

特集：健康日本 21（第二次）最終評価
—都道府県等健康増進計画のためのメッセージ—

<総説>

自治体の健康増進計画に関する国立保健医療科学院の研修

石川みどり，横山徹爾

国立保健医療科学院生涯健康研究部

Training at the National Institute of Public Health for
health promotion plans for local governments

ISHIKAWA Midori, YOKOYAMA Tetsuji

Department of Health Promotion, National Institute of Public Health

抄録

本稿の目的は、1.健康日本21（第二次）における自治体の健康増進計画に関する国立保健医療科学院（以下、科学院）の研修について、平成25年度から令和4年度までの(1)研修のテーマの変遷ならびに、(2)研修を進めた方法をふりかえること、2.科学院研修を受講した自治体の健康増進計画の推進への効果を、受講者数が多い・少ない自治体群それぞれの状況を、厚生労働省が健康日本21（第二次）最終評価の際に行った、自治体の取組状況の評価のための調査、国民健康・栄養調査の公表結果を活用して比較分析すること、3.科学院研修の課題と今後の展開について考察することとした。

健康日本21研修の主テーマは、優先度の高い健康課題に関連する食事・食生活の課題解決に向けた対策の企画と体制づくりであった。研修を進めた方法は、(1)行政栄養士業務指針において、成果のみえる栄養施策に向けた要素を示した。(2)行政栄養士業務指針を実践するための資料集を作成した。(3)既存データ健康増進計画等のモニタリング・評価・見直しのために各種資料・関連ツールを作成し、活用して統計学的分析を行った。(4)科学院長期研修（研究課程）において自治体上記分析を進めるための支援を行った。(5)栄養・食生活課題改善のための対策についてワークシートを用いて計画、調整を行った。さらに、(6)科学院研修内容を深め、普及のために、日本公衆衛生協会、日本栄養士会等、他組織と協力した事業を行った。

自治体の健康増進計画の状況への効果については、受講者数が多い群は、少ない群に比べ、地域間の格差を確認した市区町村、在勤者への施策を実施した市区町村の割合が有意に多かった。また、国民健康・栄養調査の分析の結果、男性のBMIは、平成24年に両群の差はなかったが、平成28年に、受講者数が多い群が有意に低かった。女性の歩数は、平成24年には両群の差はなかったが、平成28年に、受講者数が多い群が有意に多かった。一方、女性の食塩摂取量は、両群ともに減少したものの、平成28年に、受講者数が多い群で有意に多かった。野菜摂取量、習慣的な喫煙者の割合は、男女とも両群間の各年の値と変化に有意差はなかった。

いくつかの限界はあるものの、科学院研修の長期的な評価のために、既存調査の公表データを用いて評価できる可能性が示唆された。その為には、都道府県・市区町村の健康増進計画の各種指標の状

連絡先：石川みどり
〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6
2-3-6 Minami, Wako, Saitama 351-0197, Japan.
Tel: 048(458)6230
Fax: 048(469)7683
E-mail: ishikawa.m.aa@niph.go.jp
[令和4年11月9日受理]

況が、策定時、中間・最終評価時に調査され、適切なデータが継続的に公表される必要があるだろう。また、今回は、2つの短期研修における長期的評価の試みを行ったが、科学院研修全体における標準的な長期的評価の方法の検討が必要であろう。

キーワード：自治体、健康増進計画、国立保健医療科学院、研修、健康日本21（第二次）

Abstract

The purpose and methods of this paper are as follows: 1) First, the training courses at the National Institute of Public Health (NIPH) related to Health Japan 21 (the second term), which ran from 2013 to 2022, were reviewed. The review focused on (1) changes in the themes and issues of the training programs, (2) progress in the training methods and contents, and (3) project-related collaborations with other organizations as well as dissemination; 2) Next, the outcomes for the local governments that participated in the NIPH training were identified. This focused on comparisons of (1) progress in health promotion plans, between the group of local governments with a large number of participants, and the group with a small number of participants, and (2) certain indicators for Health Japan 21 (the second term), between the group of local governments with a large number of participants, and the group with a small number of participants, using published data from the National Health and Nutrition Survey; and, 3) Finally, future training at the NIPH was discussed.

The results were as follows:

1) The main theme for the Health Japan 21 Training course was “the planning of countermeasures and the creation of a system for resolving nutrition and dietary habits related to high-priority health issues;”

2) The training methods were conducted as follows: (1) The elements for nutritional measures to produce achievements in administrative dietician guidelines were shown, and (2) materials were presented for putting the guidelines into practice; (3) For the monitoring, evaluation, and review of health promotion plans, materials for understanding various survey results and tools for statistical analysis were created, and health issues were confirmed using them; (4) To proceed with the above analysis in local governments, long-term training at the NIPH was provided; (5) Measures were planned and coordinated using worksheets to improve nutrition and eating habits related to health issues; and, (6) In cooperation with other organizations (such as the Japan Public Health Association and the Japan Dietetic Association), programs were carried out to deepen and disseminate the training content of the NIPH.

3) The training courses had the following effects on the health promotion plans of local governments: (1) the group of local governments with a large number of participants identified disparities between areas and conducted a health promotion plan for working persons; and, (2) With reference to the effects of the indicators of Health Japan 21 (the second term), no difference was seen in the average BMI between the two groups in 2012. However, it was significantly lower in the group of local government with a larger number of participants in 2016. In addition, while no difference was seen in the average number of steps between the two groups in 2012, it was significantly higher in the group of local governments with a larger number of participants in 2016.

Although there are some limitations, it is thought that it is possible to evaluate the long-term effects of training at the NIPH using published data from existing surveys. For this purpose, it will be necessary to investigate the status of various indicators of health promotion plans of prefectures and municipalities at the time of formulation and interim and final evaluation, and to publish appropriate data continuously.

In addition, in this investigation, we attempted a long-term evaluation of two short-term training courses. However, it may be necessary to consider a standard long-term evaluation method for the entire range of training courses at the NIPH.

keywords: Local government, health promotion plan, National Institute of Public Health (NIPH), training, Health Japan 21 (the second term)

(accepted for publication, November 9, 2022)

I. はじめに

平成25年度から施行された健康日本21(第二次)においては、健康寿命の延伸と、健康格差の縮小(健康寿命の都道府県格差の縮小)を最終目標として、分野別に53個の目標項目が示され、成果のみえる施策に取り組むこと、健康・栄養施策の成果について既存調査データ等を活用し数値化して示すことの重要性が示された[1]。成果のみえる施策の要素には、(1)中長期的な「健康づくり運動」の流れの確認、(2)マネジメント・サイクルにおけるモニタリング評価、(3)基本的な方向(目標)の設定、(4)最終目標および分野別各目標の相互(上下)の関係の理解、(5)評価項目(科学的根拠に基づく指標)の設定、(6)目標値に対する実績値の評価(改善・悪化の状況)、(7)改善を認めた項目、改善が不十分な主な項目の確認、

(8)指標全体の総括評価、(9)他の政策との関係・整合性などが示されている[1]。

国立保健医療科学院(以下、科学院)では、健康日本21(第二次)の上記の要素をふまえて、地方自治体(以下、自治体)における健康増進計画を立案し推進するために、都道府県、指定都市・中核市の職員を主な対象として、2つの短期研修「健康日本21(第二次)推進のための栄養・食生活の施策の企画・調整に関する研修」(以下、健康日本21研修)[2]、「健康・栄養調査等各種データを用いた健康増進計画等の推進状況モニタリング分析技術研修」(以下、健康栄養調査研修)[3]を実施してきた。

そこで、本稿の目的は、1.上記2つの科学院研修における平成25年度から令和4年度までの(1)研修のテーマの変遷ならびに、(2)研修を進めた方法をふりかえること、2.科学院研修を受講した自治体の健康増進計画の推進への

表 1 自治体の健康増進計画を推進するための科学院の短期研修の概要

研修名	健康日本21(第2次)推進のための栄養・食生活の施策の企画・調整に関する研修(健康日本21研修)[2]	健康・栄養調査等各種データを用いた健康増進計画等の推進状況モニタリング分析技術研修(健康栄養調査研修)[3]
目的	健康日本21(第二次)において、自治体の健康増進計画の栄養・食生活の目標達成のために、地域の実態を把握し、課題を改善するために具体的で有効な各領域の横断型施策と体制づくりを関係者と調整し実行することができる能力を養うことを目的とします。	医療費適正化計画に伴う健康増進計画、食育推進計画等の各種計画に関連して、健康・栄養調査の設計・実施・集計・解析の一連の業務を行い、そのデータを他の既存データと合わせて活用し、施策提言ができる能力を修得することを目的とします。
対象者	都道府県・保健所設置市・特別区・市町村の職員で健康増進計画の栄養・食生活分野に精通し、施策立案や調整に中核的な役割を担う職員(管理栄養士)	1. 都道府県・保健所設置市・特別区の職員で、地域健康・栄養調査の企画・運営・評価に携わる者。2. 都道府県・保健所設置市・特別区の職員で、地域健康・栄養調査データ及び他の既存データを活用し、健康増進計画、食育推進計画等の立案・評価・見直しに携わる者。3. それ以外の地方公共団体の本庁職員で、地域健康・栄養調査等に基づき健康増進計画、食育推進計画等の立案・評価・見直しを主導する者
定員	25名(各自治体から1名が基本)	30名(各自治体から1名が基本)
研修期間	前期:20XX年7月○日(月)~20XX年7月○日(金)(5日間) 後期:20XX年2月○日(月)~20XX年2月○日(水)(3日間) 遠隔研修:前期と後期の間の期間	20XX年2月○日(月)~20XX年2月○日(木)(4日間)
受付期間	20XX年4月○日(○)~2022年5月○日(○)(約1ヶ月間)	20XX年11月○日(○)~20XX年11月○日(○)(約1ヶ月間)
一般目標	健康日本21(第二次)において、自治体の健康増進計画の栄養・食生活の目標達成のために、地域の実態を把握し、課題を改善するために具体的で有効な各領域の横断型施策と体制づくりを関係者と調整し実行することができる。	医療費適正化計画にともなう健康増進計画、食育推進計画等の各種計画に関連して、健康・栄養調査の設計・実施・集計・解析の一連の業務を行い、そのデータを他の既存データと合わせて活用し、施策提言ができる能力を修得する。
到達目標	1. 健康日本21(第二次)の栄養・食生活の目標達成のための基本指針を説明できる。 2. 自治体における健康増進計画の目的および栄養・食生活の目標達成のために既存データを用いて人口から食生活、食環境までを栄養課題との関連で説明できる。 3. 自治体における健康増進計画の栄養・食生活の目標達成のために有効な施策とそのための体制整備を検討できる。 4. 上記、施策と体制について都道府県等の関係職員と討論し、その結果をふまえ、自治体の施策実施計画、体制整備を提案できる。 5. 自治体の健康増進計画の栄養・食生活の目標達成のために改善した施策やそのための体制を都道府県等の関係者と調整し実行できる。	1. 各種計画の評価のために、健康・栄養調査で把握すべき健康指標の概念について理解し、説明できる。 2. 地域の健康指標を正確に把握するための、健康・栄養調査の調査設計(対象の抽出・サンプルサイズの決定等)ができる。 3. 健康・栄養調査の集計・解析を行い、他の既存データと合わせて地域の健康指標を把握し、各種計画の目標の達成状況を評価できる。 4. 健康・栄養調査等の結果および他の既存データを活用して、地域の実情に応じた各種計画の内容充実のための提言ができる。

効果について、研修受講者数が多い・少ない自治体群それぞれの状況を、厚生労働省が健康日本21（第二次）最終評価の際に行った、「自治体の取組状況の評価のための調査」の結果、及び、「国民健康・栄養調査」において健康日本21（第二次）のベースライン値とその後の値の経年推移が確認できた項目のデータを活用して比較分析すること、3.科学院研修の課題と今後の展開について考察することとした。

II. 自治体の健康増進計画に関する科学院の研修

1. 科学院の研修の概要

表1に、「健康日本21研修」、「健康栄養調査研修」の概要を示した。

「健康日本21研修」[2]においては、目的を、「自治体の健康増進計画の栄養・食生活の目標達成のために、地域の実態を把握し、課題を改善するために具体的に有効な各領域の横断型施策と体制づくりを関係者と調整し実行することができる能力を養うこと」とした。対象は、健康増進計画の栄養・食生活に精通し、施策立案や調整に中核的な役割を担う職員（管理栄養士）（各自治体1名が基本）とした。最終目標は「地域の実態を把握し、課題を改善するために具体的に有効な各領域の横断型施策と体制づくりを関係者と調整し実行することができる」とした。実施期間は、前期（7月、5日間）、後期（翌年2月、3日間）を集合研修とし、前期終了から後期開始までの期間を遠隔研修とした。遠隔研修では、受講者に課題を課し、自治体内でそれを実施し、後期に、受講者が成果を発表し、受講者同士で共有、議論した。

「健康栄養調査研修」[3]においては、目的を、「医療費適正化計画に伴う健康増進計画、食育推進計画等の各種計画に関連して、健康・栄養調査の設計・実施・集計・解析の一連の業務を行い、そのデータを他の既存データと合わせて活用し、施策提言ができる能力を修得する」とした。対象は、地域健康・栄養調査の企画・運営・評価に携わる者、地域健康・栄養調査データ及び他の既存データを活用し、健康増進計画、食育推進計画等の立案・評価・見直しに携わる者、地域健康・栄養調査等に基づき健康増進計画、食育推進計画等の立案・評価・見直しを主導する者とし、管理栄養士以外の職種を含めた対象とした（各自治体1名が基本）。実施方法は、4日間であった。最終目標は「健康・栄養調査の設計・実施・集計・解析の一連の業務を行い、そのデータを他の既存データと合わせて活用し、施策提言ができる能力を修得する」とした[4]。講義で、健康増進計画等の推進状況モニタリング分析の為の理論を学び、演習で、実際のデータを用いた分析技術の向上が行われた。

2. 「健康日本21研修」におけるテーマの変遷

「健康日本21研修」においては、毎年、厚生労働省健康局健康課栄養指導室と相談してテーマを決定し、カリ

キュラムを作成した。カリキュラムは、講義と演習から構成され、講義は、厚生労働省の健康日本21政策の動向、自治体の健康増進計画における取組の事例報告であり、それらを基に、受講者は、個人・グループ演習を行った。表2に、平成25年度から令和4年度までのテーマと演習の課題を示した。その変遷をみると、主軸となるテーマは、「優先度の高い健康課題に関連する食事・食生活の課題解決に向けた対策の企画・体制づくり」であった。平成25・26年度には、既存調査データの理解、及び、成人期の優先度の高い健康課題に関連する“食事・食生活の特徴の把握”を行った。平成27・28年度は、成人期の優先度の高い健康課題に関連する“食事・食生活の課題解決に向けた対策・食環境整備の企画・体制づくり”を計画した。その後、上記テーマについて、平成29・30・令和元年度は、“成人期から高齢期の課題”、令和3年度は、“新型コロナウイルス感染症拡大時の課題”、令和4年度は、“食環境整備の課題”を取り上げた。

3. 研修を進めた方法

図1に、科学院研修の進めた方法を示した。以下の通りである。

- 1) 行政栄養士業務指針「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」[5]が示されており、(1)その内容の理解をすすめる為、成果のみえる栄養施策に向けた要素として、①医療費等の伸びの抑制に向けた優先すべき社会健康課題、②健康課題における疾病の発症・重症化予防の要因の特定、④栄養改善の為のターゲット層と食生活の特徴の関係（図2）[5,6]を示した。また(2)行政栄養士業務指針を実践するための資料集（図3）[7]において、わが国の人口の構造の変化から行政栄養士の適正な配置までの理解をすすめた。
- 2) 健康増進計画等のモニタリング・評価・見直しのために、(3)各種調査の特徴を理解する資料、既存データを活用した統計解析を行うツール[8]を作成し、分析技術の向上に努めた。例えば、図4は、健康・栄養状態等の都道府県間の格差を分析するための資料である[9]。図5は目標値に対する指標の経年推移を分析する為の資料である[10]。自治体は、それら資料・ツールを活用して分析を行い、優先的な健康課題を抽出し、目標に対する各指標の値の経年推移を確認した。さらに(4)科学院長期研修（研究課程）においても自治体が上記分析を進められるよう、支援を行った[11-13]。
- 3) 自治体の優先的な健康課題における地域の栄養・食生活の特徴を基に具体的な対策を計画し、企画・調整がすすめられるよう、(5)2つのワークシート「自治体の健康増進計画の推進状況について、健康、栄養状態、食事、食行動、食環境の状況を把握し分析するシート」（図6）、「優先的な健康課題に関連する栄養・食生活課題の改善のための対策を計画するシート」（図7）を作成した。それらを用いて取組みを計画し実施した。

表2 健康日本21研修におけるテーマと課題の変遷[2]

年度	テーマ	演習の課題
平成 25年度	既存調査データの理解と成人期の優先度の高い健康課題に関連する“食事・食生活の特徴の把握”	厚生労働省健康局「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」を実践するための資料集」を読み、あなたの自治体の栄養施策の課題を検討する。他自治体の受講生とその内容を比較共有するとともに「自治体の健康づくり(栄養・食生活)施策及び実施体制の特徴」を検討し、行政栄養士として成果のみえる施策に取り組む施策の実施計画を作成する。
平成 26年度		あなたの自治体では栄養施策の推進にあたり、新たに実施したこと、見直したことは何か(例:既存データの分析, 異分野(部署)間での栄養課題の共有や議論, 県と市町村での協働による検討, 栄養施策推進のための計画, 計画実施のための体制づくり等)。他自治体の受講生とその内容を比較共有するとともに「優先度の高い健康課題に関連する食事・食生活の特徴を把握するために活用できるデータの確認および分析の方法」について検討し、行政栄養士として成果のみえる施策に取り組む施策の実施計画を作成する。
平成 27年度	成人期の優先度の高い健康課題に関連する“食事・食生活の課題解決に向けた対策の企画・体制づくり”	あなたの自治体では栄養施策の推進にあたり、新たに実施したこと、見直したことは何か(例:既存データの分析, 異分野(部署)間での栄養課題の共有や議論, 県と市町村での協働による検討, 栄養施策推進のための計画, 計画実施のための体制づくり等)。他自治体の受講生とその内容を比較共有するとともに「優先度の高い健康課題に関連する食事・食生活の特徴を把握するための既存データの活用方法ならびに課題解決に向けた対策の企画・体制」について検討し、行政栄養士として成果のみえる施策に取り組む施策の実施計画を作成する。
平成 28年度		あなたの自治体において、健康課題の実態把握の為に調査やチェックリストを対策にどのように生かしているか。また何らかの課題があるか。他自治体の受講生とその内容を比較共有するとともに「健康増進計画において住民の栄養・食生活の実態を把握するための項目設計とは？」について検討する。さらに「高齢者」の課題を含めて検討し、行政栄養士として成果のみえる施策に取り組む施策の実施計画を作成する。
平成 29年度	“成人期から高齢期”の優先度の高い健康課題に関連する食事・食生活の課題解決に向けた対策と食環境整備の企画・体制づくり	あなたの自治体の健康増進計画推進において、住民の栄養課題を解決するために、どのような食環境整備に取り組んでいるか。何らかの課題があるか。他自治体の受講生とその内容を比較共有するとともに「自治体の健康増進計画において、住民の栄養課題を解決するための食環境整備とは？」について検討する。「成人期から高齢期」に着目し検討をすすめる。行政栄養士として成果のみえる施策に取り組む施策の実施計画を作成する。
平成 30年度		あなたの自治体における健康増進計画の推進状況を確認し、高齢期の栄養・食生活において、どのような課題があり、取り組みを進めているか。何らかの課題があるか。他自治体の受講生とその内容を比較共有するとともに「地域包括ケアシステムの構築に向けた行政栄養士の役割と課題とは？」について検討をすすめる。行政栄養士として成果のみえる施策に取り組む施策の実施計画を作成する。
令和 元年度		あなたの自治体における高齢期の栄養・食生活において、どのような課題があり、取り組みを進めているか。何らかの課題があるか。他自治体の受講生とその内容を比較共有するとともに「自治体における地域高齢者の栄養・食生活支援のあり方:高齢者施策への展開」を目指し、検討をすすめる。行政栄養士として成果のみえる施策に取り組む施策の実施計画を作成する。
令和 2年度	新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止	
令和 3年度	“新型コロナウイルス感染症拡大時”における優先度の高い健康課題に関連する食事・食生活の課題解決に向けた対策の企画・体制づくり	あなたの自治体における「健康増進計画の推進状況(QOL, 健康・栄養状態, 食事, 食行動, 健康行動・ライフスタイル, 食環境, 自然・社会環境)」における「新型コロナ感染症拡大時において想定される状況の変化と課題, 課題改善の為に必要なこと・体制づくり」について検討する。他自治体の受講生とその内容を比較共有するとともに、行政栄養士として成果のみえる施策に取り組む施策の実施計画を作成する。
令和 4年度	優先度の高い健康課題に関連する食事・食生活の課題解決に向けた“食環境整備の課題”の改善のための体制づくり	あなたの自治体における「健康増進計画の推進状況」を基に、厚生労働省健康局「自然に健康になれる持続可能な食環境づくりの推進に向けた検討会」報告書をふまえた「今後、必要な食環境整備」を検討する。他自治体の受講生とその内容を比較共有するとともに、行政栄養士として成果のみえる施策に取り組む施策の実施計画を作成する。

自治体の健康増進計画に関する国立保健医療科学院の研修

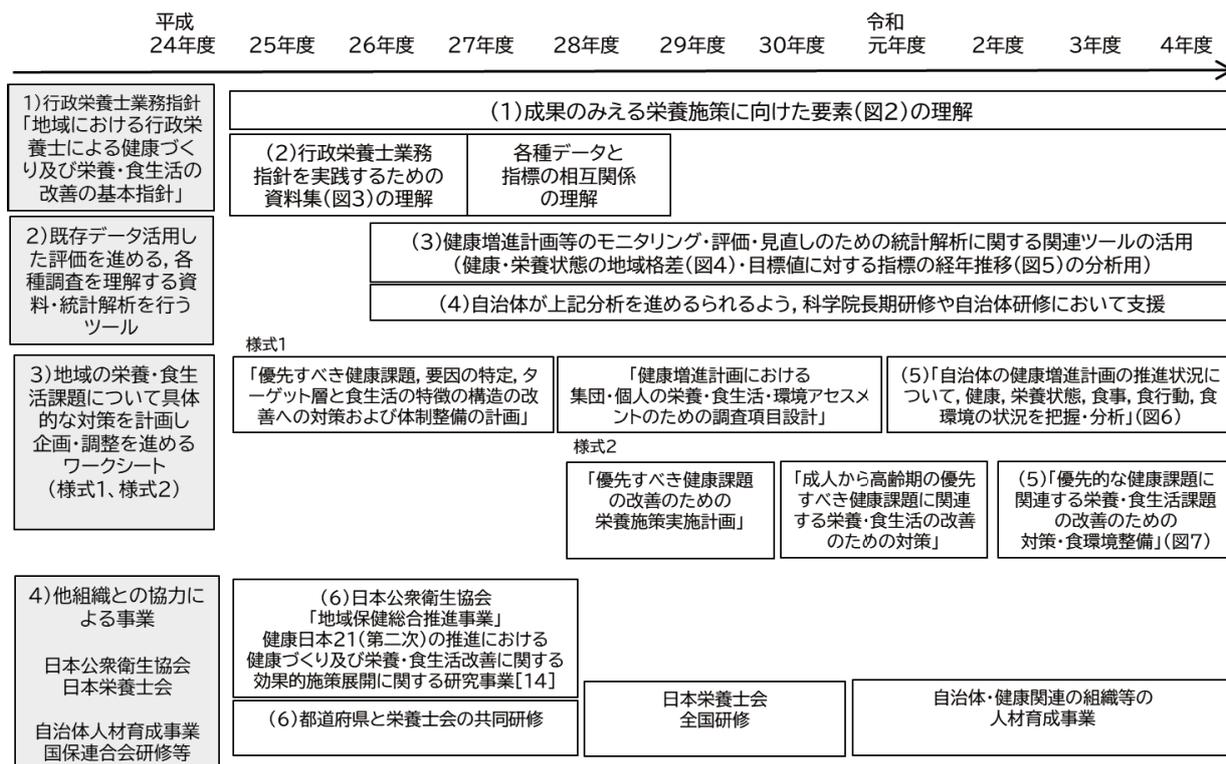


図1 科学院研修を進めた方法

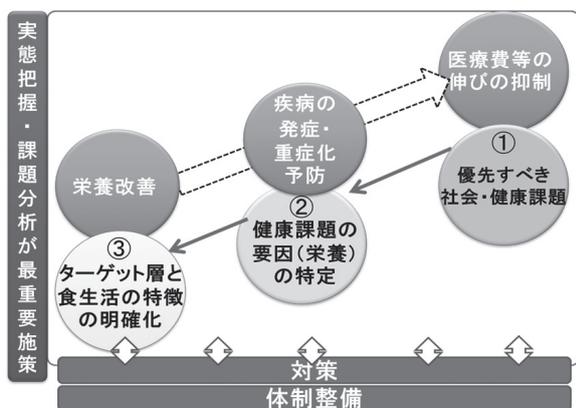


図2 成果のみえる栄養施策に向けた要素 [5,6]

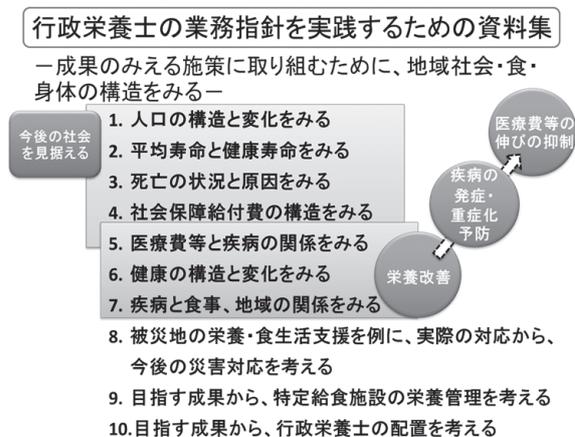
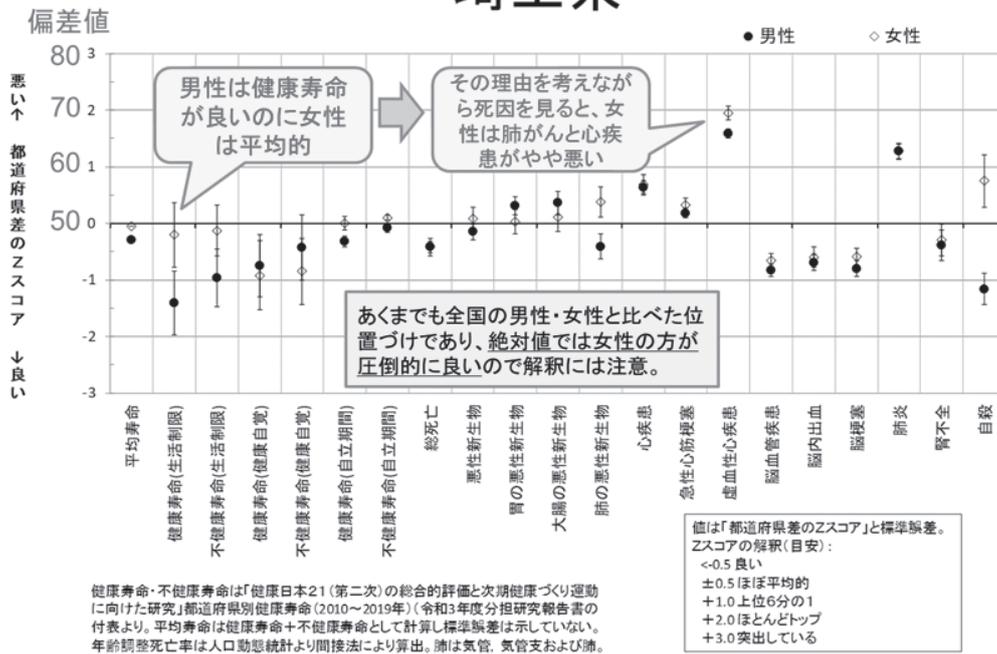


図3 既存データを活用して「優先度の高い健康課題に関連する食事・食生活の特徴」の実態把握を実践するための資料集[7]

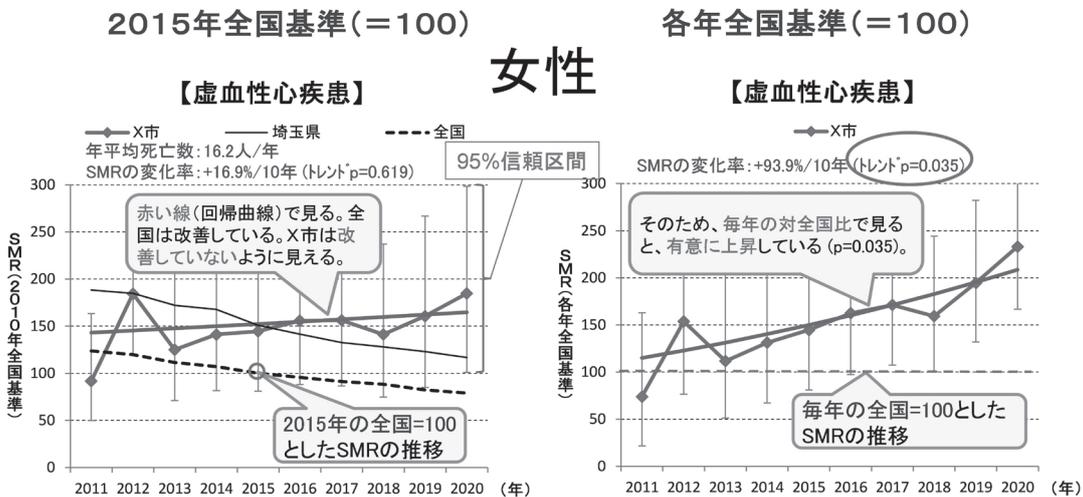
令和元(2019)年 平均寿命・健康寿命・死因別年齢調整死亡率の特徴要約

埼玉県



<https://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/datakatsuyou/>
 ●各種統計資料等からみた都道府県の健康状態の特徴要約

図4 健康・栄養状態等の地域間の格差を分析するための資料[9]



<https://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/datakatsuyou/>
 全国市区町村別主要死因別標準化死亡比(SMR)の推移2011~2020年

図5 目標値に対する指標の経年推移を分析するための資料[10]

自治体の健康増進計画に関する国立保健医療科学院の研修

		健康に影響を与える食事・食生活・食環境の特徴を把握する為の項目	目標値	策定時の状況(前計画の評価)	最終評価の状況(直近の評価)	評価の為の既存データや調査(自治体組織内担当部署・係)	指標の状況 (A 目標値に達した; B 目標値に達していないが改善傾向にある; C 変わらない; D 悪化している; E 評価困難)	栄養施策・事業(取組み)
QOL								
健康・栄養状態	身体的/精神的健康							
	認知・生活機能							
食事	栄養素							
	料理等							
	加工食品・健康食品							
食行動・習慣	つくる							
	食べる							
その他の健康行動/ライフスタイル								
食環境	食物のアクセス							
	情報のアクセス							
自然・社会環境(住宅環境含む)								

図6 自治体の健康増進計画の推進状況(策定時, 中間, 最終評価)を分析する為のワークシート

背景: 医療費等の伸びの抑制	優先すべき健康課題	
疾病の発症・重症化予防	栄養課題のあるターゲット層	
ターゲット層の食事・食環境の現状と課題	食事の課題	
	事業の現状	
	課題	
今後, 必要な対策	概要	
	具体的内容	※いつ, どこで, 何を, どのように, どのくらいの期間, 実施するのか.
関係する自治体内の部署・役職・外の組織・団体・個人	※関係者の分析結果を示す.	
食環境整備事業の全体像(ポンチ絵)	※PPT(パワーポイント)で作成可.	
予算の確保と内訳	※予算がある場合は, 予算枠とその金額を, まだ確保できていない場合は, 必要額を示す.	

図7 自治体の優先的な健康課題を改善するための対策を計画する為のワークシート

4) 科学院研修内容を深め, 普及のために, (6)他組織との協力による事業を行った [14,15]. 日本公衆衛生協会(保健所栄養士会)の研究事業においてモデル事例による検討が行われ, 都道府県, 市区町村の地域性や資源事情等に応じた取組みをすすめるための検討が行われた. また日本栄養士会の公衆衛生事業部, 都道府県の人材育成研修において, 上記モデル事例の紹介と普及が行われた.

III. 科学院研修を受講した自治体の健康増進計画における成果

科学院研修の受講による自治体の健康増進計画の策定・推進状況への効果について, 健康日本21(第二次)のベースライン値とその後の値の経年推移が確認できた項目データを活用した分析による評価を試みた.

1. 目的

「健康日本21研修」, 「健康栄養調査研修」への受講者数が多い・少ない自治体において, 健康増進計画の策定・推進状況にどのような違いがあるかについて検討することとした。

2. 方法

1) まず, 平成25年度から令和4年度までの「健康日本21研修」(9年間), 「健康栄養調査研修」(8年間)の各自自治体からの受講者数を確認し合計者数を算出した。その後, 行政区画別(都道府県, 指定都市・中核市, 特別区, 一般市), 地域ブロック別(北海道, 東北, 関東Ⅰ, 関東Ⅱ, 北陸, 東海, 近畿Ⅰ, 近畿Ⅱ, 中国, 四国, 北九州, 南九州)の受講者数を算出した。なお, 北海道ブロックに含まれる都道府県は, 北海道のみであるため, ここでは東北ブロックと合わせ, 北海道・東北ブロックとした。さらに, 専門職種別(管理栄養士, 保健師, 薬剤師, 事務職等)の受講者数を算出した。

2) 次に, 受講者数と自治体の健康増進計画の推進状況との関連について, 次の2つの既存調査の都道府県別の結果の公表データを活用して分析を行った。

(1)健康日本21(第二次)最終評価に際し, 「自治体等の取組状況の評価のための調査」[16]が行われ, 都道府県別の市区町村の健康増進計画策定・推進の状況の結果が公表された。調査項目は8項目で, 市区町村における, ①健康増進計画を作成している割合(%), ②市区町村内の地域間の健康状態や生活習慣の状況の差を把握している割合(%), ③計画の策定や目標項目の分析・評価に当たって大学の公衆衛生学教室等, 有識者と連携した割合(%), ④計画の策定や評価に当たって, 民間企業等の外部委託を利用した割合(%), ⑤都道府県または保健所から有用な支援があった割合(%), ⑥施策に携わる職員や専門職等に対し健康増進に係る研修の機会を提供した割合(%), ⑦在住者ではなく, 在勤者に対する健康増進施策を行っている割合(%), ⑧健康増進計画を策定・評価するために用いているデータで「特定健診データ(国保分以外)」の割合(%であった。それらデータを活用した。

(2)国民健康・栄養調査(国調)の公表結果において, 健康日本21(第二次)の目標のうち, 平成24年, 平成28年(いずれも大規模調査年)に, 都道府県別の①BMI(Body Mass Index)の平均値(20-69歳・男性, 40-69歳・女性, 都道府県別, 年齢調整値), ②野菜摂取量の平均値(20歳以上, 性・都道府県別, 年齢調整値), ③食塩摂取量の平均値(20歳以上, 性・都道府県別, 年齢調整値), ④歩数の平均値(20-64歳, 性・都道府県別, 年齢調整値), ⑤現在習慣的に喫煙している者の割合(20歳以上, 男性, 都道府県別, 年齢調整値)の状況が公表されている[17,18]。それらデータを活用した。なお, 平成28年以降の上記指標の状況に

ついては, 新型コロナウイルス感染症拡大の影響により国調の大規模調査が中止された為, 都道府県別の値は示されていない。

3) 次に, 平成25年度から令和4年度までの都道府県別の受講者数(3パターン:①都道府県のみ, ②都道府県と指定都市・中核市の合計, ③都道府県と指定都市・中核市と特別区・一般市の合計)を算出し, 各パターン別に, 受講者数合計の分布から中央値で2群にわけ, 受講者数が多い・少ない自治体群に分類した。

前述した「自治体等の取組状況の評価のための調査」8項目について, 各パターン別の受講者数が多い・少ない自治体群間で比較した。

また国調のBMI, 野菜摂取量, 食塩摂取量, 歩数, 習慣的な喫煙者の割合について, 平成24年の値, 平成28年の値, 平成24年と28年の差(増加・減少)の値について, 各パターンの受講者数が多い・少ない群間で比較した。なお, 平成28年の調査で, 自然災害の為に調査しなかった自治体が1県あることから, 平成24年と28年の差(増加・減少)の値の分析においては, 当該県を除いて差を算出した。

4)統計解析

受講者数が多い・少ない群間での上記調査項目の比較には, 共分散分析を用いた。受講者数が, ①都道府県のみパターンの解析には, 地域ブロック(カテゴリ変数)を調整変数とし, ②都道府県と指定都市・中核市パターンの解析には, 地域ブロック(カテゴリ変数), 指定都市・中核市数(連続変数)を調整変数とし, ③都道府県と指定都市・中核市と特別区・一般市パターンの解析には, 地域ブロック(カテゴリ変数), 指定都市・中核市数(連続変数), 特別区・一般市数(連続変数)を調整変数とした。

統計解析には, SAS software, version 9.4(SAS Institute, Inc., Cary, NC, USA)を利用した。

3. 結果

解析の結果を, 図8から図15に示した。なお, 国民健康・栄養調査を用いた解析のうち, ここでは, 受講者数が多い・少ない群に有意差がみられた項目, BMI, 食塩摂取量, 歩数の結果を示した。野菜摂取量, 習慣的な喫煙者の割合には, 両群間の有意差はみられなかった。

(1)受講者の特徴

図8に, 行政区画別の受講者数を示した。健康日本21研修では, 都道府県からの受講者が190名, 指定都市, 中核市からの受講者は71名, 特別区, 一般市からの受講者は23名であった。健康栄養調査研修では, 都道府県からの受講者が133名, 指定都市・中核市からの受講者は46名であった。また, 健康栄養調査研修では, 健康日本21研修に比べ, 指定都市・中核市, 特別区, 一般市からの受講者が多く, 一般市からの受講者は26名であった。

図9に, 地域ブロック別の受講者数を示した。健康日本21研修では, 関東Ⅰからの受講者数が82名で最も多く,

自治体の健康増進計画に関する国立保健医療科学院の研修

続いて北海道・東北35名、近畿 I 31名であった。健康栄養調査研修では、関東 I からの受講者数が42名で最も多く、関東 II 30名、中国23名であった。両研修の受講者の出身地域は異なっていた。なお、いずれの研修でも、受講者数の多い都道府県では、その県内の指定都市・中核市、一般市からの受講者数も一定数いた。

図10に、専門職種別の受講者数を示した。健康日本21研修では対象を管理栄養士のみとしていた。健康栄養調査研修では、管理栄養士、保健師、薬剤師、歯科医師、事務職と多様であった。

(2)受講者数が多い・少ない都道府県別の市区町村の健康増進計画の状況

図11に、健康日本21研修の受講者数が多い・少ない都道府県別の市区町村の健康増進計画の状況を示した。調査された8項目のうち、受講者数が多い群は、少ない群に比べ、「市区町村内の地域間の健康状態や生活習慣の状況の差を把握している割合」の平均が有意に高かった ($p<0.05$)。

図12に、健康栄養研修の受講者数が多い・少ない都道府県別の市区町村の健康増進計画の状況を示した。調査された8項目のうち、受講者数が多い群は、少ない群に比べ、「在住者ではなく、在勤者に対する健康増進施策

を行っている割合」の平均が有意に高かった ($p<0.05$)。 (3)受講者数が多い・少ない都道府県別のBMI、食塩摂取量、歩数の平均値の推移

図13に、健康日本21研修の受講者が多い・少ない都道府県・指定都市・中核市別のBMIの平均値の推移を示した。男性、女性ともに、平成24年から平成28年にBMIの平均値は増加した。そのうち、男性において受講者数が多い群は、少ない群に比べ、増加量が少なく、平成28年時のBMI平均値が有意に低かった ($p<0.05$)。

図14に、健康日本21研修の受講者が多い・少ない都道府県別の食塩摂取量の平均値の推移を示した。男性、女性ともに、平成24年から平成28年に、食塩摂取量の平均値は減少した。そのうち、女性において受講者数が多い群は、少ない群に比べ、減少量に有意差はなかったが、平成28年に、0.26 g 有意に多かった ($p<0.05$)。

図15に、健康栄養研修の受講者が多い・少ない都道府県別の歩数の平均値の推移を示した。男性、女性ともに、平成24年から平成28年に、歩数の平均値は減少した。そのうち、女性において、受講者数が多い群は、少ない群に比べ、減少量が少なく、平成28年の歩数の平均値が有意に多かった ($p<0.05$)。

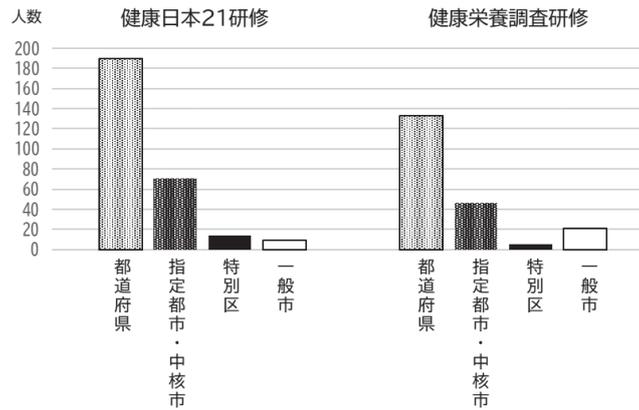


図8 行政区画別 受講者数

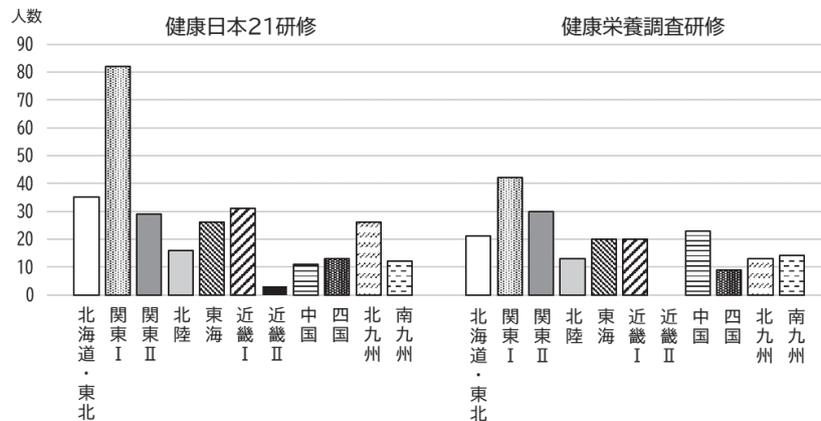


図9 地域ブロック別受講者数

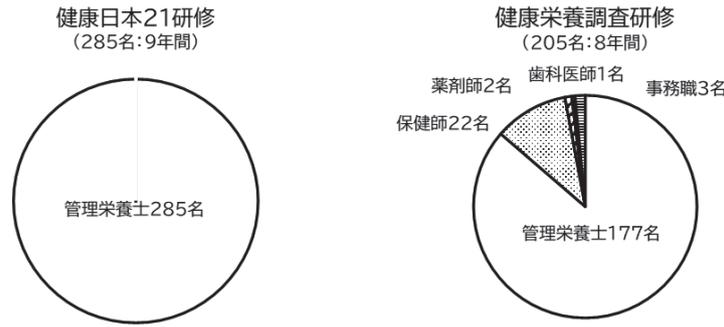


図10 専門職種別 受講者数

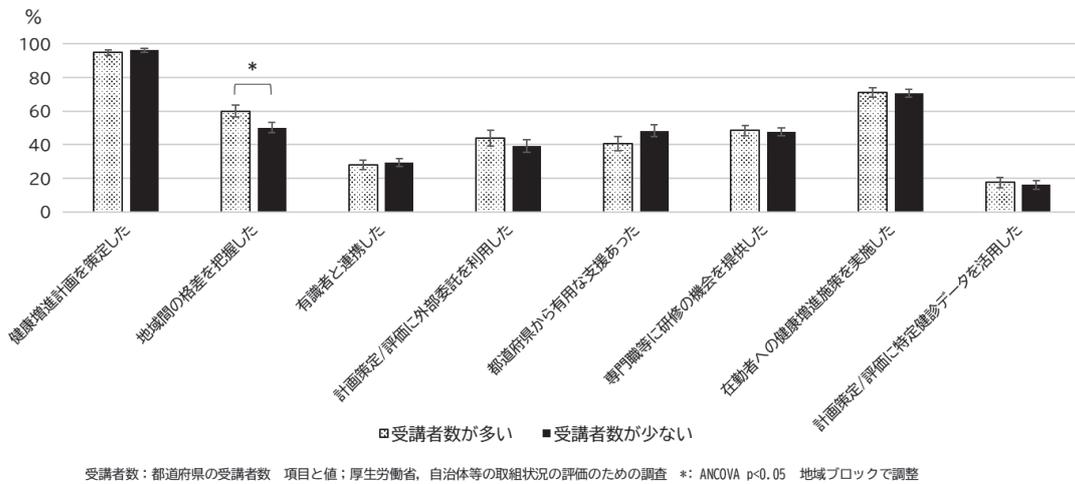


図11 健康日本21研修の受講者が多い・少ない都道府県別
市区町村の健康増進計画の状況 (値は都道府県別該当割合の平均と標準誤差)

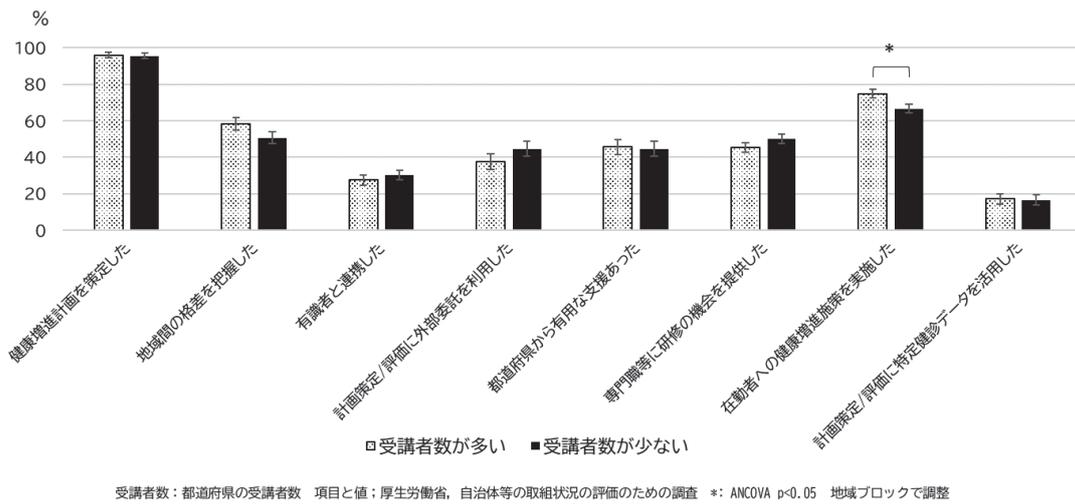
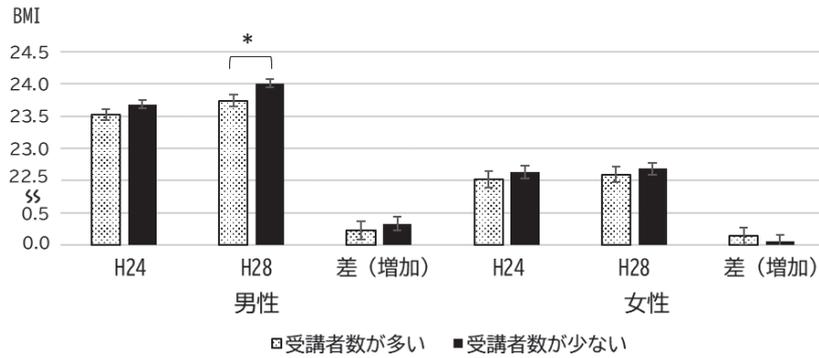


図12 健康栄養調査研修の受講者が多い・少ない都道府県別
市区町村の健康増進計画の状況 (値は都道府県別該当割合の平均と標準誤差)

自治体の健康増進計画に関する国立保健医療科学院の研修



受講者数：都道府県の受講者数 データ：国民健康・栄養調査 差：H24とH28の差 *：ANCOVA p<0.05 地域ブロック、指定都市・中核市、年齢で調整

図13 健康日本21研修の受講者が多い・少ない都道府県・指定都市・中核市別 BMIの平均値 (20-69歳・男性, 40-69歳・女性) の推移

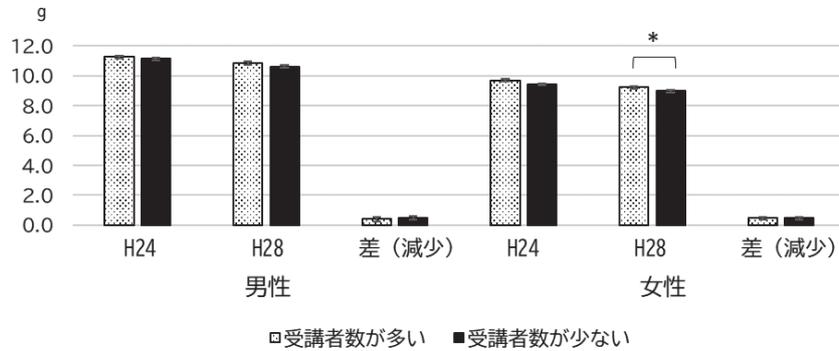


図14 健康日本21研修の受講者が多い・少ない都道府県別 食塩摂取量の平均値 (20歳以上, 男女別) の推移

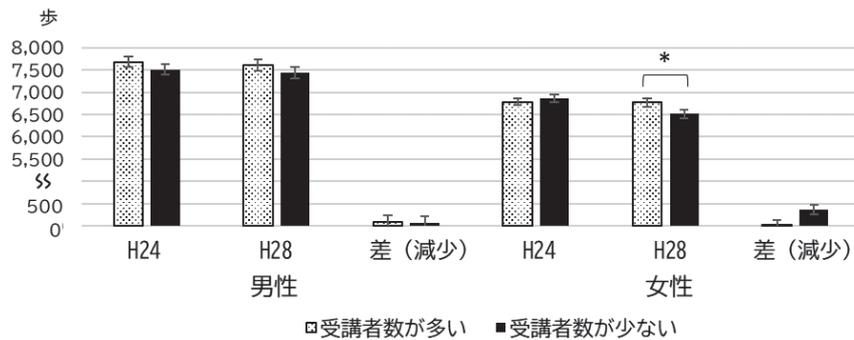


図15 健康栄養研修の受講者が多い・少ない都道府県別 歩数の平均値 (20-64歳, 男女別) の推移

IV. 科学院研修の課題と今後の展開への示唆

1. 科学院研修の短期的評価と長期的評価

健康日本21（第二次）最終評価では、自治体においては、健康増進事業に加え、介護保険制度、医療保険制度、生活保護制度など、成人期から高齢期のライフステージの健康づくりの取組みが行われたことについて報告された。また、課題として、今後、設定された指標の評価方法の検討が必要であること、住民に対して、効果的に介入する体制、自治体内の各部門の連携を進める方策の重要性が示された。その為には、都道府県と市区町村の役割分担、都道府県が司令塔として、より機能するための方策も必要となる[19]。

本稿では、上記の課題をふまえ、平成25年度から令和4年度までの科学院研修の経緯をふりかえった。さらに科学院研修を受講した自治体の健康増進計画への効果について、既存調査の公表データを活用した分析による評価を試みた。

科学院研修における短期的評価は、年度毎に、研修名、対象、カリキュラム、受講者へのアンケート調査結果、研修の担当者、ピアレビューによる評価等が行われ、それらを総合的に勘案して報告されており、また数年後に、研修を受講した自治体に対し、フォローアップ調査が行われる[20]。

一方、長期的評価は、研修名、受講者数等が集計され、報告されてきたが[21]、研修内容を含めた系統的な評価は、その間に生じた緊急時対応、政策方針の変更、法律の改正、科学院の研修担当者の交代等があるため、行われにくい状況にある。しかし、科学院において自治体職員への人材育成が長期的に安定して行われることは重要であるため[22]、今回、研修の長期的評価が行われた意義はあるだろう。

一方、科学院研修では、その時代の政策における行政上の課題が取り上げられることが多い。厚生労働省の健康づくり対策は、約10年間の政策として進められているが[1]、その間、科学院研修で、どのようなテーマ、行政上の課題が設定され、どのような方法で演習が行われたかが記録に残されることは、これまで少なかった。本稿の結果は、今後の科学院研修の計画のみならず、健康・栄養政策の立案・評価に役に立つかもしれない。

2. 科学院研修の内容と進め方

今回、科学院研修をふりかえり確認した結果、主軸となるテーマは、優先度の高い健康課題に関連する食事・食生活の課題解決に向けた対策の企画・体制づくりであった。研修を進めた方法は、(1)行政栄養士業務指針において、成果のみえる栄養施策に向けた要素を示した。(2)行政栄養士業務指針を実践するための資料集を作成した。(3)既存データ健康増進計画等のモニタリング・評価・見直しのために各種資料・関連ツールを作成し、活用して統計学的分析を行った。(4)科学院長期研修（研究

課程）において自治体が上記分析を進めるための支援を行った。(5)栄養・食生活課題改善のための具体的な対策についてワークシートを用いて計画、調整を行った。さらに、(6)科学院研修内容を深め、普及のために、日本公衆衛生協会、日本栄養士会等、他組織と協力した事業を行ったことが確認された。なお、この10年間、健康日本21研修、健康栄養調査研修、両者の担当者の変更がなかったことが、ふりかえりを容易にしたと考える。今後、科学院研修の担当者の交代等をふまえた、研修の長期のふりかえり方法の検討が必要であろう。

3. 科学院研修による自治体の健康増進計画への効果に関する評価

科学院研修による自治体のへの効果については、2つの既存調査の公表結果を用いて、受講者数の多い・少ない自治体群間の健康増進計画の推進状況の比較分析を試みた。

1) 「自治体等の取組状況の評価のための調査」結果を用いた分析

健康日本21研修の受講者数が多い群には、地域間の格差を確認した市区町村の割合が多かった。健康栄養調査研修の受講者数が多い群には、在勤者への施策を実施した市区町村の割合が有意に多かった。

科学院では、健康日本21研修と健康栄養調査研修は、互いに補完される研修として位置付いてきた。前者は、健康増進計画における栄養・食生活課題と対策の企画・調整能力の向上に着目し、後者は、健康増進計画における健康課題の抽出とモニタリング評価技術の向上に着目した。

今回の分析の結果から、自治体では、健康日本21研修での学びを基に、栄養・食生活課題の地域間の格差を確認し、また健康栄養調査研修での学びを基に、優先的な健康課題をふまえ、在勤者への施策を実施したことが推察された。この結果の背景に、両研修の受講者の特徴（行政区画、地域、職種）の違いがあったことが考えられる。健康日本21研修では、都道府県、指定都市等の保健所設置自治体、関東Iからの受講者が多く、職種は全員、管理栄養士であった。一方、健康栄養調査研修では、指定都市・中核市、一般市を含む市町村からの受講者が一定数おり、また地域の偏りが比較的少なかった。職種は管理栄養士が全体の86%、保健師、事務職等は14%であった。受講者の特徴をふまえた、研修の進め方を検討することが重要であろう。

2) 「国民健康・栄養調査（国調）」結果を用いた分析

健康日本21（第二次）最終評価の目標達成状況では、53項目のうち、A目標値に達した；8項目（15.1%）、B現時点で目標値に達していないが、改善方向にある；20項目（37.7%）、C変わらない；14項目（26.4%）、D悪化している；4項目（7.5%）、E評価困難；7項目（13.2%）であった[19]。

そのうち、今回、本稿で分析した項目の関連指標に

ついて、最終評価では、「適正体重を維持している者の増加（肥満（BMI25以上）、やせ（BMI18.5未満）の減少）」、「食塩摂取量の減少」、「野菜と果物の摂取量の増加」、「日常生活における歩数の増加」はCで、「成人の喫煙者の減少」はBであった。

本稿でそれら項目について、科学院研修への自治体受講者数との関連で、国調の平成24年と平成28年の各年の値と変化を分析した結果、受講者数が多い群は、受講者数が少ない群に比べ、男性のBMIの増加量が少なく、平成28年のBMIが有意に低かった。また女性の歩数の減少量が少なく、平成28年の歩数が有意に多かった。一方、男性・女性の食塩摂取量は、受講者数が多い・少ない群ともに減少したものの、平成28年度の女性の摂取量は、受講者数が多い群は、少ない群に比べて、有意に多かった。また、野菜摂取量、習慣的な喫煙者の割合は、男女ともに、両群間の各年の値と変化に有意差がなかった。

図13～図14の結果を合わせると、受講者数の多い群には、BMIが低い、食塩摂取量が多い、歩数が多い自治体からの受講者が多かったようである。科学院研修の役割として、健康課題を多く抱える、取組による改善が困難な状況にある自治体の支援を行うことも重要である。この点からも研修を受講する・しない自治体の健康・栄養指標の状況の特徴を把握することは重要だろう。

健康日本21（第二次）最終評価の結果と今回の分析の結果の両者を合わせて考察すると、受講者数の多い自治体では、肥満者の増加が抑制された/減少した、歩数の減少が抑制された可能性がある。また、国の最終評価報告書では、食塩摂取量の都道府県間の格差が縮小されたことが示された。今回、受講者数の多い群は、平成24年時に食塩摂取量が多かったが、平成24年から28年の間に摂取量が減少した。この減少と都道府県格差の縮小との関連があるかの検証が必要かもしれない。

ただし、上記の仮説には限界がある。1点目は、本稿では、健康日本21（第二次）のベースライン値とその後の値の経年推移を確認できる公表結果を活用し分析を行ったが、項目数が少なかった。結果と要因、複数の要因の関係についての分析を可能とする主指標と補完的指標の結果が公表されることで、研修の効果について構造的な関係の分析が可能になるかもしれない。2点目は、平成28年国調では、自然災害の為に調査しなかった1県があるため、平成24年と28年の差の分析で、この県のデータを削除した。このことが結果に影響している可能性がある。さらに、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により国調が中止された為、平成28年以降の指標の状況が入手できなかったことである。上記のような限界はあるものの、国調結果を用いて、科学院研修の長期的な評価を行える可能性は示唆されたと考える。

V. おわりに

自治体の健康増進計画の推進、及び、その体制づくりにおいて、科学院研修は重要な役割を担っている。研修の効果について、既存調査を用いて行うためには、都道府県・市区町村の健康増進計画の各種指標の状況が、策定時、中間・最終評価時に調査され、適切なデータが継続的に公表される必要があるだろう。また、今回は、2つの短期研修における長期的評価の試みを行ったが、科学院研修全体における標準的な長期的評価の方法の検討が必要であろう。

略語一覧

各地域ブロックの都道府県は、次の通りである。北海道（北海道）、東北（青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県）、関東Ⅰ（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県）、関東Ⅱ（茨城県、栃木県、群馬県、山梨県、長野県）、北陸（新潟県、富山県、石川県、福井県）、東海（岐阜県、愛知県、三重県、静岡県）、近畿Ⅰ（京都府、大阪府、兵庫県）、近畿Ⅱ（奈良県、和歌山県、滋賀県）、中国（鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県）、四国（徳島県、香川県、愛媛県、高知県）、北九州（福岡県、佐賀県、長崎県、大分県）、南九州（熊本県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県）。

利益相反（Conflict of Interest: COI）に関する情報開示

利益相反なし

引用文献

- [1] 厚生労働省. 健康日本21第二次. 2012. Ministry of Health, Labour and Welfare. [Health Japan 21 (Second term).] https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkouinippon21.html (in Japanese) (accessed 2022-11-09)
- [2] 国立保健医療科学院. 短期研修：健康日本21（第二次）推進のための栄養・食生活の施策推進の企画・調整に関する研修. National Institute of Public Health. [Short term training: Training on planning and coordinating measures to promote nutrition and food habits in Health Japan 21 (Second term).] https://www.niph.go.jp/entrance/r4/course/short/short_hoken10.html (in Japanese) (accessed 2022-11-09)
- [3] 国立保健医療科学院. 短期研修：健康・栄養調査等各種データを用いた健康増進計画等の推進状況モニタリング分析技術研修. National Institute of Public Health. [Short term training: Technical training for monitoring and analysis of status of

- health promotion plan using various data such as Health and Nutrition Surveys.] https://www.niph.go.jp/entrance/r4/course/short/short_hoken11.html (in Japanese) (accessed 2022-11-09)
- [4] 横山徹爾, 石川みどり. 都道府県等における健康増進計画モニタリングのための健康・栄養調査の設計・解析・活用. 保健医療科学. 2012;61(5):415-423. Yokoyama T, Ishikawa M. [Study design, statistical analysis, and application procedure of Health and Nutrition Survey for monitoring a health promotion plan in a local government.] Journal of National Institute of Public Health. 2012;61(5):415-423. (in Japanese)
- [5] 厚生労働省. 地域における行政栄養士による健康づくり及び栄養・食生活の改善について. 2012. Ministry of Health, Labour and Welfare. [About the health promotion and improvement of nutrition and food habits by administrative dietitians in region. 2012.] <https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/chiiki-gyousei.html> (in Japanese) (accessed 2022-11-09)
- [6] 厚生労働省健康局健康課栄養指導室. 健康日本21(第二次)の動向. 国立保健医療科学院. 短期研修:健康日本21(第二次)推進のための栄養・食生活の施策推進の企画・調整に関する研修資料. Ministry of Health, Labor and Welfare. [Trends in Health Japan 21 (Second term), Training materials of training on planning and coordinating measures to promote nutrition and food habits to promote Health Japan 21 (Second term).] National Institute of Public Health. Short term training. (in Japanese)
- [7] 厚生労働省. 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を实践するための資料集. 2012. Ministry of Health, Labour and Welfare. [Materials to implement basic guidelines about health promotion and improvement of nutrition and food habits by administrative dietitians in region.] 2012. https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/chiiki-gyousei_03_zentai.pdf (in Japanese) (accessed 2022-11-09)
- [8] 横山徹爾, 研究代表者. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「健診・医療・介護等データ活用による地区診断と保健事業の立案を含む生活習慣病対策事業を担う地域保健人材の育成に関する研究」自治体における生活習慣病対策推進のための健診・医療・介護等データ活用マニュアル. 2016. p.15-21. Yokoyama T, Principal Investigator. [Manual for utilizing data such as health examinations, medical care, and nursing care to promote countermeasures against lifestyle-related diseases in local governments, Research on development of community health human resources who are responsible for lifestyle-related disease countermeasures, MHLW Program Grant "Comprehensive research project for countermeasures against lifestyle-related diseases such as cardiovascular disease and diabetes".] 2016. p.15-21. (in Japanese)
- [9] 国立保健医療科学院. 各種統計資料等からみた都道府県の健康状態の特徴要約, 地方自治体における生活習慣病関連の健康課題把握のための参考データ・ツール集. National Institute of Public Health. [Summary of characteristics of health status in prefectures based on various statistical data, Materials of reference data and tools for understanding health issues related to lifestyle-related diseases in local governments.] <https://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/datakatsuyou/> (in Japanese) (accessed 2022-11-09)
- [10] 国立保健医療科学院. 目標値に対する指標の経年推移を見える化するツール, 地方自治体における生活習慣病関連の健康課題把握のための参考データ・ツール集. National Institute of Public Health. [A tool that visualizes trends in indicators against target values, Materials of reference data and tools for understanding health issues related to lifestyle-related diseases in local governments.] <http://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/datakatsuyou/> (in Japanese) (accessed 2022-11-09)
- [11] 小林真琴, 小林秀子, 石川みどり, 横山徹爾. 長野県における脳血管疾患死亡率の地域差と関連する生活習慣及びリスク要因. 栄養学雑誌. 2015;73(5):1-11. Kobayashi M, Kobayashi H, Ishikawa M, Yokoyama T. [Lifestyles and other risk factors related to the regional differences in stroke mortality in Nagano prefecture.] Jpn J Nutr Diet. 2015;73(5):159-169. (in Japanese)
- [12] 中川夕子, 石川みどり, 横山徹爾. 集団におけるエネルギー及び各栄養素の短期間(1日間及び2日間平均値)と習慣的な摂取量の分布の違い. 栄養学雑誌. 2015;73(3):119-132. Nakagawa Y, Ishikawa M, Yokoyama T. [Differences between the distributions of usual and short-term nutrient intake in a Japanese population.] Jpn J Nutr Diet. 2015;73(4):119-132. (in Japanese)
- [13] 松岡綾子, 石川みどり, 小澤啓子, 横山徹爾. 勤労者世代の食事パターンの日間変動と食品群・栄養素等摂取量との関連. 栄養学雑誌. 2017;75(2):57-67. Matsuoka A, Ishikawa M, Ozawa K, Yokoyama T. [Associations between daily variation in the dietary patterns of working-age adults and their intake of food-groups and nutrients.] Jpn J Nutr Diet. 2017;75(2):57-67. (in Japanese)
- [14] 磯部澄枝, 小田雅嗣, 酒井登美代, 諸岡歩, 阿部絹子. 健康づくり及び栄養・食生活改善施策を効果的に展開するためのプロセスガイド. 平成27年度地域保健

- 総合推進事業. 2016. 日本公衆衛生協会.
Isobe S, Oda M, Sakai T, Morooka A, Abe K. [Process guide for effective deploying the measures of health promotion and nutrition and food habits improvement, Community health comprehensive promotion project, Japan Public Health Association.] 2016. (in Japanese)
- [15] 石川みどり, 村山伸子. 健康増進計画の推進のための栄養・食生活分野におけるデータ活用. 保健医療科学. 2017;66(1):7-20.
Ishikawa M, Murayama N. [Use of existing data for food and nutrition action in health promotion plans of local governments.] Journal of National Institute of Public Health. 2017;66(1):7-20. (in Japanese)
- [16] 厚生労働省. 自治体の取組状況の評価のための調査, アンケート調査の結果 (クロス集計・自由記述). 令和4年第17回健康日本21(第二次)推進専門委員会資料3.
Ministry of Health, Labour and Welfare. [Survey results for evaluation of local government efforts. 17th Health Japan 21 (Second term), Promotion Committee, Reference 3.] <https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000903140.pdf> (in Japanese) (accessed 2022-11-09)
- [17] 厚生労働省. 平成24年国民健康・栄養調査報告, 第4部都道府県別結果. 2014. p.162-166.
Ministry of Health, Labour and Welfare. Part 4 [The results by prefecture, National Health and Nutrition Survey Report 2012.] 2014. p.162-166. <https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyoudl/h24-houkoku-07.pdf> (in Japanese) (accessed 2022-11-09)
- [18] 厚生労働省. 平成28年国民健康・栄養調査報告, 第4部都道府県別の結果. 2017. p.158-162.
Ministry of Health, Labour and Welfare. [Part 4 The results by prefecture, National Health and Nutrition Survey Report 2016.] 2017. p.158-162. <https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyoudl/h28-houkoku-07.pdf> (in Japanese) (accessed 2022-11-09)
- [19] 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)推進専門委員会. 健康日本21(第二次)最終評価報告書. 令和4年10月.
Ministry of Health, Labour and Welfare. [Health Japan 21 (Second term) Final evaluation report, Special committee of promotion for Health Japan 21 (Second term), Council for Health and Welfare Science Community Health Promotion and Nutrition Subcommittee.] 2022. https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_28410.html (in Japanese) (accessed 2022-11-09)
- [20] 国立保健医療科学院. 令和3年度国立保健医療科学院年報. 保健医療科学. 2022;7(増刊).
National Institute of Public Health. [Annual report 2021, National Institute of Public Health. Journal of National Institute of Public Health. 2022;71(Supplement).] <https://www.niph.go.jp/journal/data-71-sp-j71-sp/> (in Japanese) (accessed 2022-11-09)
- [21] Ishikawa M, Yokoyama T, Sone T. Historical transition of National Institute of Public Health's contribution to Nutrition policies in Japan. Journal of National Institute of Public Health. 2021;70(1):28-44.
- [22] Takemura S, Ohmi K, Sone T. Public health center (Hokenjo) as the frontline authority of public health in Japan: Contribution of the National Institute of Public Health to its development. Journal of National Institute of Public Health. 2020;69(1):2-13.