

統計数理研究所

研究レポート44

ノンメトリック多次元尺度解析 についての統計的接近

1979年3月

統計数理研究所

研究レポート 44

ノンメトリック多次元尺度解析についての統計的接近

この研究レポートは、昭和51・52・53年度 文部省科学研究費補助金一般研究(B)による研究成果報告書として作成されたものである。当研究所では、現在 *Annals of the Institute of Statistical Mathematics* と統計数理研究所彙報とを発行している。このレポートは研究調査のデータの発表等を目的とし、必要に応じて発行する。

統計数理研究所
東京都港区南麻布4丁目6-7
電話(03)446-1501

昭和51・52・53年度
科学研究費補助金一般研究(B)研究成果報告書

1. 課題番号 145049
2. 研究課題 ノンメトリック多次元尺度解析についての統計的接近
3. 研究代表者 統計数理研究所・所長・林 知己夫
4. 研究分担者 統計数理研究所第六研究部第一研究室・室長・水野欽司
統計数理研究所第四研究部第二研究室・室長・駒沢 勉
統計数理研究所第四研究部第一研究室・研究員・林 文
東京大学新聞研究所・助教授・鮎戸 弘
5. 研究経費 昭和51年度 2,000千円
昭和52年度 2,000千円
昭和53年度 500千円

6. 研究成果
以下に示す。

注. この研究には 4. のほか以下のMDS研究会のメンバーが参加している。

- 鈴木達三 統計数理研究所第六研究部部長
- 堀 洋道 筑波大学心理学系助教授
- 岩男寿美子 慶応大学新聞研究所助教授
- 上田 恒 筑波大学哲学思想学系助教授
- 丸山久美子 青山学院大学文学部講師
- 杉山明子 NHK放送世論調査所主任研究員
- 鈴木裕久 東京大学新聞研究所助教授
- 清水陽介 電通電子計算室
- 金森康雄 電通新聞雑誌局企画開発室(元電子計算室)
- 田中秀範 電通電子計算室

なお、53年度自然観の質問群は石田正次(統計数理研究所第四研究部部長)による。

目次

1.	研究目的	— 1 —
2.	研究計画と結果の概要	— 1 —
	ア). 51年度	
	イ). 52年度	
	ウ). 53年度	
3.	研究成果 その1 はじめに	— 3 —
4.	研究成果 その2 発表論文等	— 9 —
5.	研究成果 その3 データ分析	— 85 —
	「多次元尺度解析による態度数量化」 ——日本人の心の基底構造を探る——	
	付 表	— 173 —
	付 録	— 201 —

1. 研究目的

教理心理学を中心として開発された多次元尺度解析の諸方法を統計的立場から講究し、既成の諸方法を組織的に再編成すると共に、従来的方式によつては解析することのできない部面に対し、数量化の立場から新しい方法を開発することを目的とする。ここで考えられた諸方法を多種のデータに適用することによつて、各方法の特色を明らかにしつつ、どのようなデータにはどのような方法が目的に対して妥当であるかを見極めることを行う。あわせて、開発された方法の使用者に親切なプログラムパッケージを作成する。

2. 研究計画と結果の概要

ア. 51年度

- 1) 我々の開発した諸方法 (MDA-OR, MDA-UO, e_{ijk} 型, POSAの描法など) を含め、既存の各方法の理論的検討を行うと共に、既存の各種データを整理して適用し、その特色を明らかにする。
- 2) 小規模社会調査を実施し、MDA-UO (2つの間関係が順序のつかない名義尺度としての分類である場合の最小次元解析) について、各種データを獲得し、その方法の有効性を検討する。
- 3) 諸方法による解の求法はもっぱら複雑な近似計算法によるが、その近似計算法を、より一層組織的かつ収束を速める方法について研究する。
- 4) そして次の結果を得た
 - a) データにより、MDS諸方法 (その計算法を含めず) の解が異なり、いかなるデータの時も、解が異なるかについて見通しを得た。一つだけとび離れたデータの場合は注意を必要とする。
 - b) MDSの近似計算の初期値、判定、打ち切りに関する問題のあることが解った。
 - c) 昨年度の東京都23区の行事、習慣に関するデータにおいて、MDA-OR, MDA-UOの有効性を確かめ得た。
 - d) 生活構造の異なる山形の米沢東西置賜郡において、上記のものと同様の調査を行い、その意識構造の差が多次元尺度解析によつてどう描き出せるか検討中である。

イ. 52年度

- 1) 非対称の場合のMDSの方法と研究した。
- 2) MDA-ORとMDA-UOの方法の特色を明らかにすることができた。
- 3) MDA方法の能率的計算アルゴリズムを検討した。
- 4) 東京都23区データ、山形県米沢市、東置賜郡、西置賜郡のデータを用い、MDS諸方法を活用し、日本人の心の奥の構造を明らかにすることができた。
- 5) 東京都23区で前回データの追試を行った。また、これまでの分析を通して得られた成果をもとに考えれば、心の奥を探るデータ解析の方法として、MDSの方法が極めて有効であることが判明したため、得られた成果を基盤に、さらにデータ獲得の方法、分析の方法を決定することによって、この種の問題解明への基礎を固めることができるという意図の下に、新しい調査を企画した。
- 6) 最終年度に新しく得られたデータの下にMDS諸方法の有効性限界を明らかにすることを目的としている。

ロ. 53年度

- 1) 集積データの分析を行った。
- 2) 新しい方法の開発を研究した。
- 3) 報告書を作成した。内容の詳細は本報告書による。

始めに

ノンメトリック多次元尺度について

林 知己夫

尺度 (スケール, scale) を作って現象を測り, それを解明しようと試みることは, 現象数量化の根本である。根本でありながら, 非常に難しいものであるから完全なものはいまだ出来上がっていない。しかし, 完全でないから用いないというのであれば物事は一步も進まない。いろいろの条件を付け, ある制限の下で尺度 (ものさし) をつくり, その性格を明らかにしつつ現象を解析して行く, そして, 不十分なところを修正するか, または新しいものさしを作って測りなおして行くという過程を辿ることになる。このようにして, 尺度を作って測ることにより, これまで解らなかったことが, 明るみに出され, より深い現象理解が実証的に行われることになる。

これまで尺度解析つまりものさしを作りそれによる現象解析といったとき, 1次元の数量によって表現することが通常であった。測定された回答 (質的表現, アイテムにおけるカテゴリーへの反応として表される) パタンに対し, 数量を与える, これはそれぞれの回答に数量を与えてある立場から総合するということになる。この数量が1次元である場合がこれまでのもので, リッカート・スケール, ガットマン・スケールなどといわれているものもそれに含まれる。しかし, 1次元である場合では制限が多すぎて十分でないとして, 多次元の数量, つまりベクトルをある条件の下で——その効用を考えつつ——与えることを考えることになってきた。こうした工夫をすることが多次元尺度解析 (Multidimensional Scaling MDS) (1次元尺度解析に対比して) といわれるものである。この考え方や方法は外的基準のない場合の数量化[†] ということができる。因子分析法や成分分析法を多次元尺度解析 (メトリカルな場合) の1つということもできようが, ここまで広げれば焦点がぼけることになるのでここに含まない方がよいし, 外的基準のある場合の数量化のあるものも因子分析などとは別の意味で多次元尺度作りといえないこともないが——その目的のために定質的なものに多次元的数量を与えることになる——, これもあまりにも広義になり過ぎるので, ここでは含まない方がよい。そこで, 外的基準のない場合の考えで, メトリックの入っていない (メトリックがあってもそれをメトリックとして用いない) 回答パタン (response pattern) から多次元的な尺度をつくり出すことに限定して話を進めることにしよう。これがノンメトリックな多次元尺度解析といわれるものである。

[†] 数量化についての基本思想は, 林: 数量化の方法, 東洋経済, 1974, にまとめられている。

このように限定してノンメトリックな多次元尺度解析の方法をみてくると、出来上っているものは次のような形でまとめあげられる。これは問題のフォーミュレーションとともに便利な数理操作というものを考える以上そのような形になることが多いのである。これは、「集団構造をみるに際して、2つのものの間の関係にもとづいて考えを進める（これらの関係を総括して構造を明らかにする）」ということである。

いま大きさ N の集団があったとき集団構造つまり N 個のものの関係 $R_{12\dots N}$ を求めることが目的であるとしよう。これでは複雑すぎ、漠としてとりとめないで、2つのものの関係 R_{ij} ($i, j=1, 2, \dots, N$) に分解するのである。これは多数ある。複雑なものが、単純な多数の情報に分解してとらえられたことになるわけである。しかし、これでは多数過ぎて見透しが悪い。そこで、これらの情報を集約することが必要になってくる。集約するに当たって、 R_{ij} に関する情報を過不足なく利用することが大事である。 R_{ij} のもつ情報にやたらに処理のために必要な条件を課したり——このためにもとの情報に歪みがかかる——、情報を使い切らなかつたりすることは不適切である。データのもつべき情報をくみつくし利用しなければならない。2者の関係で不十分なら、つまり $R_{12\dots N}$ を妥当性をもって再現できなければ、いろいろの工夫をして2者の関係から全体の構造を再現できるようにすること——集団の分割もよいし、質問の分割もよい——、また3者、4者の間の関係 R_{ijk} , R_{ijkl} を使うことが考えられる。いずれにせよ関係 R がノンメトリックな場合、ノンメトリック多次元尺度解析を用いて、多くの情報を SN 個 (S は次元数) の情報——この中に構造を見出さねばならない——に変換することになる。つまり、ノンメトリックな R_{ij} の関係から N 個のものを空間配置してその構造を理解しようとすることになる。空間配置を考えると1次元空間をモデルとして想定するのではなく、多次元に配置する—— R_{ij} の情報を満足する程度に表現する最小次元空間を考えるのである——ことを考え、結果として1次元空間が出てくることもあり得るわけである。なお、一般に空間としては、図形的に理解しやすいユークリッド空間がとられることが多い。 R_{ij} の情報を満足する程度といったが、これは再現性の(確率的)物差しで考えなくてはならない問題である。表 1.1 にある方法は R_{ij} の情報に応じて最も適切な方法がとられるべきことを示しているのである。 R_{ij} の情報はこれに尽きるものではなく、またここに書いてある方法が最善のものでもない。開発さるべき多くのものがある。

表 1.1

(0) R_{ij} が漠然とした親近性である場合 (数量表現であるがメトリカルとはいえない)	e_{ij} 型数量化 → R_{ij} でなく $R_{ijk} \dots$ と何個かの間の関係に拡張容易 (e_{ijk} 型数量化等)					
R_{ij} の特性化						
(i) R_{ij} が大小関係 (paired comparison) の場合	例えば林の paired comparison に基づく空間配置 (non-metric な方法で次の Coombs と関係深い)					
(ii) R_{ij} がランクオーダー (N 個のものすべての順序がきまる) の場合	non-metric な方法 → Coombs の方法					
(iii) R_{ij} がランクオーダー (2 個のもの同士の関係のランクオーダー) の場合	<table border="0"> <tr> <td rowspan="4" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>Shepard の方法</td> </tr> <tr> <td>Kruskal の方法</td> </tr> <tr> <td>Guttman の SSA (smallest space analysis)</td> </tr> <tr> <td>Young, de Leeuw, Takane の方法 (非対称のものも取り扱える)</td> </tr> </table>	}	Shepard の方法	Kruskal の方法	Guttman の SSA (smallest space analysis)	Young, de Leeuw, Takane の方法 (非対称のものも取り扱える)
}	Shepard の方法					
	Kruskal の方法					
	Guttman の SSA (smallest space analysis)					
	Young, de Leeuw, Takane の方法 (非対称のものも取り扱える)					
(iv) R_{ij} がランクオーダーのついた群分けの場合	林の MDA-OR (minimum dimension analysis of ordered class belonging) など					
(v) R_{ij} がランクオーダーなどのない単なる群分けの場合	林の MDA-UO (MDA of unordered class belonging) など					
(vi) R_{ij} が親近性及び非親近性 (metrical な場合) の場合	例えば <table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>Torgerson による方法 (あるいは Torgerson-Gower の方法)</td> </tr> <tr> <td>K-L 型数量化</td> </tr> </table>	}	Torgerson による方法 (あるいは Torgerson-Gower の方法)	K-L 型数量化		
}	Torgerson による方法 (あるいは Torgerson-Gower の方法)					
	K-L 型数量化					
(vii) R_{ij} が頻度の形で与えられている場合 ($R_{ijk} \dots$ の関係でもよい)	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>潜在構造分析</td> </tr> <tr> <td>パターン分類の数量化 (MSA, POSA を含む)</td> </tr> </table>	}	潜在構造分析	パターン分類の数量化 (MSA, POSA を含む)		
}	潜在構造分析					
	パターン分類の数量化 (MSA, POSA を含む)					
(viii) R_{ij} が相関係数の形で与えられ、それをそのまま利用する場合	成分分析法, 因子分析法など					

このうちでノンメトリックな MDS といわれるものは, (0), (i), (ii), (iii), (iv), (v), (vii)——潜在構造分析は気持としては MDS の部類に入るといえるのであるが一般には MDS の中に含まれていない——である。(0) … (v) までは, R_{ij} の関係がなまのままで与えられている場合である。これが原始データの場合である。このところからみると MDS は R_{ij} という原始データの性格に応じて多次元尺度を考えるということになるわけである。(vii) のパターン分類の数量化の場合はそうではなく、データ処理の結果このような形が現れることになるのである。したがって、方法としては、「 R_{ij} が原始データ」というものを取り扱うよりも少し広いものであるが、MDS の目的達成のための 1 つの方法として有力なものと考えられるのでこれに含ます方がよい。表 1.1 の形は、1 つの整理の目安であるので、その積りで見ていただきたい。

ここでノンメトリックな方法の立場というものをもう少し述べておきたい。この方法の性格とも言うべきことは序文においても書いておいたが、重大な意味を持つのでもう一度繰り返して考えてみることにする。メトリカルな方法では解析的にはっきりとことを運ぶことが可能であるが、ノンメトリックな場合

はそうは行かないので、不便である。計算が面倒で、にせの最小(大)値の出ることもある。メトリカルに意味のあるものをわざわざノンメトリックな方法で扱うことは全く意味がない。メトリカルに意味があるか否かは R_{ij} がどういう手順で算出されたかにある。例えば任意のスケールをもとに相関係数を計算したとしたら、相関係数はメトリカルに違いはないが、それらをメトリカルなものとして操作することは、もとのデータの性格として妥当なものかを検討する必要がある。任意のスケールをもとに出したのであれば、スケールをかえることによって相関係数はどうにでも変えられ、それにもとづくメトリカルな方法による解析結果はどうにでも動くことになる。こうなればメトリカルな方法をつかうことに疑問が生じてくるわけである。メトリカルな R_{ij} の妥当な意味をもとの調査・実験の計画にさかのぼって考察しなければならないのである。これは、そうたやすいことではない。関係 R_{ij} の数量表現など、深く考えれば考えるほど混迷におちいる。 i と j との類似の条件など「それらしい」ものはいくらでも作り得る場合が多いのである。どれを最も適切なものとして採用すべきか、これは一般に判断がつかぬであろう。それなのにその数量表現されたものをメトリカルな方法にかけて分析したとしたら、その結果はやはりどれがよいか判断のつかぬものになってしまうであろう。いいかげんな数量的関係表現を厳格にメトリカルに取り扱って行くとき妥当な表現が得られるわけがなく、大体のところを表す表現はそれなりに包みこんで取り扱うのが本道である。このための方法の1つがノンメトリックな行き方である。ノンメトリックな方法は R_{ij} の関係表現がずっと緩く、数量的関係表現の多くを含みうるのである。つまりこれでは最初の数量的関係表現にそれほど神経質にならなくとも、その中にある順序の性格にだけ——しかも量は異なっても大きな差のないものは同一となしうる——に注目して目的が達せられることになる。この点がノンメトリックの大きな特色となっている。 R_{ij} が数量であってもそれをメトリカルなものにかけずに順序になおしてしまってノンメトリックな方法にかけるという意味は、関係の数量的表現そのものを重大視せずその中の順序の不変性のみ着目するというで、最初の数量表現のところの荷が軽くなるというところに意味深いものがある。つまり曖昧なところに拘泥せずに解析でき、大局を把握むことができてくることになる。また R_{ij} が本来数量的表現をとることがなく、はじめから順序や分類という非数量的関係である(無理に関係を量的表現として表現することなく、調査・実験の本道に立ち帰り、もっと緩くて妥当な形の表現ができるように考える必要がある)ならば、これは本来的にノンメトリックな方法によらざるを得ない。こうしたところがノンメトリックな方法のよさであろう。

また、関係表現が数量であっても数字が連続して他の分析方法では見透しが悪い結果しか得られない場合などリモートセンシングによる地図作成のように濃淡強調を行う、つまり、数量を中央値より大きい、小さいという基準で2分類に割り切ってみる、あるいは特徴の強調をして関係表現を少数の分類につづめてしまうなどの操作をほどこし、割り切って特徴付け、これをもとにノン

メトリックな方法で、見透しのよい分析をして「こみ入った現象に曙光を見出す」というような解析をするときに用いて有効なものである。ただし、この前提操作を忘れて割り切りすぎてしまうことは禁物である。

また、この方法で距離空間を求めるとき、どのような距離空間もとりのものであるが、私は、このような方法がデータ解析として直観的な意味を持つことがきわめて重要と思うし、これが図柄として表現できることが情報の別出に有利であると思うので、前述のように空間としてはユークリッドの距離空間、せいぜい3次元までにおさめるように工夫することが望ましいと思う。計算の上では任意のミンコウスキーの距離をとることが一般的であり、次元も少なく収まることもあると考えられるが——計算はこうしてもさほど面倒ではなくユークリッドの場合と同様に話が進められる——、これによって相の転換を示すようなことが出うべくもなくあまりにも術学的であり、われわれはとりたくないと思っている。もちろん前から述べているように外的基準のない場合の数量化の1方法なのであり、その意味でユークリッドの距離をとってその表現を考えるのであり、こうして得られた図柄の理解の上にとって情報を引き出すという立場であることは忘れてはならない。ノンメトリックな方法は、データに解析のための不必要な制約や処理を加えることなく、まったく自然にデータのまにまにそのもつ性格に応じた分析を加えて情報を引き出すことを志向するものであることを再び繰り返しておこう。

(多次元尺度解析法)
林 知己夫 / 饒戸 弘
昭和51年 11月15日 発行
サイエンス社
より。

研究発表

* 研究論文

1. 「Minimum Dimensional Analysis MDA-OR and MDA-UO」, Essays in Probability and Statistics, Chap 25,
2. 「 e_{ij} -型 数量化とノンメトリック因子分析」, 多次元尺度解析法, サイエンス社, pp. 35-39, 1976.
3. 「多次元尺度解析について — MDA-ORとMDA-UO」, データ解析の考え方, 東洋経済新報社, pp. 94-112, 1977.
4. 「MDSにおける非対称性の問題」, 第45回日本統計学会, pp. 41, 1977.
5. 「行動計量学的接近の諸問題」, 公衆衛生, Vol. 41 No. 11, pp. 760-764, 1977.
6. 「Comparison of Two Types of Multidimensional Scaling Methods, — Minimum Dimension Analysis MDA-OR and MDA-UO —」, Ann. Inst. Statist. Math., Vol. 30 B, pp. 199-209, 1977.
7. 「How much Do the Japanese People Believe in the Supernatural?」, Information Bulletin, Vol. XXIV, No. 23, pp. 14-18, 1977. (その他の発表の1の翻訳)
8. 「分類のための多次元尺度解析法」, 最新医学, Vol. 33, No. 1, pp. 174-177, 1978.
9. 「心を探る統計的方法 —日本人の自然観—」, 日本林学会 東北支部会誌, 1978.

* 学会等発表

林 知己夫 「お化けを計量する」, 行動計量学会 特別講演, 1977年9月.

「魂の刻印 — 調査データから接近する —」 輿論科学協会
創立32周年記念・特別講演
1977年. 10月.

「MDSにおける非対称性の問題」, 日本統計学会(45回)講演, 1977年7月.

「心を探る統計的方法 — 日本人の自然観 —」, 日本林学会東北支部
30回大会講演, 1978年8月.

* その他の発表

- 林 知己夫
1. お化けを計量する. 1977年9月2日, 朝日新聞.
 2. お化けの統計 — その統計の仕方とこの試みの意味 —
統計 10月号, 1977年.
 3. お化けは生きている 1978年8月10日, 日経新聞.
 4. 政治意識の生態 1978年12月16日, 朝日新聞.

Reprinted from

ESSAYS IN PROBABILITY AND STATISTICS

S. Ikeda and others (*ed.*)

1976

Shinko Tsusho Co. Ltd. (*dist.*)

1-7-1, Wakaba, Shinjuku-ku

Tokyo 160, Japan

CHAPTER 25

Minimum Dimension Analysis
MDA-OR and MDA-UO¹

CHIKIO HAYASHI, *Institute of Statistical Mathematics*

Free Preview is not available

多次元尺度解析法

林知己夫 飽亨弘
昭和51年11月15日発行
サイエンス社

3.3 e_{ij} -型数量化とノンメトリック因子分析

Free Preview is not available

6

林 知己夫 多次元尺度解析について—MDA-OR と MDA-UO

データ解析の考え方
昭和52年6月20日発行
東洋経済新報社

6.1 MDA-OR と MDA-UO の比較

Free Preview is not available

MDSにおける非対称性の問題

統計数理研究所 林 知己夫

Free Preview is not available

特集 保健行動

行動計量学的接近の諸問題

文部省統計数理研究所所長

林 知己夫

 特集 保健行動

行動計量学的接近の諸問題

林 知己夫*

Free Preview is not available

COMPARISON OF TWO TYPES OF MULTIDIMENSIONAL SCALING METHODS

—MINIMUM DIMENSION ANALYSIS MDA-OR AND MDA-UO—

CHIKIO HAYASHI AND FUMI HAYASHI

(Received Apr. 19, 1977; revised Dec. 10, 1977)

1. Introduction

Minimum dimension analysis, the abbreviation of which is shown as MDA, is a kind of well known multidimensional scaling methods. MDA has two types, MDA-OR (case of order class belonging) and MDA-UO (case of unordered class belonging), which are closely related to the ideas shown in [1], [2], [3], [4], [5] and have been published in [6], [7]. The relevant interesting paper of ALSCAL on flexible idea has been published by Takane, Young and de Leeuw [8]. In the present paper the difference between the two will be described with examples and the practical example of MDA-UO will be shown too. Theoretically speaking, the distance is used in MDA-OR and generalized variance is used in MDA-UO, where the distance corresponds to the generalized variance in unidimensional case. The relations R 's between the two elements are represented in the form of rank ordered class belonging in MDA-OR and are given in the form of unordered i.e. nominal class belonging in MDA-UO. The idea runs as below: rank ordered class belonging \rightarrow unidimensional treatment \rightarrow distance representation and nominal class belonging \rightarrow multidimensional treatment \rightarrow generalized variance representation. Thus, naturally, the Euclidean distance* is used in MDA-OR for heuristic understanding and generalized variance is used in MDA-UO as the tools of methods of quantification of the elements with the construction of the minimum dimensional space.

For the convenience of reading, the ideas of MDA-OR and MDA-UO are briefly mentioned as followings (the details are in [6] and [7]).
MDA-OR:

We give a numerical value x_i to i -element ($i=1, 2, \dots, N$). Here consider the S -dimensional Euclidean distance $m_{ij} = d_{ij}^2 = \sum_s^S (x_{is} - x_{js})^2$

* Any distance function may be taken, however, it is too sophisticated for intuitive understanding.

though x 's are unknown, we define $\delta_{ij}(g)$

$$\delta_{ij}(g) = \begin{cases} 1, & \text{if } R_{ij}, \text{ the relation between } i\text{-element and} \\ & j\text{-element, belongs to the } g\text{th class} \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$$

$$i, j = 1, 2, \dots, N, \quad g = 1, 2, \dots, G.$$

Here the g th class means the g th dissimilarity, where the 1st means the lowest dissimilarity class and G means the highest dissimilarity class.

We have $\sum_g \delta_{ij}(g) = 1$, G being the number of class which shows the class of the highest dissimilarity and $\sum_g \sum_i \sum_j \delta_{ij}(g) = T$, T being the total number of the pair which is equal to $N(N-1)$ if there is no missing pair. It is our purpose to make d_{ij}^2 to correspond to R_{ij} , i.e., to find out the space including N elements and their spacings and their configuration in the minimum dimensional space in order that the relations of d 's may imply those of R 's. This idea is along the line of so-called multidimensional scaling method by Shepard, Kruskal, Guttman, Carroll, Young, Takane, de Leeuw and etc.

It is noticeable that d^2 's are used with validity as those corresponding to unidimensional rank order (scalar-to-order correspondence, both being unidimensional) and correlation ratio is adopted as the discrimination measure of rank ordered groups.

MDA-UO:

In this case, a different method will be presented. Pair (i, j) belongs to the g th class or not. The classes have not any rank ordered property but only the meaning of grouping. That is to say, the ordering among the classes is not found but only nominal classification exists.

So, without operating any direct correspondence of Euclidean distance with the classification, the idea of maximization of discrimination power among the classes, i.e. of effective clustering, is adopted in this case. Then, generalized variance as the tool of such a pattern recognition without any rank order may be reasonably used in the essential clustering.

2. Comparison by artificial data—1

The comparison between MDA-OR and MDA-UO was shown using the actual data in [7]. Here, using simple artificial data which have a clear and easy structure to interpret, the data analysis by two methods will be shown as below.

Table 1 Relational matrix R_{ij}

	1	2	3	4
1	*	A	A	B
2		*	C	B
3			*	C
4				*

* means no definition.
A, B and C mean nominal class.

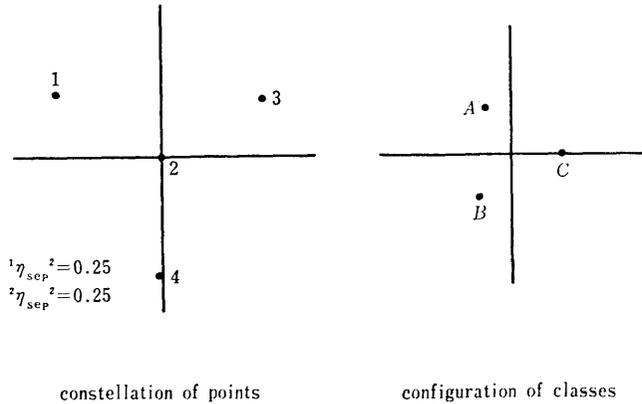


Fig. 1

Relational data matrix : four elements, symmetric

The result by MDA-UO is given Fig. 1 with $^1\eta_{sep}^2=0.25$, $^2\eta_{sep}^2=0.25$. The relations between the elements are specified into two kinds according to distance and shown in Table 2 in which *S* means short distance and *L* means long distance. This is quite different from Table 1 and dose not mean the relationships by classification (*A*, *B*, *C*). If MDA-OR is

Table 2

	1	2	3	4
1	0	<i>S</i>	<i>L</i>	<i>L</i>
2		0	<i>S</i>	<i>S</i>
3			0	<i>L</i>
4				0

Table 3

Case α	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
1	<i>S</i>	<i>M</i>	<i>L</i>
2	<i>M</i>	<i>L</i>	<i>S</i>
3	<i>L</i>	<i>S</i>	<i>M</i>
4	<i>L</i>	<i>M</i>	<i>S</i>
5	<i>M</i>	<i>S</i>	<i>L</i>
6	<i>S</i>	<i>L</i>	<i>M</i>

used, we have 6 cases. *A*, *B* and *C* are to be determined in the sense of "rank ordered groups belonging". The 6 cases are shown in Table 3. We have dif-

S means small dissimilarity,
M means medium dissimilarity
and *L* means large dissimilarity,
i.e. *S* corresponds to short distance,
M to medium distance
and *L* to long distance

MDA-OR	α	MDA-OR'																		
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p align="center">$\eta^2=0.98$</p>	4	1	3				2			<p>A = 1 B = 2 C = 3</p>	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p align="center">$\eta^2=0.99$</p>	4	1	3				2		
4	1	3																		
2																				
4	1	3																		
2																				
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p align="center">$\eta^2=0.99$</p>	1	3	4				2			<p>A = 2 B = 3 C = 1</p>	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p align="center">$\eta^2=0.99$</p>	1	3	4				2		
1	3	4																		
2																				
1	3	4																		
2																				
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">4</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p align="center">$\eta^2=0.99$</p>	3	4	1				2			<p>A = 3 B = 1 C = 2</p>	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">4</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p align="center">$\eta^2=1.00$</p>	3	4	1				2		
3	4	1																		
2																				
3	4	1																		
2																				

MDA-OR	α	MDA-OR'																		
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">4</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p align="center">$\eta^2=0.97$</p>	3	4	1				2			<p>A = 3 B = 2 C = 1</p>	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">4</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p align="center">$\eta^2=0.97$</p>	3	4	1				2		
3	4	1																		
2																				
3	4	1																		
2																				
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p align="center">$\eta^2=0.97$</p>	4	1	3				2			<p>A = 2 B = 1 C = 3</p>	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p align="center">$\eta^2=0.97$</p>	4	1	3				2		
4	1	3																		
2																				
4	1	3																		
2																				
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p align="center">$\eta^2=0.97$</p>	1	3	4				2			<p>A = 1 B = 3 C = 2</p>	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="border-left: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">4</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="border-top: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <p align="center">$\eta^2=0.97$</p>	1	3	4				2		
1	3	4																		
2																				
1	3	4																		
2																				

Fig. 2

ferent results according to 6 cases which are shown in Fig. 2 which are classified into two kinds (1, 2, 3) cases and (4, 5, 6) cases in Table 3. In the calculation, as the initial values, $S=1$, $M=2$, $L=3$ are taken. The results by MDA-OR are quite different from that by MDA-UO. If MDA-OR is used in nominal classification, the selection of a case in Table 3 is indispensable. It must be remarked that this selection implies an additional condition which is essentially unnecessary in the nominal classification and, as it were, gives a pain to the lily. So, it is impossible to pick out a valid one among the results since the results are different according to the case selected. The obtained η^2 's are regarded to be equal though η^2 's apparently vary from 0.97 to 1.00 since they are under the calculation error by MDA-OR computer algorithm. Really, we can rigorously draw two types of the configuration as Fig. 3.

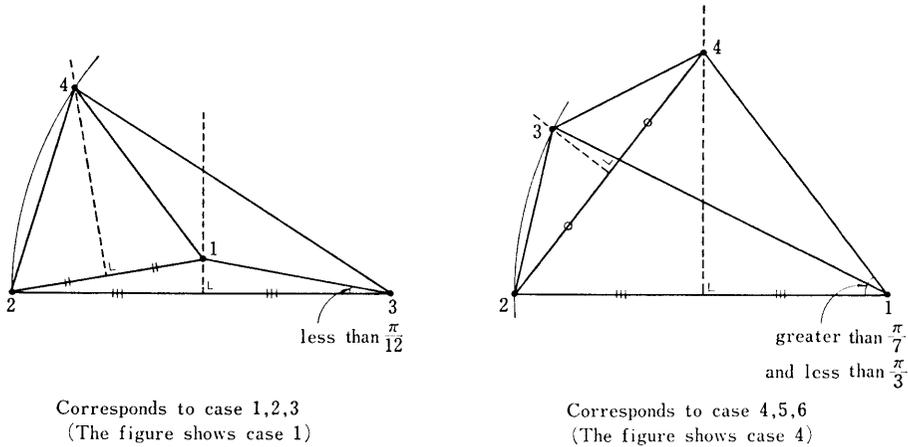


Fig. 3

This existence is easily proved by the idea of elementary geometry. However, the solution is not unique. The solution by MDA-OR is determined by that algorithm and considered to be one realization of the rigorous solutions mentioned above which are not unique. Suppose that the conditions of rank ordered group in MDA-OR are omitted which we call MDA-OR' as shown in Section 2 of [7]. The results depend upon the adoption of initial values. If those values corresponding to α in Table 3 (see initial values in Fig. 2, $\alpha=1, 2, \dots, 6$) are used as the initial values, the result gives the same configuration with that of the case α by MDA-OR as it says. The results are shown too in Fig. 2. This means that the formal MDA-OR calculation (MDA-OR') technique omitting the conditions of the rank ordered gives the different results according to the selection of initial values which is to be arbitrary and the same results with those by MDA-OR when the same initial values are used according to cases in Table 3.

MDA-UO

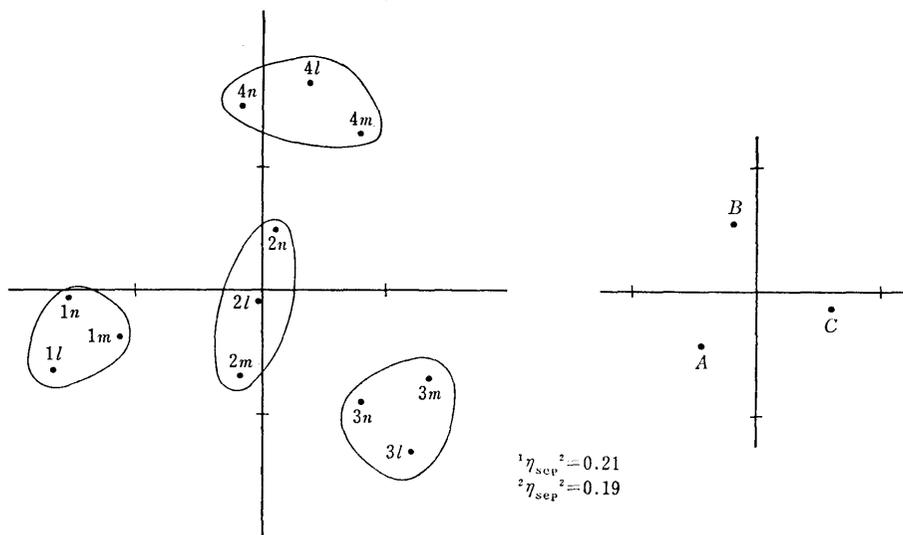
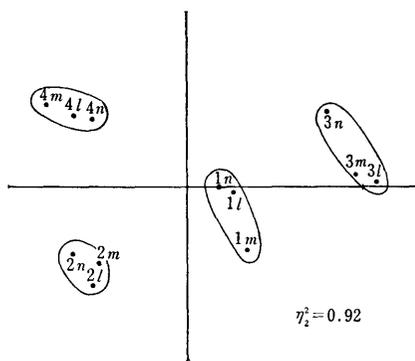
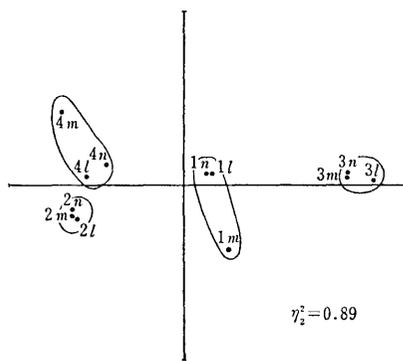


Fig. 4

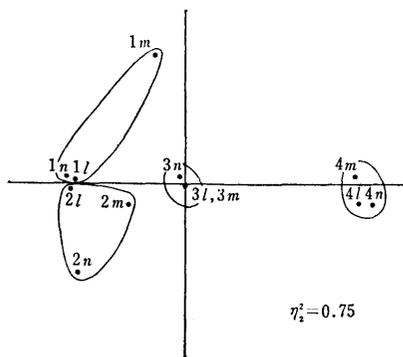
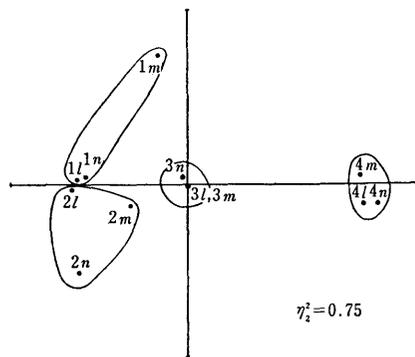
MDA-OR



MDA-OR'



A = 1
B = 2
C = 3
D = 0



A = 1
B = 3
C = 2
D = 0

Fig. 5

four classes *A*, *B*, *C* and *D* are used. The analysis by MDA-UO is shown in Fig. 4. In this case, *D* is regarded as no datum, i.e. * in Table 1, because this corresponds to the former case. It gives the similar configuration to that in Fig. 1. As in Table 3, two cases are used in Table 4 which correspond to the cases to give different results. The results by MDA-OR in cases 1 and 6 are shown in the left side of Fig. 5. In this case, four classes *A*, *B*, *C* and *D* are used and the initial value of *D* is taken as 0 in both cases, because *D* corresponds to the smaller dissimilarity class than *S*. The different configurations are obtained in different cases. Those by the formal technique MDA-OR' omitting the conditions of rank order are given in the right side of Fig. 5 which are quite the same with those by MDA-OR according to the adoption of initial values. The interpretation of these comparisons leads to the same conclusion as in Section 2.

4. MDA-UO analysis by actual data

The results for some kinds of artificial data are shown in [7]. Here, the psychological data¹⁾ for color harmony are used which were given by research group²⁾ of color space (the chief is A. Motoaki, Prof. of Psychology in Waseda University). Thirty-three colors are selected from Munsell Color chart. $528 = \binom{33}{2}$ kinds of color combination (the size of material for survey is: 160 mm × 120 mm) were presented to about 100 students of a women's university in the faculty of literature except department of psychology. The responses are shown as followings;

- (1) Harmony—Disharmony scale is divided into five categories (+ +, +, ±, -, - -)
- (2) Like—Dislike scale is divided into five categories (+ +, +, ±, -, - -)
- (3) Consolidated—Diffuse scale is divided into five categories (+ +, +, ±, -, - -)
- (4) The question, "How strongly does the combination set off each other to advantage?" is given.
response categories (+ + + + +, + + + +, + + +, + +, +, 0)

The responses in the questions for 4 questions are considered in

Harmony	(+ +, +),	Disharmony	(-, - -) in (1)
Like	(+ +, +),	Dislike	(-, - -) in (2)
Consolidated	(+ +, +),	Diffuse	(-, - -) in (3)
Setting off each other	(+ + + + +, + + + +)		in (4).

¹⁾ The details are published in Studies of Color, Japan Color Research Institute, vol. 21, no. 1-2, 1974.

²⁾ We should like to acknowledge the considerable assistance of the member of the group.

COMPARISON OF TWO TYPES OF MULTIDIMENSIONAL SCALING METHODS 127

Table 5

Color number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
1 vR	0	6	4	4	4	4	4	4	2	2	6	6	2	4	4	4	6	6	2	4	2	4	6	6	6	2	3	7	4	7	1	1		
2 vrO	6	0	3	3	4	4	2	2	4	6	2	6	2	1	7	2	4	6	6	3	3	2	2	4	2	3	5	7	7	4	7	5	7	
3 vyO	6	3	0	3	3	7	7	7	7	4	6	4	2	3	3	4	4	4	6	3	3	2	4	4	7	5	5	7	7	7	7	5	7	
4 vY	4	3	3	0	1	1	7	7	7	7	4	6	2	3	3	1	4	4	2	3	3	1	1	4	7	5	1	7	7	7	5	1	7	
5 vYG	4	4	3	1	0	1	3	4	4	4	4	2	2	3	3	2	4	2	2	3	3	4	2	4	3	1	1	1	1	4	3	1	7	
6 vG	4	4	7	7	3	0	1	4	4	4	2	6	4	4	1	3	4	4	2	6	3	3	2	2	4	2	1	1	4	5	3	1		
7 vBG	4	4	7	7	3	3	0	6	6	4	4	6	2	4	1	3	1	4	6	2	4	3	6	6	2	4	2	3	1	2	7	2		
8 vgB	4	2	4	7	4	4	2	0	6	2	6	4	4	4	7	3	1	4	4	4	2	6	2	6	2	2	2	3	4	7	1	7		
9 vB	4	4	7	7	4	4	6	6	0	2	4	6	6	4	4	4	3	6	6	2	4	2	3	6	6	4	4	2	3	4	7	1	1	
10 vV	4	4	7	7	4	4	2	2	0	3	6	2	4	7	4	3	1	2	6	6	4	6	3	2	4	4	2	3	3	1	3	1		
11 vP	2	6	6	4	4	2	4	6	2	3	0	6	6	4	2	6	6	3	6	2	6	6	2	3	6	2	4	4	2	3	7	6	6	
12 vRP	6	6	6	6	4	4	6	6	6	6	0	6	6	4	4	4	6	6	6	4	2	2	6	6	6	6	2	6	6	6	7	6	6	
13 ltR	6	6	2	6	2	4	4	6	6	4	6	6	0	6	2	6	6	6	3	6	2	6	2	3	3	3	2	4	3	1	3	7		
14 ltyO	6	1	3	3	4	4	2	4	4	4	6	6	6	0	3	6	6	6	1	3	3	2	4	4	3	1	1	7	7	4	1	1	7	
15 ltY	7	7	3	3	3	1	1	7	4	4	6	2	2	3	0	1	6	3	1	3	3	1	7	1	1	1	1	1	1	7	1	3	7	
16 ltG	4	4	4	3	3	3	3	4	4	6	6	6	6	3	0	3	2	6	2	3	3	1	4	4	1	1	1	1	3	4	3	3	7	
17 ltB	4	4	4	4	2	4	6	1	3	3	6	2	6	6	3	3	0	3	6	6	6	3	3	3	4	5	1	3	1	3	1	3	7	
18 ltP	2	6	2	4	4	4	4	6	3	3	6	6	6	6	2	3	0	6	6	6	2	3	3	6	2	2	4	3	3	3	3	7		
19 dR	6	6	2	2	6	2	6	4	6	6	6	3	3	3	2	6	6	0	6	6	6	6	6	3	6	2	6	6	6	6	3	6	6	
20 dyO	2	3	3	3	2	4	2	4	4	4	2	6	2	3	1	6	6	6	6	0	3	6	2	2	3	3	3	3	2	2	1	2	1	
21 dY	4	3	3	3	3	4	4	2	4	6	6	3	3	3	6	6	3	3	0	3	2	6	3	3	1	3	3	6	1	3	1	3	1	
22 dG	4	2	2	3	3	3	6	2	4	6	2	6	6	3	3	3	2	6	6	3	0	3	6	6	3	3	3	3	2	1	3	1		
23 dB	4	2	4	7	4	2	6	6	3	6	6	6	6	1	1	3	3	6	6	2	3	0	6	6	6	6	2	2	3	2	1	3	1	
24 dP	6	6	4	4	4	4	2	2	6	3	6	3	4	1	6	3	3	6	6	6	6	0	6	6	6	6	4	6	3	1	1	6		
25 dkR	6	2	7	7	4	4	2	6	6	2	6	6	3	3	7	4	4	6	3	3	3	6	6	6	0	6	6	2	6	6	7	6	6	
26 dkyO	2	3	3	1	5	4	6	2	2	4	2	6	3	1	3	1	5	6	6	3	3	3	6	6	0	3	1	6	6	7	3	3		
27 dkY	4	5	5	5	3	3	2	6	2	2	4	2	5	1	5	3	1	2	2	3	3	2	6	6	3	0	6	6	6	7	3	3		
28 dkG	2	7	7	7	1	3	3	6	2	2	6	6	6	7	5	3	3	4	6	3	3	3	6	6	6	1	3	0	6	6	7	3	3	
29 dkB	7	7	7	7	1	1	3	3	3	3	6	6	4	7	1	3	3	6	6	6	3	3	6	6	6	6	6	6	6	1	3	6		
30 dkP	4	4	7	7	4	2	4	4	3	3	6	3	4	7	4	7	3	6	6	6	2	2	3	6	6	6	2	6	0	7	6	6		
31 W	7	7	7	1	1	5	1	7	7	1	7	7	1	3	1	3	5	3	7	3	1	1	1	1	1	7	7	1	1	1	7	0	1	1
32 mGy	3	5	5	7	5	4	2	1	4	3	6	6	3	3	3	3	3	6	2	3	3	3	1	1	6	3	6	3	1	6	1	0	3	
33 Bk	7	7	7	7	7	7	7	1	5	1	6	6	7	7	7	7	5	7	6	3	1	1	1	6	6	3	3	1	6	6	1	3	0	

1: Harmony, 2: Disharmony, 3: Like, 4: Dislike, 5: Consolidated, 6: Diffuse, 7: Setting off each other

Thus each color combination has representation as a numerical vector represented by response percentage for seven characteristics mentioned above. The character which gives the maximum value of vector component is regarded as the label characteristic of the color combination. This idea may be fruitful as a breakthrough to reveal the underlying feature by representing the characteristic of color combination in an exaggerated description. So, the labels of 528 color combinations are determined as the followings. Nominal classification *A, B, C, D, E, F* and *G* correspond to Harmony, Disharmony, Like, Dislike, Consolidated, Diffuse and Setting off each other. Thus, MDA-UO is applicable.

The results are shown in Fig. 6. The sign given to point is Munsell color code. The constellation of colors (Fig. 6-1) and the configuration of classes (Fig. 6-2) reveal interesting interpretation of color-characteristics for young Japanese girls.

The motivation of preparing this paper was stimulated through the discussions with Prof. F. W. Young, and Dr. Y. Takane, University of North Carolina Chapell Hill and Dr. J. B. Kruskal, Bell Telephone Labo-

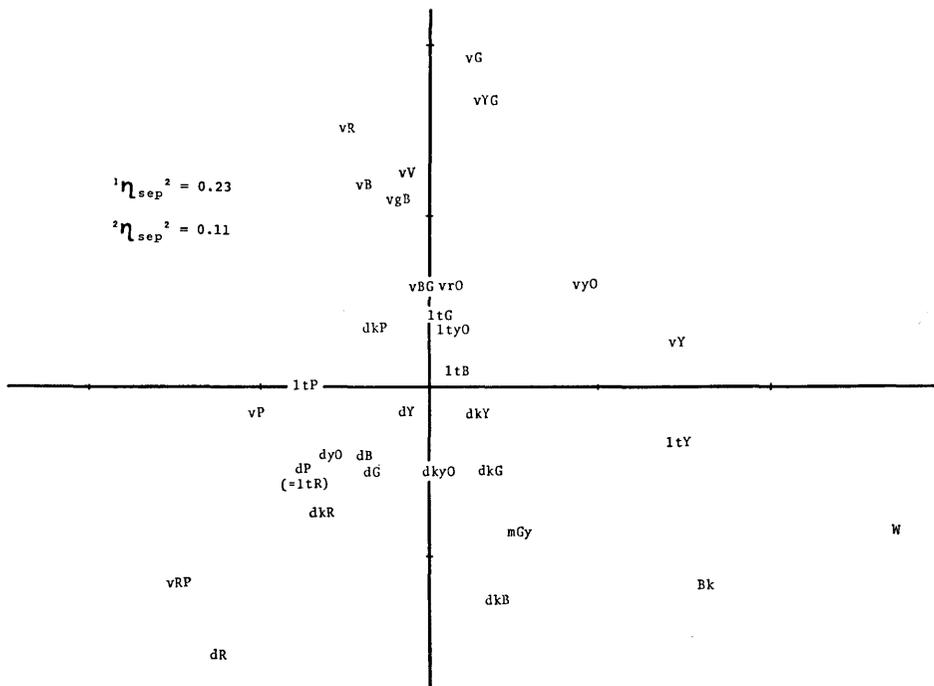


Fig. 6-1

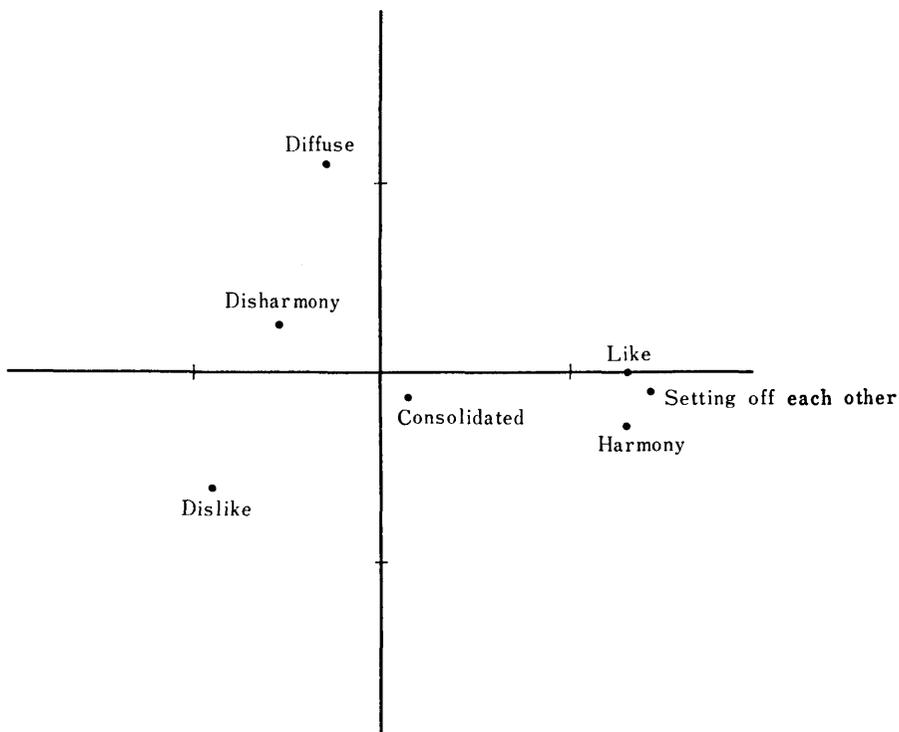


Fig. 6-2

ratory. We would like to express our appreciations to them and also our thanks for the referees' helpful comments.

THE INSTITUTE OF STATISTICAL MATHEMATICS

REFERENCES

- [1] Hayashi, C. (1952). On the prediction of phenomena from qualitative data and the quantification of qualitative data from the mathematico-statistical point of view, *Ann. Inst. Statist. Math.*, **2**, 93-96.
- [2] Hayashi, C. (1964, 1967). Multidimensional quantification of the data obtained by the method of paired comparison, and its Note, *Ann. Inst. Statist. Math.*, **16**, 231-245; **19**, 363-365.
- [3] Hayashi, C. (1969). Distance and dimension from the statistical point of view (in Japanese), *Marketing Research* (Marketing Center Co.), **1**, 26-34.
- [4] Hayashi, C., Higuti, I. and Komazawa, T. (1970). *Information processing and statistical mathematics* (in Japanese), Sangyo Tosho press, 273-289.
- [5] Hayashi, C. (1972). Two dimensional quantification based on the measure of dissimilarity among three elements, *Ann. Inst. Statist. Math.*, **24**, 251-257.
- [6] Hayashi, C. (1974). Minimum dimension analysis MDA, *Behaviormetrika*, **1**, 1-24.
- [7] Hayashi, C. (1976). Minimum dimension analysis, MDA-OR and MDA-UO, *Essays in Probability and Statistics* (ed. by S. Ikeda and others), Shinko Tsusho Co. Ltd., 395-412.
This paper was originally published at the U.S.-Japan Seminar on "Theory, Methods and Applications of Multidimensionally Scaling and Related Topics", held at the Univ. of Calif. San Diego in August 20-24, 1975.
- [8] Takane, Y., Young, F. W. and de Leeuw, J. (1977). Nonmetric individual differences multidimensional scaling: An alternating least squares method with optimal scaling features, *Psychometrika*, **1**, 7-68.

— 69 —

Information Bulletin

Public Information Bureau Ministry of Foreign Affairs

Vol. XXIV, No. 23

December 15, 1977

**HOW MUCH DO THE JAPANESE PEOPLE BELIEVE
IN THE SUPERNATURAL?**

Free Preview is not available

計量診断・F. 多次元分類の理論・多次元尺度分類法1
分類のための多次元尺度解析法

文部省統計数理研究所 所長

林 知己夫

最新医学. 第33巻. 第1号

分類のための多次元尺度解析法*

Free Preview is not available

記念講演要旨

心を探る統計的方法

——日本人の自然観——

文部省統計数理研究所所長

林

知己夫

Free Preview is not available

多次元尺度解析による態度数量化

—日本人の心の基底構造を探る—

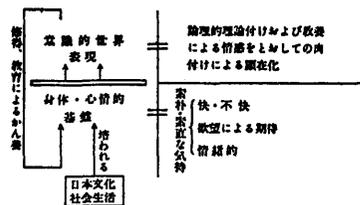
統計数理研究所所長 林 知己夫

§1. 問題のはじまり

これまでわれわれは人々の考え方や感じ方をとらえようとして、いろいろ調査をおこなってきた。このために質問法をいろいろ工夫してきた。これはこれなりに人々の心のある面ではつきりさせてきた。しかし、どうも表面的な感をまねがれないし、いわゆるタテマ工のような回答が多くなるきらいがある。これは質問法があくまでも理詰めのため止むを得ないことである。理詰めで行ければ——つまり質問の中にある条件設定が論理的に明確であり、回答のとり方もまた論理的に明確でなくてはならない——その回答の意味がつかめないからである。つまり、理詰めがあらわに出ずぎているために理屈で回答するという傾向が出てくることになる。このために意識面が強く出てホンネが出にくいことになるわけである。また調査項目自身も「心の奥」ではなく比較的現象面に限られていたことも事実である。こうしたために、社会調査による調査結果は表面的で浅薄だという批判も出てくることになる。これまでの調査法でも、調査項目や質問の仕方を工夫していろいろな質問群をつくり、分析方法を考案して、現象的な回答のパターンを突きぬけて「心の奥」を露わにすることも試みていくらが成功を収めたことがある。日本人の義理人情的なことに関する考え方、その見方・感じ方の構造の安定性、近代—伝統という軸にそって現象を見る見方の安定性などもわかった。しかし、これには限度があり、もう少し表面より中へ入って「身」の部分が調べられないか。

「身」の部分が人間の行動を規定する非常に重要な部分と思われるのである。この部分が重要なほたらきをして、社会的な行動を規定してゆく、これが論理的な裏打ちをされて——これにより合理化(理屈付け)がおこなわれる——くるのではないかということである。なにもこれは論理的思考を無視するのではない。大抵は、論理的な枠組みで抑えられるが、人間行動の多くは奥深いところにある素朴な素直な「気持」によってしっくりしたものが選択され、これが表に現実として現われるときに、論理付けによる納得(合理化)、教養による肉付けがおこなわれるのではないかということである。後者の部分がうまくゆかないと「気持」による選択と後者の部分が葛藤を起こして行動がとりにくくなりその間の調整や理論や肉付けの変容が強いられることになる。曲折を経て「気持」の満足のゆく理論付け、

肉付けがされることになる。極言すれば、満足のゆくように理論を構成することになる。これが理屈と言葉はどこでも貼り付くという印象を与えることになるわけである。したがって、調査をおこなって行動を言葉によってとらえようとする場合——これは理論的に緻密な構成をもつ質問によって回答がとられることになる——どうしても表面的な結果が出てくるおそれが多くなるわけである。つまり、理屈と教養が前面に押し出されてくることになる。もちろんこれはこれで大事であり、行動として外部に出るものとして非常に大切であるが、本当の気持は異なるところにあるかも知れない——いわゆるホンネの問題——、しかもこれが本当に行動を支配しているのではないかという問題が残る。この根源的なところをとらえておかないと人間の行動を理解したり予測したりすることはむずかしいものと考えられる。表面を追いかけまわすのは、これはできないことで、根源にさかのぼって始めて理解がゆくというものである。繰り返すようであるが、大事なことなので、さらにまた付け加えたい。これは、理屈付けや教養による肉付けを軽くみるのではない。これらが外部に表出された姿であり、表立った顔である。この表明された方のそのものが、気持ちにぴったりするかどうかと言う事も大事なことである。たとえそれが本音でなく建前であっても建前の表現が気持ちにそぐうかどうかは第一の関門として重要なものである。しかも建前と本音がありそれらが相補いあうことを知ることも大切である。しかも建前は飽く迄も表面であり、これで事が決せられるのではなく、表出を通して感得される、また、表現の裏にある本音への共感（気持ちにじっくりするかどうか）は正に基本的に肝心の所となっていることである。このことは、本音を通すのに裸身ではなく建前の衣装を着せる——この衣装が理屈付けであり、教養による肉付けである——ので、そう無理押しは出来なくなるが通したいのは本音であるということにも現われている。こうしたことを彼私ともに認めており、論理による理屈付けと肉付けとがなければ本音も通らなくなるというわけである。「こうしたことがありそうに」ということが、これまで調査を重ねてきたわけが、またきたわけである。これは何も固定的に人間を全く非合理的なもの、素朴な原始感情、と言ったものだけで考えることを意味しない。ここに素朴な、素直な気持ちと表現したが、これは必ずしも固定的なものであることを意味しない。日本文化、社会生活——これは習慣など物心両面にわたる——を通して培われるものであり、また教育——これは論理性、教養の「かん養」によっても変わり得るものであるが、前者の情性が多いことは否めない。前に述べたように理論付けの努力、教養による肉付け、心の中の葛藤の解決という複雑な過程を通して変容してくるものであるが、気持ちそれ自身は素朴で素直なものである。このように単純に固定的なものではなく、いろいろの体験や教育を通して内容は変わってくるが、ある時点での行動の根源はそれまで培われた素朴にして素直な「気持ち」にぴったりする行動がとられるということをお願いするのである。これをまとめると右の表のようになる。



もちろんこれは人さまざまであろうし、特別の人達は別の心の動きをすることであろうが、一般の人達はこうした態度——いやな言葉であるが大衆レベルの考え方——をとっているのであろうと思われる。表の下の部分をつかまねば人の考え方の本然の姿はわからない、つまり、これからまの行動予測はできないということになる。

そこで、この「気持」の部分を探る方法開発の第一段階として「お化け」の統計を考えたわけである。はじめにも書いたようにこれは「合理的でない」もののひとつの代名詞と考えていただければよい。ここで、いわゆる素朴な（原始的とも言える）宗教感情、習慣行事、聖にかんする見方、占い、お化け（超自然）、迷信に対しての「気にかかり方」、医療のことなどをとりあげ、こうしたものとの「心のかかり合い」のあり方をしらべてみることにした。以上のものは、人間の弱さに関係あるものが多く、したがって素朴な心の動きの出やすいものである。こうしたことを聞き出すのに論理的、理詰め的方式で迫りかけたのでは、構えができて理屈が出てくる。情緒的な回答が出るようにしなくてはならない。したがって、調査の構成はあくまでも理論的ではなくてはならないが、調査の方法はホンネが出るように工夫する必要がある。

いわゆる「お化け」についてたずねるとき、いるか・いないか、というまじ方は心のあやほとらえられない。いる・いないという面を考える人もあるがそうではない人達もいるわけである。そこで、存在のディメンション——いる・いない——、期待のディメンション——いてほしい・いてほしくない——、情緒のディメンション——おもしろい・楽しい・つまらない；こわい・おそろしい・こわくない——、という3つのディメンション、内容スケールまで入れて8つの回答を用意して——もちろん順序はランダムにする——ある「お化け」の名前を聞いたとき、このうちのどの回答が気持に一番びったりするかをたずねるという方式をとった。つまり、どのディメンションがピンと心にくるかということが大事な点である。いる・いないにかかわらず、楽しいこともあるし、こわいこともある。いてほしくないと思うこともあるわけである。こうした心のかかり合いが大事なことになる。また素朴な宗教的感情をきくのに次のようなまじ方をした。宗教を持っているか、信心や信仰を持っているかではなく素朴な気持をきき出そうとするわけである。

「あなたは神社の前で心が落ち着いたり、あらたまった気持になることがありますか」、「あなたは、お寺で仏像を見たり、お経を聞いたとき、心が落ち着いたり、あらたまった気持になることがありますか」、「あなたは、なにか困ったことがあったとき、神様とか仏様とか心の中で叫んだり、お祈りしたくなることがありますか」、「あなたは山川草木、山や川や草や木など、そのようなものに霊が宿っているような気持になったことがありますか」、「あなたは、針供養などのように、使いふるした身近な道具に感謝するために供養をしたような気持になったことがありますか」

などがその例であるが、こうした気持をきき出すことによって素朴な宗教的感情をきいてみると、宗教を信じ、信仰や信心を持っているもの22%（東京23区，20才以上，51年3月）と低かったが、こうした素朴な宗教的感情を持ったものはずい分

多く、すべての質問をとおして全くないものほほとんど見当たらないということがわかった。こうした感情は年をとると多くなり、女に多いことは出ているが、学歴による差が少ないのは注目される。とくに上に掲げた質問の神社やお寺、お経の問題では70%（上記調査）のものがそうした気持になることがあり、学歴に全くよらない——年令別、学歴別においても——ことがわかったのはほほほ注目すべきところであった。

迷信の気になることについては、迷信をあげておき、たいへん気になる、すこし気になる、ぜんぜん気にならない、にわけた。 「すこし気になる」というところの心のひっかかりが大事であると考えたからである。

以上のように、なるべく素直に反応できるように回答をとる工夫をしてみたが、実際に調査してみると、これまでの世論調査の場合と異り、答えをとることが極めて容易であった。つまり、ふだんから体験している気持を素直に答えればよく、これまでの調査のように考えて答える必要がないからであった。

こうして出たデータからどう「気持」をつかみ出すか。このためには、回答の絡み合いを通して緻密に情報を取り出さねばならない。任組まれた調査構成の下に詳細なデータ解析を必要とすることになる。心のあやをつかみとるためにはどうしても多次元的データを取扱わねばならなくなるが、とおりのデータ処理ではなく、データの性格に深く思いを致し、データのもつ特徴の端緒を察知し、あるパターンを示すデータから適確にその中に潜む情報を露呈せしめるためにその分析方法を組み上げねばならない。

こういうわけで、ここではお化け（超自然、今の科学で説明できないことや、一見非合理であると見られているもの、また怪力乱神をこう略称する）に関する気持を中心にとりあげ、心の奥をえぐる一方法を模索したいと思う。

お化けは、現実「もの」として存在するかどうか、これにはいろいろの議論があるが、こうした関心をもたせるところに「お化け」の存在の意味がある。つまり、心のかかり合いとして存在しているということである。それならば、人々は「お化け」と心の中でどうかかかっているだろうか。ここをはっきりさせたいと考えている。

調査は57年3月、53年3月で東京都23区、52年3月は米沢市、東西置賜郡で行われた。標本抽出、質問票、単純集計の結果は末尾に分けてあるが、質問では、ここで述べた主旨で、難しく考え込む問題ではなく、前述のお化けのほか、どの人でも考えたこと、したことのある問題、関心の高い日常的なことに対する感じ方、人間の弱味に関することからなごから成り立っている。このため面接調査はきわめて容易であった。つまり、調査の場に引き入れ、関心を以て、回答を寄せてくれたものと考えられる。いわゆる、質問種類は次に示す通りである。

51年東京	52年米沢	53年東京
宗教	○	○
宗教に関すること	○	○
現世利益	○	○
素朴な宗教感情	○	○
行事	○	×
超自然, 怪力乱神	○	○
占い	○	×
しきたり知識	×	×
迷信	○	○
医療	○	×
国民性関係	○	○
パーソナリティ	×	×
考え方の類型のための質問	×	×
フェースシート	○	○
X		自然観
		健康に関すること
		死生観

§ 2. いわゆるお化けをめぐって

§§ 2.1. お化けをどのように調査するか

お化けとしては12種類、その回答をどの面できりあげるかは表1にあげるものがある。お化けの種類として日常よく出まってくるポピュラーなものを取りあげ、反応

表1.

雪男	Existence
ネッシー	いる・ある
空飛ぶ円盤・宇宙人	いない・ない・ほかほかしい
ユウ霊・亡霊	Expectation
カッパ	いてほしい・あってほしい
ヨウ怪	いてほしくない・あってほしくない
超能力・念力	Emotional
人のかたり	こわい・おそろしい
人をのろい殺すなどの怨霊	こわくない・おそろしくない
過去や未来へ行けるタイムマシン	たのしい・おもしろい
リュウ	つまらない?
鬼	

の方は、我々が通常そうしたものにいたく「次元」をとりあげたものである。左側にお化け、右側に反応の次元とスケールを示してある。なお、Emotionalの最後の“つまらない”の“?”はこの次元に入れてよいものかどうが疑問という意味である。この次元に入れるのは望ましくないことが後述する分析によって明らかにされる。これをどう質問の形にするかが問題である。通常行うように、各次元ごとに質問をする行き方が考えられる。このとき、12種類のお化けを書いたカードを渡し質問を始める。質問はQ19'と書いてある表2の通りである。

表2.

Q 19' 次にリスト19をお渡ししますので、よくごらんになって下さい。【相手が読む間、少し間をおく】
これからいろいろおたずねしますが、よろしく願います。

<p>A</p> <p>このうちで、あると思うもの、いると思うものを、いくつでも結構ですから、あげて下さい。</p>	<p>B</p> <p>では、次のうちで、あってほしいものをいくつでも結構ですからあげて下さい。 前にあげたものと重なってもかまいません。</p>	<p>C</p> <p>では、たのしいもの、おもしろいもの、はありますか？それはどれどれですか？いくつでも結構ですからあげて下さい。 前にあげたものと重なってもかまいません。</p>	<p>D</p> <p>最後に、こわいもの、おそろしいものはありますか？それはどれどれですか？ 前にあげたものと重なってもかまいません。</p>
---	--	--	---

表3.

Q 19 リスト19をお渡ししますがここにあげてある言葉をまずよくごらんになって下さい。
【相手が読んでいる間、少し間をおく】

これから一つ一つおたずねしますが、このリストの中からあなたの気持ちにもっともピッタリするものを一つだけあげて下さい。

まず【雪男】についてはどうですか【回答をとる、◎をつける】

ほかにピッタリするものがありますか。

【あるという人に】それはどれですか。【回答をとる○をつける】

では【ネッシー】についてはどうですか。

あなたの気持ちにピッタリするものを一つだけあげて下さい。

【回答をとる。◎をつける】ほかにピッタリするものがありますか。

【あるという人に】それはどれですか。

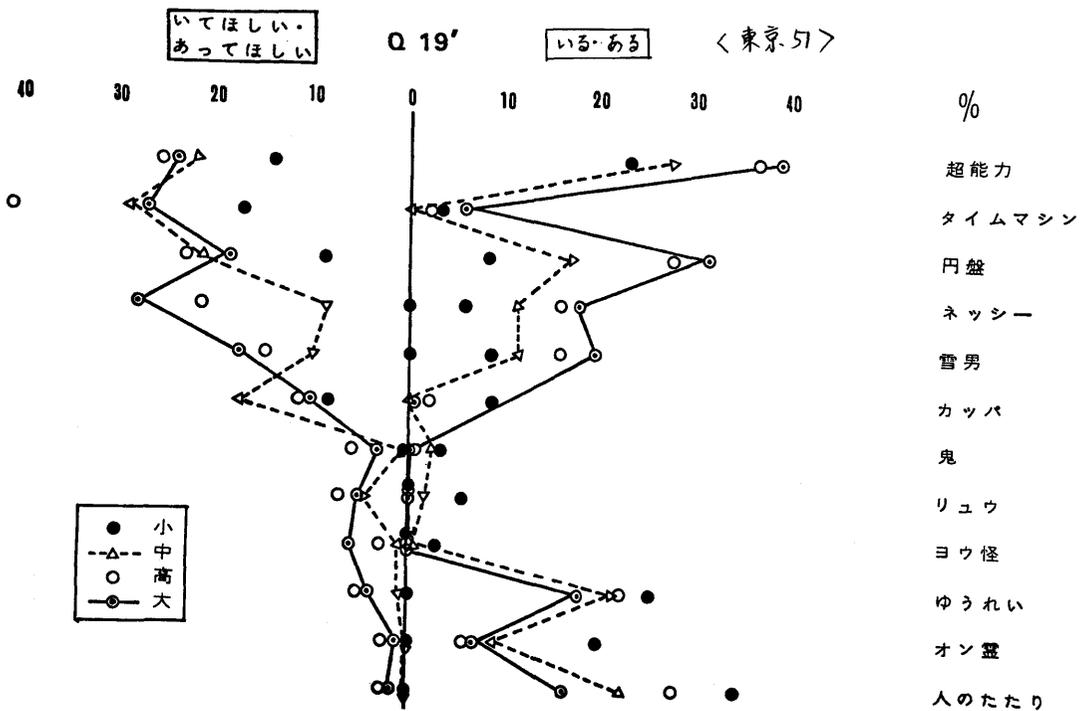
【回答をとる。○をつける】。以下同様にいいていくこと。

以下、◎について分析。

今度は異なる行き方である。反応語を書いたリストを渡す。これは次元とスケールをランダムに配列したものである。カードには、つまらない、あってほしい・いてほしい、いる・ある、こわい・おもしろい、あってほしくない・いてほしくない、おもしろい・たのしい、ばかばかしい・いない・ない、おそろしくない・こわくない、の8種類が縦書きにしてある。質問はQ19としてあり表3に示す通りである。

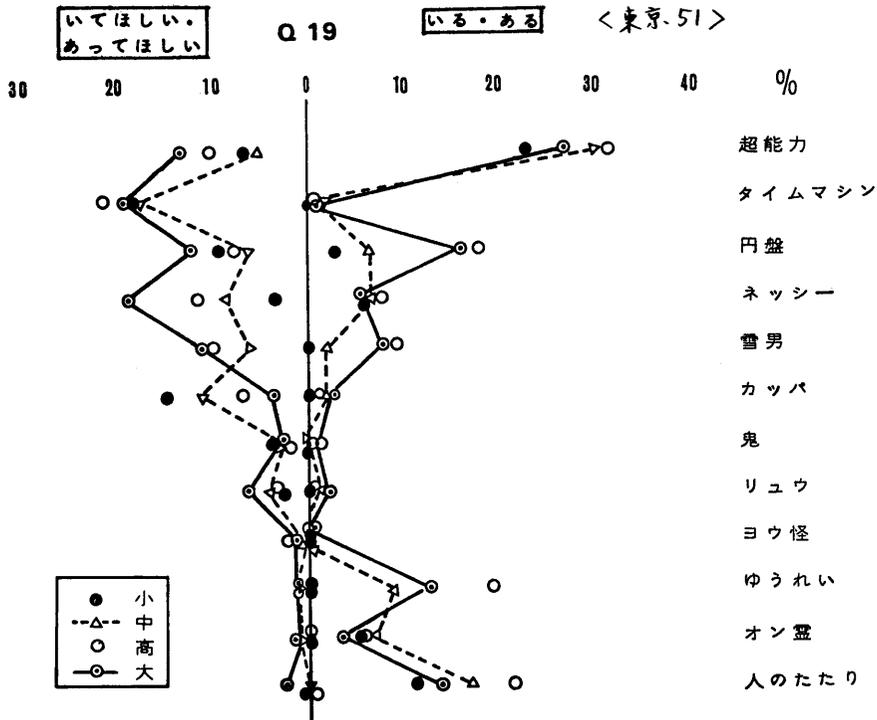
この二つの質問は、標本を二つに折半して (split half 法と呼ばれる) 調査をし比べたところ図1, 2に示すようになった。ここでは、いる・ある, いてほしい・いてほしくないの二つについて示してある。参考のため学歴別に示してある。大局的にみて、この両者はそれほど異っていないが、鬼、リュウ、妖怪以外は個別にきいたQ19'の回答の方が高く出ている。つまり、Q19'では、回答の面を強制されたときにそう反応することを示しており、Q19ではどこかの次元がまず選ばれ、それからスケールが選択されるということで、両者より、情緒的な面に一番強く反応するものがあることが示されている。なお超能力では「いる・ある」の回答があまり差がなく、これに関しては、存在の次元が強く意識されていることがわかる。

図1.



なお、縦軸のお化けの順序は後に示すお化けのMDAによる分類(51年のものも53年も大きな差はない)の第1軸の大きい順を基準してならべてある。

図 2



§2.2. 回答結果によるお化けの分類

まず、Q19によって分析を進めてみよう。まず、どのお化けがどの様に反応するかをみよう。 P_{ik} は i なるお化けが k という回答をしている%をあらわす。反応語は 8 つあるから k は 8 個あるわけである。一般に $\sum_{k=1}^8 P_{ik} \leq 1$ である。これは、その他・DKの回答があるためであるが、こうした回答は末尾の単純集計表に示す通りそれほど大きいものではない。さて、 i というお化けと j というお化けの類似性、あるいは非類似性を考えるのである。 i というものと j というものが近い性格があれば、回答の比率のパターンが近い筈である。性格が異なれば、人々の回答パターンが異なる筈である。そこで i なるものと j なるものとの距離 d_{ij}^2 をそれぞれのカテゴリーへの分布の差とみなして計算する。もちろんこれは便宜的な指標である。

$$d_{ij}^2 = \sum_{k=1}^8 (P_{ik} - P_{jk})^2$$

これは便宜的なもので一応の目安であるから、近い・遠いというくらいのものでした方がよいので非親近性を d_{ij}^2 の分布を眺めたる分類した。遠い・近い・中くらいの感覚である。非類似性のマトリックスは表4に示す通りである。

表 4.

怪力乱神間の遠さ

<東京51>

雪男																			
ネッシー	1																		
空飛ぶ円盤	1	1																	
ゆうれい	2	2	2																
カップ	1	2	2	3															
ヨウ怪	1	2	2	2	1														
超能力	2	2	1	3	3	3													
人のたたり	2	3	3	1	3	3	3												
オン霊	2	3	3	1	3	2	3	1											
タイムマシン	1	1	1	3	2	3	2	3	3										
リュウ	1	2	2	2	1	1	3	3	2	2									
鬼	1	2	2	2	1	1	3	3	2	3	1								

$$d_{ij}^2 = \sum_{k=1}^8 (P_{ik} - P_{jk})^2$$

$$1: 0 \leq d_{ij}^2 < 500$$

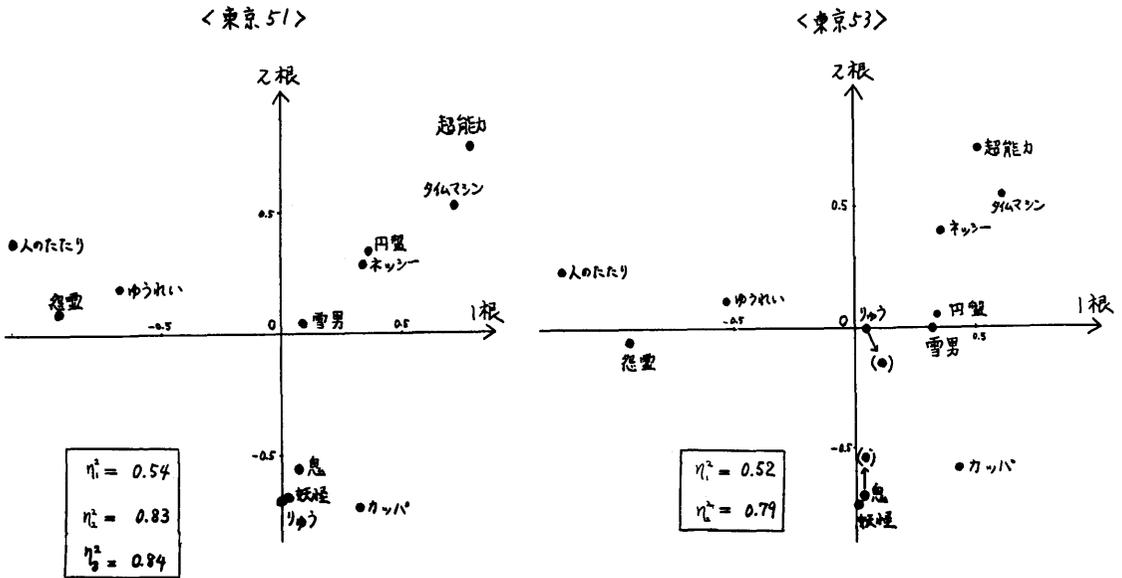
$$2: 500 \leq d_{ij}^2 < 1100$$

$$3: 1100 \leq d_{ij}^2$$

1, つまり近いものは20個, 2, 中くらいのもは24個, 3, 遠いものは22個あり、バランスがとれている。ここでMDA-ORを適用することが望ましいので計算してみると(標本数362), 図3<東京51>のようなおもしろい形を得た。1次元目で $\eta^2=0.54$, 2次元目で $\eta^2=0.83$, 3次元目で $\eta^2=0.84$ となるので, 2次元で十分表現できることがわかった。まったく説明を要せず常識で理解できる形が現われている。右の方に近代的怪力乱神、下の方に伝統的怪力乱神, 左の方に人間の死にまつわる怪力乱神という形が出ているわけである。

図3.

お化け—怪力乱神—の分類 (MDA-ORによる)



今度は、53年東京調査（以下<東京53>と略記）のデータ——標本499——で計算し、その安定性を検討してみよう。同様に P_{ik} を出し、お化けの間の距離をもとに同じ基準で分類したところ表5を得た。

表5.

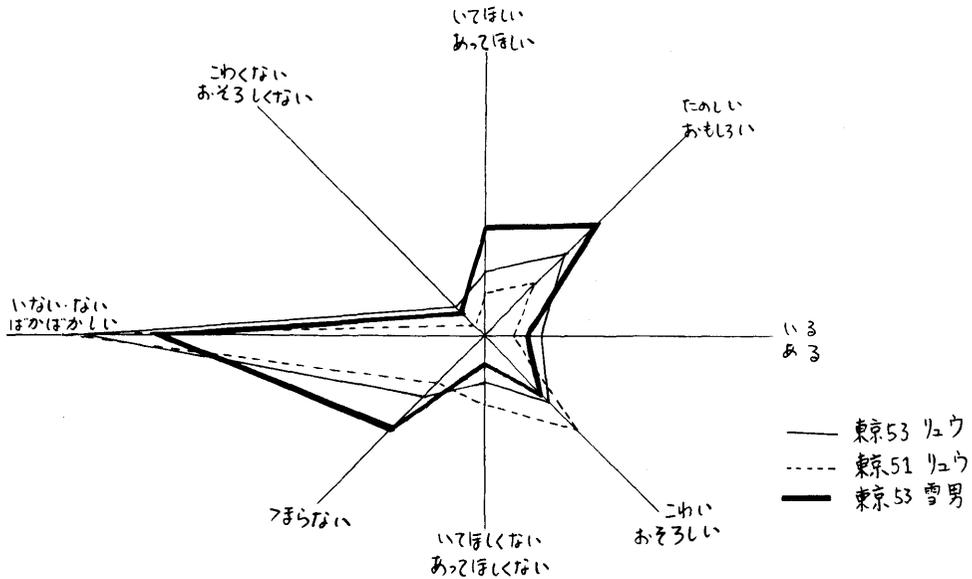
怪力乱神間の遠さ <東京53>

雪男										
ネッシー	1									
空飛ぶ田舎	1	1								
ゆうれい	2	2	2							
カッパ	1	2	1	3						
ヨウ怪	2	3	2	2	2					
超能力	2	2	1	2	3	3				
人のたたり	3	3	3	1	3	3	3			
オンス	3	3	3	1	3	2	3	1		
タイムマシン	2	1	1	3	2	3	2	3	3	
リュウ	1	1(2)	1	1(2)	1	1	2	3	2	2
鬼	1	2	2	2	1	1	3	3	2	3

なお、表中の括弧内は、基準の1と2のところつまり $d_{ij}^2 < 500$ を1にしてあるがこの場合500に近い数字があったので、これを2へ繰り入れたことを示すものである。計算結果は図3の「東京53」に示してある。大局的には、似た形がみられるが、細かく検討するとリュウの位置が異なること、田盤とネッシーの位置が異なることがみられる。なお、括弧をつけてある点の位置は表5で括弧のついた方で計算したものであるが大局的には大きな差はない——それ以外のものの位置は殆ど変わっていない——。非類似性のつけかえ、51年と53年の比較でこの程度の安定性があることが示されている。

なお、ここで註記すれば51年と53年とでは、ネッシーとリュウに関して異ったものがある。ニュージーランド沖の怪物騒ぎ、恐龍という古生物のうわさ、ネッシーとの連想などがあろう。また、51年は龍、たつ年であったわけ、クラシックイメージが51年は強かったが、53年はむしろ恐龍イメージで——ネッシー騒ぎに関連して——近代的な方のイメージが強くなったのではないかと思われる。図3のリュウの位置の動きはクラシックお化けから近代的お化けへの変化を出しているように見受けられる。なお参考のため「東京51」、「東京53」のリュウの内容の比較を図4に示しておく。同時に近い位置にある「東京53」の雪男のイメージもあわせて記載しておく。

図4.



次にQ19'について分類を考えてみよう。
 ここで4質問間の相関表を怪力乱神ごとに取り、相関表の各ます目に対する反応で一番多い比率をしめす各怪力乱神をその代表とみなして、ます目を特色づけることにした。おぜ相関表を取り、その代表をとるかといえば、二つの概念(次元)とスケールの組合せによって、怪力乱神がいっそうよく特色づけられると考えられるからである。有意差のある場合は一つとしたが、有意差のない場合は二つ取り上げた。この考え方は、ます目の特徴強調の方法によるもので、それなりの制約があることは承知しておかなくてはならない。こうしてできた表が表6である。

表6.

ます目の特色を代表する怪力乱神

	ある (ない)	あって (あってほしくない)	楽しい (楽しくない)	こわい (こわくない)
ある (ない)	— —	円盤 超能力 タイム (リュウ マシン 鬼)	超能力 (ゆうれい 人の たたり ヨウ怪 カッパ ヨウ怪)	(ゆうれい 超能力 人の たたり カッパ オン霊)
あってほしい (あってほしくない)	超能力 タイム (ゆうれい マシン 人の たたり ヨウ怪)	— —	タイム マシン タマシ (ゆうれい 人の たたり)	— タイム マシン オン霊 (雪男 ネッシー)
楽しい (楽しくない)	円盤 タマシ 超能力 (リュウ 鬼)	タイム マシン カッパ	— —	— カッパ オン霊 超能力
こわい (こわくない)	(ゆうれい 人の たたり オン霊 タイム 超能力 マシン)	— オン霊 タイム (リュウ マシン 鬼)	— オン霊 タイム (リュウ マシン 鬼)	— — — —

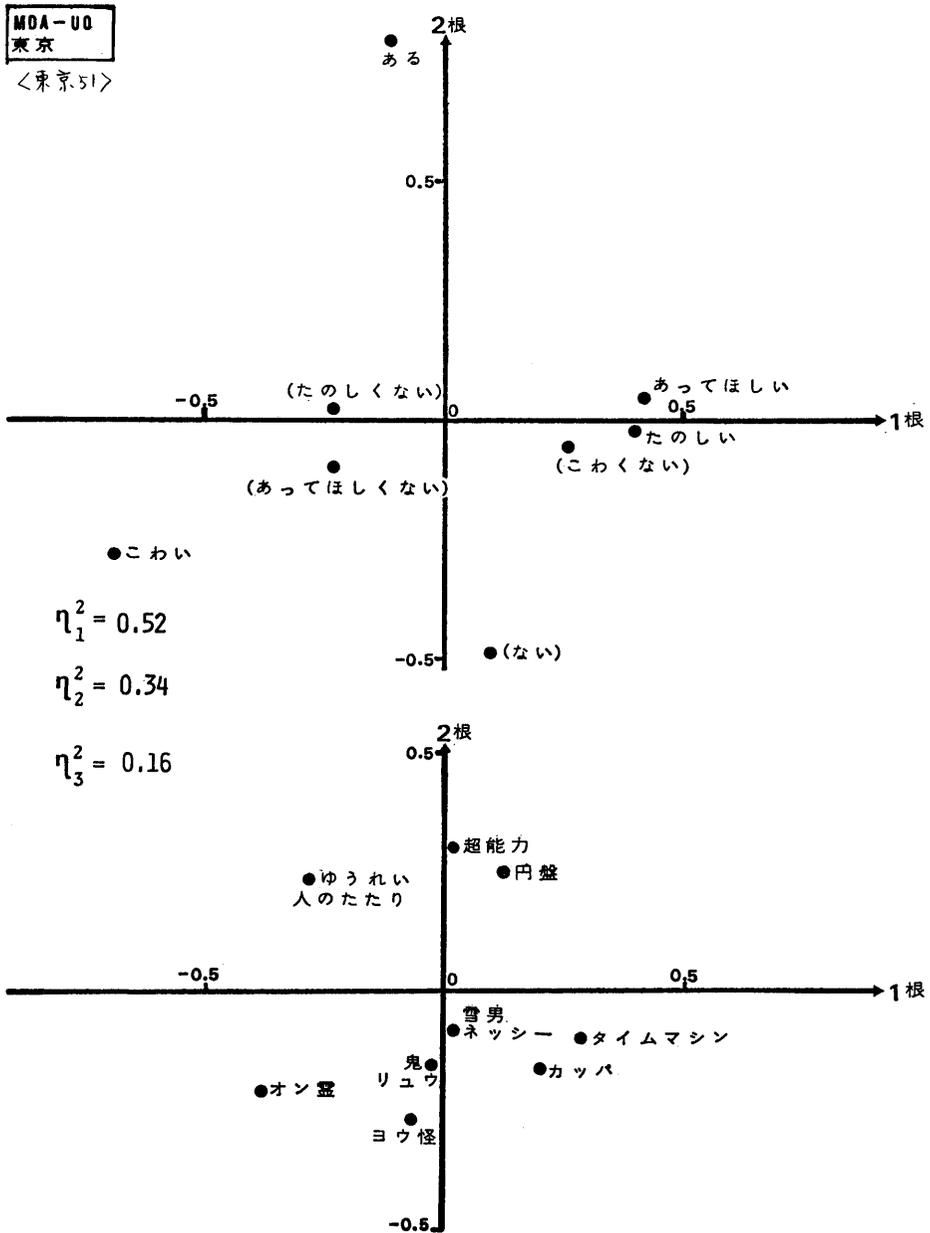
(注) おのおのの怪力乱神の出現頻度は次のようである。
 なお一印はデータの存在しないか、ほとんど存在しないものである。
 (7が最高。あとは5以下)。出現した怪力乱神の頻度は次のとおりである。

	(雪男 ネッシー)	円盤	(ゆうれい 人の たたり)	カッパ	ヨウ怪	超能力	オン霊	タイムマシン	(リュウ 鬼)	計
出現頻度	1	3	5	4	2	8	7	10	4	44

なお雪男とネッシー、幽霊と人のたたり、龍と鬼とはまったく同じ数値の傾向を示したので一つのものとしてまとめた。なお本来表6は対称であるべきであるが、二つ取り上げたものでは右上半と左下半で異ったものを示し、一つしか取り上げないものは右上半と左下半に同じものが書いてある。この表6は、あって楽しいものの代表は空飛ぶ円盤、あってこわいものの代表は幽霊・人のたたり、いなくて楽

しいものの代表はカッパというようになる。 それぞれのます目の最高頻度を取っているので、ます目の相互間の頻度を問題にしてはいけない。 すべての言葉の存在を対等と考えたうえで、その組合せとして一つの怪力乱神的特色が出るのみである。 怪力乱神は順序がないから MDA-UO を用いて分析する。 結果は、 $\eta_{1,sep}^2 = 0.52$, $\eta_{2,sep}^2 = 0.34$, $\eta_{3,sep}^2 = 0.16$, $\eta_{4,sep}^2 = 0.11$ になったので、一応2次元までをとって図表化しておこう(図5)。

図5.



まずスケールを表わす言葉の方からみよう。横軸(1根)は emotional, expectation となっており、ポジティブが右側、ネガティブが左側にきており、縦軸(2根)は existence で、上方がある、下方がないというきれいな形が出ている。1根はロマンティズム、ソフト, 2根は現実的、ハードといった感じである。怪力乱神のほうはそれと呼応したものが出ている。幽霊・人のたたりと怨霊はともにこわいが、幽霊・人のたたりはある方の代表に、怨霊はたりの代表として分かれてくるわけである。MDA-OR の場合は、総合的にとらえたものであるから、これに比べ、内容があるだけ味がより細いものとなっている。雪男・ネッシーは、あつてほしくない・こわくないの代表だけで、このかぎりでは性格は、はっきりしていないが、これは平均点(あつてほしくない・こわくないの平均)が原点近くにあることから理解される。

なお、この方法によると、ある怪力乱神が単独にみた場合の回答カテゴリーに反応するものの頻度が、とび離れて高いとそれに対応するカテゴリーのあたりに、その怪力乱神が位置する傾向が出やすいことになる。しかし、他との質問との関連度合いにも関係してくるのであるから、単独の反応頻度と他との関係のからみあいからしがるべき位置づけが出ていることになる。このことは、パターン分類(3類)と同様なことであるが、いまの場合は、濃淡が強調されているのである。たとえば、人をのろい殺すなどの怨霊は、こわいに反応するものが58%ある(幽霊、亡霊は41%)ので、そのようなところに位置していることになり、「存在する、しない」というところのからみあいでも両者が分かれることになる。

さて019のMDA-ORに基くお化けの分類から代表者に出してもらって、その特色となる反応パターンを書いてみよう(図6, 図7)。総合的な指標としての距離や非類似性をもとにして分析を加えても、こうした細かい内容的なものが分離されてくることは面白いことである。反応のちがいの組み合わせが総合的な非類似性の諸関係に投影されてきている点は妙味があるところで、データのもつ微妙性をうかがわせるものがある。

図6.

怪力乱神に対する反応 <東京51>

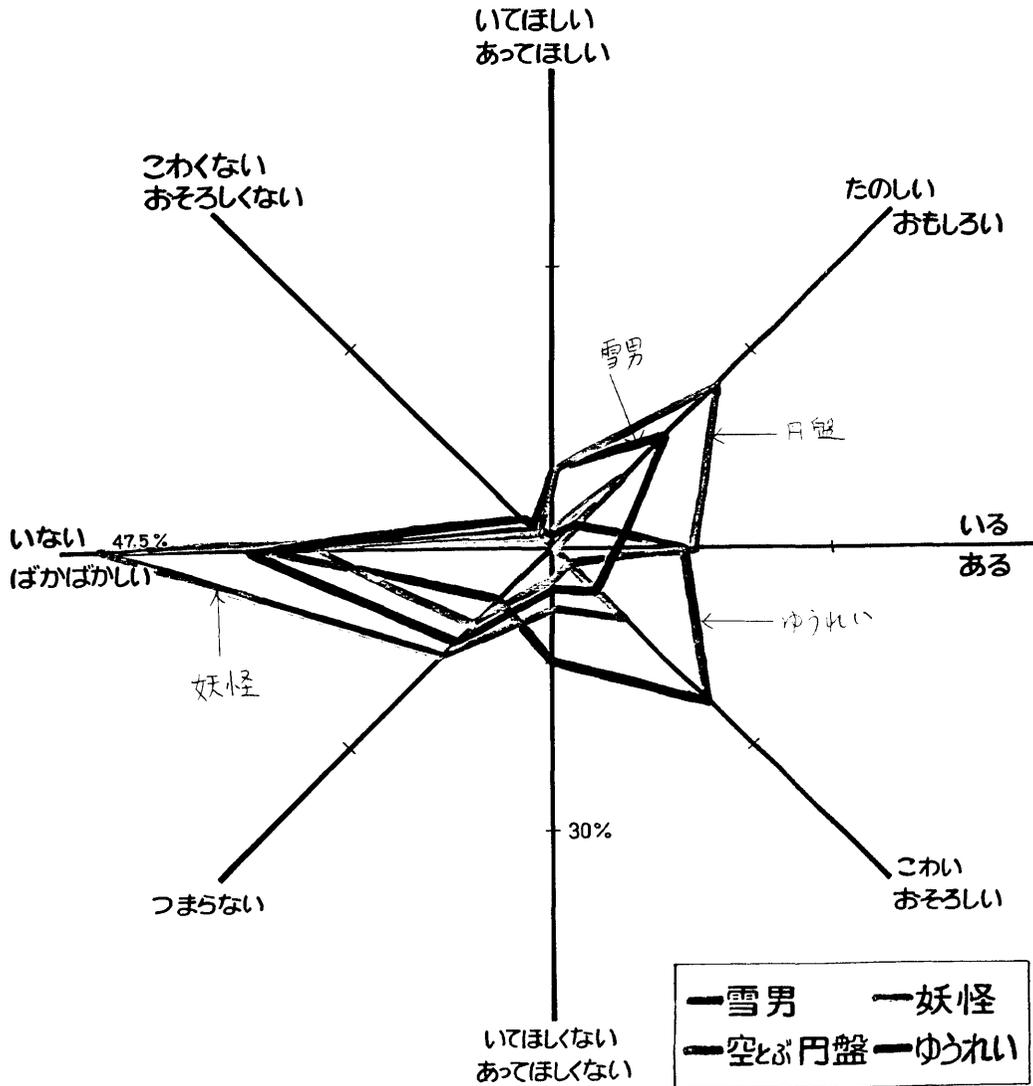
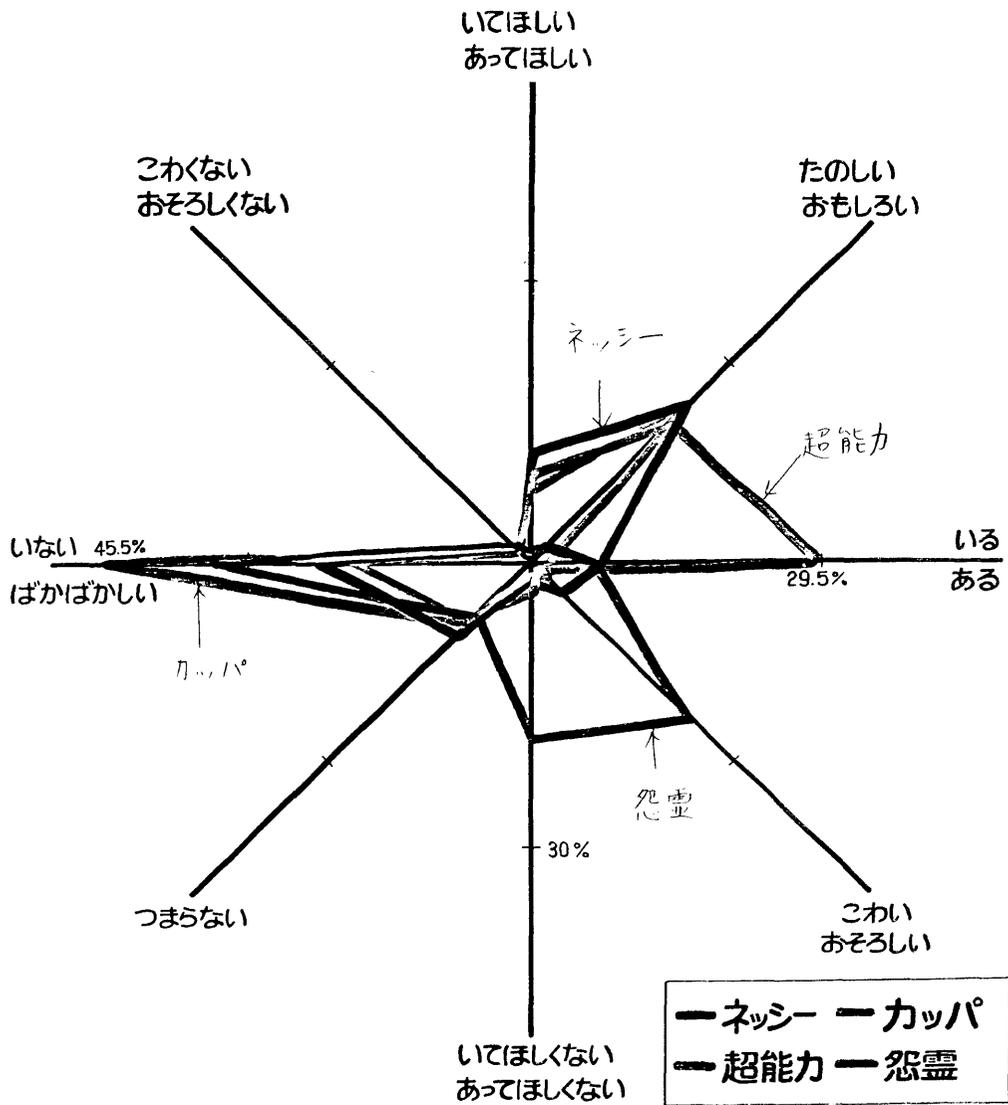


図 7.

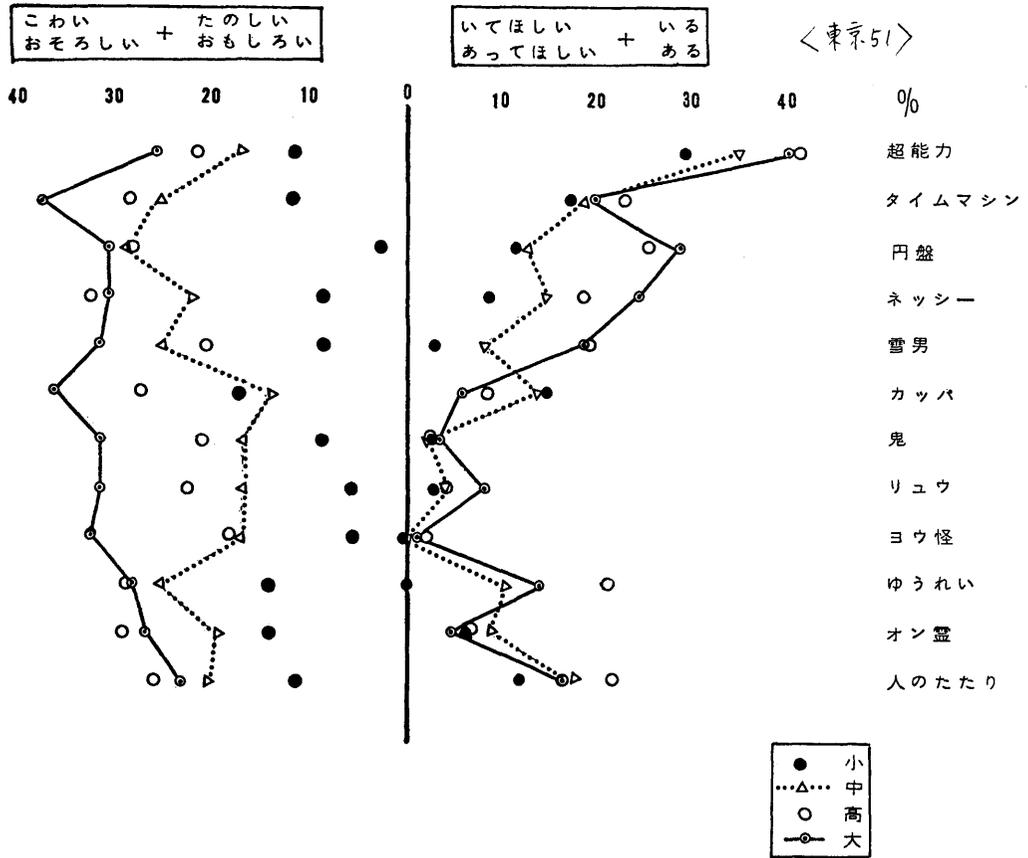
怪力乱神に対する反応 <東京51>



§§ 2.3. 回答のいろいろな意味

まず、「いてほしい」という存在に対するポジティブな反応と、「こわいとおもしろい・たのしい」という情緒的反応を示したのが図8である。

図8



横軸は前節でお化けの分類をしたが、原則として第1根目の大きさの順に並べてグラフ化してみた。以下、特にことわらぬ限り<東京51>の結果である——<東京53>も大差はない——。存在に対するポジティブな反応の学歴差は情緒的反応の差より少ないというのが注目される。情緒差は強く学歴差にあらわれ、高学歴ほど情緒的反応が強く出てくるのは面白い。しかし、こわいものではその差が縮まってくる。存在に関しても高学歴の方が多目であることも見受けられる。

こんどは、「いる・ある」と「ない・ない・ばかばかしい」という存在の面で反応する人々をみよう。

図9.

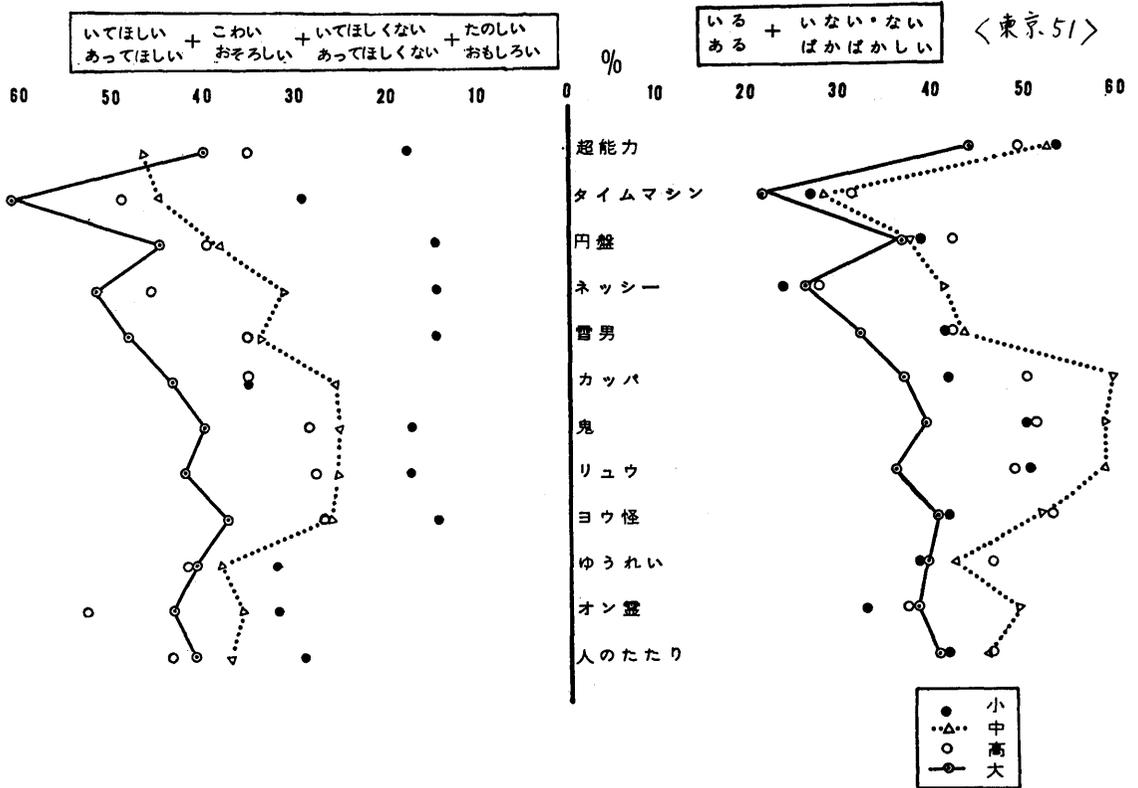
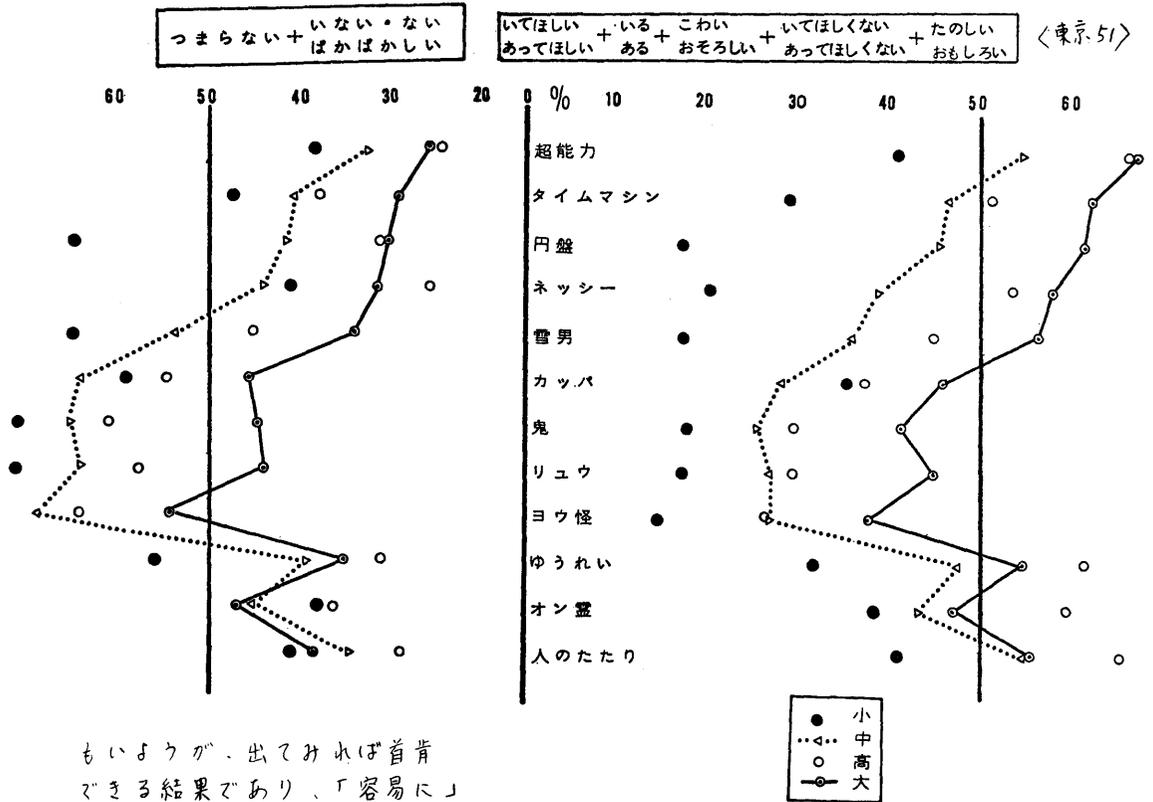


図9にある通り、存在の面で反応する人は中学に多く、大卒に少ないのである。一方、expectationとemotionalな反応をする人は大卒にきわめて多く、少卒に少ないという顕著な傾向が見られるのである。

さらに、「いる・ある」、「いてほしい・あってほしい」、「こわい・おそろしい」、「いてほしい・いてほしくない」、「たのしい・おもしろい」を加えあわせた反応、つまり「心のかかり合い」というべきものをあらわすもの、ということが出来る。つまり、この比率は、お化けへの心のかかり合いの指標とみる事が出来よう。一方、「つまらぬ」、「いない・ない・ばかばかしい」という反応を加えあわせたもの、お化けに心をわすらわせないという比率を考えてみよう。学歴別に示したのが図10である。高学歴ほど心のかかり合いが大きく、学歴差が顕著にあることが認められる。一方、心をわすらわせない、という方は低学歴ほど高いという結果が出ている。予想通りだという人もいようし、予想外という人

10.



もいようが、出ておれば首肯
できる結果であり、「容易に」
解釈できることであろう*。

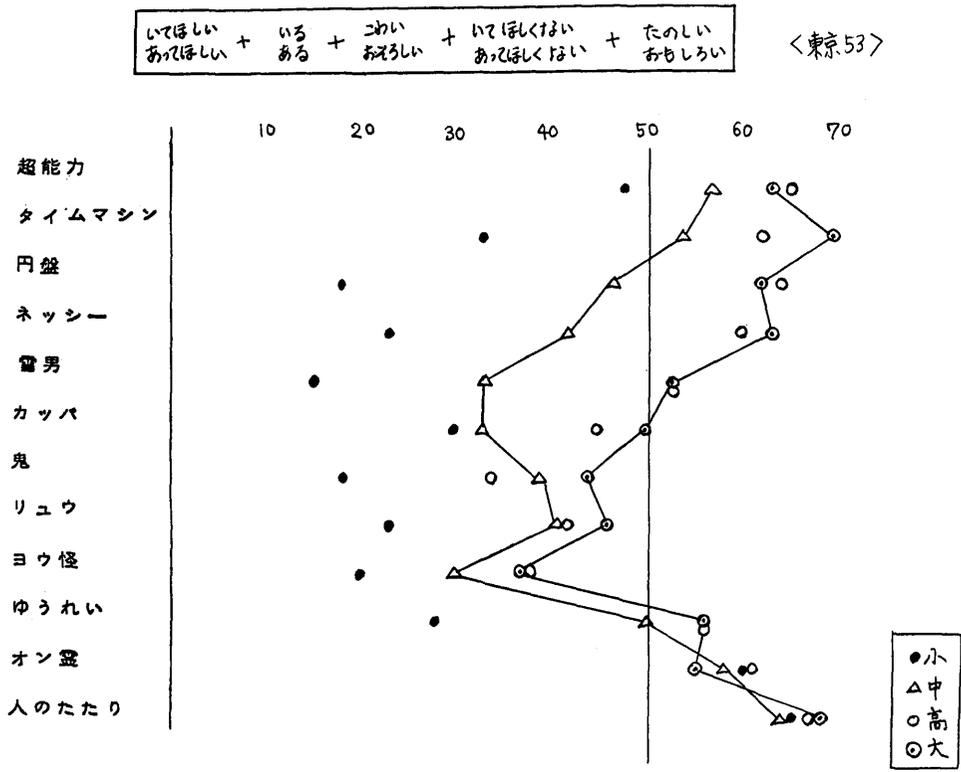
高学歴ほど心のゆとり、遊びが

あり、ロマンがある。低学歴は現実的であり、夢に乏しいなどの解釈もその一つ
であろう。我々としては解釈はさておき、こうしたデータの示されたことに興味
を覚えるのであり、高学歴、低学歴層に対する重要な情報を得たことになる。

<東京53>について示したのが図11であり、全く同じ傾向が読みとれ、データに
安定性がある。なお、53年をみると、全体的に心のけがかり合いが51年に比べ、
高目なものが多くなっていることが見られる。心の余裕の増加と見られようか。

* 逆の結果が出たとしても、「容易に」解釈することが出来よう。

図 11

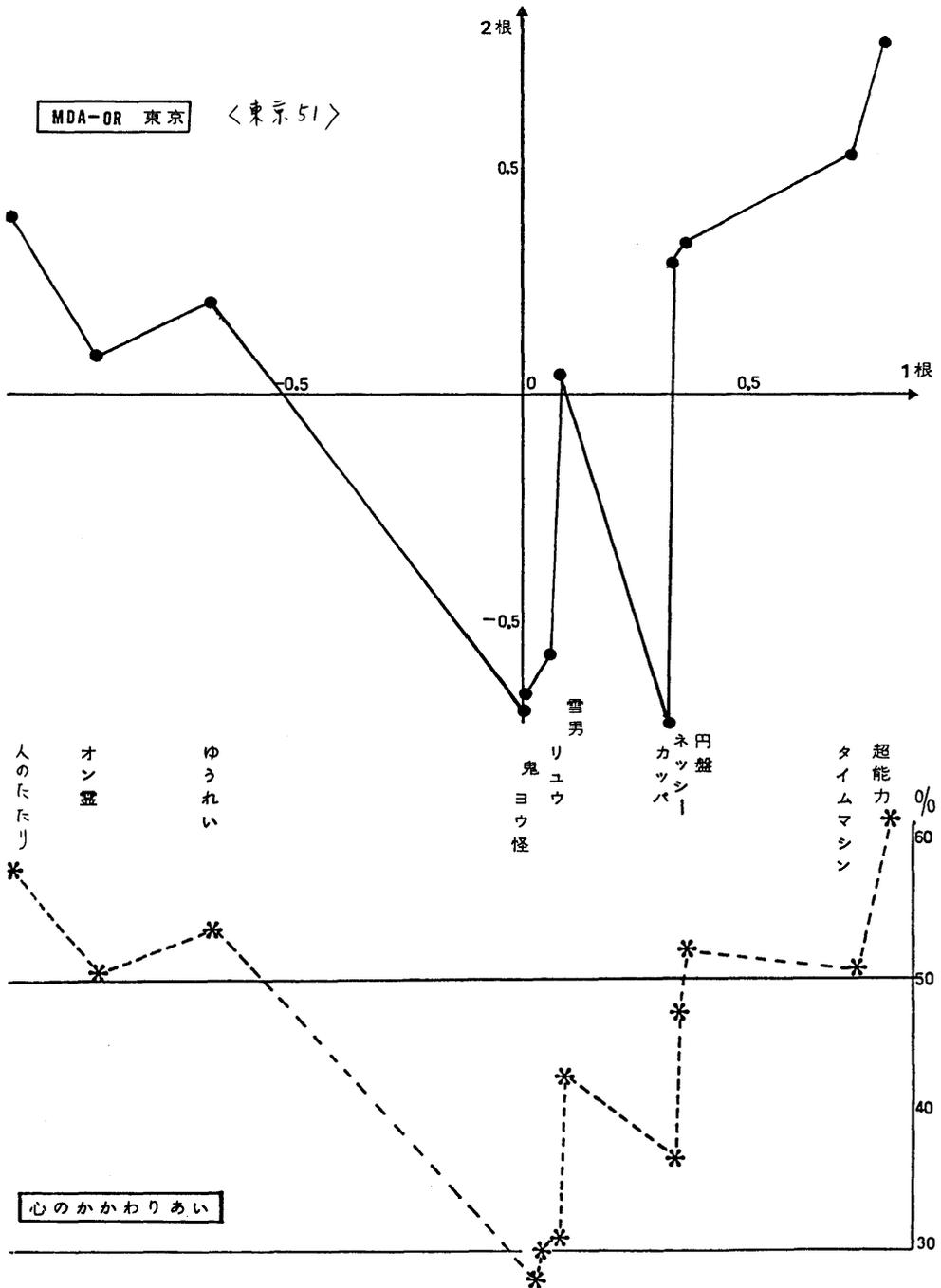


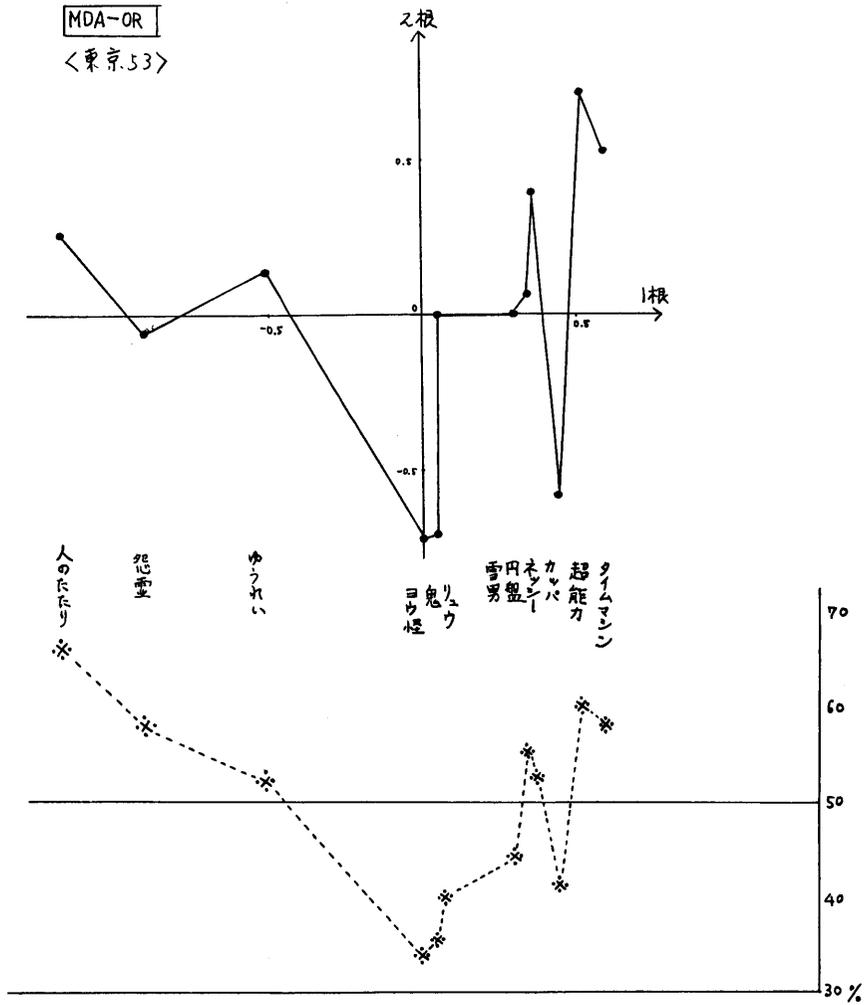
§§ 2.3. MDA-OR の 2 軸の意味

さきに、お化けの分類を行った。1軸についてみると、その分類はただちに解明出来る。右端は近代的、左は伝統的で人に関するこわいお化け、中間が伝統的な超自然・架空な生物と思われるものというわけである。第2軸は一見解釈し難く思われる。そこで、第1根と第2根、第1根と心のかかわり合いの比率を目盛ってみよう。これは図12, 13 に示す通りで2根目が心のかかわり合いと大いに関係がありそうなことがわかる。これは〈東京51〉、〈東京53〉においても安定した形であることを面白い。

さらに見やすくするために第2根目の数値と心のかかわり合いの比率を目盛ったのが図14である。相当よい単調増加の傾向が出ており、2軸は心のかかわり合いをあらわしていることがわかる。こうしたことも非類似性の関係の中に潜在していることが〈東京51〉、〈東京53〉においてみられ、安定した傾向として興味深いものがある。

図 12.





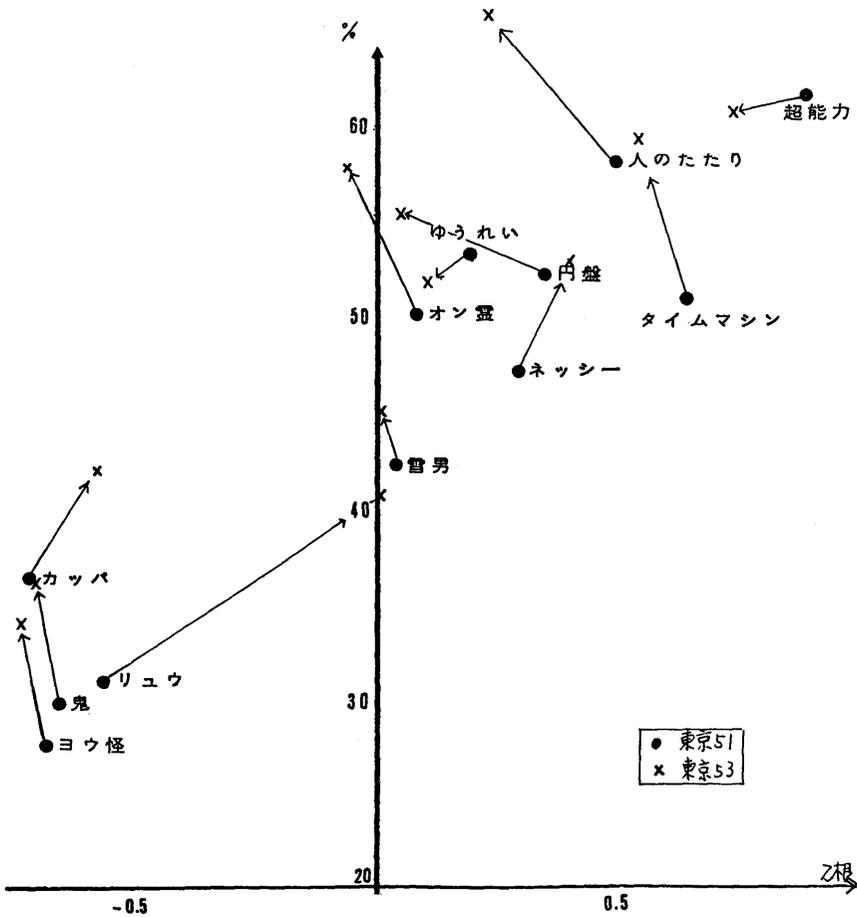
心のかわりあい

表7.
心のかわり合い(比率%)

	雪男	ネシー	円盤	幽霊	カッパ	妖怪	超能力	人のたたり	怨霊	タイムマシン	龍	鬼	平均
東京51	43	48	52	54	37	28	62	58	50	51	31	30	45
東京53	45	53	55	52	43	34	61	66	58	60	41	36	50

図 14.

いてほしい・あってほしい + いる・ある		
+ 怖い	+ いてほしくない	+ たのしい
+ おそろしい	+ あってほしくない	+ おもしろい



§§ 2.4. 属性別にみた回答パターン

今度は、属性別に回答がどのようなになっているかを調べてみよう。まず、心のかかわり合いと性×年令の特色をみよう。図15、16に〈東京51〉と〈東京53〉が示してある。心のかかわり合いについて兩年とも、大局的に安定性のあることが示されている。男、女とも年令差の大きいことが示されている。

図 15

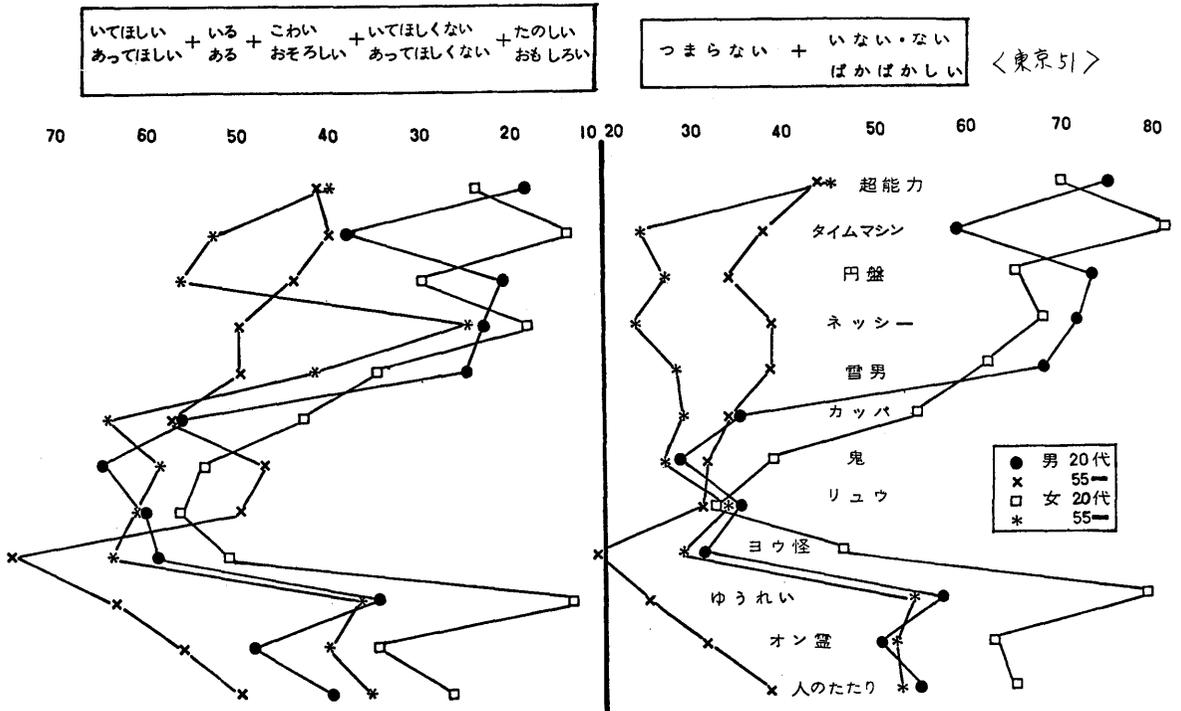
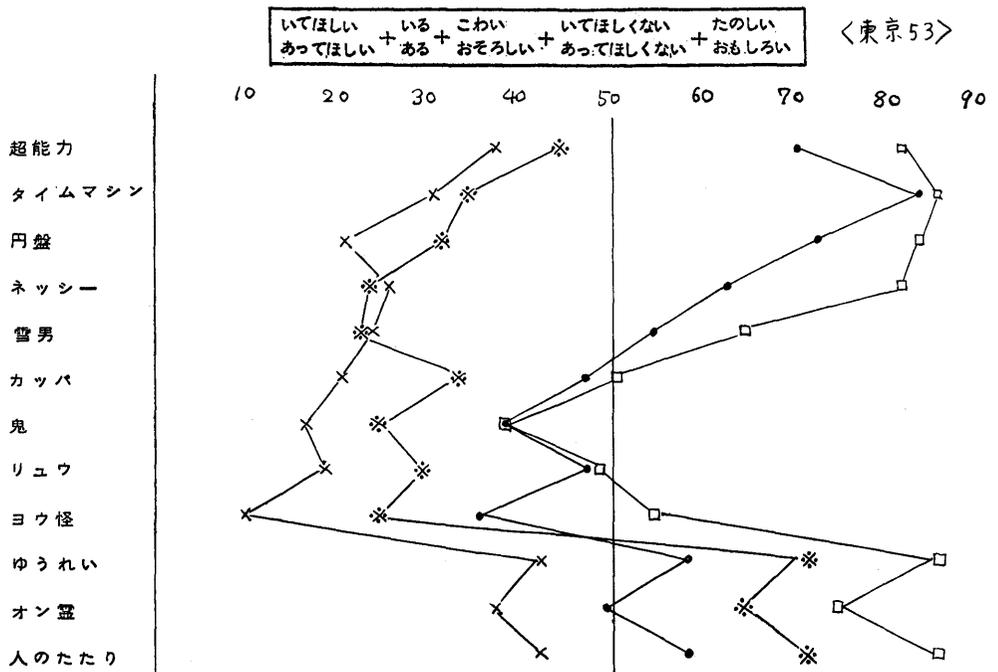


図 16.



幽霊，怨霊，人のたたりは、女の方に心のかかわり合いが大きく、男の55才以上にもっとも低いことが出ている。これは、こわいという反応の差である。

一方、つまらない、いない・ない・ばかばかしいは図15に示すように——〈東京51〉——男の高年齢層に多く、特に妖怪，幽霊，怨霊，人のたたりにおいて、その比率が大きいのである。超能力，タイムマシン，円盤，雪男，ネッシーでは、若い方にその比率は少ないが、古典的なお化けでは、高、低年齢層に大きな差はなくなっている。なお、心のかかわり合いの場合、〈東京51〉では古典的なものへの心のかかわり合いは、年齢差はないが、〈東京53〉では若い方で、心のかかわり合いが増加していることが認められる。この点は、勿論注目の必要があろう。

各分類の代表として、超能力，空飛ぶ円盤（図では円盤），ネッシー，カップ，幽霊について、男女×低・高年齢という分布で、それぞれのこまかい反応をみたのが図17-21.である。年齢差、男女差の違いがよく読みとれ、あえて説明する必要はあるまい。

図17.

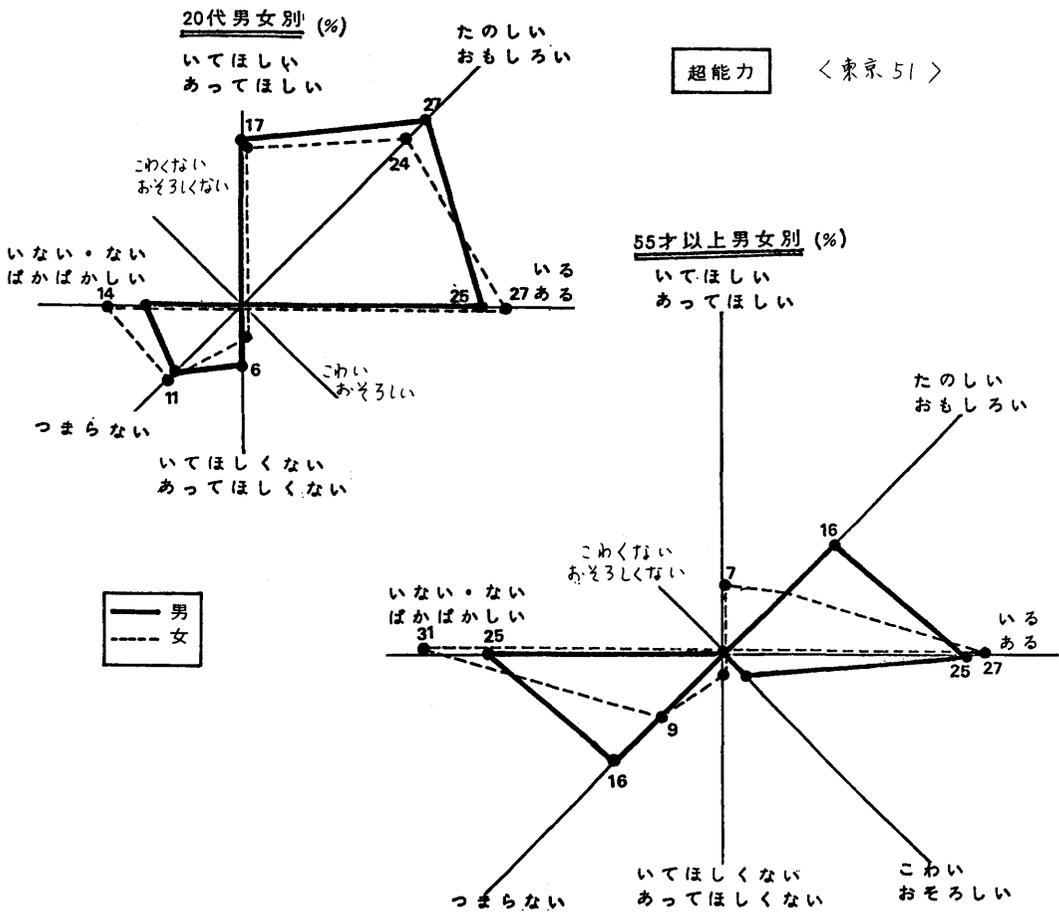
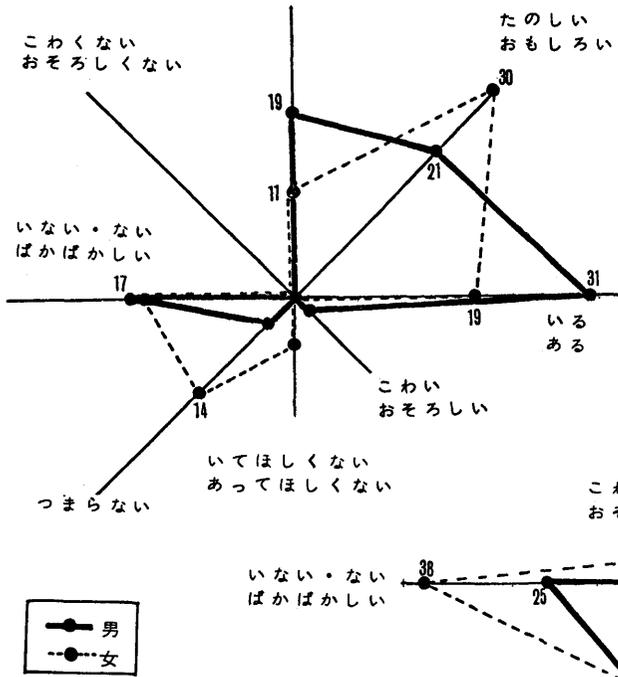


図 18.

20代男女別 (%)

いてほしい
あってほしい

空とぶ円盤 <東京51>

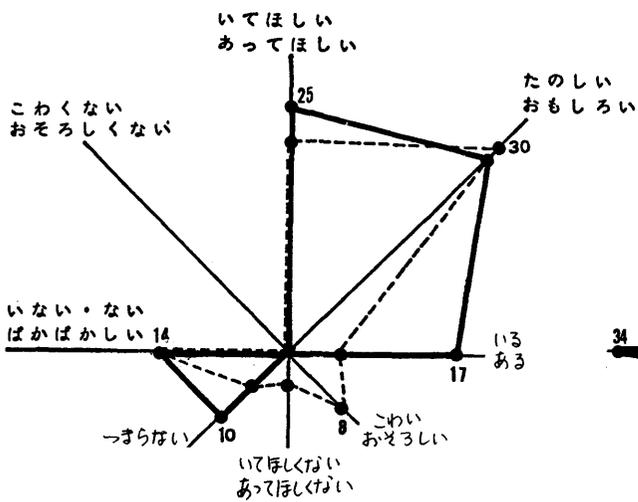


55才以上男女別 (%)

図 19.

20代男女別 (%)

ネッシー <東京51>



55才以上男女別 (%)

図 20.

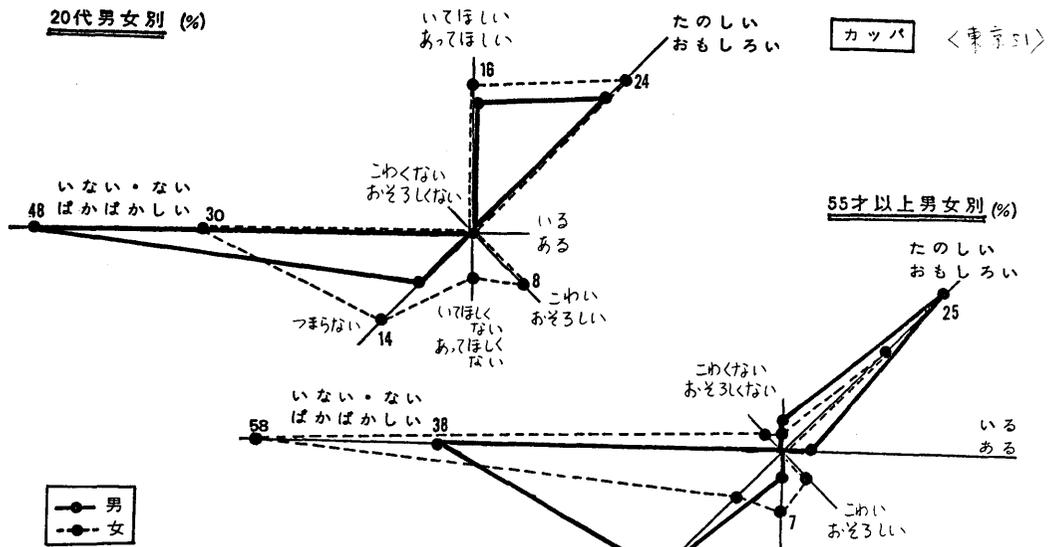
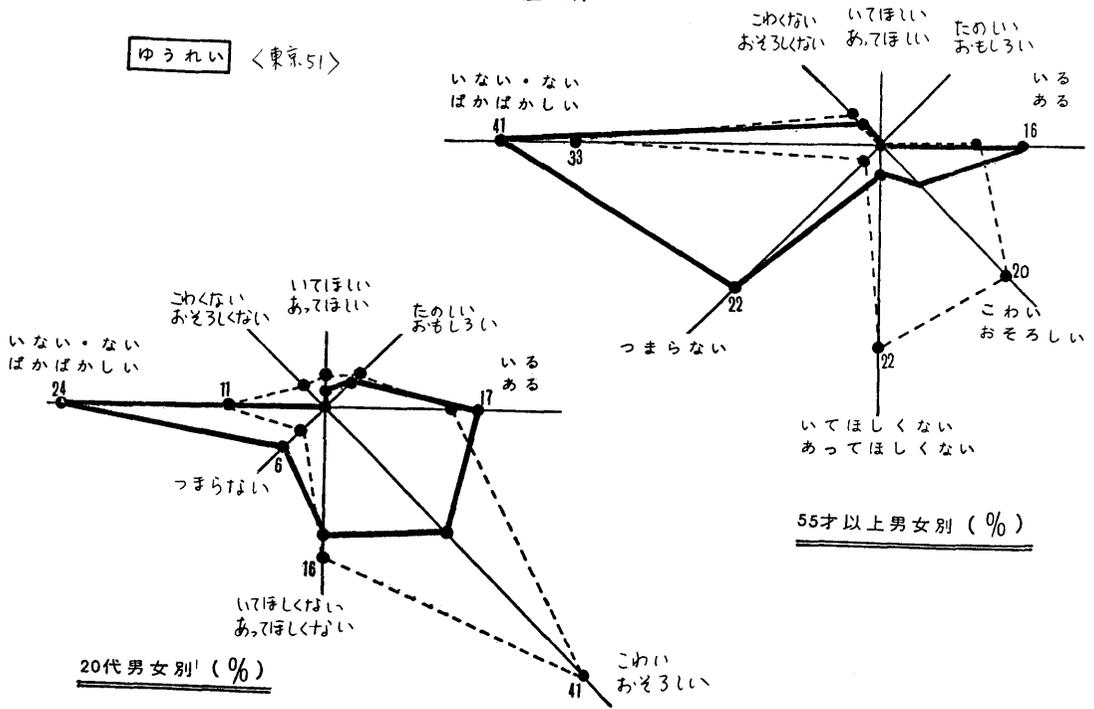


図 21.



こうしたお化けに対する反応を、最初に述べた三つの次元、及びお化けを総合して個人の特性をあきらかにしてみよう。12のお化けに対して、いてほしいという期待を示す反応を1つも示さぬもの、1つ以上示すものに、まず分ける。さらに12のお化けに対して、たのしい、こわいという情緒的反応を1つも示さぬもの、1つあるいは2つ、示すもの、3以上示すものに分ける。これで6つの類型が出来たことになる。さらに、いる・あるという反応を1つも示さぬもの、1つ以上示すものに分ける。これで12類型出来たことになる。これらの類型に順序をつけることになるが表8-1のように考えることにする。数字が多くなるほどお化けとのかわり合いが濃い人ということが出来る。1はすべて0であり、いわば「堅い味

表8-1

		たのしい こわい	いる・ある	
			0	1~
いて ほ しい	0	0	1	3
		1,2	4	7
		3~	8	10
	1 2	0	2	5
1,2		6	9	
3~		11	12	

気のない人」ということが出来る。これはほぼ10%であまりとなる。この分布を書いてみると表8-2のようになる。型をあらわす数字コードが高い方に比率が高いことが認められ、こうしたもののへの関心の高いものがかなり多くいることが認められる。8以上が半数あまりいることは注目してよい。心のゆとり、遊びがある人がかなりいる、ということになる。最高の12は51年が6%、53年が13%と約1割あまりいることになる。型としての1,2,3,4あたりは関心の少ない

表8-2 (%)

	型	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
分 布	東京51年	9.4	2.6	15.3	10.6	2.4	2.1	10.6	17.6	3.8	11.8	8.2	5.6	100
	東京53年	9.8	3.4	8.4	5.6	2.2	4.6	8.8	15.9	5.4	10.8	12.0	13.1	100
累 積 分 布	東京51年	9.4	12.0	27.3	37.9	40.3	42.4	53.0	70.6	74.4	86.2	94.4	100.0	
	東京53年	9.8	13.2	21.6	27.2	29.4	34.0	42.8	58.7	64.1	74.9	86.9	100.0	

ものであるが、51年で38%、53年で27%というところである。53年で数字が少しいのは、前にみた様に全体的に関心が上がっていることによる。

男女別年令別に累積分布をとったのが図22-25である。図22, その1, その2は男について〈東京51〉, 〈東京53〉の結果である。若い方が曲線が下にあり、お化けに心がかかす人が多いたことがわかる。中央値が7~8のところにある。年をとるにつれてかかす人が少なくなる。51年と53年の差は55才以上にあり、53年では上方に移動していることがわかる。1から4まで急に上昇するのは両年とも同じ傾向であるが、1ではあまり差はなく約10%であるが、全体的に上方に推移している。

図 22.

その 1.

その 2.

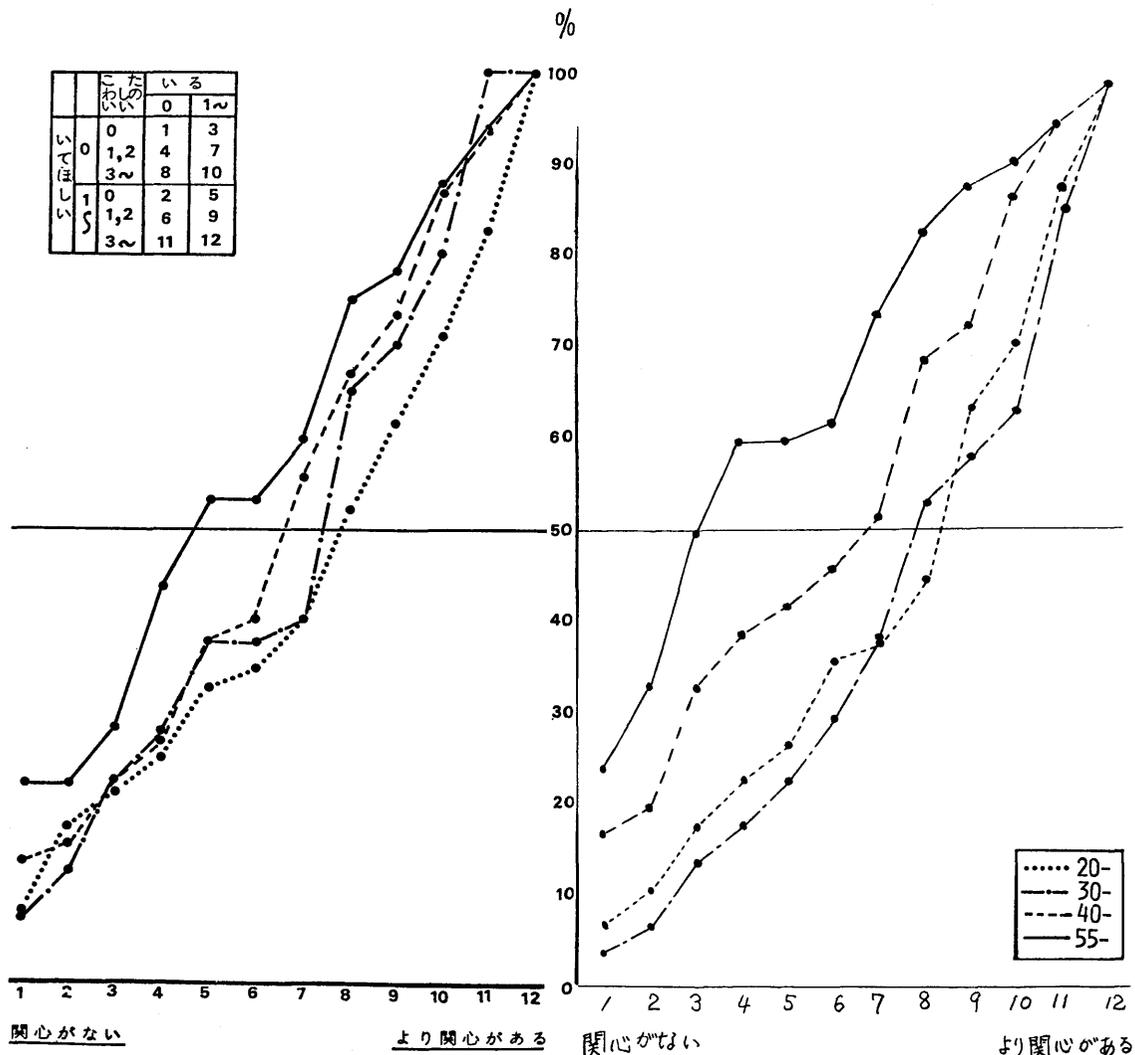
怪力乱神に対する型の累積分布
(年齢別)

男性

<東京 51>

<東京 53>

		た	い
		の	る
		0	1~
32歳以下	0	1	3
	1,2	4	7
	3~	8	10
32歳以上	0	2	5
	1,2	6	9
	3~	11	12



女についてみよう(図23, その1, その2)。 年令差の大きいことはここにもあらわれている。 53年では、男も女も同じ傾向で、40未満にあまり差がなくなっている。 20代の女は、ほぼ変化はないが—はじめの1から6までは51年の方が多く、53年の方に少ない—53年では30代は20代に近くなってきており、高年令差はずっとお化けに心をかかずらう人がふえてきている。

図23

その1

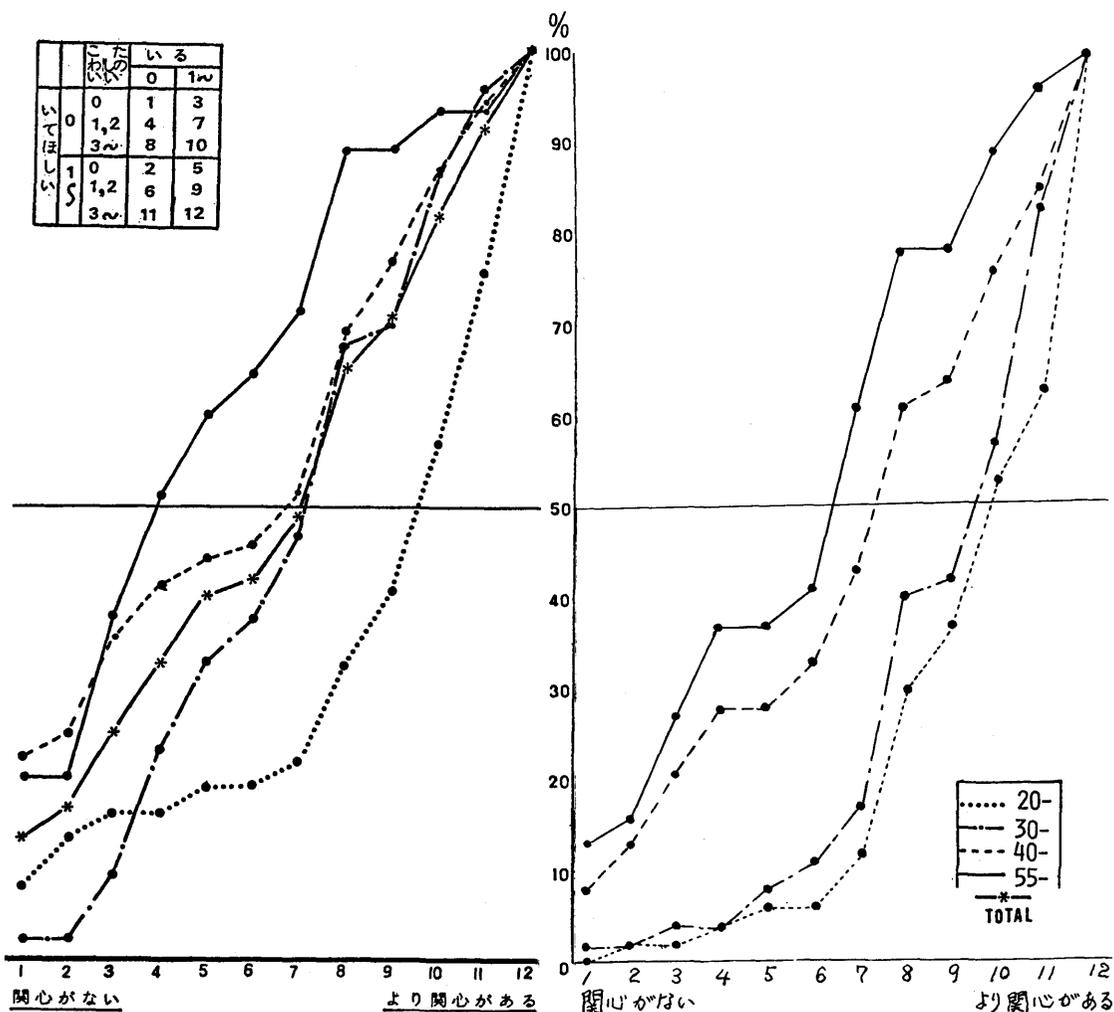
その2

怪力乱神に対する型の累積分布
年齢別

女性

<東京51>

<東京53>



51年と53年を比べると、高年齢層で男女逆傾向が出ている。男は心をかかずらわぬ人がふえ、女では心をかかずらう人がふえている。53年の男の55才以上は、51年の女の55才以上に近いのである。しかし、男女×年齢の分析では標本数が過少となるので細い議論は危険であり、大きな傾向とその安定性をみるのが手堅いと思われる。つまり、男女とも年齢差が大きく、女の若い方に一応心をかかずらう人が多いという特色をみるのがよからう。これは年齢が高くなると現実的になりこうした遊び的なものへの関心が薄らいできて、真面目な堅い心になって行くのではないかと思われる。若い方はロマンや夢があり、こうしたものへの心が開かれている。心の柔軟性の基定が見うけられるのである。

こうした傾向は年齢別・学歴別にもみられるのである。図24、その1、その2、図25、その1、その2、にデータを示しておく。

図24.
その1 <東京51年調査+東京53年調査> その2

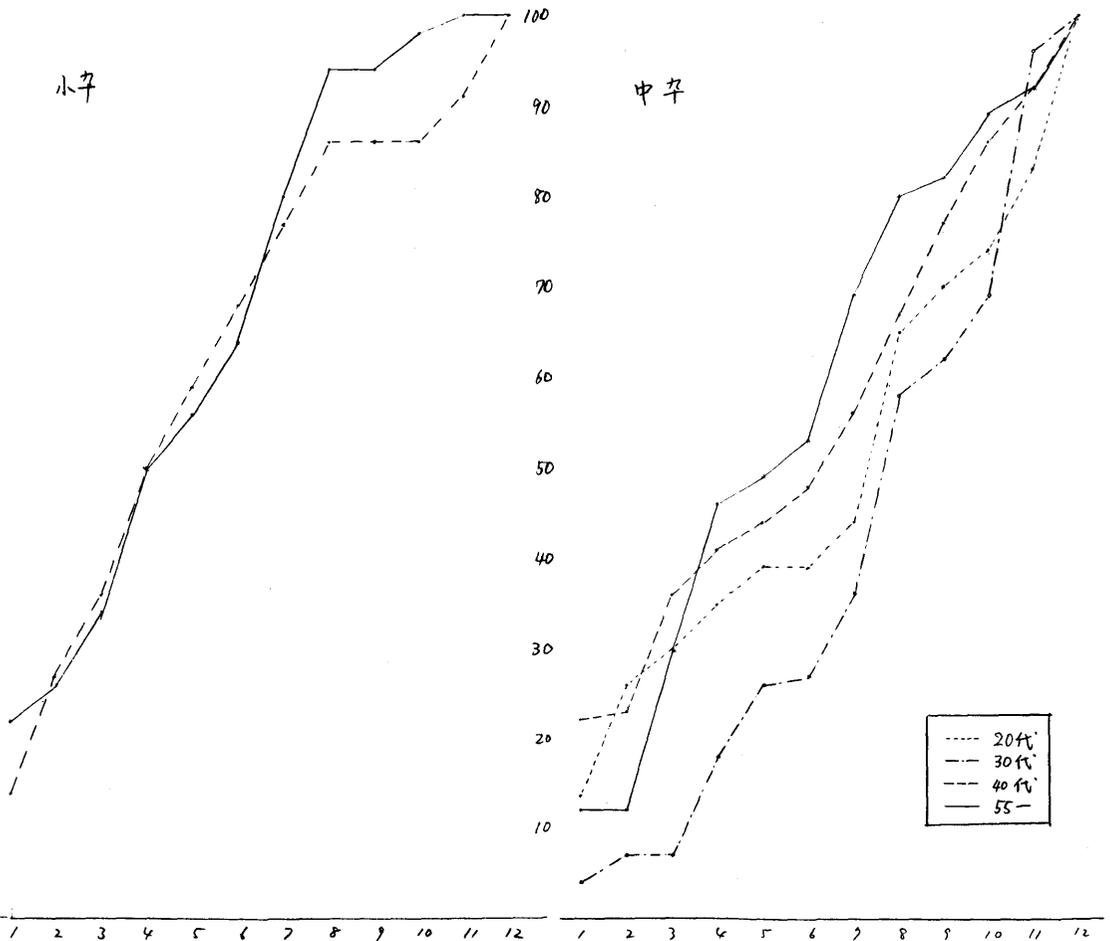
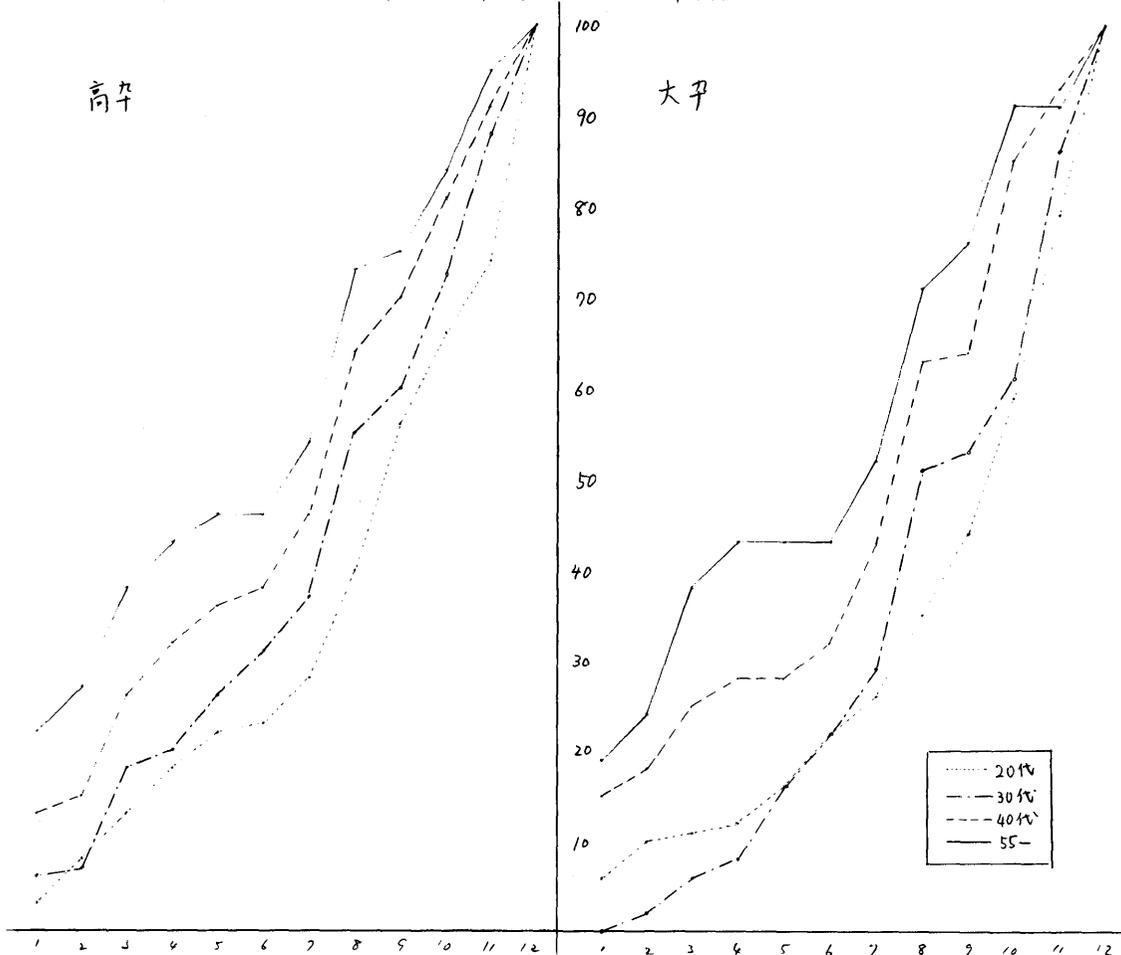


図 25

その 1

その 2

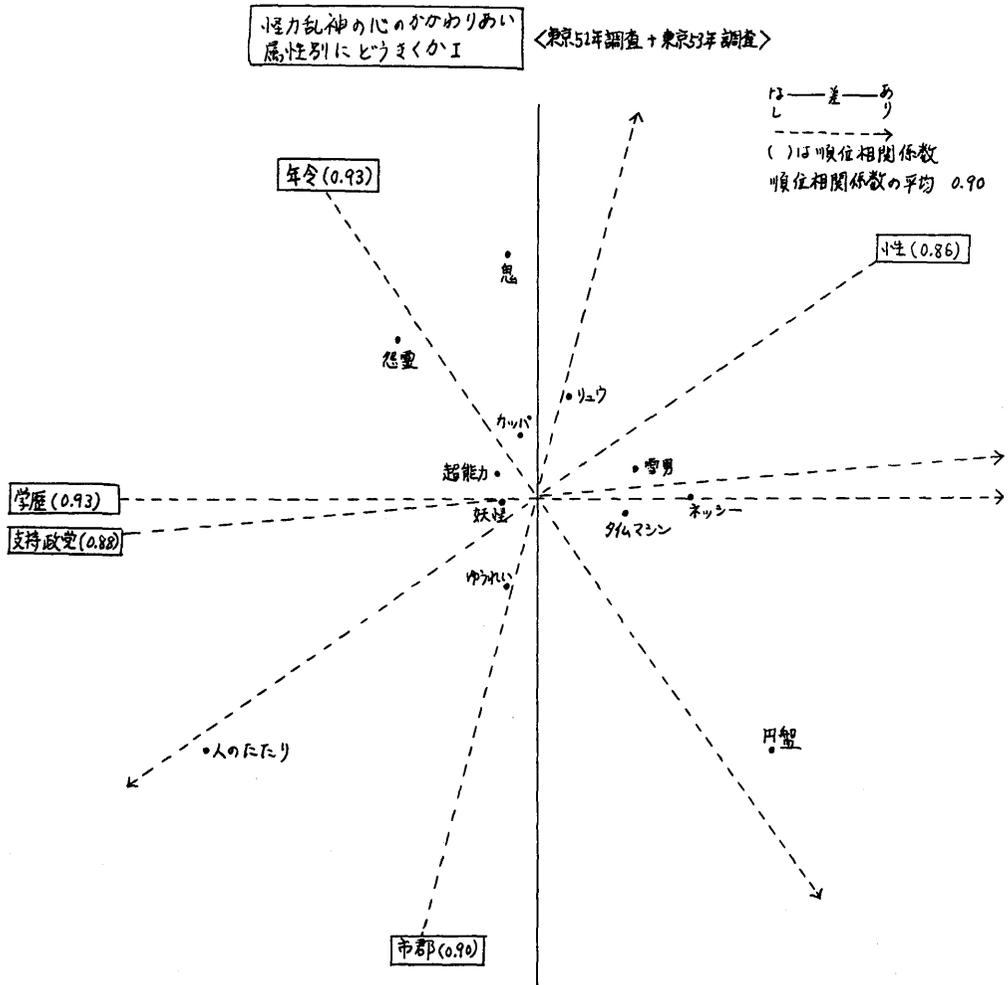
<東京51年調査+東京53年調査>



この分析では標本数が過少になりすぎるので、〈51年+53年〉のデータを用いて分析してあるので、この点注意されたい。小卒、中卒を比べると、高年齢層で中卒の方にこうしたものへの関心が高く、中卒でも若い方に関心が高い。しかし、中卒の20代は特異であり、30代よりも関心が低いのである。素朴な宗教的感情でも20代の中卒は乏しい傾向が見られるので、東京23区の中卒は特種な性格を持っていると見られそうである。高年を比べてみると、全体的に中卒とあまり異っていない。年齢による差が、ここでははっきり出ている。大卒についても、全般的に高卒とあまり差はなく、年齢的傾向が一致している。55-、40~54までの層は実によく一致しているのである。20代、30代では大卒の方に関心の高いものが

年齢別のほかで、どのお化けの分散が一番大きいか、小さいか、年齢別の中で一番利いているお化けは何かというように示す表である。属性をあらゆる縦の系列についての $\frac{\sigma^2}{\sigma^2}$ の値をみ、小さい方に若い順位、大きい方に大きい順位を与えるのである。大きい逆順のランクオーダを与えてもよいのである。これ、何の属性がどのお化けで、どのように利いているかがわかる。これを見通しよく、グラフ化してみることを考える。このため、前掲論文の“Eij-型多次量化とノンパラメトリック因子分析の方法”を用いる。これによって得られた図が図26である。二次元図の中にばらまかれているのがお化けである。要因は直線であらわされている。お化けから要因をあらゆる直線へ垂線を下す。その交点、つまり射影点に着目し、矢印のついた方にあるものは順位が高いことを示している。つまり、分散が大きいことを示している。図26で年齢の直線に注目しよう。

図 26.



これに垂線を下し、矢印に一番近いものを見ると円盤である。年令では円盤が一番年令差のあることを示す。一方、鬼、怨霊からの射影点は矢印から一番遠く、年令差のないことを示している。この図の作り方は、前掲論文にあるのでここでは繰り返さないが、射影点の順位(矢印のない方から若い順位がつく)と、データの順位とのスピアマン順位相関係数が最も大きくなるように、要因の直線が引かれてあるのである。要因の枠の中の数字は順位相関係数で、十分高いことが読みとれよう。全体の平均では0.90で、よく表9の内容をこの図が表わしていることになる。図の中で近くにあるものは、属性別のきき方が似ていることを示している。周囲にちらばるものは、要因の利き方が属性により異り、強く利くものと全く利かぬものがあることを物語っている。原点付近のものは、どの属性要因でも常に中位な利き方をしていることがわかる。直線の位置が近いものは、同様な利き方をしていることがわかる。学歴と支持政党とは似た要因であることがわかる。直交する直線は一般に利き方が異なることを表わしている。いづれにせよ、図26はこうした要因の利き方、お化けの類別——要因の利き方による——を要約している便利な情報としての図ということが出来る。

今度は、前と逆の見方をしよう。同じお化けの中では、どの要因による分散が大きいか、小さいかを見るのである。見方が逆になるので意味は前のものと大変異ったものになる。表10の通りで、これを同様に図化したのが図27である。

表10

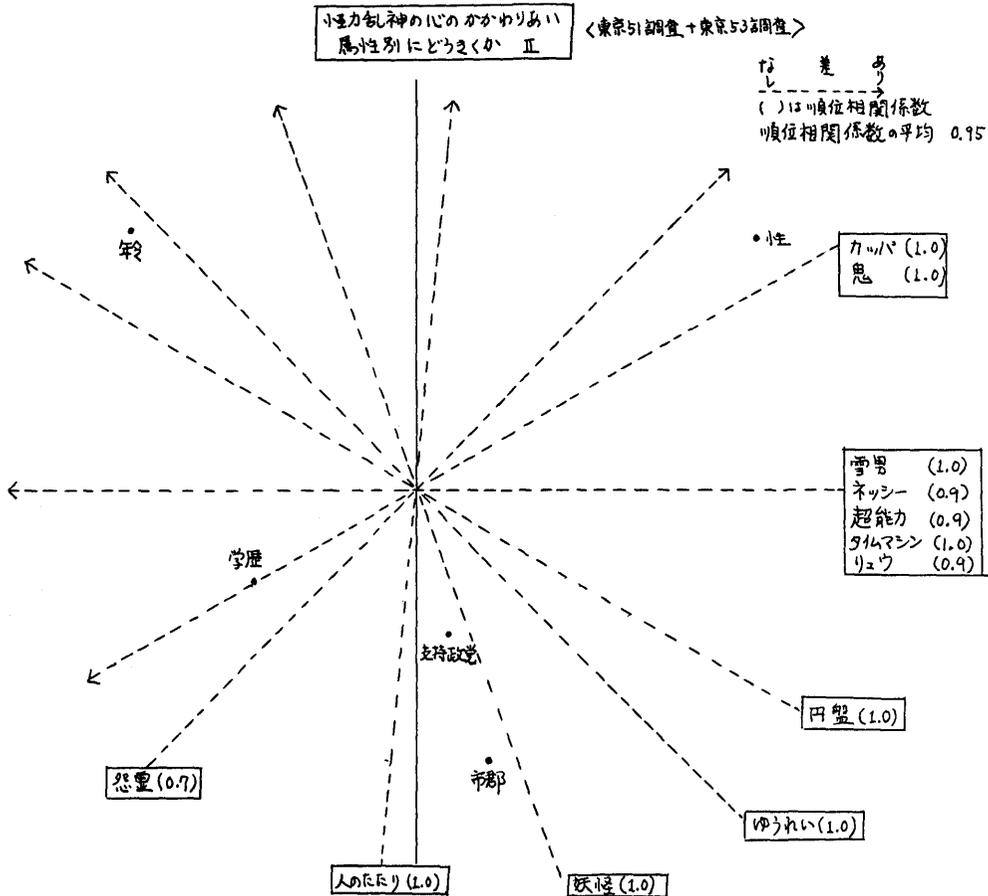
きき方の順位
(51年+53年)

怪カ乱神 属性	雷男	ネツシ	空飛ぶ円盤	中うれい	カッパ	ヨウ性	超能力	人のたたり	オン霊	タイムマシン	りゆう	鬼
性	1	1	2	3	1	4	1	5	5	1	1	1
年令	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4
学歴	4	4	4	4	5	3	4	3	2	4	5	5
市郡	2	3	1	1	3	1	3	1	3	2	2	3
支持政党	3	2	3	2	2	2	2	2	1	3	3	2

定義： 心のかがり合いの比率に基く各属性内の外分散の順位。

1 分散 小
2 ↓
3 ↓
⋮ ↓
大

図 27.



この時の順位相関の平均は0.95と高いし、完全に一致したもの、順位相関係数1のものもかなりある。このとき、属性は大きくばらまかれており、お化けにおける利き方が一様でないことを示している。同じ直線になるという、何が一番利き、何が一番利かぬという要因のきま方の順序の同様なお化けのクラスターも出来上っている。

注 <東京51>データについて、同様に心のかかり合いの外分散を計算し、同様に大ききの順位をつけてみた。これが表11、12である。ランクオーダーの大きい方が外分散が大きい、つまり、利いていることを示している。53年データについても同様に計算してみたのが、表11、12に合わせ記載してある。全く不一致というわけではなく、かなり大局的には一致していると思われることもないが、この位の不安定があるとき、前述の様相解析は鋭敏すぎて、不安定な様相を呈することになる。これは図27その1、その2、図28その1、その2に示してある。これを比較すると、表の通

表11

怪力乱神 属性	性		年齢		学歴		市郡		支持政党	
	51年	53年	51年	53年	51年	53年	51年	53年	51年	53年
雪男	11	5	10	9	10	10	4	11	10	8
ネッシー	7	7	12	12	11	11	7	8	7	9
空飛ぶ円盤	8	2	11	10	12	12	1	7	5	12
ゆうれい	6	10	7	8	8	8	6	9	8	1
カッパ	1	8	3	4	1	7	2	12	9	5
ヨウ怪	5	9	5	5	2	4	5	6	12	6
超能力	9	1	8	7	7	3	11	4	1	2
人のたたり	10	11	6	2	4	1	3	2	4	4
オン霊	12	12	4	1	5	2	10	5	3	7
タイムマシン	4	3	9	11	9	9	12	1	11	11
りゅう	2	4	2	6	6	5	9	3	2	10
鬼	3	6	1	3	3	6	8	10	6	3

表12

怪力乱神 属性	雪男	ネッシー	空飛ぶ円盤	ゆうれい	カッパ	ヨウ怪	超能力	人のたたり	オン霊	タイムマシン	りゅう	鬼
性	3 1	3 1	3 1	2 3	1 1	2 4	2 1	3 5	4 5	1 1	1 2	1 1
年齢	5 5	5 5	5 5	5 5	3 5	3 5	5 5	4 4	2 4	5 5	2 5	2 5
学歴	4 4	4 4	4 4	4 4	5 4	4 2	4 4	5 2	5 1	4 4	5 3	5 4
市郡	1 2	1 2	1 2	1 2	2 3	1 1	3 2	1 1	3 2	3 2	4 1	4 3
支持政党	2 3	2 3	2 3	3 1	4 2	5 3	1 3	2 3	1 3	2 3	3 4	3 2

(51年, 53年)

定義 心のかかわりあいの比率にもとづく各属性内の外分散の順位.

1: 分散 小
2
3
⋮
大

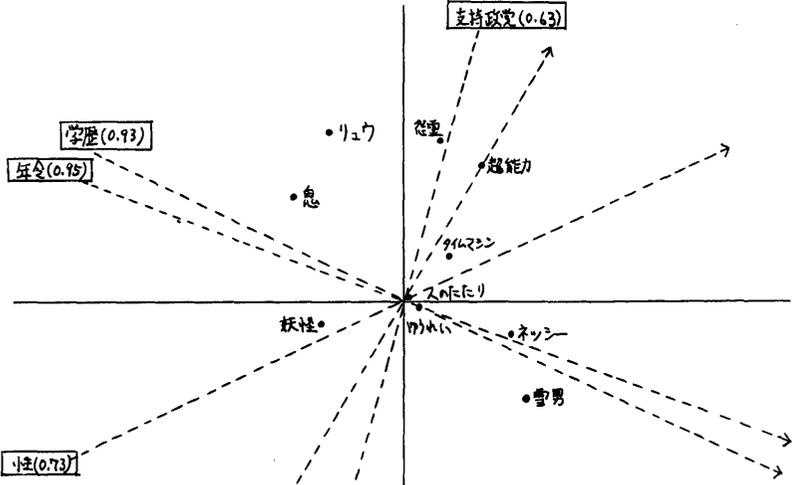
り一致、不一致の姿がよく出ていると思う。このために、本文の解析では〈51年+53年〉を合わせ、大局を見通すことにした。こうした方法は、情報の見易い集約化に有用であるが、あまりに過少な標本数で行うことは安定性を欠くので注意を要しよう。(注オワリ)

図27.

その1

怪力乱神の心のかかりあい
属性別にどう変るか I

〈東京51〉 →



その2.

〈東京53〉

↓

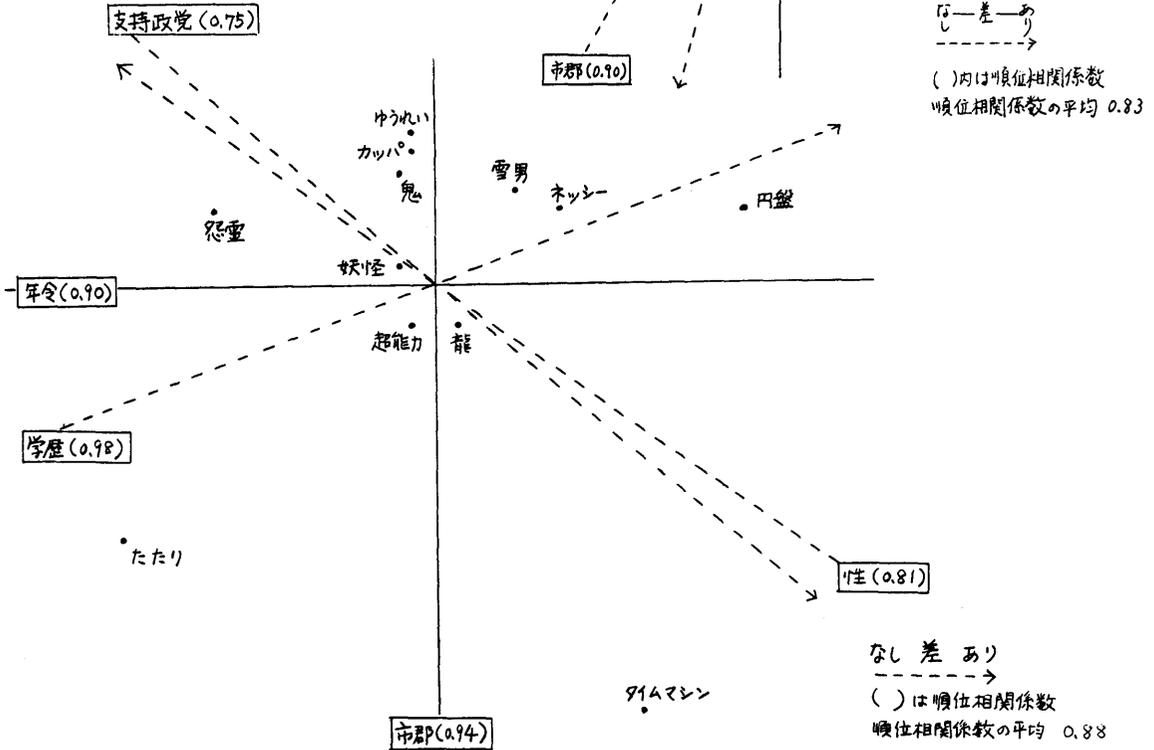
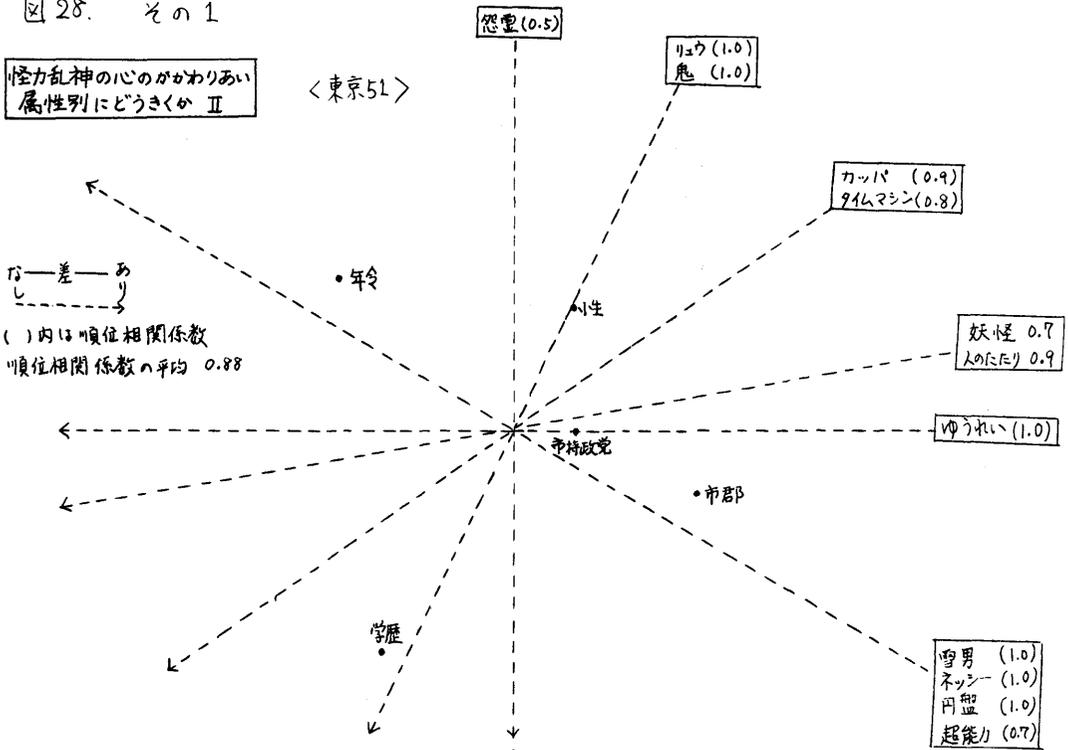


図 28. その 1

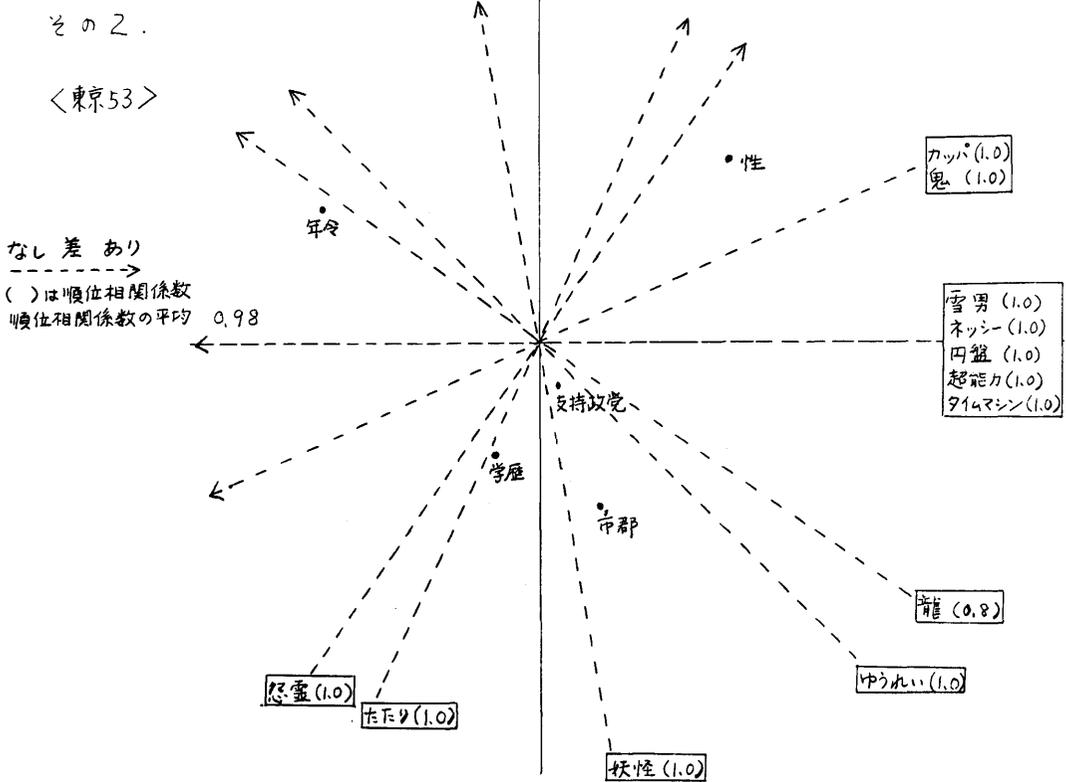
怪力乱神の心のかかりあい
属性別にどうきくか II

<東京51>



その 2.

<東京53>



§§ 2. 6. お化けと反応語のパターン分類

今度は、各人がお化けに対してどう反応しているか、の反応パターンをもとに「お化け×反応語」のパターン分類を行ってみよう。 どういう形が出てくるか甚だ興味ある問題である。 表13の様が形でパターン分類の数量化(数量化第3類)を行うのである。

表13.

人	雪男	ネッシー	円盤
	つまらない・怖い・いる.....おそろしくはない	つまらない・怖い・いる.....おそろしくはない	つまらない・怖い.....おそろしくはない
1	x	x	x	
2	x	x	x	
3				x
...				
N				

注 xは反応したことを意味する。

表14.

反応の数は、 $12 \times 8 = 96$ 個ある。
 このうち、どれかに反応していることになる。 DKの回答はここに含ませていない。 従って、個人の反応は12以下である。 お化けと反応語の組み合わせは96にも及ぶので、当然頻の乏しめ少ないものが出てくる。 これを含ませるとデータが不安定になるので、51年、53年別々のデータでは10以下、51年+53年あわせのものでは20以下のカテゴリーを除いてある。 除いたカテゴリーのは、表14に示す×印、または○印である。
 まず、51年の分析をみよう。
 図29と図30とである。
 図中略語は、雪男-雪、ネッシー-ネ、空飛ぶ円盤-円、幽霊-幽、カッターカ、妖怪-妖、超能力-超、人のたたり-た、怨霊-怨、タイムマシン-タ、龍-リ、鬼-思、である。

	つまらない	おそろしくはない	怖い	怖い・いる	おそろしくはない	怖い	怖い・いる	おそろしくはない
A 雪男								
B ネッシー					×			⊗
C 空飛ぶ円盤					×			⊗
D ゆうれい		⊗						
E カッター			×		×			⊗
F 妖怪		⊗	⊗					⊗
G 超能力					⊗	×		⊗
H 人のたたり		⊗					⊗	⊗
I 怨霊		⊗					⊗	⊗
J タイムマシン			⊗	⊗	×			⊗
K 龍				×				
L 鬼		⊗	⊗					

× 51年調査で
 頻数10未満
 ○ 51年調査+53年調査で
 頻数20未満

まず、図29をみると、いない、いる、つまらないという反応語が一団となって分離していることがわかる。お化けの種類に関係なく一団となっているのが面白い。お化けに関係なく、反応語による辨別が強いこと、また「いる」と「いない」が近くにあること、つまり存在の次元で反応するもの同士が近くにあるということは、極めて注目すべきところである。これは、いる、いないという存在の面で反応する結びつきが強いことを示しているのである。つまらない、が一団となつてクラスターを作っていることは、前にも述べた「つまらない」が emotional な反応とわかるべきか否か、ということに関係してくる。期待と情緒の反応語は、この二次元グラフでは一団となつて分れていないのである。しかし、つまらないという反応はこの一団とは離れたところにクラスターを作っており、期待・情緒のクラスター

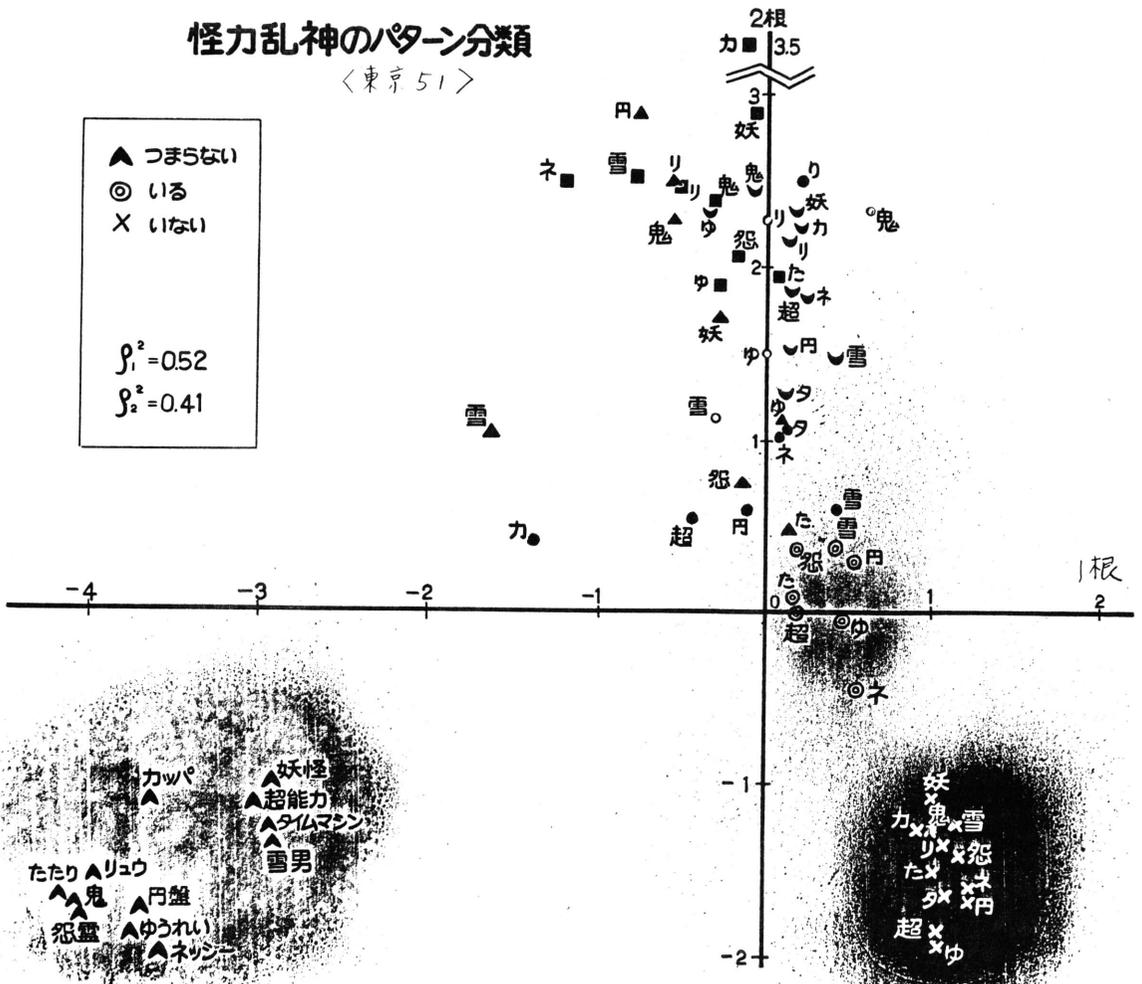
図29.

怪力乱神のパターン分類

<東京51>

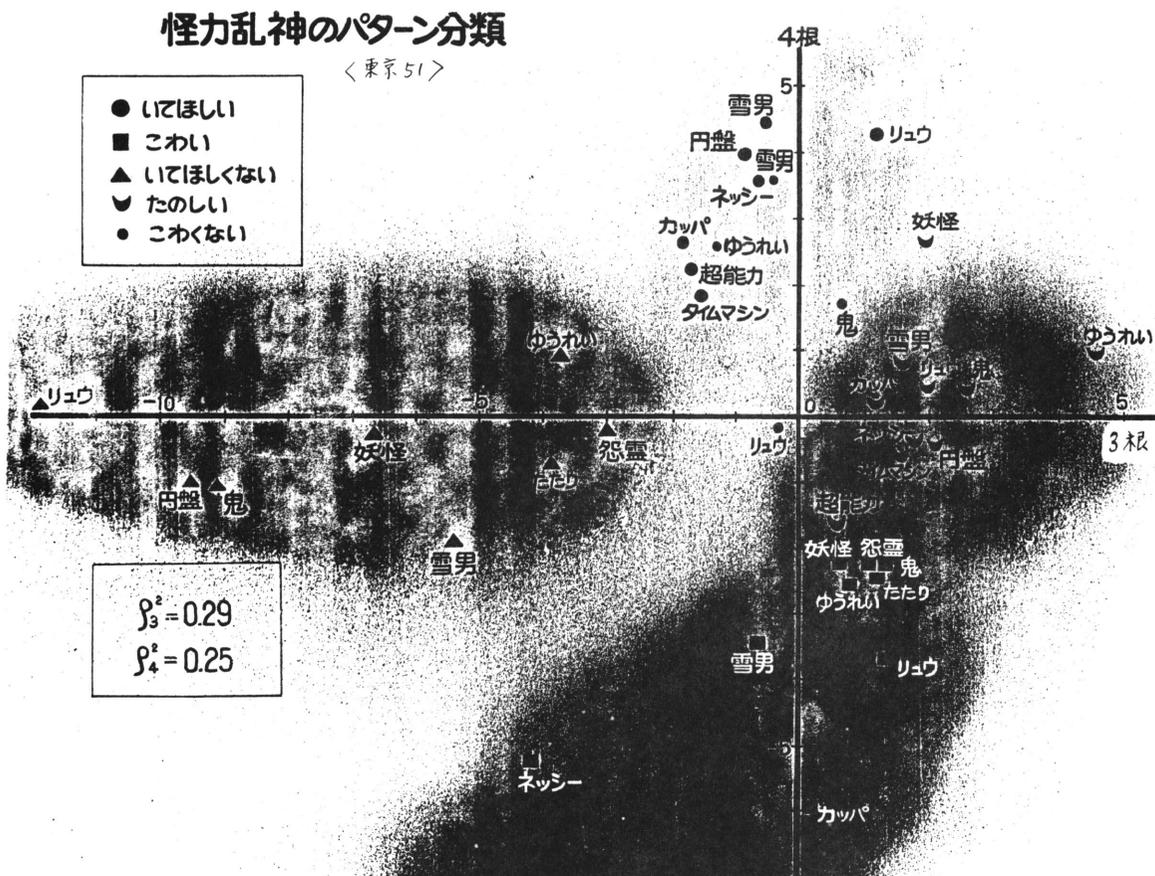
▲ つまらない
 ◎ いる
 X いない

$\beta_1^2 = 0.52$
 $\beta_2^2 = 0.41$



とは異ったものであることが露呈されているのである。こうみえてくると、「つまらない」は普通の意味の情緒的反応とは異質なものとみるべきであろう。なお、期待・情緒のクラスターは存在のクラスターに近く、非存在のクラスターに遠いことも注目してよいところである。図29で、別のクラスターを作っている三群を除き、残りを目盛ったのが図30である。ここでは、3根目でたのしいといてほしいがないが分離され、4根目でこわいといてほしいがきれいに分離されてくる。つまり、期待と情緒の面が反応語のかたまりとして分離されてきて、お化けの種類によっていないというのが特色となっている。ただ、こわくないという反応は、たのしい、いてほしいという語の中に縛められているという形になっている。いずれにせよ、お化けの種類に関係なく反応語でかたまる、つまり、反応語同士がより関係が深いという傾向は興味深い。

図30.



次に、53年調査をみよう。1根、2根は図31の通りであり、51年の調査と全く同じ形をしている。怨霊の存在が、他のものがないというのに近く出ている。ところが、期待と情緒の二団のわかれ方が一寸異なっている。図32をみよう。3根で、たのしい・こわいという情緒の面の違いをあらわす反応語のクラスターがきれいにわかれるが、4根目、5根目でも、いてほしい、いてほしくないは反応語で分離してないのである。一方、こわくないは各反応語の中にばらまかれていたといった形である。期待の次元はお化けの種類にも肯定・否定にもよらないようである。この期待の次元の反応は、そのスケールにも依存せず、一団となってクラスターを作り、情緒のクラスターとも異った一団となっている、という形である。51年とのこの面での差異はなぜおこったのか。さらに検討をしたいところである。

図31.

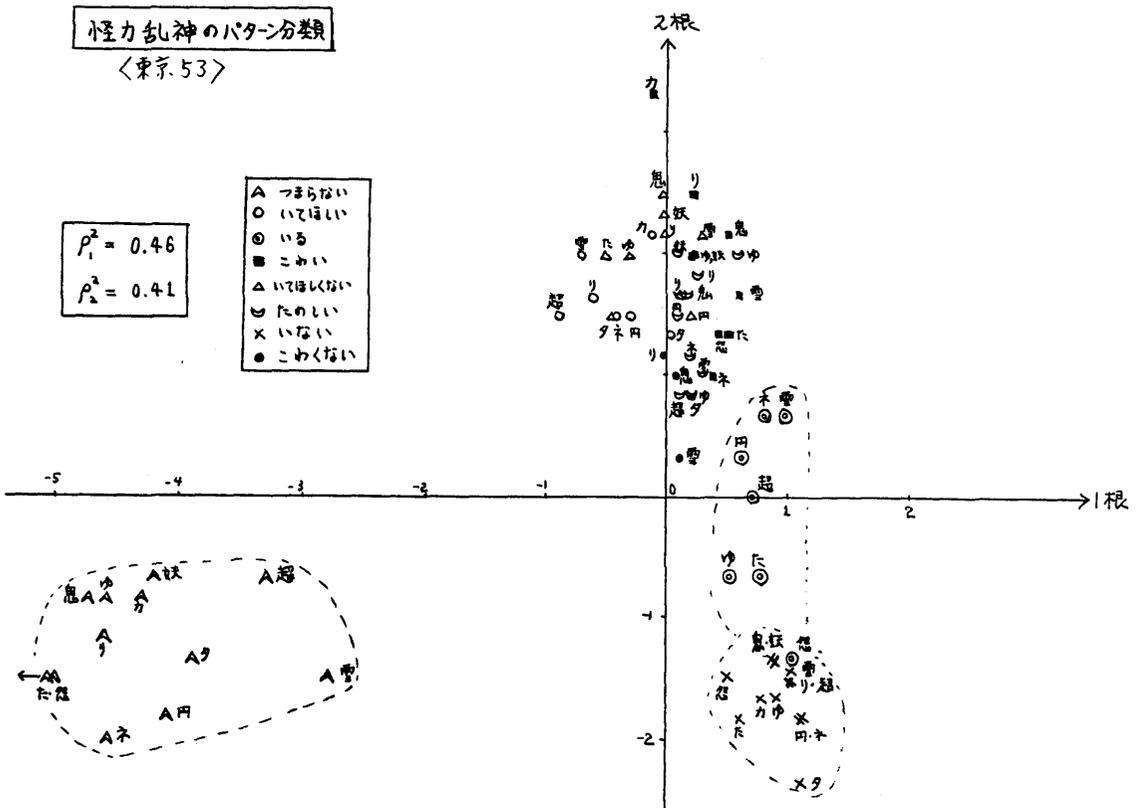


図 33.

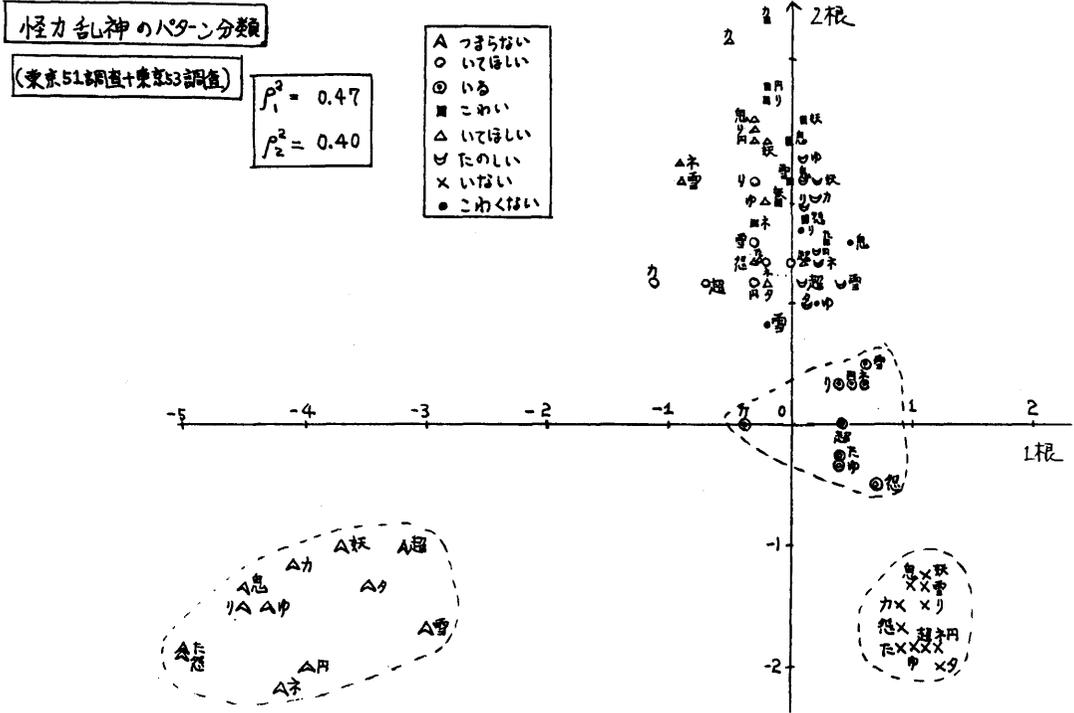
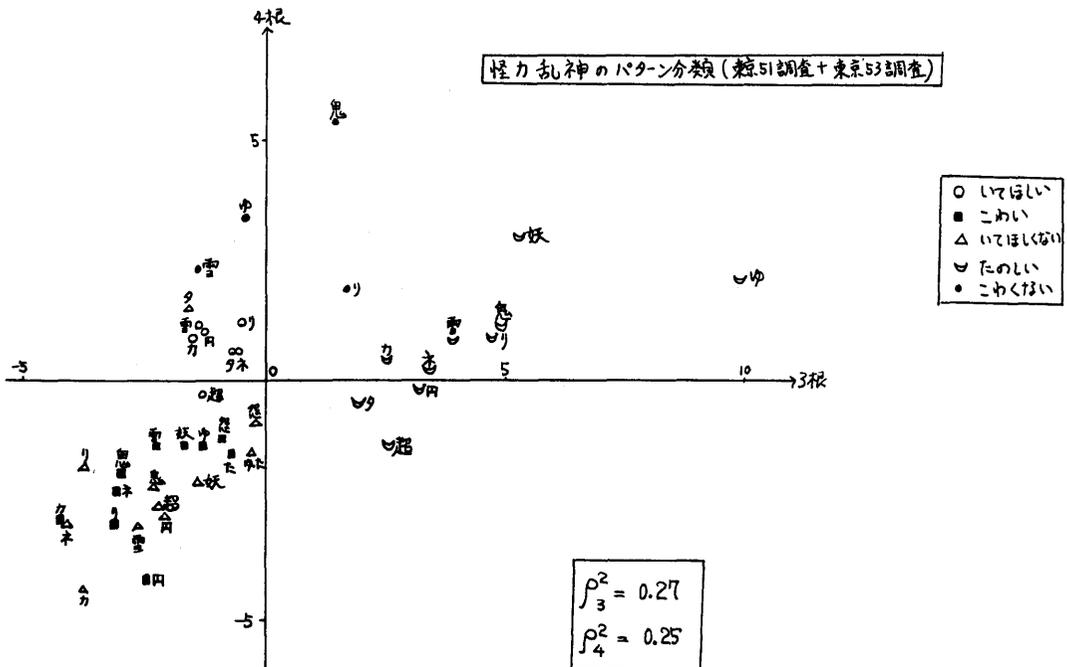


図 34.



ほしくないが一団となることは、あるお化けはいてほしく、あるお化けはいてほしくないことを示すもので、当然の姿と解釈できるのである。ただ、この形が51年と53年とで異なるところが検討を要するところである。という意味である。米沢におけるデータは図35と図36とである。

図 35.

怪力乱神のパターン分類 (米沢調査)

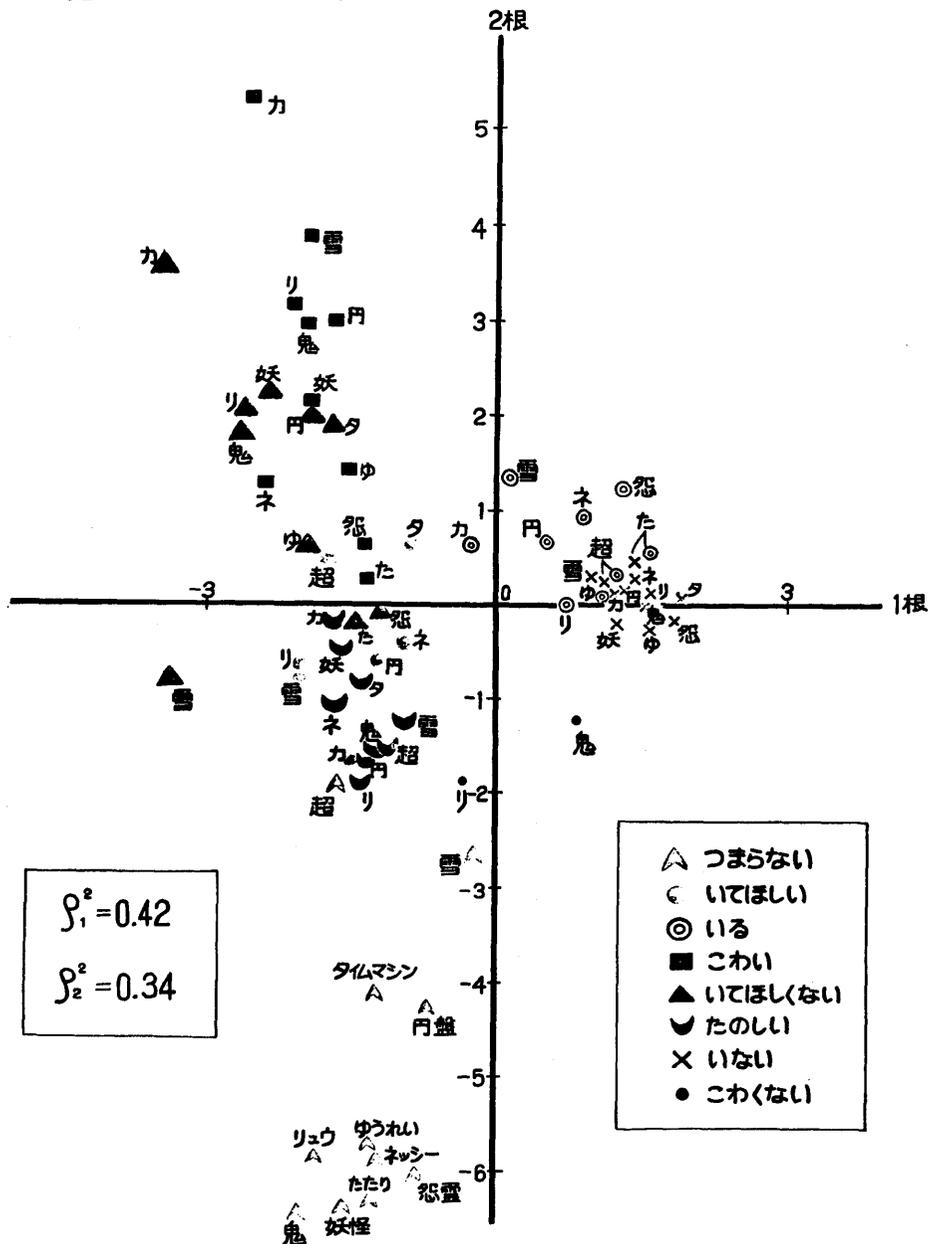
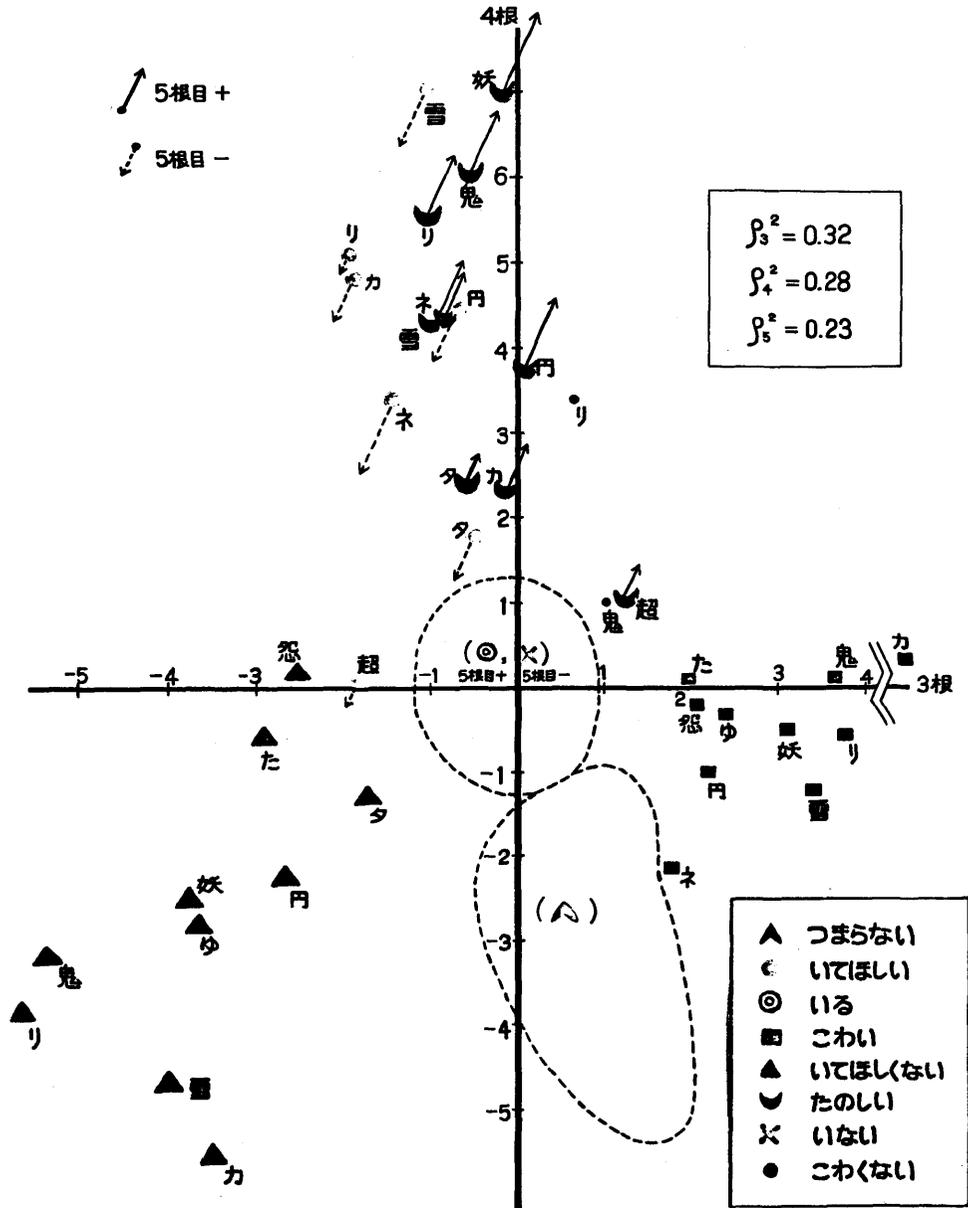


図36.

怪力乱神のパターン分類 (米沢調査)



ここでは、存在と非存在とが一団となっているのがわかる。これは甚だ面白い点である。存在の次元で回答する人は、あるお化けは存在し、あるお化けは存在しないと回答することを物語るものである。つまりないは一団となつて分離している。ここでは、存在—非存在の一団、つまりないの一団、期待・情緒の一団と分離すると見てよい。3根目—4根目で、二わい—いてほしくないが分離し、たのしい、いてほしいが1つのクラスターとなつて分離する、という東京とは異つた形が出ている。5根目の十、一で、いてほしいとたのしいが分離するという形が出ている。ここでも存在の次元は別として、あとの反応語によつてクラスターが形成されていることは東京と同じ傾向である。期待・情緒による反応語の分離は実際には、は、まりあるものの、そのあり方、即ち分離の仕方時間により地域により安定した形が出ていないという点は、今後の検討に俟たねばならない。

以上まとめると、米沢においては、存在—非存在の混淆したクラスターがある。つまり、それらの回答はお化けにより、あるいはありと、あるいはないとも言う傾向があるという点、東京ではある、ないは分離するが、それらのクラスターは近くにあり、その次元で回答する人がいるということ、つまりないは異つた反応型であること、期待・情緒に関しても反応語によりクラスターがでることに、—反応語の結びつきがお化けの結びつきよりも強い—という点である。お化けにより期待・情緒の回答がさまざまになるというより、反応語の方の結びつきがより強いということである。ただ53年東京では、期待の次元が分離せず、あるお化けはいてほしいし、あるお化けはいてほしくないという形が出ているのは注目される。なお、これらの分析では表14にある様に、異様だと思われる少数回答が除かれている点は注意しなければならない。

§§ 2.7. 地域間比較

ここでは、東京と米沢との比較を回答パターンで行つてみよう。

二わい、おそろしいは、やや米沢に多く、いない・ない・ほかほかしいも米沢にやや多い傾向である(図37)。存在の面では答える人は米沢にやや多い傾向である(図38)。心のかかわり合いでは近代のお化けでは、米沢が著しく低くなり、古典的のお化けでほぼ等しく、二わい伝統的のお化けでも同じ値心のかかわり合いがあるという結果が出ている(図39)。総じてみるに、東京より米沢の方が、新しいものに対する関心が少なく、より現実的な感じがする。お化けの3つのクラスター、つまり近代的、古典的、伝統的の二わいお化け群にわけ、反応語の回答パターンを比較してみたのが、図40、41、42である。近代的クラスターでは、米沢の応がりは少なく、いない方にやや傾く。東京は51年、53年大差はない。古典的では、米沢で、つまりないが少な目で、たのしい・おそろしいがやや低く出ている一方、いない、ほかほかしいがやや多い。二わい、おもしろい、いてほしくないでは、東京53に並い。二わいお化けでは、米沢はつまりないが少なく、いる・ある、二わい・おそろしい、いてほしくない・あつてほしくないが多目であり、東京の51年より53年に近い形が出ている。地域差は然るべきその傾向が出ている、とは言

うものの、プロフィールが変わるほど顕著なものではないのである。

図 37

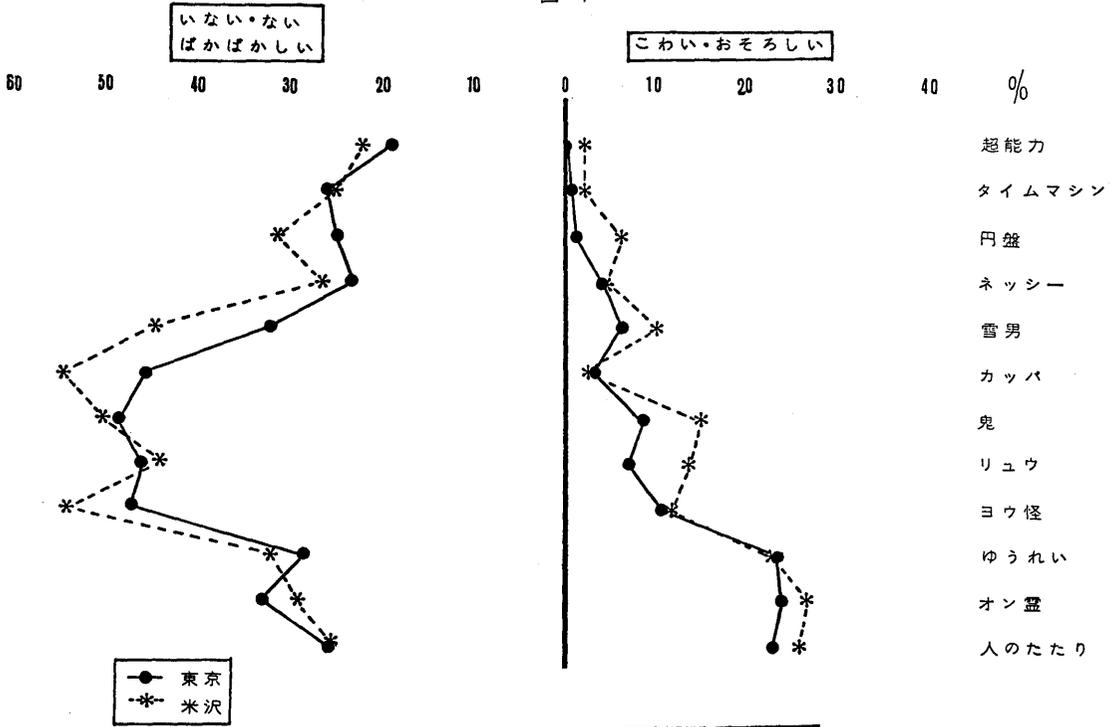


図 38

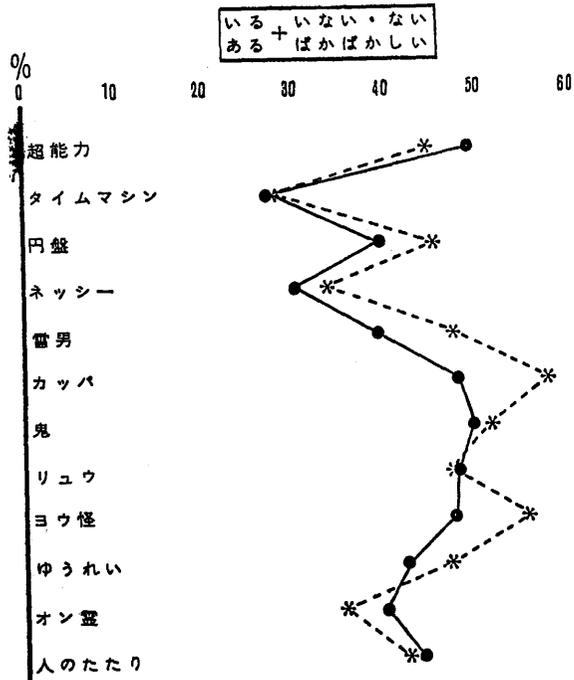


図39

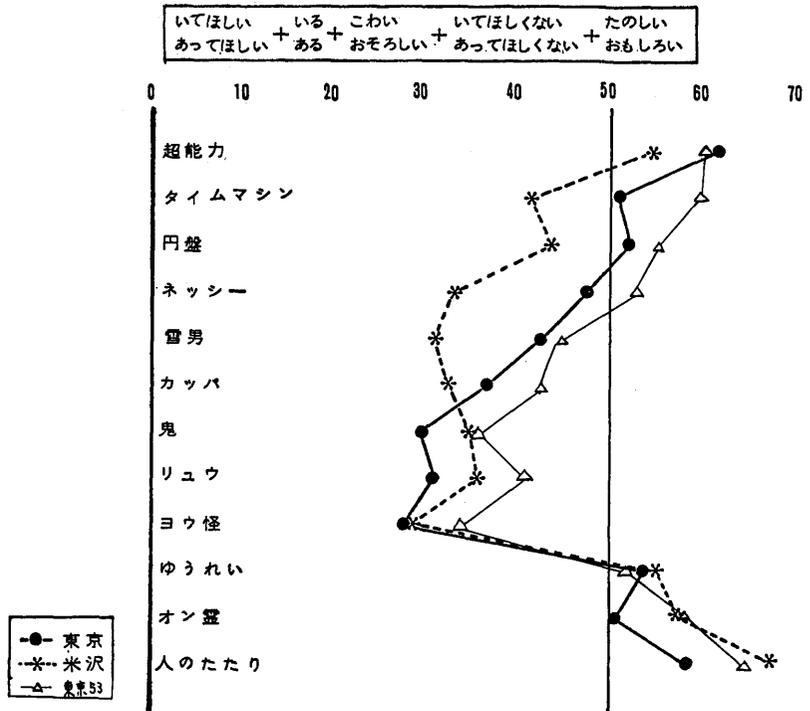


図40

雪男・ネッシー・円盤
超能力・タイムマシン (平均)

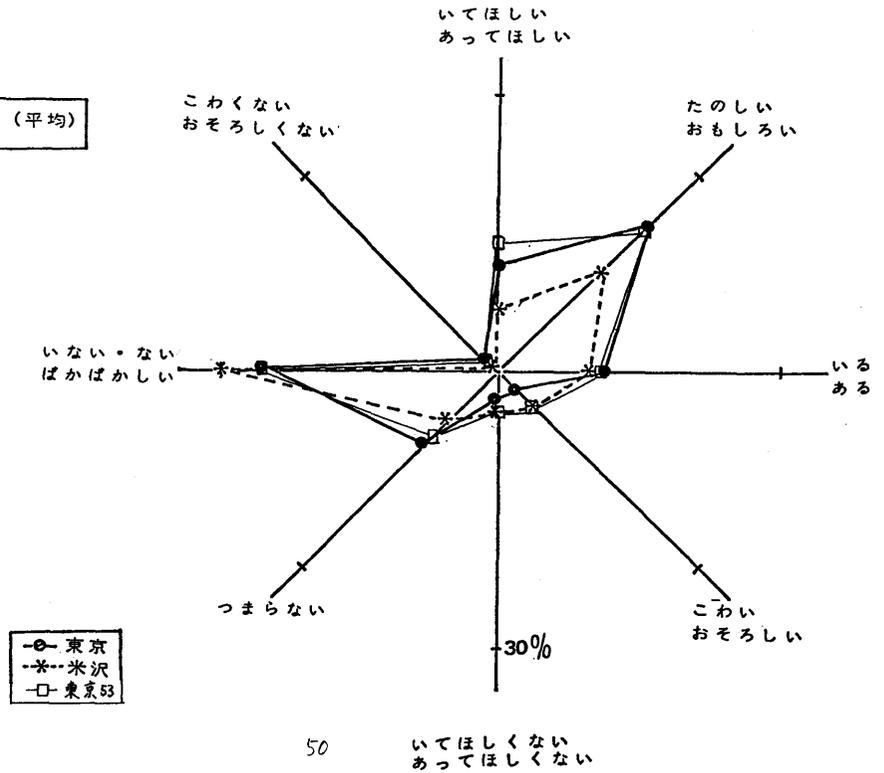


図 41.

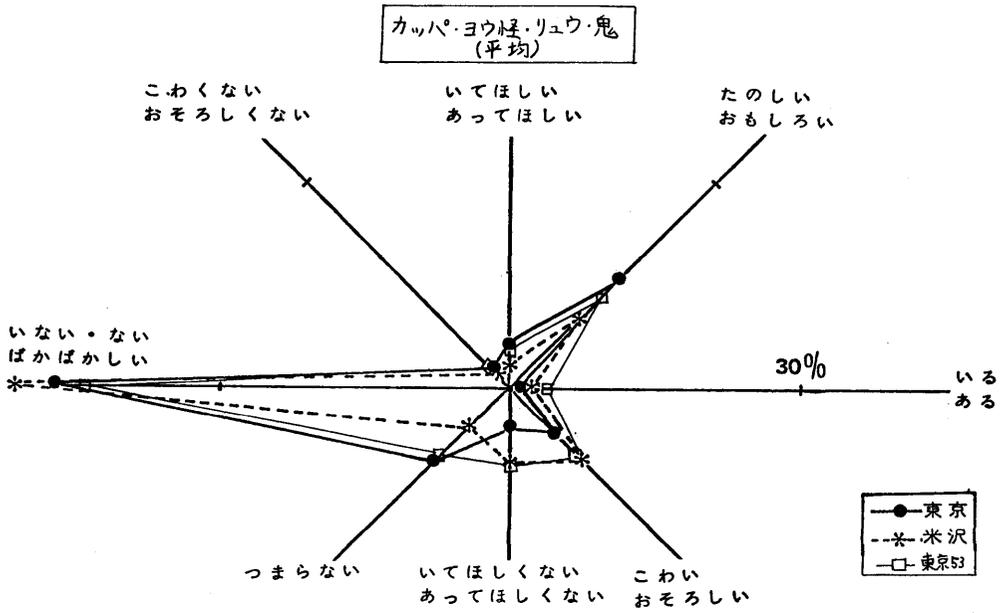
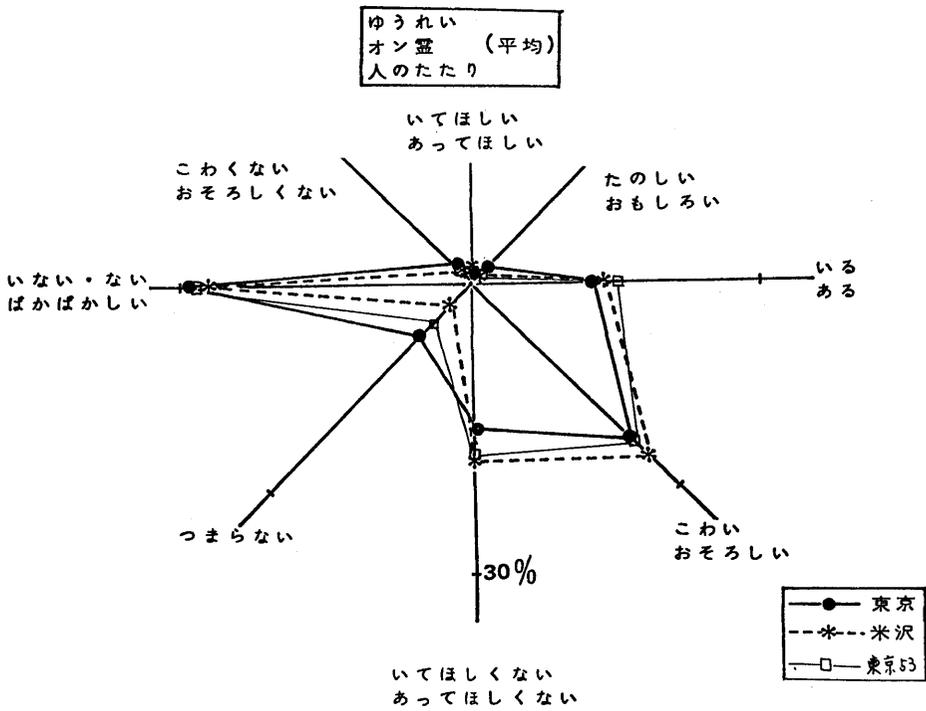


図 42.



§ 3. 素朴な宗教感情

宗教を信じているものは少なく、信じていないが宗教的な心を大切と思うものばかり多く、両者合わせると東京で70%あまりあるということは大事なところで、既成宗教というより、何か精神的なものを大事に思う心がある、ということが出来る。この数字は、統計数理研究所の日本人の国民性調査においても、20年間継続して大多数意見——全体でも2/3以上、性・年令・学歴別のどの属性についても、2/3以上を占めおしなべて一様に高比率の意見——となっているもので、日本人の1つの特色と言っておいてもよいものである。ここではこの気持ちを素朴な宗教感情、

表 15.

<東京51, 米沢>

問5. 神仏を信じるのは、弱さのあらわれだという意見があります。あなたはどう思いますか。

	東京	米沢	東京53
1. そう思う	37.2%	34.7%	
2. そう思わない	50.6	46.8	
3. その他〔記入〕	3.6	4.7	
4. わからない・無回答	8.7	13.8	
計	729人	340人	

問6. あなたは、どんなに科学が進んでも、人間は信仰がなければ幸せに出来ないと思いますか。

	東京	米沢	東京53
1. そう思う	27.3%	41.8%	
2. そう思わない	62.1	42.6	
3. その他〔記入〕	1.9	5.0	
4. わからない・無回答	8.6	10.6	
計	729人	340人	

問7. あなたは、神や仏をそまつにするとばちがあたると思いますか。

	東京	米沢	東京53
1. そう思う	49.9%	57.1%	56.3%
2. そう思わない	32.5	30.9	31.5
3. その他〔記入〕	7.7	5.9	5.0
4. わからない・無回答	9.9	6.2	6.8
計	729人	340人	499人

問8. あなたは、神社の前で心が落ち着いたり、あらたまった気持ちになることがありますか。

	東京	米沢	東京53
1. はい	68.7%	71.5%	62.9%
2. いいえ	28.5	25.9	35.3
3. その他〔記入〕	2.8	2.6	1.8
計	729人	340人	499人

問9. あなたは、お寺で仏像を見たり、お経を聞いたりしたとき、心が落ち着いたり、あらたまった気持ちになることがありますか。

	東京	米沢	東京53
1. はい	70.2%	75.0%	68.5%
2. いいえ	24.6	21.2	29.7
3. その他〔記入〕	4.8	3.8	1.8
計	729人	340人	499人

問10. あなたは、キリスト教の教会の中で、心が落ち着いたり、あらたまった気持ちになることがありますか。

	東京	米沢	東京53
1. はい	21.8%	11.5%	
2. いいえ	42.4	22.4	
3. その他〔記入〕	34.3	66.2	
計	729人	340人	

問11. あなたは、何か困ったことがあったとき、「神様」とか「仏様」とか心の中で叫んだり、お祈りをしたくることがありますか。

	東京	米沢	東京53
1. はい	60.1%	62.1%	55.9%
2. いいえ	38.5	34.7	42.7
3. その他〔記入〕	1.4	3.2	1.4
計	729人	340人	499人

問12. あなたは、山川草木、山や川や、草や木など、すべてに霊がやどっているような気持ちになったことがありますか。

	東京	米沢	東京53*
1. はい	31.1%	24.1%	24.0%
2. いいえ	62.4	68.8	72.5
3. その他〔記入〕	5.5	7.1	3.4
計	729人	340人	499人

問13. あなたは、針供養などのように、使いふるした身近な道具に感謝するために供養をしたような気持ちになったことがありますか。

	東京	米沢	東京53
1. ある	38.5%	41.2%	36.7%
2. ない	60.4	56.8	62.3
3. その他〔記入〕	0.8	2.1	1.0
計	729人	340人	499人

問14. お米や食物をそまつにすると、すまないことをしたような気がしますか。

	東京	米沢	東京53
1. ある	87.5%	87.4%	87.2%
2. ない	9.9	10.3	9.4
3. その他〔記入〕	2.5	2.4	3.4
計	729人	340人	499人

*質問文見るまでには→このようなものに

注 問12で、あなたは「山や川、草や木などすべてに魂がやどっている」と思ったことがありますか? (統計学研究リポート42、47頁を見よ) という質問にすると、ある54%、ない40%、その他D.K 6%となりあるがすい分大きくなる。霊と魂の意味することの差は大いなので注意を必要とする。

ないしは、原始的——宗教以前というほどの意味——宗教感情という点で捉えてみたいと考えた。質問と回答をぬき出してみると、表14の様になり、素朴な宗教感情では極めて高比率が出ていることがわかる*。

なお、ここで注意していただきたいのは、§1.で述べた様な質問文のあり方である。切り口上で割り切った回答のとり方をしてはないうで、問8—問14では、「気持ちになることがあるか」、「お祈りしたくなることがあるか」、「…のような気持ちになったことがあるか」、「気がするか」というように、情緒的な反応が出るようにしてあることで、こうした形でない素朴な気持ちは出難いと考えたのである。例えば、「神様の前で……落ちついたりしますか」では事実表明の質問であって、論理的に考えるとなかなか回答の仕方に教養や知識が入りこみ、素朴な心はつかめないと考えられるのである。この素朴な宗教的感情の構造はどうなっているか、質問として、神社での心、お寺での心、困ったときの神仙へのお祈り、そまっにするお米、お米を大切、山川草木に聖、針供養の気持ち、といったものを取りあげ、パターン分類の数量化を行ってみた。図43がそれであるが1根目で素朴な宗教的感情を示す回答と、そうでないことがきれいに分かれる。なお、キリスト教会の質問を入れて分析したが——なじみが薄いのであらたまった気持ちになる者が少ない。行ったことが少ないこともある——同様な傾向を示している(図43の括弧)。ただ、図43はキリスト教会の質問を抜いた計算である。キリスト教会は、それを入れて計算したときの値を例に、同じグラフに目盛、たに過ぎない。2根目は、お米、山川草木、供養のように、ややアニミズム的な感覚のものが下方に来ているのがわかる。〈東京53〉でも、同様な傾向が出ており、安定した形と言える(図44)。米沢での図柄は図45に示すが、1根目では全く同様、2根目でお米を除き、やはりアニミズム的な感覚のものが下方にあることは面白い。いずれにせよ、神社・お寺・お米・バナ・困った時のお祈りが上方にあることは、常にどこでも同じである点は安定した姿である。

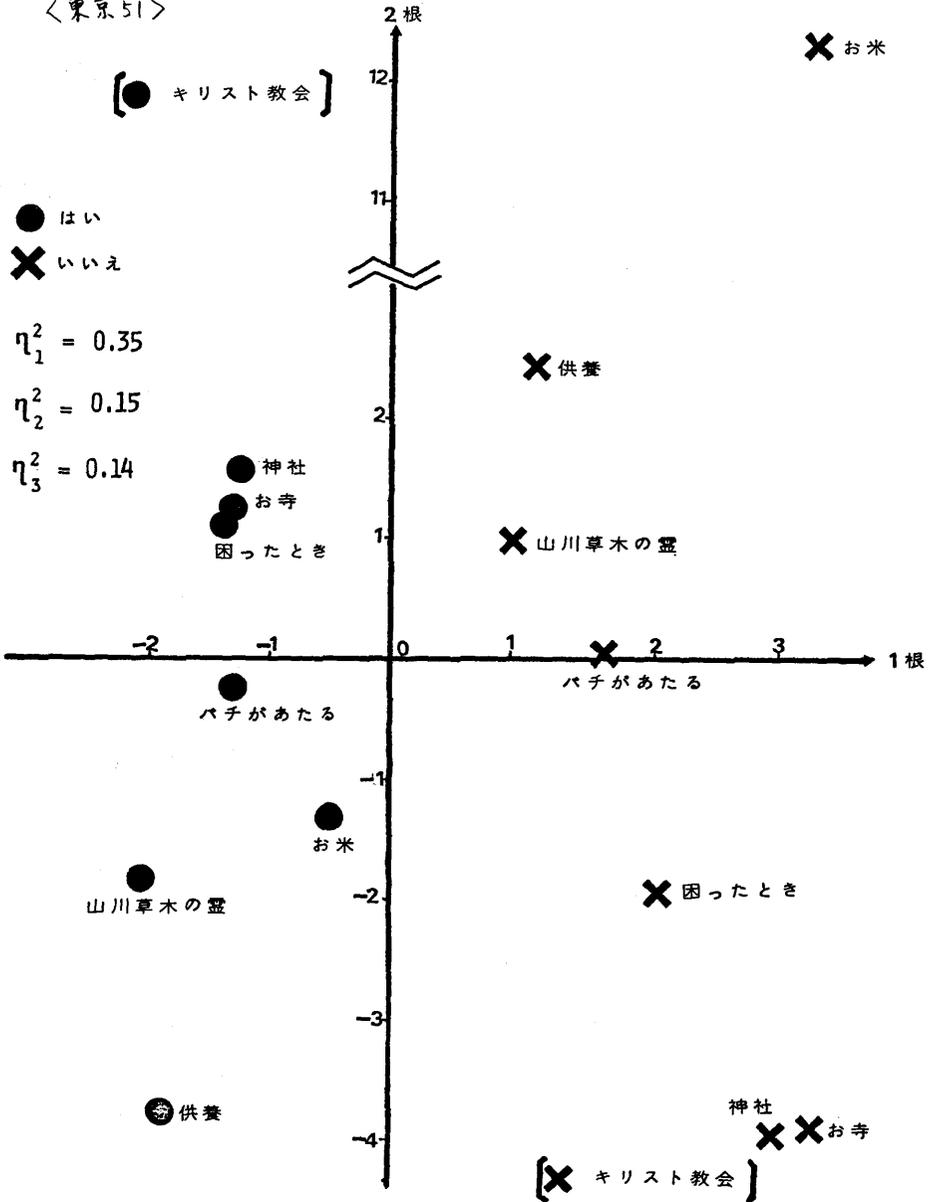
このように、1根目ではっきりした肯定、否定が出ているので、一次元スケールを作るとすればその肯定の回答を加算するのが望ましいことがわかる。つまり、同質のものが加えられることになるからである。7問あるので、0から7までのスケールが与えられるが、標数が少なくなるので(0,1), (2,3), (4,5), (6,7)と4つのコードをまとめ、全体の分布をとったのが図46である。東京では兩年とも素朴な宗教的感情の豊かな傾向が、はっきりと示されていると思われる。特に(6,7)となれば、驚く程の感情であり、(4,5)とでも相当なものである。(0,1)であってはじめその感情が乏しいということが出来よう。(2,3)というのが程々の宗教感情ということが出来よう。これをさらに詳しく、性×年齢別分布をとったのが、図47、48である。

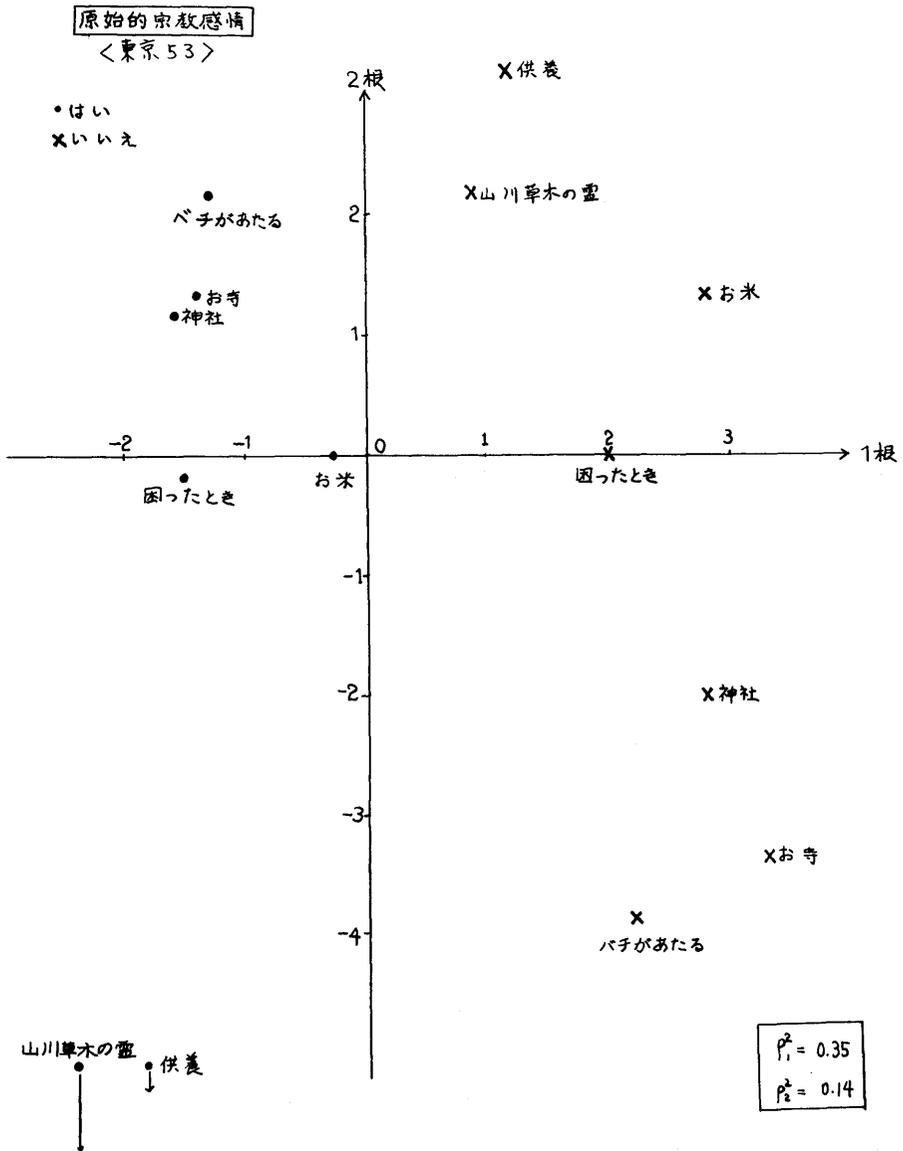
* 53年3月、首都圏調査で「あなたは日の出や日没、また、静かな山の中であらたまった気持ちになったりすることがありますか」という質問があるが、ある54%、ない34%、その他・DK 12%というのがある。「ある」が予想程高くないが、似た傾向を示している。

図43.

原始的宗教感情

<東京51>





農村の宗教感情 (米沢)

図 45.

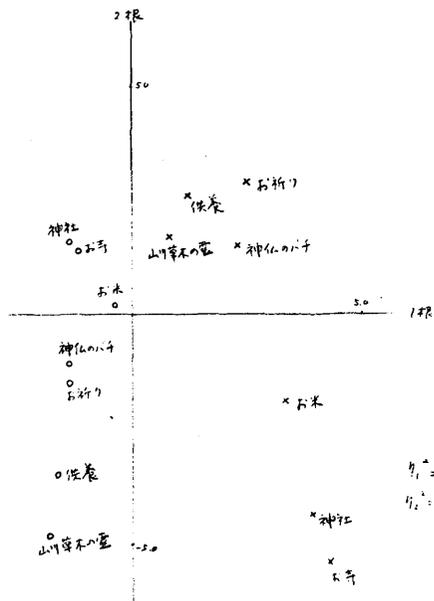


図 46.

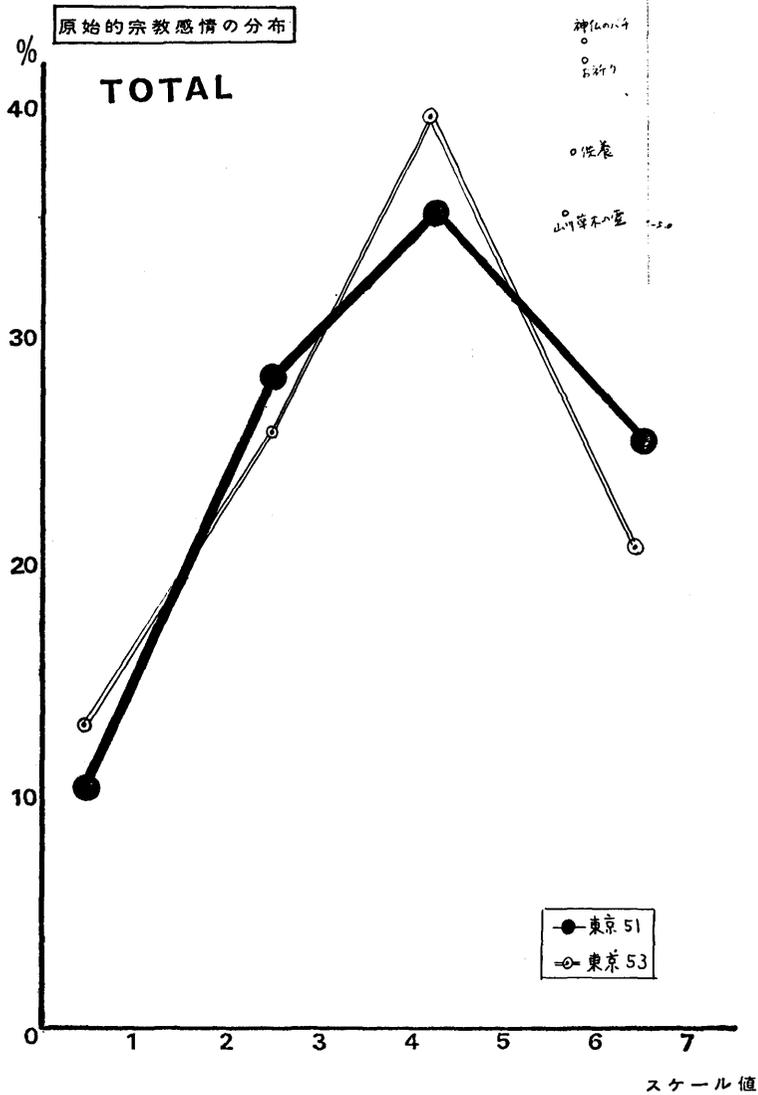


図 47.

原始的宗教感情の分布

<東京51>

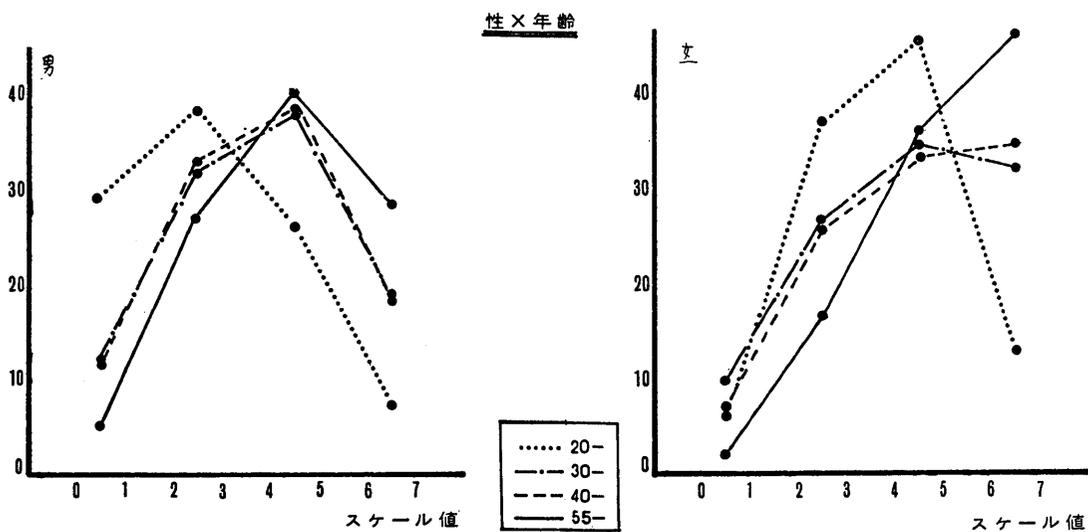
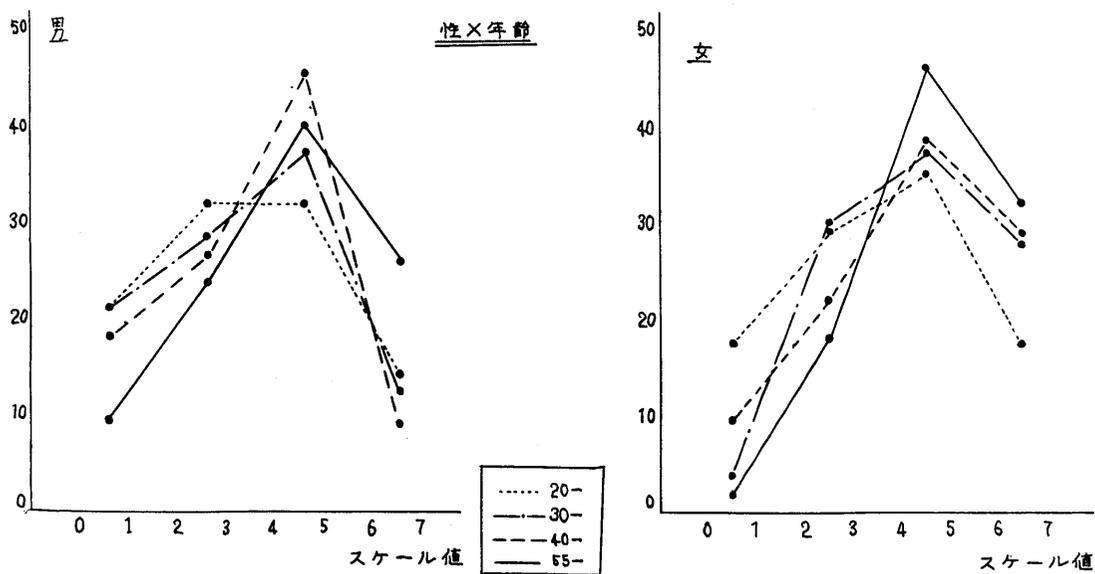


図 48.

<東京53>

原始的宗教感情の分布

<東京53>



こうした素朴な宗教感情は、若い方に少ない目で、年をとると多くなる、女は男よりも多いということがわかる。この傾向は51年も、53年も変りはない。53年では20代が他の年齢層に近くなり、差が縮まっているが、あとの年齢層はあまり異っていない。

これを見易くするために図49、50を作った。これは素朴な宗教感情の多いものの比率を年齢×性、年齢×学歴で目盛ったものである。年齢を重視したのは、前の図からみて、素朴な宗教感情は年齢が強く利いていると考えたからである。51年、53年とも大局的にみて同様な傾向が見られる。いずれでも、年齢の要因が強く利いており、これに男女の性差が加わっているとみることが出来る。学歴が顕著な傾向を示していないことは特に注目してほしい。このように、学歴に依存していないことは重要な意味をもつ感情構造であると思う。

図49.

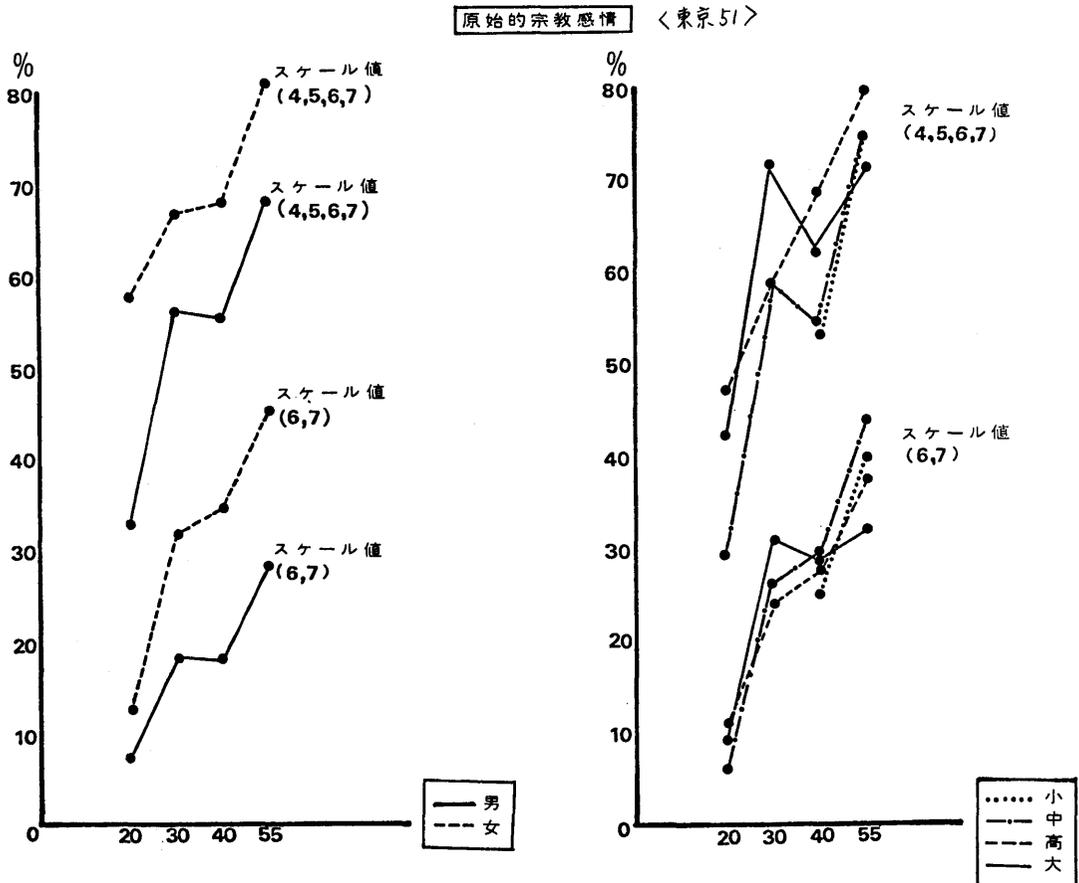
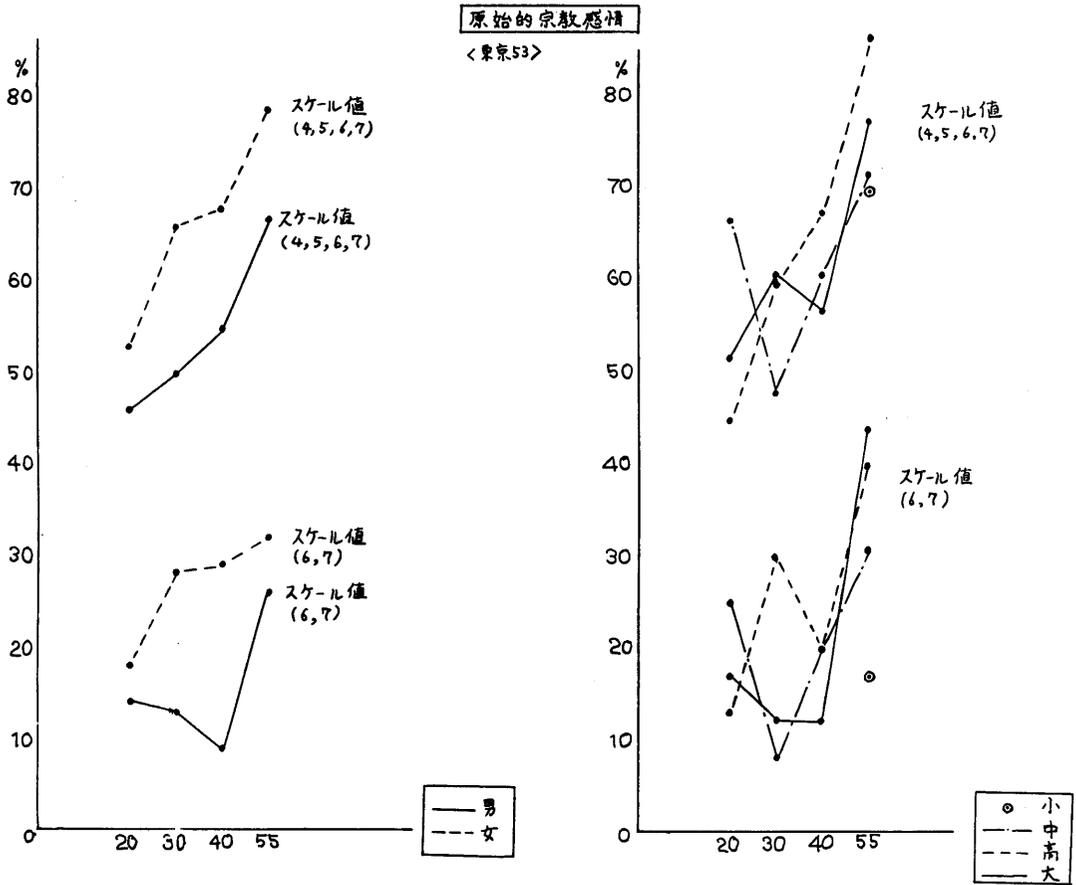


図 50



ここに、教養に左右されない“素朴な”ということの深い意義がある。ただ、51年、53年とも40才～54才のところでくびれた傾向がみられるが、これは世代という問題が40才～54才という多忙な現実的活動多忙期のために、心の余裕がないためかはこのままでは確かめられないが注目してよいところと思う。

これらのグラフをみると、4以上のスケールでは最高80%を示す、最低でも30～40%程度というのである。全般的に30代ともなれば、50%を越えるのであり、宗教感情は全般的に強いと見られる。(6,7)という強烈なものでもかなりあり、55才以上だと30%前後という大きな値を示しているのである。

これを裏かえして、全くそれを示さぬというもの、つまり、スケール値0の様相をみてみよう。これは図51, 52に示してある。0は全体では3%あまりしかない。男に多く、若い方にやや多い傾向がある。学歴差ははっきりしないが、大卒に必ずしも多くなく、むしろ中卒に多目なのが注目されるのである。

図 51.

<東京 51>

原始的宗教感情

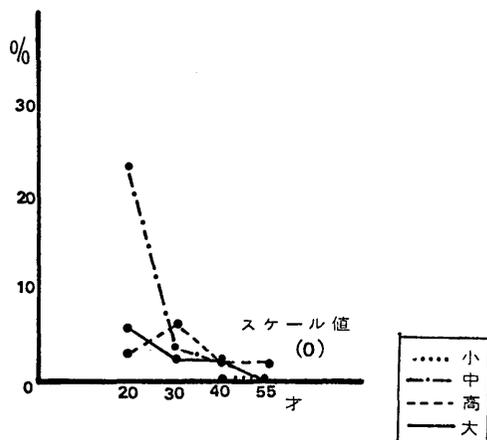
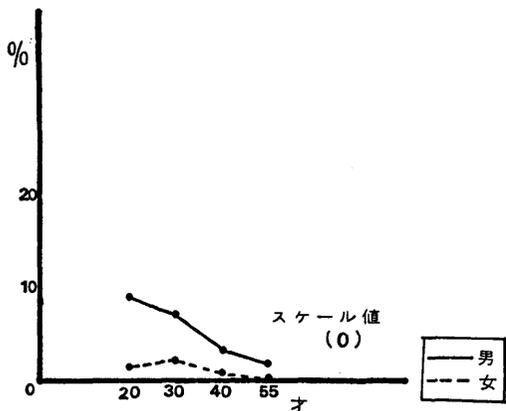
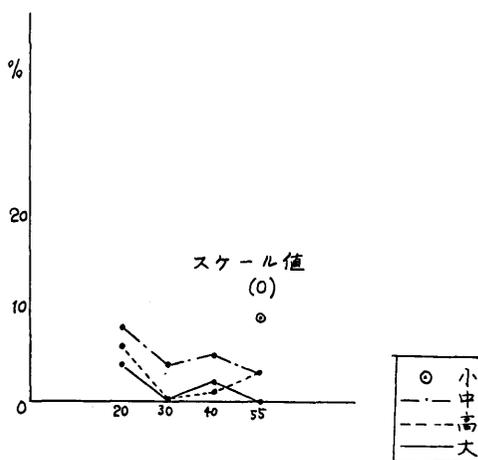
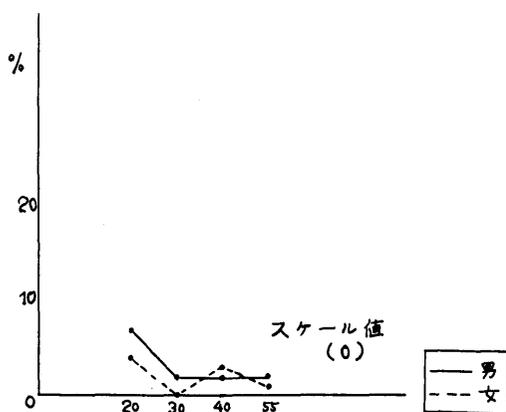


図 52.

<東京 53>

原始的宗教感情



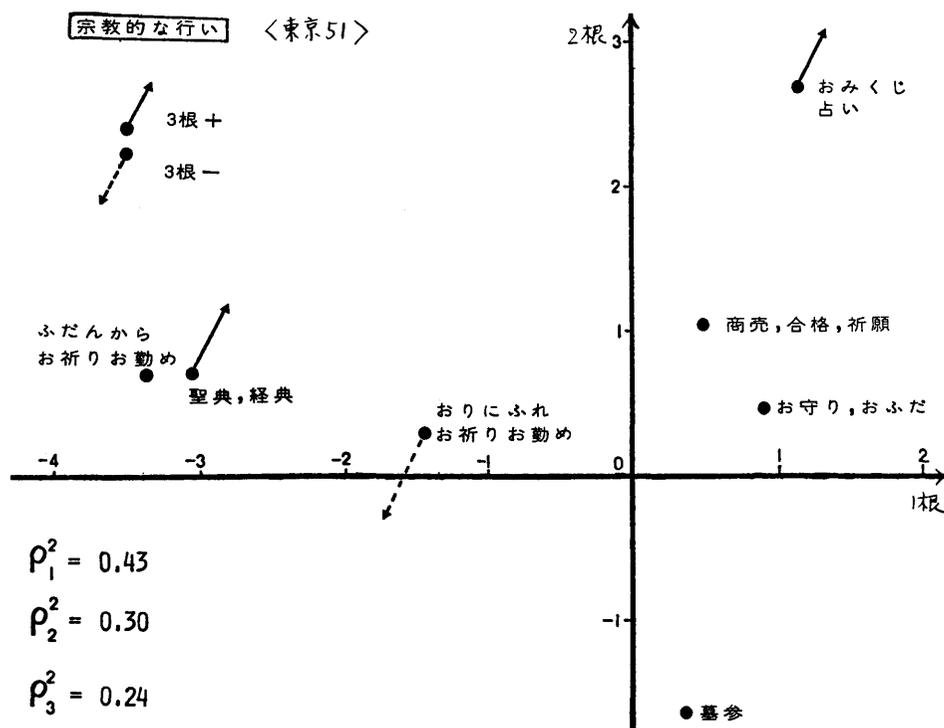
このようにみえてくると、いわゆる“祭り”のこのごろの復興を支える基盤があると思うし、初詣での人出や、そうしたことへの賑わいの基盤があると思う。こうした行為は、厳肅な意味の宗教云々ではなく、遊びとしての、また慰みとしての行為であったとしても、素朴な宗教的感情に裏打ちされていることが面白いのである。

前の§2.ではお化けへの心のかかわり合いをみた。ここでは高年齢層より、若い年齢層に強い関心があった。素朴な宗教的感情は高年齢層により強いものがある。両者、相合わせると、高、低年齢層ともに、こうした「非合理」とも言へるものへの関心が高いことが理解されるのである。つまり、高、低年齢層とも相反する面で、それぞれ非合理なものへのかかわりがあるわけで、合理性一本で割り切れぬ日本人の心の相が出ているものと考えられる。

§4. 宗教的な行い

今度は、問2にみられる宗教的な行いに関する傾向をみよう。全般的な回答は末尾の単純集計表で明らかであるが、ここでも素朴な行いにはかなり多いことがわかる。〈東京51〉とく米沢〉とは同じ質問であるが、〈東京53〉は一寸質問が異なっている。

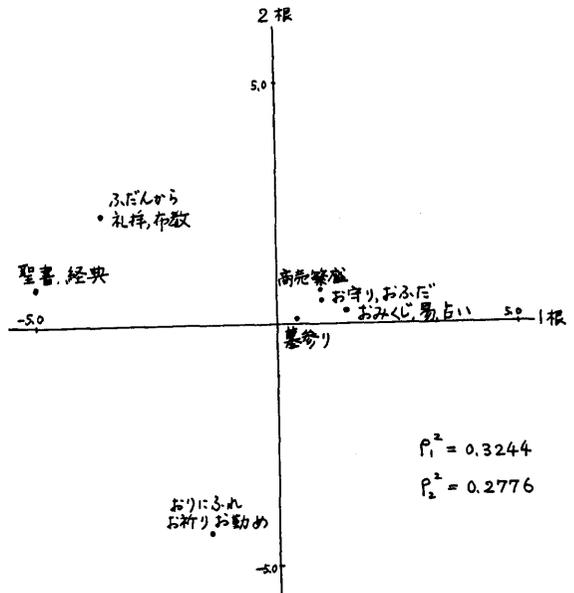
図53



回答の関連性をみるため、パタン分類の数量化を行って構造をみよう(図53, 54)。東京、米沢は大局的に同様であるが、墓参、おみくじ・占いの位置が少しずれている。1根目負の方がまじめな行い、正の方が現世利益的なことが出ている。2根目で、お勤めと墓参がわかるが、これが米沢と東京では異なっている。東京の墓参には帰郷の意味もあり、米沢と同一に考えることの出来ない内容を持っているということが出来る。〈東京53〉は図55に示した〈東京51〉と同様な傾向があり、まじめなものとは現世利益的なことが、1根目で分離し、墓参が下方に、おみくじ・占いが上方に出ていることがわかり、安定した姿は注目してよい。

図54

宗教的な行ない(米沢)

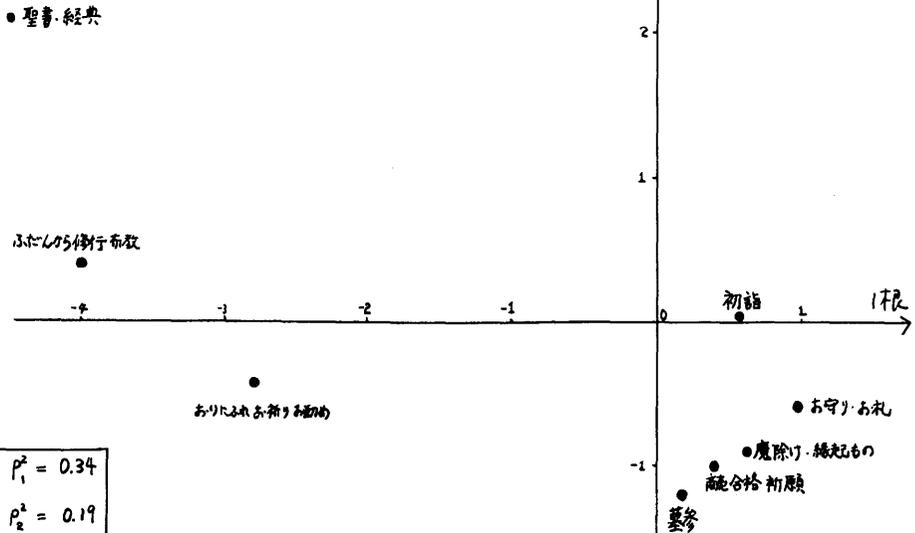


$r_1^2 = 0.3244$
 $r_2^2 = 0.2776$

図55.

宗教的な行ない

〈東京53〉



$r_1^2 = 0.34$
 $r_2^2 = 0.19$

これらの内容はとりたてて説明する必要もなく、図柄がよく内容を指し示していると思われるので、これ以上は議論しない。クラスターはよく解る結果というに尽きよう。

§5. 信じていること

これは宗教的なことを含め、さまざまなものが入っている。その中で信じていることは何か、というのである。この質問票も〈東京51〉と〈米沢〉は同一で、〈東京53〉は少し異っているのである。51年と米沢とは靈魂の位置が多少異なるが、あとは、全く同様で、1根目の負が神仏、正の方にそれ以外、2根目で奇蹟が下方にあるという形である。この両者が奇蹟という言葉が曖昧な意味をもって何の奇蹟かわからぬためにこうした形が出たのではないかと思われる。神仏とその他が異ったものであることがわかる。〈東京53〉では奇蹟については、宗教という奇蹟、とはつまりさせ、聖書、經典の教えを除き、虫の知らせ、易・占いのところに手相を入れたのである。この結果図58の様に虫の知らせ、手相、易・占いという宗教に関係のないものが1根目の負の方に出て来り、正の方に宗教的なものが、

図56.

図57.

信じていること

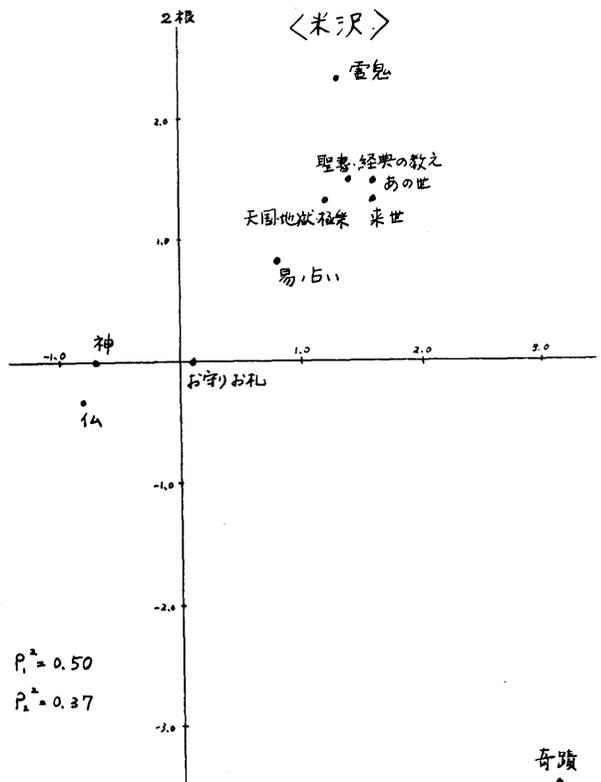
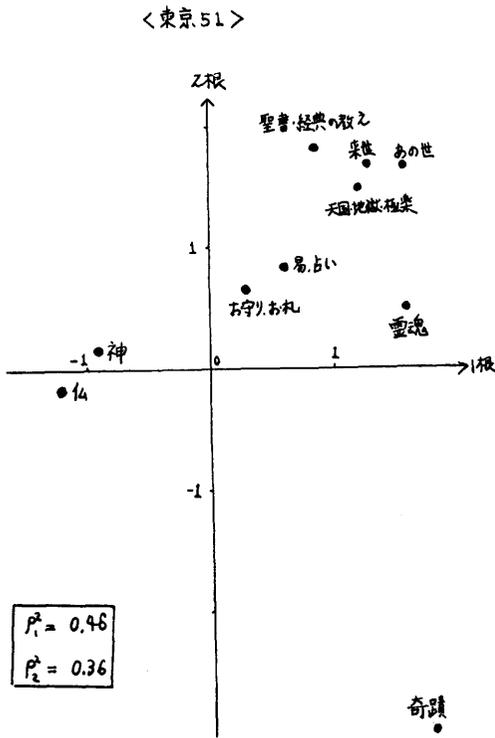
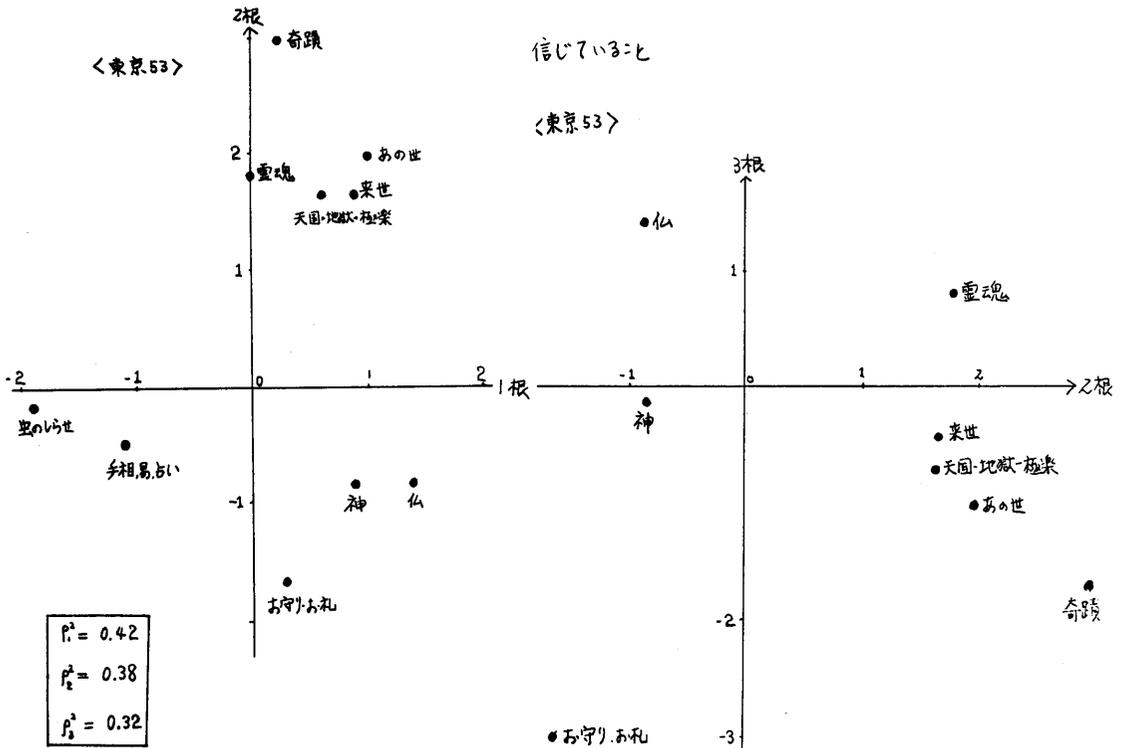


図 58



出てきている。2根目、つまり2軸の正の方に西欧的・宗教的のもの、負の方に日本的事物が分離されてくるという姿が出ている。これは明らかに質問による差であろう。2軸、3軸を目盛ってみたが、はっきりした意味を素直に見出せない形が出ている。1軸、2軸で興味ある姿が出ている。

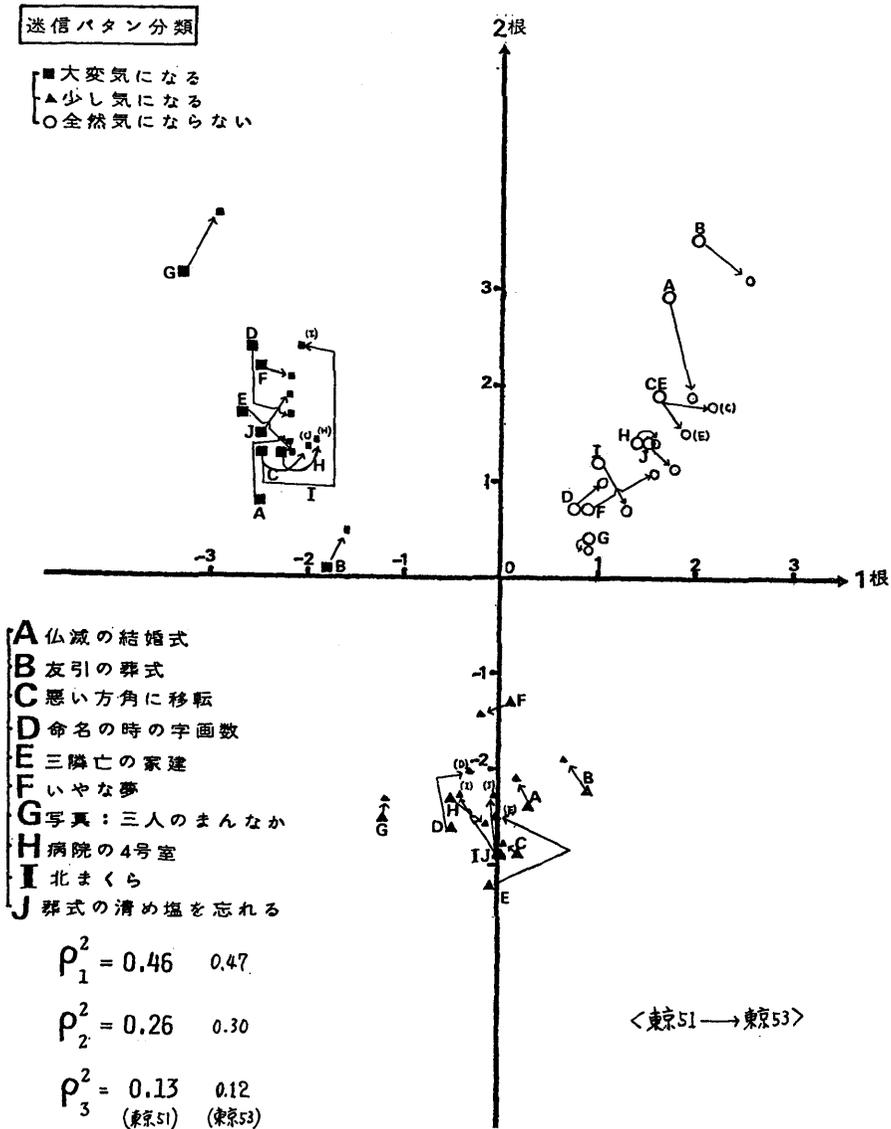
質問の変更によって、出てきたパターンの違いは、十分味わうべきものがあるのでは、図56と図58との比較することにより方法の意味を明らかにすることが出来たと考えられる。

§6. 迷信について — 問21 —

伝統的な古風な迷信に対する質問である。信じるか、信じないかではない。迷信を信・不信のディメンションではなく、気になるという面を捉えるのが大事である。気になるか、ならないか、少し気になるか、という尋ね方で、この「少し気になる」を回答に加えたところが大事な点である。何となくいい感じがしないという感情を含めることが大事な点なのである。結果は末尾の単純集計表に見られる通り、全く気にならないが意外に少ないのは、私にとっては意外であった。迷信が何となく心にひっかかる、という気持は相当強いと考えてよい。日本人の心を考える上で重

要な意味をもつ。ここで各迷信の回答について、パターン分類の数量化を行ってみた。図59にく東京51>とく東京53>を同時に目盛ってあるが、その点の動きは少なく、安定した姿が現われている。迷信ごとではなく、回答肢が固まっていることは甚だ面白いのである。この特定の迷信は気に入らず、この特定の迷信は気に入らないという強固な結び付きが多くあるわけではなく、またそうした特異の結び付きの種類が混在するわけでもなく、どの迷信にも気に入るか否かということが大きな底流になっていることがわかる。

図59.



第1軸は大変気になる、少し気になる、全然気にならないの回答肢がはっきり区別され、2軸で少し気になるといのが分離する。気になる、少し気になる、全然気にならないの回答肢がきれいにクラスターを安定して作っていることがわかる。米沢の結果を図60に示すが、全く東京と同じく、回答肢によりクラスター化がされていることが解る。

第1軸、つまり第1根目のベクトルが、回答肢の答になる、少し気になる、全然気にならないについて、ほぼ等間隔の値を示していることから、気になるに2、少し気になるに1、全然気にならないに0を与えてこれを加算し、スケールを作ることにした。この妥当性は、もし1つの数字が表わすとしたら、この方法が望ましい、ということを上述の分析が示しているの

である。このスケールは質問が10あるから、0から20までである。スケール値が11以上20までというのは、迷信が相当気になる人達である。おせなら、全部少し気になる人はスケール値は10にしかならない。11以上というのは、気になるというのが少なくとも1個ある人、となるからである。気になるが1個、あとは全部少し気になる人は、スケール値11である。少し気になるが減れば、それだけ気になるというのが多くなければ、スケール値は11以上にはならないのである。図61、62に、性×年令、学歴×年令の区別によりスケール値11以上のものを見越した。また、スケール値0、つまりすべて全然気にならない人の比率も合わせて見越してみた。いずれも、年令と共に増加していることがわかる。女は男より高く、素朴な宗教的感情と同じ傾向である。51年と53年は、ほぼ同じ傾向であるが、53年の女や男の若い方は高目である。53年で11以上は全体で39%（51年は31%）で、53年が51年より多いのはお化けの心のかかわり合いと同じ傾向である。学歴別の傾向も大卒を除き大きな変化はないが、大卒のデータは安定していない。大卒の20代が51年では低く、53年では高いというところに差がある。その他の年令の傾向は著しい差はない。0は53年で5%（51年は4%）で少ないものである。とりたてていう安定した傾向は出ていない。

図60

迷信気になるか(米沢)

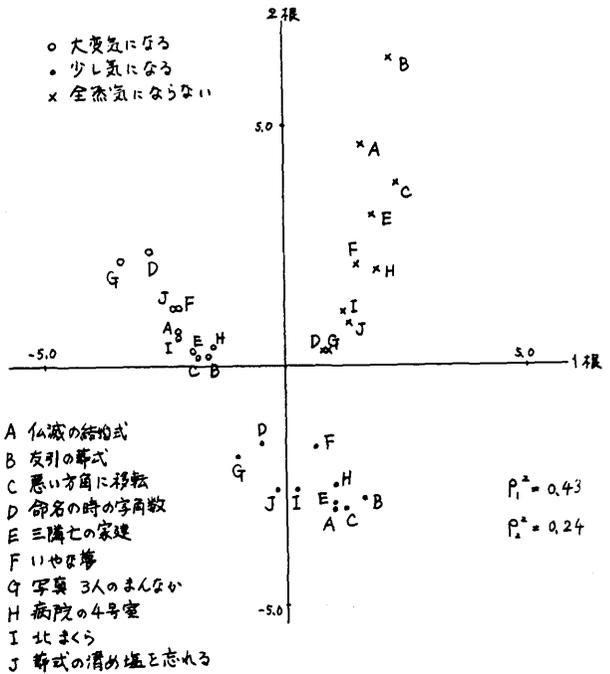
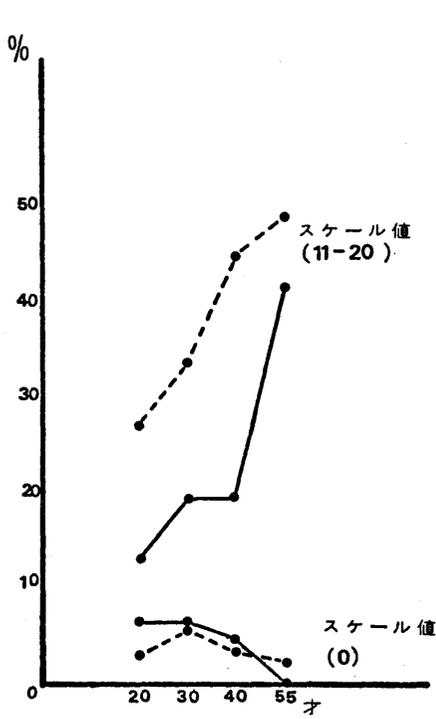


図61.



迷信気になる

<東京51>

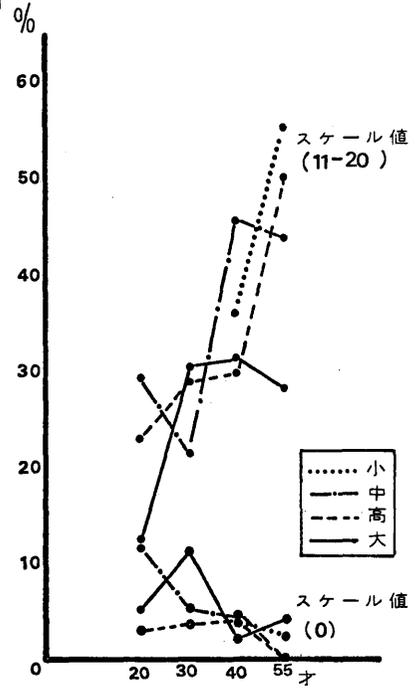
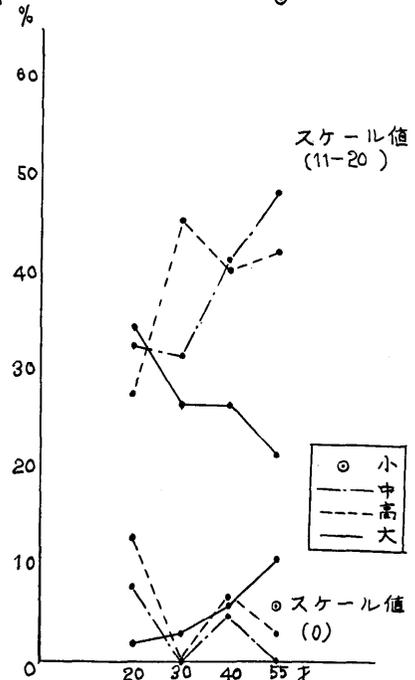
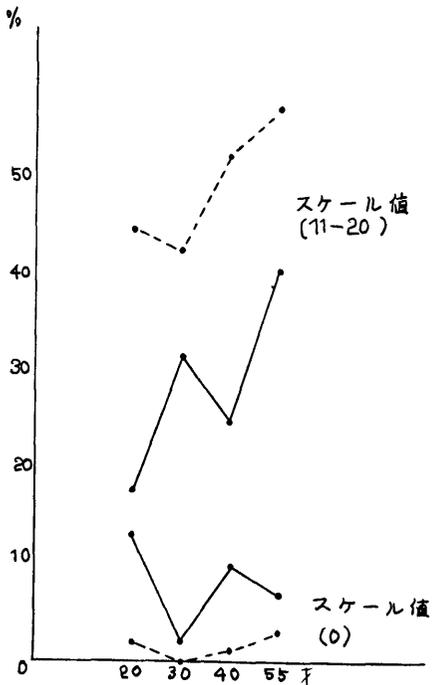


図62.

迷信気になる

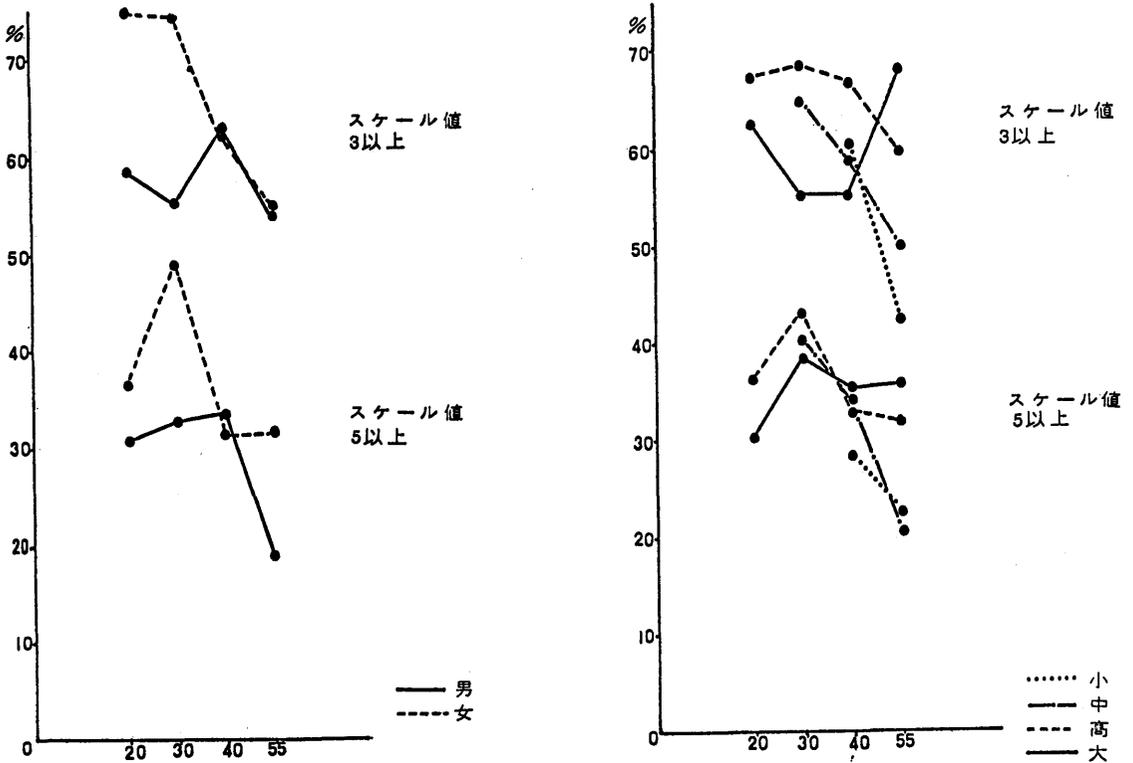
<東京53>



次に、迷信で少し気になるというものだけをとりあげ、この個数を以てスケールとしたのが図63である。高学歴、高年令に少し気になるのが多目であるのは面白い。この場合は年令差は著しくない。

図63.

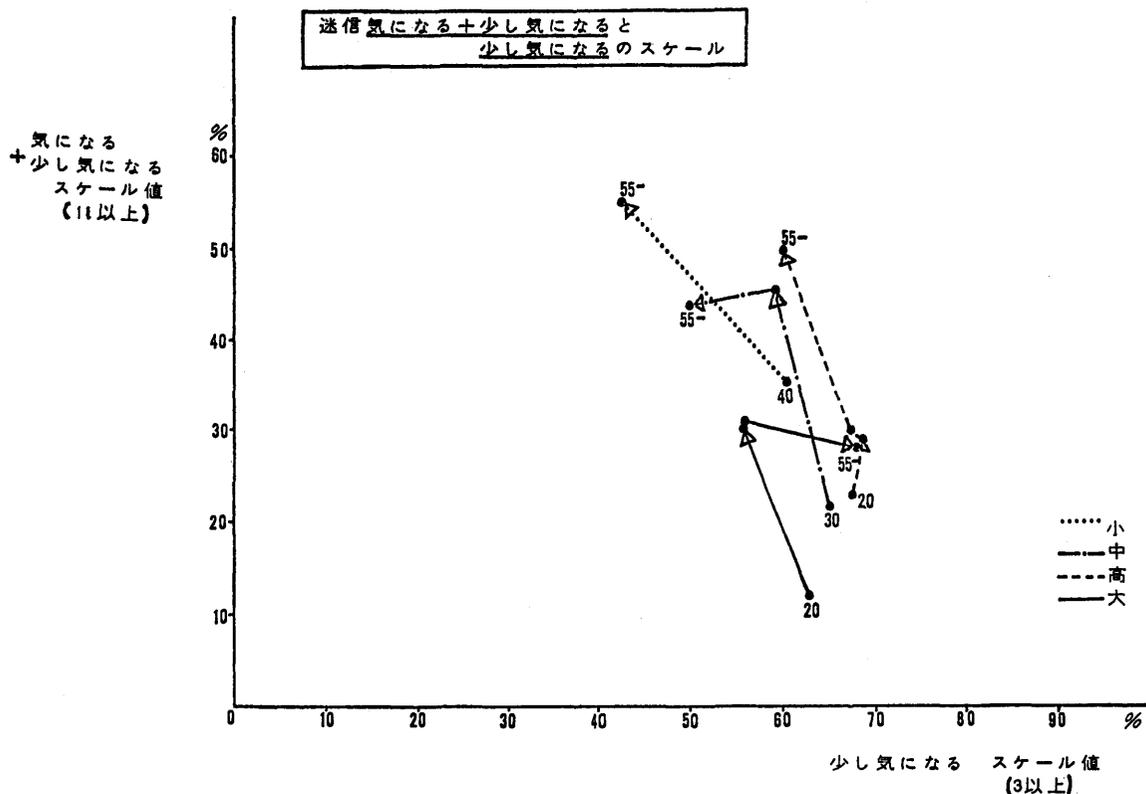
迷信少し気になるスケール <東京51>



次に、少し気になるスケールと前述の気になるスケール11以上との関係を年令×学歴でみたのが図64である。各学歴層で年令が高くなるにつれて、少し気になるから気になる方が多い方に向うのであるが、大卒では少し傾向が異なっている。少し気になる3以上が70%、気になる30%、というところになっている。

図64

<東京51>

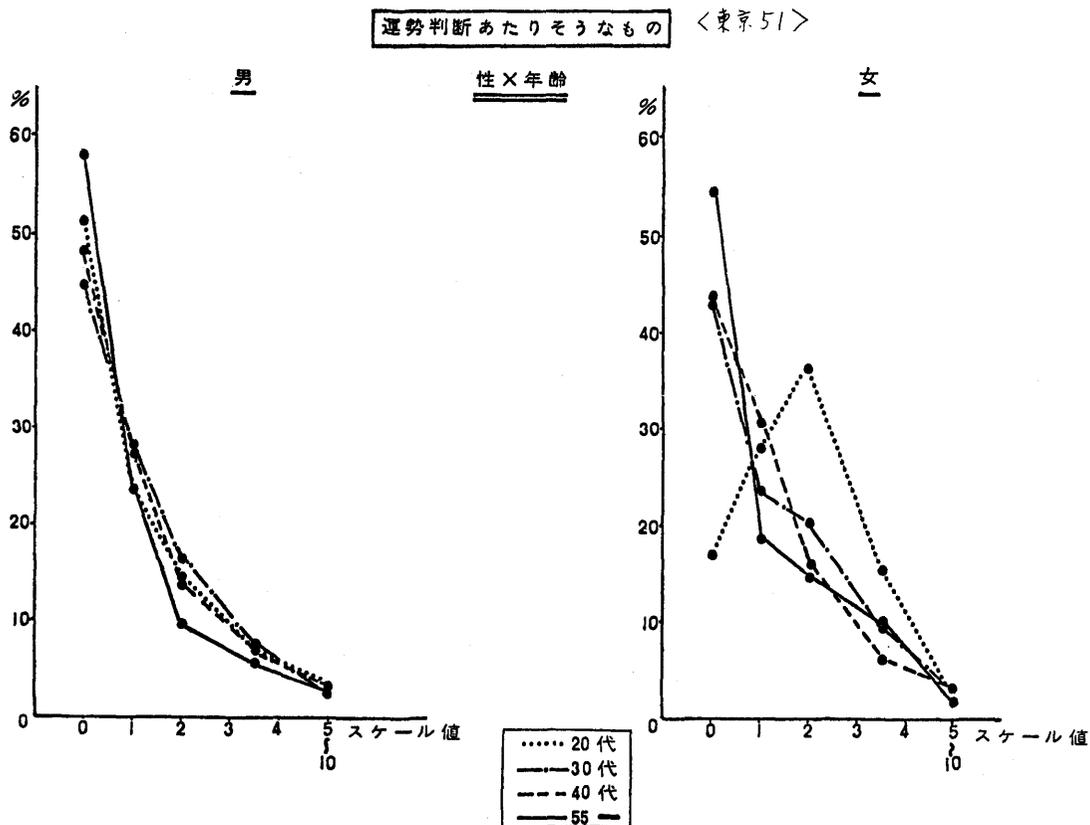


§7. 運勢判断 — 問18 —

あたりそうなものについて、<東京51>と<米沢>のデータでその回答構造を、パタン分類の数量化でけりせせてみた。図65、66に示すが、あたりそうな占いのクラスター差がみられる。コンピュータ占い、おみくじが分離することは同様であるが、あとは異った形で、我々にとっては<東京51>の方が理解し易い。つまり、図65で「星・夢占い」が近く、「トランプ、靈感」がともに近く、これに連続してハ掛、易、姓名判断、手相というオーソドックスな伝統的占いが近くにあり、という形である。

米沢は米沢での見方があるのではないがと思われる。当りそうなものの個数をスケール値として性×年齢別に目盛ったのが図67である。0が多いのが特色であるが、男は年齢差があまりないが、女は20代が全く特異な形をしており、0が少なく、2の所に山があるという分布であり、運勢判断で利りそうなものがあるというのが多教意見となり、一つもないと言いきるのは18%あまりということに興味深い傾向である。20代では男女差も激しいわけであり、見逃せぬ点であることがわかる。

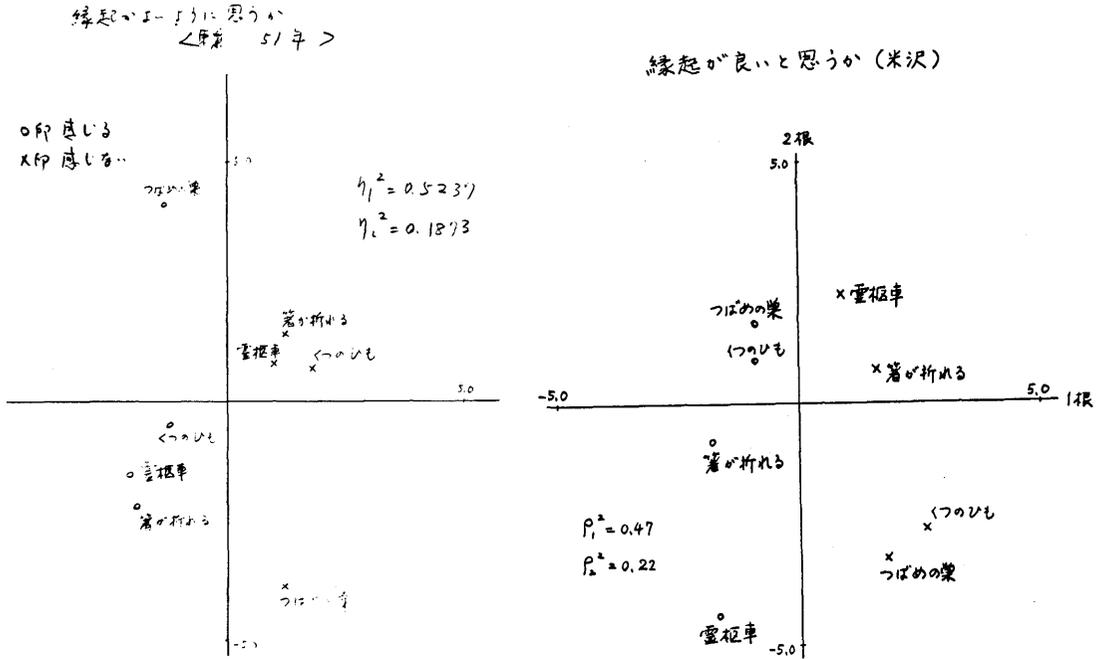
図67



88. 縁起のよい・わるいと感じるか — 問23 —

何かことが起こった時、縁起がよい・わるいというように、どう感じるか、何も感じないかに分けて分析してみた。 <東京51>、<米沢>で10タン分類をしたのだが、よい・わるいと感じる (○EP)、そういうように感じない (×EP)、がきれいに分かれ、そういうタイプのあることが出ており、全く常識的な回答パターンで、東京、米沢共全く差がない共通の感覚であって、末尾の単純集計結果は素直に読めることを意味している。なお、電極車について感じ方が分かっているのは、古来言われていることと、なまの感受とが入り混じっているためと思われる。 図68参照。

図 68

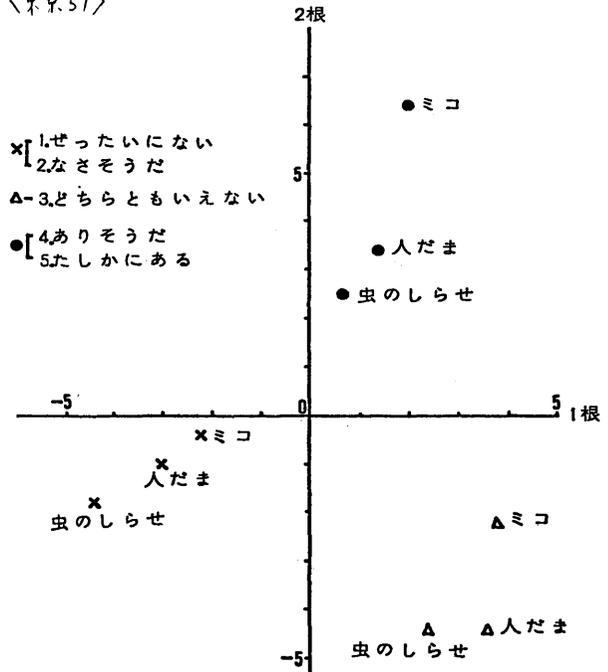


§9. ありそうなこと
— 問 17 —

人だま, 虫の知らせ, ミコ, についてありそうか. そうでないがハタニ分類してみた. 「ありそうだ・たしかにある」, 「どちらともいえない」, 「ぜったいがない・なさそうだ」の回答股がクラスターをなしていることがわかる. ここでも対象ではなく回答股が一団となっているのが注目される (図 69, 70). 〈東京 51〉, 〈米沢〉とも同じ様な形で「ぜったいがない・なさそうだ」とそれ以外がまず分かれ, それから残りの 2 つが分離するという形で, 中間回答はどちらかというところの方に傾いていることがわかる.

ありそうなこと

〈東京 51〉



こうした形から見て、同質であるので、ありそうだと思う相数でスケール化することの意味のあることがわかる。

§ 10. 医療法 — 問 24 —

各種医療をすすめられたら、やってみるかどうかの質問である。これをく東京51と米沢でパターン分類してみたところ、近代、漢方、指圧・按摩、宗教のクラスターができて、常識通りの結び付きが出ており、理解しやすい構造である(図71, 72)。

図71

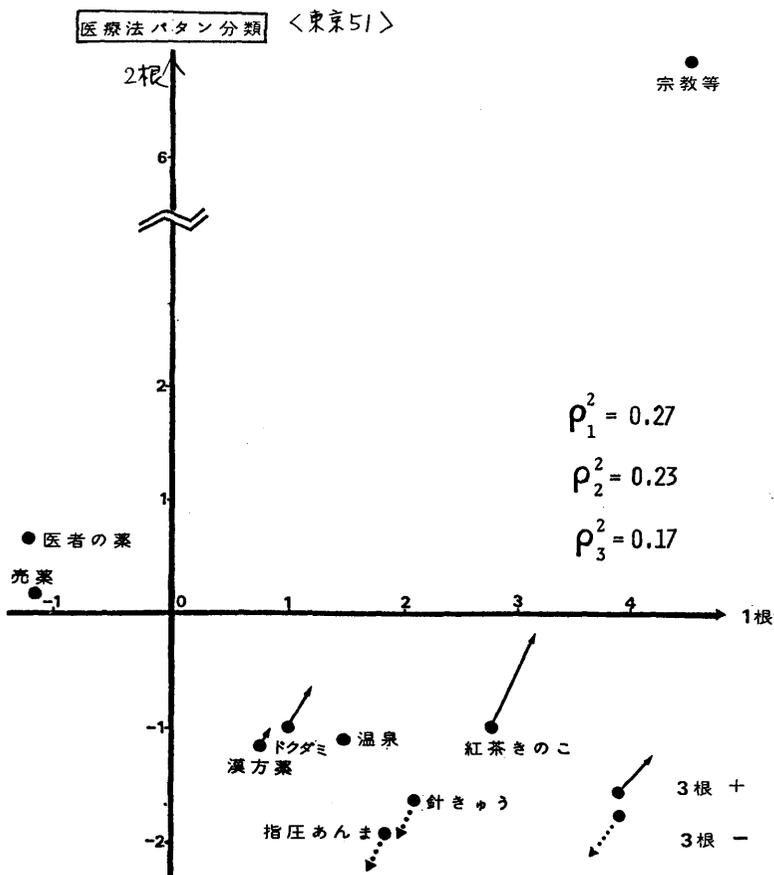


図70

ありそうなこと (米沢)

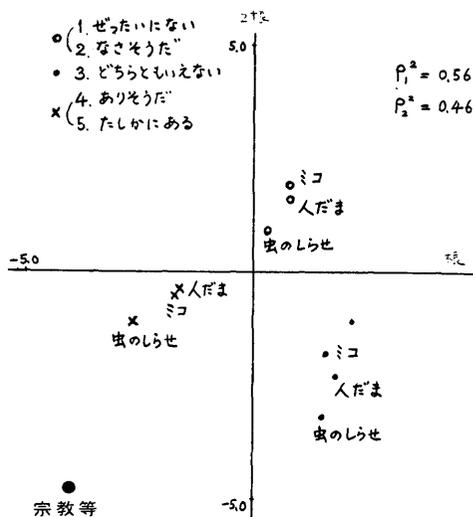
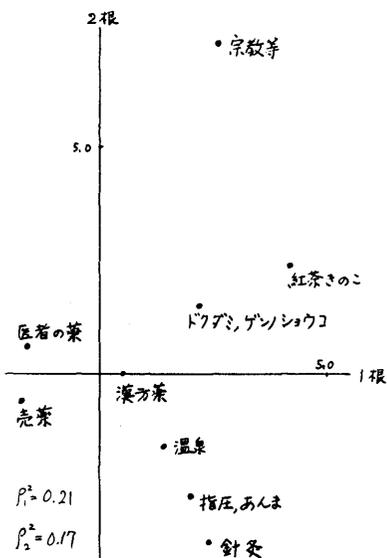


図72

医療法 (米沢)



§ 11. 習慣的行事 — 問 16 —

習慣的行事をするか、しないかで、構造をみると図73のように、するか、しないかで第1根できれいに分かっている。しているか、いないかでは、夫々一連の関係のあることがわかる。このしている個教でスケール化するこの意味がある。そこで、しているという回答だけをとりあげ、していることの内容にどう結び付きがあるかをみた。なお、〈米沢〉では特色のある「おたなさま」と「小正月」を加えてみた。パターン分類の結果は図74、75に示す。1根目で、仏壇、神棚とそれ以外の行事が分かれる。米沢では、「おたなさま」が特異的であり、小正月は仏壇と神棚が近くにありあとは行事がなぶ、という形である。〈東京51〉の第2根の分離は、仏壇、神棚で前者は「家を継ぐ」にも関係しており、これが出てくる様に考えられる。それにつれて、神棚と門松の結び付きが2根目に出ているのではないかと考えられる。

図 73

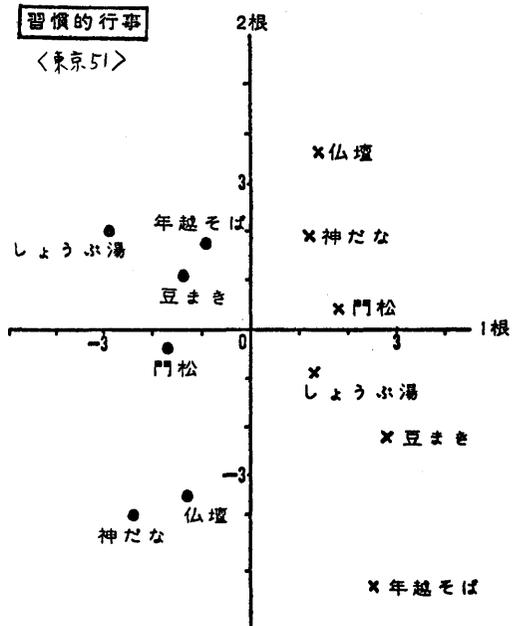


図 74

<東京51>

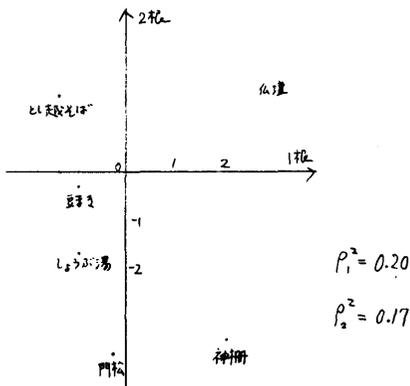
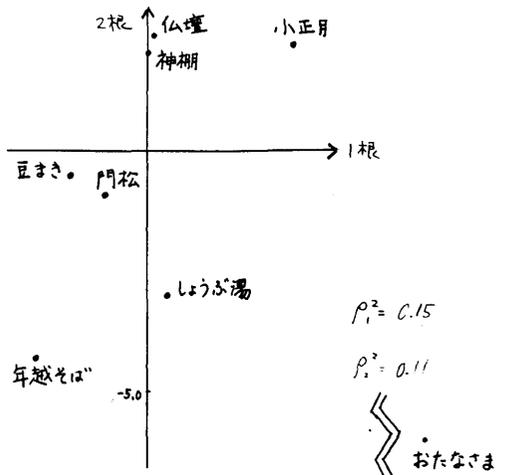


図 75

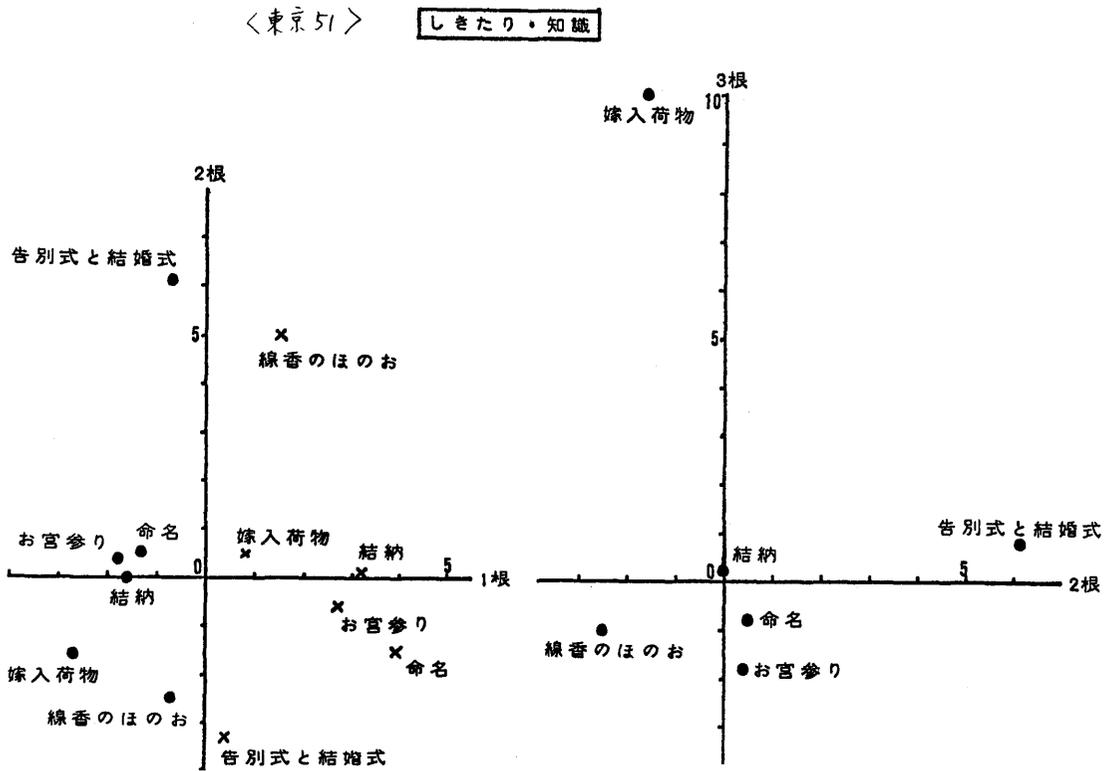
<米沢>



§ 12. しきたり・知識 — 問20 —

しきたりをどの程度知っているかの質問を〈東京51〉のみ行った。パターン分類の結果、図76をみると、まず、こうしたものを知っているか、いないかで分類される。従って、知っているものの個数でスケール化してよいことがわかる。次に第2軸、第3軸の関係をみると、告別式と結婚式、嫁入荷物が特殊な知識であることがわかる。残りは常識的によく言われることで正解の多いものが一団となっている。

図 76



§ 13. 総合的考察

これまで、個別に日常的な事に関するホッネのような事を見てきた。ここでは、そうした事を総合してみるとどのような形が出てくるかを明らかにしてみようと思う。個別の質問を用いたのでは見通しが悪いので、スケールを用いて論ずることにする。表16がとりあげたスケールとカテゴリーである。カテゴリーはあまり多くになると見通しが悪いので、括弧があり、括弧内は表16にアンダーラインしてある。運智判断であたりそのようなもの、医療・やってみたい療法スケールは

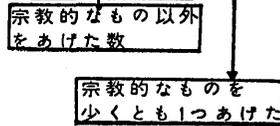
表 16

総合分析にとりあげた項目 (スケール)

<東京 51>

- 宗教 信, 不信×大切, 不信×大切でない, 他 1 2 3 4 (Q1)
- 素朴な宗教感情スケール 0 1 2 3 4 5 6 7 (Q7-Q14)
- 習慣的行事スケール 0 1 2 3 4 5 6 (Q16)
- ありそうだと思うスケール 0 1 2 3 (Q17)
- 運勢判断あたりそうなものスケール 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Q18)
- しきたり・知識スケール 0 1 2 3 4 5 6 (Q20)
- 迷信気になるスケール 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Q21)
- 怪力乱神に対する回答の型 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 (Q19)
- 医療・やってみたい療法スケール 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (Q24)

	いない	ある	
		0	1~
0	0	1	3
	1,2	4	7
	3~	8	10
1	0	2	5
	1,2	6	9
	3~	11	12



夫々の個数を似てスケールとしてある。 <東京 51>の結果は、図 77 に示す通りである。明快な形が示されている。第 1 象限には宗教を信じ、迷信が気になり、行事をよく行い、素朴な宗教感情は高い、占いをよく信じ、習慣的行事をよく行うというのがきており、第 2 象限にはこの裏返しのようなものがきている。ここには中間のものがいろいろ並んでいる、という形である。第 1、2 象限は明快な意味、論理的にはっきり、割り切れる形をもっているわけであるが、これらは共に少数である。一番多くのもものは下方に一団をなしている中間のものである。医療の 9、つまり宗教が入るのは第 1 象限で、それ以外いろいろ試みる 7・8 は下方に来ているのが注目される。この下方のものが一般の日本人の見解であると見ることが出来る。ここで、お化け、K の印のついているものを見よう。第 1 象限に K3、4、7 が入るが、これはいてほしいという期待がなく、二つとも多くはない、と言った現実的な意見が入りこんでいるわけである。第 2 象限は、お化けに全く心のかかわり合いをもたぬ K1、K8 (二つともたのしいものは多いが、期待と存在は薄いという層) がきている。K の下にアンダーラインのあるのが、あってほしいと期待するお化けがない、という現実的なものが、上方の論理的な方に多いことは興味深いところである。K で番号の多いお化けとかかわり合いの深いものは、下方に並んでいるのである。これをもとに、フェースシートの分類別に、夫々の属性の平均点を計算したのが図 78 である。特に説明する必要はなからう。

図 77.

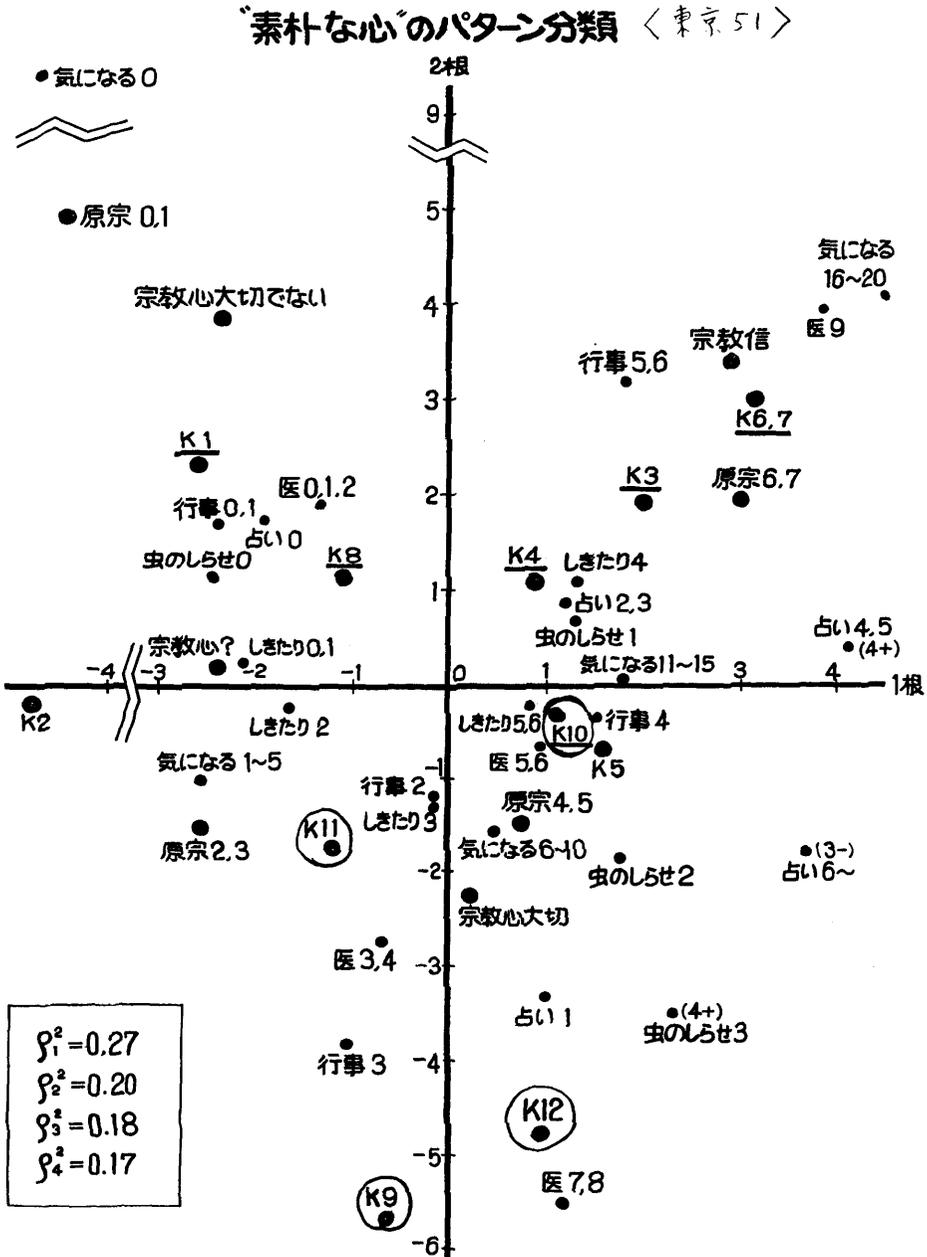
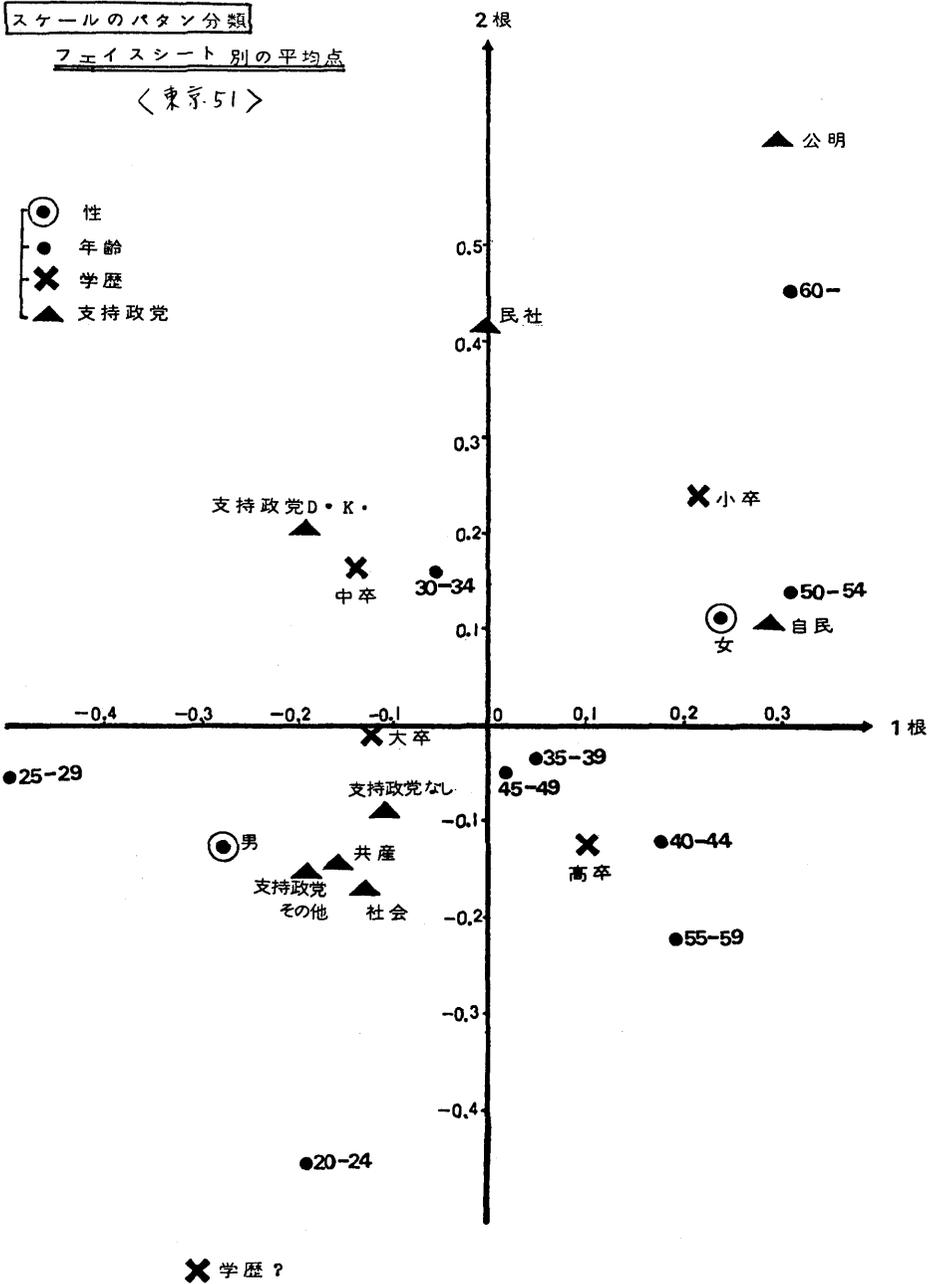


図 78 .



米沢で行ったのが図79である。行幸の質問がなかったのがこれにぬけている。お化け以外は〈東京51〉の図77に近い構造をもっていることがわかる。全くお化けににわかかわり合いをもたぬK1が第2象限にあるのは同様であり、K2と一わかかわり合いが少ないのがそこに入っているのは東京に近い。K3, K8が左右に入れ替わっているが、上方にあることは東京と同一である。またお化けに関心のあるものが比較的下方に来ている。つまり、K9, 10, 11, 12は下方に入りこんで、こういう点では東京に近いが、K6, 7が下方に来て多少細い結び付きの様相は異っている。

次に〈東京53〉を考えるのであるが、質問票構成が大巾に異っているのが、そのままでの比較は困難である。とりあげる項目は表17の通りである。〈東京51〉に比べ多くのものがぬけているのであるが、結果は図80に示す通りである。第1象限に、宗教を信じる、迷信が多く気になる、素朴な宗教的感情が強い、虫の知らせありそうなどのものがあり、第2象限ではこの裏返しが生じている。この関係は、〈東京51〉と構造的に同じである。ただお化けの型が異っている。お化けに全く関心のないK1が第2象限にある点は同じである。よくみると第1象限にK3, 7, 9, 10, 12という、いる・あると反応するものがあり（あるというのがあるK5は第2象限に来ている）、上方にすべてあるというものが——K1を除く——来ている。K2, 4, 8, 11という、いるという回答をしていないものが下方にあり、下方に期待と情緒の反応を示しているタイプが来ていることがわかる。よくみると第3象限に虫の知らせ、宗教的関心？、素朴な宗教的感情がそれほど多くないがあり、これに近くK2, K4というお化けに関心のうすい層が生じている。第4象限は宗教を信ずる方ではないが、何とはなしに宗教的な感情をもつものが集まっており、迷信も適度に気になるし、初詣もするし、素朴な宗教的感情もかなりあるというもので、ここにK8, K11という情緒反応のあるものが来ている。K3, K9, K12というものは中央に集まり、図の矢印の3群に関係があるという形になっている。フェースシート別にその属性別の平均点を目盛ったのが図81である。特に説明する必要はないが、政党支持による位置が興味深い。〈東京51〉で表17と同様な——完全に同じ質問にならぬが十分近いと思われる——項目をとりあげ計算することが出来る。この結果が図82である。

表17

〈東京53〉

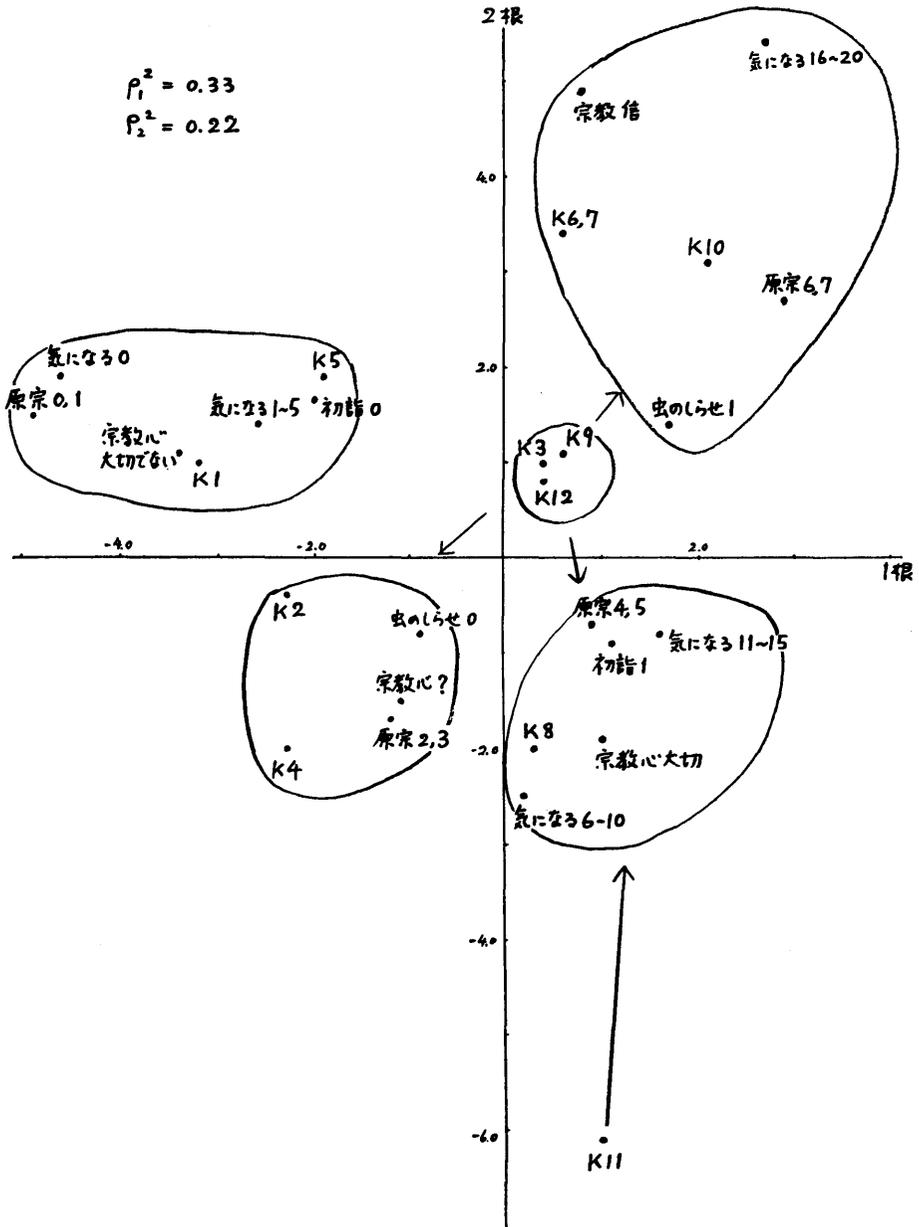
総合分析にとりあげた項目 (スケール)

- 宗教 信, 不信×大切, 不信×大切でない, 他
- 素朴な宗教感情スケール 0 1 2 3 4 5 6 7
- 習慣的行幸(初詣) 1 0
- ありそうだと思うか 1 0
- 迷信気になるスケール 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- 怪力乱神に対する回答の型 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

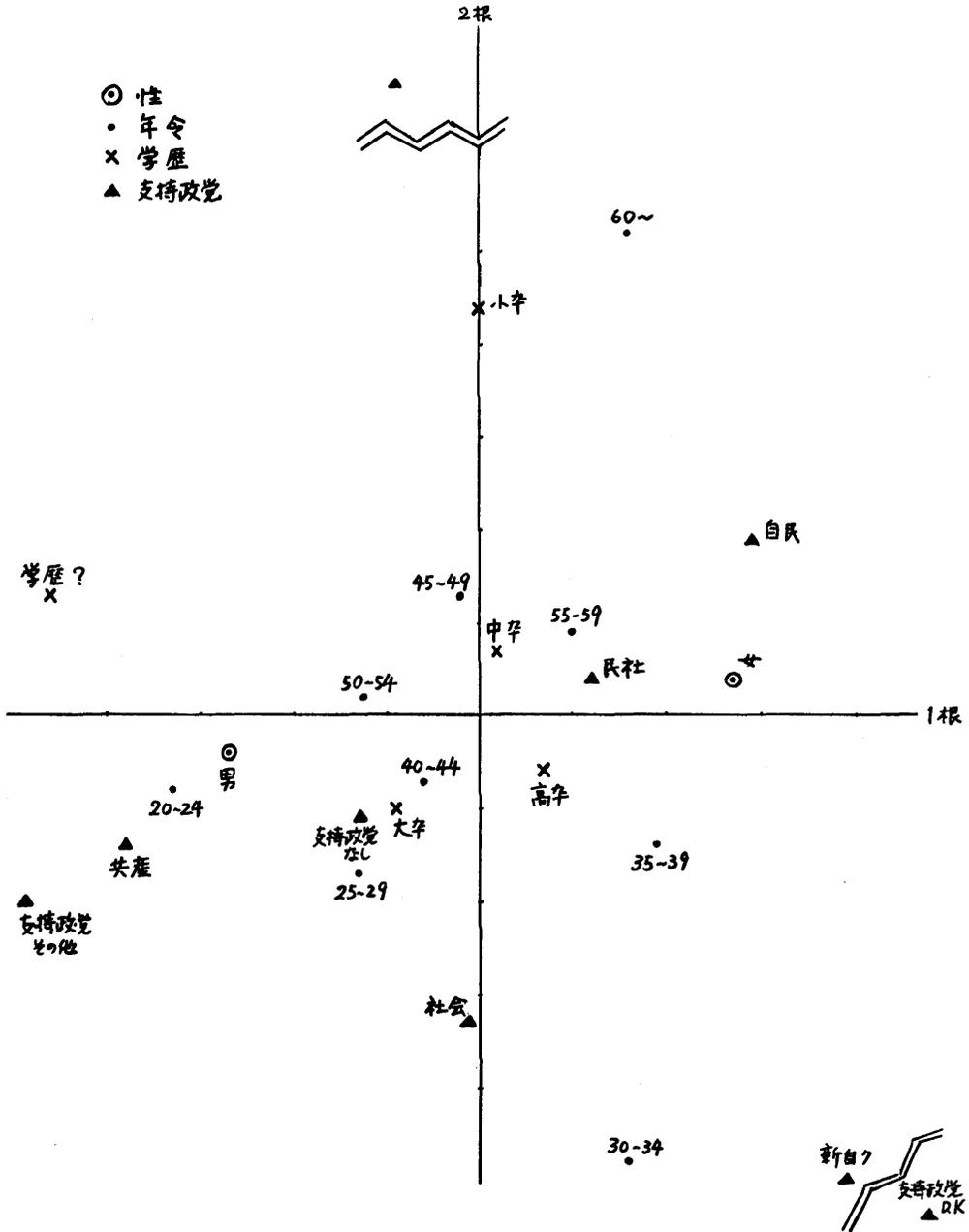
	信 ない	いる	
		0	1~
0	0	1	3
	1,2	4	7
	3~	8	10
1	0	2	5
	1,2	6	9
	3~	11	12

図 80.

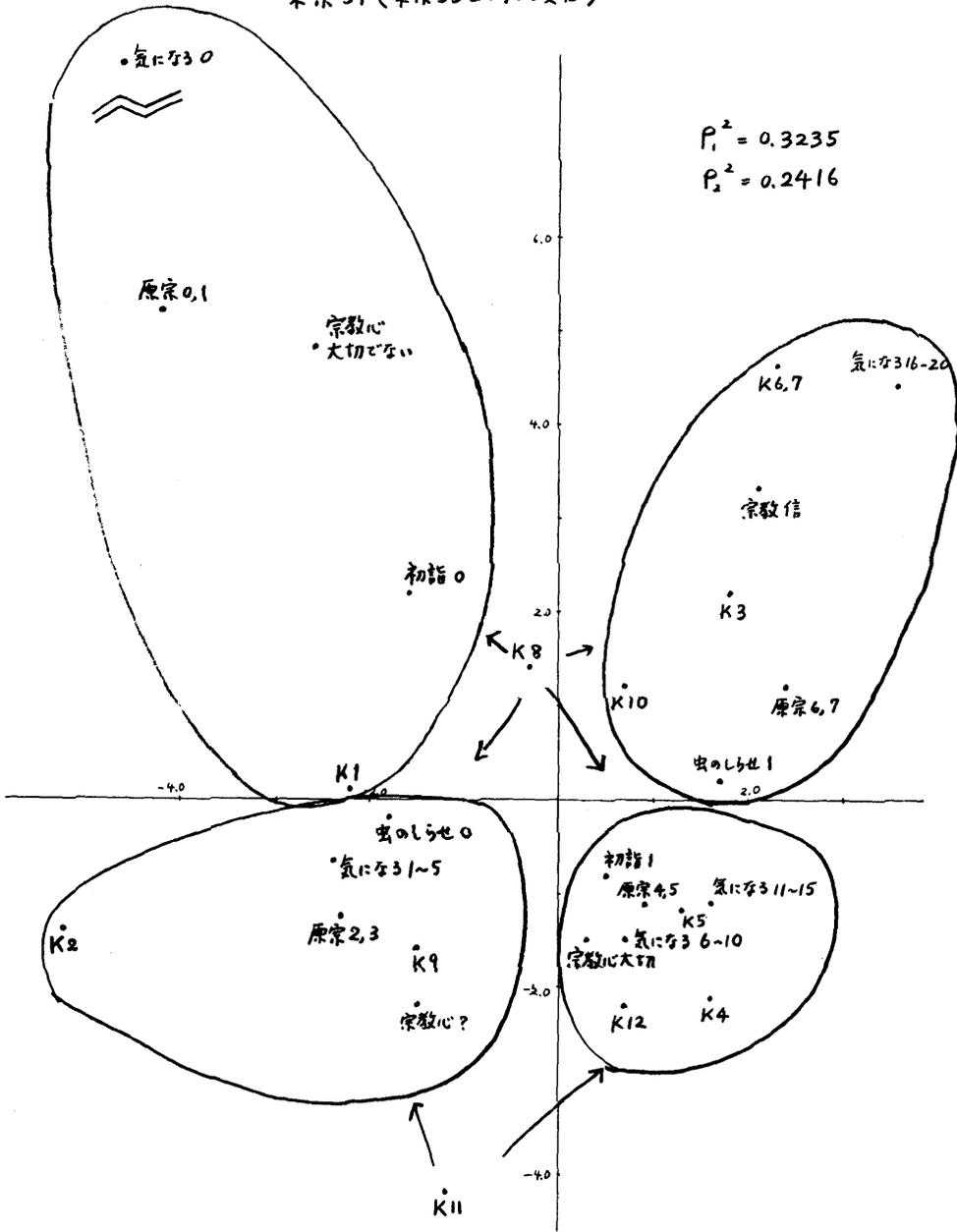
'素朴な心'のパターン分類 〈東京53〉



素科な心のパターン分類 <東京53> フェイスシート別の平均点



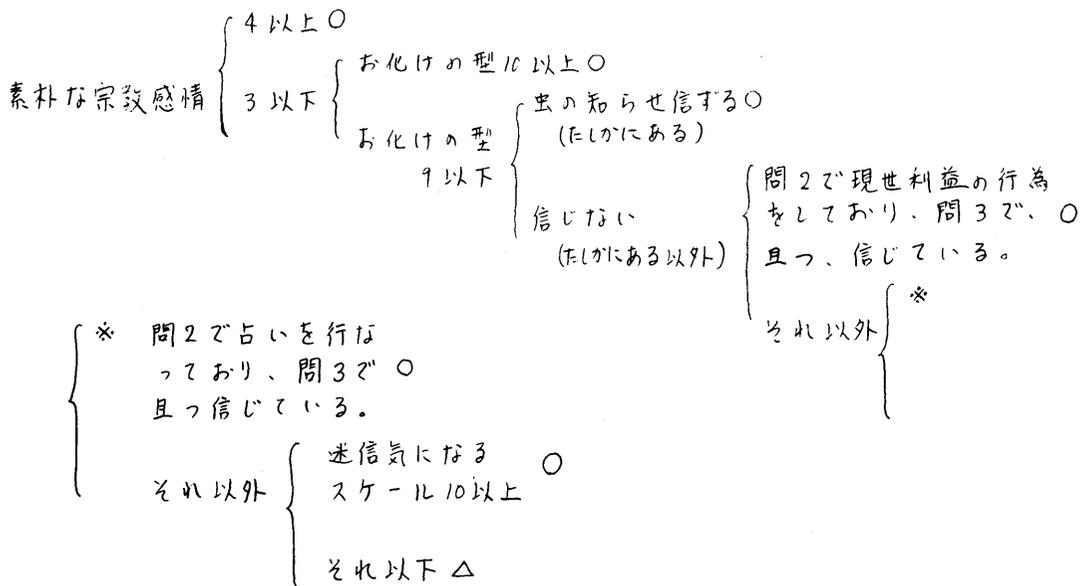
素材な心のパターン分類
東京51 (東京53と同じ項目)



お化けの関係を除き今まで通りの形が現われている。お化けについてK1が合理的とも言える方にあり、K6,7, K10が第1象限の宗教深いところにあることは、いっも安定している。これは「いる」ということと、かなり情緒反応が高いと言うことを特色としているものである。下方にお化けに関心が高いものが来ていることも全体を通してみうけられ、安定した解釈が可能である。K5には、安定性が無いが、あとK3, K4, K8, K9, K12は動いていても無理のない動きであると考えられる。

§ 14. 非合理に心を惹かれる人・より合理的な人

これまで、いろいろ分析を加えてきたが、日本人は全般的にみてかなり非合理的なものに心のかかわり合いがありそうだということが出来る。社会情勢が近代化し社会が表面的には近代化し、科学も発達し科学の関わる場では科学的思考をしなければならぬという情勢である。しかし、これまでの分析を通してみると、心の奥ではどうも非合理的なもののかかわり合いが多い様に思えるのである。前にも述べたが、若い人はお化けへかかわり、高年齢層は素朴な宗教的感情が強いというわけである。心の遊びというか、ゆとり、余裕というか、何が「抜けた」ところ、論理でつめられぬ気持ちというようなものに心を惹かれていたことが多いのではないかと思われるのである。こうした心は表立った学校教育で教えるものでもなく、マスコミの表立った教育的情報によるものでもなく、日本における日常的な社会生活、家庭生活、これに根ざすソフトなマスコミ情報によって知らず知らずのうちに培われているものと考えられるのである。教えられるものでなく、身をもって感じとられているものだと思う。そこで、非合理的なものに強く惹かれる人はどの位いるかを次に計算してみようと思う。



という風に分けて行く。○印はどこかで非合理と言われるものに加わっていることを意味している。ある項目での○印のものは、それ以後のものと当然重複しているわけであるが、ここでは、ある非合理的な項目に該当しないものにだけ着目し、それを以下の項目でひろいあげるといふ仕方計算してみたのである。この区分表で見られる通り、ここに出てきているところの非合理的なものに心を惹かれる性質はかなり高いものと見てよからう。

○印の合計は表18の様になる。世論調査で珍しい位高率が示されており、少くとも、どこかで相当非合理的なものに心をかがずらっている人がこれほどいることは十分注目してよいところである。

次に、もう少し基準をゆるめ、素朴な宗教的感情を2以上という風にして計算してみることにも試みた。90%をこえる高比率で、この意味で非合理的なものに心を惹かれるものが出てきている。これは前者にくらべ、素朴な宗教的感情で程度が落ちてきているのが違っている。

表18. ○印の合計(%)

	素朴な宗教的 感情 4以上	素朴な宗教的 感情 2以上
51年	83.1	93.9
53年	83.2	92.8

これで見ると、合理的傾向のある△印のものは、極めて少ないことがわかる。この△でも、迷信スケールが9以下であるので、かなり非合理的なものも含まれていると考えられるが、一まず合理性の強い人とみてよからう。51年、53年とも安定した数字が得られている。このように素朴な宗教的感情を2以上をとると、合理的な人は、数%という全くの少数の人達になってしまうのは注目すべきところである。この点は驚くべきことと考えられる。

なお、51年データについて、素朴な宗教的感情、お化け10以上、迷信10以上というのを基準として、その他の要因をもまじえ、どこかに引っかかるといふ形で順次に拾って行ってみると、表19の様になる。

表19. (%)

	素朴な宗教的感情 4以上 お化け型 10以上 迷信 スケール 10以上		素朴な宗教的感情 2以上 お化け型 10以上 迷信 スケール 10以上	
	ひとだま・虫の知らせ・ミコ スケール 2以上 占い・信ずる 1以上		ひとだま・虫の知らせ・ミコ スケール 2以上 占い・信ずる 1以上	
51年	80.4%	89.0%	93.6%	96.1%
宗教を信ずるとい 項目を拾いあげる 時に加える	82.9%	91.2%	94.2%	96.7%

合理的な人が、非常に少ないことがわかる。人間の素朴な気持ちとか、弱さとか、また人間の面白さというものが、大多数意見として現われてきているのが興味深い。

なお、こうした分析において、宗教を信じているというものを除外してあるが、この項目を加えたとしたらどうなるか、除外したのは正面切った宗教というものを厳密に考え、あえて加えなかったのである。加えたとしたらどうなるか、表19の下段に示してある。前の項目で拾われなかったもの、素朴な宗教的感情4以上のおとき、2%強あり。2以上のときは全くわずかしかない。△の中に宗教を信じているものがこれだけあることになる。これは、怪力乱神を好まず、ただ宗教を信ずるというものである。

さて、それでは相当合理的傾向の人の属性別傾向はどのようなものであろうか。表18に対応するものとみよう。まず素朴な宗教的感情4以上の場合をみよう。表20にその傾向を示しておく。男女の差が大きく、男に多い傾向があるが、年令はそれほど顕著ではなく、学歴差もはっきりした形が出ていない。

表20.

	計	男 女		男				女				学 歴			
				20~	30~	40~	55~	20~	30~	40~	55~	小	中	高	大
51年	16.9% (6.1)	24 (9)	11 (4)	29 (14)	18 (10)	22 (7)	25 (3)	11 (5)	12 (7)	13 (3)	7 (0)	18 (3)	20 (8)	16 (6)	15 (6)
53年	16.8% (7)	25 (12)	9 (3)	27 (7)	21 (16)	30 (13)	17 (7)	8 (4)	8 (0)	11 (6)	7 (1)	18 (5)	15 (7)	13 (5)	22 (11)

素朴な宗教的感情2以上の場合は、表20の括弧内で示しておく。ここでも男女差がある。傾向は多少見受けられようであるが、年次により安定性がなく、特に、どこの層に多数回るといふことはない。男女差のあることだけは確かなことである。

以上みえてくる時、日本人は合理性一本で割り切れる性格を示しておらず、合理性を示すものは極めて少数意見であるという点は重要である。この合理的な人は男にやや多いほか、特にどこに多いという特色は見出せず、各層にばらまかれており、どの層にもそうした人がいる、ということである。こうした心の中の非合理性へのかかわり合いといった点は、タテマエ中心の調査では明らかに出来なかったところで、近代的社会、科学の支配するところが多い社会にあって、日本人の行動をみる上で、その基底として無視してならない所である。もう一度繰り返しておく。これは、科学文明・文化や表からみる合理性を否定するものとは言えない。フェーズの異った問題である。心の中のこうした遊び、非合理性、弱さと頭の中でこの片付く科学のような理論的なものと、頭の中で教えられた理論や理屈との相剋及至は折り合い付けが社会・人間現象を形作っているのであり、一筋縄では行かぬあやが見られるのである。しかも、この心の中のものが、頭の中の理論的なものやそれをめぐる現実的、あるいはソフトなものを変形させて行くのに、無意識の

うちに強かな力を持つものであることを見通しておくことは大事なことである。

附表

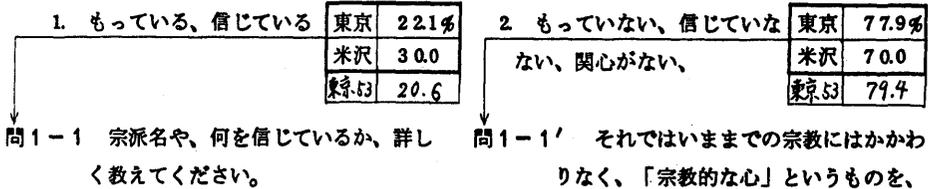
— 日本の習慣・行事に関する調査 —

	第 1 回	第 2 回	第 3 回
調 査 地 域	東京都23区	米沢市とその周辺 (注)	東京都23区
調 査 時 期	51年4月	52年3月	53年3月
調 査 相 手	20才以上男女	20才以上男女	20才以上男女
調 査 相 手 数	900人 (層化二段抽出法 による)	400人 (層化二段抽出法 による)	616人 (層化二段抽出法 による)
有 効 調 査 相 手 数	729人	340人	499人
有 効 率	81.0%	85.0%	81.0%

(注)米沢市、長井市、南陽市、
東置賜郡高島町、川西町
西置賜郡小国町、飯豊町、
白鷹町

(問の前の※印は、質問にあたって調査相手にリストを示したもの)

問1. 宗教についておききたいのですが、たとえば、あなたは、何か信仰とか信心とかを持っていますか。



	東京	米沢	東京53
1. 仏教	9.6%	19.4%	9.2%
2. キリスト教	0.8	0.3	1.2
3. 神道	0.5	0.6	0.2
4. 創価学会	5.3	1.5	6.2
5. その他の新興宗教	3.3	5.6	1.6
6. 原始的宗教	1.2	0	—
7. 複数宗教	—	1.2	0.8
8. その他	1.4	1.2	1.4
計	729人	340人	499人

	東京	米沢	東京53
1. 大切	48.4%	47.9%	49.1%
2. 大切でない	12.0	7.9	14.4
3. その他〔記入〕	3.2	4.4	5.0
4. わからない・無回答	14.4	9.7	10.9
計	729人	340人	499人

※問2. 宗教とか信仰に関係すると思われることから、あなたが行っているものがありますか。ありましたら、リスト2の中からいくつでもあげてください。表には少したくさんのことが書いてありますが、順番にみていっていくつでも答えてください。〔いくつでも〕

	東京	米沢	東京53
ア. ふだんから礼拝、お勤め、修行、布教など宗教的な行ないをしている	15.4%	20.9%	14.0%
イ. おりにふれ、お祈りやお勤めをしている	20.3	26.5	30.1
ウ. 年に1、2回程度は墓参りをしている <small>(*)</small> <small><東京53>では年に何回か</small>	65.0	85.3	72.5
エ. 聖書、経典など宗教関係の本をおりにふれ読んでいる	14.0	10.3	16.2
オ. この1、2年の間に、身の安全や商売繁盛、入試合格などを、祈願しに行ったことがある	36.4	39.1	41.1
カ. お守りやおふだなど、魔除けや縁起ものを自分の身のまわりにおいている	40.2	50.3	—
キ. この1、2年の間に、おみくじを引いたり、易や占いをしてもらったことがある	24.4	19.7	31.3
ク. その他〔記入〕	1.5	2.1	—
ケ. 宗教とか信仰とかに関係していると思われることから、何も行っていない	13.6	5.6	—
初詣に行くか、または、きまった日に、神社やお寺にお参りに行く	—	—	64.7
交通安全、身代り、厄除け、開運・商売繁盛、学業成就・入試合格、安産などのお守りやおふだなどを持っている	—	—	59.1
魔除けや縁起ものを、自分の身のまわりにおいている	—	—	27.7
計	729人	340人	499人

※問3. 次のようなものうち、あなたが、信じているものがありますか。ありましたらリスト3の中からいくつでも選んでください。順にみていっていくつでもあげてください。〔いくつでも〕

	東京	米沢	東京53
ア. 神	32.1%	45.6%	26.3%
イ. 仏	4.09	6.32	33.5
ウ. 靈魂の存在	16.2	17.6	20.4
エ. 聖書や経典などの教え	11.5	11.5	—
オ. あの世、死後の世界	8.8	6.5	10.2
カ. 来世	8.9	6.2	8.6
キ. 奇蹟、(宗教でいう奇蹟)*	17.3	12.4	11.0
ク. お守りやおふだなどの力	13.7	24.1	17.6
ケ. 易や占い 手相*	7.4	11.8	14.8
コ. 天国-地獄-極楽	8.2	8.2	9.2
サ. その他〔記入〕	1.6	0.3	1.0
シ. 宗教とか信仰とかに関係していると思われることがらは、何も信じていない	33.2	17.6	25.7
虫のしらせ(「親しい人が死ぬ前に虫のしらせがあった」など)	—	—	34.7
計	729人	340人	499人

* <東京53>で加えた。

※問4. ところで、あなたは、お守りなどをもっていますか。リスト4のなかに、おもちのものがありましたらいくつでもあげてください。〔いくつでも〕

	東京	米沢
ア. 交通安全	37.2%	64.7%
イ. 身代り	8.5	12.9
ウ. 厄除け	24.7	18.5
エ. 開運・商売繁盛	18.5	19.4
オ. 学業成就・入試合格	5.1	4.4
カ. 安産	6.0	4.1
キ. その他〔記入〕	2.3	3.5
ク. なにももっていない	40.3	27.4
計	729人	340人

問5. ^{しんわ}神仏を信じるのは、弱さのあらわれだという意見があります。あなたはどう思いますか。

	東京	米沢
1. そう思う	37.2%	34.7%
2. そう思わない	50.6	46.8
3. その他〔記入〕	3.6	4.7
4. わからない・無回答	8.7	13.8
計	729人	340人

問6. あなたは、どんなに科学が進んでも、人間は信仰がなければ幸せになれないと思いますか。

	東京	米沢
1. そう思う	27.3%	41.8%
2. そう思わない	62.1	42.6
3. その他〔記入〕	1.9	5.0
4. わからない・無回答	8.6	10.6
計	729人	340人

問7. あなたは、神や仏をそまつにするとばちがあたると思いますか。

	東京	米沢	東京53
1. そう思う	49.9%	57.1%	56.3%
2. そう思わない	32.5	30.9	31.5
3. その他〔記入〕	7.7	5.9	5.0
4. わからない・無回答	9.9	6.2	6.8
計	729人	340人	499人

問9. あなたは、お寺で仏像を見たり、お経を聞いたりしたとき、心が落ち着いたり、あらたまった気持になることがありますか。

	東京	米沢	東京53
1. はい	70.2%	75.0%	68.5%
2. いいえ	24.6	21.2	29.7
3. その他〔記入〕	4.8	3.8	1.8
計	729人	340人	499人

問11. あなたは、何か困ったことがおこったとき、「神様」とか「仏様」とか心の中で叫んだり、お祈りをしたくなることがありますか。

	東京	米沢	東京53
1. はい	60.1%	62.1%	55.9%
2. いいえ	38.5	34.7	42.7
3. その他〔記入〕	1.4	3.2	1.4
計	729人	340人	499人

問13. あなたは、針供養^{はりくよう}などのように、使いふるした身近な道具に感謝するために供養^{くよう}をしたような気持になったことがありますか。

	東京	米沢	東京53
1. ある	38.5%	41.2%	36.7%
2. ない	60.4	56.8	62.3
3. その他〔記入〕	0.8	2.1	1.0
計	729人	340人	499人

問8. あなたは、神社の前で心が落ち着いたり、あらたまった気持になることがありますか。

	東京	米沢	東京53
1. はい	68.7%	71.5%	62.9%
2. いいえ	28.5	25.9	35.3
3. その他〔記入〕	2.8	2.6	1.8
計	729人	340人	499人

問10. あなたは、キリスト教の教会の中で、心が落ち着いたり、あらたまった気持になることがありますか。

	東京	米沢
1. はい	21.8%	11.5%
2. いいえ	42.4	22.4
3. その他〔記入〕	34.3	66.2
計	729人	340人

問12. あなたは、山川草木、山や川や、草や木など、すべてに霊がやどっているような気持になったことがありますか。

	東京	米沢	東京53*
1. はい	31.1%	24.1%	24.0%
2. いいえ	62.4	68.8	72.5
3. その他〔記入〕	5.5	7.1	3.4
計	729人	340人	499人

*質問文見る すべてに → このようなものに

問14. お米や食物^{たべもの}をそまつにすると、すまないことをしたような気がしますか。

	東京	米沢	東京53
1. ある	87.5%	87.4%	87.2%
2. ない	9.9	10.3	9.4
3. その他〔記入〕	2.5	2.4	3.4
計	729人	340人	499人

※問15. リスト15にあげてあることで、あなたが
行なっていることがありましたらいくつでも
あげてください。〔いくつでも〕

	東京	米沢
ア. 初詣に行く	67.2%	73.2%
イ. きまった日に神社やお寺にお参りに行く。	27.0	36.2
ウ. イースターや感謝祭を祝う	1.8	2.1
エ. その他〔記入〕	2.5	0.9
オ. なにもおこっていない	20.6	17.9
計	729人	340人

※問16. リスト16にあげてあることで、お宅で
行なっていることがありましたらいくつでも
あげてください。〔いくつでも〕

	東京	米沢
ア. 門松をたてる	51.2%	65.9%
イ. 豆まきをする	66.9	63.8
ウ. しょうぶ湯に入る	30.7	44.4
エ. 年越しそばをたべる	74.3	56.2
オ. 神棚をまつている	33.5	84.4
カ. 仏壇をまつている	51.7	85.9
キ. その他〔記入〕	1.5	4.1
ク. なにもおこなっていない	5.5	2.6
ケ. わからない・無回答	0.0	0.0
計	729人	340人

※問17. あなたは、つぎのような話をきいて、そういうことはほんとうにあることだと思いますか、そんなことはないと思いますか。リスト17にあげてあるどれですか。

	A まず「親しい人が死ぬ前に虫の知らせがあった」ということは—		B つぎは「ミコを通じて死んだ人の靈魂と話をした」ということは—		C つぎは「ヒトダマをみた」ということは—	
	東京	米沢	東京	米沢	東京	米沢
1. ぜったいにない	5.8%	5.3%	26.1%	12.6%	18.2%	16.2%
2. なさそうだ	16.2	10.0	33.9	27.9	23.0	25.9
3. どちらともいえない	22.6	13.8	26.7	23.5	19.8	17.1
4. ありそうだ	41.4	54.7	11.5	25.6	24.7	27.4
5. たしかにある	13.9	15.6	1.4	7.9	13.7	11.2
無回答	0.1	0.6	0.4	2.4	0.5	2.4
計	729人	340人	729人	340人	729人	340人

※問18. 運勢判断にはいろいろなものがありますが、リスト18の中にあたりそうなものがありますか。
ありましたらいくつでもあげてください。10個ありますが順番にみていただいていくつでもあげ
てください。

	東京	米沢
ア. 手相	38.7%	39.4%
イ. 八卦	4.7	7.1
ウ. 易断	12.6	10.3
エ. トランプ占い	2.7	2.9
オ. 姓名判断	17.8	15.9
カ. 星占い	7.8	5.0
キ. コンピューター占い	5.5	8.2
ク. 靈感による判断	7.5	14.4
ケ. おみくじ	5.5	8.5
コ. 夢占い	6.6	8.5
サ. あたりそうなものはない	44.7	36.5
計	729人	340人

<東京>

問19' 次にリスト19'をお渡ししますので、よくごらんになってください。〔相手が読む間、少し間をおく〕 これからいろいろおたずねしますが、よろしくお願いします。

	A. このうち で、あると 思うもの、 いると思う ものを、い くつでもけ っこうです からあげて ください。	B. では、 次のうちで、 あってほし いもの、い てほしいも のを、いく つでもけっ こうですか らあげてく ださい。 前にあげ たものと重 なってもか まいません。	C. では、 たのしいも の、おもし ろいものは ありますか。 それはどれ どれですか。 いくつでも けっこうで すからあげ てください。 前にあげた ものと重な ってもかま いません。	D. 最後に、 こわいもの、 おもしろい ものはあり ますか。 それはど れどれです か。 前にあげ たものと重 なってもか まいません。
ア. 雪 男	15.0%	13.4%	21.8%	6.5%
イ. ネット	14.2	18.5	27.0	5.7
ウ. 空飛ぶ円盤・宇宙人	24.0	20.2	36.5	7.6
エ. 幽霊・亡霊	21.0	3.5	3.0	40.9
オ. カッパ	1.9	12.5	35.4	5.7
カ. 妖怪	0.5	3.3	7.4	24.8
キ. 超能力・念力	33.5	24.0	21.5	5.7
ク. 人のたたり	24.3	1.6	1.9	45.8
ケ. 人をのろい殺すなどの怨霊	7.9	1.4	1.6	57.8
コ. 過去や未来へ行けるタイムマシン	2.7	32.7	36.5	4.4
サ. 龍	1.4	5.7	8.7	12.5
シ. 鬼	1.1	3.3	10.1	18.3

(計 367人)

(注) 第1回調査において調査相手を2組に分け、第1組に問19を、第2組に問19'をたずねた。

<東京>

※問19. リスト19をお渡ししますが、ここにあげてある言葉をよくごらんになってください。〔相手が読んでいる間、少し間をおく〕

これから一つ一つおたずねしますが、このリストのなかから、あなたの気持ちにもっともビッパリするもの一つだけあげてください。

まず「雪男」についてはどうですか。〔回答をとる、◎をつける〕ほかにビッパリするものがありますか。〔あるという人に〕それはどれですか。〔回答をとる、○をつける〕

では「ネッシー」についてはどうですか。あなたの気持ちにビッパリするもの一つだけあげてください。〔回答をとる、◎をつける〕ほかにビッパリするものがありますか。〔あるという人に〕それはどれですか。〔回答をとる、○をつける〕〔以下同様にきいていくこと〕

回答のつけ方	1つだけ◎
	ほかにぴったりするもの○

		ア、 つまらない	イ、 いてほしい・あ ってほしい	ウ、 いる・ある	エ、 こわい・おそろ しい	オ、 いてほしくない・あ ってほしくない	カ、 たのしい・おもしろ い	キ、 いない・ない・ばかばか しい	ク、 こわくない・おそろ しくない	当てはまる言葉は ない	無 記 入
A. 雪男	◎ ○	13.8 5.5	8.0 6.1	6.9 1.1	6.4 4.4	4.4 2.5	17.1 8.0	32.3 6.6	2.8 3.3	0.3 1.1	7.5 61.3
B. ネッシー	◎ ○	10.2 3.9	11.6 7.2	6.9 1.1	4.4 2.5	1.9 1.4	22.7 9.4	23.2 4.7	1.4 1.7	6.4 0.6	11.3 67.7
C. 空飛ぶ円盤・宇宙人	◎ ○	11.3 3.6	8.0 5.8	14.4 1.7	2.2 3.3	3.6 3.0	24.0 7.7	25.1 5.2	1.7 2.2	3.0 0.6	6.6 66.9
D. 幽霊・亡霊	◎ ○	7.7 3.6	1.1 1.1	13.8 1.9	23.2 10.2	12.4 10.2	3.3 0.6	28.5 5.2	3.6 1.9	2.5 0.6	3.9 64.6
E. カッパ	◎ ○	8.8 4.7	7.7 3.3	1.9 0.3	2.8 0.3	1.7 2.8	22.7 9.1	45.9 5.8	1.1 3.6	1.7 0.0	5.8 70.2
F. 妖怪	◎ ○	16.0 6.1	1.0 1.1	0.0 0.6	10.8 5.2	6.6 6.4	9.7 3.0	47.5 7.5	1.4 3.9	1.7 0.0	5.2 66.3
G. 超能力・念力	◎ ○	8.6 3.3	8.8 4.1	29.6 1.9	0.3 1.7	2.5 1.4	20.4 9.7	19.3 4.1	0.3 2.5	3.6 0.3	6.6 71.0
H. 人のたたり	◎ ○	8.0 2.2	0.6 0.0	18.0 2.2	22.9 14.4	16.6 14.1	0.0 0.3	25.7 4.7	1.9 2.8	1.9 0.8	4.4 58.6
I. 人をのろい殺すなどの怨霊	◎ ○	8.0 2.8	0.6 0.0	6.1 0.8	23.8 12.2	18.8 14.9	1.1 0.3	33.4 3.0	1.9 2.2	1.9 0.0	4.4 63.8
J. 過去や未来へ行ける タイムマシン	◎ ○	11.6 0.8	19.1 7.7	1.4 0.3	0.6 0.0	1.7 1.9	27.9 14.4	25.7 4.1	0.3 0.8	3.6 0.3	8.3 67.6
K. 龍	◎ ○	10.8 3.9	3.6 0.8	1.4 0.3	7.2 3.3	4.1 3.3	14.9 5.5	46.1 5.5	2.8 3.6	1.9 0.3	7.2 73.5
L. 鬼	◎ ○	10.2 3.6	2.2 1.1	0.6 0.3	8.6 4.7	5.5 2.8	13.0 5.0	48.9 6.6	3.6 5.0	2.2 0.0	5.2 71.0

(計 362人)

<米 沢>

※問19. リスト19をお渡ししますがここにあげてある言葉をよくごらんになってください。〔相手が読んでいる間、少し間をおく〕

これから一つ一つおたずねしますが、このリストのなかから、あなたの気持ちにもっともビッパリするものを一つだけあげてください。

まず「雪男」についてはどうですか。〔回答をとる、○をつける〕

では「ネッシー」についてはどうですか。あなたの気持ちにビッパリするものを一つだけあげてください。〔回答をとる、○をつける〕

	ア、 つまらない	イ、 いてほしい・あ ってほしい	ウ、 いる・ある	エ、 こわい・おそろ しい	オ、 いてほしくない・あ ってほしくない	カ、 たのしい・おもしろ い	キ、 いない・ない・ばかばか しい	ク、 こわくない・おそろしく ない	当てはまる言葉はない	無 記 入
A. 雪 男	121	35	32	103	32	112	444	09	38	7.4
B. ネ ッ シ ー	53	74	68	47	18	124	268	03	7.6	27.1
C. 空飛ぶ円盤・宇宙人	7.6	3.5	13.8	6.5	8.8	11.2	31.5	1.2	3.2	12.6
D. ^{ゆうれい} 幽霊・ ^{ぼうれい} 亡霊	4.1	1.5	14.7	24.7	12.6	1.5	32.4	1.5	2.6	9.4
E. カ ッ パ	4.4	3.5	2.9	2.4	4.7	1.94	5.47	0.9	2.4	4.7
F. ^{よう} 妖 ^{かい} 怪	5.3	1.2	0.9	11.8	9.1	5.0	5.44	1.2	1.8	4.4
G. ^{ちよりのりよく} 超能力・念力	6.2	7.4	22.4	2.4	2.6	19.7	22.1	0.6	2.1	14.7
H. 人のたた	2.9	0.9	21.5	25.6	19.1	0.0	20.9	2.1	2.6	4.4
I. 人をのろい殺すなどの怨霊 ^{おんじゆ}	3.5	0.0	5.6	26.8	24.4	0.3	29.7	1.8	0.9	7.1
J. 過去や未来へ行けるタイムマシン	6.8	11.8	2.1	2.4	3.5	21.8	25.6	0.3	3.5	22.4
K. ^{りゅう} 龍	6.5	3.8	2.9	13.8	7.1	8.2	44.4	2.4	2.4	8.5
L. ^{おに} 鬼	6.8	0.9	1.2	15.0	10.3	7.6	50.3	2.4	0.9	4.7

(計 340人)

<東京53>

※問19. リスト19をお渡ししますがここにあげてある言葉をよくごらんになってください。〔相手が読んでいる間、少し間をおく〕

これから一つ一つおたずねしますが、このリストのなかから、あなたの気持ちにもっともビッパリするものを一つだけあげてください。

まず「雪男」についてはどうですか。〔回答をとる、○をつける〕

では「ネッシー」についてはどうですか。あなたの気持ちにビッパリするものを一つだけあげてください。〔回答をとる、○をつける〕

	ア、 つまらない	イ、 いてほしい・あってほしい	ウ、 いる・ある	エ、 こわい・おそろしい	オ、 らてほしい・あってほしい	カ、 たのしい・おもしろい	キ、 いない・ない・ばかばかしい	ク、 こわくない・おそろしくない	当てはまる言葉はない	無 記 入
A. 雪 男	13.6	11.0	4.6	9.4	3.4	16.6	33.5	2.6	1.6	3.6
B. ネ ッ シ ー	8.4	17.8	8.2	5.0	2.6	19.4	25.1	1.4	2.6	9.4
C. 空飛ぶ円盤・宇宙人	9.0	12.2	12.2	4.4	4.8	21.8	27.3	1.8	2.2	4.2
D. 幽 霊 ・ 亡 霊	8.2	1.6	16.4	19.2	12.2	2.6	31.1	3.8	1.6	3.2
E. カ ッ バ	9.6	4.4	4.2	3.6	4.8	25.7	42.3	1.0	1.8	2.6
F. 妖 怪	11.4	1.2	1.0	13.0	12.4	6.0	46.9	2.0	1.8	3.8
G. 超能力・念力	11.0	8.8	27.7	2.8	3.2	18.8	19.2	0.6	1.8	6.0
H. 人のたたり	5.4	1.2	20.2	24.6	18.8	1.2	22.6	2.4	1.2	2.2
I. 人をのろい殺すなどの怨霊	4.6	1.2	7.8	26.3	22.8	0.2	31.7	0.8	1.8	2.8
J. 過去や未来へ行けるタイムマシン	8.2	17.6	2.8	0.8	3.6	34.7	22.4	0.4	1.6	7.8
K. 龍	9.4	7.4	6.0	10.2	5.0	12.2	41.7	3.2	1.4	3.4
L. 鬼	10.2	2.0	3.2	11.4	7.6	12.0	45.9	3.8	1.6	2.2

(計 499人)

※問20. 次に昔からのしきたりについておうかがいします。〔リスト20A～20Fをつかう〕

A. まず、お宮参り^{みやまい}については〔リスト20Aをみせる〕このようなことが昔からのしきたりや習慣とされているのをご存知ですか。〔知っているという人に〕この中で昔からのしきたりや習慣とされているのはどれだと思いますか。

		東京
1	知 誕生後15日目	3.8%
2	つ 〃 30日目前後	59.8
3	て 〃 3カ月前後	8.2
4	い わからない・無回答	16.6
5	知 ら ない	11.5
計		729人

C. 結納^{いぬのう}については〔リスト20Cをみせる〕このようなことが昔からのしきたりや習慣とされているのをご存知ですか。〔知っているという人に〕この中で昔からのしきたりや習慣とされているのはどれだと思いますか。

		東京
1	知 午 前 中	66.9%
2	つ 昼 過 ぎ に	5.5
3	て 夜	0.4
4	い わからない・無回答	10.4
5	知 ら ない	16.7
計		729人

E. 告別式の通知と結婚式の招待がかさなったら〔リスト20Eをみせる〕このようなことが昔からのしきたりや習慣とされているのをご存知ですか。〔知っているという人に〕この中で昔からのしきたりや習慣とされているのはどれだと思いますか。

		東京
1	知 結婚式の方に出席する	11.7%
2	つ 告別式の方に出席する	35.0
3	て どちらに出てもよい	12.2
4	い わからない・無回答	12.2
5	知 ら ない	28.9
計		729人

B. つぎに、誕生後の命名については〔リスト20Bをみせる〕このようなことが昔からのしきたりや習慣とされているのをご存知ですか。〔知っているという人に〕この中で昔からのしきたりや習慣とされているのはどれだと思いますか。

		東京
1	知 生まれたその日のうち	1.4%
2	つ 3～5日以内	5.2
3	て 7日目	75.0
4	い わからない・無回答	7.7
5	知 ら ない	10.7
計		729人

D. 嫁入り荷物^{よめい}については〔リスト20Dをみせる〕このようなことが昔からのしきたりや習慣とされているのをご存知ですか。〔知っているという人に〕この中で昔からのしきたりや習慣とされているのはどれだと思いますか。

		東京
1	知 花婿が家に運びこむ	4.4%
2	つ 花婿は手をつけてはいけない	24.0
3	て かならず2人で一緒に運びこむ	7.0
4	い わからない・無回答	28.5
5	知 ら ない	36.1
計		729人

F. 線香に火をつけたときの線香のほのおを消すときには〔リスト20Fをみせる〕このようなことが昔からのしきたりや習慣とされているのをご存知ですか。〔知っているという人に〕この中で昔からのしきたりや習慣とされているのはどれだと思いますか。

		東京
1	知 口で吹いて消す	0.5%
2	つ 手であおいで消す	66.8
3	て 線香をふって消す	24.1
4	い わからない・無回答	3.4
5	知 ら ない	4.5
計		729人

※問21. あなたは、ふだん、これから読みあげるようなことがらが気になりますか。それとも気になりません。順に申しあげますので、リスト21の中からお答えください。

〔友引とびりに葬式とじしができない、病院に4号室がないといわれたら、もし出来たとしたら、あったとしたらと思って答えさせる。〕

	1. たいへん 気になる			2. すこし 気になる		
	東京	米沢	東京53	東京	米沢	東京53
A. 仏滅 <small>ふつぼつ</small> の日に結婚式 <small>けっこんしき</small> をあげる	25.7%	35.9%	28.7%	44.6%	41.8%	44.3%
B. 友引 <small>とびり</small> の日に葬式 <small>とじし</small> をする	42.9	52.6	44.9	35.7	33.2	37.5
C. 悪い方角 <small>はうかく</small> に移転 <small>いせん</small> する	27.3	48.2	33.9	35.9	29.4	35.5
D. 命名 <small>めいめい</small> するときの字画 <small>じふが</small> の数	12.5	11.5	17.2	28.1	28.2	37.3
E. 三隣亡 <small>さんりんぼう</small> の日に家 <small>いえ</small> を建てる	22.2	38.2	29.3	35.7	32.6	35.9
F. いやな夢 <small>ゆめ</small> をみる	16.7	28.8	18.2	45.5	47.6	51.1
G. 3人で写真 <small>しやしん</small> をとる時 <small>とき</small> まんなかに入る	10.0	10.9	9.8	21.9	24.1	24.2
H. 病院 <small>びやういん</small> で4号室 <small>ごうしつ</small> に入れられる	27.7	46.8	27.7	36.6	27.4	35.3
I. 北 <small>きた</small> に頭 <small>あたま</small> をむけて寝る <small>ねる</small>	20.4	28.8	19.8	29.6	25.9	35.7
J. 葬式 <small>とじし</small> から帰 <small>かえ</small> った時に塩 <small>しほ</small> をまくことを忘れた <small>わすれた</small>	24.7	23.5	27.3	33.1	27.4	39.3

	3. ぜんぜん にならない			無回答		
	東京	米沢	東京53	東京	米沢	東京53
A. 仏滅 <small>ふつぼつ</small> の日に結婚式 <small>けっこんしき</small> をあげる	29.8%	22.1%	26.9%	0.0%	0.3%	0.2%
B. 友引 <small>とびり</small> の日に葬式 <small>とじし</small> をする	21.1	13.5	16.8	0.3	0.6	0.8
C. 悪い方角 <small>はうかく</small> に移転 <small>いせん</small> する	36.5	21.8	30.1	0.3	0.6	0.6
D. 命名 <small>めいめい</small> するときの字画 <small>じふが</small> の数	59.0	58.8	45.3	0.4	1.5	0.2
E. 三隣亡 <small>さんりんぼう</small> の日に家 <small>いえ</small> を建てる	41.1	24.4	32.5	0.7	4.7	1.4
F. いやな夢 <small>ゆめ</small> をみる	37.4	21.8	30.5	0.3	1.8	0.2
G. 3人で写真 <small>しやしん</small> をとる時 <small>とき</small> まんなかに入る	67.6	64.4	65.9	0.4	0.6	0.0
H. 病院 <small>びやういん</small> で4号室 <small>ごうしつ</small> に入れられる	35.1	24.1	36.1	0.5	1.8	1.0
I. 北 <small>きた</small> に頭 <small>あたま</small> をむけて寝る <small>ねる</small>	49.5	47.7	44.5	0.4	0.6	0.0
J. 葬式 <small>とじし</small> から帰 <small>かえ</small> った時に塩 <small>しほ</small> をまくことを忘れた <small>わすれた</small>	41.0	48.2	33.5	1.2	0.9	0.0

(東京 729人, 米沢 340人 東京53 449人)

問22. あなたはこれから読み上げるようなことをきかされたことがありますか。きかされたことがありましたら、そんなことがたしかにあることだと思うか、ありそうなことだと思うか、それともそんなことはないと思うかお答えください。

	(きかされたことがある)						きかされ たことが ない		無回答	
	1. たしかに あることだ		2. ありそう なことだ		3. そんなこと はない		東京	米沢	東京	米沢
	東京	米沢	東京	米沢	東京	米沢				
A. からすが ^{ひとえ} 一声鳴くのは悪い知らせ	55%	16.8%	25.4%	27.6%	51.6%	22.6%	16.7%	31.5%	0.8%	1.5%
B. 流れ星は、親しい人が死んだ知らせ	0.7	2.4	9.9	5.9	50.3	29.4	38.5	60.9	0.5	1.5
C. 茶柱 ^{ちやしら} はいい知らせ	10.4	17.4	28.9	33.2	58.8	45.6	0.4	1.5	1.4	2.4
D. 夜中に口笛 ^{くちぶし} を吹くと凶事がある	3.0	3.8	10.7	14.1	60.2	43.2	25.8	37.4	0.3	1.5
E. 13日の金曜日は縁起 ^{えんぎ} の悪い日だ	5.5	5.3	16.2	9.7	72.4	42.1	5.2	42.6	0.7	0.3
F. 四ツ葉のクローバー ^{よつば} をみつけたらいいことがある	4.3	4.4	20.3	16.8	66.3	50.0	8.2	26.2	1.0	2.6
G. 夜つめを切ると親の死に目に会えない	3.6	6.8	11.8	14.4	75.2	63.2	8.6	14.7	0.8	0.9

(東京 729人, 米沢 340人)

※問23. あなたは、つぎに読み上げるようなことは縁起がよいように思えますか、それとも悪いように思えますか、それともなんとも感じませんか。順に読み上げますのでリスト23の中からお答えください。

	1. 縁起がよい ように思う		2. 縁起が悪い ように思う		1. なんとも感 じない		無回答	
	東京	米沢	東京	米沢	東京	米沢	東京	米沢
A. 燕 ^{つばめ} が家に糞 ^{ふん} をかける	47.3%	64.7%	1.0%	1.2%	51.6%	33.5%	0.1%	0.6%
B. 出がけに靴のヒモが切れる	1.1	0.3	59.5	74.1	38.7	25.0	0.7	0.6
C. 霊柩車 ^{れいきゅうしゃ} に出会う	14.5	18.8	18.1	15.0	66.7	63.5	0.7	2.6
D. 箸 ^{はし} が折れる	1.1	0.6	37.0	46.2	61.3	52.1	0.5	1.2

(東京 729人, 米沢 340人)

※問24. これからいくつかの療法をあげます。もしあなたが病気になったとき、これはきく療法だと人にすすめられたとしたら、あなたはやってみたいと思うものがありますか。もしあれば、リスト24の中からいくつかでもあげてください。順番にみていってお願いします。〔いくつかでも〕

	東京	米沢
ア. 医者薬をのむ	92.6%	92.1%
イ. 薬を買ってのむ	65.2	52.4
ウ. 指圧・あんまにかかる	33.2	33.5
エ. 針・灸をする	28.5	27.6
オ. 漢方薬を買ってのむ	48.1	47.6
カ. 温泉に入る・温泉水をのむ	36.4	46.5
キ. 宗教を信じて治す	6.6	5.9
ク. 病気を治す腕輪・指輪・お守りなどを身につける	3.7	10.0

	東京	米沢
ケ. 寺社に願をかけたりお百度を踏む	4.4%	7.1%
コ. 自分でおまじないをする	2.9	4.1
サ. 加持祈禱を祈禱師にしてもらう	1.0	6.8
シ. 紅茶きのこをのむ	5.3	4.4
ス. ドクダミ・ゲンノショウコ・センブリなどを使う	26.1	37.1
セ. その他〔記入〕	1.4	1.5
ソ. とくにない	1.1	2.1
タ. わからない・無回答	0.0	0.0
計	729人	340人

問25. 小学校に行っているくらいの子供をそだてるのに、つぎのような意見があります。「小さいときから、お金は人にとって、いちばん大切なものと教えるのがよい」というのです。あなたはこの意見に賛成ですか。それとも反対ですか。

	東京
1. 賛成	33.6%
2. 反対	40.1
3. いちがいいにはいけない	23.7
4. その他〔記入〕	0.3
5. わからない・無回答	2.3
計	729人

問26. それでは、やはり小学校に行っているくらいの子供をそだてるのに、小さいときから、自由の尊さを教えるのと、規律の尊さを教えるのとでは、どちらが大切だと思いますか。

	東京
1. 自由の尊さを教える	13.4%
2. 規律の尊さを教える	67.4
3. その他〔記入〕	10.4
4. わからない・無回答	8.8
計	729人

問27. あなたは、自分が正しいと思えば世のしきりに反しても、それをおし通すべきだと思いますか、それとも世間のしきりに、従った方がまちがいないと思いますか。

	東京	米沢
1. おし通せ	24.8%	31.5%
2. 従え	35.7	42.6
3. 場合による	36.8	22.1
4. その他〔記入〕	0.4	0.9
5. わからない・無回答	2.3	2.9
計	729人	340人

問28. こういう意見があります。「どんなに世の中が機械化しても、人の心の豊かさ（人間らしさ）はへりはしない」というのですが、あなたはこの意見に賛成ですか、それとも反対ですか。

	東京	米沢
1. 反対（へる）	21.3%	17.4%
2. いちがいにいえない	25.8	11.8
3. 賛成（へらない）	48.3	60.3
4. その他〔記入〕	0.5	2.4
5. わからない・無回答	4.1	8.2
計	729人	340人

問29. 子供がないときは、たとえ血のつながりがない他人の子供でも、養子にもらって家をつがせた方がよいと思いますか、それとも、つがせる必要はないと思いますか。

	東京	米沢
1. つがせた方がよい	16.2%	52.9%
2. つがせないでもよい、意味がない	43.6	22.6
3. 場合による	29.2	9.4
4. その他〔記入〕	1.9	2.9
5. わからない・無回答	9.1	12.1
計	729人	340人

※問30.ここに甲乙二つの対になった意見があります。あなたご自身に近いのは甲、乙どちらの方でしょうか。リスト30(A~F)の回答の中からお答えください。〔A、B、C、…Fのアンダーラインのところを読み、リストをみせて回答をとる〕

- A. 趣味やレジャーでは〔リスト30A〕
 甲 何にでもすぐ手を出すが長続きしない
 乙 あまり新しいものには手を出さず、以前からやっているものに専念する
- B. 仕事など〔リスト30B〕
 甲 いつもできるだけ目先の変わった仕事をしたい
 乙 いつもの仕事を同じようにやっていられればその方が安心でよい
- C. 友達が何か変わったものを持っていると〔リスト30C〕
 甲 すぐ欲しくなる方だ
 乙 変わったものを持っていてもあまり気にならない
- D. 人がくだらない、ばかばかしいと思うことなど
 甲 わりとせんさくするのが好きな方だ
 乙 全然とりあわない方だ〔リスト30D〕
- E. 同じものをいつまでも使っていると〔リスト30E〕
 甲 飽きてしまう方だ
 乙 古いものに愛着がでて、なかなか取り換えられない方だ
- F. レストランなどでは〔リスト30F〕
 甲 今まで食べたことのなかったものを注文するのが楽しみである
 乙 いつもなじみのものを食べる方が安心でよい

		1. 甲	どちらかとい 2.えは甲	3. どちらかとい えは乙	4. 乙	5. わからない	無回答	計
東	A	12.2%	14.4%	30.6%	36.1%	5.9%	0.8	729人
	B	9.1	13.2	27.8	44.2	4.9	0.8	
	C	5.9	11.5	23.0	56.8	2.2	0.5	
	D	4.1	9.3	29.8	51.3	5.2	0.3	
京	E	8.1	6.2	31.3	49.0	4.7	0.8	
	F	18.8	22.2	21.7	32.0	6.3	1.1	

※問31.これからいくつかの意見を読みあげます。それぞれの意見について、あなたのお気持ちに近いものをリスト31の中から一つ選んでお答えください。

(東京)

	1. そうだ	2. そうではない	3. わからない	無回答
A. はじめに、こんなことをするのは自分にふさわしくないのではないかと、いうことをよく考える。	59.9%	29.9%	9.3%	0.8%
B. つぎに、何かをやらうと思った時は、多少の障害があっても目的を達成しようとする方だ。	60.2	29.8	9.3	0.7
C. では、ものの方など別の見方もできるのではないかと考える方だ。	74.5	15.8	8.8	1.0
D. 世の中にはそう悪い人間というのはいないものだと思っている。	62.4	28.5	8.2	0.8
E. 人の言ったことに何か裏があるのではないかとすぐ考える方だ。	25.8	63.2	9.6	1.4
F. まじめに努力していれば、いつかは報われるものだ。	78.2	15.2	6.0	0.5
G. 科学的にたしかめられているといわれると、だいたい信用する方だ。	59.9	30.5	8.8	0.8
H. たとえ客観的な資料を示されても、自分でたしかめてからでなければ信用しない方だ。	54.0	34.8	10.4	0.7

(計 729人)

これよりあと質問番号に()のついているものはく東京53>についてのみ行われた質問で、その調査票での問番号である。

(※問11) あなたが旅行するとしたら、次のうち、どこに一番行きたいと思いますか。

1 深い森	2.8%	5 見晴しのよい山	22.4	計 499人
2 古い寺院	17.8	6 けわしい岩山	0.6	
3 広い砂浜	9.6	7 静かな湖	21.8	
4 高原の牧場	19.2	8 その他	5.6	

(※問12) あなたは、森の中を散歩するのが好きですか、きらいですか。

1 すき	61.5%	3 きらい	7.0	計 499人
2 あまり すきでない	24.8	4 その他	6.6	

(問13) あなたにとって、最も親^{しみ}みのある木の名前を、五つ、あげてください。

1. 松	274	2. 桜	240	3. 杉	210	4. 梅	188	5. もみぢ	96	6. いちょう	85
7. 白樺	59	8. ひのき	57	9. けやき	55						

(5つあげたものを総合し頻数の高いものから記した)

(問14) そのうちで、一番好きな木は、何ですか。

1. 桜	18.6%	2. 松	16.4%	3. 杉	9.2%	4. 梅	4.2%	5. ひのき	3.8%
6. 白樺	3.6	7. けやき	3.2	8. もみぢ	3.0	9. いちょう	2.4		

(問15) あなたは、大きな古い木を見たときに、何か神々^{たご}しい気持をいただきますか。

1 いただく	57.1%	2 いただかない	36.5	3 その他	6.4
--------	-------	----------	------	-------	-----

(問16) あなたは、深い森に入ったとき、何か神秘的な気持をいただきますか。

1 いただく	53.3	2 いただかない	34.1	3 その他	12.6
--------	------	----------	------	-------	------

(※問17) 「森や林、森林を美しく維持^{とじ}するためには、人間の手を加えなければならない」

という意見と、

「森林を美しく維持するためには、人間の手を加えるべきではない」

という意見と、どちらが正しいと思いますか。

1	人間の手を加えなければならない	44.5%	計 499人
2	人間の手を加えるべきではない	49.7	
3	その他〔記入〕	5.8	

(※問18) この二つをごらんになって、イとロとどちらが好きですか。写真の良し悪しでなく、景色として、どちらが好きですか。〔回答をとる〕では、これはいかがですか。〔回答をとる〕

〔以下同様に聞く〕

A	1	イが好き	43.9%	2	ロが好き	52.3%	3	どちらともいえない	3.8
B	1	イが好き	44.1	2	ロが好き	52.3	3	どちらともいえない	3.6
C	1	イが好き	23.8	2	ロが好き	71.7	3	どちらともいえない	4.4
D	1	イが好き	29.1	2	ロが好き	64.7	3	どちらともいえない	6.2
E	1	イが好き	66.3	2	ロが好き	29.1	3	どちらともいえない	4.6

(計499人)

(※問19) A次のスポーツの中で、一番好ましいスポーツは、どれですか。

1	水泳	12.8%	5	スキー	12.2	8	柔道	3.2	計 499人
2	マラソン	7.0	6	ハンティング (狩猟)	1.2	9	ボクシング	1.6	
3	ハイキング	22.4				10	魚釣り	8.4	
4	野球	22.2	7	ゴルフ	5.4	11	その他	3.4	

Bそれでは、一番好ましくないものは、どれですか。

1	水泳	1.6%	5	スキー	1.0	8	柔道	3.0	計 499人
2	マラソン	3.4	6	ハンティング (狩猟)	42.7	9	ボクシング	18.4	
3	ハイキング	0.6				10	魚釣り	4.6	
4	野球	2.8	7	ゴルフ	5.8	11	その他	16.0	

(問20) あなたは、鳥や獣をとる狩猟・ハンティングを、よいスポーツと thinks 思いますか。

1	よいと思う	11.8%	2	よいと思わない	81.0	3	その他	7.2
---	-------	-------	---	---------	------	---	-----	-----

(計 499人)

(※問21) あなたは、

「農場や牧場や森がいりまじっている、人手の加わった自然」と

「まったく人手の加わらない森林や荒地せむちの、ありのままの自然」と

どちらが好ましいと思いますか。

1	人手の加わった自然	41.1%
2	ありのままの自然	50.9
3	その他〔記入〕	8.0

(計 499人)

(※問24) あなたは、次に読みあげる意見をどう思いますか。その通りだと思うか、

そのような考えはまちがっていると思うか、のどちらであるか、お答えください。

	1 その通り だと思う	2 まちがって いると思う	3 その他 〔記入〕
A 少々の病気で医者に行くのは、いくじがない。	47.3%	48.1%	4.6%
B 健康を気にして、したいこともしないで、 がまんするなんて、ばかばかしい。	66.1	31.1	2.8
C 健康を守るために、日頃から、充分養生 <small>せつめい</small> すべきだ。	89.6	6.0	4.4
D かぜをひいたぐらいで仕事や学校を休むのは、 だらしがない。	60.7	30.5	8.8
E つらくても、激しい運動で鍛えなければ、 立派な体を作ることにはできない。	66.9	28.5	4.6
F 医者からもらった薬は、指示どおりに、 かならずのむべきだ。	72.7	22.6	4.6
G 具合がよくなったと思ったら、 すぐ薬をのむのをやめる。	70.9	25.1	4.0
H どんな場合でも、薬は医者処方してもらわないと、 不安で、のみたくない。	44.7	52.1	3.2

(計 499人)

(問25) あなたは、自分の健康のことを考えて、どのようなことをしていますか。
これから読みあげますので、一つ一つお答えください。

A	新聞、雑誌の健康や病気に関する記事を、よく読みますか	1 よく読む	53.1%	2 読まない	46.1
B	健康についての本を買うことがありますか	1 買う	21.6	2 買わない	78.4
C	区や保健所、勤め先などでの、インフルエンザなどの予防注射は受けますか	1 受ける	36.7	2 受けない	63.3
D	健康診断を定期的に受けていますか	1 受けている	47.3	2 受けていない	50.7
E	食事の分量や種類に注意していますか	1 注意している	54.1	2 注意していない	45.9
F	なるべく、添加物が入っていない食品や、自然食品を食べるように、心がけていますか	1 心がけている	52.9	2 心がけていない	47.1
G	農薬や合成洗剤の害が、ひどく気になりますか	1 ひどく気になる	47.1	2 気にならない	52.7

(計 477人)

(※問26) 健康のため、次のうちのどれかをなさっていますか。これから読みあげますので、している、していない、をおっしゃってください。

	1 している	2 していない
A マラソン、なわとび、水泳などのスポーツ	25.5%	74.5
B ヨガ、 ^{たいきよくけん} 太極拳、呼吸法、 ^{あせつ} 青竹ふみ、ルームランナーなど器具を用いた室内スポーツ、各種の健康体操	13.6	86.4
C 指圧、まさつ、おきゅう、はり	20.4	79.6
D ハトムギ、クコ、コンフリー、 ^{あじろ} 青汁、 ^{こうそ} 酵素、クロレラなどの健康食品を飲んだり食べたりする	20.8	79.2
E 栄養剤、ビタミン剤をのむ	25.9	74.1
F 精神力のトレーニング・ ^{しゆぎやう} 修行をする、信仰をもつ	16.0	84.0

(計 477人)

(※問27) 今の日本の社会について、つぎのような意見があります。あなたは、これについてどう思いますか。

	1 賛成する	2 まあ賛成する	3 あまり賛成できない	4 賛成できない	5 その他	6 わからない
A まず、「人生で、やることなすこと、うまくいかなくても、それは社会のしくみのせいではない」という意見	33.5%	32.3%	18.0%	8.4%	0.6%	7.2%
B では、「日本の社会がたとえ不完全であっても、その中でくらしながら、社会のしくみを変えることができる」という意見	29.3	30.1	18.8	11.6	0.8	9.4
C 「めぐまれない人や貧乏な人が社会で成功する道が開かれていても、社会のしくみは、やはり、金持に有利にできている」という意見。	43.9	28.1	11.0	12.8	0.0	4.2
D 「日本の社会では、国民ひとりひとりが、等しく公平にあつかわれている」という意見。	10.8	20.6	32.9	30.9	0.2	4.6
E 「社会のしくみは、貧乏な人やめぐまれない人が不利になるように、できている」という意見。	21.0	34.7	23.4	14.8	0.8	5.2

(計 499人)

(※問28) 子供がないときは、たとえ血のつながりが無い他人の子供でも、養子にもらって家をつがせた方がよいと思いますか。それとも、つがせる必要はないと思いますか。

1つがせた方がよい	2つがせないでもよい意味がない	3場合による	4その他	5わからない
17.8%	41.3	37.1	0.6	3.2

(計499人)

(※問29) こういう意見があります。「世の中は、だんだん科学や技術が発達して、便利になってくるが、それにつれて人間らしさがなくなって行く」というのですが、あなたはこの意見に賛成ですか、それとも反対ですか。

1賛成(人間らしさはへる)	2反対(人間らしさは不変・ふえる)	3いちがいいにはいいない	4その他	5わからない
47.3%	14.8	35.9	0.0	2.0

(計499人)

(※問30) あなたは、自分が正しいと思えば、世のしきたりに反しても、それをおし通すべきだと思いますか、それとも世間のしきたりに、従った方がまちがいないと思いますか。

1おし通せ	2従え	3場合による	4その他	5わからない
25.5%	16.2	55.7	0.4	2.2

(計499人)

(※問31) 「先生が何か悪いことをした」というような話を、子供が聞いてきて、親にたずねたとき、親はそれがほんとうであることを知っている場合、子供には

「そんなことはない」

といった方がいいと思いますか、それとも

「それはほんとうだ」

といった方がいいと思いますか。

1「そんなことはない」という	2「ほんとうだ」という	3時と場合による	4その他	5わからない
14.2%	32.9	49.5	0.0	3.4

(計499人)

(※問32) こういう意見があります。「どんなに世の中が機械化しても、人の心の豊かき(人間らしき)はへりはしない」というのですが、あなたはこの意見に賛成ですか、それとも反対ですか。

1賛成(へらない)	2反対(へる)	3いちがいいにはいいない	4その他	5わからない
38.7%	23.4	33.7	0.6	3.6

(計499人)

(※問33) 最後にもう少しお願いします。
 これから、人生の考え方について、いくつか読みあげます。
 よく聞いていただいて、あなたのお考えをお聞かせください。
 あなたのお考えに近ければ、「そう思う」、
 近くなければ「そうは思わない」というようにお答えください。

	1 1 そう 思う	2 2 そうは 思わ ない	3 3 どちら ともい えない	4 4 その他	5 5 わから ない
A ある人が、どこに生まれいつ死ぬかは、その人の運命によって決まっており、人の力では変えられない。	63.9%	29.7%	3.0%	0.0%	3.4%
B 人は死んでも、繰り返し生まれ変わるものだ。	26.5	59.9	5.8	0.6	7.2
C この世でのよい行ないは来世で報われ、悪い行ないは来世で罰せられる。	33.3	49.1	7.2	0.6	9.8
D 人は死ぬと、神様や仏様のもとに行く。	32.5	48.7	7.8	0.4	10.6
E 人が死んでも、その靈魂は、家族と縁が切れることはない。	56.9	27.9	6.8	0.2	8.2
F 大恩ある人のために死ぬことは、立派である。	14.6	71.1	9.4	0.8	4.0
G 自分の主義主張のために死ぬことは、立派なことだ。	26.9	57.5	10.8	1.0	3.8
H 世間に顔向けできないような、悪いことをした人が自殺することは、罪の償いになる。	25.5	63.7	6.2	0.8	3.8
I 自殺するとき、小さな子供を道連れにする人の気持は、よくわかる。	27.7	59.3	7.6	0.8	4.6
J 恋する者どうしが心中する、ということは美しい。	14.6	70.1	10.0	0.8	4.4

[フェイス・シート]

F 1. 性別

	東京	米沢	東京53
1. 男	46.5	49.7	50.5
2. 女	53.5	50.3	49.5
計	729人	340人	499人

F 2. 年齢 あなたのお生まれは何年何月何日ですか。

年齢	東京	米沢	東京53
20～24	10.3%	8.5%	9.0%
25～29	12.8	11.2	12.4
30～34	13.9	7.1	10.8
35～39	10.6	9.1	11.0
40～44	10.7	12.6	14.8
45～49	11.4	9.7	10.4
50～54	8.0	10.6	8.8
55～59	7.3	8.2	5.8
60～	15.2	22.9	
	729人	340人	

<東京53>のみ

1 明治	2 大正	3 昭和
9.4	19.6	70.9

____年 ____月 ____日 生まれ

F 3. あなたが最後にいらっした学校はなんですか。

	東京	米沢	東京53
1. 小学校〔学歴なしをふくむ〕	9.5%	19.7%	8.0
2. 新制中学〔旧制高等小学校〕	22.8	30.9	23.4
3. 新制高校〔商（工）業高校、旧制中学校 〔中学校、商（工）業高校、（高等）女学校〕	41.7	37.6	39.3
4. 大学、旧制高専〔旧制高等学校、商（工）業専門、 高等商（工）業〕	24.8	7.4	27.9
5. その他〔1～4のどれに当るかわからないときは校名記入〕	1.3	4.4	1.4
計	729人	340人	499人

※ F4 あなたの職業はなんですか。 (東京)

	東京
01 専門的、技術的職業〔高級技術者、教員、医師、司法、芸術家など専門的知識や高等教育またはそれに準ずる能力を必要とするもの〕 管理的職業〔社長、重役、課長級以上、高級公務員などで、人を使って仕事をし、自らは事務ばかり、販売ばかり、作業ばかりに従事しないもの〕	19.9%
02 事務従業者〔係長級以下、ヒラ事務員、タイピスト、デパートの店員などで、事業の管理などの責任をもたない事務従業者、車掌、駅員をふくむ〕	13.9
03 自営業主〔自らも店先き、仕事場に出るもの、理髪店、下請工場の主人、自転車屋の主人なども含む〕	11.7
04 店員〔小売店、卸売店など小企業の店員に限る〕	5.1
05 職人〔大工、植木職など〕	3.2%
06 工員〔運転手をふくむ〕	3.8
07 単純労働者〔小使、工夫など特別の訓練がいらぬ労働者や筋肉労働者〕	2.1
08 主婦〔家事にだけ従事しているもの、ただし忙しいときだけ家業を手伝ったり、たまに内職をするものをふくむ〕	28.1
09 学生〔昼間の学校に通っているもの〕	2.7
10 無職〔多少の家事に従うものをふくむ〕	8.5
11 その他〔記入〕	0.4
	計 72.9人

※ F4-1 家族の中心の方(父、夫など)の職業はなんですか。

の人にのみたずねる〕	東京
1. 専門的技術的職業、管理的職業	12.5%
2. 事務従業者	7.0
3. 自営業主	10.4
4. 店員	0.8
5. 職人	2.3
6. 工員	1.8
7. 単純労働者	0.7
8. その他〔記入〕	1.0
計	72.9人

F4 [本人職業]

米 沢

	米 沢
1. 農林業従事者（兼業）	6.5%
2. 農林業従事者（専業）	15.6
3. 経営管理的職業・商工自営	12.4
4. 事務・専門・技術職	12.6
5. 熟練・単純作業従事者	21.8
6. そ の 他	0.3
7. 主 婦	11.8
8. 学 生	0.9
9. 無 職	18.8
計	340人

F5 [世帯主職業]

[F4で7~9の人に]

	米 沢
1. 農林業従事者（兼業）	26%
2. 農林業従事者（専業）	6.5
3. 経営管理的職業・商工自営	9.7
4. 事務・専門・技術職	4.1
5. 熟練・単純作業従事者	5.3
6. そ の 他	0
7. 無 職	3.2
計	340人

(F4) あなたご自身は何か職業をお持ちですか。 <東京53>

1 持っている	67.7%
2 持っていない	32.3

(※F5) では、つぎのどれにあたりますか。

1 事務系勤め人及びその家族	27.7%
2 技術系勤め人及びその家族	25.3
3 自営業及びその家族	30.7
4 無職及びその家族	7.2
5 その他（内容をおっしゃってください）	9.2

F5' あなたが現在同居されているご家族を教えてください。

	東 京	米 沢	東京53
ア. 夫または妻	65.4%	71.2%	65.5%
イ. 子 ども	63.5	76.5	62.3
ウ. 孫（ひまご）	5.8	22.1	6.0
エ. 親（実、義理とも）	20.7	38.8	22.2
オ. 祖 父 母	3.2	7.6	2.8
カ. 兄 弟 姉 妹	9.5	7.6	11.0
キ. その他〔記入〕	1.9	1.5	0.8
計	729人	340人	499人

*F6 たいへん失礼ですが、あなたのご家族、一親等のうち、お亡くなりになった方が
あります。

	東京
ア. 夫または妻	9.5%
イ. 子 ども	4.8
ウ. 父または母 (実の)	47.7
エ. いない・無回答	0
計	729人

F7 あなたのお生まれはどこですか。

	東京
1. 北 海 道	3.2%
2. 東 北	11.5
3. 関 東	59.8
4. 中 部	12.6
5. 近 畿	3.8
6. 中 国	2.3
7. 四 国	1.0
8. 九 州	4.5
9. 他	1.2
計	729人

	米 沢
1. 米沢市とその周辺(注)	88.8%
2. その他の山形県	5.3
3. 東北(青、秋、岩、宮、福)	1.5
4. そ の 他	4.4
計	340人

(注)米沢市、長井市、南陽市、
東置賜郡高畠町、川西町
西置賜郡小国町、飯豊町、白鷹町

F8 あなたご自身は、何県人だとお考えですか。

	東京	東京53
1. 北 海 道	1.6%	
2. 東 北	7.7	
3. 関 東	7.3	
4. 東 京	33.2	
5. 中 部	7.3	
6. 近 畿	2.2	
7. 中 国	1.4	
8. 四 国	0.3	
9. 九 州	3.8	
10. 県人意識なし	34.7	
無 回 答	0.5	
計	729人	

	米 沢
1. 山形県人	86.2%
2. その他の東北(青、岩、宮、 秋、福)	0.9
3. そ の 他	1.5
4. 何県人と考えたことなし	11.5
計	340人

F9 あなたは、今までに、1ヶ月以上寝こむような病気をしたことがありますか。 F10 あなたは現在、何か持病をお持ちですか。

		東京
1.	あ る	21.1%
2.	な い	78.9
計		729人

		東京
1.	あ る	20.3%
2.	な い	79.6
計		729人

F11 (話はわかりますが) あなたは何党を支持していますか。[ひとつだけ]

	東京	東京53
1. 自 民 党	23.9%	25.3%
2. 社 会 党	10.2	9.0
3. 共 産 党	2.7	2.4
4. 公 明 党	5.2	6.2
5. 民 社 党	2.6	2.8
新自由クラブ	—	1.6
6. その他の政治団体	0.3	
7. 特に支持している政党はない	51.9	51.7
8. 無 回 答	3.3	0.4
計	729人	499人

特に支持している政党はない と答えた人に、
 しいて、どれかひとつあげるとすれば、何党ですか。

	東京53
1. 自 民 党	9.6%
2. 社 会 党	6.8
3. 共 産 党	2.4
4. 公 明 党	0.8
5. 民 社 党	1.4
新自由クラブ	1.8
6. その他の政治団体	1.0
7. 特に支持している政党はない	25.3
8. 無 回 答	2.4
計	499人

—— 付 録 ——

51年～53年調査の標本調査：どの調査も変形層化二段抽出（確率標本抽出）とする*。名簿は選挙人名簿とする。抽出法は第一次抽出単位として、A人のブロック（51年はA=300、52年はA=200、53年はA=320）をとり、これを抽出、抽出されたブロックから個人を抽出する（地点夫々、15、10、14標本である）。調査は第一次調査を行なったあと、調査不能に対して第2次調査をかける、という二段構えで可能な限り調査不能を減少させるように努めた。期間はほぼ1ヶ月以上に亘った。

1. 標本抽出計画

第3次調査の調査を参考のためかかける。

1. 調査地域 東京都23区内
2. 調査対象 上記区内に居住する20年以上の男女
3. 調査の規模 調査地点44、1地点あたり14標本、計616標本
4. 標本抽出
 - (1). 選挙人名簿より二段無作為抽出により抽出
 - ① 320人のブロックを第一次抽出単位として、44ブロック（地点）を地域特性でならべ、等間隔抽出。
 - ② 各地点とも、インターバル10で32サンプル抽出。転居、死亡と記載されている場合もとばさずカウントする。
 - (2)** 住民基本台帳で、現在居住しているかどうか点検し、1地点15サンプルを抽出。
 - ① 個番01から29まで個番の奇数のものを点検する。
 - ② 点検したサンプルのうち、転居、死亡等があったら次の偶数个番のサンプルを点検する。転居・死亡でなければサンプルとする。
 - ③ 個番偶数のものも、転居死亡であれば個番31の人を点検する。さらに個番偶数の人で転居・死亡があった場合、あるいは個番31の人が転居・死亡の場合は、次の個番32の人を点検する。実際に個番32まで使ったのは、44地点

* 文字通りのそれではないが、地域特性により名簿をならべ、第一次抽出単位のブロックを等間隔抽出するので、層化抽出と同様の効果をもつ。これを「変形」と呼ぶことにする。

** この操作は51年、52年調査では行なっていない。閲覧できる選挙人名簿が古くなると転居が多くなるのでこの方法を用いてみた。対象は当選挙人名簿にのって現在そこに居住しているものとなる。

のうち3地点であった。

(3) 15サンプルのうち最後の個番のものを若とし、1地点14サンプルとした。

5. 調査方法 質問紙による訪問面接聴取法
抽出した対象者にはあらかじめ調査協力依頼状を郵送した。
6. 調査結果 有効回収率 499
回収率 81.0%

註) 住民基本台帳と照合した結果、選挙人名簿で抽出サンプルから約9%の転居が認められた。転居・死亡は次のように認められた。

	転居	死亡
全サンプル 32×44 = 1408人 について 選挙人名簿上の転居、死亡	3.6%	0.1%
住民票と照合して判明したもの(660人について)	9.2%	0.3%
実査時に判明したもの(616人について)	4.2%	0.3%

2. 調査不能について

(i) 51年調査、東京都23区、60地点、1地点15標本

調査不能状況	第2次調査終了時			第1次調査終了時		
	標本数	割合	(%)	標本数	割合	(%)
設計標本数			(100.0%)	900標本		(100.0%)
回収標本数	729	81.0	(81.0)	630	70.0	(70.0)
調査不能標本数	171	100.0	(19.0)	270	100%	(30.0)
住所不明	2	1.2	(0.2)	14	5.2	(1.6)
不在	27	15.8	(3.0)	43	15.9	(4.8)
長期不在	11	6.4	(1.2)	33	12.2	(3.7)
拒否	52	30.4	(5.8)	72	26.7	(8.0)
転居	58	33.9	(6.4)	71	26.3	(7.9)
病気	11	6.4	(1.2)	14	5.2	(1.6)
死亡	3	1.8	(0.3)	3	1.1	(0.3)
不完全票(留置等)	3	1.8	(0.3)	15	5.6	(1.7)
対象者違い	2	1.2	(0.2)	2	0.7	(0.2)
その他	2	1.2	(0.2)	3	1.1	(0.3)

調査不能状況詳細

調査不能標本数 171

住所不明 (2)

不在 (27) … 第1次調査終了時の理由 (不在(17), 拒否(6), その他(4))

長期不在 (11), 拒否 (52), 病気 (6), 心身障害者 (5)

転居 (29),
 転居先不明 (29)・・・(住民台帳記載有 (9), 記載なし (8), 調べず (12))
 死亡 (3), 不完全票 (3), 対象者違い (2), その他(名義居住) (2)

なお、第2次調査の内訳は次の通りである。

回収標本数 99 (第1次完了 630 との合計 729, 81%)

- (1) サンプリングやり直し地点での完了数 7 標本
 (1地点 不能者 11 人に対し、留置き法を
 したためにその地点は 11 標本を新たに
 抽出し調査しなおした)
- (2) フォローによる完了数 92

第1次調査の調査不能理由別完了数

<理由>	<完了数>	<フォローによる完了数 に対する %>	<第1次調査不能理由別 総数に対する %>
住所不明	5	5.4	35.7
不在	24	26.1	55.8
長期不在	14	15.3	42.4
拒否	25	27.2	34.7
転居*	20	21.7	38.2
病気	4	4.3	28.6
死亡	—	—	—
対象者違い	0	—	—
不完全票	0	—	—
その他	—	—	—

* 転居完了数の内訳

転居先訪問により完了したもの 12
 勤務先訪問により完了したもの 3
 第1次調査、調査員の誤認により転居でなかったもの 5

- (ii) 52年米沢調査, 40地点, 1地点10標本合計400, 地域・形態(米沢市, 長井市, 市陽市, 東置賜郡(高畠町, 川西町), 西置賜郡(小国町, 白鷹町, 飯豊町) 以上3市5町)

	市部	郡部	計
指定数	250 (100.0%)	150 (100.0%)	400 (100.0%)
完了数	212 (84.8)	128 (85.3)	340 (85.0)
不能理由			
住所不明	— (—)	1 (0.7)	1 (0.3)
留守	6 (2.4)	2 (1.3)	8 (2.0)
長期不在	3 (0.1)	7 (4.7)	10 (2.5)

拒否	17 (6.8)	2 (1.3)	19 (4.8)
転居	6 (2.4)	2 (1.3)	8 (2.0)
病気	5 (2.0)	4 (2.7)	9 (2.3)
死亡	1 (0.4)	1 (0.7)	2 (0.5)
その他	- (-)	3 (2.0)	3 (0.8)

(iii) 53年調査 東京都23区

第1次調査終了時		第2次調査終了時	
標本数	616	616	
完了数	484 (78.6%)	499 (81.0%)	
不能	132 (21.4)	117 (19.0)	
不能理由		53年調査	51年調査
住所不明	1 (0.2)	1 (0.2)	(0.2)
留守	21 (3.4)	16 (2.6)	(3.0)
長期不在	15 (2.4)	15 (2.4)	(1.2)
拒否	40 (6.5)	35 (5.7)	(5.8)
転居	28 (4.6)	26 (4.2)	(6.4)
病気	1 (0.2)	1	(1.2)
老令のため不能	9 (1.5)	9 (1.6)	(1.2)
死亡	2 (0.3)	2 (0.3)	(0.3)
対象者違い	2 (0.3)		
不完全票(留置, 中途拒否等)	6 (0.9)	6 (1.0)	(0.3)
その他の不能 (家出・帰省・身障者)	7 (1.1)	6 (1.0)	(0.4)
計	132 (21.4)	117 (19.0)	117 (19.0)

比較のため、51年調査の不能を掲げてみたが、大きな差はない。53年では、住民票のチェックをしたので、転居がやや少なくなっているが、51年に比べそれほど大きくはない。51年の名簿は良かったものと判断される。

頁	訂正箇所	誤	訂正
ii		とじ方が逆	i, ii の順に
i			
9	4行目, Chap 25,, Chap 25, 1976
"	15行目, PP.199-209, 1977., PP.199-209, 1978.
35	図6の下	$\begin{matrix} \nearrow & & & & \\ & 1 & 2 & 3 & 4 \\ & \left(\begin{matrix} & & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & & \end{matrix} \right) & \longrightarrow \end{matrix}$	$\nearrow \longrightarrow \text{トヒ}$
101	1行目	§ 2.3 回答の113113の意味	§ 2.2 注 回答の113113の意味
108	図15	(表頭が左右逆)	左側に <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> つまらない + いない・ない ばかばかしい </div> 右側に <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> いてほしい + いる + こわい + いてほしくない + たのしい あってほしい + ある + おそろしい + あってほしくない + おもしろい </div>
117	表9	(まちがい)	別紙表9(正)とさしかえる
118	図26	(")	" 図26(正) "
121	表11	(")	" 表11(正) "
"	表12	(")	" 表12(正) "
122	図27	(")	" 図27その1,その2(正)とさしかえる
123	図28	(")	" 図28その1,その2(正)とさしかえる

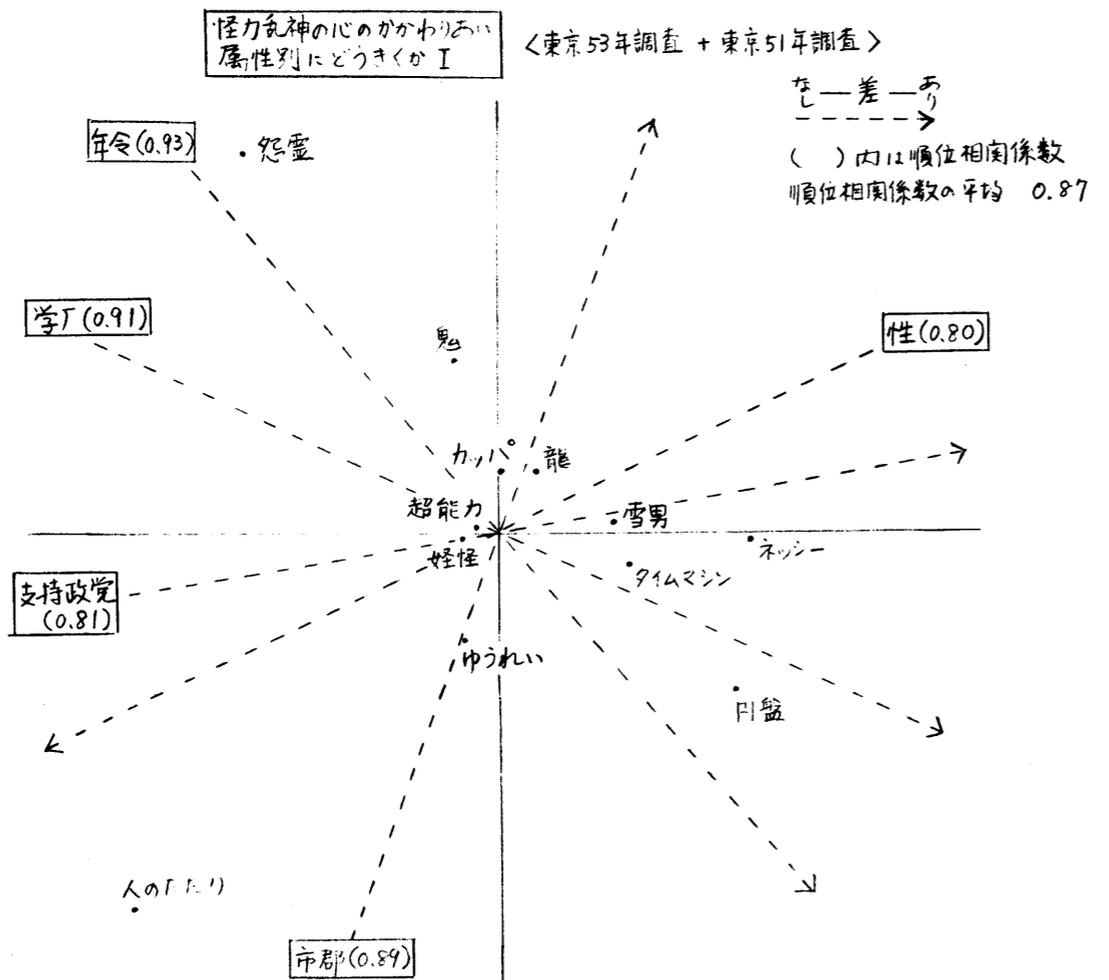
怪力乱神	属性	性	年齢	学歴	市郡	支持政党
雪男		5	9	10	8	11
ネッシー		2.5	12	12	9	8
空飛ぶ円盤		6	11	11	3	12
ゆうれい		10	8	7	1	3
カッパ		8	5	8	11	6
ヨウ怪		9	6	3	4	7
超能力		7	7	6	7	2
人のたたり		11	4	1	2	1
オン霊		12	1	2	10	5
タイムマシン		2.5	10	9	5	9
りゅう		1	3	4	6	10
鬼		4	2	5	12	4

121頁 表11 (正)

怪力乱神	属性	性	年齢	学歴	市郡	支持政党
雪男		11 5	10 9	10 10	4 11	10 8
ネッシー		7 7	12 12	12 12	7 8	7 9
空飛ぶ円盤		8 2	11 10	11 11	1 7	5 12
ゆうれい		6 10	7 8	8 7	6 9	8 1
カッパ		1 8	3 4	2 8	2 12	9 5
ヨウ怪		5 9	5 5	1 5	5 6	12 6
超能力		9 1	8 7	5 4	11 4	1 2
人のたたり		10 11	6 2	3 1	3 2	4 4
オン霊		12 12	4 1	9 2	10 5	3 7
タイムマシン		4 3	9 11	6 9	12 1	11 11
りゅう		2 4	2 6	7 3	9 3	2 10
鬼		3 6	1 3	4 6	8 10	6 3

57年 53年 57年 53年 57年 53年 57年 53年 57年 53年

118頁 図26 (正)

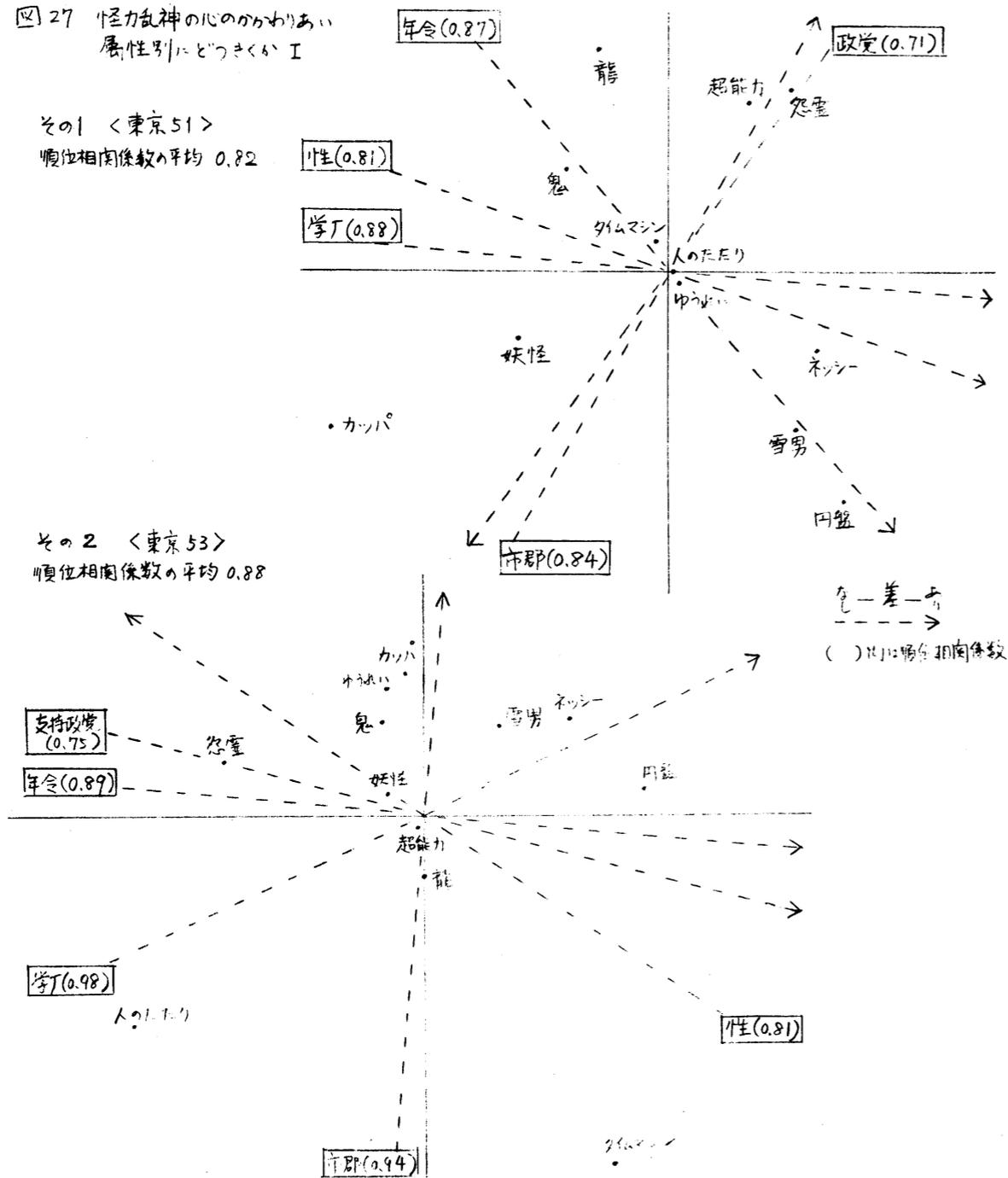


121頁 表12 (正)

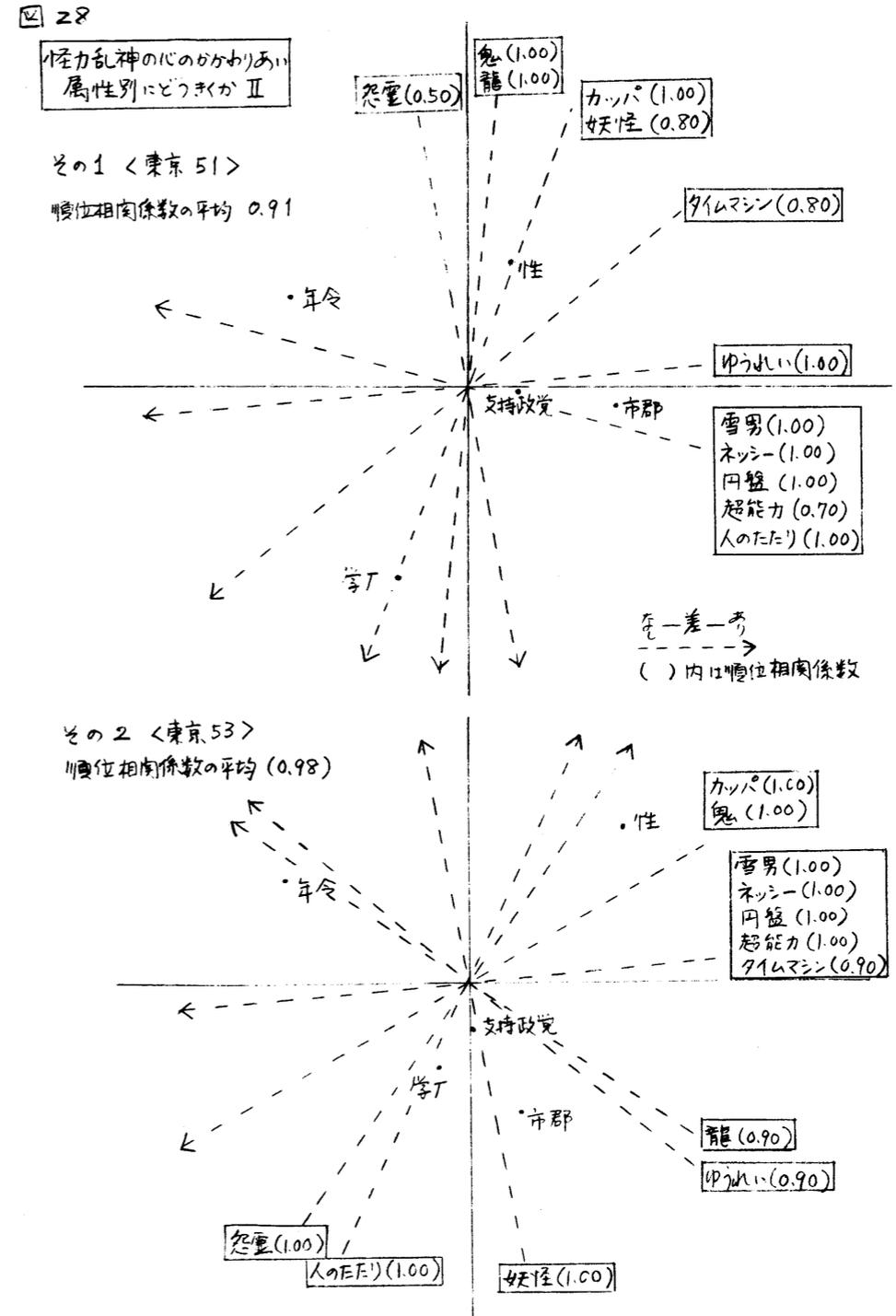
怪力乱神	雪男	ネッシー	空飛ぶ円盤	ゆうれい	カッパ	ヨウ怪	超能力	人のたたり	オン霊	タイムマシン	りゅう	鬼
性	3 1	3 1	3 1	2 4	1 1	2 4	2 1	3 5	4 5	1 1	1 2	1 1
年齢	5 5	5 5	5 5	5 5	3 5	3 5	5 5	5 4	2 4	5 5	2 5	2 5
学歴	4 4	4 4	4 4	4 3	5 4	4 2	4 4	4 2	5 1	4 3	5 3	5 4
市郡	1 2	1 2	1 2	1 2	2 3	1 1	3 2	1 1	3 2	3 2	4 1	4 3
支持政党	2 3	2 3	2 3	3 1	4 2	5 3	1 3	2 3	1 3	2 4	3 4	3 2

(57年53年)

122頁 図27 その1, その2 (正)



123頁 図28 その1, その2 (正)



Research Report

General Series No. 44

STATISTICAL APPROACH FOR MULTIDIMENSIONAL ANALYSIS

— Theory and Application —

by

Chikio Hayashi et al.

TÔKEI-SÛRI KENKYÛZYO

Institute of Statistical Mathematics

4-6-7 Minami-Azabu, Minato-ku,

Tôkyô 106, Japan