

# 住民のバス事業への参加意識に影響を与える地域特性の分析\*

## Analysis of Characteristics of Region That Affect Resident's Attitude of Participation to Management of Bus Service \*

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

高齢化の進展と乗合バスの休廃止に伴い、過疎部や郊外部に居住している自家用車を利用できない人々は、移動が困難な状況に陥っている。そうした中、地方自治体がコミュニティバスと称して、バスを運行する事例が増加している。しかし、利用者が少ないコミュニティバスも多く、公共財源の持ち出しが過剰に拡大するおそれがある<sup>1)</sup>。この原因として、沿線住民にとって自分たちが支えなければならないバスであるとの認識が薄いことも理由の一つとして挙げられる。

住民に対し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、地域住民のバス運営の責任の一端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<sup>2)</sup>や、住民組織が運行計画、資金計画を作成している舞鶴市自主運行バス<sup>3)</sup>など、行政が主導しながらも住民がバス運行の責任の一端を担っている事例が増えつつある。

しかし、舞鶴市のように行政が主導している市においても、すべての地域で住民参加のもとバスを運行しているのではなく、バス路線が存在しない状態が続いている地域も多い。バスに対する住民参加に関する研究としては、出口ら<sup>2)</sup>、森栗ら<sup>4)</sup>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・加藤のようにバス運営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<sup>5)</sup>、どのような地域であれば住民がバス運営に参加することができるのかを明らかにしている研究は少ない。猪井らは、定性的な記述であるが、住民が主体となったバスが成立している地域は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<sup>5)</sup>。こうした地域住民同士が共有しているつながりは、「ソーシャル・キャピタル（以下、SC）」として捉えることができる。SCとは、「人々の協調性を高めることによ

\*キーワードズ：ソーシャル・キャピタル、市民参加、バス

\*\*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

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<sup>6)</sup>と定義されている概念である。SCが豊かな地域は、地域住民のつながりが強く、地域の課題に対する共通認識が作りやすいことから、その結果として住民が主体となったまちづくりが可能になると予想される。

そこで、本研究では、バス運営への住民参加を題材として取り上げ、SC概念を用いて、住民のバス運営への参加意識を高める要因を定量的に分析する。参加意識の要因としては、SCのほか、高齢者の割合、公共交通の運営状況といった地域特性、個人属性を考慮する。

### 2. 調査の概要

#### (1) ケーススタディ地域の概要

本研究は、岡山県美作市を対象とした。美作市は、岡山県の北東部に位置し、行政区域全体が過疎地域に指定されている。人口は31,643人、高齢化率は34.7%である(2007年10月現在、住民基本台帳)。市内には、民間バスのほか市営バス、福祉バス等様々なバスが運行しているが、バスの運行本数が少ない地域も多い。

また、市内に3路線を有している神姫バスは、2009年10月に路線を休止すると表明している。美作市は、2008年10月より土居小学校区において、住民組織と協働して需要応答型バスの運行実験を行っており、他の地域にもサービスを拡大していく方法を検討している。

#### (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-1に示す。

地域ごとの分析を行う際には、23の自治振興協議会を単位として行う。自治進行協議会は、任意の住民組織であり、まちづくり活動を行っており、行政との協働型のバスを運行する際の受け皿となる組織である。

表-1 調査の概要

調査内容	・個人属性 ・普段の交通の利用状況 ・バス運営への参加意識 ・SC
調査方法	郵送配布、郵送回収
対象者	小学校区別に住民基本台帳から無作為に調査対象世帯を抽出(土居小学校区を除く)。
配布数	2,802世帯、5,604票
回収数・率	1,103世帯(39.4%)、1,588票(28.3%)

表-2 回答者の属性

性別	男性 720(47.2%)、女性 805(52.8%)
年齢	45歳未満 141(9.2%)、45～54歳 155(10.1%) 55～64歳 343(22.4%)、65～74歳 385(25.1%)、 75歳以上 508(33.2%)
自家用車の利用	自分で運転できる 1,040(73.1%) 送迎してもらえる 259(18.2%) 利用できない 124(8.7%)
交通手段	バスを利用している人の割合：379(24.4%)

### (3) SC の調査項目

本研究では、SC の計測にあたり、Putnam<sup>6)</sup>、Uphoff<sup>7)</sup>、内閣府<sup>8)</sup>の SC 計測に関する研究、箱井ら<sup>9)</sup>の援助規範意識に関する研究を参考に、表-3に示す項目を選定した。Uphoff<sup>7)</sup>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。

参加意識との関係性を分析するために、SC 指数を算出する。算出方法は、各項目を相互比較が可能のように基準化（平均を 0、標準偏差と分散を 1 となるように標準化）した後に、構造的 SC、認知的 SC のそれぞれについて各項目の単純平均を指数とした。なお、数値が高いほど、SC が高いことを示している。各調査項目と SC 指数との相関係数を算出した結果、いずれの項目においても相関係数が 0.7 以上となった。よって、各項目が指数の構成要素として適切であるといえる。

表-3 SC 調査項目

<b>構造的 SC</b>
・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
<b>認知的 SC</b>
・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）

## 3. 地域特性と住民のバス運営への参加意識

### (1) 住民のバス運営への参加意識

バスの充実が必要だと感じている人は 73.0%と多いものの（図-1）、バスの充実に対して負担金を支払うことに対しては「賛成」が 37.2%、「反対」が 36.0%と意見が分かれる（図-2）。また、運営ボランティアへの参加意識に対しては、負担金の支払いよりも「反

対」と回答する人は少なく、「協力したい」が 7.7%、「十分協力できないが賛成」が 49.6%と、半数以上の人が運営ボランティアに対して賛成している（図-2）。

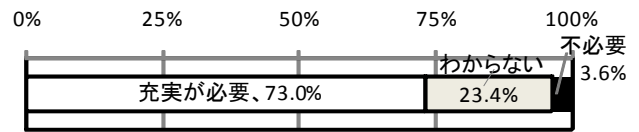


図-1 バスの便の充実に対する意見

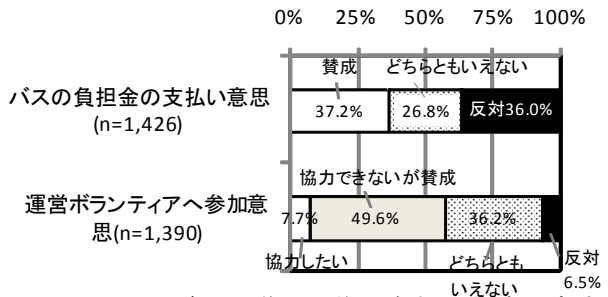


図-2 バス運営への住民参加に対する意識

### (2) 地域特性と住民のバス運営への参加意識

#### ① 地域の高齢化率と住民のバス運営への参加意識

地域内に移動に困難を抱えている人が多いほど、地域内のバスに対するニーズが高くなるため、バス運営への住民参加も高まるものと考えられる。そこで、地域ごとに、バスの負担金の支払、運営ボランティアへの参加に対して賛成している人の割合と、地域の高齢化率をグラフに示したものが図-3、図-4 である。運営ボランティアへの参加意識については、「協力したい」、「協力できないが賛成」と回答している人を「賛成」とみなした。

バスの負担金の支払いと地域の高齢化率には有意な相関がみられた。高齢化率が高い地域ほど、負担金の支払いに賛成する人の割合が高い傾向がある。

一方、運営ボランティアへの参加意識に関しては、高齢化率との相関はみられない。これは、高齢者の割合が多い地域は、バスの必要性が高いものの、高齢のため運営ボランティアを担うことができない人が多いため、高齢者の割合が低い地域との差が出なかったのではないかと考えられる。

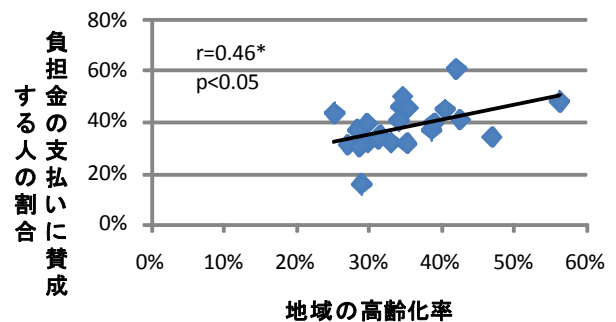


図-3 高齢化率とバスの負担金の支払意識

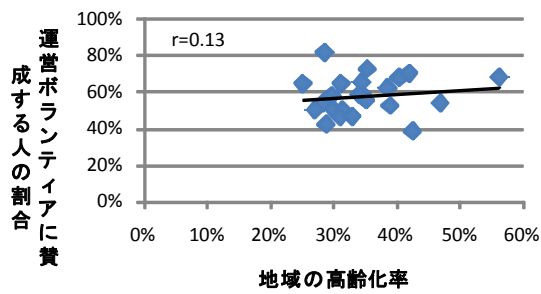


図-4 高齢化率と運営ボランティアへの参加意識

### ②公共交通の利便性と住民のバス運営への参加意識

地域内の公共交通の利便性が低いほど、バス運営への住民参加も高まるのではないかと考えられる。そこで、地域ごとに、バスの負担金の支払、運営ボランティアへの参加に対して賛成している人の割合と、バスの便数の関係を示したものが図-5、図-6である。

しかしながら、バスの負担金への支払意識、運営ボランティアへの参加意識のいずれについても、地域内のバスの運行便数との間に相関はほとんどみられなかった。

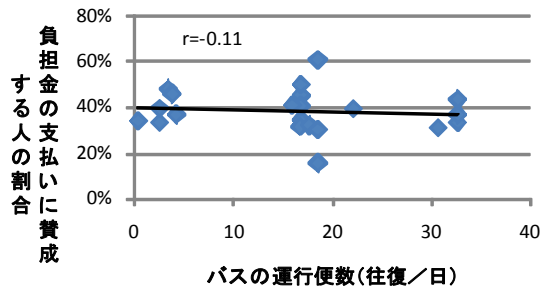


図-5 バスの便数とバスの負担金の支払意識

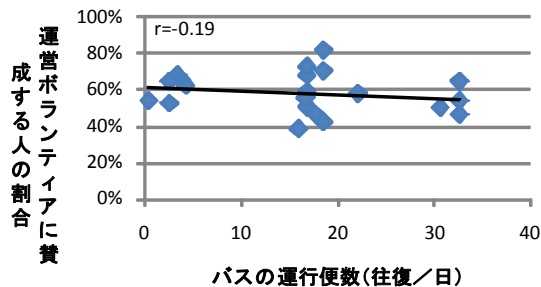


図-6 バスの便数と運営ボランティアへの参加意識

### ③SC と住民のバス運営への参加意識

地域ごとのバスの負担金の支払、運営ボランティアへの参加に対して賛成している人の割合と、SC の関係を示したものが図-7、図-8である。

バスの負担金の支払い意識に関して、構造的、認知的のいずれのSCについても統計的に有意な相関がみられた。近所づきあいを活発に行っている人が多い地域ほど、また一般的信頼感や援助規範を強く持っている人が多い地域ほど、バスの負担金に賛成している人の割合が多い。運営ボランティアへの参加意識に関しても同様の傾向があるが、構造的SCより、認知的SCの方が、強い相関がみられた。

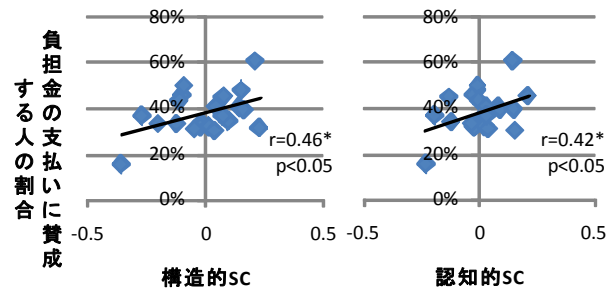


図-7 SC とバスの負担金の支払い意識

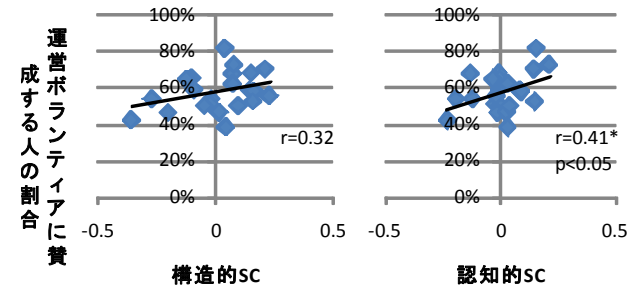


図-8 SC と運営ボランティアへの参加意識

### (3) 住民のバス運営への参加意識の要因分析

次に、住民のバス運営への参加意識に個人属性と地域特性がそれぞれどの程度影響を与えているのかを把握する。そのため、バスの負担金の支払意識、運営ボランティアへの参加意識を外的基準とし、個人属性、居住地の特性、個人の SC を説明変数として、数量化 II 類分析を行った (図-9、図-10)。個人属性は、「本人の年齢」、「歩行可能距離」を用いた。「自家用車の利用有無」は、独立性の検定を行った結果、関係性が見られなかったため、除外した。地域特性は、参加意識と相関がみられなかった「バスの便数」を除き、「居住地域の高齢化率」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、「近所の人の健康きづかい」、「一般的信頼感」を選択した。

バスの負担金への支払い意識、運営ボランティアへの参加意識のいずれについても最も影響を与えているのは、「一般的信頼感」であった。「一般的信頼感」に比べると影響は小さいが、「近所の人の健康の気づかい」を行っている人ほど、バスの負担金、運営ボランティアのいずれについても参加に賛成する傾向がある。

個人属性をみると、45 歳未満、75 歳以上の人、歩行可能距離が 300m~1km の人が、バスの負担金の支払いに賛成する傾向がある。75 歳以上の人、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は、バスサービスを利用する可能性が高いため、賛成の意を表す人が多いのではないかと考えられる。しかしながら、歩行可能距離が 300m 未満と短い人は、バスを利用するのが困難であるためか、バスの負担金、運営ボランティアのいずれにおいても反対する傾向がある。

また、居住地域の高齢化率は、他の項目ほど影響を与える度合いは小さいが、高齢化が高い地域に住んでいる人ほどバスの負担金の支払いおよび運営ボランティアへの参加に対して、賛成する傾向がある。

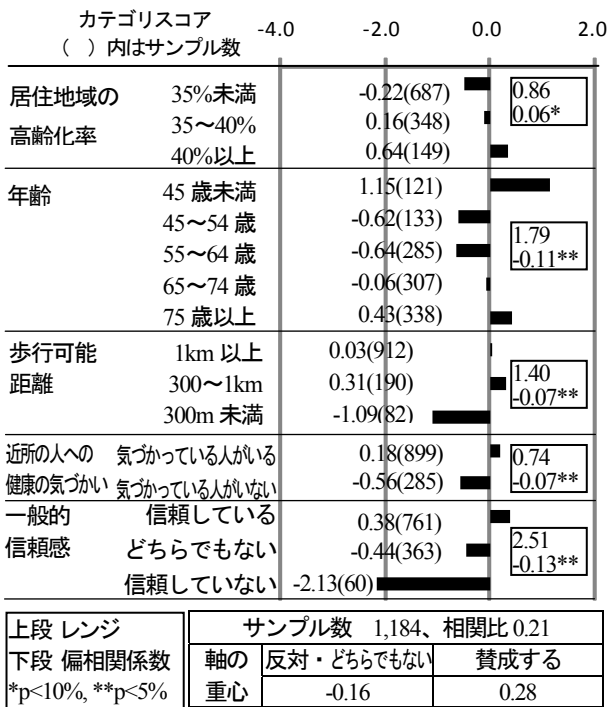


図-9 バスの負担金の支払意識の要因分析結果

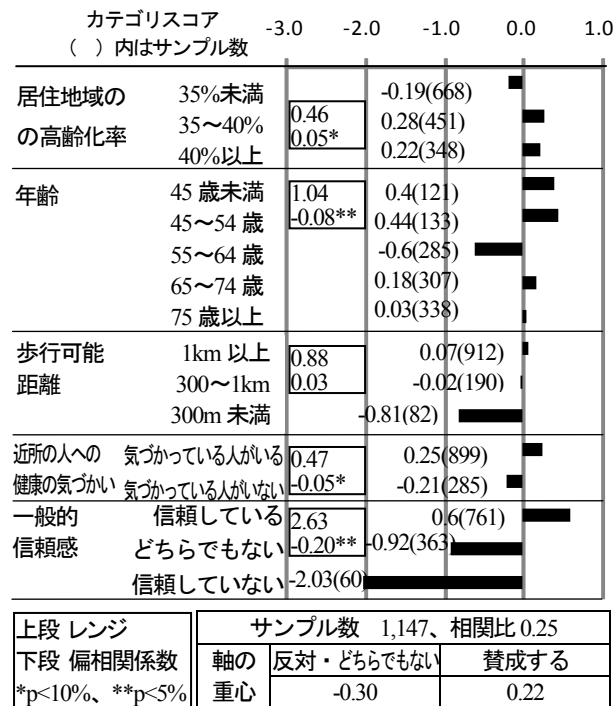


図-10 運営ボランティアへの参加意識の要因分析結果

#### 4. おわりに

本研究では、バス運営への住民参加を題材として取り上げ、SC 概念を用いて、住民のバス運営への参加意識を高める要因を分析した。

この結果、バス運営への参加意識に SC が影響を与えていることが明らかになった。特に、認知的 SC はバス運営への参加意識に大きな影響を与えていた。また、近所づきあいなどの地域内のネットワークに関する構造的 SC も意識に影響を与えていた。

SC 以外の地域の特徴に関しては、高齢者の割合が多い地域の方が、バス運営への住民参加に賛成する人が多かった。高齢者は移動に困っていたり、近い将来において困る可能性が高く、地域内にそうした人々が多数いることは、住民がバス運営に参加する誘因の一つになるのではないかと考えられる。一方で、公共交通の利便性とバス運営の参加意識には、関係性が見られなかった。回答者の 9 割以上が自家用車を利用することができ、移動に困難を抱えていない人が多いため、公共交通が不便な地域と利便性が高い地域で意識に差が出なかったのではないかと考えられる。

個人属性に関しては、高齢者や中距離しか歩けない人など移動に関して困っている可能性が高い人において、バス運営への参加に対して賛成する傾向が強かった。しかしながら、自家用車の運転の可否は、バス運営への参加意識に影響がないことが明らかになった。

今回の研究では、SC が住民のバス運営への参加意識に影響を与えていることが明らかになったが、どのようにすれば地域内の SC を醸成することができるのかを明らかにする必要がある。また、行政や専門家等がどのように地域に介入すれば、住民のバス運営への参加が積極的に進められ、継続しうるのかを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に謝意を表す。

#### 参考文献

- 1) 竹内伝史, 古田英隆: コミュニティバス事業の総括の試みー計画における理念と現実、運行後の実態そして評価, 土木計画学研究・論文集, Vol.25, no.2, pp.423-430, 2008
- 2) 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, pp.895-906, 2007
- 3) 福本雅之・加藤博和: 地域公共交通の運営方式に関する適材適所の検討, 土木計画学研究・講演集, Vol.33, 2008
- 4) 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ー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
- 5) 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ー津名町長沢地区の事例をもとにー, 土木計画学研究・講演集, Vol.29, 2004
- 6) Putnam, Robert D.: Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community, New York: Simon and Schuster, 2000.
- 7) Uphoff, N.: 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