日本人の自然観についての予備的考察

Preliminary Study on Japanese View of Nature

林　文 (Fumi Hayashi)* 林　知己夫 (Chikio Hayashi)†
菅原　聰 (Satoshi Sugawara)‡ 宮崎正康 (Masayasu Miyazaki)*
山岡和枝 (Kazue Yamaoka)§ 花房英光 (Hidemitsu Hanafusa)¶

要約　人類の文化の進歩と自然破壊との問題の解決を計る上で人々の意識を無視できないが，その基礎としての自然観を，客観的に明らかにすることが本研究の目的である．

開発に対する意見・態度は，それぞれの環境のもとに培われた素朴な自然観に自然に対する知識や科学文明観などが加わって構築されると考え，その図式に基づいて，意識調査の質問を作成し，全国調査を行なった．２０年前に行なった日本人の態度基底構造を探る調査，１５年前の自然観の国際比較調査，５年毎に行なわれている日本人の国民性調査との比較も考慮した．調査結果は単純な回答頻度だけでなく，諸項目への回答を多次元分析し，考え方の道筋を見いだそうとするものである．

この結果を２０年前の調査と比較して，自然志向の傾向や開発よりも心が大切という意識の増加が明らかに認められた．多次元分析で種々の考え方のつながりをみると，これら自然志向の考え方は，自然に対して人手を加えるべきでないという意見に結び付く．ドイツのように自然を保つことと人手を加えることが結び付く考え方と異なっているのは１５年前の国際比較調査と同様で，現代日本人の特色と考えられる．

キーワード　自然観，科学文明観，全国調査，数量化 III 類，意識構造，開発と保護

Abstract　The problem of natural environment is very important at present. This paper discusses Japanese view of nature based on a nationwide survey conducted by the research group in 1993. The result shows the Japanese trend to prefer nature and mental aspect. In order to make clear the meaning of the trend, the survey data were analyzed by the method of multidimensional analysis, Hayashi's quantification method-III.The structure was found that the intension toward nature and the opinion that we have to manipulate nature for maintainance of good condition are similar way of thinking. This structure is different comparing with the case of West Germany. Besides, the pretest data shows the suggestive result that the Japanese feeling toward nature ia consistent but the opinion on management of nature diverges depending of the environment or education or the other conditions.

Keywords　one's view of nature, one's view of science and civilization, nationwide survey, quantification method-III, response pattern

1.　はじめに

人類の文化の発展に伴って起きてきた自然環境破壊の問題の解決をはかる上で，人々の意識を無視できないが，その基礎としての自然観を，客観的に明らかにすることを目的とする．

わが国において，戦後からの急速な開発は自然環境を破壊してきたが，近年これに対して地球環境・自然保護問題への関心も高まり，環境破壊に対する対策がなされなければならないことが認識されてい

*東洋英和女学院大学 人文学部
†統計数理研究所名誉教授 社会システム研究所研究顧問
‡信州大学　農学部
§帝京大学　法学部
¶社会システム研究所

る．しかし日本において必ずしも有効な対策となっていない．これには人々の自然への知識・意識の偏りによるところが大きいと考えられる．古来からの自然と人間の関わりの中で培われてきた豊かな自然観が，近代化の思想と技術の導入，そのための新たな制度のもとに失われ，そのために，開発も自然保護の考えも単に一面的なものになるのではないか．ここで，現在の日本人の自然との対応が，どの様な意識のもとになされているのか，科学技術と経済の発展のもとで古来からの自然観がどう残り，またどう変化しているかを捉えておく必要がある．

現代社会の多元的状況の中で自然観を捉えるには，単なる単純集計的な観点からだけでなく，多次元的な見方の中に本質をつかみ出す質問を構成する必要がある．このような考え方は，１９７０年代から意識の基底構造の研究(1)として試みられ，素朴な宗教感情や迷信，習慣，自然観等の深層意識が研究されている．また，特に森林環境に対する意識については，１９８０年から国内の都市比較と国際比較(2)がなされている．本研究では，それらの研究を発展させ，さらに動物，主に森林野生動物との関係も含めた自然観として，全国調査を行なった．プリテストとして行なった２大学学部学生を対象とする自記式調査も参考として，分析を行なった．その結果を，予備的な考察としてここに発表する．

素朴な宗教感情など人々の意識の基底構造は生活の場のおかれた自然環境によって形作られ，国民性（文化）となる．開発に対する思想，環境問題への対策にもこのよう影響を無視できない．日本国内でも東と西の文化の違いがあると言われている．次年度には，日本国内における西と東の文化の違いと自然観に注目した調査を計画している．

2.　調査の計画

2.1　質問の構成

質問構成は，次のようにまとめられる．

人々の自然環境破壊への対策に対する態度は，根底にある素朴な宗教感情や，植物 (森林)・動物 (野生動物) に対する感情・意識，これらの素朴な感情に知識が加わってできる自然観と，科学文明観や人間に対する信頼感から生まれる．また，植物・動物に対する感情は，自然との接触から，あるいは知識から形成されると考えられる．

そこで人々の自然観を客観的に明らかにするための調査票として，まず，森林に対する意識，自然との接触，素朴な神秘観，動物と人間の関係に対する意識，科学技術に対する意識，将来の展望，写真を使った好きな森林風景の選択，宗教と素朴な宗教感情から構成した．

全国調査の調査票を付録としてある．

2.2　調査実施

全国調査の計画を進める前に，大学生を対象の調査を行なった．木・森に対する意識は既存の調査と同様の質問を用いることができたが，動物に対する意識等は新たに作成したので，プリテストが必要であったためである．この結果を参考に調査票を検討し直し，新たな質問を加えて，全国調査の調査票を作成して，調査を行った．

A．大学生調査
　対象：東洋英和女学院大学学生（女子２５２人）
　　信州大学農学部学生（男女７４人）
　方法：自記式（授業時間内回収）
　調査時期：平成５年６月下旬

B．全国調査
　対象：全国満２０歳以上の男女個人
　標本数：２０００
　抽出方法：層化２段無作為抽出法 (地点数１５０)
　調査方法：面接調査
　調査時期：平成５年１１月１８日～２８日
　調査機関：社団法人　新情報センター
　有効回収数：１４７７（７３．９％）

他の調査依頼者による質問とともに調査するオムニバス調査であったが，自然観の調査が前半であったため，他質問の影響は少ないと考えてよい．

3.　調査結果の分析と考察

まず，全国調査で得られた結果を性別，年齢別，自然との接触度との関係，以前の調査との比較を見ながら，次のような流れに従って，項目別にまとめ

て考察したい．

流れをのべる前に，自然との接触度を定義しておく．これには8項目，つまり,「山菜採りをしたこと」「昆虫をつかまえたこと」「狐や狸などにであったこと」「魚釣りをしたこと」「蛙を手にのせたこと」「蠅やごきぶりを殺したこと」「いもむし，毛虫を退治したこと」「木登りをしたこと」，から経験したことのあるものの個数，体験の多さで判断した．個々のものはそれだけで自然体験といえるかどうか疑問もあるが，総合すればある程度の判断になる．男性の方が女性に比べて1以上のずれがあるので，男女別に3段階に区切り，性別の自然接触度とした．年齢との関係は，男女ともに中年が接触度が高い傾向がある．

さて，調査結果の考察の項目立てを次のように考えた．日本における自然観は森林との関わりが大きな部分を占めるであろう．そこでまず，森林をどう見ているか，単純なイメージと素朴な自然に対する感情を見たい．そして，その自然に人の手を入れることについての意識，人手の入った自然の景色の好みの関係を考察する．日本の自然を考える上で欠かせない季節感とは何かについてもふれる．次に，森林というと植物ばかりでなく野生動物が生息している場でもあるので，動物に対する意識をまとめる．このように森林や動物への素朴なイメージや感情を根底として，自然環境保護の意識，科学技術に対する期待，信頼感はどうか，最後に，これら森林観，動物観などの考え方は自然に対するばかりでなく，人間関係での信頼感なども影響していると考えられるので，これらを述べることにする．

3.1　森林に対するイメージと素朴な感情

森や林に対する見方は，よいイメージが多い．複数選択であるにも関わらず,「美しい」（６３％）,「さわやか」（５５％）,「落ちつきのある」（５２％）が多いのに対して,「きびしい」は１１％,「気味の悪い」は3％の人しかあげていない．自然との接触度によってイメージが違うのではないかと思われるが，ここでの接触度との単純なクロス集計からみると，接触の多い人はイメージをたくさんあげる傾向があるということが見いだされるだけである．「健康的な」は５０歳以上は比較的多くの人があげているが，２０代３０代と比較すると,「さわやか」と内容的に似ていて言葉の持つイメージで選ばれ方が異なると解釈することができる．

素朴な木に対する感情として，７７％の人が，大きな古い木をみかけたとき神々しい気持ちを抱き，７３％の人が，深い森に入ったとき神秘的な気持ちを抱く．２０歳台が６０％弱と少なく，４０歳台以上は８０％を越える．これらの気持ちを尋ねる質問は，１９７６年の東京調査(1)があり，５７％，５３％であった．今回の全国調査の中から関東都市部だけ取り出しても７０％程度であり，１５年前と比べてやはり増えているといえる．しかし，山川草木に霊が宿っているような気持ちになるという人はこの約半分の３７％である．１９７６年東京調査の３１％とあまり変わらない．神々しい，神秘的という言葉は，今の自然志向の中で好まれるが，霊が宿っているという感覚とは違うことを示すものであろう．

また，森林だけでない自然に対する素朴な感情として，日の出や日没，静かな山の中で，改まった気持ちになったりすることがあるかの問いがある．改まった気持ちになったことがある人は，７８％，ない人は１７％である．年齢によっても，都市部と周辺部でも差は小さく，自然接触度との関係が大きい．上述の神秘的な気持ちや霊が宿っている感じにも，自然接触度は関係が大きいが，それ以上である．

次に，親しみのある木として自由に5つあげさせた質問結果を示す．

どの地方でも共通して最も多くあがってくるのが，松で，全国でみるとほぼ７０％の人が親しみのある5つの木の中の1つとしている．次に多い杉（全国では５４％）も北海道と関東の大都市圏外の他はほぼ第2位である．第3位は桜（全国で４５％）で，東北は特に多い（７０％）．モミジとカエデをまとめれば全国で４０％，東京大都市圏と九州で少ない傾向がある．イチョウが全国２５％で，これ以下は２０％に満たない．地方別に比較的多いものとして，北海道のシラカバ，ポプラ，イチイ，ナナカマド，東北と関東のウメ，ケヤキ，北陸のケヤキとブナ，東山（岐阜県，長野県，山梨県）のヒノキ，東海のウメ，ヒノキ，マキ，中国のヒノキ，四国のヒノキとクスノキ，九州のヒノキとウメがある．関東も関西も大都市圏では主な5つの木の他はばらつい

２０歳代

好み	理想 1. 人手	2. まま	3. 中間・他	２０歳代 合計
1. 人手	53(51)	25(24)	25(24)	103(100)
2. まま	19(28)	39(58)	9(13)	67(100)
3. 中間	11(25)	8(18)	25(57)	44(100)
合計	83(39)	72(34)	56(26)	214(100)

５０歳以上

好み	理想 1. 人手	2. まま	3. 中間・他	５０歳以上 合計
1. 人手	196(81)	24(10)	21(9)	241(100)
2. まま	125(43)	115(39)	52(18)	292(100)
3. 中間	48(41)	20(17)	49(42)	117(100)
合計	369(57)	159(25)	122(2)	650(100)

表１人手を加えることに対する意識
「好み」と「自然を維持するための理想」の関係

ていて，特徴的に多いものがない．

3.2 人手の加わった自然，ありのままの自然

では，このように受けとめられている森林などの自然に対して人手を加えることについての意識はどうだろうか．１９７６年東京調査[1]から国際比較調査[2]を通して何度か質問されてきた問題がある．「人手の加わった自然」と「ありのままの自然」とどちらが好きかを問うもの，及び，「森や林，森林をを美しく維持するためには人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ない」という意見ではどちらが正しいと思うかを問うものである．今回は「どちらともいえない」という中間回答肢が加えられた．好みの方は，「人手の加わった自然」４２％，「ありのままの自然」３８％，「どちらともいえない」１９％である．４０歳未満は「人手」の方が多く，５０歳以上は「ありのまま」の方が多い．１９７６年東京では中間回答が設けられていないが「人手」４１％「ありのまま」５１％であった．これに対してもうひとつの質問の「人間の手を加えるべき」と「加えるべきでない」は５１％，２７％で，「どちらともいえない」が２１％である．こちらは年齢別にみると，「人間の手を加えるべき」が２０歳代，３，４０歳代，５０歳以上と３９％，４８％，４７％と次第に多くなっている．(表 1)

つまり，５０歳以上の人手の加わった自然を好む人は多くが人間の手を加えるべきであると考え，ありのままが好きな人でも人の手を加えるべきであると考える人が半分以上いる．これに対して，２０歳代は，人手の加わった自然の好きな人の中で，人間の手を加えるべきと考える人の割合は，５０歳代に比べて少なく，逆に，ありのままが好きな人の中では人間の手を加えるべきでないと考える人が６割あって，５０歳以上のありのまま好みより，数は少ないが，固い自然派といえよう．しかし，ありのままという意味，人手を加えるという意味を２０歳代がどう捉えているかについては，大切な問題である．

ありのままの自然，人の手を加えた自然ということが言葉だけで選ばれることも考えられよう．そこで，４組の２枚ずつの景色の写真を用意し，それぞれの組で，好きな方を選ぶという質問を行っている．これらの関係を多次元分析した結果，詳しくは述べないが，整然とした景色は，人手の加わった自然が好き・人の手を加えるべきという考えと近いところにありながら，少し考え方の筋が違うといったことが読みとれている．

3.3 季節感

日本人の自然観には季節観を無視できない．古来和歌や俳句には自然を読み込んだものが多く，そこには季節が大切な要素となっている．そして今，暖房冷房や温室野菜・花などで季節感が薄れてしまっているといわれている．これを限られた調査票の中で簡単な質問でどう捉えるか検討の末，「どのようなことで季節を感じますか」という質問になった．６つの選択肢を用意したが，これに対する回答は次

のようになった．多く選択されたのは「木々の新緑や紅葉」の３９％，次が「気温の変化」の３５％である．そのほかはずっと少なくなっており，「野山の花」が９％，「小鳥の鳴き声」が７％，「たべもの」６％，「カレンダー」５％である．最近の傾向としてどうなのかを年代別の集計で推察してみたが，２０歳代３０歳代は第１位が「気温の変化」であり，「カレンダー」も２０歳代に少し多い，というところに，体験的季節感の変化が見られる程度である．

3.4　野生動物に対する意識

森林にはそこに住む動物がある．希少な原生林と絶滅が心配される動物については，相互関係をもった保護問題として扱われることがあるが，人間の生活に近い森と生息動物については，動物は森林や畑に被害を及ぼすものという考えと，動物の生きる場を奪ってはならないという考えとが，遊離しているのではないか．ドイツでは狩猟のために動物の生息する森林を守り育てるという考え方がある．

そのような問題をふまえて，野生動物に対して，ときどき話題となる絶滅に瀕した動物の保護や，開発によって様々な変化を余儀なくさせられた動物に対して，素朴にどう思っているのか，また，人間との関係をどう考えているのか，いくつかの質問をしている．

まず，「素朴な感情として，人間の自然開発の犠牲になったり，食糧になったり，実験に使われたりした動物に対して，感謝を捧げたい気持ちになったことがありますか」という質問に対して，「ある」とした回答は５９％，「ない」が３０％である．感謝したい気持ちになったことのある人は２０歳代での５０％から，６０歳以上での６５％へとだんだん多くなっている．そのような気持ちのない方は，それほどの差があるわけでなく，若い人は「わからない」も多い．男女差には，一般的に女性にかわいそうと思う傾向があることの現れであろう．直接に自然との接触に関係のない質問文ではあるが，自然接触度との関係は大きく，自然体験の多い人ほど，感謝の気持ちを持っているのである．

人と動物の命を考える質問「ヒグマは時に人間の命に及ぶ被害を与えることがありますが，こんなときあなたはどう思いますか」に対して，「残虐なクマを捕らえるのは当然だ」という回答が５８％，「クマを捕らえるのは人間の身勝手で許せない」が２８％である．年齢による差とともに，この問題は都市部と町村部の差も見いだされる．都市部はクマを，町村部は人間を全国平均に比べてより重視する傾向がある．しかし，ここで定義した自然体験度との関係はごく小さい．

もう一つ動物と人間の関係で，「鹿などの野生動物が増えて畑や果樹園を荒らし，農家が困っているという話」に対する意見を問う質問がある．４つの回答肢に対する回答は，「野生動物が増えることはよいことで，廃村もやむを得ない」４％，「増えたのであれば，動物の数をコントロールし，共存を計るべき」６０％，「作物を荒らした動物をこらしめて，畑へ来ないように学習させればよい」１４％，「ほんとうに増えたかどうかが疑わしい」１３％，である．２０代３０代は「疑わしい」が多い．学生調査ではそれより「疑わしい」が多かったが，選択肢の最初にあったため自記式回答で選択されやすかったためかもしれない．しかし，若いほど疑い深いとも考えられる．疑わしい回答が増えた分，共存・コントロールが少なく，２０歳代は野生動物が増えるのはよいことという回答も少し多い傾向がある．

また，野生動物への餌付けに対する意見は，自然保護のためにはよいことだとする人が４０％，自然でないのでよくないと考える人が５０％という結果である．年齢によっても，自然接触度によっても，都市部町村部によっても，変わらない．そういったものと関係のない何か別のことによって判断している回答だということができる．

次に，保護ということがどういう意味であるかを探るため，５つの生き物をあげ，それぞれ絶滅の危機にあるとして，絶滅から絶対に守りたいかどうかを尋ねている．５つの生き物は，パンダ，ヒグマ，へび，ゾウリムシ，天然痘ウィルスである．これは，プリテストとして行われた学生調査の結果が大変興味のあるものであった[3]ので，まずそれを述べる．

プリテストでは提示した生き物は１５ある．東洋英和の学生の絶対守りたいとした回答の高い順に並べると，ほぼ３つの段階に整理される．はじめの段階に属する動物はパンダ，ぶた，いぬ，まぐろ，にわとり，の５種，第２段階は，たか，はと，ゾウリム

種類	東洋英和（２５２人）		信州大農学部（　７４人）	
	○	×	○	×
パンダ	９４%	３%	６９%	５%
ぶた	９３	３	６８	７
いぬ	９２	３	７０	５
まぐろ	９２	３	６９	５
にわとり	８９	３	６８	７
たか	７７	１７	６８	５
はと	６９	２１	６５	７
ゾウリムシ	４８	４１	５７	１５
とかげ	４１	４９	６８	８
くも	４１	４９	６２	１２
へび	４０	５０	６１	１１
うつぼ	３９	４７	５５	１５
さそり	３２	５９	５１	２０
ｲﾝﾌﾙｴﾝｻﾞ	２	９２	８	７３
ｴｲｽﾞｳｨﾙｽ	２	９４	５	７７

表２絶滅から守りたいもの守らなくてよいもの
（もしも絶滅の危機にあるとして）
○　絶滅から絶対守りたいもの
×　守らなくてよいもの
この他，どちらともいえない回答あり

シ，とかげ，くも，へび，うつぼ，さそり，の８種，第３段階はインフルエンザウィルスとエイズウィルスである．表に示すように，２つの大学で，回答の様子に差のあることが読みとれる．信州大学生の回答は，第１段階，第２段階の差が少なく，守らなくてもよいという回答より，どちらともいえない人が多い．第３段階の２種でさえも，守らなくてよいという人は７割台である．(表 2) 東洋英和の学生の保護したいという考えを，その動物の好き嫌いとほとんど同じように現しているのに対して，信州大学は農学部であり，おそらく，生態系ということをよく知っており，その上にたって考えている学生が多いのである．人間の都合で保護したりしなかったりしても，別の問題が生じることがあると考えるためであろう．生物に対する意識が，学生のもともとの学部を選ぶ興味によるのか，教育による効果か，両校学生の集団としての考え方が異なるのである．

全国調査では，生き物の種類を５つに減らした．それぞれに対する守りたい率は，パンダの８３%，ヒグマ６１%，ヘビ３４%，ゾウリムシ１９%，天然痘ウィルス９%と段々少なくなっており，東洋英和の学生と同じ様相である．パンダは男性より女性に，ヒグマは５０歳以上よりも４０歳代以下に，ヘビは町村部よりも都会に多いのは常識的に納得できる結果である．５つの生き物に対する守りたいという回答（○）とそれ以外（守らなくてよい，どちらともいえない）の回答（－）のパターンをみると(表 3)，やはり，天然痘ウィルスからパンダへと順に守りたいものが減っていくスケールに８４%の人が乗っている．○と－が順序に従わない混ざった形の回答は１２%である．

野生動物に対する意識を尋ねるものとして，日本の野生動物というとどんなものが思い浮かぶか，５つまであげてもらっている．木の名前の方は，親しみのある木としたが，動物はこのような尋ね方になった．これもプリテストの結果から次のようなことが示されている．特に限定しなかったので，ほ乳類が８０%（延べ回答動物名数に対する比率），そのほか鳥類，は虫類，昆虫などがあがった．両大学で学生の半数近くあるいはそれ以上があげているのが，キツネ，タヌキ，サル，クマである．カモシカは，信州大学ではこれらよりも多くの学生があげているが，東洋英和ではずっと少ない．イノシシも順位は下がるが信州大の方に多い傾向がある．カモシカやイノシシは地域的によく目にし耳にする動物，あるいは植林木の食害の問題意識として，信州大生があげていると思われる．シカも日本の代表的なほ乳動物の一つであるが，えぞしか，日本じかなどの記述をまとめ，これらに継ぐ回答があった．東洋英和の中には，キリンなど，動物園にしかいないものをあげた者が僅かながらあったが，日本の野性動物の意味のとりちがいなのか，野性動物というとそういったものを思い浮かべてしまうのか，気になる回答である．

全国調査の結果によると，代表的なものはこの４種類にシカを加えた５種類となる（４２%以上）．これに続くのはイノシシ（２９%）とウサギ（２７%）で，リス，カモシカ，イタチが１０%前後，その他は４%以下である．プリテストで２つの大学間

パンダ 83%	ヒグマ 61%	ヘビ 34%	ゾウリムシ 19%	天然痘ウイルス 9%	（全国調査）該当者数
○	○	○	○	○	５６人
○	○	○	○	－	１７３
○	○	○	－	－	１９７
○	○	－	－	－	３６５
○	－	－	－	－	４４１
－	－	－	－	－	１２０
スケールをなすパターン 計					１２４２人（８４％）
すべて「わからない」					５９
その他のパターン					１７６
計					１４７７人

表３絶滅から保護したい生き物
○　守りたい
－　守らなくてよい，わからない
種類名下の％はそれぞれの守りたい率

で差のあったカモシカはやはり地方差があり，東北と北陸と東山（山梨，長野，岐阜）で多い．また，リスは東日本，特に北海道で多くあげられている．鳥やは虫類，動物園だけの動物なども学生調査同様に挙がっている．

3.5　地球環境と科学技術に対する意識

自然に対する意識，それに対する人間の関わりについての見方を考察してきたが，では，これからの地球上の自然環境と人間の将来についてどのように感じ，考えているのだろうか．

まず，科学技術に対して人々はどの程度信頼しているのだろうか．自然との関係の上で次のような質問をしている．１つは，「科学技術がいかに発達しても，地球の自然には限りがあり，人類も近いうちに滅びる」という意見についての考えを問うものである．「まったくその通り」と「まあそう思う」あわせて５３％が，悲観的である．これと逆の聞き方，「今日我々が直面している地球環境問題は，科学技術の進歩により解決される」についてを尋ねたものでは，「あまりそうは思わない」「決してそうは思わない」を合わせて５４％，矛盾のない回答となっている．わからないという回答もあり，このような意味で，科学技術に信頼をおく者は全体のほぼ３分の１なのである．

科学技術の進歩は，人類の生活を向上させてきたが，今後どうしたらよいのだろうか．２つの意見から気持ちに近い方を選んでもらうと，「ある程度の公害や環境汚染・自然破壊が伴うことがあっても，掲載のゆとりや快適な生活は大切だと思う」４７％，「公害や環境汚染・自然破壊を抑えるため，経済力が低下し生活が不便になってもよいと思う」３９％で，１４％はわからないという回答である．

地球環境の将来を次のような質問で尋ねている．「１０年後，の地球上の緑はどうなっていると思うか」「５０年後は，」「１００年後は，」で，それぞれに対して，「現在より増えている」「現在とほとんど同じ」「現在より少し減っている」「現在よりかなり減っている」からの選択回答である．１０年後は現在より少し減っていると考える者がもっとも多く，５０年後，１００年後は，かなり減っていると考える人が最も多い．次第に悪くなるという考えが大半だが，中には一度悪くなるがさらに先はよくなるという考えの人も９％ある．

そこで，環境を保つための負担について年当りどのくらいなら負担してもよいかを問うと，「１千円くらいまでなら」が４４％，１万円以上に回答した人は合わせても僅か２％になってしまう．また，負担したくないという人が１６％である．国の予算の規模で考えると，国民１人当たり１万円でも１兆円にしかならないのである．

3.6　心の問題，信頼感

世の中に機械化が進むと人間らしさが減っていくのではないかという論があり，１９５３年から５年毎の日本人の国民性調査[4]に取り上げられている質問を使った．「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」というもので，賛成（へらない）が４７％，反対（へる）が３９％となった．４０代５０代に賛成が多い．国民性調査では「どちらともいえない」という中間の回答肢が用意されており，本調査と単純に比較できないが，歴史的な動向として，賛成及び反対の回答の率を示すと，１９５３年の（賛成５８％，反対１９％）から１９７３年の（賛成４２％，反対３１％）へと賛成が少なくなってきたが，それ以後は変わっていない．この調査の（４７％，３９％）も同じ傾向である．

人間関係の信頼感についてのイングルハートによる３つの質問に対する回答は，１９８３年の日本人の国民性調査と比較して，不況という世相にも関わらず，信頼感のある方に動いている．「たいていの人は他人の役に立とうとしている」に対しては，若い方が４０歳代以上の人たちより賛成が少ないが，それでも１０年前の全国平均より多い．

宗教については，既存の宗教を信じるかの質問，既存の宗教に関係なく「宗教的な心」を大切に思うか，神社やお寺，教会で改まった気持ちになるか，を尋ねている．１９７６年東京調査などからも，既存の宗教を信じなくても宗教的な心を大切と思い，どんな宗教の寺でも改まった気持ちになる人が多いことが示されているものである．既存の宗教を信じている人も宗教的な心を大切と思う人も年齢とともに多くなっているが，全体でみると，諸調査と比較して，２０年前からほとんど変わっていない．

このように，人間らしい心が大切だという考えが，ここ２０年の間に増えたあるいは同じであり，科学技術に対する不信感とともに，今後の科学技術の進歩のあり方に示唆を与えるものといえよう．

4.　自然観の考え方の構造

これまで見てきたいくつかの質問に対する回答から，自然観の構造を，パターン分類の数量化（数量化III類）によって総合的にみてみたい．

とりあげた質問は，人手の加わった自然とありのままの自然の好み(A)，人間の手を加えるべきかどうか(B)，大きな古い木に神々しさを感じるか(C)，日の出日没に改まった気持ちになるか(E)，山川草木に霊がいると感じるか(F)，人間の犠牲になった動物に感謝の気持ちを持つか(P)，ヒグマと人間の命(Q)，経済的ゆとりか環境を守るか(S)，機械化しても心の豊かさ減らないか(G)，たいていの人は他人の役に立とうとしているか(U)，人はあなたを利用しようとしているか(V)，人は信頼できるか(W)，である．数量化分析の結果を図1に示す．

ありのままの自然が好き，人間の手を加えるべきでない，という考えは総合的に見ると近く，経済的ゆとりよりも環境が大切，被害を与えたクマを捕らえるのは人間の身勝手で許せないという考えが近い（第１群）．また，神秘感があり，動物に対する感謝の気持ちがあり，人に対する信頼感があるという考えが近い（第２群）．これに相対して，人手の加わった自然を好み，人間の手を加えるべきと思い，経済的ゆとりの方が大切と思い，被害を与えたクマは捕らえて当然という考えが近く（第３群），神秘感がなく，動物への感謝の気持ちもなく，草木に霊があると思ったこともない，という考えが似ている（第４群）．

数量化分析の結果は，第１軸上の差に，総合的に見たときの最も大きな考えの差があらわされる．すなわち，この結果から，自然に対して人間の手を加えるという考え（第３群）が，自然に対する神秘感も人間に対する信頼感もない考え（第４群）と同じ考え方として存在することがわかる．

森林観の国際比較の分析によると，とりあげられている質問は同じではないが，ドイツでは，この考え方のつながりが異なっており，人間の手を加えることと，神秘感が結びついている．[5]このときの日本のデータもここで示したのと同じ様相を示していた．つまり，日本の特徴として，自然に人の手を加えることが，心を大切にしない人，神秘感を持たない人によってなされている，全体的に見てそういう雰囲気にあるといえる．人間の生活を考え，自然環境を考えての，開発や保護が行われることを難しくしている原因がここにあるのかもしれない．

5.　まとめ

全国調査の結果から，自然観を様々な視点で見たが，まだ分析の不十分なところも多く，今後も分析を続けるが，主なところをまとめておく．　２０年

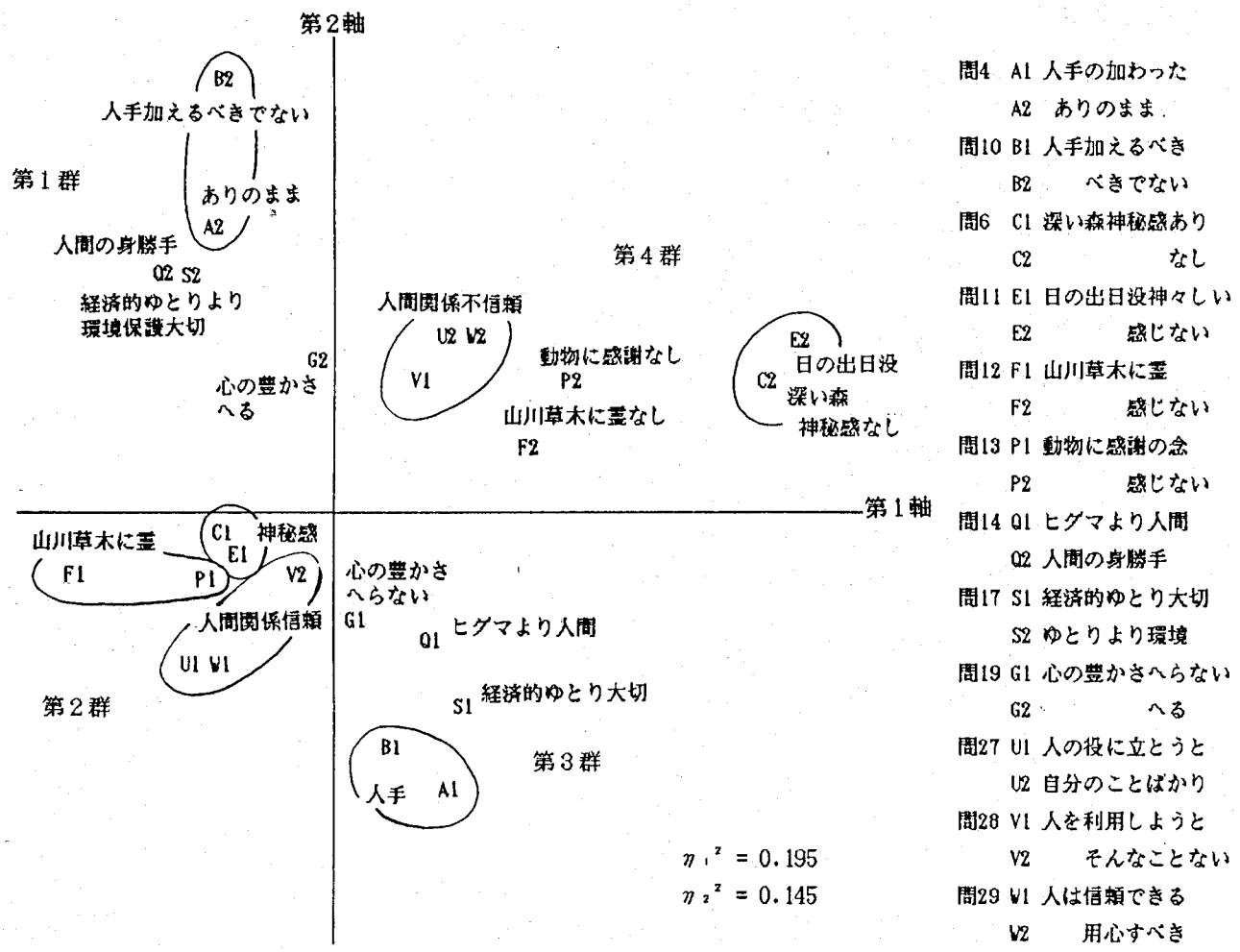


図 1 自然観の構造（数量化 III 類による）

前と比較して，自然志向の傾向，人の心が大切だという傾向がある．科学技術に対する信頼感はあまり大きくなく，地球環境の将来への見通しも暗いが，精神的なものへの志向は，今後の科学技術の進歩のあり方に示唆を与えるものといえよう． 自然に対する考え方，その自然志向の内容は，本当の自然を知り，自然の仕組みを考えたものではないのが一般的な傾向である．対策への考え方は，この素朴な感情に加わった身近な体験や知識によって変わってくることが，学生対象のプリテストから示唆されている．

人間の手を自然に加えることは，自然に対して神秘感や親しみのうすい，心を大切にしない考え方と結びつく．これに対して，ありのままの自然を好み，人の手を加えるべきでないという考えは，神秘感をもち，人の心を大切にする考え方と結びつく．ドイツの神秘感を持ちながら人間の手を加える考え方と異なっており，その比較の上では日本の特徴といえ，開発や保護に対する対策を同様にはできないことを示している．

全国調査の結果から得られた考察を行ってきたが，ここには単独に結果を示したにとどまった問題もあり，関連を分析しきれていないため，予備的考察としたい．引き続いて，この分析を続けるとともに，日本の東西の文化の違いにも注目して，その根底である自然観を探る新たな調査も加えて分析をつづける計画である．

参考文献

(1) 統計数理研究所：ノンメトリック多次元尺度解析への統計的接近（研究代表者：林知己夫），統計数理研究所研究レポート 44, 1974
(2) 四手井綱英（研究代表者）：森林環境に対する住民意識の国際化に関する研究（トヨタ財団助成研究報告書），1981
(3) 林　文, 林知己夫, 菅原　聡, 宮崎正康, 山岡和枝：日本人の自然観－－プリテスト調査から－森林野生動物研究会誌 20, 1994 (印刷中)
(4) 統計数理研究所国民性調査委員会：第 5 日本人の国民性, 出光書店　1992
(5) 林知己夫：日本人の自然観，日本林学会誌 四手井綱英，林知己夫編：森林をみる心，共立出版，1984 にも収録されている．

付　録

全国調査の調査票と単純集計

付　録　全国調査の調査票と単純集計

回答選択肢の後の小数点つき数値は
回収総数１４７７人中のパーセント

問１　［カード１］森や林、森林というと、あなたはどのような感じがしますか。次のうちでぴったりする言葉を２つか３つあげて下さい。（M. A.）

1	美しい	62.5	4	厳しい	11.6	7	健康的な	36.6
2	気味の悪い	3.2	5	さわやかな	55.2	8	その他（どんなことですか）	
3	やさしい	13.5	6	落ち着きのある	51.5		（記入　1.4　）	

問２　あなたにとって最も親しみのある木の名前を５つあげてください。（F. A.）

（　　）　（　　）　（　　）
（　　）　（　　）

問３　［カード２］あなたの現在の生活は、自然に恵まれていると感じていらっしゃいますか。

1　35.4	2　49.5	3　15.0	4　0.1
十分自然に恵まれている	ある程度は自然がある	ほとんど自然はない	わからない

問４　［カード３］あなたは、「農場や牧場や森林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れ地の、ありのままの自然」と、どちらが好きですか。

1	農場や牧場や森林が入り交じった、人手の加わった自然	42.0
2	まったく人手の加わらない森林や荒れ地の、ありのままの自然	38.0
3	どちらともいえない	19.1
4	わからない	0.9

問５　あなたは、大きな古い木を見かけたときに、何か神々しい気持ちをいだきますか。

1　76.6	2　17.9	3　5.6
はい（いだく）	いいえ（いだかない）	わからない

問６　あなたは、深い森に入ったとき、何か神秘的な気持ちをいだきますか。

1　73.4	2　18.1	3　8.5
はい（いだく）	いいえ（いだかない）	わからない

問７　［カード４］あなたはどのようなことで季節を感じますか。この中から選ぶとどれですか。

1	カレンダー	4.7	4	食べ物	6.4	7	その他	0.2
2	気温の変化	34.6	5	樹木の新緑や紅葉	38.5		（記入　　）	

問８　日本の野生動物というとどんなものが思い浮かびますか。５つあげて下さい。（Ｆ．Ａ．）

（　　）　（　　）　（　　）
（　　）　（　　）

問９　これから読み上げることで、あなたが経験したことがあれば「ある」とお答え下さい。山菜採りをしたことはありますか。［以下同様に］

	ある	ない	わからない
A　山菜採りをしたこと	1　74.9	2　25.1	3　0.1
B　昆虫（蝶やトンボ）をつかまえたこと	1　91.1	2　8.5	3　0.3
C　狐や狸などにであったこと（動物園等でなく野生の動物にです）	1　52.2	2　47.2	3　0.6
D　魚釣りをしたこと	1　73.9	2　26.0	3　0.1
E　蛙を手にのせたこと	1　77.3	2　22.4	3　0.3
F　蠅やごきぶりを殺したこと	1　96.1	2　3.7	3　0.3
G　いもむし、毛虫を退治したこと	1　80.4	2　19.3	3　0.3
H　木登りをしたこと	1　77.5	2　22.1	3　0.4

次の質問に進みます。

問１０　［カード５］「森や林、森林を美しく維持するためには、人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	50.5	3	どちらともいえない　21.0
2	人間の手を加えるべきではない	26.7	4	わからない　1.8

問１１　あなたは、日の出や日没、また静かな山のなかで、あらたまった気持ちになったりすることがありますか。

1　78.0	2　16.9	3　5.1
ある	ない	わからない

問１２　あなたは、山川草木、山や川や草や木など、このようなもの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。

1　36.7	2　53.5	3　9.8
ある	ない	わからない

問１３　人間の自然開発の犠牲になったり、食糧になったり、実験に使われたりした動物に対して、感謝を捧げたい気持ちになったことがありますか。

1　58.7	2　30.2	3　11.1
ある	ない	わからない

問１４　［カード６］ヒグマは時に人間の命に及ぶ被害を与えることもありますが、こんなときあなたはどう思いますか。つぎのような二つの意見のうちどちらに近いですか。

1	人間の命は大切であり、再び被害のないように、残虐なクマを捕らえるのは当然だ	57.5
2	殺された人や家族は気の毒だが、クマを捕えるのは、人間の身勝手であり、許せない	27.8
3	わからない	14.8

問１５　［カード７］最近ある地方で、鹿などの野生動物が増えて畑や果樹園を荒し、農家が困っているという話があります。これについていろいろな意見がありますが、あなたはどう思いますか。

1	野生動物が増えることはよいことであり、廃村も止むを得ない	4.4
2	増えたのであれば、動物の数をコントロールし、共存を計るべきだ	59.9
3	作物を荒した個体をこらしめて、畑へ来ないように学習させればよい	14.3
4	その動物がほんとうに増えたのかどうかが、疑わしいことが多い	13.2
5	わからない	8.2

問１６　［カード８］あなたは、野生動物に餌付け（えづけ）していることをどう思いますか。

1	自然保護のためには良いことだと思う	44.4		
2	自然でないので良くないと思う	49.6	3	ＤＫ
3	わからない	10.1		

問１７　［カード９］次の２つの意見のうち、どちらがあなたの気持ちに近いですか。

1	ある程度の公害や環境汚染・自然破壊が伴うことがあっても、経済のゆとりや 快適な生活は大切だと思う	47.3
2	公害や環境汚染・自然破壊を抑えるため、経済力が低下し生活が不便になってもよいと思う	38.5
3	わからない	14.2

問１８　次に読みあげる生き物が、もし、絶滅の危機にあるとして、絶滅から絶対に守りたいものには ○、守らなくてよいものには × とお答えください。

	○（守りたい）		×（守らなくてよい）		どちらとも いえない		わからない	
A パンダ	1	83.4	2	3.7	3	9.4	4	3.5
B ヒグマ	1	60.8	2	15.7	3	19.2	4	4.9
C へび	1	33.7	2	42.7	3	18.6	4	5.6
D ゾウリムシ	1	18.6	2	51.6	3	16.5	4	13.3
E 天然痘ウィルス	1	8.9	2	63.2	3	11.6	4	16.3

問１９　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。

1　47.2	2　38.7	3　14.2
賛成（へらない）	反対（へらない）	わからない

問２０　［カード１０］次の意見について、どう思いますか。

A　「科学技術がいかに発達しても、地球の自然には限りがあり、人類も近いうちに滅びる」という意見についてどう思いますか。

1	まったくその通りだと思う	19.6	4	決してそうは思わない	10.8
2	まあそう思う	33.7	5	わからない	8.7
3	あまりそうは思わない	27.1			

B　「今日我々が直面している地球環境問題は、科学技術の進歩により解決される」についてはどうですか。

1	まったくその通りだと思う	5.5	4	決してそうは思わない	14.6
2	まあそう思う	27.0	5	わからない	12.9
3	あまりそうは思わない	39.9			

問２１　［カード１１］１０年後、地球上の緑はどうなっていると思いますか。（同様にB・Cを聞く）

		現在より増えている		現在とほとんど同じ		現在より少し減っている		現在よりかなり減っている		わからない	
A	10年後	1	3.2	2	17.9	3	55.9	4	19.6	5	3.3
B	50年後はどうでしょうか	1	4.8	2	6.9	3	27.3	4	45.5	5	15.5
C	100年後はどうでしょうか	1	7.0	2	6.4	3	12.9	4	44.5	5	29.2

問２２　［カード１２］森林を維持したり野生動物を保護するために、あなたは、年当りどのくらいなら負担してもよいと思いますか。

1	負担したくない	16.2	5	３万円位までならよい	1.0
2	１千円位までならよい	44.4	6	５万円位までならよい	0.3
3	５千円位までならよい	14.6	7	それ以上でもよい	0.5
4	１万円位までならよい	7.9	8	わからない	15.2

問２３　［景色の写真］ここにある景色の写真を比べて右左どちらの方が好きですか。写真の善し悪しでなく、景色として選んで下さい。

	左の写真の景色		右の写真の景色		わからない	
（1）	1（1A）	35.1	2（1B）	63.2	3	1.7
（2）	1（2A）	69.0	2（2B）	28.3	3	2.7
（3）	1（3A）	81.8	2（3B）	16.2	3	2.0
（4）	1（4A）	61.8	2（4B）	35.7	3	2.5

問２４　話がかわりますが、あなたは、何か信仰を持ったり、何かを宗教として信じたりしていますか。

1	持っている、信じている	27.6
2	持っていない、信じていない、関心がない	69.6
3	わからない	2.8

問２５　それでは、既存の宗教にはかかわりなく、「宗教的な心」というものを、大切だと思いますか、それとも大切だとは思わない方ですか？

1　73.5	2　13.9	3　12.6
大切と思う	大切とは思わない	わからない

問２６　あなたは、神社の拝殿の前に立ったり、お寺で仏像を見たり、キリスト教の教会に入ったとき、心が落着いたり、あらたまった気持になったりしたことがありますか？

1　82.3	2　13.9	3　3.9
は　い	いいえ	わからない

問２７　たいていの人は、他人の役にたとうとしていると思いますか。それとも自分のことだけ考えていると思いますか。

1　38.3	2　43.1	3　18.6
他人の役にたとうとしている	自分のことだけ考えている	わからない

問２８　他人は、機会があれば、あなたを利用しようとしていると思いますか、それともそんなことはないと思いますか。

1　23.8	2　56.9	3　19.3
利用しようとしている	そんなことはないと思う	わからない

問２９　たいていの人は信頼できると思いますか、それとも、常に用心した方がよいと思いますか。

1　42.7	2　38.3	3　19.0
信頼できる	常に用心したほうがよい	わからない

問３０　［カード１３］あなたは、ふだんどの政党を支持していますか。

［フェースシート］

Ｆ１　（　性　）　調査員判断

1　47.3	2　52.7
男	女

Ｆ２　（年　齢）　あなたのお年は、満でおいくつですか。記入（　　）歳

1　２０～２９歳　14.5	3　４０～４９歳　23.4	5　６０～６９歳　16.7
2　３０～３９歳　18.1	4　５０～５９歳　17.3	6　７０歳以上　10.0

F３　（学　歴）［カード］　あなたが最後に卒業された学校はどちらですか。（中退・在学は卒業とみなす）

1	小学校、中学校	26.6	5	大学	12.3
2	高等学校	46.6	6	大学院	0.2
3	専門学校	7.5	7	その他（記入　　）	
4	短期大学	6.5		不明	0.3

F４　（職　業）　あなたのご職業を具体的にお知らせください。．．．お勤めですか、事業をなさっていますか。．．．どんな内容のお仕事ですか。

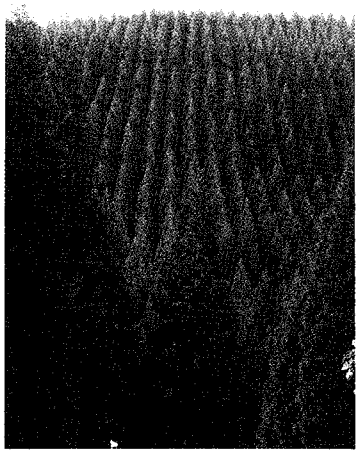
（具体的に　　）

自営業種主			家族従業者		被傭者				無職		
5.0	8.9	1.0	3.0	4.5	2.7	0.8	16.5	24.0	20.4	1.5	11.6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
農林漁業	商工サービス業	自由業	農林漁業	商工サービス業	管理職	専門技術職	事務職	労務職	無職の主婦	学生	その他の無職

F５　（世帯収入）［カード］では、お宅の収入はご家族全部合わせて、去年１年間でおよそどれくらいになりましたか。この中ではどうでしょうか。ボーナスも含め、税込みでおこたえください。

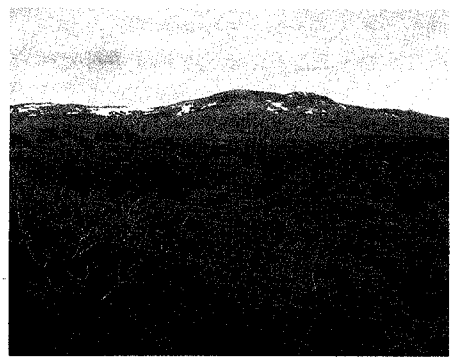
1	200万円未満	4.9	6	1,000万円～1,500万円未満	6.8
2	200万円～　400万円未満	13.8	7	1,500万円～2,000万円未満	1.2
3	400万円～　600万円未満	21.2	8	2.000万円以上	0.8
4	600万円～　800万円未満	16.4	9	わからない	23.9
5	800万円～1,000万円未満	11.4			

〔景色の写真〕

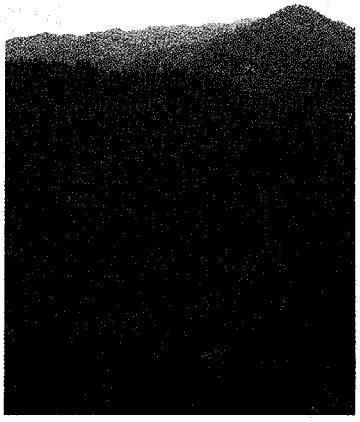


1.A

1.B



2.A



2.B

3.A

3.B

4.A

4.B