

厚生労働行政推進調査事業費補助金
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）の総合的評価と
次期健康づくり運動に向けた研究
（19FA2001）

令和元年度総括・分担研究報告書

令和2（2020）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	2
II. 総括研究報告書	5
健康日本21（第二次）の総合的評価と次期健康づくり運動に向けた研究	
III. 分担研究報告書	
健康寿命の延伸・短縮要因に関する研究（辻 一郎）	15
生活習慣・歯科疾患に関する地域格差の要因の解明（相田 潤）	19
健康寿命の延伸可能性の予測に関する研究（岡村智教）	24
健康格差関連要因の解明と指標の研究（近藤克則）	30
慢性疾患に関する地域格差の要因の解明（近藤尚己）	34
喫煙の地域格差の要因解析（田淵貴大）	38
保健事業等の実施状況と健康指標・医療費等との関連に関する研究（津下一代）	49
健康寿命の算定・評価と延伸可能性の予測に関する研究（橋本修二）	61
健康寿命の延伸・短縮要因に関する研究（村上義孝）	73
食行動・栄養摂取の地域格差縮小に向けた研究（村山伸子）	77
こころの健康に関する地域格差の要因の解明（山之内芳雄）	94
健康寿命の地域格差とその要因に関する研究（横山徹爾）	99
IV. 全体研究	
次期国民健康づくり運動策定に向けての提言に関する研究	107
V. 研究成果の刊行に関する一覧	120
資料	
第2回班会議発言録	
次期健康づくり運動の目玉	123
目標指標を設定する際の視点	143
ポピュレーション戦略の拡充	161

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 公衆衛生学分野・教授

研究課題：健康寿命の延伸・短縮要因に関する研究

研究分担者

相田 潤

東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野・准教授

研究課題：生活習慣・歯科疾患に関する地域格差の要因の解明

岡村智教

慶應義塾大学医学部 衛生学公衆衛生学・教授

研究課題：健康寿命の延伸可能性の予測に関する研究

近藤克則

千葉大学 予防医学センター・教授

研究課題：健康格差関連要因の解明と指標の研究

近藤尚己

東京大学大学院医学系研究科 保健社会行動学分野・准教授

研究課題：慢性疾患に関する地域格差の要因の解明

田淵貴大

大阪国際がんセンター がん対策センター 疫学統計部・副部長

研究課題：喫煙の地域格差の要因解析

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：保健事業等の実施状況と健康指標・医療費等との関連に関する研究

橋本修二

藤田医科大学医学部 衛生学講座・教授

研究課題：健康寿命の算定・評価と延伸可能性の予測に関する研究

村上義孝

東邦大学医学部 医療統計学分野・教授

研究課題：健康寿命の延伸・短縮要因に関する研究

村山伸子

新潟県立大学人間生活学部 健康栄養学科・教授

研究課題：食行動・栄養摂取の地域格差縮小に向けた研究

山之内芳雄

国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所・部長

研究課題：こころの健康に関する地域格差の要因の解明

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：健康寿命の地域格差とその要因に関する研究

Ⅱ．総括研究報告書

健康日本21（第二次）の総合的評価と次期健康づくり運動に向けた研究

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）の進捗状況を評価し、各指標の地域格差の要因を分析し、健康寿命の延伸可能性を示すとともに、次期健康づくり運動に向けての提言を行うことを目的に、12名の研究者で研究班を組織し、以下の結果を得た。

1. 生活習慣や循環器疾患既往に関する市町村間格差は、各市町村の平均所得と強く関連した。通いの場やスポーツの会などへの社会参加の割合（市町村別）は、健康指標の格差要因になっていた。2001年以降の喫煙率の推移は、ほぼ全ての都道府県で共通していた。食塩摂取量の地域格差は改善しており、食塩摂取量の減少には食環境整備の推進が関連していた。大都市の居住は、心理的苦痛が強いことと関連があった。
2. NDBや保険者全数調査等を活用し、保健事業等の実施状況と自治体の健康指標・医療費等との関連を検討し、自治体の規模や人口動態により、保健事業の実施状況とその効果や課題は異なっていることが分かった。
3. 健康寿命（日常生活に制限のない期間の平均）の算定対象者や年齢階級区分を変えても、健康寿命の推移に大きな変化がなく、現行の算定方法の頑健性が示唆された。健康寿命の都道府県格差は、男性では平均寿命の寄与が大きく、女性では不健康期間の寄与が大きかった。個人レベルの循環器疾患リスクを評価するツールは、地域格差の評価にも有用であった。
4. 正常血圧の非喫煙者とⅡ・Ⅲ度高血圧の喫煙者との間で健康寿命（日常生活動作に自立している期間の平均）には約5年の差があった。健康的な生活習慣（非喫煙・過去喫煙、1日0.5時間以上の歩行、1日270g以上の野菜・果物摂取）の実践数が3つ全ての者と1つ以下の者との間で健康寿命（介護保険認定非該当の期間の平均）に17.1月の差があった。
5. 次期国民健康づくり運動について、健康日本21（第二次）の中間評価から見えてきた課題を整理し、目標指標の選定に関わる基本的考えを確認し、ポピュレーション戦略の拡充策について検討した。さらに、次期国民健康づくり運動で扱うべき目標の候補について幅広に検討した。

研究分担者

		センター疫学統計部・副部長	
相田 潤	東北大学大学院歯学研究科国際 歯科保健学分野・准教授	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
岡村 智教	慶應義塾大学医学部衛生学公衆 衛生学・教授	橋本 修二	藤田医科大学医学部衛生学講座・ 教授
近藤 克則	千葉大学予防医学センター・教授	村上 義孝	東邦大学医学部医療統計学分 野・教授
近藤 尚己	東京大学大学院医学系研究科保 健社会行動学分野・准教授	村山 伸子	新潟県立大学人間生活学部健康 栄養学科・教授
田淵 貴大	大阪国際がんセンターがん対策		

山之内芳雄 国立精神・神経医療研究センター
精神保健研究所・部長
横山 徹爾 国立保健医療科学院生涯健康研
究部・部長

A. 研究目的

2013 年に開始された国民健康づくり運動「健康日本 2 1（第二次）」は、2018 年に中間報告を終え、後半 5 年間の途上にある。また、2023 年に始まる予定の第三次国民健康づくり運動について、策定準備（健康課題の抽出・測定すべき健康指標の選定・目標値の検討など）を始める必要も生じてきた。

本研究班の目的は、（１）健康日本 2 1（第二次）の進捗状況を評価し、各指標の地域格差の要因を分析し、（２）健康寿命の延伸可能性を定量的に示すとともに、（３）次期国民健康づくり運動策定に向けての提言を行うことである。

目的の第 1 項では、健康日本 2 1（第二次）の各指標の進捗評価に加えて、各指標の地域格差や達成・未達成の要因を検討する。第 2 項では、健康寿命に関する延伸・短縮要因や格差の要因を分析し、生活習慣改善などによる健康寿命延伸効果の予測法を構築する。第 3 項では、健康寿命延伸及び地域格差の縮小に向けて国及び自治体に取り組むべき健康増進施策を示すとともに、次期国民健康づくり運動で盛り込むべき健康課題とその目標値・健康指標を提案する。このうち、第 1 項と第 2 項は各研究者の個別研究により、第 3 項は（班員全員で協議・検討する）全体研究により行われる。

これらの目的を達成するため、12 名による研究班を組織する。辻は、厚生労働省「健康日本 2 1（第二次）推進専門委員会（以下「同委員会」）委員長を務めており、行政上の課題と研究とを連結させる立場にある。橋本と横山は、健康寿命の推移・地域格差に関する評価を同委員会に報告している。岡村、近藤（克）、津下、村山、山之内は、同委員会委員として、循環器

疾患、高齢者の社会参加・社会環境の整備、肥満・メタボ対策、栄養・食生活、こころの健康を、それぞれ担当している。また、健康寿命の関連要因を解明するという点では、辻、近藤（克）、村山は、それぞれ大崎コホート 2006、JAGES、NIPPON DATA というコホート研究データを有し、要介護発生リスクの関連要因に関する研究で実績がある。相田・近藤（克）・近藤（尚）・田淵は、健康格差に関する研究で実績がある。また田淵は、タバコ対策の立案・実施・評価に長年関与してきた。津下は、地域や職域での健康づくり対策を全国で展開している。

以上の目的を達成し、健康日本 2 1（第二次）の最終評価と次期国民健康づくり運動の策定を学術面からサポートすることを目指す。これにより、国民における健康寿命のさらなる延伸と健康格差の縮小に資するものである。

B. 研究方法

本研究班は、研究代表者と 11 名の研究分担者で構成される。第 1 回研究班会議を 6 月 28 日に開催して本年度における個別研究と全体研究の計画について協議した。その後、各研究者が相互に連携しつつ研究を進めた。9 月 11 日に第 2 回班会議を開催して全体研究について協議・検討を行った。さらに令和 2 年 1 月 22 日に第 3 回研究班会議を開催して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「人を対象とする医学系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）の進捗評価及び各指標の格差要因に関する研究

（相田 潤・近藤克則・近藤尚己・田淵貴大・村山伸子・山之内芳雄）

相田と近藤（尚）は、各種の生活習慣（運動、肥満、喫煙、飲酒）と循環器疾患（高血圧、脳卒中、心疾患）既往に関する市町村間格差の要因を解明するため、2015年における全市町村の特定健診受診者約1600万人を対象とするNDBデータを用いて、各市町村の平均所得と生活習慣・疾病リスクとの関連について、性別及び年齢を補正した多変量マルチレベルロジスティック回帰分析（個人＝レベル1、市町村＝レベル2）を行った。その結果、最も所得が高い群（400万円以上）は最も低い群（250万円未満）に比べて、運動習慣がないオッズが0.73倍（95%信頼区間＝0.68；0.78）有意に低く、喫煙習慣があるオッズが0.84倍（95%信頼区間＝0.80；0.88）有意に低かった。しかし、肥満であるオッズが1.12倍（95%信頼区間＝1.05；1.21）有意に高く、飲酒習慣があるオッズは1.42倍（95%信頼区間＝1.25；1.61）有意に高かった。循環器疾患の既往は所得の高い群ほど下がり、高血圧で0.74倍（95%信頼区間＝0.71；0.78）、脳卒中で0.82倍（95%信頼区間＝0.74；0.91）、心疾患で0.93倍（95%信頼区間＝0.85；1.01）であった。以上の結果より、今後、自治体間の健康格差縮小の政策を立案していく上で、社会経済的要因を考慮した対策が必要であることが示唆された。

近藤（克）は、日本老年学的評価研究（Japan Gerontological Evaluation Study：JAGES）が蓄積してきたデータを活用して、高齢者の社会参加の進捗状況を分析するとともに、社会参加や健康指標の格差の関連要因について分析を行った。その結果、以下のことを明らかにした。各市町村の「社会参加していない」者の割合（平均＝21.0±3.7%）は、最小で13.5%、最大で30.1%であり、2.2倍の地域差があった。「通い

の場」づくり事業に熱心な市町村はフレイル高齢者の頻度が少なく、高齢者100人あたり1回の実施がフレイル1割減に相当した。就労、スポーツ・趣味グループへ参加する高齢者では、都市でも農村でも要介護リスクが10-24%低下した。社会参加、外出、通院の割合が高い市区町ほど健康寿命が長く、うつ傾向や喫煙の割合が高い市区町ほど健康寿命が短い傾向があった。子ども時の貧困は高齢期のスポーツ参加にも関連しており、子どもの時に貧しかったと感じている男性で18%、女性で12%少なかった。

田淵は、国民生活基礎調査データを用いて、2001年から2016年について男女別に都道府県毎の喫煙率の3年間を1単位とした増減率（Percent Change:PC）を計算した。その結果、2001年から2016年にかけて都道府県別の喫煙率は男女ともに減少傾向を呈していた（全国平均PC＝-2.5%）。一方、2010年から2013年にかけて喫煙率が上昇している都道府県が多く、その後2013年から2016年にかけて再度減少していた。年齢調整喫煙率は男女ともに北海道・東北地方で高く、特に東北地方では減少率が低い傾向であった。この推移は全都道府県に共通しているため、特定の都道府県への対策より、全体に影響を与える政策（タバコ価格の値上げなど）を実施する方がよいと考えられる。本研究結果は、日本の喫煙率の推移と傾向を把握するための基礎資料となる。

村山は、自治体の栄養施策の実施状況とその成果を都道府県レベルで検討した。その結果、①行政栄養士の業務指針のうち、都道府県では、健康・栄養課題の明確化とPDCAサイクルに基づく施策の推進、食環境整備、人材育成、全庁的な取組の面で進んだ。②食塩摂取量の地域差の改善は摂取量が多かった地域での減少が関与していた。食塩摂取量の減少には、都道府県が食塩摂取量を設定し、食環境整備の推進をしたことが関連していた。特に、特定給食施設での取組は男性で、飲食店・スーパー・コンビニ等での取組は、男女共に食塩摂取量の減少と関

連した。第2の研究として、健康日本21（第二次）栄養・食生活の目標「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」について、関東甲信越の自治体における食環境整備事業の実施状況を集計した結果、健康な食事・情報へのアクセス・食物へのアクセスの実施割合は過半数を超えていた一方、そのパターンや量的基準の内容には差があることが分かった。

山之内は、こころの健康に関する地域格差の要因を解明するため、世界精神保健日本調査セカンド（2013年から2015年に実施、解析対象は20歳以上・75歳未満の2450人）のデータを用いて心理的苦痛（K6）と精神疾患について居住地の規模との関連を検討した。その結果、大都市に居住していることは、心理的苦痛が強いこと、および過去12か月間に何らかの精神疾患の診断基準を満たしていることと関連していた。この結果は今後の施策を考える上での資料の一つになると考えられる

2) 保健事業等実施状況と健康指標・医療費等との関連に関する研究（津下一代）

健康日本21（第二次）推進において、自治体はデータを分析して健康課題を把握すること、PDCAサイクルを意識して効果的・効率的な事業を実施することが求められている。しかし多くは断面的な調査に留まっており、経時的な分析や保健事業と関連した評価に繋がっていない課題がある。本研究では、人口規模・高齢化の影響など自治体の実情を踏まえた対策を考えるために、どのような分析が可能かを、誰でも取得可能なオープンデータを用いて検討することとした。

愛知県内の53自治体を対象に人口規模、高齢化率から層別化し、保健事業と健康指標・医療費との関連について5年間の推移を分析した。人口は多くの自治体で減少したが、高齢化率の低い自治体では増加した。高齢化は全自治体で進行した。山間部等高齢化率が高い地域と

その他の地域で、要介護認定率、医療費、人工透析者数の動向、保健事業の実施状況に差がみられた。

要介護2以上の割合は、65～74歳では県全体で1.88%から1.74%と0.14%減少、すべての自治体で同じような減少傾向にあった。75歳以上では、県全体で14.3%から13.5%と0.8%減少しており、山村部を除いたすべての自治体で1%程度の減少傾向であったが、山村部は0.5%増加した。

1人当たり国保医療費は、県全体では4万円ほど増加していた。山村部を除いたすべての自治体で3.5万円以上増加しており、山村部に近づく傾向がみられた。後期高齢者医療費は、県全体では2.3万円ほど増加していた。大規模自治体、高齢化率の高い自治体、山村部では約3万円以上の増加傾向であったが、それに対し、高齢化率の高い自治体は2万円以下と増加が緩やかであった。

保健事業の実施状況に関して、宣言1（インセンティブを推進する自治体）は、年度が経つにつれ、全体的に増加傾向であった。宣言2（糖尿病性腎症重症化予防に取り組む自治体）は、年度が経つにつれ、増加傾向であったが、大規模自治体では、調査1年目は0/6市であったのが翌年は5/6市に増加し、直近ではすべてが取り組んでいた。それに対して、山村部ではすべての年度で実施がなかった。

以上のように、自治体の規模や人口動態により、保健事業の実施状況とその効果や課題は異なっていた。今後、対策を進めるうえで、自治体規模・高齢化の度合いを意識した対策や支援体制の必要性が確認できた。

3) 健康寿命の延伸可能性に関する研究

（岡村智教・辻 一郎・橋本修二・村上義孝・横山徹爾）

岡村は、市町村における循環器疾患リスクを評価するツールの有用性を評価するため、神戸研究と鶴岡メタボロームコホート研究におい

て、脳・心血管疾患等の既往歴がなく、高血圧、糖尿病、脂質異常症の治療中でない者、各 1,114 人、6,111 人を対象として、吹田スコアと久山町スコアを用いて、冠動脈疾患、脳卒中＋冠動脈疾患の 10 年間の発症確率（スコア）を求めて両者を比較した。神戸と鶴岡の吹田スコアの平均値、中央値は、男女ともほぼ等しく、いずれの集団も 10 年以内の冠動脈疾患の平均の発症確率は男性で 2 %、女性で 1 %未満と推定された。神戸と鶴岡の久山町スコアの平均値、中央値もほぼ等しく、両集団とも 10 年以内に脳卒中または冠動脈疾患を発症する確率は男性で 9.8%、女性で 4.2%と推定され、地域差がなかった。

辻は、健康的な生活習慣の組み合わせと健康寿命（要介護認定のない生存期間）との関連を前向きコホート研究により検討した。宮城県大崎市の 65 歳以上の住民約 1 万名から 2006 年 12 月に生活習慣などの自記式アンケート調査の回答をいただき、生存・新規介護保険認定と死亡に関する情報を 2016 年 11 月まで続けた。Laplace 回帰分析を用い、健康的な生活習慣の数が 1 つ以下の群を基準群（reference）とした 50 パーセンタイル差（50th PD：イベント発生 50%に至るまでの期間の差）として健康寿命（介護保険認定被害等での生存期間）の差を推定した。健康的な生活習慣（「非喫煙または過去喫煙」、「歩行時間 ≥ 0.5 時間／日」および「野菜・果物摂取量 $\geq 270\text{g}$ ／日」）のすべてを実践している者は、実践数が 1 つ以下の者と比較し、健康寿命が 17.1 月長かった。また、健康的な生活習慣の数が 1 つ増えるごとに健康寿命は 8.8 月延びた。健康的な生活習慣の実践と健康寿命の延伸との関連が示唆された。

村上は、全国を対象としたコホート研究である NIPPON DATA90 のデータを用いて、多相生命表によるソフトウェア（iMach）を用いて、喫煙（あり vs なし）、高血圧（正常血圧 vs 正常高値血圧・高値血圧 vs I 度高血圧 vs II 度・III 度高血圧）、肥満のカテゴリ（BMI18.5 未満

vs18.5～25vs25 以上）の組み合わせごとに、65 歳健康寿命と 95%信頼区間を算出した。その結果、男女ともに肥満の水準によらず 65 歳健康寿命は、正常血圧・非喫煙の集団（男性：18.4 年～19.0 年、女性：21.1 年～21.8 年）で最大となり、II・III 度高血圧・喫煙の集団（男性：13.1 年～14.6 年、女性：16.1 年～17.9 年）で最小であった。その差は約 5 年と大きく、生活習慣の改善による健康寿命延伸の可能性が示唆された。

橋本は、健康寿命の算定方法と推移の評価方法を検討した。「日常生活に制限のない期間の平均」の算定方法において、健康の概念規定を「日常生活動作の自立」へ変更すると、健康寿命とその推移が大きく変化した。健康水準の測定対象を入院・入所者に拡大すると、健康寿命がやや変化した。その推移には大きな変化がなかった。最終年齢階級を 95 歳以上に変更しても、健康寿命とその推移には大きな変化がなかった。以上より、現行の算定方法の頑健性が示唆された。

横山は、健康寿命を規定している平均寿命および不健康期間と死因別死亡・日常生活影響等（国民生活基礎調査）・食事や生活習慣等（国民健康・栄養調査）との関連について、都道府県を単位とした生態学的研究を行い、健康寿命の都道府県格差の関連要因を検討した。その結果、健康寿命の都道府県格差は、男性では平均寿命の寄与が大きく、女性では不健康期間の寄与が大きかった。喫煙率は、平均寿命と中等度の負相関を示し、喫煙率が高い都道府県では平均寿命が短いのみならず、不健康な状態になってから死亡するまでの期間も短い可能性がある。BMI は男性で平均寿命・健康寿命ともに負相関を示し、歩数は男女ともに平均寿命・健康寿命と正相関を示した。

4) 次期国民健康づくり運動策定に向けての提言に関する研究

次期国民健康づくり運動のあり方について

提言することを目的として、本研究班を構成する研究分担者 12 名全員及び研究協力者 2 名で検討を行った。本年度は、次期国民健康づくり運動で取組むべき健康課題と目標項目の候補について検討した。

第 2 回班会議（令和元年 9 月 11 日）において、3 つのセッション（各 2 時間）を設定した。セッション 1 では、中間評価から見えてきた課題（社会環境の整備・ポピュレーション戦略の重要性など）、この 10 年間の健康づくりをめぐる変化と対応策（健康格差・認知症・介護予防の重要性、情報インフラの発展との関連など）、新しい領域の追加の要否（生涯を通じた女性の健康、三次予防の重要性など）が論じられた。セッション 2 では、目標指標の整理（NDB や KDB の活用、循環器疾患のような 3 段階（死亡率減少・基礎的病態の予防・生活習慣の改善）で目標設定することの重要性など）が論じられた。セッション 3 では、タバコ対策と栄養・食生活関連でポピュレーション戦略をさらに拡充するための方策が論じられた。なお第 2 回班会議の発言録を本報告書の末尾に掲載した。

第 3 回班会議（令和 2 年 1 月 22 日）において、次期国民健康づくり運動で取り上げるべき

目標項目の候補をリストアップした。ここでは、研究分担者が分担研究で担当している研究課題に対応する領域を担当した。具体的には、表 1 のように領域を分担した。なお、この時点では、できるだけ幅広く 111 項目の目標候補をリストアップし、今後の検討の中で取捨選択していくこととした。来年度は、目標項目の精査・絞り込み、さらに目標値の検討を行うものである。

D. 考 察

本研究事業では、以下の 4 点について調査研究を行った。

1. 健康日本 2 1（第二次）の進捗評価及び各指標の格差要因に関する研究健康寿命の延伸可能性に関する研究
2. 保健事業等実施状況と健康指標・医療費等との関連に関する研究効果的な生活習慣改善につながる優良事例に関する研究
3. 健康寿命の延伸可能性に関する研究
4. 次期国民健康づくり運動策定に向けての提言に関する研究

この 4 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。

表 1 次期国民健康づくり運動で取り上げるべき目標項目に関する領域分担

研究分担者名	担当領域
岡村 智教	循環器疾患（メタボリック症候群と特定健診・特定健診は除く）
津下 一代	糖尿病（メタボリック症候群と特定健診・特定健診を含む）
山之内芳雄	心の健康、休養
近藤 克則	高齢者の健康
近藤 尚己	社会環境の整備
村山 伸子	栄養・食生活
田淵 貴大	喫煙・飲酒、COPD
相田 潤	歯・口腔の健康
辻 一郎	がん
井上 茂*	身体活動・健康
山縣然太郎*	次世代の健康

（*：研究協力者）

第1項「健康日本21（第二次）の進捗評価及び各指標の格差要因に関する研究健康寿命の延伸可能性に関する研究」は、NDB や国民生活基礎調査、国民健康・栄養調査などの統計データ、研究データ（JAGES 研究）等を用いて、健康日本21（第二次）で目標として掲げられている各指標の進捗状況を分析するとともに、各指標の地域格差の要因を分析するものである。本年度は、上記データの利用申請を行い、そのデータを解析に利用することができた。これにより、（1）各種の生活習慣（運動、肥満、喫煙、飲酒）と循環器疾患（高血圧、脳卒中、心疾患）既往に関する市町村間格差は各市町村の平均所得と強く関連すること、（2）各市町村の「社会参加していない」者の割合は、最小13.5%と最大30.1%と、2.2倍の地域差があること、社会参加の割合が高い市区町ほど健康寿命が長いこと、（3）2001年から2016年における喫煙率の推移はほぼ全ての都道府県で共通していたこと、（4）食塩摂取量の地域差の改善は摂取量が多かった地域での減少が関与していたこと、食塩摂取量の減少には食環境整備の推進が関連していたこと、（5）大都市の居住者では心理的苦痛が強いことなどの知見を得た。今後さらに多くの健康指標について地域格差の要因を解明するとともに、健康格差の縮小に向けた提言を検討するものである。

第2項「保健事業等実施状況と健康指標・医療費等との関連に関する研究」は、自治体・保険者・企業による保健事業（健康増進対策、特定保健指導・重症化予防等）の取組状況を調査し、健康指標・医療費等との関連を分析し、健康寿命延伸に資する対策を考察するものである。本年度は、NDB や保険者全数調査等を活用し、保健事業等の実施状況と自治体の健康指標・医療費等との関連を検討し、自治体の規模や人口動態により、保健事業の実施状況とその効果や課題は異なっていることを示した。来年度は高齢者に対する保健事業・介護予防の実施状況と自治体の健康指標・医療費・介護費との

関連を検討する。これらに基づいて、2021年度には国・自治体・保険者・企業が取り組むべき保健事業のあり方を検討するものである。

第3項「健康寿命の延伸可能性に関する研究」は、健康寿命の算定に関する方法論的検討、健康寿命の地域差の要因解明、健康寿命の延伸可能性に関する検討を行うものである。本年度は、（1）健康寿命の算定方法に関する基礎的研究として、健康寿命の算定対象者を現行の在宅者から入院・入所者にまで拡大しても、最終年齢階級を現行の85歳以上から95歳以上に細分化しても、健康寿命の推定値の推移には大きな変化がなく、現行の算定方法の頑健性が示唆されたこと、（2）健康寿命の都道府県格差は、男性では平均寿命の寄与が大きく、女性では不健康期間の寄与が大きかったこと、（3）大規模コホート研究により、正常血圧の非喫煙者とⅡ・Ⅲ度高血圧の喫煙者との間で健康寿命（日常生活動作に自立している期間の平均）には約5年の差があったこと、（4）健康的な生活習慣（非喫煙または過去喫煙、歩行時間が1日0.5時間以上、野菜・果物摂取量が1日270g以上）の実践数が3つ全ての者と1つ以下の者とでは健康寿命（介護保険認定非該当の期間の平均）に17.1月の差があったこと、（5）個人レベルの循環器疾患リスクを評価するツールは、地域格差の評価にも有用であることなどを示した。これらの進捗は本年度に計画していた通りであり、来年度以降は社会経済要因と健康寿命との関連を検討するとともに、健康寿命の予測モデルを作成する予定である。

第4項「次期国民健康づくり運動策定に向けての提言に関する研究」は、次期国民健康づくり運動で盛り込むべき健康課題とその目標値・健康指標、さらには目標達成に向けた戦略などを提案することを目指している。そのため、班会議を3回開催し、研究班以外からも行政官や有識者などの参加者を得て、活発な討論を行った。その結果、次期国民健康づくり運動で盛り込むべき項目や目標の候補を取りまとめる

ことができた。これをもとに、来年度は目標項目の絞り込み、そして再来年度は目標達成を可能とする健康づくりの方法論などについて議論する予定である。

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、初年度における研究目的が概ね達成されたと考えられる。本研究事業での成果は、国際的学術誌に多く掲載されるなど、学術面の価値も高かった。さらに、「次期国民健康づくり運動策定に向けての提言に関する研究」に関する班会議には厚生労働省の行政官も多数出席して議論に参加していただくなど、行政上の価値も十分に高かったと思われる。来年度以降も、計画通りに研究事業を進捗させ、国民における健康寿命のさらなる延伸と健康格差の縮小に資するものである。

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12名の研究者で研究班を組織し、以下の結果を得た。

1. 生活習慣や循環器疾患既往に関する市町村間格差は、各市町村の平均所得と強く関連した。通いの場やスポーツの会などへの社会参加の割合（市町村別）は、健康指標の格差要因になっていた。2001年以降の喫煙率の推移は、ほぼ全ての都道府県で共通していた。食塩摂取量の地域格差は改善しており、食塩摂取量の減少には食環境整備の推進が関連していた。大都市の居住は、心理的苦痛が強いことと関連があった。
2. NDBや保険者全数調査等を活用し、保健事業等の実施状況と自治体の健康指標・医療費等との関連を検討し、自治体の規模や人口動態により、保健事業の実施状況とその効果や課題は異なっていることが分かった。
3. 健康寿命（日常生活に制限のない期間の平均）の算定対象者や年齢階級区分を変えても、健康寿命の推移に大きな変化がなく、

現行の算定方法の頑健性が示唆された。健康寿命の都道府県格差は、男性では平均寿命の寄与が大きく、女性では不健康期間の寄与が大きかった。個人レベルの循環器疾患リスクを評価するツールは、地域格差の評価にも有用であった。

4. 正常血圧の非喫煙者とⅡ・Ⅲ度高血圧の喫煙者との間で健康寿命（日常生活動作に自立している期間の平均）には約5年の差があった。健康的な生活習慣（非喫煙・過去喫煙、1日0.5時間以上の歩行、1日270g以上の野菜・果物摂取）の実践数が3つ全ての者と1つ以下の者との間で健康寿命（介護保険認定非該当の期間の平均）に17.1月の差があった。
5. 次期国民健康づくり運動について、健康日本21（第二次）の中間評価から見えてきた課題を整理し、目標指標の選定に関わる基本的考えを確認し、ポピュレーション戦略の拡充策について検討した。さらに、次期国民健康づくり運動で扱うべき目標の候補について幅広く検討した。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
 - 1) Zhang S, Tomata Y, Tanji F, Sugawara Y, Tsuiji I. The relationship between body mass index and disability-free survival in elderly Japanese: the Ohsaki Cohort 2006 Study. International Journal of Obesity (Lond), 2019;43(11): 2254-2263.
 - 2) Manabe K, Tanji F, Tomata Y, Zhang S, Tsuiji I. Preventive Effect of Oral Self-Care on Pneumonia Death among the Elderly with Tooth Loss: The Ohsaki Cohort 2006 Study. Tohoku Journal of Experimental Medicine, 2019;247(4):251-257.

- 3) Zhang S, Tomata Y, Discacciati A, Otsuka T, Sugawara Y, Tanji F, Tsuji I. Combined Healthy Lifestyle Behaviors and Disability-free Survival: the Ohsaki Cohort 2006 Study. *Journal of General Internal Medicine*, 2019;34(9):1724-1729.
 - 4) Lu Y, Sugawara Y, Zhang S, Tomata Y, Tsuji I. Smoking cessation and incident dementia in elderly Japanese: the Ohsaki Cohort 2006 Study. *European Journal of Epidemiology*, 2020 Feb 15. [Epub ahead of print]
 - 5) Tabuchi T, Shinozaki T, Kunugita N, Nakamura M, Tsuji I. Study Profile: The Japan "Society and New Tobacco" Internet Survey (JASTIS): A Longitudinal Internet Cohort Study of Heat-Not-Burn Tobacco Products, Electronic Cigarettes, and Conventional Tobacco Products in Japan. *Journal of Epidemiology*, 2019;29(11):444-450.
 - 6) Sato K, Ikeda T, Watanabe R, Kondo N, Kawachi I, Kondo K. Intensity of community-based programs by long-term care insurers and the likelihood of frailty: Multilevel analysis of older Japanese adults. *Social Science & Medicine*, 2019;245:112701.
 - 7) Ide K, Tsuji T, Kanamori S, Jeong S, Nagamine Y, Kondo K. Social Participation and Functional Decline: A Comparative Study of Rural and Urban Older People, Using Japan Gerontological Evaluation Study Longitudinal Data. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020 Jan 18;17(2).
 - 8) Yamakita M, Kanamori S, Kondo N, Ashida T, Fujiwara T, Tsuji T, Kondo K. Association between childhood socioeconomic position and sports group participation among Japanese older adults: A cross-sectional study from the JAGES 2010 survey. *Preventive Medicine Reports*, 2020 Feb 17;18:101065.
 - 9) 津下一代. 糖尿病発症予防・重症化予防の取り組みとその成果, 今後の方向性. *医学のあゆみ*, 2019;271(10):1049-1056.
 - 10) 横山芽衣子, 近藤克則. 健康を守るための社会環境の整備とソーシャルキャピタルの醸成. *医学のあゆみ*. 2019;271(10):1072-1077.
 - 11) 大曾基宣, 津下一代, 近藤尚己, 田淵貴大, 相田 潤, 横山徹爾, 遠又靖丈, 辻 一郎. 自治体の衛生部門における健康増進事業のプロセスの現状と課題: 6 府県全市町村調査の分析結果より. *日本公衆衛生雑誌*, 2020;67(1):15-25.
 - 12) 渡邊良太, 井手一茂, 近藤克則. ソーシャルキャピタルと介護予防・生活支援: 2040 年に向けて. *老年内科*, 2020;1(3):351-358.
- ## 2. 学会発表
- 1) Tsuji I. Current status and issues of Health Japan 21 (2nd term). The 8th International Conference on Nutrition and Aging (Invited Lecture), Tokyo, Oct 2019.
 - 2) 岡村智教. 高血圧の一次予防の課題: 健康日本 21 (第二次) の中間評価から. 第 42 回日本高血圧学会総会 (教育講演)、東京、2019 年.
 - 3) 世古留美, 山田宏哉, 川戸美由紀, 橋本修二, 尾島俊之, 辻 一郎. 介護保険に基づく平均自立期間の 2010~2016 年の都道府県分布. 第 78 回日本公衆衛生学会総会, 高知, 2019 年.
 - 4) Tsukinoki R, Murakami Y, Miura K, Okamura T, Kadota A, Hayamawa T, Okayama A, Ueshima H. The impact of distribution

shifts in a population's cardiovascular risk factors on healthy life expectancy in JAPAN. Society for Social Medicine and Population Health and International Epidemiology Association European Congress Annual Scientific Meeting, Cork, Ireland, Sep 2019.

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

健康寿命の延伸・短縮要因に関する研究
－健康的な生活習慣の組み合わせと健康寿命との関連：大崎コホート 2006 研究－

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

健康的な生活習慣の組み合わせと健康寿命（要介護認定のない生存期間）との関連を前向きコホート研究により検討した。健康的な生活習慣（「非喫煙または過去喫煙」、「歩行時間 ≥ 0.5 時間／日」および「野菜・果物摂取量 $\geq 270\text{g}$ ／日」）のすべてを実践している者は、実践数が 1 つ以下の者と比較し、健康寿命が 17.1 月長かった。健康的な生活習慣の実践が多い者では、健康寿命が延伸される可能性が示唆された。

研究協力者

張 姝 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
大塚 達以 東北大学大学院公衆衛生学分野
菅原 由美 東北大学大学院公衆衛生学分野
丹治 史也 東北大学大学院公衆衛生学分野
松山紗奈江 東北大学大学院公衆衛生学分野

A. 研究目的

国民健康づくり運動「健康日本 21（第二次）」の主要目標として、「健康寿命の延伸」が挙げられている。禁煙や運動、野菜・果物の摂取などの健康的な生活習慣は、寿命および健康寿命の延伸と関連があるとされている。しかし健康的な生活習慣の組み合わせが健康寿命をどのくらい延伸しうるかを、日本人の高齢者を対象として検討した研究はない。

そこで健康的な生活習慣（「非喫煙または過去喫煙」、「歩行時間 ≥ 0.5 時間／日」および「野菜・果物摂取量 $\geq 270\text{g}$ ／日」）の組み合わせと健康寿命（要介護認定のない生存期間）との関連を前向きコホート研究により検討した。

B. 研究方法

1. 調査対象

調査対象は、宮城県大崎市の 65 歳以上の住民全員（31,694 名）である。

2. 調査方法

2006 年 12 月に、生活習慣を含む自記式質問紙調査を実施した。

要介護認定の認定年月日に関する情報は、大崎市と東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野との調査実施に関する協定に基づき、文書による同意が得られた者を対象として、本分野に提供された。本研究では、ベースライン調査後から 10 年以内に新規に要介護認定（要支援・要介護の全区分）を受けた場合を「要介護発生」と定義した。なお、死亡または転出の情報は、住民基本台帳の除票により確認した。

3. 統計解析

解析対象者について以下に示す。有効回答者 23,091 名のうち、除外基準として要介護認定の情報提供に非同意の者、ベースライン時に要介護認定を受けていた者、ベースライン調査期間（2006 年 12 月 1 日～15 日）に異動した者、喫煙、歩行時間、野菜・果物の摂取の変数に無回答の者を除いた 9,910 名を解析対象とした。

生活習慣（喫煙、歩行時間、野菜・果物の摂取）は、いずれの項目も「健康的」（「非喫煙または過去喫煙」、「歩行時間 ≥ 0.5 時間／日」および「野菜・果物摂取量 $\geq 270\text{g}/\text{日}$ ）」と「不健康的」の2群に分けた。曝露変数は、健康的な生活習慣の合計数として、3つのグループ（「1つ以下」、「2つ」、「3つ」）に分けた。

主要エンドポイントは、10年間（2006年12月～2016年11月）の新規要介護認定または死亡の発生（複合アウトカム）とした。本研究における健康寿命は、ベースライン時点で要介護認定を受けていない本解析対象者において、ベースライン時点から複合アウトカム（新規要介護認定または死亡）が発生するまでの期間と定義した。

統計解析には、第1にCox比例ハザードモデルを用い、年齢を時間スケールとして使用し、健康的な生活習慣の数が1つ以下の群を基準群（reference）とした複合アウトカム発生のハザード比と95%信頼区間（95%CI）を算出した。第2にLaplace回帰分析を用い、健康的な生活習慣の数が1つ以下の群を基準群（reference）とした50パーセンタイル差（50th PD：イベント発生50%に至るまでの期間の差）を推定した。なお、上記の解析における調整項目は、年齢（Laplace回帰分析のみ）、性別、BMI、既往歴、教育歴、ソーシャルサポートの状況、運動機能、認知機能とした。

解析には、SAS version 9.4（SAS Inc., Cary, NC）、Stata MP version 14（Stata Corp, College Station, TX, USA）を用い、両側 $P < 0.05$ を有意水準とした。

4. 倫理的配慮

本研究は、東北大学大学院医学系研究科倫理審査委員会の承認を得た。また、対象者に対しては、調査目的を書面にて説明した上で、要介護認定に関する情報提供について書面による同意を得た。以上より、倫理面の問題は存在しない。

C. 研究結果

1. 対象者の基本特性

健康的な生活習慣の数が多いほど、平均年齢が低く、男性の割合が少なく、教育歴が高い割合、ソーシャルサポートありの割合、運動機能が良好な割合、認知機能が良好な割合が高い傾向にあった（表1）。

2. 複合アウトカム発生リスク

10年間の追跡調査の結果、解析対象者9,910名のうち、複合アウトカム発生のイベント数は4,562名（46.0%）（要介護3,540名[35.7%]、死亡1,022名[10.3%]）であった。

健康的な生活習慣の数「1つ以下」群に対する複合アウトカム発生の多変量調整ハザード比（95%CI）は、「2つ」で0.78（95%CI:0.73-0.84）、「3つ」で0.71（95%CI:0.65-0.77）と、有意にリスクが低かった（表2）。また、健康的な生活習慣が1つ増えるごとの多変量調整ハザード比（95%CI）は、0.83（95%CI:0.80-0.87）であった（表2）。

3. 健康寿命

健康寿命（要介護認定のない生存期間）に関する結果を表3に示す。健康的な生活習慣の数「1つ以下」群に対する50パーセンタイル差（多変量調整）は、「2つ」で+11.0月（7.2-14.8月）、「3つ」で+17.1月（12.7-21.5月）と、健康寿命は有意に長かった。また、健康的な生活習慣が1つ増えるごとに、健康寿命は8.8月（6.6-10.9月）延伸した。

D. 考 察

本研究の目的は、健康的な生活習慣の組み合わせと健康寿命（要介護認定のない生存期間）との関連を前向きコホート研究により検証することである。その結果、健康的な生活習慣の数が多い者ほど健康寿命が有意に長かった。

厚生労働省「健康寿命延伸プラン」は、2040年までに健康寿命を男女ともに3年以上延伸し（2016年比）、75歳以上とすることを目標とし

表1. 対象者の基本特性 (n = 9,910)

	健康的な生活習慣の数		
	1つ以下	2つ	3つ
n	3,118	4,572	2,220
年齢(歳)	74.0 (6.4)	73.3 (5.8)	73.2 (5.7)
男性(%)	60.6	48.8	32.8
BMI (kg/m ²)	23.5 (3.5)	23.7 (3.3)	23.5 (3.1)
既往歴(%)			
脳卒中	3.6	2.5	1.9
高血圧	46.8	43.6	42.0
心筋梗塞	5.8	4.9	4.0
糖尿病	13.7	12.1	10.5
関節炎	15.2	16.34	16.1
がん	10.2	8.8	9.5
教育歴(≥19歳, %)	24.2	27.9	36.1
ソーシャルサポートあり(%)			
困ったときの相談相手	86.3	92.0	93.8
体の具合が悪いときの相談相手	91.2	94.8	96.0
日常生活を援助してくれる人	82.6	86.7	88.5
具合が悪いときに病院に連れて行ってくれる人	91.8	93.4	93.2
寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる人	87.0	88.4	87.6
運動機能が良好(基本チェックリスト<3点, %)	70.7	81.6	86.8
認知機能が良好(基本チェックリスト=0, %)	55.5	64.7	72.3
非喫煙または過去喫煙(%)	64.0	96.1	100.0
歩行時間(≥0.5時間/日, %)	21.5	76.51	100.0
野菜・果物摂取量(≥270 g/日, %)	2.6	27.4	100.0

表2. 健康的な生活習慣の組み合わせと複合アウトカム発生との関連 (n = 9,910)

健康的な生活習慣の数	イベント発生率 (/1,000人年)	ハザード比*	(95%信頼区間)
1つ以下	77.8	1.00	(基準)
2つ	55.5	0.78	(0.73-0.84)
3つ	47.7	0.71	(0.65-0.77)
健康的な生活習慣の数が1つ増えるごと		0.83	(0.80-0.87)

*調整項目: 性別、BMI(<18.5, 18.5-25, ≥25, 欠損値)、既往歴(脳卒中、高血圧、心筋梗塞、糖尿病、関節炎、がん)、教育歴(<16歳, 16-18歳, ≥19歳, 欠損値)、ソーシャルサポート(5つの質問それぞれについてサポートあり, サポートなし, 欠損値)、運動機能(基本チェックリスト<3, ≥3, 欠損値)、認知機能(基本チェックリスト=0, >0, 欠損値)

表3. 健康的な生活習慣の組み合わせと健康寿命との関連 (n = 9,910)

健康的な生活習慣の数	対象者数	イベント発生割合 (%)	50パーセンタイル差(月)*	
			健康寿命の差	(95%信頼区間)
1つ以下	3118	54.6	0.0	(基準)
2つ	4572	43.6	11.0	(7.2 - 14.8)
3つ	2220	39.1	17.1	(12.7 - 21.5)
健康的な生活習慣の数が1つ増えるごと			8.8	(6.6 - 10.9)

*調整項目: 年齢(65-69, 70-74, 75-79, 80-84, ≥85歳)、性別、BMI(<18.5, 18.5-25, ≥25, 欠損値)、既往歴(脳卒中、高血圧、心筋梗塞、糖尿病、関節炎、がん)、教育歴(<16歳, 16-18歳, ≥19歳, 欠損値)、ソーシャルサポート(5つの質問それぞれについてサポートあり, サポートなし, 欠損値)、運動機能(基本チェックリスト<3, ≥3, 欠損値)、認知機能(基本チェックリスト=0, >0, 欠損値)

ている（男性：75.14 年以上、女性：77.79 年以上）。健康寿命の定義が、本研究と健康寿命延伸プランとは異なるが、基本的な3つの生活習慣（喫煙、歩行時間、野菜・果物の摂取）の実践は、17 月（約1年半）の健康寿命延伸と関連した。したがって、他の要因（飲酒、BMI、社会参加など）も含めると、さらなる健康寿命の延伸が期待できる。今後、健康寿命延伸プランの目標達成に向けた健康づくり戦略をさらに検討する必要がある。

本研究の長所は、第1に対象者 9,910 名と比較的大規模なコホート研究であること、第2に追跡率がほぼ 100%であることが挙げられる。

一方で、本研究にはいくつかの限界がある。第1に、生活習慣はベースライン調査のみで把握しているため、追跡期間中の変化は考慮できてないこと、第2に、すべての対象者が要介護認定を申請しているかは不明であるため、検出バイアスの可能性を否定できないこと、第3に、すべての主要な生活習慣をカウントしていないことである。そのため、今後さらなる前向き研究の実施が求められる。

E. 結 論

健康的な生活習慣の数が多い者では、健康寿命が長いことが示唆された。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Zhang S, Tomata Y, Discacciati A, Otsuka T, Sugawara Y, Tanji F, Tsuji I. Combined Healthy Lifestyle Behaviors and Disability-Free Survival: the Ohsaki Cohort 2006 Study. Journal of General Internal Medicine, 2019;34(9):1724-1729.

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

生活習慣・歯科疾患に関する地域格差の要因の解明
—NDBデータによる市町村の生活習慣の格差の状況—

研究分担者 相田 潤 東北大学大学院歯学研究科国際歯科保健学分野・准教授

研究要旨

健康格差の解消は、世界的に解決が望まれる課題である。市町村ごとの地域住民の生活習慣の地域格差は、地域住民の健康状態の格差を予測し、医療費や余命の地域格差につながる大きな問題である。しかし、これまでにビッグデータを用いてその要因を明らかにした研究は少ない。そこで本研究では生活習慣の地域格差の要因を、レセプト情報・特定健診等情報データベースから、特定健診データを用いて分析を行った。特定健診データの対象者として、40歳以上74歳以下の者を含めた。個人の生活習慣として、30分以上の運動習慣の有無、肥満の有無、喫煙の有無、飲酒の有無を用いた。社会経済状況の指標として市町村の平均所得を用いた。共変量として、性別及び年齢を用いた。個人をレベル1、市町村をレベル2とした多変量マルチレベルロジスティック回帰分析を用いて、所得による生活習慣の格差をオッズ比で求めた。1,152市町村の15,933,638人（運動、肥満、喫煙）または12,296,054人（飲酒）が分析に含められた。単純な記述統計では必ずしも所得による生活習慣の差異は明確ではなかったが、性別と年齢を調整した多変量分析の結果、所得による生活習慣の差異が明確になった。最も所得が高い群は低い群に比べて運動習慣がないオッズが0.73倍（95%信頼区間＝0.68；0.78）有意に低く、喫煙習慣があるオッズが0.84倍（95%信頼区間＝0.80；0.88）有意に低かった。しかし一方で、肥満であるオッズが1.12倍（95%信頼区間＝1.05；1.21）有意に高く、飲酒習慣があるオッズは1.42倍（95%信頼区間＝1.25；1.61）有意に高かった。

大規模な特定健診の個人単位のデータ分析から、所得による健康格差の存在が明確化された。健康格差のモニタリングを行う際に、集計値だけでは格差の実態が分からない場合があると考えられる。社会経済状況に基づいた生活習慣の格差の解消には、単なる保健指導にとどまらない、健康な選択を後押しする環境の実現が望まれる。

研究協力者

田淵 貴大 大阪国際がんセンターがん対策センター
近藤 尚己 東京大学大学院医学系研究科
山本 貴文 東北大学大学院歯学研究科
梅原 典子 東北大学大学院歯学研究科

課題である。我が国には世界的にも比較的安い負担で多くの国民をカバーする国民皆保険制度が存在するが、依然として健康の社会的決定要因による格差が存在することがわかっている。市町村ごとの地域住民の生活習慣の地域格差は、地域住民の健康状態の格差を予測し、医療費や余命の地域格差につながる大きな問題である。

A. 研究目的

健康格差の解消は、世界的に解決が望まれる

生活習慣の格差は、疾病の発生の手前の段階

に存在する健康格差であり、疾病発生の格差の解消を考えるうえで、その実態の把握は欠かせない。近年、特定健診のビッグデータが活用できるようになっているが、全国の利用できるすべての個人単位のデータを用いて、健康格差の状況を報告した研究は我々の知る限り存在しない。

そこで本研究では、代表的な社会的決定要因である所得の指標を用いて、生活習慣の健康格差の実態を、レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) から、特定健診データを用いて分析を行った。

本二次データ解析は、東北大学大学院歯学研究科研究倫理委員会の承認を得た上で行った (2019-3-28)。

B. 研究方法

2015 年の特定健診データを用い、横断研究を行った。分析対象者として、40 歳以上 74 歳以下の者とした。生活習慣として運動習慣 (「1 回 30 分以上の軽く汗をかく運動を週 2 日以上かつ 1 年以上実施」の有無)、肥満 (「Body Mass Index (BMI) 値が 25 以上」の有無)、喫煙 (「現在、たばこを習慣的に吸っている」の有無)、多量飲酒 (「飲酒日の 1 日当たりの飲酒量」が 3 合以上の有無) を用いた。代表的な社会的決定要因である所得の指標は個人単位で利用できなかったため、市町村の平均所得を用いた。対象者の性別及び年齢を共変量として用いた。

個人をレベル 1、市町村をレベル 2 とした多変量マルチレベルロジスティック回帰分析を用いて、所得による生活習慣の格差をオッズ比で求めた。その際、運動習慣が無いオッズ比、喫煙または飲酒をしているオッズ比を算出した。解析には Stata15 および MLWin3.4 を使用した。

C. 研究結果

1, 152 市町村の 15, 933, 638 人 (運動、肥満、喫煙) または 12, 296, 054 人 (飲酒) が分析に含

められた。

1) 対象集団の記述統計

表 1 に、性別、年齢、所得、生活習慣ごとの対象者の分布を示す。所得が高い市町村の者ほど運動習慣が無い者の割合が少なかった。肥満および喫煙習慣では所得との明確な傾向が認められなかった。飲酒習慣は、所得が高い程多い傾向にあった。

2) 生活習慣の地域差

性別および年齢の交絡の影響を取り除くため、それらを調整した多変量マルチレベルロジスティック回帰分析の結果を表 2 に示す。所得が高くなるほど、運動習慣がないオッズが低下していく傾向が認められた。最も所得が高い群は低い群に比べて運動習慣がない状態を有するオッズが 0.73 倍 (95%信頼区間=0.68;0.78) 有意に低かった。肥満に関しては、所得が 250 万円から 400 万円未満までの群では肥満のオッズが下がるものの、それよりも高所得群ではオッズが高かった。最も所得が高い群は低い群に比べて肥満であるオッズが 1.12 倍 (95%信頼区間=1.05;1.21) 有意に高かった。喫煙は運動習慣と同様に、所得が高くなるほど喫煙をしているオッズが低くなる健康格差の傾向が明確だった。最も所得が高い群は低い群に比べて喫煙習慣があるオッズが 0.84 倍 (95%信頼区間=0.80;0.88) 有意に低かった。飲酒習慣は所得が 250 万円から 299 万円までの群では飲酒のオッズが下がるものの、それよりも高所得群ではオッズ比が高かった。最も所得が高い群は低い群に比べて飲酒習慣を有するオッズが 1.42 倍 (95%信頼区間=1.25;1.61) 有意に高かった。

D. 考 察

今回の結果から、日本人の特定健診を受診した成人において、所得による生活習慣の差異が存在し、特に運動と喫煙に関しては、所得が低

い程、健康に悪い生活習慣を有するという健康格差が明確だった。一方肥満および多量飲酒の習慣に関しては、所得が高い者で多かった。これらの傾向は、記述統計ではそれほど明確ではなく、性別と年齢を調整することで明確になった。今回の分析が個人単位の NDB データを利用できたため、このような統計学的な調整が行え、格差の明確化がしやすかったと考えられる。市町村ごとの平均値（NDB オープンデータや行政で用いられる集計値など）では、ここまで明確な格差が見えない可能性があり、個人単位での分析の重要性がうかがえた。これは、健康格差をより正確にモニタリングする上で貴重な示唆と言えよう。

所得による生活習慣の格差が存在することは、生活習慣が幼少期からの経験や、時間的・精神的・経済的な余裕の影響で、行動が左右されていることを示唆している。また肥満と多量飲酒は高所得者に多かったが、これも工作上必要な会食や飲酒、長時間労働の影響などがあるかもしれない。こうしたさまざまな背景にある社会的決定要因が所得による差異を形作っている場合、生活習慣の改善には、単なる知識の提供にとどまらない、環境を変化させることで行動が良い方向に変化するような介入が必要だと考えられている。タバコ税の増税や禁煙の法制化は代表的な環境を変える方策である。運動や肥満に関しては、運動しやすい環境の整備や、通勤に徒歩や自転車を促進するような手当や仕組みの整備も有用かもしれない。飲酒に関しては、日本特有の文化的背景の調査など、今回認められた際の原因の追究がまずは必要であろう。

本研究の限界として、本調査の質問紙では、喫煙並びに飲酒習慣については、過去の喫煙歴や飲酒歴が不明という点である。このために何らかの理由（例：健康状態の悪化など）で喫煙・飲酒習慣が継続できなくなった者の影響を考慮できない。しかし喫煙に関しては、このバイアスは、所得が低いものほど病気が多い傾向が

存在することから、健康格差を過小評価する方向につながると考えられる。

E. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

F. 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

表 1. 性別、年齢、所得、生活習慣*ごとの対象者の分布

		N 数	運動習慣の有無 (%)		肥満の有無 (%)		喫煙の有無 (%)		N 数	飲酒の有無 (%)	
		運動習慣・肥満・喫煙	なし	あり	なし	あり	なし	あり	飲酒	なし	あり
性別	男性	8,560,528	29.6	70.4	64.7	35.3	66.6	33.4	7,193,391	93.8	6.2
	女性	7,373,110	27.4	72.6	77.7	22.3	91.1	8.9	5,102,663	98.7	1.3
年齢	40-44	2,926,878	18.3	81.7	68.2	31.8	71.1	28.9	2,306,425	94.4	5.6
	45-49	2,617,069	20.2	79.8	67.2	32.8	72.6	27.4	2,062,953	94.3	5.7
	50-54	2,390,156	22.5	77.5	68.3	31.7	74.3	25.7	1,877,122	94.7	5.3
	55-59	2,134,361	24.5	75.5	69.7	30.3	76.0	24.0	1,652,860	95.6	4.4
	60-64	2,004,400	31.3	68.7	72.3	27.7	80.7	19.3	1,518,286	96.9	3.1
	65-69	2,223,975	43.1	56.9	75.7	24.3	86.6	13.4	1,666,664	98.1	1.9
	70-74	1,636,799	51.4	48.6	76.8	23.2	91.0	9.0	1,211,744	98.9	1.1
所得(千円)	>2500	821,529	27.3	72.7	71.5	28.5	79.3	20.7	598,817	96.6	3.4
	2500-2749	1,745,045	27.2	72.8	72.4	27.6	78.6	21.4	1,277,388	97.0	3.0
	2750-2999	2,423,311	26.7	73.3	72.5	27.5	77.4	22.6	1,769,933	96.6	3.4
	3000-3249	3,201,111	28.9	71.1	71.9	28.1	77.7	22.3	2,404,018	96.4	3.6
	3250-3499	2,751,149	28.5	71.5	71.0	29.0	76.9	23.1	2,136,955	95.7	4.3
	3500-3749	1,498,451	31.0	69.0	69.8	30.2	78.1	21.9	1,207,935	95.7	4.3
	3750-3999	1,757,487	29.3	70.7	69.5	30.5	78.4	21.6	1,440,941	95.0	5.0
	4000≤	1,735,555	29.5	70.5	65.5	34.5	78.6	21.4	1,460,067	93.9	6.1
	合計	15,933,638	28.5	71.5	70.7	29.3	77.9	22.1	12,296,054	95.9	4.1

*運動習慣：「1回30分以上の軽く汗をかく運動を週2日以上かつ1年以上実施」に「いいえ」と回答

肥満：「Body Mass Index(BMI)値が25以上の者」

喫煙：「現在、たばこを習慣的に吸っている」に「はい」と回答

飲酒：「飲酒日の1日当たりの飲酒量」が「3合以上」と回答

表 2. 地域の平均所得による、各生活習慣*のオッズ比（性年齢調整済み）

所得（千円）	運動習慣なし		肥満あり		喫煙あり		飲酒あり	
	オッズ比 (95%信頼区間)	P 値	オッズ比 (95%信頼区間)	P 値	オッズ比 (95%信頼区間)	P 値	オッズ比 (95%信頼区間)	P 値
2500>	1		1		1		1	
2500-2749	1.00 (0.97; 1.03)	0.94	0.94 (0.91; 0.97)	p<0.001	1.00 (0.97; 1.02)	0.8	0.86 (0.81; 0.92)	p<0.001
2750-2999	0.92 (0.89; 0.96)	p<0.001	0.91 (0.87; 0.94)	p<0.001	0.99 (0.97; 1.02)	0.6	0.88 (0.82; 0.94)	p<0.001
3000-3249	0.81 (0.78; 0.85)	p<0.001	0.92 (0.89; 0.96)	p<0.001	0.97 (0.95; 1.00)	0.1	0.95 (0.88; 1.03)	0.20
3250-3499	0.80 (0.76; 0.85)	p<0.001	0.92 (0.87; 0.97)	0.002	0.95 (0.91; 0.99)	0.01	0.98 (0.89; 1.08)	0.71
3500-3749	0.77 (0.72; 0.83)	p<0.001	0.97 (0.91; 1.04)	0.445	0.91 (0.87; 0.95)	p<0.001	1.06 (0.93; 1.20)	0.37
3750-3999	0.70 (0.64; 0.77)	p<0.001	0.94 (0.86; 1.04)	0.228	0.84 (0.79; 0.90)	p<0.001	1.25 (1.05; 1.48)	0.01
4000≤	0.73 (0.68; 0.78)	p<0.001	1.12 (1.05; 1.21)	0.001	0.84 (0.80; 0.88)	p<0.001	1.42 (1.25; 1.61)	p<0.001

*運動習慣：「1 回 30 分以上の軽く汗をかく運動を週 2 日以上かつ 1 年以上実施」に「いいえ」と回答

肥満：「Body Mass Index (BMI) 値が 25 以上の者」

喫煙：「現在、たばこを習慣的に吸っている」に「はい」と回答

飲酒：「飲酒日の 1 日当たりの飲酒量」が「3 合以上」と回答

健康寿命の延伸可能性の予測に関する研究
ー地域集団の循環器疾患（脳・心血管疾患）の絶対リスク評価に関する検討ー

研究分担者 岡村 智教 慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学・教授

研究要旨

脳・心血管疾患の絶対リスク評価ツールで算出される発症確率は、コホート研究における集団のリスク評価から得られたものであり、これを地域診断に用いることができる可能性がある。そこで神戸研究と鶴岡メタボロームコホート研究において、脳・心血管疾患等の既往歴がなく、高血圧、糖尿病、脂質異常症の治療中でない者、各 1,114 人、6,111 人を対象として、吹田スコアおよび久山町スコアを用いて、冠動脈疾患、脳卒中＋冠動脈疾患の 10 年間の発症確率（スコア）を求めて両者を比較した。神戸と鶴岡の吹田スコアの平均値、中央値は、男女ともほぼ等しく、いずれの集団も 10 年以内の冠動脈疾患の平均の発症確率は男性では 2%、女性では 1%未満と推定された。また神戸と鶴岡の久山町スコアの平均値、中央値もほぼ等しく、いずれの集団とも 10 年以内に脳卒中または冠動脈疾患を発症する確率は男性で 9.8%、女性で 4.2%と推定され、いずれのスコアを用いても地域の差がないことが示された。神戸の対象者は「悪性新生物および脳・心血管疾患の既往歴がないこと」に加えて、「高血圧、糖尿病、脂質異常症の治療中でない」という特徴を持ち、かつ自発的に研究に参加しているのに対し、鶴岡は一般の健診受診者を母集団としている。しかし鶴岡も健診受診者のうち研究参加に同意した集団であること、また神戸と同じ条件にするため脳卒中や心臓病の既往者、高血圧、糖尿病、脂質異常症で治療中の者（約 45%）が除外され、結果的に神戸と近い健康的な集団になっていた可能性がある。脳・心血管疾患の既往者や服薬者の割合も地域の健康度に大きな影響を与えるため、今後はこれらを考慮したリスク評価手法を地域診断に用いていくべきと考えられた。

研究協力者	武林 亨 慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学
久保佐智美	神戸医療産業都市推進機構コホート研究チーム
西田 陽子	神戸医療産業都市推進機構コホート研究チーム
佐田みずき	慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学
平田 あや	慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学
原田 成	慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学
飯田 美穂	慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学

A. 研究目的

個人の循環器疾患の予防対策は、将来のリスク（発症確率等）の評価とそれに応じた危険因子の管理が主体となる。内外を問わず循環器疾患との因果関係および危険因子への介入の有効性が明らかな危険因子として、高血圧、脂質異常症、糖尿病、喫煙等がある。したがって循環器疾患の予防のためにはこれらの危険因子を包括的に管理することが重要である。現行の日米欧の動脈硬化性疾患の予防ガイドライン

では¹⁻³⁾、相対危険度ではなく絶対リスク（発症確率）の評価とそれに基づく危険因子の管理という考え方が共通している。

しかしこれらの絶対リスク評価ツールの発症確率はあくまでもコホート研究における集団のリスク評価から得られたものであり、これを個人に適用しているに過ぎない。逆説的に言うところから得られた指標を集団のリスク評価（地域診断）に用いることはむしろ妥当であると考えることが可能である。本分担研究では生活習慣等の異なる複数の地域において集団全体の絶対リスクの平均と分布を評価し、これが地域の健康度の指標、ひいては健康日本 21 の評価指標として使用可能かどうかを検討した。

B. 研究方法

1) 使用した絶対リスク評価ツール

日本動脈硬化学会のガイドラインでは³⁾、都市住民のコホート研究である吹田研究から開発された吹田スコア⁴⁾を用いて10年間の冠動脈疾患（心筋梗塞の発症・心疾患による突然死・冠血行再建術を要する冠動脈疾患の発症）の発症確率を予測してリスク評価に用いている。吹田スコアは、年齢（5区分）、性別、喫煙の有無、血圧（5区分）、HDL-C（3区分）、LDL-C（5区分）、糖尿病の有無、慢性腎臓病（3区分）を用いて冠動脈疾患の発症確率を予測する。なおガイドラインでは糖尿病や慢性腎臓病は自動的にハイリスクとなるため用いられておらず、代わりに家族歴が追加されているが、本研究ではオリジナルの論文の情報に基づき糖尿病と慢性腎臓病を含むが家族歴を含まないモデルを使用した。

吹田スコアは、冠動脈疾患の罹患のみを予測するが日本人では脳卒中の罹患も多い。そこで冠動脈疾患と脳卒中のいずれかの発症を予測する久山町スコア⁵⁾も別途用いて同じようにリスク評価を行った。久山町スコアは、年齢（9区分）、性別、喫煙の有無、収縮期血圧（5区分）、HDL-C（2区分）、LDL-C（2区分）、糖尿病の有無を

用いて10年間の脳卒中または冠動脈疾患の発症確率を予測する。

2) 解析に用いたコホート

①神戸研究

都市部で生活の質（Quality of Life, QOL）や循環器疾患の危険因子の増悪をエンドポイントとする神戸市民を対象としたコホート研究（神戸研究）として、（財）先端医療センター（現在、公益財団法人神戸医療産業都市推進機構）によって2010年に開始された。参加者は2年に1回の頻度で追跡調査（検査）を受けることになっている。本研究の募集要件の特徴は、40～74歳の神戸市民で、「悪性新生物・脳・心血管疾患の既往歴がないこと」に加えて、「高血圧、糖尿病、脂質異常症の治療中でない」ということである。対象者は神戸市内から公募されたが、参加希望者のうち約3割程度がこの条件により参加不適格と判断され、最終的に1,134人が登録された。ベースライン調査の後、正式に条件に合致した1,117人（男性341人、女性776人）が対象者である。

②鶴岡メタボロームコホート研究

鶴岡メタボロームコホート研究は、山形県鶴岡市において、循環器疾患および悪性新生物を主なアウトカムとし、1万人規模の参加者すべての血漿・尿のメタボローム解析を実施する大規模な疫学研究である。本コホート研究は、慶應義塾大学が鶴岡市・山形県庄内保健所・鶴岡地区医師会・鶴岡市立荘内病院等、行政および地域の保健・医療機関と共同して、2012年に立ち上げた。2012年度～2014年度の3年間に参加者（対象者：35～74歳の鶴岡市在住または在勤者）の募集とベースライン調査を行い、11002人（男性5,131人、女性5,871人）が参加した。

3) 解析手法

解析に使用したのは神戸研究と鶴岡メタボロームコホート研究のベースライン調査データである。コホートごとに各個人の検査データをそれぞれ吹田スコアおよび久山町スコアに代入して得点を求め、その中央値、平均値、分

布を算出した。なお各スコアともに高血圧、脂質異常症、糖尿病などで服薬治療中の場合はその影響を得点に加味しておらず検査値をそのまま使うことになっている。しかし実際は同じ検査値でも服薬者と非服薬者の発症確率は異なるため、鶴岡メタボロームコホートの対象者については服薬者を除外して解析を実施した（神戸はもともと服薬者を含まない）。

③倫理面への配慮

神戸研究、鶴岡メタボロームコホート研究は国の倫理指針に基づいて研究計画書を作成し、公益財団法人神戸医療産業都市推進機構の倫理委員会および慶應義塾大学医学部倫理委員会の承認を受けて実施されている。

C. 研究結果

神戸と鶴岡で母集団の募集方法が異なること、吹田スコアはフリードワード式を用いたLDLコレステロールを用いることなどから図1、図2のように対象者の条件が同じになるように除外基準を設定した。これにより40～74歳かつ高血圧、脂質異常症、糖尿病の服薬者、脳卒中、心臓病の既往者を含まない集団同士の比較が可能となった。除外後の対象者数は神戸が1,114人、鶴岡が6,111人である。対象者の平均年齢は、神戸が男性 60.9歳（標準偏差 8.9）、女性 58.0歳（標準偏差 8.7）、鶴岡が男性 58.3歳（標準偏差 9.4）、女性 57.6歳（標準偏差 9.2）だった。

表1に神戸と鶴岡の吹田スコアの平均値、中央値、最小値、最大値を示した。男女ともスコアの平均値はほぼ等しく、男性では中央値もほぼ同じだが、女性では鶴岡の方が少し高かった。ただし平均値と中央値のどちらを使っても、いずれの集団とも10年以内の冠動脈疾患の発症確率は男性では2%（厳密には2.1～3.1%の間）、女性で1%未満と判定され、地域間の差はないことが示された。図3に男性、図4に女性の得点の分布を示した。

図1 本研究における神戸研究の対象者

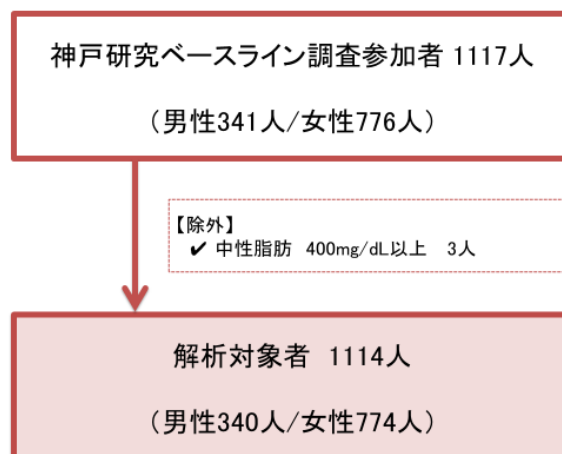


図2 本研究における鶴岡メタボロームコホート研究の対象者

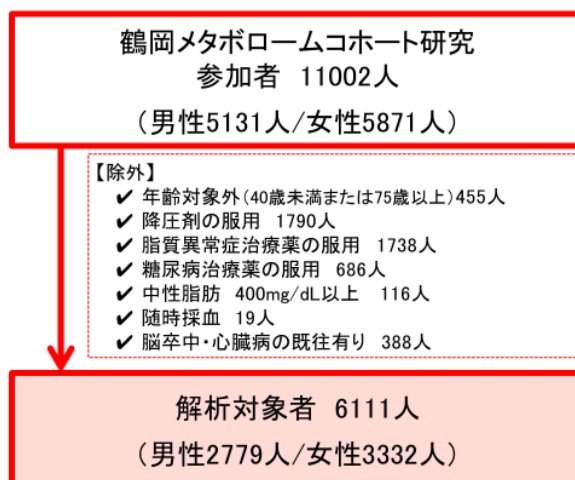


表1 吹田スコア
(神戸コホートと鶴岡コホートの比較)

冠動脈疾患発症リスクの検討										
	男 性					女 性				
	人数	平均値	中央値	最小値	最大値	人数	平均値	中央値	最小値	最大値
神戸 吹田スコア	340	44.4	45.0	17	71	774	32.7	32.0	10	57
鶴岡 吹田スコア	2779	44.3	44.0	17	74	3332	33.7	35.0	10	60

Nishimura K, et al. J Atheroscler Thromb 2014; 21: 784-98

表2に神戸と鶴岡の久山町スコアの平均値、中央値、最小値、最大値を示した。男女ともスコアの平均値はほぼ等しく、男性では中央値もほぼ同じだが、女性では鶴岡の方が少し高かった。ただし平均値と中央値のどちらを使っても、いずれの集団とも10年以内の脳卒中または冠動脈疾患を発症する確率は男性では9.8%、女

性では4.2%と判定され、地域間の差はないことが示された。図5に男性、図6に女性の得点の分布を示した。

各スコアは年齢を得点に含むため別途年齢の得点を除く解析を追加した。その結果、やや神戸のリスクが鶴岡より低くなったが全体の傾向は変わらなかった（図には示さず）。

図3 吹田スコア分布の比較（男性）

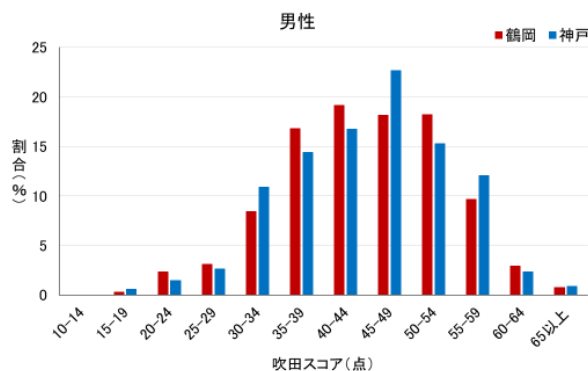


図5 久山町スコア分布の比較（男性）

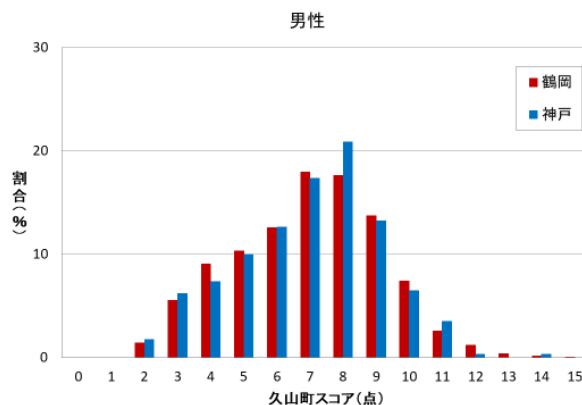


図4 吹田スコア分布の比較（女性）

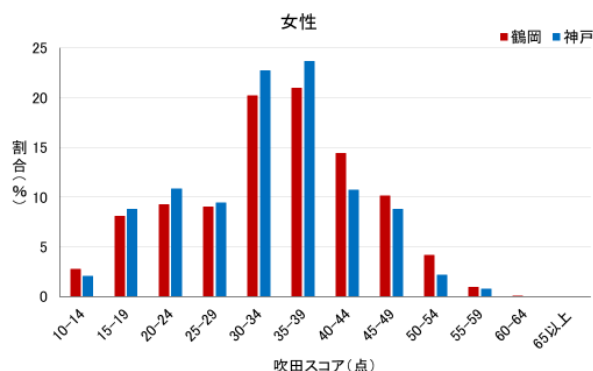


図6 久山町スコア分布の比較（女性）

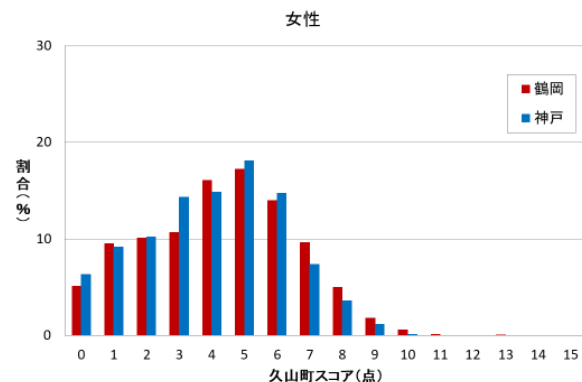


表2 久山町スコア
(神戸コホートと鶴岡コホートの比較)

脳・心血管疾患発症リスクの検討

	男 性					女 性				
	人数	平均値	中央値	最小値	最大値	人数	平均値	中央値	最小値	最大値
神戸 久山町スコア	340	6.98	7	2	14	774	4.03	4	0	10
鶴岡 久山町スコア	2779	6.98	7	2	15	3332	4.28	4	0	13

Arima H, et al. Hypertens Res 2009; 32: 1119-22

D. 考 察

絶対リスクスコアは、危険因子の状態によって、今後一定の期間の間にどのくらいの確率でアウトカムを発症するかを示すツールである。そのため危険因子のレベルが高かったり危険因子の保有者が多かったりするとリスクが高くなる。今回研究に用いた2つのコホートの特性から当初、神戸の集団のスコアが低いと予測された。神戸の対象者は「悪性新生物および脳・

心血管疾患の既往歴がないこと」に加えて、「高血圧、糖尿病、脂質異常症の治療中でない」という特徴を持ち、かつ自発的に研究に参加しているのに対し、鶴岡は一般の健診受診者を母集団としている。しかし実際は、両コホートの得点はほぼ同じであった。その理由として鶴岡は健診受診者であるが研究参加への同意を示した集団であること、また図2に示したように脳卒中や心臓病の既往者、高血圧、糖尿病、脂質異常症で治療中の者計5000人（約45%）が除外され、結果的に神戸と近い健康的な集団になっていた可能性が考えられた。

脳卒中や冠動脈疾患の既往がある場合は、危険因子のレベルに関わらず発症（再発）リスクが高いことはよく知られている。そのため通常は既往歴のある者はリスクスコアの計算対象にはしない。しかし地域ではこれらの既往歴を有している者もそれなりに居住しており、実際、鶴岡のコホートでは3.5%が既往者であった。また治療中の検査値の意味づけをどう扱うかも議論がある。米国のリスク評価ツールでは¹⁾、血圧については治療中と非治療中の血圧を分けてリスク評価を行うようになっているが、脂質異常症や糖尿病についてはそのような区分はされておらず、欧州や日本のリスク評価ツールではそもそも血圧を含めて服薬を考慮していない。通常、服薬者のほうがもともと重症なので同じ血圧レベルであれば脳・心血管疾患の発症リスクは高くなる⁶⁾。そのため地域のリスクを正確に把握するためには服薬状況と危険因子を組み合わせた評価ツールが必要であるが、現状ではそこまで踏み込んだリスク評価ツールはない。この点は現行のリスク評価スコアを地域診断に用いる際の課題になると考えられた。

E. 結 論

今回は地域のリスク評価に2種類のスコアを用いたが、これらは最近、更新されてより新しいスコアが提案されている。また他にも日本

人を対象とした新しいスコアが幾つか公表されており、引き続きリスクスコア等を集団のリスク評価（地域診断）に用いる際の有用性について検討していく予定である。

参考文献

1. Grundy SM, et al. 2018 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCN A Guideline on the Management of Blood Cholesterol: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology /American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*, 2019;39:1046-e1081.
2. Catapano AL, et al. 2016 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. *Eur Heart J*, 2016;37:2999-3058.
3. Kinoshita M, et al. Japan Atherosclerosis Society (JAS) Guidelines for Prevention of Atherosclerotic Cardiovascular Diseases 2017. *J Atheroscler Thromb*, 2018;25:846-984.
4. Nishimura K, et al. Predicting coronary heart disease using risk factor categories for a Japanese urban population, and comparison with the Framingham risk score: the Suita study. *J Atheroscler Thromb*, 2014;21:784-98.
5. Arima H, et al. Development and validation of a cardiovascular risk prediction model for Japanese: the Hisayama study. *Hypertens Res*, 2009;32:1119-22.
6. Asayama K, et al. Cardiovascular risk with and without antihypertensive drug treatment in the Japanese general population: participant-level meta-analysis. *Hypertension*, 2014;63:1189-97.

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) 岡村智教. 高血圧の一次予防の課題：健康日本21（第二次）の中間評価から. 第42回日本高血圧学会総会（教育講演）、東京、2019年10月.

H. 知的所有権の出願・登録状況

なし

健康格差関連要因の解明と指標の研究

研究分担者 近藤 克則 千葉大学予防医学センター 社会予防医学研究部門・教授

研究要旨

健康日本 21 (第二次) で目標として掲げられている高齢者の社会参加の進捗状況を分析するとともに、社会参加や健康指標の格差の関連要因を分析することを目的とした。1) 既存データを用いた分析、2) 新たなデータ収集、3) 今後の課題についての考察を行った。

その結果、1) 通いの場やスポーツの会などへの社会参加割合などが健康指標の地域格差要因になっていること、社会参加の格差の要因として子どもの時の貧困などがあることを明らかにした。2) さらに分析のための大規模調査を行い、約 20 万人の高齢者のデータを収集できた。3) 健康格差の縮小がみられているものの、今後の課題として、市町村や社会階層間の健康格差、ライフコース、建造環境、Health in All Policies に着目すべきこと、ロジックモデル、評価計画などが課題となることを明らかにした。

A. 研究目的

健康日本 21 (第二次) の進捗状況を明らかにすると共に、さらなる進展に向けて健康指標の関連要因を明らかにすること、「健康日本 21 (第三次)」に向けた課題を明らかにすることが求められている。そこで、「健康日本 21 (第二次)」で目標として掲げられている高齢者の社会参加の進捗状況を評価分析するとともに、社会参加や健康指標の格差の関連要因を明らかにすることを、それらを踏まえて今度の課題を考察することを目的とした。

B. 研究方法

2019 年度には、以下の 3 つのことを行った。

1) 既存データを用いた分析

日本老年学的評価研究 (Japan Gerontological Evaluation Study, JAGES) が蓄積してきた既存データを活用して、社会参加や健康指標の格差の関連要因に関する 5 つの実証分析を行った。

2) 新たなデータ収集

全国市町村に協力を呼びかけ JAGES2019 調査を共同実施する市町村 (介護保険者) を募った。

対象者は、要介護認定を受けていない 65 歳以上高齢者を基本としているが、自治体の要望により一部では要介護者を調査対象者として含めることとした。市町村の規模や予算に応じて無作為抽出により選出された者に調査票が配布した。調査は自記式郵送法で実施し、返送先は原則として各自治体の保険者とした。調査票の構成は、1) 全員を対象とした調査説明と協力依頼、および 2) コア項目、3) ランダムに 8 等分した対象者に 8 種類のバージョン項目などとした。大規模になったため、本研究助成以外の研究費も組み合わせ、対象となる市町村や調査項目を分ける形で実施した。

3) 今後の課題についての考察

先行研究をレビューすると共に、それらを踏まえて、今後か台となると思われることを考察し、論文にまとめた。

(倫理面への配慮)

1) 既存データも、2) 新たなデータ収集においても調査実施にあたり、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守し、倫理面の配慮を行った上で、国立長寿医療研究セン

ター倫理・利益相反委員会、および千葉大学大学院医学研究院倫理審査委員会の承認を得て実施した。

C. 結 果

1) 既存データを用いた分析

5つの実証分析の結果の概要を紹介する。

<Sato 論文>「通いの場」づくり事業に熱心な市町村はフレイル少ない～高齢者百人当たり1回の実施がフレイル1割減に相当～

地域介護予防活動支援事業を熱心に行っている市町村では、していない市町村に比べてフレイル状態の高齢者が少ないのか調べた。2010年～16年の間で、のべ81の市町村に住む要介護認定を受けていない65歳以上の高齢者37万5,400人のデータを用いた。各市町村の介護予防事業の実施回数とそこに住む高齢者のフレイルのなりやすさの間に相関があるかどうか分析した結果、「通いの場」やボランティア活動などの地域介護予防活動支援事業を多く実施している市町村では、フレイル状態の高齢者が少なかった。高齢者百人当たり1回の事業実施でフレイルのリスクが約1割低かった。

<Ide 論文>就労、スポーツ・趣味グループへの参加は都市でも農村でも要介護リスクを10-24%抑制

高齢者の社会参加にもスポーツ、趣味の会、就労などの種類があり、その介護予防効果が農村と都市で異なるのか検証した。全国13市町の高齢者を約6年間追跡したデータを分析した。その結果、農村、都市ともに参加している組織の数が多いほど、要介護リスクが低い、農村・都市ともに就労、スポーツ・趣味グループへの参加が要介護リスクを抑制していた。

<Yamakita 論文>子ども時の貧困は高齢期のスポーツ参加にも関連する～子どもの時に貧しかったと感じている男性で18%、女性で12%

少ない。

子どもの頃の社会経済的地位が高齢期の死亡率やうつ病、認知症の発症など多くの健康指標に影響することが示されているが、スポーツへの参加にも影響するのか検証した。要介護認定を受けていない65歳以上の高齢者22,311人を対象に調べた結果、子どもの頃の社会経済的地位が低かった人（貧しかったと感じている人）は、高かった人に比べてスポーツへの参加が男性で18%、女性で12%少なく、子どもの頃の社会経済的地位は高齢期のスポーツ参加にまで影響する可能性が示されました。また、教育を受けた期間を考慮するとその影響は小さくなり、子どもの頃の貧困の影響を教育によって緩和できる可能性が示されました。

<渡邊論文>社会参加していない高齢者の割合は市町間で2.2倍の差

社会参加していない高齢者の市町村格差を明らかにすることを目的とした。全国39市町を対象に社会参加していない割合を市町別に比較した。社会参加の種類は9種類（ボランティアの会、スポーツの会、趣味の会、老人クラブ、町内会、学習・教養サークル、介護予防・健康づくりの会、特技や経験を他者へ伝える活動、収入のある仕事）とし、いずれにも参加していないと回答した人を「社会参加なし」と定義した。その結果、社会参加なし割合は平均で21.0±3.7%で、最小で13.5%、最大で30.1%であり、2.2倍の地域差があった。13.5%までは社会参なし割合を減らしうる可能性がある。

<細川論文>社会参加、外出、通院の割合が高い市区町ほど健康寿命が長い～うつ傾向、喫煙の割合が高い市区町ほど健康寿命が短い

全国の85市区町を対象に、要介護認定を受けていない高齢者(n=247,022)調査と自治体の公開データを用いて、高齢者の生活要因と健康寿命との関連を検証した。分析の結果(n=85自治体)、男性では、趣味の会・スポーツの会・ボ

ランティアの会の参加、外出の機会、歯科医療機関の通院の割合の高い市区町ほど健康寿命は長く、うつ傾向、喫煙の割合が高いほど健康寿命は短い傾向がみられた。女性では、趣味の会・スポーツの会の参加、歯科医療機関の通院の割合の高い市区町ほど健康寿命は長い傾向があった。

2) 新たなデータ収集

全国 63 市町村から協力を得られることになった。複数の研究費と市町村からの調査受託費を組み合わせ、対象市町村を 3 期に分けて調査票を郵送実施した。2020 年 3 月 10 日現在（調査票発送済みで回収途中）、1 から 3 期までの調査票発送数の合計は 368,982 票で、253,984 票の回答を得た（回収率 68.8%）。

3) 今後の課題についての考察

以下の論文にまとめた。

＜横山論文＞健康を守るための社会環境の整備とソーシャルキャピタルの醸成

「健康日本 21（第二次）」の中間評価では社会環境の整備は 5 項目中 4 項目で改善が見られたが、評価されていない生育環境（ライフコース）、生鮮食品へのアクセスなど建造環境（built environment）などの評価が今後の課題である。また社会環境の整備などの政策評価を行い、その対策を考え次の政策や事業を実施するマネジメントサイクルを回して好循環を作り出すことも重要であるが。しかし、評価に必要なデータは揃っておらず、介入方法と評価方法の両面で、より効果的で効率的な方法の開発が期待される。

＜近藤論文＞健康格差に対する日本の公衆衛生の取り組み-その到達点と今後の課題

「健康日本 21（第二次）」中間評価において「健康格差の縮小」や「社会環境の整備」では前進がみられた。今後は、「ゼロ次予防」を目指し、市町村や社会階層間の健康格差、ライフコ

ース、建造環境、Health in All Policies に着目すべきであり、EBPM の推進のため、健康影響予測評価とプログラム評価、ロジックモデル、データ収集・評価計画などが課題となると考えられた。

D. 考 察

社会参加していない高齢者の割合には、2.2 倍の地域間格差があること＜渡邊＞、その関連要因には都市と農村の違い＜Ide＞などがあることが明らかとなった。社会参加が多い市町村ほど、健康寿命は長く＜細川＞、就労を含め社会参加している個人ほど要介護リスクが低いこと＜Ide＞、つまり生態学的誤謬も個人主義的誤謬もないことが確認された。また、地域介護予防活動支援事業に取り組んでいる市町村ほどフレイルが少なかったことから介護予防政策の有用性が示唆された＜Sato＞。スポーツの会への参加で健康指標は良くなるが、参加しない背景には子どもの時の貧困も関与していることが示唆された＜Yamakita＞。以上で明らかになったことを踏まえ、今後は、市町村格差や子ども時代も含むライフコースの社会階層間格差の視点、従って Health in All Policies の考え方が重要であること＜近藤＞などを明らかにできた。

E. 結 論

1) 既存データを用いた分析によって、健康日本 21（第二次）で目標として掲げられた高齢者の社会参加は、する人（が多い市町村）ほど健康指標が良いことなどが明らかになった。2) 新たな約 25 万人分のデータが収集できた。3) 今後の課題として、市町村格差やライフコースなどの視点の重要性を明らかにできた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Sato K, Ikeda T, Watanabe R, Kondo N, Kawachi I, Kondo K. Intensity of community-based programs by long-term care insurers and the likelihood of frailty: Multilevel analysis of older Japanese adults. *Social Science & Medicine*, 2019 Nov 30;245:112701. doi: 10.1016/j.socscimed.2019.112701.
- 2) Ide K, Tsuji T, Kanamori S, Jeong S, Nagamine Y, Kondo K. Social Participation and Functional Decline: A Comparative Study of Rural and Urban Older People, Using Japan Gerontological Evaluation Study Longitudinal Data. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jan 18;17(2). pii: E617. doi: 10.3390/ijerph17020617.
- 3) Yamakita M, Kanamori S, Kondo N, Ashida T, Fujiwara T, Tsuji T, Kondo K. Association between childhood socioeconomic position and sports group participation among Japanese older adults: A cross-sectional study from the JAGES 2010 survey. *Prev Med Rep*. 2020 Feb 17;18:101065. doi: 10.1016/j.pmedr.2020.101065. eCollection 2020 Jun.
- 4) 渡邊良太, 井手一茂, 近藤克則. ソーシャルキャピタルと介護予防・生活支援: 2040年に向けて. *老年内科* 1(3), 351-358, 2020.
- 5) 横山芽衣子, 近藤克則. 健康を守るための社会環境の整備とソーシャルキャピタルの醸成. *医学のあゆみ*. 2019;271(10):1072-7.
- 6) 細川陸也, 近藤克則, 岡田栄作, 山口知香枝, 尾島俊之. 健康寿命および平均寿命に関連する高齢者の生活要因の特徴. *厚生*の指標, (令和2年7月号) in press.

- 7) 近藤克則. 健康格差に対する日本の公衆衛生の取り組み-その到達点と今後の課題. *公衆衛生*, 84 (6) 印刷中.

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

なし

慢性疾患に関する地域格差の要因の解明 ーNDBデータによる市町村における循環器疾患の健康格差ー

研究分担者 近藤 尚己 東京大学大学院医学系研究科 健康教育・社会学・准教授

研究要旨

国民の健康づくり運動として実施されている健康日本21（第二次）では健康格差縮小の目標が挙げられており、格差の実態解明と縮小への対策が望まれる。また、日本を始めとした先進国では疾病構造の変化に伴い非感染性疾患が死因の上位を占める。そこで本研究では、高血圧、脳卒中、心疾患の3つの非感染性疾患を目的変数として、健康の社会的決定要因である所得との関係について、2015年の特定健診データを使用し横断研究を実施した。解析には、市町村をレベル2、個人をレベル1としたマルチレベルロジスティック分析を用いた。解析には1152市町村の1500万人以上の20歳から74歳までの成人のデータが含まれた（N=15,933,635（高血圧）、N=15,555,250（脳卒中）、N=15,554,510（心疾患））。その結果、性別や年齢の影響を取り除いた上でも、高血圧、脳卒中、心疾患については、所得が高くなるほど既往が少なくなるという関係が認められた。本研究の結果から、今後、健康格差縮小の政策を立案していく上で、社会経済的要因を考慮した対策が必要であると考えられる。

研究協力者

相田 潤 東北大学大学院歯学研究科
田淵 貴大 大阪国際がんセンターがん対策センター
木内 桜 東北大学大学院歯学研究科

多くはない。そこで本研究においては、レセプト情報・特定健診等データベース（NDB）から、2015年の特定健診データを個人単位で分析をし、高血圧、脳卒中、心疾患の所得に応じた健康格差について横断分析を実施した。

A. 研究目的

日本には国民皆保険制度が存在するが、近年、社会的決定要因による健康格差が広がりつつあることが報告されている¹。健康格差の縮小は健康日本21（第二次）の基本的な方針に掲げられている²。市町村ごとの健康状態の格差は医療費や余命の地域格差につながる要因である。高血圧、脳卒中、心疾患といった循環器疾患は生活習慣やストレスと関連して健康格差が存在することが知られている。しかし、日本人成人の健康格差について、大規模データベースを用いた報告は少ない。また入手しにくいデータであるが、成人にとって重要な社会的決定要因である所得に基づく健康格差の報告も

B. 研究方法

本研究は、レセプト情報・特定健診等データベース（NDB）から、2015年の特定健診データを個人単位のデータで用いた横断研究である。研究の対象者は40歳以上74歳以下とした。目的変数として扱った疾患は、高血圧、脳卒中、心疾患の既往の有無である。高血圧は、収縮期血圧が140以上もしくは拡張期血圧が90以上または高血圧の薬を内服している場合と定義した。脳卒中と心疾患は自己申告の回答を用いた。独立変数は市町村の平均所得とし、市町村ごとに平均所得データをリンケージして用いた。所得の変数は、250万円未満、250-274.9万円、275-299.9万円、300-324.9万円、325-349.9

万円、350-374.9万円、375-399.9万円、400万円以上の8カテゴリーに分類した。共変量には、性別と年齢を用いた。

解析には、個人をレベル1、市町村をレベル2とした多変量マルチレベルロジスティック分析を用い、所得別の疾患を有するオッズ比を算出した。解析には Stata15 および MLWin3.4 を使用した。有意水準は 0.05 とした。

本二次データ解析は、東北大学大学院歯学研究科研究倫理委員会の承認を得た上で行った(2019-3-28)。

C. 研究結果

解析には 1152 市町村の 1500 万人以上の 20 歳から 74 歳までの成人のデータが含まれた (N=15,933,635 (高血圧)、N=15,555,250 (脳卒中)、N=15,554,510 (心疾患))。

1) 対象集団の記述統計

記述統計の結果を表 1 に示す。高血圧、脳卒中、心疾患の既往は、女性よりも男性で多かった。また、年齢が高い者で各疾患の既往を持つ者が多かった。そして所得が低い者が高い者に比べ各疾患の既往を持つ者が多い傾向にあった。

2) 各疾患と地域所得の関連

表 2 に性別と年齢を調整した多変量マルチレベルロジスティック解析の結果を示す。

高血圧を目的変数とした解析では、15,933,635 人が対象集団に含められた。性年齢を調整した解析の結果、最も所得が高い群は低い群と比べ、高血圧の既往を持つオッズ比は 0.74 (95%信頼区間 (CI) =0.71; 0.78) であり、所得が高くなるほど高血圧の既往のオッズ比が低かった。

脳卒中を目的変数とした解析では、15,555,250 人が対象集団に含められた。性年齢を調整した解析の結果、一番所得が高い群は低い群と比べ、脳卒中の既往を持つオッズ比は、0.82

(95%CI=0.74; 0.91) であり、所得が高くなるほど脳卒中の既往を持つオッズ比が低かった。

心疾患を目的変数とした解析では、15,554,510 人が対象集団に含められた。最も所得が高いグループでは低いグループと比べ、心疾患の既往を持つオッズ比は 0.93 (95%CI=0.85; 1.01) であり、所得が高くなるほど心疾患の既往を持つオッズ比は少ない傾向がみられたが、統計学的に有意な差ではなかった。

D. 考 察

本研究において、高血圧、脳卒中、心疾患に、所得が高い程、既往が少ないという健康格差が存在することが明らかになった。特に高血圧、脳卒中ではその傾向が強かった。

高血圧、脳卒中、心疾患に関して、日本の高齢者を対象とした研究において、男性で相対的にはく奪感が高いほど心疾患死亡が高いという報告があり³、本研究でも同様の傾向であった。考えられるメカニズムとしては所得が低い群の人ほど受診しない可能性や、飲酒や喫煙といった不規則な生活習慣を送ることで疾患を発症するといった可能性が挙げられる。また、低所得な人ほど不健康になりやすい労働形態や環境で生活している可能性がある。

研究の長所としては、大規模な特定健診データを使用しており、現在の住民の状況を反映していることが挙げられる。研究の限界としては、本研究は横断研究であるため、直接の因果関係については言及できない点があげられる。今後は縦断データを用いるなど、より一層因果関係に着目した検証を行っていくことが望まれる。また、2015 年度では特定健診を受診している人は全体の 50.1%であり⁴、特に雇用が不安定な者が受診をしていない可能性がある。したがって、結果が過小評価となっている可能性がある。

本研究の結果より、今後国や自治体などで健康格差縮小の対策を行っていく上では、費用効用分析等も実施した上で、健康の社会的決定要因に配慮した施策が求められる。

E. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

F. 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

G. 参考文献

1. 近藤克則. 健康格差縮小と 21 世紀型健康教育・ヘルスプロモーション.
<http://amdd.jp/pdf/activities/lecture/>.
Accessed April 2, 2020.
2. 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 07 月 10 日厚生労働省告示第 430 号). https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00008210&dataType=0&pageNo=1. Accessed April 2, 2020.
3. Kondo N, Saito M, Hikichi H, et al. Relative deprivation in income and mortality by leading causes among older Japanese men and women: AGES cohort study. Community Health (Bristol). 2015. doi:10.1136/jech
4. 厚生労働省保険局. 2015 年の特定健康診査・特定保健指導の実施状況.

表 1. 性別、年齢、所得ごとの循環器疾患*の既往分布

		高血圧の有無(%)			脳卒中の有無(%)			心疾患の有無(%)		
		N 数	高血圧		N 数	脳卒中		N 数	心疾患	
		高血圧	なし	あり	脳卒中	なし	あり	心疾患	なし	あり
性別	男性	8,560,527	59.8	40.2	8,340,468	97.7	2.3	8,340,856	95.7	4.3
	女性	7,373,108	70.7	29.3	7,214,782	98.6	1.4	7,213,654	97.6	2.4
年齢	40-44	2,926,877	85.3	14.7	2,857,019	99.6	0.4	2,857,043	99	1
	45-49	2,617,068	78.3	21.7	2,554,299	99.3	0.7	2,554,142	98.6	1.4
	50-54	2,390,155	69.8	30.2	2,333,600	98.9	1.1	2,333,459	97.8	2.2
	55-59	2,134,361	61.5	38.5	2,085,195	98.3	1.7	2,085,142	96.8	3.2
	60-64	2,004,400	54.4	45.6	1,956,950	97.6	2.4	1,956,862	95.6	4.4
	65-69	2,223,975	46.9	53.1	2,170,103	96.5	3.5	2,170,048	93.9	6.1
	70-74	1,636,799	40.9	59.1	1,598,084	95.1	4.9	1,597,814	91.5	8.5
	合計	15,933,635	64.9	35.1	15,555,250	98.1	1.9	15,554,510	96.5	3.5
所得(千円)	2500>	821,529	57.7	42.3	807,379	97.5	2.5	807,404	95.9	4.1
	2500-2749	1,745,045	60.6	39.4	1,702,957	97.7	2.3	1,702,883	96.1	3.9
	2750-2999	2,423,311	64	36	2,378,963	98.1	1.9	2,377,761	96.5	3.5
	3000-3249	3,201,111	64.4	35.6	3,128,402	98.1	1.9	3,128,186	96.4	3.6
	3250-3499	2,751,148	66.1	33.9	2,621,793	98.3	1.7	2,621,819	96.7	3.3
	3500-3749	1,498,451	65.5	34.5	1,468,658	98.1	1.9	1,469,107	96.5	3.5
	3750-3999	1,757,486	67.8	32.2	1,736,553	98.3	1.7	1,736,537	96.9	3.1
	4000≤	1,735,554	69.1	30.9	1,710,545	98.4	1.6	1,710,813	97.1	2.9
	合計	15,933,635	64.9	35.1	15,555,250	98.1	1.9	15,554,510	96.5	3.5

*高血圧：収縮期血圧 ≥ 140 mmHg、拡張期血圧 ≥ 90 mmHg、現在血圧の薬を服薬している、のいずれかの条件を満たした場合にありとした。
 脳卒中：脳卒中の既往があると答えた場合にありとした。
 心疾患：心疾患の既往があると答えた場合にありとした。

表 2. マルチレベルロジスティック分析による循環器疾患*の既往と所得との関連

所得(千円)	高血圧		脳卒中		心疾患	
	性年齢調整 オッズ比(95%CI)	P 値	性年齢調整 オッズ比(95%CI)	P 値	性年齢調整 オッズ比(95%CI)	P 値
2500>	1		1		1	
2500-2749	0.93 (0.91; 0.95)	p<0.001	0.95 (0.90; 1.00)	0.045	1.02 (0.98; 1.07)	0.283
2750-2999	0.87 (0.85; 0.89)	p<0.001	0.88 (0.83; 0.93)	p<0.001	1.01 (0.97; 1.06)	0.546
3000-3249	0.85 (0.83; 0.88)	p<0.001	0.89 (0.84; 0.95)	p<0.001	0.99 (0.94; 1.05)	0.785
3250-3499	0.82 (0.79; 0.85)	p<0.001	0.86 (0.80; 0.94)	p<0.001	0.98 (0.91; 1.04)	0.489
3500-3749	0.80 (0.76; 0.84)	p<0.001	0.83 (0.75; 0.92)	p<0.001	0.93 (0.86; 1.01)	0.1
3750-3999	0.75 (0.71; 0.80)	p<0.001	0.84 (0.73; 0.97)	0.014	0.98 (0.87; 1.10)	0.687
4000≤	0.74 (0.71; 0.78)	p<0.001	0.82 (0.74; 0.91)	p<0.001	0.93 (0.85; 1.01)	0.1

高血圧：収縮期血圧 ≥ 140 mmHg、拡張期血圧 ≥ 90 mmHg、現在血圧の薬を服薬している、のいずれかの条件を満たした場合にありとした。
 脳卒中：脳卒中の既往があると答えた場合にありとした。
 心疾患：心疾患の既往があると答えた場合にありとした。
 CI (Confidence Interval)：信頼区間

喫煙の地域格差の要因解析 ー各都道府県における喫煙率の推移とその傾向ー

研究分担者 田淵 貴大 大阪国際がんセンターがん対策センター疫学統計部・副部長

研究要旨

これまで日本における都道府県別の喫煙率の格差について観察・報告してきた。格差の関連要因を検討するため、国民生活基礎調査データを用いて、2001年から2016年について男女別に都道府県毎の喫煙率の3年間を1単位とした増減率（Percent Change：PC）を計算した。

2001年から2016年にかけて都道府県別の喫煙率は男女ともに減少傾向を呈していた（全国平均PC=-2.5%）。一方、2010年から2013年にかけて喫煙率が上昇している都道府県が多く、その後2013年から2016年にかけて再度減少していた。年齢調整喫煙率は男女ともに北海道・東北地方で高く、特に東北地方では減少率が低い傾向であった。推移は都道府県共通であるため、特定の都道府県だけへの対策が必要というよりは、タバコ価格の値上げ等喫煙の格差を減らすと分かっている全体に良い影響を与える政策を実施していった方がよいものと考えられる。本研究結果は、日本における喫煙率の推移と傾向を把握するための基礎資料となる。

研究協力者

小山史穂子 大阪国際がんセンターがん対策
センター・疫学統計部
片野田耕太 国立がん研究センターがん対策
情報センター
松岡 純子 大阪大学大学院医学系研究科
保健学専攻

であった。一方、男性で最も喫煙率が低かったのは、2001年が京都府の41.4%、2004年が沖縄県の44.2%、2007年は奈良県で41.3%、2010年は東京都の36.6%であった。このように都道府県別の喫煙格差が認められる。

今回、都道府県別の喫煙格差の関連要因を検討するため、国民生活基礎調査データを用いて、2001年から2016年について男女別に都道府県毎の喫煙率の3年間を1単位とした増減率（Percent Change：PC）を計算した。

A. 研究目的

健康日本21の第2次においては、健康寿命の延伸に加えて健康格差の縮小が目標に加えられた。ここでは健康格差の一例として日本における喫煙率の都道府県格差を扱う。

これまで日本における都道府県別の喫煙率の格差について国民生活基礎調査のデータを分析し、報告してきた。例えば、2001年から2010年の国民生活基礎調査データにおいて、男性では、最も喫煙率が高かったのは、2001年が北海道の60.1%、2004年が青森県の58.9%、2007年も青森県で54.4%、2010年が秋田県で49.9%

B. 研究方法

国民生活基礎調査を用いて、2001年～2016年の都道府県別、男女別の喫煙率を用いて、日本における喫煙率の都道府県の推移を観察した。都道府県によって調査回答者の年齢分布に偏りが存在するため、直接法による年齢調整を実施した。

最初に都道府県別の粗喫煙率および、年齢調整喫煙率の推移を男女別に観察した。

次に、上記の都道府県別の年齢調整喫煙率を用いて Join Point 解析を行い、3年間を1単位とした増減率(Percent Change: PC)を算出した。データが3年毎であるため、3年間を1単位とした数値が計算される。

なお、利用したデータには2016年4月に発生した熊本地震の影響により、熊本県は含まれていない。

年間増減率の計算には米国 National Cancer Institute が無償提供しているソフトウェア、Joinpoint Regression Program, (Version 4.7.0.0)を用いた。

(倫理面への配慮)

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る。

C. 研究結果

2011年～2016年の都道府県別粗喫煙率の推移を図1、図2、図3に示す。男女ともに最も喫煙率が高かったのは、北海道であった。都道府県別年齢調整喫煙率では男女計の全国平均で2001年の30.5%から2016年の19.8%に減少していた(表1、図4)。北海道、青森県、福島県などの東北地方の年齢調整喫煙率が高く、沖縄県や奈良県では低かった(図3)。男女で比較すると男性の年齢調整喫煙率が高かった(図4)。全体的に減少傾向であったが、2010年から2013年は増加している都道府県が多かった。

男女別の年齢調整喫煙率では、石川県において2001年から2004年男性で急増、女性で激減していた(表2、表3、図4)。大きく変化している石川県や京都府の一部データは信頼性に欠ける可能性もあり、慎重に解釈する必要がある。

3年間を1単位とした増減率については、全国平均で-2.5%(95%CI -3.5 ; -1.4)と有意な減少であることがわかった(表4)。男女計で

は岩手県が-1.1%で最も減少率が小さく、東京都で-3.3%と最も大きな減少率であった。男性においては佐賀県の-1.5%から香川県の-3.3%、女性においては秋田県で0.0%から石川県の-4.0%となっていた。

D. 考 察

2001年から2016年にかけて都道府県における年齢調整喫煙率は、男女とも全般的に減少傾向を呈していた。2010年から2013年にかけて年齢調整喫煙率が上昇している都道府県が多く、その後2013年から2016年にかけて再度減少していた。

2010年から2013年の喫煙率の上昇は、2010年10月のタバコの値上げ決定(報道等は2010年早期からあった)を受けて2010年調査時には喫煙率の減少が認められたものの、その後値上げの影響が薄れて再喫煙が増えた可能性がある。先行研究では、タバコの値上げの影響は、1ヶ月～4ヶ月程度しか続かないとの報告がある。

3年間を1単位とした増減率(PC)については、東京都や神奈川県といった首都圏で全国平均よりも減少率が大きかったのに対して、岩手県、福島県や青森県といった東北地方の多くの県で減少率が小さかった。北海道では、PC=-2.4%と減少率が小さいとも言えない値を呈したが、元々の喫煙率が高いため、減少しやすい状況だったと考えられる。沖縄県(PC=-2.0%)のように喫煙率が低いまま推移している場合には減少率が大きくならないという特徴がある。その点について考慮したうえでの検討が必要である。

男女別に増減率について検討すると、男性が有意に減少している都道府県が46都道府県中44都道府県なのに対して、女性では有意な減少を示さず、横ばいの傾向を示す都道府県が20と約半数を占めていた。男女計では男性による喫煙率の減少の寄与が大きいものと考えられる。

E. 結 論

本研究では、日本における喫煙率の都道府県の推移を評価し、2001 年から 2016 年において男女ともに減少傾向であることを認めた。年齢調整喫煙率は男女ともに北海道・東北地方で高く、特に東北地方では減少率が低い傾向であった。ただし、推移の傾向は都道府県共通であるため、特定の都道府県だけへの対策が必要というよりは、タバコ価格の値上げ等喫煙の格差を減らすと分かっている全体に良い影響を与える政策を実施していった方がよいものと考えられる。本研究結果は、日本における喫煙率の推移と傾向を把握するための基礎資料となる。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

1. 松岡純子, 堀芽久美, 齋藤英子, 片野田耕太.
各都道府県における肺がん死亡率と喫煙率の推移. 日本がん登録協議会第 28 回学術集会, 札幌, 2019.
2. Matsuoka, J., Hori, M., Saito, E., Katanoda, K. Classification of trends in male smoking rates by prefecture in Japan. in Tobacco-Induced Diseases 15th Annual Conference, Global Tobacco Free Summit. 2019. Tokyo, Japan.

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

表 1. 都道府県別年齢調整喫煙率（男女計）

	2001年	2004年	2007年	2010年	2013年	2016年
全国平均	30.5	28.5	25.6	21.2	21.6	19.8
北海道	38.0	35.1	31.5	24.8	27.6	24.7
青森県	31.1	32.0	28.9	24.7	25.9	23.8
岩手県	29.4	27.0	25.7	22.4	23.4	22.6
宮城県	31.9	29.8	27.6	22.9	24.1	21.0
秋田県	28.5	28.2	25.1	22.5	23.5	20.3
山形県	28.6	27.9	24.4	20.6	20.9	19.3
福島県	30.0	29.5	26.9	23.0	25.1	22.4
茨城県	31.8	29.8	26.0	21.4	23.3	21.6
栃木県	33.0	29.6	27.1	22.8	22.7	21.8
群馬県	31.4	29.4	26.9	22.8	23.3	22.0
埼玉県	34.1	30.4	26.9	22.7	23.1	20.8
千葉県	31.4	29.2	26.8	22.8	21.8	21.1
東京都	32.0	28.7	25.5	20.3	20.9	18.3
神奈川県	31.5	29.5	26.5	22.1	19.8	20.0
新潟県	30.0	27.2	26.0	21.0	21.7	20.0
富山県	28.0	26.2	23.9	20.4	19.7	19.5
石川県	27.1	27.9	26.2	19.8	21.3	19.7
福井県	28.3	26.5	24.3	18.7	20.5	19.8
山梨県	29.8	27.9	26.6	21.7	23.3	20.5
長野県	27.2	26.5	23.7	19.7	20.0	19.5
岐阜県	28.6	27.7	23.7	19.5	20.5	17.7
静岡県	31.9	28.9	24.0	20.9	21.7	19.9
愛知県	31.0	29.3	27.4	21.7	21.2	18.8
三重県	28.2	25.1	24.8	20.3	19.4	17.7
滋賀県	30.2	27.5	24.7	19.1	19.8	18.7
京都府	26.3	26.7	24.0	19.1	18.5	17.5
大阪府	30.9	29.5	26.0	22.3	22.3	19.9
兵庫県	28.5	26.5	23.3	19.0	19.2	18.9
奈良県	29.0	24.2	21.9	18.2	17.0	17.1
和歌山県	28.3	26.8	23.9	19.3	19.8	18.9
鳥取県	26.2	23.9	23.5	19.1	19.7	18.2
島根県	25.0	24.3	21.0	17.3	19.7	18.0
岡山県	27.9	26.3	24.3	19.6	19.7	18.8
広島県	27.8	25.2	25.0	19.5	20.5	18.1
山口県	27.5	24.9	23.2	18.5	19.8	19.1
徳島県	27.1	24.8	24.2	18.4	18.0	17.4
香川県	28.3	26.9	23.8	20.2	19.4	17.4
愛媛県	26.2	24.8	22.4	18.9	18.2	18.0
高知県	28.4	26.7	24.2	19.9	21.9	19.3
福岡県	30.0	29.6	25.3	22.7	23.6	20.4
佐賀県	28.5	27.9	25.3	21.3	23.1	21.7
長崎県	28.0	26.6	22.5	20.6	22.3	18.9
大分県	26.4	26.8	23.3	19.7	21.7	19.1
宮崎県	27.5	26.5	22.8	21.1	21.3	20.0
鹿児島県	24.5	23.9	21.5	18.4	19.7	17.4
沖縄県	27.5	25.5	23.2	20.4	20.6	18.2

国民生活基礎調査*熊本県を除く（熊本地震の影響により2016年のデータ公表がないため）

表 2. 都道府県別年齢調整喫煙率（男性）

	2001年	2004年	2007年	2010年	2013年	2016年
全国平均	48.4	44.9	39.7	33.1	33.7	31.1
北海道	53.5	49.9	43.9	35.0	39.2	34.6
青森県	50.8	50.9	45.3	38.6	40.3	36.5
岩手県	49.8	45.6	41.2	35.4	38.0	36.2
宮城県	51.0	46.9	42.3	35.4	37.3	33.4
秋田県	49.9	47.6	41.2	37.4	38.2	33.9
山形県	49.0	47.0	40.2	33.2	34.4	32.6
福島県	49.4	47.5	42.8	36.2	38.9	34.4
茨城県	51.9	46.0	40.7	34.1	35.6	34.1
栃木県	52.5	46.3	42.4	35.7	35.5	33.0
群馬県	49.7	46.2	42.2	34.1	35.8	33.6
埼玉県	51.4	45.6	39.9	34.0	33.8	31.4
千葉県	49.2	44.0	39.7	34.4	33.6	31.8
東京都	47.2	42.0	36.7	30.3	31.3	28.2
神奈川県	47.2	43.5	38.5	32.7	30.1	29.5
新潟県	50.7	44.7	41.9	33.0	35.0	32.5
富山県	47.0	44.4	39.7	35.6	33.3	31.8
石川県	35.7	45.5	42.4	31.1	34.4	30.9
福井県	48.8	43.2	39.2	29.9	33.3	31.6
山梨県	48.7	44.2	41.6	34.2	36.8	33.0
長野県	46.0	44.1	39.0	32.7	31.9	31.5
岐阜県	48.0	45.8	39.1	32.6	32.4	30.4
静岡県	50.6	45.5	37.9	32.9	33.6	31.1
愛知県	48.8	46.4	42.3	34.3	33.7	29.8
三重県	48.0	43.3	39.9	32.9	31.6	29.6
滋賀県	50.3	45.0	39.6	30.8	32.7	30.4
京都府	37.5	41.9	36.6	29.9	29.5	27.0
大阪府	48.1	45.7	39.8	33.6	33.1	30.4
兵庫県	47.7	43.8	38.0	31.3	31.2	31.0
奈良県	48.1	40.6	34.9	29.7	28.2	27.6
和歌山県	47.9	45.8	39.2	31.3	32.1	30.4
鳥取県	47.1	43.8	37.5	30.2	33.2	32.0
島根県	46.8	42.9	35.8	29.3	32.6	30.4
岡山県	48.7	44.8	40.2	32.8	33.4	30.7
広島県	46.9	42.7	40.0	32.7	33.6	30.1
山口県	47.3	42.4	38.9	30.5	31.8	31.8
徳島県	47.5	41.6	40.1	31.3	29.9	28.2
香川県	48.9	45.8	39.4	34.2	31.6	28.3
愛媛県	46.1	42.7	38.6	31.1	30.8	30.2
高知県	47.6	42.0	39.3	32.0	35.4	31.6
福岡県	50.0	48.2	40.3	35.1	37.7	33.3
佐賀県	49.8	48.0	41.9	34.7	39.6	37.5
長崎県	48.5	45.5	38.3	34.9	36.9	31.9
大分県	45.4	45.2	38.5	32.0	35.4	32.4
宮崎県	47.8	44.8	39.4	35.1	35.6	32.7
鹿児島県	43.8	42.6	37.5	32.3	33.5	31.2
沖縄県	43.5	40.8	37.4	32.2	32.0	29.6

国民生活基礎調査*熊本県を除く（熊本地震の影響により2016年のデータ公表がないため）

表3. 都道府県別年齢調整喫煙率の年間増減率（女性）

	2001年	2004年	2007年	2010年	2013年	2016年
全国平均	14.0	13.5	12.7	10.4	10.7	9.5
北海道	24.3	22.2	20.6	16.2	17.8	16.1
青森県	14.1	15.4	14.7	12.7	14.3	12.2
岩手県	11.4	10.3	10.2	10.1	10.2	9.3
宮城県	14.4	14.4	14.3	11.2	11.9	9.7
秋田県	10.1	10.9	11.1	9.8	10.6	8.5
山形県	10.7	10.8	9.9	8.9	9.1	7.1
福島県	12.6	12.8	12.2	10.5	12.1	10.7
茨城県	12.8	13.6	11.8	9.1	11.6	9.5
栃木県	15.0	13.9	12.7	10.7	11.2	10.4
群馬県	14.6	13.5	12.4	11.3	10.4	10.9
埼玉県	17.0	15.5	14.4	11.8	13.1	10.7
千葉県	14.0	15.1	14.0	11.5	10.7	10.8
東京都	17.4	16.0	14.9	11.4	11.5	9.3
神奈川県	16.3	15.7	14.7	11.9	9.7	10.9
新潟県	10.5	11.5	11.4	9.7	9.1	8.4
富山県	10.8	9.8	9.6	7.5	8.0	6.9
石川県	18.8	12.1	12.5	9.3	9.0	9.3
福井県	9.5	9.7	8.1	6.2	7.3	6.0
山梨県	12.0	12.6	12.6	9.3	11.0	8.1
長野県	9.8	10.3	8.7	8.2	8.7	7.7
岐阜県	10.7	11.1	9.6	7.5	9.7	6.0
静岡県	14.3	13.6	10.7	9.7	10.6	9.2
愛知県	13.0	13.1	12.7	9.9	9.3	8.5
三重県	10.8	9.3	10.2	9.1	7.9	6.9
滋賀県	11.3	11.3	9.2	7.5	7.7	7.7
京都府	16.4	13.5	12.7	9.7	8.5	9.2
大阪府	15.7	15.2	13.8	12.3	12.9	10.7
兵庫県	11.5	11.5	10.5	8.2	8.7	8.4
奈良県	11.6	9.3	9.5	7.8	7.2	7.4
和歌山県	10.8	11.0	11.3	8.6	7.4	7.3
鳥取県	8.4	6.6	8.2	6.6	6.9	5.5
島根県	6.8	7.7	7.0	5.4	6.3	5.0
岡山県	9.5	9.6	10.1	7.7	7.8	7.6
広島県	11.1	9.7	11.3	7.6	9.0	7.3
山口県	11.2	9.8	9.9	8.1	8.1	8.3
徳島県	9.8	9.2	9.9	7.6	6.1	6.4
香川県	9.5	10.0	9.3	8.5	7.9	6.7
愛媛県	9.4	9.5	9.8	7.7	7.7	6.5
高知県	11.8	11.0	10.6	8.9	10.4	7.8
福岡県	13.4	13.5	12.6	11.8	11.9	9.6
佐賀県	10.1	10.5	10.6	7.7	10.4	7.4
長崎県	10.6	10.3	9.6	8.9	9.4	7.5
大分県	9.9	11.6	10.0	7.6	9.3	7.0
宮崎県	10.4	11.1	9.1	8.4	9.0	9.3
鹿児島県	8.5	7.8	7.9	6.8	8.0	5.5
沖縄県	11.8	11.7	10.5	9.3	9.5	7.6

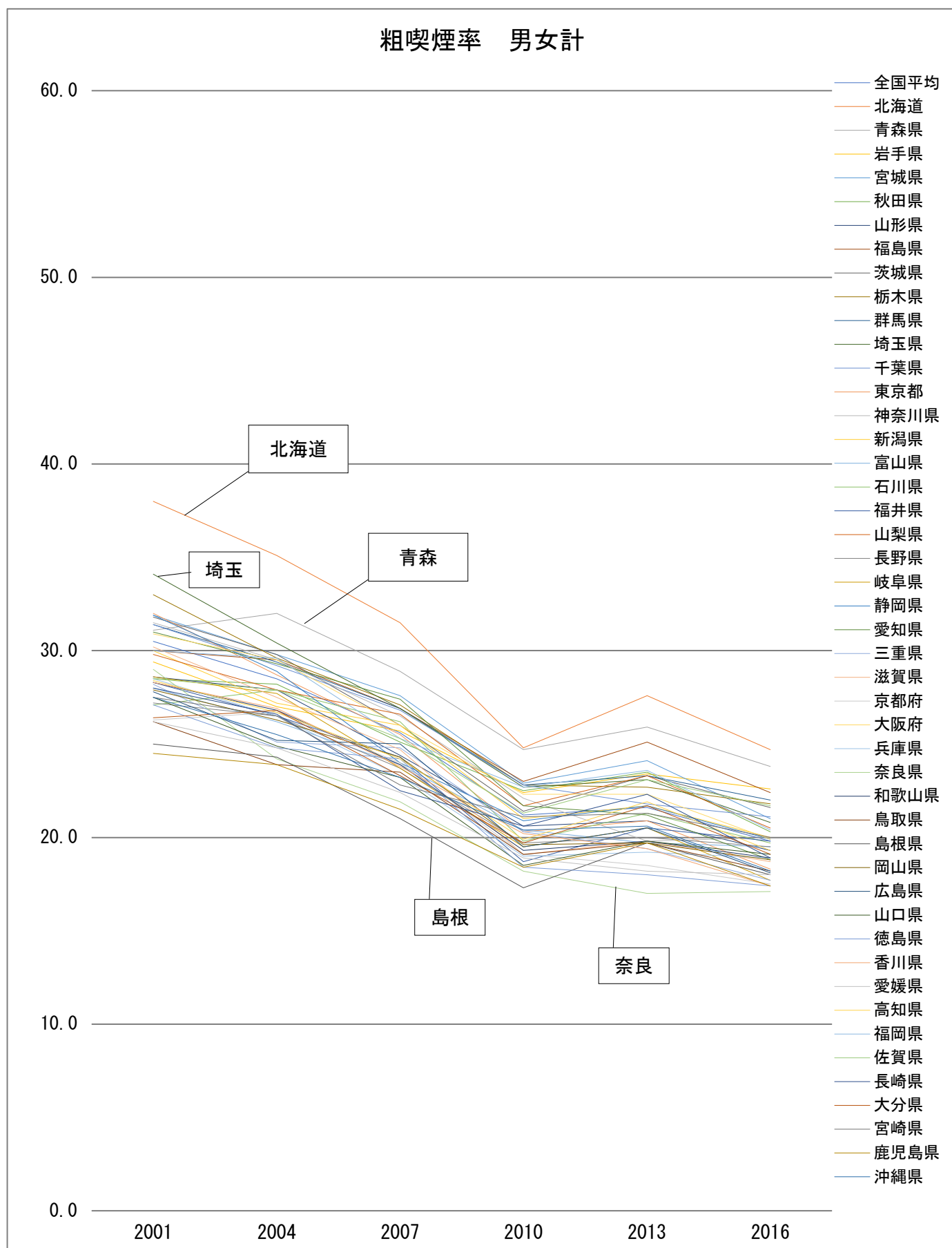
国民生活基礎調査*熊本県を除く（熊本地震の影響により2016年のデータ公表がないため）

表 4. 都道府県別年齢調整喫煙率の年間増減率を各項目別に降順

	男女計				男性				女性		
	PC	Lower CI	Upper CI		PC	Lower CI	Upper CI		PC	Lower CI	Upper CI
全国平均	-2.5	-3.5	-1.4	全国平均	-2.7	-3.8	-1.6	全国平均	-2.0	-3.0	-0.9
岩手県	-1.1	-2.2	0.0	佐賀県	-1.5	-3.4	0.4	秋田県	0.0	-1.4	1.5
福島県	-1.3	-2.4	-0.3	石川県	-1.5	-4.5	1.5	岩手県	-0.1	-1.1	0.9
佐賀県	-1.4	-2.7	0.0	岩手県	-1.7	-3.1	-0.2	福島県	-0.2	-1.3	0.9
青森県	-1.4	-2.4	-0.3	鹿児島県	-1.9	-2.9	-0.8	青森県	-0.3	-1.7	1.1
鹿児島県	-1.5	-2.5	-0.6	福島県	-2.0	-3.1	-0.8	宮崎県	-0.7	-2.5	1.2
秋田県	-1.5	-2.2	-0.9	青森県	-2.0	-3.1	-1.0	鹿児島県	-0.9	-3.1	1.2
宮崎県	-1.6	-2.7	-0.6	宮崎県	-2.0	-3.0	-1.0	佐賀県	-1.0	-4.1	2.1
山梨県	-1.9	-3.0	-0.9	沖縄県	-2.0	-3.0	-1.1	長野県	-1.1	-2.4	0.3
大分県	-1.9	-3.0	-0.7	秋田県	-2.1	-2.8	-1.4	福岡県	-1.2	-2.5	0.1
福岡県	-1.9	-3.1	-0.7	山梨県	-2.1	-3.3	-0.9	茨城県	-1.2	-3.7	1.3
長崎県	-1.9	-3.1	-0.7	大分県	-2.1	-3.4	-0.7	岡山県	-1.3	-2.8	0.3
島根県	-1.9	-3.6	-0.1	福岡県	-2.2	-3.8	-0.6	新潟県	-1.4	-3.1	0.3
沖縄県	-2.0	-2.9	-1.0	長崎県	-2.2	-3.4	-1.0	長崎県	-1.4	-2.4	-0.4
高知県	-2.0	-3.3	-0.7	高知県	-2.2	-3.7	-0.7	鳥取県	-1.5	-4.0	1.1
長野県	-2.0	-3.2	-0.9	宮城県	-2.3	-3.6	-1.1	千葉県	-1.5	-3.2	0.2
宮城県	-2.1	-3.3	-0.9	長野県	-2.4	-3.5	-1.3	高知県	-1.5	-3.0	-0.1
広島県	-2.1	-3.3	-1.0	広島県	-2.4	-3.3	-1.4	山形県	-1.5	-2.9	0.0
山形県	-2.1	-3.3	-0.9	富山県	-2.4	-2.8	-2.0	山口県	-1.5	-2.8	-0.2
群馬県	-2.1	-3.0	-1.1	山形県	-2.5	-4.0	-0.9	栃木県	-1.5	-2.7	-0.3
鳥取県	-2.1	-3.2	-1.0	群馬県	-2.5	-3.9	-1.1	香川県	-1.5	-3.0	0.0
山口県	-2.1	-3.5	-0.7	鳥取県	-2.5	-4.6	-0.5	広島県	-1.6	-4.0	0.8
福井県	-2.1	-3.8	-0.4	山口県	-2.5	-4.1	-0.9	群馬県	-1.6	-2.4	-0.8
石川県	-2.2	-4.0	-0.3	茨城県	-2.5	-4.0	-1.0	山梨県	-1.7	-4.1	0.7
富山県	-2.2	-2.9	-1.4	千葉県	-2.5	-3.5	-1.6	宮城県	-1.7	-3.4	0.1
茨城県	-2.2	-3.7	-0.7	京都府	-2.5	-4.1	-0.9	三重県	-1.7	-3.1	-0.3
栃木県	-2.2	-3.2	-1.1	島根県	-2.6	-4.4	-0.7	島根県	-1.8	-4.1	0.5
千葉県	-2.3	-3.1	-1.4	栃木県	-2.6	-3.6	-1.7	愛媛県	-1.8	-3.9	0.4
新潟県	-2.3	-3.4	-1.3	北海道	-2.6	-4.2	-1.0	沖縄県	-1.9	-3.2	-0.6
愛媛県	-2.3	-3.4	-1.2	福井県	-2.7	-4.6	-0.7	大阪府	-2.0	-3.3	-0.7
和歌山県	-2.3	-3.8	-0.9	新潟県	-2.7	-4.1	-1.3	埼玉県	-2.0	-3.3	-0.7
北海道	-2.4	-4.0	-0.8	愛媛県	-2.7	-4.0	-1.4	大分県	-2.1	-4.6	0.5
岡山県	-2.4	-3.6	-1.3	和歌山県	-2.8	-4.4	-1.1	兵庫県	-2.1	-3.7	-0.5
三重県	-2.5	-3.2	-1.8	岡山県	-2.8	-4.0	-1.6	富山県	-2.2	-3.5	-0.9
静岡県	-2.6	-4.0	-1.1	静岡県	-2.8	-4.1	-1.5	北海道	-2.2	-3.7	-0.7
大阪府	-2.6	-3.7	-1.6	三重県	-2.9	-3.8	-2.1	静岡県	-2.2	-4.0	-0.2
埼玉県	-2.7	-3.6	-1.7	大阪府	-2.9	-4.0	-1.8	滋賀県	-2.2	-4.0	-0.4
岐阜県	-2.7	-3.9	-1.5	埼玉県	-2.9	-3.9	-1.9	奈良県	-2.2	-4.0	-0.4
兵庫県	-2.7	-4.1	-1.3	岐阜県	-2.9	-4.0	-1.7	福井県	-2.5	-4.6	-0.4
徳島県	-2.7	-3.8	-1.5	兵庫県	-2.9	-4.4	-1.4	愛知県	-2.5	-4.2	-0.8
京都府	-2.8	-4.0	-1.6	神奈川県	-3.0	-3.9	-2.1	徳島県	-2.5	-4.4	-0.6
滋賀県	-2.8	-4.1	-1.5	愛知県	-3.0	-4.0	-1.9	岐阜県	-2.6	-5.8	0.8
香川県	-2.8	-3.6	-2.1	滋賀県	-3.1	-4.7	-1.4	和歌山県	-2.7	-4.8	-0.5
神奈川県	-2.9	-4.0	-1.8	東京都	-3.1	-4.4	-1.9	神奈川県	-2.8	-4.7	-0.8
愛知県	-3.0	-4.0	-1.9	徳島県	-3.2	-4.1	-2.4	東京都	-3.5	-4.9	-2.2
奈良県	-3.0	-4.3	-1.6	奈良県	-3.2	-4.4	-1.9	京都府	-3.9	-5.7	-2.0
東京都	-3.3	-4.5	-2.0	香川県	-3.3	-3.8	-2.9	石川県	-4.0	-7.1	-0.8

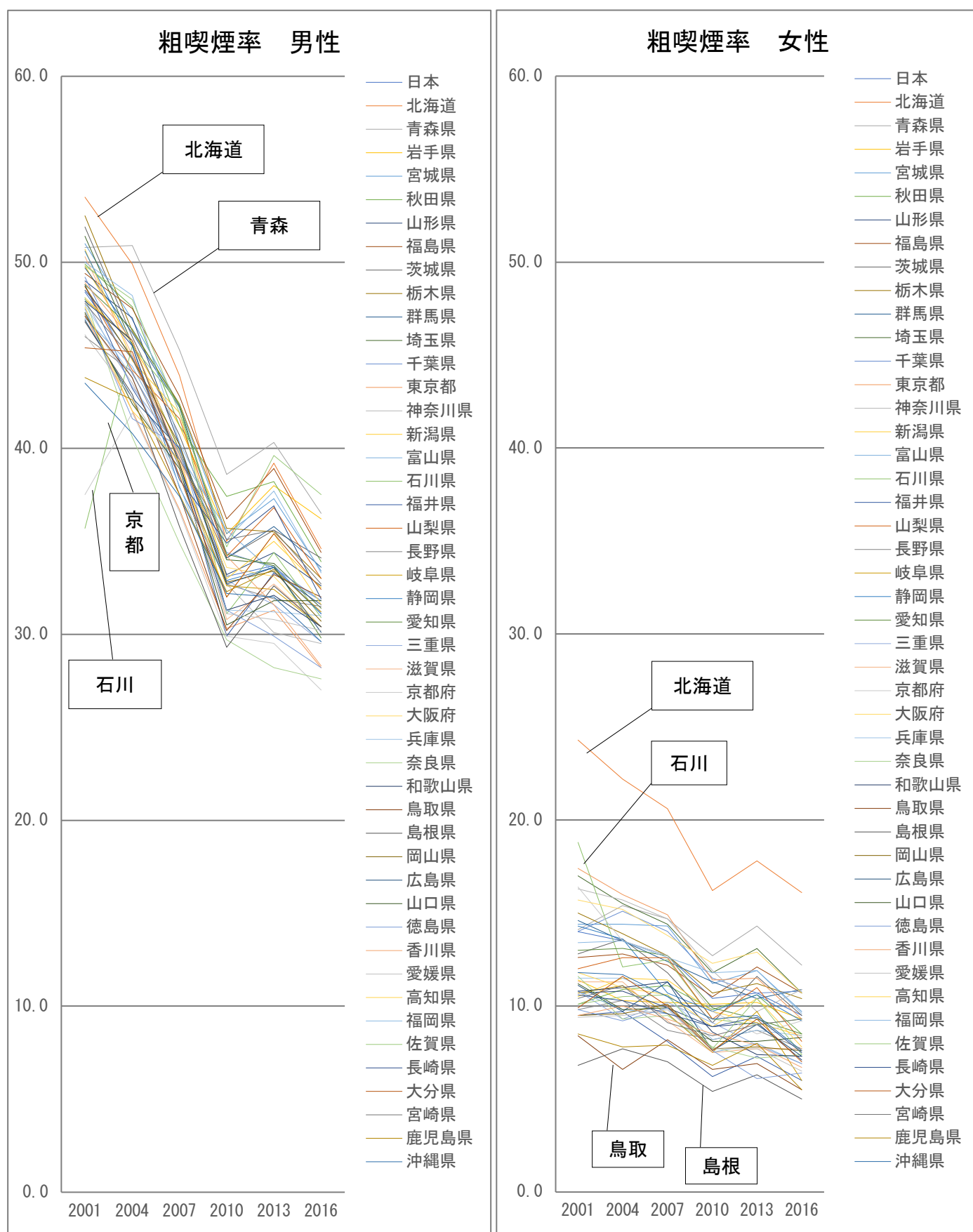
国民生活基礎調査*熊本県を除く（熊本地震の影響により2016年のデータ公表がないため）

図 1. 都道府県別粗喫煙率の格差の推移（男女計）



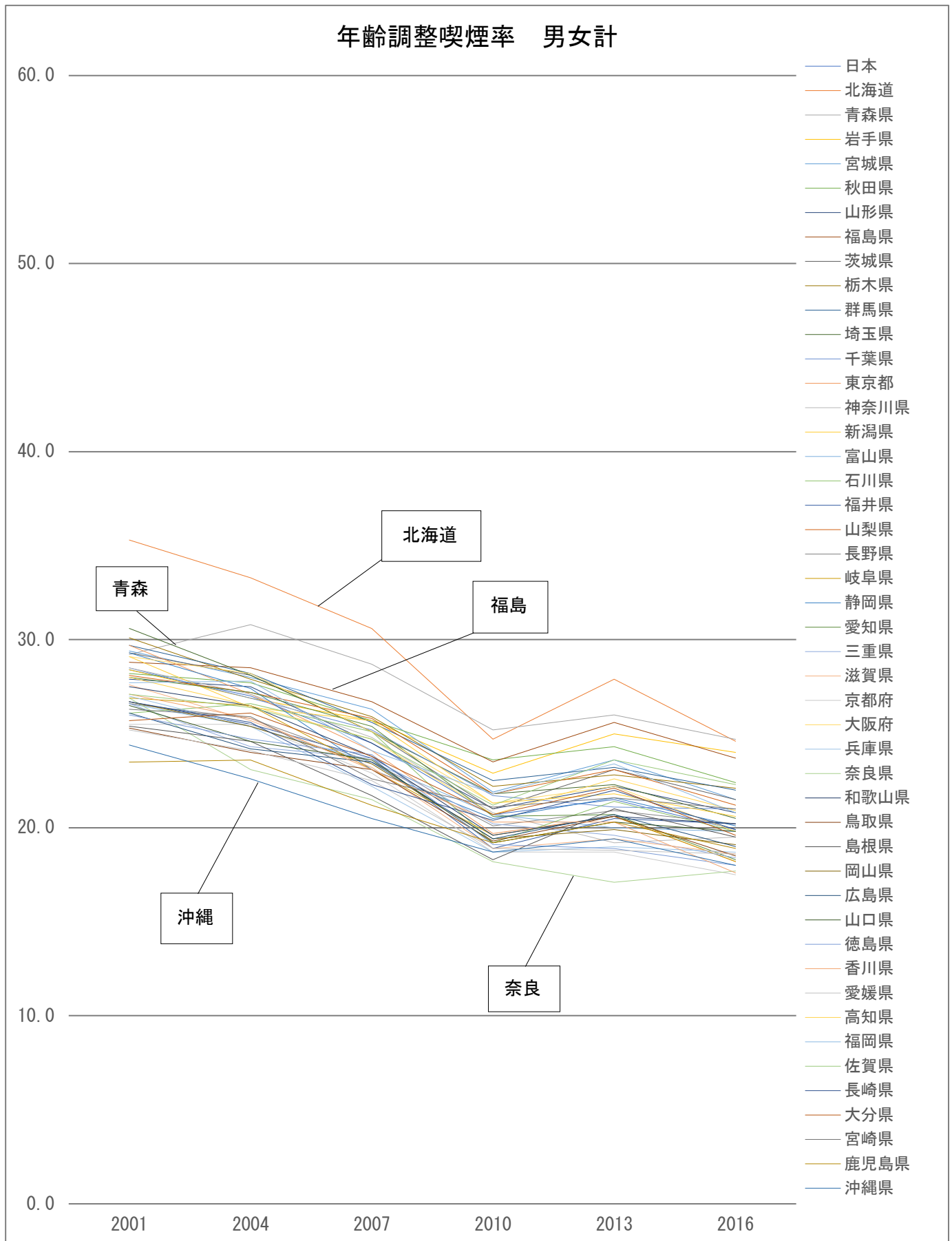
国民生活基礎調査*熊本県を除く（熊本地震の影響により 2016 年のデータ公表がないため）

図 2. 都道府県別粗喫煙率の推移（男性、女性）



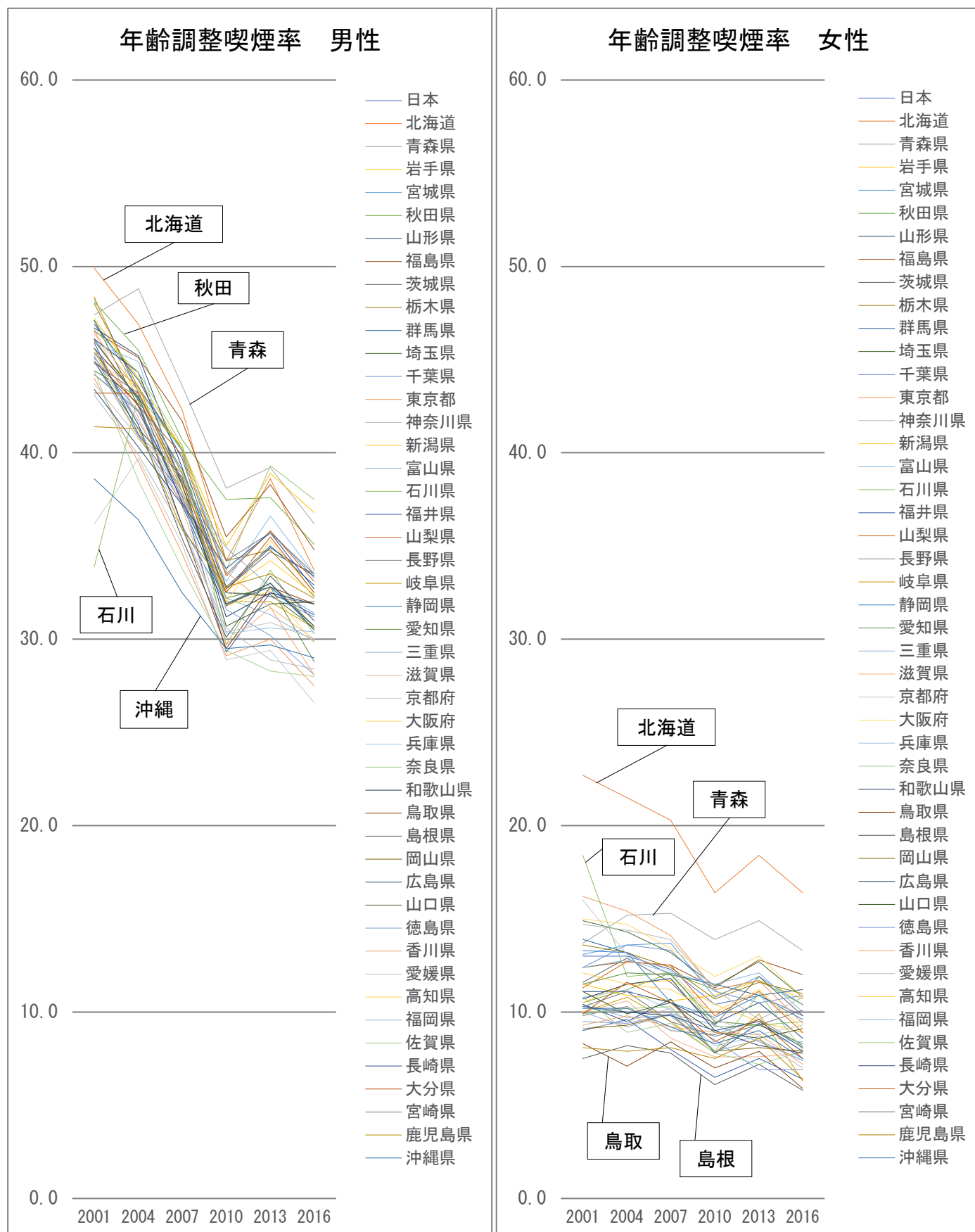
国民生活基礎調査*熊本県を除く（熊本地震の影響により 2016 年のデータ公表がないため）

図3. 都道府県別年齢調整喫煙率の推移（男女計）



国民生活基礎調査*熊本県を除く（熊本地震の影響により 2016 年のデータ公表がないため）

図4. 都道府県別年齢調整喫煙率の推移（男性、女性）



国民生活基礎調査*熊本県を除く（熊本地震の影響により 2016 年のデータ公表がないため）

保健事業等の実施状況と健康指標・医療費等との関連に関する研究

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

健康日本 21（第二次）推進において、自治体はデータを分析して健康課題を把握すること、PDCA サイクルを意識して効果的・効率的な事業を実施することが求められている。しかし多くは断面的な調査に留まっており、経時的な分析や保健事業と関連した評価に繋がっていない課題がある。本研究では、人口規模・高齢化の影響など自治体の実情を踏まえた対策を考えるために、どのような分析が可能かを、誰でも取得可能なオープンデータを用いて検討することとした。

愛知県内の 53 自治体を対象に人口規模、高齢化率から層別化し、保健事業と健康指標・医療費との関連について 5 年間の推移を分析した。人口は多くの自治体で減少したが、高齢化率の低い自治体では増加した。高齢化は全自治体で進行した。山間部等高齢化率が高い地域とその他の地域で、要介護認定率、医療費、人工透析者数の動向、保健事業の実施状況に差がみられた。

研究協力者

尾関 拓也 あいち健康の森健康科学総合センター
池田 達哉 あいち健康の森健康科学総合センター
坂本 明恵 あいち健康の森健康科学総合センター

し、今後の対策について考察することと、分析結果を市町村職員向けの研修会にて提示することで、今後の保健事業へ役立てることを目的とした。

A. 研究目的

健康日本 21（第二次）¹⁾²⁾ の推進において、自治体、特に都道府県はデータを収集・分析する役割を担い、市町村では地域の実情を踏まえ、PDCA サイクルを意識した効果的・効率的な事業実施が求められている。我々は健康日本 21（第二次）スタートにあたり、既存の統計データを活用し、毎年指標を把握できる仕組みを提案してきた³⁾。しかし（第二次）ではアンケート調査を行うなど断面的な調査分析に留まっていることがいまだ多く、保健事業と関連した評価に繋がっていないという課題がある。

今回、保健事業と健康指標・医療費等との関連をみるため、人口動態調査や NDB 及び、国民健康保険や介護保険、保険者全数調査等の自治体が把握できるオープンデータから 5 年間の推移を調査した。人口規模や高齢化率別に分析

B. 研究方法

愛知県内の 53 自治体*を対象に、人口規模と高齢化率から層別化し、5 年間の自治体の保健事業等の実施状況と健康指標・医療費等との関連を検討した。国勢調査が 5 年ごとであることから、直近の平成 22 年度と平成 28 年度または、データの取得が難しい場合は、その直近年度を採用した。

*：飛島村は市街化調整区域が広いことや、昼夜間人口比率と財政力指数の高さから他の自治体との比較が難しく、今回の検討からは除外した。

人口規模については、①人口 30 万人以上、②10～30 万人、③人口 10 万人以下かつ高齢化率 22.0%未満、④人口 10 万人以下かつ 22.0～27.3%、⑤人口 10 万人以下かつ 27.3%以上、⑥山村部の 6 区分とした。なお、山村部は、農

林水産省「山村振興法」⁴⁾にて振興山村と指定された市町村とした。県内各自治体の人口は、愛知県ホームページ統計データ「あいちの人口 愛知県人口動向調査結果 市町村別年齢別人口」⁵⁾をもとにした(表1)。

全体、6区分をもとに、人口増減率、高齢化率、死亡率、要介護認定率、医療費、人工透析者数、特定健診受診率・保健指導実施率、保健事業の実施状況について人口規模・高齢化率別に比較した。

(1) 人口増減率・高齢化率

愛知県ホームページの「あいちの人口 愛知県人口動態調査結果」⁵⁾から、平成22年度と28年度の人口増減率、高齢化率、後期高齢化率の比較を行った。65歳以上高齢化率は、各自治体総人口÷65歳以上人口、75歳以上高齢化率は、各自治体総人口÷75歳以上人口で算出した。また、平均高齢化率は各自治体の平均値を算出した。

(2) 死亡率

厚生労働省「人口動態統計特殊報告」⁶⁾を用い、死因別の年齢調整死亡率(人口10万対)について、平成22年度と27年度を比較した。

(3) 要介護認定率

要介護認定率を65～74歳、75歳以上に分け、介護度別(要支援1、2及び要介護1と要介護2以上)に、厚労省の介護保険事業状況報告「保険者別 要介護(要支援)認定者数総数」及び「保険者別 第1号被保険者数」⁷⁾から、「要介護(要支援)認定者数÷第1号被保険者数」を算出し、平成22年度と28年度を比較した。

(4) 医療

1) 医療費

1人当たりの医療費は、e-statから厚労省の医療費の地域差分析⁸⁾「都道府県別、診療種別、年齢階級別、1人当たり医療費(市町村国保)」を用い、75歳以上医療費は、愛知県後期高齢者医療広域連合「愛知県後期高齢者医療の事業概況」⁹⁾を用いて、平成22年度と28年度を比較した。

2) 人工透析者数

愛知腎臓財団「慢性腎不全患者の実態」¹⁰⁾をもとに、1万人当たり人工透析実施率について、平成22年度と平成27年度で比較した。

表1 人口規模別一覧

	人口規模	高齢化率	自治体数	平均人口	総人口 (県内人口割合)	平均高齢化率
①	30万人以上		6	69.6万人	417万人(55.6%)	24.0±1.9%
②	10～30万人		9	14.8万人	133万人(17.8%)	23.7±3.0%
③	10万人以下	22.0%未満	7	6.1万人	49万人(6.5%)	19.4±2.0%
④		22.0～27.3%未満	20	5.6万人	113万人(15.0%)	24.9±1.4%
⑤		27.3%以上	8	5.2万人	37万人(4.9%)	30.5±2.9%
⑥	山村部		3	0.3万人	0.9万人(0.1%)	48.8±0.6%

（５）保健事業の動向

１）特定健診受診率・特定保健指導実施率

愛知県国民健康保険団体連合会法定報告¹¹⁾をもとに、県内市町村の国民健康保険加入者のうち、40～74歳を対象とした「特定健診受診率」、「特定保健指導実施率」を平成22年度と28年度で比較した。

２）保健事業の実施状況

日本健康会議データポータル¹²⁾の保険者全数調査¹²⁾をもとに、自治体が主な実施主体である宣言1「インセンティブを推進する自治体」と宣言2「糖尿病性腎症重症化予防に取り組む自治体」について、平成28年度からの調査のため、平成28年度から令和元年度の推移を比較した。

３）特定健診実施者の状況

「愛知県特定健診・特定保健指導情報データ分析」¹³⁾をもとに、メタボリックシンドローム該当者と予備群割合及び、高血糖者（服薬者含む）割合、身体活動・運動習慣の実施割合について、平成23年度と平成28年度で比較した。

（６）市町村職員向け研修会での活用

（１）から（５）で分析した結果を市町村職員向け研修会で提示し、5年間の変化を確認しながら、県、わがまち、他市町村の状況を比較し、今後の保健事業への方向性を確認した。

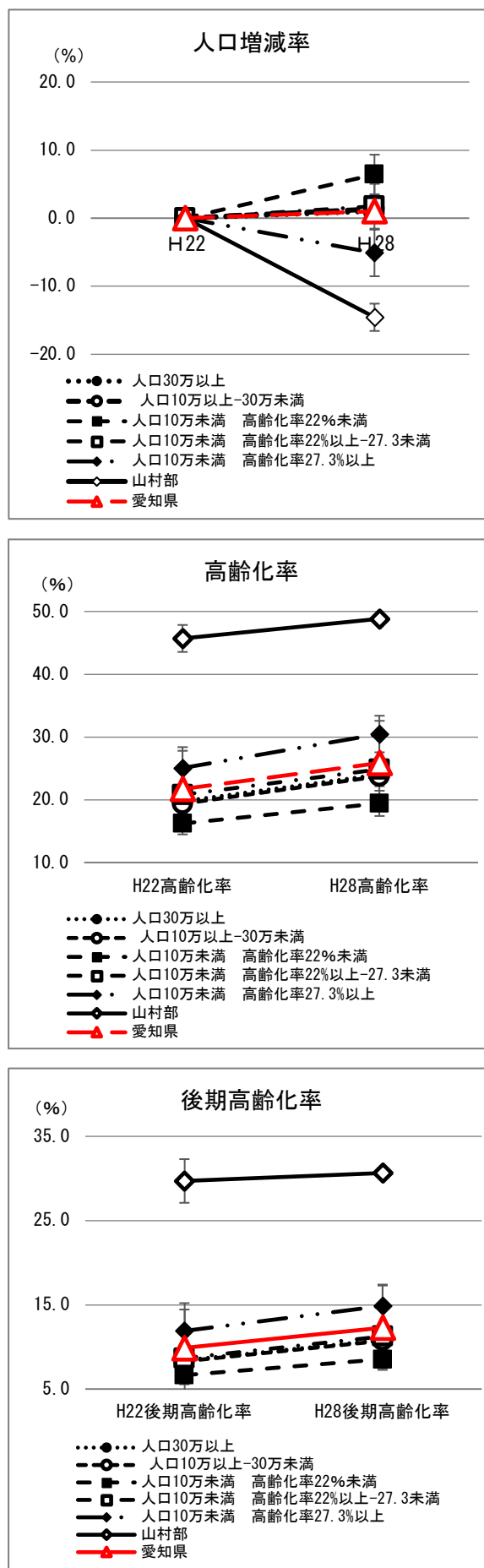
C. 研究結果

（１）人口増減率・高齢化率

人口増減率は、愛知県全体では1%増加していたのに対して、高齢化率が低いグループでは6.4%増加し、高いグループでは5.1%、山村部では14.6%減少していた。

高齢化率は、愛知県全体では4.1%増加、すべてのグループで同じような増加傾向にあった。後期高齢化率も県全体では2.4%増加、すべてのグループで増加傾向にあったが、山村部のみ0.9%の増加に留まっていた（図1）。

図1 人口増減率・高齢化率



（２）死因別年齢調整死亡率

死因別の年齢調整死亡率では、悪性新生物、心疾患、脳血管疾患、肺炎など死亡率の高い死亡要因は減少傾向にあった。「老衰」は上昇しており、男性は人口 10 万人対 703 人から 1,415 人、女性は 2,144 人から 3,839 と約 2 倍の増加であった（図 2）。

（３）要介護認定率

要介護 1 以下をみると、65～74 歳では県全体で 1.7%から 1.8%と約 0.1%増加、山村部を除いた自治体で増加傾向にあった。山村部は約 0.6%減少した。75 歳以上における要介護 1 以下の認定率は、県全体で 11.7%から 13.6%と 1.9%増加、すべての自治体で増加傾向にあったが、山村部は約 5 %増加と増加幅が大きかった。

要介護 2 以上については、65～74 歳では県全体で 1.88%から 1.74%と 0.14%減少、すべての自治体で同じような減少傾向にあった。75 歳以上では、県全体で 14.3%から 13.5%と 0.8%減少しており、山村部を除いたすべての自治体で 1%程度の減少傾向であったが、山村部は 0.5%増加した（図 3）。

（４）医療

１）医療費

1 人当たり国保医療費は、県全体では 4 万円ほど増加していた。山村部を除いたすべての自治体で 3.5 万円以上増加しており、山村部に近づく傾向がみられた。

後期高齢者医療費は、県全体では 2.3 万円ほど増加していた。大規模自治体、高齢化率の高い自治体、山村部では約 3 万円以上の増加傾向であったが、それに対し、高齢化率の高い自治体は 2 万円以下と増加が緩やかであった（図 4）。

２）人工透析者数

県全体で 1.9%増加傾向にあり、全自治体で増加傾向にあった（図 5）。

（５）保健事業の動向

１）特定健診受診率・特定保健指導実施率

特定健診受診率は県全体で 40.7 %から 44.2%と 3.5%増加しており、すべて自治体で増加傾向にあったが、高齢化率の高い自治体は 0.2%の増加に留まっていた。

特定保健指導終了率は県全体では 15.7%から 22.7%と 7.0%増加しており、すべての自治体では増加傾向にあった。特に山村部では 26.9%増加と他のグループと比較してかなり増加していた（図 6）。

図 2 死因別年齢調整死亡率

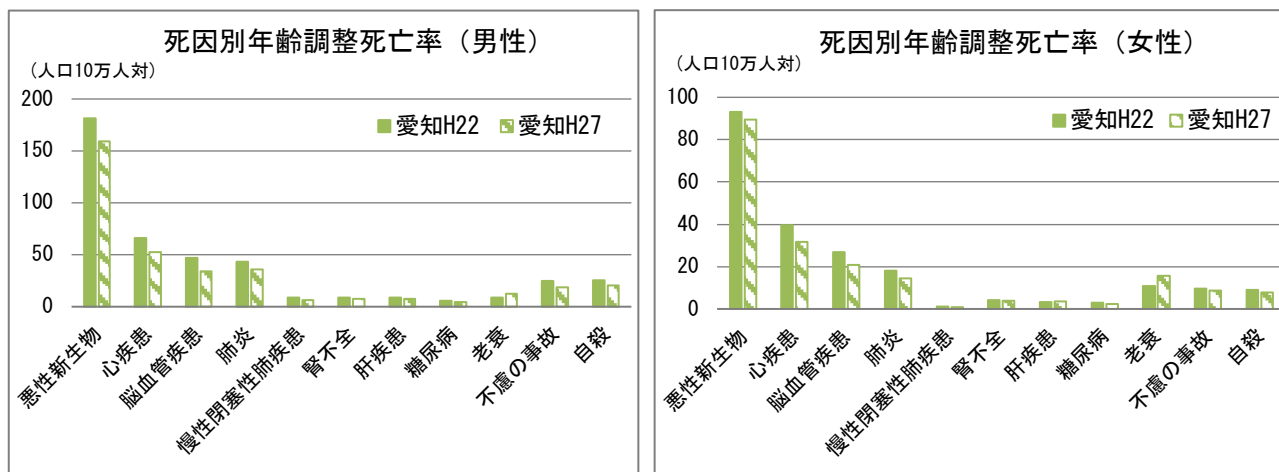


図3 要介護認定率

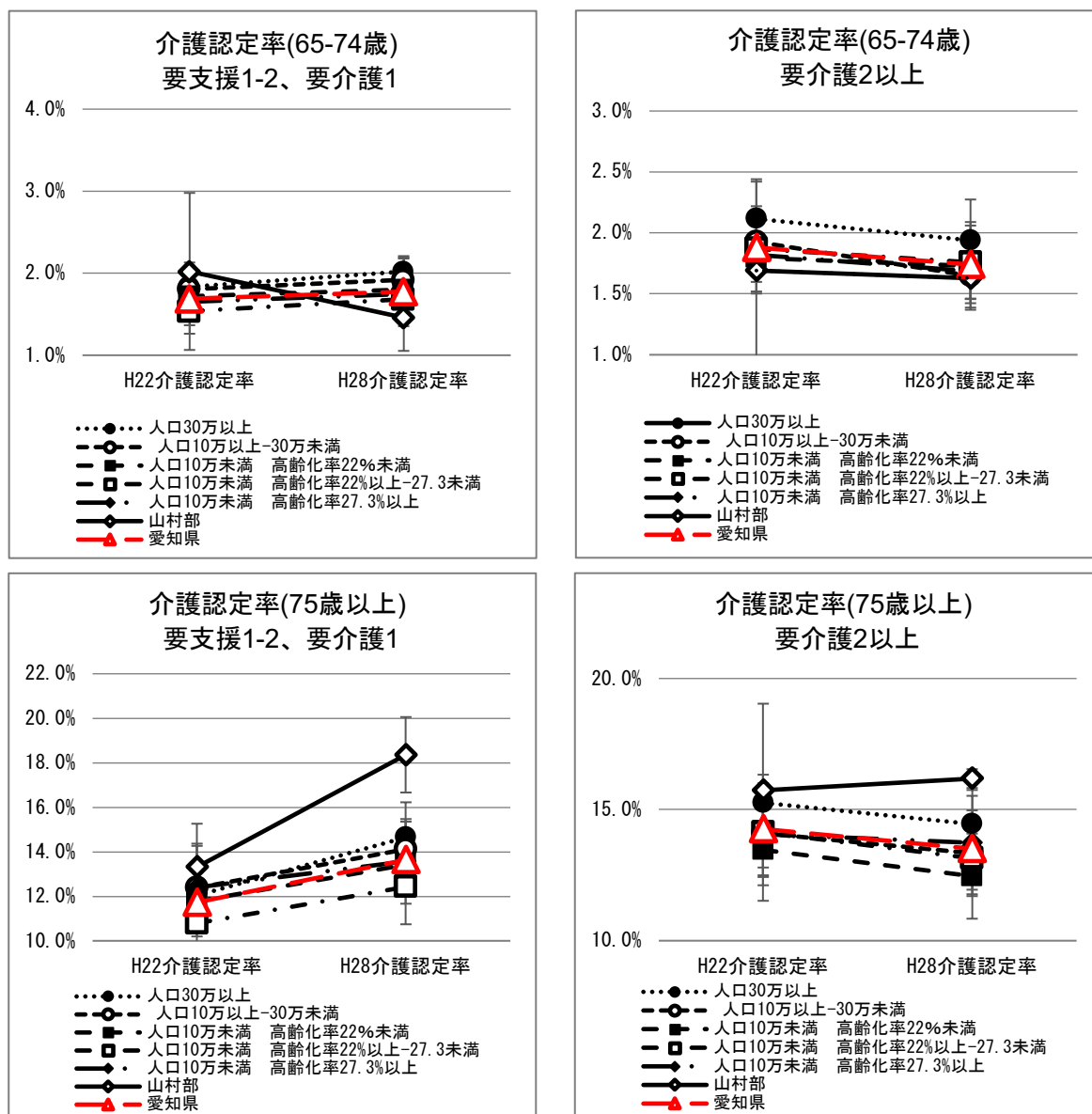
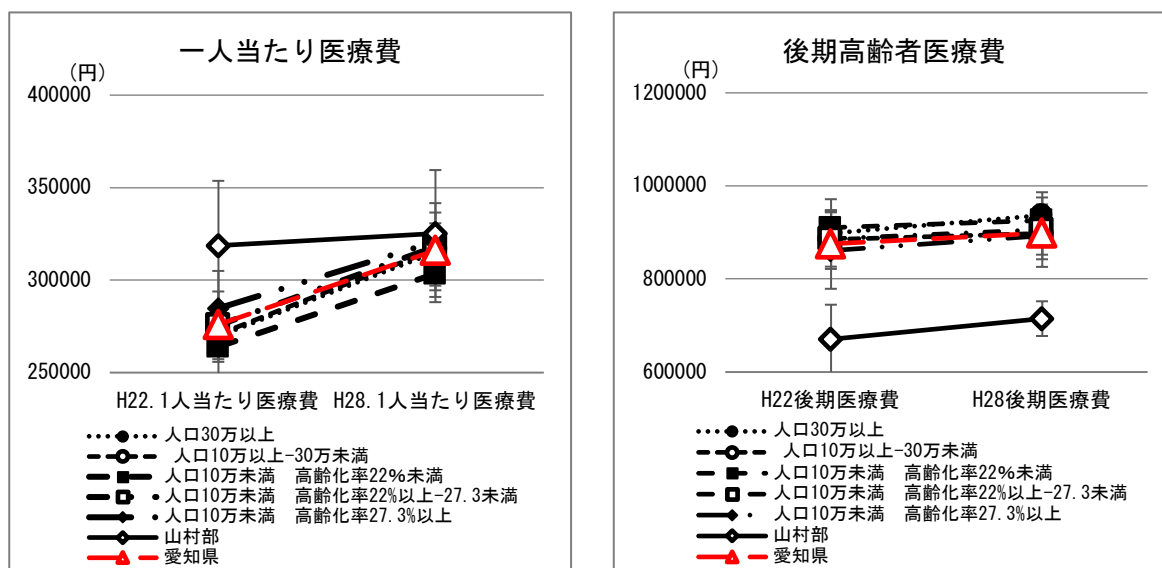


図4 医療費



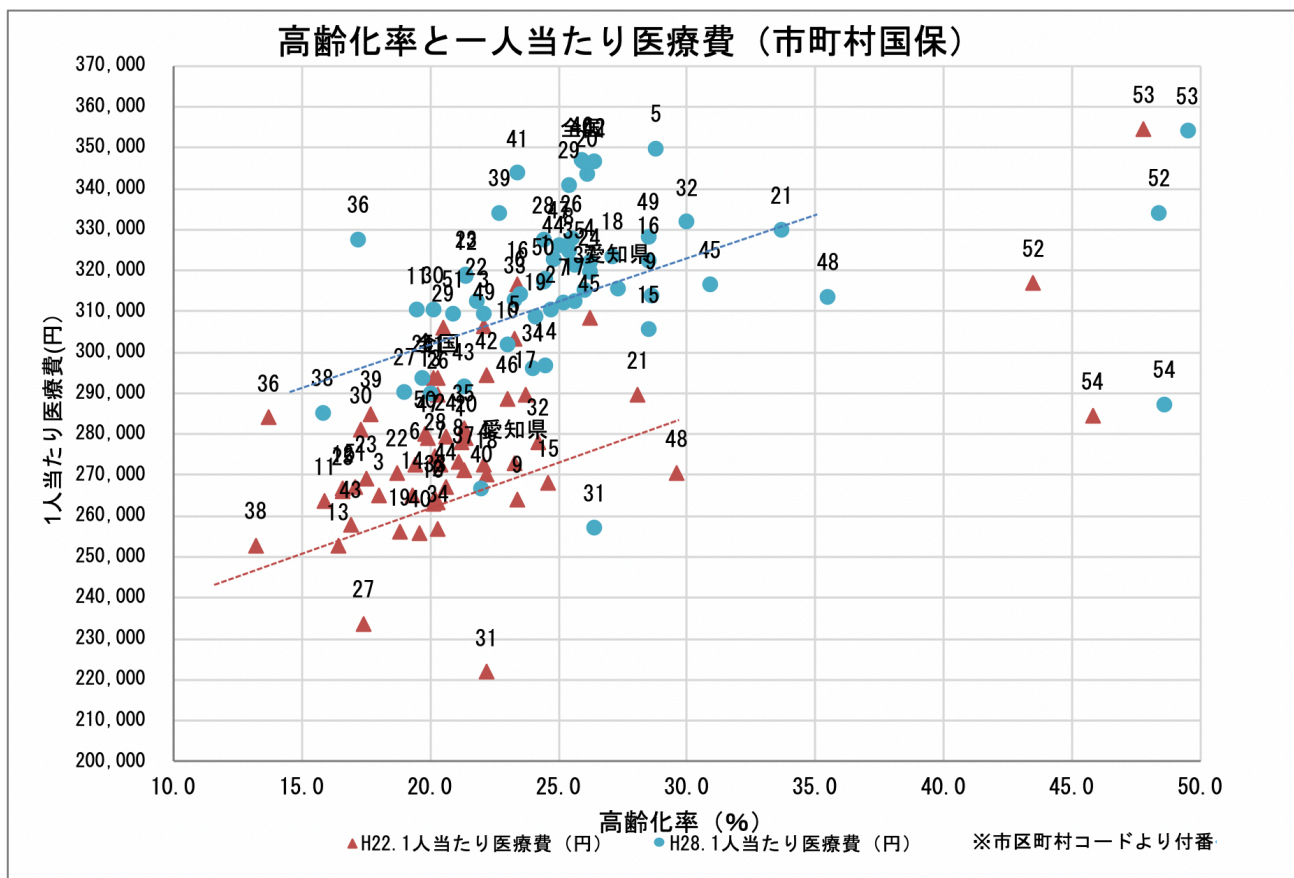
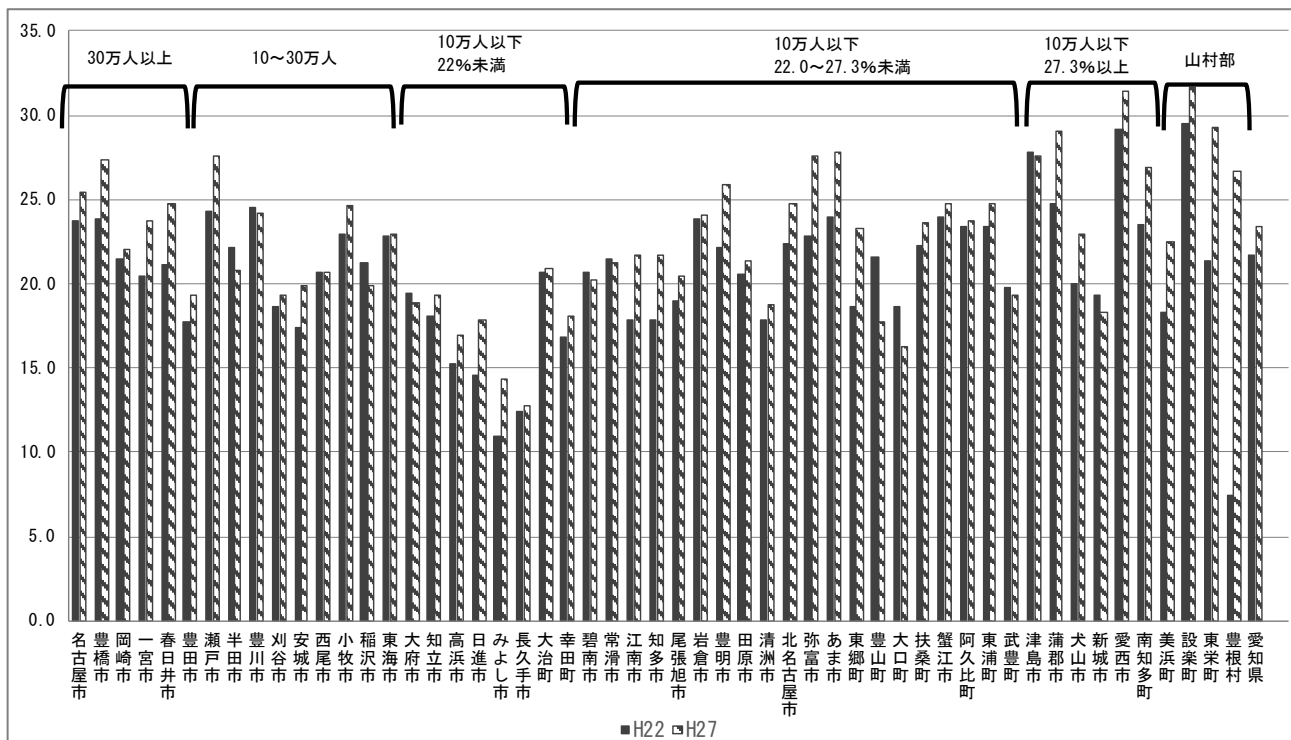


図5 人工透析（1万人対）



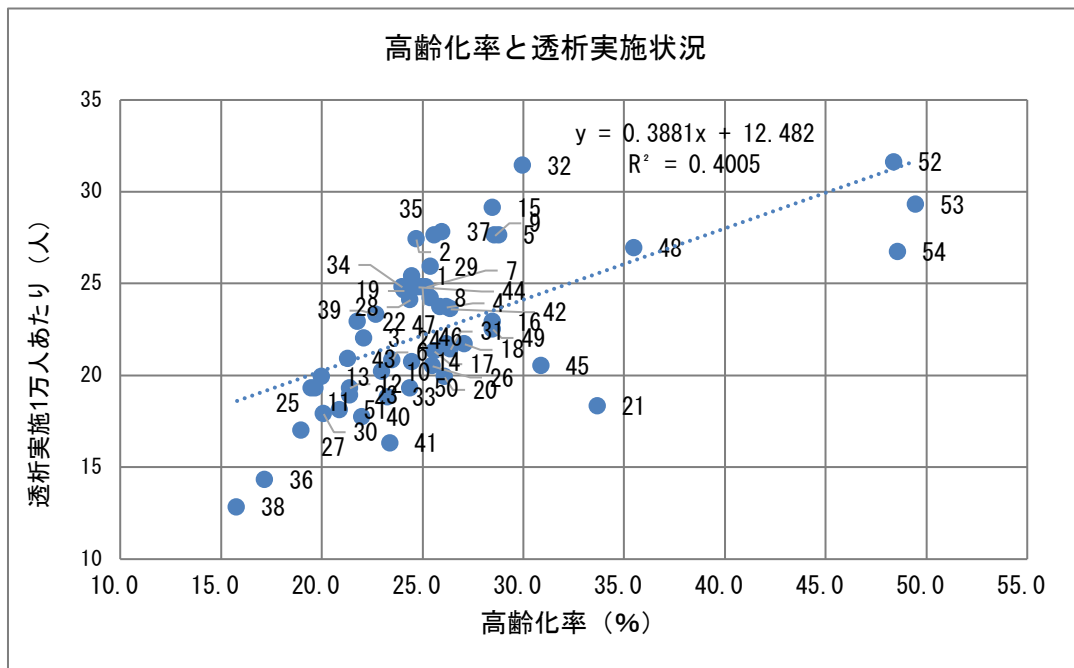
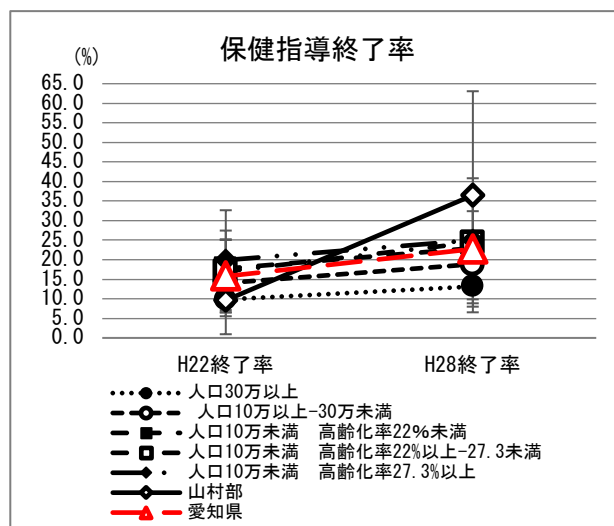
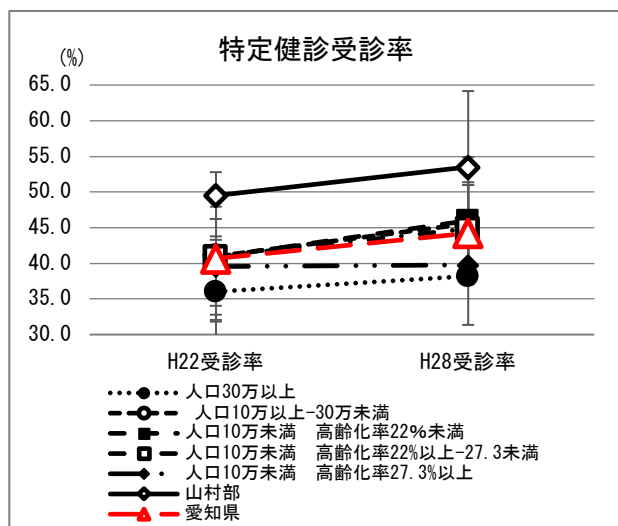


図6 特定健診受診率・保健指導終了率



2) 保健事業の実施状況

宣言1（インセンティブを推進する自治体）は、年度が経つにつれ、全体的に増加傾向であった。

宣言2（糖尿病性腎症重症化予防に取り組む自治体）は、年度が経つにつれ、増加傾向であったが、大規模自治体では、調査一年目は0/6市であったのが翌年は5/6市に増加し、直近ではすべてが取り組んでいた。それに対して、山村部ではすべての年度で実施がなかった（図7）。

3) 特定健診実施者の状況

メタボリックシンドローム該当・予備群の割合は全体的に増えてきており、特に人口規模の大きいグループと高齢化率の低いグループが2%以上増加傾向にあった。しかし、山村部と高齢化率の高い自治体は0.5%未満の増加に留まった。また、女性に比べ、男性の方が増加傾向にあった。

運動習慣者は県全体で男性が31.2%から30.1%と1.1%減少、女性が29.9%から30.4%と0.5%増加していた。山村部を除いたすべて

の自治体では男性 1～2%の範囲で減少、女性はほとんど変化がなかった。それに対し山村部では男性 5.6%、女性 3.8%の増加傾向にあった（図 8）。

（6）市町村職員向け研修会での活用

研修会において、5年間のデータ変化を示し、県、わがまち、他市町村の状況を比較、意見交換を行った。高齢化の進行や死亡原因の変化、要支援・要介護1の認定率、医療費の増加に対する気づきがあった。また、健診受診率向上や重症化予防対策等の事業につながる意見もみられた。今後は、「経年的にデータをみていきたい」、「他課、関係機関と課題を共有したい」、「保健所としてデータの読み方を理解したい」等の感想が得られた（表 2）。

D. 考 察

本研究では、保健事業と健康指標・医療費等との関連をみるため、愛知県を例に市町村別の人口規模、高齢化率から分類し、5年間の推移を調査した。

全国的にみると、愛知県は東京都、神奈川県に続き人口増加が進み、高齢化率も低い県である。しかし、県内の状況をみると都市部や高齢化率の低い自治体の人口は増加傾向にあるが、高齢化率の高い自治体、山村部では減少していた。人口 10 万以上 30 万未満の中規模自治体や、高齢化率が中程度の小規模自治体はおおむね県全体の変化と同様の結果であった。同じ県内でも市町村において人口動態に大きな違いがあり、都道府県はその状況を把握した支援が必要である。

死亡については全体として年齢調整死亡率は低下しており、死因別にも悪性新生物、心疾患、脳血管疾患、肺炎などの疾患は減少していたが、老衰は増加していた。高齢化により老衰が死因として死亡診断書に記載されやすくなったこと、包括ケアのなかで施設での看取りが増加していることを反映しているのかもしれない。老衰が増加したことにより、他の疾患が過小評価されていることも考えられるため、経年的に比較する際には注意を要する。

図 7 保健事業の実施状況

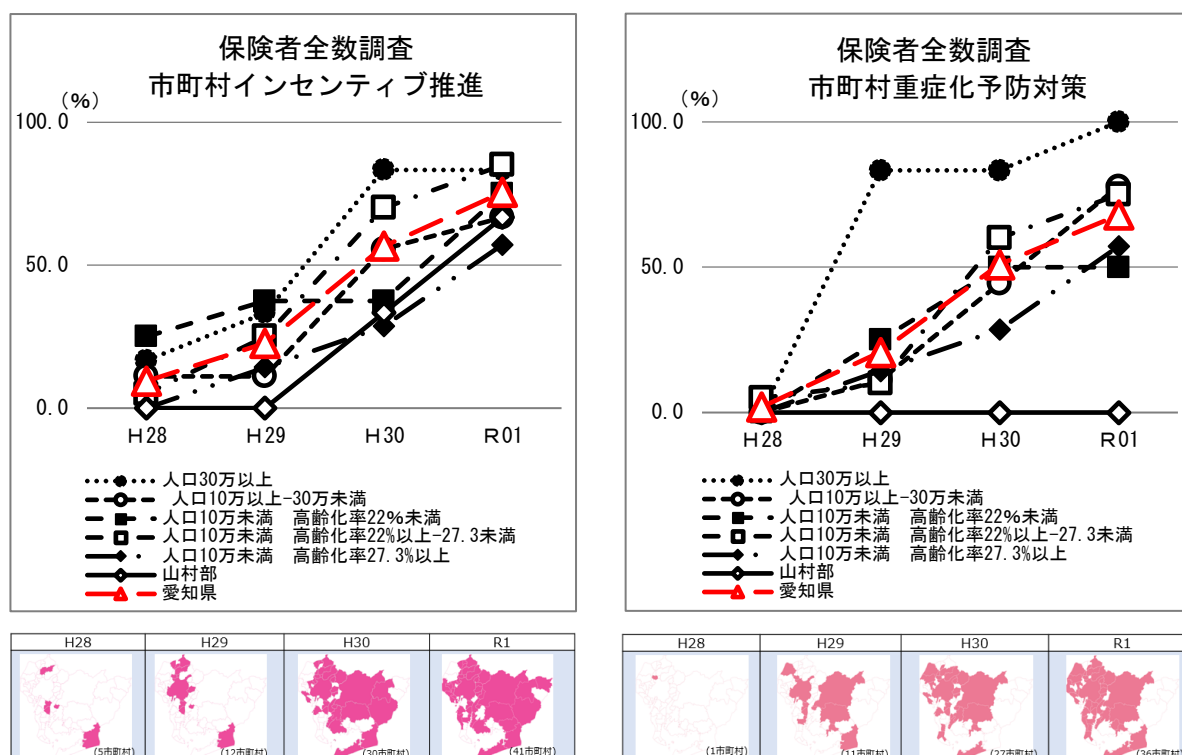
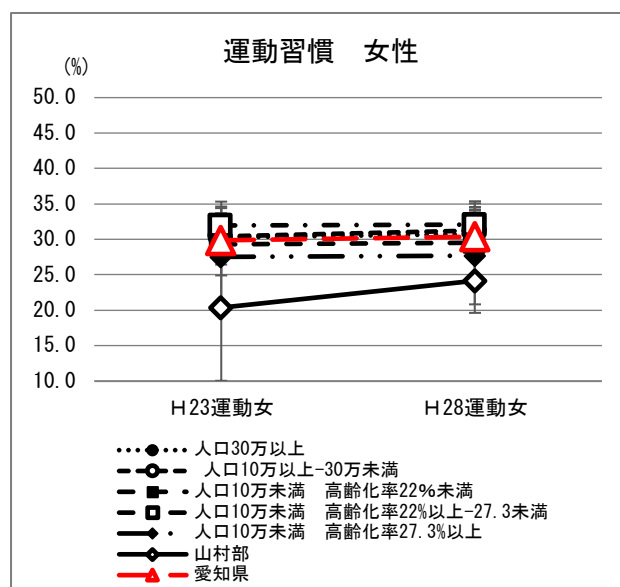
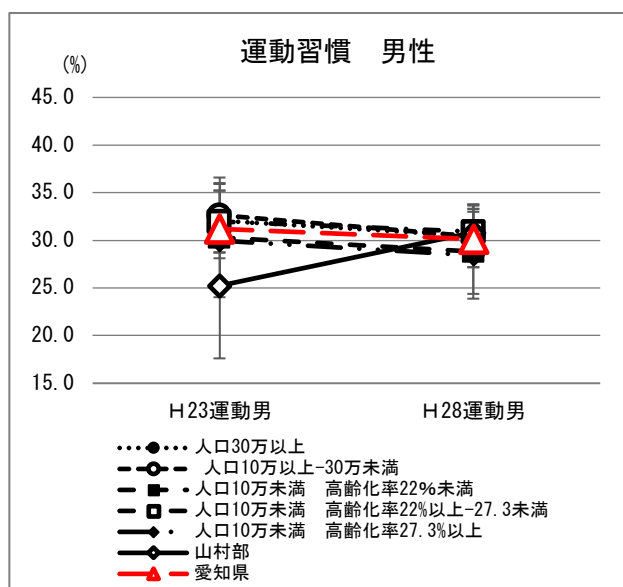
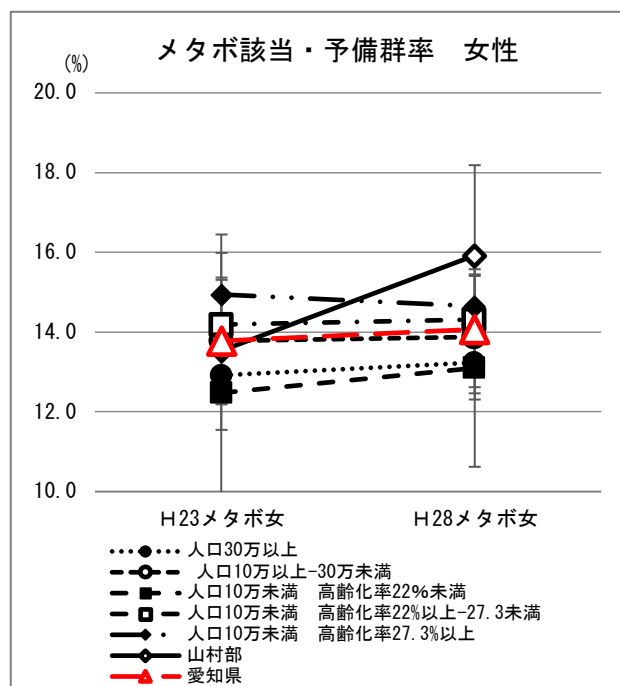
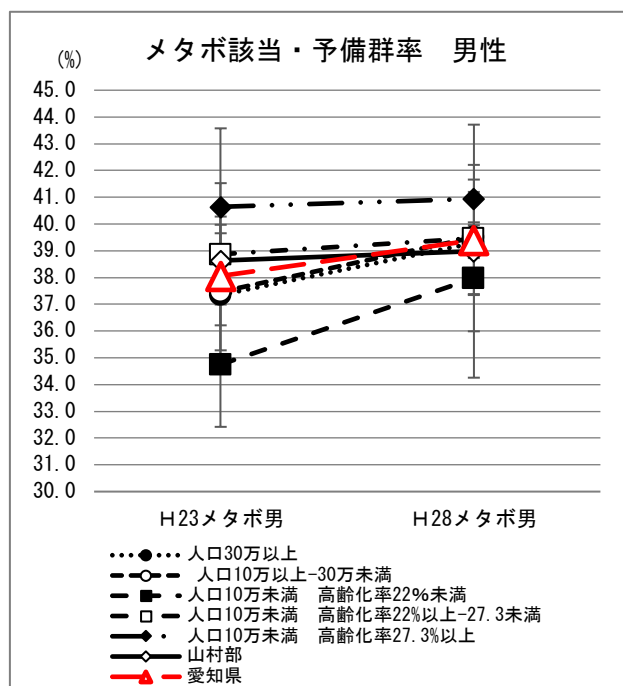


図8 特定健診実施者の状況



医療の面では、人工透析は増加しており、更に重症化予防への取り組みが必要である。特定健診において、腎機能評価が可能であるため、早期に重症化予防に繋げる取り組みを強化していくことが重要である。

要介護認定率は、全体的に要介護2以上の認定率が減少しており、健康寿命が延びてきたことと一致している。要介護1以下においては増加していることから、一概に健康状態が悪化したためと判断することより、介護保険制度の拡充・浸透によって、よりサービスを利用しやすい

くなった影響があると考えられる。人口規模別にみると、山村部の75歳以上の介護認定率が急上昇しており、超高齢化の進展、過疎化による地域コミュニティの希薄化、交通事情等が生活環境の悪化を招き、介護サービスに繋ぐ必要が増えたのではないかと考えられた。高齢者を支える仕組みを整えることができなければ、都市部への人口移動により更に人口減少が進む。都市部では流入により予期しない高齢化が進んでいくことになる。したがって自治体単独ではなく、周辺自治体とより広域的に考えること

表 2 研修会カリキュラム・感想

月日	カリキュラム名	ねらい	講師名	参加人数
7月11日 (木)	講義 「わがまちの健康づくり・介護予防を進めるうえで 取り組むべき保健事業について」 (100分)	健康寿命の延伸に向けて、既存データからわがまちの 保健事業の状況を振り返る。また、高齢者の保健事業 と介護予防事業の一体的実施や地域・職域連携推進事 業等の事業から、庁内や関係機関と連携する必要性を 学ぶとともに、最新の動向を知る。	あいち健康の森 健康科学総合センター長 津下 一代	70
	情報提供 「高齢者の保健事業の推進に向けて」 (15分)	高齢者の保健事業と介護予防事業の一体的実施に関す る制度の動向、市町村の役割について知る。	愛知県後期高齢者 医療広域連合 課長 長谷川 誠	
	事例紹介 「高齢者の特性を踏まえた保健事業について」 事例① 栄養パトロールの取り組み 事例② 健康づくり・介護予防ボランティアの取り組み (45分)	高齢者の保健事業と介護予防事業の一体的実施に向 け、通いの場を活用した事例紹介から、低栄養・フレ イル対策に関する訪問栄養指導及び、健康づくりボラ ンティア活用について知り、今後の業務に役立てる。	三重県津市健康福祉部 参与兼課長 栗本真弓	
			愛知県健康づくり アドバンスリーダー 今泉 勝代	
	事例紹介 「健康日本21（第二次）推進の取り組み」 事例① 住民の運動習慣定着と地域の絆づくりの取り組み 事例② 健康日本21（第二次）の中間評価の取り組み (地域・事業所との意見交換会) (40分)	健康日本21（第2次）計画推進に関する事例紹介か ら、「健康寿命を延ばそうアワード」受賞したラジオ 体操による運動習慣定着の取り組み及び、健診デー タによる地域マップを作成し、事業所との意見交換会や 働き世代への普及啓発について知り、今後の業務に役 立てる。	知多市健康部健康推進課 保健師 敦賀不二佳 安城市子育て健康推進部 健康推進課 保健師 馬谷紀江	
	グループワーク 「講義を聞いて気づいたこと、学んだこと、参考になったこと」 「すぐに取り組むこと」 (70分)	本日の内容を参考に、自身のまちの課題を明らかに し、事業の改善や次年度に向けた取り組みを共有、具 体化する。	あいち健康の森 健康科学総合センター 指導者養成課	

<人口増減率・高齢化率>

- ・ 6年間で急激に高齢化が進んだことを知り、高齢化が進んでいる地域の対策が気になった。
- ・ 高齢化率は年々上がっているが、県内では高い方ではないものの、20年後を考えると高齢者の保健事業が必要であると感じた。

<死因別年齢調整死亡率>

- ・ 老衰で亡くなる方が増えており、フレイルに着目した介護予防が重要である。

<要介護認定率>

- ・ 介護1以下が県平均より高いので、地域包括がすぐサービスにつなげる傾向にあると感じた。

<医療費・人口透析>

- ・ 医療費は平均的に推移しているが、このまま増えると財政がどうなるのか不安になった。予防事業が必要と感じた。
- ・ わがまちは透析者が多く、1人当たり国保医療費が高く、重症化予防対策が必要だと感じた。

<保健事業の動向>

- ・ 特定健診の受診率が低いので、国保課との連携が重要だと感じた。
- ・ 健診受診率が県内で最も低い。危機感を持つことと、保健指導の工夫も必要だと感じた。

<感想>

- ・ 経年的にデータを比較したい。
- ・ データから自分の市について学ぶことができた。地域のデータをもっと活用していきたい。
- ・ データ分析、課題に基づいた事業の展開や、既存事業の棚おろしをしていきたい。
- ・ データ分析、地区診断を明確にしたうえで、関係者と課題を確認し、改善していきたい。
- ・ 事業評価は実績のみでなく、財政や医療費といった広い視点でとらえる必要性を感じた。
- ・ 保健所として、市町村へ説明するためにまずは自分がデータの読み方を理解したい。

が必要となってきたといえる。

保健事業においては、山村部で保健指導終了率が上がっており、取り組みを始めれば、住民にサービスが届きやすいと考えられる。インセンティブ推進では、県や保健所の動きにより、広域的に事業が進んでいくことが伺えた。新たな政策が始まった時には、保健師数が少なく情報が伝達されにくい地域があることから、保健所等が主体となり、保健所管内、二次医療圏単位などで効率的に推進していくことが必要である。

市町村職員向け研修会の教材として、今回作成したデータ集を活用したところ、経年的にデータを確認し、事業を改善していくことの意義や、他課、関係機関との情報共有の必要性について認識が高まった。

今回の結果から、人口増減や高齢化率の進展及び、人口規模による自治体の特徴が大きく異なることから、都道府県が市町村支援を行う際には、断面的なデータ収集だけではなく、経年的な変化とともにその結果をわかりやすく提示をすることが重要であることが示唆された。また、優良事例の横展開を行う際には、市町村の特徴を踏まえた上で、広域的な推進を進めるなどの工夫が必要であると考えられた。

E. 結 論

愛知県のデータをもとに、5年間の推移を人口規模別と高齢化率別に分けて、健康指標、介護・医療費を分析し、保健事業との関連を検討した結果、自治体の規模や人口動態により、効果や課題等の特徴がみられた。今後、対策を進めるうえで、自治体規模・高齢化の度合いを意識した対策や支援体制の必要性が確認できた。

<参考文献>

- 1) 健康日本 21 (第二次), 厚生労働省 https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html
- 2) 健康日本 21 (第二次) の推進に関する参考

資料 https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_02.pdf

- 3) 健康日本 21 (第二次) 地方計画推進のために 地方自治体による効果的な健康施策展開のための既存データ (特定健診データ等) 活 用 の 手 引 き http://tokutei-kensyu.tsushitahan.jp/manage/wpcontent/themes/tokuteikensyu/deta/deliverable/past_deliverable/pdf03.pdf
- 4) 農林水産省「山村振興法」https://www.maff.go.jp/j/nousin/tiiki/sanson/s_about/index.html
- 5) 愛知県ホームページ-統計データ-「あいちの人口 愛知県人口動態調査結果」<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/toukei/jinko.html>
- 6) 厚生労働省「人口動態統計特殊報告」<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/nenchou.html>
- 7) e-start 厚生労働省「介護保険事業状況報告」<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00450351&tstat=000001031648>
- 8) e-stat 厚労省「医療費の地域差分析」<https://www.estat.go.jp/statsearch/files?page=1&toukei=00450032&tstat=000001020931>
- 9) 愛知県後期高齢者医療広域連合「愛知県後期高齢者医療の事業概況」<http://www.aichi-kouiki.jp/kouiki/gaikyo.html>
- 10) 愛知腎臓財団, 慢性腎不全患者の実態
- 11) 愛知県国民健康保険団体連合会法定報告
- 12) 日本健康会議, <http://kenkokaigi-data.jp/>
- 13) 愛知県全体 (医療保険者別) 特定健診・特定保健指導情報データの活用した分析・評価 <https://www.pref.aichi.jp/toukei/jyoho/topic/tokushu.html#jinkou>

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 大曾基宣, 津下一代, 近藤尚己, 田淵貴大, 相田 潤, 横山徹爾, 遠又 靖丈, 辻 一郎.

自治体の衛生部門における健康増進事業の
プロセスの現状と課題：6 府県全市町村調
査の分析結果より．日本公衆衛生雑誌，
2020;67(1):15-25.

- 2) 津下一代. 糖尿病発症予防・重症化予防の
取り組みとその成果，今後の方向性．医学
のあゆみ，2019;271(10):1049-1056.

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許所得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

健康寿命の算定・評価と延伸可能性の予測に関する研究 ー算定・評価方法の検討ー

研究分担者 橋本 修二 藤田医科大学医学部衛生学講座・教授

研究要旨

健康寿命の算定方法と推移の評価方法を検討し、2010～2019年の推移に適用するとともに、延伸可能性の予測方法を検討し、中長期的な予測を試みることを目的とした。本年度は3年計画の初年度として、健康寿命の算定方法と推移の評価方法を検討した。「日常生活に制限のない期間の平均」の算定方法において、健康の概念規定を「日常生活動作の自立」へ変更すると、健康寿命とその推移が大きく変化した。健康水準の測定対象を入院・入所者に拡大すると、健康寿命がやや変化した。その推移には大きな変化がなかった。最終年齢階級を95歳以上に変更しても、健康寿命とその推移には大きな変化がなかった。「日常生活動作が自立している期間の平均」の「平均寿命の増加分を上回る健康寿命の増加」の目標達成状況の評価に対して、現行方法が適用可能と確認された。2010～2016年の推移に適用すると、健康寿命の延伸が有意、不健康寿命の短縮が有意でなく、目標達成といえないと判定された。

研究協力者

川戸美由紀 藤田医科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

A. 研究目的

分担研究課題「健康寿命の算定・評価と延伸可能性の予測に関する研究」の研究目的としては、健康寿命の算定方法と推移の評価方法を検討し、2010～2019年の推移を算定・評価するとともに、将来の予測方法を検討し、疾病リスクの低減に伴う延伸可能性をシミュレーションし、中長期的な予測を試みることにした。

令和元年度は3年計画の初年度として、健康寿命の算定方法とその推移の評価方法を検討した。「健康日本21（第二次）」での利用を想定して、「日常生活に制限のない期間の平均」の現行方法を点検・確認するとともに、次期健康づくり運動での利用に向けて、現行方法の変更可能性を検討した。

B. 研究方法

1. 基礎資料

基礎資料として、国民生活基礎調査、患者調査、介護サービス施設・事業所調査を統計法第33条による調査票情報の提供（厚生労働省発政統1119第2号、令和元年11月19日）を受けて利用した。

2. 健康寿命の算定方法：健康の概念規定

健康寿命の算定方法としては、健康の概念規定、個人の健康水準の測定方法、集団の健康水準の計算方法に大別される。「日常生活に制限のない期間の平均」の現行の算定方法（Chiangの生命表法とSullivan法）を標準として、3つのそれぞれを検討した。

健康の概念規定の検討として、「日常生活の制限なし」（「日常生活に制限のない期間の平均」の健康の概念）の標準に対して、「日常生活動作の制限なし」と「日常生活動作の自立」の2つを取り上げた。「日常生活動作の制限な

し」は国民生活基礎調査での日常生活動作に関する質問の回答により、「日常生活動作の自立」は介護保険の要介護2～5以外により規定し、健康寿命と不健康寿命を算定した。

3. 健康寿命の算定方法の検討：健康水準の測定方法と計算方法

個人の健康水準の測定方法の検討として、健康水準の測定対象を標準の在宅者から、医療施設の入院者と介護保険施設の入所者に拡大した。入院者の情報は患者調査から、介護保険施設の入所者の情報は介護サービス施設・事業所調査から得た。

集団の健康水準の計算方法の検討として、標準の計算方法に対して、最終年齢階級を標準の85歳以上から、85～89、90～94、95歳以上に細分した。

小規模な対象集団の場合、健康寿命の精度向上のため、複数年次の死亡情報の利用が勧められる。たとえば、2016年の健康寿命の算定では、健康情報の利用年次2016年に対して、死亡情報の利用年次を2015～2017年あるいは2014～2016年などとする。現行の計算方法では、死亡情報の調整のため、全国の死亡情報を利用する。ここでは、死亡情報の利用年次の違いによる健康寿命と不健康寿命の変化について、「日常生活動作が自立している期間の平均」の2016年の全国と都道府県を検討対象として試算した。

4. 健康寿命の推移の評価方法

「日常生活に制限のない期間の平均」の健康寿命〔不健康寿命〕について、現行の推移の評価方法としては、重み付き線型回帰に基づく健康寿命〔不健康寿命〕の推移の傾きが0に対する上側〔下側〕の片側検定（有意水準5%）であった。「平均寿命の増加分を上回る健康寿命の増加」（「健康日本21（第二次）の目標」の目標達成について、現行の判定方法としては、不健康寿命の推移の検定結果が有意のとき「目標達成といえる」、有意でないとき「目標達成

といえない」であった。

「日常生活動作が自立している期間の平均」について、現行の推移の評価方法、および、目標達成の現行の判定方法の適用可能性を確認するとともに、2010～2016年の推移と目標達成状況を評価した。

（倫理面への配慮）

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

C. 研究結果

1. 健康寿命の算定方法：健康の概念規定

図1-1～図1-3と表1に、「日常生活に制限のない期間の平均」の健康の概念規定の検討結果を示す。2010年の健康寿命と不健康寿命をみると、「日常生活動作の制限なし」は標準の「日常生活の制限なし」と比べて、健康寿命がかなり長く、不健康寿命がかなり短かった（不健康寿命の標準との差は男性-5.55年、女性-6.82年）。「日常生活動作の自立」は健康寿命がさらに長く、不健康寿命がさらに短かった（不健康寿命の標準との差は男性-7.75年、女性-9.54年）。

2010～2016年の健康寿命と不健康寿命の推移をみると、「日常生活動作の制限なし」は標準の「日常生活の制限なし」と比べて、健康寿命の延伸と不健康寿命の短縮がやや異なった（不健康寿命の短縮の標準との差は男性0.25年、女性-0.08年）。「日常生活動作の自立」は健康寿命の延伸が小さく、不健康寿命が短縮でなく、ほぼ一定または若干の延伸傾向であった（不健康寿命の短縮の標準との差は男性0.42年、女性0.49年）。

2. 健康寿命の算定方法の検討：健康水準の測定方法と計算方法

図2-1～図2-3と表1に、「日常生活に制限のない期間の平均」の健康水準の測定・計算方法

の検討結果を示す。2010年の健康寿命と不健康寿命をみると、測定方法の変更（測定対象を入院・入所者に拡大）は標準の測定方法（測定対象が在宅者のみ）と比べて、健康寿命が短く、不健康寿命が長かった（不健康寿命の標準との差は男性0.76年、女性1.10年）。計算方法の変更（最終年齢階級を85～89、90～94、95歳以上に細分）は標準の計算方法（最終年齢階級が85歳以上）に比べて、健康寿命と不健康寿命ともに大きな差がなかった（不健康寿命の標準との差は男性0.05年、女性0.14年）。

2010～2016年の健康寿命と不健康寿命の推移をみると、測定方法の変更は標準の測定方法と比べて、健康寿命と不健康寿命の推移ともに大きな差がなかった（不健康寿命の推移の標準との差は男性-0.04年、女性-0.06年）。計算方法の変更は標準の計算方法と比べて、健康寿命と不健康寿命の推移ともに大きな差がなかった（不健康寿命の推移の標準との差は男性0.00年、女性-0.01年）。

図3-1～図3-2と表2に、「日常生活動作が自立している期間の平均」の死亡情報の利用年次の違いによる健康寿命と不健康寿命の変化を示す。健康情報と全国の生命表の利用年次は2016年である。死亡情報の利用年次が対象集団と全

国ともに2016年の場合（標準のケース）との差をみると、死亡情報の利用年次が対象集団と全国で一致しない場合（それぞれ2014～2016年と2016年）、男女とも健康寿命の差は全国と都道府県で全体的にマイナスの傾向であった。一方、死亡情報の利用年次が対象集団と全国で一致する場合（2014～2016年）、男女とも健康寿命の差は全国で0.0（差は数式的に0）、都道府県で全体的に0.0を中心とする傾向であった。

3. 健康寿命の推移の評価方法

健康寿命の推移の評価方法について、「日常生活に制限のない期間の平均」の現行方法が「日常生活動作が自立している期間の平均」に適用可能であることが確認された。

図4と表3に、「日常生活動作が自立している期間の平均」の推移の評価結果を示す。2010～2016年の健康寿命の延伸は有意であり、一方、不健康寿命の短縮は有意でなかった。「平均寿命の増加分を上回る健康寿命の増加」は目標達成といえないと判定された。なお、不健康寿命の推移について、現行の評価方法の下側の片側検定でなく、上側の片側検定を適用すると、有意な延伸傾向となった。

図 1-1. 健康寿命と不健康寿命の概念規定の検討
：「日常生活に制限のない期間の平均」、2010 年

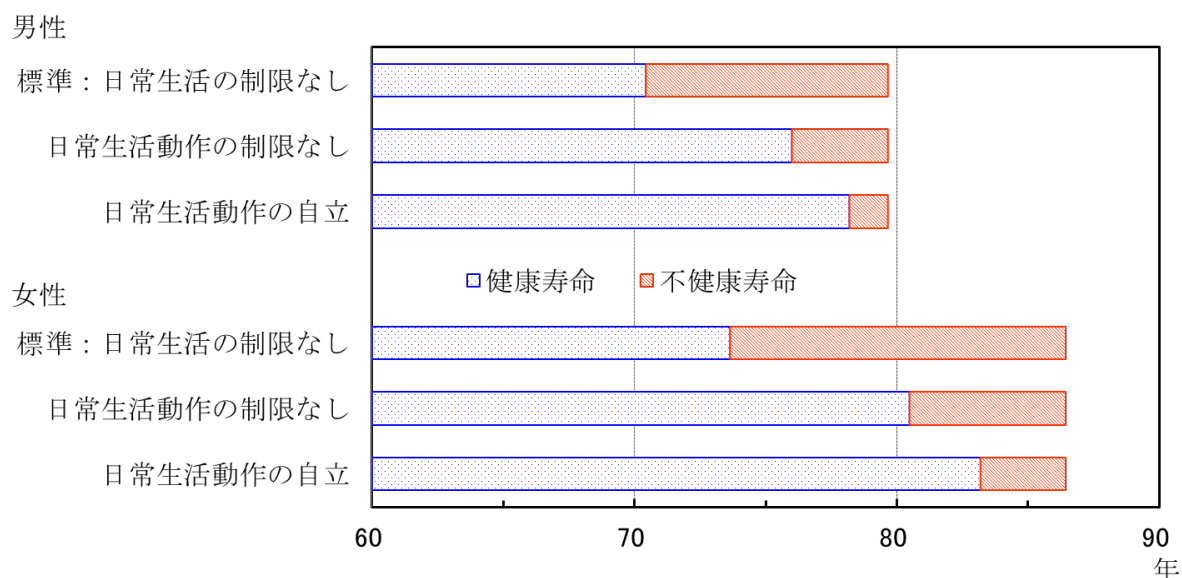


図 1-2. 健康寿命の概念規定の検討
：「日常生活に制限のない期間の平均」、2010～2016 年

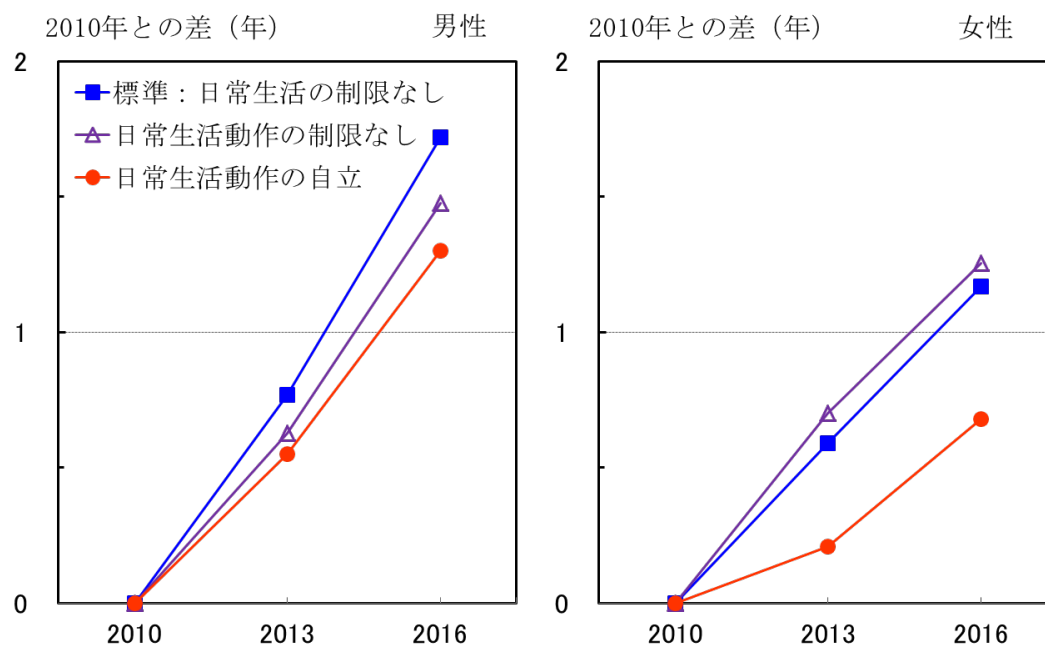


図 1-3. 不健康寿命の概念規定の検討
：「日常生活に制限のない期間の平均」、2010～2016 年

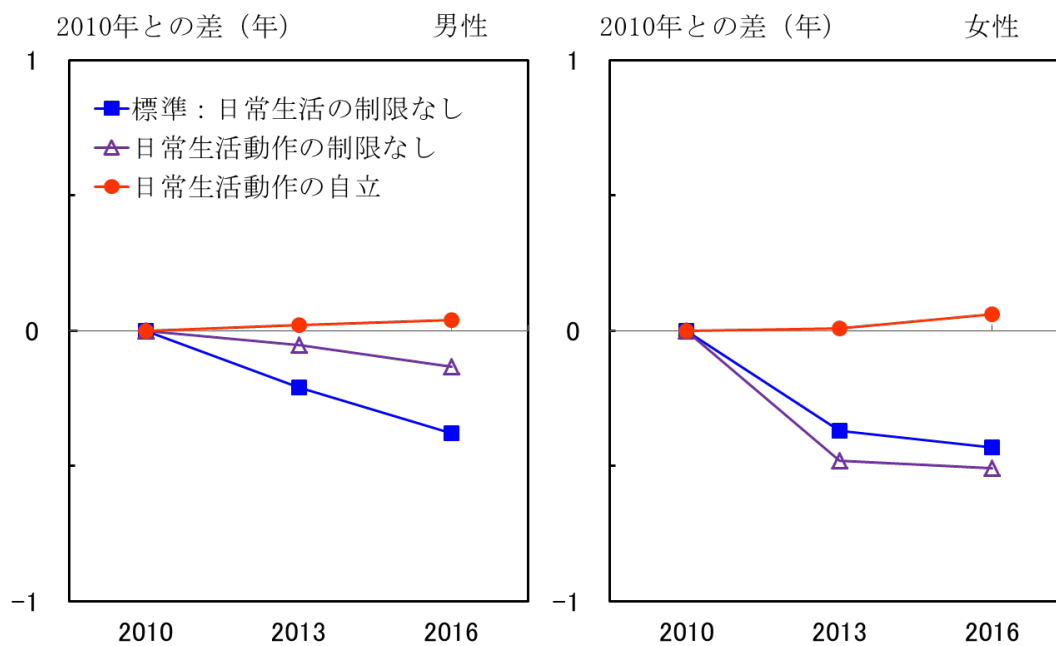


図 2-1. 健康寿命と不健康寿命の測定・計算方法の検討
：「日常生活に制限のない期間の平均」、2010 年

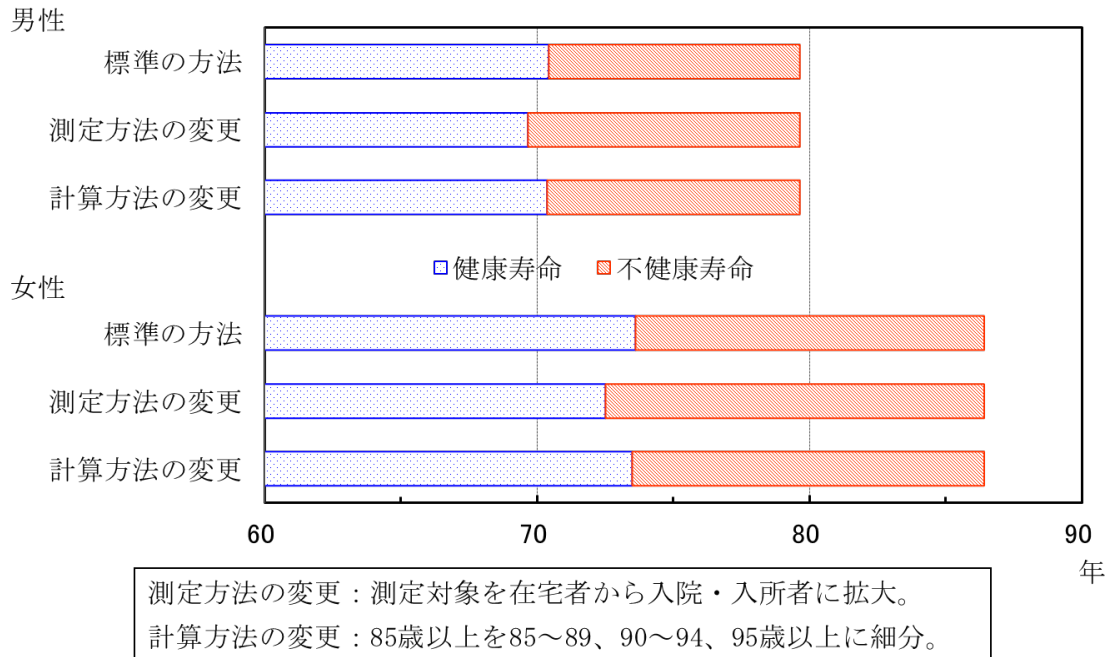


図 2-2. 健康寿命の測定・計算方法の検討
：「日常生活に制限のない期間の平均」、2010～2016 年

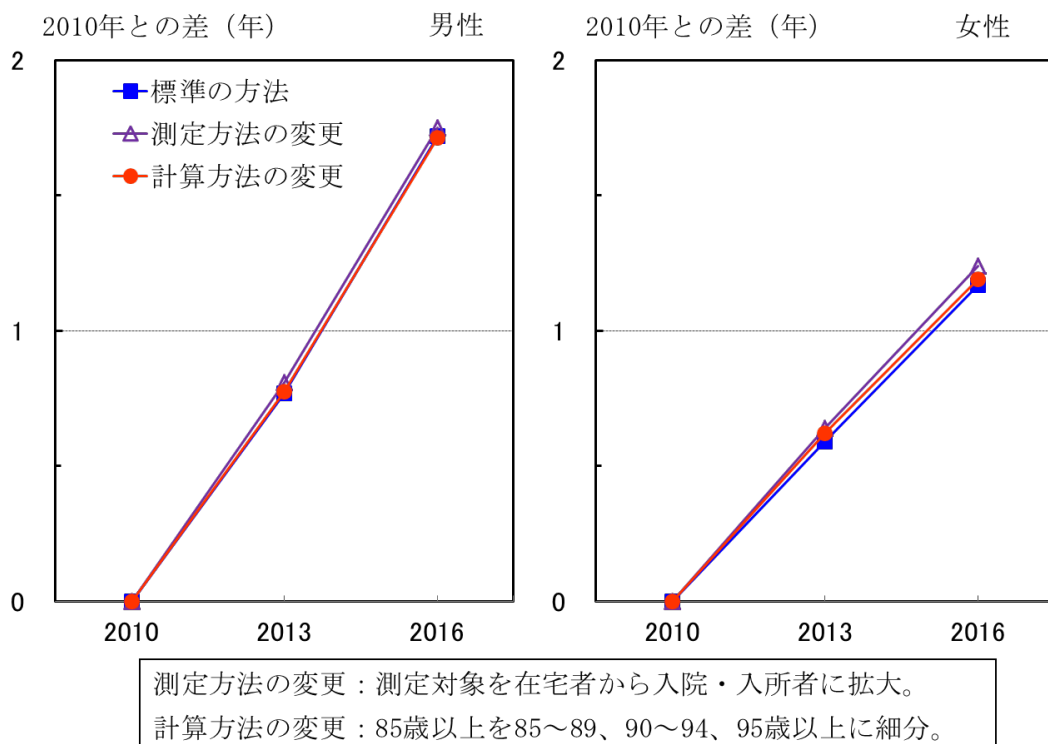


図 2-3. 不健康寿命の測定・計算方法の検討
：「日常生活に制限のない期間の平均」、2010～2016 年

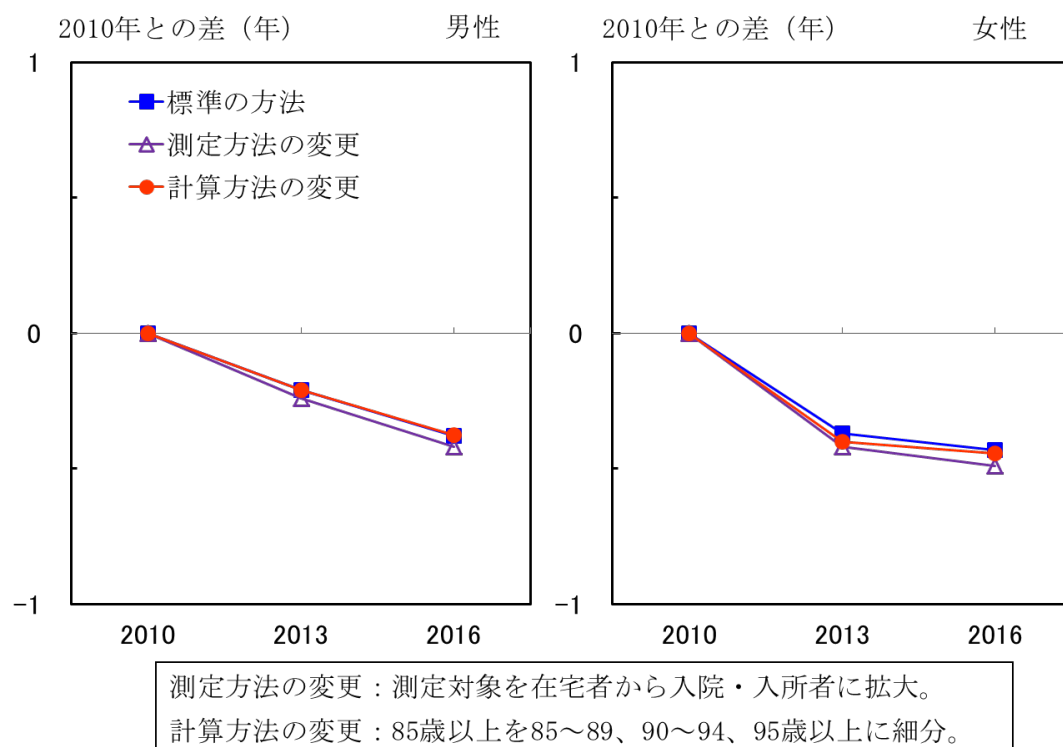


図 3-1. 死亡情報の利用年次による「日常生活動作が自立している期間の平均」の変化
：都道府県、2016 年、男性

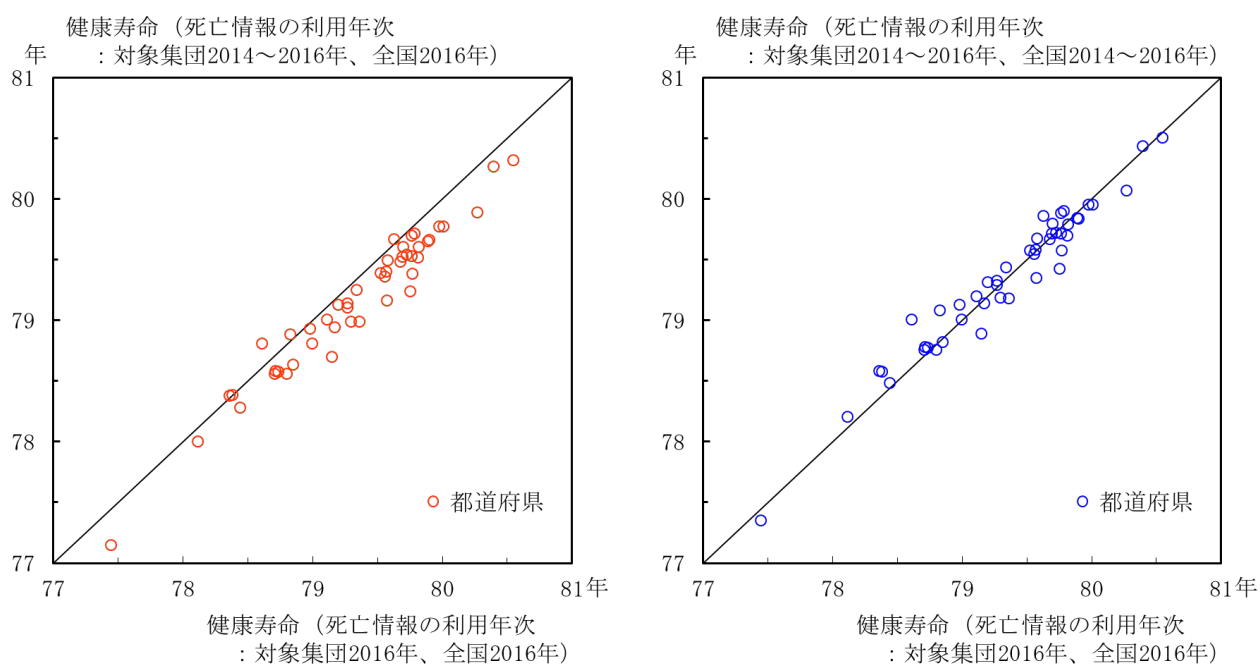


図 3-2. 死亡情報の利用年次による「日常生活動作が自立している期間の平均」の変化
：都道府県、2016 年、女性

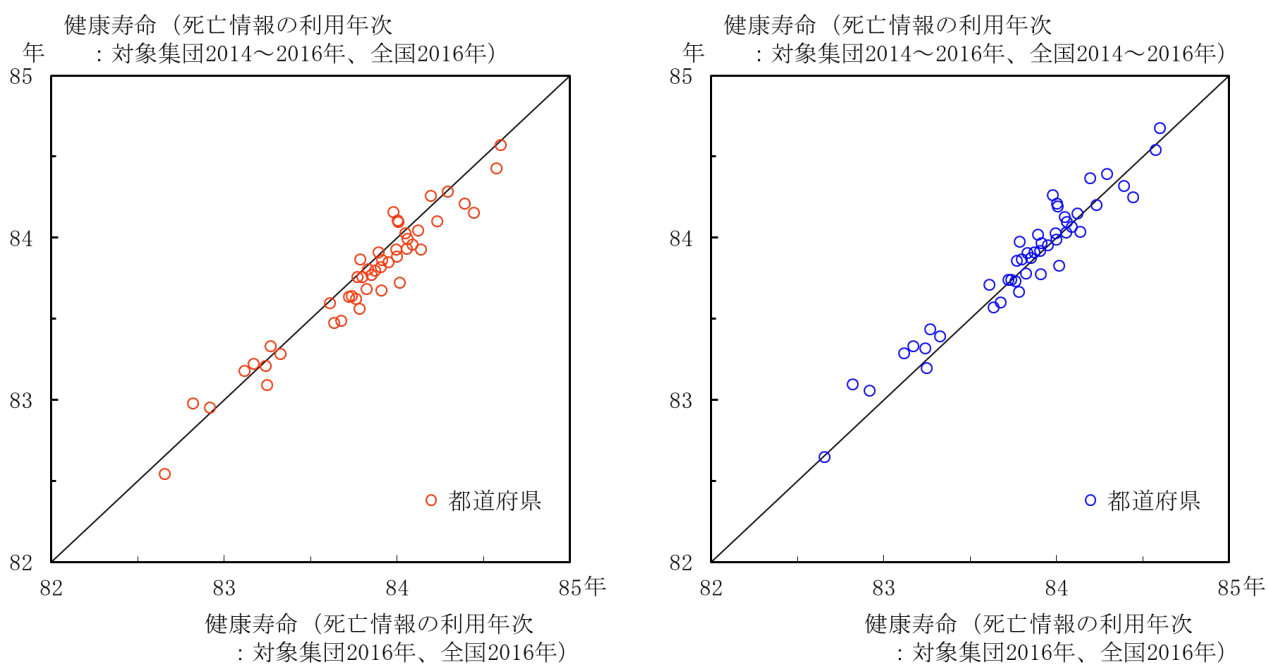
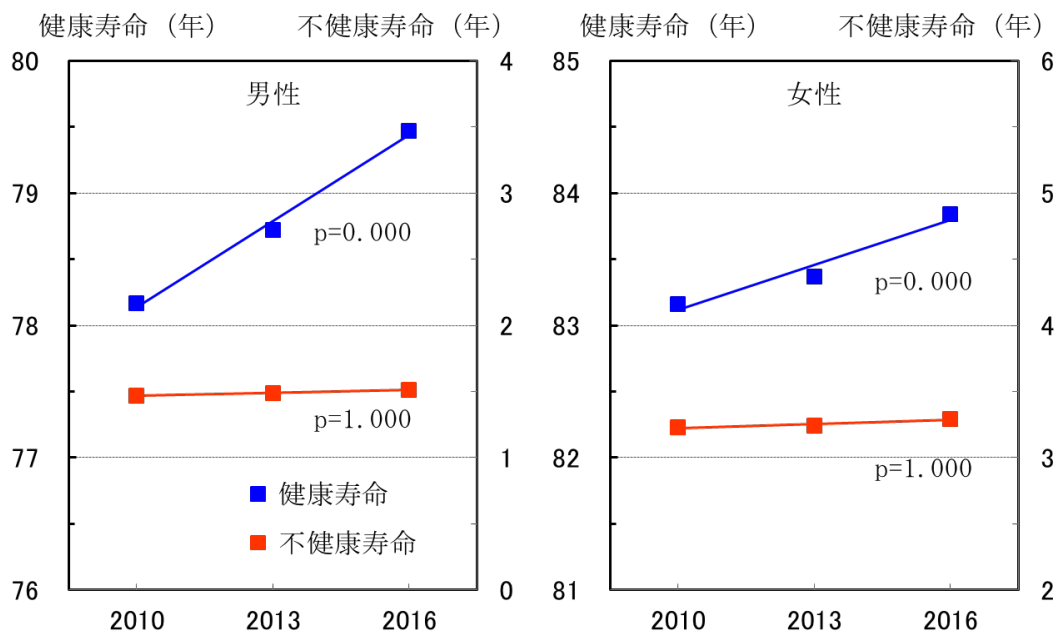


図 4. 「日常生活動作が自立している期間の平均」の推移の評価：2010～2016 年



健康寿命の推移の評価：重み付き回帰分析の傾きの片側検定（上側）
不健康寿命の推移の評価：同上（下側）

表 1. 健康寿命と不健康寿命の概念規定と測定・計算方法の検討：「日常生活に制限のない期間の平均」、2010～2016 年

性別		健康寿命（年）				不健康寿命（年）			
		2010年	2013年	2016年	2010年と 2016年の差	2010年	2013年	2016年	2010年と 2016年の差
男性	標準の概念・測定・計算 ：日常生活の制限なし	70.42	71.19	72.14	1.72	9.22	9.01	8.84	-0.38
	概念の変更 ：日常生活動作の制限なし	75.97 (5.55)	76.60 (5.41)	77.45 (5.31)	1.48 (-0.24)	3.67 (-5.55)	3.61 (-5.40)	3.53 (-5.31)	-0.13 (0.25)
	概念の変更 ：日常生活動作の自立	78.17 (7.75)	78.72 (7.53)	79.47 (7.33)	1.30 (-0.42)	1.47 (-7.75)	1.49 (-7.52)	1.51 (-7.33)	0.04 (0.42)
	測定の変更：測定対象を在宅者から 入院・入所者に拡大。	69.66 (-0.76)	70.47 (-0.72)	71.41 (-0.73)	1.75 (0.03)	9.98 (0.76)	9.74 (0.73)	9.56 (0.72)	-0.42 (-0.04)
	計算の変更：85歳以上を85～89、 90～94、95歳以上に細分。	70.37 (-0.05)	71.15 (-0.04)	72.08 (-0.06)	1.71 (-0.01)	9.27 (0.05)	9.06 (0.05)	8.89 (0.05)	-0.38 (0.00)
女性	標準の概念・測定・計算 ：日常生活の制限	73.62	74.21	74.79	1.17	12.77	12.40	12.34	-0.43
	概念の変更 ：日常生活動作の制限なし	80.44 (6.82)	81.15 (6.94)	81.70 (6.91)	1.26 (0.09)	5.95 (-6.82)	5.46 (-6.94)	5.44 (-6.90)	-0.51 (-0.08)
	概念の変更 ：日常生活動作の自立	83.16 (9.54)	83.37 (9.16)	83.84 (9.05)	0.68 (-0.49)	3.23 (-9.54)	3.24 (-9.16)	3.29 (-9.05)	0.06 (0.49)
	測定の変更：測定対象を在宅者から 入院・入所者に拡大。	72.52 (-1.10)	73.16 (-1.05)	73.76 (-1.03)	1.24 (0.07)	13.87 (1.10)	13.45 (1.05)	13.38 (1.04)	-0.49 (-0.06)
	計算の変更：85歳以上を85～89、 90～94、95歳以上に細分。	73.48 (-0.14)	74.10 (-0.11)	74.67 (-0.12)	1.19 (0.02)	12.91 (0.14)	12.51 (0.11)	12.47 (0.13)	-0.44 (-0.01)

()内は標準の概念・測定・計算との差。

表 2. 死亡情報の利用年次による健康寿命と不健康寿命の変化：「日常生活動作が自立している期間の平均」、2016 年

性別		死亡情報の利用年次 ^{#1}		全国		都道府県				
		対象集団	全国	算定値	差 ^{#2}	算定値		差 ^{#2}		相関係数 ^{#3}
						中央値	25%点, 75%点	中央値	25%点-75%点	
男性	健康寿命	2016年	2016年	79.47		79.53	78.91, 79.76			
		2014～2016年	2016年	79.28	-0.19	79.24	79.57, 79.60	-0.17	-0.24, -0.10	0.976
		2014～2016年	2014～2016年	79.47	0.00	79.43	79.00, 79.76	0.02	-0.05, 0.09	0.976
		2015～2017年	2016年	79.45	-0.02	79.40	79.00, 79.74	-0.03	-0.07, 0.06	0.986
	不健康寿命	2016年	2016年	1.51		1.49	1.41, 1.55			
		2014～2016年	2016年	1.48	-0.02	1.47	1.39, 1.52	-0.02	-0.03, -0.01	0.989
		2014～2016年	2014～2016年	1.51	0.00	1.49	1.41, 1.55	0.00	0.00, 0.01	0.989
		2015～2017年	2016年	1.50	-0.01	1.49	1.41, 1.55	0.00	-0.01, 0.01	0.991
女性	健康寿命	2016年	2016年	83.84		83.89	83.70, 84.05			
		2014～2016年	2016年	83.74	-0.11	83.81	83.58, 84.01	-0.07	-0.13, -0.01	0.968
		2014～2016年	2014～2016年	83.84	0.00	83.91	83.69, 84.11	0.03	-0.03, 0.10	0.967
		2015～2017年	2016年	83.84	0.00	83.88	83.71, 84.08	0.00	-0.04, 0.07	0.976
	不健康寿命	2016年	2016年	3.29		3.23	3.13, 3.40			
		2014～2016年	2016年	3.26	-0.03	3.23	3.10, 3.38	-0.02	-0.05, 0.00	0.987
		2014～2016年	2014～2016年	3.29	0.00	3.26	3.13, 3.42	0.01	-0.02, 0.03	0.987
		2015～2017年	2016年	3.28	-0.02	3.22	3.12, 3.38	-0.01	-0.03, 0.00	0.992

^{#1}：対象集団の健康寿命の算定において、全国の死亡情報は対象集団の死亡情報の調整に使用する（「健康寿命の算定方法の指針」を参照）。

^{#2}：死亡情報の利用年次が対象集団と全国ともに2016年の場合の算定値を基準とする差。

^{#3}：死亡情報の利用年次が対象集団と全国ともに2016年の場合の算定値との相関係数。

表 3. 「日常生活動作が自立している期間の平均」の推移の評価：2010～2016 年

性別			点推定値	90%信頼区間		傾きの検定の p 値
男性	日常生活動作が自立している 期間の平均（年）	傾き（1年間の変化）	0.22	0.21	0.22	0.000
		10年間の変化	2.18	2.11	2.25	
	日常生活動作が自立していない 期間の平均（年）	傾き（1年間の変化）	0.01	0.01	0.01	1.000
		10年間の変化	0.06	0.05	0.07	
女性	日常生活動作が自立している 期間の平均（年）	傾き（1年間の変化）	0.12	0.11	0.12	0.000
		10年間の変化	1.15	1.09	1.21	
	日常生活動作が自立していない 期間の平均（年）	傾き（1年間の変化）	0.01	0.01	0.01	1.000
		10年間の変化	0.10	0.09	0.12	

基礎資料として、健康情報は介護保険関係の統計を、死亡情報は人口動態統計を用いた。

日常生活動作が自立している期間の平均では、延伸の有無に対する傾きの片側検定を行い、上側 p 値を示した。

日常生活動作が自立していない期間の平均では、短縮の有無に対する傾きの片側検定を行い、下側 p 値を示した。

D. 考 察

「日常生活に制限のない期間の平均」は最も代表的な健康寿命の指標である。「健康日本21（第二次）」では目標達成状況の評価指標として、最終評価に利用されると思われる。本研究では、この指標を中心として算定方法と推移の評価方法について、「健康日本21（第二次）」での利用を想定して、現行方法を点検・確認するとともに、次期健康づくり運動での利用に向けて、現行方法の変更可能性を検討した。

健康の概念規定の検討として、標準の「日常生活に制限なし」に対して、現時点で指標値が算定可能な「日常生活動作に制限なし」と「日常生活動作の自立」の2つを取り上げた。いずれの変更も健康寿命とその推移が大きく変化した。「日常生活動作の自立」の不健康寿命の推移は標準での短縮傾向と異なり、ほぼ一定または若干の延伸傾向であった。健康寿命の指標の利用と結果解釈において、健康の概念規定に留意すべきであるといえよう。

個人の健康水準の測定方法の検討として、健康水準の測定対象を標準の在宅者から、医療施設の入院者と介護保険施設の入所者に拡大した。これは、従前から、健康寿命の算定方法で議論されてきた主要な事項の1つである。入院・入所者は日常生活に制限ありとみなされることから、この変更によって不健康割合が上昇して、健康寿命が短く、不健康寿命が長くなる。2010年の健康寿命における測定方法の変更と標準との差は男性0.76年、女性1.10年であり、1年前後と大きくなかった（不健康寿命の標準との差は健康寿命のそれと同じ）。また、2010～2016年の健康寿命の推移における測定方法の変更と標準の差は男性-0.04年、女性-0.06年であり、0.05年前後と小さかった。「健康日本21（第二次）」の目標達成状況の評価は健康寿命と不健康寿命の推移に基づくことから、この測定方法の変更の影響が小さく、考慮する必要性がほとんどないと考えられる。

集団の健康水準の計算方法の検討として、最

終年齢階級を標準の85歳以上から、85～89、90～94、95歳以上に細分した。これは、従前から、健康寿命の算定方法で議論されてきた主要な事項の1つである。2010年の健康寿命における計算方法の変更と標準との差は男性0.05年、女性0.14年であり、小さかった。また、2010～2016年の健康寿命の推移における計算方法の変更と標準の差は男性0.00年、女性-0.01年であり、ほぼ0であった。したがって、「健康日本21（第二次）」の目標達成状況の評価では、最終年齢階級の変更の影響が小さく、考慮する必要性がほとんどないと考えられる。一方、今後、85歳以上人口の超高齢化と高年齢寿命の延伸がさらに進むとともに、最終年齢階級の95歳以上の必要性が大きくなると思われる。次期健康づくり運動での健康寿命の算定にあたって、さらに検討することが重要であろう。

対象集団と全国の死亡情報の利用年次の違いについては、前述の通り、小規模な対象集団への健康寿命の適用で生ずる可能性がある。「日常生活動作が自立している期間の平均」が中心的な指標である。たとえば、いま、小規模な対象集団における2016年の健康寿命を算定しよう。このとき、2016年の健康情報と2015～2017年の死亡情報（年齢階級別死亡率）の利用が基本である。全国の死亡情報の利用年次は2016年または2015～2017年のいずれでもよい。一方、対象集団の2015～2017年の死亡情報を利用すると、健康寿命の算定が2017年以降となることから、より早く健康寿命を算定するために、2014～2016年の死亡情報を利用することが考えられる。これは、本来、望ましくないことである。現行の健康寿命の算定方法では、対象集団の死亡情報から対象集団の生命表が作成され、全国の死亡情報と生命表はその作成時の補正に利用される。死亡情報の利用年次が対象集団と全国ともに2016年の場合との差をみると、死亡情報の利用年次が対象集団と全国で一致しない場合（それぞれ2014～2016年と2016年）、男女とも健康寿命の差は全国と都道府県で全体的にマイナス

の傾向であった。一方、死亡情報の利用年次が対象集団と全国で一致する場合（2014～2016年）、男女とも健康寿命の差は全国で0.0、都道府県で全体的に0.0を中心とする傾向であった。全国の死亡情報の利用年次は対象集団のそれと同一とすることが原則である。したがって、都道府県が対象集団の健康寿命の算定において、この原則に従わないと、健康寿命の算定結果に偶然的な変動と偏りの両方が生じること、一方、原則に従うと、偶然的な変動があるものの、偏りが生じない傾向であることが示唆される。また、偶然的な変動はそれほど大きくなかったが、これは、都道府県では年次に伴う死亡状況の推移が全国と比較的平行しているためと思われる。市町村が対象集団の健康寿命の算定において、偶然的な変動が比較的大きいと想定されるが、少なくとも偏り軽減の面から、全国の死亡情報の利用年次は対象集団のそれと同一の原則に従うことが望ましいと考えられる。

健康寿命の推移の評価方法の検討として、「日常生活動作が自立している期間の平均」を取り上げた。これは市町村で算定可能であり、健康日本21（第二次）の補助的な指標として、評価の重要性が大きいと考えられる。この指標の評価方法としては、「日常生活に制限のない期間の平均」の現行方法が適用可能であると確認され、2010～2016年の推移への適用に問題がなかった。ただし、不健康寿命の推移に対して、現行の評価方法の下側の片側検定でなく、上側の片側検定を適用すると、ごく小さな延伸傾向にも係わらず、有意となった。全国では、介護保険情報に基づく不健康割合の対象者が著しく多いためである。したがって、この指標では全国の推移の評価にあたって、区間推定と検定の意義が小さく、また、ごく小さい変化であっても有意になる可能性があることに留意する必要がある。

以上、3年計画の初年度として、健康寿命の算定方法と推移の評価方法を検討した。初年度

研究の当初の目的がおおよそ達成されたと考えられた。

E. 結 論

「日常生活に制限のない期間の平均」の算定方法において、健康の概念規定を「日常生活動作の自立」へ変更すると、健康寿命とその推移が大きく変化した。健康水準の測定対象を入院・入所者に拡大すると、健康寿命がやや変化した。その推移には大きな変化がなかった。最終年齢階級を95歳以上に変更しても、健康寿命とその推移には大きな変化がなかった。「日常生活動作が自立している期間の平均」の「平均寿命の増加分を上回る健康寿命の増加」の目標達成状況の評価に対して、現行方法が適用可能と確認され、2010～2016年の推移に適用した。3年計画の初年度として、健康寿命の算定方法と推移の評価方法を検討し、当初の研究目的がおおよそ達成されたと考えられた。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) 世古留美, 山田宏哉, 川戸美由紀, 橋本修二, 尾島俊之, 辻 一郎. 介護保険に基づく平均自立期間の2010～2016年の都道府県分布. 第78回日本公衆衛生学会総会, 高知, 2019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

健康寿命の延伸・短縮要因に関する研究

研究分担者 村上 義孝 東邦大学医学部社会医学講座医療統計学分野・教授

研究要旨

全国を対象としたコホート研究である NIPPON DATA90 のデータに対し、多相生命表により、喫煙、高血圧、肥満のカテゴリの組み合わせに対応した 65 歳健康寿命と 95%信頼区間を算出した。その結果、男女ともに肥満の水準によらず 65 歳健康寿命は、正常血圧・非喫煙の集団で最大となり、Ⅱ・Ⅲ度高血圧・喫煙の集団で最小であり、その差は約 5 歳と大きく、生活習慣の異なる集団間の 65 歳健康寿命の格差が確認された。

研究協力者

月野木ルミ 日本赤十字看護大学地域看護学領域
三浦 克之 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門、滋賀医科大学アジア疫学研究センター
岡村 智教 慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学教室

喫煙、高血圧、肥満のカテゴリは、喫煙については非喫煙・喫煙の 2 カテゴリ、血圧は日本高血圧学会の高血圧治療ガイドライン 2019 に従い正常血圧(収縮期血圧 120mmHg 未満かつ拡張期血圧 80mmHg 未満)、正常高値血圧・高値血圧(収縮期血圧 12mmHg 以上 140mmHg 未満かつ/または拡張期血圧 80mmHg 以上 90mmHg 未満)、Ⅰ度高血圧(収縮期血圧 140mmHg 以上 160mmHg 未満かつ/または拡張期血圧 90mmHg 以上 100mmHg 未満)、Ⅱ度・Ⅲ度高血圧(収縮期血圧 160mmHg 以上または拡張期血圧 100mmHg 以上)の 4 カテゴリ、肥満はやせ(BMI が 18.5 未満)、正常域(BMI が 18.5 以上 25 未満)、過体重・肥満(BMI が 25 以上)の 3 カテゴリとした。

A. 研究目的

本グループの目的は、NIPPON DATA90 (以下 ND90) から、生活習慣・健診検査値を要因とした多相生命表法による平均余命、健康寿命への影響評価を実施することである。また健康寿命の延伸・短縮要因(生活習慣・社会経済要因・健診成績等)の影響を定量的に解明し、行動変容による健康寿命延伸効果の可能性を検討することである。

本年度は iMach プログラムを見直し ND90 の 20 年追跡データを用い、多相生命表による 65 歳健康寿命の計算を行い、95%信頼区間を算出したので報告する。

B. 研究方法

ND90 の 20 年追跡データを用い、相生命表による健康寿命を算出するソフトウェア(iMach)を用いて、健康寿命の算出を実施した。算定する健康寿命は、喫煙、高血圧、肥満別を用いた。

(倫理面への配慮)

本研究では、匿名化されたデータを用いるため、個人情報保護に関する問題は生じない。「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づいて実施し、資料の利用や管理などその倫理指針の原則を遵守した。

C. 研究結果

図に多相生命表による肥満・血圧・喫煙別の 65 歳健康寿命を示し、表に危険因子の組み合わせ別にみた 65 歳健康寿命と 95%信頼区間を男性・女性別に示した。男女ともに肥満の水準に

よらず 65 歳健康寿命は、正常血圧・非喫煙の集団で最大となり、Ⅱ・Ⅲ度高血圧・喫煙の集団で最小であった。正常血圧・非喫煙の集団と、Ⅱ・Ⅲ度高血圧・喫煙の集団での違いを肥満水準ごとにみると、男性では、やせで 18.40 歳 (15.56-21.24) vs. 13.14 歳 (10.92-13.14)、BMI 正常域で 19.04 歳 (16.46-21.61) vs. 14.59 歳 (13.16-16.03)、過体重・肥満で 18.56 歳 (15.77-21.36) vs. 14.05 歳 (12.40-15.70) であり、女性ではやせで 21.38 歳 (18.59-24.16) vs. 16.08 歳 (13.48-18.68)、BMI 正常域で 21.76 歳 (18.97-24.56) vs. 17.93 歳 (15.92-19.93)、過体重・肥満で 21.14 歳 (18.26-24.02) vs. 17.15 歳 (15.07-19.23) であった。正常血圧・非喫煙で BMI 正常域の集団と、Ⅱ・Ⅲ度高血圧・喫煙のやせの集団の 65 歳健康寿命の差は男性で 5.90 歳、女性で 5.68 歳であった。

D. 考 察

本年度は多相生命表を用いた健康寿命計算プログラムである、iMach のデータ・プログラムを見直し、喫煙、高血圧、肥満の 24 つの組み合わせに対応した 65 歳健康寿命と 95%信頼区間を算出した。その結果、危険因子の水準ごとの 65 歳健康寿命と 95%信頼区間算出の実行可能性が確認できた。また危険因子の組み合わせカテゴリにより、65 歳健康寿命に 5 歳強の年齢間差があることが示された。

血圧、喫煙は循環器死亡の重要な危険因子であり、喫煙はがん死亡の主要な危険因子である。今回の 65 歳健康寿命の結果をみても正常血圧より高血圧の方が、非喫煙・禁煙より現在喫煙の方が健康寿命が短く、疫学的常識と矛盾しない。今回は ND90 の中から条件を満たす約 6000 人のコホート研究のデータを使用した。今回、統計モデルによるパラメータ推定とマルコフモデルを基礎とした iMach による計算結果 (95%信頼区間を含む) により、6000 人程度でも安定した結果が得られることが確認された。

65 歳健康寿命の高い集団 (正常血圧・非喫煙で BMI 正常域) と低い集団 (Ⅱ・Ⅲ度高血圧・喫

煙のやせ) で 5 歳以上 (男性 : 5.90 歳、女性 : 5.68 歳) の差がみられた。この差の大きさを議論するために、平成 29 年度辻班報告書の資料から、日常生活に制限のない期間の平均 (ADL を用いた健康寿命) の都道府県間差を参照すると男性 2.0 歳、女性 2.7 歳であった。班報告書の資料はサリバン法による 0 歳健康寿命、本研究は多相生命表による 65 歳健康寿命とは算出方法・指標自体の違いはあるものの、危険因子のカテゴリ間で 65 歳健康寿命に約 5 歳以上の開きがあるのは大変大きい。危険因子改善による健康寿命の大幅な向上の可能性を示す資料といえる。

本研究の限界として、今回用いた危険因子情報はコホートの追跡開始時点の情報であり、必ずしも 65 歳時点の状態を反映したものではないことがある。ベースライン時と 65 歳時点の健康状態は相関するものの、今回の結果は、ベースライン時の健康状態で層別したもとの健康寿命であることを留意する必要がある。もう一つの限界として危険因子のカテゴリ、危険因子数の問題がある。本報告では血圧・喫煙・肥満の 3 つの危険因子を取り上げたが、糖尿病など他にも検討すべき危険因子は存在する。また喫煙状況のカテゴリを 2 つ (非喫煙・禁煙と現在喫煙) でなく、非喫煙と禁煙を分け 3 カテゴリで扱うことは重要である。iMach では投入可能な説明変数が 10 つという制約があり、今回の検討では不可能であった。この限界の克服にあたっては、今後 SPACE など他のプログラムの実装も合わせて考える必要があると思われる。

E. 結 論

多相生命表を用い、喫煙、高血圧、肥満の 24 つの組み合わせに対応した 65 歳健康寿命とその 95%信頼区間を算出した。危険因子の組み合わせによっては、65 歳健康寿命に 5 歳強の年齢間差があることが示された。

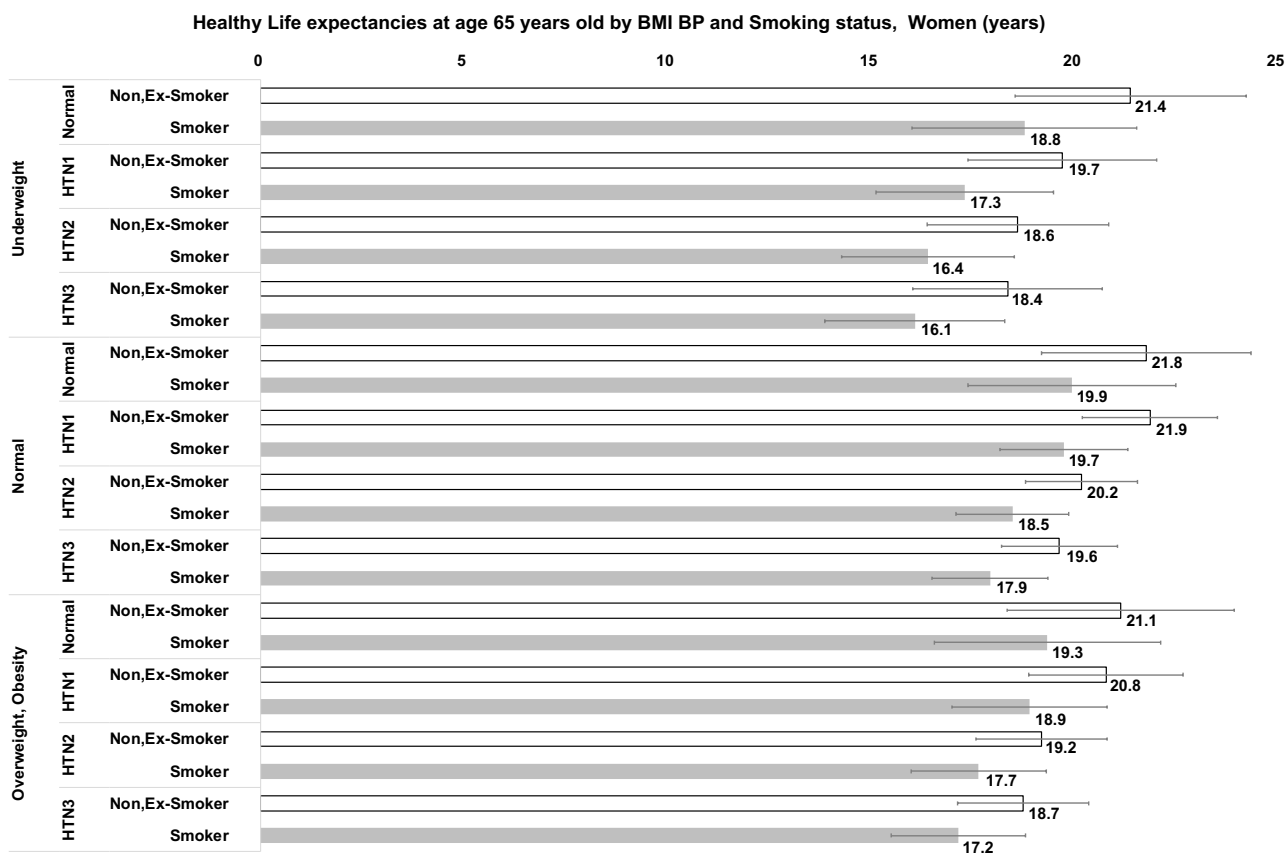
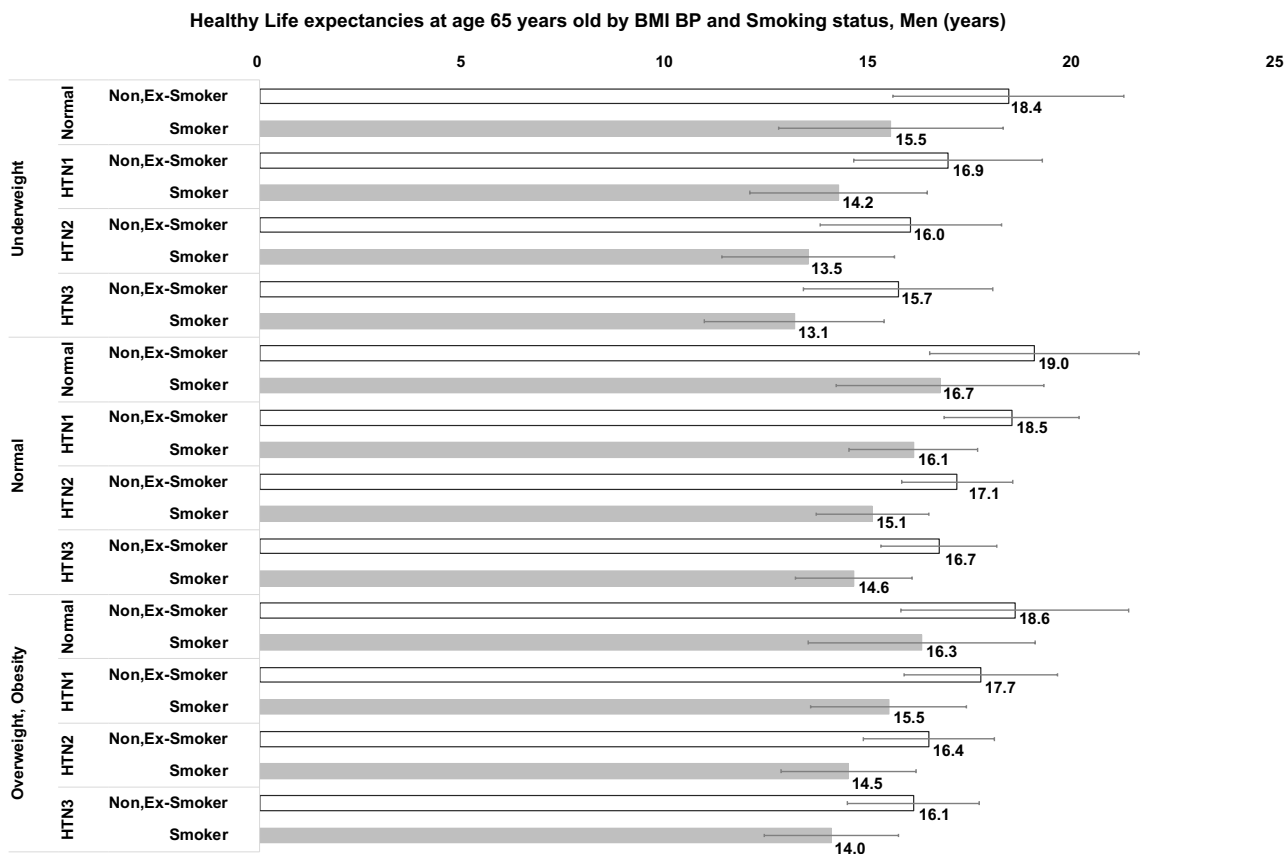


図 多相生命表による肥満・血圧・喫煙別にみた65歳健康寿命

表 危険因子別の65歳健康寿命（性別）

BMI (kg/m ²)	血圧カテゴリ*	喫煙状況	男性		女性	
			65歳 健康寿命	95%信頼区間	65歳 健康寿命	95%信頼区間
18.5未満	正常	非喫煙・禁煙	18.40	(15.56 - 21.24)	21.38	(18.59 - 24.16)
		現在喫煙	15.51	(12.75 - 18.26)	18.77	(15.71 - 21.84)
	正常高値・高値	非喫煙・禁煙	16.92	(14.60 - 19.23)	19.71	(17.42 - 21.99)
		現在喫煙	14.22	(12.05 - 16.40)	17.31	(14.76 - 19.85)
	I度	非喫煙・禁煙	16.00	(13.77 - 18.23)	18.61	(16.36 - 20.86)
		現在喫煙	13.47	(11.35 - 13.47)	16.40	(13.89 - 18.91)
	II度・III度	非喫煙・禁煙	15.70	(13.37 - 15.70)	18.36	(16.03 - 20.70)
		現在喫煙	13.14	(10.92 - 13.14)	16.08	(13.48 - 18.68)
18.5以上 25.0未満	正常	非喫煙・禁煙	19.04	(16.46 - 21.61)	21.76	(18.97 - 24.56)
		現在喫煙	16.72	(14.17 - 19.27)	19.94	(16.94 - 22.94)
	正常高値・高値	非喫煙・禁煙	18.48	(16.82 - 20.14)	21.86	(20.14 - 23.57)
		現在喫煙	16.07	(14.49 - 17.64)	19.74	(17.51 - 21.98)
	I度	非喫煙・禁煙	17.14	(15.77 - 18.51)	20.18	(18.84 - 21.52)
		現在喫煙	15.06	(13.67 - 16.44)	18.48	(16.46 - 20.50)
	II度・III度	非喫煙・禁煙	16.69	(15.26 - 18.12)	19.63	(18.21 - 21.05)
		現在喫煙	14.59	(13.16 - 16.03)	17.93	(15.92 - 19.93)
25.0以上	正常	非喫煙・禁煙	18.56	(15.77 - 21.36)	21.14	(18.26 - 24.02)
		現在喫煙	16.26	(13.48 - 19.05)	19.34	(16.25 - 22.43)
	正常高値・高値	非喫煙・禁煙	17.72	(15.83 - 19.61)	20.78	(18.88 - 22.68)
		現在喫煙	15.46	(13.54 - 17.37)	18.90	(16.50 - 21.30)
	I度	非喫煙・禁煙	16.45	(14.84 - 18.05)	19.19	(17.62 - 20.76)
		現在喫煙	14.47	(12.81 - 16.13)	17.65	(15.52 - 19.78)
	II度・III度	非喫煙・禁煙	16.07	(14.45 - 17.68)	18.74	(17.19 - 20.29)
		現在喫煙	14.05	(12.40 - 15.70)	17.15	(15.07 - 19.23)

*血圧カテゴリは高血圧治療ガイドライン 2019（日本高血圧学会）に従い、正常血圧（収縮期血圧 120 mmHg 未満かつ拡張期血圧 80 mmHg 未満）、正常高値血圧・高値血圧（収縮期血圧 120 mmHg 以上 140 mmHg 未満かつ／または拡張期血圧 80 mmHg 以上 90 mmHg 未満）、I度高血圧（収縮期血圧 140 mmHg 以上 160 mmHg 未満かつ／または拡張期血圧 90 mmHg 以上 100 mmHg 未満）、II度・III度高血圧（収縮期血圧 160 mmHg 以上または拡張期血圧 100 mmHg 以上）の4カテゴリとした。

F. 健康危険情報

なし

Social Medicine and Population Health and International Epidemiology Association European Congress Annual Scientific Meeting. Sep 2019, Cork, Ireland.

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) Tsukinoki R, Murakami Y, Miura K, Okamura T, Kadota A, Hayamawa T, Okayama A, Ueshima H. The impact of distribution shifts in a population's cardiovascular risk factors on healthy life expectancy in JAPAN. Society for

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

食行動・栄養摂取の地域格差縮小に向けた研究

研究分担者 村山 伸子 新潟県立大学人間生活学部・教授

研究要旨

次の2つの研究を実施した。

研究1は、健康日本21（第二次）が開始してから中間評価までの自治体の栄養施策の実施状況を把握し、その成果との関連を、都道府県レベルで検討した。その結果、①健康日本21（第二次）にともない改定された行政栄養士の業務指針の内、都道府県においては、健康・栄養課題の明確化とPDCAサイクルに基づく施策の推進、食環境整備、人材育成、全庁的な取組の面で進んだ。②食塩摂取量の地域差の改善には摂取量が多かった地域で摂取量が減少したことによることが示された。食塩摂取量の減少には、都道府県の栄養・食生活の課題として食塩摂取量を設定し、食環境整備の推進をしたことが関連していた。特に、特定給食施設での取組は男性で、飲食店・スーパー・コンビニ等での取組は、男女共に食塩摂取量の減少と関連していた。

研究2は、健康日本21（第二次）栄養・食生活の目標に、「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」が掲げられている中、自治体（都道府県・政令指定都市・中核市等）における食環境整備事業の実施割合、実施内容、実施基準が整理されていないため、実施状況を整理した。関東甲信越の自治体における食環境整備事業を集計した結果、健康な食事・情報へのアクセス・食物へのアクセスの実施割合は過半数を超えていた一方、そのパターンや量的基準の内容には差があることが分かった。

研究協力者

赤松 利恵 お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系
串田 修 静岡県立大学食品栄養科学部

健康日本21（第二次）栄養・食生活の目標に、「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」が掲げられている。食品企業の登録数は、「食品中の食塩や脂肪の低減に取り組み、Smart Life Projectに登録のあった企業数」が集計されている。一方、飲食店の登録数は、自治体からの報告により、「エネルギーや塩分控えめ、野菜たっぷり・食物繊維たっぷりといったヘルシーメニューの提供に取り組む店舗数」が集計されている。食品企業の登録数は「食塩や脂肪」と明確であるのに対し、飲食店の登録数は「…といった」とあるように、具体的な実施状況は明確となっていない。そこで、本研究では、地方公共団体（自治体）における食環境整備事業の実施割合、実施内容、実施基準を整理することとした。

A. 研究目的

【研究1】

健康日本21（第二次）が開始してから中間評価までの自治体の栄養施策の実施状況を把握し、その成果との関連を、都道府県レベルで検討すること。

特に、2012年と2016年で地域格差（都道府県格差）が縮小した食塩摂取量について、減少量と自治体の栄養施策との関連を検討する。

【研究2】

B. 研究方法

【研究1】

1) 自治体の栄養施策の実施状況

調査対象：47 都道府県の本庁の健康増進計画担当の管理栄養士

調査期間：2019 年 12 月～2020 年 1 月

調査方法：郵送法による配布・回収

調査項目：「地域における行政栄養士による健康づくり及び栄養・食生活の改善の基本指針」（以下、行政栄養士の業務指針）で示された項目について調査した。

問 1. 組織体制の整備（4 項目）

問 2. 健康・栄養課題の明確化と PDCA サイクルに基づく施策の推進（6 項目）

問 3. 2013 年～2019 年に、都道府県の健康課題として、栄養・食生活で改善する観点から重点を置いた項目（複数回答）

問 4. 2013 年～2019 年に、都道府県の健康課題の要因となる栄養課題を改善する観点から重点を置いた栄養・食生活の項目（複数回答）

問 5. 市町村や保険者が、特定健診・特定保健指導、レセプトデータ、介護保険データ等进行分析し、優先的に取り組む健康課題および栄養課題を明確にし、効率的かつ効果的に栄養指導が実施できるよう支援した（1 項目）

問 6. 社会生活を自立的に営むために必要な機能の維持及び向上のための施策の推進（6 項目）

問 7. 食を通じた社会環境の整備の促進

問 7-1. 特定給食施設（9 項目）

問 7-2. 飲食店、スーパー、コンビニ等（9 項目）

問 8. 人材育成（7 項目）

問 9. 他領域との連携（8 項目）

問 9-2. 担当部局がリーダーシップをとって全庁的に取り組んだテーマ・課題（複数回答）

問 9-3. 知事がリーダーシップをとって全庁的に取り組んだテーマ・課題（複数回答）

問 10. 健康危機管理への対応（3 項目）

問 11. 国民健康・栄養調査で示される都道府県毎のデータを、栄養・食生活の対策の推進に活

用しているか（1 項目）

複数回答以外の項目の選択肢は、2013 年以降の変化を把握するため、以下のように設定した。

① 2013 年以降、新たに取り組みを開始した

② 2013 年以降、それまで（2012 年以前）に行っていた取組みを強化した

③ 2013 年以降、それまで（2012 年以前）に行っていたものと同程度の取組みを続けた

④ 2013 年以降、それまで（2012 年以前）に行っていた取組みを縮小・中止した

⑤ これまでに取組んだことがない

プレテスト：新潟県の行政栄養士 2 名に実施し、意見をもとに修正した。

2) 栄養施策の実施状況と成果との関連

平成 24 年と平成 28 年の国民健康・栄養調査の都道府県毎の 20 歳以上の性・年齢調整済みの食塩摂取量を目的変数とし、自治体の栄養施策実施状況を説明変数として、一元配置分散分析を行った。熊本県は震災のため平成 28 年のデータが無いことから解析から除外し、合計 46 都道府県で解析を行った。

本報告では、目的変数として食塩摂取量に焦点をあて、その変化量を男女別、男女平均で解析に用いた。食塩摂取量は年次毎に都道府県間で年齢調整済の値である。食塩摂取量に着目した理由は、栄養・食生活分野で都道府県格差が縮小し、全国の平均値でも改善した健康日本 21（第二次）の目標が食塩摂取量のみであり、地域間格差の縮小に関連する栄養施策を検討するのに有効と考えられたためである。

説明変数として、自治体の栄養施策としては、前述の大項目のもとに作成した質問項目を用いた（調査票参照）。

解析手順

① 栄養・食生活の課題として食塩摂取量を取りあげていない自治体を別の群とした。

② 自治体毎に、大項目毎に、各質問項目における回答が「取組を開始した」または「取組を強化した」質問項目数を合計し、取組得点と

した。例えば、問1は4問あり、自治体毎に「取組を開始した」または「取組を強化した」項目数を合計して取組得点（0～4点）とした。

- ③得点によって、自治体を得点の中央値で上位、下位の2群に分けた（2群の自治体数ができるだけ同数になるように分けた）。
- ④以上より、取組得点が上位の群、下位の群、栄養・食生活の課題として食塩摂取量を取りあげていない群の3群で、食塩摂取量の変化量を一元配置分散分析により比較した。
- ⑤さらに、食環境整備の各項目について、「取組を開始した」または「取組を強化した」群、取組を維持・縮小・取り組んだことがない群、食塩が課題ではない群の3群で、食塩摂取量の変化量を一元配置分散分析により比較し、有意差がみられた場合、Tukey法による多重比較をおこなった。

【研究2】

自治体における食環境整備事業の実施割合、実施内容、実施基準として、下記の状況を整理した。

- 1. 食環境整備事業（有、無）
- 2. 実施内容（店内禁煙、健康な食事、食品ロス）
- 3. 健康な食事のパタン（情報へのアクセス、食物へのアクセス）
- 4-1. 情報へのアクセスのパタン（成分表示・強調表示、健康情報）
- 4-2. 食物へのアクセスのパタン（熱量、食塩、脂質、野菜、果物、Ca、Fe、主食主菜副菜、量調整、複数、他）
- 5. 食物へのアクセスの量的基準（必須、選択、無し）

調査対象：都道府県（n=47）、政令指定都市（n=20）、中核市（n=58）、政令で定める市（n=6）、特別区（n=23）

調査媒体：ウェブ検索（2019年10月）

調査内容：事業名、事業URL、パタン別の実施有無、パタン別の実施基準

研究1は個人ではなく自治体への調査、研究2はインターネット上に公開されている取組の情報であり、ともに人に対する研究ではないため、倫理審査に該当しない。利益相反に該当する事項はない。

C. 研究結果

【研究1】

1）自治体の栄養施策の実施状況（表1-1）
47都道府県回収率は100%であった。

①組織体制の整備：新たな取組や強化した取組をした自治体は2割に留まった。その中で問1-1 本庁の管理栄養士が配置されていない部署での取り組みに関与することについては、これまでに取り組んだことが無い自治体が36%と多かった。

②健康・栄養課題の明確化とPDCAサイクルに基づく施策の推進：新たな取組や強化した取組をした自治体は、実態把握では4割から5割と多かったが、その後の地域や市町村差を縮小するための取組は2割から3割であった。

③2013年～2019年に、都道府県の健康課題として、栄養・食生活で改善する観点から重点を置いた項目：糖尿病8割、循環器疾患7割で多かった。

④2013年～2019年に、都道府県の健康課題の要因となる栄養課題を改善する観点から重点を置いた栄養・食生活の項目：野菜摂取9割、食塩摂取8割で多かった。

⑤市町村や保険者が、特定健診・特定保健指導、レシピデータ、介護保険データ等を分析し、優先的に取り組む健康課題および栄養課題を明確にし、効率的かつ効果的に栄養指導が実施できるよう支援した：5割と多かった。

⑥社会生活を自立的に営むために必要な機能の維持及び向上のための施策の推進：新たな取組や強化した取組をした自治体は、地域包括ケアシステムの体制確保で3割強と多かったが、それ以外の項目は少なかった。

- ⑦ 食を通じた社会環境の整備の促進：特定給食施設について、新たな取組、強化した取組をした自治体は、野菜たっぷりメニュー、野菜摂取や減塩に関する情報提供 4 割、栄養管理状況の把握、減塩メニュー 4 割弱で多かった。飲食店、スーパー、コンビニ等について、新たな取組、強化した取組をした自治体は、野菜たっぷりメニュー 6 割、減塩メニュー 5 割、野菜、減塩の情報提供 5 割と多かった。
- ⑧ 人材育成：新たな取組、強化した取組をした自治体は、都道府県の行政栄養士の育成体制強化 5 割、大学や研究機関との連携による実態把握と分析 4 割と多かった。
- ⑨ 他領域との連携：新たな取組、強化した取組をした自治体は、産業振興との連携 3 割強、
- 全庁的な取組でリーダーシップが担当部局 4 割、知事 3 割みられた。担当部局や知事がリーダーシップをとって全庁的に取り組んだテーマ・課題は、野菜摂取、食塩摂取が多かった。
- ⑩ 健康危機管理への対応：新たな取組、強化した取組をした自治体は、全ての項目で 4 割以上と多く、特に被災地へ行政栄養士を保健医療職種として派遣する体制を整備・強化した自治体は 5 割以上であった。
- ⑪ 国民健康・栄養調査で示される都道府県毎のデータを、栄養・食生活の対策の推進へ活用している自治体は、「とても活用している」48.9%、「まあ活用している」42.6%であり、ほとんどの自治体で活用されていた。

表 1 都道府県の栄養施策の実施状況（単純集計）

健康日本 21（第二次）が開始してから現在まで（2013 年～2019 年）までの状況

問1. 組織体制の整備		2013年以降、 新たに取組みを 開始した	2013年以降、 取組みを強化し た	2013年以降、 同程度の取組 みを続けた	2013年以降、 取組みを縮小・ 中止した	これまでに取組 んだことがない	
問1-1.	本庁の管理栄養士が配属されていない部署が所管する、食や栄養関連の施策の企画立案や実施に、管理栄養士が関わることができるよう、関係部局や関係者と協議して関与する体制を整備・強化した	n	2	6	22	0	17
		%	4.3	12.8	46.8	0.0	36.2
問1-2.	本庁と保健所が施策の基本方針を共有する体制を整備・強化した	n	1	9	36	0	1
		%	2.1	19.1	76.6	0.0	2.1
問1-3.	都道府県内の保健所設置市及び特別区と有益な施策について共有する体制を整備・強化した	n	2	6	30	0	9
		%	4.3	12.8	63.8	0.0	19.1
問1-4.	市町村との協働体制を整備・強化した	n	0	9	36	0	2
		%	0.0	19.1	76.6	0.0	4.3
問2. 健康・栄養課題の明確化とPDCAサイクルに基づく施策の推進							
		2013年以降、 新たに取組みを 開始した	2013年以降、 取組みを強化し た	2013年以降、 同程度の取組 みを続けた	2013年以降、 取組みを縮小・ 中止した	これまでに取組 んだことがない	
問2-1.	優先的な健康・栄養課題を明確にするため、都道府県の調査、各種健診結果を収集・整理・分析する体制を作った	n	6	14	26	0	1
		%	12.8	29.8	55.3	0.0	2.1
問2-2.	優先的な健康・栄養課題を明確にするため、都道府県の調査、各種健診結果を収集・整理・分析した	n	8	16	22	0	1
		%	17.0	34.0	46.8	0.0	2.1
問2-3.	健康・栄養課題の背景となる食事内容な食習慣の特徴について、各種調査結果や地域や暮らしの観察を含めて総合的に把握した	n	10	12	20	0	5
		%	21.3	25.5	42.6	0.0	10.6
問2-4.	健康・栄養状態や食生活の状況について、市町村の差を明らかにした	n	12	6	13	1	15
		%	25.5	12.8	27.7	2.1	31.9
問2-5.	健康・栄養状態や食生活の状況について、課題が見られる地域に保健所が計画的に支援して課題解決を図った	n	5	7	26	0	9
		%	10.6	14.9	55.3	0.0	19.1
問2-6.	健康・栄養状態が良好な地域（または市町村）やその改善に成果をあげている地域（または市町村）の取組を他地域に広げていく仕組みづくりを進めた	n	7	11	19	0	10
		%	14.9	23.4	40.4	0.0	21.3
問5.	市町村や保険者が、特定健診・特定保健指導、レセプトデータ、介護保険データ等を分析し、優先的に取り組む健康課題および栄養課題を明確にし、効率的かつ効果的に栄養指導が実施できるよう支援した	n	7	17	16	0	7
		%	14.9	36.2	34.0	0.0	14.9

問3. 2013年～2019年に、都道府県の健康課題として、栄養・食生活で改善する観点から重点を置いた項目
(複数回答)

No.	カテゴリー名	n	%
1	がん	13	27.7
2	循環器疾患	34	72.3
3	糖尿病	38	80.9
4	CKD	12	25.5
5	COPD	2	4.3
6	その他	3	6.4
	無回答	1	2.1
	全体	47	100.0

問4. 2013年～2019年に、都道府県の健康課題の要因となる栄養課題を改善する観点から重点を置いた栄養・食生活の項目
(複数回答)

No.	カテゴリー名	n	%
1	肥満	27	57.4
2	やせ	11	23.4
3	主食・主菜・副菜をそろえる	21	44.7
4	野菜摂取	44	93.6
5	食塩摂取	40	85.1
6	その他	6	12.8
	無回答	0	0.0
	全体	47	100.0

問6. 社会生活を自立的に営むために必要な機能の維持及び向上のための施策の推進

		2013年以降、 新たに取組みを 開始した	2013年以降、 取組みを強化し た	2013年以降、 同程度の取組 みを続けた	2013年以降、 取組みを縮小・ 中止した	これまでに取組 んだことがない
問6-1.	市町村等の乳幼児健診のデータを活用した取組を支援した	n 2	% 4.3	3 6.4	21 44.7	0 0.0
問6-2.	市町村等の低出生体重児の減少に向けた取組を支援した	n 0	% 0.0	2 4.3	17 36.2	1 2.1
問6-3.	児童・生徒の健康・栄養状態の課題解決のため、教育委員会と調整した	n 6	% 12.8	9 19.1	25 53.2	0 0.0
問6-4.	高齢者の健康増進、介護予防等での栄養・食生活支援を効果的に行 なう体制づくりをした（または、そのために市町村を支援した）	n 15	% 31.9	5 10.6	11 23.4	0 0.0
問6-5.	高齢者の低栄養の実態把握と背景の分析等により、効果的な改善計画 の立案と取組を支援した（または、そのために市町村を支援した）	n 8	% 17.0	1 2.1	10 21.3	0 0.0
問6-6.	地域包括ケアシステム全体の中で、優先的に解決すべき栄養の課題につ いて、多職種と連携し取り組む体制を確保した（または、そのために市町 村を支援した）	n 15	% 31.9	2 4.3	10 21.3	0 0.0
						20 42.6

問7. 食を通じた社会環境の整備の促進

問7-1. 特定給食施設

		2013年以降、 新たに取組みを 開始した	2013年以降、 取組みを強化し た	2013年以降、 同程度の取組 みを続けた	2013年以降、 取組みを縮小・ 中止した	これまでに取組 んだことがない
問7-1-1.	施設における栄養管理状況の把握、評価の実施	n 0	% 0.0	18 38.3	29 61.7	0 0.0
問7-1-2.	低エネルギーのメニュー（申出により対応するサービスを含む）の提供の促 進	n 3	% 6.4	8 17.0	24 51.1	0 0.0
問7-1-3.	主食・主菜・副菜がそろったメニュー（申出により対応するサービスを含 む）の提供の促進	n 3	% 6.4	9 19.1	25 53.2	0 0.0
問7-1-4.	野菜たっぷりメニュー（申出により対応するサービスを含む）の提供の促進	n 3	% 6.4	17 36.2	18 38.3	0 0.0
問7-1-5.	減塩メニュー（申出により対応するサービスを含む）の提供の促進	n 3	% 6.4	14 29.8	23 48.9	0 0.0
問7-1-6.	肥満や食事のエネルギーの情報提供の促進	n 0	% 0.0	14 29.8	28 59.6	0 0.0
問7-1-7.	主食・主菜・副菜の情報提供の促進	n 0	% 0.0	10 21.3	32 68.1	0 0.0
問7-1-8.	野菜摂取に関する情報提供の促進	n 0	% 0.0	20 42.6	22 46.8	0 0.0
問7-1-9.	減塩に関する情報提供の促進	n 0	% 0.0	19 40.4	24 51.1	0 0.0
						4 8.5

問7-2 飲食店、スーパー、コンビニ等

			2013年以降、 新たに取組みを 開始した	2013年以降、 取組みを強化し た	2013年以降、 同程度の取組 みを続けた	2013年以降、 取組みを縮小・ 中止した	これまでに取組 んだことがない
問7-2-1.	飲食店、スーパー、コンビニ等での食環境整備の評価の実施	n	2	11	24	2	8
		%	4.3	23.4	51.1	4.3	17.0
問7-2-2.	低エネルギーのメニュー（申出により対応するサービスを含む）の提供の促進	n	3	10	27	2	5
		%	6.4	21.3	57.4	4.3	10.6
問7-2-3.	主食・主菜・副菜がそろったメニュー（申出により対応するサービスを含む）の提供の促進	n	2	12	27	3	3
		%	4.3	25.5	57.4	6.4	6.4
問7-2-4.	野菜たっぷりメニュー（申出により対応するサービスを含む）の提供の促進	n	5	23	17	1	1
		%	10.6	48.9	36.2	2.1	2.1
問7-2-5.	減塩メニュー（申出により対応するサービスを含む）の提供の促進	n	4	21	20	1	1
		%	8.5	44.7	42.6	2.1	2.1
問7-2-6.	肥満や食事のエネルギーの情報提供の促進	n	0	12	28	4	3
		%	0.0	25.5	59.6	8.5	6.4
問7-2-7.	主食・主菜・副菜の情報提供の促進	n	0	14	25	1	7
		%	0.0	29.8	53.2	2.1	14.9
問7-2-8.	野菜摂取に関する情報提供の促進	n	2	21	19	1	4
		%	4.3	44.7	40.4	2.1	8.5
問7-2-9.	減塩に関する情報提供の促進	n	3	21	19	1	3
		%	6.4	44.7	40.4	2.1	6.4

問8 人材育成

		2013年以降、 新たに取組みを 開始した	2013年以降、 取組みを強化し た	2013年以降、 同程度の取組 みを続けた	2013年以降、 取組みを縮小・ 中止した	これまでに取組 んだことがない	
問8-1.	栄養士会等との連携により、地域の栄養ケアの拠点を整備・強化した	n 9	% 19.1	7 14.9	11 23.4	0 0.0	20 42.6
問8-2.	大学や研究機関との連携により、実態把握と分析の体制を整備・強化した	n 9	% 19.1	11 23.4	17 36.2	0 0.0	10 21.3
問8-3.	都道府県の行政栄養士の育成のため、職位や業務年数に応じて求められる到達能力を明らかにし、育成をおこなう体制を整備・強化した	n 12	% 25.5	13 27.7	6 12.8	0 0.0	16 34.0
問8-4.	都道府県の行政栄養士について、求められる能力が発揮できる配置体制を整備・強化した	n 7	% 14.9	6 12.8	21 44.7	0 0.0	13 27.6
問8-5.	管内市区町村の行政栄養士の育成をおこなう体制を整備・強化した	n 7	% 14.9	10 21.3	29 61.7	0 0.0	1 2.1
問8-6.	地域の医療、福祉、介護施設、学校、保育所等の管理栄養士・栄養士の資質向上をおこなう体制を整備・強化した	n 0	% 0.0	5 10.6	41 87.2	0 0.0	1 2.1
問8-7.	管理栄養士養成施設等と調整して臨地実習内容を検討し、計画的に実施し、見直す体制を整備・強化した	n 4	% 8.5	3 6.4	37 78.7	0 0.0	3 6.4

問9 他領域との連携

		2013年以降、 新たに取組みを 開始した	2013年以降、 取組みを強化し た	2013年以降、 同程度の取組 みを続けた	2013年以降、 取組みを縮小・ 中止した	これまでに取組 んだことがない	
問9-1-1.	健康増進が、自治体内の他領域の施策と有機的かつ効果的に推進されるよう体制を整備・強化した	n 7	% 14.9	8 17.0	28 59.6	0 0.0	4 8.5
問9-1-2.	健康増進と産業振興との連携体制を整備・強化した	n 9	% 19.1	8 17.0	23 48.9	0 0.0	7 14.9
問9-1-3.	健康増進と学校教育との連携体制を整備・強化した	n 8	% 17.0	6 12.8	31 66.0	0 0.0	2 4.3
問9-1-4.	住民主体の活動（食生活改善推進員、NPO等）を活性化するよう連携体制を整備・強化した	n 0	% 0.0	13 27.7	33 70.2	0 0.0	1 2.1
問9-1-5.	栄養・食生活の目標達成のために予算を確保した	n 1	% 2.1	14 29.8	32 68.1	0 0.0	0 0.0
問9-1-6.	栄養・食生活の目標達成のために担当部門の人員を増員して体制整備した	n 2	% 4.3	8 17.0	26 55.3	0 0.0	11 23.4
問9-1-7.	健康増進の中で栄養・食生活改善について担当部局がリーダーシップをとって全庁的に取り組んだ	n 3	% 6.4	16 34.0	12 25.5	0 0.0	16 34.0
問9-1-8.	健康増進の中で栄養・食生活改善について知事がリーダーシップをとって全庁的に取り組んだ	n 8	% 17.0	8 17.0	9 19.1	0 0.0	22 46.8

問9-2.担当部局がリーダーシップをとって全庁的に取り組んだテーマ・課題（複数回答）

No.	カテゴリ名	n	%
1	肥満	12	38.7
2	主食・主菜・副菜をそろえる	10	32.3
3	野菜摂取	29	93.5
4	食塩摂取	22	71.0
5	その他	4	12.9
	無回答	1	3.2
	非該当	16	
	全体	31	100.0

問9-3.知事がリーダーシップをとって全庁的に取り組んだテーマ・課題（複数回答）

No.	カテゴリー名	n	%
1	肥満	8	32.0
2	主食・主菜・副菜をそろえる	8	32.0
3	野菜摂取	21	84.0
4	食塩摂取	18	72.0
5	その他	5	20.0
	無回答	0	0.0
	非該当	22	
	全体	25	100.0

問10 健康危機管理への対応

		2013年以降、 新たに取組みを 開始した	2013年以降、 取組みを強化し た	2013年以降、 同程度の取組 みを続けた	2013年以降、 取組みを縮小・ 中止した	これまでに取組 んだことがない	
問10-1.	災害、食中毒、感染症、飲料水汚染等の飲食に関する健康危機に対して、発生の防止、発生時に備えた準備、発生時の対応、被害回復の対応等について、市区町村や関係機関と調整を行い、必要なネットワークを整備・強化した	n	7	15	18	0	7
		%	14.9	31.9	38.3	0.0	14.9
問10-2.	災害の発生に備え、関係部局と調整し、地域防災計画に、栄養・食生活支援の具体的な内容を位置づけた	n	13	9	16	0	9
		%	27.7	19.1	34.0	0.0	19.1
問10-3.	災害発生時に被災地へ、行政栄養士を保健医療職種として派遣する仕組みや支援体制を整備・強化した	n	15	12	12	1	7
		%	31.9	25.5	25.5	2.1	14.9

問11.国民健康・栄養調査で示される都道府県毎のデータを、貴都道府県の栄養・食生活の対策の推進に活用していますか

No.	カテゴリー名	n	%
1	とても活用している	23	48.9
2	まあ活用している	20	42.6
3	どちらともいえない	2	4.3
4	あまり活用していない	2	4.3
5	活用していない	0	0.0
	無回答	0	0.0
	全体	47	100.0

2) 栄養施策の実施状況と成果との関連

図1-1に、健康日本21（第二次）のベースライン値である2012年の食塩摂取量と、2012年から2016年の変化量との関連を示す。

ベースライン時に摂取量が多かった都道府県で減少量が大きかった。

表1-2に、栄養施策の実施状況と食塩摂取量の変化量を示す。

① 栄養施策の大項目毎の実施状況（取組を開始した、または強化した項目数）により、食塩摂取の変化量に有意な差は見られなかった。その中で、P値が0.1未満であった大項目は、特定給食施設での取組の実施状況と女性の食塩摂取量の変化量（ $p=0.079$ ）、飲食店・スーパー・コンビニ等での取組の実施状況と男性（ $p=0.067$ ）、男女平均（ $p=0.082$ ）の食塩摂取量の変化量、健康危機管理の取組の実施状況と男性の食塩摂取量の変化量（ $p=0.040$ ）であった。

そこで、住民の食塩摂取量に影響した可能

性がある、食環境整備について、項目毎に食塩摂取量の変化量との関係を検討した。表1-3に食環境整備の実施状況と食塩変化量を示す。

② 食塩摂取量の変化量について、栄養・食生活の課題として食塩摂取量を取り上げており、かつ2013年以降に取組を開始・強化した群（A）が、食塩が課題ではない群（C）よりも有意に減少した項目は、以下であった。

- ・特定給食施設
- ・栄養管理状況の把握、評価の実施 男性（ $p=0.032$ ）、男女平均（ $p=0.026$ ）
- ・主食・主菜・副菜の情報提供の促進 男性（ $p=0.033$ ）、男女平均（ $p=0.026$ ）
- ・飲食店・スーパー・コンビニ等
- ・主食・主菜・副菜がそろったメニューの提供促進 男性（ $p=0.021$ ）、男女平均（ $p=0.038$ ）
- ・主食・主菜・副菜の情報提供の促進 女性（ $p=0.028$ ）

食塩摂取量の変化量について、栄養・食生活

の課題として食塩摂取量を取り上げており、かつ2013年以降に取組を開始・強化した群（A）が、取組を維持・縮小、取り組んだことがない群（B）および、食塩が課題ではない群（C）よりも有意に減少した項目は、以下であった。

- ・飲食店・スーパー・コンビニ等
- ・肥満や食事のエネルギーの情報提供の促進
男性（ $p=0.004$ ）、女性（ $p=0.011$ ）、男女平均（ $p=0.002$ ）
- ・主食・主菜・副菜の情報提供の促進
男性（ $p=0.005$ ）、男女平均（ $p=0.004$ ）

図1-1 都道府県毎の2012年の食塩摂取量と2012年から2016年の変化量

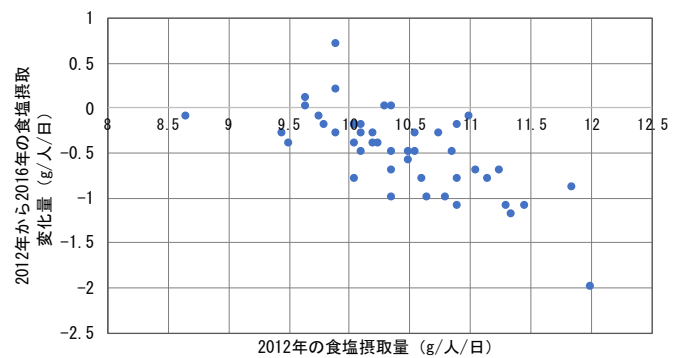


表1-2 栄養施策の実施状況と食塩変化量

		食塩変化量 男性					食塩変化量 女性					食塩変化量 男女平均				
全項目合計得点	n	上位17 点～49	下位1点 ～16点	食塩が課題 ではない	合計	群間差	上位17 点～49	下位1点 ～16点	食塩が課題 ではない	合計	群間差	上位17 点～49	下位1点 ～16点	食塩が課題 ではない	合計	群間差
		20	19	7	46		20	19	7	46		20	19	7	46	
	平均値	-0.57	-0.53	-0.11	-0.48	0.183	-0.55	-0.46	-0.27	-0.47	0.296	-0.56	-0.52	-0.20	-0.49	0.189
	標準偏差	0.68	0.51	0.28	0.58		0.46	0.35	0.28	0.40		0.54	0.41	0.18	0.46	
問1 4項目 組織体制の整備	n	1項目以 上	0項目 以下	食塩が課題 ではない	合計	群間差	1項目以 上	0項目 以下	食塩が課題 ではない	合計	群間差	1項目以 上	0項目 以下	食塩が課題 ではない	合計	群間差
		13	26	7	46		13	26	7	46		13	26	7	46	
	平均値	-0.41	-0.62	-0.11	-0.48	0.100	-0.48	-0.51	-0.27	-0.47	0.367	-0.45	-0.59	-0.20	-0.49	0.127
	標準偏差	0.76	0.50	0.28	0.58		0.53	0.35	0.28	0.40		0.62	0.39	0.18	0.46	
問2 + 問5 7項目 健康・栄養課題の明確化 とPDCA	n	3項目以 上	2項目以 下	食塩が課題 ではない	合計	群間差	3項目以 上	2項目以 下	食塩が課題 ではない	合計	群間差	3項目以 上	2項目以 下	食塩が課題 ではない	合計	群間差
		20	19	7	46		20	19	7	46		20	19	7	46	
	平均値	-0.55	-0.56	-0.11	-0.48	0.187	-0.57	-0.44	-0.27	-0.47	0.224	-0.57	-0.52	-0.20	-0.49	0.185
	標準偏差	0.67	0.52	0.28	0.58		0.48	0.31	0.28	0.40		0.55	0.39	0.18	0.46	
問6 6項目 子ども・高齢者	n	2項目以 上	1項目以 下	食塩が課題 ではない	合計	群間差	2項目以 上	1項目以 下	食塩が課題 ではない	合計	群間差	2項目以 上	1項目以 下	食塩が課題 ではない	合計	群間差
		17	22	7	46		17	22	7	46		17	22	7	46	
	平均値	-0.50	-0.59	-0.11	-0.48	0.166	-0.39	-0.59	-0.27	-0.47	0.118	-0.45	-0.61	-0.20	-0.49	0.110
	標準偏差	0.65	0.57	0.28	0.58		0.40	0.40	0.28	0.40		0.50	0.45	0.18	0.46	
問7-1 9項目 特定給食施設	n	3項目以 上	2項目以 下	課題が食塩 ではない	合計	群間差	3項目以 上	2項目以 下	課題が食塩 ではない	合計	群間差	3項目以 上	2項目以 下	課題が食塩 ではない	合計	群間差
		19	20	7	46		19	20	7	46		19	20	7	46	
	平均値	-0.62	-0.49	-0.11	-0.48	0.142	-0.62	-0.40	-0.27	-0.47	0.079	-0.63	-0.46	-0.20	-0.49	0.100
	標準偏差	0.69	0.51	0.28	0.58		0.45	0.34	0.28	0.40		0.54	0.40	0.18	0.46	
問7-2 9項目 飲食店・スーパー・コンビニ 等	n	4項目以 上	3項目以 下	課題が食塩 ではない	合計	群間差	4項目以 上	3項目以 下	課題が食塩 ではない	合計	群間差	4項目以 上	3項目以 下	課題が食塩 ではない	合計	群間差
		21	18	7	46		21	18	7	46		21	18	7	46	
	平均値	-0.67	-0.41	-0.11	-0.48	0.067	-0.56	-0.44	-0.27	-0.47	0.243	-0.63	-0.44	-0.20	-0.49	0.082
	標準偏差	0.68	0.46	0.28	0.58		0.48	0.30	0.28	0.40		0.56	0.34	0.18	0.46	
問8 8項目 人材育成	n	3項目以 上	2項目以 下	食塩が課題 ではない	合計	群間差	3項目以 上	2項目以 下	食塩が課題 ではない	合計	群間差	3項目以 上	2項目以 下	食塩が課題 ではない	合計	群間差
		18	21	7	46		18	21	7	46		18	21	7	46	
	平均値	-0.61	-0.50	-0.11	-0.48	0.156	-0.52	-0.49	-0.27	-0.47	0.360	-0.57	-0.51	-0.20	-0.49	0.181
	標準偏差	0.61	0.60	0.28	0.58		0.43	0.40	0.28	0.40		0.49	0.47	0.18	0.46	
問9 8項目 他領域との連携	n	3項目以 上	2項目以 下	食塩が課題 ではない	合計	群間差	3項目以 上	2項目以 下	食塩が課題 ではない	合計	群間差	3項目以 上	2項目以 下	食塩が課題 ではない	合計	群間差
		16	23	7	46		16	23	7	46		16	23	7	46	
	平均値	-0.60	-0.52	-0.11	-0.48	0.170	-0.59	-0.44	-0.27	-0.47	0.200	-0.60	-0.50	-0.20	-0.49	0.156
	標準偏差	0.61	0.60	0.28	0.58		0.46	0.37	0.28	0.40		0.50	0.47	0.18	0.46	
問10 3項目 健康危機管理	n	2項目以 上	1項目以 下	食塩が課題 ではない	合計	群間差	2項目以 上	1項目以 下	食塩が課題 ではない	合計	群間差	2項目以 上	1項目以 下	食塩が課題 ではない	合計	群間差
		23	16	7	46		23	16	7	46		23	16	7	46	
	平均値	-0.68	-0.36	-0.11	-0.48	0.040	-0.50	-0.50	-0.27	-0.47	0.374	-0.60	-0.45	-0.20	-0.49	0.112
	標準偏差	0.56	0.61	0.28	0.58		0.40	0.43	0.28	0.40		0.46	0.50	0.18	0.46	

n：熊本県を除く都道府県 合計46

食塩変化量：平成24年（2012年）から平成28年（2016年）の変化量（各年毎に都道府県間の年齢調整済）、単位はg/日

群間差：一元配置分散分析

表 1－3－1 食環境整備の実施状況と食塩変化量（特定給食施設）

		食塩変化量 男性					食塩変化量 女性					食塩変化量 男女平均				
		開始・強 化	維持・縮小・取 り組んだことなし	食塩が課 題ではな い	合計	群間差	開始・強 化	維持・縮小・取 り組んだことなし	食塩が課 題ではな い	合計	群間差	開始・強 化	維持・縮小・取 り組んだことなし	食塩が課 題ではな い	合計	群間差
		A	B	C			A	B	C			A	B	C		
1.施設における栄養管理状況の把握、 評価の実施	n	18	21	7	46		18	21	7	46		18	21	7	46	
	平均値	-0.73	-0.40	-0.11	-0.48	0.032	-0.62	-0.40	-0.27	-0.47	0.090	-0.69	-0.41	-0.20	-0.49	0.026
	標準偏差	0.58	0.58	0.28	0.58	A<C	0.42	0.38	0.28	0.40		0.47	0.45	0.18	0.46	A<C
2.低エネルギーのメニュー（申出により 対応するサービスを含む）の提供の促進	n	10	29	7	46		10	29	7	46		10	29	7	46	
	平均値	-0.75	-0.48	-0.11	-0.48	0.081	-0.69	-0.44	-0.27	-0.47	0.079	-0.73	-0.48	-0.20	-0.49	0.059
	標準偏差	0.46	0.63	0.28	0.58		0.31	0.42	0.28	0.40		0.34	0.50	0.18	0.46	
3.主食・主菜・副菜がそろったメニュー （申出により対応するサービスを含む） の提供の促進	n	11	28	7	46		11	28	7	46		11	28	7	46	
	平均値	-0.66	-0.51	-0.11	-0.48	0.139	-0.69	-0.43	-0.27	-0.47	0.062	-0.68	-0.49	-0.20	-0.49	0.092
	標準偏差	0.52	0.63	0.28	0.58		0.30	0.43	0.28	0.40		0.36	0.51	0.18	0.46	
4.野菜たっぷりメニュー（申出により対 応するサービスを含む）の提供の促進	n	18	21	7	46		18	21	7	46		18	21	7	46	
	平均値	-0.62	-0.50	-0.11	-0.48	0.150	-0.62	-0.40	-0.27	-0.47	0.078	-0.62	-0.47	-0.20	-0.49	0.114
	標準偏差	0.71	0.49	0.28	0.58		0.50	0.28	0.28	0.40		0.58	0.36	0.18	0.46	
5.減塩メニュー（申出により対応する サービスを含む）の提供の促進	n	16	23	7	46		16	23	7	46		16	23	7	46	
	平均値	-0.59	-0.52	-0.11	-0.48	0.174	-0.63	-0.42	-0.27	-0.47	0.099	-0.61	-0.49	-0.20	-0.49	0.139
	標準偏差	0.74	0.49	0.28	0.58		0.49	0.32	0.28	0.40		0.59	0.38	0.18	0.46	
6.肥満や食事のエネルギーの情報提供 の促進	n	13	26	7	46		13	26	7	46		13	26	7	46	
	平均値	-0.62	-0.52	-0.11	-0.48	0.166	-0.57	-0.47	-0.27	-0.47	0.284	-0.61	-0.51	-0.20	-0.49	0.159
	標準偏差	0.82	0.46	0.28	0.58		0.51	0.35	0.28	0.40		0.64	0.38	0.18	0.46	
7.主食・主菜・副菜の情報提供の促進	n	9	30	7	46		9	30	7	46		9	30	7	46	
	平均値	-0.86	-0.46	-0.11	-0.48	0.033	-0.72	-0.44	-0.27	-0.47	0.058	-0.80	-0.46	-0.20	-0.49	0.026
	標準偏差	0.75	0.52	0.28	0.58	A<C	0.49	0.36	0.28	0.40		0.58	0.42	0.18	0.46	A<C
8.野菜摂取に関する情報提供の促進	n	19	20	7	46		19	20	7	46		19	20	7	46	
	平均値	-0.59	-0.51	-0.11	-0.48	0.168	-0.52	-0.49	-0.27	-0.47	0.367	-0.56	-0.52	-0.20	-0.49	0.188
	標準偏差	0.68	0.52	0.28	0.58		0.47	0.35	0.28	0.40		0.55	0.41	0.18	0.46	
9.減塩に関する情報提供の促進	n	19	20	7	46		19	20	7	46		19	20	7	46	
	平均値	-0.61	-0.50	-0.11	-0.48	0.159	-0.53	-0.48	-0.27	-0.47	0.339	-0.58	-0.51	-0.20	-0.49	0.172
	標準偏差	0.69	0.50	0.28	0.58		0.45	0.37	0.28	0.40		0.54	0.41	0.18	0.46	

n：熊本県を除く都道府県 合計46

食塩変化量：平成24年（2012年）から平成28年（2016年）の変化量（各年毎に都道府県間の年齢調整済）、単位はkg／日

群間差：一元配置分散分析と多重比較（Tukey法）

表 1－3－2 食環境整備の実施状況と食塩変化量（飲食店、スーパー、コンビニ等）

		食塩変化量 男性					食塩変化量 女性					食塩変化量 男女平均				
		開始・強 化	維持・縮小・取 り組んだことなし	食塩が課 題ではな い	合計	群間差	開始・強 化	維持・縮小・取 り組んだことなし	食塩が課 題ではな い	合計	群間差	開始・強 化	維持・縮小・取 り組んだことなし	食塩が課 題ではな い	合計	群間差
		A	B	C			A	B	C			A	B	C		
1.飲食店、スーパー、コンビニ等での食 環境整備の評価の実施	n	12	27	7	46		12	27	7	46		12	27	7	46	
	平均値	-0.67	-0.50	-0.11	-0.48	0.131	-0.59	-0.46	-0.27	-0.47	0.241	-0.64	-0.50	-0.20	-0.49	0.127
	標準偏差	0.87	0.44	0.28	0.58		0.57	0.31	0.28	0.40		0.70	0.34	0.18	0.46	
2.低エネルギーのメニュー（申出により 対応するサービスを含む）の提供の促 進	n	12	27	7	46		12	27	7	46		12	27	7	46	
	平均値	-0.67	-0.50	-0.11	-0.48	0.131	-0.48	-0.51	-0.27	-0.47	0.359	-0.59	-0.52	-0.20	-0.49	0.176
	標準偏差	0.68	0.56	0.28	0.58		0.49	0.38	0.28	0.40		0.58	0.43	0.18	0.46	
3.主食・主菜・副菜がそろったメニュー （申出により対応するサービスを含む） の提供の促進	n	13	26	7	46		13	26	7	46		13	26	7	46	
	平均値	-0.82	-0.42	-0.11	-0.48	0.021	-0.60	-0.45	-0.27	-0.47	0.207	-0.72	-0.45	-0.20	-0.49	0.038
	標準偏差	0.49	0.61	0.28	0.58	A<C	0.40	0.41	0.28	0.40		0.43	0.48	0.18	0.46	A<C
4.野菜たっぷりメニュー（申出により対 応するサービスを含む）の提供の促進	n	24	15	7	46		24	15	7	46		24	15	7	46	
	平均値	-0.61	-0.46	-0.11	-0.48	0.137	-0.53	-0.45	-0.27	-0.47	0.310	-0.58	-0.47	-0.20	-0.49	0.149
	標準偏差	0.66	0.47	0.28	0.58		0.47	0.29	0.28	0.40		0.54	0.35	0.18	0.46	
5.減塩メニュー（申出により対応する サービスを含む）の提供の促進	n	24	15	7	46		24	15	7	46		24	15	7	46	
	平均値	-0.60	-0.48	-0.11	-0.48	0.155	-0.52	-0.47	-0.27	-0.47	0.351	-0.57	-0.49	-0.20	-0.49	0.171
	標準偏差	0.68	0.44	0.28	0.58		0.48	0.27	0.28	0.40		0.56	0.31	0.18	0.46	
6.肥満や食事のエネルギーの情報提供 の促進	n	10	29	7	46		10	29	7	46		10	29	7	46	
	平均値	-0.96	-0.41	-0.11	-0.48	0.004	-0.78	-0.41	-0.27	-0.47	0.011	-0.89	-0.42	-0.20	-0.49	0.002
	標準偏差	0.64	0.52	0.28	0.58	A<B, A<C	0.47	0.34	0.28	0.40	A<B, A<C	0.53	0.39	0.18	0.46	A<B, A<C
7.主食・主菜・副菜の情報提供の促進	n	11	28	7	46		11	28	7	46		11	28	7	46	
	平均値	-0.93	-0.40	-0.11	-0.48	0.005	-0.73	-0.41	-0.27	-0.47	0.028	-0.85	-0.42	-0.20	-0.49	0.004
	標準偏差	0.61	0.53	0.28	0.58	A<B, A<C	0.49	0.34	0.28	0.40	A<C	0.53	0.40	0.18	0.46	A<B, A<C
8.野菜摂取に関する情報提供の促進	n	20	19	7	46		20	19	7	46		20	19	7	46	
	平均値	-0.57	-0.53	-0.11	-0.48	0.183	-0.52	-0.49	-0.27	-0.47	0.367	-0.56	-0.53	-0.20	-0.49	0.193
	標準偏差	0.70	0.48	0.28	0.58		0.50	0.30	0.28	0.40		0.58	0.35	0.18	0.46	
9.減塩に関する情報提供の促進	n	23	16	7	46		23	16	7	46		23	16	7	46	
	平均値	-0.62	-0.46	-0.11	-0.48	0.128	-0.56	-0.43	-0.27	-0.47	0.222	-0.60	-0.46	-0.20	-0.49	0.121
	標準偏差	0.67	0.47	0.28	0.58		0.46	0.31	0.28	0.40		0.55	0.35	0.18	0.46	

n：熊本県を除く都道府県 合計46

食塩変化量：平成24年（2012年）から平成28年（2016年）の変化量（各年毎に都道府県間の年齢調整済）、単位はg／日

群間差：一元配置分散分析と多重比較（Tukey法）

【研究 2】

本年度は、関東甲信越（1 都 9 県）における下記の行政区画について集計した。

行政区画：都道府県（n=10）、指定都市（n=5）、中核市（n=12）、政令で定める市（n=3）、特別区（n=23）

関東甲信越における食環境整備事業の実施状況は、下記のとおりであった（図 2-1）。

食環境整備事業：実施団体 89%。

実施内容：店内禁煙 57%、健康な食事 94%、食品ロス 57%。

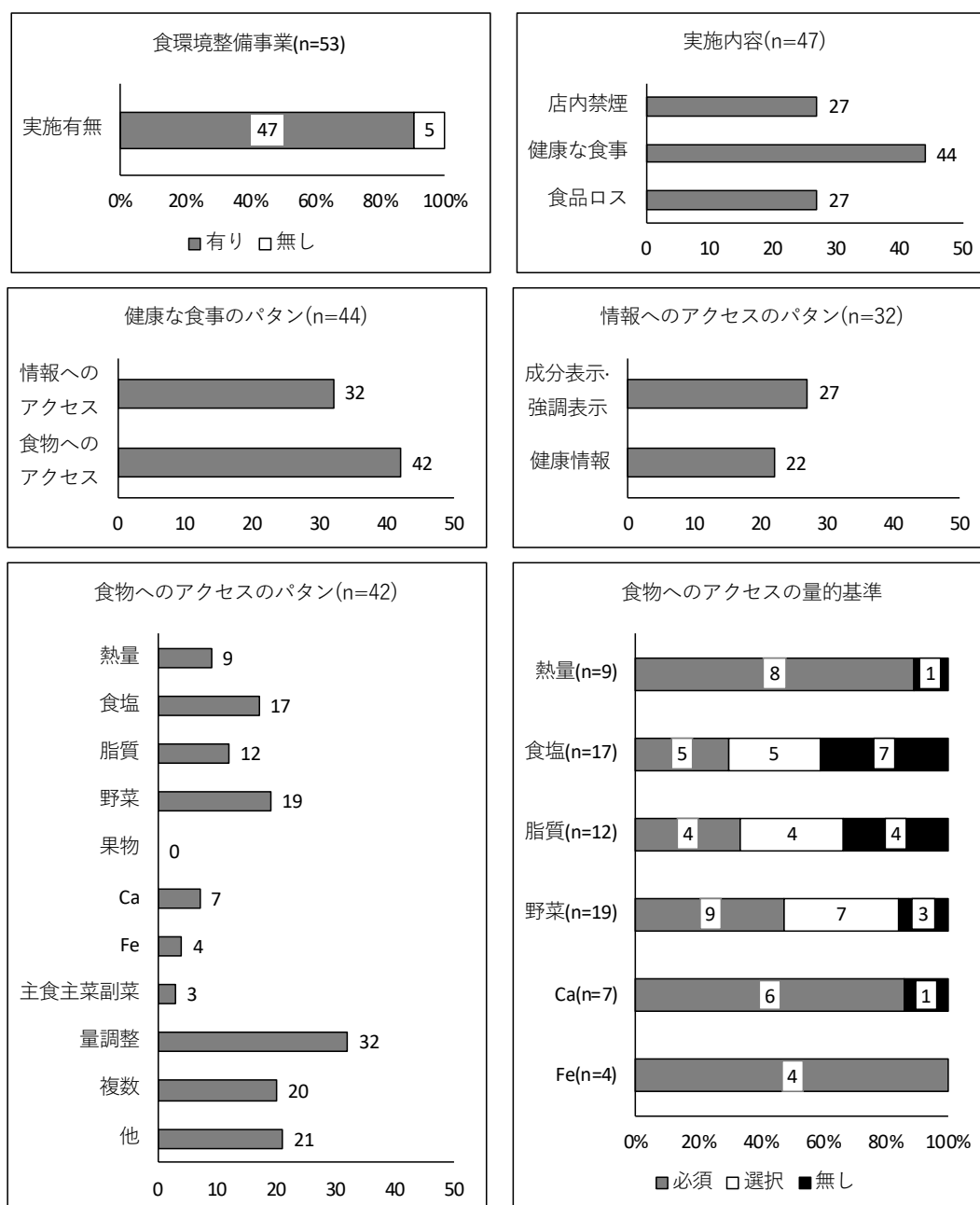
健康な食事のパタン：情報へのアクセス 73%、食物へのアクセス 95%。

情報へのアクセスのパタン：成分表示・強調表示 84%、健康情報 69%。

食物へのアクセスのパタン：熱量 21%、食塩 40%、脂質 29%、野菜 45%、果物 0%、Ca 17%、Fe 10%、主食主菜副菜 7%、量調整（主に食品ロス事業）76%、複数 48%、他（誤嚥対策等）50%。

量的基準：熱量 500kcal 以下～700kcal 以下、食塩 2.5g 未満～3.3g 以下、脂質 15g 以下～16g 以下、等。

図 2-1 関東甲信越における食環境整備事業の実施状況



D. 考 察

【研究 1】

1) 自治体の栄養施策の実施状況

健康日本 21（第二次）にともない改定された行政栄養士の業務指針の内、都道府県においては、健康・栄養課題の明確化と PDCA サイクルに基づく施策の推進、食環境整備、人材育成、全庁的な取組の面で進んだ。これは、厚生労働省、公衆衛生協会、都道府県による各種研修により、実態把握と分析を最重要とした新たな考え方が普及したことによると考えられる。また、平成 24 年より国民健康・栄養調査の拡大調査年では都道府県毎のデータが示されることとなり、これはほとんどの自治体で活用されており、知事が主導する取組も促進されたと考えられる。

2) 栄養施策の実施状況と成果との関連

・ベースライン時に食塩摂取量が多かった都道府県ほど減少量が大きかったことから、これにより食塩摂取量の地域格差が縮小し、全体の食塩摂取量が減少したと考えられる。

・全体の項目の中で、食環境整備の項目で食塩摂取量の変化量との関係が示唆された。

これは、他の項目に比べて、食生活の改善に直接的に関連する施策であるためと考えられる。

・栄養・食生活の課題として食塩摂取量を設定するだけでなく、実際の食環境整備を推進した自治体は、より食塩摂取量が減少していた。

これは、食環境整備により食行動や食事内容の変化がおこり、食塩摂取量が減少したことが想定される。

・特定給食施設の取組は、男性の食塩摂取量との関連が強くみられた。一方、飲食店・スーパー・コンビニでの取組は、男性、女性両方の食塩摂取量との関連がみられた。

これは、職場の給食を利用する層が男性に多いこと、一方で飲食店・スーパー・コンビニは男女共に利用するためと考えられる。

・直接的な減塩のメニューや減塩の情報提供ではなく、主食・主菜・副菜のメニューや情報提

供、肥満やエネルギーの情報提供を開始・強化した自治体で、食塩摂取量が減少していた。

これは、食塩量が多い丼皿物などの単品から主食・主菜・副菜に変更することや、食事の全体量を少なくすることで、食塩摂取量が低減されたことが考えられる。

本研究の限界点として次のことがある。食塩摂取量をアウトカムとした場合、摂取量の測定方法が食事記録法であることから、正確に摂取量を反映することが難しい。特に食環境整備の影響を評価する際に、食品中の食塩濃度の変化を、食事記録に反映させることができるかが課題である。減塩商品や料理が明示されており、食事記録の記録者が記載している場合は、食事記録の解析で反映できるが、そうでない場合は難しい。このことから、本調査の結果は、食環境整備の取組による、販売されている食品中の食塩量の減少を反映したというより、食行動に変化がみられ、食事の全体量、選択する食品、料理、組み合わせ（丼皿物などの単品から主食・主菜・副菜がそろった食事）、高食塩濃度の食品の摂取量が変化したことによる影響を反映したと考えられる。

【研究 2】

関東甲信越の地方公共団体における食環境整備事業として、健康な食事は多く実施されていた。成分表示・強調表示または健康情報などの情報へのアクセスの実施割合は半数程度であった。食物へのアクセスの実施割合は高かった一方、食物へのアクセスのパターンは量調整・野菜・食塩対応で高く、主食主菜副菜・果物対応で低かった。また、食物へのアクセスの基準は、熱量・Ca・Fe は多くが量的基準を必須としているのに対し、食塩・脂質・野菜は非量的基準も多くみられた。

今後の展望として、全国の実態把握を進めるとともに、健康な食事・情報へのアクセス・食物へのアクセスの各パターンならびに食物へのアクセスの量的基準の有無別における飲食店

の登録数の違いや住民の栄養素等摂取量の変化への影響を検討していく予定である。

E. 結 論

【研究 1】

・健康日本 21（第二次）にともない改定された行政栄養士の業務指針の内、都道府県においては、健康・栄養課題の明確化と PDCA サイクルに基づく施策の推進、食環境整備、人材育成、全庁的な取組の面で進んだ。

・食塩摂取量の地域差の改善には摂取量が多かった地域で摂取量が減少したことによることが示された。食塩摂取量の減少には、都道府県の栄養・食生活の課題として食塩摂取量を設定し、食環境整備の推進をしたことが関連していた。特に、特定給食施設での取組は男性で、飲食店・スーパー・コンビニ等での取組は、男女共に食塩摂取量の減少と関連していた。

【研究 2】

・関東甲信越の自治体における食環境整備事業について、健康な食事・情報へのアクセス・食物へのアクセスの実施割合は過半数を超えていた一方、そのパターンや量的基準の内容には差があり、飲食店の登録数の違いや住民の栄養素等摂取量への影響を検討していく必要がある。

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

なし

健康日本 2 1（第二次）の総合的評価と次期健康づくり運動に向けた研究

都道府県の栄養施策に関する調査

- ◎本調査は、厚生労働行政推進調査事業費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）を受けて、「健康日本 2 1（第二次）の総合的評価と次期健康づくり運動に向けた研究」研究班が実施するものです。
- ◎調査票の配布・回収については、研究班からみずほ情報総研株式会社に委託して実施しております。
- ◎ご回答内容については、都道府県名および記入者の個人情報が分かる形での公表はいたしません。
- ◎後日、ご回答内容に関して、研究班から照会させていただく場合がございます。

問 0 記入者についてご記入ください。

貴都道府県名	
記入者所属	
職名	
氏名	
連絡先電話	
メールアドレス	

問 1 以降は、健康日本 21（第二次）が開始してから現在まで（2013 年～2019 年）の貴都道府県での取組状況についてご回答ください。

問 1 組織体制の整備

健康日本 21（第二次）の開始以前（2012 年以前）と比べた、2013 年～2019 年の下記項目の取組み状況として、①～⑤から最も当てはまるものに○をご記入ください。

◆選択肢

- ① 2013 年以降、新たに取組みを開始した
- ② 2013 年以降、それまで（2012 年以前）に行っていた取組みを強化した
- ③ 2013 年以降、それまで（2012 年以前）に行っていたものと同程度の取組みを続けた
- ④ 2013 年以降、それまで（2012 年以前）に行っていた取組みを縮小・中止した
- ⑤ これまでに取組んだことがない

◆回答欄

健康日本 21（第二次）の開始以前（2012 年以前）と比べた、 2013 年～2019 年の取組み状況	① 取 組 み を 開 始 し た	② 取 組 み を 強 化 し た	③ 取 組 み を 続 け た	④ 取 組 み を 縮 小 ・ 中 止 し た	⑤ 取 組 ん だ こ と が な い
1. 本庁の管理栄養士が配属されていない部署が所管する、食や栄養関連の施策の企画立案や実施に、管理栄養士が関わることができるよう、関係部局や関係者と協議して関与する体制を整備・強化した。					
2. 本庁と保健所が施策の基本方針を共有する体制を整備・強化した。					
3. 都道府県内の保健所設置市及び特別区と有益な施策について共有する体制を整備・強化した。					
4. 市町村との協働体制を整備・強化した。					

問2 健康・栄養課題の明確化とPDCAサイクルに基づく施策の推進

健康日本 21（第二次）の開始以前（2012 年以前）と比べた、2013 年～2019 年の下記項目の取組み状況として、①～⑤から最も当てはまるものに○をご記入ください。

※選択肢①～⑤は、問1と同じものです。

健康日本 21（第二次）の開始以前（2012 年以前）と比べた、 2013 年～2019 年の取組み状況	① 取組みを開始した	② 取組みを強化した	③ 取組みを続けた	④ 取組みを縮小・中止した	⑤ 取組んだことがない
1. 優先的な健康・栄養課題を明確にするため、都道府県の調査、各種健診結果を収集・整理・分析する体制を作った。					
2. 優先的な健康・栄養課題を明確にするため、都道府県の調査、各種健診結果を収集・整理・分析した。					
3. 健康・栄養課題の背景となる食事内容な食習慣の特徴について、各種調査結果や地域や暮らしの観察を含めて総合的に把握した。					
4. 健康・栄養状態や食生活の状況について、市町村の差を明らかにした。					
5. 健康・栄養状態や食生活の状況について、課題が見られる地域に保健所が計画的に支援して課題解決を図った。					
6. 健康・栄養状態が良好な地域（または市町村）やその改善に成果をあげている地域（または市町村）の取組を他地域に広げていく仕組みづくりを進めた。					

問3 都道府県の健康課題

2013 年～2019 年に、都道府県の健康課題として、栄養・食生活で改善する観点から重点を置いた項目をお選びください。（あてはまるも全てに○）

1.がん	2.循環器疾患	3.糖尿病	4.CKD	5. COPD
5.その他（具体的に：_____）				

問4 都道府県の栄養課題

2013 年～2019 年に、都道府県の健康課題の要因となる栄養課題を改善する観点から重点を置いた栄養・食生活の項目をお選びください。（あてはまるも全てに○）

1.肥満	2.やせ	3. 主食・主菜・副菜をそろえる	3.野菜摂取	4.食塩摂取
5.その他（具体的に：_____）				

問5 生活習慣病の発症予防と重症化予防の徹底のための施策の推進

健康日本 21（第二次）の開始以前（2012 年以前）と比べた、2013 年～2019 年の下記項目の取組み状況として、①～⑤から最も当てはまるものに○をご記入ください。

※選択肢①～⑤は、問1と同じものです。

健康日本 21（第二次）の開始以前（2012 年以前）と比べた、 2013 年～2019 年の取組み状況	① 取組みを開始した	② 取組みを強化した	③ 取組みを続けた	④ 取組みを縮小・中止した	⑤ 取組んだことがない
市町村や保険者が、特定健診・特定保健指導、レセプトデータ、介護保険データ等进行分析し、優先的に取り組む健康課題および栄養課題を明確にし、効果的かつ効果的に栄養指導が実施できるよう支援した。					

問6 社会生活を自立的に営むために必要な機能の維持及び向上のための施策の推進

健康日本 21（第二次）の開始以前（2012 年以前）と比べた、2013 年～2019 年の下記項目の取組み状況として、①～⑤から最も当てはまるものに○をご記入ください。

※選択肢①～⑤は、問1と同じものです。

健康日本 21（第二次）の開始以前（2012 年以前）と比べた、 2013 年～2019 年の取組み状況	① 取組みを開始した	② 取組みを強化した	③ 取組みを続けた	④ 取組みを縮小・中止した	⑤ 取組んだことがない
1.市町村等の乳幼児健診のデータを活用した取組を支援した。					
2.市町村等の低出生体重児の減少に向けた取組を支援した。					
3.児童・生徒の健康・栄養状態の課題解決のため、教育委員会と調整した。					
4.高齢者の健康増進、介護予防等での栄養・食生活支援を効果的に行なう体制づくりをした（または、そのために市町村を支援した）。					
5.高齢者の低栄養の実態把握と背景の分析等により、効果的な改善計画の立案と取組を支援した（または、そのために市町村を支援した）。					
6.地域包括ケアシステム全体の中で、優先的に解決すべき栄養の課題について、多職種と連携し取り組む体制を確保した（または、そのために市町村を支援した）。					

問7 食を通じた社会環境の整備の促進

健康日本 21（第二次）の開始以前（2012 年以前）と比べた、2013 年～2019 年の下記項目の取組み状況として、①～⑤から最も当てはまるものに○をご記入ください。

※選択肢①～⑤は、問 1 と同じものです。

※情報提供には、栄養成分表示、栄養成分表示の活用、摂取増加や低減のための情報等を含みます。

健康日本 21（第二次）の開始以前（2012 年以前）と比べた、 2013 年～2019 年の取組み状況	① 取組みを開始した	② 取組みを強化した	③ 取組みを続けた	④ 取組みを縮小・中止した	⑤ 取組んだことがない
1) 特定給食施設（健康増進を目的とする施設）に関する取組み					
1.施設における栄養管理状況の把握、評価の実施。					
2.低エネルギーのメニュー（申出により対応するサービスを含む）の提供の促進。					
3.主食・主菜・副菜がそろったメニュー（申出により対応するサービスを含む）の提供の促進。					
4.野菜たっぷりメニュー（申出により対応するサービスを含む）の提供の促進。					
5.減塩メニュー（申出により対応するサービスを含む）の提供の促進。					
6.肥満や食事のエネルギーの情報提供の促進。					
7.主食・主菜・副菜の情報提供の促進。					
8.野菜摂取に関する情報提供の促進。					
9.減塩に関する情報提供の促進。					
2) 飲食店、スーパー、コンビニ等に関する取組み					
1.飲食店、スーパー、コンビニ等での食環境整備の評価の実施。					
2.低エネルギーのメニュー（申出により対応するサービスを含む）の提供の促進。					
3.主食・主菜・副菜がそろったメニュー（申出により対応するサービスを含む）の提供の促進。					
4.野菜たっぷりメニュー（申出により対応するサービスを含む）の提供の促進。					
5.減塩メニュー（申出により対応するサービスを含む）の提供の促進。					
6.肥満や食事のエネルギーの情報提供の促進。					
7.主食・主菜・副菜の情報提供の促進。					
8.野菜摂取に関する情報提供の促進。					
9.減塩に関する情報提供の促進。					

問8 人材育成

健康日本 21（第二次）の開始以前（2012 年以前）と比べた、2013 年～2019 年の下記項目の取組み状況として、①～⑤から最も当てはまるものに○をご記入ください。

※選択肢①～⑤は、問 1 と同じものです。

健康日本 21（第二次）の開始以前（2012 年以前）と比べた、 2013 年～2019 年の取組み状況	① 取組みを開始した	② 取組みを強化した	③ 取組みを続けた	④ 取組みを縮小・中止した	⑤ 取組んだことがない
1.栄養士会等との連携により、地域の栄養ケアの拠点を整備・強化した。					
2.大学や研究機関との連携により、実態把握と分析の体制を整備・強化した。					
3.都道府県の行政栄養士の育成のため、職位や業務年数に応じて求められる到達能力を明らかにし、育成をおこなう体制を整備・強化した。					
4.都道府県の行政栄養士について、求められる能力が発揮できる配置体制を整備・強化した。					
5.管内市区町村の行政栄養士の育成をおこなう体制を整備・強化した。					
6.地域の医療、福祉、介護施設、学校、保育所等の管理栄養士・栄養士の資質向上をおこなう体制を整備・強化した。					
7.管理栄養士養成施設等と調整して臨地実習内容を検討し、計画的に実施し、見直す体制を整備・強化した。					

問 9-1 他領域との連携

健康日本 21（第二次）の開始以前（2012 年以前）と比べた、2013 年～2019 年の下記項目の取組み状況として、①～⑤から最も当てはまるものに○をご記入ください。

※選択肢①～⑤は、問 1 と同じものです。

健康日本 21（第二次）の開始以前（2012 年以前）と比べた、 2013 年～2019 年の取組み状況	① 取組 みを 開始 した	② 取組 みを 強化 した	③ 取組 みを 続けた	④ 取組 みを 縮小・ 中止 した	⑤ 取組 んだことが ない
1.健康増進が、自治体内の他領域の施策と有機的かつ効果的に推進されるよう体制を整備・強化した。					
2.健康増進と産業振興との連携体制を整備・強化した。					
3.健康増進と学校教育との連携体制を整備・強化した。					
4.住民主体の活動（食生活改善推進員、NPO 等）を活性化するよう連携体制を整備・強化した。					
5.栄養・食生活の目標達成のために予算を確保した。					
6.栄養・食生活の目標達成のために担当部門の人員を増員して体制整備した。 ※実際に増員した場合は①か②、増員しなかった場合は③～⑤。					
7.健康増進の中で栄養・食生活改善について担当部局がリーダーシップをとって全庁的に取り組んだ。					
8.健康増進の中で栄養・食生活改善について知事がリーダーシップをとって全庁的に取り組んだ。					

問 9-2 全庁的に取り組んだテーマ①

上記問 9-1 の「7.健康増進の中で栄養・食生活改善について担当部局がリーダーシップをとって全庁的に取り組んだ。」について、「①取組みを開始した、②取組みを強化した、③取組みを続けた」に○をつけた場合にお伺いします。

全庁的に取り組んだテーマ・課題として、あてはまるものをお選びください。（あてはまるもの全てに○）

1.肥満	2.主食・主菜・副菜をそろえる	3.野菜摂取	4.食塩摂取
5.その他（具体的に： _____）			

問 9-3 全庁的に取り組んだテーマ②

上記問 9-1 の「8.健康増進の中で栄養・食生活改善について知事がリーダーシップをとって全庁的に取り組んだ。」について、「①取組みを開始した、②取組みを強化した、③取組みを続けた」に○をつけた場合にお伺いします。

全庁的に取り組んだテーマ・課題として、あてはまるものをお選びください。（あてはまるもの全てに○）

1.肥満	2.主食・主菜・副菜をそろえる	3.野菜摂取	4.食塩摂取
5.その他（具体的に： _____）			

問 10 健康危機管理への対応

健康日本 21（第二次）の開始以前（2012 年以前）と比べた、2013 年～2019 年の下記項目の取組み状況として、①～⑤から最も当てはまるもの 1 つに○をご記入ください。

※選択肢①～⑤は、問 1 と同じものです。

健康日本 21（第二次）の開始以前（2012 年以前）と比べた、 2013 年～2019 年の取組み状況	① 取組 みを 開始 した	② 取組 みを 強化 した	③ 取組 みを 続けた	④ 取組 みを 縮小・ 中止 した	⑤ 取組 んだことが ない
1.災害、食中毒、感染症、飲料水汚染等の飲食に関する健康危機に対して、発生の防止、発生時に備えた準備、発生時の対応、被害回復の対応等について、市区町村や関係機関と調整を行い、必要なネットワークを整備・強化した。					
2.災害の発生に備え、関係部局と調整し、地域防災計画に、栄養・食生活支援の具体的な内容を位置づけた。					
3.災害発生時に被災地へ、行政栄養士を保健医療職種として派遣する仕組みや支援体制を整備・強化した。					

問 11 国民健康・栄養調査で示される都道府県毎のデータを、貴都道府県の栄養・食生活の対策の推進に活用していますか。

1. とても活用している	2. まあ活用している	3. どちらともいえない
4. あまり活用していない	5. 活用していない	

問 12 その他、健康日本 21（第二次）が開始されてから行った、栄養・食生活関連の取組がありましたら記載してください。

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。

記入済みの調査票は、同封した返信用封筒（切手不要）に封入の上、

2019 年 12 月 20 日（金）までにご投函ください。

こころの健康に関する地域格差の要因の解明

研究分担者 山之内 芳雄 国立精神・神経医療研究センター精神医療政策研究部・部長

研究要旨

都市の規模と心理的苦痛および精神疾患の関連について、世界精神保健日本調査セカンドのデータを用いて検討した。その結果、大都市に居住していることは、心理的苦痛が強いこと、および過去 12 か月間に何らかの精神疾患の診断基準を満たしていることと関連していた。この結果は今後の施策を考える上での資料の一つになると考えられる。

研究協力者

西 大輔 東京大学大学院医学系研究科精神
保健学分野

日本調査セカンド (WMHJ2) が実施された。WMHJ2 については東京大学医学部倫理委員会の承認を受けて実施され、本研究は WMHJ2 のデータの二次解析として行われた。

A. 研究目的

健康日本 21（第二次）「こころの健康」では四つの目標項目が掲げられているが、他の三つの項目に改善傾向が認められているのに対し、「気分障害・不安障害に相当する心理的苦痛を感じている者の割合の減少」に関しては改善の傾向が認められておらず、対策の必要性が高い(1)。一方、精神疾患や心理的苦痛のわが国における地域格差については、まだ十分に調べられていない。そこで本研究は、都市の規模と心理的苦痛および精神疾患の関連について、世界精神保健調査日本調査セカンドのデータを用いて検討することを目的とした。

WMHJ2 では、日本全国から二段階無作為抽出により選択された約 150 市町村の 20 歳以上 75 歳未満の地域住民から日本人の代表サンプル約 5000 人を抽出することが計画され、最終的に合計 2450 人（参加率 43.4%）が調査に参加した。

心理的苦痛に関しては、国民生活基礎調査と同様、K6 が用いられた。K6 は過去 30 日間の不安・うつ症状を評価する 6 項目の自己記入式質問紙で、0-24 点の範囲をとる。なお、健康日本 21（第二次）では国民生活基礎調査における K6 の得点が 10 点以上の人を気分障害・不安障害に相当する心理的苦痛を感じている人として、その割合を指標値としている。

B. 研究方法

世界精神保健調査 (World Mental Health Survey: WMH) は、世界保健機関 (World Health Organization: WHO) とハーバード大学医学部が中心となって実施している調査で、世界の約 30 か国で実施されている大規模な国際共同研究である。日本では、2002 年から 2006 年にかけて世界精神保健日本調査ファースト (WMHJ) が、20013 年から 2015 年にかけて世界精神保健

精神疾患に関しては、世界保健機関統合国際診断面接 (WHO-CIDI) 3.0 版の日本語版のコンピュータ版 (CAPI) を用いて調べられた。具体的には、専用のコンピュータソフトウェアが決められた手順に従って、調査員の持参したコンピュータの画面に所定の質問を表示し、調査員がそれを読み上げて研究参加者からの回答をコンピュータに入力する形式で各精神疾患の診断基準を満たしているかどうかの評価され

た。

解析については、人口統計学的背景について都市の規模別に一元配置分散分析およびカイ 2 乗検定を行ったうえで、線形混合モデルおよび一般化線形混合モデルを用いて都市の規模と心理的苦痛および精神疾患の関連を調べた。政令指定都市および特別区（東京 23 区）を大都市、それ以外の人口 10 万人以上の都市を中都市、人口 10 万人未満の市町村を小都市と分類し、都市の規模を独立変数、心理的苦痛および精神疾患を従属変数、年齢・性別・教育歴・世帯収入を共変量としたモデル 1 と、個人レベルと都市レベルのソーシャルサポートを共変量に加えたモデル 2 で解析を行った。統計ソフトは SPSS ver25.0 を用い、有意水準は 0.05 とした。

C. 研究結果

欠損値があったため、心理的苦痛を従属変数にした解析には 2238 人、精神疾患を従属変数にした解析には 2307 人のデータを使用した。精神疾患を従属変数にした解析に用いたデータセットにおける人口統計学的背景を表 1 に示す。いずれのデータセットにおいても、都市の規模による人口統計学的背景の違いとして、年齢、教育歴、世帯収入、ソーシャルサポートに有意差があった。小都市と比較して大都市の方が研究参加者の年齢が若く、教育歴が高く、世帯収入が低く、心理的苦痛が強い傾向があった。ソーシャルサポートに関しては中都市に居住している人が最も高かった。

表 1 人口統計学的背景

	大都市 (N=640)		中都市 (N=919)		小都市 (N=748)		P値
	N (%)	Mean (SD)	N (%)	Mean (SD)	N (%)	Mean (SD)	
性別							0.58
男	298 (46.6)		433 (47.1)		373 (49.9)		
女	342 (53.4)		486 (52.9)		375 (50.1)		
年齢		48.4 (15.3)		50.4 (15.2)		51.1 (14.7)	<0.01
教育歴							<0.01
中卒	50 (7.8)		65 (7.1)		85 (11.4)		
高卒	219 (34.2)		371 (40.4)		296 (39.6)		
短大卒	176 (27.5)		215 (23.4)		198 (26.5)		
大卒以上	195 (30.5)		268 (29.2)		169 (22.6)		
収入							0.02
250万円以下	178 (27.8)		262 (28.5)		169 (22.6)		
251-500万円	180 (28.1)		261 (28.4)		197 (26.3)		
501-750万円	131 (20.5)		162 (17.6)		174 (23.3)		
751万円以上	151 (23.6)		234 (25.5)		208 (27.8)		
K6		2.56 (3.8)		2.02 (3.1)		2.00 (3.1)	<0.01
ソーシャルサポート (LSNS-6)		13.34 (5.8)		13.94 (5.9)		13.82 (5.8)	0.13
過去12か月間において何らかの精神疾患の診断基準を満たした人	45 (7.0)		50 (5.4)		29 (3.9)		<0.01

K6に関しては2238人（大都市619人、中都市895人、小都市724人）で平均値と標準偏差を算出した。

心理的苦痛を従属変数にした解析を表 2 に示す。モデル 1 でもモデル 2 でも、大都市に居住していることは心理的苦痛が高いことと関連していた。

精神疾患を従属変数にした解析結果を表 3 に示す。大都市に居住していることは、モデル 1 では過去 12 か月の間に何らかの精神疾患の診断基準を満たすことと関連していたが、モデル 2 では統計学的に有意な関連は認められなかった。

D. 考 察

大都市に居住していることは、心理的苦痛が強いこと、および過去 12 か月間に何らかの精神疾患の診断基準を満たしていることと関連していた。

心理的苦痛の強さを都市の規模別に比較するとそれほど大きな差はなく、都市の規模に応じたこころの健康対策が必要かどうかは検討

の余地があると考えられるが、既に一部の県では「精神保健福祉センター等での精神保健福祉相談窓口の設置」(2)や「産後うつをチェックする市町村及びフォロー体制がある市町村の増加」(3)といった指標が目標に掲げられており、政令指定都市および特別区では特にこのような施策が必要となる可能性が考えられる。

E. 結 論

都市の規模と心理的苦痛および精神疾患の関連について、WMHJ2 のデータを用いて検討した結果、大都市に居住していることは、心理的苦痛が強いこと、および過去 12 か月間に何らかの精神疾患の診断基準を満たしていることと関連していた。この結果は今後の施策を考える上での資料の一つになると考えられる。

F. 健康危険情報

なし

表 2 都市の規模と心理的苦痛との関係

	モデル 1			モデル 2		
	r	SE	P値	r	SE	P値
大都市	0.48	0.21	0.03	0.43	0.21	0.04
中都市	-0.03	0.20	0.89	-0.03	0.19	0.88
小都市	Ref			Ref		
性別	0.23	0.14	0.11	0.45	0.14	0.00
年齢	-0.03	0.01	0.00	-0.03	0.01	0.00
教育歴（中卒）	Ref			Ref		
教育歴（高卒）	-0.10	0.27	0.70	0.09	0.26	0.73
教育歴（短大卒）	0.12	0.29	0.67	0.34	0.28	0.22
教育歴（大卒以上）	0.21	0.28	0.47	0.42	0.28	0.13
収入（250万円以下）	Ref			Ref		
収入（251-500万円）	0.01	0.19	0.95	-0.02	0.18	0.92
収入（501-750万円）	0.14	0.21	0.51	0.10	0.20	0.61
収入（751万円以上）	0.30	0.19	0.12	0.26	0.19	0.17
ソーシャルサポート				-0.13	0.01	0.00
ソーシャルサポート （都市レベル）				-0.08	0.05	0.14

3 都市の規模と精神疾患の関連

	モデル 1			モデル 2		
	Exp(γ)	95% CI	P値	Exp(γ)	95% CI	P値
大都市	1.58	1.04-2.42	0.03	1.47	0.95-2.26	0.08
中都市	1.27	0.84-1.90	0.26	1.24	0.82-1.88	0.31
小都市	1.00			1.00		
性別	1.30	0.93-1.83	0.13	1.39	0.98-1.98	0.07
年齢	0.98	0.97-0.99	0.00	0.97	0.96-0.99	0.00
教育歴（中卒）	1.00			1.00		
教育歴（高卒）	0.90	0.46-1.74	0.74	0.91	0.46-1.80	0.79
教育歴（短大卒）	0.94	0.47-1.87	0.85	0.95	0.47-1.91	0.87
教育歴（大卒以上）	1.04	0.52-2.07	0.91	1.02	0.51-2.06	0.96
収入（250万円以下）	1.00			1.00		
収入（251-500万円）	1.01	0.63-1.60	0.98	0.99	0.62-1.59	0.98
収入（501-750万円）	1.08	0.66-1.76	0.76	1.03	0.62-1.70	0.91
収入（751万円以上）	1.35	0.87-2.10	0.18	1.37	0.87-2.15	0.17
ソーシャルサポート				0.97	0.94-1.00	0.09
ソーシャルサポート （都市レベル）				0.94	0.85-1.05	0.28

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 西 大輔. こころの健康. 医学のあゆみ「健康日本 21（第二次）の中間評価とこれからの課題」 271(10):1058-1061, 2019.
- 2) Nishi D, Imamura K, Watanabe K, Ishikawa H, Tachimori H, Takeshima T, Kawakami N. Psychological distress with and without a history of depression: Results from the World Mental Health Japan 2nd Survey (WMHJ2). Journal of Affective Disorders 265:545-551, 2020
- 3) Kawakami N, Yasuma N, Watanabe K, Ishikawa H, Tachimori H, Takeshima T, Umeda M, Shimoda H, Nishi D. Association of Response Rate and Prevalence Estimates of Common Mental Disorders Across 129 Areas in a Nationally Representative Survey of Adults in Japan. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 2019 (Online ahead of print)
- 4) Nishi D, Ishikawa H, Kawakami N. Prevalence of mental disorders and mental

health service use in Japan. Psychiatry and Clinical Neurosciences 73(8):458-465, 2019

- 5) Levis B, McMillan D, Sun Y, He C, Rice DB, Krishnan A, Wu Y, Azar M, Sanchez TA, Chiovitti MJ, Bhandari PM, Neupane D, Saadat N, Riehm KE, Imran M, Boruff JT, Cuijpers P, Gilbody S, Ioannidis JPA, Kloda LA, Patten SB, Shriner I, Ziegelstein RC, Comeau L, Mitchell ND, Tonelli M, Vigod SN, Aceti F, Alvarado R, Alvarado-Esquivel C, Bakare MO, Barnes J, Beck CT, Bindt C, Boyce PM, Bunevicius A, Couto TC, Chaudron LH, Correa H, de Figueiredo FP, Eapen V, Fernandes M, Figueiredo BFC, Fisher JRW, Garcia-Esteve L, Giardinelli L, Helle N, Howard LM, Khalifa DS, Kusminskas L, Kohlhoff J, Kozinszky Z, Lelli L, Leonardou AA, Lewis BA, Maes M, Meuti V, Nakić Radoš S, Navarro García P, Nishi D, Robertson-Blackmore E, RoCHAT TJ, Rowe HJ,

Siu BWM, Skalkidou A, Stein A, Stewart RC, Su KP, Sundström-Poromaa I, Tadinac M, Tandon SD, Tendais I, Thiagayson P, Töreki A, Torres-Giménez A, Tran TD, Trevillion K, Turner K, Vega-Dienstmaier JM, Wynter K, Yonkers KA, Benedetti A, Thoms BD. Comparison of major depression diagnostic classification probability using the SCID, CIDI and MINI diagnostic interviews among women in pregnancy or postpartum: An individual participant data meta-analysis. *Int J Methods Psychiatr Res.* 28(4), e1803, 2019

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

参考文献

1. Nishi D, Susukida R, Usuda K, Mojtabai R, Yamanouchi Y. Trends in the prevalence of psychological distress and the use of mental health services from 2007 to 2016 in Japan. *Journal of affective disorders.* 2018;239: 208-13.
2. 長野県. 第2期信州保健医療総合計画～「健康長寿」世界一を目指して～ 2018 [Available from: <https://www.pref.nagano.lg.jp/kenko-fukushi/kenko/iryo/s-hisaku/2ndsogokeikaku2.html>].
3. 兵庫県. 兵庫県健康づくり推進実施計画（第2次） 2018 [Available from: <https://web.pref.hyogo.lg.jp/kf17/keikaku02.html>]

健康寿命の地域格差とその要因に関する研究

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2次）の上位目標の一つである、健康寿命（日常生活に制限のない期間の平均）の「都道府県格差の縮小」は、中間評価において平成22～28年にかけて改善したことが示された。しかし、健康寿命の都道府県格差が縮小した理由は明らかでなく、対策をさらに推進するためには、格差が生じる要因を明らかにすることが望まれる。初年度の本分担研究では、健康寿命を規定している平均寿命および不健康期間と、人口動態統計の死因別死亡、国民生活基礎調査の日常生活影響等、国民健康・栄養調査の食事や生活習慣等との関連を、都道府県を単位とした生態学的研究により分析し、健康寿命の都道府県格差に関連している要因を検討することを目的とする。その結果、健康寿命の都道府県格差は、男性では平均寿命の寄与が大きく、女性では不健康期間の寄与が大きかった。喫煙率は、平均寿命と中等度の負相関を示し、特に男性で強く、喫煙率が高い都道府県では平均寿命が短いのみならず、不健康な状態になってから死亡するまでの期間も短い可能性がある。BMIは男性で平均寿命・健康寿命ともに負相関を示し、歩数は男女ともに平均寿命・健康寿命と正相関を示し、身体活動の差が健康寿命の都道府県格差に寄与している可能性が示唆された。次年度以降、個人レベルでの分析を進める予定である。

A. 目的

健康日本21（第2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。このうち、健康格差の縮小については「日常生活に制限のない期間の平均」を指標として「都道府県格差の縮小」を目標としている。健康日本21（第2次）中間評価では、この「日常生活に制限のない期間の平均」を平成22年と28年で比較したところ、全ての都道府県で改善しており、かつ、都道府県格差（最も長い県と短い県の差および都道府県差の標準偏差（＝地域格差指標））も縮小した²⁾。しかし、都道府県格差が縮小した理由は明らかでなく、健康寿命の地域格差縮小のための対策をさらに推進するために

は、地域格差が生じる要因を明らかにすることが望まれる。

本分担研究では、健康寿命（「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」、「日常生活動作が自立している期間の平均」の3指標）を規定している平均寿命および不健康期間（平均寿命と健康寿命の差）と、人口動態統計の死因別死亡、国民生活基礎調査の日常生活影響等、国民健康・栄養調査の食事や生活習慣等との関連を、地域・個人レベルで分析することにより、健康寿命の地域格差が生じている要因を定量的に示し、地域における対策の優先度を検討する方法を提案することを目的とする。初年度は、都道府県を単位とした生態学的研究により健康寿命の都道府県格差に関連している要因を検討した。

B. 方 法

<用いたデータ>

健康寿命・平均寿命

2010 年、2013 年、2016 年の健康寿命（「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」、「日常生活動作が自立している期間の平均」）は、厚生労働科学研究「健康寿命および地域格差の要因分析と健康増進対策の効果検証に関する研究」による算定値³⁾を用いた。各年次の平均寿命は「日常生活に制限のない期間の平均」＋「日常生活に制限のある期間の平均」として算出した。

日常生活影響

各年次の国民生活基礎調査による「日常生活に影響のある者の割合」（総数、日常生活動作、外出、仕事・家事・学業、運動、その他）の都道府県別年齢調整値を、男女別に、全国の年齢階級別該当割合、都道府県別該当割合、都道府県別人口（いずれも e-Stat より入手）⁴⁾を用いて、2010 年の全国を基準として間接法により算出した。なお、「自分が健康であると自覚している期間の平均」の算定に用いられる主観的健康観に関する設問項目は、男女別の集計値が公表されていないため分析に用いることはできなかった。

死因別死亡

各年次の死因別標準化死亡比(SMR)は、人口動態統計「性・死因（選択死因分類）・都道府県・市区町村別死亡数」と「性・年齢（5 歳階級）・死因（死因簡単分類）別死亡数（全国）」および「住民基本台帳年齢階級別人口（都道府県・市区町村別）」（いずれも e-Stat より入手）を用いて算出した。

生活習慣等

健康日本 2 1（第 2 次）の関連指標を中心に分析に用いた。各年次の喫煙率と飲酒率（週 5 日以上）は、国民生活基礎調査の都道府県・男女別該当割合を用いて、2013 年の全国の日本人人口（男女別）を基準人口とした直接法により算出した。

食塩摂取量、野菜摂取量、BMI、歩数は、2012 年と 2016 年の国民健康・栄養調査（拡大調査）結果で公表されている年齢調整値（線型モデルにより全体の平均年齢に調整）を用いた⁵⁾。

<分析方法>

男女別に、都道府県別の健康寿命、平均寿命、不健康期間と、日常生活に影響のある者の年齢調整率、死因別 SMR、喫煙率、飲酒率、食塩摂取量の平均、野菜摂取量の平均、BMI の平均、歩数の平均（以上、全て年齢調整値）との相関分析（都道府県を単位とした生態学的研究）を行った。

各都道府県の指標値は、2010 年、2013 年、2016 年の 3 時点（飲酒率は 2013 年と 2016 年、国民健康・栄養調査は 2012 年と 2016 年の 2 時点）の平均値を用いた。なお、地震の影響で 2016 年の国民生活基礎調査が行われなかった熊本県は除き、46 都道府県を分析対象とした。

C. 結 果

表 1 に、平均寿命・健康寿命および関連要因の 46 都道府県における基本統計量を示す。標準偏差は都道府県間のバラツキを意味する指標であり、これから誤差分散を補正した「地域格差指標」⁶⁾は都道府県格差の指標とすることができ、値が小さいほど格差が小さい。

表 2（男性）、表 3（女性）に、都道府県別平均寿命・健康寿命・不健康期間と、他の要因との相関係数を示す。健康寿命は平均寿命から不健康期間を除いた期間であるから、健康寿命と平均寿命との間には正相関があることを予想していたが、男性では「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」ともに平均寿命と中等度の正相関（それぞれ 0.48 と 0.55）が認められたものの、女性では明らかな相関はなかった（-0.07 と 0.29）。

逆に、「日常生活に制限のない期間の平均」と「日常生活に影響のある者の年齢調整率」は女性で負相関が強く（総数で-0.89）、男性では

女性よりも弱かった（総数で-0.58）。「日常生活に制限のある期間の平均」と「日常生活に影響のある者の年齢調整率」との正相関は当然ながら男女ともに強かった。

「日常生活に制限のない期間の平均」と死因別 SMR との相関は、全死因以外では、悪性新生物 SMR との負相関が最も強かった（男性-0.49、女性-0.33）。脳血管疾患 SMR との相関は男性ではほぼ無相関で、女性では予想に反して中等度の正相関（0.47）があった。老衰 SMR は男女ともに正相関だった。BMI は男性では負相関、女性では明らかでなかった。歩数は平均寿命とは正相関だが、健康寿命との関係は明らかでなかった。

D. 考 察

健康寿命の3指標は、いずれも平均寿命と不健康期間の差で決まるが、健康寿命の都道府県格差への両者の寄与の程度は男女で異なり、男性では平均寿命の寄与が大きく、女性では不健康期間（または日常生活に影響のある者の年齢調整率）の寄与が大きかった。これは、女性の方が男性よりも不健康期間が長い（表1）、健康寿命の都道府県格差を生じる余地が大きいことと、男性の方が女性よりも死因別 SMR との負相関がやや強いことから、女性では死亡（＝平均寿命を短縮させる）に直結しにくい筋骨格系等の疾患の健康寿命への寄与が大きいのかかもしれない。

喫煙率は、平均寿命と中等度の負相関（男性-0.62、女性-0.41）を示した。特に男性で負相関が強かったのは、男性の方が喫煙率が高い影響があるだろう。一方、喫煙率と健康寿命との相関は弱く、不健康期間とは負相関を示した。喫煙率が高いと平均寿命が短いのみならず、不健康な状態になってから死亡するまでの期間も短いということを意味するのかもしれない。

BMI は男性で平均寿命・健康寿命ともに負相関を示し、女性では明らかな相関はなかった。肥満者の割合は女性に比べて男性で多いため、

都道府県格差の要因となりやすい可能性があるだろう。

歩数は男女ともに平均寿命・健康寿命と正相関を示し、身体活動の差が都道府県格差に寄与している可能性が示唆された。

初年度は健康寿命の「都道府県格差」と関連する要因を生態学的研究により検討したが、2010年、2013年、2016年の健康寿命の「都道府県格差の縮小」の理由分析は次年度以降の検討課題である。また、生態学的誤謬の可能性もあり、国民生活基礎調査データの利用申請をしたうえで、日常生活への影響や主観的健康観に影響する要因等について、個人レベルでの分析を進める必要がある。

E. 結 論

都道府県を単位とした生態学的研究を行ったところ、健康寿命の都道府県格差は、男性では平均寿命の寄与が大きく、女性では不健康期間の寄与が大きかった。喫煙率は、平均寿命と中等度の負相関を示し、特に男性で強く、喫煙率が高い都道府県では平均寿命が短いのみならず、不健康な状態になってから死亡するまでの期間も短い可能性がある。BMI は男性で平均寿命・健康寿命ともに負相関を示し、歩数は男女ともに平均寿命・健康寿命と正相関を示し、身体活動の差が健康寿命の都道府県格差に寄与している可能性が示唆された。今後、個人レベルでの分析を進める必要がある。

<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. 「健康日本21(第二次)」中間評価報告書. 平成30年9月.
- 3) 橋本修二. 健康寿命の全国推移の算定・評価に関する研究—全国と都道府県の推移—. 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)健康寿命
および地域格差の要因分析と健康増進対策
の効果検証に関する研究. 平成 29 年度総
括・分担研究報告書(研究代表者:辻一郎).
平成 30 年 3 月.

- 4) 総務省統計局. e-Stat 政府統計の総合窓口.
<https://www.e-stat.go.jp/>
- 5) 厚生労働省. 平成 24 年／28 年国民健康・栄
養調査報告書. 平成 26 年 3 月／平成 29 年
12 月.
- 6) 橋本修二、他. 死亡年齢指標の意義に関する
一考察ー地域格差の検討ー. 公衆衛生院研究
報告 1988: 37(3-4); 141-149.

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

表 1. 都道府県別平均寿命・健康寿命および関連要因の平均と標準偏差

	男性						女性					
	2010年		2013年		2016年		2010年		2013年		2016年	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差
平均寿命（年）	79.6	0.64	80.1	0.63	80.8	0.64	86.4	0.42	86.6	0.43	87.1	0.46
日常生活に制限のない期間の平均（年）	70.4	0.69	71.2	0.59	72.1	0.51	73.7	0.78	74.4	0.72	74.9	0.66
日常生活に制限のある期間の平均（年）	9.1	0.66	8.9	0.64	8.8	0.64	12.7	0.87	12.2	0.83	12.1	0.83
自分が健康であると自覚している期間の平均（年）	69.9	0.82	71.2	0.70	72.2	0.66	69.9	0.82	71.2	0.70	72.2	0.66
自分が健康であると自覚していない期間の平均（年）	9.7	0.78	8.8	0.65	8.6	0.61	16.5	0.90	15.4	0.69	14.8	0.66
日常生活動作が自立している期間の平均（年）	78.1	0.63	78.6	0.63	79.3	0.63	83.2	0.42	83.4	0.43	83.8	0.43
日常生活動作が自立しない期間の平均（年）	1.5	0.11	1.5	0.12	1.5	0.13	3.2	0.23	3.2	0.22	3.3	0.25
日常生活に影響のある者の年齢調整率（人口千対）※ ¹												
総数	94.3	7.1	108.4	7.5	105.4	6.9	111.5	8.1	130.0	9.8	127.2	8.3
日常生活動作	34.0	3.0	39.6	3.4	38.4	3.6	45.1	4.1	51.2	5.6	49.2	3.2
外出	25.0	3.4	32.0	4.0	30.9	3.8	38.9	5.2	49.5	5.9	48.3	5.3
仕事・家事・学業	38.2	4.0	44.5	4.5	42.8	4.8	54.2	4.8	63.8	5.7	62.8	6.0
運動	35.1	3.9	41.9	4.3	39.9	4.7	32.3	4.4	39.6	4.7	39.1	4.9
その他	13.1	1.7	16.1	1.8	15.9	2.1	13.5	1.7	17.7	2.4	16.4	2.0
死因別SMR（2010年全国=100）※ ²												
Se00 全死因	99.9	4.5	95.7	4.2	92.1	3.9	99.3	3.3	99.3	3.2	97.3	2.9
Se02 悪性新生物	98.8	5.9	94.1	5.6	90.2	5.6	97.8	5.5	95.7	5.5	94.7	5.2
Se15 高血圧性疾患	91.3	35.4	87.8	33.5	87.6	35.5	96.6	24.9	91.8	23.6	82.6	18.6
Se16 心疾患（高血圧性を除く）	99.9	10.6	94.1	11.6	90.3	10.1	99.9	8.9	95.3	9.9	89.0	7.9
Se21 脳血管疾患	101.9	13.5	88.2	11.0	77.1	9.8	101.4	13.5	91.5	12.5	79.5	11.2
Se23 脳内出血	99.3	17.2	89.1	13.4	83.9	14.4	99.2	16.7	93.7	15.7	85.8	13.6
Se24 脳梗塞	103.1	15.4	87.8	12.4	73.4	10.3	101.8	15.1	91.3	14.3	75.8	12.2
Se26 肺炎	100.0	10.7	93.0	11.5	83.7	11.3	98.8	13.0	91.7	14.8	80.3	13.8
Se31 老衰	101.3	27.4	137.6	32.5	168.2	38.4	101.7	23.4	138.5	25.7	167.3	26.6
Se34 自殺	103.0	13.4	89.1	9.4	71.6	9.9	98.1	14.7	88.8	13.5	73.1	11.2
Se17/18 虚血性心疾患	93.5	22.3	85.5	24.4	77.3	22.4	94.9	21.0	82.8	21.3	70.8	20.3
年齢調整喫煙率（%）※ ³	37.6	2.55	35.2	2.86	33.3	2.49	10.2	2.09	9.9	2.13	8.9	2.00
年齢調整飲酒率（週5日以上）（%）※ ³	-	-	36.3	3.42	34.6	3.43	-	-	9.7	1.37	9.7	1.44
			2012年		2016年				2012年		2016年	
年齢調整食塩摂取量（g/日）※ ⁴	-	-	11.3	0.7	10.8	0.6	-	-	9.6	0.6	9.1	0.4
年齢調整野菜摂取量（g/日）※ ⁴	-	-	297.4	27.4	289.2	23.0	-	-	280.2	23.6	270.6	22.8
年齢調整BMI（kg/m ² ）※ ⁴	-	-	23.7	0.43	23.9	0.43	-	-	22.6	0.51	22.7	0.49
年齢調整歩数（歩/日）※ ⁴	-	-	7547	577	7473	652	-	-	6811	391	6603	491

値は各指標の都道府県別推定値の平均と標準偏差（地震の影響により熊本県を除くn=46）。

※¹2010年の全国を基準とした間接法により年齢調整

※²2010年の全国=100としたSMR（標準化死亡比）。死因のSe番号は選択死因分類コード

※³国民生活基礎調査結果を用いて2013年の全国の日本人人口（男女別）を基準人口とした直接法による

※⁴2012,2016年国民健康・栄養調査で線型モデルにより全国の平均年齢に調整

表2 都道府県別、平均寿命、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、日常生活動作が自立している期間の平均と、他の要因との単相関（男性）

	平均寿命	日常生活に制限の		自分が健康であると自覚して		日常生活動作が自立して	
		ない 期間の平均	ある 期間の平均	いる 期間の平均	いない 期間の平均	いる 期間の平均	いない 期間の平均
平均寿命	—	0.48	0.61	0.55	0.45	0.98	0.13
日常生活に制限のない期間の平均	0.48	—	-0.40	0.88	-0.44	0.53	-0.22
日常生活に制限のある期間の平均	0.61	-0.40	—	-0.22	0.87	0.55	0.34
自分が健康であると自覚している期間の平均	0.55	0.88	-0.22	—	-0.50	0.58	-0.12
自分が健康であると自覚していない期間の平均	0.45	-0.44	0.87	-0.50	—	0.40	0.26
日常生活動作が自立している期間の平均	0.98	0.53	0.55	0.58	0.40	—	-0.06
日常生活動作が自立しない期間の平均	0.13	-0.22	0.34	-0.12	0.26	-0.06	—
日常生活に影響のある者の年齢調整率 ^{※2}							
総数	0.37	-0.58	0.91	-0.41	0.82	0.31	0.35
日常生活動作	0.41	-0.43	0.82	-0.33	0.78	0.34	0.40
外出	0.33	-0.46	0.76	-0.35	0.71	0.27	0.33
仕事・家事・学業	0.16	-0.51	0.62	-0.33	0.52	0.12	0.20
運動	0.55	-0.18	0.74	-0.05	0.62	0.50	0.25
その他	0.11	-0.61	0.67	-0.51	0.66	0.04	0.38
死因別SMR ^{※3}							
Se00 全死因	-0.96	-0.50	-0.55	-0.60	-0.35	-0.94	-0.14
Se02 悪性新生物	-0.60	-0.49	-0.18	-0.50	-0.08	-0.58	-0.09
Se15 高血圧性疾患	-0.11	-0.16	0.04	-0.24	0.14	-0.12	0.04
Se16 心疾患 高血圧性を除く	-0.40	-0.30	-0.15	-0.25	-0.15	-0.42	0.08
Se21 脳血管疾患	-0.55	0.01	-0.58	-0.02	-0.55	-0.50	-0.26
Se23 脳内出血	-0.42	0.09	-0.52	0.08	-0.53	-0.42	-0.04
Se24 脳梗塞	-0.53	-0.06	-0.51	-0.08	-0.47	-0.47	-0.34
Se26 肺炎	-0.55	-0.29	-0.31	-0.35	-0.20	-0.52	-0.20
Se31 老衰	0.09	0.38	-0.25	0.29	-0.21	0.10	-0.07
Se34 自殺	-0.66	-0.18	-0.53	-0.23	-0.44	-0.66	-0.04
Se17/18 虚血性心疾患	-0.07	-0.10	0.02	-0.09	0.03	-0.12	0.29
年齢調整 喫煙率 ^{※4}							
年齢調整 喫煙率 ^{※4}	-0.62	-0.16	-0.51	-0.19	-0.44	-0.54	-0.45
年齢調整 飲酒率(週5日以上) ^{※4}							
年齢調整 飲酒率(週5日以上) ^{※4}	-0.34	-0.29	-0.10	-0.18	-0.17	-0.32	-0.12
年齢調整 食塩摂取量 ^{※5}							
年齢調整 食塩摂取量 ^{※5}	0.02	0.29	-0.25	0.35	-0.36	0.08	-0.32
年齢調整 野菜摂取量 ^{※5}							
年齢調整 野菜摂取量 ^{※5}	0.03	0.00	0.04	0.13	-0.11	0.04	-0.03
年齢調整 BMI ^{※5}							
年齢調整 BMI ^{※5}	-0.47	-0.33	-0.20	-0.21	-0.27	-0.47	-0.01
年齢調整 歩数 ^{※5}							
年齢調整 歩数 ^{※5}	0.42	0.18	0.28	0.15	0.28	0.41	0.07

相関係数の絶対値が0.29以上で有意(p<0.05)

※¹2010,2013,2016年の各指標の平均値（飲酒率は2013,2016年の平均、食塩・野菜・BMI・歩数は2012,2016年の平均）を用いて46都道府県間で相関係数を計算した生態学的研究

※²各年次の全国を基準とした間接法により年齢調整

※³死因のSe番号は選択死因分類コード

※⁴国民生活基礎調査結果を用いて2013年の全国の日本人人口（男女別）を基準人口とした直接法により年齢調整

※⁵2012,2016年国民健康・栄養調査結果で線型モデルにより全国の平均年齢に調整

表3. 都道府県別、平均寿命、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、日常生活動作が自立している期間の平均と、他の要因との単相関（女性）

	平均寿命	日常生活に制限の		自分が健康であると自覚して		日常生活動作が自立して	
		ない 期間の平均	ある 期間の平均	いる 期間の平均	いない 期間の平均	いる 期間の平均	いない 期間の平均
平均寿命	—	-0.07	0.58	0.29	0.33	0.84	0.27
日常生活に制限のない期間の平均	-0.07	—	-0.85	0.53	-0.57	0.12	-0.34
日常生活に制限のある期間の平均	0.58	-0.85	—	-0.29	0.64	0.34	0.42
自分が健康であると自覚している期間の平均	0.29	0.53	-0.29	—	-0.81	0.38	-0.17
自分が健康であると自覚していない期間の平均	0.33	-0.57	0.64	-0.81	—	0.14	0.33
日常生活動作が自立している期間の平均	0.84	0.12	0.34	0.38	0.14	—	-0.30
日常生活動作が自立しない期間の平均	0.27	-0.34	0.42	-0.17	0.33	-0.30	—
日常生活に影響のある者の年齢調整率※2							
総数	0.38	-0.89	0.93	-0.33	0.56	0.15	0.41
日常生活動作	0.28	-0.81	0.81	-0.30	0.47	0.03	0.45
外出	0.24	-0.83	0.80	-0.27	0.42	-0.01	0.46
仕事・家事・学業	0.46	-0.77	0.87	-0.32	0.60	0.26	0.34
運動	0.41	-0.66	0.76	-0.10	0.35	0.23	0.31
その他	0.23	-0.56	0.58	-0.29	0.43	-0.01	0.43
死因別SMR※3							
Se00 全死因	-0.91	0.08	-0.54	-0.17	-0.40	-0.74	-0.28
Se02 悪性新生物	-0.39	-0.33	0.07	-0.22	-0.02	-0.44	0.10
Se15 高血圧性疾患	0.07	0.01	0.03	-0.08	0.13	0.09	-0.04
Se16 心疾患 高血圧性を除く	-0.45	-0.29	0.00	-0.13	-0.15	-0.38	-0.10
Se21 脳血管疾患	-0.32	0.47	-0.55	0.19	-0.39	-0.13	-0.34
Se23 脳内出血	-0.19	0.42	-0.45	0.20	-0.31	-0.07	-0.22
Se24 脳梗塞	-0.32	0.42	-0.51	0.18	-0.37	-0.13	-0.33
Se26 肺炎	-0.46	-0.09	-0.17	-0.24	-0.05	-0.36	-0.18
Se31 老衰	-0.09	0.39	-0.37	0.38	-0.43	-0.01	-0.14
Se34 自殺	-0.31	0.00	-0.17	-0.07	-0.12	-0.41	0.18
Se17/18 虚血性心疾患	-0.24	-0.25	0.08	-0.04	-0.11	-0.31	0.13
年齢調整 喫煙率※4							
年齢調整 喫煙率	-0.41	-0.05	-0.18	-0.10	-0.15	-0.38	-0.04
年齢調整 飲酒率(週5日以上)※4							
年齢調整 飲酒率(週5日以上)	-0.03	-0.39	0.30	-0.20	0.17	-0.15	0.22
年齢調整 食塩摂取量※5							
年齢調整 食塩摂取量	-0.12	0.31	-0.31	0.43	-0.49	0.03	-0.26
年齢調整 野菜摂取量※5							
年齢調整 野菜摂取量	0.08	0.13	-0.07	0.18	-0.13	0.10	-0.05
年齢調整 BMI※5							
年齢調整 BMI	-0.20	0.17	-0.25	-0.18	0.05	-0.23	0.05
年齢調整 歩数※5							
年齢調整 歩数	0.33	-0.17	0.31	0.15	0.05	0.26	0.12

相関係数の絶対値が0.29以上で有意(p<0.05)

※12010,2013,2016年の各指標の平均値 飲酒率は2013,2016年の平均、食塩・野菜・BMI・歩数は2012,2016年の平均)を用いて46都道府県間で相関係数を計算した生態学的研究

※2各年次の全国を基準とした間接法による

※3死因のSe番号は選択死因分類コード

※4国民生活基礎調査結果を用いて2013年の全国の日本人人口(男女別)を基準人口とした直接法による

※52012,2016年国民健康・栄養調査結果で線型モデルにより全国の平均年齢に調整

IV. 全体研究

次期国民健康づくり運動策定に向けての提言に関する研究

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

次期国民健康づくり運動のあり方について提言することを目的として、本研究班を構成する研究分担者 12 名全員及び研究協力者 2 名で検討を行った。本年度は、次期国民健康づくり運動で取り組むべき健康課題と目標項目の候補について検討した。健康課題としては、社会環境の整備とポピュレーション戦略の拡充、生涯を通じた女性の健康、ライフコースの視点を追加する必要性などが確認された。次期国民健康づくり運動で取り上げるべき目標として 111 項目の候補をリストアップした。来年度は、目標項目の精査・絞り込み、さらに目標値の検討を行うものである。

A. 研究目的

2013 年に開始された第二次国民健康づくり運動「健康日本 21（第二次）」が 2022 年に終了することを踏まえて、次期国民健康づくり運動の策定準備を始めるべき時期となった。そこで、「健康日本 21（第二次）」の中間評価やこの間の健康課題や健康づくりの変化を踏まえて、次期国民健康づくり運動における健康課題を抽出し、目標項目を選定し、さらに目標値を検討することが求められている。

本研究の目的は、次期国民健康づくり運動のあり方を提言することである。そのため、本研究班を構成する 12 名の研究分担者全員による「全体研究」として、各分担研究により得られた成果・エビデンスの吟味、班員・有識者とのディスカッションを行うものである。3 年間の研究期間のうち、1 年次（2019 年度）に健康課題の抽出と目標項目の選定を実施し、2 年次（2020 年度）に目標値を検討し、3 年次（2021 年度）には、目標達成に向けたアクション・プランについて検討することを計画している。

これにより、次期国民健康づくり運動の策定に貢献し、国民の健康寿命の延伸と健康格差の縮小のさらなる推進に資するものである。

B. 研究方法

研究班会議を 3 回開催し、次期国民健康づくり運動のあり方について協議を行った。

第 1 回班会議（令和元年 6 月 28 日）では、次期国民健康づくり運動のあり方に関する研究について、その目標・方法・年度ごとの計画を話し合い、今後の研究の進め方に関する共通認識を得ることとした。

第 2 回班会議（令和元年 9 月 11 日）では、3 つのセッション（各 2 時間）を設定し、次期健康づくり運動の目玉、目標を設定する際の視点、ポピュレーション戦略の拡充について、議論した。各セッションは前半と後半の 2 つにわけ、それぞれで 10 分程度の話題提供を行った後に全体討論を行った。これにより健康課題を抽出した。

第 3 回班会議（令和 2 年 1 月 22 日）では、次期国民健康づくり運動で取り上げるべき目標項目の候補をリストアップした。ここでは、研究分担者が分担研究で担当している研究課題に対応する領域を担当した。具体的には、表 1 のように領域を分担した。なお、この時点では、できるだけ幅広く目標項目を提案し、今後の検討の中で取捨選択していくこととした。

C. 研究結果

1) 第 2 回班会議（令和元年 9 月 11 日）での検討結果

以下の 3 つのセッションで議論を行い、以下のような意見があった（なお、詳細については、表 2～表 4 に示す）。

表 1 次期国民健康づくり運動で取り上げるべき目標項目に関する領域分担

研究分担者名	担当領域
岡村 智教	循環器疾患（メタボリック症候群と特定健診・特定健診は除く）
津下 一代	糖尿病（メタボリック症候群と特定健診・特定健診を含む）
山之内芳雄	心の健康、休養
近藤 克則	高齢者の健康
近藤 尚己	社会環境の整備
村山 伸子	栄養・食生活
田淵 貴大	喫煙・飲酒、COPD
相田 潤	歯・口腔の健康
辻 一郎	がん
井上 茂*	身体活動・健康
山縣然太郎*	次世代の健康

（*：研究協力者）

[セッションⅠ]

次期健康づくり運動の目玉について

・新しい領域を追加する必要の有無：（１）目標数は現状の範囲内とし、項目間の関係性（因果性）を明示すべきであること、目標の達成に向けて具体的に何を実施するかを示したアクションプランを策定する必要があること、（２）生涯を通じた女性の健康、ライフコースの視点を追加する必要があること、（３）三次予防にも注目する必要があること、（４）新型タバコのリスク評価や使用頻度のモニタリングなどが必要であること。

[セッションⅡ]

目標指標を設定する際の視点について

・目標指標の整理：（１）第二次で目標指標の作成に用いられている情報源に加え、自治体等で利用可能な指標が増えたこと、（２）現行の指標では、生活習慣の変調が起きやすい 20～30 代のデータが乏しいこと、（３）生活習慣病対策においては、保健事業と連動した指標にすることが望ましいこと、（４）小児期・高齢期・メンタルヘルスが 1 つのカテゴリにまとめられているため整理が必要であること、（５）高齢者では、

保健事業と介護予防の一体的実施に合わせた指標の設定が必要であること。

・国でも都道府県でも測定・評価できる指標の検討：（１）都道府県だけでなく、市町村もしくは二次医療圏単位で健康課題を把握できることが望ましいこと、（２）NDB や KDB 等を活用することにより、市町村レベルでの比較検討が可能になること。

・目標設定にあたっての注意点：（１）「参加した者の割合」と「個人への効果（改善率）」を評価できる指標であると、全体への影響（効果）も評価可能になること、（２）循環器疾患分野の目標設定における 3 層構造（死亡率の減少－危険因子の低減－生活習慣等の改善）を他の分野でも行うべきであること、（３）各自治体が目標設定する際に、サポートが必要であること。

[セッションⅢ]

ポピュレーション戦略の拡充について

・タバコ対策：（１）健康寿命の延伸のためには、タバコ対策の優先順位をより高くすることが必要であること、（２）新型タバコの対策に関しては、海外の対策や世界的な見解を参考にして議論するべきであること、（３）成人の喫煙に関

表2 次期健康づくり運動の目玉（セッションⅠでの合意点）

中間評価から見えてきた課題

- 「社会環境の整備」では、健康づくり実施主体は増えたが、国民の行動は変わっていない。実施主体の実施内容までは把握できておらず、「健康づくりの取組み」も具体的に定義されていない。
- 健康づくりの各実施主体が行う健康づくり施策のクオリティを確認する必要がある。
 - 健康づくりの新たな手法として、データヘルスや健康経営が導入された。これらの大規模な社会環境データを指標として活用し、取組みの質や量などを評価することができるのではないか。
 - 社会環境の整備を進めるためには、国レベルでの省庁横断的な取組みが必要である。
- 優良事例や効果のある事例を、日本全国に広げるべき。
- ポピュレーションレベルの施策を拡充することが必要である。

この10年間の健康づくりをめぐる変化と対応策

- 健康指標では、健康格差、認知症、介護予防がさらに重要になった。
 - 第三次では、社会階層間格差や保険者間格差についても言及すべき。
 - 認知症に関する全国的な大規模データを作る必要がある。
 - 格差を取り上げる場合には、メッセージの発信の仕方に配慮が必要。前向きなメッセージをどのよう示すのか。過去のエデュケーションなど、今さら変えられない要因もある。
 - 個人の生活習慣は、自分で決められるものだけではない。社会環境などによる影響も大きい。
- 健康寿命延伸プランが策定された。
 - 健康づくり政策では、健康寿命延伸プランとの整合性・相補性を考える必要がある。
- NDB、KDB、PHR、健康スコアリングなどの情報インフラが発展した。
 - 国が持つ大規模なデータを様々な場面で活用するために、データのあり方を提言する必要がある。
 - 現在、国が示すデータの多くは、75歳以上が一括りにされている。高齢社会、健康長寿を検討するには、90歳や95歳までの区分でデータを示すべき。

新しい領域を追加する必要の有無

- 目標数は現状の範囲内とし、項目間の関係性（因果性）を明示すべき。
 - 現状の53項目は多くはない。ただし、国がやるべきことと、自治体がやるべきことの仕分けや、国民に向けての目標と、国民を支える自治体に向けての目標とを整理する必要がある。
 - 目標の達成に向けて具体的に何を実施するかを示したアクションプランを策定する必要がある。
 - 目標の達成状況を評価するためには、介入が必要な対象者に介入が届いているか、介入の効果があつたかというところまで見るべき。
- 不健康期間は女性の方が長く、女性のライフスタイルの変化に伴う健康リスクの多様化も生じているため、生涯を通じた女性の健康、ライフコースの視点を追加する必要がある。
- 病気になっても健康な社会生活を送るために、三次予防にも注目する必要がある。その際の指標として、主観的健康観なども使えるのではないか。
- 新しい健康リスクとして、新型タバコのリスク評価や使用頻度のモニタリングなどが必要。
- 目標設定だけでなく、要因・プロセスのモニタリングも必要（ロジックモデルに基づく検証）。

表3 目標指標を設定する際の視点（セッションⅡでの合意点）

目標指標の整理

- 第二次で目標指標の作成に用いられている情報源に加え、自治体等で利用可能な指標が増えた。
 - 国が出している NDB のオープンデータは、都道府県レベルまでは出ており、市町村レベルでは、国保の人についてはデータを出すことができるかもしれない。
 - KDB データの活用も重要。
 - 大規模データの使い方の研究も必要になってくる。
 - 年齢調整をすると、目の前の対象者と異なる集団を見ることになるため、年齢調整の必要性についても検討の余地がある。
- 現行の指標では、生活習慣の変調が起きやすい 20～30 代のデータが乏しい。
- 生活習慣病対策においては、保健事業と連動した指標にすることが望ましい。
- 小児期・高齢期・メンタルヘルスが 1 つのカテゴリにまとめられているため整理が必要。
- 高齢者では、保健事業と介護予防の一体的実施に合わせた指標の設定が必要。

国でも都道府県でも測定・評価できる指標の検討

- 都道府県だけでなく、市町村もしくは二次医療圏単位で健康課題を把握できることが望ましい（地域・職域連携推進にも必要）。
 - 自治体によって、データヘルスを活用できるレベルやレセプト分析ができるレベルが異なる。
 - 各自治体において、データの活用や分析ができるようになるためのサポートが必要ではないか。
- 市町村レベルでは、NDB や KDB 等を活用することにより、全ての市町村が同じ指標を用いて比較検討することが可能になる。
 - 一方、NDB や KDB に含まれない人たちの状況をどう把握するかが問題。

目標設定にあたっての注意点

- 「全体への影響（効果）＝参加した者の割合×個人への効果（改善率）」であるため、「参加した者の割合」と「個人への効果（改善率）」を評価できる指標であると、全体への影響（効果）も評価可能である。
- 循環器疾患分野の目標設定では、第 3 段：大きな目標、第 2 段：中間目標、第 1 段：下位目標として、3 段階で目標設定をしている。
 - これにより、目標が段階的に見える化される、自治体レベルでも何を実行すべきか検討しやすい、などの利点がある。
 - 各分野でも上記の 3 段階で目標を設定できるとよいのではないか。
 - 指標の意味合いを整理することに加え、国民が実行する目標と、自治体や保険者が達成する目標とを整理する必要がある。
- 各自治体が目標設定する際にも、実現可能性の検討や目標設定の考え方などについてのサポートが必要である。

表4 ポピュレーション戦略の拡充（セッションⅢでの合意点）

タバコ対策

- 健康寿命の延伸のためには、タバコ対策の優先順位をより高くすることが必要である。
- 新型タバコの対策に関しては、海外の対策や世界的な見解を参考にして議論すべき。
- 成人の喫煙率を2022年までに12%にするという健康日本21（第二次）の目標達成が困難な見込み。
 - 次期における数値目標の扱いを検討する必要がある。据え置きか、変更か？
 - 目標値は据え置いて、達成するためにどのような取組みをするかという中身を議論するのが重要ではないか。
 - 数値目標以外にも、社会環境の整備という視点からの目標があっても良いのではないか。
 - 男性の働きざかりの人には、自治体の関与が薄い。自治体が直接喫煙者に働きかけるのは難しいため、地域・職域連携や健康経営、データヘルス計画において、保険者や事業所と共同して対策を進めるべき。

栄養・食生活関連

- 第三次に向けては、企業や飲食店の登録数だけでなく、国民への浸透度（利用者の割合、健康的な食品の販売量など）を示す指標が必要である。
 - （例）特定の食品に含まれる食塩量の低減や食物繊維の増加（例：パン工業会など）
 - 学校給食における食塩量
 - 健康的な食物の購入を促す売り方をしている店（例：スーパー、コンビニなど）の数
 - 塩分摂取量を例に挙げると、減塩みそや減塩しょうゆの普及にそれぞれの業界が力を入れると減量できるのではないか。栄養・食生活の分野では、企業や業界との関わりがより重要である。
- ポピュレーション戦略の有効性として、海外の例を参考にすることも有益である。
 - (1) 製造時に食品中の栄養成分を健康的にする取組み：イギリスの減塩の取組み（CASH）、Nutrient Profiling。
 - (2) 販売時に健康的な食品・料理の選択肢を増やす取組み（給食や自動販売機で提供する食物や飲料を健康的なものにするなど）。
 - (3) 販売時に健康的な食品を選択するように促す取組み（ナッジ）など。
 - 日本の栄養成分表示はわかりにくいいため、消費者にとってわかりやすい表示、たとえばオーストラリアのヘルススター・レイティングなども参考になるのではないか。
 - スマートミールは、官主導ではなく、学会主導で動いている事業であるため、このような事業に多分野が協力して盛り上げていくことも重要である。
 - 栄養・食生活の分野にとどまらず、運動等の生活習慣の分野においても、個人の生活習慣だけでなく、場所（環境・施設等）や人材等の要素も指標として位置づけられると良いのではないか。
 - 糖尿病などの受療率やコントロール不良者割合などが改善している自治体をピックアップし、データをもとにそれぞれの自治体の取組みを探っていけば、日本でも良い事例が出てくるのではないか。

する目標のあり方（喫煙率という数値目標、社会環境の整備に関する目標など）について議論を深めるべきであること。

・栄養・食生活関連：（１）第三次に向けては、企業や飲食店の登録数だけでなく、国民への浸透度（利用者の割合、健康的な食品の販売量など）を示す指標が必要であること、（２）ポピュレーション戦略の有効性として、海外の例を参考にすることも有益であること。

なお第２回班会議の発言録を本報告書の末尾に掲載した。

２）次期国民健康づくり運動で取り上げるべき目標項目の候補

第３回班会議（令和２年１月２２日）で提案された、次期国民健康づくり運動で取り上げるべき目標項目（案）を表５に示す。なお、目標分野は健康日本２１（第二次）のそれを踏襲した。

「Ⅰ．健康寿命の延伸と格差の縮小の実現に関する目標」は２項目である。そのうち１項目は従来通り、１項目は文言の改変である。

「Ⅱ．主要な生活習慣病の発症予防と重症化予防の徹底に関する目標」では、がんは６項目（４項目は従来通り、２項目は新規追加）、循環器疾患は６項目（５項目は従来通り、１項目は新規追加）、糖尿病は１１項目（５項目は従来通り、２項目は文言の改変、４項目は新規追加）、COPDは２項目（１項目は従来通り、１項目は新規追加）である。

「Ⅲ．社会生活を営むために必要な機能の維持・向上に関する目標」では、こころの健康は６項目（３項目は従来通り、１項目は文言の改変、２項目は新規追加）、次世代の健康は４項目（２項目は従来通り、２項目は文言の改変・予定）、高齢者の健康は７項目（全てが新規追加）である。

「Ⅳ．健康を支え、守るための社会環境の整備に関する目標」では、１４項目（４項目は従来通り、１項目は文言の改変、９項目は新規追加）である。

「Ⅴ．栄養・食生活、身体活動・運動、休養、

飲酒、喫煙及び歯・口腔の健康に関する生活習慣及び社会環境の改善に関する目標」では、栄養・食生活は１３項目（５項目は従来通り、４項目は文言の改変、４項目は新規追加）、身体活動・運動は４項目（１項目は従来通り、１項目は文言の改変、２項目は新規追加）、休養は２項目（従来通り）、飲酒は６項目（３項目は従来通り、３項目は新規追加）、喫煙は７項目（４項目は従来通り、３項目は新規追加）、歯・口腔の健康は２１項目（１０項目は従来通り、１１項目は新規追加）である。

Ｄ．考 察

本研究班を構成する１２名の研究分担者全員による「全体研究」として、各分担研究により得られた成果・エビデンスの吟味、班員・有識者とのディスカッションなどを通じて、次期国民健康づくり運動のあり方を研究した。そのため、本年度は会議を３回開催し、その間も電子メールや電話などによる意見交換などを適宜行なった。

その結果、第２回班会議において、次期健康づくり運動の目玉、目標を設定する際の視点、ポピュレーション戦略の拡充について、表２から表４に示す通りの意見集約を行うことができた。

第３回班会議においては、次期国民健康づくり運動で取り上げるべき目標項目（案）について協議を行い、表５に示すリストを作成した。今回提案された候補は、１１１項目に及ぶ。これは明らかに多過ぎるものであるが、今年度は「漏れのないように、できるだけ幅広く提案していただき、次年度以降に絞り込んでいく」という班会議での合意事項に基づくものである。項目の絞り込みについては、来年度さらに精査し、検討を続けるものである。

以上のように、本研究課題は当初の目的と年次計画に沿って順調に進捗している。来年度には、目標項目の精査・絞り込みを行うとともに、各項目について目標数値を検討するものである。

表5 次期健康づくり運動における目標項目（案）

（新）：新しく提案された項目

（改）：文章の一部または文言が、健康日本 21（第二次）の目標から変更されている項目

I. 健康寿命の延伸と格差の縮小の実現に関する目標

項 目	データ・ソース
① 健康寿命の延伸（日常生活に制限のない期間の平均の延伸）	国民生活基礎調査
② 健康寿命の格差の縮小（日常生活に制限のない期間の平均の都道府県格差の縮小）（改）	国民生活基礎調査

II. 主要な生活習慣病の発症予防と重症化予防の徹底に関する目標

項 目	データ・ソース
(1) がん ① 75 歳未満のがんの年齢調整死亡率の減少（10 万人当たり） ② 75 歳未満のがんの年齢調整罹患率の増加の抑制（新） ③ がん検診の受診率の向上 ④ がん検診の精検受診率の向上（新） ⑤ たばこ・飲酒・身体活動・体型・食生活などの生活習慣の改善 ⑥ 生活習慣の改善に向けた社会環境の整備 ※⑤⑥は当該分野で作成されたものの再掲とする	人口動態統計 全国がん登録 国民生活基礎調査 国民生活基礎調査
(2) 循環器疾患 ① 脳血管疾患・虚血性心疾患の年齢調整死亡率の減少（10 万人当たり） ② 心不全の年齢調整死亡率の減少（10 万人当たり）（新） ③ 高血圧の改善（収縮期血圧の平均値の低下） ④ 脂質異常症の減少 ⑤ メタボリックシンドロームの該当者及び予備群の減少 ⑥ 特定健康診査・特定保健指導の実施率の向上	人口動態調査 人口動態調査 国民健康・栄養調査 国民健康・栄養調査 特定健康診査・特定保健指導の実施状況 特定健康診査・特定保健指導の実施状況
(3) 糖尿病 ① 糖尿病性腎症による新規透析導入患者数の減少、もしくは人工腎臓かつ糖尿病の患者数の減少（改） ② 糖尿病網膜症による視力障害（網膜光凝固術、汎網膜硝子体手術を必要とする者）の減少（新） ③ 糖尿病治療継続者の割合の増加	わが国の慢性透析療法の現況（日本透析医学会）、または NDB レセプト NDB レセプト 国民健康・栄養調査または NDB 特定健診

④ 糖尿病有病者、血糖コントロール指標におけるコントロール不良者の割合の減少（改）	NDB 特定健診
⑤ 糖尿病患者における包括的管理基準を満たす者の向上（新）	NDB 特定健診、レセプト
⑥ 詳細健診の適正な実施の向上（新）	NDB 特定健診
⑦ 特定健康診査・特定保健指導の実施率の向上	特定健康診査・特定保健指導の実施状況
⑧ メタボリックシンドロームの該当者及び予備群の減少	特定健康診査・特定保健指導の実施状況
⑨ 非アルコール性脂肪性肝疾患（NAFLD）の減少（新）	NDB 特定健診
⑩ 生活習慣の改善に向けた社会環境の整備	日本健康会議・保険者全数調査
⑪ 身体活動、食事、飲酒、喫煙、口腔、メンタルなどの生活習慣の改善	NDB 特定健診
※⑩⑪は当該分野で作成されたものの再掲とする	
(4) COPD	
① COPD の認知度の向上	GOLD 日本委員会調査
② COPD による死亡の減少（新）	人口動態統計

Ⅲ. 社会生活を営むために必要な機能の維持・向上に関する目標

項 目	データ・ソース
(1) こころの健康	
① 心理的苦痛を感じる者の割合の減少（改）	国民生活基礎調査
② うつ病の新規発症および再発率の減少（新）	NDB および世界精神保健調査 日本調査
③ メンタルヘルスに関する措置を受けられる職場の割合の増加	労働安全衛生調査
④ 心理的苦痛を相談できない人の減少（新）	国民生活基礎調査
⑤ 生活習慣（睡眠・休養、飲酒、身体活動・運動、栄養・食生活、喫煙、歯・口腔の健康）の改善	
⑥ 地域のつながりの強化、高齢者の社会参加の促進	
※⑤⑥は当該分野で作成されたものの再掲とする	
(2) 次世代の健康	
① 学童期の肥満とやせの割合の減少（改）	学校保健統計調査
② 朝・昼・夕の三食を必ず食べることに気をつけて食事をしている子どもの割合の増加（要検討）	児童生徒の食生活等実態調査 （日本スポーツ振興センター）
③ 運動やスポーツを習慣的にしている子どもの割合の増加	全国体力・運動能力、運動習慣等調査
④ 全出生数中の低出生体重児の割合の減少	人口動態統計

(3) 高齢者の健康 ① 健康寿命（介護保険認定非該当の期間の平均）の延伸（新） ② 認知症発症年齢の延伸（新） ③ 幸福感が高い高齢者の割合の増加（新） ④ うつ病を有する高齢者の割合の減少（新） ⑤ フレイルに該当する高齢者の割合の減少（新） ⑥ 社会参加している高齢者の割合の増加（新） ⑦ 生活（買い物など）機能を維持しやすい社会環境の整備（新）	介護保険データ（KDB） ？ 介護保険総合データベース＝ニーズ調査 介護保険総合データベース＝ニーズ調査 介護保険総合データベース＝ニーズ調査 介護保険総合データベース＝ニーズ調査 介護保険総合データベース＝ニーズ調査
---	--

IV. 健康を支え、守るための社会環境の整備に関する目標

項 目	データ・ソース
① 地域のつながりの強化（居住地域でお互いに助け合っていると思う国民の割合の増加）	少子化対策と家族・地域のきずなに関する意識調査
② 健康づくりを目的とした活動に主体的に関わっている国民の割合の増加	社会生活基本調査
③ 健康づくりに関する活動に取り組み、自発的に情報発信を行う企業登録数の増加	スマートライフプロジェクトの参画企業数
④ 健康づくりに関して身近で専門的な支援・相談が受けられる民間団体の活動拠点数の増加	各民間団体からの報告
⑤ 健康格差対策に取り組む自治体の増加（課題となる健康格差の実態を把握し、健康づくりが不利な集団への対策を実施している都道府県の数・市区町村の数）（改）	健康局がん対策・健康増進課による把握
⑥ 健康格差：健康寿命の市区町村格差：slope index of inequality等。市区町村の社会経済状況も考慮／各プロセス指標・アウトカム指標の地域格差・社会経済状況による格差（新）	？
⑦ 所得レベルによる生活習慣等の格差の縮小（食生活、運動、喫煙、飲酒、睡眠、健診、体型、歯の本数など各分野にも再掲予定）（新）	国民健康・栄養調査
⑧ 職場環境：ストレスチェック：集団分析を実施した割合・何らかのメンタルヘルス取組あり／職場復帰支援プログラムの策定含め職場復帰支援内容がある／体系的な産業保健サービスの普及（新）	？
⑨ 住環境：適正な室温で生活している人の割合（新）	？
⑩ 嗜好品アクセス環境：新型タバコの受動喫煙防止環境整備／アルコール飲料の宣伝規制をしている自治体の割合／（砂糖入り飲料・ギャンブル等の規制）（新）	？

⑪ 歯科保健環境：集団フッ化物洗口の恩恵を受けられる保育園・幼稚園・学校／最適なフッ化濃度の飲料水の供給（地域での水道水のフッリデーション）実施自治体（新）	？
⑫ 全世代型社会保障・共生社会：子どもの社会包摂を推進する取り組み団体／地域職域連携を推進している自治体の割合／認知症にやさしいまちづくりに取り組む自治体の割合（新）	？
⑬ 省庁横断の環境整備：健康以外のセクターと取り組む健康な環境整備（新）	？
⑭ 社会的弱者へ配慮した対策：生活保護受給世帯への健康管理支援に向けた福祉と保健・介護の連携体制がある自治体の割合／所得別の保健医療サービスアクセス状況を把握している自治体の割合（新）	？

V. 栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙及び歯・口腔の健康に関する生活習慣及び社会環境の改善に関する目標

項 目	データ・ソース
(1) 栄養・食生活	
① 適正体重を維持している者の増加	
ア 成人男性（20～60 歳代）・女性（40～60 歳代）の肥満の割合の減少	国民健康・栄養調査
イ 成人女性（20～30 歳代）のやせの割合の減少（改）	国民健康・栄養調査
② 適切な量と質の食事をとる者の増加	
ア 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割合の増加	食育の現状と意識に関する調査
イ 食塩摂取量の減少	国民健康・栄養調査、塩需給統計？
ウ 野菜と果物の摂取量の増加	国民健康・栄養調査
エ 夕食後の間食の減少（新）	特定健診
③ 共食の増加（朝食又は夕食を家族と一緒に食べる回数の増加）（改）	食育に関する意識調査
④ 生鮮食品を利用して食事を整える頻度の維持（新）	国民健康・栄養調査の質問紙に追加
⑤ 食品中の食塩や脂肪の低減に取り組む食品企業数の増加	
ア スマートライフプロジェクトに登録している食品企業数の増加	スマートライフプロジェクト
イ 企業による加工食品の自主的な栄養プロファイル（データベース）の作成とモニタリングをする企業数の増加（新）	スマートライフプロジェクトの要件に追加
⑥ 健康な食事・食環境の提供に取り組む飲食店数、スーパー・コンビニエンスストア数の増加（改）	自治体や学会等の制度への登録数
⑦ 無糖飲料だけの自動販売機を設置する学校や職場の増加（新）	？

⑧ 利用者に応じた適切な栄養管理を実施している特定給食施設（保育所、学校、事業所等）の割合の増加（改） (2) 身体活動・運動 ① 平均歩数の増加（改） ② 運動習慣者の割合の増加 ③ 座位行動が長すぎる者の割合の減少（新） ④ 身体活動支援環境の改善に関する目標（新） (3) 休養 ① 睡眠による休養を十分とれていない者の割合の減少 ② 週労働時間 60 時間以上の雇用者の割合の減少 (4) 飲酒 ① 生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者（1 日当たりの純アルコール摂取量が男性 40g 以上、女性 20g 以上の者）の割合の減少 ② 未成年者の飲酒をなくす ③ 妊娠中の飲酒をなくす ④ アルコールの有害使用の社会格差の縮小（新） ⑤ 飲み放題を提供している飲食店の減少（新） ⑥ 大麻等の薬物使用をなくす（新） (5) 喫煙 ① 成人の喫煙率の減少（喫煙をやめたい者がやめる） ② 未成年者の喫煙をなくす ③ 妊娠中の喫煙をなくす ④ 受動喫煙（家庭・職場・飲食店・行政機関・医療機関）の機会を有する者の割合の減少 ⑤ 喫煙の社会格差の縮小（新） ⑥ 喫煙者への禁煙アドバイスの実施の増加（診療・健診・検診・医科歯科看護薬局等）（新） ⑦ 各自治体における適切な受動喫煙防止条例の制定の増加（新） ※喫煙には加熱式たばこ等紙巻きたばこ以外のたばこ製品も含める	衛生行政報告例 国民健康・栄養調査 国民健康・栄養調査 国民健康・栄養調査に追加できないか？ ？ 国民健康・栄養調査 労働力調査 国民健康・栄養調査 厚生労働科学研究班の調査 乳幼児身体発育調査 国民健康・栄養調査または国民生活基礎調査 民間グルメサイト情報 大麻事犯の都道府県別検挙件数・人員（厚生労働省・警察庁・海上保安庁の統計資料） 国民健康・栄養調査 厚生労働科学研究班の調査 乳幼児身体発育調査 職場における受動喫煙防止対策に係る調査、国民健康・栄養調査 国民健康・栄養調査または国民生活基礎調査 新規インターネット調査 各自治体からの情報収集
---	---

(6) 歯・口腔の健康 ① 口腔機能の維持・向上（60 歳代における咀嚼良好者の割合の増加） ② 歯の喪失防止 ア 80 歳で 20 歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加 イ 60 歳で 24 歯以上の自分の歯を有する者の割合の増加 ウ 40 歳で喪失歯のない者の割合の増加 ③ 歯周病を有する者の割合の減少 ア 20 歳代における歯肉に炎症所見を有する者の割合の減少 イ 40 歳代における進行した歯周炎を有する者の割合の減少 ウ 60 歳代における進行した歯周炎を有する者の割合の減少 ④ 乳幼児・学齢期のう蝕のない者の増加 ア 3 歳児でう蝕がない者の割合が 80%以上である都道府県の増加 イ 12 歳児の一人平均う歯数が 1.0 歯未満である都道府県の増加 ⑤ 過去 1 年間に歯科検診を受診した者の割合の増加 ⑥ 口腔・咽頭がんによる年齢調整死亡率の減少（新） ⑦ シーラントを受けた子どもの増加（新） ⑧ 1 歳 6 か月、3 歳児でフッ化物配合歯磨剤やフッ化物塗布を実施している者の割合の増加（新） ⑨ 歯みがき、義歯清掃の割合（新） ⑩ 集団フッ化物洗口の恩恵を受けられる保育園・幼稚園・学校の増加（新） ⑪ 最適なフッ化濃度の飲料水の供給（地域での水道水のフロリデーション）実施自治体の増加（新） ⑫ フッ化物歯磨剤のフッ化物濃度を明確に表示した歯磨剤の増加（新） ⑬ 健康経営で勤務時間内の歯科受診を年 1 回は認める企業の増加（新） ⑭ かかりつけ機能強化型歯科診療所の増加（新） ⑮ 医科歯科連携の割合の増加（新） ⑯ 歯科疾患・歯科保健行動の健康格差の縮小（新）	国民健康・栄養調査 歯科疾患実態調査 歯科疾患実態調査 歯科疾患実態調査 国民健康・栄養調査 歯科疾患実態調査 歯科疾患実態調査 厚生労働省実施状況調べ 学校保健統計調査 国民健康・栄養調査 人口動態統計 歯科疾患実態調査 母子健康手帳で質問が存在 歯科疾患実態調査、コホート調査 日本フッ化物むし歯予防協会・日本学校歯科医会・WHO 口腔保健協力センターの合同調査 日本水道協会 水道統計 ？ ？ 国への届け出または関連する保険点数より 診療情報連携共有料の保険点数より 各指標の地域や集団ごとの差を把握
---	--

E. 結 論

次期国民健康づくり運動のあり方について提言することを目的として、本研究班を構成する研究分担者 12 名全員及び研究協力者 2 名で検討を行った。本年度は、次期国民健康づくり運動で取組むべき健康課題と目標項目の候補について検討した。健康課題としては、社会環境の整備とポピュレーション戦略の拡充、生涯を通じた女性の健康、ライフコースの視点を追加する必要性などが確認された。次期国民健康づくり運動で取り上げるべき目標として 111 項目の候補をリストアップした。来年度は、目標項目の精査・絞り込み、さらに目標値の検討を行うものである。

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. 知的財産の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案取得

なし

3. その他

なし

VI. 研究成果に関する一覧表

[論文発表]

1. Zhang S, Tomata Y, Tanji F, Sugawara Y, Tsuji I.
The relationship between body mass index and disability-free survival in elderly Japanese: the Ohsaki Cohort 2006 Study.
International Journal of Obesity (Lond), 2019;43(11):2254-2263. doi: 10.1038/s41366-019-0359-3.
2. Manabe K, Tanji F, Tomata Y, Zhang S, Tsuji I.
Preventive Effect of Oral Self-Care on Pneumonia Death among the Elderly with Tooth Loss: The Ohsaki Cohort 2006 Study.
Tohoku Journal of Experimental Medicine, 2019;247(4):251-257. doi: 10.1620/tjem.247.251.
3. Zhang S, Tomata Y, Discacciati A, Otsuka T, Sugawara Y, Tanji F, Tsuji I.
Combined Healthy Lifestyle Behaviors and Disability-free Survival: the Ohsaki Cohort 2006 Study.
Journal of General Internal Medicine, 2019;34(9):1724-1729. doi: 10.1007/s11606-019-05061-z.
4. Lu Y, Sugawara Y, Zhang S, Tomata Y, Tsuji I.
Smoking cessation and incident dementia in elderly Japanese: the Ohsaki Cohort 2006 Study.
European Journal of Epidemiology, 2020 Feb 15. doi: 10.1007/s10654-020-00612-9. [Epub ahead of print]
5. Tabuchi T, Shinozaki T, Kunugita N, Nakamura M, Tsuji I.
Study Profile: The Japan "Society and New Tobacco" Internet Survey (JASTIS): A Longitudinal Internet Cohort Study of Heat-Not-Burn Tobacco Products, Electronic Cigarettes, and Conventional Tobacco Products in Japan.
Journal of Epidemiology, 2019 Nov 5;29(11):444-450. doi: 10.2188/jea.JE20180116.
6. Sato K, Ikeda T, Watanabe R, Kondo N, Kawachi I, Kondo K.
Intensity of community-based programs by long-term care insurers and the likelihood of frailty: Multilevel analysis of older Japanese adults.
Social Science & Medicine, 2019;245:112701. doi: 10.1016/j.socscimed.2019.112701.
7. Ide K, Tsuji T, Kanamori S, Jeong S, Nagamine Y, Kondo K.
Social Participation and Functional Decline: A Comparative Study of Rural and Urban Older People, Using Japan Gerontological Evaluation Study Longitudinal Data.
International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020 Jan 18;17(2). pii: E617. doi: 10.3390/ijerph17020617.
8. Yamakita M, Kanamori S, Kondo N, Ashida T, Fujiwara T, Tsuji T, Kondo K.
Association between childhood socioeconomic position and sports group participation among Japanese older adults: A cross-sectional study from the JAGES 2010 survey.
Preventive Medicine Reports, 2020 Feb 17;18:101065.
doi: 10.1016/j.pmedr.2020.101065. eCollection 2020 Jun.

9. 津下一代.
糖尿病発症予防・重症化予防の取り組みとその成果，今後の方向性.
医学のあゆみ, 2019;271(10):1049-1056.
10. 横山芽衣子, 近藤克則.
健康を守るための社会環境の整備とソーシャルキャピタルの醸成.
医学のあゆみ, 2019;271(10):1072-7.
11. 大曾基宣, 津下一代, 近藤尚己, 田淵貴大, 相田 潤, 横山徹爾, 遠又靖丈, 辻 一郎.
自治体の衛生部門における健康増進事業のプロセスの現状と課題：6 府県全市町村調査の分析結果より.
日本公衆衛生雑誌, 2020;67(1):15-25.
12. 渡邊良太, 井手一茂, 近藤克則.
ソーシャルキャピタルと介護予防・生活支援：2040 年に向けて.
老年内科, 2020;1(3):351-358.

[学会発表]

1. Tsuji I.
Current status and issues of Health Japan 21(2nd term).
The 8th International Conference on Nutrition and Aging (Invited Lecture), Tokyo, Oct 2019.
2. 岡村智教.
高血圧の一次予防の課題：健康日本 21（第二次）の中間評価から.
第 42 回日本高血圧学会総会（教育講演）、東京、2019 年.
3. 世古留美, 山田宏哉, 川戸美由紀, 橋本修二, 尾島俊之, 辻 一郎.
介護保険に基づく平均自立期間の 2010～2016 年の都道府県分布.
第 78 回日本公衆衛生学会総会，高知，2019 年.
4. Tsukinoki R, Murakami Y, Miura K, Okamura T, Kadota A, Hayamawa T, Okayama A, Ueshima H.
The impact of distribution shifts in a population's cardiovascular risk factors on healthy life expectancy in JAPAN.
Society for Social Medicine and Population Health and International Epidemiology Association
European Congress Annual Scientific Meeting, Cork, Ireland, Sep 2019.

第2回班会議 会議録

セッションⅠ 次期健康づくり運動の目玉

セッションⅡ 目標指標を設定する際の視点

セッションⅢ ポピュレーション戦略の拡充

令和元年9月11日（水） 10:00-17:00

フクラシア東京ステーション G会議室

厚生労働行政推進調査事業費補助金（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）の総合的評価と次期健康づくり運動に向けた研究」

2019年度第2回班会議プログラム

2019年9月11日（水）10:00-17:00
フクラシア東京ステーション G会議室

厚生労働省挨拶

健康局健康課

研究代表者挨拶

辻 一郎

セッションⅠ [10:10-12:00] 次期健康づくり運動の目玉

目標：健康日本21（第二次）の進捗状況、この間に顕在化した健康課題、第三次計画の目標年度（2032年）における社会情勢を見据えた上で、第三次計画の基本的方向性を検討する。

第1部（10:10-11:05）話題提供：辻 一郎 + 全体討論

第2部（11:05-12:00）話題提供：近藤 克則 先生 + 全体討論

（12:00-13:00 昼食休憩）

セッションⅡ [13:00-14:50] 目標指標を設定する際の視点

目標：適当な項目数（現状53項目に対して）、項目間の相互関係（優先順位や階層の必要性）、エビデンスに基づく目標設定の方法、国でも都道府県でも測定・評価できる指標を検討する。

第1部（13:00-13:55）話題提供：津下 一代 先生 + 全体討論

第2部（13:55-14:50）話題提供：岡村 智教 先生 + 全体討論

（14:50-15:10 コーヒーブレイク）

セッションⅢ [15:10-17:00] ポピュレーション戦略の拡充

目標：タバコ対策、栄養・食生活、身体活動・運動、メンタル、アルコールなどの分野で、今後さらにポピュレーション戦略を拡充させる方策、進捗を評価する指標などを検討する。

第1部（15:10-16:05）話題提供：田淵 貴大 先生 + 全体討論

第2部（16:05-17:00）話題提供：村山 伸子 先生 + 全体討論

○辻先生 皆さんおはようございます。時間になりましたので、第2回の班会議を始めたいと思います。

今日は、10時から5時まで丸1日、長丁場になりますけど、どうぞよろしくお願いいたします。

今日は、セッションを3つに分けていろいろな話を、話題提供をいただきながら全体討論を進めていきたいと思いますので、皆さん活発なご議論よろしくお願ひしたいと思います。

最初に、厚労省の相原補佐からご挨拶いただきたいと思います。

○相原先生 おはようございます。厚生労働省健康局の相原でございます。

前回の班会議の際に、突然次の健康日本21を準備するのに意外と時間がないという話を唐突にしてしまったために、多分今日の会議が開かれたのではないかと思うんですけども、実際本当に調査設計まで含めて考えますと、実は意外と時間がないということで、今年度である程度方向性を示していくことが必要であるという状況でございます。

本日は3つのセッションで、次期健康づくり運動の目玉や目標設定の視点、あるいはポピュレーション戦略の拡充というような3つのテーマでディスカッションしていただくということで、内容としても実は私結構楽しみにしていて、とてもエキサイティングなディスカッションが行われるんじゃないかと期待しております。

本日は長丁場ですけども、どうぞよろしくお願いいたします。

○辻先生 それでは、私から今日のアナウンスをさせていただきたいと思います。

この紙をお配りしていますけれども、これが今日のスケジュールになっております。セッションⅠ・Ⅱ・Ⅲということで、それぞれ2時間弱でやりまして、各セッションで話題提供が2人いますので、前半・後半別々にしてそれぞれの全体討論ということで考えております。この会は、研究班ですので、皆さん自由なご議論をいただければと思います。

資料は、今皆さんの前にあるお手元の資料が、このセッションⅠのパワポのプリントアウトになっていますけれども、各セッションごとに始まる前にそれぞれの先生方の資料をお配りします。

今日のお話を受けまして、こちらのほうでテープ起こしをさせていただきます。発言録をつくりたいと思っているんですが、これから2週間は毎週月曜日が休みとか、結構休みが多いので、若干時間かかりまして、一応9月24日をめどにみなさんにお配りしたいなと思っています。そのためにマイクを使いますので、こちら側の人たちはこのマイクを使って、そちら側の方々はそれぞれのマイク使って、後ろの方ももちろん手挙げ結構なので、後ろの方はマイクを持って行ってあげてください。誰がしゃべったかも発言録に残したいので、ご質問いただいたり、ご発言いただくときはお名前をおっしゃってください。どうぞよろしくお願いいたします。

それから、第3回の班会議の日程調整をさせていただきます。午後に班員の先生にお配りしますので、お帰りまでに提出いただけるか、あるいは後日メールかファクスで送っていただきたいということで、よろしくお願いいたします。

では、早速セッションⅠに入らせていただきますが、一応話題提供の先生は演台で話していただいて、全体討論の司会は私の方でさせていただきます。よろしくお願いいたします。

セッションⅠ：次期健康づくり運動の目玉

【第1部】

○辻先生 それでは、私のほうから最初の話提供をいたしまして、次期の健康づくり計画の策定に向けてということで、この4点についてお話いたします。第1に、中間評価から出てきた課題について、私なりの解釈をさせていただきたいと思います。第2に、この10年間の健康づくりと健康課題を振り返ってみます。第3にOECDのレポートが健康日本21についてかなり言及されていますので、紹介します。第4に、以上を受けて新しい領域、何か追加する必要があるのかという議論をさせていただきたいと思います。

おさらいですけども、健康日本21（第二次）の中間評価が去年出たわけですけども、全体で53項目ありまして、そのうち改善されているのは32項目。しかし、そのうち12項目はこのままのペースだと目標達成は危ぶまれるのではないかとのことでした。変わらないが19項目、悪化しているのが1

項目だけありまして、歯周病の割合ですね。それから、評価困難が認知機能低下ハイリスクの把握率。これについては評価困難なので、指標そのものを差し控えなければいけない。

それぞれの指標の推移、改善や不変について相互関係を見ていくと、いろんな矛盾が見えるんですね。どういう矛盾かというと、健康指標でいうと、がん、脳血管疾患、虚血性心疾患死亡率は減っています。これは非常にいいことです。そして血糖コントロールが悪い人も減っている。これは非常にいいことなんです。一方、メタボ該当者とか予備群はほとんど変わっていない。それから糖尿病有病者の増加抑制についても変わっていない。そうすると、お互いの動向が矛盾しています。メタボや糖尿病の有病者は変わっていないのに、がん、循環器疾患の死亡率が減っている。本来は、死亡率が減っているのであれば有病率も減ってなきゃいけないと思うのですが、そうならない。この矛盾を解く鍵は、恐らくジェネレーションが違ふんだらうということです。つまり死亡率が減っている世代は60代以上が主かもしれない。有病者数の動向は40代、50代であまり変わっていないことの影響が見えてくる。このようなジェネレーションギャップが今進んでいるのではないかと、これがそのままいって、今後の死亡率減少には歯止めがかかってくるのかなという、悲観せざるを得ない状況が考えられます。

それから、社会生活を営む機能ということでは、自殺者が減っているのですが、一方で心理的苦痛を感じる人は減っていない。心理的苦痛を感じている人は変わらないのに自殺者は減っているということです。それから、高齢者の社会参加は変わらないのに、介護保険利用者の増加は抑制されている。どうもその辺の矛盾もあると思います。

さらにもう1つの矛盾が社会環境の整備のあたりにもありまして、健康づくりに取り組む企業を増やそうとか、健康づくりに関する民間活動拠点を増やそう、健康格差対策に取り組む都道府県を増やそうといった目標は軒並み改善しているんですが、つまり健康づくりの実施主体は増えているんですが、健康づくりに関わる国民は増えていないということで、そういうギャップというか矛盾があります。ですから、1つそこは、増えているという健康づくりの主体が実際に何をやっているのかということが問題なのだと思います。健康日本21の評価では、健康づくりに取り組んでいるかどうか、やっているか、やってないかしか調べてないので、何をどのように取り組んでいるから認めるとか、そういう話ではないので、都道府県が「私たちは健康格差対策に取り組んでいます」と言えば、それで丸になっちゃうわけです。その意味で、実施主体がどういったことを実施しているのか、あるいは健康づくりの取り組みの定義は何か、どうしているかをやっている、それが実際に国民に届いているのかどうか。この辺をこれから掘り下げなきゃいけないのかなと考えたわけでございます。

それから、栄養・食生活、身体活動・運動、休養に関する社会環境も、かなり改善しているらしいんです。減塩とか低脂肪に取り組む企業や飲食店は増えている。管理栄養士・栄養士のいる特定給食施設は増えている、運動しやすいまちづくりに取り組む自治体が増えているというのが中間評価の結果ですが、その一方で、適正体重を維持している人の数は変わらない、適切な量と質の食事をする人も変わらない、運動習慣も変わらないということです。社会環境が整備はされている、改善しているという一方で、人々の生活習慣は変わっていないというところが大きな矛盾としてあるわけですね。これは1枚前のスライドでお話したこととも符合するわけです。ということで、格差対策にしても社会環境の整備にしても、やっているという割には本当にやっているのかな、実効性はどのくらいあるのかなということで、社会環境の整備については定義なり具体的な取り組み内容や方法なりを毎時するという作業を、次期の健康づくりに向けてきちんとやらなければいけないのかな、そういう必要があるのかなと感じております。

次の話題ですが、この10年間の健康づくりをめぐる変化について考えていきますと、大きくこの5つにまとめられるかなと思います。健康指標で言えば、健康格差や認知症、介護予防がさらに重要になってきたことです。健康格差はさらに顕在化してきている。認知症は今増えていますので、認知症対策大綱でも予防あるいは発症年齢を遅らせるという方向が出て来ました。介護予防も、保健事業との一体的実施、また一般介護予防のあり方に関する委員会で新しい方向性が見えて来ました。それに対応したより適切な指標を出すことが次期プランでは必要だろうなと思います。

それから健康づくり政策では、この春に政府が出しました「健康寿命延伸プラン」があります。2040年を目途にして健康寿命を3年延ばすということで、さまざまな対策を出しているわけですが、それとの整合性も考える必要があります。あるいは健康日本21の次期計画としては、それを補完するような相補性を持っていったほうがいいのではないかと考えております。健康寿命延伸プランでは、2040年までに健康寿命を男女ともに3年以上延伸して75歳以上にするということを目指しています。その

ために、健康無関心層も含めた予防・健康づくりの推進、それから格差については地域格差と保険者間の格差、ここを明示したんですね。格差の解消に向けては、環境を変えていくという部分、自然に健康になれる環境づくりを重視しています。行動変容では、ナッジとかインセンティブを重視していますけれども、こういった行動経済学的手法を使ってやっていきたいと思いますという考えのようです。健康づくりの3分野ということで、1つが次世代を含めた全ての人の健やかな生活習慣の形成ということで、具体例としてスマートミール、あだちベジタベのような、食の環境づくりがかなり強調されています。2つ目の疾病予防・重症化予防という分野では、保険者インセンティブの強化、特定健診とがん検診の同時実施、それからナッジといったことが書いてありまして、3つ目の介護予防・フレイル対策、認知症予防では、「通いの場」のさらなる拡充に向けて保険者インセンティブを強化していくこと。「共生」「予防」を柱とした認知症施策の推進ということで、通いの場のグラフが書いてあります。結局、健やかな生活習慣の形成、疾病予防・重症化、それから介護予防・フレイル対策と認知症予防、この全てが第二次で含まれている項目でありますし、恐らく次期もそういった言葉が入ってくると思いますので、やはり次期の健康づくりを考えていくときには、健康寿命延伸プランとの関係、相補性ということが欠かせないのかなと考えております。

前のスライドに戻って、3番目の新たな健康リスクということでは、やはり新型たばこの話になります。これは第二次では一切書いていなかったもので、次期健康づくりでは、避けては通れないのかなと考えております。

4番目ですが、健康づくりの新たな手法が、この10年間でかなり広がってきました。データヘルスや健康経営が導入されて、日本の健康づくりもだいぶ変わってきたなあと考えております。

それから日本健康会議というのがありまして、私とか近藤先生、津下先生も実行委員ですけれども、「健康なまち・職場づくり宣言2020」というふうなKPIを掲げて動いていますけれども、大体のものは達成されて来ました。では2020年になったら次のKPIをどうするのということになるんですけれども、そういったものともすり合わせをしながら進めていくべきじゃないのかなと考えております。

5番目ですが、健康に関する情報インフラもこの10年間で大きく変化しました。NDBとかKDBとかPHRとか健康スコアリング、いろんなものができてきて、実際に機能しています。今日はPHRの検討会に岡村先生が出ていらっしゃるようですが、こういった情報インフラの発展を今後の指標に組み入れてモニタリングしていくと、非常に効率的に全ての市町村なり保険者がモニターしていけるような、そういった体制がつくれるだろうと考えています。

健康スコアリングレポートの例を示しました。これは、保険者を単位として、特定健診や保健指導の実施率、健診の結果に基づく疾病リスクや生活習慣をレーダーチャートにして、例えば健保組合全体のうちであなたの組合は何番目、あるいは同業他社の中で何番目みたいな形で、ランキングをわかりやすく示しています。そして医療費の年次推移も出しています。このようにして、その被保険者が持っている健康課題が見える化したレポートをお渡しして、課題解決に向けて考え、動いていただくという訳です。次期健康づくりの項目についても、こういったものとくっつけていく必要があるのかなということを考えております。

次に、OECDのレポートについてお話しします。これは皆さんご存じだと思うんですが、OECDの調査団が日本に来て、インタビューを受けた方もいらっしゃると思うんですが、その報告書では一次予防というか健康日本21についてかなり言及してありまして、「The Health Japan 21 strategy takes an ambitious approach to public health risks」とあります。ambitiousということで、最初は褒められているのかなと思ったんですが、読めば読むほど、何かこのambitiousって皮肉なのかなというふうに思うようになっていきます。どうして皮肉かと言いますと、後で詳しく出て来ますが、健康日本21には改善すべき点が多いと、could be improved ということです。例えば目標項目が多数あるわけですが、その間で優先順位をつけろということ。健康づくりの各実施主体が行う健康づくり施策のクオリティをちゃんと確かめなさいということも書いてあるんですね。それからもう1つが、population-levelのアプローチをもっと拡充しなさいということが書いてありまして、確かにその通りかなとは思いました。

次のスライドでは、ターゲットがvery wide rangeで多過ぎるというコメントが書いてあります。53項目が多いのか少ないのかちょっとわかんないですが、例えばアメリカのヘルシーピープルだったら何百項目とありますので、そう考えるとそんなに多いとは思わないというのが私の考えですね。それ

で、目標項目の間でプライオリティをつくりなさいということですが、そういった考えもあるかもしれませんが、プライオリティをつけちゃったら、日本社会では、そうじゃないところはやらなくていいんですよ、みたいな話になっちゃいがちなので、国としてのプライオリティはつけないほうがよくて、それぞれの地域や保険者の中で、その実情に応じて対策の重点項目を考えていけばいいのかなと思っていますので、これはあんまり当たらないと思っているんですが、ただ健康づくり施策のクオリティをちゃんとensureしなさいとか、disseminating local interventions、つまり優良事例や効果のある事例を日本中に広げなさいと書いているんですが、それは確かにその通りだと思っていました。

さらに言っているのは、Additional population-level policies could help Japan achieve its HJ21 targets ということで、ポピュレーションレベルの施策をもっとしなさいということです。彼らがすすめているのはWHOのたばこコントロール枠組み条約の完全実施、食べ物や飲み物のパッケージの栄養表示ラベルをもっとわかりやすくすること。それから Restricting the availability of alcohol ということで、日本は朝からお酒を買うことができて飲めるんですが、欧米では午前中は飲んじゃだめとか、売ってくれなかったりするんですけども、そういったアベイラビリティを制限したほうがいいんじゃないか、このような提案がありました。

もう1つOECDが言っているのは、日本でもすごくいいことをやっているということで、あだちベジタベはベスト・プラクティスに近いということで、かなり詳しく紹介しています。他には、横浜のウォーキングポイントですね。こういったものを日本全国に広げればいいんじゃないかということがレポートでは力説していましたね。これは食や身体活動の環境整備という点ですごく重要なことですね。

それから、Health and productivity management、つまり健康経営ですが、これももっと広げるべきだと書いてあります。これも1つのポピュレーション政策だということを強調しています。あだちベジタベは健康寿命延伸プランにも紹介されていて、かなり注目されています。

あともう1つ、次期健康づくりで新しい領域を何か追加する必要があるのかなということで、いろいろ考えたんですけども、1つ入れるとするとマイノリティ・ヘルスかなと思うのですが、外国人とか性的マイノリティの健康問題はいずれ大きな問題になってくると思うんですが、今の時期でどうかなというところで、私自身としては、これは次期の課題というよりも次次期の課題ぐらいのスパンで考えてもいいのかなと思っています。新しく追加するとすれば、生涯を通じた女性の健康、ライフコースで女性の健康を考えるということを1つ目玉にしたらどうかと思っています。なぜかというと、不健康期間、つまり平均寿命と健康寿命の格差は、女性の方が圧倒的に長いわけでありまして、しかも、女性のライフスタイルが非常に多様化していることに伴って健康リスクも多様化している。だから、新しい考えで臨まなきゃいけないという事情もあります。さらに、後期高齢者における要介護・認知症リスクは女性の方で圧倒的に高いわけでありまして、健康寿命を延ばそうと思ったらこの辺もきっちりしなければいけない。なので、女性の健康という点で1本立ててもいいのかというふうに考えていまして、その際に、胎児期から幼少期、思春期、成人期、妊娠・出産、更年期、高齢期を通じて、ライフコースできちんと健康づくりを切れ目なく進めていくということが、これからの国民健康づくりの1つの柱になる、こういった形で示していきたいと思っていました。

以上、私のまとめですけれども、1つは健康寿命延伸プランとの整合性を重視しましょう。このプランを支えるような「国民健康づくり運動」という位置づけでもいいのかなというぐらいに私は思っております。

目標は、現状の範囲内の数で、無理に減らす必要はないし、多少増やしてもいいのかなぐらいの感じなんですけれども、むしろ項目間の関係性や因果性を明示して、環境の整備や生活習慣の改善をすれば、これくらいリスクが変わってきて、発症予防になって重症化予防になって、要介護・死亡が予防できますというような、一連の流れを示すことによって、何かそのタイムラインといいますか、プロセス管理ができていくのかなと思っています。

それから、行政データを活用すべきであるということで、NDBデータとかを自治体単位で 国保や協会健保などの各保険者のデータをあわせて自治体単位で活用できるような体制がつかれないのかなと思っています。

それから、認知症はこれだけ大きな課題になっていますので、認知症高齢者の数はモニタリングできるようにしなければならないと思います。これ介護保険認定のデータを活用して、ある程度は、完全に正確ではないですけども、ある程度のモニタリングとしては認知症の数がわかりますので、それをもとに認

知症の有病率や発生率を把握できるような、そういったシステムをつくるべきじゃないかと考えております。

それから、社会環境の整備については、冒頭に申し上げましたように、いろんな矛盾がある訳です。取り組みをやっているか、やっていないかというだけで質問していると、やっていると答えちゃうわけなので、何をどのように実施しているのかということまで、きちんと問うていって、本当に実効性のある社会環境の整備が図られているかどうかを確認した方がいいだろうということです。最後に、ポピュレーション・アプローチも強化していきましょうということです。

以上申し上げたあたりが次期の健康づくりの柱になるのかなということを私は考えていますけれども、これはあくまで私の勝手な提案ですので、これを受けて皆さんからご議論いただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

○辻先生 それでは、皆さんからご自由にご質問、ご意見いただきたいと思います。どなたか。津下先生。

○津下先生 津下です。辻先生のご提案、本当に私も午後にちょっと項目のこともお話ししようかなと思っていますけれども、全くそのとおりだなというふうにも思っております。

そもそも第二次がスタートしたときには、社会環境の整備を図る物差しがなく、無理を承知で設定したと。それから7～8年経って、例えば健康経営とかデータヘルスとかいろんな関係で社会環境データについては大規模かつある程度客観性を持った指標が出てきた。まだ日本健康会議にあわせて、保険者の全数調査として取り組みを深堀りして聞いている。日本健康会議にリンクした全数調査の結果のほか、保険者努力支援制度の点数化など、そういったデータの活用などによって、取り組みの質や量なども図れるようになるのではないかと。重症化予防についてはどのような取り組みをしているのかとか、アウトカムまでちゃんと見ているのかとか、そのあたりまで深堀りした指標を国は持てる状態になっていると思いますので、そういうデータの活用が必要かなと。

2点目は、この目標の数についてなんですが、国民に対して発信する項目の数はあんまり多いとインパクトに欠ける、というのはあるんだろうと思うんですけども、そこが政策的に自治体が行うこと、企業が行うこと、それから医療機関が行うこと、さまざまな関係者が行うことという、それぞれのより精緻な指標というのはあると思うんですけど、そこまで数えるのか。包括的な目標の下にまた精緻な個別目標がある。これが層別化とか構造化ということになると思うんですけども、そういう構造をしっかりと考えて、国民に発信すべきもの、それから国民に近い一般的な企業とか一般的な、広く周知したほうがいいメッセージについては21の目標にしていく。その21の構造の中で保健事業等としてそれぞれのステークホルダーが目標や指標が絡んでくるみたいな構造にしていくことが必要なのかなと考えました。

それから、3点目なんですけど、社会生活の維持の中に、子供入って高齢者入って、メンタル入って、何か③に突っ込みましたみたいな構造になっているように見えて、先生のおっしゃったライフコースとか、子供からこういう流れとか、そのメンタルが何かちょっとすわりが悪いかなとかですね、そんなことを思って、この構造について再度整理をしていくといいのかなというふうに思います。

それから、国民健康栄養調査に依存している形になっていますけれども、リアルワールドのデータが非常に取れるようになってきたので、じゃあそれで取れないものは何なのかとか、一度しっかり整理すべきかな、と。国民健康栄養調査はずっと伝統的にやってきて、非常に重要な調査ではあるんですけども、この調査でしか取れないものは何なのかとか、もう一度再考すること、NDBなどリアルワールドのほぼ全数がつかまえられるようなデータの利活用について、もうちょっと積極的に考えていったらいいのかなというふうに思います。

○辻先生 ありがとうございます。他にどなたか。はい、山之内先生。

○山之内先生 山之内です。津下先生のご意見、非常に勇気づけられました。

それで思ったのが、例えばメンタルのすわりが悪いというところなんですけれども、多分全般的に少しずつ絡むというところですか、それから、そういうところでそのメンタルだけをじゃあ取り上げて何をするんだとなると、また狭い領域になってしまうというところがあって、そのそのいわゆるマトリックスというか構造をどう考えるかというのは非常に大事なところだと思います。

その例として、すいません、あんまり解決策がない中での発言なんですけど、その生涯を通じた女性の健康の中で、今の医療計画とかでもいろんな県が取り組んでいる中の1つに周産期ですね、産後とか妊産婦とかの女性のうつが割と多いという状況で、そこに県独自で医療計画の指標に取り入れている県が2～3あったりとか、そういうような形で入っています。そういったものをメンタルという軸でやるのか、それ

とも女性の中にメンタル部品が入って、男性にもメンタル部品が入ってみたい、栄養が入ったりとか、そういうような形を取っていったほうがいいのかというのは、例えば女性、男性、老人とかなんとかでこっちに栄養、メンタルとか、そういうようなマトリックスというのもどうなのかなというのはちょっと今考えたところです。

あと、項目間の因果性のところに関してですけれども、例えば今メンタルのことで、メンタルばかりですいませんが、全てのポピュレーションにアプローチできるように4つの指標ができていますけれども、それぞれに対してじゃあその市役所の人が何するとかいうのが全くないという状況になっていて、カバーはできているんです、だからカバー重視で多分つくられたものだと思うんですけれども、その辻先生が挙げられた最初の矛盾のところですね、1ページ目のところですけど、自殺者は減っていても心理的苦痛の者は減らないというようなことで、でもこれを見せられても、市役所の人とか健康政策に携わっている人たちが、じゃあ何すりゃいいのかってさっぱりわからないというところがあるので、私としてはちょっと内々で今考えているのは、1つの大きな目標があって、それに対して各ステークホルダーなり各役割の人が何をしていけばどうなるという図が示せるといいのかなというのは考えているところです。

それから、あとメンタルのすわりが悪いとかあってあれなんです、その睡眠との関係がすごく密接であるにも関わらず、ばらばらになるときもあれば一緒になるときもあって、例えば寝て疲れがとれる人の割合ってなっているところがメンタルというふうに捉えられたり、あるいは睡眠というふうに捉えられて別の領域にされたりとかというような、その場に応じていろいろ見方が変わっちゃっているところがあって、そういったところでそのメンタルなり睡眠なりというのは非常に密接な関係はあるかなと思っています。健康局さんのほうで睡眠の指標の開発の研究班があって、NCNPの栗山先生が代表になっております。そういったところと密に連携をとりながら、こちらとしても国民が困らないような指標づくりというのをしていきたいなというふうに考えております。

○辻先生 他にどなたかいらっしゃいますか。はい、近藤尚己先生、その後近藤克則先生。

○近藤（尚）先生 東京大学の近藤尚己です。ちょっと午前中で中座しますもので、今のうちに発言させていただきたいと思います。

次期のプランでは、社会環境の整備が重要になっていくという辻先生のお話がありました。その点に関して、私の考えるところを述べたいと思います。

第二次では、社会環境の整備ということに関する目標が、地域でお互いに助け合っていると思う人の割合、いわゆる地域社会での社会環境の整備ということだったんですけども、具体的には市町村などの小さな地域の単位で高齢者における地域包括ケアの推進のようなことを全世代としてやっていくというようなことが最終的なゴールになってくるんだと思います。ただ、社会環境の整備といったときに、次にやっぱり大事になってくるのが国レベルでの省庁横断的な社会環境の整備ができるかどうか。社会疫学分野で考えると、いわゆる健康の社会的決定要因にどう踏み込むかということになると思います。WHOが2003年とだいぶ前に出した「social determinants of health the solid facts」というマイルストーンになった報告書がありまして、そこにその時点で明らかになっている社会的決定要因が10個ぐらいリストアップされています。これ、厚生労働省管轄でできることも当然あるんですけど、結構そこでは無理だなというのがあります。例えば、まず第1に来ているのが社会格差ですね。これは景気対策とか国の政策そのもの、財務省とか内閣がやっぱり考えていかなきゃいけないところになってくると思います。2つ目のストレス、これはまあ厚生労働省でしょうか。3つ目アーリーライフ、これは子どもの教育あるいは保育関係なんかも関係してくると思います。そして、ソーシャル・エクスクルージョン、社会的排除ですね。先ほどマイノリティの話ちょっとありましたけれども、外国籍の方、性的マイノリティの方どうするのかということも、そういう人権に関わることでですね。あとワーク、これも厚生労働省。失業対策などでしょうか。さらにはソーシャルサポート、アディクション、たばこ、お酒、フード、交通環境と続きます。例えば交通環境に関して言うと、国レベルでバイクパス、自転車レーンを整備するなどが考えられます。これがかなり身体活動量の向上に貢献しているオランダですとかシンガポールですとか、そんなところがあります。そういうふうに、省庁をまたいだ活動をどれだけ社会環境の整備として広げていけるかというのは、1つ考えてもいい時期に来ているんじゃないかなと思っています。

学術分野でももっと幅広い連携をしていけるといいんじゃないかなと思っています。例えば、日本健康会議のメンバーを見てみますと、経団連など経済団体がメンバーです。健康経営というすばらしい概念が出てきたことで実現した連携だと思います。こういった枠組みを別の分野にも広めていきたい、いけると

いいのかなと思います。例えば、私たち、高齢者の健康づくりの分野でよくお話しするのは、交通工学とか、システム工学とか、工学系の先生方です。あと環境ですね、自然環境の維持と健康の維持はかなり密接に関係してきます。あとは社会学とか人文学。文化や社会がどうあるかというところはかなり健康と密接に関係します。あとは教育学、これも非常に大事。教育が健康に資する非常に重要な決定要因になることは、かなりなところで認められていることと思いますが、実はそこを具体的に施策に落とし込んでる事例は、まだあまりないんじゃないかなと思っております。そしてまたコスパ的にもアーリーライフに介入したほうが、健康や well-being に資する効率がいいというようなデータがありますの。ぜひ教育学の分野とも連携していけるといいんじゃないかなと思います。

まとめますと、国レベルでの省庁横断的な活動をどう推進していけるかということと、ぜひ学術分野でも他分野の方々と一緒に、健康ということを切り口にして、お互いの興味関心のあることでの win-win の関係をつくって進めていけることができないかというふうに考えております。以上です。

○辻先生 ありがとうございます。じゃあ近藤克則先生。

○近藤（克）先生 もう1人の近藤です。辻先生のご指摘、この後私が紹介することと随分重なっていて、似たようなことをやっぱり感じるんだなというので、すごくほっとした面もございます。それで、後で言わないところだけちょっと一言発言しておこうと思います。国のいろんなデータ整備が進んでいるので、それを活用をというのがとても共感を覚えます。まだすぐには利用できないんだけど、5年先だったら意図的に厚生省がその気になれば実現できそうなものがあるなということもすごく感じているので、それを今回の提案の中に入れて、「健康日本21（第三次）」が始まるまでに何とか間に合わないかなと思っていますのがあります。何かというと、例えば健康日本21の都道府県版、市町村版ってありますよね。それを立案するために、多くの市町村が何かしら調査はしているんですが、それがどこにも集められてなくてばらばらです。すると、何とかが20%などと集計しておしまい、それがじゃあ他よりも高いのか低いのかみたいな評価がされてなくて、すごくもったいないなと感じています。市町村のやっている調査データを集めたのが、今私たちがやっている日本老年学的評価研究（JAGES）で、これは市町村がやっていて捨てられていたデータがもったいないので研究班に投げてくださいってお願いをして、今40市町村ぐらいのデータがプールされ20万人規模になった。そうすると、先ほど高齢者の社会参加増えていないというお話だったんですけども、その悉皆でやった自治体のプールしたデータで見てみたら、2010年から16年の間に社会参加増えているんですね。それに伴って、増えている自治体はどうつが減っているというのが出たんですね。今度アクセプトされたので公表間近です。そんな市町村がやっている調査まで下りて拾っていくと、実はかなりのデータがあって、それが散逸しているので生かされていない。ニーズ調査がなぜそれできたかという、厚生労働省が調査票のひな形を示して、この項目については変えないでくださいと実施の手引で示したんです。一方で、各市町村の経緯があるから、独自のやりたい調査項目はプラスアルファでやってくださいということを明示した。共通の必須項目については、どこの自治体がやった調査も同じ調査票でやっているの、結合が可能になった。それによってものすごく使えるデータになったというふうに思っています。

健やか親子などでは既にそういう動きありますけれども、健康日本21も第三次に向けて調査をやるときに、この調査項目は動かすなと言うと、コア項目やコア指標として使いたいものについては全国の多くの市町村のデータが揃う。そんな仕掛けをぜひビルトインすべきじゃないのか。同じような調査が、例えば自殺対策にもあるでしょうし、職域でも、ストレスチェックなんかそうなっています。そうやって挙げ出すと多分2桁ぐらいの市町村とか職域でやられている調査はあって、データが散逸しているものがあるのではないかと。それを一種戦略的に集めることを提案して集めることで、より精緻で大規模なデータも得られる。それらの中から私たちがやっておもしろかったのは、隠れたグッドプラクティスが見えてくるんですね。今までのグッドプラクティスって、ちょっと目立つ保健師さんがしゃべるのが上手だとわっと有名になるんですけども、地味にやっているところが実は結構いいことをやっていたのが、市町村間比較してベンチマークすると浮き上がってくる。そういうところに「何をやってるんですか」と聞くと、「いや普通のことです」と答えるのが、また共通しているんです。その町では普通かもしれないけど世間では普通じゃないですよ。そういうのは外から見にいくと初めてわかるみたいなのがあるので、そうやって手掛かりを引き出すという意味でもすごく有効です。ぜひそういう全国の市町村の共通調査票を各種調査で提案するというのを、今回やるべきだなというふうに思います。

○辻先生 はい、どうぞ、津下先生。

○津下先生 関連してですけれども、今まで健康日本21の策定とか評価というと、住民アンケートを外注してやっている自治体が多いようですが、何かアンケートをするのが21なのかなというふうに変に受け止めている自治体がないとも言えないです。そしてその回収率とか収集方法とか、もうそれもばらばらなので、比較できない。1回目の調査では回収率が30%だったので、次は50%までプッシュしてあげましたと。そうすると、無関心層に対して回答を求めるために、2回目のほうがデータが悪くなるという事態になるわけですね。せっかくやっていることが信頼性の低いために、結局は調査方法が違うから比較できませんでしたというレポートになってしまう。この大きな無駄について、整理して示していくというのが非常に重要なことというふうに思いました。既存事業、たとえばストレスチェックとか特定健診の間診とか高齢者の質問票とか、いろんなところでもう既に標準化できているものはそれを集めつつ、足りないところは調査するのはこんな形みたい、方法も含めて標準的なやり方を示していくと集める価値が出てくるのかなというふうに思いました。

もう1点ですけれども、心の話でもあるんですけど、虐待とかいじめとか、非常に大きな問題について、21は何も発信しなくていいのかなと。産後うつ話もあり、子供のことに非常に悩んでいる、その世代間の問題ですね、そういうことについても非常に大きな、子供たちにとって大きな問題になっているし、それは母親の問題とか周りの問題ということがあると思うので、重要な課題を落としていないかももう1回見ていく必要があるのかなと思いました。

○辻先生 ありがとうございます。橋本先生どうぞ。

○橋本先生 市町村等に対する方法面のサポートをもうちょっときちんとやったほうがいいんじゃないか。確かに、調査のガイドラインは以前もあったんですけども、必ずしもわかりやすいとか具体的とかという感じでないという印象を持っています。ぜひもっと整備したほうがいいんじゃないかと思います。健康寿命関係は研究班が作りましたけれども、私のところにも多くの問い合わせが来ました。これもきちんとしたサポートをしないとけないと思いました。

それから、辻先生のまとめの一番最初が健康寿命延伸プランとの整合性で、そのとおりだと思います。健康寿命延伸プランは、方針についてはとてもいいと思っています。一方で、欠点はアクションプランでない、旗が立ててあるが、そこを詰める部分が少ない。健康日本21の次期プランは、実施するためのアクションプランとしての位置づけをきちんとしてもらったほうがいいと思います。

厚生労働省以外にも健康寿命関係はいろんなところで目標が設定されていたり議論されていたりします。本来こうやるんだというところをきちんと示して、その面はぜひリードしてもらいたいと思っています。

○辻先生 はい、どうぞ、田淵先生。

○田淵先生 田淵です。今の意見そのままなのですが、アクションプランを策定するのが重要だと思います。たばこ対策を例として挙げますと、アクションプランとしてこれをやってくださいというのが優先順位とセットで世界的なエビデンスからもう決まっているわけです。それなのに、実際は今アクションプランのない目標値だけでしか掲げられてないので、自治体は何となくやれちゃうことを何となくやっちゃうということになってしまう。それはとてももったいないことで、やるべきだとわかっているものを、目標値として入れてもらいたいと思います。アクションプラン的目標値のようなものを入れて、実際はこうしましょうというものをいろいろ入れていけば、ちゃんとエビデンスに基づいた優先順位の高い政策をちゃんと自治体を実施してくれるようになるというふうに思いますので、仕組みとしてアクションプランを見据えた形式にうまくできたらいいなと思いました。それは、たばこ対策だけでなく他の分野においても、科学的根拠に基づいてわかっていることがいっぱいあるので、それをせっかくわかっているのに全く使わない（提案しない）構造というのはとてももったいない。それをぜひ専門家の意見を集約したような、うまくガイドラインでもいいしアクションプランのガイドでもいいし、何かそういったものをちゃんと出す形にできればいいなと思って、期待します。

○津下先生 アクションプランについてなんですけれども、取り組みはやっているけど、結果は変わらない。これは、取り組みの進捗度が足りないとかカバーできていないからかもしれない。現在は一部分でやっているかもしれないけれど、ちゃんと全体に広がるように運営していくことに目が行くこととか、必要な対象者に広がるようにやれているかどうかということに目が向くことが大切ですが、そこが欠落している。やってますか、はい、20人参加しましたと。だけど対象者2万人のうちの20人でよいか。

こういうギャップについて優先順位を絞って事業化するなりしてやっていくということになるかと思います。そのカバー率とか進達度に目が向くような指標の設定というのは必要かなと。COPDの認知度を上げる、もう行政は認知度を上げるための講演会1回やりましたと、この事業やりましたっていうことになるんですけど、確かにやってますけど、じゃあ必要な人が来ているのだろうか。こういう行政の講演会に来る人はたばこ吸ってない人が多いとか、そんなアンバランスができていないかもしれない。本当に何のためにこれやるんだということをもう1回整理をして、実効性を上げるということが必要だと思います。

それから、先ほど他省庁との話で、スポーツ庁とは最近非常に縁深くいろいろな仕事をやっているんですけど、スポーツ庁もその運動実施率とか、一緒に被っている目標については一緒に議論していくとか、その動きをとらえたい。食よりも運動の目標値が弱いという点も気になります。場のことも人材のことも、栄養のほうはあるけれど、運動のほうはそこまでの精緻な指標になっていないですね。そういう意味でいうと、厚労省とスポーツ庁と一緒に、会議体なども持ってみえるので、21の指標についてどうするかという議論はそういうところでも検討してもらってもいいのかなというふうに思います。向こうは指導者の数とか教育カリキュラムとか全部持っていますから、かなりスポーツ庁とつながることというのは運動政策では大きいのかなと思います。

○辻先生 ありがとうございます。近藤先生。

○近藤（尚）先生 評価について、カバレッジに関して、私もすごく同意します。インターベンションカバレッジですね、つまり介入が介入のターゲットのうち何割に届いているかということと、あとそのばらつき。特定の集団が特定のサービスにアクセスできない状況はないかどうかという、アクセス格差の部分を評価していくのが大切かなと思っています。エフェクティブカバレッジもあります。しっかり介入の効果があつたか。例えば降圧剤であれば血圧がコントロール域になっている患者の数とか割合とか。しっかりPDCA回していくことに役立つと思っています。

先ほど申し上げた、他省庁との連携についてなんですけど、先ほどの説明だと分かりにくい方もおられたと思いますので少し追加します。例えば自転車レーンの整備の話をしてしましたが、先日山梨県のスポーツ関係の団体が県知事に「県を自転車大国にしよう、そうして県民を増やそう」というような陳情を出しました。

これを実現するには、他の分野、省庁でいうと国土交通省になるんですかね、そこと連携することが必要です。他省庁のマターの政策で健康にも資するようなものをうまく選べば、国土交通省の予算で健康づくりできちゃうわけです。これが、省庁ごとのつながり：ソーシャル・キャピタルの力だと思うんですよ。つながりを通じて得られる相手の資源をお互いに活用するという、そういったところをうまく見つけ出してアプローチしていけるといいのかなと思っています。物理環境としての運動、歩行しやすい環境と、子供への教育これらはエビデンス的にもとても強いものが出ていますので、ぜひ進めていけるといいんじゃないかなと思います。極論すると、他省庁に丸投げしちゃってもいい場合もあるわけです。丸投げで健康づくりができる可能性です。政治家の谷垣さんが自転車事故を起こしたのは残念なニュースでした。私も皇居の周りを自転車で走っていると、とっても危なくて、そうすると自転車で通勤したくないと思ってしまいますよね。自転車が走りやすい交通ルールや環境を国土交通省などに整えてもらえば、身体活動量増加を達成できる可能性があります。健康の観点で、健康日本21として目標に定めて、交通の安全を確保する、という要望ももっとプッシュしていくとよいと思います。

○辻先生 ありがとうございます。今の話って本当に大事ですよ。やっぱり、身体活動を活性化するとしたら、かなり通勤とか通学とか含めて公共交通とか道路環境の中でビルトインしていく必要がありますよね。実は向こうもやりたがっている、一緒に。というところはあるので、少しその辺も意識しながら出していけるといいのかなと。よろしくお願いします。他にありますか。相田先生。

○相田先生 今まで先生方がアクションプランが見えないとか、そういうことをお話しされていましたが、私も同感で、アウトカム指標とプロセス指標がごちゃ混ぜになっていて、さらに健康日本21の目標値の多くはアウトカム指標で、メタボを減らそうとか健康寿命を延ばそうといわれます。都道府県とか市町村はそう言われても、じゃあどうしたらいいんだとなってしまうものが多いように思います。アメリカのヘルシーピープルだとやっぱりインターベンションとか何をすべきかを結構明確に書いているので、このように、アクションプランを独立させていく、これはまず最低限やってくれというのを示しておくべきだと思います。そうじゃないと、例えばここは足立区のいい事例あるよみたいな紹介しても、それは大変だから、まず啓発しましょうみたいなことを見たことがあるような気がしますので、明確に最低限やってほし

いエビデンスがある方法を出しておいて、考えなくてもこれをフォローして市町村がこういうふうにやってくれるのがあるといいなと思います。

○辻先生 では、尾島先生、その後村山先生お願いします。

○尾島先生 今出てない話で、2つあります。1つがマイノリティ・ヘルスについてですが、辻先生言われたように、ピンポイントでいうとちょっと先かなという気がするんですが、一方で例えば認知症になった人たちはマイノリティだと感じていて、スティグマがあつて、受援力が実際なかったりしますが、でも実はあまりマイノリティじゃなくてマジョリティだったりするんじゃないかと思います。また、いじめとか虐待もマイノリティだと感じて、社会的支援を受けずに苦しい思いをしています。実は、何らかのマイノリティじゃない人のほうが実はマイノリティであり、多くの人が何らかのマイノリティであつたりすると思います。そういう受援力とかスティグマという面から、マイノリティについて考えるというのは大事だと思います。

もう1つ、女性の健康についてなんですが、女性の健康を掲げたら男性の健康も掲げたほうがいいと思います。前立腺がん検診があまりエビデンスがないのに多くの自治体で行われていて、なぜかというとな女性の健康をやっているのに男性の健康を何もしないわけにはいけないので、何かしないといけないからという、政治的なやりとりがあつて行われることが多いということを聞きました。前立腺がん検診よりも、男性の健康としてはこれをもっとやるべきだとちゃんと打ち出したほうが、変なところに行かなくていいんじゃないかと思います。

○辻先生 ありがとうございます。じゃあ、村山先生お願いします。

○村山先生 村山です。私も2点あつて、1点目は、社会環境の整備とそのアウトカムとの関係がなかなか見えにくいという点です。社会環境の指標については。前回の策定でもかなり苦慮したと思います。例えば健康づくりに関連する企業の数等をうまく把握する方法がなく、結局スマート・ライフ・プロジェクトに登録している企業数が指標として用いられました。それはごく一部だろうということがわかっていただけたけれども、仕方なかったという側面があります。ということ考えると、次期はどうやって国全体の例えば企業の状況であるとか民間の状況を捉えられるか、それを国として把握する仕組みをつくるころからやらないと、難しいだろうと考えています。このことは、栄養に関しては、後で午後私のほうからも提案が少しございます。

それから、もう1点は、自治体に対してアクションをどうしたらいいかということ提案すべきだというご意見について、私もそう思うのですが、一方で、国にしかできないこともあつて、仕分けが必要ということです。例えば食でいうと食品企業での取組は、国レベルの指標になると思います。そういった意味で、指標の中でも、国がやるべきことと自治体がやるべきことの仕分けが必要だと思います。以上です。

○辻先生 では、橋本先生。

○橋本先生 行政データの利用を中心にし、調査をあまりやらないというのが第二次であつたんですが、そう言いつつ行政記録とか行政データがあまり適用できなかった。辻先生のご提案のようにNDBも自治体を利用できなければいけないし、そういう部分をもっと前に出していきたい。これまでは整備されてなかったから、行政データが利用できなくて困っていた。ようやく進んできたから、それをもっと前に出していきたいと思います。

それから、認知症はとっても大事な話です。認知症に関してちゃんとした統計とか指標って、全国的にはないんじゃないかと思っています。最初からきちんとは無理かもしれないけれども、少なくとも出していかないと、いい方法がないかと思っていました。介護保険認定が利用できる、完全でないにしても何らかの形で利用できるのであれば積極的にやらないといけないと思います。今のところ、認知症のデータとして国民生活基礎調査の自己申告した人の数とかしかなくて、あとはローカルにあるという程度だから、国として行政データベースでそういうものを出せるという形をつくる必要があると思っています。

○辻先生 ありがとうございます。私もぜひその認知症の数は出せるようにしたいと思っていまして、現状では久山町のデータで将来推計を出したり、今回の認知症対策大綱では「一万人コホート」で認知症の発症と進行の経緯、危険因子を明らかにすると書いていますが、ちょっとそれでは無理かなというふうに思いますので、市町村から要介護認定を受けている認知症の方々の数を全部出していただけるとな体制にできればいいと思うんです。

ちょっと、尾島先生、1つだけ質問していいですか。男性の健康というところで、前立腺がん検診では

なく、きちんとやるべきところがあるんじゃないかという話だったんですけど、具体的にどういうところを考えられますか。

○尾島先生 いろんな分野が絡むので、再掲とかがいいかなと思うんですが、そういうことからいうと、男性は要介護になるよりは早く死亡しやすいので、そうすると客観的にいえばたばこ対策とか、循環器疾患対策とか、あとはメンタルヘルスとかだと思います。

○辻先生 そういったところを再掲していくと。なるほど。

津下先生、どうぞ。

○津下先生 厚労省の健康局のほうの会議で、地域職域連携の推進会議やっけていまして、その中で職域、特に中小企業の人の健康支援については、かなり地域保健が踏み込んで一緒にコラボしてやっていこうという話が出ています。特に中小企業の労働者と、それから女性と高齢労働者、この3点については地域職域連携が特に重要視されるのではないかなということであったので、地域保健といったときに、職域を別という感覚ではなくて、そこも踏まえた施策の動きも意識してもらえるような指標が望ましいかなというふうに考えます。

○辻先生 とても大事な話で、特に今回の健康寿命延伸プランでは、格差について地域間格差と保険者間格差と2つのことをきちんと書いてくださったので、その視点を強調することができますよね。ありがとうございます。

他にどなたか、よろしいですか。じゃあ、後ろの方どうぞ。お名前を教えてください。

○岡部先生 私、近藤克則先生のもとでやっております、千葉大学大学院の岡部と申します。よろしくお願いします。

私は、運動器を専門としているんですけども、ちょっと今回の目標というところで、新しく顕在化してきた健康課題というところで、1つその運動器もあるんじゃないかなというご提案です。健康寿命を延ばしましょうという話がよくありますが、健康寿命の要介護の原因の3分の1とか4分の1ぐらいがフレイルであったり、転倒、骨折、関節疾患とかで、健康寿命を延ばしましょうというところは、そこもかなり大きいところなんじゃないかなと思います。

それに対して、どうやったらじゃあそこを対策していけるかというので、フットケアとか足のケアも最近出てきたところで、私下北沢病院という足専門病院で働いているんですが、そういった巻き爪とかのケアも1つあるよなということ。また、どうしても運動器でいくと、整形外科の領域だと思うんですけども、整形外科だけ整形外科がなくて、総合診療の中で、ちょっと整形外科をもっとやっていきたいと思います話も出てきたりして、そういったところ、どうしても整形外科医しかいないので、内科的な治療は世界的にちょっとおろそかになっているんじゃないかなと思います。何かその辺も少し、ちょっと先だと思うんですが、ちょっと視野に入れておいてもらえるとありがたいなと思います。

○辻先生 ありがとうございます。では、山之内先生。

○山之内先生 虐待、いじめとかで出てきたところで、ちょっと全体に関わることだと思うんですけど、イギリスでは孤独です、特に高齢者なんかの健康寿命にも非常に関わるんじゃないかなと思います。自殺率、やっぱり中高年とか上がっていますので、孤独の問題というのはちょっとぜひ着目いただければと思います。

○辻先生 ありがとうございます。予定の時間になりました。今日の会議は何かを取りまとめるというものでなく、皆さんからいろんなご意見を出していただいて、みんなで刺激し合うというのが今日の目的ですので、まとめなしで次に行きたいと思います。だいたい皆さんヒートアップしていますけれども、今日の5時までありますので、少しゆっくりと（笑）。

[第2部]

○辻先生 では、近藤先生お願いします。

○近藤（克）先生 それでは、いただいたお題が「次期健康づくり運動の目玉」「基本的方向性」です。私は辻先生のように中間評価に基づいてではなくて、自分の思いついたことを述べたいと思います。

まず、簡単な振り返りですけども、健康日本21の第一次から第二次というのは、健康格差のことをずっと関心持ってやっていた私からみると、画期的でよくぞ取り入れていただいたと思っています。健康格差の縮小をどうやってやるんだということについて、社会環境の整備というのを入れていただいて、一

歩前進したなというふうに思います。健康格差は大事だけど、そう簡単には変わらないという声もいっぱいいただいたんですけども、中間評価してみたら縮小が始まっていた。その理由がよくわかんないというのは大問題ですが、健康格差の縮小は可能だと言うことを示したという意味で大きな前進だったと思います。健康格差の縮小とか、人々のつながり、ソーシャル・キャピタルの理念が入ったという点では大きな前進だと思っています。

ただ、その一方で、健康格差というときに地域間格差、あと保険者間格差というのがあるという話でした。日本健康会議のほうとか企業系のほうで、流行りだしたのが事業所間格差のスコアリングレポート等で、あなたは県内の事業所の中で最悪のほうですよと返すと結構反応するそうです。けれども、地域間や事業所間の格差だけでいいんでしょうか。地域間格差を生みだしているさらに背景にあるものと考ええると、社会階層間格差というのが実はあるんだけど、それを言い出すといういろいろあって、多分最初は都道府県格差というところから入ったんだろうと思います。けれども、いつまでも社会階層間格差に触れなくていいんだろうかということが1つです。

それから、社会環境と言ったときに、第二次では社会参加とか、あとアクセスのこととかを書いていたんですが、それ以外にもいっぱいあるだろうと。1つがさっき物理的環境と表現された方もいましたけれども、公園とか歩道とかその他もろもろ、交通政策なんかでつくり出されているビルト・エンバイロメント（Built Environment）、建造環境といわれるものです。これはもう国際的には相当認知されているので、次はぜひ入れたほうがいいんじゃないか。あと、ライフコースという言葉、全く同じ言葉が先ほども出ていましたけれども、ライフコースのことも明示してやると有効ではないかと。OECDの報告書の指摘が、ポピュレーション戦略や1次予防をもっと強化しようということだと思しますので、それも重なるなと思いながら伺っていました。

次に、先ほども何人かの方がご指摘されたように、一体どういうことをやるとアウトカムが動くのかということが、ある程度エビデンスや自治体の経験がたまってきたので、そのメカニズムを、ロジックモデルとして、ぜひ次期ではエビデンスがあるものについては示すべきではないかなというふうに思います。

そういう問題意識から挙げますと、もう少し健康の社会的決定要因というのを広く捉えて明示したほうがいいんじゃないのか。例えば、その貧困のこと、孤独とか孤立のこと、あとは教育政策の重要性。未婚とか非正規とか社会不参加、こういうものが不健康な人の背景にあるということがわかってきています。さらにその背景には貧困とか低学歴があるということももうだいぶエビデンスがたまってきたので、そのことを明示して、あとは建造環境についてもエビデンス相当あるので、そういうのも明示する。あと、ライフコースもエビデンスいっぱいあるので明示する。こういういろんな社会経済的環境条件を引くくめて、WHOも「ゼロ次予防」という言葉を使っています。そういうことを明記することで、もっと第三次ではシフトするぞということをわかりやすく示せないかなというふうに思っています。

それから、もう1つは目標だけでなく、それを改善するためのプロセス・要因も示した上で、それらのモニタリングのための指標をつくっていったらどうかなというふうに思います。そうすると、指標が増えてしまうという面がありますけれども、どれがキーパフォーマンスインジケータで、それを良くするためにはこういう指標をモニタリングする、あるいはアクションを起こして改善していくことが必要ですよと、そういう構造とかロジックとか、辻先生は因果性という言葉を使っていましたけれども、それがわかる形で示せば、指標の数が増えたから混乱するというのはなくて、むしろ理解が進むポジティブな面があるのではないかなと。その上で、鍵となる指標は今回はここここですよと、めりはりつけて表示したらいいいのではないかなと思ひながら伺っていました。

あとは、そういうことを見えるようにするということが、他省庁にも協力してもらい、あるいは市民とかNPOとか企業にも動いてもらい上で大事ではないかなと思います。ちょっとだけ事例をスライドに示しますが、所得階層間でメンタルヘルスなんかすごく格差があるのに、果たして都道府県格差だけでいいのかというような問題意識ですね。あるいは、所得とか教育、高齢者が対象なので50年前の話なんですけれども、明らかに関連しているというのがわかる。そんなのをロジックでつないだ、ロジックモデルをみせて、上流要因からやることが大事なんじゃないかということに関係者に理解してもらい。健診受診率を上げろと言っていますけれども、どういう人が受診者、あるいは未受診者なので受診していないかというのを見ると、教育でも、所得でも同じような関係がある。そんなことを「見える化」することで、より根本的には社会的要因に迫らないと、受診率だって上がらないよね。見てみると、共済が一番受

診率高くて、組合健保が次で、その次が協会健保で、一番下が国保で、それらの平均所得を見てみると見事に相関しています。そういう所得などの要因が実は背景にあるので、受診率を上げようというときにだって、こういう視点大事ですよということを関係者に知ってもらうことが必要ではないかなと。調べてみると、不健康な人は所得、教育年数、社会階層が低い人に多くて、そういう人ほど未受診者で、その結果保健指導も届かない、そんなことが起きていますよということを「見える化」して関係者の間で共通認識にすることが大事ではないかなと思います。

あと、ビルト・エンバイロメントについては、これ最近パブリッシュされたやつですけども、近くに食料品店が少ないと答えている人たちで、実は認知症リスクが高かったり、死亡率が高かったり、野菜の摂取頻度が少なかったり、そんな関連が出てきている。国内でもこういうエビデンス少しずつ増えてきているので、こういうことを、社会環境の今まではあまり触れられていなかった側面として柱を立てたらどうかと思います。

あと、ライフコースについてはもう何人かの方が言われたので、私もぜひそれを入れるべきだと思います。このスライドは一例で、低出生児、左の群ほど糖尿病リスクが高いことが、WHOのレポート等でも紹介されています。

それから、ヘルスプロモーションについては、健康教育で個人の能力を高めてということを言ってるでしょと誤解している人がいまだに結構多いなと感じる機会があります。もう少し広い意味の環境への改善ということがうたわれているので、そういうこともしっかりとうたっていっていただけたらどうかと思います。

「WHOの標準疫学」という本に、「ゼロ次予防」という言葉で、行動を規定する社会経済的な条件、あるいは環境的条件、そちらの対策を強めましょうということがうたわれています。こんな新しい言葉を入れ込むことで、二次と三次は何が違うんですかと言われたら、ゼロ次予防を打ち出したことですよと言って、対外的にも説明しやすくなるのではないかなと思います。

ロジックモデルの一例をスライドに示します。どういう要因がどういう要因をもたらして、最後この赤いのが重大な死につながるようなアウトカムです。その背景にこういういろんなものが絡んでいますよというのを示す。まずどういうプロセスで問題が生じているか。左手の要因や現象を減らすことが、その次の要因や現象を減らし、それが不健康なアウトカムを減らすことにつながるんじゃないですかと、これらの要因を見える化することが1つ。もう1つは、対策のロジックモデルで、こういうインプットを増やすことでこういういいことが起きて、その結果これが減って、その結果健康指標もよくなるはずですよという対策のほうのロジックモデルもある。この2つは少なくともつくって見せていくようなことが必要ではないかなと。これらを見せた上で、オープンデータで公表されているデータでいうと、例えば失業率なんかはあるので、それはモニタリングしましょうとか。でもこういうデータはないからこれは新しく調査しましょうとか、先ほど発言したように市町村がやっている〇〇調査のデータをプールしてモニタリングするようにしましょうとか、そんなことを可能な範囲でやると、二次と三次でロジックモデルの「見える化」が違うんだなというのがわかりやすいんじゃないかなと思います。

見える化の一例で、この前の「厚生指標」に出たばかりのデータです。点1つが1保険者、縦軸がその保険者の要介護認定率、見てみると11%~24%まで実は2倍以上保険者間格差があるんですね。その要因は何だというので、いろいろ探っていくと、ここに書いてあるいろんなことを調整しても、スポーツの会に参加している高齢者が4割いるようなところは認定率低くて、1~2割しかいないところは認定率高いとか、趣味の会でも関連があったり、さらに見ていくと、自殺率とも関係しているなんていうのも出てきた。ロジックモデルを示しつつ、データでもわかりやすいのをいくつか見せると、だったらやっぱり社会参加を促すことは大事なんですねということが、関係者の間で共有しやすくなるのではないかなと思います。

先ほども示したスライドです。第1に、健康の社会的決定要因を少し広げて、地域間格差、保険者間格差だけでなく、社会階層間格差を明示できないか。第2に、ビルト・エンバイロメント、ライフコース、こういうことも明示できないか。第3に、「ゼロ次予防」を打ち出したらどうだろうか。第4に、数値目標をロジックモデルで示すことができないだろうか。第5に、それらをわかりやすく「見える化」することが運動を進める上で大事ではないか。以上です。

○辻先生 どうもありがとうございます。

それでは、また皆さんでご議論していただきたいと思いますが、班員の先生だけでなく、後ろに座っている若い方々もぜひ活発にご発言いただきたいと思います。では、津下先生から。

○津下先生 格差の話って、どういうふうにメッセージを発信していくのかというのは難しい課題だと思います。過去の教育歴とか、もう今となっては変えられないこともあって、だから所得が低い地域などでは、保健師さんも諦めムードがあって、現実的に健康状態はよくないと。片や、前向きで活発に動いている地域もある。ある程度の年齢になって、じゃあ過去を変えなさいということはできないわけですから、前向きのメッセージでどう出していくのか。それから、本人、国民に対して発信していくことと、行政とかその支える側に対して発信するメッセージをやっぱりちゃんと区別していかなければならない。健康づくりの事業で給料上げることとはできないわけですから、じゃあそういうところがハイリスクだという認識のもと保健事業を組み立てる必要があるというメッセージを、ちゃんと自治体等が受け止められるかどうかということを考慮する必要があります。非常に貴重な研究なので、そこの発信の仕方を間違えてまたスティグマを生まないかという心配があります。

認知症の予防とか糖尿病の予防、の裏返しで、糖尿病になった人はだらしのない人だという決めつけとか、認知症の家族の会も認知症の予防という言葉にもすごく反対していますね。予防しなかっただめな人というふうにレッテルを貼られているんじゃないか。そうではなくて、認知症になっても今やれることがあるから、今やれることを前向きに考えるという、健康日本21をどう前向きなメッセージとして受け止めてもらえるのか。自ら予防に対して動く人たちは自ら動いてもらって、そういう自ら動けない人たちに対して、より目を配っていくとか、そういう仕組みが必要だという、その解釈と対策へのつなぎ方を丁寧にしていく必要があるのかなと。だって、所得上げるわけにいかないしねと、保健師さんたちが、じゃあどういふ対策あるんでしょみたいなことで、そこで止まってしまうとか、保健師さんたちも、まああその地区はしょうがないからねと諦めているということも、実はないわけではないんですね。

○辻先生 ありがとうございます。他にどなたか。では相田先生、その後、近藤尚己先生。

○相田先生 今の津下先生のお話、非常に大事なところだと思います。小さい例ですけど、歯科保健分野では、学校でフッ化物でうがいをすると、地域の健康格差が減るというのがあります。しかし今世の中にフッ化物が入った歯磨き粉が普及して、もう9割以上の製品に入っているんで、学校でやっても意味ないんじゃないかという批判があり、それでやれないという声が行政や学校で出ることがあります。しかし事実としてうがいの効果が上がっているというのがあるんですけど、それはやっぱり貧困家庭で歯磨き粉が買えないような子供たちが、学校に行くだけで同じようなベネフィットを受けることで、悪い地域ほどベネフィットが多くて格差が減ります。ですから、だからこういう施策を進めるときに、貧しい人たちにだけやるわけじゃなくて、いい子たちにもちょっとは効果があり全員に実施する方向で進める、そうした施策が広がるといいのかなと思いました。

○近藤（尚）先生 津下先生の問題意識のご発言に追加します。私も格差対策とか健康づくりの施策全般に関して、社会とのコミュニケーションの仕方で迷います。認知症の予防と共生という言葉の順番の話であったり、あと介護予防について特定高齢者という言葉に対する批判があったりとか、これまでもいろいろありました。生活習慣病という言葉ももう変えたほうがいいという意見もあったりします。

どうしたらいいのかなというのは、すごく難しいところなんですけど、1つその根底にある考え方として、ヘルスプロモーションは大切だと思います。先ほど克則先生からありましたように、ヘルスプロモーションの主語は「社会が」なんですよね。1人1人が元気になるために社会がどう支援できるかというたてつけで説明されているんですけども、日本に輸入されたときに、国民1人1人がどう自分の健康を守るかというように主語が変わっちゃったんじゃないかなというのが僕の解釈です。プライマリーヘルスケアの考え方と同じです。自分たちの健康は自分たちで守ろうという言葉で説明されることが多いのですが、それは各コミュニティで協力し合って、みんなで守りましょうということであって、国民1人1人が自分で守れというふうに、何か自己責任論的には言っていないはずなんです。しかし、そこもやっぱり1人1人がやるべきことということに解釈されちゃったのかなと思います。健康日本21の最初の10年のときの設立趣意書に、「国民1人1人が正しい知識を持ち、自ら自覚し、自らの意思で生活習慣、行動変容を遂げなければ効果を上げることはできない。こうした個人の力とあわせて、社会全体としても個人の主体的な健康づくりを支援していくことが重要である」というふうに、国民の責務、社会の支援という2つのポイントを説明しています。しかし、この枠組みは見直してみるのもいいんじゃないかなというふうに思っています。日本ではパブリックという言葉は「お上」みたいに解釈されています。本来はパブリックとか社会っていうのは「個」と集団、その制度を包含して説明する言葉のはずなんですけど、社会がやるべきこと、というと、行政が責任もってやることで、住民は関係ない、というふうに責任転嫁が起きちゃ

うので、そこはちょっとまい言葉を探していく必要があるんだろうなとは思いますが。個と社会とが共同して取り組んでいくということですね。それでいわゆる共生社会をつくるために、やっぱり健康づくりというのは必須の条件であるというふうな、健康日本21の最終評価でこうあるべき型からこうありたい型に変えるという議論がありました。あの辺の議論もうちょっと明確な言葉として次のプランでは打ち出していけるといいんじゃないのかなというふうに思います。

○辻先生 はい、田淵先生。

○田淵先生 田淵です。これまで地域格差というところが主だったので、それを健康の社会的決定要因全般に広げていければと思います。健康の社会的決定要因については世界的な一定程度のコンセンサスがあり、そういう項目のリストもあるわけですね。項目として足すということもあれば、何かアクションプランの中の1項目として入れてくださいという話にするとか、ガイドラインの中で取り上げるとか、いろんな戦略があると思うので、いずれかの戦略でうまく言及するようにしてもら。健康寿命延伸プランでも、地域だけでなく保険者間という言葉がありました、この保険者間という言葉は、組織の保険者間というふうにも取れるんですが、個人要因としても取れるわけなんです。都道府県間比較は各都道府県に住んでいる人の比較になりますが、保険者も同様にできます。保険者分類は所得ともリンクしているし学歴ともリンクしているし、いろいろな健康の社会的決定要因にリンクしているわけです。そういった観点から、僕も保険者別の喫煙率やがん検診受診率を出すなど、そういう研究を今までやってきていますが、その話もわかっていることなので、保険者間ということはこういうことなんですと持っていけたらいいんじゃないかと思います。

○辻先生 ありがとうございます。保険者間の話なんですけど、健康スコアリングレポートのワーキングの座長も私やっているんですけど、現時点でのレポートは、例えば総合健保では全体の結果しか出ないんですけれども、2年後をめどに各会社ごとにデータを出して、その頃には国保も加わるということで、健保はもともと健康スコアリングの体制ができていますので、2年後になるとほぼ全ての保険者の状況が個別に分かるようになりますので、そこをうまく、ですから健康スコアリングレポートを健康日本と絡ませていくのが大事ですね。そこでいろんな格差を見える化して、減らしていくというのは大事だと思っています。

もう1つ違う話で、皆さんのご意見伺いたいんですけど、生活習慣病という言葉についてですが、実はこの話は、健康日本21（第二次）の推進専門委員会でも、たしか近藤克則先生が提起されましたよね、生活習慣病という言葉でいいんでしょうかみたいな。この言葉に関する経緯としては、最初は成人病と呼ばれていたのが、それでは年をとったら病気になるのはしょうがないみたいな感じが良くないから、生活習慣から来るので生活習慣病にしようというのが始まりだったわけですね。公衆衛生審議会の具申があって、その後から健康日本21が始まってきたという経緯があるんですけど、この20年でわかってきたのは、個人の生活習慣は自分で決められるものだけではないだろう、むしろ社会環境などによる影響がすごく大きいだろうということでした。そこで生活習慣病という言葉でいいんでしょうかという議論が推進専門委員会でも出て、たしか近藤先生が問題提起されて、日医の羽鳥理事も、それは良く理解できるみたいな話をされたと思います。ちょっと何かその辺で、生活習慣病という言葉で良いかどうか、あるいは変えるとすればどういふのがあるかということについて、皆さんからざくばらんなご意見いただけますか。近藤先生、何かありますか。

○近藤（克）先生 論文という形で明示的に主張されているのは、日本福祉大学の二木立先生です。生活習慣病っていうと、生活習慣が原因だというふうにみんなが受け止めちゃう。それだけではないということは、実は生活習慣病という名前を使いましょうと、論議した審議会の報告書には書いてあった。遺伝要因、外部環境要因など個人の責任に帰することのできない複数の要因が関与している、そのことに留意してというただし書きがあったんですけど、だんだんそういうただし書きが落ちていっちゃって、自己責任でしょというふうになってしまった。それで、ちゃんとほかの要因もあるということを誤解なく伝えるように名称を変えるべきだというふうに論文を書かれています。対案は何なんだと言われたら、現時点では・・・という断わり付きだったと思いますが、せめて「等」あるいは「関連」をつける。そうすると生活習慣だけではないということだけでも伝わるんじゃないかというようなことが書いてあったように記憶しています。

生活習慣は病気の一步手前、ロジックモデルを書くと一步手前が生活習慣で、そのさらに一步手前にリテラシーの問題があったり、その上流要因に社会環境だったりなんらかんだりというので、これら全部

を書き出すと妙に長い名前になっちゃう。でも少なくともそういう論議があるとか、そういうことを考慮に入れることは今回の、研究班の報告書が健康日本21（第三次）かで、ぜひ入れるべきだと思います。そういう意味もあってポピュレーション・アプローチの強化とか、あるいはゼロ次予防という社会環境を変えるアプローチが実は大事なんです、大元を変えるという意味でもゼロ次予防という言葉は入れるといいんじゃないかと思って発言しました。

○辻先生 ありがとうございます。他にどなたかいらっしゃいますか。近藤尚己先生。

○近藤（尚）先生 ぜひたくさん意見を出して、皆で選んでいけるといいなと思います。国際的には、life style diseaseという言葉は敬遠されていて、論文のなかでこの言葉を使うと査読で指摘されることがあって、やっぱり良くないんだろうなとは思っています。Chronic diseaseとか non-communicable diseaseとかで表現されていますね。とはいえ、がんも実は communicable なので、微妙だなと思いつつ。COPDみたいにNCDというふうにしちゃうという手もあるんですけど、COPDがいまだあまり普及していないことを考えると、NCDも微妙だなと思って。例えば、ちょっと長くなっちゃうんですけど、生活習慣・社会環境関連病とか、全部盛っちゃうみたいなこともあるかもしれない。

○津下先生 英語だとライフスタイル related 入れますかね。なので、生活習慣関連病みたいになるんでしょうけど。生活習慣病ということで、生活習慣に対して個人の意識が向くことは重要なメッセージだと思います。ただ、生活習慣といっても本人が決められることだけではなく、環境とか働き方とか家族のこととか、いろんなことが、個人の生活習慣のバックグラウンドにある。本人の意思だけで生活習慣が決まるのではないということを意識することが大切だと思います。疾病にある生活習慣が関連しているのはエビデンスなので、それはきちんと発信するけれど、そこに習慣は個人のせいだけではないというところのメッセージをどうきちんと出していくか。その中に変えられる要素がいろいろあるし、健康スコアリングも、やはり宛先が事業主だということが大事で、社長がその社員に対してどういう環境を提供しようとか、考えてもらう。その社長向けであるということがすごく大事なやり方で、そこは環境を変え、そして個人の行動変容を促すことにつながる。ご本人が意識しなくても生活習慣に良くなるように社長が意識をするという、まさに環境アプローチなのかなというふうに思います。生活習慣を規定するものがいろいろあるということをおさえつつ、せっかく定着している言葉をどうするかというのは難しいように思います。

○田淵先生 尚己先生の案に1票を投じます。長いんですけど、生活習慣病から生活習慣・社会環境関連病となるわけでしょう。（「略して生活習慣病になっちゃう」の声あり）略されそうですね。でも、元のがあると、それをみんなでちゃんと使う機会は増えそうな気がする。

○近藤（尚）先生 短くして環境生活関連病とか。環境・生活。あと予防可能疾患とか。

○辻先生 ああ、予防可能疾患ね。

○近藤（尚）先生 予防可能となると何でもありますが。とりあえずそういうアイデアをいっぱいいろいろ出して。

○辻先生 そうすることも考えていきましょう。じゃあまた別のご意見は。はい、相田先生。

○相田先生 予防可能疾患だと、何か予防できないというさっきのスティグマの話になってしまって、結局自己責任だって言われてしまいそうな気がする。社会生活習慣関連病に1票というか、ちょっと短くしたので。

○辻先生 では、橋本先生。

○橋本先生 健康日本21、次期の概念図をどう描くつもりかということだと思えます。さっきのお話のように、ゼロ次予防的な意味で社会環境があって、そして生活習慣があって、その次に疾患があるのであれば、疾患の名前として生活習慣病と言わざるを得ない気がする。もちろん関連を付けるかどうかという話はあります。概念図をどうつくるかということで疾患名を決めざるを得ないんじゃないかと思っています。

○辻先生 ありがとうございます。この話がなかなか難しいことだということがよく分かりましたので、この議論はこれくらいで。他のことでご意見ございますか。はい、どうぞ。まずお名前から。

○赤松先生 お茶の水女子大学の赤松と申します。村山先生のもとで今回栄養・食生活として参加させていただいております。いろいろな先生方のお話を聞けて、大変勉強になっております。

ポピュレーション・アプローチのことを、これからもっと推進していくべきだということなんですけれども、少し気になっているのが、行政の方たちはポピュレーション・アプローチというと、多くの人に何か働きかけるのは全てポピュレーション・アプローチと呼んでいることです。情報を例えばインターネット、ウェブサイトで情報提供したり、リーフレットで情報提供するのと、環境にも直接働きかける

のはちょっとやっぱり違うのではないかと思います。例えば、女性の肥満はだいぶ下がってきているんですけど、男性はまだ全然下がっていないというところを見ると、女性はそういったものに反応しやすいので、自分たちで行動変容を起こすようですが、男性は情動的なアプローチというよりも、もっとナッジ的なものに効くのではないかなと思いますので、今回ナッジという言葉出てきていますので、ナッジをもう少し入れたポピュレーション・アプローチというの、行政の方たちにさせていただく必要があるのではないかなと思っております。

続けていいですか。辻先生が最初お話しされた社会環境の定義について、栄養・食生活のほうでも確かにそうだなというのを、始まる前にちょっと村山先生たちとお話していました。例えばいわゆるヘルシーレストランという取り組みが全国で広まっているわけなんですけれども、その基準が各地域でまちまちであって、例えば足立のこのプロジェクトに関しても、野菜だけしか見ていなくて、野菜だけだと例えば食塩が達していなかったり、あと、その基準についてちょっと私たちも把握しきれていないので、調べる必要があるのではないかなというふうに感じています。

もう1つは、それが、先ほども必要としている対象者にリーチしているかということは非常に大切で、例えばそのメニューが出たとしても、それがちゃんと売れているかどうか、食べられているかどうかというのもモニタリングする必要があると思っております。

もう1つ、尚己先生がおっしゃっていた省庁をまたがってというお話なんですけれども、栄養・食生活でも私が今ちょっと気になっているのは、子供の数が減ってきていまして、各地域にある給食センターが例えば1,000つくっていたのが今500ぐらいしかつくっていないなど、社会資源を無駄にしていることが気になっています。例えばそれを高齢者に提供する食として使うとか、もう少し厚労省系と文科省系が連携し合ってやる取り組みをもっとできるのではないかなと感じております。以上です。

○辻先生 ありがとうございます。他にどなたか。はい、津下先生。

○津下先生 高齢者の対策に戻りますけれども、現在も高齢者に関してさまざまな指標が立っていますけれども、この間随分いろんな制度も整理されてきたので、指標の再整理が必要なのかなというのは思っています。

認知症についてもこれまでは基本チェックリストの把握率だけにとどまっていた。先ほどの話にもありましたように、今はどういうデータが市町村で取れて、市町村の保健事業につなぐということが可能なのか、市町村の中で、例えば介護予防、保健事業の一体実施の中で介護保険のデータと医療保険のデータと健診それから質問票のデータ、一体的に集める仕組みが来年度からスタートするわけなんですけれども、そういうデータを活用しつつ、対策につなげていくことが必要です。介護と医療、病気の関係とか、さまざまな高齢者の問題を、それもお金をかけるということではなく、どう地域で支え合っていくのかということについて、ちょっと指標が、10年前の指標とは世の中だいぶ変わってきて、今後の方向性を見ながら組み立てていくということが必要かなと。

それから、あとでちょっと私のときに資料出すんですけど、がんの死亡率とか循環器死亡率、75歳未満になっていると思います。女性は心不全とか、死亡年齢は75歳以上になってきています。75歳以上の死亡率はほぼ、まあかなり下がってきていると。なので、非常に大きいそのがんとか循環器の指標が、75歳以上のことを何も見ていなくていいのかなとか、そこに山の2つの山の区切れがあるわけじゃなくて、連続的になっているわけなので、その高齢者の、特にその75歳未満のがん死亡率とか、じゃあ75歳以上はがん検診やらなくていいのかとか、そういうことにもなってくる。その高齢者について、健康課題から要介護の理由なども含めて精緻化したほうがいいのかなというふうに思っています。

○辻先生 健康日本では、75歳未満の死亡率と言っているのはがんだけですよね、たしか。

○津下先生 循環疾患は。

○辻先生 循環器は全年齢が入っていたんじゃないかな。

○津下先生 心疾患は、女性の心不全が今すごく増えていませんか。今老衰が増えているんですね。老衰が増えると、その他の原因の死亡が減る。老衰の数がどれだけ出ているかというのを加味しないと、老衰で死亡と診断書が出されて、循環器とかそういうのは見かけ減ります。そういう影響があります。欧米の死亡だとアルツハイマー型認知症というのは死亡の第3位ぐらいになってきていて、そういう意味では認知症は死ぬ病気ですという概念が広がってきたときに、死亡原因なども変わってくるので、これは死亡診断書ともつながっている話なので、ここだけで動けないとは思いますが、一番のかたいアウトカムをどうするのかということも検討必要なのかなと思います。

○辻先生 はい、橋本先生。

○橋本先生 今、津下先生が高齢者の話をされたので、つい言いたくなりました。長寿社会を実現して、健康寿命という方向で、そういうためのプランをつくっている。その割に、年齢階級は85歳でおしまいになっている。死亡者の半分は85歳以上だから、その後の部分が長いわけです。全ての指標が85歳では良くない。すぐにできるかどうかはともかくとして、少なくとも95歳まで、少なくとも90歳までとか、そういう形のメッセージは示していくべきだと思います。総務省に意見書を出してもなかなか90歳以上の推計人口を出してくれない、都道府県別は。適切でないと思うんです。85歳になったのも何年か前ですから。

○津下先生 いいですか。この前、高齢者の保健事業の一体的な実施の基礎データを取るために、国民生活基礎調査と健康栄養調査を5歳刻みで100歳以上まで、特別集計で出しました。75歳以上が丸められている統計も結構多いのですが、その人口が多いのにその状態がわからないというのが大きな問題など。現在90歳以上の男性は、もともとたばこ吸わなかった人が多いという衝撃的な事実です。（「それ絶対オープンにしてほしいですね」の声あり）。厚労省のホームページでオープンになっているんですけど、90歳以上でもともと吸っていた人が少ない。喫煙者は途中でなくなっている方や、調査には出られない人が多いということですね。

○田淵先生 そういことです。データのとおりですけどね。

○津下先生 最初は途中で止めた人が多いのかなと思っていたら、もともと吸っていないに丸つけている人が多いというのが衝撃的なデータで、だからそういう意味では高齢者のデータもちゃんと出してほしいなというのはありました。

○田淵先生 とはいえ、75歳以上に言及できない理由はあって、要するにエビデンスがないわけです。そういう意味でいうと、高齢者の健康という項目において研究しましょうとか、そういったものを出しつつ、年齢層は橋本先生が言われたように、研究するための要因を揃えていかないといけないし、あとはそもそもエビデンスの捉え方の問題があるんです。今回もまとめる上で、どれだけのエビデンスがあるのかという評価をしないといけないと思いますが、例えば、タバコ研究では研究がたくさんあり、高齢者でも結構データがあつたりするんですが、分野によっては全くなかったりします。そのときに、日本だけのデータにこだわりすぎると、日本ではエビデンスがないとかって言っちゃうわけです。それは僕はすごく疑問に思っていて、世界的にわかっているようなことで、確かに日本に当てはめられないような場合もあるんですが、世界でわかっていることを日本の実態に即して当てはめていくという取り入れ方をすることによって、高齢者にしてもそうだし、他のエビデンスのない領域についても、より深みのあるものができるんじゃないかと思っています。

○辻先生 ありがとうございます。そういったことも含めて、研究班としてデータのあり方についてもきちっと提言した方がいいですよ。ありがとうございます。村山先生、手を挙げましたか。その後、尾島先生。

○村山先生 最初の近藤克則先生ご提案の中で、やはり社会階層間の格差について取り上げるべきということには賛成です。あと、ライフコースについても賛成です。ただ、津下先生が最初におっしゃった点は、私も非常に気にかかっている、私も現場で健康格差の話をすると、そこに対して何ができるのか言ってくれていうふうに言われることがあります。そういった中で、現在の学歴であつたり、経済状態であつたりが不利な人たちへのアプローチと、それから将来そういう格差を生まないために健康からどう発信できるかと、分けて考える必要があると思っています。

前者の、現在の格差については、健康づくりの面からアプローチできることがあって、それはフッ素での健康格差対策の事例同様に、栄養でも学校給食が食の格差を縮小することを私たちの研究では示しています。そういったエビデンスは10年前にはあまりなくて、この間に出てきたものがありますので、次期に向けてそういった現在の格差を縮小するような対策あるいはアプローチのエビデンスを、横断的に整理し見える化する、そのことによってその対策を強化するということもあり得ると思います。というのは、学校給食は今非常に整備されていて、国も実施状況を把握していて、学校で栄養士さんこのくらいいますとか、こういうどのくらい提供していますということをモニタリングしています。また給食の提供基準も決まっています。しかし、保育所においては全くそういうことが基準もなく、そして厚労省が実施状況の把握もしていません。午後提案しようと思っていたことの1つに、厚労省が保育所給食をしっかりモニタリングしていくという体制をつくる、それはこれまで出てきた格差縮小のエビデンスからできることと思

っています。

2点目のその将来の格差を縮めるということに対して、どう私たちがアプローチできるかですが、例えば、健康格差の背景となる経済や所得、労働を取り扱うような部局、あるいは教育を扱うような部局に、健康部局から経済格差の影響がこれくらいあるということを発信できるのではないかと思います。

それから、ライフコースについては、先日、WHOからessential nutrition actionsというレポートが出て、そのレポートの中でも取り上げられています。今日近藤先生が出されたライフコースの考え方の図は、非常に参考になると思いました。

○辻先生 では、尾島先生どうぞ。

○尾島先生 今までの話と違うんですが、総論的なことになるんですが、1つは1次予防、2次予防、3次予防といったときに、今まで2次予防、個別予防という話だったのですが、3次予防がこれから認知症とかなんかで大事になってくるだろうなと。もう治すことは難しい病気になったけど、健康で社会生活をしっかりやっていくという、3次予防をもっと打ち出してもいいのかなと。

もう1つは、国際的に見て日本の健康指標ってほとんどいいんですけど、とっても悪いのが主観的健康感だと思うんですね。自己効力感とか、あと頑張らない社会とか、そういうようなメンタリティを持ってもいいんじゃないとか。そういう主観的健康感を向上させるというのは、1つあってもいいんじゃないかなと思いました。

○辻先生 では、これで多分最後になるとは思いますけど、尚己先生、午前中で退席されるということで、好きなだけしゃべってください。

○近藤（尚）先生 先ほど赤松先生がおっしゃったポピュレーション・アプローチについては、私も明確に分ける必要があるなと思っていて、2年、3年前に書いた拙著の中では、知識の啓発型のポピュレーション・アプローチと、環境改善型のポピュレーション・アプローチと分類して、それぞれ健康格差への影響がまるで違うという事を紹介しています。FrohlichとPotvinが、知識啓発型だけだと格差を広げる可能性があるということを批判し、それに対して彼らは、vulnerable population approach つまり社会的なリスクのある集団に特化したポピュレーション・アプローチを追加でやる必要があるとしています。他にもマイケル・マーモットは傾斜をかけたポピュレーション・アプローチを提唱しています。社会的に不利な人に、その不利な度合いに応じて投資量を変えましょうというものです。このようにいろいろポピュレーション・アプローチもだいたい格差というレンズを通して分類が進んでいますので、その辺の理論的背景も踏まえたプランを立てていくのは有効なんじゃないかなと思います。こちら、今度雑誌「医学のあゆみ」の健康日本21（第二次）の特集がありますが、その中でちょっとその辺の話を書かせていただきました。

ナッジの取り組みというのも、すごく大事ななと思うんですけど、結構経済関係の方々の中でも議論があって、どこまでがナッジなのかとか、あとは倫理の話があって、結局個人をだまし討ちするようなサブリミナル効果的な話になり得るんですね。Thalerとかは、ナッジというのは環境、チョイスアーキテクチャーなので、環境を変えることで本人の選択の幅はキープしつつ、よりよい方向を選んでもらえるように環境整備するという環境整備のところが、環境整備することが何というか目的語になっていますので、何かそこのところをはき違えて、何かだまし討ちしていったんえというメッセージになっちゃうのがちょっと怖いというふうに思っていて、やっぱり公衆衛生の立場では、そこは結構明確に位置づけておいたほうがいいんだろうなと思います。特に、その行政が何かやるときに、事前にこれやりますよということを伝えずに、何か施策を打ちちゃうと、サブリミナル効果と一緒にだまし討ちになっちゃうと、これは完全な倫理違反になるということで、学会でも事前に言わないといけないなということ言われているようです。そういうところは注意した上で、つまり人はどうやったらどう行動するのかという理解の上に環境を整備したり、そのための他部署連携をしていくというのが大事なかなと思っています。

具体的なアクションプランを明確にしていくことが大切かなと思っています。先ほど村山先生おっしゃったように、行政の方が、じゃあどうしたらいいのというお話には応えられるもの、例えば最近の話でいうと、福祉事務所との連携で生活保護受給者の健康管理支援をしようということが出てきていますので、そういうふうなvulnerable population approachの具体例を出して、これをやりましょうというようなアクションプランを提示するということがあるのかなと思います。ちなみに、足立区のベジタベのキャンペーン評価の論文、この間アクセプトされまして、ようやくですけど、International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity だったかな、介入研究の結果なんかをいろいろ出して

る雑誌で、9月12日に発表される予定ですので、使ってください。明日9時に報道規制が切れるということですよ。

あと、健康観についても私もそう思っていて、これから人生会議の話とか、ああいう「生きるってなんだろう」という価値観に関する議論が進んでくると、もしかしたら主観的健康度が上がって、主観的健康度による健康寿命も上がるんじゃないか、そんな楽観もしているところです。以上です。

○辻先生 じゃあ津下先生。

○津下先生 いいですか。先生方にお世話になった公衆衛生学会のあのポピュレーション・アプローチに関する論文、アクセプトが今届きましたので、今の先生お話もご紹介になっていることです。

それから、先ほどの話もありましたけれども、健康寿命の延伸、健康寿命じゃない人たちは、このアクションの対象にならないのか。リハビリテーションとか、それから今両立支援で、企業で疾患を持った人たちが働けるようにしようと、排除ではなく両立支援という考え方で、何度でも転んでも何度でも起きあがればいいというメッセージを出せないかなというふうに思いますし、高齢者のほうが自己効力感、主観的健康感が高い人が多いような気もしています。それは通いの場とか来る人は元気いっぱいに来られる層もいるということで、どういうその周りが働きかけをするのかということや、ある程度できないことがあってもポジティブな面を見られるとか、健康感をどういうふうに醸成していくのかということのも重要な課題なのかなというふうに思いました。

○辻先生 ありがとうございます。私も、津下先生が今おっしゃったことに賛成です。尾島先生がおっしゃった3次予防も含めて、その辺の健康感というのがすごく大事なことだと思います。特に、これから人生100年時代といったときに、100歳までピンピン暮らすとは誰も思っていないわけで、いろいろと心身が弱った中でも何か折り合いを付けて生きていく、生きがいを持っていくという、その姿をつくらなきゃいけないですね。そして、今の健康寿命の考え方で日常生活に制限があるというのは、外出できないことも含みますが、それは本人の健康や機能レベルだけでなく、バリアフリー環境があるか無いかでだいぶ変わってくるでしょう。健康日本21には社会生活を営む機能についても含まれていますが、それはやっぱり本人だけじゃなくて社会全体が変わっていけば、その機能というか実践できることが変わっていきますので、そういったことも考えなきゃいけないなと思って聞いておりました。どうもありがとうございます。

ちょうど12時になりましたので、これでセッションⅠは終了といたします。どうもありがとうございました。

セッションⅡ：目標指標を設定する際の視点

〔第1部〕

○辻先生 それでは、1時になりましたので、セッションⅡを始めたいと思います。

セッションⅡは、目標指標を設定する際の視点ということで、津下先生と岡村先生から話題提供いただきます。では、第1部で、津下先生お願いします。

○津下先生 どうぞよろしくお願いいたします。

目標指標を設定する際の視点というテーマを頂きましたので、項目数のこととか、項目間の相互関係などについて話題提供します。それから私は国レベルだけでなく、都道府県、市町村でも測定・評価できる指標を検討すること、このあたりが宿題として出たのかなというふうに思っています。

まず、健康日本21の指標がどういう役割を果たしているのか、どういう構造になっているのか、どういう調査を第二次では使ってきたのかということを取り返し、そして私は糖尿病分野で、岡村先生は循環器ということの割り振りの中で、糖尿病分野を中心とした指標の構造がどうなっているのか、を提示します。また対策との関連や現行指標の課題ということで、先ほどのセッションでも随分出てきたことではありますがけれども、順番にお話ししたいと思います。

健康日本21の目標を考えると、健康日本21はそもそも「国民健康づくり運動」であることをおさえる必要があります。健康づくり運動を推進するためにこのような指標を立てるんだという大きな目的が掲げられています。ということで、国民に対するわかりやすいメッセージや、それからリスクだけではな

く改善方法や改善可能性を示すということが大切です。国が指標を出すことによって、国民がやる気になる、につながるということが大事なんですけれども、なかなかこの国からのメッセージだけでは到達しにくいということで、関係団体がどう動いていくかということが大事なかなというふうに思います。国民に身近な関係団体としては、自治体、それから職域が単独で、それから地域・職域連携でもって関わったり、それから保険者がいろいろな事業をやっておりますし、学会、医師会も予防に力を入れようというような動きがあります。重症化予防ではかなり一緒に動いているというような事実があります。

また、スマート・ライフプロジェクトとか日本健康会議などで、民間を含めた自主的な取り組みや環境づくりが多く進められているということで、こういうところを動かしていくのが非常に重要なのかなというふうに思っています。

ということで、国民向けのメッセージだけでなく、関係団体の保健事業の企画と評価に連動した指標とか、実施主体自体がこの指標は自分たちのこの事業に関係しているんだねということを意識できるような指標の打ち出しというのが重要ではないかなというふうに思っています。

それから、さっき議論にあった生活習慣病ということが大きく取り上げられていますけれども、社会の状況やそれからリスクの保有、そしてこういうような指標も取られています。調査としては国民生活基礎調査などの国の調査、それから中には研究班による特別調査とか、何かこれのために特別集めましたみたいなデータも入っていたりしています。また、NDB、それから実態調査の部分で指標が取られているところというのはまだまだ少ないというふうに思っています。

健康日本21の目標値、53項目なんですけれども、それぞれに何項目あるかなというのを数えていくと、ここが2でここが12、12で、ここがさっき話しましたが、子供と高齢者とメンタルが突っ込まれて12項目ということ。それから、個人に対して生活習慣の改善を促す、ここに対して22項目が充てられています。これをどういうふうに組み立てていくのか、全体的な構造というのが非常に重要なかなというふうに思っています。

現在の21で使われている調査や指標について、うちの職員が頑張って数えてくれまして、21の項目で人口動態調査から何項目とか、こういうようなリストが、お手元の資料にA3で表裏になっております。たくさん使われている国民健康・栄養調査なんですけれども、20項目ぐらい使われていますよね。客体数も少ないし、回収率が44.4%にとどまります。その中で性・年齢別に見ていくとなると客体数が少なく、かなりばらつきが出やすいデータかなというふうに思っております。特に20代のデータとか、信頼度が低い傾向があるというふうに思います。

特定健診のNDBですが受診率は53%を超えたところです。現在の指標としては、HbA1cの高値の人の割合ということでNDBは1カ所使われておりますけれども、さらに今後はたくさん使われていく可能性があるのかなというふうに思います。あとは、省庁からの集めたデータとか、インターネット調査とか学会のインターネット調査などの項目もありまして、ちょっと不安定で信頼度が気になるデータもあるのかなと。インターネット回答者のデータから組み立てられているものもあるということで、対策をするならきちんと構造を作っていかなきゃいけないんだろうと思います。

これは、縦に並べた疾患は、死亡とか健康障害を起こしやすい病気とか病態を並べまして、横軸には認知度、リスクの保有状態、それから医療、治療している患者さんの状態、介護、死亡、それから対策について、表にしたものです。この黄色で示したところが、その21の第二次の指標で取り込まれているところです。例えば国民健康・栄養調査でもって、このリスクの状態を見ていっているのがこのあたりです。がんだと検診に受診しているかどうかと、あとは死亡しかないので、中抜けになっていたり、それからCOPDは認知度だけで、あと何も見ていないとか。認知症も社会参加を把握しているかどうかで、これも途中で中止になったりとかしていて、項目の構造にばらつきがある。その中で、糖尿病はリスクの保有状態や、それから医療の状態、合併症の状態も、それから対策も、一応はそれぞれ代表的な項目が入っているのかなというふうに思います。こういうような構造ができているところは、糖尿病と循環器なのかなというふうにも思います。患者さんの状態も把握しているのは、国民生活基礎調査で治療状況を把握しているのが多くて、実際の患者調査とか、NDBのオープンデータで今都道府県別のデータも出ていますけれども、こういうものについてはまだ活用されていないので、今後こういうものが活用できるのではないかなというふうに思っています。

それから、これは老年学会に出ていたグラフですけど、患者調査を活用して受療率なども、脳血管疾患や虚血性心疾患はこういうふうに下がっていますよとか、年代別に出してあったり、糖尿病は逆に受療率

が増えている、ちゃんと治療につながっているというようなこともわかります。今は、国民生活基礎調査で治療していますか、と質問した結果ですが、本人に通院状態を質問紙で確認するだけでなく、客観的なデータをしっかり探していくことが必要なのかなと思いました。

これは、さっきちょっと話に出ていた、国民健康・栄養調査の特別調査結果です。通常は75歳以上は丸めてたばこを吸っている、吸っていないになっています。健康・栄養調査でも同様に75歳以上も5歳刻みで分けてみると、客体数が少ないんですけども、もともと吸わない人が80代で調査に参加しているということが、特別集計して初めてわかりました。やはり、高齢者について、しっかり年齢区分別に見ていくということもこれからは必要なのではないかなというふうに思います。現在、80歳の方が20歳ぐらいのときは、男性の喫煙率たしか8割ぐらいだったんじゃないかなと思うんですけど、この世代の人たちで、もともと吸っていたという人は2割程度しかいないということで、吸っていた人はどこに行かれたのかなということになると思うんです。やっぱり、相対危険度で何倍高いとかいうのも重要ですけど、たばこ吸っていると長生きできないんだって、というメッセージも重要なメッセージだと思います。今90歳、100歳まで元気で生きている人が過去にはどういう生活習慣、健康状態かというのは、振り返ってその次の世代にメッセージ性はあるのかなというふうに思いました。

ということで、ここから糖尿病分野の話をしたいと思います。糖尿病分野では、健康寿命の延伸のために糖尿病及びその合併症を予防するということで、1次予防としては有病者の増加抑制、メタボの該当、特定健診、保健指導がここに入っておりまして、2次予防としては治療継続者の割合や血糖コントロール不良者の割合、そして3次予防として透析導入患者さんの減少という、この3段階について指標が立てられています。

中間評価を見てみると、例えば透析患者さんなかなか高止まりだねとか、治療継続率が75%を目標としてもなかなか上がっていない、中断者が多いとか未治療者が多いということが問題だねとか、コントロール不良者が1%ぐらい、2,800万人健診を受けている中の1%ということは、28万人の方が8.4%以上という、かなり大きな人がコントロール不良な状態であるとか、それから有病者の予測、これは後で話をしますが、これだけ増える予定だったのに、ここで収まっているということがわかります。対策に関連した指標を立てているということです。

これを、糖尿病学会が出している対糖尿病5カ年計画の、糖尿病のゼロ次予防から3次予防まで含めて見ていきますと、この教育というのは入っていないけど、メタボが入っていると。それから、糖尿病の有病率、コントロール不良、それから特定健診、保健指導や、それから今始まっている重症化予防というのが始まっていますが、これは健康日本21で8.4%の方が対象者の1%程度いるということも1つ大きな要因になっています。腎症の合併症をつかんでいるということで、これとこれの指標を改善しようというのは、健康日本21でどの市町村も見ているデータなので、この指標を改善したい。また、この腎症については透析で医療費と関連するというので、こういう指標がきちんと組み込まれているので、重症化予防をやっているかききけない。それも、これで治療を中断している人が多いということもデータとしてわかっているの、医療機関任せではなくて、自治体がこの重症化予防をやらないといけないという1つの根拠になっていると思います。重症化予防が始まったときに、すぐ自治体が自分たちのデータを見て、やっぱりうちの自治体もこれ問題だわというふうに思ったこともすごく大事なことで、ですから指標を見ておくことは、対策を動かすときにつながりやすいのかなというふうに思っています。

さらに糖尿病発症予防でいうと、食生活とか身体活動とか肥満、それから歯周病とか、腸内細菌数、体内環境とかさまざまなことがありまして、ここの色に書いたところは、他の分野で糖尿病に関係する要因なんですけど、ここについて、明示的にどここの分野と関連していますというふうにもうちょっと記載してもいいのかなと。分野別にみると、生活習慣の中に入っている分野と非常に密接に関連していくんですけども、ここを減らすためにここのところをしっかりとやっていくという構造を見える化するのかなと思います。

糖尿病の危険因子の1つであります肥満なんですけれども、これは前回国際大会でも話してびっくりされたのは、肥満者が増加していないということであります。特に、50代、60代は減ってきているし、40代も減少傾向にあったり横ばいであったりします。課題は、これ国民健康・栄養調査の見たものなんですけれども、20代の肥満がどうも男女ともに増えているんじゃないかということです。これは、ただ客体数が少ないので、3年間の移動平均を使って、何とかグラフ的に見えるようにしたわけなんですけど、体重が一番増える時期、20代、30代の体重増加については、指標がないのかなというふうに思います。男性

では20代から60代の肥満者の割合というはあるんですけども、40歳からは特定健診でデータ把握できるんですけども、20代からの把握がない。特に20代から10キロ以上体重が増加している人では、メタボになる可能性が非常に高く、積極的支援、動機づけ支援の8割の人が20歳から10キロ以上体重が増えていると。だから、そもそもこの人たちをどう、20代、30代に体重を増えないようにするアクションというのが、健康経営も含めて非常に重要だと思うんですけど、ここに対するメッセージが弱い。わざわざ20代で太ってから40になって慌てて痩せているというので、サルコペニアにつながってしまうというおかしなことになるので、20代、30代に対してもうちょっとメッセージをしっかりと伝えられないのかなというふうに思っています。

これは、ちょっと名前出ちゃっていますけど、総合健保の若年者のデータヘルス計画から持ってきたものですが、肥満者が5歳刻みでどんどん割合が増えていく。20代、30代でも、ただの肥満って本当に少なく、リスクを重ね持っている人たちが多くいんですね。なので、20代から30代、40代になるまでにこれだけ増えているところを何とか抑制していくということに、もう少し目を向けた動きができないかというふうに思います。

それから、NDBの活用ということで、前もちょっと試してみたことなんですけれども、NDBの活用をすると、全国とその都道府県、または市町村の差を、違いとかそういうのを見ることができます。これで見えていただきましても、40代でも男性は肥満度のピークに来ておりますので、肥満の対策はこの前にやらなきゃいけないというのは明らかでありますけど、ここからは後はリスクが重なってくるところをどうコントロールするかという話なので、この前の対策、企業と一緒に進めていくようなことが重要だろうと思います。男性と女性がパターンが全然違うので、男女分けたメッセージというのもし必要なのかもしれません。

これは、地域・職域推進ガイドラインで、今年改定になるということで、今改定作業がかなり進んでいるところです。こちら、下を見ていただきますと、赤が国保の健診受診者のデータです。この薄いところが国保の健診の未受診者のデータです。職域のデータを加えると、ここまでの住民の健康状態が現在でも把握できます。なので、ここに書いてありますように、職域においては、地域のデータだけでなく職域のデータもあわせ持つことによって、地域の健康課題を分析し、そしてそれに対する対策をする。そして働き盛りの人の健康管理が必要なのであれば、連携して取り組めることはないかということで進んでいくと思われますので、その働き盛り20代、30代の人たちをはじめとして、そういう方々への健康管理のために、この地域・職域と一緒にデータで見ていくことができたらいいいのではないかなというふうに思っています。

地域と職域のデータを、その個人ベースと一緒に、個人ファイルで全部あわせなきゃいけないかというところ、意外とそうでもないかもしれないというのは、これと歌山県の健診受診率とかメタボマップとか、市町村国保と協会けんぽのデータを突き合わせてみると、傾向が結構似ていたりするのかなというふうに思います。なので、そのNDBで全部突合して市町村別に分けることが可能であれば、そのデータは活用できるんですけど、もし難しければ、市町村国保ではこうだった、協会けんぽではこうだったという集計値と一緒に照らし合わせてみることで、地域全体、国保だけでなく地域全体の課題として認識をし、そして運動論として地域・職域は一緒になって取り組む、地域ぐるみで取り組めるということになるので、それぞれの持っているデータを横串を刺して見ていくことが必要なのかなというふうに思っています。

これ、愛知県の市町村国保のデータと協会けんぽの健診受診率なんですけど、おおむね相関関係があります。ただ、一部市町村国保は高くても協会けんぽが低いというところもあって、これ社会資源が恐らく共有できてないところだと思うんですね。なので、社会資源で、健診を受ける健診機関とか医療機関とか体制とか、そういうものの共有化が進めばここはぐっと上がっていくんだろうと思うんですけど。こういうふうに市町村といってもいろいろな、自治体の中にいろんな保険者さんがいますが、保険者さんのそれぞれの支部のデータと、それから自治体のデータを組み合わせる、そしてもう1つは共済、市町村の職員のデータを突き合わせてみると、職員自体の健康管理をちゃんとやらなきゃいけないというモチベーションにもなるので、最低限3つの国保、共済、協会の3つのデータを広げて、どうしていくのかということを考えるということが必要じゃないかなと思っています。

さらに、一歩進んで県が各保険者からデータを集めるということをするれば、県全体のデータができるし、国がNDBで切り分けをしても、そういうデータができるかなというふうに思っています。

こういう取り組みがうまくいっているかどうかということを見るには、例えばOECDの統計の中で、

他の国と比べて日本の肥満の増え方がどうなのかということを見ていくということも重要なと思っています。まして、お隣の韓国と比べると、昔は韓国のほうが肥満度が低かったんですけども、今は中国、韓国よりも日本のほうが抑制されています。それは、健康日本21に肥満入ったりとかメタボとかいろんなことがずっと継続的にやっている結果なのかなというふうに思っています。

次に、有疾患のレベルです。糖尿病の有病率予測で、近似すると1,400万になって、そしてこれを維持すれば、生活習慣の改善をすれば1,000万にとどめるので、1,000万を目標にするという、これ年齢調整が入っているんですけど、ちょっと複雑な計算になっています。他の分野と違う方法なんですけど、これの根拠を見ていきますと、70歳ではこういうふうに増えているからこの近似、女性だとこの近似で、ということで、こういうものの組み合わせで1,400万を予測したと。この方法が、3点で予測して、これ見ていただくと70と60代の男性は増えていて、他の年代は下がっていたりと、こういうちょっと傾向値が違うものを合わせ技で1,400万という数字を、当時いろいろ工夫して出されたと思うんですけども、他の分野とはちょっと出し方が違うので、何で目標値が当初よりも増えるという目標値になっていたのか、目標値の立て方、分野を横断してそろえたほうがいいかなと思っています。

そのときに、年齢調整とかするわけですけども、年齢調整のモデル人口が違うと見え方が全然違うので、これから合った基準人口を使っていた方がいいかなというふうに思っています。今使われていることは、高齢者の人口が少なく、今は高齢者がぐっと増えてきています。これを死亡率で、年齢調整死亡率を計算すると、1985年と2015年でやってみると、もう3倍ぐらい数字が違います。なので、いろんな情報を年齢調整する際に、どこの基準年でどういう方法で年齢調整をして比較するかということについて、一定の方向性を出してほしいかなというふうに思っています。

次に、医療のレベルで、治療継続率とか、それから8.4%以上とか、その中で治療中の人、未治療の人というグラフが、これはNDBから出されています。リアルワールドのデータなので、こういうデータだと、自治体はそれぞれのところで、自分のところだったら8.4%以上の人たち何人いるんだろうとか、それからその人たちで治療中の人と未治療の人どうなんだろうと、手元のデータでできます。未治療の人はこれ受診勧奨ですね、治療中の人はかかりつけ医と連携して保健指導、食生活の指導とかそういうことができたらいいいよねということで、対策に直結するデータかなというふうに思いますので、対策と直結するような指標が必要かなと思っています。

これ、植木先生からいただいたものなんですけど、合併症の診断のためには腎症をちゃんと適切に診断するということが大事で、これはNDBを活用して尿の定性検査をしているか、尿アルブミン・蛋白尿の検査をしているかを調べることができます。こちら北のほうは比較的良好にやられているんですけど、やられていない地域もあるということで、せっかく医療につないでも、その先の医療がちゃんとできているか、ということに対してこういうデータを使いながら、医師に対しても啓発していくとかいうことも大事なかなと思いました。

透析の患者数です。全国で1万6,000人という数が、目標値として上がっていますが、全国で透析患者数、人口10万人当たりはそんなふうに都道府県の差があります。人数だと、東京都がもちろん一番多くて、こういう順序なんですけれども、高齢化率を加味すると、大ざっぱにこういうふうに相関関係があります。やはりこの透析の患者数とか、人口10万人当たりというのを出すときに、高齢化率をどう加味してメッセージを出したらいいのかなということを思います。愛知は低いねと言っているんですけど、同じぐらいの高齢化率のところより高いじゃないとか、それから同じ高齢化率でも新潟とか熊本とは全然違うんだね、沖縄県はかなり高齢化率は低いけど透析多いということで、全数で1万6,000人を目指しましょうということではなく、その地域に合った目標値を立てていただけるようなデータ出しをするといいいかなと思っています。

これは、愛知県の中の市町村のデータです。これでも結構インパクトがあったかなと思っています。

そんなことをそれぞれの厚生労働省のルート、医師会のルート、学会のルートを通じて共同して進めていく、この事業の中で一番の決め手となったのがデータで、この地域にどれだけ透析の患者さんがいて、新規にどれだけ入って、どれだけハイリスクな人がいて、どれだけ裾野がいるのかということをしつかりと伝えていくということが大事で、そのためには国保データベース（KDB）の活用というのが必須という位置づけになっています。

日本健康会議において保険者全数調査が毎年されています。日本健康会議が2020になるとどうなるのか、もしそれが続くのであれば、取り組みの質もある程度は聞き取れているので、そして厚生労働省が

この内容について確認をしているというふうにも伺っているので、より取り組みの質については担保されるのかなというふうに思います。保険者努力支援制度の点数も、獲得点数を見ると、これはさまざまな事業の点数化ですから、取り組みの、市町村も納得して出しているデータでもありますので、取り組みを推進するということの指標にも使えるかなというふうに思っています。

最後に、現行の課題ですが、市町村や二次医療圏で健康課題を把握することが望ましいし、保健事業と連動した指標ということで、糖尿病の場合は部分的にはうまくいっていると思いますけれども、まだまだ不十分な、もう少しこうしたらいいのになというふうに思うことができました。

それから、市町村レベルで、先ほどの21のためのわざわざアンケートを取ると、市町村ばらばらで取っていたり、回収率が低いとか、実施方法が違うとか、こういうことでは比較ができませんので、やはりこの調査の仕方、何を既存データで取れるのかということをしかり伝えていくということが大事だと思います。

また、こういうデータを使って健康課題と、それから事業との連携性というのを、それぞれのガイドラインではかなり意識して記載されてきてはいると思うんですが、それを健康日本21と保健事業との関係とか、または環境づくりとかさまざまな関係を整理をして示すといいのかなと思っています。

高齢者については、令和2年度からKDBを活用した保健事業が始まりまして、高齢者の質問票というのがKDBに取り込まれることになりますので、これらの指標というのも今後活用できていく指標になるのかなというふうに思っています。

最後に、死亡率の指標ですが、75歳未満、がん、ごめんない、循環器はトータルでしたかね、がんは75歳未満を見えています。しかし、がんの治療、がんの検診も75歳以上の方もやっていますし、人生100年時代に向けて、健康寿命だけでいいのかなということも思います。もちろん国際比較で75歳未満の死亡率を出しているというのは存じ上げていますけれども、日本の中で施策としてどうしていくのかとか、それから女性の場合高齢期には心筋梗塞、心不全もかなり増えてきて、若い人の心筋梗塞とは随分タイプが違うので、そのあたりもどうしていくのかなとか、実際の今の死亡の状況を見ていく、先ほどの図で、死亡率自体かなりここまで減って、ここからぐっと立ち上がるという状況なので、もっと直角にということなんでしょうけれども、死亡として75歳未満だけを見えてもよいのかということ。

まとめですが、20代、30代、とにかく生活が激変しやすいときにデータがうまく捉えられていないということや、分野別のばらつき、認知度だけのものもあるし、予防との、保健事業との連携性ということが気になるということを書いています。あとは年齢調整をどうするのかということです。以上です。

○辻先生 どうもありがとうございました。75歳未満というのは、がん死亡率だけだったと思いますが、循環器はどうでしたか。

○岡村先生 循環器は89歳までで設定しています。一応全年齢なんですけど、90以上のところはリスクファクター別のきちんとしたエビデンス、発症データがないので、上限を一応90歳未満で設定したはずで、でもほとんど網羅できていると思います。がんのように循環器で75歳で切ったら、3分の2ぐらい飛ぶので。

○津下先生 75歳以上のがんは対策しなくていいのかということになるので、もちろん種類は違ってきたりとかするんだろうとは思いますが。

○辻先生 はい、ありがとうございました。では先生、お戻りいただいて結構です。

今の津下先生の話提供に対しまして、何かご質問とかコメントとかありますでしょうか。

先生、ちょっと私から1つテクニカルな話なんですけど、NDBを国保と共済と協会けんぽと市町村単位でくっつけるという作業ですが、それができるところとできないところがあるんですか。

○津下先生 都道府県が保険者、愛知県の場合は保険者の協議会で地域の課題と一緒に考えるために匿名化データを集めましょうということで、静岡県もやっているとありますが、生データを集めて、それで市区町村別に分けたデータを都道府県が還元しています。国は、NDBで出したオープンデータは都道府県レベルまでは出していますが、市町村までは今出ていないのではないかなというふうに思います。

○山之内先生 それに関して、ちょっとNDBいじっているのだからなんですけど、市町村別に関しては、保険証が要するに国保の人ですが、に関して保険証が市町村が所管しているものであれば、それを区別することはできます。ただ、国保加入者のみが分けられるという形です。約半数です。ただ、細かいことを言うと、その辺のマスターが3年前のものしかないの、ちょっとそれで一部見えないものもあるとかい

うことで、ちょっとこれから試すんですけど、そういう状況で、ちょっと難しいです。

○津下先生 あと、レセプトとかは、かなり全数かなと思うので、使い方の研究は必要なんでしょうけれども、その患者調査も1カ月のデータで推測するだけなので、よりNDBでどう活用するのかという研究、どれを生活習慣病とするか、透析、人工腎臓は非常にわかりやすいですね。なので、そのわかりやすいものから始めればいいと思うんですけど。今までは、透析医学会のホームページに行かないと、透析の状況はわからなかったんですけど、NDBオープンデータベースの中の人工腎臓という項目があるので、そのレセプト件数で見れば把握できるわけで、そういうその医療の種類によっては、例えばCOPD、在宅酸素とか直結するような指標が、これで行きましようというのであればいけるのかなとは思いますが。

○辻先生 どうもありがとうございます。皆さんから何かご質問とかご意見ありますか。はい、山之内先生。

○山之内先生 NDBじゃないですが、年齢のことなんですけど、我々今NDBで精神医療の指標を全部公表して出しています。地図で色分けして出していて、各都道府県住民みたいなのを公表して、自治体にこれから広げていこうという形でやっているんですけど、それで思ったのが、今までその精神の場合をちょっと例にしますが、患者調査もある、NDBもある、いろんなデータがある中で、市町村としてあるいは都道府県が何があるのかすら全然わからないので、結局自分の市で独自の調査をしたり、それから県が独自の調査をしたりということが続いていたみたいで、やっとそれが精神の領域だとそれを変えましようという動きを今し始めているところです。しなくていいんだということを知っていただくという、かなり地道に研修したりとかやらないといけないんですけど、そういうことでやっています。

そのとき思ったのが、都道府県の方が本当に知らないんですよ。それは別に「あほやん」とかそういうことじゃなくて、本当に知らないです。わかるようになるために相当努力をしないといけないし、それにはかなりの労力とエフォートが必要であらうという覚悟が必要かなというのが1つです。

それから、もう1つすいません、全然話題は変わるんですが、年齢調整に関してなんですけど、例えばここでその令和になったからということで、年齢の基準を例えば変えたとしても、またそのこれから第三次の健康日本が始まっていて、それが終わるころでまた評価するころというところ、もう10年とか15年後になって、そのときじゃあ今の令和元年の人口構成は本当にいいのかどうかという問題は、また何か出てくるような気がしてるので、さっき昼休みも昭和35年、60年ときて、当時60年のころはそれで本当にいいかと思ってたんですけど、というのがあります。それもあって、あと地域間格差で、その地方がどんどん老人が増えて、終わってもこれから僕らどうにかする、でも東京都かはこれからまだ高齢者が増えていくという、そういう地域による違いもあって、今その精神で出している指標というのは、レセプト構成比といって、いわゆる年齢調整をしたりとか、そういうことをあえてやめました。そのまま素で出して、ある地域でじゃあ高齢者が多いから数が多いんじゃないかという説明がある、反論があったんですけど、でもそれに対しては一方でその、その地域でじゃあこれから対策をするには、実際高齢者が多いということを知っていただきみたいな形で説明をして、あえて調整をしないという選択をしています。それ、まだいまだに賛否両論なところがあって、そこはちょっと態度としては考えていくとか、あるいは2つの考え方を示すとか、そういった工夫は必要じゃないかなというふうな感じています。

○辻先生 それの出し方どうですか。

○津下先生 調整することによって、目の前の対象者と違う人口構造の人たちを見てしまうことになるので、調整というのは、1つは他との比較とか経時変化だけで、対策につなげていくときにはもう本当にリアルな何人の世界、何%ではなくて何人いるってということが把握できることが大事ですし、層別化するか、10年後だったら人口構造こういうふうになる予測なので、ここがボリュームゾーンになりそうとか、そういうことをデータを見ながら考えられるようになればいいのかなというのと、それから今分析のためのサポートが必要ということですが、サポートしてほしい人は、もう人事異動で変わってしまうので、ある程度もう出してあげて、その使い方とか解釈もある程度示していく。支援を繰り返して疲れちゃったんですねという感じもあるので、ある程度もうパッケージ化して、どういうふうに使っていくんだという対策につなげて説明していくことが必要なのかなと思います。

○山之内先生 それに関してですけど、本当に都道府県の方に対して研修すると、隣のセルで割ってくださってっていうと、もうみんな固まる、そういう世界です。割ることをせずに足して数を出して正しいと思っちゃったりとか、そういうところがあるので、そこまで全部世話をしあげないといけないというのを感じていて、かなりエフォートは要るかなとは思っています。

○津下先生 保健師さんに覚えていただくのか、その情報のね、ちゃんとその取り扱いをできる方にさくさくとデータだけ出していただけるようにして、対策を考えるとかそのデータをもとに何するかということに保健師さんエネルギーを割いていただけるように、何か。

○辻先生 他にどなたか。違う話でもいいですけど。

○岡部先生 千葉大学の岡部です。ちょっと話が少し変わってしまうんですけど、健康診断の是非みたいなところが最近あるかなと思っております。この53項目の中でも、糖尿病の中で定期検診やりましょうということで、私も研究で、健康診断よりも問診をしたほうが、健康寿命は1.3倍予測できたみたいな論文も出しているんですけども、2019年コクランレビューでも健康診断はリソースがもったいないんじゃないかということはやっぱり明らかにされていて、ちょっとやり方をちゃんと考えてやっていかなきゃいけないんじゃないかなと思っています。

私の個人的な意見としては、糖尿病は必ずやったほうがよくて、症状ないまま気づかなくて重症化してしまうところがあるので、健康診断に関して、全部が全部今と現状のようにやっていくのがいいとは限らないけれども、糖尿病とかに関しては遠隔の採血キットとかもあったりするので、健診しない方には何か送るとかするような方法とかもあると思うので、そういった健康診断に関する方針に関してもちょっとお話しいただけるとありがたいと思います。

○津下先生 ありがとうございます。今特定健診について言うと、糖尿病にしても症状がないので検査しなきゃわからない、特に高齢者と違って若い世代から発見していきたいとなると、この検査は必須だねというふうに思います。その頻度をどうするかとか、対象者をそのリスクに層別化して頻度どうするかということもあるんでしょうけれども、今健診のリソースが許されるのであれば、やっていくというのでもいいのかなと。

ただ、もう1つは高齢者についての健診受診率25%で、健診をするよりもかかりつけ医の持っているデータをもっと活用できたらいいんじゃないかという意見も多々ありますので、やっぱりマクロ的にもこうやってデータ利活用ができるようになると、そういうリスクを持った人がどのぐらいいるのかとか、どういう対策が必要かと考えるときに、今はその健診だとデータがKDB、NDBに吸い上がるという仕組みなので健診なんですけど、医療データの中で活用できないとか、この質問紙も、まずは健診のときにやるんですけど、健診じゃなくて日常の中で質問紙を登録するという使い方にならないと、なかなかデータとして活用しにくい。その日常診療や日常のときにやった質問票などが、もっと無理なく吸い上げられたら、健診の必要性というのは減るのかなとも思います。

ただ、健診の意義というのはもう1つあって、年に一度自分が立ちどまって、この1年間どうだったかなと振り返って、この次の1年元気でいようねという、そういう1つの儀式でもあるので、その儀式としての意味合い、この1年で、だって腹囲測るよって言われたら、ちょっと1カ月前から節制したりしますよね、それがいいかどうかは別としましてね。だけど、1カ月ごとにリマインドしながら、どんどん上がり続けないということが、ぎざぎざでもいいから健康管理をしたほうがいいというエビデンスも出ています。なので、1年間に1回は自分の健康、方針管理と日常管理という言葉が企業にあるように。年に1回は自分の健康に立ち返られる、それも医療とちょっと離れたところで立ち返られる機会としてうまく活用していけたらいいなというふうに思います。やりっ放しはもったいないですけど。

○辻先生 岡村先生どうぞ。

○岡村先生 その健診については、システム、制度としての健診という側面と、それから個々の検査項目としての側面というの両方あるんですね。例えば、個々の検査項目で見ると、例えば恐らく血圧を測ることとLDLを測ることと血糖値を測ること、喫煙の有無を聞くと、これで多分ほぼコンファームされていて、というのは、どこの国でやっても将来のリスクと関連するのはこの4つです。それから、恐らく介入研究を個々にやると、下げたりやめたりすることによってリスクの低下というのが明らかに出るというのがあるので、測って対処さえすれば効果あるものとして、個々のものについては問題ない。じゃあ、それを組み合わせたときに、受けてくれるかどうか、必要な人が受けてくれるかどうかというのは、今度はシステムの問題になってくるので、そこは多分分けて考えなきゃいけないということになります。単純に受ける、受けないだけで分けると、それは受けた人のほうが後のリスクは日本だと低く出るんですね、基本的に。ただ、それが本当言うと健康寿命の延伸にどうつながっているかとかなると、それはまた全然別儀の問題になるので、個々の項目をばらして考えた場合とシステムで考えた場合を分けないと、何の議論をしているかわからなくなってくるだろうなと。

あと、何年有効かがあって、10年ぐらいまで有効なんだけど、1回受けたら20年有効とは思えないので、がんとかもどの時点でやるかということになるかと思いますので、ちょっとそれは今やっている研究班、今健診項目の見直しの研究班を厚生科研でやっているもので、それを含めて考えているところで、分けて考えるというのが今の方針として思っているところです。

あと、何かよくわからん検査いっぱいあるでしょう、人間ドッグの個々の項目を具体的に言ったら当たるので言いませんけれども、お値段高いんですけど、まあ頑張ってくださいみたいなのがいっぱいあって、それでいうと現行の公的な項目、がん検診含めてかなり練られているので、きちんと受けていただくと、別に高い人間ドッグを受けたのと多分マスとしては予防的には遜色は恐らくないだろうと個人的には思っています。

○辻先生 ありがとうございます。他にどなたかいらっしゃいますか。はい、田淵先生。

○田淵先生 お金の話の観点でいうと、自治体がデータヘルス計画とかで、企業にお金をばったくられているのではないかとすることがあります。委託先の企業がどんな感じでやるかによって全然違って、その問題が大きいのではないかと個人的には思っています。その予算を有効活用してもらうということが、健康資源を有効活用するという観点から重要だと思っています。国策としてデータヘルスを進めるといって自体は総論賛成なんですけど、各論がひどい場合がある。いろいろわかっているケースもあるのに、それが防げていないので、どういうふうに対処できるのかなと疑問に思っています。もし皆さんでいい意見持っている方がいらしたら、ぜひ大阪府にも応用したいなと思っていますので、教えていただけたらと思います。

○津下先生 保険者さんは研究していますから。確かに1回目はばったくられました。相当結構ですね、この会社に頼むと大体重症化予防だな、この会社に頼むとポピュレーションアプローチだのICTだの、頼んだ会社によって出口が違うという、そういう関係が非常にきれいで、全然だから言われたようにやったけど対象者いなかったとか、効果出なかったとか、そういうことが噴出しました。でも、今やってみると、PDCAって回り始めましたよね。だいたいトレーニングが進んできたところはデータ見ながらやれるところがあります。一方、相変わらず丸投げのところが、ちょっと分かれてきちゃっているのかなと。だから、やっぱりもうちょっとそのデータヘルスのあり方について、マル適マークじゃないけれど、何がいいっていう基準を作るとよいか、と。ただ、大事なことは、そのデータを見て自治体の職員とか関係者が考えているかどうかです。何か丸投げして、言われたとおりのことだけやっているところというのは、もうそれは住民とか加入者無視の政策なので、それはもう保険者としてのマネジメント機能が果たせていないということになるんじゃないかなと思います。

○岡村先生 小さいところの国保はどうですかね。国保のほうが、何か割と好きにされているところも多いような気がするんですけど。

○津下先生 国保も、やっぱりデータヘルスと健康日本21が連動しているところはうまくいっています。だから、衛生部門がどれだけ国保とかと一緒にやっているかでしょう。国保は国保でデータヘルス丸投げ、健康日本21はこっちでアンケート調査ってやっているところは、もう本当にお金の無駄遣いになっているだろうなと。だから、21とデータヘルスってそれぞれ非常に関連があるので、そこを一体的に取り組んで、衛生部門がデータヘルスにももっと主体的に関わっていくようにしないと、あれ国保の仕事だよなとなっているところは丸投げになって、今でもなっていると思います。

○辻先生 歴史的に考えると、健康日本21ができて、市町村が健康増進計画をつくるという話になったときから、コンサル丸投げが始まっているんです。その結果、市町村の名前変えただけでほとんど同じフォーマットに各市町村の数字を投げ込んでいるだけというコンサルが出てきたわけです。ただ、それには2つ問題があって、コンサル丸投げというのももちろん問題なんだけど、もう1つの問題は市町村の職員が健康課題を評価したりPDCA回したりするスキルがないということです。あるいはさっきの話もありましたけど、ちゃんとデータヘルスできるようになった人、レセプト分析ができるようになった人、KDBが活用できるようになった人が異動しちゃうと、もう終わっちゃうみたいな、その辺を何かどうにかしないことには。

○津下先生 5年間ぐらいじっくり一緒に付き合っていると、本当に回ってきた感じが出ますし、次の世代への巻き込みというふうに行くんですけど、本当に人事が2年交替とかいう状況だと、これは構造的に市町村に任せるのはそもそも無理じゃないかと思ってしまうぐらいですね。だから、どうやって、3年から5年は最低この仕事に取り組んでもらうように、結果の回収まで行かないと、1サイクル分析して事業をやって

結果を見る、その1サイクルが少なくとも回っていかないと、自分事の結果にならないですね。研究班でも3年から5年やるように、1年だと仕掛けて終わりの人とやらされて終わりの人になってしまうので、最低3年から5年はじっくりと取り組んでいただき、そして回りながらも10年とか20年とか長いスパンでやっていくと育てがいがあるかなという気がしますね。

○岡村先生 県単位で何かそういう支援する機関がないとダメで、いくつかの県の事務の人と結構親しいんですけど、事務の人って、健康福祉部にいたらものすごく落ち込んで、転勤になって他所になったら万歳って祝杯あげているようなレベルなんです。そうすると、そこで落ち着いて4～5年いるといたら、もう私のキャリア終わりますからやめてくださいみたいな話をされるので、でも現実には現実でそういう状況があるんですよね。そうなってくると、やっぱり先生とか例えば県が入っている機関ですね、そういうところがあればいいんですけど。

○津下先生 うちのセンターの強みは、やりたくない自治体に干渉ができるというのが唯一の強みですよ。だから、コンサルに頼むとか、何かやらなきゃいけないと思っているところは、お金出してでも何かやるじゃないですか。先進事例とか、やっていくところは私たち「どうぞどうぞ」なんですけど、やらなところとか落ちこぼれているところに対して、何かやろうよとかちょっとかけに行きわけですけれど、そういう機能をやっぱり都道府県とか、それが健康格差対策とか取り組み格差対策なのかなという気がします。取り組みが濃淡があるところで、外圧ですよ、身近な外圧としてコメントしたりとかサポートしたり、または首長さんとか幹部に会う機会に何かアプローチできたりというのはあると思うので、だからその都道府県ないしそういうちょっと市町村の外に、そういうちょっと見守る機能というのが必要なのかなと思っています。

○岡村先生 行政部門と現場部門で、やっぱり同時にやれて、恐らくかなり本当は無理があつて、というところはあるんだと思います。ただ、その県によってまた大阪府みたいに研究するセンターあったけど潰れたところもあるでしょう。要するに、分析部門っていうのは非常に不採算部門に見えるので、どうしても風当たりが強い。健診で収益を上げたとしても、この人件費だったらもう5万人健診しろとか言われちゃうわけですね。なので、実際は現状かなり厳しいんですけど、でもどこかそれ、保健所でも衛生研究所でもいいんですけど、どこかに機能を置く場所というのが必要で、多分最適解は県によって違うんでしょうけど、何かそうしないと現場で分析もって多分私はもう無理だと思います。

○辻先生 予定の時間を超えていますので、ここはとりあえず終了ということでお願いします。

次に、岡村先生から話題提供をお願いします。

〔第2部〕

○岡村先生 私は協会けんぽの理事もやっておりまして、実は全支部のデータヘルス計画を今見直しにかけている最中でして、そのときに気付いたことと、お話ししていることとあわせて、気付いた点をざっと並べてみました。

健康増進法に基づいて健康日本21をやっていますが、これには受動喫煙防止とかがん検診とか栄養の関係がいろいろなものが入っていて、1つの法律の下に健康日本21は行われています。

それで、国の責務として基本的な方向性を定めること、あと目標を設定しろとなってこういう形で進んでいるので、いずれにしても今後法律が変わらない限りやらなきゃいけないんですね。

それで、これは協会けんぽの研修会で言っている話ですけど、保健事業で考えるべきことで、何もしない、美しく言うと経過観察なんですけど、何もしないと何も変わらない。それから、生活習慣の改善（特定保健指導を含む）でどのくらいの効果があるかを見込んでいますかという話と、あと服薬治療でどのくらいの効果があるのか見込んでいますかみたいなことを問いかけて現状評価をしていきます。その際、対策をしたときの効果について過大評価だったり、何も考えていなかったり、極論すると治療に行ったら発症率がゼロになりますみたいな推計している支部とかあったりして、結構よくわからないところがあります。

それから、もう1つ全体への影響はあるのかという話で、結局全体への効果って参加した人の割合と個人への効果の積になりますから、この2つをちゃんと頭に入れて評価ができているかということです。本来は、効果が出るまでの期間も考えなきゃいけないんですけどもこれは置いておきます。何が言いたい

かという、町としてやっているのか保険者としてやっているのかを問わず、これ何でもいいんですけど、全体への効果を寄与として考えているかどうかというのがあって、対象者は何万人もいるのに、うちの事業に30人来ましたとか言う話はよくあります。それを見ると自分だったらそんな事業はやめてしまえと言いたくなるので、その辺のインパクトの見込みが全体として甘いと思っているところです。

先ほどの健診の話で、健診でどのぐらい循環器疾患が減るかもやっていて、これは大昔にある町で私やった研究で、10年間循環器の死亡を追っかけてやって、喫煙とか飲酒とかを調整すると、これは町の健診を受けた人で、これは職場の健診を受けた人で、未受診者と比べると大体3割ぐらい死亡率は低くなっています。もちろんセレクションバイアスはむちゃくちゃ入っています。これ、辻先生のところの大崎のデータで、昔未受診者対策研究班をやったときに、寶澤先生に論文をしてもらったやつですけど、これはだいぶ新しいのでプロペンシティスコアマッチングであわせてやっていますけれども、これも大体3割ぐらいのリスクリダクションでした。実は、臨床試験やって血圧下げるとかLDL下げるといふときのリスクリダクションも大体3割ぐらいなので、大体何かその介入の行き着く先ってそんなもので、かなりやらないと半減とか7割減とかにはならないのだろうというのが、前提条件として何となく見えます。これもよく言うんですけど、協会けんぽの例えば上位目標で10年後の死亡率を減らしますとか書いているんですけど、あそこのデータで死亡率なんかは出ないとか言ったら、みんな凍るんです。結局、健診受けて3割減るんだったら、発症と死亡は普通比例関係にあり、発症と入院も普通比例、すると入院レセプトも比例関係で出ているので、減少率はそんな感じで行くんじゃないか、という感じで類推が論理的に動いていればいいんですけど、何か知らないけど健診受けたらいきなり医療費が半減することになっているとか、恐ろしい推計をしかねないものもあって、少なくとも何かつなげた上での推計はしてほしいといつも言っています。

それで、単純な推計で受診率が上がったらどうなるのか。例えば受診率50%で被保険者が30万人いると、15万人ずつ受けている人と受けてない人がいる。すると、それぞれの、受けてない人の入院率が1%とすると、それを3割減らすと0.7%になりますとか、算数でいいので、ちょっとでもいいからどのぐらい減るかの推計をしていきます。だから、健診の受診率を10%上げた場合、20%上げた場合、20%上げてても病気が半減なんかならず、普通に見ると7%ぐらいしか減らないはずなんですけれども、結構無茶な推計をしているので、もっと冷静になりましょうという話をしています。

それから、実際はもっと複雑で、これもよくやるんですけど、受けてない人と受けている人がいて、それで半々ですよ。それから特定保健指導だと大体17%ぐらいが引かかるので、母集団が100としたら8.5%が特定保健指導の対象者です。そのうち修了する人ってさらに19%で5分の1ぐらいしかいないので、特定保健指導を修了する人はこの中の1.6%が終了する。全構成員の1.6%の人の危険因子のレベルが改善するというのが最大見込める効果ということになりますから、あとこの1.6%の人がどのぐらいよくなるか、これは保健指導の善し悪しなんだと思うんですけど、それはほとんど誤差か小手先の世界になります。最終的に、この1.6%の人だけに行っていると、98.4%の人には何の影響も及ぼしていないことになるので、1.6%の人にしか影響を及ぼしていないのに医療費が20%減少にしますと書いてたら、何かおかしいのではないかという話になるので、こういうことをちょっと考えてくださいという話をしています。

いつも言うんですけど、これを大きくしようと思うと、結局分母に近いところ、受診率を上げるのが一番いいという結論に実はなるんですが、こういうふうな構造があって、実際はここからさらに受診勧奨で、要医療に行っちゃう人がいます。健診受けてから行く人もいるし、自分で行く人もいるでしょうというのはあり、あとここからこっちに行ったりこっちに行ったりって、かなり複雑系になるので、まじめにモデルをつくらうと思ったんですけど、ちょっと諦めました。やろうと思うとちょっといろいろ時間あったらおもしろいんですけど、そんなことやっている暇ないので。実際複雑だということになります。

それから、治療をしたときの効果を循環器の入院リスクで見ると、例えばこれ血圧で、至適血圧(120/80未満)をレファレンス、つまり1としたときに、治療群と非治療群のそれぞれで血圧が上がるとどのぐらい入院率が上がるかというのを見たもので、これは40~64歳、JMDCのデータですね。治療中が7万人と非治療中7.4万人というデータで分析したんですが、これは国保でやるとききれいに出来ないんです。国保でやると、薬飲んでる人のほうが悪く出ます。なぜかという、飲むに至るまでかなり放置して血管は痛んでいる人もいて、かなり危なくなってから飲み始めて悪くなるので、若い人で分析をやらないとだめで、なかなか若い人のデータベースがないので、このJMDCのデータ使ってみたんです

が、大体実感に合う感じなんです、未治療で180になると入院リスクって7倍ぐらいになります。治療中だと大体こんな線で、よほど管理が悪くなかったら大体このグレード1の非服薬の140ぐらいの人と同じレベルに落ち着くので、ほぼガイドラインの治療目標値と合致したような結果が若い人だと出てきます。これは年齢が上がると、そのときから飲み始めたりすると、先程言ったようにかなり放置して血管傷んでいるので、飲んでいほうが悪く出るので、それ見てこれは薬害だとかって叫んだ変な人もいて、説明するのにすごく困ったことがあるんですけど、大体こんなのが、リアルワールドだとこんな感じなんだろうと思います。

それで、協会けんぽの場合は、中に研究室という部門があって、実は全支部ごとの100項目以上について全てZスコア出して、支部ごとの順位を全部出すようになっていて、全ての評価を出します。だから、よっぽどじゃないと素人で解析する必要はないということになります。

ちょうど9月2日に透析と時間外受診と抗菌薬の使用についてプレスリリースを全データで解析したのを outs させていただいたと思いますけれども、あれの透析なんかも、初めて透析になったら何年で被保険者でなくなるかというデータも出ています。協会けんぽで透析になると、大体2年間で半分の人が協会けんぽから消えます。ということは多分国保に移動しているんだろうと思うんですけど、今までそういうデータはあまりなかったと思うんですが、そういうのをやっています。そのときにZスコアだけ見て計画を立てると、目標に順位を上げるというのが入ってきます。しかしそれは他が下がってもいいのかという話になります。また例えば何とかなの医療費、例えば生活習慣病の医療費の割合を減らすという目標もよくありますが、そしたら、エボラ出血熱か何か入ってきて感染症でばたばた死んだら、当然生活習慣病の医療費割合は下がるかもしれないので、感染症が増えたらいいのかなとか、ちょっと意地悪な質問もいつもしているわけですね。またいろんな目標値があって、割合を減らすとか、あともっと、一番気になったのは何%減らすというのもあるわけですが、科学的な有効性の検証にはやっぱり割合、率で見なきゃどうしようもないです。だから、それ年齢調整しなきゃいけないので、科学的な有効性はそれで見なきゃいけない。もちろん、分母が何かは常に注意は必要なんです。また見るときに、やっぱり気を付けなきゃいけないのは罹患率と有病率がごちゃごちゃになっていることが多くて、これから出る患者さんを減らしたいのか、今いる人を何とかしたいのかの区別が全くついていない場合があります。

それから、数で見るというのがあって、例えば協会けんぽだとNが大きいので、予算やマンパワーから見た実現可能性の指標として数は絶対見なきゃいけないくて、1%減らしますと書いてあって、この1%は何人ですかといったら2万5,000人とかいうことがあって、それを保健指導で減らすとしたらもう10万人ぐらい保健指導しなくてははいけない。要するに、荒唐無稽な数字が並び場合があるので、両方で見ないとだめですよということで、これは協会けんぽではかなり最近浸透させているので、データヘルス計画も一応両方のものが入っているものに今書きかえさせているところになります。

それで、今の率と割合の話で、これもよく出すデータで、ある国保のデータで、8,300人で平均年齢64歳です。5年間追跡しまして、メタボのあり・なしで糖尿病の新規発症率がどのぐらい違うかというと、大体相対危険度2倍です。だから、男性だと5年間で21%糖尿病になるし、女性18%で、でもメタボがなくてもこの年齢だと10%ぐらいはなります。ということで、比率は2倍ぐらいなので、メタボリックシンドロームは大変ですという話をするわけですが、数で置きかえとこんな感じになります。男性の中のこれぐらいの人がメタボで、女性の中のこのぐらいの人がメタボという、日本の基準でやった場合ですね、これを5年間追いかけると、この黄色の部分の新たな糖尿病が発症します。すると、分母に対してのこの黄色の比率は当然メタボのほうが糖尿病になる割合が多いから高いんですけど、元の分母の人数が大きく違うので、実際は出てくる糖尿病患者の人数って非メタボのほうが多いことになります。

それともう1つ恐るべきことがあって、この集団って、この64歳の年齢にすると、シンプルに血糖値だけで判断しちゃうと、もう2008年の健診を受けたときからこれだけ糖尿病がいます。すると5年後にこれがどうなるかというと、誰も死なないと仮定すると、シンプルにこの糖尿病患者数はこのまま維持されて、新規の糖尿病がこちらの方で、糖尿病の患者数はこういうふうにシフトすることになります。それで保健指導などの対策で減らせるのはこの新規の部分という感じになります。ですから、新規の糖尿病と、もともといた糖尿病というのが、大体これは1対3ぐらいになります。これは当然母集団の年齢構成によって変わりますが、要は残念ながら保健指導だともともといた糖尿病患者数はびくともしません。これは実は去年永井班の研究報告として出したものを、もうちょっときれいに整理したものなんですけれども、新規の罹患率のところは何かするというのが保健事業の目標になっていて、有病率を減らそうとす

るとじゃあここをどうするんですかという話になります。糖尿病を正常に戻すというのは難しいので、例えば治療に行ってくれたらうちとしては有病率の分子には入れないとか、別の目標値を設定してくれたらもちろんいいわけなんですけど、それがなく、単に糖尿病の割合を減らすって書いていたら今いる人はどうするんだろう、お亡くなりになったら別なんですけど、ということになるので、こういう率と数がごちゃごちゃになっていて、冷静に効果がどこにはね返るかという設定がなされていないことが多いのがわかりました。

さっきの96. 何%の人には影響がないんだという、これはハイリスクアプローチの特徴で、リスクの程度で並べてやると、この右端の人にはいいんですけど、平均値近くには全く効力がない。ここは人数多いから結構ここから患者さんいっぱい出てきます。これ昔の悪い言い方だと小乗仏教ですね、選ばれた人が悟りを開いてくださいという、上座部仏教になっているというのがこのハイリスクアプローチなので、少数の人が選ばれればいいみたいな話になります。そしてハイリスク者が少数の場合は、集団全体の患者数の減少にはほぼ有効ではないというのがわかっています。それから、ハイリスク者に周囲と違う生活習慣を強いることになります。減塩なんかでもやっていて悲惨なのがあって、お父さんは血圧高いからあなただけこのご飯食べなさい、私たちは好きなものを食べるわよって言って、本人はぐれちゃったというケースもあったんですけど、やっぱり人と違うことをやったら続かないのでということがあります。だから環境のほうも何とかしないといけないというのは当然出てくるでしょう。

一方、ポピュレーションアプローチでは、線引きせずにこちらにシフトするというのが必要で、実際にどういことをするんですかとよく言われるんですけど、大勢に影響を与えることができることをやればいいですっていつも言います。これは、助けを得てみんなで解脱しましょうという大乘仏教です。減塩調味料を例にして、ちょっと私のほうで勝手に書いてみたのがこれなんですけど、元は介入の梯子といってイギリスで書いた段階のモデルです。すなわち、①何もしないまたは現状をモニタリングする。②情報を提供する、これ塩分の過剰摂取で血圧が上がることを周知します。③行動を変えることができる選択肢を与える、減塩調味料の品数を増やす。④健康的なオプションをデフォルトとしますということで、スーパーの目立つところに減塩調味料を置く。それから⑤インセンティブ、経済的またはその他の手段での誘導で、減塩調味料を購入するとキャッシュバックポイントが10倍。あと、⑥逆インセンティブは減塩でない調味料を買うと消費税が2倍。⑦選択できるオプションを制限、小売店では減塩食品しか売れないようにする。⑧全く選択させないように規制というのは、法的禁止みたいなもので、こういうふうに行きますが、やりようによったら⑤ぐらいまでは、地域の工夫でできないことはないでしょう。実際、ある研究、HIPOP-OHP研究というのを昔やって、ポピュレーションアプローチする会社6社としない会社6社つくってコントロールスタディーっていうのをやったことあるわけですね。身体活動量を増やすキャンペーンというのをある会社でやって、これは全員参加で2カ月歩数計つけてポイントして達成したら物をあげますというようなことをやって、まあ増えているわけなんですけど、実はこの過程で一番有効だったのは、シンプルな方法で、社員に近い駐車場を使わせないというのが一番有効でした。だからもう、会社から500メートル以内の駐車場は社員駐車禁止にすると、歩数量は一気に増えるので、これが一番多分有効で、これ、Atherosclerosisに出した論文なんですけど、HDLコレステロールは運動量増えたら増えますから、効果がどうなるかって見て、キャンペーン実施企業では未実施企業と比べて明らかにHDLコレステロールが、交絡要因を調整しても増えているということが出ています。この論文が評価され、何でもこの雑誌に取ってくれたかという、悪い人を集めたんじゃなく全社員のデータということなんです。普通は何かそのリスクのある人を集めて運動してHDL増やせてやるけど、これ全社員のデータで、こちらが非介入企業で、こちらが介入企業でやっていて、差が出ているので論文は取ってくれたという背景があるんですけど、効いたのは駐車場を遠くにするというのが一番効いたということになります。

目標設定で妥当な評価指標は何かということと、妥当な評価指標であってもない場合もあるので、この両方への視点で考えましょう。大きな目標、脳血管疾患の年齢調整死亡率の減少、虚血性心疾患の発症を防ぐ、人工透析、入院件数、生活習慣病の割合みたいなものがあるんですけども、どれだったら妥当で、しかも自分のところで評価することができるかということもありますし、それから大きな目標の後には中間目標が当然あるので、より具体的なものじゃないと難しいと。

それから、割と指標として用いる言葉の定義が不明なことがあります。ここで書いている虚血性心疾患っていうのは何をもちて虚血性心疾患と思っていますかという、非常におもしろい答えがいっぱい返ってきます。それで、例えば生活習慣病とは何ですかとか、要するに何でもいいんです、決めておいてくれ

ればいいんですが、そのときの思いつきでやってもらったら困る。だから、例えばここで言うと、「虚血性心疾患はICDのコードがついて入院した人です」ぐらいのレベルでいい。だって診断を求めているわけじゃないので、医学的に。でも、その最低限の定義を決めておれないという訓練があまりされていないので、変に専門家に聞きにいったってよくわからないものを持ってくるか、それか謎の定義を決めて意味不明のものになっていることが結構多いので、今、協会けんぽ各支部で、まともなアドバイザーをちゃんとつけろという指示をしています。また各エリアで相談できる研究者がいない人は、こちらから紹介するので私に連絡しろという指示していて、2カ月前には鹿児島の方に紹介したところで、あと他にも問い合わせがあります。だから、データ提供してもこういう問題があるということです。

これは、健康日本21の循環器の目標なんですが、循環器のほうは割と疫学研究の歴史があるので、1層に生活習慣があって、2層に危険因子があって、3層に最終的なアウトカムがあるという、この関連性、割と研究できれいにしている分野だと思います。それでもなかなか難しい点がありまして、例えばこれは中間評価のときの循環器疾患の年齢調整死亡率です。スタートラインはここから始まっているんですが、目標がこの点線で、もう既に3～4年経つと目標達成しちゃっているという感じで、実は循環器のところはすばらしく目標を早々に達成したと威張って歩きたいぐらいなんですけど、これは全くの統計上のものです。

これ、Epoch JAPAN研究って、複数のコホート研究を集めて自分が研究代表でやっていて、いくつかのコホート研究に協力していただいているものなんですけれども、ベースラインのコホートの年数が新しくなると、死亡率というのは右下がりに全部下がっていくんです。だから、最近の人ほど死なないので、要するに根拠とした疫学研究よりも、現実が未来のほうに進んでいるので、どんどん前倒してずれていくということです。だから、名目上の目標達成ができていくということなので、これも考慮しなきゃいけないということがあります。

実際にこのような時代効果も入れて調整するというのは、実は村上先生のほうにやってもらって、調整する統計的手法というのは作っているわけなんですけれども、それでも現実と乖離してきます。それから、もう1つやっぱり、先ほど津下先生も言われていましたけれども、死亡で評価するってなかなか厳しくて、これはインパクトモデルっていう手法で、日本人の虚血性心疾患の推移、治療と予防の寄与がどのぐらい大きいかというのを出したもので、1980年と2010年の虚血性心疾患の死亡数で見ると、実数はこのブルーです。80年が青で、2012年がこも青のところ、実数はこういうふうに移っているわけですね。少し増えていますが、高齢化がありますから。ところが、実際は高齢化して、何も他の対策がないと、この上で積み上がっている分だけ、諸条件が1980年と同じだったら、これぐらい増えたはずだというモデルなんです。だから、対策をしたからこれで済んでいて、実際何もしなければこう増えた、だからこれは抑制効果として見込まれるということで、治療と予防の効果がどのぐらいあるかというのをやってみると、35%が予防の効果で、56%が治療の効果というふうに推計されています。ですから、この治療の中には実は降圧剤から病院に入ってステント入れたまで全部入っていて、予防の効果はかなりの部分はその減塩と喫煙率が減ったことによるものになります。こういうふうになっているので、実は治療効果が結構これで見ると大きいので、死亡率で評価するとこれが全部乗っかってくるので、健康日本21では予防の効果で評価しちゃっているんで、先ほどのリンクで見ると治療のほうに全部吹っ飛ぶことになります。ですから、実際は発症率で見ないとだめなんだろうというのが、こういうモデルからわかる。これはちょっとわけのわからんモデルで、興味のある方はこのInt J Cardiologyのほうに出ていますので、見ていただいたらよくて、私も途中で諦めて、循環器センターの西村部長が全部これをやったんですけど、脳卒中のほうは破綻してモデルはつくれなくて、虚血性心疾患だけになったということなんですけど、こんなような状況になります。

それで、もう1つ最後になりますけど、健康増進法で、国の責務と県の責務というのがあって、都道府県は、8条のほうに健康増進計画をつくらなきゃいけないと書いてあります。市町村は、実は努力義務になっているはずなので、マストでつくらなくていいはずなんですよね。市町村の計画見るといつも思うのは、無理して国と同じようなものをつくらなくてくださいということをいつも思っていて、これちょっと関わっているある町のなんですけど、健康増進計画を2017年からどうしたかという、第2次健康増進計画、第2次の市町村版の健康日本21と、第2次の食育推進計画とすこやかまちづくりを、全部1つにしちゃって、すこやかまちづくりの中に全部入れ込んでしまうということをやりました。いろんな計画がごろごろ走っていて、計画立てるためにずっと同じ人が計画つくっていて、見てたらそんな暇あったら現

地で働けとか言いたくなるわけですね。ちょっとここは整理しないとだめだと。だから、まちづくり戦略を基幹として3つを統合運用しようという話になっています。

こういうふうにして「学んで知る」と「つくる健康」と「みんなで広げる」ということで、ポピュレーションアプローチを入れた上で全部つくり直すということで、まちづくりのほうに統合してしまっ、1つになっています。何項目もつくって全部国と同じような並びにする必要はないんじゃないのというのは、特に小規模な市町村についてはこういうのでいいんじゃないかなというふうに思っています。最終的には「住みやすいまちだと思ふ」というのを目標にしています。以上です。

○辻先生 どうもありがとうございました。

それでは、また全体討論に入りたいと思いますけれども、いかがでしょうか。

先ほどの、多分津下先生の議論のときの延長になると思うんですけれども、先生もまさに心疾患とか虚血性とか、いろいろその高血圧を減らすとか、そういう目標があって、その次に多分中間指標的なものがあると。今健康日本21の計画を見ていると、例えばその高血圧疾患は減らしましょうみたいな、そういうある程度疾患ベースの目標があった下に、例えば食事摂取基準みたいなところで、塩分は8グラム以下にしましょうとか、多分そういう個別の対策の目標が掲げられていて、要はどこにそのレイヤーを設定してやるのかと。個別具体的な行動目標を目標設定してあげると、多分都道府県はもうそれをしっかりやるという形になるので、そんなにその都道府県の資質の差というのが出てこないの、非常に楽といえば楽で、ある程度均一にはなるんだけど、創意工夫がなくなっていくという、このレイヤーの設定の仕方が難しいなど。結構この議論をすると、マイナスの健診データを見て、こういう課題があるからこういう課題設定というか指標設定をしましょうという中で議論してしまいがちなんですけど、その先の行動目標を国で定める必要があるのかどうかというのは、今後の議論として結構大きいポイントになるのかなと思うんですが、そのあたり何か。

津下先生と岡村先生、それぞれからどうぞ。

○津下先生 やっぱりこれ、健康日本21の場合は、国民健康づくり運動なので、国民健康づくりにつながっていく指標の出し方と、関係者向けの出し方が必要。そのレイヤーのイメージをどうしたらいいのかなというのはずっと考えていて、国民向けの訴え方、生活習慣を良くしたらこういう状態が良くなって、こういう病気が減るよという、そういうものと、保健事業とかその自治体、関係者として、じゃあその地域住民にそうしてもらうためにはこういう働きかけだとか、それをするためにこういう計画があってこういう事業があるんだという、その国民のそれを動かすための、それが取り組み。現在はそれが何となく混在していたり、整理されていないまま21の指標の中に入り込んでいるのかなと。なので、指標の意味合いを整理し、それが国民に、やっぱりその生活習慣病というものの流れを意識してもらうような、健康寿命の延伸100歳まで元気でいようとか、そのためにはちゃんと治療も受けようとか、何かそういうような、そちらの流れでいくものと、それを下支えする自治体とか保険者がそれぞれどういう達成目標を考えていくのか、ここを整理したらわかりやすくなるのかな。自治体の人が、じゃあこれを減らすために何をすればいいんだよね、これはできているけどこれはできてなかったよねというふうに考えられると、21と保健事業が動いていくのかなと。どういう方法で住民の健康状態をつかんでいるかということ、21の市町村版とか都道府県版のチェックリストなんかをつくって、都道府県としてはここのレイヤーのところにはこういうアプローチとか、こういう評価をちゃんと見ているかということと連動させると、動きやすいのかなというふうには思うんですけど。

国民向けと自治体向けと、両方あったほうが良いと思ってます。国民向けのメッセージだけだと、やっぱり自治体は、それだったら住民が動くことだから私たちは啓発すればいいよねってなっちゃうので、啓発だけじゃなくて、どういうアクションを伝えていくのか。例えば特定健診でその設定、一部の人しか対象者ではないと言ったけど、だけど健診の項目の中に腹囲があることによって、皆さん腹囲を意識する、そういうポピュレーションアプローチとしての波及効果というのも期待できるよねとか、そういう裏方としての21の構造というのが整理されているとよいのかな。そして国民としての自発的な運動としてのその流れとその裏方の流れがかみ合っているといいのかなというふうにちょっと、イメージ的な話で申しわけないんですけど。

○辻先生 岡村先生。

○岡村先生 これは、未受診者対策の研究班やったときにも思ったことなんですけど、例えばある市町村と話をすると、いろんな媒体とかを流していて、情報も持っているんだけど、どの手段でどういう層がどれ

だけ見ているかというのを考えてやっていますかと尋ねると、あまり考えてやられてない。なので、どれをやったらどこに届くかということがまず大前提としてあると。すると、じゃあその相手が見えてきたら、どういう情報をまず相手、こちらが流したい情報と、今度相手が欲しがっている情報とのせめぎ合いになってくるので、合致点があればそこを突破口にするのが一番楽だというふうな話になってくるので、それがひょっとしたら疾患単位でのほうが興味ある人がいるかもしれないし、逆に働き方とか生活習慣とか生活リズムのほうが気になっている人がいるかもしれないしということがあります。多分働きかける層の構造によって違ってくるので、それを戦略的に考えてできていればいいなと思うんですけど、やっているところももちろんあるんですが、そこは考えずに、広報は別の部局なので知りませんみたいなのところが多いことも確かです。

○辻下先生 今その個人に対する働きかけが、いろいろな中間的な層を経て動くことがあります。国が直接個人に対してメッセージを運ぶだけじゃなくて、それが「場」、職場とか場を通して、これポピュレーションアプローチで場を通して環境づくりも啓発もいろんな事業も含めて場を通してアプローチするのと、企業とか健診、保健指導って「個」にアプローチをできる、個の手段を持っているので、それは医療の関わりもあれば健診、保健指導の関わりもあれば、そういう、それぞれが関係するメンバーが、こちらは医療専門職だし、こちらは行政とか企業とか場になる。場をつくる人たちへのメッセージというのは国民のレベルに割と近いけれども、場でやれること、だから血圧を下げましょうというのは場に対しては働きかけはできないわけですね。だけど、熱中症予防で塩分をだあっと置いておくとか、そういうことはしないでねとか、そういう場の人たちが知っていれば適切なアプローチができることもあるので、専門職じゃないけれど、その健康に、その環境づくりと関わる人に向けたメッセージはわかりやすく。それから医療専門職、これは個人に対してアプローチをして、治療を中断しないとか、いいコントロールとか、だから糖尿病でも有病率を減らすという目標よりも、8.4がいいかどうかは別として、一定の範囲内でのコントロールができていて人を増やすというような目標値を組み入れていくと、病気になったら終わりじゃなくて、なってもコントロールすれば合格だよなという、それが医療側の目標値としてセットされると、かかりつけ医も含めてこの動きに動員できるのかなと思ったりします。

○辻先生 はい、田淵先生。

○田淵先生 主観的健康感をとという話が午前中もありましたが、個別のいろいろな健康指標は悪くても、主観的健康感が良ければいいのではないかと話もあり得るかもしれません。健康であればいいという考え自体が、ある意味では偏っているので、主観的健康感だけじゃなくて、幸福感なども含めた、健康より上位に位置するような目標指標も一部組み込んでみてもいいのではないかと考えました。認知症であっても幸福を感じているような人々もいるとか、生まれながらに障害があっても幸せに過ごせているとか、健康というものの概念を幸福というようなよりもっと上の概念というような指標との兼ね合いで主観的健康感を捉えるような形にしてもいいのかなというふうに勝手には思っています。

○辻先生 橋本先生、どうぞ。

○橋本先生 健康寿命は内容がそれほど理解されないで使われている指標である。中身を見ると、ADL制限、仕事とか家事とかの制限、学業の制限、それから外出の制限、そういう内容です。国際生活機能分類上、活動制限とこれまで説明してきたんですが、参加制約の部分が随分強いんです。辻先生が午前のセッションの最後におっしゃったように、バリアフリーによって、仕事とか外出とかを改善できる余地がある。そういう健康感という概念を導入し、そういう指標を主要指標に位置づけているんです。その辺のところを説明することによって、メッセージが変わってくるという気がする。ぜひ検討いただきたいと思います。

○辻先生 今のお話に1つ補足させていただくと、主観的健康感の健康寿命もちゃんと測っていますので、健康日本21では。ほとんど誰にも注目されてないんですけど。

○橋本先生 位置づけとしては補助的な指標です。目標設定に入っており、数字も全部出ています。ぜひ一緒に見ていただきたいと思います。

○辻先生 ありがとうございます。他にどなたか。はい、近藤先生。

○近藤（克）先生 岡村先生に質問なんですけれども、スライド番号でいうと6と7ですね、5と7。上にオレンジ色の棒が3本並んでいて、健診受診組で3割ぐらい死亡率減っているというのは、結構再現性ある数字だというご紹介があった。その下の丸がいっぱい並んでいるほうからいくと、健診受診者の50%って数字が入っているので、そのうち保健指導の対象になり、実際にそれを修了する人って考えると、全

体100から見ると1.6%で、健診を受診した人を100とすると、これ3人ぐらい、3.2人ということですね。そうすると、上のオレンジ色のグラフをどう考えたらいいかという質問です。

○岡村先生 上はですね、先生これ、基本健康診査のときです。それで何があるかという、今は特定健診だけをはじいているでしょ、実際のところは、肥満していない人も指導に行っているし、要医療で受診している人もいますから、現状は下の丸で、町によったらその特定保健指導以外のことをやっているかもしれません。上の時代というのは、基本的にどちらかといえばモノカルチャー経済で、高血圧とか非常に多かった時代なので、基本的には高い人は受診勧奨をどんどんされ、それでその間の人は、別に他のこと考えず、減塩か何かを指導されということになるので、今の保健指導率とかと違ってこの上の効果というのは、要医療になっている人と、一般的な保健指導した人も全部含めてのものと、あと自分で気を付けた人もいて、セレクションバイアスがかかっていますから、セルフでやったものも全部乗っかってこんなもんです、というのが上の現状だと思います。

○近藤（克）先生 そうすると、下の円でいうと、右にX%、赤字でY%とあるようなものも含んで組み込んでのものだということ。

○岡村先生 それから、多分これにセルフの自己管理した人と、それから特定保健指導じゃない保健指導の効果も全部含めてこんなもんだという理解していただければいいかと。

○近藤（克）先生 先生のスペキュレーションで構わないですけれども、要はセレクションバイアス、その健康意識高いので健診受けているようなものが、この3割のうちのざっとどれぐらいじゃないかという、今までの経験からいうと。

○岡村先生 これ先生、多分地域と職域でかなり違っていて、もともと企業の健診っていうのは強制ですから、企業で本人さんが受けている部分というのは、あまりセルフケアの意識が入っていない人もいます、恐らく。だから、その企業で見たらいいんだけど、企業では受けない人がレアケースになるので、その解析は多分できない。だから、実際のところのスペキュレーションとしてはかなり難しいと思いますが、市町村のこの人で、多分これ市町村の健診なので、効果って話半分ぐらいだろうと私は思いますけど、これ全くのスペキュレーションでわかりません。だから、これ下の寶澤先生の論文通すときに、7つか8つ落とされまして、ひどいレビューアーからだと一行で「セレクションバイアス」と書いてあって、レビューアークメント一行というのがあって、散々落ちまくりました。いいじゃないいくら落とされてもう論文いっぱい書いているからって、わけわかんないこと言って、通るまで叩きつけて頑張っていたというケースなんです。要するにトータルとして受ける人の結末はこのぐらいだということであって、健診そのものの効果がどのぐらいかというのもスペキュレーションの域を出ないと思います。

○近藤（克）先生 自治体によって、健診受診率というのはかなりばらつきがありますよね。それを使って、受診率が高いところのほうが効果が大きいというような分析って、誰かが苦勞すればできそうな気もするんですけど。

○津下先生 愛知県で、市町村で健診受診率が高い地域ほど無関心層もいろんな人も受けていて、受診率が低いところというのは、あまり広報していないのに健診に来る、非常に関心層が受けている。だから健診データは逆に、受診率高いところのほうが良くない結果が。なんですけど、断面で見るとそうなので、ということ。

○近藤（克）先生 ちょっと10年単位の、この場で話しても気が長すぎるかもしれない話なんですけど、あまり言う機会がないので。海外のいわゆるRCTでやったエビデンスだと、こういう総合的な健診ってエビデンスどうなのというのが相次いでいますよね。でも、日本だけは国策として健診をやっている。そうすると何かポピュレーションアプローチとしての何か波及効果はありそうな気がしていて、本当のところ効果はどうなのよという点について、いつかすっきりしたいなという思いがある。ここの研究班には多分そういうふうに思っている人が多くいるところで、誰かが言い出さないといつまでも進まないんだとしたら、答え出るのに10年ぐらいかかりそうだけでも、何か仕掛けていくことはできないか。どっちの結果が出てもすごくインパクトが大きくて、プログラムレベルだと効果ないように見えたけれども、国策レベルであれば効果あるというのもあり得ると思うし、もし効果がないとしたら、もっとポピュレーションにシフトしましょうという話になりますし。

○岡村先生 逆に割と公衆衛生のほうから、健診の無効性がどうのこうのって話が出てきやすく、臨床のほうからいうと、何かもう血圧を測らないとかあり得ないだろう人間として、みたいなのが大前提でくるので、そもそも話が全くかみ合わないんです。だから、恐らく全員血圧を測ってガイドラインどおりに管理

すれば、それは効果はあるでしょうということしか言いようがないんですが、患者さんが実際に動いてくれるかどうかというのはまた全然別話です。

○津下先生 ただ、日本人の寿命がこれだけ延びてきて、そしてメタボ率とかいろんなデータも改善してきていて、これを止める勇気ってありますかっていう、だからこれは、だから年に1回、私はそういう、単にその生活習慣改善しましょうだけではなくて、1人1人に自分の状態を測ってフィードバックをするということの教育的な効果、健診の指導は受けなくても、そういうそのテレビでも130を超えたらって言うていて、自分の血圧知らなかったら、130という数字がどういう意味を持つかわからないので、そういう意味では、どういう政策をとって、だからどういう結果だったかということについては、国際比較ができるというのは重要だろうなとは思いますが、でも、データのいい結果が出ているわけですから、寿命もトップクラスで、これだけの人口規模でトップクラスの寿命になってきていると。課題は個々あるにしても、その効果のところは1人1人に対して働きかけるということの効果が怪しいとは言えないと私は思ったりします。

○辻先生 1つ、皆さんに問いかけたい話がありまして、循環器疾患分野の目標設定（岡村先生の資料の19頁）では、一次からずっと、このような美しい図をつくっていただいています。つまり、アウトカムとして循環器疾患の予防が第3段にあって、そのために第2段で危険因子を低減させて、そのために第1段で生活習慣を変えていくという形で、目標や施策がきれいに整理されています。こういったものが他の分野でもつくれないかなとも思っているんですけど、例えばがんだったら、うまくつくれるかなと思うんですね。そこで皆さんにお聞きしたいんですけど、例えば山之内先生にお聞きしますが、こころの健康で自殺減少といった目標があるじゃないですか。それを第3段とした場合、第2段や第1段は出せるのでしょうか。あと相田先生にちょっとお聞きしたいのですが、歯の話でもこのようなものを作れるのでしょうか。その辺がきれいにいせれば、わかりやすい目標と施策を市町村に出せるのかなと思いますけど、いかがでしょうか。

○山之内先生 めっちゃつくりたいです。で、つくりたいのでつくろうと思います。そのときに、自殺を最終段階にしちゃうと、自殺ってまたこれ実際最近3万人から2万人にがあと減ったのは、もうアベノミクスだろうなと思っています。そういう中で、他の要因がいっぱい入るようなものを最終アウトカムにしているちょっと今の現状があって、恐らくそのうつ病による今の、勉強中なんですけど、例えばうつ病や不安障害による新規の発生率とかを最終アウトカムにして、医療にかかる人、それからそのコントロールする人って、糖尿病モデルみたいな形でこれをつくっていただければいいのかな。第二段のところは恐らく職域における何か配慮とか、学校に対するだとか引きこもりとか、そういったことがあるのではないかな。第一段のところはちゃんと寝ようとか、休みを取ろうとか、いろいろ学校教育とか。

○辻先生 ソーシャルキャピタルとかね。

○山之内先生 はい。そういったことで閉じこもり防止とか、そういった形でつくっていったら、むしろその今精神4つあって、ばらんばらんなので、むしろもう不安・うつとかぐらいにもう限定をして、例えば統合失調症というのは、これどんなに健康で啓発というか健康局的な働きかけをいくらしたところで、なっちゃう人はやっぱりなっちゃうので、むしろその環境によって左右される、それから市町村の人もやりやすい。

それから、もう1つ医療のほうで、医療福祉のほうで今地域包括ケアを精神科にも、という話が出ていて、やっと構築が始まりました。その中で、今まで精神の世界が、いわゆる統合失調症の慢性の人の福祉をどうするみたいな、そういうちょっと暗い感じだったんですけど、それをこれからその保健ですね、まさにこの健康日本と関係してくると思うんですけど、保健に着目をして、いかに地域で支えていくかみたいな。それは別に慢性のほうだけじゃなくて、うつ、不安だとかそういったことを相談に乗れる仕組みだとか、そういったことを地域ぐるみでつくってこういう流れもありますので、そういったところと、午前中に近藤先生が、省を超えた、国土交通省とかいろいろ言うていましたけど、そういう意味では、厚労省内の局同士の連携を図りつつ、今の厚労の精神の人もぜひ協力したいと言っていますので、そういった形でこういったものをぜひつくりたいと思います。

○辻先生 お願いします。じゃあ、相田先生いかがですか。

○相田先生 歯科・口腔分野でもできると思います。歯があって噛めるとか、人と会うことにためらいを持たない、会話をできるというような口腔の機能を最終アウトカムにして、そのために虫歯や歯周病を減らすというモデルです。そのためにたばこを減らしたりフッ化物応用をしたり、歯科医院でのケアをしたり

など、介入ができると思います。大変重要な観点だと思います。

○辻先生 後で、これから村山先生にもお話していただくんですけど、第二次で栄養・食生活に関する相互の関連図がきれいに書いてありましたですね。それぞれの要因同士を矢印でつなげて、この要因を動かすとあの指標が変化するんだよってというのが非常に印象的だったですよ。ですから、ああいうイメージを他の分野でも作れたら良いと思います。よろしくお願いします。何か先生ありますか。

○村山先生 栄養・食生活については、後で具体的なところをまた見ていただきたいと思います。循環器疾患でこのようにフローチャートつくっていただいたのが、非常に私たちとしてはありがたかったです。地域での活動の場で、これを用いて説明をすると、栄養関係の人たちが自分たちは何のためにやっているのかということがわかってもらえるし、このくらい寄与できるのかということが目に、数字に表れたというのが非常に大きかったと思います。

ただ、先ほど岡村先生おっしゃったように、実は本当は発症率でないと、予防の効果というのは見えないことを考えると、発症率というのは使用できないのでしょうか。

岡村先生から循環器疾患の死亡率に対する生活習慣改善の効果の推計の論文を送っていただいて、その論文に生活習慣の中で喫煙率の低下については記載されていましたが、減塩の効果については記載されていなかったのでしょうか。

○岡村先生 細かい注釈で書いています。こうしないと見えないぐらい。

○村山先生 すいません、ちょっとよく見えなかったもので、ご説明いただき、ありがとうございます。発症率の部分というのはいかがでしょうか。

○岡村先生 これ、なかなかすぐというのは難しく、去年可決された循環器疾患対策基本法の中では、実は条文に発症の情報を収集するというふうに書いていて、しかも情報は循環器病センターで集めるというふうにはなっています。ただこれは基本法なので、方向性を示しているだけです。本当にそれで動き出すかどうかはまだまだです。がんだってがん対策基本法はあって、登録方法は別につくらなきゃいけなかったもので、そこまで進めるかどうかは全然別儀です。先々はそういう体制ができたらもちろんいいし、場合によっては本当はNDBか何かで、実は診療行為からある程度診断をつけていくことができるかというのがあって、ただ一番の弱点は初発か再発かわからないので、実は循環器の予防では使いにくいんです。本当にいつ起こっているかわからない。それで、1次予防と2次予防って全く治療方針が変わっちゃうので、使いにくいところがあるんです。それはもうやむを得ないといえはやむを得ないところなので、レセプトで見られる限りの初発みたいな、限定条件は付けるんですが、やっぱり本人に聞けない部分の弱点は当然残ってきますし、検査データが入っていないので、という弱点はあるんです。便宜的にはある程度、国循はDPCで、専門病院から集めるDPCデータの解析かなんかしていますので、あれもDPCから類推して発症を見ているみたいなのがあるので、そういう利用の仕方が、まず最初かなど。個票をいちいち病院からって、なかなかもう難しいんじゃないかなと個人的には思いますけれども。

○辻先生 そろそろ時間ですけど、尾島先生、何か最後にこのセッションを通じて何かありますか。すいません、急に振っちゃって。何か話したような顔してましたが。

○尾島先生 国で示すのと、先ほども話に出ましたが、自治体でどういうふうにしていただくかというのを想定しながら、自治体でうまく回るようなのを誘導するようにつくっていけるといいと思います。

○辻先生 ありがとうございます。

ということで、セッションⅡはこれで終了ということにしたいと思います。

セッションⅢ：ポピュレーション戦略の拡充

○辻先生 それでは皆さん、定刻になりましたので、座席にお戻りいただきたいと思います。

最後のセッションになりましたので、よろしくお願いいたします。

1つだけ連絡事項ですが、班員の皆さんには第3回班会議の日程調整表をお配りしていますので、ご回答をお願いいたします。次回の班会議は1月開催ですので、今年度の研究成果を報告する会になりますが、基本的には今回の続きのような議論ができればと思います。つきましては、健康寿命に関する研究が課題となっている先生方には計画通り健康寿命の研究報告をいただきたいと思います。それ以外の先生

にはそれぞれの分野に関する目標項目をご提案していただければと思います。1月の班会議ではそういった議論もまたできるとうれしいなと思います。後で、今回の発言録とまとめて、次回の班会議でご報告・ご議論いただきたいこと、また今年度の報告書としてまとめていただきたいことを改めてお願いしますので、よろしくお願いします。

では、田淵先生お願いします。

[第1部]

○田淵先生 貴重な発表の機会をいただきまして、皆さんありがとうございます。

いただきましたお題は、たばこ対策等を通してポピュレーション戦略をさらに拡充するための方策について提案してくださいということでした。

まず、初めにたばこ対策自体は、既に健康日本21の第二次の推進の計画、方策のところでも、重要な観点が書かれています。まず、健康格差是正の観点からのたばこ対策についてポピュレーション戦略とあわせて説明させていただきまして、その後に、どういった視点で目標を設定したりアクションプランの原案のようなものを設定したり考えていったら、現状をどう変えたらいいのかということを少し提案させていただきたいと思います。

皆さんが使っている図とほぼ一緒なんですけれども、ポピュレーション全体の推移は、リスクレベルがいろいろある中で、全体が介入前から介入後に並行して動いてくれば、大きなインパクトがあるんですが、実際にはそんな都合よく動いてくれなくて、せっかく介入してもリスクの高い人はそんなにリスクが改善しない、格差が広がるだけということが容易に起こり得ます（2枚目のスライド）。

喫煙率の格差の実態がどうなっているかという、このグラフは医療保険の種類を聞いて医療保険の種類別に喫煙率を見たものです（3枚目のスライド）。国民生活基礎調査の2010年のデータを使って、何十万人という人を医療保険別に比較してみたときに喫煙率がどうかというと、共済組合の方が最も喫煙率が低くて、生活保護や無保険の者が含まれる「その他」のカテゴリーでは喫煙率が最も高く、次に市町村国保の者が高い。これは、年齢調整した喫煙率であり、2010年の人口分布を使って調整しています。健康の社会的決定要因の代表の1つとして保険者という変数を使えるのではないかと思います。

しかも、医療保険別の情報は、日本の医療や検診などの制度と関連しており、医療保険別にアプローチできるルートが違ったりするわけですから、実際の対策にも活用しやすいという面があると思います。

医療保険別ではなく、学歴別に受動喫煙の割合を比べてみますと、大学院卒の人では6%ですが、中卒の人の場合には32%が受動喫煙にさらされているというように、格差があります（4枚目のスライド）。たばこ問題を健康格差是正の観点からも考えていく必要があるということがわかるわけです。そして、取り組むべきことは世界的なエビデンスから分かっており、ある対策を実行すると健康格差や喫煙格差が減らせますとわかっている。それに相当する一番の例は、たばこの値上げです（5枚目のスライド）。健康格差を提示しても改善できないじゃないかということを言われるという話があったんですが、たばこを値上げすると、むしろ社会的に不利な状況の人、貧しい人にこそ効果がより高いということがわかっています。健康格差も縮小できるとデータから最も推進するべきだとわかっている対策を進められるように目標値やアクションプランに載せる戦略をうまく提示していく必要があるのではないかと思います。

これは、いろんなメディア、多彩なメニューによって、たばこ対策が届きにくい人へのハイリスクポピュレーションアプローチ戦略と、いわゆるポピュレーションアプローチ戦略の併用が有効だと考えられますという、今日1日通して皆さんと議論してきた同じ内容を提示しただけです。ただし、たばこ対策の場合には、どういう対策をしたらいいかというのがすでにエビデンスからわかっているということが重要だと思うんですね。そのときに、ちゃんとわかっているんだということを明確に示すことの一例としては、さっきエビデンスをどこまで取ってくるかという話を僕も会議でさせてもらったんですが、今回辻先生からも、新たな項目の1つとして新型たばこのことを挙げていただきましたけれども、最新の2019年7月に出されたWHOによるMPower 2019の報告書（7枚目のスライド）では、電子たばこを間違いなく有害だと書いています。加熱式たばこについても、今までの報告書では項目がなかったのですが、初めてその項目が足されて、たばこと同じ有害物質が出ていて、紙巻きたばこよりも害が少ないとは言えないと指摘し、加熱式たばこをたばこ製品としてFCTCにより規制すべきだとしています。この見解に

については僕も全くの同意見です。エビデンスという意味ではまだ不十分ではあるのですが、どこまでの方針を世界的に求められていることとするのか、その解釈は、皆さんと議論した上で、WHOの意見も参考にして、日本の取るべき姿勢というものを出していけたらと思います。

現状の健康日本21の第二次のたばこに関する目標を羅列します（8枚目のスライド）。成人の喫煙率を2022年までに12%（男女合計）、この目標値1つを取っても、残念ながら達成されそうにはありません。その達成されないということをしっかり受け止めて、なぜ達成されないのかということを考えないといけないと思います。

これ（9枚目のスライド）はスペキュレーションで、その達成困難理由がわかっているわけではないのですが、喫煙率等の目標値が掲げられた一方で、具体的な政策（の進め方やアクションプラン）は明記されず、と書きましたが、これは完全に正確ではありません。実際には、こんなように対策してくださいという文章も含まれてはいるのですが、明記されずというのは、自治体等のたばこ対策に取り組む団体が、こうすればいいんだとちゃんと分かるようになっておらず、優先順位にのっとった対策が日本全国で実施されたわけでは全くなかったという観点からです。それが実行されなかったということが、目標に届きそうにない原因かもしれませんと書きましたが、もし世界的に有効だとされるたばこ対策が実行されたらどのように喫煙率が減るか、今日来ていただいた片野田先生が別の厚労省の研究班等で推計してくださっています。より効果的なたばこ対策を進めれば、より目標値の実現につながるということは言えるわけです。

健康日本21の第二次の文書から一部抜粋して、喫煙のところにどう書かれているかというと、「国は、受動喫煙防止対策、禁煙希望者に対する禁煙支援、未成年者の喫煙防止対策、たばこの健康影響や禁煙についての教育、普及啓発等に取り組む」と書かれています（10枚目のスライド）。また他の場所には、増税によりたばこの値段を上げることが重要であり、FCTCに則り対策を進めることも重要だと書かれています。ちょっと曖昧だったり、自治体で具体的にどうすればいいのかと明記されているわけではありません。

これ（11枚目のスライド）はたばこ対策の6本柱を優先順に並べたものですが、この第1番に挙げられる増税やたばこの値上げというのは、どの自治体の関係者も、私のところだけの力ではできなかり、それはある意味仕方ない面もあります。しかし、2番目に挙げた職場・家庭など全ての空間の禁煙化を進めるとは、具体的にはこの職場を全面禁煙にすることです。その場合に、喫煙所をどうするかとか、屋外に喫煙所をどうするかとか、各論の問題がネックになって、現実的にはうまく進められなかったりする。3番目に挙げた脱たばこ・メディアキャンペーンとは、あえてテレビCMなどの、と書きましたけれども、単に脱たばこ・メディアキャンペーンとなると、世の中の多くの人が、一般市民公開セミナーを1回でもやればいいでしょうみたいな感じに変わったりしちゃうんです。テレビCMなどの、と書いたのは、WHOの定義によると、少なくとも3週間以上続く、テレビを見る多くの、たばこを吸っている多くの人にも届くキャンペーンをやろうということです。具体的な対策内容がうまく伝わっていないから、残念ながら各自治体でより有効だと考えられる政策の実行につながっていないのではないかと考えています。

10枚目のスライドの健康日本21の文章では、「受動喫煙防止対策」と書かれていたのですが、その言葉は全面禁煙化法を作ること示唆します。実際には全面禁煙にならない例外も規定されていますが、最近できた改正健康増進法があり、さらに各自治体でより厳格な条例を制定すればいいという意味だと考えています。東京都の事例もあり、大阪府の事例もあります。健康日本21の目標値設定において、どこまで踏み込むかという問題ですが、各自治体でもかなり有効な受動喫煙防止対策はでき得ると分かっています。この具体的なところの対応を明らかにするような形で目標値を提案できたらと思っています。

禁煙支援と書かれていますけれども、実際には大規模なクイットライン、WEBや電話による禁煙無料相談、しかもクイットラインではたばこの箱に日本全国統一のクイットラインの電話番号が記載される仕組みとセットでないと効果を上げないと考えられます。たばこ対策に関して推奨する具体的内容は、11枚目のスライドに示すようにいろいろあるわけです。しかし、たくさん挙げすぎても、各自治体でできるわけではないわけで、何らかのできることをやって「やりましたよ」となっちゃうという面があります。それぞれの対策について、より具体的にやるべきことについて、国がやるべきところと各自治体でやるべきことを現状の文章では区別できていませんので、区別する書きぶりがいいかもしれません。優先順位第1位の増税というようなものは国が一番やりやすいとされますが、各地でたばこの消費量を下げること

よって増税につなげることができるということもわかっています。

たばこのモニタリングは、世界的に絶対やるべきですよとされています。日本のタバコ対策において現状で、唯一「優」という評価をもらっているのがたばこのモニタリングですが、IQOSなどの加熱式たばこの使用率が10%を超えているというのが現状ですので、IQOSとか加熱式たばこ問題についても、もう無視できないレベルに拡大しているということが言えます。加熱式たばこ等の新型たばこのモニタリングを新しい項目として入れるべきだと思います。

これまでがたばこ対策の話なんですけど、運動、栄養、メンタル、アルコールなどの分野で、今後どのような取り組みが必要かという視点で考えますと、タバコ対策と同じような提案ということになります。もちろん全ての分野が重要ではあるのですが、現実的に全て何もかも網羅的に同じような取り組みをすることはできないと思います。そういった観点から、しっかりエビデンスのある具体的な政策を優先的に実施していく必要があると思います。現実には、これまで計画を各自治体に任せてみて、実際にやられたことは何かというと、残念ながら優先順位が高いことが実現できたとは言えない。そういった意味で、飲酒に関しても、日本では朝から酒を売っている店があるという話がありましたが、アルコールを朝からは売らないようにするとか、WHOが指摘しているように日本の居酒屋等における「飲み放題」ルールをやるようにしていく必要があると思います。ナッジの観点からも日本の居酒屋でのデフォルトの状況が「飲み放題」で、多量飲酒を誘発しているわけです。その「飲み放題」が世界的にも批判されていますので、それをなくしていくという目標設定も重要だと思います。時間も押していますので、他にも言いたいことはあるんですが、これぐらいにしたいと思います。ありがとうございました。

○辻先生 どうもありがとうございました。

それでは、何か皆さんからご質問、ご意見ないですか。はい、尾島先生から。

○尾島先生 今、各自治体が健康寿命日本一とか目指していて、関連から見ると、多分たばこ対策が一番効くんだと思います。そこで、各自治体に何かそう思ってもらえるようなエビデンスとか、自治体で何を頑張ったらどのぐらい健康寿命が延びるんですよとか、何かそういうのを実感を持ってわかってもらえるといいなと思うんですが、そういうエビデンスはありますでしょうか。また、新型タバコが非常に重要な問題で、新型タバコ固有の対策として何かこういうのをやるべきとか、そういうことはありますか。

○田淵先生 初めのほうは、皆さん方が研究成果として数値を出してくれていますので、今何%ですよとは提示できませんが、その数値は出せると思います。それこそ喫煙に関してデータを出せないようにだと、他の分野でも出せないぐらいにタバコ問題に関する研究が多くあると思います。たばこ対策に優先順位置いていないというのが、残念ながら現状の健康日本21における記載の順番からも分かります。たばこ対策が一番はじめに出てきてもおかしくないのに、5番目だったりするわけです。それは何の付度なのかはわからないんですが、より高い順位で表示するのが、本当の優先順位の順番だと思いますし、いろんな面で優先順位をはき違えることが起きると思いますので、うまく改善できたらいいなと期待をします。

新型たばこの対策に関しては、たばこ産業側の情報戦略で、かなり歪められているような状況があります。WHOの意見というのは、僕からすると極端だと感じる場合もあるんですが、世界にはいろいろな意見があり、イギリスで主流の意見は、実は電子たばこ容認なんです。イギリスは情報発信力が大きいので、あたかもイギリスの意見が大勢を占めているかのように見えるんですが、世界的な意見では、電子たばこや加熱式たばこは危険だという意見のほう主流です。とはいえ議論の余地はある。それはなぜかというと、長期的なデータは当然ながらないということがあります。現状の時点ですでにどうするかという判断は、我々専門家の判断に基づいて決めるしかないと思っており、WHOの意見は参考にできるとしています。

○辻先生 はい、津下先生。

○津下先生 自治体において、たばこ対策啓発事業として、健康日本21でいうと健康増進計画で、啓発みたいにして思っちゃうんですけど、啓発として今1番人気あるのは認知症予防とかそういうもので、たばこってまず吸っている人がだいぶ減ってきた、で3割。たばこ吸っている人は大体啓発事業なんか来ない。女性は吸う人は少ないし。自治体が今まで啓発事業と思っているアプローチではだめだと。もう私たばこ吸っていないし、たばこ止めたし、関係ないし、たばこ吸っている人というのはちょっと違うよね、というふうに見ていて、市町村の従来の健康増進としての啓発のアプローチでは、人も集まらないし、関係ないよね、になっています。大事なことは、やっぱりこの2番目の職場・家庭の中で喫煙しないでほしいということや、なぜ東海道新幹線で喫煙ブースがあるんだとか、そういうのを本当に嫌だということを書いて

いくということしかちょっとなかなか手がないのかなというふうに思っています。

それからもう1つは、大学と、就職してたばこに曝露するところの対策が弱い。今敷地内、大学は全て禁煙になったんですかね。ちょっと前までは、健康をうたっている大学でも喫煙室があったりしていたぐらいだったので、ちょっとびっくりしたというのはあるんですけども。学生時代に吸い始める人が非常に多かったんですけども、その吸い始めが職場か大学あたりが多かったので、その対策、その人たちは徹底的にそこについて責任を持ってやってもらいたい。それから、保険者別で見ると、船員保険が圧倒的に喫煙率が高い、船乗りさん。なので、やっぱり対処するポピュレーションをくっつと絞って何かするというふうな対策は必要なのかなというふうに思います。

○田淵先生 どちらも必要だと思います。テレビCMの話もしましたが、テレビCMを見る人も減っていますよね。インターネット等多様な媒体でアプローチして、マルチチャンネルでアプローチしないと届かない時代になっている。テレビ見る人に喫煙者が多いと考えられているのですが、そのことも合わせて、いろんなチャンネルでやろうというときに、国がやるべき方針と、都道府県レベルでやる方針と、市町村でやる方針について優先順位を明示して、こんな対策をやりましょう、他の先行事例で優良事例がこうありますという紹介とあわせて計画にのっとって最適な対策実施できるようにできたらと思います。

○辻先生 片野田先生から何かありますか。

○片野田先生 最初のその人が集まらないという点についてコメントさせていただきたいんですけど、新型たばこと、受動喫煙、健康増進法の改正は、今結構ホットなトピックで、思ったより人が集まります、非常に関心が高い。それは、喫煙者の方であっても新型に興味がある人もいるし、保健医療従事者であれば、その健康増進法改正でどうなるか、どうしなきゃいけないかという話題は、非常にホットなトピックなので、その2つは今が旬だと思います。

もう1つは、田淵先生が指摘した優先順位の話ですが、優先順位も大事だけど、組み合わせが大事だと思っていまして、健康増進法が改正される今は、禁煙支援のチャンスでもあるはずですよ。敷地内を禁煙にする、あるいは屋内を禁煙にするだけじゃなくて、吸っている人にそのタイミングで禁煙サポートをするという、その組み合わせが非常に大事で、今はチャンスなので、健康日本21が数値目標を立てたというのがこれまでも一番大きな進歩だとは思いますが、その次のステップとしてHOWの部分、あるいはどうやってやるかの部分を、その組み合わせも含めてうまく提示できれば、何か身のあるものになるんじゃないかなと思ったりもしています。大学は、原則敷地内禁煙で、屋外の喫煙所は認めるのが今の健康増進法のたてつけなので、大学によってはそれつくるかつくらないかでいろいろ揉めているところだと思います。

○辻先生 他にどなたかいらっしゃいますか。はい、岡村先生どうぞ。

○岡村先生 あとはやっぱり、今の話でもあれなんですけど、数値目標はもう入っているんで、次の設定根拠をどうつくるかという実はベーシックな話も詰めなきゃいけない。今の計画は止めたい人が止めるという個人の意思に配慮した目標値になっていますという話になるので、すると次の仕掛けを何かでしておかないと、次の数値目標がまた何の根拠もなく半減化とかゼロ化って言われると、ここで話している分には多分全く問題ない。ところが、それが外に出ると、いろいろな反応があるので、その対処法をある程度、まず根幹のところは決めないと、というところはあるので、そこをどうしたらいいかというののもちょっと話しておく必要があると思うんです。

○辻先生 どうですか、先生方、その辺。

○田淵先生 過去の目標の扱いをどうするのかというのは、決まっていますか。今ある喫煙率12%という目標を達成できない、となるとと思いますが、その場合に、その目標値は全くなきものとして、新たな論理で次の目標値を立てるという戦略になるでしょうか。

○岡村先生 私の乏しい行政経験から言うと、政治的に一番揉めないのは、達成できてないからこのまま同じ目標で行きましょうという、多分一番どこも無風で行きます。それだと困るので、行政的というか、政治的に揉めない範囲で合理的な数値を何か決める方法を考えないといけません。

○田淵先生 なるほど。止めたい人が止めるという率でいうと、止めたい人は結構減るかもしれません。国民健康・栄養調査のその数値がどうなるか次第です。喫煙率12%の目標値を引き上げることはよくないと思っています。そういう意味でいうと、現状維持ですか。

○岡村先生 現状維持以上には悪くならないと思うんですけど、それじゃあまずいでしょう、医学的には。というところがちょっと懸念です。そこがちょっと、言っているのか悪いのかわからなくて黙っていたん

ですけど、二次の目標値を決定する過程でそういう議論をしたので。

○辻先生 どうぞ、片野田先生。

○片野田先生 アナロジーで、がん対策推進基本計画のときのその死亡率の数値目標の話も同じで、10年間で20%減らすという目標値があったのですが、第3期のときに揉めに揉めて、結局取り下げになったという経緯がありました。個人的には、喫煙率12%の据え置きは個人的にはありだと思っていて、それを上げるにしろ下げるにしろ何らかの説明が必要になって、おっしゃるとおりそれに非常に労力を割かれた結果、潰れちゃう可能性も当然あるわけです。それなら、もう12%は据え置きにして、その中身の部分をきちんと議論した上で組み立てたほうが、より実のあるものになるんじゃないかと思っています。

○岡村先生 一次のときの目標値がなくなった過程を間近で見ているので、ちょっと一筋縄ではいかないだろうというのが、まだ現状でもあるんだろうというふうに思っています。

○田淵先生 その喫煙率12%を維持することに、片野田先生が「ありだ」と言ったのに僕も賛成です。さらなる将来の目標としては、喫煙率ゼロにより近く、例えばニュージーランドという国では、たばこのない社会というものを目標にしていますが、たばこのない社会というのは喫煙率ゼロじゃなくて5%未満です。将来は目標値としてニュージーランドのたばこのない社会に準じて5%未満等の数字を打ち出せたらと思うのですが、今は現実的にそれは厳しいと思いますので、そういった意味で、現実路線で12%を維持して、本日提案させてもらったような具体的に市町村や自治体がどうすればよりよい対策、より実効性の高い対策にできるかというところのガイドを充実させるというところに労力を割くのはありじゃないかと思います。

○辻先生 この問題というのは、たばこだけでなく、第二次でいろんな目標値が出ていて、到達されないで10年目になるのも結構あると思うんですけど、じゃあ第三次でどういう目標値にするのというときに当然出てくる議論ですよ。ですから、その辺も考えながらやっていかなきゃいけないかなと思います。

私が今、心を痛めているのは、歩数がどんどん減っていることです。二次のときには増やすという目標数値は出したんですけど、三次でそこをどうするか。歩数が減っているという現実を認めて、減少の抑制で行くか、増加を目指すか。私としては、あらゆる方法を駆使して歩数を増やすという目標とアクションプランを出さなければ、それぐらいの気持ちでやらなきゃ日本人は健康にならないと思っているんですけど、三次の策定にあたってはもう1回その辺の議論をしなきゃいけないですよ。

ですから、喫煙率目標だけでなく、それを実現させるためのアクションに係る目標ですとか、皆さんそれぞれの課題について、もう1回考えていただきたいと思います。

他に何かありますか。はい、どうぞ。

○田淵先生 目標自体に好事例としてある市町村のこと、例えば調布市がつくった受動喫煙防止条例のようなものを制定する、そういったような目標の設定はできますか。都道府県別だと、大阪府ではレストランにおける屋内禁煙化の広さの基準を30平米まで狭める（国の基準よりも厳格な基準）とやったのですが、こういった政策は各自治体で実現できることということです。都道府県では現在より厳格な受動喫煙防止条例を定めようと頑張っているところがありますが、それがより高い世界標準レベル、すなわち例外なく屋内禁煙ということ、それを目指した条例を制定する都道府県の数できるだけ増やすような目標等、そういう目標値の設定はできますか。

○辻先生 喫煙率を下げるための対策として具体的な部分にまで言及するならば、その対策と喫煙率との間にそれなりのエビデンスが必要だと思います。それがあれば、議論の余地はあると思います。

○津下先生 今自治体という話があるんですけど、男性の働き盛りの人は、自治体の関与が薄い。保険者の協会けんぽの喫煙率高いので、支部別のその喫煙率、そういう取り組みをしている事業所数を増やすとか、または健康経営はそういう職場管理の中で、受動喫煙だけでなく本人の禁煙を促す仕組みを職場、職域の中にどう浸透させるか、そのために地域・職域連携でもって職場アプローチをかけないといけないのではと思います。地域がいきなり喫煙者へのそのアプローチって難しいので、保険者かその事業所をかませた対策をしているところを増やすなどはどうなんでしょうか。

○辻先生 ありでしょうね。

○岡村先生 協会けんぽの場合は、基本的に個人に対するアプローチというのはある程度何か健診のときにやるしか多分なくて、事業所にやって多分不可能で、その企業数は何万というレベル、都道府県の中で。なので、普通の国保でいうところの加入者の数ぐらい企業の数があるんですよ、支部単位とすると、

ほぼそれに何かその具体的に個々の職場に、って不可能で、規模の大きいところに訪問して、何かその健康職場の認証かなんかとあわせてアプローチするという試みは今始めているわけですけど、それでも100人以上のところなんかは上澄みのちょっとなんです。すると、もう従業員数5人とか10人とか3人とか2人とかいうところで、そこが人数のボリュームゾーンはそこが占めているので、実際にそのアプローチすること、個々の会社単位というのはそれは多分不可能で、というのが状況で、でも扶養家族なんか難しいので、国保と一緒にやれというふうに今言っているぐらいなので、実際のところ無理だと思います。だから、本人へのアプローチは健診機関ですかね。健診機関は協会けんぽの言うこともかなり聞いてくれますし。だから、健診の場で保健指導をやってもらって、多分そこを使うしかないだろうと個人的に思っているところです。

○辻先生 ありがとうございます。基本的に、これは研究班であって国の検討会ではないので、研究班としてエビデンスに基づいた筋を通すことがメインだと思うんですけど、ただそのとき、1つだけのプランを示すよりは、むしろいろんなオプションを出した中で、それぞれのエビデンスや長所・短所とかいろんなことをつけて国に提言することが大事なのかなと。それを受けて、国が検討会やって実現可能な施策を作っていくと思いますので、我々の段階で、この提案がポリティカルにどうか、受け入れられるかどうかとか、そういったことで自制的になる必要は、研究班としてはないと思っていますので、よろしくお願いします。いろんな観点から出していただければと思います。よろしくお願いします。

他に何かありますか。

○津下先生 すいません、喫煙ではないんですけど、最近ちょっと学校の支援なんかで薬物の話をしてほしいとか、できるだけ薬物依存の怖さというのを早目に知っておいてほしいとか、それからスマホ依存とかいろいろあって、新しい健康課題、依存という観点で、まだ数字もないかもしれませんが、何とかアプローチしていく必要があるのではないかと。メディア依存とかスマホ依存やら、生活が崩れる1つの原因でもある。学校の先生たちは、そのあたりにかなり問題意識を持っているので、それはメンタルに関わる指標との関連で成立していくのか、今後取り組まなければいけない、見ていかなければいけない健康課題なのかなという気がします。

○岡村先生 今の部分は、結構やっている人が久里浜の先生と被っていて、私実はアルコール・アディクション学会の理事やっているんですが。

○辻先生 ゲーム依存もありますよね。

○岡村先生 はい、そちらのほうでゲーム依存とかネット依存とかいろんなのがあって、要はアルコールに近いぐらいのエビデンスが各依存の領域で違っているので、どこまで目標値に入れられるぐらいのエビデンスが揃っているかを1回確認したほうが恐らくよろしいような気がします。いろいろ何かお話だけだったり、研究レベルだったりというのがあって、そのその研究員の審査員をやっていて、いろんなものが出てくるんですけど、かなりエビデンスがちゃんとしているものとしていないものが混じっていると思いますので、どこまで実際具体的な目標にできるか、一回久里浜に聞いたほうがいい気がします。

○辻先生 そうですね。ありがとうございます。

よろしいでしょうか。まだ10分ぐらいありますけど、だいぶ皆さんお疲れのようで。

はい、相田先生。じゃあ、相田先生が終わったら、次に村山先生のほうに移りますので、よろしくお願いします。

○相田先生 会議終了まで少し時間がありそうなので、研究班としては政治的な話はあまり考えなくていいというお話ですので、例えば口腔がんにも関係があると言われていたHPVワクチンの接種率を上げることや、また学校での事業としてむし歯予防のフッ化物洗口などが、目標としてあり得るかもしれません。フッ化物洗口に関して、小学校などの教育現場では、忙しいからやりたくないという意見があったりして、学校により実施状況に大きな差があるかと思います。学校との連携は文科省ですし、午前中には国交省と協力する話が出ましたが、他の部署と折衝しなければつくれない目標値というのも、研究班としては出してもいいでしょうか。

○辻先生 私とすれば、特に2番目のほうは、是非ともと思います。最初のHPVですが、現実にはさまざまな動きがあって、それに健康日本21が首をつっこむべきか、ちょっとわかんないんですけど、エビデンスをもとに筋を通して班として提言するというのは全然いいかなと思います。ただ、一次の時に喫煙率半減ということばかりが注目されて議論されて、それ以外の部分で国民の理解が広がらなかったという反省が私にはあります。そのようなことも考えた上で、健康日本の第三次で扱うべきこと、そうでないことを

分けて考えた方がいいのかなと思いますけれども。

よろしいでしょうか。じゃあそういう形で。

[第2部]

○辻先生 では、最後のセッションになりました。村山先生、お願いします。

○村山先生 ありがとうございます。大変お疲れのところ、最後までよろしく願いいたします。

私のほうからは、ポピュレーション戦略の拡充ということで、特に栄養・食生活関連の側面からお話をさせていただきます。

資料は、パワーポイントの打ち出しと、それからフードシステム学叢書というものがついておりますのでご参照ください。

本日のアウトラインですが、まず1点目に、これまでの指標を振り返ってみたいと思います。

2点目としては、これらの指標が、栄養・食生活介入の理論モデルに適用したときに、どこが足りていてどこが足りないのかということと、それから中間評価の結果から見た課題をお話したいと思います。

3点目に、今後どうしたらいいかということで、ポピュレーション戦略の有効性について日本ではエビデンスが少ないため、海外の例を中心に、3つの側面からお話しをしたいと思います。

最後に、次期に向けた指標の提案として、食環境の指標と、追加で食行動の指標の提案をさせていただきますと思っています。

まず、第二次のときの栄養・食生活の目標の考え方は、ベースとなる全体の構造の図に当てはめて、このように整理がされております。本日のお話は、この赤い文字の部分を中心に、高齢者や子供よりは、生活習慣病予防を中心にお話を進めたいと思います。

それらの指標については、上下関係があります。先ほど辻先生から構造的な図というお話がありましたのは、恐らくこのことだと思います。この第二次の目標設定のときは、生活習慣病あるいは上位の健康課題について関係のある生活習慣の目標について、エビデンスができるだけ強いものを中心に設定しました。その後、この間、エビデンスが少なかった主食、主菜、副菜と疾病や死亡率との関連についての論文も増えてきておりますので、策定時に無かった関連も確認されてきた部分はあります。そして構造としては、健康から食事あるいは食行動、そしてその結果と、それを支える環境という構造で策定をしております。

岡村先生がお作りになった図がこちらですが、このような形で病気とリスクファクターと、そこにぶら下がっているということを確認しながら栄養・食生活の目標設定をしたということです。

次に、2点目の栄養・食生活介入の理論モデルから見た既存指標の位置づけと中間評価から見た課題についてお話をします。

こちらの理論モデルについては、本日は専門外の先生が多く、見慣れないものと思いますので、考え方については、私が書いたフードシステム学叢書の解説を後ほどご参照いただければと思います。栄養・食生活の分野では、政策の因子が環境因子に影響して、それが個人の因子に影響して行動の変容に至るというモデルが設定されています。これは、様々なモデルがある中の1つの例です。環境因子は、地域レベルのものと組織レベルのもの、それから食物を購入する時点でのもの、それから情報的なものというふうに区分されています。

こちら同様のモデルですけれども、介入が中間因子の変化、そして中間の結果と健康の結果に影響するというモデルです。栄養学の場面でも、たばこのお話と同じように、経済的なインセンティブがエビデンスとしては最も強いということが示されています。ただ、今日は、経済的な介入、例えば健康によくないものを値上げして、健康にいいものを値下げするといったことは難しいので、省いた形でお話をさせていただきます。しかし、諸外国では、アメリカではソフトドリンク税を導入して買いにくくするとか、私が関わったフィジーの栄養政策では、輸入食品で脂肪が多い輸入食品に輸入関税を高めて買いにくくする等、既に実施はされているところであります。

こちらが比較的最近出された、政府の健康的な食環境政策の指標のモデルです。その中で、既に健康日本21（第二次）で使われているのが、食品中の成分を変えるですとか、食物提供面から、給食での栄養管理の向上というようなことは含まれております。また、食品表示は義務化されました。これらを考えますと、今回抜けている部分で次期考えたほうがよいのは、食物の宣伝、プロモーションの部分と、販売時

点でのポイントオブパーチェスの時点での対策です。

少し細かくなりますけれども、それをもう少しブレイクダウンして表した表がこちらになります。食物の提供面と、それから食情報の提供面と、それからその一体化した部分に分けて、それぞれのセッティングでどんな食環境整備が、世界では行われているか、あるいは日本で行われているものに下線、黄色の部分は今後必要ということで整理をいたしました。

こういった健康的な食環境をつくるべきということは、WHOが数日前に出したEssential Nutrition Actionsの大きな3つの柱の中の1つ目に含まれており、ヘルシーダイエットの食環境を整備するということは、重要な栄養のアクションの1つであるということでもあります。ちなみに、ライフコースでのアプローチも柱になっています。

ここから中間評価に基づく課題に移ります。食環境指標の、食品中の食塩や脂肪の低減に取り組む食品企業の登録数は増加、飲食店数については増加をしています。ただし、この食品企業の目標、指標に入っているのがスマートライフプロジェクトに登録があった企業数ということですので、目標が100社であり、目標自体が少ないということがありまして、目標に向かってほぼ達成してはいるんですけども、まだ規模的には少ないという課題があります。したがって、国民へのカバー率は低いまたは不明という状態です。もう1つはそのインパクトがどのくらいなのかは不明ということです。インパクトというのは、例えば減塩商品売りしました、でもその売った数がどのくらいなのか、どのくらい販売した塩の重量が減ったのかということについては、この指標では取れていないということです。さらに言うと、健康への効果がどのくらいだったのか、推計値では先ほど岡村先生に出していただきましたが、明らかにこの対策の効果かどうかはよくわからないということでもあります。

そして、飲食店数は、自治体から報告されたデータで、増加しているという状況になっていますが、カバー率は不明です。

また、給食の施設の栄養管理ですが、管理栄養士の数については、若干増加はしてきておりますけれども、今後指標自体を少し変えることになりましたので、注視していかなければいけない状況です。

こういった中で、食事の内容の指標について、今日全部ご紹介できませんので、食塩だけ示します。比較的うまくいった項目だけ見ていただくということになりますが、食塩摂取量の平均値は減少し、1,000キロカロリー当たりにしても減少傾向であります。

また、地域差ですが、都道府県間格差は縮まったという結果にはなっております。

このように食塩摂取量は減少しましたが、先ほど申し上げたように、食環境指標については国民全体へのカバー率が低くて、インパクトは不明ということ、それから、販売段階での指標がないということが、食環境の目標の課題だと思います。

次に、本日の内容の3点目です。最初のお話で、辻先生からも国、全体の方向性ということでお話がありました、誰でも自然と健康になれる環境づくりということに向けて、次のステップへということになります。

それを考えるに当たって、海外の例を少しご紹介したいと思います。時間限られていますので、3つに絞ってお話をさせていただきます。

1つ目は、製造段階で食品中の栄養成分を健康的なものにするという観点です。これの典型的な取り組みが、イギリスのCASHという減塩の取り組みです。もうご存じの先生方もと思いますが、イギリスでは加工食品からの食塩摂取量が8割ということで、かなり高いということがわかっていたので、ここを減らしていくという戦略を取りました。特に、ターゲットとなったのがパンですが、徐々に10年間で20%の塩分濃度を下げていく。そうすると、ほとんど人が気付かないうちに塩分濃度が下がったパンを食べていったということです。目標に達成したパンの割合もモニタリングしてまして、どのくらいのパンがどのくらい減塩したので、どのくらいの塩が減らせたか明らかになっているということでもあります。これは、国も一緒になってやっているのですが、主にはパン業界が自主的に減塩の取り組みを進めたということです。

このイギリスの減塩運動の成果としてよく出されるのはこの図で、食塩摂取量が減少し、血圧の変化と死亡率の低下ということが示されています。

ただ、これを日本で適用できるかというところが非常に難しいところです。というのは、ナトリウムの摂取源についてのインターマップスタディーの結果を見ると、イギリスにおいてはパンというのはかなり大きく占めておりますが、日本ではいろいろな食品から食塩を取っていて、パンや特定の食品からとって

いるわけではないということです。厚労科研でのデータに基づきますと、家庭内での調味、例えば煮物をつくとかそういうときの食塩、塩をかけるとか、そういったものと、それから外から買ってくる、加工食品から摂取している部分が約半々ということです。両方に対しての対策が必要ということがわかっています。

ということで、イギリスのCASHを日本で適用できるかということ、特定の加工食品の減塩では、イギリスほどの効果は期待できないと考えられます。しかし、特定の食品をターゲットにすることで、減塩がどの程度広がったとか、例えばそのデータを収集することで何トン減塩できたとかを見える化することができるかもしれない。そうすると、そのことが他の食品のほうにも波及する効果があるかもしれないということで、1つ考えてもいいやり方、戦略なのではないかと思います。

これを後押しするものとして、WHOから Nutrient Profiling という考え方が出され、これは食品をその栄養成分によって、健康にいい食品とそうでない食品に分類する、あるいはランク付けするという考え方です。この考え方が、今世界で広がっていきまして、Access to Nutrition Foundation という団体が、Access to Nutrition Index というものを作成し、健康によい商品づくりをしている食品企業のランキングを作成しており、今影響力を世界で強めています。どういうことかということ、企業が、Nutrient Profilingを自社の商品についてつくります。例えば冷凍食品であれば、冷凍食品の栄養成分についてデータベースをつくり、それが健康的な方向に向かうように自分たちでモニタリングして改善していく、そういう取り組みをしていると、この企業のランクが上がるという仕組みです。日本企業は上位に2社入っています。大手の食品企業ほどこういった世界的な取り組みの動向には敏感で、非常にこれは気にしており、これに合った取り組みをしようとしている。何でそうかということ、投資家はランキングが上位でない企業には投資しないという動きになっており、企業の持続性に関わるのでやるんですとおっしゃって、それは非常に何か説得力があると思いました。ということで、1つ目の食品中の成分を健康的な広報に変えること、例えば減塩とか、食物繊維等を増やすことの有効性はあると思いますので深化・拡大していくことが望ましいと思います。

2つ目は、販売段階で、健康的な食品あるいは料理の選択肢を増やすことについてです。それについては、取組と効果のレビューが添付のフードシステム学叢書の健康寿命と食環境整備の章にありますので、後ほどご紹介いただきたいと思います。セッティングベースで取り組みが行われていて、海外では、その効果が検証されています。ざっと見ると、第二次で取り上げた給食あるいは飲食店での健康的な食事の提供というのは支持されている、効果があるとされています。でも、もっと効果があるのは金銭的なもの、インセンティブであったり安くしたり高くしたりすることですが、それでも第二次の指標で目標で挙げているものは有効とされていますので、これについてはさらに強化するといいいんじゃないかということです。

3つ目は、販売時の健康的な食品や料理を選択するように促すナッジの話です。これは、女子栄養大学の林先生からご紹介いただいた最近のレビューを紹介したいと思います。3つのレベルから7つのナッジについて、どれが食行動の変容に有効かというレビュー研究です。全体的な効果はそれほど大きくないけれども、特定のナッジの効果、特に行動的なナッジを利用した場合に、健康的なオプションをより選びやすくすることが示されています。例えば、お店に行ったら取ってすぐつかんで持ち帰られるようなタイプのものを健康的なものにするとか、デフォルトを健康的なものにするというようなものです。あとは大きさの改善ということで、健康的なオプションのほうを大きなサイズで、不健康なものは小さなサイズでというように、すぐ行動に反映されるもののほうが強い影響をもつことが示されています。

本日の内容の最後は、次期に向けた指標の提案です。今までの話から、特に今回は食環境指標を整理し、方向性をご提案したいと思います。

1つ目は、第二次にある食品企業や飲食店で健康的な食品を提供する指標です。

ターゲットの栄養素として、第二次では食塩と脂肪だったのですが、食塩と食物繊維のほうも重要かもしれない。日本人の脂肪の摂取量はそれほど多くないので、再考が必要かもしれないということです。

そして、食品企業と飲食店は分けて考える方がよいと思います。今後、国として直接やるべきことは、食品企業に対しての取組です。今までお話ししたこととの関連で言うと、取り組む食品企業だけでなく消費者が食べる食品のカバー率をより高くすることと、企業や業界の自主的な改善を促す仕組みを作ることです。まずは、ある特定の食品の食塩量であったり、食物繊維量を改善していくことです。例えば、日本において、パン工業会によると、パンのシェアは3社で9割を超えていますので、インパクトが

見える化しやすいと考えられます。日本人のパンを食べる量からすると、食塩摂取量に対する貢献というのは少ないかもしれませんが、見える化する取り組みとしてはやりやすいというふうに感じました。その際に、先ほどの栄養プロファイルを作成して、企業内でモニタリングをしつつ、自社の商品を減塩していくことを後押しする仕組みができないか。食品企業の人とお話をしたときも、国がある程度何%にしろという基準を決めるよりは、減塩とか食物繊維でもいいんですが、自社で進められるほうが取つきやすいというようなお話がありました。国は、企業内でモニタリング、減塩を進めている企業を把握し、登録してもらい、その際にどのくらい減塩できたか、減塩商品の減塩程度と販売量から算出した量をその企業から把握すれば、国全体として何トンの塩が減ったとかということが少し見える化できるんじゃないかというふうに考えました。

飲食店については、国は自治体の取組を後押しし、モニタリングすることが役割だと思います。

給食についてですが、前半でお話ししましたように、義務教育の学校については、栄養素等の提供基準があって、栄養管理が進んでいますが、課題は保育所と事業所です。今後、学校給食は文科省がやっているように、できれば国が保育所給食の実態把握、モニタリングができるとよいと思います。これは、自治体を経由することで、自治体も自分たちのところの実態把握と改善ができます。

それから、給食については肥満・やせを指標にして、今後達成状況を把握していくことになっていますが、給食の食事の提供量を把握している自治体はかなりありますので、例えば給食の食事の食塩量をモニタリングするとか、そういうことも可能かと思います。これは給食施設間の格差の是正に向けて有効だと思います。

最後にスーパー、コンビニについて今まで指標がないので、これは販売時の取り組みを促すという意味で検討する必要があります。スーパー、コンビニ等で食品を購入する時点での無関心層への行動変容をどう促すか、ナッジの話も含めて、あるいはヘルシーメニューを出していくということも含めて、対策ができるとよいと思います。例えば、国がスーパーマーケット協会やコンビニ業界と連携して、一定の取り組みを実施している企業数をモニタリングする体制をつくるなどのご提案です。

食環境の指標以外で、食行動の指標についてです。FAO、WHO等から Ultra-processed foods の健康影響についてのレポートが最近出ました。高度な加工食品は生活習慣病のリスクになるということを反映した食行動の指標として、高度な加工食品は利用しないということの裏返しで、生鮮食品を利用する人の増加などが考えられます。もし入れるとすれば国民健康・栄養調査で把握していくことになると思います。もし、指標を増やすことが難しいということであれば、第二次の共食の指標はこれに入れ替える、より生活習慣病との関連の強いことがエビデンスとしてあるものに入れ替えるというのも1つの考え方だと思います。実際にこのレポートの中で、日本は ultra-processed food and drink products を摂取している国の順位でいうとかなり上位になって、意外と食べているということがエビデンスとして記載されています。ultra-processed foodはどういうものかは、こちらをご覧くださいだと思います。以上です。

○辻先生 どうもありがとうございました。

何かご質問とかご意見とかないですか。近藤先生どうぞ。

○近藤（克）先生 加工食品の率が、先進国ほど多いとぼんやりと思っていたんですけど、しっかり日本で調べたら、調理と加工食品がざっと半々だったというデータは初めて見たデータです。減塩みそと減塩しょうゆをRCTで本人がわかるかってやったら、わかってない人が結構多かったというおもしろい結果を国内の研究で見たことがあるんです。家庭内調理でも日本ってみそとかしょうゆ使う割合が結構多いような気がするので、減塩みそ・しょうゆを、強力にみそ業界、しょうゆ業界がやってくれば、それでもそこそこ減るんじゃないかなという気がするということで、その辺の様子どうかという質問が1点。

もう1点が、財務省が発表している塩需給実績、あれって使えないんでしょうか。なおかつ、あれっていきなり財務省に届けるというよりも都道府県を通じて情報を集めているんじゃないかなと、これは想像ですけど。もしそうだとしたら都道府県ごとにその数字って都道府県のその担当部局は知っているはずなので、そんなのをモニタリング指標に入れると、食べているところと生産地って違うかもしれませんが、でも全国でいうのは日本一だと、みっともないとか言って一生懸命下げるようになれば、全体的に下がるだろうしという、以上2点の質問です。

○村山先生 ありがとうございます。減塩調味料についてですけども、確かに減塩調味料を勧めることは家庭内減塩につながる可能性はあるのですが、その味に慣れて、この味じゃなきゃと思っていると、その

使う量を増やしてしまう可能性もあります。

○近藤（克）先生 それは小規模の RCT なんですけど、日本でやられた研究の文献で、実は本人たち減塩だと気付いていない人が半分以上だったとかいうのがありまして、すごく味に敏感な人はこの濃さでなきゃとかっていうでしょうけれども、私みたいな雑い人間は、いつもこれくらいかなって適当に目分量でやっている人は、減塩だからと言って変えない。だから結果として減るという人は、やっぱり減塩調味料が普及すればするほど結構何割というんじゃないかなと思うんですが。

○村山先生 実際に、日本高血圧学会が減塩食品の登録制度をやっている、そこで通常の食塩量の調味料等からどのくらい置きかわって、それによってどのくらい減塩が進んだというのはデータが出ていますので、恐らくその説明はできるかもしれません。

それから、財務省に届けるデータは、自治体でいうとどの部局か、私もそのルートは把握していないんですが、おっしゃるように使えるかもしれません。

○近藤（克）先生 あと、あのデータ自体は、意味があるのかどうかというのも詳しい方に聞きたいなと。

○村山先生 データをどうやって取っているのかですね。

○近藤（克）先生 プラス、この数字が、人の口に入る塩の量を反映しているのかどうかですよ。もし反映しているんだとしたら、結構きれいな関連がある。だとしたら、これをモニタリング指標に入れて、なおかつもし都道府県が把握しているのであれば都道府県単位の指標を入れたりして、モニターしながら下げていけば、口に入る食塩も減っていくんじゃないか。これが口にする食塩量と関係がない、その製造過程だけで使われていて、口に入らない、何とかソーダとして使っているナトリウムとかが多いとしたらあんまり意味ないでしょうし、偶然の一致かもしれない。この指標がどれくらい意味があるのかを、詳しい方がいたらお伺いしたいなと。前からちょっと引っかかっていたので。

○村山先生 ぜひ検討させていただければと思います、ありがとうございます。加工業用とすれば、一般の家庭に直で行っているものじゃないんだろーとは思いますが、どこに行っているものなのかですね、どういうふうに使われているか。

○近藤（克）先生 例えば、塩鮭なんか昔に比べればしょっぱさが減ったような気もする。そんなのが積もり積もったものだとしたら意味があるかもしれないというふうにちょっと思ったもんですから。

○村山先生 ぜひ検討させていただきたいと思います。ありがとうございます。

○近藤（克）先生 あと、減塩みそ、しょうゆも意味があるかもしれない。先ほどの見せていただいた絵の左からナトリウムの摂取源というところを見ると、しょうゆと調味料を合わせると 26% で、そこそこの割合になる。イギリスのパンほどではないですけど、でも結構な量になるので、そんなのをモニタリングできたら意味があるのかなと思いました。あと、このスープというのも多分みそ汁か何かですよ、きっと。（「そうです」の声あり）そうするとこれもみそですもんね。そうすると、そのみそ、しょうゆ、調味料合わせると 4 割ぐらいになるので、それをがっちりモニタリングするというのは意味があるかもしれない。

○村山先生 ありがとうございます。

○辻先生 他はいかがでしょうか。

○近藤（克）先生 イギリスでも、最初食パン業界が反対した。まずくなるからというときに、何かどこかの研究者団体が、消費者は減塩でも全然わかってませんよ、という、そういったエビデンスを示したらついてきたという話があった。国内でも減塩しょうゆ、みそで、半分以上の人がわかっていないとかいうエビデンスが論文になっているので、そんな研究結果を本格的に普及を開始すると多少は違うんだろうなと。

○辻先生 1 つよろしいですか。消費者庁の話ではあるんですけど、現在の栄養表示って分かりにくいですよ。なので、もっとわかりやすいものをと。例えばオーストラリアのヘルススターレーティングでは、健康的な食品ほど星の数が多くなっているんで、消費者に分かりやすい。そういうことで、食行動を変えるほどのインパクトみたいなんですけど、その辺はいかがでしょうか。

○村山先生 それが、話の中の Nutrient Profiling で、これ文字で書いてあるからわかりにくいんですけど、緑とか黄色とか赤とかいうラベル表示をつけて、健康にいいものを識別する取り組みです。

○辻先生 これがそれなんですね。

○村山先生 そうです。そういう取り組みをして、食品選択を健康的なものに促していくということは世界的に今始まっているもので、それを売る場面でもそうですし、もう 1 つはそのつくる場面、製造の場面で

も、自社の商品のプロファイリングを使って、自分たちでより健康的なものにしていくためにモニタリングしていく。プロファイリングは、両者、消費者向けと、それから自分たちの自社製品の改善と両方に向けて使っていくような形になっています。

○辻先生 ATNI、Access to Nutrition Index も、すごくいい取り組みだと思うんですが、日本ではまだ数社しかやっていないですね。日本国内でこういうことは可能なんですかね。

○村山先生 可能と言えば可能かもしれませんが、膨大な書類を出して審査を受けるようで、膨大な観点から審査をしなければならないので、かなり大変といえば大変です。それを考えると、既存のものを利用するというのも1つなのかもしれない。

○辻先生 それもそうですね。

○津下先生 健康な食事を使ったスマートミールというのを、今武見先生を中心に栄養改善学会で、いろんな学会が協力してみんなで進めています。というか、他の学会がわいわい騒いでいるだけなんですけど、栄養改善学会の人たちがきちんと調査をして、丁寧な仕事をされています。給食とか外食とか、あとコンビニとかからも結構引き合いがあるという状況はあるので、そういう地道なこともやっていかないと。きちんと見ていくとか、評価をしてもらえると、よりそういうスマートミールやってみたいなという企業増えてくるかなというふうに思っています。なので、食環境の整備の中で、官主導のものだけではなく、その学会とかみんなが応援しながらそういう患者さんもみんな安心して食べられるような食事というのが必要なんだというメッセージは出してもらいたいかなというふうに思います。

1つ、共食の指標を止めようという話があったんですけど、やっぱり栄養素食べるだけにやっているわけではなく、子供のときからのその楽しい食事のことというのが基本、大事なかなというふうにも思っていて、高齢者だとやはり孤食についての問題意識というのが非常に大きいということもあります。食べることが、その単に健康目的ではない部分という、楽しみとかそういう部分を満たしながらも、その健康に合致したものをメッセージとして出せる。何か健康、ヘルシーというともう受けないという話も聞いたことがあって、だからスマートミールにしたというふうな話で、おいしいということをどう合わせ技で出していけるのかということをおもいました。

それから、先ほど、冒頭に辻先生がおっしゃった、死亡率も下がり健康寿命が延びている、だけどその行動指標があまりよくないんじゃないかと、そのギャップをよく聞かれます。日本人はなぜこんなに健康なんだ、日本人の食事のどういう面がいいんですかということで、健康日本21の中で、反省もいろいろあるかもしれないけれど、例えば子供のときから食育で、赤、黄、緑をみんな知っていると、日本の食文化のいいところは何だったっけという振り返りもできると、何か前向きになれるのかなというふうに思いました。外国でいって、バランスはいいけどポーションサイズめっちゃめっちゃ大きいとか、子供のときの給食がないから、栄養の概念がそもそも小さいころに入っていないとか、そういう話を聞いて、日本人だからこそ成人になって食介入しても何とか健康、バランスの取れた食事という概念がそもそも後天的にはなかなかよくわからないという話を聞いたこともありますので、食育との関係。

あと、もう1点言いたいことは、食事はこういうふうに非常に緻密に組み立てられているんですけど、他の分野、例えば運動の分野はここまで緻密ないろいろな対策の組み立てができていないように思うので、栄養のほうはかなり検討されているので、それに他の分野はどこまでやっていけるのかという、全体の構造も必要なのかなというふうに思いました。

○村山先生 1点だけいいですか。スマートミールの件なんですけど、実はこれから、整理が必要と考えることがあります。今回の第二次では、自治体での健康的な食事、減塩や低脂肪の食事を出している飲食店の数を把握しています。今後、スマートミールを自治体でどのように展開していけるかを検討する必要がありますが、まずその各自治体の基準とスマートミールの基準がマッチしているかどうかの把握ができていません。既存の自治体の健康な食事の基準と、学会で出しているものとの対応の確認をこの研究班でさせていただき、次の指標の根拠を出せればなというふうに思っています。

○辻先生 ありがとうございます。他にどなたか。はい、どうぞ。お名前を教えてください。

○串田先生 静岡県立大学の串田です。村山先生の協力で来させていただいています。私はスマートミールの認証関連にも関わっていて、スマートミールは認証店を増やして、その利用者の健康にどれだけ寄与したかというモニタリングも必要だという一方で、その関わった飲食店がどれだけその売り上げに貢献できたかというところも見ていく必要があるというふうな課題を抱えています。国民健康・栄養調査の対象者で、1料理当たり最もその食塩摂取量が多かった料理が何かというとカップ麺で、5. 何グラムぐらいだ

ったと思うんですけども、カップ麺でも最近であれば減塩商品を出している一方で、そのカップ麺を食べた人数はそんなに多くなくて、国民全体の食塩摂取量への寄与は少ないと言えます。その寄与している料理の中で最も利用者が多かったのは食パンで、食べた人数はかなり多いということなので、寄与は0.9グラムぐらいです。カップ麺がどれだけ売り上げ良くなって、その減塩カップ麺がどれだけ売り上げ良くなったかというモニタリングができれば、もし売れているということであれば、その食塩を下げていくという方向が有効ということになります。スマートミールもそうなんですけれども、どれだけ売り上げに貢献できたかというところをモニタリングしていくのは、研究者としても必要かなと思っています。

○辻先生 はい、近藤先生。

○近藤（克）先生 先ほど津下先生もちよっとおっしゃったんですけども、世界の中で、OECDの中で最も肥満が少ない国が日本ですよね。その要因って何でしょうということを、結論を出すのは難しいとは思いますが、こういうのは考えられますよねっていうのは、ぜひどこかで整理していただきたいなと。そこから他の分野も学べるのが何かあるはずですよ。例えばこの受療率が年々下がっているとか、重症なコントロール不良の糖尿病の割合が減っているとか、そういうのもきくと都道府県別に見ると、その中でも特に減っているところとかいうのがあります。そういうところにどんな要因が絡んでいる可能性があるのかというのを、まずは仮説レベルでもいいので出して、エビデンスレベル低いんですけど、専門家の意見で、みんながそれありじゃないって半分の人が認めたら、とりあえず本当っぽい、今アベイラブルな範囲ではというのをまとめる。そういうところからちゃんと裏づけをとるための計画を立てて、徐々に裏づけていくみたいなアプローチは、肥満が少ないというのは特に有名なもので、そんなのを切り口に他のところでも少しずつやれるとおもしろいというふうに思います。

○津下先生 日本では、こういうところでお菓子が全然出てこないですよ。海外で朝からこうやっていたら、何度かおやつが出てきたり、食べながらするというのが当たり前ですよ。だから、日本人は当たり前だと思っていることが、何かちょっと国際的にみると不思議かも。

○近藤（克）先生 今10人ぐらいなずいたので、そういうところもあるかもしれないとか、何かそんなのでいいのでまとめていけないか。

○津下先生 何かこういうその働き方というのを、ちょっともし他の国の人たちと一緒にやっていると、もう日本人絶対おやつ会議中には出ないこと自体がものすごく不思議がられるので、気付いていないことがいろいろあるのかなって。

○村山先生 肥満でいうと、新潟県の男性は最も肥満者の割合が低いんですよ。どうしてかよく聞かれるんですけど、新潟県民にはよくわからないんです。他の地域との比較で観察をしていくと、新潟県の男性はお酒を飲むときに塩辛いものは食べるんですけど、揚げ物をあまり食べないように思います。また、甘いお菓子も少ないように思います。新潟県民は運動頻度も歩数も少ないので、肥満が少ないのは食事の特徴によるのではないかと思います。

○辻先生 他に何かございますか。ありがとうございます。だいぶ時間も迫ってきましたので、今日途中からいらした先生方、村上先生と横山先生、途中からのご参加ですけど、何かご感想とか何かあったら、ご発言とかあったらいただきたいと思います。

○村上先生 いや、楽しく聞かせていただきました。たばこは増税することで押さえ込むんですよ。ただ、食事ってインセンティブを与えて安くしたらいいのかなと、ふと思ったんです。例えば、減塩のみそだったら半額で売るとかね。それで買っちゃいますよね、それで2倍使ってもとかね、2倍使って一緒なんですけど。だから、何かインセンティブ、経済的なインセンティブってやっぱり大きいんですよ。だから、食事もそういうアイデアってあるのかなと。罰則として高くするというのは良くないと僕は思うんですけど、安くするというのも1つあるんじゃないかなというのが、ちょっとだけ意見言いました。

○津下先生 すいません、自治体で農産物が余るものがありますよね。それを、その野菜などをその健康応援店に安く出してもらえないかという話をやった自治体あるんですけど、農協かどこかがダメとかいって進まなかったというのがあるんですけど。

○村上先生 そこは国が補助金出せという話ですよ。

○津下先生 国というか地域レベルでやろうとする、健康な食事を出そうとしても、食材費が高いからどうしても料金上乗せしなきゃいけないって、お得感がないというので、申し訳程度に1品ぐらいその健康の料理を出しているという状況になっている。それが安く、その旬の野菜がうまく回ってきて出してもらえ、それは自治体でもできそうかなと、農村部は余った野菜があるのを知っているんで、できそうかなと

思ったんだけど、その自治体だけではできなかったということがありました。何かサポートしてもらえるとありがたいなと。

○辻先生 横山先生、何かありますか。いや、今の話じゃなくて全体通して。

○横山先生 じゃあ全体通してということで、途中で来たばかりなんですが、ここに来る直前に、実はちょっと女子栄養大で循環器疾患の疫学の授業をやっているんですけど、まさに岡村先生のこの三層構造の図を使って詳しく説明させていただいたんですけども、他の分野に関しても、やっぱりこういう形できれいに整理されていくと、教えるに当たって理解がすごく深まるかと思うので、ぜひ他の分野もこういうきれいなものが今後できていくといいなというふうに強く思います。

それから、あとは国としてはこういう形できれいにまとまっているんですけども、都道府県レベルの健康増進計画になると、一部これ真似している都道府県もあるんですけど、あまりこういうその全体構造とか考えないでつくっているところもあるので、都道府県でもその真似できるようなこういった図の整理の見本といいますか、都道府県でもそういうまとめ方ができるようになっていくといいのではないかなと思いました。

○辻先生 ありがとうございます。そろそろまとめにかかっているんですけども、朝の10時からずっと参加していただきました健康課の相原さんからまとめのお言葉をいただけますでしょうか。

○相原先生 朝10時から、もう5時前ですね、とても長丁場でしたけれども、午前中は健康づくり運動の目玉ということで、どういうフィロソフィでいくのかというか、どういったような考え方にのっとっていくのかというお話をいただいたのかと思うんですけども、辻先生からの情報と近藤先生からの情報提供いただきまして、現在の健康日本21第二次をどうブラッシュアップしていくのか、あるいはどう新しい概念を入れていくのかというような、とてもエキサイティングな議論が行われたのではないかと考えています。

セッションⅡでは、津下先生、岡村先生から情報提供をいただきまして、やはり、当然その目標を設定すると、それに妥当なその指標を設定して、評価をしてPDCAサイクルを回していくということが国、自治体その他いろいろなところで行う必要があるというところで、やはりどうしてもふわっとした目標を設定してしまうと、後で評価がすごい困難になってしまうということもありますし、調査の継続性ということもありますので、その設計は緻密にやる必要があるのではないかとことを痛感したところでございます。

最後、そのポピュレーション戦略の拡充ということで、田淵先生、村山先生からお話をいただいたところかと思いますが、なかなかいろんなしがらみがあって難しいところもあるのなというところもあるんですけども、やはりでも小さな一歩でも進めていかなくてはいけないと考えておりますので、ここでのディスカッションをもとに、また健康日本21の推進専門委員会やあるいは次期健康づくり運動の策定委員会、まだできていませんけれども、それに相当するような委員会等で第三次の健康日本21の設計及び推進を図っていきたいと思います。本日はどうもありがとうございました。

○辻先生 どうもありがとうございました。

以上をもって終わりたいと思いますが、最後にもう1回確認ですけれども、第3回の班会議を1月ぐらゐに予定しておりますので、日程調整よろしくお願ひします。繰り返しですが、次回の班会議では本日の議論を受けまして、目標項目の提案をしていただくということで、よろしくお願ひします。健康寿命関係の先生方は、健康寿命に関する研究報告ということで、よろしくお願ひします。

では、以上で、閉会といたします。お疲れさまでした。どうもありがとうございました。