

公共交通とソーシャルキャピタル

開催概要

地方の公共交通事業規模の縮小やサービス停止による住民のモビリティの低減や、地域コミュニティ・住民間の社会ネットワークの衰退が懸念されている。従来、公共交通事業の存続を検討する際には、経済的利益を重視した費用便益分析的な観点が中心であった。

本コロキウムでは、ソーシャルキャピタル（社会関係資本）というアプローチに基づいて、公共交通からもたらす社会的な利益も考慮すべきとの立場から、公共交通とソーシャルキャピタル醸成の関係性を検証し、地方公共交通政策に関する新たな示唆を探る。

講演



ソーシャルキャピタルの概念とその意義

講師 埴淵知哉

東北大学大学院環境科学研究科准教授

ソーシャルキャピタルは、「社会関係資本」と訳されており、元の英語にはない「関係」という言葉がついているのがポイントになる。社会的なつながりの豊かさを総称する概念がソーシャルキャピタルと言われ、何かを達成しようとするときに、人や物以外に、社会関係が必要になるという認識が広がってきた。

この概念が学術的に注目を集めるようになってから20年以上経ったが、その背景には、社会的なつながりが長期的に減少してきたこと、またそれに対する危機感が蓄積されてきたことがある。人間関係の希薄化、コミュニティの崩壊に対しての危機感が社会や学術研究の中でも共有されてきた。その結果、地域社会のつながりを科学的に再考する機運が高まり、そこに登場したのがソーシャルキャピタル概念であると考えられる。

この概念の普及に最も貢献したロバート・パットナム氏のソーシャルキャピタル論には、この概念を測定可能なものとしたこと、個人ではなく地域に備わっている特性としたこと、ソーシャルキャピタルの結果だけではなくその原因にも目を向けたこと、の3つのポイントがある。パットナムによる良く知られた定義では、お互いを信頼し、困ったときは助け合うべきとの規範が共有されており、なおかつ日頃から交流するネットワークが繋がっていることで、人々の協調的な行動が促進されそれが社会的に良い帰結をもたらすとされている。

たとえば、ソーシャルキャピタルが豊かな地域であれば、災害時にそれが地域の防災力として効果を発揮すると言われる。他にも犯罪が減少する、健康水準が高まる、また、教

育達成や経済成長、行政の効率化といった様々な側面にもこのソーシャルキャピタルが好ましい効果をもたらすとの仮説が提出され、それらについてデータをもとに検証しようとする多くの研究が進められてきた。パットナム自身も、自らが作った指標である「社会関係資本指数」が高い地域ほど死亡率が低い、つまり健康水準が高いという関係を示した。このようにソーシャルキャピタルを可視化したという意味で、大きな意義があると考えられている。

発表

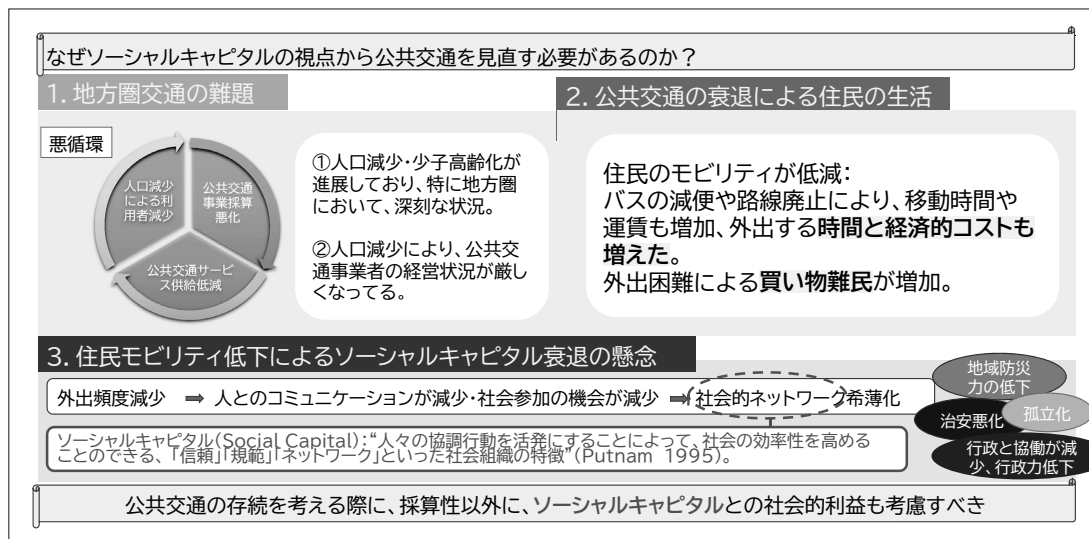


公共交通利用とソーシャルキャピタルの醸成

発表者 暁 子懿
運輸総合研究所研究員

1——研究背景

地方圏において、少子高齢化により、利用者が減少し、公共交通事業の規模縮小やサービス停止などが進んでいる。地方圏における公共交通サービスの低減により、住民のモビリティが低下する傾向となり、交通難民のような問題も出てきた。住民の外出利便性が低下すると、外出頻度も減り、社会的ネットワークが希薄化していくことが懸念されている。社会的ネットワークとは、いわゆる人々の間の絆で、学術上では、ソーシャルキャピタルとの概念で表現されている。ソーシャルキャピタルが衰退すると、さまざまな悪影響が出てくる恐れがある。したがって、ソーシャルキャピタルの視点から公共交通の存在意義を検証する必要があると考える。本研究は公共交通利用とソーシャルキャピタルの醸成の関係性を検証し、地方公共交通政策に関する新たな示唆を得ることを研究目的としている。



■図一 研究背景と目的

2——研究課題

本研究は下記の3つの課題について検証を行う：

- ①公共交通利用とソーシャルキャピタルの相関関係
- ②公共交通からソーシャルキャピタルに与える二種類の影響
- ③ボンディング型とブリッジング型ソーシャルキャピタルにおける公共交通の影響

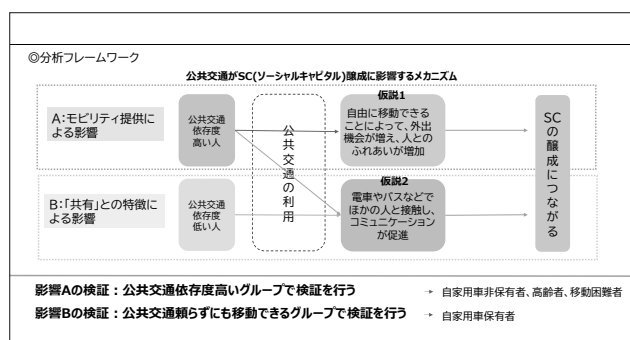
この3つの課題の検証に使われるデータは国土交通省が2015年に実施した「全国都市交通特性調査」の意識調査のデータで、調査の回答者は全国70都市の5歳以上の住民となり、回答者数は71,877人である。

調査項目から、「1人で外出するよりも、友人や家族など、誰かを誘って（または誘われて）一緒に外出することが多い」と「友人や近所付き合いは多い方である」この2つの質問をソーシャルキャピタルの代理指数、「年間バスと電車の利用回数」を公共交通利用の代理指数として選定した。ボンディング型とブリッジング型ソーシャルキャピタルの代理指数について、2種類の代理変数で分析を試した。指標一は中心市街地への買い物頻度をボンディング型、郊外ショッピングセンターへの買い物頻度をブリッジング型の指標で、指標二は中心市街地の店員とのコミュニケーションが好きをボンディング型、郊外ショッピングセンターの店員とのコミュニケーションが好きをブリッジング型ソーシャルキャピタルの指標にした。

3——分析結果

分析結果①：公共交通利用とソーシャルキャピタルの相関関係

質問項目の回答は5段階のリッカートスケールのため、順序プロビットモデルによって分析を行う。分析結果は公共交通を利用する人は利用していない人よりソーシャルキャピタルが高いことが示され、公共交通利用とソーシャルキャピタルの正の相関関係が実証された。



■図二 分析：公共交通からの二種類の影響について

分析結果②：公共交通からソーシャルキャピタルに与える二種類の影響

本研究は公共交通が主に「モビリティ提供による影響」と「共有との特徴による影響」に通じて、ソーシャルキャピタルの醸成に影響すると想定し、公共交通に依存度が高いグループに着目し、「モビリティ提供による影響」を、公共交通に依存度が低いグループに着目し、「共有との特徴による影響」をそれぞれ検証する。本研究では、公共交通に依存度が高いグループは高齢者グループ、自家用車非保有者グループ、移動困難者グループと定義しており、公共交通に依存度が低いグループは自家用車保有者グループと定義している。

分析結果について、高齢者グループと自家用車非保有者グループにおいて、公共交通利用とソーシャルキャピタルの正の相関関係が示されたため、公共交通のモビリティ提供による影響が確認できた。移動困難者グループにおいて、公共交通利用とソーシャルキャピタルの関連性が確認できていない結果から、体の原因で移動不自由な方は、通常のバスと電車の利用も困難であり、他の移動手段の提供が必要とのことも示唆された。自家用車保有者グループにおいても公共交通利用とソーシャルキャピタルの正の相関関係が示され、公共交通に依頼せずにモビリティを確保できるグループにおいても、公共交通利用するとソーシャルキャピタルが高まることが示唆され、公共交通の共有との特徴による影響も確認できた。

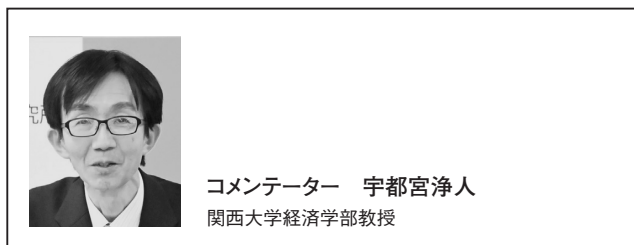
分析結果③：ボンディング型とブリッジング型ソーシャルキャピタルにおける公共交通の影響

2種類の代理指標を用いて分析した結果は同じく、公共交通を多く利用する人はボンディング型ソーシャルキャピタルが比較的高く、自動車を多く利用する人はブリッジング型ソーシャルキャピタルが比較的高いことが明らかになった。また、バスの利用とボンディング型ソーシャルキャピタルの関連性が特に高いことも分かった。

4——まとめ

まず、公共交通利用とソーシャルキャピタルの正の相関関係が示され、公共交通利用がソーシャルキャピタルを高める可能性が示唆された。また、公共交通利用による二種類の影響（公共交通が移動手段としてモビリティ提供による影響と人々のふれあいを促進する共有との特徴による影響）が実証され、公共交通サービスの提供が重要となる一方、利用の促進も必要とすることが示唆された。最後に、ボンディング型ソーシャルキャピタルと公共交通、特にバスとの関連性が高いとの結果から、地方圏における公共交通の存在意義、特にバスの重要性が示され、できるだけ、路線バスの維持、或いは、バスに似たような形式でのサービスの提供が重要であることが示唆された。

■宇都宮教授からのコメント



コメンテーター 宇都宮 浄人
関西大学経済学部教授

本報告の学術的意義は、まず「全国都市交通特性調査」にソーシャルキャピタル関連の質問項目があることを見出し、膨大な個票データを処理して先行研究にはない実証データを整備、分析をしたことである。さらに、豊富なサンプルを使って個人属性別の分析を示し、政策課題へのインプリケーションを提示していることである。

Thredbo Conference（陸上旅客交通における競争と所有形態に関する国際会議）では、10年以上ソーシャルキャピタルと交通の議論が行われてきた。2015年にはwider economic impacts（広範な経済波及効果）が議論され、幅広いwiderな社会的便益を捉えるという文脈の中で、ソーシャルキャピタルが位置づけられたという経緯がある。交通投資の効果には、伝統的な社会的便益の範囲に含まれていないものが多く、例えば、ソーシャルキャピタルがつなぐ安

全・安心も社会的便益であるという整理もできる。

本報告の政策的インプリケーションは、公共交通利用が地域のソーシャルキャピタルを醸成するのであれば、公共交通の利用、そのための公共交通関連の投資がもたらす社会的便益について、ソーシャルキャピタルへの効果も含めた評価が必要だということである。

なお、本報告に対して、「郊外ショッピングセンターへのお出かけが多様な人々へのインタラクションを通じてブリッジングソーシャルキャピタルが醸成される」というロジックには疑問がある。また、ボンディング型とブリッジング型の差異は、地理的距離とは限らない点は注意が必要と考える。最後に、現時点の分析はあくまで相関関係の存在を見出したものである。公共交通がソーシャルキャピタルを醸成するという因果関係について証明することは今後の課題になると思う。

■パネルディスカッション及び質疑応答

コーディネーター：

山内弘隆 運輸総合研究所 所長

パネリスト：

宇都宮 浄人 関西大学経済学部 教授

埴淵 知哉 東北大学大学院環境科学研究科 准教授

覃 子誌 運輸総合研究所 研究員

（宇都宮先生のコメントへの返答）

覃研究員：今回の分析では、データの性質で相関分析しかできていないのが実情で、これは本研究の限界のひとつでもある。学術上では因果関係の証明は重要であり、今後の課題として、分析を深めたいと考える。

ボンディング型とブリッジング型ソーシャルキャピタルの指標について、今回は「中心市街地」と「郊外ショッピングセンター」との二つの地理的な要素を使って区分しているが、宇都宮教授のご指摘通り、距離は唯一の測り方ではなく、郊外ショッピングセンターに行くかどうかをブリッジング型ソーシャルキャピタルの指標として利用するのは限界があることを承知しており、今後の研究で相応しいデータで丁寧にこの二種類のソーシャルキャピタルを定量化し、考察したいと考える。

（因果関係の証明についての議論）

山内所長：因果関係によっては取るべき政策が変わってくるので、より具体的な政策に結びつけるとすると、因果関係は大事である。

宇都宮教授：新たな異時点のデータが入手できればタイムラグを取ることで分析ができる。あるいは公共交通が大きく改善したイベントに対して、ビフォーとアフターの比較をとる

方法もあるかと思う。

埴淵准教授：社会科学は実験ができないため、因果関係の証明は難しいのが現実で、宇都宮教授が指摘されたように時間的な前後関係を把握することがとても大事。デジタルデータ・ビッグデータを広く産官学連携でいろいろな分析につなげていき、政策に結びつけていけばよいと思う。

（普遍性と特有性についての議論）

埴淵准教授：郊外型ショッピングセンターやスプロールなどの議論について、パットナムが想定したのはアメリカの状況であるが、日本の状況を考えてみると同じではないと思う。我々は日本の地域を対象にして、日本なりのソーシャルキャピタル論を発展させていくのも一つの方向である。

宇都宮教授：公共交通による人の行動変化に関しては、一定の普遍性も見られる。ヨーロッパで日本と同じアンケート調査をとった結果、日本と非常に似通ったことが分かった。

（政策上の反映について）

宇都宮教授：政策的に生かすためには、そのエビデンスとなるデータが必要である。全国都市交通特性調査のような公的統計を継続的に取っていくことが必要で、公的機関がこの問題の重要性に鑑みてデータを整備していくことを提案したい。

埴淵准教授：ソーシャルキャピタルを人為的に増やしたり作ったりするのは難しい。ソーシャルキャピタルを作りやすい環境を整備する後押しや、既存のソーシャルキャピタルを壊さないようにすることが多くのコンセンサスを得られると思う。

（質疑応答）

Q：今回の分析では中山間地域のデータが少ない

覃研究員：全国都市交通特性調査は、全国70都市を対象にしたアンケート調査データで、農村地域などは含まれていない。また、中山間地域を含め、農村部における公共交通に関するデータが少ないのが現状である。しかし、公共

交通水準が低下している地域を対象とする分析は本当に重要だと思う。

Q：コロナが公共交通に与える影響について

宇都宮教授：コロナからの影響があると思うが、データによる検証が必要と考える。例えば今回使った都市交通特性調査は5年毎の調査であるため、次のデータによって前後の比較を行えばコロナの影響を観察できると思う。

埴淵准教授：デジタル／ビッグデータを活用すれば、今までと違う形で、ソーシャルキャピタルへの影響を観察できるのではないかと思う。

Q：地方の赤字鉄道・バス路線の存続が議論になっているが、こうした領域に公的資金を投入することへの正当性の説明に、本日の考え方を適用する可能性について

覃研究員：もともと欧州では交通権という議論があり、ソーシャルキャピタルの概念を持って主張できるのではないかと思う。

Q：リアルコミュニケーションとバーチャルコミュニケーションの効果の区別について

覃研究員：バーチャルコミュニケーションの重要性が徐々に上がっていく中、特にコロナの影響で、インターネット経由のコミュニケーションが増加し、その影響を考察することが一つの重要な課題であると思う。

埴淵准教授：バーチャルコミュニケーションとリアルコミュニケーションによる効果の差を観察するのは極めて難しい。リアルとバーチャルをはっきり分けられないと思う。

宇都宮教授：バーチャルコミュニケーションが増加したが、リアルコミュニケーションの価値がなくなったというわけではない。バーチャルが増えても、公共交通の役割は変わらないと思う。

（とりまとめ：覃 子諤）

本開催概要は主催者の責任でまとめています。

<https://www.jttri.or.jp/events/2023/collo230313.html>