芝生空間の環境が利用者の行動に与える影響に関する研究

西村　亮彦[1]・望月　魁人[2]

[1]正会員　国士舘大学講師　理工学部まちづくり学系（〒154-8515 東京都世田谷区世田谷4-28-1）
E-mail:nishimura@kokushikan.ac.jp

[2]非会員　国士舘大学　理工学部まちづくり学系（〒154-8515 東京都世田谷区世田谷4-28-1）

現在東京都では，公園・緑地をはじめ様々な場所において芝生空間の整備を推進している．外で遊ぶ子供の増加や地域コミュニティの形成など，芝生空間が持つまちづくり上の役割が高まる中，居心地や使い勝手の良い芝生空間の整備を通じた市民生活の充足が求められている．本研究では, 条件の異なる複数の芝生空間における利用者の滞留行動を比較することで，芝生の状態や施設・設備の配置，周辺環境が利用者の滞留行動に与える影響を明らかにするものである．調査・分析の結果，芝生空間の立地環境，芝生の状態，築山・勾配の有無や遊具・ベンチ等の配置，植栽や柵の有無・配置によって，利用者の属性や滞留場所，行動内容が変化することがわかった．

Key Words : *芝生空間, 公園, 滞留行動, 行為, 観察調査*

1.　はじめに

⑴ 研究の背景と位置づけ

現在東京都では，ヒートアイランド対策の一環として，公園・緑地をはじめ様々な場所において芝生空間の整備を推進している．芝生空間の整備については，外で遊ぶ子供の増加や怪我の抑制，子供の精神的な発達，地域コミュニティの形成，疲労やストレスの軽減，砂ぼこりの抑制など，様々なまちづくり上の効果が挙げられる．

コロナウイルスの感染拡大を受けて外出自粛が続く昨今，以前と比べて公園や広場を利用する市民の数が増加傾向にあることが指摘されている．レクリエーションをはじめとする市民活動の受け皿としての芝生空間の役割が高まる中，居心地や使い勝手の良い芝生空間の整備を通じた市民生活の充足が求められている．

芝生空間における人間行動に関する既往研究としては，小林らをはじめ，姿勢の取り方に着目した研究や，他者との距離に着目した研究が散見される．一方，滞留時の具体的な行為については，社会実験における利用者の行動を調査した獄山らなどが研究を行なっているものの，その数は少なく事例研究にとどまっている．

そこで本研究では, 条件の異なる複数の芝生空間における利用者の滞留行動を比較することで，芝生の状態や微気候，施設・設備の配置や周辺環境が利用者の滞留行動に与える影響を明らかにするものである．

⑵ 研究の目的

本研究では，都内公園の芝生空間を，①芝生空間の立地環境，②芝生のコンディション，③周辺施設・設備の状況，④利用状況から評価した上で，⑤芝生空間に係る各種条件が利用者の滞留行動に与える影響を明らかにすることを目的としている．

⑶ 研究の対象

本研究では，芝生面積（少数の調査員による目視調査が可能な約1,000～3,000㎡の大きさを想定）と立地条件（鉄道駅からのアクセスが良いまちなかの公園），芝生の状態（芝生空間特有の滞留行動が生まれるのに十分な芝密度・雑草の割合）が似通った，複数の芝生広場で比較を行う．比較分析が可能なよう，樹木の有無や周辺施設・設備の状況，利用状況等の条件が異なる広場をバランス良く選定することとした．

⑷ 研究の構成

１章 はじめに
２章 研究対象の概要（調査対象となる芝生空間を選定）
３章 実態調査（条件が異なる複数の芝生空間の利用状況を把握・比較）
４章 比較・分析（条件が異なる複数の芝生空間の利用状況を比較）
５章 まとめ・考察

２．研究対象の概要

世田谷区，杉並区，中野区，豊島区，新宿区，渋谷区，目黒区内で上記条件を満たす芝生広場13箇所における現地調査を実施し，芝生の状態の良かった以下4箇所の公園を調査対象として選定した（写真-1～4）．

a）菅刈公園（目黒区，芝生面積1,000㎡）
b）上用賀公園（世田谷区，芝生面積2,000㎡）
c）きたみふれあい広場（世田谷区，芝生面積2,500㎡）
d）ぽかぽか広場（世田谷区，芝生面積3,000㎡）

写真-1 菅刈公園

写真-2 上用賀公園

写真-3 きたみふれあい広場

写真-4 ぽかぽか広場

a）菅刈公園

芝生広場が低い柵で３区分されており，１週間ごとのローテーションで芝生の養生期間を設け，芝生を保全している．広場は住宅街の中に位置しており，周辺には保育園や小学校,高校,大学が立地している．

b）上用賀公園

芝生広場内に木製遊具や健康器具があり，幅広い世代の人が訪れる空間となっている．場所によって芝生の状態に差がある．周辺には病院，保育園が3つ，小学校，大学が立地している．

c）きたみふれあい広場

芝生広場内に築山や砂場があり,幼稚園児を連れた家族連れの利用が多く見られる．部分的に芝生が剥げている．周辺には幼稚園と保育園が１つずつ立地している．

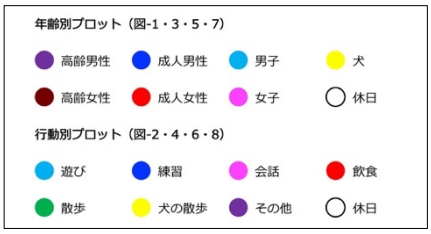
d）ぽかぽか広場

芝生広場は広く開放感がある空間となっている．また緩やかな斜面になっているのが特徴で，芝生の状態は全体的にとても良い状態である．周辺には幼稚園，保育園が２つ，小学校が２つ，中高一貫校が１つ立地している．

３．実態調査

研究対象の芝生広場４箇所において，平日と休日の各２回ずつ利用者の滞留行動を目視で観察し，その結果を平面図にプロットし，芝生広場の利用実態を把握した．

【プロットの凡例】



(1) 菅刈公園

西側では会話・飲食が，東側では遊びが多く見られる等，柵で区切られたエリアによって，主な行動内容に違いがあることがわかった．芝生広場の外側が柵で囲われていることから，園路に近い柵の内側にはあまり人が滞留しないことがわかった．

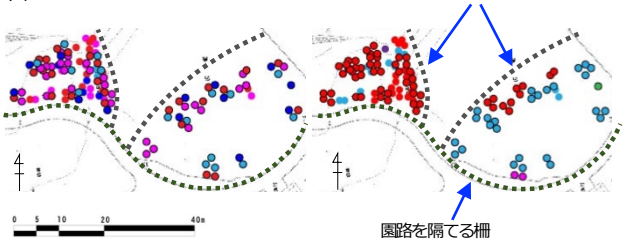


図-1 菅刈公園における滞留者の年齢別分布（左）
図-2 菅刈公園における滞留者の行動別分布（右）

写真-5 菅刈公園の芝生の状態（東側エリア）

(2) 上用賀公園

滞留行動の分布に着目すると，ピクニックをしている人が多い場所と，ボールなどを使って遊ぶ人や設置された遊具等で遊ぶ子供が多い場所に分かれた．また，他の芝生広場と比較すると，犬を連れて遊びに来る人や散歩途中の休憩場所として芝生広場を利用する高齢者が多かった．

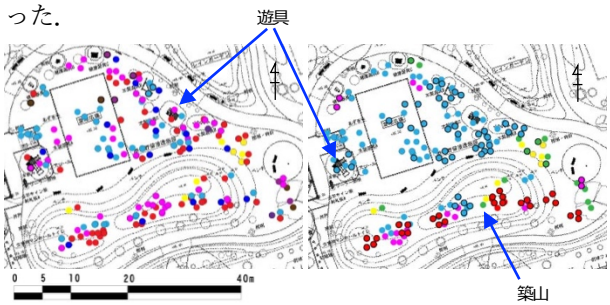


図-3 上用賀公園における滞留者の年齢別分布（左）
図-4 上用賀公園における滞留者の行動別分布（右）

写真-6 上用賀公園の芝生の状態（左:遊具付近, 右:築山）

(3) きたみふれあい広場

芝生広場の外側の方では，シートやテントを張ってピクニックをする人が多く，築山や砂場，公園の中央付近では，遊ぶ人が多かった．平日は他の芝生広場と比較して，2～6歳の利用者が特に多く見られた．

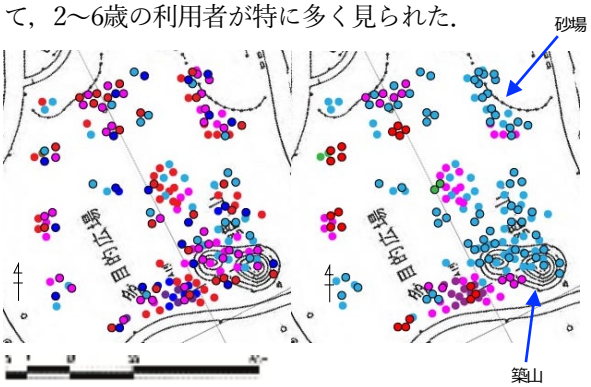


図-5 きたみふれあい広場における滞留者の年齢別分布（左）
図-6 きたみふれあい広場における滞留者の行動別分布（右）

写真-7 きたみふれあい広場の芝生の状態（左:南側, 右:北側）

(4) ぽかぽか広場

芝生広場の外側に寄って利用者が集中し，中央付近に滞留する人はあまりいなかった．また，6～8歳の年齢層では，芝生広場内ではなく，外側の舗装された場所でボール遊びをする利用者が多かった．

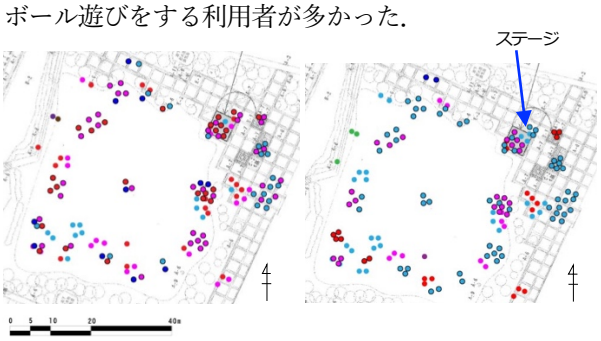


図-7 ぽかぽか広場における滞留者の年齢別分布（左）
図-8 ぽかぽか広場における滞留者の行動別分布（右）

写真-8 ぽかぽか広場の芝生の状態

4．比較・分析

目視調査の結果に基づいて，各芝生空間における利用者の属性と滞留行動について比較・分析を行った．

(1) 利用者の属性

性別に着目すると，全体的にどの芝生広場でも男性より女性の割合が大きかった（図-9）．平日をはじめ，日中は成人男性が仕事で不在なため，母親が一人で幼稚園の帰りなどに子連れで公園を訪れることが多いためだと考えられる．また，男性の割合に着目すると，概ね平日より休日の方が大きかった．これは，図-10からも分かるように，休日はパパ親子(父親と子供)，又は家族で公園を利用する人が増えるためだと考えられる．

年齢別では，どの芝生広場も幼稚園児の割合が多く，これに次いで平日は20代，休日は30代・40代が多いことがわかった（図-11）．

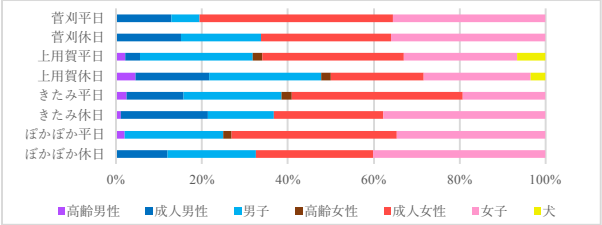


図-9 利用者個人の世代・性別

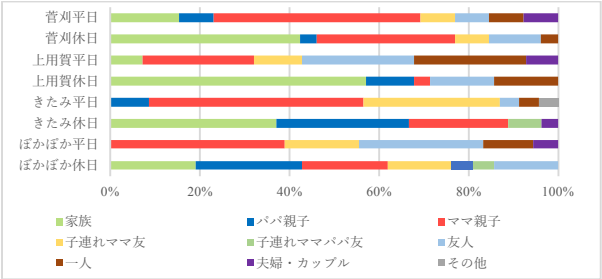


図-10 利用者グループの関係性

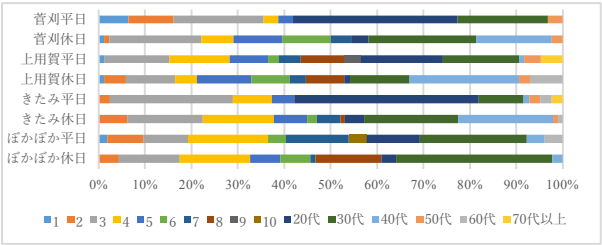


図-11 利用者個人の年齢

⑵ 利用者の滞留行動

各芝生広場における利用者の滞留行動を，利用した道具や設備と具体的な行動内容に着目して比較した（図-12～14）．

菅刈公園とぽかぽか広場の比較的芝生の状態が良かった場所では，シートを持参してピクニックを楽しむ人が多かった．一方，上用賀公園ときたみふれあい広場では，遊具や築山など芝生広場にある設備を使って遊ぶ人が多かった．また，上用賀公園では，犬を連れてくる人や散歩の途中で健康器具を利用する高齢者が比較的多かった．

菅刈公園では，他の芝生広場に比べて遊びが少なく，飲食が多かった．遊びの中でも2-3歳児の親子遊び(小児と親の遊び)の割合が大きかったことから，年齢の高い子供が公園内の芝生広場とは別の場所にある遊具で遊んでいることや，芝生広場が３つに区分されており，遊ぶには芝生面積が小さかったことがその理由と考えられる．

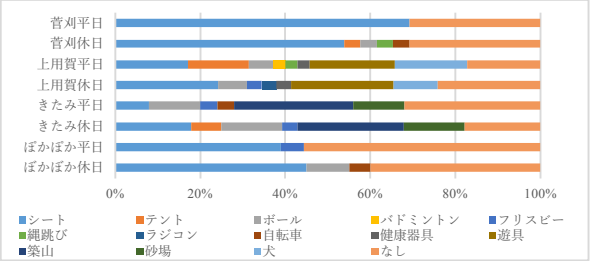


図-12 利用した道具や設備

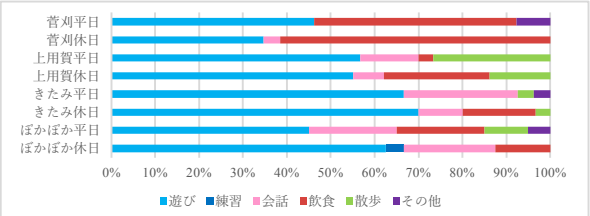


図-13 利用者の行動内容

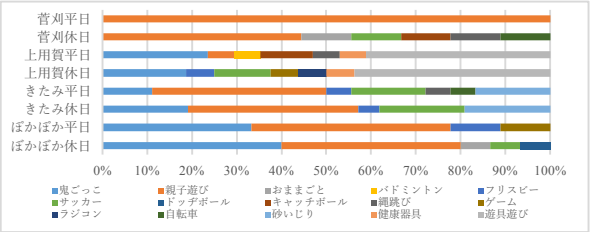


図-14 遊びの具体的な内容

次に，各芝生広場のどのような場所で，どのような行動が見られたのか，平日・土日を合わせた行動の分布図（図-15～18）の比較を用いた分析を行った．

全体的な傾向として，芝生の状態が悪いところや芝生広場の外の舗装されている場所では，遊ぶ人が多く見られ，ピクニックをしている人は見られなかった．

シートを使って会話や飲食をしている人の周りでは，ボールやフリスビーなどを使った遊びはみられず，近くにいる利用者の行動も他者の行動内容に影響を与えていることがわかった．

菅刈公園以外の芝生広場では日向で飲食や会話をする人が多くみられ，利用される場所や時間はその日の天候にも左右されることがわかった．快晴時には日陰に滞在する人がみられる傾向があった．

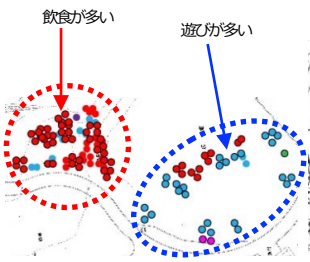


図-15 菅刈公園の行動分布

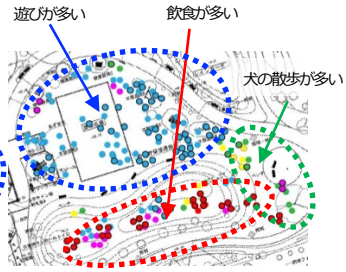


図-16 上用賀公園の行動分布

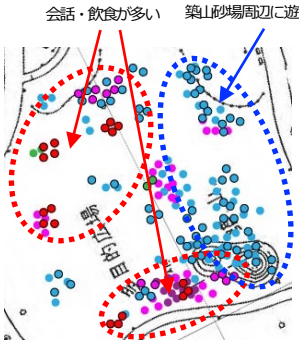


図-17 きたみふれあい広場の行動分布（左）

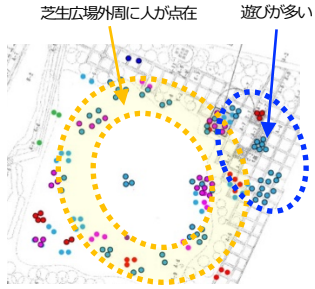


図-18 ぽかぽか広場の行動分布（右）

【プロットの凡例】

５．まとめ・考察

調査・分析の結果，利用者の属性は幼稚園や小学校の立地等の周辺環境によって多少左右されるものの，共通して平日は母子の利用，休日は家族の利用が多いことが分かった．

滞留行動が発生する場所については，基本的に広場の中心よりも外側で滞留行動が発生しやすいことがわかった．これは，芝生広場を囲う柵や植栽・樹木が利用者に安心感を与えることによるものと考えられる．　また，遊具や築山の配置等，芝生広場のレイアウトによっても，利用者の属性や目的に応じた活動エリアがある程度決定づけられていたことが分かった．

芝生の状態に着目すると，芝生の状態が良い場所ではシート等を持参しての飲食や会話などの行動が多く見られる一方，芝生の状態が悪い場所ではボール等を持参しての遊びが多く見られた．良好な状態の芝生が飲食や会話を誘発すると同時に，遊びが芝生の状態を悪化させる

ことで，芝生の状態に応じた行動の棲み分けが生まれているものと推察される．

謝辞：本研究の実施にあたりご協力頂いた世田谷区・目黒区の公園管理者の方々には，この場を借りて謝意を表させて頂きます．

参考文献

1) 国土交通省都市局公園緑地・景観課：芝生のチカラを活かしたまちの CORE のつくり方, 2020
2) 小林茂雄, 谷岡春美, 村中美奈子：公園の緑地面における座位姿勢と臥位姿勢の取り方に関する研究, 日本建築学会環境系論文集, No.637, pp.249-254, 2009
3) 林司, 大野隆造：都市公園における着座選択行為からみた屋外空間の affordance に関する研究, 日本建築学会大会学術講演梗概集, No.40426, pp.851-852, 1995
4) 嶽山洋志, 村上豪英：東遊園地における社会実験「URBAN PICNIC」による利用行動の変化について, 景観園芸研究, No.19, p.33-39, 2017

(2021. 3. 7 受付)