公園利用者の行動特性と利用資源に関する研究

－東京都立猿江恩賜公園におけるモデル調査－

Research on Behavioral characteristics of park users and usage resources : Model survey at Sarue-Onshi Park,Tokyo

高橋和敬*・上杉哲郎*・池田龍仁**・竹内智子***
Kazuyuki TAKAHASHI*・Tetsuro UESUGI*・Ryoto IKEDA**・・Tomoko TAKEUCHI***

Abstract: Parks and green spaces in cities are now required to be comfortable as well as the quantity and quality of greenery. With COVID-19 as an opportunity, it is being reviewed as having a social role as a place for maintaining and improving health, fostering local communities, and urban activities.
This is a preliminary report of the model survey at Sarue Onshi Park in Tokyo as part of the joint research between Hibiya Amenis Corporation. and Chiba University.This research was conducted to obtain basic knowledge on how the park is used from the behavioral characteristics of park users and to establish the survey method.

Keywords: Urban Park, behavioral characteristics of park users, usage resources, COVID-19, Tokyo
都市公園、行動特性、利用資源、新型コロナウィルス感染症、東京

1.背景と目的

これまでの都市のみどりの政策は、公園・緑地の面積を増やす、レクリエーション利用を促進する、自然・生物多様性を保全することなどを目指し、1 人当たりの公園面積や緑被率などを主な指標として評価がなされてきた。

2017 年 6 月に国土交通省は都市公園法の一部を改正[1]し、都市・地域・市民のために緑やオープンスペースが持つ多機能性をより引き出すこととした。2019 年 6 月には「都市の多様性とイノベーションの創出に関する懇談会」から、「居心地が良く歩きたくなるまちなか」として今後のまちづくりの方向性が提言された[2]。これを受けて国土交通省は、2020 年 3 月に「まちなかの居心地の良さを測る指標（案）」[3]として、多様な人材が集い、滞在し、交流することを公園緑地も含む公共空間に求め、評価する新たな指標を公表した。

一方で、2019 年 12 月に新型コロナウィルス感染症（以降 COVID-19 とする）の最初の症例が中国の武漢で確認され、瞬く間に世界中の都市に感染が拡大し、都市封鎖や渡航制限、移動制限などが実施されている。これにより、これまで都市のメリットであった、集まり交流することがマイナスになるという価値観の転換が起こっている。

日本国内でも 2020 年 1 月頃より感染が拡大し、4 月末には首都圏をはじめ全国各都市で第一回目の緊急事態宣言が出されるなど、人々の移動が制限されるようになった。都市公園は、一部閉鎖されたものもあったが、2020 年 8 月、国土交通省が COVID-19 感染下においても心身の健康のために公園は大事であり、利用をすすめるべきとする方針[4]を示し、公園管理者は感染対策をしつつ、公園利用をすすめることが求められている。

このように都市における公園や緑地は、緑の量や質だけでなく、居心地の良さが求められるようになり、COVID-19 の感染拡大を契機にさらに健康の維持増進、地域のコミュニティ醸成、身近な都市活動の場などの「こころにやさしい」社会的な役割をもつものとして見直されている。今後は COVID-19 などの感染症への対応を見据えて、都市の公園緑地が実際に果たしている「こころにやさしい」社会的な役割を把握・評価し、その価値を最大限発揮できるよう、まちづくりに反映していく必要がある。

COVID-19 の対策下における都市の公園の利用実態については、携帯電話情報など BIG DATA を用いた人流に基づいたもの[5]、ラインセンサスデータや行動観察調査によるもの[6]、首都圏の丘陵地にある公園緑地において、公園の規模や施設内容等による利用者の属性・行動特性の違いを調査したもの[7]などがある。また、利用者行動を把握する手法としては、前述の国土交通省の指標案[3]がある。しかしながら、COVID-19 の感染拡大下の社会的な公園緑地の役割に着目し、感染拡大下の利用者の行動特性の詳細を把握、考察した研究はまだ少ない。

㈱日比谷アメニスと千葉大学は、「こころにやさしい新しいみどりの価値創造」という題目で、みどりの価値について、評価システムの構築や、みどりづくりを進める方法論の構築を研究目的とした共同研究契約を 2021 年 4 月に締結した。本稿は、この共同研究の一環として東京都立猿江恩賜公園を対象に、利用者の行動特性からどのように公園が利用されているか基礎的な知見を得ることと、その調査方法を確立するために実施したモデル調査結果の速報である。

2. 研究方法

2-1. 対象地の概要

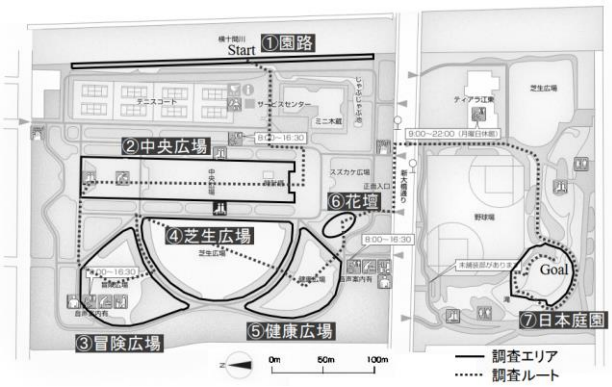
都市における公園利用者の典型的な利用行動の概況を把握するため、多様な公園施設（ベンチ、四阿、遊具など）、みどり（植物だけではなく、水辺などの自然的な環境も含む）を「利用資源」と定義し、利用者がどのように利用資源を利用しているか概況を把握し、それを簡便かつ正確に調査する手法を確立するため、モ

* 非会員 株式会社日比谷アメニス（Hibiya Amenis Corporation）
** 非会員 千葉大学園芸学部（Chiba University） ***正会員 千葉大学大学院園芸学研究院(Chiba University)

デル調査を実施した。対象地は、地形の起伏が少なく、芝生広場や遊具広場、水景施設、運動施設など多様な施設や機能があるなど利用資源が豊富で、周辺住宅地からの利用者が多いことから、東京都立猿江恩賜公園を選択した。

猿江恩賜公園(17.4ha)は、東京都江東区に位置し、半径 1km 以内には、幼稚園・保育園(14)、小学校(3)、中学校(4)、が存在しており、地域住民の憩いの場となっている。

調査にあたり、現地踏査、指定管理者へのヒアリングを行い、利用頻度の高いエリア、利用資源（広場、芝生、ベンチ、テーブルなど）を抽出して、猿江恩賜公園内の代表的な利用がされている、①園路、②中央広場、③冒険広場、④芝生広場、⑤健康広場、⑥花壇、⑦日本庭園の 7 箇所を調査対象とした(図-1)。また、園内には有料施設（野球場、テニスコート）が整備されているが、有料施設の利用目的は明確なため調査の対象外とした。



【図-1】調査エリア

2-2. 調査方法

行動調査の方法は、竹内[7]の手法をベースに、国土交通省による「まちなかの居心地の良さを測る指標案」[3]に記載されている内容を簡便に把握できるよう、現地での目視調査の調査票を設計した(表-1)。これは、コロナ禍による調査員の感染拡大防止のため少人数でも可能で、調査・集計時間の短縮化・省力化ができるよう、調査途中で管理者・調査員で議論し、何度か改良を加えた。また、より正確で簡易な調査方法の検討のため、同時に全天空写真による調査も実施し、両方の調査方法の利点、改善点、誤差を把握した。なお、全天空写真の撮影調査においては、総務省による「カメラ画像利活用ガイドブック」[8]を参考に、園内掲示板へ撮影予告案内を掲示してから行った。

調査は、ゴールデンウィークを含め、東京都に 3 回目の緊急事態宣言が発令される直前の 2021 年 4 月 19 日～4 月 24 日と、宣言下 2021 年 4 月 25 日、5 月 1 日～5 月 5 日の日程で、天候が良好な日に実施した(表-2)。対象地を(図- 1)の①～⑦まで歩きながら、一回約 60 分間の目視による調査と、全天空写真の撮影を同時に行った。調査項目は、利用者の年代、性別、組合せ、利用行動、利用施設とした。平日 5、土日祝日 7 の計 12 日で AM10:00、PM2:00 の 2 回/日、延べ 3,505 人の利用者のデータを得た。

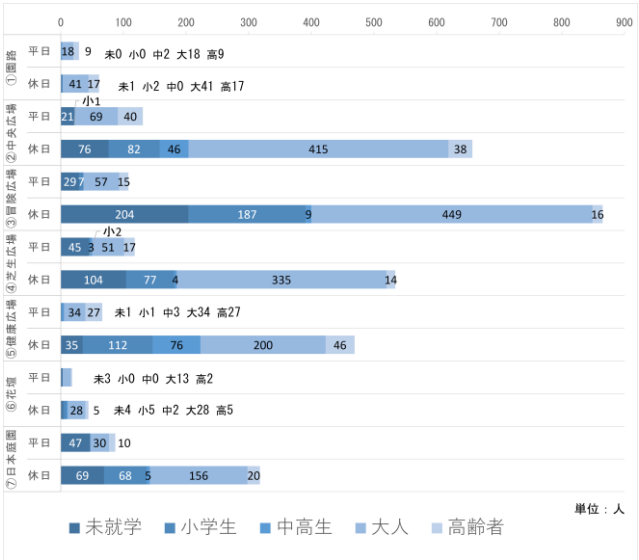
【表-2】調査日の気象データ

日付	曜日	分類	天候	気温(℃)	湿度(%)	風速(m/s)	風向	備考
2021/4/19	月	平日	快晴	21.9	41	3.5	西北西	
2021/4/20	火	平日	快晴	24.5	52	2.5	南南東	
2021/4/21	水	平日	快晴	25.2	35	3.1	西	
2021/4/22	木	平日	晴時々薄曇	26.2	32	4.2	北西	
2021/4/23	金	平日	晴	20.4	52	3.1	南東	
2021/4/24	土	休日	薄曇一時晴	21.6	57	2.6	南南西	
2021/4/25	日	休日	薄曇後時々晴	23.2	58	3.1	北西	緊急事態宣言
2021/5/1	土	休日	晴時々曇一時雨	24.1	73	4	南	緊急事態宣言
2021/5/2	日	休日	晴後曇時々雨	23.5	66	4.2	北西	緊急事態宣言
2021/5/3	月	休日	晴時々曇一時雨	22.8	42	3.7	南南東	緊急事態宣言
2021/5/4	火	休日	晴後薄曇	24.5	52	2.6	南南東	緊急事態宣言
2021/5/5	水	休日	雨時々曇一時晴	22.1	72	5.3	南	緊急事態宣言

3. 調査結果

3-1. 年代別利用状況

利用者の年代は、目視により未就学児、小学生、中高学生、大人（18 歳～59 歳）、高齢者（60 歳以上）に区分した。調査エリアごとの平日、休日ごとの利用者数を見ると(図-2)、平日と休日の差が大きく表れたのは、②中央広場、③冒険広場、④芝生広場、⑤



【図-2】年代別利用状況

【表-1】調査票

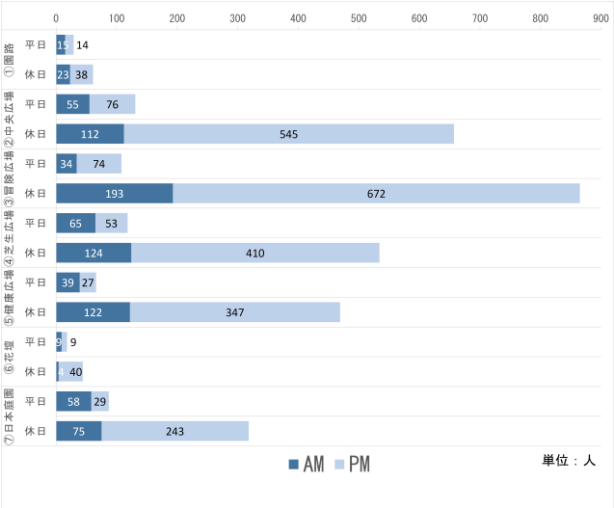
Ver1.0(4/19～25,5/1～5で使用)

記入	形態	年代	男・女	行動	着目施設・いる場所	人数	備考
1	一人・夫婦・親子・友	未就・小学・中高生・大人・高齢 女	男・女	散歩・犬・ラン・遊び(ボール・水・その他)・電子機器・鑑賞・休憩・自転車・運動・写真	芝生(日向・緑陰)・ベンチ・テーブル(屋根なし)四阿・デッキ・花壇・遊具・健康遊具・園路・水辺・広場	大 1 未 1	シート
2	一人・夫婦・親子・友	未就・小学・中高生・大人・高齢	男・女	散歩・犬・ラン・遊び(ボール・水・その他)・電子機器・鑑賞・休憩・自転車・運動・写真	芝生(日向・緑陰)・ベンチ・テーブル(屋根なし)四阿・デッキ・花壇・遊具・健康遊具・園路・水辺・広場	2	
3	一人・夫婦・親子・友	未就・小学・中高生・大人・高齢	男・女	散歩・犬・ラン・遊び(ボール・水・その他)・電子機器・鑑賞・休憩・自転車・運動・写真	芝生(日向・緑陰)・ベンチ・テーブル(屋根なし)四阿・デッキ・花壇・遊具・健康遊具・園路・水辺・広場	1	飲食

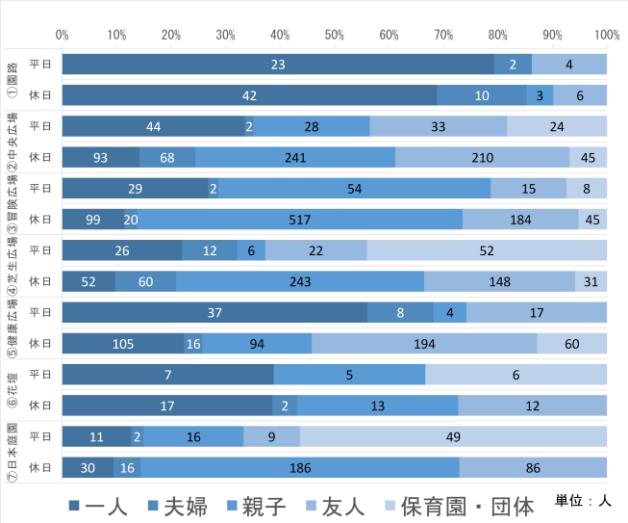
健康広場、⑦日本庭園で、いずれも休日利用が突出している。差が大きかったエリアの各年代別の利用割合平均は、大人（平日 46.9%,休日 53.9%）に対して、高齢者(平日 22.2%,休日 5.3%)、未就学(平日 27.3%,休日 16.8%)、小学生(平日 2.6%,休日 18.8%)、中高生(平日 3.5%,休日 5.3%)となり、高齢者は平日、小学生は休日の利用が多いことが確認できた。また、⑦日本庭園は園内で調査時期に利用できる親水施設として水遊びに利用されており、平日、休日共に未就学児、小学生の利用が多かった。

3-2. 時間帯別利用状況

午前と午後の利用者数を見ると(図-3)、①園路は、平日、休日において時間帯による差は無く、平均的に利用されている。特に②中央広場、③冒険広場、④芝生広場、⑤健康広場、⑦日本庭園では、平日は各時間帯に一定割合の利用者がいるが、休日の午後に利用者が増えていることが確認できた。



【図-3】時間帯別利用状況



【図-4】利用者間の関係別状況

3-3. 利用者間の関係別状況

利用者が、どのような関係性（一人、夫婦、親子、友人、保育園などの団体利用）の人と利用しているかについて、その割合を見ると(図-4)、①園路は一人での利用が大半を占めている。

②中央広場、③冒険広場、④芝生広場は、利用者間の関係性が全て出現し多様な関係性のある利用が行われていた。休日は一人利用が減少し、その他の関係性が増加した。

3-4. 利用者の行動

各利用者の行動を見ると(表-3)、休憩(30.0%)、遊び‘その他(29.2%)、散歩(15.8%)、遊び’ボール(9.2%)、遊び‘水(5.5%)の順であった。エリア別にみると、①園路は、散歩・ランニング(82.2%)と健康増進のための移動利用が多かった。次に、②中央広場、③冒険広場、④芝生広場では、休憩(②44.4%、③30.2%、④30.1%)と、遊び（その他）が（②23.6%、③53.5%、④28.2%)と利用の大半を占め、どのエリアも同じような傾向が見られた。また、⑤健康広場は運動が、⑦日本庭園は、遊び・水の利用が多かった。

【表-3】利用者の行動

	①園路	②中央広場	③冒険広場	④芝生広場	⑤健康広場	⑥花壇	⑦日本庭園	総計
散歩	60	140	85	86	70	45	67	553
犬の散歩	3	19	4	21	2		2	51
ランニング	14	1	1	2	1	1		20
遊び（ボール）		37	10	123	150	4		324
遊び（水）			12		6		175	193
遊び（その他）		186	521	184	70	2	60	1, 023
電子機器		2	9	5	2		1	19
鑑賞	2	9	3	6		2	31	53
休憩	1	350	294	196	144	2	63	1, 050
自転車	10	16	27	12	4	3	4	76
運動		21		10	85	1		117
写真		3	4	1		2	2	12
読書		4	3	6	1			14
総計（人）	90	788	973	652	535	62	405	3, 505

単位：人

全ての場所で見られた行動
６箇所で見られた行動
１箇所に偏って見られる行動
各箇所での人数が上位２の行動

【表-4】利用している主な資源

場所	①園路		②中央広場		③冒険広場		④芝生広場		⑤健康広場		⑥花壇		⑦日本庭園		総計
曜日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	
芝生（日向）	2		45	228	2	55	67	211	4	2			3	3	622
芝生（緑陰）	2		26	264	8	124	11	204	2	1	6		16	12	676
ベンチ（屋根無）			21	31	38	119	10	22	34	81		2		4	362
テーブル（屋根無）							15	29	2						46
四阿			14	30			1								45
デッキ													9	62	71
花壇			2	3							7		3		15
遊具					39	318				11					368
健康遊具						28			9	102					139
園路	24	61	16	34		17	2	20	4	15	5	35	8	54	295
水辺	1								1	3			48	178	231
広場			7	67	21	204	12	48	10	254		7		5	635
総計	29	61	131	657	108	865	118	534	66	469	18	44	87	318	3, 505

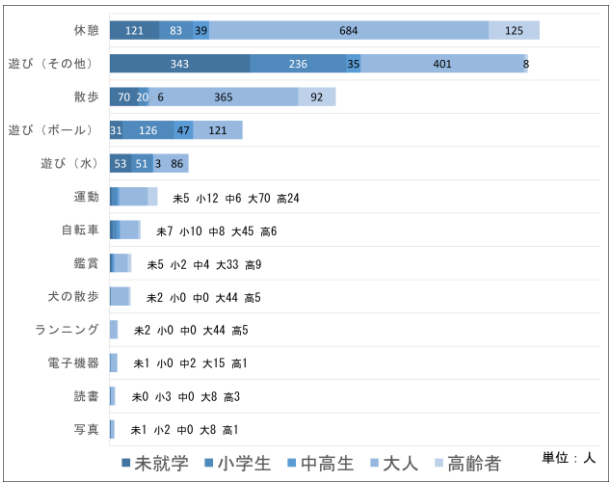
単位：人

一番目に多く利用
二番目に多く利用
特徴的な利用

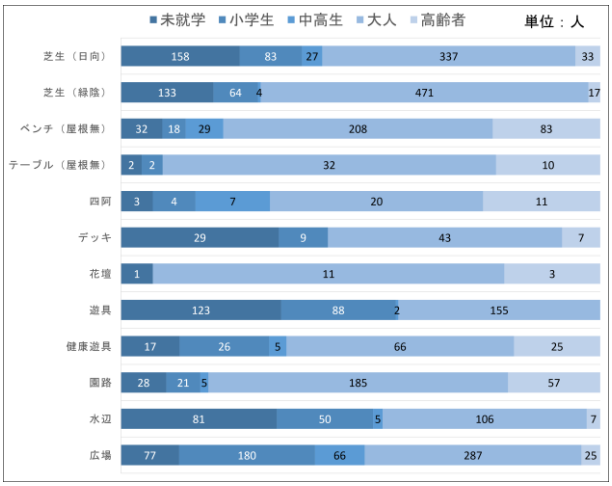
3-5. 利用資源

次に、利用者が園内のどのような資源を主に利用しているのか、エリア別に抽出した(表-4)(図-5)。①園路は、園路の利用が、平日

休日とも 80%以上と高く、②中央広場は、芝生（日向・緑陰）の利用が高く、四阿は、平日の利用が多い。③冒険広場は、遊具の利用が高いが、ベンチの休日利用は平日対比で半減していた。④芝生広場は、芝生の利用が最も多いが、特に芝生（緑陰）の休日利用が平日対比で 4 倍以上となっていた。⑤健康広場は、ベンチは平日の利用が多く、健康遊具は休日の利用が多く、広場（バスケットゴール）は平日 15.2%、休日 54.2%と休日利用の増加が特徴的であった。⑦日本庭園は水辺の利用が大半を占めていた。



【図-5】利用者行動の年代別傾向



【図-6】利用している資源の年代別割合

3-6. 利用資源の年代別割合

利用資源について、年代別の割合をみると、(図-6)、園路とテーブルは 80%以上が大人と高齢者に利用され、また芝生（日向・緑陰）は、90%以上が未就学と小学生と大人の組合せ利用であった。各年代別では、未就学は芝生（日向）23.1%、小学生は広場 33.0%、中高生も広場 44.0%、大人は芝生（緑陰）24.5%、高齢者はベンチ 29.9%を最も多く利用していた。

3-7. 各年代が友人と利用している場所

次にコミュニティが形成される可能性がある場所を確認するために、各年代が友人と利用しているエリアと利用資源を抽出した(表-5)。サンプルが少ないが未就学児は、親同士が友人であり④芝生広場の芝生（緑陰）や、③冒険広場の遊具と広場の利用が多かった。小学生は、⑤健康広場の広場（バスケットゴール）、③冒険広場の遊具、⑦日本庭園の水辺の順で利用が多く、中高生は⑤健康広場の広場（バスケットゴール）、②中央広場の芝生(日向)、⑤健康広場のベンチの順であった。また、大人は②中央広場の芝生（緑陰）、②中央広場と④芝生広場の芝生(日向)、③冒険広場と⑤健康広場の順で友人と利用している。高齢者は②中央広場の四阿、ベンチ、芝生(日向)、⑤健康広場のベンチを利用していた。

【写真-1】①園路　調査状況　4/25　10:03

【写真-2】②中央広場　調査状況　4/25　10:09

【表-5】友人と利用するエリア・資源

単位：人

年代	未就学								小学生								中高生								大人								高齢者							
資源/エリア	①園路	中央	冒険	芝生	健康	花壇	庭園	計	①園路	中央	冒険	芝生	健康	花壇	庭園	計	①園路	中央	冒険	芝生	健康	花壇	庭園	計	①園路	中央	冒険	芝生	健康	花壇	庭園	計	①園路	中央	冒険	芝生	健康	花壇	庭園	計
芝生（日向）		2	1	5				8		18	4	19				41		25		2				27		32	7	32				71		6						6
芝生（緑陰）		4	4	9			3	20		8	6	5				19		2		2				4		72	27	6			4	109								0
ベンチ（屋根無）			2		2			4				4	4			8			9	3	17			29		6	12	6	21			45		6	3		6			15
テーブル（屋根無）								0								0								0				6	2			8				5				5
四阿								0		3						3		7						7		8						8		8						8
デッキ							5	5							4	4								0							8	8							3	3
花壇								0								0								0		3						3		2						2
遊具			6					6			38		2			40					2			2			8					8								0
健康遊具					3			3			4		8			12					4			4					9			9					2			2
①園路							3	3	2					2	6	10	2				3			5	6	4	4	2	3	6	4	29							2	2
水辺							3	3							32	32							4	4							12	12							2	2
広場			6		3			9		9	33	7	54			103		1			39	2		42		6	25	9	25	2		67		2			2			4
計		6	19	14	8		14	61	2	38	85	35	68	2	42	272	2	35	9	7	65	2	4	124	6	131	83	61	60	8	28	377		24	3	5	10		7	49

一番目に多く利用
二番目に多く利用

【写真-3】③冒険広場　調査状況　4/25　10:20

【写真-4】④芝生広場　調査状況　4/25　10:29

【写真-5】⑤健康広場　調査状況　4/25　10:35

【写真-6】⑦日本庭園　調査状況　4/25　10:47

4. まとめ考察

4-1. 猿江恩賜公園における利用者の行動特性と利用資源

東京都に 3 回目の緊急事態宣言が発令される直前から、宣言下で迎えたゴールデンウィークの期間中の、4 月 19 日～5 月 5 日までの期間、東京都立猿江恩賜公園の代表的な利用がなされている、①園路、②中央広場、③冒険広場、④芝生広場、⑤健康広場、⑥花壇、⑦日本庭園、計 7 箇所において、12 日間、24 回の利用者行動調査を行い、以下 6 つの知見を得た。

(1) 年代別利用状況

①園路は大人と高齢者が、休日と平日の差がなく散歩やランニングに利用している。②中央広場～⑦日本庭園は、休日に未就学、小学生と大人の利用者数が増加しており、親子連れが休日利用している。一方で高齢者は休日より平日利用の方が多い。休日は人が多く落ち着かない、いつも使っているベンチが空いていないなどの理由が推察される。

(2) 時間帯別利用状況

調査期間中の平均気温 23.3℃、湿度 52.6%と外部空間で過ごすには快適な天候であった。午前中と午後の調査を行い、①園路は曜日や時間帯の差が無く、②中央広場～⑦日本庭園は、休日の午後に利用者が増加した。今後は、季節変化による利用状況の違いも把握する必要がある。

(3) 利用者の関係別状況

平日は一人、未就学児の親子、保育園の団体利用が多く、休日は親子連れや小学生、中高生の友人での利用が多い。特に休日の④芝生広場の親子での利用が 40%以上増えていることから、平日は、平穏な安らぎのある空間、外部でのプライベート空間を求め、休日には家族や友人といったコミュニティ醸成の場を求めて利用されていることが推察された。これは今後のインタビューなどで明らかにしたい。

(4) 利用者の行動

「休憩」は一人利用、夫婦、親子連れ、友人で見られたが、関係性によって休憩の内容も多様（子供を見守る、会話している、寝ているなど）であり、調査票の改善が必要となり、夏季の調査(7/26～8./22)では調査票を修正して実施した (表-7) 。

(5) 利用資源

「園路」は散歩やランニング目的で利用されており、近隣住民の健康維持・増進のために役立っている。「芝生(日向・緑陰)」は、日向の部分で親子が遊び、緑陰部にシートを広げて、休憩や子供を見守っている利用が多く、広場における緑陰の有無が公園利用に大きな影響を与えていることが推察された。その他の資源、「ベンチ」「テーブル」「四阿」などは、平日と休日で利用する年代や関係性が異なるが、特に高齢者と大人の利用が多い。高齢者が最も多く利用している「ベンチ」に着目してみると、平日は利用しやすい状況であるが、休日は親子連れや友人同士などの利用者が増え、使いたくても使えない（空いていない）という状況が見られた。今後、地域の利用者の年齢構成に合わせて、これらの施設配置を考慮することが重要である。また、「遊具」「水辺」「広場」の利用は、未就学、小学生、中高生でそれぞれ半分を占め、特に「水辺」はザリガニ取りなどで、親子連れや小学生の利用が多く、自然体験できる場のニーズが推察される。ベンチ・テーブル・四阿などの休憩利用に資する施設、緑陰や水辺の利用は季節変化の影響も大きいと考えられ、今後、異なる季節での調査の蓄積が必要である。

(6) 各年代が友人と利用している場所

親子連れの友人同士は、「芝生」や「遊具」や「水辺」を多く利用しており、子供を見守りながら親同士が会話を楽しんでいた。一方では、小学生や中高生は「広場(バスケットゴール)」を多く利

用して、仲間同士集まっていた。高齢者は「四阿」、「ベンチ」で集まっており、決まった時間に同じメンバーが見られ、高齢者のコミュニティ形成の場となっていることが推察された。

4-2. 調査手法の検討

本モデル調査では、公園管理者が調査することを想定し、正確かつ管理者にできるだけ負担が少ない簡易な手法を検討した。

(1) 予備調査による調査項目の整理

調査を開始する前に、管理者に公園の状況をヒアリングしてどのような利用傾向があるのかを把握し、その観点で現地踏査を行い、利用者の年代構成、関係性、主に利用している資源などを確認して、調査員が短時間で簡易に判定できるように、調査票を設計した。

(2) 調査票の集計及び改善

調査票の集計については、精度と作業性を検討したデータ整理票(表-6)を用いて、データベース化を行った。今回報告した春季の調査において、調査票の項目などの見直しを行い、より詳細な分析が可能となるように調査票を改善(表-7)して、2021 年 7 月～8 月に実施した夏季調査に反映した。

(3) データ分析

今回得られたデータより、利用者の行動を、(a)年代、(b)時間帯、(c)関係性、(d)行動、(e)利用資源について分析を行った。分析の手順は以下のとおりである。

(ⅰ)調査エリア毎の利用者の分析
(ⅱ)調査エリア毎の利用行動の分析
(ⅲ)調査エリア毎の利用資源の分析

以上の手順で分析を進めて行くことで、まず公園の利用者の傾向（年代、時間帯、関係性）を把握する事ができ、次に行動を観察することで、利用者の目的を推察できた。そして利用資源の分析を行うことで、人が公園を利用するモチベーションの仮説を立てる事が可能となった。今後はそれらを裏付けるためのアンケートやインタビューを実施し、利用者が何を求めて公園に来ているのか、また利用が少ない資源や利用者層に対し、その原因を推察して公園利用者の満足度向上に繋げる方法論へ展開したい。

(4) 全天空写真調査の有効性

目視調査と全天空写真調査の誤差を確認した(表-8)。全天空写真による調査は、グループの関係性が把握しづらいため、関係性のカテゴリーの計測数は 341 件(124.3%)と増加したが、利用者人数は-91 人(-6.4%)であった。目視調査は一箇所の調査に 5～10 分程度かかるため、一時点の人数把握という点では、写真調査の方が正確だと推察される。関係性を把握するためには、目視調査の方が正確だが、調査時間及び入力も含めたトータルの作業時間は、全天空写真による調査が 3 割程度省力化できた。特に公園利用者が多いほど、目視で関係性を確認しつつ、全天空写真による調査が効率的かつ有効であった。一方データ入力の作業時間においては、全天空写真調査の方が 5 割程度時間を要した。今後は、より利用者の関係性を把握しやすくするため、利用者の人数に応じて全天空動画による調査方法も検討する。

【表-8】目視・全天空写真調査比較

	目視調査 (a)		全天空写真調査 (b)		差 (b-a)	
調査期間	計測数	人数	計測数	人数	計測数	人数
4月19日～25日	701	1,253	700	1,345	-1	92
5月1日～5日	701	2,343	1,043	2,160	342	-183
計	1,402	3,596	1,743	3,505	341	-91
集計・データ化（時間）	目視調査：24 データ化：12 計：36		写真撮影： 8 データ化：18 計：26		調査撮影：-16 データ化：+ 6 計：-10	

以上より、17.4ha、年間利用者数 213 万人の猿江恩賜公園において、目視調査と写真撮影による調査を同時に行い、平日 5、休日 7、計 12 日の午前午後の 2 回、計 3,505 名の利用者行動を、調査からデータ入力まで、目視調査：2 名 36 時間、全天空写真調査：2 名 26 時間程度で把握することができた。

以上、緊急事態宣言で人との交流が限られる中、東京都立猿江恩賜公園の 7 箇所のエリアで、利用者の行動特性と利用施設の関係に関して、いくつかの知見が得られた。特に平日と休日で利用者の割合や行動が異なること、年代による利用行動の違い、コミュニティの醸成に寄与する利用資源などが確認できた。

猿江恩賜公園は、利用者の様々なニーズを満たす利用資源が存在し、多様な人が利用していることが明らかとなった。また、全国的に比較的広く、利用者の多い都市の公園において、管理者が無理なく利用者の行動を把握し、分析することが可能な手法を試行した。今後は、今回の調査手法をさらに改善し、季節による利用行動の違いも調査する予定である。すでに 7 月下旬から 8 月中旬にかけて改良版の調査票で調査を実施し、利用行動や利用資源

【表-6】データ整理票

番号	日付	時刻	場所	カテゴリー	年代	性別	行動カテゴリー	行動詳細	利用施設	日向・日陰	人数	備考
1	2021/7/26	10:05	中央広場	友人	高齢者	男	移動系	散歩	園路	日陰（緑陰）	1	
2	2021/7/26	10:05	中央広場	親子	大人	女	遊び	遊び（虫・ザリガニ取り）	芝生	日向	1	
3	2021/7/26	10:05	中央広場	友人	小学生	男	遊び	遊び（ボール）	芝生	日向	3	
4	2021/7/26	10:05	中央広場	一人	中高生	女	電子機器	スマホ	四阿	日陰（屋根）	5	
5	2021/7/26	10:05	中央広場	団体	未就学	未就学	遊び	遊び（その他）→備考へ	芝生	日向	10	おままごと

【表-7】調査票（改良版）

No.	利用の組合せ	人数						行動	着目施設・いる場所
			小学	中高	大人	高齢	未就		
1	一人・夫婦・親子 友人・友人(親子) 団体	男						散歩・犬・ランニング・ウォーキング・自転車・通過 休憩(立ち・座り・寝転ぶ) 遊び(遊具・ボール・水・虫ザリガニ・ゲーム) 電子機器(PC・スマホ)・見守り・運動・飲食・会話 読書・鑑賞・写真・日光浴・その他	芝生・広場・園路・ベンチ・テーブル・四阿 遊具・健康遊具 花壇・水辺・デッキ・縁石・水道・バスケットゴール
		女							

は春とは異なる傾向がみられている。また異なる性質・規模の公園などにも対象を広げ、人々の利用行動と人々が感じているにもかかわらず、これまであまり評価されて来なかったみどりの価値との関係性を探究する予定である。

参考文献

1) 国土交通省(2017)：都市公園法改正のポイント
https://www.mlit.go.jp/common/001248733.pdf
2017.6.15 更新,2021.8.5 参照
2) 国土交通省(2019)：「居心地が良く歩きたくなるまちなか」からはじまる都市の再生
https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi05_hh_000249.html
2019.6.26 更新,2021.8.5 参照
3) 国土交通省(2020)：「まちなかの居心地の良さを測る指標(案)」
https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi05_hh_000283.html
2020.3.30 更新,2021.8.5 参照
4) 国土交通省(2020)：「新しい生活様式」をこころがけて公園を使おう！４つのポイント
https://www.mlit.go.jp/report/press/toshi10_hh_000345.html
2020.8.7 更新,2021.8.5 参照
5) Dehui(Christina) Geng, John Innes, Wanli Wu & Guangyu Wang (2021),Impacts of COVID-19 pandemic on urban park visitation: a global analysis,Journal of Foresty Research 32 , pp.553-567
6) 竹内智子、久間亜紀(2021),COVID-19 対策下の東京における大規模公園の利用制限の実態と利用者数の変化,ランドスケープ研究 84(5),pp.479-484
7) 竹内智子(2021),COVID-19 に伴う緊急事態宣言下における都市公園・緑道ネットワークの利用実態に関する研究ー港北ニュータウンを例にー,日本都市計画学会 都市計画報告集 No20,pp.92-96
8) 総務省(2018)：「カメラ画像利活用ガイドブック」
https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban18_01000040.html
2018.3.30 更新,2021.8.5 参照