

バス運営への参加意識に影響を与える要因の地域間比較*

Regional Comparison of attitude of participation to management of bus*

谷内久美子**・猪井博登***・新田保次****

By Kumiko TANIUCHI**・Hiroto INOI***・Yasutsugu NITTA****

1. はじめに

近年、人口減少および少子高齢化、モータリゼーションの進展に伴って、地方都市において路線バスが急速に衰退している。民間路線バスの廃止後は行政が主体となってバスを運行している地域が多いが、多くの税金が投入されながらも利用者は少なく、住民からも不満の声が多い。この要因の一つは、行政が行っているバスには、住民が関わる必要が薄いと認識されているためではないかと思われる。住民にとってバスが必要であると認識してもらう方策の一つとして、地域住民にバス運行に関して一定の責任を担ってもらう方法が考えられる。自治会に運転手の確保と運行管理の一部を任せている高千穂町ふれあいバス¹⁾や、住民組織が運行計画、運行資金計画を作成している舞鶴市自主運行バス²⁾や山口市コミュニティタクシー実証実験³⁾など、行政が主導しながらも住民がバス運行の責任の一部を担っている事例が増えつつある。

しかし、すべての地域でバス運行の責任を担うことはできていない。例えば、舞鶴市においても民間のバス路線が廃止されたすべての地域で自主運行バスが運行されているのではなく、バス路線が存在しない状態が続いている地域がある。住民が運行責任を担っているバスに関する研究としては、出口ら⁴⁾、森栗ら⁵⁾のようにバスの事業化プロセスを検証している研究や、福本・加藤⁶⁾のようにバス事業に関わる主体の役割分担と運営スキームの検討をしている研究があるが、どのような地域であれば住民がバス運行の責任を担うことができるのかを明らかにしている研究は少ない。猪井ら⁷⁾は住民が主体となったバスが成立している地域の特徴として、住民間のつながりが強くまとまりがある地域であると述べているが、定性的な記述にとどまっている。筆者らはソーシャル・キャピタル (SC) 概念を用いて、住民が発案し、住民が主体となって運行するバスに対する賛否意識に影響を与えている要因を定量的に分析している。ここで、SC

*キーワード：市民参加、意識調査分析、公共交通計画

**学員、大阪大学大学院工学研究科地球総合工学専攻

(大阪府吹田市山田丘2-1,

TEL06-6879-7608, FAX06-6879-7612)

***正員、工博、大阪大学大学院工学研究科地球総合工学専攻

****正員、博(工)、大阪大学大学院工学研究科地球総合工学専攻

とは「人々の協調性を高めることによって社会の効率性を高めることができる『信頼』、『規範』、『ネットワーク』といった社会の特徴」である。しかし、一地区の分析にとどまっており、住民が主体となって運行するバスと行政が主体となって運行するバスに対しては参加する意識が異なっているのではないかと考えられる。

そこで本研究では、住民がバス運行の責任を担うことができる地域はどのような地域なのかを把握するために、バスの運営に対する住民の参加意識にはどのような要因が影響を与えているのかを明らかにすることを目的とする。分析に当たっては、住民間のつながりやまとまりを表すソーシャル・キャピタル概念を用いる。また、2つの地域を比較し、バスの運営への参加意識に影響を与える要因が地域によって差があるのかを把握する。

2. 調査の概要

(1) ケーススタディ地域の概要

本研究では、岡山県美作市土居地区と兵庫県佐用町江川地区を対象とした。ケーススタディ地区と調査の概要を表-1に示す。2つの地区は県が異なっているものの隣接しており、山間部に位置している。また、地区内には病院、商業施設が存在しないため、通院、買い物等の外出目的を達するためには、町の中心部まで外出する必要がある。地区内のバス路線は1本のみであり、1日3往復運行している。2つの地区の移動に関する状況は似通っているといえる。

土居地区は、美作市の中でも公共交通が不便な地域であり、行政が中心となって新たな交通システムを検討している。一方、江川地区では、地縁組織である地域づくり協議会が中心となり、住民が主体となった交通システムの検討に取り組んでいる。土居地区では、行政が発案し運行するバスの運営に対して住民に参加を求めている

表-1 ケーススタディ地区の概要

	岡山県美作市 土居地区	兵庫県佐用町 江川地区
人口	2,325	1,310
高齢化率	38.1%	37.0%
バス路線	市営バス路線 1日3往復	民間バス路線 1日3往復

るのに対し、江川地区では住民組織が発案し運行するバスに対して住民に参加を求めている。

(2) アンケート調査の概要

調査の概要を表-1に、回答者の属性を表-3に示す。土居小学校区においては1,826票の配布に対して822票(45.0%)、江川地区においては1,064票の配布に対して、915票(86.0%)の回答を得た。配布方法が異なっているため、江川地区では86.0%と高い回収率であるが土居地区では45.0%と回収率にばらつきがある。また、土居地区においては、6割以上が60歳以上とサンプルが高齢者に偏っている。

表-2 アンケート調査の概要

	土居地区	江川地区
実施時期	2008年1月～2月	2007年11月
調査主体	美作市協働企画課 大阪大学	江川地域づくり協議会 大阪大学
配布方法	郵送配布・郵送回収 ^{*1}	訪問留置 ^{*2}
送付数	1,826	1,064
回収数	822	915
回収率	45.0%	86.0%

*1: 各世帯に調査用を2部配布し、高齢の方に回答してもらうよう依頼状に書き添えた。

*2: 11集落の自治会長に配布、回収を依頼

表-3 回答者の属性

		土居地区	江川地区
年齢	40歳未満	95 (11.5%)	179 (19.6%)
	40～60歳	229 (27.8%)	271 (29.6%)
	60～70歳	214 (26.0%)	134 (14.6%)
	70歳以上	285 (34.6%)	331 (36.2%)
性別	男性	364 (45.8%)	411 (44.9%)
	女性	431 (54.2%)	504 (55.1%)
車の 運転	できる	499 (60.9%)	640 (69.9%)
	できない	320 (39.1%)	275 (30.1%)

3. バスへの住民参加に対する意識と要因分析

(1) ソーシャル・キャピタルの計測方法

本研究では、SCの計測あたり、Putnam⁹⁾、Uphoff⁷⁾、内閣府⁸⁾のSC計測に関する研究、箱井ら⁹⁾の援助規範意識に関する研究を参考とし、表-4に示す項目を選定した。Uphoff⁷⁾は、SCをネットワークや社会組織に関連した「構造的SC」、個人の心理的な変化プロセスや態度に直接影響を与える「認知的SC」の2種類に分けて測定することを提案している。構造的SCを維持しているのが認知的SCであり、認知的SCは構造的SCにより強化、再生産されているとされている。

次に、構造的SCと認知的SCのそれぞれを指数化した。指数の算出に当たっては、各測定項目を相互比較が可能となるように正規化(平均が0、分散が1となるように

正規化)した後に、各指数の単純平均を代表値として用いる。数値が高いほど、SCが高いことを示している。測定概念の内の一貫性をあらわす信頼性係数 α は、構造的SCが0.92、認知的SCが0.69である。また、構造的SCと認知的SCの相関係数は0.29と低い。

表-4 SC指数の構成項目と信頼性係数 α

構造的ソーシャル・キャピタル* ($\alpha=0.92$)
・一般的な近所づきあいの程度
・近所の人への健康のきづかい
認知的ソーシャル・キャピタル ($\alpha=0.69$)
・一般的信頼感(「一般的に、人間は信頼できるものだと思う」という考え方への賛否)
・返済援助規範(「以前私を助けてくれた人には、親切にすべきである」という考え方への賛否)
・弱者救済規範(「不当な立場で苦しんでいる人は、少しでも助けるべきである」という考え方への賛否)
・地域解決意識(「地域で困ったことがある場合は、住民で解決すべきである」という考え方への賛否)

*: 測定項目は、土居小学校区と江川地区で共通で調査したものを掲載している。

(2) 地区別のソーシャル・キャピタルの比較

土居地区と江川地区の構造的SC指数と認知的SC指数の年齢層別の平均値を表-5に示す。土居地区のサンプルが高齢者に偏っていること、芝池・谷口ら¹⁰⁾や内閣府⁸⁾の研究によると年齢によってSCが異なっていることから、年齢層別に土居地区と江川地区のSC指数を集計した。その結果、40～60歳において土居地区の方が江川地区よりも構造的SC指数が低い、他の年齢層においては土居小学校区と江川地区で差が見られなかった。土居地区と江川地区においては、同等のソーシャル・キャピタルを有している地域ではないかと考えられる。

表-5 年齢別のSC指数

		構造的SC指数		認知的SC指数	
		土居小学校区	江川地区	土居小学校区	江川地区
40歳未満	平均	-0.71	-0.53	-0.38	-0.31
	標準偏差	0.96	0.92	0.79	0.72
40～60歳	平均	-0.15*	0.06*	-0.12	-0.11
	標準偏差	0.81	0.84	0.76	0.66
60～70歳	平均	0.25	0.16	0.08	0.08
	標準偏差	0.67	0.75	0.65	0.06
70歳以上	平均	0.22	0.25	0.19	0.22
	標準偏差	0.74	0.71	0.71	0.61

*: 有意水準1%で有意な差があるもの

(3) バスへの住民参加に対する意識

本研究ではバスの運営への住民の参加として、バスの利用の有無にかかわらず一定金額を負担してもらうこと、運転ボランティアとしてバスを運行することを想定した。バスへの負担金に対する賛否を聞いた結果が図-1、運転ボランティアの参加意向を聞いた結果が図-2である。

運転ボランティアの参加意向に関しては、自家用車の運転ができる人のみを分析対象としている。土居地区の調査では行政が主体的に行うバスに住民に参加を求めているのに対し、江川地区では住民組織が主体的に行うバスに対して参加を求めている。そのため、バスへの負担金に対する賛否には土居小学校区と江川地区で大きく差が出ていると考えられる。

行政が発案するバスへの負担金を求めている土居地区では賛成が 23.3%と少ないのに対し、住民組織が発案するバスへの負担金を求めている江川地区では 57.8%が賛成している。運転ボランティアの参加意向は、土居地区では「参加しても良い」と回答している人が 46.0%と多く、江川地区では 33.2%となっている。行政が発案するバスへの参加を求めている土居地区では、金銭的な負担をするのに対して賛成する人が少ないが、労働面での協力はしてもよいと考えている人が多い。

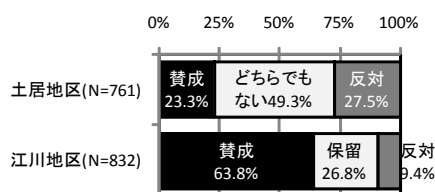
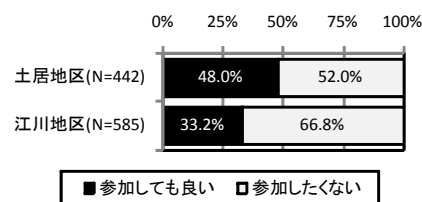


図-1 バスへの負担金に対する賛否意識

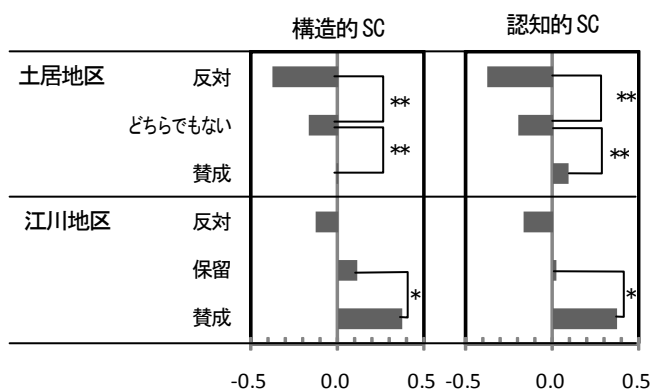


※自家用車の運転ができる人のみを分析対象としている

図-2 運転ボランティアの参加意向

(4) バスへの負担金に対する賛否意識と SC

バスへの負担金に対する賛否意識別に SC 指数の平均値を算出した結果が図-3である。バスへの負担金の支払いに対して反対、保留している人に比べて、賛成して



** : 有意水準1%で差があるもの * : 有意水準5%で差があるもの

図-3 バスへの負担金に対する賛否意識と SC

る人は構造的 SC、認知的 SC のいずれについても高い結果となった。構造的 SC は近所づきあいの活発さを表しており、バスへの負担金に対して賛成している人は近所づきあいを活発にしている人が多く、高齢者など地域内で移動に困っている人々に接する機会も多いのではないかと考えられる。また、認知的 SC は信頼感や援助意識を表しており、バスへの負担金に対して賛成している人は、人への信頼感が強く、他者への援助に対しても肯定的な人が多いと考えられる。

(5) バスへの住民参加に対する意識に影響を与えている要因の分析

バスへの負担金に対する賛否意識を外的基準、説明変数として個人属性、SC関連項目を用いて、土居地区、江川地区それぞれにおいて数量化II類分析を実施した。外的基準は、江川地区において「反対」の回答者が少ないことから「賛成」、「どちらでもない・反対」の2つに区分した。個人属性としては、個人の移動能力を表す「年齢」、「歩行可能距離」、「自由に使える車の有無」、家族の支援を利用できるかを表す「家族の人数」を用いた。SC関連項目は、他の項目との多重共線性が発生しない組み合わせとして、構造的ソーシャル・キャピタルとして「近所の人々の健康きづかい」を、認知的ソーシャル・キャピタルとして「一般的信頼感」を代表指標として選択した。分析結果を図-4に示す。

土居地区、江川地区のいずれにおいてもバスへの負担金への賛否に対して最も影響を与えているのは認知的SCを表す「一般的信頼感」であった。一般的に人を信頼できると回答している人ほどバスの負担金に対して賛成の意を示している。また、構造的SCを表す「近所の人々の健康を気づかい」は一般的信頼感に比べて与えている影響は小さいが、気づかっている人がいる人は負担金に対して賛成の意を示している。

個人属性に関しては、「年齢」「歩行可能距離」がバスへの負担金に対する賛否に影響を与えている。土居地区では60歳以上の人が、江川地区では70歳以上の人が負担金に賛成する人が多かった。また、歩行可能距離に関しては、「300m~1km程度」と長い距離は歩けないが中程度の距離を歩くことができる人において賛成意識が強い。「自由に車を使えるかどうか」がバスへの負担金の賛成意識に与える影響は他の項目に比べて小さく、また、与える影響は土居地区よりも江川地区の方が小さい。土居地区、江川地区のいずれにおいても車を自由に使うことができる人は移動に困っている人が少ないことから、車を自由に使うことができる人がバスに対して負担金を支払うことは自分のためではなく他者のために支払うことを意味している。土居地区の方が江川地区

よりも車を自由に使うことができるかどうかの賛否意識に与える影響が小さい理由は、土居地区では行政が発案して運行するバスに対して負担金を求めているのに対し、江川地区は住民組織が発案して運行するバスに対して負担金を求めていることが影響しているのではないかとと思われる。

3. おわりに

本研究では、「ソーシャル・キャピタル」概念を用いて、バスの運営に対する住民の参加意識に影響を与える要因を定量的に把握し、2つの地区を比較した。

2つの地区はバスの発案主体が異なっており、バスへの負担金に対する住民の参加意識に差がある。しかし、いずれの地区においてもソーシャル・キャピタルはバスの運営に対する参加意識に影響を与えていることが明らかになった。中でも、人を信頼できるかどうかといった認知的 SC は大きい影響を与えている。また、高齢者および中程度の距離であれば歩ける人といったバスを利用する可能性が高い人において、バスへの負担金に対して賛成する人が多い結果となった。その一方で、自由に使える車があるかどうかはバスへの負担金の賛否意識に対して与える影響が小さい結果となった。

今回の要因分析結果は相関比が低く、表現することができていない要因が多いものと考えられる。また、今後は、さらに多くの地区で調査を行い、地区の特徴とバスに対する住民の賛否意識との関係をとらえ、住民がバス運行の責任を担うことができる地域はどのような地域

なのかをマクロ的な視点から把握する必要がある。

(謝辞)

本論文のアンケート調査にご助力をいただいた美作市役所協働企画課、江川地域づくり協議会に謝意を表する。

参考文献

- 1) 出口近士、吉武哲信、上村考喜、飯干淳志：高千穂町におけるコミュニティバス事業化プロセスの計画的視点からの分析、土木計画学研究・論文集、Vol.24、no.4、pp895-906、2007
- 2) 福本雅之、加藤博和：役割分担に着目した地域公共交通運営方式の分類と各方式の有効性検討、土木計画学研究・講演集、Vol.31、2005
- 3) 森栗茂一、土井勉：自治体ぐるみの住民協働交通まちづくり計画—山口市交通まちづくりから、土木計画学研究・講演集、Vol.37、2008
- 4) 猪井博登、新田保次：住民が主体となったコミュニティバスの運行に関する研究—津名町長沢地区の事例をもとに—、土木計画学研究・講演集、Vol.29、2004
- 5) Putnam, Robert D. : Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community, New York: Simon and Schuster, 2000 [柴内康文訳：孤独なボウリング—米国コミュニティの崩壊と再生、柏書房、2006]
- 6) 谷内久美子、猪井博登、新田保次：ソーシャル・キャピタルを活用した住民主体型バスに関する研究、土木計画学研究・講演集、Vol.37、2008
- 7) Norman Uphoff: Understanding social capital: learning from the analysis and experience of participation, Social Capital: A Multifaceted Perspective, The World Bank, Washington, D.C, 2000.
- 8) 内閣府経済社会総合研究所編：コミュニティ機能再生とソーシャル・キャピタルに関する研究調査報告書、2005
- 9) 箱井英寿、高木修：援助規範意識の性別、年代、および世代間の比較、社会心理学研究、第3巻第1号、pp.39-47、1987
- 10) 芝池 綾、谷口 守、松中 亮治：意識調査に基づくソーシャル・キャピタル形成の構造分析—地域への「誇り」や「信頼」がもたらす影響、都市計画論文集、No.42、pp. 343~348、2007

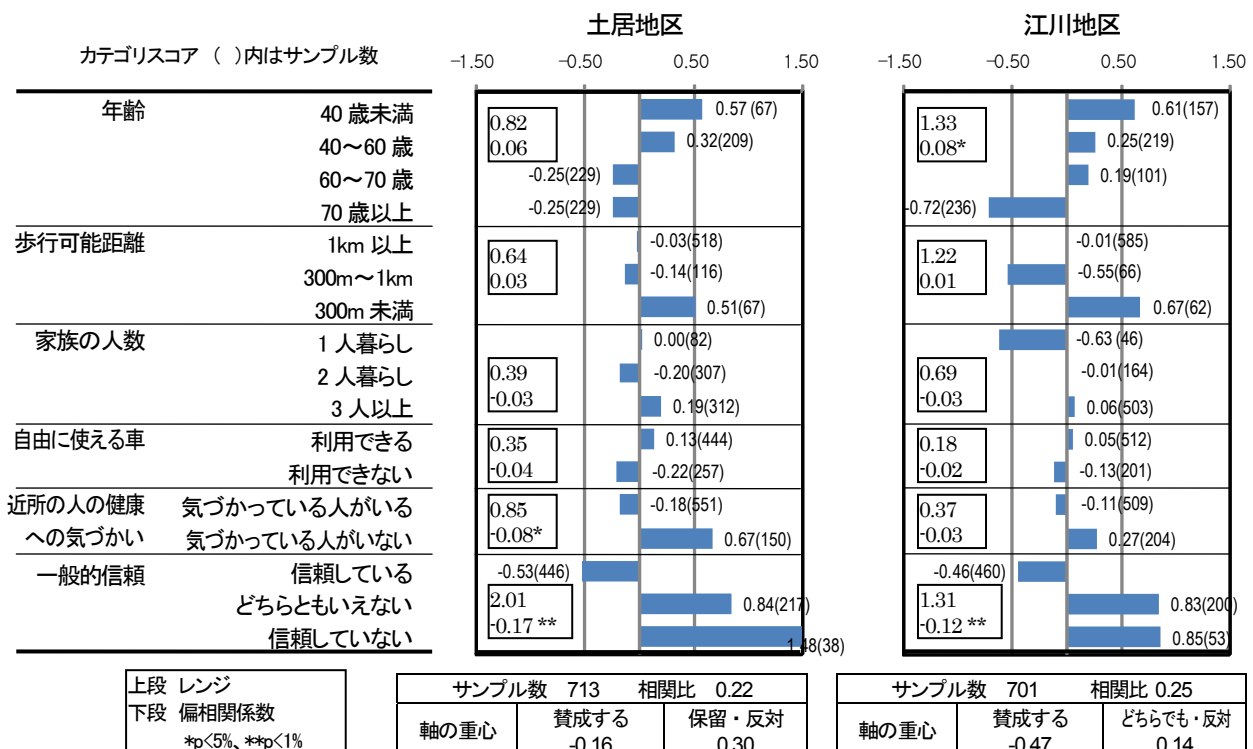


図-4 バスへの負担金に対する賛否意識に影響を与えている要因の分析結果