

論 文

画像のもつ特徴と与える印象の関係の一考察

安田 禎仁*・増田 稔**

A consideration on a relation between characteristics of figures and their impressions

Yoshihito YASUDA* and Minoru MASUDA**

種々のモノクロ画像33枚を用い、20代の男女を主たる被験者にして、画像の特徴とその画像が与える印象の関係を調べる実験を行った。その結果、モノクロ画像の特徴として次の6つの因子に大別できることがわかった。すなわち、①生物や植物のように見えるか、また、古風に見えるかに関わる因子、②気持ち悪く感じるかどうかに関わる因子、③やわらかさに関わる因子、④面白みに関わる因子、⑤動物のように、とりわけ顔のように見えるかに関わる因子、⑥余白の多寡に関わる因子、の6つである。また、生き物、特に顔や動植物に見えるかどうかは画像認識において重要な因子であることが示唆された。

キーワード：画像の特徴、画像の印象、画像の因子、因子分析

Questionnaires using thirty three monochromatic figures were distributed to students as subjects and asked impressions given from them. The result indicated that the characteristics can be classified in six factors. That is to say: (1) the factor making biological, botanical, or old-fashioned impression, (2) the factor related to unpleasant impression, (3) the factor of "soft" impression, (4) the factor of "amusing" impression, (5) the factor related to "animal" and especially "face-like" impression, (6) the factor of quantity of unfilled space. And the result also indicated that characteristics of figures of "creature-like," especially "face-like" or "plant-like" have very important effect on visual perception.

Key words: characteristics of figures, impressions of figures, factors of figures, factor analysis

1. 緒 言

人間の認識の中で、視覚は最も重要な位置を占めることが知られている。そして、我々がその事物を視覚により認識する場合にもつ印象と、その事物のもつ属性や特徴との間には、何らかの相関関係が存在するものと考えられる。例えば、森林や海のような自然の景色を写した画像と、都市のような人工の景色を与した画像とでは、我々は自然の画像の方に「安らいだ」印象を持つことが多いであろう。このように、認識の対象がもつある種の特徴とある種の印象の間には相関関係が存在することが予想される。

では、画像のどのような特徴がどのような印象を与えるのであろうか。先の例では、画像の特徴を「自然」の景色と分類分けしたが、この分類分けは画像の特徴と印象との関係を説明するのに十分なものとは言えない。「自然」の中には、先に挙げた森林や海の景色以外にも、例えば、昆虫や爬虫類等、様々な対象が存在する。それ

らは気持ち悪さや滑稽さといった、「安らいだ」印象とは逆の、ないしは無関係の印象を与えるであろう。

画像とその画像が与える印象の研究は古くからなされているであろうと考えられるが、画像と種々の印象との関係を因子分析的に解析した研究^{2,6)}は未だ数少なく、十分ではないと思われる。例えば、森林や植物、動物や顔等、自然物の画像の特徴とそれが与える印象との関係の研究はどうであろうか。このような研究は、非常に雑多な印象と雑多な画像とを一括して扱い、それらの相関を研究しなければならず、とりわけ困難である。他方、画像のもついくつかの特徴、例えば、コントラスト、方向性、色彩などについては、既往の研究^{3,5)}において物理量として捉えられ、その画像が与える「派手な」「感じのよい」「落ち着いた」印象との関係が解明されている。

本研究は、さらに多くの種類の印象について、画像の特徴とその画像が人に与える印象との関係を調べることを試み、画像と印象の関係においてどのような分類分け

* 京都大学農学部生物機能科学科、現在の所属：全国農業共済協会

** 京都大学大学院農学研究科森林科学専攻

Department of Life and Biomaterials, Faculty of Agriculture, Kyoto University, Present organization: National Agricultural Insurance Association

** Division of Forest and Biomaterials Science, Graduate School of Agriculture, Kyoto University

が可能であるかを調べた。特に、「自然な」「植物的な」といった分類分けがどのような意味を持つのかについても考えた。

2. 実験方法

2. 1 モノクロ試料の作成

本研究では画像と印象の関係の分類分けを試みるが、扱う情報量を絞るため、景色のようにあまりに多くの情報を含む画像は避け、また、色による影響を排するため、杉本^{3,1)}と松田¹⁾が作成したモノクロデジタル画像から試料画像を選出することとした。両者は、明暗コントラストなど画像のもつ物理的特徴量と、その見た目の「派手さ」「感じのよさ」の関係を数式化するために作成されたもので、木目、テキスタイル、皮革など身近な材料に現れるパターンやコンピュータ・グラフィックスで表現された幾何学パターン、あるいは抽象絵画などの濃淡画像（256階調）、さらに、文様や家紋など古今東西の図案（2値画像）まで、様々なパターンを含んでいる。個々の画像は、画像中の事物とそれらの関係性をとらえにくいものばかりで、例えば「野に咲く草花」「道走る自動車」のように画像の意味を具体的に把握することは難しい。ここから予備調査を経て33枚を選出、350×350画素の試料画像に調整した。これらの試料には、動物ないしは動物の一部のように見えるもの、植物ないしは植物の一部のように見えるもの、顔のように見えるもの、幾何学的に構成され生物的には見えないもの等、様々な画像が含まれている。

2. 2 アンケート調査

被験者（19歳から60歳の男性33名、女性15名）に、モノクロデジタル画像をディスプレイで提示した。実験者が立ち合っ被験者の眼前のディスプレイ上に試料を提示しアンケートを行なう調査票形式と、ホームページを利用してアンケートを行なう形式の2通りで調査を行なった。調査票形式では14名、ホームページ形式では34名の被験者に対しアンケートが行えた。

ディスプレイが被験者の環境によって異なるため、試料の大きさや明るさ等は統一されていないが、試料の大きさは17インチディスプレイ上で14.4 cm程度であった。また、調査票形式での被験者とディスプレイの距離は60 cm程度であった。

アンケート調査は、Table 1 に挙げたように、A群9項目とB群9項目について行なった。A群は画像から受ける印象についての問いであり、B群は画像の特徴についての問いである。A群の問いでは、各項目に関して、

言葉対の左側の言葉に最も近いと評価する場合は1を、逆に言葉対の右側の言葉に最も近いと評価する場合は7を選択してもらい、その中間と評価する場合にはそれぞれ2から6を任意に選択してもらった。このように、A群の問いでは1から7の7段階評価をしてもらったのに対して、B群の問いでは、「はい」「いいえ」「どちらでもない」の3段階で評価してもらった。

Table 1 A群とB群の質問項目
The contents of questions in group A and B

A 群	B 群
[単純な] ⇔ [複雑な] [気持ちの良い] ⇔ [気持ちの悪い] [現代的な] ⇔ [古風な] [落ち着きのない] ⇔ [落ち着きのある] [かたい] ⇔ [やわらかい] [楽しい] ⇔ [つまらない] [かわやかな] ⇔ [どっしりとした] [メカニク的な] ⇔ [人間的な] [地味な] ⇔ [派手な]	1. 生物的な要素で構成されていると思いますか？ 2. 余白が多いと思いますか？ 3. 波のような要素で構成されていると思いますか？ 4. 何かの顔のように見えると思いますか？ 5. 何かの植物のように見えると思いますか？ 6. 幾何学的なパターンがあるように思いますか？ 7. 日常生活において、ありふれた図柄であると思いますか？ 8. 直線的か曲線的かと言えば、直線的な要素で構成されていると思いますか？ 9. 何かの動物のように見えると思いますか？

2. 3 結果の集計及び解析

A群の問いに関しては、被験者が選択した1から7の番号をそのまま点数として集計し、B群の問いに関しては、「はい」を2点、「いいえ」を0点、どちらでもないを1点として集計した。そして、各試料の獲得した点数を被験者数で除して平均点を求め、これをその画像の得点として、後述の相関分析や因子分析等に用いた。

3. アンケート結果及び解析結果と考察

両側 t 検定により検定を行なった結果、アンケートの集計結果に調査票形式とホームページ形式とで有意な差はなく、また、男女間においても有意な差は認められなかった。「古風な」「人間的な」「生物的な要素で構成されている」「何かの顔のように見える」「何かの植物のように見える」「何かの動物のように見える」の項目に関するアンケートにおいて、高い得点を獲得した順に画像を並べたものがFigs. 1～6である。なおFigs. 1～6では、各イメージの順位の下に試料番号を示した。また、各試料の得点をTable 2に示す。「古風な」「人間的な」「生物的な要素で構成されている」「何かの植物のように見える」のアンケート結果には互いに似た傾向が見られ

Table 2 各サンプルのアンケート結果の平均点 Average of the questionnaire result of the samples

試料番号	A群質問項目 (両極7段階評価: 下段の印象が強いほど数値が大きい)									B群質問項目 (単極3段階評価)								
	単純な	気持ちの良い	現代的な	落ち着いた	かたい	楽しい	かわやかな	メカニッ	地味な	生物的な	余白の多い	波のような	顔のような	植物のような	幾何学的な	日常生活でありふれた	直線的な	動物のような
	複雑な	気持ちの悪い	古風な	落ち着いた	やわらかい	つまらない	どっしりとした	人間的な	派手な									
1	6.15	4.02	4.71	3.04	4.71	3.21	3.44	5.15	5.67	1.19	0.06	0.81	0.31	1.52	0.83	0.48	0.08	0.54
2	3.40	3.33	4.38	3.60	4.88	3.67	3.40	4.71	4.06	0.94	0.23	1.73	0.19	1.31	1.04	1.08	0.06	0.19
3	4.88	4.96	3.50	2.90	4.75	3.52	3.44	4.92	4.54	0.94	0.65	0.90	1.48	0.77	0.52	0.40	0.25	0.88
4	3.31	3.75	3.52	4.15	2.48	4.27	4.73	3.08	3.38	0.35	0.15	0.13	0.58	0.46	1.75	0.77	1.69	0.46
5	4.06	3.19	3.92	3.69	5.40	3.58	2.90	4.60	4.06	0.85	0.35	1.88	0.17	0.54	1.04	1.21	0.17	0.54
6	4.23	3.83	2.46	3.31	3.75	3.69	3.71	2.88	4.00	0.10	0.21	0.83	0.94	0.29	1.79	0.58	0.17	0.29
7	3.21	3.63	4.33	4.17	4.58	4.46	4.29	4.60	2.71	1.02	0.17	1.69	0.06	0.63	0.77	0.98	0.06	0.17
8	3.65	3.79	4.23	4.33	3.65	4.46	3.92	3.73	2.52	1.04	0.21	0.35	0.06	0.63	1.63	1.23	1.73	0.08
9	3.25	5.58	4.06	2.85	5.25	3.94	3.54	4.81	3.81	1.79	1.25	0.52	0.92	1.46	0.58	0.35	0.17	1.35
10	5.06	5.38	4.27	4.00	3.58	4.58	4.63	4.38	3.21	1.60	0.08	0.31	0.38	1.29	0.88	0.44	0.13	0.54
11	5.38	3.23	5.08	3.92	4.79	3.15	3.94	5.21	4.81	1.42	0.06	1.40	0.58	1.83	0.75	1.10	0.17	0.38
12	3.58	3.44	3.54	3.83	2.40	3.58	4.23	2.42	4.08	0.27	0.77	0.31	0.29	0.60	1.54	0.60	0.73	0.25
13	4.98	4.06	2.63	2.23	5.17	4.06	2.48	3.67	3.83	0.81	0.81	1.98	0.10	0.65	0.90	0.94	0.21	0.25
14	6.13	4.58	2.25	2.50	3.94	3.21	3.31	3.46	5.08	0.69	0.02	0.10	0.48	0.42	0.63	0.21	0.23	0.27
15	4.60	2.96	1.96	3.35	2.58	3.02	2.81	2.25	4.35	0.06	0.04	0.25	0.04	0.08	1.69	0.81	1.77	0.06
16	3.23	3.44	2.79	3.17	3.65	3.52	3.21	2.52	4.65	0.06	0.35	0.58	0.08	0.08	1.83	1.23	1.04	0.06
17	4.48	4.81	4.29	3.08	4.81	3.33	4.10	5.02	4.88	1.88	0.13	0.33	0.79	1.81	1.15	0.90	0.13	0.58
18	4.85	4.67	3.25	3.19	5.75	3.88	3.08	4.56	3.79	1.33	0.19	1.44	0.63	0.54	0.31	0.46	0.00	0.46
19	5.19	4.35	3.17	2.25	4.44	3.25	2.71	3.94	4.83	1.15	0.60	0.19	0.56	1.06	0.73	0.48	0.02	0.31
20	3.85	4.77	3.96	3.54	4.58	4.08	4.00	4.65	4.23	1.48	1.04	0.90	0.29	1.67	0.58	0.60	0.08	0.17
21	6.21	5.75	3.60	2.33	4.71	4.31	3.90	4.52	4.04	1.77	0.21	1.08	1.15	1.38	0.52	0.46	0.13	0.67
22	2.10	3.92	4.42	3.88	4.42	3.23	3.73	4.48	4.13	0.81	0.52	0.31	0.56	1.19	1.17	1.06	0.29	0.50
23	2.69	3.58	4.08	3.56	5.19	3.73	3.42	4.60	3.56	0.54	0.54	1.08	1.21	0.52	1.15	0.85	0.02	0.33
24	3.81	3.96	3.73	3.19	4.31	3.83	2.73	4.31	3.31	0.69	0.83	0.46	0.08	0.25	0.67	0.85	0.21	0.19
25	3.25	4.33	4.13	3.90	4.60	4.35	3.81	4.17	3.23	0.69	0.17	0.83	0.02	0.79	1.06	0.54	0.81	0.06
26	3.13	2.15	4.94	5.38	4.06	3.71	4.31	4.79	3.13	1.54	0.33	1.46	0.17	1.52	1.50	1.73	0.48	0.06
27	4.40	4.31	3.52	2.79	4.77	3.65	3.67	4.90	4.67	1.23	0.44	0.54	0.81	1.21	0.13	0.06	0.00	0.54
28	3.35	3.42	3.92	2.88	4.44	2.40	3.00	5.08	4.75	1.27	0.52	0.15	1.92	0.44	0.71	0.56	0.77	1.35
29	3.96	4.29	4.44	3.25	5.08	3.19	4.04	5.63	3.81	1.19	0.38	0.19	1.85	0.42	0.42	0.38	0.06	1.13
30	3.83	4.56	3.67	4.23	3.75	4.35	4.10	4.58	2.73	1.27	0.54	0.94	0.27	0.77	1.17	0.50	0.08	1.08
31	3.50	2.75	4.90	4.42	5.46	3.52	3.04	5.17	3.25	1.81	0.23	0.65	0.06	1.94	0.88	1.15	0.29	0.10
32	3.58	3.75	4.04	4.33	3.71	4.15	4.65	4.15	3.44	0.96	0.63	0.65	0.29	1.06	1.29	0.29	0.06	0.19
33	3.67	4.04	3.88	3.31	5.52	3.88	3.54	4.58	4.94	1.71	0.40	0.56	0.35	0.38	1.02	1.54	0.15	1.50

Table 3 A群とB群の各項目間の相関係数
Correlation coefficients between questions of groups A and B

	A群質問項目 (両極7段階評価)								
	単純な	気持ちの良い	現代的な	落ち着いた	かたい	楽しい	かわやかな	メカニッ	地味な
	複雑な	気持ちの悪い	古風な	落ち着いた	やわらかい	つまらない	どっしりとした	人間的な	派手な
生物的な	0.19	0.36	0.59	0.02	0.58	0.11	0.17	0.77	0.02
余白の多い	-0.33	0.23	-0.03	-0.20	0.14	0.07	-0.16	0.07	-0.08
波のような	0.03	-0.21	0.17	0.13	0.47	0.27	-0.15	0.24	-0.20
顔のような	0.09	0.34	0.02	-0.40	0.23	-0.41	0.03	0.38	0.29
植物のようにみえる	0.15	0.14	0.65	0.18	0.31	0.03	0.28	0.57	0.09
幾何学的な	-0.39	-0.51	-0.18	0.48	-0.66	0.10	0.22	-0.68	-0.23
日常生活でありふれた	-0.41	-0.64	0.31	0.48	0.09	0.01	-0.08	-0.03	-0.17
直線的な	-0.22	-0.34	-0.26	0.25	-0.66	0.00	0.05	-0.61	-0.19
動物のようにみえる	0.02	0.43	0.12	-0.30	0.33	-0.18	0.02	0.45	0.25

Table 4 因子数6での因子分析の結果
Result of the factor analysis in case of 6 factors

	因子負荷量						共通性
	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6	
植物のようにみえる	0.94	0.10	-0.06	0.06	-0.21	-0.03	0.94
古風な	0.79	-0.40	-0.13	-0.22	0.18	0.04	0.87
生物的な	0.74	0.17	-0.32	-0.08	0.24	0.00	0.74
人間的な	0.60	-0.03	-0.52	-0.01	0.48	0.03	0.98
気持ちの悪い	0.11	0.85	-0.05	-0.19	0.27	-0.15	0.87
日常生活でありふれた	0.04	-0.72	-0.15	-0.04	-0.26	0.07	0.61
複雑な	0.06	0.69	-0.14	0.32	-0.15	0.49	0.86
落ち着いた	0.29	-0.67	0.20	-0.54	-0.16	0.14	0.92
やわらかい	0.30	0.02	-0.87	0.14	0.24	-0.10	0.94
波のような	0.06	-0.17	-0.64	-0.17	-0.31	0.07	0.58
直線的な	-0.39	-0.29	0.54	-0.05	-0.15	0.12	0.57
幾何学的な	-0.33	-0.49	0.52	-0.15	-0.33	0.09	0.76
つまらない	0.01	0.22	-0.10	-0.92	-0.29	-0.06	0.99
派手な	0.04	0.26	0.00	0.78	0.11	0.11	0.71
どっしりとした	0.39	0.00	0.47	-0.59	0.13	0.18	0.76
頭のような	0.04	0.22	0.02	0.22	0.77	-0.03	0.70
動物のようにみえる	0.12	0.19	-0.10	0.08	0.71	-0.15	0.59
余白の多い	0.01	0.11	-0.09	-0.03	0.11	-0.79	0.66
負荷量の2乗和	3.14	2.92	2.48	2.42	2.05	1.02	
寄与率	17.47	16.25	13.80	13.44	11.41	5.68	
累積寄与率	17.47	33.72	47.55	60.99	72.38	78.06	

Table 5 因子数5での因子分析の結果
Result of the factor analysis in case of 5 factors

	因子負荷量					共通性
	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	
人間的な	-0.95	-0.04	-0.02	0.15	-0.16	0.95
生物的な	-0.84	0.15	0.14	0.08	0.02	0.75
やわらかい	-0.76	-0.02	-0.41	-0.22	-0.37	0.93
古風な	-0.08	-0.42	0.38	0.09	0.08	0.89
植物のようにみえる	-0.70	0.01	0.18	-0.04	0.33	0.64
直線的な	0.64	-0.28	0.18	0.12	0.18	0.57
幾何学的な	0.64	-0.48	0.28	-0.06	0.21	0.77
気持ちの悪い	-0.20	0.87	0.14	0.14	-0.20	0.87
日常生活でありふれた	-0.03	-0.72	0.01	-0.30	0.06	0.61
複雑な	-0.13	0.65	-0.35	-0.09	0.53	0.84
どっしりとした	-0.10	0.02	0.81	0.21	0.20	0.75
つまらない	0.02	0.29	0.73	-0.57	-0.21	1.00
落ち着いた	-0.06	-0.64	0.68	-0.14	0.15	0.92
派手な	-0.08	0.20	-0.66	0.34	0.30	0.69
顔のような	-0.21	0.24	-0.19	0.65	-0.27	0.63
波のような	-0.31	-0.16	-0.11	-0.63	-0.10	0.54
動物のようにみえる	-0.32	0.22	-0.09	0.53	-0.38	0.58
余白の多い	-0.06	0.11	-0.01	0.05	-0.48	0.25
負荷量の2乗和	4.38	2.87	2.77	1.83	1.33	
寄与率	24.35	15.97	15.40	10.18	7.36	
累積寄与率	24.35	40.33	55.73	65.90	73.27	

Table 6 因子数7での因子分析の結果
Result of the factor analysis in case of 7 factors

	因子負荷量							共通性
	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6	因子7	
植物のようにみえる	0.91	0.11	-0.11	0.05	-0.19	-0.02	0.01	0.89
生物的な	0.78	0.18	-0.30	-0.07	0.30	0.00	-0.29	0.90
古風な	0.78	-0.38	-0.19	-0.21	0.15	0.04	0.12	0.87
人間的な	0.66	-0.02	-0.57	0.00	0.34	0.02	0.14	0.97
気持ちの悪い	0.11	0.83	-0.03	-0.19	0.31	-0.15	-0.15	0.89
複雑な	0.04	0.68	-0.12	0.32	-0.12	0.49	-0.11	0.85
日常生活でありふれた	0.07	-0.78	-0.11	-0.03	-0.20	0.10	-0.43	87.00
落ち着いた	0.30	-0.65	0.20	-0.55	-0.18	0.14	0.17	0.93
やわらかい	0.27	0.03	-0.85	0.16	0.24	-0.10	-0.14	0.92
波のような	0.03	-0.16	-0.67	-0.18	-0.31	0.08	-0.06	0.62
直線的な	-0.35	-0.31	0.60	-0.06	-0.11	0.14	-0.13	0.62
幾何学的な	-0.30	-0.51	0.56	-0.16	-0.29	0.11	-0.13	0.80
つまらない	0.01	0.21	-0.07	-0.92	-0.23	-0.05	-0.22	0.99
派手な	0.04	0.26	0.02	0.80	0.12	0.12	-0.07	0.74
どっしりとした	0.40	0.00	0.42	-0.60	0.12	0.19	0.22	0.79
動物のようにみえる	0.12	0.16	-0.07	0.09	0.82	-0.15	-0.17	0.77
顔のような	0.01	0.21	-0.03	0.23	0.74	-0.04	0.27	0.73
余白の多い	0.00	0.10	-0.09	-0.03	0.10	-0.73	-0.01	0.64
負荷量の2乗和	3.04	2.96	2.58	2.46	2.09	1.03		
寄与率	16.91	16.43	14.33	13.69	11.60	5.71		
累積寄与率	16.91	33.35	47.67	61.36	72.96	78.67		

る。また、「気持ちの悪い」「日常生活でありふれていない」「複雑な」「落ち着いた」のアンケート結果の相互に、さらにまた、「かたい」「波のように見えない」「直線的な」「幾何学的な」のアンケート結果に関しても、相互に似た傾向が現れている。

A群、B群の各項目の相関係数をTable 3に、因子数6における因子分析の結果をTable 4に、因子数5での因子分析の結果をTable 5に、因子数7での因子分析の結果をTable 6に示す。因子数6での因子分析の結果、画像の特徴として次の6つの因子に大別できることがわかった。すなわち、

- ①生物や植物のように、また、古風に見えるかに関わる因子。
- ②気持ち悪く感じるかどうかに関わる因子。
- ③やわらかさに関わる因子。
- ④面白みに関わる因子。
- ⑤動物のように、とりわけ顔のように見えるかに関わる因子。
- ⑥余白の多寡に関わる因子。

以上の6つである。

また、これら6つの因子は完全には独立でなく、第3因子に含まれる項目、「やわらかい」「直線的な」「幾何学的な」と、第4因子に含まれる項目「どっしりとした」は第一因子と相関をもつ。

このことは、因子数5での因子分析では、「やわらかい」「直線的な」「幾何学的な」が第3因子ではなく、第1因子に含まれることから理解できる。

また、因子数7で因子分析を行うと「日常生活でありふれた」が第7因子において最も高い因子得点を得るが、

新たなグループは現れないことから、ここでは主因子数は6と考えるのが妥当であると考えられる。

4. 結 言

画像が、生物的、植物的な特徴をもつことは、古風な印象や、やわらかな印象、また、人間的な印象につながることが明らかになった。これらの特徴は、画像の全体的な印象を決める上でも重要な役割をもっていると考えられる。一方、気持ち悪い印象は、生物的、植物的な特徴よりも、複雑さや、日常生活でありふれているかといかといった特徴と関係があることが示された。

このように、画像の生物的、植物的な特徴は、画像の印象を決定する上で重要な役割をもつが、それらの特徴のみで全てを説明するには至らず、複雑であるかどうかや、直線で構成されているかどうかといった、より物理的な画像の特徴も、人間に与える印象に重要な影響を与えるといえる。

「植物のように見える」画像が「古風な」印象を与える理由としては、植物柄は古くから使われているためと考えられる。このように、画像と印象との関係には、経験や学習により構築された習得的なものと、他方、進化の過程で獲得した視覚のメカニズムに依存する万人に共通な関係、すなわち生得的な関係が存在すると考えられる。人は見た目の印象で行動していることが多く、印象と画像の特徴との関係を究明することは非常に重要な課題である。本研究では画像の特徴を6つの因子に分類分けしたが、各因子が人の視覚情報処理系とどのように関連づけられるのか、あるいは、後天的要因と関係が深い

ものはどれなのか等については未検討であり、さらなる研究が必要であると考ええる。

謝 辞

この実験を行なうにあたり、協力と助言を頂いた京都大学大学院農学研究科森林科学専攻生物材料設計学研究室の各位に深く感謝の意を表したい。また、快くアンケートを引き受けていただき、色々なアドバイスや励ましの言葉をかけてくださった被験者の皆様にも深く感謝いたします。

文 献

- 1) 松田陽介 (2003) 各種パターンにおける心理イメージと視覚物理量の関係。京都大学大学院農学研究科森林科学専攻

修士論文。

- 2) 小木曾定彰・乾 正雄 (1961) 日本建築学会論報, 67, 105pp
- 3) 杉本琢磨・増田 稔・仲村匡司 (2001) 心理イメージと視覚物理量の関係の数式化—「派手な」「感じのよい」イメージと画像特徴量の関係。日本インテリア学会論文報告集, 11, 1-6
- 4) 杉本琢磨 (2001) 心理イメージと視覚物理量の関係の数式化。京都大学大学院農学研究科森林科学専攻修士論文。
- 5) 田中至盛・増田 稔・仲村匡司 (2002) : 心理イメージと視覚物理量の関係の数式化—「派手な」「落ち着きのある」「感じのよい」イメージと色彩の関係—。日本インテリア学会論文報告集, 12, 27-35
- 6) 安田 明・増田 稔・満久崇磨 (1978) 木質材料の視覚特性に関する研究—内装壁面材料の視覚的イメージに関する因子分析。木材研究資料, 12, 81-101

(2005年 6 月14日受理)

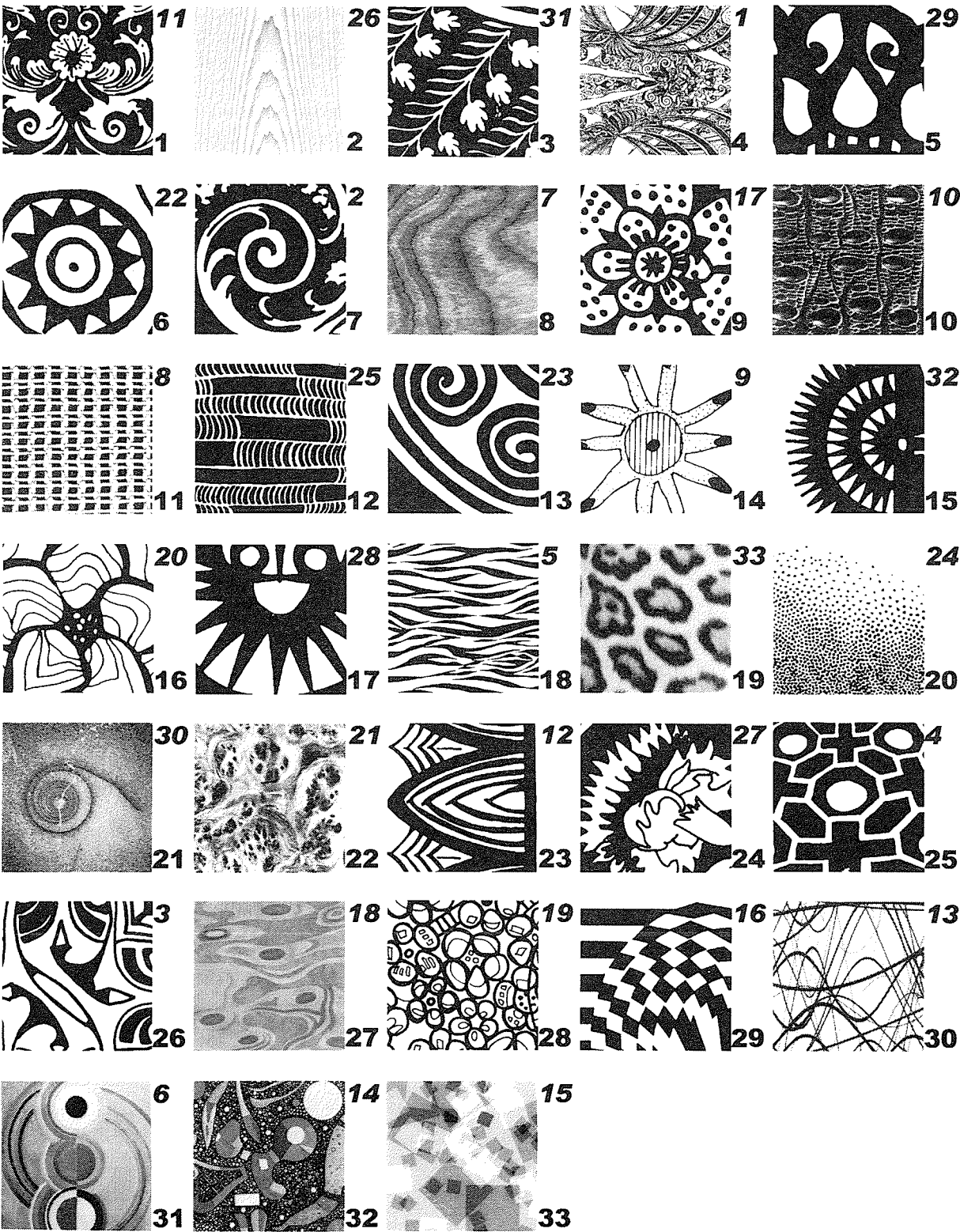


Fig1 アンケート結果 — 「古風な」イメージの順 Result of questionnaire - in order of "antique" image
右上数字：試料番号，右下数字：順位 Upper right figure : number of specimen, lower right figure : rank

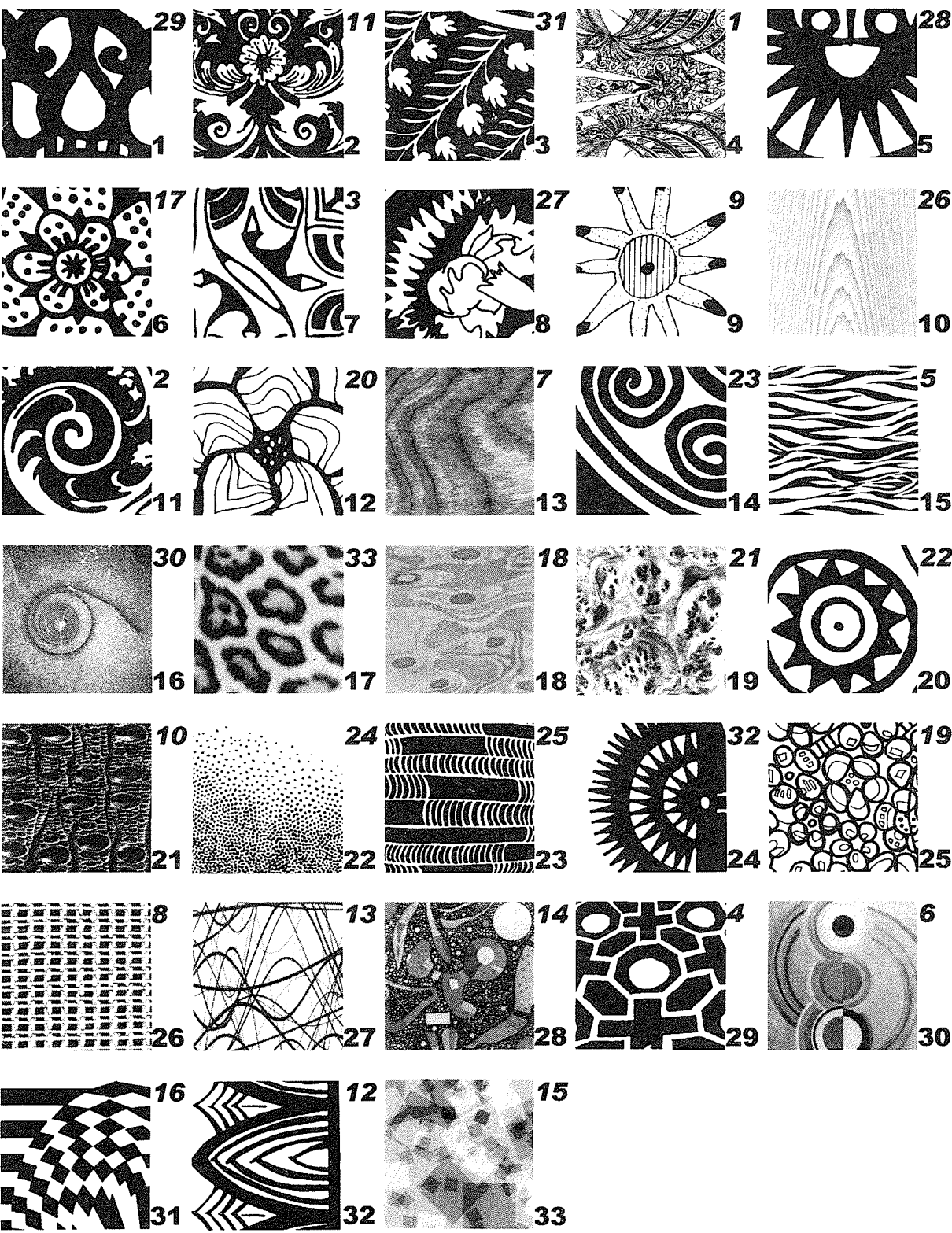


Fig 2 アンケート結果 — 「人間的な」イメージの順 Result of questionnaire - in order of "human like"
 右上斜体数字：資料番号，右下数字：順位 Upper right figure : number of specimen, lower right figure : rank

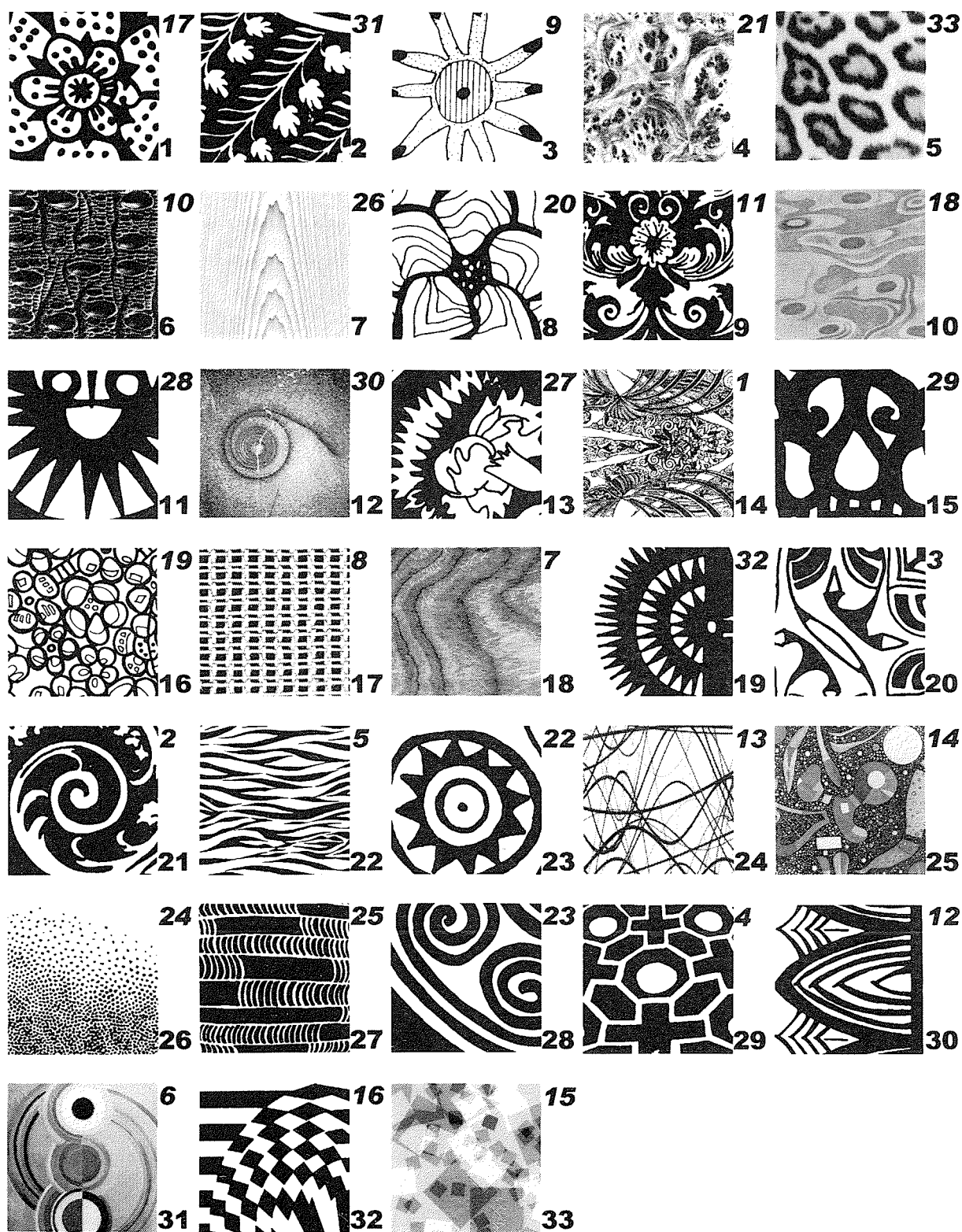


Fig 3 アンケート結果 — 「生物的な要素で構成されている」順 Result of questionnaire - in order of "composed by biological elements"
 右上斜体数字：資料番号，右下数字：順位 Upper right figure : number of specimen, lower right figure : rank

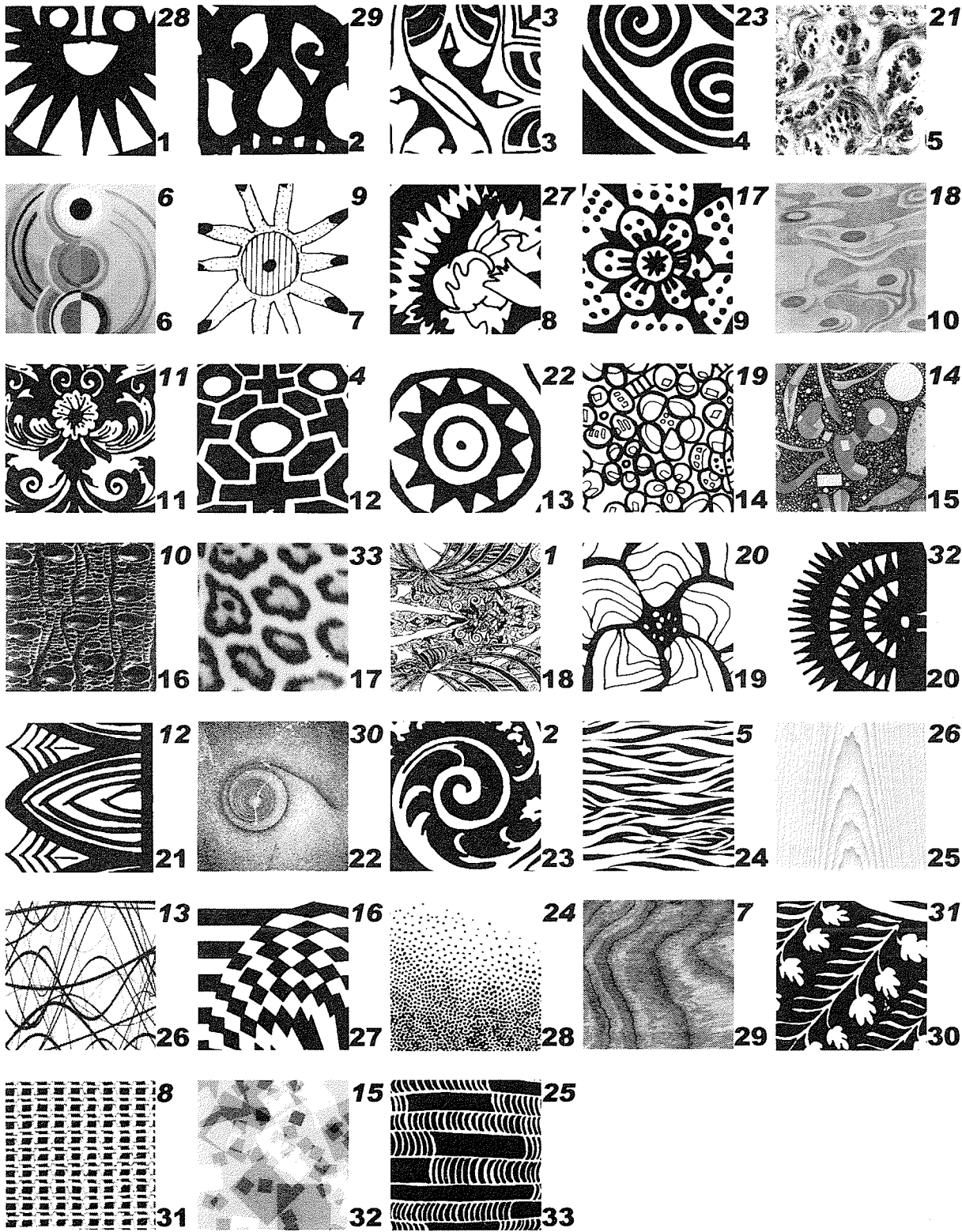


Fig 4 アンケート結果 — 「何かの顔のように見える」順 Result of questionnaire - in order of "looks like a certain face"
右上斜体数字：資料番号，右下数字：順位 Upper right figure : number of specimen, lower right figure : rank

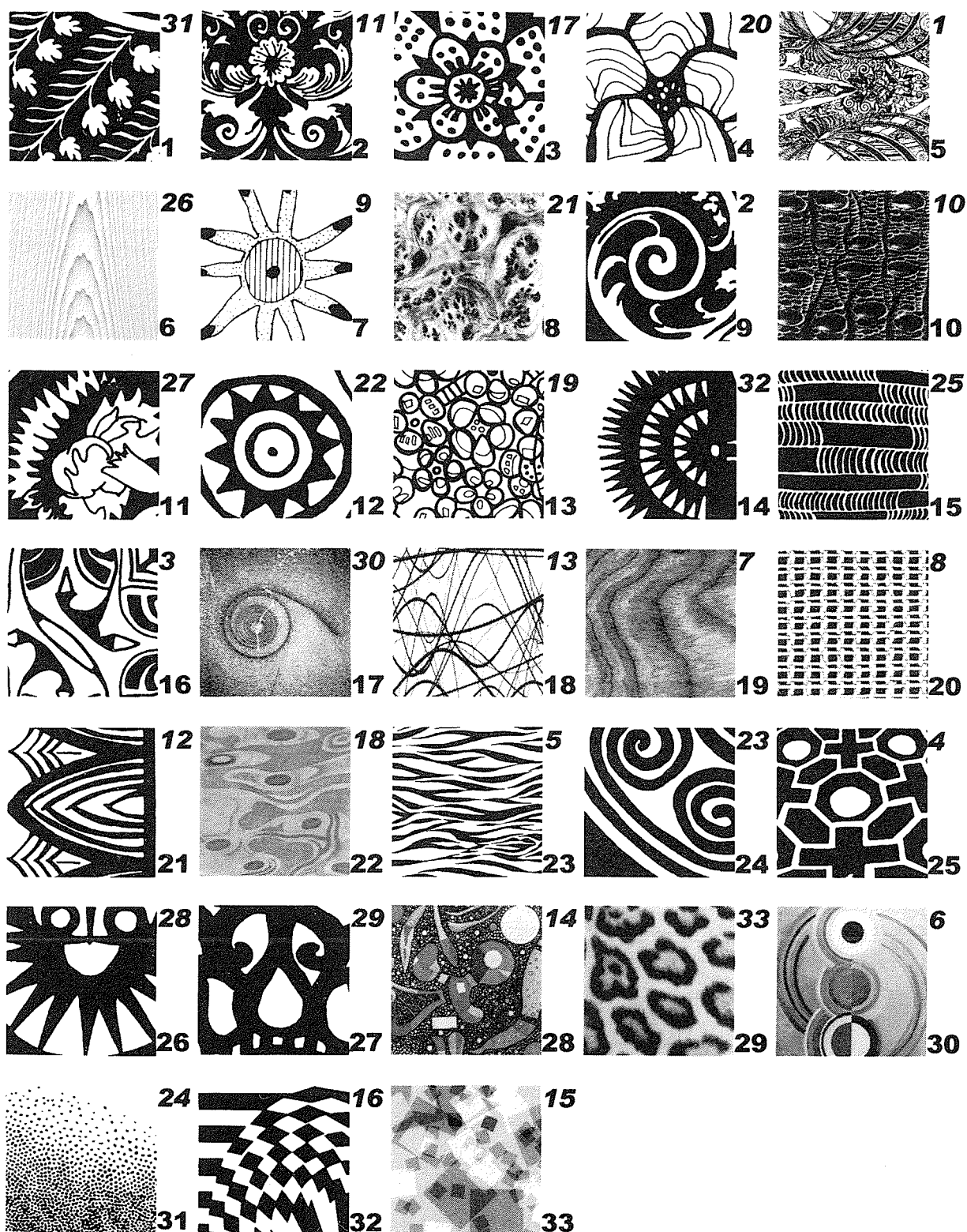


Fig 5 アンケート結果 — 「何かの植物のように見える」順 Result of questionnaire - in order of "looks like a certain plant"
 右上斜体数字：資料番号，右下数字：順位 Upper right figure : number of specimen, lower right figure : rank

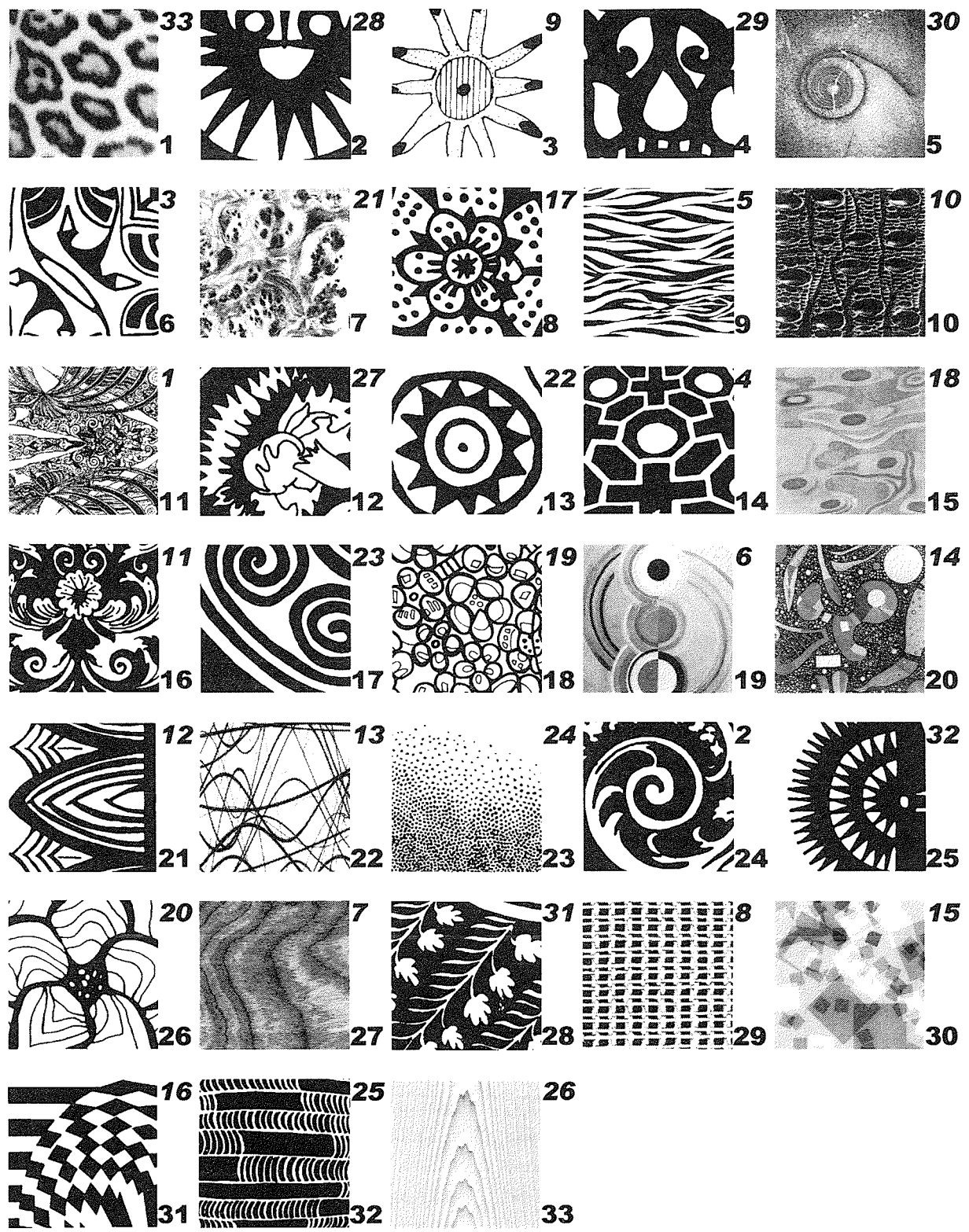


Fig 6 アンケート結果 — 「何かの動物のように見える」順 Result of questionnaire - in order of "looks like a certain animal"
右上斜体数字：資料番号，右下数字：順位 Upper right figure : number of specimen, lower right figure : rank