

感性の定義

企画：特別プロジェクト・コアグループ

解析と考察：原田昭

概要

感性という言葉は、様々な解釈されて使われてきた。そこで今回、どのような使われ方をしているかについてアンケートをとることとした。対象者は、筑波大学感性評価特別プロジェクトに参加している研究員全員としたが、回答が得られたのは29名であった。それでも、それぞれの専門分野は、現代語・現代文化、芸術学、総合造形学、デザイン学、ヒューマンインタフェース、情報科学、ロボティクス、データベース、画像情報処理、機能工学、機械工学、材料工学の多岐にわたっている。

アンケートは「感性の定義についてお書きください」というもので、自由記述形式とした。回収アンケートの記述内容から、キーワードを抽出し、横軸に被験者、縦軸にキーワードを置き、1/0によるマトリックスを作成した。このデータを数量化III類で分析し、被験者スコア、キーワードスコアを得て、クラスター分析を行い、グループ化を行った。最後に数量化III類による、キーワード散布図ならびに被験者散布図を作成し、クラスターによるグループ分けを空間配置した。

結論として、感性の定義は、以下の5つのクラスターによって構成されていることが判明した。

分析結果としての「感性」の定義

1. 主観的で説明不可能なはたらき
2. 先天的な性質に加えて知識や経験による認知的表現
3. 直観と知的活動の相互作用
4. 美や快など、特徴に直感的に反応し評価する能力
5. イメージを創造する心のはたらき

1. アンケートによる「感性」の定義

29名の研究者によって記述された感性の定義は以下の通りである。

1 三田村峻右

感性とは、時代感覚によって変化する、直感的な価値判断力。

2 齊藤泰嘉

感性とは、直感対象の美的特異点を瞬時に発見する能力。

3 蓮見孝

感性とは、アприオリ(生得的な)な野性的直感力と、アポストエリオリ(生後獲得された)な生活経験や学習知識の蓄積の両者が働きあって統合的に生み出される知力のこと。

4 五十嵐浩也

人間の知的活動のなかで、論理的活動をのぞいた部分の活動内容としては、情緒的活動、美的認識活動、直観的活動、直感的活動、等の融合理性は、感性と対抗するものではなく、部分を共有する構造を持つと考えられる。人間の活動をロゴスとパトスに分けた場合のパトス。

5 山中敏正

なにか「そこにあるモノ」を分かるために使う二つの方法がある。分析と総合であり、自然科学と哲学の伝統的な方法であった。しかし、分析すれば全体のイメージは崩れ、総合の観点に立てば客観的な定義との距離が空く。少なくとも感性という物差しは、そうした既存の方法論では説明できない領域を扱うために定義されるべきである。

6 岡崎章

感性とは、先天的・後天的要因の相互作用から生み出された、時に決定的、時に曖昧な判断を下す能力であり働きかけである。

7 原田泰

現実の中からある目的に対して必要な要素を論理的に取り出した残りの部分、またはREALとREALITYの"差"の部分と考えます。

8 増成隆士

感覚と身体化した知との連動(ないしは相互作用)による、ものごとの美という価値に直感的に感応する能力

表2 . 数量化ⅢⅢ類による数量化スコア

カテゴリースコア	第1	第2	第3
1	-0.253758698	-0.996817833	-0.483963363
2	0.017356681	-1.202286661	0.031476021
3	-0.588146952	0.237513757	-0.690837775
4	0.091240529	-0.452462097	-0.183758581
5	0.175505925	0.590455783	0.530684468
6	-0.906684761	-0.025250999	-1.23924798
7	0.156889736	1.529622342	2.241976083
8	0.016758933	-0.716355493	-0.120799947
9	1.088799198	0.352760248	0.064213881
10	6.451149866	3.184583839	-2.89871246
11	0.317755973	-1.475077877	0.068210494
12	-0.675641546	1.330996097	0.098758409
13	0.654680556	0.365899874	2.1790884
14	0.229124314	-0.488831166	0.034771805
15	-1.306851894	1.185501898	-1.512633816
16	-1.211754664	1.098345418	-1.08689222
17	0.497478588	-0.920957675	0.837978835
18	-0.350190501	-0.134131863	-0.127845925
19	-0.018979928	-0.402925555	0.524035455
20	-1.28352968	1.344668643	-0.827015302
21	0.291601448	-0.906328682	0.236552377
22	-0.629543818	3.373797406	4.735002447
23	0.908047725	-1.00754511	1.516730645
24	-0.091705719	-0.575711297	-0.201382793
25	0.358653337	-0.855490196	0.251695897
26	0.444228348	-0.035082866	0.181666061
27	-0.0277977	-1.071090994	-0.110176626
28	-0.835346696	1.624753527	0.885286723

サンプルスコア	第1	第2	第3
1	-0.224885699	-0.72900968	-0.147328842
2	0.018377031	-1.086107273	-0.003873936
3	0.378100554	-1.784476697	0.084440512
4	0.311983595	-0.633836769	0.107494623
5	0.08666882	-0.801912931	0.058860266
6	-0.513221573	0.695860194	-0.82382924
7	0.05594822	-0.10235383	0.033313055
8	-1.49845576	1.381443101	-1.609028881
9	-1.022851444	0.931773184	-0.870685324
10	-1.073530106	0.528503112	-1.244946099
11	3.1668137	1.412287815	-1.094682666
12	-0.022584378	-0.487439528	0.648724552
13	7.67627849	3.852552966	-3.588432662
14	-0.309057709	1.496292613	1.788147906
15	0.70206969	-0.060307198	-0.073994594
16	0.260356265	-0.683527403	0.070506379
17	0.549954474	-0.940149129	1.187904686
18	0.617530341	-0.541734848	0.784009699
19	0.221785069	1.150422984	0.908534471
20	-1.358594495	0.910779595	-1.584057549
21	0.804542442	-0.630660033	1.051256772
22	-0.190699473	-0.281179011	-0.315456617
23	-1.118238245	1.213236104	-0.77565473
24	-0.143527475	0.12576614	-0.499651142
25	0.015701775	-0.969507311	-0.148922261
26	-0.055597553	0.340121905	0.039888863
27	-0.749099582	4.081454238	5.861649842
28	0.073122082	-0.174357775	-0.051224721
29	-0.000276767	-0.621916812	-0.238390993
30	-0.496647678	-0.644305283	-0.794177478
31	0.029021407	-1.041049645	-0.118612971
32	0.544919697	-0.471901437	0.259387432
33	-1.094960271	1.189679778	-0.35790916
34	-0.690410807	-0.618224313	-1.066616291
35	-1.12291446	1.469448966	-0.61162528
36	-0.732230817	0.42064238	-0.348391506
37	-0.000965758	-0.970953412	0.343844992
38	-0.00132139	-0.677025593	0.249590721
39	1.295571494	0.426752005	0.079492944
40	0.378100554	-1.784476697	0.084440512
41	0.482847222	1.146554794	2.736506709
42	1.080493767	-1.21887854	1.877621826

人間が直感あるいは総合的感覚に基づき快さ、あるいは満足度によって対象となる人・物、あるいは状況や考え方を評価すること。従来より、物あるいは考え方や状況の良し悪しの程度を評価するためには何らかの科学的・客観的な評価指標が必要とされ、その指標に基づいて人・物あるいは状況や考え方の良さを定量的に評価することが試みられてきた。しかし、人間が感じる「快さ」は、本来単純な定量的パラメータで表せるものではない。したがって、これに対し、あらゆる対象について、本来「快さ」こそが評価されるべきであると考え、それに直接切り込み、かつ、少しでも科学性・客観性を与えてゆこうとする立場をとるのが「感性評価」である。

12 前山祥一

外界からの刺激に対して、これまでの体験による豊富な知識を暗黙のうちに使いながら直観的に反応する能力。したがって、主観的であり論理的に説明しにくい。しかしながら、ある特定の人に注目し、その人が背景として持つ体験等を十分に解析できれば、論理的な説明も可能なものであると考えられる。

13 松原克也

実際の経験 説明や証明 現実に知覚を通して感じた感覚に影響を受けないで心の中ですぐ感じ知る、もしくは物理的に得たもの以上に心のなかで何かを得ることができること

14 久保光徳

感性の構造は、その構造を内包する人が受ける外部刺激と、それに対応して示される反応語(ここでは具体的な言葉や数値で表現される反応特性を意味したい)との一対一な関係のみで記述するには困難な構造であると考えられる。

15 寺内文雄

感性は人が生まれながらにして持ちながらも環境や経験の影響を受けながら変化していく感受性の一つである。

16 細谷多聞

私は「感性」を、知識や論理を基盤に持つ表現であると考えています。「感性豊かな...」や「感性の鋭い...」といった言葉を耳にすることがありますが、これらは後天的な学習や知識に多く支配されていると考えます。ただし、音楽家の子供が作曲や演奏に目覚めるといった現象には、先天的な要因を認めないわけにはいきません。遺伝的な素養が受け継がれ、それが何らかの後天的な要因によって表出することは確かだと思えます。また、上記の例のように、「感性」という言葉は、特殊な才能を示唆する言葉としてとらえられがちですが、これらはけっして特異なものではないと思えます。「感性」は、我々人間が普通に携えている能力や感覚が目を引く表現として外界に表出した時に発せられる言葉なのではないでしょうか。このように考えてみると、我々が感性と呼びたいくなる「インスピレーション」という現象と、感性そのものとは分けて考えるべきだと思えてきます。インスピレーションは遺伝的・先天的なものであり、感性を呼び起こす起爆剤としての役割を持っています。また、インスピレーションを得、それまでの経験や学習の手助けによって外界に表出される表現が「感性」として我々に認知されるようになります。「感性」の科学的分析を研究対象とする本プロジェクトは、上記の後天的要因を対象とする限りは何らかの成果を得られるはずで、ある事象に対して、ヒトが見出し出した感覚や評価をひも解ききかけは、生活環境や文化の違いに色濃く関係しているはずであり、これらには複雑に絡み合っているものの、一貫した論理が隠されていると感じています。

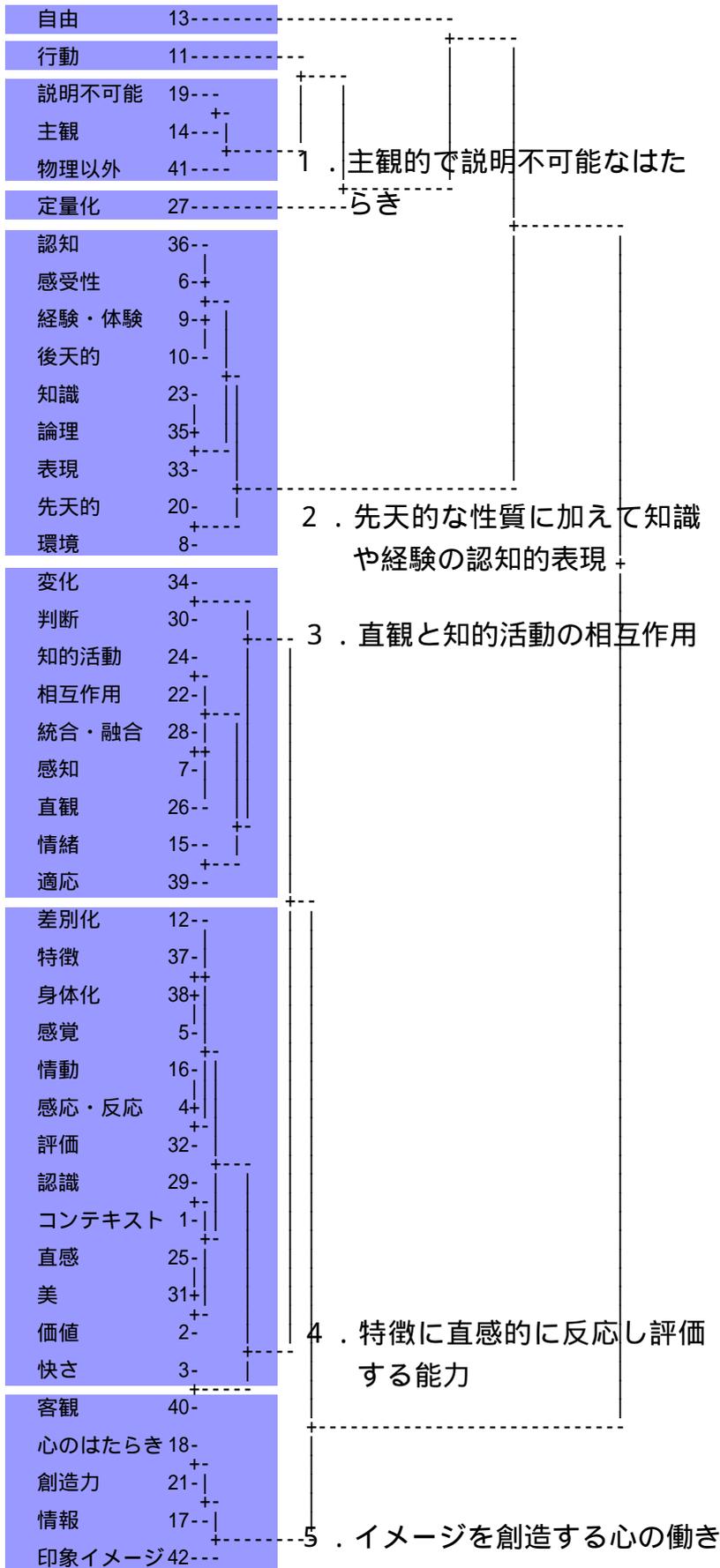


図1 . キーワードのクラスター構造

17 福井幸男

人間には感性の他に、知性、理性、悟性などの心の働きがありますが、その中で感性とは「人間の**感覚器官**に由来する**情報**をとらえて処理する**心の働き**だ」と定義したいと思います。

18 清木 康

感性とは、静止画像、動画像、音楽、音声、文書、言葉などのメディアによって**表現**された対象物を人間（あるいは情報システム）の**五感**（あるいは入力システム）によって**感知**した場合において、その人間（あるいは情報システム）が**脳**（あるいは記憶媒体）に記憶している**知識**の中で、その感知した内容によって呼び起こされる**知識**によって形成する**コンテキスト**（文脈）である。

遠藤隆也

Integrating faculty of perception-like consciousness and thought-like consciousness.

19 加藤俊一

情報産業における「感性」：**付加価値**の源泉。他と**差別化**する特徴的な**情報**。情報処理における「感性」：対象を**知覚**する過程での**主観的な尺度**の特徴（＝知覚感性）。また、外界に働きかけときの**技能**の主観的な特徴（＝創出感性）。両者は独立ではなく、**ループ**をなして**相互作用**している。「感性」の構造：**物理的なレベル**での感性、**生理的なレベル**での感性、**心理的なレベル**での感性、**認知的なレベル**での感性の各レイヤーに分けられる。

20 篠原 勲

感性とは各人に蓄積する**知識 経験**であり、それらを**表現**する能力のことをいう。

21 Zhang, Pihua

感性とは、**外界の刺激**に対しての**心の働き**である。それは最も**直感的な**ものであり、いわゆる**センス**、**フィーリング**や、**感覚**等が感性の**働き**によるものと思います。

22 細川宣秀

外部事象を対象とした**主観**による**計量器**

23 Lee, Seunghee

デザインにおける感性の定義は「与えられた**印象**を受け取る能力によって生成された**心的イメージ**を、新たな意味をもった**刺激情報**として再生産する**能力**を支援する働きである」また、人間の情報処理における感性の定義は「知性は、言語による理解力の発達によるものであり、感性は**イメージ**による**創造力**の発達によるものである」

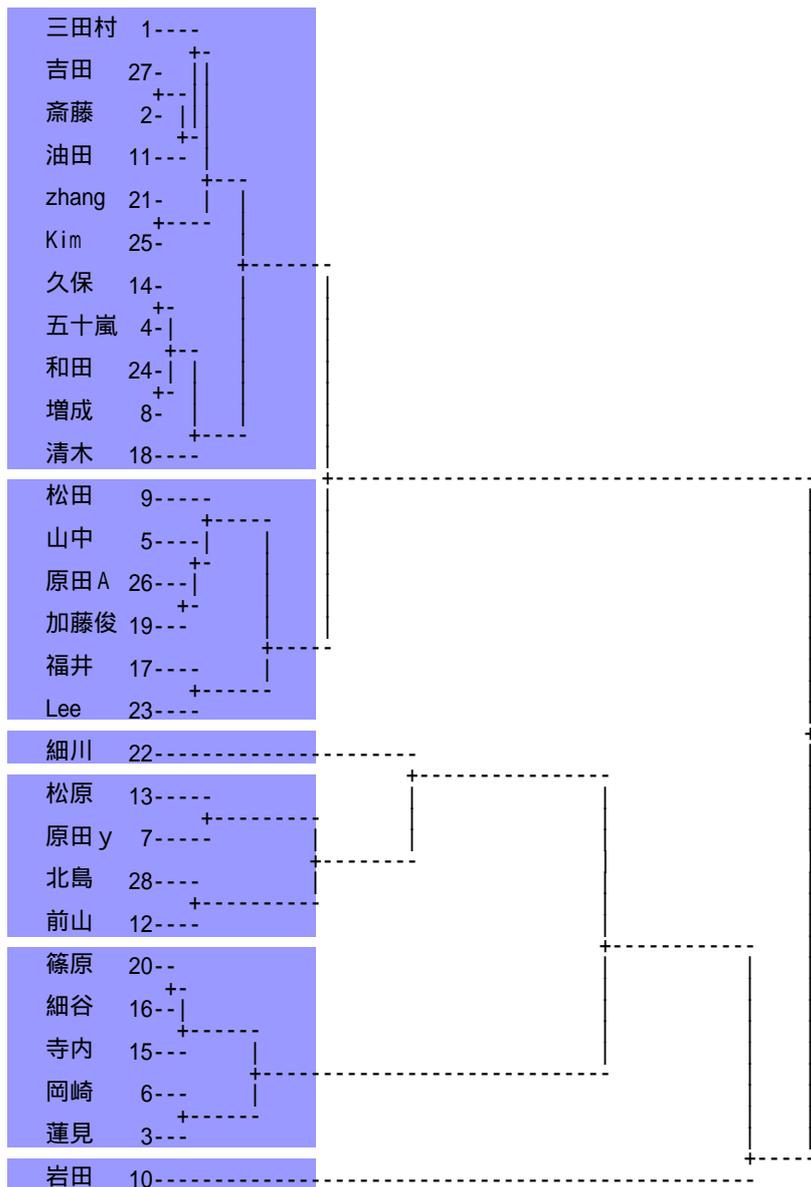


図 2 . 回答者のクラスター構造

すことが「感性評価」に期待される科学的態度である。

27 吉田敦也

感性の定義:

“KANSEI” is defined as the intuitive ability to sense the truth of physical and mental phenomena.

cited from

Yoshida and Kakuta (1992) People who live in an on-line virtual world. Proceedings of IEEE International workshop on Robot and Human Communication, pp.252-256.

この私の定義をアメリカのサイエンスジャーナリストであるハワード・ラインゴールドが著書の中で引用し、次のように言い換えています。関係ない部分は括弧してあります。

kansei, (which can be only loosely translated as) an intuitive, partially aesthetic, sense of rightness about the contextual elements (in a conversation). (p.196)

cited from Howard Rheingold (1993) The Virtual Community. Addison Wesley

なおラインゴールドの著書は訳本がでており、その中では次のような意味で訳されています。(訳本そのままではありません)

「直感的で、多少美的な、文脈的要素の正しさについての感覚」

バーチャルコミュニティ : コンピュータ・ネットワークが創る新しい社会、ハワード・ラインゴールド、三田出版会、会津 泉(訳) 1995

視覚、聴覚等の外的刺激、思考などの内的刺激によって喚起される情動や認識、判断。理性や経験などの影響を強く受ける。

25 Kim, Don-Han

感性とはそもそも人がある刺激に対して反応する仕方的一种であるが、これは刺激に対して直感的に感じ取る感覚レベルから情動レベルに至るまでの心の働きとして理解できる。ここでの刺激には外部からの1次刺激と心の内部からの2次刺激がある。

26 原田昭

「感性」とは

人間が感動することを駆動する「はたらき」のこと。感性は性質ではなく、「はたらき」である。「はたらき」は必ず機構や構造を持つが、いまだ説明されていない。しかし、存在するのであるからその機構や構造を明らかにすることは可能である。おそれずに言えば、論理的認識は、事象を記述する「はたらき」を有するが、感性的認識は事象を創造する「はたらき」を有する。人間はこの双方の「はたらき」を相補的に駆動させることにより知的な行動を行っている。感覚、感知、感情、情動、感受、感動、直観、情感、情愛、等の融合領域を感性の領域という。

「感性評価」とは

評価は従来からルールベースの論理的な評価、効率ベースの合理的評価をさしていることが多かったが、「なんとなくこれがよい」とか、「この絵はすばらしい」というときの評価はルールにのらない感性的評価である。即ち、論理規則や合理規則によって客観性を与える科学的評価に対して、感情や情動のはたらきによる主観性に基づいた評価を科学として見直

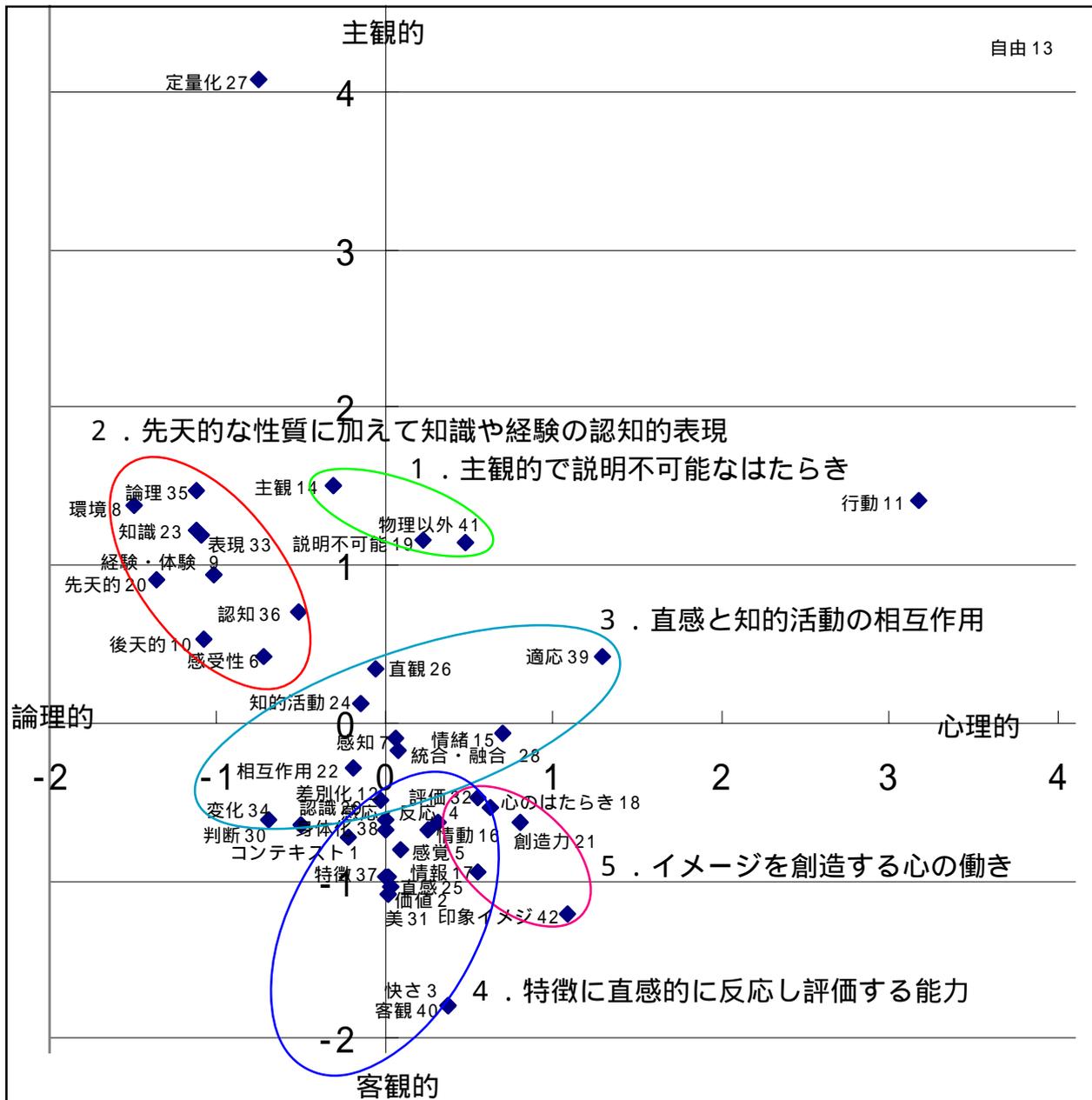


図3 . キーワードワードの5つのグルーピング

28. 北島宗雄

「自身をとりまく主観的な外界から与えられる刺激に対して何らかの表象が生成されたとき、それを生成するプロセスを感性という」

2 . 解析結果と考察

数量化 III 類のスコアの 1 軸、2 軸の空間散布図にクラスター分析のグルーピングによりくると、図3のようにグループ分けができる。解析結果を見ると、X 軸（1 軸）は論理的 - 心理的軸として、Y 軸（2 軸）は主観的 - 客観的軸として解釈され、キーワードも広がりのあるわかりやすい布置となった。図4は、参考までに、回答された研究者の空間散布図を示したものである。以下にそれらの内容を解説する。

1 . 主観的で説明不可能なはたらき

感性とは、外界からの刺激に対する表象であり、主観的であり、論理的に説明しにくい生成プロセスである。このような定義は、情報科学分野の研究者に多い。

2 . 先天的な性質に加えて知識や経験の認知的表現

感性とは、知識や経験に基づいて後天的に学習される認知的な表現能力のことである。この定義はデザイン学分野の研究者に多い。

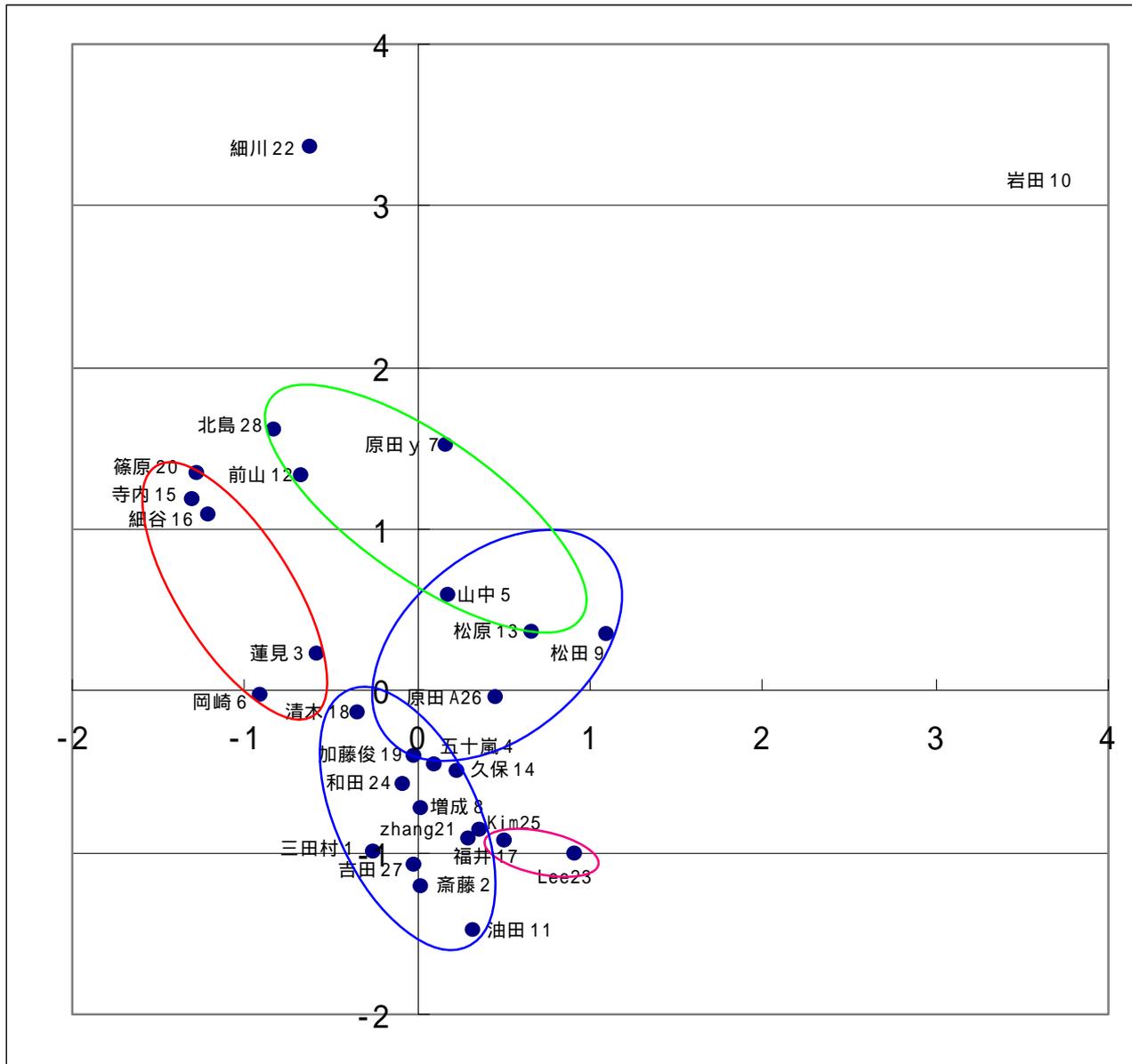


図4．回答者のグルーピング

3．直感と知的活動の相互作用

感性とは、直観的な創造と知的活動としての記述の相互作用を行う心のはたらきである。この定義は言語学、デザイン学、情報科学分野の研究者に多く見られる。

4．特徴に直感的に反応し評価する能力

感性とは、美や快などの価値に対して直感的に反応し評価する能力である。この解釈は、芸術学、総合造形学、ロボット工学分野の研究者に見られる。

5．イメージを創造する心のはたらき

感性とは、生成されたイメージを情報として再生産し、創造する心の働きである。この解釈は、感性情報処理の研究分野の研究者に見られる。

おわりに

今まで、感性とは何かについて触れることはなかなか勇気のいることであった。今回感性評価特別プロジェクト組織のコアグループの発案で共同研究者にアンケートを取ろうということになり、忙しいさなかに研究者諸氏には無理なお願いをすることとなった。しかしその結果は、きわめて幅の広い感性定義の記述が得られ、この特別研究組織の学際性を実感するに十分なものが得られた。記述内容は一見して分類不可能に見えたが、数量化解析により、予想以上にわかりやすい分類が得られたのは幸いであった。