

公園・緑地における遊びと利用者の認知の関係に関する研究

A Study of the Relation Play and User's Cognition in Park

神谷 大介* 萩原 良巳** 坂元 美智子***

Daisuke KAMIYA*, Yoshimi HAGIHARA**, Michiko SAKAMOTO***

1. はじめに

都市域において、公園・緑地は日常時の遊び空間ならびに震災時の減災空間としてその重要性は高い。避難空間としては日常的に住民に認知され利用されていることが重要である¹⁾。そのためこの計画には住民の意識が反映されなければならない。

公園・緑地では、多様な属性の利用者が遊びを通して人と人、人と自然の触れあいを楽しんでいる。つまりこれは自然と触れあえる貴重な空間であり、人のつながりを形成する空間でもある。また遊びは人間の発達や日常生活において重要であると言われている²⁾。これより、都市域の公園・緑地の計画は遊びを考慮して行うべきである。

利用者が公園・緑地をどのように認知しているかを表すメンタルマップと、遊びには関係があると考えられる。具体的な目的を持っている利用者は、目的に対して好ましいと認知している空間を選択するだろう。目的を持っていない時は、何らかの楽しさを発見しながら選択するであろう。これによってメンタルマップは変化する。そこで本研究では、利用者心理にとって自然豊かな空間であることが重要である³⁾という認識のもと、公園・緑地における遊びと認知の関係を明らかにすることを目的とする。なお、本研究の対象地域は大阪府の吹田市・茨木市・高槻市・摂津市である。

2. 遊びの分類と構成要素の関係

遊びは場所や人数によって変化し、さらに年齢等の

キーワード：公園・緑地、遊び、環境計画、意識調査分析

* 学生会員、工修、京都大学大学院工学研究科

(〒611-0011) 京都府宇治市五ヶ庄 TEL: 0774-38-4317

FAX : 0774-38-4044)

** 正 会 員 工博、京都大学防災研究所

***正 会 員 大河内町 建設課

(正679-3116 兵庫縣神崎郡大河内町寺前 64)

表-1 着目した構成要素

水辺	ため池・河川・せせらぎ・人工水路	
樹木	密	土
	疎	土・草・舗装
	囲む	土・草・舗装
	無し	土・草・舗装
休憩施設	四阿・ベンチ	
その他	遊歩道・遊具	

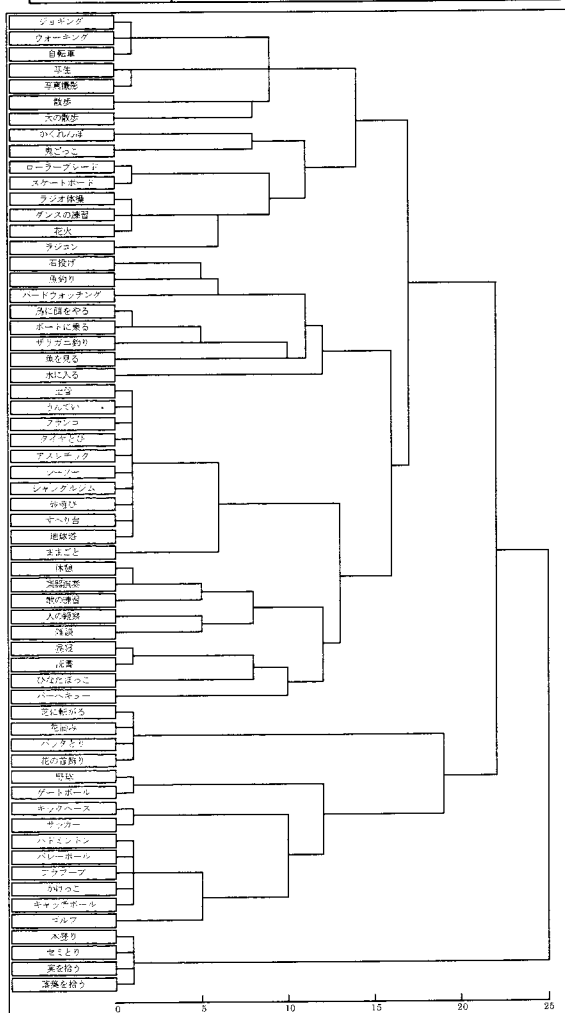


図-1 遊びのクラスター分析結果

表－２ 遊びのクラスター分析結果

クラスター	特徴	遊び
うつす遊び	水辺や樹木、遊歩道を重要とする遊び。場所を移す、景色を移す遊び。	・ジョギング・ウォーキング・自転車・写生する ・写真撮影・散歩・犬の散歩
演じる遊び	広場を重要とする遊び。鬼や枝を演じる遊び。	・ローラーブレード・スケートボード・ラジオ体操 ・ダンスの練習・花火・ラジコン
水と触れあう遊び	ため池や河川等の水辺を重要とする遊び。	・石投げ・魚釣り・バードウォッチング・鳥に餌をやる ・ボートに乗る・ザリガニつり・魚を見る・水に入る
遊具を使う遊び	遊具を重要とする遊び。	・土管・うんてい・ブランコ・タイヤとび・アスレチック・シーソー・ジャングルジム・砂遊び・すべり台・地球塔・ままごと
留まる遊び	水辺や休憩施設を重要とする遊び。ある場所に留まって行う遊び。	・休憩・楽器の演奏・歌の練習・人の観察・雑談する ・昼寝・読書・ひなたぼっこ・バーベキュー
草花と触れあう遊び	地面が草花であることを重要とする遊び。	・芝生に転がる・花摘み・バッタとり・花の首飾りづくり
広場で行う遊び	広場を重要とする遊び。	・野球・ゲートボール・キックベース・サッカー・バドミントン・バレー・フラフープ・かけっこ・キャッチボール・ゴルフ
樹木と触れあう遊び	樹木を重要とする遊び。	・木登り・セミとり・実を拾う・落ち葉を拾う

表－３ 遊びと構成要素の関係

遊び 構成要素		a	b	c	d	e	f	g	h
		うつつ遊び	演じる遊び	水と触れあう遊び	遊具を使う遊び	留まる遊び	草花と触れあう遊び	広場で行う遊び	樹木と触れあう遊び
水辺	ため池	1	0	1	0	0	0	0	0
	河川	1	0	1	0	1	0	0	0
	せせらぎ	1	0	0	0	0	0	0	0
	人口水路	1	0	0	0	0	0	0	0
樹木	密	土	0	0	0	0	0	0	1
	疎	土	1	0	0	0	0	0	1
	疎	草	1	0	0	0	1	0	1
	疎	舗装	1	1	0	0	0	0	1
	囲	土	1	1	0	0	0	1	1
	囲	草	1	0	0	0	1	1	1
	囲	舗装	1	1	0	0	0	0	1
	無	土	0	1	0	0	0	1	0
	無	草	0	0	0	0	1	1	0
	休憩施設	四阿	0	0	0	0	1	0	0
	休憩施設	ベンチ	0	0	0	0	1	0	0
	遊歩道		1	0	0	0	0	0	0
	遊具		0	0	0	1	0	0	0

個人属性によっても異なる。しかし、楽しさを感じるという点は共通している。ヨハン・ホイジンガ²⁾の「遊び」の概念を参考にし、本研究における遊びを「公園・緑地内で自発的に行われ、楽しさを感じる行為もしくは活動」と定義する。

まず公園・緑地の現地調査では、様々な遊びが行われていること、遊びは公園・緑地の構成要素によって異なることが観察された。そのため、現地調査で観察された 61 の遊びを構成要素との関係で分類することと

した。なお、花見や祭り等の行われる空間や時季が特定される遊びは考慮していない。構成要素の中で水・土・緑を重視し、その有無や量、形態に着目して空間毎に整理した。土と緑はその組み合わせにより整理している。例えば、土の広場を囲むように樹木がある場合は樹木・囲・土と表す。分類のために着目した構成要素を表－１に示す。次に、遊びに対する重要度で構成要素に得点を与え、類似度をユークリッド距離で定義し、最遠隣法によるクラスター分析を行った。得点は、遊びに対して必要な構成要素に対して 2、ある方が好ましい構成要素に対して 1、関係のない構成要素に 0 として与えた。クラスター分析の結果を図－１に示す。遊びの性質²⁾を考

慮して、この結果を表－２に示す 8 つのクラスターに分類した。これより、遊びの性質および重要な構成要素が類似した遊びに分類された。分類された遊びと構成要素の関係を表－３に示す。これは、クラスター内での重要な構成要素の共通性を考慮し、重要な構成要素に 1、重要でないものを 0 として表したものである。紙面の都合上省略するが、これは全ての公園・緑地に対して作成されている。これより、ある遊びに対して好ましい公園・緑地や多くの遊びが出来る公園・緑地を明らかにすることが出来る。

3. 遊びからみた公園・緑地の好ましさと

メンタルマップに関する分析

(1) アンケート調査の概要とメンタルマップ

本研究ではどのような遊びが出来る、もしくはどのような遊びに対して好ましい公園・緑地がどのように認知されているのかについて、メンタルマップ⁴⁾を用いて分析する。メンタルマップは各公園・緑地がどのように認知されているかを明らかにする手法であり、因子分析を用いる。これによって、利用者の公園・緑地認知において重要な軸が明らかになるとともに、遊びからみた公園・緑地の違いとメンタルマップ上における違いが明らかになる。

メンタルマップ作成のためにアンケート調査を行った。調査は1999年11月に行い、調査方法は郵送調査法と留置調査法の併用、サンプル数は321(信頼性90%比率 $P=0.5$ での必要サンプル数は269)である。対象者は空間を利用したことのある4市の住民である。メンタルマップ作成ための調査項目は利用者の空間認知に関する心理的要因⁵⁾として設定している。調査では、利用したことのある公園・緑地に対して各項目を5段階評価で回答してもらった。これを用いて因子分析を行った結果を表-4に示す。なお、認知された公園・緑地の違いを明確にするため、因子分析の軸の回転方法は直交軸のバリマックス回転を用いた。

表-4より、利用者心理において「居心地の良さ」が最も重要な因子であることがわかる。

(2) 遊びとメンタルマップの関係に関する分析

ここでは分類された遊び毎に、最も好ましい公園・緑地のグループと最も好ましくない公園・緑地グループのメンタルマップ上での違いを分析する。なお、「水と触れあう遊び」と「遊具を使う遊び」に関しては各公園・緑地において0か1(出来るか出来ないか)の結果で分けている。因子分析では回答毎(各回答者の各公園・緑地に対する回答)に因子得点が得られる。各遊びに対して好ましい公園・緑地のグループと好ましくない公園・緑地のグループで因子得点の重心を求め、メンタルマップ上での位置としている。各因子得点を表-5に、第1因子と第2因子におけるメンタルマップを図-2に示す。なお、aからhの記号は表-3に対応しており、○はその遊びに対して好ましい

表-4 調査項目と因子分析結果

調査項目	第1因子 居心地の良さ	第2因子 情緒	第3因子 おちつき
自然と触れあやすい	0.442	0.350	0.192
やすらぎを感じる	0.735	0.226	0.170
のんびりできる	0.634	0.273	0.252
風景や景色がよい	0.266	0.782	0.171
季節感を感じる	0.314	0.625	0.124
身近に感じる	0.113	0.038	0.544
静か	0.350	0.366	0.591
個性的だと感じる	0.040	0.138	0.103
固有値	3.63	1.00	0.95
寄与率	45.32 (%)	12.55 (%)	11.89 (%)
累積寄与率	45.32 (%)	57.87 (%)	69.76 (%)

表-5 遊びと公園・緑地認知の関係

	居心地のよさ	情緒	おちつき
a○	0.21	0.00	-0.06
a×	-1.51	0.74	-0.33
b○	0.20	0.00	-0.06
b×	0.00	0.13	0.26
c○	0.13	0.01	0.06
c×	-0.35	0.29	-0.03
d○	0.06	0.10	0.06
d×	-0.15	0.04	-0.02
e○	-0.05	-0.60	1.24
e×	-1.69	0.27	-0.40
f○	0.25	0.01	0.27
f×	-0.27	0.15	0.05
g○	0.21	0.00	-0.06
g×	-0.45	0.29	-0.38
h○	0.22	0.00	-0.04
h×	-0.86	0.70	-0.13

公園・緑地であること、×は好ましくない公園・緑地であることを表している。

利用者心理において最も重要な因子である「居心地の良さ」に関しては、全ての遊びに対して好ましい公園・緑地の因子得点の方が高い値となっている。さらに多くの遊びで符号が逆になっている。これは遊びに対して好ましい公園・緑地は居心地がよいと認知されており、好ましくない公園・緑地は居心地が良くないと認知されていることを表していると考えられる。特に「留まる遊び」と「うつす遊び」に関してはその違

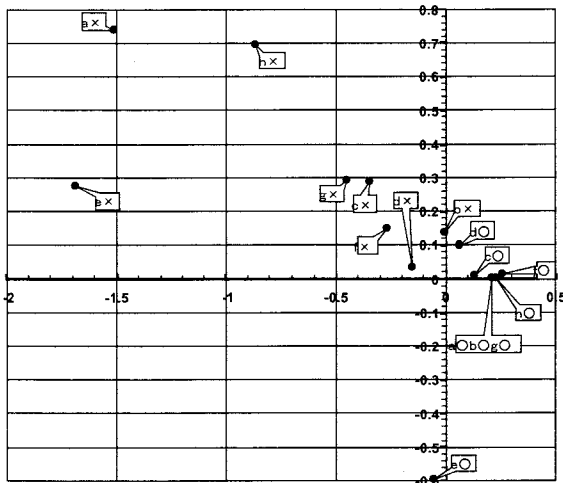


図-2 メンタルマップ

いが顕著に現れている。自然の豊かであり施設が充実していることが居心地の良い公園・緑地であるために重要であることがわかっており³⁾、そのような公園・緑地は遊びからみても評価が高いといえる。

第2因子の「情緒」に関しては、全ての遊びに対して好ましくない公園・緑地の因子得点の方が高い値となっている。また、留まる遊びの好ましい公園・緑地を除いては、因子得点の符号は全て正であり、好ましい公園・緑地は因子得点が0に近い。これは本研究で取り上げた遊びに対して好ましい公園・緑地は、季節感や風景・景色がよいと認知されていることとあまり関係がないことを表している。構成要素として季節感を感じさせる樹木等を取り入れ、遊びに花見や紅葉狩り等をいれれば、好ましくない公園・緑地がその遊びに対して好ましいという可能性があると考えられる。

「おちつき」に関しては演じる遊びを除いて好ましいグループの公園・緑地の方が高い値となっている。

「留まるあそび」に対して好ましい公園・緑地は静かで身近に感じられているということもわかる。

図-2より、「留まる遊び」は他の遊びと異なった傾向であることがわかる。他の遊びが動きを楽しんでいるのに対して、この遊びだけ1つの場所で楽しむという大きな違いがあるためだと考えられる。遊びの静と動を考慮することが公園・緑地の計画において必要であると考えられる。

「うつす遊び」「留まる遊び」「樹木と触れあう遊び」に対して好ましくない公園・緑地 (a x、e x、h x) と「留まる遊び」に対して好ましい公園・緑地 (e o)

は、その他と離れている。a xの公園・緑地は3つ(津之江・三島・島三号公園)あり、公園・緑地の大部分が土の広場になっている。これらは、多くの公園・緑地で禁止されているサッカーや野球が出来るという貴重な空間である。e oには3つの公園・緑地(津之江・摂津峡・芥川緑地)があり、これらは公園・緑地の中もしくは囲むように河川が流れているという特徴がある。a xとe oは公園・緑地の特性およびメンタルマップからみて個性的である。

4. おわりに

本研究では公園・緑地における遊びと利用者のメンタルマップに着目し、その関係を分析した。これより、分類された遊びに対する好ましさと公園・緑地の認知には関係があることが示せた。さらに、ある遊びに対して好ましくない公園・緑地がメンタルマップからみると個性的であることも示された。

今後の課題は遊びからみた公園・緑地の分類とメンタルマップの関係に関する分析を行うこと、季節のうつろいを考慮することがある。そして利用者の心理と遊びから公園・緑地の個性や多様性を評価し、それを組み込んだ公園・緑地計画の方法論を研究していく。

最後に、現地調査とアンケート調査をはじめ多くの協力をしていただいた関西大学大学院 吉澤源太郎氏、北海道大学大学院 川村真也氏、貴重なコメントを頂いた京都大学名誉教授 吉川和広先生に感謝いたします。

参考文献

- 1) 萩原良巳・清水康生・亀田寛之・秋山智広：GISを用いた災害弱地域と高齢者の生活行動に関する研究—京都市上京区を例にして—、総合防災研究報告、第10号、京都大学防災研究所 総合防災研究部門、2000。
- 2) 坪内嘉男 監修：遊びの大辞典、東京書籍、1989。
- 3) 神谷大介・吉澤源太郎・萩原良巳・吉川和広：都市域における自然的空間の整備計画に関する研究、環境システム研究論文集、Vol.28、pp.367-373、2000。
- 4) 片平秀貴：マーケティング・サイエンス、東京大学出版会、1987。
- 5) 神谷大介・萩原良巳・吉川和広：自然的空間利用における心理的要因と整備内容に関する研究、土木計画学研究・講演集、No.23 pp.117-120、2000。