

厚生労働科学研究費補助金

循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策政策研究事業)

健康日本21 (第二次) の推進に関する研究
(H25－循環器等 (生習) －一般－001)

平成26年度総括・分担研究報告書

平成27 (2015) 年 3 月

研究代表者 辻 一郎 (東北大学大学院医学系研究科)

目 次

I. 研究組織	1
II. 総括研究報告書	3
健康日本21（第二次）の推進に関する研究	
III. 分担研究報告書	
健康日本21（第二次）に関する健康意識・認知度調査とその推移（辻 一郎）	11
健康寿命の指標化に関する研究－基礎的な課題の検討－（橋本修二）	21
中間評価に向けたモニタリング手法の開発に関する研究（横山徹爾）	31
こころの健康・休養に関する研究（伊藤弘人）	35
次世代の健康に関する目標項目の評価法の開発に関する研究 －社会経済的状況が、母親の喫煙と出生体重の関係に与える影響－（山縣然太郎）	42
健康日本21推進に向けて －肥満・メタボリックシンドローム対策に関する研究－（津下一代）	50
栄養・食生活のモニタリング及び食環境整備に関する研究 －47都道府県の健康増進計画を用いた検討－（武見ゆかり）	59
健康日本21（第二次）に準拠した自治体における 身体活動・運動分野の取り組み（宮地元彦）	70
アルコール関連健康障害の保健指導と介入に関する研究 －生活習慣病のリスクを上げる飲酒者に対する効果的な介入－（樋口 進）	74
自治体におけるたばこ対策の推進に関する研究（中村正和）	82
IV. 研究成果の刊行に関する一覧	
論文発表	110
学会発表	176
報 道	182

I. 研究組織

研究代表者

辻 一郎

東北大学大学院医学系研究科社会医学講座公衆衛生学分野・教授

研究課題：健康日本21（第二次）の推進に関する研究

研究分担者

橋本修二

藤田保健衛生大学医学部衛生学講座・教授

研究課題：健康寿命の指標化に関する研究

横山徹爾

国立保健医療科学院生涯健康研究部・部長

研究課題：中間評価に向けたモニタリング手法の開発に関する研究

伊藤弘人

独立行政法人国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所社会精神保健研究部・部長

研究課題：こころの健康・休養に関する研究

山縣然太朗

山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座・教授

研究課題：次世代の健康に関する目標項目の評価法の開発に関する研究

津下一代

あいち健康の森健康科学総合センター・センター長

研究課題：肥満・メタボリックシンドローム対策に関する研究

武見ゆかり

女子栄養大学栄養学部・教授

研究課題：栄養・食生活の目標のモニタリング及び食環境整備に関する研究

宮地元彦

独立行政法人国立健康・栄養研究所健康増進研究部・部長

研究課題：身体活動分野の推進に関する研究

樋口 進

独立行政法人国立病院機構久里浜医療センター・院長

研究課題：アルコール関連健康障害の保健指導と介入に関する研究

中村正和

大阪がん循環器病予防センター予防推進部・部長

研究課題：自治体におけるたばこ対策の推進に関する研究

Ⅱ. 総括研究報告書

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

健康日本21（第二次）の推進に関する研究

研究代表者 辻 一郎 東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野・教授

研究要旨

健康日本21（第二次）の推進を研究者の立場からサポートすることを目的に10名の研究者で研究班を組織し、以下の結果を得た。

1. 健康日本21（第二次）に関する実践マニュアルを作成し、その普及に向けた研修会を実施した。
2. 電話調査の結果、「健康日本21」について「意味を含めて知っている」または「聞いたことはあるがよく知らない」と回答した者の割合は、13.6%であった。平成25年に比べて平成26年で認知度が有意に上昇したものは「健康寿命」（34.2%→49.3%）、「ロコモティブシンドローム」（30.2%→35.8%）、「1日の望ましい野菜の量=350g」（41.6%→50.1%）であった。
3. 平成22年と25年の国民生活基礎調査データの解析により、平成22年と25年の日常生活の制限あり割合は「回答なし」による影響をほとんど受けていないことが示唆された。これにより、健康寿命（日常生活に支障ない期間）の年次推移を検討することの妥当性が確認された。
4. 父親の教育年数が長くなるにつれて母親の喫煙が出生体重に与える影響が小さくなる傾向があること、中村は低学歴の者ほど家庭・職場での受動喫煙曝露の割合が高くなることなどが分かった。

研究分担者
橋本 修二 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座・教授
横山 徹爾 国立保健医療科学院生涯健康研究部・部長
伊藤 弘人 独立行政法人国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所社会精神保健研究部・部長
山縣然太郎 山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座・教授
津下 一代 あいち健康の森健康科学総合センター・センター長
武見ゆかり 女子栄養大学栄養学部・教授
宮地 元彦 独立行政法人国立健康栄養研究所健康増進研究部・部長

樋口 進 独立行政法人国立病院機構久里浜医療センター・院長
中村 正和 大阪がん循環器病予防センター予防推進部・部長

A. 研究目的

平成25年度に始まった「健康日本21（第二次）」は、今後10年間にわたる国民健康づくり運動の方向性と各健康課題における目標値を示したものであり、その達成はわが国の活力と社会保障体制のサステナビリティに大きな意味を持つ。

本研究の目的は、以下の4点に関して「健康日本21（第二次）」の推進を研究者の立場からサポートすることである。第1に健康づくり

運動の具体的な進め方に関する情報・スキルの提供、第2にPDCAサイクルを重視した事業管理の体制整備、第3に国民における認知度の向上、第4に健康格差の現状把握と縮小策の提言である。以上の目的を果たすため、全体研究と個別研究を実施する。

全体研究では、健康づくり関連職種と国民のそれぞれにおける普及啓発を図るものである。そのため、健康づくり関連職種を対象に「健康日本21（第二次）実践マニュアル」を作成し、普及のための研修会を開催する。国民に対しては、Facebookなどを通じた普及啓発の効果を検討するとともに、健康日本21や健康寿命などに関する国民の認知度を毎年調査して状況をモニタリングする。

個別研究では、各研究分担者の専門領域で、①健康日本21（第二次）での目標や指標に関する方法論上の検討とデータ解析、②生活習慣や健康指標における格差の現状把握と要因解明、③モデル地域での健康づくり事業の展開とその評価を行う。①については、橋本が健康寿命の指標を検討し、横山が中間評価に向けたモニタリング手法を検討し、武見が栄養・食生活の目標に関する47都道府県の健康増進計画について検討する。②については、伊藤が睡眠時間に関する都道府県格差を、山縣が母親喫煙と低出生体重との関連に対する父親学歴の影響を、中村が年齢階級・学歴・医療保険別の受動喫煙格差の実態を、それぞれ検討する。③については、津下、武見と宮地がそれぞれの関係する地域で実施し、その効果を評価した。また、樋口はアルコール関連健康障害を予防するための保健指導と介入を行う。

これらの研究成果は「健康日本21（第二次）実践マニュアル」や研究班ウェブサイトにも反映される。これらを通じて、健康づくり関連職種と国民における健康づくり活動を支援し、もって「健康日本21（第二次）」の目標達成に貢献するものである。

B. 研究方法

本研究班は、研究代表者と9名の研究分担者で構成される。平成26年度は、第1回研究班会議を6月6日に開催して、本年度の研究計画を協議した。その後、各研究者が相互に連携しつつ研究を進めた。その後、12月8日に「健康日本21（第二次）の推進」に関する実践マニュアル研修会を開催した際に、本年度の研究結果を取りまとめた。

なお、研究方法の詳細については、各分担研究報告書を参照されたい。

（倫理面への配慮）

すべての研究は「疫学研究に関する倫理指針」を遵守しており、所属施設の倫理委員会の承認を受けている。個人情報の取り扱いなどの方法に関する詳細については、各分担研究報告書を参照されたい。

C. 研究結果

(1) 「健康日本21（第二次）実践マニュアル」の作成と研修会の開催

全体研究の一環として、「健康日本21（第二次）実践マニュアル」を作成した。これまでの取り組みに基づいて健康日本21（第二次）を全国でさらに推進するための実践的なマニュアルを作成することを目標とし、保健衛生職種（保健師・管理栄養士など）・行政職・医療保険者などを読者と想定した。総花的なマニュアルではなく、効果的な推進方策（とくにPDCAサイクルの回し方）と好事例の紹介を重点的に行うことにより、読者が「参考にする・まねる」ことが可能となるようにすることを目指した。

項目と執筆者は、以下の通りである。

- ・「アルコール対策」の進め方：樋口
- ・「たばこ対策」の進め方：中村
- ・「こころの健康・休養」の進め方：伊藤
- ・「健康寿命の指標の整理と評価」の進め方：橋本
- ・「中間評価に向けたモニタリング」の進め方：横山
- ・「健やか親子21との連携」の進め方：山縣

- ・「身体活動の推進」の進め方：宮地
- ・「肥満・メタボリックシンドローム対策」の進め方：津下
- ・「栄養・食生活対策」の進め方：武見

なお「健康日本21（第二次）実践マニュアル」は、研究班ホームページに掲載されているので、参照されたい（<http://www.pbhealth.med.tohoku.ac.jp/japan21/study-session-2.html>）。その普及に向けた研修会を12月8日に東京で開催した。定員200名で、受講希望者は研究班ホームページでウェブ登録するよう周知したところ、10日間で申込が定員に達した。

参加者のうち、アンケートにご回答いただいた174名の集計結果を以下に紹介する。参加者の職種は、保健師・看護師84名（48.3%）、管理栄養士・栄養士39名（22.4%）、医師6名（3.4%）、その他45名（25.8%）であった。所属は、行政98名（56.3%）、医療保険関係35名（20.1%）、教育・研究32名（18.4%）、その他9名（5.2%）であった。

全体を通して講演内容は分かりやすかったか、との質問に対して、「強くそう思う」45名（25.9%）と「そう思う」117名（67.2%）とで、約93%であった。講演内容は今後の活用に活用できそうか、との質問に対して、「強くそう思う」59名（33.9%）と「そう思う」105名（60.3%）とで、約95%であった。このように、受講者から高い評価を受けることができた。なお、研修会で使用されたスライドは研究班ホームページに掲載されているので、参照されたい（<http://www.pbhealth.med.tohoku.ac.jp/japan21/study-session-2.html>）。

(2) 健康日本21（第二次）に関する健康意識・認知度調査とその推移

全国民における健康日本21（第二次）に関する健康意識・認知度を評価することを目的に、平成25年と同26年にRandom Digit Dialing（RDD）法を用いて層化無作為に抽出した全国1,800人に対して電話調査をそれぞれ行った。それにより2年間における健康意識・認知度の推移を検討した結果、「健康寿命」について「意

味を含めて知っている」または「聞いたことはあるがよく知らない」と回答した者の割合は49.3%であり、平成25年時点の34.2%と比べて有意に高かった。さらに、「ロコモティブシンドローム」や「1日の望ましい野菜の量」についても、それぞれの認知度が35.8%、50.1%と、平成25年と比べて有意に高かった。

(3) 健康寿命の指標化に関する研究—基礎的な課題の検討—

健康日本21（第二次）の健康寿命の指標「日常生活に制限のない期間の平均」などについて、基礎的な3課題を検討した。同指標の不健康割合における関連要因の分析の課題では、国民生活基礎調査と国民健康・栄養調査のリンクデータの解析により、体格や歩行数などが日常生活の制限ありに関連することを示した。不健康割合における無回答の分析の課題では、平成22年と25年の国民生活基礎調査のデータ解析により、日常生活の制限の質問への回答なし割合が年次間で異なること、回答の有無が自覚症状と通院の状況とあまり関連しないことを示した。自覚症状と通院の状況から推計した調査対象者全体（回答なし者を含む）の日常生活の制限あり割合について回答者のそれと比較し、平成22年と25年の日常生活の制限あり割合は回答なしによりほとんど影響を受けていないことが示唆された。また、「健康寿命の算定方法の指針」の英語訳の課題ではその英語訳を作成し、海外への情報発信上の重要性が大きいと考えられた。

(4) 中間評価に向けたモニタリング手法の開発に関する研究

健康日本21（第二次）をはじめとする健康増進に関する施策への取り組みでは、各種調査統計や健診その他の情報等に基づき、地域の現状分析と経時的なモニタリングを行って健康問題の特徴を把握し、健康施策の評価と優先課題の明確化を行っていく必要がある。昨年度の研究では、各種統計資料等から得られる膨大な情報を要約して、地方自治体等において地域の特徴を容易に把握できる分析手法を提案した。

今年度は健康増進計画のモニタリング・評価のための既存の資料やツール等を整理した。

(5) こころの健康・休養に関する研究

こころの健康・休養は、健康に不可欠な要素であり、健康日本21（第二次）においても6つの目標が設定されている。本研究では、これら目標と、WHOが示す精神保健サービスの組織化の概念、わが国の精神保健サービスの現状の関係を明らかにし、保健対策における指標活用について考察した。

また、休養の目標である睡眠による休息充足と、睡眠時間、その性・年齢・都道府県の分布の関係を検討した。都市部の男女の壮年層において、睡眠時間の確保に対する対策が必要だと考えられた。

今後、ターゲットとなるポピュレーションに対する効果的な啓発・広報や、これらの地域社会における実証が望まれる。

(6) 次世代の健康に関する目標項目の評価法の開発に関する研究

平成13（2001）年と平成22（2010）年に出生した児を対象とした21世紀出生児縦断調査のデータにおいて、父親の教育年数が長くなるにつれて、母親の喫煙が出生体重に与える影響が小さくなる傾向を認めた。これらの結果は、高い社会経済的状況が、母親の喫煙という周産期予後についてのリスクファクターの影響を減弱していることを示唆しており、特に、父親の学歴が社会経済的因子として、強く影響していることを示唆した。

(7) 健康日本21推進に向けて～肥満・メタボリックシンドローム対策に関する研究

市町村の生活習慣病対策推進支援：愛知県内2市において、肥満等の生活習慣病対策の推進方策を、環境面・保健事業面で検討した。蒲郡市では、メタボリックシンドロームの割合が高かったことをきっかけに、「健康化政策全庁的推進プロジェクト」開始。ワーキンググループ活動のほか、市民1万人をまき込んだ事業「体重測定100日チャレンジ」を実施した。北名古屋市では、平成27年度に健康日本21（第二

次）北名古屋市計画の中間評価を控えている中、KDBシステムを活用した事業評価、分析をした。保健事業参加者の医療費分析によりその効果を確認した。

e-stat、NDBを活用した「健康指標見える化ソフト」の改訂：都道府県等が各地域の健康指標を容易に可視化できるよう、e-stat、ナショナルデータベース（NDB）を活用した「健康指標見える化ソフト」の改訂を行った。今年度は処理速度の向上等を図った。

(8) 栄養・食生活のモニタリング及び食環境整備に関する研究

WEB上に公開されている47都道府県の健康増進計画を閲覧し、以下の結果を得た。

1. 「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事」に関連した目標設定をしている都道府県は、47都道府県のうち26件であり、うち16件は、組み合わせた食事が「1日2回以上の日がほぼ毎日の者の増加」と国と全く同じ目標であった。これらの現状値の把握と目標設定に用いられたデータは、すべて国と同様に質問紙調査による住民の自己申告であり、県民・健康栄養調査の食事記録を用いた定量的な分析を行って目標を設定している県はなかった。今後は、「適切な量と質の食事」の指標について、県民健康・栄養調査を活用した定量的な検討を進めることが必要と考える。

2. 食環境に関する項目を設定している県は、47のうち45道府県であった。そのうち、飲食店における健康メニューの提供などの取組みを目標にあげていたのは38件であり、そのほとんどが店舗数を目標値としていた。また、適切な栄養管理を実施する給食施設の増加を目標にあげていたのは22件であった。平成26年秋に、国が「日本人の健康長寿のための『健康な食事』のあり方検討会」報告をまとめ、その中で、「健康な食事」の食事パターンの基準と、それを国民にわかりやすく示すためのマークを決定した。このことが、今後の自治体の飲食店や食品企業を巻き込んだ食環境整備にどのように影響するかは今後の課題である。

(9) 健康日本21（第二次）に準拠した自治体における身体活動・運動分野の取り組み

健康日本21（第二次）における身体活動・運動分野に関連した自治体の取り組みのうち、筆者が策定や取り組みを支援もしくは関係した事例の一部を報告する。

長野県民にとって親しみのある方言である「ずく」という言葉がもつ「面倒なことを敢えてすること」や「まめに動くこと」といったニュアンスが、日常生活の中での活動量を増やす、という趣旨と合致することから、「ずく」を活用した長野県独自の身体活動・運動ガイドラインを策定した。

東京都では、都民自らが大都市での生活や就労を通して負担感のない生活習慣の改善を実践するためのキャンペーンを、関係団体と連携し推進している。そのキャンペーンの普及啓発のためのキャラクターとして、「ケンコウデスカマン」を考案し、このうち身体活動・運動の普及・啓発のための取り組みとして、池袋駅階段広告事業を実施した。

地域における歩数計の携帯と歩数記録の奨励による介入が、歩数を1日あたり1,000歩増加させ得るか否かを検討するために、住民に対する地域介入事業を実施した。平成24年度と25年度の2年間にわたり、PDCAサイクルに基づいた事業を実施し、2年目には市民の9%に相当する7,250名の参加を得て、効果をあげた。

これらの取り組みは、以下の3点のように整理できる。1) 地域の暮らしや特性を考慮した取り組み（地方型）、2) マスメディアや広告を活用した取り組み（大都市型）、3) 県からの補助金を活用した市町村による取り組み（PDCAサイクルによる取り組みの改善）

(10) アルコール関連健康障害の保健指導と介入に関する研究

健康日本21（第二次）の飲酒分野における3つの目標のうち「生活習慣病のリスクを上げる飲酒者をベースライン値より15%低下させる」という目標を達成するための対策として、保健・医療分野では、簡易介入（brief

intervention, BI）の広範な施行が重要視されている。

今年度は、人材育成を主眼に置き、上記簡易介入の1日研修を、平成26年8月8日、および平成26年11月21日の2回実施した。1回目の研修には医師8名を含む43名が受講した。2回目の研修には、医師5名を含む21名が受講した。今年度の研修では、昨年度と異なり、他の研究班で作成した簡易介入の新しいツールを使用した。また、研修参加者からのフィードバックも資料としてまとめた。

(11) 自治体におけるたばこ対策の推進に関する研究

自治体のほか、職域や保険者によるたばこ対策の事例収集を行い、地域の3事例と職域の2事例を好事例として選定した。好事例収集の基準は、取り組み内容の一般化が可能であり、かつ効果評価が実施され、取り組みの成果が顕著と考えられるものとした。5つの好事例の内容は、健診の場における禁煙支援の実施により、従来の取り組みに比べて禁煙率が3倍に増加した大阪府摂津市の事例、約10年に及ぶ地域ぐるみの総合的なたばこ対策の実施により、全国に比べて全年齢で喫煙率が低下した岐阜県多治見市の事例、条例による受動喫煙対策を推進した神奈川県と兵庫県の実例、健保や産業医と連携した組織的な取り組みにより、喫煙率が低下した古河電気工業株式会社千葉事業所とSCSK株式会社の事例である。これらの事例で用いられている効果的な取り組み方について検討を行い、その検討結果を今年度本研究班の全体研究として作成した「健康日本21（第二次）に関する実践マニュアル」の内容に反映するとともに、事例集を本研究班のホームページで公開した。

日本における年齢階級・学歴・医療保険別の受動喫煙格差の実態を明らかにするため、2010年の国民生活基礎調査および国民健康栄養調査をリンケージ（地域・世帯番号・性別・年齢を使用してマッチング）した個票データを用いて分析を行った。その結果、日本において男女

ともに非喫煙者の約4人に1人が家庭もしくは職場においてほとんど毎日受動喫煙に曝露されており、学歴などの社会的背景（低学歴層のほか、若年層、男性の協会けんぽ層）に応じて受動喫煙の格差があることがわかった。今後、受動喫煙の曝露の減少と受動喫煙の格差の縮小を実現するためには、受動喫煙防止のための法的規制の強化を進める必要がある。

D. 考 察

本研究事業では、全体研究と個別研究により、以下の5点について調査研究を行った。

- ①マニュアル作成と研修会などを通じた健康づくり関連職種における普及啓発
- ②認知度調査や Facebook などを通じた国民における普及啓発
- ③健康日本21（第二次）での目標や指標に関する方法論上の検討とデータ解析
- ④生活習慣や健康指標における格差の現状把握と要因解明
- ⑤モデル地域での健康づくり事業の展開とその評価

この5項目のそれぞれについて、本年度の達成状況を検討したい。

第1項「マニュアル作成と研修会などを通じた健康づくり関連職種における普及啓発」では、全分担研究者の協力により、健康日本21（第二次）に関する実践マニュアルを作成することができた。さらに、その普及に向けた研修会を実施したところ、多くの参加者から高い評価を受けた。マニュアルや研修会資料は研究班ホームページに公開されており、多くのアクセスがある。さらに、研究班ホームページでは、(1) 特定健診データを用いたグラフ簡易作成システム（特定健診データについて、年次推移や自治体間比較などの結果をグラフ化するシステム）、(2) 自治体等でのたばこ対策の推進に役立つファクトシートや調査票等の資料（政策提言用ファクトシート、地域や職域でのたばこ対策の好事例集、たばこ対策の取り組み状況をモニタリングするための調査票とマニュアル）などが

掲載されている。このように本研究班は、健康日本21（第二次）の推進に向けて健康づくり関連職種に対する情報提供を積極的に行っている。

第2項「認知度調査や Facebook などを通じた国民における普及啓発」では、平成25年に比べて平成26年で認知度が有意に上昇したものは「健康寿命」（34.2%→49.3%）、「ロコモティブシンドローム」（30.2%→35.8%）、「1日の望ましい野菜の量＝350g」（41.6%→50.1%）であった。その背景として、健康寿命については、健康寿命の延伸を目指す政策の進展、健康寿命の都道府県格差・20大都市格差（本研究班の昨年度研究成果）に関するメディア報道などが考えられる。ロコモティブシンドロームについては、テレビCMや各自治体でのキャンペーンなどが考えられる。また、「1日の望ましい野菜の量＝350g」については、そのことをラベルに明示した野菜ジュースの販売による影響が考えられる。

第3項「健康日本21（第二次）での目標や指標に関する方法論上の検討とデータ解析」では、国民生活基礎調査における回答漏れを防止する措置が平成25年調査より開始されたことの影響を検討するため、橋本が平成22年と25年の国民生活基礎調査のデータを解析し、平成22年と25年の日常生活の制限あり割合は回答なしによりほとんど影響を受けていないことが示唆されると報告した。これにより、健康寿命（日常生活に支障ない期間）の年次推移を検討することの妥当性が確認された。また横山は、健康増進計画のモニタリング・評価のための既存の資料やツール等を整理した。武見は、都道府県健康増進計画における食物摂取及び食環境の目標は、国が提示した目標とほぼ同様のものが最も多く、現状値や目標値の設定方法も国に準じる傾向がみられると報告した。

第4項「生活習慣や健康指標における格差の現状把握と要因解明」では、伊藤は平均睡眠時間が5時間未満の者の割合は都道府県により2倍近い格差があることを示し、山縣は父親の

教育年数が長くなるにつれて母親の喫煙が出生体重に与える影響が小さくなる傾向があることを報告し、中村は低学歴の者ほど家庭・職場での受動喫煙曝露の割合が高くなることを報告した。これらは、国民生活基礎調査や国民健康栄養調査などの二次利用により得られた知見であり、本研究班により健康格差の実態が解明されてきた。今後は、さらに格差の実態を解明するとともに、その要因を検討することが必要と思われる。

第5項「モデル地域での健康づくり事業の展開とその評価」では、宮地は長野県と東京都で各地の文化・実状に応じた健康づくり事業を展開して効果を得た。また、津下が愛知県内2市において肥満等の生活習慣病対策の推進方策を、環境面・保健事業面で検討した。これらの取り組みは研究会議において報告議論され、さらに「健康日本21（第二次）に関する実践マニュアル」にも反映されている。

以上のように、本研究課題は当初の計画通り順調に進捗している。最終年度にあたる来年度においては、中間評価を視野に置いた方法論上の検討、健康づくり事業の効果的な展開に向けた提言、健康格差の要因把握と格差縮小に向けた提言を行うものである。

E. 結 論

健康日本21（第二次）の推進を研究者の立場からサポートすることを目的に10名の研究者で研究会を組織し、以下の結果を得た。

1. 健康日本21（第二次）に関する実践マニュアルを作成し、その普及に向けた研修会を実施した。
2. 電話調査の結果、「健康日本21」について「意味を含めて知っている」または「聞いたことはあるがよく知らない」と回答した者の割合は、13.6%であった。平成25年に比べて平成26年で認知度が有意に上昇したものは「健康寿命」(34.2%→49.3%)、「ロコモティブシンドローム」(30.2%→35.8%)、「1日の望ましい野菜の量=350g」

(41.6%→50.1%)であった。

3. 平成22年と25年の国民生活基礎調査データの解析により、平成22年と25年の日常生活の制限あり割合は「回答なし」による影響をほとんど受けていないことが示唆された。これにより、健康寿命（日常生活に支障ない期間）の年次推移を検討することの妥当性が確認された。
4. 父親の教育年数が長くなるにつれて母親の喫煙が出生体重に与える影響が小さくなる傾向があること、中村は低学歴の者ほど家庭・職場での受動喫煙曝露の割合が高くなることなどが分かった。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Nishino Y, Tsuji I, Tanaka H, Nakayama T, Nakatsuka H, Ito H, Suzuki T, Katanoda K, Sobue T, Tominaga S; for the Three-prefecture Cohort Study Group. Stroke mortality associated with environmental tobacco smoke among never-smoking Japanese women: a prospective cohort study. Preventive Medicine, 2014;67C: 41-45.
- 2) 遠又 靖丈, 辻 一郎. 【医療費をどうするか】 肥満・食習慣が医療費・介護費に及ぼす影響. 医と食, 2014;6(2):73-76.
- 3) 遠又靖丈, 辻 一郎, 杉山賢明, 橋本修二, 川戸美由紀, 山田宏哉, 世古留美, 村上義孝, 早川岳人, 林 正幸, 加藤昌弘, 野田龍也, 尾島俊之. 健康日本21（第二次）の健康寿命の目標を達成した場合における介護費・医療費の節減額に関する研究. 日本公衆衛生雑誌, 2014;61(11):679-685.
- 4) 津下一代. 肥満症の予防・治療の効果. 日本医師会雑誌, 2014;143(1):49-53.
- 5) 村本あき子, 津下一代. 特集 ストップ ザ

- 肥満症：生活習慣介入。臨床と研究, 2014; 91(6):741-746.
- 6) 津下一代. 特定健診・特定保健指導一到達点と今後の方向性。医学のあゆみ, 2014; 250(9):637-640.
 - 7) 津下一代. 運動療法, 病院から地域連携へ。Diabetes Frontier, 2014;25(6):663-667.
 - 8) 津下一代. 中高年の肥満対策と生活習慣病予防のための食事処方。日本医師会雑誌, 2014;143(11):RS285-286.
 - 9) 津下一代. 特定健診2千万人のデータを活用した保健事業のPDCA。Journal of the National Institute of Public Health, 2014;63(5):438-448.
 - 10) 中村正和. 解説 健康日本21(第二次)社会環境の整備編 喫煙分野の社会環境の整備。健康づくり, 2014;439:11.
 - 11) 中村正和. NCD対策におけるたばこ対策の重要性。公衆衛生, 2014;78(5):331-336.
 - 12) 田淵貴大, 中村正和. 日本における年齢階級・学歴・医療保険別の受動喫煙格差。JACR Monograph, 2014;20:39-48.
2. 学会発表
 - 1) 辻一郎. 健康社会をめざす医学・医療の新たな展開 新しい公衆衛生のあり方。日本医学会特別シンポジウム「健康社会をめざす医学・医療の新たな展開」, 大阪, 2014年.
 - 2) 橋本修二. 健康寿命の延伸：指標と記述疫学。日本抗加齢医学会, 大阪, 2014年.
 - 3) Suzuki K, Yamagata Z, Tsuji I. The effects of interaction between maternal smoking and household income on birth weight in Japan. SPER 27th Annual Meeting (Society for Pediatric and Perinatal Epidemiologic Research), Seattle, Washington, 2014.
 - 4) Suzuki K, Yamagata Z, Tsuji I. A life-table analysis to explore factors associated with selective study participation in the national birth cohort in Japan. The 47th Annual SER Meeting (Society for Epidemiologic Research), Seattle, Washington, 2014.
 - 5) 宮地元彦. 東松山市における健康づくり事業「プラス1,000歩運動」の効果。第73回日本公衆衛生学会総会, 宇都宮, 2014年.
 - 6) 中村正和. シンポジウム10 職場におけるこれからの喫煙対策 わが国のたばこ対策の課題と職場としての役割。第87回日本産業衛生学会, 岡山, 2014年.
 3. 報道
 - 1) 健康寿命 浜松1位 「生活に支障ない期間」20都市集計。朝日新聞朝刊, 2014年5月27日.
 - 2) 「健康寿命」延びれば2~5兆円節減。朝日新聞朝刊, 2014年12月28日.
 - H. 知的財産権の出願・登録状況
 1. 特許取得
なし
 2. 実用新案登録
なし
 3. その他
なし

Ⅲ. 分担研究報告書

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

健康日本21（第二次）に関する健康意識・認知度調査とその推移

研究分担者 辻 一郎 東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野・教授

研究要旨

厚生労働省「健康日本21（第二次）」の推進にあたって、国民がどれほど健康意識を有しているか明らかでなかった。そのため、全国民における健康日本21（第二次）に関する健康意識・認知度を評価することを目的に、平成25年と同26年にRandom Digit Dialing（RDD）法を用いて層化無作為に抽出した全国1,800人に対して電話調査をそれぞれ行った。それにより2年間における健康意識・認知度の推移を検討した結果、「健康寿命」について「意味を含めて知っている」または「聞いたことはあるがよく知らない」と回答した者の割合は49.3%であり、平成25年時点の34.2%と比べて有意に高かった。さらに、「ロコモティブシンドローム」や「1日の望ましい野菜の量」についても、それぞれの認知度が35.8%、50.1%と、平成25年と比べて有意に高かった。

研究協力者

杉山 賢明 東北大学大学院公衆衛生学分野
遠又 靖丈 東北大学大学院公衆衛生学分野

A. 研究目的

平成25年から実施された国民健康づくり運動「健康日本21（第二次）」により、ポピュレーション戦略として全国規模で健康増進を目的とした普及啓発運動が行われるようになった。しかし、国民がどれほど健康意識を有しているか実態は明らかでなかった。

そこで我々は、①健康意識における重点課題、②経年的な健康意識の推移を把握することを目的に、平成25年より日本国民全体を対象に、健康日本21（第二次）に関連する健康意識・認知度を調査する研究を開始した。本年調査は昨年調査に続いて、2回目の調査であり、これによって前年から本年にかけての健康意識や認知度の変化を検討した。

B. 研究方法

1) 研究デザイン

本研究のデザインは昨年と同様である。すなわち、乱数番号法（RDD法）により、無作為抽出での電話調査を行い、20歳代～70歳以上の10歳年齢階級別（6階級別）に男女それぞれ150名ずつ（男女計300名）の計1,800名から回答を得ることを目標とした。対象は一般家庭とし、事業所に電話がかかった場合は調査を実施しないこととした。なお、各居住地域ブロックの対象者数は、平成22年国勢調査で示された人口比率に基づいて割り当てており、その割り当て数に回答者数が達すれば、その地域への電話かけは完了とした。上記の調査作業は、専門業者である一般社団法人新情報センターに委託した。

調査項目は以下の通りである（「資料」参照）。すなわち、①性別、②年齢、③職業、④用語の認知度（「健康日本21」、「健康寿命」、「メタボリックシンドローム」、「慢性閉塞性肺疾患（COPD）」、「ロコモティブシンドローム」、「アクティブガイド」、「WHOのたばこ規制枠組み条約」、

「スマートライフプロジェクト」)、⑤最近1年間の健診受診歴、⑥喫煙状況、⑦健康のために望ましいと思う野菜摂取量について質問した。さらに、本年では新たに、⑧最終学歴、⑨生活習慣病リスクを高める1日の飲酒量を質問した。

2) 調査期間

平成26年10月18日から11月3日までの土曜・日曜・祝日に調査を実施した(参考:平成25年の実施日は10月15日から11月4日までの土曜・日曜・祝日であった)。

3) 解析方法

単純集計のほか、性別、年齢階級別、医療・健康事業従事者の該当・非該当別のクロス集計を行った。また、平成25年と26年の比較を行うために χ^2 乗検定を行った。解析にはSAS version 9.4 (SAS Inc, Cary, NC)を用い、両側 $P < 0.05$ を有意水準とした。

4) 倫理面への配慮

本研究は東北大学医学系研究科倫理審査委員会の承認を得た。

C. 研究結果

1) 対象者の基本特性(表1)

目標人数の達成のため、計7日間において合計27,463件の電話かけを行った(平成25年; 25,069件)。この結果、対象者の職業別割合は平成25年とほぼ変わらなかった。さらに、最終学歴に関する調査の結果、中卒が7.9%、高卒が38.7%、短大・専門学校卒業が20.8%、大学・大学院卒業が31.0%であった。

2) 認知度・健康意識(表2・3、図1)

対象集団で「意味を含めて知っている」または「聞いたことはあるがよく知らない」と回答した者の割合を用語の認知度として表2、図1に示す。平成26年の認知度が平成25年と比べて有意に高かったのは、「健康寿命」、「ロコモティブシンドローム」、「アクティブガイド」であった。次に、健康意識に関する調査結果を表3に示したように、平成26年において「1日

の望ましい野菜の量」を350g程度と正答できた者の割合は、平成25年と比べて有意に高かった。また、平成26年の健診の受診率は平成25年と比べて有意に高く、現在喫煙率は有意に低下していた。

一方、前年と比べて有意差を認めなかったのは、「健康日本21」、「メタボリックシンドローム」、「慢性閉塞性肺疾患」、「WHOのたばこ規制枠組み条約」、「スマートライフプロジェクト」であった。

3) 性別の認知度・健康意識(表4)

男女ともに平成26年の認知度・健康意識が平成25年と比べて有意に高かったのは、「健康寿命」、「ロコモティブシンドローム」、「1日の望ましい野菜の量」であった。また、男性では健診の受診率が高かったのに対して、女性では「慢性閉塞性肺疾患」の認知度が高かった。

さらに、「生活習慣病リスクを高める1日の飲酒量」に対する回答者の割合は、男性で「2合」が30.9%、「3合」または「4合以上」が17.7%であったのに対して、女性で「2合」が26.2%、「3合」または「4合以上」が16.6%であった。

4) 年代別の認知度・健康意識(表5・6)

平成25年と比べた平成26年の「健康寿命」の年代別の認知度は、20代を除く全ての年代で有意に高くなっており、特に50代、60代、70歳以上が高かった。

同様に、平成26年で有意に高くなった「ロコモティブシンドローム」の認知度は、特に20代と50代で有意であった。さらに、「1日の望ましい野菜の量」の正答率も、70歳以上を除く全ての年代で有意に増加していた。

5) 医療・健康事業従事者の該当・非該当別の認知度・健康意識(表7)

職業を尋ねる質問(資料の問3)に対して「自営業」または「勤め人」と回答した者のうち、「医療または健康事業に関わる職業ですか」という質問に「はい」と回答した113人(以下「該当者」と「いいえ」と回答した1,687人(以

下「非該当者」)に分類して、回答の内訳をみた。平成26年の非該当者の認知度で前年と比べて高かったのは、「健康寿命」、「ロコモティブシンドローム」、「アクティブガイド」、「1日

の望ましい野菜の量」であった。一方、該当者では「健康寿命」の認知度は有意ではないものの高く、「ロコモティブシンドローム」も高かった。

表1 対象者全体の基本特性

	平成26年		平成25年	
	n	(%)	n	(%)
地域	1800	(100.0%)	1800	(100.0%)
北海道	79	(4.4%)	79	(4.4%)
東北	131	(7.3%)	131	(7.3%)
関東	601	(33.4%)	601	(33.4%)
北陸・甲信越	119	(6.6%)	119	(6.6%)
東海	210	(11.7%)	210	(11.7%)
近畿	292	(16.2%)	292	(16.2%)
中国	106	(5.9%)	106	(5.9%)
四国	57	(3.2%)	57	(3.2%)
九州・沖縄	205	(11.4%)	205	(11.4%)
職種				
農林水産業	35	(1.9%)	30	(1.7%)
自営業	196	(10.9%)	167	(9.3%)
勤め人	831	(46.2%)	860	(47.8%)
主婦	380	(21.1%)	362	(20.1%)
無職	358	(19.9%)	381	(21.2%)
最終学歴				
中卒以下	142	(7.9%)		
高卒(旧中を含む)	697	(38.7%)		
短大・専門学校(高専を含む)	375	(20.8%)		
大学・大学院	558	(31.0%)		
わからない・答えたくない	28	(1.6%)		

表2 対象者全体の認知度¹

	認知度 ¹				p値 ²
	平成26年		平成25年		
	n	(%)	n	(%)	
	1800	(100.0%)	1800	(100.0%)	
健康日本21	245	(13.6%)	261	(14.5%)	0.443
健康寿命	887	(49.3%)	616	(34.2%)	<0.001
メタボリックシンドローム	1734	(96.3%)	1732	(96.2%)	0.860
慢性閉塞性肺疾患	874	(48.6%)	919	(51.1%)	0.134
ロコモティブシンドローム	645	(35.8%)	544	(30.2%)	<0.001
アクティブガイド	163	(9.1%)	110	(6.1%)	0.001
WHOたばこ規制枠組条約	460	(25.6%)	504	(28.0%)	0.098
スマートライフプロジェクト	201	(11.2%)	179	(9.9%)	0.233

¹「意味を含めて知っている」割合と「聞いたことはあるがよく知らない」割合の合計

²χ²検定

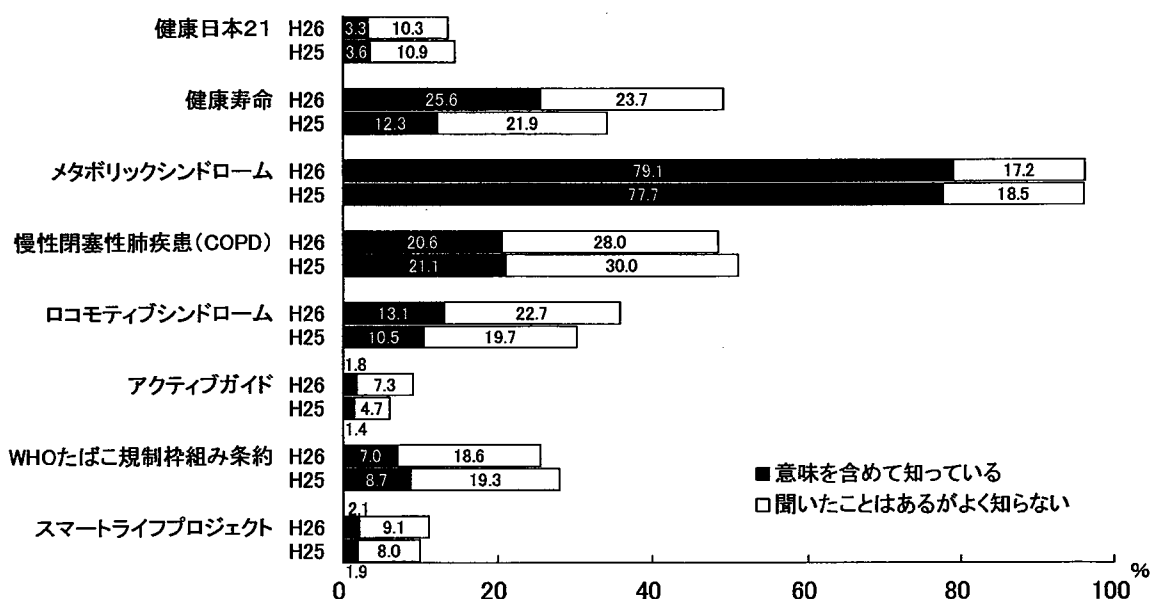


図1 対象者全体の認知度

表4 男女別の認知度¹・健康意識

	男性				p値 ²	女性				p値 ²
	平成26年		平成25年			平成26年		平成25年		
	n	(%)	n	(%)		n	(%)	n	(%)	
認知度 ¹	900	(100.0%)	900	(100.0%)		900	(100.0%)	900	(100.0%)	
健康日本21	113	(12.6%)	109	(12.1%)	0.774	132	(14.7%)	152	(16.9%)	0.196
健康寿命	419	(46.6%)	273	(30.3%)	<0.001	468	(52.0%)	343	(38.1%)	<0.001
メタボリックシンドローム	866	(96.2%)	860	(95.6%)	0.476	868	(96.4%)	872	(96.9%)	0.599
慢性閉塞性肺疾患 (COPD)	410	(45.6%)	395	(43.9%)	0.477	464	(51.6%)	524	(58.2%)	0.004
ロコモティブシンドローム	273	(30.3%)	232	(25.8%)	0.031	372	(41.3%)	312	(34.7%)	0.004
アクティブガイド	83	(9.2%)	48	(5.3%)	0.001	80	(8.9%)	62	(6.9%)	0.116
WHOのたばこ規制枠組み条約	232	(25.8%)	259	(28.8%)	0.153	228	(25.3%)	245	(27.2%)	0.363
スマートライフプロジェクト	98	(10.9%)	74	(8.2%)	0.054	103	(11.4%)	105	(11.7%)	0.883
最近1年間で健診を受けたか										
はい	704	(78.2%)	666	(74.0%)	0.036	625	(69.4%)	609	(67.7%)	0.417
いいえ	196	(21.8%)	234	(26.0%)		275	(30.6%)	291	(32.3%)	
喫煙の有無										
今吸っている	245	(27.2%)	280	(31.1%)	0.018	76	(8.4%)	84	(9.3%)	0.365
今はやめている	338	(37.6%)	282	(31.3%)		101	(11.2%)	84	(9.3%)	
吸ったことがない	317	(35.2%)	338	(37.6%)		723	(80.3%)	732	(81.3%)	
1日の望ましい野菜の量										
150g程度	71	(7.9%)	68	(7.6%)	<0.001	49	(5.4%)	50	(5.6%)	<0.001
250g程度	169	(18.8%)	139	(15.4%)		130	(14.4%)	117	(13.0%)	
350g程度	396	(44.0%)	309	(34.3%)		506	(56.2%)	440	(48.9%)	
500g程度	112	(12.4%)	98	(10.9%)		108	(12.0%)	95	(10.6%)	
わからない	152	(16.9%)	286	(31.8%)		107	(11.9%)	198	(22.0%)	
生活習慣病リスクを高める1日の飲酒量										
1合未満	116	(12.9%)				136	(15.1%)			
1合	229	(25.4%)				244	(27.1%)			
2合	278	(30.9%)				236	(26.2%)			
3合	108	(12.0%)				109	(12.1%)			
4合以上	51	(5.7%)				40	(4.4%)			
わからない	118	(13.1%)				135	(15.0%)			

¹「意味を含めて知っている」の割合と「聞いたことはあるがよく知らない」の割合の合計

²χ²検定

表5 年代別の認知度

	健康日本21						健康寿命				
			平成26年		平成25年		平成26年		平成25年		p値 ¹
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
20代	300	(100.0%)	53	(17.7%)	56	(18.7%)	133	(44.3%)	112	(37.3%)	0.081
30代	300	(100.0%)	31	(10.3%)	41	(13.7%)	117	(39.0%)	80	(26.7%)	0.001
40代	300	(100.0%)	30	(10.0%)	40	(13.3%)	123	(41.0%)	94	(31.3%)	0.014
50代	300	(100.0%)	32	(10.7%)	35	(11.7%)	178	(59.3%)	98	(32.7%)	<0.001
60代	300	(100.0%)	47	(15.7%)	43	(14.3%)	156	(52.0%)	116	(38.7%)	0.001
70歳以上	300	(100.0%)	52	(17.3%)	46	(15.3%)	180	(60.0%)	116	(38.7%)	<0.001

	メタボリックシンドローム						慢性閉塞性肺疾患 (COPD)				
			平成26年		平成25年		平成26年		平成25年		p値 ¹
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
20代	300	(100.0%)	292	(97.3%)	293	(97.7%)	132	(44.0%)	143	(47.7%)	0.367
30代	300	(100.0%)	296	(98.7%)	297	(99.0%)	132	(44.0%)	142	(47.3%)	0.412
40代	300	(100.0%)	296	(98.7%)	297	(99.0%)	138	(46.0%)	159	(53.0%)	0.086
50代	300	(100.0%)	297	(99.0%)	297	(99.0%)	162	(54.0%)	175	(58.3%)	0.285
60代	300	(100.0%)	292	(97.3%)	293	(97.7%)	162	(54.0%)	161	(53.7%)	0.935
70歳以上	300	(100.0%)	261	(87.0%)	255	(85.0%)	148	(49.3%)	139	(46.3%)	0.462

	ロコモティブシンドローム						アクティブガイド				
			平成26年		平成25年		平成26年		平成25年		p値 ¹
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
20代	300	(100.0%)	88	(29.3%)	64	(21.3%)	18	(6.0%)	16	(5.3%)	0.724
30代	300	(100.0%)	88	(29.3%)	73	(24.3%)	20	(6.7%)	17	(5.7%)	0.611
40代	300	(100.0%)	83	(27.7%)	77	(25.7%)	25	(8.3%)	13	(4.3%)	0.044
50代	300	(100.0%)	132	(44.0%)	94	(31.3%)	37	(12.3%)	20	(6.7%)	0.018
60代	300	(100.0%)	127	(42.3%)	125	(41.7%)	35	(11.7%)	28	(9.3%)	0.351
70歳以上	300	(100.0%)	127	(42.3%)	111	(37.0%)	28	(9.3%)	16	(5.3%)	0.060

	WHOのたばこ規制枠組み条約						スマートライフプロジェクト				
			平成26年		平成25年		平成26年		平成25年		p値 ¹
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
20代	300	(100.0%)	61	(20.3%)	75	(25.0%)	23	(7.7%)	28	(9.3%)	0.464
30代	300	(100.0%)	61	(20.3%)	70	(23.3%)	26	(8.7%)	28	(9.3%)	0.775
40代	300	(100.0%)	56	(18.7%)	73	(24.3%)	27	(9.0%)	22	(7.3%)	0.456
50代	300	(100.0%)	81	(27.0%)	92	(30.7%)	40	(13.3%)	22	(7.3%)	0.016
60代	300	(100.0%)	97	(32.3%)	99	(33.0%)	41	(13.7%)	43	(14.3%)	0.814
70歳以上	300	(100.0%)	104	(34.7%)	95	(31.7%)	44	(14.7%)	36	(12.0%)	0.337

¹χ²検定

表6 年代別の健康意識

	最近1年間で健診を受けたか				喫煙の有無								p値 ¹
	はい				今吸っている				吸ったことがない				
	平成26年	平成25年	n (%)	p値 ¹	平成26年	平成25年	n (%)	平成26年	平成25年	n (%)	平成26年	平成25年	
20代	300 (100.0%)	163 (54.3%)	142 (47.3%)	0.086	48 (16.0%)	59 (19.7%)	31 (10.3%)	34 (11.3%)	221 (73.7%)	207 (69.0%)	0.422		
30代	300 (100.0%)	203 (67.7%)	189 (63.0%)	0.230	59 (19.7%)	66 (22.0%)	60 (20.0%)	45 (15.0%)	181 (60.3%)	189 (63.0%)	0.258		
40代	300 (100.0%)	225 (75.0%)	215 (71.7%)	0.356	65 (21.7%)	88 (29.3%)	64 (21.3%)	55 (18.3%)	171 (57.0%)	157 (52.3%)	0.094		
50代	300 (100.0%)	243 (81.0%)	241 (80.3%)	0.836	69 (23.0%)	64 (21.3%)	85 (28.3%)	62 (20.7%)	146 (48.7%)	174 (58.0%)	0.044		
60代	300 (100.0%)	251 (83.7%)	239 (79.7%)	0.205	50 (16.7%)	59 (19.7%)	104 (34.7%)	75 (25.0%)	146 (48.7%)	166 (55.3%)	0.035		
70歳以上	300 (100.0%)	244 (81.3%)	249 (83.0%)	0.594	30 (10.0%)	28 (9.3%)	95 (31.7%)	95 (31.7%)	175 (58.3%)	177 (59.0%)	0.961		

1日の望ましい野菜の量

	150g程度				250g程度				350g程度				500g程度				わからぬ				p値 ¹
	平成26年		平成25年		平成26年		平成25年		平成26年		平成25年		平成26年		平成25年		平成26年		平成25年		
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
20代	300 (100.0%)	13 (4.3%)	28 (9.3%)	62 (20.7%)	44 (14.7%)	175 (58.3%)	145 (48.3%)	36 (12.0%)	40 (13.3%)	14 (4.7%)	43 (14.3%)	<0.001									
30代	300 (100.0%)	14 (4.7%)	15 (5.0%)	61 (20.3%)	46 (15.3%)	157 (52.3%)	124 (41.3%)	51 (17.0%)	48 (16.0%)	17 (5.7%)	67 (22.3%)	<0.001									
40代	300 (100.0%)	23 (7.7%)	16 (5.3%)	46 (15.3%)	50 (16.7%)	146 (48.7%)	122 (40.7%)	47 (15.7%)	34 (11.3%)	38 (12.7%)	78 (26.0%)	0.001									
50代	300 (100.0%)	20 (6.7%)	22 (7.3%)	37 (12.3%)	38 (12.7%)	157 (52.3%)	127 (42.3%)	45 (15.0%)	33 (11.0%)	41 (13.7%)	80 (26.7%)	0.001									
60代	300 (100.0%)	21 (7.0%)	17 (5.7%)	37 (12.3%)	36 (12.0%)	159 (53.0%)	134 (44.7%)	24 (8.0%)	20 (6.7%)	59 (19.7%)	93 (31.0%)	0.032									
70歳以上	300 (100.0%)	29 (9.7%)	20 (6.7%)	56 (18.7%)	42 (14.0%)	108 (36.0%)	97 (32.3%)	17 (5.7%)	18 (6.0%)	90 (30.0%)	123 (41.0%)	0.052									

¹χ²検定

表7 医療・健康事業従事者への該当状況と基本特性・認知度¹・健康意識

	医療・健康事業従事者					
	非該当			該当		
	平成26年 n (%)	平成25年 n (%)	p値 ²	平成26年 n (%)	平成25年 n (%)	p値 ²
性別	1687 (100%)	1683 (100%)			113 (100%)	
男性	856 (50.7%)	859 (51.0%)		44 (38.9%)	41 (35.0%)	
女性	831 (49.3%)	824 (49.0%)		69 (61.1%)	76 (65.0%)	
年代						
20代	280 (16.6%)	269 (16.0%)		20 (17.7%)	31 (26.5%)	
30代	277 (16.4%)	269 (16.0%)		23 (20.4%)	31 (26.5%)	
40代	274 (16.2%)	280 (16.6%)		26 (23.0%)	20 (17.1%)	
50代	274 (16.2%)	278 (16.5%)		26 (23.0%)	22 (18.8%)	
60代	287 (17.0%)	290 (17.2%)		13 (11.5%)	10 (8.5%)	
70歳以上	295 (17.5%)	297 (17.6%)		5 (4.4%)	3 (2.6%)	
最終学歴						
中卒以下	139 (8.2%)			3 (2.7%)		
高卒（旧中を含む）	676 (40.1%)			21 (18.6%)		
短大・専門学校（高専を含む）	323 (19.1%)			52 (46.0%)		
大学・大学院	521 (30.9%)			37 (32.7%)		
わからない・答えたくない	28 (1.7%)			0 (0.0%)		
認知度 ¹						
健康日本21	199 (11.8%)	208 (12.4%)	0.616	46 (40.7%)	53 (45.3%)	0.482
健康寿命	816 (48.4%)	551 (32.7%)	<0.001	71 (62.8%)	65 (55.6%)	0.262
メタボリックシンドローム	1622 (96.1%)	1617 (96.1%)	0.918	112 (99.1%)	115 (98.3%)	0.582
慢性閉塞性肺疾患（COPD）	792 (46.9%)	822 (48.8%)	0.271	82 (72.6%)	97 (82.9%)	0.059
ロコモティブシンドローム	585 (34.7%)	487 (28.9%)	<0.001	60 (53.1%)	57 (48.7%)	0.507
アクティブガイド	141 (8.4%)	88 (5.2%)	<0.001	22 (19.5%)	22 (18.8%)	0.898
WHOのたばこ規制枠組み条約	425 (25.2%)	461 (27.4%)	0.147	35 (31.0%)	43 (36.8%)	0.355
スマートライフプロジェクト	186 (11.0%)	161 (9.6%)	0.163	15 (13.3%)	18 (15.4%)	0.648
最近1年間で健診を受けたか						
はい	1242 (73.6%)	1184 (70.4%)	0.034	87 (77.0%)	91 (77.8%)	0.887
いいえ	445 (26.4%)	499 (29.6%)		26 (23.0%)	26 (22.2%)	
喫煙の有無						
今吸っている	304 (18.0%)	344 (20.4%)	0.024	17 (15.0%)	20 (17.1%)	0.087
今はやめている	413 (24.5%)	352 (20.9%)		26 (23.0%)	14 (12.0%)	
吸ったことがない	970 (57.5%)	987 (58.6%)		70 (61.9%)	83 (70.9%)	
1日の望ましい野菜の量						
150g程度	112 (6.6%)	107 (6.4%)	<0.001	8 (7.1%)	11 (9.4%)	0.004
250g程度	284 (16.8%)	244 (14.5%)		15 (13.3%)	12 (10.3%)	
350g程度	826 (49.0%)	693 (41.2%)		76 (67.3%)	56 (47.9%)	
500g程度	212 (12.6%)	176 (10.5%)		8 (7.1%)	17 (14.5%)	
わからない	253 (15.0%)	463 (27.5%)		6 (5.3%)	21 (17.9%)	
生活習慣病リスクを高める1日の飲酒量						
1合未満	237 (14.0%)			15 (13.3%)		
1合	444 (26.3%)			29 (25.7%)		
2合	476 (28.2%)			38 (33.6%)		
3合	202 (12.0%)			15 (13.3%)		
4合以上	87 (5.2%)			4 (3.5%)		
わからない	241 (14.3%)			12 (10.6%)		

¹「意味を含めて知っている」割合と「聞いたことはあるがよく知らない」割合の合計²χ²検定

D. 考 察

1) サンプルの代表性

本研究は層化抽出法により 20 歳代から 70 歳以上の 10 歳年齢階級別（6 階級別）に男女それぞれ 150 名ずつ（男女計 300 名）の計 1,800 名から回答を得ている。この対象集団の最終学歴をみると（表 1）、総務省統計局の平成 22 年国勢調査で示された、卒業者のみの最終卒業学校 6 区分別割合（小・中学校卒 9.5%、高校・旧中卒 42.3%、短大・高専卒 15.7%、大学・大学院卒 23.9%、不詳 8.6%）と傾向が同じであった。また、本研究における現在および過去の喫煙率は男性で 64.8%、女性で 19.7%であり、平成 24 年国民健康・栄養調査での男性 70.3%、女性 19.0%とほぼ同等であった。以上より、今回の対象集団の、日本国民全体としての代表性は高いと考えられる。

2) 認知度の年次比較

本研究では、「健康寿命」の平成 26 年の認知度が平成 25 年と比べて有意に高いことが示された。この傾向は男女ともにみられ、かつ、30 代以上、医療・健康事業の非該当者で特に顕著であった。

また、今回は「ロコモティブシンドローム」の認知度が高まりつつあることが示された。この傾向は男女ともにみられ、年代別では 50 代、医療・健康事業の非該当者の間でみられた。特に、本年においては 50 代から 70 歳以上の全ての年齢層で「ロコモティブシンドローム」の認知度が 40%を越えていた。この認知向上の傾向は、2014 年ロコモティブシンドローム生活者意識全国調査（インターネット調査）と同様であった（20-40 代の認知度は 2013 年で 18.5%、2014 年で 26.2%；50 代以上の認知度は 2013 年で 34.8%、2014 年で 44.6%）。健康日本 21（第二次）で掲げる目標 80%に向けてさらなる認知の向上を期待したい。

さらに、「1日の望ましい野菜の量」についても認知が広まっていた。この傾向は男女ともにみられ、70 歳以上を除く全ての年代で、かつ

医療・健康事業の非該当者でみられ、一般国民の認知が広まっていると考えられた。

一方で、「COPD」の認知度には経年的な変化がみられず、喫煙の健康への影響の大きさを考えた場合、認知を高める健康増進運動や施策を引き続き講じることが今後の課題となる。

3) 医療・健康事業従事者の認知度

今回の調査によって、非該当者の認知度・健康意識の向上がみられた。まず、非該当者では、「健康寿命」の認知が有意に向上した。また、「ロコモティブシンドローム」、「アクティブガイド」、「1日の望ましい野菜の量」に対しても関心が高まった。

一方で、医療・健康事業従事者の、様々な用語や健康意識に対する認知度は、対象者の年代別割合が前年と異なっていたにもかかわらず、前年とほぼ同じ水準であった。健康づくり運動を推進するため、専門職における更なる認知度の向上が求められる。

最後に、本研究では、性別、年齢階級別、医療・健康事業従事者の該当別に回答を年次集計した結果、数項目において健康情報がターゲット層に向けて発信できている可能性が示唆された。本研究の限界として、まだ1年間の経年変化しか追跡できていないことや、具体的にどの健康増進運動が国民の意識を変化させたか分析できないことが挙げられる。そのため、本研究の長期的な継続が今後も求められる。

E. 結 論

RDD法による電話調査結果を平成 25 年と平成 26 年との間で比較したところ、「健康寿命」、「ロコモティブシンドローム」、「1日の望ましい野菜の量」に関する認知度が平成 26 年で有意に高かった。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

資料：電話調査の質問項目と選択肢

<質問項目>

1. あなたの性別を教えてください。
2. あなたの年齢を教えてください。
3. あなたの職業を次の選択肢の中から選んでください。
4. あなたの最終学歴を次の選択肢の中から選んで下さい。
5. 「健康日本 21」という国民健康づくり運動を知っていますか。
6. 「健康寿命」という言葉を知っていますか。
7. 「メタボリックシンドローム」という言葉を知っていますか。
8. 最近1年間で血圧・血糖・腹囲などに関する健診を受けたことがありますか。
9. 「COPDあるいは慢性閉塞性肺疾患」という言葉を知っていますか。
10. 「ロコモティブシンドローム」という言葉を知っていますか。
11. 「アクティブガイド」という健康づくりのための身体活動指針を知っていますか。
12. 「WHOのたばこ規制枠組み条約」を知っていますか。
13. あなたはたばこを吸いますか。
14. 健康のために1日に食べることが望ましい野菜の量はどれくらいだと思いますか。
15. 生活習慣病のリスクを高める1日の飲酒量は、日本酒に換算して、どれくらいだと思いますか。
16. 企業や団体が参加して推進している「スマートライフプロジェクト」という健康づくり運動を知っていますか。

<選択肢>

1. ①男性 ②女性
2. 自由回答
3. ①農林水産業 ②自営業 ③勤め人
④主婦 ⑤無職
(②③の場合) 医療または健康事業に関わる職業ですか
4. ①中卒以下、②高卒(旧中を含む)、③短大・専門学校(高専を含む)、④大学・大学院、⑤わからない/答えたくない
5. ①意味を含めて知っている
②聞いたことはあるがよく知らない
③知らない
6. ①意味を含めて知っている
②聞いたことはあるがよく知らない
③知らない
7. ①意味を含めて知っている
②聞いたことはあるがよく知らない
③知らない
8. ①はい ②いいえ
9. ①意味を含めて知っている
②聞いたことはあるがよく知らない
③知らない
10. ①意味を含めて知っている
②聞いたことはあるがよく知らない
③知らない
11. ①意味を含めて知っている
②聞いたことはあるがよく知らない
③知らない
12. ①意味を含めて知っている
②聞いたことはあるがよく知らない
③知らない
13. ①今吸っている ②今はやめている
③吸ったことがない
14. ①150g程度 ②250g程度 ③350g程度
④500g程度 ⑤わからない
15. ①1合未満、②1合、③2合、④3合、⑤4合以上、
⑥わからない
16. ①意味を含めて知っている
②聞いたことはあるがよく知らない
③知らない

健康寿命の指標化に関する研究
—基礎的な課題の検討—

研究分担者 橋本 修二 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座・教授

研究要旨

健康日本 21（第二次）の健康寿命の指標「日常生活に制限のない期間の平均」などについて、基礎的な3課題を検討した。同指標の不健康割合における関連要因の分析の課題では、国民生活基礎調査と国民健康・栄養調査のリンクデータの解析により、体格や歩行数などが日常生活の制限ありに関連することを示した。不健康割合における無回答の分析の課題では、平成 22 年と 25 年の国民生活基礎調査のデータ解析により、日常生活の制限の質問への回答なし割合が年次間で異なること、回答の有無が自覚症状と通院の状況とあまり関連しないことを示した。自覚症状と通院の状況から推計した調査対象者全体（回答なし者を含む）の日常生活の制限あり割合について回答者のそれと比較し、平成 22 年と 25 年の日常生活の制限あり割合は回答なしによりほとんど影響を受けていないことが示唆された。また、「健康寿命の算定方法の指針」の英語訳の課題ではその英語訳を作成し、海外への情報発信上の重要性が大きいと考えられた。

研究協力者

川戸美由紀 藤田保健衛生大学医学部衛生学
講座
尾島 俊之 浜松医科大学健康社会医学講座

た。また、「健康寿命の国際的な指標化に関する検討」では、JA EHLEIS（健康・平均寿命情報システムに関する欧州共同事業）で欧米との情報交換を行うとともに、海外への情報発信のために健康寿命に関する資料の英語訳を作成した。

A. 研究目的

分担研究課題の「健康寿命の指標化に関する研究」では、健康寿命の現行指標の問題点を整理・分析し、必要があれば新指標を開発・評価することを目的とした。国内と国際の2つの視点から、「健康日本 21（第二次）等の健康寿命の指標化に関する検討」と「健康寿命の国際的な指標化に関する検討」の2検討課題を設定した。

昨年度、「健康日本 21（第二次）等の健康寿命の指標化に関する検討」では、健康寿命の主要な指標「日常生活に制限のない期間の平均」について、算定に関する基礎的な課題を検討し

本年度は昨年度に続いて、基礎的な課題を検討した。「健康日本 21（第二次）等の健康寿命の指標化に関する検討」では、「日常生活に制限のない期間の平均」の不健康割合について、関連要因と無回答の分析を行った。また、「健康寿命の国際的な指標化に関する検討」では、海外への情報発信のために、健康寿命の算定に関する主要な資料の「健康寿命の算定方法の指針」の英語訳を作成した。

B. 研究方法

「日常生活に制限のない期間の平均」の不健

康割合における関連要因と無回答の分析、および、「健康寿命の算定方法の指針」の英語訳について、以下に検討方法を示す。

1. 「日常生活に制限のない期間の平均」の不健康割合における関連要因の分析

昨年度、平成 22 年の国民生活基礎調査と国民健康・栄養調査について、調査票情報の提供（厚生労働省発統 0123 第 4 号（平成 26 年 1 月 23 日）、厚生労働省発健 0131 第 14 号（平成 26 年 1 月 31 日））を受けて、両統計のレコードリンケージ、および、リンクデータからの集計表作成を行った。国民健康・栄養調査の被調査世帯員 9,636 人の中で、レコードリンケージできたのは 9,061 人（94%）であった。集計表としては、性・年齢階級ごと、日常生活の制限と身体・栄養摂取・生活習慣状況の項目とのクロス集計表などであった。

集計表に基づいて、日常生活の制限と身体・栄養摂取・生活習慣状況の項目の関連性を分析した。分析の対象者は 20 歳以上とした。分析の方法にはロジスティック回帰による年齢調整オッズ比を用いた。身体・栄養摂取・生活習慣状況の項目としては、体格（BMI）、血圧、総コレステロール、LDL コレステロール、メタボリックシンドローム、ヘモグロビン A1c、食塩摂取量、野菜類摂取量、果実類摂取量、歩行数、運動習慣、アルコール摂取量とした。

2. 「日常生活に制限のない期間の平均」の不健康割合における無回答の分析

平成 22 年と 25 年の国民生活基礎調査について、調査票情報の提供（厚生労働省発統 1110 第 4 号（平成 26 年 11 月 10 日））を受けて、日常生活の制限の質問への回答状況について、他の項目の回答状況を含めて分析した。他の項目としては、自覚症状、通院、健康意識、悩みやストレス、こころの状態（K6）、喫煙、健診受診とした。

日常生活の制限の質問への回答なし者におい

て、自覚症状と通院の回答状況から、日常生活の制限の有無の状況を見積もった。その見積もりを用いて、調査対象者全体（回答なし者を含む）における日常生活の制限あり割合を推計し、回答者のそれと比較した。

3. 「健康寿命の算定方法の指針」の英語訳

健康寿命の算定に関する主要な資料の中から、「健康寿命の算定方法の指針」を選び、その英語訳を作成した。

（倫理面への配慮）

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

C. 研究結果

1. 「日常生活に制限のない期間の平均」の不健康割合における関連要因の分析

平成 22 年の国民生活基礎調査と国民健康・栄養調査がリンクできた者において、20 歳以上では、日常生活の制限ありは男性 360 人（12.1%）、女性 513 人（15.6%）であった。

表 1 に、日常生活の制限ありに対する関連要因の年齢調整オッズ比を示す。日常生活の制限ありに対する年齢調整オッズ比をみると、体格では男性で「やせ」が、女性で「肥満」が有意に大きかった。また、歩行数の「多くない」（男性 9000 歩/日未満、女性 8500 歩/日未満）が男女とも有意に大きかった。

2. 「日常生活に制限のない期間の平均」の不健康割合における無回答の分析

表 2 に、年次別の国民生活基礎調査における健康票の回収状況、日常生活の制限の質問の回答状況を示す。健康票の実査方法はいずれの年次とも留め置き（調査票をあらかじめ配布、被調査者が記入し、調査者が訪問して回収）であった。回収方式は平成 7・10 年が開封、13～22 年が密封、25 年が開封（やむを得ない場合は

密封) と年次で異なった。回収率は平成 16 年以降では 79~80%であった。日常生活の制限の回答なし割合は平成 7・10 年と 25 年で 2~3%、13~22 年で 7~13%であった。

以下は、平成 22 年と 25 年の国民生活基礎調査に基づく結果である。表 3 に、日常生活の制

限の質問における年齢階級別の回答なし割合を示す。回答なし割合は平成 22 年では男性 12.5%、女性 13.2%で、25 年では男性 1.8%、女性 1.9%であり、両年次の男女とも年齢とともに上昇した。

表 1 日常生活の制限ありに対する関連要因の年齢調整オッズ比
：平成 22 年の国民生活基礎調査と国民健康・栄養調査

関連要因	男性		女性		
	年齢調整オッズ比	p 値	年齢調整オッズ比	p 値	
体格	肥満 (BMI25.0以上)	1.31	0.061	1.49	0.003
	正常 (BMI18.5~25.0未満)	1.00		1.00	
	やせ (BMI18.5未満)	2.02	0.008	1.11	0.604
血圧	高血圧 (140/90mmHg以上、降圧剤の服用)	1.53	0.021	1.06	0.724
	正常血圧 (それ以外)	1.00		1.00	
総コレステロール	異常 (240mg/dl以上、高脂血症薬の服用)	1.33	0.102	1.13	0.420
	正常 (それ以外)	1.00		1.00	
LDLコレステロール	異常 (160mg/dl以上、高脂血症薬の服用)	1.39	0.071	1.34	0.063
	正常 (それ以外)	1.00		1.00	
メタボリックシンドローム	強い疑い#1	1.55	0.012	1.41	0.072
	予備群#2	1.10	0.671	0.89	0.657
	正常#3	1.00			
ヘモグロビンA1c	異常 (6.0%(NGSP値)以上、糖尿病薬の服用)	1.99	0.000	1.01	0.942
	正常 (それ以外)	1.00		1.00	
食塩摂取量	8g/日以上	0.69	0.010	0.77	0.017
	8g/日未満	1.00		1.00	
野菜類摂取量	350g/日未満	1.16	0.262	1.12	0.330
	350g/日以上	1.00		1.00	
果実類摂取量	100g/日未満	1.11	0.410	1.06	0.573
	100g/日以上	1.00		1.00	
歩行数	多くない (男性9000歩/日未満、女性8500歩/日未満)	1.68	0.002	1.48	0.009
	多い (それ以外)	1.00		1.00	
運動習慣	なし	1.22	0.221	1.18	0.260
	あり	1.00		1.00	
アルコール摂取量	多い (男性40g/日以上、女性20g/日以上)	0.75	0.128	1.30	0.262
	多くない (それ以外)	1.00		1.00	

#1：腹位が男性85cm以上、女性90cm以上で、血中脂質・血圧・血糖の2つ以上が異常

#2：腹位が男性85cm以上、女性90cm以上で、血中脂質・血圧・血糖の1つが異常

#3：それ以外

表2 年次別の国民生活基礎調査における健康票の回収状況、日常生活の制限の質問の回答状況

年次 (平成)	健康票						日常生活の制限の質問			
	実査 方法	回収 方式	配布数 ：千世帯	回収数 ：千世帯	(%)	集計数 ：千世帯	(%)	回答対象 ：千人	回答なし ：千人	(%)
7#1	留め置き	開封	271,588	247,229	(91.0)	246,892	(90.9)	107,609	1,997	(1.9)
10	留め置き	開封	276,289	247,882	(89.7)	247,662	(89.6)	114,826	3,314	(2.9)
13	留め置き	密封	282,999	247,278	(87.4)	247,195	(87.3)	115,938	7,835	(6.8)
16	留め置き	密封	276,682	220,948	(79.9)	220,836	(79.8)	114,595	7,172	(6.3)
19	留め置き	密封	287,807	230,596	(80.1)	229,821	(79.9)	114,687	9,689	(8.4)
22	留め置き	密封	289,363	229,785	(79.4)	228,864	(79.1)	114,280	14,696	(12.9)
25	留め置き	開封#2	295,367	235,012	(79.6)	234,383	(79.4)	115,847	2,129	(1.8)

#1：兵庫県を含まず。

#2：やむを得ない場合は密封。

表3 日常生活の制限の質問における年齢階級別の回答なし割合：平成22・25年国民生活基礎調査

性別	年齢 (歳)	平成22年		平成25年		回答なし 割合の 比#
		回答あり： 千人	回答なし： 千人 (%)	回答あり： 千人	回答なし： 千人 (%)	
男性	総数	48,100	6,890 (12.5)	54,579	990 (1.8)	0.14
	6～9	2,257	132 (5.5)	2,108	117 (5.3)	0.96
	10～14	2,978	127 (4.1)	3,061	31 (1.0)	0.24
	15～19	2,719	214 (7.3)	2,977	20 (0.7)	0.09
	20～24	2,554	225 (8.1)	2,627	27 (1.0)	0.13
	25～29	2,656	250 (8.6)	2,728	21 (0.8)	0.09
	30～34	3,218	278 (8.0)	3,197	27 (0.8)	0.10
	35～39	4,025	335 (7.7)	4,170	29 (0.7)	0.09
	40～44	3,729	302 (7.5)	4,393	43 (1.0)	0.13
	45～49	3,486	325 (8.5)	3,881	31 (0.8)	0.09
	50～54	3,358	374 (10.0)	3,695	39 (1.1)	0.11
	55～59	3,728	612 (14.1)	3,786	52 (1.4)	0.10
	60～64	4,038	812 (16.7)	4,800	87 (1.8)	0.11
	65～69	3,145	826 (20.8)	4,168	98 (2.3)	0.11
	70～74	2,442	793 (24.5)	3,542	112 (3.1)	0.13
75～79	1,907	656 (25.6)	2,705	128 (4.5)	0.18	
80～84	1,187	420 (26.1)	1,671	82 (4.7)	0.18	
85以上	673	209 (23.7)	1,068	46 (4.1)	0.17	
女性	総数	51,484	7,806 (13.2)	59,139	1,139 (1.9)	0.14
	6～9	2,159	130 (5.7)	2,044	108 (5.0)	0.88
	10～14	2,843	114 (3.9)	2,922	22 (0.8)	0.20
	15～19	2,659	188 (6.6)	2,852	21 (0.7)	0.11
	20～24	2,544	190 (7.0)	2,566	17 (0.7)	0.09
	25～29	2,810	208 (6.9)	2,810	21 (0.7)	0.11
	30～34	3,437	223 (6.1)	3,355	23 (0.7)	0.11
	35～39	4,294	272 (6.0)	4,278	24 (0.6)	0.09
	40～44	3,928	284 (6.7)	4,644	28 (0.6)	0.09
	45～49	3,651	303 (7.7)	4,057	36 (0.9)	0.11
	50～54	3,495	433 (11.0)	3,880	40 (1.0)	0.09
	55～59	3,831	696 (15.4)	4,000	55 (1.4)	0.09
	60～64	4,073	963 (19.1)	5,128	106 (2.0)	0.11
	65～69	3,348	1,080 (24.4)	4,576	117 (2.5)	0.10
	70～74	2,723	940 (25.7)	4,015	172 (4.1)	0.16
75～79	2,380	838 (26.0)	3,367	174 (4.9)	0.19	
80～84	1,818	557 (23.5)	2,453	101 (4.0)	0.17	
85以上	1,492	385 (20.5)	2,194	75 (3.3)	0.16	

#：(平成25年の回答なし割合) / (平成22年の回答なし割合)。
ただし、総数では直接法年齢調整回答なし割合の年次比。

表4に、日常生活の制限の質問への回答なし者における他の項目の回答状況を示す。日常生活の制限の質問における回答なし者の中で、自覚症状と通院の回答あり割合は、平成22年で95%、25年で83~89%であった。健康意識、悩みやストレス、こころの状態の回答あり割合は平成22年で9~34%、25年で57~81%であり、健診受診の回答あり割合は両年次で77~81%であった。

表5に、自覚症状の回答状況から推計した日常生活の制限あり割合を示す。平成22年において、日常生活の制限あり割合は自覚症状のありが31%、なしが3%と大きく異なったが、日常生活の制限への回答なし割合はそれぞれ15%と11%と大きな差がなかった。年齢階級別の自覚症状のあり、なしと回答なしごとに、日常生活の制限における回答なし者を制限ありとなしへ比例按分して、調査対象者全体（回答なしを含む）における日常生活の制限ありの年齢調整割合を推計した。この制限ありの年齢調整割合の推計値は男性11.43%と女性13.69%で

あり、回答者の調査値の男性11.39%と女性13.64%に対する比が男女とも1.004倍とほぼ1であった。平成25年において、日常生活の制限あり割合は自覚症状のありが33%、なしが3~4%と大きく異なったが、日常生活の制限への回答なし割合はそれぞれ3%と1%と小さかった。同様の日常生活の制限ありの年齢調整割合の推計値は男性12.03%と女性14.51%であり、回答者の調査値の男性11.98%と女性14.46%に対する比が男性1.004倍と女性1.003倍とほぼ1であった。

表6に、通院の回答状況から推計した日常生活の制限あり割合を示す。自覚症状と同様に、日常生活の制限あり割合は通院の有無で大きく異なり、また、日常生活の制限への回答なし割合は通院の有無で大きな差がなかった。通院の回答状況による日常生活の制限ありの年齢調整割合の推計値は平成22年と25年の男女とも、回答者の調査値に対する比が1.001~1.003であり、ほぼ1であった。

表4 日常生活の制限の質問への回答なし者における他の項目の回答状況
:平成22・25年国民生活基礎調査

日常生活の制限の 質問への回答なし	男性				女性				
	平成22年		平成25年		平成22年		平成25年		
	人数 (千人)	割合# (%)	人数 (千人)	割合# (%)	人数 (千人)	割合# (%)	人数 (千人)	割合# (%)	
総数	6,890	100.0	990	100.0	7,806	100.0	1,139	100.0	
自覚症状	回答あり	6,573	95.4	859	86.8	7,426	95.1	1,015	89.1
	回答なし	317	4.6	131	13.2	380	4.9	124	10.9
通院	回答あり	6,528	94.7	826	83.4	7,413	95.0	973	85.5
	回答なし	362	5.3	164	16.6	393	5.0	165	14.5
健康意識	回答あり	608	8.8	648	65.5	880	11.3	777	68.3
	回答なし	6,282	91.2	342	34.5	6,926	88.7	361	31.7
悩みや ストレス	回答あり	1,910	28.4	604	70.4	2,250	29.4	748	73.4
	回答なし	4,819	71.6	254	29.6	5,401	70.6	271	26.6
こころの 状態	回答あり	1,550	23.0	504	58.7	1,725	22.6	581	57.0
	回答なし	5,178	77.0	354	41.3	5,926	77.4	438	43.0
喫煙	回答あり	2,297	34.1	669	81.4	2,522	33.0	783	79.2
	回答なし	4,431	65.9	153	18.6	5,129	67.0	205	20.8
健診受診	回答あり	5,236	81.6	632	76.8	5,743	77.9	758	76.7
	回答なし	1,182	18.4	191	23.2	1,630	22.1	230	23.3

: 回答ありと回答なしの合計に対する割合 (%)。

表5 自覚症状の回答状況から推計した日常生活の制限あり割合：平成22・25年国民生活基礎調査

年	性別	自覚症状	日常生活の制限の質問における調査値(千人)				日常生活の制限の質問における回答なしを按分した推計値(千人)	
			あり (%) #1	なし	回答なし (%) #2	あり (%) #1	なし	
平成22年	男性	あり	4,337 (30.8)	9,743	2,403 (14.6)	5,077 (30.8)	11,406	
		なし	1,075 (3.2)	32,204	4,170 (11.1)	1,209 (3.2)	36,239	
		回答なし	67 (9.1)	675	317 (29.9)	96 (9.1)	963	
		合計	5,479 (11.4)	42,622	6,890 (12.5)	6,382 (11.6)	48,608	
		年齢調整割合 (%)#3	11.39			11.43		
	比#4	1.000			1.004			
	女性	あり	5,865 (31.0)	13,080	3,370 (15.1)	6,908 (31.0)	15,407	
		なし	1,071 (3.4)	30,630	4,055 (11.3)	1,208 (3.4)	34,548	
		回答なし	86 (10.2)	752	380 (31.2)	124 (10.2)	1,093	
		合計	7,022 (13.6)	44,462	7,806 (13.2)	8,241 (13.9)	51,049	
年齢調整割合 (%)#3		13.64			13.69			
比#4	1.000			1.004				
平成25年	男性	あり	5,210 (33.4)	10,394	401 (2.5)	5,343 (33.4)	10,660	
		なし	1,300 (3.4)	37,393	458 (1.2)	1,316 (3.4)	37,836	
		回答なし	30 (10.7)	252	131 (31.8)	44 (10.7)	369	
		合計	6,540 (12.0)	48,039	990 (1.8)	6,703 (12.1)	48,866	
		年齢調整割合 (%)#3	11.98			12.03		
	比#4	1.000			1.004			
	女性	あり	7,142 (33.4)	14,220	538 (2.5)	7,322 (33.4)	14,578	
		なし	1,369 (3.7)	36,096	477 (1.3)	1,387 (3.7)	36,555	
		回答なし	40 (12.8)	272	124 (28.4)	56 (12.8)	380	
		合計	8,551 (14.5)	50,588	1,139 (1.9)	8,764 (14.5)	51,514	
年齢調整割合 (%)#3		14.46			14.51			
比#4	1.000			1.003				

#1：日常生活の制限ありとなしの和に対する割合 (%)。

#2：日常生活の制限あり、なしと回答なしの和に対する割合 (%)。

#3：日常生活の制限ありの年齢調整割合。調査値では回答なしを除き、推計値では回答なしを含む。

#4：調査値の年齢調整割合に対する比。

表6 通院の回答状況から推計した日常生活の制限あり割合：平成22・25年国民生活基礎調査

年次	性別	通院	日常生活の制限の質問における調査値(千人)				日常生活の制限の質問における回答なしを按分した推計値(千人)					
			あり(%)#1		なし		回答なし(%)#2		あり(%)#1		なし	
平成22年	男性	あり	4,414	(25.7)	12,727	3,317	(16.2)	5,268	(25.7)	15,190		
		なし	1,003	(3.3)	29,228	3,211	(9.6)	1,109	(3.3)	32,333		
		回答なし	62	(8.6)	667	362	(33.2)	93	(8.6)	998		
		合計	5,479	(11.4)	42,622	6,890	(12.5)	6,470	(11.8)	48,520		
		年齢調整割合(%)#3	11.39						11.41			
		比#4	1.000						1.001			
	女性	あり	5,760	(27.9)	14,854	4,304	(17.3)	6,962	(27.9)	17,956		
		なし	1,171	(3.9)	28,850	3,108	(9.4)	1,292	(3.9)	31,837		
		回答なし	91	(10.7)	758	393	(31.6)	133	(10.7)	1,109		
		合計	7,022	(13.6)	44,462	7,806	(13.2)	8,388	(14.1)	50,901		
年齢調整割合(%)#3		13.64						13.67				
	比#4	1.000						1.003				
平成25年	男性	あり	5,443	(26.4)	15,170	545	(2.6)	5,587	(26.4)	15,571		
		なし	1,073	(3.2)	32,689	281	(0.8)	1,082	(3.2)	32,962		
		回答なし	24	(11.8)	180	164	(44.6)	44	(11.8)	324		
		合計	6,540	(12.0)	48,039	990	(1.8)	6,712	(12.1)	48,857		
		年齢調整割合(%)#3	11.98						12.02			
		比#4	1.000						1.003			
	女性	あり	7,222	(29.2)	17,541	666	(2.6)	7,416	(29.2)	18,013		
		なし	1,294	(3.8)	32,823	307	(0.9)	1,306	(3.8)	33,118		
		回答なし	35	(13.6)	225	165	(38.9)	58	(13.6)	368		
		合計	8,551	(14.5)	50,588	1,139	(1.9)	8,779	(14.6)	51,498		
年齢調整割合(%)#3		14.46						14.49				
	比#4	1.000						1.002				

#1：日常生活の制限ありとなしの和に対する割合(%)。

#2：日常生活の制限あり、なしと回答なしの和に対する割合(%)。

#3：日常生活の制限ありの年齢調整割合。調査値では回答なしを除き、推計値では回答なしを含む。

#4：調査値の年齢調整割合に対する比。

表7 「健康寿命の算定方法の指針」の目次

章	表題	頁数
1	緒言	1
2	健康寿命とその指標	4
	(1)「日常生活に制限のない期間の平均」	
	(2)「自分が健康であると自覚している期間の平均」	
	(3)「日常生活動作が自立している期間の平均」	
3	健康寿命の算定目的	1
4	健康寿命の算定方法	4
	(1)基本事項	
	(2)基礎資料	
	(3)算定法の概要	
	(4)算定プログラム	
5	健康寿命の算定上の留意点	3
	(1)国民生活基礎調査のデータ	
	(2)国民生活基礎調査に準じた調査	
	(3)介護保険の情報	
	(4)小規模な対象集団	
6	健康寿命の解釈上の留意点	8
7	おわりに	1
8	文献	1
9	付録	14
	(1)「日常生活に制限のない期間の平均」の算定結果 (2010年、都道府県別)	
	(2)「自分が健康であると自覚している期間の平均」の算定結果 (2010年、都道府県別)	
	(3)「日常生活動作が自立している期間の平均」の算定結果 (2010年、都道府県別)	
	(4)健康寿命の精度の試算結果	
	(5)健康寿命の算定法の詳細	
	(6)対象集団の生命表を用いた健康寿命の算定法	

3. 「健康寿命の算定方法の指針」の英語訳

表7に、「健康寿命の算定方法の指針」の目次を示す。「日常生活に制限のない期間の平均」、「自分が健康であると自覚している期間の平均」と「日常生活動作が自立している期間の平均」の3指標について、この指針には、算定方法、算定上の留意点、解釈上の留意点および平成22年の算定値などが記載されていた。この全体の英語訳を作成した。

D. 考察

本研究では「日常生活に制限のない期間の平均」の不健康割合における関連要因の分析、無回答の分析、および、「健康寿命の算定方法の

指針」の英語訳の3課題について検討した。

まず、「健康寿命の算定方法の指針」の英語訳の課題について考察する。ここでは、実際にその英語訳を作成した。「健康寿命の算定方法の指針」は健康日本21(第二次)に関係し、日本における健康寿命の算定に関する主要な資料の1つである。日本の健康寿命の算定方法と算定結果を含んでおり、海外への情報発信上、その英語版は重要性が大きいと考えられる。本英語訳は、専門家による確認などを経て、ホームページなどで広く公開することが大切であろう。

次に、「日常生活に制限のない期間の平均」の不健康割合における関連要因の分析の課題に

について考察する。ここでは、国民生活基礎調査と国民健康・栄養調査のリンクデータを用いて、日常生活の制限（国民生活基礎調査の情報）と身体・栄養摂取・生活習慣状況の項目（国民健康・栄養調査の情報）の関連性を示した。日常生活の制限ありに対する年齢調整オッズ比について、体格では男性で「やせ」と女性で「肥満」、歩行数で男女とも「多くない」（男性 9000 歩/日未満、女性 8500 歩/日未満）が有意に大きかった。横断研究データであることから、ただちに因果関係とは解釈できないものの、健康寿命の関連要因の解明に向けて、一定の知見を提供したと考えられる。

最後に、「日常生活に制限のない期間の平均」の不健康割合における無回答の分析の課題について考察する。ここでは、平成 22 年と 25 年の間で、日常生活の制限の質問への回答なし割合の違いを確認するとともに、両年次間で、回答なし割合の違いによる日常生活の制限あり割合への影響の違いを検討した。日常生活の制限の質問への回答なし割合は平成 22 年が 13%、25 年が 2%であり、年次間で大きく異なることが確認された。この違いの理由として、日常生活の制限は自己の判断を要する質問内容であり、それに伴い無回答が生じやすい可能性が考えられる。また、国民生活基礎調査の健康票の回収方式が平成 22 年で密封、25 年で開封（やむを得ない場合は密封）であり、開封では調査者の審査により回答なしが減少したと考えられる。

日常生活の制限の質問への回答なし者において、自覚症状と通院の回答あり割合は両年次の男女とも 95%ときわめて大きく、一方、健康意識、悩みやストレス、こころの状態と喫煙の回答あり割合は平成 22 年で 9~34%と小さく、25 年で 57~81%であった。この現象の理由として、自覚症状と通院の質問は、国民生活基礎調査の健康票では日常生活の制限の質問よりも前に位置し、また、質問内容に自己の判断を要しないことに伴い回答なしが少なかったためと考えられる。一方、健康意識、悩みやストレス、

こころの状態と喫煙の質問は、日常生活の制限の質問の直後から順に並んでおり、また、質問内容に自己の判断を要する面あるいは回答しにくい面があることに伴い、平成 22 年で回答なしが少なくなく、一方、平成 25 年で開封方式のために回答なしが少なかったためと考えられる。

自覚症状と通院の質問への回答状況について、日常生活の制限の質問への回答状況との関連性を確認した。日常生活の制限あり割合は自覚症状ありで 31~33%となしで 3~4%、通院ありで 22~28%となしで 3~4%であり、著しく強い関連性を示した。これは、質問内容から当然と考えられる。一方、日常生活の制限の回答なし割合は平成 22 年で自覚症状あり 15%となし 11%と大きな差がなく、25 年で自覚症状あり 3%となし 1%と小さかった。これは、日常生活の制限の質問における回答の有無が、自覚症状や通院の有無とあまり強く関連しないことを示しており、また、日常生活の制限の有無とあまり強く関連しない可能性が考えられる。したがって、日常生活の制限あり割合については、平成 22 年と 25 年の回答なし割合の違いがあまり大きく影響しなかった可能性が示唆される。

実際、自覚症状と通院の回答状況から、調査対象者全体（回答なし者を含む）の日常生活の制限あり割合（年齢調整割合）を推計し、その推計値と回答者の調査値を比較したところ、両者の比は平成 22 年と 25 年の男女とも 1.001~1.004 とほぼ 1 であった。これより、平成 22 年と 25 年の日常生活の制限あり割合は回答なしによりほとんど影響を受けていなかったことが示唆される。

本年度は昨年度に続いて、健康寿命に関する基礎的な課題を検討した。今後、これらの検討結果を基礎として、研究目的（健康寿命の現行指標の問題点を整理・分析し、必要があれば新指標を開発・評価する）の達成に向けて、国内と国際の 2 つの視点から、さらに検討を進めることが重要である。

E. 結 論

健康日本 21（第二次）の健康寿命の指標「日常生活に制限のない期間の平均」などについて、基礎的な課題として、不健康割合における関連要因の分析、無回答の分析、「健康寿命の算定方法の指針」の英語訳を検討した。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) 橋本修二. 健康寿命の延伸：指標と記述疫学. 日本抗加齢医学会, 大阪, 2014 年.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

中間評価に向けたモニタリング手法の開発に関する研究

研究分担者 横山 徹爾 国立保健医療科学院生涯健康研究部・部長

研究要旨

健康日本21（第二次）をはじめとする健康増進に関する施策への取り組みでは、各種調査統計や健診その他の情報等に基づき、地域の現状分析と経時的なモニタリングを行って健康問題の特徴を把握し、健康施策の評価と優先課題の明確化を行っていく必要がある。昨年度の研究では、各種統計資料等から得られる膨大な情報を要約して、地方自治体等において地域の特徴を容易に把握できる分析手法を提案した。今年度は健康増進計画のモニタリング・評価のための既存の資料やツール等を整理した。

A. 目的

健康日本21（第二次）¹⁾では、健康寿命の延伸と健康格差の縮小を上位目標に掲げ、主要な生活習慣病の発症予防と重症化予防や社会生活機能の維持向上、および社会環境の改善等によってこれを目指すこととしている。生活習慣病の発症予防と重症化予防にあたっては、リスク因子を低減すること重要であり、そのためにはまず各地域の健康問題に関する特徴を把握して取り組むべき優先順位を明確にする必要がある。地域の特徴把握のために、『国、地方公共団体、独立行政法人等においては、国民健康・栄養調査、都道府県健康・栄養調査、国民生活基礎調査、健康診査、保健指導、地域がん登録事業等の結果、疾病等に関する各種統計、診療報酬明細書の情報その他の収集した情報等に基づき、現状分析を行うとともに、健康増進に関する施策の評価を行う。』¹⁾こととされており、これらの調査統計等の情報を活用する必要があるが、地方自治体において分析作業を行うための方法論やツールの整備と提供は十分ではない。

本研究では、中間評価に向けて地域の健康課題をモニタリング・評価するための各種統計資

料および既存ツール等を活用して、中間評価に向けたモニタリングを進める手順を整理する。

B. 方法

健康日本21（第二次）では、都道府県や市町村において健康状態や生活習慣等のモニタリングのために健康・栄養調査を実施することも考えられるが、その他に自治体で活用可能な既存の統計調査等の例が別表として示されている²⁾。昨年度は、それらのうち都道府県レベルにおける①平均寿命、②健康寿命、③死因別年齢調整死亡率、④疾患別入院・外来年齢調整受療率、⑤特定健診によるリスク因子の年齢調整割合について、都道府県間の相対的な位置を意味するZスコアで示すことを提案した³⁾。本年度は、市区町村の特徴を把握するために有用な人口動態統計と特定健診データに関する既存資料やツールの提供状況を確認し、またモニタリング・評価のための統計学的方法論と必要な人材育成の現状を整理した。

C. 結果

（1）人口動態統計

死因別死亡および低出生体重児に関する指

標を把握することができ、全ての市区町村で利用可能である。以下の点に注意が必要である。

・年齢調整

死亡の状況は、年齢構成に大きな影響を受けるため、人口の年齢構成が異なる地域間の比較および経時的な推移をモニタリングする際には、年齢調整した指標を用いることが原則である。国全体のように人口が多い場合には直接法による年齢調整死亡率（単に年齢調整死亡率と呼ぶことが多い）を用いるが、人口の小さい市区町村では、指標の安定性等の理由により標準化死亡比 (Standardized Mortality Ratio: SMR) を用いるのが一般的である。ただし、国で公表している市区町村別 SMR は⁴⁾、その年(5年間)の全国を基準 (=100) とした相対的な死亡の状況であるため、経年的な推移を見る際には注意が必要である。すなわち、当該市区町村における死亡しやすさの推移をモニタリングするためには、基準となる年を固定して SMR を計算する必要がある。そのためには基準年における全国(国全体)の性・年齢階級別死亡率と、評価年における各自治体の性・年齢階級別人口および性別死亡数が必要であるが、前者は毎年公表されており、後者は各自治体で容易に把握可能である。ただし、全ての市区町村で計算を可能とするためには簡便な計算ツールを提供することが望ましく、今後、国や本研究班から提供していく必要があるだろう。

・偶然変動の考慮

人口の少ない地方自治体では、年次ごとの死亡数のわずかな増減によって死因別死亡率が大きく変動することがあるため、標準化死亡比や年齢調整死亡率のモニタリングにあたっては、偶然変動の大きさを考慮する必要がある。具体的には、①単年で評価せず経年的にデータを見ることによって長期的な傾向を把握する、②複数年のデータをプールして SMR 等を計算する、③経験ベイズ推定 (EBSMR) を用いる、④95% 信頼区間を併記する、⑤検定結果を併記する、などが考えられる。各自治体においてこれらを

用いるためには、①④は前述のように基準年を固定した SMR と信頼区間を計算して図示する、②は厚生労働省の公表データ (5年分プール) を利用する⁴⁾、③は公表されている計算ツールを用いる⁵⁾、⑤は厚生労働科学研究班で作成された市区町村別 SMR 地図を用いる⁶⁾などが考えられる。

(2) 特定健診

市区町村別にリスク因子の保有状況や治療状況等を把握できる既存情報として有用であるが、①40~74歳までのデータに限定される、②受診率が低いと代表性が疑わしい、という欠点もある。また、経時的なモニタリングに用いる場合には、受診率の変化によってリスク因子の保有状況が影響を受ける可能性があるので注意が必要である。

・年齢調整

高血圧等のリスク因子の保有状況も、年齢の影響を大きく受けるため、受診者の年齢構成が異なる地域間での比較や経時的なモニタリングの際には、年齢調整を行う必要がある。受診者人数が多ければ、死亡統計の場合と同様に、直接法による年齢調整も可能と思われるが、市区町村間比較のように人数が少ない自治体が含まれる場合には、SMRと同様の計算原理で計算した標準化該当比が用いられることが多い⁸⁾。

・複数保険者の連携

市区町村では国保加入者の特定健診データを容易に利用可能であるが、健康増進計画では国保以外の加入者も含めた住民全体を対象とするため、各都道府県の保険者協議会等において複数保険者のデータを活用できるように調整を図ることが望まれる。しかし、これまでに複数保険者の特定健診データを用いて市区町村間の比較を行った事例は少ない^{8, 9)}。最近の厚生労働科学研究班において、主に中小企業が加入する全国健康保険協会(協会けんぽ)の特定健診データと、国保加入者の特定健診データとを併合して、市区町村別標準化該当比を計算可能なツールが開発され、各都道府県等に提供

され始めている^{10, 11)}。今後はこのようなツールを活用して複数保険者のデータの特定健診データの活用が進むことが望まれる。

(3) 地域健康・栄養調査

主に生活習慣やリスク因子、糖尿病等生活習慣病有病率に関する指標が把握される。地域健康・栄養調査は多くの都道府県等で3～5年に1度実施されており、一部の一般市でも実施されている¹²⁾。平成24年国民健康・栄養調査では、都道府県間の比較ができるように拡大調査が実施され、中間評価に向けて平成28年にも同様に拡大調査が実施される予定であることから、これに上乘せする方式で都道府県等の地域健康・栄養調査が行われる可能性もあり、そのための標本抽出や集計法の整理が必要である。

(4) 評価のための統計解析

健康日本21(第二次)参考資料²⁾では、『目標の評価目標の評価については、実質的な改善効果を中間段階で確認できるよう、目標設定後5年を目途に全ての目標について中間評価を行うとともに・・・(途中略)・・・評価は、単に数値の大小関係だけではなく、標本の誤差を考慮した上で、統計学的検定を行うなどの科学的な方法を用いることが望ましい。そして策定時と直近値を比較した上で、A(目標値に達した)、B(目標値に達していないが、改善傾向にある)、C(変わらない)、D(悪化している)といったように複数のレベルで評価する。』と記述されている。

これらの統計解析な具体的な手法および計算ツールは、前述の「健康増進施策推進・評価のための健康・栄養調査データ活用マニュアル」¹³⁾や「健康日本21(第二次)地方計画の推進・評価のための健康・栄養調査の活用」¹⁴⁾等に詳しく解説されている。また、国立保健医療科学院の「健康・栄養調査の企画・運営・評価に関する研修」¹⁵⁾において、自治体職員を対象として地域診断や健康増進計画の評価のための講義と演習が行われている。

D. 考 察

健康日本21(第二次)をはじめとする健康増進に関する施策への取り組みでは、各種調査統計や健診その他の情報等に基づき、地域の現状分析を行って健康問題の特徴を把握し、優先課題を明確にする必要がある。これらの膨大な情報から比較的容易に各都道府県の特徴を把握するために、昨年度の本研究班分担研究で、①平均寿命、②健康寿命、③死因別年齢調整死亡率、④疾患別入院・外来年齢調整受療率、⑤特定健診によるリスク因子の年齢調整割合について、都道府県間の相対的な位置を意味するZスコアを算出し図示した³⁾。これを踏まえて、さらに各都道府県内の市区町村の健康課題や生活習慣等の特徴を把握することは、健康日本21(第二次)で上位の目標の一つとしている健康格差の縮小に取り組むために重要である。しかし、市区町村では活用できる既存統計資料は限られていることと、データ処理に長けた人材が充実しているとは限らないため、市区町村レベルでのデータ活用の方法論とそれを容易に応用できるツールの提供が必要である。近年、厚生労働科学研究班等から各種ツールや資料が提供されつつあり、それを体系的に整理して自治体等で活用できるようにマニュアル化し、研修等を通じた人材育成を進めていくことが望まれる。

E. 結 論

地域における健康状態のモニタリングと中間評価に向けて、いくつかの調査統計の活用方法について整理した。統計データの活用にはある程度の技術が必要であり、今後、自治体職員が容易に使える計算ツールの開発や、研修会等を通じた人材育成を進めていく必要がある。

<参考文献>

- 1) 厚生労働省告示第四百三十号。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。平成24年7月10日。

- 2) 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会, 次期国民健康づくり運動プラン策定専門委員会. 健康日本21 (第2次) の推進に関する参考資料. 平成24年7月.
 - 3) 横山徹爾. 中間評価に向けたモニタリング手法の開発に関する研究. 平成25年度厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)「健康日本21 (第二次) の推進に関する研究(研究代表: 辻一郎)」分担研究報告書. 平成26年3月.
 - 4) 厚生労働省. 人口動態特殊報告「平成20～24年人口動態保健所・市区町村別統計」.
 - 5) 高橋邦彦. EB estimator for Poisson-Gamma model Version 2.1.
http://www.niph.go.jp/soshiki/gijutsu/download/ebpoig/index_j.html
 - 6) 平成26年度厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)「健診・医療・介護等データベースの活用による地区診断と保健事業の立案を含む生活習慣病対策事業を担う地域保健人材の育成に関する研究(研究代表: 横山徹爾)」. 平成20～24年市区町村別主要死因標準化死亡比(市区町村別地図). 平成26年11月.
 - 7) 静岡県、静岡県総合健康センター. 平成24年度特定健診・特定保健指導に係るデータ報告書.
 - 8) 愛知県. 特定健康診査・特定保健指導評価分析事業.
 - 10) 全国健康保険協会. 特定健診・特定保健指導データ分析報告書2012年度【市区町村別集計】. 平成26年9月.
 - 11) 平成26年度厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)「健診・医療・介護等データベースの活用による地区診断と保健事業の立案を含む生活習慣病対策事業を担う地域保健人材の育成に関する研究(研究代表: 横山徹爾)」. 標準化該当比計算シート. 平成26年10月.
 - 12) 新発田市. 平成21年度市民健康栄養実態調査報告.
<http://www.city.shibata.niigata.jp/view.rbz?of=1&ik=0&pn=14&cd=8595>
 - 13) 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「健康増進施策推進・評価のための健康・栄養モニタリングシステムの構築(研究代表: 吉池信男)」. 健康増進施策推進・評価のための健康・栄養調査データ活用マニュアル. 平成23年11月.
 - 14) 横山徹爾他. 特集: 健康日本21 (第二次) 地方計画の推進・評価のための健康・栄養調査の活用. 保健医療科学. 2012; 61(5) :387-447.
 - 15) 国立保健医療科学院. 【短期研修】健康・栄養調査の企画・運営・評価に関する研修.
http://www.niph.go.jp/entrance/h27/course/short/short_hoken11.html
- F. 健康危険情報
なし
- G. 研究発表
1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし
- H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

こころの健康・休養に関する研究

研究分担者 伊藤 弘人 独立行政法人国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所
社会精神保健研究部・部長

研究要旨

休養・こころの健康は、健康に不可欠な要素であり、健康日本 21（第二次）においても6つの目標が設定されている。一般的な生活習慣病等の健康対策の場面ではこれらの目標の適切な活用が望まれる。本研究では、これら目標と、WHO が示す精神保健サービスの組織化の概念、わが国の精神保健サービスの現状の関係を明らかにし、保健対策における指標活用について考察した。

また、休養の目標である睡眠による休息充足と、睡眠時間、その性・年齢・都道府県の分布の関係を検討した。都市部の男女の壮年層において、睡眠時間の確保に対する対策が必要だと考えられた。

今後、ターゲットとなるポピュレーションに対する効果的な啓もう・広報や、これらの地域社会における実証が望まれる。

研究協力者

山之内芳雄 独立行政法人国立精神・神経医療
研究センター 精神保健研究所社
会精神保健研究部

あると思われる。

ここでは、大きな目標からいかに具体的な事業に展開していくか、既存の幅広いデータをどのように活用するか、ハイリスク群を同定して集中的にアプローチをする考え方、労働・教育の部署との連携の必要性とその方法について考えていきたい。

そのために、(1) 6つの目標値の精神保健での位置づけについて、(2) 具体的な例として、睡眠による休養に関する国民生活基礎調査からの検討を行う。

A. 研究目的

こころの健康は、世界保健機関(WHO)の健康の定義にもあるように、人が生き生きと自分らしく生きるための重要な要件であり、生活の質に大きく影響する。また、こころの健康を保つため、十分な睡眠をとるなど休養を日常生活の中に適切に取り入れることは重要である。健康日本 21（第二次）¹においても、こころの健康は社会生活を営むための機能に関連して、休養は食生活や運動と並んで基本的な生活習慣の改善に関連した項目として、6つの大きな目標が定められている。これら目標を見ていくと、個人の努力や工夫によるものだけでなく、地域・社会に向けた取り組みが必要となるものも

B. 研究方法

(1) 6つの目標値の精神保健での位置づけ
健康日本 21（第二次）におけるこころの健康・休養に関する各々の目標値が、精神保健領域のどこに位置づけられているかを明らかにすることは、普及施策を計画し実行する上で必要なことと考える。精神保健領域は、基本的に

は生活習慣病等の保健領域のように、健康←→病気の連続体の中で、一次予防・二次予防がどのポピュレーションに該当するかを考えていくものであるが、独自の考え方や用語がある。全体像の中で、健康日本21（第二次）の各目標値がどこに位置づけられ、また施策の方向性はどのようにあるべきかを概観する必要があると考える。

世界保健機関（WHO）から2009年に発行された「Improving Health Systems and Services for Mental Health」²において、社会における精神保健サービスの組織化について図1のように提言している。今回わが国の現状を踏まえて、健康日本21（第二次）の目標値の図1における位置づけを検討する。

（2）睡眠による休養に関する国民生活基礎調査からの検討

健康日本21（第二次）では「睡眠による休養を十分取れていない者の割合の減少」が目標項

目である。それは国民生活基礎調査、国民健康・栄養調査をデータソースとして目標値が定められている。策定時の現状では、平成21年の国民健康・栄養調査で18.4%であり、これを平成34年には15%とするものとされている。

ここでは、この目標を推進するためにどのポピュレーションに、どのような方策を提示すればよいのかについて、国民生活基礎調査のデータから検討する。睡眠で休養がとれていない者を減らすために、睡眠時間は関係あるのか、ストレスや悩みは関係あるのかについて、平成25年国民生活基礎調査により検討する。そして、それを最も訴えるべき集団はどのような属性なのかを検討する。また、方策を実行するためにどのような方向性を持つべきかについて、(1)の検討結果を踏まえて検討する。

なお、(1)(2)とも研究に際し準拠すべき倫理指針はない。また、いかなる利益相反（COI）もない。

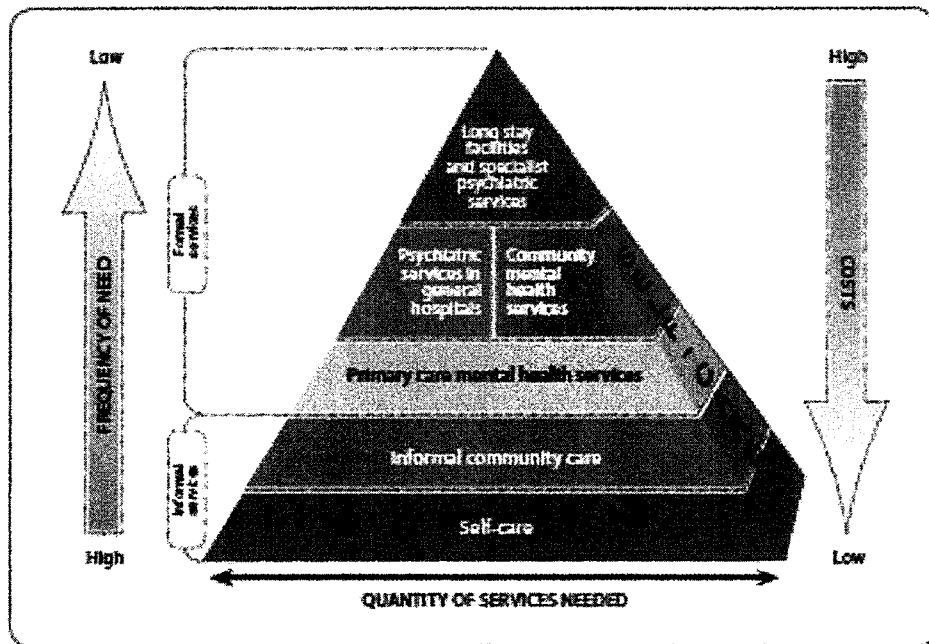


図1 WHOによる精神保健サービスの組織化

C. 研究結果

(1) 6つの目標値の精神保健での位置づけ

WHO が提唱する精神保健サービスの組織化(図1)に関して、その説明の概略と、わが国の現状の精神保健サービス、および健康日本 21(第二次)における目標項目との対照を表1に示した。わが国では医師の自由標榜制やフリーアクセス、また一般総合診療が未成熟である等、医療事情の差異により、初めから精神科医療機関にアクセスされることが多く、WHO が提唱する一般医療の精神医療サービスの一部を、精神科診療所や病院の外来が担っている。しかし、ここでは、精神医療をどの医療機能が担うかということではなく、国民のこころの健康を支えるよりプライマリーな仕組みについて検討したい。

WHO の提言は、精神科に特化した医療体制は限られたものにすべきであり、そのためにはセルフケアから精神保健のプライマリサービスまでを充実すべきであると述べている。わが国でも、厚生労働省の「長期入院精神障害者の地域移行に向けた具体的方策に係る検討会」において、同じ方向性が示されている。表1にそれぞれの段階における健康日本 21 の目標項目を示した。自殺者の減少に関しては、自殺者の約6割が精神疾患に罹患していたという報告³があるため、専門的な精神医療に関係するという

考え方がある一方で、自殺はセルフケアをはじめとしたすべての段階の最終的な転機とも考えられる。そういった意味では、自殺対策を精神科専門医療だけにゆだねる(たとえば、精神科医療を受けているから大丈夫)のではなく、すべての段階で予防していく観点が必要であろう。

(2) 睡眠による休養に関する国民生活基礎調査からの検討

平成 25 年国民生活基礎調査による公表された集計から、まず国民の休息充足度を知るとともに、どれくらいの睡眠時間で休息充足が得られるのかを見た。

図2-1は、平成 25 年国民生活基礎調査による性・年齢(12 歳以上、15 歳から 5 歳ごと)での休息充足度を示している。男女ともに、壮年層の充足度が低いことがわかる。次に、図2-2には1週間の平均睡眠時間を示した。休息充足度と同じような分布をしており、ここから睡眠時間と休息充足度の関係がわかる。壮年層では、睡眠時間が短く休息充足度も低い一方で、高齢者においては睡眠時間も休息充足度も高いことがわかる。図2-3は、全対象人口での睡眠時間と休息充足度の関係である。睡眠時間6時間を境に、睡眠充足度の、満足と不満足が逆転していた。次に、図2-4に都道府県・指

表1 WHOの精神保健サービスの組織化と、わが国のサービス、健康日本21(第二次)目標項目との関係

名称	説明	わが国の状況・サービス	健康日本21(第二次)目標項目
セルフケア	自己管理、家族・友人の支え、すべての基礎		・睡眠による休養が取れていない者の減少 ・心理的苦痛を感じている者の減少
非公式な地域でのケア	地域での健康部局が組織しない、メンタルヘルスを目的としない活動。学校、町内会、家族会、非専門家、一般の集まり	町内会、職場、学校	・選労働時間60時間以上の雇用者の割合の減少
精神保健のプライマリサービス	看護師等による、一般的な精神疾患の相談、精神医療の必要性の査定、病者の安定した地域生活	市町村・保健所・精神保健福祉センターの相談、職場メンタルヘルス、学校保健(スクールカウンセラー)	・心理的苦痛を感じている者の減少 ・メンタルヘルスに関する措置を受けられる職場の増加
一般医療における精神医療サービス	救急における精神科対応も含み、精神的対応を一般医療で同じように行えるようにすべき	一般医療での相談・対応	・小児科医・児童精神科医の増加
地域の精神保健サービス	デイケア、リハビリテーション	障害者総合支援法によるサービス提供施設	
精神科専門医による医療	従来の精神科医療機関すべてではなく、治療抵抗性患者や司法精神医療など	精神科医療	
長期間収容施設		精神科病院での長期入院者	

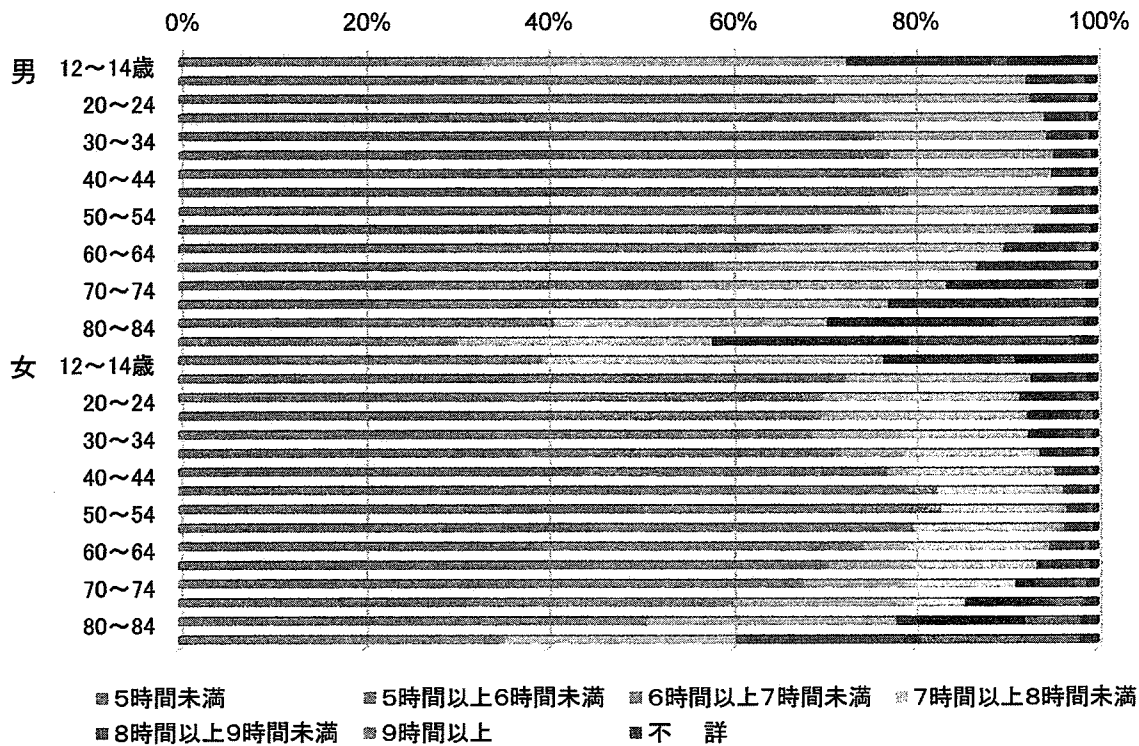


図2-1 性・年齢ごとの平均睡眠時間

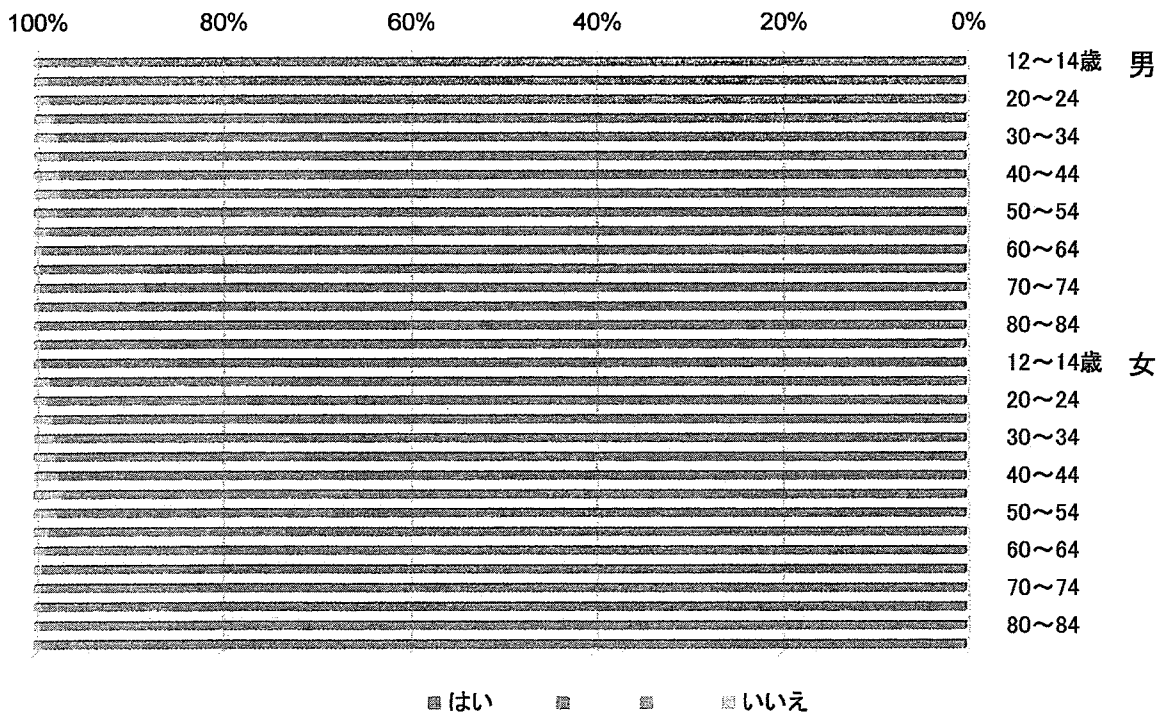


図2-2 性・年齢ごとの休息充実度

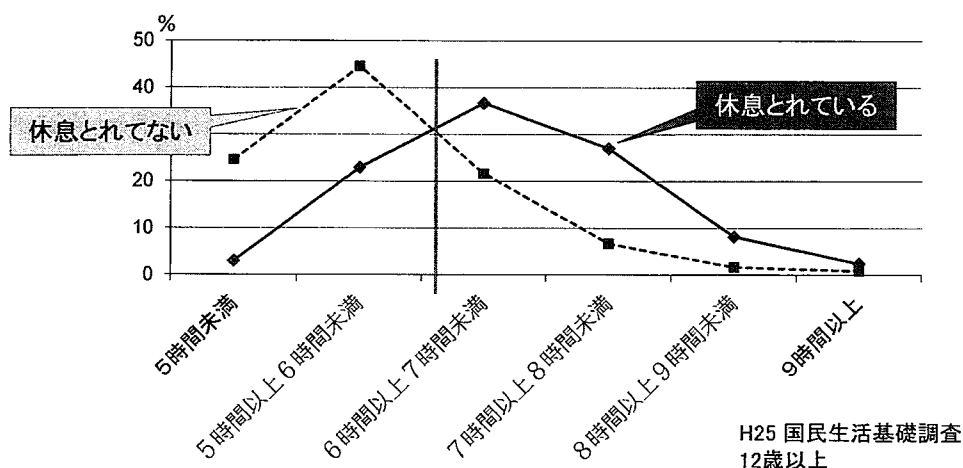


図2-3 睡眠時間と休息時間充足度の関係

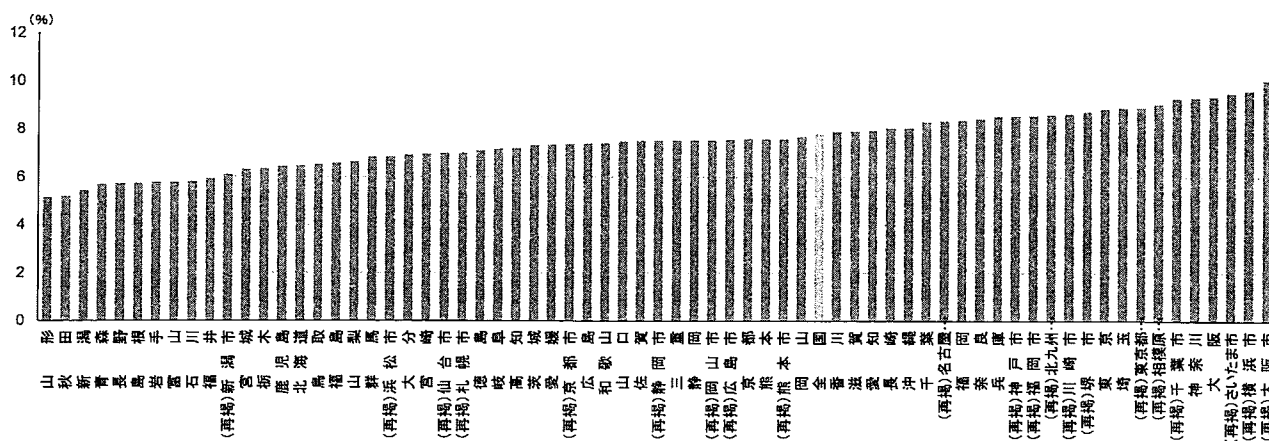


図2-4 平均睡眠時間5時間未満者割合 (%)

定都市での睡眠時間のデータを示した。都市部で平均睡眠時間5時間未満の人が多くなることわかる。

これらより、都市部では、さらには男女ともに壮年層においては、こころの健康を支えるために、つまりは休息充足度を向上させるために、睡眠時間の増加、目安として6時間を目標に置いた広報・啓もうの方策が効果的と考えられた。

D. 考 察

健康日本21(第二次)の目標の達成のために、わが国の既存の精神保健サービスの在り方方向性については、それぞれあてはまる段階に合った対策を講じる必要があると考える。セルフ

ケアの領域では、標的となるポピュレーションを絞った啓もう・広報活動が重要になるであろうし、精神保健のプライマリーケアの段階では、自治体等の行政が相談を受けられるような体制づくり、そのための対応力の向上や精神科医療機関などとの日常的な連携を図る必要があると思われる。

次に、労働領域における目標値が2つ挙げられている。ひとつは週労働時間が60時間を超えないような取組、もう一つは職場においてメンタルヘルスに関する処置を受けられるようにすることである。ともに、労働関係部局自体の取組みや調整が必要なことであり、まずは、健康日本21(第二次)において目標値が定めら

れていることを周知する必要がある。また、現状では職域でメンタルヘルスの対応がとられていない事業所が半数を超えていることを考えると、地域における精神保健のプライマリサービスの充実を図ることも必要であろう。

最後に、若年者のメンタルヘルスに関しては、小児科医師・児童精神科医師の数の増加が目標とされている。これに関して、米国の Healthy people 2020⁴の目標を参照すると、児童・思春期のうつ病の罹患率の減少がある。ともに、将来の生産年齢人口におけるメンタルヘルスの問題を予防する観点である。わが国の状況・サービスを考えると、学校保健・スクールカウンセラー等の活用も考えられる。また、地域において、児童・思春期に対応できる精神科医療機関を調査しリストアップすることも、現在できる対応かと考える。

このように、こころの健康・休養に関する目標は、地域保健領域にとどまらず多岐にわたっている一方、地域保健担当部局において対応できるものも数多くあり、ひとつひとつの取り組みを始めることは目標達成に寄与するのではないかと考える。もちろん、それがどの程度の実効性があるのかをデザインし、取り組んでいくことが求められているのは言うまでもない。

次に、睡眠時間6時間を目安とした都市部の壮年層に着目したアプローチについてであるが、睡眠時間と休息充実度には個人差があり、た、睡眠だけで休息が図れるわけではないことは既知のことであり、当然ながら数値が独り歩きしたり、画一的なものとならないような配慮が必要である。また、睡眠を入り口としたこころの健康へのアプローチは、地域の産業特性や性・年代に合わせた対策の検討なども行えるところである。壮年層は自殺の多い年代³でもあり、例えば静岡県富士市では、平成16年から「お父さん、眠れてる?」と、壮年層の男性の睡眠を促すことで自殺防止対策を行い、内閣府の自殺対策キャンペーンに採用された取り組みがあり⁵、その効果検証が求められている。

E. 結論

健康日本21(第二次)において、休養・こころの健康に関する目標は6つ定められているが、それぞれの指標を、わが国の現在の精神保健サービスの中で活用できるよう、WHOの精神保健サービスの組織化に準拠して構成した。今後それぞれの目標値の位置づけを踏まえた、保健対策が望まれる。

また、目標の一つである睡眠による休息充足に関して、平成25年国民生活基礎調査より、睡眠時間との関連や対策が必要なポピュレーションを明らかにした。

既存公表データの活用を通じて、効果的な目標達成に向けた方策を導くことが必要である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 山之内芳雄. こころの健康・休養における社会環境の整備. 健康づくり, 2014;440:9.

H. 知的財産権の出願・登録

なし

文献・参考資料

1. 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会, 次期国民健康づくり運動プラン策定専門委員会. 健康日本21(第2次)の推進に関する参考資料, 2012.
2. WHO. Improving Health Systems and Services for Mental Health, 2009. ISBN: 978 92 4 159877 4
http://www.who.int/mental_health/policy/services/mhsystems/en/
3. 内閣府. 平成26年版自殺対策白書, 2014
<http://www8.cao.go.jp/jisatsutaisaku/whitepaper/w-2014/pdf/index.html>
4. Healthy people 2020, Topics and objectives. Mental health and mental

disorders-4.1

<http://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/mental-health-and-mental-disorders/objectives#4813>

5. 富士モデル事業－産業都市・富士市における働き盛り世代の自殺予防対策－
<http://www8.cao.go.jp/jisatsutaisaku/whitepaper/w-2008/html/honpen/jirei/jirei05.html>

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

次世代の健康に関する目標項目の評価法の開発に関する研究
—社会経済的状況が、母親の喫煙と出生体重の関係に与える影響—

研究分担者 山縣然太郎 山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座・教授

研究要旨

昨年度われわれは、21世紀出生児縦断調査（平成13（2001）年出生児）のデータを用いて、社会経済的状況を示す、出生前1年間の世帯収入が少ないと、両親の喫煙率が増加し、母乳育児率が低下すること、また、世帯年収と出生体重については、母親が非喫煙の場合には負の相関があり、母親が喫煙している場合には、有意ではないものの正の相関が存在することを明らかにした。今年度は、平成13（2001）年と平成22（2010）年に出生した児を対象とした21世紀出生児縦断調査のデータにおいて、父親の教育年数が長くなるにつれて、母親の喫煙が出生体重に与える影響が小さくなる傾向を認めた。これらの結果は、高い社会経済的状況が、母親の喫煙という周産期予後についてのリスクファクターの影響を減弱していることを示唆しており、特に、父親の学歴が社会経済的因子として、強く影響していることを示唆した。

研究協力者

鈴木 孝太 山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座

1年間の世帯収入が、児の出生体重を含むさまざまな出生時の状況、両親の生活習慣に影響しているかどうかを検討した。その結果、世帯年収が低いと、両親の喫煙率が増加し、母乳育児率が低下することが明らかになった。また、世帯年収と出生体重については、母親が非喫煙の場合には負の相関があり、母親が喫煙している場合には、有意ではないものの正の相関が存在することが示唆された。

A. 研究目的

平成25年度から実施される健康日本21（第二次）においては、健康格差の縮小が項目として記載され、都道府県格差の縮小が目標とされている。母子保健領域においても、低出生体重児の割合の減少が目標として記載されている。

一方、国民健康栄養調査においては、世帯所得が低いほど、野菜の摂取量が少なかったり、運動習慣がなかったりするなど、生活習慣に問題がある人の割合が高くなる傾向がしめされている。このように社会経済的状況による「健康格差」の拡大は社会的な課題になっている。昨年度われわれは、21世紀出生児縦断調査（平成13（2001）年出生児）のデータを用いて、社会経済的状況を示す、出生前

本研究では、昨年度用いた21世紀出生児縦断調査（平成13（2001）年出生児）に加えて、21世紀出生児縦断調査（平成22（2010）年出生児）のデータを用いて、世帯年収、父親の学歴、母親の学歴が、母親の喫煙と出生体重の関係にどのような関係を与えるのかを、出生時期の違いを含めて検討した。

B. 研究方法

1. 基礎資料

基礎資料として、統計法第33条による21

世紀出生児縦断調査（平成 13 年出生児）と 21 世紀出生児縦断調査（平成 22 年出生児）の調査票情報の提供を受けた。調査票情報から、21 世紀出生児縦断調査データと連結された人口動態調査の出生票と、第 1 回調査、第 2 回調査のデータを利用した。

出生情報としては、住所地（都道府県、市町村）、児の性別、児の生年月日、父の生年月日、母の生年月日、母・父の国籍、出生場所、出生体重、単胎・双胎かどうか、在胎期間、出生順位を利用した。また、21 世紀出生児縦断調査の第 1 回調査からは、調査時点での母親の喫煙状況、出産前 1 年間の世帯年収、第 2 回調査からは、両親の学歴に関する情報を利用した。

2. 解析方法

① 出生前 1 年間の世帯収入が、母親の喫煙と出生体重の関連に与える影響の検討

21 世紀出生児縦断調査（平成 13 年出生児および平成 22 年出生児）の第 1 回調査に回答した人のうち単胎児のみを対象とした。出生前 1 年間の世帯収入を四分位で分類し、それぞれの四分位について、母親の喫煙と出生体重について、性別、在胎週数、出生順位、両親の国籍、母親の年齢群を共変量とした重回帰分析を行い、母親の喫煙が出生体重に与える影響について検討した。さらに重回帰モデルから、最小 2 乗法を用いて、調整済みの平均出生体重を母親の喫煙の有無により算出した。

② 父親および母親の学歴が、母親の喫煙と出生体重の関連に与える影響の検討

21 世紀出生児縦断調査（平成 13 年出生児および平成 22 年出生児）の第 2 回調査に回答した人のうち単胎児のみを対象とした。学歴を、高校卒業まで、短大・専門学校卒業、大学・大学院卒業、その他・無回答の 4 つに分類し、それぞれのカテゴリにおいて、母親の喫煙と出生体重について、性別、在胎週数、出生順位、両親の国籍、母親の年齢群を共変量とした重回帰分析を行い、母親の喫煙が出生体重

に与える影響について検討した。さらに重回帰モデルから、最小 2 乗法を用いて、調整済みの平均出生体重を母親の喫煙の有無により算出した。

なお、全ての解析には SAS9.3（SAS Institute, Inc., Cary, NC, USA）を用いた。

（倫理面への配慮）

本研究では、既存の統計資料（個人情報を含まず）のみを用いるため、個人情報保護に関係する問題は生じない。

C. 研究結果

第 1 回 21 世紀出生児縦断調査（平成 13 年出生児）は、2001 年 1 月 10 日から同月 17 日、同年 7 月 10 日から同月 17 日の間に出生した 53,575 人に調査票を配布し、47,015 人（87.8%）から回収した。また、第 2 回調査に回答したのは 43,920 人（追跡率 93.5%）であった。

一方、第 1 回 21 世紀出生児縦断調査（平成 22 年出生児）は、2010 年 5 月 10 日から同月 24 日までに出生した 43,767 人に調査票を配布し、38,554 人（88.1%）から回収した。第 2 回調査には 33,356 人（追跡率 86.5%）が回答した。

本研究では、これらの回答者のうち単胎児（平成 13 年出生児：46,039 人、平成 22 年出生児：37,831 人）のデータを利用した。

① 出生前 1 年間の世帯収入が、母親の喫煙と出生体重の関連に与える影響の検討

解析に必要な変数に欠損値がない対象者は、平成 13 年出生児では非喫煙者 35,257 人（82.8%）、喫煙者 7,323 人（17.2%）の計 42,580 人（全体の 92.5%）、平成 22 年出生児では非喫煙者 35,062 人（93.0%）、喫煙者 2,635 人（7.0%）の計 37,697 人（全体の 99.6%）であった。

出生前 1 年間の世帯年収について、平成 13 年出生児では、第 1 四分位は 0～380 万円、第

2 四分位は 380 万円～500 万円、第 3 四分位は 500～692 万円、第 4 四分位は 692 万円～、平成 22 年出生児では、第 1 四分位は 0～360 万円、第 2 四分位は 360 万円～500 万円、第 3 四分位は 500～700 万円、第 4 四分位は 700 万円～となった。

検討したどの群においても、喫煙者から生まれた児の出生体重は、非喫煙者より少なかった。また、平成 13 年出生児では、第 4 四分位で非喫煙者から生まれた児の出生体重と、

喫煙者から生まれた児の出生体重に有意差を認めず、さらにその差は、第 1 四分位から第 4 四分位になるにつれて小さくなる傾向を認めた(表 1、図 1)。しかし、平成 22 年出生児においては、全ての群で出生体重の差は有意であり、第 1 四分位から第 3 四分位においては差が小さくなっていく傾向を認めたが、第 4 四分位では第 3 四分位に比べ差が大きくなっていた(表 2、図 2)。

表 1 世帯年収で層化した、母親の喫煙の有無による出生体重の違い (2001 年出生児)

全体 世帯年収(円)	Non-smoking mothers		Smoking mothers		p値	Dif.
	No.	調整済み平均 出生体重	No.	調整済み平均 出生体重		
<3,800,000 (Quartile 1)	7585	3071.7	2998	3012.3	<.0001	59.4
3,800,000- 4,999,999 (Quartile 2)	7206	3074.3	1691	3016.0	<.0001	58.3
5,000,000- 6,919,999 (Quartile 3)	10746	3048.0	1707	3013.5	0.0001	34.5
6,200,000≤ (Quartile 4)	9720	3059.1	927	3043.2	0.2	15.8

性別、在胎週数、出生順位、父親の国籍、母親の国籍、母親の年齢群で調整

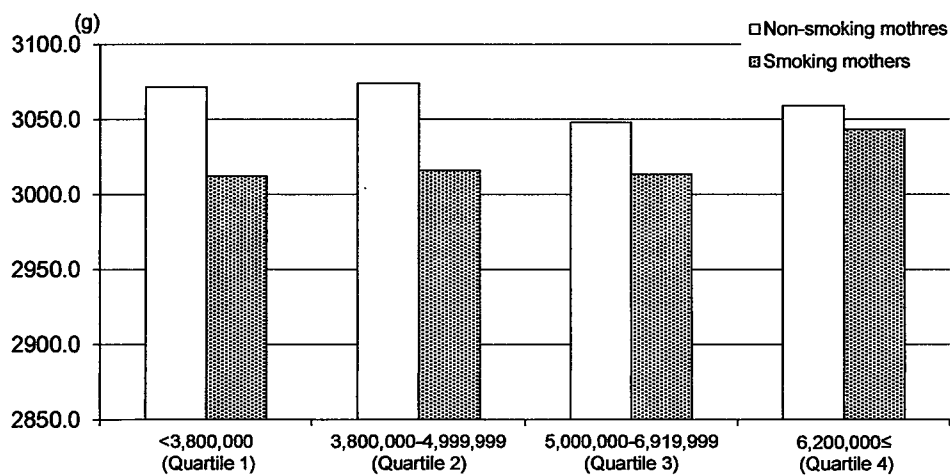


図 1 世帯年収 (円) で層化した、母親の喫煙の有無による出生体重の違い (2001 年出生児)

表2 世帯年収で層化した、母親の喫煙の有無による出生体重の違い（2010年出生児）

全体	Non-smoking mothers		Smoking mothers		p値	Dif.
世帯年収(円)	No.	調整済み平均出生体重	No.	調整済み平均出生体重		
<3,600,000 (Quartile 1)	7886	3018.7	1170	2947.0	<.0001	71.7
3,600,000~ 4,999,999 (Quartile 2)	7841	3029.6	676	2962.4	<.0001	67.2
5,000,000~ 6,999,999 (Quartile 3)	9915	3025.3	521	2991.8	0.0249	33.6
7,000,000≤ (Quartile 4)	9420	3024.8	268	2961.0	0.0	63.9

性別、在胎週数、出生順位、父親の国籍、母親の国籍、母親の年齢群で調整

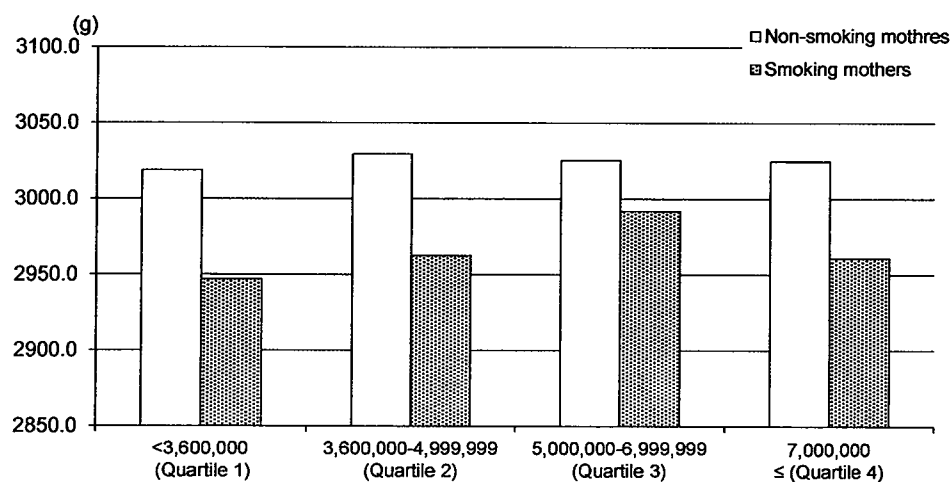


図2 世帯年収（円）で層化した、母親の喫煙の有無による出生体重の違い（2010年出生児）

②父親および母親の学歴が、母親の喫煙と出生体重の関連に与える影響の検討

解析に必要な変数に欠損値がない対象者は、平成13年出生児では非喫煙者37,632人（81.7%）、喫煙者8,013人（17.2%）の計45,645人（全体の99.1%）、平成22年出生児では非喫煙者35,062人（93.0%）、喫煙者2,635人（7.0%）の計37,697人（全体の99.6%）であった。

まず、母親の学歴については、検討したどの群においても、喫煙者から生まれた児の出生体重は、非喫煙者より少なかった。平成13年出生児では、全ての群で出生体重の差は有

意であり、群間での傾向を認めなかった（表3、図3）。しかし、平成22年出生児においては、大学・大学院卒業の群で有意差を認めなかったが、平成13年出生時と同様、群間での傾向を認めなかった（表4、図4）。

一方、父親の学歴についても母親の学歴と同様、検討したどの群においても、喫煙者から生まれた児の出生体重は、非喫煙者より少なかった。平成13年出生児では、高校卒業までの群と、その他・無回答の群で出生体重に有意な差を認めたが、短大・専門学校卒業、大学・大学院卒業の群では有意な差を認めなかった。また、教育年数が長くなるにつれて

差が小さくなる傾向を認めた（表5、図5）。また、平成22年出生児では、大学・大学院卒業の群でのみ、出生体重の有意差を認めな

ったが、教育年数との関係については、平成13年出生時と同様の傾向を認めた（表6、図6）。

表3 母親の学歴で層化した、母親の喫煙の有無による出生体重の違い（2001年出生児）

全体 学歴(教育年数)	Non-smoking mothers		Smoking mothers		p値	Dif.
	No.	調整済み平均 出生体重	No.	調整済み平均 出生体重		
≤12 (高校卒まで)	14202	3064.1	4817	3011.5	<.0001	52.6
12-15 (短大・専門学校卒)	15623	3057.4	1896	3032.8	0.0029	24.6
16≤ (大学、大学院卒)	5648	3050.5	225	2996.2	0.0159	54.3
その他・無回答	2159	3052.3	1075	3000.7	0.0	51.5

性別、在胎週数、出生順位、父親の国籍、母親の国籍、母親の年齢群で調整

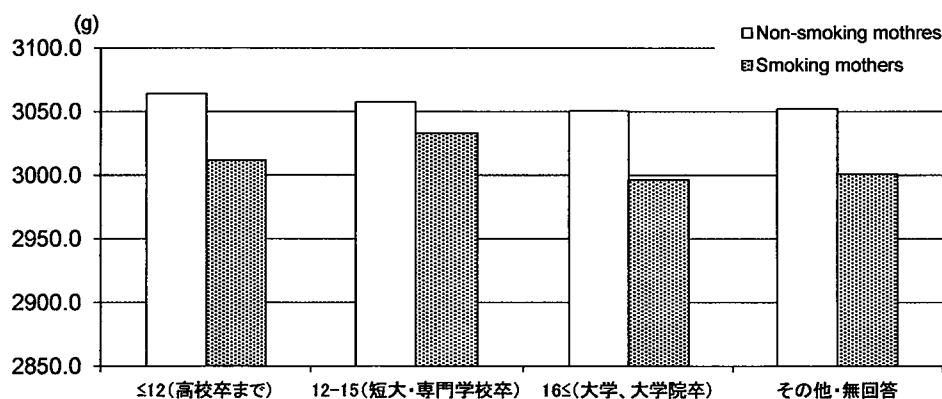


図3 母親の学歴で層化した、母親の喫煙の有無による出生体重の違い（2001年出生児）

表4 母親の学歴で層化した、母親の喫煙の有無による出生体重の違い（2010年出生児）

全体 学歴(教育年数)	Non-smoking mothers		Smoking mothers		p値	Dif.
	No.	調整済み平均 出生体重	No.	調整済み平均 出生体重		
≤12 (高校卒まで)	9173	3028.2	1323	2963.9	<.0001	64.3
12-15 (短大・専門学校卒)	12919	3024.0	465	2980.6	0.0057	43.4
16≤ (大学、大学院卒)	8505	3019.9	105	2967.9	0.1043	51.9
その他・無回答	4465	3031.3	742	2954.4	<.0001	76.9

性別、在胎週数、出生順位、父親の国籍、母親の国籍、母親の年齢群で調整

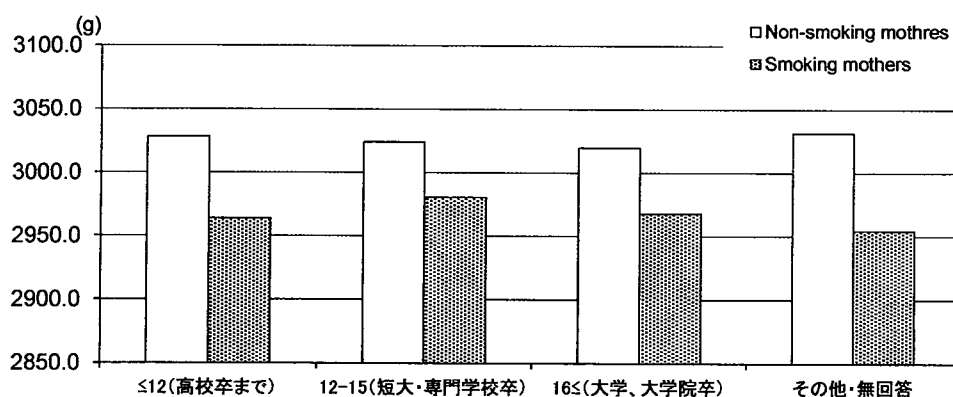


図4 母親の学歴で層化した、母親の喫煙の有無による出生体重の違い (2010年出生児)

表5 父親の学歴で層化した、母親の喫煙の有無による出生体重の違い (2001年出生児)

全体 学歴(教育年数)	Non-smoking mothers		Smoking mothers		p値	Dif.
	No.	調整済み平均 出生体重	No.	調整済み平均 出生体重		
≤12 (高校卒まで)	15307	3056.0	4876	3010.5	<.0001	45.4
12-15 (短大・専門学校卒)	5640	3065.5	929	3043.4	0.0704	22.2
16≤ (大学、大学院卒)	14249	3060.5	927	3043.8	0.1423	16.7
その他・無回答	2436	3049.3	1281	2986.1	<.0001	63.2

性別、在胎週数、出生順位、父親の国籍、母親の国籍、母親の年齢群で調整

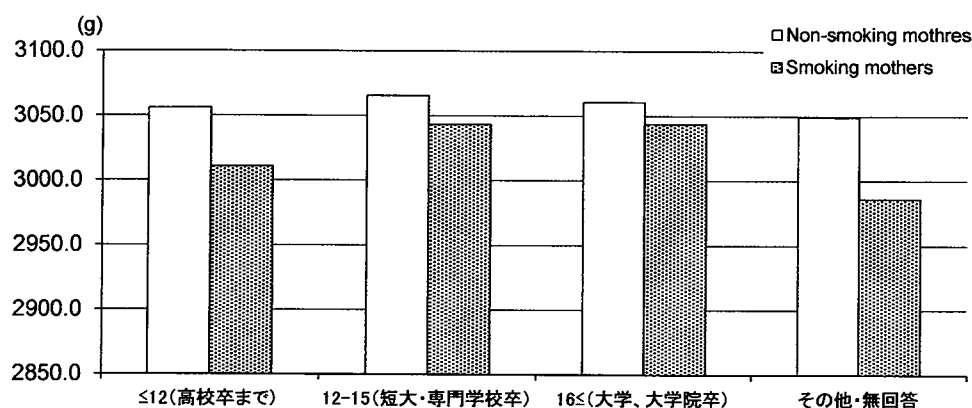


図5 父親の学歴で層化した、母親の喫煙の有無による出生体重の違い (2001年出生児)

表6 父親の学歴で層化した、母親の喫煙の有無による出生体重の違い（2010年出生児）

全体 学歴(教育年数)	Non-smoking mothers		Smoking mothers		p値	Dif.
	No.	調整済み平均 出生体重	No.	調整済み平均 出生体重		
≤12 (高校卒まで)	10713	3030.0	1251	2961.3	<.0001	68.7
12-15 (短大・専門学校卒)	5612	3019.4	274	2963.1	0.0061	56.2
16≤ (大学、大学院卒)	13815	3023.2	248	3006.4	0.4286	16.8
その他・無回答	4922	3025.8	862	2956.1	<.0001	69.7

性別、在胎週数、出生順位、父親の国籍、母親の国籍、母親の年齢群で調整

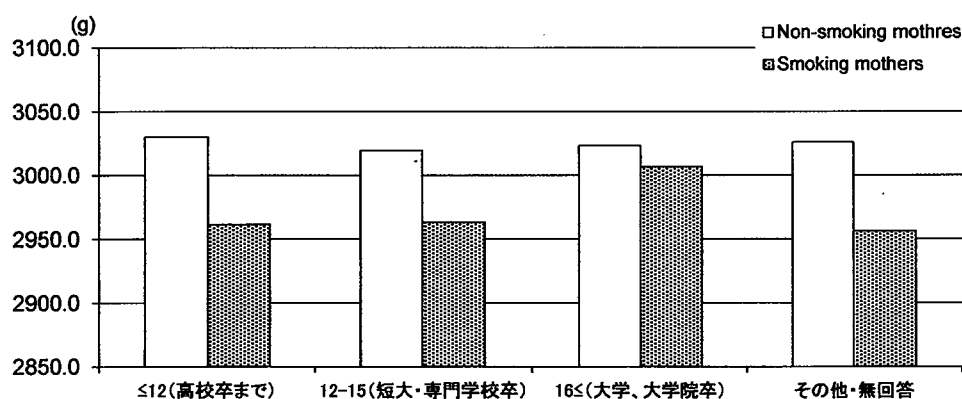


図6 父親の学歴で層化した、母親の喫煙の有無による出生体重の違い（2010年出生児）

D. 考察

平成13(2001)年と平成22(2010)年に出生した児を対象とした、日本を代表する出生コホート調査である21世紀出生児縦断調査のデータを用いて、社会経済的状況の指標である世帯年収、母親、父親の学歴が、母親の喫煙と出生体重の関係に与える影響を検討した。

まず、両調査における母親の喫煙率は、平成13年出生児においては17.2%であったが、平成22年出生児では7.0%と低下していた。本調査における母親の喫煙状況は、生後半年の時点におけるものであり、最近10年間での出産後の母親の喫煙率が低下していることがわかった。

また、社会経済的状況が、母親の喫煙状況と出生体重との関連に与える影響について検討したところ、父親の学歴において、教育年数が長くなるにつれて、母親の喫煙の影響が

小さくなる傾向を、平成13年出生児、平成22年出生児の両方で認めた。世帯年収においては、年収が増えるにつれて、母親の喫煙の影響が小さくなる傾向を平成13年出生児では認めたものの、平成22年出生児では認めなかった。これらの結果は、高い社会経済的状況が、母親の喫煙という周産期予後についてのリスクファクターの影響を減弱していることを示唆しており、特に、父親の学歴が社会経済的因子として強く影響していることを示唆した。

さらに学歴に関しては、高校卒業までの群と比較した場合に、その他・無回答の群で、母親の喫煙率、さらに出生体重に与える影響が同等か、さらに強くなる傾向を示しており、欠損値として削除するのではなく、別個のカテゴリとして検討する必要性を示唆していた。

母親の喫煙状況の指標として用いた第1回21世紀出生児縦断調査では、前述のとおり、

生後半年の母親の喫煙状況を調査しており、出生体重に強く影響する妊娠時の喫煙状況については不明である。しかし、妊娠時に喫煙していた母親が児の出生後に禁煙する割合は、妊娠中に喫煙していなかった母親が児の出生後に喫煙する割合よりも高いことが推測されるため、今回の解析における喫煙の影響は過小評価されていると考えられる。また、特に平成 22 年度出生児においては、喫煙者の割合が少なく、さらに全体における世帯収入の四分位を用いて検討したために、世帯年収における第 4 四分位のように、喫煙率が全体よりもかなり低くなることから、対象者数が少なくなるカテゴリが存在した。そのことにより、検出力不足から第 2 種の過誤が生じた可能性が高い。

上記のような限界はあるものの、今回の検討により、社会経済的状況、特に父親の学歴や世帯年収が、母親の喫煙と出生体重の関連を修飾しており、低い社会経済的状況では、母親の喫煙の影響が大きく、一方、高い社会経済的状況においてはその影響が小さくなる可能性が示唆された。

母子保健領域における健康格差を検討していく場合には、父親の学歴や世帯年収を考慮に入れ、これらが母親の喫煙などのリスクファクターを軽減、あるいは増大させることを念頭に検討する必要性が明らかになった。

(平成 27 年度における研究計画案)

次年度は、児の発育についてもさらに解析を進め、出生体重と同様、児の発育に対して、世帯年収や学歴などの社会経済的状況と、喫煙を含む両親の生活習慣との交互作用の影響が存在するかどうかなどを検討する。

E. 結論

平成 13 (2001) 年と平成 22 (2010) 年に出生した児を対象とした、日本を代表する出生コホート調査である 21 世紀出生児縦断調査のデータを用いて、社会経済的状況の指標であ

る、世帯年収、母親、父親の学歴が、母親の喫煙と出生体重の関与に与える影響を検討した。父親の学歴において、教育年数が長くなるにつれて、母親の喫煙の影響が小さくなる傾向を、平成 13 年出生児、平成 22 年出生児の両方で認めた。これらの結果は、高い社会経済的状況が、母親の喫煙という周産期予後についてのリスクファクターの影響を減弱していることを示唆しており、特に、父親の学歴が社会経済的因子として、強く影響していることを示唆した。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

1) Suzuki K, Yamagata Z, Tsuji I. The effects of interaction between maternal smoking and household income on birth weight in Japan. SPER 27th Annual Meeting (Society for Pediatric and Perinatal Epidemiologic Research), Seattle, Washington, 2014.

2) Suzuki K, Yamagata Z, Tsuji I. A life-table analysis to explore factors associated with selective study participation in the national birth cohort in Japan. 47th Annual SER Meeting (Society for Epidemiologic Research), Seattle, Washington, 2014.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

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

健康日本21推進に向けて
ー肥満・メタボリックシンドローム対策に関する研究ー

研究分担者 津下 一代 あいち健康の森健康科学総合センター・センター長

研究要旨

1. 市町村の生活習慣病対策推進支援：愛知県内2市において、肥満等の生活習慣病対策の推進方策を、環境面・保健事業面で検討した。
 - (1) 蒲郡市：メタボリックシンドロームの割合が高かったことをきっかけに、「健康化政策全庁的推進プロジェクト」を組織し、ワーキングで企画した各グループでの健康づくり活動を推進、市民1万人をまき込んだ事業「体重測定100日チャレンジ」を実施した。
 - (2) 北名古屋市：平成27年度に健康日本21（第二次）北名古屋市計画の中間評価を控えている中、KDBシステムを活用した事業評価、分析をした。保健事業参加者の医療費分析によりその効果を確認した。
2. e-stat、NDBを活用した「健康指標見える化ソフト」の改訂：都道府県等が各地域の健康指標を容易に可視化できるよう、e-stat、ナショナルデータベース（NDB）を活用した「健康指標見える化ソフト」の改訂を行った。今年度は処理速度の向上等を図った。

研究協力者

中村 誉 あいち健康の森健康科学総合センター
山下 恵 あいち健康の森健康科学総合センター

A. 研究目的

地方自治体における健康日本21推進のためには、既存統計データ分析や保健事業効果分析により課題を明確にし、それらを関係者間で共有化したうえで、事業の見直しを行うことが必要である。生活環境へのアプローチのためには健康課等衛生部門、国保課だけでなく「全庁的」な理解と協力も必要になる。事業評価結果を分析し、常に「PDCAサイクル」を回していくことが非常に重要である。

今回は2市をモデルに健康課題の分析、情報共有と課題の抽出、対策の検討、実施、評価の流れを踏まえ、健康日本21の進め方について

考察した。また、対策を進めていくうえで、都道府県、市町村等が各地域の健康指標を容易に可視化できるよう作成した「健康指標見える化ソフト」を、より使いやすくするために昨年度に引き続き改訂を行った。

B. 研究方法

1. 市町村の生活習慣病対策推進支援

昨年度に引き続き、肥満・糖尿病等の生活習慣病対策推進に向けて取り組む愛知県内自治体に対し実施した支援を中心にまとめ、推進に必要な要因について考察する。

2. 健康指標見える化ソフトについて

昨年度まではデータの増加や整備等を進め、様々なデータを「グラフ化」できるようになった。しかし容量が増えて処理速度が低下したため、改修を行った。

C. 研究結果

1. 市町村の生活習慣病対策推進支援

(1) 蒲郡市～体重測定 100 日チャレンジ！

めざせ 1 万人！～

ア. 健康化政策全庁的推進プロジェクト

国保特定健診データ分析から、県内でのメタボ該当率がワースト 1 位（平成 23 年度）であることが明らかになった。特定保健指導実施率最下位、また糖尿病による透析患者も多い等、「メタボ対策、生活習慣病対策」の強化が必要であるという課題も明らかになった。

対策として衛生部門の持つ各保健事業を重点化するとともに、全庁的な取り組みを進めた。まずは健康課題分析結果を市長・幹部職員に示した。上層部の理解を得て、課の枠を超えた「健康化政策全庁的推進プロジェクト」が発足（H25 年 7 月）した。「健康がまごおり 21」の第 2 次計画策定、事業推進を行なうことや、ワーキンググループを設置し、具体的なアクションプランを実施することを目的とした。メンバーの意見より、①食べる、②動く、③病にならない、④場づくり、⑤人づくりの 5 つをテーマに、「メタボ該当者県内ワースト 1 位を脱出するためにはどうすればよいか」を話し合った。

◎「病にならない」グループの話し合い

- ・「メタボ予防が大切というが、何をすればよいのか？」
 - ・「体重」は自分で毎日できる健康チェックでも実際は「測っていない」、「関心がない」、「面倒」などのイメージ・・・
 - ・ではみんなで実際に測ってみては！？
- 目標は 100 日。

病にならないグループのメンバー自身が実際に体重を 100 日測定することで、「体重を測るだけではなく、日々の食生活や運動についての意識も変わった」といった測定意義を改めて実感したという声も多く、次の段階として、市役所全体に声かけをして、市職員で体重測定 100 日チャレンジを行った。

市を挙げて「体重測定チャレンジ！」

さらに市民に広げるため、厚生労働省「地域健康増進促進推進事業」に応募した。「不採択となってもできることをする」という市幹部の意思を確認、8 万人の市民のうち、1 万人をとりこむことを目標に事業企画を行った（図 1、2）。

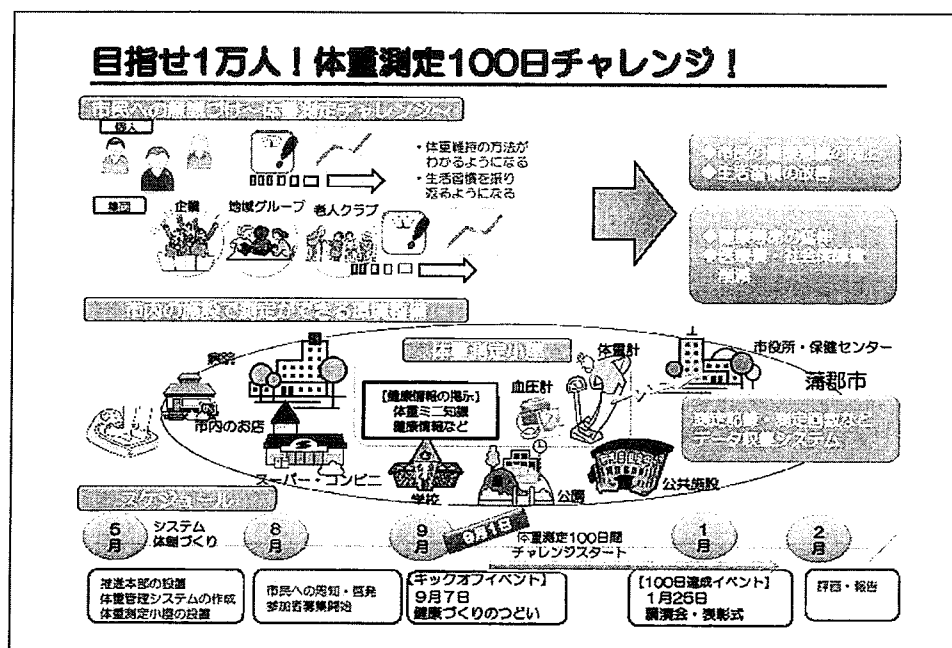


図 1 「体重測定 100 日チャレンジの全体像」

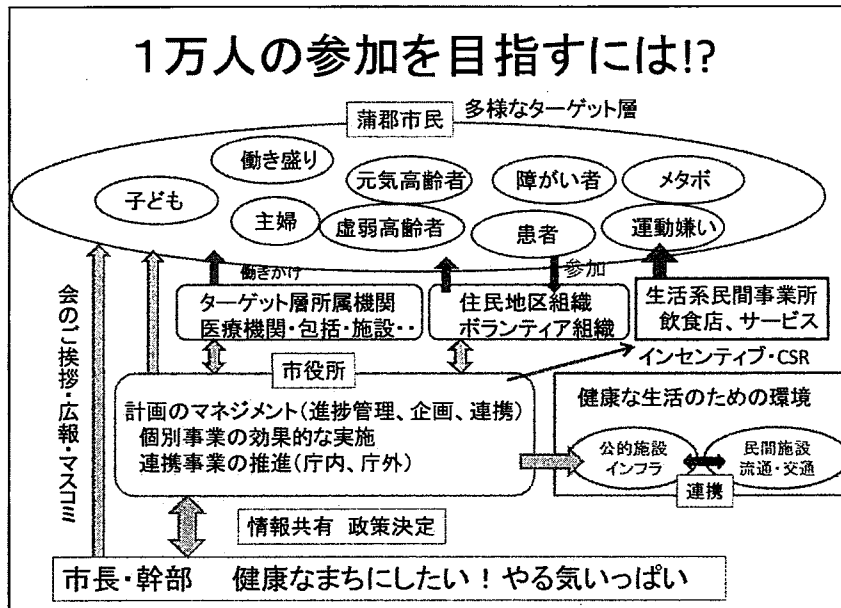


図2 市全体を巻き込むための仕掛けづくり

イ. 体重測定 100 日チャレンジの企画・運営

企画・運営・評価の各段階で、助言、支援を行った。

◎ 1 万人達成のための仕組みづくり (図 2)

1 万人の市民参加 (12%の参加) を目指すためには健康推進課だけでなく全部局挙げて動くことが必要である。メタボ対策の主要なターゲット層でもある働き盛りの世代を巻き込むために、市長・副市長の働きかけのほか、各部署を通して企業や商工会への働きかけを行った。

小中学生に対しては、学校教育課や養護教諭とも連携し「100 日間朝食を毎日食べる」朝ごはんチャレンジを同期間に実施した (体重測定には抵抗があったため)。

健診等の機会でもアピール、のぼり旗や駅前看板ポスター、パンフレット等も作成して募集した。

◎測定環境の整備・準備

体重記録の提出については、紙媒体と Web 方式の両者を準備した。市内 10 箇所の公共スペースに「体重測定小屋」を設置、チーム参加の

企業等には体重計を貸出すなどして、誘い合せて体重測定する機運を盛り上げた。ICT を活用したり、外部事業者の支援を受けることで、担当保健師等に負担がかかりすぎないように注意した。

◎イベントとの組み合わせ

市政 60 周年記念事業「健康づくりの集い」にあわせて「キックオフイベント」を行った。市職員と市民ワーキンググループが手作りで準備を行ない、ゲストの「健康講話」や、健康への取組みを称える「健康アワード表彰式」などを行なった。また、市長自ら「健康宣言」として、市の「健康化政策」を積極的に進めていくことを宣言、参加者の健康への意識をより一層高めた。さらに今回のプロジェクトを発足した「病にならない」チームが体重測定の意義を伝えてチャレンジ参加を促した。

100 日間の途中、11 月の中間イベント、1 月のゴールイベントなど、中だるみしないようにイベントを開催するとともに、毎月健康情報を発信した。また中断者防止のため、計測値の入力が一定期間ない人にメールで入力を促した。

ウ. 結果・評価

1月25日時点の集計ではあるが、体重測定参加者5,886人(Web3,063人、記録表2,823人)、朝食チャレンジ6,478人(市内小中学生)、合計で約1万2千人が参加した。

体重測定チャレンジ参加者のうち、web参加者3,063人の状況は下記の通りである。

- ① 100日達成率53.9%(1,607人)
- ② 参加動機(図3)：自発的に参加した方が男性で4割、女性で5割であり、誘われて参加した人が男性の半分以上、女性の4割であった。性・年代別に見てみると働き盛り世代である20~30代の若い世代では「勧められたから」が多く、職場からの働きかけが重要であることが分かった。
- ③ 参加者の肥満度の状況(図4)：性・年齢別のBMI25以上の割合では、40~50代の参加者で男女とも肥満者が多かった。一方、女性で

は高齢者の「やせ」の増加傾向が見られた。今回の参加では減量目的だけでなく、低栄養防止のための健康管理を視野に入れて参加者を募集した結果となった。

- ④ BMI平均値の推移(図5)：中間時点において0.5減少、体重にして約1.2kgの減少がみられた。最終日の時点では-0.8、体重2kgに相当する減少がみられた。
- ⑤ 参加者の感想：8割以上が「健康について意識するようになった」、「生活をふりかえるようになった」と回答し、食生活、運動それぞれにおいても、参加前に比べて「気をつけていない」人の割合が減少し、「気をつけている」人が増加していた。
- ⑥ 今後の健康管理：イベント終了後も約6割が「毎日続ける」と答え、週1回、月1回の計測も足すと9割以上が測定を続けたいと答えた。

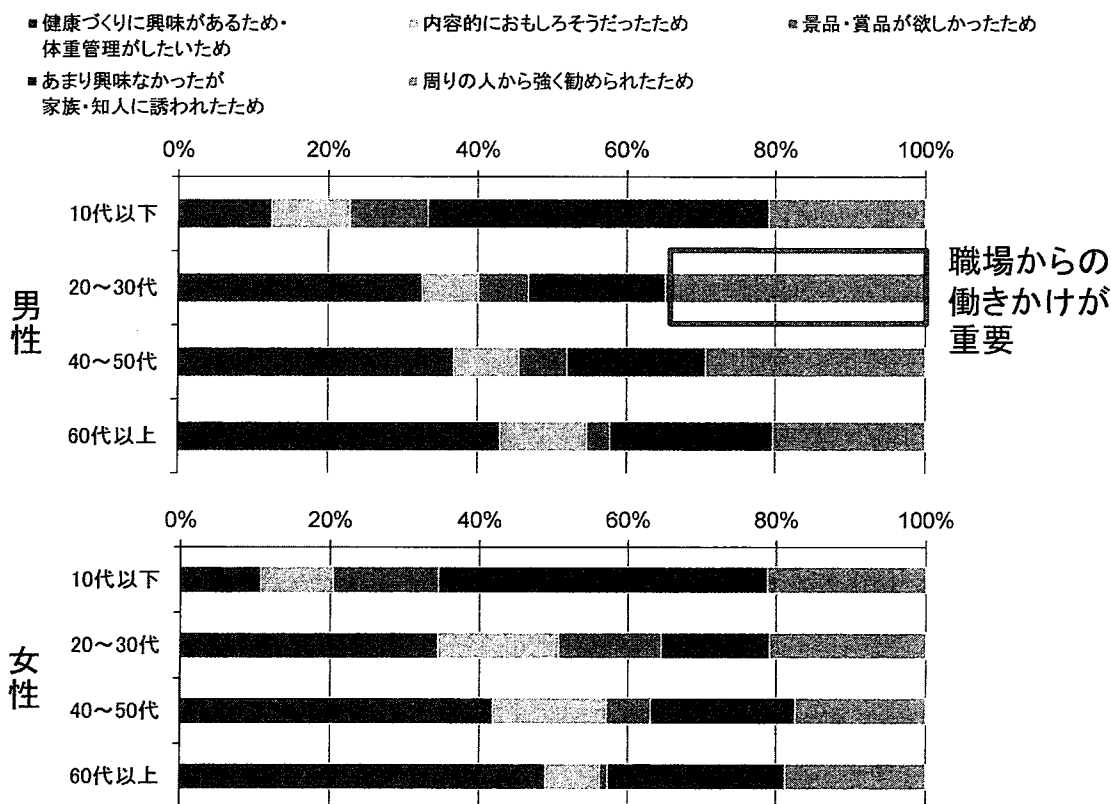


図3：参加動機（年代別）

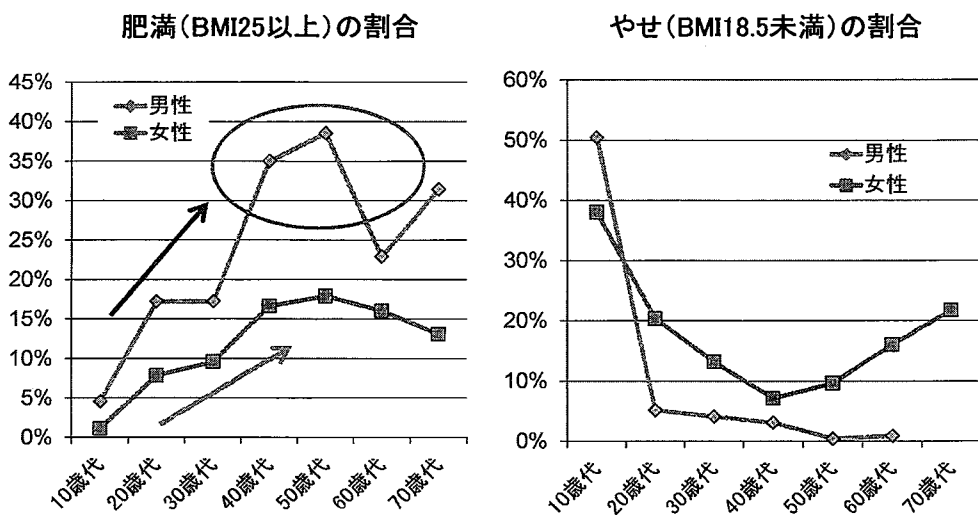


図4 参加者の肥満とやせの割合

アンケート自由回答

- 毎日体重計に乗るのはめんどくさいし、なかなか続かないだろうと思っていたけれど、家族で「朝乗り忘れた!」「今日ちゃんと量った?」と会話しながら、量り続けることができた!達成感!
- 毎日体重測定してみて、休日に何もせずごろごろしてすごすと、体重にすぐに現れることがわかり、いい体験ができました。
- “とりあえず乗る”ことを意識して始めたチャレンジだったけど、乗り続けるうちに“増えないのが嬉しい”“減ったら嬉しい”と少しずつ体重を気にした生活をするようになってきました。
- 初めは申し込みをためらってしまいましたが、市役所に係わる多くの方が前向きにとらえられて熱心に啓発されている様子から、さらに職場の仲間の「私、やるよ。」と言う声に励まされたことから、自分もいつしか周りの方を誘う立場になり、このとりくみに関する話題を楽しむようになっていました。

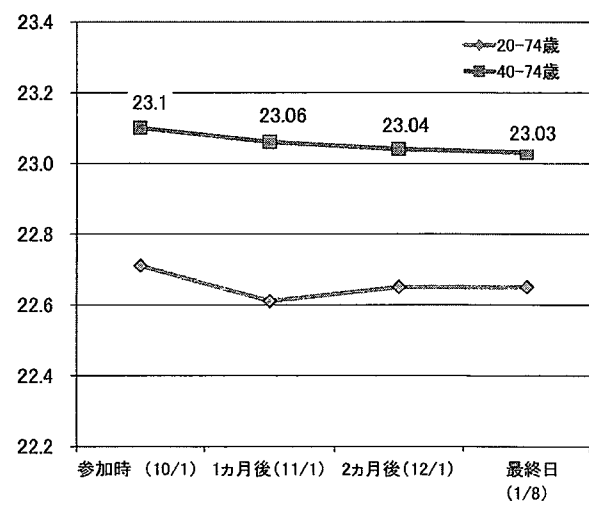


図5 Web参加者のBMIの変化

エ. 考察

市長を始めとした全庁的な理解、課の枠を超えて取り組むことによって、市全体をまきこむことができた。

体重測定をきっかけに参加者の健康への意識を高めることができた。今回のイベントをきっかけに、健診受診率向上や特定保健指導への

参加を促すなど、日常の保健事業に結びつけていき、メタボが減少する生活習慣病の減少につなげて行く予定である。

今後の評価として、健診受診率、メタボ該当率等、マクロ的な指標を追跡していくとともに、国保においては参加者の継続的なフォロー、評価につなげていく予定である。

(2) 北名古屋市「事業評価分析ツールの活用」
～健康施策をどう評価するか～

ア. 背景

同市は健康ドームの運営や職員の自主的な健康学習会など、積極的な生活習慣予防に努めてきた。しかし社会保障費が高騰しているため財政当局等より費用対効果を示す必要に迫られる状況である。

そこで、平成 27 年度に健康日本 21（第二次）北名古屋市計画の中間評価も控え、KDB や既存の保健事業データを活用し、保健事業の効果分析に取り組むこととなった。

イ. 事業内容

北名古屋市は、平成 18 年にトレーニング施設を開設し、年々利用者数が増えている。トレーニング施設利用者と一般市民の医療費を分析し、トレーニング施設利用における生活習慣病の予防効果を見出し、先行投資の重要性の確認を行った。

(1) 北名古屋市の概要

人口：83,523 人、高齢化率：22.8% [H26.7]
65 歳以上要介護認定者数（認定率）：2,223 人（11.7%） [H26.7]

(2) 評価指標

① 北名古屋市民（16 歳以上）に対するトレーニング室利用者のカバー率

② 北名古屋市民（国保加入者）とトレーニング室利用者（国保加入者）の年間医療費

(3) 評価方法

① 平成 18 年度～25 年度（8 年間）のトレーニング室実利用者数を性・年齢階級別に集計し、平成 25 年度の北名古屋市人口（性・年齢階級別）に対する割合を算出した。

② 平成 25 年度のトレーニング室実利用者 1,424 人のうち、北名古屋市国保加入者 251 人（男性 123 人、女性 128 人）を対象とし、KDB システムから平成 25 年度の年間医療費を抽出した。市民 1 人当たりの年間医療費は、同システムから抽出した平成 25 年度の年齢階級別の医療費を被保険者数で除して算出した（資料 1）。

ウ. 結果・評価

(1) 8 年間のトレーニング室利用者の実人数は 8,126 人であり、16 歳以上*の北名古屋市民 65,998 人に対するカバー率は 12.3% であった

（資料 2）*：トレーニング室は 16 歳以上が利用可。

(2) トレーニング室利用者 251 人の年間の医療費実績は 6,659 万 9,330 円、推定医療費は 8,235 万 7,425 円であった。トレーニング利用者の医療費実績は推定医療費より約 1,600 万円、1 人当たりでは約 63,000 円低額であった（図 6）。

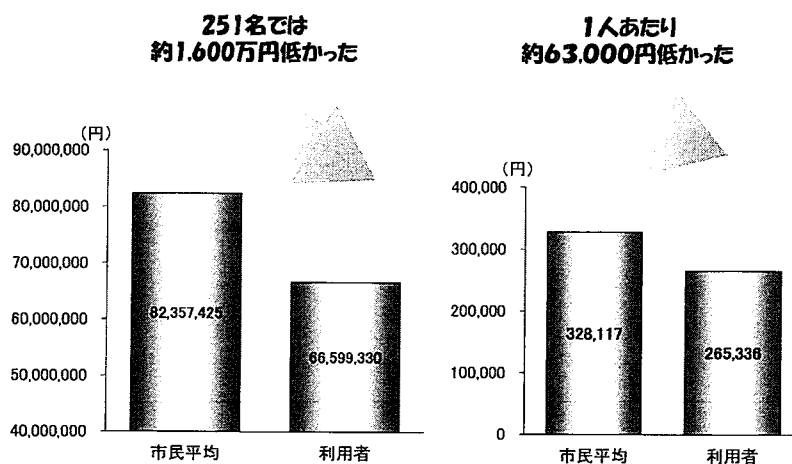


図 6 トレーニング室利用者の医療費

エ. 考 察

(1) 評価を行う背景

KDB システムならびに AIcube（愛知県のシステム）により、医療費の抽出が可能となったこと、トレーニング施設の利用者データ（トレーニング状況・体重や血圧・体力測定データ・生活習慣問診等）をシステム化し管理していたこと、さらに事業分析や研究等へのデータ活用に関する同意確認をしていたことで、医療費データの抽出と利用者情報との突合をすることができ、事業評価ができる環境が整った。

北名古屋市のトレーニング施設利用者には、健診での有所見者が積極的に紹介されるなど、有疾患者が多く含まれている。この状況においても医療費が低額であったことは、一次予防のみならず重症化予防に繋がっていると考える。

今後健診データや医療費の追跡が必要と考えている。

このような分析により、次の目標設定やPDCAサイクルで事業をすすめることにつながった。また健康投資効果を示すことにより、保健事業に対する財政担当の理解を深めることにもつながる。

このような取組みは、厚生労働省主催の「第3回健康寿命をのばそう！アワード」健康局長優良賞を受賞している。KDB システム等のツールを活用した事業分析の実施は、どの市町村でも十分取り組むことが可能であることを意味しており、担当する職員の達成感にもつながり、庁舎内の連携体制構築にもつながっていくと考える。

<資料編>

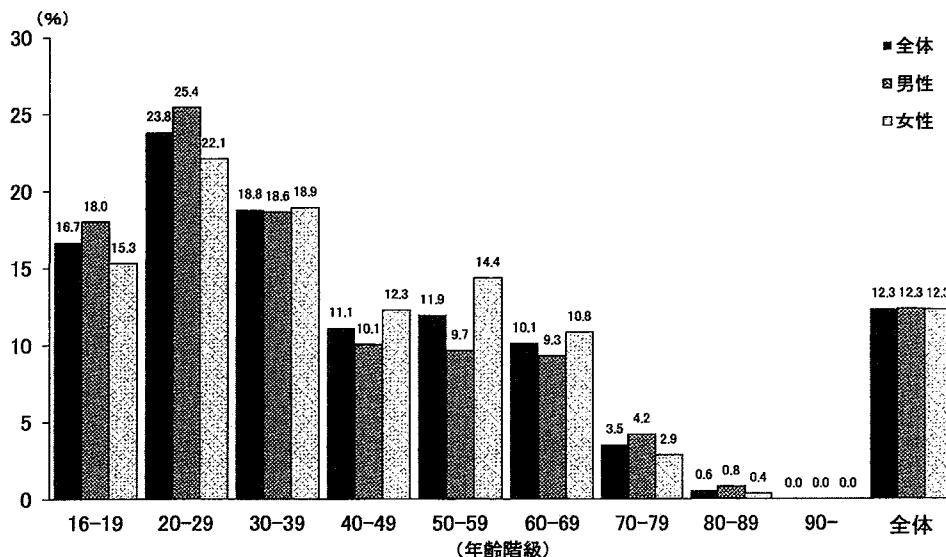
資料1 KDB システムを使用した医療費分析方法の例

	医療費総額(円)	被保険者数(人)	1人当たり平均医療費(a)	利用者数(b)	推定医療費(a)×(b)(c)	利用者医療費実績(d)
55-59歳	100,000,000	100	1,000,000	15	15,000,000	10,000,000
60-64歳	〇〇,〇〇〇,〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇,〇〇〇	〇〇	〇〇,〇〇〇,〇〇〇	〇,〇〇〇,〇〇〇
65-69歳	〇〇〇,〇〇〇,〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇,〇〇〇	〇〇	〇〇,〇〇〇,〇〇〇	〇,〇〇〇,〇〇〇
70-74歳	〇〇〇,〇〇〇,〇〇〇	〇〇〇	〇〇〇,〇〇〇	〇〇	〇〇,〇〇〇,〇〇〇	〇,〇〇〇,〇〇〇

年齢階級別の医療費総額は KDB システムから抽出し、これを被保険者数で除し、1人あたりの平均医療費を算出した(a)。(a)に利用者数(b)を乗じた値を推定医療費(c)とし、KDB システムから抽出した利用者の医療費実績(d)を比較した。

資料2 トレーニング室利用者の北名古屋市民に対するカバー率

利用者数合計 8,126人 / 16歳以上人口 65,998人 → 12.3%



1. 2 e-stat、NDB を活用した「健康指標見える化ソフト」の改訂

(1) 前年度までについて

厚生労働省 HP 上に公表している特定健診・保健指導に関するデータ (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihosho/iryouseido01/info02a-2.html>) や、政府統計の総合窓口 (e-stat) で公表されている、国勢調査、人口動態統計、国民健康栄養調査、介護保険統計等 (<http://www.e-stat.go.jp>

/SG1/estat/GL02010101.do) のデータを元に、簡単にグラフを作成、「地域課題に見える化」するソフトを開発し、ソフトのデータ更新・改修を行った。前年度までに作成したデータは表の通りである。また、一部市町村を追加し、他保険者との比較を可能にした。暫定版のダウンロードはこちらで可能である。

(<http://www.pbhealth.med.tohoku.ac.jp/japan21/index.html>)

項目	データ	地域	出典
特定健診・保健指導に関するデータ (NDB: National Data Base)	各指標の性・年代別平均値	全国、都道府県	厚生労働省HP
	メタボ該当者率		
	健診受診者数		
	喫煙率の状況		
	飲酒習慣の状況		
	生活習慣問診の状況		
	各指標の3~12年推移		
人口変動	年齢別人口推移	全国、都道府県 (一部市町村データあり)	国立社会保障・人口問題研究所HP、国勢調査、住民基本台帳
死亡者の状況、原因	年齢階級別死亡者数	全国	人口動態統計
疾病の状況	糖尿病患者の割合	全国	国民健康・栄養調査
要介護の状況	介護者数、介護の原因、介護認定率	全国	国民生活基礎調査、介護保険事業状況報告
高齢化率	高齢化率	全国	国民生活基礎調査、介護保険事業状況報告
	65歳以上人口の割合		

(2) 今年度について

昨年度に引き続いてソフトの改修を行った。データ量が増加して様々なグラフ作成が可能になった反面、システムの処理速度が低下した。今後も多くの自治体等で活用してもらうために、処理速度の向上を図った。昨年度までは「全データ」がソフト内に格納されており、容量が多いために処理速度が低下していた。そのため、「システム」と「データ」を切り離し、HPから「必要なデータ」をダウンロードするように改良し、ソフトの軽量化・処理速度向上を図った(図7)。

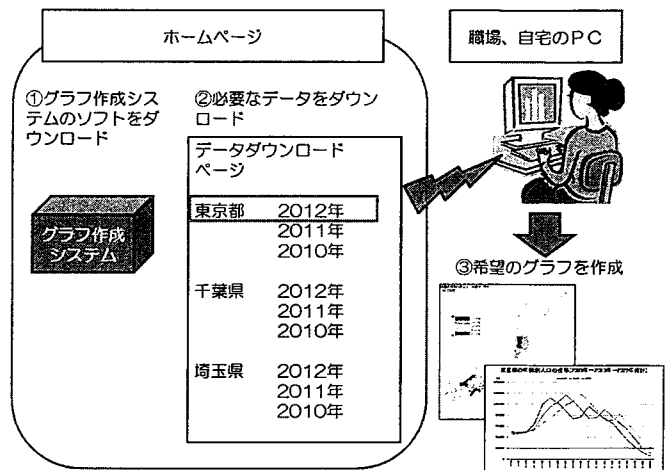


図7 「改修後のイメージ」

D. 考 察

地方自治体における健康日本 21 推進については、特定保健指導のように専門職種が中心になって実施する保健事業も重要であるが、健康行動を実現するための環境、ソーシャルキャピタルの醸成が不可欠である。

しかしながら、健康づくりは保健部門（保健センター）の仕事として縦割りで進められていることが少なくない。

今回技術支援を行った二自治体では、健診・レセプトデータより健康課題の可視化を行ったこと、その結果を保健部局内でなく、全庁的な理解を深める取り組みを行ったこと、具体的なアクションプランを実行に移したこと、取り組みの結果を評価したことなど、着実に保健事業を進めるモデルとなりうると考えている。

蒲郡市の事例では、全市挙げての取り組みとするために、全庁的な学習会、ワーキングチームでの取り組み、アクションプランの策定とモデル事業への手挙げ、各部長が自らのノルマとして担当する分野の市民への働きかけをおこなったことが成功につながった要因と考えられる。私たち研究者はそれぞれの局面において側方支援を行った。データをどう解釈し、アクションプランにつなげていくのか、他の部局への説明会など、市の保健師等が必要とする範囲でのサポートを行うことで、21 推進のために自治体が必要としていることは何なのか、体験できたことは大きいと考えている。

北名古屋市の取り組みでは、健康課題の分析だけでなく、日常の保健事のデータセットを用いて、保健事業の分析を手掛けることができた。ポピュレーションアプローチについては、市民に対するカバー率、その特性を知ることは重要である。医療費分析は、今回は断面調査であるが、今後追跡できる仕組みづくりにつながったと考えている。研究のための分析ではなく、保健事業の PDCA サイクルを回すための分析の在り方について、今後も検討していきたい。

健康日本 21 の自治体における推進をモニタリングできるしくみが重要であるため、特定健診データの可視化も引き続き取り組んでいきたい。

E. 結 論

健康日本 21 の地方自治体におけるアクションプラン推進については、データの可視化、部局横断的な取り組み、保健事業を評価できる仕組みが重要である。メタボ対策はポピュレーションアプローチとしても取り組みやすい課題と考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

- 1) 津下一代. 肥満症の予防・治療の効果. 日本医師会雑誌, 2014;143(1):49-53.
- 2) 村本あき子, 津下一代. 特集 ストップ ザ 肥満症: 生活習慣介入. 臨床と研究, 2014;91(6):741-746.
- 3) 津下一代. 特定健診・特定保健指導一到達点と今後の方向性. 医学のあゆみ, 2014;250(9):637-640.
- 4) 津下一代. 運動療法、病院から地域連携へ. Diabetes Frontier, 2014;25(6):663-667.
- 5) 津下一代. 中高年の肥満対策と生活習慣病予防のための食事処方. 日本医師会雑誌, 2014;143(11):RS285-286.
- 6) 津下一代. 特定健診 2 千万人のデータを活用した保健事業の PDCA. J Natl Inst Public Health, 2014;63(5):438-448.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

栄養・食生活のモニタリング及び食環境整備に関する研究

－47 都道府県の健康増進計画を用いた検討－

研究分担者 武見ゆかり 女子栄養大学栄養学部・教授

研究要旨

〔目的〕 栄養・食生活の目標のうち、食物摂取の目標の1つである「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が2回以上の者の割合の増加」と、食環境整備の目標について、47 都道府県の健康増進計画の中で、これらの目標設定がどのように行われているのかを検討した。

〔方法〕 WEB 上に公開されている 47 都道府県の健康増進計画から、①「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事」に関する目標項目と、その現状値把握及び目標設定に使用されたデータベース、②食環境整備に関する目標項目及び目標値等と具体的な事業内容を把握した。

〔結果と考察〕

1. 「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事」に関連した目標設定をしている都道府県は、47 都道府県のうち 26 件であり、うち 16 件は、組み合わせた食事が「1日2回以上の日がほぼ毎日の者の増加」と国と全く同じ目標であった。これらの現状値の把握と目標設定に用いられたデータは、すべて国と同様に質問紙調査による住民の自己申告であり、県民・健康栄養調査の食事記録を用いた定量的な分析を行って目標を設定している県はなかった。今後は、「適切な量と質の食事」の指標について、県民健康・栄養調査を活用した定量的な検討を進めることが必要と考える。

2. 食環境に関する項目を設定している県は、47 のうち 45 道府県であった。そのうち、飲食店における健康メニューの提供などの取組みを目標にあげていたのは 38 件であり、そのほとんどが店舗数を目標値としていた。また、適切な栄養管理を実施する給食施設の増加を目標にあげていたのは 22 件であった。平成 26 年秋に、国が「日本人の健康長寿のための『健康な食事』のあり方検討会」報告をまとめ、その中で、「健康な食事」の食事パターンの基準と、それを国民にわかりやすく示すためのマークを決定した。このことが、今後の自治体の飲食店や食品企業を巻き込んだ食環境整備にどのように影響するかは今後の課題である。

〔結論〕 都道府県健康増進計画における食物摂取及び食環境の目標は、国が提示した目標とほぼ同様のものが最も多く、また、現状値や目標値の設定方法も国に準じる傾向がみられた。

研究協力者

西村 早苗 女子栄養大学栄養学部

A. 目的

国の「健康日本 21（第二次）」の栄養・食生活の目標¹⁾のうち、食物摂取の具体的な目標

の1つである「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が2回以上の者の割合の増加」と、食環境整備の目標について、47 都道府県の健康増進計画の中で、これらの目標設定がどのように行われているのかを検討した。

食環境整備の目標等の検討については、その

結果をふまえ、自治体の行政栄養士を対象に食環境整備に関する質問紙調査を設計した。具体的には、平成26年10月に厚生労働省から発表された「日本人の健康長寿のための『健康な食事』のあり方検討会報告」²⁾を受けて、自治体の食環境整備にどのような影響があるか、或いは、報告書の中で示された「健康な食事」の食事パターンの基準やマークをどのように活用できると考えるか等についてである。調査は平成27年3月初めに実施予定。

B. 方法

WEB上に公開されている47都道府県の健康増進計画から、以下の項目を抽出し検討を行った。WEBへのアクセスは、平成26年4月～5月と、平成27年2月の2回実施した。

①食物摂取に関して、「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事」に関する目標項目と、その現状値及び目標設定に使用されたデータベースを把握した。

②食環境整備に関する目標項目及び目標値等と具体的な事業内容を把握した。目標項目については、目標として表などにまとめられた項目と、記述中で目標値を明示している内容から拾った。事業内容については、今後の方向性、対策、事業等の表現で計画書の中に記された内容から拾った。

C. 結果

1. 「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事」に関する目標（表1）

「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事」について、何らかの目標設定をしている都道府県は、47都道府県のうち26件であった。そのうち、国とまったく同じ「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がほぼ毎日の者」の増加を目標としているのは16件（山形県、栃木県、群馬県、千葉県、神奈川県、新潟県、長野県、静岡県、愛知県、岡山県、広島県、福岡県、佐賀県、長崎県、宮崎県、熊本県）であ

った。他は、「1日2回以上」とするが日数を決めない（秋田県）、「ほとんど毎日」とするが1日の中の回数は決めない（岩手県、奈良県）、「1日3食以上」（岐阜県）或いは「少なくとも1日1食」（鳥取県）は各1件、日数も回数も決めていないものが4件（宮城県、山口県、香川県、愛媛県）であった。また、朝食摂取の課題とつなげ、「主食・主菜・副菜を組み合わせた朝食を食べている者」を目標としているものも1件（京都府）みられた。

これらの現状値の把握方法は、すべて質問紙調査による住民の自己申告であり、県民・健康栄養調査の中で実施しているであろう食事記録を用いた分析を行っている（或いは予定している）自治体は1つもなかった。

2. 食環境に関する目標と事業概要（表2、3）

健康増進計画の目標設定において、食環境に関する項目を設定している県は、47都道府県のうち45件であった（表2）。

そのうち、飲食店における取組みを目標にあげていたのは38件あり、うち37件は店の登録数を目標とし、1件は利用者数を目標としていた。飲食店での取組み内容は自治体によりさまざまであり、提供するメニューの内容を減塩する、或いはヘルシーメニューなど健康に配慮する内容とするものと、栄養成分表示など情報提供を中心とする目標がみられた。また、国では「食品中の食塩や脂肪の低減に取組む食品企業」と食品企業も目標の中に明示されていたが、食品企業を目標項目の中に含めていたのは、7件のみであった。また、「農林水産関係者と連携した健康づくり」といった生産部門との連携を目標にとりあげていた県が1件あった（島根県）。目標には明示していなくても、事業内容（対策等）として食品企業や生産部門との連携を記載している県は多かった（表3）。また、事業の中で、食事バランスガイドの活用や、それを利用した表示をあげているものが3件みられた。食事バランスガイドについては、「適

切な量と質の食事」の解説の中で、県版の食事バランスガイドを示している計画も少なくなかった。

国の食環境に関するもう1つの目標である「適切な栄養管理を実施する特定給食施設の増加」と同様、給食施設を対象とした目標を設定していたのは22件であった。

その他、特徴的な食環境整備事業(表3)としては、「買い物弱者等食生活面で不利な人に関する情報収集と関係機関との連携検討」(新潟県)、「ボランティア組織と連携し、各地域にて個人の食生活をサポートできる環境を整備」(京都府)、「県内の研究機関等と連携して県内産食材の機能の研究やその食材を利用したメニュー開発」(神奈川県)、「食の安全性、栄養・食生活に関する調査・研究」(香川県)などがみられた。

D. 考 察

1. 「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事」

国内の栄養政策において、初めて、主食、主菜、副菜をそろえる食べ方を推奨したのは、1985年に厚生省が策定した「健康づくりのための食生活指針」³⁾において、であった。その根拠は、足立により“核料理”として主食、主菜、副菜の定義が示され、それらを組み合わせた食事が1日3食のうち1食以下のとき、栄養素の摂取状況が著しく低くなるという報告⁴⁾であったと考えられる。

それ以降、日本人の伝統的な食べ方をふまえた、バランスの良い食事パターンとして、厚生省・農林水産省・文部省3省合同で策定された2000年の食生活指針⁵⁾の中にも位置づけられてきた。しかしながら、各料理の定義は、国の指針の中では必ずしも明確ではなかった。2005年に、2000年の食生活指針を具体的な食べ方につなげるためのツールとして「食事バランスガイド」が策定され、その中で主食、主菜、副菜、牛乳・乳製品、果物の5つの分類と定義が示された⁶⁾。

「健康日本21(第二次)」では、「適切な量と質の食事」の具体的な目標の1つとして取り上げられた。その現状値と目標値の設定は、内閣府の「食育の現状と意識に関する調査(質問紙調査)」の中で、「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日」が「ほぼ毎日」と回答した者の割合を用いて、現状値68.1%を2022年度には80%にまで増やすという目標設定が行われた¹⁾。

国が質問紙調査の結果を用いて目標を設定したことを受けて、地方計画においても、「主食・主菜・副菜を組合せた食事」の目標を設定した県は、すべて質問紙調査を用いて現状の把握と目標設定を行っていた。食事内容の目標であるので、本来は、定量的な食物摂取状況の把握により設定しモニタリングすべきものと考えられるが、現状、国のデータとしてそうしたものはない。県においては、県民健康・栄養調査の食事記録を使えば、定量的な分析も可能と考えられる。昨年度の本研究において、平成23年埼玉県民健康・栄養調査の2日間の食事記録を用いて定量的な検討を行った⁷⁾。その結果、食事バランスガイドのSV数の基準を用いて、各料理1SV以上の「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事」が2回以上の者は、男女ともに、それ以下の者に比べ、全体に食物摂取、栄養素摂取が良好であることを示した。逆に1回未満の者は、男性ではアルコール、女性では菓子、その他飲料の摂取が多く、定量的な食物摂取量からみても問題が多いことを明らかにした。今後は、各自治体において、県民健康・栄養調査を用いて、こうした解析を行っていく必要がある。

健康日本21(第二次)地方計画における都道府県等県民健康・栄養調査の重要性は、石川からも指摘している⁸⁾。その中で、県民健康・栄養調査の精度についての検討を課題としており、無作為抽出による標本抽出と解析に必要な標本数の検討、及び食事調査においては、習慣的摂取量の分布を調べるために、2日間以上の

調査が必要であることを述べている。

「主食・主菜・副菜のそろう食事」の国内における先行研究を西村らが医学中央雑誌（以下医中誌）とNII論文情報ナビゲータCiNii（以下CiNii）を用いたレビューと、関連学術誌のハンドサーチのレビューの結果⁹⁾、33件の論文が抽出されたが、その中では質問紙を用いた定性的な把握方法より、食事記録や食物摂取頻度調査法などを用いた定量的な分析のほうが多かった。学術研究レベルでは、定量的な把握方法が主に行われていることから、今後は、各都道府県の目標のより妥当なモニタリングのためにも、自治体内の大学や研究機関との連携を促進するなどして、県民健康・栄養調査の実施方法についてさらなる検討が必要である。

2. 食環境に関する目標と事業

多くの自治体が、国が示した2つの目標に準じた目標設定を行っている状況が明らかになった。その中でも、最も多かった飲食店を利用した栄養成分表示の普及と健康的なメニューの提供は、健康日本21（第一次）の時から、各自治体に取り組んできた事業である。また、特定給食施設指導は、健康増進法により保健所の業務として位置づいているものである。したがって、各自治体が設定した目標は、いずれも実現可能性が高く、継続的な取り組みといえる。一方で、今後の発展性を考えると、例えば飲食店を利用した健康メニューの提供は、協力する店舗が得にくいといった声がしばしば聞かれる。その理由として、協力することの具体的なメリットがないことが挙げられている。ソーシャルマーケティングでは、プロダクト（この場合は、健康的なメニューの提供への取り組み等）の採択には、具体的なメリットの提示や、取り組みに当たっての障害（コスト）の低減が必要とされる¹⁰⁾。

昨年、国が「日本人の健康長寿のための『健康な食事』のあり方検討会報告」²⁾を示し、その中で、「健康な食事」の食事パターンの基準と、それを国民にわかりやすく示すためのマ

ークを決定した。このことが、今後の自治体の飲食店や食品企業を巻き込んだ食環境整備にどのように影響するか、メリットの提示やコスト低減につながるかは今後の課題である。そうしたことを検討するために、まずは、これらの事業担当者である自治体の行政栄養士の考えや課題の把握を行うための調査を実施することとした。

E. 結 論

都道府県健康増進計画における食物摂取及び食環境の目標は、国が提示した目標とほぼ同様のものが最も多く、また、現状値や目標値の設定方法も国に準じる傾向がみられた。それだけに国が提示する目標やデータの把握方法に関する方針は、一層重要と示唆された。

参考文献

- 1) 厚生労働省. 健康日本 21（第二次）. http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippou21.html（2015年1月8日にアクセス）.
- 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>（2015年1月8日にアクセス）.
- 3) 厚生省保健医療局健康増進栄養課. 健康づくりのための食生活指針（対象特性別）付, 昭和60年策定健康づくりのための食生活指針. 東京：第一出版；1990. 58-60.
- 4) 足立己幸. 料理選択型栄養教育の枠組としての核料理とその構成に関する研究. 民族衛生雑誌. 1984；50：70-107.
- 5) 独立行政法人国立健康・栄養研究所. 食生活指針. 東京：第一出版；2002. 23-25.
- 6) 厚生労働省. 食事バランスガイド. <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyousyokuji.html>（2015年1月8日にアクセス）.
- 7) 武見ゆかり. 栄養・食生活のモニタリング

及び食環境整備に関する研究. 平成 25 年度
厚生労働科学研究費補助金 (循環器疾患・
糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業) 健
康日本 2 1 (第二次) の推進に関する研究.
分担研究報告書.

- 8) 石川みどり, 横山徹爾. 健康日本 2 1 (第
二次) 地方計画における都道府県等健康・
栄養調査の役割と今後の課題. 保健医療科
学. 2012;61(5):409-414.
- 9) 西村早苗他. 未発表資料.
- 10) 武見ゆかり. ソーシャルマーケティング、
日本健康教育学会編、健康教育・ヘルスプ
ロモーションの展開, pp.122-126, 保健同
人社, 東京 2003.

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 発表論文

なし

2. 学会発表

なし

I. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用案登録

なし

3. その他

なし

表 1 47 都道府県健康増進計画における「主食・主菜・副菜のそろう食事」やその回数の目標設定状況（その1）

都道府県	健康増進計画名	目標設定の有無	目標項目の内容	調査方法	ベースライン値のデータ源
北海道	すこやか北海道21(H25～H34)	無			
青森県	健康あおもり21(第2次)	無			
岩手県	健康いわて21プラン(第2次)	有	主食・主菜・副菜をほとんど毎日揃えて食べる者の割合	質問紙調査	県民生活習慣実態調査
秋田県	第2期健康秋田21計画	有	主食・主菜・副菜の組み合わせの食事が1日2回以上の者の割合	質問紙調査	健康づくりに関する調査
宮城県	第2次みやぎ21健康プラン	有	主食・主菜・副菜を組み合わせている人の増加	質問紙調査	県民健康・栄養調査
山形県	健康やまがた安心プラン (山形県健康増進計画(第2次))	有	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日の日がほぼ毎日の者の割合	質問紙調査	県民健康・栄養調査
福島県	第二次健康ふくしま21計画	無			
栃木県	とちぎ健康21プラン(2期計画)	有	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日の日がほぼ毎日の者の増加		ベースライン値記載なし
群馬県	元気県くんま21(第2次)	有	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日の日がほぼ毎日の者の増加	質問紙調査	県民健康・栄養調査
茨城県	第2次健康いばらき21プラン	無			
埼玉県	健康埼玉21	無			
東京都	東京都健康推進プラン21(第2次)	無			
千葉県	健康ちば21(第2次)	有	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日の日がほぼ毎日の者の増加	質問紙調査	生活習慣アンケート
神奈川県	かながわ健康プラン21(第2次)	有	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日の日がほぼ毎日の者の増加	質問紙調査	県民健康・栄養調査
山梨県	健やか山梨21(第2次)	無			
新潟県	健康にいがた21(第2次)	有	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日の日がほぼ毎日の者の増加	質問紙調査	県民健康・栄養実態調査
富山県	富山県健康増進計画(第2次)	無			
石川県	いしかわ健康フロンティア戦略2013	無			
福井県	第3次元気な福井の健康づくり応援計画	無			
長野県	信州保健医療総合計画 (第6次長野県保健医療計画)	有	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日の日がほぼ毎日の者の増加	質問紙調査	(H25年度調査にて把握)
岐阜県	第2次ヘルスプランぎふ21	有	3食きちんとした食事をする人(主食・主菜・副菜がそろった食事を1日に3食採っている人)の増加	質問紙調査	岐阜県民健康意識調査
静岡県	第3次ふじのくに健康増進計画	有	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日の日がほぼ毎日の者の割合の増加	質問紙調査	今後設定(H25年県民健康意識調査)
愛知県	健康日本21あいち新計画	有	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日の日がほぼ毎日の者の増加	質問紙調査	H24年愛知県「生活習慣関連調査」

表 1 47 都道府県健康増進計画における「主食・主菜・副菜のそろう食事」やその回数的目標設定状況（その 2）

都道府県	健康増進計画名	目標設定の有無	目標項目の内容	調査方法	ベースライン値のデータ源
三重県	三重の健康づくり基本計画	無			
滋賀県	健康いきいき21 一健康しが進歩プラン(改定版)	無			
京都府	きょうと健やか21(第2次)	有	主食・主菜・副菜を組み合わせた朝食を食べている者の増加	質問紙調査	県民健康・栄養調査
兵庫県	健康ひょうご21大作戦	無			
奈良県	なら健康長寿基本計画	有	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事(日本型食生活)をほぼ毎日とっている人の割合	質問紙調査	なら健康長寿基礎調査
大阪府	第2次大阪府健康増進計画	無			
和歌山県	第三次和歌山県健康増進計画	無			
鳥取県	鳥取県健康づくり文化創造プラン	有	1日のうち少なくとも1食は、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事をしていてる者の割合の増加	質問紙調査	県民健康・栄養調査
島根県	健康長寿しまね推進計画(第2次)	無			
岡山県	第2次健康おかやま21	有	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がある者の割合の増加	質問紙調査	内閣府「食育の現状と意識に関する調査」中の中国地方の結果
広島県	健康ひろしま(第2次)	有	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がある者の割合の増加	質問紙調査	(H25年度 県民健康・栄養調査で把握)
山口県	健康やまぐち21計画(第2次)	有	主食・主菜・副菜がそろった食事をしている者の割合の増加	質問紙調査	県民健康・栄養調査
香川県	健やか香川21ヘルスプラン(第2次)	有	主食・主菜・副菜を揃えて食べるようにする者の割合の増加	質問紙調査	県民健康・栄養調査
徳島県	健康徳島21	無			
愛媛県	第2次県民健康づくり計画: えひめ健康づくり21	有	主食・主菜・副菜をそろえた食事をしている人の割合	質問紙調査	県民健康・栄養調査
高知県	第3期高知県健康増進計画: よさこい健康プラン21	無			
福岡県	いきいき健康ふくおか21	有	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がある者の割合の増加	質問紙調査	県民健康づくり調査
佐賀県	第2次佐賀県健康プラン	有	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がある者の割合の増加	質問紙調査	県民健康・栄養調査
長崎県	健康ながさき21(第2次)	有	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がある者の割合の増加	質問紙調査	H24健康ながさき21に係るアンケート調査
大分県	第二次生涯健康県おいた21	無			
宮崎県	健康みやざき行動計画 21(第2次)	有	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がある者の割合の増加	質問紙調査	(今後把握 目標値設定)
熊本県	第3次くまもと21ヘルスプラン	有	主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がある者の割合の増加	質問紙調査	県民健康・栄養調査
鹿児島県	健康かごしま21 (平成25年度～平成34年度)	無			
沖縄県	健康おきなわ21(第2次)	無			

表2 47都道府県健康増進計画における食環境の目標一覧(その1)

都道府県	目標項目	策定時の現状値	目標値
北海道	食品中の食塩や脂肪の低減に取り組む食品企業及び飲食店の登録数	3724件	増加
青森県	利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の割合	76.9%	80%以上
岩手県	利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の割合	72.0%	82%
秋田県	外食栄養成分表示登録店の数(店舗)	297	1,000
宮城県	食環境の改善に取り組む飲食店	405店	500店
山形県	食品中の食塩や脂肪の低減に取り組む食品企業及び飲食店の登録数の増加	食品企業今後把握	飲食店今後把握
福島県	管理栄養士・栄養士を配置している特定給食施設の割合	70.5%	80%
	解域等における給食施設において健康に配慮した食事を提供する施設の割合の増加	66.7%	75%
	健康づくりに関する活動に自発的に取り組む企業の増加(福島県食育応援企業段の増加)	0社	20社
	料理の栄養成分表示や健康に配慮した食事を提供するレストランや食堂の数の増加(うつくしま健康応援店の増加)	372店	450店
栃木県	栄養成分表示に取り組む飲食店の登録数	606店舗	1,400店舗以上
	栄養成分表示に取り組む特定給食施設(事業所)の割合	75.6%	100%
	ヘルシーメニューの提供に取り組む飲食店の増加	38店舗	550店舗以上
群馬県	利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の増加	70.6%	100%
	食品中の食塩や脂肪の低減に取り組む食品企業及び飲食店の登録数の増加	飲食店登録数 125店舗	飲食店登録数 220店舗
	利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の増加	管理栄養士・栄養士を配置している施設の割合 72.1%	管理栄養士・栄養士を配置している施設の割合 85%
茨城県	「いばらき健康づくり支援店」として登録された飲食店等の数	774店舗	1,450店舗
埼玉県	健康づくり協力店の普及	566店舗	1,000店舗(平成27年目標)
東京都			
千葉県	健康ちば協力店登録数の増加	923店舗	1,100店舗
	利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の増加	84.1%	90.0%
神奈川県	栄養成分(4項目)を実施している特定給食施設の割合の増加	83.7%	100%
山梨県	利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の増加	80.6%	91.40%
新潟県	健康づくり支援店の支援内容が充実している店舗数	34.5%	64%
富山県	健康づくり協力店登録数の増加	306店舗	370店舗
石川県	利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の増加	63.7%	74%
	健康づくり応援の店登録数	128	140以上
福井県	利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の増加	69.5%	75%
	「ふくい健康美食」を提供する店の増加	32店/年	150店
	ヘルシーな惣菜を提供する店の増加	なし	150店
長野県	食事バランスガイドや栄養成分などの表示をすすめる飲食店の割合	5.3%	5.0%以上
	食品中の食塩や脂肪の低減に取り組む食品企業及び飲食店の登録数の増加	0社	10社
	利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の増加	63.8%	72%
	健康づくりメニューの提供飲食店増加のための研修会の開催		実施
岐阜県	「ぎふ食と健康応援店」(栄養表示)の増加	1,213店	1,400店以上
静岡県	ヘルシーメニューの提供をしている特定給食施設の割合の増加	70.6%	100%

表 2 47 都道府県健康増進計画における食環境の目標一覧（その 2）

都道府県	目標項目	策定時の現状値	目標値
愛知県	食育推進協力店の増加	2,332件	3,300件以上
三重県	ヘルシーメニューや栄養情報を提供する飲食店および小売店数	392店	500店
	利用者に応じた栄養管理・食育を実施している給食施設の割合	84.0%	90.00%
滋賀県	食品中の食塩や脂肪の低減に取り組む食品企業及び飲食店の登録数の増加	160店	350店
	利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の割合の増加	56.0%	67.40%
京都府	食情報提供店の店舗数	519店舗	800店舗
兵庫県	（食の健康協力店の活用）	食の健康協力店 約7,400店	（明示なし）
奈良県	健康的なメニューを提供する店舗等の数	113店舗	200店舗
大阪府	「うちのお店も健康づくり応援団の店」協力店舗数	10,309店舗	12,000店舗以上
和歌山県	利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の割合の増加	71.1%	84%
鳥取県	外食や調理済食品の栄養成分表示をする店の数	72店舗	150店舗
島根県	農林水産関係者と連携して健康づくり応援団の普及を図る（健康づくり応援団に登録している農家レストラン・産直市）	23	増加
岡山県	栄養成分表示の店の増加	1,055店舗	2,000店舗
広島県	利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の割合の増加	69.1%	80%
	健康生活応援店の増加	559店舗	620店舗
山口県	やまぐち健康応援団に登録している店舗・施設・施設・事業所数の増加	料理に係るエネルギー・栄養等の情報提供 575施設 ヘルシーメニューの提供 113施設	増加
香川県	健康づくり協力店登録数の増加	421店舗	600店舗
	三つ星ヘルシーランチ店登録数の増加	39店舗	100店舗
	栄養表示やヘルシーメニューの提供等に取り組む飲食店等の登録数の増加	89店	増加
徳島県	利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の割合の増加	76.8%	80%
	栄養・食情報等の発信に取り組んでいる給食施設の増加（栄養表示等を実施している施設）	63.6%	70%
愛媛県	ヘルシーメニュー提供に取り組む飲食店登録数	257店舗	増加
	利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の割合の増加	75.8%	85%
高知県	管理栄養士・栄養士を配置している特定給食施設の割合	67.8%	80%以上
福岡県	ヘルシーメニュー提供に取り組む飲食店の増加	40店舗	70店舗
	利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の割合の増加	69.00%	80%
佐賀県	健康づくり協力店の増加	701店舗	900店舗
長崎県	健康づくり応援団の店を利用する人の割合の増加	39.0%	増加
大分県	健康応援団登録数の増加	264店舗	350店舗
宮崎県	（健康づくり応援団の指定数）	323店舗	480店舗
熊本県	かごしま食の健康応援店	704店舗	1,000店舗以上
鹿児島県	利用者に応じた食事の計画、調理及び栄養の評価、改善を実施している特定給食施設の割合の増加	90.2%	増加
沖縄県	食品中の食塩や脂肪の低減に取り組む食品企業及び飲食店の登録数の増加	70店舗	110店舗

表 3 47 都道府県健康増進計画における食環境整備に関する事業の概要（その1）

都道府県	事業内容
北海道	栄養成分表示の店（ヘルシーレストラン）の登録推進 利用者に応じた食事・栄養の改善に向けた特定給食施設等への指導や研修会の開催
青森県	栄養管理・食生活支援に携わる人材（財）の養成
岩手県	「外食栄養成分表示登録店」の拡大や、登録店舗における栄養成分を表示する料理数の増加 ホームページやフリーレット等を活用した外食栄養成分表示登録店の周知
秋田県	企業等と連携した食環境の整備（市販の食品・調味料等の減塩、栄養成分表示店の増加等）を推進
宮城県	外食関連事業者、関連団体等との連携による食環境整備の強化
山形県	栄養成分表示やヘルシーメニューの提供に取り組みむ外食産業を増やす
福島県	健康に配慮した食事を提供する飲食店等（うつくしま健康応援店）の増加や福島県の食育活動に協力してくれる企業の数増加を図る
栃木県	栄養成分表示や、おいしく健康に配慮した料理の提供を行う飲食店等の拡大推進 食品中の食塩や脂肪の低減に取り組みむ飲食店等の登録数が増えるよう、群馬県栄養士会と連携して協力店舗に積極的に働きかけ
群馬県	県民に広く健康づくり協力店制度を周知 飲食店や事業所等給食施設の従事者に対する研修会を開催する等 提供するメニューや食品の栄養成分の含有量の表示に努める
茨城県	「いばらき健康づくり支援店」制度の推進により、県民が健康を考慮した食事や食品を選択することができるよう支援 ヘルシーメニュー・コンクーンールなどを通して、飲食店・給食施設での健康に配慮したメニューの普及を推進
埼玉県	食塩使用量が少なく野菜使用量の多い「埼玉県コハトン健康メニュー」の普及 1日120g程度の野菜を含む多様なメニューなど、生活習慣病予防に配慮したメニューを提供するよう、地域の飲食店当に対して働きかける
東京都	企業等は、外食や市販食品の塩分・脂質の量の低減に取り組みむ。 生活習慣病予防に配慮したメニューを提供している飲食店等について、情報提供する。
千葉県	健康は協力店の登録数の拡大を図り、望ましい食生活が実現できる環境づくりを推進 スーパー・小売店や食品関連事業者団体に働きかけ栄養成分表示やヘルシーメニューの提案を支援
神奈川県	栄養成分表示などについて、特定給食施設の管理者や県民に情報提供 県内の研究機関等と連携して県内産食材の持つ体に良い機能の研究やその食材を使用したメニュー開発を行う
山梨県	企業等による食環境の改善を支援 健康づくり支援店の取り組み内容の充実、店舗数の増加及び情報発信力の強化
新潟県	特定給食施設での栄養管理の向上 食品関連事業者による、健康づくりに関連する商品開発等の取り組み展開 買い物弱者等食生活面で不利な人に関する情報収集と関係機関との連携検討
富山県	特定給食施設等関係者や食品産業界関係者との連携による、外食料理・加工食品栄養成分表示の普及促進
石川県	栄養成分表示、元メニューの提供、禁煙等の取り組みを進める「健康づくり協力店」の登録の推進及び普及 外食栄養成分表示の促進や、健康に配慮した食事を提供する店の増加と利用を推進するなど、食環境の改善を図る
福井県	ヘルシーなメニューを提供する飲食店等の拡大 福井県栄養士会や食品事業者などの協力を得て、スーパーなどでヘルシーな惣菜を「ふくい健康幸食」惣菜版として提供
長野県	健康づくりメニューの提供をすすめる飲食店等の登録及び普及 食事バランスガイドの活用方法や栄養成分表示方法を普及し、飲食店や食品への栄養表示を進める
岐阜県	食に関する健康情報の発信
静岡県	食品会社や飲食店、給食施設等に働きかけ、食の環境づくりに取り組む

表 3 47 都道府県健康増進計画における食環境整備に関する事業の概要（その2）

都道府県	事業内容
愛知県	飲食店等における栄養成分表示を推進し、県民の食環境を支援
三重県	企業の健康増進部門と連携して、社員食堂などでの「減塩メニュー」などの生活習慣病予防メニューや健康情報の提供に取り組む
滋賀県	栄養表示の環境整備に取り組む、飲食店や小売店と連携して、「健康づくり応援の店」からの健康情報の発信が充実するように支援
京都府	健康に配慮した飲食店・企業等の取り組みを推進 「健康ばんざい京のおばんざい弁当」などを通じて健康づくりに取り組む店舗を拡大し、食情報を広く府民に提供 給食施設で、喫食社の健康に配慮した食事の提供等が実施されるよう支援
兵庫県	ボランティア組織と連携し、各地域において個人の食生活をサポートできる環境を整備
奈良県	「食の健康協力店」の増加と活用の推進
大阪府	飲食店や企業等と連携し「健康」を意識したメニューやお弁当等の提供を促進 「うちのお店も健康づくり応援の店」協力店の拡充、ヘルシーメニュー人気コンテスト、調理従事者対象研究会等を実施し、大阪ヘルシー外食推進協議会と連携した食環境の整備
和歌山県	
鳥取県	健康づくり応援施設(団)(食事分野)等の飲食店や食品事業者と連携した健康的な食生活を実践しやすい食環境の整備
島根県	産直市、農家レストラン等の「農山漁村活性化施策」等と健康づくり分野の関わりを深める
岡山県	栄養成分表示の店の増加
広島県	県と食育・健康増進分野の包括連携協定を締結している企業や飲食店等において、ひろしま食育の日等に定期的な情報発信を行う仕組みを構築 企業の食堂等でヘルシーメニューの提供や食事バランスガイドの活用等が促進されるよう取り組みを検討 健康メニューや健康情報の提供が促進されるように、業界に働きかけ 健康生活応援店の登録数の拡大および県民の利用促進に向けた取り組みを検討
山口県	やまぐち健康応援団に登録し、その制度の周知と普及啓発を健康サポートステーションを活用しながら行う 外食・流通産業と連携・協働し、飲食店、コンビニエンスストア、百貨店等において減塩メニューの提供を推進 健康増進法に基づき特定給食施設指導において、事業者や保育所等の給食でのヘルシーメニューの提供、栄養成分表示の提供、健康栄養情報の提供及びいきいき食育教育の推進
香川県	栄養成分、ヘルシーメニューの提供の増加 食の安全性、栄養・食生活に関する調査・研究
徳島県	栄養・食生活について相談できる人が身近にいる、ヘルシーな食事をしたいと思った時にそうした食事(食品)を提供してくれるところがある、提供される食事(食品)にはわかりやすい情報も併せて提供される、そのような食環境整備の推進
愛媛県	飲食店等によるヘルシーメニューの提供や栄養成分表示など、食環境の改善に取り組む
高知県	「野菜で元気店PLUS」をひろめ、外食でも十分な野菜が摂取できる食環境づくりを推進
福岡県	ヘルシーメニューの提供や食に関する健康づくり情報の提供を行う飲食店等の増加
佐賀県	ヘルシーメニューの提供に取り組む「健康づくり協力店」を増やす
長崎県	レストラン、食品売り場等での食品の栄養成分表示、バランスガイドによる表示を推奨。「健康づくり応援の店」によるヘルシーメニューの増加を図る
大分県	外食栄養成分表示の促進や加工食品の栄養成分表示適正化を推進するため、関連団体へ働きかけ ヘルシーメニューを提供できる中食・外食等店舗の増加を図る
宮崎県	生産から消費まで食に係わる様々な業種と連携し、栄養成分表示等の普及を通じて社会全体の取り組みとして食環境の整備を支援
熊本県	くまもと健康づくり応援店による外食メニューのヘルシー化の推進や、加工食品栄養成分表示制度の普及啓発および食品企業等の指導の強化 特定給食施設等の提供する食事が、利用者の健康の維持・増進に寄与するよう、計画的な巡回指導や集団指導を通じて、栄養管理の質の向上に向けた支援
鹿児島県	かごしま食の健康応援店の更なる拡大や登録店舗のレベルアップを図るとともに、県民にその情報を提供し、利用促進を図る
沖縄県	加工食品や外食等に含まれる食塩や脂肪の低減に取り組む食品企業及び飲食店の拡大を図る チャージャー・ガンジーおきなわ応援団の推進

健康日本21（第二次）に準拠した自治体における身体活動・運動分野の取り組み

研究分担者 宮地 元彦 独立行政法人国立健康・栄養研究所 健康増進研究部・部長

研究要旨

<目的>健康日本21（第二次）における身体活動・運動分野に関連した自治体の取り組みのうち、筆者が策定や取り組みを支援もしくは関係した事例の一部を報告すること。

<事例1>長野県民にとって親しみのある方言である「ずく」という言葉がもつ「面倒なことを敢えてすること」や「まめに動くこと」といったニュアンスが、日常生活の中での活動量を増やす、という趣旨と合致することから、「ずく」を活用した長野県独自の身体活動・運動ガイドラインを策定した。

<事例2>東京都では、都民自らが大都市での生活や就労を通して負担感のない生活習慣の改善を実践するためのキャンペーンを、関係団体と連携し推進している。そのキャンペーンの普及啓発のためのキャラクターとして、「ケンコウデスカマン」を考案し、このうち身体活動・運動の普及・啓発のための取り組みとして、池袋駅階段広告事業を実施した。

<事例3>地域における歩数計の携帯と歩数記録の奨励による介入が、歩数を1日あたり1,000歩増加させ得るか否かを検討するために、住民に対する地域介入事業を実施した。平成24年度と25年度の2年間にわたり、PDCAサイクルに基づいた事業を実施し、2年目には市民の9%に相当する7,250名の参加を得て、効果をあげた。

<まとめ>自治体において、健康日本21（第二次）の身体活動・運動分野に関する取り組みが始まっている。それらの特徴を事例から考察すると以下のように整理が可能である。1）地域の暮らしや特性を考慮した取り組み（地方型）、2）マスメディアや広告を活用した取り組み（大都市型）、3）県からの補助金を活用した市町村による取り組み（PDCAサイクルによる取り組みの改善）

A. 背景と目的

身体活動・運動施策を含む地域保険の取り組みは、国レベルの対策だけでは不十分であり、都道府県ならびに市町村レベルを含む多層的な取り組みが不可欠である。平成18～22年の国民健康・栄養調査における歩数のデータを県別に集計したところ、各都道府県の格差は約2000歩/日と大きいことが明らかとなった。このことは、身体活動・運動に関する取り組みや施策を立案する際には各都道府県の生活スタイルや県民性などを考慮する必要があること

を示唆している。このような地域別の結果に対し、都道府県に序列を付けるものであると考えられるのではなく、地域での取り組みのリソースやファクトを国が提供していると考えるのが前向きだと思われる。

例えば、平均寿命や健康寿命が全国1、2を争う長野県の場合、野菜摂取量は男女とも全国1位であるが、歩数は男性が19位で女性が11位であり、また、食塩摂取は男性がワースト7位で女性はワースト8位であった。これらのデータから、「減塩や身体活動の改善」という取

り組みや施策の大きな方向性を見出すことができる。

そこで、本報告書では健康日本21（第二次）における身体活動・運動分野に関連した自治体の取り組みのうち、筆者が策定や取り組みを支援した事例の一部を報告する。

B. 長野県の身体活動ガイドラインの策定

「ずくだすガイド」とは、厚生労働省が平成25年3月に公表した「健康づくりのための身体活動基準2013」及び「健康づくりのための身体活動指針（アクティブガイド）」を参考に、「長生き」から「健康で長生き」の実現に向け、県民が体を動かすことに関心を持ち、県民の生活スタイルに合わせて、日常生活の中で取り組みやすい身体活動・運動の例を示したものである（図1）。

長野県において身体活動・運動の促進を進めていくために、県民がより理解しやすい形でその内容を伝える事が重要である。長野県民にと

って親しみのある方言である「ずく」という言葉がもつ「面倒なことを取って替えること」や「まめに動くこと」といったニュアンスが、日常生活の中での活動量を増やす、という趣旨と合致することから、「ずく」を活用した長野県独自の身体活動・運動ガイドラインの策定という構想が生まれた。

「ずくだすガイド」の特徴は、①県の特徴を出し、県民に馴染みのあるものとするために、「ずく」の言葉をできるだけ取り入れたこと、②県民の生活スタイルに合わせた動作をできるだけ取り入れたこと、③日常の動作を多様化し、事前と身体活動に結び付く内容を取り入れたこと、④青壮年期におけるメタボリックシンドローム等の予防、高齢期におけるロコモティブシンドローム等の予防に有効な内容にしたこと、⑤イラストを多く活用し、誰でも取り扱いきやすい表現にしたこと、などが挙げられる。長野県（信州）の人たちの暮らし、文化、風土の中に“ずく”、“小ずく”が根付いていることを明確に示して県民の方々にこのガイドラインが身近なものに感じられるよう工夫した。まず初めに、“ずく”本来の意味から、特に身体活動ガイドラインという趣旨に合致した“ずく”及び“小ずく”の定義を明確に示すとともに、ガイドを見る人が、「ずくだすガイド」の詳細な内容へと読み進んでいけるように、「あなたの“ずく”チェック」を行い、自分事化できるように工夫した。「“ずく”チェック」は、自分自身がこれから身体活動に取り組むうえで、「気づく：“小ずく”を出そう」、「動く：今より10分多く動こう」、「広める：仲間にも広めよう」の3つの段階のどの状態にあるかを分類するとともに、「ずくだすガイド」の内容を自分事として捉えられるようなきっかけづくりの役割を果たすよう配慮した。

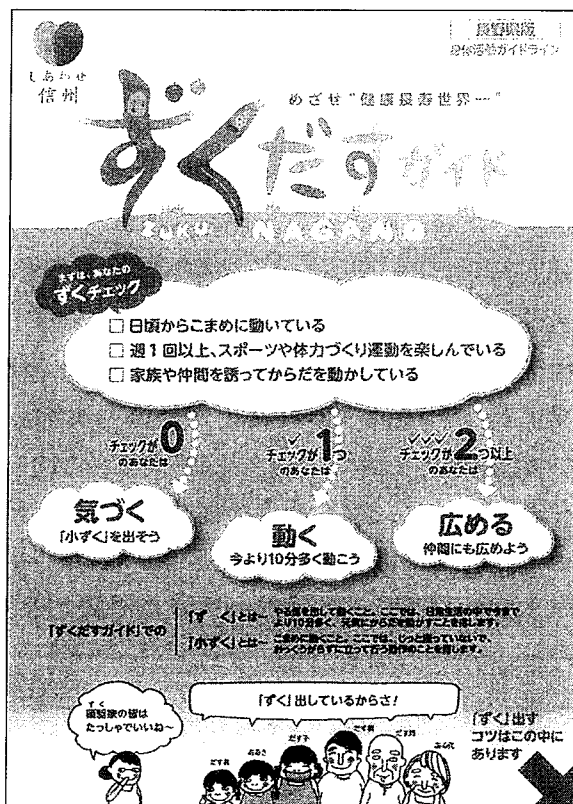


図1 長野県の策定した身体活動ガイドライン「ずくだすガイド」

C. 東京都健康づくり推進キャラクターによる啓発

東京都は、平成25年3月に策定した「東京

都健康推進プラン21（第二次）」において、都民一人ひとりが望ましい生活習慣を継続して実践し、生活習慣病の発症・重症化予防を図るため、1日の歩行をあと10分（1,000歩相当）増やし、できるだけ階段を使うなど都民自らが負担感のない生活習慣の改善を実践できるキャンペーンを関係団体と連携し、推進している。そのキャンペーンの普及啓発のためのキャラクターとして、「ケンコウデスカマン」を考案した。このうち、身体活動・運動の普及・啓発のための取り組み（図2）として、池袋駅階段広告事業を実施した。

○日時：平成26年10月20日から11月2日まで（2週間）

○場所：池袋駅の西武-JR乗り換え階段ステップ（池袋駅東口）

○内容：「ケンコウデスカマン」が、「階段と思うか、健康への近道と思うか。（あなた次第で、あなたは変わる。）」のメッセージで負担感のない身体活動・運動を呼びかけた。



図2 東京都健康づくり推進キャラクター
「ケンコウデスカマン」

D. 埼玉県東松山市におけるプラス1,000歩運動

地域における歩数計の携帯と歩数記録の奨励による介入が、歩数を1日あたり1,000歩増

加させ得るか否かを検討するために、住民に対する地域介入事業を実施した。本事業は埼玉県の補助を得て、平成24年度に東松山市において、市民を対象に実施された。参加者は462人、事業参加を完了し、最終的な分析対象となった参加者は388人（男性人264人、女性124人）であった。事業期間中、参加者は各自で歩数計を用意し、毎日装着した。平成24年10月初旬1週間の歩数を測定し、ベースライン値とし、10月から12月の3か月間、参加者は毎日の歩数を指定の記録用紙に記入し、ベースラインよりも毎日1,000歩増えるよう取り組んだ。介入開始前と介入後に、開始時と同様に体重、腹囲、体脂肪率、血圧を測定した。

3か月にわたる介入の結果、参加者の57.7%が1日あたり1000歩歩数を増やすという目標を達成し、平均歩数が1188歩増加した。それに伴い、参加者のBMI、血圧、腹囲が標準値に近づき、その効果は歩数の増加が多い参加者ほど大きいことが明らかとなった。厚生労働省は、健康日本21（第二次）で歩数を1,000～1,500歩増加させることを目標に定め、健康づくりのための身体活動基準2013やアクティブガイドにおいて、今より10分多く歩く+10（プラス・テン）を推奨しているが、自治体による歩数計を活用した取り組みが、住民の身体活動の増加、1日あたり1,000歩≒10分の増加に有効であることが本事業の結果により示唆された。

埼玉県は、この東松山のプラス1,000歩運動成果に対する外部委員を交えた評価を実施し、「一定の効果は期待できるが事業規模が小さい」と評価した。そこで東松山市はこの評価に基づき東松山市は、翌年の平成25年度に、プラス1,000歩運動の事業拡大に焦点を絞り取り組んだ。

子供から高齢者まで市民10,000人を目標に参加者を募った結果、7,252名の参加があり、小学生を含む修了者は5,521人であった。そのうち小学生を除いた終了者数が3,465人であり、そのうちプラス1,000歩を達成したのは38.2%

に相当する1,325人で、歩数増加の平均値は654歩であり、達成者ならびに平均歩数とも、平成24年度の388人による取り組みの結果に対し、一人あたりでは6割程度の効果であった。事業規模の拡大による一人あたりの効果の量の減少の原因については、今後十分に検討し、平成26年度以降の事業の推進を図っていくことが望まれる。

E. まとめ

健康日本21（第二次）の身体活動・運動分野では、意欲があるにもかかわらず行動ができない人々に対するアプローチとして、「住民が運動しやすいまちづくり・環境整備に取り組む自治体数の増加」を指標とした。自治体において、これに関連する取り組みが始まっている。それらの特徴を事例から考察すると以下のよう整理が可能である。

- 1) 地域の暮らしや特性を考慮した取り組み（地方型）
- 2) マスメディアや広告を活用した取り組み（大都市型）
- 3) 県からの補助金を活用した市町村による取り組み（PDCAサイクルによる取り組みの改善）

今後、身体活動・運動分野における自治体の取り組みのグッドプラクティスを収集・類型化し共有を図ることで、自治体の取り組みの質の向上と効率化を目指したい。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) 宮地元彦、他. 東松山市における健康づくり事業「プラス1,000歩運動」の効果. 第73回日本公衆衛生学会総会、宇都宮、2014年.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

アルコール関連健康障害の保健指導と介入に関する研究
—生活習慣病のリスクを上げる飲酒者に対する効果的な介入—

研究分担者 樋口 進 独立行政法人国立病院機構久里浜医療センター・院長

研究要旨

第二次健康日本21の飲酒分野における目標は、1)生活習慣病のリスクを上げる飲酒者をベースライン値より15%低下させる、2)未成年者の飲酒をゼロにする、3)妊婦の飲酒をゼロにするの3項目である。このうち、わが国成人に広く関係するのは、生活習慣病のリスクを上げる飲酒の低減である。この目標を達成するための対策として、保健・医療分野では、簡易介入(brief intervention, BI)の広範な施行が重要視されている。簡易介入は、飲酒量低減を目的にした短時間のカウンセリングである。施行に要する時間やコストが低いために、個別介入手法であるが、集団としてもアルコール関連問題の低減に貢献しうることが示されている。

2年目の今年度は、人材育成を主眼に置き、上記簡易介入の1日研修を、平成26年8月8日、および平成26年11月21日の2回実施した。1回目の研修には医師8名を含む43名が受講した。2回目の研修には、医師5名を含む21名が受講した。今年度の研修では、昨年度と異なり、他の研究班で作成した簡易介入の新しいツールを使用した。また、研修参加者からのフィードバックも資料としてまとめた。

研究協力者

尾崎 米厚 鳥取大学医学部環境予防医学分野
神田 秀幸 島根大学医学部環境保健医学講座
横山 顕 国立病院機構久里浜医療センター
真栄里 仁 国立病院機構久里浜医療センター
伊藤 満 国立病院機構久里浜医療センター
岩本亜希子 国立病院機構久里浜医療センター

飲酒量が純アルコールで40グラム以上の飲酒であり、女性においては20グラム以上の飲酒である。

この目標を達成するための対策として、保健・医療分野では、簡易介入(brief intervention, BI)の広範な施行が重要視されている。諸外国における研究でもその効果は確認されており¹⁻⁵⁾、また、アルコール関連問題に対する有効な対策をまとめた成書でも推奨されている⁶⁾。わが国でも、多量飲酒者を対象に、飲酒量低減をendpointにした無作為統制試験で、その効果が確認されている⁷⁾。さらに、世界保健機関(WHO)が提唱する「アルコールの有害な使用を低減するための世界戦略」の中でも、この手法の施行は各加盟国に勧告されている⁸⁾。表1に、簡易介入の概要をまとめた。

A. 研究目的

第二次健康日本21の飲酒分野における目標は、1)生活習慣病のリスクを上げる飲酒者をベースライン値より15%低下させる、2)未成年者の飲酒をゼロにする、3)妊婦の飲酒をゼロにするの3項目である。このうち、わが国成人に広く関係するのは、生活習慣病のリスクを上げる飲酒の低減である。生活習慣病のリスクを上げる飲酒とは、男性の場合、1日の平均

表1 簡易介入の概要

- 1) 短時間の個別カウンセリングである。
- 2) 通常、1～数回のフォローアップカウンセリングを実施する。
- 3) 対象は多量飲酒者、依存症者は専門治療が必要である。
- 4) 治療の目標は、断酒ではなく減酒のことが多い。
- 5) 様々な一次保健・医療現場で実施できる。
- 6) 医師のみならずコメディカルスタッフも実施できる。
- 7) ワークブックなどの教材を使用すると効果的である。
- 8) 日記をつけることも強く推奨される。

以上を踏まえ、今年度は大量飲酒者の飲酒量低減を目的とした、医療従事者に対する研修会を2回実施した。

B. 研究方法

1. 簡易介入に関する研修会の開催

1) 研修の日時、対象者

今年度は平成26年8月8日(第1回研修会)と同年11月21日(第2回研修会)に、簡易介入に関する1日研修会を開催した。対象は、多量飲酒者の飲酒量低減に関わっている現場の担当者であった。久里浜医療センターのホームページに募集要項を掲載し、参加者を募集した。また、久里浜医療センターで実施した過去の研修参加者などにも呼びかけた。

2) 研修のプログラム

研修は1日で、2回とも同じ内容のプログラムで研修を実施した。

[講義]

- ①アルコール関連問題と簡易介入について
- ②アルコール関連問題の現状と減酒の効果
- ③飲酒と健康問題

[実習]

- ①簡易介入に必要なツールの説明
- ②簡易介入のデモンストレーション
- ③ペアを組んでの実習

④実際の対象者に対するグループワーク

⑤質疑応答

それぞれのプログラムの実施者や時間配分は添付資料1-a、1-bを参照いただきたい。

3) 研修に使用したツール

昨年度の研修には、樋口らが開発した「AUDIT」を利用したスクリーニングおよび簡易介入のツールを一部改編して使用した。AUDITは、Alcohol Use Disorders Identification Testの略で、WHOがスポンサーになり開発された10項目からなる自記式質問票である⁹⁾。今年度は2年前に別の厚労科研で杠岳文らが作成したAUDITを使用したツールより短縮されたツールを用いた。実際に使用したツールや、講義に使用したパワーポイントなどを集めた資料集を、それぞれ第1回研修会、第2回研修会用に作成したので資料として添付する。

C. 倫理に関する配慮

本研究では、特に倫理に関する配慮は必要としない。

D. 結果および考察

1. 研修の参加者等

8月8日の第1回研修会には、43名が参加した。職種の内訳は表2を参照いただきたい。11月21日の研修には21名の参加を得た。同第2回研修会には、21名の参加を得た。同じく職種等については表2を参照いただきたい。

表2 研修会参加者の内訳

職種	第1回	第2回
医師	8	5
看護師	15	3
保健師	5	2
栄養士	1	1
精神保健福祉士	9	7
臨床心理士	2	1
作業療法士	3	1
福祉職	0	1
合計	43	21

2. 研修の効果

研修が現場でどの程度役立っているか等に関する調査は今年度は実施しなかった。次年度は研修後に追跡調査を実施し、どの位この手法が実際に使われるか明らかにしたい。

3. 参加者のアンケート調査

参加者に対して、研修に関する簡単なアンケート調査を実施した。

1) 第1回研修会

① 各講義の評価

以下の4つのグラフは、各講義の受講生による評価である。総合評価からすると、「アルコール関連問題と簡易介入」、「簡易介入の実際」の評価が高かったようである。

② 感想

- ・樋口先生、横山先生の講義が秀逸であり、これだけでも来た甲斐があった。
- ・しかし、今回は実習が長過ぎ、特にペアを組んでの実習は無意味。
- ・むしろグループワークだけにすべきと思う。
- ・医療の現場でBIをどのように活用していくのか診療報酬へ（断酒と節酒者では、対応が違うように感じるの）
- ・一日長い時間でしたが、今後のアルコール患者の治療に役立てられるものが多くて参加してよかったです。

- ・実践を通してBIを行えた事はとても楽しかったし、記憶に残ると思います。
- ・とても良い勉強になりました。ありがとうございました。
- ・介入方法の受講者を特定保健指導に關与している人や、人間ドッグを実施している施設、保健センターに広げていけると、介入効果が高まると思いました。
- ・また、専門病院へのつなぎ方（リスト配布）もあると良かった。
- ・どの講義も非常に満足のいくものでした。ありがとうございました。

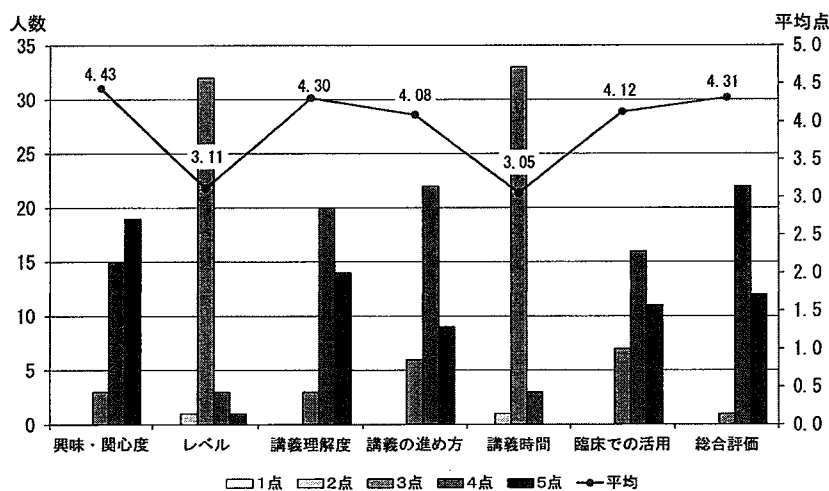
2) 第2回研修会

① 各講義の評価

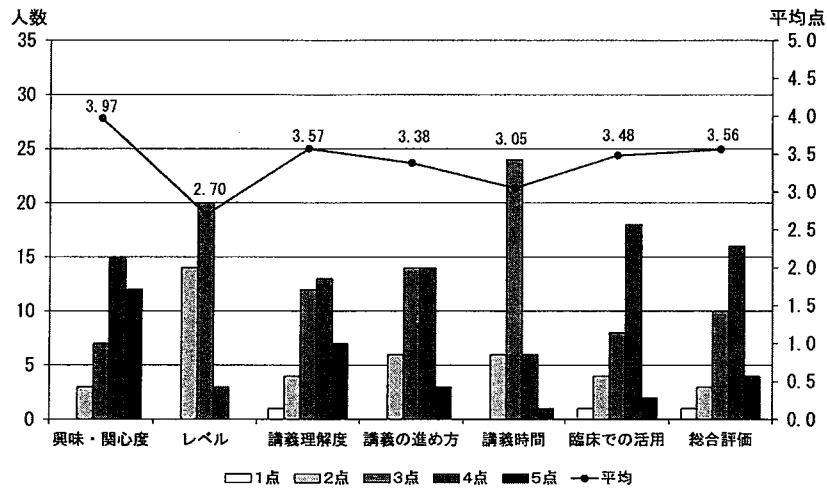
第1回研修会とほぼ同じ内容の講義を行った。受講生の評価からすると、第1回と同様に、「簡易介入の実際」および「アルコール関連問題と簡易介入」の評価が高かった。

② 感想

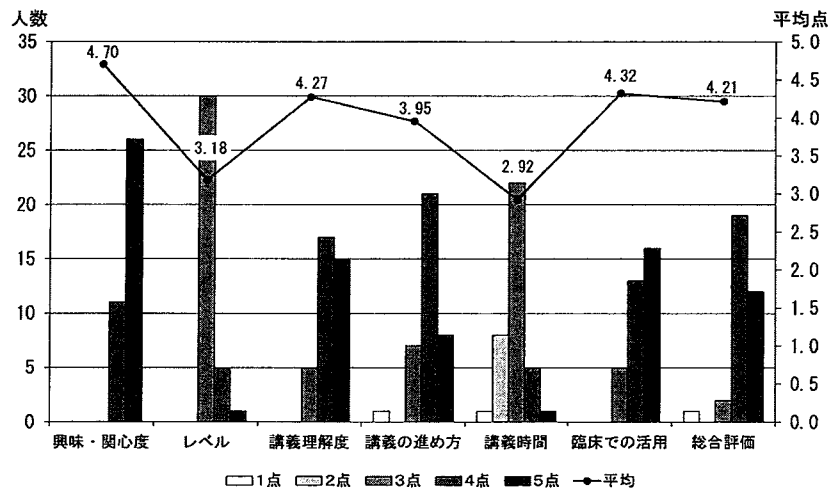
- ・アルコールが影響をもたらす病気等勉強できて興味深かったです。
- ・無料で実施していただき、非常に助かります。
- ・臨床の間では、プログラムだけでなく身体的にも統合してみていくことが多いのでとても勉強になりました。
- ・内科リスクがわかりやすく参考になった。
- ・どの講義も大変参考になりました。



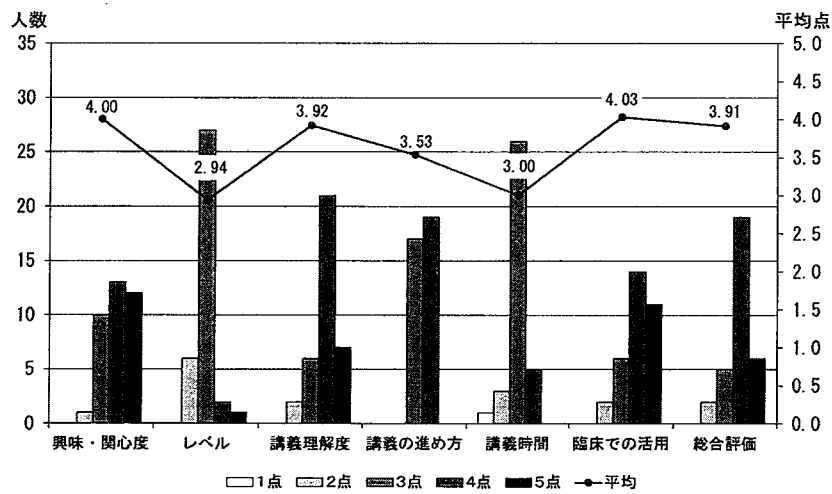
アルコール関連問題と簡易介入（樋口）



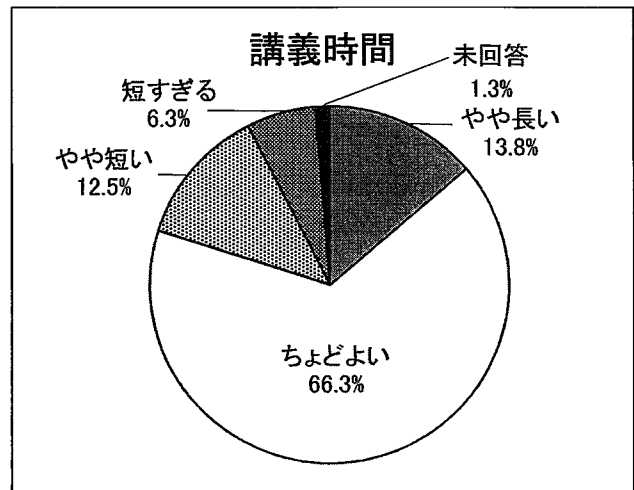
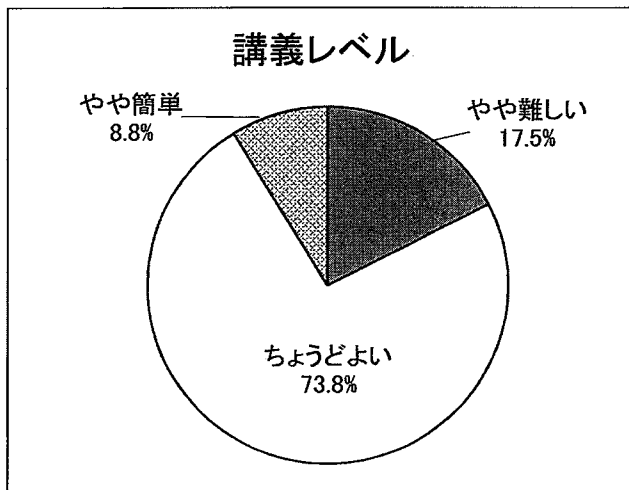
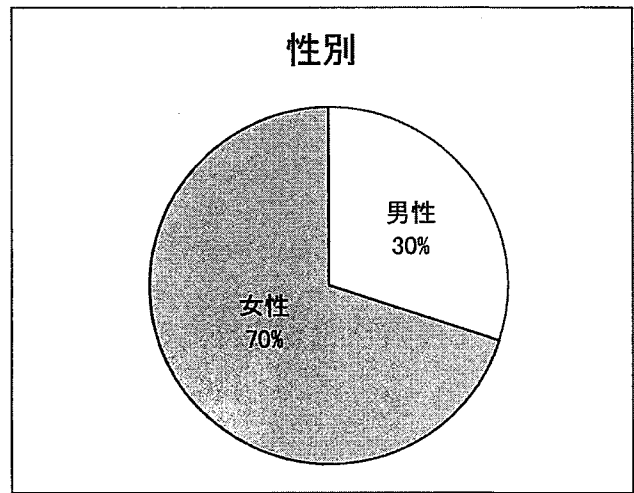
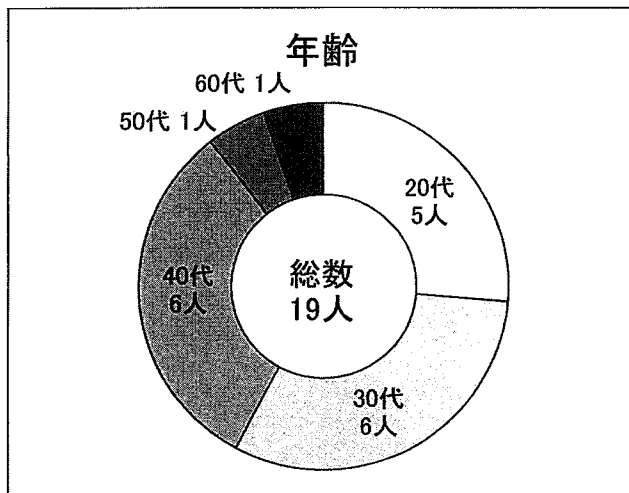
アルコール関連問題の現状と減酒の効果（尾崎）



簡易介入の実際



飲酒と健康問題（横山）



E. 参考文献

- 1) O' Donnell A, Anderson P, Newbury-Birch D et al. The impact of brief alcohol interventions in primary healthcare: a systematic review of reviews. *Alcohol Alcohol* 49: 66-78, 2014.
- 2) Yuma-Guerrero PJ, Lawson KA, Velasquez MM et al. Screening, brief intervention, and referral for alcohol use in adolescents: a systematic review. *Pediatrics* 130: 115-122, 2012.
- 3) Bewick BM, Trusler K, Barkham M et al. The effectiveness of web-based interventions designed to decrease alcohol consumption: a systematic review. *Prev Med* 47: 17-26, 2008.
- 4) Beich A, Thorsen T, Rollnick S. Screening in brief intervention trials targeting excessive drinkers in general practice: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 327: 536-542, 2003.
- 5) Fleming MF, Mundt MP, French MT et al. Brief physician advice for problem drinkers: long-term efficacy and benefit-cost analysis. *Alcohol Clin Exp Res* 26: 36-43, 2002.
- 6) Babor T, Caetano R, Casswell S et al. *Alcohol: No Ordinary Commodity, Research and Public Policy, Second Edition*. Oxford University Press, Oxford, 2010.
- 7) Ito C, Yuzuriha T, Noda T et al. Brief intervention with heavy drinkers in work place: a randomized clinical trial in Japan. *Alcohol Alcohol*, submitted.
- 8) World Health Organization. *Global Strategy to Reduce the Harmful Use of*

Alcohol.

http://www.who.int/substance_abuse/alcstratenglishfinal.pdf (2015年1月アクセス).

- 9) Saunders JB, Aasland OG, Babor TF et al. Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption-II. *Addiction* 88: 791-804, 1993.
- 10) 樋口 進ほか. 厚生労働科学研究補助金「わが国における飲酒の実態把握およびアルコールに関連する生活習慣病とその対策に関する総合的研究」平成 22-24 年度総合報告書.

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

- 1) 論文発表
なし
- 2) 学会発表
なし

H. 知的所有権の出願・取得状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

生活習慣病のリスクを上げる飲酒者に対する
効果的な介入に関する研修プログラム

1. 日時：平成 26 年 8 月 8 日（金曜日）9 時～18 時
2. 場所：久里浜医療センター研修棟
3. プログラム

8 時 30 分	：受付
9 時 00 分～9 時 10 分	：開会式
9 時 10 分～10 時 40 分	：アルコール関連問題と簡易介入について 樋口 進（久里浜医療センター）
10 時 50 分～11 時 50 分	：アルコール関連問題の現状と減酒の効果 尾崎 米厚（鳥取大学環境医学）
11 時 50 分～12 時 50 分	：昼食
12 時 50 分～16 時 40 分	：簡易介入の実際 樋口 進（久里浜医療センター） 伊藤 満（久里浜医療センター） 岩本亜希子（久里浜医療センター）
	・ 簡易介入に必要なツールの説明
	・ 簡易介入のデモンストレーション
	・ ペアを組んでの実習
	・ 実際の対象者に関するグループワーク
	・ 質疑応答
16 時 50 分～17 時 50 分	：飲酒と健康問題 横山 顕（久里浜医療センター）
17 時 50 分～18 時 00 分	：閉会式

研修修了者には、研究班からの研修修了証を交付する。

生活習慣病のリスクを上げる飲酒者に対する
効果的な介入に関する研修プログラム

4. 日時：平成 26 年 11 月 21 日（金曜日）9 時～18 時
5. 場所：久里浜医療センター研修棟
6. プログラム
 - 8 時 30 分 : 受付
 - 9 時 00 分～9 時 10 分 : 開会式
 - 9 時 10 分～10 時 40 分 : アルコール関連問題と簡易介入について
樋口 進（久里浜医療センター）
 - 10 時 50 分～11 時 50 分 : アルコール関連問題の現状と減酒の効果
神田 秀幸（島根大学環境保健医学）
 - 11 時 50 分～12 時 50 分 : 昼食
 - 12 時 50 分～16 時 40 分 : 簡易介入の実際
樋口 進（久里浜医療センター）
伊藤 満（久里浜医療センター）
岩本亜希子（久里浜医療センター）
 - ・ 簡易介入に必要なツールの説明
 - ・ 簡易介入のデモンストレーション
 - ・ ペアを組んでの実習
 - ・ 実際の対象者に関するグループワーク
 - ・ 質疑応答
 - 16 時 50 分～17 時 50 分 : 飲酒と健康問題
横山 顕（久里浜医療センター）
 - 17 時 50 分～18 時 00 分 : 閉会式

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

自治体におけるたばこ対策の推進に関する研究

1. 地域や職域でのたばこ対策の効果的な推進方策の検討
2. 社会経済状況別にみた受動喫煙の曝露状況格差の検討

研究分担者 中村 正和 大阪がん循環器病予防センター予防推進部・部長

研究要旨

本研究の目的は、第1に健康日本21の第2次計画における地域や職域でのたばこ対策を推進するための効果的な方策や支援環境について検討し、その成果をもとに自治体や職域・保険者向けの実践マニュアルや政策提言としてまとめること、第2に健康格差の是正の観点から、喫煙状況や受動喫煙の曝露状況の社会経済状況別の実態を把握し、その成果を喫煙状況の格差是正にむけた政策提言につなげることにある。

今年度は、昨年度に引き続き、自治体のほか、職域や保険者によるたばこ対策の事例収集を行い、地域の3事例と職域の2事例を好事例として選定した。好事例収集の基準は、取り組み内容の一般化が可能であり、かつ効果評価が実施され、取り組みの成果が顕著と考えられるものとした。5つの好事例の内容は、健診の場における禁煙支援の実施により、従来の取り組みに比べて禁煙率が3倍に増加した大阪府摂津市の事例、約10年に及ぶ地域ぐるみの総合的なたばこ対策の実施により、全国に比べて全年齢で喫煙率が低下した岐阜県多治見市の事例、条例による受動喫煙対策を推進した神奈川県と兵庫県の実例、健保や産業医と連携した組織的な取り組みにより、喫煙率が低下した古河電気工業株式会社千葉事業所とSCSK株式会社の事例である。これらの事例で用いられている効果的な取り組み方について検討を行い、その検討結果を今年度本研究班の全体研究として作成した「健康日本21（第二次）に関する実践マニュアル」の内容に反映するとともに、事例集を本研究班のホームページで公開した。

次に、日本における年齢階級・学歴・医療保険別の受動喫煙格差の実態を明らかにするため、2010年の国民生活基礎調査および国民健康栄養調査をリンケージ（地域・世帯番号・性別・年齢を使用してマッチング）した個票データを用いて分析を行った。その結果、日本において男女ともに非喫煙者の約4人に1人が家庭もしくは職場においてほとんど毎日受動喫煙に曝露されており、学歴などの社会的背景（低学歴層のほか、若年層、男性の協会けんぽ層）に応じて受動喫煙の格差があることがわかった。今後、受動喫煙の曝露の減少と受動喫煙の格差の縮小を実現するためには、受動喫煙防止のための法的規制の強化を進める必要がある。

研究協力者

田淵 貴大 大阪府立成人病センターがん予防情報センター

本研究の目的は、第1に健康日本21の第2次計画における地域や職域でのたばこ対策を推進するための効果的な方策や支援環境について検討し、その成果をもとに自治体や職域・保険者向けの実践マニュアルや政策提言とし

A. 研究目的

てまとめること、第2に健康格差の是正の観点から、喫煙状況や受動喫煙の曝露状況の社会経済状況別の実態を把握し、その成果を喫煙状況の格差是正にむけた政策提言につなげることにある。

B. 研究方法

1. 地域や職域でのたばこ対策の効果的な推進方策の検討（中村）

昨年度に引き続き、自治体のほか、職域や保険者によるたばこ対策の好事例を収集した。具体的には、健康に関する保健医療関係者向けの雑誌や情報誌である「保健師ジャーナル」（発行：医学書院）、「へるすあっぷ21」（法研）、「公衆衛生」（医学書院）、「職場の喫煙対策レツトライ社内禁煙 Web 版」（ファイザー株式会社）のほか、関連学会のシンポジウムや講演会等から、たばこ対策に関する情報を把握し、その内容を検討し、好事例を選定した。好事例の選定基準としては、取り組み内容の一般化が可能であり、かつ効果評価が実施され、取り組みの成果が顕著と考えられるものとした。

（倫理面への配慮）

自治体におけるたばこ対策の推進に関する研究については、文献等の資料や個人識別のない既存の資料やデータを用いて行う研究であるので特に倫理的な問題はない。

2. 社会経済状況別にみた受動喫煙の曝露状況格差の検討（田淵）

（1）対象

国民生活基礎調査における学歴および医療保険の情報と国民健康栄養調査における年齢および受動喫煙曝露の情報をあわせて用いるため、統計法に則り厚生労働省の許可のもと、2010年の国民生活基礎調査および国民健康栄養調査をリンケージ（地域・世帯番号・性別・年齢を使用してマッチング）した個票データを使用した。

国民生活基礎調査は日本全国から調査地区

と世帯を無作為に2段階抽出して世帯員全員について毎年実施される調査（世帯票）であり、喫煙については3年に1回調査されている（健康票）。2010年6月には2005年の国勢調査に基づく全国94万地点から、5510地点がランダムに選択され、その全世帯が調査対象となり、228,864世帯（609,019人）から有効回答が得られた（有効回答率79.1%）。これらの地点のうち、300地点が国民健康栄養調査のためにランダムに抽出され（ただし、国民生活基礎調査における所得票・貯蓄票および介護票の対象世帯は除外）、同じく抽出された全世帯に対して2010年11月に調査が実施された（3684世帯；有効回答率68.8%と推定された）。どちらの調査も世帯の全世帯員を調査の対象としている。

（2）受動喫煙および学歴・医療保険の定義

国民健康栄養調査における「あなたはこの1ヶ月間に自分以外の方が吸っていたたばこの煙を吸う機会（受動喫煙）がありましたか。」との質問に対して「家庭」および「職場」それぞれにおいて「ほぼ毎日」と回答した者を、「受動喫煙曝露あり」と判定した。（その他の回答選択肢は「週に数回程度」「週に1回程度」「月に1回程度」「全くなかった」および「行かなかった（職場のみ）」であった。）

国民生活基礎調査における学歴は、まず「1. 在学中、2. 卒業、3. 在学したことがない」のうちから該当するものを選択してもらった後、1. もしくは2. と回答した者について「1. 小学・中学、2. 高校・旧制中、3. 専門学校、4. 短大・高専、5. 大学、6. 大学院」から該当するものを選択してもらう方法で調査されている（国民健康栄養調査には学歴の項目がない）。本研究では学歴の分類として「1. 高卒未満、2. 高卒（高校在学中を含む）、3. 専門学校卒（専門学校の在学中を含む）、4. 短大卒（短大の在学中を含む）、5. 大学卒（大学の在学中を含む）、6. 大学院卒（大学院在学中を含む）」（表記から「旧制中・高専」は省略した）を用いた。それぞれの学校の卒業する

割合は高いと考えられるため（高校・大学ともに卒業までの中退率は平均 10%未満）、在学中の者は卒業するものとみなした。

国民生活基礎調査における医療保険は、「国民健康保険（市町村もしくは組合）」と「被用者保険（加入者本人もしくは被扶養者）」、「その他」の3つに分類されている。「その他」の医療保険には生活保護や無保険等が該当する。

「勤務先の企業規模および勤務先が官公庁であるかどうか」に基づいて「被用者保険本人」を4グループに分類した。すなわち、官公庁に勤務している者を「共済組合」、従業員数が100人以上の企業に勤務している者を「健保組合」、従業員数が100人未満の企業に勤務している者を「協会けんぽ」、残りの者を「いずれかの被用者保険」に加入しているとみなした。

（3）統計解析

分析対象者はリンケージできた20～69歳の非喫煙者、女性2394名および男性1515名である。入院中および年齢不詳、喫煙状況不詳、受動喫煙状況不詳の者は分析から除外した。非喫煙者（現在喫煙者以外の者）について家庭および職場、そのいずれか（もしくは両方）における受動喫煙曝露割合（%）とその95%信頼区間（Clopper-Pearson法による；ただし、多段階抽出を考慮していない）を年齢階級（20-69歳の10年毎階級）・学歴・医療保険で層別化して計算した。家庭における受動喫煙曝露割合の計

算では、一人暮らしの者は分析から除外した。職場における受動喫煙曝露割合の計算では、職場に「行かなかった」と回答した者は分母から除いた。なお本分析ではサンプル数の少ないカテゴリーがあるため、年齢調整は実施しなかった。統計解析ソフトウェア SAS version 9.2（SAS Institute Inc., Cary, NC, USA）を分析に用いた。

（倫理面への配慮）

国民生活基礎調査および国民健康栄養調査のリンケージ研究においては、個人識別のない既存の資料やデータを用いて行う研究であるので、特に倫理的な問題はない。データ使用の枠組みは公的統計資料の二次利用であり、疫学研究指針に基づき倫理審査の除外対象にあたる。

C. 研究結果

1. 地域や職域でのたばこ対策の効果的な推進方策の検討

自治体のほか、職域や保険者によるたばこ対策の事例収集の結果、地域3事例と職域2事例を好事例として選定し、事例集を作成した（表1）。

地域の取り組みとして、健診の場における医師と保健師による禁煙支援の実施により、従来の取り組みに比べて禁煙率が3倍に増加した大阪府摂津市の事例、約10年に及ぶ取り組みにより各年齢層の喫煙率が全国に比べて低下

表1 収集した好事例の概要

内容	事例	取り上げた理由
1. 地域における取り組み		
健診の場における禁煙支援	大阪府摂津市	従来の取り組みに比べて6か月後の禁煙率が3倍に増加
地域ぐるみの総合的な対策	岐阜県多治見市	約10年に及ぶ取り組みにより各年齢層の喫煙率が全国に比べて低下
条例による受動喫煙対策	神奈川県と兵庫県	業界等からの抵抗がある中で罰則付きの条例を制定
2. 職域における取り組み		
	古河電気工業株式会社(千葉事業所) SCSK株式会社・同健康保険組合	産業医や健保と連携した組織的な取り組みにより喫煙率が全国平均に比べて低下

（出典：平成26年度 厚労科学辻班「健康日本21（第二次）実践マニュアル」）

みの総合的なたばこ対策の実施により、全国に比べて全年齢で喫煙率が低下した岐阜県多治見市の事例、条例による受動喫煙対策を推進した神奈川県と兵庫県の事例を選定した。

職域の取り組みとして、産業医や健保組合と連携して組織的に受動喫煙防止対策に取り組むとともに、禁煙希望者に対する手厚い禁煙治療や支援を提供して、喫煙率を低下させた古河電気工業株式会社千葉事業所とSCSK株式会社の事例を選定した。

これらの事例で用いられている効果的な取り組み方を検討・整理し、今年度本研究班の全体研究として作成した「健康日本21（第二次）に関する実践マニュアル」に記述した。事例集については本研究班のホームページで公開した（資料1～5）。

2. 社会経済状況別にみた受動喫煙の曝露状況格差の検討

対象者の基本属性を表2に示す。年齢階級別にみると60-69歳の割合が女性で30%、男性で32%と高かった。学歴では女性で高卒（次に短大卒）が多く、男性で高卒・大学卒が多かった。医療保険では女性で被用者保険被扶養者・国民健康保険（市町村）が多く、男性で国民健康保険（市町村）・健保組合（本人）が多かった。

20-69歳の非喫煙における男女別の年齢階級・学歴・医療保険別の受動喫煙曝露割合（%）を表3に示す。女性は家庭で16%、職場で11%、あわせて23%の者が、一方、男性は家庭で5%、職場で21%、あわせて24%の者が受動喫煙に曝露されていた。男女ともに「20-29歳」の受動喫煙曝露割合が家庭・職場ともに高く、女性

表2 基本属性（20-69歳、非喫煙者 n=3909）

	女性		男性	
	No.	%	No.	%
合計	2394	100	1515	100
年齢				
20-29	241	10.1	174	11.5
30-39	447	18.7	268	17.7
40-49	469	19.6	277	18.3
50-59	517	21.6	307	20.3
60-69	720	30.1	489	32.3
学歴				
中卒	213	9.9	151	11
高卒	1030	47.6	563	41
専門学校卒	242	11.2	125	9.1
短大卒	356	16.5	41	3
大学卒	306	14.2	450	32.8
大学院卒	16	0.7	43	3.1
不明	231		142	
医療保険				
共済保険（本人）	72	3	71	4.7
健保組合（本人）	282	11.9	395	26.4
協会けんぽ（本人）	249	10.5	232	15.5
その他の被用者保険（本人）	108	4.6	195	13
被用者保険の被扶養者	799	33.7	66	4.4
国民健康保険（組合）	54	2.3	43	2.9
国民健康保険（市町村）	789	33.2	487	32.5
その他（生活保護・無保険者等）	19	0.8	10	0.7
不明	22		16	
同居者				
あり	2245	93.8	1388	91.6
なし（一人暮らし）	149	6.2	127	8.4
職場に行かなかった（1ヶ月間）				
あり（行かなかった）	874	36.7	263	17.4
なし	1508	63.3	1247	82.6
不明	12		5	

表3 非喫煙者における男女別の年齢階級、学歴、医療保険別の家庭・職場における受動喫煙暴露率*

	女性				男性			
	家庭 [†]		職場 [‡]		家庭 [†]		職場 [‡]	
	% (95%信頼区間)	% (95%信頼区間)	% (95%信頼区間)	% (95%信頼区間)	% (95%信頼区間)	% (95%信頼区間)	% (95%信頼区間)	
合計	15.7 (14.3, 17.3)	11.3 (9.7, 13.0)	23.2 (21.1, 25.5)	21.3 (19.0, 23.6)	4.5 (3.5, 5.7)	21.3 (19.0, 23.6)	23.9 (21.4, 26.4)	
年齢								
20-29	18.7 (13.9, 24.3)	18.3 (13.1, 24.4)	29.4 (23.0, 36.5)	27.9 (20.6, 36.1)	10.4 (6.1, 16.3)	27.9 (20.6, 36.1)	32.3 (24.1, 41.2)	
30-39	12.4 (9.4, 15.8)	9.2 (6.1, 13.2)	18.2 (13.8, 23.3)	28.7 (23.2, 34.7)	6.0 (3.4, 9.8)	28.7 (23.2, 34.7)	32.3 (26.4, 38.8)	
40-49	17.1 (13.8, 20.9)	9.6 (6.7, 13.1)	26.8 (22.2, 31.8)	23.1 (18.1, 28.7)	4.6 (2.4, 7.8)	23.1 (18.1, 28.7)	25.1 (19.8, 31.0)	
50-59	19.0 (15.6, 22.7)	11.3 (8.2, 15.0)	25.6 (21.1, 30.5)	18.5 (14.1, 23.4)	3.2 (1.5, 6.1)	18.5 (14.1, 23.4)	22.0 (17.1, 27.5)	
60-69	13.5 (10.9, 16.4)	10.7 (7.5, 14.7)	16.5 (12.2, 21.5)	13.3 (9.7, 17.6)	2.3 (1.1, 4.2)	13.3 (9.7, 17.6)	14.1 (10.3, 18.7)	
学歴								
中卒	20.2 (14.7, 26.8)	16.2 (9.9, 24.4)	30.1 (21.0, 40.5)	28.7 (20.1, 38.6)	3.0 (0.8, 7.6)	28.7 (20.1, 38.6)	31.9 (22.7, 42.3)	
高卒	16.5 (14.3, 19.0)	12.3 (9.9, 15.1)	24.4 (21.1, 28.0)	23.7 (19.9, 27.8)	5.2 (3.4, 7.5)	23.7 (19.9, 27.8)	26.5 (22.4, 30.8)	
専門学校卒	16.2 (11.6, 21.6)	10.7 (6.4, 16.3)	22.1 (16.0, 29.2)	20.4 (13.2, 29.2)	4.4 (1.4, 9.9)	20.4 (13.2, 29.2)	22.4 (14.6, 32.0)	
短大卒	13.8 (10.3, 17.9)	8.9 (5.6, 13.3)	21.6 (16.4, 27.6)	23.5 (10.7, 41.2)	5.0 (0.6, 16.9)	23.5 (10.7, 41.2)	24.2 (11.1, 42.3)	
大学卒	10.7 (7.4, 14.9)	6.3 (3.4, 10.5)	16.1 (11.2, 22.0)	14.9 (11.5, 18.9)	3.2 (1.7, 5.4)	14.9 (11.5, 18.9)	16.9 (13.1, 21.3)	
大学院卒	0.0 (0.0, 23.2)	0.0 (0.0, 24.7)	0.0 (0.0, 28.5)	5.4 (0.7, 18.2)	2.6 (0.1, 13.8)	5.4 (0.7, 18.2)	6.1 (0.7, 20.2)	
不明	18.9 (13.8, 24.8)	16.0 (10.2, 23.5)	29.7 (21.9, 38.4)	31.0 (22.8, 40.3)	7.9 (3.8, 14.0)	31.0 (22.8, 40.3)	35.2 (26.2, 45.0)	
医療保険								
共済保険(本人)	14.9 (7.4, 25.7)	7.9 (2.6, 17.6)	20.3 (11.0, 32.8)	10.1 (4.2, 19.8)	2.9 (0.4, 10.2)	10.1 (4.2, 19.8)	13.6 (6.4, 24.3)	
健保組合(本人)	14.9 (10.8, 19.9)	11.6 (8.0, 16.1)	25.6 (20.2, 31.7)	18.3 (14.5, 22.6)	5.7 (3.5, 8.6)	18.3 (14.5, 22.6)	20.7 (16.5, 25.4)	
協会けんぽ(本人)	17.9 (13.2, 23.4)	10.8 (7.1, 15.5)	26.5 (20.8, 32.9)	35.0 (28.7, 41.6)	4.5 (2.2, 8.1)	35.0 (28.7, 41.6)	37.7 (31.2, 44.5)	
その他の被用者保険(本人)	16.3 (9.8, 24.9)	17.5 (10.6, 26.6)	30.5 (21.5, 40.8)	24.3 (18.1, 31.4)	3.3 (1.2, 7.0)	24.3 (18.1, 31.4)	26.5 (19.9, 34.0)	
被用者保険の被扶養者	14.9 (12.5, 17.6)	7.1 (4.8, 10.1)	19.6 (15.8, 23.8)	13.5 (4.5, 28.8)	9.4 (3.5, 19.3)	13.5 (4.5, 28.8)	19.4 (8.2, 36.0)	
国民健康保険(組合)	20.4 (10.2, 34.3)	19.4 (7.5, 37.5)	29.6 (13.8, 50.2)	32.4 (18.0, 49.8)	7.3 (1.5, 19.9)	32.4 (18.0, 49.8)	34.3 (19.1, 52.2)	
国民健康保険(市町村)	16.0 (13.4, 18.9)	13.9 (10.6, 17.6)	21.4 (17.3, 26.0)	14.1 (10.4, 18.4)	3.0 (1.6, 5.1)	14.1 (10.4, 18.4)	15.9 (11.9, 20.6)	
その他(生活保護・無保険者等)	21.4 (4.7, 50.8)	11.1 (0.3, 48.2)	37.5 (8.5, 75.5)	57.1 (18.4, 90.1)	0.0 (0.0, 41.0)	57.1 (18.4, 90.1)	66.7 (22.3, 95.7)	
不明	8.3 (0.2, 38.5)	15.4 (1.9, 45.4)	27.3 (6.0, 61.0)	36.4 (10.9, 69.2)	20.0 (2.5, 55.6)	36.4 (10.9, 69.2)	44.4 (13.7, 78.8)	

*受動喫煙暴露率は、「あなたはこの1ヶ月間に自分以外の人が吸っていたらこの煙を吸う機会(受動喫煙)がありましたか」との質問に対して「家庭」、「職場」それぞれ又はいずれかにおいて「ほぼ毎日」と回答した者の割合(%)である。

†一人暮らしの者は除外

‡「職場に行かなかった」と回答した者は除外

§一人暮らしの者および「職場に行かなかった」と回答した者は除外

||医療保険が後期高齢者医療制度となっていた2ケースは除外

表4 分析に用いたサンプル数

	女性			男性		
	家庭*	職場†	家庭もしくは職場 [§]	家庭*	職場†	家庭もしくは職場 [§]
	No.	No.	No.	No.	No.	No.
合計	2235	1508	1424	1380	1247	1157
年齢						
20-29	230	197	187	154	140	124
30-39	437	283	275	248	251	232
40-49	456	356	347	263	260	247
50-59	490	363	348	277	287	264
60-69	622	309	267	438	309	290
学歴						
中卒	183	111	93	132	101	94
高卒	967	642	614	521	469	442
専門学校卒	229	169	163	114	108	98
短大卒	341	235	222	40	34	33
大学卒	289	207	193	408	382	349
大学院卒	14	13	11	38	37	33
不明	212	131	128	127	116	108
医療保険						
共済保険(本人)	67	63	59	68	69	66
健保組合(本人)	261	259	238	353	377	338
協会けんぽ(本人)	235	232	219	223	223	215
その他の被用者保険(本人)	104	97	95	182	173	162
被用者保険の被扶養者	778	407	398	64	37	36
国民健康保険(組合)	49	31	27	41	37	35
国民健康保険(市町村)	713	397	369	432	313	290
その他(生活保護・無保険者等)	14	9	8	7	7	6
不明	12	13	11	10	11	9

*一人暮らしの者は除外

†「職場に行かなかった」と回答した者は除外

§一人暮らしの者および「職場に行かなかった」と回答した者は除外

‡医療保険が後期高齢者医療制度となっていた2ケースは除外

で「30-39歳」で低くなっている一方、男性では「30-39歳」でも20代と同様に高かった。分析対象者数が十分ではないカテゴリーもあるが(表4)、学歴別にみると男女ともに「大学卒」「大学院卒」では家庭・職場ともに受動喫煙曝露割合が低く、「中卒」「高卒」では高かった。同様に、医療保険別にみると女性の受動喫煙曝露割合は家庭では大きな違いが認められなかったが、職場では「共済保険(本人)」「被用者保険被扶養者」で低かった。男性の医療保険別については家庭では大きな違いが認められなかった一方、職場では「協会けんぽ(本人)」で特に高い受動喫煙曝露割合が認められた。

D. 考察

1. 地域や職域でのたばこ対策の効果的な推進方策の検討

今年度は、昨年度に引き続き、自治体のほか、職域や保険者によるたばこ対策の事例収集を行い、地域の3事例と職域の2事例を好事例として選定した。これらの事例で用いられている効果的な取り組み方について検討を行い、その検討結果を今年度本研究班の全体研究として作成した「健康日本21(第二次)に関する実践マニュアル」の内容に反映するとともに、事例集を本研究班のホームページで公開した。以下に5つの好事例における効果的な取り組み方のポイントについて考察する。

健診の場を活用した喫煙者に対する短時間の禁煙支援の好事例として、大阪府摂津市の取り組みがある。本事例では、従来の取り組みに比べて6ヶ月後の禁煙率（呼気一酸化炭素濃度で禁煙状況を確認）が約3倍高まる結果が得られた。その取り組みのポイントは、①診察担当医師の禁煙の助言と保健師による1～2分程度の禁煙支援をペアで実施していること、②健診の流れの中で喫煙者が全員禁煙支援を受けられるように工夫していること、③健診の待合場所や診察室、保健指導室に、禁煙を訴えるポスターや禁煙治療に関する情報を掲示したり、禁煙補助薬の実物の展示（保健指導室のみ）などを行い、禁煙支援のための雰囲気づくりや情報提供を効率的に行う工夫をしていることである。この取り組みは、特定健診やがん検診をはじめ、保健事業の場で実施することが可能である。今後、同様の取り組みが全国各地で広がることが期待される。

地域ぐるみの総合的なたばこ対策として、岐阜県多治見市の取り組みがある。多治見市では、全国に先駆けて、第一次健康日本21の取り組みとして、地域ぐるみの総合的なたばこ対策（受動喫煙防止、禁煙支援・治療、喫煙防止、情報提供・教育啓発）をライフステージ別に継続的に実施し、各年齢層の喫煙率が全国に比べてより低下するという成果をあげている。その取り組みのポイントは、①首長のリーダーシップの下で、科学的根拠に基づいた効果的なたばこ対策を市の政策として明確に位置づけ、地域住民や関係機関との協働により継続的に実施されていること、②たばこ対策として、受動喫煙防止、禁煙支援・治療、喫煙防止、情報提供・教育啓発の各種取り組みがライフステージ別に総合的に実施されていること、③禁煙支援においては、既存の事業を活用して充実したメニューでかつ効率的な事業展開がなされていること（具体的には特定健診やがん検診、母子保健事業など既存の保健事業を活用するほか、通信制の禁煙講座や禁煙相談などのメニューを

提供）④成果を上げるための工夫として、保健センターがコーディネートを担当して、計画から実施・評価までの一連の過程において、組織内外の関係者や関係機関におけるビジョンや情報の共有と合意形成、人材育成も含めた地域住民や関係機関の主体的な取り組みの促進、対策の成果の可視化と共有化を常に図るよう心がけていることがあげられる。

兵庫県・神奈川県の事例は、罰則付きの受動喫煙防止条例を全国の地方自治体に先駆けて制定した受動喫煙対策の好事例である。この2県は、たばこ業界や飲食店業界等からの強い反対を受けながらも、飲食店や宿泊施設なども対象に含めた条例を実現した。条例の内容はわが国が批准しているWHOのたばこ規制枠組条約で求められている内容と比べて不十分であるが、罰則付きの条例を制定した意義は大きい。この2つの事例からの教訓として、条例制定を可能にする要因として、①知事の対策への十分な理解とリーダーシップ、（たばこ産業やサービス産業等から強い抵抗がある中で、知事としての条例制定に対する確固たる政治的意志とリーダーシップは不可欠）、②検討会のメンバー構成や役割についての十分な検討（検討委員会は条例の基本方針を報告書として取りまとめる役割にとどまらず、議会で審議される条例案の作成段階においても引き続き一定の関与をする体制を検討しておくことが必要）、③首長・議員への働きかけ（検討委員会が理想的な条例案を作成しても、条例を審議するのは議会であり、条例の検討段階から議員に対して条例の目的や必要性等について認識を高める働きかけを行うことが必要）、④規制の対象と内容についての十分な検討（労働者の受動喫煙防止を考えた場合、全ての施設において少なくとも建物内禁煙が望ましいが、規制を検討する際、売り上げの落ち込みを心配して法的規制に反対する飲食店等のサービス産業での禁煙化をどう取り扱うかについて、事前に十分検討しておくことが必要）があげられる。

職域におけるたばこ対策については、規模の大きい事業所を中心に対策事例が比較的多く報告されている。ここでは、それらの中から、古河電気工業株式会社千葉事業所とSCSK株式会社の取り組みを取り上げた。これらの事例では、対策によって喫煙率が全国平均に比べてより低下するという成果をあげている。その取り組みのポイントは、①事業所と健康保険組合が相互に連携した推進体制を整備すること、②受動喫煙防止については、会社の組織方針として、建物内禁煙または敷地内禁煙を目指し、事前の十分な周知や試行的実施の期間を経て、その実現を図ること。さらに就業時間内禁煙を実施して、非喫煙者と喫煙者の労働時間の公平性と労働生産性の向上を図ること、③禁煙支援については、キャンペーンやイベントの実施、社内での禁煙治療の提供や費用補助による利用促進などの取り組みを組み合わせることで実施すること、④非喫煙の従業員や家族、各職場の安全衛生担当者などを巻き込んで事業を幅広く展開することがあげられる。これら2つの事例において、今後さらに必要な対策として、受動喫煙対策の継続・強化のほか、禁煙したい従業員への支援だけでなく、健診等の既存の保健事業の場を活用して、喫煙者全員を対象とした短時間支援の実施が望まれる。

2. 社会経済状況別にみた受動喫煙の曝露状況格差の検討

受動喫煙により日本全体で年間 6800 人が死亡していること、肺がんや心筋梗塞等の病気にかかる者が増え、大人だけでなく子供の呼吸器感染症・ぜんそく等の発病や入院が増えることが明らかになっている。多くの先行研究において家庭および職場が主要な受動喫煙曝露の場となっている。日本における健康増進計画「健康日本 21 (第二次)」では「健康格差の縮小」が目標としてかけられ、受動喫煙の格差の改善は重要な課題と考えられる。平成 34 年までに家庭における受動喫煙の機会を有する者の

割合を 3% とすること、平成 32 年までに受動喫煙のない職場の実現を達成することが目標値として設定された。しかし、日本において受動喫煙に関する社会格差の実態を明らかにした研究は少ないのが現状である。そこで本研究では、既存の公的統計資料を用いて、日本における年齢階級・学歴および医療保険別の家庭および職場における受動喫煙曝露割合の実態を調べた。

その結果、日本において男女ともに非喫煙者の約 4 人に 1 人が家庭もしくは職場においてほとんど毎日受動喫煙に曝露されていることがわかった。さらに年齢階級・学歴・医療保険によって受動喫煙の格差があることが判明した。女性は職場と家庭で受動喫煙に曝露され、男性は主に職場で受動喫煙に曝露されていた。若年層、低学歴層、男性の協会けんぽ層において特に受動喫煙曝露割合が高かった。その他に対象者数が比較的少ないカテゴリーで一部高い曝露割合が認められたが、広い 95% 信頼区間を考慮して解釈する必要がある。

妊娠・出産の多い 20 代の女性非喫煙者において受動喫煙曝露割合が特に高いことは、子どもにおける乳幼児突然死症候群などの「受動喫煙による害」に直結する。こういった女性や子どもは主に夫や父親の喫煙からの受動喫煙の害にさらされていると報告されている。一般に男女間の喫煙率の差が大きなアジア地域でこの傾向が指摘されている。女性における受動喫煙曝露を減少させるためには、男性喫煙者の禁煙を促進するためのたばこ対策を強化する必要がある。

また、20 代・30 代の男性非喫煙者において受動喫煙曝露割合が他の年齢層に比べて高かった。本研究では関連要因の探索は実施していないが、最も喫煙率の高い年齢層は 30 代 (男性) であり、20 代・30 代の男性非喫煙者は喫煙する同僚からのたばこの煙にさらされているのかもしれない。一般にヘルスリテラシーが低いとされる低学歴層で特に受動喫煙曝露割

合が高かったことは、個人の健康意識に訴えかけて受動喫煙曝露を防ぐ戦略は困難であることを示唆している。受動喫煙曝露が高まる要因を個人に帰するのではなく、その個人的特性にかかわらず全体的に受動喫煙を防止できる環境を整えていく必要があると考えられる。また、多くの中小企業を含む「協会けんぽ(本人)」(特に男性)において受動喫煙曝露割合が高かったことは、大企業というよりは、中小企業に対して有効な対策が必要だということを示唆している。

高い受動喫煙曝露割合を呈する集団が明らかになったことから、受動喫煙格差を縮小させる政策を推進する必要がある。職場での受動喫煙曝露は職場の禁煙化を法的に定めることにより大きく減らすことができる。家庭の禁煙化を法律等により規制することは困難であるが、職場を禁煙化することにより家庭に禁煙化を波及させることができる可能性もある。

日本では2003年施行の健康増進法や2014年に改正された労働安全衛生法において、職場の受動喫煙対策が求められているが、努力義務規定にとどまっている。そのため、屋内が全面禁煙化された職場は一部に限られている。労働者健康状況調査によると、近年、全面禁煙化された職場は増えてきているものの、産業(例えば、製造業や医療・福祉など)間の禁煙化の格差も拡大してきている。2012年における事業所の全面禁煙の割合は製造業では24%であったのに対して、医療・福祉では77%であった。こういった違いから、各産業間の労働者における受動喫煙曝露の格差はかなり大きいものと予想される。本研究結果とあわせ、労働者における受動喫煙格差の是正のためにも「全ての職場における屋内全面禁煙化(全国レベルで受動喫煙を防止する法令の制定)」が必要だと考えられる。しかし、先行研究では、画一的な受動喫煙防止対策の推進だけでは喫煙・受動喫煙の格差が拡大することが懸念されており、格差を縮小させるためにはポピュレーションアプローチ対策

に加えて、ハイリスクアプローチ戦略が必要である。すなわち、全国レベルの法令の整備・強化をポピュレーションアプローチ戦略として推進するとともに、職場の禁煙化の実行により困難を抱えていると考えられる職場に対してはコンプライアンス向上のための手厚い支援を提供するなどハイリスクアプローチ戦略を併用する必要がある。例えば、禁煙化のすすみにくい飲食産業に対して、行政のたばこ対策担当者や民間のアドボカシー団体の協働による重点的な情報提供を行う。飲食産業においては職場の禁煙化に伴って営業収入が減少するのではないかと懸念が禁煙化を進める上での障壁となっているが、あるファミリーレストランでは客席を全面禁煙とすることにより営業収入が増加したという実証研究の結果を伝える。また、禁煙化のすすみにくい中小企業において、分煙化に対する設備の補助ではなく、屋内全面禁煙化することに対して、それを達成した事業者には低金利の貸付制度が受けられるようにするといったナッジ(Nudge)を活用した環境整備をすすめるという案も考えられる。

本研究の限界として、第1に、本研究は自己申告による受動喫煙曝露に関する調査項目を用いたため、誤分類のリスクは否定できない。ただし、先行研究において自己申告による曝露とバイオマーカーで測定した曝露の間で高い相関が認められている。第2に、本研究では年齢調整を実施していないため、数値の評価は慎重に行わなければならない(例えば、高齢者がより多く含まれていると考えられる高卒以下の学歴における数値は過小評価されているかもしれない)。しかし、年齢調整をしない分布の方が実態をより反映しているとみることができる場合もある。また本研究では対象者数が少ないカテゴリーの値をそのまま示した。特にその場合には広い95%信頼区間を呈しており、慎重なデータ解釈をする必要がある。第3に、本研究のデータソースである国民健康栄養調査においては無回答者に比べて回答者がより

恵まれた状況の者や高齢者に偏っている可能性が指摘されている。そのため本研究は国民生活基礎調査および国民健康栄養調査という日本における住民ベースのデータを用いているが、必ずしも日本全体を代表できていないかもしれない。

E. 結論

地域や職域でのたばこ対策の推進を目指して、効果的な推進方策を検討するため、好事例の収集を行った。好事例で用いられている効果的な取り組み方は一般化が可能であり、事例と合わせて広く普及することにより、たばこ対策の推進に役立つと考えられる。

社会経済状況別にみた受動喫煙の曝露状況格差を検討した結果、日本において男女ともに非喫煙者の約4人に1人が家庭もしくは職場においてほとんど毎日受動喫煙に曝露されており、学歴などの社会的背景に応じて受動喫煙の格差があることがわかった。今後、受動喫煙の曝露の減少と受動喫煙の格差の縮小を実現するためには、全国レベルの受動喫煙防止のための法的規制の強化が必要である。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 中村正和. 解説 健康日本 21 (第二次) 社会環境の整備編 喫煙分野の社会環境の整備. 健康づくり, 2014;439:11.
- 2) 中村正和. NCD 対策におけるたばこ対策の重要性. 公衆衛生, 2014;78(5):331-336.
- 3) Tabuchi T, Fujiwara T, Nakayama T, et al. Maternal and paternal indoor or outdoor smoking and the risk of asthma in their children: A nationwide prospective birth cohort study. Drug Alcohol Depend 2015; 147C:103-108.
- 4) 田淵貴大, 中村正和. 日本における年齢階級・学歴・医療保険別の受動喫煙格差. JACR Monograph, 2014;20:39-48.

2. 学会発表

- 1) 中村正和. シンポジウム 10 職場におけるこれからの喫煙対策 わが国のたばこ対策の課題と職場としての役割. 第 87 回日本産業衛生学会, 岡山, 2014 年.
- 2) 田淵貴大. 健康格差是正の観点からみたたばこ規制のあり方. 第 73 回日本公衆衛生学会総会 (シンポジウム), 宇都宮, 2014 年.

G. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

資料 1. 健診の場における禁煙支援—大阪府摂津市における取り組み

1. 取り組み内容

摂津市では、保健センターで、特定健診のほか、各種がん検診を誕生日月検診の形で毎月行っている。この総合健診の場において、健診当日に喫煙者全員を対象に医師と保健師による短時間の禁煙支援を実施した。

受診者にはあらかじめ「喫煙に関するベースライン調査」を通常の間診票と合わせて事前配布し、禁煙支援に必要な情報を把握した。健診当日の流れを図1に示す。問診では、ベースライン調査票の記入のチェックを行い、喫煙者の健診カルテの表紙に目印となる色つきの札を入れた。これにより、喫煙している受診者を一目で見分けることが可能となった。

その後、検尿、胸部 X-P、身体計測、診察、眼底・心電図、採血、骨密度の測定、禁煙支援、胃がん検診へと進む。

診察では、医師が喫煙者全員に 15～30 秒で禁煙を勧め、保健師が担当する禁煙支援を受けるように受診者に指示を出す。

診察医師の協力を得るために、事前に診察医師に、趣旨を説明した上で、喫煙者への禁煙指示をお願いした。禁煙指示にあたっては、指示の例文を作成して事前説明を行った。また、複数の医師が交代で診察を担当することから、禁煙支援を担当している保健師が、健診当日にも診察医師に禁煙指示のお願いと説明を行った。さらに、タールの瓶詰め等の禁煙啓発教材を診察机に置き、禁煙に関するポスターを診察室にも掲示し、医師が禁煙指示を忘れることがないように注意喚起を行った（図2）。

禁煙に向けての具体的な情報提供は、禁煙支援担当の保健師が行うので、医師からは、時間をかけずに短時間で、強く、はっきりと禁煙を勧めてもらうことがポイントである。具体的なセリフとしては、医師の診察の最後に「たばこを吸っておられるのはよくないことですよ。禁煙に関する詳しい説明を聞いて下さい」と、保健師が担当する禁煙支援へ誘導した。

禁煙支援では、保健師が禁煙リーフレットを使って、受診者の禁煙の関心度別に 1～2 分程度の個別の禁煙支援を実施した。個別支援の内容は、禁煙することの重要性を高める情報提供と、上手な禁煙の方法としての禁煙治療の紹介である。特に禁煙のための解決策として、禁煙補助薬や禁煙治療についての情報提供を中心に行った。

禁煙に対して関心がある喫煙者には、「禁煙するならニコチンパッチや内服薬を使うと楽に確実に、しかも体重があまり増えずにやめられますよ。病院や医院に禁煙外来がありますのでリストをお渡しします。保険で禁煙治療が受けられ、1ヵ月程度のたばこ代で治療が受けられます。禁煙外来の先生に相談して処方してもらって下さい。また保健センターでは無料の禁煙相談を実施しています」と情報提供した。市内で禁煙治療を行っている医療機関として、禁煙リーフレットに印刷している医療機関を紹介した。さらに、禁煙補助薬の実物や禁煙に役立つグッズ（糖分の少ないガムなど）を用意しておき、それらを見せながら情報提供を行った（図2）。

禁煙に関心がない喫煙者にも同じ情報を提供するが、最初に「今後もし禁煙しようと思われた場合は」と言うことから、話すようにした。このことにより、禁煙に無関心な喫煙者にも安心して禁煙の情報を受け取ってもらうことができる。禁煙リーフレットは、禁煙の関心度に関係なく、喫煙者全員に手渡した。

健診会場の廊下には、禁煙に関するポスターを展示した。肺がん検診として喀痰検査を同時実施していたため、喫煙による肺がんのリスクや肺がん検診の効果の低下についてポスターを作成し、掲示した。この禁煙支援の取り組みをきっかけに、会場正面玄関の入り口に置かれた灰皿の撤去について保健センターのご理解とご協力を得た。

2. 取り組みの評価

取り組みの評価は、健診6ヵ月後に自記式アンケートを用いた郵送調査で把握した。郵送調査で回答が得られなかった受診者には、電話で聞き取り調査を行った。調査で禁煙していると回答した人には、保健センターに来所してもらい、呼気CO濃度を測定し、禁煙していることを客観的に確認した。

その結果、6ヵ月後の禁煙率が、禁煙の関心度に関わらず高くなった。呼気一酸化炭素(CO)濃度で禁煙を客観的に確認した禁煙率は全体では3.3倍有意に高くなった(図3)。禁煙を成功されていた方には、成人病センターがん予防情報センター名で賞状をお渡しした。

なお、今回禁煙支援に従事した保健師には、健康おおさか21の事業の一環として実施されているeラーニングによる禁煙支援版の学習を修了してもらい、その上で取り組みを行った。

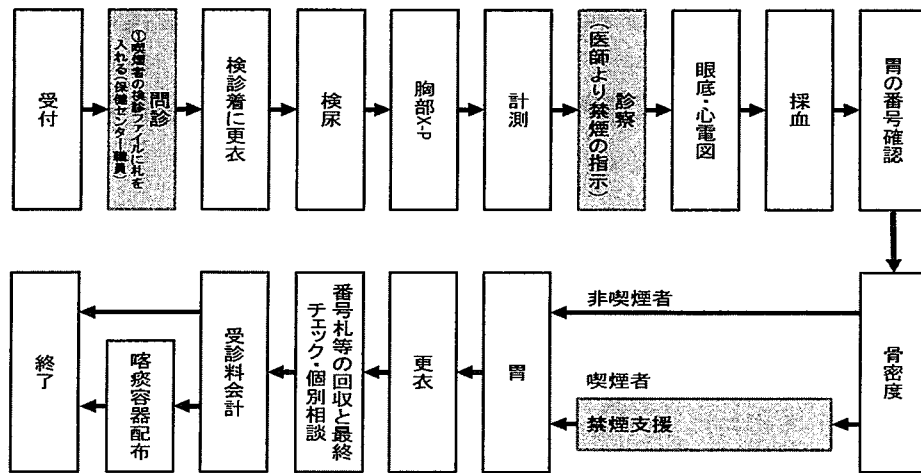


図1. 健診当日の流れ

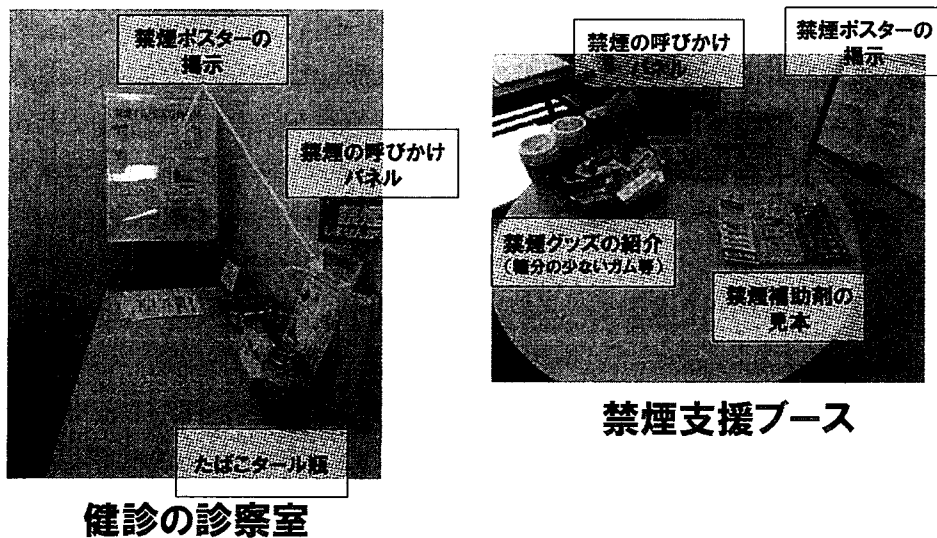


図2 禁煙を促す環境づくりー診察室・禁煙支援ブースの工夫

研究方法:大阪S市での総合健診(がん検診を含む)の場での介入研究、月ごとに割付
 研究対象:介入群221人、対照群230人(応諾率91.7%、90.9%)、研究時期:2011~12年
 介入内容:介入群は診察医師の禁煙の助言と保健指導実施者による1~2分間程度の禁煙支援、
 非介入群はアンケート調査のみ

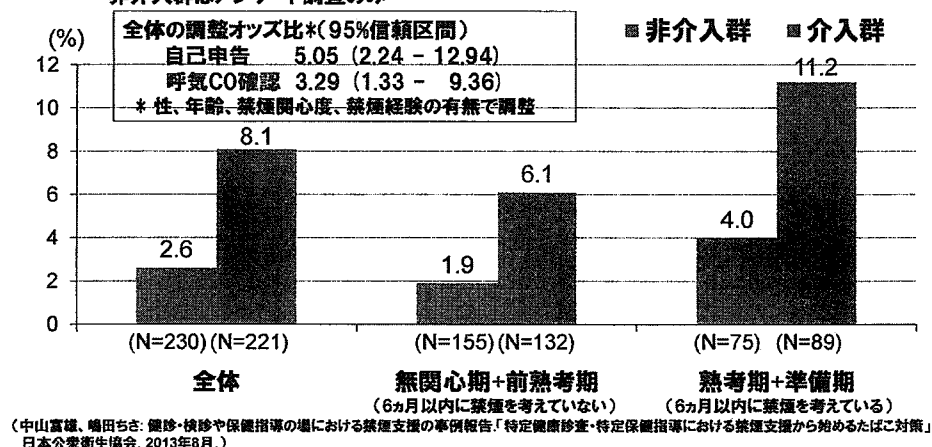


図3. 肺がん検診の場での短時間の禁煙介入の効果—6ヵ月後断面禁煙率(呼気CO濃度確認)—

【事例提供者】

大阪府立成人病センターがん予防情報センター疫学予防課・課長 中山富雄
 大阪府立成人病センターがん予防情報センター疫学予防課・特別研究員 嶋田ちさ

【取り組みに関する参考資料】

- 中山富雄、嶋田ちさ: 健診・検診や保健指導の場における禁煙支援の事例報告 (1) 地域の事例報告. 大井田隆、他(編): 特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援から始めるたばこ対策. 日本公衆衛生協会, p125-133, 2013.

【コメント】

本事例は、集団健診方式による総合健診の場で、健診を受診した喫煙者全員に対して診察担当医師と保健師がペアで合計1~2分程度の短時間の禁煙アドバイスと支援を行い、効果を上げた事例である。この取り組みの結果、従来の取り組みに比べて、6ヵ月後の禁煙率(呼気一酸化炭素濃度で禁煙状況を確認)が約3倍上昇した。実施された内容は、厚生労働省の禁煙支援マニュアル(第二版)に短時間支援のABR方式としてまとめられている。この取り組みは、特定健診やがん検診をはじめ、保健事業の場で実施することが可能である。今後、同様の取り組みが全国各地で広がることが期待される。

大阪がん循環器病予防センター 中村正和

資料 2. 地域ぐるみの総合的なたばこ対策—岐阜県多治見市における取り組み

1. はじめに

多治見市は、岐阜県の東南部に位置し、人口 114,457 人、高齢化率 25.6%（平成 26 年 4 月 1 日現在）であり、WHO 健康都市連合に加盟している。健康日本 21 を踏まえた「たじみ健康ハッピープラン」の 3 つの優先課題の 1 つとして喫煙対策を明確に位置づけ、平成 14 年度から取り組んでいる。第 1 次計画の最終評価を経て、平成 25 年度からは第 2 次計画がスタートした。第 1 次の取り組みは、「第 1 回健康寿命をのばそう！アワード」において厚生労働省健康局長賞自治体部門優良賞を受賞（平成 25 年 3 月）している。

本稿では、多治見市の総合的な喫煙対策の取り組みと成果の概要について紹介する。

2. 喫煙対策の概要および具体的な取り組み

多治見市は、次の 4 つを中心に、関係機関と連携し総合的に喫煙対策を推進している（図 1）。第 1 に受動喫煙防止のための禁煙環境整備、第 2 に禁煙支援・治療、第 3 に未成年者の喫煙対策、第 4 に情報提供・教育啓発である。また、喫煙対策に特化した検討会議を設置し推進体制を強化していることも特長である。以下、具体的な取り組みの概要を示す。

受動喫煙防止のための禁煙環境整備としては、県内初となる「公共施設敷地内禁煙」の実施（平成 22 年 10 月 1 日から実施）、平成 24 年度に開催された国民体育大会「ぎふ清流国体」での敷地内禁煙および受動喫煙防止対策の実施、JR 多治見駅周辺の「路上禁煙地区」の指定、禁煙化を推進している飲食店・事業所の認定制度などである。

禁煙支援・治療としては、母子保健事業においては、母子健康手帳交付時から産後の赤ちゃん訪問・乳幼児健康診査などのあらゆる機会をとらえ、多職種により体系的に妊産婦や家族の禁煙支援・再喫煙予防支援を行っている。成人保健・健康づくり事業においては、医師会や健診委託機関との連携による各種がん検診や特定健診・特定保健指導での禁煙支援、2 ヶ月間の通信制禁煙支援講座「禁煙チャレンジ」や禁煙相談（予約制、平日毎日対応）、薬剤師会との連携による「禁煙サポート薬局」事業（平成 24 年度から開始）などである。

未成年者の喫煙対策は、はじめの一本を吸わせないための取り組みとして重要な柱として位置付けられており、幼少期からのアプローチが行われている。喫煙防止教育として、児童館・児童センターや保育所・幼稚園における喫煙防止紙芝居、小中学校における統一指導案の作成（小学校 4～6 学年・中学 2 年生）ならびに、市内すべての小中学校において喫煙防止教育が実施されている。高校生や保護者への取り組みの強化のため、高等学校養護教諭との意見交換会の実施や、禁煙支援が必要な児童・生徒を禁煙治療につなげるための「未成年禁煙支援システム」「禁煙パスポート」が運用されている。

情報提供・教育啓発としては、健康づくり推進員や地域のボランティア団体（少年センター、ライオンズクラブなど）による喫煙対策に関する普及啓発活動、禁煙支援指導者（保健・医療・教育関係者など）や地域住民を対象とした「禁煙セミナー」（平成 24 年度からは保健所との共催）、計画に基づく取り組みの推進や成果などを周知するための出前講座（自治会、企業、学校、PTA などへの出張）などが精力的に行われている。

3. 第 1 次計画の最終評価と第 2 次計画の方向性

第 1 次計画の最終評価では、地域全体の喫煙率は約 10 年間で全てのライフステージにおいて低下した（表 1）。妊婦の喫煙率は約 10 年間で半減し、減少率は全国と同様であるが最終評価値は 2.8%と全国に比べて低値であった。青少年の喫煙率は、思春期の 16～17 歳男子を除く 13～14 歳男子・女子なら

びに16～17歳女子において減少率は全国を上回り、最終評価値も全国に比べて低値であった。さらに、成人の喫煙率は全年齢の男性・女性とも約半減し、減少率は全国を上回り、最終評価値は男性26.1%、女性6.4%と全国に比べて低値であった。各年代層での喫煙率の減少が全国に比べてより顕著にみられたのは、ライフステージに合わせた地域ぐるみの取り組みが継続的に行われてきた成果といえる。

第2次計画では、第1次の取り組みを踏まえ、不十分であった対策の強化や対象者を絞り込んだアプローチ、地区毎での取り組みなど、科学的根拠に基づきより効果的な対策を地域の特性に応じて新たに創出するとともに、行政をはじめ地域住民や関係機関との協働により地域ぐるみの喫煙対策を講じ、喫煙率の低下および受動喫煙の防止を目指している。

4. まとめ

多治見市の取り組みを総括すると、科学的根拠に基づいた効果的な喫煙対策を市の政策として明確に位置づけ、地域住民や関係機関との協働による包括的な保健活動が継続的に展開されている。自治体の取り組みとして成果を上げるためには、ビジョンや情報の共有を図る機会の設定、首長のリーダーシップならびに組織内外の関係機関との合意形成、人材育成も含めた地域住民や関係機関の主体的な取り組みの促進、対策の必要性や成果の可視化ならびに継続的な発信など、計画化から実施・評価までの一連の過程において、担当部署となる保健センターの意図的な取り組みが重要となる。

本稿の作成においては、多治見市市民健康部保健センターの許可を得て事例の紹介をさせていただきました。厚く御礼申し上げます。

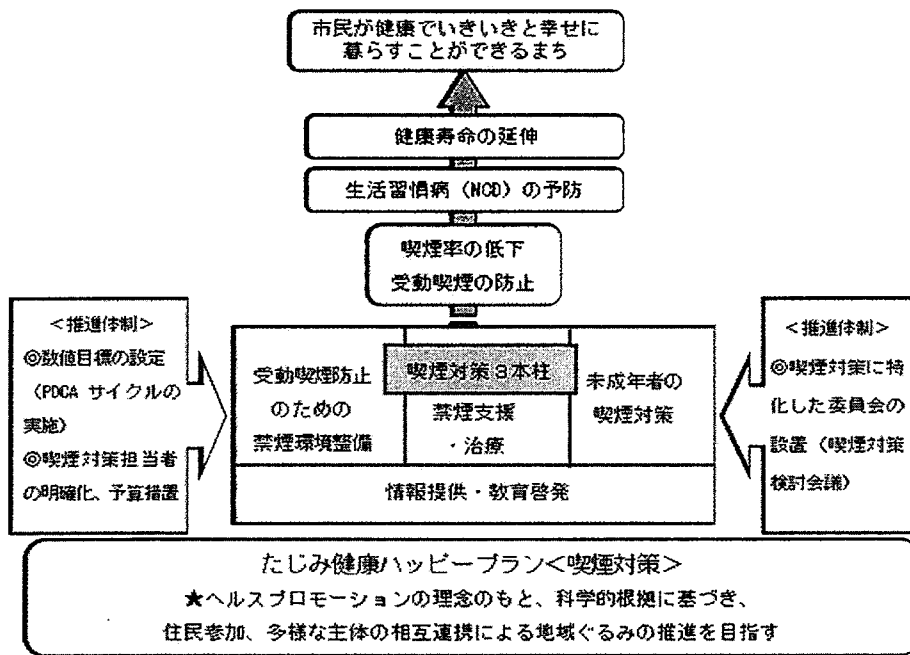


図1 喫煙対策を中心とした計画および取り組み全体のイメージ図

表1 「たじみ健康ハッピープラン」最終評価における多治見市と全国の喫煙率の比較

			ベースライン (H12)	最終値 (H22)	減少率
乳幼児期	妊婦	多治見	5.6%	2.8%	50.0%
		全国	10.0%	5.0%	50.0%
思春期	男子	多治見 (13-14歳)	2.9%	0%	100%
		全国 中学2年生	8.2%	2.5%	69.5%
		多治見 (16-17歳)	25.5%	8.4%	67.1%
		全国 高校2年生	29.5%	6.7%	77.3%
	女子	多治見 (13-14歳)	1.4%	0%	100%
		全国 中学2年生	5.7%	1.5%	73.7%
		多治見 (16-17歳)	10.9%	0.8%	92.7%
		全国 高校2年生	13.0%	3.4%	73.8%
青年期	男性	多治見 (20-34歳)	54.3%	35.3%	35.0%
		全国 20代	60.8%	34.2%	43.8%
		30代	56.6%	42.1%	25.6%
	女性	多治見 (20-34歳)	17.7%	5.2%	70.6%
		全国 20代	20.9%	12.8%	38.8%
		30代	18.8%	14.2%	24.5%
壮年期	男性	多治見 (35-54歳)	52.1%	29.3%	43.8%
		全国 40代	55.1%	42.4%	23.0%
		50代	54.1%	40.3%	25.5%
	女性	多治見 (35-54歳)	13.1%	9.8%	25.2%
		全国 40代	13.6%	13.6%	0%
		50代	10.4%	10.4%	0%
全年齢(総数)	男性	多治見	47.5%	26.1%	45.1%
		全国 (20歳以上)	47.4%	32.2%	32.1%
	女性	多治見	11.7%	6.4%	45.3%
		全国 (20歳以上)	11.5%	8.4%	27.0%

注) 多治見市データの出典については、「たじみ健康ハッピープラン」最終評価報告書による

注) 全国データの出典については、妊婦の喫煙率は、厚生労働省平成12年・22年乳幼児身体発育調査、思春期の喫煙率(月喫煙率)は、Osaki Y, et al: Environ Health Prev Med. 13(4): 219-226, 2008、2010年度 厚労科研 大井田班総括研究報告書、2011、青年期・壮年期・全年齢の喫煙率は、厚生労働省平成12年国民栄養調査、平成22年国民健康・栄養調査による

【事例提供者】

岐阜医療科学大学保健科学部看護学科・助教 道林千賀子

【取り組みに関する参考資料】

- ・道林千賀子：市町村におけるたばこ対策。大井田隆、他(編)：特定健康診査・特定保健指導における禁煙支援から始めるたばこ対策。日本公衆衛生協会、p207-238、2013。

【コメント】

本事例は、全国に先駆けて、第一次健康日本21の取り組みとして、地域ぐるみの総合的なたばこ対策(受動喫煙防止、禁煙支援・治療、喫煙防止、情報提供・教育啓発)をライフステージ別に継続的に実施し、各年齢層の喫煙率が全国に比べてより低下するという成果をあげた事例である。その取り組みの最大のポイントは、首長のリーダーシップの下で、科学的根拠に基づいた効果的なたばこ対策を市の政策として明確に位置づけ、地域住民や関係機関との協働により継続的に実施されたことである。また、成果を上げるための工夫として、保健センターがコーディネイト役を担当して、計画から実施・評価までの一連の過程において、ビジョンや情報の共有と合意形成、人材育成、対策の成果の可視化と共有化を常に図るよう心がけたことがあげられる。

大阪がん循環器病予防センター 中村正和

資料3. 条例による受動喫煙対策の推進

自治体における受動喫煙防止対策の推進において、受動喫煙防止条例の制定は実効性の高い方策であるといえる。全国に先駆けて受動喫煙防止条例を制定した神奈川県（2010年4月施行）と、兵庫県（2013年3月施行）を取り上げ、制定の経緯や条例の内容を紹介するとともに、今後の条例制定にあたっての検討点について述べる。

1. 条例制定の経緯

神奈川県では松沢成文前知事が条例制定にむけてリーダーシップをとり、2007年11月に「神奈川県公共的施設における禁煙条例検討委員会」が設置された。条例化にむけてタウンミーティングを9回にわたり実施したことで、受動喫煙を含む喫煙の健康影響やたばこ規制についての知事の認識がさらに高まった。条例の基本的考え方や骨子案は、検討委員会が常任委員会などを通して議会と意見調整をしながら作成し、最終的に県が条例素案をとりまとめた。

兵庫県では2004年の「兵庫県受動喫煙防止対策指針」策定後、さらに実効性のある対策を検討するため「兵庫県受動喫煙防止対策検討委員会」が設置された。検討委員会は飲食店などへの現地調査を実施し、条例化にむけた報告書を作成した。報告書を受けて県が条例骨子案を作成したが、検討委員会はそのプロセスには関与しなかった。

2. 条例の内容

神奈川県では、学校、医療機関、官公庁施設、社会福祉施設、公共交通機関などの第1種施設では禁煙、飲食店や宿泊施設などの第2種施設では禁煙または分煙の措置を講じることと定めた。ただし、禁煙とした第1種施設においても喫煙所の設置が可能とし、規模の小さい飲食店や宿泊施設については特例第2種施設として規制を努力義務とした。

兵庫県では、とりわけ公共性の高い学校、医療機関、官公庁施設については、専ら従業員等の特定の者が出入りする区域も含めて、学校は敷地内禁煙、病院、官公庁施設は建物内禁煙を義務とした。これら以外の施設については公共的空間を原則禁煙としながら、暫定措置として区域分煙や時間分煙を認めた。ただし、小規模な飲食店や宿泊施設、風営法対象施設については表示をすれば全てを喫煙可とできること、風営法対象施設については規制を努力義務とした。

3. 今後の条例制定にあたって検討点

神奈川県では、検討委員会と議会とが意見交換をしながら条例内容の検討を進めたのに対して、兵庫県では検討委員会は条例案作成には関与しなかった。いずれの方式がよいのか単純に結論づけることは難しいが、検討委員会は条例の基本方針を取りまとめるにとどまらず、条例案の作成段階においても引き続き一定の関与をする体制を検討しておくことが必要と思われる。

検討委員会が理想的な条例案を作成しても、条例を審議するのは議会であり、議員の条例についての認識が低いと条例の内容は検討委員会が目指す内容とはかけ離れたものとなる。そのため、条例の検討段階から首長や議員に対して、条例制定の検討にあたって最低限必要な認識（受動喫煙防止のための法的規制の必要性や国際的な規制の状況など）を持つように働きかけを行うことが必要と思われる。

神奈川県ではとりわけ公共性の高い学校、病院、官公庁施設においても喫煙所の設置を可能とした結果、条例化により対策が後退する現象が観察された。このようにすでに実態として対策が進んでいる施設については、少なくとも建物内の全面禁煙を義務化することが重要である。

規制を検討する際、売り上げの落ち込みの心配から条例制定に反対する飲食店等のサービス産業をど

う取り扱うかについて、十分検討しておく必要がある。諸外国の経験では法規制後に飲食店の売り上げは減少しないことが確認されている。わが国では、愛知県で全面禁煙とした店舗の立ち入り調査や大手ファミリーレストランにおいて全面禁煙化の影響を調べた研究でも売り上げが減少しないと報告されている。実行可能性の高い官公庁施設、医療機関、学校に限って建物内禁煙化（または敷地内禁煙化）をまず実現して、次に職場、さらに飲食店等のサービス産業へと段階的に進めるなど、道筋を考えながら法的規制の強化にむけた戦略を立てる必要がある。

表 1. 神奈川県と兵庫県の受動喫煙防止条例の比較

	神奈川県	兵庫県
名称	神奈川県公共施設における受動喫煙防止条例	受動喫煙の防止等に関する条例
施行日	2009年3月公布 2010年4月施行	2012年3月公布 2013年4月施行
目的	受動喫煙による健康への悪影響を未然に防止	受動喫煙を防止し、健康で快適な生活の維持
条例の概要	学校・医療機関・官公庁	禁煙（喫煙所設置可）
	社会福祉施設、公共交通機関、運動施設、映画館、金融機関、百貨店等	禁煙（喫煙所設置可）
	規模の大きい飲食店・宿泊施設等	禁煙または分煙
	規模の小さい飲食店・宿泊施設、風営法対象施設等	禁煙または分煙（努力義務）(*1)
罰則	義務を履行しない施設管理者:5万円以下の過料 喫煙禁止区域で喫煙:2万円以下の過料	命令に従わなかった施設管理者:30万円以下の罰金 受動喫煙防止区域内で喫煙:2万円以下の過料
見直し	施行後3年を経過することに見直し	施行後5年を経過した場合、およびその後3年を経過することに見直し
分煙設備への融資・助成	分煙設備資金の融資制度あり	分煙設備資金の助成事業ならびに融資制度あり

*1:調理・設備部分を除く床面積合計100㎡以下の飲食店、床面積合計700㎡以下の宿泊施設
*2:客室面積100㎡以下の飲食店、フロントロビーが100㎡以下の宿泊施設のフロントロビー部分

【取り組みに関する参考資料】

- ・中村正和：自治体における受動喫煙防止対策の効果的な推進方策の検討と普及に関する研究. 厚生労働科学研究費（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）受動喫煙の防止を進めるための効果的な行政施策のあり方に関する研究（主任研究者：大和浩）平成24年度総括・分担研究報告書. 2013.
- ・中村正和：自治体における受動喫煙防止対策の効果的な推進方策の検討と普及に関する研究. 厚生労働科学研究費（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）受動喫煙の防止を進めるための効果的な行政施策のあり方に関する研究（研究代表者：大和浩）平成25年度総括・分担研究報告書. 2014.

【コメント】

本事例は、罰則付きの受動喫煙防止条例を全国の地方自治体に先駆けて制定した神奈川県と兵庫県の事例である。この2県は、たばこ業界や飲食店業界等からの強い反対を受けながらも、飲食店や宿泊施設なども対象に含めた条例を実現した。条例の内容はわが国が批准しているWHOのたばこ規制枠組条約で求められている内容と比べて不十分であるが、罰則付きの条例を制定した意義は大きい。条例制定を可能にした最大の要因として、知事の対策への十分な理解とリーダーシップがあげられる。また、これらの条例制定の経緯から、検討会のメンバー構成や役割、首長や議員への働きかけ、規制の対象と内容について、事前に十分検討・対策をしておくことが条例制定を可能にするポイントであることが伺える。

大阪がん循環器病予防センター 中村正和

資料4. 古河電気工業株式会社千葉事業所における喫煙対策の取り組み

1. はじめに

敷地面積約 65 万 m²、24 時間操業の当事業所には、関連・協力会社を含めると、かつては約 200 カ所の喫煙所があり、2003 年の男性従業員の喫煙率は 53.4%であった。そのような中、喫煙室の設置から始まった喫煙対策は、現在では就業時間内禁煙、屋内喫煙所の廃止（建屋内禁煙）、年間 14 回の 24 時間事業所敷地内全面禁煙日の実施まで進み、2014 年の男性従業員の喫煙率は 24.1%まで低下している。当事業所では職場禁煙化のポイントを、啓発活動は非喫煙者も一緒に行うこと、禁煙希望者には十分なサポートを提供すること、各職場の安全衛生担当者の協力を得ること、禁煙化計画の周知は事前に十分な余裕をもって行うこと、以上の 4 点と考えて活動を行ってきた。事業者、管理監督者および従業員に対して、産業保健職から積極的に働き掛けてきた総合的喫煙対策について紹介する。

2. 敷地内禁煙の準備としての喫煙対策 3 カ年計画（2005～2007 年）

当事業所での喫煙対策は 1992 年頃よりスタート、1996 年からは旧労働省策定の「職場における喫煙対策のガイドライン」を基に、受動喫煙防止を図ってきた。なかなか下がらない男性喫煙率（53.4%）低減に着手するため、2003 年の上記ガイドライン改訂と健康増進法施行を機に、ガイドライン改訂に沿った漏れの無い喫煙室を設置、翌 2004 年には喫煙所削減（191 カ所→100 カ所）を行った。2005 年には、3 年後の喫煙率を 40%以下に低下させることを目標に「喫煙対策 3 カ年計画」を策定し、喫煙所の 30% 減やタバコの自動販売機の撤去など段階的に対策を進めた。また、事業場の安全衛生活動方針と実施計画に盛り込むため、職域における喫煙対策の 4 本柱（図 1）と 5 つの目的（図 2）について説明し、安全衛生委員会での承認を得た。さらに、この 3 年間には、産業保健職がパソコンとプロジェクターを肩に職場に出向いての禁煙教室を開催（2005 年は 60 回）、喫煙対策に関する標語の募集などを行った。非喫煙者にも正しい知識が伝わり、自分の問題として捉え、喫煙する同僚や家族に働き掛けることもできるように、禁煙教育には非喫煙者にも参加してもらった。

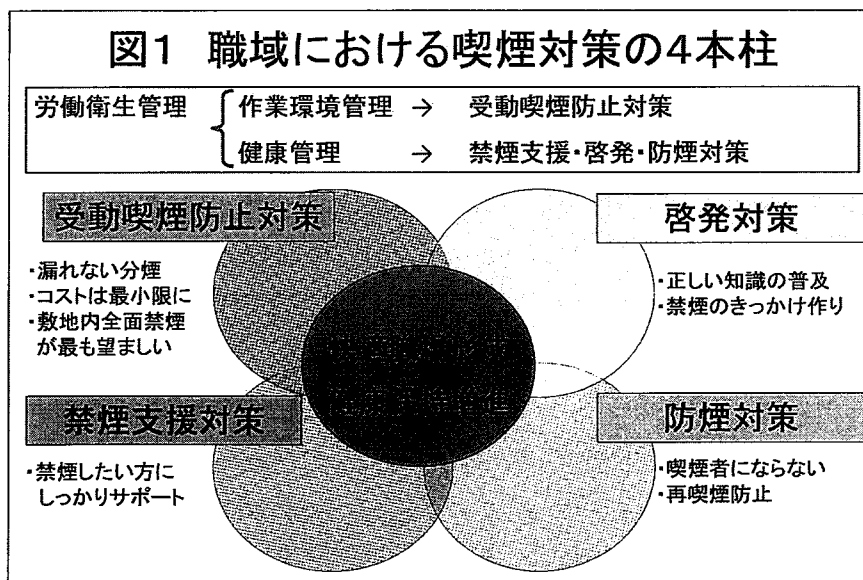


図2 職域における喫煙対策の目的

- 1. 会社の財産である従業員の健康を守る**
喫煙者自身の健康はもとより、受動喫煙による健康被害を防止する
- 2. 職業関連疾患を予防する**
石綿、粉じん、特定化学物質などの取扱い職場の従業員は禁煙が必須である
- 3. 健康保険組合の支出(医療費増加)を抑制する**
高血圧、糖尿病、脂質異常症、心疾患、がん、歯周病、呼吸器疾患など多くの疾患のリスクを減らす
- 4. 喫煙に関わるコストの低減を図る**
喫煙に使う労働時間損失、喫煙所設置や管理費用、ゴミ処分費用などを削減する
- 5. 環境を守るために社会的責任を率先して果たす**
タバコは環境問題と深くかかわっているためCO₂排出量の削減活動と併せて行う

3. 生活習慣病予防5カ年計画（2008～2012年）

禁煙化への準備が整った2008年には、「生活習慣病予防5カ年計画」を策定し、「喫煙率25%以下」、「2010年1月からの就業時間内禁煙」を目標とした。就業時間内禁煙は段階的に導入し、2008年は就業時間内の喫煙を午前、午後の2回以内に制限し、タバコの吸殻やパッケージなどは全て喫煙者自身が持ち帰る仕組み作りを行った。翌2009年には事業所敷地内でのタバコ販売を中止した。目標通り、2010年1月から休憩時間を除く就業時間内禁煙を開始し、現在も継続している。「だんだんタバコが吸いにくくなったので禁煙したが、会社はそのきっかけになった」という従業員の声も多く聞かれた。また、2009年からJISHA方式適格OSHMS（労働安全衛生マネジメントシステム）認定事業所として登録されたことから、喫煙対策についてもOSHMSの中に組み込んだ。

当事業所の喫煙対策は、①喫煙対策が必要な理由を明確化すること、②経営層トップが決意を表明すること、③中期計画を策定し、その上で短期計画・年間計画を策定すること(Plan)、④実施項目、時期、担当者を決めて実行すること(Do)、⑤実施した内容を確認、効果評価を行うこと(Check)、⑥評価した内容を次年度の計画に活用すること(Action)、以上の流れで進めている。喫煙対策を自主的に進めることにより、職場単位の小さなPDCA(Plan-Do-Check-Action)が回り、それが事業所全体の大きなPDCAを回す原動力になっている。

4. 事業所敷地内全面禁煙化へ向けて（2013年～）

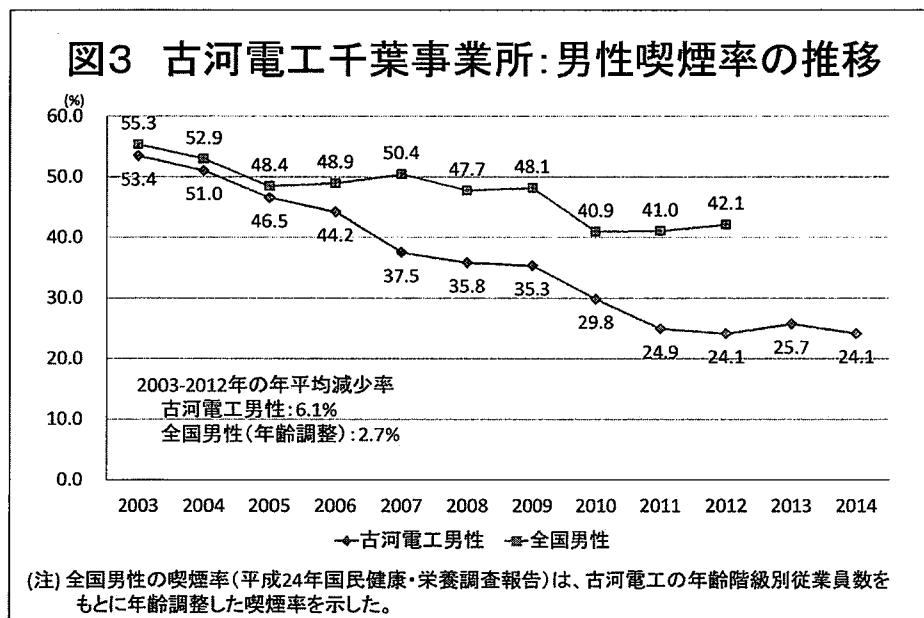
2007年5月31日の世界禁煙デーに、初めて事業所敷地内の24時間全面禁煙に挑戦し、以後、毎年同日に実施してきた。2011年からは毎月の安全衛生委員会開催日を24時間全面禁煙日とし、2012年、2013年には世界禁煙デーと全国労働衛生週間の初日を段階的に加えて、年間14回の実施となっている。2005年の喫煙対策3カ年計画開始時から、敷地内全面禁煙化を最終的なゴールと考え、産業保健スタッフ一丸となって活動を行ってきた。2014年2月、これまでの活動の成果が実り、2020年からの敷地内全面禁煙化が正式に承認された。周知の時期に十分な余裕をもたせて喫煙者に心の準備をしてもらうことを第一に考えた結果、東京オリンピック開催と同じ年、2020年に決定したのである。敷地内全面禁煙への移行をスムーズに行うべく、現在、2015年からの5カ年計画（2015～2019年）を策定中である。

5. 喫煙対策を行う上で留意すべき点

産業保健職が喫煙対策を行う上での留意点は、第一に従業員との人間関係を良好に保つことである。産業保健職が孤立したり、従業員と対立したりすることは避けなければならない。喫煙対策だけが産業保健職の業務ではないことを忘れてはならない。次に、喫煙対策に関する目標が達成されなかった場合には、原因分析を確実に行うことである。短期的な目標、中期的な目標が達成されない場合でも焦らず、落ち込まずに粘り強く活動することが大事である。また、他社のグッドプラクティスや外部リソースを活用することにも留意すべきであろう。

6. おわりに

当事業所では、2005年の3ヵ年計画策定時から喫煙対策の長期的な目標を敷地内全面禁煙化、喫煙者ゼロと設定して活動を行ってきた。その結果、2003年の男性従業員の喫煙率が53.4%であったものが、2014年には24.1%まで低下している（図3）。全国の男性喫煙率（当事業所の年齢構成で調整）と比較すると、当事業所の2012年までの年平均減少率は6.1%で、全国の2.7%を上回る結果となった。2020年からの敷地内全面禁煙化が承認されたことから、今後は禁煙支援・啓発・防煙対策など、個々の従業員に対する健康管理に重点を置いた活動を行っていく計画である。職域における喫煙対策は健康の確保だけでなく、従業員のモラルや企業の業績の向上にも寄与する可能性がある活動である。より多くの職域で喫煙対策の推進が望まれるところである。



【事例提供者】

古河電気工業 株式会社 千葉事業所 産業医 幸地 勇

【取り組みに関する参考資料】

- ・利根川豊子. 喫煙対策の現状-ポピュレーションアプローチとハイリスクアプローチの融合. 産業看護 2011 vol.3 no.2
- ・職場の喫煙対策レッツトライ社内禁煙 Web 版-企業の喫煙対策事例集

<http://sugu-kinen.jp/office-kinen/case/furukawa.html>

【コメント】

本事例は、敷地内全面禁煙、喫煙者ゼロをゴールに掲げ、十分な時間をかけて段階的に受動喫煙防止対策を実施するとともに、禁煙を希望する喫煙者に対しても手厚い禁煙支援を提供することにより成果をあげた事例である。取り組みの結果、2003年当初53%あった男性喫煙率は、2014年には24%にまで低下し、全国に比べて減少率が高かった。今後は、2020年の敷地内禁煙にむけた受動喫煙対策のさらなる強化に加えて、禁煙支援については、禁煙希望者への支援だけでなく、健診等の既存の保健事業の場を活用して、喫煙者全員を対象とした短時間支援を実施することが望まれる。

大阪がん循環器病予防センター 中村正和

資料5. SCSK株式会社・SCSK健康保険組合における喫煙対策の取り組み

SCSK(株)は、2011年に住商情報システム(株)と(株)CSKが合併で誕生した社員数約11,689人*のITサービス企業である。また、SCSK健康保険組合は、被保険者数14,162人*、被扶養者数11,916人*、事業所数(加入会社)23の単一健康保険組合である。今回は、合併前の住商情報システム(株)において実施してきた喫煙対策の内容から始まり、合併後の現在に至るまでの喫煙対策の取り組みを紹介する(表1)。(※人数は2014年3月31日現在)

表1 喫煙対策の取り組みの概要

	禁煙支援の取り組み	受動喫煙対策の取り組み
2006年		●喫煙コーナーのタバコの自動販売機撤去
2007年		●社長と産業医の共同声明にて健康増進施策を社内通知にて発信 ・2009年より全館禁煙を実施する旨を通知
2008年	●社内診療所での禁煙治療の提供と治療費の補助 ●ニコチンガムの支給(全額会社負担)	
2009年		●社内全館禁煙(分煙施設閉鎖)
2010年	●禁煙セミナーの開催 ●禁煙&健康増進キャンペーンの実施 ・社長から全社員の家族にあてた手紙の郵送 ・禁煙治療費の全額負担、禁煙セミナーの開催、イントラネットを用いた禁煙関連情報の紹介、禁煙サポーターの設置	●新社屋(豊洲)移転後も社内全館禁煙継続
2011年	●禁煙セミナーの開催	●住商情報システム株式会社・株式会社CSK合併、CSK健康保険組はSCSK健康保険組に名称変更
2013年	●禁煙キャンペーンの実施 ・社長から家族にあてた手紙の郵送 ・禁煙治療費の全額負担、禁煙コンテストの開催	●就業規則に就業時間内禁煙を記載

1. 住商情報システム(株)での受動喫煙対策の取り組み

受動喫煙対策としての最初の取り組みは、2006年に社内の喫煙コーナーのタバコの自動販売機を撤去したことである。2007年には全ての喫煙コーナーを完全二重ドアと排煙装置の付いた喫煙室に改築した。同年12月には、社長と産業医からの共同声明として2009年4月から社内全面禁煙の実施が決定したこと、それに先立ち2008年1月から喫煙する社員向けに禁煙支援を行うことを発表した。

2009年4月には、全ての喫煙室を撤去、社内全面禁煙化が実現した。2010年10月の豊洲への新社屋移転後も全館禁煙を継続実施した。

2. 住商情報システム(株)での禁煙に向けての啓発活動や禁煙支援の取り組み

2009年4月からの全面禁煙に先立ち、2008年には産業医による禁煙治療の提供とその費用補助、ニコチンガムの支給を開始した。支給するニコチンガムの費用は、全額会社が負担した。

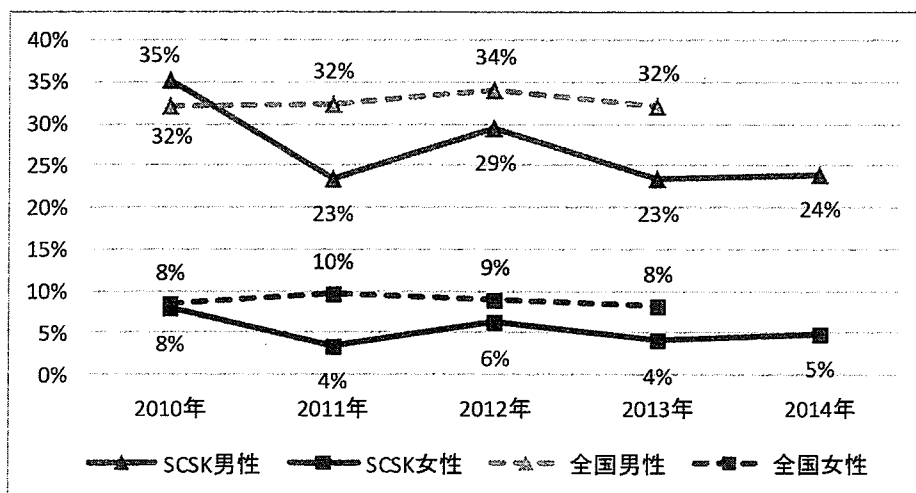
2010年には「禁煙&健康増進キャンペーン」を6ヵ月間にわたり開催した。まず、キャンペーンに先立って、全社員の家族宛に、社長の直筆サイン入りの手紙(キャンペーンの実施に際して、ご家族のご

理解とご支援をお願いする内容)を送付した。キャンペーンとしては、禁煙治療の費用を全額負担するほか、禁煙に成功すれば、本人には5万円相当の福利厚生ポイントを支給した。加えて、禁煙にチャレンジする社員が、上司を含んだ身近な社員の中から最高5名までの社員を禁煙サポーターとして任命し、サポーターには2万円相当のポイントを支給した。期間中は、禁煙セミナーの開催、禁煙に役立つコンテンツをイントラネットに掲載するなどの取り組みを行った。本キャンペーンには、喫煙者800名のうち、530名(66%)が参加し、その内260名が禁煙に成功した。

3. SCSK(株)、SCSK健康保険組合での取り組み

2013年4月よりSCSK健康保険組合では、禁煙サポート、禁煙外来医療費補助等の喫煙対策を開始した。SCSK(株)はSCSK健康保険組合と連動し、同年3月から禁煙キャンペーンを開催した。開催に先立ち、前回のキャンペーンの時と同様に、社長から社員の家族あてに手紙を送付し、参加を促した。2013年4月1日には、就業規則にて就業時間内の喫煙を禁止し、同年10月1日には、経営統合により増加したオフィスにおいても全面禁煙を実施した。今回のキャンペーンでは、禁煙成功者には、5万円相当の福利厚生ポイントを付与し、禁煙成功者一人につき国連世界食糧計画 REDCUP キャンペーンに1万円を寄付した。加えて、禁煙治療が健康保険で受けられない場合、費用の全額補助を行った。本キャンペーンには、562名の喫煙者が参加し、そのうちの293名(52.1%)が禁煙に成功した。また、SCSK健康保険組合では、2013年度に禁煙セミナーを合計で8回実施し、56名の被保険者が参加した。

これらの取り組みの結果、SCSK(株)の喫煙率は2010年時点で男性35%、女性8%であったが、2014年には男性24%、女性5%に低下した(図1)。2010年から2013年の全国調査においては、喫煙率の低下が男女ともそれほどみられない中、SCSK株式会社での喫煙率の減少割合は大きかったと考える。2012年に喫煙率が男女とも上昇したのは、喫煙対策を実施していない会社との合併による影響と考えられる。2014年は喫煙アンケートの質問項目を見直した結果、喫煙者の回答率が上がり喫煙率が微増したものである。



注1) 毎年5月に実施している喫煙に関するアンケートの集計結果を示した。

注2) 2012年は喫煙対策を実施していない会社との合併により喫煙率が上昇した。

注3) 2014年は喫煙アンケートの質問項目を見直した結果、喫煙者の回答率が上がり喫煙率が微増した。

注4) 全国男性および女性の喫煙率は、厚生労働省国民健康・栄養調査結果を用いた。

図1 SCSK株式会社における喫煙率の推移

なお、合併前の住商情報システム㈱においては、2003年から産業医と保健師の呼びかけにより、喫煙対策が重要との考えから、禁煙支援を推進してきた結果、2002年の男性喫煙率54%、女性27%から、2008年には男性36%、女性5.1%と男女とも6年間で大幅に減少した。同年の全国調査の喫煙率と比較すると、2008年男性においては全国の喫煙率と変わらなかったが、女性においては全国の喫煙率よりも低かった。また、喫煙率の減少割合は男女とも全国に比べて高く、取り組みの効果が出ているものと考えられる。

4. 喫煙対策の今後に向けて

禁煙支援は基本的に対象者のモチベーションが低いため、会社と健康保険組合の協力が不可欠である。喫煙問題に関しては、喫煙者、管理職等の認識に大きく差異があり、また、その根拠となる知識は不十分である。今後は特に喫煙者に受け入れられやすい啓発活動を行っていく必要がある。

【事例提供者】

SCSK株式会社 人事グループ ライフサポート推進室 室長 山口 功
SCSK健康保険組合 事務長 永瀬 潤

【取り組みに関する参考資料】

- ・職場の喫煙対策レッツトライ社内禁煙 Web版－企業の喫煙対策事例集
<http://sugu-kinen.jp/office-kinen/case/scsk.html>

【コメント】

本事例は、会社と健康保険組合が相互に連携を取りながら、建物内禁煙と就業時間内禁煙を実現するとともに、禁煙治療や支援に積極的に取り組み、成果をあげた事例である。企業のトップである社長からの直筆サイン入りの手紙や禁煙サポーターを設けた禁煙キャンペーンなど、禁煙支援のさまざまな取り組みが実施されたのが特徴である。今後は、受動喫煙対策の継続・強化のほか、禁煙したい従業員への支援だけでなく、健診等の既存の保健事業の場を活用して、喫煙者全員を対象とした短時間支援を実施することが望まれる。

大阪がん循環器病予防センター 中村正和