 35-42
- 10) Van de Rest O, van der Zwaluw NL, Tieland M, et al. Effect of resistance-type exercise training with or without protein supplementation on cognitive functioning in frail and prefrail elderly: Secondary analysis of a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Mechanisms of Ageing and Development* 2014; (136-137): 58-93.
- 11) 八田武志. 住民健診を対象とした認知機能検査バッテリー (NU-CAB) 作成の試み、人間環境学研究 2004; 2(2): 15-20.
- 12) 八田武志、永原直子、岩原昭彦、伊藤恵美. 中高年を対象とする単語記憶と散文記憶の基準値について. 人間環境学研究 2005; 3(1): 7-12.
- 13) Hatta T, Kanari A, Mase M, et al. Brain mechanism in Japanese verbal fluency test: Evidence from examination by NIRS (Near-Infrared Spectroscopy). *Asia-pacific Journal of Speech, Language and Hearing* 2008; 11: 103-110.
- 14) Hatta T, Kanari A, Mase M, et al. Strategy effects on word searching in Japanese Letter fluency Tests: Evidence from the NIRS findings. *Reading and Writing* 2009; 22: 1041-1051.
- 15) 八田武志、伊藤保弘、吉崎一人. D-CAT (注意機能スクリーニング検査) 使用手引 改訂版 2006; ユニオンプレス
- 16) Butter N, Soeldner C, Fedio P. Comparison Of Parietal and frontal lobe spatial deficits Inman: Extra personal vs personal (egocentric) space. *Perceptual and Motor Skills* 1972; 34: 27-34.
- 17) Chen S, Honda T, Narazaki K, et al. Global cognitive performance and frailty in non-demented community dwelling older adults: Findings from the Sasaguri Genkimon Study. *Geriatrics Gerontology Int* 2015; 16(6): 729-736.
- 18) Shimada H, Makizako H, Doi T, et al. Incidence of Disability in Frail Older Persons With or Without Slow Walking Speed. *J American Medical Association* 2015; 318(8): 690-696.
- 19) Avila-Funes JA, Carcaillon L, Helmer C, et al. Is Frailty a Prodromal Stage of Vascular Dementia? Results From the Three-City Study. *J American Geriatrics Society* 2012; 60: 1708-1712.
- 20) Kojima G, Taniguchi Y, Lliffe S, et al. Frailty as a Predictor of Alzheimer Disease, Vascular Dementia, and All Dementia Among Community-Dwelling Older People: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American Medical Association* 2016; 317(10): 881-888.
- 21) Buchman AS, Boyle PA, Wilson RS, et al. Frailty is associated with incident Alzheimer's disease and cognitive decline in the elderly. *Psychosomatic Med* 2007; 69(5): 483-489.
- 22) Chen HC, Ashton-Miller JA, Alexander NB, et al. Stepping over obstacles: Gait Patterns of Healthy young and old adults. *Journal of Gerontology* 1991; 46(6): 196-203.
- 23) Groot C, Hooghiemstra AM, Raijmakers PG, et al. The effect of physical activity on cognitive function in patients with dementia: A meta-analysis of randomized control trials 2016; 25: 13-23.
- 24) Xue QL, Bandeen-Roche K, Varadhan R, et al. Initial manifestations of frailty criteria and the development of frailty phenotype in the Women's Health and Aging Study II. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2008; 63(9): 984-990.

## 調理業務における疲労に関する研究

オバマ エミ カトウ ケイコ ミスタニ エリカ カトウ ヨシホ イケダ ノリコ サトウ セイイチ  
小濱 絵美\* 加藤 恵子\* 水谷 恵里花\* 加藤 美穂\* 池田 倫子\* 佐藤 生一\*

**目的** 近年の労働環境改善に対する関心の高まりにより、労働実態調査が様々な分野で実施されているが、調理業務における調査報告は少ない。そこで、調理業務における疲労の現状把握を目的に調理業務従事者の疲労に関する調査を実施した。

**方法** 愛知県および近郊の給食施設・委託給食会社に調査を依頼し、同意を得た調理業務従事者(女性92名)のうち、不備回答者を除く女性67名を調査対象とした。調査は平成27年9月～11月に実施した。対象者の基本属性については自記式質問紙調査を用いた。疲労度調査には、日本産業衛生学会産業疲労研究会の「自覚症しらべ」「疲労部位しらべ」を用い、勤務前後の疲労について調査した。勤務前後の比較はWilcoxonの符号順位検定を用いて行った。

**結果** 調理業務で疲労度の高い作業は食器洗浄であり、疲労度の高い身体部位は腰部であった。調理業務による肉体的な疲労は勤務後に高まり、精神的な疲労(不安定感)の一部は勤務後に軽減した。身体部位別の疲労については首・両肩・腰部において慢性的な疲労がうかがえた。両膝下腿においては勤務前の疲労の訴えは少ないが勤務後に訴えが高まる特徴がみられた。

**結論** 調理業務における疲労は、肉体的な疲労によるものが大きいと考えられた。身体部位別の疲労については首・両肩・腰において慢性疲労がうかがえ、調理業務における疲労蓄積は、首・両肩・腰部に大きいと推察された。また、両膝下腿についても調理業務における負担の大きい部位であることがうかがえた。調理業務における疲労は、対象者の基本属性や施設設備などの影響も考えられるため、各因子と疲労との関連についてさらに解析する必要がある。

**Key words** : 調理業務, 疲労, 自覚症しらべ, 疲労部位しらべ

### I 緒 言

近年、労働環境改善への関心の高まりにより、看護師や介護福祉士などの現場において労働実態調査が実施され、勤務における疲労の実態把握や疲労改善策が検討されている<sup>1,2)</sup>。調理施設の現場においても、衛生面の向上や労災事故の減少と疲労軽減を目的に調理場のドライシステム化<sup>3~5)</sup>、調理業務従事者の疲労度調査<sup>6~9)</sup>などが行われているが、他分野に比べて調査報告が少なく、調理業務における疲労の実態は明らかになっていないのが現状である。

大量調理を行う現場での業務は、同一作業・同一姿勢が長時間続く点、大量の食材や重量物を扱わなければならない点、早番・遅番といった勤務時間や

休みが不定期である点などの特徴があり、調理業務従事者の心身に大きな負担がかかると推測される。

そこで、調理業務における疲労の現状把握を目的に、調理業務従事者の疲労に関する調査を実施した。

### II 研究方法

#### 1. 調査対象

愛知県および近郊の給食施設および委託給食会社で調査協力が得られた12施設に赴き、研究の趣旨を説明し、調理業務従事者(女性92名)から調査に同意を得た。本研究では勤務による疲労の前後比較を行うため、調査対象者は、不備回答がひとつでもあった者を除く女性67名とした。

#### 2. 調査方法

平成27年9月～11月に留め置き法による記名式の自記式質問紙調査を実施した。なお、質問紙の回

\* 名古屋文理大学短期大学部  
連絡先：〒451-0077 愛知県名古屋市西区笹塚町2-1 食物栄養学科 小濱絵美



収は郵送にて行った。対象者の基本属性としては、年齢、性別、身長、体重、職種、雇用形態、勤務歴、勤務人数などについて調査した。疲労度調査は、日本産業衛生学会産業疲労研究会の「自覚症しらべ」<sup>10~12)</sup>「疲労部位しらべ」<sup>13)</sup>を用いて勤務前後(始業時・終業時)の2回実施し、疲労の自覚症状の変化について調査した。

自覚症しらべは、痛みやだるさ、精神的な疲労などに関する全25項目から構成され、それぞれ5項目ずつで「I群:ねむけ感」「II群:不安感」「III群:不快感」「IV群:だるさ感」「V群:ぼやけ感」の5群に分類されている。各項目は「まったくあてはまらない」「わずかにあてはまる」「すこしあてはまる」「かなりあてはまる」「非常によくあてはまる」の5段階で評価される。

疲労部位しらべは、全身17箇所の痛みやだるさについて「全く感じない」「わずかに感じる」「かなり感じる」「強く感じる」の4段階で評価される。

### 3. 統計処理

得られたデータは統計ソフト SPSS Statistics 23.0を用いて統計的分析を行った。勤務前後の調査の比較はWilcoxonの符号順位検定を用いた。統計的有意水準は5%未満とした。

### 4. 倫理的配慮

対象者には、研究目的や調査協力の任意性、情報の保護等について口頭と文書で説明し、質問紙の返送をもって調査協力の同意が得られたものとみなした。なお、本研究は名古屋文理大学短期大学部研究倫理委員会の承認を得て実施した。

## III 研究結果

### 1. 対象者の基本属性

対象者の基本属性について表1に示した。

対象者が勤務する職場状況については図1に示した。対象者は、管理栄養士16.4%(11名)、栄養士44.8%(30名)、調理員17.9%(12名)であり、半数以上が管理栄養士もしくは栄養士であった。雇用形態は約半数が正社員であった。職場形態は、病院(直営)49.3%(33名)、病院(委託)11.9%(8名)であり、病院勤務の者が6割を占めた。調理場システムの状況は、ドライシステム77.6%(52名)であり、全体の約3/4を占めた。提供食数は500食以上が26.9%(18名)、100~200食未満が25.4%(17名)であった。勤務時の作業人数は、1~5名体制が46.3%(31名)であり、最も多い結果となった。

対象者が勤務時に特に疲労を感じる作業について図2に示した。食器洗浄で疲労を感じる者は53.7%(36

名)と最も多い結果となった。疲労を感じるその他の作業としては、事務作業、パソコン作業、トラブル処理、他との交渉、配膳車の運搬などの回答が得られた。

表1 対象者の基本属性

	(平均±標準偏差)
	女性 n=67
年齢(歳)	33.5 ± 14.5
身長(cm)	155.5 ± 18.0
体重(kg)	50.9 ± 7.1
勤続年数(年)	4.0 ± 2.9
勤務日数(日/週)	4.9 ± 0.5
勤務時間(時間/日)	7.8 ± 1.6

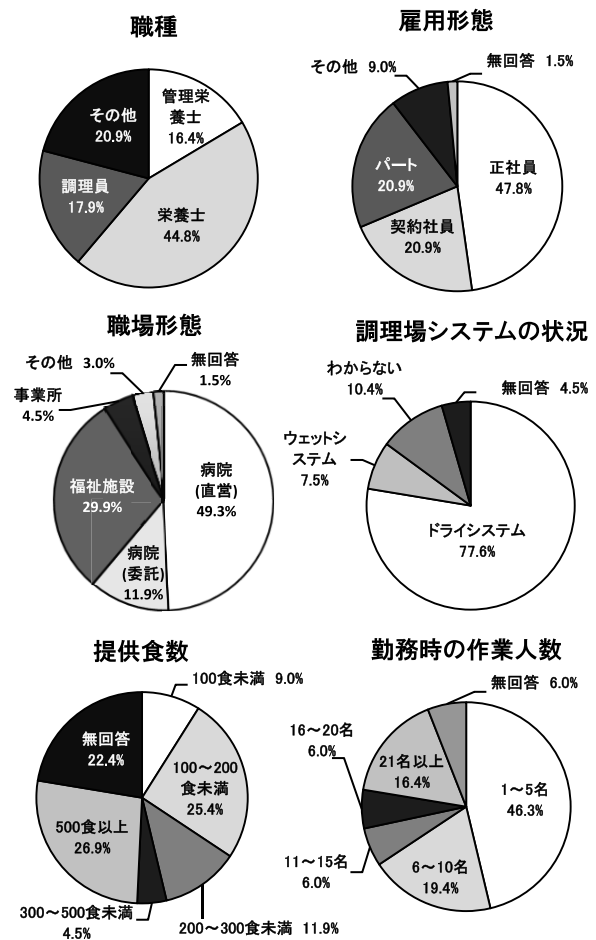


図1 対象者が勤務する職場状況

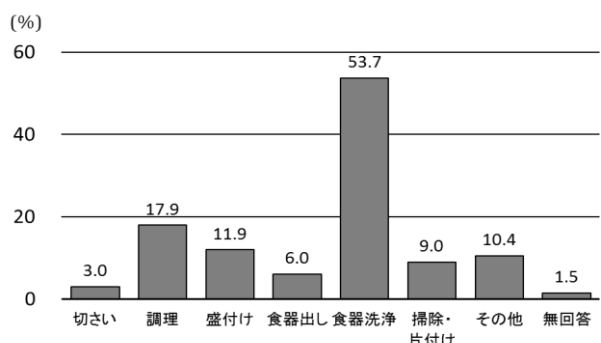


図2 勤務時に疲労を感じる作業(複数回答)



表2 勤務前後の疲労の自覚症状

		項目	勤務前 n=67 n (%)	勤務後 n=67 n (%)	p 値			項目	勤務前 n=67 n (%)	勤務後 n=67 n (%)	p 値
I 群 ねむい	ねむい	まったくあてはまらない	21 (31.3)	20 (29.9)	0.142	IV 群 腕が だるい	腕が だるい	まったくあてはまらない	50 (74.6)	33 (49.3)	<0.001
		わずかにあてはまる	16 (23.9)	13 (19.4)				わずかにあてはまる	12 (17.9)	16 (23.9)	
		すこしあてはまる	14 (20.9)	12 (17.9)				すこしあてはまる	2 (3.0)	8 (11.9)	
		かなりあてはまる	8 (11.9)	13 (19.4)				かなりあてはまる	3 (4.5)	9 (13.4)	
		非常によくあてはまる	8 (11.9)	9 (13.4)				非常によくあてはまる	0 (0.0)	1 (1.5)	
I 群 横に なりた	横に なりた	まったくあてはまらない	33 (49.3)	15 (22.4)	<0.001	IV 群 腰が いたい	腰が いたい	まったくあてはまらない	34 (50.7)	16 (23.9)	<0.001
		わずかにあてはまる	16 (23.9)	11 (16.4)				わずかにあてはまる	19 (28.4)	22 (32.8)	
		すこしあてはまる	7 (10.4)	14 (20.9)				すこしあてはまる	10 (14.9)	13 (19.4)	
		かなりあてはまる	5 (7.5)	14 (20.9)				かなりあてはまる	4 (6.0)	14 (20.9)	
		非常によくあてはまる	6 (9.0)	13 (19.4)				非常によくあてはまる	0 (0.0)	2 (3.0)	
I 群 あくびが でる	あくびが でる	まったくあてはまらない	32 (47.8)	30 (44.8)	0.129	IV 群 手や指が いたい	手や指が いたい	まったくあてはまらない	47 (70.1)	40 (59.7)	<0.001
		わずかにあてはまる	16 (23.9)	13 (19.4)				わずかにあてはまる	13 (19.4)	11 (16.4)	
		すこしあてはまる	10 (14.9)	10 (14.9)				すこしあてはまる	3 (4.5)	11 (16.4)	
		かなりあてはまる	4 (6.0)	11 (16.4)				かなりあてはまる	4 (6.0)	5 (7.5)	
		非常によくあてはまる	5 (7.5)	3 (4.5)				非常によくあてはまる	0 (0.0)	0 (0.0)	
I 群 やる気が とぼしい	やる気が とぼしい	まったくあてはまらない	42 (62.7)	36 (53.7)	0.412	IV 群 足が だるい	足が だるい	まったくあてはまらない	37 (55.2)	17 (25.4)	<0.001
		わずかにあてはまる	11 (16.4)	18 (26.9)				わずかにあてはまる	21 (31.3)	15 (22.4)	
		すこしあてはまる	8 (11.9)	5 (7.5)				すこしあてはまる	6 (9.0)	15 (22.4)	
		かなりあてはまる	5 (7.5)	6 (9.0)				かなりあてはまる	3 (4.5)	10 (14.9)	
		非常によくあてはまる	1 (1.5)	2 (3.0)				非常によくあてはまる	0 (0.0)	10 (14.9)	
I 群 全身が だるい	全身が だるい	まったくあてはまらない	36 (53.7)	23 (34.3)	<0.001	IV 群 肩がこる	肩がこる	まったくあてはまらない	21 (31.3)	9 (13.4)	<0.001
		わずかにあてはまる	23 (34.3)	16 (23.9)				わずかにあてはまる	20 (29.9)	16 (23.9)	
		すこしあてはまる	6 (9.0)	16 (23.9)				すこしあてはまる	15 (22.4)	24 (35.8)	
		かなりあてはまる	2 (3.0)	7 (10.4)				かなりあてはまる	10 (14.9)	12 (17.9)	
		非常によくあてはまる	0 (0.0)	5 (7.5)				非常によくあてはまる	1 (1.5)	6 (9.0)	
II 群 不安な 感じが する	不安な 感じが する	まったくあてはまらない	44 (65.7)	50 (74.6)	0.035	V 群 目が しょぼ つく	目が しょぼ つく	まったくあてはまらない	36 (53.7)	32 (47.8)	0.002
		わずかにあてはまる	11 (16.4)	11 (16.4)				わずかにあてはまる	21 (31.3)	15 (22.4)	
		すこしあてはまる	9 (13.4)	4 (6.0)				すこしあてはまる	5 (7.5)	8 (11.9)	
		かなりあてはまる	1 (1.5)	1 (1.5)				かなりあてはまる	4 (6.0)	8 (11.9)	
		非常によくあてはまる	2 (3.0)	1 (1.5)				非常によくあてはまる	1 (1.5)	4 (6.0)	
II 群 ゆううつ な 気分だ	ゆううつ な 気分だ	まったくあてはまらない	41 (61.2)	48 (71.6)	0.019	V 群 目が つかれる	目が つかれる	まったくあてはまらない	37 (55.2)	26 (38.8)	0.001
		わずかにあてはまる	12 (17.9)	11 (16.4)				わずかにあてはまる	17 (25.4)	14 (20.9)	
		すこしあてはまる	7 (10.4)	5 (7.5)				すこしあてはまる	9 (13.4)	15 (22.4)	
		かなりあてはまる	4 (6.0)	2 (3.0)				かなりあてはまる	4 (6.0)	8 (11.9)	
		非常によくあてはまる	3 (4.5)	1 (1.5)				非常によくあてはまる	0 (0.0)	4 (6.0)	
II 群 おちつか ない 気分だ	おちつか ない 気分だ	まったくあてはまらない	49 (73.1)	51 (76.1)	0.272	V 群 目が いたい	目が いたい	まったくあてはまらない	51 (76.1)	44 (65.7)	0.031
		わずかにあてはまる	9 (13.4)	11 (16.4)				わずかにあてはまる	9 (13.4)	12 (17.9)	
		すこしあてはまる	9 (13.4)	4 (6.0)				すこしあてはまる	5 (7.5)	6 (9.0)	
		かなりあてはまる	0 (0.0)	1 (1.5)				かなりあてはまる	2 (3.0)	2 (3.0)	
		非常によくあてはまる	0 (0.0)	0 (0.0)				非常によくあてはまる	0 (0.0)	3 (4.5)	
II 群 いらいら する	いらいら する	まったくあてはまらない	46 (68.7)	38 (56.7)	0.004	V 群 目が かわく	目が かわく	まったくあてはまらない	33 (49.3)	28 (41.8)	0.056
		わずかにあてはまる	12 (17.9)	15 (22.4)				わずかにあてはまる	17 (25.4)	16 (23.9)	
		すこしあてはまる	6 (9.0)	9 (13.4)				すこしあてはまる	10 (14.9)	14 (20.9)	
		かなりあてはまる	3 (4.5)	4 (6.0)				かなりあてはまる	5 (7.5)	6 (9.0)	
		非常によくあてはまる	0 (0.0)	1 (1.5)				非常によくあてはまる	2 (3.0)	3 (4.5)	
II 群 考えが まとまり にくい	考えが まとまり にくい	まったくあてはまらない	45 (67.2)	44 (65.7)	0.853	V 群 ものが ぼやける	ものが ぼやける	まったくあてはまらない	57 (85.1)	52 (77.6)	0.180
		わずかにあてはまる	14 (20.9)	15 (22.4)				わずかにあてはまる	6 (9.0)	11 (16.4)	
		すこしあてはまる	6 (9.0)	5 (7.5)				すこしあてはまる	3 (4.5)	2 (3.0)	
		かなりあてはまる	2 (3.0)	3 (4.5)				かなりあてはまる	1 (1.5)	1 (1.5)	
		非常によくあてはまる	0 (0.0)	0 (0.0)				非常によくあてはまる	0 (0.0)	1 (1.5)	
III 群 不快感	不快感	まったくあてはまらない	51 (76.1)	43 (64.2)	0.003	III 群 頭が いたい	頭が いたい	まったくあてはまらない	51 (76.1)	43 (64.2)	0.003
		わずかにあてはまる	9 (13.4)	9 (13.4)				わずかにあてはまる	9 (13.4)	9 (13.4)	
		すこしあてはまる	4 (6.0)	10 (14.9)				すこしあてはまる	4 (6.0)	10 (14.9)	
		かなりあてはまる	3 (4.5)	2 (3.0)				かなりあてはまる	3 (4.5)	2 (3.0)	
		非常によくあてはまる	0 (0.0)	3 (4.5)				非常によくあてはまる	0 (0.0)	3 (4.5)	
III 群 頭が おもし	頭が おもし	まったくあてはまらない	39 (58.2)	33 (49.3)	0.045	III 群 頭が おもし	頭が おもし	まったくあてはまらない	39 (58.2)	33 (49.3)	0.045
		わずかにあてはまる	13 (19.4)	17 (25.4)				わずかにあてはまる	13 (19.4)	17 (25.4)	
		すこしあてはまる	13 (19.4)	10 (14.9)				すこしあてはまる	2 (3.0)	6 (9.0)	
		かなりあてはまる	2 (3.0)	6 (9.0)				かなりあてはまる	0 (0.0)	1 (1.5)	
		非常によくあてはまる	0 (0.0)	1 (1.5)				非常によくあてはまる	0 (0.0)	1 (1.5)	
III 群 気分が わるい	気分が わるい	まったくあてはまらない	56 (83.6)	52 (77.6)	0.142	III 群 気分が わるい	気分が わるい	まったくあてはまらない	56 (83.6)	52 (77.6)	0.142
		わずかにあてはまる	6 (9.0)	8 (11.9)				わずかにあてはまる	6 (9.0)	8 (11.9)	
		すこしあてはまる	5 (7.5)	5 (7.5)				すこしあてはまる	0 (0.0)	2 (3.0)	
		かなりあてはまる	0 (0.0)	2 (3.0)				かなりあてはまる	0 (0.0)	0 (0.0)	
		非常によくあてはまる	0 (0.0)	0 (0.0)				非常によくあてはまる	0 (0.0)	0 (0.0)	
III 群 頭が ぼんやり する	頭が ぼんやり する	まったくあてはまらない	34 (50.7)	38 (56.7)	0.982	III 群 頭が ぼんやり する	頭が ぼんやり する	まったくあてはまらない	34 (50.7)	38 (56.7)	0.982
		わずかにあてはまる	20 (29.9)	14 (20.9)				わずかにあてはまる	20 (29.9)	14 (20.9)	
		すこしあてはまる	7 (10.4)	8 (11.9)				すこしあてはまる	5 (7.5)	6 (9.0)	
		かなりあてはまる	5 (7.5)	6 (9.0)				かなりあてはまる	1 (1.5)	1 (1.5)	
		非常によくあてはまる	1 (1.5)	1 (1.5)				非常によくあてはまる	0 (0.0)	0 (0.0)	
III 群 めまいが する	めまいが する	まったくあてはまらない	56 (83.6)	51 (76.1)	0.026	III 群 めまいが する	めまいが する	まったくあてはまらない	56 (83.6)	51 (76.1)	0.026
		わずかにあてはまる	7 (10.4)	10 (14.9)				わずかにあてはまる	2 (3.0)	1 (1.5)	
		すこしあてはまる	2 (3.0)	1 (1.5)				すこしあてはまる	2 (3.0)	4 (6.0)	
		かなりあてはまる	2 (3.0)	4 (6.0)				かなりあてはまる	0 (0.0)	1 (1.5)	
		非常によくあてはまる	0 (0.0)	1 (1.5)				非常によくあてはまる	0 (0.0)	1 (1.5)	

p値はWilcoxonの符号順位検定によるものである。

表3 勤務前後の身体部位別疲労度

		勤務前 n=67 n (%)	勤務後 n=67 n (%)	p 値			勤務前 n=67 n (%)	勤務後 n=67 n (%)	p 値
首	全く感じない	39 (58.2)	23 (34.3)	<0.001	左手 手首	全く感じない	58 (86.6)	48 (71.6)	0.001
	わずかに感じる	23 (34.3)	26 (38.8)			わずかに感じる	8 (11.9)	14 (20.9)	
	かなり感じる	5 (7.5)	14 (20.9)			かなり感じる	1 (1.5)	5 (7.5)	
	強く感じる	0 (0.0)	4 (6.0)			強く感じる	0 (0.0)	0 (0.0)	
左肩	全く感じない	35 (52.2)	18 (26.9)	<0.001	右手 手首	全く感じない	52 (77.6)	41 (61.2)	0.002
	わずかに感じる	24 (35.8)	22 (32.8)			わずかに感じる	12 (17.9)	17 (25.4)	
	かなり感じる	8 (11.9)	24 (35.8)			かなり感じる	3 (4.5)	9 (13.4)	
	強く感じる	0 (0.0)	3 (4.5)			強く感じる	0 (0.0)	0 (0.0)	
右肩	全く感じない	31 (46.3)	18 (26.9)	<0.001	左臀部 大腿	全く感じない	58 (86.6)	38 (56.7)	<0.001
	わずかに感じる	25 (37.3)	20 (29.9)			わずかに感じる	9 (13.4)	23 (34.3)	
	かなり感じる	10 (14.9)	24 (35.8)			かなり感じる	0 (0.0)	6 (9.0)	
	強く感じる	1 (1.5)	5 (7.5)			強く感じる	0 (0.0)	0 (0.0)	
背部	全く感じない	49 (73.1)	31 (46.3)	<0.001	右臀部 大腿	全く感じない	57 (85.1)	38 (56.7)	<0.001
	わずかに感じる	16 (23.9)	25 (37.3)			わずかに感じる	10 (14.9)	22 (32.8)	
	かなり感じる	2 (3.0)	10 (14.9)			かなり感じる	0 (0.0)	7 (10.4)	
	強く感じる	0 (0.0)	1 (1.5)			強く感じる	0 (0.0)	0 (0.0)	
左上腕	全く感じない	56 (83.6)	40 (59.7)	<0.001	左膝 下腿	全く感じない	53 (79.1)	25 (37.3)	<0.001
	わずかに感じる	8 (11.9)	19 (28.4)			わずかに感じる	12 (17.9)	26 (38.8)	
	かなり感じる	3 (4.5)	7 (10.4)			かなり感じる	2 (3.0)	9 (13.4)	
	強く感じる	0 (0.0)	1 (1.5)			強く感じる	0 (0.0)	7 (10.4)	
右上腕	全く感じない	52 (77.6)	37 (55.2)	0.001	右膝 下腿	全く感じない	52 (77.6)	26 (38.8)	<0.001
	わずかに感じる	11 (16.4)	21 (31.3)			わずかに感じる	14 (20.9)	25 (37.3)	
	かなり感じる	4 (6.0)	8 (11.9)			かなり感じる	1 (1.5)	9 (13.4)	
	強く感じる	0 (0.0)	1 (1.5)			強く感じる	0 (0.0)	7 (10.4)	
左肘 前腕	全く感じない	60 (89.6)	46 (68.7)	0.009	左足 足首	全く感じない	58 (86.6)	37 (55.2)	<0.001
	わずかに感じる	4 (6.0)	17 (25.4)			わずかに感じる	7 (10.4)	19 (28.4)	
	かなり感じる	3 (4.5)	4 (6.0)			かなり感じる	2 (3.0)	7 (10.4)	
	強く感じる	0 (0.0)	0 (0.0)			強く感じる	0 (0.0)	4 (6.0)	
右肘 前腕	全く感じない	58 (86.6)	38 (56.7)	<0.001	右足 足首	全く感じない	59 (88.1)	37 (55.2)	<0.001
	わずかに感じる	7 (10.4)	22 (32.8)			わずかに感じる	7 (10.4)	22 (32.8)	
	かなり感じる	2 (3.0)	6 (9.0)			かなり感じる	1 (1.5)	5 (7.5)	
	強く感じる	0 (0.0)	1 (1.5)			強く感じる	0 (0.0)	3 (4.5)	
腰部	全く感じない	33 (49.3)	12 (17.9)	<0.001					
	わずかに感じる	30 (44.8)	29 (43.3)						
	かなり感じる	4 (6.0)	19 (28.4)						
	強く感じる	0 (0.0)	7 (10.4)						

p値はWilcoxonの符号順位検定によるものである。

2. 勤務前後の疲労の自覚症状

勤務前後の疲労の自覚症状の変化について、「自覚症しらべ」の結果を表2に示した。自覚症しらべの全25項目うち、「横になりたい」「全身がだるい」「いらいらする」「頭がいたい」「腕がだるい」「腰がいたい」「手や指がいたい」「足がだるい」「肩がこる」「目がしょぼつく」「目がつかれる」の11項目(p<0.01)、「頭がおもい」「めまいがする」「目がいたい」の3項目(p<0.05)について勤務後に疲労の訴えが増加した。また、「不安な感じがする」「ゆううつな気分だ」の2項目については勤務後に自覚症状が軽減した(p<0.05)。

また、I～V群別(各群5項目)の分類では、I群(ねむけ感)の2項目、III群(不快感)の3項目、IV群(だるさ感)の5項目、V群(ぼやけ感)の3項目において有意差がみられ、勤務後に疲労の自覚症状が高まった。II群(不安定感)については、3項目で有意差がみられ、そのうち2項目については、勤務後に自覚症状が軽減した。

3. 勤務前後の身体部位別疲労度

勤務前後の身体部位別疲労度について、「疲労部位しらべ」の結果を表3に示した。疲労部位しらべの17

箇所すべての部位において勤務後に疲労度が高まった(p<0.01)。

勤務前の身体部位別疲労度に着目すると、疲労を全く感じない者が約80%を占めるのは、背部・左右上腕・両肘前腕・両手手首・左右臀部大腿・両膝下腿・両足足首であった。

首・両肩・腰部においては、勤務前に疲労を全く感じない者が約半数であった。また、腰部では疲労を全く感じない者が、勤務前49.3%から勤務後17.9%と大幅に減少した。このことから、首・両肩・腰部は他の部位に比べて勤務前から疲労を感じている者が多く、慢性的な疲労がうかがえた。

両膝下腿においては、勤務前は疲労を全く感じない者が約80%であったが勤務後には40%以下まで減少した。このことから、調理業務による疲労や負担が大きい部位であることがうかがえた。

IV 考 察

対象者は勤務中の作業の中でも食器洗浄で特に疲労を感じていることが明らかになった。食器洗浄の作業には、洗浄済み食器の運搬などの力仕事も含まれるため、本研究の対象者である女性の調理業務従

事者にとって特に疲労を感じやすい作業となったと考えられる。学校給食における疲労に関する調査<sup>6,7)</sup>では、首・肩などの上半身の疲労の要因として重量物の運搬などが挙げられており、食器洗浄作業における短時間のローテーション作業導入の結果、疲労の訴えが他の作業に比べて低い傾向を示したことから、疲労軽減策としての作業ローテーション導入の可能性が示唆されている。本研究対象者においても食器洗浄における作業ローテーションの導入によりある程度の疲労軽減が期待できると思われる。

勤務前後の疲労の自覚症状の変化については、水野ら<sup>7)</sup>の疲労調査と同様、勤務後に疲労感が高まる結果となった。しかし、今回の調査では、II群(不安定感)に分類される精神的な疲労については一部の項目で勤務後に自覚症状が軽減した。この理由として、勤務前は業務に対するストレスや緊張による負担が大きいが、業務終了時である勤務後にはこれらの負担から解放され軽減することが考えられる。以上のことから、今回の調査対象者の調理業務における疲労は、精神的な疲労よりも肉体的な疲労によるものが大きいと考えられた。この原因のひとつとして、長時間におよぶ立位での同一姿勢・同一作業が考えられる。

勤務前後の身体部位別疲労度については、首・両肩・腰部において、慢性的な疲労がうかがえた。両膝下腿においては、勤務前は疲労度が比較的強く勤務後に疲労度が高まることから、調理業務における疲労や負担の大きい部位であることがうかがえる。しかし、両膝下腿は勤務前の疲労度が低いことから、慢性的な疲労には至っていないと考えられる。以上のことから、調理業務における疲労蓄積は、首・両肩・腰部に大きいと推察された。

## V 結 語

疲労度調査で用いた「自覚症しらべ」は産業疲労研究会によると、調査の測定点は作業開始時・休憩前後・定時作業終了時・残業終了時とされているが、今回の調査では勤務前後の2回の調査のみ行った。今後、さらなる調査協力が得られれば、調査の測定点を増やし、調査方法を改善したい。また、今回は施設設備に関する調査を実施することができなかったが、調理業務における疲労の要因としては、調理台や流し台の高さと身長との関係や作業導線なども考えられるため、このような点についての調査の必要性も感じた。調理業務における疲労を検討するためには、対象者の基本属性や勤務内容、施設設備などと疲労との関連についてさらに解析する必要がある

ため、今後も得られたデータを細かく分析するとともに、さらなる調査協力が得られれば施設設備等について調査し、各因子が疲労に与える影響についても追究したい。

## 文 献

- 1) 日本医療労働連合会. 2013 年度看護職員労働実態調査. 医療労働 2014 ; 臨時増刊 : 28-73
- 2) 日本医療労働連合会. 2015 年度介護施設夜勤実態調査. 医療労働 2016 ; 2 : 10-33
- 3) 厚生労働省. 大量調理施設衛生管理マニュアル. 2016.  
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzendu/0000139151.pdf>  
(参照 2017-03-07)
- 4) 厚生労働省. 社会福祉施設における労働災害防止のために 好事例集. 2015.  
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11300000-Roudouki-junkyokuanzeneiseibu/0000124708.pdf> (参照 2017-03-07)
- 5) 伊藤昭好, 槌田季世, 岸加奈子. セミドライ作業方式が学校給食調理場の温熱環境におよぼす効果. 産業医科大学雑誌 2011 ; 33 : 55-62
- 6) 松田文子, 吉川徹, 水野有希, 他. 学校給食調理場の作業負担に関する調査研究. 人間工学 2008 ; 44 : 346-347
- 7) 水野有希, 吉川徹, 松田文子, 他. 学校給食調理場の作業性と疲労感に関する調査研究—疲労自覚症から見た調理作業改善について—. 日本人間工学 2008 ; 44 : 348-349
- 8) 堀尾強, 河村洋二郎. 調理動作の人間工学的研究—運搬動作の解析—. 人間工学 1996 ; 32 : 51-56
- 9) 小野雄一郎. 保育所調理労働における疲労と人間工学的問題点. 人間工学 1989 ; 25 : 130-131
- 10) 酒井一博. 日本産業衛生学会産業疲労研究会撰「自覚症しらべ」の改訂作業 2002. 労働の科学 2002 ; 57 : 295-298.
- 11) 城憲秀. 新版「自覚症しらべ」の提案と改訂作業経過. 労働の科学 2002 ; 57 : 299-304.
- 12) 井谷徹. 新版「自覚症しらべ」の活用法. 労働の科学 2002 ; 57 : 305-308.
- 13) 産業労働研究会. 疲労部位しらべ.  
<http://square.umin.ac.jp/of/service.html> (参照 2017-03-07)

## 小学生及び中学生を対象とした教科書における 「痩せ」に関連する記載内容について

中島 正夫\* 大島 千穂<sup>2\*</sup> 三田 有紀子<sup>2\*</sup> 續 順子<sup>2\*</sup>

**目的** 若年女性の痩せ志向の改善に向け、小学生及び中学生を対象とした「保健」「家庭」等の教科書における「痩せ」に関連する記載内容を明らかにし、そのあり方について検討することである。

**方法** 文部科学省教科書目録（平成27年4月）に掲載されている小学校用及び中学校用「保健」「家庭」等の教科書における、不必要・不適切な体重減量行動による健康障害や適正なボディイメージの形成などの「痩せ」に関連する記載内容を抽出し、そのあり方を検討する。

**結果** 小学校3・4年生を対象とした教科書では、適正なボディイメージの形成について5冊中4冊で記載されていたが、不必要・不適切な体重減量行動による健康障害については2冊での総論的な記載にとどまった。小学校5・6年生を対象とした教科書では、不必要・不適切な体重減量行動による健康障害や適正なボディイメージの形成について記載されていたのは7冊中1冊のみであった。中学生を対象とした教科書では、7冊全てで不必要・不適切な体重減量行動による健康障害について記載されていたが、適正なボディイメージの形成については3冊での記載にとどまった。

**結論** 若年女性の痩せ志向が大きな健康課題となっているにもかかわらず、学習指導要領や学習指導要領解説では一部の内容を除き「痩せ」について取り上げることが明記されていないため「保健」「家庭」等の教科書での記載は十分とは言えない状況にあると考えられた。特に思春期の始まりの時期にある小学校5・6年生を対象とした教科書で「痩せ」について記載しているものは極めて少なかったことから、この時期に「痩せ」に関する健康教育が十分行われていない可能性がある。児童生徒に対して、確実に「痩せ」に関する健康教育が行われるためには、不必要・不適切な体重減量行動による健康障害や適正なボディイメージの形成などについて、学習指導要領、少なくとも学習指導要領解説に明記し、教科書に記載されるようにすることが必要である。

**Key words** : 痩せ, 教科書, 小学生, 中学生, 健康教育, ダイエット

### I 緒 言

近年、若年女性の痩せ志向が大きな健康課題となっており<sup>1)2)</sup>、2005年に施行された食育基本法の前文においても「過度の瘦身志向」が国民の食生活における問題として明記されている。若年女性が不必要・不適切な体重減量行動を行うことは、本人に様々

な健康障害が発生する恐れがある<sup>3)</sup>とともに、妊娠<sup>4)</sup>や次世代の健康への影響も懸念される<sup>5)6)</sup>。わが国では40年以上前から女子大学生の痩せ志向が認められており、30年以上前から若年女性の痩せ志向に関する数多くの研究が行われ、その結果、児童生徒を対象として、食や運動、思春期における身体的成長、不必要・不適切な体重減量行動による健康障害に関する理解の向上や、適正なボディイメージの形成に関する健康教育を行う必要性が示されている<sup>7)</sup>。しかし、2014年において、痩せたいと思っている女子は小学3・4年生34.7%、5・6年生39.9%、中学2年生73.4%、体重を減らす努力（自分で考えた内容で実行）の経験がある女子は小学3・4年生7.6%、5・6

\* 椋山女学園大学教育学部子ども発達学科

2\* 椋山女学園大学生生活科学部管理栄養学科

連絡先：〒464-8662

愛知県名古屋千種区星が丘元町17-3

椋山女学園大学教育学部子ども発達学科 中島正夫



年生10.9%, 中学2年生36.1%<sup>8)</sup>という状況に, また, 2013年の中学3年生女子の不健康痩せ発生頻度は19.6%<sup>2)</sup>という状況にある。児童生徒に対する教育は一般的に教科書を用いて実施されることから, 小学校・中学校の教科「保健」「家庭」等で使用されている教科書の記載内容から小学生・中学生への「痩せ」に関する健康教育の実施状況を窺い知ることができる。本研究は, 若年女性の痩せ志向の改善に向け, 小学生及び中学生を対象とした「保健」「家庭」等の教科書における「痩せ」に関連する記載内容を明らかにし, そのあり方について検討することを目的とする。

## II 研究方法

文部科学省教科書目録(平成27年4月)<sup>9)</sup>に掲載されている小学校用及び中学校用「保健」「家庭」等の教科書における「痩せ」に関連する記載内容を抽出し, そのあり方を検討する。

対象とした教科書は次のとおりである。なお, 各教科書の採用割合は調査していない。

### 1. 保健等

- 1) 小学校3・4年生: 5冊(新みんなのほけん3・4年(学研), 新版たのしいほけん3・4年(大日本図書), 新編3・4新しいほけん(東京書籍), わたしたちのほけん3・4年(文教社), 新版小学ほけん3・4年(光文書院))
- 2) 小学校5・6年生: 5冊(新みんなの保健5・6年(学研), 新版たのしい保健5・6年(大日本図書), 新編5・6新しい保健(東京書籍), わたしたちの保健5・6年(文教社), 新版小学保健5・6年(光文書院))

院))

- 3) 中学校: 4冊(新中学保健体育(学研), 新版中学校保健体育(大日本図書), 保健体育(大修館書店), 新編新しい保健体育(東京書籍))

### 2. 家庭

- 1) 小学校: 2冊(新編新しい家庭5・6(東京書籍), わたしたちの家庭科5・6年(開隆堂))
- 2) 中学校: 3冊(新編新しい技術・家庭; 家庭分野(東京書籍), 技術・家庭; 家庭分野(開隆堂), 新技術・家庭; 家庭分野(教育図書))

「痩せ」に関連する記載内容として抽出する事項は, 若年女性の痩せ志向, 適正体重・標準体重, 痩せの基準, 思春期の体型の変化, 適正なボディイメージ, 痩せの原因・予防及び不必要・不適切な体重減量行動(ダイエット)による健康障害, 生活習慣(食や運動)と健康とした。

## III 研究結果

表1に小学校3・4年生を対象とした「保健」の教科書の記載内容を示す。思春期の体型の変化及び生活習慣と健康については記載があることを○で示し, 具体的内容は省略した。適正体重や痩せの基準については記載されていなかったが, 思春期の体型の変化は全てで, 適正なボディイメージは5冊中4冊で記載されていた。また5冊中2冊で不必要・不適切な体重減量行動による健康障害について記載があったが, 「無理にやせようとする」と体をこわすこともあります。」といった総論的な内容であった。なお, 1冊でイラストの人物(一部の児童や教諭)が痩身であった。

表1 小学校3・4年生「保健」教科書における「痩せ」に関連した記載内容

	教科書名 (出版社名)	若年女性の 痩せ志向	適正体重 標準体重	痩せの 基準	思春期の 体型の変化	適正なボディイメージ	痩せの原因・予防 不必要・不適切な体重減量 行動による健康障害	生活習慣と 健康
保 健	新みんなのほけん3・4年 (学研)	-	-	-	○	・体重がふえるのを気にする人がよくいます。でも、みなさんの時期は、ほねやきんにくが成長するのだから、体重がふえて当たり前なのです。	-	○
	新版たのしいほけん3・4年 (大日本図書)	-	-	-	○	-	-	○
	新編3・4新しいほけん (東京書籍)	-	-	-	○	・体重がふえること: 太ることを気にして、体重がふえることをむやみにいやがっていませんか。体が育つ時期には、骨や筋肉がふえていきます。身長がのびることと同じように、体重がふえることは、自然なことなので心配することはありません。	-	○
	わたしたちのほけん3・4年 (文教社)	-	-	-	○	・みなさんの中には、体重がふえることを気にしている人もいますが、それは成長していく上で自然なことです。	・無理にやせようすると体をこわすこともあります。	○
	新版小学ほけん3・4年 (光文書院)	-	-	-	○	・体重もふえてとうぜん! : 身長がのびるのはいいけれど、体重がふえることを気にしている人はいませんか? 体が発育すれば、体重もふえてとうぜんです。大切なことは身長と体重のバランスがとれていることです。	・むりにやせようすると病気になることがあるので注意しましょう。	○



表2に小学校5・6年生を対象とした「保健」と「家庭」の教科書の記載内容を示す。生活習慣と健康等については記載があることを○で示し、具体的内容は省略した。生活習慣と健康については全てで記載されていたが、適正体重、適正なボディイメージ、不必要・不適切な体重減量行動による健康障害について記載されていたのは7冊中1冊のみであり、痩せの基準や思春期の体型の変化について記載しているものはなかった。なお、1冊でイラストの人物(同前)が瘦身であった。

表3に中学生を対象とした「保健体育」と「家庭」の教科書の記載内容を示す。生活習慣と健康及び適正体重等については記載があることを○で示し具体的内容は省略した。7冊全てで生活習慣と健康に加え、痩せの原因・予防及び不必要・不適切な体重減量行動による健康障害について、また「保健体育」の4冊全てで適正体重について記載されていた。一方、若年女性の痩せ志向は2冊、痩せの基準は3冊、思春期の体型の変化は2冊、適切なボディイメージは3冊の教科書での記載にとどまった。その他、一部にイラストの人物(一部の生徒)が瘦身であったり、「理想の減量方法は余計な体脂肪のみを減らす方法です。」など体重減量行動が肯定的にとらえられる恐れがある記載があった。

#### IV 考 察

教科書は基本的に学習指導要領及び学習指導要領解説を踏まえて作成される。表4に小学校学習指導要領<sup>10)</sup>「体育：保健」・同解説<sup>11)</sup>「体育編」及び同「家庭」・同解説「家庭編」、表5に中学校学習指導要領<sup>12)</sup>「保健体育：保健分野」・同解説<sup>13)</sup>「保健体育編」及び同「技術・家庭：家庭分野」・同解説「技術・家庭編」における「痩せ」に関連する記載内容

の概要を示す。以下、これらと教科書の記載内容を比較する。

学習指導要領・同解説「小学校第3・4学年」では、「保健」について「体の発育・発達」を理解できるようにするため、身長・体重の変化、思春期の体の変化、調和のとれた生活習慣を取り上げることなどが記載されている。教科書では、思春期の体型の変化、及び生活習慣と健康については5冊全てで記載されていた。また、思春期の体型の変化に関連する内容である適正なボディイメージについて4冊に記載があった。なお、不必要・不適切な体重減量行動による健康障害については2冊での総論的な記載にとどまった。

学習指導要領・同解説「小学校第5・6学年」では、「保健」に関して「病気の予防」について理解できるようにするため、「生活行動がかかわる病気の予防」として、動脈硬化及びう歯・歯周病を取り上げるよう記載されている。「家庭」に関しては、食事の役割を知り、日常の食事の大切さに気づくこと、栄養を考えた食事について体に必要な栄養素を知ることが記載されている。教科書では、生活習慣と健康については7冊全てで記載されていたが、不必要・不適切な体重減量行動による健康障害、適正体重、適正なボディイメージについて記載されていたのは1冊のみであった。また、思春期の体型の変化について記載した教科書はなかった。すなわち、思春期の始まりの時期にある小学校5・6年生を対象とした教科書で「痩せ」について記載しているものは極めて少なかった。その要因として、学習指導要領・同解説に「痩せ」に関して明記されていないことがあると考えられる。

中学校学習指導要領・同解説では、「保健」に関して、健康な生活と疾病の予防について、疾病発生の主体要因として素因と生後獲得された様々な習慣や

表2 小学校5・6年生「保健」・「家庭」教科書における「痩せ」に関連した記載内容

	教科書名 (出版社名)	若年女性の 痩せ志向	適正体重 標準体重	痩せの基準	思春期の 体型の変化	適正なボディイメージ	痩せの原因・予防 不必要・不適切な体重減量行動による健康障害	生活習慣と 健康
保 健	新みんなの保健5・6年 (学研)	—	—	—	—	—	—	○
	新版たのしい保健5・6年 (大日本図書)	—	—	—	—	—	—	○
	新編5・6新しい保健 (東京書籍)	—	○	—	—	・自分に合った体重を知り、それを保つようにしましょう。	・無理なダイエットで、健康を害することもあります。 ・やせすぎも健康に悪いいきょうをあたえることがあります。	○
	わたしたちの保健5・6年 (文教社)	—	—	—	—	—	—	○
	新版小学保健5・6年 (光文書院)	—	—	—	—	—	—	○
家 庭	新編新しい家庭5・6 (東京書籍)	—	—	—	—	—	—	○
	わたしたちの家庭科5・6年 (開隆堂)	—	—	—	—	—	—	○

表3 中学校「保健体育」「家庭」教科書における「痩せ」に関連した記載内容

教科書名 (出版社名)	若年女性の 痩せ志向	適正体重 標準体重	痩せの基準	思春期の 体型の変化	適正なボディメジャー	痩せの原因・予防 不必要・不適切な体重減量行動による健康障害	生活習慣と 健康
新中学保健体育 (学研)	特に若い女性では、過度のダイエットによる痩せすぎが増えていることも問題になっています。	○	○ (計算させる)	—	自分の体重を標準体重と比べてみましょう。	無理なダイエットは禁物 無理なダイエットは、初経の遅れ、月経不順、肌荒れ、体力・抵抗力の低下など、さまざまな悪影響をもたらします 栄養素の不足による障害 ダイエット、誤った方法でダイエットをしている人はいませんか。理想の減量方法は、余計な体脂肪のみを減らす方法です。減量について調べてみましょう。	○
新版中学校保健体育 (大日本図書)	—	○	○ (解説のみ)	丸みをおびた体つきになる	—	自分の活動量に応じたバランスのよい食事をとることが大切です。 ダイエットと食事、やせたいからといって無理に食事の量を減らさないと、体調をくずしたり、心の健康を保てなくなったりすることがあります。	○
保健体育 (大修館書店)	—	○	○ (計算させる)	—	太っている？やせている？～自分の標準体重を知って正しく判断しよう～ 自分の標準体重と肥満度を計算し、それをもとに自分の体重が標準的な範囲にあるかどうかを判定してみましょう。 標準体重の範囲内であっても、「自分は太っている、もつとやせたい」と思っている場合は注意が必要です。	体を動かすことで消費されるエネルギーより食事によってエネルギーのほうが多いと、体脂肪が増えて肥満になります。やせはその反対のしくみで起ります。 エネルギーの不足、やせをむたらし、貧血を起しやすくする。 やせを防ぐためには、自分の標準体重を知り、これを維持するよう、運動と食事を調整します。 女子の場合、やせが原因で月経が止まると、ホルモンの関係で骨が弱くなり、疲労骨折を起しやすくなります。 若い女性のやせは、貧血や無月経の原因となり、将来の不妊症や骨粗鬆しょう症につながる可能性があります。 熱心なダイエットは拒食症につながる可能性があります。 拒食症は摂食障害の1つで、多くは女性にみられます。「やせたい」という体重への強いこだわりなどから、食事の量を減らすなどして極端にやせます。また、貧血になったり月経が止まったり、骨粗しょう症になったりします。ひどい場合には命を落とすことさえあります。	○
新編新しい保健体育 (東京書籍)	特に若い女性の中に、体重が適正であるにもかかわらず「痩せたい」と思っている人が見られます。	○	—	小学校の学習を振り返り、思春期になると男女の体にはどのような変化が現れるか、書き出してみましょう	痩せれば痩せるほど良いというわけではありません。 自分の適正体重を知り、自分の体型を正しく評価し、それに見合った量の食事を健康的に摂ることが大切です。 「糖グライフ」がなり痩せたい25.5%、少しだけ痩せたい33.5%などのデータ	必要なエネルギー量がとれないと痩せの原因になります。 年齢や活動の量に応じた食事をとる必要があります。 思春期に無理な食事制限をすると、正常な発育・発達が妨げられ、何も食べられなくなるといった摂食障害がいになることもあります。無月経や将来の低出生体重児の出産の原因になることもありま	○
新編新しい技術・家庭・家庭分野 (東京書籍)	—	—	—	—	—	偏った食事などで鉄が不足すると…貧血症状になる場合があります。	○
技術・家庭・家庭分野 (開隆堂)	—	—	—	—	—	年齢や活動量に見合った食事をとることは、とても大切なことですね。 豆知識：極端に食事を制限すると、体力が落ち、様々な病気を引き起こします。	○
新技術・家庭・家庭分野 (教育図書)	—	—	—	—	—	あなたの食習慣には…無理なダイエットをするなどの問題はないでしょうか。 中学生の間は…心と体のバランスをくずしやすいつ時期でもあります。 やせたくて食事を抜く人がいるが、欠食をすると太りやすい体質になるため逆効果。欠食や偏食などによる無理なダイエットは、イライラ、骨の発育不良、月経不順などにもつながる。 (参考：摂食障害とは：精神的ケアが必要とされる食事摂取にかかわる病気。思春期の女子に多い。おもに拒食と過食に分類される。栄養不足や栄養過多により、心身に重大なストレスを与	○

表4 小学校学習指導要領等における「痩せ」に関連する記載内容

小学校学習指導要領 第2章 第9節 体育 G 保健		小学校学習指導要領解説 体育編
第3学年 及び 第4学年	(1) 健康の大切さを認識するとともに、健康に良い生活について理解できるようにする。	イ 毎日を健康に過ごすには、食事、運動、休養及び睡眠の調和のとれた生活を続けること、また、体の清潔を保つことなどが必要であること。
	(2) 体の発育・発達について理解できるようにする。	ア 体は、年齢に伴って変化すること。また、体の発育・発達には、個人差があること。
		イ 体は、思春期になると次第に大人の体に近づき、体つきが変わったり、初経、精通などが起こったりすること。また、異性への関心が芽生えること。
		ウ 体をよりよく発育・発達させるには、調和のとれた食事、適切な運動、休養及び睡眠が必要であること。
		(1) 毎日の生活と健康 イ 1日の生活の仕方 健康の保持増進には、1日の生活の仕方が深くかかわっており、1日の生活のリズムに合わせて、食事、運動、休養及び睡眠をとることが必要であることを理解できるようにする。…なお、自分の生活を見直すことを通して、健康に良い1日の生活の仕方を実践する意欲をもてるようにする。
		(2) 育ちゆく体とわたし ア 体の発育・発達 体の発育・発達については、身長、体重などを適宜取り上げ、これらは年齢に伴って変化することを理解できるようにするとともに、体の変化には個人差があることを理解できるようにする。
		イ 思春期の体の変化 (7) 思春期には、体つきに変化が起こり、人によって違いがあるものの、男子はがっしりした体つきに、女子は丸みのある体つきになるなど、男女の特徴が現れることを理解できるようにする。
		ウ 体をよりよく発育・発達させるための生活 体をよりよく発育・発達させるための生活の仕方には、多くの種類の食品をとることができるとして、調和のとれた食事、体の発育・発達に適切な運動、休養及び睡眠などが必要であることを理解できるようにする。その際、食事については、特に、体をつくるもとになるたんぱく質、不足がちなカルシウム、不可欠なビタミンなどを摂取する必要があることについて、触れるようにする。
小学校学習指導要領 第2章 第9節 体育 G 保健		小学校学習指導要領解説 体育編
第5学年 及び 第6学年	(3) 病気の予防について理解できるようにする。	ウ 生活習慣病など生活行動が主な要因となって起こる病気の予防には、栄養の偏りのない食事をとること、口腔の衛生を保つことなど、望ましい生活習慣を身に付ける必要があること。
		(3) 病気の予防 ウ 生活行動がかかわって起こる病気の予防 生活行動がかかわって起こる病気として、心臓や脳の血管が硬くなったりつまったりする病気、むし歯や歯ぐきの病気などを取り上げ、その予防には、糖分、脂肪分、塩分などを摂りすぎる偏った食事や間食を避けたり、口腔の衛生を保つたりするなど、健康に良い生活習慣を身に付ける必要があることを理解できるようにする。
小学校学習指導要領 第2章 第8節 家庭 B 日常の食事と調理の基礎		小学校学習指導要領解説 家庭編
(1) 食事の役割について、次の事項を指導する。	ア 食事の役割を知り、日常の食事の大切さに気付くこと。	ア 食事の役割を知り、日常の食事の大切さに気付くこと。 食事は、健康を保ち、体の成長や活動のもとになったりすることや、一緒に食事することで、人と楽しくかかわったり、和やかな気持ちになつたりすることなどを知る。また、規則正しい食事が生活のリズムをつくることや、朝食を食べることによって学習や活動のための体の準備ができることなどに触れるようにする。このような食事の役割を知ることで、日常の食事が大切であることに気付くようにする。 なお、この学習では、体育科で学習した内容と結び付けて、健康や成長面から食事の役割について気付かせる活動も考えられる。
(2) 栄養を考えた食事について、次の事項を指導する。	ア 体に必要な栄養素の種類と働きについて知ること。	ア 体に必要な栄養素の種類と働きについて知ること。 人が生命を維持したり、活動したり、さらに成長するために必要な成分を栄養素ということ、食品に含まれる栄養素には、炭水化物、脂質、たんぱく質、無機質、ビタミンがあり、五大栄養素と呼ばれていること、それらは相互に関連をもちながら健康の保持や成長のために役立っていることなどが分かるようにする。

表5 中学校学習指導要領等における「痩せ」に関連する記載内容

中学校学習指導要領 第2章 第7節 保健体育[保健分野]		中学校学習指導要領解説 保健体育編
(4) 健康な生活と疾病の予防について理解を深めることができるようになる。	ア 健康は、主体と環境の相互作用の下に成り立っていること。また、疾病は、主体の要因と環境の要因がかかり合って発生すること。	ア 健康の成り立ちと疾病の発生要因 疾病は、主体の要因と環境の要因とが相互にかかわりながら発生することを理解できるようにする。その際、主体の要因には、年齢、性、免疫、遺伝などの素因と、生後に獲得された食事、運動、休養及び睡眠を含む生活上の様々な習慣や行動などがあることを理解できるようにする。
	イ 健康の保持増進には、年齢、生活環境等に応じた食事、運動、休養及び睡眠の調和のとれた生活を続ける必要があること。また、食事の量や質の偏り、運動不足、休養や睡眠の不足などの生活習慣の乱れは、生活習慣病などの要因となること。	イ 生活行動・生活習慣と健康 (7) 食生活と健康 健康を保持増進するためには、毎日適切な時間に食事をする、また、年齢や運動量に応じて栄養素のバランスや食事の量などに配慮すること及び運動によって消費されたエネルギーを食事によって補給することが必要であることを理解できるようにする。 (1) 調和のとれた生活と生活習慣病 人間の健康は生活行動と深くかかわっており、健康を保持増進するためには、年齢、生活環境等に応じた食事、適切な運動、休養及び睡眠の調和のとれた生活を続けることが必要であることを理解できるようにする。また、食生活の乱れ、運動不足、睡眠時間の減少などの不適切な生活習慣は、やせや肥満などを引き起こしたり、また、生活習慣病を引き起こす要因となつたりし、生涯にわたる心身の健康に様々な影響があることを理解できるようにする。
中学校学習指導要領 第2章 第8節 技術・家庭 [家庭分野:B 食生活と自立]		中学校学習指導要領解説 技術・家庭編
(1) 中学生の食生活と栄養について、次の事項を指導する。	ア 自分の食生活に関心をもち、生活の中で食事が果たす役割を理解し、健康に良い食習慣について考えること。	健康に良い食習慣については、栄養のバランスがよい食事をとることや1日3食を規則正しくとることの重要性について理解するとともに、自分の食習慣を見直すことができるようにする。また、健康に良い食習慣を身に付け、日常生活において実践することの大切さにも気付くようにする。
	イ 栄養素の種類と働きを知り、中学生に必要な栄養素の特徴について考えること。	中学生に必要な栄養素の特徴については、身体の成長が盛んで活動が活発な時期であるため、エネルギー及びたんぱく質やカルシウムなどの栄養素を十分に摂取する必要があることを考えさせ、日常生活で栄養的に過不足のない食事をとる必要があることを理解できるようにする。また、健康の保持増進と成長のために必要なエネルギーや栄養素の摂取量の基準が食事摂取基準に示されていることが分かるようにする。



行動などがあること、健康の保持増進には調和のとれた生活を続ける必要があること、生活習慣の乱れは生活習慣病などの要因となることについて理解を深めるようにすることなどが記載されている。なお、学習指導要領解説で、「不適切な生活習慣はやせや肥満などを引き起こしたり・・・」と「痩せ」について明記されている。「家庭」については、健康によい食習慣について考えること、中学生に必要な栄養の特徴について考えるよう指導することなどが記載されている。教科書では、生活習慣と健康、不必要・不適切な体重減量行動による健康障害などは7冊全て、特に「保健」4冊全てで詳細に記載されていた。このことは学習指導要領解説で「不適切な生活習慣はやせ・・・を引き起こしたり」と明記されていることによると考えられる。また、適正体重については「保健」の全てで記載されていたが、痩せの基準と適正なボディイメージについては「保健」の3冊、若い女性の痩せ志向と思春期の体型の変化は2冊での記載にとどまった。

高等学校用の教科書については、文部科学省教科書目録（平成27年4月）に「保健」3冊、「家庭」16冊（基礎10、総合6）が掲載されていた。本研究では高校生を対象とした教科書の記載内容については数の多さから割愛したが、その概要は次のとおりであった。小学生・中学生を対象とした教科書と同様「学習指導要領・同解説」を踏まえたものとなっていたが、痩せの原因・予防及び不必要・不適切な体重減量行動による健康障害については自主的な記載もあった（「家庭」の1社2冊でDOHaD<sup>6)</sup>の概念を取り上げていた。）。なお、学習指導要領解説「保健体育編」で「適切な意志決定や行動選択を行うには、十分に情報を集め、思考・判断すること、行動に当たっては自分なりの計画・評価を行うこと、及び社会的な影響力に適切に対処することなどが重要であることについて触れるようにする。」と記載されており、例として「痩せ」を取り上げている教科書があったが、「情報を収集し、思考・判断する」の失敗例と成功例（ダイエットの場合：成功例；いろいろな情報を集め、どれが正しいか、自分に合っているかを考えて選ぶ。健康的に効果的なダイエットができる。）など、体重減量行動が肯定的にとらえられる恐れがある記述もあった。一方、若年女性の痩せ志向、痩せの基準、思春期の体型の変化、適切なボディイメージに関する記載は一部の教科書にとどまった。

以上まとめれば、中学校学習指導要領解説「保健体育編」で「やせ」と明記されていることが全ての「保健体育」の教科書での記載に結びついていると

考えられることを含め、学習指導要領または学習指導要領解説に記載されている内容は教科書で取り上げられるが、これらに記載されていない内容、例えば適正なボディイメージなどが取り上げられることは少なかった。このことは、学習指導要領または学習指導要領解説に明記されていない事項は教科書に記載され難いことを示している。学校の現場では、担当教諭の裁量により教科書に記載されていない内容が教授されることもあると思われるが、児童生徒に対して、確実に「痩せ」に関する健康教育が行われるためには、不必要・不適切な体重減量行動による健康障害や適正なボディイメージの形成などについて、学習指導要領、少なくとも学習指導要領解説に明記し、教科書に記載されるようにすることが必要であると考えられる。特に小学校5・6年で「痩せ」に関する健康教育が行われるようにすることは必須であると考えられる。平成29年3月31日付で、平成32年度（小学校）・33年度（中学校）から全面施行される新しい学習指導要領が告示された<sup>14) 15)</sup>が、残念ながら「痩せ」に関連する記載に改善はみられなかった。平成29年度に示されると考えられる学習指導要領解説で「痩せ」に関連する記載内容が改善されることが強く期待される。

## V 結 語

若年女性の痩せ志向が大きな健康課題となっているにもかかわらず、学習指導要領や学習指導要領解説では一部の内容を除き「痩せ」について取り上げることが明記されていないため「保健」「家庭」等の教科書での記載は十分とは言えない状況にあると考えられた。特に思春期の始まるの時期にある小学校5・6年生を対象とした教科書で「痩せ」について記載しているものは極めて少なかったことから、この時期に「痩せ」に関する健康教育が十分行われていない可能性がある。児童生徒に対して、確実に「痩せ」に関する健康教育が行われるためには、不必要・不適切な体重減量行動による健康障害や適正なボディイメージの形成などについて、学習指導要領、少なくとも学習指導要領解説に明記し、教科書に記載されるようにすることが必要である。

### 利益相反

本研究に関し、開示すべき利益相反(COI)はない。

## 文 献

- 1) 厚生労働省. 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 (厚生労働省告示第430号, 平成24年7月10日).
- 2) 厚生労働省「健やか親子 21」の最終評価等に関する検討会. 健やか親子 21 (第2次) について. 2014; <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/0000041585.html> (参照 2017-03-28).
- 3) 多田光. やせに伴う疾患 (合併症): 神経性無食欲症について. 小児科学レクチャー 2012; 2: 1048-1054.
- 4) 厚生労働省食を通じた妊産婦の健康支援方策研究会. 妊産婦のための食生活指針. 2006; <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2006/02/h0201-3a.html> (参照 2017-03-28).
- 5) Barker DJP. The origins of the developmental origins theory. J Intern Med 2007; 261: 412-417.
- 6) Gluckman PD, Hanson MA. Living with the past: evolution, development and patterns of disease. Science 2004; 305: 1733-1736.
- 7) 中島正夫, 大島千穂, 續順子, 他. 女子大学生の痩せ志向について: 第1報: 質的研究. 椛山女学園大学研究論集自然科学篇 2016; 47: 1-10.
- 8) 公益財団法人日本学校保健会. 平成26年度児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書. 2016.
- 9) 文部科学省. 教科書目録 (平成27年4月). [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/kyoukasho/mokuroku/27/1357046.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/mokuroku/27/1357046.htm) (参照 2017-03-28).
- 10) 文部科学省. 小学校学習指導要領 (文部科学省告示第27号, 平成20年3月28日).
- 11) 文部科学省. 小学校学習指導要領解説. 2008; [www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/youryou/syokaisetsu/](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/syokaisetsu/) (参照 2017-03-28).
- 12) 文部科学省. 中学校学習指導要領 (文部科学省告示第28号, 平成20年3月28日).
- 13) 文部科学省. 中学校学習指導要領解説. 2008; [www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/youryou/chukaisetsu/](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/chukaisetsu/) (参照 2017-03-28).
- 14) 文部科学省. 小学校学習指導要領 (文部科学省告示第63号, 平成29年3月31日).
- 15) 文部科学省. 中学校学習指導要領 (文部科学省告示第64号, 平成29年3月31日).



## B 保健所管内における看護職連携の推進に向けた活動の実態と課題

- 管理職の立場にある看護職へのインタビュー調査から -

タジ ジュンイチロウ イグラ カズマサ マエヤマ カズコ  
多次 淳一郎\* 井倉 一政\* 前山 和子 2\*

**目的** 保健所管内における保健医療福祉各分野に従事する看護職間の連携の実態と課題を明らかにすることを通じて、連携体制構築に向けた実践活動に活かせる知見を得る。

**方法** A県B保健所管内（人口約21万人、高齢化率29.9%）の保健医療福祉施設に従事する管理職の立場にある看護職12名を対象に、管内での看護職連携の現状と課題についてグループインタビューを実施した。実施時期は平成27年10月。インタビュー記録から看護職連携に関する語りが含まれる文節を抽出し、質的に分類・整理した。

**結果** 41個のコードから19個のサブカテゴリー、9個のカテゴリーが生成された。B保健所管内では看護職連携の活動として【他分野の看護を相互に知る】【分野間での情報共有の実施と見直し】【病院看護師の在宅へのアウトリーチ】が行われているが、【看護職同士での関わりの少なさ】【他分野の看護を知る機会の少なさ】【他分野の看護に関する理解不足】が課題であり、今後、病院では【病院内連携と在宅へのアウトリーチ】、病院・地域共通で【他分野での看護を学ぶ機会】の設定と【既存の連携体制の把握と見直し】が必要であると認識されていた。

**結論** B保健所管内での看護職間連携の推進に向けた活動として、多分野での看護の実際と連携上の課題を共有する研修会や、管内での相互実地研修の必要性が示唆された。

**Key words** : 地域医療構想, 保健所管内, 看護職連携

### I 緒 言

地域医療構想の具現化に向け、構想区域単位（以下、区域）で2025年における医療介護提供体制の構築に向けた取り組みが推進されている<sup>1)</sup>。大都市部以外の地域では病床数が過剰となることが予測されており<sup>2)</sup>、日常的に医療処置が必要な療養者に対する在宅ケアの充実が課題である。

病院から在宅への移行において切れ目のない医療や福祉サービスを提供することは、病院、地域福祉・保健機関双方の責務である。ゆえに保健医療福祉の各分野間の連携が重要となる。その中で医療系国家資格の中で従事者数が最多<sup>3)</sup>であり、就労先が在宅分野へ拡大している<sup>4)</sup>看護職が担う役割は大きい。オランダでは訪問看護チームである“Buurtzorg”

が地域看護の核として、直接的なケアやマネジメントを一体的に提供するシステムが構築されており<sup>17)</sup>、“切れ目”のないケア提供に看護職が中核的な役割を担っている。本邦でも療養の場を移行していく療養者やその家族に対し、その医療やケアが継続かつ完結されるためには病院看護職と地域看護職との“看看連携”が鍵を握る<sup>5)</sup>とされ、日本看護協会も2025年に向けた看護職が担う役割として「生涯にわたり生活と保健・医療・福祉をつなぐ」ことを掲げ、看護職同士の“看看連携”が多職種連携の基盤となる<sup>6)</sup>、と述べている。

看護職連携を巡る研究動向をみると、退院支援の観点で退院調整看護師の役割について言及しているものは多数あるが、地域と病院との連携に焦点を当てたものでは、各分野の看護職が協働して専門性を発揮することの重要性<sup>7)</sup>や、病院看護師と訪問看護師による連携状況とその必要性の意識に関する報告<sup>8)</sup>に留まり、保健分野の看護職を含めた地域を単位として看護職連携の実践モデルは示されていない。

保健医療福祉に関する施設数、人材量、物流や交通等の環境が異なる中で統一的な連携の在り方を示

\* 三重県立看護大学地域在宅看護学領域

2\* 三重県立看護大学地域交流センター

すことは困難であり、療養者の生活圏の実状に即した看護職の連携を充実させることは、多職種連携体制構築の一助となると考える。

今回、A 県看護協会 B 地区支部が B 保健所管内の看護職を対象に看護職連携推進に向けた活動に取り組むこととなり、企画検討の準備として管内の看護職連携の実態とその課題を明確化することを目的として本調査に取り組むこととした。

## II 方 法

### 1. 調査対象 (表1)

A 県看護協会 B 地区支部 (以下、支部) に所属する看護職で、所属先で管理職の地位にある者であって、支部での看護職連携の在り方を検討する会議 (以下、会議) に準備委員として参加した12名。全員が女性で、主たる職種別では看護師8名、保健師3名、助産師1名であった。分野別では急性期医療分野が4名、回復・療養分野が2名、地域・在宅分野が6名であった。

なお支部に属する1市3町は A 県 B 保健所管内 (以下、管内) と同区域であり、総人口は約21万人、高齢化率は28.1%、特に郡部3町では平均31.1%で A 県の27.0%を上回っている<sup>9)</sup>。現在の医療体制として管内の中核都市である C 市中心部に300~400床代の総合病院が3施設集中しており、郡部3町の一般病床数はいずれも100床未満である。

### 2. 調査・分析方法

会議の場において、グループインタビュー調査を行った。インタビュー項目は「管内での看護職連携として取り組んでいること」「管内における看護職連携の課題と今後必要な取り組み」の2つとした。調査時期は平成27年10月。インタビューは IC レコーダーで録音しインタビュー記録を作成した。テーマに関して語られている文節を抽出した。文節に意味を端的に表すコード名を付与し、コード名の類似性に着目して質的帰納的に分析・整理を行った。分析過

程においては研究者間で繰り返し検討し、結果の客観性の確保に努めた。

### 3. 倫理的配慮

第1回会議時に委員に対し調査の目的・方法、プライバシーの保護、成果の公表について書面と口頭で説明し同意を得た。第2回会議時に分析結果の概要を示しプライバシーの保護状況等について確認・承認を得た。調査の実施にあたっては A 県看護協会 B 地区支部長の承認を得た。

## III 結 果

B 保健所管内 (以下、管内と略す) での看護職連携の現状と課題として41個のコード、19個のサブカテゴリ、9個のカテゴリが生成された。以下、カテゴリは【】、サブカテゴリは《》、コードは〈〉で示す。

### 1. 現在行っている取り組み (表2)

病院・施設側では【他分野の看護を相互に知る】ために〈在宅看護関係施設への挨拶回り〉や〈役割を在宅看護職に伝える事例報告会〉を通じて《退院調整看護師の存在・役割周知》を行っていた。また院内向けには在宅ケアや在宅看護をテーマとした《他分野の看護を知る勉強会》を実施していた。【分野間での情報共有の実施と見直し】として、入院前から入院初期にかけて《在宅看護職から病棟看護師への情報提供》、また医療依存度の高い事例等で《病院看護職から在宅看護師への情報提供》が行われており、在宅ケアに必要な情報を含める観点から病院では《退院時サマリーの内容見直し》に取り組んでいた。さらに一部の病院では【病院看護師の在宅へのアウトリーチ】として〈退院調整看護師による在宅療養者宅の訪問〉や〈専門看護師による在宅看護職への助言〉が行われていた。

表1 調査協力者の概要

分野	施設種別	人数	属性			所属・職位等
			職務上の主となる資格*			
			保健師	助産師	看護師	
急性期医療	総合病院	4		1	3	看護部長3名、看護師長1名
回復・療養	療養病院	1			1	看護部長1名
	介護老人保健施設	1			1	看護師長1名
地域・在宅	行政	3	3			保健所1名、市町2名
	地域包括支援センター	1			1	センター長1名
	訪問看護ステーション	1			1	管理者1名
	居宅介護支援事業所	1			1	管理者1名

\* 調査時点での職務に最も関連する職種

表2 現在行っている取組み

【カテゴリー】	《サブカテゴリー》	〈コード〉
他分野の看護を相互に知る	退院調整看護師の存在・役割周知	退院調整看護師の在宅看護関係施設への挨拶回り 退院調整看護師の役割を在宅看護職に伝える事例報告会 退院調整看護師と訪問看護師との連携会議
	他分野の看護を知る勉強会	病院看護師が在宅看護を学ぶ勉強会 在宅ケアをテーマとした病院内研修会 介護施設看護師が医療の最新情報を学ぶ研修会
分野間での情報共有の実施と見直し	在宅看護職から病棟看護師への情報提供	在宅看護職から病院看護職への入院した事例の情報提供 在宅看護職から病院看護職へ入院が予測される事例の情報提供 訪問看護師による病院への利用者訪問
	病院看護職から在宅看護師への情報提供	ケアマネジャーの呼びかけによる退院調整会議の実施 医療依存度が高い事例等での退院調整会議の実施
	退院時サマリーの内容見直し	退院サマリーに在宅ケアに必要な情報を含めることの指導
病院看護師の在宅へのアウトリーチ	病院看護師の在宅事例訪問	退院調整看護師による在宅療養者宅の訪問
	病院看護師の在宅看護職への助言	専門看護師による在宅看護職への助言

表3 現状における連携上の課題

【カテゴリー】	《サブカテゴリー》	〈コード〉
看護職同士での関わりの少なさ	同分野看護職との関わりの少なさ	在宅分野の看護職同士の連携を深める取り組みの少なさ 病院内の看護職同士での連携に課題がある
	他分野看護職との関わりの少なさ	訪問看護師と病棟看護師との直接関わる機会の少なさ 在宅と施設の看護師同士で顔を合わせる機会の少なさ
他分野の看護を知る機会の少なさ	在宅や介護施設の看護職が学ぶ機会の少なさ	在宅分野に医療の情報が届いていない 介護施設の看護職は学ぶ機会の乏しさ
	病院の看護職が在宅を視野に入れ関わる困難さ	病院の認定看護師が在宅へ出ていくことの困難さ 急性期医療の場で在宅を意識した対応の困難さ
他分野の看護に関する理解不足	病棟看護師が在宅療養を想像する困難さ	病棟看護師が患者の在宅療養を想像できていない 病棟看護師の老老世帯、精神、認知症事例への支援の手薄さ
	分野間での重視する問題の相違	病棟看護師の病棟での看護のみを考えた関わり 病院と在宅の各看護師が捉える問題の相違 退院時サマリーが在宅で活用できる内容となっていない 病棟の退院サマリーが身体的問題が中心となっている

2. 現状における連携上の課題（表3）

【看護職同士での関わりの少なさ】として、病院や施設と在宅分野での《他分野看護職との関わりの少なさ》だけでなく、各分野での《同分野看護職との関わりの少なさ》も認識されていた。また〈在宅や介護施設の看護職が学ぶ機会の少なさ〉や〈病院の看護職が在宅を視野に入れ関わる困難さ〉もあり、分野に関わらず【他分野の看護を知る機会の少なさ】が課題と認識されていた。そして《病棟看護師が在宅療養を想像する困難さ》があることで、《分野間での重視する問題の相違》を招き【他分野の看護に関する理解不足】が生じていると認識されていた。

3. 今後必要な取り組み（表4）

体制面では《病院内部部門間での看護職の連携強化》や《病棟看護師が在宅に出向く体制づくり》を通じ【病院内連携と在宅へのアウトリーチ】が必要と認識されていた。また《病院看護職が在宅療養・看護を学ぶ》、《在宅分野の看護職が医療知識を学ぶ》必要性が認識されていた。加えて研修会、相談窓口等の《既存する連携体制の把握と整理》と合わせ《保健分野の看護職を含めた連携体制づくり》を通じて【既存の連携体制の把握と見直し】の必要性を認識していた。

表4 今後必要な取組み

【カテゴリー】	《サブカテゴリー》	(コード)
病院内連携と在宅へのアウトリーチ	病院内部間での看護職の連携強化	病院内の看護職員間での連携
		退院調整部門のスタッフを中心とした病棟看護師への教育
	病棟看護師が在宅に向く体制づくり	病棟看護師が地域に出て在宅分野の看護職に助言する機会
		病棟看護師が療養者宅を訪問していく
他分野での看護を学ぶ機会	病院看護師が在宅療養・看護を学ぶ	退院調整看護師が在宅分野看護職に顔や役割を周知する機会
		入院初期からの病院看護師による地域の看護職への情報提供
	在宅分野の看護職が医療知識を学ぶ	病院看護師が在宅療養の実際を知る
		病院の看護師が生活者の視点を学ぶ機会をつくる
既存の連携体制の把握と見直し	既存する連携体制の把握と整理	病院の看護師が在宅での看取りのイメージを持てる
		在宅分野の看護職が医療や看護の最新知識を学ぶ機会
	保健分野を含めた連携の体制づくり	既存の会議や研修会、勉強会の把握
		病院側の外部からの相談窓口の周知
		医療、福祉各分野と保健との連携

## IV 考 察

### 1. 連携の現状

病院、在宅それぞれが他分野の看護を学習する研修会等を施設・分野単位で実施していた。特に在宅看護学を基礎看護教育課程で学んでいない病院看護師にとって地域連携に関する研修会は有効とされ、荒賀ら<sup>9)</sup>は研修によって社会資源を考えること、入院患者の在宅生活を意識して関わること、という参加者の認識の変化の点で有効と報告している。管内の一般病床数のうち C 市内の3病院が56.7%を占める<sup>10)</sup>ことから、これらの病院に勤務する看護職が地域連携に対する認識が変容することはその後の連携推進のために重要な役割を果たしていると考えられる。

実務レベルでは入退院前後での情報共有が連携の機会となっており、特に在宅分野から急性期医療分野への働きかけがなされていた。在宅ケア従事者は医療機関に今後の治療見通しや退院後の生活上の不具合と必要なケア内容について早期に情報提供を求めており<sup>11)</sup>、情報提供を機会として病院看護師との連携を主体的に働きかけていると考えられる。一方で急性期医療分野は退院調整看護師を連携窓口として一元的に対応しており、在宅分野の看護職が病院への接触の一助として機能していると考えられる。

また事例は少ないが、急性期医療分野所属の専門看護師による在宅看護職への助言等もなされていた。専門看護師 (Clinical Nurse Specialist ; CNS) が在宅療養者や家族の病態・予後を多面的アセスメントし、在宅支援スタッフに助言することでその対応が改善される<sup>12)</sup>ため、2025年には2015年比で高度急性期・急性期は40.7%、総数では17.6%の病床数削

減が計画され、医療依存度の高い在宅療養者の増加が見込まれる管内<sup>13)</sup>においては病院所属の CNS や認定看護師、退院調整看護師が在宅や療養分野の看護職への助言者として活躍できる管内を1つの単位とした組織横断的な連携の充実が必要と考える。

### 2. 連携に関する課題

他分野や同施設内他部署の看護職同士の直接的関わりが少なく、各分野で重視する看護上の問題が異なり、その結果、退院調整会議や退院時サマリーによる情報伝達・共有が有効に機能していないことが明らかになった。現在実施されている研修により、病院看護師の入院患者の在宅療養に対する理解が進む一方で、具体的な他分野での看護実践のイメージが持ちづらい現状を示していると考えられる。この対応として今後、施設で従事する看護職が在宅分野の看護活動を体験的に学習する機会が一層重要となる。病棟看護師が訪問看護師と同行訪問を経験することで入院早期から退院支援に関わる態度に肯定的に変化をもたらす<sup>14)</sup>ことから、管内の施設で従事する看護職が訪問看護ステーションや地域包括支援センターで研修する機会の充実が必要と考える。

次に回復・療養、在宅分野では同分野内の看護職同士の交流機会、医療に関する学習機会が少ないことが課題であった。在宅分野での看護職の配置状況をみると入所施設系2.3人、訪問看護ステーション3.6人であり<sup>15)</sup>、日常的に看護職同士で関わる機会が少ない。また所属施設内外での系統的な研修機会も乏しい<sup>16)</sup>。これらの点でも前項で述べた通り、CNS や退院調整看護師や CNS 等が在宅、介護施設の看護職をサポートする仕組みづくりが重要となる。



### 3. 看護職連携推進に向けた取り組みへの示唆

他分野での看護の理解を深める研修等のあり方として、自分分野の活動や課題認識困難を発信しあう双方向型の研修に発展させる必要がある。保健医療福祉領域での連携は、各分野の「単独解決できない課題の確認」と、他分野と「課題を共有し得る他者の確認」から始まり、「目的共有」や「役割分担」という実務的連携へと発展する<sup>17)</sup>。そのため、各分野が相互に関連する共通テーマを設定し、実践報告を行った後に参加者同士で意見交換を行うパネルディスカッション形式での研修会が有用と考える。相互に関連するテーマの設定にあたっては、管内の特徴をふまえる必要がある。管内の受療状況をみると心疾患、肺炎、大腿骨骨折の急性期医療は充足<sup>13)</sup>しており、これらの疾患で入院加療した後、在宅移行した事例を取り上げることで援助目的や役割分担までを網羅した研修にすることができると考える。

また、既存の連携体制の把握と見直しも必要と考える。地域ケア会議の活用が推進され<sup>18)</sup>、多職種多機関が集う会議・研修は増加している。しかし他職種の専門性に対する知識不足、価値観対立、役割の曖昧さ等が多職種連携の阻害要因<sup>19)</sup>となるため、会議等を実施するだけでは実効性が伴わない。そのため多分野で活動する看護職は参画する会議等の現状を相互に把握・共有し、看護職として方向性や課題認識を整理・発信していく役割があると考えられる。

最後に保健分野と医療福祉分野の連携である。今回の調査で急性期医療や回復・療養分野の看護職は在宅での生活をとらえることの困難さを認識していた。その対策として在宅分野が把握している情報と、保健分野が把握する地域に根付く生活様式やコミュニティの特徴を関連付けて施設で従事する看護職に発信することで、治療が必要となった背景理解につながり、各分野での予防的介入促進の一助になると考える。B 保健所管内は同規模の総合病院が3施設、地域包括支援センターが8か所あり、面積も約1,130 km<sup>2</sup><sup>10)</sup>と広域であるため、連携体制構築にむけた制約は少なくない。管内の看護職が相互に顔が見え、相談しあえる“横のつながり”を築くことは広域での多機関・多職種連携を推進する一助となるため、ネットワークづくりを担う保健分野(保健所、市町村、地域包括支援センター)の看護職が看護職間連携のコーディネート機能を発揮することが重要と考える。

## V 結 語

B 保健所管内での看護職連携の現状と課題について、管理職の立場にある看護職12名にグループイン

タビューを行い、以下のことが明らかとなった。

1. 他分野の看護を学ぶ研修機会はあるものの、看護の実際や重視する視点の理解までには至っていない。
2. 他分野での看護の理解を深めるために、各分野に共通するテーマを設定し、実践報告と意見交換を行う形式での研修会が有用と考えられる。
3. 管内を単位とした看護職間連携の推進には、保健分野の看護職がコーディネーター役割を担う必要があると考えられる。

## 謝 辞

調査の実施にあたり、ご協力を頂いた看護職の皆様へに深謝申し上げます。

本研究は日本看護協会「都道府県看護協会地区支部等における看護職連携構築モデル事業」の助成を受けて実施し、一部は第47回日本看護学会(ヘルスプロモーション)(2016年11月、於：三重)で発表した。本研究に関して報告すべきCOIはない。

## 文 献

- 1) 厚生労働省. 地域医療構想策定ガイドライン. 2015.
- 2) 首相官邸社会保障改革推進本部. 医療・介護情報の活用による改革の推進に関する専門調査会第1次報告;医療機能別病床数の推計及び地域医療構想の策定に当たって. 2015.
- 3) 厚生労働省. 平成26年衛生行政報告例(就業医療関係者)の概況. 2015.
- 4) 日本看護協会出版会. 平成27年看護関係統計資料集. 2016.
- 5) 田中奈津子, 国井由生子, 森下里美, 他. 病院看護職と地域看護職における「看看連携」の行為の抽出に関する文献学的検討. 横浜看護学雑誌 2008; 1(1): 82-87.
- 6) 公益社団法人日本看護協会. 2025年に向けた看護の挑戦 看護の将来ビジョン;いのち・暮らし・尊厳をまもり支える看護. 2015.
- 7) 柳澤智子. 地域医療連携室における看護職の役割と課題. コミュニティケア 2006; 83: 12-15.
- 8) 安田和子. 病院看護師と訪問看護師による看-看連携 Part II; 看護連携行為の特徴に焦点をあてて. 日本看護学会論文集(老年看護) 2007; 37: 65-67.
- 9) 荒賀直子, 葛西好美, 山口忍, 他. 地域連携に関する看護師研修会の実施と評価. 順天堂大学医療看護学部医療看護研究 2008; 4(1): 83-88.
- 10) A 県 B 保健所. 平成28年 B 保健所年報(平成27年度実績). 2016.
- 11) 中田晴美, 坂井志麻, 犬飼かおり, 他. 介護支援



専門員と訪問看護師が医療機関に求める情報提供と退院調整システムのあり方に関する研究. 東京女子医科大学看護学会誌 2012; 7(1): 15-25.

12) 宇佐美しおり, 吉田智美, 高山良子, 他. 在宅療養移行支援 (Transitional Care) における専門看護師の活動実態と評価. 看護 2015; 67(7): 78-90.

13) A 県. A 県地域医療構想 (最終案). 2017.

14) 松原みゆき, 森山薫. 訪問看護の同行訪問を経験した病棟看護師の退院支援に対する認識の変化. 日本赤十字広島看護大学雑誌 2015; 15: 11-19.

15) 三菱総合研究所. 介護領域における看護職員確保に関する調査研究事業報告書. 2015.

16) 豊田久美子, 力石泉, 藤井淑子, 他. A 県における看護職の現任教育の実態と課題 病院、訪問看護ステーション、介護保険・福祉施設の比較. 日本看護学会論文集 (地域看護) 2011; 41: 281-284.

17) 吉池毅志, 栄セツコ. 保健医療福祉領域における「連携」の基本的概念整理; 精神保健福祉実践における「連携」に着目して. 桃山学院大学総合研究所紀要 2008;34(3):109-122.

18) 長寿社会開発センター. 地域ケア会議運営マニュアル. 2013.

19) 栄セツコ. 「連携」の関連要因に関する一考察; 精神障害者退院促進支援事業をもとに. 桃山学院大学総合研究所紀要 2009;35(3):53-74.

## 某労働基準監督署管内事業場における治療と職業生活の 両立支援のための職場環境・労務管理制度

かとうよしじ おおたあつひこ やつやひろし  
加藤善士\* 2\* 太田充彦2\* 八谷寛2\*

**目的** 「事業場における治療と職業生活の両立支援のためのガイドライン(両立支援ガイドライン)」の認知、両立支援のための職場環境・労務管理体制の整備の実態、それらと事業場規模、事業場内産業保健スタッフ、過去の私傷病退職者・がん罹患者の有無との関連の探索。

**方法** 某労働基準監督署管内の1,002事業場を対象に自記式質問紙調査を実施した。両立支援ガイドラインの認知割合、両立支援のための職場環境として啓発研修、相談・申出窓口、事業場内外の関係者間の情報交換の枠組みの有無、および、私傷病時に利用可能な労務管理制度として時差出勤、所定労働時間の短縮、時間単位の休暇、試し出勤、傷病・病気休暇の有無を調べ、事業場の規模による違いをコクラン・アーミテージ検定にて検定した。それらと事業場内産業保健スタッフ、および過去3年間に私傷病で退職した従業員・がんに罹患した従業員の有無との関連を調べ、Fisher 正確確率検定で検定した。

**結果** 266事業場から回答があり、回答率は27%であった。両立支援ガイドライン認知の割合は19%で、その割合は事業場規模が大きいほど高かった。啓発研修は7%、相談・申出窓口は38%、情報交換の枠組みは33%の事業場で行われており、事業場規模が大きいほどこの割合が高かった。従業員数50人未満の小規模事業場においては、事業場内産業保健スタッフのいる事業場で啓発研修(20%)、相談・申出窓口(52%)、情報交換の枠組み(48%)の実施割合が産業保健スタッフのいない事業場よりも高かった。両立支援のための各種労務管理制度の導入割合は1~3割で、時間単位の休暇および傷病休暇・病気休暇は、事業場規模が大きいほど導入割合が高かった。過去3年間に私傷病で退職した従業員・がんに罹患した従業員の有無と両立支援のための職場環境・労務管理制度の有意な関連はなかった。ガイドラインを認知していた事業場では、従業員数50~299人の中規模事業場では所定労働時間の短縮がより多く実施されていた。

**結論** 両立支援ガイドライン認知の割合は低く、さらなる周知が望ましい。両立支援のための職場環境・労務管理制度の導入割合は一部先行研究よりも高く、事業場規模、産業保健スタッフの有無による違いを認めた。

**Key words** : 両立支援, 横断調査, 産業保健

### I 緒 言

疾病を有する労働者に対する就労支援が近年の重要な政策課題となっている<sup>1,2)</sup>。がんは罹患者の約30%を勤労者年代が占めているが<sup>3)</sup>、その生存率は年々向上している。地域がん登録をもとに計測され

た2006~08年にがんと診断された人の5年相対生存率は、15~44歳で79.5%、45~54歳で72.6%、55~64歳で65.5%であった<sup>4)</sup>。この値は、いずれの年代でも、2000~02年にがんと診断された人よりも5~7ポイント高くなっている<sup>5)</sup>。がん患者数は、生産年齢人口においては外来が入院を大きく上回っている。2014年の患者調査では、15~64歳の悪性新生物の推計患者数は、外来が約5.5万人、入院が約3.4万人であった<sup>6)</sup>。すなわち、治療等の進歩により、がんは離職を余儀なくされる不治の病ではなく、治療と就労を両立させながら長く付き合う病気に変化している。実際、がんの診断を理由に退職した日本人労働者約

\* 豊橋労働基準監督署

2\* 藤田保健衛生大学医学部公衆衛生学講座

連絡先:

〒470-1192 愛知県豊明市沓掛町田楽ヶ窪1-98

藤田保健衛生大学医学部公衆衛生学講座

1,300人を1年間追跡した最近の研究では、追跡対象者の18%が1年以内にフルタイム勤務者として、63%がパートタイム勤務者として復職したことが報告されている<sup>7)</sup>。2012年6月に策定された第2期がん対策推進基本計画では、がん患者の就労継続、新規就職などの支援の必要性が明確にされた<sup>8)</sup>。2016年12月にはがん対策基本法が改正・施行され、事業主ががん患者の雇用の継続等に配慮するよう努めるとともに、国・地方公共団体が講ずるがん対策、すなわち、がん患者の雇用の継続や円滑な就職に資するよう事業主が啓発や知識の普及に協力するよう努めることが明記された。

厚生労働省は、これに先だて、労働安全衛生法等を根拠に、事業場における治療と職業生活の両立支援のためのガイドライン（以下、「両立支援ガイドライン」）を2016年2月に公表した<sup>9)</sup>。ガイドラインは事業場に対して、がん、脳卒中、心疾患、糖尿病、肝炎等の治療が必要な疾病を有する従業員への適切な就業上の措置や治療に対する配慮を行うための事業場内の体制を整備することを促している。具体的には、治療と職業生活の両立支援のための職場環境の整備として、労働者や管理職に対する研修等による意識啓発、労働者が安心して相談・申し出を行える相談窓口の明確化、短時間の治療が定期的に繰り返される場合などに対応するための時間単位の休暇制度・時差出勤制度などの勤務制度の検討・導入等が挙げられている。これは、両立支援のための職場環境や労務管理制度を整えていくことが治療と職業生活の両立を目指す労働者に対する支援として必要であることを示している。事実、日本の一般労働者を対象にした最近の研究によれば、42%の人が自分の職場はがん治療が理由で業務遂行能力が制限される労働者を受け入れる風土がないと回答している<sup>10)</sup>。また、糖尿病に関しては、受診中断率が年8%と推測されており、その割合は男性で仕事を持っている人や、過去に受診中断をした人で高いことが報告されている<sup>11,12)</sup>。

一方、事業場において国のガイドラインに沿った労働安全衛生対策が実施されるかは、事業場の規模、専門家の存在、健康障害を有する労働者への対応経験の有無に影響されることが報告されている。例えば、厚生労働省は2006年に労働者の心の健康の保持増進のための指針を定め、事業者がメンタルヘルスを積極的に推進することや心の健康づくり計画を策定することを求めている<sup>13)</sup>。しかし、2015年の労働安全衛生調査（実態調査）によれば、メンタルヘルス対策に取り組んでいない事業場が39%あり、その割合は規模が小さい事業場で高いことが明らか

になっている<sup>14)</sup>。2013年の同調査では、取り組んでいない理由として専門家が不在であることや該当する労働者がいないことが報告されている<sup>15)</sup>。両立支援についても、小規模事業場、専門家の不在、該当する労働者がいないことを理由として、職場環境・労務管理制度の整備が遅れるかもしれない。

本研究で私たちは、某労働基準監督署管内の事業場における両立支援ガイドラインの認知状況、両立支援のための職場環境・労務管理制度整備の実態を明らかにするとともに、それらが事業場規模、事業場内の産業保健スタッフの有無、過去に私傷病・がん罹患した従業員の有無によって異なるかを調べた。

## II 研究方法

### 1 調査対象

某労働基準監督署管内に所在する事業場約26,000事業場のうち、A労働基準協会に加入する事業場1,002事業場を調査対象とした。A労働基準協会は主に某労働基準監督署管内の事業場を会員として構成され、労働関係法令の普及・広報活動を展開するとともに、会員事業場の労働者の福祉向上や経営改善等につながる各種事業を展開する任意団体である。

### 2 調査手法

調査は某労働基準監督署による自記式質問紙調査として実施した。A労働基準協会は毎月会報を加入事業場に送付しているが、2016年7月号会報を同年6月下旬に会員事業場に送付した際、監督署長名の依頼文書を添えた調査票を同封した。依頼文書には調査目的と意義、倫理的配慮、ならびに調査票の提出をもって調査依頼への同意とみなすことを記載した。倫理的配慮としては、調査協力の自由、プライバシーの保護、結果の公表方法について明記した。プライバシーの保護のため、事業場名および回答者氏名の記入は求めず、回答内容等から事業場を特定できないよう配慮した。回収は某労働基準監督署宛のファクスにより、提出期限は2016年8月1日とした。

### 3 調査内容

両立支援ガイドラインの認知、治療と職業生活の両立支援のための職場環境、私傷病時に利用可能な両立支援のための労務管理制度、および事業場の特性を尋ねた。それらについての質問文および定義を

表1. 質問紙調査の内容

調査項目	質問文（「」で表記）または定義
両立支援ガイドラインの認知	「両立支援ガイドラインを見たことがありますか」
両立支援のための職場環境	
意識啓発のための研修（啓発研修）	「疾病を抱える従業員が治療と職業生活の両立を円滑に行えるように、従業員に対しての意識啓発等の研修が行われていますか？」
相談・申出窓口	「疾病を抱える従業員が、治療と職業生活の両立のため、安心して相談・申出を行える相談窓口が、社内に整備されていますか？」
事業場内外の関係者間の情報交換の枠組み	「疾病を抱える従業員について、従業員、主治医、社内健康管理スタッフ（産業医を含む）、総務・人事等の種々部門が、話し合いを含めた情報交換等する枠組みがありますか？」
私傷病時に利用可能な両立支援のための労務管理制度	
時差出勤	始業・終業の時刻を変更することで、身体に負担のかかる通勤時間帯を避けて通勤することが可能な制度
1日の所定労働時間の短縮	
週または月の所定労働時間の短縮	
時間単位の休暇	年休の時間付与を含む
試し（ならし）出勤	復職等にあたり、主治医意見等を参考として、徐々に勤務日、勤務日数、業務量等を増やす制度
傷病休暇・病気休暇	年次有給休暇とは別に疾病等の療養のため在職のまま休める制度。「賃金保障あり」と「賃金保障なしで在職保障のみ」に分けて尋ねた
事業場特性	
総従業員数	正規・非正規別に回答を依頼。総従業員数をもとに事業場を小規模（50人未満）、中規模（50～299人）、大規模（300人）の3つに分類
業種	自由記載にて回答。回答内容を著者が分類
事業場内産業保健スタッフの有無	産業医、保健師・看護師、衛生管理者、その他から選択。複数回答あり。産業医、保健師、看護師のいずれかがいる事業場を事業場内に産業保健スタッフがいる事業場と定義
過去3年以内に私傷病の療養を理由に退職した従業員の有無	死亡退職を含む。私傷病は、業務上の傷病・疾病を除く傷病・疾病と定義
過去3年以内にがん罹患した従業員の有無	

表1に示す。調査項目の選定と質問文の表現に関しては、両立支援ガイドライン<sup>9)</sup>ならびに2014年に東京都が実施したがん患者の就労等に関する実態調査<sup>16)</sup>を参考にした。

#### 4 解析方法

両立支援ガイドラインの認知、両立支援のための職場環境・労務管理制度に関して、対象事業場全体における割合を算出するとともに、事業場規模（小・中・大規模）順にその割合に違いがあるかをコクラン・アーミテージ検定を利用して調べた。また、事業場内産業保健スタッフの有無と両立支援のための職場環境との関連、過去3年以内に私傷病の療養のため退職した従業員・がん罹患した従業員の有無と両立支援のための職場環境・労務管理制度との関連をそれぞれ事業場規模別に調べた。さらに、両立支援ガイドラインの認知と両立支援のための職場環境・労務管理制度との関連も事業場規模別に調べた。統計学的検定はFisher 正確確率検定を利用した。

#### ○対象事業場の特性

266 事業場から回答があり（回答率 27%）、これらを対象事業場とした。対象事業場の事業場規模別構成割合は、小・中・大規模事業場がそれぞれ 58%、35%、7%であった。A 労働基準協会に所属する事業場規模別に見た回答率は、小・中・大規模事業場でそれぞれ 23%、38%、36%であった。業種は製造業が 62%を占めた。事業場内の産業保健スタッフがいる事業場の割合は 43%であった。過去3年以内に私傷病で退職した、あるいはがんを罹患した従業員がいる事業場の割合はそれぞれ 26%・29%であった。質問紙の回答者の割合は、総

表2. 対象事業場の特性 (n = 266)

項目	数(割合)
総従業員数	50人未満（小規模事業場）154（58%） 50-299人（中規模事業場）94（35%） 300人以上（大規模事業場）18（7%）
業種	製造業 165（62%） 建設業 39（15%） 運送業 17（6%） その他・不明 45（17%）
事業場内産業保健スタッフ（複数回答あり）	産業医または保健師・看護師 115（43%） 産業医 110（41%） 保健師・看護師 33（12%）
過去3年以内に私傷病で退職した従業員	あり 70（26%）
過去3年以内にがん罹患した従業員	あり 76（29%）

### Ⅲ 研究結果



表3. 両立支援ガイドラインの認知、両立支援のための職場環境・労務管理制度と事業場規模の関連

	計 (n = 266)	事業場規模			p値
		小規模 (n = 154)	中規模 (n = 94)	大規模 (n = 18)	
両立支援ガイドラインを見たことがある	50 (19%)	20 (13%)	21 (22%)	9 (50%)	< 0.001
意識啓発のための研修が行われている	19 (7%)	13 (8%)	2 (2%)	4 (22%)	0.733
相談・申出窓口がある	101 (38%)	48 (31%)	40 (43%)	13 (72%)	0.002
事業場内外の関係者間の情報交換の枠組みがある	87 (33%)	39 (25%)	34 (36%)	14 (78%)	< 0.001
時差出勤	37 (14%)	17 (11%)	18 (19%)	2 (11%)	0.169
1日の所定労働時間の短縮	34 (13%)	15 (10%)	16 (17%)	3 (17%)	0.089
週または月の所定労働時間の短縮	22 (8%)	11 (7%)	10 (11%)	1 (6%)	0.532
時間単位の休暇	49 (18%)	20 (13%)	23 (24%)	6 (33%)	0.005
試し出勤	44 (17%)	18 (12%)	23 (24%)	3 (17%)	0.022
傷病・病欠休暇（賃金保障あり）	69 (26%)	30 (19%)	30 (32%)	9 (50%)	0.002
傷病・病欠休暇（賃金保障なし）	86 (32%)	36 (23%)	42 (45%)	8 (44%)	< 0.001

両立支援ガイドライン：事業場における治療と職業生活の両立支援のためのガイドライン

事業場規模は、小（総従業員数50人未満）、中（50～299人）、大（300人以上）。

p値はコクラン・アーミテージ検定にて計算。

表4. 両立支援ガイドラインの認知、両立支援のための職場環境と事業場内の産業保健スタッフの関連

	小規模事業場 (n = 154)			中規模事業場 (n = 94)		
	産業保健スタッフ		p値	産業保健スタッフ		p値
	あり (n = 25)	なし (n = 129)		あり (n = 72)	なし (n = 22)	
両立支援ガイドラインを見たことがある	5 (20%)	15 (12%)	0.325	16 (22%)	5 (23%)	1.000
意識啓発のための研修が行われている	5 (20%)	8 (6%)	0.039	1 (1%)	1 (5%)	0.415
相談・申出窓口がある	13 (52%)	35 (27%)	0.019	32 (44%)	8 (36%)	0.624
事業場内外の関係者間の情報交換の枠組みがある	12 (48%)	27 (21%)	0.010	26 (36%)	8 (36%)	1.000

両立支援ガイドライン：事業場における治療と職業生活の両立支援のためのガイドライン

事業場規模は、小（総従業員数50人未満）、中（50～299人）、大（300人以上）。

p値はFisher正確確率検定にて計算。大規模事業場では産業保健スタッフがいなかったため、検定は実施せず。

務人事部門が 65%，事業場代表者が 25%，健康管理部門が 8%，安全管理部門が 8%，その他・無回答が 6%であった（複数回答あり）。

#### ○両立支援ガイドラインの認知

両立支援ガイドラインを見たことがあると回答した事業場は全体の19%であった（表3）。事業場規模が大きくなるほど、両立支援ガイドラインを見たことがあると回答する事業場の割合が高かった（小規模13%，中規模22%，大規模50%， $p < 0.001$ ）。事業場内産業保健スタッフの有無（表4）、過去3年間の私傷病による退職者（表5）、あるいはがん罹患者の有無（表6）との関連はなかった。

#### ○両立支援のための職場環境

啓発研修を行っている事業場は全体の7%であった（表3）。実施割合を事業場規模別に見ると、大規模、小規模、中規模の順で高く、規模の大きさ順ではなかった（小規模8%，中規模2%，大規模22%， $p = 0.733$ ）。小規模事業場では、産業保健スタッフのいない事業場に比べて産業保健スタッフのいる事業場で啓発研修が行われている割合が有意に高かった（20%対6%， $p = 0.039$ ）（表4）。過去3年間の私傷病による退職者の有無との関連はなかった（表5）。小規模事業場では、過去3年間でがん罹患者がいた事業場ではいなかった事業場に比べて啓発研修が行われている割合が高かったが、統計学的に有意な差



表5. 両立支援ガイドラインの認知、両立支援のための職場環境・労務管理制度と過去3年間の私傷病退職者の関連

	小規模事業場 (n = 154)			中規模事業場 (n = 94)			大規模事業場 (n = 18)		
	過去3年間の私傷病退職者		p値	過去3年間の私傷病退職者		p値	過去3年間の私傷病退職者		p値
	あり (n = 20)	なし・不明 (n = 134)		あり (n = 37)	なし・不明 (n = 57)		あり (n = 13)	なし・不明 (n = 5)	
両立支援ガイドラインを見たことがある	5 (25%)	15 (11%)	0.144	10 (27%)	11 (19%)	0.450	6 (46%)	3 (60%)	1.000
意識啓発のための研修が行われている	1 (5%)	12 (9%)	1.000	1 (3%)	1 (2%)	1.000	3 (23%)	1 (20%)	1.000
相談・申出窓口がある	7 (35%)	41 (31%)	0.796	20 (54%)	20 (35%)	0.089	11 (85%)	2 (40%)	0.099
事業場内外の関係者間の情報交換の枠組みがある	7 (35%)	32 (24%)	0.283	13 (35%)	21 (37%)	1.000	9 (69%)	5 (100%)	0.278
時差出勤	3 (15%)	14 (10%)	0.466	4 (11%)	14 (25%)	0.115	1 (8%)	1 (20%)	0.490
1日の所定労働時間の短縮	1 (5%)	14 (10%)	0.694	5 (14%)	11 (19%)	0.579	1 (8%)	2 (40%)	0.172
週または月の所定労働時間の短縮	0 (0%)	11 (8%)	0.361	3 (8%)	7 (12%)	0.735	1 (8%)	0 (0%)	1.000
時間単位の休暇	2 (10%)	18 (13%)	1.000	10 (27%)	13 (23%)	0.806	4 (31%)	2 (40%)	1.000
試し出勤	1 (5%)	17 (13%)	0.471	12 (32%)	11 (19%)	0.219	2 (15%)	1 (20%)	1.000
傷病・病気休暇 (賃金保障あり)	5 (25%)	25 (19%)	0.546	11 (30%)	19 (33%)	0.822	6 (46%)	3 (60%)	1.000
傷病・病気休暇 (賃金保障なし)	6 (30%)	30 (22%)	0.571	14 (38%)	28 (49%)	0.298	5 (38%)	3 (60%)	0.608

両立支援ガイドライン：事業場における治療と職業生活の両立支援のためのガイドライン

事業場規模は、小 (総従業員数50人未満)、中 (50~299人)、大 (300人以上)。

p値はFisher正確確率検定にて計算。

表6. 両立支援ガイドラインの認知、両立支援のための職場環境・労務管理制度と過去3年間のがん罹患従業員の関連

	小規模事業場 (n = 154)			中規模事業場 (n = 94)			大規模事業場 (n = 18)		
	過去3年間のがん罹患従業員		p値	過去3年間のがん罹患従業員		p値	過去3年間のがん罹患従業員		p値
	あり (n = 28)	なし・不明 (n = 126)		あり (n = 36)	なし・不明 (n = 58)		あり (n = 12)	なし・不明 (n = 6)	
両立支援ガイドラインを見たことがある	5 (18%)	15 (12%)	0.367	8 (22%)	13 (22%)	1.000	7 (58%)	2 (33%)	0.620
意識啓発のための研修が行われている	5 (18%)	8 (6%)	0.062	0 (0%)	2 (3%)	0.522	4 (33%)	0 (0%)	0.245
相談・申出窓口がある	10 (36%)	38 (30%)	0.653	18 (50%)	22 (38%)	0.287	9 (75%)	4 (67%)	1.000
事業場内外の関係者間の情報交換の枠組みがある	11 (39%)	28 (22%)	0.090	17 (47%)	17 (29%)	0.121	9 (75%)	5 (83%)	1.000
時差出勤	3 (11%)	14 (11%)	1.000	4 (11%)	14 (24%)	0.177	1 (8%)	1 (17%)	1.000
1日の所定労働時間の短縮	3 (11%)	12 (10%)	0.737	6 (17%)	10 (17%)	1.000	2 (17%)	1 (17%)	1.000
週または月の所定労働時間の短縮	0 (0%)	11 (9%)	0.217	3 (8%)	7 (12%)	0.736	1 (8%)	0 (0%)	1.000
時間単位の休暇	2 (7%)	18 (14%)	0.533	8 (22%)	15 (26%)	0.807	4 (33%)	2 (33%)	1.000
試し出勤	4 (14%)	14 (11%)	0.744	12 (33%)	11 (19%)	0.142	3 (25%)	0 (0%)	0.515
傷病・病気休暇 (賃金保障あり)	6 (21%)	24 (19%)	0.794	13 (36%)	17 (29%)	0.504	7 (58%)	2 (33%)	0.620
傷病・病気休暇 (賃金保障なし)	7 (25%)	29 (23%)	0.808	20 (56%)	22 (38%)	0.135	7 (58%)	1 (17%)	0.152

両立支援ガイドライン：事業場における治療と職業生活の両立支援のためのガイドライン

事業場規模は、小 (総従業員数50人未満)、中 (50~299人)、大 (300人以上)。

p値はFisher正確確率検定にて計算。

ではなかった (表6)。

相談・申出窓口を持つ事業場は全体の38%、事業場内外の関係者間の情報交換の枠組みがある事業場は全体の33%であった (表3)。事業場規模が大きくなるほど、この両者を有する事業場割合が高かった (相談・申出窓口：小規模31%、中規模43%、大規模72%、 $p=0.002$ ；情報交換の枠組み：小規模25%、中規模36%、大規模78%、 $p<0.001$ )。また、小規模事業場では、産業保健スタッフのいない事業場に比べて産業保健スタッフのいる事業場でこれらを有する割合が有意に高かった (相談・申出窓口：52%対27%、 $p=0.019$ ；情報交換の枠組み：48%対21%、 $p=0.010$ )

(表4)。中・大規模事業場では、過去3年間に私傷病による退職者がいた事業場は、いなかった事業場に比べて相談・申出窓口があると回答した割合が高かったが、統計学的に有意な差ではなかった (表5)。小規模事業場では、過去3年間でがん罹患者がいた事業場では、いなかった事業場に比べて事業場内外の関係者間の情報交換の枠組みがあると回答した割合が高かったが、統計学的に有意な差ではなかった

(表6)。

### ○私傷病時に利用可能な両立支援のための労務管理制度

時差出勤、1日の所定労働時間の短縮、週または月の所定労働時間の短縮、時間単位の休暇、試し出勤、および傷病休暇・病気休暇 (賃金保障あり)、および傷病休暇・病気休暇 (賃金保障なしで在職保障のみ) を導入している事業場はそれぞれ14%、13%、8%、18%、17%、26%、32%であった (表3)。時間単位の休暇 (小規模13%、中規模24%、大規模33%、 $p=0.005$ ) と賃金保障ありの傷病休暇・病気休暇 (小規模19%、中規模32%、大規模50%、 $p=0.002$ ) の導入割合は事業場規模が大きくなるほど高かった。試し出勤 (小規模12%、中規模24%、大規模17%、 $p=0.022$ ) および賃金保障なしで在職保障のみの傷病休暇・病気休暇 (小規模23%、中規模45%、大規模44%、 $p<0.001$ ) の導入割合は、中規模事業場・大規模事業場・小規模事業場の順で高かった。過去3年間の私傷病による退職者 (表5)・がん罹患者の有無 (表6) と両立

表7. 両立支援ガイドラインの認知と両立支援のための職場環境・労務管理制度の関連

	小規模事業場 (n = 154)			中規模事業場 (n = 94)			大規模事業場 (n = 18)		
	両立支援ガイドラインを見たこと			両立支援ガイドラインを見たこと			両立支援ガイドラインを見たこと		
	あり (n = 20)	なし (n = 134)	p値	あり (n = 21)	なし (n = 73)	p値	あり (n = 9)	なし (n = 9)	p値
意識啓発のための研修が行われている	5 (25%)	8 (6%)	0.015	1 (5%)	1 (1%)	0.399	2 (22%)	2 (22%)	1.000
相談・申出窓口がある	11 (55%)	37 (28%)	0.019	12 (57%)	28 (38%)	0.141	7 (78%)	6 (67%)	1.000
事業場内外の関係者間の情報交換の 枠組みがある	10 (50%)	29 (22%)	0.012	11 (52%)	23 (32%)	0.121	7 (78%)	7 (78%)	1.000
時差出勤	3 (15%)	14 (10%)	0.466	5 (24%)	13 (18%)	0.540	1 (11%)	1 (11%)	1.000
1日の所定労働時間の短縮	2 (10%)	13 (10%)	1.000	8 (38%)	8 (11%)	0.007	1 (11%)	2 (22%)	1.000
週または月の所定労働時間の短縮	1 (5%)	10 (7%)	1.000	5 (24%)	5 (7%)	0.041	0 (0%)	1 (11%)	1.000
時間単位の休暇	4 (20%)	16 (12%)	0.298	6 (29%)	17 (23%)	0.774	1 (11%)	5 (56%)	0.131
試し出勤	2 (10%)	16 (12%)	1.000	8 (38%)	15 (21%)	0.148	1 (11%)	2 (22%)	1.000
傷病・病欠休暇 (賃金保障あり)	5 (25%)	25 (19%)	0.546	10 (48%)	20 (27%)	0.111	6 (67%)	3 (33%)	0.347
傷病・病欠休暇 (賃金保障なし)	3 (15%)	33 (25%)	0.411	9 (43%)	33 (45%)	1.000	2 (22%)	6 (67%)	0.153

両立支援ガイドライン：事業場における治療と職業生活の両立支援のためのガイドライン

事業場規模は、小 (総従業員数50人未満)、中 (50~299人)、大 (300人以上)。

p値はFisher正確確率検定にて計算。

支援のための労務管理制度との有意な関連は、どの規模の事業場でも認められなかった。

○両立支援ガイドラインの認知と両立支援のための職場環境および私傷病時に利用可能な両立支援のための労務管理制度の関連 (表7)

小規模事業場においては、両立支援ガイドラインを見たことがあるという事業場は、見たことがないという事業場に比べて啓発研修 (25%対 6%,  $p = 0.015$ ), 相談・申出窓口 (55%対 28%,  $p = 0.019$ ), 事業場内外の関係者間の情報交換の枠組み (50%対 22%,  $p = 0.012$ ) を有する割合が有意に高かった。中規模事業場においては、両立支援ガイドラインを見たことがあるという事業場は、見たことがないという事業場に比べて1日の所定労働時間の短縮 (38%対 11%,  $p = 0.007$ ) および週または月の所定労働時間の短縮 (24%対 7%,  $p = 0.041$ ) を導入している割合が有意に高かった。その他には、統計学的に有意な両立支援ガイドラインの認知と両立支援のための職場環境・労務管理制度の関連は見られなかった。

#### IV 考察

本研究の対象事業場は規模別では、小規模事業場が 58%, 中規模事業場が 35%を占めた。業種は第二次産業である製造業が 62%, 建設業が 15%を占めた。これらの点を考慮して結果を解釈する必要がある。過去3年以内にがん罹患した従業員がいた事業場の割合は 29%であった。2014年に東京都が実施した同様の調査<sup>16)</sup>における割合である 25%と大きな相違はなかった。よって、本研究対象事業場は一般的な事業場であったと考える。

両立支援ガイドラインを見たことがあると回答し

た事業場の割合は全体の 19%であった。事業場規模との有意な関連が見られたが、大規模事業場に限定してもその割合は 50%にとどまっていた。著者らの知る限りでは同様の調査報告がないため、この割合が他地域と異なるかは不明である。しかし、同ガイドラインを多くの事業場に周知する活動が必要であることがわかる。井上らは2006年末に労働者の心の健康の保持増進のための指針の周知状況を調査し、従業員数1,000人以上の事業場では100%, 従業員数50~999名の事業場では70%の割合で人事労務担当者が指針を知っていたことを報告した<sup>17)</sup>。両立支援ガイドラインも同様の割合で周知されることを目標とすべきと考える。

啓発研修が行われている職場の割合は、小・中規模では2~8%, 大規模事業場でも22%でしかなかった。相談・申出窓口および情報交換の枠組みは、大規模事業場ではそれぞれ72%, 78%の割合で整備されていたが、小・中規模では25~43%であった。治療と職業生活の両立は、基本的に私傷病に関するものであり、労働者本人から支援を求める申出がなされたことを端緒に、両立支援に取り組むことが基本となるとガイドラインに示されている<sup>9)</sup>。そして、本人からの申出が円滑に行われるよう、労働者や管理職等に対する研修による意識啓発、相談窓口や情報の取扱方法の明確化といった両立支援のための職場環境を整備することが重要とされている。また、両立支援にかかわる事業場内外の関係者間の連携も、労働者本人の症状や業務内容に応じたより適切な両立支援の実施を可能とするために重要であるとされている。本研究結果は、小・中規模事業場ではこれら両立支援のための職場環境の整備が不十分であることを示しており、今後の整備促進が必要である。本研究では、小規模事業場においては、事業場内産業保健スタッフのいない事業場に比べて事業場内産業保

健スタッフがいる事業場ではより高い割合で啓発研修の実施、相談・申出窓口の整備、事業場内外の関係者間の情報交換の枠組みの整備がなされていた。この結果は、産業医または保健師・看護師の存在が啓発研修の実施、相談・申出窓口の整備、事業場内外の関係者間の情報交換の枠組みの整備に寄与することを示唆している。しかし、従業員数50人未満の事業場は産業医または保健師・看護師を選任する法的義務はない。それにも関わらず産業医または保健師・看護師を選任している小規模事業場は従業員の健康・安全に対する配慮がそもそも手厚く、そのことが啓発研修の実施、相談・申出窓口の整備、事業場内外の関係者間の情報交換の枠組みの整備につながっていることも考えられる。

私傷病時に利用可能な両立支援のための労務管理制度については、私傷病の治療に時間単位利用できることとした事業場の割合が、小規模で13%、中規模で24%、大規模で33%であった。この割合は、過去の同様の研究結果<sup>16,18)</sup>に比べて高かった。一方、時差出勤や所定労働時間の短縮が利用可能な事業場は全体の8~14%で、事業場規模による有意な差はなかった。この結果は、就業時間と重なる時間に行われる医療機関受診に対しては時間単位の休暇で対応する事業場が多く、時差出勤や所定労働時間の短縮で対応する事業場が少ないことを示していると考えられる。2010年に施行された労働基準法の改正により、労働者と使用者が協定を結べば、1年に5日の範囲内で時間を単位として年次有給休暇が利用で可能となった<sup>19)</sup>。このことが年次有給休暇の時間付与のみではなく、私傷病の治療のための時間単位の休暇を導入する事業場を増やすことにつながったと考える。なお、2013年に東京都ががん罹患した労働者を対象に行った調査では、時間単位の休暇、時差出勤、所定労働時間の短縮の各制度があった場合のそれぞれの利用割合は62%、51%、43%で、時間単位の休暇の利用割合が最も高かった<sup>16)</sup>。就業とがん治療の両立のためには時間単位の休暇の導入が有効であり、未導入の事業場に導入を働きかけることが望ましい。

私傷病の治療に伴う試し出勤を導入している事業場の割合は、小規模が12%、中規模が24%、大規模が17%で、中規模事業場で最も高かった。2013年度に東京都が同様の調査を行った時の結果は、小規模が7%、中規模が13%、大規模が18%であった<sup>16)</sup>。2012年に労働政策研究・研修機構が行った全国規模の調査では、いずれの事業場規模でもメンタルヘルスを除く身体疾患で約2割の事業場が試し出勤を行っていると回答した<sup>18)</sup>。ただし、これらの調査では5~6割の事業場が個別対応を行うと回答しており、実際

に試し出勤を行っている事業場は2割よりも高い可能性がある。本研究では個別対応の有無は把握できておらず、試し出勤を行っている事業場は実際にはさらに多い可能性がある。

私傷病の治療に利用可能な傷病・病気休暇制度は全体で約3割の事業場で導入されており、中・大規模事業場で小規模事業場よりも導入割合が高かった。2012年に労働政策研究・研修機構が全国規模で行った調査では、病気休暇期間中に月例賃金を支給している事業場の割合は、小規模が18%、中規模が17%、大規模が26%であった<sup>18)</sup>。本研究の結果は、某労働基準監督署管内の中・大規模事業場で賃金保障のある傷病・病気休暇制度がより高い割合で導入されていることを示している。しかし、本研究ではどの程度の期間にわたって在籍・賃金保障が受けられるか、また、元の賃金の何割が保障されているかは調べていない。傷病・病気休暇制度が労働者にとって本当に私傷病の治療に安心して専念できる制度であるかは明確にできておらず、本研究の限界である。

本研究において、過去3年間の私傷病による退職者、あるいはがん罹患者を有する事業場はそれぞれ26%、29%であったが、その有無と、両立支援のための職場環境・労務管理制度との間には有意な関連はなかった。すなわち、私傷病による退職者・がん罹患者を有した経験が両立支援のための職場環境・労務管理制度を積極的に整備することにつながることを示す結果は得られなかった。

小規模事業場では両立支援ガイドラインの認知と両立支援のための職場環境の整備、中規模事業場では両立支援ガイドラインの認知と所定労働時間の短縮の実施に有意な関連が認められた。しかし、本研究は横断研究であることに加え、両立支援のための職場環境・労務管理制度を整備した時期を尋ねていない。両立支援ガイドラインの公表前に既に整備されていた事業場もある。よって、この結果が直ちに因果関係、すなわち、ガイドラインの認知が両立支援のための職場環境・労務管理制度の整備につながることを意味するものではない。

最後に、本研究の結果を解釈する際に考慮すべき点について述べる。まずは選択バイアスについて述べる。本研究の対象事業場はA労働基準協会に加入する事業場から抽出されている。すなわち、事業場の安全衛生対策の実施・向上に一定の関心がある事業場集団からの抽出である。よって、本研究結果は安全衛生対策に関心が低い事業場集団には当てはまらない可能性がある。また、本研究の質問紙回収率は27%であった。回答率は低かったが、過去の同様の調査も同様の回収率であった<sup>16,18)</sup>。しかし、本研



究では事業場規模による回答率の差が見られた。小規模事業場の回答率は23%で、中・大規模事業場よりも10%以上低かった。もし回答しなかった小規模事業場が従業員の健康・安全に対する意識が低い事業場であれば、本研究の小規模事業場に関する結果は実態よりも良い方向に偏り、過大評価されている。続いて情報バイアスについても述べたい。本調査票の回答者は総務・人事部門、事業場代表者、健康管理部門、安全管理部門と多岐にわたった。実際に両立支援に関わる業務を行う場合、中・大規模事業場では多職種が共同して業務に取り組むことが多い。今回の回答者が事業場で行われていることすべてを正確に把握していないまま回答した場合、実態を過少申告してしまうバイアスが生じた可能性がある。

## V 結 語

某労働基準監督署管内において両立支援ガイドラインを見たことがある事業場の割合は全体の19%で、その割合は事業場規模が大きいほど高くなった。

両立支援のための職場環境については、啓発研修を行っている事業場は全体の7%、相談・申出窓口を持つ事業場および事業場内外の関係者間の情報交換の枠組みがある事業場は全体の38%および33%であった。事業場規模が大きいほど、これらの割合は高かった。小規模事業場では、事業場内産業保健スタッフがいる事業場では、いない事業場に比べて啓発研修、相談・申出窓口、情報交換の枠組みを有する割合が高かった。

私傷病時に利用可能な両立支援のため各種労務管理制度の導入割合は8~32%で、時間単位の休暇および賃金保障ありの傷病休暇・病気休暇は、事業場規模が大きくなるほど導入割合が高かった。

## 謝 辞

本調査の実施につきご協力を頂いたA労働基準協会および会員皆様をはじめ関係各位に、心より感謝申し上げます。開示すべきCOI状態はありません。

## 文 献

1) 内閣. ニッポン一億総活躍プラン. 2016.  
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/ichiokusoukatsuyaku/pdf/plan1.pdf> (2017年3月27

日アクセス可能)  
 2) 首相官邸. 働き方改革の実現.  
<http://www.kantei.go.jp/jp/headline/ichikusoukatsuyaku/hatarakikata.html#c015>  
 (2017年3月27日アクセス可能)  
 3) がん研究振興財団. がんの統計 (2015年版). 2016.  
[http://ganjoho.jp/data/reg\\_stat/statistics/brochure/2015/cancer\\_statistics\\_2015.pdf](http://ganjoho.jp/data/reg_stat/statistics/brochure/2015/cancer_statistics_2015.pdf) (2017年3月27日アクセス可能)  
 4) 国立がん研究センターがん対策情報センター. 全国がん罹患モニタリング集計2006-2008年生存率報告. 2016.  
[http://ganjoho.jp/data/reg\\_stat/statistics/brochure/mcij2006-2008\\_report.pdf](http://ganjoho.jp/data/reg_stat/statistics/brochure/mcij2006-2008_report.pdf) (2017年3月27日アクセス可能)  
 5) 国立がん研究センターがん対策情報センター. 全国がん罹患モニタリング集計2000-2002年生存率報告. 2011.  
[http://ganjoho.jp/data/reg\\_stat/statistics/brochure/mcij2000-2002\\_report.pdf](http://ganjoho.jp/data/reg_stat/statistics/brochure/mcij2000-2002_report.pdf) (2017年3月27日アクセス可能)  
 6) 厚生労働省. 患者調査.  
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/10-20.html> (2017年3月27日アクセス可能)  
 7) Endo M, Haruyama Y, Takahashi M, et al. Returning to work after sick leave due to cancer: a 365-day cohort study of Japanese cancer survivors. *J Cancer Surviv.* 2016; 10: 320-9.  
 8) 厚生労働省. がん対策推進基本計画. 2012.  
[http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/gan\\_keikaku02.pdf](http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/gan_keikaku02.pdf) (2017年3月27日アクセス可能)  
 9) 厚生労働省. 事業場における治療と職業生活の両立支援のためのガイドライン. 2016.  
[http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11200000-Roudouki\\_junkkyoku/0000116659.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11200000-Roudouki_junkkyoku/0000116659.pdf) (2017年3月27日アクセス可能)  
 10) Eguchi H, Wada K, Higuchi Y, et al. Co-worker perceptions of return-to-work opportunities for Japanese cancer survivors. *Psychooncology* 2017; 26: 309-315.  
 11) 「糖尿病受診中断対策包括ガイド」作成ワーキンググループ (厚生労働科学研究「患者データベースに基づく糖尿病の新規合併症マーカーの探索と均てん化に関する研究—合併症予防と受診中断抑止の視点から」研究班). 糖尿病

受診中断対策マニュアル. 2014.

[http://dmic.ncgm.go.jp/medical/050/dm\\_jushinchudan\\_manual.pdf](http://dmic.ncgm.go.jp/medical/050/dm_jushinchudan_manual.pdf) (2017年3月27日アクセス可能)

- 12) 「糖尿病受診中断対策包括ガイド」作成ワーキンググループ (厚生労働科学研究「患者データベースに基づく糖尿病の新規合併症マーカーの探索と均てん化に関する研究—合併症予防と受診中断抑止の視点から」研究班). 糖尿病受診中断対策包括ガイド. 2014.  
[http://dmic.ncgm.go.jp/medical/050/dm\\_jushinchudan\\_guide43.pdf](http://dmic.ncgm.go.jp/medical/050/dm_jushinchudan_guide43.pdf) (2017年3月27日アクセス可能)
- 13) 厚生労働省. 労働者の心の健康の保持増進のための指針 (平成27年11月30日健康保持増進のための指針公示第6号). 2015.  
<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/rouduou/an-eihou/dl/060331-2.pdf> (2017年3月27日アクセス可能)
- 14) 厚生労働省. 平成27年 労働安全衛生調査 (実態調査).  
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/h257-46-50.html> (2017年3月27日アクセス可能)
- 15) 厚生労働省. 平成25年 労働安全衛生調査 (実態調査).  
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/h25-46-50.html> (2017年5月12日アクセス可能)
- 16) 東京都福祉保健局. 「がん患者の就労等に関する実態調査」報告書. 2014.  
[http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryo/iryo\\_hoken/gan\\_portal/soudan/ryouritsu/other/houkoku.html](http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryo/iryo_hoken/gan_portal/soudan/ryouritsu/other/houkoku.html) (2017年3月27日アクセス可能)
- 17) 井上彰臣, 川上憲人, 廣尚典, 他. 新指針に基づいた事業場におけるメンタルヘルス対策の状況, および改正労働安全衛生法に基づいた長時間労働者への医師面接の実施状況—事業場規模別による比較検討—. 産業ストレス研究 2008; 15: 151-161.
- 18) 労働政策研究・研修機構. メンタルヘルス, 私傷病などの治療と職業生活の両立支援に関する調査. 2013.  
<http://www.jil.go.jp/institute/research/2013/documents/0112.pdf> (2017年3月27日アクセス可能)
- 19) 厚生労働省. 改正労働基準法のあらまし. 2009.  
<http://www.mhlw.go.jp/topics/2008/12/dl/tp1216-11.pdf> (2017年3月27日アクセス可能)



## 勤労者におけるモーニングサービスの利用行動と期待

### 愛知県 K 市役所職員における検討

アダチ ナミコ\*  
安達 内美子\*

**目的** 名古屋市及びその周辺地域の食文化の一つである喫茶店のモーニングサービス(以下、MS)を勤労者はどのように利用しているのか、利用にあたって期待していることは何かを記述し、勤労者の「健康な食事」実践に係る食環境づくりを検討するための一資料とする。

**方法** 2010年1月、愛知県 K 市役所全職員966名に対し、健康と MS を含む食生活に関する質問紙調査を行った。同意が得られた878名のうち、MS 利用の有無に関する質問に回答があった837名(男性246名、女性591名)について解析を行った。

**結果** 調査時の前1年間、MS を定期的に利用している者(定期的利用群)は男性6.5%、女性5.1%、利用することはあるが、定期的に利用しているわけではない者(不定期利用群)は男性52.8%、女性52.1%、利用していない者(非利用群)は男性40.7%、女性42.8%だった。定期的利用群と不定期利用群では男女共に MS で主食、主菜、副菜がそろったメニューを食べている者が50%を超え、「家族」と利用する者の割合が最も高かった。その上、男性では「職場の仲間」「ひとり」で利用することがある者も少なくなかった。女性では「友人・隣人」と利用することがある者が多かった。MS 利用の期待について、男女共に、食事づくりの効率・経済性を期待する「食事を作らなくてよい、料理しなくてよい、後片付けしなくてよい」を選択した者が多かった。加えて男性では、家庭的な雰囲気や期待する「新聞、雑誌などを読む、またはテレビなどを観ることができる」、自由な時間を期待する「時間をつぶすことができる」が多かった。女性では、コミュニケーションを期待する「友人など人と会うことができる」、安らぎを期待する「くつろぐことができる」が多かった。女性の非利用者で MS に関心のある者は、MS 利用の期待が大きかった。

**結論** 地域に根づいている MS を「健康な食事」の実践ができる身近な場として活用していくためには、現在利用している人々の期待に応えることに加えて、女性非利用者の期待に応えていくことが重要と考えられた。

**Key words** : 勤労者, モーニングサービス, 行動の期待, 食環境づくり

## I 緒 言

健康増進において、社会環境の整備や改善が重要視されている。健康日本21(第二次)の基本的な方向には、健康を支え、守るための社会環境の整備及び改善が掲げられている。中でも、超高齢社会に向けて、現在の青壮年期世代への働きかけを重点的に行うことが重要視されている<sup>1)</sup>。その一環として厚生労働省では、日本人の長寿を支える「健康な食事」について検討を重ね<sup>2)</sup>、2015年には「生活習慣病予防その他の健康増進を目的として提供する食事の目安の普及について」の通知を自治体及び関係団体宛

てに発出した<sup>3)</sup>。今後は「健康な食事」が様々な要因から構成されていることを踏まえ、個人や団体の期待や選考に対応し、かつ健康的な食事の実践に繋がる食環境づくり<sup>4)~6)</sup>がより求められている。

名古屋市を中心として、人口交流が濃密で、経済的にも行政上も密接な地域(以下、名古屋地域)の食環境づくりでは、食文化の一つといわれている喫茶店のモーニングサービス(以下、MS)の活用が考えられる。MS とは主に朝食時間帯(早朝から午前11時頃)に行うコーヒー等の飲み物を注文したときにトーストやゆで卵、サンドイッチやサラダ等を無料または格安でつけるサービスである。すでに食文化として定着し、食物と食情報の両面からのアクセスが可能のため、持続可能な活用が考えられる。

総務省の資料によると、人口千人当たりの喫茶店の数は1位が高知県、2位は岐阜県、3位は愛知県であ

\* 名古屋学芸大学管理栄養学部食生態学研究室  
連絡先: 〒470-0196 愛知県日進市岩崎町竹ノ山57  
名古屋学芸大学管理栄養学部 安達内美子

る<sup>7)8)</sup>。そして、都道府県庁所在市及び政令指定都市別にみた1年間に喫茶店で消費している金額では、1位が岐阜市(1万7,202円)、2位が名古屋市(1万2,578円)で、全国平均(5,973円)の2倍を超え突出している<sup>9)</sup>。このように愛知県や岐阜県では、喫茶店が身近にあり、多くの人々が喫茶店を利用している。

食物へのアクセス面では、マスメディア等に取り上げられているような豪華さや量の多さを売りにしているメニューを日常的に利用する場合、エネルギーや脂質等の過剰摂取に繋がることが懸念される。そこで、実際にどのようなものが提供されているか明らかにするため、2009年10月～2010年3月、ある地域の生活圏内の喫茶店について、食物内容の実測を含む踏査調査を実施した。その結果、MSメニューは、エネルギー量は平均で291±74kcalと低かったが、脂質は11.9±4.3gと高く、平均値による脂質エネルギー比は36.8%と高値になった<sup>10)</sup>。従って、人々は喫茶店のサービスとして、MSに豪華さや量の多さの他に、多様な期待をしていることが考えられた。

情報へのアクセス面では、人々はMSをコミュニケーションや情報入手に活用している。島村<sup>11)</sup>はMSが利用される理由を①労力の軽減②単身者の便宜③コミュニケーションのうちのどれか、あるいはそれらの複合としている。著者が行った高齢者福祉施設入所者24名へのライフストーリーインタビューにおいてもMS利用の目的は①食物(朝食)を食べる②会話、会話より情報を得る③精神的な安定の組み合わせからなる6パターン(①と②の組み合わせはなかった)となった<sup>12)</sup>。しかし、これらの先行研究は、前者はフィールドワークによる確認と文献やインターネット上の記述の整理であり、後者はインタビュー調査による質的研究の結果である。

また、高齢者のMS利用行動やMS利用者に対する先行研究<sup>13)~15)</sup>はみられるものの、青壮年期世代に焦点をあて、MSをどのように利用しているかを量的に明らかにし、MSに何を期待しているのかを検討した先行研究は、筆者らが知る限りみられない。

そこで、名古屋地域の食文化の一つとして定着している喫茶店のMSを青壮年期世代である勤労者はどのように利用しているのか、利用にあたって期待していることは何かを記述することを本研究の目的とし、勤労者の「健康な食事」実践に繋がる食環境づくりを検討するための一資料とする。

## II 研究方法

本研究は、2010年1月5日から15日(11日間)、愛知県K市役所の食育担当部署である市民環境部産業課(以下、産業課)の協力を得て行った自記式質問紙調査から得たデータの再解析をしたものである。

### 1) 調査対象者

K市役所全職員(正規職員に加え、嘱託、臨時職員等を含む)966名に協力を依頼した。地方公務員を調査対象としたのは、県外からの転勤者がほとんどないと考えられたからである。

K市は愛知県西部、尾張平野のほぼ中央に位置し、南部は名古屋市に隣接し、北部はMS発祥地ともいわれている一宮市と隣接した、人口6万7,525人(2017年2月1日現在)<sup>16)</sup>の地方自治体である。

### 2) 調査方法

調査は名古屋学芸大学倫理委員会の承認(2009年8月10日：承認番号35)を得て実施した。

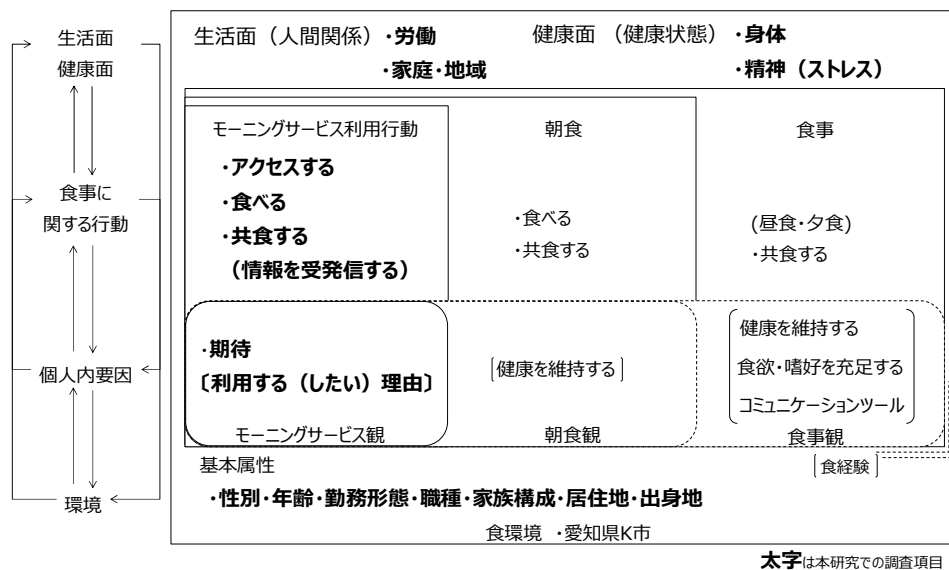


図1 研究枠組(環境, 個人内要因, 食事に 関する行動, 生活・健康面の関係)

産業課を通じて、調査対象者に調査の趣旨と個人情報取り扱いについて説明した文書、調査票を配布し、同意書への署名にて協力の承諾を得た。

同意書並びに同意が得られた者の調査票は、所属ごとに収集し、産業課にて回収した。なお、記入した調査票は、調査対象者自身が封筒に入れ封をするようにし、所属内の職員や産業課の職員の目に触れることがないようにした。

### 3) 調査項目

先行研究<sup>12)</sup>に基づき調査枠組(図1)を作成し、基本属性、健康状態、人間関係、MS利用行動と利用状況の詳細、MS利用の期待〔利用する(したい)理由〕に関する調査項目を作成した。

基本属性は、性別、年齢、勤務形態、職種、家族形態、居住地、出身地(15歳までの主な居住地)を尋ねた。

健康状態は、主観的健康感、体格として自己申告による身長と体重の値を尋ね、Body Mass Indexを算出した。身体的ストレス反応として、職業性ストレス簡易調査票<sup>17)</sup>の質問と判定方法を採用した。

職場と家庭・地域の間関係については、仕事及び家庭生活の満足感と、職業性ストレス簡易調査票<sup>17)</sup>の質問と判定方法を採用し、配偶者・家族・友人等に対する質問項目を配偶者・家族、友人・隣人の2つに分けて尋ねた。

MS利用行動は、“MSを利用することについて、あなたは最近1年間、どのタイプに近いですか”と尋ね「利用していない。利用しようと考えたこともない。」「利用していない。しかし、利用しようと考えている。」「利用することはあるが、定期的に利用しているわけではない。」「定期的に利用している。」「自分が定期的に利用しているだけでなく、他の人を誘ったり、利用するよう勧めたりしている。」の5段階で回答を求めた。利用状況の詳細として、満足感、利用日、利用回数、利用目的、食事内容、共に利用する人、利用時にコミュニケーションをとる人や情報を得る物を利用する情報源として尋ねた。

MS利用の期待〔利用する(したい)理由〕は、先行研究<sup>12)</sup>から抽出された20項目について、あてはまるもの全ての回答を求めた。

### 4) 解析

調査票を配布した966名のうち、878名(90.9%)から協力が得られた。その内、調査時の前1年間のMS利用のタイプについての質問に回答が得られた837名(男性246名、女性591名)について、男女別に以下の

通り群分けし解析を行った。定期的に利用している者を定期的利用群、利用することはあるが、定期的に利用しているわけではない者を不定期利用群、利用していない者を非利用群とした。

MS利用行動(3群間)と基本属性、健康状態、人間関係、MS利用の期待〔利用する(したい)理由〕との関連、定期的利用群と不定期利用群間とMS利用状況の詳細等との関連を調べた。MS利用の期待については、非利用群の内、「利用していない、利用しようと考えたこともない。」と回答した者を除外し、「利用していない。しかし、利用しようと考えている。」と回答した者のみを非利用関心群として解析を行った。

欠損値は項目ごとに除外し、カテゴリーデータは $\chi^2$ 検定、期待度数が5未満の項目がある場合はFisherの正確確率検定、数量データはMann-Whitney検定を用いた。統計解析パッケージIBM SPSS Statistics 23(IBM社)を使用し、有意水準は5%(両側検定)とした。

## III 研究結果

### 1) 基本属性と健康状態

MSを利用する行動は、男女に大きな違いはみられなかった(表1)。「定期的に利用しているだけでなく、他の人を誘ったり、利用するよう勧めたりしている。」者と「定期的に利用している。」者を合わせた定期的利用群は男性16名(6.5%)、女性30名(5.1%)であった。「利用することはあるが、定期的に利用しているわけではない。」者(以下、不定期利用群)は男性130名(52.8%)、女性308名(52.1%)と、男女ともに最も多かった。「利用していない。しかし、利用しようと考えている。」者及び「利用していない。利用しようと考えたこともない。」者を合わせた非利用群は男性100名(40.7%)、女性253名(42.8%)であった。

MS利用行動(3群)と基本属性、健康状態、生活満足度の関連を表2に示す。男性では勤務形態「正規」の者が、定期的利用群100.0%、不定期利用群89.1%、

表1 モーニングサービス(MS)の利用行動

項目	全体 n=837	男性 n=246	女性 n=591
定期的に利用しているだけでなく、他の人を誘ったり、利用するよう勧めたりしている	6 (0.7)	2 (0.8)	4 (0.7)
定期的に利用している	40 (4.8)	14 (5.7)	26 (4.4)
利用することはあるが、定期的に利用しているわけではない	438 (52.3)	130 (52.8)	308 (52.1)
利用していない、しかし、利用しようと考えている	47 (5.6)	12 (4.9)	35 (5.9)
利用していない、利用しようと考えたこともない	306 (36.6)	88 (35.8)	218 (36.9)

人数(%)

表2. MSOの利用行動別にみた基本属性と健康状態、生活満足感

項目	男性				女性				ρ値	
	全体 n=246	定期的利用群 n=16	不定期利用群 n=130	非利用群 n=100	全体 n=591	定期的利用群 n=30	不定期利用群 n=308	非利用群 n=253		
年齢	30歳未満	46 (18.7)	0 (0.0)	22 (16.9)	24 (24.0)	101 (17.1)	62 (20.1)	33 (13.0)		
	30歳代	43 (17.5)	2 (12.5)	26 (20.0)	15 (15.0)	120 (20.3)	3 (10.0)	57 (22.5)		
	40歳代	60 (24.4)	3 (18.8)	29 (22.3)	28 (28.0)	155 (26.2)	13 (43.3)	76 (24.7)	0.162	
	50歳代	76 (30.9)	9 (56.3)	41 (31.5)	26 (26.0)	177 (29.9)	7 (23.3)	93 (30.2)	0.157	
	60歳以上	21 (8.5)	2 (12.5)	12 (9.2)	7 (7.0)	38 (6.4)	1 (3.3)	20 (7.9)		
	形態	206 (85.1)	16 (100.0)	114 (89.1)	76 (77.6)	208 (35.7)	6 (20.0)	111 (36.5)	91 (36.7)	0.181
仕事	嘱託・臨時	36 (14.9)	0 (0.0)	14 (10.9)	22 (22.4)	374 (64.3)	24 (80.0)	193 (63.5)	157 (63.3)	
	事務職	190 (78.5)	13 (81.3)	110 (85.9)	67 (68.4)	109 (18.7)	8 (26.7)	63 (20.7)	38 (15.3)	
	資格・技術職	31 (12.8)	2 (12.5)	10 (7.8)	19 (19.4)	355 (61.0)	13 (43.3)	181 (59.5)	161 (64.9)	0.139
	その他	21 (8.7)	1 (6.3)	8 (6.3)	12 (12.2)	118 (20.3)	9 (30.0)	60 (19.7)	49 (19.8)	
基本属性	ひとり暮らし	16 (6.5)	0 (0.0)	9 (6.9)	7 (7.0)	28 (4.8)	0 (0.0)	12 (3.9)	16 (6.4)	
	夫婦2人	27 (11.0)	1 (6.7)	15 (11.5)	11 (11.0)	62 (10.6)	5 (17.2)	32 (10.5)	25 (10.0)	0.423
	多世代	182 (74.3)	13 (86.7)	94 (72.3)	75 (75.0)	447 (76.5)	23 (79.3)	231 (76.0)	193 (76.3)	
	その他	20 (8.2)	1 (6.7)	12 (9.2)	7 (7.0)	47 (8.0)	1 (3.4)	29 (9.5)	17 (6.8)	
居住地	K市内	120 (51.5)	9 (60.0)	64 (52.5)	47 (49.0)	342 (61.3)	21 (75.0)	186 (64.1)	135 (56.3)	
	名古屋市内	32 (13.7)	1 (6.7)	17 (13.9)	14 (14.6)	80 (14.3)	0 (0.0)	35 (12.1)	45 (18.8)	0.011*
	上記以外の愛知県内	75 (32.2)	5 (33.3)	37 (30.3)	33 (34.4)	125 (22.4)	5 (17.9)	63 (21.7)	57 (23.8)	
	その他	6 (2.6)	0 (0.0)	4 (3.3)	2 (2.1)	11 (2.0)	2 (7.1)	6 (2.1)	3 (1.3)	
出身地 <sup>a</sup>	愛知県	237 (96.7)	16 (100.0)	127 (97.7)	94 (94.9)	478 (81.2)	27 (90.0)	250 (81.7)	201 (79.4)	
	岐阜県	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	30 (5.1)	3 (10.0)	14 (4.6)	13 (5.1)	0.256
	三重県	1 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.0)	10 (1.7)	0 (0.0)	5 (1.6)	5 (2.0)	
	その他	6 (2.4)	0 (0.0)	2 (1.5)	4 (4.0)	71 (12.1)	0 (0.0)	37 (12.1)	34 (13.4)	
主観的健康感	現在、自分のことを健康だと思う	192 (78.0)	12 (75.0)	101 (77.7)	79 (79.0)	514 (87.6)	24 (80.0)	271 (88.3)	219 (87.6)	0.407
	健康だと思わない	54 (22.0)	4 (25.0)	29 (22.3)	21 (21.0)	73 (12.4)	6 (20.0)	36 (11.7)	31 (12.4)	
健康状態	痩せ	7 (2.9)	0 (0.0)	3 (2.3)	4 (4.0)	73 (12.6)	5 (18.5)	38 (12.5)	30 (12.1)	
	標準	171 (69.8)	15 (93.8)	86 (66.7)	70 (70.0)	421 (72.8)	17 (63.0)	219 (72.3)	185 (74.6)	0.674
	肥満	67 (27.3)	1 (6.3)	40 (31.0)	26 (26.0)	84 (14.5)	5 (18.5)	46 (15.2)	33 (13.3)	
身体的ストレス反応 <sup>c</sup>	無	229 (92.1)	16 (100.0)	120 (92.3)	93 (93.0)	551 (93.2)	25 (83.3)	289 (93.7)	239 (93.7)	0.103
	現在の仕事に満足している	195 (79.3)	13 (81.3)	104 (80.0)	78 (78.0)	499 (85.7)	22 (73.3)	265 (87.7)	212 (84.8)	0.083
仕事の満足感	あまり・全く満足していない	51 (20.7)	3 (18.8)	26 (20.0)	22 (22.0)	83 (14.3)	8 (26.7)	37 (12.3)	38 (15.2)	
	とても・まあまあ満足	223 (90.7)	16 (100.0)	114 (87.7)	93 (93.0)	531 (90.5)	25 (83.3)	277 (90.2)	229 (91.6)	
家庭生活の満足感	とても・まあまあ満足	223 (90.7)	16 (100.0)	114 (87.7)	93 (93.0)	531 (90.5)	25 (83.3)	277 (90.2)	229 (91.6)	0.319
	あまり・全く満足していない	23 (9.3)	0 (0.0)	16 (12.3)	7 (7.0)	56 (9.5)	5 (16.7)	21 (8.4)	21 (8.4)	

欠損値は項目ごとを除く

人数 (%)

Fisherの正確確率検定、またはχ<sup>2</sup>検定

a 15歳までの主な居住地

b BMI = 体重 (kg) / [身長 (m)]<sup>2</sup>, 痩せ < 18.5, 18.5 ≤ 標準 < 25.0, 25.0 ≤ 肥満

c 文献[17]による質問に対する判定

\* p < 0.05

表3 MSの利用行動詳細 職場、家庭・地域における人間関係との関連

項目	男性					女性				
	全体	定期的利用群	不定期利用群	非利用群	p値	全体	定期的利用群	不定期利用群	非利用群	p値
	n=246	n=16	n=130	n=100		n=591	n=30	n=308	n=253	
上司のサポート	上司とどのくらい気軽に話ができる	121 (50.4)	8 (50.0)	75 (58.6)	38 (39.6)	206 (35.5)	10 (33.3)	114 (37.9)	82 (32.9)	0.468
	あなたが困ったとき、 家族はどのくらい頼りになる	119 (49.6)	8 (50.0)	53 (41.4)	58 (60.4)	374 (64.5)	20 (66.7)	187 (62.1)	167 (67.1)	
	あなたが困ったとき、 上司はどのくらい頼りになる	133 (56.1)	10 (62.5)	75 (58.6)	48 (51.6)	278 (48.5)	12 (40.0)	152 (50.5)	114 (47.1)	0.464
職場	あなたの個人的な問題を相談したら、 上司はどのくらい聞いてくれる	104 (43.9)	6 (37.5)	53 (41.4)	45 (48.4)	295 (51.5)	18 (60.0)	149 (49.5)	128 (52.9)	0.457
	職場の同僚とどのくらい気軽に話ができる	112 (48.1)	10 (62.5)	60 (48.0)	42 (45.7)	245 (43.8)	11 (36.7)	137 (46.0)	97 (41.8)	
	あなたが困ったとき、 職場の同僚はどのくらい頼りになる	121 (51.9)	6 (37.5)	65 (52.0)	50 (54.3)	315 (56.3)	19 (63.3)	161 (54.0)	135 (58.2)	0.686
同僚のサポート	あなたが困ったとき、 同僚はどのくらい頼りになる	161 (67.4)	12 (75.0)	97 (76.4)	52 (54.2)	398 (68.7)	21 (70.0)	212 (70.2)	165 (66.8)	0.152
	あなたが困ったとき、 職場の同僚はどのくらい頼りになる	78 (32.6)	4 (25.0)	30 (23.6)	44 (45.8)	181 (31.3)	9 (30.0)	90 (29.8)	82 (33.2)	0.088
	あなたが困ったとき、 職場の同僚はどのくらい頼りになる	133 (56.4)	9 (56.3)	74 (58.3)	50 (53.8)	335 (58.3)	14 (46.7)	186 (61.6)	135 (55.6)	0.084
家庭	あなたが困ったとき、 配偶者はどのくらい頼りになる	103 (43.6)	7 (43.8)	53 (41.7)	43 (46.2)	240 (41.7)	16 (53.3)	116 (38.4)	108 (44.3)	0.007*
	あなたの個人的な問題を相談したら、 配偶者はどのくらい聞いてくれる	112 (48.1)	9 (56.3)	64 (51.2)	39 (42.4)	315 (55.2)	12 (40.0)	176 (58.7)	127 (52.7)	0.060
	配偶者、 家族はどのくらい気軽に話ができる	121 (51.9)	7 (43.8)	61 (48.8)	53 (57.6)	256 (44.8)	18 (60.0)	124 (41.3)	114 (47.3)	0.081
地域	あなたが困ったとき、 友人、隣人はどのくらい頼りになる	203 (86.0)	13 (81.3)	108 (86.4)	82 (86.3)	537 (92.1)	25 (83.3)	285 (93.8)	227 (91.2)	0.081
	あなたが困ったとき、 友人、隣人はどのくらい頼りになる	33 (14.0)	3 (18.8)	17 (13.6)	13 (13.7)	46 (7.9)	5 (16.7)	19 (6.3)	22 (8.8)	0.007*
	あなたが困ったとき、 友人、隣人はどのくらい頼りになる	193 (82.1)	13 (81.3)	102 (81.6)	78 (83.0)	510 (87.9)	22 (73.3)	267 (87.8)	221 (89.8)	0.081
友人、隣人のサポート	あなたの個人的な問題を相談したら、 友人、隣人はどのくらい聞いてくれる	42 (17.9)	3 (18.8)	23 (18.4)	16 (17.0)	70 (12.1)	8 (26.7)	37 (12.2)	25 (10.2)	0.060
	友人、隣人はどのくらい気軽に話ができる	194 (84.0)	15 (93.8)	100 (80.6)	79 (86.8)	519 (89.3)	23 (76.7)	273 (89.2)	223 (91.0)	0.081
	あなたが困ったとき、 友人、隣人はどのくらい頼りになる	37 (16.0)	1 (6.3)	24 (19.4)	12 (13.2)	62 (10.7)	7 (23.3)	33 (10.8)	22 (9.0)	0.081
友人、隣人のサポート	あなたが困ったとき、 友人、隣人はどのくらい頼りになる	180 (74.4)	12 (75.0)	103 (79.8)	65 (67.0)	484 (83.0)	25 (83.3)	263 (86.2)	196 (79.0)	0.005*
	あなたが困ったとき、 友人、隣人はどのくらい頼りになる	62 (25.6)	4 (25.0)	26 (20.2)	32 (33.0)	99 (17.0)	5 (16.7)	42 (13.8)	52 (21.0)	0.025*
	あなたが困ったとき、 友人、隣人はどのくらい頼りになる	147 (61.5)	10 (62.5)	85 (65.9)	52 (55.3)	439 (76.0)	20 (66.7)	246 (81.5)	173 (70.3)	0.081
友人、隣人のサポート	あなたが困ったとき、 友人、隣人はどのくらい頼りになる	92 (38.5)	6 (37.5)	44 (34.1)	42 (44.7)	139 (24.0)	10 (33.3)	56 (18.5)	73 (29.7)	0.025*
	あなたの個人的な問題を相談したら、 友人、隣人はどのくらい聞いてくれる	147 (62.3)	10 (62.5)	83 (64.8)	54 (58.7)	451 (77.6)	21 (70.0)	251 (82.0)	179 (73.1)	0.081
	友人、隣人はどのくらい気軽に話ができる	89 (37.7)	6 (37.5)	45 (35.2)	38 (41.3)	130 (22.4)	9 (30.0)	55 (18.0)	66 (26.9)	0.025*

欠損値は項目ごとを除く

人数 (%)

X<sup>2</sup>検定、またはFisherの正確率検定

\* p<0.05



表4 MS利用行動群別、利用状況の詳細

項目	男性				女性			
	利用群		不定期利用群		利用群		不定期利用群	
	n=146	n=16	n=130	p値	n=338	n=30	n=308	p値
モーニングサービスの満足感 <sup>†</sup>	133 (91.1)	16 (100.0)	117 (90.0)	0.362	310 (93.4)	28 (93.3)	282 (93.4)	1.000
利用状況と頻度	13 (8.9)	0 (0.0)	13 (10.0)		22 (6.6)	2 (6.7)	20 (6.6)	
利用回数 <sup>‡</sup>	93 (63.7)	14 (87.5)	79 (60.8)		242 (72.9)	18 (60.0)	224 (74.2)	
目的 <sup>†</sup>	18 (12.3)	1 (6.3)	17 (13.1)	0.096	51 (15.4)	8 (26.7)	43 (14.2)	0.152
朝食として	35 (24.0)	1 (6.3)	34 (26.2)		39 (11.7)	4 (13.3)	35 (11.6)	
朝食、間食として	12 (7.36)	100 (52.104)	12 (6.24)	<0.001*	12 (4.24)	52 (51.104)	10 (4.24)	<0.001*
朝食、間食として	89 (61.0)	10 (62.5)	79 (60.8)		204 (61.6)	15 (51.7)	189 (62.6)	
朝食・昼食兼用として	7 (4.8)	1 (6.3)	6 (4.6)	0.702	71 (21.5)	6 (20.7)	65 (21.5)	0.193
その他	13 (8.9)	2 (12.5)	11 (8.5)		23 (6.9)	5 (17.2)	18 (6.0)	
利用目的と食事内容	6 (4.3)	1 (7.1)	5 (4.0)		5 (1.6)	0 (0.0)	5 (1.8)	
食べている料理の組み合わせ <sup>†</sup>	56 (40.6)	5 (35.7)	51 (41.1)	0.666	95 (31.1)	10 (41.7)	85 (30.2)	0.583
主食 <sup>a</sup>	76 (55.1)	8 (57.1)	68 (54.8)		205 (67.2)	14 (58.3)	191 (68.0)	
主食 <sup>a</sup> +主食 <sup>b</sup> +副菜 <sup>c</sup> +その他	70 (47.9)	7 (43.8)	63 (48.5)	0.795	229 (68.6)	22 (73.3)	207 (68.1)	0.682
家族	41 (28.1)	2 (12.5)	39 (30.0)	0.237	159 (47.6)	11 (36.7)	148 (48.7)	0.252
友人・隣人	31 (21.2)	2 (12.5)	29 (22.3)	0.524	18 (5.4)	1 (3.3)	17 (5.6)	1.000
職場の仲間	38 (26.0)	6 (37.5)	32 (24.6)	0.364	20 (6.0)	2 (6.7)	18 (5.9)	0.698
ひとり	49 (33.8)	8 (50.0)	41 (31.8)	0.167	150 (44.9)	12 (40.0)	138 (45.4)	0.701
同伴した家族	26 (17.9)	2 (12.5)	24 (18.6)	0.737	144 (43.1)	13 (43.3)	131 (43.1)	1.000
同伴した友人・隣人	3 (2.1)	0 (0.0)	3 (2.3)	1.000	27 (8.1)	1 (3.3)	26 (8.6)	0.490
居合わせた友人・隣人	21 (14.5)	4 (25.0)	17 (13.2)	0.252	18 (5.4)	1 (3.3)	17 (5.6)	1.000
同伴した職場の仲間	2 (1.4)	0 (0.0)	2 (1.6)	1.000	5 (1.5)	0 (0.0)	5 (1.6)	1.000
居合わせた職場の仲間	3 (2.1)	1 (6.3)	2 (1.6)	0.298	8 (2.4)	1 (3.3)	7 (2.3)	0.533
店主・店員	10 (6.9)	0 (0.0)	10 (7.8)	0.602	16 (4.8)	1 (3.3)	15 (4.9)	1.000
テレビ	25 (17.2)	3 (18.8)	22 (17.1)	1.000	14 (4.2)	2 (6.7)	12 (3.9)	0.364
新聞	30 (20.7)	2 (12.5)	28 (21.7)	0.525	72 (21.6)	7 (23.3)	65 (21.4)	0.817
雑誌								

欠損値は項目ごとを除く  
 人数 (%) または中央値 (25%tile, 75%tile)  
<sup>†</sup> Fisherの正確確率検定  
<sup>‡</sup> Mann-Whitney検定  
<sup>a</sup> ごはん, パン, 麺などを主材料とした料理  
<sup>b</sup> 肉, 魚, 卵, 大豆・大豆製品などを主材料とした料理  
<sup>c</sup> 野菜, いも, 海藻, さのこなどを主材料とした料理  
 \* p<0.05

非利用群77.6%と有意差が認められた(p=0.009)。また職種についても有意差が認められ(p=0.021), 「事務職」の者が, 定期的利用群81.3%, 不定期利用群85.9%, 非利用群68.4%であった。

女性では居住地「K市内」の者が, 定期的利用群

75.0%, 不定期利用群64.1%, 非利用群56.3%と有意差が認められた(p=0.011)。

男女共に, MSを利用する行動と健康状態には関連が認められなかった。

表5 MSの利用行動群別 利用の期待（利用する（したい）理由）

大項目	小項目	男性						女性					
		利用関心有全体		定期的利用群		非定期的利用群		利用関心有全体		定期的利用群		非定期的利用群	
		n=158	n=16	n=130	n=12	ρ値	n=373	n=30	n=308	n=35	ρ値		
健康	栄養成分表示がある	1 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (8.3)	0.081	3 (0.8)	0 (0.0)	1 (0.3)	2 (5.7)	0.038*		
	地元野菜が食べられる	2 (1.3)	0 (0.0)	1 (0.8)	1 (8.3)	0.144	6 (1.6)	0 (0.0)	3 (1.0)	3 (8.6)	0.023*		
	栄養バランスがよい	7 (4.4)	0 (0.0)	6 (4.6)	1 (8.3)	0.522	29 (7.8)	4 (13.3)	19 (6.2)	6 (17.1)	0.026*		
家庭的	夫婦または親子で利用できる	21 (12.5)	2 (12.5)	19 (14.6)	0 (0.0)	0.504	132 (35.6)	9 (30.0)	110 (35.9)	13 (37.1)	0.793		
	家族を連れていくことができる	42 (26.6)	4 (25.0)	35 (26.9)	3 (25.0)	1.000	138 (37.2)	15 (50.0)	110 (35.9)	13 (37.1)	0.315		
	新聞、雑誌などを読む、またはテレビなどを観ることができる	92 (58.2)	14 (87.5)	74 (56.9)	4 (33.3)	0.012*	94 (25.3)	10 (33.3)	74 (24.2)	10 (28.6)	0.491		
コミュニケーション	禁煙だから、禁煙席があるから	1 (0.6)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	1.000	5 (1.3)	1 (3.3)	2 (0.7)	2 (5.7)	0.038*		
	会話から情報を得ることができる	24 (15.2)	5 (31.3)	18 (13.8)	1 (8.3)	0.170	89 (24.0)	7 (23.3)	75 (24.5)	7 (20.0)	0.836		
	友人など人と会うことができる	29 (18.4)	4 (25.0)	23 (17.7)	2 (16.7)	0.722	191 (51.5)	16 (53.3)	160 (52.3)	15 (42.9)	0.559		
安らぎ	仕事、趣味の活動ができる	6 (3.8)	0 (0.0)	5 (3.8)	1 (8.3)	0.452	21 (5.7)	2 (6.7)	17 (5.6)	2 (5.7)	0.889		
	安心することができる	6 (3.8)	0 (0.0)	6 (4.6)	0 (0.0)	0.511	13 (3.5)	2 (6.7)	5 (1.6)	6 (17.1)	<0.001*		
	たくさん食べられる	3 (1.9)	0 (0.0)	3 (2.3)	0 (0.0)	1.000	21 (5.7)	2 (6.7)	12 (3.9)	7 (20.0)	0.002*		
効率・経済性	くつろぐことができる	58 (36.7)	7 (43.8)	50 (38.5)	1 (8.3)	0.081	153 (41.2)	10 (33.3)	127 (41.5)	16 (45.7)	0.585		
	食事を作らなくてよい、料理しなくてよい、後片付けしなくてよい	60 (38.0)	5 (31.3)	48 (36.9)	7 (58.3)	0.325	194 (52.3)	16 (53.3)	152 (49.7)	26 (74.3)	0.022*		
	素早く食べられる	22 (13.9)	1 (6.3)	18 (13.8)	3 (25.0)	0.432	51 (13.7)	8 (26.7)	37 (12.1)	6 (17.1)	0.065		
自由な時間	安く食べられる	40 (25.3)	4 (25.0)	33 (25.4)	3 (25.0)	1.000	103 (27.8)	7 (23.3)	79 (25.8)	17 (48.6)	0.015*		
	喫煙できる	12 (7.6)	2 (12.5)	10 (7.7)	0 (0.0)	0.615	1 (0.3)	1 (3.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.076		
	時間をつぶすことができる	60 (38.0)	6 (37.5)	51 (39.2)	3 (25.0)	0.720	87 (23.5)	11 (36.7)	62 (20.3)	14 (40.0)	0.007*		
会話を楽しむ	店主や店員と会話できる	3 (1.9)	1 (6.3)	2 (1.5)	0 (0.0)	0.438	9 (2.4)	1 (3.3)	8 (2.6)	0 (0.0)	0.624		
	その他	4 (2.5)	1 (6.3)	3.0 (2.3)	0 (0.0)	0.544	8 (2.2)	2 (6.7)	6 (2.0)	0 (0.0)	0.196		

欠損値は項目ごとを除く

人数 (%)

Fisherの正確確率検定、またはχ<sup>2</sup>検定

\* p<0.05

2) 人間関係

MS 利用行動と職場、家庭・地域における人間関係との関連を表3に示す。男性では、「職場の上司と気軽に話ができる」者が、定期的利用群50.0%、不定期

利用群58.6%、非利用群39.6%と有意差が認められた(p=0.019)。さらに、「職場の同僚と気軽に話ができる」者も、定期的利用群75.0%、不定期利用群76.4%、非利用群54.2%と有意な関連が認められた(p=0.002)。

女性では、「配偶者、家族が頼りになる」者が、定期的利用群73.3%、不定期利用群87.8%、非利用群89.8%、「友人、隣人が頼りになる」者が、定期的利用群66.7%、不定期利用群81.5%、非利用群70.3%、「友人、隣人が相談を聞いてくれる」者が、定期的利用群70.0%、不定期利用群82.0%、非利用群73.1%と有意な関連が認められた( $P<0.05$ )。

### 3) MS 利用状況の詳細

定期的利用群、不定期利用群における MS 利用状況の詳細を表4に示す。男女共、定期的利用群は不定期利用群に比べ「年間利用回数」が有意に多かった( $P<0.001$ )。定期的利用群は週1~2回、不定期利用群は月1回程度利用していた。

男女共、主食、主菜、副菜の料理がそろったメニューを食べている者が50%を超えていた。また、「家族」と利用する者の割合が、男女共に最も高かったが、男性では「職場の仲間」、「ひとり」で利用することがある者も20%を超え、少なくなかった。女性では「職場の仲間」、「ひとり」で利用することがある者は少なく、「友人・隣人」と利用することがある者が多かった。

### 4) MS 利用の期待〔利用する(したい)理由〕

MS 利用行動と MS 利用の期待〔利用する(したい)理由〕の関連を表5に示す。男性では、「新聞、雑誌などを読む、またはテレビなどを観ることができる」(58.2%)、「食事を作らなくてよい、料理しなくてよい、後片付けしなくてよい」(38.0%)、「時間をつぶすことができる」(38.0%)を選択した者が多かった。女性では、「食事を作らなくてよい、料理しなくてよい、後片付けしなくてよい」(52.3%)、「友人など人と会うことができる」(51.5%)、「くつろぐことができる」(41.2%)を選択した者が多かった。

男性では「新聞、雑誌などを読む、またはテレビなどを観ることができる」と MS 利用行動に関連が認められ( $p=0.012$ )、利用群(定期的利用群と不定期利用群)は、「利用していない。しかし、利用しようと考えている。」と回答した者(非利用関心群)に比べ、選択した者の割合が高かった。

女性について、不定期利用群は、「栄養バランスがよい」「禁煙だから、禁煙席があるから」「時間をつぶすことができる」の選択者が他群より少なかった。一方、非利用関心群は、上記3項目の他、「栄養成分表示がある」「地元野菜が食べられる」「安心することができる」「たくさん食べられる」「食事を作らなくてよい、料理しなくてよい、後片付けしなくてよい」「安く食べられる」を選択した者の割合が他群よ

り高かった。

## IV 考 察

男女別に解析した結果、MS を利用するか否か、定期的利用するか否かは、男女に量的な違いはほとんどなかった。しかし、男性は正規職員、女性は職場と居住地が同じ K 市内の者が多く利用しており、男性では収入が安定している者、女性では地域に根づいている者が多く利用していると考えられた。利用状況の詳細についても、男女に違いがみられ、利用の期待、人間関係と関連が深いと考えられた。男性の利用群の場合は「新聞、雑誌などを読む、またはテレビなどを観ること」を最も期待し、MS を家族とだけでなく、職場の仲間、ときにはひとりで利用し、人やマスメディアから情報を得て、職場の人間関係が良好だった。一方、女性は「食事を作らなくてよいこと、料理しなくてよい、後片付けしなくてよい」や「友人など人と会うことができる」ことを期待し、MS を家族とだけでなく、友人・隣人と利用し、友人・隣人との関係が良好だった。しかし、定期的利用する女性は「家族を連れて行くことができる」を MS に期待している者も多く、他群と比べると家族や友人・隣人との関係が必ずしも良好とはいえなかった。

また、このような男女における MS 利用の期待の違いからは、食事づくりを担当するのは女性であるといった男女の固定的な役割分担意識が残存していることがうかがえる。一方で、それらを解消する<sup>18)</sup>かのように、利用状況や人間関係からは、仕事と生活の調和(ワーク・ライフ・バランス)が実現した社会に繋がる“健康で豊かな生活のための時間の確保”<sup>19)</sup>に MS が貢献していると考えられた。仕事と生活の調和は、勤労者の「健康な食事」の実践にとって非常に重要であり、MS を活用した食環境づくりの可能性が考えられた。

前掲の島村は、喫茶店経営者側は、勤労者へのサービスを意図して MS を開始したが、地域で受容される際には、女性たちの井戸端会議の場としての機能を果たすようになっている<sup>12)</sup>と述べている。本研究においても、女性は MS を井戸端会議の場として活用していると考えられたが、男性は家庭や、ときには職場の延長として活用していると考えられた。今後、健康で豊かな生活のための時間を確保し、良好な人間関係を保つためのコミュニケーションの場として、MS を個々に対応した「健康な食事」の実践に活用するためには、男女で MS 利用の期待が異なることを考慮する必要がある。

先行研究においてMSのメニューは、副菜の主材料となる野菜類、きのこ類、海藻類の出現率が低く、1食としてはエネルギー、カルシウム、ビタミンCが低値で、脂質エネルギー比が高かった<sup>10)</sup>ため、身体的健康状態への影響<sup>20) 21)</sup>が予想された。しかし、MS利用行動と体格や主観的な身体的健康状態には関連がみられなかった。さらに、MS利用にあたって、健康を期待している者は少なかったが、利用群ではMSで主食、主菜、副菜がそろったメニューを食べている者が50%を超えていた。先行研究では、喫茶店での主食、主菜、副菜がそろったメニューの出現率は26.4%だった<sup>7)</sup>ことを考えると、意図的に主食、主菜、副菜がそろい比較的栄養バランスのとれたメニューを提供する喫茶店を利用していることが考えられた。今後、MS利用行動と身体的健康状態との関連について、客観的指標を用いて明らかにする必要がある。

著者らは先行研究において、朝食を毎日欠かさず食べるだけでなく、主食、主菜、副菜をそろえることが、より食生活を良好にする<sup>22)</sup>という結果を得た。本研究ではMS利用者の60%以上がMSを朝食として食べており、人々の朝食の選択肢において主要な一つであると考えられる。従って、MSで主食、主菜、副菜がそろい栄養バランスのとれたメニューを提供する喫茶店が増えることを期待する。それは利用する人の食生活を良好し、健康・QOL(生活の質)の維持向上だけでなく、利用される喫茶店を増やし、地域力の維持・向上にもなり、「健康な食事」の実践に繋がると考えられる。

全国的に喫茶店の数は、2001年8万8,933<sup>23)</sup>から、2012年4万9,298<sup>7)</sup>に減少している。経営上の主な問題点として経営者らは、客数の減少と材料費の上昇をあげている<sup>24)</sup>。先行研究による現状の価格、つまりコーヒー等飲み物1杯の値段の平均363.1±31.6円<sup>7)</sup>からみれば、MSメニューにおいて、主食、主菜、副菜をそろえることは、困難を伴うかもしれない。本研究においても、MS利用の期待に「安く食べられる」を選択している者が、男女共に25%前後いた。しかし、客数の減少対策には有効と考えられるため、今後、食材料の見直しによるメニューの検討が必要と考えられる。

地域に根づいているMSを「健康な食事」が実践できる身近な場として活用していくために応じるべき、「安く食べられる」以外の期待について、男性では利用関心有群全体で回答率が高かった項目が重要と考えられる。男性の場合、MS利用行動別にみた利用の期待において、有意差が認められたのは「新聞、雑誌などを読む、またはテレビなどを観ることができる」のみだった。しかも、この項目は非利用者で

あっても3割が期待していた。一方、女性では有意差が認められた9項目すべてにおいて、非利用関心群の期待している者の割合が最も高く、非利用者の期待が大きいことが明らかになった。従って、MSを活用した食環境づくりを行っていくには、現在利用している人々の期待に応えることに加えて、女性非利用者の期待に応えていくことが重要と考えられる。

しかし、本研究には以下の限界があげられる。まず、調査協力者が青壮年期世代の勤労者(公務員)だったことである。本研究の結果は、家事を専業としている女性については反映していない。また、愛知県は就業者の内、製造業者の割合が25%(全国16%)<sup>25)</sup>と高い。従って、本研究の結果が名古屋地域の青壮年期世代全てを反映しているとは言い難い。しかし、同じ食環境で育ってきた勤労者の結果としてみることは可能であろう。さらに、2010年の調査であるため、喫茶店の経営状況、人々の価値観や消費行動等の社会経済が、現在とは異なることが考えられる。近年、共食の場づくりが活発な中、MSの活用可能性が考えられ、今後新たな調査が必要であろう。その際の重要な視点や具体的な質問内容についての示唆を得ることはできたと考える。

## V 結 語

MSの利用、さらに定期的な利用の割合は、男女で異ならなかった。MS利用者で主食、主菜、副菜がそろったメニューを食べている者は男女共に50%を超え、家族と利用する者の割合が最も高かった。また、男性では職場の仲間、ひとりで利用することがある者も少なくなく、同伴した職場の仲間や新聞から情報を得ている者が多かった。女性では友人・隣人と利用することがある者が多く、同伴した友人・隣人から情報を得ている者が多かった。MS利用の期待について、男女共に、食事づくりの効率・経済性を期待する者が多かった。加えて男性では家庭的な雰囲気、自由な時間を期待する者が多かった。女性では、コミュニケーション、安らぎを期待する者が多かった。女性の非利用関心群は、健康、安らぎ、食事づくりの効率・経済性に関する期待が他群より強く、期待が大きかった。

MSを「健康な食事」が実践できる身近な場として活用していくためには、現在利用している人々の期待に応えることに加えて、女性非利用者の期待に応えていくことが重要と考えられた。

## 謝 辞

調査にご協力いただきましたK市市民環境部産業



課をはじめ、市役所職員皆様に心より感謝申し上げます。

研究の計画段階からご指導をいただいた足立己幸名古屋学芸大学名誉教授に心より感謝申し上げます。本研究について、開示すべきCOI状態はない。

## 文 献

- 1) 厚生労働省. 健康日本21(第二次). [http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryoku/kenkou/kenkounippon21.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/kenkou/kenkounippon21.html)  
(参照 2017-03-22)
- 2) 厚生労働省. 日本人の長寿を支える「健康な食事」のあり方に関する検討会 報告書. <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000059931.html>  
(参照 2017-03-22)
- 3) 厚生労働省. 生活習慣病予防その他の健康増進を目的として提供する食事の目安の普及について. <http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushinka/000096858.pdf> (参照 2017-03-22)
- 4) Vasquez A, Sherwood NE, Larson N, et al. Community-supported agriculture as a dietary and health improvement strategy: A narrative review. *J Acad Nutr Diet* 2017; 117(1): 83-94.
- 5) One MF, Dodgson JE, DeCambra, et al. Connecting culturally and spiritually to healthy eating: A community assessment with Native Hawaiians. *Asian Pac Isl J* 2016; 1(3): 116-126.
- 6) Nepper MJ, Chi W. Parents' barriers and strategies to promote healthy eating among school-age children. *Appetite* 2016; 103: 157-164.
- 7) 総務省. 平成24年経済センサス-活動調査 調査の結果(産業横断的集計). <http://www.stat.go.jp/data/e-census/2012/kakuho/gaiyo.htm>  
(参照 2017-01-31)
- 8) 総務省. 人口推計(平成24年10月1日現在). <http://www.stat.go.jp/data/jinsui/2012np/>  
(参照 2017-01-31)
- 9) 総務省. 家計調査年報(家計収支編)平成27年(2015年). <http://www.stat.go.jp/data/kakei/2013np/index.htm> (参照 2017-01-31)
- 10) 安達内美子, 河合あずさ, 足立己幸. モーニングサービスとして提供されるメニューの現状と課題—名古屋圏都市部生活者がアクセスしたメニュー分析—. *名古屋学芸大学健康・栄養研究所年報* 2010; (4): 27-45.
- 11) 島村恭則. モーニングの都市民俗学. *国立歴史民俗博物館研究報告* 2003; 第103集: 325-348.
- 12) 安達内美子. 高齢者のモーニングサービス利用行動の変化とその要因 - 名古屋市高齢者福祉施設入所者の事例 -. *生活学論叢* 2010; (17): 14-27.
- 13) 河合潤子. 高齢者の朝食行動と生活・健康の実態からみた新たな支援策にむけて. *日本予防医学会雑誌* 2014; 9(2): 67-73.
- 14) デュアー貴子, 塚本悠登, 丸山晶貴, 他. 岐阜におけるモーニング文化. *コーヒー文化研究* 2014; (21): 67-71.
- 15) デュアー貴子, 織田菜摘, 神谷遥香, 他. 岐阜におけるモーニング文化Ⅲ. *コーヒー文化研究* 2016; (23): 47-50.
- 16) 清須市市役所. 清須市 市政情報 市の人口・世帯. [http://www.city.kiyosu.aichi.jp/shisei\\_joho/jinko\\_setai/jinko\\_setai.html](http://www.city.kiyosu.aichi.jp/shisei_joho/jinko_setai/jinko_setai.html) (参照 2017-02-02)
- 17) 下光輝一. 職業性簡易調査票を用いたストレスの現状把握のためのマニュアルより効果的な職場環境等の改善対策のために. <http://www.tmu-ph.ac/topics/pdf/manual2.pdf> (参照 2017-02-17)
- 18) 和崎春日. 都市文化を生活学する: 民俗学から都市の生活学を立てる(第41回日本生活学会研究発表大会 公開シンポジウム「都市の日常性」報告2014). *生活学論叢* 2014; (26): 17-18.
- 19) 内閣府. 仕事と生活の調和(ライフ・ワーク・バランス)の実現に向けて. <http://www.cao.go.jp/wlb/towa/index.html> (参照 2017-03-22)
- 20) 下方浩史, 安藤富士子, 幸篤武. サルコペニアとロコモの有病率と発症危険因子. *Loco CURE* 2016; 2(3): 220-227.
- 21) 安友裕子, 北川元二, 山中克己. 女子大学生の血中アディポネクチン値と食事摂取状況の関連. *学校保健研究* 2013; 55(3): 207-213.
- 22) 安達内美子, 西尾素子, 足立己幸. 中高年勤労者の朝食行動と食生活並びに生活の関連. *名古屋学芸大学健康・栄養研究所年報* 2012; (5): 1-15.
- 23) 総務省. 平成13年事業所・企業統計調査結果. <http://www.stat.go.jp/data/jigyoku/2001/index2.htm> (参照 2017-01-31)
- 24) 厚生労働省. 年度ごとのページ(13~24年度) 平成20年度生活衛生関係営業経営実態調査. [http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryoku/kenkou/seikatsu-eisei/seikatsu-eisei22/chousa.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/kenkou/seikatsu-eisei/seikatsu-eisei22/chousa.html) (参照 2017-01-31)
- 25) 愛知県. 愛知県の就業状況(平成28年平均). [http://www.pref.aichi.jp/soshiki/toukei/ryodou\\_ryokuchousa2016.html](http://www.pref.aichi.jp/soshiki/toukei/ryodou_ryokuchousa2016.html) (参照 2017-02-20)



## 乳幼児健康診査後のフォローアップの現状と事業評価に向けた概念整理

ヤマザキ ヨシヒサ ササキ ケマル ヨザワ ケイコ カトウ ナオミ ナカネ エミコ  
山崎 嘉久\* 佐々木 溪円\* 小澤 敬子\* 加藤 直実<sup>2\*</sup> 中根 恵美子<sup>2\*</sup>

**目的** 乳幼児健康診査（以下、「乳幼児健診」とする。）後のフォローアップの現状を踏まえて、事業評価に向けたフォローアップの概念を検討すること。

**方法** フォローアップを「対象者の状況変化について、期間・時期を定めて確認する業務」と定義し、研究協力が得られた愛知県内20市町から得られた平成27年度のフォローアップ状況に関する記述からフォローアップ対象項目を抽出した。フォローアップの目的から、①疾病スクリーニング後の経過観察・結果確認、②発達状況の確認、③支援対象者の状況把握に分類し、フォローアップ項目ごとに、集計の有無とその活用状況を整理した。整理データを用いて協力市町と保健所の母子保健担当者等と討論し、フォローアップの概念について検討した。

**結果** 協力市町から集約した158件の自由記述から、フォローアップ対象項目として23項目を抽出し、①疾病スクリーニング後の経過観察・結果確認10項目（48件）、②発達状況の確認5項目（67件）、③支援対象者の状況把握8項目（43件）に分類した。フォローアップ結果を集計していたのは158件中74件（46.8%）、集計データを活用していたのは38件（24.1%）であった。

事業評価に向けた検討では、フォローアップ業務を「健診後のフォローアップ」と「支援対象者のフォローアップ」に区別し、前者を①疾病のスクリーニング後の経過観察や医療機関受診後の結果を確認する業務、および②発達状況の確認や③支援の対象者に対して、乳幼児健診時点では受診や支援の対象ではないが「気になる状況」を確認する業務、後者を、②発達支援の対象者や③支援の対象者に、個別支援や支援事業を実施した後の状況変化を確認する業務とすることで、現場の状況を的確に評価できる可能性が示唆された。

**結論** 乳幼児健診後のフォローアップを「対象者の状況変化について、期間・時期を定めて確認する業務」と定義し、フォローアップ業務を「健診後のフォローアップ」と「支援対象者のフォローアップ」に区別して集計することが、乳幼児健診の事業評価の標準化に必要である。

**Key words** : 乳幼児健康診査事業, フォローアップ, 事業評価

### I 緒 言

乳幼児健康診査（以下、「乳幼児健診」とする。）は、母子健康手帳とともにわが国の母子保健事業の根幹として広く実施され、3～4か月児、1歳6か月児、3歳児健診においては、全国どの市町村でも高い受診率が得られている。しかしながら、未だ現場で苦慮する課題も多く、市町村ごとに実施体制や実施内容を工夫しているものの、住民の健康格差につながらないための標準化が必要な点も少なくない。

乳幼児健診後のフォローアップは、乳幼児健診の

実施主体である市町村にとって自治体規模に関わらず優先すべき実施体制上の課題<sup>1)</sup>と認識されているが、「フォローアップ」の用語そのものについてもさまざまな解釈がある。愛知県では、支援対象者の評価につなげるための乳幼児健診のデータ管理項目として「子育て支援の必要性の判定」<sup>2)</sup>を定め、平成25年度から保健所管内市町村・中核市で用いているが、市町村の判定方法にばらつきがあるなどの課題がある。このため、平成27年度国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）成育疾患克服等総合研究事業「乳幼児期の健康診査を通じた新たな保健指導手法等の開発のための研究」に研究協力が得られた愛知県内市町における乳幼児健診後のフォローアップ状況を把握し、研究協力者とともに事業評価を視野に入れたフォローアップの考え方について検討した。

\* あいち小児保健医療総合センター保健センター

<sup>2</sup>\* 愛知県健康福祉部児童家庭課母子保健グループ  
連絡先：〒474-8710 愛知県大府市森岡町7-426  
あいち小児保健医療総合センター 山崎嘉久

II 研究方法

フォローアップを「対象者の状況変化について、期間・時期を定めて確認する業務」と定義し、研究協力が得られた愛知県内20市町から、乳幼児健診などの機会に把握して、フォローアップ対象者として

いるケース等のうち、対象数の多いもの、対象数が少なくとも重要なものについて、「フォローアップ対象者」「状況確認の時期と方法」「集計の有無」「集計情報の活用」について記入を求めた。  
集約された自由記述データからフォローアップ対象項目を抽出し、その目的から、①疾病スクリーニング後の経過観察・結果確認（医師の診察や検査項目の判定に対して、経過観察や再検査により医療機関受診の要否を確認するもの）、②発達状況の確認（発達状況の変化を一定期間観察し、医療機関受診の要否や発達支援の必要性を確認するもの）、③支援対象者の状況把握（支援対象者と判定したケースに対して支援後の変化を確認するもの）に分類し、フォローアップ項目ごとに集計の有無とその活用状況を整理した。また、協力市町と保健所の母子保健担当者と討論し、フォローアップの考え方について具体的に検討した。

本研究は、あいち小児保健医療総合センターの倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号201524）。

表1. フォローアップ項目の対象者と主な把握方法

①疾病スクリーニング後の経過観察・結果確認

フォローアップ項目	対象者と主な把握方法
1. 身体発育不良	3～4か月児・1歳6か月児・3歳児健診での体重や身長等の増加不良例を、1か月後頃に医師診察や来所相談時に、体重測定や問診で状況を把握する。
2. 股関節開排制限	3～4か月児健診での要観察例を、1か月後頃に医師診察等で確認、または要精密検査例の受診結果を医療機関からの返信や家族への電話で確認する。
3. 聴覚	3～4か月児健診での要観察例を、1か月～半年後頃までに電話や来所相談時にチェック表などを用いて確認する。
4. 追視	3～4か月児健診での要観察例を、半年後頃の来所相談で保健師が確認する。
5. 齶蝕・口腔ケア	1歳6か月児歯科健診での要観察例を、2歳児歯科健診で歯科医師、歯科衛生士が確認する。
6. 低身長	3歳児健診での低身長例を、3～6か月後頃に来所相談で保健師が確認または保育園の計測データを電話で確認する。
7. 視覚検査・再検査	3歳児健診の視覚検査ができなかった例を、3歳6か月頃までにアンケートの返送、電話や来所相談にて保健師が確認する。
8. 聴覚検査・再検査	3歳児健診の聴覚検査ができなかった例を、1週間～3か月後頃までにアンケートの返送、電話や来所相談にて保健師が確認する。
9. 尿検査・再検査	3歳児健診の尿検査で再検査となった例を、1～2か月後頃に医療機関での再検査結果を電話で確認、または検査できなかった例を、家で採尿できれば保健センターで検査することや、医療機関や保育園での尿検査結果の情報で確認する。
10. 視覚・聴覚・尿検査・精密検査	3歳児健診の視覚検査、聴覚検査、尿検査の要精密検査例の医療機関からの返信を確認し、2か月後までに返信がなければ親に受診勧奨する。

②発達状況の確認

フォローアップ項目	対象者と主な把握方法
1. 予定	3～4か月児健診での要観察例を、1か月後の医師診察や保健師の面接等で確認する。
2. 運動発達	1歳6か月児健診で「未歩行」の例を、1～3か月後に保健師の電話や家庭訪問、2歳児健診で確認。要精密検査例の受診結果を返信や家族への電話で確認する。
3. 精神発達	1歳6か月児健診・3歳児健診で、社会性の発達（ことば遅れ、多動などを含む）など精神発達面で「気になる状況」がある場合に2歳児健診や保育園からの情報等で状況変化を確認する。または、発達支援対象者に対して、家庭訪問や来所時相談などの個別支援時に状況を把握、支援事業の利用状況や支援結果を確認する。
4. 事後教室修了者	1歳6か月児健診・3歳児健診後に、発達支援や療育機関へのつなぎなどを目的として実施する事後教室修了者について、終了時の状況を確認する場合や、療育機関や保育園などの関係機関と情報共有して状況を把握する。中断児に対して、電話で参加勧奨し、参加がなければ2歳児歯科健診で状況を把握する。
5. 事後教室未受診者	1歳6か月児健診・3歳児健診後の事後教室対象者のうち、受診がなかった場合に、発達支援会議に報告し、保育園等の関係機関と情報共有して状況を把握する。

③支援対象者の状況把握

フォローアップ項目	対象者と主な把握方法
1. ハイリスク妊婦	標準的な妊娠届出書の項目からハイリスクと判断した妊婦に対し、電話や家庭訪問で状況を確認、または乳児家庭全戸訪問事業などで支援後の状況を把握する。
2. 医療機関からの支援依頼	主に周産期医療機関からの「母子連絡票」を利用した支援依頼ケースを、保健師による電話、家庭訪問、来所相談で確認する。
3. 子の要因（その他）	受療対象だが、受診を中断または拒絶している重症のアトピー性皮膚炎児を、1か月後に電話で受診状況を確認し、保健師の家庭訪問につなげる。
4. 育児ストレス・育児能力等	問診や保健指導の中で、育児ストレスなどの母親のメンタル面や育児能力などに「気になる状況」がある場合に、電話、家庭訪問、来所相談で状況を把握する。
5. EPDS*高得点者	3～4か月児健診のEPDSで高得点であった母親の状況を、1か月以内に保健師や助産師が電話・家庭訪問で確認する。
6. 要支援児童	乳児家庭全戸訪問事業や乳幼児健診で、虐待のリスクが疑われると判断した場合に、家庭訪問、電話、臨床心理士による来所相談等により状況を把握し、必要な場合、要保護児童地域対策協議会にもつなげる。
7. 要保護児童	要保護児童地域対策協議会の管理対象例（特定妊婦や他市からの連絡例を含む）を、相談や支援を行いながら、定期的に電話、家庭訪問等で状況を把握する。
8. 健診未受診者	乳幼児健診の未受診者について電話や家庭訪問により受診勧奨や状況を把握する。3歳児健診等で就園児は、発達も含め園での状況を把握する。

\*EPDS: Edinburgh Postnatal Depression Scale

III 研究結果

1) フォローアップ状況の集計結果

研究協力市町から集約した158件の自由記述から、フォローアップ対象項目として23項目を抽出し、①疾病スクリーニング後の経過観察・結果確認に該当する48件を、身体発育不良、股関節開排制限、聴覚、追視、齶蝕・口腔ケア、低身長、視覚検査・再検査、視覚検査・精密検査、聴覚検査・再検査、検尿・再検査の10項目に、②発達状況の確認に該当する67件を、予定、運動発達、精神発達、事後教室修了者、事後教室未受診者の5項目に、③支援対象者の状況把握に該当する43件を、ハイリスク妊婦、病院から

の支援依頼，子の要因（その他），育児ストレス・育児能力等，EPDS（Edinburgh Postnatal Depression Scale）高得点者，要支援児童，要保護児童，健診未受診者の8項目に分類した（表1）。

これらのフォローアップ項目は，今回の協力市町の個別の状況に沿って便宜的に整理したものである。なお，要保護児童、要支援児童のカテゴリーや特定妊婦は、児童福祉法に準拠し、協力市町の状況に沿って具体的に記述した。ハイリスク妊婦は、妊娠届出等を契機として把握される妊婦のメンタル面や社会的な面でのリスク・アセスメントと関連するカテゴリーである。

フォローアップ結果を集計していたのは158件中74件（46.8%），集計データを活用していたのは38件（24.1%）であった。なお，集計データの活用については，事業計画に反映している場合や支援状況の管理データ等として活用されている場合を「活用あり」とし，単に業務報告の数値として用いている場合は「活用なし」に含めた（表2）。

①疾病スクリーニング後の経過観察・結果確認に該当する10項目では，フォローアップ結果を集計していたのは48件中21件（43.8%）であったが，集計データを活用していたのは2件のみと少なく，疾病スクリーニングの精度管理としての活用は認められなかった。②発達状況の確認に該当する5項目については，67件のうち49件（73.1%）が精神発達に関連した項目で，特に1歳6か月児健診と3歳児健診ではほとんどがこれに該当した。フォローアップ結果を集計していたのは67件中27件（40.3%）で，事後教室修了者の項目について集計・活用している割合が多く認められた。③支援対象者の状況把握に該当する8項目では，フォローアップ結果を集計していたのは43件中26件（60.5%），活用していたのは43件中18件（41.9%）と，疾病スクリーニングや発達状況の確認に比べて高率であった。中でも，ハイリスク妊婦，要保護児童や育児ストレス・育児能力の項目について，要保護児童地域対策協議会での協議に利用するなど集計・活用している割合が多く認められた。

## 2) フォローアップに対する概念の検討

研究協力が得られた市町および県保健所等の保健師により，現状を共有するためのグループ討論（平成27年10月9日，平成27年12月15日）と，前段で示した集計データの分析に基づいた総括討論（平成28年1月28日）を行った。

表2. フォローアップ結果の集計とその活用

### ①疾病スクリーニング後の経過観察・結果確認

対象者を把握する事業等	フォローアップ項目	該当数	集計	活用
3～4か月児健診	身体発育不良	8	4	1
	股関節開排制限	6	5	0
	聴覚	3	1	0
	追視	1	0	0
1歳6か月児健診	身体発育不良	4	3	0
	齶触・口腔ケア	1	1	0
3歳児健診	身体発育不良	1	0	0
	低身長	2	1	0
	視覚検査・再検査	8	3	0
	聴覚検査・再検査	6	2	0
	尿検査・再検査	7	1	1
	視覚・聴覚・尿検査・精密検査	1	0	0
計		48	21	2

### ②発達状況の確認

対象者を把握する事業等	フォローアップ項目	該当数	集計	活用
3～4か月児健診	額定	13	4	1
下の子の乳児家庭全戸訪問時	精神発達	1	0	0
1歳6か月児健診	運動発達	5	2	1
	精神発達	21	8	6
	事後教室未受診者	1	1	1
1歳6か月児健診後の事後教室	事後教室終了時の状況	6	4	3
2歳児健診	精神発達	1	0	0
3歳児健診	精神発達	13	5	5
3歳児健診後の事後教室	事後教室終了時の状況	4	1	1
保育園相談	精神発達	1	1	0
転入者	精神発達	1	1	0
計		67	27	18

### ③支援対象者の状況把握

対象者を把握する事業等	フォローアップ項目	該当数	集計	活用
妊娠届出書	ハイリスク妊婦	14	11	9
妊婦教室	ハイリスク妊婦	1	1	1
周産期の母子連絡票	医療機関からの支援依頼	4	3	2
乳児家庭全戸訪問時	要支援児童	1	1	1
3～4か月児健診	子の要因(その他)	1	1	0
	育児ストレス・育児能力等	5	3	1
	EPDS高得点者	1	1	0
	要支援児童	3	0	0
	健診未受診者	1	0	0
1歳6か月児健診	育児ストレス・育児能力等	2	2	1
	要支援児童	2	0	0
	健診未受診者	1	0	0
3歳児健診	育児ストレス・育児能力等	1	1	1
	要支援児童	2	0	0
	健診未受診者	1	0	0
転入者	要保護児童	1	0	0
	要保護児童	2	2	2
計		43	26	18



グループ討論では、まず「子育て支援の必要性の判定」について、市町村によって判定の割合が大きく異なっており、その原因と考えられている判定の考え方のばらつきについて検討した。

なお、「子育て支援の必要性の判定」とは、支援の実現性を加味した支援方針の判定区分である<sup>3)</sup>。子どもや親・家庭の状況、親子の関係性など、支援の必要な要因を認めない場合には「支援の必要性なし」とする。何らかの要因を認めたときに、保健機関からの助言や情報提供があれば、近隣のサポートや地域の事業を利用するなど、親自らが対処可能な場合には「助言・情報提供により自ら対処可能」と判定する。保健機関による個別支援（電話や家庭訪問、来所相談など一定の方針を立てて仕掛ける継続的な相談）や、事後教室などの支援事業（市町村ごとの年度計画による事業）が必要な場合は「保健機関継続支援」と判定する。さらに保健機関の個別支援と併用して、療育機関や医療機関など関係機関と連携した支援が必要ならば「機関連携支援」と判定する。

支援方針の中で、「助言・情報提供により自ら対処可能」の判定がばらつく原因として、視覚検査の再検査対象例など疾病スクリーニング後の状況確認を含めている場合が挙げられた。これは、状況を確認するためのフォローアップの対象ではあるが支援の対象ではない。子育て支援の必要性の判定を、フォローアップ対象者の集計と混同している状況が把握された。また、発達支援の必要があると判定しても親の受け入れがない例について、「保健機関継続支援」と判定するのが躊躇されるとの理由から、この区分に計上している場合も認められた。支援対象者は、受け入れがない場合にも、相手の状況やニーズに合わせて電話や家庭訪問などの個別支援を仕掛ける対象であることを再確認した。

「機関連携支援」の判定について、「保育園と連絡はとっているが、どの程度で他機関連携になるのか」、「病院を紹介しただけの人は他機関連携なのか」、「療育をすでにスタートしている人はどうなのか」などの疑問が出され、ここでも状況を確認するフォローアップ業務と、支援業務が混同されている状況が把握されるとともに、「機関連携支援」とは、保健機関の個別支援と併用して実施する関係機関等による支援であることを再確認した。

つまり、フォローアップに対する考え方の違いが、「子育て支援の必要性の判定」のばらつきの原因となっている可能性が示唆された。

次に、フォローアップ対象者の日常業務上の位置づけについてもグループ討論で状況を共有した。その結果、市町がフォローアップ対象者としているのは、支援対象者以外にも疾病スクリーニング後の経過観察や再検査、発達の確認など様々な状況があることが確認された。

討論の中では、フォローアップ業務と支援業務の区別について、「そもそも、子どもの発達がゆっくりしている場合に、子どもの状況変化を観察し、その都度支援していくことが保健師の活動であるはず。」

「経過観察とは、単に状況の変化をみるだけではなく、親の不安を確認しながら支援する機会である。」など、支援対象者への個別支援業務は、フォローアップ業務と表裏一体ではないかとの論点が得られた。

一方で、1歳6か月児健診の社会性の発達について「気になる状況」を把握した例のうち、継続的な相談や事後指導教室などの対象とはせずに、2歳児歯科健診等の事業を利用して状況変化を確認する場合は、支援業務ではなくフォローアップ業務に整理することが、支援事業の評価には必要ではないかとの論点も得られた。乳幼児健診では、子どもの発育・発達・栄養、子育て状況・生活習慣、親や家庭の状況、及び親子の関係性など様々な状況に対して、潜在的なニーズも含めて、先の見通しをイメージしながら保健指導が行われている。直ちに支援対象とはしなくとも「気になる状況」を把握することは重要であり、「気になる状況」をフォローアップ対象に位置付け、きちんと確認することが、母子保健活動の特徴ではないかとの論点も得られた。

総括討論では、グループ討論で共有されたフォローアップ状況や論点や、集計データの分析結果に基づいて、フォローアップの標準的な考え方について検討した。

表3. フォローアップ対象者の整理

	健診後の フォローアップ	支援対象者の フォローアップ
疾病の スクリーニング	スクリーニング項目別 ・要観察結果を確認 ・受診結果を確認	
発達状況の確認	「気になる状況」*の 変化を確認	個別支援や支援事業対 象者の状況変化の確認
支援対象者	「気になる状況」*の 変化を確認	個別支援や支援事業対 象者の状況変化の確認

\*子どもの発育・発達・栄養、子育て状況・生活習慣、親や家庭の状況、及び親子の関係性などに関して、直ちに支援対象ではないが、変化を確認する必要がある状況。

その結果、フォローアップを「健診後のフォローアップ」と「支援対象者のフォローアップ」に区別することとした。ここで、健診後のフォローアップとは、健診で把握した健康課題や状況に対して、事後に確認する業務であり、確認の時期や方法は健康課題や状況により異なる。疾病スクリーニングでは、医療機関からの結果把握によりフォローアップは終了するものとした。支援対象者のフォローアップとは、支援を継続しながら対象者の状況を確認する業務であり、妊娠期から育児期のすべてのタイミングで対象者が把握される。乳幼児健診は対象者把握の場であるとともに、継続的な支援対象ケースの状況確認と支援方法の見直しの機会として活用することができることとした。

集計結果をこれに当てはめると、前者には、①疾病のスクリーニング後の経過観察や医療機関受診後の結果を確認する業務、および②発達状況の確認や③支援の対象者に対して、乳幼児健診時点では受診や支援の対象ではないが「気になる状況」を確認する業務、後者には、②発達支援の対象者や③支援の対象者に、個別支援や支援事業を実施した後の状況変化を確認する業務と整理することができた(表3)。

#### IV 考 察

##### 1) フォローアップの考え方に対する現状の課題

わが国の乳幼児健診事業には、長い歴史と現場の活動にしっかりと根付いた業務であるがゆえの課題も少なくない。乳幼児健診で扱う健康課題が、発育や発達、栄養など乳幼児の健康状況の把握や疾病のスクリーニングから、親を含めた支援対象者の把握へと複合的なシステムとなったことに、フォローアップの考え方が呼応していない状況がある。

今回の検討から、フォローアップに対する考え方の違いは、それまでの業務の慣習や旧来用いられてきた保健指導の判定区分に起因していると考えられた。愛知県においては、30年以上にわたって乳幼児健診のデータを集計・管理する情報システムが運用されているが、以前は、循環器疾患、泌尿器・腎疾患などの疾病分類を設けて、要指導、要観察、要精密検査等の保健指導区分で集計されていた。当時、「要指導」の考え方は統一されておらず、一部には、親に対して医療機関を受診するよう「指導」した場合に計上するとの考え方もあった。視覚検査の再検査対象例など疾病スクリーニング後のフォローアップに区分すべき状況を、「助言・情報提供により自ら対処可能」の判定に振り分ける考え方があったのは、「要指導」判定のローカルルールが影響した可能性がある。

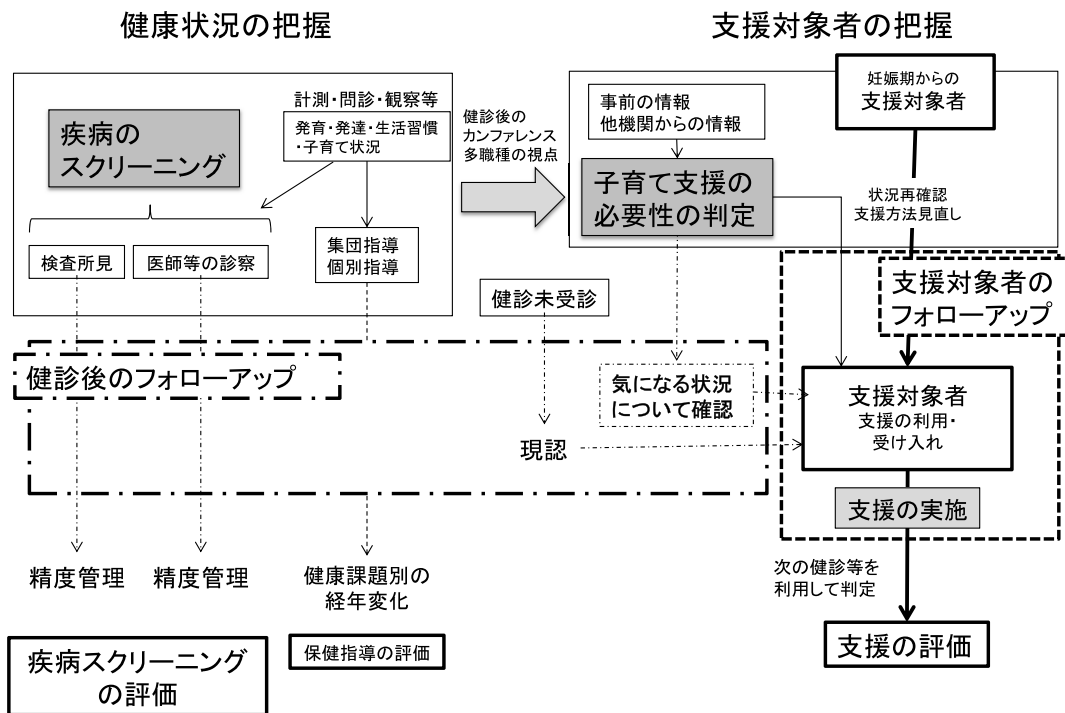


図1. 評価を視野に入れた乳幼児健診事業のフォローアップの考え方



現在、国の地域保健・健康増進事業報告では、「要指導」の区分はなくなったが、数多くの疾病や健康課題の総合的な意味で集計されていることには問題がある。本来この区分は、個々の疾病単位ごとに集計されるべきものである。現実的には、市町村の独自判断で数値が報告されているが、集計値を精度管理や評価に利用できないなど無意味な報告と言わざるを得ない。

また、愛知県では疾病分類ごとの集計値を、市町村ごとの疾病統計として分析できないかと試みたが、診断名の多くが親の問診から把握されるために正確さに欠けること、疾病分類では大雑把すぎて臨床的意義がほとんどないこと、細分化すると市町村の業務量が膨大になることから、平成23年度の見直しで集計対象から除外した。なお、個別の保健指導のために、子どもの疾病罹患状況を把握することが必要不可欠であることは言うまでもない。

## 2) フォローアップの概念を標準化する意義

標準的な乳幼児健診のあり方の検討を目的とした研究班が作成した「手引き」<sup>4),5)</sup>では、乳幼児健診で扱われている多様な健康課題に対応するため、疾病のスクリーニングや発育・発達・生活習慣・子育て状況の把握などに対する健康状況の把握と支援対象者の把握を区別し、それぞれに対応させた保健指導の判定区分の必要性を論じた。また、これを受けて作成した「提言」<sup>6),7)</sup>では、今回のフォローアップの考え方の概念整理を踏まえ、事業評価につながるためのフォローアップのあり方を提示した(図1)。

健診後のフォローアップにはいくつかの業務がある。疾病スクリーニング(医師の判定や検査所見)

に対しては、精密検査結果を確認し、精度管理につなげる<sup>8)</sup>。支援対象者の把握において、ただちに支援対象ではないものの「気になる状況」のある場合は、期間や時期を決めて状況を確認し、必要な支援につなげる。健診未受診者に対する子どもの現認や、親や家庭の状況の確認により、支援につなげることも、健診後のフォローアップ業務と位置付けることができる。

支援対象者のフォローアップは、妊娠期から育児期のすべてのタイミングで把握される支援対象者に対して、支援を継続しながら状況を確認する業務である。乳幼児健診は対象者把握の場であるとともに、状況確認と支援方法の見直しの機会でもある。妊娠期から継続する支援を評価することが可能である。

例えば、1歳6か月児健診で支援対象者を把握し、支援対象者のフォローアップにより3歳児健診で支援を評価する場合を例示する(図2)。

「子育て支援の必要性の判定」では、支援を必要とする状況を、子の要因(発達)および子の要因(その他)、親・家庭の要因、親子の関係性に区分して、支援対象や方向性を明らかにしている。

子の要因(発達)で、ただちに発達支援の対象ではないが、「2歳児歯科健診受診時に再確認する」等の場合は、健診後のフォローアップ対象者に位置づける。支援対象者と区別することで、判定の妥当性の評価や、支援のために必要な業務や地域の資源の定量化が可能となる。支援対象者のうち、支援事業の利用や個別支援の受け容れがあった者(支援の利用・受け容れ)については、3歳児健診受診時に発達状況の変化を確認し、「子育て支援の必要性の判定」を用いて支援事業の効果を評価することができる。

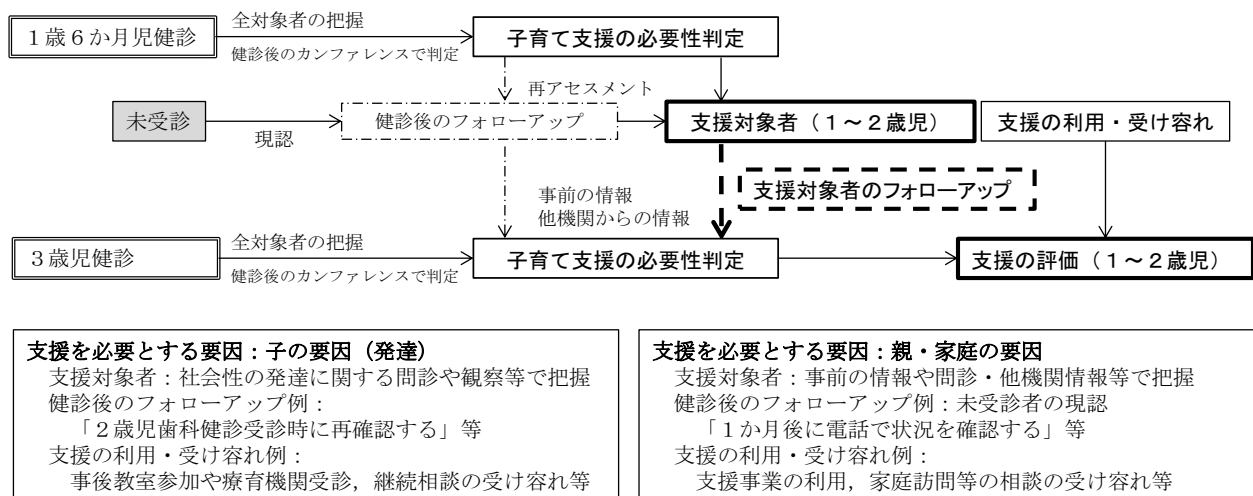


図2. 乳幼児健診を活用した支援対象者の把握と支援の評価の例示

親・家庭の要因でも、健診時点で支援対象者とはいえないが、念のため「1か月後に電話で状況を確認する」等の場合は、健診後のフォローアップ対象者に位置づける。支援を利用・受け容れないケースに対して、頃合いを図って勧奨することも支援対象者のフォローアップ業務である。フォローアップ状況を集計し、必要な支援につなげるプロセスを評価することができる。

支援を評価するには、「個別支援」と「支援事業」を定義することが必要と考えられる。

例えば、個別支援を、保健機関の日常業務により一定の方針のもとに仕掛けて行う相談とする。相談手法には電話、家庭訪問、来所相談などがある。長期的な視点で、対象者の状況から頃合いを図り「寝かせる」時期もあってよい。求められての相談も対象者との関係性維持や状況把握の大切な機会となる。

また、支援事業を、個別支援と併用して実施する保健機関または関係機関の事業とする。保健機関事業は、事業計画に基づいて実施と評価を行い、その結果や地域のニーズに基づいて計画の見直しを行う。機関連携支援の評価対象とする関係機関の事業には、保健機関が状況を確認できるか、または他機関との情報共有により状況を確認できるものとする。

### 3) 研究の限界

本研究で示した個々のフォローアップ対象項目は、対象が研究協力市町に限られていることなどから、乳幼児健診事業の標準的な評価に活用するための必要十分な項目とはいえない。また、集計状況や集計結果の活用の割合についても、その多寡を論ずることは適切ではない。それぞれの市町村にはフォローアップすべき理由があり、例えば公害事業との関係からぜんそく児をフォローアップ対象としている場合や、低出生体重児全員をフォローアップしている場合など様々な状況がある。「提言」では、市町村と都道府県が連携して精度管理すべき課題として、3～4か月児健診の股関節開排制限、3歳児健診の視覚検査、聴覚検査、尿検査を例示している。

評価にあたっては、都道府県単位で共通に評価すべき課題、市町村ごとに評価すべき課題など、地域の状況に応じたフォローアップ項目の選択が必要である。

## V 結 語

乳幼児健診後のフォローアップを「対象者の状況変化について、期間・時期を定めて確認する業務」と定義し、フォローアップ業務を「健診後のフォロ

ーアップ」と「支援対象者のフォローアップ」に区別して集計することが、乳幼児健診の事業評価の標準化に必要である。支援対象者のフォローアップにおいて、乳幼児健診は対象者把握の場であるとともに、継続的な支援対象ケースの状況確認と支援方法の見直しの機会として活用可能である。

本研究は、平成27年度国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 成育疾患克服等総合研究事業「乳幼児期の健康診査を通じた新たな保健指導手法等の開発のための研究 (研究代表者 山崎嘉久)」の一部として実施した。

## 文 献

- 1) 山崎嘉久. 小児保健の課題と展望 「健やか親子21 (第2次)」の達成に向けて. 小児科 2015; 56: 679-687.
- 2) 愛知県健康福祉部母子健康診査等専門委員会, 愛知県小児保健協会編. 愛知県母子健康診査マニュアル (第9版). 愛知県小児保健協会, 2011
- 3) 山崎嘉久. 乳幼児健診における新しい評価の視点. 日本小児科医会会報 2012; 43: 155-159
- 4) 平成26年度厚生労働科学研究「乳幼児健康診査の実施と評価ならびに多職種連携による母子保健指導のあり方に関する研究」班 (研究代表者 山崎嘉久) 編. 標準的な乳幼児期の健康診査と保健指導に関する手引き ～「健やか親子21 (第2次)」の達成に向けて～, 2015
- 5) 「健やか親子21 (第2次)」ホームページ <http://sukoyaka21.jp/> (参照 2017-03-27)
- 6) 平成27年度国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 成育疾患克服等総合研究事業「乳幼児期の健康診査を通じた新たな保健指導手法等の開発のための研究 (研究代表者 山崎嘉久)」班編: 標準的な乳幼児健康診査モデル作成に向けた提言, 2016
- 7) あいち小児保健医療総合センターホームページ 保健活動・保健情報 <http://www.achmc.pref.aichi.jp/sector/hoken/information/index.html> (参照 2017-03-27)
- 8) 山崎嘉久. 乳幼児健診の新たな動き. 月刊 母子保健 2017; 693:8-9

# 自治体保健師の健康危機管理実践能力と 災害の対応・学習経験との関連

—ミニマム・リクワイアメンツ質問紙調査を活用した検討—

ワカサギ サナエ\* スズキ トモヨシ\* カカハラ 秀子\*  
伊藤 純子\* カワハラ 佐和子\*

**目的** 自治体保健師の健康危機管理実践能力(以下、危機実践能力)の実態を調査し、災害対応の経験の有無と災害看護や健康危機管理(以下、災害看護等)を学習する機会の有無が、危機実践能力の習得にどのように影響しているかを明らかにし、保健師教育への示唆を得ることを目的とした。

**方法** A 県内の 35 市町保健センターに所属する自治体保健師 525 名を対象とし、郵送法による自記式質問紙調査を実施した。調査項目は、全国保健師教育機関協議会が作成した、卒業時までには必ず習得する最低限の技術として作成した、保健師教育におけるミニマム・リクワイアメンツ<sup>1)</sup>(以下、MR)の5つの実践能力のうち、「実践能力Ⅲ」の地域の健康危機管理能力(個人・家族)に着目し調査票を作成した。実践能力の3つの中項目に含まれる41の行動目標の到達度を「ほとんど難しい」「やや難しい」「だいたいできる」「とても良くできる」の4件法で回答を求めた。分析は、危機実践能力に関する自己の到達度評価と「保健師経験年数」「災害対応の経験の有無」「災害看護等の学習経験の有無」との関連について実施した。本研究は聖隷クリストファー大学倫理委員会の承認を得て実施した。

**結果** 回答を得た 253 名(回収率 48.2%)のうち、無回答又はデータの欠損が多かった 2 名を除く 251 名(有効回答率 99.2%)を分析対象とした。自治体保健師が「到達できている」と回答した危機実践能力の3中項目「1. 健康危機管理の体制を整え予防策を講じる判断能力」では、11の行動目標のうち5項目(45%)、「2. 健康危機発生時に対応する能力」では、21行動目標のうち13項目(61%)、「3. 健康危機発生後からの回復に対応する能力」では、9行動目標のうち7項目(77.7%)に「災害対応の経験」の有無との有意な関連が確認された。「災害看護等の学習経験の有無」は、保健師学生時は41行動目標中3項目に、保健師就業後は、41項目中17項目に有意な関連を示した。

**結論** 自治体保健師の危機実践能力に関する自己の到達度評価の高さは、災害対応の経験あるいは災害看護等の学習経験を有することと有意な関連を示した。

**Key words** : 自治体保健師, 健康危機管理実践能力, ミニマム・リクワイアメンツ, 保健師教育

## I 緒 言

東日本大震災以降、我が国では自然災害が多発し、今後、東海・東南海・南海連動地震や首都直下型地震等の大規模災害発生の可能性が指摘されている状況がある。このため自治体は、避難所の衛生管理や

避難者の健康管理などの保健活動に対応するために、災害対策基本法に基づく災害対策や地域医療救護対策の整備を示した「救護所支援マニュアル」や「災害時健康支援マニュアル」の作成を進めるなど、平時の取り組みを急速に進めている。

しかし、災害など非常時(以下、有事)のマニュアルを整備していても、大半の職員はめったに発生しない災害に対し、速やかな対処行動をとるのは難しく、災害を想定した訓練においてもマニュアルを確認しないと行動できないのが現状<sup>2)</sup>である。

\* 聖隷クリストファー大学看護学部  
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



過去の大規模災害の課題には、有時の保健活動を想定した、災害等が発生していない時（以下、平時）の取り組みが基盤となり<sup>3)</sup>、保健師の災害に備えた体制は、災害対応の経験の有無により、各自治体によって差が見られる<sup>4)</sup>との報告がある。また、健康危機管理の認識と実践能力の乖離が課題であり、組織の中でどのように実践に結びつけていくか、自然災害等の特殊性に関する知識や状況判断力など独自のスキルの必要性<sup>5)</sup>も指摘されている。

このように、保健師の健康危機管理能力向上の必要性が高まる中で、国は2007年の「看護基礎教育の充実に関する検討会報告書」<sup>6)</sup>に「災害直後から支援できる看護の基礎的知識について理解する内容」を含む看護実践能力の強化を強調した。具体的な内容として、災害看護教育充実化の必要性を打ち出し、看護基礎教育のカリキュラムに「災害看護」が必修科目として盛り込まれた。さらに、厚生労働省は2008年9月に「保健師教育の技術項目の卒業時の到達度（医政看発第0919001号）」<sup>7)</sup>に5つの実践能力を示し、このうち実践能力Ⅲに、地域の健康危機管理能力を位置づけている。

全国保健師教育機関協議会では、これらの指針を受け「すべての保健師学生が卒業時に習得しておく必要のある技術＝ミニマム・リクワイアメンツ」（以下、MR）を作成し保健師教育の到達度を明確にするために測定可能な指標を作成し、教育内容を明らかにした。MRは、保健師教育で教える内容を全て習得する状態を100点とすると、そのうち60点にあたる内容<sup>1)</sup>であり、保健師教育の質保証を可能としている。

しかし、自治体保健師のうち、2010年以前に保健師教育機関に在籍していた者の多くは「災害看護」を看護基礎教育で学習しておらず、各自治体が独自に健康危機を学ばせる機会を与えていく必要がある。さらに、2011年の東日本大震災や2016年の熊本地震では、災害対応の支援を含め、多くの保健師が支援スタッフとして派遣されるなど、災害対応の経験を有する保健師が増えている一方で、個々の能力差の乖離拡大が懸念されている。

先行研究の多くは、大規模災害発生時におこなった保健師や看護師の実践活動から、災害発生時に必要となる能力の要素を総体的に明らかにする研究<sup>8)9)10)</sup>であり、保健師が、有事の際に保健・医療・福祉体制の枠組みを超えた多様な援助ニーズや、状況の変化に臨機応変に対応「できる」と感じているのか「難しい」と感じているのか、健康危機管理実践能力（以下、危機実践能力）の実態を調査した研究は見当たらない。

そこで本研究では、自治体に所属する保健師の危機実践能力の実態を調査し、災害対応の経験の有無と災害看護や健康危機管理（以下、災害看護等）を学習する機会の有無が、危機実践能力の習得にどのように影響しているかを明らかにし、保健師教育への示唆を得ることを目的とする。

## Ⅱ 研究方法

### 1. 調査対象

本研究は、A県内35市町の自治体保健師525名を対象とし、保健所機能を持つ政令指定都市及び県に勤務する保健師を対象外とした。

### 2. 調査方法

自記式無記名質問紙（以下、調査票）は、基本属性など個人背景5項目及び全国保健師教育機関協議会が作成したMR<sup>1)</sup>の実践能力Ⅲ.地域の健康危機管理能力（個人/家族）を保健師教育課程の学習的表現から現任保健師の業務に順ずる表現に一部改変し、3中項目、41行動目標を作成した。調査項目の内容妥当性については、MRの作成に関わった全国保健師協議会検討委員の助言を得るとともに、災害対応の経験を有する保健師を含む21名にプレテストを実施し、調査項目・用語の使い方・回答方法に関する助言を得た。修正した調査票を用いて郵送法で2016年9月1日から9月30日の期間に調査を実施した。

### 3. 調査項目

#### 1) 調査項目

基本属性として、年代と保健師経験年数、災害対応の経験回数と期間について、実数で回答を求めた。災害看護等の学習機会の有無については、保健師教育機関在籍時（以下、保健師学生時）、保健師に就職した後（以下、保健師就職後）に「あり」と「なし」の2件法で回答を得た。

#### 2) 危機実践能力の到達度

危機実践能力に関する自己の到達度評価はMR<sup>1)</sup>の実践能力Ⅲ.地域の健康危機管理能力の大項目3.地域の健康危機管理を行う（個人/家族）を構成する3中項目、1.健康危機管理体制を整え予防策を講じる能力の11行動目標、2.健康危機の発生時に対応する能力の21行動目標、3.健康危機発生後からの回復に対応する能力の9行動目標、計41行動目標を用いた。到達度は「ほとんど難しい」「やや難しい」「だいたいできる」「とても良くできる」の4件法で回答を求めた。

4. 分析方法

MRの41行動目標項目ごと、記述統計分析をおこなった。自己評価が「とても良くできる」「だいたいできる」と回答した者を「到達群」、「やや難しい」「ほとんど難しい」と回答した者を「到達不十分群」の2群に分けて分析した。また、保健師の経験年数は、10年以下を「短い」、11年以上を「長い」に2分した。

MRの41行動目標の自己評価到達度について、保健師の経験年数の短長、災害対応の経験の有無、災害看護等の学習経験の有無(保健師学生時と保健師就職後)ごとに $\chi^2$ 検定により分析した。

解析はSPSSver22.0を使用し、統計学的有意は5%未満とした。

5. 倫理的配慮

研究参加者に対し、研究目的と方法について文書にて説明をおこない、研究への参加は自由意志であること、研究協力を拒否しても職務上の不利益はないこと、調査内容は研究目的以外に使用しないこと、プライバシーの保護、秘密保持に努めることを調査票に明記した。本調査はすべて無記名でおこない、研究への承諾は調査票の郵送による返信をもって同意が得られたものとした。本研究は、聖隷クリストファー大学倫理委員会の審査を受け承認(承認番号:15063)を得て実施した。

Ⅲ 調査結果

A県内35市町の保健師525名のうち、本調査に協力の得られた253名(回収率:48.2%)であった。このうち、無回答又はデータの欠損の多かった2名を除外し、251名(有効回答率99.2%)を分析対象とした。

1. 対象者の基本属性(表1)

分析対象者の属性のうち、最も回答が多かった年代は、40歳代の96名(38.2%)、次いで30歳代の71名(28.3%)と中堅期の保健師が全体の過半数167名(66.5%)を占めていた。このため、保健師経験年数においても、11~15年が51名(20.5%)、16~20年が50名(20.2%)となっていた。

災害対応の経験の有無については、「あり」が43名(17.3%)に留まり、災害対応の経験「なし」が205名(82.7%)と8割を超えていた。

災害対応の経験「あり」と回答した者の対応回数は、33名(76.7%)が1回、9名(21.0%)が2回、3回対応したと回答した者は1名(2.3%)であった。対応期間も1週間未満26名(60.4%)、1~3週間未満が12名(27.9%)であった。

災害看護等の学習経験については、保健師学生時に「あり」と回答した者は、43名(17.5%)に留まり、保健師就職後においても、学習経験が「なし」と回答した者が62名(24.5%)いた。

表1 対象者の基本属性 N=251

項目	N(%)	内容	人	(%)	
年代	251	20歳代	33	(13.1)	
		30歳代	71	(28.3)	
		40歳代	96	(38.2)	
		50歳代	50	(19.9)	
		60歳代	1	(0.4)	
保健師 経験年数	248	0~5年	41	(16.5)	
		6~10年	34	(13.7)	
		11~15年	51	(20.5)	
		16~20年	50	(20.2)	
		21~25年	24	(9.7)	
		26年以上	48	(19.4)	
災害 対応 の 経験	249	対応回数	1回	33	(76.7)
			2回	9	(21.0)
			3回	1	(2.3)
		対応期間	1週間未満	26	(60.4)
			1~3週間未満	12	(27.9)
			2~3か月程度	2	(4.7)
			6か月以上	1	(2.3)
未回答	2	(4.7)			
なし	206	(82.7)			
災害看護 等の 学習経験	246	保健師	あり	43	(17.5)
		学生時	なし	203	(82.5)
249	保健師	あり	187	(75.1)	
	就職後	なし	62	(24.9)	

※欠損値は項目ごと除外した。

2. 健康危機管理の体制を整え予防策を講じる能力(表2)

保健師経験年数と中項目1.健康危機管理体制を整え予防策を講じる、の11行動目標のうち1)健康危機の背景、発生機序、支援にあたっての問題・課題を説明できる(P=0.005)、2)特定の対象者の複合的に発生する健康危機を想定して予防策を立案できる(P=0.013)など7項目に有意な関連を認めた。

災害対応の経験が「あり」の者は、3)健康危機発生時に対象者の生活環境の被害状況を把握する方法を説明できる(P=0.006)、4)健康危機が生じている対象者の生活環境を整備・改善する方法を提案できる



表2 保健師経験年数、災害対応経験、災害看護等学習経験と健康危機管理の体制を整え予防策を講じる能力

行動目標	保健師経験年数 <sup>#1</sup>										災害の対応経験				災害看護等学習経験			
	短い		長い		P値		あり		なし		P値		あり		なし		P値	
	到達	到達不十分	到達	到達不十分	到達	到達不十分	到達	到達不十分	到達	到達不十分	到達	到達不十分	到達	到達不十分	到達	到達不十分	到達	到達不十分
1 健康危機の背景、発生機序、支援にあたっての問題・課題を説明できる	16(21.3)	59(78.7)	69(60.1)	104(39.9)	<b>0.005**</b>	17(39.5)	68(33.0)	0.412	16(37.2)	67(33.0)	0.869	67(35.8)	17(27.4)	0.426				
2 特定の対象者の複合的に発生する健康危機を想定して予防策を立案できる	20(26.7)	55(73.3)	71(41.1)	102(59.0)	<b>0.031*</b>	23(53.5)	68(33.0)	<b>0.011*</b>	16(37.2)	74(36.5)	0.989	70(37.4)	21(33.9)	0.815				
3 健康危機発生時に対象者の生活環境の被害状況を把握する方法を説明できる	18(24.0)	57(76.0)	65(37.6)	108(62.4)	<b>0.037*</b>	22(51.2)	61(29.6)	<b>0.006**</b>	11(25.6)	71(35.0)	0.494	63(33.7)	20(32.3)	0.865				
4 健康危機が生じている対象者の生活環境を整備・改善する方法を提案できる	32(43.2)	42(56.8)	87(50.6)	85(49.4)	0.291	28(66.7)	91(44.4)	<b>0.008**</b>	23(53.5)	95(47.3)	0.664	95(51.4)	24(38.7)	0.226				
5 健康危機が生じている対象者の実体に応じた生活環境の整備・改善の具体的な実施・評価方法を示す事ができる	10(13.5)	64(86.5)	49(29.0)	120(71.0)	<b>0.01**</b>	16(39.0)	43(21.2)	<b>0.015*</b>	10(23.8)	47(23.6)	0.926	49(26.8)	9(14.8)	0.112				
6 広域的な健康危機の定義および管理体制の要素を説明できる	5(6.7)	70(93.3)	33(19.2)	139(80.8)	<b>0.012*</b>	8(18.6)	30(14.6)	0.511	7(16.3)	31(15.3)	0.751	33(17.6)	5(8.2)	0.170				
7 広域的な健康危機発生時に備えた平常時の対応策を提案できる	21(28.0)	54(72.0)	63(36.4)	110(63.6)	0.198	17(39.5)	66(32.0)	0.343	21(48.8)	62(30.5)	0.07	68(36.4)	15(24.2)	0.188				
8 広域的な健康危機発生時に備えた平常時の対応策を計画できる	15(20.0)	60(80.0)	46(26.7)	126(73.3)	0.258	11(25.6)	50(24.4)	0.869	14(32.6)	47(23.3)	0.418	51(27.4)	10(16.1)	0.145				
9 健康危機の予防や発生への備えについて特定の対象者への健康教育を計画できる	30(40.0)	45(60.0)	99(57.2)	74(42.8)	<b>0.013*</b>	28(65.1)	100(48.5)	<b>0.048*</b>	23(53.5)	104(51.2)	0.791	106(56.7)	22(35.5)	<b>0.015*</b>				
10 健康危機の予防教室を特定の対象者に実施できる	32(42.7)	43(57.3)	104(60.5)	68(39.5)	<b>0.01**</b>	29(67.4)	106(51.7)	0.06	25(58.1)	109(54.0)	0.672	109(58.6)	26(41.9)	0.073				
11 特定の対象者に健康危機について包括的な予防教育を計画・立案できる	16(21.3)	59(78.7)	56(32.6)	116(67.4)	0.074	17(39.5)	54(26.3)	0.082	14(32.6)	56(27.7)	0.803	59(31.7)	12(19.4)	0.142				

Pearsonの $\chi^2$ 検定 \*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001 #1:保健師経験年数は「10年以下=短い」「11年以上=長い」に分類した

( $P=0.008$ )など5項目に有意な関連を認めた。

災害看護等の学習経験の有無については、保健師学生時は、全ての項目に有意な関連を認めず、保健師就職後についても9)健康危機の予防や発生の備えについて特定の対象者への健康教育を計画できる( $P=0.015$ )の1項目のみ有意な関連を認めた。

### 3. 健康危機の発生等に対応する能力(表3)

健康危機等発生時に対応する能力の21行動目標のうち、1)健康危機発生時の対応について健康危機管理マニュアル等を用いて内容を説明できる( $P=0.001$ )、3)健康危機発生に伴う対象者の健康課題解決に向けた支援計画を立案できる( $P=0.001$ )などの17項目に、保健師経験年数との有意な関連を認めた。

災害対応の経験の有無は、9)健康危機を支援するチームメンバーの役割を分析できる( $P=0.019$ )、13)健康危機発生時に活用できる医療情報システムについて説明できる( $P=0.018$ )など13項目において有意な関連を認め、実際の健康危機発生時の対応として実践的な連携を経験したことで到達できる能力の向上が確認された。

災害看護等学習経験の有無については、保健師学生時は、13)健康危機発生時に活用できる医療情報システムについて説明できる( $P=0.044$ )の1項目のみ有意な関連を認め、保健師就職後は、8)健康危機発生時に保健師および関係者・機関の役割を説明できる( $P=0.001$ )、11)健康危機を支援する関係者・機関との連絡調整のシミュレーションから保健師の役割を明らかにできる( $P=0.009$ )など10項目に有意な関連を認めた。

### 4. 健康危機発生後からの回復に対応する能力(表4)

健康危機発生後からの回復に対応する9行動目標のうち、1)健康危機状況の長期化によって生じる健康課題の内容・機序・時期について説明できる( $P=0.02$ )8)評価の結果明らかになった課題について、対応策の具体例を挙げることができる( $P=0.001$ )など4項目に保健師の経験年数との有意な関連を認めた。

災害の対応経験の有無については、2)健康危機状況の長期化によって生じる健康課題を予防するための対策について具体例を説明できる( $P=0.002$ )、6)健康危機が生じている対象者の実態に応じた生活環境の整備・改善策の具体的な実施・評価方法を示すことができる( $P=0.001$ )など7項目に有意な関連を認めるなど、3中項目の中で最も到達に有意な関連を認

めた項目(77.7%)が多い結果であった。

災害看護等の学習経験の有無については、保健師学生時は、全ての項目に有意な関連を認めなかったが、保健師就職後においては、1)健康危機状況の長期化によって生じる健康課題の内容・機序・時期について説明できる( $P=0.001$ )、3)非日常的生活における生活環境への不適切や困難および回復力について具体例を通して説明できる( $P=0.027$ )など6項目に有意な関連を認めた。

### 5. 危機実践能力の中項目における有意差が認められた行動目標数(表5)

災害対応の経験の有無が、危機実践能力にどのように影響しているか、3中項目ごと到達に有意な関連を認めた項目の割合を確認した。

中項目の1.健康危機管理の体制を整え予防策を講じる能力では、11行動目標のうち、5項目(45.5%)が到達し、2.健康危機発生時に対応する能力は、21行動目標のうち13項目(61.9%)、3.健康危機発生後からの回復に対応する能力は、9行動目標のうち7項目(77.8%)の到達が確認された。

災害看護等学習経験の有無については、保健師学生時は、1.健康危機管理の体制を整え予防策を講じる能力及び3.健康危機発生後からの回復に対応する能力はいずれも、到達に有意な関連を認めた項目は0であった。これに対し保健師就職後は、1.健康危機管理の体制を整え予防策を講じる能力は1項目(9.1%)のみであったが、2.健康危機発生時に対応する能力では10項目(47.6%)、3.健康危機発生後からの回復に対応する能力では、6項目(66.7%)に到達に有意な関連を認めた。

## IV 考 察

本研究の目的は、自治体保健師の危機実践能力の実態から保健師教育への示唆を得ることである。保健師の危機実践能力を効果的に向上させていくために、災害対応の経験により習得できる能力と保健師学生時・保健師就職後の学習により習得できる能力を整理し、どのような教育方法が必要であるか考察した。

### 1. 保健師経験年数と災害看護等の学習機会が危機実践能力習得に与える影響と課題

本調査の結果から、保健師経験年数は危機実践能力の到達に有意な関連(表2~4)を認めたことから、平時の保健活動の根源にある地域診断のプロセスが、自然に危機実践能力を向上させていく経験を含んで

表3 保健師経験年数、災害対応経験、災害看護等学習経験と健康危機の発生時に対応する能力

N=247 人(%)

行動目標		保健師経験年数 <sup>#1</sup>		災害の対応経験			災害看護等学修経験						
		短い	長い	P値	あり	なし	P値	保健師学生時			保健師就職後		
								あり	なし	P値	あり	なし	P値
1 健康危機発生時の対応について、健康危機管理マニュアル等を用いて内容を説明できる。	到達	18(24.0)	85(49.1)	0.001***	24(55.8)	80(38.8)	0.04*	12(27.9)	89(43.8)	0.105	84(44.9)	19(30.6)	0.137
	到達不十分	57(76.0)	88(50.9)		19(44.2)	126(61.2)		31(72.1)	114(56.2)		103(55.1)	43(69.4)	
2 健康危機発生時に生じる対象者の特有な健康課題を分析できる。	到達	22(29.3)	86(49.7)	0.003**	23(53.5)	86(41.7)	0.158	18(41.9)	88(43.3)	0.704	89(52.4)	20(32.3)	0.106
	到達不十分	53(70.7)	87(50.3)		20(46.5)	120(58.3)		25(58.1)	115(43.3)		98(52.4)	42(67.7)	
3 健康危機発生に伴う対象者の健康課題解決に向けた支援計画を立案できる	到達	14(18.7)	77(44.5)	0.001***	25(58.1)	67(32.5)	0.002**	12(27.9)	77(37.9)	0.256	74(39.6)	18(29.0)	0.307
	到達不十分	61(81.3)	96(55.5)		18(41.9)	139(67.5)		31(72.1)	126(62.1)		113(60.4)	44(71.0)	
4 健康危機発生に伴う対象者の健康課題への支援を実践できる	到達	20(26.7)	82(47.4)	0.002**	24(55.8)	78(37.9)	0.029*	14(32.6)	86(42.4)	0.477	79(42.2)	23(37.1)	0.749
	到達不十分	55(73.3)	91(52.6)		19(44.2)	128(62.1)		29(67.4)	117(57.6)		108(57.8)	39(62.9)	
5 健康危機発生時に支援を要する対象者の情報収集項目を説明できる	到達	23(30.7)	82(47.7)	0.013*	26(60.5)	80(39.0)	0.01**	19(44.1)	85(42.1)	0.921	88(47.3)	17(27.4)	0.023*
	到達不十分	52(69.3)	90(52.3)		17(39.5)	125(61.0)		24(55.8)	117(57.9)		98(52.7)	45(72.6)	
6 健康危機発生時に情報交換を迅速に行える体制の具体的(関係者・機関・情報の授受方法、共有する情報等)を説明できる。	到達	9(12.2)	45(26.2)	0.015*	13(30.2)	42(20.6)	0.167	7(16.7)	47(23.3)	0.580	48(25.9)	6(9.7)	0.018*
	到達不十分	65(87.8)	127(73.8)		30(69.8)	162(79.4)		35(83.3)	155(83.3)		137(74.1)	56(90.3)	
7 健康危機発生時に情報交換を迅速に行える体制の整え方を具体例(関係機関・情報の授受方法等)をもとに説明できる。	到達	5(6.7)	44(25.6)	0.001**	12(27.9)	37(18.0)	0.140	7(16.3)	42(20.8)	0.678	45(24.2)	4(6.5)	0.006**
	到達不十分	70(93.3)	128(74.4)		31(72.1)	168(82.0)		36(83.7)	160(79.2)		141(75.8)	58(93.5)	
8 健康危機発生時の保健師および関係者・関係機関の役割を説明できる	到達	30(40.0)	90(52.3)	0.075	23(53.5)	98(47.8)	0.498	24(55.8)	96(47.5)	0.510	107(57.2)	14(23.0)	0.001***
	到達不十分	45(60.0)	82(47.7)		20(46.5)	107(52.2)		19(52.5)	106(52.5)		80(42.8)	47(77.0)	
9 健康危機を支援するチームメンバーの役割を分析できる	到達	17(22.7)	50(28.9)	0.310	18(41.9)	50(24.3)	0.019*	17(39.5)	50(24.6)	0.134	61(32.6)	7(11.3)	0.003**
	到達不十分	58(77.3)	123(71.1)		25(58.1)	156(75.7)		26(60.5)	153(75.4)		126(67.4)	55(88.7)	
10 健康危機を支援する関係者・機関との連絡調整を模擬事例を用いて実施できる	到達	15(20.0)	56(32.4)	0.048*	18(41.9)	54(26.2)	0.04*	16(37.2)	54(26.6)	0.132	65(34.8)	6(9.7)	0.001***
	到達不十分	60(80.0)	117(67.6)		25(58.1)	152(73.8)		27(62.8)	149(73.4)		122(65.2)	56(90.3)	
11 健康危機を支援する関係者・機関との連絡調整のシミュレーションから保健師の役割を明らかにできる	到達	23(30.7)	83(48.0)	0.011*	24(55.8)	82(39.8)	0.053	19(44.2)	86(42.4)	0.689	90(48.1)	16(25.8)	0.008**
	到達不十分	52(69.3)	90(52.0)		19(44.2)	124(60.2)		24(55.8)	117(57.6)		97(51.9)	46(74.2)	
12 健康危機発生時に生じる医療ニーズを列挙できる	到達	15(20.0)	57(33.3)	0.034*	18(41.9)	55(27.0)	0.52	14(32.6)	58(28.9)	0.881	63(34.1)	9(14.5)	0.011*
	到達不十分	60(80.0)	114(66.7)		25(58.1)	149(73.0)		29(67.4)	143(71.1)		122(65.9)	53(85.5)	
13 健康危機発生時に活用できる医療情報システムについて説明できる	到達	7(9.3)	29(16.9)	0.123	11(26.2)	25(12.1)	0.018*	11(25.6)	24(11.9)	0.044**	32(17.1)	4(6.6)	0.106
	到達不十分	68(90.7)	143(83.1)		31(73.8)	181(87.9)		32(74.4)	178(88.1)		155(82.9)	57(93.4)	
14 健康危機の種類別に医療情報システムの活用方法を説明できる	到達	4(5.3)	18(10.4)	0.197	6(14.0)	16(7.8)	0.194	6(14.0)	16(7.9)	0.383	17(9.1)	5(8.1)	0.880
	到達不十分	71(94.7)	155(89.6)		37(86.0)	190(92.2)		37(86.0)	187(92.1)		170(90.9)	57(91.9)	
15 健康危機発生の原因について、事例を通して背景因子を列挙できる	到達	18(24.0)	70(40.5)	0.013*	23(53.5)	67(32.5)	0.009**	15(34.9)	73(36.0)	0.987	73(39.0)	17(27.4)	0.145
	到達不十分	57(76.0)	103(59.0)		20(46.5)	139(67.5)		28(65.1)	130(64.0)		114(61.0)	45(72.6)	
16 健康危機発生の原因について、事例を通して背景因子の関係を説明できる	到達	18(24.0)	64(37.0)	0.046*	22(51.2)	61(29.6)	0.006**	14(32.6)	67(33.0)	0.998	67(35.8)	16(25.8)	0.211
	到達不十分	57(76.0)	109(63.0)		21(48.8)	145(70.4)		29(67.4)	136(66.7)		120(64.2)	46(74.2)	
17 健康危機に対する解決・改善の具体例を説明できる	到達	16(21.0)	61(35.3)	0.039*	22(52.4)	55(26.8)	0.001**	17(40.5)	58(28.7)	0.134	66(35.7)	10(16.1)	0.013*
	到達不十分	57(78.1)	112(64.7)		20(47.6)	150(73.2)		25(59.5)	144(71.3)		119(64.3)	52(83.9)	
18 健康危機において被害が拡大する要因を列挙できる	到達	17(22.7)	65(37.6)	0.022*	21(48.8)	61(29.6)	0.015*	17(39.5)	64(31.5)	0.281	68(36.4)	14(22.6)	0.119
	到達不十分	58(77.3)	108(62.4)		22(51.2)	145(70.4)		26(60.5)	139(68.5)		119(63.6)	48(77.4)	
19 健康危機において被害が拡大する要因間の関連を説明できる	到達	10(13.3)	46(26.7)	0.021*	16(37.2)	41(20.0)	0.015*	11(25.6)	45(22.3)	0.818	46(24.7)	10(16.1)	0.246
	到達不十分	65(86.7)	126(73.3)		27(62.8)	164(80.0)		32(74.4)	157(77.7)		140(75.3)	52(83.9)	
20 健康危機発生時に被害を防止する方法について事例をとって説明できる	到達	12(16.0)	53(30.6)	0.016*	18(41.9)	47(22.8)	0.01**	14(32.6)	49(24.1)	0.494	57(30.5)	7(11.3)	0.008**
	到達不十分	63(84.0)	120(69.4)		25(58.1)	159(77.2)		29(67.4)	154(75.9)		130(69.5)	55(88.7)	
21 健康危機の種類別(震災、水害、火山等)に被害が拡大する要因、要因間の関連拡大を防止方法を事例を用いて説明できる	到達	0(0.0)	17(9.9)	0.005**	5(11.6)	12(5.9)	0.173	5(11.6)	12(5.9)	0.364	15(6.1)	2(3.2)	0.394
	到達不十分	75(100)	155(6.9)		38(88.4)	193(94.1)		38(88.4)	190(94.1)		171(91.9)	60(96.8)	

Pearsonのχ<sup>2</sup>検定 \*p<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001 #1: 保健師経験年数は「10年以下=短い」「11年以上=長い」に分類した

表4 保健師経験年数、災害対応経験、災害看護等学習経験と健康危機発生後からの回復に対応する能力

行動目標	保健師経験年数 <sup>#1</sup>		災害の対応経験				保健師学生時				災害看護等学習経験			
	短い	長い	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし
	項目数	%	項目数	%	項目数	%	項目数	%	項目数	%	項目数	%	項目数	%
1 健康危機状況の長期化によって生じる健康課題の内容、機序、時期について説明できる	到達 20(26.7)	73(42.2)	25(58.1)	69(33.5)	19(44.2)	75(36.9)	83(44.4)	11(17.7)	0.02*	0.002**	0.268	0.001***		
2 健康危機状況の長期化によって生じる健康課題を予防するための対策について具体例を説明できる	到達 22(29.3)	70(40.5)	25(58.1)	68(33.0)	19(44.2)	73(36.0)	79(42.2)	14(22.6)	0.096	0.002**	0.592	0.012*		
3 非日常的生活における生活環境への不適切や困難、および回復力について具体例を通して説明できる	到達 12(16.0)	54(31.2)	18(41.9)	49(23.8)	15(34.9)	51(25.1)	58(31.0)	9(14.5)	0.013*	0.015*	0.410	0.027*		
4 健康危機発生後から健康回復に向けた包括的な支援課程について具体例を通して説明できる	到達 13(17.3)	46(26.6)	15(34.9)	45(21.8)	14(32.6)	45(22.2)	52(27.8)	8(12.9)	0.116	0.069	0.327	0.042*		
5 健康危機への対応と管理体制の評価方法について説明できる	到達 7(9.3)	16(9.4)	8(18.6)	15(7.4)	6(14.0)	17(8.5)	20(10.8)	3(4.9)	0.995	0.021*	0.454	0.355		
6 健康危機が生じている対象者の実態に応じた生活環境の整備・改善策の具体的な実施・評価方法を示すことができる	到達 11(14.7)	36(21.1)	20(46.5)	27(13.2)	10(23.3)	37(18.4)	41(22.0)	6(9.8)	0.241	0.001***	0.534	0.085		
7 評価の結果、明らかになった特定のかたいについて、その原因を見出すことができる	到達 14(18.7)	49(28.7)	17(39.5)	45(22.1)	12(27.9)	51(25.4)	52(28.0)	11(18.0)	0.098	0.016*	0.560	0.215		
8 評価の結果、明らかになった課題について、対応策の具体例を挙げる事ができる	到達 7(9.3)	50(29.2)	17(39.5)	40(19.6)	9(20.9)	48(23.9)	50(26.9)	7(11.5)	0.001***	0.005**	0.581	0.034*		
9 評価の結果、明らかになった課題について、対応策の具体例をもとに、管理体制の修正点、改善点を述べることができる	到達 5(6.7)	36(21.2)	10(23.8)	31(15.2)	6(14.0)	35(17.5)	37(20.0)	4(6.6)	0.005**	0.173	0.629	0.041*		

Pearsonのχ<sup>2</sup>検定 \* p<0.05 \* p<0.01 \* p<0.001 #1:保健師経験年数は「10年以下=短い」「11年以上=長い」に分類した

表5 健康危機管理実践能力の中項目ごと有意差が確認された行動目標と到達割合

中項目(項目数)	保健師経験年数		災害の対応経験		保健師学生時		災害看護等学習経験	
	項目数	%	項目数	%	項目数	%	項目数	%
1 健康危機管理の体制を整え予防策を講じる能力 (11項目)	7項目	63.6%	5項目	45.5%	0項目	0%	1項目	9.1%
2 健康危機の発生時に対応する能力 (21項目)	17項目	80.9%	13項目	61.9%	1項目	4.8%	10項目	47.6%
3 健康危機発生後から回復に対応する能力 (9項目)	4項目	44.4%	7項目	77.8%	0項目	0%	6項目	66.7%

※太字は到達割合が6割超えた項目を示す



おり、災害時においても平時で実践している能力を無意識に応用・展開する能力を有すると考える。

これは、平時の看護実践能力を中核として、保健師は地域住民の身近な存在として日頃の公衆衛生看護活動や公衆衛生の知識を活用して、健康危機問題を解決する役割を果たしており<sup>12)</sup>、災害時の状況に即した活動体制に再編をしつつ、地域生活集団の健康生活の資質や地域資源の充実を見据えて発揮される<sup>9)</sup>結果と一致している。

しかし、危機実践能力の向上にはある程度の年数が必要であることや、大規模災害の発生を予測する事が難しい中で、災害が発生すれば、保健師経験年数の短長に関わらず、新卒1年目でも危機実践能力を求められることとなる。このため厚生労働省は、2010年に「保健師に求められる実践能力と卒業時の到達目標と到達度」<sup>7)</sup>に、Ⅲ. 地域の健康危機管理能力を盛り込んだ5つの実践能力を示している。このため本来、保健師学生時に学修経験を有する場合、危機実践能力が到達している必要があるが、本研究結果においては、保健師学生時の学習経験と危機実践能力の到達に有意な関連を認めた行動目標は1項目のみで到達には至っていない。

また、平時の公衆衛生看護活動に必要な能力を災害時の実践と結びつけるためには、災害教育等の機会が必要<sup>4)</sup>と言われている。また業務の多忙さから、日々の活動を振り返る機会が少ないことも課題である。この他にも、保健師や自治体職員の危機管理意識の低さ<sup>13)14)</sup>や先行研究の災害に関する研修会の開催調査においても、保健所で63%、市町村の84%に留まり、実施の時間確保や、講義・実技担当の専門家がいななどの課題が確認<sup>15)</sup>されており、本調査においても、保健師学生時に学修経験があっても、危機実践能力の到達の有意差が3中項目中、2中項目が0であり危機実践能力が到達していない結果と一致している。

以上のことから、平時の保健活動で無意識に習得している危機実践能力を意識化させていくために、意味づけを整理していくことや、保健師学生時の災害看護等の学習方法に、シミュレーションを用いた疑似体験や災害対応を経験した保健師の語りを基に、ケースメソッド事例を作成するなど、保健師教育プログラムの再検討が必要と考える。また保健師は、平時に培った責任感や使命感を拠り所として能力を発揮する特徴がある<sup>10)</sup>ため、平時から、いかに災害を意識して備えていくかという認識を持つことの意義は大きい。このため、平時から保健業務に災害看護等の意味づけや意識化をさせていく働きかけが必要であると考える。

## 2. 災害対応の経験と災害看護等学習経験が危機実践能力の到達に与える影響と課題

本研究結果の、災害対応の経験の有無が危機実践能力の25行動目標(61.0%)において到達に有意な関連を示している(表2~4)ことから、Kolbの経験学習理論<sup>16)</sup>で述べられているように、災害対応の経験は学習に有効であったと考えられる。経験学習理論では、人は自身で経験し、それに対して振り返り、そこから様々な気づきを省察することで、そこから学び得た内容を次の実践に生かすことなど、経験から学ぶことの重要性を述べており、特にリフレクションする事を推奨<sup>15)</sup>している。

災害対応を経験した保健師は、行政機関の代表として被災地に派遣されることが多く、派遣終了後には、どのような公衆衛生看護の実践をしたか、活動報告をする機会が与えられていることが多い。

これは災害対応を経験した保健師自身の、リフレクションの機会になっていると考えられ、Kolbの経験学習理論を辿っていると言える。このほか本調査の結果においても、保健師就職後の学習経験の有無で17行動目標が到達した背景には、中項目2. 健康危機の発生に対応する能力や3. 健康危機発生から回復に対応する能力など、東日本大震災等で災害対応の支援として有時や回復期の支援経験をしていることや、災害対応の経験を、見聞する機会が増えていることが危機実践能力の到達に影響したと考える。しかし、本研究に回答した249名のうち、災害対応の経験を有すると回答した者は、43名(17.3%)と少なく、誰でも経験可能な学習方法ではないため課題が残る。このため、平時から基礎的な実践経験を深めつつ、専門的な技能を段階的に習得するなど、教育体制を整備していくことが重要<sup>12)</sup>と考える。

また「他者からの学び」は、看護師の実践能力の向上と相関関係が低いとの報告<sup>17)</sup>もあるが、新任保健師や保健師学生時など、初学者の教育としては観察を通した学習を好む<sup>18)</sup>傾向もあるため、経験の浅い保健師にとっては効果的に働く可能性がある。

災害対応の経験は、保健師経験年数を補う経験学習方法として有効であるが、実際に学習機会を増やすことは難しいため、これを補う教育方法の提案が必要と考える。

## 3. 研究の限界と課題

本研究は、平時から感染症対策などの健康危機管理を経験している保健所保健師を除外して調査するなど、地域が一部であることから、実際に有事の危機実践能力のある保健師が含まれていない可能性が高い。また、危機実践能力の評価も、保健師の自己評価



を基に分析している。自己評価は実践能力評価の大切な要素ではあるが、必ずしも他者による評価とは一致しない側面もある。従って、本研究結果の解釈と応用には慎重を期する必要がある。

今後さらに、調査の範囲を広域的に広げ、災害対応の経験が健康危機管理能力にどのような変化を与えているのかを調査するとともに、他者評価による危機実践能力の実態を把握し、保健師活動の知見を深める必要がある。

## V 結 語

本研究では、自治体保健師の危機実践能力の実態を調査し、保健師経験年数と災害対応の経験が能力到達に有意な関連があることが確認された。このことから、平時から保健活動に災害看護等の意味づけや意識化を意図的にさせていく働きかけが重要であり、日々体験している保健業務を振り返る機会や体制づくりが必要である。また、保健師学生時や保健師就職後の学習機会として、経験学習理論に基づく災害対応の疑似体験ができるような教育プログラムの開発が必要であることが示唆された。

## 謝 辞

本研究に関し、調査にご回答くださいましたA県35市町の保健師の皆様にご心より感謝申し上げます。

本研究は、聖隷クリストファー大学共同研究費の助成を受け実施した。

## 文 献

- 1) 一般社団法人 全国保健師教育機関協議会保健師教育検討委員会. 保健師教育におけるミニマム・リクワイアメンツ全国保健師教育機関協議会版. 2014 ; 22-27.
- 2) 中川 経子, 中尾 邦子, 丸山 嘉一, 他. 災害発生時に看護職員が活用できるアクションカードの考案とその使用経験について. 日本集団災害医学会誌. 2010;15 : 210-217.
- 3) 井伊久美子. 概論 災害時に保健師力を発揮するために(特集 災害時の健康ニーズを考える). 月刊地域保健. 2005;36 : 8-13.
- 4) 奥田博子. 自然災害時における保健師の役割. 特集 災害時に保健医療従事者は何をすべきか--期待と現実の Gap. 保健医療科学. 2008 ; 57 : 213-219.

- 5) 社団法人看護協会. 地域における健康危機管理のあり方検討小委員会報告書. 平成17年度地域における健康危機管理のあり方—行政組織の中で健康危機管理に保健師の専門性を発揮するために. 2007.
- 6) 厚生労働省. 看護基礎教育の充実に関する検討会報告書. 2007. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/04/s0420-13.html>. 2017年3月30日検索可能.
- 7) 厚生労働省. 保健師に求められる実践能力と卒業時の技術項目と到達度. 2010. <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000000tey-j-att/2r9852000000tf0n.pdf>. 2017年3月30日検索可能.
- 8) 岩村龍子. 災害対応における看護職が果たす役割・機能と役割・機能を発揮するために必要な能力. 岐阜県立看護大学紀要. 2014 ; 14(1) : 61-72
- 9) 祝原あゆみ, 斉藤茂子. 災害支援における保健師の役割と能力に関する文献検討. 島根県立大学出雲キャンパス. 2012 ; 7 : 109-118.
- 10) 岩瀬靖子, 宮崎美砂子, 石丸美奈. 平常時と災害時の市町村保健師の看護実践能力の関連の特徴-市町村保健師による実践報告の記述の質的分析より-. 千葉看護誌. 2016 ; 22(1) : 23-32.
- 11) 麻原きよみ, 大森純子, 小林真朝他. 保健師教育機関卒業時における技術項目と到達度. 日本公衆衛生雑誌. 2010;57(3) : 184-194.
- 12) 若杉早苗, 鈴木知代, 仲村秀子他. 危機管理システムにおける保健師の参画実態. 東海公衆衛生雑誌. 2014 ; 3(1) : 60-66.
- 13) 鈴江毅, 一原由美子, 岡田倫代. 山間過疎地域における健康管理・危機管理に関する研究-チェックシート作成の試み-. 地域環境保健福祉研究 ; 13(1) : 57-62.
- 14) 春山早苗, 篠澤侃子, 鈴木久美子他. へき地における災害対策体制づくりにかかわる看護職に活動方法に関する研究. 日本災害看護学会誌. 2007 ; 8(3) ; 10-20.
- 15) 斉藤澄子, 浦橋久美子, 白木裕子他. A県保健所及び市町村における災害時保健師活動の実態と課題-東日本大震災後の調査から-. 2013 ; 5(1) : 13-21
- 16) 赤尾勝己(編), 山川肖美著. 第6章 経験学習-D・A コルブの理論をめぐって, 生涯学習理論を学ぶ人のために. 2010 ; 世界思想社, 141-144.
- 17) 上村千鶴, 高瀬美由紀, 川元美津子. 看護師による学修行動と看護実践能力との関連性. 日本職業・災害医療学雑誌. 2016;64(2) : 88-92.
- 18) Smith A. Learning style of registered nurses enrolled in an online nursing program. Journal of Professional Nursing. 2010;26:49-53.

## 分散居住地域の在日コリアン高齢者の抑うつ傾向に影響する 社会との結びつき

伊藤 尚子\*

**目的** 分散居住地域の在日コリアン高齢者における、社会との結びつきと抑うつ傾向の関連を明らかにした。

**方法** 東海地区に居住する在日コリアンで、研究参加の同意を得られた65歳以上の高齢者134名を対象とした。調査方法は、識字の問題がある場合でも対応が可能な個別訪問調査法とした。調査項目は、Geriatric Depression Scale 5 (GDS-5)、基本的属性(性別、出生地、年齢、世帯構成、婚姻状況、治療中の疾患)、家族・親戚・友人との面会頻度や電話等での交流頻度、趣味を楽しむ頻度、外出頻度、近所つきあいの程度とした。GDS-5が2点以上を抑うつ傾向ありとして、上記項目と抑うつ傾向との関連を示しオッズ比と95%信頼区間を推定した。さらに、ロジスティック回帰分析を用いて、年齢、性別、出生地、治療中の疾患、婚姻状況を調整した調整オッズ比を推定した。

**結果** GDS-5による抑うつ傾向者が47.8%にみられた。抑うつ傾向者は、朝鮮半島で生まれ日本に移民した在日コリアン1世高齢者(65.6%)が、日本で生まれた在日コリアン2世高齢者(42.0%)に比較して有意に高かった( $p=0.025$ )。年齢、性別、出生地、治療中の疾患と婚姻状況にかかわらず家族親戚と電話などの間接的なやり取りをする頻度(傾向性  $p<0.01$ )、友人と直接会う頻度(傾向性  $p<0.01$ )、友人と電話など間接的なやり取りをする頻度(傾向性  $p=0.07$ )、外出頻度(傾向性  $p<0.01$ )、趣味を楽しむ機会(傾向性  $p=0.02$ )が少ない群ほど抑うつ傾向の割合が有意に高くなる傾向がみられた。

**結論** 在日コリアン高齢者の精神的健康の保持増進のためには、在日コリアン高齢者が家族友人と交流を持つ機会を作ることや高齢者が近隣で社会活動を確保できる場所づくりが必要であることが示唆された。

**Key words** : 在日コリアン高齢者、抑うつ傾向、社会との結びつき

### I 緒 言

高齢者は年齢が上がるとともにさまざまな疾患を発症し、それらの疾患と共につきあいながら生活することになる。高齢者に発症しやすくQOLに影響する代表的な精神疾患がうつ病である。うつ病は高齢期における自殺や閉じこもりの主要な原因ともいわれている<sup>1)</sup>。高齢期は加齢による健康状態の悪化、家族や友人との死別体験をする機会も多く抑うつになる危険も高い<sup>2)</sup>。高齢期は身体的健康だけでなく、精神的健康への支援を行う必要のある時期といえる。高齢者と抑うつに関連する研究ではその因子とし

て、身体的健康、慢性疼痛、主観的健康観、家族との会話が少なく、所得が少ない、趣味がない、ソーシャルネットワークサイズが小さい、情緒サポートが少ない、期待できる手段サポートが少ない、介護度が高い、教育歴、独居、転倒等が報告されている<sup>3~8)</sup>。そのなかで、社会的支援は精神的健康を高める効果と、ストレスによる悪影響を和らげる効果の両方を持つ<sup>9)</sup>とされている。また日本における文化背景の異なる少数派高齢者の抑うつに関する研究は在日コリアン高齢者を対象とした研究があり、大阪など大都市を中心に調査が進められているが、それらの研究により在日コリアン高齢者は日本人高齢者に比べ抑うつを有する者の割合が高いことが明らかにされている<sup>10)</sup>2014年の在留資格別外国人統計によると、在日コリアン高齢者の61%は集住居住地域(大阪、東京、神奈川、兵庫、京都)に居住し、残りの

\*名古屋大学大学院医学系研究科 看護学専攻  
立教大学大学院社会学研究科 博士後期課程  
連絡先：〒461-8673 愛知県名古屋市東区大幸南  
1-1-20 名古屋大学大学院医学系研究科  
看護学専攻健康発達看護学講座 伊藤尚子

約39%は集住居住地域以外の日本全国に居住している。集住居住地域とは朝鮮人集住居住地域をさし、在日コリアンが運営する民族学校、病院、教会や介護施設があり独自の生活空間を形成している地域であるが<sup>11)</sup>、39%の在日コリアン高齢者が居住している地域では地域差別などの原因により、朝鮮人集住居住地域から在日コリアンが転出することで、在日コリアン独自の生活空間が消失したり、存在しても遠方で高齢者が使いにくいなどの問題がある。在日コリアンにおいても高齢化は急速に進んでいる状況の中、抑うつ対策は喫緊の課題であり、その予防・改善策を考える上で集住居住地域以外の在日コリアン高齢者を対象とした研究が必要である。本研究では、在日コリアン高齢者を日本における少数派の高齢者ととらえ、集住居住地域以外の地域を分散居住地域とし、分散居住地域に居住する65歳以上の在日コリアン高齢者を対象として抑うつ傾向を把握し、これらの抑うつ傾向と社会との結びつきを家族・親戚・友人との交流及び趣味、外出頻度、近隣とのつきあいと定義しその関連を検討した。

## II 研究方法

### 1. 対象

東海地区に居住する在日コリアンで、研究参加の同意を得られた65歳以上の高齢者。

### 2. 調査方法

在日コリアン高齢者は日常生活では、日本名を使用している人もいるなど発見しにくいという特徴がある。そのため知り合い、同僚、グループなどの人のつながりの中で、調査条件に適合する調査協力者を発見し集める方法をとる「機縁法」を用い識字の問題がある場合でも対応が可能な個別訪問調査を採用した。研究目的や手順などを記載したマニュアルを作成し、識字の問題がある対象者への対処のために、朝鮮語と日本語が話せるバイリンガルで、かつ介護福祉士やヘルパーなどの資格を持つ調査員から協力を得た。固有の在日コリアン組織に所属する高齢者には、在日コリアン組織の責任者に調査許可を得たのち民生委員のような機能を持つ生活相談員に訪問面接調査の実施を依頼し、本人から研究参加の同意を文章にて得ることができた134名を調査対象者とした。

### 3. 調査期間

調査は2009年9月～2010年2月に実施した。

### 4. 調査内容

本研究では、抑うつの程度を把握するために Geriatric Depression Scale 15の短縮版日本語版である Geriatric Depression Scale 5 (GDS-5)を使用した。この質問紙は、鳥羽らによって信頼性と妥当性が検討され、GDSのカットオフ値を1/2とした場合、感度86%、特異度87%、正診率が87%であった。この値はGDS-15の感度、特異度、正診率と同等であった。短縮版を使用した理由は、在日コリアン高齢者は高齢であることに加え、識字の問題を抱える場合もあり、GDS-15では調査への負担が大きいと考えた。GDS-5項目1番目に「いいえ」、項目2番目から5番目に「はい」と回答した場合は1点を加算する。5点満点中2点以上の場合は、抑うつ傾向を疑う。本研究においても同様に2点以上を抑うつ傾向あり群とし、2点未満を抑うつ傾向なし群とした。調査項目は性別、出生地、年齢区分(前期・後期)、世帯構成、婚姻状況、治療中の疾患、社会との結びつきを家族親戚(直接・間接)、友人(直接・間接)交流頻度、趣味を楽しむ頻度、外出頻度、近所つきあいとして以下の質問と選択式の回答を設定し、調査後、各項目のカテゴリー化を行った。質問1. 出生地:「あなたがお生まれになったところはどこですか」と質問をし、「日本」を日本生まれ(2世)群とし、「朝鮮半島」を朝鮮半島生まれ(1世)群とした。その他の地域で出生地も確認はしたが、該当者はいなかった。質問2. 家族構成:「同居している人とその関係を教えてください」と質問し、「独居」を一人暮らし群とした。「配偶者」「息子」「娘」「孫」「実母、実父」「姑、舅」「嫁」「友人」と答えたものを一人暮らし以外群とした。質問3. 婚姻:「あなたの婚姻状況は次のどれにあてはまりますか」と質問をし、「配偶者がいる」を配偶者あり群、「死別・離別」を死別・離別群とした。未婚・その他についても確認はしたが、該当者はいなかった。質問4. 治療中の疾患:「現在治療中の病気がありますか」と質問し、一つでも該当したものを「疾患あり」とし、まったく該当しない者を「疾患なし」とした。質問5. 「家族や親戚と会う機会はどれぐらいありますか」と質問をし、家族親戚(直接)とした。カテゴリーは「ほぼ毎日」、「週に3-4回」、「週に1-2回」、「月に1-2回以下」、とし「ほとんどない」と「別居の家族親戚はいない」を「なし」とした。質問6. 「別居の家族や親戚と手紙、電話、メールなどで連絡を取り合う機会はどれぐらいありますか」と質問をし、家族親戚(間接)とした、カテゴリーは「ほぼ毎日」、「週に3-4回」、「週に1-2回」、「月に1-2回以下」、とし「ほとんどない」と「別居の家族親戚はいない」を「なし」とした。質問7. 「友人会う機会はどれぐらいありますか」と質問をし、友人(直



接)とした。カテゴリーは「ほぼ毎日」、「週に3-4回」、「週に1-2回」、「月に1-2回以下」、とし「ほとんどない」を「なし」とした。質問8.「友人と手紙、電話、メールなどで連絡を取り合う機会はどれぐらいありますか」と質問をし、友人(間接)とした、カテゴリーは「ほぼ毎日」、「週に3-4回」、「週に1-2回」、「月に1-2回以下」、とし「ほとんどない」を「なし」とした。質問9.趣味:「趣味などを楽しむことは多いですか」と質問し「とても多い」、「まあまあ多い」、「あまり多くない」、「特に趣味はない」の4選択肢で回答を得た。質問10.外出頻度:「普段人と会ったり、買い物、散歩、通院などで外出する機会がどれぐらいありますか」と質問し、「ほぼ毎日」、「週に3-4回」、「週に1-2回」、「月に1-2回以下」、「ほとんどない」の5つの選択肢で回答を得た。質問11.近所付き合い:「近所づきあいはどの程度しますか」と質問し、「親しく付き合っている人がいる」、「あいさつする程度のひとならいる」、「近所付き合いのある人はいない」の3つの選択肢で回答を得た。

5. 分析方法

抑うつ傾向なし群と、抑うつ傾向あり群の2群間の基本的属性について、 $\chi^2$ 検定を用いて比較した。家族・親戚・友人との交流及び趣味、外出頻度、近隣とのつきあいと抑うつ傾向との関連については、抑うつ傾向の有無を従属変数とし、家族・親戚・友人との交流及び趣味、外出頻度、近隣とのつきあいを独立変数としたロジスティック回帰分析を行い、各項目の粗オッズ比と95%信頼区間を推定した。さらに、年齢、性別、出生地を調整した調整オッズ比と年齢、性別、出生地、治療中の疾患と婚姻を調整変数とし

表1 調査対象者の基本的属性

		度数(人)	%
年齢		73.9±6.6	
	女性	74.3±6.7	
	男性	73.0±6.3	
年齢区分	前期高齢者	78	58.2
	後期高齢者	56	41.8
性別	女性	90	67.2
	男性	44	32.8
出生地	朝鮮半島	32	24.1
	日本	101	75.9
家族構成	一人暮らし	19	14.4
	一人暮らし以外	113	85.6
婚姻	配偶者あり	51	38.3
	死別・離別	82	61.7
治療中の疾患	疾患あり	87	68.5
	疾患なし	40	31.5

欠損値がある者は除外しているため、各変数の対象者は同じでない場合がある。

て調整オッズ比を推定した。解析には統計パッケージ SPSSVer. 22を用いた。

6. 倫理的配慮

調査票には研究代表者名による調査依頼状を書き添えた。調査対象者に対し、訪問面接調査員から口頭での説明の上、書面にて研究目的と研究内容について説明を行った。調査項目への回答の拒否を行っても、調査対象者には不利益がないことを説明した。自由意思による回答に同意したものを研究の同意者とみなした。本研究は、名古屋大学大学院医学系研究科・医学部倫理委員会の承認(承認番号1306)を受けた。

III 研究結果

1. 基本的属性

性別は女性が67.2%、男性が32.8%であり、平均年齢は73.9歳(SD=6.6)であった。男女別では女性74.3歳(SD=6.7)男性73.0歳(SD=6.3)であった。また、前期高齢者が58.2%、後期高齢者は41.8%であった。出生地は、朝鮮半島で生まれ日本に移民した在日コリアン1世高齢者は24.1%、日本で生まれた在日コリアン2世高齢者は75.9%と在日コリアン2世高齢者が多かった。世帯構成は一人暮らし群14.4%、一人暮らし以外群が85.6%だった。婚姻については配偶者あり群が38.3%、配偶者と死別または離別した群が61.7%であった。治療中の疾患をする者は68.5%で疾患なしが31.5%であった。(表1)

表2 抑うつ傾向の割合

		n(人)	うつ傾向なし(%)	うつ傾向あり(人)	うつ傾向あり(%)	p値
抑うつ傾向		69	51.5	64	47.8	
年齢区分	前期高齢者	47	60.3	31	39.7	0.023
	後期高齢者	22	40.0	33	60.0	
性別	女性	44	49.4	45	50.6	0.464
	男性	25	56.8	19	43.2	
出生地	朝鮮半島	11	34.4	21	65.6	0.025
	日本	58	58.0	42	42.0	
家族構成	一人暮らし	11	57.9	8	42.1	0.804
	一人暮らし以外	58	51.8	54	48.2	
婚姻	配偶者あり	23	46.0	27	54.0	0.285
	死別・離別	46	56.1	36	43.9	

欠損値がある者は除外しているため、各変数の対象者は同じでない場合がある。

2. 抑うつ傾向群の割合

抑うつ傾向の全体的な割合は、抑うつ傾向なし群が69人(51.5%)抑うつ傾向あり群が64人で(47.8%)

表3 家族・親戚・友人との交流と抑うつ傾向との関連

	うつ傾向ありn(人)	合計人数(人)	割合	粗オッズ比	95%CI	p	調整オッズ比*	95%CI	p	調整オッズ比**	95%CI	p
家族・親戚と直接会って交流												
ほぼ毎日	35	78	44.9%	1.00		0.81	1.00		0.83	1.00		0.66
週3,4回	4	9	44.9%	0.98	0.25, 3.94	0.98	0.98	0.24, 4.07	0.98	0.89	0.20, 3.91	0.88
週1,2回	7	15	46.7%	1.08	0.35, 3.26	0.90	0.92	0.29, 2.96	0.89	0.82	0.23, 2.87	0.76
月1,2回	15	26	57.7%	1.68	0.68, 4.11	0.26	1.71	0.66, 4.41	0.27	1.81	0.68, 4.80	0.23
なし	3	5	60.0%	1.84	0.29, 11.65	0.52	1.48	0.22, 9.99	0.69	2.86	0.25, 32.51	0.40
傾向性p値												0.13
家族・親戚と手紙、電話などで交流												
ほぼ毎日	4	21	19.0%	1.00		0.01	1.00		0.04	1.00		0.03
週3,4回	9	21	42.9%	3.19	0.79, 12.80	0.10	3.28	0.78, 13.67	0.10	3.02	0.66, 13.74	0.15
週1,2回	15	35	42.9%	3.19	0.89, 11.45	0.08	2.29	0.61, 8.64	0.22	2.13	0.54, 8.40	0.28
月1,2回	25	38	65.8%	8.17	2.28, 29.36	0.00	6.80	1.80, 25.71	0.00	7.66	1.89, 31.01	0.00
なし	10	16	62.5%	7.08	1.60, 31.33	0.01	6.36	1.36, 29.74	0.02	6.98	1.32, 36.76	0.02
傾向性p値												<0.01
友人と直接会って交流												
ほぼ毎日	5	19	26.3%	1.00		0.01	1.00		0.03	1.00		0.10
週に3,4回	7	22	31.8%	1.31	0.34, 5.09	0.70	1.30	0.32, 5.24	0.71	1.19	0.28, 4.98	0.81
週1,2回	12	30	40.0%	1.87	0.53, 6.55	0.33	1.83	0.50, 6.69	0.36	1.73	0.47, 6.40	0.41
月1,2回	23	41	56.1%	3.58	1.09, 11.80	0.04	3.64	1.07, 12.38	0.04	3.22	0.91, 11.41	0.07
なし	16	20	80.0%	11.20	2.50, 50.08	0.00	7.89	1.66, 37.44	0.01	6.24	1.24, 31.29	0.03
傾向性p値												<0.01
友人と手紙、電話などで交流												
ほぼ毎日	2	12	16.7%	1.00		0.05	1.00		0.12	1.00		0.27
週3,4回	8	18	44.4%	4.00	0.67, 23.72	0.13	4.43	0.70, 27.85	0.11	5.37	0.81, 35.83	0.08
週1,2回	12	28	42.9%	3.75	0.69, 20.38	0.13	4.47	0.77, 25.95	0.10	5.21	0.85, 31.94	0.07
月1,2回	15	34	44.1%	3.95	0.75, 20.81	0.11	4.13	0.74, 22.98	0.11	4.64	0.80, 26.96	0.09
なし	27	41	65.9%	9.64	1.85, 50.20	0.01	9.01	1.62, 50.00	0.01	7.66	1.30, 45.01	0.02
傾向性p値												<0.01

\*年齢、性別、出生地で調整 \*\*年齢、性別、出生地、婚姻、疾患で調整

表4 外出頻度、趣味、近所付き合いと抑うつ傾向との関連

	うつ傾向ありn(人)	合計人数(人)	割合	粗オッズ比	95%CI	p	調整オッズ比*	95%CI	p	調整オッズ比**	95%CI	p
外出頻度												
ほぼ毎日	22	63	34.9%	1.00		0.00	1.00		0.01	1.00		0.01
週3,4回	15	36	41.7%	1.33	0.57, 3.09	0.51	0.90	0.36, 2.26	0.83	0.74	0.27, 2.03	0.56
週1,2回	17	22	77.3%	6.34	2.06, 19.49	0.00	4.97	1.54, 16.06	0.01	5.19	1.50, 17.97	0.01
月1,2回	6	7	85.7%	11.18	1.26, 98.86	0.03	10.97	1.15, 104.86	0.04	9.78	1.01, 94.66	0.05
なし	4	5	80.0%	7.45	0.78, 70.85	0.08	9.23	0.92, 93.11	0.06	5.12	0.43, 61.00	0.20
傾向性p値												<0.01
趣味を楽しむ機会												
とても多い	5	15	33.3%	1.00		0.00	1.00		0.00	1.00		0.03
まあまあ多い	15	53	28.3%	0.79	0.23, 2.70	0.71	0.75	0.21, 2.64	0.66	0.67	0.18, 2.43	0.54
あまり多くない	20	33	60.6%	3.08	0.85, 11.07	0.09	2.89	0.78, 10.69	0.11	2.43	0.63, 9.43	0.20
特に趣味はない	23	31	74.2%	5.75	1.50, 21.99	0.01	4.19	1.03, 17.00	0.05	2.50	0.57, 11.04	0.23
傾向性p値												<0.01
近所付き合いの程度												
親しく付き合っている人がある	19	47	40.4%	1.00		0.17	1.00		0.36	1.00		0.51
挨拶する程度の人はある	37	75	49.3%	1.43	0.69, 3.00	0.34	1.25	0.58, 2.69	0.56	1.17	0.52, 2.60	0.71
近所付き合いのある人はいない	8	11	72.7%	3.93	0.92, 16.74	0.06	3.02	0.66, 13.75	0.15	2.52	0.53, 11.99	0.24
傾向性p値												0.07

\*年齢、性別、出生地で調整 \*\*年齢、性別、出生地、婚姻、疾患で調整

であった。性別では女性(50.6%)の方が男性(43.2%)に比してやや高く、抑うつ傾向ありの割合は後期高齢者(60.0%)の方が前期高齢者(39.7%)に比して有意に高かった。また出生地別では、朝鮮半島で生まれ日本に移住した在日コリアン1世高齢者(65.6%)が、日本で生まれた在日コリアン2世高齢者(42.0%)に比して有意に高かった。(表2)

### 3. 家族・親戚・友人との交流と抑うつ傾向の関連

家族・親戚・友人との交流別の抑うつ傾向者の割合と抑うつ傾向に対するオッズ比と信頼区間を示す。家族親戚(直接)は、交流の頻度が少ないほど抑うつ傾向者の割合が高かったが、両者の間に統計学的に有意な関連はみられなかった。家族親戚(間接)

は、交流の頻度が少ないほど有意に抑うつ傾向者の割合が高くなる傾向がみられた(傾向性p値=0.001)。この傾向は年齢、性別、出生地、疾患の有無、婚姻の有無で調整した後も変わらなかった。交流頻度ごとに調整後のオッズ比をみると、交流がほぼ毎日の群に対して、「週3,4回」群が3.02(信頼区間:0.66-13.74)、「週1,2回」群が2.13(0.54-8.40)、「月1,2回」群が7.66(1.89-31.01)、「なし」群が6.98(1.32-36.76)であり、「月1,2回」と交流が減ったところで抑うつ傾向との関連がさらに強くなっていた。友人(直接)については、性別等で調整後も交流の頻度が少ないほど抑うつ傾向者の割合が有意に高くなる傾向がみられた(傾向性p値=0.007)。特に「なし」と回答した群で抑うつとの関連が強か



った【調整後オッズ比=6.24、信頼区間(1.24-31.29)】。同様に、友人(間接)も交流の頻度が少ないほど抑うつ傾向者の割合が有意に高くなる傾向がみられ(傾向性p値=0.007)、「なし」と回答した群で抑うつ傾向との関連が強かった【調整後オッズ比=7.66、信頼区間(1.30-45.01)】。(表3)

#### 4. 趣味、外出、近隣との付き合いと抑うつ傾向の関連

趣味、外出、近隣との付き合い別の抑うつ傾向の割合と抑うつ傾向に対するオッズ比と信頼区間を示す。外出についても頻度が少ないほど、抑うつ傾向者の割合が有意に高い傾向がみられた(調整後傾向性p値=0.001)。頻度ごとに調整後のオッズ比をみると、外出がほぼ毎日の群を基準として、「週3、4回」群が0.74(0.27-2.03)、「週1、2回」群が5.19(1.50-17.97)、「月1、2回」群が9.78(1.01-94.66)、「なし」群が5.12(0.43-61.00)であり、「週1、2回」群以降の少ない群で抑うつ傾向との関連が強かった。趣味を楽しむ頻度が少ない群ほど抑うつ傾向者の割合が有意に高い傾向がみられた(調整後傾向性p値=0.015)。近所付き合いについては、「近所付き合いのある人はいない」群でうつ傾向の者が72.7%と高く、親しく付き合っている人がいる」群を基準とした調整後のオッズ比も2.52(0.53-11.99)と抑うつ傾向との間に正の関連がみられたが、統計学的には有意ではなかった。(表4)

## IV 考 察

本研究の在日コリアン高齢者のうつ傾向群は全体の47.8%であった。この結果は日本人高齢者と在日コリアン高齢者の比較調査<sup>10)</sup>の結果である抑うつ41.8%(GDS-15)と同程度に高いことが明らかになった。また都市部の独居高齢者の抑うつが43.6%<sup>12)</sup>であったが、本研究対象者では世帯構成一人暮らし以外群が85.6%と家族と同居高齢者が多いにもかかわらず、都市部独居高齢者以上に抑うつ傾向が高いことが明らかとなった。本研究は分散居住傾向が強い東海地区で実施されており、この結果は同じ都市部でも集住居住地域よりも分散居住地域に居住する、在日コリアン高齢者が高齢者同士のつながりの希薄化、孤立が影響している可能性を示唆している。また本調査では、抑うつ傾向と出身地についての関連も示された。出生地(日本で生まれた在日コリアン2世高齢者)が抑うつ傾向あり群は42.0%であったのに対し、出生地(朝鮮半島で生まれ日本に移民した在日コリアン1世高齢者)が、抑うつ傾向群が65.6%

であった。在日コリアン高齢者の抑うつ対策を考える際に出生地も考慮すべきである。

また、抑うつ傾向に関連している因子として、「家族親戚(間接)」、「友人(直接)」、「友人(間接)」が関連していた。まず、「家族親戚(間接)」ことについては、交流が「月1、2回」群、「接触なし」群で抑うつ傾向との関連がより強くなること明らかになった。また、「友人(直接)」交流も「月1、2回」群、「なし」群で抑うつ傾向との関連がより強くなった。「友人(間接)」では、「ほぼ毎日」の群に対して、「なし」群がより関連が強くなるなど、抑うつ傾向と同居以外の人との交流にも関係があることが明らかになった。斉藤らは同居者以外との対面・非対面交流をあわせて週に1回未満という状態までがその後の要介護状態や認知症と関連し、月1回未満になると早期死亡とも密接に関連する交流の乏しさであることを指摘し社会的孤立と定義している<sup>13)</sup>。また社会的孤立と抑うつ傾向の関係について小林らは心理面の問題を抱えることで、より社会的孤立が強まることを指摘している<sup>15)</sup>。本研究の場合は抑うつ傾向ではあるが、社会的孤立と精神的健康との関連を示す先行研究を支持している。また、斉藤は孤立した状態は精神保健的にネガティブな状態であることが予想され、社会的孤立は自殺の危険因子であることを指摘している<sup>14)</sup>。在日コリアン高齢者の死因については、李らが在日コリアン人口の高齢化と死亡の動向を調査しているが、その結果によると、在日コリアンの男性の死因では悪性新生物と自殺が高いことが示されている<sup>16)</sup>。このことから社会的孤立を予防することは、在日コリアン高齢者の精神的健康を保つ上で効果がある可能性を示している。本研究でも、同居者以外との直接的な対面交流だけでなく、電話や手紙などの間接的な交流が少ないほど抑うつ傾向が増加しているなどしていた。本研究結果より、在日コリアン高齢者のうつ病の早期発見、自殺予防という観点では同居者以外の家族、親族、友人などと月1、2回程度しか交流ができていない者はハイリスク群と考えられる。また、予防という観点からは、同居者以外の家族、親族、友人など週1、2回以上の交流が精神的健康維持の目安になることが示唆される。また、抑うつ傾向に関連している因子として、「外出が少ない」こと、「趣味がない」ことが明らかになった。外出頻度と身体、社会的活動レベルには関連があり、高齢者の健康活動指標になると言われている<sup>17)</sup>。本調査の結果においても、外出頻度が少ないほど抑うつ傾向の者の割合が少なく、在日コリアン高齢者にとっても外出の頻度は精神的健康度の指標になりえることが明らかとなった。特に「週1、

2回」と少なくなった群から、より抑うつ傾向の者が増加しており、「週3、4回」以上の外出を促すことが抑うつ傾向を予防する目安になると考えられた。

趣味については、高齢期となると今まで行ってきた家庭内や社会での役割が無くなり、高齢者自身が生活リズムのコントロールすることが必要になる。しかしながら、高齢のためコントロールがうまくいかない場合、閉じこもりや、寝たきりにつながるリスクが高くなると予測される。また、高齢期の社会活動への参加もよる効果については、趣味活動を通じて社会活動をすることにより「新しい友人を得ることができた」が48.8%。「生活に充実感ができた」が46.0%、「健康や体力に自信がついた」が44.4%となっており<sup>18)</sup>。趣味が高齢者のQOL向上に貢献していることが示されている。また、愛知県で行われたAGES調査の中で、趣味がある人は抑うつがなく生活満足や幸福感が高い傾向にあること、趣味の有無が介護予防のスクリーニングになりえることが指摘されている<sup>19)</sup>。本調査の結果としても、趣味が、抑うつ傾向と関連していた。「趣味がとても多い」群に対し、「特に趣味はない」群のオッズ比は約5倍と高く在日コリアン高齢者であっても、日本人高齢者と同様に、趣味の有無が介護予防のスクリーニングになり得る可能性が示唆された。しかしながら、趣味活動と社会経済的地位には関連があることも指摘され、低い教育年数（6年未満）と低い所得（200万以下）に趣味なしが多く、趣味のないものは心理社会的に好ましくない状態にあることが指摘されている<sup>19)</sup>。

## V. 今後の課題

本研究において、外出回数を増やすことや趣味活動が、日本人高齢者と同様に在日コリアン高齢者の精神的健康を促進させることが示唆された。しかしながら、分散居住地域の在日コリアンは、近隣に居住している同胞は少なく、交通手段の選択も限られることから、一層、近隣との関係を持つことが難しい状況である。また、在日コリアン高齢者に関わる特有の問題として、識字能力に問題がある者や認知症などにより日本語ができなくなる者がいたり、識字や認知に問題がない場合でも日本人高齢者の中で介護サービスを受けることに抵抗を感じたりする者がいる。現在、集住居住地域には介護保険を利用し、同胞グループ間で介護施設の運用がされているが、分散居住地域では近隣に同胞グループがない又は遠方で利用しにくいなどの課題がある。これらのことから、在日コリアン高齢者の閉じこもりを防ぐためには、多様な高齢者の存在を認めた上で柔軟な法制度の対応により、在日コリアン高齢者たちが格差の

ない介護サービス等を享受できるようにする必要があると考える。

## VI. 研究の限界

本研究は、分散居住地域の在日コリアンの抑うつ傾向と家族・親戚・友人との交流及び趣味、外出頻度、近隣とのつきあひとの関連を検討したものであるが、横断研究のため因果関係は明らかでない。因果関係に言及するためには縦断的な調査が必要である。また、日本名などの常用をしている在日コリアン高齢者の存在や、日本国籍の取得などで対象集団が潜在化していることからランダムサンプリングが困難であった。そのため本調査では、機縁法を使用したため標本誤差が生じている可能性がある。また標本数も少なく、男女別に検討する必要があるが検討は出来ていない。しかしながら、大阪や東京などの集住地以外で、在日コリアンの高齢者を対象に行われた量的な調査は無く、本研究の結果は集住地以外で居住する在日コリアン高齢者への研究に貢献できると考える。今後は対象集団を増やし、標本数を上げて再検討することが必要である。

## V 結 語

分散居住地域に在住する在日コリアン高齢者は、集住地域と比べ抑うつ傾向が高いことが明らかになった。また、同居家族以外の家族親戚関係、友人などの親しい人的資源との交流頻度、外出、趣味などの機会が抑うつ傾向と関連しており、それらの頻度、機会を促進させることが在日コリアン高齢者の精神的健康の保持増進に繋がる可能性が示唆された。

## 謝 辞

本研究にご協力を頂いた参加者及び、「NPO コリアンネットあいち」「民団あいち」のスタッフの皆様へ深謝致します。また指導を頂きました名古屋大学大学院医学系研究科 看護学専攻玉腰浩司先生にお礼を申し上げます。なお、本研究は科学研究費補助金（課題番24660036、26463525）による助成を受け実施致しました。あわせてお礼を申し上げます。

## 文 献

- 1) 遠藤英俊. うつの評価. 鳥羽研二, 編. 高齢者総合機能評価ガイドライン. 東京: 厚生科学研究所, 2003; 107-114.
- 2) 近藤克則. 抑うつ: 社会と身体的健康をつなぐもの. 公衆衛生 2004; 68 (5): 388-391.
- 3) Kennedy G. J, Kelman H. R. Thomas C. he emergence

- of depressive symptoms in late life: the importance of declining health and increasing disability. *Journal of Community Health* 1990; 15: 93-104.
- 4) Cole M. G, Dendukuri N. Risk factors for depression among elderly community subjects: a systematic review and meta-analysis. *The American Journal of Psychiatry* 2003 ; 160 : 1147-1156.
- 5) 佐藤秀紀, 中嶋和夫地, 地域高齢者の抑うつ状態を規定する要因. *厚生指標* 1997 ; 44 : 10-16.
- 6) 森田昌宏, 小熊隆夫. 在宅老人におけるうつ病の危険因子について 新潟県松之山町における疫学調査から. *老化と疾患* 1988 ; 1 : 242-247.
- 7) 長田久雄, 柴田 博, 芳賀 博. 後期高齢者の抑うつ状態と関連する身体機能および生活活動能力. *日本公衆衛生雑誌* 1995 ; 42 : 897-909.
- 8) Bowling A. Social support and social networks: their relationship to the successful and unsuccessful survival of elderly people in the community: An analysis of concepts and a review of the evidence. *Family Practice* 1991 ; 8 : 68-83.
- 9) 増地あゆみ, 岸 玲子. 高齢者の抑うつとその関連要因についての文献的考察-ソーシャルサポート・ネットワークとの関連を中心に-. *日本公衆衛生雑誌* 2001 ; 48 : 435-448.
- 10) 文鐘聲, 三上洋. 在日コリアン高齢者・日本人高齢者の抑うつに関する比較研究. *太成学院大学紀要* 2008 ; 10 : 113-120.
- 11) 鄭雅英. 在日コリアン辞典. 朴一編. 在日コリアン辞典. 東京: 明石書店, 2010.
- 12) 和久井君江, 田高悦子, 真田 弘美, 金川 克子. 大都市部独居高齢者の抑うつとその関連要因. *日本地域看護学会誌* 2007 ; 9 : 32-36.
- 13) 齊藤雅茂, 近藤克則, 尾島俊之, 平井 寛. 健康指標との関連からみた高齢者の社会的孤立基準の検討10年間の AGES コホートより. *日本公衆衛生雑誌* 2015 ; 6 : 95-105.
- 14) 齊藤雅茂. 高齢期の社会的孤立に関連する諸問題と今後の課題. *老年社会科学* 2013 ; 35 : 60-66.
- 15) 小林江里香, 藤原佳典, 深谷太郎, 西真理子. 孤立高齢者におけるソーシャルサポートの利用可能性と心理的健康 同居者の有無と性別による差異. *日本公衆衛生雑誌* 2011 ; 58 : 446-456.
- 16) 李錦純, 李節子, 中村安秀. 在日コリアンの人口高齢化と死亡の動向 死亡・死因統計に関する日本人との比較分析. *厚生指標* 2012 ; 59 : 27-32.
- 17) 藤田幸司, 藤原佳典, 熊谷修, 渡辺修一郎. 地域在宅高齢者の外出頻度別にみた身体・心理・社会的特徴. *日本公衆衛生雑誌* 2004 ; 51 : 168-180.
- 18) 内閣府、平成26年版高齢社会白書. 2015、<http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w2014/gaiyou/index.html> (2015年10月9日参照)
- 19) 竹田徳則, 近藤 克則, 平井 寛, 斎藤嘉孝. 日本の高齢者介護予防に向けた社会疫学的大規模調査 地域在住高齢者の趣味活動と社会経済的地位. *公衆衛生* 2005 ; 6 : 406-410.

# 高齢化が進行した地域の通所介護サービスの利用に関する分析

## 過疎地域での通所介護サービス調査結果の検討

スギイ タツコ\*  
杉井 たつ子\*

**目的** 地域で生活する高齢者の通所介護サービスに関するニーズと利用の実態を把握し、利用に影響する要因を分析する。

**方法** 過疎地域のA町を対象地域に選定した。高齢者を対象とした質問紙による通所介護サービスの利用に関する意向調査と、施設を対象とした通所介護サービス施設の利用状況に関する聞き取り調査を実施した。両者の比較をとおして、高齢者の通所介護サービスの利用に影響する要因を分析した。

**結果** 通所介護サービスの利用に関する意向について高齢者人口（2013.1現在）の5.5%に相当する地域在住高齢者187人から回答を得た。利用条件は、移動手段の確保が最も多く、通所可能な地域は町内と合併前の旧町内が多かった。

通所介護サービスの利用者は町内4施設合計197人であり、女性が多く、後期高齢者が全利用者の92.9%を占めた。高齢者人口で見た利用率は5.8%であった。

利用者の99.0%が送迎サービスを利用し、施設までの片道所要時間は平均10.4分であった。利用回数は、週3-4日が49.2%を占め、週4日以上利用した者の世帯は、単身世帯以外の利用者が有意に多かった。

**結論** 通所介護サービスの利用者は移動時間が少ないほど多い傾向があり、地域在住高齢者の通所介護サービスの利用に関する意向と合致していた。また、ニーズが高いと予想される単身高齢者の利用が、その他世帯よりも低い状況であることが明らかとなった。

**Key words** : 地域居住, 通所介護サービス, 地域ケア, 過疎地域, 単身高齢者

## I 緒 言

近年、少子高齢化が進行し、家族の少人数化や高齢者単独世帯や夫婦世帯など高齢者のみの世帯が増加するなかで、家庭の介護力は低下している。

国は高齢者が住み慣れた地域で生活続けることを推進しているが、家族の介護負担の軽減や高齢者の社会参加など高齢者の地域居住をささえるための社会的支援の整備が課題となっている<sup>1)</sup>。今後、高齢者や家族の日常生活をささえる通所施設が担う役割はさらに大きくなると考える。

本研究は、進行する少子高齢化に対応するために、高齢者の地域居住を支援する通所介護サービスに求められる役割を明確にすることを目的とする。少子高齢化が進行している過疎地域<sup>注1)</sup>を調査対象地域

に選定した。過疎地域では、社会資源が乏しく、住み慣れた地域を示す日常生活圏域が広域化していることが課題となっている<sup>2)</sup>。

地方の人口減少が進行するなかで、過疎地域と同様の課題が生じることが予想されている。このことから、過疎地域を調査対象地域に選定し、地域で生活する高齢者の通所介護サービスに関するニーズと通所サービス利用実態を把握し、通所介護サービスの利用に影響する要因を分析する。

## II 研究方法

### 1) 調査対象者の選定

少子高齢化が進行する過疎地域のA町を対象地域に選定した。A町は川に沿った南北に細長い形で、面積は496.72km<sup>2</sup>、約90%を森林が占めている。人口は約8,600人、世帯数は約3,100世帯、平均世帯人員は2.81人/世帯である。老齢人口が40.8%を占め、年々少子高齢化が進んでいる（2010年国勢調査）。

\* 常葉大学健康科学部

連絡先：〒420-0831 静岡県静岡市葵区水落町1-30 常葉大学健康科学部看護学科 杉井たつ子



町内には、通所介護サービスを提供している施設が4施設ある（表1）。

表1 調査対象町内の介護資源

項目	施設				通所	訪問	在宅	
	特別養護老人ホーム	老人保健施設	療養型病床群	短期入所施設介護	通所介護（地域密着型1）	訪問介護	在宅介護支援センター	生きがい対応型通所介護
施設数	1	0	0	1	2	4	3	3
定員（人）	50	—	—	20	—	120	—	75

資料 平成26年介護サービス施設・事業所調査（厚生労働省）

2) 調査方法

地域で生活する高齢者を対象とした通所介護サービスの利用に関する意向調査と、通所介護施設を対象とした通所介護サービス施設の利用状況に関する調査を実施した。両者の比較をとおして、高齢者の通所介護サービスの利用に影響する要因を分析した。

①通所介護サービスの利用に関する意向調査

対象：ふれあい・いきいきサロン（町内9地区）及び生きがい対応型デイサービス（要介護状態・要支援状態になるおそれがある高齢者対象）参加者

方法：質問紙法（無記名式）

時期：2013年7月～8月

内容：

- ・介護が必要になった時に希望する療養場所
- ・利用できる地域と条件
- ・利用できる地理的範囲と条件

②通所介護サービス利用者の実態に関する調査

対象：施設職員

方法：聞き取り調査（調査票は事前に送付）

時期：2014年7月～8月

内容：

- ・利用者の状況：基本属性・居住地域・通所方法
- ・通所介護サービスの利用状況：通所に要する移動時間、利用時間、利用頻度）

③倫理的配慮

調査に先立ち、常葉大学研究倫理委員会の承認を得た（研-2：2013）（静16-9：2016）。

3) 分析方法

統計解析は IBM SPSS Statistics V22.0 を使用し、比較は  $\chi^2$  検定により統計的有意水準は5%未満と

した。

III 研究結果

1) 通所介護サービスの利用に関する調査

町内9会場で開催された「ふれあい・いきいきサロン」の参加者177人、特定高齢者を対象とした「生きがい対応型デイサービス」参加者10人の計187人から回答を得た。回答者数は、町の高齢者人口（2013.1現在）の5.5%に相当する。

①回答者の基本属性

182人が回答し、性別は女性が146人（80.2%）と多く、年齢は後期高齢者が123人（67.6%）と多かった（表2）。

②回答者の世帯状況

世帯状況は、176人が回答し、単身世帯22.7%、夫婦のみ25.0%、その他46.6%であった（表3）。

表2 回答者の年齢・世帯

年齢	人数	性別			世帯				
		男	女	無回答	高齢者単独	夫婦のみ	子と同居	その他	無回答
総数	187 (100.0%)	24 (12.8%)	146 (78.1%)	17 (9.1%)	40 (21.4%)	45 (24.1%)	8 (4.3%)	83 (44.4%)	11 (5.9%)
前期高齢者	59 (31.6%)	5 (2.7%)	50 (26.7%)	4 (2.1%)	9 (4.8%)	18 (9.6%)	3 (1.6%)	27 (14.4%)	2 (1.1%)
後期高齢者	123 (65.8%)	19 (10.2%)	94 (50.3%)	10 (5.3%)	31 (16.6%)	26 (13.9%)	5 (2.7%)	55 (29.4%)	6 (3.2%)
無回答	5 (2.7%)	—	2 (1.1%)	3 (1.6%)	—	1 (0.5%)	—	1 (0.5%)	3 (1.6%)

注：（）内は全数187人に対する割合

③介護状況

164人が回答し、認定を受けていない者は155人（95%）で、介護認定を受けている者3人、要支援1人、不明4人であった。

④サービスを利用できる条件

168人が回答し、移動手段が確保されていることが97人（57.7%）と最も多く、経済的な負担が少ないことが23人（23.7%）、知人等が参加していること20人（11.9%）、身体的負担が少ないこと12人、時間にとれること4人、わからない11人、その他1人であった。特に高齢者のみの世帯（単身・夫婦のみ世帯）においては、移動手段の確保と経済的な負担の少なさを条件にあげる人が多かった（表3）。

⑤通所可能な地域

173人が回答し、現在の日常生活圏域であるA町内



74人(42.8%), 合併前の旧町内57人(32.9%), 近隣市町村までの範囲24人(13.9%), 近隣集落内16人(9.2%), わからない2人であった。後期高齢者では、合併前の旧町内(36.3%)と近隣集落内(10.6%)を希望する割合が多かった(表4)。

2) 通所介護サービス利用者の実態に関する調査

施設の職員から聞き取り調査を実施した。町内に通所介護施設は4施設あり、うち2施設は社会福祉協議会が運営している。各施設では、施設の規模や提供できるサービスにより、利用者の特徴があった

(表5)。A町内で通所介護サービスを利用している者は197人であった。

利用者の性別は、女性137人(69.5%), 男性60人(30.5%)であった。

年齢は、後期高齢者が183人(92.9%)を占め、80歳代99人(50.3%), 90歳以上70人(35.5%)であった。利用者数は80歳以上で多かった(表6)。高齢者人口(3,407人, 2010国勢調査)で見た通所介護サービス利用率は5.8%であった。

②利用者の世帯区分

利用者の世帯区分は、高齢者のみの世帯が57人(28.9%)であった。うち高齢者単身世帯が25人(12.7%)であった。町の高齢者人口で見た利用率は、単身世帯3.5%, それ以外の世帯6.4%であり、その他世帯が多かった。

表3 年齢・世帯別通所が可能な条件

通所施設を利用できる条件	人数	年 齢 別			世 帯 別			
		前期 高齢者	後期 高齢者	無回答	高齢者 単身世帯	夫婦 のみ	その他 世帯	無回答
総数	168 (100.0%)	56 (100.0%)	108 (100.0%)	4 (100.0%)	37 (100.0%)	40 (100.0%)	82 (100.0%)	9 (99.0%)
身体的負担が少ないこと	12 (7.1%)	2 (1.2%)	9 (8.3%)	1 (25.0%)	2 (5.4%)	3 (7.5%)	4 (4.9%)	3 (33.3%)
移動手段が確保されていること	97 (57.7%)	34 (60.7%)	62 (57.4%)	1 (25.0%)	24 (64.9%)	23 (57.5%)	47 (57.3%)	3 (33.3%)
経済的な負担が少ないこと	23 (13.7%)	8 (14.3%)	13 (12.0%)	2 (50.0%)	6 (16.2%)	6 (15.0%)	10 (12.2%)	1 (11.1%)
時間がとれること	4 (2.4%)	3 (5.4%)	1 (0.9%)	0 (0.0%)	2 (5.4%)	0 (0.0%)	1 (1.2%)	1 (11.1%)
知人等が参加していること	20 (11.9%)	8 (14.3%)	12 (11.1%)	0 (0.0%)	2 (5.4%)	4 (10.0%)	14 (17.1%)	0 (0.0%)
その他	1 (0.6%)	0 (0.0%)	1 (0.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (2.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
わからない	11 (6.5%)	1 (1.8%)	10 (9.3%)	0 (0.0%)	1 (2.7%)	3 (7.5%)	6 (7.3%)	1 (11.1%)

( ) 内の数字は計に対する割合

表4 年齢・世帯別通所が可能な地域

通所が可能な地域	人数	年 齢 別			世 帯 別			
		前期 高齢者	後期 高齢者	不明	高齢者 単身世帯	夫婦 のみ	その他 世帯	不明
総数	173 (100.0%)	56 (100.0%)	113 (100.0%)	4 (100.0%)	38 (100.0%)	41 (100.0%)	85 (100.0%)	9 (100.0%)
近隣集落内	16 (9.2%)	2 (3.6%)	12 (10.6%)	2 (50.0%)	2 (5.3%)	3 (7.3%)	9 (10.6%)	2 (22.2%)
合併前町村	57 (32.9%)	16 (28.6%)	41 (36.3%)	0 (0.0%)	9 (23.7%)	13 (31.7%)	33 (38.8%)	2 (22.2%)
町内	74 (42.8%)	30 (53.6%)	44 (38.9%)	0 (0.0%)	22 (57.9%)	17 (41.5%)	34 (40.0%)	1 (11.1%)
近隣市町村	24 (13.9%)	8 (14.3%)	14 (12.4%)	2 (50.0%)	5 (13.2%)	7 (17.1%)	8 (9.4%)	4 (44.5%)
わからない	2 (1.2%)	0 (0.0%)	2 (1.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (2.4%)	1 (1.2%)	0 (0.0%)

③通所方法

195人(99.0%)が送迎サービスを利用し、3人は朝のみ家族が送迎していた。家族送迎のうち2人は、95歳以上であった。訪問介護と連携しながら送迎サービスを展開している事例はなかった。

④利用年数

利用者が通所介護サービスを利用している年数は、1年未満40人(20.3%)、1-2年76人(38.6%)、3-4年39人(19.8%)、5年以上42人(21.3%)で、3年以上95歳以上であった。訪問介護と連携しながら送迎サービスを展開している事例はなかった。

⑤移動時間

通所に要する時間は、自宅から施設までの移動時間(片道)で回答を得た。移動時間(片道)は、10分未満105人(53.3%)、10-20分未満66人(33.5%)、

20-30分未満23人(11.7%)、30分以上3人であった(表6)。移動に要する平均所要時間は、10.4分であった。

⑥利用サービス

利用者全員が食事サービスと入浴サービスを利用していた。

⑦1日あたりの利用時間

1日あたりの利用時間は、6-7時間7名、7-8時間183名(92.9%)、8時間以上7名であった。

⑧利用頻度

週1日27名(13.7%)、週2日34名(17.3%)、週3日59名(29.9%)、週4日38名(19.3%)、週5日23名(11.7%)、週6日16名(8.1%)であった(表6)。

利用頻度と世帯との関係(図1)を見ると、週4日以上通所する高齢者は、高齢者世帯よりもその他世帯に多かった( $P<0.05$ , 表7)。

表5 通所介護施設の概要

施設名	施設A	施設B	施設C	施設D
運営	有限会社	社会福祉協議会	社会福祉法人	社会福祉協議会
開設	2007年	2000年	2001年	2005年
専任スタッフ	7名	14名	9名	17名
同施設内で提供しているサービス	居宅介護支援	訪問介護	短期入所生活介護 居宅介護支援 介護老人福祉施設	訪問介護 居宅介護支援
定員	10名	40名	30名	40名
登録者	20名	55名	50名	72名
待機者	なし	なし	なし	なし
活動プログラム(概要)	創作活動・リクレーション・体操・脳トレ・日常生活活動・畑作業等	創作活動・リクレーション・運動等	レクレーション・機能訓練・クラブ活動・季節行事等	創作活動・レクレーション・運動等 *希望、個人の状態に応じたプログラム
送迎範囲(原則)	A町内、B市(近隣市町村)	A町内	A町内	概ね片道30分以内だがA町内在住者に対応
利用者の病状及び介護状況	古民家を利用した施設で家庭的な雰囲気の中で1日をゆったり過ごす。	寝たきり:可 気管切開・インシュリン投与・酸素療法・経管栄養など医療処置を要する高齢者の受入れは可。実績は少ない。	胃ろう:可 週1回は必ず入浴できるように配慮している。	機能訓練に力を入れている。
利用者の特徴	利用者の年齢が高い。	利用者の年齢が高く、短期入所を定期的に利用している利用者が多い。	様々な介護レベルの人が利用している。	機能訓練を目的とした比較的若い世代及び男性の利用者が多く、週3日は活発な雰囲気が形成されている。それ以外は認知症や介護度が高い利用者が多い。

表6 性・年齢・利用年数と利用頻度

項目	人数	利用頻度 (日数/週)		
		1-2日	3-4日	5-6日
利用者総数	197 (100.0%)	61 (31.0%)	97 (49.2%)	39 (19.8%)
75歳未満 (%)	14 (100.0%)	1 (7.1%)	7 (50.0%)	6 (42.9%)
75-79歳 (%)	14 (100.0%)	5 (35.7%)	7 (50.0%)	2 (14.3%)
80-89歳 (%)	99 (100.0%)	34 (34.3%)	45 (45.5%)	20 (20.2%)
90歳以上 (%)	70 (100.0%)	21 (30.0%)	38 (54.3%)	11 (15.7%)
10分未満 (%)	105 (100.0%)	34 (32.4%)	49 (46.7%)	22 (21.0%)
10-20分 未満(%)	66 (100.0%)	18 (27.3%)	36 (54.5%)	12 (18.2%)
20-30分 未満(%)	23 (100.0%)	7 (30.4%)	11 (47.8%)	5 (21.7%)
30分以上 (%)	3 (100.0%)	2 (66.7%)	1 (33.3%)	0 (0.0%)
1年未満 (%)	40 (100.0%)	20 (50.0%)	12 (30.0%)	8 (20.0%)
1-2年 (%)	76 (100.0%)	21 (27.6%)	42 (55.3%)	13 (17.1%)
3-4年 (%)	39 (100.0%)	15 (38.5%)	14 (35.9%)	10 (25.6%)
5年以上 (%)	42 (100.0%)	5 (11.9%)	29 (69.0%)	8 (19.0%)

( ) は利用頻度別の割合 単位：人

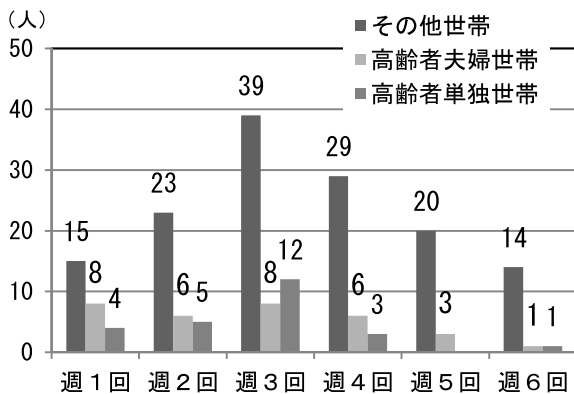


図1 世帯別利用頻度

表7 世帯別利用頻度

世帯別	総数	利用回数	
		週3回以下	週4回以上
高齢者単身世帯	25	21	4 *
その他の世帯	172	99	73
計	197	120	77

\* P<0.05  $\chi^2$ 検定 単位：人 (%)

また、移動時間と利用回数との関係を見ると、通所に要する時間が20分以内に集中していた(図2)が、30分以上であっても週5-6日利用する高齢者がいた。

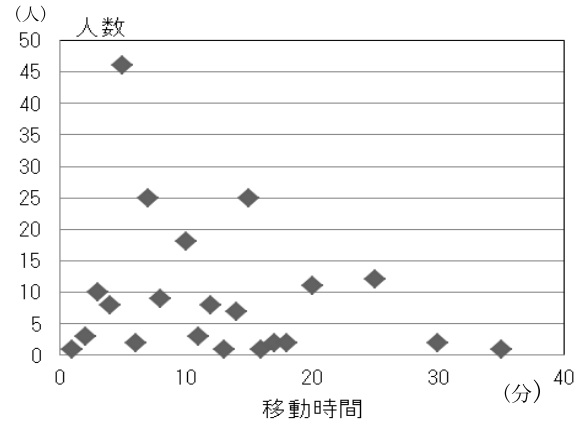


図2 移動時間と利用者数の分布

#### IV 考 察

食事や入浴など日常生活の維持が負担になっている後期高齢者にとっては、通所介護サービスを利用することで家事等の負担を軽減していた。高齢者の日常生活支援の役割を担っていた。大津ら<sup>3)</sup>の研究は、食事・送迎・入浴・健康チェックが利用者にとって満足の高いサービスであると報告している。

山田ら<sup>4)</sup>は、農村地域では施設供給が進まず、充足度が低い自治体が存在しており、通所介護サービスの供給における地域格差を指摘している。

A町においては、社会福祉協議会が運営する通所介護サービス施設では、町内の高齢者であれば居住地域に関係なく利用できる体制がとられており、居住地域による制限は是正されていた。過疎地域では社会福祉協議会が福祉サービスの主たる供給主体となっている地域が多く、移動に時間を要する地域でも通所介護サービスを保障していた。

地域高齢者を対象とした調査の結果、通所サービスを利用できる条件で最も多かったのは、移動手段が確保されていることであった。本研究では、高齢者にとって通所はサービスの利用に関する重要な課題であることが明らかとなった。地域高齢者では、移動手段の確保がサービス利用の条件となっていた(表3)。また、通所介護サービスの利用者は通所に要する時間が少ないほど多い傾向があった(図2)。中峰ら<sup>5)</sup>によれば、全国的には通所・小規模多機能施設の概ね3.5kmの距離までに利用者居住地が分布しており、通所サービスの送迎圏は車で20分~30分に設定されていた。また、中園ら<sup>6)</sup>によれば、利用

者は0.5Km以下が最も多く全体の47%を占め、0.5-1.5Kmの範囲で4割に及んでいたが、中山間地域では利用圏の拡大が認められていた。移動距離・時間がサービスの利用に深く関係していることは、本研究の結果と合致していた。

柳澤ら<sup>7)</sup>の研究によると、通所介護サービスの利用者は、通所に要する時間が少ないほど多い傾向が認められており、本研究の結果と合致していた。

通所介護サービスを移動による負担が少ない居住場所の近くや移動時間が少ない施設で利用したいという高齢者の意向が強く反映されていた。

反面、施設の運営には多様性があり、機能訓練が活発な施設や医療依存度の高い後期高齢者が多く参加する施設もある。西野<sup>8)</sup>は、通所介護サービスには、日中の時間を過ごす居場所と社会的孤立の防止の意義があり、より高齢者が利用しやすい条件整備が求められていると指摘する。

本研究では、移動時間と利用頻度との関連は見られなかった(表6)。通所介護サービスの利用頻度は、個人によって必要度が異なるため、単に回数が多いことが良いわけではない。本研究では、自宅から施設までの所要時間(片道)を調査しており、高齢者にとって実際の移動に要する所要時間は実質的に多くなる。実際に利用することにより高齢者の負担感が軽減するのか、今回調査対象としなかった利用を中断した者が多いのか検証する必要がある。

通所介護サービスの利用率及び週4日以上利用する利用者の割合は、高齢者単独世帯よりもそれ以外の世帯に多かった。筆者<sup>9)</sup>の研究においても、単独世帯高齢者の介護サービスの利用頻度が低い状況であった。奥村ら<sup>10)</sup>は、中山間部における在宅サービスの利用に関する調査の結果、独居世帯では要介護度の重度化に伴い在宅サービス利用者が激減したが、高齢者世帯とその他世帯では重度化しても比較的安定した利用率であったことを指摘している。単身世帯の高齢者は、家族の介護を期待できないことから、日常生活支援の必要性が高いことが予想される。単身高齢者にとって通所介護サービスが利用しにくい要因について明らかにしていく必要がある。

今回の聞き取り調査では、通所介護サービスと訪問介護が連携している事例を把握できなかった。通所介護サービス利用と介護や家事援助との連携は、高齢者の生活支援に不可欠であると考えられる。

三島ら<sup>11)</sup>は、介護保険制度導入後に全国的に通所介護サービスは整備され、特に小規模施設が増加している反面、施設整備ができない過疎農山村地域などの自治体間格差は拡大傾向にあることを指摘している。近藤<sup>12)</sup>は、多様な調査をとおして居住地域

による健康格差があることを指摘している。高齢化率が高い過疎地域においては、介護サービスの不足による介護の重症化を招かない対策が必要である。

先行調査では、過疎地域に居住する高齢者の49.4%が自宅で生活することを希望している<sup>注2)</sup>。家族の介護力が低下するなかで、高齢者の日中の活動場所・交流の場所として通所介護サービスが果たす役割は重要である。また、単独世帯の高齢者が増加するなかで、これまで家族が担ってきた役割を補う役割も期待されている。社会資源が不足している過疎地域においても、訪問介護など多様な在宅サービスとの連携により、地域で生活する高齢者を支援することが求められている。

## V 結 語

通所介護サービスの利用者は移動時間が少ないほど多い傾向があり、地域在住高齢者の通所介護サービスの利用に関する意向と合致していた。移動時間がサービスの利用に影響していた。

また、ニーズが高いと予想される単身高齢者の利用が、その他世帯よりも低い状況であることが明らかとなった。その要因について分析する必要がある。

本研究に関し、ご協力を頂いたA町内の高齢者とデイサービス施設職員に心より感謝申し上げます。

## 注

- 注1) 過疎地域は、過疎地域自立促進特別措置法第32条により、市町村ごとに指定されている。具体的には、人口減少率が高いことや、高齢者の比率が高いこと、若年者の比率が低いこと、自治体の財政力指数が低いこと等が要件となっている。現在、過疎地域に指定及び一部がみなされる市町村(過疎関係市町村)は、全国で775あり、全国の市町村の45.1%を占めている。(過疎地域の現況. 総務省)
- 注2) 平成20年度に国土交通省が実施した、人口減少・高齢化の進んだ集落等を対象とした「日常生活に関するアンケート調査」による。

## 文 献

- 1) 平成27年版厚生労働白書. 厚生労働省. 2015.
- 2) 生田京子, 山下哲郎. 日本の拠点過疎地域における福祉環境について 訪問介護・看護拠点のサービス提供圏とサービス内容の考察 その2. 日本建築学会計画系論文集2007; 72(615): 45-52.
- 3) 大津美香, 高山成子, 吉川日和子他. 介護保険制



度による通所系サービス1年継続利用者のサービス内容に対する満足感と関連する要因についての検討. 人間と科学 : 県立広島大学保健福祉学部誌2007 ; 7(1) : 145-153.

4) 山田あすか, 佐藤栄治. 小規模高齢者介護施設の運営様態と介護ニーズの地域差に関する研究. 日本建築学会計画系論文集2008 ; 73(633) : 2355-2363.

5) 中峰宏恵, 石垣文, 平野吉信. 在宅高齢者のための生活支援拠点の立地特性とサービス圏域に関する研究. 日本建築学会中国支部研究報告集 2012 ; 35 : 525-528.

6) 中園真人, 平蔡大雅, 三島幸子他. 高齢者通所介護施設の利用圏構成と施設利用水準. 山口県の事例報告(2010), 日本建築学会技術報告集2013 ; 19(43) : 1139-1142.

7) 柳澤一希, 吉川徹. 定員がある地域施設の需要構造における距離減衰の理論的分析. 日本建築学会計

画系論文集2010 ; 75(657) : 2579-2587.

8) 西野達也. ある中山間地域の高齢者通所系施設群の利用者像の全容とその変化からみた同施設の役割と体系に関する考察, 日本建築学会計画系論文集2011 ; 76(659) : 19-26.

9) 杉井たつ子. 過疎地域に居住する高齢者の介護サービス利用に関する分析. 厚生指標2015 ; 62(12) : 35-41.

10) 奥村昌志, 齋場寛子, 早川富博. 中山間部における高齢者世帯の在宅療養に対するサポートの在り方, 日本農村医学会雑誌2003 ; 52(1) : 80 - 89.

11) 三島幸子, 中園真人, 平蔡大雅, 他. 介護保険制度導入後の高齢者通所介護サービス充足度の変化. 日本建築学会技術報告集2012 ; 18(40) : 1019-1022.

12) 近藤克則編著 : 健康の社会的決定要因 疾患・状態別「健康格差」レビュー. 東京 : 日本公衆衛生協会, 2013 ; 88-92.

### ***Analysis of the use of outpatient nursing care services in areas with elderly population***

Examination of the results of investigation of outpatient nursing care services in depopulated areas

Tatsuko SUGII

**Purpose** The principal aims of the present study were to understand the status of utilization of outpatient nursing care by elderly persons living in the local community and their related needs, and analyze factors affecting the use of outpatient nursing care.

**Methods** We selected A Town in a depopulated area as the target area. We conducted a questionnaire survey on the use of outpatient nursing care services targeting elderly persons and conducted interviews on the usage of outpatient nursing care service facilities. Through a comparison of the two, we analyzed factors that affect the use of outpatient nursing care services by elderly persons.

**Results** We received responses from 187 elderly residents living in the area, corresponding to 5.5% of the elderly population (as of January 2013). Concerning the conditions of use of outpatient nursing care services, securing a means of transportation was the most common, and there were many areas in the town and the former town pre-merger from which transportation to a facility was possible.

A total of 197 persons were users of outpatient nursing care services in one of four facilities in the town; of these users, the majority were women, and later-stage elderly persons comprised 92.9% of all users. The observed utilization rate for the elderly population was 5.8%.

A total of 99.0% of the users used the pick-up service to travel to the facilities, and the mean travel time to the facilities was 10.4 minutes. With regard to frequency of use, 49.2% of users used a facility three to four days a week, and the number of households that used a facility for more than four days a week was significantly larger for non-one-person households.

**Conclusion** Users of outpatient nursing care services tended to increase as the time of travel decreased, and these findings were consistent with the intention of use of outpatient nursing care services by elderly persons living in the local community. Moreover, it is clear that the usage by single elderly people, who are expected to have high needs, is lower in comparison with other households.

**Keywords** : residence in local community, outpatient nursing care service, community care, depopulated area, single elderly persons



## 三重県における合計特殊出生率の地域格差に関連する 社会的要因について

はながさ しょうこ やまざき とおる いけだ わかは たじま かずお そうけじま しげる  
英 礁子\* 山崎 亨\*, 2\* 池田 若葉2\* 田島 和雄\* 笠島 茂\*, 2\*

**目的** わが国における合計特殊出生率は、近年上昇傾向にあるが、先進国の中では最低水準にある。また合計特殊出生率には地域格差が存在し、三重県内の市町間でも差が生じている。この要因を検討することは、今後迎える超高齢化社会や地域医療問題への対応を考える上で重要である。本研究では三重県の市町別に、合計特殊出生率の地域格差に関連する社会的要因について探索的に分析した。

**方法** 三重県29市町を調査対象とし、国勢調査や人口動態統計、または公開されている2010年～2014年の行政情報を収集した。先行研究に基づき、人口・世帯、住居、労働、医療、福祉、経済・行政基盤に関連する26項目を社会的要因として抽出した。

市町別にみた合計特殊出生率の違いを、地理情報分析支援システム MANDARA を用いて観察した。また経年推移を観察するため、同期間の合計特殊出生率と出生数総数の抽出を行い、各市町における5年間の平均合計特殊出生率と平均出生数、それらの標準偏差について算出の上、記述した。

上記の社会的要因（2010年～2014年）を説明変数、合計特殊出生率（2014年）を目的変数として投入の上、ステップワイズ法にて重回帰分析を行った。解析には SPSS ver. 22.0および SAS ver. 9.4を使用し、両側検定5%を有意水準とした。

**結果** 2014年の合計特殊出生率は伊勢志摩・東紀州地域で高く、北中勢・伊賀地域において低い傾向があり、地域格差が認められた。県の平均値は1.53（標準偏差0.24）であり、北勢にある木曾岬町で0.90と最小、東紀州にある御浜町で2.08と最大であった。

重回帰分析の結果、第一次産業就業者比率、完全失業率において合計特殊出生率と正の関連を認め、一方女性の未婚率、保健師数、保健衛生費では合計特殊出生率と負の関連がみられた。

**結論** 三重県においては人口規模や財政力が小さく、農林漁業の産業構成割合が高い市町ほど合計特殊出生率が高い傾向である可能性が示唆された。また、晩婚化、晩産化の進行、女性の社会参加や高学歴化といった社会的背景が合計特殊出生率の低下に影響している可能性が示唆された。

より有用な分析結果を得るためには、出生・死亡だけではなく、転入、転出といった社会的な人口移動を含めた指標を解析する必要があると考えられる。さらに、今回の生態学的研究で得られた要因についての仮説を基に、既婚者を含め適齢期の男女を対象として、出産をアウトカムとした個人レベルでの縦断的な分析を行う必要性が示唆された。

**Key words** : 生態学的研究, 合計特殊出生率, 社会経済的要因, 少子化, 人口移動, 地域格差

### I 緒 言

労働生産性の低下による経済成長の不活化や、社会保障負担の増大など、現在日本が抱えている課題は多岐にわたる。これら課題に共通する原因の一つ

に、人口減少問題が挙げられる<sup>1)</sup>。人口減少を引き起こす要因に、少子高齢化の急速な進展があるが、特に少子化はその深刻な原因として、1990年の1.57ショック以降、多様な政策が検討されてきた。

最初の具体的な計画は1994年のエンゼルプランである。保育所の量的拡大や多様な保育サービスの充実、地域子育て支援センターの整備を図るために「緊急保育対策等5ヵ年事業」が策定された。その後1999年には少子化対策推進基本方針が定められ、基本方針に基づく具体的実施計画として、新エンゼルプラ

\* 三重大学大学院医学系研究科  
公衆衛生・産業医学分野

2\* 三重大学医学部附属病院疫学センター  
連絡先：〒514-8507 三重県津市江戸橋2-174

ンが策定された。2003年には少子化対策基本法や次世代育成支援対策推進法、2004年には少子化社会対策大綱や子供・子育て応援プランが策定され、国のみならず地方自治体や企業にも少子化対策に対する指針を定めるなど、より包括的に政策が実施された。しかしながら、都市部のような人口規模や財政力の大きい自治体において、依然出生率が低く<sup>2)</sup>、少子化問題に対する政策的対応の効果が十分に得られているとは言い難い。

少子化の状況を示す指標の一つに、合計特殊出生率が挙げられる<sup>1)</sup>。わが国における合計特殊出生率は、1947年から1949年の第一次ベビーブーム期以降急速に低下し、1970年代の第二次ベビーブーム期以降はさらに低下を続けた。1990年には丙午だった1966年の1.58を下回る1.57となり、「1.57ショック」として少子化問題が社会的関心事となった。2005年には1.26という過去最低値を記録し、その後上昇傾向となったものの、2014年の合計特殊出生率は1.42と先進国において、依然低い水準を示している<sup>3)</sup>。

また、合計特殊出生率には地域格差が存在する。厚生労働省が5年ごとに公表する人口動態特殊報告「人口動態保健所・市区町村別統計の概況平成20年～平成24年」によると<sup>4)</sup>、合計出生率が高い市区町村として、鹿児島県伊仙町が2.81で最も高く、次いで沖縄県久米島町の2.31、同県宮古島市の2.27となっている。また、低い市区町村では、京都府京都市東山区が0.77で最も低く、次いで東京都豊島区の0.81、大阪府豊能町の0.82となっており、市区町村間での合計特殊出生率の最大差は2.04と、大きく開いている。

三重県内においても市町により合計特殊出生率の地域格差が生じている。「平成26年三重県の人口動態」によると<sup>5)</sup>、2014年では合計特殊出生率が高い地域が御浜町の2.08、川越町の1.97であるのに対し、低い地域は木曾崎町の0.90、大台町の1.18となっており、北中勢・伊賀地域で低く、伊勢志摩・東紀州地域で高い傾向がみられている。

このような地域格差は、医療など保健サービスの差異、保育所の設置・運営などの行政サービスの提供状態等、サービスを受ける住民側に不利益が生じている可能性が考えられる。また現在、少子化に係る行政サービスは市区町村が中心となって担っており、地域によって抱えている課題が異なることから、市区町村によって取組状況に差が生じている<sup>2)</sup>。従って、合計特殊出生率の地域格差に関連する要因を検討するには、市区町村単位での分析を行う必要があると考えられる。

現在のところ、先行研究を渉猟する限り、三重県

の市町における合計特殊出生率の地域格差の社会的要因について詳細に検討をした報告はない。本研究では、三重県の市町別に、合計特殊出生率の地域格差に関連する社会的要因について探索的に分析を行った。

## II 研究方法

### 1. 対象

合計特殊出生率の地域格差に関連する社会的要因を分析する対象として、三重県29市町を調査対象とした。

### 2. 調査方法

2010年～2014年の三重県健康福祉部「三重県の人口動態」より合計特殊出生率を抽出した<sup>5)</sup>。合計特殊出生率は、15歳から49歳までの女性の年齢別出生率の合計により算出され、女性が一生の間にどの程度の子供を出産することになるかという簡易的な指標となる<sup>1)</sup>。社会的要因に関しては、先行研究または特定の都道府県が行った統計調査等で用いられた要因<sup>6～16)</sup>を参考に、市町別データの形で抽出できたものを採用した。データは、2010年の国勢調査(総務省)や2010年の人口動態統計(厚生労働省)、厚生労働省<sup>5, 17)</sup>、総務省統計局<sup>18, 19)</sup>、三重県の統計情報<sup>20～25)</sup>のホームページより公表されている2010年～2014年の行政情報や、ウェブサイト<sup>26)</sup>から収集を行った。最終的に、人口・世帯、住居、労働、医療、福祉、経済・行政基盤に関連する26項目の指標を社会的要因として抽出した。また合計特殊出生率の偶然誤差を検討するため、出生数を抽出した。

### 3. 調査項目

各変数の調査年度、算出方法、データ源等をまとめた一覧を表1に示す。

人口・世帯の表す変数として、一世帯当たり人員数(人)、高齢者(65歳以上)がいる世帯の割合、人口増減率、昼夜間人口比率(%), 離婚率(人口千人当たり), 25歳～39歳男性の未婚率(%), 25歳～39歳女性の未婚率(%)を用いた。一世帯当たり人員数は、一般世帯人員を一般世帯数で割ったものであり、総務省統計局が2010年に実施した「国勢調査」により抽出した<sup>18)</sup>。高齢者がいる世帯の割合は、65歳以上の親族がいる世帯数を一般世帯数で割った値で、総務省統計局が作成した「国勢調査」(2010年)のデータである<sup>18)</sup>。人口増減率は、人口増減(前年10月～当年9月)を前年10月1日現在の総人口で割った値で、三重県戦略企画部統計課「推計人口」による2013

表1 目的変数, 説明変数の指標一覧および出生数の算出方法とデータ源

分野	変数名, 単位および調査年	算出方法	データ源
目的変数	合計特殊出生率 2014年 出生数総数 2010年～2014年	15歳から49歳までの女性の年齢別出生率を合計したもの	三重県健康福祉部「三重県の人口動態」 三重県健康福祉部「三重県の人口動態」
人口・世帯	一般世帯の1世帯当たり人員(人) 2010年 高齢者世帯員(65歳以上)がいる世帯の割合 2010年 人口増減率(%) 2013年10月～2014年9月 昼夜間人口比率(%) 2010年 離婚率(人口千人当たり) 2014年 未婚率(25歳～39歳)[男](%) 2010年 未婚率(25歳～39歳)[女](%) 2010年	一般世帯人員÷一般世帯数 65歳以上の親族がいる世帯数÷一般世帯数 人口増減(前年10月～当年9月)÷前年10月1日現在総人口×1,000 昼間人口÷夜間(常住)人口×100 年間離婚届出件数÷総人口×1,000 未婚人口(25～39歳)[男]÷人口(25～39歳)[男]×100 未婚人口(25～39歳)[女]÷人口(25～39歳)[女]×100	総務省統計局「国勢調査」 総務省統計局「国勢調査」 三重県戦略企画部統計課「推計人口」 総務省統計局「国勢調査」 三重県健康福祉部「三重県の人口動態」 総務省統計局「国勢調査」 総務省統計局「国勢調査」
住居	専用住宅一住宅当たり延べ面積(持ち家)(㎡) 2013年 持ち家に住む一般世帯の割合(%) 2010年	※延べ面積とは各住宅の床面積の合計をいう。 持ち家に住む一般世帯÷住宅に住む一般世帯×100	総務省統計局「住宅・土地統計調査」 総務省統計局「国勢調査」
労働	就業率[男](%) 2010年 就業率[女](%) 2010年 第1次産業就業者比率(%) 2010年 第2次産業就業者比率(%) 2010年 第3次産業就業者比率(%) 2010年 完全失業率(%) 2010年	就業者[男]÷15歳以上人口[男]×100 就業者[女]÷15歳以上人口[女]×100 第一次産業就業者数÷全就業者数(「分類不能の産業」就業者を除く)×100 第二次産業就業者数÷全就業者数(「分類不能の産業」就業者を除く)×100 第三次産業就業者数÷全就業者数(「分類不能の産業」就業者を除く)×100 完全失業者数÷労働力人口×100	総務省統計局「国勢調査」 総務省統計局「国勢調査」 総務省統計局「国勢調査」 総務省統計局「国勢調査」 総務省統計局「国勢調査」
医療	一般病院数(人口10万人当たり) 2014年 一般診療所数(人口10万人当たり) 2014年 薬局数(人口10万人当たり) 2014年 保健師数(人口10万人当たり) 2013年	薬剤師数÷総人口×100,000 一般診療所数÷総人口×100,000 薬局数÷総人口×100,000 保健師数÷総人口×100,000	平成25年三重県衛生統計日報 厚生労働省「医療施設調査」 県薬務感染症対策課 県健康福祉総務課
福祉	保育所数(0～5歳人口10万人当たり) 2010年 幼稚園数(3～5歳人口10万人当たり) 2010年 公民館数(人口10万人当たり) 2010年	保育所数÷0～5歳人口×100,000 幼稚園数÷3～5歳人口×100,000 公民館数÷総人口×100,000	県健康福祉総務課「社会福祉施設等調査」 県統計課「学校基本調査結果」 三重県市町要覧
経済・行政基盤	1人当たり市町民所得(千円) 2013年 財政力指数(3か年平均) 2011年～2013年 小売店数(人口10万人当たり) 2013年 保険衛生費(人口1人当たり円) 2014年	(雇用者報酬+財産所得+企業所得)÷対象地の人口※個人の所得水準や賃金水準を表すものではない。 基準財政収入額÷基準財政需要額(※過去3年の平均値) 小売業事業所数÷総人口×100,000 保健衛生費÷総人口	県統計課「三重県の市町民経済計算」 三重県地域連携部市町行財政課 経済産業省「商業統計調査」 平成25年度 三重県保健衛生費ランキング



年10月～2014年9月時点でのデータを用いた<sup>20)</sup>。昼夜間人口比率は、昼間人口を夜間（常住）人口で割ったものであり、総務省統計局が2010年に実施した「国勢調査」により抽出した<sup>18)</sup>。離婚率は、年間離婚届出件数を総人口で割った値で、2014年の三重県健康福祉部「三重県の人口動態」によるデータである<sup>5)</sup>。男性および女性の未婚率は、性別ごとに25～39歳の未婚人口を25～39歳の人口で割った値であり、総務省統計局が2010年に実施した「国勢調査」より抽出した<sup>18)</sup>。

住居を表す変数として、専用住宅一住宅当たり延べ面積（㎡）、持ち家に住む一般世帯の割合（%）を用いた。専用住宅一住宅当たり延べ面積は、2013年に総務省統計局が実施した「住宅・土地統計調査」のデータを用いた<sup>19)</sup>。持ち家に住む一般世帯の割合は、持ち家に住む一般世帯を住宅に住む一般世帯で割った値で、総務省統計局が2010年に実施した「国勢調査」から抽出した<sup>18)</sup>。

労働を表す変数として、男性の就業率（%）、女性の就業率（%）、第一次産業就業者比率（%）、第二次産業就業者比率（%）、第三次産業就業者比率（%）、完全失業率（%）を用いた。男性および女性の就業率は、性別ごとに就業者を15歳以上人口で割った値である。第一次産業就業者比率、第二次産業就業者比率、第三次産業就業者比率は、分類別に各分類の産業就業者数を全就業者数（分類不能の産業就業者を除く）で割った値である。完全失業率は、完全失業者数を労働力人口で割った値である。これら労働関連の変数は全て、総務省統計局が2010年に実施した「国勢調査」のデータを用いた<sup>18)</sup>。

医療を表す変数として、一般病院数（人口10万人当たり）、一般診療所数（人口10万人当たり）、薬局数（人口10万人当たり）、保健師数（人口10万人当たり）を用いた。一般病院数は、一般病院数を総人口で割った値、一般診療所数は、一般診療所数を総人口で割った値である。これらデータは、2014年に実施された厚生労働省「医療施設調査」から抽出した<sup>17)</sup>。薬局数は、薬局数を総人口で割ったもので、県薬務感染症対策課が調査した2014年のデータを用いた<sup>21)</sup>。保健師数は、保健師数を総人口で割った値で、県健康福祉総務課が調査した2013年のデータを用いた<sup>22)</sup>。

福祉を表す変数として、保育所数（0～5歳人口10万人当たり）、幼稚園数（3～5歳人口10万人当たり）、公民館数（人口10万人当たり）を用いた。保育所数は、保育所数を0～5歳人口で割った値で、2014年に県健康福祉総務課が実施した「社会福祉施設等調査」から抽出した<sup>23)</sup>。幼稚園数は、幼稚園数を3～5歳人

口で割った値で、県統計課「学校基本調査結果」による2014年のデータを使用した<sup>23)</sup>。公民館数は、公民館数を総人口で割ったもので、三重県市町要覧から、2010年のデータを使用した<sup>24)</sup>。

経済・行政基盤を表す変数として、一人当たり市町民所得（千円）、財政力指数（3か年平均）、一人当たり保健衛生費（円）、小売店数（人口10万人当たり）を用いた。一人当たり市町民所得は、雇用者報酬・財産所得・企業所得を足したものを対象地の人口で割った値であり、県統計課「三重県の市町民経済計算」による2013年のデータを用いた<sup>25)</sup>。財政力指数は、基準財政収入額を基準財政需要額で割ったもので、過去3年の平均値を表した値である。三重県地域連携部市町行財政課が作成した「普通会計決算概要（市町分）」による2011～2013年のデータを用いた<sup>20)</sup>。一人当たり保健衛生費は、保健衛生費を総人口で割った値で、2014年時点での三重県保健衛生費ランキングにより抽出した<sup>26)</sup>。小売店数は、小売業事業所数を総人口で割ったもので、2014年に経済産業省が実施した「商業統計調査」のデータを用いた<sup>20)</sup>。

#### 4. 分析方法

三重県における合計特殊出生率の地域格差の傾向を把握するため、地理情報分析支援システムMANDARAを用いて市町別にみた2014年合計特殊出生率の地域分布図を作成し、観察を行った。さらに各市町における合計特殊出生率の偶然変動の影響を検討するため、2014年における29市町の平均合計特殊出生率、平均出生数とそれら標準偏差を算出した。また経年推移とその変動を観察するため、2010年から2014年までの合計特殊出生率と出生数総数の抽出を行い、各市町における5年間の平均合計特殊出生率と平均出生数、それらの標準偏差について算出の上、記述した。

続いて、合計特殊出生率と社会的要因との関連を定量的に評価するため、相関分析を行った。各変数間との関連性を、ピアソンの積率相関係数もしくはスピアマンの順位相関係数、および散布図にて評価し、各変数同士での有意差を示した。相関係数は2変数間の関連度合いを表し、±1に近いほど関連が強い<sup>27)</sup>。正の値が高いほど合計特殊出生率と正の関連が強いことを示し、一方、負の値が高いほど合計特殊出生率と負の関連が強いことを示す。しかしながら、合計特殊出生率に関連する社会的要因は、多数の要因が相互に絡み合い、複雑な因果関係を形成しており、またその相対的な影響度を知ることは難しい<sup>8)</sup>。

従って、相関分析後、目的変数を合計特殊出生率（2014年）、説明変数に社会的要因（2010年～2014年）

を投入の上、ステップワイズ法にて重回帰分析を行い、偏回帰係数およびその95%信頼区間と標準化回帰係数を算出した。またモデル適合度の指標として、AIC (Akaike Inclusion Criteria) を用い、AICが最も小さいモデルを選択した<sup>28)</sup>。ステップワイズ法は変数減少法にて行い、投入基準P値を0.15、除去基準P値を0.20に固定した。なお、説明変数の間に相関の強い変数がみられる場合、多重共線性の問題が発生し、回帰分析の結果が不安定になる<sup>28)</sup>。今回、説明変数間の相関係数にて0.70以上の関係がみられた変数に関しては、先行研究で示されたものを基に、より合計特殊出生率との影響があると考えられる変数を残し、一方を削除した。また、VIF (Variance Inflation Factor) 統計量が10以上となる変数においても削除した。

本解析には統計ソフト SPSS ver. 22.0および SAS ver. 9.4を使用し、欠損値のあるケースを除外して分析を行った。また、両側検定5%を有意水準とした。

### III 研究結果

#### 1. 合計特殊出生率の地域格差および経過の観察

2014年の三重県における合計特殊出生率の地域分布を市町別にみた結果 (図1)、伊勢志摩・東紀州地域に合計特殊出生率が高い傾向がみられた。一方、北中勢・伊賀地域における合計特殊出生率は低く、地域格差が生じていることが認められた。その平均値は1.53 (標準偏差0.24) であり、北勢にある木曾

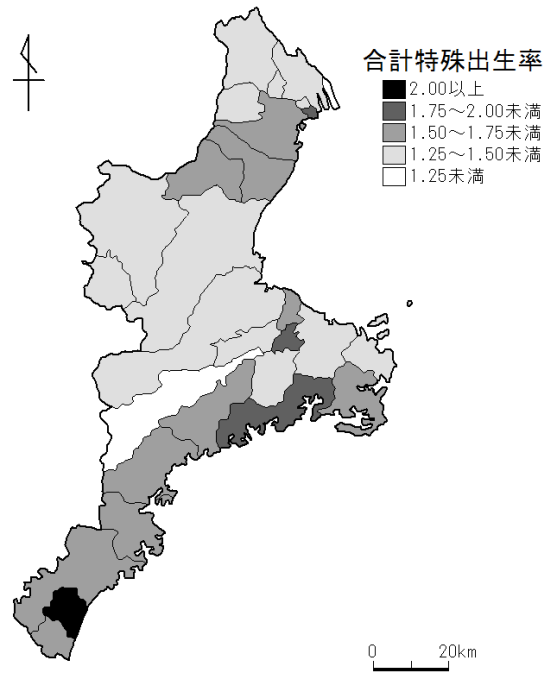


図1 三重県における合計特殊出生率の地域分布図 (2014年)

岬町の0.90が最小であり、東紀州にある御浜町の2.08が最大であった (付表1)。また同じく2014年の平均出生数は473.3 (標準偏差656.1) であり、市町間において差が大きかった。さらに2010年から2014年までの5年間における各市町での平均出生数とその標準偏差を示す (付表2)。四日市市などの人口規模の多い都市では5年平均値に対してその標準偏差の割合が小さく、年次変動は小さいと考えられるものの、人口規模の小さい町では5年平均出生数に対す

表2 三重県市町別 (n=29) の合計特殊出生率と各変数 (n=26) との単相関

変数名	単位	欠損値	平均値・中央値	標準偏差・範囲	相関係数	有意確率
合計特殊出生率(2014年)		0	1.5	0.24	該当なし	該当なし
一般世帯の一世帯当たり人員	人	0	2.6	0.28	-0.469 *	0.010
高齢者世帯員(65歳以上)がいる世帯の割合		0	46.7	9.65	0.095	0.623
人口増減率		0	-6.0	11.27	0.069	0.723
昼夜間人口比率	%	0	95.2	75.8-106.8	0.056	0.771
離婚率(人口千人当たり)		0	1.6	0.8-3.2	-0.026	0.892
未婚率[男](25歳~39歳)	%	0	45.8	29.9-55.6	-0.425 *	0.022
未婚率[女](25歳~39歳)	%	0	31.9	17.5-38.9	-0.471 *	0.011
専用住宅1住宅当たり延べ面積(持ち家)	m <sup>2</sup>	9	137.4	97.6-171.8	-0.272	0.245
持ち家に住む一般世帯の割合	%	0	82.4	57.2-94.3	-0.087	0.654
就業率[男]	%	0	66.1	54.1-73.3	-0.264	0.167
就業率[女]	%	0	45.8	4.07	-0.177	0.376
第一次産業就業者比率	%	0	5.5	1.1-26.3	0.376 *	0.044
第二次産業就業者比率	%	0	31.6	8.06	-0.336	0.075
第三次産業就業者比率	%	0	61.5	5.85	0.081	0.677
完全失業率	%	0	5.2	0.98	0.101	0.604
一般病院数(人口10万人当たり)		0	3.9	0-20.4	0.245	0.200
一般診療所数(人口10万人当たり)		0	80.4	24.73	0.138	0.476
薬局数(人口10万人当たり)		1	39.4	18.05	0.340	0.076
保健師数(人口10万人当たり)		1	39.7	22.6-74.8	0.009	0.964

\* 相関係数は5%水準で有意



る標準偏差の割合が大きく、年度間で大きな変動が見られた。

2010年から2014年までの市町別合計特殊出生率の経過を観察した結果、市町によって年次変動のばらつきがあるものの、北勢地方にある木曾岬町では1.0前後で推移をしており、また東員町では1.2付近での推移が見られた。同じく北勢地方にある朝日町および川越町では、2.0近くの高水準で推移が見られた。これら4町を除く北勢や中勢・伊賀地方および伊勢志摩ではその合計特殊出生率は1.4~1.6で推移しており、一方で東紀州では、年度によっては2.0を超える市町も見られ、その5年平均値は他の地域と比較しても高い傾向にあった(付表1)。

## 2. 単相関分析の結果

合計特殊出生率(2014年)と社会的要因(2010年~2014年)の単相関分析の結果を表2に示す。

第一次産業就業者比率と合計特殊出生率との相関係数は0.376で、地域における第一次産業就業者比率が高くなるほど合計特殊出生率も高くなるといった正の相関関係が認められた。

一方、男性の未婚率および、女性の未婚率と合計特殊出生率との相関係数は、それぞれ-0.425, -0.471であった。また一世帯当たり人員数と合計特殊出生率との相関係数が-0.469であり、男女の未婚率および一世帯当たり人員数の値が低くなるほど合計特殊出生率は高くなるといった負の相関関係を認めた。

## 3. 重回帰分析の結果

重回帰分析の結果を表3に示す。なお、説明変数間での相関分析により多重共線性を考慮した結果、本研究においては、高齢者世帯員がいる世帯の割合、人口増減率、男性の未婚率、専用住宅一住宅当たり延べ面積、男性の就業率、財政力指数、小売店数の

7項目を削除した。

第一次産業就業者比率の偏回帰係数は0.021(95%信頼区間:0.008, 0.034)、標準化係数が0.528、完全失業率の偏回帰係数は0.104(95%信頼区間:0.015, 0.192)、標準化係数は0.403であり、第一次産業就業者比率および完全失業率と、合計特殊出生率(2014年)との間に正の関連を認めた。

一方、女性の未婚率、保健師数、保健衛生費と、合計特殊出生率(2014年)との間に負の関連が認められた。女性の未婚率の偏回帰係数は-0.027(95%信頼区間:-0.045, -0.01)、標準化係数が-0.509、保健師数の偏回帰係数は-0.006(95%信頼区間:-0.011, -0.001)、標準化係数が-0.374、保健衛生費の偏回帰係数は-0.005(95%信頼区間:-0.009, 0)、標準化係数が-0.342であった。

## IV 考 察

三重県における合計特殊出生率(2014年)の地域分布を市町別に地図で観察した結果、北中勢・伊賀地域で低く、伊勢志摩・東紀州地域に高い傾向がみられた。

また、2010年から2014年までの市町別合計特殊出生率の経過を観察した結果、朝日町や川越町を除く北勢や中勢・伊賀地方および伊勢志摩ではその合計特殊出生率が一定して低い傾向がみられた。一方、東紀州地域では他の地域と比較して高い傾向にあった。東紀州では人口規模が小さく財政力指数が小さい市町が多く、反対に北勢は人口規模が大きく財力指数が高い市町が多い。

これらの結果は、他の都道府県で行われた研究結果と一致していた<sup>2, 29, 30)</sup>。すなわち、合計特殊出生率が非都市部的な地域で高く、都市部的な地域で低い傾向があることを示した河邊<sup>29)</sup>、Nakagawa<sup>30)</sup>の研究、

表3 合計特殊出生率(2014年)と各変数との重回帰分析の結果

	単位	標準化係数 ベータ	偏回帰係数 B	Bの95%信頼区間		有意確率 VIF	
				下限	上限		
(定数)			2.77	1.899	3.641	0	
一般世帯の一世帯当たり人員	人	-0.273	-0.24	-0.504	0.025	1.5	0.073
未婚率[女](25歳~39歳)	%	-0.509	-0.027	-0.045	-0.01	1.7	0.004
第一次産業就業者比率	%	0.528	0.021	0.008	0.034	1.7	0.003
完全失業率	%	0.403	0.104	0.015	0.192	1.9	0.024
保健師数(人口10万人当たり)		-0.374	-0.006	-0.011	-0.001	1.6	0.023
幼稚園数(3~5歳人口10万人当たり)		-0.257	0	0	0	1.7	0.115
保健衛生費(人口一人当たり)	千円	-0.342	-0.005	-0.009	0	1.5	0.030

a 目的変数 合計特殊出生率  
調整済 R2乗値: 0.632, AIC: -97.036

ステップワイズ法にて削除された変数: 昼夜間人口比率, 離婚率, 持ち家に住む一般世帯の割合, 就業率[女], 第二次産業就業者比率, 第三次産業就業者比率, 完全失業率, 一般病院数, 一般診療所数, 薬局数, 保育所数, 公民館数, 一人当たりの市町民所得

および都市部のような人口規模や財政力の大きい自治体は都市部に多く、これらの地域では一般に出生率も低いと述べた松田<sup>2)</sup>の研究結果と同様であった。

単相関分析の結果、合計特殊出生率は第一次産業就業者比率と正の関連を認め、一方、一世帯当たり人員数、女性の未婚率とは負の関連を認めた。第一次産業就業者比率と正の関連を認めた結果は、都道府県および市区町村単位でみた出生率の動向とその要因について分析を行った先行研究の結果と一致した<sup>12, 13)</sup>。また、第一次産業就業者比率は、伊勢志摩・東紀州地域で高い傾向があった。これら結果から、人口規模や財政力指数が小さく、農林漁業の産業構成割合が高い市町ほど合計特殊出生率が高い傾向にあると推測された。

また、女性の未婚率が合計特殊出生率と負の関連を認めた結果に関しては、主に未婚率の上昇を要因と挙げた伊達ら<sup>6)</sup>の結果と同様になった。さらに、田辺ら<sup>8)</sup>は婚姻率が高いほど出生率が高くなる傾向を指摘しており、また戸田<sup>7)</sup>は、離婚率や平均初婚年齢が一貫として出生率を引き下げる効果があると報告している。これら先行研究の結果から推測するに、未婚率の上昇、婚姻率の低下、平均初婚年齢の上昇が合計特殊出生率の低下をもたらす要因であることが示唆された。またこれら要因の上流には、晩婚化、晩産化の進行、女性の社会参加や高学歴化といった社会的背景が関連している<sup>31)</sup>と考えられる。

一方、一世帯当たり人員数が高いほど合計特殊出生率が低かったという本研究の結果は、類似した先行研究<sup>32, 33)</sup>の結果とは一致しなかった。しかしながら、佐々井<sup>32)</sup>は、出生動向基本調査の結果から、近年では三世帯同居世帯が減少する一方で、親との交流が可能な距離に住居を構える若年夫婦が増える傾向が見られると述べている。従って、一世帯当たり人員数と合計特殊出生率との間には必ずしも負の関連があるとは言えず、今後は親との近居の割合を考慮した上で分析を行う必要があると考えられた。

重回帰分析の結果、第一次産業就業者比率、完全失業率において合計特殊出生率と正の関連を認め、反対に、女性の未婚率、保健師数、保健衛生費と合計特殊出生率との間に負の関連がみられた。単相関の結果と同様、第一次産業就業者比率が合計特殊出生率と正の関連を認めたことは、第一次産業就業者比率は合計特殊出生率の地域格差に関する強い社会的要因であり、農林漁業の産業構成割合が高い地域ほど合計特殊出生率が高い傾向であることが示唆された。また女性の未婚率も単相関分析と同様の結果を示し、女性の未婚率も合計特殊出生率の地域格差に関連する強い社会的要因であることが示唆された。

一方、本研究において完全失業率が合計特殊出生率と正の関連を認めたという結果は、完全失業率が高い地域ほど出生率が低いという関係が見られることを指摘した鎌田ら<sup>33)</sup>の研究、および男性の失業率が高いほど出生率が低い傾向にあると報告した田辺ら<sup>8)</sup>の研究結果とは一致しなかった。

また本研究では、保健師数、保健衛生費が合計特殊出生率と負の関連を示した。先行研究の多くは、医療・福祉・保育に関連する資源や政策が充実しているほど合計特殊出生率が高い傾向を報告しており、本研究の結果と一致しなかった。静岡県では、市町児童福祉費歳出額と正の関連がみられ、子育て基盤力といった市町の取組が充実している市町で、合計特殊出生率が相対的に高いという結果が報告されている<sup>14)</sup>。また的場<sup>17)</sup>は、地方自治体における保育サービスの水準の高さが出生率に正の影響を及ぼしていることを述べている。

これら複数の指標において先行研究と異なる結果が得られたことの一因として、本研究の分析は横断データに基づいており、因果関係において逆の関連をみている可能性が考えられる。

完全失業率の値が高い地域、保健師数、保健衛生費の値が低い地域は、いずれも伊勢志摩・東紀州地域に偏っていた。伊勢志摩・東紀州地域は北中勢・伊賀地域よりも転出傾向にあり、人口減少率が大きく、過疎化、高齢化が進んでいるといった特徴がみられている<sup>34)</sup>。また、小池<sup>35)</sup>の研究によると、都市部であるほど転入率が高く、出生力が低い傾向にあることが指摘されている。

つまり、先行研究や調査の結果から、伊勢志摩・東紀州地域で出産した人が、子供の成長に伴い都市部である北中勢・伊賀地域へ移動する、といった人口移動が影響している可能性があると考えられる。また、人口流出に伴う伊勢志摩・東紀州地域の自治体での税収の低下や、地域特性に係る産業の不足などが、ますます完全失業率の増加、保健師数、保健衛生費の低下をもたらしている可能性が考えられる。こうした人口移動を把握するには、本研究で用いた横断データの分析だけでは難しい。そのため、転入、転出といった人口動態を表す指標を用いた分析を行う必要がある。また、出生地と現住地の違いを考慮するため、転出していく子持ち世帯の割合といった子供を産んだ後の移動を表す指標を含めた分析を行う必要があると考えられる。

本研究では、三重県における合計特殊出生率の地域格差に関連する社会的要因について、先行研究と同様の結果がみられたものもあったが、一部では異なる結果が得られた。本研究と同様の方法で解析を

行った先行研究においても、用いる説明変数の種類や数、対象集団が異なることから、様々な結果が得られている。そのため、合計特殊出生率と関連する要因について、今後も検証が必要である。

また本研究では、既存の公開情報から得られた横断データを社会的要因として用いたため、説明変数の数が限定的である。また本研究デザインは生態学的研究であることから、個別データと集合データ間で異なった関係性が導かれるという生態学的錯誤が生じている可能性が考えられる<sup>36)</sup>。加えて地域格差の分析において、三重県の市町単位のデータを用いたが、例えば津市など面積が広い市町においては、集落ごとでの結婚や出産などへの社会的規範の違いにより、出産や子育てに影響が生じている可能性が考えられる。

今後三重県において保健行政政策に反映できる結果を得るためには、出生・死亡といった特定時点における人口の状態を表す人口静態統計だけではなく、転入、転出といった社会的な人口移動を表す人口動態統計を含めた指標を含めた解析を行う必要があると考えられる。さらに、今回の生態学的研究で得られた要因についての仮説を基に、未婚者や既婚者を含め適齢期の男女を対象として、労働環境等、社会経済的な要因の調査および出産をアウトカムとした個人レベルでの縦断的な分析を行う必要性がある。また、他の都道府県との結果の比較を行い、三重県で得られた結果の妥当性の検証が必要と考えられた。

## V 結 語

三重県における合計特殊出生率の分布は伊勢志摩・東紀州地域で高く、北中勢・伊賀地域で低い傾向がみられた。

また、三重県の合計特殊出生率の地域格差に関連する要因として、第一次産業就業者比率、完全失業率と正の関連を認め、女性の未婚率、保健師数、保健衛生費と負の関連がみられた。今後より有用な分析結果を得るためには、出生・死亡だけではなく、転入、転出といった社会的な人口移動を含めた指標を解析する必要があると考えられる。さらに、今回の生態学的研究で得られた要因についての仮説を基に、既婚者を含め適齢期の男女を対象として、労働環境等、社会経済的要因の調査および出産をアウトカムとした個人レベルでの縦断的な分析を行う必要性が示唆された。

本論文は、三重大学大学院医学系研究科医科学専攻修士課程の修士論文に基づき作成した。講座の皆

様には多くのご支援を頂いた。ここに感謝の意を表す。

なお、本研究において開示すべき利益相反状態はない。また本研究に対し、企業・団体等からの研究費助成はない。

## 文 献

- 1) 山重慎二, 加藤久和, 小黒一正. 人口動態と政策経済学的アプローチへの招待. 東京: 日本評論社, 2013; 3-36.
- 2) 全国市長会. 人口減少に立ち向かう都市自治体と国の支援の在り方. 2017.  
www.mayors.or.jp/p\_action/documents/270526shoushika1.pdf (2017年3月30日アクセス可能)
- 3) 厚生労働省. 平成26年(2014)人口動態統計(確定数)の概況. 2015.  
http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei14/ (2017年1月26日アクセス可能).
- 4) 厚生労働省. 平成20~平成24年人口動態保健所・市区町村別統計の概況. 人口動態統計特殊報告. 2014.  
http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/other/hoken14/ (2017年1月26日アクセス可能).
- 5) 三重県健康福祉部. 平成26年三重県の人口動態. 2016.  
http://www.pref.mie.lg.jp/KENFUKU/HP/87435000001\_00001.htm (2017年1月26日アクセス可能)
- 6) 伊達雄高, 清水谷諭. 日本の出生率低下の要因分析: 実証研究のサーベイ政策的意の検討. 経済分析 2005; 176: 93-135.
- 7) 戸田淳仁. 出生率の実証分析—景気や家族政策との関係を中心に. 独立行政法経済産業研究所. RIETI Discussion Paper Series 07-J-007 2007; 1-21.
- 8) 田辺和俊, 鈴木孝弘. 出生率の都道府県格差の分析. 厚生指針 2016; 63: 13-21.
- 9) Ohbuchi H. Empirical Tests of Chicago Model and the Empirical Hypothesis: A Case Study of Japan. Jinkougaku-kenkyu(人口学研究) 1982; 5: 8-16.
- 10) 大沢真知子. 経済変化と女子労働—日米の比較研究—. 東京: 日本評論社, 1993.
- 11) 小椋正立, ロバート・ディーケル. 1970年以降の出生率の低下とその原因—県別年齢階層別データからのアプローチ. 日本経済研究 1992; 22: 46-76.
- 12) 小島宏. 地方自治体における少子化対策と合計出生率・未婚者割合. 少子化の新局面と家族・労働政策の対応に関する研究. 平成16年度報告書 2005.



- 13) 佐々井司. 市区町村別にみた出生率の動向とその変動要因. 人口問題研究 2005; 61: 39-49.
- 14) 静岡県. 第2章: 出生率に影響を与える要因の分析. ふじのくに少子化突破戦略の羅針盤. 合計特殊出生率「2」の達成に向けた基礎分析書. 2016. [https://www.pref.shizuoka.jp/kousei/ko-130/documents/00rashinban\\_c2.pdf](https://www.pref.shizuoka.jp/kousei/ko-130/documents/00rashinban_c2.pdf) (2017年1月26日アクセス可能).
- 15) 的場啓一. 少子化対策にかかる財政支出の数量分析—児童福祉費と合計特殊出生率の要因分析を中心に—. 産研論集 (関西学院大) 2008; 35: 129-145.
- 16) 助友裕子, 片山佳代子, 稲葉裕. 都道府県別合計特殊出生率, ボランティア活動行動者率, 各種ファシリティの関連. 厚生指標 2010; 57: 23-30.
- 17) 厚生労働省. 平成26年(2014) 医療施設(静態・動態) 調査・病院報告の概況. 2015. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/iryosd/14/> (2017年1月26日アクセス可能).
- 18) 総務省統計局. 平成22年国勢調査. 2014. <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001035012&cycode=0> (2017年1月26日アクセス可能).
- 19) 総務省統計局. 平成25年住宅・土地統計調査の結果. 2013. <http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001056094&cycode=0> (2017年1月26日アクセス可能).
- 20) 三重県の統計情報. みえ DateBox. 統計でみる三重のすがた (平成28年3月). 2016. <http://www.pref.mie.lg.jp/DATABOX/88443000001-01.htm> (2017年1月26日アクセス可能).
- 21) 三重県の統計情報. みえ DateBox. 16健康・医療・環境. 2014. <http://www.pref.mie.lg.jp/DATABOX/87795000001.htm> (2017年3月30日アクセス可能).
- 22) 三重県の統計情報. みえ DateBox. 平成24年衛生統計年報. 2013. <http://www.pref.mie.lg.jp/KENFUKU/HP/88907000001.htm> (2017年3月30日アクセス可能).
- 23) 三重県の統計情報. みえ DateBox. 17教育・文化・宗教. 2014. <http://www.pref.mie.lg.jp/DATABOX/87796000001.htm> (2017年3月30日アクセス可能).
- 24) 三重県の統計情報. みえ DateBox. 統計でみる県内市町のすがた (平成22年3月). 2010. <http://www.pref.mie.lg.jp/DATABOX/47999002203.htm> (2017年3月30日アクセス可能).
- 25) 市町別にみた市町民経済計算の概況. 三重県. 2015. [www.pref.mie.lg.jp/common/content/000701841.pdf](http://www.pref.mie.lg.jp/common/content/000701841.pdf) (2017年3月30日アクセス可能).
- 26) 市区町村ランキング情報. 保健衛生費ランキング (三重県). 2014. [http://city.ma-bank.net/ranking1004/pref\\_24/sub\\_2023/page\\_1.html](http://city.ma-bank.net/ranking1004/pref_24/sub_2023/page_1.html) (2017年3月30日アクセス可能).
- 27) Martin Bland. An introduction to medical statistics. 3rd edition. Oxford: Oxford University Press. 2009; 197-209.
- 28) 対馬栄輝. SPSSで学ぶ医療系多変量データ解析. 東京: 東京図書株式会社, 2015.
- 29) 河邊宏. 出生力低下のパターンの地域差について. 人口問題研究. 1979; 150: 1-14.
- 30) Nakagawa S. The Long-term Regional Fertility in Japan, Acta Facultatis Rerum Natur-Population Association of JapanNII-Electronic Library Servicealium, Universitatis Universitatis Comenianae Geographica. 2003; 43: 11-35.
- 31) 佐藤龍三郎. 日本の少子化—その原因と政策対応をめぐる—. 人口問題研究. 2008; 64: 10-24.
- 32) 佐々井司. 夫婦出生力の地域格差に関する研究. 人口問題研究. 2007; 63: 3-23.
- 33) 鎌田健司, 岩澤美帆. 出生力の地域格差の要因分析—非正常性を考慮した地理的加重回帰法による検証—. 人口学研究. 2009; 45: 1-20.
- 34) 三重県戦略企画部企画課. 三重県人口ビジョン平成27年10月. 2015. <http://www.pref.mie.lg.jp/common/content/000616029.pdf> (2017年1月26日アクセス可能).
- 35) 小池司朗. 出生行動に対する人口移動の影響について—人口移動は出生率を低下させるか?—. 人口問題研究 2006; 64: 3-19.
- 36) 木原正博, 木原雅子, 加治正行. 疫学—医学的研究と実践のサイエンス. 東京: メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2010; 235.



付表1 三重県29市町における合計特殊出生率(2010年~2014年)と5年平均値およびその標準偏差

地域名	市町名	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	5年平均値	標準偏差
三重県	該当せず	1.51	1.47	1.47	1.49	1.45	1.48	0.02
北勢	四日市市	1.47	1.51	1.53	1.54	1.50	1.51	0.03
	桑名市	1.46	1.44	1.48	1.54	1.49	1.48	0.04
	いなべ市	1.46	1.40	1.40	1.42	1.44	1.42	0.03
	木曽岬町	1.00	1.03	0.67	0.90	0.90	0.90	0.14
	東員町	1.21	1.21	1.35	1.28	1.34	1.28	0.07
	菟野町	1.56	1.64	1.45	1.62	1.38	1.53	0.11
	朝日町	2.29	1.75	1.75	2.07	1.45	1.86	0.33
	川越町	1.96	1.59	2.09	1.78	1.97	1.88	0.20
	鈴鹿市	1.51	1.59	1.48	1.54	1.56	1.53	0.04
	亀山市	1.24	1.39	1.56	1.58	1.63	1.48	0.16
中勢	津市	1.40	1.43	1.45	1.47	1.39	1.43	0.03
	松阪市	1.50	1.51	1.55	1.53	1.46	1.51	0.03
	多気町	1.50	1.18	1.36	1.47	1.44	1.39	0.13
	明和町	1.63	1.24	1.61	1.44	1.71	1.53	0.19
	大台町	1.64	1.54	1.36	1.41	1.18	1.43	0.18
伊勢志摩	伊勢市	1.42	1.54	1.49	1.48	1.45	1.47	0.05
	鳥羽市	1.23	1.46	1.19	1.55	1.32	1.35	0.15
	志摩市	1.36	1.40	1.40	1.45	1.60	1.44	0.09
	玉城町	1.54	1.49	1.53	1.42	1.75	1.55	0.12
	度会町	1.52	1.49	1.26	1.33	1.31	1.38	0.12
	大紀町	1.20	1.25	1.51	1.40	1.64	1.40	0.18
	南伊勢町	1.38	1.40	1.40	1.29	1.95	1.48	0.26
伊賀	名張市	1.40	1.38	1.48	1.56	1.45	1.45	0.07
	伊賀市	1.37	1.43	1.44	1.39	1.37	1.40	0.03
東紀州	尾鷲市	1.75	1.86	1.45	1.78	1.58	1.69	0.17
	紀北町	1.22	1.66	1.26	1.60	1.68	1.48	0.22
	熊野市	1.35	1.73	1.43	2.08	1.65	1.65	0.29
	御浜町	1.72	1.44	3.16	1.84	2.08	2.05	0.66
	紀宝町	1.87	1.64	1.90	2.15	1.61	1.83	0.22

付表2 三重県29市町における出生数総数(2010年~2014年)と5年平均値およびその標準偏差

地域名	市町名	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	5年平均値	標準偏差
三重県	該当せず	15,262	15,080	14,729	14,514	13,727	14,662	599.0
北勢	四日市市	2,768	2,763	2,737	2,667	2,533	2,694	98.4
	桑名市	1,242	1,197	1,202	1,225	1,143	1,202	37.5
	いなべ市	371	349	342	333	332	345	15.9
	木曽岬町	37	37	24	30	27	31	5.9
	東員町	185	179	193	179	177	183	6.5
	菟野町	349	365	315	351	289	334	31.1
	朝日町	172	132	127	136	96	133	27.1
	川越町	194	160	210	174	188	185	19.1
	鈴鹿市	1,828	1,853	1,682	1,686	1,655	1,741	92.2
	亀山市	400	426	456	448	453	427	23.6
中勢	津市	2,291	2,315	2,257	2,220	2,054	2,227	103.3
	松阪市	1,465	1,420	1,413	1,369	1,272	1,388	73.1
	多気町	117	87	98	106	93	100	11.7
	明和町	209	153	194	168	191	183	22.3
	大台町	73	63	54	55	41	57	11.8
伊勢志摩	伊勢市	1,007	1,065	1,012	967	925	995	52.5
	鳥羽市	113	125	98	128	98	112	14.3
	志摩市	318	304	283	276	282	293	17.7
	玉城町	137	125	125	117	141	129	9.8
	度会町	66	65	53	50	48	56	8.5
	大紀町	40	40	45	39	43	41	2.5
	南伊勢町	57	51	47	36	52	49	7.9
伊賀	名張市	655	627	657	669	596	641	29.4
	伊賀市	704	714	702	641	610	674	46.0
東紀州	尾鷲市	126	125	91	103	95	108	16.6
	紀北町	83	101	72	85	73	83	11.7
	熊野市	92	112	95	112	96	101	9.8
	御浜町	66	48	67	51	49	56	9.5
	紀宝町	97	79	78	93	75	84	9.9

# 愛知県の定期接種委託医療機関での 任意接種のワクチンに関する調査

## 実施状況と接種方針の比較

ササキ ケマル アサイ ヒロヨ ヤマト ユミコ コザワ ケイコ ヤマザキ ヨシヒサ  
佐々木 溪円\* 浅井 洋代\* 山本 由美子\* 小澤 敬子\* 山崎 嘉久\*

**目的** 任意接種で予防可能な感染症対策に資するため、定期接種委託医療機関における任意接種の実施状況と接種方針について調査した。

**方法** 平成25年に愛知県内の定期接種委託医療機関2632施設を対象とした自記式質問紙調査を行い、820施設から回答を得た。すべての項目に回答した診療所649施設を対象とし、B型肝炎、ムンプス、水痘およびロタウイルスワクチンについて、その実施状況と接種方針（接種推奨度、必要性など）を調査した。接種推奨度は、「子どもの家族から接種をすべきかどうかの相談があった時に接種を勧めますか」とする質問文に対する、5段階のリッカートスケールで定義した。

**結果** B型肝炎（268施設、38.0%）とロタウイルス（253施設、35.9%）ワクチンの実施率は、ムンプス（399施設、56.6%）や水痘（398施設、56.5%）ワクチンと比較して低値であった。ムンプス、水痘およびロタウイルスワクチンの公費助成がされていた6自治体の医療機関では、これらの接種実施率が有意に高かった。また、ロタウイルスワクチンについては、医療機関における接種推奨度の高さと公費助成との関連が認められた。内科のみを標榜する施設と比較すると、小児科のみを標榜する施設では、すべてのワクチンの実施率および接種推奨度が高く、ムンプスおよび水痘ワクチンの早期接種や合併症予防のために接種が必要とする方針が多かった。

**結論** 定期接種委託医療機関における任意接種の実施率、接種推奨度および必要性に関する方針は、公費助成や標榜科と関連があった。特に、小児科標榜施設は、任意接種の実施率が高いだけでなく、その必要性を保護者に示し、接種を推奨する情報源になる可能性が示された。

**Key words** : 予防接種, 任意接種, B型肝炎, ムンプス, 水痘, ロタウイルス

## I 緒 言

わが国の予防接種は、予防接種法に基づく定期接種および臨時接種と、予防接種法に基づかない任意接種に区分されている<sup>1)</sup>。定期接種は、安全性、有効性、費用対効果などを考慮して位置づけられている。しかし、任意接種の必要性は定期接種より劣るものではなく、近年は任意接種のワクチンが定期接種に導入されつつある。これまでの研究により、保護者が乳幼児に任意接種を受けさせる「接種行動」は、接種費用の助成制度や保護者が得る情報により左右されることが示されている<sup>2-9)</sup>。一部の自治体

では、公費助成を導入することで接種率の向上を図っており、患者数減少などの具体的な成果を挙げている例が報告されている<sup>2-4)</sup>。山本らは、水痘ワクチンが定期接種に導入される以前に行われた自治体独自の公費助成に関する調査によって、患者数の減少が認められる一方で、2回接種による確実な感染予防の必要性も指摘している<sup>4)</sup>。この結果は、任意接種のワクチンによる感染予防を達成するためには、被接種者に対する公費助成や適正な情報提供などの環境づくりが必要であることを示している。

定期接種の情報については、自治体が個別通知などの方法で保護者に対して発信しているが、任意接種に関する自治体からの接種勧奨や情報提供は少ないのが現状である<sup>5,10)</sup>。津田らが近年実施した調査では、保護者が利用する任意接種の情報源は、家族や友人が最多であった<sup>5)</sup>。家族や友人との情報伝達は効率性に優れるが、正確性に欠ける可能性は否定で

\* あいち小児保健医療総合センター保健センター  
連絡先：〒474-8710愛知県大府市森岡町7丁目426  
番地 あいち小児保健医療総合センター保健センター 山崎嘉久

きない。これまでに、医療機関が保護者に対する任意接種の情報源となることが示されており<sup>5, 11)</sup>、医療機関が適正な情報源になることが期待される。

わが国では混合ワクチンの開発が遅れており、乳幼児期の予防接種を円滑に進めるためには同時接種を行うことが現実的である。しかし、わが国では同日に異なる医療機関で接種を受けるなどの「同日接種」は認められないため<sup>12)</sup>、任意接種のワクチンを定期接種委託医療機関で同時接種する機会を確保することが感染症対策として望まれる。

以上の背景から、我々は、定期接種委託医療機関における任意接種の実施および必要性などに関する方針について把握し、任意接種の接種率向上に資するための課題を検討した。

## II 研究方法

調査対象は、愛知県内の全54自治体（政令指定都市：1, 中核市・特例市：5, その他の市：32, 町村：16）が、平成25年度に定期予防接種を委託した2632の医療機関である。政令指定都市の医療機関には平成25年3月、その他には同年10月に、FAXを用いて自記式質問紙の配布と回収を行った。質問紙の回答は、医療機関長宛で依頼した。回答者は予防接種を実施している医師としたが、無記名としてその特定はせず、各医療機関につき1件の回答を得た。以上の結果、820施設（回収率35.4%）から回答を得た。

ワクチンの実施状況ならびに接種方針に関する質問項目は、表1に示した。調査対象としたワクチンは、

調査時に任意接種であったB型肝炎と水痘ワクチン、ならびにムンプスとロタウイルスワクチンとし、その実施状況や接種方針に関する質問項目を公衆衛生医、小児科医および保健師が議論をして作成した。質問紙には回答した医療機関の基本的特性として、所在自治体名、医療機関名、標榜科および日本小児科学会認定専門医の在籍を問う自記式の質問項目を設定した。各ワクチンの推奨度は「子どもの家族から接種をすべきかどうかの相談があった時に接種を勧めますか」とする質問文に対する、「勧める、やや勧める、どちらでもない、あまり勧めない、勧めない」の5段階のリッカートスケールで定義した。尚、表1に示した各ワクチンの接種推奨度、接種対象者、必要性に関する質問項目は、該当するワクチン接種を実施している施設のみを解析対象とした。

医療機関の所在自治体名、標榜科、日本小児科学会認定専門医の在籍、あるいは、各ワクチン接種の実施について回答がない115施設は解析から除外した。さらに、今回の調査背景である「保護者に対する情報源」としては、かかりつけ医が望ましいと考え、56病院を解析から除外した。以上の結果から、649診療所の回答を解析対象とした。その標榜科は、内科448（69.0%）施設、小児科269（41.4%）施設、外科74（11.4%）施設、産婦人科26（4.0%）施設、皮膚科24（3.7%）施設、耳鼻咽喉科22（3.4%）施設、その他29（4.5%）施設であった（重複回答を含む）。なお、小児科専門医は128（19.7%）施設に在籍していた（小児科127施設、内科21施設、外科系4施設、産婦人科4施設（重複を含む））。これらの標榜科に関

表1. 質問項目と選択肢\*

- 
- 1) 貴院で小児に実施している任意接種は、次のどれが該当しますか(複数選択可)。  
[B型肝炎, ムンプス, 水痘, ロタウイルス]
- 2) 1)で示した各ワクチンについて、子どもの家族から接種をすべきかどうかの相談があった時に接種を勧めますか。[勧める, やや勧める, どちらでもない, あまり勧めない, 勧めない]
- 3) B型肝炎ワクチンに関する基本的なお考えは、次のどちらに該当しますか。  
[母子感染対策のみの接種でよい, 全乳幼児に接種が必要]
- 4) ムンプスワクチンは、いつ頃の接種が適切だと考えますか。  
[1歳早々に接種, 2~3歳頃に接種, 就園する前に接種, 就園以降に接種]
- 5) ムンプスワクチンの必要性について、どのように考えますか(複数選択可)。  
[本人の感染予防のために必要, 合併症予防のために必要, 集団免疫獲得のために必要]
- 6) 水痘ワクチンは、いつ頃の接種が適切だと考えますか。  
[1歳早々に接種, 2~3歳頃に接種, 就園する前に接種, 就園以降に接種]
- 7) 水痘ワクチンの必要性について、どのように考えますか(複数選択可)。  
[本人の感染予防のために必要, 合併症予防のために必要, 集団免疫獲得のために必要]
- 

\*[ ]内に選択肢を示す。

表2. 任意接種の実施と公費助成および標榜科の関連

		公費助成なし n=453 (%)	公費助成あり n=196 (%)	内科 n=301 (%)	小児科 n=117 (%)
B型肝炎	実施あり	150 (33.1)	84 (42.9)	78 (25.9)	70 (59.8)
	実施なし	303 (66.9)	112 (57.1)	223 (74.1)	47 (40.2)
		<i>P</i> = 0.018		1.00	4.26 [2.71 - 6.68]
ムンプス	実施あり	238 (52.5)	123 (62.8)	153 (50.8)	79 (67.5)
	実施なし	215 (47.5)	73 (32.7)	148 (49.2)	38 (32.5)
		<i>P</i> = 0.016		1.00	2.01 [1.29 - 3.15]
水痘	実施あり	236 (52.1)	124 (63.3)	155 (51.5)	79 (67.5)
	実施なし	217 (47.9)	72 (36.7)	146 (48.5)	38 (32.5)
		<i>P</i> = 0.009		1.00	1.96 [1.25 - 3.07]
ロタ	実施あり	134 (29.6)	88 (44.9)	66 (21.9)	78 (66.7)
ウイルス	実施なし	319 (70.4)	108 (55.1)	235 (78.2)	39 (33.3)
		<i>P</i> < 0.001		1.00	7.12 [4.44 - 11.41]
		小児科・内科 n=146 (%)	産婦人科 n=26 (%)	他科 n=59 (%)	
B型肝炎	実施あり	68 (46.6)	14 (53.8)	4 (6.8)	
	実施なし	78 (53.4)	12 (46.2)	55 (93.2)	
		2.49 [1.65 - 3.77]	3.36 [1.48 - 7.52]	0.21 [0.07 - 0.59]	
ムンプス	実施あり	96 (65.8)	11 (42.3)	22 (37.3)	
	実施なし	50 (34.2)	15 (57.7)	37 (62.7)	
		1.86 [1.23 - 2.80]	0.71 [0.32 - 1.60]	0.58 [0.32 - 1.02]	
水痘	実施あり	96 (65.8)	11 (42.3)	19 (32.2)	
	実施なし	50 (34.2)	15 (57.7)	40 (67.8)	
		1.81 [1.20 - 2.73]	0.69 [0.31 - 1.55]	0.45 [0.25 - 0.81]	
ロタ	実施あり	62 (42.5)	11 (42.3)	5 (8.5)	
ウイルス	実施なし	84 (57.5)	15 (57.7)	54 (91.5)	
		2.63 [1.72 - 4.03]	2.61 [1.15 - 5.96]	0.33 [0.13 - 0.86]	

注) 公費助成に関する解析:  $\chi^2$ 検定で行った。

注) 標榜科に関する解析: 独立変数は内科をreferenceと定義した標榜科, 従属変数は任意接種の実施(実施なし=0, 実施あり=1)としたロジスティック回帰分析(強制投入法)を行い、任意接種実施のオッズ比[95%信頼区間]を求めた。

する回答をもとに、今回の解析では医療機関を以下の5群に分類した: 内科のみを標榜301施設(以下、内科標榜施設)、小児科のみを標榜117施設(以下、小児科標榜施設)、小児科と内科を標榜146施設(以下、小児科・内科標榜施設)、産婦人科を標榜26施設(以下、産婦人科標榜施設)、その他の科を標榜59施設(以下、他科標榜施設)。また、調査時の愛知県では、6自治体(政令指定都市:1, その他の市:1, 町村:3)がムンプス、水痘およびロタウイルスワクチンの接種費用を公費で助成(一部助成:3自治体、

全額助成:3自治体)しており、これらの自治体に所在する196施設を「公費助成あり」、その他の453施設を「公費助成なし」とした。

調査項目のうち、任意接種の実施、接種対象および接種の必要性と公費助成との関連は、 $\chi^2$ 検定で評価した。また、任意接種の推奨度および接種時期と公費助成との関連については、Mann-Whitney's U検定を用いた。さらに、標榜科に関する解析では、独立変数は内科をreferenceと定義した標榜科、従属変数は任意接種の推奨度(「どちらでもない」「あま



表3. B型肝炎ワクチンの接種方針と公費助成および標榜科の関連

		公費助成なし n=150 (%)	公費助成あり n=84 (%)	内科 n=78 (%)	小児科 n=70 (%)
推奨度	勧める	54 (36.0)	32 (38.1)	20 (25.6)	32 (45.7)
	やや勧める	46 (30.7)	22 (26.2)	19 (24.4)	26 (37.1)
	どちらでもない	41 (27.3)	21 (25.0)	26 (33.3)	11 (15.7)
	あまり勧めない	5 (3.3)	6 (7.1)	9 (11.5)	0 (0)
	勧めない	4 (2.7)	3 (3.6)	4 (5.1)	1 (1.4)
		<i>P</i> = 0.713		1.00	4.83 [2.25 - 10.4]
接種対象	全乳幼児	102 (68.0)	57 (67.9)	35 (44.9)	64 (91.4)
	母子感染対策のみ	48 (32.0)	27 (32.1)	43 (55.1)	6 (8.6)
		<i>P</i> = 0.982		1.00	13.11 [5.08 - 33.83]

		小児科・内科 n=68 (%)	産婦人科 n=14 (%)	他科 n=4 (%)
推奨度	勧める	24 (35.3)	10 (71.4)	0 (0)
	やや勧める	19 (27.9)	2 (14.3)	2 (50.0)
	どちらでもない	21 (30.9)	2 (14.3)	2 (50.0)
	あまり勧めない	2 (2.9)	0 (0)	0 (0)
	勧めない	2 (2.9)	0 (0)	0 (0)
		1.72 [0.89 - 3.34]	6.00 [1.26 - 28.59]	1.00 [0.13 - 7.46]
接種対象	全乳幼児	46 (67.6)	12 (85.7)	2 (50.0)
	母子感染対策のみ	22 (32.4)	2 (14.3)	2 (50.0)
		2.57 [1.31 - 5.05]	7.37 [1.55 - 35.15]	1.23 [0.17 - 9.17]

注) 公費助成に関する解析：推奨度はMann-Whitney's U検定，接種対象は $\chi^2$ 検定で行った。

注) 標榜科に関する解析：独立変数は内科をreferenceと定義した標榜科，従属変数は任意接種の推奨度（「どちらでもない」「あまり勧めない」「勧めない」=0，「勧める」「やや勧める」=1），接種対象（母子感染対策のみ=0，全乳幼児=1）としたロジスティック回帰分析（強制投入法）を行い、それぞれオッズ比 [95%信頼区間] を求めた。

り勧めない」「勧めない」=0，「勧める」「やや勧める」=1），B型肝炎ワクチンの接種対象（母子感染対策のみ=0，全乳幼児=1），早期接種（適切な接種時期が「2～3歳」「就園前」「就園以降」=0，「1歳」=1），接種の必要性（各質問項目に非該当=0，該当=1）としたロジスティック回帰分析（強制投入法）を行い、各項目のオッズ比と95%信頼区間を求めた。以上の統計解析は PASW Statistics Ver. 18を用いた。また、任意接種の実施率の差の検定は、Rを用いて Tukey's WSD 検定で行った<sup>13)</sup>。これらの解析では、両側検定でP<0.05を有意と判断した。

### III 研究結果

#### 1. 任意接種の実施率

解析対象とした649施設における任意接種の実施

率は、B型肝炎36.1% (234施設)，ムンプス55.6% (361施設)，水痘55.5% (360施設)，およびロタウイルス34.2% (222施設)であった。これらの実施率を Tukey's WSD 検定で比較した結果、B型肝炎とロタウイルスワクチンの実施率は、ムンプスや水痘と比較して有意に低かった。医療機関の所在自治体における公費助成の有無で比較すると、任意接種の実施率に有意な差が認められた (表2)。次に、各ワクチンの実施率を従属変数、内科標榜施設をreferenceと定義して標榜科を独立変数としたロジスティック回帰分析を行った。その結果、小児科標榜施設と小児科・内科標榜施設は、すべてのワクチンの実施率と有意な正の関連を示し、そのオッズ比は小児科標榜施設が高値であった。また、産婦人科標榜施設ではB型肝炎とロタウイルスワクチンの実施率に有意な正の関連を認めたが、他科標榜施設では各任意接種の実施率

表4. ムンプスワクチンの接種方針と公費助成および標榜科の関連

		公費助成なし n=238 (%)	公費助成あり n=123 (%)	内科 n=153 (%)	小児科 n=79 (%)	
推奨度	勧める	120 (50.4)	67 (54.5)	67 (43.8)	56 (70.9)	
	やや勧める	77 (32.4)	39 (31.7)	57 (37.3)	20 (25.3)	
	どちらでもない	35 (14.7)	16 (13.0)	24 (15.7)	3 (3.8)	
	あまり勧めない	3 (1.3)	1 (0.8)	4 (2.6)	0 (0)	
	勧めない	3 (1.3)	0 (0)	1 (0.7)	0 (0)	
		<i>P</i> = 0.404		1.00	5.93 [1.75 - 20.12]	
接種時期	1歳	128 (53.8)	64 (52.0)	63 (41.2)	69 (87.3)	
	2~3歳	57 (23.9)	31 (25.2)	44 (28.8)	9 (11.4)	
	就園前	48 (20.2)	26 (21.1)	43 (28.1)	1 (1.3)	
	就園以降	5 (2.1)	2 (1.6)	3 (2.0)	0 (0)	
		<i>P</i> = 0.801		1.00	9.86 [4.72 - 20.60]	
必要性	本人の感染予防	168 (70.6)	86 (69.9)	100 (65.4)	64 (81.0)	
			<i>P</i> = 0.895		1.00	2.26 [1.18 - 4.35]
	合併症の予防	169 (71.0)	79 (64.2)	91 (59.5)	66 (83.5)	
		<i>P</i> = 0.188		1.00	3.46 [1.76 - 6.81]	
	集団免疫の獲得	112 (47.1)	63 (51.2)	70 (45.8)	45 (57.0)	
		<i>P</i> = 0.453		1.00	1.57 [0.91 - 2.71]	
		小児科・内科 n=96 (%)	産婦人科 n=11 (%)	他科 n=22 (%)		
推奨度	勧める	50 (52.1)	9 (81.8)	5 (22.7)		
	やや勧める	33 (34.4)	1 (9.1)	5 (22.7)		
	どちらでもない	13 (13.5)	1 (9.1)	10 (45.5)		
	あまり勧めない	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
	勧めない	0 (0)	0 (0)	2 (9.1)		
		1.49 [0.73 - 3.04]	2.34 [0.29 - 19.0]	0.20 [0.08 - 0.50]		
接種時期	1歳	50 (52.1)	8 (72.7)	2 (9.1)		
	2~3歳	25 (26.0)	2 (18.2)	8 (36.4)		
	就園前	20 (20.8)	1 (9.1)	9 (40.9)		
	就園以降	1 (1.0)	0 (0)	3 (13.6)		
		1.55 [0.93 - 2.60]	3.81 [0.97 - 14.92]	0.14 [0.03 - 0.63]		
必要性	本人の感染予防	67 (69.8)	10 (90.9)	13 (59.1)		
			1.22 [0.71 - 2.12]	5.30 [0.66 - 42.53]	0.77 [0.31 - 1.91]	
	合併症の予防	67 (69.8)	9 (81.8)	15 (68.2)		
		1.57 [0.92 - 2.71]	3.07 [0.64 - 14.68]	1.46 [0.56 - 3.79]		
	集団免疫の獲得	47 (49.0)	9 (81.8)	4 (18.2)		
		1.14 [0.68 - 1.90]	5.34 [1.12 - 25.52]	0.26 [0.09 - 0.82]		

注) 公費助成に関する解析: 推奨度と接種時期はMann-Whitney's U検定, 必要性は $\chi^2$ 検定で行った。

注) 標榜科に関する解析: 独立変数は内科をreferenceと定義した標榜科, 従属変数は任意接種の推奨度 (「どちらでもない」「あまり勧めない」「勧めない」=0, 「勧める」「やや勧める」=1), 接種時期 (「2~3歳」「就園前」「就園以降」=0, 「1歳」=1), 必要性 (非該当=0, 該当=1) としたロジスティック回帰分析 (強制投入法) を行い, 各項目のオッズ比 [95%信頼区間] を求めた。

表5. 水痘ワクチンの接種方針と公費助成および標榜科の関連

		公費助成なし n=236 (%)	公費助成あり n=124 (%)	内科 n=155 (%)	小児科 n=79 (%)	
推奨度	勧める	119 (50.4)	69 (55.6)	70 (45.2)	54 (68.4)	
	やや勧める	75 (31.8)	35 (28.2)	52 (33.5)	22 (27.8)	
	どちらでもない	36 (15.3)	18 (14.5)	27 (17.4)	3 (3.8)	
	あまり勧めない	3 (1.3)	2 (1.6)	5 (3.2)	0 (0)	
	勧めない	3 (1.3)	0 (0)	1 (0.6)	0 (0)	
		<i>P</i> = 0.691		1.00	6.85 [2.03 - 23.12]	
接種時期	1歳	143 (60.6)	74 (59.7)	72 (46.5)	73 (92.4)	
	2~3歳	46 (19.5)	25 (20.2)	39 (25.2)	4 (5.1)	
	就園前	43 (18.2)	24 (19.4)	41 (26.5)	2 (2.5)	
	就園以降	4 (1.7)	1 (0.8)	3 (1.9)	0 (0)	
		<i>P</i> = 0.908		1.00	14.03 [5.76 - 34.16]	
必要性	本人の感染予防	176 (74.6)	94 (75.8)	106 (68.4)	70 (88.6)	
			<i>P</i> = 0.798		1.00	3.60 [1.66 - 7.78]
	合併症の予防	148 (62.7)	66 (53.2)	82 (52.9)	53 (67.1)	
		<i>P</i> = 0.082		1.00	1.82 [1.03 - 3.19]	
	集団免疫の獲得	117 (49.6)	64 (51.6)	70 (45.2)	49 (62.0)	
		<i>P</i> = 0.713		1.00	1.98 [1.14 - 3.45]	
		小児科・内科 n=96 (%)	産婦人科 n=11 (%)	他科 n=19 (%)		
推奨度	勧める	51 (53.1)	9 (81.8)	4 (21.1)		
	やや勧める	30 (31.3)	1 (9.1)	5 (26.3)		
	どちらでもない	15 (15.6)	1 (9.1)	8 (42.1)		
	あまり勧めない	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
	勧めない	0 (0)	0 (0)	2 (10.5)		
		1.46 [0.75 - 2.86]	2.71 [0.33 - 21.90]	0.24 [0.09 - 0.65]		
接種時期	1歳	61 (63.5)	8 (72.7)	3 (15.8)		
	2~3歳	20 (20.8)	2 (18.2)	6 (31.6)		
	就園前	15 (15.6)	1 (9.1)	8 (42.1)		
	就園以降	0 (0)	0 (0)	2 (10.5)		
		2.01 [1.19 - 3.39]	3.07 [0.79 - 12.02]	0.22 [0.06 - 0.77]		
必要性	本人の感染予防	72 (75.0)	11 (100.0)	11 (57.9)		
			1.39 [0.78 - 2.46]	7.47 x 10 <sup>8</sup> [inf.]	0.64 [0.24 - 1.68]	
	合併症の予防	59 (61.5)	10 (90.9)	10 (52.6)		
		1.42 [0.85 - 2.38]	8.90 [1.11 - 71.24]	0.99 [0.38 - 2.57]		
	集団免疫の獲得	50 (52.1)	8 (72.7)	4 (21.1)		
		1.32 [0.79 - 2.20]	3.24 [0.83 - 12.67]	0.32 [0.10 - 1.02]		

注) 公費助成に関する解析：推奨度と接種時期はMann-Whitney's U検定，必要性は $\chi^2$ 検定で行った。

注) 標榜科に関する解析：独立変数は内科をreferenceと定義した標榜科，従属変数は任意接種の推奨度（「どちらでもない」「あまり勧めない」「勧めない」=0，「勧める」「やや勧める」=1），接種時期（「2~3歳」「就園前」「就園以降」=0，「1歳」=1），必要性（非該当=0，該当=1）としたロジスティック回帰分析（強制投入法）を行い、各項目のオッズ比 [95%信頼区間] を求めた。

表6. ロタウイルスワクチンの接種方針と公費助成および標榜科の関連

	公費助成なし	公費助成あり	内科	小児科
	n=134 (%)	n=88 (%)	n=66 (%)	n=78 (%)
推奨度 勧める	51 (38.1)	51 (58.0)	24 (36.4)	42 (53.8)
やや勧める	54 (40.3)	18 (20.5)	18 (27.3)	30 (38.5)
どちらでもない	21 (15.7)	13 (14.8)	16 (24.2)	4 (5.1)
あまり勧めない	3 (2.2)	6 (6.8)	6 (9.1)	1 (1.3)
勧めない	5 (3.7)	0 (0)	2 (3.0)	1 (1.3)
	<i>P</i> = 0.034		1.00	6.86 [2.59 - 18.13]

	小児科・内科	産婦人科	他科
	n=62 (%)	n=11 (%)	n=5 (%)
推奨度 勧める	28 (45.2)	7 (63.6)	1 (20.0)
やや勧める	21 (33.9)	2 (18.2)	1 (20.0)
どちらでもない	11 (17.7)	2 (18.2)	1 (20.0)
あまり勧めない	1 (1.6)	0 (0)	1 (20.0)
勧めない	1 (1.6)	0 (0)	1 (20.0)
	2.15 [0.98 - 4.75]	2.57 [0.51 - 12.89]	0.38 [0.06 - 2.44]

注) 公費助成に関する解析: Mann-Whitney's U検定で行った。

注) 標榜科に関する解析: 独立変数は内科をreferenceと定義した標榜科, 従属変数は任意接種の推奨度(「どちらでもない」「あまり勧めない」「勧めない」=0, 「勧める」「やや勧める」=1)としたロジスティック回帰分析(強制投入法)を行い、接種を推奨するオッズ比[95%信頼区間]を求めた。

と有意な負の関連あるいはその傾向を示した。

かった。さらに、接種の必要性について内科標榜施設と比較すると、小児科標榜施設では「本人の感染予防」「合併症の予防」とする方針のオッズ比が有意に高かった。また、「集団免疫の獲得」のためにワクチン接種が必要とするオッズ比は産婦人科標榜施設で有意に高く、他科標榜施設では有意に低かった。

## 2. B型肝炎ワクチンの接種方針(表3)

B型肝炎ワクチン接種を実施している施設における接種推奨度、ならびに接種すべき対象者には、公費助成との関連性は認められなかった。内科標榜施設をreferenceとして接種推奨度と標榜科の関連を検討した結果、小児科標榜施設と産婦人科標榜施設における推奨度は有意に高値を示した。また、B型肝炎ワクチン接種を実施している234施設のうち、67.9%(159施設)が「全乳幼児に接種が必要」と回答した。内科標榜施設と比較した「全乳幼児に接種が必要」とするオッズ比は、小児科標榜施設、産婦人科標榜施設、小児科・内科標榜施設の順に高い有意な値を呈した。

## 3. ムンプスワクチンの接種方針(表4)

ムンプスワクチン接種を実施している361施設における接種の必要性に関する回答は、「本人の感染予防」70.4%(254施設)、「合併症の予防」68.7%(248施設)、「集団免疫の獲得」48.5%(175施設)であった。接種実施施設における接種推奨度、接種時期、接種の必要性に関する該当率には、公費助成との関連は認められなかった。内科標榜施設をreferenceとした接種推奨度と早期接種のオッズ比は、小児科標榜施設で有意に高く、他科標榜施設では有意に低

## 4. 水痘ワクチンの接種方針(表5)

水痘ワクチン接種を実施している360施設における接種の必要性に関する回答は、「本人の感染予防」75.0%(270施設)、「合併症の予防」59.4%(214施設)、「集団免疫の獲得」50.3%(181施設)であった。接種実施施設における接種推奨度、接種時期、接種の必要性に関する該当率には、公費助成との関連は認められなかった。小児科標榜施設では、内科標榜施設をreferenceとした接種推奨度と早期接種のオッズ比が有意に高く、他科標榜施設ではこれらの値が有意に低かった。また、小児科・内科標榜施設では、早期接種のオッズ比が有意に高かった。次に、接種の必要性について内科標榜施設と比較すると、小児科標榜施設では「本人の感染予防」「合併症の予防」「集団免疫の獲得」のためとする方針のオッズ比が有意に高かった。また、「本人の感染予防」「合併症の予防」のオッズ比は、産婦人科標榜施設で最も高い値を示した。



## 5. ロタウイルスワクチンの接種方針 (表6)

ロタウイルスワクチンの接種を実施している施設における接種推奨度と公費助成との有意な関連性が認められた。さらに、内科標榜施設を reference として検討した結果、小児科標榜施設における推奨度は有意に高値を示した。

## IV 考 察

今回の調査では、定期接種委託医療機関における、任意接種の実施状況などについて検討した。その結果、実施率が比較的高いムンプスおよび水痘ワクチンにおいても、その割合は60%未満に留まっており、B型肝炎やロタウイルスワクチンの実施率は40%に満たなかった。これらの結果は、定期接種委託医療機関となっている診療所には、定期接種と任意接種の同時接種が困難な施設が存在する可能性を示している。特に、ロタウイルスワクチンの接種期間は短く、1価ワクチンでは生後24週までに2回、5価ワクチンでは生後32週までに3回の接種が必要である<sup>12)</sup>。この短い接種期間や他のワクチンとの接種間隔を考慮すると、同時接種ができない医療機関をかかりつけ医とする保護者は、ロタウイルスワクチンの接種行動が消極的になることも推察される。感染症対策を考えると、任意接種の重要性は定期接種のそれより劣るわけではない。また、定期接種の実施主体である自治体は、地域の健康増進を図る使命も有する。したがって、自治体には、定期接種委託医療機関で任意接種の接種機会を提供できる体制整備、医療機関に対する働きかけが必要であろう。

今回の調査では、公費助成がある自治体の医療機関では、各ワクチンの実施率が高いことが示された。星らは、23価肺炎球菌ワクチンの接種費用を公費助成する自治体の内科標榜施設は、その実施率が高いことを報告している<sup>6)</sup>。坂西らは、無作為抽出した医師に対する調査で、被接種者の接種費用負担が任意接種を推奨する妨げになっていることを示している<sup>14)</sup>。これらの報告は、公費助成が医療機関における実施率に寄与することを示した今回の結果を支持するものである。

今回の調査では、ロタウイルスワクチンのみに、公費助成と推奨度との関連性が認められた。この調査において推奨度を定義した質問文は「子どもの家族から接種をすべきかどうかの相談があった」とする条件を提示しており、相談に回答する医療機関側の推奨度の高さは保護者の接種行動を促進できる可能性がある。すなわち、この調査で認められた公費助成と推奨度の関連は、公費助成が医療機関を介し

て保護者の接種行動を促進できる可能性を示唆している。しかし、ロタウイルスワクチンの医療経済的な効果は、既報によって明らかにされている事象である<sup>15,16)</sup>。従って、公費助成による推奨度の上昇は、換言すると、公費助成がないと推奨しにくい医師の考えを反映した可能性がある。公費助成がない一般的な費用設定では、ロタウイルスワクチン接種時の保護者負担額は、他のワクチンより高額になる。このワクチンの推奨度のみが公費助成と関連性を示したことは、保護者が接種費用を負担することについて、接種医が将来の医療経済的な有効性について見通しをもって説明しにくい、医療者側の情報不足を示唆するものと推察される。これらの関連については、更に検討する余地があるが、ロタウイルスワクチン接種の公費助成が望ましいことや、保護者に対して医師がワクチンの接種効果を説明しやすい資材の提供が必要である。

B型肝炎ワクチンは諸外国ではすべての乳児が接種を受けるユニバーサルワクチンであり<sup>17)</sup>、わが国でも平成28年から定期接種に追加された<sup>1)</sup>。また、ムンプスや水痘ワクチンの臨床的重要性や医療経済的効果は疫学的に示されており<sup>18,19)</sup>、平成26年からは水痘が定期接種対象疾患に導入されている<sup>1)</sup>。これらのワクチンの推奨度や必要性の認識は、内科標榜施設と比較して小児科標榜施設では高く、外科などの他科標榜施設では低かった。これらの標榜科による接種方針の違いは、ワクチンに関する情報量の差に基づくものと推察される。小児科標榜施設では、ムンプスならびに水痘ワクチンは「1歳早々の接種が望ましい」とする回答が多く、この方針は日本小児科学会の推奨案と一致している<sup>20)</sup>。一方で、妊婦の罹患が児の難聴リスクを高めるムンプスや<sup>21)</sup>、妊娠期の重症化や胎児への影響が大きい水痘のワクチンは<sup>22)</sup>、産婦人科標榜施設では内科標榜施設よりも必要性が認識されていた。以上の結果は、関連学会等を介した適切かつ利便性の高い情報提供や実臨床に基づく情報が、ワクチンの必要性を左右することを示すものであろう。

今回の調査にはいくつかの限界点がある。この調査は、愛知県内の医療機関を対象とした横断的調査であり、独立変数とした項目も限定されている。また、質問紙の回答者を指定せず、診療所を対象とした既報<sup>6)</sup>と同様に回答率は40%未満に留まっている。したがって、この調査結果を一般化して考えることはできない。この調査は医療機関における任意予防接種の実施状況や推奨度などをB型肝炎ワクチンや水痘ワクチンが定期接種に追加される前に評価したものであり、各医療機関の接種率について定量的な

評価は行っていない。さらに、ワクチンの必要性に関する方針が公費助成や標榜科によって影響を受けることが示されたが、その影響が保護者の接種行動を実際に左右するかは明らかにしていない。

## V 結 語

定期接種委託医療機関における任意接種の実施率、推奨度および必要性に関する方針には、接種費用の公費助成や標榜科による差異が認められた。特に、小児科標榜施設は、任意接種の必要性を保護者に示す、適正な情報源になる可能性が示唆された。一方で、接種費用の公費助成だけでなく、小児科標榜施設以外の医療機関を主な対象とした、任意接種の重要性などに関する啓発が、感染症対策に必要であることが示された。

この研究は、平成25年度愛知県予防接種センター調査研究部会の事業として実施した。調査に協力いただいた県内自治体、医療機関の皆様に深謝いたします。

## 文 献

- 1) 厚生労働省. 予防接種法.  
<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S23/S23H0068.html> (参照 2017-03-30).
- 2) 伊東宏明, 舘野規子, 黒木春郎. 千葉県いすみ市における水痘ワクチン公費助成後の水痘罹患者数の推移. 外来小児科 2013; 16: 74-75.
- 3) 前山昌隆. 過疎地域におけるウイルスワクチン公費助成の有用性. 小児科 2014; 55: 1999-2003.
- 4) 山本裕子, 三宅真砂子, 上田美子. 水痘ワクチン公費助成, 定期接種化の効果. 日児誌 2016; 120: 978-985.
- 5) 津田侑子, 渡辺美鈴, 谷本芳美, 他. 小児任意予防接種における未接種者の出生順位別の特性について. 厚生指標 2015; 6: 18-26.
- 6) 星淑玲, 近藤正英, 大久保一郎. 23価肺炎球菌ワクチンの再接種およびインフルエンザワクチンとの同時接種に関する実態. 自治体の接種に対する助成の有無による相違について. 厚生指標 2013; 60: 23-29.
- 7) 小野真, 沼崎啓. 小児期の任意接種ワクチンに対する保護者の意識調査. 日本化学療法学会雑誌 2010; 58: 555-559.
- 8) 星淑玲, 近藤正英, 大久保一郎. 公費助成肺炎球

- 菌ワクチン接種の費用および接種率に関する調査. 日本公衛誌 2010; 57: 505-513.
- 9) 田中恵子, 佐々木津. ワクチン接種緊急促進事業導入前後の都道府県別にみた小児用肺炎球菌ワクチンの普及率の比較と生活指標の関連. 小児科臨床 2013; 66: 471-477.
- 10) 根路銘安仁, 今中啓之, 藤山りか, 他. 種子島の保育所・幼稚園における予防接種状況(第2報) 予防接種に対する意識調査. 小児保健研究 2006; 65: 827-831.
- 11) 安藤由香. Hib ワクチン及び小児肺炎球菌ワクチン接種に関しての保護者への質問紙調査と今後のワクチン接種のあり方の検討. 保健医療科学 2012; 61: 492-493.
- 12) 厚生労働省. 定期予防接種実施要領.  
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou20/dl/yobou140529-2.pdf> (参照 2017-03-30).
- 13) Ryan TA. Significance tests for multiple comparison of proportion, variances, and other statistics. Psychol Bull 1960; 57: 318-328.
- 14) 坂西 雄太, 原めぐみ, 福森則男, 他. わが国のプライマリ・ケア医の定期接種および任意接種ワクチンの接種状況, 接種推奨割合および接種推奨の障壁. 日本プライマリ・ケア連合学会誌 2014; 37: 254-259.
- 15) 岩田敏. わが国におけるロタウイルスワクチンの課題. 効果と費用対効果とその評価. 日本医事新報 2015; 4782: 26-33.
- 16) 大西周子. 予防接種各論. ロタウイルスワクチン. 医学のあゆみ 2013; 244: 130-135.
- 17) 四柳宏, 田中 靖人, 齋藤 昭彦, 他. B 型肝炎 universal vaccination へ向けて. 肝臓 2012; 53: 117-130.
- 18) 多屋馨子. おたふくかぜワクチンの重要性. 医薬ジャーナル 2013; 49: 1957-1963.
- 19) 須賀万智, 赤沢学, 池田俊也, 他. 水痘ワクチンの定期接種化に関する医療経済分析. 厚生指標 2011; 58: 15-22.
- 20) 日本小児科学会. 日本小児科学会が推奨する予防接種スケジュール.  
[http://www.jpeds.or.jp/modules/activity/index.php?content\\_id=138](http://www.jpeds.or.jp/modules/activity/index.php?content_id=138) (参照 2017-03-30).
- 21) 河合範雄, 竹沢裕之, 小島正, 他. 当科における過去9年間の小児感音性難聴の統計的観察. 耳展 1987; 30: 217-226.
- 22) 村田照夫, 川名尚. 水痘の母子感染とその対策. 産婦人科治療 2001; 82: 429-433.

## 災害被災地での公衆衛生支援活動に関する看護学生の認識

ハラオカトモコ ナカムラヒサコ オジマトシユキ  
原岡 智子\*、2\* 中村 寿子\*、 尾島 俊之 2\*

**目的** 将来看護職となる看護学生の災害被災地での公衆衛生支援活動に対する認識を明らかにすることを目的とする。

**方法** A大学看護学科の2014年度3年生82名、2015年度3年生67名の計149名を対象に2014年と2015年の6月に災害時公衆衛生支援活動に関する自記式質問紙調査を行なった。調査項目は、巨大地震等に対する看護学生の認識と、将来看護職として被災地での被災者のための公衆衛生支援活動に対する認識としての被災地での公衆衛生支援活動への希望と支援活動のために "できていればよいこと" であり、それぞれについて記述統計学的分析を行った。

**結果** 巨大地震に多少関心がある、本県への人的・物的被害が多少あると思う、また自然災害による本県の被害発生は多少あると思うが最も多かった。将来看護職として被災地での公衆衛生支援活動を希望するものは99.2%であり、活動希望率の平均は77.2%であった。さらに、被災地での公衆衛生支援活動のために "できていればよいこと" と思う内容は、感染症対策の評価・対応、必要な情報の収集・提供などであった。

**結論** 看護学生の巨大地震や自然災害への認識、将来看護職としての災害被災地での公衆支援活動に対する認識が明らかになった。

**Key words** : 看護学生, 看護職, 巨大地震, 災害被災地, 公衆衛生支援活動

### I 緒 言

東日本大震災1週間後、被災地では、把握可能なだけでも386,739人の避難者が2,000ヶ所以上の避難所<sup>1)</sup>で避難生活を送っており、その生活は長期に渡った。被災地は行政機能や医療・福祉・公衆衛生機能などが低下し、大地震発生後から1年間で、医療機関等からの派遣で活動した医療チームの一員の看護職を除いた看護師累計約1,400人と、保健師等累計約11,000人が病院や避難所等で支援活動を行っていた。看護職は国や被災県・市町村、日本看護協会等の関係団体からの派遣によるものだった。<sup>2)</sup> 看護職の被災地での活動は、災害救急医療だけでなく、長期的に避難者を含む被災者・被災地域のための広範囲な活動であることから被災地での公衆衛生支援活動といえる。

現在、南海トラフ巨大地震の発生が懸念され、その被害想定は死者想定数だけでも最大約31万人<sup>3)</sup>で、東日本大震災の死者15,893人(2016年12月時点)<sup>4)</sup>

と比較すると約19倍である。さらに、甚大で広域な被害想定から東日本大震災よりはるかに多くの看護職が被災地で公衆衛生支援活動を行う必要があり、将来看護職となる看護学生を含め看護職の誰もが被災地に派遣される可能性が高いと推測される。派遣の際、看護職自身の考えや希望は災害教育や支援活動の遂行にとって大切であり、将来被災地で支援活動を行うであろう看護学生も同様であると考えられる。しかし、看護学生の被災地での公衆衛生支援活動に対する認識についての研究はほとんどない。

そこで、本研究は将来看護職となる看護学生の被災地での公衆衛生支援活動に対する認識を明らかにすることを目的とする。

### II 研究方法

長崎県(以下、本県と記す)に所在するA大学看護学科の3年生を対象に2014年6月と2015年6月に災害時公衆衛生支援活動に関する自記式質問紙調査を行なった。

対象学生数は、2014年度3年生82名、2015年度3年生67名の計149名である。対象学生の履修科目については、3年次前期終了までに看護学基礎分野、看護学専門分野の講義や演習を履修している。しか

\* 活水女子大学看護学部看護学科

2\* 浜松医科大学医学部健康社会医学講座

連絡先: 〒856-0835 長崎県大村市久原2丁目

1246-3 活水女子大学看護学部看護学科 原岡智子



し、災害看護に関係する科目、病院や施設での看護の領域別実習、保健所・市町等の公衆衛生の実習は履修していない。

調査項目は、巨大地震や自然災害に対する看護学生の認識、将来看護職として災害被災地での被災者のための公衆衛生支援活動に対する認識について、看護職としての活動（以下、将来の職能的活動と記す）を行いたい思いの強さの程度（以下、職能的活動希望率と記す）、職能的活動希望率が「100%」でない理由、将来の職能的活動のために「できていればよいこと」である。

職能的活動希望率は、活動への思いの強さの程度について、0%を「絶対活動したくない」、100%を「絶対活動したい」とし、その間を1%～9%、10%～19%と10%毎に分けて、回答を求めた。

分析方法は、各項目について記述統計学的分析を行なった。職能的活動希望率の分析については、10%毎の選択肢の中央値で算出した。

なお、本研究は活水女子大学看護学部看護学科倫理審査委員会の承認を得て実施した（通知番号2014年度 14-29号、2015年度 15-60号）。

### Ⅲ 研究結果

回収数は132（回収率88.6%）で、有効回答数は132（有効回収率88.6%）であった。

東海・東南海・南海地震などの巨大地震に、「多少関心がある」ものは91人（68.9%）で「とても関心がある」をあわせた「関心がある」ものは119人（90.1%）、巨大地震発生は「9年以内と思う」ものは72人（54.5%）だった。また、巨大地震により本県の人的・物的被害の発生が「多少あると思う」ものは52人（39.4%）で「とてもあると思う」を合わせた「あると思う」ものは87人（65.9%）であり、自然災害の発生による本県の人的・物的被害の発生については「多少あると思う」ものは74人（56.1%）で「とてもあると思う」を合わせた「あると思う」ものは103人（78.1%）だった。（表1）

将来の職能的活動を希望するものは、職能的活動希望率「0%」「絶対活動したくない」1人を除く131人（99.2%）であった。さらに、職能的活動希望率は、活動を希望するものの多い順に、「100%」「絶対活動したい」31人（23.7%）、「80～89%」31人（23.7%）、「90～99%」16人（12.2%）、「70～79%」15人（11.5%）であり、平均活動希望率は77.2%（SD 23.4）であった。（図1）

また、職能的活動希望率が「100%」でない理由は、多い順に、「責任が持てない」38人（37.3%）、「大変

そう」、「難しそう」、「技術不足」がそれぞれ27人（26.5%）であった。（表2）

将来、災害被災地での職能的活動のために「できていればよいこと」は、「集団感染予防などの感染症対策について評価し対応できること」97人（73.5%）が最も多く、次いで、「限られた時間の中で必要な情報を収集し提供できること」88人（66.7%）、「被災者の心身の状況に早く対応できること」59人（44.7%）であった。（表3）

表1 巨大地震や自然災害に対する認識

(n=132)		
項目	n	%
<b>巨大地震への関心度</b>		
とても関心がある	28	21.2
多少関心がある	91	68.9
あまり関心がない	11	8.3
ほとんど関心がない	1	0.8
無回答	1	0.8
<b>巨大地震の発生時期の予測年</b>		
9年以内	72	54.5
10～19年以内	47	35.6
20～29年以内	10	7.6
30年以上	3	2.3
<b>巨大地震発生時の本県への人的・物的被害発生</b>		
とてもあると思う	35	26.5
多少あると思う	52	39.4
あまりあると思わない	42	31.8
ほとんどあると思わない	3	2.3
<b>自然災害による本県への人的・物的被害発生</b>		
とてもあると思う	29	22.0
多少あると思う	74	56.1
あまりあると思わない	27	20.5
ほとんどあると思わない	2	1.5



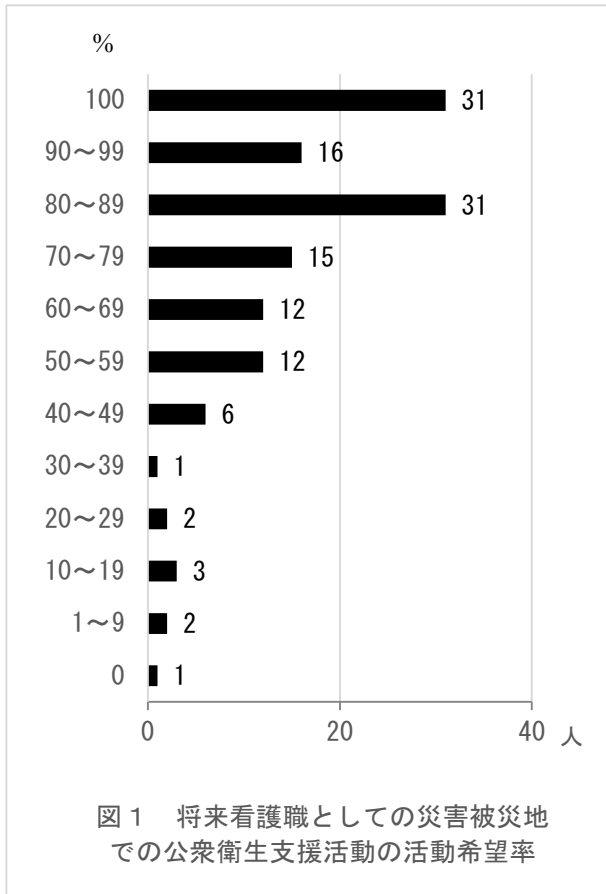


図1 将来看護職としての災害被災地での公衆衛生支援活動の活動希望率

表2 将来看護職として災害被災地での公衆衛生支援活動への活動希望率が100%でない理由

(n=132)		
内容	n	%
責任が持てない	38	37.3
大変そう	27	26.5
難しそう	27	26.5
技術不足	27	26.5
危険そう	22	21.6
知識不足	20	19.6
自分の心理状態が不安定になりそう	17	16.7
自分の体力に自信がない	11	10.8
いろいろな人とうまく関係することに自信がない	7	6.9
その他	7	6.9

表3 将来看護職として災害被災地での公衆衛生支援活動のために“できていけばよいこと”

(n=132)		
項目	n	%
集団感染予防などの感染症対策について評価し対応できること	97	73.5
限られた時間の中で必要な情報を収集し提供できること	88	66.7
被災者の心身の状況に早く対応できること	59	44.7
被災者に応じた食糧や栄養・水の状況などを評価し対応できること	53	40.2
被災者の心身の問題を解決する方法がわかること	52	39.4
災害時要支援者の生活について配慮した対応ができること	52	39.4
生活に必要な場が適切に判断し提供できること	48	36.4
トイレ、厨房などの衛生状態について評価し応じること	43	32.6
被災者の心身の状況を判断できること	42	31.8
被災者の状況のイメージができること	37	28.0
生活用品やプラハシについて評価し対応できること	37	28.0
被災地の状況のイメージができること	26	19.7
被災者の生活する場所に適切か判断し提供できること	26	19.7
その他	0	0.0

#### IV 考 察

本研究により、看護学生の巨大地震や自然災害の認識、将来看護職としての災害被災地での公衆支援活動に対する認識が明らかになった。

まず、巨大地震について、関心があるものは90.1%、発生は9年以内と思うものは54.5%、本県への人的・物的被害があると思うものは65.9%、自然災害による本県の被害発生があると思うものは78.1%だった。

巨大地震である東日本大震災は、発災直後から、テレビ・ラジオ各局が特別編成に切り替え、24時間体制やCM抜きで災害報道を行っており<sup>5)</sup>、新聞記事や震災関連でのソーシャルメディアの活用も多かった。<sup>6)</sup> このような各種メディアによって、看護学生は、長時間、地震・津波の様子や被災者・被災地の状況、被災者の安否確認、探索など混乱した状況を

見続けたと考える。さらに、NHKでは震災直後NHK東日本大震災プロジェクトを発足し現在まで様々な震災関連番組や復興支援キャンペーン、復興支援ソングを放映している<sup>7~9)</sup>ことから、発生後から調査期間まで、東日本大震災を思い出していたと思われる。これらのことから、看護学生は巨大地震について関心あるものが多かったと考えられる。また、国は東日本大震災後、南海トラフ地震や首都直下型地震の情報をメディア等により国民に伝えていた。半数以上の看護学生が発生時期などの情報を得たり、東日本大震災と合わせて本県の巨大地震の被害を想定したと考えられる。さらに、地震以外でも、豪雨や噴火により人的被害が発生した。<sup>10)</sup>災害被災地の状況をメディア等で把握し、中には過去に本県で人的被害を生じた水害や噴火災害と連想することで、看護学生の多くが自然災害による居住県の被害を想定したと考える。

次に、災害被災地での将来の職能的活動を希望している看護学生は99.2%であった。

板垣らの2011年6月～2012年3月の大学生への調査では、看護学生の資格所得後の災害派遣を希望する看護学生は53.4%<sup>11)</sup>であり、本調査の方が希望する看護学生が多かった。本研究は、災害派遣よりも限定した災害被災地での公衆衛生支援活動希望の質問であったが、調査期間が2011年の東日本大震災から3年～4年経過していることで、災害被災地での支援活動の困難さなど負の感情が薄らいで希望学生が多くなっているのではないかと考える。

希望するものが多かった一方で、職能的活動希望率は平均77.2%であり、看護学生は活動を希望しながらも、活動することにためらいがあったと考える。また、将来の職能的活動を100%希望しない理由として責任が持てない、大変そう、難しそうであった。看護師の災害ナースへの登録の調査では、登録をしたくない理由として知識不足、実践力不足が多かった<sup>12)</sup>が、本研究の活動を希望しない理由は災害看護等を学んでいない看護学生の立場としての素直な気持ちであると思われる。

最後に、将来、災害被災地での職能的活動のために“できていればよいこと”は多い順に、感染症対策についての評価と対応、情報収集・提供、被災者の対応等であった。

東日本大震災の被災地において、冬季や衛生状態の悪化などから、呼吸器感染症、消化器感染症、インフルエンザ、皮膚感染症などが発生し<sup>13、14)</sup>、過去の災害でも感染性胃腸炎などが発生している。看護学生は東日本大震災等の被災地のメディア等からの情報や、日常生活における感染症の知識や経験、感

染症関係について履修したことなどで、感染症対策の必要性をあげたと考えられる。また、東日本大震災直後から被災者の安否確認、所在の探索、生活や心身の状況などの重要な情報が混乱したり不足していたりしていることをメディア等により看護学生が知っていたことから、情報収集・提供の必要性や被災者の心身や生活の対応の必要性を感じたと考える。

本研究の限界としては、1大学の災害看護関係の科目を履修していない学年の2014年度、2015年度の看護学生を対象とした調査結果であり、災害看護関係を学んでいない看護学生全体へ適用しているとは言い難い。しかし、将来看護職として災害被災地で公衆衛生支援活動を行う可能性がある看護学生の認識が示唆された。

今後看護学生に対し、災害看護関係の教育を行うには看護学生の認識を踏まえて教授することで看護学生に応じた教育ができると考え、看護学生への教育に対して意義があると考えられる。今後も、看護学生が看護職として災害被災地での公衆衛生支援活動のための教育に関する知見を得ていく必要がある。

## V 結 語

99.2%の看護学生が将来災害被災地での職能的活動を希望しているが、責任が持てないなどの理由により、職能的活動希望率の平均は77.2%だった。また、将来の災害被災地での職能的活動のために“できていればよいこと”は、多い順に感染症対策、情報収集・提供、被災者の心身面や生活面の対応だった。看護学生の90.1%が巨大地震に関心があり、本県の人的・物的被害の発生する原因が巨大地震の影響の場合は65.9%、本県での自然災害発生による場合は78.1%だった。

## 文 献

- 1) 内閣府. 東日本大震災、阪神・淡路大震災及び中越地震の比較について.  
<http://www.cao.go.jp/shien/1-hisaisha/pdf/5-hikaku.pdf#page=1>(参照 2017-3-2)
- 2) 厚生労働省. 厚生労働省での東日本大震災に対する対応について. 2012.
- 3) 防災対策推進検討会議. 南海トラフ巨大地震の被害想定について第二次報告. 2013.
- 4) 警察庁. 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の被害状況と警察措置.  
<http://www.npa.go.jp/archive/keibi/biki/higaijokyo.pdf>(参照 2017-3-1)

- 5) NHK 放送文化研究所. メディアフォーカス.  
<http://www.nhk.or.jp/bunken/summary/research/focus/399.html> (参照 2017-3-2)
- 6) 総務省. 平成 24 年版情報通信白書のポイント.  
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h24/index.html> (参照 2017-3-2)
- 7) NHK 放送文化研究所. 2013 年度の動き.  
[https://www.nhk.or.jp/bunken/book/regular/nenkan/nenkan\\_2014.html](https://www.nhk.or.jp/bunken/book/regular/nenkan/nenkan_2014.html) (参照 2017-3-2)
- 8) NHK 放送文化研究所. 2014 年度の動き  
[https://www.nhk.or.jp/bunken/book/regular/nenkan/nenkan\\_2015.html](https://www.nhk.or.jp/bunken/book/regular/nenkan/nenkan_2015.html) (参照 2017-3-2)
- 9) NHK 放送文化研究所. 2015 年度の動き  
[https://www.nhk.or.jp/bunken/book/regular/nenkan/nenkan\\_2016.html](https://www.nhk.or.jp/bunken/book/regular/nenkan/nenkan_2016.html) (参照 2017-3-2)
- 10) 内閣府. 平成 28 年度防災白書.  
[http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h28/honbun/3b\\_6s\\_07\\_00.html](http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h28/honbun/3b_6s_07_00.html) (参照 2017-3-3)
- 11) 板垣喜代子, 矢嶋和江, 北林司, 他. 東日本大震災後の災害被災者支援に関する学生の意識調査. 弘前医療福祉大学紀要 2013; 4(1): 49-53.
- 12) 西上あゆみ, 瀬川久江, 牧野恵子, 他. 臨床看護師の災害支援ナース登録に関する実態調査. 日本災害看護学会誌 2011; Vol. 13, No2: 43-52.
- 13) 金美賢, 神垣太郎, 三村敬司, 他. 東日本大震災後の宮城県における避難所感染症サーベイランス. 日本公衛誌 2013; 60 巻第 10 号: 659-663.
- 14) 國島広之, 賀来満夫. 東日本大震災と感染症. 日本内科学会雑誌 2012; 101巻第11号: 3090-3096.

## 第 62 回東海公衆衛生学会学術大会報告

第 62 回東海公衆衛生学会学術大会は、超高齢社会・人口減少社会を迎える中でも市民の方々が元気にいきいきと暮らせる社会の実現を目指して、「健康なまちづくり」をメインテーマに、平成 28 年 7 月 16 日(土)豊橋駅前の穂の国とよはし芸術劇場プラットにおいて開催した。大会長は佐原光一豊橋市長、大会事務局は豊橋市健康部健康政策課が担当した。

午前是一般演題 36 題(口演 20 題、示説 16 題)を 4 会場で発表いただいた。ヘルスプロモーション、生活習慣病対策、母子保健、感染症対策等々、地域での実践活動や研究の報告に対し活発な討論や意見交換が行われたほか、本年 4 月に発生した熊本地震に関しても公衆衛生的視点から活発な議論が展開された。

午後は学会評議員会並びに総会、佐原光一学術大会長のあいさつに引き続き、特別講演、シンポジウムを開催した。特別講演は四国医療産業研究所長、日本医師会総合政策研究機構客員研究員の櫃本真事先生に「健康なまちづくり～今こそヘルスプロモーション～」と題して講演をいただいた。公衆衛生活動を「課題解決型」から「目的達成型」にギアチェンジし元気高齢者を育成支援すること、ヘルスプロモーションの理念である、その人らしい生き方を実現するための健康なまちづくりに地域ぐるみで取り組むことで地域包括ケア時代を乗り越えられることなど、地域で活動している保健医療従事者にとって大変示唆に富む講演であった。続いて「健康なまちづくりの実践報告」と題したシンポジウムでは、今大会では総合討議の時間を確保するねらいで 3 人のシンポジストに発表していただいた。大澤裕美氏(一般社団法人元気づくり大学副学長)から「「元気づくりシステム」で地域を元気に～全国 6 市町の取り組みから～」、荻野勉氏(三島市健康推進部長)から「スマートウエルネスみしまの取り組みについて～三島市が挑戦する「健幸都市」づくり～」、後藤文枝氏(東海市市民福祉部健康いきがい対策監)から「市民が自ら健康づくりを実践できる環境づくり」と題して、それぞれ実践されている活動について報告された。総合討論では、①重点施策として取り組むこととなった経緯・転換点、②施策実施における克服した点、③今評価すると・・・、次の展開は?、④住民の意識改革、⑤アウトリーチの方法の 5 点を主な論点として討論を行った。3 つの報告は、それぞれ地域の特性を踏まえて異なる手法で健康なまちづくりに取り組まれている事例であり、先進的で斬新なアイデアに富んでいて、参加者が多くのヒントを得る機会となった。

なお、大会参加者は 194 名であり、内訳は学会員 93 名、非学会員 36 名、学生 14 名、その他 51 名、地域別では愛知県 126 名、岐阜県 18 名、三重県 17 名、静岡県 9 名、名古屋市 20 名、その他 4 名であった。

また、大会の開催にあたっては日本公衆衛生学会から助成をいただくとともに、多くの方々にご尽力、ご支援を賜った。





平成 28 年度 各理事・評議員からのメッセージ

東海公衆衛生学会 理事長

浜松医科大学健康社会医学講座 教授 尾島 俊之

DHEAT（災害時健康危機管理支援チーム）が動き始めました

2016 年度の大きなできごととして熊本地震がありました。災害派遣医療チーム (DMAT) や保健師・公衆衛生医師など、多くの保健医療関係者が駆けつけて貴重な支援活動を行いました。しかし、種々の関係者の調整機能について課題が指摘されています。災害時の公衆衛生支援については、東日本大震災以来、厚生労働科学研究班や、全国衛生部長会災害時保健医療活動標準化検討委員会による検討が進められてきました。その結果、2016 年 3 月 28 日付け厚生労働省健康局健康課長通知「自然災害に伴う重大な健康危機発生時における健康危機管理体制について」が出され、災害時健康危機管理支援チーム (Disaster Health Emergency Assistance Team, DHEAT) の養成研修が始まりました。まずは、保健所職員が中心となりますが、大規模災害時には大勢の人材が必要となりますので、今後は市町村職員や大学関係者等にも参加していただく必要があると思います。今後の災害での活動が期待されます。

東海公衆衛生学会 副理事長

豊橋市保健所 所長 犬塚 君雄

本年の第 62 回東海公衆衛生学会学術大会には、学会理事長の尾島先生をはじめ、理事、評議員、会員のご協力をいただき、多くの参加者を得て無事開催できましたことに對しお礼申し上げます。特に理事の方々には、過去に例のない大会運営や、会場が駅前とはいえ豊橋市での開催となったこと、市制施行 110 周年記念事業の一つとさせていただいたこと等々、私の勝手な思いを許していただき、重ねて感謝申し上げます。また、「健康なまちづくり」をメインテーマに、櫃本真事先生の特別講演と 3 人の演者によるシンポジウムでは、実践的な活動に重きを置いて討論が進められ、大変示唆に富む内容で参加者には概ね好評を得ることができました。大会事務局を担当した豊橋市保健所の職員も慣れないことばかりで皆様にご迷惑をおかけしましたが、達成感とともに一体感を味わえたことも良い経験になったと思っています。大会に関わった全ての方に感謝申し上げます。ありがとうございました。

◆第 63 回東海公衆衛生学会学術大会◆

開催日：平成 29 年 7 月 15 日（土）9 時～17 時

会場：三重大学 環境・情報科学館、医学部講義室  
(三重県津市江戸橋 2-174)

学術大会長：村田真理子（三重大学大学院医学系研究科環境分子医学 教授）

メインテーマ：「感染症の予防と対策」

演題募集：演題受付は平成 29 年 4 月頃を予定

皆様のご参加と演題応募をお待ち申し上げます

目次

尾島俊之 1  
犬塚君雄  
第 63 回学術大会ご案内  
事務局より

五十里明 2  
上島通浩  
小嶋雅代  
榊原り子  
役員名簿

澁谷いづみ 3  
島田晃秀  
田島和雄  
田中 耕

中村こず枝 4  
中村美詠子  
平田宏之  
事務局通信

松原史朗 5  
八谷 寛  
東海公衆衛生雑誌  
投稿案内

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

〒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

<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。

今年度からは評議員の先生にもご寄稿いただき、学会通信として新たに生まれ変わりました。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、評議員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。ぜひ、学会通信を通して東海公衆衛生学会ならびに役員の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> 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](mailto:tokai-ph@med.nagoya-u.ac.jp) までご連絡下さい。

### 学校法人中西学園名古屋学芸大学管理栄養学部 教授 五十里 明

こんにちは。管理栄養士の方々の養成に従事して4年目になりました。少子化の影響もあり、近年の私立大学の経営・運営は厳しさを増しており、文部科学省からの多くの宿題に対応するため、全教職員が一丸となって忙しい毎日を送っています。

また、平成27年10月には、国立病院機構名古屋医療センター附属看護助産学校を引継ぎ、名古屋医療センターから受託される形で、平成30年4月の本学看護学部看護学科（仮称）開設を目指し、平成29年3月末の文部科学省への申請に向けて、提出書類の作成、実習施設への依頼、教員の選抜等の準備を進めています。近年の大学看護学部新設ラッシュや、地域医療構想の策定による医療機関の再編の動向から、看護師を取り巻く環境も大きく潮目に変化しており、過去から長年続いておりました看護師不足が、一時的に解消されることも予想されています。そのような中で、国立病院機構の歴史を引き継ぎ、政策医療を担う医療職の育成に、微力ながら、改めて努力してまいりますので、会員の皆様の一層のご支援をお願いいたします。

### 名古屋市立大学大学院医学研究科環境労働衛生学 教授 上島 通浩 環境リスクに対応可能な人材をふやしたい

私は大学で環境化学物質のリスク評価に関する研究を行っています。今日の日本において、一部に存在する個人レベルの職業起因性中毒への対応を除けば、化学物質による健康課題は、集団レベルでの健康リスクへの対応が主体となっています。そして、「安全・安心」の根拠となる知見の科学的評価と社会への適用や、そのプロセスおよび結果についての国民への説明が、さまざまな場面で求められています。「環境」という言葉がキーワードのひとつになり、社会におけるこのような仕事が増えているにもかかわらず、対応していただける人材は増えていないように感じています。私としては、公衆衛生はもとより健康や疾病に関する専門家の中に、環境リスクに対応できる人材がもっと増えれば良いかと願っています。環境保健という公衆衛生領域に、いっそう積極的な目を向けていただければ幸いです。

### 名古屋市立大学大学院医学研究科医学・医療教育学分野 准教授 小嶋 雅代

社会医学系専門医制度が発足し、認定申請の受付が始まりました。申請にあたり自らの「社会医学系の経歴年数」を数えてみると、丁度20年になります。ご縁あり、卒業以来、社会医学系の教育・研究に従事していますが、改めて考えてみると、確かに随分世の中変わりました。交通事故死、子どもの虫歯、喫煙率が激減し、社会の高齢化が急速に進みました。団塊の世代が後期高齢者となる2025年は8年後に迫っています。人口は今後減り続ける一方、2040年までは高齢者数は増加し、その後は減少していきます。

多くの病気が治癒可能となったものの、限られた医療資源をどう分配するべきか。国民全体が問題意識を持ち、考えていかねばならないと思います。東海公衆衛生学会が国民への情報発信の場として、益々発展されますよう祈念いたします。

### 愛知県新城保健所 次長兼総務企画課長 榎原 るり子 熊本地震関連の記事を読んで

昨年4月に発災した熊本地震は、2度の大揺れにより被害が拡大し、愛知県内からも多数の職員が派遣され支援活動をしました。そんな中、年末の新聞に掲載された「熊本地震関連死、新たに3人認定」という記事が目に入りました。記事によると「3人は地震によるストレスでうつ病を発症し自殺したり、肺の病気を抱えて自宅で被災し細菌性肺炎で亡くなった」とありました。暫く時が経ったと思っていても、その後も長い期間を苦しんでいた人がいたという現実がリアルに迫ってきます。自分が被災県の保健師だったらと思いを馳せて、まだまだ、学ぶことは多いです。

### 東海公衆衛生学会 役員名簿 (2017年1月現在)

#### 理事長

尾島 俊之

#### 副理事長

犬塚 君雄

#### 理事

(五十音順)

久保田 芳則

榎原 るり子

澁谷 いづみ

鈴木 貞夫

笠島 茂

田中 耕

津下 一代

長坂 裕二

永田 知里

中村 美詠子

松原 史朗

松本 一年

若井 建志

#### 監事

佐藤 圭子

八谷 寛

#### 評議員

五十里 明

伊藤 求

井奈波 良一

氏平 高敏

上島 通浩

小嶋 雅代

小林 章雄

子安 春樹

榎原 久孝

佐藤 圭子

島田 晃秀

下方 浩史

田島 和雄

巽 あさみ

中村 こず枝

橋本 修二

服部 悟

平田 宏之

広瀬 かおる

松下 光子

宮尾 克

村田 真理子

八谷 寛

山崎 嘉久

山田 敬一

和田 恵子

愛知県一宮保健所 所長 澁谷 いづみ

**ひとつまたひとつ学会に期待**

愛知県の保健所長会は、学会などの発表を1年ごとにまとめた資料集を作成していますが、毎年12月は一年の自身の活動をふりかえる作業をすることになります。研修会の講師、学会の共同演者、関係雑誌への投稿、地元FMラジオの生出演等々。自分には新しい発見もあり勉強になりましたが、少しは人の役に立っているのでしょうか。反省です。

東海公衆衛生学会は定期的な学会総会の開催に加え、学会誌の刊行も軌道に乗り、また公衆衛生にかかわる様々な職種からも理事への選出がしやすくなる仕組みをつくらうとしています。ひとつまたひとつと組織も活動も充実発展していきますね。

さらに学会として社会にどのように貢献できるのか、会員の研鑽と成長、交流もさることながら、このことの視点も今後も意識していきたいと思います。

三重県健康福祉部長寿介護課（障がい福祉課兼務）副参事 島田 晃秀

**地域包括ケアシステムの実現を目指して**

平成28年度から初めての本庁勤務となりました。本庁では、地域包括ケアシステム構築に関する事項、中でも在宅医療・介護連携の推進を中心に仕事をしております。県は市町の取組を支援することが求められているわけですが、地域によってさまざまな事情がある中でどのように支援していくのがよいか、日々試行錯誤しながら仕事に取り組んでいます。配属当初は戸惑ってばかりでしたが、各市町をまわったり、市町担当者が集まる会議に出席を重ねる過程で、少しずつ地域の特性や県に求められる役割が見えてくるようになり、遣り甲斐も感じるようになってきました。議会対応や予算確保等の本庁特有の業務、膨大な資料作成など、まだまだ慣れないところもありますが、もうしばらく本庁で行政職員としてのスキルアップに励みたいと考えています。東海公衆衛生学会においても、各県の方々と情報交換、交流を深めていきたいと思っています。今後ともよろしくお願いいたします。

三重大学医学部 客員教授、洗心福祉会美杉クリニック 院長 田島 和雄

私は大学を45年前に卒業し、外科、麻酔、病理診断学などを研鑽し、その後、愛知県がんセンター研究所疫学部で約30年間、国内外の疫学・予防研究に従事してきました。定年退職後は三重大学のご厚意に甘えて病院長顧問、客員教授、非常勤講師として勤務していましたが、平成28年11月から美杉町下之川地区の洗心福祉会美杉クリニックの院長として地域医療に従事しております。畢竟、美杉町のような地域で家庭医として診療活動することは医学部の学生時代からの夢でもありました。当初の計画はとてつもなく遅れ、古希を迎える年齢になって、やっと学生時代の夢を実現することになりました。私自身の診療信念は、病気になる前の未病状態から健康増進を図るための予防推進に努めたいこと、地域住民への期待は、体調が少しでも悪くなったらすぐに診療所を訪問して早期に適切な診療を受けていただきたいことです。特に、前者の予防に関しては、疫学研究としての長年の経験を活かしながら、三重大学医学部の公衆衛生・産業医学講座、家庭医療学講座を始めとした関係講座と協力関係を組みながら、十年計画で未病村のモデルづくりに取り組みたいと考えております。

中部学院大学看護リハビリテーション学部 教授 田中 耕

**「学問のすゝめ」から**

まもなく、明治維新から150年になろうとしています。この頃に福沢諭吉は標題の本を著し、その冒頭で「天は人の上に人を造らず人の下に人を造らずと言えり」という有名な一節を残しています。この後段に続くのが、「されども今広くこの人間世界を見渡すに、かしこき人あり、おろかな人あり、貧しきもあり、富めるもあり、貴人もあり、下人もありて、その有様雲と泥との相違あるに似たるは何ぞや」という文言です。ここが重要な部分で、世の中は平等であるとは言うものの、現実の世界はこのように学問をするかしないかによって格差が生じていることを述べています。

「学問のすゝめ」は明治初期の著書であるものの、今にも通じる部分があると考えます。各種疫学研究でも、教育歴が疾病の交絡因子として取り扱われることがよくありますが、学問によって健康格差が生じていることの裏付けともいえます。

一万円札を示しながら、学問をすることの重要性を学生に説きつつ講義をしています。また、本学会も、公衆衛生という学問の一端を担う役割が課されているものと考えます。



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  
よろしくお願ひいたします

浜松医科大学  
健康社会医学講座

尾島俊之 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

◆◆事務局通信◆◆

毎年の学術大会では、開催都市の多くの関係の皆様にご尽力いただき、心よりお礼申し上げます。

今年度は豊橋での開催でしたが、私は豊橋を訪れるのは初めてで、新幹線、JR線、名鉄線が乗り入れる駅の大きさ、周辺の商業施設の賑わい、近代的な大会会場に驚き、ワクワクいたしました。市の職員の方々から色々な興味深い豊橋の歴史、名物、街の情報などを伺い、沢山の皆様にご参加いただいて大会も無事終了し、帰りはお土産なら是非ここで！と教えていただいた「ボンとらや」で美味しいピレーネを買って、華やかな花火まで堪能し、大変嬉しい1日となりました。

学術大会を通じて、こうして色々な地域の方々とお話ができ、新しい街を知る事が出来るのも私の密かな楽しみの一つです。

次年度の大会は三重県の津市。沢山の皆様のご参加をお待ちいたしております。何卒よろしくお願ひいたします。

(渡邊優子)

岐阜市立女子短期大学食物栄養学科 准教授 中村 こず枝  
公衆衛生の世界に入って

平成18年から岐阜県の評議員を拝命しております。自分のことで恐縮ですが、臨床から公衆衛生の世界に入った者として書かせていただきます。私は、人の役に立ちたい一心で小児科医になりました。小児科臨床は、体がしんどいのが玉に傷でしたが、とてもやりがいがありました。しかし、私も家庭を持ったことから女医定番の悩みを持つようになり、医局から保健所勤務を勧められたことがきっかけで公衆衛生分野に入りました。それからは、様々な研究や実践を経験することができています。残念ながら臨床には“敗戦処理”の面があります。公衆衛生は違います。常に将来のための活動です。栄養士になる学生に話しています。「私たち一人ひとりには小さいですが、みんなが心して食育や調理を行えば、多くの人々ひいては国を健康に導くことができます。と思うとやりがいがあるよね。」と。この世界に入れたことを今はとても感謝しています。

浜松医科大学健康社会医学講座 准教授 中村 美詠子  
マインドフルネス

平成27年度日本公衆衛生学会総会シンポジウム「子どもの貧困と健康」で名古屋大学大平英樹先生が話された「マインドフルネスを行うことで脳画像上“島”の体積が拡張する」という話は衝撃的でした。大平先生はマインドフルネスを「身体を媒介とした瞑想」と言われました。日本マインドフルネス学会では「今、この瞬間の体験に意図的に意識を向け、評価をせずに、とらわれない状態で、ただ観ること」「なお、“観る”は、見る、聞く、嗅ぐ、味わう、触れる、さらにそれらによって生じる心の働きをも観る、という意味である」と定義しています。私自身、平成28年は二つのマインドフルネスセミナーに参加し、マインドフルネスに触れた一年でした。“瞑想”という難しさを感じますが、実際は誰でも気軽に実施できるものです。ただし“継続”は鍵になるでしょう。皆様も試してみませんか？

名古屋市瑞穂保健所 所長 平田 宏之  
災害時健康危機管理チーム

近年、さまざまな形の災害時の支援が行われるようになりました。医療面でも、救急医療だけでなく、精神科チーム、福祉チーム、獣医師チームなどが立ち上がっています。従来保健所の災害支援といえば、保健師活動が中心で、被災された方の健康管理が主なものでしたが、被災地の避難所の感染症対策、衛生管理、食事の栄養管理、いわゆるエコノミークラス症候群予防等多岐にわたる支援が期待されています。そこで、他の支援チームと同様に単独職種だけでなく、医師、保健師、薬剤師、食品衛生監視員、管理栄養士、事務職等混合のチームを作り現地の公衆衛生を丸ごと支援するチーム（災害時健康危機管理チーム・DHEAT）を保健所で作ることにしました。

最近では、さまざまな形の支援が行われ、現地の行政担当者は支援受け入れに追われるという現象が起きています。現地で受け入れをする人（受援者）の業務を支援・補完する役割も期待されています。こうした新たな課題にも取り組みながら研修を行っています。

本年度から研修を始めたため、実際の活動は先のこととなりますが、保健所の災害支援として、被災地の役に立つ組織ができるようにしていけたらと考えています。



名古屋市南保健所 所長 松原 史朗

**名古屋市の保健所再編と医師募集**

現在名古屋市では保健所の再編を計画しています。今まで名古屋市は行政区ごとに16の保健所を置いてきましたが、平成30年度からは市役所内に保健所を1つ置き、区ごとの保健所は保健所支所（名称は保健センター）にする方針です。

再編が必要となった最大の原因は公衆衛生医師の不足です。平成20年度には36人いた医師が、29年1月現在は21人（定年延長の5人を含む）にまで減少してしまいました。再編によって医師不足に対応するとともに、健康危機が起こった時に市内全域で統一的な対応が取れるよう指揮命令系統を一本化することを狙っています。

1保健所16支所体制になっても保健所医師の重要性や必要性は変わりません。健康づくりや感染症対策、健康危機管理などにおいて医師の知識や経験が強く求められています。名古屋市では今まで以上に医師募集に力を入れますとともに、手当や研究費の増額、キャリアアップに配慮した職員配置など、医師の待遇改善や定着支援に努めています。保健所勤務に興味をお持ちの先生がいらっしゃいましたら、ぜひ名古屋市への応募もお考え頂きたいと思っております。詳しくは名古屋市公式ホームページの「名古屋市職員《医師》選考案内」

(<http://www.city.nagoya.jp/kenkofukushi/page/0000012141.html>) をご覧ください。

藤田保健衛生大学医学部公衆衛生学 教授 八谷 寛

**平成 28 年度東海公衆衛生雑誌の編集委員会を担当して**

東海公衆衛生学会の特徴的な活動の一つに学会誌「東海公衆衛生雑誌」の発行があります。2013年（平成25年）に現理事長の尾島俊之先生の発案により、当時の浜島信之理事長のもと創刊しました。抄録集と同じ冊子に印刷するために締め切りを設けていること、記述的な報告や活動実践報告の投稿を奨励していること、迅速かつ建設的な査読を行っていること等のユニークな運営を行っており、掲載料収入は会費とともに学会運営を支える重要な資源になっています。

私が編集委員長を担当した2016年発行の第4巻1号には10編の論文が掲載されました。それらのテーマは高齢者3編、予防接種・学校保健2編、生活習慣病3編、専門職連携2編でした（分類は八谷）。2017年発行号の投稿募集が既に開始されています。投稿によって知見を広く知らしめるだけでなく、論文執筆という活動がエビデンスに基づく公衆衛生活動推進の一助となることを願っています。

**<東海公衆衛生雑誌 第5巻第1号への投稿のご案内>**

東海公衆衛生学会では、会員の皆様からの研究調査論文を平成25年7月に発行されました東海公衆衛生雑誌第1巻第1号（第59回学術大会抄録集）より掲載いたしております。これは会員の皆様が実施された貴重な調査研究結果を資料として保存し、また東海地域の研究活動の活性化に寄与することを目的としています。ホームページ (<http://tpha.umin.ac.jp>) にあります投稿規定2017をご覧ください、東海公衆衛生学会事務局宛にメール ([tokai-ph@med.nagoya-u.ac.jp](mailto:tokai-ph@med.nagoya-u.ac.jp)) にて原稿をお送り下さい。投稿の種類は研究報告、活動報告、総説など調査の記述的な報告など歓迎します。

締切は2017年3月末（必着）です。振って投稿頂きますようお願い申し上げます。

東海公衆衛生雑誌編集委員：田島和雄（三重大学医学部 客員教授、洗心福祉会美杉クリニック 院長）  
八谷 寛（藤田保健衛生大学医学部公衆衛生学 教授）  
中村美詠子（浜松医科大学健康社会医学講座 准教授）

学会通信お楽しみいただけましたでしょうか。学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、評議員へのご質問・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内  
〒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](mailto: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	鯉沼荪吾 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	静岡	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	名古屋市立大学医学部
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	名古屋市立大学医学部
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
第60回	2014/7/19	名古屋	額綱敬吾 名古屋市長	名古屋市立大学医学部
第61回	2015/7/11	岐阜	黒江ゆり子 岐阜県立看護大学学長	岐阜県立看護大学
第62回	2016/7/16	愛知	佐原光一 豊橋市長	穂の国とよはし芸術劇場 プラット
第63回	2017/7/15	三重	村田真理子 三重大学医学系研究科 教授	三重大学環境・情報科学館、医学部講義室

## 東海公衆衛生学会賛助会員様

- ◇ 一般財団法人 愛知健康増進財団
- ◇ 一般社団法人 半田市医師会健康管理センター

(順不同・敬称略)

## 東海公衆衛生雑誌 投稿規定 2017

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有りません。
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。3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。ただし、査読者の決定は最終的には編集委員会において行います。
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番号を修正した上で、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。

### <東海公衆衛生雑誌編集委員会>

平成29年発行担当 編集委員長：三重大学医学部客員教授、洗心福祉会美杉クリニック院長 田島和雄  
編集委員：藤田保健衛生大学医学部 公衆衛生学 教授 八谷寛  
編集委員：浜松医科大学健康社会医学講座 准教授 中村美詠子

投稿・問合せ先：東海公衆衛生学会事務局：尾島、渡邊

〒466-8550 名古屋市昭和区鶴舞町65 名古屋大学大学院医学系研究科予防医学教室内

E-mail: tokai-ph@med.nagoya-u.ac.jp Tel: 052-744-2132 Fax: 052-744-2971