一戸建て住宅戶外空間の圍繞形態とプライバシー感に関する研究¹⁾RESEARCH ON ENCLOSURE FORM AND A FEELING OF PRIVACY
OF THE DETACHED HOUSING OUTDOOR SPACE

竹 嶋 祥 夫*, 住 友 む つ み**

Yoshio TAKESHIMA and Mutsumi SUMITOMO

Recently, it can be felt that residential section landscape is more opened visually .

The purpose of this research is to analyze the enclosure form of the detached housing outdoor space, especially

① present states of enclosure form, ② whether these enclosure form are affirmative or not, ③ a feeling of privacy according to the stage of openness .

Investigation is being done with a questionnaire method for the housing more than 200m² in area. The main contents of investigation are the Real and Ideal conditions of ground height, description and height of enclosure, a feeling of privacy at the garden and inside of the house .

Keywords : garden , enclosure form , feeling of privacy

庭、圍繞形態、プライバシー感

1 はじめに

住宅地、特に郊外の住宅地において一戸建て住宅を計画する場合、「居間は南面に大きく開口して計画し、その前面に主庭をおき、居間からの景観確保と同時に居間からの生活行為の展開や連続性を計る」というのが一般的であった。この考えには、内部空間としての居間、その延長としての庭、つまり居間にプライバシーが必要ならばその延長としての庭にもプライバシーが必要との視点があり、そのために主庭の確保と同時に外部からの視線の遮断(すなわち、居間や庭のプライバシー確保)のため、いろいろな計画が提案・実施されてきたし、その手法が教示されてきた²⁾。

しかし、近年の住宅地景観を見ると、和風庭園が減少すると共に、複数台駐車スペースの確保、ガーデニングブームなど、多様な使い方がされ、まとまった庭面積が減少すると同時に様々な形式の庭が造られるようになっている。また、それらを高い塀で視覚的に囲い込むことも少なくなり、その結果、住宅開口部や庭のプライバシーが確保されず、外部からの視線に曝されることが多くなったと感ぜられる。

本研究はこのような現状に対して、①宅地圍繞の現状を把握し、②居住者はこのような圍繞形態の現状を肯定的に捉えているのだろうか、本当はどのようにしたいと考えているのか、を把握すると共に、③庭や家の

中に対する視線に依る侵害、すなわち見え方によるプライバシー侵害をどのように感じているのか、を考察しようとするものである。

既往の研究: 地方都市において庭のデザインやその変容(空間構成やデザイン、塀の形状)等を詳細に研究したもの^{3)~9)}や玄関の方向と住居形状¹⁰⁾、住居の配置などを研究したもの¹¹⁾などがある。また、塀の高さを敷地内外から計測すると共に、塀に対する期待を分析したもの¹²⁾があり、それぞれ有益な結果を示している。しかし、本研究は、上記各研究と類似の点はあるものの、敷地規模的にも類似し、かつ標準的な広さの比較的新しい住宅地を対象としていること、住宅敷地外からの視線や居住者のプライバシー感を中心課題としていることなどにより、標準的住宅地における近年の考え方を把握できることに特徴があると考えている。

2 研究の方法

2-1 調査対象地とその選定

本研究のような調査を行う場合、狭い宅地ではプライバシー確保以前の問題があり、ある程度以上の敷地規模が必要であることと、比較的新しい住宅地であることが要件になる。そのため、最低宅地規模が明確に規定されており(200m²、60坪)、なおかつ建設年度が比較的新しい大阪都市圏近郊の郊外住宅地である「大和真美ヶ丘ニュータウン」(奈良県

本論文は、参考文献1)に加筆・修正を加えたものである。

* 大阪産業大学工学部環境デザイン学科 教授・工博

** 大阪産業大学大学院環境デザイン専攻 大学院生

Prof., Dept. of Environmental Design, Faculty of Engineering, Osaka Sangyo Univ., Dr. Eng.

Graduate Student, Dept. of Environmental Design, Faculty of Engineering, Osaka Sangyo Univ.

香芝市・広陵町)を対象地域とする。

大和真美ヶ丘ニュータウンは、日本住宅公団(当時)による「真美ヶ丘土地区画整理事業」による新規開発地で、昭和41年12月に都市計画決定され、昭和58年4月より入居開始されている(面積297.8ha、計画人口4万人)。土地区画整理事業のため、住宅建設の時期はバラバラで、現在でも未利用宅地が残っているが、本研究では、中でも比較的最近に地域全体として住宅が充足しつつある区域を対象とする(馬見北2～3丁目、馬見北5～7丁目)。

2-2 調査の方法と日時

調査は質問紙法で、直接配布し、後日直接回収している。具体的には、対象地域の全住戸を訪問し(739戸)、調査協力が得られた住戸(340戸)を対象に配布・回収を行っている。回収数は278戸(回収率81.8%)である^{※1}。なお、回答は家に最も長時間滞在している成人(内容について家族で相談は可)としている。

調査期間については、配布は平成14年10月2日～7日、回収は平成14年10月11日～17の各3日間である。

2-3 調査の概要

主たる調査内容は、宅地囲繞形態の現状と理想、家や庭に対するプライバシー感、回答者の属性等である。

3 結果と考察

3-1 回答者の諸特性

敷地規模は200～250㎡で86.5%、300㎡以下で小計94.1%、中央値は220㎡とかなり似通った規模といえる(不明41戸除く)。建設年度(図1)は平成5年以降が約52%で比較的新しい家が多い。回答者(表1)は、女性が多く、20代以外は各年齢層で似通った数であるが、男女年齢層で差異があり、女性は30～50代、男性は60代が多い。

3-2 敷地方位の現状と理想

日照を考慮し、南面方向に居間など主要な居室や庭を設けることが多い我が国においては、敷地のどちら側に道路があるかによって、敷地計画を含めた全体的な計画が異なり、かつ外部からの見え方も異なることが予想される。そこで、現在の敷地の方位ならびに理想とする方位を聞いたのが表2である。

本対象地域は東西方向の道路網が多いため、敷地の方位は南が最も多く(84戸、31.9%)、次いで北(73戸、27.8%)で、他はおおむね似通った値を示している(14～25戸)。

理想とする敷地方位は、現状と強い関連性があるが、いずれの場合も南東角地が好まれており、63.9%を占める。次いで、おおむね現状と同じ方位が多い。自由回答による選択理由では、南東角地は現状方位にかかわらず「日当たりがよい」「角地(または、朝日が差す、隣家が片方の

み)」という理由が大半である。南面も同様で「日当たりがよい」という理由が多いが、角地を嫌う回答もある(現状南面の内、4件)。なお、特徴的なのは現状－理想とも北面で、「南側のプライバシーが守られる」や「自由に庭作りが出来る」という回答が15件中12件見られることである。

なお、本調査地域の一区画における住宅・都市整備公団(当時)の宅地売り出し価格(平成10年11月)は南東角が最も高く、次いで南西角>南>北東角>北西角>北で、必ずしも理想の方位とは合致しない面が見られる。

3-3 敷地囲繞形態の現状と理想

3-3-1 地盤高さの現状と理想

まず、どれくらい敷地の地盤高さがあるかを見たのが表3である。本対象ニュータウンは、小高い丘陵地が続く地形のため、地域全体に道路面より地盤面の高い敷地が多く見られ、本調査地域でも約1mが34.1%と最も多いが、約1.5m以上の地盤も合計47.6%と半数近くになる。

理想とする地盤高さは全体的に約1mが最も多く、次いで約50cmとなる。理想とする高さは、現状と同じ高さを選ぶことが多いが、次位としては約1.5m以上の高さでは約1m～50cm低く、約1mでは50cm低く選ばれることが多い。道路面と同じ高さや約2m以上の高さはそれぞれ13.1%、11.2%でそれほど高い選択率ではない。

3-3-2 敷地囲繞の現状と理想

(1) 塀の有無

塀は道路側・隣家側・裏家側いずれも有りが最も多いが、道路側よりも隣家側や裏家側が多い。なお、戸別に見ると四周すべて有りが78.2%で、次いで道路面以外すべて有りが13.0%となるが、すべてなしは非常に少なく3例のみである。

(2) 塀の高さ

1) 道路側

塀の高さ(表4)は、道路側は「目線高さ以上」が最も多く約66.7%、次いで「目線高さ」で、両者併せて87.1%になり、一応乗り越えることが困難な高さが確保されている。しかし、この高さは地盤の高さを加えた高さであり、家屋の側から見た高さ(道路側家面と略称)とは異なる。道路側家面は、「腰の高さ」が最も多く44.7%、次いで「目線高さ」であり、道路側よりは一段と低く、閉鎖感は緩和されている。

では、居住者はこの高さをどのように考えているのだろうか。道路側から見た理想の塀の高さは「目線高さ以上」が最も多く45.1%、次いで「目線高さ」で、現状と同じ順位であるが値的には「目線高さ以上」が減少し、

表1 回答者の年齢

	20代	30代	40代	50代	60代	計
男	2	6	13	20	29	70
女	5	52	47	48	25	177
計	7	58	60	68	54	247

不明除く

表2 敷地方位の現状と理想

		理想							合計
		北西角	北	北東角	東	南東角	南	南西角	
現状	北西角	5(35.7)	0	1(7.1)	0	7(50.0)	1(7.1)	0	14(100)
	北	0	16(21.9)	6(8.2)	0	34(46.6)	12(16.4)	4(5.5)	73(100)
	北東角	0	0	0	1(6.7)	12(80.0)	0	2(13.3)	15(100)
	東	0	0	1(6.7)	2(13.3)	10(66.7)	2(13.3)	0	15(100)
	南東角	0	0	1(6.3)	0	15(93.8)	0	0	16(100)
	南	0	0	0	0	54(64.3)	23(27.4)	7(8.3)	84(100)
	南西角	0	0	0	0	17(81.0)	1(4.8)	3(14.3)	21(100)
理想	西	0	0	0	0	19(76.0)	2(8.0)	4(16.0)	25(100)
	合計	5(1.9)	16(6.1)	9(3.4)	3(1.1)	168(63.9)	41(15.6)	20(7.6)	263(100)

()内は%、不明除く。以下、同じ

「目線高さ」が増加し、高さが低下する傾向にある。なお、現状と理想との関係性は高く、現状＝理想の選択が最も多いが、次位はおおむね「目線高さ」になる。家側から見た高さの理想は「腰の高さ」が最も多く、次いで「目線高さ」である。道路側同様に現状と強い関係性があるが、腰の高さより低い場合には現状よりもわずかながら高い方を選択する傾向がある。

2) 隣家側

「腰の高さ」が58.1%と最も多く、次いで「目線高さ」で、道路側家面と類似の順位を示している。理想は「目線高さ」が最も多く、次いで「腰の高さ」であり、「目線高さ」が増加しているが、現状と強い関連性を示し、現状＝理想が最も多い。しかし、次位としては「目線高さ以上」以外は現状よりも高くすることを望む傾向にある。

3) 裏家側

隣家側同様に「腰の高さ」が最も多く(45.7%)、次いで「目線高さ以上」や「目線高さ」で、道路側家面や隣家側より「目線高さ以上」が多い。理想は「目線高さ」が最も多く、次いで「腰の高さ」であり「目線高さ」が増加しているが、隣家側同様現状と強い関連性を示し、現状＝理想が最も多い。しかし、次に選ぶのは「目線高さ」で、「目線高さ以上」以外は現状よりも高くすることを望む傾向にある。なお、現状が「目線高さ以上」の場合も次位は「目線高さ」である。

4) 四周の高さの関連性

以上より、道路側は現状も理想も「目線高さ以上」であり、道路側家面・隣家側・裏家側の現状は「腰の高さ」で、理想は道路側家面が「腰の高さ」、他は「目線高さ」となり、いずれも現状より高くなることを望んでいる。これは道路側からは目線の高さ以上で、侵入を困難にし、家面については閉鎖感を和らげるために腰程度の高さに抑える。同時に、隣家側や裏家側に対しても閉鎖感の低減を図るために腰の高さ程度にとどめているが、理想としては、隣家側・裏家側もさらに高くしたいと考えている。

しかし、居住者は道路側、隣家側、裏家側に対して同じような意識で対処しているのだろうか。この傾向を知るため、戸別に四周の高さの現状と理想を分析する。塀の高さは「その他」を除けば5種類となり、この組み合わせで、合計5×5×5×5(625)パターンがあり得ることになる。

その他、不明を除く213戸の現状についてその組み合わせを見ると、75種類になり非常に多様なことを示している。最も多い組み合わせは「道路側・道路側家面・隣家側・裏家側」の順で「目線高さ以上・腰の高さ・腰の高さ・腰の高さ」で31戸、これは現状の最多値の組み合わせと同じである。その他、8戸以上がもつ組み合わせは6パターンで、7パターン合計84戸(39.4%)となる。理想では8戸以上がもつ組み合わせは少し増加し8パターン(合計103戸/229戸:45.0%)、最大は「目線高さ・目線高さ・目線高さ・目線高さ」で21戸である。なお、最大値による組み合わせ例(「目線高さ以上・腰の高さ・目線高さ・目線高さ」)は少なく9戸にすぎない。また、現状＝理想はさほど多くなく、60戸(30.0%)である。

地盤の高さを考慮しなければ(すなわち、道路側・隣家側・裏家側からの高さだけ)、可能組み合わせは、理論的にも実態的にも減少し、現状で9戸以上がもつ組み合わせは8パターン(合計155戸/229戸:67.7%)、最大組み合わせは「目線高さ以上・腰の高さ・腰の高さ」60戸で、最大値の組み合わせと同一である。理想は8戸以上がもつ組み合わせは8パターン(159戸/240戸:66.3%)、最大組み合わせは「目線高さ・目線高さ・目線高さ」の35戸となるが、最大値の組み合わせ(「目線高さ以上・目線高さ・目線高さ」)は次位で28戸である。現状＝理想は79戸(／220戸:35.9%)である。

次に、少し詳細に道路側、道路側家面、隣家側、裏家側の一対比較を行うと(表5)、現状では「道路側>裏家側≧隣家側」、道路側家面、隣家側、裏家側については「道路側家面≧隣家側、裏家側」が多いが、>やくも見られるという傾向である。理想でも類似した傾向ではあるが、道路側、道路側家面、隣家側、裏家側が同じ高さという割合が増加する。大まかに大小関係を記述するならば、現状では「道路側>裏家側≧道路側家面≧隣家側」、理想では「道路側>裏家側≧隣家側≧道路側家面」の傾向が見受けられる。

5) 敷地方位別塀の高さ

敷地方位別に四周の「塀の有無」「塀の高さ:現状と理想」との関係性をみると(表6)、高さについては隣家側塀の理想のみ有意である(χ^2 判

表3 地盤高さの現状と理想

		理 想						合 計
		道路面	50cm	1.0m	1.5m	2m以上	わからない	
現 状	道路面	4(80.0)	0	1(20.0)	0	0	0	5(100)
	50cm	4(11.8)	20(58.8)	5(14.7)	0	1(2.9)	4(11.8)	34(100)
	1.0m	8(8.8)	16(17.6)	47(51.6)	9(9.9)	4(4.4)	7(7.7)	91(100)
	1.5m	9(13.4)	16(23.9)	15(22.4)	21(31.3)	4(6.0)	2(3.0)	67(100)
	2m以上	9(15.0)	7(11.7)	12(20.0)	5(8.3)	21(35.0)	6(10.0)	60(100)
	わからない	1(10.0)	1(10.0)	2(20.0)	0	0	6(60.0)	10(100)
合 計		35(13.1)	60(22.5)	82(30.7)	35(13.1)	30(11.2)	25(9.4)	267(100)

高さは約〇〇m

表4 塀の高さの現状と理想

		理 想 の 高 さ						合 計
		な し	約50cm	腰の高さ	目線高さ	目線高さ以上	その他	
道 路 側	な し	6(46.2)	1(7.7)	2(15.4)	3(23.1)	1(7.7)	0	13(100)
	約50cm	0	1(33.3)	1(33.3)	0	1(33.3)	0	3(100)
	腰の高さ	0	0	6(50.0)	5(41.7)	1(8.3)	0	12(100)
	目線高さ	4(7.7)	0	1(1.9)	41(78.8)	5(9.6)	1(1.9)	52(100)
	目線高さ以上	3(1.8)	0	8(4.7)	48(28.2)	107(62.9)	4(2.4)	170(100)
	その他	1(20.0)	0	0	0	0	4(80.0)	5(100)
合 計		14(5.5)	2(0.8)	18(7.1)	97(38.0)	115(45.1)	9(3.5)	255(100)
道 路 側 家 面	な し	7(46.7)	1(6.7)	4(26.7)	2(13.3)	1(6.7)	0	15(100)
	約50cm	0	12(57.1)	5(23.8)	4(19.0)	0	0	21(100)
	腰の高さ	5(4.6)	1(0.9)	84(77.1)	13(11.9)	5(4.6)	1(0.9)	109(100)
	目線高さ	1(1.5)	0	6(9.2)	53(81.5)	5(7.7)	0	65(100)
	目線高さ以上	0	0	2(8.7)	6(26.1)	15(65.2)	0	23(100)
	その他	0	0	3(27.3)	5(45.5)	0	3(27.3)	11(100)
合 計		13(5.3)	14(5.7)	104(42.6)	83(34.0)	26(10.7)	4(1.6)	244(100)
隣 家 側	な し	3(50.0)	0	2(33.3)	1(16.7)	0	0	6(100)
	約50cm	0	11(64.7)	3(17.6)	3(17.6)	0	0	17(100)
	腰の高さ	3(1.9)	1(0.6)	88(57.1)	53(34.4)	8(5.2)	1(0.6)	154(100)
	目線高さ	0	0	2(3.6)	44(78.6)	10(17.9)	0	56(100)
	目線高さ以上	0	0	3(15.0)	3(15.0)	14(70.0)	0	20(100)
	その他	0	0	3(25.0)	7(58.3)	0	2(16.7)	12(100)
合 計		6(2.3)	12(4.5)	101(38.1)	111(41.9)	32(12.1)	3(1.1)	265(100)
裏 家 側	な し	2(50.0)	0	0	2(50.0)	0	0	4(100)
	約50cm	0	6(42.9)	2(14.3)	5(35.7)	1(7.1)	0	14(100)
	腰の高さ	1(0.8)	2(1.7)	69(58.5)	36(30.5)	9(7.6)	1(0.8)	118(100)
	目線高さ	0	0	7(13.0)	41(75.9)	5(9.3)	1(1.9)	54(100)
	目線高さ以上	0	0	1(1.7)	16(27.6)	40(69.0)	1(1.7)	58(100)
	その他	0	0	2(20.0)	4(40.0)	0	4(40.0)	10(100)
合 計		3(1.2)	8(3.1)	81(31.4)	104(40.3)	55(21.3)	7(21.3)	258(100)

表5 塀の高さ比較

		現 状		理 想	
		隣家側	裏家側	隣家側	裏家側
道 路 側	>	75.9	63.0	53.2	48.8
	=	17.8	27.7	36.3	37.1
	<	6.2	9.2	10.5	14.2
道 路 側 家 面	>	23.4	23.8	15.4	12.7
	=	55.0	38.8	57.9	51.9
	<	21.6	37.4	26.7	35.4
隣 家 側	>	-	11.1	-	8.3
	=	-	57.0	-	68.8
	<	-	32.0	-	22.9

値は%

定で危険率5%)が、敷地方位の南と北のみで比較すると、道路側のみ、現状、理想とも南の塀の方が高い傾向が見られる(χ^2 判定で危険率5%)。

(2) 塀の種類

図2のような凡例を示し、どのような種類の塀に囲まれているかを調査した結果が表7である。

1) 道路側

現状で最も多いのは「堅格子・横棧」、次いで「フェンス・ネット」である。「コンクリート・ブロック」や「生け垣」以外は視線透過性の良い材料であり、これらは全体の67.7%(その他除く)にもなる。理想の種類は「生け垣」(23.5%)や「ミックス」(21.5%)が多く、「堅格子・横棧」や「フェンス・ネット」の割合が低下している。いずれの場合も、現状と同じ種類を理想とするものが多いが、次に多い選択として「スリット」や「堅格子・横棧」が「生け垣」を、「フェンス・ネット」が「ミックス」や「生け垣」を選んでいるのが特徴的であり、いずれも視線透過性の低下を考えていると推察できる。なお、「ミックス」が「ミックス」を、「コンクリート・ブロック」が「コンクリート・ブロック」を選ぶ比率が高いのも特徴的といえる。

高さは、前述のように道路側現状・理想とも「目線高さ以上」や「目線高さ」が多いが(小計は現状87.1%、理想83.1%)、「コンクリート・ブロック」や「生け垣」など視線透過性の低さを併せ持つものは現状69(27.0%)、理想82(35.2%)と比較的少ない。なお、理想の方が現状より多くなっている。

2) 隣家側

隣家側は「フェンス・ネット」が48.6%と非常に多く、次いで「堅格子・横棧」(22.7%)であり、合計71.4%になる。いずれも、視線透過性が高いのが特徴的である。「コンクリート・ブロック」「スリット」「ミックス」などハードな塀は少ない(16.9%)。理想の種類は「フェンス・ネット」が多いが(34.1%)、他は分散している。しかし現状と比較すると同じ種類の選択率は高いが、「フェンス・ネット」や「堅格子・横棧」が減少し、「生け垣」や「コン

クリート・ブロック」「スリット」「ミックス」などの選択が高くなっている。

「目線高さ」以上で視線透過性の低い材料は、現状27(11.5%)、理想52(20.7%)で、道路側に比べて低い、現状に比べ理想は約2倍で、プライバシー確保の希望が伺える。

3) 裏家側

裏家側は隣家側と同様に「フェンス・ネット」が44.2%と非常に多く、次

表6 敷地方位別塀の有無・高さ・種類 χ^2 検定

		P値	判定
道路側	塀の有無	0.1493	-
	塀の高さ	0.2928	-
	塀の高さ:理想	0.4165	-
	塀の種類	0.8690	-
	塀の種類:理想	0.0799	-
道路側:家面	塀の高さ	0.8330	-
	塀の高さ:理想	0.6138	-
隣家側	塀の有無	0.5189	-
	塀の高さ	0.8699	-
	塀の高さ:理想	0.0419	*
	塀の種類	0.2761	-
	塀の種類:理想	0.3299	-
裏家側	塀の有無	0.6572	-
	塀の高さ	0.7053	-
	塀の高さ:理想	0.7936	-
	塀の種類	0.0219	*
	塀の種類:理想	0.0650	-

* 危険率 5%

図2 塀の種類:調査用凡例

表7 塀の種類の現状と理想

		理想の種類								合計
		RC・ブロック	スリット	生け垣	堅格子・横棧	フェンス・ネット	ミックス	なし	その他	
道路側	RC・ブロック	20(57.1)	2(5.7)	4(11.4)	1(2.9)	1(2.9)	5(14.3)	1(2.9)	1(2.9)	35(100)
	スリット	0	2(28.6)	2(28.6)	1(14.3)	0	1(14.3)	1(14.3)	0	7(100)
	生け垣	5(13.5)	3(8.1)	19(51.4)	1(2.7)	1(2.7)	4(10.8)	1(2.7)	3(8.1)	37(100)
	堅格子・横棧	2(3.4)	3(5.2)	10(17.2)	22(37.9)	9(15.5)	9(15.5)	3(5.2)	0	58(100)
	フェンス・ネット	3(6.3)	1(2.1)	13(27.1)	1(2.1)	15(31.3)	13(27.1)	2(4.2)	0	48(100)
	ミックス	0	1(3.7)	3(11.1)	3(11.1)	2(7.4)	18(66.7)	0	0	27(100)
	なし	3(27.3)	0	2(18.2)	1(9.1)	1(9.1)	0	4(36.4)	0	11(100)
	その他	4(14.3)	1(3.6)	6(21.4)	1(3.6)	8(28.6)	4(14.3)	0	4(14.3)	28(100)
	合計	37(14.7)	13(5.2)	59(23.5)	31(12.4)	37(14.7)	54(21.5)	12(4.8)	8(3.2)	251(100)
	合計	37(14.7)	13(5.2)	59(23.5)	31(12.4)	37(14.7)	54(21.5)	12(4.8)	8(3.2)	251(100)
隣家側	RC・ブロック	17(60.7)	0	2(7.1)	4(14.3)	1(3.6)	2(7.1)	0	2(7.1)	28(100)
	スリット	0	0	1(50.0)	0	1(50.0)	0	0	0	2(100)
	生け垣	0	0	6(60.0)	3(30.0)	0	1(10.0)	0	0	10(100)
	堅格子・横棧	3(5.2)	3(5.2)	5(8.6)	33(56.9)	11(19.0)	2(3.4)	1(1.7)	0	58(100)
	フェンス・ネット	5(4.0)	6(4.8)	17(13.7)	4(3.2)	69(55.6)	19(15.3)	2(1.6)	2(1.6)	124(100)
	ミックス	4(30.8)	0	1(7.7)	1(7.7)	1(7.7)	6(46.2)	0	0	13(100)
	なし	1(33.3)	0	0	0	1(33.3)	0	1(33.3)	0	3(100)
	その他	3(17.6)	1(5.9)	3(17.6)	1(5.9)	3(17.6)	2(11.8)	0	4(23.5)	17(100)
	合計	33(12.9)	10(3.9)	35(13.7)	46(18.0)	87(34.1)	32(12.5)	4(1.6)	8(3.1)	255(100)
	合計	33(12.9)	10(3.9)	35(13.7)	46(18.0)	87(34.1)	32(12.5)	4(1.6)	8(3.1)	255(100)
裏家側	RC・ブロック	23(56.1)	2(4.9)	4(9.8)	4(9.8)	2(4.9)	5(12.2)	0	1(2.4)	41(100)
	スリット	1(50.0)	0	0	1(50.0)	0	0	0	0	2(100)
	生け垣	2(14.3)	2(14.3)	5(35.7)	2(14.3)	2(14.3)	1(7.1)	0	0	14(100)
	堅格子・横棧	4(7.5)	3(5.7)	5(9.4)	26(49.1)	9(17.0)	3(5.7)	1(1.9)	2(3.8)	53(100)
	フェンス・ネット	11(9.9)	3(2.7)	14(12.6)	5(4.5)	63(56.8)	10(9.0)	1(0.9)	4(3.6)	111(100)
	ミックス	1(9.1)	0	2(18.2)	0	1(9.1)	7(63.6)	0	0	11(100)
	なし	1(25.0)	0	0	1(25.0)	0	1(25.0)	1(25.0)	0	4(100)
	その他	1(6.7)	0	6(40.0)	0	0	0	0	8(53.3)	15(100)
	合計	44(17.5)	10(4.0)	36(14.3)	39(15.5)	77(30.7)	27(10.8)	3(1.2)	15(6.0)	251(100)
	合計	44(17.5)	10(4.0)	36(14.3)	39(15.5)	77(30.7)	27(10.8)	3(1.2)	15(6.0)	251(100)

いで「堅格子・横桟」(21.1%)であり、合計65.3%になる。理想の種類は「フェンス・ネット」が多く(30.7%)、他が分散しているのも隣家側と同様の傾向である。また、現状と同じ種類の選択率は高いが、「フェンス・ネット」や「堅格子・横桟」が減少し、「生け垣」や「スリット」「ミックス」などの選択が高くなっている。

「目線高さ」以上で視線透過性の低い材料は、現状43(18.6%)、理想65(27.4%)で、道路側よりは低い隣家側よりも高くなっている。

4) 四周の種類の関連性

高さ同様に種類についても四周の関連性を考えると $8^3 = 512$ 通りの組み合わせがある。現状も92パターン(223戸)と非常に多様であり、最も多い組み合わせでも四周「フェンス・ネット」(30戸)、次いで四周「堅格子・横桟」(17戸)である。8戸以上がもつ組み合わせは6種類で計91戸(40.8%)になる。理想でも106パターン(238戸)とさらに多様で、組み合わせも分散し、最も多いのが四周「フェンス・ネット」(18戸)、次いで四周「コンクリート・ブロック」(16戸)、道路面「生け垣」で他は「フェンス・ネット」(16戸)、四周「生け垣」(15戸)等が続く。10戸以上がもつ組み合わせは7種類となる(計102戸:42.9%)。なお、組み合わせで現状＝理想は45戸(22.5%)のみで非常に少ないが、特徴的なのは四周「コンクリート・ブロック」で、現状8戸の内、7戸までが理想として選んでいる。また、四周同じ種類というのも比較的多く現状61戸(27.4%)、理想80戸(33.6%)となる。

道路側、隣家側、裏家側それぞれについて一対比較を行うと、「道路側＝隣家側、裏家側」は現状でそれぞれ39.6%、35.7%、理想で44.0%、45.1%となる。また、「隣家側＝裏家側」は現状で68.9%、理想で64.3%となり、道路側に比較して隣家側、裏家側の同一性は高い。

5) その他

①住宅は昭和58年から建設されているが、建設年度と各面の塀の種類(現状)とは有意に関連性が見られる(χ^2 判定で危険率1%)。全体的傾向としては、道路側では「コンクリート・ブロック」と「堅格子・横桟」が平成10年以降激減し、「フェンス・ネット」が平成5年以降増加している。隣家側では「コンクリート・ブロック」が平成5年以降、「堅格子・横桟」が平成10年以降減少し、「フェンス・ネット」が平成5年以降増加している。裏家側では「コンクリート・ブロック」が平成5年以降、「堅格子・横桟」が平成10年以降減少し、「フェンス・ネット」が平成10年以降増加している。このように時期は異なるが、「コンクリート・ブロック」や「堅格子・横桟」は減少し、「フェンス・ネット」が増大する傾向にある。

②敷地方位と塀の種類(現状および理想)とは「裏家側塀の種類」(χ^2 判定で危険率5%)以外は有意な関係は見られないが(表6)、敷地方位の南と北との違いを比べてみると、道路側については、現状で南は「生け垣」、北は「ミックス」や「なし」、理想は南に「コンクリート・ブロック」が、北に「スリット」や「なし」が多く見られる。北はプランとも関連し、建物が塀を兼ねる場合もあると考えられる。隣家側については、現状で南は「フェンス・ネット」、北は「堅格子・横桟」が多く、理想では南が「コンクリート・ブロック」と「ミックス」、北が「堅格子・横桟」が多いが、その理由は不明である。裏家側は現状、理想とも南は「フェンス・ネット」が、北は「生け垣」「堅格子・横桟」が多いが、日照や修景を考慮してのことと考えられる。

3-4 プライバシー感

以上の様に、敷地の四周は塀によって囲まれていることが多く、かつ、その高さも道路からは侵入を困難とする高さ、隣地からもそのような高さが理想とされているが、塀の種類は視覚的透過性が高いものが多い。本節は居住者の四周からの視覚的侵犯に対する抵抗感を「非常に気になら

る」から「全く気にならない」までの7段階評価で分析しようとするものであり、見られる場所としては「庭の中」および「家の中」を、見る場所としては「道路」から、門扉から玄関までの「アプローチ」から、「隣家」から、「裏家」からとし、見える程度は実態ではなく、仮定された見え方で「ほとんど見える」「半分くらい見える」「ちらほら見える」「ほとんど見えない」を想定する(表8)。

(1) 庭の中への視線

「道路」「アプローチ」「隣家」「裏家」、いずれからでも「ほとんど見える」から「ほとんど見えない」まで、見える程度が低くなるにつれて気になる程度が通減している。「道路」からの視線が最も気になる程度が高いと感じられ、「ほとんど見える」や「半分くらい見える」では「気になる」が最も多く、それぞれ39.4%、37.4%になり、次いで「少し気になる」になる。「ちらほら見える」程度でも「あまり気にならない」(42.0%)が多いものの、「少し気になる」も18.7%見られる。「ほとんど見えない」場合には「全く気にならない」が62.7%になるが、それでも「少し気になる」程度以上が7.6%見られ、庭やプライバシー、防犯に関しての自由意見にも多く見られるが、「相手から見られない」＝「庭の中への他人の侵入が外から見えない」ということで、防犯的に心配があり、プライバシーとの間に矛盾・葛藤があることが示唆される。

「アプローチ」からも「道路」と同様に通減するが、「半分くらい見える」場合は「少し気になる」が最も多く「あまり気にならない」が次位と、気になる程度が低下の傾向にある。また「ちらほら見える」も「あまり気にならない

表8 プライバシー感

		庭の中				家の中			
		ほとんど見える	半分くらい見える	ちらほら見える	ほとんど見えない	ほとんど見える	半分くらい見える	ちらほら見える	ほとんど見えない
道路	非常に気になる	13.9	3.4	0.5	0.9	63.4	35.7	10.5	0.9
	気になる	39.4	37.4	7.8	3.1	27.3	42.9	22.9	1.7
	少し気になる	21.6	24.3	18.7	3.6	4.6	13.3	38.1	5.7
	どちらでもない	2.4	5.3	7.3	2.2	1.5	1.5	5.2	3.5
	あまり気にならない	13.0	13.6	42.0	8.0	1.0	4.1	17.6	14.4
	気にならない	4.8	8.7	12.8	19.6	1.0	1.0	2.9	24.0
	全く気にならない	4.8	7.3	11.0	62.7	1.0	1.5	2.9	49.8
アプローチ	非常に気になる	8.2	4.1	1.5	0.5	40.5	26.0	6.4	1.3
	気になる	28.0	18.0	5.4	2.0	34.9	31.8	16.3	1.3
	少し気になる	17.9	24.7	11.2	4.0	13.3	27.6	30.7	4.8
	どちらでもない	3.9	5.2	10.7	4.0	1.5	2.6	10.9	4.8
	あまり気にならない	18.8	20.6	31.7	10.4	5.6	6.8	25.7	14.7
	気にならない	8.7	13.4	18.0	13.9	2.1	3.6	5.9	22.5
	全く気にならない	14.5	13.9	21.5	65.2	2.1	1.6	4.0	50.6
隣家	非常に気になる	11.1	4.8	2.0	0.5	42.1	24.6	12.1	1.4
	気になる	22.7	19.8	5.9	0.5	36.9	40.5	16.8	1.4
	少し気になる	23.1	24.6	16.3	4.6	14.9	24.1	32.2	5.4
	どちらでもない	1.3	5.8	8.9	3.0	1.0	2.6	9.8	3.2
	あまり気にならない	19.6	19.3	27.2	12.2	2.6	5.6	18.2	15.4
	気にならない	12.0	11.6	15.8	13.2	1.0	2.1	6.5	21.3
	全く気にならない	10.2	14.0	23.8	66.0	1.5	0.5	4.2	52.0
裏家	非常に気になる	11.6	6.1	1.5	1.4	42.1	23.8	11.7	1.8
	気になる	21.7	18.2	5.1	1.0	40.0	44.0	18.3	0.5
	少し気になる	28.0	25.8	14.7	2.4	11.8	24.9	32.4	6.0
	どちらでもない	1.9	7.1	9.6	2.9	1.0	0.5	9.4	6.0
	あまり気にならない	17.9	18.2	27.9	12.9	2.6	5.2	20.2	13.8
	気にならない	8.7	12.1	16.2	12.9	1.0	1.0	5.2	19.7
	全く気にならない	10.1	12.6	24.9	66.7	1.5	0.5	2.8	52.3
平均	道路	5.05	4.56	3.35	1.77	6.43	5.95	4.83	2.00
	アプローチ	4.19	3.84	2.94	1.76	5.89	5.51	4.33	2.00
得点	隣家	4.28	3.94	3.04	1.71	6.06	5.68	4.58	1.98
	裏家	4.41	4.00	2.94	1.70	6.09	5.76	4.65	2.02
なるてか相手に見	見知らぬ人	78.1	69.7	61.9	13.0	87.1	85.5	76.6	22.1
	通行人	68.8	63.8	29.9	7.3	82.5	79.2	61.4	17.4
	近所の人	40.1	27.7	18.0	4.1	76.6	68.8	47.8	16.8
	隣人	22.4	17.0	10.8	3.1	56.1	48.6	33.2	10.5
手	なし	10.9	15.4	24.7	85.0	2.3	2.9	8.2	70.0

備考1)値は% 2)母数は各項目で異なり、193～231。不明は除く 3)平均得点とは「非常に気になる」(7点)～「全く気にならない」(1点)の7段階評価の平均

い」が最も多く、次位は「全く気にならない」である。

「隣家」「裏家」は類似した傾向を示すが、「ほとんど見える」や「半分くらい見える」では「少し気になる」が最も多く、次位が「気になる」で、他は「アプローチ」と類似の傾向が見られる。

以上が全体的な傾向であるが、気になる程度に応じて点を付けて判断すると(「非常に気になる」7点～「全く気にならない」1点)、「道路」の「ほとんど見える」や「半分くらい見える」の値が最も高く、次いで見える程度が高いほど、また、同じ見え方ならおむね、「裏家」>「隣家」>「アプローチ」の順で値が高い傾向が見受けられる。アプローチが低い理由の1つは、来訪者の場合はおむね用件がある人で、場合によっては門前で対応し、アプローチまで寄せ付けなくても良いことによる。

少し詳しく、各戸について4周からの感じ方を比較してみると(表9)、どのような見え方にしても「道路」からが気になる程度が高く、次いで「裏家」「隣家」「アプローチ」の順になる。「裏家」と「隣家」も同じ場合が多く見られるものの、どちらかといえば「裏家」>「隣家」である。四周同じに感じる場合も22.7～62.9%見られるが、見られる程度が高いほど全体に気になる度合いが高く、ほとんど見えない場合のみ四周全く気にならないが過半数となる。

(2) 家の中への視線

「道路」「アプローチ」「隣家」「裏家」、いずれからでも、庭の中への視線と同様に「ほとんど見える」から「ほとんど見えない」まで、見える程度が低くなるにつれて気になる程度が通減しているが、「庭の中」よりも気になる程度は全般に高いと考えられる。

「ほとんど見える」場合には、いずれからでも「非常に気になる」が最も高く、特に「道路」からでは63.4%にもなる。4方向とも「気になる」以上が89.7%～75.4%と非常に高い。「ちらほら見える」程度でも、「少し気になる」以上が53.4%～71.5%と過半数である。「ほとんど見えない」場合には気になる程度は急激に低下し、「全く気にならない」が49.8%～52.3%となる。ただ、「庭の中」と同様にそれでも「少し気になる」程度以上が8.3%～7.4%見られる。

以上が全体的な傾向であるが、「庭の中」同様に気になる程度に応じて点を付ける判断すると、見える程度に応じて「道路」>「裏家」>「隣家」の順になるが、「アプローチ」のみ順位が少し低下の傾向にある。

各個人の4カ所からの感じ方を比較してみると(表9)、どのような見え方にしても「庭の中」同様、「道路」からが気になる程度が高く、次いで「裏家」「隣家」「アプローチ」の順になる。「裏家」と「隣家」もどちらかといえば「裏家」>「隣家」であるが、「庭の中」に比較して同じ場合が多い。四周同じに感じる割合は、「ほとんど見える」>「半分くらい見える」>「ちらほら見える」と減少するが、「ほとんど見えない」でまた過半数に増加する。これは、「ほとんど見える」場合には四周とも「非常に気になる」が多く、「半分くらい見える」場合は「非常に気になる」や「気になる」が多いのに対し、「ちらほら見える」では順位や判断が分散し、「ほとんど見えない」場合には「全く気にならない」(39.2%)や「あまり気にならない」「気にならない」が多いことによる。

(3) 道路から見られて困る人

見られて困る人は、見られる対象や見え方の状況によって異なる。気になる程度と同様であるが、「家の中」が見える状況は、「庭の中」が見える状況に比べて気になる人の存在が大きい。特に気になる程度の高い道路からについて見ると(表8)、気になる人は「見知らぬ人」>「通行人」>「近所の人」>「隣人」の順で、よく見えるほど、それぞれの比率が高くなる。家の中が半分くらい見られると、たとえ隣人であっても48.6%が、ちらほら程度でも33.2%が気にしている。気になる人が無いという回答は、家の中では「ほとんど見えない場合」(70.0%)、庭の中では同じく「ほとんど見えない場合」(85.0%)であり、これら以外は誰かを気にして生活しているものが多い。

3-5 庭に面する部屋とその開口部の遮蔽

庭の中はともかくとしても、家の中が見られる抵抗感はかなり大きいことがわかったが、実際、庭にはどのような部屋が面しており、それらの部屋はどのような視覚的防御がなされているのであろうか。

1階で庭に面する部屋の86.6%は居間、そのほかの部屋も和室(11.2

表9 プライバシー感比較

		庭の中				家の中			
		ほとんど見える	半分くらい見える	ちらほら見える	ほとんど見えない	ほとんど見える	半分くらい見える	ちらほら見える	ほとんど見えない
評	すべて同じ	7777	6 (3.4)	3 (1.7)	1 (0.6)	-	54 (29.0)	27 (14.6)	9 (4.8)
		6666	14 (7.9)	7 (4.0)	2 (1.1)	1 (0.6)	26 (14.0)	26 (14.1)	11 (5.9)
		5555	9 (5.1)	6 (3.4)	5 (2.8)	1 (0.6)	3 (1.6)	7 (3.8)	16 (8.6)
		4444	-	1 (0.6)	2 (1.1)	-	-	-	2 (1.1)
		333	10 (5.6)	5 (2.8)	14 (7.9)	3 (1.7)	1 (0.5)	2 (1.1)	10 (5.4)
		2222	4 (2.3)	7 (4.0)	8 (4.5)	13 (7.3)	1 (0.5)	1 (0.5)	2 (1.1)
		1111	7 (4.0)	11 (6.3)	16 (9.0)	94 (52.8)	1 (0.5)	1 (0.5)	2 (1.1)
		小計	50 (28.2)	40 (22.7)	48 (27.0)	112 (62.9)	86 (46.2)	64 (34.6)	52 (28.0)
		最大例	34 (19.2)	44 (25.0)	39 (21.9)	18 (10.1)	28 (15.1)	31 (16.8)	36 (19.4)
		≥	143 (80.8)	135 (76.7)	127 (71.3)	141 (79.2)	174 (93.5)	158 (85.4)	137 (73.7)
価	道	最小例	8 (4.5)	12 (6.8)	14 (7.9)	10 (5.6)	5 (2.7)	14 (7.6)	14 (7.5)
		最大例	3 (1.7)	5 (2.8)	5 (2.8)	7 (3.9)	3 (1.6)	1 (0.5)	4 (2.2)
		≥	97 (54.8)	80 (45.5)	92 (51.7)	138 (77.5)	121 (65.1)	126 (68.1)	84 (45.2)
		最小例	30 (16.9)	29 (16.5)	22 (12.4)	4 (2.2)	31 (16.7)	36 (19.5)	37 (19.9)
		最大例	7 (4.0)	5 (2.8)	6 (3.4)	2 (1.1)	1 (0.5)	3 (1.6)	6 (3.2)
		≥	97 (54.8)	87 (49.4)	96 (53.9)	136 (76.4)	127 (68.3)	114 (61.6)	109 (58.6)
		最小例	10 (5.6)	12 (6.8)	6 (3.4)	2 (1.1)	10 (5.4)	14 (7.6)	10 (5.4)
		最大例	6 (3.4)	9 (5.1)	13 (7.3)	6 (3.4)	1 (0.5)	2 (1.1)	8 (4.3)
		≥	99 (55.9)	95 (54.0)	100 (56.2)	138 (77.5)	128 (68.8)	123 (66.5)	121 (65.1)
		最小例	9 (5.1)	8 (4.5)	11 (6.2)	6 (3.4)	5 (2.7)	5 (2.7)	5 (2.7)
隣	家	隣家>裏家	19 (10.7)	15 (8.5)	21 (11.8)	9 (5.1)	10 (5.4)	13 (7.0)	15 (8.1)
		隣家=裏家	134 (75.7)	134 (76.1)	135 (75.8)	159 (89.3)	160 (86.0)	152 (82.2)	148 (79.6)
		隣家<裏家	24 (13.6)	27 (15.3)	22 (12.4)	10 (5.6)	16 (8.6)	20 (10.8)	23 (12.4)
		サンプル数	177	176	178	178	186	185	194

備考:1)縦項目「すべて同じ」の4桁の数字はプライバシー感で、「非常に気になる」(7)～「全く気にならない」(1)。例えば「7777」で「庭の中」「ほとんど見える」が「6」というのは、「道路・アプローチ・隣家・裏家」から「庭の中」が「ほとんど見える」場合、「非常に気になる」件数が6を示す。2)「道路」で「庭の中」「ほとんど見える」で「最大例34」や「最小例8」は、「庭の中」が「道路」から「ほとんど見える」場合、「他の場所3カ所」に比べ、「道路」から最も気になる件数が34、最も気にならない件数が8を示し、≥は、最大および同等を含む件数。

%)や食堂、客間などで、窓も開放的な掃き出し窓形式になっているものが非常に多く、全体で89.6%になる。外部から庭を通して家を覗かれることを極度に気にしているこれら居住者は、どのようにしてプライバシーを守っているのだろうか。

表10によると、装備している窓遮蔽物の組み合わせは35パターンと非常に多いが、「厚手のカーテン+レースのカーテン+雨戸」が最も多く32.5%、次いで「厚手のカーテン+レースのカーテン」(9.7%)で、他は分散の傾向にある。のべ使用率では「レースのカーテン」(72.0%)、「厚手のカーテン」(67.2%)および「雨戸」(60.4%)の3種類が非常に高い。

この様に多様な遮蔽物を備えた開放的な窓であるが、昼間はその81.8%が遮蔽され、庭への視線を遮っている。遮蔽物はレースのカーテン(53.2%)や薄手のカーテン(17.6%)が多いが、厚手のカーテンや雨戸(小計15.8%)もある。目的を聞くと日よけもあるが(28.9%)、プライバシー保護や目隠しであることが非常に多く(79.5%)、せっかくの庭景観も薄膜を通しての鑑賞にしかなり得ないことが多い。

4 まとめ

1. 理想の敷地方位は南東角、次は南面が希望されるが、南東角以外は現状方位が肯定されることも多い。
2. 地盤の高さは1m程度が最も多く、1.5m以上もおおむね半数程度見られる。理想の高さも現状と同じ高さが最も多いが、全体的には比較的低い1mが最も多く、次いで50cmである。
3. 敷地の周囲に塀を巡らせる住戸が大半であるが、全体的には道路側よりも隣家側や裏家側が多い。
4. 塀の高さも道路側が「目線高さ以上」が最も多く、また、隣家側や裏家側に比べても高くなっている。理想の高さでも道路側が最も高く、かつ現状と同じ高さが希望されることが多いが、全般的には現状より高さが低くなる傾向にある。

一方、道路側家面・隣家側・裏家側はいずれも現状より高いことが望まれ、3者の比較では裏家側が最も高く、次いで隣家側、道路側家面となる傾向が強い。

- すなわち、道路側からの侵入を困難にすると共に、家側からの閉鎖感を和らげ、隣家側や裏家側に対しても閉鎖感の低減を図るためや隣人への遠慮からか高さを抑える傾向が見られるが、理想は隣家や裏家を経由しての侵入など防犯性をも考慮してか、さらに高くしたいと考えている。
5. 塀の種類は、道路側は多様であるが「堅格子・横桟」が多く、全体的には視線透過性が高い。しかし、理想としては視線透過性を減じる方向にある。隣家側・裏家側は「フェンス・ネット」が他に比べて非常に多いが、理想としてはよりハードな視線透過性の低い種類が好まれる。
 6. 塀の高さや種類よりみると、視覚的には比較的開放的な庭が多いが、現状よりは理想の方が閉鎖的になる。
 7. プライバシー感は、どこから見られるにしても見られる程度が高いほど気になる度合いが高い。道路側からの視線は最も気になり、隣家側や裏家側ではどちらかというと裏家側の方が気になる。庭の中が見られるのに比べて、家の中が見られることを極度に嫌がる傾向があり、家の中がちらほら見えるのと庭の中がほとんど見えるのとでは、同程度の気にしかたといえる。

どこからでも見えない方が気にする程度が低いものの、ほとんど見えなくても気にする層は存在する。また、道路から庭の中への視線についてはプライバシー保護と防犯性との間に葛藤を示す者も多い。

8. 家の中への視線が気になるあまり、庭に面する窓の開放性は低く、昼間でもカーテンなどを通しての透明性の低い庭景観の享受となる傾向が強い。

表10 開口部の遮蔽(主庭面)

	装備遮蔽物		昼間遮蔽物
	SA	MA	SA
厚手のカーテン	16(6.0)	180(67.2)	6(2.7)
薄手のカーテン	5(1.9)	41(15.3)	39(17.6)
レースのカーテン	13(4.9)	193(72.0)	118(53.2)
すだれやよしず等	3(1.1)	35(13.1)	4(1.8)
雨戸	6(2.2)	162(60.4)	6(2.7)
厚手のカーテン+レースのカーテン+雨戸	87(32.5)	—	4(1.8)
厚手のカーテン+レースのカーテン	26(9.7)	—	5(2.3)
レースのカーテン+雨戸	13(4.9)	—	3(1.4)
その他	27種 99	38(14.2)	16種 37
合 計	268(100)		222(100)
不 明	10		55

MAはのべ使用

注記

注1:未調査住戸は、拒否ならびに留守宅である。

参考文献

- 1) 住友むつみ、竹嶋祥夫:一戸建て住宅戸外空間の圍繞形態とプライバシー感に関する研究、日本建築学会近畿支部研究報告集、計画系第43号、pp.69～72、2003. 6
- 2) 住環境の計画編集委員会編:住環境の計画2—住宅を計画する、彰国社、pp.34～35、1982
- 3) 梅津光男、坂本磐雄、藤田一枝:地方都市住居における庭の空間構成とその変容—青森県八戸市におけるケーススタディー、日本建築学会計画系論文集、第535号、pp. 83～90、2000. 9
- 4) 藤田一枝、梅津光男:現代都市住居における庭の空間構成に関する研究 1. 庭の用途別部分スペースの面積構成について、日本建築学会学術講演梗概集、E、pp. 107～108、1993. 9
- 5) 藤田一枝、梅津光男:同上 2. 主な庭の面積構成および住宅内部との関係について、日本建築学会学術講演梗概集、E、pp. 217～218、1994. 9
- 6) 藤田一枝、梅津光男:同上 3. 囲いの形態と機能について、日本建築学会学術講演梗概集、E-2、pp. 199～200、1995. 8
- 7) 藤田一枝、梅津光男:同上 4. 用途別部分スペースの配置について、日本建築学会学術講演梗概集、E-2、pp. 243～244、1996. 9
- 8) 藤田一枝、梅津光男:同上 5. 部分スペースのつくりの変化について、日本建築学会学術講演梗概集、E-2、pp. 133～134、1997. 9
- 9) 藤田一枝、梅津光男:同上 6. 庭の使い方と意識、日本建築学会学術講演梗概集、E-2、pp. 243～244、1998. 9
- 10) 相羽康郎、杉山岳巳:住宅地街路景観シミュレーションに関する研究—その4 住宅へのアプローチについて、日本建築学会学術講演梗概集、F-1、pp. 73～74、1997. 9
- 11) 相羽康郎、杉山岳巳:同上—その5 家屋配置アルゴリズムへの改善について、日本建築学会学術講演梗概集、F-1、pp. 75～76、1997. 9
- 12) 井上加奈子、仙田満、矢田努、井上寿:住宅地における「塀」の形態と住民意識に関する研究—東京の6住宅地における調査より—、日本建築学会学術講演梗概集、E-2、pp. 137～138、1999. 9

(2003年6月4日原稿受理、2003年11月14日採用決定)