

高齢化地区における買物行動実態に関する研究

—札幌市A地域における交通・移動分析—

鈴木 克典 杉岡 直人 カート アッカーマン
Katsunori SUZUKI Naoto SUGIOKA Kurt ACKERMANN

目次

1. はじめに
2. 既存研究のレビュー
3. 調査対象地域の概要
4. 交通実態調査の実施
5. 調査結果・分析
6. おわりに

[Abstract]

A Study on the Characteristics of the Shopping Behavior in an Aging Community: Transportation and Mobility Analysis in a Region of Sapporo

This study was conducted in an area of Sapporo, Japan, which has a very high rate of population aging. A questionnaire was carried out to understand the situation with regard to community transportation in an aging community. More specifically, analysis was carried out focusing on transportation as pertaining to residents' shopping activities—the most common purpose for the elderly to go out. Analysis of the survey results revealed the transportation situation, including the number of shopping trips made and trip time to shopping destinations, according to the mode of transportation (and separated into summer and winter seasons) for residents, with mobility impaired seniors as the primary focus. In further relation to transportation, factors such as trip time to shopping destinations and accessibility were analyzed through use of the pairwise comparison method in the Analytic Hierarchy Process (AHP).

1. はじめに

近年、我が国においては人口減少や少子高齢化の急速な進行により、住民の交通・移動を担う公共交通を中心としたアクセシビリティの確保・維持・充実が大きな課題となっている。特に人口減少、少子高齢化の進行が顕著な地方部においては、交通・移動弱者である高齢者の交通・移動、即ちモビリティの確保・維持が大きな課題である。社会生活上、その必要性が高い移動目的と思われる買物と通院における交通・移動については、深刻な問題となっている地域も多く見られる。また、これらの問題は、地域の環境や状況にもよるが、地方部のみの問題ではなく、大都市にお

いても同様の課題が生じるに至っている。

以上のような状況の中、人口減少や商業環境、医療環境の変化も相俟って、高齢者の買物難民化、外出機会の減少による引きこもり化等に影響することも考えられ、高齢化地域において、外出機会に影響与える買物や通院による交通・移動の実態を把握することは非常に重要である。

そこで本研究は、札幌市において非常に高齢化率が高いA地域においてアンケート調査を実施し、当該地域における住民の生活交通実態を明らかとすることを目的としている。具体的には、内閣府で実施した調査「高齢者の住宅と生活環境に関する意識調査」⁽¹⁾により、高齢者の外出目的で最も高い頻度を

キーワード：買物交通・移動、高齢化地域、モビリティ、買物意識

Key words：Shopping Transportation, Aging Community, Aging Mobility, Shopping Consciousness

示している買物行動（最寄品）について分析するものとし、意識も含めた交通・移動面での実態について明らかとしたい。

2. 既存研究のレビュー

高齢者の買物行動に関する研究は、買物弱者（難民）や高齢者の孤立に焦点を当てた研究は多く見られるものの、高齢者を含む住民の生活行動や買物行動における交通・移動の実態把握を行った研究はあまり見ることができない。

そして買物行動の実態調査については、高齢者を含めた買物行動におけるOD（発地 Origin → 着地 Destination）データを用いた空間的な移動の状況を分析した研究⁽²⁾、居住地や買物頻度、買物理由等のデータにより主成分分析等を行い変数間の関係性について分析を行った研究⁽³⁾、買物行動モデルに関する研究⁽⁴⁾が見られるが、いずれも交通・移動量データを活用した分析を行っており、買物行動・移動の実態把握を行った研究はあまり見られない。特に、夏季・冬季の行動変化に着目し、分析を行った研究も見ることができない。

3. 調査対象地域の概要

(1) 位置と造成経緯

調査対象地域としている札幌市のA地域⁽⁵⁾は、都心から約12km、地域が位置するB区を中心を成す市街地より直線で約1.8kmの場所にある。昭和41（1966）年に開発決定し、昭和43（1968）年から昭和55（1980）年にかけて、札幌市が造成した住宅団地（計画面積約242ha、計画人口約32,000人、計画戸数約8,500戸）による構成される。大規模な団地は4つの住区から構成され、中心にショッピングセンターや様々なサービス施設（まちづくりセンター、銀行等）が配置され、公園の計

画的配置、地域暖房の採用など、造成当時は最先端のまちづくりが行われた地区である。

(2) 人口と高齢化率

平成27（2015）年4月1日現在の統計データ⁽⁶⁾によると、世帯数8,576世帯、人口総数16,156人（男性7,073人、女性9,083人）、老年人口6,610人、老年人口割合（高齢化率）43.8%、平均年齢53.0歳となっている。

札幌市の将来推計⁽⁷⁾によると、当該地域における高齢化率は平成32（2020）年に42.2%、平成42年に42.6%、平成47年に43.2%と推計されているが、既に20年後の推計値を超えている。

(3) 交通環境

A地域においては、最寄りの鉄道駅及び地下鉄駅より直線で約1.8kmに位置するが、公共交通機関としてはその交通結節点よりバス路線により結ばれている。

バス路線は2社により設置され、C社は3路線、D社は3路線で運行を行っている。2社による運行で、①A地域の中央部東側を経由し縦断する路線で、ピーク時（17・18時台）は合計10本、午前から夕方にかけて（9～16時台）は合計5～7本/時間（2社2路線で運行）、②A地域の中央部西側を経由し縦断する路線で、ピーク時（7時台）は合計9本、午前から夕方にかけて（9～18時台）は4～6本/時間（1社2路線で運行）、③A地域の東端部を縦断する路線で1本/時間（7～22時台）、④A地域の南端部を横断する路線で1本/時間（7～17時台）となっている。

4. 交通実態調査の実施

高齢化地域における交通実態を把握するため、A地域において、2015年3月にアンケートにより買物交通・移動に関する実態調査を行った。

調査は、当該地域において1,500票配布、319票回収し、21.9%の回収率であった。調

査対象については、事前に当該地域において交通による状況の差異を分析するため、A地域の中心部より放射線状に連続した地区(条・丁目)を選定し、その上で世帯数に応じたランダムサンプリングにより実施した。配布はポスティングにより実施し、地元のショッピングセンターに協力を依頼し、回収を行った。

なお、今回は設定した期間内に回収を行うことができた303票(回収率20.2%)について分析を行うものとする。

5. 調査結果・分析

(1) 回答者属性

1) 性別・年代

回答者の性別、年代について、図1・2に示す。

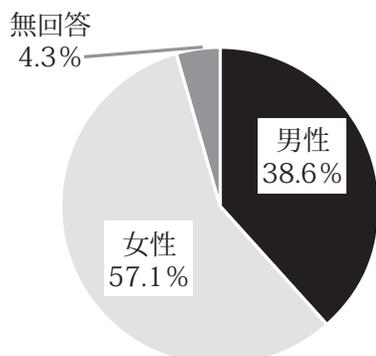


図1 性別

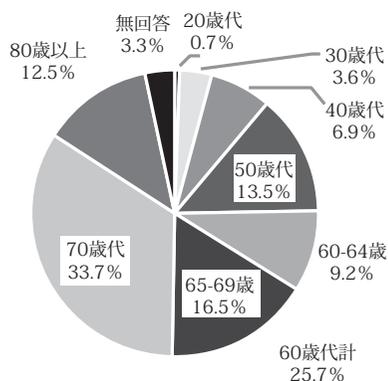


図2 年齢構成

図1・2を見ると、回答者の性別については、男性が117人(38.6%)、女性が173人(57.1%)となっている。回答者の年齢構成は、70歳代が最も多く102人(33.7%)、次いで60歳代78人(25.7%)、50歳代41人(13.5%)、80歳以上38人(12.5%)となっている。また、65歳以上の高齢者は190人(62.7%)を占めている。

図3に性別の年齢構成を示す。

図3を見ると、男性は70歳代が他の年代に比較して多く、女性は50歳代から70歳代はほ

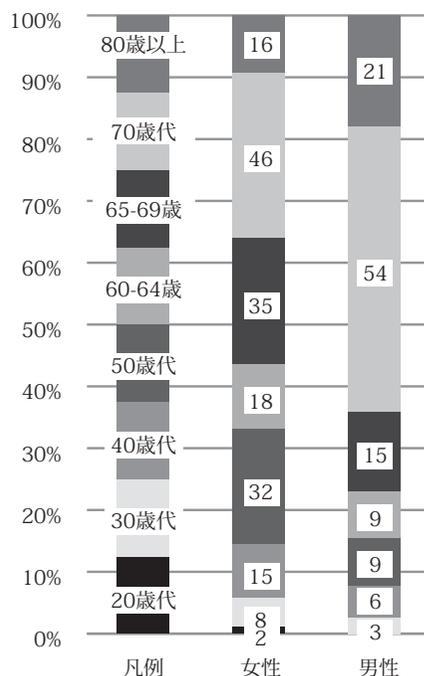


図3 性別年齢構成

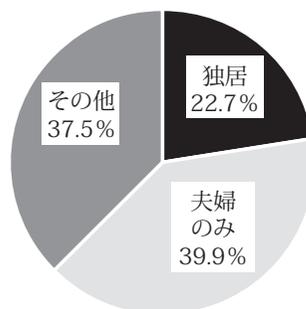


図4 家族形態(同居家族)

は同様に分布しているのがわかる。

2) 家族・住居形態

図 4・5 に家族形態 (同居家族形態), 住居形態, 図 6 に職業を示す。

図 4・5 を見ると, 独居世帯が66世帯 (22.7%), 配偶者のみ同居の夫婦のみ世帯が116世帯 (39.9%) となっている。また住居形態については, 集合住宅で賃貸が最も多く164世帯 (56.0%), 次いで戸建所有の96世帯 (32.8%) となっており, 合わせると260世帯と88.8%を占めている。

図 6 を見ると, 無職・退職が最も多く118人 (41.0%), 次いで専業主婦57人 (19.8%), パート・アルバイト45人 (15.6%), 常勤の仕事を持つ方35人 (12.2%) となっている。

(2) 買物行動

日常生活品 (食料品・日用雑貨等), いわゆるコーブランド (M. T. Copeland) の商品

分類による最寄品 (Convenience Goods) の店舗での主たる買物の状況についての調査結果を本節において示す。なお, ここでいう店舗での主たる買物とは, 自ら外出するものを対象とし, 宅配・配達, インターネット販売, 通信販売, 巡回販売等は除いての回答となっている。また, 季節による変動を見るために, 夏季 (温暖・無雪期) と冬季 (寒冷・積雪期) に分けて分析を行っている。

1) 買物頻度 (回数)

図 7 に店舗 (外出/複数ある場合は全ての買物先を対象) での買物における頻度 (回数) の夏季と冬季の比較した結果について示す。

図 7 を見ると, 夏季の買物行動としては, 「週 2 ~ 3 回程度」が93人 (44.7%) で最も多く, 次いで「週 4 ~ 5 回程度」の58人 (27.9%), 「ほとんど (ほぼ) 毎日」の30人 (14.4%) となっている。それに対して冬季

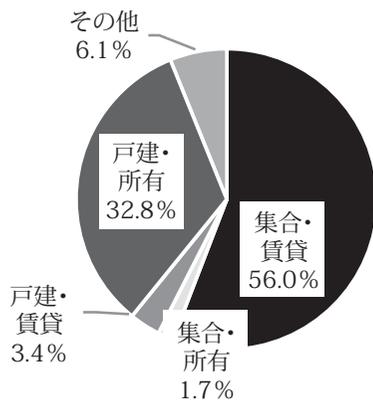


図 5 住居形態

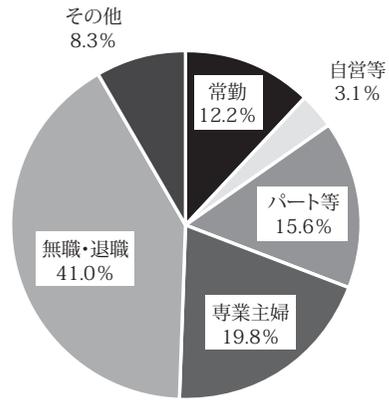


図 6 職業

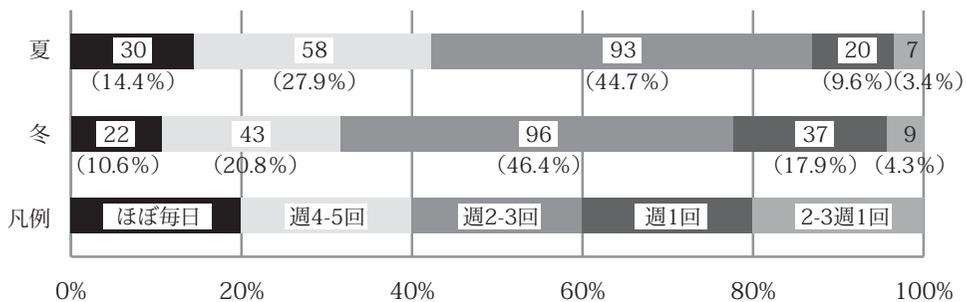


図 7 店舗 (外出) における買物頻度

表1 最も頻度の多い買物先への時間距離（所要時間）

年代	季節	夏季・平均時間 (分)	冬季・平均時間 (分)	増加・平均時間 (分) (冬期-夏期)	増加率 (冬季/夏季)
64歳以下		12.6	14.5	1.9	1.15
65-69歳		11.4	13.0	1.6	1.14
70歳代		12.9	15.2	2.2	1.17
80歳以上		14.2	17.3	3.0	1.21
全年代		12.6	14.6	2.1	1.17

表2 最も頻度の多い買物先への交通手段

	夏季		冬季		増加数	増加率
徒歩のみ	67 (人)	32.5%	71 (人)	34.5%	4	1.06
自転車	22	10.7%	0	0.0%	-22	0.00
車・運転	71	34.5%	73	35.4%	2	1.03
車・家族	19	9.2%	24	11.7%	5	1.26
車・ボラ	2	1.0%	2	1.0%	0	1.00
バス	18	8.7%	29	14.1%	11	1.61
タクシー	4	1.9%	4	1.9%	0	1.00
地下鉄	1	0.5%	1	0.5%	0	1.00
その他	2	1.0%	2	1.0%	0	1.00
	206	100.0%	206	100.0%	0	1.00

は、「週2～3回程度」が96人（46.4%）で最も多く、次いで「週4～5回程度」の43人（20.8%）、「週1回程度」の37人（17.9%）となっている。

夏季から冬季への変化として、比較的頻度が多い「ほぼ毎日」が30人（14.4%）から22人（10.6%）、「週4～5回」が58人（27.9%）から43人（20.8%）と減少し、頻度が少ない「週1回程度」が20人（9.6%）から37人（17.9%）、「週2～3回程度」が93人（44.7%）から96人（46.4%）と増加していることから、夏季に比較し、冬季は買物による頻度を減らしていることが読み取れる。

2) 買物先への時間距離（所要時間）

表1に店舗での買物における最も頻度の多い買物先への時間距離（所要時間）の年代別に分析した結果について示す。なお、本結果は夏季と冬季の比較可能な回答のみの分析としている。

表1を見ると、全年代においては夏季の12.6分に対して冬季の14.5分と全体的に夏季に比較して冬季に時間距離が増加していることがわかる。

年代別に見てみると、65～69歳が他の年代に比較して夏季・冬季の時間距離が短く、

かつ増加時間や増加率が若干低いものの、全体的に高年齢の年代に進むにつれて時間距離、増加時間、増加率が大きくなっていることがわかる。

3) 買物における交通手段

表2に店舗での買物における最も頻度の多い買物先への交通手段を年代別に分析した結果について示す。なお、本結果は時間距離同様、夏季と冬季を比較可能な回答のみの分析としている。

表2を見ると、夏季の買物における交通手段としては、「自動車（自らの運転）」が71人（34.5%）で最も多く、次いで「徒歩」の67人（32.5%）、「自転車」の22人（10.7%）、「自動車（家族・親戚等の運転）」の19人（9.2%）、「バス」の18人（8.7%）となっている。それに対して冬季は、「自動車（自らの運転）」が73人（35.4%）で最も多く、次いで「徒歩」の71人（34.5%）、「バス」の29人（14.1%）、「自動車（家族・親戚等の運転）」の24人（11.7%）となっている。

夏季から冬季への変化として、「バス」が18人（8.7%）から29人（14.1%）へと11人増加の1.61倍、「自動車（家族・親戚等の運転）」が19人（9.2%）から24人（11.7%）へと1.26倍、

表 3 買物形態

買物形態	外出して店舗	配達サービスの不定期利用	定期的な宅配サービス	インターネット	家族等に依頼	ワゴン車等による巡回販売	福祉サービス等の利用	近所に依頼
選択者数	278	67	44	31	9	2	2	1
選択率	91.7%	22.1%	14.5%	10.2%	3.0%	0.7%	0.7%	0.3%

表 4 店舗買物理由

店舗購入理由	自分で選ぶ	楽しい	特売品	他の用事	品揃え	友人に会える(可能性)	その他
選択者数	242	178	150	145	82	17	12
選択率	87.1%	64.0%	54.0%	52.2%	29.5%	6.1%	4.3%

表 5 買い物をする際の要因(評価基準)とその具体的内容

	要因	要因の具体的内容
1	距離	買い物をするお店(地区)までの実際の距離、所要時間、交通費
2	アクセス(行きやすさ)	アクセスのしやすさ、公共交通機関の充実性、駐車場機能の充実性・駐車しやすさ、交通面での行きやすさ
3	品揃え	店舗(周辺店舗も含む)での品揃えの良さ、店舗の集積の高さ(買物する様々なお店が集まっている)
4	買物以外施設	買物以外の公共的な施設(銀行・郵便局・まちづくりセンター・図書館(室)等)や飲食施設(レストラン・カフェ等)の充実度

その他「徒歩のみ」と「自動車(自らの運転)」が、それぞれ4人増加(1.06倍)、2人増加(1.03倍)と増加しており、夏季に自転車で買物に行っていた層が「バス」、「自動車(家族・親戚等の運転)」、「徒歩のみ」、「自動車(自らの運転)」へと転換していることがわかる。何に転換するかは、各回答者の交通・移動環境により、異なってくるものと思われる。

(3) 買物形態と意識

1) 買物形態

表3に買物形態の結果(複数回答)を示す。表3を見ると、「外出して店舗で購入している」が278人(91.7%)で最も多く、次いで「スーパー等の店舗の配達サービスを不定期に利用している」が67人(22.1%)、「定期的に配達される宅配サービス(スーパーによるものも含む)を利用している」が44人(14.5%)、「インターネット販売・通信販売で購入している」が31人(10.2%)、「家族・親戚にお願いし、購入してもらっている」が9人(3.0%)となっている。

2) 店舗買物理由

1)の買物形態で「外出して店舗で購入している」と回答した278人に対して、その理由を質問した。その結果(複数回答)につい

て、表4に示す。

表4を見ると、外出して店舗で買物をする理由として、最も多いのが「自分で選べるから」が242人(87.1%)で最も多く、次いで「店舗で買物(いろいろ見て回って買物をする)ことは楽しいから(気分転換も含む)」の178人(64.0%)、「安売り商品(特売品)が購入できるから」が150人(54.0%)、「ついでに他の場所(銀行、郵便局、図書館(室)など)などにも寄ることができるから」が145人(52.2%)と続いている。

3) 買物意識構造

本研究において、買物全般に関する意識構造に関する分析も行った。具体的には、買物をする際の要因における重要度分析である。

分析は、T. L. サータイ(Saaty)により提唱された階層分析法(AHP: Analytic Hierarchy Process)で用いられている一対比較法により要因(評価基準)分析を行い、各要因のウェイト(重要視する度合い)を算出している。ただし、今回は要因分析のみ行っているため、代替案評価は行っていない。

調査時に示した要因とそれらの具体的内容を表5に示す。

表5に示した要因により分析した結果を表

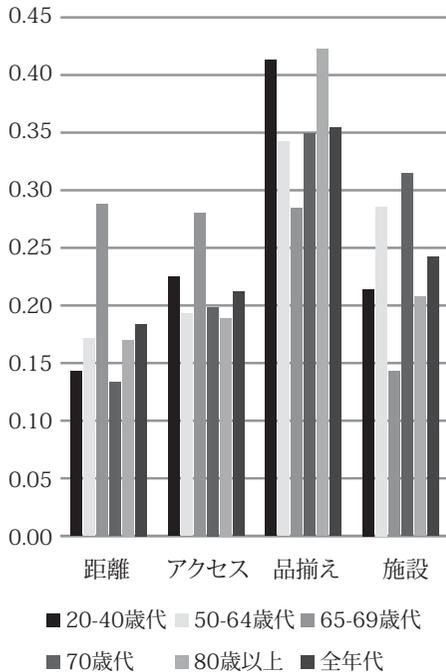


図8 要因別年代ウェイト分布

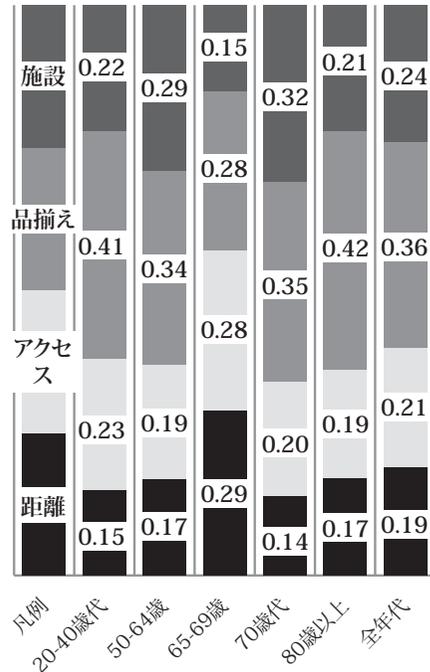


図9 年代別要因ウェイト分布

表6 各要因におけるウェイト

	距離	アクセス	品揃え	施設
20-40歳代	0.15	0.23	0.41	0.22
50-64歳	0.17	0.19	0.34	0.29
65-69歳	0.29	0.28	0.28	0.15
70歳代	0.14	0.20	0.35	0.32
80歳以上	0.17	0.19	0.42	0.21
全年代	0.19	0.21	0.36	0.24

6に示す。また、要因別に年代毎のウェイトを比較したものを図8、年代ごとに各要因のウェイトを比較したものを図9に示す。

なお、ウェイトの算出にあたって、(被験者・回答者による)判断の整合性の指標である整合度C.I.値(Consistency Index)⁽⁸⁾は、0.15以下の回答のみ分析に用いている。

表6を見ると、全体的に(全年代において)ウェイトは、「品揃え」が0.36で最も高く、次いで「施設」の0.24、「アクセス」の0.21、「距離」の0.19となっている。交通・移動に大きく関係してくる「距離」、「アクセス」については、他の要因に比較して低い結果となっ

ている。

図8を見ると、最も全体的にウェイトの高い品揃えにおいて、「20-40歳代」、「80歳以上」においてはウェイトが高く、「65-69歳」においてウェイトが低くなっている。他の要因においても、「65-69歳」は、他の世代と異なる傾向を示しており、「距離」、「アクセス」では、他の世代よりウェイトが高く、「施設」においては他の世代よりウェイトが低くなっている。

図9を見ると、図8でも見て取れたように「65-69歳」では、他の世代では最も高いウェイトとなっている「品揃え」は低くなっている。「距離」や「アクセス」と同じようなウェイトであり、これらの2つの要因は他世代に比較して高くなっていることがわかる。また、特徴的なところとして、「70歳代」、「50-64歳」が他世代に比較して、「施設」のウェイトが高くなっている。

(4) 調査結果のまとめ

本研究による分析により、以下のようなこ

とが明らかとなった。

①外出を伴う買物については、夏季・冬季ともに「週2～3回程度」が最も多く、44.7%と46.4%と半数近くになることがわかった。また、「週4～5回程度」以上の多頻度層も、夏季が42.3%、冬季が31.4%と冬季に減少するも3～4割程度であることがわかった。

②最も頻度の多い買物先への時間距離については、交通手段は様々であるが、年代によって大きな差は見られず、夏季で11～14分程度、13～17分程度であることがわかった。また、夏季から冬季への時間距離の増加は70歳未満で1.15倍前後、70歳代で1.17倍、80歳以上で1.21倍とわずかながら年代の上昇に応じて増加分が大きくなることがわかった。

③最も頻度の多い買物先への交通手段については、夏季・冬季ともに「徒歩のみ」、「自らの運転の自家用車」が32～35%程度と大きく占めることがわかった。また、夏季と冬季の差異については「バス」の利用が1.61倍、「家族の送迎による自家用車」が1.26倍と増加することがわかった。

④買物形態については、「外出して店舗で買物」が複数回答で91.7%になり、9割以上の回答者が外出しての買物行動を行っているが、逆に考えると8.3%の回答者が外出しての買物をしていないことがわかった。また、「配達サービスの不定期利用」が22.1%、「定期的な宅配サービス」が14.5%、「インターネット」が10.2%と1～2割程度の回答者が外出をしない買物行動を取っていることがわかった。

⑤店舗の買物理由については「自分で選ぶ」が87.1%、「楽しい」が64.0%と実際のリアルな店舗での買物する行為自体に満足感あるいは魅力を見出していることが多いことがわかった。

⑥買物要因の構造分析について、全体的には「品揃え」に最も重きを置いていることがわかった。また年代別では、「65～69歳」の年

代に他の年代とは異なる特徴が見られたものの、特徴的な大きな差異は見られず、さらなる分析を行うことが求められる。

6. おわりに

本研究は、高齢化率が非常に高い札幌市のA地域を対象として調査を実施し、その調査結果から高齢者に着目した住民の買物による交通・移動行動の実態を明らかにする目的とした。

調査結果により、買物頻度(回数)、買物先への時間距離(所要時間)、交通手段について、夏季・無雪期と冬季・積雪期を区別して明らかにすることができた。

また、交通・移動に関連し、「距離」、「アクセスのしやすさ」の項目を含んだ買物の意識構造について分析することができた。

本研究では、買物行動における交通・移動実態の分析を行ったが、今後はさらなる詳細な分析、各分析における統計的な検証、通院など他の目的での行動との関連性、交通環境をも含めた地理的な分析(地理情報システム:GIS)、高齢者の体力的な要素の考慮を行った分析等を行うことが課題となっている。

〔謝辞〕

本研究は、北星学園大学2014年度共同研究費の助成を受けて実施した研究成果をまとめたものである。

調査の実施にあたり、当該地域においてアンケート調査にご協力をいただいた住民の方々、調査票回収にご協力をいただいた地元のスーパーマーケット企業の代表取締役をはじめとする従業員の皆様、実施にあたりご協力いただいた当該地域の札幌市まちづくりセンター所長をはじめ職員の方々に大変お世話になりました。また、北星学園大学社会福祉学部非常勤講師の畠山明子氏には既存研究の

レビューにおいて有益な示唆をいただいた。

ここに記して、お世話になった方々に心より感謝申し上げます。

(了)

[注]

- (1) 内閣府「平成22年度 高齢者の住宅と生活環境に関する意識調査結果」によると、「よく出かける時（複数回答）」の回答として「近所のスーパーや商店での買い物」が81.2%、「通院」が46.6%、「趣味・余暇・社会活動」が39.1%の順となっている。
- (2) 例えば、南林さえ子（2011）、鈴木克典他（2001）の研究等が挙げられる。
- (3) 例えば、城田吉孝他（2001）の研究等が挙げられる。
- (4) 例えば、黒瀬重幸（1997）の研究等が挙げられる。
- (5) 札幌市B区役所「各地区の紹介」参照
- (6) 札幌市住民基本台帳人口「まちづくりセンター別世帯数及び男女別人口」参照
- (7) 札幌市市民文化局「戦略的地域カルテ・マップ」参照
- (8) 刀根（1986）によると、一般的にはC.I.値が0.15以下で回答に矛盾が生じないとされている。

[参考文献]

- 城田吉孝・稲吉正実「地方都市近郊地域における買物行動の特性」名古屋文理大学紀要、名古屋文理大学、2001.4
- 黒瀬重幸「歩行者の属性に基いた買物行動モデルの研究（その1）」学術講演梗概集、日本建築学会、1997
- 鈴木克典・五十嵐日出夫・高橋清「都市における商業形態の変容に関する地域計画学的研究」科学研究費補助研究成果報告書、2001.3
- 刀根薫『ゲーム感覚意思決定法－AHP入門』日科技連、1986.3
- 南林さえ子「高齢者の買物行動：埼玉県西部地区を事例として」駿河台経済論集20(2)、駿河台大学、2011.3

[参考URL]

- 札幌市市民文化局「戦略的地域カルテ・マップ」、<http://www.city.sapporo.jp/shimin/jichi/karute/karute.html>、平成26年10月発行、

2016.3.6参照

札幌市住民基本台帳人口「まちづくりセンター別世帯数及び男女別人口」<http://www.city.sapporo.jp/toukei/jinko/juuki/juuki.html#machi-sen>、2016.11.2参照

札幌市「地域の人口等の現状」<https://www.city.sapporo.jp/keikaku/kougai/momiji/documents/shiryo8.pdf>、2016.3.6参照

内閣府「平成22年度 高齢者の住宅と生活環境に関する意識調査結果」、<http://www8.cao.go.jp/kourei/ishiki/h22/sougou/zentai/index.html>、2016.11.2参照

