

和風店舗のイメージ形成における 統辞論的コードの役割

A Role of Syntactic Code on Image Recognition of Japanese Style Shops and Restaurants

平野 勝也¹・日高 良文²

¹ 正会員 東北大学大学院講師 情報科学研究科人間社会情報科学専攻
(〒 980-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-06)

E-mail:hirano@plan.civil.tohoku.ac.jp

² 正会員 株式会社社長大構造事業部 (〒 114-0013 東京都北区東田端 2-1-3)

A lot of studies have tried to explain the complex image. From a semiotic aspect, it is possible to explain that almost of all existing studies in environmental psychology deal semantic or pragmatic code only. It is possible to say that this paper is introduced syntactic code into image of shops, as a first step. In this paper, Japanese style shops and restaurants are focused on, and two psychological experiments were carried out to analyze a role of syntactic code. One is a measuring psychological strength of Japanese image of each element in the Japanese style shops and restaurants as stimuli. Another is measuring whole Japanese image of the stimuli. If an image were formed from only semantic code, summation of Japanese image strength of each element and the whole strength would be equifinal. Therefore, the differences should be effects of the syntactic code. As a result, several patterns of syntactic code are founded.

Key Words: Syntactic Code, Image of Japanese Style Shops, Nonverbal Communication

1. はじめに

(1) 背景

街路は様々な要素によって複雑に構成されているため、多様で複雑なイメージが形成される。街路のイメージは、魅力ある都市景観形成を考える上で重要であるため、長年、景観、環境心理学の分野で取り組まれてきた。とくに商業地は街の中心であり景観的な重要性が高い。そのため、商業地街路イメージは、その基本的な構成要素である店舗のイメージを含め多くの研究が行われてきた。

一方、このような複雑な現象を解明する際に有用であると考えられる記号論は、Charles Jencks¹⁾をはじめ、建築要素の構造解釈(意味的な構造も含め)に多く用いられてきたが、それらの記号が伝えるイメージを記号論を景観的もしくは環境心理学的な観点から考察したものは、後述する実用論的コードに着目した Amos Rappoport²⁾以降散見される程度である。

記号論とはコミュニケーション体系を記号体系に置き換えて表す学問である。池上³⁾によれば、記号論において、記号は記号表現と記号内容に分けられ、発信者

が情報発信する際には記号表現(意味するもの)として発信され、その記号表現を受信者は記号内容(意味されるもの)として受信する。記号論の体系では、発信者はコード(エンコード)を参照しながら伝達内容を記号化してメッセージを送り、受信者に届く。受信者は受け取ったメッセージをコード(デコード)を参照しながら解読して、伝達内容を再構成する。これら概念図を図-1に示す。すなわち、この、情報伝達においてコードは重要な役割を果たし、そのコードについて以下の3種類のコードがあるとされている。

- ・統辞論的コード
- ・意味論的コード
- ・実用論的コード

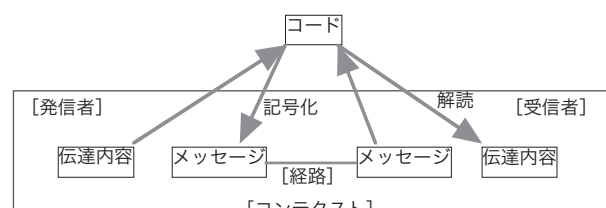


図-1 記号論におけるコミュニケーション体系の概念図
(出典：池上嘉彦氏の文献³⁾より作成)

統辞論的コードは、記号間の関係性を解釈し、意味論的コードは記号とその記号の指示物の関係性を解釈し、実用論的コードは、記号とその記号を発信する発信者の関係性を解釈するための決まり事である。現実には受信者はこれら3つのコードを用いて記号を解釈するとされている。

(2) 既存研究

こうした記号論の観点から、既存研究を見ると、たとえば街路のイメージ研究の端緒と言える北村の研究⁴⁾は、街路に存在する様々な物理指標とイメージとの相関を分析しているが、このことは、記号と解釈しうる個別の要素が単独でイメージを形成している暗黙の前提を採っていることを意味し、意味論的コードのみを分析対象としていると解釈できる。商業地街路についても、茅野ら⁵⁾が同じく看板率、間口率により商業地街路の分析を行っているがこれも同様である。

また、記号論のフレームを援用した研究、すなわち、Amos Rapoport²⁾の提唱する非言語的コミュニケーションの観点を持った研究として、福井ら⁶⁾は商品情報伝達形式に着目し、店舗の伝達情報を記号別に分類している。また、平野⁷⁾は、店舗は情報を発信し、受け手はその情報を受け取っていることを認知科学の見地に基づいて解釈している。しかし、これらの既存研究では、記号を、有契的記号と無契的記号の分類とその記号量のみ扱っている。例えば、平野の分析⁷⁾においては店舗情報から形成される店舗イメージは店舗が発する情報量の総和から形成されるものとしている。これにより、複雑なイメージの一端の読解に成功しているが、このことは、記号論のフレームを用いた、これらの近年の研究も、意味論的コードのみ考慮されており、統辞論的コードは考慮されていないことになる。

そのため、例えば、「和風店舗」といった商店街に於いて重要であるはずの店舗イメージを取り扱うことが出来ていない。これは、店舗のイメージ形成においては、様々なゲシュタルト知覚が作用するため、部分イメージの総和だけでなく、部分イメージ間の関係も合わせてイメージが決定されることによる。即ち、統辞論的コードの作用を勘案しなければ、このようなゲシュタルト的知覚を捉えることは出来ない。

一方、日本の伝統的街並みに関して純粋な記号論的見地から門内らが一連の研究を展開している。その中で統辞論的コードについて直接言及している門内らの研究⁸⁾は家並みを記号現象として捉え、記号論の枠組みを用いて日本の伝統的家並みの解釈をおこなっている。しかし、門内らの研究は伝統的家並みが持つ記号表現の構造化に主眼があり、人が抱く家並みのイメージとしての記号内容には言及していない。

(3) 目的

そこで本研究は、非言語的コミュニケーション²⁾の観点から、店舗イメージの解析に統辞論的コードを導入する第一歩として、店舗情報を積極的に発信し、かつ建築構成要素が多様で認識しやすい和風店舗に焦点を絞り、和風店舗イメージに対して、構成要素間の規則性としての統辞論的コードがどのような役割を果たすのか解明することを目的とする。

2. 分析方法

(1) 記号の定義

今回、記号を和風建築構成要素として表-1のレベル2を本研究が対象とする記号として定義した。

記号論の立場からは、色、素材、テクスチャ、形などイメージを伝えさえすれば、ありとあらゆる部品や属性を記号として捉えることが出来る。和風のイメージを分析する上では、それら様々な可能性の中から、有効と思われる記号を選定する必要がある。

そこで、George Lakoff⁹⁾が述べている、基本レベル効果を参考とした、基本レベルとは、複雑に階層構造を持つ記号のなかで、全体的に知覚される形状、単一的な心的イメージ、速やかに同定するレベルのことと定義されている。例えば、動物→(犬, 猫...)→(柴犬, 秋田犬, シェパード...)といった記号の階層構造においては、「犬」が基本レベルとなる。基本レベルとなるような、記号を定義できれば有効な分析が可能であると考えたためである。

和風店舗の構成要素については門内らが厳密に構造化している¹⁰⁾。この階層構造と、基本レベル効果を鑑み、表-1のレベル2を記号として定義した。ただし、「屋根面」、「庇」に関しては、構成要素としてはもう一段下位(レベル3)に相当するであろう「瓦」の持つ記号としての影響力が大きいのではないかと考えて分割して扱うこととした。

(2) 統辞論的コードの発見方法

本研究は景観及び環境心理学的見地から、記号論の枠組みを用いて、意味論的コードだけではなく、統辞論的コードも含めた店舗のイメージ形成の解明を試みる研究として位置付けられる。しかし、統辞論的コードの作用を直接的に調査することは極めて難しいと考える。そこで、本研究は、統辞論的コードの作用を概観するために、以下の方法を採用した。

まず、極めて単純な「刺激-反応モデル」を前提とする。刺激は、先に定義した記号であり、反応は通常の一次元の心理的尺度として計測可能な和風イメージであ

る。反応を和風イメージに限定することは、本来、記号が伝える多様な意味の中から「和風イメージ」だけに限定して取り扱うことを意味している。これは、本研究の主眼が和風イメージ形成における統辞論的コードの役割にあることを考慮した結果である。

この、「刺激-反応モデル」において、単一の記号 $a_1, a_2, \dots, a_i$ を個別に刺激として示したとき、それぞれある心理的尺度 $b_1, b_2, \dots, b_i$ の和風イメージが反応として現れたとしたとき、この $a_1, a_2, \dots, a_i$ を同時に刺激として示したときの反応を B とすると、その値はどのようなになるか考えてみる。

もし、意味論的コードしか、その反応に介在しない場合は、複数記号の相互作用はないので（逆に言えば、複数記号が存在するとき、その相互作用を規定するのが統辞論的コードであるので）、その反応 B は最大でも b_1 から b_i の線形和となる。なお、「最大でも」という表現となるのは、一つは、線形和を考えるのが素直と思われるが、他にも、最大値を採る考え方も否定はできない。もう一つには、人間は刺激に対し、対数関数的に逓減させながら反応するに傾向が一般的に言われており、この場合の反応が、必ずしも線形和とは言えないという2点を考慮した結果である。

これに対し、意味論的コードに加え、統辞論的コードが反応に介在した場合は、その相互作用により、反応 B は b_1 から b_i の線形和とは異なったものになる。その反応は、様々考えられるが、少なくとも、複数の記号により、 B が b_1 から b_i の線形和を超える反応をした場合は、明らかに統辞論的コードがイメージ形成に対し、ポジティブに作用したことを意味している。記号が3つ以上あった場合も同様のことが言える。

このように考え、本研究では、 B 及び b_i を別々に計測し、 B が b_1 から b_i の線形和を超える記号の組み合わせに着目すれば、どのような記号の組み合わせにおいて、統辞論的コードの作用が見られるかが発見できると考えている。この場合、少なくともその記号の組み合わせにおいては、統辞論的コードの介在が考えられるというものであり、全ての統辞論的コードの作用を発見できるものではないことを断っておく。

なお、後述するように、 B と b_i の計測は全く別の手法で行うことに起因し、 B と b_i の尺度の意味が同じであってもスケールが同じである保証がないため、 B と b_i から b_i の線形和を散布図表現し、その線形関係を大きく逸脱しているものを統辞論的コードの作用として考察の対象としている。なお、この考え方には、既存の意味論的コードのみを扱ってきた研究が、的確なイメージとの関係を見いだしていることから、和風のイメージ形成においても、意味論的コードの作用が主たる作用であるという前提を含んでいる（これを前提としなければ、線形

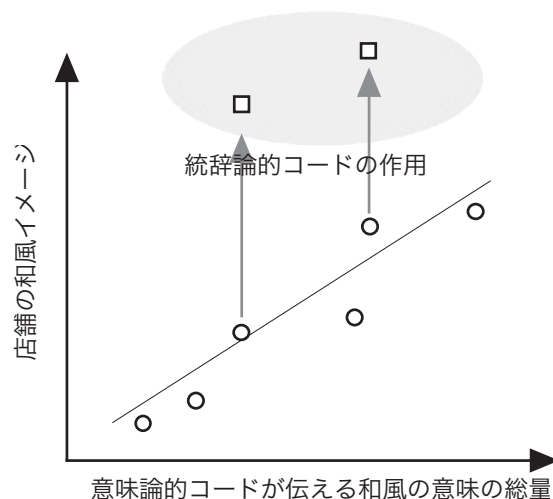


図-2 和風イメージと意味論的コードが伝える和風の意味の総量との関係を表す概念図

関係が表れないことになる)。またこれ以降、 b_1 から b_i の線形和を「意味論的コードが伝える和風の意味の総量」、 B を「店舗の和風イメージ」と表現する。概念的に本方法を整理したものを図-2に示す。実際の計測においては、必ず誤差を伴う。心理実験においては、真値は不明であり、被験者の実験に対する反応を真値と解釈せざるを得ない場合が殆どである。異なる実験方法による反応の違いを積み上げる以外にこの問題を回避する方法はない。本研究では、実験的に得られた値を真値として考え、先述の線形関係のもつ誤差（意味論的コードが支配的であるという前提が持つ誤差）の回避と同様に線形関係から大きく逸脱するもののみを対象とすることにより、統辞論的コードが見いだせるという立場を取っている。

なお、この「刺激-反応モデル」には、実用論的コードは介在しないと考える。なぜなら、実用論的コードは、発信者と記号の関係から生じる意味を規定しており、店舗の場合、日本の店舗を刺激とし、日本人を被験者とする限り、商店主の人となりを知っている場合などに、その作用が限定されると想定されるからである。

以下の章では、この枠組みに従い、それぞれ意味論的コードが伝える和風の意味の総量と店舗の和風イメージをそれぞれ実験的に計測した上で分析を行う。

3. 意味論的コードが伝える和風の意味の総量計測

まず、意味論的コードが伝える和風の意味の総量を計測する。すなわち、個々の記号の反応としての和風イメージを計測し集計する。門内ら¹⁰⁾の研究を参考にし、表-1の構成要素表を作成し、その階層構造に基づきAHP(Analytic Hierarchy Process)法を適用することで、

表-1 建築要素分割表およびその重要度計測結果

レベル1		レベル2		ウェイト1
属性		名称	ウェイト2	
A(付属物)		庭木	0.014	0.086
		門	0.013	
		植木鉢	0.037	
		灯り・ライト	0.022	
建物	屋根	B(屋根面)	0.216	0.257
		トタン屋根	0.041	
	C(庇)	瓦庇	0.038	0.049
		トタン庇	0.011	
	D(点的要素)	簾	0.067	0.132
		暖簾	0.044	
		屋号	0.021	
	E(線的要素)	柱・梁	0.034	0.069
		柱	0.035	
	F(開口部)	格子窓	0.126	0.209
		格子戸	0.083	
	G(壁面)	塗装壁	0.022	0.199
		その他壁	0.062	
		腰壁	0.115	

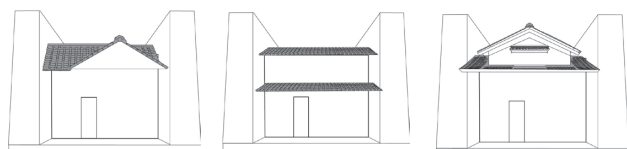


図-3 瓦屋根の刺激

意味論的コードが伝える和風の意味の総量を計量した。なお、AHP 手法については、たとえば木下・大野¹²⁾を参照されたい。

元来、ORや意志決定の分野で開発され、計量心理学ではあまり利用されないAHP法を採用した理由は、計算が簡便であること、「目的（最終的な評点）」を意味論的コードが伝える和風イメージの総量、「基準」を表-1の構造、「代替案」を次章で扱う各店舗とすることで、一括して統計的合理性、論理性をもった数値を算出できることにある。

(1) 実験方法

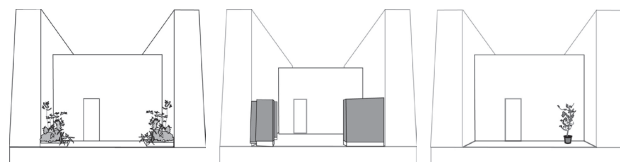
a) 刺激

先述の通り、あらゆる要素や属性は、何らかのイメージを喚起しさえすれば、記号となりうる。そこで、今回記号として注目する建築構成要素以外の記号としての影響を極力減減するため、安藤らの論文¹¹⁾を参考にテクスチャなどの情報を落としたCGを用いた。ここでは、着目する記号（構成要素）同士の和風イメージ形成に対する重要度を聞くため、細い建物外形の輪郭線に対象とする記号のみ付加した刺激を表-1のレベル2に示した各記号分類に従って作成した。

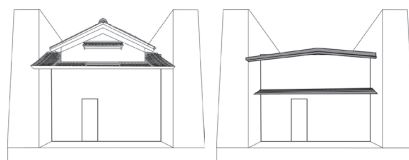
実際の作成に当たっては、実際の店舗写真から、輪郭線抽出を行い、線画にし、そこから一定の色を付けCG化した。その際、使用したソフトはAdobe Illustrator 10.0.3である。

今回のAHP法では2段階の評価構造となっている。そこで、まず下位であるレベル2の刺激を作成した。この際、一つの分類を、一つの事例で代表させることは、誤った特殊例による判断を招くおそれがあるため、一つの記号について、デザインの異なる2から3種類作成し、

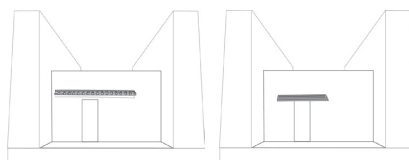
A. 付属物



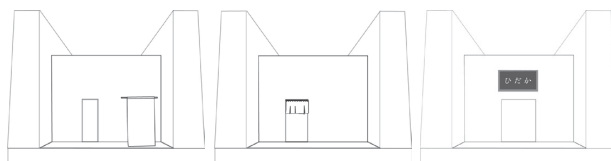
B. 屋根面



C. 庇



D. 点的要素



E. 線的要素



F. 開口部



G. 壁面

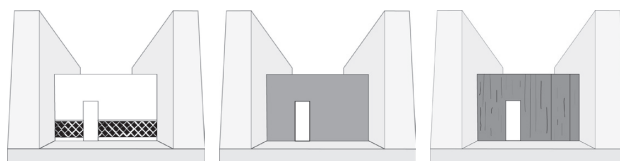


図-4 刺激の代表例

これらのCGを、一枚の紙に同時に出力し、その数種類をもってその記号を代表させている。「瓦屋根」で用いた刺激を図-3に例示する。またレベル2の各刺激の代表例を図-4に示す。

レベル1の刺激は、レベル2で用いた記号を要素(記号)をA～Gまで各グループ毎にグループに属する全てのCGを一枚の用紙に出力し、刺激とした。

b) 手続き

作成した刺激を、2段階の評価構造を持つ一般的なAHP法の実験手法に則り、7段階評価の一对比較を用いて各要素の和風イメージに対する重要度を計測した。被験者は19～25歳の本学学生28名である。被験者の属性は偏ったものであるが、単純化された刺激であることから、結果は属性にはさほど依存しないものと考えている。

まず始めに被験者に、表-1のレベル1内でのグループ間A～Gの一对比較を一つずつ印刷された手にとって刺激を見ながら、どちらが和風の印象が強いかについて、その強度を7段階で回答してもらった。つまり、刺激aと刺激bを一对比較する場合、和風の印象の強さを、「aがかなり強い」、「aが強い」、「aが若干強い」、「同じくらい強い」、「bが若干強い」、「bが強い」、「bがかなり強い」の7段階に評価してもらっている。

その次にレベル2のグループ内の一对比較を同様にやってもらった。

(2) 分析方法

得られた実験結果より、各構成要素(記号)の重要度を算出した。被験者毎の比較行列を作成した上で、被験者全体に対し幾何平均をとり、集団的比較行列を作成した。この集団的比較行列に対し一般的なAHPの方法に則り、重要度の計算を行った。AHPの重要度計算には、固有値法と幾何平均法があり、本来固有値法が正統であるが簡便のため幾何平均法を用いた。また、一对比較結果の矛盾の程度を示す整合度(CI)の計算も行った。

次に、得られたウェイトを元に、次章で刺激とした全店舗一軒一軒について、について、その要素があるかないかを0,1で入力し、総合評価を算出した。すなわちこれが、本研究で言う「意味論的コードが伝える和風の意味の総量」である。なお、総合評価値は、その性質上、0～1までの値をとる。

なお、計算方法の詳細は、たとえば木下・大野¹²⁾を参照されたい。概念的には、各項目の重要度を未知変数とし、被験者の一对比較は、その項目の重要度の比で表現されるとの仮定の下で、連立方程式体系を組み、固有値問題に帰着して解く方法である。幾何平均法は、その近似解法である。

(3) 結果・考察

結果を表-1に併せて記す。表-1より、属性間の比較で見ると、重要度が高い属性としては屋根面、開口部、壁面となった。これは、他の属性と比較して、和風イメージを伝える強度が強いことが言える。また一方、重要度が低い属性としては、線的要素、庇、付属物がある。これは、他の属性と比較して、和風イメージを伝える強度が弱いことが言える。そこで、以下の考察のために、重要度が高いレベル2の要素(瓦屋根、格子窓、腰壁)を強和風要素と定義する。

なお、レベル2の整合度は0.08と概ねAHP手法として経験的に許容される範囲とされる0.10(場合によっては0.15)以下であったが、レベル1の整合度は評価項目が多いため、1.54と経験的に問題があると言われる範囲であった。従って、若干信頼性を欠く実験結果となっている。

4. 店舗の和風イメージの計測

次に、店舗の和風イメージの計測を行う。この実験の目的は、店舗全体が醸し出す和風イメージを計測することにある。実験の目的からして、一次元の心理的尺度を計測するのであるから、一对比較法もしくは順位法を適用するのが妥当であろう。しかし、統辞論的コードの役割を知るためには、多様な記号の組み合わせを持つ店舗が刺激に含まなければならない。実際に用いた刺激店舗数は50店舗であるが、50もの刺激に対し、一对比較法はおろか、正統な順位法を適用することでさえ、被験者の負担を考慮すると、信頼できない結果を招きかねない。

そこで、実験方法としては2段階で順位法を行うこととした。まずあらかじめ分類試験を行い、そこから得られたイメージが同様と考えられる6グループを作成し、そのグループ間の和風イメージの強弱による順位付けを行ってもらい、次にグループ内の和風イメージの強弱による順位付けを行ってもらった。

この方法は、順位法のやり方としては、正統ではないが、実際の店舗にはある程度明快なパターンがあり、パターンを超えて順位がつくことはないという判断に基づいている。

そこで得られた総被験者の順位値から、一对比較マトリクスを作成し、一对比較法から心理的尺度を算出する古典的方法であるThurstoneの比較判断の法則¹³⁾に基づいて各刺激画像の和風イメージ強度を算定している。この方法は、いわば、一对比較法で起きうる矛盾した回答を順位法で避けている方法といえる。以下具体的に実験の手順などについて述べる。

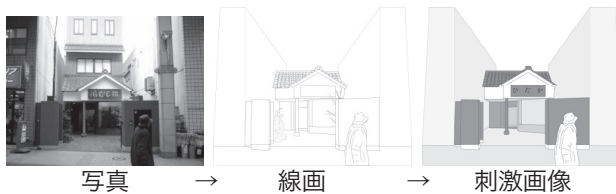


図-5 刺激画像の作成過程

(1) 分類試験

まず、2段階で順位法を行うための刺激を作成するため、分類試験を行った。

a) 刺激

仙台市内の和風イメージを有していると思われる50店舗を元に刺激を作成した。刺激の選定に関しては、和風イメージが弱いものから強いものまで含むこと、様々な記号の組み合わせを含むことを念頭に選定し写真撮影を行った。

前章の実験と同じく、着目する記号以外の記号現象を極力排除するため、選定した店舗写真から、安藤らの論文¹¹⁾を参考にテクスチャなどの情報を落としたCGを作成し刺激とした。実際の作成に当たっては、実際の店舗写真から、輪郭線抽出を行い、線画に変換し、そこから一定の色を付けCG化した。使用したソフトはAdobe Illustrator 10.0.3である。この際、表-1で記号として定義した要素以外は、全て削除し表-1で定義した記号のみのCGとした。作成過程を図-5に示す。

このようにして作成したCGを一軒ずつ一枚の紙にカラーで出力し分類試験の刺激として用いた。

b) 手続き

被験者は、19～25歳の本学学生30名とした。属性に偏りがあり、今回の結果はこの限りのものであるが、基本的な和風店舗パターンを導出する実験であり、属性の偏りは大きな問題にはならないと判断している。

被験者に、紙にカラー印刷された刺激画像を渡し、「類似した和の雰囲気を感じるグループ」に自由に分類してもらった。その際、作業時間・分類数・分類当たりのサンプル数については制限していない。

c) 分析方法と結果

刺激数×刺激数(50×50)の行列を用意し、被験者が刺激*i*と刺激*j*を同じ分類に入れていた場合は、行列の要素 a_{ij} および a_{ji} に「1」、そうでない場合は「0」を代入して被験者の分類結果を表現し、それらを足し合わせ平均を取った総被験者の類似度行列を作成した。この行列がサンプル間の類似度を示していると解釈し、そのデータを基にウォード法に基づくクラスター分析を施した。クラスター分析の結果を図-6に示す。

被験者の中で最頻分類数が6であったこと、デンドログラムより明快に距離を持って分類できているものの2点より6グループを抽出した。その分類結果を図-7に示す。次に、これに基づき、次の順位試験を行った。

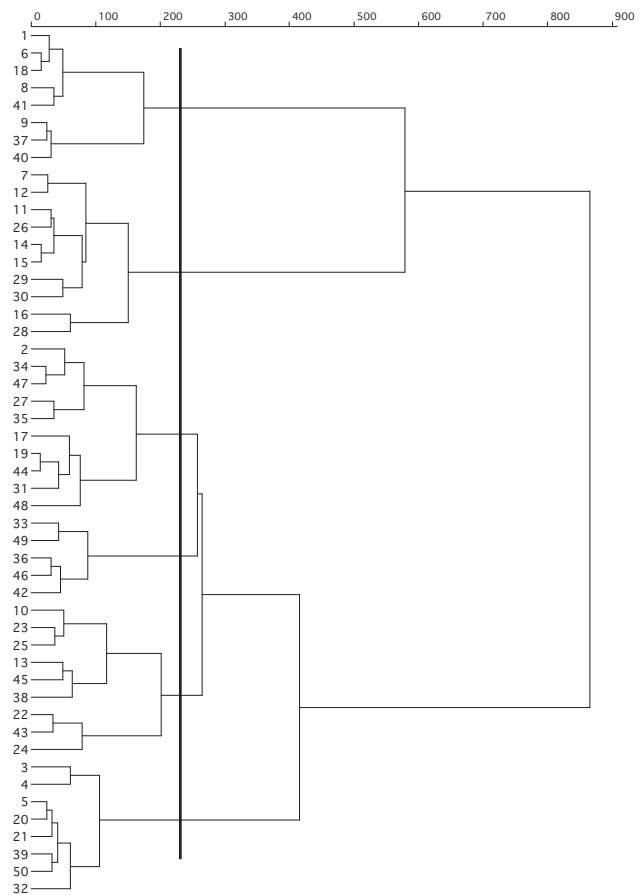


図-6 クラスター分析の結果

(2) 順位試験

先述の通り、ここでは被験者の負担を考え、まず、前節で設定したグループ間の順位付けをおこない、その後グループ内の順位付けを行うという、2段階で順位法試験を行った。

a) 刺激

グループ間の順位試験の刺激として、前節で導かれた各グループに属する店舗をグループ毎に1枚の用紙にカラー出力し、刺激とした。グループ内の順位試験の刺激は分類試験と同様である。

b) 手続き

被験者は、19～40歳の東北大学の学生25名とした。属性に偏りがあるため、今回の実験結果はこの限りのものであるが、単純化した刺激であるため大きな問題とはならないと考える。また、本実験のみ、被験者数がやや少ないが、ランダムに被験者を数名減らして結果がどう変化するか感度を見たところ、大きな変動はなかったため、被験者数を増やすことは行わなかった。

被験者に、まず分類試験の結果からグループ化した6グループの和風イメージ強度の順位付けを刺激の印刷された紙を見ながら行なってもらった。時間の制限は行っていない。次にグループ内の順位付けをグループ毎に、同様の方法で行なってもらった。こちらも時間の制限は行っていない。

グループA 屋根要素を有した店舗



グループB 屋根以外に1,2の要素を有した店舗



グループC その他の壁を有している店舗もしくは木製の開口部を有した店舗



グループD 暖簾を有した店舗



グループE 庇, 線的要素, 付属物, 開口図 (格子戸・格子窓) を有した店舗



グループF 庇, 線的要素, 付属物, 開口図 (格子戸・格子窓) を有した店舗

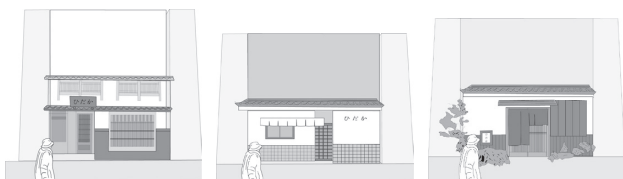


図-7 分類結果とそれに属する店舗例

3) 分析方法と結果

得られた被験者毎の2段階の個別順位データより、まず、被験者毎に単純にグループ間順位で並べ、そのグループ内部の順位のみをグループ内順位の試験結果で並べることで、被験者毎の1位から50位の順位を得た。この順位から、一対比較の比較表を被験者毎に作成した。Thurstoneの比較判断の法則¹³⁾に則って、距離尺度化し、それを店舗の和風イメージ強度とした。

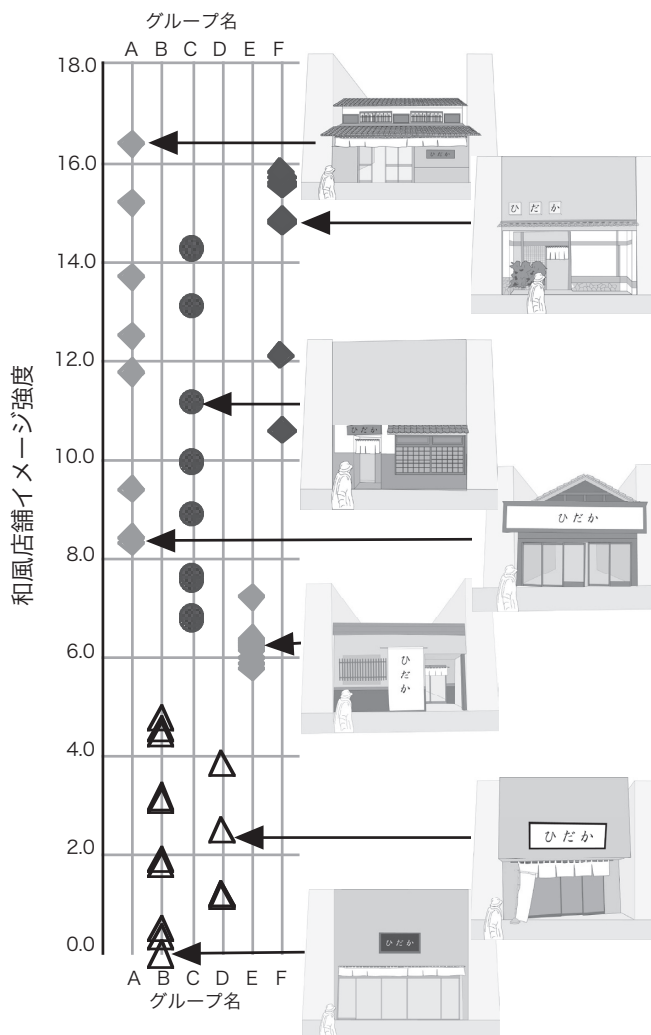


図-8 グループ別順位法の結果と店舗例

なお Thurstone の比較判断の法則は計量心理学の分野で、一対比較法のを分析する手法として古典的なもので、様々な分野で適用されている。解析についての詳細は、たとえば田中¹³⁾に譲るが、概念的には、まず、ある刺激に対する被験者の心理量における反応が、刺激毎に平均値の異なる正規分布を形成することを仮定する。もし、この分布がわかっているとすると、正規分布の重なり方から、被験者が、一対比較に於いて、どちらが「強い」か判別する確率を出すことができる。平均値に差が無く分布が多く重なっていれば確率は低くなるし、分布が大きく乖離している場合は、高い確率で判別することができる。実際には、分布が未知であり、実験で明らかになるのは、全被験者中何人が、より強いとしたかの比率を確率と見なすことによる判別確率である。Thurstone の比較判断の法則はこの判別確率から、元の正規分布を推定する方法である。

これによって得られた結果を図-8に示す。なお、紙面の都合上、一部の刺激のみ図示している。

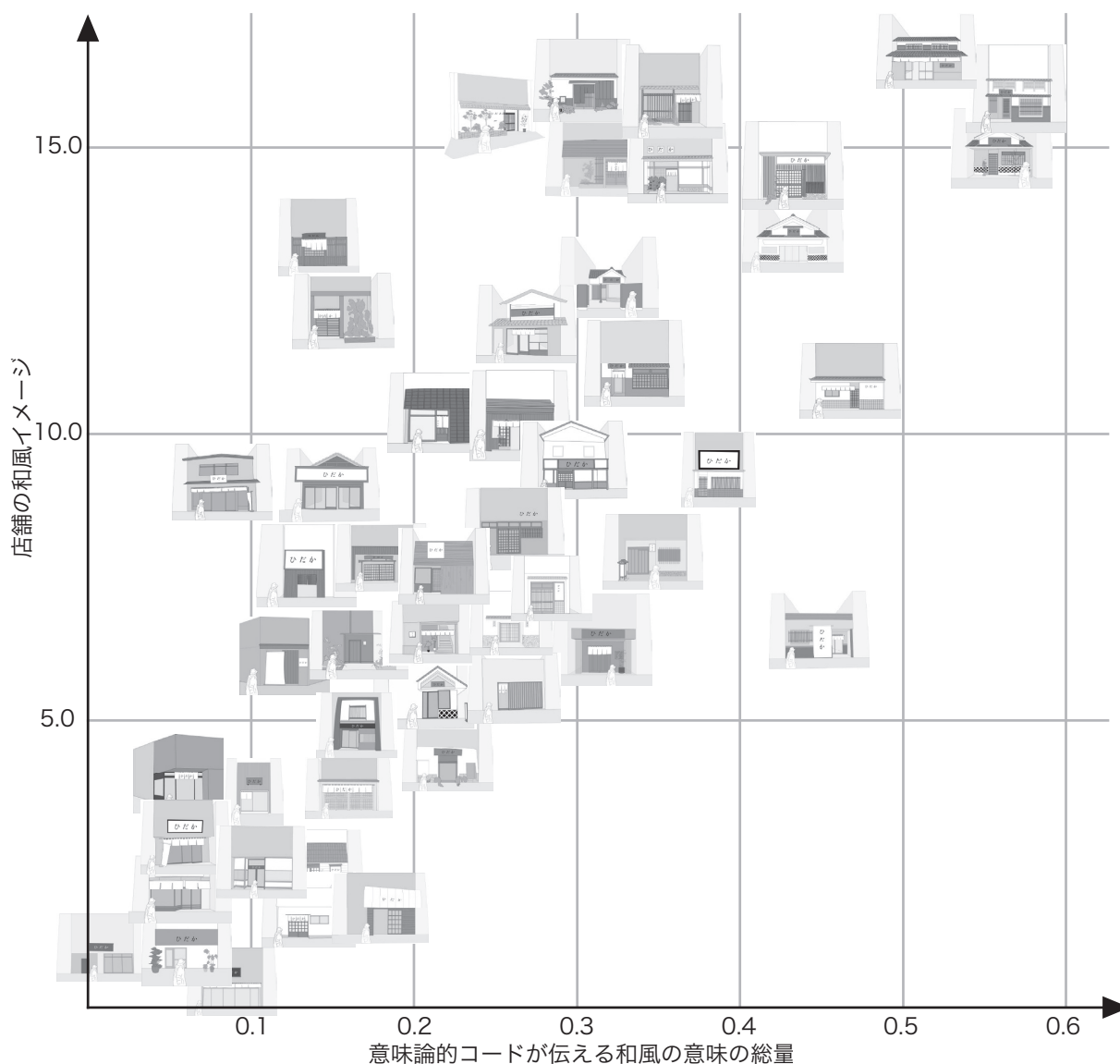


図-9 意味論的コードが伝える和風の意味の総量と店舗の和風イメージ布置図

5. 結果と考察

「3. 意味論的コードが伝える和風の意味の総量」では、AHP法により計測したウェイトに、「4. 店舗の和風イメージ」で対象とした50店舗がそれぞれの構成要素（記号）を持つか持たないか、0,1の値をAHPに入力し評価値を得ている。「4. 店舗の和風イメージ」では順位法により計測した同じ50店舗の店舗の和風イメージが計測された。これらは「2. 分析方法」で述べたとおり、それぞれ、意味論的コードのみが作用した場合と、意味論的コードと統辞論的コードが同時に作用した場合として比較することができる。

まず、それぞれの値に基づき意味論的コードが伝える和風の意味の総量を横軸に、店舗の和風イメージを縦軸にとり布置図を作成した。各刺激を表現した布置図を図-9に、純粋な布置図を図-10に示す。なお、図-10には参考までに回帰線を引いている。

図-10を見ると、意味論的コードが増えるに従い店舗の和風イメージも増加する大まかな傾向が読み取れる。これは、「2. 分析方法」で前提とした、意味論的コードが中心的であることを示しており、この点に関しては、統辞論的コードの発見方法に間違いは無いと言える。また、このことは、和風イメージにおいても、意味論的コードの観点のみで、店舗の和風イメージを計測することが概ね可能であることを意味している。

ここでは、「2. 分析方法」で述べたように、全体の傾向から上方へ逸脱するものを対象に、それらの店舗が含む記号の組み合わせを、持つ店舗と持たない店舗を個別に見ることにより、どのような記号の組み合わせにおいて統辞論的コードが作用している可能性があるのかを検討していく。

なお、以降で用いる図-11,12,13は、図-10を着目する記号を含む店舗についてハイライトしただけのもので、全く同じ図であることを断っておく。

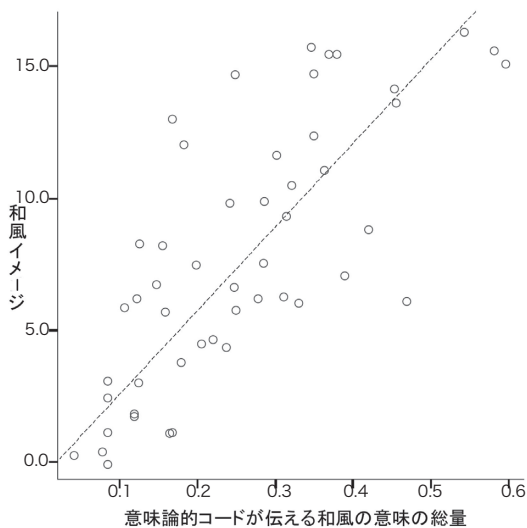


図-10 意味論的コードが伝える和風の意味の総量と和風イメージの関係

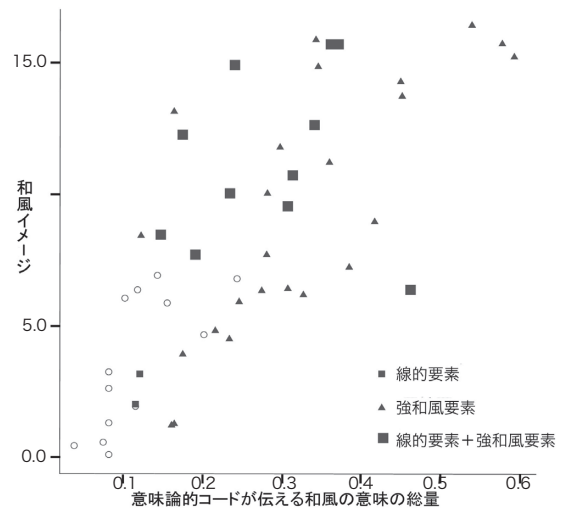


図-12 線的要素と付属要素との関係

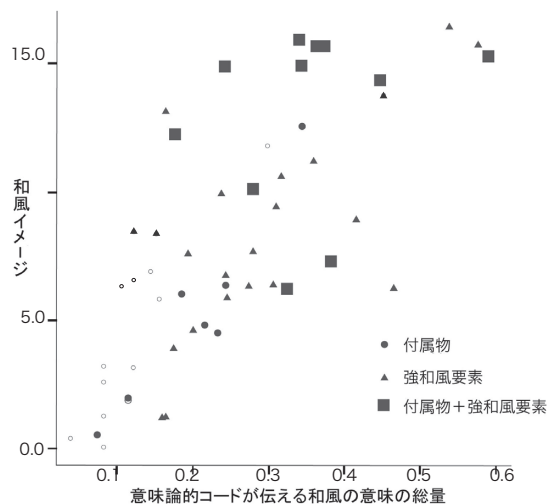


図-11 付属物と強和風要素との関係図

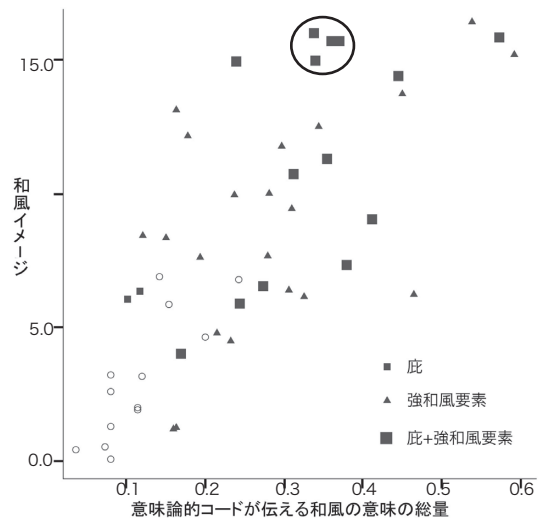


図-13 庇と付属要素との関係図

a) 付属物と強和風要素の関係

図-11に、付属物と強和風要素（瓦屋根、格子窓、腰壁）について、そのどちらかがある店舗、両方ある店舗を示している。これを見ると、どちらかしか無い店舗は概ね回帰線に従っているのに対し（左上の一軒が例外である）、両方持っている店舗の多くが、分布から飛び出して上に布置されている。

このことから、強和風要素は、何らかの付属物を伴うと、統辞論的コードの作用で、和風イメージが強まる可能性が示唆されている。

b) 線的要素と強和風要素の関係

図-12は同様に、線的要素と強和風要素の関係を図示したものである。これを見ると、分布から逸脱して上に布置されている傾向が見て取れる。ただし、例外も多い。線的要素は付属物と同様、和風イメージの重要度が低いため付設的要素とみなせる。線的要素は2種類存在し、一つ目は屋根要素に付随した柱で、二つ

目は壁面に施される柱・梁がある。この属性は単体では成立しづらく、屋根要素や開口部等の属性的要素に付随した形で成り立っていることが多い。そのため、2要素が合わさることで統辞論的コードが作用し和風の意味以上の和風イメージが想起されると考えられるパターンである。

c) 庇と強和風要素の関係

同様に図-13に庇と強和風要素の関係を図示している。この場合は、例外も多く、明かに統辞論的コードの作用とは言えないが、特に、図-13で○で囲んだ店舗は、暖簾、格子窓、庇の3点がセットになっておりこの組み合わせを持つのはこの4店舗のみである。この3つによる統辞が和風のイメージを強める可能性がある。この中で強和風要素は、格子窓だけである。飛び抜けてウェイトが大きかった瓦屋根を持たないにもかかわらず、飛び抜けて店舗の和風イメージが強いことは注目すべきであろう。

6. まとめ

以上の議論及び実験結果を踏まえると、本研究の成果は以下の通りである。

- a) 統辞論的コードの作用を検証するための、論理的な枠組みを提案し、実証を行った。
- b) 付属物、線的要素、庇は強和風要素である瓦屋根、格子窓、腰壁にと共に使われた場合、統辞論的コードが作用して和風イメージが強くなる可能性があることが分かった。

本研究では、こうした要素（記号）の組み合わせの認識に介在する統辞論的コードの概念を用いて、和風イメージを読み解こうとする第一歩の研究である。

今回の研究からは、和風イメージの創出方法として、屋根面、開口部、壁面に付属物、庇、線的要素を加えることで和風の意味の総量以上の和風イメージが創出できる可能性が示唆されるにとどまっているが、今後こうした研究の進展により、このように、統辞論的コードを考慮することで、少ない要素で強い和風イメージを創出することや、より複雑な過程を経て形成されるイメージの解釈へも展開できるのではないかと考えている。

参考文献

- 1) Jencks, Charles: "Semiology and architecture" in Jencks, Charles and George Baird: Meaning of Architecture, London Barrie and Rockliff, The Crescent Press, 1969 pp.11-25
- 2) Amos Rapoport: The Meaning of the Built Environment : A Non-Verbal Communication Approach ,The University of Arizona Press, 1982
- 3) 池上嘉彦：記号論への招待，岩波書店，1993
- 4) 北村真一：街路の景観構成に関する基礎的研究，第11回日本都市計画学会学術研究発表会，pp169-174，1976
- 5) 茅野耕治，後藤春彦「商業・業務集積地における街路景観に関する研究－看板率と最大開口率を指標とした街路の類型化」第19回日本都市計画学会学術研究論文集，pp211-216，1983
- 6) 福井恒明，篠原修，平野勝也：商品情報伝達形式から見た商業地の街並の景観特性，土木計画学研究・論文集 No.13，pp461-468，1996
- 7) 平野勝也：街並みメッセージ論とその商業地への適用，東京大学学位論文，1999
- 8) 門内輝行，原広司，及川清昭，荻谷哲朗：家並みの記号論的分析 ―その4. 記号の配列―，日本建築学会大会学術講演梗概集，pp761-762，1981
- 9) George Lakoff，池上嘉彦 河上誓作 他訳：認知意味論 言語から見た人間の心，紀伊国屋書店，1993
- 10) 門内輝行，原広司，及川清昭，荻谷哲朗：家並みの記号論的分析 ―その1. 空間の記号化―，日本建築学会大会学術講演梗概集，pp755-756，1981
- 11) 安藤直見，茶谷正洋，八木幸二，橋本浩子：構成要素グラフィックスを用いた街路空間のイメージ分布 街路空間のイメージ分布に関する研究 その1，日本建築学会計画系論文集 No.476，pp135-144，1995
- 12) 木下栄蔵，大野栄治共編：AHPとコンジョイント分析，現代数学社，2004
- 13) 田中良久：心理学的測定法 第2版、東京大学出版会、1977

(2006.4.17 受付)