

率は、栄養摂取状況 63%、生活習慣調査 70%、身体状況調査 47%であった。

## 【2】統計手法の整理と作業シート・集計用ソフトウェア開発

### (1) 健康日本21最終評価型の作業シート

図3A(割合データ用)、図3B(平均値データ用)に示したエクセルシートに、ベースライン時、中間評価時、最終評価時それぞれの、調査人数、割合、平均値、標準偏差を入力すると、目標値およびベースライン時との比較の片側P値が計算される。標準誤差は、(2)の集計用ソフトウェアで計算すればより正確な値が得られるので組み合わせるとよい。検定結果を参考にしながら、コメント等を記入する。下記URLで公開している。

<http://www.niph.go.jp/soshiki/jinzai/download/eiyocalc/hsheet2011.xls>

また、図4Aは、性・年齢階級別に詳細に分析するための作業シートである。性・年齢階級別の推定値と標準誤差を入力するだけで、図4Bのように、年齢調整と全体の標準誤差・95%信頼区間の計算、検定が行われる。同時に棒グラフと誤差棒も表示されるので、視覚的にも検討しやすい。標準誤差は、(2)の集計用ソフトウェアで計算することが望ましい。これらの図表を読み取って、性・年齢階級別の目標達成状況に関する考察、目標達成に向けての今後の課題等を検討し、評価に活用することができる。下記URLで公開している。

<http://www.niph.go.jp/soshiki/jinzai/download/eiyocalc/hyokasheet.xls>

なお、これら作業シートは、国立保健医療科学院で行われた短期研修「健康・栄養調査の企画・運営・評価に関する研修」、「食育推進事業刷新研修」において、都道府県等担当者の教育に活用した。

### (2) 集計用ソフトウェアの改良

図5上段に操作画面を示す。CSVファイルで用意した健康・栄養調査データを開くことが出来る。重み(サンプリング・ウェイト)は抽出率の逆数

などを用いる。重みは相対的な値であり、例えば、3地域の重みを1, 2, 3としても、10, 20, 30としても全く同じ計算結果になる。基準人口に合わせて重みを設定すれば、年齢調整等も可能である。

抽出単位、重み(サンプリング・ウェイト)、分類変数、分析変数、年齢階級区分を選択して計算を実行すると、結果をCSVファイルに出力できる。このCSVファイルはエクセル等で開き、加工して容易に作表ができる(図5下段)。

このソフトウェアはクラスター抽出・単純無作為抽出の両方に対応し、保健所管区や政令市等でのサンプリング・ウェイトの違いを考慮した集計が可能であり、国民健康・栄養調査(平成20年)の第1表、第2表、第5部の年齢区分に対応(独自年齢区分も可)することで国との比較も容易なものとなった。下記URLで公開している。

[http://www.niph.go.jp/soshiki/jinzai/download/eiyocalc/index\\_j.html](http://www.niph.go.jp/soshiki/jinzai/download/eiyocalc/index_j.html)

## 【3】標本数検討に必要な基本情報の整理

計算結果の一覧は平成21年度分担研究報告書に示した<sup>3)</sup>。

## D. 考察

### 【1】標本抽出方法の検討

住民基本台帳に基づき、任意の世帯数からなるクラスターを無作為抽出する方法を提案し、実際に人口10万の地方都市における健康・栄養調査に適用した。本法の長所は、事前に設定した国勢調査区や単位区を必要とせず、最新の居住状況を反映して、移動の手間等を勘案しつつ任意の世帯数からなるクラスターを抽出可能という点である。短所としては、住民基本台帳に基づいて無作為抽出するため、市区町村の協力が必要という点である。もし市区町村の協力が得られるならば、都道府県レベルの調査では、保健所管区ごとにあらかじめ市区町村を人口規模で確率比例抽出し、必要なクラスターを各市区町村で作成してもらう等の方法がとれるかも知れない。

## 【2】統計手法の整理と作業シート・集計用ソフトウェア開発

都道府県健康・栄養調査では、保健所管区ごとの人口に比例して標本抽出を行う方法が一般的であり、全体の推計精度を高めるためにはその方法が最も効率がよい。しかし、①保健所管区ごとにある程度高い精度を得るために過剰抽出したり、②政令指定都市等と協力して調査する際には、人口に比例した標本抽出ではなくなることがあり、特定の地域の重みが大きくなって全体の推計値としては偏りが生ずる。そのような場合には、抽出率の逆数で重み付けを行う必要がある。また、③基準人口に年齢調整したり、④年齢によって異なる協力率を補正 (post stratification) する場合にも、重み付け計算が必要となる。しかし、これらの計算はやや複雑で専用の統計ソフトが必要となるため、一般の保健医療従事者には容易な作業ではなく、これまでほとんど行われていない。また、標本誤差が十分に考慮されていないなど、統計学的に不十分な点もみられた。その理由として、必ずしも統計学の専門家でない担当者がデータを分析するための適切なツールおよびそれを使いこなすための人材育成システムが不足していた点があると思われる。本研究で改良したソフトウェアにより、現実の集計業務で要求される統計処理が容易に行えるようになった。今後は本作業シート・集計用ソフトが、分析ツールとして活用されることが期待される。人材育成面では、これらのツールを活用した研修等がますます充実することが望まれる。

## 【3】標本数検討に必要な基本情報の整理

健康・栄養関連指標のように指標の種類によって個人差・地区差が大きく異なる場合、指標によって誤差率も大きく異なる。例えば、平均値の誤差率は、正規分布に近い主栄養素では小さく、分布の歪んだビタミン類では大きく、割合の誤差率は特に大きい。従って、調査設計の際にはどの指標を重視し、どのような活用を行うのかを考慮する必要がある。国民健康・栄養調査は、地域差および経時的な変化を、多様な健康・栄養関連指標

についてモニタリングするために用いられており、“適切な誤差率”がどの程度であるかを一概に述べることはできない。重視すべき指標と本計算結果、および実現可能性とを勘案しながら、適切な標本数を検討していく必要があるだろう。

## E. 結論

本研究の成果に基づき、都道府県等健康増進計画の評価のために、健康・栄養調査が適切な統計学的手法を用いて容易に活用できるようになると期待される。

### <文献>

- 1) 横山徹爾、吉池信男. 健康・栄養調査等クスター抽出法を用いた標本調査のための集計用PCソフトウェアの開発. 第68回日本公衆衛生学会総会. 2009年10月21日. 奈良.
- 2) 吉池信男他. 健康増進施策推進・評価のための健康・栄養データ活用マニュアル. 2011年11月.
- 3) 横山徹爾. 標本抽出方法及び新たな解析手法の検討. 厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業「健康増進施策推進・評価のための健康・栄養モニタリングシステムの構築」(研究代表者: 吉池信男). 平成21年度総合研究報告書.

## F. 研究発表

### 学会発表

- 1) 横山徹爾、吉池信男. 健康・栄養調査等クスター抽出法を用いた標本調査のための集計用PCソフトウェアの開発. 第68回日本公衆衛生学会総会. 2009年10月21日. 奈良.

## G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

図3 A. 健康日本21最終評価型の計算シート（割合データ用）

指標： 朝食を欠食する人の割合（20歳代男性）（仮想例）

目標値： 15% 以下

年次	ベースライン時 平成9年	中間評価時 平成16年	最終評価時 平成21年
調査名	H19年〇〇県民健康・栄養調査	H16年〇〇県民健康・栄養調査	H21年〇〇県民健康・栄養調査
調査人数	500	600	550
割合	29.1%	30.2%	34.0%
標準偏差	2.0%	1.8%	2.0%
90%信頼区間	(25.8%, 32.4%)	(27.1%, 33.3%)	(30.7%, 37.3%)
片側P値(vs.目標値)	-	0.000	0.000
ベースライン時との差	-	1.1%	4.8%
標準偏差	-	2.8%	2.9%
90%信頼区間	-	(-3.4%, 5.6%)	(0.2%, 9.8%)
片側P値(vs.ベースライン時)	-	0.345	0.044
(1) 直近実績値に係るデータ分析 - 直近実績値がベースライン値に対してどのような動きになっているか分析。			
○有意に増加した(片側P値=0.044)。			
(2) データ分析上の課題 - 調査・分析をする上での課題(調査手段、方法、分析材料等)がある場合、記載。			
○欠食の定義について、策定時は「食卓をしかたなかった場合」であるが、中間評価・直近実績値は「食卓をしかたなかった場合」および「菓子、果物、乳製品、嗜好飲料などの食品のみ食べた場合」、「錠剤・カプセル・顆粒状のビタミン・ミネラル、栄養ドリンク剤のみの場合」の合計であるため、比較には注意を要する。			
(3) その他データ分析に係るコメント			
○直近値の欠食の内訳をみると、「食卓をしかたなかった」は20.5%、「菓子、果物、乳製品、嗜好飲料などの食品のみを食べた」は13.2%、主食をきちんととるなど食事内容を見直し、バランスのとれた内容に改善するための支援も必要である。			
(4) 最終評価 - 最終値が目標に向けて、改善したが、悪化したかを簡潔に記載。			
○悪化した30%を超えた。			D
(5) 今後の課題及び対策の抽出 - 最終評価を踏まえ、今後強化・改善等すべきポイントを簡潔に記載。			
○習慣的に朝食を欠食している者では、朝食を食べない習慣が「小学校の頃から」又は「中学・高校生の頃から」と回答した人の割合は、男性で30.5%、女性で23.1%であることから、子どもの頃から正しい食習慣を身につける支援が必要である。			
○習慣的に朝食を欠食している人で、朝食を食べるために必要な支援は、男女とも「早く起き、よく寝る」が最も多く、男性は女性に比べ、「家族や周りの人の支援」、「就業時間の短縮など労働環境の改善」が高い。朝食を食べる人が食べ続けるための支援では、男性は「家族や周りの人の支援」、女性は「自分で朝食を用意する努力」が最も多いなど、朝食を食べている人と食べていない人、男性と女性で、支援内容が異なることから、社会環境要因も踏まえて対象者に合わせた支援が必要である。			

目標値と「未満」「以上」等は別々のセルに入力する。

調査人数と割合を入力する。  
標準偏差は自動計算されるが、自分で入力してもよい。  
不要な行は隠しておいてもよい。

判定方法：ベースライン時の値と最終評価時の値を比較  
A 目標値に達した  
目録に達したように見える、かつ片側P値(vs.目標値)<0.05  
B 目標値に達していないが、改善傾向にある  
改善したように見える、かつ片側P値(vs.ベースライン時)<0.05  
C 変わらない  
ASD以外  
D 悪化している  
悪化したように見える、かつ片側P値(vs.ベースライン時)>0.05  
E 中間評価時に新たに設定した指標又は把握方法が異なるため評価が困難  
そもそも比較できない調査

図3 B. 健康日本21最終評価型の計算シート（平均値データ用）

指標： 野菜の摂取量の増加（1日当たり平均摂取量・成人）（仮想例）

目標値： 350 g以上

年次	ベースライン時 平成9年	中間評価時 平成16年	最終評価時 平成21年
調査名	H19年〇〇県民健康・栄養調査	H16年〇〇県民健康・栄養調査	H21年〇〇県民健康・栄養調査
調査人数	500	600	550
平均値	285	280	298
標準偏差	165	158	167
標準誤差	7.379024326	6.450322988	7.120903926
90%信頼区間	(272.9, 297.1)	(269.4, 290.6)	(284.3, 307.7)
片側P値(vs.目標値)	-	0.000	0.000
ベースライン時との差	-	-5	11
標準偏差	-	8.800850303	10.25462202
90%信頼区間	-	(-21.1, 11.1)	(-5.8, 27.8)
片側P値(vs.ベースライン時)	-	0.305	0.142
(1) 直近実績値に係るデータ分析 - 直近実績値がベースライン値に対してどのような動きになっているか分析。			
○有意な変化はみられなかった(片側P値=0.126)。			
(2) データ分析上の課題 - 調査・分析をする上での課題(調査手段、方法、分析材料等)がある場合、記載。			
(3) その他データ分析に係るコメント			
○直近値では20歳代で最も低く、240gである。			
(4) 最終評価 - 最終値が目標に向けて、改善したが、悪化したかを簡潔に記載。			
○変わらない。			C
(5) 今後の課題及び対策の抽出 - 最終評価を踏まえ、今後強化・改善等すべきポイントを簡潔に記載。			
○毎日野菜料理をたっぷり(1日1鉢5皿、350g程度)食べることに「するつもりはあるが、自信がない」と回答した人の割合は30.5%、「するつもりがない」は7.2%であり、対象者の状況に合わせた支援が必要である。			

目標値と「未満」「以上」等は別々のセルに入力する。

調査人数、平均値、標準偏差を入力する。  
標準偏差は自動計算されるが、自分で入力してもよい。  
不要な行は隠しておいてもよい。

判定方法：ベースライン時の値と最終評価時の値を比較  
A 目標値に達した  
目録に達したように見える、かつ片側P値(vs.目標値)<0.05  
B 目標値に達していないが、改善傾向にある  
改善したように見える、かつ片側P値(vs.ベースライン時)<0.05  
C 変わらない  
ASD以外  
D 悪化している  
悪化したように見える、かつ片側P値(vs.ベースライン時)>0.05  
E 中間評価時に新たに設定した指標又は把握方法が異なるため評価が困難  
そもそも比較できない調査

# 図4A. 目標達成度評価シート(入力欄)

↓↓↓水色の欄に入力↓↓↓(標準誤差が不明の場合は自動計算に任せる)

## ベースラインの値

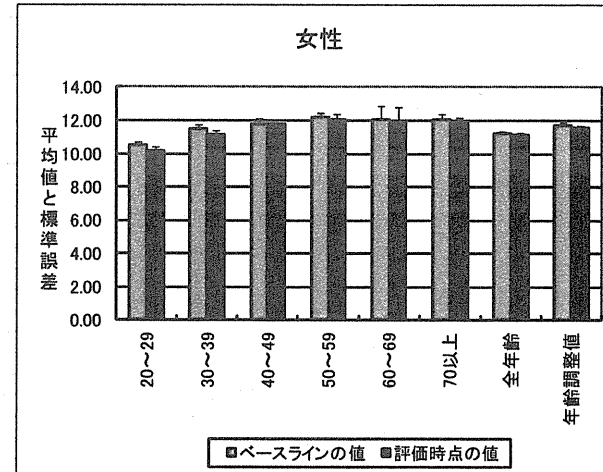
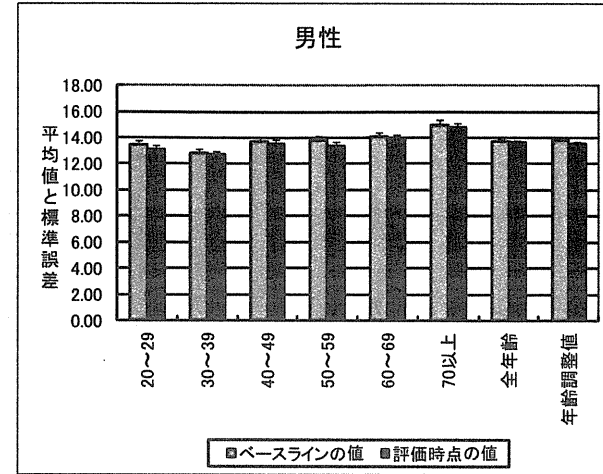
### 重み付けによる(性)年齢調整平均

年齢階級※1	人数	平均	標準偏差	標準誤差※2	基準人口	平均の重み付け和	重み付け和の標準誤差 <sup>2</sup>
<b>男性</b>							
20~29	100	13.50	3.10	0.31	15631	210981	23472665.63
30~39	120	12.87	2.97	0.27	18491	238014.3	25207655.54
40~49	110	13.75	3.15	0.30	15806	217318.3	22533193.31
50~59	105	13.80	3.14	0.31	19052	262917.6	34084046
60~69	110	14.10	3.11	0.30	15977	225275.7	22444945.92
70以上	90	14.98	3.40	0.36	18239	273251.2	42636530.5
全年齢	420	13.70	3.14	0.15	103196	1427758	170379036.9
年齢調整値	-	13.84	-	0.13			
<b>女性</b>							
20~29	110	10.50	1.97	0.19	15631	164125.5	8636790.336
30~39	130	11.54	2.71	0.24	18491	213373.2	19285453.64
40~49	120	11.82	2.76	0.25	15806	186789	15899663.5
50~59	100	12.20	2.70	0.27	19052	232434.4	26461147.52
60~69	105	12.10	7.65	0.75	15977	193321.7	142273508.6
70以上	100	12.08	2.82	0.28	18239	220358.1	26385918.31
全年齢	460	11.20	2.64	0.12	103196	1210402	238942481.9
年齢調整値	-	11.73	-	0.15			
<b>男女計</b>							
全年齢	880	12.29	2.95	0.10			
性年齢調整値	-	12.78	-	0.10			

## 評価時点の値

### 重み付けによる(性)年齢調整平均

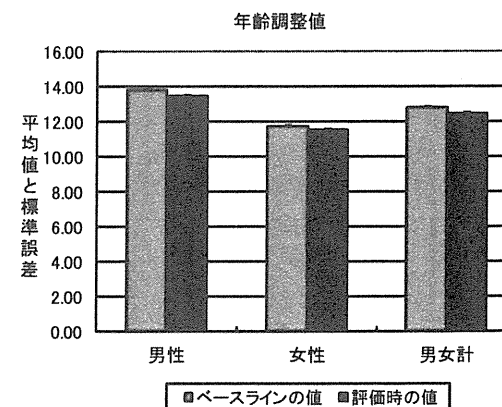
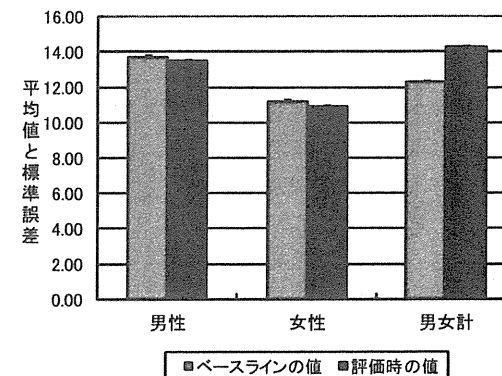
年齢階級※1	人数	平均	標準偏差	標準誤差※2	基準人口	平均の重み付け和	重み付け和の標準誤差 <sup>2</sup>
<b>男性</b>							
20~29	105	13.13	3.22	0.31	15631	205217.2	24105813.29
30~39	127	12.74	3.18	0.28	18491	235605.5	27163201.2
40~49	116	13.57	3.33	0.31	15806	214554.8	23900144.04
50~59	108	13.36	3.37	0.32	19052	254495.1	38157460.1
60~69	116	13.92	3.16	0.29	15977	222436.5	21913962.48
70以上	98	14.79	3.50	0.35	18239	269675.9	41646042.66
全年齢	670	13.64	3.14	0.12	103196	1401985	176886623.8
年齢調整値	-	13.59	-	0.13			
<b>女性</b>							
20~29	113	10.21	2.07	0.20	15631	159628.7	9298152.255
30~39	134	11.18	2.92	0.25	18491	206642.5	21708271.65
40~49	128	11.77	2.82	0.25	15806	186059	15503975.29
50~59	105	12.09	2.81	0.27	19052	230288.9	27240372.66
60~69	112	12.02	7.94	0.75	15977	192082.1	143850839.6
70以上	108	11.88	2.98	0.29	18239	216624.9	27361305.16
全年齢	700	11.17	3.14	0.12	103196	1191326	244962916.6
年齢調整値	-	11.54	-	0.15			
<b>男女計</b>							
全年齢	880	14.29	2.95	0.10			
性年齢調整値	-	12.56	-	0.10			



# 図4B. 目標達成度評価シート(計算結果欄)

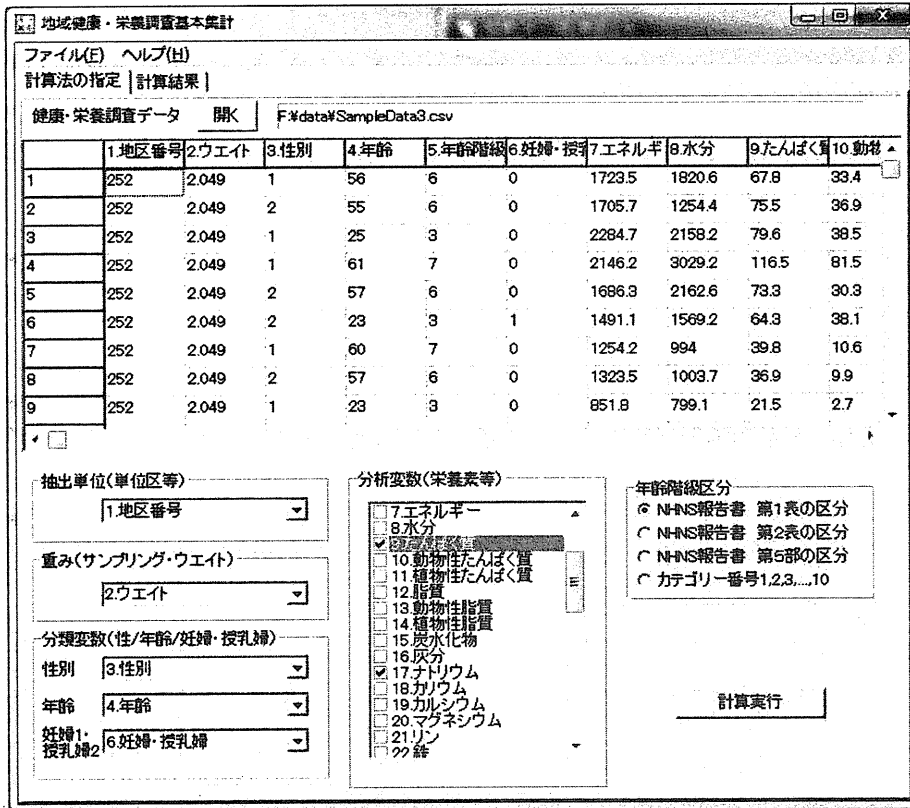
目標達成度評価シート

計画名	〇〇県健康増進計画												
目標設定分野	栄養・食生活												
目標課題	食塩摂取量の減少												
指標	食塩摂取量の平均値												
ベースライン時点および調査法・人数	平成13年 〇〇県民栄養調査 1200人												
評価時点および調査法・人数	平成16年 〇〇県民栄養調査 1300人												
	男性				女性				男女計				
	平均	標準誤差	95%信頼区間	P値	平均	標準誤差	95%信頼区間	P値	平均	標準誤差	95%信頼区間	P値	
目標値	10				8				9				
ベースラインの値	13.70	0.15	13.40, 14.00		11.20	0.12	10.95, 11.44		12.29	0.10	12.09, 12.48		
評価時の値	13.47	0.12	13.23, 13.71		10.91	0.12	10.68, 11.15		14.29	0.10	14.09, 14.48		
変化幅	-0.23	0.20	-0.62, 0.15	0.236	-0.28	0.17	-0.62, 0.05	0.099	2.00	0.14	1.72, 2.28	0.000	
ベースラインの年齢調整値	13.84	0.13	13.59, 14.08		11.73	0.15	11.44, 12.02		12.78	0.10	12.59, 12.97		
評価時の年齢調整値	13.45	0.13	13.20, 13.71		11.53	0.15	11.23, 11.82		12.49	0.10	12.30, 12.69		
変化幅	-0.38	0.18	-0.74, -0.03	0.036	-0.20	0.21	-0.62, 0.22	0.344	-0.29	0.14	-0.57, -0.02	0.037	
目標達成状況に関する考察													
目標達成に向けての今後の課題													
調査法の問題点													



年齢調整の基準人口は、2005年国勢調査人口(男女計)である。

図5. 地域健康・栄養調査基本集計ソフトウェア



- クラスタ抽出を考慮した誤差計算。単純無作為抽出にも対応。
- サンプルングウェイトを考慮した集計。
- 国民健康・栄養調査の第1表、第2表、第5部の年齢区分に対応。独自年齢区分も可。
- インターネット上で公開。

(計算結果例)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
44	〔任意区〕																
45	〔任意区〕	人数	欠損値なし平均	標準偏差	標準誤差	最小値	P1	P5	P10	P25	中央値	P75	P90	P95	P99	最大値	
46	男総数	526	0	96.2	44.8	8.4	21.4	28.4	46.8	55.1	67.8	84.9	108.8	161.3	205.8	248.4	281.2
47	男1~6	30	0	66.5	28.9	7.3	27.4	27.4	39.8	44.6	64.6	73.4	113.1	131.0	131.4	131.4	
48	男7~14	42	0	89.2	41.1	8.4	45.0	45.0	46.4	48.7	63.9	78.7	82.0	156.4	189.1	215.8	215.8
49	男15~19	36	0	107.3	41.2	12.6	57.6	57.6	58.9	69.4	74.3	98.0	119.1	195.5	208.2	208.9	208.9
50	男20~29	36	0	83.6	30.9	3.9	21.4	21.4	21.5	51.0	59.8	80.5	100.3	130.0	151.1	152.5	152.5
51	男30~39	40	0	86.8	31.7	7.1	46.8	46.8	48.0	54.7	59.7	74.5	103.2	137.4	160.9	161.4	161.4
52	男40~49	56	0	110.3	63.3	17.9	31.6	31.6	35.2	39.3	66.5	87.0	130.1	226.0	238.1	251.0	251.0
53	男50~59	94	0	101.4	50.1	12.9	51.7	52.1	55.3	61.6	68.7	87.3	106.2	190.6	211.1	291.2	291.2
54	男60~69	132	0	96.7	38.8	7.3	38.1	38.2	52.0	60.0	71.7	86.4	109.3	159.6	183.1	238.0	238.6
55	男70以上	60	0	100.8	45.7	11.9	27.6	27.6	49.3	57.4	76.5	92.0	107.7	193.4	217.9	219.7	219.7
56	男(再掲)2C	418	0	98.1	45.6	9.8	21.4	29.5	51.7	57.0	69.6	86.9	107.5	166.2	208.2	250.2	281.2
57	男(再掲)5	80	0	100.7	42.7	9.5	38.1	38.1	50.5	57.3	71.8	84.7	113.1	179.0	198.6	238.6	238.6
58	男(再掲)75	40	0	104.1	48.8	12.9	27.6	27.6	29.6	62.0	70.4	92.2	111.1	208.0	218.7	219.7	219.7
59	女総数	648	0	76.8	35.6	6.1	27.1	28.7	36.9	42.3	53.4	69.4	89.5	116.4	167.3	193.5	224.2
60	女1~6	34	0	59.7	21.4	4.5	35.9	35.9	36.1	37.6	43.7	51.0	69.9	106.2	108.6	108.7	108.7
61	女7~14	44	0	78.8	24.9	4.4	43.7	43.7	44.7	46.0	53.5	60.9	82.4	117.6	128.9	129.7	129.7
62	女15~19	46	0	68.2	34.5	4.4	28.8	28.8	29.0	32.0	35.0	63.3	84.8	105.2	140.0	180.3	180.3
63	女20~29	59	0	84.5	19.3	2.2	40.4	40.4	43.0	43.6	50.7	61.4	69.5	92.3	115.4	118.5	118.5
64	女30~39	52	0	83.8	40.7	10.9	28.6	28.6	41.0	49.4	54.0	74.2	92.5	167.1	179.5	195.3	195.3
65	女40~49	60	0	79.1	34.4	4.3	28.0	28.0	29.2	37.8	54.8	74.8	99.9	123.5	153.7	181.2	181.2
66	女50~59	138	0	78.5	33.8	6.6	35.4	36.0	41.8	49.6	57.6	71.4	90.1	123.1	167.8	205.5	205.8
67	女60~69	134	0	81.4	36.2	7.0	33.4	33.5	39.8	43.0	57.6	73.5	84.9	135.8	171.8	181.6	183.2
68	女70以上	82	0	79.4	48.1	11.4	27.1	27.1	32.1	41.3	53.1	64.3	80.3	136.3	182.7	284.2	284.2
69	女(再掲)2C	524	0	78.7	36.7	6.8	27.1	28.6	40.7	44.3	55.6	69.7	80.2	118.3	169.7	184.9	284.2
70	女(再掲)5	76	0	90.9	48.2	10.7	37.9	37.9	42.1	48.0	64.7	77.0	108.0	171.8	188.4	284.2	284.2
71	女(再掲)75	58	0	72.3	38.6	8.3	27.1	27.1	30.2	38.8	48.8	61.7	82.2	143.3	181.6	184.1	184.1
72	男女総数	1174	0	85.5	41.1	7.7	21.4	28.7	39.5	46.7	59.5	75.5	100.0	131.5	179.7	234.1	284.2
73	男女1~6	64	0	62.8	25.1	5.5	27.4	27.4	35.6	39.2	44.6	53.2	69.9	108.0	112.3	131.4	131.4
74	男女7~14	86	0	83.9	34.0	5.8	43.7	43.7	45.8	47.9	56.9	79.8	92.1	125.4	156.0	215.8	215.8
75	男女15~19	82	0	83.8	42.5	10.7	28.8	28.9	32.0	39.0	59.7	74.6	103.0	139.9	191.5	208.9	208.9
76	男女20~29	94	0	71.8	28.0	2.7	21.4	21.4	43.0	44.4	54.8	67.1	86.8	113.8	128.5	152.5	152.5
77	男女30~39	92	0	85.1	36.9	9.1	28.6	28.6	47.6	50.3	59.3	74.0	97.2	139.1	168.8	195.3	195.3
78	男女40~49	116	0	94.1	52.6	11.1	28.0	28.0	34.3	39.3	60.7	79.5	107.4	187.5	225.7	250.3	251.0
79	男女50~59	232	0	86.4	42.4	9.2	35.4	38.6	47.4	52.4	62.9	76.1	98.7	136.8	190.4	278.8	291.2
80	男女60~69	266	0	89.0	38.2	7.1	33.4	35.2	41.8	48.7	65.1	79.4	104.2	140.6	173.4	213.4	238.6
81	男女70以上	142	0	88.4	48.1	11.9	27.1	27.5	38.5	44.0	60.0	77.6	101.6	159.3	196.6	283.5	294.2
82	男女(再掲)	942	0	87.3	42.0	8.2	21.4	28.7	41.6	48.9	60.5	76.4	100.9	140.2	181.3	237.6	284.2
83	男女(再掲)	156	0	96.0	45.5	9.8	37.9	38.0	43.2	50.0	69.4	86.3	109.1	173.2	195.6	293.2	284.2
84	男女(再掲)	98	0	85.2	45.6	12.2	27.1	27.2	30.2	40.8	58.8	68.9	101.0	170.3	184.0	219.7	219.7
85	層の数:16																

## 分担研究報告書

平成 21～23 年度厚生労働科学研究費補助金

### 「健康増進施策推進・評価のための健康・栄養モニタリングシステムの構築」 都道府県健康・栄養モニタリングデータの蓄積と活用システム

研究分担者 吉池 信男 (青森県立保健大学 健康科学部栄養学科)  
横山 徹爾 (国立保健医療科学院 生涯健康研究部)

#### 研究要旨

都道府県健康・栄養調査データを健康増進施策の評価に有効活用することを目的として、当該調査報告書の収集及びデータ登録を行い、全国データ（国民健康・栄養調査）との比較、都道府県相互の比較並びに経年的変化について、解析・視覚化するシステムを開発した。

取り扱う指標は都道府県健康増進計画（健康日本21地方計画）の中で掲げられている主要な目標項目とし、相互の比較可能性を担保するために、各都道府県の報告書に記載されている解析対象及び回答項目や区分の定義等を吟味して、データ登録を行った。また、毎年実施される国民健康・栄養調査データについては、「レファレンス」として過去に遡ってデータ登録を行った。このような登録データから必要な情報を抽出し、基準人口を用いた年齢調整を行い、95%信頼区間を含め視覚的に提示するためのプログラム（「指標別グラフ作成ツール」）を作成した。

これらを、専用のホームページ（<http://club-medius.net/kenbetsu-v1>）で公開した。また、本研究班で作成した「健康増進施策推進・評価のための健康・栄養調査データ活用マニュアル」の中に、経年的な推移について、データの比較可能性を考慮して解釈するための基本資料を加えた。

#### A. 目的

各都道府県で実施された調査データを過去からの蓄積を含めて解析し、利用することは、地域住民の生活習慣や健康リスクの将来予測とそれへの対策づくりに役立つ。しかし、これまでも各都道府県における担当者の個別的作業として解析が行われてきたが、統計的な処理も含めて十分活用されてきたとは言えない。そこで47都道府県及び全国（国民健康・栄養調査）データについて、系統的にデータの抽出・解析・提示を行うことのできるシステムを開発し、健康増進施策の計画や評価を行う実務担当者に提供することを、本分担研究課題の目的とした。

#### B. 方法

##### (1) 調査データの登録データベース

47都道府県で実施された健康・栄養調査について、健康日本21にかかげられている主要指標のデータを選択し、データベース（ファイルメーカー for Windows（ファイルメーカー））に登録を行った。それらのデータをユーザーが利用しやすいように指標毎のファイルとして、エクセル（マイクロソフト）のブック上に性・年齢階級別シートとして出力した。

##### (2) データの抽出・解析・グラフ化システム

(1) で構築した指標別データシートから、①47都道府県・全国、②①の各調査の年度、③性・年齢階級の3つの組み合わせについて、ユーザーが選択して、解析に必要なデータを抽出し、地域間比較あるいは経年比較を行うことのできるプログラム（エクセルマクロ）を作成し

た。また、平成 17 年度国勢調査人口を用いて直説法により年齢調整を行う機能、年齢調整後の指標の標準誤差から 95%信頼区間を算出する機能を加えた。これらの結果については、エクセル上で、ひげ付き棒グラフ（地域間比較）および折れ線グラフ（経年変化）を視覚的に表示できるようにした（「指標別グラフ作成ツール」）。

### （3）ホームページの開設

（1）（2）については、専用のホームページ（<http://club-medijs.net/kenbetsu-v1>）を設けて、必要なマニュアルやQ&Aとともに掲載し、ユーザーの便を図った。

### （4）経年変化についてのデータの比較可能性の検討

過去からのデータを蓄積し、推移を検討する際に、調査方法や質問票などの変更による影響を考慮して、慎重に解釈する必要がある。そこで、主要な指標に関して、過去の報告書などを参照して、変更等の状況とデータの比較可能性について記述した。

## C. 結果

収載した内容を表 1、2 に示す。「指標別グラフ作成ツール」の機能の概要（データの抽出条件及びデータの出力条件の設定）を図 1 に示す。また、このツールを用いると、ある集団（報告書）における性・年齢階級別データのグラフ（図 2a）、地域相互の比較（性・年齢調整後、95%信頼区間付き）のグラフ（図 2b）、経年変化のグラフ（全国データとの比較、性・年齢調整後、95%信頼区間付き）のグラフ（図 2c）が、マウスによる簡単な操作のみで出力可能となった。

データの比較可能性の検討結果については、「健康増進施策推進・評価のための健康・栄養調査データ活用マニュアル」に詳細に記述し、都道府県等でデータを実際に活用する実務者への情報提供を行った（本報告書巻末の資料を参照のこと。）重要な指標に関して、調査方法等の推移を要約した結果を図 3 に示す。

## D. 考察

これまで各都道府県から発表されてきた「都道府県民健康・栄養調査」をみると、国民健康・栄養調査結果との比較や、過去からの推移をグラフとして示している場合も多い。しかし、それらの比較において平均値や割合の推計値に対する標準誤差あるいは 95%信頼区間が示されているものはない。特に、サンプルサイズが小さな調査では、性・年齢階級別のデータの n 数は少なく、その点推定値には大きな標本誤差が生じ、意味のある比較・解釈が困難となる。

このようなことから、今回開発、提供した「指標別グラフ作成ツール」は、都道府県や保健所などの実務担当者が、多忙な業務の中にあっても簡便に使うことのできるものとなっており、過去からの蓄積データを含めて、都道府県民健康・栄養調査データをより有効に活用するための強力なツールとなると思われる。一例として、都道府県別の食塩摂取量の推移を、図 4a, b に示した。

## E. 結論（まとめ）

本分担研究課題においては、都道府県民健康・栄養調査について、最新のデータを断面的に収集・整理・比較するためのデータベース作成と公開から始め、各地域における健康増進施策を評価するために、報告データを過去に遡ってデータベース登録を進めた。

このデータ蓄積は、本研究班で作成した「健康増進施策推進・評価のための健康・栄養調査データ活用マニュアル」とともに、健康日本 21 の都道府県計画の最終評価や、今後の計画策定に役立つものと考えられる。

## F. 知的所有権の取得状況

なし



貼り付け B I U ... 数値

B26 全国

A B C E F G H I J K L M

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38

**グラフ選択**

作成したいグラフの種類を選択します。

- ・性・年齢別グラフ作成
- ・地域別(年度別)グラフ作成
- ・経年変化グラフ作成

「地域別(年度別)グラフ作成」、「経年変化グラフ作成」は年齢調整の方法も選択します。

**性別・年齢区分選択**

抽出したいデータの性別・年齢区分を選択します。

性別:

年齢区分:  全年齢

総数

15-19

20-29

30-39

40-49

50-59

60-69

70-

70-79

80-

**グラフ選択**

性・年齢別グラフ作成

地域別(年度別)グラフ作成

年齢調整

年齢調整有り

年齢調整無し(粗集計)

年齢調整無し

経年変化グラフ作成  全国比較

年齢調整

年齢調整有り

年齢調整無し(粗集計)

年齢調整無し

**都道府県・年度選択**

都道府県	年度
東京都	18
新潟県	20
全国	19
佐賀県	
長崎県	
熊本県	
大分県	
宮崎県	
鹿児島県	
沖縄県	
全国	

抽出

グラフ作成

【グラフ選択】  
作成したいグラフの種類を選択します。  
・性・年齢別グラフ作成  
・地域別(年度別)グラフ作成  
・経年変化グラフ作成

「地域別(年度別)グラフ作成」、「経年変化グラフ作成」は年齢調整の方法も選択します。

【年齢調整有り】  
抽出されたデータの年齢調整を行います。

【年齢調整無し(粗集計)】  
抽出されたデータの粗集計を行います。

【年齢調整無し】  
性別 [all]、年齢区分 [all] のデータを抽出します。

【性別・年齢区分選択】  
抽出したいデータの性別・年齢区分を選択します。

【抽出】ボタン  
条件に合ったデータを抽出し、表示します。

【グラフ作成】ボタン  
抽出されたデータをもとに、新規シートにグラフが作成されます。

【都道府県・年度選択】  
抽出したい都道府県及び年度をリストより選択します。

- 性・年度別グラフ作成  
都道府県・年度は一件のみ選択可能。
- 地域別(年度別)グラフ作成  
47都道府県+全国の中から10件選択可能。
- 経年変化グラフ作成  
都道府県のみ選択可能。  
選択可能な都道府県は一件です。  
「全国比較」にチェックを付けると全国データのグラフも表示され、比較することができます。

図1 データの抽出条件及びデータの出力条件の設定

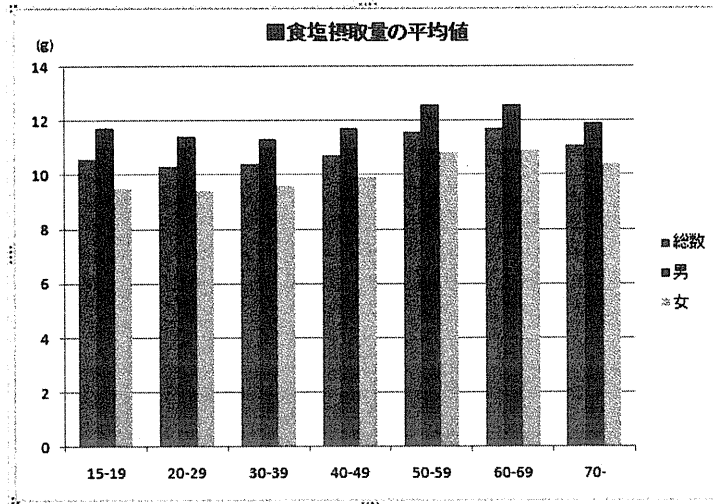


図 2 a 性・年齢階級別グラフ

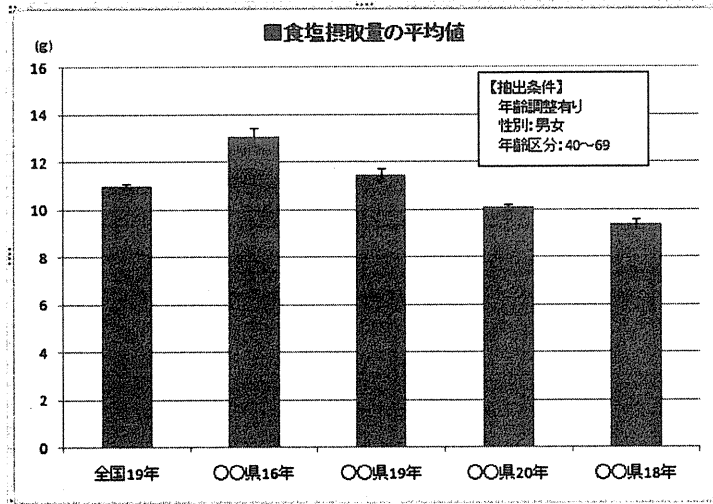


図 2 b 地域別(年度別)グラフ

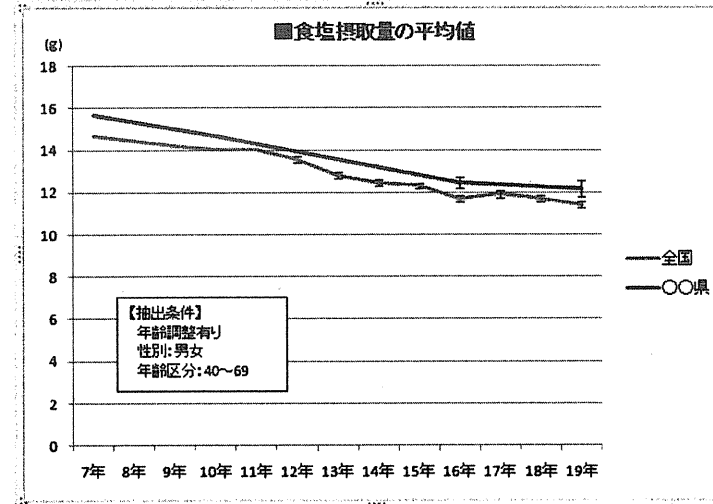


図 2 c 経年変化グラフ

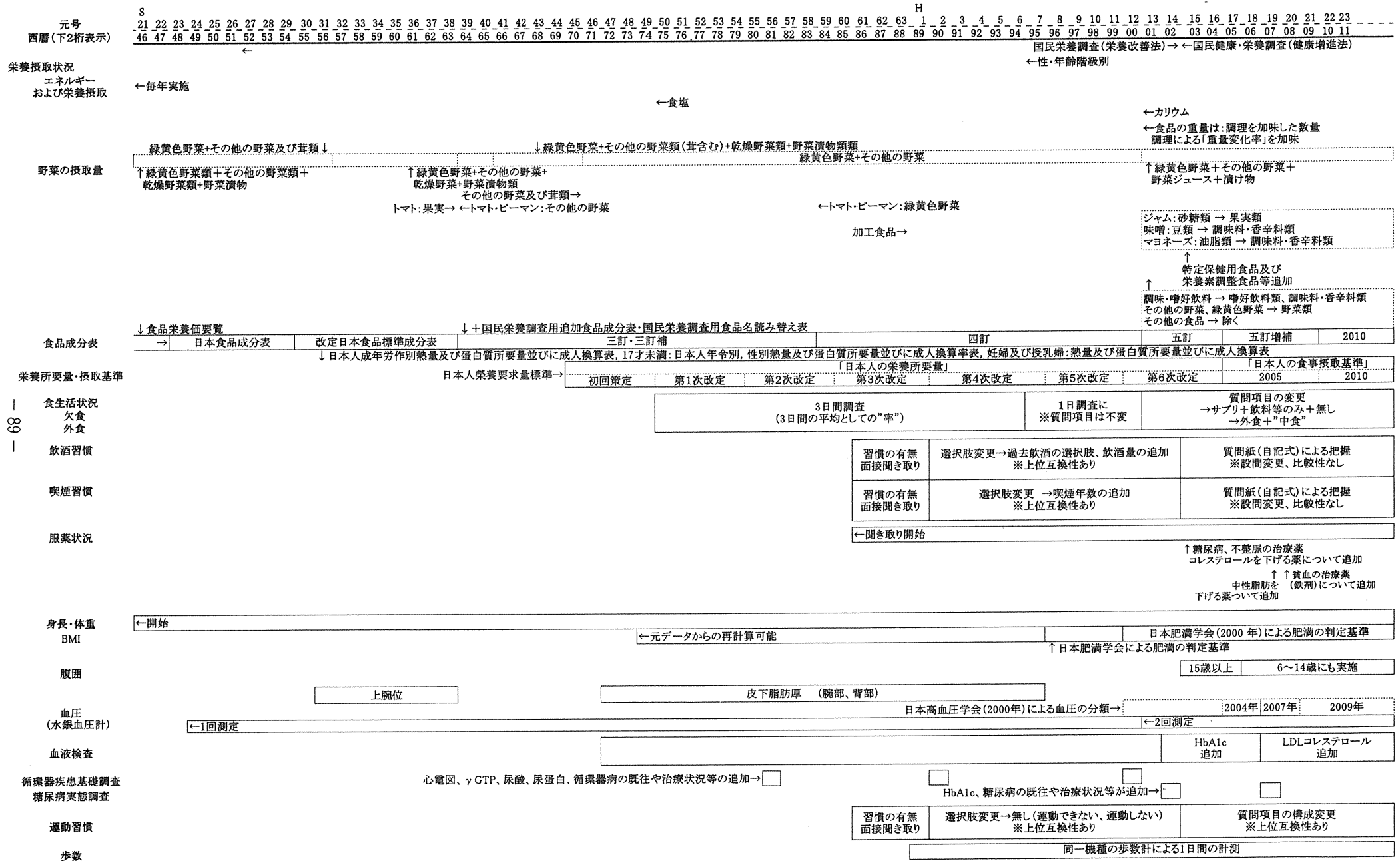
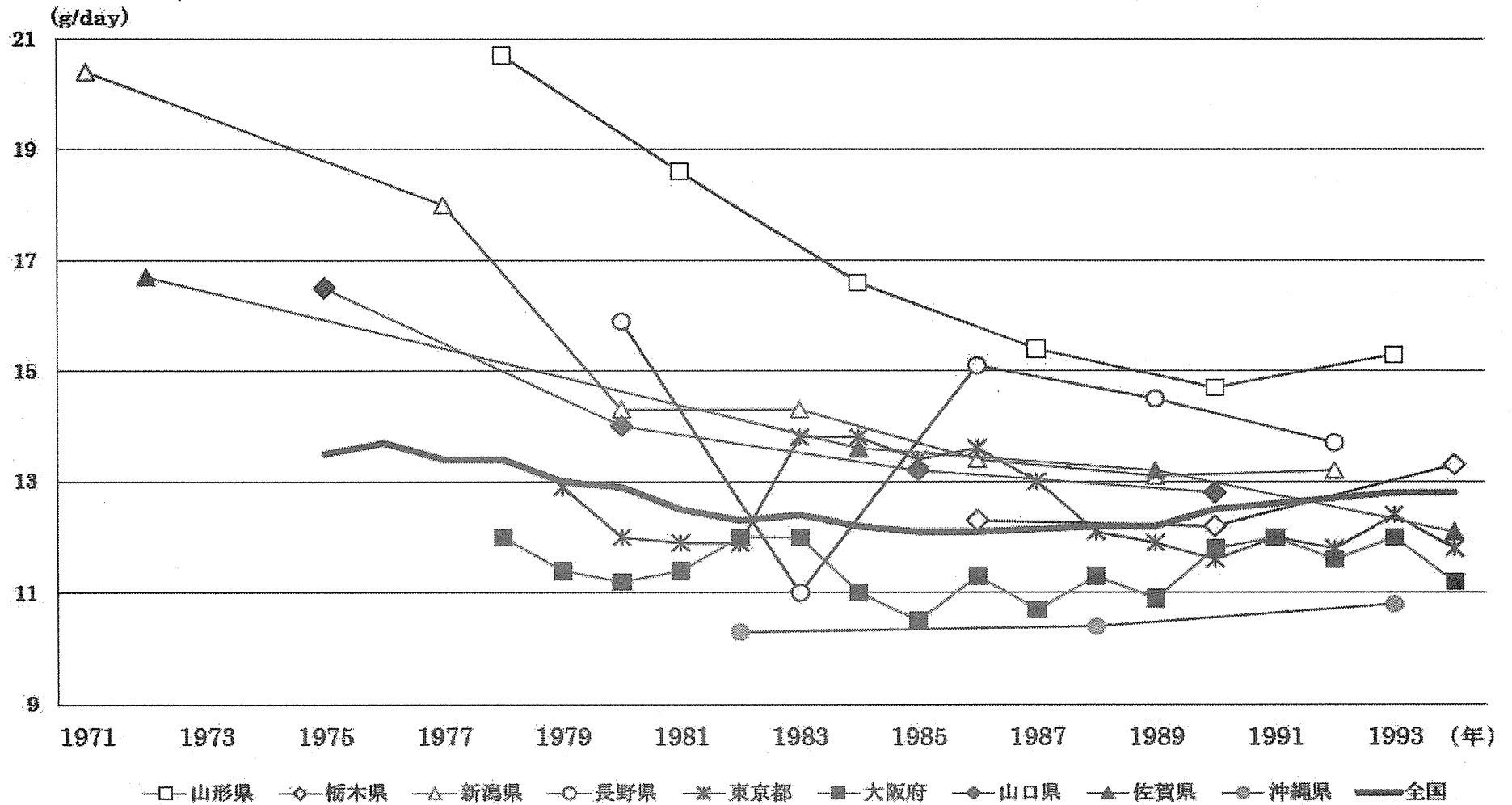


図3 国民(健康・)栄養調査における調査方法等の推移

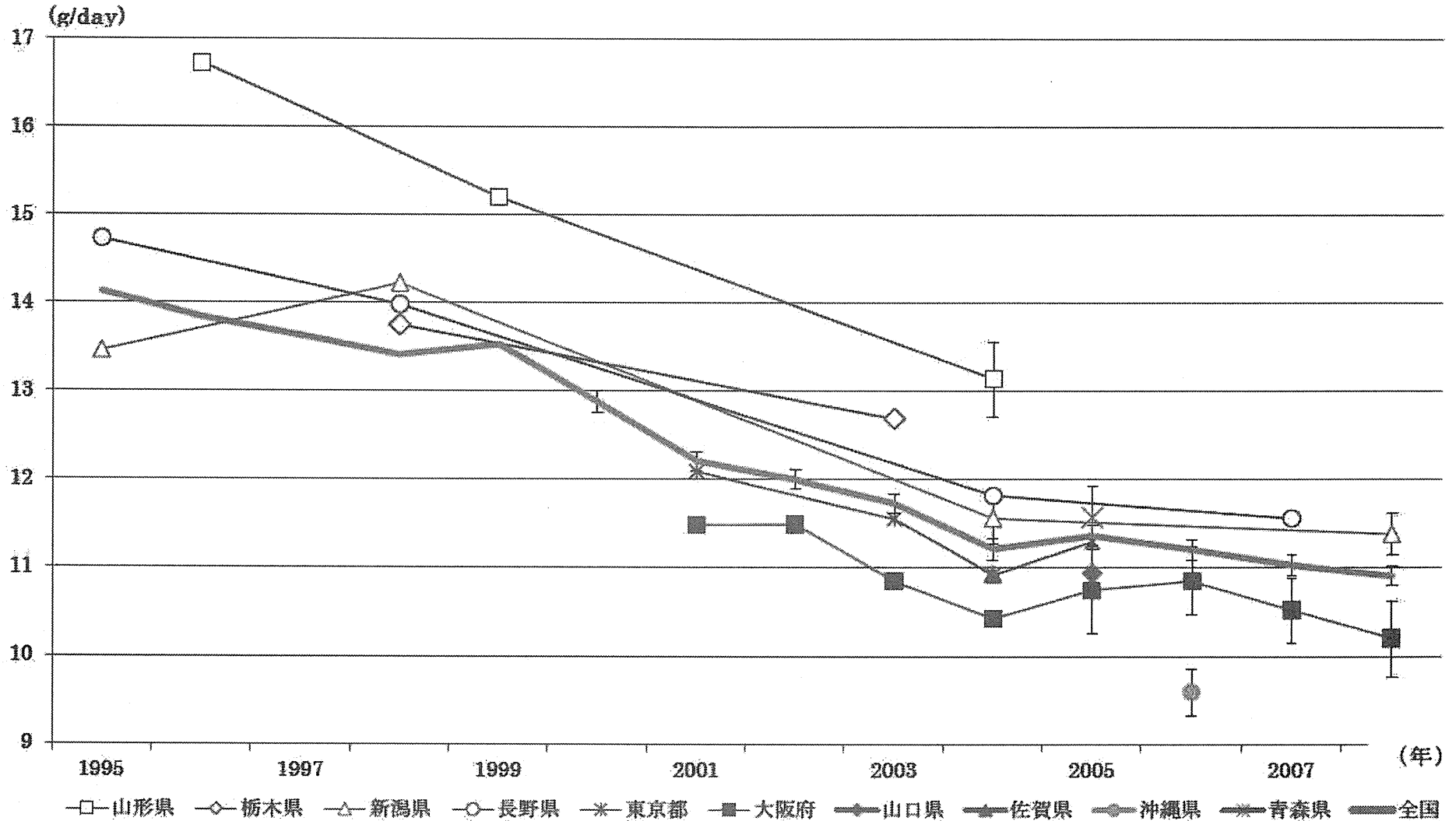
図4-a いくつかの都道府県の食塩摂取量の推移(1971~1994年)



\*1971~1994年は年齢調整を活用している地域が少数であるため、単純平均による数値を用いた。尚、この時期の調査対象年齢は以下の通りである。1歳以上：栃木県・東京都・沖縄、20歳以上：長野県・山口県・佐賀県、記載なし：山形県・新潟県・大阪府。

†白抜き記号は東日本、塗りつぶしの記号は西日本を示している。

図4-b いくつかの都道府県の食塩摂取量の推移(1995~2008年)



\*1995~2008年は20~69歳における年齢調整を行った数値を使用した。尚、この期間の調査対象年齢は以下の通りである。1歳以上：佐賀県・沖縄県、20歳以上→1歳以上：長野県(2004年から)・山口県(2005年から)、記載なし→1歳以上：新潟県(2004年から)・大阪府(2001年から)

†白抜きの記号は東日本、塗りつぶしの記号は西日本を示している。

\*図中のバーは95%信頼区間を示す。

表1 都道府県別データベースに収録されている指標

	指標名						備考
栄養素等摂取量	1 脂質エネルギー比率の平均値	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
	2 食塩摂取量の平均値	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
食品群別摂取量	3 緑黄色野菜の摂取量の平均値	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
	4 その他の野菜の摂取量の平均値	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
	5 乳・乳製品類の摂取量の平均値	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
	6 豆・豆製品類の摂取量の平均値	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
BMI	7 BMIの平均値	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
	8 肥満者の割合※男女別	割合	—	男性	女性	全年齢	
	9 やせ(低体重)の者の割合※女性のみ	割合	—	—	女性	全年齢	
欠食状況	10 朝食を欠食する者の割合	割合	全体	男性	女性	全年齢	
メタボリックシンドローム関連指標	11 腹囲の平均値	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
	12 腹囲判定基準以上の者の割合	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	13 収縮期(最高)血圧の平均値	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
	14 拡張期(最低)血圧の平均値	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
	15 至適血圧の者の割合	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	16 正常血圧の者の割合	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	17 正常高値血圧の者の割合	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	18 軽症(I度)高血圧の者の割合	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	19 中等症(II度)高血圧の者の割合	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	20 重症(III度)高血圧の者の割合	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	42 収縮期(最高)血圧の平均値(妊婦除外)	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
	43 拡張期(最低)血圧の平均値(妊婦除外)	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
	44 至適血圧の者の割合(妊婦除外)	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	45 正常血圧の者の割合(妊婦除外)	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	46 正常高値血圧の者の割合(妊婦除外)	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	47 軽症(I度)高血圧の者の割合(妊婦除外)	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	48 中等症(II度)高血圧の者の割合(妊婦除外)	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	49 重症(III度)高血圧の者の割合(妊婦除外)	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	50 収縮期(最高)血圧の平均値(妊婦、薬服用者除外)	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
	51 拡張期(最低)血圧の平均値(妊婦、薬服用者除外)	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
	52 至適血圧の者の割合(妊婦、薬服用者除外)	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	53 正常血圧の者の割合(妊婦、薬服用者除外)	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	54 正常高値血圧の者の割合(妊婦、薬服用者除外)	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	55 軽症(I度)高血圧の者の割合(妊婦、薬服用者除外)	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	56 中等症(II度)高血圧の者の割合(妊婦、薬服用者除外)	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	57 重症(III度)高血圧の者の割合(妊婦、薬服用者除外)	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	21 HDL-Cの平均値	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
	58 HDL-Cの平均値(薬服用者除外)	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
	22 HDL-C判定基準未満の者の割合	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	23 HbA1cの平均値	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
	59 HbA1cの平均値(インスリン注射又は薬服用者除外)	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
	24 糖尿病予備群の割合(HbA1c 5.5%~<6.1%)	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	25 糖尿病有病者の割合(HbA1c ≥ 6.1%)	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	26 糖尿病予備群+有病者の割合(HbA1c ≥ 5.5%)	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	60 糖尿病予備群の割合(HbA1c 5.6%~<6.1%)	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	61 糖尿病予備群+有病者の割合(HbA1c ≥ 5.6%)	割合	全体	男性	女性	全年齢	
喫煙習慣	27 喫煙経験(喫煙経験が100本 or 6ヶ月以上の者の割合)	割合	全体	男性	女性	15-19歳を除く	
	28 喫煙経験(喫煙経験が100本 or 6ヶ月未満の者の割合)	割合	全体	男性	女性	15-19歳を除く	
	29 喫煙経験(喫煙経験がない者の割合)	割合	全体	男性	女性	15-19歳を除く	
	30 喫煙状況(毎日吸う者の割合)	割合	全体	男性	女性	15-19歳を除く	
	31 喫煙状況(ときどき吸う者の割合)	割合	全体	男性	女性	15-19歳を除く	
	32 喫煙状況(今は吸っていない者の割合)	割合	全体	男性	女性	15-19歳を除く	
	33 習慣的喫煙(現在習慣的喫煙者の割合)	割合	全体	男性	女性	15-19歳を除く	
	34 習慣的喫煙(過去習慣的喫煙者の割合)	割合	全体	男性	女性	15-19歳を除く	
	35 習慣的喫煙(非喫煙者の割合)	割合	全体	男性	女性	15-19歳を除く	
飲酒習慣	36 1週間の飲酒頻度が週3日以上ある者の割合	割合	全体	男性	女性	15-19歳を除く	
	37 1日あたりの飲酒量が1合以上ある者の割合	割合	全体	男性	女性	15-19歳を除く	
	38 飲酒習慣(週3回以上、日1合以上)がある者の割合	割合	全体	男性	女性	15-19歳を除く	
運動習慣	39 運動習慣がある者の割合	割合	全体	男性	女性	全年齢	
	40 歩行数の平均値	平均値	全体	男性	女性	全年齢	
	41 歩行数10,000歩以上の者の割合	割合	全体	男性	女性	全年齢	



# 健康増進施策推進・評価のための 健康・栄養調査データ活用マニュアル

2011年11月30日版

厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業  
「健康増進施策推進・評価のための健康・栄養モニタリングシステムの構築」研究班  
研究代表者 吉池信男（青森県立保健大学）  
研究分担者 横山徹爾（国立保健医療科学院）  
西 信雄（国立健康・栄養研究所）  
由田克士（大阪市立大学）  
中村雅一（大阪府立健康科学センター）



## <目次>

### はじめに

I. 健康増進施策における評価の基本的な考え方	
1. 政策の意志決定における「調査」の重要性	2
2. 国民健康・栄養調査の意義と健康日本21の評価	3
(1) 国民健康・栄養調査の意義と今後の課題	3
【参考資料】国民健康・栄養調査における標本抽出の方法と世帯特性別の協力率	
(2) 地域ベースの健康・栄養調査と健診データ等の有効利用	6
(3) 健康日本21の最終評価における国民健康・栄養調査データ活用の状況	7
II. データ活用の視点にたった都道府県調査の設計および実施	
1. 必要な健康・栄養調査の精度	9
(1) 標本抽出法	9
(2) 標本数（サンプルサイズ）	11
(3) 複数日調査	13
(4) 調査の精度管理	14
2. データの管理	15
(1) 仕様書の作成	15
(2) データ入力とクリーニング	16
(3) 確定データの長期保管	17
III. 都道府県健康・栄養調査のデータ蓄積と活用	
1. 都道府県健康・栄養調査データベースの概要と活用	18
2. 国民健康・栄養調査（国民栄養調査）における経年データの連続性	21
(1) 食品成分表の切り替えに伴う“連続性”について	22
(2) 食生活状況調査の選択肢の切り替えに伴う留意点	25
(3) 問診から自記式質問紙への切り替わりによる“連続性”の問題 ～飲酒・喫煙について～	26
(4) 血圧の2回測定に伴う結果データの変化	28
(5) 血液検査に関わる経年データの連続性	
IV. 都道府県調査データの解析と施策評価への活用	
1. 集計の際の表記の仕方	30
(1) 推定値と誤差	30
(2) 性・年齢階級区分	34
(3) 年齢調整	35
2. 横断的解析による評価（地域診断）	36
(1) 地域間比較	36
(2) 要因分析	38
(3) 将来予測	39
3. 縦断的解析による評価	40
(1) 時点間比較	40
(2) 目標値との比較	41
(3) 関連要因の変化も調べる	42
(4) 「健康日本21」最終評価の統計解析	43
V. 市町村と連携した調査の実施（実態把握）とデータ活用	
1. 都道府県における地域健康増進計画の策定と実施・評価に関する問題点	45
2. 市町村と連携した調査の実施とデータの活用	46
3. 市町村と連携する継続的なアセスメント・モニタリング体制の確立	50
VI. 都道府県等における取組事例	
・ 新発田市：クロス集計の例（年齢調整後）	52

## はじめに

健康増進施策を国及び都道府県等で効果的に推進するためには、適切なマネジメント・サイクルの中で、対象住民の健康・栄養状態を定期的に把握・評価することが重要となります。

2000年から開始された「健康日本21」は、健康増進法（2003年～）により国及び都道府県での重要な政策課題と位置づけられ、「国民栄養調査」から切り替わった「国民健康・栄養調査」がその評価の中心的役割を担っています。そして、都道府県に義務づけられた健康増進計画（健康日本21地方計画）の策定・評価のために、それまで以上に都道府県健康・栄養調査が積極的に実施されるようになりました。

さらに医療費適正化を目的とした特定健康診査・特定保健指導の開始（2008年）に伴い、都道府県健康増進計画とその基盤の充実を図るために、「都道府県健康・栄養調査マニュアル」（2006年）が厚生労働省により作成されました。このように、最近10年間に、国及び都道府県の「健康増進計画」と「健康・栄養調査」との結びつきはたいへん強くなり、健康増進計画の強化・推進のためには、現在行われている健康・栄養調査のデータをより一層活用することが不可欠となっています。

そのようなことから、国立保健医療科学院においては、2008年度より「健康・栄養調査の企画・運営・評価に関する研修」が毎年実施されるようになり、過去3回の研修で150名を超える方が参加し、その成果はいくつかの都道府県健康・栄養調査等に生かされ始めたところです。また、私どもの研究グループにおいては、2009年度から国民健康・栄養調査、都道府県健康・栄養調査を健康増進施策の推進及び評価に活用するための各種手法を検討してきました。その一部はすでに国立保健医療科学院の研修で活用されています。本年(2011年度)は本研究班の最終年度であり、これまでの研究の成果をとりまとめ、「マニュアル」として皆様に還元することとしました。本文にもありますように、本マニュアルは、データの活用ということに力点を置きました。その理由は、調査そのものは多くの努力により実施されているものの、せっかく収集したデータが十分に活用されていないのではと考えられたからです。

また、本マニュアルが実際の現場で役にたつものであるためには、状況把握と現場からの忌憚のないご意見が不可欠であると考えました。そのために、2011年9月2日に大阪で本マニュアルに関する「ワークショップ」（研修会）を開催しました。当日、大型台風接近による悪天候にもかかわらず17名のご参加をいただき、たくさんのご意見を頂戴しました。また、長野県、熊本県の事例を発表いただきました。ここに、改めてお礼を申し上げます。

今後、本マニュアルを、各都道府県における健康日本21の最終評価などに活用していただくと幸いです。また、内容については適時追加・更新をしていく予定です。

2011年11月3日

国立健康・栄養研究所にて

厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業

「健康増進施策推進・評価のための健康・栄養モニタリングシステムの構築」研究班を代表して  
吉池信男（青森県立保健大学）

# I. 健康増進施策における評価の基本的な考え方

## 1. 政策の意志決定における「調査」の重要性

政策の効果的・効率的な実施のためには、現状やニーズに合った計画策定と、実施後の評価及びそれに基づく計画・実施の修正が不可欠である。緊縮財政の中で、「調査」は一見余計な出費のように見なされがちであるが、政策の重要度や規模に見合った範囲で、「調査」に投資することは必要である。

### 解説)

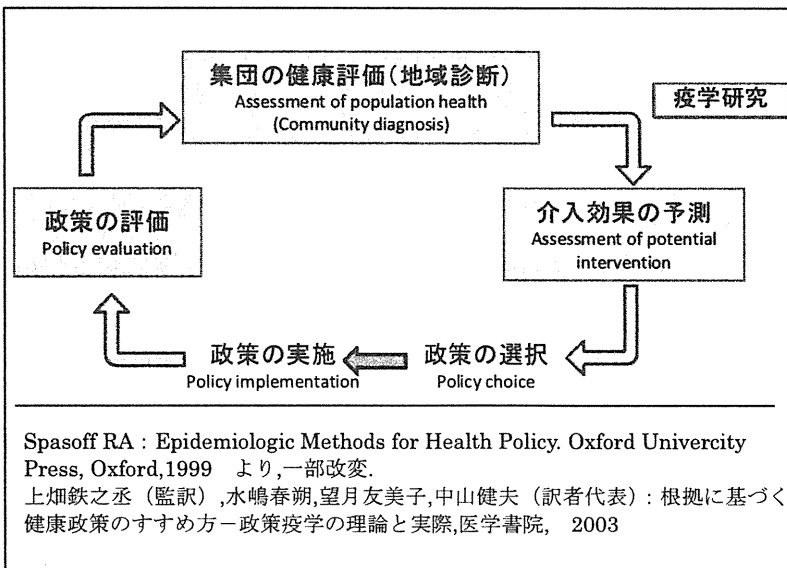
- ・ 保健・医療分野に限らず、政策上必要な調査には2つの視点（目的）がある。
- ・ 一つ目は、個別・具体的な政策の効果的・効率的な実施を目的とし、そのマネジメントサイクル（図 1）の重要な要素として実施されるものである。これには、事前のアセスメントと事後の評価のための調査が含まれる。
- ・ 二つ目は、今現在、個別的な政策とは結びつかないものの、把握しておくべき情報を収集・分析し、潜在的な危機や変化などを察知するためのものである。手遅れにならない様、定常的（あるいは周期的）に調査（モニタリング）をする必要がある。
- ・ 仮にこれらの調査を行わず（必要な投資をせず）、経験的に、あるいは他が行った調査結果をそのまま用いた場合、どの程度の損失が生じるかは明らかではないことが多い。売上高や利潤が明確なアウトカムである企業活動とは異なり、政策のアウトカム（成功の度合い）での比較検討が難しいからである。
- ・ そのようなことから、国や自治体などで財政が厳しいおり、直接的なアクション（例：住民サービス）では無い「調査」への投資（予算、人員等）が縮小されることも多い。

一見余計な出費のように見られがちな「調査」ではあるが、“未来への投資”としての価値を検討することと、その価値を高めるための方法を考えることが必要である。

例えば、関東大震災の復旧・復興期に活躍した後藤新平は、このような「調査」の重要性を、様々な役職や領域で主張し、調査を実施し、その結果を踏まえて、適切な政策判断を行ったと言われている<sup>注)</sup>。

注) 後藤新平研究会編著：震災復興後藤新平の120日、藤原書店(2011)

- ・ 調査の価値を高め、そのコストパフォーマンスを向上させるためには、データの有効活用が最も重要であり、本マニュアルはそのことを目的としている。



出典：水嶋春朔 地域診断のすすめ方 第2版 医学書院 2006

図1 公衆衛生マネジメント・サイクル

## 2. 国民健康・栄養調査の意義と健康日本21の評価

### (1) 国民健康・栄養調査の意義と今後の課題

国民健康・栄養調査（国民栄養調査）は60年以上にもわたって継続して実施されており、健康増進施策のモニタリング調査としての機能を果たしている。

#### 解説)

- ・ 国民栄養調査（2003年から国民健康・栄養調査）は1945年12月に連合国軍最高司令官総司令部（GHQ）により東京都区内で初めて実施され、1948年から全国規模で毎年実施されている。
- ・ 1952年からは栄養改善法に基づく調査として、また2003年からは生活習慣と生活習慣病に関する総合的な調査として健康増進法に基づいて行われており、健康増進施策のモニタリング調査としての機能を果たしている。
- ・ 国民健康・栄養調査は統計法における一般統計調査に該当し、本調査に関わる事務は地方自治法に基づく法定受託事務として、都道府県（保健所を設置する市又は特別区）が実施する。
- ・ 多くの都道府県では、数年おきに国民健康・栄養調査の実施に上乗せして、標本数を拡大した都道府県健康・栄養調査を行い、健康増進計画の策定・評価に役立てている。

表1 国民健康・栄養調査の概要

目的：健康増進法（平成14年法律第103号）に基づき、国民の身体の状態、栄養摂取量及び生活習慣の状態を明らかにし、国民の健康増進の総合的な推進を図るための基礎資料を得ること
調査客体：国民生活基礎調査により設定された単位区から無作為抽出した300単位区内の世帯（約5,700世帯）及び当該世帯の1歳以上の世帯員（約15,000人）
調査時期：毎年11月中
身体状況調査：最も高い受診率を上げうる日時を選定
栄養摂取状況調査：任意の1日（日曜日及び祝日は除く）
生活習慣調査：栄養摂取状況調査と同日に実施
調査の機関と組織
厚生労働省：企画解析検討会の設置、企画立案、都道府県等に実施を委託
都道府県、保健所設置市、特別区：管内を統括
保健所：調査の実施
国立健康・栄養研究所：調査技術に関する精度管理、集計の実施
調査項目：
[身体状況調査] 身長・体重（満1歳以上）、腹囲（満6歳以上）
血圧（満15歳以上）、血液検査（満20歳以上）、歩数（満15歳以上）、問診〈服薬状況（血圧、不整脈、血糖、コレステロール、中性脂肪、貧血（鉄剤））、運動〉（満20歳以上）
[栄養摂取状況調査]
世帯状況：性別・生年月日、妊婦（週数）、授乳婦、仕事の種類
食事状況：朝・昼・夕別の家庭食・外食・欠食の区分
食物摂取状況：料理名、食品名、使用量、廃棄量、世帯員毎の案分比率
[生活習慣調査] 食生活、身体活動・運動、休養（睡眠）、飲酒、喫煙、歯の健康等に関する生活習慣全般、社会経済的指標