



Title	子どもの戸外遊び環境としての公園整備に関する研究
Author(s)	曾, 碩文
Citation	北海道大学大学院農学研究科邦文紀要, 28(1), 1-84
Issue Date	2006-02-27
Doc URL	<a href="http://hdl.handle.net/2115/8281">http://hdl.handle.net/2115/8281</a>
Type	bulletin (article)
File Information	28(1)_1.pdf



[Instructions for use](#)

# 子どもの戸外遊び環境としての公園整備に関する研究\*

曾 碩 文

(北海道大学大学院農学研究科生物資源生産学専攻園芸緑地学講座)

## A Study on the Park Maintenance as A Children's Outdoor Environment

Tseng SHUOWEN

(Research Group of Horticultural Science and Landscape Architecture,  
Division of Bioresources and Product Science, Graduate School of Agriculture,  
Hokkaido University)

目 次		目 次	
第I章 緒 言		D. 考 察	25
A. 研究の背景	2	第IV章 都市における子どもの戸外遊び場 に関する日台比較	
B. 研究の目的と研究の流れ	3	A. はじめに	26
第II章 札幌市における街区公園の施設整 備の変遷		B. 方 法	27
A. はじめに	4	C. 結 果	29
B. 方 法	4	a. 大学生における子どもの頃の遊び場	29
C. 結 果	5	1) 遊び場の種類	29
a. 街区公園整備の傾向	5	2) 遊びの種類についての相違	30
b. 公園形態及び周囲との関係	5	3) 印象語の相違	32
c. 公園内の広場面積及び遊具の配置状 況	7	4) 遊び場についての対応分析	32
d. 公園内の設置施設	8	b. 子どもの戸外遊び場の印象と評価	37
e. 公園内の植栽及び芝生	9	1) 子どもにおける遊び場についての評 価	37
f. 施設設置のパターン分析	10	2) 子どもにおける遊びの種類 の相違	37
g. 遊具設置のパターン分析	11	3) 子どもにおける印象語の相違	38
D. 考 察	11	4) 大学生における遊び場 についての評価	42
第III章 札幌市における冬期の戸外遊びと 遊び場に関する意識の変化		5) 大学生における遊びの種類 の相違	42
A. はじめに	13	6) 大学生における印象語の相違	42
B. 方 法	13	D. 考 察	45
C. 結 果	14	a. 大学生における子どもの頃の遊び場 の日台比較	45
a. 戸外遊びの頻度と意識	14	b. 子どもの戸外遊び場の印象と評価の 日台比較	48
b. 遊び場の種類と到達時間	16	c. 戸外遊び環境づくりの今後の方向性	50
c. 公園の利用頻度と意識	18	第V章 自然の遊び場に対する子どもの意識	
d. 親の態度	23	A. はじめに	50

\*本論文は、北海道大学博士論文（2004年）である。

B. 方 法	51
C. 結 果	53
a. 自然の遊び場についての評価	53
b. 自然の遊び場における遊びの種類	58
c. 自然の遊び場における印象語	59
D. 考 察	62
a. 自然の遊び場についての評価	62
b. 自然遊び場における遊びの種類及び印象語	63
c. 今後の方向性	63
第VI章 冬期積雪条件下の街区公園における遊び環境の創出	
A. はじめに	67
B. 方 法	67
C. 結 果	68
a. 利用者の属性	68
b. 冬期の戸外遊び環境	69
c. 訪問者・利用者の変化	69
d. 観察された遊び	70
e. 整備・創出した状態の変化	70
f. 公園利用箇所及び遊び内容の変化	70
D. 考 察	72
第VII章 総合考察	
A. 戸外遊び環境のあり方	73
a. 遊び場のネットワーク化	73
b. 公園のあり方	74
B. 今後の台湾における戸外遊び環境づくり—日本と台湾の比較から	76
a. 公園緑地以外の戸外遊び環境	76
b. 台湾における公園緑地の整備	76

## 第I章 緒 言

### A. 研究の背景

1989年に国連において採択された「子どもの権利条約」には、第6条に子どもの生命、そして生存、発達への権利をうたい、第31条に子どもが体や心を休めたり、ゆとりを持って、年齢にあった遊びやレクリエーション活動をしたり、文化や芸術に自由に参加できるように定められている。この子どもの遊ぶ権利は、子どもの成長発達権の中核ともいえる。遊びとは本来、人間存在における本質的な現象であり、子どもにとっては特に発達の

重要な一段階である。The Trust for Public Land<sup>1)</sup>によると、子どもにとっては、遊びが学習、生活そのものであり、遊びを通して、体力、言語能力や知的能力などが発達していく。また、子ども時代の自由で豊かな遊びや多様な体験が、主体性、自己防衛本能、身体能力、感じる心、道徳観、社会性といった子どもの生きる力を育むことも指摘されている<sup>2)</sup>。

特に、子どもの成長や発達にとって戸外遊びは、重要な役割を持っているが、現在、都市でも地方でも、子どもたちが戸外で遊ぶ姿をみるのが少なくなっている。

仙田<sup>3)</sup>は、子どもの戸外遊びには、遊び時間、遊び集団、遊び方法、遊び空間、という4つの要素が相互に影響し、このどれかが欠けても子どもたちの遊びは成立しないと述べている。また、子どもたちは自分の住んでいる環境を選択することができず、与えられた環境の中でしか遊べない。しかし、戦後の経済成長と都市化の進展、そして、核家族化、少子化、情報化などの社会的環境の変化とともに、子どもの戸外遊びをめぐる環境は著しく悪化している。

近年、高学歴化の影響で子どもたちは、放課後、塾・習い事に通うことが一般的になっている。こうした中で、放課後、子どもたちは塾・習い事で忙しく、自由な時間が減少し、友達と遊ぶ暇がないという状況になっている。少子化や近隣の人々との繋がりが薄くなっているため、異年齢集団での遊びが少なくなっていると言われるが、仙田<sup>3)</sup>や深谷ら<sup>4)</sup>の調査では、子どもの遊び集団の同年齢化や遊び仲間が同質化しており、子どもの群れが失われ、「孤立化」していると指摘している。1980年代以降に、テレビゲームの普及により、外遊びから内遊びへ変化し、戸外遊びも貧困化してきており、総務庁青少年対策本部による青少年白書(1990)<sup>5)</sup>では、学年が上がるにつれて、室内遊びが好きな者や一人で遊ぶことが好きな者が増加する傾向がみられ、また、都市化の影響で、身近な自然的空間、オープンスペースが減少し、かつて多くみられた道路での遊びも交通量の増加によって減少していると述べている。同白書<sup>5)</sup>では、放課後、よく遊ぶ場所は「自分の家」や「友人の家」

が多いこと、家から歩いて15分以内の場所に、「山や、林、森」や「野原や空き地」がないと答えた人も多いと指摘し、都市化の進展とともに、身近に自然と触れあう場が減少し、遊び場や空き地などが不足していることを示している。以上のように、自然の中での遊びや体験の機会が失われてきていることにより、子どもたちの自然的空間に対する意識も変わりつつある。しかし、子どもの戸外遊びにかかわる前述の4つの要素は相互に影響しあって、最近の20年間、遊び時間の減少、遊び集団の同年齢・ヨコ型集団化、遊び方法の貧困化、遊び空間の減少が全国的な傾向として継続しつつ<sup>9)</sup>、子どもの戸外遊び環境はさらに悪化しているのが現状である。

鳴海<sup>7)</sup>は、都市出身者の原風景としては、遊び場としてのオープンスペース、すなわち、自然を感じられる空き地や原っぱなどが大きな位置を占めていると述べ、仙田<sup>3)</sup>は、自然スペースは原風景の空間として強く記憶されていることによると指摘している。しかし、都市化の進展とともに、道路、原っぱ、空き地などの遊び場が少なくなり、特に、都市に居住している子どもたちの周囲では、このような遊び場がより一層減少していると推察される。このように、都市公園は子どもの身近な戸外遊び場として、重要な役割を担っていると言える。公園緑地管理財団<sup>2)</sup>によれば、都市公園は自然を感じられる貴重な野外活動空間、多様な体験の場、身近な場所、子どものための空間、子どもが地域の人と出会う場である。特に、都市公園の中で、身近な存在である街区公園は、子どもの日常的な遊び場として重要な位置を占めている。それゆえ、公園の配置、整備内容や規模は子どもの戸外遊びに大きな影響を与えていると考えられる。

しかし、既存の公園の多くは、主として幼児に利用されるブランコ、砂場、滑り台といった特定の限定された遊具が中心的に設置され、年齢層の違う利用者に対応せず、また、施設の老朽化に伴う危険性、事故の発生を恐れた禁止事故も多い。そのため、子どもたちは公園で自由に遊ぶことができず、公園に対する魅力も感じられなくなり、公園で遊ばなくなったとも言わ

れる<sup>8)</sup>。公園の利用行動に影響する要因としては、遊具の豊富さ・面白さ、のびのびと走りまわられる広さ、自然の豊富さ、清潔な設備であることが指摘され<sup>9)</sup>、また、小公園の総合評価に重要な影響を与える要因は、「緑環境の良さ」、「利用マナーの良さ」、「広さ・形状の良さ」であり<sup>10)</sup>、いずれにしても、遊具の面白さや自然的空間の重要性が示唆されている。南ら<sup>11)</sup>は、子ども時代に身近な環境と一体となって生きてきた時間が「原風景」として人の心に残り、「遊び」を通して自然的空間を楽しく味わえることによると指摘している。このように、都市化によって身近に自然と触れあう機会を失いつつある子どもたちに対して、都市公園は貴重な自然体験のできる場所としても重要であると言える。

## B. 研究の目的と研究の流れ

以上のことをふまえ、本研究では、まず、身近な子どもの戸外遊び場として、重要である街区公園の施設整備の変遷を把握する。また、北国の特徴である積雪寒冷地の冬期の戸外遊びと遊び場に関する意識の変化を明らかにし、北国の戸外遊び環境と公園の整備・管理のあり方を検討する。さらに、戸外遊び環境に関する必要な空間・要素に関する心理的評価実験を日台で行い、その比較を通して、今後の戸外遊び環境の整備や運営管理などの方向性について検討する。本研究の構成は以下の通りである。

第II章では、わが国の大都市の中でも急激な成長をとげた札幌市を例として、街区公園の施設整備の跡を振り返り、整備された街区公園の施設概要を量的側面から明らかにし、豊かな戸外遊びが展開できる街区公園のあり方に言及した。

第III章では、戸外遊びをめぐる環境が悪化する中で、特に積雪寒冷地では、寒さや雪などの厳しい気象環境の影響がさらに戸外遊びの制約となっている。そこで、札幌市における冬期の戸外遊びの実態と意識の約10年間の変化を比較し、子どもの戸外遊びに対する意識と親の態度との関係、遊び場の変化と土地利用との関係、遊び場における公園の位置づけなどの検討を通して、今後の冬期における戸外遊び環境や公園の整備・管理のあり方を探った。

第Ⅳ章では、大学生の子どもの頃の遊び場を調査し、また、各種の戶外遊び環境の写真を用い、子どもや大学生の印象・評価を把握し、さらに、日台の比較を行うことにより、子どもにはどのような遊び環境を用意すればよいかを考察した。

第Ⅴ章では、第Ⅳ章で重要と示唆されている自然的空間を中心に、都市に残る数少ない各種の自然的空間の写真を用い、都市に居住する子どもたちを対象とし、自然の遊び場の印象・評価を把握することにより、都市における自然遊びに関する必要な空間や要素などを明らかにしようと試みた。

第Ⅵ章では、社会実験により、冬期積雪条件下の街区公園における遊び環境を創出することで、子どもの公園での遊び形態を調査し、遊び場の運営に関する課題を明らかにすることを目的とした。

第Ⅶ章では、以上の結果をふまえ、今後の日本における戶外遊び環境と公園整備のあり方を探ることを試み、併せて日本との比較を通して、台湾での戶外遊び環境づくりの方向性を示した。

## 第Ⅱ章 札幌市における街区公園の施設整備の変遷

### A. はじめに

わが国における都市公園の整備は、1956（昭和31年）の「都市公園法」の施行や、1972年を初年度とする第一次都市公園等整備五カ年計画などによって、急速に整備が進められたてきた。特に、規模的に土地取得が最も容易である児童公園数の増加は著しい。五十嵐ら<sup>12)</sup>は、札幌市の児童公園の施設整備について、1978年の時点で、児童公園の整備は量的整備段階から、質的整備をより重視する段階に達していることを指摘している。

また、1993年には都市公園法施行令が改正され、「児童公園」の呼び名は「街区公園」に変わった。街区公園は、「主として街区区内に居住する者の利用に供することを目的」として整備されることとなるなど、身近に存在する公園の役割が重視されており、児童の利用に限らず、広い年

齢層の住民による散策、休養などの日常的な利用に供される場となることが期待されている<sup>13)</sup>。児童公園の概念が変化する中であっても、街区公園は、子どもの戶外遊び場としても重要な空間であり、その配置、整備、規模は子どもの遊びに大きな影響を及ぼすと考えられる。一方、時代の変化に伴う社会環境や生活意識の変化、施設の老朽化などから、見直しと再整備が必要となってきた。札幌市では、1993年から、公園がある周辺の地域の環境や利用の実態、公園に対する要望などを踏まえ、市民参加で、市街地の身近な公園をリフレッシュする「個性あふれる公園整備事業」を行うことになった。

本研究では、わが国の大都市の中でも急激な成長をとげた札幌市を例として、街区公園（以下1993年以前の呼称である児童公園を含めて文脈に応じて街区公園とする）の施設整備の変遷をたどり、整備された街区公園の施設内容を量的側面から分析することにより、子どもたちにとって魅力的でより豊かな戶外遊びが展開できる街区公園のあり方を検討するための基礎的資料を得る事を目的とした。

### B. 方法

札幌市緑化推進部の資料により、おおまかに施設整備の動向を把握し、さらに「札幌市都市公園台帳」及び公園図面により、1997年度末までに開設された2,103箇所の街区公園を年代別と面積別に分類し、その中から398箇所をランダムにサンプリングした(表2-1)。398箇所のうち、入手可能な375箇所の公園台帳及び公園図面を用い、公園形態及び周囲との関係、ゾーニング、施設、植栽及び芝生などの整備状況(表2-2)について、分析を行った。年代の分類は、1978年までは五十嵐ら<sup>12)</sup>により変換点とされた1976~78年とそれ以前を分け、その後は5年毎を基本としつつもサンプル数が少ない場合には分析の精度上約50以上になるように年代を調整した。ただし、数量化Ⅲ類の分析の際には、都市公園法施行令が改正された1993年以降をさらに分けた。なお、年度別公園統計はすべて年度末の数値となっている。

表2-1 年代毎の面積別の街区公園数と調査対象数

年代	～1,000m <sup>2</sup>	1,001～2,000m <sup>2</sup>	2,001～3,000m <sup>2</sup>	3,001m <sup>2</sup> ～	合計
* 1957～1975	192(16)	145( 29)	114(38)	98(49)	549(132)
1976～1978	194(16)	72( 18)	32(11)	25(13)	323( 58)
1979～1983	396(33)	95( 24)	42(14)	21(11)	554( 82)
1984～1988	199(17)	58( 15)	31(11)	24(12)	312( 55)
1989～1997	190( 9)	92( 15)	52(13)	31(11)	365( 48)
内1994～1997	90( 0)	27( 2)	25( 4)	16( 3)	158( 9)
合計	1,171(91)	462(101)	271(87)	199(96)	2,103(375)

(調査対象数)

\*57年以前の設置公園を含む

表2-2 調査項目

区分		
公園形態及び周囲との関係	公園形態 入り口の数 接道割合	
公園内のゾーニング	広場の面積 遊具の配置状態	
公園内の施設	遊戯施設	遊具の数 遊具の種類 砂場の形 スキー山の設置率
	便益施設	便所の設置率 水飲み場の設置率 身障者用水飲み場の設置率
	修景施設	花壇の設置率
	休憩施設	四阿などの設置率 ベンチの数
	管理施設	囲むもの 照明の数
公園内の植栽及び芝生		樹木灌木の数 芝生の面積

と歩調を合わせるように整備が進んだ。1975年から「児童公園100箇所作戦」により、9年間にわたって大量の児童公園が新たに整備され、1980年には、約1,000箇所(約165ha)、1995年度に約2,000箇所(約270ha)を超え、1999年度までに2,183箇所、約288haが開設されている。しかし、公園数の増加の反面、1957年度には4,160m<sup>2</sup>であった1箇所当りの平均面積が年々減少し、1971年度には標準面積(2,500m<sup>2</sup>)を割り、1983年度では1,350m<sup>2</sup>と標準面積の1/2近くまで小規模化し、1985年度よりは約1,300m<sup>2</sup>となっている。

また、年代と面積別の設置状況についてみると(図2-2)、1957～1983年にかけては1,000m<sup>2</sup>以下の小面積の

公園が増加したが、その後、1箇所当りの公園面積は増加する傾向がみられ、特に、1989～1997年にかけて開設された公園は2,001m<sup>2</sup>を超えるものが50%以上を占めた。なお、各年代の設置数はそれぞれの時代の市街地の拡大にほぼ対応しているとみられるとみられる。

公園設置の年代及び公園面積と施設整備との関連を調べ(表2-3, 4)、以下のような結果が得られた。

#### b. 公園形態及び周囲との関係

公園形態については、三角形、正方形、長方形などの整形なものが70%以上を占めていた(表2-5)。表2-3が示すように、面積との関

## C. 結 果

### a. 街区公園整備の傾向

札幌市の人口は、1960年の52万人から、1970年には100万人に達し、1985年には150万人を超え、2000年には182万人となり、東京都区部、横浜市、大阪市、名古屋市に次ぐ国内で5番目の人口を有する都市となっている。

札幌市における街区公園整備は、1948年に9公園を計画決定し、1952年度に8箇所を開設したのを始めとし、図2-1に示すように、1957年度に、都市公園法の施行を受けて12箇所約5haの児童公園が公示され、1965年度に66箇所、約22haとなり、人口増加による都市の成長

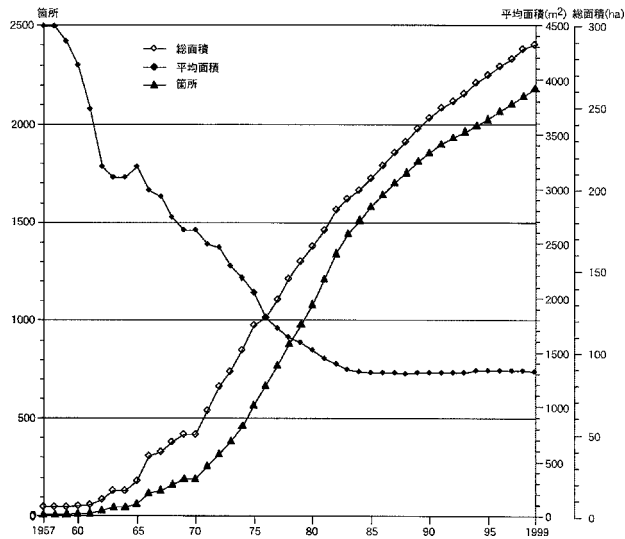


図 2-1 各年度末における街区公園の累積設置数、平均面積及び総面積の変化

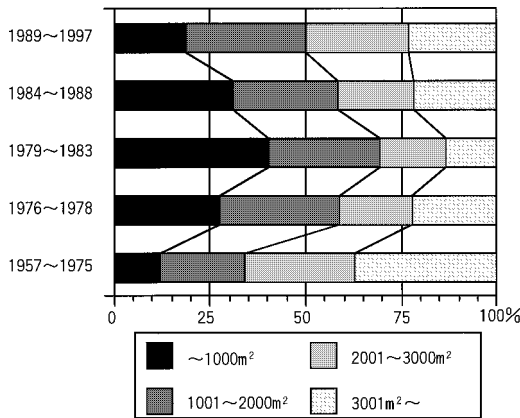


図 2-2 年代毎にみた 1 箇所当たりの公園面積別割合

連はみられず、公園への入り口の数、 $1,000 \text{ m}^2$ 以下の公園では主に 1～3 箇所、 $3,001 \text{ m}^2$ 以上になると 4 箇所以上が主となり、面積が大きくなるにつれ、入り口の数が多くなっている。接道の割合は、 $1,000 \text{ m}^2$ 以下の公園では 1/3 以下が 50% を占め、また  $1,001 \text{ m}^2$ 以上の公園では主に 1/3～2/3 のものが 50% を超えており、面積が大きくなるにつれ、接道の割合が大きくなっている。

開設年代と公園形態との関係では、有意な関連はみられなかった(表 2-4)。表 2-6 に示すように、公園への入り口の数、1976～1988 年では 1～3 箇所が主であり、接道の割合は、

表 2-3 年代と施設整備との関連 ( $\chi^2$  検定)

施設		施設	
公園形態	0.127	水飲場の設置率	0.166 *
入り口の数	0.203 **	身障者水飲場の設置率	0.310 ***
接道の割合	0.157 *	花壇の設置率	0.258 ***
広場の面積	0.291 ***	四阿などの設置率	0.274 ***
遊具の配置状態	0.202 ***	ベンチの数	0.108
遊具の数	0.444 ***	囲障	0.250 ***
砂場の形	0.188 **	照明の数	0.233 ***
スキー山の設置率	0.238 ***	樹木灌木の数	0.192 ***
便所の設置率	0.227 **	芝生の面積	0.264 ***

数値はクラマー係数, \*\*\* :  $p < 0.001$ , \*\* :  $p < 0.01$ , \* :  $p < 0.05$

表 2-4 面積と施設整備との関連 ( $\chi^2$  検定)

施設		施設	
公園形態	0.099	水飲場の設置率	0.733***
入り口の数	0.378***	身障者水飲場の設置率	0.251***
接道の割合	0.311***	花壇の設置率	0.128
広場の面積	0.315***	四阿などの設置率	0.258***
遊具の配置状態	0.206***	ベンチの数	0.301***
遊具の数	0.450***	囲障	0.087
砂場の形	0.253*	照明の数	0.359***
スキー山の設置率	0.238***	樹木灌木の数	0.363***
便所の設置率	0.676***	芝生の面積	0.496***

数値はクラマー係数, \*\*\* : p<0.001, \*\* : p<0.01, \* : p<0.05

表 2-5 面積別による公園形態及び周囲との関係 (%)

内容	分類	~1,000m <sup>2</sup>	1,001~2,000m <sup>2</sup>	2,001~3,000m <sup>2</sup>	3,001m <sup>2</sup> ~	全体
公園形態	その他	35.2	28.7	28.6	40.0	33.2
	三角形	7.7	5.9	3.6	9.5	6.7
	正方形	17.6	20.8	20.2	13.7	18.1
	台形	19.8	25.7	22.6	19.0	21.8
	長方形 I	12.1	13.9	16.7	9.5	12.9
	長方形 II	7.7	5.0	8.3	8.4	7.3
入り口の数	1	37.4	13.9	8.3	7.4	16.7
	2~3	62.6	67.3	52.4	33.7	54.2
	4~	0.0	18.8	39.3	59.0	29.1
	接道割合	1/3	49.5	28.7	18.4	16.7
	1/3~2/3	16.5	51.5	70.1	71.9	52.5
	2/3~	34.1	19.8	11.5	11.5	19.2

長方形 I : 段辺と長辺の比, 1 : 1.5 以上 2 未満

長方形 II : 段辺と長辺の比, 1 : 2 以上 3 未満

表 2-6 開設年代別による公園形態及び周囲との関係 (%)

内容	分類	1957~1975	1976~1978	1979~1983	1984~1988	1989~1997
公園形態	その他	25.8	31.0	43.9	32.7	38.6
	三角形	3.8	6.9	3.7	12.7	13.6
	正方形	24.2	13.8	15.9	16.4	11.4
	台形	21.2	27.6	19.5	21.8	20.5
	長方形 I	15.9	15.5	11.0	9.1	9.1
	長方形 II	9.1	5.2	6.1	7.3	6.8
入り口の数	1	13.6	12.1	15.9	32.7	13.6
	2~3	43.9	69.0	63.4	47.3	56.8
	4~	42.4	19.0	20.7	10.0	29.6
	接道割合	1/3	22.7	25.9	34.2	34.6
	1/3~2/3	65.2	55.2	43.9	36.4	47.9
	2/3~	12.1	19.0	22.0	29.1	22.9
囲障	外柵	51.5	8.6	13.4	25.5	43.8
	外柵以外	5.3	27.6	18.3	14.6	8.3
	混合	43.2	62.1	68.3	58.2	43.8
	開放	0.0	1.7	0.0	1.8	4.2

長方形 I : 段辺と長辺の比, 1 : 1.5 以上 2 未満

長方形 II : 段辺と長辺の比, 1 : 2 以上 3 未満

外柵以外には生垣を含む

年代の増加とともに接道の割合が高くなっている。囲障は面積との有意な関係はなく、全体として、混合（外柵、ネットフェンスと生垣を組み合わせたもの）が設置された公園が多く、外柵は 1976~1978 年では 8.6% にすぎなかったが、時代とともに増加し、外柵以外のものは 1976 年以降減少する傾向がみられた。

公園形態については、面積と年代との関連がみられず、三角形の公園の大部分は 2 つの道路が鋭角で交差する街区に設置されており、街路パターンとの関連がうかがわれる。また、厚別区、清田区や手稲区などの新しい市街地の公園に多かった。

### c. 公園内の広場面積及び遊具の配置状況

面積別にみた広場面積及び遊具の配置状況との関係は、表 2-7 に示すように、3,000 m<sup>2</sup> 以下の公園では 50% 以上に広場が設置されておらず、501 m<sup>2</sup> 以上の広場が設置された公園は面積が大きいほど多くなるが、500 m<sup>2</sup> 以下の広場が設置された公園は少ない。面積が大きくなるにつれ、設置された広場面積も大きくなっている。遊具の配置状況は、1,000 m<sup>2</sup> 以下の公園では点在型が 60% を占め、面積が大きいほど、コーナー型が多いが、周辺型の変化は少なかった。

表 2-8 に示すように、年代を経るとともに広場の設置率が多くなり、1976 年以降広場の面積も大きくなっている。遊具の配置状況は、全体



表2-7 面積別による広場面積及び遊具配置状況との関係 (%)

内容	分類	～1,000m <sup>2</sup>	1,001～ 2,000m <sup>2</sup>	2,001～ 3,000m <sup>2</sup>	3,001m <sup>2</sup> ～	全体
広場の面積	無し	57.1	64.0	58.6	50.0	57.6
	～500m <sup>2</sup>	37.4	13.0	11.4	6.2	16.8
	501m <sup>2</sup> ～	5.5	23.0	30.0	43.8	25.6
遊具の配置状況	コーナー型	0.0	16.8	18.1	37.9	18.4
	周辺型	37.4	39.6	34.9	23.2	33.8
	点在型	62.6	43.6	47.0	39.0	47.8

表2-8 開設年代別による広場面積及び遊具配置状況との関係 (%)

内容	分類	1957～ 1975	1976～ 1978	1979～ 1983	1984～ 1988	1989～ 1997
広場の面積	無し	75.0	87.9	47.6	27.3	25.0
	～500m <sup>2</sup>	5.3	6.9	24.4	32.7	29.2
	501m <sup>2</sup> ～	19.7	5.2	28.1	40.0	45.8
遊具の配置状況	コーナー型	20.5	15.5	15.9	21.8	16.3
	周辺型	42.4	46.6	29.3	27.3	7.0
	点在型	37.1	37.9	54.9	50.9	76.7

では、年代を経るとともに点在型が多くなり、周辺型が少なくなった。

#### d. 公園内の設置施設

遊具の種類数をみると、全体では、平均5.9種類が設置されていた。

公園面積別にみると(表2-9)、1,000m<sup>2</sup>以下の公園では4種類以下が60%、2,001m<sup>2</sup>以上の公園では5種類以上が75%以上と面積が大きいほど、遊具の種類数は増加する傾向がみられた。スキー山は、面積が大きいほど、設置公園が多くなり、3,001m<sup>2</sup>以上の公園では45.8%に設置された。

年代別にみると(表2-10)、遊具の種類数は、年代が経過するに伴って4種類以下の公園が多くなり、5種類以上の公園が減少する傾向がみられた。遊具の種類としては、1976年以降コンビネーション遊具が設置された公園は年代の経過とともに増加した。一方、ブランコ、滑り台、鉄棒などの典型的な遊具は減少した。

遊具以外には、便益施設、休憩施設、修景施設や管理施設も街区公園に設置されている。これらの設置率を面積別、開設年代別に示したものが表2-11、12である。

公園面積別にみると、便所は、1,000m<sup>2</sup>以下の公園では設置されず、1,001m<sup>2</sup>以上の公園では設置率が急激に増加し、特に3,001m<sup>2</sup>以上では設置率が75%を超えている。開設年代別にみ

表2-9 公園面積毎にみた遊具の数及びスキー山の設置率との関係 (%)

内容	分類	～1,000m <sup>2</sup>	1,001～ 2,000m <sup>2</sup>	2,001～ 3,000m <sup>2</sup>	3,001m <sup>2</sup> ～	全体
遊具の種類数	1～4	63.7	25.7	24.1	18.8	32.8
	5～7	36.3	58.4	50.6	41.7	46.9
	8～	0.0	15.8	25.3	39.6	20.3
スキー山	無し	98.9	91.1	62.1	54.2	76.8
	有り	1.1	8.9	37.9	45.8	23.2

表2-10 開設年代別にみた遊具の種類数及び遊具の有無 (%)

内容	分類	1957～ 1975	1976～ 1978	1979～ 1983	1984～ 1988	1989～ 1997
遊具の種類数	1～4	11.4	20.7	40.2	56.4	66.7
	5～7	39.4	67.2	58.5	41.8	29.2
	8～	49.2	12.1	1.2	1.8	4.2
滑り台	無し	3.8	13.8	18.3	49.1	60.4
	有り	96.2	86.2	81.7	50.9	39.6
ブランコ	無し	3.8	1.7	9.8	34.6	52.1
	有り	96.2	98.3	90.2	65.5	47.9
鉄棒	無し	15.2	8.6	30.5	52.7	79.2
	有り	84.9	91.4	69.5	47.3	23.8
コンビネーション	無し	91.7	84.5	85.4	60.0	37.5
	有り	8.3	15.5	14.6	40.0	62.5

ると、便所が設置された公園は1976～1988年では25%未満であったが、1957～1975及び1989～1997年には35%を超えている。

水飲み場は、1,001m<sup>2</sup>以上の公園では90%以上に設置されていた。また、1976年以降、水飲み場の設置率はやや低くなったが、89年以降再び高まった。身障者用水飲み場は、1,001m<sup>2</sup>～2,000m<sup>2</sup>で設置された公園が最も多く、1,001m<sup>2</sup>以上の公園では25%を超えている。また、1988年まで、身障者用水飲み場の設置率は25%未満であったが、1989～1997年では60.4%と急激に増加した。

四阿などは、1,001m<sup>2</sup>以上の公園では30%を超え、3,001m<sup>2</sup>以上では50%近くになり、面積

表 2-11 面積別による便益、休憩、修景及び管理施設との関係 (%)

内容	分類	~1,000m <sup>2</sup>	1,001~2,000m <sup>2</sup>	2,001~3,000m <sup>2</sup>	3,001m <sup>2</sup> ~	全体
便所	無し	100.0	93.1	64.4	21.9	69.9
	有り	0.0	6.9	35.6	78.1	30.1
水飲み場	無し	75.8	5.9	6.9	2.1	22.1
	有り	24.2	94.1	93.1	97.9	77.9
身障者用水飲み場	無し	93.4	64.4	72.4	70.8	74.9
	有り	6.6	35.6	27.6	29.2	25.1
花壇	無し	89.0	77.2	7.0	77.1	80.0
	有り	11.0	22.8	23.0	22.9	20.0
四阿など	無し	86.8	66.3	64.4	53.1	64.5
	有り	13.2	33.7	35.6	46.9	32.5
ベンチの数	0	12.1	5.9	2.3	8.3	7.2
	1~2	57.1	30.7	13.8	8.3	27.5
	3~4	24.2	29.7	31.0	19.8	26.1
	5~	6.6	33.7	52.9	63.5	39.2
	照明の数	0	2.2	1.0	1.2	2.1
照明の数	1~2	97.8	91.1	70.1	31.3	72.5
	3~4	0.0	7.9	25.3	42.7	18.9
	5~	0.0	0.0	3.5	24.0	7.0

表 2-12 開設年代別による便益、休憩、修景及び管理施設との関係 (%)

内容	分類	1957~1975	1976~1978	1979~1983	1984~1988	1989~1997
便所	無し	57.6	75.9	81.7	80.0	64.6
	有り	42.4	24.1	18.3	20.0	35.4
水飲み場	無し	14.4	24.1	28.1	32.7	18.8
	有り	85.6	75.9	72.0	67.3	81.3
身障者用水飲み場	無し	75.8	86.2	84.2	78.2	39.6
	有り	24.2	13.8	15.9	21.8	60.4
花壇	無し	84.9	91.4	62.2	76.4	87.5
	有り	15.2	8.6	37.8	23.6	12.5
四阿など	無し	75.0	84.5	67.1	50.9	45.8
	有り	25.0	15.5	32.9	49.1	54.2
ベンチの数	0	9.1	8.6	4.9	3.6	8.3
	1~2	25.0	31.0	31.7	30.9	18.8
	3~4	22.0	36.2	25.6	25.5	27.1
	5~	43.9	24.1	37.8	40.0	45.8
	照明の数	0	0.8	0.0	1.2	5.5
照明の数	1~2	53.8	91.4	91.5	76.4	64.6
	3~4	32.6	6.9	4.9	12.7	27.1
	5~	12.9	1.7	2.4	5.5	6.3

が大きいほど、設置公園が多くなっている。また、年代を経るとともに増加する傾向がみられ、1989年以降では50%を超えた。ベンチは開設年代との有意な関係はなく、全体として、平均4.5基であり、80%以上の公園に設置されており、1,000m<sup>2</sup>以下では主に1~2基で、2,001m<sup>2</sup>以上では主に5基以上と面積が大きいほど増加している。

照明の数は、1,000m<sup>2</sup>以下では主に1基で、2,001m<sup>2</sup>以上では主に2基と面積が大きいほど、その数が多くなっている。また、1976年以降照明の数は多くなる傾向がみられた。

花壇が設置された公園は、面積とは有意差がみられず、年代によって影響され、1979~1983年に最も多く、1984年以降減少する傾向がみられた。

e. 公園内の植栽及び芝生

樹木植栽及び芝生に関しては、既存木を除く新たに植栽されたものを対象に、芝生は造成面積について、公園台帳より把握し、分析を行った。面積別、開設年代別に示したものが表2-13、14である。樹木植栽及び芝生に関しては、1,000m<sup>2</sup>以下の公園では15本以下が多く、2,001m<sup>2</sup>以上の公園では71本以上が50%を超え、面積が大きいほど、樹木本数が多くなって

表 2-13 面積別による植栽及び芝生面積との関係 (%)

内容	分類	~1,000m <sup>2</sup>	1,001~2,000m <sup>2</sup>	2,001~3,000m <sup>2</sup>	3,001m <sup>2</sup> ~	全体
樹木灌木の数	~15	42.9	5.9	1.2	2.1	12.8
	16~35	25.3	22.8	8.1	4.2	15.2
	36~70	15.4	28.7	35.6	20.8	25.1
	71~	16.5	42.6	55.2	72.9	46.9
	芝生の面積	無し	45.1	33.0	27.3	27.0
芝生の面積	~500m <sup>2</sup>	50.6	26.0	9.1	6.3	22.3
	501m <sup>2</sup> ~	4.4	49.0	63.6	66.7	44.4

表 2-14 開設年代別による植栽及び芝生面積との関係 (%)

内容	分類	1957~1975	1976~1978	1979~1983	1984~1988	1989~1997
樹木灌木の数	~15	10.6	17.2	19.5	7.3	8.3
	16~35	16.7	25.9	11.0	12.7	8.3
	36~70	37.1	22.4	17.1	23.6	10.4
	71~	35.6	34.5	52.4	56.4	72.9
	芝生の面積	無し	35.6	67.2	29.3	12.7
芝生の面積	~500m <sup>2</sup>	8.3	6.9	41.5	38.2	29.2
	501m <sup>2</sup> ~	56.1	25.9	29.3	49.1	56.3

いる。また、年代を経るとともに植栽された本数が多くなった。芝生面積は、無い公園が45%を占め、有る場合も大部分は、1,000m<sup>2</sup>以下の公園では主に500m<sup>2</sup>以下で、2,001m<sup>2</sup>以上の公園では60%以上に501m<sup>2</sup>以上設置され、面積が大きいほど、芝生が張られた公園が多い。また、1976年以降に年代の増加とともに設置率

が高くなり、501 m<sup>2</sup>以上の芝生も年代を経るとともに多くなった。

#### f. 施設設置のパターン分析

街区公園に設置された施設について、それらの相互関連を明らかにするため、数量化Ⅲ類による分析を行った。ここでは16種類の施設を取り上げ、計43カテゴリーを用いて、分析を行った。その結果、Ⅰ軸(寄与率16.3%)、Ⅱ軸(同6.7%)までが採用された。分析の結果求められたカテゴリースコアのⅠ軸とⅡ軸の値をプロットしたものが図2-3である。まずⅠ軸は、スキー山、便所や水飲み場の設置率、入り口の数、広場面積、遊具数、照明の数、樹木・灌木数、芝生面積の多さを表し、施設の存在または施設の量の多いことを表すカテゴリーがプラスに位置し、マイナスに施設の存在または施設量の少ないことを表すカテゴリーが位置している。こ

のことからⅠ軸は施設量の多少を表す軸と考えられる。またⅡ軸は、囲障のタイプ、遊具配置型、身障者水飲み場、花壇や四阿などの設置率、ベンチの数の設置数の多少によりスコアの差が大きく、設置されている施設の質的な差を分ける軸と考えられる。

次に、公園の面積別及び開設年代別にサンプルスコアの平均値を示したものが図2-4である。まずⅠ軸では、公園面積は正の方向へ大きくなっており、面積が小さい場合には施設量は少ないが、面積の拡大とともに施設量が増加することが読みとれる。またⅡ軸では、設置年代はプラス方向からマイナス方向に変化しており、施設の整備が質的な方向に進んでいることが読みとれる。また、第Ⅰ軸との関係では、1957~1975年より1976~1978年にマイナス方向に移り、また年代を経るとともにプラス方向へ大

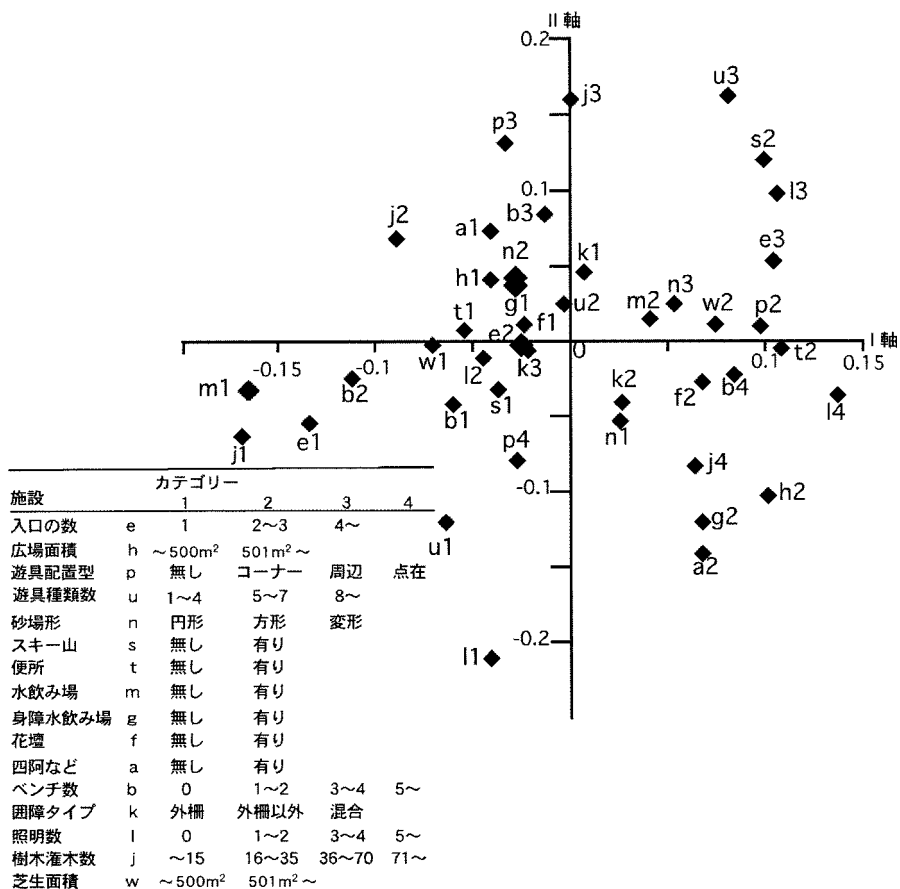


図2-3 街区公園の施設設置のパターン分析

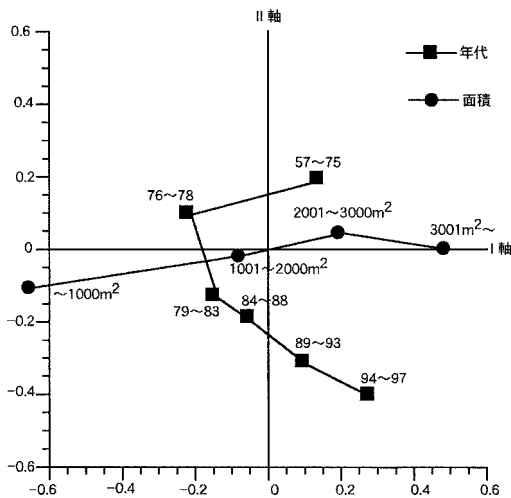


図 2-4 施設整備における公園面積別及び開設年代別サンプルスコアの平均値

きくなっており、面積の大きさに対応し、施設量も多くなっていることが示唆される。

### g. 遊具設置のパターン分析

街区公園に設置された遊具について、それらの相互関係を明らかにするため、数量化Ⅲ類による分析を行った。ここでは 12 種類の遊具を取り上げ、その設置の有無をカテゴリーとして、分析を行った。その結果、I 軸(寄与率 26.0%)、II 軸(同 14.5%)までが採用された。分析の結果求められたカテゴリースコアの I 軸と II 軸の値をプロットしたものが図 2-5 である。まず I

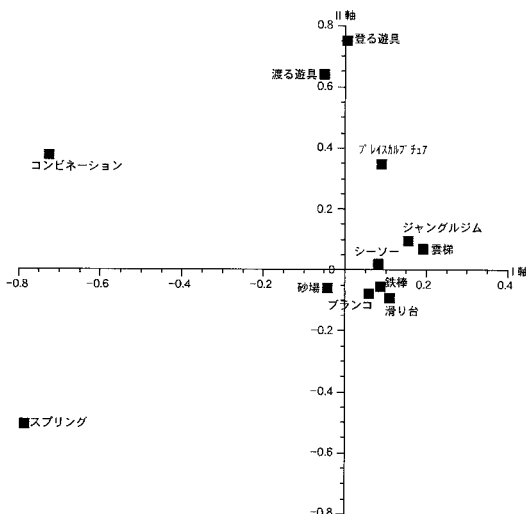


図 2-5 街区公園の遊具設置のパターン分析

軸は、プラス方向にブランコ、滑り台、鉄棒、シーソー、ジャングルジム遊具と雲梯が位置し、マイナス方向にコンビネーション遊具とスプリング遊具が位置しており、これらの結果により、I 軸は典型的な遊具や比較的新しい様式の遊具を分別する軸と考えられる。また II 軸は、プラス方向に登る遊具(はん登棒など)、渡る遊具(プレイステップなど)、プレイスカulpture 遊具、ジャングルジム遊具、雲梯とシーソーが位置し、マイナス方向に砂場、鉄棒、ブランコ、滑り台とスプリング遊具が位置している。

次に、公園の面積別及び開設年代別にサンプルスコアの平均値を示したものが図 2-6 である。まず I 軸では、年代による相違が示され、1976~1983 年はブランコ、滑り台などの典型的な遊具の位置と対応し、年代を経るとともにコンビネーション遊具とスプリング遊具が多くなることと対応している。また、II 軸では、面積の大きさに伴う遊具設置の相違を表し、ブランコ、砂場、滑り台、スプリングなどの遊具が 2,000 m<sup>2</sup> 以下の公園に多く設置され、面積の拡大とともにコンビネーション遊具、登る遊具などが増加することに対応していることが読みとられる。

### D. 考 察

施設及び遊具の設置パターンを数量化Ⅲ類によって分析をしたところ、面積と年代による相

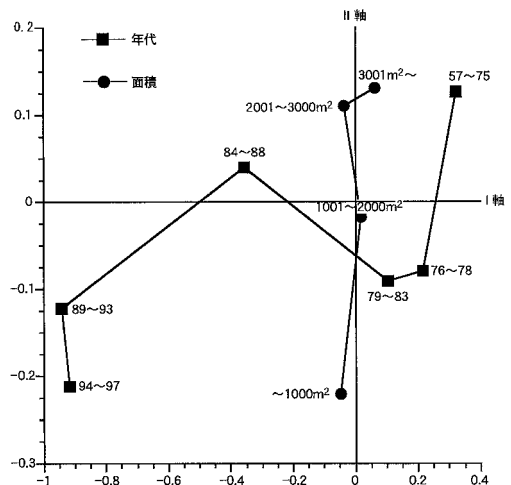


図 2-6 遊具設置における公園面積別及び開設年代別サンプルスコアの平均値

違が明らかになった。

面積との関係を見ると、面積が大きくなるにつれ、接道の割合、入り口の数が増加し、公園の周囲長及び接道長が長くなるためと考えられる。同様に、設置される広場の面積が大きくなり、遊具はコーナー型から周辺型、そして点在型の配置になる傾向がみられる。施設も面積の増加に伴い、便所、水飲み場、身障者水飲み場、四阿などの設置率が高くなり、遊具の種類数、樹木本数及び芝生面積も多くなっている。

一方、年代による相違をみると、遊戯施設の種類の大きく変化し、最近になるほど種類数が少なくなり、ブランコ、滑り台及び鉄棒といった典型的な遊具の設置率が低くなる反面、コンビネーション遊具の設置率が増加する傾向がみられた。平成5年以降設置された公園では、遊具の種類数は4種類以下が大部分を占め、コンビネーション遊具が半数以上を占め、スプリング遊具も多く設置されている。

樹木植栽及び芝生も年代を経るとともに次第に多くなっており、都市における緑への関心の高まりに対応していると考えられる。しかし、ここでは新たに植栽されたもののみを対象としたため、開設年代の古い公園に存在している既存木が含まれていないことが考えられ、量的側面についてはこの結果のみから判断することは困難である。

以上より、公園整備が進む中で1960年代後半の街区公園の急増期には量的整備に重点が置かれ、面積に応じて施設の設置量を増減させるといった設計内容となっていたと推察され、1970年代に入ると公園の質的向上にも次第に目が向けられるようになった<sup>14)</sup>。この傾向は現在でも続いていると考えられる。

旧都市公園法施行令では、児童公園には公園施設として少なくとも児童公園の遊戯に適する広場、植栽、ぶらんこ、すべり台、砂場、ベンチ及び便所を設けるべきとされていたが、高齢化や少子化の進展等により利用者や利用方法が変化しており、児童のみを目的とする公園施設の基準では対応できなくなった<sup>15)</sup>。これらのことから、1993年の都市公園法施行令改正において児童公園に設けるべき公園施設の基準を廃止

し、街区公園の設計指針として、地区の実状に合わせ、児童の遊戯、運動等の利用、高齢者の運動、憩い等の利用に配慮し、遊戯施設、広場、休養施設等を最も身近な公園としての機能を発揮できるよう配置することとなった(建設省都市局長通達<sup>16)</sup>)。しかし、「街区公園」は以前の児童公園と同様の誘致距離、敷地面積を標準として配置されることとなっており、児童の遊び場としての配置条件としては変わらず<sup>13)</sup>、子どもたちの遊び場としての街区公園の重要性は変化していない。

近年、水飲み場、身障者用水飲み場、四阿などの便益、休憩施設の設置率が高くなっており、新設された公園には、子どもたちの遊びのみではなく、付き添いの親、公園周辺の住民たちと身障者の利用への配慮がみられた。札幌市内の街区公園の身障者対応状況について調査した深川<sup>15)</sup>は、年代の増加とともに、車椅子利用者も利用できる状態の水飲み場の割合が多くなり、出入口及びベンチが利用しやすくなっていることを指摘している。段差の解消、歩行のための介助施設といった配慮も重視されるようになって<sup>16)</sup>。便所は、57~75年に設置率が40%を占め、主に開設年代の古い公園に設けられていた。これは、便所が行人等利用も想定した公衆便所的な性格が強いために<sup>12)</sup>、初期に開設された市の中心部に存在する公園を中心に設置されていることによると考えられる。

また、札幌市では、1993年から身近な公園のリフレッシュプランを開始し、概ね20年以上経過した街区公園や近隣公園など身近な公園の再整備に取り組み、地域に密着した住民に親しまれる公園づくりを目指している。水飲み場、身障者用水飲み場や四阿などの設置率が高くなる傾向も、これを反映していると考えられる。今後、子どもの遊び場としてばかりではなく、地域特性に応じた機能も強く求められているが、札幌市の街区公園は、住宅系用途地域に全体の90%以上が立地し、高齢化社会の中で、これらの公園が良好な居住環境の形成に寄与するものと期待されている。

近年では、札幌市の人口増加率の低下に伴い、新設の公園整備数が減少し、より質的向上に視

点が移されていると推察される。また、再整備の対象となる街区公園には急増期のため狭面積で画一化された少数の遊具のみが設置された公園が多い。子どもたちは身近な公園にとどまらず、周辺に魅力的な公園があれば、自転車を利用し多少遠くても利用する傾向がある<sup>14)</sup>。そのため、地域の公園の配置状況によっては公園の個性化による多様な公園施設整備を考える必要がある。また、単に公園施設の充実のみではなく、校庭、街路、公共施設敷地など戸外遊びにかかわる地域のオープンスペースのシステム化を計るべきであろう<sup>17)</sup>。

今回の調査では、札幌市の街区公園の整備に関して公園台帳の分析を主としたが、今後、実態調査による把握も必要であり、平成5年以降のサンプル数が少ないため、最近の整備動向については、より多くの公園についての調査が必要であると考えられる。

### 第三章 札幌市における冬期の戸外遊びと遊び場に関する意識の変化

#### A. はじめに

子どもの成長や発達にとって戸外遊びや遊び空間の中で得られる体験は、重要な意味を持っている<sup>2)</sup>。しかし、我が国では、都市化の進展や社会的環境の変化の中で、子どもの戸外遊びと強く関係している時間、場所、仲間や遊ぶ方法などが大きく変化し、戸外遊びを巡る環境は著しく悪化している<sup>6)18)</sup>。こうした中で、子どもたちは屋外での遊び機会を失い、遊びは屋内で行われる傾向が強まっている<sup>19)20)</sup>。特に、積雪寒冷地では、寒さや雪などの厳しい気象環境の影響が一層戸外遊びを減少させる大きな要因となっていると考えられ、遊び場の計画にとっては戸外遊びの再活性化や顕在化が大きな課題となっている。

積雪寒冷地における子どもの戸外遊びに関する研究は、尊保らによる遊び時間、場所、内容について積雪期と非積雪期の比較<sup>21)</sup>、加藤ら・北川らによる雪国の戸外遊びと遊び場の状況把握<sup>22)23)</sup>、土屋らによる秋期と冬期の特定の日についての生活時間と遊び場の利用状況の比較<sup>24)</sup>、阿部らによる遊びの意識、状況、満足の積

雪期と非積雪期の比較などがみられ<sup>25)</sup>、また、浅川らによる冬期と夏期の戸外遊びや公園利用状況の比較<sup>14)</sup>、川崎らによる夏と冬の遊び実態から遊び場のハードやソフト面の検討<sup>19)</sup>などもみられる。これらの研究から、既に冬期における戸外遊びの減少、遊び場は公園ばかりでなく家の庭や近くの道路など身近な空間が重要であること、多くの街区公園は寒さ、アクセス性の低下、公園内の積雪などのため、ほとんど利用されていない状態であることなどが明らかになっている。しかし、それらの調査研究以降も、子どもの遊び環境の悪化は進んでおり<sup>20)</sup>、社会環境や生活意識の変化、少子高齢化社会の到来といった時代変化の中で、子どもの戸外遊び実態や意識も変化しているものと考えられる。

これまでの冬期の戸外遊びの研究の多くは、戸外遊びや公園利用の実態から、その制約条件を公園との関係性を中心にして明らかにしようとしてきた。本研究では札幌市における冬期の戸外遊びの実態と意識の約10年間の変化を比較し、戸外遊び減少の要因を明らかにしようとして試みた。特に、子どもの戸外遊びに対する意識と親の態度との関係、遊び場の変化と土地利用との関係、遊び場における公園の位置づけ、公園利用の障害などの検討を通して、今後の冬期における戸外遊び環境や公園の整備・管理のあり方を探ろうと試みた。

#### B. 方法

##### a. 戸外遊び実態調査

経年変化を調査するため、1990年に札幌市が実施した小学生の冬の遊び意識調査と同じ小学校5校を対象とし、2002年3月に、2年生と5年生及び保護者に、アンケート調査を行った。記入に際しては、5年生は本人に、2年生は保護者の助力を得て行うよう依頼した。調査地区の特徴や配布回収状況は表3-1のようである。調査項目は、子どもについては属性、戸外遊び実態、公園利用実態、戸外遊び意識、公園に対する意識で、親については属性、子どもの頃の戸外遊び実態、子どもの戸外遊びに対する意識、公園に対する意識などであった。なお、年代の比較において、調査年の学年によるサンプル数の相違を避けるため、1990年のサンプル数を

表3-1 調査地区と回収状況

主な用途地域	校区1		校区2		校区3		校区4		校区5		
	1990	2002	1990	2002	1990	2002	1990	2002	1990	2002	
住居地域	第1種居住	第1種居住	第1種住専	第1種低層	第1種住専	第1種居住	第1種住専	第1種低層	住居	第1種居住	
街区公園	平坦地		平坦地		平坦地		傾斜地		傾斜地		
地形	平坦地		平坦地		平坦地		傾斜地		傾斜地		
数	4	4	20	21	13	13	7	8	22	26	
面積(ha)	0.7	0.7	1.9	2.0	1.4	1.4	0.9	1.0	2.7	2.9	
樹冠面積(ha)	0.54	0.54	0.19	0.25	0.37	0.33	0.14	0.21	0.13	0.26	
比率	77.1%	77.1%	10.0%	12.5%	26.4%	23.5%	15.6%	21.0%	4.8%	9.0%	
その他	近隣公園(1.4)										
調査回収数	2年生	85(77)*	52	75(75)*	67	55(55)*	81	59(59)*	29	58(58)*	58
	5年生	76(76)*	51	111(60)*	54	63(54)*	80	73(67)*	33	68(56)*	56
	全体(有効回収率%)	162(76)	103(62)	186(91)	121(86)	118(97)	161(87)	132(90)	62(84)	126(94)	114(80)

( ) \* はランダムサンプリングにより2002年の比率に調整した数。

表3-2 年代と戸外遊び関連項目との関連 (χ<sup>2</sup>乗検定)

項目	項目		
夏期戸外遊び頻度	0.2353***	冬期戸外遊び頻度	0.2467***
夏期公園利用頻度	0.0320	冬期戸外遊び場	0.2951***
冬期戸外遊び場到達時間	0.0803	冬期公園利用頻度	0.0013
冬期戸外遊び意欲	0.1001**	冬期親の態度	0.1496***

数値はクラマー係数, \*\*\* : p<0.001, \*\* : p<0.01

2002年の学年比率により調整した。

b. 土地利用の変化

調査を実施した小学校校区の土地利用の変化を把握するため、対象地域全体における1989年及び2002年の現況図(1/2,500)と1987年(1/25,000)及び2002年(1/10,000)のカラー空中写真によって、解析を行った。土地利用区分は樹林、畑、空き地、水路、駐車場である。

C. 結果

a. 戸外遊びの頻度と意識

冬期と夏期の戸外遊び頻度は表3-2に示すように、カイ2乗検定により、有意差がみられ、両期ともに、1990年と比較すると、遊び頻度が減少している傾向が示されている(図3-1)。一日30分以上遊ぶ日がどの程度あるかについて、冬期には「ほとんど毎日」が24.2%から12.3%、「週に3~4日」が26.5%から15.9%と大きく減少し、「週に1~2日」が29.2%から35.7%、「ほとんど遊ばない」が9.3%から20.0%と増加していた。夏期には、「ほとんど毎日」が69.5%から48.6%と減少し、「週に3~4日」が

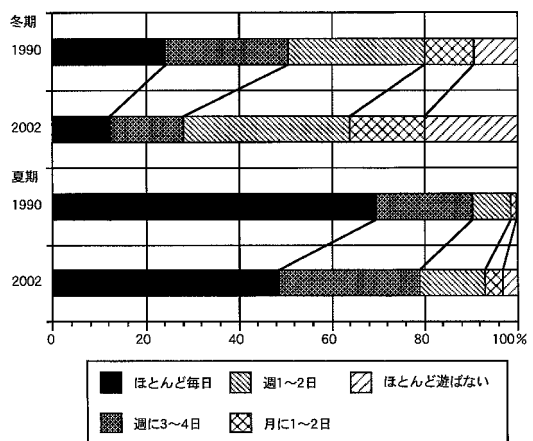


図3-1 年代による冬期と夏期の戸外遊び頻度の変化

20.9%から30.4%、「週に1~2日」が8.8%から14.0%と大きく増加していた。一方、学年別・性別でも有意差がみられ、冬期には2年男子は「ほとんど毎日」が37.1%から11.8%、「週に3~4日」が23.3%から17.3%、2年女子は「ほとんど毎日」が24.7%から7.6%、「週に3~4

表 3-3 学年別・性別による調査年代と戸外遊び関連項目との関連 ( $\chi^2$  乗検定)

項目	2年男子	2年女子	5年男子	5年女子
冬期戸外遊び頻度	0.3443***	0.4109***	0.1812	0.2091**
冬期公園利用頻度	0.1440	0.1353	0.3032***	0.0548
冬期戸外遊び場	0.2903**	0.3488***	0.4540***	0.2282**
冬期到達時間	0.0415	0.1601	0.0601	0.0569
冬期戸外遊び意欲	0.1655*	0.1434*	0.0345	0.1269
冬期親の態度	0.2449***	0.1921**	0.0924	0.1095
夏期戸外遊び頻度	0.1842**	0.3807***	0.1017	0.2278**
夏期公園利用頻度	0.1221	0.1110	0.2052*	0.1357

数値はクラマー係数, \*\*\* : p<0.001, \*\* : p<0.01, \* : p<0.05

日」が30.0%から16.5%，5年女子は「週に3～4日」が22.8%から11.4%と大きく減少していた(表3-3, 図3-2)。全体としては女子よりも男子のほうが戸外遊び頻度が高い傾向が示されている。また, 1990年と比較すると, いずれの層でも戸外遊び頻度が減少しているが, 低学年でその傾向が大きい。夏期についても冬期とほぼ同様な傾向がみられた(図3-3)。校区別と戸外遊び頻度との関連では, 表3-4に示すように, いくつかの校区では冬期及び夏期で有意差がみられた。1990年と比較すると, 冬期には校区4以外の校区は「ほとんど毎日」「週に3～4日」といった日常的に遊ぶ層が大きく減少し, 校区1と3は冬期の戸外遊び頻度がほかの校区より低くなっていた。夏期には校区1と2は「ほとんど毎日」「週に3～4日」といった日常的に遊ぶ層が減少し, 他の校区よりその割合

は大きくなっていった。

冬期の戸外遊び意欲について1990年と比較すると, 有意差がみられ(表3-2), 遊びに対して「今よりもっと遊びたい」と思う比率が45.7%から36.0%と減少していた。ここで, 外でほとんど遊ばない子どもの, 外で遊ばない理由に関して, 複数の項目で有意差がみられた(表3-5)。1990年と比較すると, 図3-4に示すように, 「別に外で遊びたいと思わない」が23.3%から46.0%, 「家の中のほうが面白い」が23.3%から49.6%, 「外で遊ぶのは寒い」が13.3%から36.0%と, この3項目の比率が特に高くなる傾向が示されている。また, 学年別・性別でいくつかの項目で有意差がみられ(表3-6, 図3-5), 1990年と比較すると, 「別に外で遊びたいと思わない」と思う男子と女子と5年生とも高く

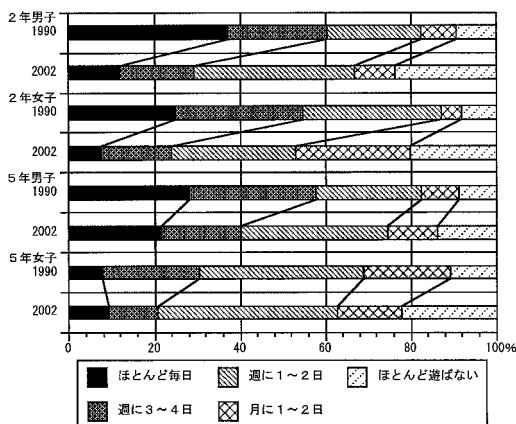


図 3-2 学年・性別による冬期の戸外遊び頻度の変化

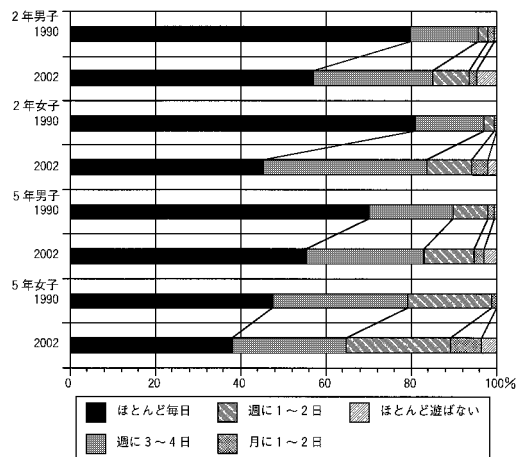


図 3-3 学年・性別による夏期の戸外遊び頻度の変化



表3-4 年代による校区別と戸外遊び関連項目との関連 ( $\chi^2$  乗検定)

項目	校区1	校区2	校区3	校区4	校区5
冬期戸外遊び頻度	0.4299***	0.2082*	0.3051***	0.1446	0.2546**
冬期公園利用頻度	0.1413	0.1371	0.0256	-0.1295	0.1835
冬期戸外遊び場	0.4237***	0.3664***	0.2964***	0.3235**	0.4287***
冬期到達時間	0.0675	0.2067**	0.1409	0.0961	0.0752
冬期戸外遊び意欲	0.1887*	0.1669*	0.0759	0.2356**	0.0406
冬期親の態度	0.2823***	0.0720	0.1870**	0.0745	0.1284
夏期戸外遊び頻度	0.3400***	0.2557**	0.1276	0.1113	0.0429
夏期公園利用頻度	0.1536	0.1685	0.1379	0.0268	0.0284

数値はクラマー係数, \*\*\* :  $p < 0.001$ , \*\* :  $p < 0.01$ , \* :  $p < 0.05$

表3-5 年代と冬期戸外で遊ばない理由との関連 ( $\chi^2$  乗検定)

理由	クラマー係数
楽しく遊べる場所がないから	-0.0392
別に外で遊びたいと思わないから	0.2223**
家の中で遊んだり, 本を読んだりするほうがおもしろいから	0.2550***
学校から帰るとすぐ暗くなるから	0.0403
外で遊ぶのは寒いから	0.2411**
塾に通っていたり家での勉強が忙しくて遊ぶ時間がないから	0.0831
一緒に遊ぶ友達がいないから	0.1066
その他	0.0722

\*\*\* :  $p < 0.001$ , \*\* :  $p < 0.01$

なっており、「家の中のほうが面白い」、「外で遊ぶのは寒い」と思う女子が2年生と5年生とも高くなる傾向が示されている。以上のように全ての層で戸外遊びに対する意識が消極的になっていることがわかる。

#### b. 遊び場の種類と到達時間

夏期の主な遊び場についてみると, 2002年では「公園」が最も多く64.4%, 「家周辺」17.8%

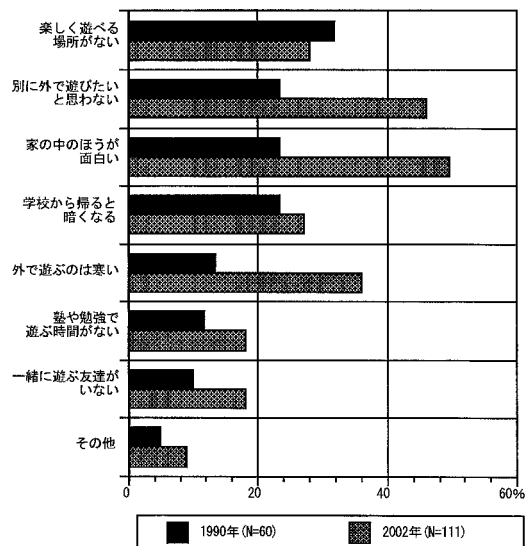


図3-4 冬期戸外で遊ばない理由の変化

となっているが, 冬期になると, 「家周辺」が35.9%で一位になり, 「公園」は35.4%に低下していた。冬期について1990年と比較してみると, 有意差がみられ(表3-2), 1990年には「家周辺」が29.8%で主な遊び場になっており, 「公

表3-6 学年別・性別による調査年代と冬期戸外で遊ばない理由との関連 ( $\chi^2$  乗検定)

理由	男子	女子	2年生	5年生
楽しく遊べる場所がないから	-0.1170	0.0389	-0.0723	0.0182
別に外で遊びたいと思わないから	0.2440*	0.2038*	0.1135	0.3067**
家の中で遊んだり, 本を読んだりするほうがおもしろいから	0.1704	0.3231**	0.2157*	0.2982**
学校から帰るとすぐ暗くなるから	0.1260	-0.0293	0.0947	0.0000
外で遊ぶのは寒いから	0.1081	0.3631***	0.2096*	0.3040**

数値はクラマー係数, \*\*\* :  $p < 0.001$ , \*\* :  $p < 0.01$ , \* :  $p < 0.05$

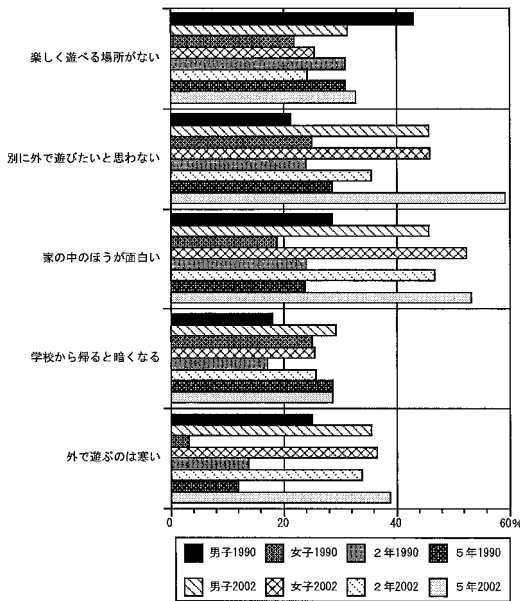


図3-5 学年別・性別による冬期戸外で遊ばない理由の変化

園」16.0%、「集合住宅周辺」13.5%、「空き地」13.4%と多様であったが、2002年になると、「公園」(35.4%)が増加し、「道路」、「空き地」などが減少し、「公園」と「家周辺」(35.9%)が主な遊び場となっていた(図3-6)。学年別・性別でも有意差がみられ(表3-3、図3-7)、1990年には、いずれの層でも「家周辺」が主な遊び

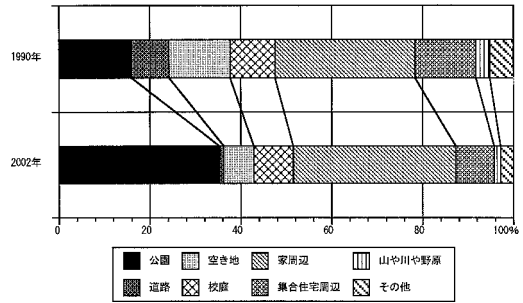


図3-6 冬期の戸外遊び場の変化

場になっており、「公園」、「集合住宅周辺」、「空き地」も多くみられていたが、2002年になると、いずれの層でも「公園」の割合が高くなり、「道路」、「空き地」などが減少し、遊び場の多様性が少なくなる傾向が示されている。また、よく遊ぶ場所までの到達時間に関しては有意な差がみられず、移動距離はほとんど変化していなかった。

対象校区全体の土地利用の変化については、1990年と比較すると、畑は65.3haから39.3haと大きく減少し、空き地は31.5haから24.6ha、樹林地は38.4haから33.8haと少なくなり、一方、駐車場は1990年に明らかに判別できる規模のものがなかったのに対して、2002年には10.7haと増加し(図3-8)、都市化の進展により、畑、樹林地、空き地が減少していること

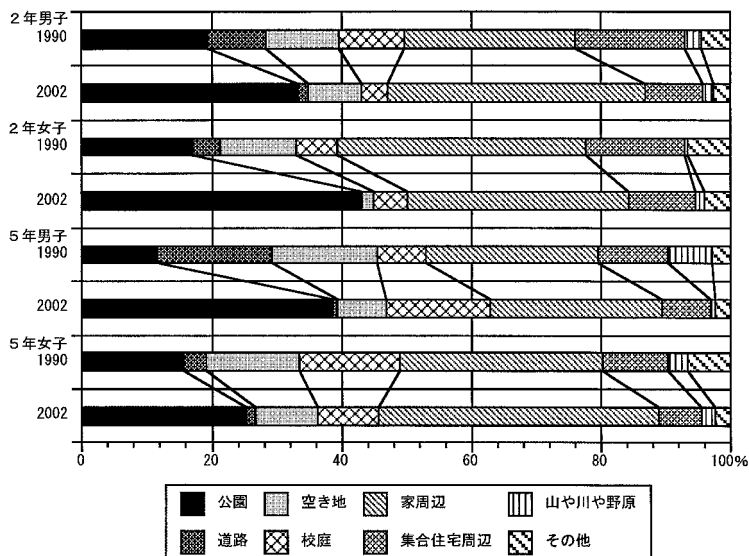


図3-7 学年別・性別による冬期の遊び場の変化

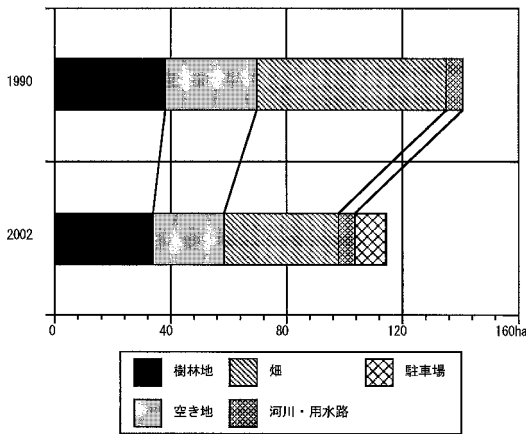


図3-8 土地利用の変化

が明らかである。校区別にみると、畑は全校区で減少しており、校区2以外の校区の空き地、校区1、3と5の樹林地が減少した(図3-9)。しかし、中心部に近い校区1、2、3に比べて、郊外の校区4と5ではまだより多くの種類の土地利用が残されている。

校区別と冬期の戸外遊び場との関連については表3-4に示すように、有意差がみられた。1990年と比較すると、図3-10に示すように、5つの校区とも「公園」、「家周辺」の比率が高くなっており、校区2、4、5では「道路」の

比率が大きく減少し、校区2、5では「空き地」の比率も大幅に少なくなる傾向がみられた。「校庭」の利用については、校区1、2が減少、校区3、5が増加しており、校区で異なることがわかる。校区1、2、3は1990年と比較すると、多様な遊び場の利用が少なくなり、「公園」と「家周辺」が中心となり、一方、校区4と5も同様な傾向がみられたが、他の遊び場での利用は他の3校区より多かった。また、空き地の非常に少ない校区1、2、3においても、空き地面積が少ない割には「空き地」での遊びが相対的に多くみられ、中心部に近い校区は限られたオープンスペースでの遊びが多いと言える。

### c. 公園の利用頻度と意識

公園の利用についてみると、1990年と比較すると、有意差がみられなかったが、図3-11が示すように、冬期には「ほとんど毎日」が3.4%から5.1%と多少増加し、「ほとんど遊ばない」は52.0%から41.6%と減少していたが、「月に1~2日」と「ほとんど遊ばない」という利用頻度の低い者が、両年代とも半数を超えている。夏期にはほとんど変化がみられなかった。一方、学年別・性別でも有意差がみられ(表3-3、図3-12)、5年男子は、冬期には「ほとんど毎日」が3.4%から10.6%、「週に3~4日」が6.1%

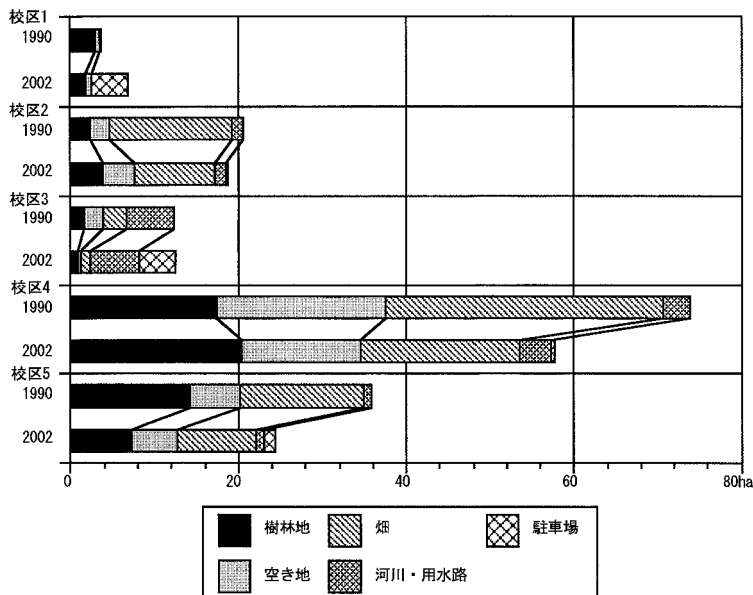


図3-9 校区別にみた土地利用の変化

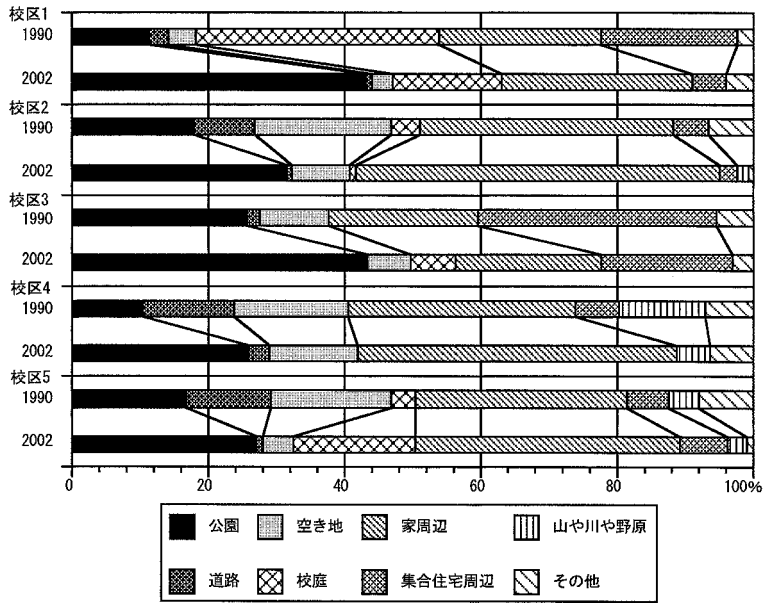


図 3-10 校区別の冬期戸外遊び場の変化

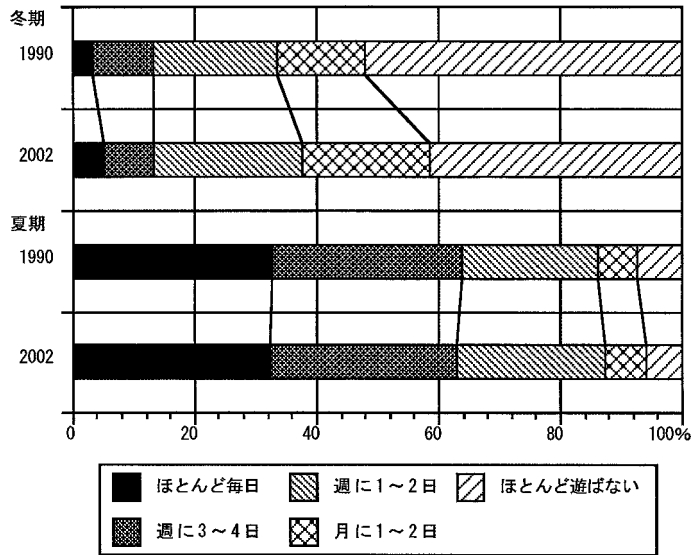


図 3-11 冬期と夏期の公園利用頻度の変化

から9.9%、「週に1~2日」が18.4%から31.2%、「月に1~2日」が10.9%から15.9%と増加し、「ほとんど遊ばない」が61.2%から31.8%と大きく減少していた。夏期には、5年男子は「ほとんど毎日」が17.2%から30.3%、「週に3~4日」が29.7%から34.1%と増加し、「週に1~2日」が29.0%から23.5%、「月に1~2日」が11.7%から6.1%、「ほとんど遊

ばない」が12.4%から6.1%と減少していた(図3-13)。また、校区別と公園利用頻度との関連については、有意な差がみられなかった(表3-4)。公園での利用頻度が「ほとんど毎日」と「週に3~4日」を日常的な層として、戸外遊びの頻度と組み合わせてみると、冬期と夏期ともに、戸外遊び頻度の減少は、公園以外の遊び場における戸外遊び頻度の減少によるものであること

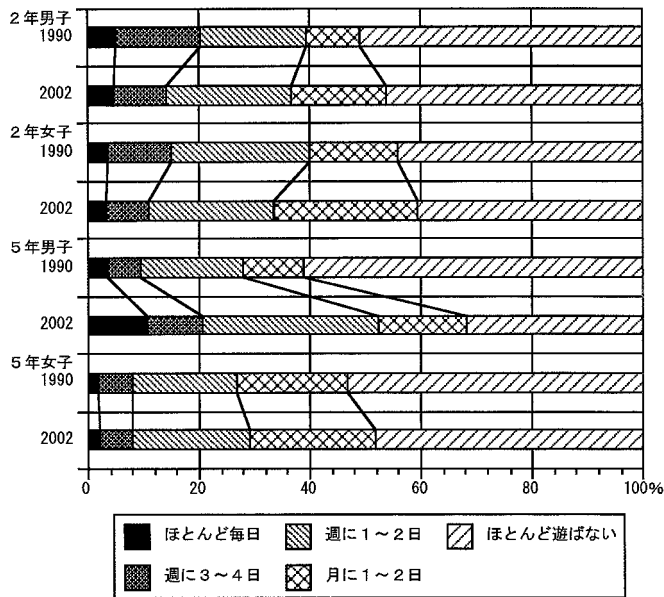


図3-12 学年別・性別による冬期の公園利用頻度の変化

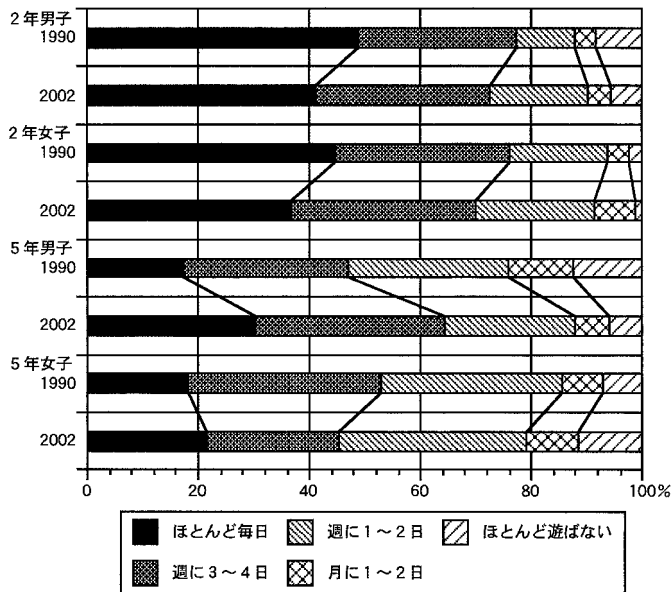


図3-13 学年別・性別による夏期の公園利用頻度の変化

がわかった。

ここで、公園でほとんど遊ばない子どもについて、公園で遊ばない理由に関しては、複数の項目で有意差がみられた(表3-7)。1990年と比較すると、図3-14に示すように、「雪が積もっていて遊具が使えない」、「雪が積もっていて中に入れない」といった回答が依然と高かつ

たが、「公園より面白い遊び場がある」が16.5%から26.8%、「家の近くにない」が9.6%から20.4%、「途中の道路に雪があって危ない」が3.6%から10.0%と、この3項目の比率が高くなっている傾向がみられた。調査地区の公園の数はほとんど変わっていないか、一部では増加していることから、公園までの距離が遠くなる

表 3-7 年代と冬期の公園に対する意識との関連 ( $\chi^2$  乗検定)

	項目	クラマー係数
公園で遊ばない理由	雪が積もっていて、ブランコやスベリ台が使えないから	0.0541
	雪が積もっていて、中に入れないから	-0.0066
	雪が高く積まれていて、危ないから	0.0088
	狭くて、思いきり遊べないから	-0.0424
	自転車が使えないので、夏よりも行くのに時間がかかるから	0.0714
	公園よりおもしろい遊び場が他にあるから	0.1258**
	グラウンドでボールを使った遊びができないから	-0.0383
	家の近くにないから	0.1526***
	小さい子が遊んでいて、自由に遊べないから	0.0051
	大きい子が遊んでいて、自由に遊べないから	-0.0214
	途中の道路に雪があってあぶないから	0.1298**
	その他	0.0600
	希望する公園施設	スキーやそり遊びのできる、大きな雪山やスロープがある公園
スケートやアイスホッケーのできる、スケートリンクがある公園		-0.0694*
暖かい休憩所のある公園		0.2085***
雪が除雪されていて、サッカーなどができる公園		-0.0498
ブランコやスベリ台が、夏と同じように使える公園		0.0189
雪をよける屋根のついたグラウンドがある公園		0.0155
その他		-0.0718*

\*\*\* : p<0.001, \*\* : p<0.01, \* : p<0.05

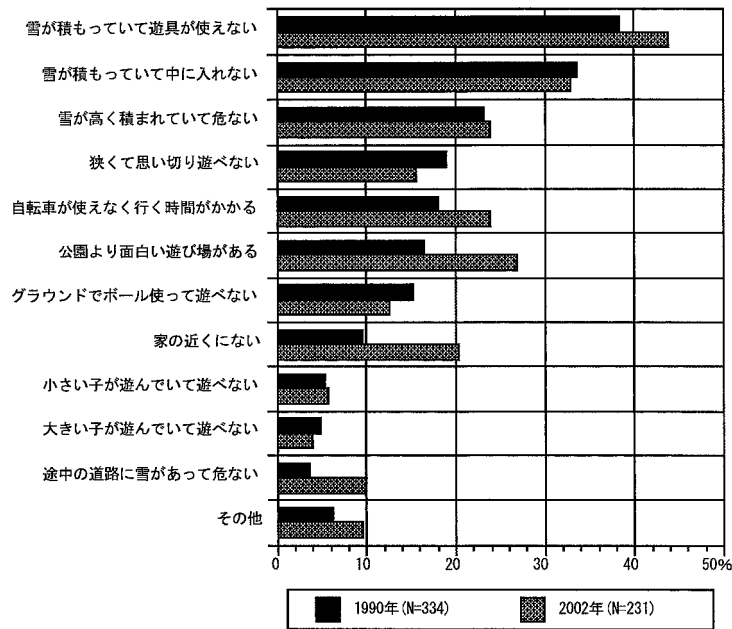


図 3-14 冬期公園で遊ばない理由の変化

とは考えられず、「家の近くにない」という理由は、子どもの意識の問題、すなわち冬の公園の疎遠さの拡大を意味するものであろう。このよ  
うな理由の内いくつかは学年別・性別で相違がみられ(表3-8, 図3-15), 2年男子では「グラウンドでボール使って遊べない」, 5年男子で

表3-8 学年別・性別による調査年代と冬期の公園に対する意識との関連 ( $\chi^2$  乗検定)

項目	2年男子	2年女子	5年男子	5年女子	
公園で遊ばない理由	雪が積もっていて、ブランコやスベリ台が使えないから	0.1248	0.1434	-0.0939	-0.0546
	雪が積もっていて、中に入れないから	0.0195	0.0923	-0.1139	-0.0342
	雪が高く積まれていて、危ないから	-0.1550	0.0862	-0.1072	0.1252
	狭くて、思いきり遊べないから	-0.0618	-0.0059	0.0036	-0.0748
	自転車が使えないので、夏よりも行くのに時間がかかるから	0.1509	0.0993	0.1933*	-0.0830
	公園よりおもしろい遊び場があるから	0.1661	0.0161	0.1729*	0.1649*
	グラウンドでボールを使った遊びができないから	0.1681*	-0.2936***	0.1418	-0.1451
希望する公園施設	家の近くにないから	0.0095	0.1388	0.1832*	0.2592**
	スキーやそり遊びのできる、大きな雪山やスロープがある公園	0.0359	-0.0149	0.0235	-0.1460*
	スケートやアイスホッケーのできる、スケートリンクがある公園	-0.1793**	0.0090	-0.1518*	0.0244
	暖かい休憩所のある公園	0.1267*	0.1900***	0.2104***	0.3088***
	雪が除雪されていて、サッカーなどができる公園	0.0482	-0.2007***	0.0593	-0.1260*
	ブランコやスベリ台が、夏と同じように使える公園	-0.0847	0.1393*	-0.1159	0.0687
	雪をよける屋根のついたグラウンドがある公園	0.1228*	-0.1066	0.0441	0.0063
	その他	-0.0613	-0.1005	-0.0789	-0.0493

数値はクramer係数, \*\*\* : p<0.001, \*\* : p<0.01, \* : p<0.05

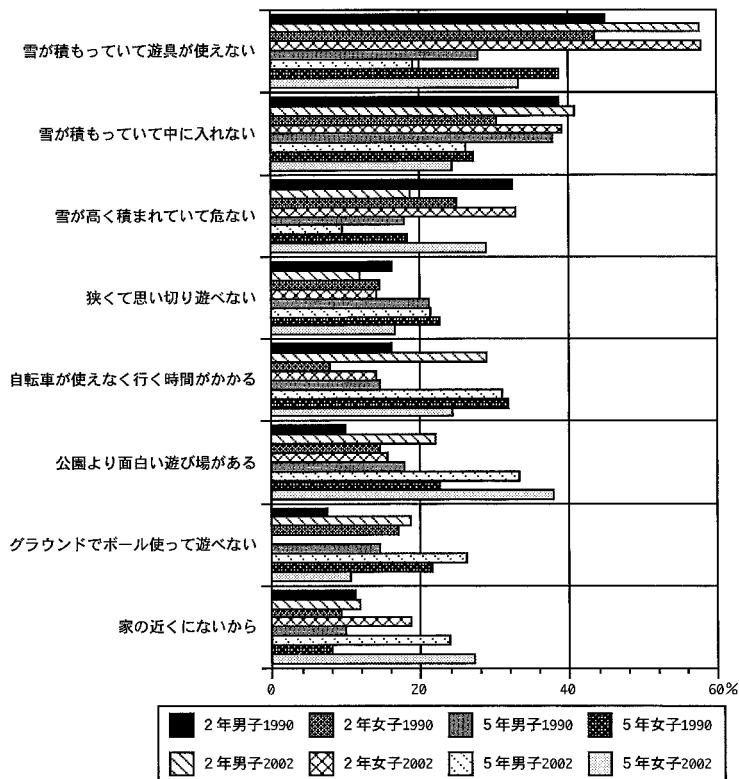


図3-15 学年別・性別による冬期公園で遊ばない理由の変化

は「自転車が使えなく行く時間がかかる」、「公園より面白い遊び場がある」、「家の近くにない」、5年女子では「公園より面白い遊び場がある」、「家の近くにない」が多い傾向がみられ、2年女子では「グラウンドでボール使って遊べない」が少なくなっていることが示されている。これには、それぞれの遊びの内容に関連していると考えられ、子どもの意識の問題にも関連していると推察される。そして、冬期希望する公園施設に関しては、1990年と比較すると、「スキーやそりのできる雪山などがある」といった回答の比率が依然と半数以上を占めていたが、「暖かい休憩所がある」と答えた子どもが25.4%から45.3%と大きく増加しており、「スケートなどのできるリンクがある」といった回答が減少していた（表3-7、図3-16）。また、このような理由について、学年別・性別で相違をみると（表3-8、図3-17）、いずれの層でも「暖かい休憩所がある」の割合が高くなっており、2年女子では「ブランコや滑り台が夏と同様に使える」が28.5%から41.8%と大きく増加していた。学年にかかわらず、男子では「スケートなどのできるリンクがある」、女子では「除雪

されていてサッカーなどができる」が少なくなっている傾向が示されている。

d. 親の態度

2002年の調査より、親の子どもの頃の冬の戸外遊び実態と公園に対する意識をたずねると、表3-9に示すように、戸外遊びの頻度では、78.7%が自分の子どもより多かったと答えていた。積雪寒冷地に育った親は、子どもの頃の戸外遊び場は「家周辺」が53.1%と最も多く、次いで、「空き地」20.9%、「公園」10.8%となっており、「公園」の比率が低い特徴が明らかであった。

子どもの戸外遊びに対する親の態度に関して、1990年と比較すると、有意差がみられ（表3-2）、「多少の雪が降ってもできるだけ外で遊ばせる」という積極的な層は51.6%から36.7%に減少し、「外であまり遊ばせない」という消極的な層は26.3%から34.6%、「天気の良い日に限って遊ばせる」という条件付きの層は22.1%から28.7%と増加する傾向がみられ、親の態度が消極的になっていることを示していた。この親の態度も学年別・性別で有意差がみられ（表3-3）、2年生の子どもを持っている親は、男子

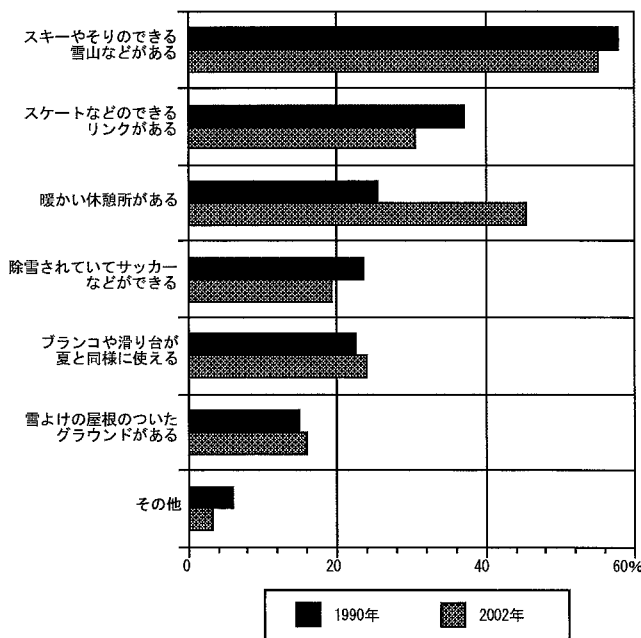


図3-16 冬期希望する公園施設の変化

と女子にもかかわらず、積極的な層が減少し、より消極的な層が多くなっている傾向が示されている。図3-18に示すように、親の態度が積極的であれば、子どもも戸外でよく遊び、逆に、親の態度が消極的であれば、あまり外で遊ばない傾向がみられ、親の態度は子どもの戸外遊びに対する積極性にも影響することがわかる。一方、親の子どもの頃の冬期戸外遊び頻度が「週3～4日以上」と答えた人は、自分の子どもの戸外遊びに対する態度が積極的(45.9%)であり、逆に、「週1～2日以下」と答えた人の態度は「積極的」25.9%となり、「条件付」、「消極的」が多くなっていた（図3-19）。従って、親の子どもの頃の戸外遊び頻度が戸外遊び態度に影響し、結果として子どもの戸外遊びの意欲と頻度に影響す



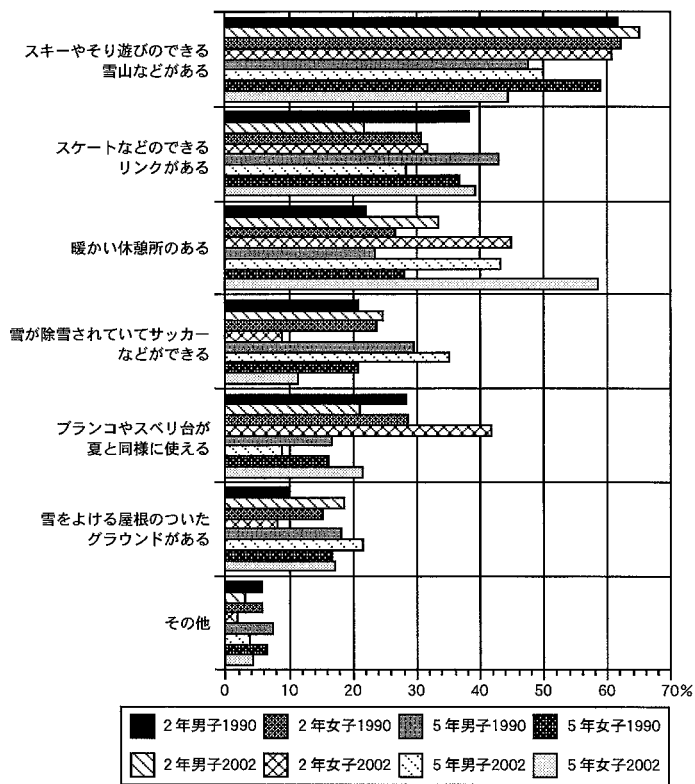


図3-17 学年別・性別による冬期希望する公園施設の変化

表3-9 親の子供の頃の戸外遊び実態と公園に対する意識

		％
子供頃の戸外遊び頻度	多かった	78.7
	ほぼ同じ	16.6
	少なかった	4.7
親の態度	積極的	36.7
	消極的	34.6
	条件付	28.7
子供頃の戸外遊び場*	家周辺	53.1
	空き地	20.9
	公園	10.8
	山や川や野原	8.4
	校庭	2.2
	集合住宅周辺	2.2
	道路	1.5
	その他	1.1

\*：子供頃の居住地が積雪寒冷地である回答者（89%，494人）に対する％

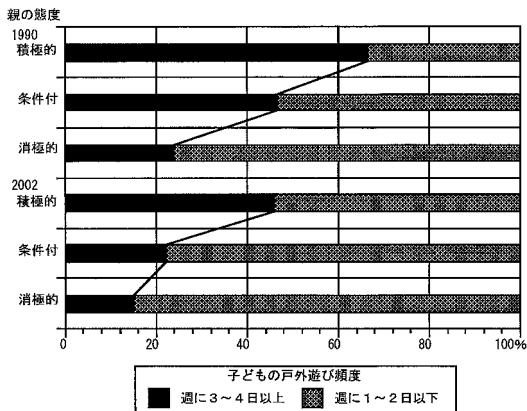


図3-18 親の態度と子どもの戸外遊び頻度の変化

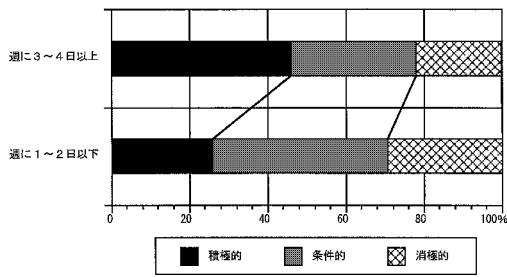


図3-19 2002年の親の子どもの頃の戸外遊び頻度と態度

ると言える。

親の考える冬期の公園のあり方に関しては、1990年と比較すると、大きな変化はないが、「夏と同様、子供達の遊び場」は62.9%から77.0%、「地域住民のふれあい場」は4.8%から13.2%と増加し、冬期も遊び場としての役割を期待していることがわかる。

#### D. 考 察

子どもの戸外遊び頻度を12年前と比較すると、冬期と夏期とも減少し、特に冬期で日常的に遊ぶ層は1990年の約60%と大きく減少していた。また、冬期の戸外遊びの意欲も低下し、戸外で遊ばない理由を、1990年と比較すると、「別に外で遊びたいと思わない」、「家の中のほうが面白い」と答えた人の割合が増加していることから、戸外遊びに対して消極的になっていることや戸外遊びの面白さの体験が得られていないことが示されている。また、「外で遊ぶのは寒い」という回答も多くなっており、冬期の気象条件も戸外遊びに大きな影響を与えていることがわかる。加えて、親の子どもの戸外遊びに対する態度も消極的になっていることも示された。従って、子どもの戸外遊び頻度の減少は、物理的な遊び環境の悪化のみではなく、子ども自身の意識はもとより親の戸外遊びに対する態度とも強く関係していることが明らかであった。また、子どもの頃の戸外遊び頻度の低い親は自分の子どもの戸外遊びに対する態度が消極的である割合が高いことから、現在の子どもの戸外遊び頻度の減少は、次世代にも影響を与えると考えられる。そこで、親や子どもの周辺の人たちの戸外遊びに対する態度を、より積極的なものに転換するには、戸外遊びの重要性につ

いての認識を高める必要があると考えられる。

夏期に比べ冬期では、戸外遊び場としての公園利用の割合が下がり、「空き地」、「家周辺」などのスペースの割合が増加する。既往の研究<sup>25)</sup>で指摘されているように、雪が魅力的な遊びの素材となる一方で堆雪や寒さが行動距離を制約し、身近な場所で遊ぶようになることによると考えられる。しかし、1990年と比較すると、「道路」や「空き地」の比率が低下し、冬期の戸外遊び場は「公園」、「家周辺」への集中が高まり、遊び空間の多様性が減少していることが明らかであった。これには、すでにいわれてきた通り、都市化の進展とともに、樹林地・田畑・空き地が減少し、道路の交通量が増加したことが原因となっていると考えられる。しかし、校区別に見ると戸外遊び場の選択には差があり、樹林地・空き地・畑などがほかの校区より多い面積を占めている校区では、2002年にも比較的多様な場所の利用が行われていることがわかる。しかし、中心部に近い校区は残されている空き地などが少ないにもかかわらず、そこでの遊びが相対的に多く、残された空き地などが遊び場所として重要であることを示唆し、また、一部の校区では「校庭」の比率も高い。このことから、身近な場所に多様なオープンスペースを保全・確保し、家周辺や道路での遊びを可能にする条件を明らかにすること。また、子どもたちの行動圏内の多様な遊び空間へのアクセスを容易にし、それらの質を高め、相互のつながりを強めることにより地域特性を活かした魅力的な遊び場の体系を創出することが、今後の重要な課題と考えられる。

一方、公園の利用頻度は1990年と比較して、公園の数や面積の変化が少ない中で、冬期と夏期ともほとんど変わらず、冬期の戸外遊び頻度の減少は公園以外での遊びの減少によっているとみられる。このため、冬期における戸外遊びに占める公園の役割は相対的に増加している。しかし、冬期には多くの街区公園が雪捨て場になっており、ほとんど使えない状態で、利用される公園は限られている。「雪が積もっていて遊具が使えない、中に入れない」といった公園で

遊ばない理由や、「スキーやそののできる雪山やスロープが欲しい」といった希望する公園施設については、12年前とほとんど変化しておらず、依然と高い割合を示しており、公園の積雪の有効な利用とともに、その利用を規制するアプローチの困難さなどを改善することが必要である。施設整備に際して防風、日照など微気象への配慮に加えて、希望の多い採暖施設や児童会館などの屋内遊び場との連携の重要性が指摘される。一方、ほとんど利用されていない公園において、地域ボランティアの団体が子どもとともに雪に埋もれた公園の遊具を掘り出したり、広場などでそり滑りのスロープや遊び場を作ることによって、遊び場の利用率が高くなり、遊びも多様化することが社会実験によって指摘されている<sup>26)</sup>。川崎ら<sup>19)</sup>は、冬期によく利用される公園では、踏み固められた広場があることを指摘している。冬期の公園の積雪を利用しスキー山やスロープを作ったり、場所によって圧雪広場を作ることが、これからの冬の公園管理の一環として重要と考えられる。また、積雪は造形や創造的遊びの魅力的な素材であり、それらを十分に活用し、豊かな体験と結びつけることが望まれるが、それを、従来の公園管理体制の中で実行するのは困難であり、地域住民やボランティアの参加や協働が不可欠である。特に、戸外遊び意欲の低下した子どもたちに、遊びのきっかけを与え、豊かな遊び体験をもたらすには、プレイリーダーの存在が大きいものと考えられる。

また、「途中の道路に雪があって危ない」、「自転車が使えず行く時間がかかる」といった公園で遊ばない理由の割合も高く、公園までのアクセスの改善も重要であることが示唆されている。そのため、公園までの歩道の除雪方法や歩行の安全性の検討が必要で、十分な歩道の幅員を確保することも望まれる。特に、よく利用されている公園は通学路と強く関係していることが指摘されており<sup>17)</sup>、前述の遊び場の体系化に際し十分に配慮することが必要である。

以上のように、この約10年間で札幌市における子どもの戸外遊びが大きく減少し、また、戸外遊びに対する態度もより一層消極的になって

いることが明らかであった。また、それには親の態度が影響する世代を越えた構造的問題があり、戸外遊びの重要性についての意識の向上が求められる。今後の冬期の戸外遊び場計画においては、身近で多様なオープンスペースの体系化が不可欠と考えられる。また、公園では積雪・排雪を利用したスキー山やスロープの整備といったハードの整備のみではなく、プレイリーダーや地域住民などによる管理運営により、魅力的な冬の遊び環境づくりが望まれる。

#### 第IV章 都市における子どもの戸外遊び場に関する日台比較

##### A. はじめに

子どもは様々な遊びを体験することによって成長し、遊びや遊び空間の中で得られた体験は子どもの生活や発達に重要な影響を与えていると考えられる。しかし、戦後の経済成長と都市化の進展、そして核家族化、少子化、情報化など様々な社会的変化とともに、子どもの戸外遊びをめぐる環境は著しく悪化している。

東アジアの都市の子どもたちの生活も、高学歴志向による教育熱の高まり、塾や習い事などの普及、テレビゲームなどの遊びへの変化など、日本の子どもたちの生活実態と似通ってきた<sup>27)</sup>。地理的に日本に近い台湾も、1970年に入ってから日本と同様に高度経済成長による急速な都市環境、社会環境の変化を経験し、類似した環境問題に直面した。しかし、日本に比べても、子どもの遊び環境に対する関心は低く、子どもが自由に遊べる公園や身近な自然的空間が少ない現状である<sup>28)29)</sup>。内政部統計処(1996)で行われた台湾における子ども生活状況の調査報告<sup>30)</sup>により、子どもの遊び場の不足が明らかとなり、現在、台湾の家庭が直面する子どもの養育に関する最も大きな問題となっている。また、近年、台湾では、核家族化、共働きの家庭の増加、車両の増加や社会環境の安全性の悪化とともに、都市の子どもが自由に活動できる範囲は、学校、家の中、公園や学童保育所に限定されていると指摘されている<sup>29)31)</sup>。

従来の子どもの遊びに関する研究は、主に遊びやそれが展開される場所との関係<sup>28)</sup>や、子ど

もの遊びに影響を与える環境要素を明らかにしたものの<sup>32)33)</sup>などがみられる。その他、子どもの遊び環境の調査において、子どもがどこで、どのような遊びをしているかについてのアンケート調査または観察調査が多くみられた<sup>6)17)18)34)</sup>が、遊び環境に対する嗜好性や印象などを直接扱っている研究は少ない。また、遊び環境の国際比較や東アジアを対象とした研究は、ソウル、北京、台北、名古屋、横浜、東京などの東アジア都市とミュンヘン、トロントを加え、小学校区単位でアンケート調査や観察調査を実施した一連の研究<sup>27)35)</sup>、そして日・中の首都圏内の居住地形態と子どもの遊び環境との関連に関するものがみられる<sup>36)</sup>。これらの研究では、遊び空間、遊びの種類、遊び仲間などの比較によって東アジア都市における遊び環境の問題を明らかにしている。また、これらの文献で指摘されている台湾における子どもの遊び環境の特徴は、公園という子どものための空間の不足が深刻であると共に、交通事情により遊び場にアクセスする道の安全性が確保されていない一方、異年齢の遊び集団の形成が多くみられ、「騎楼(チーロー)」\*といった空間が、子どものための身近で安全な遊び空間となっていることである。

そこで、本研究では、まず、日台両国の大学生にとって強い印象として残る遊び場の環境についてのアンケート調査を行い、子どもの時にどこで、どのような遊びをしていたか、遊び場についてどのような印象(イメージ)を持っているかを調査した。また、各種の戸外遊び環境の写真を用い、両国の子どもと大学生の印象・評価を把握し、現在の子どもにとって、どのような環境や体験の場を提案すればよいかを推察しようとした。さらに、台湾の比較により、遊び環境の問題点についても検討した。

## B. 方 法

### a. アンケート調査

#### 1) 調査方法

1999年11月に、札幌に位置する北海道大学農学部一年生176名(男性115,女性61,出身

地はほぼ全国であった)に対し、子どもの頃の遊び環境について自由回答によるアンケート調査を行った(以下では「日本の大学生」とした)。質問項目は、属性(性別,年齢,出身地)、遊び場の種類(1~3箇所)、遊び場の要素・特性(その場所には何かがあるか、又はどのような場所)、遊び場についての印象、遊びの種類(その場所ではどのような遊びを行ったか)及び遊んだ年齢(何才頃にその場所で遊んだか)とした。また、1999年の11月下旬~12月中旬に、台湾の台中に位置する中興大学農学部一年生175名(男性103,女性75,出身地はほぼ台湾全土であった)に対し、同様の調査を行った(以下では「台湾の大学生」とした)。

#### 2) 分析方法

想起された印象を、文脈等に留意して単語に分割し、意味の同じ又は近いものを代表する単語に統一した(例えば、虫がいっぱい→動植物、なにかが出てくる→怖い・暗い)。また、記述された遊び場、遊びの種類を整理分類した。その結果、日本では遊び場9種類、遊びの種類13種類、印象語20種類、遊んだ年齢を6種類、台湾では遊び場9種類、遊びの種類14種類、印象語19種類に分類された。なお、両国とも遊んだ年齢を6種類に分類した。また、この遊び場、遊びの種類、印象の各分類の相互関係を明らかにするため、対応分析を行った。以下に示した結果は回答者に対する比率であるが、対応分析については回答事例数をもとに分析した。

### b. 写真による評価実験

#### 1) 調査方法

2000年3月~4月、12月に札幌市内の緑丘児童会館、幌西児童会館、東山小ミニ児童会館、の3箇所、小学生69名(男子46名,女子23名,低学年43,高学年26)、2002年3月に、台湾台中市南区に位置する国光小学校の学生68名(男子34,女子34,低学年33,高学年35)を対象に遊び場に関して聞き取り調査を行った。遊び場の評価については、夏期に撮影した各種の遊び場の2L判写真(12.7×17.8cm)20枚を用い(図4-1)、各写真を「とても遊びたい」、「ちょっと遊びたい」、「わからない」、「あまり遊びたくない」、「全然遊びたくない」、の5

\*騎楼は、道路に面する民有地の一部をピロティーとし、公共的な歩行空間を提供するものである。



図4-1 評価実験で用いた遊び場の写真

段階で分けてもらった。さらに、それぞれの写真についてどのような印象をもっているか、どのような遊びをしたか、どの要素が良いか、類似した場所で遊んだことがあるかどうかを自由回答形式で質問した。写真の選択は遊び環境に関した多くの要素を含むように、典型的な遊具（ブランコ、滑り台、鉄棒など）のある写真1, 5, 7, 15, 20, 冒険的遊び場（大型木製遊具、吊り橋、登れる遊具）の写真10, 13, 18, 自然性の高い遊び場（樹木が多い、小川がある）の

写真3, 6, 8, 11, 16, コンビネーション遊具のある写真4, 12, 17, 芸術的／珍しい遊具（色鮮やかで普通の公園で見られない形の遊具, ユニークな石で組み合わせた物）のある写真9, 19, 及び築山のある遊び場の写真2, 14, の計20枚の写真を用いた。写真は主に札幌市内にある公園や緑地のものであるが、一部海外（写真5, 10はコペンハーゲン）のものも含まれている。

また、2001年11月に、札幌市に位置する北海

道大学農学部の学生 116 名(男性 79, 女性 37), 2002 年 3 月に, 台湾台中市に位置する中興大学農学部の学生 133 名(男性 61, 女性 72)を対象とし, 前述の評価実験で明らかにされた子どもによる「遊びたさ」の平均得点の差の大きい写真を 10 枚選択し(図 4-1, 写真 1~10)調査を行った。写真は A 4 一枚の紙に印刷したものを、子どもの遊び場としての好ましきについて「5:非常に好ましい」, 「4:やや好ましい」, 「3:どちらともいえない」, 「2:やや好ましくない」, 「1:非常に好ましくない」, の 5 段階で記入し, さらにそれぞれの写真についてどのような印象をもっているか, 過去にどのような遊びをしたか, 類似した場所で遊んだ経験及び遊んだ年齢を質問した。従って, 写真 1~10 については子ども及び大学生に共通で評価してもらった写真である。

## 2) 調査対象として児童会館とその周囲の概要

札幌市内の緑丘児童会館は, 札幌市中央区にあり, 緑ヶ丘公園(近隣公園)と隣接し, 向かいには緑丘小学校がある。用途地域としては, 主に第一種住居地域や第一種中高層住居専用地域に指定された住宅地である。幌西児童会館は, 札幌市中央区にあり, 付近には幌西自転車公園(街区公園)がある。用途地域としては, 主に準住居地域, 第一種住居地域や第一種中高層住居専用地域に指定された住宅地である。東山ミニ児童会館は, 札幌市豊平区にあり, 東山小学校内にあり, 東山公園(街区公園)と接している。用途地域としては, 主に第一種住居地域や第一種中高層住居専用地域に指定された住宅地である。

台中市内の国光小学校のある校区は, 台中市南区にあり, 校区内に公園が設置されておらず, 付近には中興大学が位置している。校区内には, 子どもための遊び場はないが, 放課後に大学構内で遊ぶ子どもたちの姿がみられている。また, 小学校の目の前に大きな幹線道路があるため, 比較的交通量が多い。

## 3) 分析方法

自由回答による遊び環境についての印象の分析では, 想起された印象を, 文脈等に留意して

単語に分割し, 意味の同じ又は近いものを代表する単語に統一した(例えば, 暗くて・つまらそう→怖い・暗い, 楽しくない・面白くない, この公園の遊具が珍しい→珍しい)。その結果, 日本の子どもは想起された遊びの種類 15 種類, 印象語 29 種類, 台湾の子どもは遊びの種類 14 種類, 印象語 29 種類, 日本の大学生は遊びの種類 15 種類, 印象語 34 種類, 台湾の大学生は遊びの種類 15 種類, 印象語は 37 種類に分類された。

## C. 結 果

### a. 大学生における子どもの頃の遊び場

#### 1) 遊び場の種類

表 4-1 に示すように, 両国ともに, 「公園」, 「山や川や野原」や「校庭」が上位 3 位を占め, 日本では「公園」と答えた人が 63.4%と最も多いのに対し, 台湾では「校庭」と答えた人が 41.6%と最も多く, また, 「家周辺」と答えた人も多くみられ, 遊び場の種類も日本より多様であることが示された。性別による遊び場の相違についてみると, 性別にかかわらず, 両国ともに「公園」, 「山や川や野原」, 「校庭」が上位 3 位を占めていた。日本では「公園」が男性 62.6%, 女性 65.0%を占めているのに対し, 台湾の男性では「校庭」(43.1%), 女性では「公園」(49.3%)と答えた人が最も多く, 遊び場のバリエーションも日本より多い。都市別による遊び場の相違についてみると, 日本では大都市と中小都市ともに, 「公園」(85.0%, 52.2%)と答えた人が最も多く, 次に, 「山や川や野原」, 「校庭」であったが, 大都市は「公園」に集中しているのに対し, 中小都市の遊び場はより多様であることが示された。台湾の大都市は「公園」が 56.9%と最も多くみられ, 次に, 「校庭」, 「家周辺」とされ, 中小都市では「校庭」が 41.1%と最も多く, 次に, 「山や川や野原」, 「家周辺」, 「田畑」が多くみられた。

遊んだ年齢については, 表 4-2 に示すように, 両国ともに「小学校低学年」と「小学校中学年」が多くみられ, 年齢の増加とともに減少するが, これは戸外で遊ばなくなる傾向を反映しているであろうが, 記憶や印象が薄くなることも考えられる。また, 年齢による遊び場の相

表4-1 日本及び台湾の遊び場の相違

遊び場の種類	国 別		性 別				都 市 別													
	日 本		台 湾		日 本		台 湾		日 本		台 湾									
	(175)	(173)	男性 (115)		女性 (60)		男性 (102)		女性 (71)		大都市 (60)		中小都市 (115)		大都市 (72)		中小都市 (95)			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
公園	111	63.4	66	38.2	72	62.6	39	65.0	35	34.3	35	49.3	51	85.0	60	52.2	41	56.9	23	24.2
山や川や野原	78	44.6	46	26.6	51	44.4	27	45.0	26	25.5	20	28.2	21	35.0	57	49.6	14	19.4	29	30.5
校庭	47	26.9	72	41.6	28	24.4	19	31.7	44	43.1	28	39.4	15	25.0	32	27.8	32	44.4	39	41.1
家周辺	27	15.4	43	24.9	14	12.2	13	21.7	23	22.6	20	28.2	5	8.3	22	19.1	21	29.2	21	22.1
田畑	21	12.0	29	16.8	10	8.7	11	18.3	15	14.7	14	19.7	6	10.0	15	13.0	8	11.1	21	22.1
空き地	17	9.7	25	14.5	7	6.1	10	16.7	13	12.8	12	16.9	6	10.0	11	9.6	10	13.9	15	15.8
道路	15	8.6	14	8.1	12	10.4	3	5.0	11	10.8	3	4.2	4	6.7	11	9.6	6	8.3	8	8.4
特別な場所	11	6.3	36	20.8	8	7.0	3	5.0	20	19.6	16	22.5	6	10.0	5	4.4	17	23.6	17	17.9
その他	41	23.4	25	14.5	31	27.0	10	16.7	14	13.7	11	15.5	12	20.0	29	25.2	18	25.0	18	19.0

( ) は回答者数, Nは回答数, %は回答者に対する比率

特別な場所(日本はレクリエーション地域, 台湾は遊園地などを指している)

違については, 日本は, 各年齢層の子どもともに「公園」や「山や川や野原」が多くみられ, 一方, 台湾は「校庭」や「公園」が多かった。

## 2) 遊びの種類についての相違

遊びの種類としては, 表4-3に示すように, 「道路」以外の場所では, 一人当たりの遊びの種類数が多い傾向がみられた。遊びの種類を比較すると, 表4-4に示すように, 日本は各遊び場では「ボール遊び」が高い割合を占め, 台湾は「公園」や「山や川や野原」では「散策」が多い傾向がみられた。また, 「公園」, 「山や川や野原」や「田畑」では, 日台とも「動物・植物遊び」が多くみられた。

表4-2 遊んだ年齢

年齢別	日本 (175)		台湾 (173)	
	N	%	N	%
幼稚園	109	62.3	113	65.3
小学校低学年	153	87.4	137	79.2
小学校中学年	150	85.7	123	71.1
小学校高学年	118	67.4	93	53.8
中学校	44	25.1	54	31.2
高校以上	25	14.3	31	17.9

( ) は回答者数, Nは回答数  
%は回答者に対する比率

表4-3 各遊び場における遊びと印象語の種類数

遊び場の種類	日 本					台 湾				
	遊びの種類		印象語		N	遊びの種類		印象語		N
	種類	総数	種類	総数		種類	総数	種類	総数	
公園	13	367 (3.3)	20	281 (2.5)	111	14	177 (2.7)	19	166 (2.5)	66
山や川や野原	13	268 (3.4)	19	206 (2.6)	78	14	130 (2.8)	18	119 (2.6)	46
校庭	13	149 (3.2)	18	108 (2.3)	47	14	209 (2.9)	17	174 (2.4)	72
家周辺	12	101 (3.7)	18	77 (2.9)	27	14	124 (2.9)	17	108 (2.5)	43
田畑	12	65 (3.1)	16	59 (2.8)	21	13	92 (3.2)	15	80 (2.8)	29
空き地	13	67 (3.9)	17	50 (2.9)	17	14	60 (2.4)	16	63 (2.5)	25
道路	11	50 (3.3)	17	43 (2.9)	15	11	47 (3.4)	16	31 (2.2)	14
特別な場所	12	37 (3.4)	16	38 (3.5)	11	13	94 (2.6)	15	112 (3.1)	36

総数は各遊び場における総回答数, ( ) は一人当たりの総回答数

表4-4 日台による遊びの種類と印象語の相違

遊び場の種類	日本		台湾	
	遊びの種類 (%)	印象語 (%)	遊びの種類 (%)	印象語 (%)
公園 日本=111 台湾=66	ボール遊び (65.8) 鬼ごっこなど (58.6) 動物・植物遊び (46.0) 道具遊び (33.3%) 遊具遊び (26.1%) 身体を使う遊び (20.7)	楽しい・面白い (36.0) 遊び場・溜まり場 (32.4) 広い (25.2) 怖い・暗い (18.9) 危険 (16.2)	遊具遊び (54.6) 動物・植物遊び (31.8) 道具遊び (30.3) 砂泥土水遊び (30.3) ボール遊び (28.8) 鬼ごっこなど (27.3) 散策 (22.7)	楽しい・面白い (45.5) 賑やか (33.3) 綺麗 (22.7) 広い (19.7) 気持ちいい (19.7) 自然 (18.2) 友達と一緒に (18.2)
山や川 や野原 日本=78 台湾=46	動物・植物遊び (75.6) ボール遊び (53.9) 鬼ごっこなど (43.6) 道具遊び (26.9) 探検・基地作り (25.6) 砂泥土水遊び (25.6) 身体を使う遊び (24.4)	自然 (26.9) 怖い・暗い (26.9) 楽しい・面白い (23.1) 広い (23.1) 遊び場・溜まり場 (20.5) 気持ちいい (20.5) 綺麗 (19.2) スリル・好奇心 (15.4)	動物・植物遊び (65.2) 砂泥土水遊び (45.7) 散策 (30.4) 鬼ごっこなど (28.3) ボール遊び (26.1) 道具遊び (26.1) 遊具遊び (23.9)	楽しい・面白い (45.7) 綺麗 (28.3) 自然 (23.9) 動物・植物 (21.7) 気持ちいい (21.7) 賑やか (19.6) 広い (15.2)
校庭 日本=47 台湾=72	ボール遊び (74.5) 鬼ごっこなど (63.8) 動物・植物遊び (36.2) 遊具遊び (29.8) 道具遊び (29.8)	楽しい・面白い (40.4) 遊び場・溜まり場 (29.8) 広い (21.3) 自然 (17.0)	ボール遊び (50.0) 鬼ごっこなど (44.4) 動物・植物遊び (36.1) 遊具遊び (34.7) 身体を使う遊び (26.4) 砂泥土水遊び (26.4) 道具遊び (22.2)	楽しい・面白い (47.2) 賑やか (27.8) 動物・植物 (16.7) 友達と一緒に (16.7) 自然 (15.3) 広い (15.3) 綺麗 (15.3)
家周辺 日本=27 台湾=43	動物・植物遊び (70.4) 鬼ごっこなど (63.0) ボール遊び (59.3) 道具遊び (44.4) 砂泥土水遊び (29.6) 身体を使う遊び (25.9)	遊び場・溜まり場 (40.7) 楽しい・面白い (29.6) 広い (29.6) スリル・好奇心 (22.2) 怖い・暗い (18.5) 友達と一緒に (18.5)	身体を使う遊び (37.2) ボール遊び (34.9) 鬼ごっこなど (34.9) 遊具遊び (32.6) 動物・植物遊び (30.2) 砂泥土水遊び (30.2) 模倣遊び (25.6)	楽しい・面白い (39.5) 気持ちいい (23.3) 動物・植物 (20.9) 賑やか (20.9)
田畑 日本=21 台湾=29	動物・植物遊び (61.9) 鬼ごっこなど (47.6) ボール遊び (42.9) 身体を使う遊び (28.6) 遊具遊び (23.8) 砂泥土水遊び (23.8)	楽しい・面白い (38.1) 広い (28.6) 落ち着く・のんびり (28.6) 自然 (23.8) 危険 (23.8) 動物・植物 (19.1) 気持ちいい (19.1) スリル・好奇心 (19.1)	動物・植物遊び (69.0) 鬼ごっこなど (55.2) 砂泥土水遊び (51.7) ボール遊び (41.4) 身体を使う遊び (34.5)	楽しい・面白い (41.4) 広い (37.9) 自然 (31.0) 動物・植物 (24.1) 気持ちいい (20.7) 友達と一緒に (17.2) 綺麗 (17.2)
空き地 日本=17 台湾=25	ボール遊び (64.7) 動物・植物遊び (58.8) 鬼ごっこなど (58.8) 冬の遊び (29.4) 道具遊び (23.5)	楽しい・面白い (47.1) 遊び場・溜まり場 (41.2) 綺麗 (26.7) 動物・植物 (29.4) 広い (23.5) 危険 (17.7) 友達と一緒に (17.7) スリル・好奇心 (17.7)	ボール遊び (36.0) 鬼ごっこなど (36.0) 身体を使う遊び (32.0) 遊具遊び (28.0) 道具遊び (24.0) 模倣遊び (20.0)	楽しい・面白い (32.0) 広い (28.0) 賑やか (28.0) 友達と一緒に (20.0) 気持ちいい (16.0) 汚い (16.0)
道路 日本=15 台湾=14	ボール遊び (86.7) 鬼ごっこなど (66.7) 動物・植物遊び (40.0) 乗り物遊び (33.3) 道具遊び (26.7) 身体を使う遊び (20.0)	広い (33.3) 落ち着く・のんびり (26.7) 綺麗 (26.7) 楽しい・面白い (20.0) 遊び場・溜まり場 (20.0) 怖い・暗い (20.0) 危険 (20.0) 気持ちいい (20.0)	ボール遊び (64.3) 鬼ごっこなど (64.3) 身体を使う遊び (57.1) 動物・植物遊び (42.9) 砂泥土水遊び (35.7) 道具遊び (21.4) 乗り物遊び (21.4)	広い (35.7) 楽しい・面白い (21.4)
特別な 場所 日本=11 台湾=36	ボール遊び (63.6) 鬼ごっこなど (54.6) 動物・植物遊び (45.5) 冬の遊び (36.4) 探検・基地作り (27.3) 身体を使う遊び (27.3)	怖い・暗い (54.6) 楽しい・面白い (36.4) 広い (27.3) 落ち着く・のんびり (27.3) 汚い (27.3) 自然 (18.2) 危険 (18.2) 賑やか (18.2) スリル・好奇心 (18.2)	遊具遊び (44.4) 動物・植物遊び (41.7) 道具遊び (36.1) 鬼ごっこなど (33.3) 砂泥土水遊び (27.8) ボール遊び (22.2)	楽しい・面白い (50.0) 賑やか (36.1) 綺麗 (33.3) 動物・植物 (19.7) 遊び場・溜まり場 (19.7) 汚い (19.7) 自然 (16.7) 広い (16.7) 気持ちいい (16.7) 友達と一緒に (16.7)

%は各遊び場における回答数に対する種類の比率  
遊びの種類は20%以上のもの、印象語は15%以上のものを記載



性別による遊びの種類を比較してみると、表4-5に示すように、日本の男性は各遊び場では「ボール遊び」が多く、一方、女性は「動物・植物遊び」が多い傾向がみられた。また、台湾の男性も日本と同様に、各遊び場では「ボール遊び」が多く、一方、女性は「校庭」、「家周辺」、「田畑」では「散策」が多い傾向がみられた。

### 3) 印象語の相違

表4-3に示すように、一人当たりの印象語の数や種類は両国ともほぼ同様な傾向であった。印象語の種類を比較すると、表4-4に示すように、各遊び場については、両国とも「楽しい・面白い」といった印象語が多くみられが、日本では「怖い・暗い」、「危険」といったネガティブな印象語も多くみられた。また、「公園」、「山や川や野原」については、両国とも「自然」といった印象語も多くみられた。

性別による印象語の種類を比較してみると、表4-6に示すように、各場所については、日本の男性では「怖い・暗い」といったネガティブな印象語が多いが、女性では「楽しい・面白い」といったポジティブな印象語の割合が高い傾向がみられた。また、台湾は「山や川や野原」、「校庭」、「家周辺」、「田畑」については、男性では「自然」といった印象語が多く、一方、女性では「動物・植物」といった印象語が多くみられた。

### 4) 遊び場についての対応分析

日本における遊び場及び遊びの種類や遊び場についての印象の関連性を明らかにするため、対応分析を行った(図4-2)。その結果、第I軸(4.2%)、第II軸(3.8%)の2軸が採用された。まず、I軸は、プラス方向に遊び場の「山や川や野原」、「田畑」や「家周辺」、遊びの種類「動物・植物遊び」、「散策」や「探検」、印象語の「スリル・好奇心」、「綺麗」、「気持ちいい」や「自然」が位置し、マイナス方向に遊び場の「公園」、「道路」や「空き地」、遊びの種類「遊具遊び」、「ボール遊び」や「鬼ごっこなど」、印象語の「友達と一緒に」、「楽しい・面白い」や「遊び場」が位置しており、「山や川や野原」などでの自然遊びから「公園」や「校庭」などでの「遊具遊び」や「ボール遊び」へと推移する軸と考えられた。またII軸は、プラス方向に遊び場の「特別な場

所」、遊びの種類「乗り物遊び」、印象語の「賑やか」や「楽しくない・面白くない」が位置し、マイナス方向に遊び場の「校庭」が位置しており、「特別な場所」での遊びか、「校庭」や「田畑」での遊びかを分別する軸と考えられた。次に、性別、都市別及び遊んだ年齢層別にスケールを拡大してサンプルスコアの平均値をみると(図4-3)、I軸では都市別による相違が示され、「公園」での遊び場は大都市で多く、「田畑」などの自然環境での遊びは中小都市で多いことを示し、II軸では性別及び年齢別の相違が示され、「公園」や「道路」での遊びは男性で多く、「空き地」での遊びは女性で多いことを示し、年齢の増加とともに「校庭」での遊びが多くなることを示している。

台湾についても同様の分析を行った結果(図4-4)、第I軸(4.3%)、第II軸で(4.1%)の2つの軸が採用された。I軸は、プラス方向に遊び場の「山や川や野原」、「田畑」や「家周辺」、遊びの種類「動物・植物遊び」、「散策」や「模倣遊び」、印象語の「気持ちいい」、「動物・植物」や「自然」が位置し、マイナス方向に遊び場の「校庭」、「公園」や「道路」、遊びの種類「遊具遊び」や「ボール遊び」、印象語の「賑やか」や「友達と一緒に」が位置しており、「山や川や野原」などでの自然遊びから「公園」や「校庭」などでの「遊具遊び」や「ボール遊び」を分別する軸と考えられた。またII軸は、プラス方向に遊び場の「空き地」、遊びの種類「乗り物遊び」が位置し、マイナス方向に遊び場の「特別な場所」、印象語の「家族連れ」が位置し、「空き地」での遊びか、「特別な場所」での遊びかを分ける軸と考えられた。次に、性別、都市別及び遊んだ年齢層別にスケールを拡大してサンプルスコアの平均値をみると(図4-5)、I軸では性別及び都市別の相違が示され、「公園」での遊び場は大都市で多く、「田畑」などの自然環境での遊びは中小都市で多いことを示し、「校庭」や「公園」での遊びは男性で多く、「田畑」での遊びは女性で多いことを示している。一方、II軸では年齢の相違が示され、年齢の増加とともに「特別な場所」での遊びが多くなることを示している。

表4-5 性別による遊びの種類の相違

遊び場の種類	日 本				台 湾			
	男性 (%)	N	女性 (%)	N	男性 (%)	N	女性 (%)	N
公園	ボール遊び (73.6) 鬼ごっこなど (50.0) 動物・植物遊び (37.5) 道具遊び (31.9)	72	鬼ごっこなど (74.4) 動物・植物遊び (61.5) ボール遊び (51.3) 遊具遊び (51.3) 道具遊び (35.9) 身体を使う遊び(30.8) 砂泥土水遊び (20.5)	39	遊具遊び (48.6) ボール遊び (37.1) 鬼ごっこなど (34.3) 動物・植物遊び (31.4) 砂泥土水遊び (31.4) 道具遊び (25.7)	35	遊具遊び (61.3) 道具遊び (35.5) 動物・植物遊び (32.3) 砂泥土水遊び (29.0) 身体を使う遊び(22.6)	35
山や川や野原	動物・植物遊び (78.4) ボール遊び (64.7) 鬼ごっこなど (43.1) 探検・基地作り (29.4) 道具遊び (21.6) 砂泥土水遊び (21.6)	51	動物・植物遊び (70.4) 鬼ごっこなど (44.4) 遊具遊び (34.0) 道具遊び (34.0) 身体を使う遊び(34.0) ボール遊び (33.3) 砂泥土水遊び (33.3) 散策 (29.6) 冬の遊び (22.2)	27	動物・植物遊び (69.2) ボール遊び (46.2) 砂泥土水遊び (42.3) 散策 (38.5) 鬼ごっこなど (26.9)	26	動物・植物遊び (60.0) 砂泥土水遊び (50.0) 道具遊び (40.0) 鬼ごっこなど (30.0) 遊具遊び (30.0) 身体を使う遊び(20.0) 散策 (20.0)	20
校庭	ボール遊び (92.9) 鬼ごっこなど (53.6) 動物・植物遊び (28.6) 道具遊び (21.4)	28	鬼ごっこなど (79.0) 遊具遊び (63.2) 動物・植物遊び (47.4) ボール遊び (47.4) 道具遊び (42.1) 身体を使う遊び(42.1) 砂泥土水遊び (21.1)	19	ボール遊び (56.8) 鬼ごっこなど (43.2) 動物・植物遊び (36.4) 砂泥土水遊び (31.8) 遊具遊び (25.0) 道具遊び (25.0)	44	遊具遊び (50.0) 鬼ごっこなど (46.4) 身体を使う遊び(42.9) ボール遊び (39.3) 動物・植物遊び (35.7) 模倣遊び (28.6) 散策 (25.0)	28
家周辺	動物・植物遊び (71.4) ボール遊び (71.4) 鬼ごっこなど (50.0) 道具遊び (21.4) 探検・基地作り (21.4) 砂泥土水遊び (21.4)	14	鬼ごっこなど (76.9) 動物・植物遊び (69.2) 道具遊び (69.2) ボール遊び (46.2) 身体を使う遊び(38.5) 砂泥土水遊び (38.5) 模倣遊び (30.8) 遊具遊び (23.1) 乗り物遊び (23.1)	13	ボール遊び (47.8) 鬼ごっこなど (34.8) 砂泥土水遊び (30.4) 動物・植物遊び (26.1) 道具遊び (21.7)	23	身体を使う遊び(60.0) 遊具遊び (50.0) 模倣遊び (40.0) 動物・植物遊び (35.0) 鬼ごっこなど (35.0) 砂泥土水遊び (30.0) 散策 (35.0) ボール遊び (20.0)	20
田畑	ボール遊び (60.0) 動物・植物遊び (40.0) 探検・基地作り (40.0) 砂泥土水遊び (40.0) 鬼ごっこなど (30.0)	10	動物・植物遊び (81.1) 鬼ごっこなど (63.6) 身体を使う遊び(36.4) ボール遊び (27.3) 道具遊び (27.3)	11	動物・植物遊び (66.7) ボール遊び (66.7) 鬼ごっこなど (46.7) 砂泥土水遊び (40.0) 身体を使う遊び(26.7) 乗り物遊び (20.0)	15	身体を使う遊び(60.0) 遊具遊び (50.0) 模倣遊び (40.0) 動物・植物遊び (35.0) 鬼ごっこなど (35.0) 砂泥土水遊び (30.0) 散策 (25.0) ボール遊び (20.0)	14
空き地	ボール遊び (85.7) 鬼ごっこなど (42.9) 動物・植物遊び (28.6) 乗り物遊び (28.6)	7	動物・植物遊び (80.0) 鬼ごっこなど (70.0) ボール遊び (50.0) 道具遊び (40.0) 冬の遊び (40.0) 身体を使う遊び(20.0)	10	ボール遊び (38.5) 鬼ごっこなど (38.5) 道具遊び (23.1)	13	身体を使う遊び(50.0) 模倣遊び (41.7) ボール遊び (33.3) 鬼ごっこなど (33.3) 動物・植物遊び (25.0) 砂泥土水遊び (25.0)	12
道路	ボール遊び (91.7) 鬼ごっこなど (66.7) 動物・植物遊び (33.3) 乗り物遊び (33.3)	12	動物・植物遊び (66.7) ボール遊び (66.7) 鬼ごっこなど (66.7) 道具遊び (66.7) 身体を使う遊び(66.7) 砂泥土水遊び (66.7) 探検・基地作り (33.3) 乗り物遊び (33.3)	3	鬼ごっこなど (72.7) ボール遊び (63.6) 動物・植物遊び (45.5) 身体を使う遊び(45.5) 砂泥土水遊び (36.4) 乗り物遊び (27.3)	11	身体を使う遊び(100.0) ボール遊び (66.7) 動物・植物遊び (33.3) 鬼ごっこなど (33.3) 道具遊び (33.3) 砂泥土水遊び (33.3) 模倣遊び (33.3)	3
特別な場所	ボール遊び (75.0) 鬼ごっこなど (43.0) 動物・植物遊び (37.5) 身体を使う遊び(37.5) 探検・基地作り (25.0) 冬の遊び (25.0)	8	動物・植物遊び (66.7) 冬の遊び (66.7) ボール遊び (33.3) 鬼ごっこなど (33.3) 遊具遊び (33.3) 道具遊び (33.3) 探検・基地作り (33.3) 模倣遊び (33.3) 乗り物遊び (33.3) 散策 (33.3)	3	鬼ごっこなど (35.0) 遊具遊び (35.0) 動物・植物遊び (30.0) ボール遊び (30.0) 道具遊び (30.0) 砂泥土水遊び (20.0)	20	動物・植物遊び (56.3) 遊具遊び (56.3) 道具遊び (43.8) 砂泥土水遊び (37.5) 鬼ごっこなど (31.3)	16

%は各遊び場における回答数に対する種類の比率、20%以上のものを記載

表4-6 性別による印象語の相違

遊び場の種類	日 本				台 湾			
	男性 (%)	N	女性 (%)	N	男性 (%)	N	女性 (%)	N
公園	楽しい・面白い (26.4) 怖い・暗い (25.0) 広い (23.6) 遊び場・溜まり場 (22.2)	72	楽しい・面白い (53.9) 遊び場・溜まり場 (51.3) 広い (28.2) 落ち着く (18.0) 友達と一緒に (15.4) 家族連れ (15.4) スリル・好奇心 (15.4)	39	楽しい・面白い (48.6) 賑やか (34.3) 綺麗 (25.7) 友達と一緒に (17.7)	35	楽しい・面白い (41.9) 賑やか (32.3) 広い (25.8) 気持ちいい (25.8) 自然 (22.6) 友達と一緒に (19.4) 綺麗 (19.4)	35
山や川 や野原	怖い・暗い (33.3) 自然 (29.4) 気持ちいい (25.5) 広い (23.5) 楽しい・面白い (21.6) 綺麗 (19.6) 危険 (15.7)	51	遊び場・溜まり場 (37.0) 家族連れ (33.3) 楽しい・面白い (25.9) 自然 (22.2) 広い (22.2) 綺麗 (18.5) スリル・好奇心 (18.5)	27	楽しい・面白い (57.7) 自然 (30.8) 気持ちいい (30.8) 綺麗 (30.8) 動物・植物 (19.2) 遊び場・溜まり場 (19.2) 賑やか (19.2)	26	楽しい・面白い (30.0) 動物・植物 (25.0) 綺麗 (25.0) 広い (20.0) 賑やか (20.0) 家族連れ (20.0) 自然 (15.0)	20
校庭	楽しい・面白い (32.1) 広い (28.6) 危険 (21.4) 動物・植物 (21.1) 自然 (17.9)	28	楽しい・面白い (52.6) 遊び場・溜まり場 (52.6) 友達と一緒に (26.3) 家族連れ (21.1) 自然 (15.8)	19	楽しい・面白い (52.3) 賑やか (25.0) 友達と一緒に (20.5) 自然 (18.2)	44	楽しい・面白い (39.3) 賑やか (32.1) 動物・植物 (21.4) 気持ちいい (21.4) 広い (17.9) 危険 (17.9) 綺麗 (17.9)	28
家周辺	広い (42.9) 怖い・暗い (28.6) 遊び場・溜まり場 (21.4) 気持ちいい (21.4) 動物・植物 (15.4)	14	遊び場・溜まり場 (61.5) 楽しい・面白い (46.2) 友達と一緒に (30.8) 家族連れ (30.8) スリル・好奇心 (30.8) 動物・植物 (20.0) 自然 (15.4) 広い (15.4) 危険 (15.4)	13	楽しい・面白い (52.2) 賑やか (21.7) 綺麗 (21.7) 気持ちいい (17.4) 友達と一緒に (17.4)	23	動物・植物 (35.0) 気持ちいい (30.0) 楽しい・面白い (25.0) 自然 (20.0) 広い (20.0) 危険 (20.0) 賑やか (20.0)	20
田畑	広い (50.0) 自然 (40.0) 危険 (40.0) 楽しい・面白い (30.0) 落ち着く (20.0) 動物・植物 (18.2)	10	楽しい・面白い (45.5) 落ち着く (36.4) 気持ちいい (27.3) 綺麗 (27.3) スリル・好奇心 (27.3) 遊び場・溜まり場 (18.2) 怖い・暗い (18.2) 賑やか (18.2)	11	楽しい・面白い (53.3) 広い (53.3) 綺麗 (26.7) 自然 (20.0) 友達と一緒に (20.0)	15	自然 (42.9) 動物・植物 (35.7) 楽しい・面白い (28.6) 気持ちいい (28.6) 広い (21.4) 危険 (21.4)	14
空き地	楽しい・面白い (42.9) 動物・植物 (40.0) 広い (28.6) 遊び場・溜まり場 (28.6) スリル・好奇心 (28.6)	7	楽しい・面白い (50.0) 遊び場・溜まり場 (50.0) 家族連れ (30.0) 広い (20.0) 危険 (20.0) 友達と一緒に (20.0) 懐かしい (20.0)	10	楽しい・面白い (46.2) 広い (30.8) 友達と一緒に (23.1) 賑やか (15.4) 綺麗 (15.4) 汚い (15.4)	13	賑やか (41.7) 広い (25.0) 気持ちいい (25.0) 落ち着く (25.0) 楽しい・面白い (16.7) 自然 (16.7) 動物・植物 (16.7)	12
道路	動物・植物 (66.7) 広い (41.7) 落ち着く (33.3) 怖い・暗い (25.0) 危険 (25.0) 楽しい・面白い (16.7) 遊び場・溜まり場 (16.7) 友達と一緒に (16.7)	12	綺麗 (66.7) 楽しい・面白い (33.3) 自然 (33.3) 遊び場・溜まり場 (33.3) 気持ちいい (33.3) スリル・好奇心 (33.3)	3	広い (36.4) 楽しい・面白い (27.3) 自然 (18.2) 汚い (18.2)	11	広い (33.3) 危険 (33.3) 気持ちいい (33.3) 賑やか (33.3) 友達と一緒に (33.3) 楽しくない・面白くない (33.3)	3
特別な 場所	怖い・暗い (62.5) 落ち着く (37.5) 家族連れ (33.3) 楽しい・面白い (25.0) 広い (25.0) 遊び場・溜まり場 (25.0)	8	楽しい・面白い (66.7) 汚い (66.7) 自然 (33.3) 広い (33.3) 怖い・暗い (33.3) 危険 (33.3)	3	楽しい・面白い (55.0) 綺麗 (40.0) 賑やか (30.0) 遊び場・溜まり場 (25.0) 動物・植物 (25.0) 自然 (15.0) 気持ちいい (15.0)	20	楽しい・面白い (43.8) 賑やか (43.8) 広い (31.3) 落ち着く (31.3) 友達と一緒に (25.0) 綺麗 (25.0) 自然 (18.8) 動物・植物 (18.8)	16

%は各遊び場における回答数に対する種類の比率、15%以上のものを記載

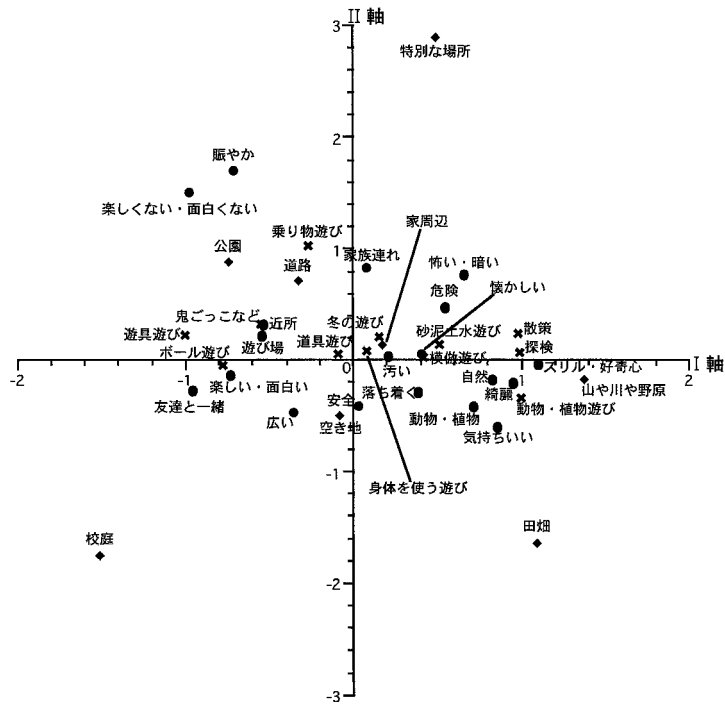


図 4-2 日本における遊び場、遊びの種類、印象についての対応分析

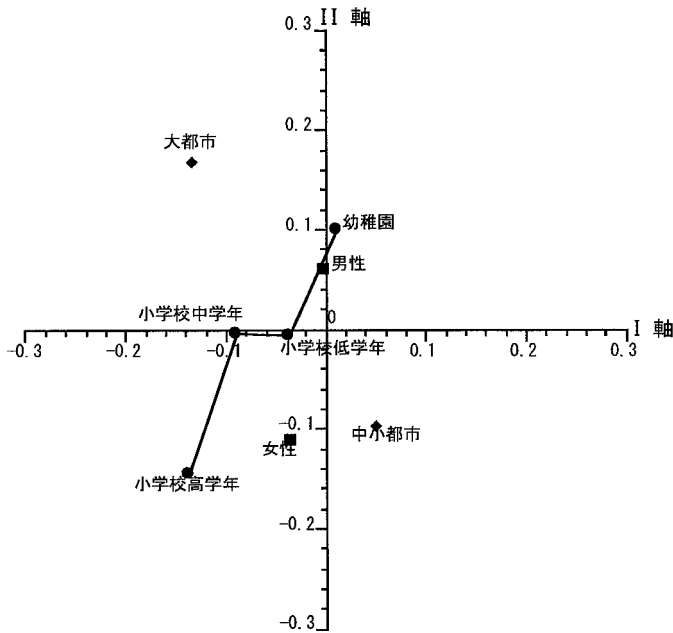


図 4-3 日本における性別、都市別及び年齢層別サンプルスコアの平均値

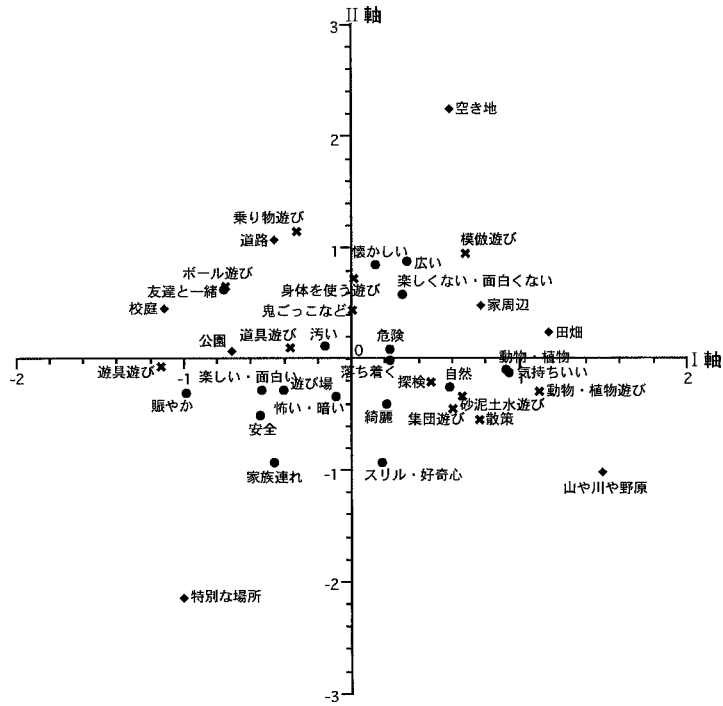


図 4-4 台湾における遊び場、遊びの種類、印象についての対応分析

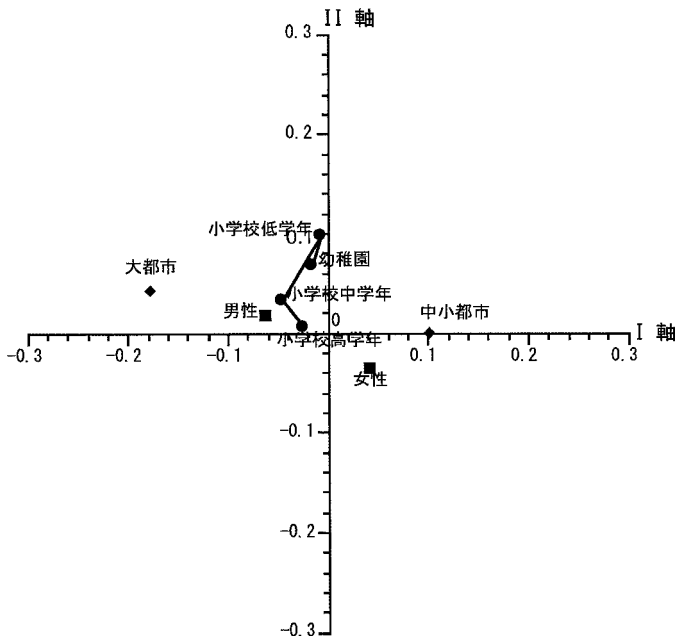


図 4-5 台湾における性別、都市別及び年齢層別サンプルスコアの平均値

表4-7 子どもによる遊びたさの平均得点の日台比較

写真 番号	国 別				日 本								台 湾												
	日本		台湾		性別		学年		経験		F値	性別		学年		経験		F値							
	(69)	S.D	(68)	S.D	男性 (46)	女性 (23)	低 (43)	高 (26)	有	無		男性 (34)	女性 (34)	低 (33)	高 (35)	有	無								
写真1	2.72	1.58	2.99	1.35	2.65	2.87	3.12	2.41	<u>3.23</u>	(25)	<u>2.30</u>	(44)	3.19	*	<u>2.61</u>	<u>3.36</u>	2.80	3.17	3.19	(33)	2.78	(35)	3.16	*	
写真2	3.68	1.51	3.96	1.34	3.76	3.86	3.98	3.64	<u>4.42</u>	(35)	<u>3.20</u>	(34)	3.51	*	4.01	3.98	<u>3.56</u>	<u>4.43</u>	<u>4.33</u>	(29)	3.65	(39)	4.73	**	
写真3	3.70	1.40	4.33	1.05	**	<u>3.49</u>	<u>4.34</u>	3.79	4.05	4.20	(32)	3.63	(37)	2.69	4.34	4.35	4.47	4.23	4.54	(31)	4.15	(37)	1.14		
写真4	4.38	1.00	4.24	1.18		4.40	4.51	4.44	4.47	4.46	(28)	4.45	(41)	0.06	4.36	4.06	4.29	4.14	4.30	(48)	4.13	(20)	0.36		
写真5	3.01	1.37	3.34	1.44		<u>2.58</u>	<u>3.36</u>	<u>3.32</u>	<u>2.62</u>	2.72	(11)	3.22	(58)	5.67	**	3.21	3.25	3.51	2.94	<u>3.88</u>	(25)	<u>2.57</u>	(43)	5.06	**
写真6	2.84	1.56	3.55	1.45	**	3.13	2.37	2.60	2.89	2.78	(21)	2.71	(48)	1.51	3.55	3.59	3.72	3.41	<u>4.07</u>	(31)	<u>3.06</u>	(37)	3.11	*	
写真7	3.55	1.43	2.96	1.30	*	3.19	3.90	3.71	3.37	3.40	(23)	3.69	(46)	1.82	2.75	3.26	2.94	3.07	3.22	(40)	2.79	(28)	1.78		
写真8	2.51	1.53	2.13	1.36		2.57	2.24	2.18	2.64	2.31	(13)	2.50	(56)	0.84	2.46	2.45	2.37	2.55	<u>3.22</u>	(26)	<u>1.70</u>	(42)	8.06	***	
写真9	4.00	1.22	3.20	1.45	***	3.89	4.25	4.03	4.11	4.05	(24)	4.09	(45)	0.39	3.48	3.39	3.58	3.28	<u>4.13</u>	(24)	<u>2.74</u>	(44)	6.00	**	
写真10	4.03	1.25	3.65	1.55		4.15	4.00	3.93	4.22	4.10	(20)	4.05	(49)	0.37	4.11	3.40	3.79	3.73	<u>4.27</u>	(46)	<u>3.25</u>	(22)	3.78	*	
写真11	3.29	1.62	4.00	1.08	**	3.32	3.64	3.51	3.45	3.64	(20)	3.31	(49)	0.33	3.90	4.18	<u>3.75</u>	<u>4.34</u>	<u>4.38</u>	(29)	3.70	(39)	5.27	**	
写真12	3.81	1.33	3.59	1.36		3.71	3.83	3.79	3.75	3.94	(23)	3.60	(46)	0.42	3.25	3.79	3.59	3.45	<u>4.12</u>	(38)	<u>2.92</u>	(30)	7.82	***	
写真13	3.81	1.36	4.00	1.13		4.11	3.37	3.63	3.84	3.83	(17)	3.64	(52)	2.04	4.05	4.11	4.13	4.02	<u>4.46</u>	(29)	<u>3.69</u>	(39)	2.86	*	
写真14	3.46	1.49	3.38	1.44		3.51	3.06	3.59	2.97	<u>3.69</u>	(34)	<u>2.88</u>	(35)	2.63	3.45	3.14	2.99	3.60	3.56	(44)	3.03	(24)	2.57		
写真15	3.13	1.29	3.24	1.33		3.19	3.18	3.22	3.15	3.32	(15)	3.05	(54)	0.17	3.08	3.34	3.17	3.24	3.52	(37)	2.90	(31)	1.44		
写真16	2.93	1.45	3.53	1.40	*	2.82	3.11	3.23	2.70	3.28	(28)	2.65	(41)	1.62	<u>3.03</u>	<u>3.72</u>	3.24	3.51	<u>3.80</u>	(46)	<u>2.95</u>	(22)	5.00	**	
写真17	3.41	1.47	3.41	1.69		2.96	3.46	<u>3.59</u>	<u>2.83</u>	<u>3.83</u>	(46)	<u>2.58</u>	(23)	6.65	***	<u>3.70</u>	<u>2.67</u>	<u>3.74</u>	<u>2.63</u>	<u>4.06</u>	(42)	<u>2.31</u>	(26)	8.08	***
写真18	4.23	1.10	4.31	0.91		<u>4.52</u>	<u>3.65</u>	4.12	4.05	4.00	(26)	4.17	(43)	3.42	*	4.42	4.29	4.38	4.33	<u>4.66</u>	(29)	<u>4.05</u>	(39)	2.75	
写真19	3.86	1.34	3.43	1.27		<u>3.64</u>	<u>4.50</u>	4.17	3.97	4.19	(17)	3.95	(52)	2.31	3.61	3.29	3.38	3.53	<u>3.81</u>	(19)	<u>3.10</u>	(49)	2.19		
写真20	3.86	1.14	4.24	0.93	*	3.96	3.59	4.11	3.45	3.89	(24)	3.66	(45)	1.85	4.33	4.11	4.10	4.35	4.25	(34)	4.20	(34)	0.81		

平均値は調整済みのものである

下線は分散分析において有意であったもの、\*\*\* : p<0.001, \*\* : p<0.01, \* : p<0.05

( ) 内は回答者数

b. 子どもの戸外遊び場の印象と評価\*

1) 子どもにおける遊び場についての評価

日台の各写真の全体的評価(遊びたさ)は表4-7に示すように、全体的には、両国とも大型木製遊具の写真4と18が高く評価され、幼児向けの遊具のある写真1や濁った川のある写真8は低く評価されていた。しかし、国別の相違も明らかで、写真3, 6, 7, 9, 11, 16, 20でt検定により有意差がみられ、日本では小屋や鉄棒などの遊具がある写真7, 芸術的遊具のある写真9, 台湾では綺麗な小川のある写真3と11, 樹木のある写真6と16, 一般の滑り台やブランコのある写真20を高く評価していた。両国の相関係数は0.57 (p<0.01)であった。

学年, 性別, 経験の有無で、日本では、5枚の写真で分散分析により有意差がみられ、小屋やブランコのある写真1と築山のある写真2は

経験の有無, 典型的な遊具(滑り台, ブランコ)の写真5は性別・学年別, 色鮮やかなコンビネーション遊具のある写真17は学年別・経験の有無, 冒険的遊び場の写真18は性別によって, 好ましさが影響されていることが示されている。台湾では, 12枚の写真で分散分析により有意差がみられ, 小屋やブランコのある写真1は性別, 築山のある写真2と小川のある写真11は学年別・経験の有無, 典型的な遊具の写真5と自然性の高い遊び場の写真6, 8と芸術的な遊具のある写真9と冒険的遊び場の写真10, 13とコンビネーション遊具のある写真12は経験の有無, 整然とした樹林のある写真16は性別・経験の有無, 色鮮やかなコンビネーション遊具のある写真17は性別・学年別・経験の有無によって, 好ましさが影響されている。

2) 子どもにおける遊びの種類の相違

日台における遊びの種類についての相違を比較し, 表4-8に示すように, 各写真について, 台湾であげられた遊びの種類数が多く, また,

\*ここでの評価は公園緑地全体の評価ではなく, 写された写真についてのものである。

表4-8 子どもにおける遊びと印象語の種類数

写真番号	日本 N=69				台湾 N=68			
	遊びの種類		印象語		遊びの種類		印象語	
	種類	総数	種類	総数	種類	総数	種類	総数
写真1	7	16 (0.2)	17	62 (0.9)	11	24 (0.4)	4	42 (0.6)
写真2	9	43 (0.6)	15	55 (0.8)	8	23 (0.3)	8	60 (0.9)
写真3	7	46 (0.7)	12	38 (0.6)	9	32 (0.5)	7	76 (1.1)
写真4	5	37 (0.5)	16	68 (1.0)	13	30 (0.4)	7	52 (0.8)
写真5	6	24 (0.3)	17	53 (0.8)	9	33 (0.5)	6	35 (0.5)
写真6	6	29 (0.4)	16	64 (0.9)	15	33 (0.5)	10	41 (0.6)
写真7	8	33 (0.5)	17	52 (0.8)	12	38 (0.6)	6	38 (0.6)
写真8	8	19 (0.3)	13	58 (0.8)	10	41 (0.6)	10	27 (0.4)
写真9	6	35 (0.5)	16	55 (0.8)	13	28 (0.4)	6	35 (0.5)
写真10	7	38 (0.6)	18	56 (0.8)	11	25 (0.4)	8	48 (0.7)
写真11	8	27 (0.4)	17	68 (1.0)	11	28 (0.4)	8	60 (0.9)
写真12	8	38 (0.6)	19	61 (0.9)	8	25 (0.4)	7	45 (0.7)
写真13	9	40 (0.6)	19	53 (0.8)	10	33 (0.5)	9	40 (0.6)
写真14	9	35 (0.5)	21	51 (0.7)	9	28 (0.4)	8	52 (0.8)
写真15	5	21 (0.3)	16	52 (0.8)	9	28 (0.4)	8	46 (0.7)
写真16	9	34 (0.5)	15	60 (0.9)	10	39 (0.6)	9	46 (0.7)
写真17	4	29 (0.4)	15	45 (0.7)	11	33 (0.5)	6	38 (0.6)
写真18	8	55 (0.8)	14	50 (0.7)	9	29 (0.4)	7	52 (0.8)
写真19	5	46 (0.7)	8	34 (0.5)	12	33 (0.5)	7	35 (0.5)
写真20	7	33 (0.5)	15	51 (0.7)	13	33 (0.5)	7	53 (0.8)

総数は各写真における総回答数、( )は一人当たりの総回答数

日本では自然性の高い写真6, 8, 16や典型的な遊具のある写真1, 5, 7や幼児向けのコンビネーション遊具のある写真17以外の写真について、一人当たりの遊びの種類数が多くみられた。表4-9に示すように、写真1, 4, 5, 9, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20のような遊具のある場所では、日本では「遊具遊び」が15%以上の割合を占め、台湾では「鬼ごっこなど」が15%以上の割合を占めていた。また、自然性の高い写真3, 11, 16については、台湾では「散策」と答えた子どもも多くみられた。

性別による遊びの種類の違いについては、表4-10に示すように、写真1, 4, 5, 9, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20のような遊具のある場所では、日本の男子と女子ともに「遊具遊び」が多く、台湾では、「鬼ごっこなど」が多くあげられた。また、小川のある写真3, 11では、日本では男子と女子ともに「水遊び」が多く、台湾は「動物・植物遊び」, 「散策」が多くあげ

られた。

学年による遊びの種類の違いについては、表4-11に示すように、写真1, 4, 5, 9, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20のような遊具のある場所では、学年別にかかわらず、日本の子どもでは「遊具遊び」が多くみられたが、高学年になると、その割合が減少し、台湾は低学年と高学年の子どもともに「鬼ごっこなど」が多くみられた。また、小川のある写真3, 11では、台湾は学年別にかかわらず、「動物・植物遊び」が高い割合を占めていた。

### 3) 子どもにおける印象語の相違

日台における印象語についての相違を比較してみると、表4-9に示すように、自然性の高い写真6, 11, 16については、台湾では「綺麗」や「気持ちいい」が多く、一方、日本では「怖い・暗い」, 「危険」や「楽しくない・面白くない」が多くあげられた。また、日本では芸術的/珍しい遊具のある写真9や19については、「遊

表 4-9 子どもによる遊びの種類と印象語についての日台の相違

日 本		台 湾	
遊びた さの順 位 N=69	遊びの種類 (%) 印象語 (%)	遊びた さの順 位 N=68	遊びの種類 (%) 印象語 (%)
写真 4 遊具遊び (35)	遊具が楽しい・面白い (32) 遊ぶ道具が多い (23)	写真 3 水遊び (47) 動物・植物遊び (31) 散策 (21)	綺麗 (27)
写真18 遊具遊び (55) 身体を動かす遊び (10)	遊具が楽しい・面白い (23)	写真18 鬼ごっこなど (41) 身体を動かす遊び (10) 遊具遊び (10)	楽しい・面白い (22)
写真10 身体を動かす遊び (25) 遊具遊び (19)	遊具が楽しい・面白い (22) スリル (13)	写真 4 鬼ごっこなど (52) 遊具遊び (10)	楽しい・面白い (19)
写真 9 遊具遊び (30) 身体を動かす遊び (13)	遊具が楽しい・面白い (19) 広い (12) 珍しい (10)	写真20 鬼ごっこなど (15) 遊具遊び (18)	楽しい・面白い (12) スリル (10)
写真19 遊具遊び (39) 身体を動かす遊び (19)	楽しい・面白い (15) 遊具が楽しい・面白い (12) 危険 (12)	写真11 動物・植物遊び (29) 水遊び (22) 散策 (15) 身体を動かす遊び (12)	綺麗 (22)
写真20 遊具遊び (28)	遊具が楽しい・面白い (22) 自然 (10)	写真13 鬼ごっこなど (21) 木登り・山登り (10)	楽しい・面白い (16)
写真12 遊具遊び (20) 身体を動かす遊び (16)	遊具が楽しい・面白い (13) 楽しい・面白い (10)	写真 2 身体を動かす遊び (24) 木登り・山登り (19) 遊具遊び (13) 散策 (12)	綺麗 (12)
写真13 遊具遊び (28) 身体を動かす遊び (15)	遊具が楽しい・面白い (13) 怖い・暗い (12)	写真10 鬼ごっこなど (28) 身体を動かす遊び (16) 遊具遊び (13)	楽しい・面白い (7) * 危険 (6) *
写真 3 水遊び (48)	気持ちいい (12) 楽しい (10)	写真12 鬼ごっこなど (31) ボール遊び (12)	楽しくない・面白くない (12)
写真 2 身体を動かす遊び (16) ボール遊び (13)	広い (32) 遊ぶ道具が少ない (12)	写真 6 探検 (21) 鬼ごっこなど (15)	綺麗 (7) * 遊ぶ気分がしない (6) * スリル (6) * 危険 (6) *
写真 7 模倣遊び (20)	遊具が楽しい・面白い (16) 広い (16)	写真16 鬼ごっこなど (24) 散策 (18)	楽しくない・面白くない (12) 綺麗 (12) 気持ちいい (10)
写真14 木登り (15) 身体を動かす遊び (12)	楽しい・面白い (9) 気持ちいい (9) 遊ぶ気分がしない (7) 広い (7)	写真19 鬼ごっこなど (15) 身体を動かす遊び (10)	楽しくない・面白い (10)
写真17 遊具遊び (35)	幼稚 (13) 楽しい・面白い (10)	写真17 鬼ごっこなど (25) 遊具遊び (16)	楽しい・面白い (12)
写真11 水遊び (19)	遊具が楽しい・面白い (15) 楽しい・面白い (13) 危険 (13) 動物・植物 (12) 怖い・暗い (10)	写真14 散策 (19) 鬼ごっこなど (16) ボール遊び (15)	綺麗 (15)
写真15 遊具遊び (16)	広い (15) 遊具が楽しい・面白い (12) 遊ぶ道具が少ない (10)	写真 5 鬼ごっこなど (18) 遊具遊び (15)	楽しくない・面白くない (13) 楽しい・面白い (13)
写真 5 遊具遊び (20)	遊具が楽しい・面白い (13) 広い (13) 楽しくない・面白くない (10)	写真15 鬼ごっこなど (19) 砂や泥遊び (16) 身体を動かす遊び (12) ボール遊び (10)	楽しくない・面白くない (15)
写真16 木登り (19)	自然 (16) 遊ぶ道具が少ない (15) 遊ぶ気分がしない (10) 楽しくない・面白くない (10)	写真 9 鬼ごっこなど (21) 身体を動かす遊び (10)	楽しくない・面白くない (10)
写真 6 探検 (15)	自然 (20) 怖い・暗い (17) 動物・植物 (15)	写真 1 鬼ごっこなど (46) ボール遊び (12)	遊ぶ気分がしない (7) * 綺麗 (7) *
写真 1 遊具遊び (13)	遊ぶ道具が少ない (23)	写真 7 鬼ごっこなど (22) 身体を動かす遊び (10)	楽しくない・面白くない (24)
写真 8 動物・植物遊び (12)	汚い (30) 自然 (10)	写真 8 探検 (9)	汚い (34)

%は各写真における回答数に対する種類の比率

遊びの種類と印象語は10%以上のものを記載、\*：10%以上がないため5%以上のものを記載



表4-10 子どもにおける性別による遊びの種類の相違

写真 番号	日 本		台 湾	
	男子 (%) N=46	女子 (%) N=23	男子 (%) N=34	女子 (%) N=34
写真1	遊具遊び (13)	遊具遊び (13)	鬼ごっこなど (47) ボール遊び (12)	鬼ごっこなど (44) ボール遊び (12)
写真2	ボール遊び (20) 身体を動かす遊び (11) 道具遊び (11)	身体を動かす遊び (26)	身体を動かす遊び (26) 道具遊び (24) 木登り・山登り (15) ボール遊び (12)	木登り・山登り (24) 身体を動かす遊び (21) 散策 (15)
写真3	水遊び (37)	水遊び (70)	水遊び (53) 動物・植物遊び (44)	水遊び (41) 散策 (35) 動物・植物遊び (18)
写真4	遊具遊び (35)	遊具遊び (35) 鬼ごっこなど (17)	鬼ごっこなど (59) 道具遊び (12)	鬼ごっこなど (44) 遊具遊び (12)
写真5	遊具遊び (20)	遊具遊び (22)	鬼ごっこなど (26) 遊具遊び (15) ボール遊び (12)	遊具遊び (15)
写真6	探検 (17) 動物・植物遊び (17)	木登り・山登り (9) * 探検 (9) *	探検 (32) 鬼ごっこなど (12)	鬼ごっこなど (18) 散策 (15)
写真7	模倣遊び (15) 遊具遊び (11)	模倣遊び (30) 遊具遊び (13)	ボール遊び (18) 競争 (12)	鬼ごっこなど (35) 身体を動かす遊び (12)
写真8	動物・植物遊び (11)	動物・植物遊び (13)	探検 (15) 木登り・山登り (12)	散策 (9) *
写真9	遊具遊び (24) 身体を動かす遊び (13)	遊具遊び (43) 身体を動かす遊び (13)	鬼ごっこなど (26) ボール遊び (15)	鬼ごっこなど (15) 身体を動かす遊び (12)
写真10	身体を動かす遊び (22) 遊具遊び (17)	身体を動かす遊び (30) 遊具遊び (22)	鬼ごっこなど (38) 道具遊び (24) 身体を動かす遊び (18)	鬼ごっこなど (18) 身体を動かす遊び (15)
写真11	水遊び (20)	水遊び (17)	動物・植物遊び (35) 水遊び (24) 散策 (12)	動物・植物遊び (24) 水遊び (21) 散策 (18) 身体を動かす遊び (18)
写真12	遊具遊び (17) 身体を動かす遊び (15)	遊具遊び (26) 身体を動かす遊び (17)	鬼ごっこなど (32) ボール遊び (18)	鬼ごっこなど (29) 散策 (12)
写真13	遊具遊び (28) 身体を動かす遊び (22)	遊具遊び (26)	鬼ごっこなど (21) 木登り・山登り (18) 身体を動かす遊び (12) ボール遊び (12)	鬼ごっこなど (21)
写真14	木登り・山登り (13)	木登り・山登り (17) 身体を動かす遊び (17)	ボール遊び (26) 鬼ごっこなど (12) 身体を動かす遊び (12) 道具遊び (12)	散策 (29) 鬼ごっこなど (21)
写真15	遊具遊び (15) ボール遊び (11)	遊具遊び (17)	鬼ごっこなど (24) 身体を動かす遊び (24) ボール遊び (18) 砂泥土遊び (12)	砂泥土遊び (21) 鬼ごっこなど (15)
写真16	木登り・山登り (15) 身体を動かす遊び (11)	木登り・山登り (26)	鬼ごっこなど (15) 木登り・山登り (15) 散策 (15) ボール遊び (12)	鬼ごっこなど (32) 散策 (21)
写真17	遊具遊び (30)	遊具遊び (43)	鬼ごっこなど (29) 遊具遊び (15)	鬼ごっこなど (21) 遊具遊び (18)
写真18	遊具遊び (65)	遊具遊び (35) 身体を動かす遊び (13)	鬼ごっこなど (41) 遊具遊び (18) 身体を動かす遊び (12) ボール遊び (12)	鬼ごっこなど (41)
写真19	遊具遊び (39) 身体を動かす遊び (17)	遊具遊び (39) 身体を動かす遊び (27)	鬼ごっこなど (26) 身体を動かす遊び (15)	鬼ごっこなど (18)
写真20	遊具遊び (33)	遊具遊び (17) 鬼ごっこなど (13)	鬼ごっこなど (41) ボール遊び (18) 遊具遊び (15)	遊具遊び (21) 鬼ごっこなど (18) 散策 (12)

%は各写真における回答数に対する種類の比率

10%以上のものを記載, \* : 10%以上がないため5%以上のものを記載

表 4-11 子どもにおける学年による遊びの種類の相違

写真 番号	日 本		台 湾	
	低学年 (%) N=43	高学年 (%) N=26	低学年 (%) N=33	高学年 (%) N=35
写真 1	遊具遊び (16)	遊具遊び (8) *	鬼ごっこなど (52) ボール遊び (21)	鬼ごっこなど (40)
写真 2	身体を動かす遊び (23)	ボール遊び (27)	木登り・山登り (33) 身体を動かす遊び (15)	身体を動かす遊び (31) 散策 (20) 道具遊び (17) 鬼ごっこなど (14) ボール遊び (11)
写真 3	水遊び (56)	水遊び (35)	水遊び (36) 散策 (15) 動物・植物遊び (15)	水遊び (57) 動物・植物遊び (46) 散策 (26)
写真 4	遊具遊び (47)	遊具遊び (15) 鬼ごっこなど (15)	鬼ごっこなど (39) 遊具遊び (15)	鬼ごっこなど (63)
写真 5	遊具遊び (26)	遊具遊び (12)	遊具遊び (18)	鬼ごっこなど (26) 遊具遊び (11)
写真 6	探検 (16)	動物・植物遊び (19) 探検 (12)	鬼ごっこなど (24) 探検 (24)	探検 (17)
写真 7	模倣遊び (21) 遊具遊び (16)	模倣遊び (19)	鬼ごっこなど (18) 競争 (15)	鬼ごっこなど (26) 身体を動かす遊び (11) ボール遊び (11)
写真 8	動物・植物遊び (12)	探検 (12) 動物・植物遊び (12)	木登り・山登り (9) * 探検 (9) *	散策 (9) * 探検 (9) *
写真 9	遊具遊び (40) 身体を動かす遊び (19)	遊具遊び (15)	鬼ごっこなど (24) 身体を動かす遊び (12)	鬼ごっこなど (17)
写真10	身体を動かす遊び (30) 遊具遊び (21)	身体を動かす遊び (15) 遊具遊び (15)	鬼ごっこなど (27) 身体を動かす遊び (15)	鬼ごっこなど (29) 身体を動かす遊び (17) 道具遊び (17)
写真11	水遊び (16) 動物・植物遊び (12)	水遊び (23)	水遊び (27) 動物・植物遊び (21) 身体を動かす遊び (12) 散策 (12)	動物・植物遊び (37) 水遊び (17) 散策 (17) 身体を動かす遊び (11)
写真12	遊具遊び (26) 身体を動かす遊び (23)	木登り・山登り (12) 遊具遊び (12)	ボール遊び (38) 鬼ごっこなど (30)	鬼ごっこなど (31) 身体を動かす遊び (14) ボール遊び (14) 散策 (11)
写真13	遊具遊び (33) 身体を動かす遊び (12)	遊具遊び (19) 身体を動かす遊び (19)	木登り・山登り (21) 鬼ごっこなど (18)	鬼ごっこなど (23) 身体を動かす遊び (11)
写真14	身体を動かす遊び (14) 木登り・山登り (14)	木登り・山登り (15)	鬼ごっこなど (15) ボール遊び (15) 木登り・山登り (12)	散策 (31) 鬼ごっこなど (17) 身体を動かす遊び (14) 道具遊び (14) ボール遊び (14)
写真15	遊具遊び (19)	ボール遊び (15) 遊具遊び (12)	砂泥土遊び (15) 鬼ごっこなど (12)	鬼ごっこなど (26) 砂泥土遊び (17) 身体を動かす遊び (14) ボール遊び (14)
写真16	木登り・山登り (23)	身体を動かす遊び (15) 木登り・山登り (12)	鬼ごっこなど (24) 木登り・山登り (15) 散策 (12)	鬼ごっこなど (23) 散策 (23) 身体を動かす遊び (11)
写真17	遊具遊び (40)	遊具遊び (27)	鬼ごっこなど (24) 遊具遊び (18)	鬼ごっこなど (26) 遊具遊び (14)
写真18	遊具遊び (51) 身体を動かす遊び (12)	遊具遊び (62)	鬼ごっこなど (36) 遊具遊び (15)	鬼ごっこなど (46) 身体を動かす遊び (11) ボール遊び (11)
写真19	遊具遊び (51) 身体を動かす遊び (28)	遊具遊び (19)	鬼ごっこなど (18) 身体を動かす遊び (12)	鬼ごっこなど (26)
写真20	遊具遊び (35)	遊具遊び (15) 鬼ごっこなど (12)	遊具遊び (18) 鬼ごっこなど (15)	鬼ごっこなど (43) 遊具遊び (17) 散策 (14) 身体を動かす遊び (11)

%は各写真における回答数に対する種類の比率

10%以上のものを記載, \* : 10%以上がないため5%以上のものを記載

具が楽しい・面白い」といった印象語が多くあげられ、一方、台湾では「楽しくない・面白くない」といった印象語が多くみられた。

性別による印象語の種類の違いについては、表4-12に示すように、冒険的遊び場の写真10, 13, 18については、日台の男子では「遊具が楽しい・面白い」、「楽しい・面白い」が多く、女子では「危険」、「怖い・暗い」が多くみられた。

学年による印象語の種類の違いについては、表4-13に示すように、鬱蒼とした樹林のある写真6と小川のある写真11については、日本の低学年の子どもでは「怖い・暗い」、「危険」が多く、高学年になると、「自然」が多くみられた。小川のある写真3, 11については、台湾では「綺麗」といった印象語が多くあげられていた。冒険的遊び場の写真13, 18については、国別にかかわらず、低学年の子どもでは「怖い・暗い」が多くあげられた。樹木が多い写真16については、台湾の低学年の子どもでは「楽しくない・面白くない」が多く、高学年では「綺麗」、「気持ちいい」が多くみられた。

#### 4) 大学生における遊び場についての評価

日台の各写真の全体的評価(好ましさ)をみると、表4-14に示すように、全体的に、日本は自然性の高い写真3, 6及び築山のある写真2の評価が高く、一方、芸術的遊具のある写真9の評価が低かった。台湾も同様に自然性の高い写真3, 6及び築山のある写真2の評価が高く、一方、冒険的遊び場の写真10, 典型的な遊具のある写真5, 7及び芸術的遊具のある写真9の評価が低かった。そのため、両国においてかなり高い相関がみられた( $r=0.77$ ,  $p<0.01$ )。

国別では、写真2, 3, 4, 5, 8, 9, 10でt検定により有意差がみられ、日本は大型木製遊具のある写真4, 典型的な遊具のある写真5, 濁った小川のある写真8, 冒険的遊び場の写真10, 台湾は築山のある写真2, 綺麗な小川のある写真3, 芸術的遊具のある写真9を相対的に高く評価していた。

性別、都市別、経験の有無で、日本では、7枚の写真で分散分析により有意差がみられ、小

屋やブランコのある写真1は性別・経験の有無、築山のある写真2と典型的な遊具(滑り台、ブランコや鉄棒)のある写真5, 7と自然性の高い写真8, 大型木製遊具のある写真10は経験の有無、自然性の高い写真6は都市別・経験の有無によって、好ましさが影響されていることがわかる。台湾では、7枚の写真で分散分析により有意差がみられ、小屋やブランコのある写真1と築山のある写真2と自然性の高い写真3, 6, 8と大型木製遊具のある写真4は経験の有無、芸術的遊具のある写真9は性別・経験の有無によって、好ましさが影響されていることが示されている。

#### 5) 大学生における遊びの種類の違い

日台における遊びの種類についての違いを比較してみると、表4-15に示すように、各写真について、台湾では一人当たりの遊びの種類数が多くみられた。表4-16に示すように、自然性の高い写真3, 6, 8については、両国とも「水遊び」や「動物・植物遊び」が多くあげられ、台湾では「散策」も多くみられた。

性別による遊びの種類の違いについては、表4-17に示すように、自然性の高い写真3, 6については、台湾では性別にかかわらず、「散策」といった遊びが多くみられた。築山のある写真2, 典型的な遊具のある写真5では、日本では性別にかかわらず、「ボール遊び」が多く、一方、台湾では「身体を動かす遊び」が多くみられた。

#### 6) 大学生における印象語の違い

日台における印象語についての違いを比較すると、表4-15に示すように、各写真について、日本によってあげられた印象語の種類が多くみられた。表4-16に示すように、芸術的遊具のある写真9については、両国とも「芸術的・近代的」といった印象語が多く、日本では「危険」、「人工的」や「遊ぶ気分がしない」といった印象語も多くみられた。また、冒険的遊び場の写真10については、日本では「楽しい・面白い」といった印象語が多く、台湾では「工事現場・空き地」といった印象語が多くあげられた。

性別による印象語の種類の違いについては、表4-18に示すように、自然性の高い写真6については、性別にかかわらず、日本は「怖い・

表4-12 子どもにおける性別による印象語の相違

写真 番号	日 本		台 湾	
	男子 (%) N=46	女子 (%) N=23	男子 (%) N=34	女子 (%) N=34
写真1	遊ぶ道具が少ない (26) 狭い (13) 怖い・暗い (11)	遊ぶ道具が少ない (17) 遊具が楽しい・面白い (13)	遊ぶ気分がしない (6) * いい場所 (6) * 綺麗 (6) * 楽しくない・面白くない (6) *	遊ぶ気分がしない (9) * 綺麗 (9) *
写真2	広い (33) 遊ぶ道具が少ない (13)	広い (30)	綺麗 (12)	広い (12) 綺麗 (12)
写真3	気持ちいい (11) 楽しい・面白い (11)	気持ちいい (13)	綺麗 (15) いい場所 (12)	綺麗 (38)
写真4	遊具が面白い・楽しい (33) 遊ぶ道具が多い (24) 楽しい・面白い (13) 広い (11)	遊具が面白い・楽しい (30) 遊ぶ道具が多い (22) 楽しい・面白い (13)	楽しい・面白い (18)	楽しい・面白い (21)
写真5	楽しくない・面白くない (13)	広い (26) 遊具が楽しい・面白い (26)	楽しくない・面白くない (18)	楽しい・面白い (18)
写真6	自然 (22) 怖い・暗い (13)	怖い・暗い (26) 動物・植物 (26) 自然 (17)	危険 (12)	遊ぶ気分がする (9) * 自然 (9) * スリル (9) *
写真7	遊具が楽しい・面白い (13)	遊具が楽しい・面白い (22) 広い (22)	楽しくない・面白くない (32)	楽しくない・面白くない (15)
写真8	汚い (26) 自然 (13)	汚い (39) 危険 (13)	汚い (24) 楽しくない・面白くない (12)	汚い (44) 綺麗 (12)
写真9	遊具が楽しい・面白い (20) 広い (11) 珍しい (11)	遊具が楽しい・面白い (17) 楽しい・面白い (13) 広い (13)	楽しくない・面白くない (15)	楽しい・面白い (9) *
写真10	遊具が楽しい・面白い (17) スリル (11)	遊具が楽しい・面白い (30) スリル (17)	楽しい・面白い (12)	危険 (12)
写真11	危険 (17) 動物・植物 (17) 気持ちいい (13) 楽しい・面白い (13)	怖い・暗い (13) 楽しい・面白い (13) 楽しくない・面白くない (13)	綺麗 (21)	綺麗 (24)
写真12	遊具が楽しい・面白い (17) 気持ちいい (11)	楽しい・面白い (13)	楽しくない・面白くない (24)	綺麗 (9) * 自然 (9) * 楽しい・面白い (9) *
写真13	自然 (9) * 遊具が楽しい・面白い (9) *	怖い・暗い (26) 遊具が楽しい・面白い (22) 楽しくない・面白くない (13)	楽しい・面白い (18) 楽しくない・面白くない (12)	楽しい・面白い (15) 怖い・暗い (12)
写真14	気持ちいい (11)	遊ぶ気分がしない (13)	綺麗 (18)	楽しくない・面白くない (15) 綺麗 (12)
写真15	広い (15) 遊ぶ道具が少ない (11)	遊具が楽しい・面白い (22) 楽しくない・面白くない (13) 広い (13)	楽しくない・面白くない (18)	楽しくない・面白くない (12)
写真16	遊ぶ気分がしない (15) 遊ぶ道具が少ない (13) 自然 (13) 楽しくない・面白くない (13) 気持ちいい (11)	自然 (22) 遊ぶ道具が少ない (17)	楽しくない・面白くない (18) 綺麗 (15)	気持ちいい (15)
写真17	幼稚 (17)	楽しい・面白い (17)	楽しい・面白い (15) 楽しくない・面白くない (12)	幼稚 (12)
写真18	遊具が楽しい・面白い (24) 自然 (11)	遊具が楽しい・面白い (22) 怖い・暗い (17)	楽しい・面白い (26)	楽しい・面白い (18)
写真19	犬小屋 (15) 楽しい・面白い (11)	遊具が楽しい・面白い (22) 楽しい・面白い (22)	楽しくない・面白くない (12) 綺麗 (12)	汚い (9) * 楽しくない・面白くない (9) *
写真20	遊具が楽しい・面白い (22) 楽しい・面白い (11)	遊具が楽しい・面白い (22) 自然 (13)	楽しい・面白い (9) *	楽しい・面白い (15) スリル (15)

%は各写真における回答数に対する種類の比率

10%以上のものを記載, \* : 10%以上がないため5%以上のものを記載

表4-13 子どもにおける学年による印象語の相違

写真 番号	日 本		台 湾	
	低学年 (%) N=43	高学年 (%) N=26	低学年 (%) N=33	高学年 (%) N=35
写真1	遊ぶ道具が少ない (19)	遊ぶ道具が少ない (31) 怖い・暗い (15) 狭い (15) 遊具が楽しい・面白い (15)	遊ぶ気分がしない (12)	綺麗 (14)
写真2	広い (21) 楽しい・面白い (12)	広い (50) 遊ぶ道具が少ない (19) 楽しくない・面白くない (12)	遊ぶ気分がする (6) * 綺麗 (6) * 楽しい・面白い (6) *	綺麗 (17) 広い (14)
写真3	気持ちいい (9) * 楽しい・面白い (9) *	気持ちいい (15) 楽しい・面白い (12)	綺麗 (18)	綺麗 (12) いい場所 (11)
写真4	遊具が楽しい・面白い (37) 遊ぶ道具が多い (12) 楽しい・面白い (12)	遊ぶ道具が多い (42) 遊具が楽しい・面白い (23) 楽しい・面白い (15)	楽しい・面白い (24)	楽しい・面白い (14)
写真5	遊具が楽しい・面白い (19) 広い (12)	広い (15) 楽しくない・面白くない (15)	楽しい・面白い (18)	楽しくない・面白くない (20)
写真6	怖い・暗い (23) 動物・植物 (14) 危険 (12) 自然 (12)	自然 (35) 遊ぶ気分がしない (15) 動物・植物 (15)	遊ぶ気分がする (6) * 綺麗 (6) * スリル (6) *	危険 (11)
写真7	遊具が楽しい・面白い (14)	遊具が楽しい・面白い (19) 遊ぶ道具が少ない (12) 広い (12)	楽しくない・面白くない (21)	楽しくない・面白くない (26)
写真8	汚い (33) 危険 (12)	汚い (27) 自然 (19) 動物・植物 (12)	汚い (36)	汚い (31)
写真9	遊具が楽しい・面白い (21)	珍しい (19) 広い (15) 遊具が楽しい・面白い (15) 遊ぶ道具が多い (12) 楽しい・面白い (12)	楽しい・面白い (12)	楽しくない・面白くない (14)
写真10	遊具が楽しい・面白い (26) スリル (14)	遊具が楽しい・面白い (15) スリル (12) 遊ぶ気分がする (12)	遊ぶ気分がしない (9) * 楽しい・面白い (9) *	危険 (11)
写真11	危険 (16) 怖い・暗い (12)	楽しい・面白い (19) 動物・植物 (15) 気持ちいい (12)	綺麗 (18)	綺麗 (26)
写真12	遊具が楽しい・面白い (14) 楽しい・面白い (14)	自然 (15) 遊具が楽しい・面白い (15) 気持ちいい (12)	楽しい・面白い (9) *	楽しくない・面白くない (17) 綺麗 (11)
写真13	怖い・暗い (16) 遊具が楽しい・面白い (14)	遊具が楽しい・面白い (12) 自然 (12)	楽しい・面白い (18) 怖い・暗い (12)	楽しい・面白い (14) 楽しくない・面白くない (11) 綺麗 (11)
写真14	楽しい・面白い (12)	広い (15) 気持ちいい (12) 自然 (12) 楽しくない・面白くない (12)	楽しくない・面白くない (12)	綺麗 (26)
写真15	遊具が楽しい・面白い (14)	広い (35) 遊ぶ道具が少ない (12) 安全 (12)	楽しい・面白い (12)	楽しくない・面白くない (20)
写真16	自然 (19) 遊ぶ道具が少ない (14)	遊ぶ道具が少ない (15) 気持ちいい (15) 楽しくない・面白くない (15) 遊ぶ気分がしない (12) 自然 (12)	楽しくない・面白くない (12)	綺麗 (20) 気持ちいい (14) 楽しくない・面白くない (11)
写真17	遊具が楽しい・面白い (14) 楽しい・面白い (12)	幼稚 (27)	楽しい・面白い (18)	幼稚 (14) 楽しくない・面白くない (11)
写真18	遊具が楽しい・面白い (19) 怖い・暗い (12)	遊具が楽しい・面白い (31) 自然 (12) 楽しい・面白い (12) 広い (12)	楽しい・面白い (24)	楽しい・面白い (209)
写真19	遊具が楽しい・面白い (14) 楽しい・面白い (14) 危険 (14)	楽しい・面白い (15)	遊ぶ気分がする (6) * 危険 (6) * 楽しくない・面白くない (6) *	綺麗 (14) 楽しくない・面白くない (14)
写真20	遊具が楽しい・面白い (30) 楽しい・面白い (12)	自然 (19) 遊ぶ道具が少ない (15)	楽しい・面白い (21)	スリル (14)

%は各写真における回答数に対する種類の比率

10%以上のものを記載, \* : 10%以上がないため5%以上のものを記載

表 4-14 大学生による好ましさの平均得点の日台比較

写真 番号	国 別				有意性	日 本						F 値	台 湾						F 値
	日本 (116)		台湾 (133)			性別		都市別		経験			性別		都市別		経験		
	S.D	S.D	男性 (79)	女性 (37)		大都市 (47)	中小都市 (66)	有	無	男性 (61)	女性 (72)		大都市 (63)	中小都市 (60)	有	無			
写真1	3.46	1.06	3.30	0.90	-	3.16	3.66	3.35	3.47	3.66 (91)	3.16 (25)	3.39 *	3.00	3.11	3.20	2.91	3.39 (117)	2.72 (16)	4.30 **
写真2	4.03	0.98	4.29	0.78	*	3.94	4.24	4.10	4.07	4.40 (57)	3.78 (59)	5.07 **	4.14	4.13	4.23	4.04	4.39 (107)	3.88 (26)	3.69 *
写真3	4.12	0.90	4.33	0.68	*	4.02	4.00	3.85	4.17	4.20 (83)	3.82 (33)	2.06	4.03	4.01	4.00	4.04	4.41 (117)	3.64 (16)	5.20 **
写真4	3.89	0.90	3.08	1.03	***	3.66	3.71	3.61	3.76	3.96 (102)	3.41 (14)	1.59	2.73	2.97	2.93	2.77	3.16 (110)	2.54 (23)	3.38 *
写真5	3.34	0.95	2.88	0.89	***	3.05	3.34	3.07	3.32	3.52 (90)	2.87 (26)	4.12 **	2.74	2.98	2.87	2.85	2.92 (92)	2.80 (41)	0.97
写真6	4.03	1.13	4.09	0.96	-	3.80	3.96	4.07	3.69	4.46 (78)	3.30 (38)	12.00 ***	3.61	3.56	3.69	3.49	4.31 (113)	2.86 (20)	18.12 ***
写真7	3.06	0.85	2.97	0.91	-	3.14	2.98	3.11	3.02	3.31 (51)	2.81 (65)	3.72 *	2.86	3.09	3.08	2.87	3.07 (73)	2.88 (60)	1.55
写真8	3.44	1.21	3.02	1.21	**	3.34	3.52	3.44	3.43	4.03 (57)	2.84 (59)	10.95 ***	3.11	2.92	3.10	2.93	3.46 (64)	2.57 (69)	7.13 ***
写真9	2.63	1.05	2.99	0.93	**	2.73	2.81	2.88	2.66	2.95 (25)	2.59 (91)	1.42	2.72	3.14	2.94	2.92	3.17 (76)	2.69 (57)	4.84 **
写真10	3.30	1.06	2.61	1.05	***	3.47	3.32	3.43	3.36	3.71 (38)	3.08 (73)	2.93 **	2.66	2.64	2.68	2.62	2.88 (56)	2.42 (77)	1.99

平均値は調整済みのものである

下線は分散分析において有意であったもの, \*\*\* : p<0.001, \*\* : p<0.01, \* : p<0.05

( ) 内は回答者数

表 4-15 大学生における遊びと印象語の種類数

写真番号	日本 N=116				台湾 N=133			
	遊びの種類		印象語		遊びの種類		印象語	
	種類	総数	種類	総数	種類	総数	種類	総数
写真1	10	109 (0.9)	23	145 (1.3)	8	135 (1.0)	29	157 (1.2)
写真2	10	85 (0.7)	24	123 (1.1)	10	160 (1.2)	13	172 (1.3)
写真3	10	98 (0.8)	22	129 (1.1)	11	144 (1.1)	25	146 (1.1)
写真4	7	99 (0.9)	27	141 (1.2)	8	128 (1.0)	27	143 (1.1)
写真5	10	110 (0.9)	25	123 (1.1)	11	113 (0.8)	30	133 (1.0)
写真6	11	105 (0.9)	21	135 (1.2)	9	140 (1.1)	24	153 (1.2)
写真7	10	60 (0.5)	29	99 (0.9)	9	83 (0.6)	33	132 (1.0)
写真8	11	65 (0.6)	23	111 (1.0)	10	81 (0.6)	26	129 (1.0)
写真9	6	47 (0.4)	22	130 (1.1)	10	81 (0.6)	30	127 (1.0)
写真10	8	52 (0.4)	18	91 (0.8)	11	74 (0.6)	22	118 (0.9)

総数は各写真における総回答数, ( ) は一人当たりの総回答数

暗い], 「危険」が多く, 台湾は「動物・植物」が多くみられた。

#### D. 考 察

大学生の子どもの頃の遊び場の結果より, 記憶に残る戸外で遊んだ年齢層は, 両国ともに小学校低学年と中学年が多く, この時代の印象が強いと考えられ, 茂原ら<sup>37)</sup>による, 原風景成立契機となった体験が6歳と10歳にピークがあると報告にもほぼ一致している。

#### a. 大学生における子どもの頃の遊び場の日台比較

遊び場としては, 両国ともに, 「公園」, 「山や川や野原」, 「校庭」の3種類の遊び場が上位を占めていたが, 日本では「公園」, 台湾では「校庭」が高い比率を占めている特徴がみられている。これには, すでに述べたように, 日本では都市公園の整備が進んでいるのに対し, 台湾では公園緑地に関する法律の不備や実施する行政機関の欠除などにより, 公園緑地の整備状況は未だに不十分であること<sup>38)39)</sup>が考えられる。ま

表4-16 大学生による遊びの種類と印象語についての日台の相違

好ましさ の順位 N=116	日 本		好ましさ の順位 N=133	台 湾	
	遊びの種類 (%)	印象語 (%)		遊びの種類 (%)	印象語 (%)
写真3	水遊び (51)	気持ちいい (17) 人工的 (14) 楽しい・面白い (10)	写真3	散策 (47) 水遊び (38) 動物・植物遊び (14)	気持ちいい (26) のんびり (23) 公園 (11)
写真2	ボール遊び (23) 道具遊び (15) 身体を動かす遊び (10)	広い (41) 気持ちいい (10) 遊ぶ道具が少ない (10)	写真2	身体を動かす遊び (38) 散策 (32) 道具遊び (26)	広い (47) 気持ちいい (19) 自然 (16)
写真6	探検 (28) 動物・植物遊び (25)	自然 (26) 楽しい・面白い (16) 危険 (12) 怖い・暗い (12)	写真6	散策 (39) 木登り・山登り (36) 動物・植物遊び (16) 探検 (15)	自然 (25) 気持ちいい (18) 動物・植物 (13)
写真4	遊具遊び (53) 鬼ごっこなど (23)	楽しい・面白い (35) 遊ぶ道具が多い (19)	写真1	遊具遊び (66) 鬼ごっこなど (16)	学校 (16) 懐かしい (11)
写真1	遊具遊び (46) 鬼ごっこなど (24)	狭い (29) 怖い・暗い (16)	写真4	遊具遊び (73)	賑やか (17) 遊び場 (14) 暖かい・暑い (12)
写真8	動物・植物遊び (38)	汚い (16) 動物・植物 (15) 危険 (14)	写真8	動物・植物遊び (27) 散策 (15)	汚い (35)
写真5	遊具遊び (45) 鬼ごっこなど (20) ボール遊び (18)	普通 (16) 楽しくない・面白くない (13) 広い (10)	写真9	遊具遊び (16) 散策 (15) 身体を動かす遊び (14)	芸術的・近代的 (20)
写真10	鬼ごっこなど (19) 遊具遊び (12)	楽しい・面白い (17) 危険 (16)	写真7	遊具遊び (17) 鬼ごっこなど (12) 散策 (12)	都会・住宅 (13)
写真7	鬼ごっこなど (12) ボール遊び (11)	都会・住宅 (20)	写真5	遊具遊び (49)	暖かい・暑い (11) 楽しくない・面白くない (11)
写真9	鬼ごっこなど (19) 遊具遊び (13)	芸術的・近代的 (22) 危険 (19) 人工的 (14) 遊ぶ気分がしない (11)	写真10	鬼ごっこなど (20) 身体を動かす遊び (13)	工事現場・空き地 (23) 汚い (11)

%は各写真における回答数に対する種類の比率、遊びの種類と印象語は10%以上のものを記載

た、近年、社会構造の変化により、台湾では共働きの家庭が増加し、子どもたちは放課後直ちに帰宅せず、学校に残る傾向が高いとみられるのに対し<sup>29)</sup>、日本では放課後直ちに帰宅し、校庭で自由に遊ぶことが少ないためと考えられる。また、近年、日本では共働きの家庭が増加し、放課後児童保育所に行く子どもたちも増え、日本の子どもたちは放課後に様々な場所で遊ぶことが示されている。一方、台湾では、このような保育施設が少なく、子どもたちが自由に遊べる場所が限定されているとも推察できる。都市別による遊び場の相違については、日本の中小都市では、「山や川や野原」、「田畑」が大都市より高い割合を占めていたが、「公園」が依然として高い比率を占めていることから、都市化の進

展とともに、中小都市においても、樹林地・田畑などの自然的空間が減少するとともに公園が整備されてきていることが原因となっていると考えられる。台湾の大都市では「公園」が多く、一方、中小都市では「公園」と答えた人が極めて少ない。現在に比べ、10年前では、台湾の中小都市の自然的空間はまだある程度残っていたことが考えられるが、都市化の進展と経済的発展とともに、これらの自然的空間が減少しつつあるのが現状である。しかし、中小都市の公園緑地に関する制度は大都市より不完全と考えられ、中小都市の子どもたちにとっての日常的な遊び場としての空間整備の遅れが懸念される。

遊びの種類と印象語に関しては、両国ともに、「山や川や野原」、「田畑」のような自然的空間

表 4-17 大学生における性別による遊びの種類の相違

写真 番号	日 本		台 湾	
	男性 (%) N=79	女性 (%) N=37	男性 (%) N=61	女性 (%) N=72
写真 1	遊具遊び (43) 鬼ごっこなど (20)	遊具遊び (51) 鬼ごっこなど (32)	遊具遊び (66) 身体を動かす遊び (11) 鬼ごっこなど (10)	遊具遊び (67) 鬼ごっこなど (21) 散策 (13)
写真 2	ボール遊び (23) 道具遊び (15)	ボール遊び (24) 鬼ごっこなど (16) 木登り・山登り (16) 道具遊び (14) 散策 (11)	身体を動かす遊び (33) 散策 (31) 道具遊び (21) 集団遊び (11)	身体を動かす遊び (42) 散策 (33) 道具遊び (29)
写真 3	水遊び (49)	水遊び (54) 散策 (11) 動物・植物遊び (11)	散策 (48) 水遊び (34) 動物・植物遊び (16)	散策 (47) 水遊び (40) 動物・植物遊び (13)
写真 4	遊具遊び (47) 鬼ごっこなど (24)	遊具遊び (68) 鬼ごっこなど (22)	遊具遊び (66)	遊具遊び (66)
写真 5	遊具遊び (37) ボール遊び (20) 鬼ごっこなど (14)	遊具遊び (62) 鬼ごっこなど (32) ボール遊び (14) 砂泥土遊び (11)	遊具遊び (49)	遊具遊び (48) 身体を動かす遊び (14)
写真 6	動物・植物遊び (29) 探検 (29)	探検 (24) 動物・植物遊び (16) 木登り・山登り (14) 散策 (11)	散策 (28) 木登り・山登り (23) 動物・植物遊び (16) 探検 (15)	散策 (49) 木登り・山登り (31) 動物・植物遊び (15) 探検 (15)
写真 7	ボール遊び (15) 鬼ごっこなど (13)	遊具遊び (16) 鬼ごっこなど (11)	遊具遊び (16) 鬼ごっこなど (13) 散策 (11)	遊具遊び (18) 散策 (13) 鬼ごっこなど (11)
写真 8	動物・植物遊び (42)	動物・植物遊び (30) 水遊び (19)	動物・植物遊び (30) 散策 (16)	動物・植物遊び (25) 散策 (14)
写真 9	鬼ごっこなど (16)	遊具遊び (22) 鬼ごっこなど (14)	散策 (21) 遊具遊び (18) 鬼ごっこなど (10)	身体を動かす遊び (19) 遊具遊び (14)
写真 10	鬼ごっこなど (16) 遊具遊び (10)	鬼ごっこなど (24) 遊具遊び (16)	鬼ごっこなど (23) 身体を動かす遊び (16) 遊具遊び (11)	鬼ごっこなど (18)

%は各写真における回答数に対する種類の比率、10%以上のものを記載

が上位2位を占め、そこでの遊びの種類は「動物・植物遊び」が最も多くみられ、「自然」,「楽しい・面白い」といった印象語が多くあげられ、また、「公園」,「校庭」などの都市内のオープンスペースでも「動物・植物遊び」が多くみられた。これは、Newell<sup>40)</sup>による国や文化の違いにもかかわらず、大学生が最も好む場所は自然的空間であるとの結果に対応している。また、大人が思い出す戸外遊び空間は、子どもの頃の自然体験と関係しているという報告にも対応し<sup>41)42)</sup>、自然の遊び場の重要性を示唆している。

一方、日本の各遊び場での遊びの種類としてはボール遊びの割合が高いのに対し、台湾ではこのような傾向がみられなかった。これには、日本のボール遊びの内容は野球やサッカーが主

であること、「公園」や「校庭」内に野球やサッカーのできる場所が設置されていること、そして、野球やサッカーに対する国民性の違いとの関連も推察される。また、台湾では「公園」,「山や川や野原」では、「散策」といった遊びも多くみられた。これには、日本に比べ、台湾の場合は日常的に「公園」,「山や川や野原」で遊ぶ機会が少なく、休日に家族と一緒に散策などに行くことが多く、非日常的利用として、「公園」,「山や川や野原」があげられたのであろう。

対応分析の結果から、日本ではI軸が自然的空間での自然遊びと都市内のオープンスペースでの遊具遊びやボール遊びを分別し、台湾のI軸も同じ傾向であった。日本ではII軸が「特別な場所」での遊びか「校庭」での遊びかを分別



表4-18 大学生における性別による印象語の相違

写真 番号	日 本		台 湾	
	男性 (%) N=79	女性 (%) N=37	男性 (%) N=61	女性 (%) N=72
写真1	狭い (35) 怖い・暗い (16)	狭い (16) 怖い・暗い (14) 懐かしい (14) 近所 (11) 自然 (11) 都会・住宅 (11)	学校 (8) * 気持ちいい (8) * 楽しくない・面白くない (8) *	学校 (15) 懐かしい (13) 怖い・暗い (10)
写真2	広い (43) 気持ちいい (11) 遊ぶ道具が少ない (10)	広い (38) 遊ぶ道具が少ない (11)	広い (54) 気持ちいい (16) 自然 (15)	広い (40) 気持ちいい (21) 自然 (17)
写真3	気持ちいい (18) 人工的 (15) 楽しい・面白い (10) のんびり (10)	気持ちいい (16) 散策 (14) 人工的 (11) 楽しい・面白い (11)	気持ちいい (26) のんびり (18) 綺麗 (11)	気持ちいい (26) のんびり (26) 公園 (13)
写真4	楽しい・面白い (33) 遊ぶ道具が多い (18)	楽しい・面白い (41) 遊ぶ道具が多い (22) 遊具が楽しい・面白い (11)	賑やか (13) 遊び場 (11) 暖かい・暑い (10)	賑やか (21) 遊び場 (15) 楽しい・面白い (15) 暖かい・暑い (13)
写真5	普通 (15) 楽しくない・面白くない (13) 広い (15)	懐かしい (16) 普通 (16) 楽しくない・面白くない (14) 遊ぶ道具が少ない (11)	楽しくない・面白くない (15) 暖かい・暑い (10) 広い (10)	暖かい・暑い (13)
写真6	自然 (29) 怖い・暗い (13) 危険 (11) 楽しい・面白い (10)	楽しい・面白い (27) 自然 (19) 危険 (14) 怖い・暗い (11)	自然 (25) 気持ちいい (11) 動物・植物 (11)	自然 (25) 気持ちいい (24) 動物・植物 (14)
写真7	都会・住宅 (24)	都会・住宅 (11) 危険 (11) 楽しくない・面白くない (11)	都会・住宅 (10) 暖かい・暑い (10)	都会・住宅 (11)
写真8	汚い (16) 動物・植物 (15) 危険 (11)	楽しい・面白い (19) 危険 (19) 汚い (16) 動物・植物 (14)	汚い (33)	汚い (36)
写真9	芸術的・近代的 (20) 危険 (15) 人工的 (15)	芸術的・近代的 (27) 危険 (27) 楽しくない・面白くない (16) 人工的 (11)	芸術的・近代的 (11) 危険 (10)	芸術的・近代的 (28) 楽しくない・面白くない (13)
写真10	楽しい・面白い (14) 危険 (14)	楽しい・面白い (24) 危険 (22) スリル (14)	工事現場・空き地 (18) 汚い (13)	工事現場・空き地 (28) 危険 (11) 汚い (10)

%は各写真における回答数に対する種類の比率

10%以上のものを記載, \* : 10%以上がないため5%以上のものを記載

する軸であり、台湾のII軸は方向が逆ではあるが、傾向は類似し、「空き地」と「特別な場所」を分ける軸と考えられた。また、I軸は両国とも都市規模別との関連が明らかであった。このことは両国ともに大都市で「公園」での遊び、中小都市で「自然的空間」での遊びが多いことを示し、都市規模別での遊び環境の相違を示していた。II軸は日本では性別や年齢との関連が明らかであり、性別において、男性では「道路」

での遊び、女性では「空き地」での遊びが多く、年齢の増加とともに、「校庭」での遊びが多くなっている。

#### b. 子どもの戸外遊び場の印象と評価の日台比較

写真を用いた評価実験の結果より、子どもにおいては、両国とも、木製遊具のある写真を高く評価し、幼児向けの遊具のある写真の評価が低いことから、対象となった小学生の年齢に

あった遊具の種類が楽しさや面白さに影響し、遊び場を評価する重要な要因の一つと考えられる。しかし、現実の街区公園では、公園規模が小さく、幼児向けの遊具が主体であり、小学生以上の子どもの要求には対応していないと考えられる。一方、大学生においては、日台間で楽しさや面白さに高い相関が示された。これは、Hezogら<sup>43)</sup>が報告しているように文化の近い異文化間の景観評価が類似していること、また、景観に対する楽しさについては人間の基本的な好みがあることに対応している<sup>44)</sup>。また、両国とも、自然性の高い場所についての評価が高く、「気持ちいい」や「楽しい・面白い」といった印象語が多くあげられていることから、このような場所での体験が心により強く残されていると推察される。また、このような場所で遊んだ経験のある大学生は、自然的空間をより高く評価していたことから、経験の有無は自然的空間の評価と強い関連があることを示唆している。

楽しさ(遊びたさ)の相違についてみると、表4-8に示すように、台湾の子どもは、性別・学年・経験の有無を要因とした分散分析による有意差がみられた写真は日本より多い。これには、経験の有無が評価に与える影響が強く、台湾では経験の有無が明確に分かれる写真が多かったことに関連していると考えられる。特に、普段台湾でみられない遊具が設置されている場所については、経験のある子どもの評価が高いことが示されていることから、普段このような場所での体験が少ないよると考えられる。日本の子どもは芸術的／珍しい遊具のある場所、冒険的遊び場についての評価は台湾より高く、日本では「遊具が楽しい・面白い」といったポジティブな印象語が多いのに対し、台湾では「楽しくない・面白くない」といったネガティブな印象語が多い。大学生においても、大型木製遊具のある場所についての評価は日本が台湾より高い傾向がみられたが、これには、すでに述べたように、台湾の公園緑地整備の遅れや、遊戯施設の設置が子どもの要求に対応していないことよると考えられる。一方、台湾の子どもにとって、小川や樹林のある自然的空間についての評価は日本より高い傾向がみられ、それらの

場所についてはポジティブな印象語が日本より多い。これには、今回の調査対象である台湾の小学校の付近の大学構内では、樹林も多く写真と類似している場所があり、そこで体験した子どもはこのような場所について親しみをもち、評価に影響したと思われる。なお、日本では身近にこのような近づきやすい自然的空間が減少していると思われるが、一般化するにはさらに調査が必要である。

遊びの種類をみると、日本の子どもについては、遊具のある写真での遊びの種類は台湾より少なく、公園の遊具で遊ぶ傾向が強いとみられる。これは公園の整備が進んでいることに加えて、少子化の中で一緒に遊べる友達も減少し、集団遊びが少なくなっていることから、遊び自体が減少していることよると推察される。大学生において、自然的特性が強い場所では、両国ともによく行われた遊びが「動物・植物遊び」であり、子どもの頃に体験した遊びの原風景には、動植物採集やそれを用いた自然物遊びが最も多くあげられていること<sup>45)</sup>に対応している。また、自然性の高い空間では、台湾では子どもと大学生共に、「散策」といった遊びの種類も多くみられた。これには、大学生の子ども頃の「山や川や野原」での遊びとして「散策」が多い結果にも対応している。

印象語としては、両国の子どもとも、遊具が設置されている写真については、「遊具が楽しい・面白い」、「楽しい・面白い」が多くあげられていたことから、楽しさや面白さを与えられる遊具が設置されている遊び場に高い関心を持っていることが示唆された。また、自然性の高い写真についての子どもの評価は比較的低下が、「綺麗」、「自然」、「楽しい・面白い」といった印象語もみられた。しかし、都市化の進行とともに身近なこのような自然的空間が減少し、子どもたちが自然と触れあう機会が少なくなっており、従って、自然的空間に対する認識も低くなっていることも推察される。大学生においては、芸術的遊具のある写真や冒険遊び場の写真で良くない印象語が比較的多くみられた。これは大学生にとって、類似した遊び場での経験が少ないことや他の自然的空間や集団遊びの体

験がより強く印象に残っていることで評価が低くなっていると考えられる。

### c. 戸外遊び環境づくりの今後の方向性

以上のように、日台の比較を通じて、両国の戸外遊び環境の共通性や相違性、遊び場として重要な空間特性や構成要素が明らかとなった。戸外遊び環境を評価する際に、子どもの視点では、遊具の楽しさやデザイン性、その場所で可能な遊びの連想が重要な要因となることが推察された。それに対して、大学生では、子どもの頃に体験してきた遊びや空間が強く影響し、また、子どもの頃の遊び場として、自然性の高い場所が多くなっていった。これには、その出身地からみて、そのような場所での体験頻度が高いためではなく、そこでの体験が強く印象に残っているためと考えられ、自然的空間の重要性を示唆している。また、近年、台湾では、都市化の進展とともに、自然的空間が減少し、公園の役割はより一層高まっており、そのため、公園緑地に関する法律や制度の整備が求められる。今後の戸外遊び環境づくりは、子どもの要求に加えて、大人になってからの原風景として印象に残る遊び空間や体験を可能する場の両面から検討すべきだと考えられる。

## 第V章 自然の遊び場に対する子どもの意識

### A. はじめに

成長期の子どもにとって、心身の発達や人格の形成には多様な遊びが必要である。その中でも、子どもの遊びを通じた自然との触れあいは、知能の発達や安定した情緒の形成に欠かせないものと言われている。日本住宅会議・関東会議編<sup>46)</sup>は、子どもにとっての自然は、触れる、遊ぶ、食べる、捕まえる、取れる、身体で感じる環境であると指摘している。仙田<sup>3)</sup>は、遊びの六つの原空間（自然スペース、オープンスペース、アナーキースペース、アジトスペース、遊具スペース、道スペース）の中で、自然スペースがその中心であると指摘し、室崎<sup>32)</sup>は、遊びを誘発する六つの要素（オープンスペース性、遊具性、空間形態の変化性、たまり性、素材性、自然性）中に、「自然性」を独立した要素としてあげ、自然的要素と遊びとの重要性を示してい

る。すなわち、子どもの戸外遊びには、自然的空間は一つの重要な役割を担っていると言える。

しかし、近年、都市化の進展とともに、空き地、山、川、野原、田畑などの自然的空間が少なくなっており<sup>18)</sup>、特に、開発が進んでいる都市では自然的空間の減少がより深刻化し、身近に子どもの強い好奇心に対応できる自然スペースや自由に遊べる空間も減少している。こうした中で、子どもの動植物を活用した自然遊びなどが若い世代ほど減少して遊びの種類も貧困化してきていること<sup>47)</sup>や、自然遊びの種類が減少し単純化してきていると指摘されている<sup>48)</sup>。特に、若年齢層での自然体験が明らかに減少していることも指摘されている<sup>49)</sup>。そのため、都市に残る数少ない自然的空間を子どもが遊べるように開放したり、公園整備に際し自然的要素をどのように取り入れるかが、大きな課題となっている。

研究としては、より詳しい子どもの自然との触れあいや接触活動について都市と農村で比較したもの<sup>50)</sup>、都市の自然体験遊びの実態を明らかにするため、都市的環境での遊びと農的環境での遊びを比較したもの<sup>51)</sup>、過去と現在の子どもの自然体験の変化と地域特性との関連を明らかにしたもの<sup>52)</sup>などがある。また、大越<sup>53)</sup>や海津<sup>54)</sup>による世代間での自然との触れあい活動や、遊びの変遷と動植物に対する認識の相違についての研究、小・中・高校生を対象とした自然観察における動植物の認識構造に関するもの<sup>56)</sup>などがみられる。これらの研究によって、地域特性からみた自然体験の相違、特定な自然空間での体験や遊び、世代間による自然空間との触れあい活動の相違が明らかになっている。しかし、子どもにとって、どのような自然の遊び環境が好まれるかについて、直接扱っている研究は少ない。

そこで、本研究では、自然的空間の減少が深刻化している都市に居住する子どもを対象として、都市内にある各種の自然的空間の写真を用い、それらの写真に対する印象・評価・経験の有無を把握することにより、都市における自然遊びに関する必要な空間や要素などを明らかに

しようと試みた。特に、自然遊び体験を異にするグループと自然体験遊びとの関係、年齢と自然に対する認識や遊びとの関係などの検討を通して、今後の自然体験のできる環境の整備のあり方を探ろうと試みた。

## B. 方 法

### a. 調査方法

2003年11月下旬～12月下旬に、札幌市内にある自然活動グループ、すなわち、旭山公園キッズとフォレストクラブの活動に参加する子ども55名(1～3年生24名、4～6年生31名、男子32名、女子23名)と札幌市の都心部に近い山鼻小学校の子ども63名(3年生36名、5年生27名、男子33名、女子30名)を対象に、写真を用いた評価実験を行った。ここで、前者を自然活動グループ、後者を小学校グループとする。評価用紙への記入に際しては、高学年の場合は本人に、低学年の場合は保護者の助力を得て行うよう依頼した。自然の遊び場の評価については、夏期に撮影した各種の自然的空間のL判写真(8.9cm×12.7cm)10枚を用い(図5-1)、各写真について遊び場としての好ましさと自然らしさを尺度として、好ましさについて「5:とても好き」、「4:ちょっと好き」、「3:どちらともいえない」、「2:ちょっと嫌い」、「1:とても嫌い」、自然らしさについて「5:とても自然な感じ」、「4:かなり自然な感じ」、「3:すこし自然な感じ」、「2:ほとんど自然を感じない」、「1:人工的な感じ」、の5段階であてはまるものをそれぞれ一つずつ記入してもらった。さらに、それぞれの写真について、印象、遊びの種類、遊び経験の有無を質問した。

### b. 写真の選択

広脇ら<sup>57)</sup>や室崎ら<sup>32)</sup>によると、子どもは公園、家周辺、河川、樹林、空き地、社寺、野原などの場所を身近な自然空間として認識している。久ら<sup>58)</sup>や寺本ら<sup>59)</sup>による写真撮影による子どもの意識と地域空間との関わりの調査では、子どもは身近にある公園、空き地、樹木、家周辺などの場所を多く撮影することが明らかになっている。また、佐藤ら<sup>60)</sup>は、公園は子どもの自然的遊びの中心的な空間の一つであることを、また、長山<sup>33)</sup>は、子どもにとって自然の存

在は公園の面白さを感じる原因であることを指摘している。以上の点を考慮して、今回、評価実験で使用する写真については、図5-1に示すように、遊具のある公園(樹木が多い・樹木が少ない)の写真1, 5, 雑木林の写真2, 整然とした樹林の写真3, 人工的な階段や護岸のある小川の写真4, 鬱蒼とした樹林のある小川の写真6, 空き地の写真7, 家の庭の写真8, 原っぱの写真9, 神社の写真10, の計10枚を用いた。

### c. 調査対象の概要

#### 1) 旭山公園キッズとフォレストクラブ

旭山公園キッズは、札幌市に位置する旭山記念公園の再整備事業の一環として行われた市民参加ワークショップの中から、2002年の夏に開始された市民の自主的な活動団体である。ここでは、自然的空間の楽しさを子どもに体験させ、また、公園に子どもの居場所を提供することを目的として、旭山記念公園を活動の拠点として、自然観察、昆虫採集、森での探検などを毎月一回程度行っている。

フォレストクラブは、札幌市にある西野第二小学校PTA内の「森の会」をベースとして、1998年に結成された市民団体である。ここでは、西野の身近な森林を活動のフィールドとして、自然観察、環境教育活動、人と自然(もり)の関係に関する調査研究活動などの毎月一回程度行う活動を通して、子どもたちに身近な森林の存在を新たに認識させ、身近な自然と共生するコミュニティーを創出することを目的としている。

#### 2) 山鼻小学校

山鼻小学校は札幌市中央区の中心部から約2kmの距離に位置した平坦地にある。校区内には、4箇所(4)の街区公園が設置され、道路をはさむ対面には山鼻公園(街区公園)が立地している。また、第III章の調査によると、校区内には、樹林地や空き地が少なく、この学校の生徒が普段よく遊んでいる場所は公園や家周辺である。用途地域としては、主に第一種住居地域と近隣商業地域に指定されている。

### d. 分析方法

分析に際しては、まず対象とした空間と類似



写真1



写真2



写真3



写真4



写真5



写真6



写真7



写真8



写真9



写真10

図5-1 評価実験に用いた写真

した空間での過去における遊びの経験の有無を学年別・性別を明らかにし、次いで、好ましき及び自然らしさの評価の特性とそれらの評価に及ぼすグループ別、経験の有無別、学年別、性別の影響をt検定や分散分析により明らかにした。さらに、対象とした遊び空間の特性を把握するため、そこで遊びたい遊びの種類と各空間に対する印象について、遊び経験の有無別、学年別、性別に分析した。

なお、自然活動グループにおける2つの団体の子どもによる好ましきや自然らしさの評価の差がみられなかったため、本研究では、2つの団体の子どもを一つの自然活動グループとして結果を示している。自由回答による自然的空間についての印象の分析では、想起された印象を、文脈等に留意して単語に分割し、意味の同じ又は近いものを代表する単語に統一した(例えば、自然がいっぱいあっていい→自然、鳥がいそうな感じ→動植物)。その結果、子どもにより想起された遊びの種類は15種類、印象語は31種類に分類された。

### C. 結 果

#### a. 自然の遊び場についての評価

##### 1) 遊び場と遊びの経験

自然活動グループと小学校グループについて、遊びの経験と遊び場との関係を、表5-1、2に示した。全体的にみると、両グループとも、

遊びの経験がある子どもの比率は、樹木が多い遊具のある公園の写真1と樹木が少ない遊具のある公園の写真5では90%以上、家の庭の写真8と神社の写真10では50%以下であった。また、整然とした樹林の写真3など、一部で小学校グループでの経験比率が高いものもみられるが、多くの場合、自然活動グループでの比率が高い。特に、鬱蒼とした樹林のある小川の写真6では、その差が大きい。性別と学年別の相違に関しては、自然活動グループで、男子の低学年、女子の高学年、また、小学校グループについては、性別にかかわらず、低学年での経験比率が高い傾向がみられる。しかし、いずれもサンプル数が少なく十分な検証を得るには至らない。

##### 2) 好ましきの評価

表5-3に示すように、全体の平均値からみると、樹木が多い遊具のある公園の写真1、整然とした樹林の写真3、人工的な護岸や階段のある小川の写真4は高く評価され、空き地の写真7、家の庭の写真8は低く評価されていた。グループ別の相違をt検定によってみると、4枚の写真で有意差がみられ、自然活動グループでは、雑木林の写真2、鬱蒼とした樹林のある小川の写真6、家の庭の写真8と原っぱの写真9を高く評価していた。学年別、性別、経験の有無で分散分析を行うと、4枚の写真で有意差が

表5-1 自然活動グループにおける遊び場と遊び経験との関係

写真 番号	有効 総数	経 験 あ り				低 学 年				高 学 年			
		全体 N	(%)	男子 N	(%)	女子 N	(%)	男子 N	(%)	女子 N	(%)		
写真1	54	50	92.6	12	92.3	10	100.0	19	100.0	9	75.0		
写真2	52	34	65.4	9	69.2	5	62.5	11	57.9	9	75.0		
写真3	52	40	76.9	9	69.2	9	81.8	14	87.5	8	66.7		
写真4	50	38	76.0	9	81.8	7	70.0	12	70.6	10	83.3		
写真5	51	50	98.0	13	100.0	10	90.9	16	100.0	11	100.0		
写真6	50	35	70.0	8	72.7	7	63.6	10	62.5	10	83.3		
写真7	54	28	51.9	7	53.8	3	27.3	10	55.6	8	66.7		
写真8	50	14	28.0	3	25.0	1	10.0	9	52.9	1	9.1		
写真9	48	39	81.2	11	100.0	6	60.0	12	75.0	10	90.9		
写真10	44	18	40.9	4	36.4	1	14.3	5	31.3	8	72.7		

有効数に対する比率

表5-2 小学校グループにおける遊び場と遊び経験との関係

写真 番号	有効 総数	経 験 無				あ り				高 学 年	
		全体 N	(%)	男子 N	(%)	女子 N	(%)	男子 N	(%)	女子 N	(%)
写真1	57	56	94.9	18	94.7	17	100.0	11	91.7	10	90.9
写真2	37	31	52.5	12	66.7	7	46.7	7	53.8	5	38.5
写真3	52	52	86.7	19	100.0	14	82.4	9	81.8	10	76.9
写真4	43	40	69.0	14	82.4	12	70.6	7	63.6	7	53.8
写真5	56	56	96.6	17	100.0	16	94.1	12	100.0	11	91.7
写真6	28	22	38.6	10	62.5	5	31.3	3	25.0	4	30.8
写真7	34	29	47.5	14	73.7	7	41.2	3	25.0	5	38.5
写真8	30	19	33.9	7	38.9	5	29.4	2	20.0	5	45.5
写真9	43	40	69.0	14	82.4	10	62.5	8	66.7	8	61.5
写真10	31	22	45.8	7	43.8	5	38.5	7	70.0	3	33.3

有効数に対する比率

表5-3 好ましきの平均値の相違

写真 番号	全体 平均値	グループ				学 年		性 別		経 験		F値
		自然活動 (55)	S. D.	小学校 (63)		低 (60)	高 (58)	男子 (65)	女子 (53)	有	無	
				S. D.	S. D.							
写真1	4.16	4.24	0.80	4.08	0.84	4.10	4.09	4.13	4.05	4.17 (106)	4.00 (7)	0.20
写真2	3.86	4.31	0.99	3.47	1.48 ***	<u>3.28</u>	<u>4.27</u>	3.98	3.57	<u>4.28</u> (65)	<u>3.26</u> (46)	15.56 ***
写真3	4.34	4.39	0.71	4.29	0.96	<u>4.43</u>	<u>4.02</u>	4.27	4.18	4.37 (91)	4.08 (20)	3.15 *
写真4	4.15	4.30	0.94	4.02	1.15	4.15	3.96	4.10	4.01	<u>4.37</u> (78)	3.74 (30)	3.68 *
写真5	3.01	3.13	1.01	2.90	1.34	2.88	2.50	2.77	2.61	3.03 (106)	2.35 (3)	—
写真6	3.75	4.25	0.98	3.31	1.27 ***	3.57	3.98	3.79	3.76	<u>4.12</u> (57)	<u>3.43</u> (50)	3.94 *
写真7	2.04	2.25	1.11	1.86	1.11	2.10	2.00	1.97	2.13	<u>2.32</u> (57)	<u>1.77</u> (58)	2.55
写真8	2.55	2.78	1.07	2.34	1.20 *	2.77	2.44	2.75	2.46	2.78 (33)	2.42 (73)	1.97
写真9	3.81	4.04	1.05	3.61	1.15 *	3.81	3.61	3.84	3.58	3.89 (79)	3.68 (27)	1.16
写真10	3.54	3.67	0.88	3.44	1.30	3.53	3.79	3.57	3.74	3.79 (40)	3.54 (52)	1.08

平均値は調整済みのものである

下線は分散分析において有意であったもの、\*\*\*:p&lt;0.001, \*:p&lt;0.05

( )内は回答者数

みられた。雑木林の写真2は学年別・経験の有無、整然とした樹林の写真3は学年別、人工的な護岸のある小川の写真4と鬱蒼とした樹林のある小川の写真6は経験の有無によって、好ましさが影響されていることがわかる。経験のある子どもは雑木林の写真2、人工的な護岸のある小川の写真4、鬱蒼とした樹林のある小川の写真6、高学年は雑木林の写真2、低学年は整然とした樹林の写真3を高く評価していた。

グループ別に、学年別、性別、経験の有無に

よる好ましさを分散分析によってみると、表5-4、5に示すように、自然活動グループでは、2枚の写真で有意差がみられ、鬱蒼とした樹林のある小川の写真6と家の庭の写真8は、学年別・経験の有無によって、影響されていることがわかる。小学校グループでは、2枚の写真で有意差がみられ、雑木林の写真2は学年別・性別・経験の有無、鬱蒼とした樹林のある小川の写真6は学年別によって、好ましさが影響されていることが示されている。

表5-4 自然活動グループにおける好ましきの平均値

写真 番号	学 年		性 別		経 験			F 値		
	低 (24)	高 (31)	男子 (32)	女子 (23)	有	無				
写真1	4.08	4.05	3.98	4.15	4.29	(50)	3.83	( 4)	0.62	
写真2	4.14	4.44	4.30	4.28	4.58	(34)	4.00	(18)	1.89	
写真3	4.58	4.20	4.35	4.43	4.47	(40)	4.31	(12)	1.05	
写真4	4.38	4.23	4.10	4.07	<u>4.50</u>	(38)	<u>3.68</u>	(12)	1.91	
写真5	3.94	3.98	3.84	4.08	3.12	(50)	5.00	( 1)	—	
写真6	<u>4.47</u>	<u>3.77</u>	4.11	4.13	<u>4.55</u>	(35)	<u>3.69</u>	(15)	4.67	**
写真7	2.29	2.25	2.00	2.54	<u>2.60</u>	(28)	<u>1.94</u>	(26)	1.90	
写真8	<u>3.48</u>	<u>2.70</u>	2.97	3.20	<u>3.55</u>	(14)	<u>2.63</u>	(36)	3.09	*
写真9	4.16	3.93	4.11	3.99	4.07	(39)	4.02	( 9)	0.18	
写真10	3.81	3.77	3.58	4.00	3.94	(18)	3.64	(26)	1.84	

平均値は調整済みのものである

下線は分散分析において有意であったもの、\*\*\*：p<0.001，\*：p<0.05

( ) 内は回答者数，—は回答者が少なく検定せず

表5-5 小学校グループにおける好ましきの平均値

写真 番号	学 年		性 別		経 験			F 値		
	低 (36)	高 (27)	男子 (33)	女子 (30)	有	無				
写真1	4.05	4.01	4.17	3.90	4.10	(56)	3.96	( 3)	—	
写真2	<u>2.77</u>	<u>4.20</u>	<u>3.76</u>	<u>3.22</u>	<u>4.13</u>	(31)	<u>2.84</u>	(28)	13.62	***
写真3	<u>4.24</u>	<u>3.80</u>	4.11	3.93	<u>4.31</u>	(51)	<u>3.73</u>	( 8)	2.69	
写真4	4.19	3.85	4.08	3.96	4.22	(40)	3.81	(18)	1.52	
写真5	2.43	1.72	2.29	1.86	2.93	(56)	1.22	( 2)	—	
写真6	<u>2.92</u>	<u>3.65</u>	3.56	3.43	3.34	(22)	3.34	(35)	4.61	**
写真7	1.99	1.71	1.92	1.78	2.03	(29)	1.67	(32)	1.20	
写真8	2.42	2.27	2.60	2.09	2.47	(19)	2.22	(37)	1.02	
写真9	3.63	3.37	3.63	3.37	3.64	(40)	3.36	(18)	0.83	
写真10	3.39	3.84	3.63	3.59	3.70	(22)	3.53	(26)	0.60	

平均値は調整済みのものである

下線は分散分析において有意であったもの、\*\*\*：p<0.001，\*\*：p<0.01，\*：p<0.05

( ) 内は回答者数，—は回答者が少なく検定せず

経験の有無別に学年、性別、グループ別による好ましさをそれぞれt検定によってみると、表5-6に示すように、経験のある子どもにおいて、鬱蒼とした樹林のある小川の写真6でグループ間で有意差がみられ、自然活動グループの子どもが高く評価していた。経験のない子どもにおいて、雑木林の写真2でグループ間で有意差がみられ、自然活動グループの子どもが高く評価していた。また、整然とした樹林の写真3と原っぱの写真9については、有意差がみられなかったが、経験の有無にかかわらず、自然活動グループの子どもの評価が高い傾向がみられた。また、経験の有無にかかわらず、雑木林の写真2で学年別で有意差がみられ、高学年が強く評価していた。

学年別に性別、経験の有無とグループ別による好ましさをそれぞれt検定によってみると、表5-7に示すように、低学年において、1枚の写真で性別によって有意差がみられ、男子は雑木林の写真2を高く評価していた。また、3枚の写真で経験の有無で有意差がみられ、経験のある子どもは雑木林の写真2、人工的な階段や護岸のある小川の写真4、鬱蒼とした樹林のある小川の写真6を高く評価していた。3枚の写真でグループ間で有意差がみられ、自然活動グループの子どもは雑木林の写真2、鬱蒼とした樹林のある小川の写真6、家の庭の写真8を高く評価していた。高学年においては、性別で有意差がみられず、3枚の写真で経験の有無で有意差がみられ、経験のある子どもは雑木林の写



表5-6 経験の有無による好ましさの平均値

	経験あり				経験なし							
	グループ		学年		性別		グループ		学年		性別	
	自然活動	小学校	低	高	男子	女子	自然活動	小学校	低	高	男子	女子
写真1	4.26(50)	4.11(56)	4.16(55)	4.20(51)	4.22(59)	4.13(47)	4.00(4)	4.00(3)	4.50(2)	3.80(5)	1.51(3)	2.70(4)
写真2	4.56(34)	4.03(31)	4.00(34)	4.65(31)*	4.44(39)	4.12(26)	4.11(18)	2.79(28)***	2.48(21)	4.00(25)***	3.61(23)	3.00(23)
写真3	4.43(40)	4.37(51)	4.59(49)	4.17(42)	4.43(51)	4.35(40)	4.33(12)	3.63(8)	4.33(9)	4.00(11)	3.88(8)	4.33(12)
写真4	4.50(38)	4.28(40)	4.51(43)	4.23(35)	4.37(43)	4.40(35)	3.67(12)	3.78(18)	3.69(13)	3.76(17)	3.93(14)	3.56(16)
写真5	3.12(50)	3.00(56)	3.21(56)	2.88(50)	3.12(59)	2.98(47)	5.00(1)	1.00(2)	3.00(2)	1.00(1)	0.00(0)	2.33(3)
写真6	4.51(35)	3.45(22)**	3.94(31)	4.31(26)	4.06(32)	4.16(25)	3.67(15)	3.34(35)	3.21(24)	3.65(26)	3.54(24)	3.35(26)
写真7	2.54(28)	2.10(29)	2.23(31)	2.42(26)	2.26(34)	2.39(23)	1.92(26)	1.66(32)	1.97(29)	1.59(29)	1.68(28)	1.87(30)
写真8	3.29(14)	2.47(19)	2.94(16)	2.71(17)	3.10(21)	2.33(12)	2.64(36)	2.24(37)	2.60(40)	2.24(33)	2.47(36)	2.41(37)
写真9	4.39(39)	3.68(40)	3.95(42)	3.78(37)	4.02(46)	3.67(33)	4.94(9)	3.33(18)	3.69(13)	3.43(14)	3.45(11)	3.63(16)
写真10	3.89(18)	3.68(22)	3.61(18)	3.91(22)	3.79(24)	3.75(16)	3.58(26)	3.46(26)	3.41(29)	3.65(23)	3.38(29)	3.70(23)

\*\*\* : p<0.001, \*\* : p<0.01, \* : p<0.05

( )内は回答者数

表5-7 学年別による好ましさの平均値

写真 番号	低 学 年				高 学 年							
	グループ		性別		経験		グループ		性別		経験	
	自然活動 (24)	小学校 (36)	男子 (32)	女子 (28)	有	無	自然活動 (31)	小学校 (27)	男子 (33)	女子 (25)	有	無
写真1	4.27	4.12	4.13	4.22	4.16(55)	4.50(2)	4.23	4.04	4.24	4.00	4.19(51)	3.80(5)
写真2	4.04	2.94**	3.77	2.96*	4.00(34)	2.48(21)***	4.53	4.15	4.54	4.21	4.65(31)	4.00(25)*
写真3	4.61	4.49	4.58	4.48	4.59(49)	4.22(9)	4.23	4.03	4.21	4.04	4.17(42)	3.99(11)
写真4	4.38	4.20	4.26	4.29	4.51(43)	3.69(13)*	4.23	3.78	4.07	3.96	4.23(35)	3.76(17)
写真5	3.17	3.29	3.29	3.18	3.21(56)	3.00(2)	3.10	2.41*	2.88	2.63	2.80(50)	1.00(1)
写真6	4.58	2.91***	3.63	3.57	3.93(31)	3.20(24)*	3.97	3.81	3.88	3.92	4.31(26)	3.65(26)*
写真7	2.20	2.03	1.91	3.32	2.23(31)	1.97(29)	2.29	1.63*	2.09	1.84	2.42(26)	1.59(29)**
写真8	3.08	2.43*	2.81	2.57	2.94(16)	2.60(40)	2.54	2.22	2.58	2.16	2.71(17)	2.24(33)
写真9	4.08	3.71	3.97	3.75	3.95(42)	3.69(13)	4.00	3.48	3.91	3.54	3.78(37)	3.43(14)
写真10	3.57	3.20	3.35	3.33	3.61(18)	3.41(29)	3.76	3.74	3.75	3.75	3.91(22)	3.65(23)

\*\*\* : p<0.001, \*\* : p<0.01, \* : p<0.05

( )内は回答者数

写真2, 鬱蒼とした樹林のある小川の写真6, 空き地の写真7を高く評価し, 2枚の写真でグループ間で有意差がみられ, 自然活動グループの子どもは樹木が少ない遊具のある公園の写真5, 空き地の写真7を高く評価していた。

### 3) 自然らしさの評価

表5-8に示すように, 全体の平均値からみると, 雑木林の写真2と鬱蒼とした樹林のある小川の写真6は自然らしく感じられ, 樹木が少ない遊具のある公園の写真5, 空き地の写真7と家の庭の写真8は自然らしさが低く感じられていた。グループ別では, 3枚の写真でt検定により有意差がみられ, 自然活動グループは雑木林

の写真2, 鬱蒼とした樹林のある小川の写真6, 原っぱの写真9をより自然らしく感じていた。学年別, 性別, 経験の有無についての分散分析では, 1枚の写真で有意差がみられ, 整然とした樹林の写真3は学年別によって, 自然らしさが影響されていることが示されている。

グループ別で学年別, 性別, 経験の有無による自然らしさの判断の相違をみるため分散分析を行うと, 表5-9, 10に示すように, 自然活動グループでは, 1枚の写真で有意差がみられ, 家の庭の写真8は学年別によって, 自然らしさの判断が影響されていることがわかる。小学校グループでは, 1枚の写真で有意差がみられ,

表5-8 自然らしさの平均値の相違

写真 番号	全体 平均値	グループ				学 年		性 別		経 験		F 値
		自然活動 (55)	S. D.	小学校 (63)	S. D.	低 (60)	高 (58)	男子 (65)	女子 (53)	有	無	
写真1	3.14	3.37	1.05	2.95	1.20	<u>3.34</u>	<u>2.90</u>	3.05	3.20	3.16(106)	3.08( 7)	1.64
写真2	4.36	4.62	0.73	4.13	0.94**	4.17	4.45	4.30	4.32	4.49( 65)	4.14(46)	2.26
写真3	3.47	3.58	1.00	3.38	1.16	<u>3.83</u>	<u>3.16</u>	3.60	3.39	3.44( 91)	3.55(20)	4.13**
写真4	3.52	3.61	1.28	3.44	1.32	<u>3.79</u>	<u>3.27</u>	3.42	3.64	3.58( 78)	3.48(30)	1.83
写真5	1.61	1.73	1.04	1.51	0.81	2.27	1.79	1.94	2.11	1.56(106)	2.50( 3)	—
写真6	4.14	4.35	0.75	3.95	1.05*	4.01	4.29	4.10	4.22	4.18( 57)	4.13(50)	0.96
写真7	1.36	1.44	0.82	1.29	0.52	1.49	1.24	1.33	1.40	1.40( 57)	1.33(58)	1.43
写真8	1.92	2.11	1.21	1.76	0.90	<u>2.26</u>	<u>1.70</u>	1.92	2.04	2.10( 33)	1.92(73)	2.61
写真9	3.82	4.25	0.87	3.44	1.09***	<u>3.85</u>	<u>3.67</u>	3.81	3.71	3.84( 79)	3.68(27)	0.50
写真10	2.95	3.08	0.90	2.84	1.21	2.81	3.25	3.02	3.04	3.03( 40)	3.03(52)	1.24

平均値は調整済みのものである

下線は分散分析において有意であったもの、\*\*\*：p<0.001，\*\*：p<0.01，\*：p<0.05

( ) 内は回答者数，—は回答者が少なく検定せず

表5-9 自然活動グループにおける自然らしさの平均値の相違

写真 番号	学 年		性 別		経 験			F 値	
	低 (24)	高 (31)	男子 (32)	女子 (23)	有	無			
写真1	<u>3.64</u>	<u>2.97</u>	3.31	3.30	3.44	(50)	3.18	(4)	1.97
写真2	4.70	4.52	4.58	4.64	4.71	(34)	4.51	(18)	0.44
写真3	<u>3.90</u>	<u>3.30</u>	3.51	3.69	3.67	(40)	3.52	(12)	1.59
写真4	3.90	3.35	3.40	3.86	3.67	(38)	3.58	(12)	1.95
写真5	3.34	2.68	2.85	3.17	1.73	(50)	4.28	( 1)	—
写真6	4.41	4.29	4.32	4.39	4.36	(35)	4.34	(15)	0.54
写真7	1.61	1.36	1.37	1.59	1.51	(28)	1.46	(26)	0.62
写真8	<u>2.93</u>	<u>1.80</u>	2.25	2.48	2.65	(14)	2.08	(36)	3.47 *
写真9	4.35	4.01	4.32	4.03	4.21	(39)	4.14	(9)	0.93
写真10	3.22	3.03	3.25	3.00	3.23	(18)	3.02	(26)	1.26

平均値は調整済みのものである

下線は分散分析において有意であったもの、\*\*\*：p<0.001，\*：p<0.05

( ) 内は回答者数，—は回答者が少なく検定せず

表5-10 小学校グループにおける自然らしさの平均値

写真 番号	学 年		性 別		経 験			F 値	
	低 (36)	高 (27)	男子 (33)	女子 (30)	有	無			
写真1	3.10	2.66	2.70	3.06	2.96	(56)	2.80	(3)	—
写真2	3.86	4.40	4.10	4.17	4.33	(31)	3.93	(28)	2.32
写真3	<u>3.85</u>	<u>3.03</u>	3.70	3.19	3.28	(51)	3.60	(8)	3.91 *
写真4	3.72	3.21	3.45	3.48	3.54	(40)	3.39	(18)	0.87
写真5	1.62	1.26	1.40	1.49	1.43	(56)	1.46	(2)	—
写真6	3.76	4.26	3.94	4.08	3.98	(22)	4.04	(35)	1.31
写真7	<u>1.42</u>	<u>1.13</u>	1.30	1.25	1.31	(29)	1.24	(32)	1.85
写真8	1.91	1.63	1.68	1.86	1.75	(19)	1.79	(37)	0.56
写真9	3.55	3.30	3.36	3.49	3.48	(40)	3.37	(18)	0.33
写真10	<u>2.61</u>	<u>3.48</u>	2.91	3.18	3.03	(22)	3.06	(26)	2.33

平均値は調整済みのものである

下線は分散分析において有意であったもの、\*：p<0.05

( ) 内は回答者数，—は回答者が少なく検定せず

整然とした樹林の写真3は学年別によって、自然らしさの判断が影響されていることが示されている。

学年別に性別、経験の有無とグループ別の自然らしさをt検定によってみると、表5-11に示すように、低学年において、経験の有無では2枚の写真で有意差がみられ、経験のある子どもは樹木が多い遊具のある公園の写真1、経験のない子どもは樹木が少ない遊具のある公園の写真5をより自然らしく感じていた。グループ別では、4枚の写真で有意差がみられ、自然活動グループは雑木林の写真2、鬱蒼とした樹林のある小川の写真6、家の庭の写真8、原っぱの写真9をより自然らしく感じていた。高学年においては、経験の有無では有意差がみられず、グループ別では1枚の写真で有意差がみられ、自然活動グループは原っぱの写真9をより自然らしく感じていた。

4) 好ましさと自然らしさ

各写真に対する自然らしさと好ましさの評価は相関が比較的高かった(図5-2, R=0.83, p<0.01)。グループ別に各写真に対する自然らしさと好ましさにおいては、自然活動グループは0.89 (p<0.001)、小学校グループは0.74 (p<0.05)であった。また、低学年、高学年、男子、女子別に各写真に対する自然らしさと好ましさの評価の相関も同程度で比較的高かった

(低学年, R=0.79, p<0.01, 高学年, R=0.89, p<0.001, 男子, R=0.88, p<0.001, 女子, R=0.82, p<0.01)。雑木林の写真2と鬱蒼とした樹林のある小川の写真6は自然らしさが高い反面、好ましさがやや低い傾向となっている。また、樹木が少ない公園の写真5は自然らしさが低いにもかかわらず、好ましさがやや高い傾向がみられる。

b. 自然の遊び場における遊びの種類

表5-12に示すように、自然活動グループと経験のある子どもは一人当たりの遊びの種類が

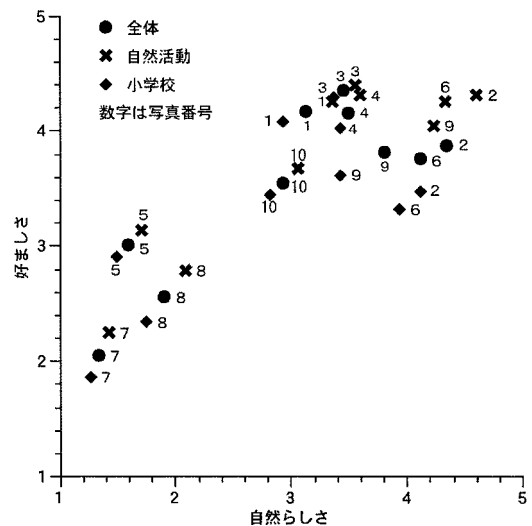


図5-2 好ましさと自然らしさの相関

表5-11 学年別による自然らしさの平均値

写真 番号	低 学 年						高 学 年					
	グループ		性 別		経 験		グループ		性 別		経 験	
	自然活動 (24)	小学校 (36)	男子 (32)	女子 (28)	有	無	自然活動 (31)	小学校 (27)	男子 (33)	女子 (25)	有	無
写真1	3.73	3.17	3.22	3.58	3.39(55)	3.00( 2)	3.10	2.67	2.94	2.83	2.92(51)	3.00( 5)
写真2	4.71	3.92***	4.22	4.25	4.41(34)	3.00(21)	4.55	4.41	4.48	4.48	4.56(31)	4.36(25)
写真3	3.91	3.74	3.81	3.81	3.77(49)	4.00( 9)	3.31	2.93	3.28	2.92	3.15(42)	3.10(11)
写真4	3.87	3.69	3.60	3.93	3.86(43)	3.67(13)	3.42	3.12	3.22	3.36	3.29(35)	3.29(17)
写真5	2.13	1.71	1.77	2.00	1.76(56)	3.50( 2)	1.42	1.26	1.30	1.40	1.33(50)	1.00( 1)
写真6	4.42	3.71**	3.94	4.07	4.09(31)	3.92(24)	4.29	4.26	4.24	4.32	4.25(26)	4.35(26)
写真7	1.58	1.43	1.39	1.61	1.51(31)	1.46(29)	1.33	1.11	1.27	1.17	1.28(26)	1.21(29)
写真8	2.62	1.89*	2.06	2.32	2.50(16)	2.12(40)	1.70	1.59	1.67	1.63	1.59(17)	1.72(33)
写真9	4.38	3.53***	3.78	3.96	4.00(42)	3.54(13)	4.16	3.33**	3.97	3.52	3.68(37)	3.79(14)
写真10	3.10	2.56	2.71	2.81	2.71(18)	2.87(29)	3.07	3.22	3.25	3.00	3.33(22)	3.17(23)

\*\*\* : p<0.001, \*\* : p<0.01, \* : p<0.05

( ) 内は回答者数

表5-12 各写真における遊びの種類数

写真 番号	自然活動 N=55		小学校 N=63		経験あり			経験なし		
	種類	総数	種類	総数	種類	総数	N	種類	総数	N
写真1	10	72 (1.3)	8	78 (1.2)	10	138 (1.3)	106	5	9 (1.3)	7
写真2	8	62 (1.1)	7	68 (1.1)	8	85 (1.3)	65	6	41 (0.9)	46
写真3	9	64 (1.2)	9	75 (1.2)	10	111 (1.2)	91	7	18 (0.9)	20
写真4	11	60 (1.1)	8	59 (0.9)	10	85 (1.1)	78	9	33 (1.1)	30
写真5	8	65 (1.2)	8	66 (1.0)	11	122 (1.2)	106	1	2 (0.7)	3
写真6	10	64 (1.2)	11	46 (0.7)	11	63 (1.1)	57	11	52 (1.0)	50
写真7	7	43 (0.8)	9	37 (0.6)	8	44 (0.8)	57	8	35 (0.6)	58
写真8	7	25 (0.5)	9	32 (0.5)	7	23 (0.7)	33	11	29 (0.4)	73
写真9	9	67 (1.2)	9	59 (0.9)	9	91 (1.2)	79	8	23 (0.9)	27
写真10	10	44 (0.8)	8	43 (0.7)	10	37 (0.9)	40	8	34 (0.7)	52

総数は各写真における総回答数、( ) は一人当たりの総回答数

多い傾向がみられた。遊びの種類を比較すると、表5-13に示すように、自然活動グループと経験のある子どもは、雑木林の写真2、人工的な階段や護岸のある小川の写真4、鬱蒼とした樹林のある小川の写真6では、「動物・植物遊び」が多い傾向がみられた。また、樹木が多い遊具のある公園の写真1、整然とした樹林の写真3では、「木登り」が多く、一方、小学校グループの子どもには「散策」が多くみられた。

自然活動グループにおける学年・性別による遊びの種類を比較すると、表5-14に示すように、雑木林の写真2では、低学年は「動物・植物遊び」が多く、一方、高学年になると、「鬼ごっこなど」が多くなり、整然とした樹林の写真3では、女子は高学年になると、「散策」が多くなる傾向が示された。人工的な階段や護岸のある小川の写真4と鬱蒼とした樹林の小川のある写真6では、女子は「水遊び」が多く、一方、男子は「動物・植物遊び」が多くなる傾向が示された。原っぱの写真9では、低学年の男子は「動物・植物遊び」が多く、また、高学年になると、性別にかかわらず、「鬼ごっこなど」が多くなる傾向がみられた。

小学校グループにおける学年・性別による遊びの種類を比較すると、表5-15に示すように、雑木林の写真2では、低学年は「冒険遊び」が多く、一方、高学年になると、「鬼ごっこなど」や「散策」が多くなり、整然とした樹林の写真

3では、低学年は「散策」が多くみられた。人工的な階段や護岸のある小川の写真4では、高学年の男子は「動物・植物遊び」が多くなり、鬱蒼とした樹林のある小川の写真6では、高学年になると、「水遊び」が多くなる傾向が示された。原っぱの写真9では、低学年の男子は「ボール遊び」が多く、また、高学年になると、性別にかかわらず、「鬼ごっこなど」が多くなる傾向がみられた。

### c. 自然の遊び場における印象語

表5-16に示すように、印象語の種類については、写真によりグループや経験の有無によって、大きな相違はみられない。印象語の種類を比較すると、表5-17に示すように、雑木林の写真2、鬱蒼とした樹林のある小川の写真6、原っぱの写真9については、自然活動グループと経験のある子どもでは「楽しい・面白い」、「気持ちいい」といったポジティブな印象語が多く、一方、小学校グループと経験のない子どもでは「怖い・暗い」といったネガティブな印象語が多くみられた。

自然活動グループにおける学年・性別による印象語の種類を比較すると、表5-18に示すように、雑木林の写真2については、高学年になると、「動植物」が多くなる傾向がみられ、鬱蒼とした樹林のある小川の写真6については、低学年では「動植物」が多く、高学年になると、「自然」といった印象語が多くみられた。また、

表5-13 グループ別及び経験の有無による遊びの種類

写真 番号	自然活動 (%) N=55	小学校 (%) N=63	経験あり (%) N	経験なし (%) N	
写真1	鬼ごっこなど (64) 木登り (20) ボール遊び (16) 遊具遊び (15) 身体を使う遊び (6)	鬼ごっこなど (65) 遊具遊び (16) 散策 (13) ボール遊び (11) 身体を使う遊び (10)	鬼ごっこなど (66) 遊具遊び (16) ボール遊び (13) 木登り (12) 散策 (6)	106 鬼ごっこなど (57) ボール遊び (29) 遊具遊び (14) 木登り (14) その他 (14)	7
写真2	鬼ごっこなど (33) 動物植物遊び (26) 木登り (20) 冒険遊び (18) 遊具遊び (6) 身体を使う遊び (6)	鬼ごっこなど (35) 冒険遊び (25) 動物・植物遊び (18) 散策 (10) 身体を使う遊び (8) 木登り (8)	鬼ごっこなど (30) 冒険遊び (29) 動物植物遊び (26) 木登り (18) 身体を使う遊び (9)	65 鬼ごっこなど (43) 動物植物遊び (17) 冒険遊び (15) 身体を使う遊び (4) 木登り (4)	46
写真3	鬼ごっこなど (42) 木登り (16) 散策 (16) 身体を使う遊び (13) ボール遊び (11) 動物植物遊び (11)	鬼ごっこなど (51) 散策 (25) 身体を使う遊び (14) ボール遊び (11) 動物植物遊び (5) 木登り (5)	鬼ごっこなど (52) 散策 (19) ボール遊び (11) 身体を使う遊び (11) 木登り (11)	91 散策 (25) 身体を使う遊び (20) 鬼ごっこなど (15) ボール遊び (10) 木登り (10)	20
写真4	水遊び (42) 動物植物遊び (27) 身体を使う遊び (9) 鬼ごっこなど (6) 土泥砂遊び (6)	水遊び (54) 動物・植物遊び (13) 身体を使う遊び (8) 土・泥・砂遊び (8) 道具遊び (5)	水遊び (52) 動物植物遊び (20) 身体を使う遊び (9) 土泥砂遊び (6) 散策 (5)	78 水遊び (12) 鬼ごっこなど (25) 動物植物遊び (13) 身体を使う遊び (10) 土泥砂遊び (10)	30
写真5	ボール遊び (44) 鬼ごっこなど (29) 遊具遊び (29) 身体を使う遊び (7) 乗り物遊び (4)	ボール遊び (44) 鬼ごっこなど (27) 身体を使う遊び (14) 遊具遊び (13) 木登り (2) 道具遊び (2)	ボール遊び (43) 鬼ごっこなど (29) 遊具遊び (24) 身体を使う遊び (11) 道具遊び (2)	106 ボール遊び (33) 鬼ごっこなど (33)	3
写真6	動物・植物遊び (46) 水遊び (36) 鬼ごっこなど (7) 道具遊び (7) 冒険遊び (7)	動物・植物遊び (35) 水遊び (13) 土・泥・砂遊び (6) 身体を使う遊び (5) 散策 (3)	動物植物遊び (43) 水遊び (30) 道具遊び (5) 土泥砂遊び (5) 鬼ごっこなど (5)	57 動物植物遊び (38) 鬼ごっこなど (24) 水遊び (18) 冒険遊び (6) 道具遊び (4)	50
写真7	鬼ごっこなど (26) ボール遊び (18) 身体を使う遊び (16) 土泥砂遊び (7) 乗り物遊び (6)	鬼ごっこなど (21) ボール遊び (10) 土・泥・砂遊び (8) 冒険遊び (6) 身体を使う遊び (5) 道具遊び (5)	ボール遊び (23) 鬼ごっこなど (21) 身体を使う遊び (14) 土泥砂遊び (9) 冒険遊び (3)	57 鬼ごっこなど (26) 身体を使う遊び (7) 道具遊び (7) 土泥砂遊び (7) ボール遊び (5)	58
写真8	鬼ごっこなど (20) 動物・植物遊び (15) 木登り (4) ボール遊び (2) 遊具遊び (2) 土泥砂遊び (2)	動物・植物遊び (16) 鬼ごっこなど (14) 冒険遊び (5) 散策 (5) ボール遊び (3) 道具遊び (3)	鬼ごっこなど (30) 動物植物遊び (21) 冒険遊び (6) 木登り (3) 土泥砂遊び (3)	33 動物植物遊び (12) 鬼ごっこなど (9) ボール遊び (4) 木登り (3) 散策 (3)	73
写真9	鬼ごっこなど (36) 動物・植物遊び (24) ボール遊び (18) 身体を使う遊び (15) 木登り (9)	鬼ごっこなど (35) ボール遊び (19) 身体を使う遊び (18) 動物植物遊び (8) 散策 (5)	鬼ごっこなど (36) ボール遊び (19) 身体を使う遊び (19) 動物植物遊び (17) 散策 (7)	79 鬼ごっこなど (30) ボール遊び (22) 身体を使う遊び (7) 道具遊び (7) 冒険遊び (7)	27
写真10	鬼ごっこなど (31) 散策 (11) 動物・植物遊び (9) 冒険遊び (7) 木登り (6) 乗り物遊び (6)	鬼ごっこなど (22) 身体を使う遊び (11) 冒険遊び (11) 散策 (6) 動物植物遊び (5) 道具遊び (5)	鬼ごっこなど (32) 動物植物遊び (12) 冒険遊び (12) 散策 (10) 木登り (7)	40 鬼ごっこなど (22) 身体を使う遊び (9) 冒険遊び (9) 散策 (9) 動物植物遊び (4)	52

%は各写真における回答数に対する種類の比率、上位5位まで記載

表5-14 自然活動グループにおける学年・性別による遊びの種類

写真 番号	低 学 年		高 学 年	
	男子 (%) N=13	女子 (%) N=11	男子 (%) N=19	女子 (%) N=12
写真1	鬼ごっこなど (62) ボール遊び (15) 遊具遊び (15)	鬼ごっこなど (55) 遊具遊び (27) 木登り (27)	鬼ごっこなど (79) 木登り (21) ボール遊び (16)	鬼ごっこなど (50) ボール遊び (25) 遊具遊び (25) 木登り (25)
写真2	動物・植物遊び (54) 鬼ごっこなど (31) 木登り (31)	動物・植物遊び (27) 鬼ごっこなど (18) 木登り (18) 冒険遊び (18)	鬼ごっこなど (42) 冒険遊び (21) ボール遊び (16) 木登り (16)	鬼ごっこなど (33) 木登り (33) 冒険遊び (33)
写真3	木登り (31) 鬼ごっこなど (23) 身体を使う遊び (15)	鬼ごっこなど (36) 動物・植物遊び (18) 身体を使う遊び (18) 散策 (18)	鬼ごっこなど (58) ボール遊び (16) 木登り (16)	鬼ごっこなど (42) 散策 (25) ボール遊び (17) 動物・植物遊び (17)
写真4	水遊び (31) 動物・植物遊び (31) 土・泥・砂遊び (15) 散策 (15)	水遊び (45) 動物・植物遊び (27)	動物・植物遊び (37) 水遊び (37)	水遊び (58) 鬼ごっこなど (17) 身体を使う遊び (17) 道具遊び (17)
写真5	ボール遊び (38) 遊具遊び (31) 身体を使う遊び (15)	鬼ごっこなど (45) 遊具遊び (36) ボール遊び (9) 模倣遊び (9)	ボール遊び (47) 鬼ごっこなど (32) 遊具遊び (21)	ボール遊び (75) 鬼ごっこなど (33) 遊具遊び (33)
写真6	動物・植物遊び (54) 水遊び (31)	水遊び (55) 動物・植物遊び (27)	動物・植物遊び (53) 水遊び (21)	水遊び (50) 動物・植物遊び (42) 鬼ごっこなど (17) 冒険遊び (17)
写真7	身体を使う遊び (23) 鬼ごっこなど (15) 土・泥・砂遊び (15)	鬼ごっこなど (45) ボール遊び (9) 動物・植物遊び (9) 道具遊び (9)	ボール遊び (37) 鬼ごっこなど (21) 身体を使う遊び (16)	鬼ごっこなど (25) 身体を使う遊び (25) 土・泥・砂遊び (17) 乗り物遊び (17)
写真8	鬼ごっこなど (15) 動物・植物遊び (8) 木登り (8) 土・泥・砂遊び (8)	動物・植物遊び (27) 鬼ごっこなど (9) 遊具遊び (9) 模倣遊び (9)	鬼ごっこなど (37) 動物・植物遊び (11) ボール遊び (5) 木登り (5)	動物・植物遊び (17) 鬼ごっこなど (8)
写真9	動物・植物遊び (54) 鬼ごっこなど (23)	鬼ごっこなど (27) ボール遊び (18) 木登り (18) 道具遊び (18)	鬼ごっこなど (47) ボール遊び (21) 動物・植物遊び (21)	鬼ごっこなど (42) ボール遊び (25) 身体を使う遊び (25)
写真10	鬼ごっこなど (23) 散策 (23)	動物・植物遊び (18)	鬼ごっこなど (53)	鬼ごっこなど (25) 冒険遊び (17) 散策 (17)

%は各写真における回答数に対する種類の比率，上位3位まで記載

原っぱの写真9については，低学年の男子では「動植物」，低学年の女子は「楽しい・面白い」，高学年になると，性別にかかわらず，「自然」が多くなる傾向がみられた。

小学校グループにおける学年・性別による印象語の種類を比較すると，表5-19に示すように，雑木林の写真2については，低学年では「怖い・暗い」といったネガティブな印象語が多く，

一方，高学年になると，「自然」といったポジティブな印象語が多くなる傾向がみられた。鬱蒼とした樹林のある小川の写真6については，低学年の女子では「怖い・暗い」が多く，高学年になると，性別にかかわらず，「自然」が多くなる傾向がみられた。また，原っぱの写真9については，低学年では「いい感じがしない」といった印象語が多くみられた。

表5-15 小学校グループにおける学年・性別による遊びの種類

写真 番号	低 学 年		高 学 年	
	男子 (%) N=19	女子 (%) N=17	男子 (%) N=14	女子 (%) N=13
写真1	鬼ごっこなど (68) ボール遊び (16) 遊具遊び (16)	鬼ごっこなど (76) 遊具遊び (18) ボール遊び (6) 身体を使う遊び (6)	鬼ごっこなど (57) 散策 (29) 遊具遊び (21) 身体を使う遊び (21)	鬼ごっこなど (54) 身体を使う遊び (15) 道具遊び (15) 散策 (15)
写真2	冒険遊び (47) 鬼ごっこなど (16) 木登り (16)	冒険遊び (41) 鬼ごっこなど (29) 動物・植物遊び (24)	鬼ごっこなど (57) 動物・植物遊び (21) 身体を使う遊び (14) 散策 (14)	鬼ごっこなど (46) 身体を使う遊び (23) 散策 (23)
写真3	鬼ごっこなど (42) 散策 (32) 身体を使う遊び (21)	鬼ごっこなど (71) 散策 (24) ボール遊び (12)	鬼ごっこなど (57) 身体を使う遊び (21) 散策 (21)	鬼ごっこなど (31) 散策 (23) 動物・植物遊び (15)
写真4	水遊び (47) 道具遊び (11) 土・泥・砂遊び (11)	水遊び (65) 動物・植物遊び (12) 土・泥・砂遊び (6)	水遊び (50) 動物・植物遊び (29) 身体を使う遊び (14)	水遊び (54) 身体を使う遊び (15)
写真5	ボール遊び (63) 鬼ごっこなど (16)	鬼ごっこなど (53) ボール遊び (29) 身体を使う遊び (24)	ボール遊び (57) 鬼ごっこなど (14) 遊具遊び (14)	身体を使う遊び (31) 鬼ごっこなど (23) ボール遊び (23)
写真6	動物・植物遊び (32) 土・泥・砂遊び (11)	動物・植物遊び (29) 水遊び (12) 散策 (6)	動物・植物遊び (43) 水遊び (14) 土・泥・砂遊び (14)	動物・植物遊び (38) 水遊び (23) 身体を使う遊び (15)
写真7	ボール遊び (26) 鬼ごっこなど (5) 身体を使う遊び (5) 木登り (5)	鬼ごっこなど (24) 土・泥・砂遊び (18)	鬼ごっこなど (43) 冒険遊び (14)	鬼ごっこなど (15) 道具遊び (15)
写真8	鬼ごっこなど (21) 動物・植物遊び (21) ボール遊び (5) 木登り (5)	動物・植物遊び (18) 冒険遊び (12)	鬼ごっこなど (21) 動物・植物遊び (14) 散策 (14)	鬼ごっこなど (8) ボール遊び (8) 動物・植物遊び (8) 道具遊び (8)
写真9	ボール遊び (37) 鬼ごっこなど (16) 身体を使う遊び (11)	鬼ごっこなど (24) 身体を使う遊び (24) 動物・植物遊び (18)	鬼ごっこなど (57) ボール遊び (21) 身体を使う遊び (14)	鬼ごっこなど (54) 身体を使う遊び (23)
写真10	鬼ごっこなど (16) 木登り (11) 身体を使う遊び (5) 冒険遊び (5)	冒険遊び (18) 鬼ごっこなど (12) 道具遊び (12) 散策 (12)	鬼ごっこなど (50) 身体を使う遊び (14) 冒険遊び (14)	身体を使う遊び (23) 鬼ごっこなど (15) 散策 (15)

%は各写真における回答数に対する種類の比率，上位3位まで記載

## D. 考 察

### a. 自然の遊び場についての評価

自然活動グループと小学校グループの子どもは共に、樹木のある場所や林床がある程度の手入れされ見通しがよい場所の好ましさが高く、樹木の少ない場所を低く評価していることから、樹木の存在や場所の手入れは自然の遊び場の評価に影響していると考えられる。特に、林床が芝生の場合、活動の自由度を高めることが評価を高めているのであろう。一方、自然活動グループと経験のある子どもは雑木林、鬱蒼と

した樹林のある小川のような、自然性の高い手入れがあまりされていない場所を比較的高く評価していた。建部ら<sup>61)</sup>が指摘するように、自然的空間での体験ができるかどうか、場所の好感度を判断する際に影響すると考えられ、子どもにとっては、自然体験の有無が自然的空間の評価に影響する一つの要因と推察される。また、林床が手入れされていない自然的空間は、子どもたちにとって、日常的な遊び場として認識されてないとも考えられる。逆に、このような自然的空間が子どもたちの身近な生活領域からな

表5-16 各写真における印象語の種類数

写真 番号	自然活動 N=55		小学校 N=63		経験あり			経験なし		
	種類	総数	種類	総数	種類	総数	N	種類	総数	N
写真1	17	64 (1.2)	20	79 (1.3)	23	133 (1.3)	106	5	8 (1.1)	7
写真2	14	65 (1.2)	14	81 (1.3)	14	83 (1.3)	65	13	57 (1.2)	46
写真3	17	60 (1.1)	17	79 (1.3)	17	110 (1.2)	91	13	23 (1.1)	20
写真4	14	61 (1.1)	20	68 (1.1)	19	90 (1.1)	78	12	32 (1.1)	30
写真5	16	62 (1.1)	20	72 (1.1)	22	124 (1.2)	106	3	3 (1.0)	3
写真6	16	64 (1.2)	18	63 (1.0)	16	66 (1.1)	57	15	55 (1.1)	50
写真7	17	59 (1.1)	13	65 (1.0)	17	61 (1.1)	57	14	60 (1.0)	58
写真8	19	52 (0.9)	17	56 (0.9)	16	29 (0.9)	33	19	68 (0.9)	73
写真9	15	56 (1.0)	17	59 (0.9)	16	77 (0.9)	79	13	27 (1.0)	27
写真10	18	49 (0.9)	18	52 (0.8)	16	36 (0.9)	40	16	44 (0.8)	52

総数は各写真における総回答数、( ) は一人当たりの総回答数

くなっていると推察することもできる。また、空間の種類別の遊び経験の有無に関してみると、自然活動グループの子どもでは、経験の有無にかかわらず、各写真の評価がより高いことから、自然活動に参加している子どもたちは、直接遊んだ経験がなくても、より広範な自然的空間に対する親しみが小学校グループの子どもより高くなっていると推察される。

#### b. 自然の遊び場における遊びの種類及び印象語

遊びの種類として、両グループの子ども共に、樹木が多く自然性の高い場所での遊びには「鬼ごっこなど」が多くみられる。子どもの集団遊びが減少していると言われていたが、樹木の存在があれば、このような集団遊びを誘発する可能性があるかと推察される。一方、自然活動グループの子どもと各空間で遊びの経験のある子どもは、遊びの種類がより多くみられた。自然性の高い場所での遊びとして、「動物・植物遊び」や「木登り」をより多くあげられていたことから、経験の有無は遊び方に影響していると推察される。

印象語として、自然活動グループと経験のある子どもは、自然性の高い場所についてはポジティブな印象が多く、その好ましさや自然らしさの評価も高いのに対し、小学校グループと経験のない子どもはネガティブな印象が多く、好ましさや自然らしさについて低く評価してい

る。このことから、自然の遊び場での遊び経験の有無が、自然の遊び場の評価や印象に強く影響を与えていると考えられる。また、それらの場所については、自然活動グループの子どもは「動植物」といった印象語がより多くあげられている。このことから、自然活動に参加している子どもたちは、より具体的なイメージを連想し、自然的空間についての認識が高くなっていることが示唆される。また、自然活動グループと経験のある子どもは、小川のある場所での遊びとしては「水遊び」と「動物・植物遊び」がより多く、特に、鬱蒼とした樹林のある小川でその割合がより高く、それらの場所に対する印象についても、ポジティブな印象語が多い。それに対し、小学校グループと遊びの経験のない子どもはネガティブな印象語が多くあげられている。この結果は、藤原ら<sup>62)</sup>による河川に対して、「怖かった・嫌だった」印象は、遊び経験の少なさによるとの指摘にも対応している。

#### c. 今後の方向性

以上のことから、身近に残る少ない自然的空間の保全・管理に加えて、子どもたちが身近にある自然的空間に興味をもたせ体験することを支える人材の育成が、今後の重要な課題と考えられる。また、自然活動グループで行われているような自然体験のためのプログラムの効果が明らかであり、このような試みが日常的な遊び場にも普及することが望まれる。さらに、遊び



表5-17 グループ別と経験の有無による印象語の相違

写真 番号	自然活動 (%) N=55	小学校 (%) N=63	経験あり (%) N	経験なし (%) N
写真1	楽しい・面白い (26) 気持ちいい (26) 自然 (11) 遊ぶ気分がする (11) 動植物 (9)	自然 (30) 気持ちいい (24) 楽しい・面白い (18) 遊ぶ気分がする (8) 人工的 (6)	気持ちいい (23) 自然 (23) 楽しい・面白い (21) 遊ぶ気分がする (10) 動植物 (7)	106 気持ちいい (43) 楽しい・面白い (29) 楽しくない・面白くない (14) 遊ぶ物が少ない (14) その他 (14)
写真2	自然 (31) 楽しい・面白い (20) 動植物 (20) 気持ちいい (16) 木や草が多すぎ (6)	自然 (35) 怖い・暗い (30) 気持ちいい (13) 楽しい・面白い (10) 動植物 (10)	自然 (29) 楽しい・面白い (21) 気持ちいい (20) 動植物 (20) 怖い・暗い (14)	65 自然 (38) 怖い・暗い (25) 気持ちいい (8) 草や木が多すぎ (8) 危険 (6)
写真3	自然 (22) 気持ちいい (22) 広い (18) 楽しい・面白い (9) 遊ぶ気分がする (6)	気持ちいい (33) 自然 (27) 人工的 (13) 楽しい・面白い (10) 遊ぶ気分がする (8)	自然 (26) 気持ちいい (24) 広い (13) 楽しい・面白い (10) 遊ぶ気分がする (9)	91 気持ちいい (35) 自然 (20) 楽しい・面白い (10) 楽しくない・面白くない (5) 怖い・暗い (5)
写真4	気持ちいい (29) 動植物 (18) 楽しい・面白い (15) 汚い (11) 自然 (5)	自然 (22) 綺麗 (14) 楽しい・面白い (8) 人工的 (6) 遊ぶ気分がする (6)	自然 (16) 気持ちいい (16) 楽しい・面白い (14) 動植物 (12) 綺麗 (11)	78 汚い (23) 気持ちいい (20) 自然 (13) 動植物 (10) 綺麗 (10)
写真5	いい感じがしない (15) 木や草が少ない (13) 寂しい (11) 楽しい・面白い (11) 遊ぶ気分がする (9)	人工的 (16) 遊ぶ物が少ない (11) 寂しい (11) 自然が感じない (11) 楽しい・面白い (8)	人工的 (11) 寂しい (11) 楽しい・面白い (10) 遊ぶ物が少ない (10) いい感じがしない (10)	106 人工的 (33) 遊ぶ気分がする (33) 自然が感じない (33)
写真6	動植物 (31) 自然 (20) 綺麗 (15) 気持ちいい (13) 楽しい・面白い (7)	自然 (25) 動植物 (19) 綺麗 (10) 怖い・暗い (8) 遊ぶ気分がしない (6)	自然 (30) 動植物 (25) 綺麗 (15) 気持ちいい (10) 楽しい・面白い (8)	57 動植物 (24) 自然 (18) 怖い・暗い (10) 気持ちいい (10) 綺麗 (10)
写真7	木や草が少ない (15) 寂しい (13) 楽しくない・面白くない (9) 汚い (9) 工事現場 (9)	危険 (19) 自然が感じない (14) 人工的 (11) 楽しくない・面白くない (10) 怖い・暗い (10)	自然が感じない (14) 寂しい (12) 危険 (10) 人工的 (10) 木や草が少ない (10)	57 危険 (17) 工事現場 (12) 怖い・暗い (10) 楽しくない・面白くない (9) 人工的 (9)
写真8	人の家 (22) 人工的 (9) 楽しくない・面白くない (6) いい感じがしない (6) 汚い (6) 普通 (6)	人の家 (22) 楽しくない・面白くない (16) 人工的 (14) 汚い (8) いい感じがしない (8)	人工的 (18) 人の家 (18) 汚い (6) 遊ぶ気分がしない (6) いい感じがしない (6)	33 人の家 (20) 人工的 (9) いい感じがしない (8) 楽しくない・面白くない (7) 動植物 (5)
写真9	自然 (20) 動植物 (18) 楽しい・面白い (16) 気持ちいい (9) 広い (9)	自然 (27) いい感じがしない (11) 楽しい・面白い (8) 気持ちいい (8) 怖い・暗い (6) 工事現場 (6)	自然 (26) 楽しい・面白い (15) 気持ちいい (10) 広い (9) 動植物 (5)	79 自然 (15) いい感じがしない (15) 怖い・暗い (11) 楽しい・面白い (7) 動植物 (7)
写真10	楽しい・面白い (16) 自然 (11) 神宮・神社 (11) 怖い・暗い (7) 動植物 (7)	神宮・神社 (14) 自然 (11) 気持ちいい (10) 遊ぶ気分がしない (6) いい感じがしない (6)	神宮神社 (19) 怖い・暗い (10) 動植物 (7) 気持ちいい (7) その他 (7)	40 楽しい・面白い (15) 自然 (13) いい感じがしない (7) 神宮・神社 (7) 綺麗 (6)

%は各写真における回答数に対する種類の比率，上位5位まで記載

表 5-18 自然活動グループにおける学年・性別による印象語の相違

写真 番号	低 学 年		高 学 年	
	男子 (%) N=13	女子 (%) N=11	男子 (%) N=19	女子 (%) N=12
写真 1	楽しい・面白い (38) のんびり (15)	遊ぶ気分がする (27) 楽しい・面白い (18)	気持ちいい (47) 楽しい・面白い (26) 自然 (21)	気持ちいい (25) 楽しい・面白い (17) 楽しくない・面白くない (17) 遊ぶ気分がする (17)
写真 2	気持ちいい (46) 動植物 (15) 木や草が多すぎ (15)	楽しい・面白い (36) 自然 (27) 木や草が多すぎ (18)	自然 (37) 動植物 (21) 楽しい・面白い (16)	自然 (50) 動植物 (33) 楽しい・面白い (25)
写真 3	気持ちいい (38) 楽しい・面白い (23) 自然 (8) 怖い・暗い (8) 広い (8)	楽しい・面白い (9) 自然 (9) 気持ちいい (9) 綺麗 (9) 広い (9)	自然 (32) 広い (21) 気持ちいい (16)	自然 (33) 広い (33) 気持ちいい (25)
写真 4	気持ちいい (31) 楽しい・面白い (15) 動植物 (15)	気持ちいい (18) 汚い (18)	動植物 (32) 気持ちいい (26) 汚い (16)	気持ちいい (42) 楽しい・面白い (25) 自然 (17)
写真 5	楽しい・面白い (15) いい感じがしない (15)	遊ぶ気分がしない (27) いい感じがしない (18) 普通 (18)	寂しい (21) 木や草が少ない (21)	いい感じがしない (25) 楽しい・面白い (17) 気持ちいい (17) 人工的 (17)
写真 6	動植物 (31) 綺麗 (15)	動植物 (36) 綺麗 (18)	動植物 (37) 自然 (26) 気持ちいい (11) 綺麗 (11) いい感じがしない (11)	自然 (42) 気持ちいい (33) 動植物 (17) 綺麗 (17) 汚い (17)
写真 7	危険 (15) 汚い (15) いい感じがしない (15)	怖い・暗い (27) 木や草が少ない (18)	木や草が少ない (26) 工事現場・空き地 (16) 楽しくない・面白くない (11) 人工的 (11)	寂しい (33) 自然が感じない (17) 楽しくない・面白くない (17) 人工的 (17)
写真 8	人の家 (23)	人の家 (18) 汚い (18) 楽しくない・面白くない (18)	人工的 (21) 人の家 (16) 動植物 (11)	人の家 (33)
写真 9	動植物 (38) 自然 (23) 気持ちいい (15)	楽しい・面白い (36) 動植物 (18)	自然 (21) 楽しい・面白い (16) 動植物 (16)	自然 (25) 広い (25) 遊ぶ気分がしない (17)
写真 10	楽しい・面白い (23) 自然 (23) 神宮・神社 (15)	楽しい・面白い (27) いい感じがしない (18)	動植物 (16) 安全 (16) 楽しい・面白い (11) 自然 (11) 神宮・神社 (11)	怖い・暗い (17) 人工的 (17)

%は各写真における回答数に対する種類の比率，上位 3 位まで記載

の活性化には、地域住民やプレイリーダーの手助けも重要であろう。

また、都市化の進展により、身近な空間から自然と触れあえる場が減少する中で、都市公園は自然体験のできる貴重な空間であり、小さな公園でも、土の地面、野草、樹木などがあることによって、都市の中で自然を感じることができると指摘されている<sup>2)</sup>。今回の調査では、自然

活動及び小学校両グループともに、樹木が多い遊具のある公園を、樹木が少ない遊具のある公園より高く評価していることが示されている。また、樹木が多い遊具のある公園での遊びは、両グループともに「鬼ごっこなど」が高い割合を占めており、一方、樹木が少ない遊具のある公園での遊びは、「遊具遊び」が比較的多いことから、公園では自然的要素が存在すれば、子ど

表5-19 小学校グループにおける学年・性別による印象語の相違

写真 番号	低 学 年		高 学 年	
	男子 (%) N=19	女子 (%) N=17	男子 (%) N=14	女子 (%) N=13
写真1	楽しい・面白い (26) 自然 (26) 気持ちいい (21)	自然 (41) 楽しい・面白い (29) 気持ちいい (18)	気持ちいい (36) 自然 (21) 人工的 (14)	自然 (31) 気持ちいい (23) 人工的 (15) 遊ぶ気分がする (15)
写真2	怖い・暗い (37) 楽しい・面白い (16) 自然 (11) 危険 (11)	怖い・暗い (59) 自然 (18) 気持ちいい (18)	自然 (57) 危険 (14) 怖い・暗い (14) 動植物 (14)	自然 (69) 気持ちいい (23) 楽しい・面白い (15) 綺麗 (15)
写真3	自然 (42) 気持ちいい (21) 楽しい・面白い (11) 綺麗 (11)	気持ちいい (53) 楽しい・面白い (12) 自然 (12)	気持ちいい (36) 自然 (29) 人工的 (14)	人工的 (31) 自然 (23) 気持ちいい (23)
写真4	楽しい・面白い (16) 自然 (16) 汚い (16)	綺麗 (29) 自然 (24) 楽しい・面白い (12) 気持ちいい (12)	危険 (21) 綺麗 (14)	自然 (46) 人工的 (23) 汚い (15)
写真5	自然 (16) 人工的 (16) 自然を感じない (11)	楽しい・面白い (12) 楽しくない・面白くない (12) 人工的 (12) 遊ぶ物が少ない (12) 寂しい (12) 自然を感じない (12)	人工的 (29) 遊ぶ物が少ない (21)	寂しい (23) いい感じがしない (15) 自然を感じない (15) 普通 (15)
写真6	動植物 (16) 自然 (11)	動植物 (29) 自然 (24) 怖い・暗い (18)	自然 (21) 動植物 (21) 気持ちいい (215)	自然 (54) 綺麗 (15) 遊ぶ気分がしない (15)
写真7	危険 (16) 怖い・暗い (16) 楽しくない・面白くない (11) 汚い (11) 自然を感じない (11)	楽しくない・面白くない (18) 人工的 (18) 自然を感じない (18)	危険 (36) 人工的 (14) 工事現場・空き地 (14) 遊ぶ気分がしない (14)	自然を感じない (31) 遊ぶ気分がしない (23) 危険 (15) いい感じがしない (15) 寂しい (15)
写真8	人の家 (21) 汚い (11)	人の家 (29) いい感じがしない (12)	人の家 (21) 人工的 (21) 楽しくない・面白くない (14)	人工的 (38) 遊ぶ気分がしない (15) 人の家 (15)
写真9	自然 (21) いい感じがしない (16) 楽しい・面白い (11)	自然 (35) いい感じがしない (18) 気持ちいい (12)	自然 (29) 楽しい・面白い (14) 気持ちいい (14)	自然 (23) 工事現場・空き地 (23)
写真10	自然 (16) いい感じがしない (16) 神宮・神社 (16)	神宮・神社 (18) 自然 (12) 気持ちいい (12)	遊ぶ気分がしない (21) 気持ちいい (14) 神宮・神社 (12)	自然 (15) 気持ちいい (15) 綺麗 (15)

%は各写真における回答数に対する種類の比率，上位3位まで記載

もは遊具を使わずに，公園内にある自然的要素を活用し多様な遊びを展開する可能性があると考えられる。このことから，子どもにとって，公園内に存在している樹木は公園を評価する際に重要な要因の一つと考えられ，長山<sup>33)</sup>による結果とも対応している。また，後藤ら<sup>63)</sup>は，遊具や広場などの，人気の高い施設を疎林が取り囲んでいる空間は，多くの子どもが集まり，遊

びの種類も多様であるが，遊具・広場の存在は自然遊びの多様性を減少させる作用があることを指摘している。しかし，公園周辺の住民からは，安全上や清潔上などの理由のため，樹木の剪定・伐採を要望する傾向が高まっている。上杉ら<sup>64)</sup>は，木々が繁茂しすぎて周辺から見えづらく，陽当たりが悪く全体が暗い公園の利用頻度が低く，評価も低いことを指摘している。す

なわち、生き物や植物と触れあえ遊びの多様性を誘う樹木植栽などの自然的要素は、子どもにとっては魅力的ではあるが、必ずしも周辺の住民の要望と一致しない場合もある。これらのこよにより、子どもに多様な自然遊びを引き出せるための公園づくりは植栽樹種の選択や配置、そして適切な維持管理に配慮する必要があると考える。

## 第VI章 冬期積雪条件下の街区公園における遊び環境の創出

### A. はじめに

北海道は、1年の1/3の期間が雪で覆われ、この特殊な気象条件により、市民生活や社会活動に大きな影響を与えていると考えられる。子どもたちにとって、冬期の戸外遊びは楽しみながら冬期の環境に適応し、勉強する場でもあるが、近年、子どもの戸外遊びが減少していると言われている。北国の子どもたちにとっては、寒さや深い雪がさらに戸外遊びの機会を阻害していると考えられる。

冬期の子どもの遊びについて、第三章で述べたように、夏期に比べ冬期の積雪条件下では、戸外遊びの頻度が減少し、遊ぶ場所がグラウンドや公園から家の庭や近くの道路へと変化・近接化が生じている。また、多くの街区公園は寒さ、アクセス性の低下、公園内の積雪のため、ほとんど利用されていない状態である。一方、戸外遊びに対して積極的な層と消極的な層があることが明らかになっており、積極的な層にとっては遊びに対する満足度は夏期と変わらず、好きな理由として雪があることが多くあげられている。

以上のことから、積極的な子どもは冬期積雪条件下において雪を利用して屋外遊びを楽しんでいることが推察されるが、公園が有効な遊び場として機能していない。そこで、本研究では、市民グループ「さっぽろライフ」\*との共同により、積雪期の公園の積雪状態の改変と冬の遊び場の創出を試み、その変化が子どもの公園遊びの形態に与える影響を調査することを目的とした。遊び環境の創出はさっぽろライフの事業の一つである「暮らしとまち探偵団」に参加した

ことによるもので、これは上記のような様々な北国のライフスタイルに関わる分野で研究を進めるため、市民、行政、専門家や学生と協力し、社会実験を行うことを目指したものであった。

### B. 方法

#### a. 調査対象地の概要

調査対象地は札幌市東区北13条東4丁目にある北光公園であった(図6-1)。公園の選定基準として、ある程度の利用と広さがあること、公園の外から内部が見えることを考慮した。この公園は5年前にリフレッシュ工事が行われ、木製のコンビネーション遊具と高低差約5mの築山が設けられている。周辺地域は第一種住居地域で、札幌市の平均に比べ子どもの人口がやや少ないが、近くに小学校が位置している。

#### b. 遊び環境の整備・創出

2001年2月21日に公園内のアクセス性の整備(公園内へ入る踏み跡をつけること、広場を踏み固めること)及び積雪で埋没した遊具の掘り出し(滑り台の掘り出し、コンビネーション遊具の踊り場に氷着した雪を取り除くこと)を行い、創出として、雪を用いた遊び場(登るための雪山、雪合戦用の壁・穴)を作成した(図6-2)。その日の最高気温は4.2°Cで、作業中の天気は曇りで、大学生9人を含む大人16人、子ども1人で、約2時間かけて作業を行った。作業内容としては、広場と通路を踏み固め、コンビネーション遊具の踊り場の積雪の除去、滑り台の掘り出し、ジャンプ台の設置、ブロックをつくりそれを用いて雪山、壁をつくった。道具はスコップ、スノソー、そりを用いた。また、整備後4日間は維持管理をした。整備・創出前の平日(2月15日)と休日(2月18日)、整備後4日(2月22日~25日、うち休日2日)と一週間後(3月2日)、二週間後(3月9日)に利

\*さっぽろライフとは「多雪寒冷の大都市札幌で、独創性あふれるライフスタイルを創造できないか」という考えの上で、2000年8月に設立された市民ボランティアグループである。現在、「商品の購入・消費・廃棄」、「居住空間やコミュニティ」、「都市構造とそれに対応した市民生活」などの課題について、フォーラムなどを通じ、市民へのアピールや議論、ともに研究する人材の発掘を目指している。

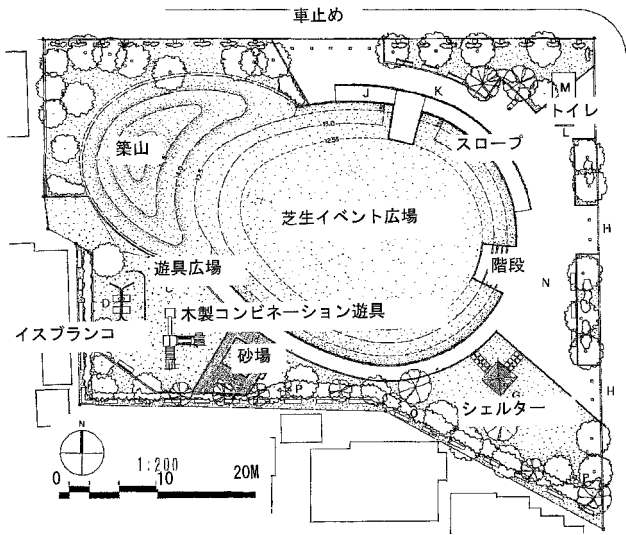


図6-1 北光公園平面図(現況)

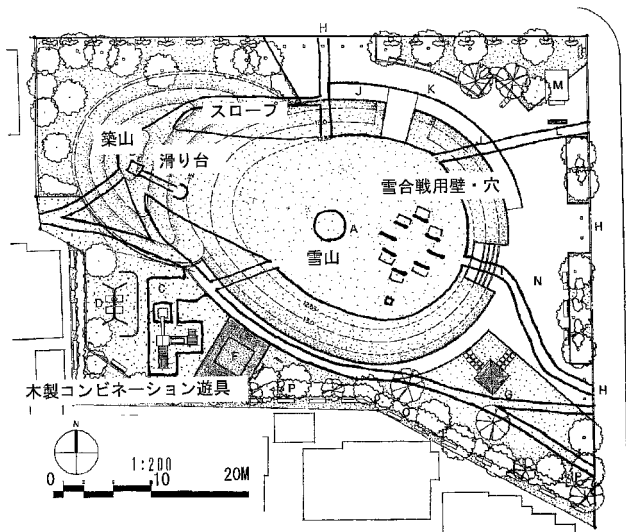


図6-2 北光公園平面図(整備後)

用実態と公園状態を調査し、訪問者と遊ぶ子どもの人数、遊び内容、創出した遊び場の変化を記録し、また、利用者への聞き取り調査も行った。

## C. 結果

### a. 利用者の属性

北光公園を訪れる人(以下訪問者)は、通り抜けるために来る人(通行人)及び遊びを目的として来る人(利用者)に大別した。通行人は

ペットの散歩の途中がみられ、利用者は子どものみのグループ及び子どもと付き添いの大人のグループに大別した。表6-1に示すように、8日間の延利用者は37人(そのうち小学生以下25人)、15グループで、「親と子どものグループ」が全体の53.3%で、「子どもの友人同士」が26.7%を占めた。利用者の年代は「小学生」(35.1%)、「幼児」(32.4%)、「付き添いの大人」(27.0%)で、全体の性別比は1:1であった。

表 6-1 北光公園利用者の属性

項 目	カテゴリー	N	%
性別	男	18	48.6
	女	18	48.6
	不明	1	2.7
	合計	37	100.0
年代	小学生	13	35.1
	幼児	12	32.4
	付き添いの大人	10	27.0
	中高生	2	5.4
	合計	37	100.0
グループの属性	親と子ども	8	53.3
	子どもの友人同士	4	26.7
	兄弟同士	2	13.3
	親の友人同士	1	6.7
	合計	15	100.0

b. 冬期の戸外遊び環境

北光公園の利用者についての聞き取り調査より、表 6-2 に示すように、屋外でよく遊ぶ場所は「北光公園」が 51.4%、次に、「家の庭」が 13.5% を占めた。屋外での遊ぶ相手は「親」が 40.5%、「同学年の子ども同士」(27.0%) と「兄弟・友達」(24.3%) であった。北光公園への移動手段は「徒歩」がほとんど (94.6%) で、家からの距離は「1~3 分」(55.9%) と「4~5 分」(35.3%) が多く、訪問頻度は「週に 1~2 回」(36.4%)、「月に 1~3 回」(27.3%) が多くみられた。公園での普段の遊び方については、「雪山で滑る」(37.8%) が最も多く、「雪遊び・ままごと」(29.7%)、「道具を使う遊び」(13.5%) も多くみられた。また、北光公園に対する意見としては、表 6-3 に示すように、好きやまあまあ好きと答えた人が 94.6% で、好きな理由は「家から近い」(27.0%) や「斜面があるから」(24.3%) が多く、「遊具が面白い」(13.5%) も多くみられた。

c. 訪問者・利用者の変化

訪問グループ数 (各 2 日間の平均) は、図 6-3 に示すように、創出直後増加したが、3 日目以降は普段の人数に戻った。通行人のうち、ペットの散歩は調査期間中に変動が少なかったが、その他の通行人は変動が大きくみられた。利用者人数 (各 2 日間の平均) は、図 6-4 に示すよ

表 6-2 北光公園利用者の冬期の戸外遊び環境

項 目	カテゴリー	N	%
屋外でよく遊ぶ場所*	北光公園	19	51.4
	家の庭	5	13.5
	その他の公園	3	8.1
	学校のグラウンド	3	8.1
	家の周りの道路	2	5.4
	森・山・川・野原	0	0.0
	その他	4	10.8
屋外で遊ぶ相手*	親	15	40.5
	同学年の子ども同士	10	27.0
	兄弟	9	24.3
	異学年の子ども同士	1	2.7
	1 人	1	2.7
	親以外の保護者	0	0.0
	その他	0	0.0
北光公園への移動手段	徒歩	35	94.6
	自家用車	2	5.4
	自転車	0	0.0
	バス・地下鉄	0	0.0
	その他	0	0.0
	合計	37	100.0
	北光公園までの所要時間	1~3 分	19
4~5 分		12	32.4
11~15 分		2	5.4
6~10 分		1	2.7
16分以上		0	0.0
無回答		3	8.1
合計		37	100.0
北光公園の訪問頻度	週に 1~2 回	12	32.4
	月に 1~2 回	9	24.3
	ほとんど毎日	4	10.8
	シーズン中に数回	4	10.8
	週に 3~4 回	2	5.4
	はじめて	2	5.4
	無回答	4	10.8
合計	37	100.0	
北光公園での普段の遊び方*	雪山で滑る (そり)	14	37.8
	雪遊び・ままごと	11	29.7
	道具を使う遊び	5	13.5
	遊具遊び	3	8.1
	ボール遊び	2	5.4
	雪山で滑る (その他)	2	5.4
	身体を動かす遊び	1	2.7
	雪山で滑る (スキー)	1	2.7
	子どもの付き添い	1	2.7
	休憩・会話	0	0.0
その他	9	24.3	

\*：複数回答で、

比率は、北光公園の利用者 (37 人) に対する % を示す。

表6-3 北光公園利用者の北光公園に対する意識

項目	カテゴリー	N	%
北光公園に対する意見	好き	20	54.1
	まあまあ好き	15	40.5
	ふつう	2	5.4
	あまり好きではない	0	0.0
	きらい	0	0.0
	合計	37	100.0
北光公園が好きな理由*	家から近い	10	27.0
	斜面がある	9	24.3
	遊具が面白い	5	13.5
	広場がある	3	8.1
	一緒に遊ぶ人がいる	3	8.1
	学校から近い	2	5.4
	休憩できる	2	5.4
	雰囲気が明るい	1	2.7
	雪遊びができる	1	2.7
	深い雪が少ない	0	0.0
	特になし	0	0.0

\*：自由回答で，比率は，北光公園の利用者（37人）に対する％を示す。

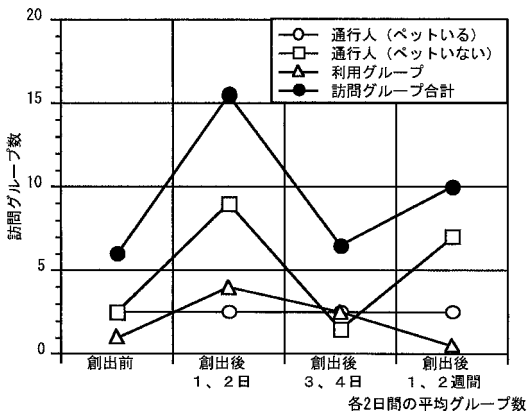


図6-3 北光公園訪問グループ数の変化

うに，公園の整備・創出後，1日当たりの子どもの利用者が1.5人から4人に増加し，整備・創出後4日までは普段より多かったが，1週間後以降は再び減少した。

#### d. 観察された遊び

図6-5に示すように，整備・創出前に行われた遊び，及び整備・創出された部分を使わなかった遊びとしては，雪だるまづくり，雪だるまに乗り，斜面でスキー，そり，しり滑り，転がる，ヘラやスコップで雪を掘る，そりに雪につめる，

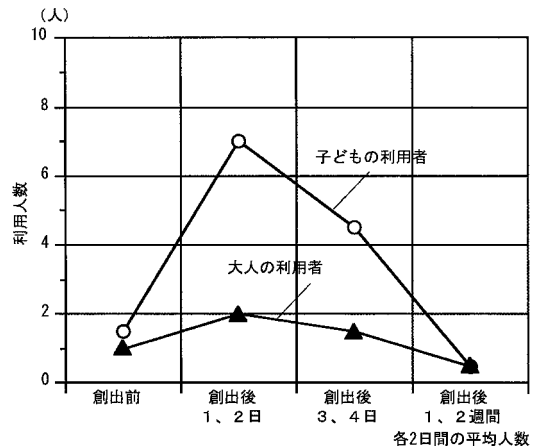


図6-4 北光公園利用人数の変化

お母さんが隠したつららを探すといった遊びが観察された。

図6-6に示すように，整備・創出された部分を使った遊びとしては，雪山で，登る，削る，穴を掘るといった遊びで，壁は，蹴る，体当たりといった破壊の遊びが観察された。一方，囲いにブロックを積む，修復するといった遊びが観察され，また，囲いの中で休憩する子どもや遊びの拠点として使われる様子も観察された。崩れたブロックは，投げる，乗る，並べるといった遊びが観察された。ジャンプ台は，そり，しり滑り，チューブ等で利用され，スタート台では小学生が幼児のそりの面倒をみている様子も観察された。また，1週間後ジャンプ台が補強され，以前より高くなっていた。

#### e. 整備・創出した状態の変化

歩道との段差が高い入り口は降雪後埋没され，コンビネーション遊具の滑り台と踊り場は，降雪で雪が堆積したが簡単に取り除くことができた。図6-7に示すように，雪山は1週間後上部が崩壊してしまった。壁は作業した日に破壊されてしまったが，翌日囲いのようなものがつくられていた。ブロックが削れる，溶ける等で小さくなったため，壁は修復できなかった。また，ペットによる尿尿の跡が観察された。

#### f. 公園利用箇所及び遊び内容の変化

整備・創出前，直後1日～2日，降雪後3日以降の3つに調査日を区切り，その期間毎に遊びに来た子供が遊ぶ場所と遊ぶ内容の割合を算



雪だるまづくり，親と子ども



雪だるまにのる，親と子ども



斜面をころがる，親と子ども



つららさがし，親と子ども

図 6-5 観察された遊び 1



のぼる，親と子ども 2 組



雪合戦後，壁をける子ども



掘る，親と子ども 2 組



ならべる，園児

図 6-6 観察された遊び 2

出した。その結果，図 6-8 に示すように，整備・創出前は利用箇所がコンビネーション遊具と斜面に限定されたが，雪山や壁ができたことに

よって，公園の広い範囲が利用されることになった。コンビネーション遊具と斜面は降雪の影響を受けていないが，雪山は降雪によって，



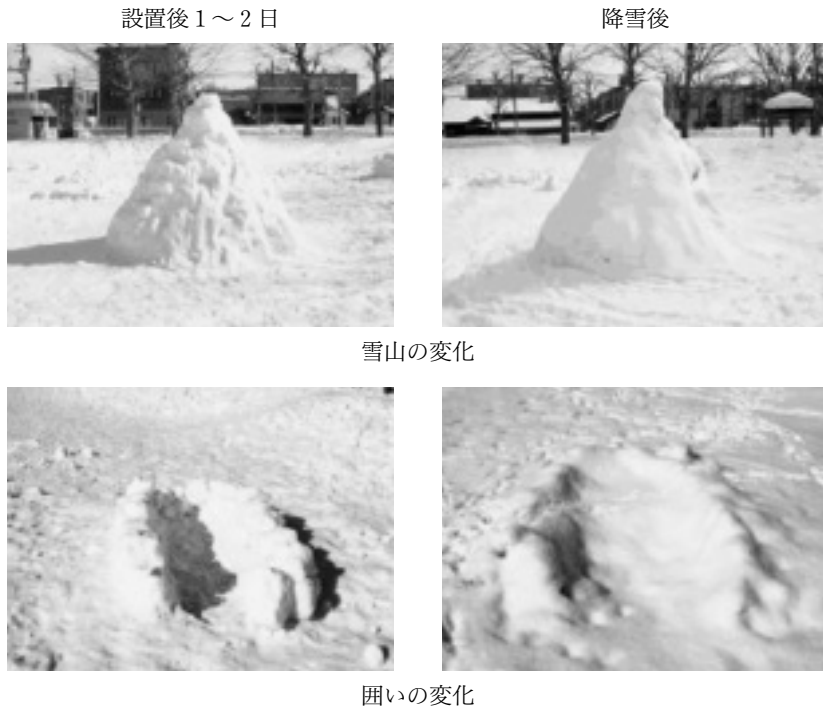


図6-7 創出後雪山及び囲い状態の変化

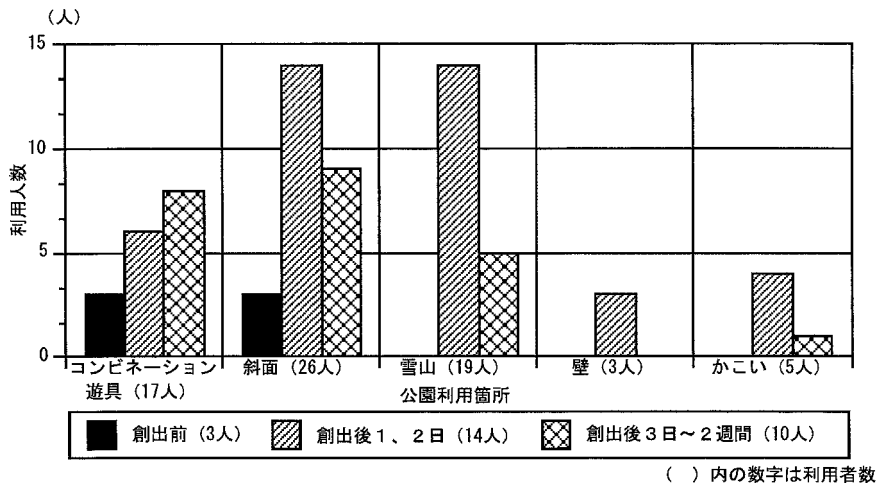


図6-8 公園利用箇所の変化

利用率が半減し、壁やかこいはほとんど利用されなくなった。また、雪山は上部が崩壊した後は利用されなかった。

遊びの内容については、図6-9に示すように、滑り台及びジャンプ台は整備後利用率が増加し、降雪後も高い利用率を維持した。創出前は雪遊び・スコップ等の道具を使った遊びが多

くみられたが、創出直後減少し、降雪後再び増加した。降雪で創出した遊具が使えなくなり、普通の遊びに戻ったと思われる。ブロックは降雪後利用率が半減した。

#### D. 考 察

住宅地域における街区公園の多くは、冬期には雪捨て場となり、遊具が利用できない状態に

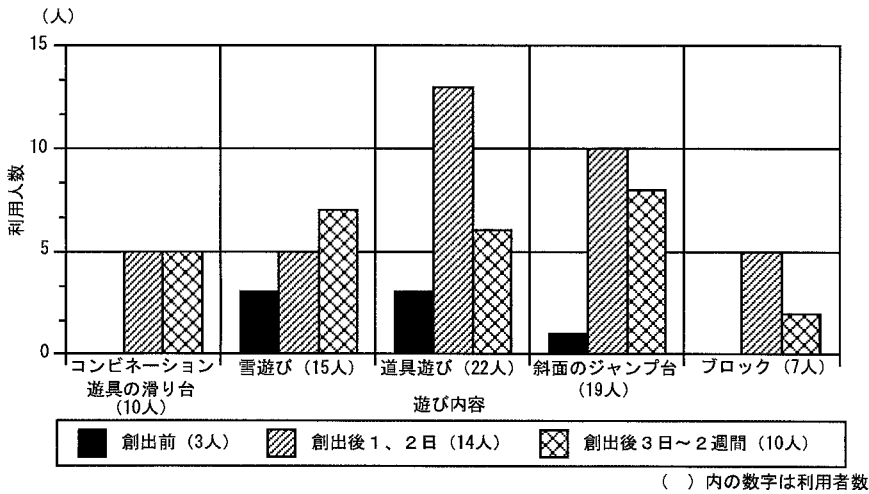


図 6-9 遊び内容の変化

なっており、公園で遊んでいる子どもの姿も少なくなっている<sup>65)</sup>。だが、本研究で示した試みのように、排雪や積雪を利用しスロープを作ったり、場所によっては踏み固めて広場を作るなどの雪処理を行うことにより、一日当たりの子どもの利用者を1.5人から4人に増加させ、また、普段されない様々な遊びを観察することができた。このように、街区公園の利用がより活発になり、遊びもまた多様化することが確かめられた。

しかし、その後の降雪により、新たに創出した雪山、壁、囲いなどの利用が減少し、もともと公園にあった遊具によっては利用されなくなるものも明らかとなっている。また、同一の公園で行われた、佐藤らの雪を利用した公園の造成・管理の調査<sup>66)</sup>によると、整備直後には利用者が増加し、遊びの多様性も高まっているものの、2週間後には、遊具の損傷により利用者が減少している。だが、それを補修すると利用者が再び増加するという傾向も示されている。以上のことから、利用の継続には新たに創出した雪の遊具、および既存の遊具の魅力、適切な維持管理により保たせることが必要であると考えられる。

また、北光公園の冬期利用では、子どもの遊び相手は親が多く、子ども同士で遊ぶ環境となっていないことから、遊んでいる子どもの数の少なさが不満としてあげられた。このことか

ら、遊び場づくりやグループ遊びを活性化させるには、地域住民の助力やプレイリーダーの存在が必要であり、それによって安全性の確保なども期待できる。また、遊び方が分からない多くの子どもたちにとっては、地域ボランティアやプレイリーダーの果たす役割が大きい。

そのためには、街区公園にふさわしい利用のあり方を地域に促して考え、住民の参加やプレイリーダー的人材の育成についても検討されるべきであろう。札幌西区役所<sup>67)</sup>は、行政によるイベントなどの開催で、地域住民や子どもたちの公園利用が増加することを報告しており、イベントの開催等が住民の公園利用のきっかけづくりとなることも示している<sup>68)</sup>。また、一年や一ヶ月一回といった限定的なイベントの開催ではなく、公園の近くの地域住民やボランティアなどによる継続的な除雪、遊びの指導やイベントの開催などが、地域住民や子どもたちの公園に対する意識を高めることも指摘されている<sup>69)</sup>。

すなわち、冬期利用に配慮した公園整備の今後の展開にとって、ハードな施設整備とソフトな運営管理が一体となった手法の確立が重要であると考えられる。

## 第VII章 総合考察

### A. 戸外遊び環境のあり方

#### a. 遊び場のネットワーク化

近年、都市化に伴って、広場、空き地、原っ

ば、田畑などの昔からの遊び場が失われ、モータリゼーションによって道路での遊びが減少したため、子どもの遊び空間が公園などの計画された専用空間に限定される傾向が強まっている。しかし、実際には、子どもたちは、単に計画された公園のみならず、街の中のさまざまな空間を利用して遊んでいる<sup>70)71)</sup>。大学生の子どもの頃の戸外遊び場の調査結果より、遊び場として体験してきた「山や川や野原」や「田畑」といった自然的空間が、記憶として心に強く残されていることが示されている。さらに、大学生を対象とした写真を用いた評価実験でも、自然的空間が高く評価され、子どもの頃に体験してきた原風景とも言える空間が、戸外遊び環境の評価に影響を与えていると考えられる。また、小中学校生徒を対象とした調査では、校区の違いによって、戸外遊び場の選択には相違が見られ、自然的空間がより多く残されている校区では、比較的多様な場所での遊びが確認されている。また、都市の中心部に近い校区では、空き地の面積的が少ないにもかかわらず、相対的に空き地での遊びが多く、空き地が依然魅力あるものとなっていることが推察された。

子どものより良い遊び環境としては、多様な遊び空間の存在が望ましく、断片的に存在するそれらの空間をネットワーク化して有効に活用することが、都市化等によりそうした空間が限定されてきている現在いっそう必要となっている。例えば、Prabowoら<sup>34)</sup>は、小学校への通学路を活用し、地域にあるオープンスペースを連結することが望ましいと指摘している。そのため、子どもの行動圏内で身近にある残された自然的空間を保全・確保し、校庭、交通量の少ない道路、児童会館、その他の公共施設敷地など戸外遊びにかかわる地域のオープンスペースへのアクセスを容易にし、遊び場として利用できるように整備し有機的につなげることが重要である。それはまた、地域にある資源を活かして、魅力的な遊び場のネットワークを形成することにもつながると考えられる。

#### b. 公園のあり方

前述のように、日本における都市の子どもの戸外遊び環境は、身近な空き地や道路、残され

た自然的空間などを主体としていたが、第2次世界大戦後の都市化や高度経済成長期において、それらの遊び場は著しく減少した。その反面、台湾と違って、「都市公園法」(1956年)による公園整備が進められ、1972年には第一次都市公園等整備五カ年計画から、1996年による第六次都市公園等整備七カ年計画まで、積極的に整備され、これまで、最も身近な子どもの遊び場としての街区公園(児童公園)数の増加が著しい。また、本研究の調査結果から、日本の子どもは公園で遊ぶことが多いため、公園が担う役割が重要と言える。

#### 1) 公園の配置について

日常的な利用に供する公園として位置付けられている住区基幹公園は、住宅地の計画原理である一辺1 km、面積100 ha、人口1万人の標準近隣住区を基準として、1近隣住区に街区公園4箇所、近隣公園1箇所、4近隣住区に地区公園1箇所を標準に配置されている。また、都市公園法による街区公園においては、面積0.25 ha、誘致距離250 m、近隣公園においては、面積2 ha、誘致距離500 mとするのが標準とされている。しかし、少子高齢化が進展する中で、地域に生活している子どもの人口が減少し、その標準面積に向けた整備が必ずしも必要とされていないと考えられる。そのため、地域に居住する子どもの人口密度を考慮しながら、適正な面積規模を見直す必要性があるであろう。

子どもたちは身近な公園にととまらず、周辺に魅力的な公園があれば、自転車を利用し多少遠くても利用する傾向がある<sup>14)</sup>。また、よく利用されている公園は通学路と強く関係していることも指摘されている<sup>17)</sup>。そのため、公園の配置としては、魅力的な公園を子どもの生活圏の中、特に通学路の近くに配置することが望ましい。さらに、地域住民の需要と周辺の公園の配置状況を考慮しながら、立地条件や地域特性を活かした個性のある公園づくりが必要であると考えられる。また、小学校付近の公園は、公園の条件が悪いと、子どもは遊ばず、小学校の校庭で遊ぶ傾向がある<sup>72)</sup>。子どもの戸外遊び環境が悪化し、戸外で遊ぶ子どもの姿も減少している現在では、小学校は子どもの集まる場であり、校

庭の開放や、学校の校庭と隣接する公園を関連して整備し、相互の機能を高めることが求められている。さらに、校庭と公園を隔てる道路を廃して、校庭と公園を一体的に整備する学校公園の考え方も重要である。学校公園は、学校と地域社会の連携を強め、地域社会の教育力の再生を促す施設として重要な意味を持ち、日頃から地域住民によく利用されている<sup>73)</sup>。例えば、岡村らは、地域コミュニティ組織による学校公園を利用したワークショップに、多くの子ども、親及び学区住民が参加することを指摘し<sup>73)</sup>、趙<sup>74)</sup>は、学校の校長や教職員、地域住民に対する学校のオープン利用に対する評価結果から、「子どもの安全な遊び場が提供できる」、「地域住民に身近なレクリエーションの場が提供できる」といった項目について評価が高いことも指摘している。一方、児童会館は、地域の子もたちにとっては、自由に遊びに行ける施設であるため、街区公園や近隣公園の付近にある児童会館との連携により、子どもたちにより多様な遊び場を提供する可能性があると考えられる。

## 2) 自然的要素について

近年、都市化の進展とともに、都市の中にある空き地、河川、野原や田畑などの自然的空間が減少し<sup>18)75)</sup>、子どもたちが身近に自然と触れあう場も少なくなっている。そのため、都市に居住している子どもにとって、公園は身近に自然との触れあえる可能性のある場所として、重要な役割を担っている。

公園の自然的要素として、樹木、草花、水、土などがあるが、最も一般的な樹木についてみると、本研究の写真を用いた自然的空間の評価結果より、子どもは樹木が多い遊具のある公園を、樹木が少ない遊具のある公園より高く評価し、遊びの多様性にも貢献することが明らかであった。また、五十嵐<sup>76)</sup>も、樹木の存在は公園の評価に対して強く関連する要素であるとしている。一方、公園周辺の住民からは、樹木の繁茂により見通しが悪い、落ち葉が多い、虫が発生する、安全上問題があるなどの苦情によって、公園内の樹木が伐採される事例も少なくない<sup>72)</sup>。さらに、五十嵐ら<sup>16)</sup>は、住民は、単に高木や大きな樹木を増やすよりも、花の咲く木、

鳥が集まる木と言った修景的要素の強い植栽を望んでいることを指摘している。すなわち、生き物や植物と触れあえ遊びの多様性を誘う樹木植栽などの自然的要素は、子どもにとっては魅力的ではあるが、必ずしも周辺の住民の要望と一致しない場合もある。これらから、子どもに多様な自然遊びを引き出せるための公園づくりは、植栽樹種の選択や配置、そして適切な維持管理に配慮する必要があると考える。

## 3) 遊戯施設などの施設整備について

公園に設置されている遊戯施設が画一化し、小学生にとって、魅力が乏しい公園では、利用が低下することが推察される。また、子どもは大型木製遊具や新しいデザインの遊具が設置されている遊び場を高く評価していることが示された。このように、公園に対する興味やそこで豊かな遊び方を引き出すため、魅力のある子どもの多様な要望に応じる遊戯施設の整備が不可欠である。一方、公園の遊戯施設による事故が少なからず発生しており、特に、公園、幼稚園園庭などでみかける「箱ブランコ」で幼い子どもの事故が問題となった<sup>77)</sup>。そのため、国土交通省は「都市公園における遊具の安全保護に関する指針」を示し、計画・設計、製造・施工、維持管理、利用の各段階において、安全対策の考え方を示した<sup>78)</sup>。このように、遊戯施設の安全性や維持管理しながら、いかに魅力的な遊戯施設を整備するかが大きな課題となっている。

また、公園整備後の年数が経過するにしたがって、当然ながら施設の老朽化が進むが、札幌市では、1993年から開始した身近な公園のリフレッシュプランにより、地域の住民のニーズに応じて、立地条件や地域特性を活かした個性ある公園づくりが展開され、子どもの遊びや多様な体験のできる公園を創出することとしている<sup>79)80)</sup>。街区公園のように面積が狭い公園では、地域住民、例えば高齢者のニーズと子どものための施設整備との競合が問題となる場合も少なくない。地域での合意形成と前述の地域にある多様な遊び空間を有効に活用するためのネットワーク化の中で十分な検討が必要であろう。

## 4) 管理運営

第三章の結果によると、子どもの戸外遊び意

欲は12年前と比較してかなり低下している傾向がみられた。また、子どもの戸外遊び頻度の減少は、物理的遊び環境の悪化のみでなく、子ども自身の意識はもとより親の戸外遊びに対する態度と強く関係していることも明らかとなっている。このことは、現在の子どもの戸外遊び頻度の減少は、次世代にも影響を与えると考えられる。そこで、親や子どもの周辺の人たちの戸外遊びの重要性に対する認識を高める必要性があると考えられる。また、戸外遊びに対する意欲を失った子どもたちに、遊びのきっかけを与え、豊かな遊び体験をもたらすには、プレリーダーや地域住民の存在が大きいものと考えられる。加賀谷<sup>81)</sup>は、子どもの遊びを見守るため、遊び場にプレリーダーや指導員などの配置が望まれることを指摘し、また、森賀<sup>82)</sup>は、行政や地域住民の協力を得た運営体制やプレリーダーの配置が、冒険遊び場の成立にかかわる重要な要件の一つであると指摘している。一方、遊びの価値と安全を考える会<sup>8)</sup>は、現在、子どもが自由に豊かな遊びを創造できる遊び場が少なくなった理由として、管理責任の問題などによる子どもの遊びに対する禁止や指示が多いこと、親や大人は子どもの危険を強く意識しすぎることで、自己責任の原則が失われているなどをあげている。

このように、子どもの遊び場を、より安全で創造的な空間に変えていくためには、地域住民と行政が協働で公園の整備や管理運営に取り組み、住民の中に自らの公園であるという意識を育むことが重要である。さらに、公園の立地する地域での子どもの自由に豊かな遊びや多様な体験を支えるための住民の組織（例えば従来の子ども会や町内会に加えて、関連したNPOなど）の再構成や形成が、重要と考えられる。

## B. 今後の台湾における戸外遊び環境づくり

### —日本と台湾の比較から

#### a. 公園緑地以外の戸外遊び環境

第IV章に示すように、大学生の子どもの頃の戸外遊び場を、日本と比較すると、台湾では「校庭」と答えた人の割合が比較的高いことがわかった。このことから、台湾の子どもにとって、「校庭」は遊び場として、重要な空間であるた

め、放課後の「校庭」を積極的に遊び空間として位置づける必要性があると考えられる。そのため、学校とコミュニティーが協働することにより、子どもたちのみではなく、地域住民も利用することが可能になり、学校空間もより安全になるであろう<sup>31)</sup>。一方、近年、台湾も日本と同様に、都市化の進展とともに、身近にある自然的空間の減少が深刻になっている。しかし、第IV章の写真を用いた評価実験の結果から、自然性の高い場所を、台湾の子どもは日本より高く評価する傾向が示されている。台湾では、都市には依然としてある程度の自然的空間が残されていると考えられ、その自然的空間を保全することが、今後の遊び環境づくりの重要な課題の一つと考えられる。また、現在の子どもは、放課後、塾や習い事などにより、戸外での遊び時間が少なくなっていると同時に、社会環境の面でも安全性が悪化し、親が過保護となっている状況がある。日本における親の戸外遊びに対する態度は、自分の子どもの頃の戸外遊び意識に影響されていることが明らかとなっており<sup>75)</sup>、台湾もこのような傾向があると推察される。そのため、台湾の親の戸外遊びの重要性についての認識を高めることは、今後の戸外遊び環境を整備する際に、欠かせない課題と考えられる。

#### b. 台湾における公園緑地の整備

台湾の都市公園の整備は、1964年に「都市計画法」が改正され、当該都市計画区域における道路、公園、緑地、広場、児童遊び場……など公共施設予定地で必要なものを定めている。公園、緑地、広場、児童遊び場は計画人口密度及び自然環境条件に応じて系統的に配置され、特殊な場合を除き、その面積は都市計画区域面積の10%を下回ってはならないとなっている。また、1992年に「都市計画定期総合検討の実施について」が改正され、公園緑地を含む各公共施設の設置基準が規定されている。公園緑地については、次のようである。

- ・児童遊び場：千人ごとに0.08 haとし、その最小面積は0.1 haとする。
- ・公園には近隣公園、コミュニティー公園が含まれている。
- ・近隣公園は隣、里の行政単位によって配置

し、その最初面積は0.5 haとする。コミュニティ公園は計画地区ごとに少なくとも1箇所配置する。それらの面積は計画人口によって検討する。コミュニティ公園は人口が10万人以上の計画地区においてその最小面積を4 haとする。

しかし、内政部統計処(2003)<sup>83)</sup>で行われた台湾国民生活状況の調査では、公園緑地の不足が住宅の周辺環境に対する不満の原因の一つであると報告されている。また、蔡<sup>84)</sup>による都市公園制度の研究によると、都市における公園緑地の配置は、法令に基づき実施行政機関の欠除などのため、未だに不十分であることが示されている。また、第IV章の日台の比較結果から、台湾の大学生の子どもの頃は、公園での遊びが少なく、また、そこでの遊びの種類として、「散策」が多いことから、公園は非日常的な利用の場として認識されていると考えられる。このように、台湾の都市公園の整備に当たっては、まず、都市における土地利用が類似している日本の公園緑地に関する法令を参考とし、台湾の社会状況に応じた都市公園緑地に関する法令を立法することが望まれる。また、公園緑地整備を確実に実施するため、各市町村の行政機関としては、公園緑地の整備や管理などの専門的な部門を設置することや専門家の養成が必要であろう。

既往の研究<sup>85)86)</sup>から、子どもたちの公園での遊びは、遊戯施設が中心となっており、特に、コンビネーション遊具やブランコなどが好まれることが示されている。しかし、日本と同様に年齢が上がるにつれ、遊戯施設で遊ぶことが減少する傾向が明らかとなっている。第IVの写真を用いた評価実験の結果より、新しいデザインの遊具のある場所については、台湾の大学生及び子ども共に、日本より低く評価されていることがわかった。これは、すでに述べたように、台湾の公園内にある遊戯施設の整備が、依然に子どもの要求に対応していないことによると考えられる。このように、公園の計画段階から、子どもの要求や年齢層に応じた施設整備が必要である。

## 謝 辞

本研究の遂行に際し、終始懇篤なるご指導、ご鞭撻とご校閲を賜った指導教官、浅川昭一郎教授に謹んで感謝の意を表します。

本論文のとりまとめにあたり、ご指導とご校閲を賜った北海道大学大学院農学研究科の大澤勝次教授、北海道大学大学院教育研究科の陳省仁教授、北海道大学大学院農学研究科の近藤哲也助教授に懇切なご指導をいただき、ここに謹んで感謝の意を表します。

また、愛甲哲也助手には、調査や研究において終始、多大なご指導、ご鞭撻をいただき、ここに謹んで感謝の意を表します。

さらに、専修大学北海道短期大学の岡田穰講師、北海道大学大学院農学研究科の松島肇助手、Assenna Todorova 女史には本論文の作成に当たり、多大なご協力をいただきました。

また、アンケート調査や評価実験にご協力いただいた札幌市内と台湾台中市内の小学校の各位、札幌市内の児童会館の各位、札幌市内の旭山公園キッズとフォレストアーツクラブの各位、台湾中興大学農学部 of 学生の皆様、国土交通省北海道開発局事業振興部都市住宅課、(社)北海道開発技術センター、(株)ライヴ環境計画の方々、本研究に関する資料や情報を提供していただいた札幌市環境局緑化推進部の方々に、深く感謝の意を表します。そして、調査や実験にご協力にいただいた園芸緑地学講座の学生諸氏、北海道大学農学部の学生の皆様、そのほか多くの友人の方々に心より感謝する次第であります。

最後に、三十年間にわたり私を育て、支えてくれた両親に心より感謝致します。

## 参考文献

- 1) The Trust for Public Land (2004): Parks for People-Why America Needs More City Parks and Open Space: <http://www.tpl.org/>
- 2) 公園緑地管理財団(2001): 子どものための公園づくりガイドライン: 財務省印刷局, 187 pp.
- 3) 仙田満(1992): 子どもと遊び—環境建築家

- の眼一：岩波書店，東京，205 pp.
- 4) 深谷昌志・深谷和子 (1999)：子どもたちの遊び：モノグラフ小学生ナウ 19(1)，5-90
  - 5) 総務庁青少年対策本部 (1990)：青少年白書：大蔵省印刷局，47-101
  - 6) 仙田満・三輪律江・岡田英紀・渡辺拓・矢田努 (1998)：日本における1975年頃から1995年頃の約20年間におけるこどものあそび環境の変化の研究：都市計画 211，73-80
  - 7) 鳴海邦碩(1988)：景観からのまちづくり：学芸出版社，京都，245 pp.
  - 8) 遊びの価値安全を考える会(1998)：もっと自由な遊び場を：大月書店，143 pp.
  - 9) 土田義郎(1998)：公園の利用実態に関する研究一幼稚園児の保護者に対するアンケート調査一：人間環境学会誌 9，11-17
  - 10) 塚田伸也・湯沢昭 (2002)：住民意識から捉えた小公園の評価構造に関する検討：第37回日本都市計画学会学術論文集，907-912
  - 11) 南博文・難波元実・塚本俊明・小原潔・遠藤由美子・上向隆・吉田直樹・松崎えりか (1995)：地域社会におけるこどもの遊び環境アセスメントと親子の環境体験プログラムの開発：マツダ財団研究報告書 8，57-73
  - 12) 五十嵐芳樹・浅川昭一郎 (1985)：近年の児童公園施設整備の動向と問題点一札幌市を事例として一：北海道大学農学部邦文紀要 14(4)，357-369
  - 13) 公園緑地行政研究会(1993)：改正都市公園制度Q&A：ぎょうせい，55-74
  - 14) 浅川昭一郎・五十嵐芳樹・鈴木波男(1994)：積雪寒冷都市における冬期の子供の遊び場について：ランドスケープ研究 58(1)，61-64
  - 15) 深川絵美子(2000)：札幌市の街区公園における移動能力障害者に対するバリアーの存在状況に関する研究：北海道大学農学部卒業論文，65 pp.
  - 16) 五十嵐芳樹・浅川昭一郎 (1987)：児童公園に対する住民の評価及び意識構造：北海道大学農学部邦文紀要 15(2)，140-151
  - 17) Prabowo, A.・小林英嗣・瀬戸口剛 (1993)：都市における児童の遊び環境に関する研究：第28回日本都市計画学会学術論文集，757-762
  - 18) 仙田満・岡田英紀 (1993)：こどもの遊び環境の構造的変化に関する研究：第28回日本都市計画学会学術論文集，763-768
  - 19) 川崎昌幹・小林英嗣・瀬戸口剛・Prabowo, A. (1995)：都市における子供の遊び環境に関する研究：北海道都市 33，53-60
  - 20) 佐藤公治(2000)：放課後の子どもたちの日常生活：北海道大学大学院大学院教育研究科紀要 28，1-71
  - 21) 尊保和仁・米森文嗣 (1978)：積雪地における児童の戸外遊戯の季節差について：日本建築学会大会学術講演梗概集，1641-1642
  - 22) 加藤慶子・北川圭子 (1989)：雪国における子供の遊び空間に関する研究：日本建築学会大会学術講演梗概集，759-760
  - 23) 北川圭子・加藤慶子 (1989)：雪国における子供の遊び空間に関する研究：日本建築学会大会学術講演梗概集，761-762
  - 24) 土屋哲・高橋百寿・西村伸也・杉浦進 (1990)：積雪地における子供の遊びについて：日本建築学会計画系論文報告集 418，71-81
  - 25) 阿部弘明・中山文平 (1993)：積雪地域におけるこどもの遊び場選好に関する研究：第28回日本都市計画学会学術論文集，751-756
  - 26) 曾碩文・中根和之・遠藤寛・愛甲哲也・浅川昭一郎・道家暁子・坂本純科 (2002)：冬期積雪条件下の街区公園における遊び環境の創出：冬の都市フォーラム論文集，135-140
  - 27) 尾木まり・仙田満・矢田努 (1990)：こどもの遊び環境の国際比較研究〈東アジアのこどもの遊び環境一ソウル，台北，名古屋〉：第25回日本都市計画学会学術研究論文集，217-222
  - 28) 仙田満(1984)：こどもの遊び環境：筑摩書房，335 pp.

- 29) 蔡麗淑(1989)：台北公設兒童遊戲場問題分析：台湾大学建築与城鄉研究所修士論文，198 pp.
- 30) 内政部統計処 (2004)：中華民國 84 年台湾地区兒童生活狀況調查摘要分析：http://www.moi.gov.tw/stat/
- 31) 黃珮文(2000)：都市街廓社区中兒童生活空間之研究：淡江大学建築学系修士論文，118 pp.
- 32) 室崎生子・市岡明子 (1989)：子どもの遊びの成立にかかわる空間構成要素と性質に関する研究—京都市内での事例分析から—：日本建築学会論文報告集 405，117-127
- 33) 長山宗美(1988)：子どもの遊びに影響を与える環境的要因に関する研究：造園雑誌，51 (5) 222-227
- 34) Prabowo, A. (1995)：都市空間の再構成に関する計画的研究—子どもの遊び空間からみた都市空間とその計画論—：北海道大学大学院工学研究科博士論文，231 pp.
- 35) 三輪律江・仙田満・矢田努 (1992)：こどもの遊び環境の国際比較研究—トロント，ミュンヘン，ソウル，台北，横浜，名古屋のこどものあそび環境—：第 27 回日本都市計画学会学術研究論文集，487-492
- 36) 木下勇・中村攻 (1995)：日・中の首都圏内居住地形態からみた子どもの遊び環境に関する事例研究：第 27 回日本都市計画学会学術研究論文集，85-90
- 37) 茂原朋子・渡辺貴介・十代田朗 (1991)：青年の“原風景”の特性と構造に関する研究：第 26 回日本都市計画学会学術研究論文集，457-462
- 38) 内政部營建署(1996)：營建政策白皮書：内政部營建署，350 pp.
- 39) 内政部營建署(1997)：都市公園緑地系統示範地区規劃：内政部營建署，224 pp.
- 40) Newell, P. B. (1997): A Cross-cultural Examination of Favorite Places: *Environment and Behavior* 29(4), 495-514
- 41) Sebba, R. (1991): The Reflection of Childhood's Environment in Adult Memories and in Children's Attitudes: *Environment and Behavior* 23(4), 395-422
- 42) 吳宜兒・南 博文 (1998)：原風景研究の動向と展望：九州大学教育学部紀要（教育心理学部門）42 (2), 125-140
- 43) Hezog, T. R., Herbert, E. J., Kaplan, R. and Crooks, C. L. (2000): Cultural and Development Comparison of Landscape Perception and Preferences: *Environment and Behavior* 32(3), 323-346
- 44) Yu, K. (1995): Cultural Variations in Landscape Preference: Comparison among Chinese Sub-groups and Western Design Experts: *Landscape and Urban Planning* 32, 107-126
- 45) 野中建一(1993)：大学生の原風景にみる生活環境の中の自然：環境教育 3 (1), 2-18
- 46) 日本住宅会議・関東会議編 (1990)：キッズブレース—居ごこちよい子どもの住環境：萌文社，236 pp.
- 47) 菅麻記子・田畑貞寿 (1986)：子どもの自然遊びと緑地に関する研究：造園雑誌 49 (5), 239-244
- 48) 山田善之・田畑貞寿 (1985)：世代間の自然要素に対する意識と遊びについて：造園雑誌 48 (5), 276-281
- 49) 佐藤治雄・岡本麻理子 (1986)：大阪に住む人々の自然とのふれあい体験の変化：造園雑誌 49 (5), 233-238
- 50) 木下勇(1992)：都市との比較からみた農村の児童の自然との接触状況—児童の遊びを通してみた農村的自然の教育的機能の諸相に関する研究(その 1)：日本建築学会計画系論文集 431, 107-118
- 51) 内平隆之(2002)：子どもの自然体験遊びからみた都市内の農的環境の役割—尼崎市武庫荘を事例に—：第 37 回日本都市計画学会学術研究論文集，853-858
- 52) 芮京祿(1995)：児童の自然体験の変化と地域特性との関連：ランドスケープ研究 58 (5), 245-248
- 53) 大越美香・熊谷洋一・香川隆英・飯島博 (2003)：水辺における子どもの遊びの変遷と動植物に対する認識：ランドスケープ



- 研究 66 (5), 733-738
- 54) 大越美香・熊谷洋一・香川隆英 (2004) : 里山における子ども時代の自然体験と動植物の認識 : ランドスケープ研究 67 (5), 647-652
- 55) 海津ゆりえ・宮川浩・真板昭夫・上杉哲郎 (1997) : 子供・親子・高齢者の身近な自然とのふれあい活動に関する研究 : ランドスケープ研究 60 (5), 647-652
- 56) 海津ゆりえ・石光希代子・下村彰男 (1996) : 自然観察における動植物の認識構造に関する考察 : ランドスケープ研究 59 (5), 141-144
- 57) 広協淳・田畑貞寿 (1985) : 地域特性からみた身近な象徴的自然空間の認識とその活用について : 造園雑誌 48 (5), 252-287
- 58) 久隆浩・鳴海邦碩 (1992) : 子どもと地域空間の関わりを分析する手法としての写真投影法の試み : 第 27 回日本都市計画学会学術研究論文集, 715-720
- 59) 寺本潔・大西宏治 (1995) : 子どもは身近な世界をどう感じているか : 愛知教育大学研究報告 (人文科学編) 44, 101-117
- 60) 佐藤丘・中村攻 (1986) : 子どもの遊びに供される地域空間に関する研究 : 造園雑誌 49 (5), 245-250
- 61) 建部謙治・松本直司・花井雅充 (2003) : 生活空間における心象風景と地区特性との関連性 : 日本建築学会計画系論文集 565, 217-223
- 62) 藤原理恵・前川俊清 (2003) : 水辺の遊び環境の三世代変遷 : 農村計画論文集第 5 集, 253-258
- 63) 後藤知朝子・下村彰男・熊谷洋一・小野良平 (1996) : 林試の森, 小石川植物園における子供の遊びと空間特性との関係に関する研究 : ランドスケープ研究 59 (5), 137-140
- 64) 上杉知・細見昭・黒川洸 (1999) : 犯罪不安感を考慮した住区基幹公園の利用選択に関する研究 : 第 34 回日本都市計画学会学術研究論文集, 61-66
- 65) 下平尾文子 (1992) : 冬季の公園利用の問題点 : 新都市 46 (3), 67-71
- 66) 佐藤寛人・山田直美・篠宮章浩・西村泰弘 (2002) : 「雪の遊具」公園の造成・管理とその効果 : 寒地技術論文・報告集 18, 932-935
- 67) 札幌市西区役所 (1998) : 札幌市西区における公園の冬季利用 : 公園緑地 58 (5), 36-40
- 68) 成瀬豊・西村泰弘・篠宮章浩・五十嵐芳樹 (2002) : 北海道における冬期公園の現状と課題 : 寒地技術論文・報告集 18, 910-917
- 69) 柴川明子 (2001) : 心のバリアフリーをめざして : むくどりホーム・ふれあいの会, 有限会社かりん社, 255 pp.
- 70) 青木宏一郎 (1998) : まちがいだらけの公園づくり : 都市文化社, 268 pp.
- 71) 木下勇 (1996) : 遊びと街のエコロジー : 丸善株式会社, 208 pp.
- 72) 住宅・都市整備公団 (1996) : ちゃんと小公園のあるまちづくり : 大蔵省印刷局, 143 pp.
- 73) 岡村籬・佐藤仁志 (1998) : 名古屋市内における学校公園の地域住民による利用に関する研究 : ランドスケープ研究 61 (5), 777-780
- 74) 趙庸祺 (1990) : 居住環境計画の観点からの「学校公園」に関する研究 : 造園雑誌 53 (3), 155-170
- 75) 曾碩文・浅川昭一郎・遠藤寛 (2004) : 札幌市における冬期の戸外遊びと遊び場に関する意識の変化 : ランドスケープ研究 67 (5), 703-708
- 76) 五十嵐芳樹 (1983) : 児童公園の構成要素と利用者の評価との関連 : 造園雑誌 46 (5), 87-92
- 77) 朝日新聞 (2001) : 朝日新聞朝刊 12 版 : 箱ブランク気をつけて : 2001 年 3 月 25 日付け
- 78) 国土交通省 (2002) : 「都市公園における遊具の安全確保に関する指針」について : [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha02/04/040311\\_.html/](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha02/04/040311_.html/)
- 79) 札幌市環境局緑化推進部 (1995) : 緑の中へ, 178 pp.
- 80) 札幌市環境局緑化推進部 (1999) : 札幌市緑の基本計画, 51 pp.

- 
- 81) 加賀谷真由美(2001)：子どもとつくる遊び場とまち：萌文社，246 pp.
- 82) 森賀文月・瀬渡章子・梶木典子（2002）：関西の住民主導型冒険遊び場における子どもの利用実態と保護者の評価：ランドスケープ研究 65(5)，747-450
- 83) 内政部統計処（2004）：中華民國 92 年台閩地区国民生活狀況調查結果摘要分析：<http://www.moi.gov.tw/stat/>
- 84) 蔡厚男（1991）：台湾都市公園的建制歷程—1985～1987 年，台湾大学土木工程学研究所博士論文，154 pp.
- 85) 黄淑貞(1987)：台北市四個隣里公園中兒童遊戲行為之研究：台湾大学園芸学研究所修士論文，123 pp.
- 86) 王元亨(1994)：從兒童遊戲的觀點探討隣里公園兒童遊戲空間的規画設計：台湾大学建築与城鄉研究所修士論文，217 pp.  
(受付：2005.10.31 受理：2006.1.12)

## Summary

Children grow up by experiencing various kinds of play. Children's experiences with many types of play are an integral part in their life and development. However, due to the changes in society, such as economic growth and development of urbanization after the war, trend towards nuclear family, and decrease in the birthrate, the environment surrounding outdoor play for children is getting worse remarkably. Moreover, spatial atmospheres such as roads, open fields, barrens, as a place to play have decreased. On the other hand, city parks are playing a significant role as a place for outdoor play.

Therefore, this research aimed to investigate the following: I) the trend of equipments in block parks; II) changes of children's outdoor play activities and consciousness of play spaces during the winter season; III) elucidation of required space and elements of outdoor play spaces investigating the consciousness and evaluating photographs comparatively, between Japan and Taiwan, IV) creation of a play environment for children at block parks under snowy conditions. The overall objective was to examine the environment of outdoor play and the situation of park maintenance. The outline of this study can be summarized as follows:

### I. A case study on trend of equipments in block parks

The purpose of this research was to clarify what an optimal block parks situation should be, by grasping the trend of equipment maintenance in block parks in the city of Sapporo. The results were as follows: the differences of equipments were identified by area and years, which demonstrates that the

number and the total area of block parks increased remarkably with city expansion, but the area per place decreased until 1983. However, we could see that the trend of area of block parks increased after 1984. In recent years, faucets that are accessible even to the disabled and combined type of playground facilities increased. Also water closet, faucet and free open space also increased by the size of the parks.

### II. Changes of children's outdoor play activities and consciousness of play spaces in the winter season

In order to explore children's consciousness of the changes in winter play spaces during the past 12 years, a questionnaire was delivered to elementary school students in Sapporo. Our aim was to understand the reasons for the decrease in the frequency of outdoor play activities in the winter. The results were as follows: the frequency of outdoor play activities decreased during the past 12 years, as well as the willingness to play outside in the winter. This is because of the parents' attitudes toward outdoor play activities in the winter. Compared to 12 years ago, the frequency of playing on roads and barren grounds decreased, and the play spaces most commonly used in the winter were parks and dwelling surroundings. There were no changes in the frequency of playing in parks during the past 12 years, therefore availability of parks proves to have an important role even during winter season. For the future planning of winter playgrounds, we have to consider not only the maintenance of attractive facilities in playgrounds according to the community, but also

increase the social recognition of the importance of outdoor play and the necessity to create the “software” so that children can experience the attraction of outdoor play.

III. Elucidation of required space and elements of outdoor play spaces by investigating the consciousness and evaluating photographs comparatively, between Japan and Taiwan

1. Comparison between Japan and Taiwan regarding children’s outdoor playgrounds

In order to explore what kind of environment and places are most suitable for outdoor play for children in today’s society, we conducted an investigation on Japanese and Taiwanese children and university students’ consciousness regarding the environment of the archetypal landscape playgrounds, and by utilizing photographs, we were able to attain their evaluation and impression on the environment of outdoor play. The results were as follows: as for main outdoor playgrounds during the childhood of university students, park environment was preferred in Japan, whereas in Taiwan school grounds were preferred. As for the playing style, playing with ball appeared to be characteristic for Japan, while in Taiwan playing with equipment and taking a walk stood out. Regarding the playground’s image, ‘pleasant’ characterized the image of playgrounds in Japan and Taiwan. Moreover, from the results gained through the showing of photographs, for children, the evaluation of places with wooden equipments was most impressive to them, and the image for wooden equipments was ‘pleasant’. On the other hand, for university students, the evaluation of natural places was most impressive to them, and the images were ‘pleasant’ and ‘comfortableness’. For planning the outdoor play environment in the future, in addition to what the children require, we also have to consider the a place

which enables to leave the impression of natural experience as well as archetypal landscape when growing up.

2. Children’s recognition with respect to nature play

By using photographs of various kinds of natural spaces, an investigation was delivered to children in Sapporo to grasp their impression, evaluation, and experience, and we tried to clarify the required spaces and elements related to natural play. The results were as follows: it was shown that the preferences of the places with trees, and places with some trim was impressive to them. Moreover, children who had experience in playing in natural spaces, mentioned playing with animals and plants, and climbing trees as their playing style, and also demonstrated a lot of positive imagination. It was clarified that experiences of playing would have an influence on evaluation, impression and playing style on natural playgrounds.

IV. Creation of a play environment for children at block parks under snowy conditions

Many attempts had been made to secure playing space for children by creating a playground in the winter season, by using snow at parks in Sapporo under snowy condition, and to investigate on whether the snowy conditions had an influence on children’s playing style. The results were as follows: before the improvement, there were not many people coming to use the park and space was limited. However, after the improvement, the number of people coming to use the park increased, and a greater range of park was used due to the creation of snow mound and walls. Also, the details of play activities, playing with snow and playing with tools such as shovels had been frequently observed before the improvement, and after the improvement, the occupancy ratio of the slide and the ski jump runway increased. How-

ever, the period in which the effect was seen was limited. To improve the maintenance of parks in winter for the future, we have to consider not only the maintenance of facilities, but also the introduction of management by volunteers and residents.

V. The outdoor play environment and park management in Japan: how it should be in the future, and the way of planning the outdoor play environment in Taiwan

1. The outdoor play environment and how park management should be

For children's play environment, we need the existence of various play spaces, and make good use of the network for those fragmented spaces. Therefore, we need to preserve the nature space, which is left within children's behavior range. Also, it is important to maintain open spaces in community, the schoolyards, roads with little traffic volume, juvenile halls and site for other public facilities, which are related to outdoor play. It is also equally important to make network and connections with such facilities, systematically. Moreover, for the block parks, which are the closest playgrounds for children, we have to consider the demands of children and community residents, and the

surrounding situation of the parks. We also need to emphasize the importance of natural elements and to revitalize the community. In maintenance and management of a park, collaboration with community resident and administration is important, therefore, to reform the resident organization supporting various experiences of children's play will become a crucial subject.

2. The way of planning outdoor play environment in Taiwan

Like Japan, preserving natural spaces that is left in the city in Taiwan, and improving the recognition of outdoor play of parent will become an important subject for planning outdoor play environment in the future. Moreover, the maintenance of city parks were relatively late, however, firstly, we have to legislate laws related to parks and open space responding to society's situation. It is also crucial to create the administration system related to maintenance of parks and open space and training specialists. For children in Taiwan, we also pointed out the necessity of placing schoolyards, due to the fact that it was used more frequently after school by children in Taiwan.