

買い物送迎バスが限界集落の高齢者にもたらす 価値の多様性に関する研究

鈴木 雄¹・保坂 亜沙希²・日野 智³

¹正会員 秋田大学大学院工学資源学研究科土木環境工学専攻（〒010-8502 秋田県秋田市手形学園町1-1）
E-mail: yusuzuki@gipc.akita-u.ac.jp

²正会員 東京都水道局西部支所配水課（〒168-0063 東京都杉並区和泉3-8-10）
E-mail: hosaka-asaki@waterworks.metro.tokyo.jp

³正会員 秋田大学大学院工学資源学研究科土木環境工学専攻（〒010-8502 秋田県秋田市手形学園町1-1）
E-mail: hino@gipc.akita-u.ac.jp

本研究は、秋田県横手市増田町狙半内の買い物送迎バスを対象としたものである。狙半内の買い物送迎バスは、狙半内共助運営体と株式会社マルシメとの協定により平成25年4月より運行されている。株式会社マルシメが自社バスと運転手を提供し、狙半内地区とスーパーとを無料で送迎している。停留所や運行時間などは狙半内共助運営体との協議により決められている。現在1便あたり平均で15人程度乗車し、株式会社マルシメもバスの提供による赤字はない。本研究では、狙半内地区の買い物送迎バスの利用者と非利用者を対象にアンケート調査を行った。それらから、買い物送迎バスを利用することによるQOLの向上効果と、「普段の会話が増えた」や「趣味の時間が増えた」などの買い物における多様な価値の達成についての分析を行った。その結果、買い物送迎バスの利用者は「運行日が楽しみ」や「普段の会話が增えた」など生活の質の向上がみられた。

Key Words : *consciousness survey and analysis, quality of life, shopping shuttle bus, aged people*

1. はじめに

近年、高齢者を中心に日常の買い物に不便を感じる「買い物弱者」と呼ばれる人が増加してきている。平成22年時点での経済産業省の試算では、全国の高齢者のうち600万人（60歳以上高齢者人口の16.6%）が買い物弱者とされており、今後もその割合は増加することが懸念されている¹⁾。高齢者にとって交通施策におけるモビリティの確保は、生活必需品の確保や通院など重要な役割を果たす。地方都市の公共交通は衰退を続け、路線の廃止や縮小が多くみられる。路線が廃止された地域では、地方自治体によるコミュニティバスの運行や、地域住民が主体となったNPOによる福祉有償運送、タクシー事業者によるデマンド型乗合タクシーの運行などが行われている。また、大型商業施設が自らバスを運行し顧客を確保する取り組みもみられる。これらを対象に多くの研究が行われている。そのほとんどが、運行までの経緯や方法によるものや、運行後の利用者の行動や意識の変化に着目したものである。

本研究では、秋田県横手市狙半内地区における買い物

送迎バスの運行による事例を取り扱う。横手市狙半内地区の買い物送迎バスは、地区の共助運営体と商業施設の協力により運行されている。利用料金は無料である。このような企業と住民主体の運営体の協定による買い物送迎バスの事例は少ない。本研究では、買い物送迎バスの利用による、住民のQOLの変化や買い物における多様な価値の達成についての分析を行う。

2. 調査対象地区と買い物送迎バスの概要

(1) 調査対象地区の概要

本研究の調査対象地である狙半内地区は、秋田県横手市東部の地区である。もともとは増田町内の地区であったが、平成17年に増田町が横手市と合併されたため、現在は横手市となっている。平成22年の調査では、狙半内地区の人口は570人、65歳以上人口割合は37.5%であった。特に高齢化率の高い滝ノ下集落では、65歳以上人口割合は51.4%となっており、限界集落となっている。世帯数は、平成23年では182世帯なのに対し、平成24年では165

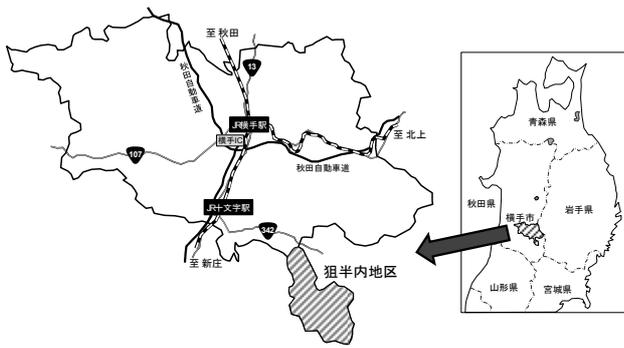


図-1 秋田県横手市狙半内地区の場所



写真-1 狙半内地区冬期の様子

世帯となっている。1年間で17世帯が減少し、過疎化の著しい地区である。主な産業は、農業や林業となっている。商店は個人経営の1店舗が地区中央部に存在し、最低限の食料は購入することができるものの十分とはいえない。路線バスは、週に3日、1日3往復運行されていたものの、利用者の減少から平成20年に廃止されている。現在、路線バスを利用するには地区の入口から3km先のバス停まで移動しなければならない。狙半内地区の地図を図-1に示す。また冬期の狙半内地区の様子を写真-1に示す。

(2) 狙半内共助運営体の概要

狙半内地区では、住民自身が主体となり地域課題を解決することを目的に、平成24年9月に狙半内共助運営体が設立された。設立にあたり、秋田県南NPOセンターが協力している。狙半内共助運営体では、高齢者の通院の送り迎えや、積雪期の屋根の雪下ろしの手伝いなどの活動を行っている。また、住民への買い物支援として、狙半内共助運営体から株式会社マルシメへ買い物バス運行の依頼がされた。株式会社マルシメでは、地域貢献の一環として依頼を了承し、平成24年12月から買い物送迎バスが試行されている。買い物送迎バスは、株式会社マルシメの経営するスーパーモラルッキーと狙半内地区を無料で結ぶ。買い物バス運行の際に、狙半内共助運営体と株式会社マルシメとが直接話し合い、運行ルートや停

留所、運行日や時間などが決められている。企業側と直接話し合うことによって、より住民が利用しやすい買い物送迎バスとなっている。これらの取り組みが好評であったことや、送迎バスを利用して店舗を訪れた人が商品を購入することで企業側にとっても赤字にはならなかったことから、平成25年4月から本格運行されている。

(3) 買い物送迎バスの概要

狙半内地区とスーパーモラルッキーを結ぶ買い物送迎バスは、毎週金曜日に運行されている。平成20年まで運行されていた路線バスと、買い物送迎バスの比較を表-1に示す。また、スーパーモラルッキーの様子を写真-2に、買い物送迎バスの様子写真-3に示す。買い物送迎バスは、地区の最も奥にある滝ノ下を8:45に出発し、9:25にスーパーモラルッキーに到着する。帰りは、11:30にスーパーモラルッキーを出発し、12:15に滝ノ下に到着する。スーパーモラルッキーでの滞在時間は約2時間である。買い物送迎バスを利用するには利用証の発行が必要であるが、必ずしもスーパーで買い物する必要は無く、中には買い物送迎バスを通院に利用する高齢者もいる。滝ノ下とスーパーモラルッキー間は約20kmである。買い物送迎バスの運行ルートを図-2に示す。

狙半内買い物送迎バスは、試行の結果、1回の運行につき4人乗車し、1人あたり2,000円の購入により赤字にな

表-1 路線バスと買い物送迎バスの比較

	路線バス	買い物送迎バス
運行時期	～平成20年9月	平成24年12月～
運行日	週3回(水,木,土)	毎週金曜
料金	往復1,500円	無料



写真-2 スーパーモラルッキーの様子



写真-3 買い物送迎バスの乗り降りの様子

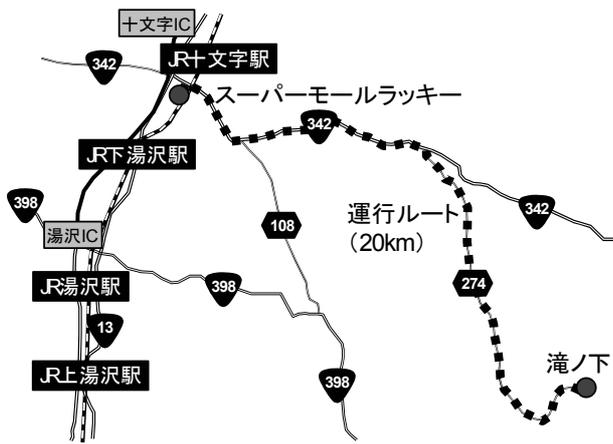


図-2 買い物送迎バスの運行ルート

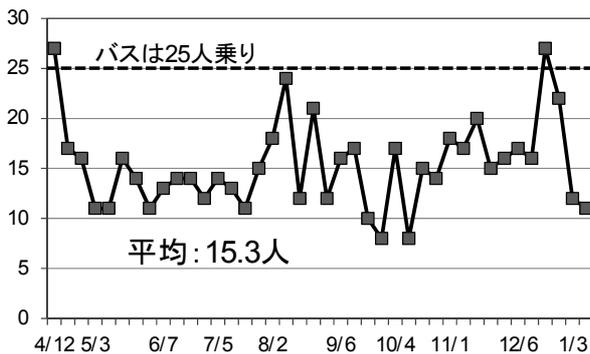


図-3 買い物送迎バスの利用者数

らないことが分かった。買い物送迎バスの運行開始からの利用者数を図-3に示す。利用者数のデータは狙半内共助運営体会長の奥山氏および、買い物送迎バスの運転手が収集したものである。狙半内買い物送迎バスには1回当たりの運行で平均15.3人が乗車している。1人あたり500円程度の購入で赤字にはならない計算だが、株式会社マルシメでは、運行コストよりも地域貢献を重要視している。帰りのバスでは、運転手が高齢者の荷物を肩にかけてあげたり、購入した商品を家の玄関内まで運んであげている姿がみられる。

3. 買い物送迎バス利用者へのアンケート調査

(1) アンケート調査の概要

本研究では、買い物送迎バス利用者のQOLの変化や、買い物による多様な価値の達成についての分析を行う。買い物送迎バス利用者の意識を把握するにあたり、アンケート調査を実施した。アンケート調査は、狙半内地区の各世帯を訪問してのインタビュー調査と、買い物送迎バスに乗り込んでのインタビュー調査を行った。各世帯を訪問してのインタビュー調査では、住民が不在の場合には投函配布・郵送回収方式とした。各世帯を訪問してのインタビュー調査に回答した被験者には、バスに乗り

表-2 アンケート調査の概要

	利用者	非利用者	西・東成瀬
調査時期	訪問調査:平成25年12月19日 乗込調査:平成25年12月20日		平成24年12月20日
配布票数	151票		342票
回収票数	92票(60.9%)		79票(23.1%)
	39票	53票	
調査内容	個人属性 買い物の満足度 普段の生活の満足度 買い物における重要度 買い物によって達成できること 送迎バスが運行されてからの生活の変化(利用者) 送迎バスを利用しない理由(非利用者) 送迎バスの認知(西・東成瀬)		

込んでのインタビュー調査時には回答してもらっていない。そのため回答者の重複はない。また、比較対象として、買い物送迎バスが運行されていない西成瀬・東成瀬地区にもアンケート調査を行っている。こちらは投函配布・郵送回収方式としている。西成瀬・東成瀬用のアンケート調査では、1世帯につき2通の配布を行っている。

西成瀬・東成瀬地区は狙半内地区に隣接している地区である。狙半内地区よりもJR十文字駅に近く、国道342号が通っている。西成瀬・東成瀬地区では、定期的に路線バスが運行されている。

調査用紙は、3種類を準備した。狙半内地区に配布した買い物送迎バス利用者用、買い物バス非利用者用の2種類と、西成瀬・東成瀬地区用である。アンケート調査の概要を表-2に示す。買い物送迎バスの利用経験がある被験者からは39票回収することができた。1回の運行における最大利用者数が27人であることや、1回の平均乗車人数が15.3人であることから、利用経験のある被験者の大部分から回収できたと考えられる。

(2) 被験者の基本属性

各アンケート調査により得られた基本属性を示す。各アンケート調査の被験者の年齢構成を図-4に示す。買い物送迎バスの利用者は、高齢の被験者が多い。買い物送迎バスの利用者は70歳以上の被験者が74%である。加齢により家用車の運転が出来なくなった高齢者が、買い物送迎バスを利用しているものと考えられる。次に、外出頻度を図-5に示す。買い物送迎バスの利用者は、外出頻度の低い被験者が多い。週に1回以下の外出しかしていない被験者が74%である。買い物送迎バスの利用者は、高齢の被験者が多いことが要因と考えられる。次に、買い物の頻度を図-6に示す。買い物送迎バスの利用者は買い物の頻度が低い。週に1回以下の買い物しかしていない被験者が85%である。こちらも、買い物送迎バスの利用者が高齢であることなどが要因と考えられる。最後に、

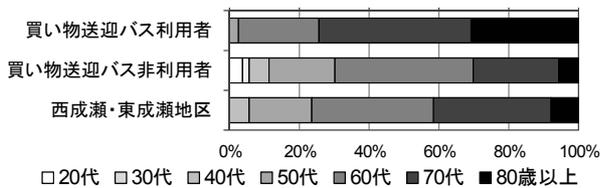


図4 年齢構成

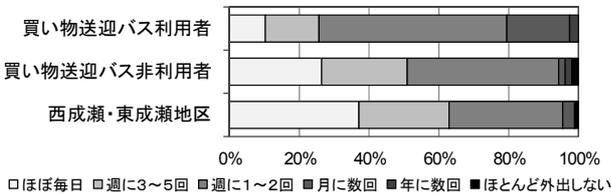


図5 外出頻度

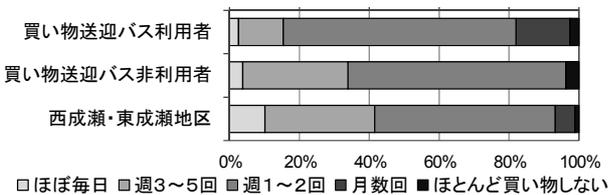


図6 買い物の頻度

表-3 交通手段

	利用者	非利用者	西・東成瀬
自家用車	12.8%	81.1%	76.4%
家族などの送迎	35.9%	11.3%	10.1%
バス・送迎バス	82.1%	0%	6.7%
自転車	0%	0%	5.6%
バイク	0%	0%	1.1%
タクシー	0%	0%	1.1%
徒歩	0%	5.7%	2.2%
送迎バスのみ	51.3%	0%	0%
家族の送迎のみ	10.3%	11.3%	7.6%

普段の交通の手段を表-3に示す。買い物送迎バスの利用者でみると、「バス・送迎バス」の利用が82.1%である。買い物送迎バスの利用経験がある人を「利用者」としているため、普段の利用では「バス・送迎バス」の利用は100%になっていない。17.9%の被験者は、買い物送迎バスの利用経験はあるものの、日常的には利用していないことがわかる。また、買い物送迎バスの利用者であっても、自家用車を利用している被験者や、家族などの送迎を利用している被験者がみられる。これは、買い物送迎バスと、その他の交通を併用している被験者や、買い物送迎バスを利用したことはあるが、日常的には利用していない被験者が存在することが考えられる。買い物送迎バスの非利用者では、自家用車の利用が81.1%と高くなっている。買い物送迎バスの非利用者は、移動のほとんどを自家用車により行っていることがわかる。

買い物送迎バスのみを交通手段としている被験者は

51.3%であった。また、家族の送迎のみを利用している被験者は、「買い物バス利用者」では10.3%、「買い物バス非利用者」では11.3%、「西成瀬・東成瀬地区」では7.6%であった。

4. 買い物に対する満足度と多様な価値の達成

(1) 買い物における満足度

交通手段の違いにより普段の買い物の満足度に差があると考えられる。交通手段の違いにより被験者を3つのグループに分類し、買い物における満足度の分析を行った。分類は、自家用車利用者、家族の送迎のみを利用している被験者、買い物送迎バスのみを利用している被験者としている。普段の買い物の満足度を図-7に、普段の

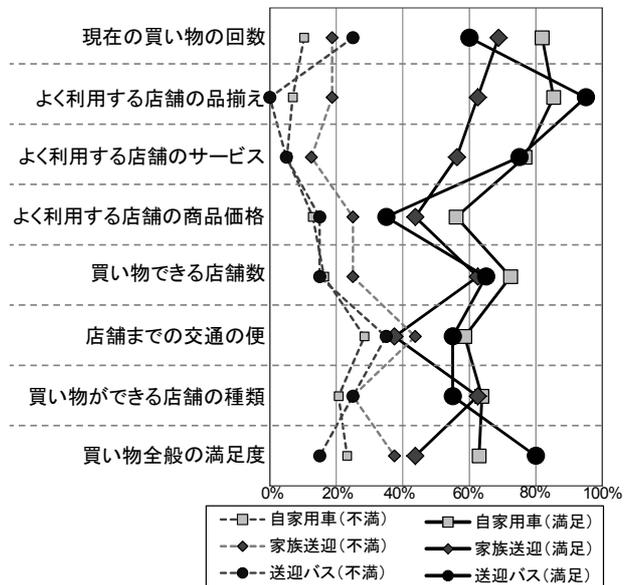


図7 普段の買い物の満足度

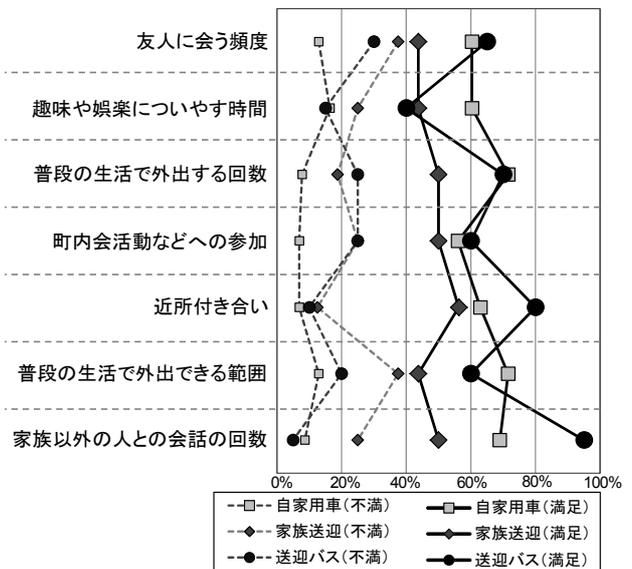


図8 普段の生活の満足度

生活の満足度を図-8に示す。買い物送迎バスのみを利用している被験者の買い物の満足度に着目する。買い物送迎バスのみを利用している被験者は、「よく利用する店舗の品揃え」や「買い物全般」の満足度は高い。一方で、「現在の買い物の回数」や「よく利用する店舗の商品価格」の満足度は低くなっている。これは、買い物送迎バスが週に1回しか運行されていないことなどが影響しているものと考えられる。

次に、普段の生活の満足度に着目する。買い物送迎バスの利用者は、「近所付き合い」や「家族以外の人との会話の回数」で非常に高い満足度となっている。これは、買い物送迎バスの車内で知人と会話することが要因と考えられる。アンケートの自由意見では、「買い物送迎バスを利用することで、他の集落の人と友達になり、電話をしたり遊んだりしている」や「買い物送迎バスの車内で、いろいろな情報交換ができる」などがあげられていた。買い物送迎バスが、週に1回の運行であり友達と遭遇しやすいことや、25人乗りの狭いバス車内で会話がはずむことが考えられる。また、スーパーモールラッキーで買い物が終わり、帰りのバスを待つ間にいろいろな人と話す機会があることも考えられる。

(2) 買い物における多様な価値の重要性と達成状況

本研究では、買い物における多様な価値の分析を行う。本研究において「買い物における多様な価値」とは、買い物が食糧品や衣料品を入手だけの消費行動にとどまらず、実際に手に取って自分の好きな商品を買うことで満足感が得られることや、買い物の際に店員や友達と会話ができ楽しいことなどの買い物による効果をいう。本研究では、「買い物における多様な価値」として、「数多くの買い物をすること」や「たくさんの時間を買い物に使えること」、「商品を自分の手に取って買い物をすること」など7項目とした。アンケート調査では、各買い物における多様な価値が重要だと思うかどうかや、買い物によりそれらが達成されているかどうかを質問している。交通手段の違いによる多様な価値の重要性の認識と達成状況の分析を行う。

交通手段別の多様な価値の重要性の認識と達成状況を図-9に示す。また、多様な価値の重要性の認識と、達成状況のクロス集計分析の結果を図-10に示す。買い物送迎バスのみ利用している被験者に着目する。「たくさんの時間を買い物に使えること」では、重要だと思っている被験者が70%であるのに対し、それが達成されている被験者は30%と少なくなっている。これは、買い物送迎バスの利用による買い物では、店舗に2時間程度しか滞在できないことが要因と考えられる。一方で、「買い物をする際に店員や友達と会話すること」では、重要だと思う被験者よりも、達成されている被験者の方が多くな

っている。次に、多様な価値の重要性の認識と達成状況のクロス集計分析の結果をみる。各項目において「重要だとは思っているものの、それが達成できていない」被験者の存在が確認できる。それらの被験者は、買い物送迎バス利用者の「たくさんの時間を買い物に使えること」で多くなっている。一方で「買い物をする際に店員や友達と会話すること」や「買い物手段の確保により安心感が得られる」の項目では、その割合は少ない。これらの項目では多様な価値が達成されていると考えられる。

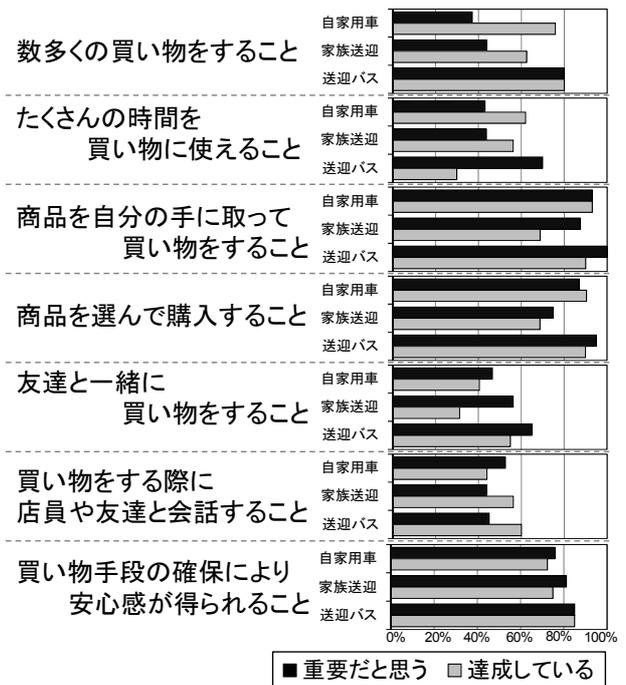


図-9 買い物における多様な価値の重要性の認識と達成状況

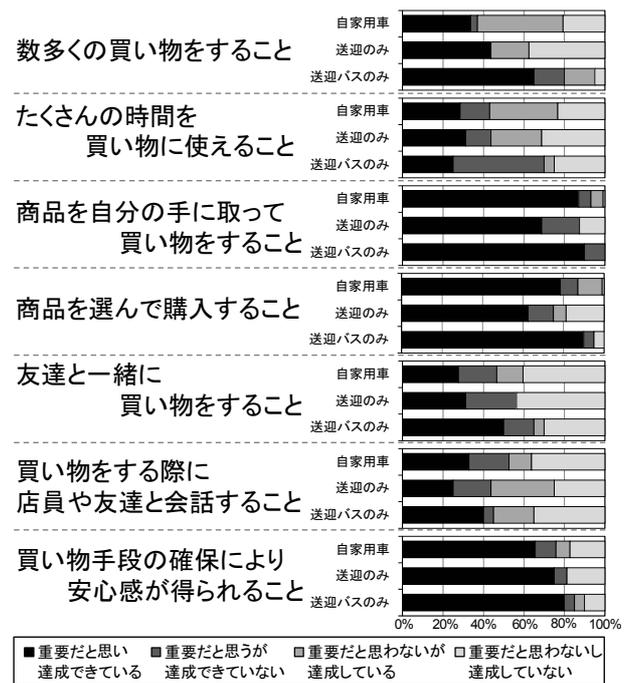


図-10 多様な価値の重要性の認識と達成状況クロス分析

5. 買い物送迎バス利用による効果

買い物送迎バスの運行による効果の把握を行う。買い物送迎バス利用者に、普段の買い物のうちのどれくらい

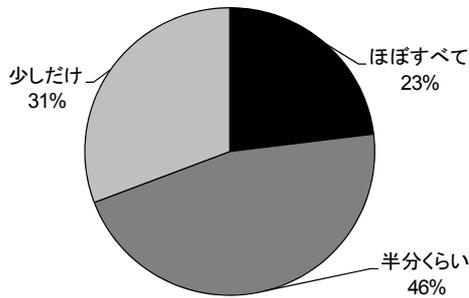


図-11 普段の買い物における買い物送迎バスの依存度

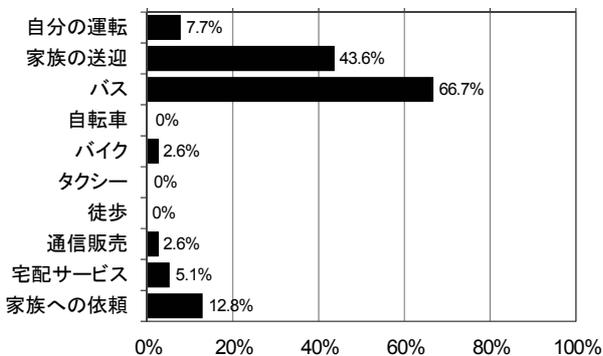


図-12 買い物送迎バス運行以前の買い物における交通手段

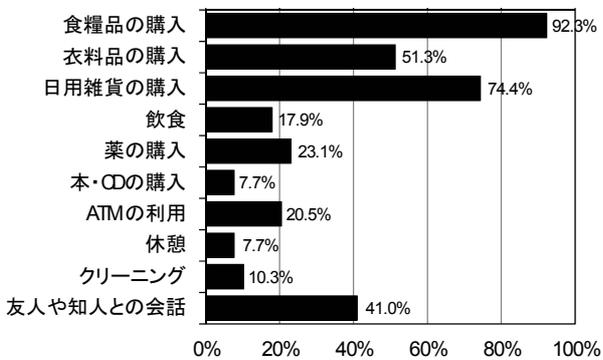


図-13 スーパーモールラッキーでの行動

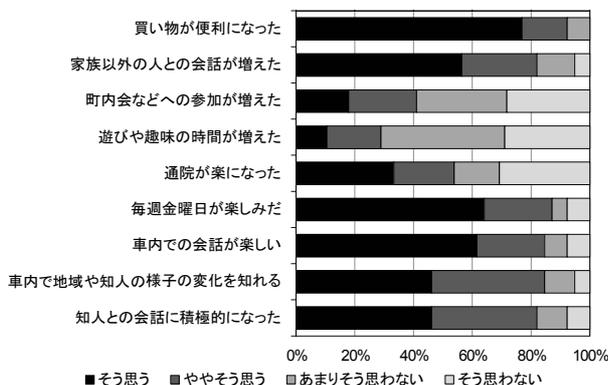


図-14 買い物送迎バスを利用してからの生活の変化

を買い物送迎バスに頼っているかを質問した(図-11)。ほぼすべてを買い物送迎バスによる買い物に頼っている被験者は23%にもおよぶ。また、買い物送迎バスが運行される以前の交通手段も質問している(図-12)。買い物送迎バスが運行される以前は「バス」を利用していた被験者が66.7%、家族の送迎に頼っていた被験者が43.6%である。次に、買い物送迎バスを利用してスーパーモールラッキーを訪問した際の行動を図-13に示す。食糧品の購入が最も高く、92.3%となっている。また、ATMの利用や、クリーニング店の利用など様々な行動もみられる。また、友人や知人との会話を行う被験者が41.0%存在する。商品を得るだけでなく、交流の機会になっていることもわかる。買い物送迎バスを利用してからの生活の変化を図-14に示す。「買い物が便利になった」などで高い効果がみられる。また、「バスの運行日が楽しみだ」や「車内での会話を楽しんでいる」などの値も高く、これらにおいても買い物送迎バスの運行による効果がみられる。

6. おわりに

本研究では、地域の共助運営体と企業が協定を結び、企業側が無料で買い物送迎バスを運行する事例を取り扱った。赤字にはなっていないものの、企業側は地域貢献として買い物送迎バスの運行を行っている。路線バスが廃止された地域への代替交通として、新しい形といえる。運行当初、利用者からは「利用の仕方がわからない」などの不安があったものの、現在では「毎週の運行日が楽しみだ」や「新しい友達ができた」などの効果がみられる。これらの効果は、従前の路線バスよりも、小さく密なコミュニティが形成される買い物送迎バスだからこそそのものと考えられる。今後は、買い物送迎バスの運行に至るまでの経緯や方法の分析を行いたい。

参考文献

- 1) 経済産業省：「地域生活を支える流通の在り方研究会」報告集，2010。
- 2) 鈴木雄，日野智，木村一裕，金子侑樹：買物の価値の多様性からみた高齢者の買物行動の実態と買物支援方策に関する研究，第47回土木計画学研究発表会・講演集，CD-ROM 334，2013。
- 3) 藤垣洋平，高見淳史，大森宣暁，原田昇：送迎バスとの代替性に着目した商業施設協力型路線バスの成立可能性に関する分析-埼玉県三郷市を中心的な事例として-，都市計画論文集，Vol.47 No.3，pp.337-342，2012。
- 4) 加藤博和，福本雅之：住民主導型コミュニティ交通の立ち上げに関する実証研究-徳島市応神ふれあいバスの試み-，土木計画学研究・講演集，Vol.45，CD-ROM 192，2012。

(2014. 4. 25 受付)