

特集：健康日本21（第二次）地方計画の推進・評価のための健康・栄養調査の活用

<総説>

熊本県民健康・栄養調査における複数日の食事調査のプロセス評価

中川夕美¹⁾，代々耕治²⁾，石川みどり³⁾，横山徹爾³⁾

¹⁾ 熊本県健康づくり推進課（現熊本県病院局）

²⁾ 熊本県健康づくり推進課

³⁾ 国立保健医療科学院生涯健康研究部

Process evaluation of the dietary survey of plural days in the Health and Nutrition Survey in Kumamoto prefecture

Yumi NAKAGAWA¹⁾，Koji DAIDAI²⁾，Midori ISHIKAWA³⁾，Tetsuji YOKOYAMA³⁾

¹⁾ Health promotion Division, Kumamoto Prefectural Government (Present: Kumamoto Prefectural Hospital Bureau)

²⁾ Health promotion Division, Kumamoto Prefectural Government

³⁾ Department of Health Promotion, National Institute of Public Health

抄録

【目的】熊本県では、次期健康増進計画及び食育推進計画の策定にあたり、県民の栄養素等摂取状況を科学的根拠に基づき評価を行うため、熊本県民健康・栄養調査における食事調査を今までの1日間から非連続2日間に変更した。本研究は、非連続2日間の食事調査における実施プロセスの整理と評価を目的とする。

【方法】平成23年度熊本県民健康・栄養調査における食事調査の実施プロセスを整理した。また、平成23年11～12月に、17の調査実施機関を対象に、電子メールにて調査実施に関するプロセス評価を依頼した。さらに2日間食事調査と前回の1日間食事調査（平成17年度実施）との協力率の比較を行った。

【結果】評価の回収率は100%。すべての項目において、14～17（82.4～100%）の調査実施機関が調査の実施に達成感を感じており、調査関係者が調査の趣旨、調査の標準化や精度管理の必要性を理解していたことが調査の円滑な実施並びに達成感につながったと考えられた。1日間調査と2日間調査の協力率は、64.9%から62.1%にわずかに低下した。

【結論】今後は協力率を高め、精度を向上し有効な結果を得るための効率化を含めた食事調査方法の標準化を検討課題としたい。

キーワード：健康・栄養調査，複数日，食事調査，プロセス評価，協力率

Abstract

Objectives: To assess the dietary intake of people of the prefecture using an evidence-based approach and to utilize the information for the next health promotion plan and the nutrition education plan, we conducted the Health and Nutrition Survey in Kumamoto prefecture in 2011 with a two non-consecutive-day dietary survey. This study aimed at arrangement and evaluation of the work process in the two non-

連絡先：中川夕美

〒861-4154 熊本県熊本市南区富合町平原391

391 Tomiainmachihirabaru, Kumamotoshiminami-ku, Kumamoto, 861-4154, Japan.

Te1: 096-357-2288

Fax: 096-357-2185

E-mail: nakagawa-y-dh@pref.kumamoto.lg.jp

[平成24年10月18日受理]

consecutive-day dietary survey.

Methods: We arranged the processes of the dietary survey in the Health and Nutrition Survey in Kumamoto prefecture in 2011. During November to December in 2011, we performed an email survey among the 17 facilities that collaborated on the Health and Nutrition Survey to evaluate the process of the survey. The response rate of the dietary survey in 2011 was compared to that in the previous survey in 2005 when a one-day dietary survey was conducted.

Results: The response rate of the email survey was 100%. The staff members of 14~17 (82.4~100%) facilities felt a sense of accomplishment in all items about the survey. The response rates for the dietary survey slightly decreased from 64.9% in 2005 to 62.1% in 2011.

Conclusions: It is a future issue to standardize the dietary survey to make it more efficient and to increase the response rate to improve the accuracy, thereby obtaining effective results.

keywords: the Health and Nutrition Survey, plural days, dietary survey, process evaluation, response rate

(accepted for publication, 18th October 2012)

I. 緒言

県民健康・栄養調査は、健康増進計画や食育推進計画等関連計画の評価や見直しの基礎資料として活用することを目的に、約5年ごとに県が独自に実施している調査である。調査項目は、栄養素等摂取状況のほか、身体状況、食生活及びその他の生活習慣の状況など多岐にわたる。国が2012年に制定した「健康日本21（第二次）」では、都道府県における健康増進施策を科学的根拠に基づき効果的に推進するよう求めており[1]、栄養・食生活分野で栄養素等摂取量の評価の重要性が示されている。また、国が2009年に改定した「日本人の食事摂取基準（2010年版）」では、根拠に基づく摂取量評価には複数日の食事調査から習慣的摂取量（例えば約1か月間の平均摂取量）を推定する必要性が示されている[2]が、県民健康・栄養調査は、対象者や調査担当者への負担軽減のため1日間の調査にて摂取量評価を行っており、科学的根拠として不十分な点があった。そこで、本県は、平成24年度における計画の評価・見直しにあたり、県民の習慣的摂取量の分布を推定し、栄養素摂取量の過不足評価を実施するために、平成23年度熊本県民健康・栄養調査において、全国ではじめて調査単位区世帯の全対象者に非連続2日間の食事調査を行った。

2日間の食事調査の実施プロセスの整理と評価を行うことは、今後の都道府県健康・栄養調査が科学的根拠に基づき実施されるうえで有用と考えられるため、本研究を行うこととした。

II. 方法

1. 調査の実施

食事調査の実施プロセスのうち、特に1) 調査設計と予算の確保、2) 調査対象の抽出、3) 熊本市との委託契約、4) 調査実施機関への説明、5) 調査実施機関への食事調査に係る技術支援、6) 対象者への食事調査、7) 調査実

施後のプロセス評価の7過程を調査実施前、調査実施中、調査実施後に区分し、表1のとおり整理した。本項目では、調査実施前及び調査実施中における1) 調査設計と予算の確保~6) 対象者への食事調査の6過程を説明する。

1) 調査設計と予算の確保

平成23年度の実施に向け、調査の設計とそれに基づく予算の算定、予算の確保を行った。調査の実施にあたり、その位置づけを健康増進計画や食育推進計画の定期的評価・見直しのための基礎資料を得るために行うものとした。調査単位区数は、国民生活基礎調査の対象単位区等を用い、メタボリックシンドロームの有病率を把握するための最低必要単位区数として50単位区（誤差率12%）[3]と設定し、食事調査については、誤差率5%における各栄養素の摂取量把握に必要な単位区数（4から40以上）[4]を参考に、有効かつ実現可能性を鑑みて、調査全単位区50単位区の半分である25単位区とした。食事調査を1日間から2日間に変更する理由として、平成21年5月に「日本人の食事摂取基準（2010年版）」が示され、平成22年度から使用開始となったこと、これに伴い、県民の栄養摂取状況等、集団における食事摂取状況の評価にこれまでとは異なる方法が示されたこと、日本人の食事摂取基準をもとに県民の栄養摂取状況を評価するためには、「習慣的な摂取量」を把握し、習慣的な摂取量の分布から推定平均必要量（集団の半数で不足が生じると推定される摂取量）を下回る人の割合を算出することが重要であること、この習慣的な摂取量を把握するための食事調査は、非連続2日間または連続した3日間以上の日数にわたって秤量記録法により行う必要があるためとした。なお、秤量記録法とは、過去24時間に飲食したものと量を対象者に記録用紙を渡して記入してもらう方法であり、国民健康・栄養調査及び都道府県の行う健康・栄養調査で広く用いられている。他の調査法に比べ、対象者が飲食したものをもっとも忠実に把握しうる方法のひとつと考えられているが、対象者や調査担当者への負担が大きいことが課題である。なお、対象者が用紙に記入した後は、調査担当者が面接し、追加や修正を行った後、すべて

表1 食事調査の実施プロセス

実施時期	調査実施前			調査実施中		調査実施後
	平成21年度	平成22年度	平成23年度			
	8月	10~3月	4~7月	8~9月	10~11月	12月~3月
県庁	健康・栄養調査技術セミナー(国立健康・栄養研究所主催)開催	1) 調査設計と予算の確保	2) 調査対象の抽出 3) 熊本市との委託契約 4) 調査実施機関への説明 対象: 所属長, 所属管理者, 調査担当者 5) 調査実施機関への食事調査に係る技術支援 調査票, 調査必携, 食品コード表, 図版ツールの作成又は調達	4) 調査実施機関への説明 ・県及び市調査担当者への調査説明 ・県調査員の任命・委嘱 5) 調査実施機関への食事調査に係る技術支援 ・演習の実施(2回) 対象: 調査担当者 ・電子秤の配布	5) 調査実施機関への食事調査に係る技術支援 疑義回答の作成 7) 調査実施後のプロセス評価 調査の実施状況照会	7) 調査実施後のプロセス評価 ・プロセス評価の依頼 ・協力率の比較
県保健所	健康・栄養調査技術セミナー受講			6) 対象者への食事調査 ・県調査員の確保 ・区長とのコミュニケーション ・調査日と会場の設定 ・面接媒体の準備 ・対象者への調査説明	6) 対象者への食事調査 面接, 記録用紙の追加や修正, 食品コード化, 食事しらべ2011入力, 栄養素等のデータ化	7) 調査実施後のプロセス評価 プロセス評価の実施
熊本市	健康・栄養調査技術セミナー受講		・熊本県との委託契約	6) 対象者への食事調査 ・市調査員の確保 ・市調査員の任命・委嘱 ・面接媒体の準備 ・対象者への調査説明	6) 対象者への食事調査 面接, 記録用紙の追加や修正, 食品コード化, 食事しらべ2011入力, 栄養素等のデータ化	7) 調査実施後のプロセス評価 プロセス評価の実施

の飲食物に規定の食品コードを与え、栄養価計算ソフトに入力し栄養素等のデータ化を行った後で県民の栄養素等摂取量の評価を行う。

2) 調査対象の抽出

平成22年国民生活基礎調査で設定された調査単位区から、層化クラスター抽出法を用いて50単位区を抽出し、うち25単位区を食事調査対象単位区に設定し、単位区内に居住する世帯及び1歳以上の世帯員を対象とした。層化クラスター抽出法とは、県内を10保健所及び熊本市の11管区(「層」という)にわけ、人口割合から単位区数を比例配分し、無作為抽出を行って単位区を抽出する方法である。管区ごとの単位区数については、表2のとおりである。

3) 熊本市との委託契約

熊本市は県内人口全体の4割以上を占めており[5]、県内全体の栄養素等摂取の傾向を把握するのに不可欠な地域であったため、調査の趣旨及び調査方法等を説明し、委託契約を締結して調査を実施した。

4) 調査実施機関への説明

調査の説明は、5月及び8月に県内10保健所の所属長、所属管理者、調査担当者及び熊本市の調査担当者を対象に実施した。内容は、調査の趣旨(背景、意義や必要性な

ど)、調査の時期、食事調査の期間、管区ごとの単位区数、調査方法、調査に必要な職員数、年間スケジュール、予算令達などである。食事調査の趣旨や期間については、平成21年8月に独立行政法人国立健康・栄養研究所が主催する健康・栄養調査技術研修セミナーが県庁にて2日間開催され、多くの県及び熊本市調査担当者がこの研修会に参加し、調査の標準化や精度管理の必要性を学んでいたため周知に多くの時間を要しなかった。調査の時期は、食事調査の日数増加を考慮し、従来の11月の1ヶ月間から10~11月の2か月間に変更した。調査方法については、調査必携、すべての飲食物をコード化するための食品コード表、年間スケジュールを用いて説明を行った。食品コード表は国民健康・栄養調査と同じ内容とした。調査に必要な職員数は、調査会場を設定して行う場合の配置数目安表及び委嘱職員の職種及び予算令達一覧を作成して示した。熊本県及び熊本市の調査員として任命又は委嘱手続きを行った者は、総数322名であり、各実施機関の調査員数は18.4±4.8名(平均値±標準偏差)であった。

5) 調査実施機関への食事調査に係る技術支援

調査員による面接、コード化、及びデータベース作成のための栄養価計算ソフト入力の標準化を図るため、県庁が

熊本県民健康・栄養調査における複数日の食事調査のプロセス評価

表2 平成23年度熊本県民健康・栄養調査の単位区数（H22.10.1推計人口を用いた層化クラスター抽出）

保健所名	管内人口	県の人口に占める割合%	調査対象単位区数	50地区			(再掲) 25地区
				1. 身体状況調査 3. 健康食生活・食育に関する調査	2. 生活習慣調査	4. 食事調査（栄養摂取状況調査）	
				国調査 ^a 単位区数 (H19～23年度)	県調査 ^b 単位区数 (H23年度)	県調査 ^b 単位区数 (H23年度)	
熊本市	730,773	40	50×40%=19	9	10	10	
宇城	110,774	6	50×6%=3	1	2	2	
有明	168,383	9	50×9%=4	0	4	2	
山鹿	55,165	3	50×3%=2	1	1	1	
菊池	174,198	10	50×10%=5	3	2	2	
阿蘇	67,568	4	50×4%=2	0	2	1	
御船	87,488	5	50×5%=3	2	1	1	
八代	144,531	8	50×8%=4	0	4	2	
水俣	51,348	3	50×3%=2	0	2	1	
人吉	94,505	5	50×5%=3	2	1	1	
天草	126,471	7	50×7%=3	2	1	2	
総数	1,811,204	100	50	20	30	25	

a：国民健康・栄養調査
b：県民健康・栄養調査

県保健所及び熊本市の委嘱職員を含めた調査担当者を対象に演習を2回行った。用いた資料は、独立行政法人国立健康・栄養研究所が主催した平成22年度健康・栄養調査技術研修セミナー資料及び同研究所が開発した調査業務支援ソフト「食事しらべ2010」であり、2人1組で3題行った。面接にかかる1題あたりの演習時間は30分程度を目安としたが、調査の経験がある者は面接に要する時間が短く、聞き漏れが少なかった。コード化に関しても、調査経験者はコード表から必要な情報を探しだす時間が短かった。「食事しらべ2010」への入力については、ほとんどの者が未経験であったが、パソコン操作に習熟した者は入力速度が早かった。研修後は、多くの実施機関が委嘱職員に対し1回以上の面接演習を行った。

各実施機関に食事調査の標準化のために配布したのは、2日間の食事記録調査票、調査必携、食品コード表、独立行政法人国立健康・栄養研究所の開発した「図版ツール」、疑義回答、同一機種種の電子秤であった。

疑義回答は、県庁が平成17年からの国民健康・栄養調査及び県民健康・栄養調査におけるコード化に関する疑義回答を整理し、26種類のシートに分けた電子ファイルをエクセルにて作成したもので、調査期間中の実施機関と県庁との疑義回答内容を随時追加して、メール送信や所属内のイントラネット掲載を行った。コード化が困難なものについては、国民健康・栄養調査結果を一部活用することから、国と精度を合わせるため、国に質問を行って回答を作成した。疑義回答の種類及び数については、表3のとおりである。電子秤は調査対象世帯すべてに同一機種種を配布して機器による精度を一定にした。

表3 疑義回答シートの種類と回答数

シート名	疑義回答数
1 穀類	34
2 いも類	2
3 砂糖・甘味類	7
4 豆類	6
5 種実類	1
6 野菜類	30
7 果実類	31
8 きのこと類	2
9 藻類	3
10 魚介類	40
11 肉類	11
12 乳類	28
13 油脂類	6
14 菓子類	51
15 飲料	58
16 調味料	68
17 加工食品	9
18 外食・給食	28
19 食事状況	36
20 惣菜	25
21 特定保健用食品	3
22 栄養素強化食品	48
23 食事調査基本事項	24
24 生活習慣調査	16
25 身体状況調査	15
26 基本事項	11
計	593

6) 対象者への食事調査

食事調査の手順については、各実施機関の計画のもと実施することとしたため、各機関では対象者への負担を軽減し協力率を上げるための様々な取組みを行った。

県保健所及び熊本市の17の実施機関を対象に平成23年10～11月に電子メールにて調査の実施実施状況照会を行った結果(回収率100%)は表4のとおりであり、食事調査の面接は、身体状況調査会場での実施1日間と家庭への訪問を1日間以上組み合わせることで実施したのが19単位区(76.0%)、身体状況調査会場での1日間のみで2日間の食事調査を実施したのが5単位区(20.0%)、家庭訪問のみで2日間以上実施したのが1単位区(4.0%)であった。身体状況調査会場と家庭訪問を組み合わせることで面接を実施した19単位区のうち、初日を身体状況調査会場で実施したのが9単位区(36.0%)、初日を家庭訪問にて実施したのが10単位区(40.0%)であった。調査初日と2日目の間隔は、初日が会場で後に訪問の単位区が4.2±4.1日(平均値±標準偏差)であり、初日が訪問で後に会場の単位区が3.0±

1.9日、家庭訪問のみの単位区が14±0日であった。

県民健康・栄養調査で1日間と2日間の食事調査を経験した担当者に食事調査に要する時間や対象者への負担を尋ねたところ、面接時間、コード化及び栄養価計算ソフトの入力時間等は1日間と比較して増加傾向がみられたが、対象者の負担が増したという意見はなかった。また、1日間の面接で2日間の食事調査を行った実施機関からは、面接時間は1日間と比較して増加傾向がみられたが、世帯による差の方が大きいこと、対象者への負担としては1日間の調査時と比べあまり差は感じられなかったという意見があった。面接の媒体としては、大多数の機関が、図版ツール、フードモデル、ちらしを用いており、調査単位区近くのスーパーに向いて食品の規格や量を確認した機関もあった。その他、対象者への調査説明は調査方法の詳細より調査の趣旨(意義や必要性)を周知することを優先した、電子秤の使用方法について演習を行った、対象者に食品のラベル等を保存するためのビニル袋を2日間配布した、などの様々な工夫を行っていた。さらに、調査を円滑に行

表4 食事調査の実施状況 (n=25)

	身体状況調査会場及び家庭訪問により実施		身体状況調査会場のみで	家庭訪問のみで
	初日が身体状況調査会場	初日が家庭訪問	実施	実施
単位区数 (%)	9 (36.0)	10 (40.0)	5 (20.0)	1 (4.0)
調査期間	2日間以上	2日間以上	1日間	2日間以上
調査初日と2日目の間隔 (日) ^a	4.2±4.1	3.0±1.9	0	14

a: 平均値±標準偏差

表5 調査実施機関の調査実施に関する評価 (n=17)

		回答率%	達成できた	だいたい達成	あまり達成でき	達成できな	平均値±標準偏差	
			人 (%)	できた人 (%)	なかった人 (%)	かった人 (%)		
根拠法令等、業務の目的理解・調査に必要な知識の習得	調査に係る根拠法令及び基本事項等を理解する	100	8 (47.1)	8 (47.1)	1 (5.9)	0 (0.0)	3.4±0.6	
	業務の目的を理解する	100	8 (47.1)	8 (47.1)	1 (5.9)	0 (0.0)	3.4±0.6	
	調査実施に関する基本事項を理解する	100	9 (52.9)	8 (47.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.5±0.5	
	調査に必要な知識を得る	100	5 (29.4)	12 (70.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.3±0.5	
	調査の精度や限界(秤量調査の長所と短所等)を理解する	100	6 (35.3)	8 (47.1)	3 (17.6)	0 (0.0)	3.2±0.7	
社会資源の把握	アンケート調査の設問趣旨を理解する	100	8 (47.1)	9 (52.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.5±0.5	
	調査に必要な人材を把握する	100	12 (70.6)	4 (23.5)	1 (5.9)	0 (0.0)	3.7±0.6	
	調査に必要な物・施設を把握する	100	13 (76.5)	4 (23.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.8±0.4	
	調査に必要な経費を把握する	100	11 (64.7)	4 (23.5)	2 (11.8)	0 (0.0)	3.5±0.7	
所属内部の連携	調査を円滑に進めるためのキーパーソンを把握する	100	8 (47.1)	8 (47.1)	1 (5.9)	0 (0.0)	3.4±0.6	
	1. 事前準備	調査にかかる進行表を作成する(対象者に配慮した調査方法・内容とする)	100	11 (64.7)	4 (23.5)	2 (11.8)	0 (0.0)	3.5±0.7
		調査会場でのスタッフ配置図を作成する	100	11 (64.7)	4 (23.5)	2 (11.8)	0 (0.0)	3.5±0.7
		経費を支出する	100	11 (64.7)	4 (23.5)	2 (11.8)	0 (0.0)	3.5±0.7
	2. 手順、方法	関係者の役割・配置を明確にする(市町村等との連絡調整事項等を含む)	100	10 (58.8)	5 (29.4)	2 (11.8)	0 (0.0)	3.5±0.7
		物品を準備する(説明資料、謝礼、調査票、身分証、検査器具等)	100	12 (70.6)	5 (29.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.7±0.5
		(必要に応じて)説明会場、調査会場案内図を作成する	94.1	11 (68.8)	4 (25.0)	1 (6.3)	0 (0.0)	3.6±0.6
		上司等に、事業趣旨を説明し理解を得る	100	10 (58.8)	6 (35.3)	1 (5.9)	0 (0.0)	3.5±0.6
	調査の実施	所属内スタッフに役割について説明し理解を得る	100	9 (52.9)	7 (41.2)	1 (5.9)	0 (0.0)	3.5±0.6
		調査員、調査票集計員、調査補助協力員に説明し理解を得る	100	7 (41.2)	8 (47.1)	2 (11.8)	0 (0.0)	3.3±0.7
調査員、調査票集計員に技術支援(研修、訓練等)を行う		100	5 (29.4)	10 (58.8)	2 (11.8)	0 (0.0)	3.2±0.6	
1. 調査依頼		対象者に調査趣旨を説明し理解を得る	100	4 (23.5)	12 (70.6)	1 (5.9)	0 (0.0)	3.2±0.5
		対象者に調査内容・方法・手順を説明し理解を得る	100	4 (23.5)	12 (70.6)	1 (5.9)	0 (0.0)	3.2±0.5
2. 調査当日		円滑に調査を実施する	100	8 (47.1)	9 (52.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	3.5±0.5
	対象者に調査の協力依頼を得る	100	3 (17.6)	11 (64.7)	3 (17.6)	0 (0.0)	3.0±0.6	
	調査票の不備を修正する(精度の質を高める)	100	5 (29.4)	11 (64.7)	1 (5.9)	0 (0.0)	3.2±0.6	
	調査票情報の取扱いを適切に行う(情報セキュリティ)	100	8 (47.1)	8 (47.1)	1 (5.9)	0 (0.0)	3.4±0.6	

評価基準: 達成できた(4点) だいたい達成できた(3点) あまり達成できなかった(2点) 達成できなかった(1点)

うため、多くの機関が調査単位区の区長や調査対象者との積極的なコミュニケーションに努めていた。

2. 調査実施後のプロセス評価

1) 調査実施に関するプロセス評価

県保健所及び熊本市の17の実施機関を対象に平成23年11～12月に電子メールにて調査実施に関するプロセス評価を依頼した。項目は、根拠法令等及び業務の目的の理解、調査に必要な知識の修得、社会資源の把握、所属内部の連携、調査の実施に関する達成度であり、「熊本県行政栄養士新任期育成支援プログラム」の評価表 [6] を一部改変して26項目作成した。基準は、“達成できた（4点）”、“だいたい達成できた（3点）”、“あまり達成できなかった（2点）”、“達成できなかった（1点）”の4肢を用いた。各項目の平均値及び標準偏差を算出して評価を行った。

2) 調査の期間による協力率の比較

平成17年度に行った前回の1日間の食事調査と今回の2日間の食事調査の協力率（調査実施世帯÷調査対象世帯×100%）を算出し、比較を行った。

Ⅲ. 結果

1) 調査実施に関するプロセス評価

評価の回収率は100%であった。評価は、最小値2点から最大値4点の範囲にあり、平均値は3.0～3.8点、標準偏差は0.4～0.7点であった。評価の度合いでは、すべての項目において“達成できた（4点）”及び“だいたい達成できた（3点）”の評価機関数が、14～17（82.4～100%）であった。（表5）。

2) 調査の期間による協力率の比較

1日間の食事調査と2日間の食事調査の協力率は、表6のとおりで、64.9%から62.1%に低下した。

表6 1日間と2日間の食事調査による協力率の比較

年度・調査期間	平成17年度1日間	平成23年度2日間
単位区数	12	25
対象世帯数（世帯）	296	485
実施世帯数（世帯）	192	301
実施人数（人）	552	801
再掲 男性（人）	259	350
再掲 女性（人）	293	451
対象者の年齢範囲	1-97歳	1-94歳
協力率（%） ^a	64.9	62.1

a：調査実施世帯÷調査対象世帯×100%

Ⅳ. 考察

調査を実施した機関の調査実施に関する評価では、すべての項目において、14～17（82.4～100%）の調査実施機関が達成感を感じており、調査関係者が調査の趣旨（意義や必要性など）、調査の標準化や精度管理の必要性を理解していたことが調査の円滑な実施並びに達成感につながったと考えられた。1日間調査と2日間調査の協力率は、64.9%から62.1%となり低下したため、今後は協力率を高め、精度を向上し有効な結果を得るための効率化を含めた食事調査方法の標準化を検討課題としたい。

Ⅴ. 今後の展開

熊本県では、平成24年6月から県及び熊本市の調査担当者9人で「熊本県民健康・栄養調査活用検討会」を設置し、調査の解析作業を行い、科学的根拠に基づく栄養・食生活施策を構築するための検討を行っている。複数日の調査による習慣的摂取量の把握と栄養素摂取量の過不足評価のほか、身体状況や食生活を含めた生活習慣との関連等を「平成23年度熊本県民健康・栄養調査報告書」としてとりまとめ、平成25年3月までに発行予定である。

謝辞

調査にご協力いただいた熊本県民の皆様にご心からお礼申し上げます。

参考文献

- [1] 厚生労働省. 健康日本21（第2次）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. 2012年7月10日
- [2] 厚生労働省. 食事摂取基準（2010年版）「日本人の食事摂取基準」策定検討会報告書. 平成21年5月. 2009
- [3] 厚生労働省. 都道府県健康・栄養調査マニュアル. 平成18年6月. 2006.
- [4] 横山徹爾. 標本抽出方法及びデータ解析手法の検討. 厚生労働科学研究費補助金健康科学総合研究事業「国民健康・栄養調査における各種指標の設定及び精度の向上に関する研究」（主任研究者：吉池信男）平成15-17年度総合研究報告書. 2006. p.13-38.
- [5] 熊本県. 平成23年熊本県の人口と世帯数（年報）. 2012.1.16.
<http://www.pref.kumamoto.jp/site/statistics/h23jinko-y.html> (accessed 2012-10-1)
- [6] 熊本県. 熊本県行政栄養士新任期育成支援プログラム. 2011.4.1.
<http://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/31/eiyoushi.html> (accessed 2012-10-1)