第Ⅳ部門　総合設計制度に基づく公開空地の都市公園的利用増進の可能性とその条件に関する研究

大阪工業大学大学院工学研究科　学生員　○松下　直文
大阪工業大学工学部　正会員　　岩崎　義一

1.目的と方法

(1)背景と目的： 大阪市では「人にやさしいまちづくり事業」等の方針で、住民が快適に利用できる都市公園の整備を進めている。しかし、遊戯具の故障や独占利用の問題発生などによる都市公園の適正な運営・管理に対する住民からの要望が強く求められていることや[1]、用地供給難等の原因で1人当りの都市公園面積が大阪府下でワースト10内であることから、より効果的な都市公園整備・維持管理が望まれている。一方、大阪市の総合設計制度に基づく許可建築物の件数は、平成10年度末で特定行政庁としては全国一の実績をあげている[2]。こうしたことから、総合設計制度により生み出された公開空地を巧く活用することによって都市公園問題を解決していくことが必要と考えられる。本研究は、総合設計制度に基づく公開空地の都市公園的利用増進の可能性とその条件を明らかにすることを目的に、①都市公園利用者の施設に対する意識、②公開空地内の施設評価による類似性を把握した。

(2)方法： 都市公園の利用実態は、1人あたりの公園面積が大阪市内の中でも少ない都島区の中で住居人口が最も多い友渕町1丁目にある友渕中央公園を選定し、利用中の人にアンケート調査を実施した(実施日：1999年11月20日10時～15時、サンプル数：50人)。公開空地の整備実態は、大阪市内にある563ヶ所(平成10年度現在)の公開空地の中から旭区・城東区を対象地区とし、その中から無作為に選定した19箇所の公開空地内の施設ついて評価及び利用者数、滞留時間の計測を行った(実施日：2000年6月上旬10:00～17:00)(表－1)。

表-1　対象地の概要

番号	所在区	敷地面積	建ぺい率	公開空地面積	実効容積率	階数	建物の高さ
		㎡	%	㎡	%	地上・地下	m
①	旭	3,094	45	1,147	250	12・0	35.95
②	都島	2,109	31	1,051	299	15・1	42.35
③	都島	6,993	28	2,873	297	13・1	37.50
④	旭	1,720	30	621	231	11・0	32.45
⑤	旭	12,454	21	5,127	238	15・0	42.30
⑥	旭	2,097	31	924	280	11・0	31.00
⑦	城東	2,359	41	1,365	358	15・0	42.21
⑧	城東	3,237	25	1,055	246	14・0	40.10
⑨	城東	8,716	26	3,929	285	14・0	39.80
⑩	城東	2,334	53	661	307	10・1	28.55
⑪	城東	2,686	32	1,016	348	14・0	39.00
⑫	都島	1,218	33	465	373	13・0	36.55
⑬	城東	6,136	31	2,379	249	11・0	31.00
⑭	城東	2,475	26	1,059	280	14・0	39.85
⑮	城東	2,464	32	809	252	10・0	29.70
⑯	城東	992	34	492	272	12・1	34.15
⑰	城東	4,014	34	1,653	278	15・2	41.70
⑱	城東	3,124	31	1,266	278	11・0	31.20
⑲	城東	4,234	24	2,008	237	11・0	31.20

2.都市公園利用者の施設に対する意識特性

(1)利用特性： 利用者の自宅から公園までの所要時間をみると、徒歩5分以内と徒歩1分内で78%を占めている(図－1)。年齢別利用目的(複数回答)をみると、全体では「子供の付き添い」が一番多く、「散歩」、「遊び」の順となっている中で、特に「子供の付き添い」では30代が一番多く、「遊び」では10才以下の子どもが多く利用している。このことから、友渕中央公園の利用者は主に公園の周辺に住んでいる子供の遊びや、その付き添いであることがわかる(図－2)。

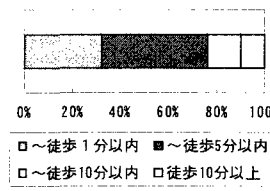

図-1 自宅から公園までの所要時間

(2)施設に対する意識： 公園内の各施設についての意識を訪ねた。植生では「このままでよい」という意見が多く(図－3)、ベンチといった休憩施設では「増やして欲しい」、「きれいにして欲しい」が多く(図－4)、ブランコやすべり台といった遊戯施設では「増やして欲しい」が多く(図－5)、トイレや手洗場などといった便益施設では「きれいにしてほしい」が多いことがわかる(図－6)。このように、都市公園利用者は植生に比べ便益施設や遊戯施設に対する欲求が高いことがわかる。

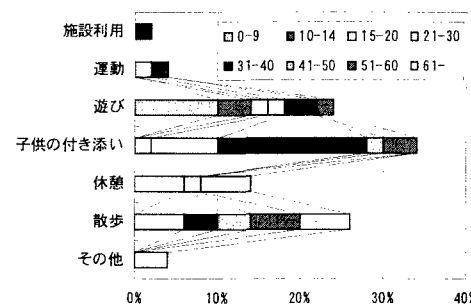

図-2　利用形態別利用者の年齢層

Naofumi MATSUSHITA ,Yoshikazu IWASAKI

3.公開空地内施設評価による数量化理論第Ⅳ類にみる類似性

公開空地の内部施設評価をもとに数量化理論第Ⅳ類により調査対象地及び公開空地内施設の類似性をみた。評価方法は、植え込み(植栽)、花壇、パーゴラ、芝生、ベンチ、手洗場、くずかご、砂場、遊戯施設、駐輪場の各10項目の整備状況についてそれぞれ1～3までの3段階で評価を行った。各項目によって評価基準は異なるが、全体的に1が低い評価(悪い整備状況)、2が普通の評価(平均的な整備状況)、3が高い評価(良い整備状況)となっている。

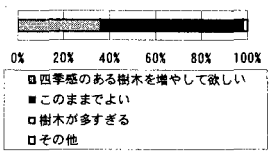

図-3 植生について(N=50)

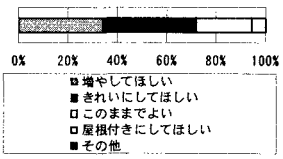

図-4 ベンチについて(N=50)

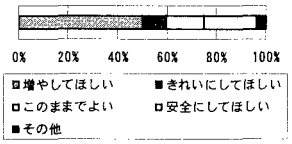

図-5 遊戯施設について(N=50)

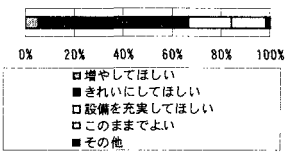

図-6 トイレ・手洗場について(N=50)

調査対象地による分析の結果、1軸固有ベクトルに特徴がみられ、図－7を参照にすることにより1軸固有ベクトル(カテゴリ)は滞留密度の充実度合を表していると解される(図－8左)。施設による分析の結果、1軸固有ベクトルに特徴がみられ、駐輪場利用、植え込み、花壇などがプラスの要因で大きく、遊戯施設、砂場、ベンチなどがマイナスの要因で大きいことから、2章の結果を照らすと都市公園に対する欲求軸と解される(図－8右)。

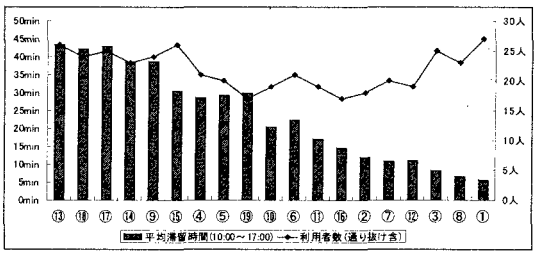

図-7 対象地別の平均滞留時間と利用者数

以上のことより、各ベクトル値の近いもの順に配列すると図－9のようになり、滞留密度の充実度合が高いほど対象地であるほど都市公園で欲求の高い施設が充実している傾向があり、また同様に逆も言える。

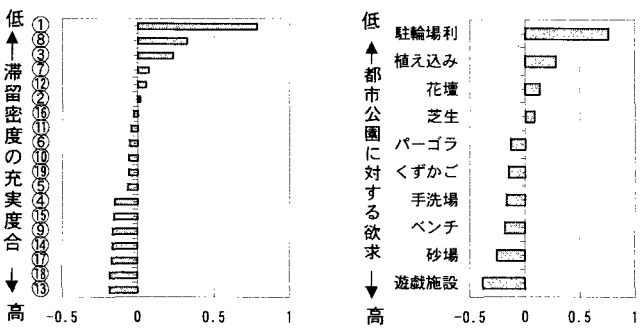

図-8 数量化理論第Ⅳ類による対象地(左)と施設(右)の1軸固有ベクトル値

4.まとめ

以上をまとめると、公開空地では休憩施設・便益施設・遊戯施設といった都市公園利用者の欲求が高い施設が充実して設置されているほど利用者の滞留密度が高くなり、利用者にとって都市公園的な利用が増進される可能性がある。つまり、公開空地はある一定の条件の下で都市公園的な役割を担える可能性があることがわかった。しかし、公開空地が都市公園のどの程度の役割を担えるかを利用者の意識を踏まえて明らかにしていく必要がある。これについては今後の課題としたい。

低 ← 滞留密度の充実度合 → 低　　高

都市公園に対する欲求度合 ↑ 高	⑬	⑱	⑰	⑭	⑨	⑮	④	⑤	⑲	⑩	⑥	⑪	⑯	②	⑦	⑫	③	⑧	①
駐輪場利用	1	1	1	1	2	1	1	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2
植え込み	1	1	2	3	1	1	2	2	1	1	2	2	2	3	1	1	3	2	2
花壇	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
芝生	1	1	1	3	1	1	1	3	2	1	1	2	1	3	1	1	1	2	1
パーゴラ	3	3	1	1	1	1	1	3	3	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1
くずかご	3	3	2	3	3	1	1	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1
水飲み場	3	2	2	3	2	1	1	2	1	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1
ベンチ	2	2	2	2	3	2	3	2	2	1	2	3	2	2	1	1	1	2	1
砂場	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
遊戯施設	3	3	2	3	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1

図－9 対象地と施設の1軸固有ベクトルにより並び替えた結果

【参考文献】

1)「『花と緑あふれる環境先進都市』大阪をめざして」大阪市(1998)

2)「公開空地による市街地環境整備について－大阪市の総合設計制度－」加藤照男　公園緑地VOL.60,No.3 AUG.1999(1999) p48～p51