

中山間地域住民の生活行動調査による日常交通の現状把握

熊本大学大学院 学生員 屋野 英明
熊本大学政策創造研究センター 正会員 柿本 竜治

1. はじめに

現在日本では、少子高齢化が進行しており、中山間地域からの人口流出は、過疎化・高齢化を加速的に進行させている。少子高齢化と過疎化の進行は、公共サービスの提供の効率性を著しく低下させ、特に自治体の財源悪化に伴う公共交通機関の撤退は、地域のモビリティ確保に深刻な事態をもたらしつつある。地域のモビリティ低下は地域の生活の質の低下をもたらし、さらなる人口の流出を招くことになる。そして延いては過疎地域の集落を消失させることとなる。そこで本研究では、熊本県葦北郡芦北町の中山間地域である7つの地区（上原・大岩1・大岩2・吉尾・西告・東告・大野）を研究対象地域とし、地域の生活交通の現状と課題を把握することを目的とする。

2. 対象地域住民の生活交通行動調査

地区の社会環境・地区住民の生活行動を把握するために、アンケート調査を行った。アンケートは、世帯構成調査・生活行動実態調査・交通行動意識調査の3つで構成されている。中山間地域における住民の交通環境、あるいは高齢者の交通行動を把握するための調査として、生活行動をダイアリー形式で回答してもらったアクティビティダイアリー調査がしばしば用いられている^{1), 2)}。本研究においても芦北町の中山間地域住民の生活行動を調査するにあたり、ダイアリー形式のアンケート調査を実施した。対象地区からアンケート対象世帯をランダムに選び、調査員が世帯を訪問し、アンケート票を配布、聞き取り調査及び回収を行った。（アンケート調査結果を表-1に示す。）

本研究の対象地域である芦北町は熊本県の南部に位置している。平成17年2月に南九州西回り自動車道田浦インターも開通し、一応社会基盤的には、鉄道及び高速道路が整備されたが、この地域の道路改良率は50%程度であり、特に中山間地域の道路は曲がりくねっている。そのため駅やインターへのアクセスは困

難であり、隣接地域間の移動でさえ時間がかかる。

研究対象の7地区は芦北町の東部に位置しており（図-1参照）、山地に囲まれ、集落の土地利用はそのほとんどが林野、耕地となっている。日常生活に必要な商業施設・医療施設は地区内にはほとんどなく、買い物や通院などは、芦北町中心部か町外に出て用件を済ましているのが現状である。対象地区の交通機関は、路線バスが大岩1・大岩2・吉尾・大野の3地区と町中心部である佐敷とを連結している。また、対象地区の東部に球磨川に沿って鉄道（肥薩線）が通っているが、駅までのアクセスが悪い。

表-1 アンケート調査結果

地区	全世帯		配布対象世帯数		実配布数		回収数(有効回答数)		世帯構成調査票	生活行動実態調査票	交通行動意識調査票
	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口			
上原	23	58	11	26	11	26	11	26	22	26	26
大岩1	38	98	15	41	15	41	15	41	38	38	38
大岩2	38	109	18	52	19	56	18	52	44	48	48
吉尾	37	102	17	51	17	51	17	51	44	45	45
西告	45	117	18	62	18	62	18	62	53	60	60
東告	33	99	11	38	11	38	11	38	34	38	38
大野	105	402	48	175	48	175	48	175	154	165	165
計	319	985	138	445	139	449	138	445	389	420	420



図-1 研究対象地区の地理

3. アンケート集計結果について

(1) 対象地区の人口・世帯構成

図-2は、アンケート有効回答者の年齢階層別人口が有効回答者総数に占める割合を示したものである。70歳以上の人口が占める割合が大きく、19歳以下の人口が占める割合が小さく、地区全体として高齢者が多いことがわかる。

図-3は、アンケート有効回答者の年齢階層別人口が有効回答者総数に占める割合を地区別に示したもの

キーワード： 過疎化 人口減少 生活行動実態調査 交通需要 送迎

連絡先： 〒860-8555 熊本県熊本市黒髪 2丁目39番1号 熊本大学政策創造研究センター TEL 096-342-2040

である．50歳以上の人占める割合は、どの地区も5割を超え、上原地区では70歳以上の人占める割合は5割にもなっている．一方、19歳以下の人口が占める割合はどの地区も2割に満たず、地区別に見ても高齢者の人口が占める割合が大きいことが分かった．
(2)地区住民の交通行動について

図-4は、地域住民の交通手段の内訳を年齢別に表したものである．70歳以上の高齢者でも交通手段として自動車を利用している割合が大きく、また、19歳以下と、70歳以上の年齢層で交通手段として送迎が占める割合も大きい．対象地域ではモビリティ確保が困難であるため、自動車を運転できる人は高齢になっても自動車を移動手段とし、自動車を運転できない交通的に弱い立場にある人は家族から送迎をしてもらうことによって交通行動を行っている．

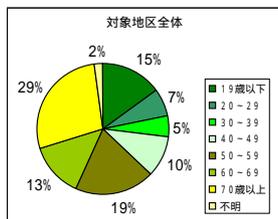


図-2 年齢別人口の総数に占める割合

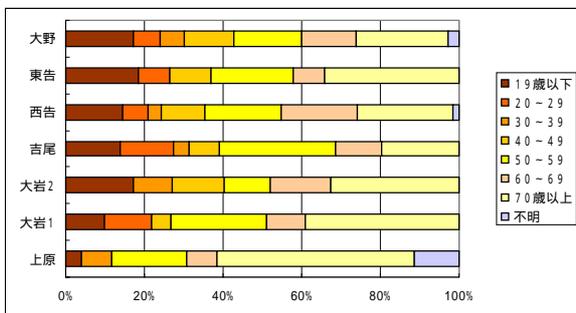


図-3 地区別の年齢階層別人口の割合

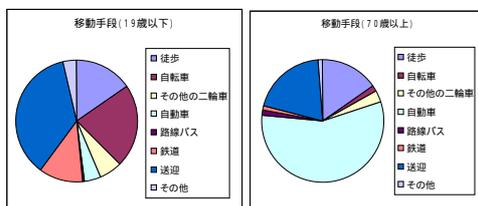


図-4 地区住民の交通手段

4. 地区の交通環境分析

対象地域の交通環境の課題を把握するために、自動車を運転しない人の行動データを基に主成分分析を行い、個人の行動特性をまとめた．そして、得られた個人の行動特性から、地区の交通環境を考察する．個人の交通行動の特性を表す指標として、表-2のデータを用いた．また、主成分分析によって得られた結果を

表-3に示す．各主成分の解釈は、第1主成分「活動力」第2主成分「活動圏の小ささ」第3主成分「遠隔地への輸送機関の必要度」第4主成分「公的輸送機関の利便性の低さ」とした．

表-2 交通行動の特性を表す指標

x1	世帯人数
x2	年齢
x3	平均目的トリップ数
x4	外出率
x5	家族から受ける送迎数
x6	平均移動時間
x7	目的地までの平均距離
x8	公共交通機関(路線バス・鉄道)の利用率
x9	徒歩・自転車の分担率
x10	普段行きたいが、交通事情で行けない場所がありますか？
x11	金銭的負担を伴ったとしても公的な送迎サービスが必要であると思いませんか？

表-3 分析結果(固有ベクトル)

	第1主成分	第2主成分	第3主成分	第4主成分
x1	0.108	0.139	-0.432	0.430
x2	-0.195	-0.029	0.199	-0.411
x3	0.226	-0.228	0.071	0.044
x4	0.235	-0.207	0.048	0.004
x5	0.136	0.286	-0.014	-0.166
x6	0.163	0.239	0.237	-0.387
x7	0.220	0.183	0.108	-0.211
x8	0.044	0.208	0.001	0.292
x9	0.125	-0.370	0.089	-0.051
x10	-0.016	-0.104	0.489	0.460
x11	-0.013	0.238	0.431	0.362
固有値	3.74	1.87	1.36	0.99
累積寄与率	0.34	0.51	0.63	0.72

表-4 地区別主成分の平均

	第1主成分	第2主成分	第3主成分	第4主成分
上原	-0.691854	-0.76088	0.05733	-0.3263
大岩1	-0.36607375	-0.18090375	0.962215	-0.55255375
大岩2	0.073418333	0.0419675	0.367274167	0.089231667
吉尾	-0.16039375	-0.18701875	0.13012375	0.40906
西告	0.180139091	-0.228287273	0.536199091	-0.06270909
東告	0.452767692	-0.149102308	-0.251348462	0.077442308
大野	-0.027629487	0.274196923	-0.411879231	0.035682564

表-4は、個人の主成分スコアを地区別に平均したものである．第1主成分の解釈から、上原地区は活動力のある住民は少ない．第2主成分の解釈から、大岩1・大野地区を除く地区では住民の活動圏は小さい．第3主成分の解釈から、多くの地区で遠隔地への輸送機関が必要である．第4主成分の解釈から、公的な輸送機関の利便性が低い地区が多いことが分かる．

5. おわりに

今回の研究では、対象地域住民の交通行動の現状を調査し、得られたデータを基に、住民の行動範囲、手段、目的などに着目して集計した．また、自動車を運転しない住民の行動・意識特性から、地区の交通環境の特徴を考察した．

参考文献

- 1) 山田耕介, 柏谷増男, 羽藤英二: 山村地域住民の交通行動に関する研究, 土木計画学研究・講演集 Vol. 23
- 2) 大森宣暁: 高齢者・障害者の生活活動・交通行動分析のための手法とデータ需要, 土木計画学研究・講演集 Vol. 25