

分担研究報告

平成27年国民健康・栄養調査の実施状況と協力率に関する調査

分担研究者

瀧本秀美

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 栄養疫学研究部 部長

協力研究者

今井志乃 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 栄養疫学研究部 研究員

須賀ひとみ 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 栄養疫学研究部 室長

研究代表者

古野純典 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所長

研究要旨

平成27年調査単位区の所轄保健所に対して、「平成27年国民健康・栄養調査の実施状況に関する調査」を郵送調査により行った。合計で211保健所から調査票の配布、説明及び回収の方法について回答が得られ、294調査単位区における身体状況調査について調査場所、調査日数、曜日および調査時間の情報が得られた。協力率の算出には、国民健康・栄養調査の実施にあたって事前に整備されている「国民健康・栄養調査被調査者名簿」を使用した。平成27年調査票情報データの二次利用の承認を受けた。被調査者名簿から性別・年齢階級別の協力率を求めた。全ての種類の調査において、男性に比べ女性の協力率が高く、年齢階級別では60～79歳の高齢者での協力率が高かった。20歳以上を対象とした調査項目では、特に、血液検査における20～59歳男性の協力率が低く、30%を下回っていた。身体状況調査における実施状況調査の結果と各調査の協力率を検討したところ、身体状況調査の会場を20時以降まで開けていた場合には身体状況調査の協力率が有意に高かった。協力率向上のためには、調査の種類ごとに、さらには対象者の性・年齢階級、地域特性に応じた対策を立てる必要がある。

A. 研究目的

国民健康・栄養調査は約70年の歴史を有し、わが国の健康・栄養政策に欠かせない調査である。国民健康・栄養調査は複数の調査から構成されているが、栄養・食品摂取量の推定に使われている食物摂取状況調査は世帯単位で実施され、生活習慣調査、身体計測および血液検査は対象世帯の世帯員に対する個人調査である。これらの調査の実施方法については国民健康・栄養調査「調査必携」に詳細に記述されており、年次報告書にも記載されている。調査対象世帯は、国民生活基礎調査において設定された約11,000単位区から層化無作為抽出された300単位区内の世帯のうち、国民生活基礎調査に協力した世帯である。「調査必携」には「調査実施前に調査世帯主または記入者との打ち合わせ会を開催して趣旨の徹底および調査内容は調査票記入要領等の説明を行うこと」とさせている。しかし、調査対象者に対する協力依頼、調査票の配布、説明及び回収が調査地区においてどのように実施されているのか定かでない。一方、調査協力率の低下は深刻である。平成15～19年の協

力率は栄養調査約60%、身体状況調査53%、血液検査34%であった（西ら2012年）。本研究は、調査地区における国民健康・栄養調査の実施状況を把握し、調査協力率の改善に向けての方策を考案するため実施した。平成27年度に、平成27年調査地区（単位区）の所轄保健所に対して「平成27年国民健康・栄養調査の実施状況に関する調査」を行い、保健所ごとの調査実施状況と単位区ごとの身体状況調査について集計した。平成28年度は、「国民健康・栄養調査被調査者名簿」の調査対象者を分母として協力率の検討を行った。

B. 研究方法

平成27年調査地区（単位区）の所轄保健所に対して昨年度に実施した「平成27年国民健康・栄養調査の実施状況に関する調査」の資料を利用した。当調査では、保健所単位での調査票の配布、説明及び回収の方法、身体状況調査における調査場所、調査日数、曜日および調査時間について質問した。複数の調査地区を担当した保健所は、身体状況調査に関する質問について調査地区ごとに回答を求め

た。調査票は平成27年度研究報告書に掲載している。調査依頼先の保健所名については厚生労働省担当部署から提供を受けた。合計で212の保健所に対して調査を依頼し、211の保健所から回答があった。保健所設置市のうち横浜市と京都市では、それぞれ9単位区と4単位区が割り当てられていたが、実施状況調査には当該保健所ではなく調査を担当した保健（福祉）センター（横浜市7センター、京都市3センター）から回答があった。それぞれの保健（福祉）センターを、国民健康・栄養調査を担当した保健所とみなして、集計した。身体状況調査の実施状況については294の調査単位区における情報が得られた。

協力率の算出には、国民健康・栄養調査の実施にあたって事前に整備されている「国民健康・栄養調査被調査者名簿」を使用した。被調査者名簿に記載される被調査者とは、調査日現在で調査対象世帯に在住して食生活を共にしている者をさす。この名簿には、国民健康・栄養調査の調査項目ごとに協力の有無が記載されているため、厳密な協力率の算出が可能である。厚生労働省から、二次利用の承認を受け、平成27年調査票情報データの提供を受けた。この名簿をもとに性・年齢階級別の調査別協力率等を算出した。

#### （倫理面への配慮）

保健所に対して行う調査であり、ヒト研究に関する倫理審査の対象外である旨の報告を所属機関の倫理委員会から受けた。

### C. 研究結果

#### （1）性・年齢階級別の調査協力率

300単位区のうち被調査者名簿に記載がなかった2単位区を除く298単位区の被調査者数は10,421名であった。このうちゼロ歳児48名および性別または年齢が不詳の者192名を除外し、10,181名を解析対象とした。表1に、性別・年齢階級別の対象者数、栄養摂取状況調査、歩数調査、身体状況調査、血液検査、生活習慣調査の協力率の状況を示した。全ての調査項目において、男性に比べ女性の協力率が高く、年齢階級別では60～79歳の高齢者での協力率が高かった。しかし、80歳を超えるといずれの調査も協力率は低くなっていた。20歳以上を対象とした調査項目では、特に血液検査における20～59歳男性の協力率が低く、30%を下回っていた。

20歳以上の成人に限定し、298単位区の対象者数と協力者数、協力率を表2に示した。栄養調査協力率の90%タイル値は100%、身体状況調査、血液検査、生活習慣調査はそれぞれ96.0%、66.7%、100%であった。

#### （2）実施状況と協力率との関連

実施状況調査結果と各調査の保健所別協力率を表3に示した。調査票の配布方法で、採用している保健所が多かった上位3つの方法別に協力率を見ると、「世帯訪問・手渡し」

と「説明会場で配布」を組合せた場合は、血液検査では他の2つの方法に比べて協力率が有意に高かった。その他の調査項目では調査票の配布方法の違いによる協力率の差は見られなかった。また、記入方法の説明について、95%以上の大部分が「世帯ごとに説明」する方法を単独又は組合せて採用していたことから、世帯ごとに説明することによる協力率の差は検証できないため、集団説明会を採用しているかどうかによる協力率の違いを検証した。その結果、血液検査でのみ違いが見られ、集団説明会を採用している保健所は採用していない保健所に比べて有意に協力率が高かった。

身体状況調査における実施状況調査の結果と各調査の単位区ごとの協力率を検討した（表4）。調査単位区数は回答があった294である。調査会場、調査の実施日数による協力率の違いは見られなかったが、身体状況調査の会場を20時以降まで開けていた保健所では、身体状況調査（1歳以上）の協力率が有意に高かった。

### D. 考察

調査票の配布、記入方法の説明および調査票の回収方法と協力率の関係を検討したところ、身体状況調査と血液検査においては対応方法による協力率の差が見られたが、栄養摂取状況調査、生活習慣調査では協力率の違いは見られなかった。血液検査では、調査を担当する保健所に負担はかかるものの、調査方法の説明を「世帯訪問・手渡し」と「説明会場で配布」を組合せて行うことが効果的であると考えられた。また、調査方法の説明については、集団説明会を実施している保健所における血液検査の協力率が、集団説明会を実施していない保健所の協力率より有意に高かった。ところが、集団説明会自体が協力率向上に寄与しているのか、集団説明会に対象者が集まることができるよう地域特性が協力率向上に寄与しているのかについては、今回の検討では情報が得られなかった。しかし、地域特性は協力率に影響する重要な要因であり、協力率改善のためには、地域特性も踏まえた方策が必要である。

また、身体状況調査における実施状況調査の結果と協力率の関連について解析したところ、20時以降まで会場を開けている保健所では有意に協力率が高かったことから、対象者が希望する時間帯に調査を行うなどの個別対応によって、協力率の向上が期待できることが明らかとなった。

協力率は、調査の種類、性・年齢階級、地域によって異なり、協力できない理由もそれぞれ異なっていることが明らかとなった。例えば、保健所と市町村の連携が取れ、地域住民との関係も築かれている地域では協力を得やすいが、大都市では住民と連絡をとること自体が困難である。また、国民健康・栄養調査のうち、栄養摂取状況調査は調査方法が複

雑であることから高齢者での協力を得にくいことや、若年層や中高年層の男性では就業形態が多様化していることから個別対応にも限界があるとの指摘があった。今後は、調査の種類ごとに、さらには対象者の性・年齢階級、地域特性に応じた対策を立てる必要がある。

本研究の協力率は、初めて被調査者名簿を使用して算出したものである。平成15～19年の協力率を検討した西ら（2012年）の報告に比べ、大幅に高いことが明らかとなった。これは、被調査者名簿作成にあたって「調査日現在で調査対象世帯に在住して食生活を共にしている者」に限定することが求められているため、基準を満たさない世帯や世帯員は除外されていることによるものと思われる。今後の協力率向上のためには、協力率の定義を明確にし、対象世帯や対象世帯を構成する世帯員の正確な情報の把握が必要である。

#### E. 結論

平成27年度国民健康・栄養調査の被調査者名簿をもとに、各調査の性別・年齢階級別協力率を算出した。また、211保健所の294調査単位区において、平成27年度国民健康・栄養調査の保健所及び調査単位区における実施状況の違いと協力率との関係を検討した。調査への取り組みが協力率に影響することが示された。

#### F. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1. 性・年齢階級別にみた調査種類別協力率

	対象者数 (人)	協力率(%)				
		栄養摂取 状況調査	歩数調査	身体状況 調査	血液検査*	生活習慣 調査*
<b>男女計</b>						
総数	10,181	73.2	69.8	65.4	39.4	83.9
1-6 歳	454	77.8	-	71.8	-	-
7-14 歳	791	75.5	-	63.3	-	-
15-19 歳	511	65.4	-	46.8	-	-
20-29 歳	763	61.6	61.1	50.9	18.6	72.5
30-39 歳	1,017	69.7	64.2	62.2	31.7	81.9
40-49 歳	1,458	71.0	69.1	63.0	33.1	83.1
50-59 歳	1,317	72.8	70.7	65.0	35.9	83.9
60-69 歳	1,737	79.0	76.6	74.5	51.4	88.8
70-79 歳	1,317	81.0	76.8	75.8	53.8	89.7
80 歳以上	816	68.5	59.4	61.5	36.6	78.3
<b>男性</b>						
総数	4,873	71.9	67.9	62.9	33.7	82.2
1-6 歳	233	78.1	-	75.5	-	-
7-14 歳	419	75.2	-	61.8	-	-
15-19 歳	257	64.2	-	47.5	-	-
20-29 歳	365	61.6	60.3	47.7	15.6	70.1
30-39 歳	504	68.8	61.1	59.7	22.6	80.4
40-49 歳	687	65.9	63.8	55.6	22.3	80.5
50-59 歳	641	68.6	65.7	59.0	25.7	81.0
60-69 歳	814	78.6	75.8	72.4	46.9	87.6
70-79 歳	618	80.7	77.0	75.1	53.6	88.5
80 歳以上	335	70.4	63.6	65.4	40.3	79.7
<b>女性</b>						
総数	5,308	74.5	71.5	67.7	44.5	85.3
1-6 歳	221	77.4	-	67.9	-	-
7-14 歳	372	75.8	-	65.1	-	-
15-19 歳	254	66.5	-	46.1	-	-
20-29 歳	398	61.6	61.8	53.8	21.4	74.6
30-39 歳	513	70.6	67.3	64.7	40.5	83.4
40-49 歳	771	75.5	73.9	69.5	42.7	85.5
50-59 歳	676	76.8	75.4	70.7	45.6	86.7
60-69 歳	923	79.4	77.2	76.4	55.4	89.9
70-79 歳	699	81.3	76.5	76.4	54.1	90.7
80 歳以上	481	67.2	56.5	58.8	34.1	77.3

\*20 歳以上の者が対象である。

表2. 国民健康・栄養調査298単位区における単位区別の対象者数、協力者数及び協力率の状況

	平均値	標準偏差	最小値	最大値	90%タイル値
対象者数(人)	28.3	15.8	1	78	-
協力者数(人)					
栄養摂取状況調査	20.7	12.3	0	64	-
身体状況調査	18.8	11.2	0	61	-
血液検査	11.1	7.7	0	39	-
生活習慣調査	23.7	13.0	1	64	-
協力率(%)					
栄養摂取状況調査	74.7	21.1	0.0	100.0	100.0
身体状況調査	69.8	24.4	0.0	100.0	96.0
血液検査	40.1	20.0	0.0	100.0	66.7
生活習慣調査	86.4	16.0	16.7	100.0	100.0

協力率は、各単位区別の協力者数を対象者数で除して求めた。

表 3. 実施状況調査結果別の保健所数及び調査種類別の保健所単位の協力率

実施状況調査結果	栄養摂取状況調査			身体状況調査 (1 歳以上)	
	保健所数 <sup>注)</sup>	平均値	SD	平均値	SD
調査票の配布方法					
訪問・手渡し、ポスト投函	65	76.4	21.7	65.3	23.0
訪問・手渡しのみ	64	72.9	20.2	56.2	24.6
訪問・手渡し、説明会場で配布	34	73.0	20.2	57.7	21.5
調査票の記入方法					
世帯ごとに説明のみ	134	74.8	20.8	60.8	24.3
世帯ごとに説明、集団説明会	56	73.5	18.3	58.7	21.3
集団説明会のみ	9	77.0	20.2	50.9	20.6
説明資料					
厚労省作成の文書、独自に作成した文書	101	76.3	18.2	59.9	23.2
厚労省作成の文書のみ	88	74.0	20.9	60.3	23.8
独自に作成した文書	19	68.1	23.3	60.3	22.7
調査票の回収方法					
身体計測の会場、訪問	107	76.6	17.8	60.9	22.2
身体計測の会場、訪問、郵送	60	71.7	18.8	60.9	21.9
身体計測の会場のみ	22	76.4	26.6	66.2	30.4

SD:標準偏差

注)その他の回答分類あるいは回答なしは記載していない。

表 3. 実施状況調査結果別の保健所数及び調査種類別の保健所単位の協力率(つづき)

実施状況調査結果	身体状況調査 (20歳以上)		血液検査		生活習慣調査	
	平均値	SD	平均値	SD	平均値	SD
調査票の配布方法						
訪問・手渡し、ポスト投函	77.1	19.0	40.9	17.5	98.0	4.7
訪問・手渡しのみ	81.4	15.9	49.3	18.1	97.9	3.7
訪問・手渡し、説明会場で配布	85.2	12.3	55.7	17.4	98.2	3.0
調査票の記入方法						
世帯ごとに説明のみ	79.7	17.5	46.1	18.4	98.2	3.2
世帯ごとに説明、集団説明会	84.4	11.6	53.5	16.6	98.3	2.7
集団説明会のみ	86.3	12.4	53.6	18.2	98.8	1.5
説明資料						
厚労省作成の文書、独自に作成した文書	82.5	14.2	48.7	16.9	98.2	2.9
厚労省作成の文書のみ	80.2	17.2	47.0	19.4	98.3	2.7
独自に作成した文書	80.6	17.6	42.2	22.6	96.3	8.5
調査票の回収方法						
身体計測の会場、訪問	81.6	15.4	48.4	16.9	98.2	3.1
身体計測の会場、訪問、郵送	79.7	13.2	41.9	14.3	97.7	4.8
身体計測の会場のみ	91.3	13.3	66.2	20.3	98.4	3.5

SD:標準偏差

表 4. 身体状況調査の実施状況調査結果別の単位区数及び調査項目別の単位区における協力率

	身体状況調査 (1 歳以上)			身体状況調査 (20 歳以上)		血液検査	
	単位区数	平均値	SD	平均値	SD	平均値	SD
身体状況調査の場所							
公民館・地区集会所のみ	222	80.8	17.3	46.4	19.2	46.4	19.2
その他の場所のみ	63	82.7	15.4	47.1	21.7	47.1	21.7
公民館・地区集会所、その他の場所	5	75.4	26.3	37.9	27.2	37.9	27.2
医療機関のみ	4	96.4	7.1	23.2	27.0	23.2	27.0
調査日数							
1 日	289	81.3	17.1	46.0	20.1	46.0	20.1
2 日以上	5	82.9	12.8	51.6	22.7	51.6	22.7
土曜日調査							
なし	280	61.4	24.0	81.3	17.2	46.1	20.3
あり	14	52.7	22.0	81.9	12.3	44.6	14.9
平日の調査終了時間							
20 時まで終了	130	56.7	24.5	82.0	15.8	43.7	19.1
20 時以降に終了(20 時終了も含める)	164	64.5	23.0	80.7	17.9	47.9	20.7

SD:標準偏差