

令和2年度厚生労働行政推進調査事業費（厚生労働科学特別研究事業）
分担研究報告書

「地域高齢者の配食利用状況とその関連要因に関する調査研究」

研究代表者	横山友里	東京都健康長寿医療センター研究所
研究分担者	西村一弘	駒沢女子大学人間健康学部健康栄養学科
研究分担者	吉崎貴大	東洋大学食環境科学部食環境科学科
研究分担者	串田 修	静岡県立大学食品栄養科学部

研究要旨

コロナ禍における地域高齢者の配食利用に関するニーズ、配食利用状況とその関連要因を明らかにすることを目的とし、65歳以上の地域高齢者5,439名を対象に自記式郵送調査を実施した。解析対象者3,603名のうち、配食サービスの利用者は3.4%であり、顕在的なニーズを有していない高齢者がほとんどであった。また、配食サービスの利用の有無により、特性の比較を行った結果、配食サービスの利用者は、非利用者に比べて、75歳以上、独居、介護保険の認定あり、外出頻度が少ない、半年間の体重減少あり、フレイルのリスクあり、高次生活機能が低い、ヘルスリテラシーが低い、食事回数が少ない、調理の頻度が低い、中食の利用頻度が高い、買い物に困難感を感じている、食事療法の必要な者の割合が高いといった特徴が示された。本研究で示された顕在的に利用ニーズを有する者のほか、地域高齢者の中には潜在的に利用ニーズを有する者も一定数存在することが考えられる。コロナ禍のような特殊な状況下においても地域高齢者が配食サービスを円滑に利用できる体制を今後構築していく必要があると考えられた。

A. 目的

2020年、新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）が世界的に拡大し、収束の見えない未曾有の事態に直面している。COVID-19の流行は日常生活にも大きな影響を与え、4月に実施された国際共同調査の結果からも、COVID-19の流行に伴う身体活動量の減少や食生活の乱れが報告された¹⁾。我が国では5月25日に緊急事態宣言が解除され、外出制限も段階的に緩和されたものの、その後の国内感染者数の推移は増減を繰り返しており、日常生活への影響は今後も長期間継続することが予想される。中でも食生活については、特に買い物や調理が困難な者において栄養バランスの偏り等の問題が顕在化し、栄養・健康格差の拡大が懸念される。そのため、このような状況下でも人々の適切な栄養状態の確保を可能とする食環境の整備を早急に進めていく必要がある。

こうした中、買い物や調理が困難な者でも栄養バランスの取れた食事を無理なく行えるようにするための主なサービスの

一つに、配食事業がある。配食事業は、地域高齢者の増加に伴い近年需要が拡大しており、2017年には、厚生労働省が配食事業者向けの栄養管理に関するガイドラインを策定し、これを契機に同ガイドラインを踏まえた配食サービスの普及が進んでいる。こうした中、COVID-19の感染拡大を受け、厚生労働省新型コロナウイルス感染症対策推進本部から5月1日に発出された事務連絡では、COVID-19軽症者が自宅療養を行うに当たり、その生活状況によっては、配食の利用が有用な旨が示されている。しかしその一方で、COVID-19の流行に伴う社会環境・生活状況の変化により、配食利用者のニーズは平時とは多少異なる可能性があるほか、配食事業者では、配食メニューの製造、配達、問合せ対応等が困難となり、結果的に配食利用者のニーズに十分対応できていない可能性も考えられる。

そこで本研究では、配食サービスの主要利用者層である地域高齢者を対象とした調査を実施し、コロナ禍における地域高齢

者の配食利用に関するニーズ、配食利用状況とその関連要因を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

B-1. 対象者

2020年11月1日時点において、埼玉県H町在住の要介護1以上の認定を受けていない65歳以上の住民（施設入所者除く）、5,439名を対象に自記式郵送調査を実施した。

B-2. 調査時期および調査方法

2020年12月1日に、調査票、依頼文書、返信用封筒を調査対象者に発送した。2020年12月15日を第一次締め切りとし、調査票の返送率を高めるため、この間（2020年12月10日）にお礼兼返送依頼はがきを対象者全員に送付した。調査票はそのほとんどが12月中に返送・回収されたが、約20通は2021年1月および2月（2件）に返送・回収された。

B-3. 調査項目

調査項目は以下の通りである。

- ①基本属性：性、生年月、年齢、身長、体重、婚姻状況、世帯構成、就労の有無、世帯の暮らし向き、居住年数
- ②フレイルのリスク：介護予防チェックリスト²⁾
- ③身体的健康状態：老研式活動能力指標（高次生活機能）³⁾、現病歴・既往歴、視力、聴力、1年間の骨折有無
- ④精神的・主観的健康状態：健康度自己評価、WHO-5（精神健康状態尺度）⁴⁾、主観的幸福度
- ⑤日常生活の状況：外出頻度、主な外出目的、主な交通手段、介護の有無、定期的運動頻度、社会活動・社会参加、インターネット・パソコン・携帯の使用有無、日中の眠気
- ⑥食生活関連：食品摂取の多様性得点⁶⁾、食事回数、共食頻度、野菜の種類、調理の頻度、外食の利用頻度、中食の利用頻度、食料品の買物の容易性、食料品購入の主要店までの移動手段および所要時間、配食サービスの利用状況、利用状況の変化、食事療法の有無とタイプ
- ⑦ソーシャルキャピタル関連：近隣の紐帯に対する評価
- ⑧その他：行政・地域事業・サービス関連項目、ヘルスリテラシー尺度

(Communicative and Critical Health Literacy, CCHL)⁷⁾、日本語版Ten Item Personality Inventory（パーソナリティ-特性尺度, Tipi-J)

B-4. 統計解析

配食サービスの利用状況、昨年（2019年）12月頃と比べた利用状況の変化を集計した。配食サービスの利用の有無による特性の比較には、カテゴリ変数は χ^2 検定を用い、連続変数はMann-WhitneyのU検定を用いた（連続変数については、正規性の検定の結果、正規分布していなかったため、ノンパラメトリック検定を用いた）。各項目に無回答の者は該当項目の解析から除外した。解析には、IBM SPSS Statistics version 23.0を用い、検定はすべて両側検定とし、統計的有意水準は5%とした。

B-5. 倫理的配慮

東京都健康長寿医療センター倫理委員会において承認を得た（承認日：2020年10月23日、整理番号R20-48）。

対象者には、調査目的、個人情報保護、研究への参加・協力は任意であること、調査回答後であっても同意撤回することが可能であること等を記載した説明文書を同封した。また、調査票に分析に使用することに対する同意チェック欄を設け、調査協力への同意を得た。

C. 研究結果

C-1. 回収状況と解析対象者

回収状況のフローを図1に示す。調査対象者5,439名のうち、4,272名から調査票を回収できた（回収率78.5%）。住所不明・死亡により返送された調査票、ラベルはがしにより名簿情報（性別、生年月日）との照合ができない調査票、入院・入所中、無記入、データ分析の同意が得られなかった調査票の計669名を除いた3,603名（有効回答率66.2%）を解析対象者とした。

C-2. コロナ禍における配食サービスの利用状況

コロナ禍における配食サービスの利用状況の結果を表1に示す。「現在、配食サービスを利用していますか」という質問に対し、「はい」と回答した者の割合は3.4%、「いいえ」と回答した者の割合は95.3%であった。現在、配食サービスを利用していると回答した者121名のうち、「昨年12

月頃（新型コロナウイルス感染症拡大前）の状況と比べて、あなたの配食サービスの利用状況は変わりましたか」という質問に対して、「利用頻度は変わらない」と回答した者の割合は75.2%であり、「利用を開始した/利用頻度が増えた」、「利用頻度が減った」と回答した者の割合は、それぞれ、13.2%、5.0%であった。利用を開始・利用頻度が増えた理由（自由記述）としては、身体的な問題や食事療法のほか、外出や買い物の自粛によるものも一部みられた。一方、現在、配食サービスを利用していないと回答した者のうち、「昨年12月頃（新型コロナウイルス感染症拡大前）の状況と比べて、あなたの配食サービスの利用状況は変わりましたか」という質問に対して、「もともと利用していないし、利用を検討したこともない」と回答した者の割合は91.2%であり、「もともと利用していないが、今年になってから利用を検討したことがある」、「今年になって利用をやめた」と回答した者の割合は、それぞれ、3.3%、0.8%であった。今年に入って利用を検討したことがあるものの、利用に至らなかった理由（自由記述）として、「まだ必要ではない」、「味、量、好みがあわない」、「家族が料理してくれる」などが比較的多く挙げられた。また、今年になって利用をやめた理由（自由記述）としては、「味、量があわない」、「内容があわない」などが比較的多く挙げられた。今年に入って利用を検討したことがあるものの、利用に至らなかった理由または今年になって利用をやめた理由として、新型コロナウイルス感染症の感染予防を理由にしたケースもそれぞれ1件ずつみられた。

C-3. 配食サービスの利用の有無による特性の比較

配食サービスの利用の有無による特性を比較した結果を表2に示す。配食サービスの利用者は、利用していない者に比べて、75歳以上、独居、介護保険認定ありの者の割合が高かった。また、配食サービスの利用者は、利用していない者に比べて、外出頻度が少なく、体重減少の経験があり、フレイルのリスクがあり、高次生活機能が低い者の割合が高く、ヘルスリテラシーが低かった。食生活関連の項目については、配食サービスの利用者は、利用していない

者に比べて、食事回数が少なく、調理の頻度が低く、中食の利用頻度が高く、買い物に困難感を感じており、食事療法が必要な者の割合が高かった。買い物の移動手段については、配食サービス利用者は、利用していない者に比べて、自転車、バスか電車の割合が高く、自動車・バイクの割合が低かった。必要な食事療法の種類については、配食サービスの利用の有無にかかわらず、高血圧、糖尿病、肥満の割合が高かった。

D. 考察

平時の在宅高齢者の配食サービスの利用状況については、平成25年度農林水産省委託調査⁸⁾において行われており、元気高齢者を対象としたアンケート調査（高齢者本人が回答）では、配食サービスはほとんど利用されておらず、利用検討者を合計しても1割に満たなかったことが報告されている。一方、要支援・要介護高齢者を対象としたアンケート調査（高齢者の介護者が回答）では、配食サービスを現在利用していると回答した者の割合は11.9%であり、利用検討者も含めると回答が2割に達したことが報告されている。そのため、平時の配食サービスの主要な利用者層は、要支援・要介護高齢者であることが伺える。本研究の対象者には要介護認定を受けていない者または要支援1・2の認定を受けている者が含まれているが、現在配食サービスを利用している者の割合は3.4%であり、1割に満たなかった。新型コロナウイルス感染症拡大以降に利用を開始した/利用頻度が増えた者も一部みられたが、買い物や調理など食事に係る行為が困難になったことを理由とする回答が多かったことから、自立高齢者が中心の本研究の対象者においては、コロナ禍においても配食サービスの利用状況は平時と大きく変わらない可能性が考えられた。

配食サービスの利用の有無により、特性の比較を行った結果、配食サービスの利用者は、非利用者に比べて、75歳以上、独居、介護保険の認定あり、外出頻度が少ない、半年間の体重減少あり、フレイルのリスクあり、高次生活機能が低い、ヘルスリテラシーが低い、食事回数が少ない、調理の頻度が低い、中食の利用頻度が高い、買い物に困難感を感じている、食事療法の必

要な者の割合が高いといった特徴が示された。本研究は横断研究のため因果関係については言及することはできないが、本研究や先行研究⁸⁾でみられた配食サービスの利用理由もふまえると、配食サービスの利用は結果であり、身体機能が低下し、買い物や調理など食事に係る行為が困難になってから事後的に配食サービスを利用しているという仮説が考えられる。一方、配食サービスの利用を要因(あるいは曝露)としてとらえた場合、必ずしもそれがポジティブな結果につながるとも限らず、配食サービスの不適切な利用(栄養バランスよりも価格で選ぶ、1食分を2回に分けて摂取するなど)により、身体機能に悪影響を及ぼしているケースも考えられる。2017年に、厚生労働省が配食事業者向けの栄養管理に関するガイドラインを策定し、これを契機に同ガイドラインを踏まえた配食サービスの普及が進んでいるところではあるが、より質の高い配食サービスの提供にむけて、配食サービスの質に関する実態調査、さらにはその質の良否によって層別化し、配食サービスの利用が身体機能等に及ぼす影響について、今後詳細に検討する必要がある。

本研究の対象者のほとんどは配食サービスに対して顕在的な利用ニーズを有していない自立高齢者であったが、中には、独居者やフレイルのリスクがある者、食品摂取の多様性得点が3点以下の者など、潜在的に配食サービスの利用ニーズを有する者は一定数存在すると考えられる。このような潜在的に利用ニーズを有する者も含めて、サービスを必要とする人が適切なサービスを受けられるよう、コロナ禍における配食サービスの利用を円滑に進めるための体制を今後構築していく必要があると考えられた。

本研究の限界として、第一に本研究の対象者の98%は自立高齢者であることが挙げられる。対象者の選定において、要介護1以上の認定を受けている者は対象から除外していることに加え、本研究の対象地域は全国レベルに比べて認定率が低い特徴である(全国:18.5%、対象地域:10.9%)。対象者が比較的元気な自立高齢者に偏っていることにより、配食サービスの利用ニーズを過小評価している可能性がある。第

二に、本研究の対象地域は関東の1地域のみであり、他の地域の状況については検討できていないことが挙げられる。例えば、新型コロナウイルス感染症の感染状況は地域によって異なるが、本研究の対象地域では比較的感染者数が少なかった。感染状況により、外出自粛の程度等も異なることが想定されることから、都市部などの流行地域では異なる結果が得られる可能性がある。

E. 結論

地域高齢者を対象に、郵送調査を行った結果、配食サービスの利用者は3.4%であり、顕在的なニーズを有していない高齢者がほとんどであった。また、配食サービスの利用の有無により、特性の比較を行った結果、配食サービスの利用者は、非利用者に比べて、75歳以上、独居、介護保険の認定あり、外出頻度が少ない、半年間の体重減少あり、フレイルのリスクあり、高次生活機能が低い、ヘルスリテラシーが低い、食事回数が少ない、調理の頻度が低い、中食の利用頻度が高い、買い物に困難感を感じている、食事療法の必要な者の割合が高いといった特徴が示された。本研究で示された顕在的に利用ニーズを有する者のほか、潜在的に利用ニーズを有する者も含め、コロナ禍のような特殊な状況下においても地域高齢者が配食サービスを円滑に利用できる体制を今後構築していく必要があると考えられた。

F. 研究発表

特になし

G. 知的所有権の取得状況

特になし

H. 健康危機情報

特になし

I. 参考文献

1. Ammar, A., Brach, M., Trabelsi, K., et al.: Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey, *Nutrients*, 12

(2020)

2. 新開 省二, 渡辺 直紀, 吉田 裕人, 他: 『介護予防チェックリスト』の虚弱指標としての妥当性の検証, 日本公衆衛生雑誌, 60, 262-274 (2013)
3. 古谷野 亘, 柴田 博, 中里克治, 他: 地域老人における活動能力の測定-老研式活動能力指標の開発. 日本公衆衛生雑誌, 34, 109-114 (1987)
4. Awata S, Bech P, Yoshida S, et al. Reliability and validity of the Japanese version of the World Health Organization-Five Well-Being Index in the context of detecting depression in diabetic patients, *Psychiatry Clin Neurosci*, 61, 112-119 (2007)
5. 岩佐 一, 稲垣 宏樹, 吉田 祐子, 他: 地域在住高齢者における日本語版「WHO-5 精神的健康状態表」(WHO-5-J) の標準化, 老年社会科学, 36, 330-339 (2014)
6. 熊谷 修, 渡辺 修一郎, 柴田 博, 他: 地域在宅高齢者における食品摂取の多様性と高次生活機能低下の関連, 日本公衆衛生雑誌, 50, 1117-1124 (2003)
7. Ishikawa, H., Nomura, K., Sato, M., et al.: Developing a measure of communicative and critical health literacy: a pilot study of Japanese office workers, *Health Promot Int*, 23, 269-274 (2008)
8. 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング. 平成 25 年度 農林水産省委託調査高齢者向け食品・食事提供サービス等実態調査事業報告書. 平成 26 年 3 月

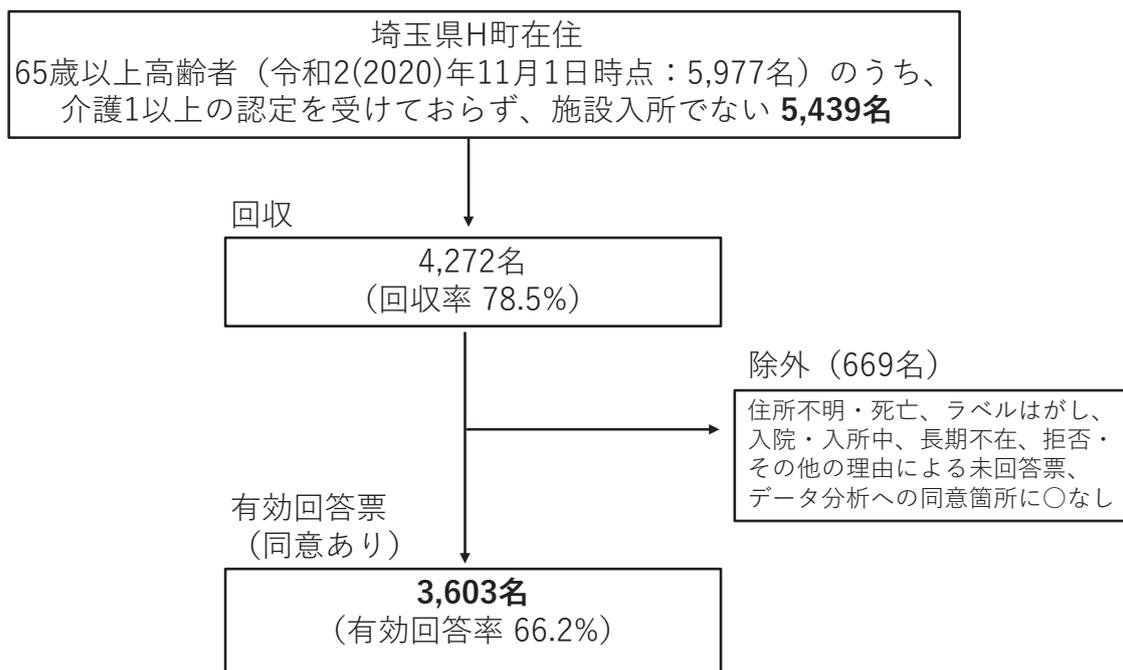


図 1. 回収状況と最終的な解析対象者のフロー

表1. コロナ禍における配食サービスの利用状況

項目	カテゴリー	度数	%
配食サービスを利用しているか	はい	121	(3.4)
	いいえ	3432	(95.3)
	欠損値	50	(1.4)
現在配食サービスを利用している人 (n=121)			
配食サービスの利用状況の変化	利用を開始した/利用頻度が増えた	16	(13.2)
	利用頻度が減った	6	(5.0)
	利用頻度は変わらない	91	(75.2)
	欠損値	8	(6.6)
現在配食サービスを利用していない人 (n=3432)			
配食サービスの利用状況の変化	利用を検討したこともない	3131	(91.2)
	今年になってから利用を検討したことがある	113	(3.3)
	今年になって利用をやめた	29	(0.8)
	欠損値	159	(4.6)

表2. 配食サービスの利用の有無による特性の比較

	全体	利用あり (n=121)	利用なし (n=3432)	p*
年齢区分				
65-74歳	1994 (56.1)	45 (37.2)	1949 (56.8)	< 0.001
75歳以上	1559 (43.9)	76 (62.8)	1483 (43.2)	
年齢				
男性	1724 (48.5)	69 (57.0)	1655 (48.2)	0.057
女性	1829 (51.5)	52 (43.0)	1777 (51.8)	
居住形態				
独居ではない	3095 (88.3)	83 (70.9)	3012 (88.9)	< 0.001
独居	411 (11.7)	34 (29.1)	377 (11.1)	
介護保険の認定状況				
認定なし	3486 (98.1)	113 (93.4)	3373 (98.3)	< 0.001
要支援1	39 (1.1)	4 (3.3)	35 (1.0)	
要支援2	28 (0.8)	4 (3.3)	24 (0.7)	
外出頻度				
毎日2回以上	823 (23.3)	33 (28.0)	790 (23.2)	0.015
毎日1回ぐらい	1525 (43.2)	36 (30.5)	1489 (43.7)	
2~3日に1回	860 (24.4)	31 (26.3)	829 (24.3)	
1週間に1回	240 (6.8)	12 (10.2)	228 (6.7)	
ほとんど外出しない	79 (2.2)	6 (5.1)	73 (2.1)	
既往・現病歴の数				
0個	577 (16.8)	16 (13.8)	561 (16.9)	0.555
1個	1433 (41.7)	47 (40.5)	1386 (41.7)	
2個以上	1428 (41.5)	53 (45.7)	1375 (41.4)	
半年間の体重減少				
3kg以上体重減少あり	284 (8.0)	19 (15.8)	265 (7.8)	0.001
3kg以上体重減少なし	3246 (92.0)	101 (84.2)	3145 (92.2)	
フレイルのリスク				
リスクなし (3点以下)	2798 (80.4)	82 (71.9)	2716 (80.7)	0.020
リスクあり (4点以上)	681 (19.6)	32 (28.1)	649 (19.3)	
高次生活機能				
低い (10点以下)	742 (21.2)	44 (37.3)	698 (20.6)	< 0.001
良好 (11点以上)	2757 (78.8)	74 (62.7)	2683 (79.4)	

値は度数 (%) あるいは平均値±標準偏差で示し、各項目に無回答の者は該当項目から除外した。

*: カテゴリー変数は χ^2 検定を用い、連続変数はMann-WhitneyのU検定を用いた。

表2. 配食サービスの利用の有無による特性の比較 (つづき)

	全体	利用あり (n=121)	利用なし (n=3432)	p*
精神的健康度				
良好	2822 (81.3)	87 (77.0)	2735 (81.4)	0.232
低い	649 (18.7)	26 (23.0)	623 (18.6)	
ヘルスリテラシー得点	12.7 ± 4.1	11.3 ± 4.9	12.7 ± 4.1	0.002
食事回数				
3食	3158 (89.3)	100 (84.0)	3058 (89.5)	0.011
2食	348 (9.8)	15 (12.6)	333 (9.7)	
1食	21 (0.6)	3 (2.5)	18 (0.5)	
その他	8 (0.2)	1 (0.8)	7 (0.2)	
食品摂取の多様性得点				
0-3点	1534 (44.1)	57 (48.3)	1477 (43.9)	0.605
4-6点	1317 (37.8)	40 (33.9)	1277 (38.0)	
7点以上	631 (18.1)	21 (17.8)	610 (18.1)	
1日に摂取する野菜の数	6.2 ± 3.5	5.8 ± 3.5	6.2 ± 3.5	0.132
調理の頻度				
ほぼ毎日	2090 (59.0)	53 (44.9)	2037 (59.5)	< 0.001
週に4-5日	92 (2.6)	8 (6.8)	84 (2.5)	
週に2-3日	266 (7.5)	17 (14.4)	249 (7.3)	
週に1日	176 (5.0)	3 (2.5)	173 (5.0)	
ほとんどしない	920 (26.0)	37 (31.4)	883 (25.8)	
外食の利用頻度				
ほぼ毎日	44 (1.3)	3 (2.5)	41 (1.2)	0.154
週に4-5日	45 (1.3)	3 (2.5)	42 (1.2)	
週に2-3日	254 (7.2)	13 (10.9)	241 (7.1)	
週に1日	787 (22.4)	21 (17.6)	766 (22.5)	
ほとんどしない	2388 (67.9)	79 (66.4)	2309 (67.9)	
中食の利用頻度				
ほぼ毎日	136 (3.8)	9 (7.6)	127 (3.7)	0.001
週に4-5日	82 (2.3)	4 (3.4)	78 (2.3)	
週に2-3日	520 (14.7)	30 (25.4)	490 (14.3)	
週に1日	969 (27.4)	23 (19.5)	946 (27.7)	
ほとんどしない	1827 (51.7)	52 (44.1)	1775 (52.0)	

値は度数 (%) あるいは平均値 ± 標準偏差で示し、各項目に無回答の者は該当項目から除外した。

*: カテゴリー変数は χ^2 検定を用い、連続変数は Mann-Whitney の U 検定を用いた。

表2. 配食サービスの利用の有無による特性の比較（つづき）

	全体	利用あり (n=121)	利用なし (n=3432)	p*
主観的な買い物困難感				
とても容易	1680 (47.9)	39 (33.1)	1641 (48.4)	<0.001
まあまあ容易	1490 (42.5)	50 (42.4)	1440 (42.5)	
少し大変	273 (7.8)	21 (17.8)	252 (7.4)	
とても大変	65 (1.9)	8 (6.8)	57 (1.7)	
主な食料品購入の移動手段				
徒歩	1038 (29.4)	43 (36.8)	995 (29.2)	0.076
自転車	189 (5.4)	12 (10.3)	177 (5.2)	0.017
自動車・バイク	1909 (54.1)	50 (42.7)	1859 (54.5)	0.012
自動車送迎	471 (13.3)	17 (14.5)	454 (13.3)	0.702
タクシー	10 (0.3)	0 (0.0)	10 (0.3)	0.558
バスか電車	27 (0.8)	4 (3.4)	23 (0.7)	0.001
その他	65 (1.8)	4 (3.4)	61 (1.8)	0.197
食事療法の必要性の有無				
はい	374 (10.7)	20 (17.4)	354 (10.5)	0.018
いいえ	3123 (89.3)	95 (82.6)	3028 (89.5)	
必要な食事療法				
糖尿病	200 (53.5)	6 (31.6)	194 (54.6)	0.050
腎臓病	48 (12.8)	4 (21.1)	44 (12.4)	0.272
高血圧	182 (48.7)	11 (57.9)	171 (48.2)	0.409
肥満	83 (22.2)	6 (31.6)	77 (21.7)	0.312
脂質異常症	68 (18.2)	1 (5.3)	67 (18.9)	0.134
その他	25 (6.7)	4 (21.1)	21 (5.9)	0.010

値は度数（％）あるいは平均値±標準偏差で示し、各項目に無回答の者は該当項目から除外した。

*: カテゴリー変数は χ^2 検定を用い、連続変数はMann-WhitneyのU検定を用いた。