

ソーシャルキャピタルの違いによる生活環境の評価構造分析

Structural Analysis of Evaluation of Living Environment by Difference of Social Capital

谷本 真佑*・南 正昭*
Shinsuke Tanimoto*, Masaaki Minami*

In this study, we conducted a survey of residents' attitudes in Daijiji district, Morioka City, in order to examine the relationship between satisfaction with the district as a whole and satisfaction with the living environment, as well as the evaluation structure of the living environment, and the impact of social capital on these factors. The results of the analysis showed that the living environment items related to the overall satisfaction level of the district differed depending on the difference in social capital, and that the evaluation structure of the living environment also differed. The results also suggest that living environment items that are not significantly related to overall district satisfaction are related to overall district satisfaction through other living environment items.

Keywords: Living environment, Social capital, Historical district

生活環境, ソーシャルキャピタル, 歴史的まちなみ

1. はじめに

近年のわが国では、その土地が培ってきた風土や歴史を活用したまちづくりに取り組む動きが各地で見受けられている。盛岡市の中心市街地にほど近い住宅地の大慈寺地区においても、町家や寺院群のある歴史的まちなみを活用したまちづくりが進められている。当該地域では、歴史的まちなみを活かしたまちづくりの方針に住民意見を反映させ、住民の理解を得るために、市民団体が主体となりワークショップや先進地の視察等の活動が行われた。当該地域にはかつて都市計画道路の整備計画があり、既存道路の拡幅が予定されていたが、上記の活動を始めとする地域住民の意向を踏まえ、当該地域の都市計画道路は廃止された。一方、当該地域は住宅地でもあり、歴史的資源を保存・活用したまちづくりを進めながら、生活環境の向上も同時に求められる。

歴史的まちなみを対象とした研究はこれまで多様な研究が行われている。歴史的まちなみを活かした住民のまちづくり活動に着目した研究として、脇田ら¹⁾は大阪市谷町六丁目界隈を対象とした子ども向けのまちづくり活動におけるプログラムや手法を整理している。森重ら²⁾は京都市中心部に位置する細街路におけるまちなみの維持・継承における課題を考察している。前川ら³⁾は石川県加賀市大聖寺地区を対象に、歴史的まちづくりの展開過程の整理およびその進展要因を考察している。

また、歴史的まちなみの維持や活用における担い手や役割に着目した研究として、穂苅ら⁴⁾は重伝建地区の選定以前から住民有志や地元の建設業者により伝統工法による木造建物の修理や活用が進められてきた和歌山県湯浅町を対象に、当該地域における修理・修景工事の実態およびそれを担う建設業者の役割について明らかにしている。阿部ら

⁵⁾は歴史的風致維持向上計画の内容および取り組みの現状と課題を整理し、歴史的まちづくりを進める上で土木史研究に求められる役割を指摘している。

歴史的まちなみを有する地区の住民生活に着目した研究として、直井ら⁶⁾は岐阜県高山市における生活の様相について観光客と住民の意識を調査し、住民生活に根ざした魅力創出の重要性を指摘している。畔柳ら⁷⁾は、わが国の重伝建地区およびその周辺を、生活関連施設と雇用発生地域の存否に基づき類型化し、当該市町村の総合計画における重伝建地区の認識が十分ではないことを指摘している。斉尾ら⁸⁾は歴史的まちなみの保存と地域居住の継続を両立させるための方策として、優れた歴史的資源を有する地区は外部からの移住意欲を支える要件となり得ることを示した研究などがある。

以上のように、歴史的まちなみを有する地区を対象とした研究は、その活動や担い手など様々な観点で行われているものの、歴史的まちなみを有する地区を住宅地として捉え、その生活環境について分析した研究が十分になされていないとは言えない。現在も市民が居住する歴史的まちなみ地区では、歴史的建造物の保存・活用を進めながら住民の生活環境を維持・向上を図ることが求められるが、生活環境の向上を目的とした都市施設の整備と歴史的建造物の保存・活用が相反する場面も考えられる。また、都市施設の整備に特有の制約がかかる状況では、施策の実行による影響を十分に検討の上、より慎重な検討が求められる。一方、歴史的まちなみを有する地区は、市街地の形成から長い年月を経ているため、住民のソーシャルキャピタル（社会関係資本）醸成がある程度進んでいると考えられ、居住地区の生活環境に対する満足度に何らかの影響を及ぼしているものと思われる。

*正会員 岩手大学 理工学部 システム創成工学科 (Department of Science and Engineering, Iwate University)

生活環境への満足度と住民のソーシャルキャピタルが地区の満足度に与える影響について定量的に分析した研究として谷本⁹⁾は、市街地形成からの時間経過が比較的浅い地区を対象とした分析を行っている。藤居¹⁰⁾は、地域におけるソーシャルキャピタルの充実が住民の生活環境の満足度を高めることを示している。青木¹¹⁾は、東日本大震災の被災地において、手続き的公正がソーシャルキャピタルを高め、それにより生活快適性が高まるとの仮説を検証している。ソーシャルキャピタルと住民の生活満足度との関連に着目した研究は他にもなされているものの、歴史的まちなみを有する地区の生活環境に対するソーシャルキャピタルの適用性検討は十分に行われていない。

盛岡市大慈寺地区を対象とした生活環境に関する高橋¹²⁾と谷本¹³⁾の先行研究では、住民意識調査で得られた回答をソーシャルキャピタルが比較的高い群と低い群に分類し、当該地区への満足度を構成する生活環境項目について定量的に分析しているものの、生活環境への満足感の評価構造に与える影響までは検討されていない。

そこで本研究では、歴史的まちなみを活用したまちづくりが進められ、住宅地としての側面も併せ持つ盛岡市大慈寺地区を対象に、当該地区の生活環境に対する満足度と住民のソーシャルキャピタルについて住民意識調査により把握し、ソーシャルキャピタルが地区全体の満足度と生活環境評価の関連に与える影響について定量的に分析を行うとともに、生活環境の評価構造に与える影響について分析を行う。満足度の背景を定量的に示すことで、満足度向上による他項目への影響や、満足度を向上させるための施策検討を行うための方策について考察することを目的としている。

2. 研究対象地域

研究対象となる大慈寺地区を図-1に示す。当該地区は、岩手県盛岡市の中心市街地東部に位置しており、南大通二丁目、南大通三丁目、大慈寺町、鉾屋町、神子田町、茶畑二丁目を含む。平成 27 年国勢調査によると大慈寺地区の住人は約 4,500 人、およそ 2,200 世帯が居住している。

大慈寺地区は、江戸時代から北上川舟運の基点として、また、奥州街道と遠野街道、宮古街道が集まる交通の要衝として栄えていた。盛岡の玄関口となる惣門を構え、大店が軒を連ね繁栄してきたが、鉄道交通の発展や盛岡駅周辺地区及び菜園地区などにおける市街地形成、モータリゼーションの進展などにより次第に商業地から住宅地に変貌してきた。しかし、大慈寺などの寺院群をはじめとする多くの歴史的資源を有するとともに、江戸期以降に城下町に建築された伝統的住居である盛岡町家が数多く残っており、市民主体の保存活用活動が行われている。

平成 7 年、盛岡市が大慈寺地区を横断する都市計画道路を事業決定し、両端部から着工した。この道路は、大慈寺地区内で道路拡幅を行う計画であった。平成 15 年に NPO 団体が設立され、町家や歴史的な生活環境の保存にむけた活



図-1 研究対象地域

動や、季節ごとのイベントが開催されるようになった。平成 18 年には、盛岡市が推進する事業の計画にまちなみ保存活用プロジェクトが加えられ、平成 20 年に歴史的まちなみ保存活用基本計画¹⁴⁾が定められた。これらの流れを受け、まちなみの保存を優先する方針に転換され、道路拡幅を伴う都市計画道路は廃止となった。

現在、大慈寺地区は大慈寺地区景観地区¹⁵⁾に指定されるとともに、大慈寺地区地区計画¹⁶⁾が制定され、歴史的まちなみを保存・活用するまちづくりが進められている。町家をはじめとした地域の歴史的資源を活用したイベントも定期的に開催され、地区内外からの客で賑わいをみせている。

大慈寺地区では、前出の NPO 法人によるワークショップが平成 29 年 10 月に開催され、著者らも支援者として参加した。住民や市職員などが参加し、当該地区の現況や要望について意見交換が行われた。主に地区内の寺院やイベントに対し良いイメージを抱く一方、交通面や地域資源を活用できていないことなどにマイナスのイメージを抱いている傾向がみられた。これらのマイナスイメージが地域の問題点として挙げられているが、道路整備や冬季の道路交通など、道路に関する問題点も多く挙げられている。要望についても同様の傾向がみられ、「歩きやすい道路」「自転車に優しい街」など、道路に対する要望が寄せられている。また、公共交通や地域資源を活用した観光、地区内の住民同士の交流や、に関する要望も挙げられた。

3. 住民意識調査による生活環境の満足度分析

(1) 調査方法

本研究では、大慈寺地区の生活環境への満足度および住民自身のソーシャルキャピタルに関する内容についてたずねるアンケートを平成 29 年 12 月～平成 30 年 1 月にかけて実施した。調査対象は図-1に示される地域で、大慈寺地区まちづくり計画に含まれる地域を中心とした大慈寺地区全域である。対象地域の中から無作為に抽出された 1,011 世帯へポストイングによりアンケート票を配布し、同封の返信用封筒による郵送回収を行った。一世帯あたり 1 部配布したところ、237 部の有効回答が得られた。

表－1 ソーシャルキャピタル項目に対する選択肢

| 質問項目 | 選択肢1 | 選択肢2 | 選択肢3 | 選択肢4 | 選択肢5 |
|------------|----------------|----------------|---------|--------------|--------------|
| 地域行事への参加 | よく参加する | ときどき参加する | － | たまに参加する | ほとんど参加しない |
| 地域の一員と感じるか | 強く感じる | やや感じる | どちらでもない | あまり感じない | 全く感じない |
| 地域の人への信頼 | ほとんどの人を信頼できる | 半分程度の人を信頼できる | － | 少数の人を信頼できる | 信頼できる人はいない |
| 地域の人とのつきあい | ほとんどの人と面識・交流あり | 半分程度の人と面識・交流あり | － | 少数の人と面識・交流あり | 面識・交流はほとんどない |
| 地域の将来性 | とても感じる | やや感じる | どちらでもない | あまり感じない | 全く感じない |

表－2 回答者属性

| (%) | ～20代 | 30代 | 40代 | 50代 | 60代 | 70代～ |
|-----|------|------|-------|------|-------|-------|
| 男性 | 1.7% | 3.0% | 7.6% | 8.9% | 12.7% | 13.1% |
| 女性 | 2.1% | 9.3% | 12.7% | 9.7% | 9.7% | 9.3% |
| 不明 | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.4% |

アンケート調査では、大慈寺地区の生活環境に関する21項目に加え、それらを踏まえた大慈寺地区全体の満足度について、「満足」「やや満足」「どちらでもない」「やや不満」「不満」の5つから選択して頂いた。

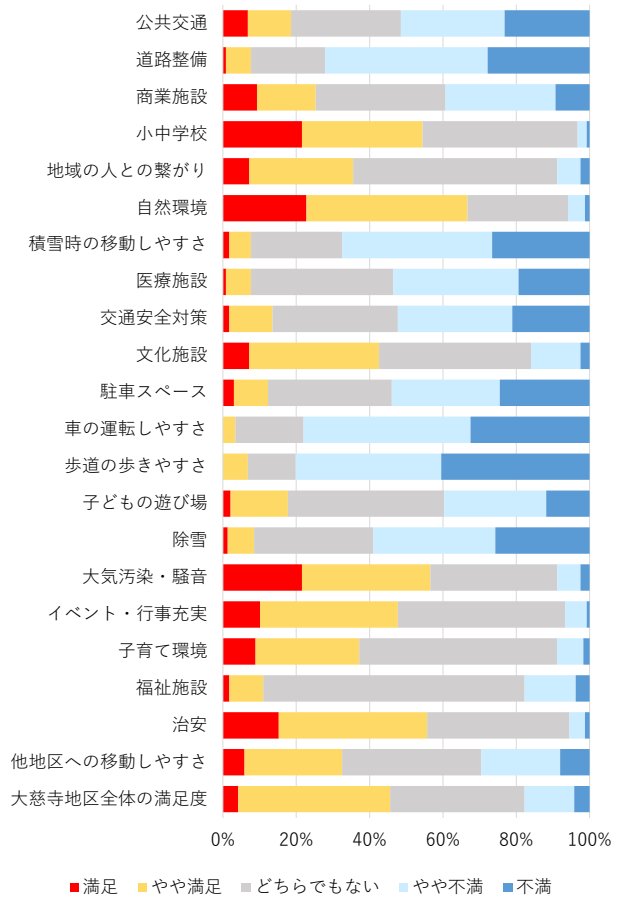
さらに、回答者自身のソーシャルキャピタルについても「地域の一員と感じるか」「地域の将来性を感じるか」などの5項目を設定し、各々の設問に対し表－1に示す4～5段階で回答頂いた。

回答者属性は表－2の通りである。回答者の年齢構成は、2015年国勢調査における当該地域の年齢構成と類似の傾向であった。

(2) 分析方法

本研究では、各生活環境評価項目ならびにソーシャルキャピタル項目と大慈寺地区全体の満足度との関連性について、2項ロジット回帰による分析を行った。分析に際し、生活環境項目では「満足」「やや満足」を満足側回答、それ以外の選択肢を非満足側回答として集約を行った。ソーシャルキャピタル項目についても、選択肢の中でソーシャルキャピタルが高いと思われる2つの選択肢と、それ以外の選択肢の2つに集約して分析を行った。

生活環境への満足感の評価構造については、その構造を定量的かつ視覚的に評価できるネットワーク分析を行った。本研究では、各生活環境項目をノード、項目間の関連性をリンクとして設定し、項目間の関連性の高さでリンクの重み付けを行った。項目間の関連性は、様々な変数を經由した間接的な影響を除外し、対象とする2変数間のみの直接的な関連性を定量的に把握できる偏相関係数を用いた。また、偏相関係数に5%の有意性が確認された項目ペアのみをリンクとして設定した。ソーシャルキャピタルが高いと思われる回答者群と、そうではないと思われる回答者群でネットワーク図を比較し、両者の差を分析した。有意な偏相関係数に基づくネットワーク分析により、分析対象とした他の変数による影響が調整された2変数間の相関関係がネットワーク内でどのように位置づけられるかが容易に把握できるとともに、ネットワーク構造の中で他



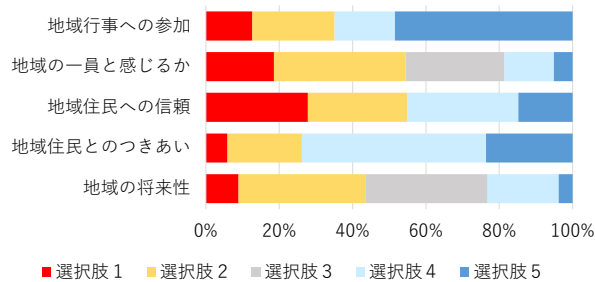
図－2 生活環境項目への回答結果

の変数とどの程度関連しやすいかが、次数中心性や隣接中心性などの指標により定量的に評価できる利点がある。

(3) 回答結果

図－2は、生活環境項目に対する回答結果である。「自然環境」「大気汚染・騒音の少なさ」「治安」「小・中学校の充実度」において満足側回答が半数以上を占めた。閑静な住宅街であることに加え、付近を流れる北上川や、地区内の寺院や学校の木々などから豊かな自然を感じられることが高い満足度が示された要因と考えられる。また、「大慈寺地区全体の満足度」でも満足側回答が半数近くを占めている。一方「歩道の歩きやすさ」「車の運転しやすさ」「道路整備」「積雪時の移動しやすさ」「交通安全対策」「公共交通」など、主に交通に関する項目で「やや不満」「不満」が半数以上を占める結果が得られた。これらの項目は、前章で示したワークショップでも問題点や要望としてあげられた項目である。当該地区では歴史的まちなみを保存・活用し、道路拡幅を行わない方針に転換したものの、地区内の道路幅員に因ると考えられる交通関連項目の多くで依然として不満の残る結果が示された。

図－3は、ソーシャルキャピタル項目に対する回答結果を示している。「地域住民への信頼」や「地域の一員と感じるか」でもソーシャルキャピタルが高いと考えられる選択



図ー3 ソーシャルキャピタル項目への回答結果

肢への回答が半数以上を占めた。一方、「地域行事への参加」「地域住民とのつきあい」では、ソーシャルキャピタルが比較的低いと考えられる選択肢への回答が半数以上を占めた。以上の回答結果から、信頼できる地域住民は比較的多く、自らも地域の一員とを感じる一方、住民同士のつきあいや地域行事への参加は比較的積極的ではない傾向がうかがえる。「地域の将来性」へは比較的前向きな回答が半数近くを占めるに至った。住民意向により歴史的まちなみを活用するまちづくりへ方針転換し、現在もそれらを活かしたイベント等が開催されていることが影響しているものと思われる。

(4) 生活環境項目とソーシャルキャピタル項目との関連

表ー3は、生活環境項目とソーシャルキャピタル項目のクロス集計から得られた連関係数を示しており、ソーシャルキャピタル項目との関連が深いと考えられる生活環境項目との結果を抜粋した。得られた連関係数のほとんどは95%信頼区間で有意性が示され、別途算出した相関係数が正の値を示したことから、ソーシャルキャピタルが高いと考えられる選択肢に回答するほど表ー3中の生活環境項目に満足する回答傾向にあると理解できる。その中でも「地域の人との繋がり」で連関係数が比較的高い傾向が見て取れる。ただし連関係数は、他の分析対象項目の影響は調整されないため、疑似相関が含まれる可能性に留意する必要がある。表ー3中の変数ペアのうち、他の分析対象項目の影響が調整される偏相関係数でも有意な関連性が示されたのは、「地域の人との繋がり～地域住民への信頼」のみとなった。表ー3に示されていない生活環境項目を含めても、生活環境とソーシャルキャピタルの間に有意な偏相関係数が得られたのは「子どもの遊び場～地域の一員とを感じるか」、「除雪～地域住民とのつきあい」に限られ、それ以外の生活環境項目や「大慈寺地区全体の満足度」には、ソーシャルキャピタル項目との間に有意な関連性は示されなかった。

以上の結果から、ソーシャルキャピタル項目が生活環境項目や大慈寺地区全体の満足度に対する直接的な影響は小さいこと、「地域の人との繋がり」は一部のソーシャルキャピタル項目と有意な関連性を持つものと理解できる。

(5) 地区全体の満足度への影響

表ー4は、2項ロジット回帰により得られた調整オッズ比であり、生活環境への満足度が大慈寺地区全体の満足度

表ー3 生活環境項目と
ソーシャルキャピタル項目との連関係数

| | 地域行事への参加 | 地域の一員とを感じるか | 地域住民への信頼 | 地域住民とのつきあい | 地域の将来性 |
|-------------|----------|-------------|--------------|------------|--------|
| 地域の人との繋がり | 0.269 | 0.292 | 0.323 | 0.275 | 0.248 |
| イベント・行事充実 | 0.203 | 0.189 | 0.174 | 0.128 | 0.292 |
| 子育て環境 | 0.189 | 0.233 | 0.253 | 0.216 | 0.220 |
| 大慈寺地区全体の満足度 | 0.181 | 0.219 | 0.245 | 0.200 | 0.240 |

95%信頼区間で有意性が確認された連関係数（単相関係数は正の値）

95%信頼区間で有意性が確認された連関係数（単相関係数は負の値）

太字：偏相関係数が95%信頼区間で有意性が示されたペアの連関係数

※偏相関係数の算出対象：全ての生活環境項目、大慈寺地区全体の満足度
全てのソーシャルキャピタル項目

に与える影響を示す。本研究では、全回答者を分析対象とした結果に加え、ソーシャルキャピタル項目への回答状況により回答者を2群に分類し、各群で調整オッズ比の算出を行った。本研究では、表ー2に示す各選択肢のうち、選択肢1または2を選んだ回答者をP群(positive)に、それ以外の選択肢を選んだ回答者をN群(negative)とした。本稿では、群間で回答者数の差が比較的小さかった「地域の一員とを感じるか」「地域の人との付き合い」への回答結果で分類した分析結果を示す。なお、それぞれの分析ケースにおいて、全ての生活環境項目を分析対象として得られた調整オッズ比と、変数増減法による変数選択を繰り返し、AIC（赤池情報量規準）が最小となった場合の調整オッズ比を算出している。

全回答者を分析対象とした場合、変数選択前は「商業施設」「治安」で有意性が示されたものの、変数選択後は上記2変数に加え「道路整備」「地域の人との繋がり」「駐車スペース」「イベント・行事充実」「他地区への移動しやすさ」でも有意性が示された。特に「道路整備」では、99%信頼区間でも有意性が示された上、調整オッズ比の値も14.87と全変数中で最も大きな値を示した。また、「駐車スペース」や「他地区への移動しやすさ」といった交通に関する内容でも有意性が示された。これらの項目に対する満足度は決して高くないことから、大慈寺地区全体の満足度向上には結びついていないことが推察される。「治安」は、変数選択前後で有意性が示され、「満足」「やや満足」との回答が半数以上を占めていることから、大慈寺地区の治安の良さが地区全体の満足度に結びついていると解釈できる。

「地域の一員とを感じるか」への回答状況で回答者を2群に分けて分析を行った結果、各群とも変数選択前後で有意性の示された項目に変化はあるものの、変数選択前に有意性の示された項目は変数選択後も有意性が示された。変数選択後に有意性の示された項目を群間で比較すると、「治安」は両群とも共通して有意性が示されたものの、それ以外で有意性が示された項目には群間で異なる傾向がみられた。地域の一員との認識が比較的に弱い回答を示したN群では、「公共交通」「駐車スペース」「子育て環境」で有意性が示され、交通に関する項目が多くみられる。また、「子育て環境」の調整オッズ比は7.05と比較的高く、99%信頼

表－４ 生活環境への満足度およびソーシャルキャピタルが地区の満足度に与える影響

| 分析対象の 回答者 | 全回答者 | | 地域の一員とを感じるか | | | | 地域住民への信頼 | | | |
|--------------|-------|-------|-------------|---------|---------|---------|----------|-------|---------|---------|
| | | | N群 | | P群 | | N群 | | P群 | |
| 変数選択の有無 | 選択前 | 選択後 | 選択前 | 選択後 | 選択前 | 選択後 | 選択前 | 選択後 | 選択前 | 選択後 |
| A I C | 245.3 | 230.2 | 116.5 | 98.7 | 139.1 | 120.7 | 113.9 | 91.9 | 149.3 | 129.0 |
| 判別率 (%) | 76.8 | 76.4 | 85.2 | 80.6 | 81.4 | 81.4 | 86.9 | 86.0 | 80.8 | 76.9 |
| n | 237 | 237 | 108 | 108 | 129 | 129 | 107 | 107 | 130 | 130 |
| 公共交通 | 1.36 | - | 2.64 | 7.79 | 0.43 | - | 2.59 | 6.24 | 0.53 | - |
| 道路整備 | 7.45 | 14.87 | 3.85 | - | 1.4E+09 | 2.2E+08 | 2.81 | - | 1.6E+08 | 1.9E+08 |
| 商業施設 | 2.94 | 2.98 | 1.76 | - | 6.36 | 3.67 | 2.04 | - | 5.56 | 4.84 |
| 小中学校 | 0.75 | - | 0.30 | - | 0.72 | - | 0.32 | - | 0.97 | - |
| 地域の人との繋がり | 2.22 | 2.33 | 5.42 | - | 1.59 | - | 10.39 | 5.40 | 1.36 | - |
| 自然環境 | 1.79 | 1.87 | 1.59 | - | 2.88 | 2.94 | 1.10 | - | 2.36 | 2.59 |
| 積雪時の移動しやすさ | 2.72 | - | 10.55 | - | 0.48 | - | 0.99 | - | 0.61 | - |
| 医療施設 | 1.55 | - | 0.44 | - | 4.17 | - | 4.1E-01 | - | 2.46 | - |
| 交通安全対策 | 1.61 | - | 1.92 | - | 2.88 | - | 0.77 | - | 2.38 | - |
| 文化施設 | 1.56 | - | 0.49 | - | 3.28 | 3.44 | 1.08 | - | 2.20 | 2.47 |
| 駐車スペース | 2.65 | 4.13 | 23.59 | 19.81 | 1.31 | - | 18.86 | 10.49 | 1.63 | - |
| 車の運転しやすさ | 1.42 | - | 3.6E+08 | 1.6E+08 | 0.13 | - | 0.00 | - | 1.15 | - |
| 歩道の歩きやすさ | 1.91 | - | 8.40 | 15.79 | 0.41 | - | 3.20 | - | 1.32 | - |
| 子どもの遊び場 | 0.49 | - | 0.25 | - | 0.52 | - | 0.09 | 0.13 | 1.20 | - |
| 除雪 | 2.01 | - | 2.66 | - | 15.11 | 7.58 | 6.21 | 10.07 | 6.15 | 8.23 |
| 大気汚染・騒音 | 1.43 | - | 3.04 | - | 0.62 | - | 1.55 | - | 0.97 | - |
| イベント・行事充実 | 1.88 | 2.10 | 1.43 | - | 3.08 | 3.32 | 2.57 | 4.21 | 2.16 | 2.18 |
| 子育て環境 | 2.17 | 2.06 | 8.50 | 7.05 | 2.01 | - | 3.08 | - | 2.53 | 3.12 |
| 福祉施設 | 2.01 | - | 2.24 | - | 1.75 | - | 0.90 | - | 2.16 | - |
| 治安 | 3.36 | 4.01 | 4.53 | 6.85 | 5.17 | 5.08 | 9.78 | 11.57 | 3.14 | 3.22 |
| 他地区への移動しやすさ | 2.29 | 2.67 | 2.40 | - | 3.64 | 2.91 | 2.37 | - | 2.99 | 2.60 |
| (定数項) | 0.03 | 0.04 | 0.03 | 0.07 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.02 | 0.03 |

99%信頼区間で有意性が示された項目

95%信頼区間で有意性が示された項目

区間で有意性が示されていることから、地区全体の満足度に与える影響が大きい項目と推察でき、地域の一員と感ぜない回答者群の特徴的な傾向といえる。一方の P 群では、「商業施設」「文化施設」「イベント・行事充実」で有意性が示され、日常の買い物や娯楽に繋がる項目との関連性が比較的高い傾向がみられた。有意性が示された項目が各群で異なるのは、各群での回答傾向の差によるものと考えられる。例えば「子育て環境」では、「子育て環境」と「大慈寺地区全体の満足度」とのクロス集計結果を N 群・P 群で比較したところ、両群とも「子育て環境」に満足するほど「大慈寺地区全体の満足度」にも満足する傾向がみられたが、その傾向は N 群で特に顕著であることが、クロス集計から得られる連関係数より確認された。このことが、2 項ロジット回帰の変数選択に影響したものと思われる。また「商業施設」では、N 群のみ「商業施設」と「駐車スペース」の間に算出された連関係数に有意性が示されるとともに、「大慈寺地区全体の満足度」との関連性は、「商業施設」より「駐車スペース」で強い傾向にあることが連関係数より確認された。このことが、変数選択の際に「商業施設」が選択されない結果に繋がったと推察される。

「地域住民への信頼」への回答別に分析を行ったところ、「地域の一員と感ぜるか」と同様に、有意性が示される項目に群間で差がみられた。変数選択後に有意性が示された項目をみると、信頼している人数が比較的小さい選択肢の N 群では、「公共交通」「駐車スペース」「子供の遊び場」「イベント・行事充実」「治安」で有意性が示され、「治安」以外の項目は N 群でのみ有意性が示された。「子供の遊び場

の充実」では調整オッズ比が 1.0 を下回り、同項目への満足感が下がるほど地区全体の満足感が上がる傾向にあることが定量的に示された。一方、信頼している人数が比較的小さい選択肢の P 群では「商業施設」「子育て環境」「治安」で有意性が示された。P 群でのみ有意性が示された項目のうち、「商業施設」が 99%信頼区間で有意性が示されたことが特徴的な傾向といえる。N 群と P 群で「商業施設」の有意性に差が生じたのは、「地域の一員と感ぜるか」と同様、「駐車スペース」との関連性の有無ならびに「大慈寺地区全体の満足度」との関連性の強弱によるものと考えられる。

「道路整備」は、全回答者を分析対象とした場合のみ有意性が示され、ソーシャルキャピタルによる分類を行った各群では有意性が示されなかった。「地域の一員と感ぜるか」「地域住民への信頼」の両 N 群では、「道路整備」と「大慈寺地区全体の満足度」のクロス集計の結果、両者に有意な関連性は示されなかった。両 P 群のクロス集計では有意な関連性が示されたが、「大慈寺地区全体の満足度」との関連性が強い項目が他に複数存在したため、2 項ロジット回帰で有意性が示されない結果につながったと推察される。

以上の結果は、住民の生活環境への満足度と地区全体の満足度との関係に、住民のソーシャルキャピタルが何らかの影響を与えていることを示すもので、地区の満足度向上にソーシャルキャピタルの適用可能性を示唆する結果と理解できる。

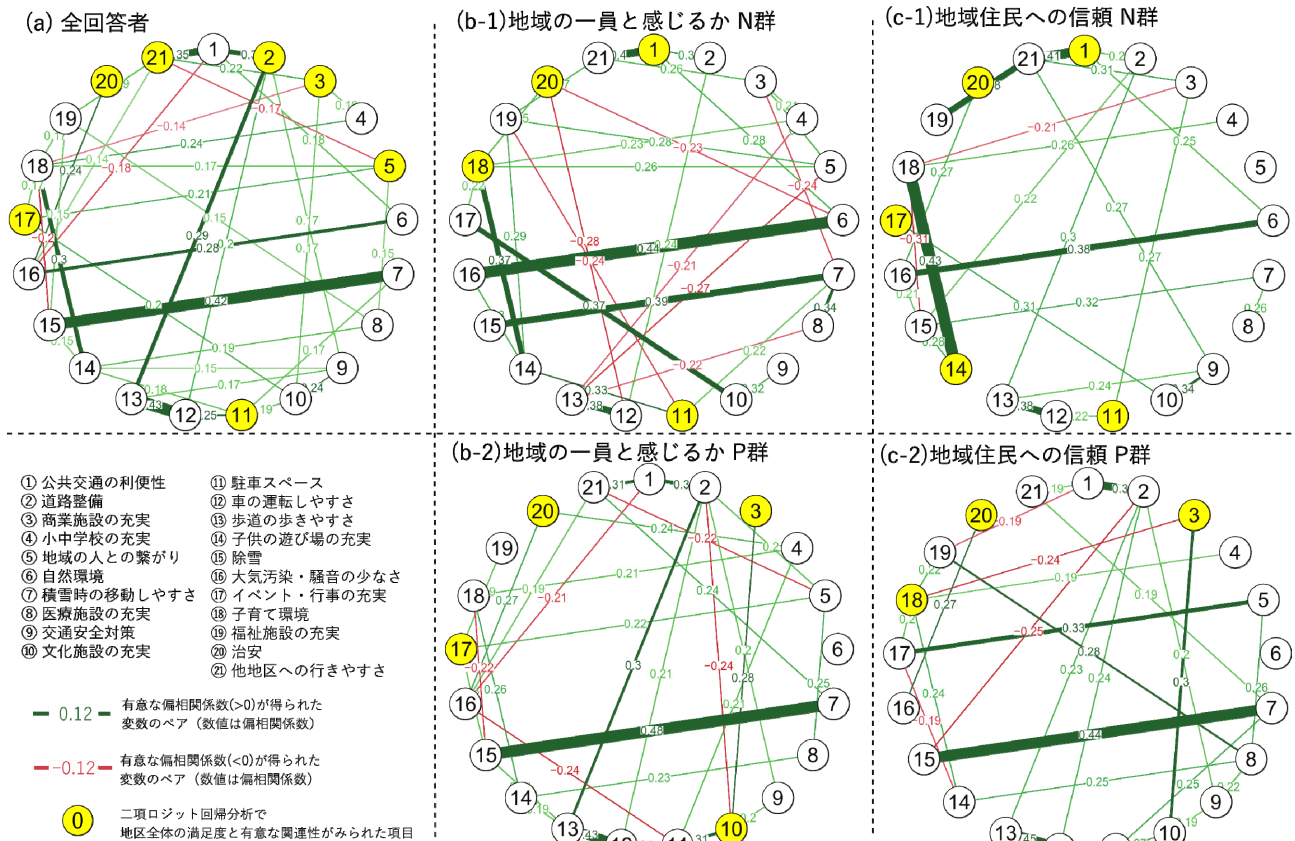


図-4 生活環境項目の評価構造

(6) 生活環境に対する満足度の評価構造への影響

図-4は、2変数間の直接的な相関を示す偏相関係数を基に、各生活環境項目の評価構造を示したネットワーク図である。ネットワーク中のノードが各生活環境項目で、リンクの太さは2変数間の偏相関係数に比例している。また、偏相関係数に有意性が確認された項目間のみリンクを設定している。図-4に示す5ケースのネットワーク図は、表-4に示した二項ロジット回帰分析での各ケースに対応しており、「全回答者」「地域の一員と感じるか・N群」「地域の一員とを感じるか・P群」「地域住民への信頼・N群」「地域住民への信頼・P群」の5ケースで分析を行った。また、得られた各々のネットワークについて次数中心性と隣接中心性を算出し、構造の特徴を分析した。得られた結果は表-5の通りである。次数中心性は、対象ノードと直接接続しているリンク本数である。本研究では直接の関連性を有する生活環境項目の数と同義となることから、満足度が関連する項目の範囲を示す指標として用いた。隣接中心性は、対象ノードから他のノードへの距離の総和が小さいほど重視される指標である。本研究では、「 $1 - (\text{偏相関係数の絶対値})$ 」をリンク距離に設定したため、他の生活環境項目を介する間接的な影響を含めた当該変数の影響または非影響度の高さを示す指標として用いた。

図-4のネットワークのうち、全回答者を対象とした図を見ると、全てのノードがリンクと接続しており、ネットワークから独立したノードはみられなかった。また、二項ロジッ

ト回帰分析にて地区全体の満足度と度有意な関連性が見られた項目（図－４中の黄色のノード）は、有意な関連性が見られなかった項目（白色のノード）とも有意な関連性が示されている。このことは、地区全体の満足度と有意な関連性が示されなかった生活環境項目であっても、間接的に地区全体の満足度に影響する可能性を示している。また、一部の生活環境項目間には負の相関がみられた。中でも「地域の人との繋がり」と「他地区への行きやすさ」は、いずれも地区全体の満足度と有意な関連性がみられた項目であり、両者の偏相関係数は -0.17 と非常に小さいものの、有意な負の相関が確認された。これらの満足度に影響が及ぶ可能性のある都市施策を講じる際は、留意すべき点と考えられる。

表－５の中心性指標をみると、「子育て環境」や「他地区への行きやすさ」が、次数中心性や隣接中心性が高い傾向にあることがわかる。これらに対する満足度が、他の項目の満足度への影響度または非影響度が高いものと理解できる。

「地域の一人とを感じるか」の回答状況で分類した N 群と P 群で図-4 のネットワークを比較すると、N 群と P 群でネットワーク構造が異なることが確認できる。N 群では全てのノードが 1 本以上のリンクと接続されている一方、P 群では「自然環境」でリンクが全く接続されない結果となった。同項目は、他の生活環境項目と回答傾向の類似性が比較的低く、かつ回答傾向が有意に類似している生

表－５ 各ネットワークの中心性指標

| 項目 | 全回答者 (N = 237) | | 地域の一員と感ずるか | | | | 地域住民への信頼 | | | |
|-------------|-------------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|
| | | | N群 (N = 108) | | P群 (N = 129) | | N群 (N = 107) | | P群 (N = 130) | |
| | 次数 | 隣接 | 次数 | 隣接 | 次数 | 隣接 | 次数 | 隣接 | 次数 | 隣接 |
| 公共交通の利便性 | 4 | 0.0217 | 3 | 0.0175 | 3 | 0.0152 | 3 | 0.0145 | 3 | 0.0099 |
| 道路整備 | 4 | 0.0213 | 2 | 0.0159 | 6 | 0.0172 | 3 | 0.0154 | 5 | 0.0100 |
| 商業施設の充実 | 4 | 0.0233 | 4 | 0.0204 | 1 | 0.0119 | 3 | 0.0147 | 2 | 0.0093 |
| 小中学校の充実 | 2 | 0.0185 | 3 | 0.0213 | 3 | 0.0145 | 1 | 0.0116 | 1 | 0.0083 |
| 地域の人との繋がり | 4 | 0.0217 | 4 | 0.0227 | 4 | 0.0164 | 0 | 0.0024 | 2 | 0.0088 |
| 自然環境 | 2 | 0.0159 | 3 | 0.0179 | 0 | 0.0024 | 2 | 0.0130 | 0 | 0.0024 |
| 積雪時の移動しやすさ | 2 | 0.0175 | 4 | 0.0182 | 2 | 0.0139 | 2 | 0.0123 | 3 | 0.0088 |
| 医療施設の充実 | 3 | 0.0200 | 2 | 0.0169 | 2 | 0.0139 | 1 | 0.0101 | 4 | 0.0098 |
| 交通安全対策 | 4 | 0.0222 | 1 | 0.0106 | 2 | 0.0139 | 3 | 0.0135 | 3 | 0.0100 |
| 文化施設の充実 | 4 | 0.0222 | 2 | 0.0133 | 4 | 0.0152 | 2 | 0.0111 | 3 | 0.0097 |
| 駐車スペース | 4 | 0.0208 | 3 | 0.0192 | 4 | 0.0152 | 2 | 0.0123 | 3 | 0.0093 |
| 車運転しやすさ | 3 | 0.0189 | 3 | 0.0189 | 3 | 0.0154 | 2 | 0.0122 | 3 | 0.0091 |
| 歩道の歩きやすさ | 3 | 0.0185 | 4 | 0.0200 | 4 | 0.0161 | 3 | 0.0143 | 2 | 0.0088 |
| 子供の遊び場の充実 | 5 | 0.0227 | 4 | 0.0213 | 3 | 0.0143 | 2 | 0.0130 | 3 | 0.0091 |
| 除雪 | 4 | 0.0217 | 1 | 0.0135 | 4 | 0.0156 | 5 | 0.0154 | 2 | 0.0089 |
| 大気汚染・騒音の少なさ | 4 | 0.0196 | 2 | 0.0172 | 4 | 0.0152 | 3 | 0.0132 | 1 | 0.0025 |
| イベント・行事の充実 | 3 | 0.0213 | 2 | 0.0172 | 3 | 0.0145 | 1 | 0.0093 | 3 | 0.0087 |
| 子育て環境 | 7 | 0.0238 | 5 | 0.0233 | 3 | 0.0145 | 4 | 0.0147 | 5 | 0.0096 |
| 福祉施設の充実 | 4 | 0.0217 | 4 | 0.0204 | 1 | 0.0115 | 1 | 0.0116 | 3 | 0.0099 |
| 治安 | 1 | 0.0143 | 3 | 0.0200 | 2 | 0.0130 | 1 | 0.0106 | 1 | 0.0025 |
| 他地区への行きやすさ | 5 | 0.0244 | 3 | 0.0189 | 4 | 0.0154 | 4 | 0.0147 | 2 | 0.0090 |

中心性が最も高い項目

中心性が2、3番目に高い項目

生活環境項目数も比較的少ない傾向にあることが、別途算出した連関係数から読み取られた。この結果、「自然環境」との値に算出された偏相関係数に有意性が示されないことにながり、同項目に接続するリンクの設定がなくネットワークから独立したものと推察される。このことは、「自然環境」が他の生活環境項目の影響を受けずに独立した評価がなされていると解釈できる。ただ、それ以外の項目では1本以上のリンクが接続しているため、地区全体の満足度と有意な関連性がみられない生活環境項目であっても、間接的に地区全体の満足度に影響する可能性がある。表－5の中心性指標をみると、「地域の人との繋がり」ではN群とP群で共通して次数中心性と隣接中心性の値が高い傾向にあるものの、それ以外の項目は、N群とP群で異なる傾向にあることが確認できる。N群では「子育て環境」が、P群では「道路整備」が、次数・隣接の各中心性で最高値を示した。

「地域住民への信頼」への回答状況で分類したN群とP群で図－4のネットワークを比較すると、「地域の一員と感ずるか」で分類した結果と同様に、N群とP群でネットワーク構造が異なることが確認できる。N群では、「地域の人との繋がり」で、リンクが1本も接続されていない結果となり、P群では「自然環境」でリンクの接続がみられなかった。またP群では、「大気汚染・騒音の少なさ」と「治安」の両者がリンクで接続されているものの、他のノードとの接続のない、独立したネットワークとなっている。これらの項目につ

いても、他の生活環境項目との回答傾向の類似性が比較的弱く、有意に類似している項目数も比較的少ない傾向が連関係数から読み取られた。表－5の中心性指標をみると、「道路整備」で中心性指標が最高値を示す傾向はN群・P群で共通している他は、両群で異なる傾向が示されている。

以上の結果から、住民のソーシャルキャピタルは、地区全体の満足度と生活環境項目との関連性のみならず、生活環境への満足度の評価構造にも影響を与えるものと理解できる。また、N群またはP群同士を異なるソーシャルキャピタル項目間で比較しても類似した傾向がみられないことから、ソーシャルキャピタルの種類によっても生活環境項目への評価構造に与える影響が異なることが示唆された。

4. まとめ

本研究では、歴史的まちなみを維持・活用しまちづくりを活用する取り組みが行われている岩手県盛岡市大慈寺地区での意識調査を基に、生活環境への満足度とソーシャルキャピタルが与える影響および生活環境の評価構造について、二項ロジット回帰分析およびネットワーク分析により検討した。その結果、地区全体の満足度に影響する生活環境項目が、住民のソーシャルキャピタルにより変化することが示されるとともに生活環境項目への満足度の評

価構造もソーシャルキャピタルにより変化することが示された。また、地区全体の満足度と有意な関連性の見られた生活環境項目と、有意な関連性の見られなかった生活環境項目との間に、有意な関連性がみられる場合のあることが確認された。このことは、地区全体の満足度と有意な関連性が示されなかった生活環境項目でも、他の生活環境項目を介して地区全体の満足度に影響する可能性を示している。

都市の構成要素は広範にわたり、施策の立案・実行による影響も広範に及ぶものと考えられる。本研究で提示した満足度の評価構造の把握は、施策の実行による影響の事前予測や、予算等の制約下における間接的な施策立案の可能性に有用と考えられる。

今後の課題として、他の歴史的まちなみを有する住宅地や、異なる性格を有する地区での適用性検討および、ソーシャルキャピタル項目の拡充が挙げられる。市街地の形成過程は多様であると考えられ、そこに居住する住民の居住年数や居住履歴などの個人属性もまた多様と思われる。さらに、歴史的まちなみを維持・活用したまちづくり活動の有無やその活動状況によっても住民意識は変わるものと予想される。同様の調査・分析を他の歴史的まちなみを有する住宅地でも実施し、本研究で得られた知見の普遍性を検証する必要がある。また、住民による生活環境項目の評価には階層構造が存在する可能性が考えられることから、階層性を考慮したネットワーク分析の拡充が求められる。

【参考文献】

- 1) 脇田祥尚, 森本純一 (2012), 「歴史的市街地における小学生のためのまちづくり教育」, 日本建築学会技術報告集, vol.18, No.39, pp.715-720.
- 2) 森重幸子, 高田光雄 (2017), 「「歴史細街路」沿いのまちなみの維持・継承における課題」, 日本建築学会計画系論文集, Vol.82, No.734, pp.941-951
- 3) 前川洋輝, 小林史彦, 川上光彦 (2011), 「歴史まちづくりの展開過程における文化遺産の保全・活用施策とその主体に関する研究」, 都市計画論文集, Vol.46, No.3, pp.193-198.
- 4) 穂刈耕介, 神吉紀世子, 高田光雄 (2011), 「地方都市の歴史的町並みを活かしたまちづくりにおける建設業者の役割」, 日本建築学会計画系論文集, Vol.76, No.667, pp.1631-1639.
- 5) 阿部貴弘, 北河大次郎, 脇坂隆一 (2011), 「歴史的風致維持向上計画にみる歴史まちづくりの現状と土木史研究に期待される役割」, 土木学会論文集 D2 (土木史), Vol.67, No.1, pp.49-63.
- 6) 直井岳人, 十代田朗, 飯島祥二 (2013), 「観光地としての歴史的町並みにおける地元の生活の様相」, 都市計画論文集, Vol.48, No.1, pp.82-87.
- 7) 畔柳知宏, 藤田康仁, 篠野志郎, 服部佐智子 (2018), 「生活環境としての重要伝統的建造物群保存地区の活用可能性と当該市町村による認識」, 日本建築学会計画系論文集, Vol.83, No.750, 1591-1598.
- 8) 斎尾直子, 寺尾慈明 (2014), 「歴史的町並みを活用したまちづくり実施地区における地域居住の維持」, 日本建築学会計画系論文集, Vol.79, No.695, pp.131-139.
- 9) 谷本真佑, 南 正昭 (2019), 「大規模都市整備事業の対象地域における生活環境への住民意識とソーシャルキャピタルの地区間比較」, 環境情報科学 学術研究論文集, No.33, pp.97-102.
- 10) 藤居良夫 (2012), 「中山間地域におけるソーシャルキャピタルと生活環境の評価」, 環境情報科学 学術研究論文集, Vol.26, pp.119-124.
- 11) 青木俊明 (2014), 「震災復興において公正な地域運営がもたらすソーシャル・キャピタルと生活快適性の改善」, 都市計画論文集, Vol.49, No.3, pp.309-314.
- 12) 高橋瑛子, 谷本真佑, 佐藤史弥, 南 正昭 (2018), 「歴史的街並みを活かしたまちづくりに関する住民意識調査～大慈寺地区を対象として～」, 土木学会東北支部技術研究発表会講演概要, IV-23, CD-ROM
- 13) 谷本真佑, 南 正昭 (2018), 「生活環境に対する住民意識とソーシャルキャピタルの関連について」, 土木計画学研究・講演集, No.58, CD-ROM
- 14) 盛岡市 (2008), 「盛岡市歴史的街並み保存活用基本計画」
- 15) 盛岡市 (2012), 「大慈寺地区景観地区の角解説」
- 16) 盛岡市 (2012), 「大慈寺地区地区計画」