

居住者の意識と行為よりみた屋外空間及び居室からの景色に関する研究

A Study on View and Outdoor Space from the Standpoint of Residents' Consciousness and Behavior

野口 智美* 仙田 満**

Tomomi NOGUCHI Mitsuru SENDA

Abstract: Aiming at obtaining basic data for creating architectural guidelines to plan and design outdoor and semi-outdoor space of multi-storied housing complexes, an observational research by behavioral mapping with interviews (for ten hours each day, and two days for each survey area) and a questionnaire survey by mail (351 units) were conducted in two housing complexes in Tokyo Metropolitan City. The following major findings were obtained through analyzing features of behaviors and consciousness of the residents: a) Nature and greenery have significant influence on residents' consciousness to the outdoor space. b) Amount of greenery and feelings from nature improve residents' satisfaction to the outdoor space. And c) Items in design guidelines for outdoor space and veranda as semi-outdoor space in housing complexes including the view from window were shown: 1) Planting flowers and trees, which can be touched directly, encourage residents' activities in the outdoor space. 2) The number of residents who are satisfied with views from windows increases, when the ratio of greenery to building viewed through a window is 1:2.2. Further, some other items were identified. These items promote activities by residents in outdoor space and make views from windows preferable.

Keywords: resident, outdoor space, view, plant, veranda, housing complex

キーワード：居住者，屋外空間，景色，植物，ベランダ，集合住宅

1. はじめに

(1) 研究の背景

人口の集中する東京都区部ではその住宅需要に応えるため、中高層高容積住宅の持つ役割は大きい。その屋外空間では、戸建て住宅における庭として街区として居住者の様々な行為が見られる。また、外に露出する唯一の空間となることの多いベランダやその開口部は、屋外空間と住戸との間に存在する空間として、居住者にとって大きな意味をもつと考えられ、加えて、直接住戸から屋外空間へ出ることが簡単ではないために、住戸と屋外空間との関係としては居室から見える屋外空間、すなわち景色に着目することが一つの調査視点として有効であると思料される。

(2) 既往研究論文と本論文の特色

集合住宅に関する研究は、『集合住宅計画研究史』¹⁾にまとめられているように多数ある。本稿にて取り扱う集合住宅団地の屋外空間及び集合住宅の居室の窓から見た景色に関する分野においては、それぞれ次のような既往研究論文がある。

まず、集合住宅団地の屋外空間に関して、近藤ら²⁾はその公園緑地に着目し緑道に結ばれて設置された小遊園は従来からのものに比べ高い誘致率となることを示している。また、谷口ら³⁾は屋外空間のあそびの場所に着目し観察調査とヒアリング調査によりこどものあそびの状況を明らかにしている。

本稿の調査は、調査対象の2つの集合住宅団地についての屋外利用行為の全容を知ることと、屋外空間に対する居住者の意識を把握するために、詳細の観察とそれら利用者へのヒアリング調査を実施し、あわせて居住者へのアンケート調査を行った上で、居住者の利用行為及び意識と自然要素との関係を見ているものであり、谷口らがこどもとその親を対象にしたのに対して全利用者を観察対象としていることや、近藤らが緑と利用率との関係を見たのに対してそれに加え利用者の意識をあわせ見ている点等が特色である。

第二に、居室から見た景色に関しては、今村ら⁴⁾は居住者6名

がイメージを描画する様子とその内容を用いて、高層住居からの眺め認識は日常行動体験に支えられていると示している。五十嵐ら⁵⁾は超高層住宅から俯瞰景として見える公園緑地に関して居住者の意識を調査し、緑地が見えることでその緑地に対する利用意志を誘発させる可能性等について述べている。また、宗方ら⁶⁾は超高層集合住宅の評価の一つに住戸からの眺望の良し悪しがあるとして、かつ、眺望評価に着目しその理由等については今後調査の必要性があると記述している。

本稿の研究においては、既往研究(宗方ら)にて今後の課題として言われてもいる集合住宅の居室から見える景色に対する居住者の意識と評価を把握する試みを行い、更にそれらと景色の構成要素との関係をみていること、その手法としてアンケートの中で多くの居住者の示したスケッチを用いていること、等が特色であり、今村らが描画過程を見るべく少数を対象としたのに対してアンケート票への記載とすることで多く収集可能としたことや、五十嵐らが俯瞰景を対象としたのに対して居室に居ながら日常的に目に入る景色を取り扱った点等が相違点と言える。

そして、この2点を一連の調査研究として行うことで、集合住宅団地において、居室と屋外空間との繋がりに着目し捉えたことが最大の特徴となっている。

(3) 研究の目的

本研究は集合住宅団地の居住者の意識を中心に据えて行うべく、観察とヒアリング、居住者へのアンケートという複数の手法から、屋外空間に対する意識とそこでの利用行為について、その実態を植物など自然要素の影響に注視しながら把握した上で、居室に居ながら屋外空間を身近に取り込み得る景色という視点を通して考察を行う。そして、その景色を構成する要素の割合等新たな着眼点を取り入れることによって、居住者が豊かな屋外空間・ベランダ空間を享受するに資する、屋外空間及び住棟配置計画、並びに、ベランダ及び窓部設計についての具体的資料を得ることを目的とする。

*東京工業大学大学院総合理工学研究科

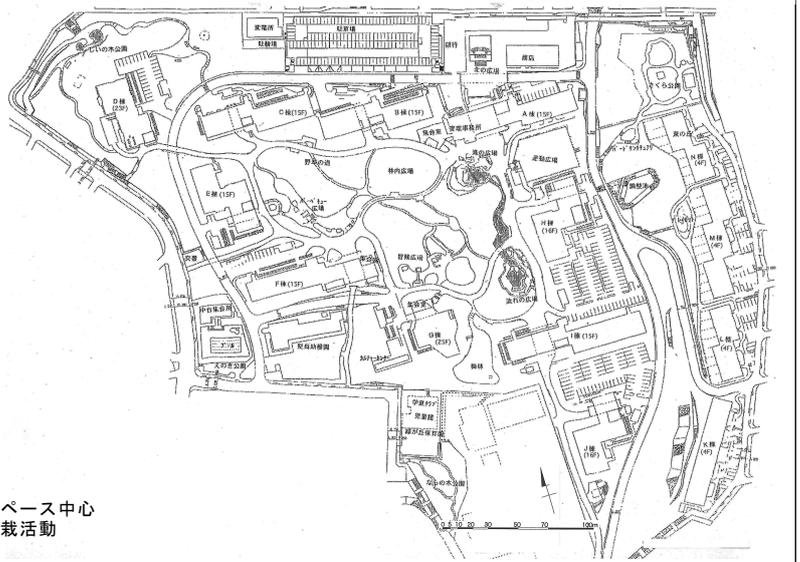
**放送大学

表-2 調査対象地

集合住宅 S	
所在	東京都板橋区
開発・建設	1970年代完成 民間 分譲
規模	14棟 (25階1棟, 23階1棟, 16階2棟, 15階6棟, 4階4棟) 1872戸, 4854人, 12.5ha
密度	住戸密度 150戸/ha, 人口密度 388人/ha
特記事項	区広域避難場所に指定



提供 国土地理院
(切り取り及び回転)

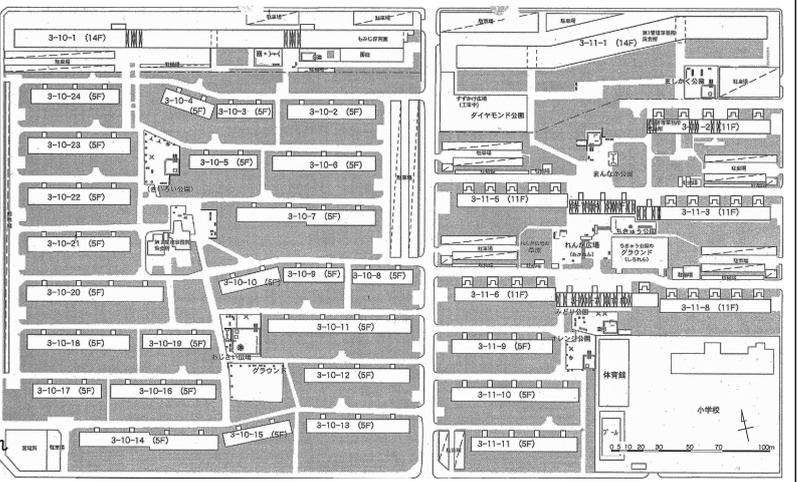


- 住棟配置 ・ 塔状板状住棟混在 囲み型
 屋外空間計画 ・ 林を中央に自然要素を取り込んだオープンスペース中心
 植栽活動 ・ グリーンボランティアによる団地内全域の植栽活動
 ・ 住棟により自主参加の花壇ボランティア

集合住宅 T (該当街区について)	
所在	東京都板橋区
開発・建設	1970年代完成 公団 分譲 (+賃貸1棟)
規模	34棟 (14階1棟, 11階7棟, 5階26棟) (+賃貸14階1棟) 分譲1883戸 賃貸546戸, 5752人, 14.9ha
密度	住戸密度 163戸/ha, 人口密度 386人/ha
特記事項	区広域避難場所に指定



提供 国土地理院
(切り取り及び回転)



- 住棟配置 ・ 板状住棟 並行配置
 屋外空間計画 ・ 遊具のあるプレイロットとグラウンド中心
 植栽活動 ・ 中層棟前芝生は居住者が当番で月1回の手入れ
 ・ 11及び5階建住棟元元に花壇

表-1 調査概要

観察・ヒアリング調査	
日程	2001年10~11月 晴天の平日・休日各1日 8~18時 (両団地につきそれぞれ)
場所	団地内屋外空間及び計画共用空間
調査内容	1回/時間の滞留行為観察プロット, 写真撮影, ビデオ撮影(利用者集中箇所), ヒアリング
観察項目	利用者(性別, 年齢, 仲間人数, 仲間種別), 目的・行為, 時刻, 時間, 日射
聴取	その場の利用頻度, 満足度(満点100とし採点), 理由(なぜ満点が/どうしたら100点となるか) 団地内の好きな場所上位3つとその理由, 屋外空間全体の満足度(満点100とし採点), 理由(なぜ満点が/どうしたら100点となるか) 居住棟と階又は居住地, 学校名又は園名 など
アンケート調査	
日程	2001年12月 回答期間8日間
方法	各戸郵便受けに配布 郵送返却
回収	S: 全住戸対象 166回収 (1976配布) T: 分譲住戸対象 185回収 (1542配布)
質問項目	団地内屋外空間の好きな場所 (上位3カ所図中プロット, 理由, 満足度) 屋外空間全体 (印象, 満足度, 満足不満足理由) 窓から見た景色 (印象, 満足度, 満足不満足理由, スケッチ, 見えるものの面積比) ベランダから見た景色 (満足度, 満足不満足理由) ベランダ (行為, ベランダの線に対する印象と満足度) 団地内各所の植栽 (手入れ参加の有無とその目的, 印象) ※満足度評価は 5とも満足, 4やや満足, 3どちらでもない, 2やや不満, 1とても不満

表-3 好きな屋外空間の理由の分類

空間特性	記述・聴取された語句の例	アンケート記述率(%)			
		S	T		
ア. 構成要素	人	人の有無, こども, 犬 など	5.8	3.9	
	人工物	遊具, ベンチ, 階段 など	3.2	2.3	
	自然要素	自然	17.5	0.8	
	(植物)	緑, 森, 木, 花, 紅葉, 花壇, 芝 など	37.0	74.4	
	(水)	水, 滝の音, 流れ など	9.0	—	
	(土・石)	石組み, 土 など	1.1	0.8	
	(生物)	鳥, 虫, 猫 など	2.6	2.3	
	イ. 場所の形態・特徴	形状	広い, 高台, 小道, 坂 など	3.7	3.1
		環境	日当たり, 明るい, 涼しい など	2.6	3.9
		視界・眺望	そこからの景色(眺望, 視界) など	9.0	3.1
ウ. 立地・自宅との関係	距離	近い, 便利, 動線 など	6.3	4.7	
	視界・眺望	自宅からの眺望 など	1.6	5.4	
エ. 空間のイメージ	自然に関する語	調和, 美しい, 開放的, 身近, 別世界 など	5.3	8.5	
	自然に関する語	自然な, 自然体, 四季, 季節感 など	25.9	14.7	
オ. 行為	運動・歩き	運動, 歩く, ジョギング など	6.3	3.1	
	コミュニケーション	会話, 友人と会う など	2.6	0.0	
	あそび	こどものあそび場 など	3.2	0.2	
	憩い	休息, 一休み など	1.1	1.6	
	他	B B Q など	1.1	0.0	
	自然に関する行為	花見, 栽培, 植栽活動 など	3.7	0.8	
カ. 心象		心地よい, 安らぐ, 落ち着く, 楽しい など	24.3	15.5	
計			173.0	155.0	

2. 研究の方法・調査概要

表-1 に示すような屋外空間での行動観察・ヒアリング調査⁷⁾並びに屋外空間及び屋外と居室の間に位置する空間であるベランダに関する居住者へのアンケート調査⁸⁾を実施した。これらを一連の調査として行うことにより, 屋外空間について, それ自体と, 居室と屋外空間との関係としての窓からの景色, という2視点から捉えられるようにした。

調査対象地については, 東京 23 区の集合住宅団地のうち地図

確認によりあるまとまった大きさの屋外空間をもつものを抽出し, 予備調査(観察及び一部アンケート)結果を踏まえて, 集合住宅団地S及びT(以下S, T)の2つを選定した。表-2に示すように, 年代, 規模, 居住形式, 地域特性及び居住者特性に大きな差はない⁹⁾が, 屋外空間計画の異なるものを対象地とすることによって, 屋外空間計画による差異を見やすくすることを意図したものである。

3. 屋外空間での行為と意識

(1) 屋外空間に対する居住者の意識

1) 好きな空間の理由

居住者に好まれる屋外空間を知るため、アンケート調査により、団地内の屋外空間のうち好きな場所の上位3か所とその好きな理由を聞いた。それにより得た理由を単語で表して分類していったところ表-3のようにまとめられた。空間特性では構成要素の植物、そこからの視界・眺望、自宅からの景色としてのその空間、空間のイメージでは自然に関するもの、行為では植栽活動、といった自然、(具体的な物としては特に)植物に関する項目が多く、全体の約6割(網掛け合計)に上っている。このことから、自然に関する要素は、居住者の屋外空間に対する意識の中で大きな割合を占めており、屋外空間計画において留意すべき点と言える。

2) 屋外空間に関する印象と満足度

アンケート調査による、団地内屋外空間の印象¹⁰⁾と満足度についての質問の回答結果が図-1である。前の1)により植物に着目すると、S89%、T84%の居住者が「緑が多い」と答えているが、「自然を感じる」「景色が良い」「雰囲気が良い」という項目で、それぞれ約30%の回答者率の差が見られており、「心地良い」と評価する人がS64%に対しT31%となった。そして、満足度については、同図右のように「とても満足」の回答で約30%の差が出ており、屋外空間において、自然を感じられること、景色として楽しめること等が満足度に影響していると考えられる。

(2) 屋外空間での行為

表-1に示したような観察調査を行って、屋外空間での利用行為の把握を試みた。

1) 利用者

図-2は観察された利用者の人数であり、次のような特徴があった。a)小学生以下のこどもと30、40歳代女性が多い。b)休日の方が平日よりも多い。c)Sの方がTよりも多い。d)大人の出現がTでは少なく、Sでは複数の年齢層が同時に同空間に混在する。

2) 利用場所

観察と同時にを行った利用者へのヒアリング調査(表-1)において、「利用場所」について満足度とその理由を聞き、加えて「団地内屋外空間全体」についても同様に満足度とその理由を聞いた。それらのコメントについて表-4の14種にて90%を分類可能であった(残り10%は「他」)。利用場所の評価は、両団地の屋外空間計画が反映され、自然を取り込んだスペースの多いSでは、自然(具体的な植物等を含む)、形態・環境(日射・風等)に関する発言が多く(合計でT22%に対しS33%)、プレイロットとグラウンド中心のTでは遊具やあそび場計画に関する発言が多く(合計でS21%に対しT43%)なっている(表-4は上位2つに網掛け)。屋外空間全体的場合も同様の傾向(太線四角囲み部)が見られるが、Tでも植物や自然に関する回答が遊具やあそび場計画と同様(あそび場計画14%遊具12%に対し自然14%形態・環境13%。太破線四角囲み部)に多く、評価の理由として大きな割合となっている。なお、特に、次でみる利用行為の「あそび」に直接結びつく遊具やあそび場計画にも匹敵する割合であったことから、注目すべき点であると再確認できた。

3) 利用行為

観察調査で見られた行為を6つの滞留活動に分類し、利用者の全行為をそれらの一つ又は複数(ながら行為)で表したものが表-5である。特に自然(植物)に関わる行為は、あそび、憩い、軽作業に見られ、自然の場所で「あそび」/自然の物(植物)を使って「あそび」/自然(緑)を見て「憩い」/自然をつくって(栽培)「軽作業」という4種であった。

それぞれの特徴には次のものが見られた。a)「自然の場所

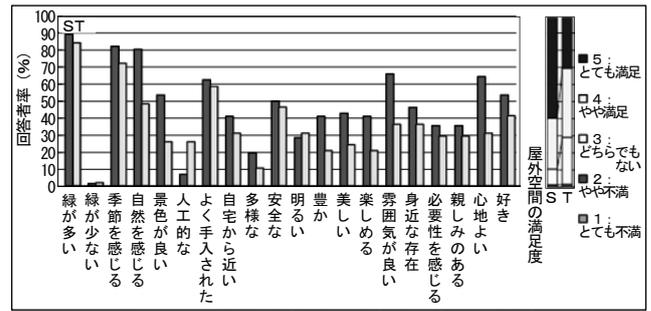


図-1 団地屋外空間に対する印象と満足度

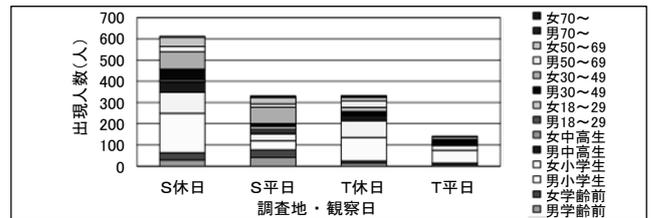


図-2 観察調査出現人数 (性別・年齢別)

表-4 利用場所・屋外空間全体に対する評価

	利用場所について					団地屋外全体について						
	+ : 満点の理由		- : 減点の理由			+ : 満点の理由		- : 減点の理由				
遊具	0	9	9	4	21	25	0	5	5	3	9	12
あそび場計画	5	7	12	5	13	18	1	3	4	10	4	14
設備	2	2	4	1	3	4	2	0	2	1	8	8
管理	1	1	2	0	0	0	4	5	9	0	2	2
清掃	1	3	4	1	2	3	0	3	3	1	4	5
形態・環境(日射・風等)	7	11	17	6	8	15	4	9	13	9	4	13
自然(具体的な植物等含む)	11	4	15	3	4	8	15	4	19	11	3	14
動物	1	4	4	1	3	3	1	4	5	0	4	4
規則	0	2	2	0	0	0	2	2	0	0	0	0
安全性	1	12	12	4	4	8	2	10	12	3	2	5
住棟に関して	0	1	1	0	1	1	0	3	3	0	3	3
人・音に対して	1	3	4	0	3	3	2	5	7	4	5	9
高齢化・少子化問題	1	0	1	1	1	1	1	2	3	0	1	1
あまり利用せず	0	1	1	0	1	1	0	2	3	0	2	2
他	6	5	11	8	4	11	4	4	8	7	2	9
計	37	63	100	33	67	100	37	63	100	48	52	100

数字は%。少数以下の数値により合計数とは差が生じる(本文中も同様)。各回答は上記の一つ又は複数の組み合わせの理由により述べられた。

表-5 屋外空間における行為の分類

	観察された行為の例	出現人数(%)		
		S	T	
ア. あそび	身体を使って	かけっこ、重なりあそび、じゃんけん など	6.2	2.2
	ごっこあそび	戦闘ごっこ、お母さんごっこ など	3.1	1.0
	場所を自然の場所で	山・林・岩・草むら、藤棚、丘・竹棚、水 など	9.4	2.0
イ. 運動	利用	フェンス・塀・屋根のぼり葺り、階段のぼり葺り	4.9	1.8
	乗物	一輪車、自転車、キックボード、スケボー など	11.3	10.4
	遊具で	ブランコ、シーソー、すべり台、鉄棒、砂場 など	2.2	18.9
ウ. 子守り	おもちゃで	カードゲーム、ゲーム、コマ、飛行機、ミニカー など	8.1	3.6
	自然の物で	葉・花・実・枝の収集、工作、観察、虫、動物、水、土 など	4.7	8.6
	子(孫)の付添	共にあそび、みる、あやす、だっこする など	12.0	7.4
エ. 憩い	休憩	休憩、昼寝、携帯メール など	4.1	1.0
	時間つぶし	休み時間、待ち時間 など	3.0	3.0
	飲食、喫煙	食事、喫茶、おやつ、喫煙 など	5.7	2.0
オ. コミュニケーション	一般	読書、勉強、犬とあそぶ、散歩、ラジオ など	8.3	8.0
	自然に関連した	日光・森林浴、景色見る、花・緑鑑賞、写真撮影 など	0.9	1.0
	集会	会話、立ち話、歌う など	21.7	18.7
カ. 軽作業	一般	会議、談義、ボランティアの集まり など	0.9	0.0
	自然に関連した	洗濯、車荷下ろし、網戸洗い、掃除 など	1.5	5.4
	花壇・芝・庭手入れ など	0.4	1.4	
計		122.5	122.5	

一人の平均行為数(ながら行為) 1.23行為
各行為が観察された人員を観察された人員全体で除したものの100%を超えるのはながら行為を観察のため(総数S1167, T610)

で:Sでは複数の自然スペース内での行為が観察された。一方Tでは、緑地面積中大きな割合を占める住棟間芝生での活動が禁止されているため、芝や花壇の手入れ以外の行為は、2件のみであった。b)「自然の物を使って」:木の枝・葉・花・実を収集・並べる・工作する、枝を振り回す、裸足で落ち葉踏みをするなどが、実際に植物を手にとれるような場所で見られた。c)「自然を見て」:観察調査で確認された行為には、花壇で写真撮影、散歩中に立ち止まり花や垣根、樹木を鑑賞、等があった。しかし見るという行為は、観察調査では抽出し難く、ヒアリング調査・アンケート調査結果と併せて、次節にて考察する。d)「植物をつくって」:Tの芝手入れ、両団地の花壇手入れを行う居住者が観察された。

(3) 景色としての屋外空間

観察された、自然に関する行為を行っていた人は(表-5 網掛け合計) S11%, T13%程度であったが、表-4の利用場所の評価において、形態・環境や自然はコメント総数に対して合計S33%, T22%とより多く発言されており、これらの自然に関する要素は直接的に行為の対象とならない場合であっても、場所の評価としては強く意識されていることがわかる。すなわち、行為として花や草木の写真撮影や鑑賞といった直接の「自然(植物)を見る」行為以外にも、他の行為をしながら意図せずとも実質的には視覚的に景色として感じ取っているケースが多いと考えられる。

表-3(好きな屋外空間の理由)に戻ってみると、イヤウの「視界・眺望」で、そこでの景色が、また、住戸から見たときの景色が好きというものがあげられている。更にアのように単に植物を記述するのみで、具体的な行為が含まれていない場合も、前段の利用場所に対する印象の場合と同様、それは「見て」景色として捉えられていると考えることができる。

特別の意志によらずとも目に入るという景色を考えるにあたり、緑や自然の要素は影響を及ぼすことがわかった。

4. 住戸から見た屋外空間

前章では、居住者の意識と行為から、対象集合住宅団地の屋外空間計画における自然要素の重要性、景色としての意義をみたが、本章では、直接住戸から屋外空間へ出ることの難しい集合住宅において、居室と屋外空間との関係として注目できる景色について検討する。唯一屋外に露出する空間であり、屋外と居室との間に位置するベランダに着目し、リビング・居間などのベランダに面した窓からの景色について、アンケート調査により、スケッチ¹²⁾、窓から見えるものの面積比、印象、満足度評価及び満足又は不満足の原因を得た。

(1) 窓から見た景色の印象と満足度

図-3はアンケートで聞いた、居室の窓より見た景色の印象¹⁰⁾と満足度である。「緑が多い」と答えた人が、図-1の「屋外空間全体」ではS、Tの差は5%程度であったのに対し、「窓からの景色」ではS59%T42%と17%の差が現れた。Sでは、居室からも、屋外空間の緑を景色として捉えられていると考えられ、これは、Tの緑地の大部分が芝生なのに対しSには多くの高木が配されていること、住棟・緑地配置(表-1)等によると思われる。

(2) 景色の構成要素と面積比率

1) 面積比率と満足者率

アンケートより得た、窓から見える屋外空間の緑・空・建物(人工物)の面積比率¹³⁾と窓から見た景色の満足者率¹⁴⁾との関係を分析した。3つのうちの2つの組合せ毎に分析したところ、建物と緑の比率が最も強く影響して(R²の高い関係式を得られて)いて、図-4のように緑の見える面積の比率は満足者率に正に、建物の見える面積の比率は負に影響している。そして、緑と建物との面積比率が、(緑:建物=)1:2.2程度で、その満足者率と不満足者率とが逆転する。S、Tそれぞれに分けて同様の分析を行うと、Tは緑1に対し建物2.2よりも低い値2.0、Sでは緑1に対し建物2.2よりも高い値2.5で逆転していることが認められ(図の掲載略)、Sの緑の方が景色として効果的と言える。

2) 緑と建物の位置関係による満足度への影響

図-5は、建物の手前に緑が見えている例を、居住者の描いたスケッチに基づき抽出し、前の1)と同様の分析を行ったグラフである。ここでは(緑:建物=)1:2.4程度で逆転しており、1)の場合の1:2.2に比べて、緑が建物の手前に見えている場合、その緑は満足者率に、より強く貢献していることがわかる。緑と建物の面積比率と、両者の位置関係もまた住棟・植栽配置計画の工夫として、注目できる。

(3) 窓から見た景色とベランダから見た景色

居室の窓から見た景色の満足度とその理由、並びに、ベランダに出て見た景色の満足度とその理由を、アンケートにて聞いた。両者の満足度を各居住者毎に比較すると、ベランダから見た場合の方に高い満足度を示す居住者が多かった(S35, T52件が該当。逆に居室の窓から見た景色を高い満足度としたのはS7, T4件であり、それ以外は±0)。居室からの景色では、窓周囲の躯体(袖壁、垂れ壁)やベランダ腰壁により景色として見える範囲が限定されるのに対し、自身がベランダに出ることで、視界(上下左右等)を選べることで、満足度を向上させていると考えられ、屋外空間と居室との間に位置するベランダは、景色を考慮した設計上工夫の余地のある部分と期待できる。

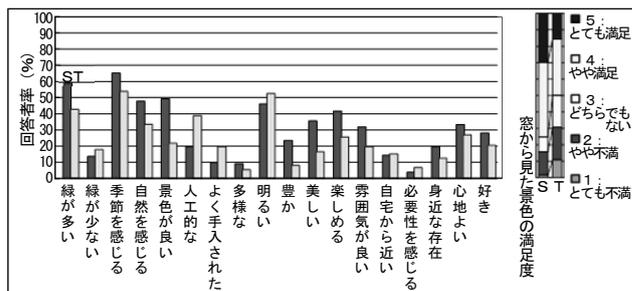


図-3 窓から見た景色の印象と満足度

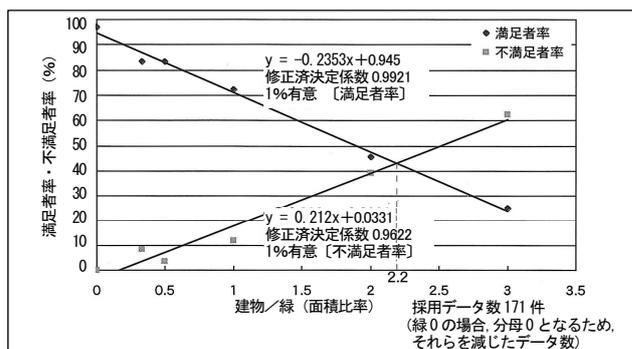


図-4 窓から見た建物/緑比と満足者率

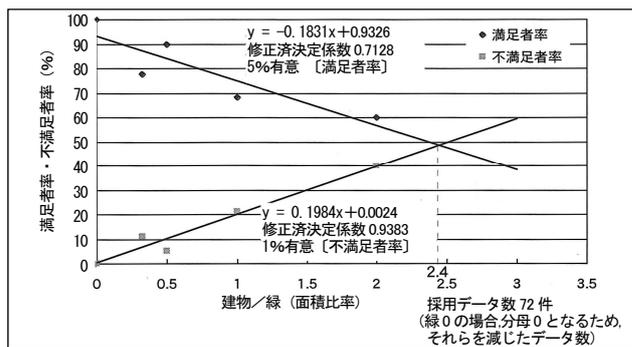


図-5 窓から見た建物/緑比と満足者率 (建物前に緑のある場合)

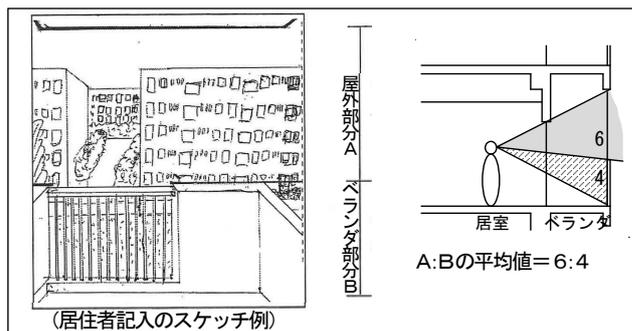


図-6 窓から見た景色の屋外部分とベランダ部分の比

(4) 窓からの景色とベランダ

アンケートにおいて、居室の窓から見た景色のスケッチ描画とともに聞いた質問によると、図-6のように、居住者が普段見ている景色の中でベランダ部分とその上に見える屋外部分との比は、平均 4:6 でベランダ部分は半分弱となっている。その割合に加えて、居住者の自由記述（アンケートで得た、窓から見た景色の満足度に対する満足・不満足の原因）にも「前棟の窓が連なり味気ないが、ベランダの芝と植木で楽しんでいる」等が見られ、居室からの景色を考える際には、ベランダ部分も景色の一部として影響を与えていることは無視できない（図-7A 破線四角囲み部）。また、ベランダ腰壁が柵であった場合、居住者描画のスケッチ及びアンケートで得た見える物の面積率の回答では、S、Tあわせて50%が、柵越しに見える部分を併せて記入しており（図-7B 破線四角囲み部）、自由記述にも「ベランダ越しに芝生が見えて心地よい」等が見られ、柵越しに見える屋外空間も景色の一部とされていることがわかる。以上より、ベランダが窓からの景色に寄与する重要な因子のひとつであることが明らかとなった。

このことはベランダにおける行為の分析からも確認される。アンケートにより得た、ベランダにおける居住者の行為では、「洗濯物干し」「布団干し」と共に、「植栽・菜園」といった自然に関わる項目が上位に位置づけられており（図-8）、また、アンケートにより得た各所の緑に関する印象では、ベランダの緑は「楽しめる」という項目において、他の緑より高く評価されている。（図-9、同項目のアンケートにて、屋外空間全体の緑に関する評価ではS55%とT38%、窓からの景色の緑に関する評価ではS65%とT34%となっている。それぞれ、図-1及び図-3とは別に「緑」に関する印象¹⁰としてアンケート項目にしていたもの。）これは、図-10のように、その目的として「趣味・楽しみ」で活動し「安らぎ・潤い」を求めている（既往研究¹⁵）こととも整合しており、居住者のベランダでの行為及び意識を示している。

5. 結論

(1) まとめ

本研究では、行動観察、ヒアリング調査及びアンケート調査によって、居住者の意識と行為に関わる屋外空間における自然・植物について、次のことから等を明らかにした。

- 集合住宅団地屋外空間に対する居住者の意識として、自然・植物に関する要素は大きな割合を占める。
- 屋外空間の満足度に対して、自然を感じる事、景色の良さ、雰囲気の良い事が影響する。
- 緑に関する行為は4種が抽出された。
- 観察調査でみられた「写真撮影」等意図的に「見る」以外にも他の行為をしながら景色として見て、場所の印象に影響する。これらにより、景色としての植物の重要性に注目できると考えられた。そして、居室の窓から見た景色に関して、アンケート調査に基づき、次のことから等を明らかにした。
- 窓から見える景色の満足度評価は、建物等人工物と緑の見える割合が緑:建物=1:2.2で満足と不満足の評価率が逆転する。
- 景色内の建物の手前に緑がある場合は、同じ面積比率でも満足度は高まる傾向にある。
- 居室の窓から見た景色よりもベランダに出て見た景色の方が満足度は高い傾向にある。
- ベランダ腰壁が柵の場合、柵越しに見える物も景色の一部として感じられている。
- ベランダ自体も居室からの景色として感じられ、そこに置かれた緑が楽しまれている。

(2) 示唆される計画及び設計上の配慮

以上に加えて、居住者から聞かれたコメント等を参考に踏まえ

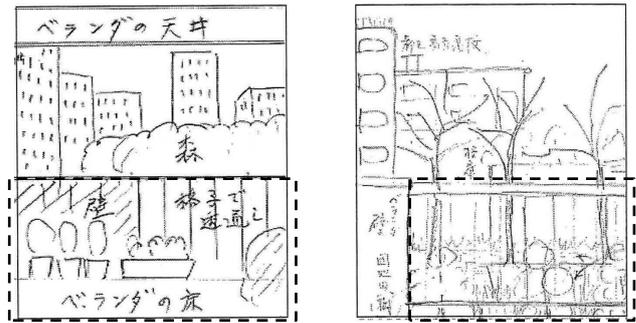


図-7A 居住者記入のスケッチ（ベランダ部分と連続して記入の例） 7B 居住者記入のスケッチ（柵越しに見える部分記入の例）

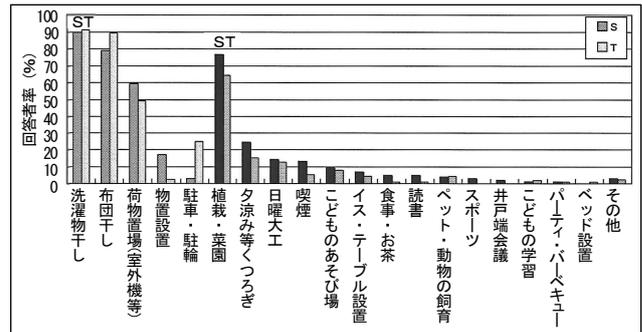


図-8 ベランダでの行為

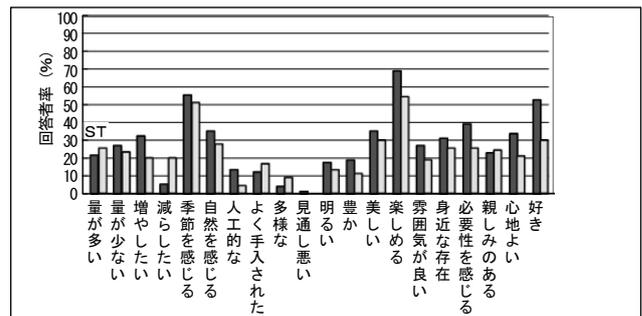


図-9 ベランダの緑に対する印象

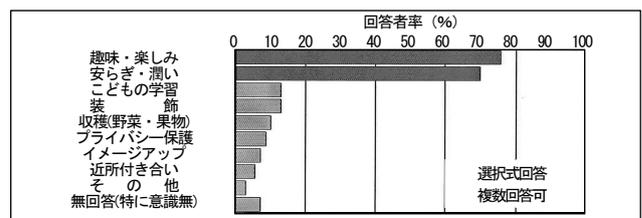


図-10 ベランダ植栽の目的

て、豊かな屋外空間及び景色を享受するに資する、屋外空間計画及び屋外と住戸とを結ぶ空間としてのベランダ設計上、有効となり得るいくつかの配慮を記す¹⁶。ア) 立ち入れる緑地や触れられる植栽計画 イ) 景色として自然の要素が目に入りやすい通路計画 ウ) 窓から見える景色で、緑:建物=1:2.2程度の緑を確保 エ) 建物手前に緑を配置や建物が複数棟分散して見える住棟配置計画 オ) 広い視角を得るため、居室の延長として一部利用可能なベランダ設計 カ) 柵腰壁越しやそこ自体を景色とした（緑が見える、置ける）ベランダ設計

(3) 結び

本稿においては、集合住宅団地の居住者の意識を中心に据え、屋外空間における利用行為と意識を把握し、そこから、特別に意図せずとも目に入るという景色として屋外空間を捉えることの意味とその際に植物等の緑が要点となることを示し、居室から見た景色についても緑に着目した考察が可能であってそれに基づく設

計提案, 特にこれまで取りあげられてこなかった景色の構成要素の比率が具体的に表せることなどを示した。

これらを一連の調査として行ったという特色から, 第一報として, 本稿においては上述のように, 屋外空間に関し, それ自体と居室からの景色という2視点からみて, また, 植物を要点として繋ぐことができるというストーリーを総論的に論ずる形とした。

そして, 今回の調査により得たデータは膨大かつ詳細なものであり, これらの貴重なデータ分析結果は, まだ深く論述の余地がある。例えば, 観察調査からは, 記入用紙, 写真, ビデオのデータを用い, 利用者のグループ・個人の滞在時間やその間の行為の変化, 滞り場所の日照等環境条件をまとめており, それらを基にした敷地内複数エリアの特徴比較を行うことで外構計画の各所詳細設計資料を得られよう。また, 居室から見た景色の居住者スケッチについて, 数量的にも描画精度的にも, より詳細分析を行うべき価値ある重要なものと考えており, 既往研究にもあるようにそこに居住者の日常行動体験が反映されているのであるし, 写真と異なり居住者の意識を読み取りやすいものであるため, 日常行動と意識の関係性を示すことが可能である。これらを次報以降の課題として取り組みたい。

謝辞: 両集合住宅団地の居住者の皆様並びに管理事務所及び管理組合の皆様には, 調査御協力と資料御提供賜りましたこと厚く御礼申し上げます。また, 大妻女子大学准教授谷口新先生には, 観察調査手法等につきまして御助言賜り心より御礼申し上げます。

補注及び引用文献

本論文は, 日本建築学会大会にて発表した内容(2002): 集合住宅の屋外空間に関する研究—その1.居住者の意識と行為から—: 日本建築学会大会学術講演梗概集, E-2, pp.89-90 及び (2002): 集合住宅の屋外空間に関する研究—その2.住戸からの景色を通して—: 日本建築学会大会学術講演梗概集, E-2, pp.91-92)に修正を加えて発展させたものである。

- 1) 日本建築学会 (1989): 集合住宅計画研究史: 日本建築学会
- 2) 近藤公夫, 福井美智子, 宮森隆子 (1969): 都市オープンスペースの利用に関する計画的研究(第2報)—公園緑地の総合的誘致性に関する研究: ランドスケープ研究 32(4), pp.31-34
- 3) 谷口新, 仙田満, 矢田努, 水谷孝治 (1999): あそび環境要素からみた計画集合住宅団地におけるこどものあそび構造: 日本建築学会計画系論文集 第518号, pp.89-96
- 4) 今村章宏, 長澤泰, 岩佐明彦, 佐藤剛也 (1998): 高層居住者における眺めの認識に関する研究—イメージスケッチを通して—: 日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1, pp.1003-1004
- 5) 五十嵐且治, 木下剛, 田代順孝 (2005): 超高層住宅居住者の意識からみた俯瞰景としての公園緑地の評価: ランドスケープ研究 68(5), pp.763-768
- 6) 宗方淳, 松野秀生, 小島隆矢, 平手小太郎, 安岡正人 (1998): 居住者と近隣の住民による超高層集合住宅の評価: 日本建築学会計画系論文集 第512号, pp.67-72
- 7) 全区域を観察可能にするため, Sでは街区を5つ, Tでは4つに区分し, ルート設定した。調査員がそのルート上を, 1時間に1回(8:30の回~17:30の回まで10回)巡回しながら, その時点での利用者全数について写真撮影と位置のプロット, 並びに表中の観察項目及び衣服等外見特徴(写真・ビデオデータとの照合用)とその場の日射等の記入を行った。その上で利用者(可能な限り全ての者)に対してヒアリング(表中聴取項目の内容)を行った。加えて, 補助的にSでは3台, Tでは4台のビデオカメラを終日設置して撮影した。
- 8) 表-1 中には本稿の分析に用いた主な項目の記載にとどめた。詳細は次のようである。なお, アンケート記述にあたり, 集会所での回答など特異な回答状況は確認されなかった。有効回答数: S145, T174

a. 属性(性別, 年齢, 入居年)
b. 通勤・通学・買い物等の日常利用動線(図中描き込み, 通過動線については本設問のみ)
c. 良く利用する場所(上位3カ所)図中プロットの上, それぞれにつき, そこでする理由, 頻度, 20項目評価, 満足度
d. 好きな場所(上位3カ所)図中プロットの上, それぞれにつき, 好きな理由, 20項目評価, 満足度
e. 団地内の屋外空間全体(20項目評価, 満足度, 満足または不満の理由(自由記述))
f. 庭(戸建て住宅居住経験者のみ), 居住中の集合住宅居室内, ベランダ, 住棟内共用空間7カ所のそれぞれにつき行っていること(利用行為20項目), 満足度, できればやりたいこと(選択回答), やれていない理由(選択回答)
g. 自宅の窓から見える景色のスケッチ(屋外とベランダ部分の比率, 屋外で見える物の見えている面積比率, ベランダ部分で見える物の見えている面積比率)
h. 自宅の窓から見た景色(18項目評価, 満足度, 満足または不満の理由(自由記述))
i. ベランダに出て見た景色(18項目評価, 満足度, 満足または不満の理由(自由記述))
j. 室内, ベランダ, 玄関前の緑(鉢植え・プランター数)
k. 各所の緑について(20項目評価, 満足度, その緑の効果・役割, 植栽活動に参加しているか否か, 参加の目的)

※場所の20項目評価は(図-1中記載の項目)について該当に○
 ※満足度評価は, 5とても満足, 4やや満足, 3どちらでもない, 2やや不満, 1とても不満
 ※住棟内共用空間7カ所は, 共用廊下, 階段・踊り場E/F/G/H, 1階住棟入口, 1階ビヤウ, 集会所, 屋上
 ※利用行為20項目は(図-8中記載の項目)について該当に○
 ※屋外Aとベランダ部分Bの比率は10%刻みで, A100:80~A0:100の11段階の参考図から選択
 ※屋外で見える物の面積比率は緑:空:25:建物75 や 緑:空:25:建物25, など25%刻みで
 ※15段階の参考図から選択
 ※同様に, ベランダ部分で見える物の面積比率は, 緑:腰壁:荷物について
 ※景色の18項目評価は(図-3中記載の項目)について該当に○
 ※緑の20項目評価は(図-9中記載の項目)について該当に○
 ※緑の効果・役割18項目(省略)について該当に○
 ※植栽の目的15項目(省略)について該当に○
 ※各所の緑は, 窓から見た屋外, 室内, ベランダ, 玄関前, 住棟内共用空間, 住棟周りに共用花壇, 住棟前の芝, 街区の並木, 駐車場(両団地の具体的広場を記載), 団地全体の緑

- 9) 表-2 中記述内容は, 両団地の管理事務所・管理組合提供の資料及び「第32 回板橋区の統計平成12年版」板橋区, 「板橋区の都市計画平成12年版」板橋区都市整備部, 「1993年住宅統計調査」総務庁統計局, 等による。この2調査対象地は調査時に既に十分に成熟した団地であり, その周辺も住宅地として定着された地域であった。
 中高層混在の両団地はいずれも400人/ha程度の人口密度であり, 1000人/haを超す「既存市街地内高層高密度団地」に比べて空間の許容量は大きく, 「郊外中規模団地」程度の密度設定(谷口汎邦監『建築計画・設計シリーズ33 集合住宅地』)である。住民特性としても, 住民基本台帳及び国勢調査を基に, 当該団地の性別及び5歳階級別人口を算出し比較したところ特筆すべき差異は認められなかった。
- 10) 質問の選択肢は先行実施したヒアリング調査において, 好きな空間の理由を聞いた際に多く挙げられた意見を中心に, 緑・自然に関する項目(緑が多い等), 空間の物理的条件(自宅から近い等), 空間の印象(美しい等), 空間に対する心象(心地よい等)の4項目から構成した。図-3及び図-9についても同様である。
- 11) 参考論文(谷口新(2000): 計画集合住宅地におけるこどものあそび場の機能・規模・配置計画に関する研究: 東京工業大学学位論文)中に「表2-12 外部空間における生活行動の類型」として示されている滞留行動の5分類(あそび, 子守り, 憩い, コミュニケーション, 軽作業)とその例を引用し, 数量の多い「あそび」から「運動」を分割させた6分類とした。ア〜カ分類の下の小項目は, 観察結果をもとにその特徴ごとに分類したものである。なお, 通過行動(J・ゲール『屋外空間の生活とデザイン』では「往来」活動と記している。)は対象としない。
- 12) スケッチ回答数は, S130件, T158件であった。
- 13) 緑, 空, その他建物等人工物の3つの割合を25%刻みで組合せし(緑0空0他100や緑25空25他50, 緑75空25他0, 等の全15組合せ), 全15組のうちから1つを選択。15組の各参考図を作成し参照添付した。
- 14) 満足者率=5(とても満足)又は4(やや満足)と答えた人の割合, 不満足者率=1(とても不満)又は2(やや不満)と答えた人の割合
- 15) 野口智美, 仙田満, 矢田努(2000): 園芸の視点よりみた集合住宅のベランダ利用に関する研究: ランドスケープ研究 63(5), pp.691-694
- 16) まとめに記載のほかで参考としたものを記す。ア): 3.(2)3)など, イ): 好きな場所として, Tでは一つの欒並木のみが居住者より指摘され, Sでは街区内の複数の道が指摘されたが, Tの欒並木とSの道計画との共通点は, 視界が抜けず緑に囲まれた感じが強くする道であったことなど, エ): 4.(2)2)のほかスケッチと記述から, 建物が一塊ではなく複数棟に分かれている場合や遠景として見えている場合等は建物の満足度と与える負の影響は弱まる傾向が見られたことなど, オ): ベランダ広さは奥行き方向に求められているという既往研究(15)より, 幅方向を一部居室として利用などすれば, 建物最前面から(4.(3)ベランダに出て見た景色のように)視界を得られることなど。