

日本人固有の感性(言葉)に対応する図柄形式の研究

—イメージ対応型内装材等応用のための紋様データベースの構築—

A Study on the traditional pattern corresponding to the Japanese Aesthetic concept

—Building up of an image-corresponding-type pattern database—

日原 もとこ

HIHARA Motoko

中嶋 健治 (デザイン工学専攻)

NAKAJIMA Kenji

The study is aimed to regenerate Japanese-oriented aesthetic concept. In this experiment, the age-old Japanese traditional patterns are subjected to evaluation for the modern ages by means of archaic words comprehensible enough for the young people.

Thus it is observed how the traditional aesthetic concept has been inherited. Concurrently with this, it was found that change in size of the typical patterns also resulted in a difference in impression noted by the test subject viewer. As a result, it is explained that archaic words have many nuances.

It is furthermore explained that especially with the archaic words, "kiyora (clean)", "konomashi (favorable)", "kokoronikushi (graceful)", "wabi (tasteful)" ,and "yukan (brave)", rather drastic distribution was noted in the viewers' responses. However with the other archaic words, such as, "iki(smart)", "miyabi (elegant)", which are habitually used in the modern age as well, responses were relatively uniform indicating that the images or interpretation of these words have remained unchanged from their ancient usage. The final target of this study is to build up a database of the traditional patterns available enough for practical use corresponding to a variety of the Japanese-oriented image.

1. はじめに

和の美意識は日本人独特の感性であり、他国にはない固有の文化である。それは建築・装飾・絵画、ひいては日常生活の中における人々の行動様式など全てにわたって影響を及ぼす精神文化である。研究の発端は現代人が失いつつある伝統的な和の美意識の再生を希求し、インテリアの内装材の開発を目指して開始された。最終目標はインテリアや装飾デザイン等のイメージニーズに対応する伝統的紋様の実用的なデータベースの構築であり、「和の美意識に基づく紋様デザインマニュアル」CD-ROMの作成である。

2. 研究目的と経緯

本研究の前身は住友3M株式会社との共同研究として「日本人の感性に基づく内装材の色柄研究」と題し1997年より3年間にわたって続けられ、一定の成果を収めてきた。

本稿では主題研究の前段階となる調査研究として、3章「現代若者における伝統的美意識の調査」の中において、現代に通用する代表的な美意識を表す古語とそれに対応する典型紋様のデータベース化及びパターン分類を行い、色・柄の特徴を通じてその基本的意識構造を探っている。

ここで分かってきた事は、これまで各種伝統的紋様について現代人の古語による評価実験を試みてきたが、古

語に含まれる意味は単に色や形のみならず、人の生きざまや心映えなど、不可視の現象にまで及んでおり、直に古語一紋様（物理量）の対応が極めて困難だと言う点である。しかし、イメージが類似する紋様同志をグループ化し、群として扱うことによってそれらの特徴を収斂させる方法で、古語と対応した典型紋様を抽出できた。次に実用面を想定するとき、その紋様とその背景の面積比率の変化によっては古語のイメージが崩れる可能性をもつ。そこで、第4章では本研究は各紋様が物理的にどの程度、縮小されると古語の持つイメージが失われるのか、それらの心理量—物理量の対応を計り、その閾値を評価するものである。そのためにインターネットを通じて実験参加できるプログラムを作成したが、それ自体、我が国でも最初の試みで類例がなく、完全に自動化できるまでには至っていない。しかし、そのプログラムを使って試行的にデータサンプルを集める見通しがたったので、仮説モデルとしての報告を行う。

3. 現代若者における伝統的美意識の調査

(1) 調査までの経緯

日本の伝統的な美意識をデータベース化するために、形而上の概念として美に関わるものとして用語（古語）の収集と、その具体的表現とみなしたものとして紋様の収集を行った。

古語については、文献から意味として美意識（または美）に類するものを奈良時代から明治時代まで、906語をピックアップし、それらが通用した時代とその意味の変化などの収録を行い、ファイルメーカー proを用いてデータベース化した。紋様においては、紋様辞典など画像として収録されているものから、自然紋様、幾何学紋様など5項目を設けて320種を抽出した。これらの紋様は、フラットヘッドスキャナーで出来る限り原版に忠実な色再現と補正を加えながら入力した。さらに、画像データはサイズの調整を行い、上記分類別にファイルメーカー proによって、紋様が生み出された時代を奈良時代から明治時代まで分けて記録し、同様にデータベース化を行った。

(2) 古語の認知度調査

1) 調査の目的

古語と伝統紋様とをリンクさせたデータベースを作る

にあたり、対象となる古語を選択するために、現代人が美に関する古語をどれだけ知っているか、または聞いたことがあるかを調査し、現代まで引き継がれている古語の選出を行う。

2) 調査概要

伝統的な美意識を表現するのに適した古語のみにするために、先に収集した美意識（または美）に関する古語の中から固有名詞、副詞などを取り除いた、古語667語においてアンケート調査を行った。

調査は、アンケートシート上の各古語に対して、一度でも聞いたことのある、或いは知っている言葉を選択し、チェックしてもらう形で行った。アンケートシートはA4サイズで、1シートに約110語載せたものを計6種類用意し、シート毎に回答数でばらつきが生まれないように行った。被験者は、10代～60代以上の10歳ごとに区切った6世代とし、平成9年11月から平成10年3月までの約5ヶ月間、山形市内の公民館、東北芸術工科大学を主な実施場所として調査を行った。有効回答数は967件であった。

3) 結 果

アンケートの結果、全被験者の80%以上が知っている、或いは聞いたことがあると解答した全古語は95語となり、それを表1に示す。これらについては、意味変遷を辿りながらも現代に生き残った言葉だといえよう。

また認知度の高い古語ほど通用した時代の回数が多く、長期にわたって使用してきた言葉ほど、現代人にもよく知られていることが分かった。（図1）

(3) 現代人が古語に対して抱いているイメージの調査

1) 調査の目的

ここで選出された、現代にも通用している95語の古語に関して、それらの意味が世代間でどの様に理解されているか、世代間のイメージの相違をみると共に、現代における意味的継承を明らかにすることが目的である。

2) 調査概要

95の古語それぞれに対し、奈良時代から明治時代まで、その古語が用いられてきた意味を記載した選択肢から、その古語に対して当てはまると思うものを選択してもらう形式で調査を行った。

表1 認知度80%以上の古語95語

愛す	京女	さっぱり	しなやか
侘び	愛嬌	粹	伊達
煙る	氣味	きらきら	奥深し
会釈	色	清ら	和む
気高し	色めかし	錦	頼もし
故	艶めく	艶	細か
心	美し（うつくし）	妖艶	洒落
心憎し	愛らし	輝／赫／耀かし	爽やか
尋常	薰る	愛し	鮮やか
幽玄	芳し	光明	いたいけ
勇敢	色めく	花鳥風月	代物
素直	面白し	綺麗	姿
美し（いつくし）	好色	潮・汐	艶やか
明かり	かはいい	すっかり	いとほし
愛し	潔し	かけろふ	涼し
霞	香ばし	趣	情
朗らか	風情	雅やか	物のあはれ
珍し	花	情け	余興
美形	をかし	麗し	操
玉・珠	形・容・容貌	名残	光
優し	恥づかし	映え	和やか
好まし	通	雅	柔らか
懐かし	紅玉	豊か	匂ひ
安らか	華／花やか	好／良／善し	

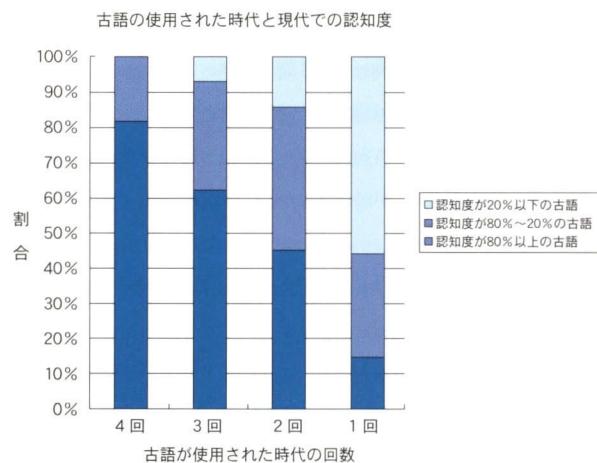


図1 使用された年代の変遷による古語の認知度

調査は、東北芸術工科大学の学生と一般成人それぞれ10名で行った。

(4) 結果と考察

集計の結果、多少ばらつきはあるが、殆どの被験者が

選択した選択肢は共通しており、学生と一般の間において各古語に対するイメージに関して大きな違いは無く、ある程度共通のイメージを抱いている事が分かった。

この現代に於いても通用するとされた95語は、意味的な部分に於いても、伝統的な和の美意識を継承しているようである。その一部を表2に示す。

4. 現代人の感覚で見た、古語による模様の評価

(1) 目的

これまでの調査を受けて、伝統的な紋様を現代人がどのように評価し、色・柄など感覚的分類傾向を知ることと、文様と言葉間の曖昧な結びつきを集約し、紋様の特徴を引き出すことを目的とした。

(2) 調査方法

これまで収集した古語の中から、和の美意識の象徴といえる95の古語をさらに集約し、19グループに集約を行った。さらに、収集した文様図版のサンプル320種について、研究スタッフによって、紋様の柄やそれらの雰囲気などからパターン分類を行い、古語の19グループに対応する文様として、A群～S群まで19種の紋様群、全体で89種を選んだ（図2）。

また、次段階で実施するアンケート調査において19種の紋様群の評価用語として、伝統的美意識を表す単語を計39語を選出した（表3）。

(3) 調査概要

被調査者は東北芸術工科大学の学生55人で行った。

調査に用いた紋様群一覧表はA3用紙4枚に、A群～S群に分類された文様群19種をカラー印刷したものと、質問・解答用紙としてA4サイズ1枚の、5枚のセットとした。

回答手順は2段階で、被験者には回答に進む前に、あらかじめA群～S群までの全ての紋様群を、一通り目を通してもらう。（図2）

1) 設問1では、A群～S群までの各紋様群から受けけるイメージを他の紋様群と比較参照し、類似イメージを感じる紋様群を、最も似ていると感じる紋様群を順に

表2-1 古語に対する意味解釈の回答結果（学生）

古語	解答数と意味	解答数と意味	解答数と意味	解答数と意味	解答数と意味	解答数と意味	知らない
美し（うつく）	小さい物が可愛い	8 潔い	2 美しい	1 立派	1 完璧	0	0
愛らし	可愛い	10					0
愛嬌	愛想がよい	3 滑稽なこと	3 可愛い	2 おまけ	0		1
潔し	未練がない	5 小気味よい	3 勇ましい	2 潔白	1 知らない	0	0
香ばし	香り高い	4 立派だ	3 美しい	1			2
色めく	時期がきて美しくなる	4 浮き足立つ	3 美しい色彩	2 色づく	1		0
色	女性を無限に愛したい男性	4 調子	3 趣	3 気配	3 顔色	1	1
面白し	趣深い	9 楽しい	2 爽快	1 面白い	0 望ましい状態	0	0
好色	色好み	9 遊女	3 美女	0			0
色めかし	艶かしい	10 好色らしい	0				0
艶めく	色っぽく見える	6 つやつや	3 色気	1			0
京女	優美でしょやかな女の例	10 しょやかな京都の女性	0				1
霞	空などが白く霞む現象	8 澄んだ	3				0
芳し	愛らしい	7 香りがよい	4				0
気味	気持ち	7 趣	3 愛しい	0 香りと味	0 勒いと味	0	1
かはいい	深く愛して大切に思う	6 愛らしい	4 愛しい	1 かわいそう	0		1
いたいけ	幼くて可愛い	7 痛々しい	3				1
奥深し	奥ゆかしい	6 深い内容を持っている	5 奥に入り込んでいる	2 奥深い	0		0
名残	面影が残る	7 余韻	5 別れ	1 影響	0 子孫	0	0
素直	素直	4 癖のない様	4 徒順	1 稳やかな様	1 素朴	0	1
美し（いつくし）	可愛い	6 端麗	4 尊い	1 靈妙	0 威厳がある	0	0
心	思いやり	4 趣	3 思慮がある	2 威儀	1 物の中心	1	0
すっかり	さっぱり	7 すらり・きりり	2				2
勇敢	勇気がある	6 (気性の)勢い	4				0
会釈	おじぎ	7 愛嬌	1 解釈する	1 思いやり	0 言い訳する	0	0
気高し	高貴	8 上品	1				0
煙る	煙る	6 かすむ	3 ほんのり	0 芽が出る	0 死ぬ	0	1
心憎し	奥ゆかしい	4 警戒すべき	1 心が通じない	1 上品	0 良く見えない	0	2
尋常	まとも	6 世の常	1 けなげ	1 素直	0 立派	0	1
じょやか	0						
故	原因	7 縁故	2 風情	0 身分	0 事故	0	1
侘び	閑寂質素	2 渋み	2 落胆	0 閑居	0		5
清ら	かれい	5 華美	4				1
幽玄	神秘的	5 格調高い	1 静寂	0 上品	0 歌論などの美的概念	0	2
明かり	灯火	6 明るさ	2 光線	1 潔白の証明	0		0
愛す	大切にする	5 いとおしい	3 好む	3 男女間で愛情を感じる	1 子供の機嫌をとる	0	0
称美	0						
紅玉	赤色の珠	4 リンゴ	2 血色がよい	2 ルビー	1 つやつや	0	0

表2-2 古語に対する意味解釈の回答結果（一般）

古語	解答数と意味	解答数と意味	解答数と意味	解答数と意味	解答数と意味	解答数と意味	知らない
美し（うつく）	美しい	8 小さい物が可愛い	3 完璧	0 立派	0 潔い	0	0
愛らし	可愛い	10					0
愛嬌	愛想がよい	9 可愛い	1 滑稽なこと	0 おまけ	0		0
潔し	未練がない	6 潔白	2 知らない	1 勇ましい	1 小気味よい	0	1
香ばし	香り高い	9 美しい	1 立派だ	0			0
色めく	時期がきて美しくなる	4 浮き足立つ	3 色づく	2 美しい色彩	1		1
色	女性を無限に愛したい男性	5 調子	3 趣	1 顔色	0 気配	0	0
面白し	趣深い	6 楽しい	3 面白い	2 爽快	1 望ましい状態	0	0
好色	色好み	9 遊女	2 美女	0			0
色めかし	艶かしい	9 好色らしい	1				0
艶めく	色っぽく見える	8 つやつや	2 色気	1			0
京女	優美でしょやかな女の例	6 しょやかな京都の女性	4				0
霞	空などが白く霞む現象	10 澄んだ	0				0
芳し	香りがよい	9 愛らしい	2				0
気味	趣	4 気持ち	2 愛しい	1 香りと味	0 勒いと味	0	2
かはいい	愛しい	6 深く愛して大切に思う	2 愛らしい	1 かわいそう	0		2
いたいけ	幼くて可愛い	9 痛々しい	1				0
奥深し	奥ゆかしい	5 深い内容を持っている	5 奥に入り込んでいる	0 奥深い	0		0
名残	余韻	6 面影が残る	5 子孫	0 別れ	0 影響	0	1
素直	素直	7 癖のない様	4 徒順	3 稳やかな様	2 素朴	0	0
美し（いつくし）	端麗	6 可愛い	5 尊い	2 靈妙	0 威厳がある	0	0
心	思いやり	9 趣	2 思慮がある	1 威儀	0 物の中心	0	0
すっかり	さっぱり	8 すらり・きりり	1				1
勇敢	勇気がある	7 (気性の)勢い	2				0
会釈	おじぎ	7 愛嬌	3 思いやり	1 解釈する	1 言い訳する	0	1
気高し	高貴	9 上品	2				0
煙る	煙る	5 煙る	4 ほんのり	1 芽が出る	0 死ぬ	0	0
心憎し	奥ゆかしい	6 良く見えない	2 警戒すべき	1 心が通じない	1 上品	1	2
尋常	世の常	6 まとも	3 けなげ	1 素直	0 立派	0	2
じょやか	0						
故	原因	6 縁故	2 風情	0 身分	0 事故	0	3
侘び	閑寂質素	5 閑居	4 渋み	1 落胆	0		1
清ら	華美	4 かれい	2				4
幽玄	神秘的	6 静寂	3 格調高い	2 上品	0 歌論などの美的概念	0	1
明かり	灯火	7 明るさ	2 光線	1 潔白の証明	1		0
愛す	大切にする	6 いとおしい	5 男女間で愛情を感じる	4 好む	2 子供の機嫌をとる	0	0
称美	0						
紅玉	赤色の珠	5 リンゴ	5 つやつや	2 血色がよい	1 ルビー	1	0

表3 和の美意識の象徴といえる、評価に用いた39の古語

情け	雅	勇敢	粹	妖艶	美形
色めかし	いとほし	愛らし	氣高し	さっぱり	安らか
麗し	鮮やか	きらきら	通	趣	清ら
しなやか	花鳥風月	芳し	奥深し	侘び	物のあはれ
素直	好まし	和やか	美し	涼し	心憎し
綺麗	細か	余興	爽やか	煙る	華やか／華やか
薰る	幽玄	輝かし／耀かし／赫かし			

3群選択し、さらに、反対に最も遠いイメージを感じた紋様群を1つ選択してもらった。その際、「最も似ている」「最も似ていない」の項目に関して選択した理由を、被験者の言葉で記入してもらった。

2) 設問2は、A群からS群の紋様群から受けるイメージをそれぞれ記入してもらう。この際、回答のヒントとして先に選出した美意識に関する古語39種を解答用紙に記載し、紋様群ごとにイメージに合うと感じた古語を選択してもらった。

(4) 結果及び考察

調査結果は「最も似ている」と「最も似ていない」とされた群間で重点配分し、これをもとに数量化4類による解析を行い紋様群はベクトル・各ポイントの距離によってグルーピング（図3）を行った。

全体的に各ポイントがプロットされている座標に、男女間で大きな差は見られない。固有ベクトル1(X)軸で(+)の方向に数値が大きくなる程「粹」の傾向が強くなり、反対に小さくなる程「野暮」になるということを示唆している。一方固有ベクトル3(Y)軸では、数値が大きくなる程「幽玄」の傾向が強くなり、反対に(-)方向に小さくなる程「華やか」になるという評価の対比が共通している。

これらの結果に対して、男女間に大きな違いがなかつたため、紋様に対して抱くイメージには男女間に大きな違いが見られなかったといえるだろう。

さらに、図4においては、図3状の各点に対応する紋様を割り付け、考察を行った。この図から、幾何学紋様で、コントラストの強いモノトーンの紋様が「粹」と評価され、対比色が多く、具象的で複雑な紋様を「野暮」

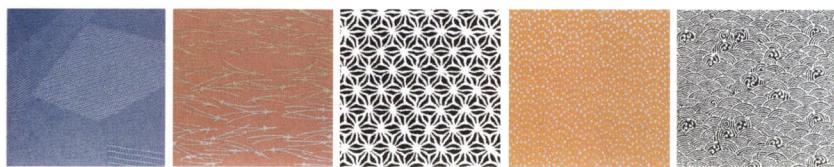
だと評価する傾向が見られる。また、赤系を中心とした多色で大柄のものを「華やか」と感じ、線が細くしなやかで、彩度の低い紋様を「幽玄」と感じる傾向があるといえる。

(5) まとめ

今回の調査を通じて現代に残っている美意識に觸する言葉が概略分かったが、伝統的紋様の評価をするに際して、古語には単に色や形のみならず、人の生きざまや心映え等不可視の現象にまで及んでおり、直に古語一紋様の対応が困難であることが問題として明らかになった。今後の展開として、この点を配慮した調査・研究を進めていく必要があるだろう。

図2 調査に用いた19群89種の紋様

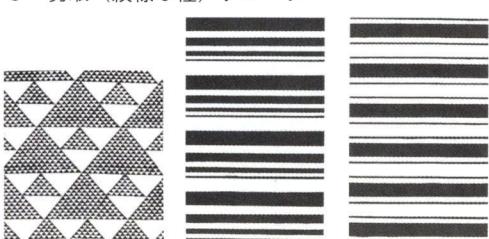
A 情け（紋様5種）グループ



B 雅（紋様5種）グループ



C 勇敢（紋様3種）グループ



D 通・趣・余興（紋様7種）グループ



E 芳し・奥深し・薫る（紋様5種）グループ



F 花鳥風月（紋様5種）グループ



C 侘び・物のあはれ（紋様 4 種）グループ



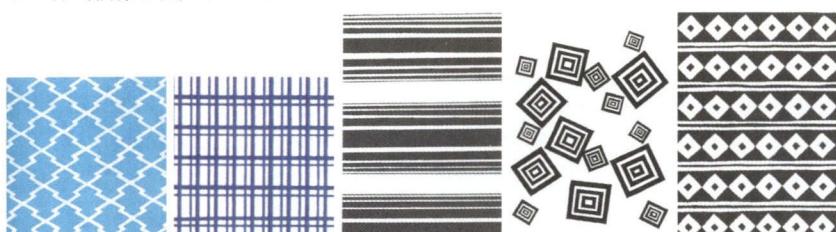
H 爽やか・さっぱり・涼し・清ら（紋様 6 種）グループ



I しなやか（紋様 3 種）グループ



J 粋（紋様 5 種）グループ



K 華やか・麗し・鮮やか（紋様 5 種）グループ



L 妖艶・色めかし（紋様 4 種）グループ



M いとほし・愛らし（紋様 5 種）グループ



O 美形・綺麗・美し（紋様 5 種）グループ



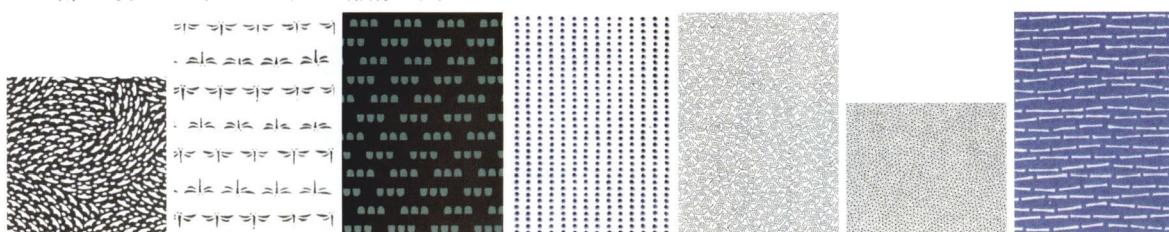
P 心憎し・好まし（紋様 4 種）グループ



Q 幽玄（紋様 5 種）グループ



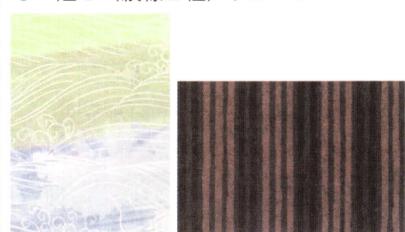
R 素直・安らか・和やか・細か（紋様 7 種）グループ



N 気高し（紋様 4 種）グループ



S 煙る（紋様 2 種）グループ



固有ベクトル(女)

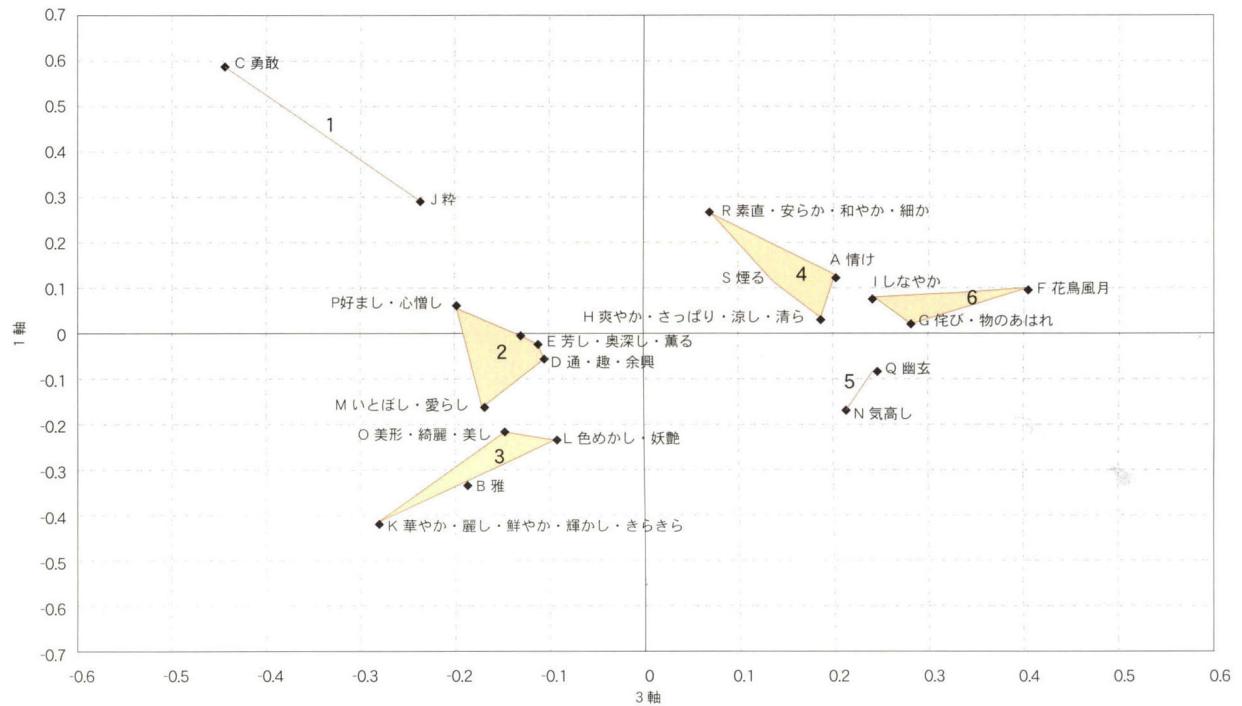


図3-1 数量化4種類によって作成された図（女性）

固有ベクトル(男)

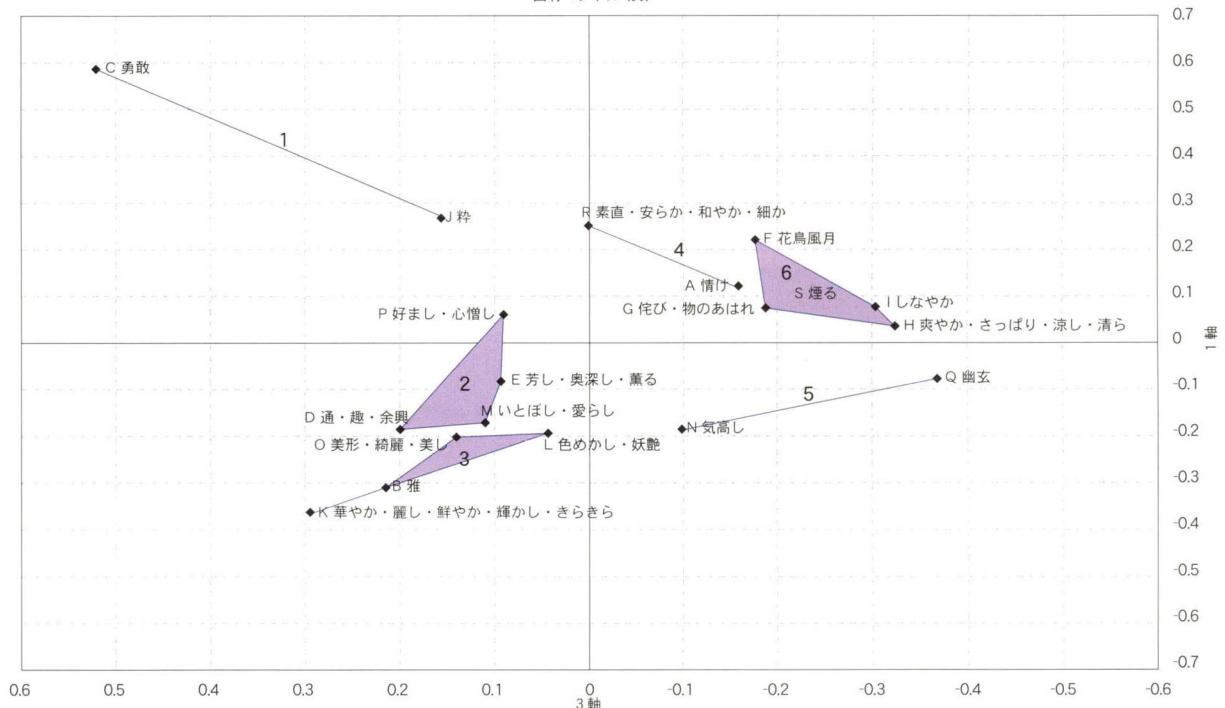


図3-2 数量化4種類によって作成された図（男性）

固有ベクトル（女）

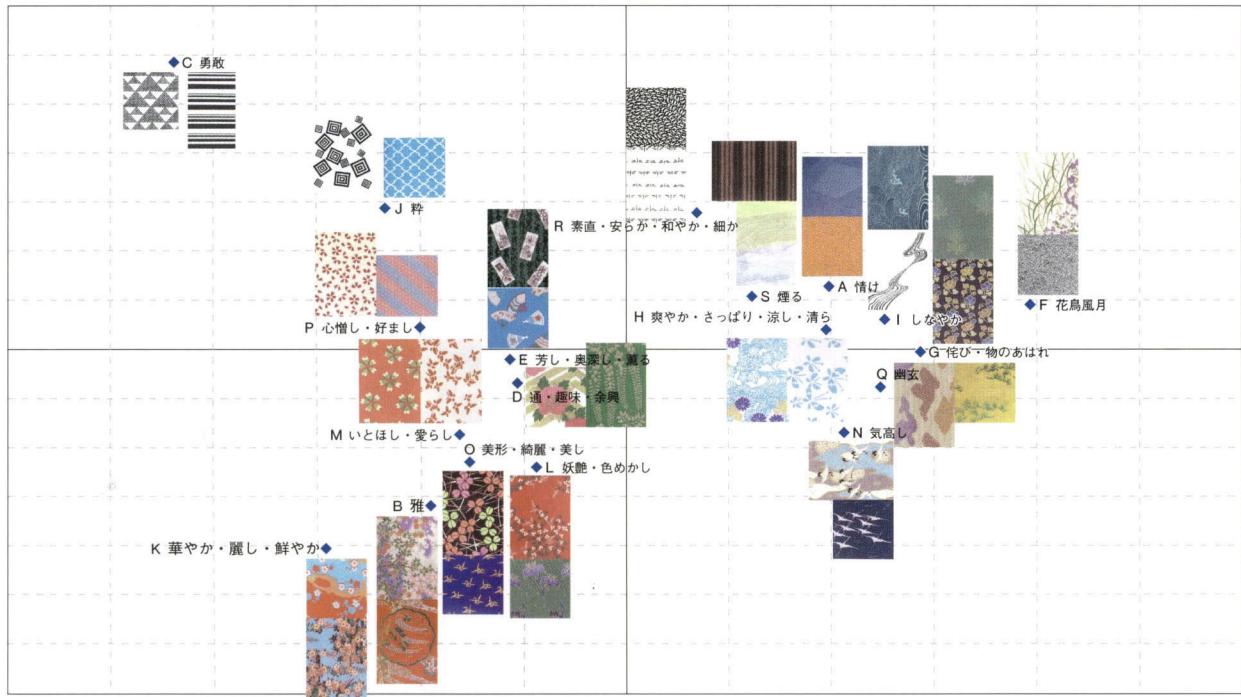


図 4－1 図 3 に対応する紋様を割り付けた図（女性）

固有ベクトル（男）

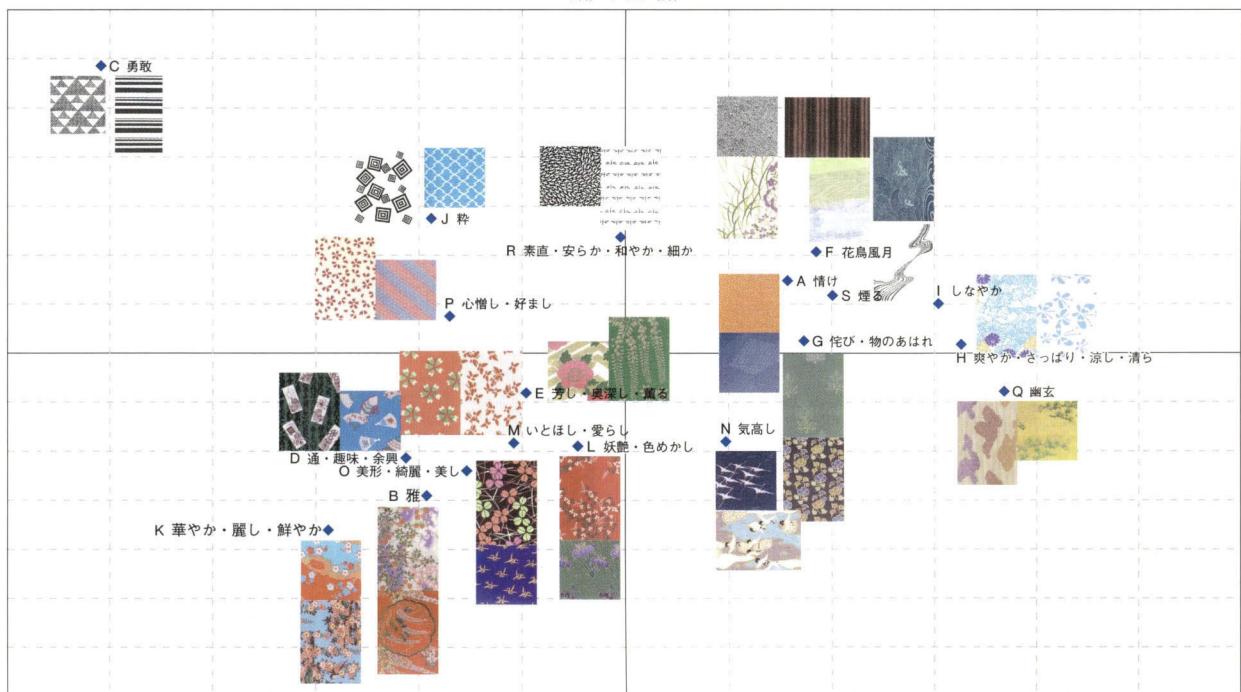


図 4－2 図 3 に対応する紋様を割り付けた図（男性）

5. JAVAスクリプトを用いた紋様の物理量的变化実験

(1) 実験目的

この実験はJAVAスクリプトを用い、被験者が任意に、リアルタイムに紋様の縮小率を変化させる事で、紋様の印象閾値を回答する方法で行う。紋様は前報において選択した代表的な日本の美意識に対応する紋様12種を用いて行った。

この実験を始めるにあたって、先ず次のような仮説を立てた。「もしも、紋様とそれに対応する古語との間でイメージ上の関連性が強ければ、印象閾値の判断時間もしく（迷いがなく）、それに伴う縮小率の変化も少さいはずである。」

(2) 実験概要

- ・実験年月：2001年6月～9月
- ・被験者：実験は東北芸術工科大学の学生など10名
- ・実験装置：実験に用いたコンピュータは、Apple PowerbookG3、画面は14inchの液晶で、各機種ともカラーマッチングを行ってある。

当初はinternetで一般公開し、広く調査を行う予定であったが、JAVAスクリプトのプログラムエラーによりデータログの回収が不完全な状態であることや、被験者のPC環境による違いで紋様の再現性にばらつきが有るという問題もあり、ローカル上で、PCも指定調整したものを用いた。また、調査画面もインターフェイスに留意し、操作に対して戸惑いが生じないようにデザインを行った。ログは、最短で1/100秒毎に記録され、拡大率は1%毎に記録が可能であるが、CPUのパワーによって、若干ログの記録に違いが生じる。調査画面例を図5に示す。

(3) 実験操作手順

- 1) まず、被験者には調査用PC上のHTMLファイルから、インターネットブラウザを介して調査プログラムを起動し、12種の文様と回答方法が記載されたメニュー画面へ進んでもらう。
- 2) メニュー画面から順番に紋様をクリックし、調査ページへ進んでもらう。

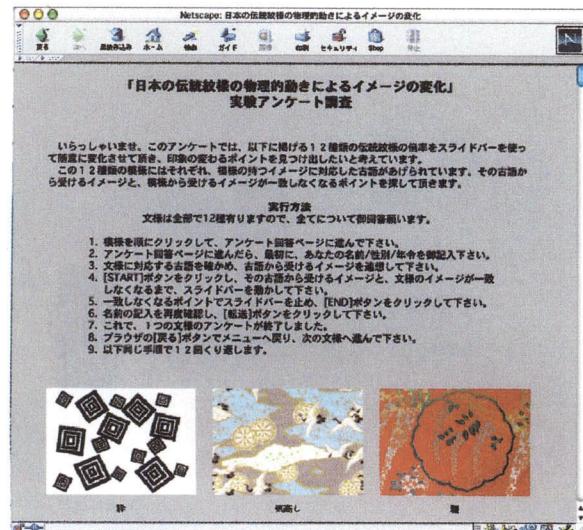


図5-1 調査プログラムメニュー画面

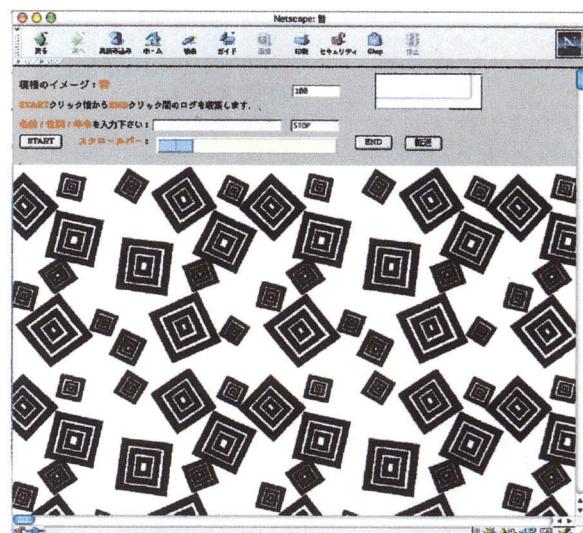


図5-2 文様拡大率100%画面

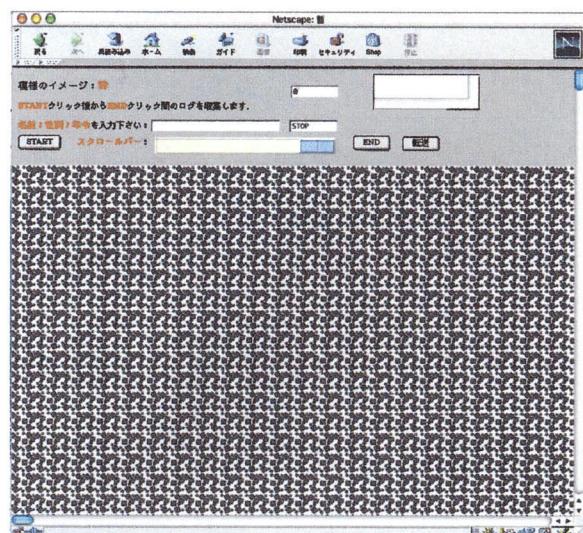


図5-3 文様拡大率10%画面



図 5-4 調査終了画面例

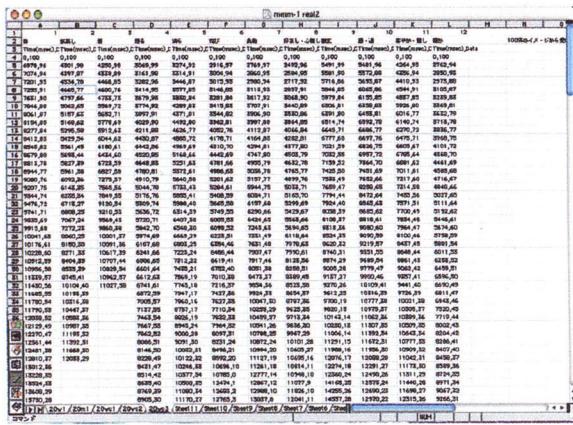


図 5-5 データログ集計画面例

3) 初めに、拡大率100%の紋様と、その紋様に対応した美意識の古語を確認し、それから受けるイメージを掴んでもらう。

- 4) 文様と古語とのイメージがつかめたところで、次に、
調査「start」ボタンをクリックし、画面上のスライド
バーを用いて、紋様の縮小率を変化させ、その紋様が
持つイメージが崩れる大きさを見つけだしてもらう。
縮小率は、100%～0%の間でリアルタイムに変化する。
 - 5) 拡大率が確定した時点で「end」ボタンをクリックし、
それまでの時間経過における拡大率の変化のデータロ
グを採取する。続いて次の紋様へ進んでもらう。
 - 6) データログは表計算ソフトにコピーをし、分析を行
う。今回はサンプル数も少ないため、終了時の経過時
間と縮小率について考察を行った。

(4) 実験結果と考察

全調査結果ログの最終行のデータを表4に示す。また、その分布図を図6に示す。この図は、横軸に時間経過(1/100秒)、縦軸に縮小率(%)をとり、各被験者毎のデータの分布を示したものである。

「清ら、好まし・心憎し、侘び、勇敢」は、グラフ上の分布が広く分散し、経過時間、最終縮小率ともにばらつきが大きい。これは、紋様自体が曖昧な印象であるということも言えるが、古語から受ける印象もまた、強いイメージが湧きにくいと言うことが要因として考えられる。

表4 調査結果ログと縮小割合

サンプル	粹	%	気高し	%	雅	%	煙る	%	清ら	%	侘び	%
1	11,818	69	23,987	42	18,920	39	16,756	90	29,638	92	36,351	10
2	14,590	57	14,459	58	15,081	45	13,938	83	13,620	74	11,873	61
3	6,391	67	12,556	66	16,243	100	25,647	55	31,139	82	10,830	99
4	18,541	43	7,418	69	26,785	55	12,389	45	11,669	60	16,623	38
5	36,197	44	12,033	29	11,027	58	15,674	19	11,507	24	19,236	36
6	78,903	43	20,941	66	10,076	58	21,407	82	13,522	56	25,490	73
7	31,923	51	43,337	54	15,616	85	17,139	100	12,848	91	28,967	75
8	28,848	40	17,345	36	15,232	34	12,495	37	9,103	46	15,282	55
9	11,304	51	16,714	92	17,285	71	16,075	57	23,469	77	24,140	85
10	28,825	21	23,102	20	13,791	71	18,683	63	33,225	56	13,747	10
平均	26,734	49	19,189	53	16,006	62	17,020	63	18,974	66	20,254	54
サンプル	勇敢	%	好まし・心憎し	%	幽玄	%	趣・通	%	華やか・麗し	%	細か	%
1	27,592	23	17,394	70	13,303	100	31,196	79	16,563	100	17,326	34
2	14,242	78	16,829	57	12,408	86	13,453	75	11,099	89	12,058	52
3	15,343	87	31,789	45	33,531	100	15,710	92	26,324	93	28,624	42
4	16,230	87	14,486	62	19,985	83	9,578	56	13,961	69	20,956	77
5	34,736	49	52,971	23	17,211	28	20,867	16	46,035	17	18,721	30
6	15,298	64	24,278	64	15,683	71	16,149	77	8,709	77	25,898	78
7	29,392	68	14,139	46	14,376	94	17,046	55	11,944	95	24,757	82
8	8,775	40	7,672	45	6,165	66	8,834	48	6,967	45	11,674	41
9	26,538	78	17,361	33	9,204	93	27,615	79	15,862	72	17,190	23
10	12,703	97	20,469	22	22,748	100	7,892	25	16,374	44	4,741	0
平均	20,085	67	21,739	47	16,461	82	16,834	60	17,384	70	18,195	46

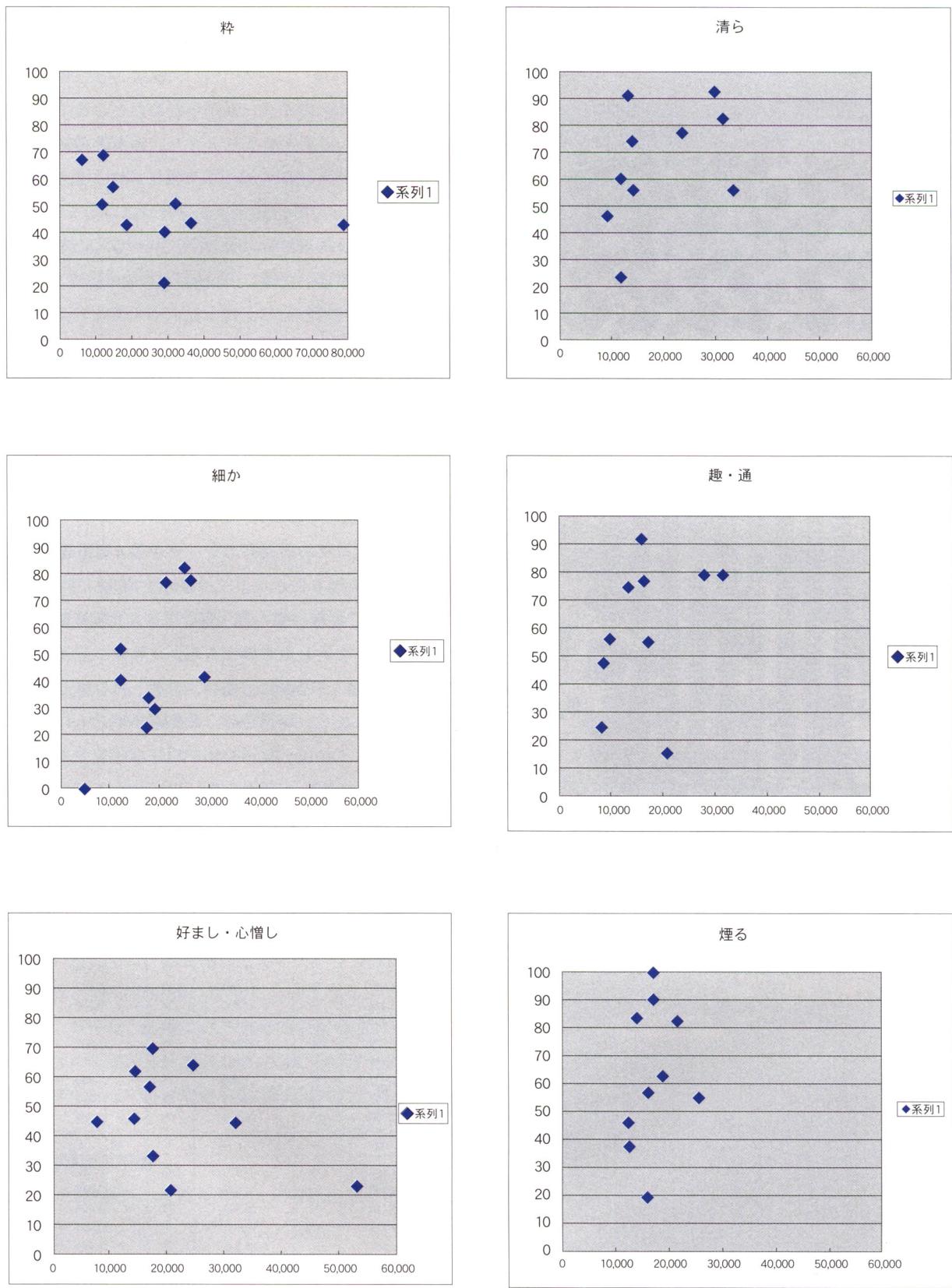
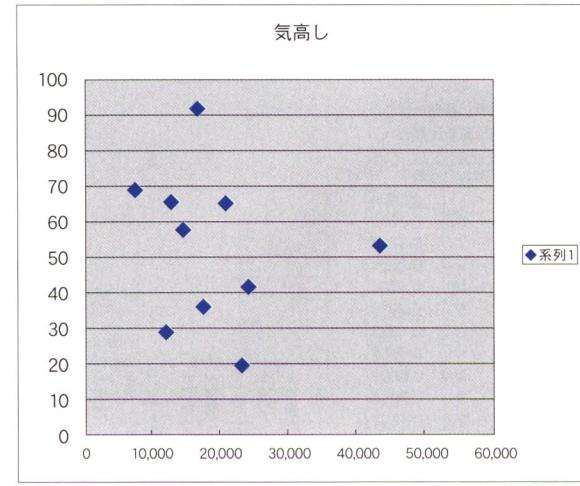
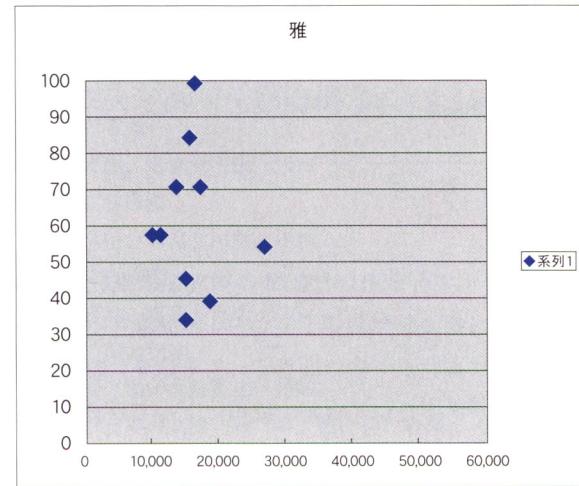
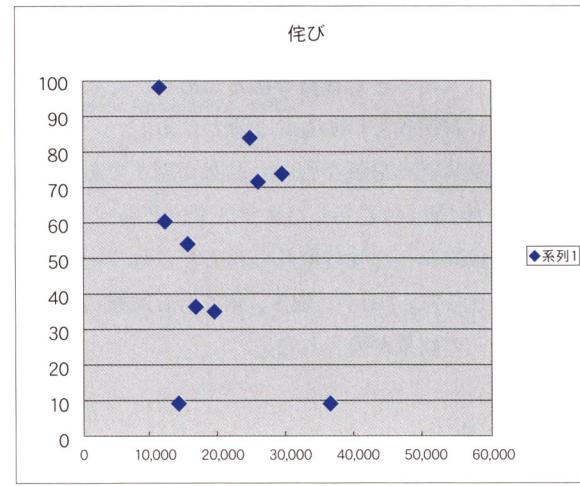
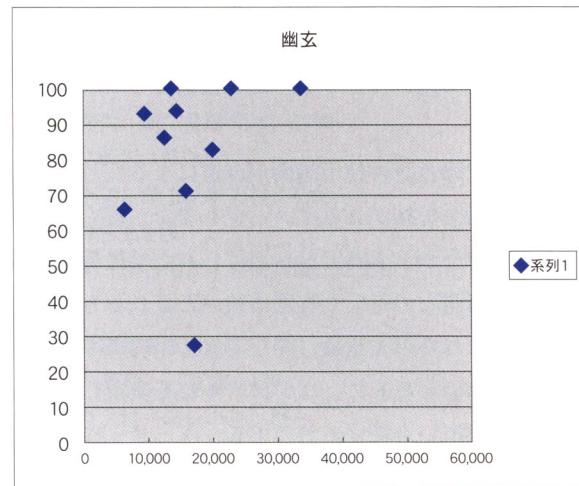
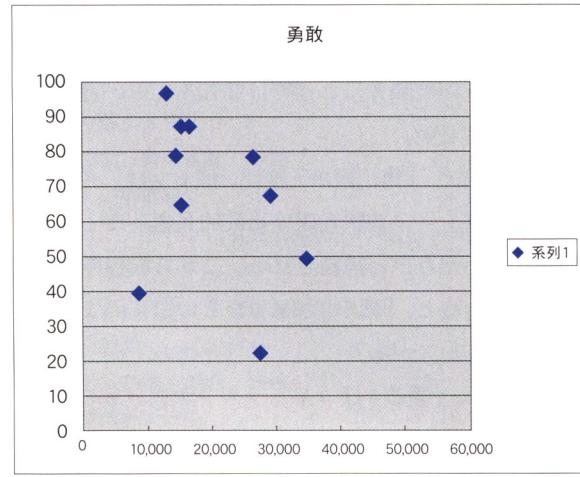
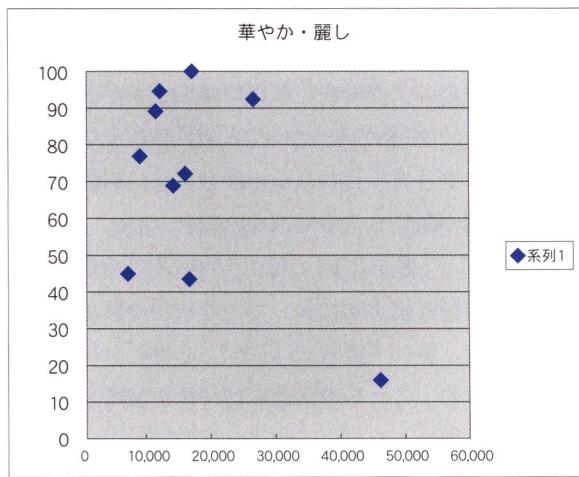


図 6 各項目毎の縮小率と時間の分布図



被験者に対して具体的な図柄として明確なイメージに転換しにくいものがばらつくと言える。つまり、それだけ現代人としての被験者にとってはなじみの薄い言葉であるのかも知れない。

しかし一方で、「粹、細か、雅び、煙る」は、グラフ上の分布が小さく、全被験者間で比較的共通したイメージが抱かれていたものと推測される。これら紋様群の図柄は前者からみると、「細か、煙る」などは定量的または定性的なニュアンスがあり、ハッキリと他の文様との差別化が認められ、「煙る」はコントラストが弱いものの、その言葉自体が持つニュアンスと輪郭のぼけなどが直接理解に結びついたものであろう。

「幽玄」は比較的短時間で、縮小率も少ないことから、原団100%の状態が最適条件と言えるだろう。「粹、雅び」などは古語とはいえ、昔とは異なるイメージを含みながらも現代でも常用される言葉であるために、その美意識は大筋で受け継がれているものと思われる。

また、クラスター分析を行った結果が図7である。この図でも、「粹、雅」は独立したクラスターとなっており、他のものとは異なった受け取られ方がされていると推測できる。さらに、「細か、煙る、幽玄」も同様に独立したクラスターの結果が得られた。

(5) まとめ

和の紋様の持つイメージと、和の美意識の象徴的な古語の持つイメージとの関係性にはその古語・紋様によって違いがあることが分かった。

さらに、今回の実験結果から、新たな発見を得ること

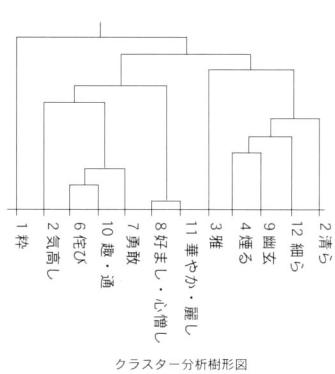
原データの距離計算：原データのユークリッド距離
合併後の距離計算：最短距離法

パターンNo.	項目No.	距離
1	8 - 11	0.2400
2	6 - 10	0.3690
3	6 - 7	0.3726
4	4 - 9	0.3936
5	4 - 12	0.4196
6	4 - 5	0.4636
7	2 - 6	0.4981
8	2 - 8	0.5562
9	3 - 4	0.5606
10	2 - 3	0.5818
11	1 - 2	0.7835

クラスター規模表

クラスターNo.	件数	
合計	0	100.00%

図7 クラスター分析結果



が出来た。それは紋様の図柄が如何に具象的であっても、必ずしもイメージ閾値の判断時間が短いとも限らないという点であった。すなわち、紋様が持つイメージについて、たとえ、その印象が強くとも、古語自体がもつイメージとのリンクがうまく行われない場合には、判断における迷いの時間が助長される傾向がみられた。

また、「清ら」「好まし」「心憎し」「侘び」「勇敢」はそれらの判断時間と縮小率において、比較的分散が大きいものであった。特に「清ら」「好まし・心憎し」は図柄が具象的であるが、それらの古語には時代を反映した価値判断が含まれているために、時代感覚のズレが生じ、閾値を決めるまでの迷いが反映されたのではないだろうか。一方で、「粹」「雅び」は、文様がハッキリとしており、図柄も具象的であり、かつ現代において古語の美的意味での使用機会も、他の古語に比べて多いことから、イメージの確定までの迷いは短くなったと推測できる。

現代生活では古語の使用場面が疎遠になるにしたがって、紋様に対して抱かれるイメージもまた、弱くなるのではないだろうか。ここでとり上げられた紋様群は、調査の課程で古語との対応も特別に強いとされるものを選んでおり、これらの美意識に関しては、現代でも比較的受け入れやすいとともに、ビジュアルにも表現しやすく、内装材などに用いた場合においても、ユーザーに対して明確なるイメージコンセプトが伝達できよう。

各紋様に対する判断閾値の決定までに「迷い時間」が長かったものに対しては、イメージの理解に個人差があると言え、これらの結果を実際の内装材として応用する場合には、よりち密なディテールと明確なグラフィック展開、色彩構成を行う必要性があると言えるだろう。

6. 終わりに

JAVAスクリプトを用いた紋様の物理量的変化実験に関しては、当初の研究期間予定から1年間繰り上がった為に、サンプル数が十分ではなく、若干結果に曖昧さを欠くきらいがあったが、古語・紋様によっては意味のある傾向が観察された。特に、紋様の物理的特性（色彩、図柄の具象性）によらず、現代でも常用される古語例えば「粹、雅び」などは、一般通念として共通したイメージが現代にも伝承されていると考えられた。

今後、サンプル数の不足を補い、再検証するとともに、縮小率ばかりでなく、拡大率についても挑戦し、パターンユニットの輪郭の変化、レイアウト、色彩のバリエーションなどによるイメージの変化についてもデータベース化していきたい。

最後に、調査に参加協力して頂いた皆様に御礼を申し上げます。

参考文献

- 1) 日本語大事典
梅棹忠夫・阪倉篤義・金田一春彦・
日野原重明、講談社、1995
- 2) 江戸文様事典
片野孝志、河出書房新社、1987
- 3) 日本文様集（第1集）
山下秀樹、誠文堂新光社、1989
- 4) 日本文様集（第2集）
山下秀樹、誠文堂新光社、1989
- 5) 日本文様集（第3集）
山下秀樹、誠文堂新光社、1989
- 6) 古語辞典第8版
松村明・山口明穂・和田利政、旺文社、
1994
- 7) 新明解国語事典第4版
金田一京助、三省堂、1992
- 8) 日本の文様—伝統の色と型—
さくらほりきり、クレオ、1995
- 9) 江戸伝統文様事典
林二朗、河出書房新社、1998
- 10) 日本伝統文様事典
林二朗、河出書房新社、1997
- 11) 日本の文様—江戸千代紙文様—
小林一夫、日本ヴォーグ社、1997
- 12) 文様の事典
岡登貞治、東京堂出版、1977
- 13) 日本文様図鑑
岡登貞治、東京堂出版、1974
- 14) 原始文様図鑑
岡登貞治、東京堂出版、1971
- 15) 日本の美と伝統
西村松之助、岩波書店、1989
- 16) ~46) 日本の文様 菊、車、梅、扇、紅葉、
器物、蝶、水、唐草、竹、椿、千鳥・おしどり、ぶどう、
松、天象、秋草、人、桜、藤・柳、風物、五穀・果実、文
字・記号、朝顔・鉄線、けもの、蓮・夏草、遊戯具、桐・
牡丹、虫・鳥・龍、春草・麒麟・鳳凰（全30集）西村兵部・
- 吉田光邦・河原正彦、光琳社出版、1987
- 47) 唐長の京からかみ
京極迪宏、学芸出版社、1994
- 48) 日本の風土と文化
合田雄次、角川選書、1976
- 49) 日本人の美意識
ドナルド・キーン、中央公論社、1991
- 50) 吉祥デザイン
染織文化研究会、京都書院、1990
- 51) 文様の四季
木村孝、茶道之研究、1997
- 52) 多变量解析のはなし
石村貞夫・有馬哲、東京図書、1987
- 53) 感性の科学
辻三郎、サイエンス社、1997
- 54) 日本人の感性に基づく内装材の色柄研究報告書
東北芸術工科大学、2000
- 55) ABooku of color
Shigenobu Kobayashi、1987