

## 健康・栄養調査結果からみた長野県の食生活の特徴

小林真琴<sup>1)</sup>、小林良清<sup>2)</sup>

1) 長野県立総合リハビリテーションセンター

2) 長野県健康福祉部健康長寿課

### Dietary habit of the people of Nagano prefecture based on nutrition surveys

Makoto KOBAYASHI<sup>1)</sup>, Yoshikiyo KOBAYASHI<sup>2)</sup>

1) *Nagano Prefectural Rehabilitation Center*

2) *Health and Long Life Division, Health and Welfare Department, Nagano Prefectural Government*

**目的:**平成24年国民健康・栄養調査結果の概要では、長野県は野菜や食塩の摂取量が全国の中でも多いことが示されており食生活に特徴があることがうかがえる。そこで、長野県の県民健康・栄養調査と国民健康・栄養調査を用いて長野県と全国の栄養素及び食品の摂取量の相違点を分析し、長野県の食生活の特徴を把握するための基礎資料を得ることを目的とした。

**方法:**長野県の県民健康・栄養調査の過去2回分(平成19年と平成22年)を合算した結果と、国民健康・栄養調査の平成19年と平成22年を合算した結果を用いて、エネルギー摂取量、エネルギー消費量に影響する体格及び身体活動量(身長、体重、歩行数)、BMI及び肥満者の割合、主な栄養素(動物性たんぱく質割合、脂肪エネルギー比率、炭水化物エネルギー比率、食物繊維、ビタミンB<sub>1</sub>、ビタミンB<sub>2</sub>、ビタミンB<sub>6</sub>、ビタミンC、食塩相当量、カリウム、カルシウム、鉄)、主な食品群(米・米加工品類、小麦・小麦加工品類、いも類、豆類、緑黄色野菜類、その他野菜類、果実類、きのこ類、海藻類、魚介類、肉類、卵類、乳類)を比較した。

**結果:**エネルギー摂取量は男女ともに長野県のほうが有意に多かった。動物性たんぱく質割合、脂肪エネルギー比率、炭水化物エネルギー比率は男女ともに長野県と全国で差はみられなかった。分析したその他の栄養素は、女性のビタミンCを除くすべてにおいて長野県のほうが有意に多かった。食品群は、長野県は全国に比べて米・米加工品類が多く、小麦・小麦加工品類が少なかった。野菜類、きのこ類、乳類は男女ともに長野県のほうが有意に多かった。

**結論:**長野県と全国の栄養素及び食品群別摂取量には相違点が多くあり、長野県は主食に米を多用し、野菜及びきのこ類並びに乳類を多く取り入れた食事内容で、栄養素摂取量が全般的に多いことが示唆されたが、食塩摂取量が多いことは循環器疾患予防の観点から長野県の食生活の課題と考えられた。

**Key words:** 健康・栄養調査 (Health and Nutrition survey), 食事調査 (Dietary survey), 長野県 (Nagano)

(2013年1月31日受付 2014年3月27日受理)

#### I. 目的

連絡先: 〒381-8577 長野市大字下駒沢618-1  
長野県立総合リハビリテーションセンター  
管理部栄養課  
小林真琴  
TEL(代表) 026-296-3953 内線380  
FAX 026-296-3943  
E-mail: kobayashi-makoto-r@pref.nagano.lg.jp

長野県は保健衛生指標において平均寿命が長いことや後期高齢者医療費が低いことなど特徴が見られている<sup>1) 2)</sup>。また、厚生労働省が公表した平成24年国民健康・栄養調査結果の概要では、長野県は野菜の摂取量や食塩の摂取量が全国の中でも多いことが示されて

おり<sup>3)</sup> 保健衛生指標のみならず食生活にも特徴があることがうかがえる。国民健康・栄養調査は全国を対象に実施している調査で国民全体の状況把握が目的のため、各都道府県別の状況を把握できる調査設計にはなっていない。そのため、平成24年国民健康・栄養調査結果の概要において都道府県別に集計結果が示された項目はBMI、野菜摂取量、食塩摂取量、歩行数、喫煙習慣の5項目のみであり、都道府県別の状況を把握する上で十分な情報とはいえない。一方、長野県では、昭和42年から県民の健康状態及び栄養摂取の状況を把握するための調査を行っており、現在は「県民健康・栄養調査」として3年毎に実施し、調査結果を基に健康増進計画をはじめとする県の各種計画の評価及び健康増進事業の企画を行っている。平成16年以前は標本の抽出方法や食物摂取状況調査における食品群の分類方法を県独自の方法で行っていたが、平成19年度以降は厚生労働省から示された都道府県健康・栄養調査マニュアル<sup>4)</sup>に基づき国民健康・栄養調査と統一した方法に変更したため、従来の分析に加えて全国との比較分析も可能なデータが得られている。そこで、本研究では、県民健康・栄養調査データと国民健康・栄養調査結果を用いて、長野県と全国の栄養素及び食品の摂取量の相違点を分析し、長野県の食生活の特徴を把握するための基礎的な資料を得ることを目的とした。

## II. 方法

### A. 調査対象

#### 1. 県民健康・栄養調査

県民健康・栄養調査は長野県が3年毎に県内の世帯及び世帯員（1歳以上者）を対象として行っている標本調査であり、調査日は、平成19年度は9月から10月の間（1単位区のみ8月末に実施）に、平成22年度は9月から11月の間に設定されている。標本の抽出方法は、調査実施年度の国民生活基礎調査で設定された単位区から約35単位区を保健所管区を層とした層化無作為抽出（クラスター抽出）している<sup>5) 6)</sup>。抽出された単位区内に居住する1歳以上者のうち協力が得られた約1300人を対象としているが、性・年齢階級別の推定を想定した標本設計ではないため、性年齢階級別の人数は100人程度と少ない。サンプルサイズが少ない場合は比較的短期間の複数調査年データを合算して地域間比較を行うことがしばしば行われており<sup>3) 7)</sup>、この研究でも地域差を見出しやすいように直

近2回分（平成19年と平成22年）を合算して用いることとした。

### 2. 国民健康・栄養調査

国民健康・栄養調査は国が全国を対象に毎年11月に行っている標本調査である。標本抽出方法は国民生活基礎調査を実施した地区から300単位区が層化無作為抽出されている<sup>8) 9)</sup>。本研究では、長野県の健康・栄養調査を2回分（平成19年と平成22年）合算しているため、比較する国民健康・栄養調査も同時期になるよう平成19年と平成22年を合算して用いることとし、平成19年国民健康・栄養調査報告<sup>8)</sup>と平成22年国民健康・栄養調査報告<sup>9)</sup>に掲載されている40歳以上性年齢階級別の平均値及び標準偏差を分析に用いた。

### B. 県民健康・栄養調査及び国民健康・栄養調査における食事調査

県民健康・栄養調査と国民健康・栄養調査の食事調査は同じ調査方法であり、調査票及び対象者への説明資料も同じ様式を用いて以下のように実施されている。調査員が対象者に調査票を配布して記入方法を十分に説明した上で対象者に摂取したものを秤量記録してもらおう。対象者が記録した内容については調査員が直接聞き取りを行って詳細を把握する。調査日は祝祭日や冠婚葬祭その他特別に食物摂取に変化のある日を避けた平日1日を設定している。栄養素等摂取量の算出には日本食品標準成分表2010<sup>10)</sup>（以下成分表という）を使用し、栄養素等摂取量は、調理後（ゆで、油いため等）の成分値が成分表に記載されている食品はこれを用い、その他の食品については成分表に記載されている調理による「重量変化率」を加味して算出している。

なお、平成22年度県民健康・栄養調査では栄養素の習慣的摂取量の分布推定を行うために一部対象者に対して2日間の食事調査を実施しているが、この対象者については2日間の平均値を分析に加えた。

### C. 分析方法

エネルギー摂取量と、エネルギー消費量に影響する体格及び身体活動量（身長、体重、歩行数）、エネルギー摂取量の過不足判定に用いるBMI及び肥満（BMI25以上）の割合、栄養素摂取量、食品群別摂取量について長野県と全国を比較した。栄養素は、たんぱく質、脂質、炭水化物と、①日本人の食事摂取基準2010年版<sup>11)</sup>で目標量が設定されている栄養素のうち国及び長野県の健康増進施策で重点としているもの（食物繊維、食塩相当量、カリウム）、②日本人の食事

表1 年齢階級別対象者数

	長野県 <sup>a</sup>				全国 <sup>b</sup>			
	男性		女性		男性		女性	
	人	% <sup>c</sup>	人	% <sup>c</sup>	人	% <sup>c</sup>	人	% <sup>c</sup>
食事調査								
40歳代	161	19.5%	193	19.9%	1054	21.1%	1130	19.4%
50歳代	202	24.5%	211	21.8%	1128	22.6%	1308	22.4%
60歳代	199	24.2%	249	25.7%	1390	27.8%	1594	27.3%
70歳以上	262	31.8%	316	32.6%	1429	28.6%	1807	30.9%
総数	824	100.0%	969	100.0%	5001	100.0%	5839	100.0%
体格								
40歳代	144	19.6%	185	21.0%	861	19.7%	1020	19.1%
50歳代	187	25.4%	196	22.2%	987	22.5%	1210	22.7%
60歳代	183	24.9%	228	25.9%	1268	29.0%	1485	27.9%
70歳以上	222	30.2%	273	31.0%	1262	28.8%	1615	30.3%
総数	736	100.0%	882	100.0%	4378	100.0%	5330	100.0%
歩行数								
40歳代	140	20.3%	180	21.8%	970	20.8%	1096	19.8%
50歳代	167	24.2%	193	23.3%	1081	23.1%	1286	23.3%
60歳代	185	26.8%	228	27.6%	1336	28.6%	1545	28.0%
70歳以上	199	28.8%	226	27.3%	1287	27.5%	1595	28.9%
総数	691	100.0%	827	100.0%	4674	100.0%	5522	100.0%

a. H19とH22の県民健康・栄養調査を合算

b. H19とH22の国民健康・栄養調査を合算

c. 各年齢階級における対象者の総数に占める割合

摂取基準 2010年版で推定エネルギー必要量<sup>11)</sup>が設定されている栄養素のうち国民健康・栄養調査報告で通常食品由来摂取量が公表されているもの(ビタミンB<sub>1</sub>、ビタミンB<sub>2</sub>、ビタミンB<sub>6</sub>、ビタミンC、カルシウム、鉄)を取り上げ、たんぱく質は総たんぱく質に占める動物性たんぱく質の割合(以下%という)、脂質と炭水化物については総エネルギーに占める割合(以下% Eという)を比較した。②の栄養素については、この研究では食事の特徴を把握するため、サプリメント等由来の摂取量を除外した通常食品由来摂取量を比較した。食品群別摂取量は、主食に多用される米・米加工品類及び小麦・小麦加工品類、分析した栄養素摂取量への寄与が大きいもの<sup>6)</sup>(いも類、豆類、緑黄色野菜類、その他野菜類、果実類、きのこ類、海藻類、魚介類、肉類、卵類、乳類)について長野県と全国の平均値を比較した。食塩摂取量に影響が大きい調味料については、塩分濃度が極端に異なるすべての調味料を合算した大分類の「調味料」ではなく、小分類(塩、しょうゆ、みそなど)で集計された結果を比較する必要があると考えたが、国民健康・栄養調査報

告にはその性年齢階級別の結果が公表されていないため、今回の分析からは除外した。

県民健康・栄養調査と国民健康・栄養調査では調査対象者の年齢構成が異なるため(表1)、40歳以上の年齢階級別平均摂取量から平成22年国勢調査男女計人口<sup>12)</sup>を基準に直接法による年齢調整を行った。長野県と全国との比較は2群の標準誤差に基づく検定を行い、計算には厚生労働省研究班で開発した専用のエクセルシート<sup>13)</sup>を使用した。

### Ⅲ. 結果

#### A. エネルギーの摂取状況

エネルギー摂取量は男女ともに長野県のほうが有意に多く、その差は男性133kcal、女性60kcalであった。エネルギー消費量に影響する体格や身体活動量について、身長及び体重は長野県と全国に差はみられなかったが、女性の歩行数は長野県のほうが全国よりも有意に多く、その差は549歩であった。男性の歩行数も平均値は全国を上回っていたがその差は214歩であり有意ではなかった。BMIの平均値については長野

表2 エネルギー摂取量と体格及び歩行数の比較

	男性					女性				
	長野県		全国		P 値 <sup>a</sup>	長野県		全国		P 値 <sup>a</sup>
	平均値	95% CI	平均値	95% CI		平均値	95% CI	平均値	95% CI	
エネルギー摂取量(kcal)	2233	2192-2274	2100	2077-2124	0.000	1754	1727-1780	1694	1679-1710	0.000
身長 (cm)	167.0	166.5-167.5	165.7	161.7-169.7	0.609	153.2	152.8-153.6	152.6	149.5-155.8	0.855
体重 (kg)	65.8	65.1-66.6	65.2	65.0-65.5	0.125	53.0	52.4-53.6	53.0	52.8-53.2	0.886
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	23.5	23.3-23.8	23.7	23.5-23.9	0.200	22.6	22.4-22.8	22.7	22.6-22.9	0.366
歩行数 (歩)	7053	6741-7366	6839	6662-7016	0.242	6547	6296-6799	5998	5855-6141	0.000
BMI25 以上の割合	29.2%	26.8%-33.1%	31.9%	30.5%-33.3%	0.190	21.1%	18.1%-24.0%	23.3%	22.2%-24.4%	0.244

a. 2群の標準誤差に基づく平均値の差の検定

表3 栄養素摂取量の比較

	男性					女性				
	長野県		全国		P 値 <sup>a</sup>	長野県		全国		P 値 <sup>a</sup>
	平均値	95% CI	平均値	95% CI		平均値	95% CI	平均値	95% CI	
動物性たんぱく質 (%) <sup>b</sup>	51.3	50.2-52.4	51.6	51.0-52.2	0.619	50.0	49.1-50.9	50.2	49.6-50.7	0.715
脂質 (% E) <sup>c</sup>	23.0	22.5-23.5	23.5	23.2-23.8	0.094	25.2	24.7-25.6	25.3	25.1-25.6	0.614
炭水化物 (% E) <sup>d</sup>	62.5	61.9-63.1	61.9	61.6-62.2	0.114	59.6	59.1-60.1	59.4	59.1-59.7	0.510
食物繊維 (g)	17.4	16.8-18.0	15.8	15.5-16.1	0.000	16.4	15.9-17.0	15.2	14.9-15.5	0.000
VB <sub>1</sub> (mg)	1.03	0.97-1.10	0.90	0.86-0.93	0.000	0.85	0.82-0.89	0.79	0.77-0.81	0.001
VB <sub>2</sub> (mg)	1.36	1.31-1.41	1.23	1.20-1.25	0.000	1.22	1.18-1.25	1.13	1.11-1.15	0.000
VB <sub>6</sub> (mg)	1.41	1.36-1.46	1.27	1.25-1.30	0.000	1.19	1.16-1.22	1.09	1.07-1.11	0.000
VC (mg)	108	103-114	101	98-104	0.027	112	107-118	110	107-113	0.436
食塩相当量 (g)	12.7	12.4-13.1	11.9	11.7-12.1	0.000	11.0	10.7-11.3	10.2	10.1-10.4	0.000
カリウム (mg)	2768	2690-2845	2484	2441-2527	0.000	2577	2510-2644	2324	2286-2361	0.000
カルシウム (mg)	575	556-595	525	514-536	0.000	544	527-560	516	507-526	0.005
鉄 (mg)	9.21	8.94-9.47	8.53	8.39-8.68	0.000	8.27	8.05-8.50	7.77	7.64-7.89	0.000

a. 2群の標準誤差に基づく平均値の差の検定

b. 総たんぱく質摂取量に対する割合

c. 摂取される脂質エネルギーの総エネルギー量に対する比率（個々人の計算値を平均したもの）

d. 摂取される炭水化物エネルギーの総エネルギー量に対する比率（個々人の計算値を平均したもの）

県と全国に差はみられず、肥満（BMI25 以上）の割合にも差はみられなかった。（表2）

### B. 栄養素摂取量

栄養素摂取量の年齢調整値による比較を表3に示した。動物性たんぱく質（%）、脂質（% E）、炭水化物（% E）は男女ともに長野県と全国に差はみられなかった。この他については、男性は分析した栄養素すべてにおいて長野県のほうが全国よりも有意に多く、その差は食物繊維 1.6 g、ビタミン B<sub>1</sub> 0.13 mg、ビタミン B<sub>2</sub> 0.13 mg、ビタミン B<sub>6</sub> 0.14 mg、ビタミン C 7 mg、食塩相当量 0.8 g、カリウム 284 mg、カルシウム 50 mg、鉄 0.68 mg であった。女性はビタミン C を除くすべてにおいて長野県のほうが全国よりも有意に多く、その差は食物繊維 1.2 g、ビタミン B<sub>1</sub> 0.06 mg、ビタミン B<sub>2</sub> 0.09 mg、ビタミン B<sub>6</sub> 0.10 mg、食塩相当

量 0.8 g、カリウム 253 mg、カルシウム 28 mg、鉄 0.50 mg であった。

### C. 食品群別摂取量

食品群別摂取量の年齢調整値による比較を表4に示した。長野県のほうが全国よりも有意に多かった食品群は、男性は、米・米加工品類、緑黄色野菜類、その他野菜類、きのこ類、海藻類、乳類であり、その差は米・米加工品類 53.1 g、緑黄色野菜 34.6 g、その他野菜 58.8 g、きのこ類 5.3 g、海藻類 2.8 g、乳類 31.5 g であった。女性も男性と同じ食品群が多く、その差は米・米加工品類 23.7 g、緑黄色野菜 41.6 g、その他野菜 48.2 g、きのこ類 5.1 g、海藻類 2.2 g、乳類 19.7 g であったが海藻類については有意ではなかった。長野県のほうが全国に比べて有意に少なかった食品群は男女ともに小麦・小麦加工品類であり、その差は男性

表4 食品群別摂取量の比較

(g)

	男性					女性				
	長野県		全国		P 値 <sup>a</sup>	長野県		全国		P 値 <sup>a</sup>
	平均値	95% CI	平均値	95% CI		平均値	95% CI	平均値	95% CI	
米・米加工品類 <sup>b</sup>	458.8	441.6-475.9	405.7	396.2-415.3	0.000	308.7	297.9-319.4	285.0	279.1-291.0	0.000
小麦・小麦加工品類 <sup>c</sup>	86.1	77.5-94.7	102.2	97.3-107.0	0.001	74.8	68.8-80.8	92.1	88.7-95.6	0.000
いも類	60.4	55.2-65.5	59.3	56.3-62.2	0.715	58.1	53.1-63.1	55.7	52.9-58.5	0.414
豆類	67.7	62.1-73.2	65.8	62.6-69.0	0.571	63.8	59.3-68.2	61.3	58.7-63.8	0.338
緑黄色野菜類	134.0	124.2-143.8	99.4	94.2-104.6	0.000	141.8	133.0-150.6	100.2	95.5-104.9	0.000
その他の野菜類	235.1	221.7-248.4	176.3	169.2-183.4	0.000	214.2	204.9-223.5	166.0	160.9-171.2	0.000
果実類	103.4	94.7-112.2	107.8	102.7-112.9	0.397	122.0	113.7-130.3	132.5	127.5-137.4	0.034
きのこ類	24.0	21.6-26.4	18.7	17.3-20.0	0.000	22.4	20.2-24.6	17.3	16.1-18.6	0.000
海藻類	16.0	13.8-18.2	13.2	11.9-14.5	0.035	14.5	12.5-16.4	12.3	11.1-13.4	0.055
魚介類	102.5	96.6-108.4	99.3	95.9-102.7	0.354	80.7	76.5-84.9	79.1	76.7-81.6	0.537
肉類	82.4	77.3-87.5	83.7	80.7-86.6	0.670	60.3	56.7-63.8	62.9	60.8-65.0	0.207
卵類	40.4	37.9-42.9	37.5	36.0-38.9	0.050	34.1	32.0-36.1	32.4	31.2-33.6	0.166
乳類	118.2	107.8-128.6	86.7	81.0-92.5	0.000	122.9	113.9-132.0	103.2	98.1-108.3	0.000

a. 2群の標準誤差に基づく平均値の差の検定

b. 米加工品とは餅、市販おにぎり、ビーフン等であり菓子類は含まない。

c. 小麦加工品とはパン、麺、即席中華めん等であり菓子類は含まない。

16.1 g、女性 17.3 g であった。女性は果物類についても長野県のほうが有意に少なくその差は 10.4 g だった。いも類、豆類、魚介類、肉類、卵類については男女ともに有意な差はみられなかった。

#### IV. 考察

##### A. エネルギー摂取量とエネルギー消費量について

長野県と全国ではエネルギー摂取量に差があり、長野県のほうが多かった。通常、個人の推定エネルギー必要量とエネルギー摂取量を正確に把握することは困難であるため、エネルギー摂取量の過不足の判定には BMI を優先して用いる<sup>11)</sup>。エネルギーの過剰摂取状態を示す肥満について、長野県と全国を比較したところ差はみられなかった。長野県のエネルギー摂取量が全国に比べて多い一方で、肥満者の割合は全国と同程度であり高くないことから、エネルギー消費量に違いがあることも考えられる。エネルギー消費量には体格や身体活動量が影響するため、それらを反映する指標として身長及び体重並びに歩行数を比較したところ、男女ともに体格は長野県と全国に差はみられないが、歩行数については、女性は長野県のほうが全国を上回っていた。このことから女性は身体活動量が多いことによりエネルギー消費量も多くなっていることが考えられた。一方、男性の歩行数は長野県の平均値のほうが全国を上回っていたがその差は 214 歩と小さく有意ではなかった。身体活動量の指標として把握した項

目は歩行数のみであり詳細は不明であるが、農業就業人口が多い長野県<sup>14)</sup>においては、例えば果樹の収穫作業といった、あまり歩行を伴わないような身体活動量が多いことも考えられた。

##### B. 栄養素摂取量

県民健康・栄養調査結果と国民健康・栄養調査結果の比較から、長野県と全国の栄養摂取状況には相違点が多くあることが分かった。動物性たんぱく質、脂肪エネルギー比率、炭水化物エネルギー比率は男女ともに長野県と全国で差はみられなかったが、分析したその他の栄養素については、ビタミン C を除くすべてにおいて長野県の摂取量は男女ともに全国を上回っていたことから、長野県はこれらの栄養素の不足者割合が全国に比べれば少ないことが予想される。このうち食物繊維とカリウムについては循環器疾患予防のために摂取量の増加を目指す栄養素であり<sup>11)</sup>、一次予防の観点からも長野県のほうが比較的望ましい状況といえる。これらの栄養素に関連する食品群の摂取量をみると、野菜類及び海藻類（食物繊維やカリウムの主な供給源）、きのこ類（食物繊維の主な供給源）、乳類（カルシウムの主な供給源）の摂取量が長野県のほうが多くなっている。このうち野菜類は食物繊維やカリウムだけでなく分析した栄養素全般において主要な供給源になっているため<sup>6)</sup>、長野県の栄養素摂取量が全国に比べて全般的に多かったことには、野菜類の摂取量が多かったことも影響していると思われる。

分析した栄養素のうち唯一女性のビタミンCだけは長野県の摂取量が全国を上回っていなかった。また、男性についても、長野県のほうが全国を有意に上回っていたがその差は7.0 mgと比較的小さかった。ビタミンCの主な供給源も野菜類であるが、長野県の野菜類摂取量が多いにも関わらずビタミンC摂取量に大きな差がみられなかったことについては、調理法の違いが影響している可能性がある。県民健康・栄養調査も国民健康・栄養調査も調理による損失を加味して摂取量を算出するため、加熱調理が多かった場合は野菜摂取量が多くてもビタミンC摂取量が少なくなる可能性がある。また、野菜類の他に果物類もビタミンCの主な供給源になるが<sup>6)</sup>、女性の果物類摂取量は大きな差ではないが長野県のほうが少なくなっており、これらによって長野県と全国のビタミンC摂取量には大きな差がみられないといった結果になったと考えられた。

分析した栄養素のうち食塩だけは、循環器疾患予防の観点から摂取量の減少を目指す栄養素である<sup>11)</sup>。長野県の食塩摂取量は全国に比べて多く、全国のほうがより望ましい状況といえる。この点は脳血管疾患年齢調整死亡率が全国よりも高い長野県<sup>1)</sup>において一次予防のために重点的に取り組むべき課題と思われる。食塩の主な供給源は塩、しょうゆ、みそといった調味料であるが<sup>6)</sup>、野菜など副菜に分類される食品群の摂取が多いと、それを調理して食べる過程で調味料を多く使う傾向があると推測されるため<sup>6)</sup>、減塩に伴って野菜摂取量が減少しないよう配慮しながら減塩対策に取り組む必要があると思われる。

### C. 食品群別摂取量

食品群別摂取量について、食品の組み合わせ方や料理の観点からみると、長野県は男女ともに米・米加工品類の摂取量が多く、小麦・小麦加工品類の摂取量が少なくなっていることから、全国に比べて主食に米を多用していることが示唆された。また、全国に比べて魚介類、肉類、卵類の摂取量には違いがみられないが、野菜類、きのこ類、海藻類、乳類の摂取量が多いことから、長野県のほうが多彩な食品を取り入れた副菜を多く揃え、乳製品をより多く取り入れた食生活であることが示唆された。昭和50年代の日本人の平均的な食事パターンは米を基本に魚介や大豆、野菜類や海藻類、果実類、牛乳を組み合わせた内容であり栄養供給面で優れていたとされるが<sup>15) 16)</sup>、長野県的主食と副菜の揃え方や乳製品摂取に関しては、全国に比

べればこの内容に比較的近いと思われる。このような食事のパターンは一方で食塩摂取量が多くなりやすいとされているが<sup>15) 16)</sup>、今回の分析においても長野県の食塩摂取量は全国を上回っており、課題となる点についても共通していた。厚生労働省が現在行っている「日本人の長寿を支える『健康な食事』のあり方に関する検討会」の中では、「健康な食事」に関わる要素として「古典的な日本食から減塩したタイプの食事」<sup>16) 17)</sup>が挙げられており、長野県においても現在の食文化を尊重しながら減塩に取り組むことが県の健康寿命延伸のために有効と考えられた。

### D. 分析における課題

本研究の分析について次の2点が課題として挙げられる。まず、栄養素摂取量の比較について、本研究では摂取量の平均値のみを比較しているが、栄養素の適正摂取については栄養素の習慣的摂取量の分布に基づいて分析する必要がある<sup>18) 19)</sup>。長野県においては平成22年度調査で非連続2日間の食事調査を行っているため習慣的摂取量の分布推定が可能であり栄養素の不足者等の割合も把握できるが、国民健康・栄養調査は1日間調査であり習慣的摂取量に基づいた分析は行われていない。そこで今回は公表されている結果のみを用いて分析できる方法として平均値の比較を行ったが、今後、より詳細な分析ができるよう国民健康・栄養調査においても栄養素の習慣的摂取量の分布が把握され、その結果が公表されることを期待する。

また、本研究においては調査人数が少ない30歳代未満を除外しており、栄養素摂取状況及び食品群別摂取量においてみられた長野県と全国の差は40歳以上に限った場合の相違点である。平成19年及び平成22年の県民健康・栄養調査結果からは、若年世代の食生活の状況として野菜の摂取不足や朝食欠食などの課題があることも示されており<sup>5) 6)</sup>、若年世代を含めた場合には異なる結果になることも予想される。今後、さらに若年世代の分析も行う必要があると考える。

### V. 結語

長野県と全国の栄養素及び食品群別摂取量には相違点が多くあり、長野県は主食に米を多用し、野菜及びきのこ類並びに乳類を多く取り入れた食事内容で、栄養素摂取量が全般的に多いという特徴があることが示唆されたが、食塩については循環器疾患予防の観点から摂取量を現状より減らす必要があり、脳血管疾患年齢調整死亡率が高い長野県において重点的に取り組む

べき課題と考えられた。

学院生涯健康研究部長 横山徹爾先生に深謝いたします。

## 謝 辞

本研究に際してご指導を頂きました国立保健医療科

## 文 献

- 1) 厚生労働省：平成 22 年都道府県別生命表，2013.
- 2) 厚生労働省：平成 23 年度医療費の地域差分析，2013.
- 3) 厚生労働省：平成 24 年国民健康・栄養調査結果の概要，2013.
- 4) 厚生労働省：都道府県健康・栄養調査マニュアル，2006.
- 5) 長野県：平成 19 年度県民健康・栄養調査報告，2009.
- 6) 長野県：平成 22 年度県民健康・栄養調査報告，2012.
- 7) 吉池信男，横山徹爾：「国民健康・栄養調査を活用した健康及び栄養水準に係る都道府県別ベンチマーク指標の検討」資料集，平成 19 年度厚生科学研究費補助金（循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業）（主任研究者：吉池信男），2003.
- 8) 厚生労働省：平成 19 年国民健康・栄養調査報告，2009.
- 9) 厚生労働省：平成 22 年国民健康・栄養調査報告，2012.
- 10) 科学技術庁資源調査会：食品成分表 2010，2010.
- 11) 厚生労働省：日本人の食事摂取基準，2010.
- 12) 総務省：人口等基本集計，2011.
- 13) 吉池信男，横山徹爾，西信雄，他：健康増進施策推進・評価のための健康・栄養調査データ活用マニュアル，平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業健康増進施策推進・評価のための健康・栄養調査モニタリングシステムの構築研究班（主任研究者：吉池信男）：35-36，2011.
- 14) 長野県：平成 25 年度長野県農業の概要，2013.
- 15) 農林水産省：和食：日本の伝統的な食文化，2012.
- 16) 厚生労働省：第 2 回日本人の長寿を支える「健康な食事」のあり方に関する検討会資料，2013.  
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/0000015820.html>（2014 年 3 月 10 日アクセス可能）.
- 17) 厚生労働省：第 7 回日本人の長寿を支える「健康な食事」のあり方に関する検討会資料，2013.  
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/0000039767.html>（2014 年 3 月 10 日アクセス可能）.
- 18) Ishiwaki A, Yokoyama T, Fujii H, et al.: A statistical approach for estimating the distribution of usual dietary intake to assess nutritionally at-risk populations based on the new Japanese Dietary Reference Intakes (DRIs), J Nutri Sci Vitaminol 53: 337-344, 2007.
- 19) 横山徹爾：都道府県別指標の精度とサンプリング手法，統計解析手法，平成 18 年度厚生労働省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「都道府県等の生活習慣病リスク因子の格差及び経年モニタリング手法に関する検討」（主任研究者：吉池信男）報告書，2007.

