

### 3. 科学院の現在

## 生活習慣病対策のためのデータ活用

横山徹爾

国立保健医療科学院生涯健康研究部長

#### I. はじめに

厚生労働省の「21 世紀における国民健康づくり運動（健康日本 21）」が開始されてから 2 年後、平成 14 年 4 月 1 日に国立保健医療科学院（以下、科学院）が設置され、私はこの時に技術評価部（当時）に着任した。同部には生物統計学の専門家が集まっていたことから、私は生活習慣病対策や健康づくり施策におけるデータ活用に関する研究と人材育成に力を入れるようになり、現在の生涯健康研究部での活動に至っている。健康日本 21 では、国は地域等における地方計画の策定等に対する技術的支援として、各種統計資料のデータベースを構築し、地方計画の策定等の際に利用できるようにすることを謳っており、平成 25 年度からの健康日本 21（第二次）では、国や地方公共団体等において、各種調査統計、健康診査、保健指導、診療報酬明細書（レセプト）等の情報に基づき、現状分析を行うとともに、健康増進に関する施策の評価を行うこととし、国は、地方公共団体が健康増進計画の策定等を行う際に、各種統計資料等のデータベースの作成や分析手法の提示等の技術的援助を行うこととされた。また、平成 26 年度以降、医療保険者はレセプト等のデータ分析に基づく PDCA サイクルに沿った効果的かつ効率的な保健事業の実施のために、データヘルス計画の策定・実施が求められるようになった。このように、近年の健康づくり施策においては、各種データを効果的に活用し、根拠に基づいた計画の策定と実施、評価を行うことが不可欠になっているが、地方自治体におけるデータ活用はまだ発展の途にある。

データを活用して保健活動を推進するためには、以下の 4 つの段階が必要と考える。①データの「収集・登録」（法整備等も含む）、②大規模データの「加工・集計」（データベースシステム等の利用）、③最適な「解析」（疫学・統計学理論に基づく）、④解析結果の「解釈（分析）」（医学知識など保健医療分野の専門知識が必要）。①と②に関しては、例えば“政府統計の総合窓口(e-Stat)”では各種公的調査統計の詳細な集計表が公表されており、“国保データベース（KDB）システム”では国民健康保険と後期高齢者医療の健診・医療等及び介護保険のデータが利用可能であり、“レセプト情報・特定健診等情報デー

タベース（NDB）”及びそのオープンデータにより、全保険者の健診・医療等のデータ活用が可能な状況が整備されている。一方、③と④を進めるためには、疫学・統計及び保健医療等専門分野の人材育成が必要であり、科学院でも関連する多くの研修を行っているが、疫学・統計の専門知識を持つ人材はまだ少なく、全ての市町村に③に必要な高度な技術を求めるのは現実的でないかもしれない。そこで、国の役割として、前述のように地方公共団体に対してデータベースの作成や分析手法の提示等の技術的援助を行うという考えから、最小限の情報処理技術さえあれば③の最適な「解析」を実現できる分析ツールや見える化資料を開発し、科学院の Web サイトで提供するのと同時に研修教材としても活用している。

#### II. 分析ツール・見える化資料

地域の健康課題を明らかにしようとする際には、多種多様なデータを扱う必要があるため、「データがたくさんありすぎて何を見たらよいかかわからない」という悩みに陥りやすい。そこでまず、各種データの上下関係（原因系～結果系）を認識することを推奨する。最上位の指標として健康寿命と平均寿命があり、これらに直接関係する要因として死因別死亡や介護の状況等があり、これらは疾患の罹患・受療状況やリスク因子の分布の影響を受け、背景には生活習慣や社会環境があるというように全体像を整理する（図 1）。上位の健康指標に問題があ

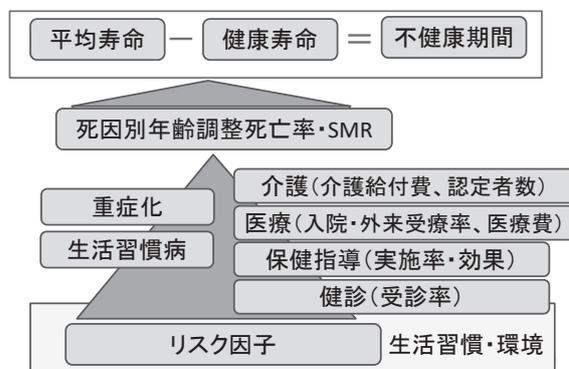


図 1 原因～結果関係を意識した各種データの整理

### 3. 科学院の現在

る場合、その原因は下位の指標にあるはずだと考えながらデータを見ることで、各種指標の相互関係が理解しやすくなる。

例えば図2は、埼玉県の平均寿命・健康寿命、死因別年齢調整死亡率の特徴を要約したもので、Y軸は都道府県間の位置づけを意味するZスコアである。Zスコアはいわゆる偏差値のような指標であり、偏差値50は平均的、60は上位6分の1、70はほぼトップと考えると、自県の全国における位置づけが感覚的に理解しやすい（ただし、正の値が「悪い」ことを意味する）。埼玉県は、男性の健康寿命が良いのに女性は平均的であり、その理由を探るために死因を見ると、肺がんと虚血性心疾患の年齢調整死亡率が全国の中で高いことが分かる。

同様に、医療（疾患別入院・外来受療率）、リスク因子と生活習慣（特定健診データ）の特徴を要約した図も公開しており、これらを上位（結果系）から下位（原因系）に向かって見ていくと、県の全体像を理解しやすい。

市町村の分析でも、同様に上位・下位の関係を意識しながら健康指標を見ていくとよい。市町村の健康寿命

は、要介護認定に基づく“平均自立期間”で表すことが多く、KDBでも算出可能である。科学院のWebサイトで提供しているツールを用いれば、県や国等との比較や経年推移を簡単に図示することができる（図3）。

死因別標準化死亡比(SMR)は、厚生労働省から5年に1度、市区町村別に公表されており、これを地図に示したものや（図4）、10年間の推移をe-Statの情報から独自に計算して示した図も科学院のWebサイトで提供している。

医療費分析に関しては、KDBのCSVファイルを用いて、年齢調整をしたうえで、疾患別、入院・外来別に自保険者と県・同規模市・国との比較を行うことが可能な図表の作成ツールも提供している。

リスク因子と生活習慣に関しては、国民健康保険だけでなく他の保険者の特定健診のデータも合わせたうえで、年齢調整して市町村地図に示すツールを厚生労働科学研究で開発し、現在は協会けんぽ本部から都道府県支部に毎年提供して活用されている。その他、都道府県等健康増進計画で活用できるように、健康日本21（第二次）最

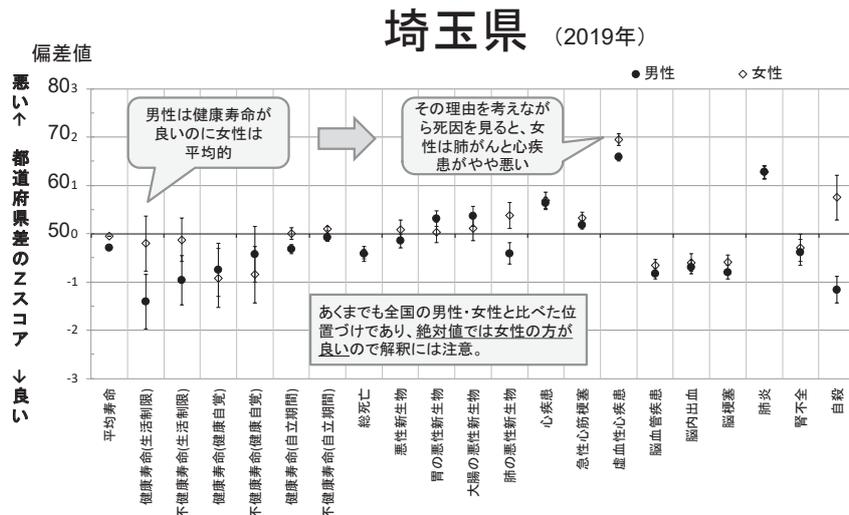


図2 都道府県別、健康寿命・平均寿命・死因別年齢調整死亡率の特徴要約

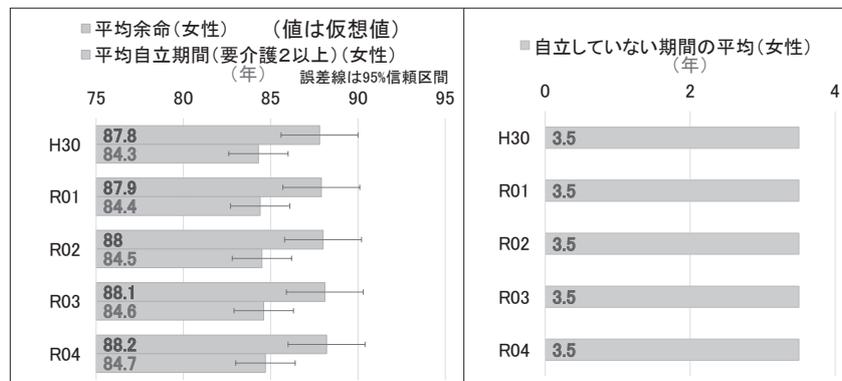


図3 市町村別、平均自立期間等の経年推移

## 埼玉県 男性 脳血管疾患SMR(平成20-24年)

□ 0(検定不能) □ 有意に低い □ 低いが有意でない □ 高いが有意でない □ 有意に高い

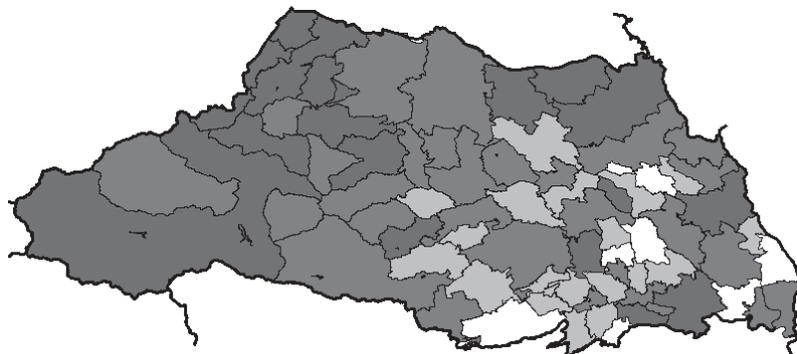


図4 死因別SMRの市町村地図

終評価で示された健康指標の経年推移の図と同様のものを容易に作成できるツールも提供している。

### Ⅲ. データ活用マニュアル

上記のような“見える化”資料を作成しても、自治体等において④解析結果の「解釈（分析）」を行って保健活動につなげていかなければ役に立たない。保健医療等専門職の思考としては、最初にデータありきではなく、まず目的があって、そのための手段を考えるはずである。そこで、例えば“地域の健康課題を明確にする”という目的に対して、“どのデータをどういう順に見ていけばよいのか”という流れで説明があれば理解しやすいと考え、自治体等の意見を取り入れながら、いくつかの活用目的ごとの具体的な作業手順と読み解き方を解説した“自治体における生活習慣病対策推進のためのデータ活用マニュアル”を作成した。

### Ⅳ. 研修での活用

科学院の研修でもデータ活用を扱う場面は多く、長期研修・短期研修の一部で、上記の分析ツールやマニュアル等を教材として使用している。さらに、データ加工・集計・分析のより深い技能を習得することを目的として、平成29年度から専門課程Ⅲ「保健医療データ分析専攻科」を開講した。3週間の集合期間（令和2年度か

らはオンライン）を含めて約半年間の比較的長い研修であるにもかかわらず、これまでに国保連合会や自治体から47名が受講しており、近年のデータ活用ニーズの高さがうかがえる。科学院の研修以外では、都道府県等の依頼を受けて市町村向けの研修会を行う機会も多く、簡単な分析ツールを提供するという方法を採用しているため、市町村が事前課題として見える化資料を作成することで効果的な研修が可能である。

### Ⅴ. 今後の課題

健康増進計画やデータヘルス計画は、長年にわたって継続されるため、本稿で示した分析ツールや見える化資料の提供も長期間にわたって継続していく必要があるが、それには研究者個人では限界があり、組織としての対応が望まれる。例えば前述のように、特定健診データを市町村地図で示すツールを厚生労働科学研究で開発し、その後、協会けんぽ本部から継続的に提供されるようになったのは望ましい形であろう。自治体におけるデータ活用を支援するために、各種統計資料の分析・提供を継続的に行っていくことも、科学院の役割として重要なのではないだろうか。

\*本稿で紹介した分析ツールやマニュアル等は、下記のURLで提供している。

<https://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/datakatsuyou/>