

福井県 E 市の元気な高齢者の主観的食料品店アクセスの実態 家族や地域のつながりと共食（孤食）および欠食、食品摂取多様性との関連

佐藤 真実・池上 志萌・寺木 麻緒・矢野 友梨

仁愛大学人間生活学部

The Actual Condition of Food Access by Healthy Elderly People in E City, Fukui Prefecture

Relations between family and community ties, eating together, missing meals, and dietary diversity

Mami SATO・Shiho IKEGAMI・Mao TERAOKI・Yuri YANO

Jin-ai university

In this study, we will conduct a questionnaire survey of elderly people attending community centers and clarify the actual situation of shopping difficulty based on subjective evaluation and the factors related to shopping difficulty. Furthermore, the relationship with dietary diversity will be clarified. More than 90% of respondents thought that food access was easy. The easy group had a significantly higher proportion of people using automobiles, while the difficult group had a higher proportion of people using bicycles, motorcycles, buses, trains, etc. In addition, the connection with the community was weak, and the proportion of occasional missing meal and eating alone was significantly higher. Food access was not significantly related to dietary diversity. A high proportion of those who thought it would be difficult to food access in the future expected the operation of community buses and taxis.

KEYWORDS : subjective food access, dietary diversity, Fukui Prefecture

緒言

現在、日本の総人口に占める 65 歳以上人口の割合（高齢化率）は 28.9% である。その中で前期高齢者（65 歳～75 歳未満）14.0%、後期高齢者（75 歳以上）14.9% であり、後期高齢者が前期高齢者人口を上回っている¹⁾。要介護者等の年齢を年次推移でみると、年齢が高くなると要介護者等の占める割合が上昇し、年齢別では男が 80～84 歳（23.2%）、女が 90 歳以上（28.6%）で最も多い²⁾。今後、後期高齢者の多くがプレフレイルという中間的な段階を経て、徐々に要介護状態に陥ると考えられており、健康寿命延伸にフレイル対策が推進されている。

BMI とフレイルには U 字型の関連が示されており、低栄養と過栄養の両者がフレイルのリスク因子にな

ることが示唆されている^{3) 4)}。フレイルリスクには食品摂取多様性得点との関連も報告され⁵⁾、食品摂取多様性得点が 3 点以下の場合、フレイルサイクルの悪循環を招く低栄養のリスクが懸念されている⁶⁾。フレイルの予防対策としては、とくに「栄養（食と口腔機能）・運動・社会参加」の 3 つの要素が重要とされる。低栄養状態に関連する食環境アクセシビリティの要素としては「低い経済状態」「孤立感と孤食」「機能低下」「希薄な社会ネットワーク」「食事に関するスキルと行動」「食事を変える意欲の低さ」「買い物に不便な居住状況」があげられ、多様かつ複雑である⁷⁾。

低栄養状態に関連する食環境アクセシビリティの要素の 1 つである「買い物に不便な居住状況」を示すものとしては、農林水産省は食料品アクセスマップ

上で店舗（生鮮食料品小売業、百貨店、総合スーパー、食料品スーパー、コンビニ）まで500 m以上、65歳以上の高齢者で自動車利用が困難な人口を「食料品アクセス困難人口」と定義している。2015年の食料品アクセス困難人口は、全国推計値で65歳以上人口24.6%、75歳以上人口33.2%が相当、福井県推計値で65歳以上人口23.0%、75歳以上人口36.2%が相当する。おおよそ、65歳以上高齢者の約1/4、75歳以上高齢者の約1/3が食料品アクセス困難人口とされる⁸⁾。食料品アクセスは、徒歩で買い物に行く比率が高いと食品摂取多様性得点が上昇し、多様性得点が高いほど活動能力指標が高くなり、その結果、食生活や健康に良い環境が生じる可能性があると考えられている⁹⁾。地域別にみた食料品アクセス困難人口は、店舗等要因に地域差はなく、自動車への依存度が高い地方圏では食料品アクセス困難人口が大きく低下する¹⁰⁾。

岩間らは、日本でのフードデザート問題は買い物環境の物理的な改善だけでは解決できず、高齢者における家族や地域コミュニティからの孤立がフードデザートの要因になっていると報告している¹¹⁾。福井県では、自動車の所有率が高く、自動車への依存度が高い人が多い。また、三世帯同居率も全国平均より高い。そのため、客観的指標である地理情報システムによる食料品アクセスが食品摂取多様性得点と相関が低く、また、食環境アクセシビリティが高く、買い物に不便な居住状況と食品摂取の関連がみられないことなどが予想される。

そこで、本研究では、買い物物の利便性について「食料品の入手が容易である」と考える主観的食料品店アクセスをとりあげ、福井県E市の公民館に通う高齢者を対象に調査を実施し、主観的評価による買物困難感の実態と買物困難に関連する要因の1つである家族や地域のつながりと共食（孤食）および欠食の状況について明らかにする。さらに食事摂取状況の評価指標となる食品摂取多様性と主観的食料品店アクセスとの関連を明らかにすることを目的とした。今後、食料品アクセスがどうあるべきかについても考察する。

方法

(1) 調査対象者

公民館まで外出し、公民館の講座等に自主的に参加

する65歳以上を元気な高齢者とした。令和元年9月、福井県E市にある17公民館に通う元気な高齢者488名を対象に、自記式留置き法によるアンケート調査を実施した。対象者は次のように群分けした。食料品の買い物環境に対する主観的評価（入手しやすさ）を主観的食料品店アクセスと定義し、現在の主観的食料品店アクセスについて容易に感じている群を容易群、困難に感じている群を困難群とした。

(2) 調査項目

属性は、性別、年齢、世帯構成とした。年齢は「前期高齢者」「後期高齢者」に分類した。世帯構成は「一人暮らし」「夫婦のみ」「二世帯」「三世帯」「その他」とした。

食環境アクセシビリティに関する項目は、人とのコミュニケーション、家族および地域のつながり、欠食の状況、共食の状況とした。人とのコミュニケーションは「好き」「嫌い」、家族や親せきおよび地域とのつながりは「とても強い」「やや強い」「やや弱い」「弱い」、欠食の状況は「ほぼ欠食なし」「たまに欠食」「欠食することが多い」、共食の状況は「一人が多い」「ときどき誰かと食べる」「ほぼ毎日誰かと食べる」の各選択肢から単一回答を得た。

主観的食料品店アクセスの状況に関する項目は、現在の買い物をするときの利用する交通手段、将来の主観的食料品店アクセス（以後、将来のアクセスとする）の状況予測とした。利用する交通手段としては「徒歩」「自転車・バイク」「自動車（自分で運転）」「自動車（自分以外が運転）」「バス・電車等」「その他」の選択肢からの複数回答可とした。将来のアクセス状況は「とても容易」「やや容易」「やや困難」「とても困難」「わからない」の選択肢から単一回答を得た。

食品摂取多様性得点は、10食品群について「ほぼ毎日」「2日に1回」「1週間に1・2回」「ほとんど食べない」で回答を得た。「ほぼ毎日」のみを1点に点数化し、10食品群の合計点を食品摂取多様性得点とした。最高点は10点、最低点は0点である。さらに吉葉ら¹²⁾に従い、多様性得点4点以上／4点未満に区分し、多様性得点高群／低群とした。

将来のアクセスの状況予測は「とても容易」「やや容易」「やや困難」「とても困難」に群分けし、今度ど

うしよと思うか、今後期待する支援について聞いた。今度どうしよと思うかについては「家族や親せきを頼る」「地域の人に頼る」「ネット通販を利用する」「移動販売を利用する」「宅配サービスを利用する」「家事代行サービスを利用する」「わからない」の選択肢から複数回答を可とした。今後、期待する支援としては「宅配や買い物代行サービス」「共同の食事サービス」「移動販売車の導入」「コミュニティバスやタクシーの運行」「空き店舗を活用した仮設店舗」「その他」の選択肢から複数回答を可とした。

(3) 倫理的配慮

調査票には、研究目的、内容、利益、不利益、無記名について明記した。回答は統計的に処理し個人は特定されないこと、結果は研究目的以外には使用しないこと等、研究倫理に関する事項を口頭で説明し、質問紙への回答をもって同意することとした。

(4) 解析方法

現在の主観的食料品店アクセスについて容易に感じている群を容易群、困難に感じている群を困難群とし、両者の属性、主観的食料品店アクセスの状況、食環境アクセシビリティの状況、食品摂取多様性得点を比較検討した。年齢と食品摂取多様性得点の比較にはスチューデントのt検定を、家族や親せきとのつながり、地域とのつながり、将来のアクセスの状況について Mann-Whitney の U 検定を、その他の項目は χ^2

検定または Fisher の正確確率検定を行った。利用する交通手段、食品の食べる頻度、今後どうしよと思うか、今後期待する支援について複数回答の項目ごとにダミー変数化し、解析を行った。すべての統計解析には EZR¹³⁾ を使用した。EZR は R および R コマンダーの機能を拡張した統計ソフトウェアである。有意水準は 5% (両側検定) とした。

結果

(1) 解析対象者

研究協力同意者は 378 名であった。調査回答率は 77.3% である。現在の主観的食料品店アクセスの状況については、容易に感じている容易群 352 人 (93.1%)、困難に感じている困難群 26 人 (6.9%) であった。2015 年の全国の食料品アクセス困難人口は、65 歳以上人口の 24.6%、75 歳以上人口の 33.2% である⁸⁾。現在、E 市における公民館での社会活動に参加する高齢者は、主観的食料品店アクセスを容易であると 9 割強が回答し、その割合は高かった。

(2) 属性 (Table1)

前期高齢者 (75 歳未満) が 214 人 (56.5%)、後期高齢者 (75 歳以上) が 164 人 (43.4%) であり、全 378 名の平均年齢は 74.5 ± 5.6 歳であった。性別は男性 122 人 (32.3%)、女性 256 人 (67.7%) であった。世帯構成は三世帯 132 人 (34.9%)、夫婦のみ 118

Table1 属性

	全体 378 人		容易群 352 人		困難群 26 人		p 値
前期高齢者	214	56.6%	202	57.4%	12	46.2%	0.265 †
後期高齢者	164	43.4%	150	42.6%	14	53.8%	
年齢 (歳)	74.5 ± 5.6		74.5 ± 5.7		75.6 ± 5.5		0.328 ‡
性別							
男 (人)	122	32.3%	118	33.5%	4	15.4%	
女 (人)	256	67.7%	234	66.5%	22	84.6%	
世帯							
一人暮らし	45	11.9%	40	11.4%	5	19.2%	
夫婦のみ	118	31.2%	111	31.5%	7	26.9%	
二世帯	81	21.4%	75	21.3%	6	23.1%	0.684 †
三世帯	132	34.9%	124	35.2%	8	30.8%	
その他	2	0.5%	2	0.6%	0	0.0%	

数値：人数および%

† 容易群と困難群とで χ^2 検定または Fisher の正確確率検定

‡ 平均 ± 標準偏差 容易群と困難群とで t 検定

人 (31.2%), 二世帯 81 人 (21.4%), 一人暮らし 45 人 (11.9%), その他 2 人 (0.53%) であった。これらの対象者のうち, 容易群の平均年齢は 74.5 ± 5.7 歳, 困難群の平均年齢は 75.6 ± 5.5 歳であり, 年齢別による主観的食料品店アクセスの困難状況については有意差がみられなかった ($p = 0.328$)。性別では, 女性の占める割合が容易群 234 人 (66.5%) に比し, 困難群 22 人 (84.6%) でやや高かったが有意差はみられない ($p = 0.080$)。世帯別による主観的食料品店アクセスの困難状況につい

ても有意差がみられなかった ($p = 0.684$)。

(3) 主観的食料品店アクセス群別の傾向

①食環境アクセシビリティと利用する交通手段および将来のアクセス状況 (Table2)

食環境アクセシビリティに関する項目では, 人とコミュニケーションをとるのが好き 353 人 (93.3%), 嫌い 25 人 (6.6%) であった。家族や親せきとのつながりがやや強い 206 人 (54.5%), とても強い 128 人 (33.9%), やや弱い 40 人 (10.6%), 弱い 4 人 (1.1%) であった。

Table2 食環境アクセシビリティと利用する交通手段および将来のアクセス状況

	全体 378 人		容易群 352 人		困難群 26 人		p 値
人とのコミュニケーション							
好き	353	93.3%	329	93.5%	24	92.3%	0.819 †
嫌い	25	6.6%	23	6.5%	2	7.7%	
家族や親せきとのつながり							
とても強い	128	33.9%	121	34.4%	7	26.9%	0.155 ‡
やや強い	206	54.5%	193	54.8%	13	50.0%	
やや弱い	40	10.6%	35	9.9%	5	19.2%	
弱い	4	1.1%	3	0.9%	1	3.8%	
地域とのつながり							
とても強い	89	23.5%	86	24.4%	3	11.5%	0.012 ‡
やや強い	215	56.9%	202	57.4%	13	50.0%	
やや弱い	71	18.8%	62	17.6%	9	34.6%	
弱い	3	0.8%	2	0.6%	1	3.8%	
欠食の状況							
ほぼ欠食なし	343	90.7%	323	91.8%	20	76.9%	0.034 †
たまに欠食	31	8.2%	26	7.4%	5	19.2%	
欠食することが多い	4	1.1%	3	0.9%	1	3.8%	
共食の状況							
一人が多い	74	19.6%	64	18.2%	10	38.5%	0.041 †
ときどき誰かと食べる	24	6.3%	23	6.5%	1	3.8%	
ほぼ毎日誰かと食べる	280	74.1%	265	75.3%	15	57.7%	
利用する交通手段							
徒歩	26	6.9%	25	7.1%	1	3.8%	0.527 §
自転車・バイク	45	11.9%	38	10.8%	7	26.9%	0.014 §
自動車（自分で運転）	249	65.9%	241	68.5%	8	30.8%	0.000 §
自動車（自分以外が運転）	59	15.6%	52	14.8%	7	26.9%	0.099 §
バス・電車等	8	2.1%	4	1.1%	4	15.4%	0.000 §
その他	53	14.0%	46	13.1%	7	26.9%	0.000 §
将来のアクセス状況							
とても容易	37	9.8%	36	10.2%	1	3.8%	0.000 ‡
やや容易	115	30.4%	114	32.4%	1	3.8%	
やや困難	157	41.5%	147	41.8%	10	38.5%	
とても困難	51	13.5%	39	11.1%	12	46.2%	
わからない	18	4.8%	16	4.5%	2	7.7%	

数値：人数および%

† 容易群と困難群とで χ^2 検定または Fisher の正確確率検定

‡ Mann-Whitney の U 検定

§ 複数回答の項目ごとにダミー変数化し、容易群と困難群とで χ^2 検定または Fisher の正確確率検定

地域とのつながりがやや強い 215 人 (56.9%), とても強い 89 人 (23.5%), やや弱い 71 人 (18.8%), 弱い 3 人 (0.8%) であった。欠食の状況では, ほぼ欠食なし 343 人 (90.7%), たまに欠食 31 人 (8.2%), 欠食することが多い 4 人 (1.1%) であった。共食の状況では, ほぼ毎日誰かと食べる 280 人 (74.1%), 一人が多い 74 人 (19.6%), とときどき誰かと食べる 24 人 (6.3%) であった。

容易群と困難群の 2 群間においては, 地域とのつながりが強い ($p=0.01$), 毎食欠かさず食べる ($p=0.034$), 食事はだれかと食べる ($p=0.041$) について有意差が認められた。困難群は, 地域とのつながりがやや弱い 9 人 (34.6%), たまに欠食 5 人 (19.2%), 食事は 1 人で食べる人が多い 10 人 (38.5%) について有意に高値を示した。主観的食料品店アクセスの状況が困難群は, 地域とのつながりが弱く, 欠食の割合および孤食の割合が高かった。

利用する交通手段は, 自動車 (自分で運転) 249 人 (65.9%), 自動車 (自分以外が運転) 59 人 (15.6%), その他 53 人 (14.0%), 自転車・バイク 45 人 (11.9%), 徒歩 26 人 (6.9%), バス・電車等 8 人 (2.1%) であった。

容易群と困難群の 2 群間においては, 利用する交通手段について自転車・バイク ($p=0.014$), 自動車 (自

分で運転) ($p=0.000$), バス・電車等 ($p=0.000$) について有意差が認められた。困難群は, 利用する交通手段が自転車・バイク 7 人 (26.9%) で有意に高値を示した。また, バス・電車等 4 人 (15.4%) で有意に高値を示した。一方, 容易群では, 利用する交通手段が自動車 (自分で運転) 241 人 (68.5%) で有意に高値を示した。

将来のアクセス状況は, やや困難 157 人 (41.5%), やや容易 115 人 (30.4%), とても困難 51 人 (13.5%), とても容易 37 人 (9.8%), わからない 18 人 (4.8%) であった。全体的に将来のアクセス状況を困難と考える人が多かった。

容易群と困難群の 2 群間においては, 現在の容易群が将来, 困難になると思う 186 人 (やや困難 147 人, とても困難 39 人) (52.8%) と回答し, 現在の困難群では将来, 困難になると思う 22 人 (とても困難 12 人, やや困難 10 人) (84.6%) と回答した。現在の主観的食料品店アクセスの状況が容易群であっても 5 割以上の人が将来のアクセス状況を困難になると思うと予想した。

②食品摂取多様性得点と食品の食べる頻度 (Table3)

全 378 名の食品摂取多様性得点は平均 4.66 ± 2.41 点であった。得点分布では多様性得点高群が 254

Table3 食品摂取多様性得点と食品の食べる頻度

	全体 378 人		容易群 352 人		困難群 26 人		p 値
食物摂取多様性得点	4.66 \pm 2.41		4.66 \pm 2.42		4.58 \pm 2.30		0.858 [†]
食物摂取多様性得点分布							
低群 (3 点以下)	124	32.8%	113	32.1%	11	42.3%	0.287 [‡]
高群 (4 点以上)	254	63.2%	239	67.9%	15	57.7%	
食品の食べる頻度 (ほぼ毎日食べる)							
肉	100	26.5%	92	26.1%	8	30.8%	0.453 [§]
卵	180	47.6%	167	47.4%	13	50.0%	0.632 [§]
魚	105	27.8%	99	28.1%	6	23.1%	0.601 [§]
大豆	192	50.8%	179	50.9%	13	50.0%	0.273 [§]
牛乳	215	56.9%	200	56.8%	15	57.7%	0.256 [§]
油	236	62.4%	225	63.9%	11	42.3%	0.000 [§]
緑黄色野菜	292	77.2%	271	77.0%	21	80.8%	0.899 [§]
芋	136	36.0%	126	35.8%	10	38.5%	0.846 [§]
果物	168	44.4%	156	44.3%	12	46.2%	0.763 [§]
海藻	137	36.2%	127	36.1%	10	38.5%	0.997 [§]

数値: 人数および%

† 平均±標準偏差 容易群と困難群とで t 検定

‡ 容易群と困難群とで χ^2 検定または Fisher の正確確率検定 Mann-Whitney の U 検定

§ 複数回答の項目ごとにダミー変数化し、容易群と困難群とで χ^2 検定または Fisher の正確確率検定

人 (63.2%), 低群が 124 人 (32.8%) であった。容易群と困難群の 2 群間においては, 食品摂取多様性得点 ($p=0.858$) および食品摂取多様性得点分布 ($p=0.287$) に有意差がみられなかった。

食品の食べる頻度 (ほぼ毎日食べる) は, 緑黄色野菜 292 人 (77.2%) が最も高く, 次いで油 236 人 (62.4%), 牛乳 215 人 (56.9%), 大豆 192 人 (50.8%) であった。食べる頻度割合が低かったのは, 肉 100 人 (26.5%), 魚 105 人 (27.8%) であった。容易群と困難群の 2 群間においては, 油 (ほぼ毎日食べる) で有意差が認められた ($p=0.000$)。困難群では, 油 (ほぼ毎日食べる) 11 人 (42.3%) が有意に低かった。

③将来のアクセス状況と今後の支援 (Table4)

将来, 主観的食料品店アクセスの状況が困難になったときどうしようと思うかについては, 家族や親せきを頼る 185 人 (51.4%), 宅配サービスを利用する 137 人 (38.1%), 移動販売を利用する 97 人 (26.9%), わからない 31 人 (8.6%), ネット通販を利用する 26 人 (7.2%), 地域の人に頼る 12 人 (3.3%), 家事代行サービスを利用する 8 人 (2.2%) であった。

将来の容易群と困難群の 4 群間においては, 家族や親せきを頼る ($p=0.032$), 移動販売を利用する ($p=0.000$), わからない ($p=0.020$) について有意

差が認められた。容易群 (とても容易, やや容易) は, 家族や親せきに頼る 98 人 (64.4%) で有意に高く, 移動販売を利用する 23 人 (15.1%), わからない 7 人 (4.6%) で有意に低かった。一方, 困難群 (やや困難, とても困難) は, 移動販売を利用する 69 人 (33.2%), わからない 23 人 (11.1%) で有意に高かった。

今後, 期待する支援としては, 宅配や代行サービス 167 人 (46.4%), 移動販売車の導入 135 人 (37.5%), コミュニティバスやタクシーの運行 108 人 (30.0%), 共同の食事サービス 47 人 (13.1%), 空き店舗を活用した仮設店舗 14 人 (3.9%), その他 12 人 (3.3%) であった。

将来の容易群と困難群の 4 群間においては, コミュニティバスやタクシーの運行 ($p=0.000$) について有意差が認められた。困難群 (やや困難, とても困難) は, コミュニティバスやタクシーの運行 74 人 (35.6%) を期待する割合が有意に高かった。

考察

現在, E 市内の公民館に通う元気な高齢者のほとんどは食料品店アクセスが容易と回答したが, 将来, 主観的食料品店アクセスの状況が困難になると予想する人は 5 割以上いた。本研究では, 容易群が利用する

Table4 将来のアクセス状況と今後の支援

	全体		とても容易		やや容易		やや困難		とても困難		p 値
	360 人		37 人		115 人		157 人		51 人		
今後、どうしようと思うか											
家族や親せきを頼る	185	51.4%	22	59.5%	76	66.1%	74	47.1%	18	35.3%	0.032
地域の人に頼る	12	3.3%	2	5.4%	4	3.5%	5	3.2%	0	0.0%	0.486
ネット通販を利用する	26	7.2%	3	8.1%	8	7.0%	15	9.6%	1	2.0%	0.296
移動販売を利用する	97	26.9%	3	8.1%	20	17.4%	49	31.2%	20	39.2%	0.000
宅配サービスを利用する	137	38.1%	11	29.7%	45	39.1%	56	35.7%	22	43.1%	0.582
家事代行サービスを利用する	8	2.2%	1	2.7%	0	0.0%	6	3.8%	1	2.0%	0.080
わからない	31	8.6%	2	5.4%	5	4.3%	14	8.9%	9	17.6%	0.020
今後、期待する支援											
宅配や買い物代行サービス	167	46.4%	16	43.2%	98	85.2%	64	40.8%	27	52.9%	0.512
共同の食事サービス	47	13.1%	3	8.1%	18	15.7%	16	10.2%	10	19.6%	0.292
移動販売車の導入	135	37.5%	10	27.0%	41	35.7%	59	37.6%	22	43.1%	0.267
コミュニティバスやタクシーの運行	108	30.0%	3	8.1%	25	21.7%	50	31.8%	24	47.1%	0.000
空き店舗を活用した仮設店舗	14	3.9%	1	2.7%	4	3.5%	7	4.5%	2	3.9%	0.907
その他	12	3.3%	3	8.1%	4	3.5%	5	3.2%	0	0.0%	0.207

数値：人数および%

† 平均±標準偏差 容易群と困難群とで t 検定

‡ 容易群と困難群とで χ^2 検定または Fisher の正確確率検定 Mann-Whitney の U 検定

§ 複数回答の項目ごとにダミー変数化し、容易群と困難群とで χ^2 検定または Fisher の正確確率検定

交通手段が自動車（自分で運転）で有意に高値を示し、自動車の運転率が主観的食料品店アクセスの困難度を大きく低下させた。食料品アクセス困難人口の増加要因について、公共交通の発達している東京圏での自動車要因はマイナス 7.6% であるが、地方圏ではマイナス 17.1% と食料品アクセス困難人口を大きく低下させている¹⁴⁾。利用可能な交通手段は、外出頻度、健康および車の運転に関係性があるとわかっている¹⁵⁾。本調査の対象者は元気な高齢者であり、自立性が高く、外出頻度が高いことから自動車（自分で運転）を活用し、主観的食料品店アクセスの困難度を大きく低下せたと推察される。

自分で自動車を運転できることは主観的食料品店アクセスの困難度を大きく低下させたが、将来のアクセス状況の不安につながることも明らかとなった。将来のアクセスの状況を困難と考える人は、今後どうしようかわからないと回答する人も多く、コミュニティバスやタクシーの運行など移動手段の支援を期待していた。運転免許保有率の男女比は全年齢で男性 54.2%、女性 45.8% であるが、75 歳以上で男性 66.8%、女性 33.2% と女性の保有率が加齢に伴い極端に低くなる¹⁶⁾。全国的な調査では、65 歳以上の男性は女性に比べて買い物の不便や苦勞が 0.1% 危険率で有意に軽減されるという報告がある¹⁷⁾。しかし、福井県では運転免許保有率が 75 歳以上で女性 37.9%¹⁸⁾ とやや高いためか男女間で有意差はみられなかった。

主観的食料品店アクセスの状況が困難群は、自転車・バイクや公共交通（バス・電車）など自分の健康状態や時間に制限される交通手段を利用せざるをえない状況にあり、欠食や一人で食べる割合が多くなるなど食環境アクセシビリティが低かった。岩間らは、日本でのフードデザート問題は買い物環境の物理的な改善だけでは解決できず、高齢者における家族や地域コミュニティからの孤立がフードデザートの要因になっていると報告している¹¹⁾。要介護認定のない者を対象とした研究では、外出頻度の低下が低栄養をきたす可能性が示され¹⁶⁾、一人暮らし高齢者の食品摂取の多様性得点には、「買い物が大変」と感じる主観的食料品店アクセスとの関連が強いことが明らかにされて

いる¹²⁾。また、スーパーがある自治会よりもスーパーがない自治会において 1 人で外出できる高齢者が多い自治会ほど食品摂取多様性得点が高くなる¹¹⁾。コミュニティバスやタクシーの運行など移動手段の支援は、1 人での外出を可能にして、外出頻度の向上につながると考えられる。

本調査では、主観的食料品店アクセスの状況と食品摂取多様性得点の有意な関係が認められなかったが、油をほぼ毎日食べる割合が有意に低かった。大都市部の高齢者では、男女ともに孤食習慣があり、非孤食群と比較して緑黄色野菜、果物類、油を使った料理を「ほぼ毎日食べる」オッズ比が有意に低値を示す¹⁹⁾。本研究での困難群は、地域とのつながりが弱く、欠食の割合および孤食の割合が高いことから、子や孫等の他世代と食事をする機会がなく、若い世代が好む油を使った料理を食べる頻度が低くなったと推察される。一方、食品摂取多様性得点を高く保持しているものは、健康に関するアウトカムに対するリスクが低い²⁰⁾ことが示されている。本調査の対象者は、公民館に通い、身体機能や心理社会的要因や生活環境要因が好ましいと推察でき、困難群であり、地域とのつながりが弱く、欠食の割合および孤食の割合が高くて、食品摂取多様性得点は容易群と有意差がなかったと考えられる。

女性は「近所や親せきから食物をもらうこと」と「夕食を自分で作って食べる」が食品摂取の多様性を高める要因である¹²⁾ことが示唆され、夕食の食事の準備として「お店で買ったものを食べる」と答えるものの割合が多様性低群に多い¹²⁾。低栄養には「食事に関するスキルと行動」「食事を変える意欲の低さ」⁷⁾などの要素も関連することから、主観的食料品店アクセスの困難群には、多様な料理の提供を考慮したバランスが整った食事の提供とともに、だれかと一緒に共食できる場の提供が必要であると考えられた。また、配食サービスを実施している自治体では、提供している食事内容に注視するより、見守り・安否確認へとシフトする自治体が多いとされる²¹⁾。元気な高齢者であっても、食材をただ届けるのではなく、地域のつながりを意識できる食材入手の方法が必要になるだろう。

主観的食料品店アクセスを容易にするためには、宅配サービスの充実や移動販売車の導入、コミュニティ

バスやタクシーの運行が強く期待されるが、本研究では具体的な支援として多様な料理の提供を考慮したバランスが整った食事の提供とともに、だれかと一緒に共食できる場の提供などソーシャルサポートの形成に取り組むことも重要であることを示唆するものであった。

結論

公民館に通う65歳以上の高齢者は年齢に関わらず主観的食料品店アクセスの状況を容易と考えている人が9割強だった。しかし、そのうちの5割は、将来のアクセスの状況が困難（やや困難、困難）になると思うと回答している。容易群は自動車（自分で運転する）を利用する割合が有意に高かったが、困難群は自転車・バイク、バス・電車等の利用割合が高く、地域とのつながりが弱く、たまに欠食、一人で食べる割合が有意に高かった。食品摂取多様性得点については、平均4.66±2.41点であり、主観的食料品店アクセスの状況と食品摂取多様性得点との間に有意な関係は認められなかった。しかし、困難群は油を毎日摂取する人が有意に少なかった。

将来、主観的食料品店アクセスの状況を容易と考える群（とても容易、やや容易）は、家族や親せきに頼ると回答する割合が有意に高く、移動販売を利用する、わからないと回答する割合が有意に低かった。一方、困難群（やや困難、とても困難）は、移動販売を利用する、わからないと回答する割合が有意に高かった。

将来、主観的食料品店アクセスの状況を困難と考える群（やや困難、とても困難）は、コミュニティバスやタクシーの運行を期待する割合が高かった。

引用文献

- 1) 内閣府, 令和2年度版高齢社会白書,
<https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2020/html/zenbun/index.html> (2023.6.28)
- 2) 厚労省 2019年国民生活基礎調査の概況
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa19/dl/14.pdf> (2023.6.28)
- 3) Hubbard RE, Lang IA, Llewellyn DJ, et al: Frailty, body mass index, and abdominal obesity in older people. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 65(4), 377-381, 2010
- 4) Blaum CS, Xue QL, Michelon E, et al: The association

- between obesity and the frailty syndrome in older women: the women's health and aging studies. *J Am Geriatr Soc* 53(6), 927-934, 2005
- 5) 吉崎貴大, 横山友里, 大上安奈, 川口英夫, 地域在住高齢者における食品摂取の多様性と食事摂取量およびフレイルとの関連, *栄養学雑誌* 77 (1) 19-28, 2019
 - 6) 武見ゆかり, 小岩井馨, 高齢期における低栄養予防の必要性および今後の対策: 地域高齢者等の健康支援のための配食事業と共食の場の充実, *保健医療科学* 66 (6) 603-611, 2017
 - 7) 中井あい, 齋藤智子, 独居高齢者の低栄養状態に関連する食環境アクセシビリティの文献検討, *日本看護科学会誌*, 40, 634-660, 2020
 - 8) 農林水産省, 食料品アクセスマップ, https://www.maff.go.jp/primaff/seika/fsc/faccess/a_map.html (2023.6.30)
 - 9) 大橋めぐみ, 食料品アクセスと健康, 市町村の対策, *Primaff Review*, 106, 2-3, 2022
 - 10) 高橋克也, 新たな食料品アクセスマップからみた食料品食料品アクセス困難人口の動向—平成27年国勢調査に基づく推計結果— *Primaff Review*, 86, 4-5, 2018
 - 11) 岩間信之, 浅川達人, 田中耕市, 駒木信比古, 高齢者の健康的な食生活維持に対する阻害要因の分析—GISマルチレベル分析を用いたフードデザート問題の検討—, *フードシステム研究* 22 (2), 55-69, 2015
 - 12) 吉葉かおり, 武見ゆかり, 石川みどり, 横山徹爾, 中谷友樹, 村山伸子, 埼玉県在住一人暮らし高齢者の食品摂取の多様性と食物アクセスとの関連, *日本公衛誌* 62 (12) 707-718, 2015
 - 13) Kanda Y. Investigation of the freely available easy-to-use software 'EZR' for medical statistics. *Bone Marrow Transplant*. 2013; 48: 452-8
 - 14) 高橋克也, 食料品アクセス問題の現状と今後—「平成27年国勢調査」に基づく新たな食料品アクセスマップの推計から—, *フードシステム研究* 25 (3), 119-128, 2018
 - 15) 柳原崇男, 高齢者の外出頻度から見た日常生活活動能力と移動手段に関する考察, *土木学会論文集D3 (土木計画学)* 71 (5), 1_459-1_465, 2015
 - 16) 警察庁交通局運転免許課, 運転免許統計令和4年版, https://www.npa.go.jp/publications/statistics/koutsuu/menkyo/r04/r04_main.pdf (2023.10.18)
 - 17) 薬師寺哲郎, 高橋克也, 田中耕一, 住民意識からみた食料品アクセス問題—食料品の買い物における不便や苦勞の要因—, *農業経済研究* 85 (2), 45-60, 2013
 - 18) 木下かほり, 佐竹昭介, 西原恵司, 川嶋修司, 遠藤英俊, 荒井秀典, 生活機能の自立した高齢者における外出頻度の低下と食事摂取量減少の関連—高齢者の外出頻度低下は身

体機能と抑うつ状態とは独立して食事摂取量減少リスクである一，日老医誌56，188-197，2019

- 19) 田中泉澄，北村明彦，清野諭，西真理子，遠峰結衣，谷口優，横山友里，成田美紀，新開省二，大都市部在住の高齢者における孤食の実態と食品摂取の多様性との関連，日本公衛誌65(12)，744-754，2018
- 20) 成田美紀，北村明彦，谷口優，清野諭，横山友里，野藤悠，天野秀紀，西真理子，武見ゆかり，新開省二，地域在宅高齢者における食品摂取多様性の加齢変化パターンとその関連要因，日本老年医学会誌58(1) 81-89，2021
- 21) 糟須海圭子，阿曾沼樹，下村久美子，本田藍，中村修，秋永優子，高齢者配食サービスの実態に関する自治体担当者への聞き取り調査結果，日本家政学会誌66(12)，615-622，2015

和文抄録

本研究では，福井県E市内の公民館に通う高齢者を対象にアンケート調査を実施し，主観的評価による買物困難感の実態と買物困難に関連する要因について明らかにした．さらに食品摂取多様性との関連を明らかにした．主観的食料品店アクセスの状況を容易と考えている人が9割強だった．容易群は自動車を利用する割合が有意に高かったが，困難群は自転車・バイク，バス・電車等の利用割合が高かった．また，困難群では地域とのつながりが弱く，たまに欠食，一人で食べる割合が有意に高かった．主観的食料品店アクセスは，食品摂取多様性得点に有意な影響を及ぼしていなかった．将来のアクセス状況が困難になると考えている群は，コミュニティバスやタクシーの運行を期待する割合が高かった．

キーワード：主観的食料品店アクセス，食品摂取多様性，福井県

