

平成 28 年度厚生労働科学研究費補助金（女性の健康の包括的支援政策研究事業）
女性の健康における社会的決定要因とライフスタイルに関する研究
分担研究報告書

独居高齢女性における食行動と健康の社会的決定要因との関連分析

研究分担者 石川みどり 国立保健医療科学院生涯健康研究部 上席主任研究官

研究要旨

目的：本研究では、独居高齢女性における食行動と健康の社会的決定要因との関連を明らかにすることを目的とし、(1)疾患をもつ独居高齢女性の主観的健康感と生活行動、食アクセス、社会経済的要因との関連、(2)共食と主観的健康感、食物アクセス、社会経済的要因との関連を検討した。

方法：2013 年の独居世帯の高齢者男女(65～90 歳)を対象の調査から、解析に必要な項目に回答した者のデータ(3,473 名：うち女性 2,407 名)を用いた。主観的健康感を目的変数、生活行動の項目を説明変数とし、ロジスティック回帰分析を行った。

結果：(1)男女とも約 8 割が何らかの疾患を持っていた。疾患有女性の 77.1%は主観的健康感が「とても・まあ健康」と回答し、疾患有でも主観的健康感の高い女性は、低い者に比べ、フレイルリスクが低い($p<0.001$)、食事の満足度が高い($p<0.001$)、食品多様性が広がった($p=0.001$)。疾患有女性の主観的健康感が低いことに、買い物困難感(女性：OR=2.20)、買い物を頼める人いない(OR=1.41)、朝食つくらない(OR=2.36)、共食頻度低い(OR=1.99)が関連していた。

(2)共食と主観的健康感は関連し($p<0.001$)、共食の関連因子には、買い物を頼める人少ない(OR=2.71)、近隣の知人・友人から食物をもらうことは少ない(OR=1.82)、所得低い(150 万円未満)(OR=1.32)、毎日の飲酒(OR=1.83)が関連していた。

結論：独居高齢女性の主観的健康感に、買い物困難感、買い物を頼める、共食頻度が関連し、さらに、共食頻度には、食事づくり、買い物を頼める、所得、飲酒習慣が関連することが示唆された。

A. 研究目的

高齢者人口の増加、団塊の世代の人々が 75 歳以上となる 2025 年以降を見据えた研究が急務の課題となっている。2035 年には人口の 3 人に 1 人が 65 歳以上になることが予測されている。高齢者世帯、独居高齢者世帯も増加している。独居高齢者人口割合は、1980 年に男性 4.3%、女性 11.2%であったが、2010 年には 11.1%、20.3%に増加した。独居高齢者には、従来は家族に包摂されて顕在化しなかった諸問題(経済的貧困、食事など日常生活の依存、社会的孤立、健康管理、等)が表出すると考えられる。また、それらは男女に特徴の違いあると考えられ、今後、独居高齢女性(男性)に特徴的な健康、生活

行動、社会経済的要因に基づいた支援ニーズが求められると考えられるが、関連の研究報告は少ない。

さらに、地域の高齢者には、疾患をもちつつ自宅で生活する者が多く存在すると考えられ、健康管理を行い良好な主観的健康感を維持しながら自立した生活を営むために重要な因子の検討を行った研究も少ない。

従って、本研究の目的は、独居高齢女性における健康、主観的健康感、生活行動、社会経済的因子の関連を明らかにし、今後の女性の健康政策に寄与できる基礎資料を得る。具体的には以下の 2 つの視点から解析を行った。

1) 疾患をもつ独居高齢女性の主観的健康感と

生活行動、食アクセス、社会経済的・地理的要因との関連。

2) 独居高齢女性の生活行動のうち、“共食(友人や親戚と一緒に食べること)”に着目し、共食頻度と主観的健康感、食アクセス、その他の生活行動、社会経済的・地理的要因との関連。

B. 研究方法, C. 研究結果, D. 考察

平成 24-26 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「日本人の食生活の内容を規定する社会経済的要因に関する実証的研究(代表: 村山伸子)」において実施した独居高齢者を対象にした健康・栄養、生活習慣に関する自記式質問紙調査データベースを用いて解析を行った。

当該研究における調査方法は、5 県(北海道、青森県、新潟県、埼玉県、山口県)の 7 市において、GIS を用いた食料品店の分布密度の把握し、分布密度が異なる 3 地区(都市、農村、山岳)に居住する独居世帯の高齢者(65~90 歳)を同数になるよう抽出し、郵送法により調査を実施した。本研究においては、解析に必要な項目に回答した者のデータ(3,473 名: 女性 2,407 名、男性 1,066 名)を用いた。

【目的 1】

疾患をもつ独居高齢女性の主観的健康感と生活行動、食アクセス、社会経済的・地理的要因との関連

B. 研究方法: 調査項目及び解析方法

主観的健康感について「あなたの健康状態はどうか」(回答肢: とても健康、まあ健康、あまり健康でない、悪い)(国民健康・栄養調査と同じ項目)に回答してもらった。また、疾患の有無を回答してもらい、有の者に対して、疾患の種類(回答肢: 高血圧、高コレステロール、糖尿病、腎臓病)を回答してもらった。

解析方法は、疾患と主観的健康感の 3 群(疾患有かつ良好、疾患有かつ不良、疾患無かつ良好)で比較した。比較に用いた項目は、フレイル(東

京都健康長寿医療センター開発介護予防チェックリストスコア)、食事満足度、食品多様性、食アクセス(買い物困難感、買い物を頼める人の有無、食べ物をもらうこと等)、自家生産食物の摂取、食事の準備行動(調理、購入等)、共食頻度、飲酒習慣、社会経済的要因(年齢、所得(年金含む)、教育歴)、地理的要因(居住県、自宅からスーパーまでの距離)とし、関連を検討した。その後、疾患有の者のみ抽出し、主観的健康感が低いことに関連する要因を検討するため、主観的健康感を目的変数、生活行動の項目を説明変数としてロジスティック回帰分析(ステップワイズ)を行った。解析には、SAS software, version 9.2 (SAS Institute, Inc., Cary, NC, USA) を用い、有意水準は 5%とした。

C. 研究結果(表 1-4)

1. 全項目に回答した高齢者 2,165 名(女性 1,421 名、男性 744 名)を解析対象とした。(回答率 62.7%) そのうち、疾患無かつ主観的健康感の低い者 14 名(女性 7 名、男性 7 名)を削除した。
2. 女性の 82.2%、男性の 82.1%が何等かの疾患をもっていた。疾患有の者のうち、女性 77.1%、男性 72.6%が、主観的健康感について「とても・まあ健康」と回答した(表 1)。
3. 女性では、疾患有で主観的健康感の高い群は、疾患有で低い者に比べ、フレイルリスクが低い($p<0.001$)、食事の満足度が高い($p<0.001$)、食品多様性が広い($p=0.001$)、噛む能力が高かった($p<0.001$)(表 2)。
4. さらに、女性では、疾患有で主観的健康感の高い群は、疾患有で低い者に比べ、買い物容易と感じている者($p<0.001$)、買い物を頼める人がいる者($p<0.001$)、食物のやりとりする者($p=0.002$)、食事を自分でつくる者($p<0.001$)、共食頻度が高い者($p<0.001$)、飲酒頻度の低い者($p<0.001$)の割合が多かった。男性で女性との違いがあった項目には、

自家製野菜を食べている者(p=0.009)、飲酒頻度が高い者(p=0.011)との関連があった(表3)。

5. 疾患有の者の主観的健康感が低いことに関連する食行動因子を、ロジスティック回帰分析(ステップワイズ)により検討した結果、男女共通して、買い物困難感(女性: OR=1.20; 95% CI, 1.54-3.14; p<0.001、男性: OR=3.19; 95% CI, 1.94-5.23; p<0.001)が強く関連していた。女性のみにおいて、買い物を頼める人がいない(OR=1.41; 95% CI, 1.01-1.97; p=0.043)、朝食を自分でつくりたくない(OR=2.36; 95% CI, 1.40-3.98; p=0.001)、共食月1回未満(OR=1.99; 95% CI, 1.32-3.00; p=0.002)が関連していた。(表4-1, 4-2)

D. 考察

多くの先行研究報告には、疾患がある者のQOLの低下が報告されている。しかし、独居高齢者を対象にした本調査では、疾患をもっているにもかかわらず主観的健康感の良好な者が多かった。その背景には、一人の生活においても能動的に自分で食物にアクセスし、自分で食事をつくり、食べることができることが関連していた。女性の独居高齢者にとって食生活の自立が良好なQOLの維持に関連すると考えられる。

【目的2】

独居高齢女性の“共食”と主観的健康感、食物アクセス、社会経済的・地理的要因との関連

B. 研究方法：調査項目及び解析方法

共食について「あなたは友人や親戚など、誰かと一緒に食べることはどのくらいありますか」(回答肢:ほとんど毎日、週に4~5回、週に2~3日、週に1日程度、月に1~2回程度、それ未満)に回答してもらった。その他の項目には、主観的健康感、食事満足度、食品

多様性、食品群摂取頻度、食アクセス(誰かに買い物を頼める、食べ物をもたらす等)、自家生産食物の摂取、食事の準備行動(調理、購入等)、飲酒習慣、フレイルティ(東京都健康長寿医療センター開発介護予防チェックリストスコア)、社会経済的要因(年齢、所得(年金含む)、教育歴)、地理的要因(居住県、スーパーまでの距離)とした。共食頻度を目的変数、生活行動の項目を説明変数としてロジスティック回帰分析(ステップワイズ)により検討した。解析には、SAS software, version 9.2 (SAS Institute, Inc., Cary, NC, USA)を用い、有意水準は5%とした。

C. 研究結果(参考文献1)

1. 全項目に回答した高齢者2,196名(女性1,444名、男性752名)を解析対象とした(回答率63.5%)。
2. 女性では、共食週1回以上は39.2%、月1回以上週1回未満は36.9%、月1回未満23.9%であった。男性では、週1回以上は24.7%、月1回以上週1回未満28.2%、月1回未満47.1%であった。男女とも共食をしない者の割合が高かった。女性は、男性に比べて共食頻度が多かった。
3. 女性では、共食月1回以上の群は、1回未満に比べ、主観的健康感(p<0.0001)、食事の満足度(p<0.0001)が高く、多様な食品を摂取していた(p=0.000)(Table2-2)。
4. 男性では、共食と食事の満足度との関連はあったが(p=0.022)、主観的健康感、食品多様性との関連はなかった(Table2-1)。
5. 共食月1回未満に関連する因子を、ロジスティック回帰分析(ステップワイズ)により検討した結果、男女共通して、買い物を頼める人が少ない(女性: OR=2.71、男性: OR=3.06)、近隣の知人・友人から食物をもたらすことは少ない(女性: OR=1.82、男性: OR=1.74)、所得が低い(150万円未満)(女性: OR=1.32、男性: OR=2.16)が関連していた。

女性の特徴として毎日の飲酒が関連していた(OR=1.83)(Table4-1, Table4-2)。

D. 考察

独居高齢女性において、共食は主観的健康感、食事への満足度、食物摂取と関連していた。共食が非常に少ない独居女性に対し、月1回の共食を促す支援を行うことにより、買い物を頼める人がみつき、食物のやりとりが増えて、主観的健康感が高まり、食品多様性が拡大する可能性がある。

E. 結論

1. 2つの目的の解析による総合的考察

独居高齢男女の主観的健康感には、食事の満足度との正の関連があった。また、女性の主観的健康感の低さに、買い物困難感、買い物を頼める人がいない、共食頻度(月1回未満)が低いことが強く関連した。さらに、共食頻度が低い者は、食事をつくらない、買い物を頼める人がいない、所得が低い、飲酒習慣が関連することが示唆された。

地域で一人暮らしの高齢女性において、買い物が容易と感じる、買い物を頼める人がいる、月1回以上親戚や友人と一緒に食事をするこは、疾患を持ちつつも良好な主観的健康感を維持できる可能性がある。

2. 研究成果の意義及び今後の発展

地域で生活する独居高齢女性のQOL(主観的健康感)に関連する健康行動を明らかにした。今後は、研究成果を実践に具現化する方法論を検討する必要がある。

参考文献

- 1) Ishikawa M, Takemi Y, Yokoyama T, Kusama K, Fukuda Y, Nakaya T, Nozue M, Yoshiike N, Yoshiba K, Hayashi F, Murayama N. “Eating together” is associated with food behaviors and

demographic factors of older Japanese people who live alone, Journal of Nutrition, Health and Aging, 2016 doi: 10.1007/s12603-016-0805-z

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Ishikawa M, Takemi Y, Yokoyama T, Kusama K, Fukuda Y, Nakaya T, Nozue M, Yoshiike N, Yoshiba K, Hayashi F, Murayama N. “Eating together” is associated with food behaviors and demographic factors of older Japanese people who live alone, Journal of Nutrition, Health and Aging, 2016 doi: 10.1007/s12603-016-0805-z
- 2) Ishikawa M, Yokoyama T, Hayashi F, Takemi Y, Nakaya T, Fukuda Y, Kusama K, Nozue M, Yoshiike N, Murayama N. Subjective well-being is associated with food behavior and demographic factors in chronically ill older Japanese people living alone, Journal of Nutrition, Health and Aging (in press)

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

表1 疾患の有無と主観的健康観の群別 社会経済的・地理要因

疾患の有無	男性 (n=737)				女性 (n=1414)			
	疾患あり (n=605, 82.1%)		疾患なし (n=132, 17.9%)		疾患あり (n=1163, 82.2%)		疾患なし (n=251, 17.8%)	
	(a) 良好 (n=439, 72.6%)	(b) 悪い (n=166, 27.4%)	(c) 良好 (n=132)	p t	(a) 良好 (n=897, 77.1%)	(b) 悪い (n=266, 22.9%)	(c) 良好 (n=251)	p t
高血圧	273 166	62.2 37.8	86 80	51.8 48.2	0 132	0 100	0 100.0	<.001 0.021
高コレステロール	78 361	17.8 82.2	21 145	12.6 87.4	0 132	0 100	0 100.0	<.001 0.129
糖尿病	102 397	23.2 76.8	51 115	30.7 69.3	0 132	0 100	0 100.0	<.001 <.001
腎臓病	18 421	4.1 95.9	19 147	11.5 88.6	0 132	0 100	0 100.0	<.001 <.001
介護認定 なし あり	406 12	92.5 2.7	135 11	81.3 6.6	131 1	99.2 0.8	97.61 0.0	<.001 0.014
要支援 1	12	2.7	11	6.6	1	0.8	0.0	
要支援 2	12	2.7	8	4.8	0	0.0	0.0	
要介護 1	4	0.9	4	2.4	0	0.0	0.0	
要介護 2	2	0.5	2	1.2	0	0.0	0.0	
要介護 3	1	0.3	2	1.2	0	0.0	0.4	
要介護 4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	
要介護 5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	
わからない	2	0.5	4	2.4	0	0.0	0.4	
年齢階級 (歳)	128 220 91	29.2 50.1 20.7	47 83 36	28.3 50.0 21.7	61 55 16	46.2 41.7 12.1	28.3 53.4 18.3	<.001 <.001 <.001
所得(年)	28 169 104 82 56	6.4 38.5 23.7 18.7 12.8	2 48 38 47 31	1.2 28.9 22.9 28.3 18.7	5 58 30 26 13	3.8 43.9 22.7 19.7 9.9	2.4 31.9 21.1 23.9 20.7	<.001 <.001 <.001 <.001 <.001
最終教育歴	98 34 169 138	22.3 7.7 38.5 31.4	35 13 60 58	21.1 7.8 36.1 34.9	29 8 58 37	22.0 6.1 43.9 28.0	2.8 17.1 47.4 32.7	<.001 <.001 <.001 <.001
自宅から最寄スーパーまでの距離	109 164 166	24.8 37.4 37.8	40 65 61	24.1 39.2 36.8	41 45 46	31.1 34.1 34.9	25.5 31.1 43.4	0.517

† P : 3 群間 : Cochran-Mantel-Haenszel test

‡ Pairwise comparisons : 3 群間で有意な項目の 2 群間 : Fisher's LSD method

表3 疾患の有無と主観的健康観の群別 食アクセス、食物の生産、食事をこつくる・食べる行動、飲酒・喫煙習慣

	男性 (n=737)						女性 (n=1414)											
	疾患あり (n=605, 82.1%)			疾患なし (n=132, 17.9%)			疾患あり (n=1163, 82.2%)			疾患なし (n=251, 17.8%)								
	(a) 良好 (n=439, 72.6%)	(b) 悪い (n=166, 27.4%)	p t	(c) 良好 (n=132)	(a&b) (a&c)	Pairwise comparison #	(a) 良好 (n=897, 77.1%)	(b) 悪い (n=266, 22.9%)	p t	(c) 良好 (n=251)	(a&b) (a&c)	Pairwise comparison #						
食アクセス																		
食料品の買い物																		
容易	393	89.5	107	64.5	125	94.7	<0.01	<0.01	0.073	742	82.7	133	50.0	214	85.3	<0.01	<0.01	0.341
困難	46	10.5	59	35.5	7	5.3	155	17.3	133	50.0	37	14.7						
買い物を頼める人																		
たくさん・少しはいる	174	39.6	49	29.5	50	37.9	0.070	616	68.7	136	51.1	179	71.3	<0.01	<0.01	0.423		
あまり、まったくいない	265	60.4	117	70.5	82	62.1	281	31.3	130	48.9	72	28.7						
近所や親戚から食物をもらう																		
よく・ときどきある	186	42.4	55	33.1	38	28.8	0.007	0.039	0.005	651	72.6	167	62.8	183	72.9	0.006	0.002	0.917
あまり、まったくない	253	57.6	111	66.9	94	71.2	246	27.4	99	37.2	68	27.1						
自家生産した米																		
よく・ときどき食べる	71	16.2	17	10.2	22	16.7	0.156	188	21.0	47	17.7	66	26.3	0.053				
まれに、まったく食べない	368	83.8	149	89.8	110	83.3	709	79.0	219	82.3	185	72.7						
自家生産した野菜																		
よく・ときどき食べる	143	32.6	36	21.7	39	29.6	0.033	0.009	0.513	448	49.9	121	45.5	124	49.4	0.439		
まれに、まったく食べない	296	67.4	130	78.3	93	70.5	449	50.1	145	54.5	127	50.6						
食事をこつくる																		
朝食の準備																		
自分でこつくる	320	72.9	102	61.5	99	75.0	0.003	<0.01	0.718	852	95.0	221	83.1	237	94.4	<0.01	<0.01	0.753
買う	83	18.9	34	20.5	16	12.1	27	3.0	26	9.8	6	2.4						
食べないことが多い	23	5.2	20	12.1	13	9.9	7	0.8	9	3.4	7	2.8						
その他	13	3.0	10	6.0	4	3.0	11	1.3	10	3.8	1	0.4						
昼食の準備																		
自分でこつくる	275	62.6	92	55.4	84	63.6	0.108	777	86.6	195	73.3	219	87.3	<0.01	<0.01	0.289		
買う	124	28.3	51	30.7	36	27.3	85	9.5	41	15.4	27	10.8						
食べないことが多い	22	5.0	12	7.3	7	6.3	8	0.9	11	4.1	2	0.8						
その他	18	4.1	11	6.7	5	3.8	27	3.0	19	7.1	3	1.2						
夕食の準備																		
自分でこつくる	300	68.3	104	62.7	103	78.0	0.063	837	93.3	217	81.6	233	92.3	<0.01	<0.01	0.414		
買う	102	23.2	46	27.7	20	15.2	32	3.6	28	10.5	14	5.6						
食べないことが多い	14	3.2	2	1.2	3	2.3	4	0.5	2	0.8	2	0.8						
その他	23	5.2	14	8.4	6	4.6	24	2.7	19	7.1	2	0.8						
食事を食べる																		
共食																		
週に1回以上	112	25.5	33	19.9	37	28.0	0.023	0.278	0.181	367	40.9	73	27.4	117	46.6	<0.01	<0.01	0.130
月に1回以上	124	28.3	41	24.7	45	34.1	347	38.7	86	32.3	89	35.5						
月に1回未満	203	46.2	92	55.4	50	37.9	183	20.4	107	40.2	45	17.9						
飲酒																		
飲酒頻度																		
飲まない	159	36.2	77	46.4	47	35.6	0.027	0.011	0.861	644	71.8	218	82.0	176	70.1	<0.01	<0.01	0.511
≥1/月 -<1/週	54	12.3	22	13.3	18	13.6	120	13.4	27	10.2	34	13.6						
≥1/週 -<6/週	80	18.2	26	15.7	20	15.2	78	8.7	16	6.0	23	9.2						
毎日	146	33.3	41	24.7	47	35.6	55	6.1	5	1.9	18	7.2						
飲酒量(日本酒に換算)/日																		
飲まない	159	36.2	76	45.8	47	35.6	0.285	641	71.5	218	82.0	176	70.1	0.011	0.006	0.524		
<1合	117	26.7	37	22.3	33	25.0	190	21.2	33	12.4	52	20.7						
1-2合	102	23.2	29	17.5	34	25.8	48	5.4	11	4.1	18	7.2						
>2合	61	13.9	24	14.5	18	13.6	18	2.0	4	1.5	5	1.9						
喫煙習慣																		
喫煙																		
あり	345	78.6	121	72.9	90	68.2	0.036	0.310	0.020	844	94.1	248	93.2	240	95.6	0.556		
なし	34	21.4	45	27.1	42	31.8	53	5.9	18	6.8	11	4.4						

Pairwise comparisons : 3 群間 : Cochran-Mantel-Haenszel test
Pairwise comparisons : 3 群間で有意な項目の 2 群間 : Fisher's LSD method

表 4-1. 疾患をもつ女性における主観的健康観が低いことに関連する生活行動の検討 (n=1163)

	Model 1			Model 2			Stepwise		
	OR	95%CI	p	OR	95%CI	p	OR	95%CI	p
食アクセス									
食料品の買い物									
容易	1.00			1.00			1.00		
困難	3.44	2.44 4.87	<.001	2.19	1.50 3.20	<.001	2.20	1.54 3.14	<.001
買い物頼める人									
たくさん・少しはいる	1.00			1.00			1.00		
あまり、まったくいない	1.77	1.26 2.49	0.001	1.54	1.08 2.21	0.018	1.41	1.01 1.97	0.043
近所や親戚から食物をもらう									
よく・ときどきある	1.00			1.00					
あまり、まったくない	0.98	0.68 1.40	0.903	0.90	0.62 1.33	0.605			
自家生産した米									
よく・ときどき食べる	1.00			1.00					
まれに、まったく食べない	1.31	0.84 2.04	0.237	1.35	0.85 2.14	0.206			
自家生産した野菜									
よく・ときどき食べる	1.00			1.00					
まれに、まったく食べない	0.74	0.51 1.09	0.124	0.68	0.45 1.00	0.052			
食事をつくる									
朝食の準備									
自分でつくる	1.00			1.00			1.00		
その他	2.16	1.20 3.89	0.010	1.90	1.00 3.58	0.049	2.36	1.40 3.98	0.001
昼食の準備									
自分でつくる	1.00			1.00					
その他	1.15	0.73 1.81	0.557	1.03	0.64 1.67	0.902			
夕食の準備									
自分でつくる	1.00			1.00					
その他	1.29	0.72 2.29	0.397	1.19	0.64 2.20	0.586			
食事を食べる行動									
共食									
週に1回以上	1.00			1.00			1.00		
月に1回以上	1.20	0.82 1.78	0.140	1.36	0.91 2.04	0.605	1.34	0.91 1.98	0.768
月に1回未満	2.38	1.56 3.64	<.001	2.22	1.42 3.45	0.001	1.99	1.32 3.00	0.002
飲酒									
飲まない	1.00			1.00					
飲む	0.79	0.53 1.17	0.234	0.85	0.57 1.27	0.430			
喫煙習慣									
なし	1.00			1.00					
あり	1.05	0.55 2.03	0.877	0.88	0.44 1.77	0.713			

Model 1 : 年齢、所得、自宅からスーパーまでの距離、居住地域、介護認定で調整

Model 2 : 年齢、所得、自宅からスーパーまでの距離、居住地域、介護認定、フレイル、食事の満足、食事療法、噛む能力で調整

表 4-2. 疾患をもつ男性における主観的健康観が低いことに関連する生活行動の検討 (n=605)

	Model 1			Model 2			Stepwise			
	OR	95%CI	p	OR	95%CI	p	OR	95%CI	p	
食アクセス	1.00			1.00			1.00			
食料品の買い物	4.14	2.49	6.88	<.001	3.02	<.001	3.19	1.94	5.23	<.001
容易										
困難										
買い物を頼める人	1.00			1.00			1.00			
たくさん・少しはいる	1.50	0.93	2.41	0.098	1.24	0.401	1.53	0.98	2.53	0.062
あまり、まったくいない										
近所や親戚から食物をもらう	1.00			1.00			1.00			
よく・ときどきある	1.22	0.76	1.94	0.412	1.08	0.760	1.53	0.98	2.53	0.062
あまり、まったくない										
自家生産した米	1.00			1.00			1.00			
よく・ときどき食べる	1.99	0.96	4.14	0.064	1.53	0.273	1.53	0.98	2.53	0.062
まれに、まったく食べない										
自家生産した野菜	1.00			1.00			1.00			
よく・ときどき食べる	1.31	0.75	2.27	0.346	1.43	0.241	1.53	0.98	2.53	0.062
まれに、まったく食べない										
朝食の準備	1.00			1.00			1.00			
自分でつくる	1.82	1.11	2.99	0.018	1.55	0.111	1.53	0.98	2.53	0.062
その他										
昼食の準備	1.00			1.00			1.00			
自分でつくる	0.95	0.58	1.56	0.845	1.00	0.993	1.00			
その他										
夕食の準備	1.00			1.00			1.00			
自分でつくる	0.90	0.54	1.51	0.689	0.85	0.569	1.00			
その他										
食事を食べる行動	1.00			1.00			1.00			
共食	0.84	0.46	1.53	0.527	0.73	0.603	1.00			
週に1回以上	0.95	0.54	1.67	0.854	0.69	0.388	1.00			
月に1回以上										
月に1回未満										
飲酒	1.00			1.00			1.00			
飲まない	0.79	0.52	1.20	0.275	0.80	0.330	1.00			
飲む										
喫煙習慣	1.00			1.00			1.00			
なし	1.30	0.80	2.11	0.287	1.12	0.672	1.00			
あり										

Model 1: 年齢、所得、自宅からスーパーまでの距離、居住地域、介護認定で調整

Model 2: 年齢、所得、自宅からスーパーまでの距離、居住地域、介護認定、フレイル、食事の満足、食事療法、噛む能力で調整