

現代日本の住宅建築における植物の扱われ方に関する研究

指導教員 加茂 紀和子 教授

亀山 友花

1. 研究の背景と目的 日本人は古くから、庭園や芝庭といった形で住宅に植物¹⁾を取り入れて生活してきた。植物は、日々の生活に安らぎや潤いを与え、魅力的で居心地の良い空間を作ることができるといった様々な効果があり、住宅との親和性が高く、住宅建築において関わりのある存在である。また1990年代以降、京都議定書などをきっかけとして環境保護の動きが高まり、住宅にも屋上緑化、壁面緑化などが多く採用され始め²⁾、現代では、建築と一体化した植木鉢を持つ住宅や(図1)、植木鉢を意図的に内外に多数配置する住宅などが見られ(図2)、植物との関係性が多様化していると言える。本研究では、植物が用いられた住宅建築を調査・分析し、それらの建築的設計手法の特徴を明らかにすることを目的とする。

2. 研究概要 建築専門誌『新建築住宅特集』に1985年～2022年³⁾の間に掲載された全5272件の内、設計者の解説文中で植物を用いたことが読み取れる日本の専用住宅627件から意図と操作について十分に言及された209件を研究対象とし、それらの空間構成・言説を調査、分析する。

3. 空間構成と言説の調査

3.1 空間構成の類型 対象住宅における植物の空間構成について、植えられている状態と場所による分類を行う。状態としては、敷地内の地面に植えられているものを〈地面型〉、建築の躯体に植木鉢が一体化しているものを〈一体型〉、移動可能な植木鉢に入ったものを〈鉢型〉とした。また、場所により【外部】、【中間部】⁴⁾、【内部】を得て、それらの掛け合わせで[A]～[I]の9つの類型を得た。加えて、面に対して植物が覆った状態にある壁面緑化と屋根緑化を「壁」[屋根]の項目として計11の類型を得た(図3)。

3.2 空間構成の分析 対象住宅を3.1の類型に写真・図面を基に分類した所、全体として、[A]の【外部】〈地面型〉が最も多く、次いで[B]の【外部】〈一体型〉が多いことが分かった(図3)。また年代の傾向を見ると、年々と対象住宅が増加し、該当する類型項目が多くなっていることが読み取れた(図4)。

3.3 言説調査 対象住宅の言説と写真、図面から建築意図と植物配置を抽出した(表1)。その結果、複数の作品に現れる植物を扱う建築意図に関するa～mの言語群を得た。植物が2つの事柄を繋ぐ緩衝材としての役割を果たす意図(a～i)の他、発展的な意図(j～m)が見られた(表2)。また、建築操作を表す言説及び写真から、植物が配置された箇所を表す植物配置を抽出すると、全体で56項目を得た(庭、屋上庭園など)。

4. 空間構成と各要素の関係性



図1 鶴岡邸(東京都) 空間構成[B]の例



図2 天気とくらすイエ(東京都) 空間構成[F]の例

	【外部】	【中間部】	【内部】	【壁】	【屋根】
地面型	[A] 外部/地面型 82	[D] 中間部/地面型 18	[G] 内部/地面型 10	[壁] 壁面緑化 15	
一体型	[B] 外部/一体型 37	[E] 中間部/一体型 14	[H] 内部/一体型 1	[屋根] 屋根緑化 11	
鉢型	[C] 外部/鉢型 5	[F] 中間部/鉢型 9	[I] 内部/鉢型 5		

□内の数字は、該当作品数を示す。
1つの作品に2つの空間構成が当てはまる場合は両方をカウントした。

図3 空間構成の類型

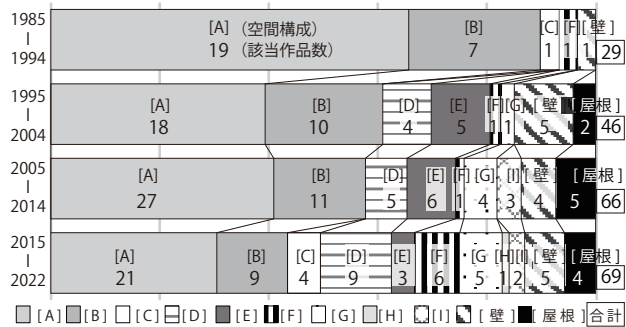


図4 空間構成の年代による傾向

表1 言説調査

空間構成	[D]	作品名	CASA II 音色	写真
建築操作			・ランドスケープに配色する花の色と合わせながら検討を繰り返す、「かさね色」の空間を構成した。	
植物配置			中庭	
建築意図			・多様な表情が生まれた。 ・距離感を生み出す。 ・春夏秋冬の樹々や草花、自然の音色や薫りなど季節折々の「かさね色」を読み取りながら、日常の豊かな時間を奏でいく環境	
分類			〈空間の多様性〉〈空間の広がり〉〈創造性〉〈自然との繋がり〉	

表2 建築意図の分類項目

分類	※	概要	
自然	a.〈自然との繋がり〉	95 自然、周辺環境、緑、空、地球、太陽、宇宙などと繋がる	
	b.〈自然との融合、調和〉	55 豊かな周辺環境に埋没するような建築の佇まいを生む	
	地域	c.〈地域性〉	38 地域性を表す要素を創出または継承する
		d.〈街並みの形成〉	35 街路の心地よさや街路風景を提供する
		e.〈街との関係性を構築〉	32 家族と近隣住民の人間同士の関わり/豊かな植栽の共有/地域文化の継承/敷地のコンテクストと合致させる
繋がり	f.〈時間との繋がり〉	22 過去の記憶や機能を未来へ継承する	
	g.〈家族同士の繋がり〉	17 家族同士のコミュニケーションのきっかけとなる/住人の振る舞いを受け止める	
	h.〈空間の繋がり〉	16 平面、断面的に分断されやすい部屋同士や空間同士を柔らかくつなぎ関わりを持たせる	
	i.〈内外の連続性〉	14 内部空間と外部空間を連続性を持たせる	
	j.〈空間の広がり〉	14 空間に奥行きや広がりを生み出す	
発展的	k.〈空間の多様性〉	13 空間に多様性を生み出す/多様な居場所によって人が様々な居場所を気分や気候に合わせて選べるようになる	
	l.〈精神性〉	12 人々の精神的な拠り所、道標となる	
	m.〈創造性〉	11 これまでの概念に無い新しい空間を生む	

4.1 空間構成と年代の関係性 4つの各年代と3.1で得た空間構成の関係を見るため、コレスポネン分析し、3つのまとまり(①②③)を得た(図5)。縦軸は年代の分布より新規-従来を示すと読み取った。①から1985~1994年の住宅は[A][B]と関係性が見られる。その要因として、[A]は従来の庭、中庭が、[B]は立体的な庭や植栽を施したスラブ等、新規性のある空間が見られる一方で、近代建築の代表的要素である屋上庭園が多く含まれることが分かった(図6)。②から1995~2014年の住宅は[壁][屋根][E]と関係性が見られる。[壁][屋根]は環境保護の動きが高まった年代と重なることが要因だと推測できる。また、[E]の植物配置ではアウトールーム⁵⁾を含むものが9/17項目見られた(図7)。また③から2015~2022年の住宅は[C][D][F][G]と関係性が見られ、それらに現代性があると読み取った。

4.2 空間構成と建築意図の関係性 3.3で示した建築意図を表す言語群との関係をコレスポネン分析し、3つのまとまり(①②③)を得た(図8)。まとまりは図7で読み取ったまとまりとの共通性が見られた。①②は〈自然〉〈地域〉に包括される意図が含まれる。また、③から[C][D][F][G]は〈空間の多様性〉〈家族同士の繋がり〉〈内外の連続性〉〈空間の繋がり〉〈創造性〉の、発展的で多様な意図と関係性が見られた。

5. 住宅建築と植物の現代性 4.1で読み取った現代性のある各空間構成ごとに植物配置と建築意図、年代の関係性を多重対応分析した(図9)。**【外部】/〈鉢型〉**の[C]はアプローチに鉢を配置する事と、地域性を継承し、街との関係性を構築するなど街への開き方を提案する意図との関係性が見られた。**【中間部】/〈地面型〉**の[D]はピロティ、半屋外スペースに地植えの植物を配置する事と、内部空間に多様性を生み出したり、家族、自然、内外を繋ぐ意図との関係性が見られた。**【中間部】/〈鉢型〉**の[F]は窓空間⁶⁾、テラス、グリーンルーバー⁷⁾への、鉢の新規性のある配置と、創造性、空間の多様性との関係性が見られた。**【内部】/〈地面型〉**の[G]は温室、土間への地植えの植物の配置で樹幹による上下方向の空間の繋がりや、温室が多生物との生活を許容し、自然と融合、調和する意図や、土間と植物のパブリック性から街との関係性を構築する意図との関係性が見られた。

6. まとめ 以上から、植物を扱う住宅建築の空間構成、言説、植物配置の特徴を把握できた。植物は様々な要素を建築に持ち込む可能性を持ち、自然、地域、時間、家族、空間、内外を繋げる緩衝材としての役割や、植物自身の持つ緻密さや心地よさ、多様な樹種から空間の広がり、空間の多様性、精神性、創造性といった発展的な意図を可能にする多面的な性質を持つことが明らかになった。

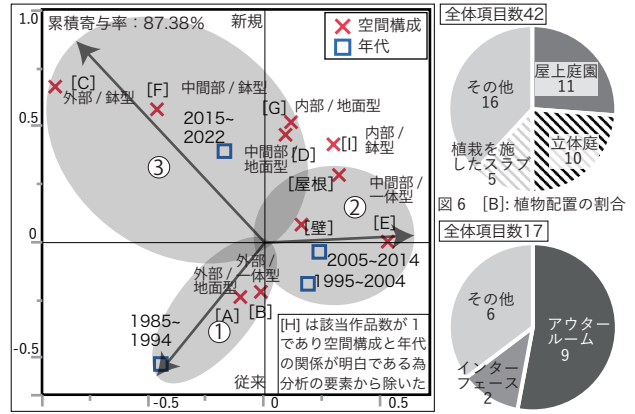


図5 年代と空間構成のコレスポネン分析散佈図

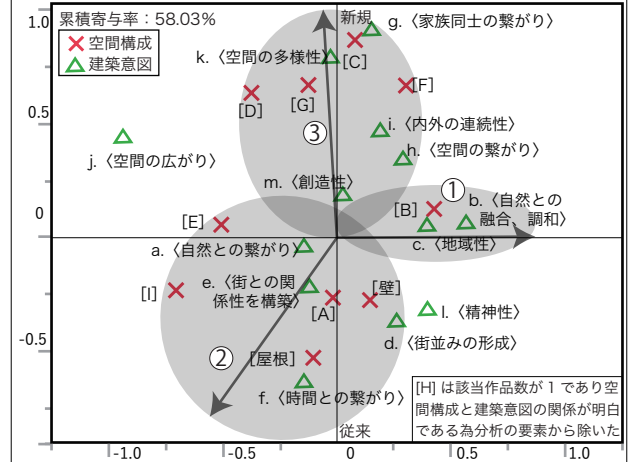


図7 [E]: 植物配置の割合

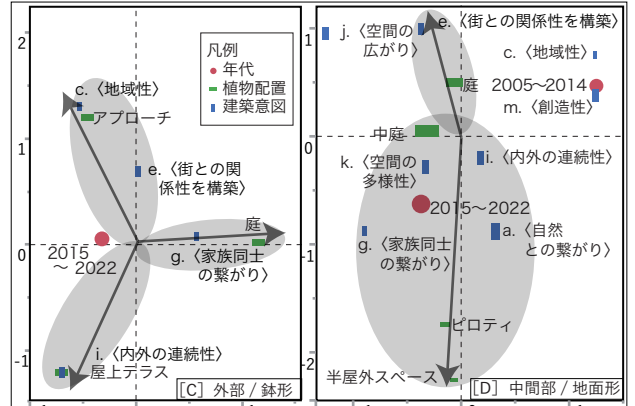


図8 建築意図と空間構成のコレスポネン分析散佈図

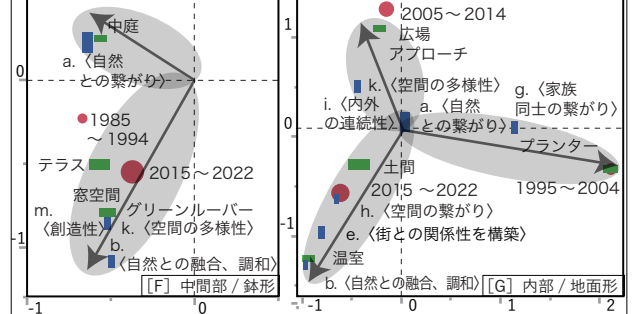


図9 多重対応分析図

【注釈】1)本研究で指す植物とは、建築内外における樹木、観葉植物、生垣、蔓性植物、地被植物、果樹、菜園等、住宅に関わるもの全てとする。
2)「全国屋上・壁面緑化施工実績調査」/国土交通省/2019年
https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001380405.pdf
3)本研究では『新建築住宅特集』の創刊である1985年1月号から2022年8月号までに掲載された作品を対象とした。
4)壁・屋根・柱・梁などの構成材によって物的に境界付けられ、建築としての識別性を備えた場所/「現代日本の住宅作品における外部空間の分節と統合」/塚本 由晴、繁昌朗、坂本 一成/日本建築学会計画系論文集第47号、95-104、1995年4月より引用
5)屋内外が渾然一体となるような空間/「Microcosmos」/権名英三建築設計事務所/住宅特集2013年3月号p134より引用
6)外に対して「フィルターを通して開く」。その方法として、窓を空間化/「m」/青木淳建築計画事務所/住宅特集2012年10月号p110より引用
7)土と植栽とルーバーが一体となった建築化されたプランター/「深沢の住宅」/仲俊治+宇野悠里/伸建築設計スタジオ/住宅特集2015年5月号p128より引用