

『街並メッセージ論』を用いた戸建住宅のパタン分類*

Pattern Classification of Houses by the Information from the Façade*

戸田鉄也**・平野勝也***

By Tetsuya TODA**・Katsuya HIRANO***

1. はじめに

(1) 研究の背景

人情味溢れる下町や山の手のお屋敷といった住宅地の雰囲気やイメージを規定する要因は何であろうか。その要因として、住宅の敷地から外へ漏れ出す洗濯物などの生活の情報が挙げられる。しかし、こうした生活に関わる情報がイメージに与える影響を体系的に整理した研究は見当たらず、住宅地の景観研究の多くは、船越ら¹⁾の研究のように個別の空間構成要素と人間の心理の相関を見るという現象論に留まっている。そのような中で、大野²⁾は敷地と公共空間の境界領域を「表層」と定義する概念を提案し、表層の断面形態による住宅地の分類を行って、「住居の内部とのコミュニケーションの量」について指摘している。この研究は、先述した生活に関わる情報がイメージに与える影響について言及した数少ない研究といえるが、窓や戸などの壁面の透過性についての考察が欠如している。また、表層に現れる植木鉢などの諸要素の影響を考慮できない点で荒い枠組み設定であると言わざるを得ない。

(2) 街並メッセージ論

既存研究の多くが「物理的なモノ」に着目している中、「情報」に着目した研究として著者³⁾の研究がある。著者は、認知科学的に街路はパタン認識され、パタン照合の指標として「街並メッセージ」が重要な役割を果たすという「街並メッセージ論」を提唱している。街並メッセージとは、沿道建築物内部で人間が行う活動に

ついでの情報、即ち内部活動情報を指す。著者は、街並メッセージ論を商業地街路に適用し、検証しているが、情報の発信構造が異なる住宅地にはこれをそのまま適用出来ない。本研究は、この「街並メッセージ論」の枠組みを住宅に適用できるように拡張するため、記号論⁴⁾の知見や住宅の観察結果をまじえて住宅のイメージが把握できるモデルを提案し、そのモデルの検証と戸建住宅のパタン分類を行うものである。

(3) 目的

本研究の目的は「街並メッセージ論」に基づき、内部活動情報が戸建住宅のイメージを規定する要因であることを示すことである。そのため、戸建住宅のイメージを「情報」の観点から分類できるモデルを提案する。そして、モデルの検証を仙台市内の住宅を対象に行い、認知科学におけるパタン認識の知見から、戸建住宅のパタン分類を行う。

2. 情報に着目した住宅のイメージ構造

(1) 記号分類

情報は何らかの「記号」によって伝達されるため、内部活動情報の質を扱うには、記号の分類が不可欠となる。記号論によれば、記号は伝達内容である記号内容とそれを表す記号表現で成立している。記号表現は、住宅では有契記号のみであるため、記号分類の指標とはなり得ない。一方、実際の住宅を観察してみると、記号内容は、内部活動情報について住民の生活といった直接的な記号と、植木鉢などのように、その記号の存在によって住民の生活ぶりが類推されるような婉曲的な記号が存在していることがわかる。従って、記号分類の指標として「記号内容の直接性」という指標が有効であると考えられる。

また、記号論では、記号の意味作用のレベルの違い

*keywords: 景観, イメージ分析

** 学生員: 東北大学大学院情報科学研究科

*** 正会員: 博(工) 東北大学大学院情報科学研究科講師

〒980-8597 仙台市青葉区荒巻字青葉 06

TEL 022-217-7497, FAX 022-217-7494

により、同一記号の記号内容を「表示義」と「共示義」の2つに分ける。表示義とは、その記号の持つ本来の記号内容であり、共示義とは表示義をふまえたより高次の記号内容で、表示義から類推される記号内容である。この考え方から、記号内容が直接的な記号とは表示義的な記号であり、記号内容が婉曲的な記号は共示義的な記号であるということが出来る。

このように、住宅の観察と記号論に基づき、住宅における記号を記号内容としての内部活動情報が直接的で表示義的な「直接的記号」と内部活動情報が婉曲的で共示義的な「婉曲的記号」に大別するものとする。

(a) 直接的記号

直接的記号は厳密には住民の生活行為そのものを指す。しかし、住民の生活行為を記号として扱うことは現実的には不可能であるため、生活行為が戸や窓などの開口部を通して視認されることから、開口部を直接的記号と定義する。

この記号量が多い住宅は、住宅の内部と外部のコミュニケーションが活発であると捉えることができるので、親しみが感じられ、内部の活動が視認されやすいことから安心感も生まれると考えられる。ただし、あまりに開口部の面積が大きく、開放的な住宅は、他人の生活を覗き見るような感覚になり、かえって近寄りたがいイメージが形成されることも想定できる。

(b) 婉曲的記号

婉曲的記号は、住民の生活が間接的に窺い知れるものである。この記号の中には、住民の外部への意識により整えられた生け垣のように、半ば意図的な情報発信と考えられるものがある。本研究では、鈴木ら⁵⁾の集合住宅の調査で提出された概念を参考にして、このような記号を「表出的記号」と定義する。「表出」とは、「外へ向かってしつらえる行為」である。逆に、意図的な情報発信とは考えられないゴミバケツ、植木鉢などを「溢れ出し的記号」と定義する。このように、情報

発信の意図性の有無で記号の伝達する情報の性質が異なると考えられるので婉曲的記号を2つに分類する。ここで、植木鉢やプランターなどを表出的記号に分類することも可能であるが、実際に調査した住宅地においては手入れの行き届いたものは少なく、溢れ出し的意味合いが強いものが大多数であったので、本研究においては溢れ出し的記号に分類する。

なお、表出的記号量が多い住宅は外部に向けて飾り立て、整えるといったように「外部の目」を強く意識する態度が読み取れることから、きどった感じや高級感といったイメージを形成することが想定できる。また、溢れ出し的記号量が多い住宅は、飾りのない生活の一端を読み取ることが出来ることから、生活感溢れる庶民的なイメージを形成すると想定される。

以上、3つに分類した記号の具体例と、記号から想定されるイメージを整理したものが以下の表-1である。

(2) 戸建住宅のイメージ構造モデル

以上の観察と記号論に基づく記号分類により、戸建住宅で視認される内部活動情報に関わる記号は3つに分類された。従って、戸建住宅のイメージは量の異なる3つの記号の組み合わせで説明することが可能といえる。そこで3つの記号量を3次元で表現した図-1のような戸建住宅のイメージ構造モデルを提案する。なお、外部の目を意識して生け垣や庭木を整えている住宅の敷地に、雑然とした生活用品が溢れていることはないことから、表出的記号量と溢れ出し的記号量が共に多い住宅は存在せず、この2つの記号が作る平面は三角形となり、モデル全体は三角柱構造となる。また、このモデルでは図-1に示すように各記号の性質と量から戸建住宅のイメージが概ね把握できる。よって、戸建住宅は各記号量を計測することでモデル上の配置が決定され、イメージを説明することが可能になり、他の住宅との相対的関係の把握も可能となる。

表-1 戸建住宅の記号分類表

記号分類	直接的記号		婉曲的記号	
	表示義的		表出的記号	溢れ出し的記号
記号論的解釈	表示義的		共示義的	
伝達情報	直接的な内部活動情報		婉曲的な内部活動情報	
定義	住民の生活 が窺えるもの	住民の外へ向けての 意識が感じられるもの (外へ向けてのしつらえ)	住民の外へ向けての 意識が感じられないもの (生活の溢れ出し)	
具体例	戸、窓 玄関(ガラス)	生け垣 手入れされた庭木 植栽	自転車、洗濯物 ゴミバケツ 植木鉢	
想定されるイメージ (記号量が多い場合)	親しみ・安心感	高級的なイメージ	庶民的なイメージ	

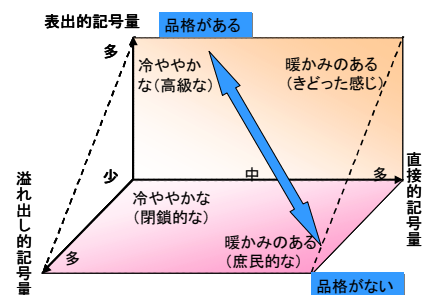


図-1 戸建住宅のイメージ構造モデル

このモデル上に各記号量に対応した住宅写真を配置してみると図 - 2 のようになり、内部活動情報に着目したこのモデルが住宅のイメージを説明するのに有効であることが確認できよう。また、モデル上には庶民的な下町の住宅と、高級的なお屋敷を分けるような「品格」の軸が存在することも視覚的に確認できる。



図 - 2 住宅配置図

3. イメージ構造モデルの実証分析

本研究の提案するイメージ構造モデルの実証分析を行うため、仙台市内の戸建住宅を対象として検証実験を行った。この実験では直接的記号、表出的記号、溢れ出し的記号の組み合わせと量によって戸建住宅のイメージの変化が説明可能であるかどうかを検証する。

(1) 記号量の評価

検証実験を行うにあたって、仙台市内の戸建住宅を撮影した写真について記号量の評価を行った。評価は3つの記号について量が多い、中程度、少ないの3段階の相対的な評価とした。なお、写真撮影では下町から山の手の住宅地、郊外のニュータウンまで、できるだけ様々なタイプの住宅を収めるように配慮して街路から住宅の正面を撮影した。

(2) 検証実験

実験方法としてSD法心理実験を採用した。実験では、撮影した写真のうち30のサンプル写真に対し、12の形容詞対について7段階の評価を指示した。写真の枚数を30枚にした理由は、被験者の疲労や集中力の低下を考慮したためである。被験者は20代前半の男女24名であり、本検証実験の結果もその限りのものである。

(3) 検証実験結果の解析

まず、各住宅のプロフィールを算出して因子分析にかけた結果、第2因子までで累積寄与率87.79%、第3因子は寄与率5.24%であったので、分析対象は第2因子までとした。次に、表-2の因子負荷量から、第1因子は「親近感」、第2因子は「品格」を表すと解釈できた。そこで、第1因子軸、第2因子軸で形成される平面を戸建住宅のイメージを表す「戸建住宅のイメージ平面」とした。そして、この平面上に住宅を布置して3つの記号ごとに記号量とイメージの関係を分析した。

(4) 各記号量とイメージの関係

ここでは各記号量とイメージの関係図(図-3)を基に分析を進める。直接的記号は、記号量が少ないと親近感が減少し、量が多くなると親近感が増すことがわかった。これは記号分類の際に想定したとおり、直接的記号が戸建住宅において親近感を左右するということの証左であるといえよう。また、量がかなり増加してくると、住宅の品格が低くなることがわかった。これは、直接的記号量が多い住宅はいわゆる下町的な住宅地の古い住宅が多いことが影響していると思われる。

また、表出的記号は記号量が増えると品格が高くなり、記号量が減少すると品格が低くなることがわかった。想定したとおり、表出的記号は高級感や庶民感などの品格に関わるイメージを左右する要素であることが明らかとなった。

溢れ出し的記号は、記号量が少ないと親近感が減少し、記号量が多いと親近感が増す。また、記号量が多い場合と中程度の場合を比較すると、多い場合は品格も低くなる傾向が見られた。よって、この記号は主に親近感を左右する記号であり、品格にもある程度の影響を及ぼす記号であるといえる。

表 - 2 因子負荷量

	因子1	因子2	因子3
親しみのあるー親しみのない	0.9689	-0.0400	0.1821
つめたいーあたたかい	-0.9446	-0.0434	-0.0174
くつろいだーよそよそしい	0.9303	-0.2020	0.2015
開放的なー閉鎖的な	0.8973	-0.0051	-0.1876
活気がないー活気がある	-0.8547	-0.3119	0.1486
くらい感じー明るい感じ	-0.8427	-0.3876	0.1328
きどったー庶民的な	-0.0419	0.9801	-0.1243
洗練されたーやぼったい	0.1319	0.9705	0.0368
整然としたー雑然とした	-0.2662	0.9150	0.1548
派手なー地味な	0.4466	0.8356	-0.2700
落ち着いたー落ち着かない	0.0644	0.7968	0.5794
気持ちのよいー不快な	0.6151	0.7455	0.1757

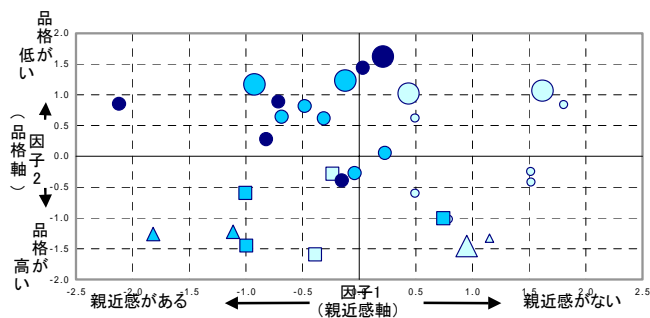


図 - 3 各記号量とイメージの関係

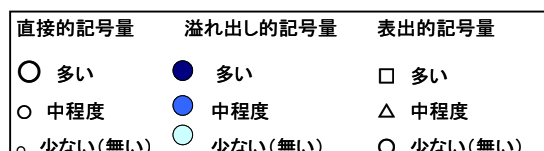


図 - 4 凡例

4. 戸建住宅のパタン分類

認知科学におけるパタン認識の知見に従えば、戸建住宅もイメージの違いによってパタン認識されているはずである。検証により、量の異なる3つの記号の組み合わせによって戸建住宅のイメージが説明可能であることが明らかとなった。従って、戸建住宅ではこの3つの記号がパタン認識指標として働くと考えられる。ここで、図-3から、今回対象とした戸建住宅は、記号量の組み合わせが同じでイメージが近い住宅を類型化することで8のパタンに分類できる(表-3、図-5)。この分類では理論上は3種類の記号量の3段階評価で $3^3=27$ 通りのパタンが考えられるが、表出的記号と溢れ出し的記号が共に多い住宅や、直接的記号が少なく、溢れ出し的記号が多い住宅は存在しないなど、理論上は存在しても現実には存在しない住宅があるため、実際の住宅パタンは27よりも少なくなると考えられる。

また、記号量の組み合わせが同一でも、広い範囲に散らばって布置している住宅が存在した。この理由として、壁面の材質や色による影響が考えられる。これは住宅の情報発信構造が非意図的である為、情報以外の要素がイメージに与える影響も大きいことを示唆している。さらに、検証実験で用いた住宅サンプルの中には、直接的記号量が多く、溢れ出し的記号量も非常に多い住宅が含まれていないため、結果に少なからず影響を与えたものと思われる。しかし、解析結果から、3つの記号を用いた本研究の提案するモデルによって

戸建住宅のイメージが説明可能であり、パタン分類が可能であることは検証できたといえる。

表 - 3 戸建住宅のパタン

住宅パタン	直接的記号	表出的記号	溢れ出し的記号
強直接・中表出型	多	中	少(無)
強直接・強溢れ出し型	多	少(無)	多
強直接・中溢れ出し型	多	少(無)	中
直接特化型	多	少(無)	少(無)
全記号型	中	中	中
中直接・強表出型	中	多	少(無)
中直接・中溢れ出し型	中	少(無)	中
中表出型	少(無)	中	少(無)

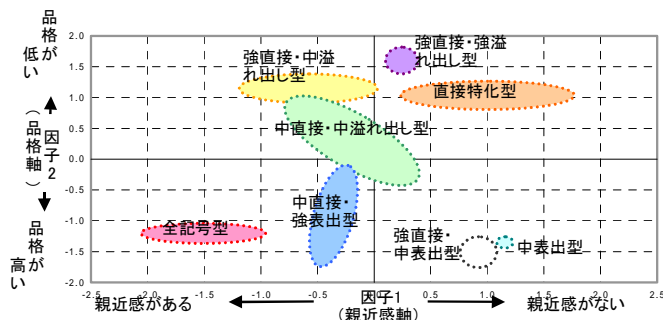


図 - 5 住宅パタンとイメージ

5. まとめ

本研究では、街並メッセージ論の枠組みを援用しながら観察と記号論に基づいて独自の記号設定を行い、わずか3つの記号の組み合わせと量によって戸建住宅のイメージを説明するモデルを提案し、戸建住宅をパタン分類する手法を構築した。そして検証の結果、戸建住宅のイメージは内部活動情報によって説明可能であることが概ね証明できた。これにより、生活に関わる情報が住宅のイメージに与える影響を体系的に整理することができた。同時に、店舗と情報発信の形態が異なる住宅では、情報以外の要素がイメージに与える影響が無視できないことがわかった。従って、住宅のイメージを詳細に把握するためには、情報以外の要素も加味する必要があると思われる。

参考文献

- 1)船越徹, 積田洋: 街路空間における空間意識と空間構成要素との相関関係の分析(相関分析) - 街路空間の研究(その3), 日本建築学会計画系論文報告集第378号, pp49-56, 1987
- 2)大野秀敏: 見えがくれする都市, 鹿島出版会, 1980
- 3)平野勝也: 街並みメッセージ論とその商業地街路への適用, 東京大学学位論文, 1999
- 4)池上嘉彦: 記号論への招待, 岩波書店, 1984
- 5)鈴木成文: 「いえ」と「まち」, 鹿島出版会, 1984