

都市公園における利用行動の多様性と地域における交流状況との関係性

大塚芳嵩^{*1)}・那須 守²⁾・岩崎 寛³⁾

- 1) 農研機構農村工学研究部門 Institute for Rural Engineering, NARO
- 2) 室蘭工業大学大学院工学研究科 Graduate School of Engineering, Muroran Institute of Technology
- 3) 千葉大学大学院園芸学研究科 Graduate School of Horticulture, Chiba Univ.

摘要: 本研究は、都市公園における利用行動の多様性と地域における交流状況との関係性を検証するため、江東区に在住する住民を対象にオンラインアンケート調査を実施した。この結果、住民の都市公園における利用行動は、低利用型、散歩型、共通型、活動型、多様型の段階的に多様性が増す5つの利用行動クラスターに分類することができた。また、利用行動の多様性が高いクラスターほど、交流意欲やソーシャル・キャピタル、シビックプライドが有意に高く、概して交流状況は都市公園を利用しない住民(低利用型)、何らかの利用をする住民(散歩型、共通型、活動型)、多様な利用をする住民(多様型)の順に良くなることが示された。

キーワード: 都市公園, 利用行動, 多様性, 交流意欲, ソーシャル・キャピタル, シビックプライド

OTSUKA, Yoshitaka, NASU, Mamoru and IWASAKI, Yutaka: **Relationship between diversity of activities in urban parks and interaction in the local community.**

Abstract: An online questionnaire survey was conducted among residents in Koto ward, to investigate the relationship between diversity of activities in urban parks and the level of social interaction between individuals in the local community. As a result, we found that diversity of activities could be classified into five clusters: low use cluster, walking cluster, common cluster, active cluster, and diversity cluster. Furthermore, we showed that the more the diversity of activities in urban park clusters, the significantly higher the sociability, social capital and civic pride of the cluster. Additionally, the level of social interaction could be classified into three stages.

Key words: city parks, activities, diversity, sociability, social capital, civic pride

1. はじめに

近年、都市緑地の健康効果を疫学の観点から検証する研究が報告されている。これらの研究では、緑被率の高い地域では疾病による死亡率が低減すること、社会経済的格差による死亡率の格差が縮減することが示された⁹⁾。このため、都市緑地は、社会的弱者への健康増進及び健康格差対策案として着目され、疫学分野から優先的に保護されるべき都市インフラとして評価されている⁸⁾。これに加えて、緑被率の高い地域では住民の孤独感が緩和すること⁷⁾、都市緑地を利用することで社会的健康(交流満足度)が増進することなどが報告され¹⁴⁾、都市緑地は住民のソーシャル・キャピタル(SC)などの地域における交流状況を活性化させる可能性もあることが示されている。SCとは、パットナムの定義によると「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改善できる、信頼、規範、ネットワークといった社会組織の特徴」とされ¹⁵⁾、健康状態や健康行動との密接な関連性が報告されている^{1,3)}。このため、今後は都市緑地と地域における交流状況

との関連性を詳しく検証することで、健康増進とSCの向上を同時並行的に実現する方法が明らかになると考えられる。しかし、都市緑地と交流状況との関連性を検討した国内の既往研究は、緑地保全活動とSCとの関連性を調査した研究などが少数ある程度に留まる^{2,18)}。また、都市部では用地確保の観点から緑被率を上げることは容易ではないため、国土交通省は既存の都市緑地を多様な利用を誘発する環境へ再編する方針を検討している⁶⁾。既往研究においては、この再編をきっかけに地域の交流活性化をねらうことが現実的な方策であるとの見解もある¹³⁾。しかし、都市緑地における具体的な利用形態とSCなどを指標とした交流状況との関連性を検証した研究はみられない。

一方、既往研究では、潜在クラス分析(LCA)により住区基幹公園の利用者を散歩型・共通型・多様型など利用行動の多様性に着目して区分し、その多様化に伴い利用者の健康意識や環境価値意識が向上することを明らかにした¹²⁾。同じ手法で商業施設の屋上緑地の利用者を分類した研究でも、実施する利用行動の組み合わせや数により同伴利用者の有無や緑地

* 連絡先著者 (Corresponding author) : 〒271-0092 茨城県つくば市観音台 2-1-6 E-mail : otsukay359@affrc.go.jp

の効果への認知が異なることが示された¹¹⁾。交流状況に関しても、都市緑地における利用行動の多様性との関連性が示されれば、都市緑地の再編により交流活性化も可能となると考えられる。特に、都市公園は地域の基盤的資源として位置づけられ、交流活性化のための科学的知見を蓄積することが重要と考えられる。しかし、都市公園と交流状況に着目した研究は、街区公園の利用者に対して交流実態をインタビュー調査した研究があるものの¹⁹⁾、多様な都市公園とその近隣住民を対象とした研究はみられない。

そこで本研究は、都市公園における利用行動の多様性と近隣住民の地域における交流状況との関係性を検証することとした。これにより、地域の交流活性化を効果的に促す都市公園の利用行動に関する知見を得ることを目指す。

2. 研究方法

2.1 調査対象

調査対象地域は、東京都江東区とした。江東区は、北部の古くからある市街地や大規模公営住宅団地が点在する地区、臨海部の再開発域など来歴の異なる地区によって構成されること、緑被率が16.7%(平成17年)と東京23区の中位にあたり、区内のほぼ全域が都市基幹公園から1 km以内に属することから選定した⁵⁾。また、江東区には、288カ所の都市公園等(うち都市公園は180カ所)があり、これらの供用面積は3,992,033 m²、区民一人当たり面積は9.60 m²とされる⁵⁾。調査対象公園は自宅近隣(徒歩15分圏内)にある①公園、②緑のある街路、③遊歩道・緑道、④社寺の境内、⑤自宅の庭・ベランダ・窓辺・軒先、⑥集合住宅敷地内の共用緑地、⑦オフィス敷地内にある緑化された広場の7種の都市緑地とし、本研究ではこのうち①公園(以下、都市公園とする)に関するデータのみを利用した。本研究における都市公園の位置づけは、回答者の「自宅近隣(徒歩15分圏内)にある」都市公園とだけ質問用紙で指定し、その他の定義や他6種の都市緑地との違いは回答者の認知に委ねた。特定の都市公園や行政区分に基づく種類、条件等を指定しなかった理由は、①指定した都市公園の形態やその近隣住民の属性の偏向による影響を排除し、利用行動の観点からより普遍的・共通的な都市公園の性質を評価すること、②回答者にとって判断しやすく、より回答者の認知や利用実態に即したデータを得ることを目指したことが挙げられた。調査は、事前にスクリーニング調査を行い、⑤を除く6種の都市緑地に関して自宅近隣の立地状況を問い、すべて認知していない回答者は除外して抽出した。

調査は、2014年11月1~17日にマクロミルのオンラインアンケート調査を実施した。オンラインアンケート調査は、インターネット調査会社に登録しているモニターから回答データを取得する方法であり、長所として、①必要とする数や属性の構成に対応した回答者を得やすい、②郵送法に比べて調査対象への興味の有無に起因する回答者の偏りが少ないことなどが挙げられる⁴⁾。本研究では、自宅近隣の都市公園を

利用しないモニターからも回答が得られること、交友関係などのプライバシーに関連する質問に対して正確な回答が得られやすいといったメリットがあるため、オンラインアンケート調査を採用した。回答者は、江東区に在住する住民とし、各地区の人口比率を考慮して抽出した。

2.2 調査項目

調査項目は、回答者属性、都市公園における利用行動と利用頻度、交流状況の指標としては交流意欲、SC、シビックプライド(CP)を設定した。交流状況の指標となる項目の一覧と得点尺度を表に記す(表-1)。回答者属性は年齢層、性別、婚姻状態、子供の有無とした。都市公園における利用行動は既往研究を参考に16種を選定した¹⁴⁾。都市公園の利用頻度は7段階評価(1.利用しない、2.年に1回以下、3.半年に1回以上、4.月1回以上、5.週1回、6.週2~3回、7.毎日)とした。交流意欲を問う設問は8項目5段階評価とした。SCを問う設問は、パットナムの定義と内閣府の調査を参考に17項目を設定した^{10,15)}。これらの項目は、住民間の信頼感を問う項目(S1~4)、交流相手と交流の程度を問う項目(S5~10)、交流人数を問う項目(S11)、地域活動の参加頻度を問う項目(S12~17)から構成される。CPは、「ここをよりよい場所にするために自分が関わっているという、ある種の当事者意識に基づく自負心」とされる¹⁶⁾。調査当時はCPを対象とした国内の研究は限られたため、本研究では愛着に関する既往研究を参考に7項目を設定し、データの傾向や分析にあわせて2値データにも変換可能な4段階評価を採用した¹⁷⁾。

2.3 解析方法

本研究は、はじめに都市公園における利用行動を変数としたLCAにより回答者の分類を行い、利用行動の多様性を把握する。次に、その分類に基づき各項目の得点をKruskal-Wallis (Steel-Dwass) Testで比較する。有意水準は、 $p < 0.05$ とした。統計解析は、全項目を高得点ほど望ましい状態となるように処理してから実施した。

3. 結果

3.1 回答者属性

回答者属性を表に記した(表-2)。回答者は合計1,553名から回答を得た。また、地域による回答者属性の偏りを検証するため、江東区の9つの町会でPearsonのカイ2乗検定を実施した結果、年齢層と性別において地域差はみられなかった。このことから、回答者の性別と年齢層は、母集団を考慮した上で地域差が生じないように抽出されたと考えられた。

3.2 利用行動の多様性に基づくクラスタリング

都市公園における利用行動のうち、実施率が10%を超えた13種の利用行動を用いてLCAを実施した(地域活動・ボランティア活動、読書、植物の栽培は10%未満のため除外)。LCAでは、3~5クラスター(C)に分類されるように設定した。この結果、適合度の指標であるBICとAICは、それぞれ3C(15972.2, 15752.9)、4C(15959.8, 15665.7)、5C(15932.9,

表-1 交流状況の指標となる調査項目一覧

Table 1 List of all items as indices of social interaction

No	交流意欲	略称
問：あなたは、自分自身についてどのように感じていますか。 以下の項目から、あてはまる選択肢をお選び下さい。		
I1	みんなで交流したり、活気のある生活を過ごしたい	交流生活
I2	外出する際には複数やグループで過ごしたい	複数外出
I3	周囲の人との交流活動は積極的に行いたい	積極的交流
I4	相手を問わず色々な人と交流活動を行いたい	多様な交流
I5	ネットコミュニティを通じた交流を積極的に行いたい	ネットコミュ
I6	周囲の人から交流活動やイベントに誘われたら参加したい	交流参加
I7	周囲の人から交流活動やイベントの企画・運営に誘われれば協力したい	企画協力
I8	自分から積極的に交流活動やイベントを企画・運営したい	企画実施
交流意欲の選択肢(評価項目の得点) 1.あてはまらない 2.ややあてはまらない 3.どちらともいえない 4.ややあてはまる 5.あてはまる		
No	ソーシャル・キャピタル(SC)	略称
問：以下の項目について、あてはまる選択肢をお選び下さい。(信頼に関する項目)		
S1	一般的には人は信用できると思いますか	一般信用
S2	あなたの近隣の人は信用できると思いますか	近隣信用
S3	あなたの近隣で犯罪の頻発など地域で解決しなければならない問題が起きた時、近隣の人たちが協力して解決できると思いますか	犯罪解決
S4	あなたの近隣の人の多くは、他の人の役に立ちとうすと思いますか	近隣協力
問：以下の項目について、あなたは普段どの程度の頻度で交流をされていますか。 あてはまる選択肢をお選び下さい。(ネットワークに関する項目)		
S5	友人・知人との学校・職場以外での交流	友人交流
S6	親類・親戚との交流	親類交流
S7	近隣の人との交流	近隣交流
問：あなたは近隣の人とどのような交流をしていますか。 あてはまる選択肢をお選び下さい。(ネットワークに関する項目)		
S8	お互いに相談したり日用品の貸し借りをするなど、生活面で協力しあっている	生活協力
S9	日常的に立ち話をする	日常会話
S10	あいさつをする	あいさつ
S11	あなたが交流している近隣の人の数として、選択肢より1つお選び下さい。(ネットワークに関する項目)	交流人数
問：あなたは、現在、近隣において以下の活動にどの程度参加していますか。 あてはまる選択肢をお選び下さい。(規範に関する項目)		
S12	地縁的な組織の活動	地縁組織
S13	スポーツ・趣味・娯楽に関するサークル・グループの活動	サークル
S14	ボランティア・NPO・市民活動に関する組織の活動	市民活動
S15	商工会・業種組合・宗教・政治等に関する組織の活動	商工会
S16	近隣に関連するネットコミュニティの活動	ネット
S17	近隣で開催されるイベント(お祭り・運動会・コンサート・自然観察会)	イベント
ソーシャル・キャピタルの選択肢(評価項目の得点) S1-4: 1.思わない 2.やや思わない 3.どちらでもない 4.やや思う 5.思う S5-10: 1.まったくくない 2.めったにない(年1回-数年に1回) 3.ときどきある(月1回-年に数回程度) 4.ある程度頻繁にある(週1回-月に数回程度) 5.日常的にある(毎日-週に数回程度) S11: 1.かなり多くの人と面談・交流がある(概ね20人以上) 2.ある程度の人との面談交流がある(概ね5-19人) 3.ごく少数の人とだけ面談・交流がある(概ね4人以下) 4.近隣の人との交流がない S12-17: 1.参加しない 2.年に1回以下 3.半年に1回以上 4.月1回以上 5.週1回 6.週2-3回 7.毎日		
No	シビックプライド(CP)	略称
問：以下の近隣に関する項目について、あてはまる選択肢をお選び下さい。		
C1	私は近隣に愛着を感じている	愛着
C2	私は近隣の一員であると感じている	一員
C3	私は近隣を誇りに思っている	誇り
C4	私が住む近隣は、周辺と比較して個性的だと思う	個性
C5	私はこの近隣を住む場所として満足感を抱いている	住環境
C6	私は今後もこの近隣に住み続けたい	居住継続
C7	私は近隣の人々とのつながりを感じている	つながり
シビックプライドの選択肢(評価項目の得点) 1.あてはまらない 2.ややあてはまらない 3.ややあてはまる 4.あてはまる		

表-2 回答者属性

Table 2 Attributes of participants

回答者属性	年齢層						
	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代	
パーセンテージ(%)	10.6	23.0	33.2	19.9	10.2	3.1	
回答数	164	357	516	309	159	48	
回答者属性	性別		婚姻		子供		合計
	男性	女性	未婚	既婚	なし	あり	
パーセンテージ(%)	48.6	51.4	37.5	62.5	52.6	47.4	100
回答数	754	799	582	971	817	736	1553

15563.9)となり、どちらの指標においてもスコアが最も低い5Cによる分類が適切と示された。また、3Cの場合は、パラメーター推定値が高・中・低利用型の利用行動クラスター(行動C)に別れるのみで回答者の選好を把握し難かった。4Cの場合は、すべてのパラメーター推定値が高い多様型と低い低利用型に加えて、散歩を最も選好する散歩型、遊びなどの活動的な利用行動を選好する活動型に分類された。5Cの場合、4Cの行動Cに加えて、休憩などの静的な利用行動を選好する共通型が出現した(図-1)。散歩型、共通型、多様型は、住区基幹公園及び商業施設の屋上緑地を対象地とした研究において類似したクラスターがみられたことから、共通性の高い行動Cと考えられた^{11,12)}。一方、低利用型と活動型は本研究においてはじめて出現したが、既往研究では対象地の利用者のみを回答者としていること、対象地の定義やその特殊性が影響していると考えられた^{11,12)}。以上から、本研究では、C1低利用型(n=758, 48.8%), C2散歩型(n=363, 23.4%), C3共通型(n=185, 11.9%), C4活動型(n=150, 9.7%), C5多様型(n=97, 6.2%)の5Cによる分類を採用することとした。図-1のパラメーター推定値と利用行動の実施率はほぼ同等である。実際の実施率に基づき各行動Cにおける13種の利用行動の平均実施率を算出すると、C1低利用型から順に、1.9%, 23.5%, 40.1%, 53.6%, 80.9%となった。このことから、概ね多様型に近づくほど利用行動の平均実施率が上がること、多様な利用行動を実施する傾向が示されていた。

3.3 行動Cと都市公園の利用頻度との関係性

回答者の都市公園の利用頻度は、1.利用しない25%, 2.年に1回以下10.3%, 3.半年に1回以上15.3%, 4.月1回以上18.8%, 5.週1回15.4%, 6.週2~3回9.5%, 7.毎日5.7%となった。次に、行動Cに基づいて都市公園の利用頻度を比較した(図-2)。この結果、低利用型から多様型に向かうほど有意に利用頻度が向上することが示された。また、有意差の傾向から概ね「低利用型<散歩型≒共通型≒活動型<多様型」の順に利用頻度が有意に高いという関係性がみられた。

3.4 行動Cと交流意欲との関係性

行動Cに基づいて、交流意欲に関する8項目の得点を比較した(表-3)。この結果、複数外出とネットコミュを除く6項目にて有意差がみられた。このうち、積極的交流、多様な交流の2項目においては、有意差の傾向から「低利用型<散歩型≒活動型≒多様型」の関係性で意欲が高い傾向がみられた。一方で、共通型については他の行動Cとの間に有意差がみられなかった。また、交流生活、交流参加、企画協力の3項目においては、有意差の傾向から概ね「低利用型<散歩型<活動型≒多様型」の順に意欲が有意に高くなる関係性がみられた。一方で、これら5項目においては、共通型は低利用型よりも高い意欲を示したが、そのうち交流生活を除く4項目において有意差はみられなかった。企画実施に関しては、多様型が活動型を除く3つの行動Cより意欲が有意に高く、加えて散歩型は低利用型よりも意欲が有意に高かった。

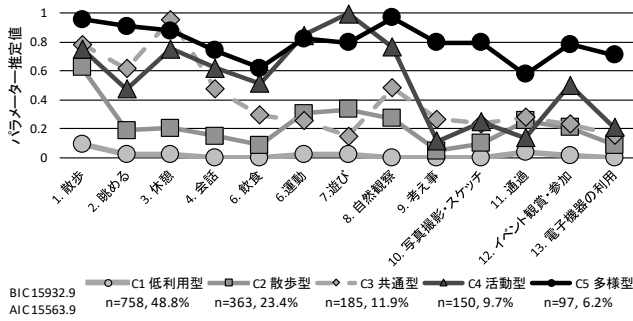
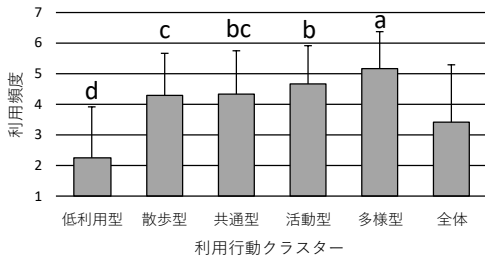


図-1 都市公園における利用行動の分類

Fig. 1 Classification of activities in urban parks



※1...Kruskal-Wallis (Steel-Dwass) Test
 ※2...同じアルファベットを1つも含まない群間に有意差がある

図-2 利用頻度の比較

Fig. 2 Comparison of the frequency of use on urban parks

3.5 行動 C と SC との関係性

3.5.1 行動 C と SC の信頼との関連性

行動 C に基づいて、SC の信頼に関する 4 項目の得点を比較した(表-4)。この結果、すべての項目に有意差がみられ、一般信用と犯罪解決においては有意差の傾向が等しく、低利用型が他の行動 C よりも有意に信頼感が低いことが示された。近隣信用と近隣協力においては、低利用型が他の行動 C よりも有意に信頼感が低いことに加えて、多様型が散歩型よりも信頼感が有意に高いことが共通していた。特に、これらの 4 項目は「低利用型<他の行動 C」という関係性で信頼感が有意に高い傾向が共通してみられた。

3.5.2 行動 C と SC のネットワークとの関係性

行動 C に基づいて、SC のネットワークに関する 7 項目の得点を比較した。はじめに、交流相手毎の交流頻度に関連する 3 項目の得点を比較した(表-4)。この結果、親類交流と近隣交流において有意差がみられた。親類交流は「低利用型<他の行動 C」という関係性がみられ、低利用型以外の 4 つの行動 C は低利用型よりも交流頻度が有意に高かった。一方、近隣交流は、「低利用型<散歩型≒共通型<活動型≒多様型」の順に交流頻度が有意に高くなる関係性がみられた。次に、交流の程度に関連する 3 項目の得点を比較した(表-4)。この結果、すべての項目で有意差がみられ、概ね利用行動の多様性が高い行動 C において、交流の程度が有意に高い傾向が示された。生活協力は「低利用型≒散歩型≒共通型<活動型≒多様型」、日常会話は「低利用型<散歩型≒共通型<活動型

≒多様型」の順に交流の程度が有意に高いという関係性がみられた。一方、あいさつは「低利用型<他の行動 C」に加えて「散歩型<活動型≒多様型」「共通型<多様型」という関係性が示された。最後に、交流人数の得点を比較した(表-4)。交流人数についても、概ね利用行動の多様化が高い行動 C において交流人数が多い傾向が示され、「低利用型<共通型≒散歩型<活動型≒多様型」の順に交流人数が有意に多いという関係性がみられた。

3.5.3 行動 C と SC の規範との関係性

行動 C に基づいて、SC の規範にあたる地域活動の参加頻度に関する 6 項目の得点を比較した(表-4)。この結果、商工会を除く 5 つの地域活動において有意差がみられた。サークル、市民活動、ネットの 3 項目では概ね「低利用型≒散歩型≒共通型(≒活動型)<多様型」という関係性で参加頻度が有意に高い傾向がみられた。一方、地縁組織は低利用型が共通型を除く 3 つの行動 C より参加頻度が有意に低く、多様型は散歩型と共通型よりも参加頻度が有意に高かった。イベントは「低利用型<散歩型≒共通型<活動型≒多様型」の関係性で参加頻度が有意に高かった。

3.6 行動 C と CP との関係性

行動 C に基づいて、CP に関連する 7 項目の得点を比較した(表-5)。この結果、どの項目においても概ね多様型に向かうほど CP の得点が高い傾向にあり、7 つすべての項目において有意差がみられた。このうち、愛着、一員は同じ有意差の傾向を示しており、「低利用型<他の行動 C」という関係性と多様型が散歩型よりも CP が有意に高い傾向が示された。住環境と居住継続も同じ有意差の傾向を示しており、「低利用型<他の行動 C」という関係性で CP が有意に高かった。また、誇りは「低利用型<散歩型≒共通型≒活動型<多様型」の順に CP が有意に高く、つながりは「低利用型<散歩型≒共通型<活動型≒多様型」の順に CP が有意に高かった。一方、個性に関しては、多様型が低利用型、散歩型、共通型よりも CP が有意に高く、加えて散歩型は低利用型よりも有意に CP が高かった。

4. 考察

4.1 利用行動の多様性と利用頻度との関係性の考察

行動 C における利用行動の平均実施率と多様性は、「低利用型<散歩型<共通型<活動型<多様型」の順に高いことが示された。このため、自宅近隣の都市公園における利用行動の多様性は、低利用型から多様型に段階的に遷移する行動変容があると考えられた。一方で、共通型と活動型は、それぞれ静的・活動的な利用行動を好む住民に分化していると考えられた。利用行動の実施状況は、都市公園の環境や住民属性と関連していることから¹⁴⁾、散歩型から共通型や活動型への行動変容においても都市公園の環境形態や住民属性に伴う選好性が反映されると考えられた。自宅近隣の都市公園における利用行動の多様性と利用頻度との関連性は、ほぼ比例関係

表-3 交流意欲の利用行動クラスター間比較

Table 3 Comparison of sociability among activities in urban park clusters

行動C/項目	交流生活	複数外出	積極的交流	多様な交流	ネットコミュ	交流参加	企画協力	企画実施
低利用型	2.96±1.11 d	2.48±1.05 n.s.	2.56±1.03 b	2.53±1.07 b	2.29±1.06 n.s.	2.70±1.09 c	2.63±1.09 c	2.12±1.01 c
散歩型	3.21±0.95 c	2.57±0.98 n.s.	2.79±0.95 a	2.78±1.03 a	2.31±0.99 n.s.	3.00±1.05 b	2.89±1.06 b	2.30±1.01 b
共通型	3.25±1.03 bc	2.53±0.99 n.s.	2.76±0.99 ab	2.68±1.03 ab	2.37±0.98 n.s.	2.92±1.10 bc	2.87±1.08 bc	2.27±1.01 bc
活動型	3.51±1.00 ab	2.70±1.00 n.s.	2.97±0.94 a	2.83±1.07 a	2.23±0.91 n.s.	3.33±0.97 a	3.23±0.98 a	2.33±1.00 abc
多様型	3.60±0.93 a	2.77±0.91 n.s.	3.05±0.97 a	2.97±1.05 a	2.52±1.06 n.s.	3.38±0.96 a	3.26±1.02 a	2.66±1.04 a
全体	3.15±1.07	2.55±1.02	2.71±1.01	2.66±1.06	2.31±1.02	2.90±1.09	2.81±1.09	2.24±1.02

※1...表内の数値は平均値±標準偏差, ※2...Kruskal-Wallis (Steel-Dwass) Test: 同じアルファベットを1つも含まない群間に有意差がある

表-4 ソーシャル・キャピタルの利用行動クラスター間比較

Table 4 Comparison of social capital among activities in urban park clusters

行動C/項目	信頼に関する項目				ネットワークに関する項目					
	一般信用	近隣信用	犯罪解決	近隣協力	友人交流	親類交流	近隣交流	生活協力	日常会話	
低利用型	3.05±1.06 b	3.11±1.01 c	2.90±1.05 b	2.92±0.98 c	2.84±1.14 n.s.	2.46±0.95 b	1.99±1.05 c	1.45±0.83 b	2.09±1.21 c	
散歩型	3.28±0.97 a	3.43±0.94 b	3.22±1.07 a	3.25±0.97 b	2.99±1.03 n.s.	2.75±0.93 a	2.36±1.10 b	1.60±0.95 b	2.48±1.28 b	
共通型	3.32±1.03 a	3.39±0.97 b	3.21±1.00 a	3.29±0.99 ab	3.02±1.08 n.s.	2.74±0.95 a	2.37±1.15 b	1.48±0.92 b	2.55±1.32 b	
活動型	3.35±0.89 a	3.57±0.86 ab	3.33±0.97 a	3.39±0.88 ab	3.11±1.09 n.s.	2.74±0.95 a	2.89±1.13 a	1.97±1.09 a	3.13±1.29 a	
多様型	3.52±0.83 a	3.73±0.84 a	3.48±0.90 a	3.60±0.81 a	3.07±0.98 n.s.	2.85±0.92 a	3.03±1.14 a	2.00±1.15 a	3.29±1.22 a	
全体	3.19±1.02	3.30±0.99	3.09±1.05	3.13±0.99	2.94±1.10	2.61±0.95	2.28±1.14	1.58±0.94	2.41±1.31	

行動C/項目	ネットワークに関する項目				規範に関する項目			
	あいさつ	交流人数	地縁組織	サークル	市民活動	商工会	ネット	イベント
低利用型	3.73±1.27 d	1.90±0.89 c	1.28±0.74 c	1.35±1.09 b	1.16±0.64 b	1.14±0.66 n.s.	1.12±0.56 b	1.34±0.73 c
散歩型	4.12±1.05 c	2.18±0.94 b	1.42±0.91 b	1.48±1.23 b	1.21±0.75 b	1.12±0.53 n.s.	1.17±0.62 b	1.74±0.88 b
共通型	4.14±1.04 bc	2.16±0.92 b	1.38±0.87 bc	1.50±1.29 b	1.28±0.95 b	1.18±0.79 n.s.	1.09±0.46 b	1.69±0.87 b
活動型	4.43±0.85 ab	2.57±0.87 a	1.61±1.02 ab	1.55±1.24 b	1.25±0.77 ab	1.19±0.69 n.s.	1.19±0.66 ab	2.25±0.97 a
多様型	4.55±0.78 a	2.57±0.86 a	1.97±1.24 a	2.07±1.60 a	1.52±1.06 a	1.26±0.77 n.s.	1.32±0.76 a	2.13±0.99 a
全体	3.99±1.16	2.10±0.93	1.40±0.88	1.46±1.21	1.22±0.76	1.15±0.66	1.15±0.59	1.61±0.88

※1...表内の数値は平均値±標準偏差, ※2...Kruskal-Wallis (Steel-Dwass) Test: 同じアルファベットを1つも含まない群間に有意差がある

表-5 シビックプライドの利用行動クラスター間比較

Table 5 Comparison of civic pride among activities in urban park clusters

行動C/項目	愛着	一員	誇り	個性	住環境	居住継続	つながり
低利用型	2.89±0.84 c	2.52±0.87 c	2.45±0.85 c	2.34±0.82 c	2.96±0.82 b	2.89±0.85 b	2.09±0.88 c
散歩型	3.09±0.69 b	2.71±0.81 b	2.65±0.83 b	2.52±0.82 b	3.13±0.73 a	3.10±0.76 a	2.30±0.88 b
共通型	3.15±0.77 ab	2.76±0.88 ab	2.68±0.81 b	2.41±0.83 bc	3.15±0.78 a	3.08±0.83 a	2.30±0.93 b
活動型	3.21±0.65 ab	2.83±0.77 ab	2.78±0.79 b	2.53±0.77 abc	3.21±0.65 a	3.15±0.72 a	2.65±0.84 a
多様型	3.32±0.74 a	3.00±0.74 a	3.06±0.77 a	2.79±0.80 a	3.31±0.75 a	3.27±0.78 a	2.76±0.81 a
全体	3.03±0.79	2.65±0.85	2.60±0.84	2.43±0.82	3.07±0.78	3.01±0.82	2.26±0.90

※1...表内の数値は平均値±標準偏差

※2...Kruskal-Wallis (Steel-Dwass) Test: 同じアルファベットを1つも含まない群間に有意差がある

であると示された。また、利用頻度の傾向は「低利用型<散歩型≒共通型≒活動型<多様型」であるため、都市公園の利用状況は(1)利用しない住民(低利用型)、(2)何らかの利用をする住民(散歩型、共通型、活動型)、(3)多様な利用をする住民(多様型)の3段階に大別できると考えられた。利用行動の多様化と利用頻度との因果関係は双方向的関係と考えられるが、利用行動の多様化はそれを可能とする環境を備えた都市公園により誘発されると考えられる。以上から、既往研究の見解と同様に¹³⁾、本研究の結果からも都市公園の環境再編により行動変容が誘発され、続いて利用頻度の向上や交流活性化につながるというプロセスが想定できると考えられた。一方、都市公園の種別等により実施できる利用行動は限定されるため、地域の実情と行動Cに即して計画的な都市公園の再編をすることで、効率的な交流活性化が望めると考えられた。

4.2 利用行動の多様性と交流状況との関係性の考察

自宅近隣の都市公園における行動Cと地域における交流状況との関連性を検証した結果、概ね利用行動の多様性が高い

行動Cほど交流意欲やSC、CPが有意に高いことが示された。この例外として、一部の項目において散歩型よりも共通型の得点がやや低く、低利用型との間に有意差がみられなかったことが挙げられる。既往研究では、本研究の共通型に相当する利用者は単独利用の割合が高い傾向が示された¹¹⁾。本研究においても、同伴利用者の有無が交流状況に影響していることもと考えられた。また、SCについて考察すると、信頼とネットワークに関する項目の多くが、低利用型よりも他の4つの行動Cの得点が高い傾向にあり、ネットワークの項目はその他に「低利用型/散歩型・共通型/活動型・多様型」の3段階で得点が高くなる項目もあった。また、既往研究においては、街区公園の環境形態により新たに知人ができる確率が異なることが示唆されている¹⁹⁾。以上から、都市公園の環境再編により低利用型の住民を散歩型へ行動変容させることで、住民の信頼とネットワークが1段階高まる可能性が示唆された。一方で、SCの規範に関しては、多様型の住民が比較的積極的であった。このため、多様型の住民を中心に地域

活動を奨励しつつ、住民全体の利用行動の多様化を進めることで自然に地域活動が活性化される可能性が示唆された。

全項目の傾向を概観すると、自宅近隣の都市公園における利用行動の多様性と地域における交流状況との関係性には、大きく2つの転換点があると考えられた。最も大きな転換点は、「低利用型<他の行動C」という有意差の傾向が多くみられたことから、“都市公園の利用の有無”にあると考えられた。この例として、SCの一般信用、犯罪解決、CPの住環境、居住継続などが挙げられ、交流や地域に関する個人の意向に関する項目に多くみられた。2つの目の転換点は、「低利用型<散歩型≒共通型<(活動型≒)多様型」「他の行動C<多様型」という傾向が多くみられたことから“多様型への到達”にあると考えられた。このため、都市公園において多様な利用行動をする住民と他の住民との間に交流状況の差があると考えられた。この傾向の例として、前者はSCの近隣交流、日常会話、交流人数、イベント、CPのつながりなどが挙げられ、他の住民との関わり方に関する項目に多くみられた。後者の例としては、SCのサークル、市民活動、ネットが挙げられ、地域活動の参加に関わる項目に多くみられた。従って、地域における交流状況は、都市公園を(1)利用しない住民(低利用型)、(2)何らかの利用をする住民(散歩型、共通型、活動型)、(3)多様な利用をする住民(多様型)の3段階で大別され、段階的に交流状況が良くなると考えられた。

以上から、約半数を占める低利用型の住民に対して、自宅近隣の都市公園での散歩を促すだけでも、交流意欲やSC、CPの多くの項目が向上する可能性が示唆された。また、交流活性化を促す都市公園の利用行動としては、低利用型の住民には散歩を促して交流への意識を高め、散歩型・共通型の住民には遊びや運動など活動的な利用行動を勧めることで住民間の交流や地域活動が活性化される可能性が示唆された。

5. おわりに

最後に、今後の課題を述べる。本研究は、横断研究であるため、都市公園における利用行動の多様性と交流状況との因果関係を明らかにすることができない。しかし、本研究は利用行動の多様性と地域における交流状況との関係性及びその段階性を示した。また、これらの結果から、都市公園における利用行動の多様化を促す再編を行うことで地域における交流状況が改善する可能性を示唆することができた。今後は、地域レベルでの縦断研究や介入実験により都市公園における利用行動の多様性と交流状況との因果関係を明らかにする必要があると考えられた。

引用文献

- 相田 潤・近藤克則 (2014) ソーシャル・キャピタルと健康格差. 医療と社会, 24(1): 57-74.
- 赤澤宏樹・藤本真理・中瀬 勲 (2010) 国営明石海峡公園神戸地区におけるアクションリサーチを通じたソーシャル・キャピタル形成. ランドスケープ研究, 73(5): 701-706.
- 埴淵知哉・近藤克則・村田陽平・平井 寛 (2010) 「健康な街」の条件―場所に注目した健康行動と社会関係資本の分析. 行動計量学, 37(1): 53-67.
- 本多則恵 (2006) インターネット調査・モニター調査の特質―モニター型インターネット調査を活用するための課題. 日本労働研究雑誌, 48(6): 32-41.
- 江東区. “江東区みどりと自然の基本計画 (みどりの基本計画)”, <http://www.city.koto.lg.jp/470132/machizukuri/midori/green/17581.html>, (参照: 2018年4月24日).
- 国土交通省. 都市緑地法等の一部を改正する法律が施行されました”, http://www.mlit.go.jp/toshi/park/toshi_parkgreen_tk_000073.html, (参照: 2018年4月18日).
- Maas, J., Van Dillen, S. M. E., Verheij, R. A. and Groenewegen, P. P. (2009) Social contacts as a possible mechanism behind the relation between green space and health. *Health & Place*, 15(2): 586-595.
- マーモット・マイケル・栗林寛幸監訳 (2017) 健康格差 不平等な世界への挑戦. 日本評論社, pp. 249-251.
- Mitchell, R. and Popham, F. (2008) Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study. *Lancet*, 372: 1655-1660.
- 内閣府. “平成14年度 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”, <https://www.npo-homepage.go.jp/toukei/2009izen-chousa/2009izen-sonota/2002social-capital>, (参照: 2018年2月26日).
- 那須 守・岩崎 寛・高岡由紀子・林 豊・金 侑映・石田 都 (2013) 都心の商業施設に創出された屋上緑地での利用者の行動と生活における効果. 日本緑化工学会誌, 39(1): 62-67.
- 那須 守・大塚芳嵩・高岡由紀子・金 侑映・岩崎 寛 (2014) 住区基幹公園に対する環境価値意識の構造化と心理・経済的価値評価. 日本緑化工学会誌, 40(1): 96-101.
- 大塚芳嵩・那須 守・岩崎 寛 (2018) これからの都市緑地と公衆衛生: 社会疫学と心理学を採り入れた健康増進方策. 日本緑化工学会誌, 43(3): 479-483.
- 大塚芳嵩・那須 守・高岡由紀子・金 侑映・岩崎 寛 (2014) 都市公園における利用行動と健康関連 QOL の関係性. 日本緑化工学会誌, 40(1): 90-95.
- Putnam, P. D・河田純一訳 (2001), 哲学する民主主義―伝統と改革の市民的構造―. NTT出版, pp.1-318.
- シビックプライド研究会編著 (2015) シビックプライド 2 【国内編】. 宣伝会議, pp. 176.
- 鈴木崇之・石川 徹・貞広幸雄・浅見泰司 (2011) 都市施設が居住者のまちへの愛着に及ぼす影響に関する研究. 都市計画論文集, 46(3): 117-123.
- 藤稿亜矢子・斎藤 馨 (2008) ソーシャル・キャピタルからみた八王子市長房緑地における参加型緑地管理活動の分析. ランドスケープ研究, 71(5): 807-810.
- 矢田 努・高木清江・仙田 満 (2011) 都市公園における交流の実態に関する研究 街区公園利用者のインタビュー調査にもとづく分析. こども環境学研究, 7(1): 114-120.

(2018年6月19日受理)