



Title	近年の児童公園施設整備の動向と問題点：札幌市を事例として
Author(s)	五十嵐, 芳樹; 浅川, 昭一郎
Citation	北海道大学農学部邦文紀要, 14(4), 357-369
Issue Date	1985-12-28
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/12035
Type	bulletin (article)
File Information	14(4)_p357-369.pdf



[Instructions for use](#)

近年の児童公園施設整備の動向と問題点

— 札幌市を事例として —

五十嵐芳樹・浅川昭一郎

(北海道大学農学部花卉・造園学講座)

(昭和60年4月30日受理)

A Case Study on Trends and Problems in Children's Park Equipment

Yoshiki IGARASHI and Shōichiro ASAKAWA

(Laboratory of Floriculture and Landscape Architecture,
Hokkaido University, Sapporo, Japan)

緒 言

わが国における都市公園の整備は、昭和31年の都市公園法の制定により本格的に始められた。この都市公園法では、公園の設置および管理の統一的な基準が定められ、同時に制定された都市公園法施行令および都市公園法施行規則により、公園の管理体制が確立された。

しかし、その後も経済成長を支える産業基盤施設の整備に重点がおかれ、公園緑地等の生活基盤施設の整備は遅れ、そのため、高度経済成長のひずみが生活環境の悪化という形で顕在化したのである。

こうした事態に対処し、都市の基礎的な施設である都市公園等の緊急かつ計画的な整備を図るために、昭和47年に都市公園等整備緊急措置法が制定され、同年を初年度とする都市公園等整備五カ年計画が策定された。その後、昭和51年、56年を初年度とする第2次および第3次五カ年計画が実施され、都市公園の整備は飛躍的に進展しつつある。特に、土地取得が他に比較して容易である児童公園の急増は目覚ましいものがある。しかし、総体としての公園面積の増大に重点がおかれたために、個々の公園の施設整備内容に関しては十分であるとは言えず、また、一箇所当たりの公園面積の縮少傾向も顕著となっている^{1), 2)}。

従来より、児童公園に関しては、利用誘致圏や遊戯施設の利用について数多くの研究がなされているが、施設整備の現況の把握は不十分であり、公園の施設数量についても河原による地区公園以上の規模のものを対象とし

た報告³⁾や、小沼による児童公園の施設配置に関連した検討⁴⁾がみられる程度である。

本研究では、わが国の大都市の中でも特に成長の著しい都市である札幌市を例として、児童公園整備の跡を振り返り、整備された児童公園の施設概要を量的側面から明らかにするとともに、その問題点についての考察を行った。

1. 札幌市における児童公園整備の変遷

札幌市の人口は、昭和35年の50万人から、昭和45年には100万人に達し、昭和58年12月には150万人を超え、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。また、人口成長率は他の大都市に比較して高く⁵⁾、昭和70年の推計人口を180~185万人と見込み、都市整備が進められている。

こうした人口急増期と国の施策としての都市公園整備の進展期が重なり、近年、都市公園量は急速に増大し、特に児童公園の整備が進んだ。Fig. 1は、人口100万人以上の十大都市の児童公園数を昭和52年度末と昭和57年度末の比較でみたものであるが、昭和57年度末の開設数では、札幌市は東京都区部に次ぐ位置にあり、この5年間の増加率は十大都市中最大となっている。

また、Fig. 2は人口1万人当たりの児童公園数をみたものであるが、札幌市は9.1箇所と北九州市の9.4箇所と並び、第3次都市公園等整備五カ年計画の整備目標(昭和60年度末)である2.9箇所の3倍強に達している。

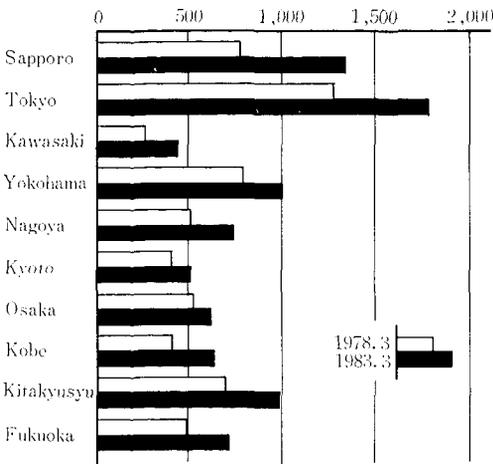


Fig. 1. Number of children's parks in main cities.

Note: Based on the statistics by Ministry of Construction^{6),7)}.

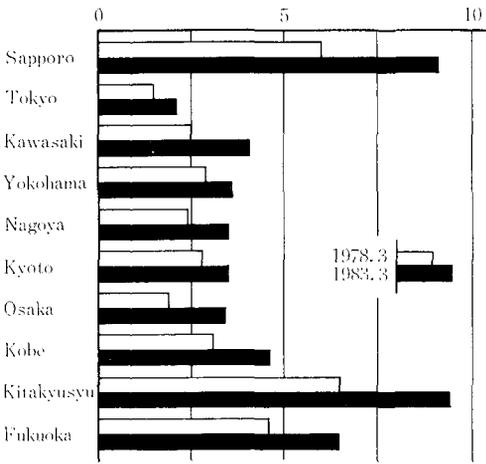


Fig. 2. Number of children's parks per 10,000 in main cities.

Note: Based on the statistics by Ministry of Construction^{6),7)}.

また、1人当たりの児童公園面積も1.27 m²であり、昭和51年10月の建設省都市局長通達に示された整備標準1 m²を満たしている。

子供達のために公的に設けられた遊び場としては、児童公園の他に児童遊園がある。さらに、他都市においては、東京都区部の遊び場広場およびちびっ子広場、大阪市のちびっ子広場、名古屋市のどんぐり広場等の、いわゆるプレイロット的空間を積極的に確保するための制度

を持っており、神戸市にあっては市民公園という独自の制度により遊び場を生み出している。これらの諸都市に対して札幌市においては、都市公園に準ずる子供の遊び場としては、児童遊園および子ども広場（公示前の児童公園用地）が31箇所、6.7 ha存在するのみであり（昭和58年度末現在）、子供達が自由に利用できる遊び場としては、児童公園が大きなウエイトを占めている。

次に、札幌市における児童公園整備の経緯をみるために、Fig. 3に各年度末における児童公園の設置数および総面積、児童公園一箇所当たりの平均面積を示した。昭和32年4月に、都市公園法の施行を受けて12箇所、約5 haの児童公園が告示されたが、その後の伸びは小さく昭和40年度末で67箇所、約22 haに増えたに過ぎなかった。やがて、昭和45年に100万人都市、昭和47年に政令指定都市となったのを契機とし、また第1次都市公園等整備五カ年計画に呼応し、昭和40年代末からの急増期を迎えた。さらに昭和51年に策定された「新札幌市長期総合計画」では、公園緑地の整備が重点施策として取り上げられ、特に昭和50年度から始められた「児童公園造成（年間）100箇所作戦」により、9年間に約1,000箇所、100 ha近くの児童公園が新たに整備され、昭和59年3月現在で1,442箇所、約194 haが開設されている。また、昭和59年度を初年度とする市政第3次5カ年計画には340箇所の建設が盛り込まれており、今後の進展も予測される状況にある。

しかし、こうした公園数の増加の反面、公園の小規模化という問題が生じたのであった。都市公園法施行令では、児童公園整備に当たっては、誘致距離250 m、敷地面積2,500 m²を標準とするとされているが、昭和32年度には4,160 m²であった平均面積が年々減少し、昭和46年度には標準面積を割り、その後も毎年100 m²前後の減少をみせ、昭和58年度末では1,350 m²と標準面積の1/2近くまで小規模化してしまっている。

この小規模化は他の大都市においてもみられる傾向であり、Fig. 4に示すように昭和52年度末と昭和57年度末の5年間にいずれの都市の児童公園もその平均面積は減少している。そして、これらの都市の中で札幌市の平均面積が最小となっている。

また、札幌市の児童公園の年代別開設公園規模構成を示したものがFig. 5であるが、小規模化の傾向がはっきりと現われている。昭和40年までに開設された公園は2,000 m²を超えるものが3/4を占めていたが、昭和40年代後半になると1/4に過ぎず、1,000 m²以下の小規模なものが半数近くを占めるに至った。さらに、その後の

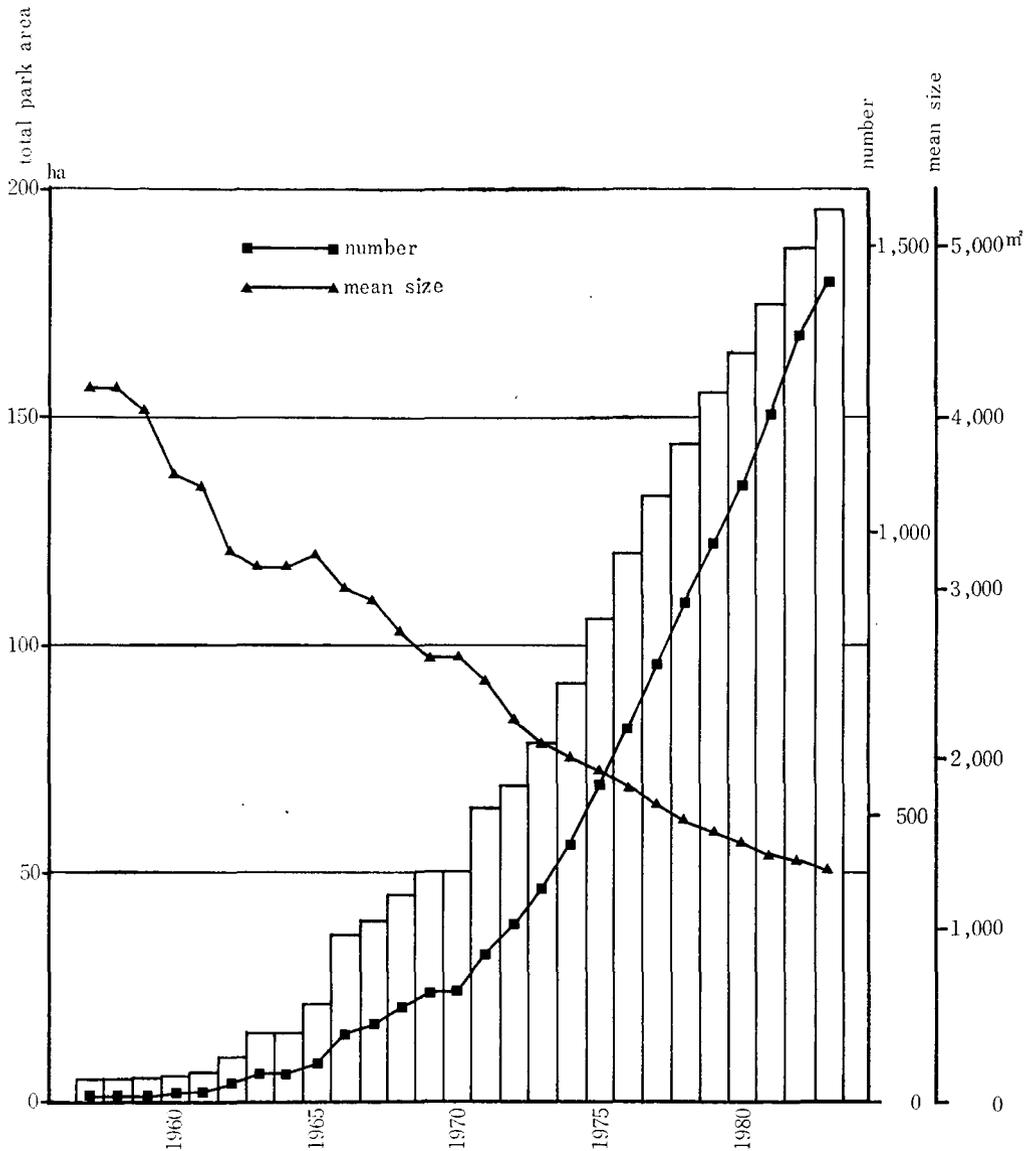


Fig. 3. Trends of total park area, number, and size of children's park in Sapporo.

急増期に小規模化が進み、昭和56年以降に開設された公園の3/4は1,000 m²以下のものであり、2,000 m²を超えるものは1割程度となっている。

こうした経緯の末、昭和58年度末に公開されている児童公園1,442箇所の内、標準面積をほぼ満たす2,000 m²を超える公園は317箇所(23%)に過ぎず、それに準ずると考えられる1,001~2,000 m²のものが310箇所(21%)であり、1,000 m²以下の小規模公園が805箇所(56%)と半数強を占めており、その内500 m²以下のものが483

箇所(33%)も存在し、最小91 m²から最大8,846 m²まで公園規模は多岐に渡っている。

ところで、児童公園の施設の設置に関する基準としては、都市公園法施行令第7条に、「児童公園には、公園施設として少なくとも児童の遊戯に適する広場、植栽、ぶらんこ、すべり台、砂場、ベンチおよび便所を設けるものとする」と定められている。さらに、昭和51年10月に出された建設省都市局長通達の中で、児童公園の設計指針として、「児童の遊戯、運動等の能力に応じた各

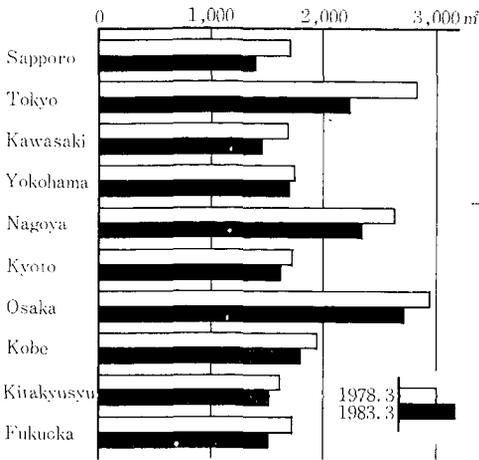


Fig. 4. The mean size of children's park in main cities.

Note: Based on the statistics by Ministry of Construction^{6),7)}.

種の遊具, 自由な行動のための広場等を中心に設計し, 必要に応じ, 児童自ら遊びを創造し得るよう配慮した施設または空間および保護者のために休養施設を確保するものとする」と示されている⁸⁾。

しかし, これらの基準や指針は, 前述の標準面積 (2,500 m²) 規模の児童公園を念頭に置いたものであり, 小規模公園への適応には, その空間的制約から様々な問題があると言わざるを得ない。

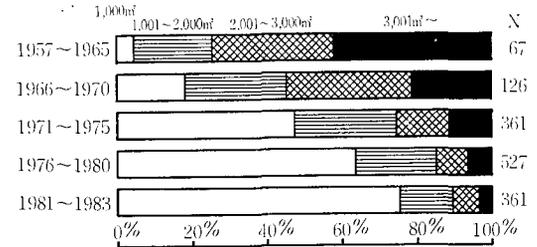


Fig. 5. Size of children's park by year opened to public.

Table 1. Difference of park shapes and characteristics of the perimeter by park sizes

Variable	Sub-category	I (%)	II (%)	III (%)	IV (%)	V (%)	VI (%)	Total (%)
Park shapes	Square	43	42	52	34	36	43	44
	Rectangle I	26	17	22	28	22	17	22
	Rectangle II	15	16	6	19	14	12	13
	Trapezoid or triangle	8	11	13	13	12	7	11
	Others	8	14	7	6	16	21	10
	Total		100	100	100	100	100	100
The adjoining streets rate of the perimeter	~1/3	56	27	7	4	6	5	22
	1/3~2/3	39	50	29	15	23	24	33
	2/3~	5	23	64	81	71	71	45
	Total	100	100	100	100	100	100	100*
Number of entrances	1	56	31	6	4	3	0	23
	2	42	43	32	9	12	10	30
	3	2	23	36	35	22	10	22
	4	0	2	23	35	33	20	16
	5~	0	1	3	17	30	60	9
	Total	100	100	100	100	100	100	100**
Types of perimeter	Railing	49	45	47	46	37	33	45
	Net fence	11	9	6	3	7	5	7
	Hedge	2	7	15	13	16	5	9
	Others	4	7	6	16	8	14	8
	Mixed	25	26	15	14	23	36	22
	Open	9	6	11	8	9	7	9
Total	100	100	100	100	100	100	100	
Number of parks		201	197	208	142	74	42	864

Note: 1) I: ~500 m², II: 501~1,000 m², III: 1,001~2,000 m², IV: 2,001~3,000 m², V: 3,001~5,000 m², VI: 5,001 m²~
 2) Not clearly defined cases were excluded. (* 6 cases, ** 5 cases).

2. 札幌市における児童公園施設整備の動向

1) 分析方法

先にみた規模における多様化の進んだ札幌市の児童公園を例として、公園形態、ゾーニングの類型化を行い、施設に関してはその設置の有無または設置数の多少を把握し、公園面積および開設年代との関連で分析を行った。施設の相互関係については、数量化理論第III類によるパターン分析によって検討した。

資料は、昭和53年度末までに開設された。880箇所の内、入手が可能であった864箇所の公園設計図を用い、植栽されている樹種および本数に関しては公園台帳を用いて補足した。

2) 分析結果

(1) 公園形態及び周囲との関係

Table 1は、公園規模別に公園形態および周囲との関係の構成比を示したものである。

公園の形態については、正方形(短辺と長辺の比, 1:1.5未満), 長方形I(同, 1:1.5以上2未満), 長方形II(同, 1:2以上3未満), 台形および三角形, その他に分類した。いずれの規模においても正方形のものが最も多く, 長方形を加えた整形なものも7割以上となっている。

次に, 接道割合は500m²以下の公園では1/3以下のものが半数強を占め, 501~1,000m²では1/3~2/3のものが半数となり, 1,000m²を超えると2/3以上が主体となっており, 規模との関連がみられる。

また, 入口の数についても, 500m²以下の1箇所または2箇所から, 5,000m²を超える公園の5箇所以上へと, 規模の拡大とともに増加する傾向がみられる。

公園の周囲を囲むものとしては, 外柵が最も多く, ネットフェンス, 生垣も使われている。規模による相違はあまり大きくはないが, 1,000m²以下ではネットフェンスと生垣を組み合わせた混合型, 3,000m²を超えると外柵とネットフェンスとの混合型が多いといった傾向がみられる。

外柵について開設年代別に示したものがTable 2であり, 昭和40年以前では外柵, 生垣を始め多様な構成であったが, 昭和40年代前半から昭和40年代後半へは外柵が主に用いられ, 昭和51年以降は生垣, ネットフェンス, およびそれらの混合型が多くなるといった変化がみられる。

また, 生垣の導入状況を見ると, 昭和51年以降に開設された公園では半数以上に生垣が使われており, それ以前とは大きな差がある。

Table 2. Difference of characteristics of the perimeter by year opened to public

Variable	Sub-category	1957 ~1965 (%)	1966 ~1970 (%)	1971 ~1975 (%)	1976 ~1978 (%)
Types of perimeter	Railing	31	45	74	14
	Net fence	0	0	3	17
	Hedge	14	2	1	22
	Others	26	16	3	7
	Mixed	15	11	14	36
	Open	14	26	5	4
	Total	100	100	100	100
The rate of hedge	0%	81	95	98	43
	1~50%	5	3	1	30
	51%~	14	2	1	27
	Total	100	100	100	100
Number of parks		66	125	360	313

(2) 公園内のゾーニング

広場面積, 広場の分離状態, 遊具配置型を公園規模別に示したものがTable 3である。

広場は, 施設や植栽, スキー山等で妨げられずに活動可能な公園内の平坦な空間とし, 200m²を最小規模として計測した。広場面積は公園面積に比例して拡大するが, 500m²以下の公園では200m²以上の広場をもつものは1%に過ぎず, 501~1,000m²の公園でも35%であった。1,001~2,000m²の公園では75%が200m²以上の広場を持つが, 平均では350m²であり, 500m²を超える広場を持つものは3割弱に過ぎない。2,001~3,000m²の公園では501~1,000m²の広場を持つものが半数を占め, 平均広場面積は740m²となり, 3,001~5,000m²の公園ではその6割が1,000m²を超える広場を持ち, 平均広場面積は1,210m²である。さらに, 5,000m²を超える公園では大部分のものが1,000m²を超える広場を持ち, その平均広場面積も2,500m²となる。

次に, 広場と他の施設との分離状態は, 公園の規模に比例して分離している比率が増大する。公園面積が1,000m²を超えると分離が始まり, 3,001~5,000m²の公園では半数以上が主に植栽により分離され, 5,000m²を超える公園ではその多くのものが分離されており, ネットフェンスで囲まれたものも2割近く存在する。

また, 遊具の配置形態は, 点在型(公園全体に散らばらせたもの), 周辺型(公園の周辺部に並べたもの), コーナー型(公園の一角にまとめたもの)の3タイプに分類した。全体ではこれらがほぼ1/3づつとなっているが,

公園規模による差が大きく、500 m²以下では点在型と周辺型が同程度となっている。1,000 m²を超えるとコーナー型が多くなり、2,001~3,000 m²では2/3、5,000 m²を超えると9割近くと、規模とともにコーナー型の占める比率が大きくなっている。

(3) 公園内の地形変化とスキー山

公園内に地盤差または傾斜地があるかによる地形変化の有無およびスキー山の設置率を公園規模別に示したものが Table 4 である。

札幌市の市街地が主に平坦地に発展したため、地形変化が有る公園はごくわずかに過ぎない。近年では、郊外の丘陵地や傾斜地での宅地開発が始められ児童公園も造成されているが、それらは小規模なものが主体であるために、地形変化が公園内に取り入れられることは少ないようである。

スキーヤソリ遊びが可能な傾斜面は、積雪期の長い札幌市においては、冬季の公園利用を促進するために必要であり、スキー山と呼ばれる築山を児童公園にも設置し

Table 3. Difference of zoning of parks by park sizes

Variable	Sub-category	I (%)	II (%)	III (%)	IV (%)	V (%)	VI (%)	Total (%)
Size of free open space	~ 500 m ²	100	99	71	27	15	7	69
	501~1,000 m ²	0	1	29	51	24	5	18
	1,001 m ² ~	0	0	0	22	61	88	13
	Total	100	100	100	100	100	100	100
Relationship between free open space and facilities	Not separated	99	95	81	65	49	24	80
	Separated							
	by plantings	1	4	18	25	36	47	15
	by net fence	0	0	0	6	11	19	3
	by others	0	1	1	4	4	10	2
Total	100	100	100	100	100	100	100	
Type of equipment arrangement	Scattered type	72	41	23	7	7	7	34
	Arranged around the circumference	25	43	33	27	16	5	30
	Corner type	3	16	44	66	77	88	36
	Total	100	100	100	100	100	100	100
Number of Parks		201	197	208	142	74	42	864

Note: I: ~500 m², II: 501~1,000 m², III: 1,001~2,000 m², IV: 2,001~3,000 m², V: 3,001~5,000 m², VI: 5,001 m²~

Table 4. Difference of park terrain by park sizes

Variable	Sub-category	I (%)	II (%)	III (%)	IV (%)	V (%)	VI (%)	Total (%)
Terrain	Flat	97	95	97	95	84	95	95
	Not flat	3	5	3	5	16	5	5
	Total	100	100	100	100	100	100	100
Artificial hill for skiing		1	1	13	32	45	62	16
Number of parks		201	197	208	142	74	42	864

Note: I: ~500 m², II: 501~1,000 m², III: 1,001~2,000 m², IV: 2,001~3,000 m², V: 3,001~5,000 m², VI: 5,001 m²~

ている。これは、1,000 m² を超える公園から設置が始まり、規模の拡大とともにその設置率は高まり、5,000 m² を超える公園では半数以上に設置されている。

(4) 公園内の設置施設

児童公園の施設としては、遊具がまず第一に上げられる。全体では、平均6.4種類の遊具が設置されているが、Fig. 6 に示すように公園規模により差がみられる。500 m² 以下の公園では4~5種類、501~1,000 m² では5~6種類が主に設置されている。1,000 m² を超え5,000 m² までの公園では平均1.5種類程度であるが、個々の公園によるばらつきが大きく、さらに、5,000 m² を超えると9

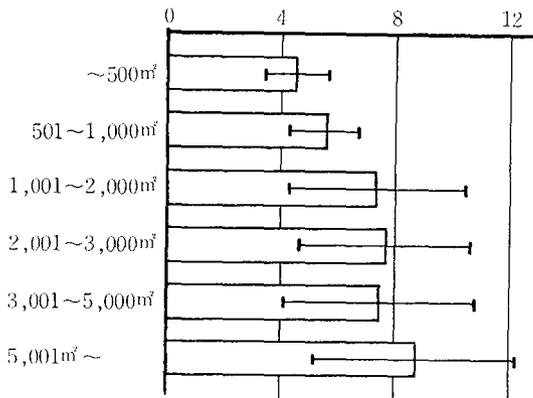


Fig. 6. Number of kinds of play equipments by children's park size.

種類程度に増加する。

主な遊具としては、ブランコ、スベリ台、砂場、鉄棒が大部分の公園に設置されており、シーソー、安全ブランコの設置も多い。遊具の素材は金属製のものが主体で、コンクリート製のものも多いが、近年では木製の遊具の導入もみられる。

遊具以外には、便益施設として便所、水飲場が、休憩施設として四阿、パーゴラ、ベンチが、修景施設として花壇、フラワーボックスが、児童公園に設置されている。これらの設置率（ベンチについては設置数）を公園規模別、開設年代別に示したものが Table 5, 6 である。

便所は、全体の5%の公園に設置されているに過ぎないが、規模との関連が大きく、1,000 m² 以下の公園には設置されていない。規模が大きくなるとともに設置率は高まり、5,000 m² を超える公園では19%の設置率となっている。また開設年代による差も大きく、昭和40年以前の公園では設置率が39%であるのに対して、昭和51年以降のものでは313箇所中1箇所のみである。

飲用水栓の設置率は、全体で17%であるが1,000 m² 以下の公園では設置率が低く、1,000 m² を超える公園で24~34%に高まる。また、開設年代別にみると、昭和51年以降に開設された公園で設置率31%と高まっている。

四阿、パーゴラの設置率は全体で11%であり、これらの多くは1,000 m² を超える公園に設置され、また開設年代別では昭和51年以降に設置率が低くなっている。

Table 5. Percentage of parks having the following equipment or facilities by park sizes

Variable	I (%)	II (%)	III (%)	IV (%)	V (%)	VI (%)	Total (%)
Water closet	0	0	4	9	16	19	5
Drinking fountain	1	7	27	26	34	24	17
Arbour or pergola	0	3	16	20	18	26	11
Number of benches	0	13	8	20	24	30	5
	1	37	23	5	4	1	0
	2	45	44	32	17	15	2
	3~4	4	18	26	28	24	21
	5~	1	7	17	27	30	72
Total	100	100	100	100	100	100	100
Flower bed or flower box	4	8	10	8	9	19	8
Number of parks	201	197	208	142	74	42	864

Note: I: 500 m², II: 501~1,000 m², III: 1,001~2,000 m², IV: 2,001~3,000 m², V: 3,001~5,000 m², VI: 5,001 m²~

Table 6. Percentage of parks having the following equipment or facilities by year opened to public

Variable	1957~1965 (%)	1966~1970 (%)	1971~1975 (%)	1976~1978 (%)
Water closet	39	7	1	0
Drinking fountain	14	6	9	31
Arbour or pergola	14	11	14	6
	0	44	28	14
	1	3	3	23
	2	6	10	40
Number of benches	3~4	11	27	12
	5~	36	33	11
Total	100	100	100	100
Flower bed or flower box	24	17	4	7
Number of Parks	66	125	360	313

ベンチは80%を超える公園に設置されている。規模別にみると、1,000 m²以下の公園ではベンチの設置数は主に1~2基であるが、1,000 m²を超えると規模が大きくなるにつれて設置されていない公園が増加するが、また設置される場合には3~4基から5基以上へと設置数が多くなる傾向がみられる。さらに、5,000 m²を超える公園ではそのほとんどに設置されており、主に5基以上の設置数となっている。また、新しく開設された公園ほど設置率は高くなっている。

花壇、フラワーボックスが設置されている公園は8%に過ぎず、5,000 m²を超える公園の設置率が若干高くなっており、開設年代の早いもので設置率が高い。

(5) 公園内の植栽及び芝生

植栽に関しては、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開設年代別に分析を行った。

まず、Table 7に示す様に、昭和40年以前に開設された公園の内、植栽が行われた公園は半数弱であったが、次第に増加し昭和51年以降に開設された公園では大部分で植栽が行われている。また、昭和40年以前にはほとんど植栽されなかった灌木類が、昭和51年以降は半数以上の公園に植栽されている。さらに、平均植栽密度は昭和40年以前には1,000 m²当たり1本程度であったが、昭和40年代には20本前後に増え、昭和51年以降は灌木が増えたことにもより、60本強に高まっている。

芝生に関しては、昭和45年以前にはほとんど造成さ

れなかったが、昭和46年以降には芝生の造成面積が公園面積の平均40%以上を占めるまでに变化した。

次に、植栽された主要樹種を年代別に示したものがTable 8であるが大きな変化がみられる。初期には主に落葉高木が植栽され、ネグンドカエデとニセアカシアがその中心であったが、これらに替わり、次第にシラカバが中心樹種となり、ナナカマド、ハルニレ、エゾヤマザクラ等が多く植栽されるようになった。さらに、昭和40年代後半からはバンクスマツ、モンタナマツ、ニオイヒバ等の針葉樹や、ツツジ類を中心とした灌木が植栽されるようになっていく。

(6) 数量化理論第III類による施設設置の パターン分析

児童公園に設置された施設について、それらの関連をより明らかにするため、各公園の施設整備パターンを数量化理論第III類による類型化を試みた。

ここでは11種の施設を取り上げ、便所、飲用水栓、四阿またはパーゴラ、花壇またはフラワーボックス、スキー山はそれぞれの設置の有無、広場に関しては500 m²を超える広場の有無、遊具は4種以下、5~7種、8種以上の3ランク、ベンチは設置されていない、1~2基、3~4基、5基以上の4ランク、入口数は1箇所、2~3箇所、4箇所以上の3ランク、外囲は外柵、外柵以外、混合(外柵とネットフェンスまたは生垣を組み合わせたもの)、解放の4タイプ、植栽に関しては公園設計図上で計測可能であった樹木本数により15本以下、16~35本、36~70

Table 7. Change of plant and lawn on children's park

Variable	1957~1965	1966~1970	1971~1975	1976~1978
Number of parks opened to public	67	126	363	324
Surface area of parks opened to public	21.5 ha	28.7 ha	56.4 ha	38.1 ha
Number of parks having planted trees (%)	31 (46%)	79 (63%)	314 (87%)	175 (91%)
Number of parks having planted shrubs (%)	1 (1%)	24 (19%)	103 (28%)	175 (54%)
Number of planted trees and shrubs	1,441	5,506	11,945	23,811
Number of planted trees and shrubs per 1,000 m ²	1	19	21	62
Total lawn area of parks	4,684 m ²	1,706 m ²	240,350 m ²	186,933 m ²
Mean percentage of lawn area by park area	2.2%	0.6%	42.6%	49.1%

Table 8. Change of main tree species planted on children's park

Plant material	Rank	1957~1965		1966~1970		1971~1975		1976~1978	
		Kind	Number	Kind	Number	Kind	Number	Kind	number
Deciduous tree	1	An	463	An	888	Bp	1,449	Bp	1,357
	2	Rp	277	Rp	359	Rp	1,209	Sc	990
	3	Bp	102	Bp	215	Sc	848	Ud	862
	4	PP	98	Ps	204	Ps	626	Ps	842
	5	Fl	70	Sc	193	TL	620	Rp	646
	6	Fm	62	Fl	185	Ud	615	Ap	559
	7	Ma	48	Aa	147	PL	282	PL	450
	8	Am	27	Ap	119	Ap	244	TL	438
	9	Aa	24	PP	106	An	236	Am	327
	10	Gb	15	PL	81	Am	183	Gb	267
		TL	15						
Conifer	1	Ll	46	Tc	36	Pb	744	To	494
	2	Tc	2	To	13	Pm	346	Pm	452
	3	Pd	1	As	4	As	172	Jc	390
	4	—	—	—	—	Pp	161	Pa	304
	5	—	—	—	—	Pr	109	Pst	169
Shrub	1	RH	27	Sv	112	RH	799	RH	6,469
	2	Sv	7	Ep	32	Ep	459	Sv	1,416
	3	—	—	Ea	5	Sv	282	Ep	960
	4	—	—	Hm	4	FR	90	FR	842
	5	—	—	RH	3	Rr	89	St	667

Note: Aa: *Ailanthus altissima*, Am: *Acer mono*, An: *A. negundo*, Ap: *A. palmatum* var. *matsumurae*, As: *Abies sachalinensis*, Bp: *Betula platyphylla*, Ea: *Euonymus alatus*, Ep: *Enkianthus perulatus*, Fl: *Fraxinus lanuginosa*, Fm: *F. mandshurica*, FR: *Forsythia* spp., Gb: *Ginkgo biloba*, Hm: *Hydrangea macrophylla* var. *megacarpa*, Jc: *Juniperus chinensis* var. *globosa*, Ll: *Larix leptolepis*, Ma: *Maackia amurensis* var. *buergeri*, Pa: *Picea abies*, Pb: *Pinus banksiana*, Pd: *P. densiflora*, Pm: *P. montana*, Pp: *P. pungens*, Pr: *P. rigida*, Pst: *P. strobus*, PL: *Plantanus* spp., PP: *Populus* spp., Ps: *Prunus sargentii*, RH: *Rhododendron* spp., Rp: *Robinia pseudo-acacia*, Rr: *Rosa rugosa*, Sc: *Sorbus commixta*, St: *Spireaea thunbergii*, Sv: *Syringa vulgaris*, Tc: *Taxus cuspidata*, TL: *Tilia* spp., To: *Thuja occidentalis*, Ud: *Ulmus davidiana*.

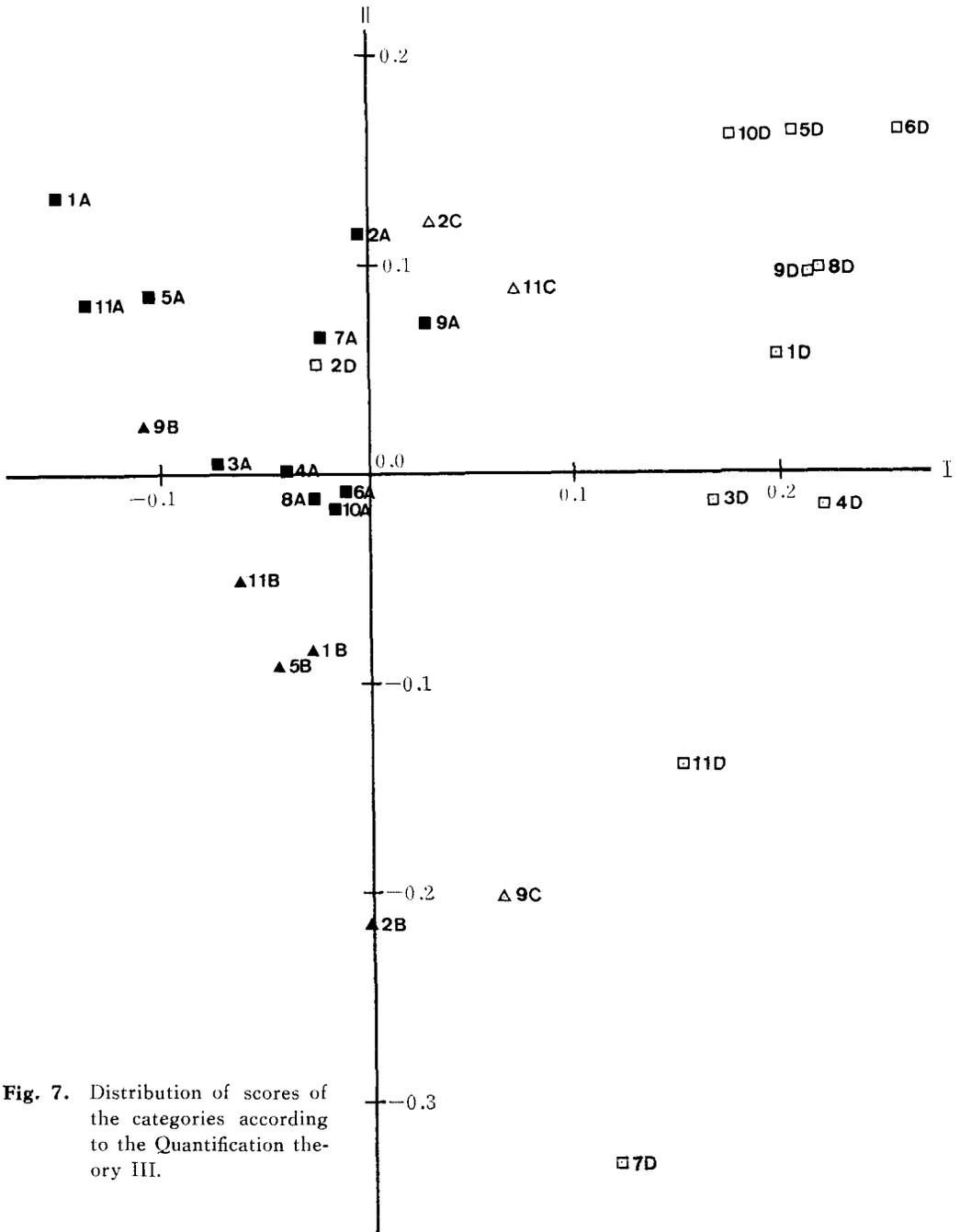


Fig. 7. Distribution of scores of the categories according to the Quantification theory III.

Note:

Items	Categories			
	A	B	C	D
1. Number of entrances	1	2~3	—	4~
2. Types of perimeter	railing	others	mixed	open
3. Size of free open space	~500 m ²	—	—	501 m ² ~
4. Artificial hill for skiing	do not have	—	—	have
5. Kinds of play equipments	~4	5~7	—	8~
6. Water closet	do not have	—	—	have
7. Drinking fountain	do not have	—	—	have
8. Arbour or pergola	do not have	—	—	have
9. Number of benches	0	1~2	3~4	5~
10. Flower bed or flower box	do not have	—	—	have
11. Number of trees and shrubs	~15	16~35	36~70	71~

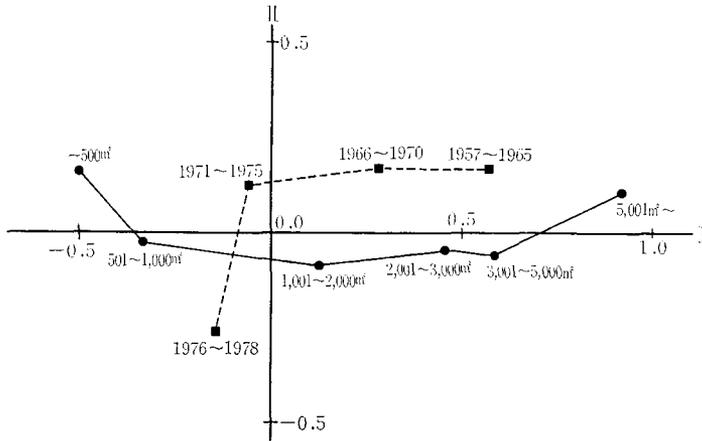


Fig. 8. The mean scores by park sizes and years.

本, 71本以上の4ランクに分け, 計30カテゴリーを用いて分析を行った。

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Fig. 7である。まずI軸に関しては, 施設の有無または施設量の多いことを表わすカテゴリーが正のスコアの高い位置に並び, 逆に負のスコアの低い位置には施設量の少ないことを表わすカテゴリーが並んでおり, I軸が施設の設置量の多少を分ける軸であることが明らかである。またII軸は, 飲用水栓の有無, 外囲のタイプ, 遊具およびベンチの設置量が中程度であるか否か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, 公園の規模別およ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Fig. 8である。まず, 公園の規模別にはI軸に沿って負から正の方向へ大きく変化しており, 規模が小さい場合には施設の設置量は少ないが, 規模の拡大とともに設置量が増えることが読みとれる。また, 開設年代別にみた場合は, 昭和40年代後半までは年代が進むに連れ, I軸に沿って正から負の方向へ動いており, 開設される公園の小規模に伴う施設の設置量の減少傾向がうかがえる。しかし, 昭和51年以降はII軸に沿って大きく負の方向へ移動しており, それ以前と比較して設置される施設に質的な変化があったことが読みとれる。

3. 考 察

近年, 児童公園の整備量は急速に増加したのであるが, 同時に公園規模の狭小化が進んだ。これは, 地価の上昇および宅地開発規模の狭小化といった状況下におい

て, 一定の整備量を確保し続けるためには, 小規模公園の多設によるねばならなかった結果であったと考えられる。

また, 昭和40年代後半の児童公園の急増期には量的整備に重点が置かれ, 造成された公園は, 多くの場合遊具と広場を主体とした一つのプロトタイプを, 規模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り, 個性に乏しい公園が急増したのであった。しかし, 整備量が安定した昭和50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てきた。

札幌市における児童公園の施設整備の変化もまた, この公園面積の狭小化に基づくものと, 質的向上に対する要望に沿ったものに分けられるとよい。そして, 現況および今後の問題点もこの二点から検討される必要がある。

今回の分析結果において, 児童公園の形態は正方形および長方形からなる整形なものが主体であり, 公園規模との関連はみられなかった。また, 公園内に地形変化がみられるものはごく一部であり, 多くの公園は平坦であった。

公園規模との関連が強いものとしては, まず接道割合があげられ, 規模とともに接道割合は高まる傾向がみられた。また, 公園に設けられる入口の数も増加する傾向がみられたが, これは公園の周囲長および接道長が長くなるためと考えられる。

さらに, 公園内の設計に規模により顕著な相違がみられるものとしてはゾーニングがあげられ, 遊具の配置形態は公園規模に応じて, 点在型から周辺型へ, そしてコーナー型へと変化する。公園内に設けられる広場の面積

は公園規模に比例して拡大する傾向がみられ、次第に植栽やネットフェンスを用いて他の施設空間と分離される公園が増加する。

また施設では、スキー山、便所、四阿およびパーゴラ等は規模の大きな公園で設置率が高く、遊戯施設の種類の数、ベンチの設置数は公園規模に応じて増加する傾向がみられた。この内便所は、主に開設年代の古い公園に設けられているが、これは児童公園の便所が、公園の利用者のみでなく通行人等の利用を想定した公衆便所的な性格が強いために、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、遊戯施設に関してここでは、多様な遊具をすべて同格に扱って分析したため、公園によるばらつきが大きくなっており、さらに遊具の特性を考慮した分析も必要であると考えられる。

次に、開設年代により差がみられるものとしては植栽があげられる。特に植栽樹種は、以前の成長が速く劣悪な環境条件に強いものから、花や実、紅葉を楽しめるものへと変化している。また、外囲についても、昭和51年以降、外柵から生垣へと変化しており、児童公園の設計において、緑を中心とした修景的要素も重視するようになったことがうかがえる。植栽密度も近年急速に高まっているが、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ほど既存木が存在していたと考えられ、量的側面についてはここでの結果のみから判断することは不十分であると考えられる。

また、芝生は近年積極的に造成されるようになったが、主に播種による方法をとっているため、開設後の管理状況や利用状況によりその生育状態は異なると考えられる。花壇およびフラワーボックスは開設年代の古いものに多く設けられているが、実際には利用されていないものも多い反面、町内会等により新たに造成されている場合も多い。これらについては公園設計図のみの分析では不十分であり、実態調査による把握が必要であると考えられる。

近年、その設置率が高まった施設としては飲用水栓があげられる。これは、小規模公園にも設置が可能であり、便所に比較して容易に設置できるのに加えて、植栽本数の増加した灌木類への灌水の必要性からと考えられる。またベンチも積極的に設置されるようになったが、これは子供達の遊びのみでなく付添いの親や公園周辺に居住する大人達の利用にも配慮するようになったことと考えられる。

結 語

都市における自然的空間の消滅や著しい減少、地域住民の交流の場の減少に対処するため、数の上で整備が進んだ児童公園にこれらの機能を併せ持たせることが要求され始めた。その結果、植栽や外囲に修景的な配慮をほらい、ベンチや飲用水栓を積極的に設置するように児童公園の設計方針が変化した。

このように、児童公園の整備は量的整備段階から、より美しく、より使いやすくといった質的整備を重視する段階に達しているといえる。さらに、子供達の遊び場としての児童公園の位置付けも変化している。かつて、都市内には子供達が自由に利用することが可能な多くの空間が存在し、児童公園は主に遊具を使った遊びの場を提供するのみであっても、その存在意義は十分であった。しかし、都市における子供達の遊びが公園以外の空間から締め出されつつあり、遊び場としての公園への期待は重要かつ多様なものとなって来ている。特に、子供達の最も身近な存在である児童公園を、いかに質的に向上させるかという事は、極めて重要な課題となっているのである。

謝 辞

本研究を行うに当たり多くの資料を提供して戴いた札幌市役所公園計画課の各位、および指導・助言を賜った筒井澄教授に謹んで感謝の意を表す。また、計算はすべて北海道大学大型計算機センターにおいて行われ、統計パッケージ SPSS (京大・北大版) を主に使用した。

引 用 文 献

1. 進士五十八・斎藤孝一郎：公園設置史の数量的考察—特に東京を事例として—。昭和54年度日本造園学会春季大会研究発表要旨集：15-16。1979
2. 青木宏一郎：公園の利用。地球社，1984
3. 河原武敏：都市公園施設の単位面積あたり数量に関する考察。公園緑地，36(4)：62-68。1978
4. 小沼康子：公園設計に関する基礎的研究，—特に児童公園の施設配置について—。都市公園，52：50-56。1973
5. 北海道大学ミックス研究会編：成長都市，5-8，明文書房，1982
6. 建設省都市局公園緑地課：昭和52年度末都市公園現況。公園緑地，39(4)：85-87。1978
7. 建設省都市局公園緑地課：昭和57年度末都市公園等整備現況調査。公園緑地，44(6)：70-76。1984

8. 日本公園緑地協会編：都市公園法解説. 日本公園緑地協会, 1978

Summary

The present study was attempted to clarify the trends and problems of children's park design. Eight hundred sixty-four plans of children's park in Sapporo city which were opened to the public from 1957 to 1978 were collected and analyzed.

The major findings are as follows:

1) Many children's parks have been built in recent years, and their sizes vary over a wide range because of the increase of small size parks. However, it was noted that the number of equip-

ment and facilities in these parks merely decreased according to the size of the park, therefore children's parks had no distinguishing features and were highly stereotyped.

2) As the increase in quantity of children's park become constant, the design policy of children's park has changed to improving the quality. Thus trees, shrubs, hedges, benches etc. are increased and improved, because such items can be set up in a narrow space and the inhabitants can also use these public spaces for gatherings etc. in addition to their main function as a children's park.