

低炭素都市づくりにおける ソーシャル・キャピタルの役割

川本 清美

北海道教育大学

1. ソーシャル・キャピタルとは

地域の問題解決を遂行するためには、地域固有の人々のネットワークや協力が必要であると言われていた。これらは、ソーシャル・キャピタル、別名、社会関係資本として、国際援助、防災や福祉など様々な分野でその活用が試みられている。本稿では、Putnam (1993)^[1]による『人々の協調行動を活発にすることによって社会の効率性を高めることのできる「信頼」「規範」「ネットワーク」といった社会組織の特徴』をソーシャル・キャピタルの定義とする。ソーシャル・キャピタルは可視化できないため計測が難しいが、日本では、内閣府 (2003)^[2]がPutnamの定義の3要素を分かりやすい項目に読み替えて、ソーシャル・キャピタルの定量化を行っている。定量化では、「社会的信頼」は一般的な「信頼」とし、「互酬性の規範」は社会活動への参加を示す「社会参加」とし、「ネットワーク」は近隣の付き合いなどを示す「つきあい・交流」としている。

筆者は、環境分野においてソーシャル・キャピタルは他人を巻き込み、互いに助け合うことによって環境改善の効率性を高める作用をすると考え、検証を行ってきた。これまでに、温暖化対策における施

策パフォーマンスの地域差には、ソーシャル・キャピタルが影響を及ぼしており、加えてソーシャル・キャピタルは、自動車所有制限や省エネリフォームなど家庭での具体的な環境配慮行動に直接結びつくことを明らかにしてきた (川本, 2010)^[3]。さらに、ソーシャル・キャピタルや地域要因を活用している個人ほど、自動車所有形態に配慮し、結果として公共交通や自転車、徒歩を用いる低炭素型交通行動選択に至る構造などを明らかにしてきた (川本ら, 2011)^[4]。

2. 地方中規模都市の低炭素化対策への課題

地方中規模都市で有効な低炭素化対策は、公共交通指向型のコンパクトシティづくりであるが、この実現には課題が多い。低炭素化対策として注目される路面電車を持つ函館市の事例を考えてみよう。

第一の課題は、都市内での自動車依存の高さである。函館市は、全交通量の約7割を自動車に依存しているが、その利用は近距離である。このことは、統計上からも明らかであり、函館都市圏内のみで移動する内々交通は全体の97%を占めることが報告されている^[5]。自動車依存を削減したくとも、衰退した中心市街地は、夜間早い時間から人通りが途絶え、明かりもないエリアとなる。さらに冬期は、多

[1] Robert D. Putnam "Making Democracy Work" Princeton University Press, pp163-185, 1993.

[2] 内閣府国民生活局市民活動促進課：ソーシャル・キャピタル：豊かな人間関係と市民活動の好循環を求めて、177p、2003.

[3] 川本清美、地域環境管理におけるソーシャル・キャピタルの役割に関する研究—温暖化対策における市民意識の地域差との関係—、地域学研究、vol.40(1)、pp.41-55、2010.

[4] 川本清美、奥田隆明、森杉雅史、ソーシャル・キャピタルを考慮した地域要因が低炭素型交通行動選択に影響する構造分析、地域学研究、vol.41(1)、pp.161-177、2011.

[5] 北海道：平成13年度函館圏総合都市交通体系調査（マスタープラン策定編）概要報告書、2002.



【川本清美氏のプロフィール】

北海道教育大学 教育学部函館校人間地域科学課程環境科学専攻准教授
博士（工学）・名古屋大学
国土交通省国土地理院にて、リモートセンシングによる環境解析や国際技術協力等に
に従事した後、2008年より現職。専門は、環境システム工学・都市環境学。主要論文に、「地域ソーシャル・キャピタルを考慮した一般廃棄物処理事業の効率性評価—47県庁所在都市の比較分析—」や「地域環境管理におけるソーシャル・キャピタルの役割に関する研究—温暖化対策における市民意識の地域差との関係—」等がある。現在、循環型社会及び地域環境管理を対象に、ソーシャル・キャピタルの視点を加えた研究を行っている。



くの道路がスケートリンクのように凍りつき、徒歩や自転車の移動には骨折の危険性が高まる。

第二の課題は、郊外にスプロールしている都市構造である。多くの地方都市と同様に、中心市街地は衰退する一方、郊外の住宅地や大規模店舗が賑わいを見せている。函館市内の主な公共交通は、路面電車とバスであるが、路面電車路線は近年居住人口の増加がみられる郊外地区へは延伸していない。そのため市民の路面電車利用は、沿線住民に限られることが把握されている^[5]。多くの市民の公共交通手段はバスということになるが、吹雪の中、遠方の停留所までどのようにたどりつくのか、また通勤通学に利用できる本数が確保されないなどの問題がある。

ここで、一般論として第二の課題を解決するためには、移転を伴う土地利用計画の実施や大規模な交通インフラ整備が必要である。しかしながら、多くの地方中規模都市では、都市計画に係る十分な財源と権限を持ち合わせていないため、実現には困難が多い。では、第一の課題の解決はどうであろうか。交通手段を自動車から公共交通や自転車、徒歩に変更するライフスタイルの転換は、市民の自主性に委ねられている部分が多い。そのため第一の課題は、自動車を利用せず、公共交通や自転車、徒歩を利用する低炭素型交通行動を育成することによって問題解決の糸口がみつきそうである。

3. 低炭素型交通行動へのソーシャル・キャピタルの影響構造

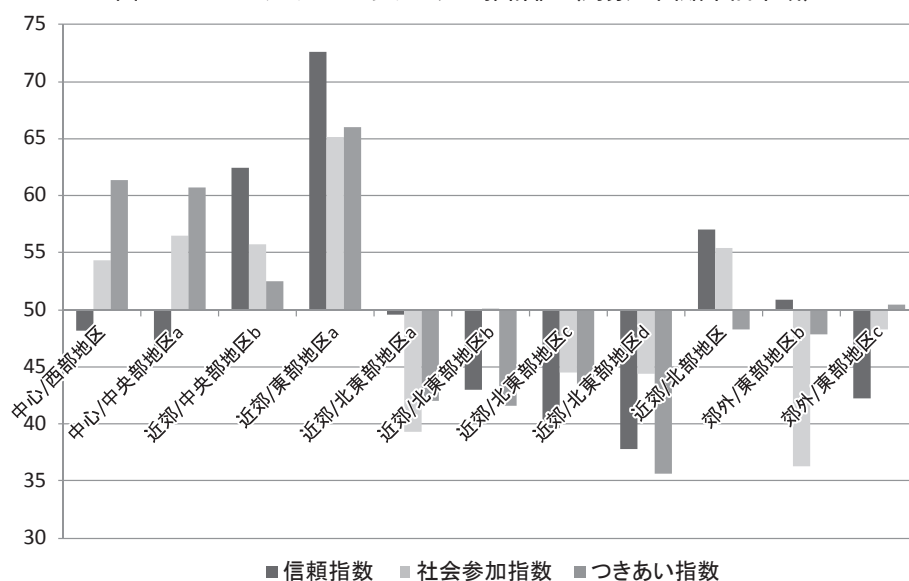
低炭素型交通行動を選択する際には、居住地域の公共交通の本数や店舗数、通勤通学への満足度、周囲の防犯状況など、様々な要因が関与してくる。環

境改善の効率性を高める働きをするソーシャル・キャピタルは、これらの様々な要因の中で、どのように低炭素型交通行動に影響するのであろうか。筆者は、函館市の都市計画に関わる旧市域（図-1）を対象とした実証研究から、ソーシャル・キャピタルが低炭素型交通行動に影響する構造を明らかにしてきた^[4]。これは、地域の利便性や個人属性によって決定づけられると考えられてきた自動車所有形態に、地域固有の人々のネットワークが影響していることを見いだしたものである。この際、自動車利用割合は中心駅からの距離と統計的に有意な関係があることが報告されているため、地区を中心駅からの距離によって、中心、近郊、郊外とグルーピングして傾向を分析した。まず市民生活に関する統計データなどからソーシャル・キャピタル量を推計すると、市内でも場所により偏在することが分かった。市内のソーシャル・キャピタルを偏差値化して比較してみると、市域の中心や近郊の一部などはソーシャル・キャピタルが豊かであるのに対して、郊外では相対的に少ない傾向であった（図-2）。市域

図-1 函館市地区区分（旧市域）



図-2 ソーシャル・キャピタル推計値 (対象：函館市旧市域)



出典) 川本ら, 2011^[4]

の中心は、古い街並みが残る観光エリアを含むが、高齢化が進み総人口の減少幅も大きい。一方で、昔ながらの近所付き合いが存続している面もあり、ソーシャル・キャピタル量が豊かであるという結果が得られた。市域の近郊は、大型店や新興住宅地が建設されているエリアを含み、子供や働き盛りの若い世代が多い。そのため、町内会の組織率が低下するなど、近所とは挨拶をする程度の付き合いであり、ソーシャル・キャピタル量が少ない結果となっていた。さらに郊外は、農地や森林エリアの中に工業団地や空港があり、住宅地は点在している。そのため、ソーシャル・キャピタル量が少ない結果であった。

加えて構造分析を進めると、市民の低炭素型交通行動選択には、物理的な地域・交通特性や自動車所有の有無だけではなく、ソーシャル・キャピタルと交通利便性満足度の影響がみられることが分かってきた。低炭素型交通行動選択に直接的に影響する要因は自動車所有形態であるが、その自動車所有形態

の決定には、ソーシャル・キャピタルと交通利便性満足度が影響しているのである。一方、ソーシャル・キャピタルが総合的に低炭素型交通行動選択に与える影響は、ソーシャル・キャピタル量とは対照的に、郊外にいくほど高くなり、中でもつきあい・交流と社会参加が自動車を保有しない傾向を高める働きをしていた。

さらに、低炭素型交通行動選択の中でも、特に公共交通指向型の市民の自動車保有形態には、ソーシャル・キャピタルはどのように影響しているのだろうか。函館市の路面電車利用者の自動車所有形態をタイプ別に分け、ソーシャル・キャピタルの影響を分析したことがある。すると、自動車所有形態とソーシャル・キャピタルには顕著な関係があることが分かってきた^[6]。自分専用の自動車でも、家族の自動車でも移動できる可能性のない非自動車依存タイプには、ソーシャル・キャピタルの影響が顕著にみられ、特につきあい・交流といった近隣のつながりが、今後も日常的に路面電車を利用しようとい

^[6] 川本清美、路面電車利用者におけるソーシャル・キャピタルを考慮した地域環境意識の影響構造分析、日本地域学会年次大会学術論文集、vol.48、USB、2011.

う意図に影響することが分かった。自分専用の自動車は所有しないが、家族所有の自動車による移動が可能な潜在的自動車依存タイプでは、ソーシャル・キャピタルではなく地域への環境配慮意識が今後の路面電車利用意図に影響を与えることが分かった。一方で、自動車を所有しながら路面電車を利用する、自動車依存公共交通タイプにおいては、ソーシャル・キャピタルや地域への環境配慮意識は今後の路面電車利用意図に有意な影響を与えないことが分かった。

4. ソーシャル・キャピタルを活用した 低炭素都市づくり

低炭素都市づくりにおいては、市民の低炭素型交通行動育成にソーシャル・キャピタルを活用する視点を加えていくべきである。地域固有の人々のネットワークが比較的機能している地方中規模都市では、その効果が期待できる。

その一歩として、函館市における自動車利用低減への知見をまとめてみる。まず、公共交通網が限定的なため自動車に依存せざるをえない市域の近郊と郊外では、ソーシャル・キャピタルを自動車所有形態と連携させていくことが効果的である。新興住宅地などが含まれる近郊では、比較的広域の社会的な活動によって蓄積されたネットワークが活発である。他方、古くからの農山村地域が含まれる郊外では、長年にわたる近所づきあいなど地縁的なネット

ワークが活発である。これらのソーシャル・キャピタル特性を考慮して、近郊では居住地域を超えたスポーツや子育てサークルのネットワーク、郊外では町内会や老人クラブのネットワークなどと連動したカーシェアや相乗りシステムを構築していく。次に、公共交通網が発達している市域の中心では、今後も公共交通を利用しようという意識を育てることが重要であり、その意識の育成にソーシャル・キャピタルを活用すると効果的である。中でも高い効果が期待できるのは、自動車による移動が全くできない市民であり、彼らに対して、近隣のつながりを活用して今後も路面電車を利用しようという意図を醸成していく。

多くの地方中規模都市が自動車依存体質であるが、その改善を、多額の財源を必要とする公共交通の整備だけに委ねることは困難である。一方で、地方在住者の高齢化は加速しており、自動車による移動ができない高齢者が増えると予想されている。そのため、ソーシャル・キャピタルを活用して市民の低炭素型交通行動を育成していくことは、今後の低炭素対策の一助となろう。ただし、ソーシャル・キャピタルは人々の社会活動を通して蓄積されていくものであり、活動がなくなれば衰退する。今後は、地域住民の防災ネットワークづくりや、地域商店街の活性化活動などと連携してソーシャル・キャピタルを醸成しながら、低炭素都市づくりの全体像を明らかにしていくことが期待される。

まちづくりの基本は、地域コミュニティの活性化であるとしばしば言われる。地域内の人間同士がつながりを持っていて互恵の精神が豊かなコミュニティは「安心・安全」な住みやすいまちでもある。我々は、その人々のつながりの大切さを、東日本大震災によって再認識したところである。近年、それはソーシャル・キャピタルを構成するものと定義され、その定量化が進んでいる。本稿は、ソーシャル・キャピタルの存在が環境に優しいまちづくりにとっても有効であることを示している。そして、ソーシャル・キャピタルの蓄積はその活動が停滞すればストック量が低下し、継続的な活動がまちづくりにとって意義を持ってくと述べている。環境負荷を低減させるコンパクトなまちづくりを目指している都市は青森市や富山市など少なからずある。本稿は函館市での調査に基づいたものであるが、複数の都市を調査し比較していくと、そこにまちづくりの共通項と地域固有項が見えてくるであろう。

(岡山大学 中村 良平)