

東大阪市の公園利用と地域創生

—利用者アンケート調査の多変量解析による分析—

那須野 育大（大阪産業大学）

Ikuhiro NASUNO (Osaka Sangyo University)

1. 都市公園法の規制緩和

これまで日本の公園は、都市公園法により様々な制限が課されてきた。建蔽率が2%に制限されるほか、建築可能な施設は限定列挙されたものに限られた。国や自治体主導で維持管理が行われるため、民間事業者の参入余地は原則として存在しない。こうした経緯から、公園に対する住民満足度を高める創意工夫を行う余地は限られていた。

こうした状況を捉えて、山崎（2018）は、日本の公園を欧米先進都市のそれと比べた際の「魅力の乏しさ」を指摘している。特に、日本の公園には、公園の魅力向上に資する「飲食店」と「休憩施設」が欠如しているという。彼は、魅力的な公園の一事例として、ニューヨークのブライアント・パーク 3.9haを挙げる。同公園には、「飲食店」として、常設のレストランとカフェのほか、コーヒー店が3店存在する。そして、マーケットやスケートリンクなどが季節ごとに設置される。後者は、いわば広義の「休憩施設」といえよう。これらによって、ブライアント・パークは大勢の市民や観光客で賑わっている。

2010年代以降、日本においても、都市公園法の規制緩和により、公園施設の設置管理に民間事業者の参入が徐々に可能となりつつある。

注目すべきは、2017年の都市公園法の一部改正で創設された「公募設置管理制度（Park-PFI）」（以下「Park-PFI」）である。これは、公募で選定された民間事業者が都市公園において飲食店や売店等の公募対象公園施設（収益施設）の設置管理を行う仕組みである。代わりに民間事業者は、2つの条件を課せ

られる。それは、(1) 公募対象公園施設（収益施設）の収益の一部を公園整備に還元すること、(2) 特定公園施設（園路や広場等）の整備を一体的に行うこと、の2つである¹⁾。これにより、公園管理者（自治体）は財政負担軽減、民間事業者は収益確保、公園利用者（市民）は利便性向上、というメリットをそれぞれ享受可能となる。

国土交通省（2021）によると、このPark-PFIの活用事例として48公園が挙げられている。例えば、新宿中央公園（新宿区・2020年事業開始）では、(1) 民間事業者（株）新都市ライフホールディングスが収益施設として、カフェ「スターバックス新宿中央公園 SHUKNOVA 店」、レストラン「むさしの森 Diner」、フィットネスクラブ「PARKERS TOKYO」を設置した。そして、(2) 特定公園施設としてオープンテラスとエントランスホールが整備された（公園利用者が無償で使用可能）。これらの整備費用について、上述の民間事業者が全額負担している。

本研究で取り上げる東大阪市の総合計画には、「民間事業者と連携した公園の整備・管理」に言及がなされている。これを踏まえ、同市のシンボル花園中央公園において、Park-PFIの取り組みが開始された。2019年11月に事業者公募、2020年4月に民間事業者（東大阪花園活性化マネジメント共同体）が選定されている。同市の公園の魅力を高めるためには、Park-PFIの仕組みを積極的に活用していく必要があると考えられる。他地域の先進事例や花園中央公園の取組状況を注視しながら、(1) Park-PFI適用対象公園の拡大、(2) 市民の要望を踏まえた施設やサー

ビスの提供、などを行うことが求められよう。

2. 研究目的と問題意識

本研究の目的は、(1) 東大阪市民の公園に対するニーズの把握、(2) 同市民の公園利用に関する満足度向上策の提案、を行うことにある。具体的には、東大阪市内の主要公園8か所に関するアンケート調査を行う。これに基づき、公園の現状と課題を明らかにするとともに、その課題解決策を提案していく。

また本研究では、公園利用に関する満足度向上策の提案について、「地域創生」²⁾ という概念で捉えることとしたい。ここで地域創生とは、山崎(2018)によると、「人口減少・少子高齢化という条件下での豊かな地域の創生に向けた挑戦」のことをいう。

2020年7月、東大阪市の第3次総合計画(以下「総合計画」)を公表した。この総合計画のうち、2つの課題に着目したい。第1に、人口減少である。同市の人口減少は、全国のそれよりペースが速い。同市の人口は1975年がピークで、2015年に502,784人、2040年の予測は412,782人となっている。

課題の第2は、定住意向の低さである。2018年「東大阪市民まちづくりアンケート」によると、東大阪市民に「ずっと住みたい」と回答した人の割合は48.8%であった。一方、大阪府内の自治体における同種のアンケート結果では、「ずっと住みたい」という回答割合が平均約70%となっている。同市における定住意向の低さは、大きな問題といえよう。

東大阪市の総合計画では、これらの課題を解決すべく、7つの分野ごとに様々な施策が盛り込まれている。本研究では、このうちの「分野6. 都市・環境」中の「施策No.14 快適で魅力あふれる都市空間の創出」に着目する。もちろん、東大阪市における「人口減少」と「定住意向の低さ」の2つの課題解決のためには、総合計画中の7分野の施策を総合的に講じる必要がある。その中で、「公園利用の満足度向上」は、これらの課題解決に資する重要な一施策と位置づけられる³⁾。

近年、地域研究の分野では、「まちの価値向上」「賑

わい創出」という観点から、公共空間の活用が注目されている。すなわち、ニューヨークやパリなど欧米の先進都市では、公園、道路、河川敷など公共空間の活用による都市空間の利活用が重要視されているのである。

本研究では、東大阪市の総合計画と地域研究における近年の動向を踏まえながら、同市における先述の2つの課題を解決すべく、「公園利用と地域創生」に関する検討を行う。具体的には、「人口減少・少子高齢化という条件下での豊かな地域の創生」という観点に基づき、「公園の活性化とそれによる市民の満足度向上」について分析を行っていく。

公園利用に関する先行研究は、造園・都市計画・土木・建築・地域研究などの分野に多い。しかしこれらの多くは、公園管理者(供給側)の視点から公園の概要や実態を考察する定性的分析であり、公園利用者(需要側)の視点に基づく研究は極めて少ない。特に、アンケート調査等を分析した定量的分析は限られている。公園利用者(需要側)の視点に基づきアンケート調査等を定量的に分析した研究として、鷹島・桜井(2015)、大内(2016)、宮下(2017)が挙げられるが、それぞれ親水公園、都立庭園、スポーツ公園に特化した内容となっている。そこで本研究では、公園利用者(需要側)の視点に基づき、東大阪市の主要8公園における「公園の日常利用」に関するアンケート調査について、定量的分析により検討していく。

以下、3.において、利用者アンケート調査の概要と研究手法を述べる。4.と5.では、同調査の結果を主成分分析とクラスター分析を用いて検討する。6.では、同調査の結果中、市民が「公園の魅力向上のために欲しいもの」を具体的に見ていく。最後に、7.で政策提案とまとめを述べる。

3. 利用者アンケート調査の概要と研究手法

本研究の実施にあたり、筆者は東大阪市内における主要公園8か所(図1)の利用者を対象にWebアンケート調査を実施した(表1)。その結果、245人か

ら、公園利用時の満足度などに関する回答を得た。Web アンケート調査における質問票の質問、選択肢、回答値については、表 2 を参照されたい。



図 1 東大阪市の主要公園 8 か所 (位置図)

出所) 筆者作成 (Yahoo! JAPAN 地図に加筆)

表 1 利用者アンケートの調査概要と回答者属性

(1) 日時	2021年4月26日 (月) ~27日 (火)
(2) 方法	調査会社 (株式会社ネオマーケティング) によるWebアンケート調査
(3) 質問内容	性別・年齢のほか「表2」記載の質問6項目 (公園利用時の満足度など)
(4) 対象者	以下①及び②の両方に該当する者 ①東大阪市民 ②(5)の公園いずれかの利用者 (半年以内) (※) 調査会社が持つパネル (協力者) から抽出。謝礼あり。母集団に対し、性別・年齢・住所等に偏りの無いことを確認済み。
(5) 対象公園	①緩衝緑地公園 (中部・加納両緑地【緩】、吉原・吉原北・加納東各公園の総称) 12.7ha ②本庄南公園1.6ha、③菱屋東公園1.0ha ④荒本西公園1.9ha、⑤三ノ瀬公園1.5ha ⑥八戸ノ里公園【地】4.6ha、 ⑦金岡公園【地】4.8ha、 ⑧花園中央公園【総】24.5ha (※) 【緩】緩衝緑地、【地】地区公園 【総】総合公園、【無印】近隣公園
(6) 回答数	245人
(7) 回答者性別	【男性】57.6%、【女性】42.4%
(8) 回答者年齢	【20・30代】18.8%、【40代】28.6%、 【50代】28.2%、【60・70代】24.5%

出所) 筆者作成

アンケート回答者 245 人は、4 つの主要公園 (花園中央、緩衝緑地、金岡、八戸ノ里の各公園) の利

用者が多い結果となった (全体の約 89%)。一方、残り 4 つの主要公園 (本庄南、菱屋東、荒本西、三ノ瀬の各公園) の利用者は少ない状況であった (表 2 の質問 1)。このように、回答者が偏った状況にあったため、本研究では、これら主要 8 公園を個別に捉えるのではなく、一括して分析を行うこととする。これら主要 8 公園は、いずれも (1) 指定管理者が管理する大規模公園であること、(2) 面積が数 ha 以上あること、など共通点が多いため、一括して分析することに一定の妥当性があると考えられる。

表 2 アンケート調査結果 (単純集計の概要)

【質問 1】あなたが「最近最も利用した東大阪市内の主要8公園」はどこですか (1つ選択)。			【質問 2】あなたは、質問 1 で回答した公園をいつ利用しましたか (1つ選択。複数回利用した場合、直近の利用について回答)。		
選択肢	回答数	回答割合	選択肢	回答数	回答割合
1 緩衝緑地公園	29	11.8%	1 1週間以内	78	31.8%
2 本庄南公園	3	1.2%	2 2週間以内	52	21.2%
3 菱屋東公園	2	0.8%	3 1か月以内	65	26.5%
4 荒本西公園	6	2.4%	4 2~3か月以内	17	6.9%
5 三ノ瀬公園	16	6.5%	5 半年以内	33	13.5%
6 八戸ノ里公園	34	13.9%	計	245	100%
7 金岡公園	19	7.8%	【質問 4】あなたは、質問 1 で回答した公園に、主に誰と行きましたか (1つ選択。複数回利用した場合、直近の利用について回答)。		
8 花園中央公園	136	55.5%	選択肢	回答数	回答割合
計	245	100%	1 自分1人	83	33.9%
【質問 3】あなたが質問 1 で回答した公園までの主な交通手段は何でしたか (1つ選択。複数回利用した場合、直近の利用について回答)。			2 友人・知人	15	6.1%
選択肢	回答数	回答割合	3 恋人	7	2.9%
1 徒歩	103	42.0%	4 夫婦	37	15.1%
2 自転車	102	41.6%	5 家族	94	38.4%
3 電車・バス等	8	3.3%	6 学校の団体	1	0.4%
4 貸切バス	0	0.0%	7 地域の団体	1	0.4%
5 自家用車	30	12.2%	8 職場の団体	3	1.2%
6 バイク	2	0.8%	9 その他	4	1.6%
7 その他	0	0.0%	計	245	100%
計	245	100%	【質問 6】あなたが質問 1 で回答した公園の魅力向上のために、あればよいと思うものは何ですか (複数回答可。既にある場合は、「増設・改善してほしい」ものを回答)。		
【質問 5】あなたが質問 1 で回答した公園について、以下の中から、満足度が高いと感じたものをお答えください。(複数回答可)。			選択肢	回答数	回答割合
選択肢	回答数	回答割合	1 飲食店 (レストラン・カフェ)	97	
1 休憩・休息をする	76		2 休憩施設	87	
2 家族や友人と遊ぶ	43		3 アウトドア・レジャー施設	32	
3 子供や孫を遊ばせる	82		4 園内交通システム	7	
4 散歩や体操など健康増進をする	110		5 大型遊具	29	
5 花や緑など自然を楽しむ	102		6 花の咲く木	36	
6 自然や生物を観察・学習する	20		7 宿泊施設	6	
7 公園へのアクセスのしやすさ	66		8 スポーツ施設	28	
8 遊具の状況	22		9 グラウンド・広場	18	
9 トイレの状況	32		10 その他	13	
10 駐輪場や駐車場の状況	19		11 特になし	53	
11 満足度が高いと感じたものはない	10		計	406	
計	582		出所) 筆者作成		

本研究では、この利用者アンケート調査で得たデータのうち、「公園利用時の満足度」に関する回答(表2の質問5)を分析対象とする。これは、具体的には、回答者が「満足度が高い」としてチェックした項目を「1」に、チェックの無い項目を「0」に、それぞれ置き換えたゼロサムデータである。分析手法として、多変量解析の一手法である主成分分析とクラスター分析を採用する。

4. 利用者アンケート調査の分析① 主成分分析

主成分分析の目的は、多数の変数から少数の変数を得ることにある。言い換えると、標本が持つ情報を要約する探索型分析手法といえる。例えば「公園利用時における満足度の高い項目」として、公園施設の状況、アクセス性、自然生物、健康増進、休憩休息など様々な観測変数が存在する。これらを主成分1、主成分2、というかたちで、少数の変数への合成を試みる分析手法といえる。

利用者アンケート調査の結果について、主成分分析を行ったところ、表3の結果となった。この結果から、累積寄与率50%以上となる第4主成分までを分析対象とする⁴⁾。主成分1~4の主成分負荷量は、図2の通りとなった。

表3 固有値と寄与率

	固有値	寄与率	累積寄与率		固有値	寄与率	累積寄与率
主成分1	2.115	21.15%	21.15%	主成分6	0.812	8.12%	73.47%
主成分2	1.570	15.70%	36.85%	主成分7	0.777	7.77%	81.24%
主成分3	1.086	10.86%	47.71%	主成分8	0.715	7.15%	88.39%
主成分4	0.916	9.16%	56.87%	主成分9	0.652	6.52%	94.91%
主成分5	0.848	8.48%	65.35%	主成分10	0.509	5.09%	100.00%

出所) 筆者作成

ここから、各主成分の解釈を行っていく。主成分1は、「駐輪場や駐車場の状況」「トイレの状況」「公園へのアクセスのしやすさ」の主成分負荷量がプラス方向に大きい。これに他の変数が続いており、いずれもプラスの値を示している。ここから、「公園施設(ハード面)」に重点を置きながら、公園の機能全

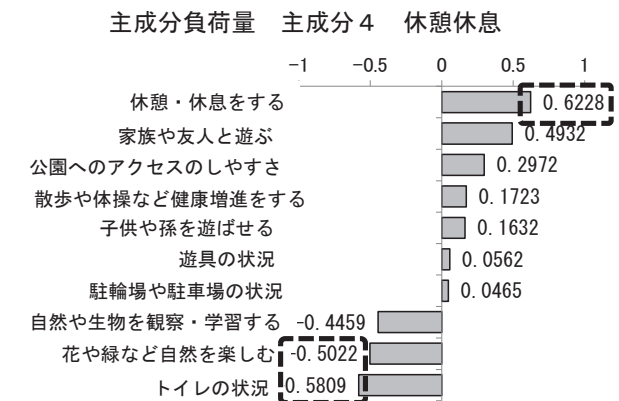
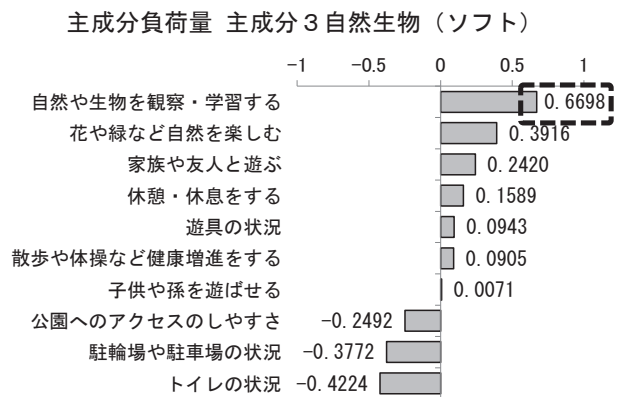
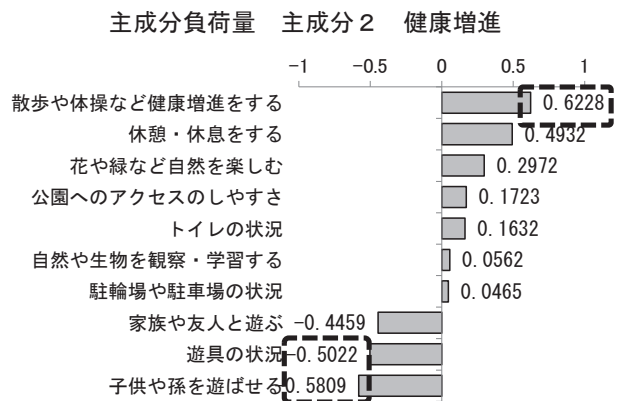
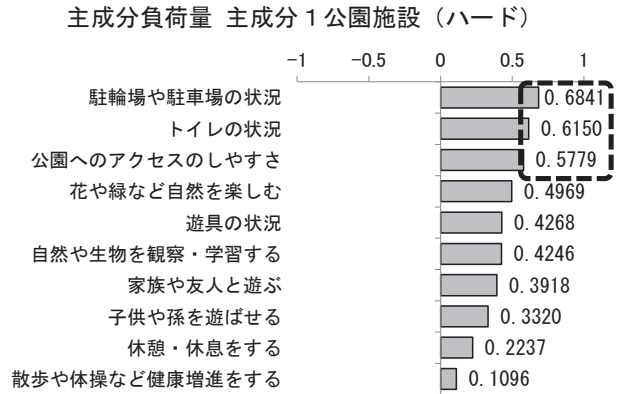


図2 主成分負荷量

出所) 筆者作成

般を重視する利用者像」が浮かび上がる。このことから、主成分1を「公園施設(ハード)」と解釈する。

主成分2は、「散歩や体操など健康増進をする」の主成分負荷量がプラス方向に大きい。一方、「遊具の状況」「子供や孫を遊ばせる」がマイナス方向に大きな値を示す。ここから、「子供や家族と関係なく、自身の健康増進に励む高齢者像」が浮かび上がる。このことから、主成分2を「健康増進」と解釈する。

主成分3は、「自然や生物を観察・学習する」の主成分負荷量がプラス方向に大きい。これに「花や緑など自然を楽しむ」が続く。一方、「駐輪場や駐車場の状況」「トイレの状況」がマイナスの値を示している。ここから、「自然、生物、花、緑など(ソフト面)を重視する利用者像」が浮かび上がる。このことから、主成分3を「自然生物(ソフト)」と解釈する。

主成分4は、「休憩・休息をする」の主成分負荷量がプラス方向に大きい。一方、「花や緑など自然を楽しむ」「自然や生物を観察・学習する」がマイナスの値を示す。ここから、「アクティブな活動ではなく、ゆっくり休憩したい利用者像」が浮かび上がる。このことから、主成分4を「休憩休息」と解釈する。

5. 利用者アンケート調査の分析② クラスター分析

クラスター分析の目的は、分析対象の個体を似たものどうしでまとめて、任意の数のグループ(クラスター)に分類することにある⁵⁾。結果の解釈のしやすさから、経済学などの分野で頻繁に用いられる。

4. の主成分分析の結果として得られた主成分得点について、クラスター分析を行ったところ、表4の結果となった。ここで主成分得点とは、主成分に各個体の実際のデータを代入して求めた数値のことをいう。データが各主成分の軸上で取る値を意味する。主成分得点は、複数の変数を合成した値であり、この値の大小から、各個体の主成分における傾向を把握できる。

クラスター別の規模・平均値表(表4)を見ると、クラスター1には74人が、クラスター2には48人が、そしてクラスター3には123人が、それぞれ分

類される結果となった。

ここでは、表4に基づき、各クラスターの特徴を分析する。まずクラスター1の74人は、主成分2「健康増進」の値がマイナス方向に大きい。「散歩や体操など自身の健康増進に励む高齢者」と反対の傾向を示していることが分かる。利用者アンケート調査の回答内容を照らし合わせて見ると、「主な同行者」(表2の質問4)を家族と回答する割合が約70%(52人)と最多であった⁶⁾。また、「年齢」について、20・30・40代の割合が約68%と若い世代が多い結果となった。これらから、若い子育て世代が多いことが分かる。以上の分析から、クラスター1の74人は、「家族利用」重視の公園利用者と見なすことができる。

表4 規模・平均値表

クラスター No.	規模	主成分1 公園施設 (ハード)	主成分2 健康増進	主成分3 自然生物 (ソフト)	主成分4 休憩休息
クラスター1 「家族利用」 重視	74	-0.591	-1.356	-0.141	0.069
クラスター2 「公園施設」 重視	48	2.177	0.131	0.085	-0.687
クラスター3 「自身の健康 増進」重視	123	-0.494	0.765	0.052	0.227

出所) 筆者作成

次にクラスター2の48人は、主成分1「公園施設(ハード)」の値がプラス方向に大きい。利用者アンケート調査の回答内容を照らし合わせて見ると、「公園の魅力向上のために欲しいもの(複数選択可)」(表2の質問6)の回答数が1人当たり平均1.94件と3つのクラスターの中で最多であった⁷⁾。以上の分析から、クラスター2の48人は、「公園施設」重視の公園利用者と見なすことができる。

そして最大のクラスター3の123人は、主成分2「健康増進」の値がプラス方向に大きい。「散歩や体操など自身の健康増進に励む高齢者」が多いことが分かる。実際、利用者アンケート調査の回答内容を照らし合わせると、「主な同行者」(表2の質問4)

を自分1人と回答する割合が約48% (59人) と最多であった⁸⁾。また、「年齢」について、50・60・70代の割合が約60%と高齢世代が多い結果となった。以上の分析から、クラスター3の123人は、「自身の健康増進」重視の公園利用者と見なすことができる。

6. 考察

続いて、公園利用者の具体的要望を考察していく。設問「公園の魅力向上のために欲しいもの（複数選択可）」（表2の質問6）の回答内容について、上述の3つのクラスターごとに示すと表5の通りとなる。

表5 公園の魅力向上のために欲しいもの（複数回答可）

クラスター No.	規模 (人)	回答件数 (件)	欲しいもの 第1位	欲しいもの 第2位	欲しいもの 第3位
クラスター1 「家族利用」重視	74	108	飲食店 約26.0% 【28件】	大型遊具 約13.9% 【15件】	休憩施設 約13.0% 【14件】
クラスター2 「公園施設」重視	48	93	休憩施設 約24.7% 【23件】	飲食店 約18.3% 【17件】	花の咲く木 約14.0% 【13件】
クラスター3 「自身の健康増進」重視	123	205	飲食店 約25.4% 【52件】	休憩施設 約24.4% 【50件】	花の咲く木 約9.3% 【19件】

出所) 筆者作成

表5を見ると、「公園の魅力向上のために欲しいもの（複数選択可）」として、クラスター1~3のいずれも、「飲食店」と「休憩施設」が上位に入っている。そして、クラスター1「家族利用」重視（74人）では「大型遊具」が、クラスター2「公園施設」重視（48人）と同3「自身の健康増進」重視（123人）では「花の咲く木」が、それぞれ上位に入った点の特徴といえよう。公園の魅力向上のためには、これら市民の要望に率直に応えていくことが求められる。

現在、東大阪市の主要公園8か所には、公園利用者向けの常設の飲食店が存在しない⁹⁾。また、アクティブに活動したい人向けの施設（野球場、テニスコート、ラグビー場、球技広場等）が多い一方、ゆっくりしたい人向けの休憩施設（休憩所、ベンチ、ピクニック場等）は必ずしも充実しているとはいえない。東大阪市の主要公園8か所における喫緊の課

題は、「飲食店」と「休憩施設」の整備ということができる。併せて、クラスター1「家族利用」重視（74人）向けに「大型遊具」、同2「公園施設」重視（48人）と同3「自身の健康増進」重視（123人）向けに「花の咲く木」の充実を図っていく必要性が高い。

7. 政策提案とまとめ

政策提案を行う前に、ここまでの流れを整理しておく。まず4. で、主成分分析により満足度に関する主成分を抽出した。次にこの主成分に基づき、5. では、クラスター分析を用いて245人を3つのクラスター（グループ）に分類可能であることを明らかにした。そして6. において、クラスターごとに「公園の魅力向上のために欲しいもの」に関する考察を行った。以上の分析結果を踏まえ、筆者は東大阪市の公園の魅力向上策として、Park-PFIの積極的活用を提案したい。筆者の政策提案を述べる前提として、まず、2020年4月に民間事業者が選定された花園中央公園のPark-PFI（表6）の現状を概観する。

表6 花園中央公園のPark-PFI概要

(1) 民間事業者	東大阪花園活性化マネジメント共同体 ・代表団体：HOS(株)【※】 ・構成団体：(株)FC大阪、天正(株) 【※】2020年8月まで(株)東大阪スタジオM
(2) 指定期間	2020年10月～2040年3月（19年半）
(3) 公募対象施設（収益施設）	① 花園ラグビー場内のカフェ・バー ② ①以外の飲食提供店舗 ③ 屋内スポーツコート等
(4) 特定公園施設	案内板、トイレ、園路等
(5) 備考	(1)は、公園全体の指定管理も実施

出所) 国土交通省（2021）他に基づき、筆者作成

民間事業者の東大阪花園活性化マネジメント共同体¹⁰⁾は、(1) 公募対象公園施設（収益施設）として、花園ラグビー場内のカフェやスポーツバー、ラグビー場外の飲食提供店舗、バーベキューエリア、3人制バスケットゴール等の整備を、(2) 特定公園施設として、ランニング向け園路、トイレ、案内板等の整備を、それぞれ提案している¹¹⁾。

以上を踏まえ、筆者の政策提案を2点述べていく。第1の提案は、Park-PFI適用対象の拡大である。現在、東大阪市のPark-PFI適用対象は、花園中央公園のみにとどまる。これを拡大することを提案したい。

利用者アンケート調査の回答者の内訳を見ると、クラスター1~3いずれも、花園中央公園 24.5ha、緩衝緑地公園 12.7ha、金岡公園 4.8ha、八戸ノ里公園 4.6ha、の4つの主要公園の利用者が多い結果となった（上述の3. 及び表2の質問1）¹²⁾。これら4つの主要公園は、いずれも面積が大きく、運動施設、広場、遊具などが充実した東大阪を代表する公園と位置づけられる。先述のブライアント・パーク（ニューヨーク）3.9ha、新宿中央公園（東京都）8.8haに鑑みると、面積4~5ha以上の公園であれば、柔軟な創意工夫と利活用が可能と考えられる。

そこで筆者は、Park-PFIの適用対象を緩衝緑地公園 12.7ha、金岡公園 4.8ha、八戸ノ里公園 4.6haの3つの公園に拡大することを提案したい。実際、東大阪市（2017）では、花園中央公園のほか八戸ノ里公園について、官民連携での管理運営を検討している。

第2の提案は、「大型遊具」と「花の咲く木」の充実である。利用者アンケート調査の回答内容では、「大型遊具」はクラスター1「家族利用」重視（74人）からの要望が、「花の咲く木」はクラスター2「公園施設」重視（48人）と同3「自身の健康増進」重視（123人）からの要望が、それぞれ多かった。これらを、今後のPark-PFI案件で特定公園施設として盛り込んでいくことが望まれる。併せて、要望の多い「飲食店」と「休憩施設」を引き続き導入していく。

東大阪市（2017）では、「生活者に対するマーケットサウンディング」と称して、花園中央公園に関する利用者アンケート調査を実施している。しかし、ラグビートップリーグの開催、音楽ライブの開催、大規模物産展など、いわば非日常利用に着目した内容となっている。市民の公園に対する満足度を高めるためには、公園の日常利用における要望に着目する必要性が高いといえよう。この点、筆者が実施した利用者アンケート調査は公園の日常利用に着目し

たものであり、ここから抽出された「大型遊具」と「花の咲く木」の要望に応じていく必要性は高い。「花の咲く木」は、公園におけるシンボル性の高い樹木と言い換えることもできよう。

筆者は、東大阪市の公園の魅力向上策として、(1) Park-PFIの適用対象の拡大、その中における(2) 「飲食店」「休憩施設」「大型遊具」「花の咲く木」の充実、の2点を提案する。

今般、筆者は利用者アンケート調査を「半年以内に公園を利用した人」という条件で実施した。その結果、コロナ禍にも関わらず、1か月以内の公園利用者が約80%であった（196人/245人中）あった。ここから、公園は市民生活にとって身近かつ重要な存在ということが分かる。こうした公園の魅力向上策の実施は、総合計画にある7つの分野のうち「分野6. 都市・環境」の推進に貢献しうる取り組み、さらには、他の行政施策と相まって、東大阪市の直面する課題解決に資する取り組み、ということができる。すなわち(1)人口減少に歯止めをかけ、(2)定住意向の向上を図ることに貢献しうる重要な施策と位置づけられよう。

—— 注 ——

- 1) 民間事業者はこれら2つの条件を受け入れる代わりに、収益施設からの収益に加えて、次の3つのインセンティブを享受できる。具体的には、(1)設置管理許可期間の特例（10年⇒20年）、(2)建蔽率の特例（2%⇒12%）、(3)占有物件の特例（駐輪場、看板、広告塔を設置可能）、の3つの特例が挙げられる。詳しくは、国土交通省（2017）参照。
- 2) 山崎（2018）は、都市や地方など各地に存在する大小様々な「地域」づくりを推進すべきという理念に基づき、「地域創生」の用語を用いている。
- 3) 2021年7月27日（火）、東大阪市土木部公園課へのインタビューによる。
- 4) 内田（2013）pp.21-26、栗原（2017）pp.230-243参照。分析対象とする主成分の数の決め方について、(1)固有値1以上のものを採用、(2)累積寄与率50~70%以上になるように第1主成分から順次採用、といった一般的な基準がある。

—— 参考文献 ——

- 5) 栗原 (2017) pp.252-266 参照。クラスター分析の種類は、クラスターの作り方によって階層型と非階層型に、また分類の対象によって個体分類と変数分類に分けることができる。本研究では、一般的な階層型個体分類を行うこととする。そして、個体間の距離の測定方法には、ユークリッド距離、コサイン距離、Pearson の相関、Chebychev など複数の方法があるが、本研究では、一般的なユークリッド距離を採用する。また、クラスター間の距離の測定方法には、Ward 法、グループ間平均連結法、最短距離法など複数の方法があるが、本研究では、一般的な Ward 法を採用する。
- 6) クラスター1 (74 人) では、「主な同行者」(表2の質問4) について、家族約 70% (52 人)、自分 1 人約 14% (10 人)、友人・知人約 7% (5 人)、夫婦約 5% (4 人)、職場の団体約 3% (2 人)、恋人約 1% (1 人)、という結果であった。
- 7) 設問「公園の魅力向上のために欲しいもの(複数選択可)」(表2の質問6) に対する回答数について、クラスター1は1人当たり平均約 1.46 件、クラスター2は同 1.94 件、クラスター3は同 1.67 件、という結果であった。
- 8) クラスター3 (123 人) では、「主な同行者」(表2の質問4) について、自分 1 人約 48% (59 人)、家族約 20% (25 人)、夫婦約 20% (24 人)、友人・知人約 6% (7 人)、恋人約 5% (6 人)、その他約 1% (2 人) という結果であった。
- 9) 確かに、八戸ノ里公園敷地内の東大阪アリーナには食堂が存在する。しかし、これはアリーナ利用者向けであり、公園の魅力向上に資する施設とは言い難い。
- 10) HOS(株)はスポーツ・カルチャー事業を、天正(株)は不動産事業を、それぞれ展開する東大阪市の企業で、両社はグループ企業の位置づけにある。(株)FC 大阪は、東大阪をホームタウンとするサッカークラブチームである。
- 11) 日経 BP サイト 2020 年 4 月 20 日付参照。
- 12) 本来的には、公園利用者数の多い公園を対象として Park-PFI 適用を検討することが妥当と考えられる。しかし、2021 年 7 月 27 日 (火)、東大阪市土木部公園課へのインタビューによると、現在、東大阪では、公園利用者数を正確に把握できていない。このため、本研究では、アンケート回答数の多い主要4公園を対象に Park-PFI の適用を提案する。
- 内田治 (2013) 『主成分分析の基本と活用』日科技連出版社。
- 大内弘 (2016) 「顧客満足度調査から見た都立庭園の利用特性について」『都市公園』第 215 号、pp.46-53。
- 栗原伸一 (2017) 『入門統計学—検定から多変量解析・実験計画まで』オーム社。
- 国土交通省 (2017) 『都市公園の質の向上に向けた Park-PFI 活用ガイドライン』同省。
- 国土交通省 (2021) 「都市公園における官民連携の推進」同省。
- 鷹島充寿・桜井慎一 (2015) 「市民が望む調整池の親水公園化整備に関する研究—常時滞水型調整池に対するアンケート調査およびコンジョイント分析結果—」『日本建築学会計画系論文集』第 80 巻第 711 号、pp.1139-1146。
- 日経 BP サイト 2020 年 4 月 20 日付。(2021 年 5 月 11 日閲覧)
<https://project.nikkeibp.co.jp/atclppp/PPP/news/041701529/>
- 東大阪市 (2017) 『官民連携による花園中央公園等の管理運営手法検討調査 報告書』同市。
- 東大阪市 (2020) 『東大阪市第 3 次総合計画』同市。
- 宮下好文 (2017) 「新潟県スポーツ公園(園地)利用者アンケートにもとづく特性分析」『日本観光学会誌』第 58 号、pp.62-69。
- 山崎朗 (2018) 『地域創生のプレミアム(付加価値)戦略』中央経済社。