

令和元年6月20日現在

機関番号：22301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K17259

研究課題名(和文) ソーシャル・キャピタルと公共交通の住民参加に関する理論・実証分析

研究課題名(英文) On the theoretical and empirical analysis of relationship between social capital and the involvement of residents in public transport

研究代表者

小熊 仁(Oguma, Hitoshi)

高崎経済大学・地域政策学部・准教授

研究者番号：00634312

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、ソーシャル・キャピタル(以下SCと呼ぶ)と住民参加型交通の関係を文献調査やヒアリングをもとに理論的に整理した。その後、青森県鯉ヶ沢町の弘南バス深谷線沿線1303名を対象にアンケート調査を実施し、SCが公共交通に対する住民参加に与える影響について実証分析を試みた。分析の結果、住民参加型交通はSCの蓄積と密接に関連しながら成立しており、居住年数の多寡がSCの醸成に寄与していることがわかった。一方、地域への愛着はSCを高める効果を持たず、長期にわたる地区行事等への参加経験がSCを向上させ、ひいては公共交通の住民参加を促す要素になることが判明した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

公共交通は地域住民の支えによって運営されており、住民参加型交通はその典型例である。しかし、これまでには住民参加型交通という運行形態や公共交通一般における住民参加型交通の位置づけに焦点があてられ、住民が抱える認識や住民間の相互関係について踏み込んだ研究は行われなかった。

本研究は、SCの概念を用い、従来、最も重要でありながら置き去りにされてきた公共交通に対する住民の支えを住民の立場から明確することができた。そして、それをもとに住民参加型交通の成立条件や地域にとっての交通の存在意義を見出し、公共交通への住民参加が地域の活力向上にもたらす効果や今後の運営に対する示唆について解明できた。

研究成果の概要(英文)：This research theoretically reviewed the relationship between social capital(SC) and the involvement of residents in public transport based on bibliographic survey or interviews. After that, empirical survey how SC effect on the civic engagement in public transport was conducted on the basis of questionnaire survey for 1,303 people from 8 communities of the Fukaya line, the Konan Bus of Ajigasawa town and the Aomori prefecture.

According to the result of analysis, it was found that the degree of civic engagement in public transport closely relate to the accumulation of SC. And the length of residence increases SC while community pride does not have the effect of raising resident's involvement was indicated. Therefore, as a policy agenda for the promotion of civic engagement in public transport, the survey pointed out efforts to increase the exchange experiences through community festival and other event for a long period.

研究分野：社会福祉学

キーワード：ソーシャル・キャピタル(SC) 認知的SC 構造的SC 住民参加型交通 階層線形モデル

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

日本の地方部では人口の減少や少子高齢化の進展によって、公共交通の衰退に歯止めがかからず、移動に制約を受ける人々が年々増加しつつある。これに対して、地方自治体は交通空白地域の解消や廃止路線の代替を目的にコミュニティバス等の運行に取り組んできた。しかし、利用者は低迷し財政負担の拡大が危惧されている。こうしたなか、住民が計画・運営に携わりバスを運行する「住民参加型交通」の実践事例が増加している(= 2010年現在約500団体)。

これまで住民参加型交通をめぐるのは、従来土木計画学や経済学の研究者が中心となり、住民の参加意識と運行の賛否意識の関係に関する定量的研究、住民参加型交通の政策的背景、支援方策に関する制度的研究、住民参加型交通の事例を収集し、事業に関与する主体間の役割分担に着目した調査研究が行われてきた。しかし、既存研究の多くは運行地域・形態別にバスに対する支払い意思やバスの経済的価値を分析した実証研究、および制度・事例比較をベースとした住民の役割分担を分析した研究によって占められており、住民参加の成立条件や住民参加が地域に与える効果に関する分析はあまり行われていない。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、従来は不透明であった地域住民同士の付き合いや信頼、各種活動の参加からなるソーシャル・キャピタル(Social Capital;以下SCと呼ぶ)が「住民参加型交通」の醸成に寄与しているかについて理論・実証の両面からアプローチを試みることにある。この2つの関係を理論的・実証的に解明し、それが地域の足として欠かせない公共交通の価値や地域の活力向上に寄与するかについて検討を行うことが目標である。

### 3. 研究の方法

本研究の目標はSCの概念整理と公共交通の住民参加の関係に関する理論研究、住民参加型交通の類型・区分の整理、実践地域における実証研究、住民参加型交通の成立条件と交通の存在意義に対する示唆の導出および地域活性化に向けた政策提言の4つである。は、交通関係の既往研究と住民参加に関わる学際横断的な研究を交え、両者の関係を解明する。は既往文献やヒアリング調査を参考に整理する。は、を土台に指標の計測とミクロ・マクロ両面からの実証分析を試みる。は、以上の分析結果から、地域における公共交通の新たな存在意義と住民参加型交通の成立条件の導出、および今後の運営のあり方、地域活性化に対する制度設計の方向性について示唆を提示する。

### 4. 研究成果

#### (1) SCの概念整理と公共交通の住民参加の関係に関する理論研究

既存文献をもとに、SCの概念を再整理し、それが公共交通の住民参加とどのように結びつくのかについて検討した。SCは1960年代に提唱された比較的新しい概念であり、Coleman、Uphoff、Putnam、Burtらによって様々な定義が提示されている。このうち、PutnamはSCを、協調的行動を容易にし、社会全体の効率性を改善しうる信頼・互惠性の規範・ネットワークとし、SCが豊かな人が住む地域ほど住民の連帯が強く、住民の自発的な参加や一貫した合意形成を取り付けることが可能であると主張した。他方、NarayanやWoolcock&Narayanは、SCを社会構造のなかに存在する社会関係や規範と定義し、これらは「結合型SC(地域住民間の同質的な関係・規範)」、「橋渡し型SC(地域外住民との異質な関係・規範)」に分かれると述べた。また、UphoffはPutnamによって定義されたSCの3つの構成要素のうち、信頼・互惠性の規範を「構造的SC」、ネットワークを「認知的SC」に区別し、前者は「結合型SC」、

後者は「橋渡し型 SC」と密接に関連すると言及した。

SC は地域に居住する住民の参加意識や参加行動に基づいて構成され、住民相互の連帯やサポートを容易にする役割を担っている。Stanley et al は、公共交通に対する住民参加が住民間の連帯意識によってもたらされ、それが地域全体の SC を向上させる効果を持つ点を指摘している。そして、地域内外における SC の醸成は住民の地域に対する愛着を深め、住民間の信頼、互惠性、ネットワークの強化に加え、公共交通の住民参加のような地域の集団的な活動の円滑化をいっそう促進すると分析している。

このように、SC は地域住民の信頼・互惠性の規範・ネットワークからなり、それは住民の参加意識や参加行動によって創出される。住民参加型交通との関係では、SC の蓄積がそうした地域における集団活動の円滑化に貢献し、これによって地域全体の SC が促進される。しかし、SC が具体的にどの程度の住民参加を生み出すのか、あるいはそれが「構造的 SC」と「認知的 SC」のいずれによってもたらされるのか、同じ地域内でも個人や地域別に SC の蓄積度に差異はあるのか等の課題に対しては理論面の研究のみでは限界があり、これらについては別途実証分析が必要である。

## (2) 住民参加型交通の種類・区分の整理

既存文献のレビューや事業者へのヒアリングを通し、住民参加型交通の法的区分について考察した。公共交通の運行方式は、道路運送法上次のように分類される。

### 4 条乗合バス・タクシー

一般乗合旅客自動車運送事業者（乗合バス事業者・タクシー会社）によって運行されるサービスであり、一般の路線バスがこれに該当する。

### 21 条貸切バス・タクシー

バスの実証実験や災害時の緊急輸送のみ許可が与えられるサービス。

### 78 条自家用車有償旅客運送

道路運送法 78 条は、自家用車（白タク）による有償旅客運送を禁止する規定であるが、「市町村運営有償運送」「福祉有償運送」「過疎地における自家用車有償運送」については、一定の条件を満たせば運行許可が出される。これを利用して地方自治体や NPO 法人、社会福祉法人、住民組織などが自家用自動車で旅客を運送することが可能である。

このように法制度上、公共交通は 3 つの運行種別に区別でき、運行形態は主に事業者によって運行される 4 条乗合バス・タクシー・21 条貸切バス・タクシー、地方自治体や NPO 法人、住民組織により運行される 78 条自家用車有償運送に分けられる。住民参加型交通の場合、通常、計画・運営・運行までを住民が担い、78 条自家用車有償運送としてサービスを開始する事例が大半であるが、住民が計画のみに参加し乗合バス事業者や貸切バス事業者に運営・運行を委託する形態や住民が計画・運営に関与し運行のみを事業者に委託する形態も存在する（この場合は 4 条乗合バス・タクシーとして運行）。さらに、乗合バス事業者や貸切バス事業者への委託輸送においては NPO や住民の車両を用いた「ボランティア車両」を用いる場合と、事業者の車両を用いた「委託車両」を利用する場合に分かれることがある。

## (3) 実践地域における実証研究

本研究では、住民の公共交通への参加意識に個人レベルおよび集落レベルの SC が及ぼす影響を分析するため、公共交通の住民参加を約 25 年間にわたり継続している弘南バス深谷線(以下深谷線と呼ぶ)沿線住民に対する調査結果から、対象集落の SC が住民の参加意識にもたらす

効果について検証した。具体的には階層線形モデルを用いて、住民の公共交通への参加意識に個人および集落レベルの SC が及ぼす影響を分析した。

#### 分析対象地域の概要

本研究の分析対象地域は、青森県西津軽郡鰯ヶ沢町で、分析の対象は深谷線である。鰯ヶ沢町内には 8 つのバス路線があり、このうち 3 路線は弘前市や五所川原市等の隣接自治体から乗り入れている。深谷線は「鰯ヶ沢駅営業所(一部「鰯ヶ沢駅前」)」から「黒森」間を結ぶ全長 35Km の路線であり、1993 年 8 月の開業から約 25 年間にわたり、地域住民と鰯ヶ沢町、弘南バスと協働で運営されてきた。深谷線は早朝「黒森」発 2 便、昼間・夕方「鰯ヶ沢駅」発各 1 便の合計 2 往復運行されており、2015 年度の輸送実績は年間 3,139 人である。利用者の多くは免許を持たない高齢者が中心で、学生利用はほとんどみられない。

深谷線沿線には「本町」<sub>1</sub>、「浜町」<sub>2</sub>、「富根町」<sub>3</sub>、「赤石」<sub>4</sub>、「館前」<sub>5</sub>、「南金沢」<sub>6</sub>、「姥袋」<sub>7</sub>、「深谷」<sub>8</sub> の 8 集落が存在する。このうち深谷集落の住民は各世帯毎月 2,000 円(1999 年 1 月までは 1,000 円)の回数券を購入し、3 か月に 1 度の割合で鰯ヶ沢町、弘南バス、住民代表から構成される「深谷バス協議会」に参加し、バスの運営に関する協議や意見交換を行う。このほか、深谷集落の住民はバス停の清掃や降雪時の除雪を行い、バスの運行に協力している。これらの協力は全て深谷集落の住民が行い、他の集落の住民は関与していない。

#### 調査の手順

深谷線沿線の「本町」<sub>1</sub>、「浜町」<sub>2</sub>、「富根町」<sub>3</sub>、「赤石」<sub>4</sub>、「館前」<sub>5</sub>、「南金沢」<sub>6</sub>、「姥袋」<sub>7</sub>、「深谷」<sub>8</sub> の 8 集落に居住する 20 歳以上の住民にアンケートを実施した。ここで深谷集落以外の集落を調査対象として含めた理由は、同じ沿線内で長らく住民参加に取り組んできた集落とそれ以外の集落との間で、SC や参加意識の構造について違いがあるのか否かを調べるためである。被験者は鰯ヶ沢町の住民基本台帳から層化無作為抽出法により抽出し、全体で 1,303 名が検出された。

アンケートは郵送で被験者に配布され、記入終了後、再び郵送で報告者宛に返送して頂いた。回収部数は 386 部である(回収率 29.6%)。そのうち、本報告の分析に有効な回答を行ったサンプルは 347 部であった(有効回答率 26.6%)。

#### アンケートの調査項目

- ・ 属性
- ・ 地域への愛着：「町の歴史・文化にどの程度愛着や誇りを持っているか」についての回答結果(5 件法で回答)を、平均 = 0 標準偏差と分散 = 1 となるよう基準化
- ・ バス運営への参加意識に関する調査項目  
「今後いま以上の減便もしくは廃止が生じた場合、地域全体で「運営」および「応援」を行うとしたら参加するか」→5 件法で回答
- ・ SC に関する調査

**認知的 SC**：近所の人に対する信頼(「近所の人をどの程度信頼しているか」)、一般的な信頼(「見知らぬ人をどの程度信頼するか」)、他者への気づかい(「近所の人や健康状態などにどの程度気を遣っているか」)、集落内活動への協力(「集落内の活動にどの程度協力しているか」)→5 件法で回答

**構造的 SC**：一般的な近所づきあい(「ふだん近所の人とどの程度会話するか」)、自治会・町内会等の会合への参加(「集落内の会合にどの程度参加するか」)、集落内行事の参加(「集落内の祭りや行事にどの程度参加しているか」)→5 件法で回答

#### 分析結果

階層線形モデルを用いて、深谷線沿線住民のバス運営への参加意識に個人および集落レベル

表 推定結果

	モデル1				モデル2			
	推定値	標準誤差	t 値	判定	推定値	標準誤差	t 値	判定
固定効果								
個人レベル								
定数項	2.618	0.341	13.413	***	2.664	0.227	11.742	***
性別(男性 = 1 女性 = 0)	-0.119	0.096	-1.243		-0.116	0.095	-1.214	
年齢	-0.468	0.630	-0.742		-0.425	0.632	-0.672	
就労(就労あり=1, なし=0)	-0.247	0.101	-2.446	**	-0.230	0.102	-2.253	**
18歳未満同居 (あり=1, なし=0)	-0.056	0.190	-0.295		-0.058	0.189	-0.308	
65歳以上同居 (あり=1, なし=0)	-0.079	0.176	-0.451		-0.073	0.175	-0.419	
h年間所得	-0.034	0.175	-0.196		-0.016	0.175	-0.092	
居住年数	-0.019	0.099	-0.196		0.035	0.093	0.375	
バス利用回数	0.117	0.088	1.330		0.127	0.087	1.459	*
地域への愛着	0.057	0.094	0.613		-0.072	0.094	-0.762	
認知的SC	0.274	0.113	2.425	**	0.285	0.112	2.535	**
構造的SC	0.144	0.094	1.540	*	0.136	0.095	1.434	*
集落レベル								
認知的SC	-1.399	1.565	-0.894		-1.777	2.214	-0.802	
構造的SC	1.604	0.783	2.047	**	1.479	0.854	1.731	**
認知的SC*地域への愛着					4.136	5.476	0.755	
構造的SC*地域への愛着					-2.286	8.599	-0.266	
認知的SC*居住年数					9.835	15.687	0.627	
構造的SC*居住年数					-6.119	3.213	-1.904	**
変量効果								
切片の地域レベル残差	0.40	0.21			0.41	0.02		
Z-Score				18.769				18.398
2対数尤度				921.539				912.465
Nj				8				8
Ni				347				347

(注) \* $p < .10$ . \*\* $p < .05$ . \*\*\* $p < .01$ .

の SC が及ぼす影響を分析した(表参照)。表のモデル 1 から、深谷線沿線では、個人の SC および集落レベルの構造的 SC が高いほど、住民の公共交通への参加が高まることがわかった。他方、就労状況は住民の参加の是非を左右し、有職者ほど活動への参加を控えることも判明した。このことは、他者への信頼および互酬性を持つ個人が多く住む集落で、集落全体における行事等への参加が活発な集落ほど公共交通への住民参加が活性化するが、それらは各個人の制約状況によっていることを示唆している。

他方、本研究では個人レベルのどの変数が沿線集落の SC に影響をもたらすのかを検証するため、地域への愛着と居住年数に地域レベルの認知的 SC、および構造的 SC を掛け合わせた交差作用項をそれぞれモデルに加えたモデル 2 も推定した。分析結果から、居住年数の長さが集落レベルの構造的 SC を高める一方で、地域への愛着は集落における SC を高める効果を持たないことが判明した。このことは、地域への愛着よりはむしろ、長期間にわたって集落への行事等に参加し、「顔なじみ」や「知り合い」が増えるほど個々の SC が向上し、公共交通への参加のような各種取り組みに対する参加意向が醸成されることを意味している。

#### (4) 住民参加型交通の成立条件と交通の存在意義に対する示唆の導出

本研究では、既存文献をもとに、SC の概念を再整理し、SC と公共交通の住民参加の関係を整理した。そして、住民参加型公共交通の種類と区別を法制度上の分類やヒアリング調査をもとに行い、最後に個人レベル SC と集落レベルの SC が公共交通の住民参加に与える影響について深谷線を分析対象地域として実証分析を試みた。

住民参加型交通は、公共交通の衰退に悩む地方部を中心に高齢者等の足を確保するための新たな輸送手段として登場し、その運行形態は一般的に計画・運営・運行までを住民が担う 78

糸自家用車有償運送としてサービスが提供される。ただ、住民参加の形態は様々で、住民は計画のみに参加し運営・運行を事業者に委託する場合や住民は計画・運営に関与し運行のみを事業者に委託する場合など様々なケースが存在する。このような公共交通の住民参加が生じる背景には住民間の連帯意識や地域への愛着の蓄積があり、そうした個人や地域における SC の醸成が集団的な活動を生み出し、さらにこれらの集団的な活動が住民間の信頼、互惠性、ネットワークの強化をいっそう促進する効果が期待される。

本研究では個人および地域に蓄積された SC が公共交通の住民参加を促すのか否か、またそれが「構造的 SC」と「認知的 SC」のいずれによってもたらされるのかについて明らかにするため、公共交通の住民参加を約 25 年間にわたり継続している深谷線沿線住民を対象に階層線形モデルによる実証分析を実施した。その結果、深谷線沿線では個人レベルの SC の醸成が公共交通への参加を促進し、同時に集落レベルの構造的 SC もこれを活発にする要因であることがわかった。そして、集落レベルの構造的 SC には居住年数の長さが影響を与えており、地域への愛着は集落の SC を高める効果を持たないことが判明した。すなわち、住民参加型交通は信頼、互酬性の規範、ネットワークという SC の 3 要素と密接に関連しつつ成立しており、SC は居住年数の多寡によって蓄積されることが明らかになった。一方、地域への愛着は SC を高める効果を持たず、SC を醸成するためには地域への愛着を啓発するよりはむしろ、長期間にわたって集落への行事等に参加し、「顔なじみ」や「知り合い」を増やすことが重要であることがわかった。

本研究で残された課題として、第 1 に実証分析の対象地域を拡大し、分析結果について様々な比較検討を行う必要がある。京都府京丹後市で予定されている調査を早急にすすめたい。第 2 に、本研究では集落レベルの SC が住民参加に与える影響は示したが、それがどのようなメカニズムによってもたらされているのかは明らかにされていない。第 3 に交差作用項の組み立て等分析モデルの精査とさらなる改良が求められる。これらの点は今度の研究課題としたい。

## 5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 2 件)

H., Oguma(2018) “Does social capital enhance the involvement of residents in public transport? : a multilevel analysis of rural area in Japan”, Discussion paper of the 13<sup>th</sup> ISTR International Conference.

T.,Timo & Oguma,H.(2018) Local governance of public transport services: Maintaining identity and independence after the Heisei mergers, What is the local ? -Research Paper for German Institute for Japanese Studies Tokyo.

〔学会発表〕(計 3 件)

小熊 仁「ソーシャル・キャピタルが地方公共交通の住民参加に与える影響～弘南バス深谷線の調査結果から～」公益事業学会 2018 年度大会,2018 年 6 月 10 日,一橋大学。

H., Oguma “Does social capital enhance the involvement of residents in public transport? : a multilevel analysis of rural area in Japan”, The 13<sup>th</sup> ISTR International Conference, July 10 , 2018, Amsterdam, Netherland.

T.,Timo & Oguma,H.What happens when there are not even taxis anymore? Alternative concepts of local public transport, their possibilities and limitations, International Symposium of German Institute for Japanese Studies, October20, Tokyo, Japan.

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。