

買い物活動困難化に関するリスク認知構造分析

谷口 守¹・森 英高²

¹正会員 筑波大学 システム情報系 (〒305-8573 茨城県つくば市天王台1-1-1)

E-mail:mamoru@sk.tsukuba.ac.jp

²学生非会員 筑波大学大学院 システム情報工学研究科 (〒305-8573 茨城県つくば市天王台1-1-1)

E-mail:mori.hidetaka@sk.tsukuba.ac.jp

商業施設の撤退・高齢化などに伴い、日常的買い物活動が今後困難になっていくことが予想される。そこで、東日本大震災によって都市サービスの途絶を経験し、サービス途絶へのリスク認知が高い者を対象に、今後の買い物活動に関する意識調査を行った。その結果、今後の日常的買い物活動において、自動車を運転できなくなってしまうリスクや公共交通撤退リスクを認知できていない傾向が明らかとなった。また、都市サービス撤退可能性を認識できていない者・自動車に依存している者において、自動車を運転できなくなることで買い物活動が困難になることを適切に認識できていない傾向が示唆された。一方で、都市サービス撤退可能性を認識できるものは公共交通がなくなってしまうことで買い物が困難になると正しく判断できる傾向にあることが明らかとなった。

Key Words : 買い物活動, 自動車, 公共交通, リスク認知

1. はじめに

地方都市において、人口減少などに伴い商業施設が撤退してしまうケースが発生している。居住者にとっては、最寄り商業施設などの立地が変化し、目的地だけではなく、利用交通手段まで変更せざるを得ない可能性も考えられ、日常的買い物活動に大きな影響が発生していることが予想される。また、現在多くの都市で都市のコンパクト化が進む中、コンパクトシティ形成過程において、一部地域では商業施設を含む都市サービスが撤退してしまうが、その様なリスクは十分に認識されていないことが指摘されている¹⁾。このような問題に対して、商業施設撤退をモデル化するなど多くの研究がなされており²⁾、対応策が検討されている。また、商業施設に対する満足度と買い物活動の関係をモデル化するなど、商業施設利用者の目線からの分析も多く存在する³⁾。また、買い物活動の交通手段に着目すると、現在多くの者が自動車を利用している。しかし、今後居住者の高齢化が進行し、自動車の運転そのものが困難となる者が多く発生してることが予想される。しかし、自分が将来運転できなくなり、自らの買い物行動に困難をきたすということを十分に認知していないことも指摘されている⁴⁾。以上のように、買い物活動において様々な研究が進められている。一方で、上記の商業施設などの都市サービスの撤退・満足度などの居住者の意識・自動車利用に関わる意識など

の様々な要因から、今後の買い物活動を総合的に判断した研究は少ない。

以上のような問題意識より、都市サービスの撤退や個人の意識など様々な要因を考慮し、今後の買い物活動で発生しうるリスクについて明らかにする。また、そのリスクが認知されているのかについて、定量的に明らかにする。これにより、今後の買い物活動における利便性が向上するような政策展開の一助とすることを目的とする。

2. 本研究の内容と特長

先述した背景に基づき、本研究では買い物行動を分析対象に、福島県いわき市全域を分析対象地域として、住民の行動実態と意識を調査した。ここで買い物行動を対象としたのは、それが老若男女に関わらず、生活の基本として誰でも必要となる活動のためである。なお、いわき市はその人口 33.8 万人（平成 24 年 8 月現在）に加え、市外から 2 万人を超える避難民を受け入れている（平成 24 年 6 月現在）。また、面積がおよそ 1,231km²と広く、中心地市街地から中山間地域まで、性格異なる多様な地域を内包している。

本調査研究は下記のような構成となっている。

- 1) まず 3 章では調査概要について記載する。その中で、震災影響による都市サービスの途絶に対するリスク

認知が高いと考えらえる者を抽出する。

- 2) 次に 4 章では、買い物活動における自動車と公共交通への意識について調査する。これにより、買い物活動において何が問題となっているのか明らかとする。
- 3) さらに 5 章において、どのような要因によって買い物活動が困難になると考えているのか、定量的に明らかにする。また、得られた結果を基にどのような政策が有効であるか検討する。

なお、本研究の特長は下記の通りである。

- 1) 今後の買い物活動において、実態だけではなく都市サービスの撤退や自動車に関する個人の意識まで考慮したモデル分析を行っており、今後の買い物活動利便性向上のための政策展開の際に参考となる、有用性の高い情報を提供している。
- 2) 地域住民や行政の協力を得て、都心地域から中山間地域まで、幅広い地域を対象としたアンケート調査を行い、十分なサンプル数のもとで信頼性の高い分析を行っている。

3. 調査概要

住民の買い物活動の実態と意識を把握するために、2012 年 9～11 月にいわき市において網羅的なアンケート調査を実施した。調査内容としては、個人属性の他、日常的な買い物行動、交通行動、震災前後でのそれらの変化、満足度、今後の転居可能性、10 年後の将来の周辺環境変化、買い物行動が困難になる可能性等の関連する多岐に渡る質問を行っている。また、この他にも詳細な公共交通のサービスレベルや店舗立地状況などもあわせ

て独自に調査を行った。

アンケート調査のサンプル抽出に関する全体的な構成を表-1 に示す。まず、場所による様々な空間特性の違いを把握できるよう、いわき市内全 229 町ごとに一定以上のサンプル数の確保を目指す A.全町調査を行った。更に、一時的な避難者とともに、震災前から居住している者が存在する雇用促進住宅への全数調査である B.雇用促進住宅調査を実施した。以上の調査から、震災によって直接的な被害はなかったものの、商業施設の消失や道路インフラの遮断による交通手段の変化など、都市サービスの一時的な遮断を経験した者を抽出した。このような経験をした者は、他者と比較した場合、買い物活動に関する今後のリスク認知も高いことが予想される。したがって、他者はここで得られる結果よりも甘いリスク認知になっている可能性が高い。換言すると、他者はより買い物活動のリスク認知について注意しなければならないということの意味している。抽出の結果、全体として 1,539 人のサンプルが得られた。以下の調査・分析において、ここで抽出した 1,539 人のアンケート結果を使用する。

4. 今後の買い物活動に対する意識調査

まず、対象地域における自動車と公共交通に関する意識調査の結果を図-1・図-2に示す。以下、それぞれの図について考察する。

- 1) 図-1 より、約 8 割の者が自動車を運転できなくなることによって買い物が困難になると回答している。現在多くの者が自動車に依存し、自動車中心の生活が前提となっている可能性が改めて明らかとなった。

表-1 アンケート調査概

調査名	A.全町調査	B.雇用促進住宅調査
調査対象	いわき市各町17世帯への 無作為抽出 〈全229町〉	いわき市内全雇用促進住宅 〈全数調査〉
配布・回収方法	郵送配布・郵送回収	直接配布・直接回収・郵送回収
調査実施期間	2012年10月26日～11月10日	2012年9月14日～10月31日
配布部数	3,840部(各町17部原則配布)	899部
回収部数(回収率)	1,539部(40.0%)	260部(28.9%)

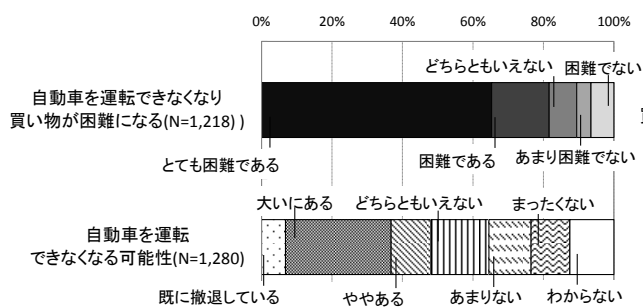


図-1 自動車に関する意識調査結果

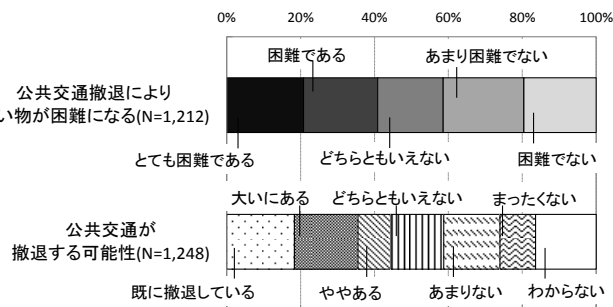


図-2 公共交通に関する意識調査結果

- 2) 一方図-1 より、自動車を運転できなくなる可能性を認知している者は約 4 割程度しか存在しない。今後高齢化が進み自動車を運転できなくなるリスクは十分に予想される。しかし、自動車の依存している者は運転できなくなるリスクを認知することすらできなくなっている可能性が本調査によって明らかとなった。
- 3) 図-2 より、約 4 割程度の者しか公共交通が撤退することにより買物が困難になると認識していない実態が明らかとなった。
- 4) また図-2 より、公共交通が撤退する可能性を認知できていない者は約 6 割程度存在する。買い物活動において公共交通を利用している者は、全体で約 3% 程度しか存在しておらず⁹⁾、今後公共交通が撤退してしまう可能性は十分に考えられる。そのような公共交通撤退のリスクが十分に認知されていない可能性が示唆された。

以上のことから、日常的買い物活動において、自動車を運転できなくなってしまうリスクや公共交通が撤退してしまうリスクが大いに存在する一方で、それらのリスクを全く認知することができていないという実態が浮き彫りとなった。

5. 共分散構造分析による買い物活動が困難となる要因の分析

前章より、将来日常的買い物活動を行う上で発生する自動車や公共交通に関わるリスク認知が適切にできていないということが示された。ここではそのような問題解決の方向性を検討する一助として、個人・地域のどのような要因により「自動車を運転できなくなり買物が困難になる」と判断するのか、また、「公共交通撤退により買物が困難になる」と判断できるようになるのか、定量的に明らかにする。また、結果を基にどのような政策が有効であるか検討を行う。

具体的には、分析手法として共分散構造分析を用いる。なお、使用する変数については表-2 に示す。分析結果を図-3 に示し、以下に考察を記載する。

- 1) 自動車の依存している者・公共交通や商業施設の撤退可能性など社会的リスク認知ができていない者、公共交通を利用していない者において「自動車が運転できなくなり買物が困難になる」リスクを適切に認識できていない傾向が示唆された。
- 2) 一方、社会的リスクを認知すること・公共交通を実際に使用していくことで、「公共交通撤退により買物が困難になる」リスクを正しく認知することができるようになる傾向にあることが明らかとなった。以上のことから、「自動車が運転できなくなり買物

表-2 共分散構造分析に用いた変数一

変数		内容	備考
観測変数	個人	公共交通撤退により買物が困難になる	1.困難ではない、2.あまり困難ではない、3.どちらともいえない、4.困難である、5.とても困難である
		自動車を運転できなくなり買物が困難になる	1.困難ではない、2.あまり困難ではない、3.どちらともいえない、4.困難である、5.とても困難である
		自動車を運転できなくなる可能性認知	1.まったくない、2.あまりない、3.どちらともいえない、4.ややある、5.大いにある
		自動車利用頻度	1.使用しない、2.週1回程度、3.週3回程度、4.週5回程度、5.毎日
		自動車保有の有無	0.持っていない、1.持っている
		商業施設撤退可能性の認知	1.まったくない、2.あまりない、3.どちらともいえない、4.ややある、5.大いにある
		公共交通撤退可能性の認知	1.まったくない、2.あまりない、3.どちらともいえない、4.ややある、5.大いにある
		居住地域への愛着	1.そう思わない、2.あまりそう思わない、3.どちらともいえない、4.ややそう思う、5.そう思う
		市街地域への転居経験	0.転居していない、1.転居した
	地域	商業施設までの距離	1.500[m]未満、2.500[m]以上1000[m]未満、3.1000[m]以上
		商業施設密度	1.商業施設なし、2.30[店舗/km]未満、3.30[店舗/km]以上
		公共交通認知度	1.全く知らない、2.あまり知らない、3.どちらともいえない、4.ある程度知っている、5.よく知っている
		公共交通運行本数	1.公共交通なし、2.10[本/日]未満、10[本/日]以上

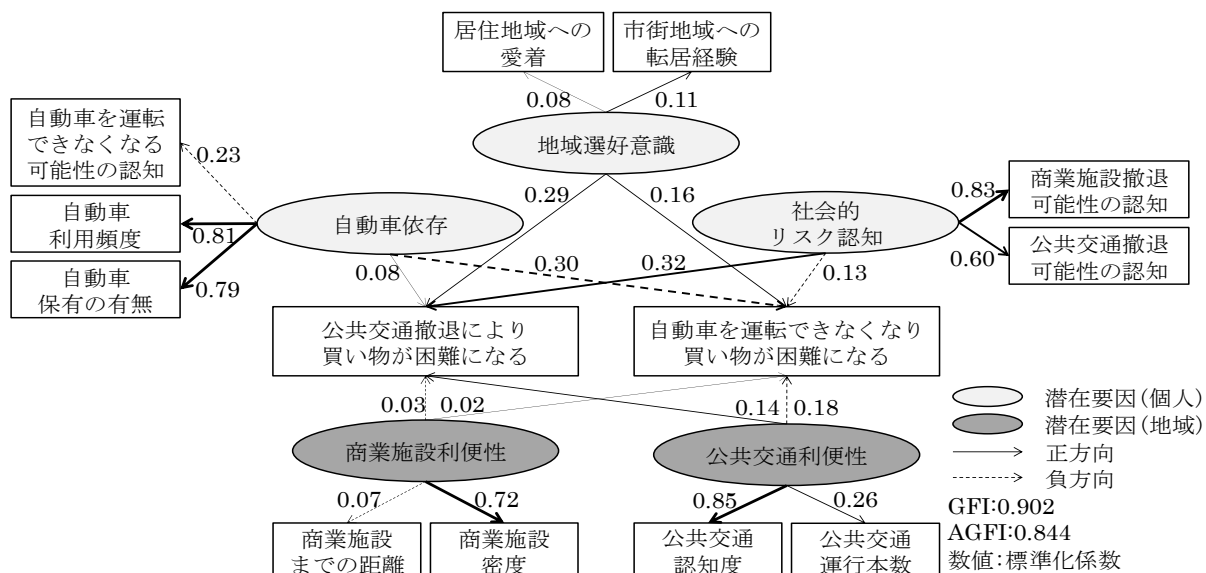


図-3 買い物活動が困難になると考える要因分析(共分散構造分析モデル)

が困難になる」リスクを認知できていない者は、比較的強制力の強い、自動車を使わずに公共交通を使うように促すような政策が有効であると考えられる。具体的には、自動車免許返納により公共交通の利用料金が割引される制度の導入などが考えられる。一方、「公共交通撤退により買い物が困難になる」リスクを認知できていない者は、社会的リスクを認知すれば、買い物に関するリスクを認知することができる傾向が示された。そのため、まず将来の移動についてイメージし、実際に公共交通の利用を促す広報などで注意を喚起することが効果的であると考えられる。

6. おわりに

本研究で得られた成果は以下の通りである。

- 1) 自動車の利用が前提となって日常生活を送っており、自動車が運転できなくなることによって買い物活動が困難になると考えている。しかし、今後高齢化などで自動車を運転できなくなってしまう可能性が高いが、その様な可能性は認知されていない傾向が示された。
- 2) 公共交通が撤退してしまった場合、買い物活動が困難になることが予想されるが、実際に「困難になる」と考える者は4割程度となった。更に、現在利用されておらず撤退する可能性も十分考えられる公共交通に対して、その様に認知している者の割合も低い傾向にあることが示唆された。
- 3) 自動車の依存している者・公共交通や商業施設の撤退可能性など社会的リスク認知ができていない者、公共交通を利用していない者において「自動車が運転できなくなり買い物が困難になる」リスクを十分

に認識できていない傾向が示唆された。このような傾向にある者に対しては、自動車を使わずに、公共交通を使うように促す政策が有効であると考えられる。

- 4) 一方、「公共交通撤退により買い物が困難になる」リスクは、社会的リスクを認知し、実際に公共交通を使用することで対応できる可能性が示唆された。したがって、まず将来の買い物活動を行う上で何が問題になるのかについてイメージし、実際に公共交通を利用することが対策としては有効であると考えられる。

謝辞：本調査の実施に当たってはいわき市行政経営部、および商工観光部商工労政課にご協力をいただいた。記して謝意を表する。

参考文献

- 1) 安立光陽・鈴木勉・谷口守：コンパクトシティ形成過程における都市構造リスクに関する予見，土木学会論文集 D3, Vol.68, No.2, pp.70-83, 2012.
- 2) たとえば，山田綱己・紀伊雅敦・土井健司・伊丹絵美子：買い物需要を考慮した買物困難者の発生予測手法に関する研究，第48回土木計画学研究・講演集，Vol.46, pp.193-199, 2012.
- 3) たとえば，近藤光男・渡辺公次郎：地方都市における消費者の買い物意識と行動の分析，日本建築学会計画系論文集，Vol.74, No.636, pp.417-422, 2009.
- 4) 青木敦司・葉袋奈美子：自動車移動販売の形態と周辺に及ぼす影響に関する研究，日本建築学会大会学術講演梗概集，pp.409-410, 2005.
- 5) いわき市 P T 調査の結果概要 <http://www.mlit.go.jp/crd/tosiko/pt/city/iwaki/01.html>, 2013年4月最終閲覧