

京都大学大学院 学生員 ○神谷大介 京都大学防災研究所 正会員 萩原良巳
大河内町 正会員 坂元美智子

1. はじめに

高度経済成長期以降、多くの人々が生活できるという意味での効率的な土地利用や都市施設整備により、多くの樹林地や耕作地、水辺といった水・土・緑の空間が、道路や住宅地、商工業用地へと作り替えられてきた。人々の身近にあった自然は姿を消すことによって、特に子供にとっての遊び空間は減少してきた¹⁾。さらに、都市域は震災等の災害に対して脆弱になってきた。しかし、再現期間の長い災害のためだけの施設整備は財政的にも困難な状況である。阪神・淡路大震災の経験から都市域における空間的ゆとりとしてのこの空間の重要性が認識された。そのため、これまで個別に取り扱われてきた環境問題と防災・減災問題を双対関係として捉え、環境創成を通した震災リスクの軽減のための地域計画方法論が重要であるとする。

都市域において、水・土・緑の空間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。この空間では、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。以上の認識のもと、本研究では上述の計画方法論のための分析として、住民の遊びという活動から地域を眺め、遊び空間としての水・土・緑の空間配置を評価する。

2. 遊びの定義と分類

遊びは場所や人数によって変化し、さらに年齢等の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「水・土・緑の空間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。

空間の現地調査では、様々な遊びが行われていること、遊びは空間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。遊びの性質³⁾を考慮して、分析結果を表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。紙面の都合上省略するが、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として遊びと構成要素の関係を整理した。

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	

3. 水・土・緑の空間配置の評価

分類した遊びと構成要素の関係を用いて、各空間でどの遊びができるか、どの遊びに対して好ましい空間であるかを表現し、配置の評価を行う。ここでは遊びが空間の規模によって異なっていることから、空間を規模によって分類された階層システムとして捉える³⁾。規模の小さい方から順に近隣レベル(2haを標準)、地区レベル(4haを標準)、市・広域レベル(10ha以上)である。なお、安威川・芥川・神崎川は近隣レベル、淀川は市・広域レベルとしている。なお、住民のつながりや徒歩での生活活動を考え、近

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	a 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	b 広場を重要とする遊び。鬼や技を演じる遊び。	・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	c 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	d 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	e 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	f 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	g 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	h 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

隣レベルでは交通施設による地域の分断を考慮した地区毎に評価を行うこととした。それ以外はボロノイ領域⁴⁾設定して評価を行うことにした。具体的には、各地区およびボロノイ領域内で出来る遊びの数と、8つの遊びに対して各々重要な構成要素の数で好ましさを評価した。

近隣レベルの評価結果を1例として図1に示す。なお図中の記号は表2に対応しており、各地区で出来る遊びを表している。住民にとって最も身近な近隣レベルでは名神高速道路以北の地区で多くの遊びができ、南東部の淀川に近づくにつれてできない遊びが増えていくことがわかる。また、吹田市西部に水と触れあう遊びができない地区が集まっていることがわかる。地区レベルと市・広域レベルの結果より、吹田市東部から茨木市西部にかけての評価が高いことがわかる。各空間に着目すれば、多くの遊びができることは多様性を有した空間である。全ての遊びができる市・広域レベルの万博公園と千里中央公園は多様に富んだ空間であることもわかる。

4. おわりに

遊びからみた空間およびその配置を評価することによって、配置と空間の特性の偏りを明らかにした。今後は、利用者の意識および震災リスクを含め、どこにどのような空間を創成することが好ましいかについての計画代替案の作成とその評価を行い、計画方法論としてまとめていくこととする。

参考文献

- 1) 仙田満; こどものあそび環境, 筑摩書房, 1984.
- 2) 日本レクリエーション協会 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) 岡部篤行, 鈴木敦夫; 最適配置の数理, 朝倉書店, 1992.

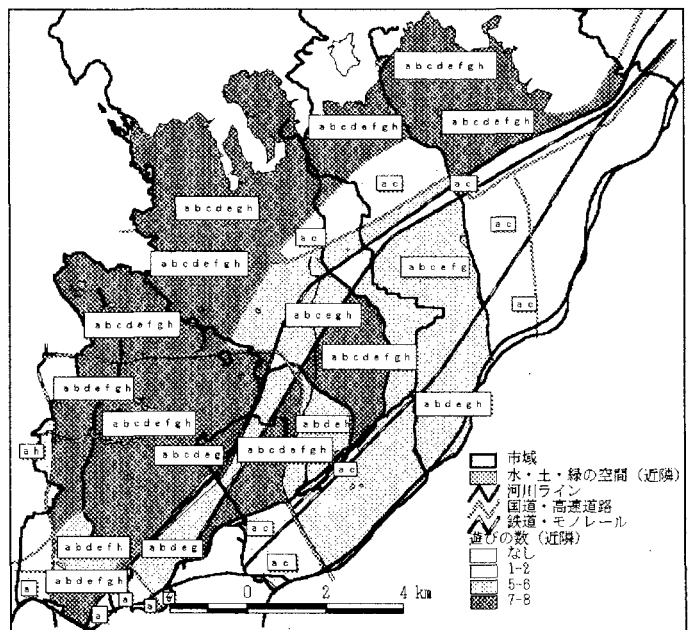


図1 遊びからみた空間配置の評価