



Title	北海道における都市住宅敷地の緑化について： . 外圍構成
Author(s)	浅川, 昭一郎; 奥村, 実義; 中田, 三喜男
Citation	北海道大学農学部邦文紀要, 14(1), 26-38
Issue Date	1983-12-23
Doc URL	<a href="http://hdl.handle.net/2115/12002">http://hdl.handle.net/2115/12002</a>
Type	bulletin (article)
File Information	14(1)_p26-38.pdf



[Instructions for use](#)

# 北海道における都市住宅敷地の緑化について

## II. 外 囲 構 成

浅川 昭一郎

(北海道大学農学部花卉・造園学講座)

奥村 実義

(弘前大学農学部園芸学科)

中田 三喜男

(札幌市役所緑化推進部)

(昭和58年5月13日受理)

## Studies on Plantings or Landscaping of Housing Lots in Hokkaido Cities

### II. Fences and hedges of housing lots

Shoichiro ASAKAWA

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

Miyoshi OKUMURA

(Department of Horticulture, Faculty of Agriculture,  
Hirosaki University, Hirosaki, Japan)

Mikio NAKATA

(Department of Green Area Development, Sapporo  
Municipal Office, Sapporo, Japan)

### 緒 言

都市における住宅敷地境界には、境界の明示、防犯、外部からの視線の遮蔽、防風・防音・防塵・防火などの緩衝機能、建物の修景や庭の背景としての効果などを期待して、垣などが設けられている場合が多い。

このような私的理理由から造成される外囲構造物（以下、外囲と略す）は、同時に街路景観の主要な構成要素として強い公共性を担い、特に生垣は地区の緑を増加させ、良好な住宅地の形成に重要な役割を果す。

一般的にいて、その構造やデザインは居住者の趣向や経済状況によって決定されることになるが歴史を経た都市では統一された外囲構成が優れた街並を形成している例も少なくなく、意識の潜頭にかかわらず、習慣や風土がこの決定に深くかかわっていると考えられる。

北海道における都市住宅の歴史は新しく、強固な伝統や習慣を形成するには至っていないが、本州とは異なった気候風土のもとで、北海道にふさわしい独自の外囲構成が望まれている。

本研究は、道内における積雪地の例として札幌市を取り上げ、敷地内の住宅環境の向上のみならず街路景観の改善と優れた景観構成の創出という視点から、外囲構成の実態と住居の意識を明らかにしたものである。また、同じ積雪寒冷地であるが、歴史的・文化的背景を異にする弘前市との比較を行い、北海道の特徴を考察した。

### I. 札幌市における外囲構成

#### 1. 調査方法

調査対象地域は前報<sup>1)</sup>の12地区で、各地区に存在する一戸建住宅2,177戸について、各敷地が街路に接する境界部に設けられた構造物の種類、高さ等を観察記録した。

種類は次のような分類によった。(1)コンクリート・ブロック塀, (2)コンクリート・ブロック塀+金属製柵, (3)生垣(生垣+コンクリート・ブロック塀を含む), (4)板塀(板塀+コンクリート・ブロック塀, 板塀+石垣を含む), (5)石垣, (6)金属製柵, (7)金網フェンス, (8)レンガ塀, (9)竹垣・その他

2. 結果と考察

1) 外囲の有無

Fig. 1 は外囲が設けられていない敷地の比率を調査地区別に示したもので、全体では49%, C地区は最も少なく8%, 地区Dは最も多く72%にも達している。この比率を地区の特性によって比較すると、地区B, Dのように住宅地としての開発が新しい地区やE(地区の建ぺい率47%), H(同50%), J(同45%), L(同46%)のように地区の平均建ぺい率が高い地区において高比率を示す傾向がみられる。このことから、前者では経済的に外囲の整備にまで手がまわらない事情、後者にあつては敷地面積の広さが関与していることなどが推察される。

Fig. 2 および Fig. 3 は、この無外囲敷地の比率を敷地面積別と街路から建物壁面までのスペース(壁面線後退距離)別に示したもので、敷地面積や壁面線後退距離の増加にほぼ反比例して減少していることがわかる。特に、敷地面積150 m<sup>2</sup>以下、壁面線後退距離3 m未満の住宅では半数以上で外囲が設けられていないことが注目

される。

2) 外囲の種類

全地区について外囲の種類別構成比をみると、生垣34%, コンクリート・ブロック塀32%が多く、コンクリート・ブロック塀+金属柵15%を加えると約80%に達する(Table 1)。

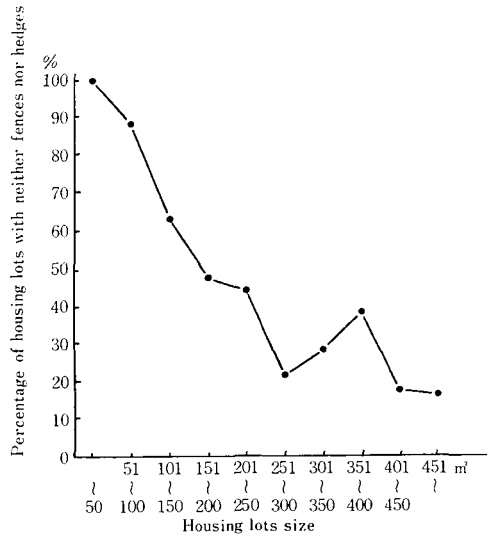


Fig. 2. Relation of percentage of housing lots with neither fences nor hedges and the sizes of housing lots.

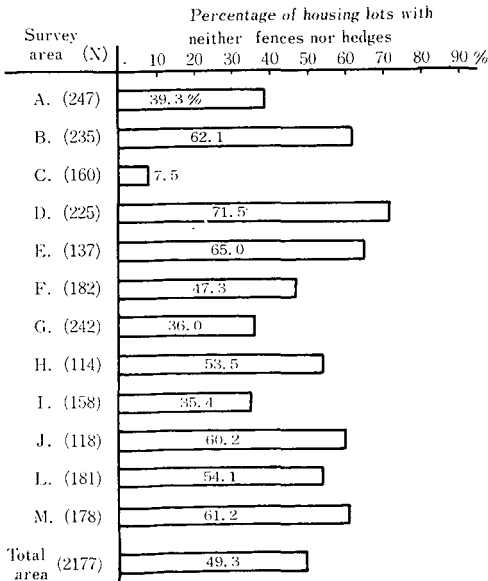


Fig. 1. Difference in percentage of housing lots with neither fences nor hedges in the survey areas.

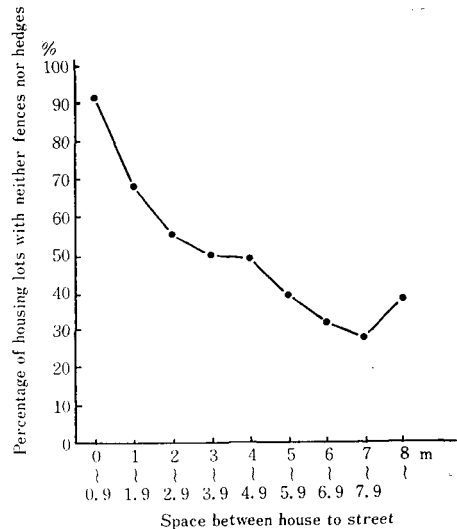


Fig. 3. Relation of percentage of housing lots with neither fences nor hedges and the space between house to street.

Table 1. Types of fences appearing in the respective areas

Survey area	Kinds of fence									Total (%)	N
	1) (%)	2) (%)	3) (%)	4) (%)	5) (%)	6) (%)	7) (%)	8) (%)	9) (%)		
A.	38.0	27.2	25.4	2.0	5.3	0.7	0.7	0.7	0.0	100.0	150
B.	30.3	19.1	31.5	10.1	4.5	1.1	3.4	0.0	0.0	100.0	89
C.	29.8	7.5	56.7	0.0	3.4	1.4	0.0	0.6	0.6	100.0	148
D.	38.9	26.6	14.1	9.4	4.7	4.7	0.0	0.0	1.6	100.0	64
E.	27.2	12.6	20.9	29.0	6.3	2.0	2.0	0.0	0.0	100.0	48
F.	35.5	10.4	45.9	3.1	2.1	0.0	0.0	2.1	0.9	100.0	96
G.	26.5	14.2	40.7	11.6	0.6	0.6	0.6	1.3	3.9	100.0	155
H.	30.3	11.3	24.4	26.4	1.9	0.0	1.9	1.9	1.9	100.0	53
I.	36.3	5.0	20.6	25.5	2.9	0.9	2.0	2.9	3.9	100.0	102
J.	23.4	10.6	17.1	30.0	0.0	10.6	6.3	0.0	2.0	100.0	47
L.	36.1	12.0	29.0	15.7	2.4	2.4	0.0	2.4	0.0	100.0	83
M.	27.5	16.0	40.4	7.2	4.4	0.0	1.5	1.5	1.5	100.0	69
Total area	32.2	14.6	33.6	11.2	3.0	1.6	1.2	1.2	1.4	100.0	1,104

Note. 1) Concrete block fences. 2) Concrete block fences with metal railings. 3) Hedges. 4) Board fences. 5) Stone fences. 6) Metal railings. 7) Wire netting fences. 8) Brick fences. 9) Bamboo fences and others.

これを金沢市と京都市の一般住宅地における調査<sup>10)</sup>と比較すると(各都市における調査地区に関するもので都市全体の比較ではないが)、コンクリート・ブロック塀は金沢市よりも少ないが京都市より多く、生垣は地区による差が著しく明確ではないが、全般的には金沢市よりも多いように思われる。

地区による相違をみると、コンクリート・ブロック塀は各地区において一般的に用いられているが、生垣は地区D 14%から地区C 57%、板塀は地区C 0%から地区J 30%とそれぞれ大きな差がある。ここで生垣が最大の比率を占める地区は住宅供給公社による団地で、建設時に生垣造成を積極的に進めたことが原因となっている。また、比較的新しい住宅地である地区A, B, Dにはコンクリート・ブロック塀+金属柵が、旧市街地の地区E, H, I, Jなどでは板塀が相対的に多い特徴がみられる。

外囲はその機能的な面から、透明構造物と不透明構造物に分けられ、前者は柵や金網に代表され、視線の遮蔽や緩衝機能はあまり期待できないが、庭の緑を見せ住宅壁面をマスキング効果で和らげることができる。これらは単独で用いられるよりも、コンクリート・ブロック塀などの一部に組み込まれて使用される場合が多い。一方、コンクリート・ブロック塀や生垣(落葉期を除く)等の不透明の構造物は、その種類、高さ、色彩、デザイン等そ

れ自体が街路景観を支配する可能性が高い。特に、コンクリート・ブロック塀は色彩、デザイン的にも多様であるが、一般に反射率が高く明度対比において周囲から際立ち塀が強調され過ぎることやデザインの多様性は不統一感や不調和感を与える場合が多いなどの問題がある<sup>3)</sup>。また、古くなると汚れや傷みが目立ちがちである。

生垣は人工材料に比べ均一性や加工性に劣り、完成までに一定の期間を要し、刈り込みや病虫害防除などの管理を必要とする。しかし、植物固有の安らぎや落ち着きといった心理的效果を有し、庭の背景として好適であり、街路景観を自然で調和のとれたものにすることができる。また、震災時にも安全である。

Table 2は地区別に用いられている樹種を示したもので、イボタノキが圧倒的に多く80%を占め、イチイ、ニオイヒバなどが続いている。札幌市やその近郊ではTable 2以外にも、ネグンドカエデ、ヤマモミジ、ハルニレ、ライラック、ニシキギ、カラマツなどがみられる。

本州において多用されている樹種に比べると、道内では寒冷のために適切な常緑広葉樹がないことから、イボタノキを主体とした落葉樹の使用が著しく多くなっている。従って、落葉期には遮蔽効果が期待され難くなるが、反面、種類によっては新緑、紅葉、落葉な

Table 2. Frequency of used plants for hedges in the respective survey areas

Survey area	Kinds of plants											Total
	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)	
A.	32		1		1		1	1	2			38
B.	20			1	1		1	3	1	2		28
C.	80			2				1		1		84
D.	9											9
E.	7	1							1		1	10
F.	35	2					1	3	1		2	44
G.	47						5	7	2	1	1	63
H.	4	1				1	7					13
I.	11	1		1			8					21
J.	7						1					8
L.	20						1	3				24
M.	18		3			1	4	1	1			28
Total area	190	5	4	4	2	2	28	19	8	4	4	370
%	78.4	1.4	1.1	1.1	0.5	0.5	7.5	5.1	2.2	1.1	1.1	100.0

Note. 1) *Ligustrum obtusifolium*. 2) *Enkianthus perulatus*. 3) *Berberis Thunbergii*. 4) *Parthenocissus* spp. 5) *Rosa rugosa*. 6) Other deciduous trees. 7) *Taxus cuspidata*. 8) *Thuja occidentalis*. 9) *Pinus* spp. 10) *Chamaecyparis* spp. 11) *Biota orientalis*.

Table 3. Height composition of fences and hedges and average height in the respective survey areas

Survey area	Height of fences and hedges (cm)										Total (%)	N	Average height (cm)
	1	21	41	61	81	101	121	141	161	181			
	20	40	60	80	100	120	140	160	180				
A.	0.7	7.3	10.7	22.7	27.9	20.7	8.7	1.3	0.0	0.0	100.0	150	91.4
B.	0.0	1.1	3.4	9.0	28.1	36.0	14.6	5.6	2.2	0.0	100.0	89	109.1
C.	0.7	0.7	1.4	12.2	24.3	35.7	19.6	4.7	0.0	0.7	100.0	148	109.9
D.	0.0	9.4	9.4	20.3	32.7	17.2	6.3	1.6	3.1	0.0	100.0	64	90.9
E.	0.0	0.0	2.1	6.3	31.2	33.2	14.6	6.3	2.1	4.2	100.0	48	108.7
F.	3.1	1.0	6.3	9.4	19.8	30.2	15.6	8.3	6.3	0.0	100.0	96	109.4
G.	0.0	1.3	4.5	16.1	23.9	31.6	12.3	4.5	4.5	1.3	100.0	155	109.5
H.	0.0	0.0	3.8	5.7	15.1	32.0	22.6	9.4	3.8	7.6	100.0	53	128.2
I.	0.0	1.0	0.0	4.9	26.5	26.4	22.5	11.8	5.9	1.0	100.0	102	120.1
J.	2.1	2.1	2.1	12.8	27.8	17.0	23.4	2.1	6.4	4.2	100.0	47	115.5
L.	12.0	4.8	9.6	27.6	18.2	17.0	7.2	1.2	2.4	0.0	100.0	83	93.6
M.	4.3	5.8	5.8	17.4	17.4	26.1	8.7	11.6	1.4	1.4	100.0	69	102.5
Total area	1.7	2.9	5.1	14.3	24.5	27.8	14.3	5.3	2.9	1.2	100.0	1,104	106.7

どにより季節感を高めることができる。

3) 外囲の高さ

地区別の外囲の高さを平均値によってみると、市街地の中心部に近い地区 H, I, J で比較的高く、郊外の新興住宅地 A, D で低くなっている (Table 3)。なお、地区

L では1~20 cm の比率が多いが、これは、敷地の境界を明示するだけの目的でコンクリート・ブロックや自然石を並べた住宅が多いことを意味し、外囲高の平均値低下にも影響している。

次に、外囲の種類別にその高さの構成を比較すると、

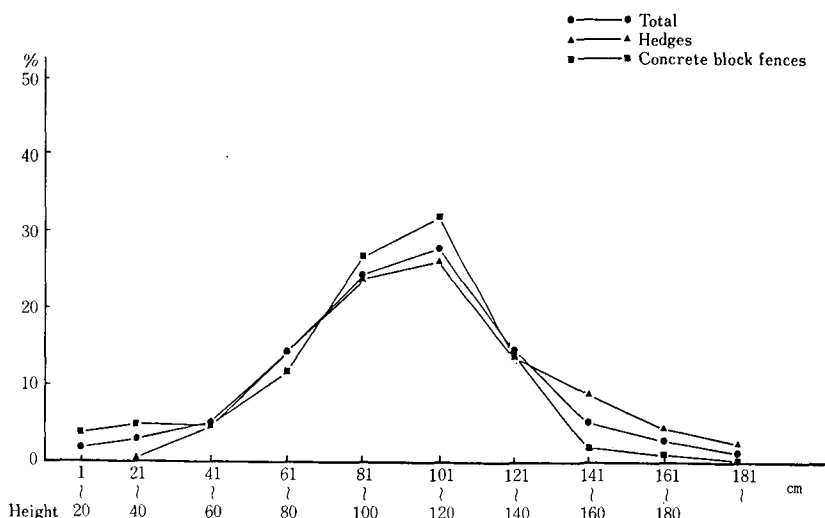


Fig. 4. Height compositions of hedges, concrete block fences and total fences.

Fig. 4 に示す如く、コンクリート・ブロック塀、生垣ともに 81~120 cm にピークがあり大差はない。しかし、詳細にみると、コンクリート・ブロック塀は 141 cm 以上では極めて少なく、40 cm 以下では生垣よりもやや多くなっている。これは、前述のように、コンクリート・ブロックが単に敷地境界を明示するために用いられることがあることによるのであろう。

当然、外囲はその高さによって与えるイメージが異なってくる。芦原<sup>2)</sup>は、仕切壁は、その高さが地上から 60 cm までは視覚的に空間が連続し閉鎖性はなく、120 cm になると人の体の大半が見えなくなり空間を区分する他にある種の安心感がでてくるとし、150 cm になると頭以外の体が隠され閉鎖性を生じ、180 cm になると、すっかり人が隠され完全な仕切りになるとしている。

調査結果は各地区ともに 61~120 cm が多く、空間を区分するには十分な高さであるが、安心感を与える程ではないことになる。ある種の安心感を与えるという外囲の高さ 121~140 cm は、市街地の中心部に近い地区 H, I, J および比較的広い敷地面積が多い地区 C で多い傾向がみられる。しかし、閉鎖性を生ずる 150 cm 以上 (集計の都合から 141~180 cm) をみると、一部の地区 (F, I, M) にある程度みられるものの全般的に少なく、完全な仕切りとなる 181 cm 以上はほとんど存在しなくなるといってもよい。

以上のように、札幌市にあっては、外囲を設けていない敷地が多いことや外囲が設けられていてもその高さが低いこと、さらに生垣では落葉樹が多用されていること

などから、敷地の閉鎖性は少なく、視覚的に敷地空間と街路空間が密接な関係にある場合が多いといえる。

## II. 札幌市と弘前市の比較

### 1. 調査方法

札幌市では前述の 12 地区を含めた 15 地区、弘前市では 5 地区 (1 地区約 300 m×約 300 m で幹線街路等で囲まれた地区) の世帯主もしくは主婦を対象として、質問紙の留置法によって外囲の必要理由や敷地面積、家族属性等を調査した。

サンプル数は各地区約 200 世帯で、同時に対象住宅の形態、庭の有無、外囲構成の特徴を観察調査した。

調査時期は、札幌市：昭和 54 年 8 月下旬、弘前市：昭和 55 年 9~10 月である。

なお、外囲の現況は質問紙調査の回答者で一戸建住宅居住者について分析したもので、前述の調査地区と同一であってもその結果は必ずしも一致しない。また、札幌市における調査では共同住宅居住者がかなり高い比率で含まれており、外囲に関する意識の分析に際してはこれらを含めた場合もある。

対象地区の特性と意識調査の回収数は、次の如くである。

札幌市：地区 A (153), B (170), C (153), D (159), E (158), F (151), G (190), H (136), I (127), J (169), L (162), M (161)。これらの地区特性は前報<sup>1)</sup>参照。

K (130), 界川町の一部、市の西部に位置し、背後に山林を控えた第一種住居専用地域。N (179), 真駒内地区の一部、市の南部に位置し、道営団地として計画的に成

された第一種および第二種住居専用地域。O (148), 川沿地区の一部, 市の南部に位置し, 背後に山林を控えた第一種住居専用地域。

弘前市: I (179), 仲町地区の一部, 旧市街地に位置する第一種住居専用地域で武家屋敷が残り街並保存地区に指定されている地域を含んでいる。II (165), 桔梗野地区の一部, 旧市街地に位置する第一種住居専用地域。III (180), 大富町の一部, 旧市街地に位置する第二種住居専用地域。IV (187), 広野地区の一部, スプロールした郊外住宅地で第一種住居専用地域。V (197), 桜ヶ丘地区の一部, 郊外に計画的に造成された住宅団地で第一種住居専用地域。

2. 結果

1) 外圍の有無と種類

まず, 一戸建専用住宅に関して, 街路に接する敷地境界をみると, 垣, 塙, 門柱, 門扉などの有無は調査地区

によって大きく異なっていた (Fig. 5)。例えば地区 D のように, 意図的な構造物が設けられていない比率が 80% を越える地区から, 地区 C, N のように 3~5% と極めて低い地区まで様々である。しかし, この差は札幌市において著しく, 全体的には弘前市に比べて札幌市に高い比率を占める地区が多いことがわかる。

次に, これらの相違に關与していると考えられる敷地の広さ, 居住年数, 世帯の年間所得などとの関係を調べた (Fig. 6)。

敷地面積別に外圍構造物が設けられていない比率をみると, 狭面積にその比率が高くなっていることは明らかであるが, いずれにおいても札幌市が高比率となっている。

居住年数および所得階層別にみると, 札幌市ではいずれもその増加に伴う減少傾向が示され, 居住年数では 10 年, 所得では世帯年 300 万円前後による差が大きい。し

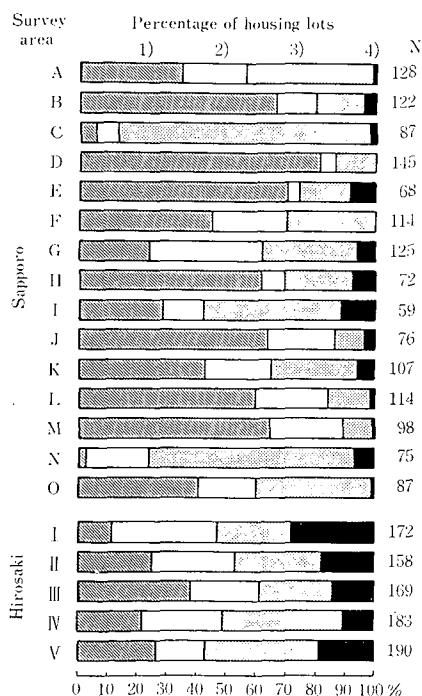


Fig. 5. Features composition of borders of housing lots by respective survey areas.

- Note. 1) Housing lots with neither fences nor hedges.  
 2) Housing lots with fences or hedges.  
 3) Housing lots with fences or hedges and gate poles.  
 4) Housing lots with fences or hedges, gate poles and gate doors.

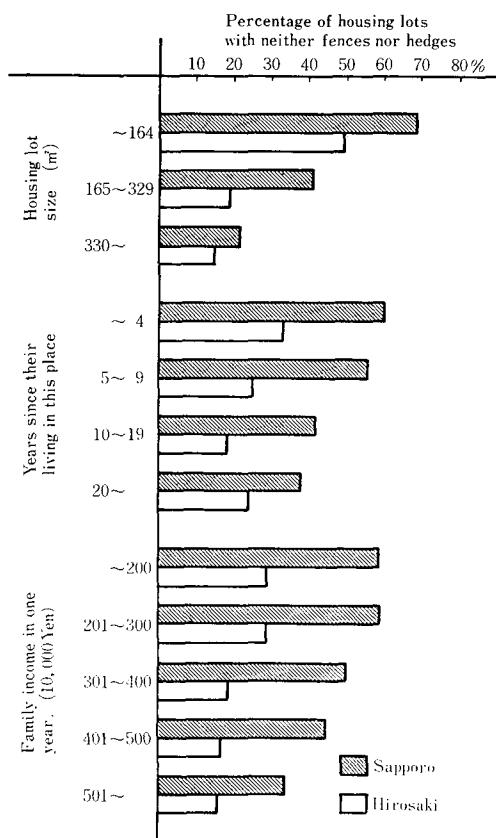


Fig. 6. Percentage of housing lots with neither fences nor hedges by housing lot size, living age and family income.

しかし、弘前市ではそれほど明瞭ではない。

門柱および門扉の有無に関しては、垣・塀などの構造物が設けられているにもかかわらず、門柱・門扉が共に欠ける敷地の比率は札幌市において地区間の差が大きく、両市の差は明確でない。また、垣・塀などに門柱のみを備え門扉がない敷地に関してもほぼ同様な傾向が示されている (Fig. 5)。

しかし、門柱、門扉を共に有する比率は、札幌市の最高で12% (地区I) であるのに対し、弘前市では最高29% (地区I)、最低でも11% であり両市に差があることは明らかである。

これらについても、敷地面積、居住年数、所得階層別に比較すると Fig. 7 の如くで、敷地面積が広くなるに伴いこの比率が高まる密接な関係が示されているが、居住年数、所得階層別では弘前市においてのみ関連が明らかである。

次に、弘前市における調査地区別の外囲の種類を Table 4 に示した。

地区による相違が大きいが、札幌市における調査結果と比較すると、全体的にコンクリート・ブロック塀が多く、生垣を有する武家屋敷が残る地区Iを除くと各地区共に50% を越えている。これに対し、札幌市における調査地区ではコンクリート・ブロック塀は最高で37% であり、コンクリート・ブロック塀+金属製柵の比率が相対的に高く、生垣の比率が比較的高い地区も含まれている。

Fig. 8 は外囲の種類 (生垣、コンクリート・ブロック塀にコンクリート・ブロック塀+金属製柵) と敷地面積、居住年数との関係を示したものである。

敷地面積に関してみると、札幌市では330 m<sup>2</sup> 未満で生垣が多い傾向があり、弘前市では165 m<sup>2</sup> 未満と330 m<sup>2</sup> 以上の両端に生垣の比率が相対的に高い。居住年数別で

は両市ともに、20年以上の居住者に生垣が多い傾向がみられ、特に弘前市において顕著である。これは街並保存によって古い生垣が守られている地区Iが含まれている

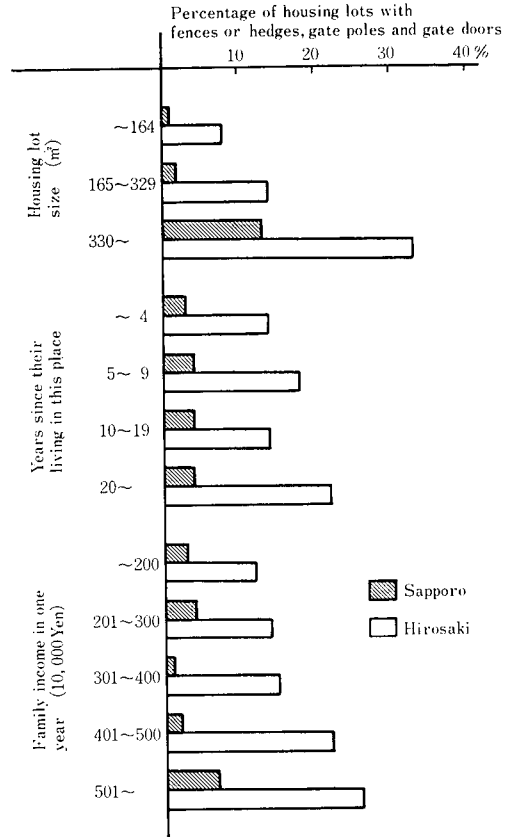


Fig. 7. Percentage of housing lots with fences or hedges, gate poles and gate doors by housing lot size, living age and family income.

Table 4. Type of fences and hedges appearing in the respective survey areas in Hirosaki city.

Survey area	Kinds of fences and hedges							Total (%)	N
	1) (%)	2) (%)	3) (%)	4) (%)	5) (%)	6) (%)	7) (%)		
I	28.4	0.6	60.1	8.5	0.0	1.2	1.2	100.0	165
II	58.0	6.4	20.7	6.4	4.3	2.1	2.1	100.0	140
III	55.1	7.8	20.7	12.1	1.7	1.7	0.9	100.0	116
IV	64.7	15.6	11.6	3.4	2.7	0.0	2.0	100.0	147
V	56.7	17.3	11.8	1.6	7.9	0.0	4.7	100.0	127
Total area	51.7	9.2	26.5	6.3	3.2	1.0	2.1	100.0	695

Note. 1) Concrete block fences. 2) Concrete block fences with metal railings. 3) Hedges. 4) Board fences. 5) Metal railings. 6) Wire netting fences. 7) Other fences.



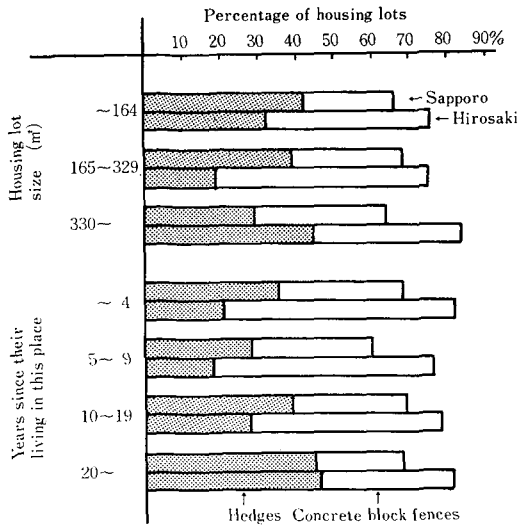


Fig. 8. Composition of hedges and concrete block fences by housing lot size and living age.

ためであろう。

所得階層についても同様に比較すると、比較的高所得層(札幌市では世帯年501万円以上、弘前市では301万円以上)においてコンクリート・ブロック塀+金属製柵の相対的比率がやや高い程度で大きな相違はみられなかった。

### 2) 外囲の高さ

外囲の高さを4ランクに分け、地区別に示すと Fig. 9 の如くで札幌市においては51~100 cmをピークとする地区が大部分を占める。101~150 cmをピークとする地区 F、や10~50 cmをピークとする地区 Iは例外的である。これに対し、弘前市では101~150 cmにピークがある地区が多く、地区 Iのように151~200 cmをピークとする地区もあり、札幌市に比べて高い外囲が多いことが理解される。

ここで、平坦地の敷地に関して、151 cm以上の外囲を有する比率を敷地面積、居住年数、種類(生垣、コンクリート・ブロック塀)別に示すと Fig. 10 の如くとなる。すなわち、敷地面積が広い場合、特に330 m<sup>2</sup>以上で高比率であり、弘前市では43%、札幌市では19%と330 m<sup>2</sup>未満の2倍以上となっている。

居住年数別では弘前市においてのみ関連がみられ、居住年数が長い場合に外囲の高い比率が多くなっている。なお、所得階層に関してはあまり明瞭な関係がみられなかった。

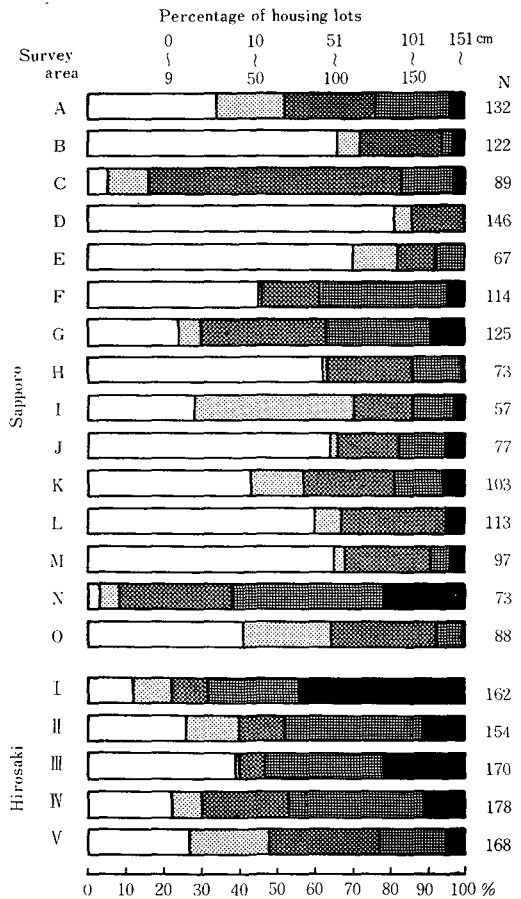


Fig. 9. Height composition of hedges and fences by respective survey areas.

外囲の種類についてみると、札幌市ではコンクリート・ブロック塀に、弘前市では生垣に高い比率が多くなっている。この弘前市における生垣の高さが高いのは地区 I における街並保存地区の生垣の高さに影響されているためであろう。

### 3) 外囲を必要とする理由

敷地境界に外囲構造物を設けることに関して、居住者はどのように意識しているであろうか。Table 5 はあらかじめ用意した14項目(「外囲を必要としない」を含む)から3項目以内の選択を求めた結果である。この質問は、共同住宅居住者を含めた回答者全員を分析の対象とした。

結果は「境界を明らかにする」が最も多く、札幌市63%、弘前市71%に達している。このことは、外囲設置の大きな目的が所有領域の明確化にあることを示す。

これに続き、札幌市では「無断侵入を防ぐ」27%、

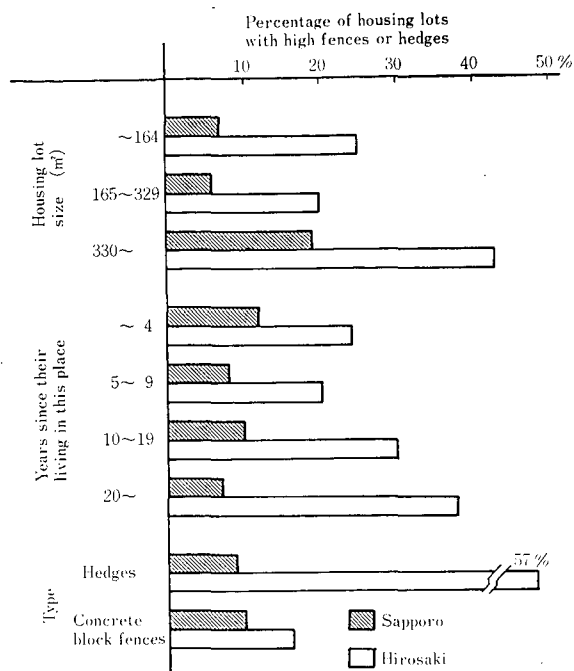


Fig. 10. Percentage of housing lots with high (over 150 cm) fences or hedges by housing lot size, living age and the type.

Table 5. Reasons of necessity for fences or hedges by the cities, sex and age

Reasons of necessity	Sapporo city Total (%)	Hirosaki city Total (%)	Sex		Sapporo city				
			m (%)	f (%)	Age				
					~29 (%)	33~39 (%)	40~49 (%)	50~59 (%)	60~ (%)
1)	63.2	70.5	64.0	63.6	49.7	63.3	64.6	68.5	71.1
2)	22.1	36.2	17.1	25.6	26.8	27.1	19.5	16.7	17.4
3)	27.4	33.5	29.5	26.0	32.9	24.7	25.2	27.9	30.0
4)	9.2	9.0	10.6	8.3	10.1	8.4	10.2	8.6	9.3
5)	15.9	11.1	18.5	14.8	14.8	16.9	15.7	16.4	16.3
6)	16.9	15.0	17.6	16.5	11.7	17.6	17.3	15.0	21.9
7)	26.2	18.0	24.0	27.9	29.2	28.5	28.7	25.6	15.2
8)	18.2	19.3	17.4	18.7	17.1	20.0	19.0	16.4	17.4
9)	13.4	13.0	13.6	13.0	15.8	14.7	14.0	11.7	8.1
10)	12.1	7.8	13.2	11.5	13.4	9.5	10.9	11.4	18.5
11)	18.4	24.7	17.9	18.2	14.1	16.0	20.2	20.3	22.2
12)	1.0	3.6	1.4	0.7	0.7	1.5	1.4	0.0	1.1
13)	0.8	2.4	1.4	0.5	1.3	1.1	0.0	1.4	0.4
14)	6.5	1.8	7.2	6.1	9.1	5.8	6.2	6.7	5.2
N	1,927	860	726	1,150	298	550	421	359	270

(Percentage of respondents in Sapporo city, including residents living in not individual houses.)

Note. 1) Clarify the border of housing lot. 2) Prevent outsiders from looking inside. 3) Keep off uninvited intruders. 4) Keep out burglars. 5) Make a better landscaping for walkers. 6) Make a better view from inside of the house. 7) Characterize or decorate a house. 8) Feeling of nature and seasonal change. 9) Noise, wind, snow and fire prevention. 10) Dust prevention and air purification. 11) To prevent falling snow from roof to neighboring lots. 12) Do as the neighbors do. 13) Other response. 14) Not necessary.

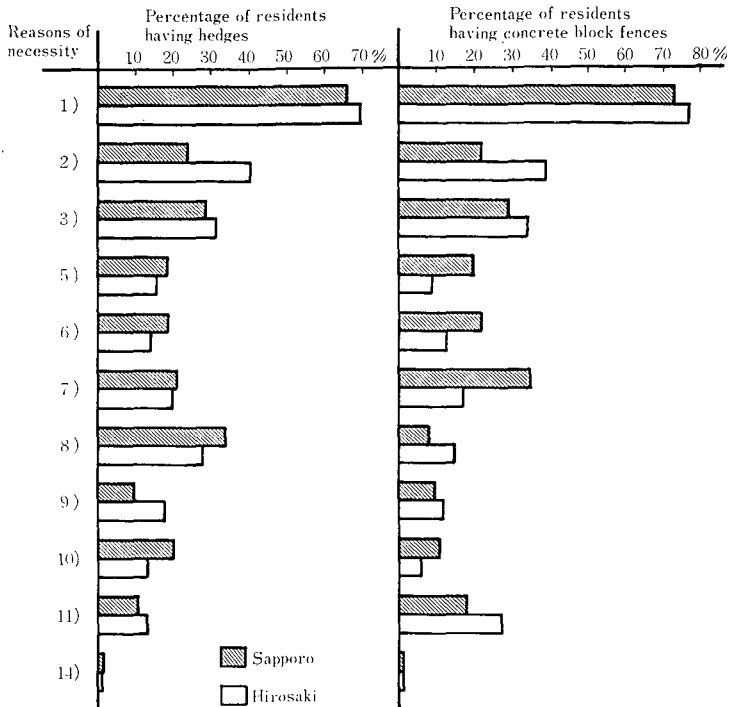


Fig. 11. Reasons of necessity for fences or hedges by respondents having hedges or concrete block fences.

Note. 1) to 14) are corresponding to those in Table 5, but 4), 12) and 13) are omitted. Including residents living in not individual houses.

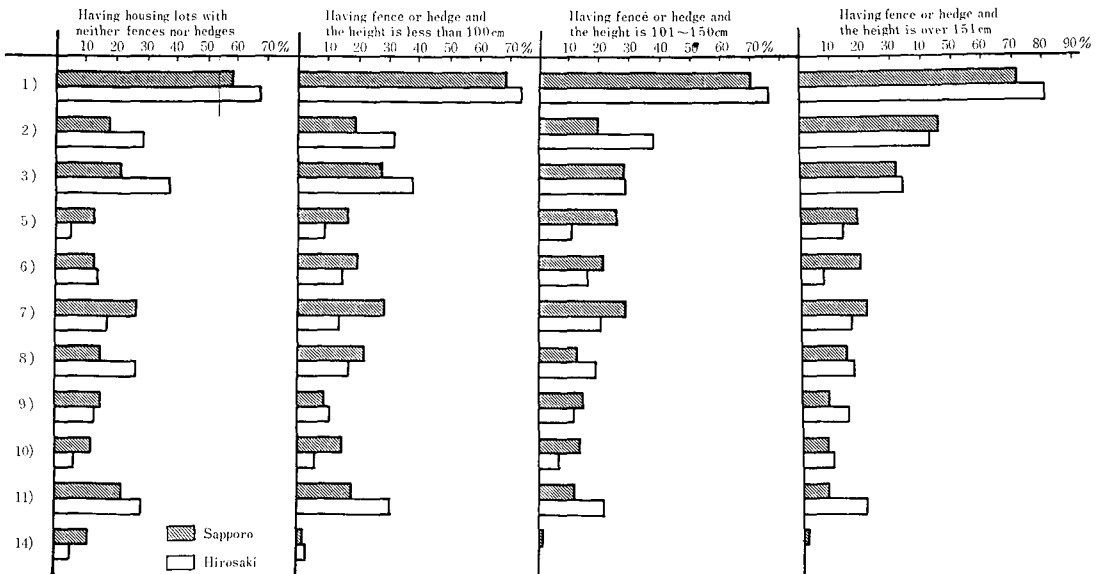


Fig. 12. Reasons of necessity for fences or hedges by respondents having fences or hedges or not, and their height.

Note. 1) to 14) are corresponding to those in Table 5, but 4), 12) and 13) are omitted. Including residents living in not individual houses.

「住宅に特徴をもたせ、建物を引き立たせる」26%、弘前市では「外から家や庭の内を見えにくくする」36%、「無断侵入者を防ぐ」34%などが多くあげられている。

両市における差をみると、「敷地の境界を明らかにする」「外から家や庭の内を見えにくくする」「無断侵入者を防ぐ」「屋根雪が隣家へ落ちるのを防ぐ」等は弘前市において、「住宅に特徴をもたせ、建物を引き立たせる」は札幌市においてそれぞれ多くなっている。

次に、これらの14項目から低比率の項目を除き、平坦地の一戸建専用住宅に限り、回答者の有する外囲の種類や高さとの関係を図化した(Fig. 11, Fig. 12)。

外囲を設けていない敷地の居住者にあっても「外囲を必要としない」は札幌市11%、弘前市5%程度と少なく、一般的に外囲を必要と感じている人が多い。また、その必要理由は回答者全体の傾向に類似する。

高い外囲を有する回答者は「境界を明らかにする」「外から家や庭の内を見えにくくする」を多くあげる傾向がみられ、札幌市にあっても高さ151 cm以上の外囲を有する回答者では弘前市における場合とほぼ同程度になっている。

生垣とコンクリート・ブロック塀所有者間の相違では、当然ながら生垣所有者に「自然を感じる」が多く、「防塵や空気の浄化」などの比率も高い。一方、コンクリート・ブロック塀所有者には「屋根雪が隣家へ落ちるのを防ぐ」が多く、さらに札幌市では「住宅に特徴をもたせたり、建物を引き立たせる」が高比率を示している。しかし、「外から家や庭の内を見えにくくする」や「無断侵入者を防ぐ」などに関してはほとんど相違がみられない。

Table 5 では札幌市における回答者に関して、性、年齢層別に示したが、性別では女性に「外から家や庭の内を見えにくくする」が高比率である以外に大きな相違はないが、年齢層別では、「境界を明らかにする」「防塵や空気の浄化」「屋根雪が隣家へ落ちるのを防ぐ」「内からの眺めをよくする」などは高齢層で、「外から家や庭の内を見えにくくする」「住宅に特徴をもたせたり、建物を引き立たせる」「防音・防火や暴風・雪を和らげる」などは若い層に多くなっている。

### 3. 考察

外囲構造物の必要性を近藤・前川<sup>9)</sup>は外観意匠と境界機能に大別し、鈴木ら<sup>10)</sup>も「囲い」としての役割と景観構成要素としての役割に大別しているが、本調査ではこれらに緩衝機能を加え、札幌市および弘前市における住民が意識する外囲の必要理由を比較した。性、年齢層に

よる相違もみられたが、全体的には「境界を明らかにする」が圧倒的に多く、「外から家や庭の内を見えにくくする」「無断侵入者を防ぐ」など囲いとしての役割が強く意識されており、特に弘前市においてこの傾向が著しい。また、調査地区における一戸建住宅敷地の外囲構造物の有無やその高さ、門扉の有無などからみて弘前市ではより閉鎖性が強いと判断されたが、これにはこのような意識の差が反映されていると考えられる。

外囲の構成に関して、RAPOPORT<sup>14)</sup>は文化の型によって3つのタイプ、すなわち敷地の閉鎖性や半公共のスペースの有無によって、インド型、英国型、米国型に分け、日本は敷地の境界に閉鎖性が強いインド型に含めている。これは一般的にいって、わが国における住宅が夏の暑さや湿気を凌ぐために開放的であり、庭と一体となった構成をとることから敷地境界により閉鎖的な外囲を必要とすると説明される。しかし、住宅外囲構造物は中国や西欧に多くみられる防禦を主体とした強固なものではなく、視覚的閉鎖性や美的配慮に特徴があるといわれる<sup>6)・15)</sup>。

弘前市における住宅がこのような傾向をより強く有しているのに対して、札幌市では不十分といわれながらも冬の寒さに対応した寒地型住宅が普及し、建物自体の開口部も少なく比較的閉鎖的であり、外囲に対する要求が弱いと考えられる<sup>4)</sup>。

一方、都市住宅の外囲構造物の多くが、武家屋敷の伝統である閉鎖的な塀と門構えに由来する<sup>11)</sup>とするならば弘前市と札幌市における相違には歴史的・文化的背景が強く影響していると考えられる。すなわち、弘前市は城下町としてその伝統が強く、門構えはステータスシンボルとしての役割も大きいといわれる。角野<sup>8)</sup>は大阪市の住宅地において狭面積でも高い比率で門柱、門扉が設けられている事例を示し、その理由として、慣性をあげているが、このような弘前市の歴史的伝統は慣性あるいは習慣として現実の外囲造成に反映されているものとみられる。

一方、札幌市は明治初期に開設され、近年急激に拡大したため、そのような伝統や習慣が薄く、同時に生活様式や生活意識・社会意識等の面でも開放的であり、これらが両市の相違の大きな原因になっていると考えられる。

景観的側面に関しては、札幌市において「住宅に特徴をもたせたり、建物を引き立たせる」といった住宅の装飾的機能がより強く意識され、コンクリート・ブロック塀の所有者にこの傾向が著しい。このことは敷地内で、建物と外囲のデザインの統一を高める意識に結びつくが、反面、各住宅の特徴を際立たせ、コンクリート・ブロック

扉のデザインの多様性と相俟って街路景観における調和を乱す恐れも大きい。

一方、生垣を設けている回答者にあっても、「道路からの眺めをよくする」は弘前市でやや多い傾向がみられるものの、札幌市にあってはコンクリート・ブロック塀所有者と同程度であり、「内からの眺めをよくする」に関しても差は少なく、生垣の景観の効果は十分認識されていないように思われる。

緩衝機能である「防音・防火や暴風・雪をやわらげる」「防塵や空気の浄化」などは両市間に差は認められないが、「屋根雪が隣家へ落ちるのを防ぐ」は弘前市において相対的に高い比率を占めていた。この理由を含め、積雪と外囲構成との関係については今後さらに研究を要する。

ところで、外囲構成には敷地面積、居住年数所得階層などが関連するが、特に敷地面積の影響が大きいことが示された。これは、スペースの狭さが直接的に外囲の造成を規定する条件となる場合があることや、住宅の様式、庭の形態なども関連しているためであろう。

居住年数は札幌市においてはあまり関与していないが、弘前市では居住年数が長い場合により閉鎖性が強い傾向がみられた。この居住年数は外囲の造成時期と強い関連があるとみてよいであろうから、弘前市にあっては次第に閉鎖性が弱まっていることが推察される。このことは、古い歴史を有する金沢市における調査でもみられ<sup>10)</sup>、前述の伝統や習慣の希薄化、狭少数地の増加に加え、住宅の外壁がシャッターやカーテンの普及やクーラーによる冷房などのために閉鎖性が高まってきたことなども原因と考えられる<sup>6)</sup>。

以上の如く、札幌市の外囲構成は比較的開放的であり、住民の意識の内にも表われている。これらは、弘前市における調査との比較によって、より明瞭に示すことができた。また、札幌市の特徴は広く北海道都市に共通した面が多いように思われる。しかしながら、そのような特徴は札幌市あるいは北海道において特有な外囲構成の様式を生むには到っていない。敷地の開放性を生かし、庭の利用形態と併せて街路景観を考慮した公共的視点からの検討が必要と考える。

### 摘 要

まず、北海道にふさわしい都市住宅敷地の外囲構成を検討する目的で、札幌市における典型的な住宅地を事例として外囲構造物の実態を調査した。その結果は次の如くである。

1) 外囲が設けられていない敷地の比率は高く49%に達していた。

2) 外囲の高さは一般に低く、平均107cm程度であった。

3) 外囲の種類としては生垣とコンクリート・ブロック塀が多く、それぞれ約30%を占めていた。地区別にみるとコンクリート・ブロック塀は各地区とも多いが、生垣は特定の地区に偏っていた。一方、コンクリート・ブロック塀に金属製柵が組み合わされたものは比較的新しい住宅地に、また、板塀は古くからの市街地に相対的に多くみられた。

4) 生垣に用いられている樹種としてはイボタノキが圧倒的に多くみられた。

次に、札幌市と同じ積雪地であるが歴史的・文化的背景を異にする弘前市との比較を行った。その結果は次の如くである。

5) 外囲の必要性に関する意識をみると、両市ともに敷地境界の明確化が最も多くあげられていたが、弘前市では外部からの視線遮断、無断侵入の防止などの「囲い」としての機能がより強く意識されていた。

6) 外囲構造物の有無、高さ、門扉の設置率などから札幌市における敷地は比較的開放的であると判断された。この理由として、札幌市は歴史が新しく住宅への武家屋敷の伝統や習慣の影響が薄いこと、生活・社会意識がより開放的であること、札幌市における住宅は防寒のためにその外壁がより閉鎖的であることなどが考えられる。

以上のような結果から、札幌市における住宅敷地境界は比較的開放的であり、街路からの視野に敷地内が多く含まれる。街路景観構成上からも、このような特徴を生かし、庭やその他の環境との調和を考慮した外囲構成を考えるべきである。

### 引用文献

1. 浅川昭一郎・中田三喜男：北海道における都市住宅敷地の緑化について I. 敷地条件と緑化，北大農邦文紀，13 (4)：500-506. 1983
2. 芦原義信：外部空間の設計，p. 97. 彰国社. 1975
3. 足達富士夫・他：住宅地の景観形成手法に関する研究，p. 12. 神戸市. 1972
4. 足達富士夫編：北海道の住宅と住様式，p. 134. 北大図書刊行会. 1982
5. 池田綾一：大塚郊外住宅地の生垣，造園雑誌，7 (2)：59-68. 1940
6. 石川 格：桓根の意味するもの—その発生から現

代まで, 庭, 36: 93-98. 1977

7. 岩瀬倉二: 庭園樹木に関する研究 (III) — 名古屋市の生垣一, 愛知学芸大研報 (自然科学), 8: 73-80. 1959
8. 角野幸博: 市街地景観の慣習力に関する研究, 都市計画, 別冊, 15: 325-330. 1980
9. 近藤公夫・前川京子: 住宅敷地外囲工についての居住者意識 — 奈良市学園前住宅地における事例研究 — 造園雑誌, 33 (3): 37-38. 1970
10. 黒川威人: 街路景観における塀デザイン研究 1 — 金沢一, 金沢美工大学報, 24: 39-48. 1980
11. 榎 文彦・他: 見えがくれする都市, p. 144-199. 鹿島出版会. 1980
12. 村岡 正: 京都市住宅地の生垣調査, 造園雑誌, 14 (1): 22-26. 1950
13. 丹羽鼎三・池田綾一: 東京市の生垣, 造園雑誌, 6 (13): 115-130. 1939
14. RAPOPORT, A.: House form and culture, p. 80. Prentice-Hall. 1969
15. SANDRISSER, B.: China walls, Japan Fences A comparative Analysis, Landscape Architecture, 72 (3): 77-80. 1982
16. 鈴木 誠・手塚 哲・進士五十八: 住空間における外囲構成の研究, 造園学会発表要旨 (春): 75-76. 1982

### Summary

The present survey was conducted to investigate appropriate plans and designs of fences and hedges of urban housing lots in Hokkaido. Firstly, in order to know the true state of fences and hedges in Sapporo city, 12 typical residential areas were selected in this survey. The percentage of housing lots with neither fences nor hedges, types of fences hedges and the height were investigated. The result obtained were as follows;

1) Within the limits of lots under survey, 49% of them were housing lots having neither fences nor hedges.

2) The average height of fences and hedges was 107 cm.

3) About 30% of the total were hedges and concrete block fences respectively. Although the concrete block fences were commonly found in the most survey areas, many houses with hedges were

found in several areas. Many concrete block fences with metal railings were found in new residential areas and many board fences were found in old areas.

4) As to the kinds of plants used for hedges, *Ligustrum obtusifolium* was found most commonly.

The second object of the present report was clarify the state of openness and the characteristics of the fences and hedges in comparison with Hirosaki city. For this purpose, twenty typical residential areas, fifteen areas in Sapporo city and five in Hirosaki city were selected. The reason why Hirosaki city was selected is because, it is a snowy area like Sapporo city, but is different in historical and cultural background. The results obtained were as follows;

1) Compared with housing lots in Sapporo city, a larger proportion of housing lots in Hirosaki city were fenced in or had hedges and gates. In addition, more housing lots with relatively high fences or hedges were found in Hirosaki city. Thus, we can easily point out that the housing lots in Sapporo city are more open than Hirosaki city.

2) Although a great number of the residents in both cities replied that fences or hedges were necessary to make clear the boundary of their housing lots, many more of the residents in Hirosaki city replied that the fences or hedges were built to keep outsiders out and to insure a measure of privacy.

3) The findings were discussed along with the differences of house style, the influence of traditional samurai's resident and differences in people's attitude to living in other words the Hirosaki style was a closed society and the Sapporo style was relatively open.

Because the borders of housing lots in Sapporo city are relatively open, we can easily see the front yards and the large parts of private gardens. Since the openness is good for public landscaping in residential areas, when we plan and design fences, hedges and front yards, it is important to take into consideration the characteristics of the area in such a way the overall pictures blends with the surroundings.