

生活サービスの調達手段に関する考察 —岩手県大船渡市の応急仮設住宅を事例に—

吉田 樹¹

¹正会員 福島大学 特任准教授 うつくしまふくしま未来支援センター（〒960-1296 福島市金谷川1番地）
E-mail: itsuki-y@mue.biglobe.ne.jp

近年、地域公共交通の衰退や店舗等の撤退などにより、食料品や日用品、医療サービスなどの調達が困難となった地域や市民に対する施策が課題となっている。地域におけるこうした生活サービスの提供方法は多様であるが、市民自らが移動することで生活サービスの調達を可能にするモビリティの確保は、宅配・往診などの代替サービスと比較して、市民生活の質的向上にどう貢献しているかを示すことが今後の地域交通政策において重要な視座となる。

本研究では、上記の端的な事例として、東日本大震災による津波被害を受けた岩手県大船渡市の応急仮設住宅に居住する市民を対象とした活動実態調査を実施し、生活支援サービスを含めた活動機会の達成可能性を分析したうえで、生活支援サービスの利用が自らが移動して財やサービスを調達することをどの程度代替あるいは補完し得るかにについて明らかにする。

Key Words : *Life Services, accessibility, public transport, mobility*

1. はじめに

東日本大震災から一年余りが経過した今日もなお、全国で344,477人（2012年4月17日現在）が避難生活を余儀なくされており、岩手、宮城、福島の各県を中心に、約5万3千戸の応急仮設住宅が建設され、多くの避難者が入居している。こうしたなかで、国土交通省は、2011年7月25日の事務連絡において、地域公共交通確保維持改善事業の補助要件を緩和し、「特定被災地域公共交通調査事業」を創設したことで、被災自治体（市町村等が主宰する協議会も含む）や交通事業者が主体となり、応急仮設住宅と病院・商店・公的施設などを結ぶ移動手段の確保が進められつつある。一方で、日常生活に不可欠な財やサービスを調達するためには、自らが店舗や医療機関へ交通するほかに、移動販売や宅配サービス、訪問診療や往診など、生活支援サービスを利用することも可能である。東日本大震災の仮設住宅群では、種々の主体により、生活支援サービスが提供されているが、これらのサービスが自らが交通することの代替あるいは補完し得る手段であるかについて定量的に示した既往研究はほとんど存在していない。

応急仮設住宅における交通環境に関しては、阪神淡路大震災における神戸市を事例に調査した飯田ほか¹⁾の研究や同じく障害者の移動を調査した三星ほか²⁾の研究があるが、いずれも、公共交通による移動機会の提供に着

眼したアプローチである。一方、財やサービスの調達は、平時の生活においても不可欠である。喜多ほか³⁾は、岡山県真庭市をケーススタディとして、生活支援サービスの利用実態を地域の交通環境や個人の移動能力などとあわせて分析している。しかし、自らが移動して財やサービスを調達することを生活支援サービスが代替・補完する可能性について、定量的な検討は行われていない。

そこで、本稿では、移動手段に加え、多様な生活支援サービスが提供されている岩手県大船渡市の応急仮設住宅を対象に、生活支援サービスを含めた活動機会の達成可能性を分析したうえで、生活支援サービスの利用が自らが移動して財やサービスを調達することをどの程度代替あるいは補完し得るかにについて明らかにする。

2. 対象地と調査の概要

(1) 対象地の概要

本調査の対象地である大船渡市は、岩手県の沿岸南部に位置する人口約4万人の地方都市である。東日本大震災では、同市で震度6弱が観測され、同市沖にある検潮所では高さ8.0m以上の津波に襲われた。大船渡市における人的被害（2012年3月15日時点）は、死者340人、行方不明者82人であり、家屋等の全半壊による罹災証明は3,673戸（2011年5月23日時点）にもなっている。津波被害は、国の重要港湾である大船渡港の周辺で特に甚大で

あり、JR大船渡駅は駅舎ごと流失した。また、市役所や商業施設などが立地する盛町では、高台に位置していた市役所は無事であったが、低地にあった公共施設や商店街などは浸水被害を受けた。

こうしたなか、大船渡市では37箇所に分散して、計1,785戸の応急仮設住宅が整備された。図-1は、応急仮設住宅団地と本稿執筆時点（2012年5月）の市内バス路線を示したものである。同市を運行エリアとする岩手県交通大船渡営業所は、津波により車両や営業所が流失する被害を受けていたが、2011年4月4日より、大船渡市の委託により、市内路線の運行を開始した。当初は無料であったが、10月17日からは、同社が運行する路線で通常の対キロ区間運賃が設定されている。いずれの路線ともに、震災前とは異なる運行経路をとっているが、同社が運行する7路線については、すべて県立大船渡病院と市役所前、市街地のショッピングセンター（サンリア）を經由しており、概ね一日に4往復程度の運行である¹⁾。なお、本稿執筆時点では、同市内を運行する鉄道（JR大船渡線、三陸鉄道南リアス線）はすべて運休となっており、上記の市内路線や岩手県交通が運行する市町村間路線（大船渡市内の運行経路は上記の市内路線と統一されている）の一部で、鉄道定期券による乗車が可能である。

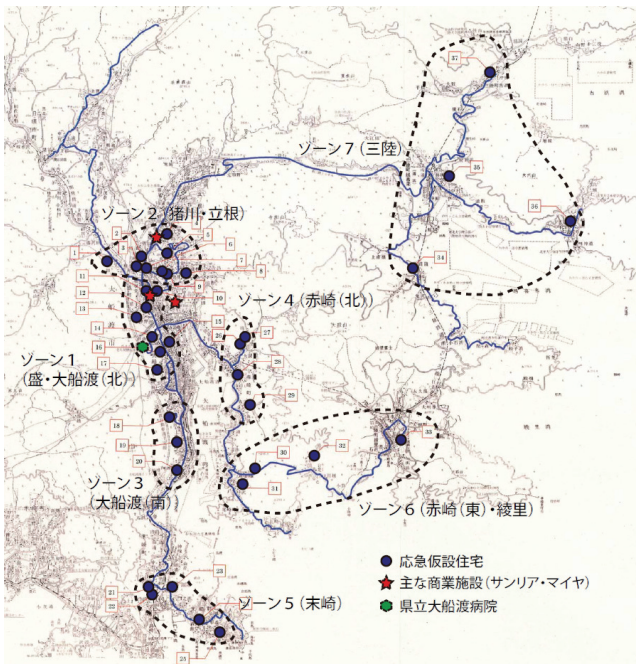


図-1 大船渡市における応急仮設住宅団地とバス路線

* 出所；大船渡市地域公共交通会議資料に筆者が加筆

(2) 調査の概要

本研究を進めるにあたり、筆者がアドバイザーとして参画している大船渡市地域公共交通会議では、市内にある全ての応急仮設住宅を対象に、個人の生活機能や活動実態について質問するアンケート調査（活動実態調査）

を実施した。調査票の配布は、2012年1月19日から20日にかけて実施され、市内の全戸にあたる1,801世帯に各2部ずつ、計3,602部を配布した。回収数（回収日は2012年2月3日を期限とした）は1,532部となり、回収率は43%であった。なお、調査票の配布や回収は、応急仮設住宅支援員の協力を得た。

活動実態調査の回答者属性は表-1に示したとおりである。概ね50歳代から70歳代の居住者が中心に回答しており、女性の方がやや高い割合となっている。

表-1 活動実態調査の回答者属性

年齢層	男性	女性	不明	計
10歳未満		3		3 0.2%
10歳代	22	25		47 3.1%
20歳代	16	22		38 2.5%
30歳代	32	61		93 6.1%
40歳代	76	88	1	165 10.8%
50歳代	112	143		255 16.6%
60歳代	158	204	4	366 23.9%
70歳代	145	184	6	335 21.9%
80歳代	34	76	1	111 7.2%
90歳代	2	9		11 0.7%
不明	32	22	54	108 7.0%
計	629	837	66	1532
	41.1%	54.6%	4.3%	100.0%

3. 調査項目の設定

本研究における活動実態調査では、表-2に示した10の活動項目に関して、回答者自身が「ひとりで十分にできる」「ひとりで何とかできる」「誰かの助けがあればできる」「できない」の4段階で評価する設問を置いた。

調査項目を設定するにあたり、応急仮設住宅居住者の生活機能や活動実態をどの範囲で捉えるかを検討する必要がある。人びとの生活機能に関わる調査を行った既往研究として、例えば、後藤ほか⁴⁾は、A.SenによるCapability Approachを基礎理論として、「現在の日本の社会において、ある家庭がふつうに生活するため」の社会的必需項目をアンケート調査から明らかにしようと試みている。Capability Approachは、財やサービスなどの「特性」を用いて個人が達成しうる「機能（functionings）」（個人の行い（doing）や在りよう（being））の集合に着目し、その機能の集合が潜在能力（capability）と呼ばれている（後藤ほか⁴⁾）。当該調査で設定されたcapabilityは、「十分な栄養」「十分な時間」「耐久消費財」「住居のゆとり・プライバシー」「衣服（恥ずかしくない格好でいられること）」「医療へのアクセス」「人とのコミュニケーションを保つこと」「人間関係を保つことができること」「家族との時間を楽しむこと」「地域の一員として参加すること」「情報を得ること」「リスクに備えること」「将来の消費に備えること」の13項目であ

り、それぞれの項目やその達成に有効な財やサービスの必需性を問う形式であった。これらのうち「十分な栄養」に関しては食料品の調達、「衣服」はふだん着る服の調達、「医療へのアクセス」は医療サービスの調達にそれぞれ関わるcapabilityであり、本研究の活動実態調査は、これらの活動目的に着目して調査票を設計することにした。また、「人とのコミュニケーションを保つこと」や「人間関係を保つことができること」「家族との時間を楽しむこと」「地域の一人として参加すること」に関しては、とりわけ応急仮設住宅居住者の場合、従前地の知人や離れて住むことを余儀なくされた家族へのアクセスが必要となり得る。さらに、「リスクに備えること」「将来の消費に備えること」に関しては、保険料や貯蓄といった金銭の振込や引き出しへのアクセスが含まれるcapabilityであると考えられる。これらの活動についても調査票の項目に加えることにした。一方、「十分な時間」や「情報を得ること」については、例えば、生活機能へのアクセス手段としてのインターネットの活用可能性を含んだcapabilityであると考えられることから、これについても調査票の項目に加えることにした。なお、残された「住居のゆとり・プライバシー」と「耐久消費財」については、仮設住宅や内部の什器類がほぼ等質に設計されていることから、対象から除外することにした。

本研究の活動実態調査における項目は、上記の記述を踏まえて設定されたが、それぞれの活動項目における達成可能性をどのように評価するかについても検討する必要がある。例えば、猪井ほか⁹⁾は、Capability Approachを参考として、福祉の観点からコミュニティバスを評価する手法を検討している。具体的には、吹田市の福祉巡回バス利用者を対象として、通院や買物といった活動目的をFunctioningとして設定し、それぞれの項目について各人が「一人で行くことができる」状態を達成可能性があると位置づけ、何らかの支援があれば「行くことができる」もしくは「全く行くことができない」のかについても質問している。そこで、本研究の調査票では、設定された各活動項目が「ひとりで十分にできる」のか「全くできない」のかを尋ねるとともに、「ひとりで何とかできる」あるいは「誰かの助けがあればできる」状態についても合わせて質問することにした。

4. 交通環境の違いによる活動項目の達成可能性

表-2は、回答日現在の乗用車の保有有無と送迎を依頼できる他者の存在有無によりA-1からB-2までの4グループに分け、日常生活活動の達成可能性と交通環境との関連について示したものである。

各グループ間で日常生活活動の可能性に有意な違いがあるかを検討するため、マン・ホイットニーのU検定を

行った結果を表中に付記している。その結果、各活動項目ともに、概ね乗用車等の保有者（グループA）と非保有者（グループB）との間で有意な違いが認められた一方で、送迎を頼める他者の存在有無に関しては、ほとんど有意な差が認められなかった。

表-2 日常生活活動の達成可能性と交通環境との関連

活動項目	分類	乗用車等の保有	送迎を頼める他者の存在	4	3	2	1	?	N	分類間のU検定
				ひとりで十分にできる	ひとりでできる	誰かの助けが得られる	できない	分からない		
① 肉や魚の買物に出かけること	A-1	保有	あり	413	33	14	3	463	A-1 Z=0.502	
			なし	89.2%	7.1%	3.0%	0.6%	0.0%	100.0%	A-2 p=0.62
	A-2	非保有	あり	104	12	2	1	119	B-1 Z=1.418	
			なし	87.4%	10.1%	1.7%	0.8%	0.0%	100.0%	B-2 p=0.16+
② 野菜や果物の買物に出かけること	A-1	保有	あり	127	38	43	19	228	A-1 Z=10.294	
			なし	55.7%	16.7%	18.9%	8.3%	0.4%	100.0%	B-1 p=0.00**
	A-2	非保有	あり	37	16	4	3	61	A-2 Z=4.022	
			なし	60.7%	26.2%	6.6%	4.9%	1.6%	100.0%	B-2 p=0.00**
③ ふだん着る服の買物に出かけること	A-1	保有	あり	401	34	14	3	453	A-1 Z=0.133	
			なし	88.5%	7.5%	3.1%	0.7%	0.2%	100.0%	A-2 p=0.89
	A-2	非保有	あり	104	11	2	1	118	B-1 Z=1.575	
			なし	88.1%	9.3%	1.7%	0.8%	0.0%	100.0%	B-2 p=0.12+
④ 移動販売で買物をする	A-1	保有	あり	118	40	42	19	220	A-1 Z=10.454	
			なし	53.6%	18.2%	19.1%	8.6%	0.5%	100.0%	B-1 p=0.00**
	A-2	非保有	あり	36	14	5	3	59	A-2 Z=4.101	
			なし	61.0%	23.7%	8.5%	5.1%	1.7%	100.0%	B-2 p=0.00**
⑤ カタログ販売で買物をする	A-1	保有	あり	395	33	17	2	447	A-1 Z=0.168	
			なし	88.4%	7.4%	3.8%	0.4%	0.0%	100.0%	A-2 p=0.87
	A-2	非保有	あり	98	12	1	1	113	B-1 Z=1.432	
			なし	86.7%	10.6%	0.9%	0.9%	0.0%	100.0%	B-2 p=0.15+
⑥ インターネットで買物をする	A-1	保有	あり	102	37	53	19	214	A-1 Z=11.569	
			なし	47.7%	17.3%	24.8%	8.9%	1.4%	100.0%	B-1 p=0.00**
	A-2	非保有	あり	29	11	5	5	51	A-2 Z=4.420	
			なし	56.9%	21.6%	9.8%	9.8%	2.0%	100.0%	B-2 p=0.00**
⑦ 医師の診察を受けに出かけること	A-1	保有	あり	372	19	7	13	416	A-1 Z=3.684	
			なし	87.1%	4.4%	1.6%	3.0%	3.7%	100.0%	A-2 p=0.00**
	A-2	非保有	あり	78	12	1	1	99	B-1 Z=0.293	
			なし	71.6%	11.0%	0.0%	10.1%	7.3%	100.0%	B-2 p=0.77
⑧ 医師から往診を受けること	A-1	保有	あり	126	32	15	20	188	A-1 Z=7.542	
			なし	60.6%	15.4%	7.2%	9.6%	7.2%	100.0%	B-1 p=0.00**
	A-2	非保有	あり	31	8	2	5	48	A-2 Z=1.174	
			なし	64.6%	16.7%	4.2%	10.4%	4.2%	100.0%	B-2 p=0.24
⑨ 銀行・郵便局等でお金をおろすこと	A-1	保有	あり	354	23	5	19	423	A-1 Z=2.547	
			なし	83.5%	5.4%	1.2%	4.5%	5.4%	100.0%	A-2 p=0.01*
	A-2	非保有	あり	74	6	3	11	107	B-1 Z=0.274	
			なし	69.2%	5.6%	2.8%	10.3%	12.1%	100.0%	B-2 p=0.78
⑩ 市内の家族・友人に会いに出かけること	A-1	保有	あり	97	15	24	37	198	A-1 Z=8.846	
			なし	49.0%	7.6%	12.1%	18.7%	12.6%	100.0%	B-1 p=0.00**
	A-2	非保有	あり	18	6	3	8	44	A-2 Z=2.899	
			なし	40.9%	13.6%	6.8%	18.2%	20.5%	100.0%	B-2 p=0.00**
⑪ 銀行・郵便局等でお金をおろすこと	A-1	保有	あり	205	15	30	122	414	A-1 Z=1.128	
			なし	49.6%	3.6%	7.3%	29.5%	9.9%	100.0%	A-2 p=0.26
	A-2	非保有	あり	45	7	5	36	111	B-1 Z=0.887	
			なし	43.3%	6.7%	4.8%	34.6%	10.6%	100.0%	B-2 p=0.37
⑫ 医師の診察を受けに出かけること	A-1	保有	あり	44	7	25	90	131	A-1 Z=5.893	
			なし	22.3%	3.6%	12.7%	45.7%	15.7%	100.0%	B-1 p=0.00**
	A-2	非保有	あり	6	1	6	20	39	A-2 Z=2.873	
			なし	15.4%	2.6%	15.4%	51.3%	15.4%	100.0%	B-2 p=0.00**
⑬ 医師から往診を受けること	A-1	保有	あり	410	23	17	2	455	A-1 Z=0.623	
			なし	88.6%	5.0%	3.7%	0.4%	0.6%	98.3%	A-2 p=0.53
	A-2	非保有	あり	101	10	1	2	117	B-1 Z=0.930	
			なし	84.9%	8.4%	0.8%	1.7%	2.5%	98.3%	B-2 p=0.35
⑭ 銀行・郵便局等でお金をおろすこと	A-1	保有	あり	129	39	51	7	228	A-1 Z=10.326	
			なし	56.6%	17.1%	22.4%	3.1%	0.9%	100.0%	B-1 p=0.00**
	A-2	非保有	あり	36	14	7	2	59	A-2 Z=4.279	
			なし	59.0%	23.0%	11.5%	3.3%	0.0%	96.7%	B-2 p=0.00**
⑮ 銀行・郵便局等でお金をおろすこと	A-1	保有	あり	334	20	7	11	377	A-1 Z=2.455	
			なし	81.7%	4.9%	1.7%	2.7%	9.0%	100.0%	A-2 p=0.01*
	A-2	非保有	あり	69	10	7	17	103	B-1 Z=0.405	
			なし	67.0%	9.7%	0.0%	6.8%	16.5%	100.0%	B-2 p=0.69
⑯ 銀行・郵便局等でお金をおろすこと	A-1	保有	あり	86	35	26	10	193	A-1 Z=8.963	
			なし	44.6%	18.1%	13.5%	5.2%	18.7%	100.0%	B-1 p=0.00**
	A-2	非保有	あり	18	7	5	4	41	A-2 Z=2.985	
			なし	43.9%	17.1%	12.2%	9.8%	17.1%	100.0%	B-2 p=0.00**
⑰ 銀行・郵便局等でお金をおろすこと	A-1	保有	あり	411	22	10	4	449	A-1 Z=0.757	
			なし	91.5%	4.9%	2.2%	0.9%	0.4%	100.0%	A-2 p=0.45
	A-2	非保有	あり	104	9	1	2	116	B-1 Z=1.445	
			なし	89.7%	7.8%	0.9%	1.7%	0.0%	100.0%	B-2 p=0.15+
⑱ 市内の家族・友人に会いに出かけること	A-1	保有	あり	121	29	45	25	244	A-1 Z=11.442	
			なし	54.0%	12.9%	20.1%	11.2%	1.8%	100.0%	B-1 p=0.00**
	A-2	非保有	あり	36	10	4	6	56	A-2 Z=4.113	
			なし	64.3%	17.9%	7.1%	10.7%	0.0%	100.0%	B-2 p=0.00**
⑳ 市内の家族・友人に会いに出かけること	A-1	保有	あり	415	21	10	1	447	A-1 Z=1.613	
			なし	92.8%	4.7%	2.2%	0.2%	0.0%	100.0%	A-2 p=0.11+
	A-2	非保有	あり	97	9	1	3	112	B-1 Z=0.580	
			なし	86.6%	8.0%	0.9%	2.7%	1.8%	100.0%	B-2 p=0.56
㉑ 市内の家族・友人に会いに出かけること	A-1	保有	あり	119	31	47	14	211	A-1 Z=11.415	
			なし	55.1%	14.4%	21.8%	6.5%	2.3%	100.0%	B-1 p=0.00**
	A-2	非保有	あり	30	9	7	4	52	A-2 Z=4.162	
			なし	57.7%	17.3%	13.5%	7.7%	3.8%	100.0%	B-2 p=0.00**

表-2の①～③, ⑦, ⑨～⑩の各項目は、自らが外出することによって達成される活動であり, ④～⑥と⑧については, 他者が財やサービスを提供する「代替サービス」に位置づけられる。そのため, 前者と後者では, 達成可能性に関する有意差の傾向に違いが生ずると考えられる。このうち, ④については, 送迎する他者が存在しないグループ(グループ1)のなかで, 乗用車の保有者(グループA)と非保有者(グループB)との間で有意な違いが認められなかった($p=0.24$)。このことから, 移動販売については自らが商店等に買物する活動がある程度代替し得るものであると考えられる。一方で, ⑤と⑥については, 自らが外出することによって達成される活動との明確な傾向の違いが見られなかった。その要因として, グループAの平均年齢は52.4歳であるのに対し, グループBは58.3歳と高く, もとよりの通信販売での購入経験が影響していると考えられる。

そこで, グループB-1, B-2のサンプルについて, 符号付順位和検定を行い, 回答者個々の活動可能性にどのような違いがあるかを分析した(表-3)。その結果, 移動販売での買物とインターネットによる買物において有意な違いが認められた。移動販売に関しては, 「①肉や魚の買物に出かけること」を「ひとりで十分にできる」B-1グループの割合が55.1%, 同様に「②野菜や果物の買物に出かけること」を「ひとりで十分にできる」のは53.6%であるのに対し, 「④移動販売で買物をする」を「ひとりで十分にできる」B-1グループの割合は60.6%と高くなっている。このことから, 移動販売の提供は, 乗用車を持たない層が食料品を調達できる機会を広げることができると示された。一方で, インターネットの活用に関しては, むしろ「ひとりで十分にできる」割合が低くなっており, 乗用車を持たない市民一般が衣料品等を調達できる機会を広げるところまでは至っていないと考えられる。また, カタログ販売での買物や往診(在宅医療)の活用については, それぞれ自らが移動してサービスを調達する場合と比較して, 特に活動の達成可能性に違いが見られなかった。

表-3 符号付順位和検定結果表

活動項目	比較項目	分類	乗用車等の保有	送迎を頼める他者の存在	有意水準
①肉や魚の買物に出かけること	④移動販売で買物をする	B-1	あり	あり	$p=0.00^{**}$
		B-2	非保有	なし	(注)
②野菜や果物の買物に出かけること	⑤カタログ販売で買物をする	B-1	あり	あり	$p=0.00^{**}$
		B-2	非保有	なし	(注)
③ふだん着る服の買物に出かけること	⑥インターネットで買物をする	B-1	あり	あり	$p=0.00^{**}$
		B-2	非保有	なし	$p<0.01^{**}$
⑦医師の診察を受けに出かけること	⑧医師から往診を受けること	B-1	あり	あり	$p=0.75$
		B-2	非保有	なし	(注)

(注) 回答の異なるサンプルがきわめて少ないため算出不可。

5. 移動販売の提供が活動機会を広げる層の特徴

前章では, 移動販売の提供により, 乗用車を持たない

層が食料品を調達できる機会を広げることができると示した。本章では, 実際に活動機会が広がる層は, 買物に係る外出の達成可能性がどの程度の水準にあるのか, また, 実際の買物行動や利用交通手段との関係について数量化Ⅱ類分析を用いて考察する。

移動販売利用の達成可能性が食料品の買物に係る外出の達成可能性を上回るか否かを従属変数として, 表-2に示した①と②の項目のいずれかが④の達成可能性を上回る場合をⅠ群, 同水準である場合をⅡ群として分析した結果が表-4である。「肉や魚の買物に出かけること」の達成可能性が「誰かの助けがあればできる」「ひとりで何とかできる」と評価した層は, 利用交通手段に関わらず, 移動販売利用によって活動機会が広がる傾向にある。一方, 食料品の買物における利用交通手段については, タクシーや家族・友人の車による送迎を利用して出かける場合は, 移動販売利用によって活動機会が広がる傾向にあり, サンプルは少数ながら, タクシー利用者はその傾向が顕著である。なお, Ⅰ群のサンプル数は47と少数であるが, Ⅰ群の誤判別率は12.8%であり, 一定の精度は担保された。

表-4 数量化Ⅱ分析結果

項目	カテゴリー	n	カテゴリースコア	レンジ	偏相関
肉や魚の買物に出かけること	できない	21	0.5282	3.246	0.644
	誰かの助けがあればできる	38	2.8286		
	ひとりで何とかできる	49	1.3704	(1)	(1)
達成可能性	ひとりで十分にできる	445	-0.4174		
食料品の買物における利用交通手段	自家用車・バイク・自転車・徒歩・バス	325	-0.0976	1.437	0.308
	家族や友人の車	38	0.4393		
	タクシー	3	1.3393	(2)	(2)
	自分では出かけない	187	0.0588		
判別中点			0.6370	()は順位	
相関比			0.426		
的中率			90.6%		

補注

(1) このほか, 地元のタクシー会社による運行委託が1路線あり, 本稿執筆時点では一乗車100円で運行されている。

参考文献

- 飯田克弘ほか：仮設住宅の交通環境実態把握と公共交通サービスレベルの評価, 土木計画学研究委員会 阪神・淡路大震災調査研究論文集, pp.123-128, 1997.
- 三星昭宏ほか：阪神大震災発生後の障害者の交通問題について, 土木計画学研究委員会 阪神・淡路大震災調査研究論文集, pp.91-96, 1997.
- 喜多秀行ほか：過疎地域における活動機会の獲得に関する実態調査, 地域公共交通と連携した包括的な生活保障のしくみづくりに関する研究報告書, 国際交通安全学会, pp.121-159, 2012.
- 後藤玲子ほか：現在日本社会において何が<必要>か? —『福祉に関する意識調査』の分析と考察—, 季刊・社会保障研究, Vol.39 No.4, pp.389-402, 2004.
- 猪井博登ほか：Capability Approachを考慮したコミュニティバスの効果評価に関する研究, 土木計画学研究・論文集 Vol.21 No.1, pp.167-174, 2004.

(2012.5.7 受付)