

# 富山県 A 地区における在宅高齢者の食料品購入と栄養摂取量の実態

伊井 みず穂, 茂野 敬, 梅村 俊彰, 安田 智美

富山大学医学薬学研究部 成人看護学 2

## 要 旨

本研究は、富山県 A 地区における在宅高齢者の食料品購入と栄養摂取量の実態を明らかにすることを目的とした。在宅高齢者 62 名のうち、同意が得られた 38 名 (61.3%) に、食料品購入・栄養に関する意識・栄養摂取量について自記式調査を行った。そのうち、未記入がなかった 26 名 (41.9%) について、分析を行った結果、食料品購入不便なしが 86.9%、不便ありは 13.1% と不便ありの割合が少なく、食料品購入の不便さと栄養摂取量には有意差はみられなかった。対象者全体の栄養摂取量は、十分な栄養摂取ができており、特にたんぱく質を多く摂取できていた。栄養に関する意識では、関心ありはなしよりエネルギー摂取量、たんぱく質、脂質、炭水化物の 4 要素すべてが有意に高かった。A 地区では食料品購入の不便さに関わらず十分な栄養摂取ができており、今後も十分な栄養摂取を継続していくこと、栄養バランスに関心がない人に対し、支援を行うことが必要であると考えられた。

## キーワード

在宅高齢者, 食料品購入, 栄養摂取量

## はじめに

我が国の平成 28 年の高齢化率は過去最高の 27.3% となり<sup>1)</sup>、超高齢社会である。この現状を踏まえ、健康日本 21 (第二次) では、健康寿命の延伸と健康格差の縮小、生活習慣病の発症予防と重症化予防の徹底、社会生活を営むために必要な機能の維持および向上、健康を支え守るための社会環境の整備、栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙及び歯・口腔の健康に関する生活習慣及び社会環境の改善という 5 つを基本的な方向としている<sup>2)</sup>。多様な食料品摂取は健康づくりの主要な要素として位置づけられ、食生活指針<sup>3)</sup> や食事バランスガイド<sup>4)</sup> 等にも示されている。

とくに、地方や農山漁村地域においては、医療や福祉を含めた社会資源の確保にも支障を来すよ

うな地域も現れているため<sup>5)</sup>、生活習慣病や介護予防を含めた健康の維持・増進を図っていく上で、健康づくりの主要な要素であるバランスの摂れた食生活を確立することが重要となると考えられる。

富山県における県民全体の栄養状態は、平成 16 年と比較して平成 22 年はエネルギー摂取量が減少し、脂肪エネルギー比率がやや増加していた。それを踏まえ、健康なまちづくりの推進として、地域各々での栄養状態の現状把握、対応の検討の必要性が健康栄養調査報告<sup>6)</sup> で述べられている。

また、富山県は交通手段分担率において、公共交通機関が 4.5% と全国と比較しても低く、自家用車が 72% と高い。しかし、自家用車を自由に利用できない人が約 30% であり、そのうち 71.2% が 60 歳以上の自動車社会の交通弱者となっ

ている<sup>7)</sup>。このような地域で生活を営む高齢者にとって、購入先の販売店と自宅からの距離、交通手段は栄養摂取量状況に大きく関係していることが考えられる。よって、交通弱者である高齢者のみの世帯では、日々の買い物が不便となり、食事内容にも影響を及ぼすのではないかと考えた。そのような中、有料の買い物代行サービスや移動販売などが行われている<sup>8)</sup>。しかし大井による北陸地区を対象とした調査<sup>9)</sup>によると、ネット注文は高齢者にはハードルが高く、宅配事業も各社とも利用件数が伸びていない現状が報告されている。

そこで、私たちは買い物状況にも影響すると考えられる地理的環境や家族構成などの要素と食生活との関連にも焦点を当てつつ、富山県の山間部にあるA地区における在宅高齢者の栄養摂取量を把握することを目的として研究を行った。

## 研究対象と方法

### 1. 研究デザイン

実態調査、関連探索型研究

### 2. 研究対象

富山県内山間部（A地区）で生活を営む65歳以上の在宅高齢者とし、医師から食事コントロール、食事療法を指示されている人は除外した。

### 3. 調査期間

2017年9月

### 4. 方法

#### 1) 実施方法

地域の代表者に研究の趣旨および目的と方法を書面および口頭にて説明し、同意を得た後、対象者となる高齢者が集う場の紹介を受けた。紹介を受けた対象者に研究の目的と方法、調査への協力は自由意志であること、拒否による不利益はないことを文書及び口頭で説明し、同意を得られた対象者に調査を行った。

調査開始日に対象者に質問紙にて聞き取り調査を行い、5日間の献立について自己にて記載と食事の撮影を行ってもらい、郵送にて回収を行った。

## 2) 調査内容

### (1) 食料品購入・栄養に関する意識

#### ①対象者属性

性別、年齢、同居者、食事準備者、食事療法の有無

#### ②食料品購入について

農林水産政策研究所が行った調査<sup>10)</sup>を参考にした。

買い物の不便さとその理由、食料品購入方法、買い物に利用する店舗までの距離、買い物に利用する店舗までの移動手段、など

#### ③栄養に関する意識

栄養バランスについての関心、体重管理の心がけ、健康の増進やメタボ改善などのための食事の有無、食事のカロリーや成分への関心、規則正しい食生活、食事の適切さを知っているか、食事内容の適切さを知りたいかの7項目について2択で回答を求めた。

### (2) 栄養摂取量

献立を自記式で5日分記入してもらい、写真撮影を依頼した。

調査終了後に中3日分の献立をエクセル栄養君<sup>®Ver.8<sup>11)</sup></sup>に入力を行った。

エクセル栄養君<sup>®Ver.8</sup>に献立を入力することで、食品コードを元に栄養計算が行われる。本研究では、標準食品分類は18食品群を使用し、栄養摂取量を算出した。

また、撮影された写真、記入献立から算出した栄養摂取量は、管理栄養士に確認を依頼し、修正を行った。

### 3) 分析方法

データ分析には、統計ソフトSPSSVer.23.0J for Windowsを用いた。研究対象者の栄養摂取量と属性、食料品購入状況、栄養に関する意識などの関連を検討するため、分散分析、 $\chi^2$ 検定を行った。有意水準は $P < 0.05$ とした。

## 倫理的配慮

地域の代表者に研究の趣旨および目的と方法を書面および口頭にて説明し、同意を得た後、対象

者の紹介を受けた。

紹介を受けた対象者に研究の目的と方法、調査への協力は自由意志であること、拒否による不利益はないことを文書及び口頭で説明し、同意を得られた対象者に調査を行った。得られたデータは本研究以外の目的では使用せず、厳重に管理した。本研究は富山大学臨床・疫学研究等に関する倫理審査委員会の承認を得た（臨 29-56）。

## 結 果

集会場に集まった 62 名のうち、同意が得られた 38 名（61.3%）に回答を依頼し、そのうち自記式献立記載用紙の記載に未記入がなかった 26 名（41.9%）を分析対象とした。

### 1. 食料品購入・栄養に関する意識について

#### 1) 対象者属性

対象者の性別は、男性 3 名（11.5%）、女性 23 名（88.5%）、平均年齢 77.3 ± 7.6 歳であった。同居者は、一人暮らし 5 名（19.2%）、配偶者と二人世帯 7 名（26.9%）、子世帯と同居 13 名（50%）、その他 1 名（3.8%）で、食事準備者は自分自身 21 名（80.8%）、配偶者 1 名（3.8%）、子ども 4 名（15.4%）であった（表 1）。

#### 2) 食料品購入について

食料品購入については、苦労や不便を感じることもある 4 名（15.4%）、苦労や不便はあまり感

じない 13 名（50.0%）、苦労や不便は全くない 9 名（34.6%）であった。以下、「苦労や不便を感じることもある」を「不便あり」とし、「苦労や不便はあまり感じない」、「苦労や不便は全くない」をまとめて「不便なし」とする。

「不便あり」の理由は、店舗までが遠い、店舗に行くまでに坂がある、店舗までに段差・階段がある、タクシーに乗らないといけない、バスの便が少ない、バス停が遠い、バス代などの交通費の負担が大きい、荷物をあまり運べないであった。

苦労を解消するために重要なことは、地元の商店をもり立てること、バス路線の開設やバス便の改善、バス乗車やタクシー乗車への補助、店舗への無料送迎サービスの充実、自宅で注文する宅配の充実、店舗にて購入した商品の宅配サービスの充実であった。

「不便なし」の理由は、自分で買い物に行けるが最も多く、次いで近くに店舗がある、代わりに買ってきてくれる人がいる、バスなどの交通機関で買い物ができるであった。

利用する食料品購入方法は、最寄りの食料品販売店（スーパー）19 名（73.1%）と最も多く、次いで最寄りの商店 4 名（15.4%）、自作のみ 2 名（7.7%）、食料品の宅配・通信販売 1 名（3.8%）であった。

買い物に利用する店舗までの距離は、全体では～250m 1 名（3.8%）、250m～500m 3 名（11.5%）、500m～1000m 9 名（34.6%）、1000m～2000m 3 名（11.5%）、2000m～5000m 7 名（26.9%）、5000m 以上 3 名（11.5%）であった。食料品購入について不便ありでは 500m～1000m 2 名（50.0%）、2000m～5000m 1 名（25.0%）、5000m 以上 1 名（25.0%）、不便なしでは～250m 1 名（4.6%）、250m～500m 3 名（13.6%）、500m～1000m 7 名（31.8%）、1000m～2000m 3 名（13.6%）、2000m～5000m 6 名（27.3%）、5000m 以上 2 名（9.1%）であった。

買い物に利用する店舗までの移動手段は、全体では自分で運転する自家用車 14 名（53.8%）と最も多く、次いで同居する家族が運転する自家用車 4 名（15.4%）、徒歩 4 名（15.4%）、自転車 3 名（11.5%）、電車 1 名（3.8%）であった。食料

表 1. 対象者の基本属性

		n = 26	
		人数	%
年代	70 歳未満	4	15.4
	70 歳代	10	38.5
	80 歳以上	12	46.2
性別	男性	3	11.5
	女性	23	88.5
同居者	一人暮らし	5	19.2
	配偶者と二人世帯	7	26.9
	子世帯と同居	13	50.0
	その他	1	3.8
食事準備者	自分自身	21	80.8
	配偶者	1	3.8
	子供 (義娘・義息子含む)	4	15.4

品購入について不便ありでは同居する家族が運転する自家用車2名(50.0%), 徒歩2名(50.0%), 食料品購入について不便なしでは自分で運転する自家用車・バイク14名(63.6%)が最も多く、次いで自転車3名(13.6%), 徒歩2名(9.1%), 同居する家族が運転する自家用車2名(9.1%), 電車1名(4.6%)であった。

同居者は食料品購入について不便ありでは子世帯と同居1名(25.0%), 配偶者と二人世帯1名(25.0%), 一人暮らし2名(50.0%), 不便なしでは子世帯と同居12名(54.5%), 配偶者と二人世帯6名(27.3%), 一人暮らし3名(13.6%), その他1名(4.6%)であった(表2)。

3) 栄養に関する意識

栄養に関する意識については、栄養バランスについての関心は、あり20名(76.9%), なし6名(23.1%), 体重管理の心がけは、あり20名(76.9%), なし6名(23.1%), 健康の増進やメタボ改善などのための食事は、あり20名(76.9%), なし6名(23.1%), 食事のカロリーや成分への関心は、あり15名(57.7%), なし11名(42.8%)であった。規則正しい食生活は、はい22名(84.6%), いいえ4名(15.4%), 食事の適切さを知っているかは、はい16名(61.5%), いいえ10名(38.5%), 食事内容の適切さを知りたいかは、はい14名(53.8%), いいえ12名(46.2%)であった。

2. 栄養摂取量

1) 対象者の栄養摂取量

対象者の栄養摂取量については、エネルギー摂取量3日間平均は、男性2052 ± 213kcal/日、女性1852 ± 402kcal/日であった。たんぱく質は男性72.6 ± 7.5g、女性74.4 ± 17.8g、脂質は男性57.5 ± 14.7g、女性55.5 ± 16.2g、炭水化物は男性258.3 ± 15.4g、女性255.7 ± 58.8gであった。

2) A地区と全国補正值との比較

A地区の栄養摂取状況をみるために、平成27年度国民健康・栄養調査<sup>6)</sup>における、1人1日当たりの70歳以上の高齢者の栄養摂取状況との比較を行った。

男女全体では、エネルギー摂取量は全国1663kcal、A地区1883 ± 399kcal、たんぱく質は全国68.6g、A地区74.8 ± 17.0g、脂質は全国51g、A地区56.4 ± 18.5g、炭水化物は全国255.3g、A地区256.0 ± 54.1gであり、有意差は見られなかった。(表3-1)

男性では、エネルギー摂取量は全国1997kcal、A地区2230 ± 278kcal、たんぱく質は全国74.4g、A地区78.2 ± 11.5g、脂質は全国54.7g、A地区66.2 ± 31.0g、炭水化物は全国277.7g、A地区276.6 ± 19.1gであり、有意差は見られなかった。(表3-2)

女性では、エネルギー摂取量は全国1663kcal、

表2. 買い物の不便さと利用店舗・同居者との関係

		n = 26					
		全体		不便あり		不便なし	
		人数	%	人数	%	人数	%
買い物に利用 する店舗まで の距離	0000 ~ 250m	1	3.8	0		1	4.6
	0250 ~ 500m	3	11.5	0		3	13.6
	0500 ~ 1000m	9	34.6	2	50.0	7	31.8
	1000 ~ 2000m	3	11.5	0		3	13.6
	2000 ~ 5000m	7	26.9	1	25.0	6	27.3
	5000m 以上	3	11.5	1	25.0	2	9.1
買い物に利用 する店舗まで の移動手段	自分で運転する自家用車	14	53.8	0		14	63.6
	同居者家族が運転する自家用車	4	15.4	2	50.0	2	9.1
	徒歩	4	15.4	2	50.0	2	9.1
	自転車	3	11.5	0		3	13.6
	電車	1	3.8	0		1	4.6
同居者	子世帯と同居	13	50.5	1	25.0	12	54.5
	配偶者と二人世帯	7	26.9	1	25.0	6	27.3
	一人暮らし	5	19.2	2	50.0	3	13.6
	その他	1	3.8	0		1	4.6

表3-1. 全国とA地区の栄養摂取量の平均(男女)

	平均±標準偏差		p値
	全国	A地区	
エネルギー (kcal)	1663	1883 ± 399	0.35
たんぱく質 (g)	68.6	74.9 ± 17.0	0.07
脂質 (g)	51.0	56.5 ± 18.5	0.15
炭水化物 (g)	255.3	256.0 ± 54.1	0.94

表3-2. 全国とA地区の栄養摂取量の平均(男性)

	平均±標準偏差		p値
	全国	A地区	
エネルギー (kcal)	1997	2230 ± 278	0.28
たんぱく質 (g)	74.4	78.2 ± 11.5	0.62
脂質 (g)	54.7	66.2 ± 31.0	0.58
炭水化物 (g)	277.7	276.6 ± 19.1	0.93

表3-3. 全国とA地区の栄養摂取量の平均(女性)

	平均±標準偏差		p値
	全国	A地区	
エネルギー (kcal)	1663	1852 ± 402	0.04*
たんぱく質 (g)	64.1	74.4 ± 17.8	0.01*
脂質 (g)	48.3	55.1 ± 17.0	0.51
炭水化物 (g)	238	253.3 ± 56.9	0.06

\*p<0.05

A地区 1852 ± 402kcal, たんぱく質は全国 64.1g, A地区 74.4 ± 17.8g, 脂質は全国 48.3g, A地区 55.1 ± 17.0g, 炭水化物は全国 238g, A地区 253.3 ± 56.9g であり, A地区は全国と比べてエネルギー摂取量, たんぱく質の摂取量が多く, 有意差がみられた (p<0.05) (表3-3).

表4. 食料品購入・栄養に関する意識と栄養摂取量との関連

	人数	%	平均±標準偏差				
			エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	炭水化物 (g)	
同居者	高齢者のみ	12	46.2	1959 ± 383	77.3 ± 17.3	59.0 ± 17.7	270.5 ± 57.7
	子世帯	14	53.8	1803 ± 390	71.6 ± 16.7	52.8 ± 14.0	243.6 ± 52.1
食事準備者	自分・配偶者	22	84.6	1902 ± 352	75.2 ± 17.7	57.1 ± 16.1	261.4 ± 49.4
	子・子の配偶者	4	15.4	1725 ± 587	68.8 ± 12.1	48.1 ± 13.5	226.4 ± 84.3
移動手段	自分で運転する 自家用車	14	53.8	1884 ± 374	73.7 ± 18.8	57.0 ± 16.0	256.1 ± 42.5
	その他	12	46.1	1864 ± 419	74.8 ± 15.1	54.2 ± 16.1	256.0 ± 69.5
食料品購入	不便あり	4	15.4	2049 ± 145	81.7 ± 09.7	68.4 ± 10.2	269.2 ± 24.9
	不便なし	22	84.6	1843 ± 411	72.9 ± 17.7	53.4 ± 15.7	253.6 ± 59.4
栄養バランス への関心	あり	20	76.9	1960 ± 350	76.8 ± 18.4	59.8 ± 14.6	268.2 ± 50.9
	なし	6	23.1	1593. ± 401	65.6 ± 04.5	41.9 ± 12.0	215.6 ± 54.1

\*p<0.05

#### 4) 食料品購入・栄養に関する意識と栄養摂取量との関連

食料品購入・栄養に関する意識と栄養摂取量との関連を検討した結果, 栄養バランスへの関心について, ありはエネルギー摂取量 1960 ± 350kcal, たんぱく質 76.8 ± 18.4g, 脂質 59.8 ± 14.6g, 炭水化物 268.2 ± 50.9g であり, なしはエネルギー摂取量 1593 ± 401kcal, たんぱく質 65.6 ± 4.5g, 脂質 41.9 ± 12.0g, 炭水化物 215.6 ± 54.1g であり, たんぱく質, 脂質, 炭水化物ではありが有意に高かった(表4).

同居者の有無, 食事準備者, 買い物に利用する店舗への移動手段, 食料品購入についての不便さでは有意差は見られなかった.

また, 全国とA地区の買い物に不便ありの栄養摂取量を比較したところ, 有意差はみられなかった.

## 考 察

### 1. 食料品購入について

食料品購入についてA地区では, 不便なしは22名(84.6%), 不便ありは4名(15.4%)であり, 買い物に不便を感じていない人の割合が高いことがわかった. 農林水産研究所の調査<sup>10)</sup>によると, 鳥取県の山村地域C町では, 食料品購入について不便ありの割合は50歳以上で41.6%であった. C町は山間部に位置し, 平成22年の調査時点での高齢化率は48.0%であり, 今回の調査対象であ

るA地区も平野部と山間部があり、平成27年での高齢化率は30.0%である<sup>12)</sup>。このことから、A地区とC町は地理的環境や高齢化率が類似しているため、同様の結果になると考えられたが、食料品購入について不便ありはA地区では15.4%、C町では41.6%と異なる結果となった。

食料品購入についてA地区の不便なしの理由は自分で買い物に行けるが最も多く、自転車や徒歩で行ける距離に店舗があること、また店舗が遠くても自身で自家用車やバイクなどを運転して買い物に行けることが挙げられた。農林水産省経済産業省の調査では、食物が入手しやすい地理的範囲の基準を500mとしている<sup>13)</sup>が、A地区では食料品購入について不便なしのうち、買い物に利用する店舗までの距離が500m以上の方が81.8%であった。石川らは、食物を入手しやすい地理的範囲は居住地域による交通手段の違い、季節による生活様式の変化、宅配サービスの増加等を踏まえた上で検討する必要があると述べている<sup>14)</sup>。富山県は交通手段として自家用車の利用率が高く<sup>15)</sup>、A地区でも移動手段として自分で運転する自家用車の利用率が高かったことが食料品購入に不便を感じていないことに関連していたと考えられる。また今回の調査対象者は、自ら集会場まで足を運ぶことや、地域での交流の場に自ら参加し、地域住民との交流があることから、比較的元気な在宅高齢者であり、このことも食料品購入に不便を感じていないことに関連していると考えられる。

一方、不便ありの理由は、C町と同様に店舗までが遠いが最も多く、移動手段が徒歩、または家族の運転する自家用車であり、公共交通機関が少ない山間部では自分で運転できることが買い物の不便さに関係しており、運転できない人のためにも公共交通機関や店舗までの送迎などのサービスの充実が必要になると考えられる。また、高齢者にはネット注文はハードルが高く利用件数が伸びていない現状がある<sup>9)</sup>ことも踏まえ、今後山間部に住む高齢者も利用しやすいサービスを高齢者と共に考え、普及していく必要があると考えられる。

栄養摂取量について、A地区の高齢者は食事摂

取基準<sup>16)</sup>を満たしており、十分な栄養摂取ができていた。

A地区のと平成27年度国民栄養調査における全国平均と比較したところ、男性では有意差は見られなかったが、女性では、エネルギー摂取量、たんぱく質摂取量が全国に比べ有意に高く、またエネルギー摂取量、たんぱく質、脂質、炭水化物の4要素すべてが久山町に比べ有意に高かった。高齢者は伝統的な食生活を保持していることが多く、米、麺類などの炭水化物が多く含まれる主食に偏る傾向があり<sup>17)</sup>、特に健康維持のために必要なたんぱく質摂取ができていないことが報告されている<sup>18)</sup>。たんぱく質は骨格筋量、筋力、身体機能の維持に強い関連がある栄養素として重要であり<sup>19)</sup>、A地区の食事内容を見ると、食事バランスガイド<sup>4)</sup>にも示されているたんぱく質にあたる、刺身や焼き魚などの魚料理や納豆、味噌汁、卵の摂取が多かった。富山県は「天然のいけす」と言われる富山湾を有しており、沿岸から急激に深くなり海底には多くの谷が入り組んだ藍瓶といわれる海底谷があり、そこに魚介類が集まる<sup>20)</sup>という特徴から、他県と比較して魚介類の摂取量が多い<sup>21)</sup>。また、A地区は山間部に位置しているが、富山県は海と山が近く魚介類を身近に摂取できるため、たんぱく質を摂取しやすい環境にあると考えられる。

A地区内において、食料品購入・栄養に関する意識と栄養摂取量との関連をみると、栄養バランスへの関心について、ありはなしより4要素すべてが有意に高かった。このことから、栄養への意識の差は食事内容に影響すると考えられる。

A地区では、たんぱく質を摂取しやすい環境を生かし、今後も十分な栄養摂取を継続するために支援を行い、栄養バランスに関心のない人に対しては、栄養に関する簡単な情報の提供や食事バランスガイドを基にした理解しやすいパンフレットの作成、配布などの栄養バランスに関心が持てるような働きかけを行うことが必要である。

また今回の調査では、調査対象に男女の偏りがあったこと、自分で運転する自家用車で移動が多く、地区での集まりに自ら足を運ぶような活動的な対象者であったこと、A地区全体では山間部

であるが、今回調査協力を得た対象者は、A地区内でも比較的平野部で生活する高齢者が多かったことから、調査対象の条件を調整することで結果が異なった可能性があると考えられる。

## 結 語

富山県A地区の在宅高齢者に対し、食料品購入・栄養に関する意識、栄養摂取量について調査を行った結果、以下の内容が明らかとなった。

- ・食料品購入について、不便なしが86.9%であり、不便ありは13.1%と不便ありの割合が少なく、食料品購入の不便さと栄養摂取量には有意差はみられなかった。
- ・栄養摂取量について、A地区は十分な栄養摂取ができており、特にたんぱく質を多く摂取できていた。
- ・栄養に関する意識と栄養摂取量との関連では、関心ありはなしよりエネルギー摂取量、たんぱく質、脂質、炭水化物の4要素すべてが有意に高く、栄養への意識の差は食事内容に影響すると考えられた。

## 謝 辞

本研究を行うにあたり、調査に協力してくださった対象者の皆様に心より感謝し、深く御礼申し上げます。

## 引用文献

- 1) 内閣府:平成29年版高齢社会白書高齢化の状況高齢化の現状と将来像, [http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/zenbun/pdf/1s1s\\_01.pdf](http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/zenbun/pdf/1s1s_01.pdf) (閲覧日:2017年8月9日)
- 2) 厚生労働省: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, <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002eyv5-att/2r9852000002eyvw.pdf> (閲覧日:2017年8月9日)
- 3) 文部省, 厚生労働省, 農林水産省:食生活指針, <http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou->

10900000-Kenkoukyoku/0000129379.pdf (閲覧日:2017年11月6日)

- 4) 農林水産省:食事バランスガイド, [http://www.maff.go.jp/j/balance\\_guide/](http://www.maff.go.jp/j/balance_guide/) (閲覧日:2017年10月30日)
- 5) 高見富士男:過疎対策の現状と課題;新たな過疎対策に向けて,立法と調査,300,16-29,2010
- 6) 富山県厚生部:健康栄養調査報告, [http://www.pref.toyama.jp/cms\\_pfile/00011719/00507232.pdf](http://www.pref.toyama.jp/cms_pfile/00011719/00507232.pdf) (閲覧日:2017年10月24日)
- 7) 総務省統計局:国勢調査 利用交通手段別15歳以上通勤・通学者数, <http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2000/jutsu1/00/04.htm> (閲覧日:2017年8月9日)
- 8) 富山県商工労働部 商業まちづくり課:県内で利用できる買い物支援サービス, [http://www.pref.toyama.jp/cms\\_pfile/00013046/00995474.pdf](http://www.pref.toyama.jp/cms_pfile/00013046/00995474.pdf) (閲覧日:2017年8月9日)
- 9) 大井誠:高齢化社会の進展と食材宅配,北陸経済研究,416,3-18,3013
- 10) 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,85,45-60,2013
- 11) 吉村幸雄:エクセル栄養君Ver.8.健帛社,東京,2017.
- 12) 日本医師会:地域医療情報システム地域別統計富山県立山, <http://jmap.jp/cities/detail/city/16323> (閲覧日:2017年10月19日)
- 13) 農林水産省経済産業省:食料品へのアクセスに関する調査研究, [http://www.maff.go.jp/j/shokusan/eat/shoku\\_akusesu.html](http://www.maff.go.jp/j/shokusan/eat/shoku_akusesu.html) (閲覧日:2017年10月30日)
- 14) 石川みどり,横山徹爾,村山伸子:地理的要因における食物入手可能性との関連についての系統的レビュー,栄養学雑誌,71(5),290-297,2013
- 15) 一般財団法人自動車検査登録情報協会:自動車保有動向, <https://www.airia.or.jp/publish/file/r5c6pv000000g7xt-att/r5c6pv000000g7y8.pdf> (閲覧日:2017年11月6日)
- 16) 厚生労働省:日本人の食事摂取基準, [- 29 -](http://www.mhlw.go.jp/file/04-</a></li>
</ol>
</div>
<div data-bbox=)

- Houdouhappyou-10904750-Kenkoukyoku-Gantaisakukenkouzoushinka/0000041955.pdf  
(閲覧日2017年11月6日)
- 17) 広田孝子, 川崎泉, 広田憲二:【高齢者の肥満と痩せ・栄養】 高齢者の肥満・痩せと老年疾患との関係 高齢者のための食事の工夫, Geriatric medicine, 46(5), 479-485, 2008
- 18) Kerstetter JE, O'Brien KO, Insogna KL: Low Protein Intake, The Impact on Calcium and Bone Homeostasis in Humans, J Nutr, 133, 855-861, 2003
- 19) 菱田明, 佐々木敏: 日本人の食事摂取基準, 第4版, 378, 第一出版株式会社, 2015
- 20) 富山県: とやま観光ナビ観光情報, <http://www.info-toyama.com/about/1/> (閲覧日: 2017年10月26日)
- 21) 総務省統計局: 家計調査調査結果, <http://www.stat.go.jp/data/kakei/5.htm> (閲覧日: 2017年10月26日)

## **Buying food and nutritional intake in home-dwelling elderly in Region A of Toyama Prefecture.**

Mizuho Ii, Takashi Shigeno, Toshiaki Umemura, Tomomi Yasuda

Graduate School of Medicine and Pharmaceutical Sciences, University of Toyama

### **Abstract**

The aim of this study was to elucidate the food purchases and nutritional intake of home-dwelling elderly in Region A of Toyama Prefecture. A self-administered questionnaire survey on buying food, attitudes toward nutrition, and nutritional intake was conducted with 38 of 62 (61.3%) home-dwelling elderly people from whom consent was obtained. The analysis was conducted with the responses from 26 people (41.9%) of them that had no missing information. The results showed that buying food was not inconvenient for 86.9% of respondents, and was inconvenient for 13.1%. The proportion that felt inconvenience was thus smaller. No significant difference was seen in inconvenience in buying food and nutritional intake. Nutritional intake was sufficient in all subjects, who consumed much protein in particular. With regard to attitudes to nutrition, there were significantly higher levels of energy intake, protein, fats, and carbohydrates in those who had an interest in nutrition than in those who did not. In Region A, sufficient nutrition was consumed regardless of inconvenience of buying food. For continuing intake of sufficient nutrition in the future, it is thought that efforts will be needed to assist people who do not have an interest in nutritional balance.

### **Keywords**

Home-dwelling elderly, Food purchases Nutritional intake