日本人の自然観
―特定地域調査から―

Japanese View of Nature
— Based on Local Surveys —

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）¶　北田　淳子（Atsuko Kitada）‖

要約　人類の文化の進歩と自然破壊との問題の解決を図る上で人々の意識を無視できない．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。全国調査によって，考え方の筋道を見い出してきたが，様々な意識が，地域の自然条件に従って異なっているのではないかということも問題とされた．そこで全国７つの地域を選んで地域差に注目した調査を行った．その分析結果を全体的にまとめてしまえば，多くの人は現状肯定であり，素朴な宗教的感情を持ち，ゆとりのある生活が大切と思いながら自然を大切にしたいと思い，科学技術が人類にとってプラスであると思いながら，少し懐疑的という姿である．しかし，地域差は存在し，その理由の多くは，その地域がいかに都会化されているか，それぞれの住民が生きる上で直接に自然と向き合い，あるいはそれを身近に見ているかどうかの程度によるものが大きいと思われ，自然環境そのものによる様々な考え方の特徴はあまり見い出されなかった．

キーワード　自然観，科学文明観，自然と人間の関係，開発と環境保護，社会調査

Abstract　The awareness of the general public cannot be ignored in terms of attempting to resolve conflicts between the progress of human culture and the destruction of nature. The objective of this research is to objectively clarify the view of nature as the basis for heightening that awareness. Although the reasoning behind a general view of nature was determined through a nationwide survey, a question was raised as to the possibility of various types of awareness varying according to the natural conditions of each region. We therefore selected seven regions throughout the country and conducted local surveys focusing on differences between those regions. An overall summary of the results of analyzing those surveys showed that the majority of persons surveyed were affirmative regarding the present situation, had a simple, religious sentiment and desired to protect the environment while at the same time placing emphasis on a comfortable way of life. They were also 3skeptical with respect to science and technology, although admitting that they are beneficial for mankind. Differences between regions were present, however. The majority of the reasons for those differences were primarily based on the degree to which that region had become urbanized, and whether or not the respective residents came in direct contact with nature or felt a closeness with nature during the course of their daily lives. Thus, characteristics in the various ways of thinking resulting from the natural environment itself were not found.

Keywords　view of nature, view of science and civilization, localized survey, relationship between man and nature, development and protection of nature

*東洋英和女学院大学　人間科学部
†文部省　統計数理研究所名誉教授
（株）原子力安全システム研究所　社会システム研究所研究顧問
‡信州大学名誉教授
§東洋英和女学院大学　社会科学部
¶帝京大学　法学部
‖（株）原子力安全システム研究所　社会システム研究所

1．はじめに

自然保護・地球環境保護は現代社会において人類の最大の課題である．人類の幸福を目指して進んできたこれまでの人間の行いが，地球上の全ての生命に与えている力をも危うくしているという反省が，我が国の多くの人々の間で高まっている．しかし，また一方，多くの人々はますます快適な生活を求めており，エネルギー消費量は増加の一途をたどっている．これは我が国ばかりでなく，特に先進国では同様である．その中で，ドイツにおいて自然環境保護のための努力がなされ，様々な生活上の規制が多数の国民に支持されていることは，我が国の対策と比較して注目される．このように自然環境保護は重大な問題であるが，国民生活の向上との関係からみても国それぞれの考え方があり，これはそれぞれの国の自然環境条件や人々の基底的な感情・意識に大きく依存している．これからの有効な問題解決の対策には，それぞれの文化における人々の意識や感情を考慮していく必要がある．

そのため，日本人の「自然」に対する様々な意識「自然観」を客観的に明らかにするため，1993年に全国調査，1995年に特定地域調査を行った．それぞれの大きな調査の前に学生対象の試験的調査を行っている．1993年の全国調査と，その前に行った学生調査とともに，「日本人の自然観についての予備的考察」として，INSS Journal No.1 にまとめた．また，一連の研究成果は報告書（1996年３月）にまとめたが，ここでは，その後の分析も加えて，重点を述べることとする．

2．特定地域調査の計画

2.1　調査地域の選択

全国調査および既存の日独比較調査から，日本とドイツの間で自然と自然に人の手を加えることの意味の違いが明らかになったが，これは日独の自然環境の違い，歴史的な背景によるものと解釈されている．日本の中でも，東と西では様々な違いが指摘されることがあり，気象や植生など自然環境も異なることから，地域を特定して地域差に注目した調査を計画した．自然環境だけでなく，地域経済の状況によっても，人と自然との関わり方への意識が異なることが予想されるが，その一方，現代の進んだ情報化社会では情報としての知識は日本のどこでも同じであり，考え方感じ方においても同じという面が多いのではないかとも考えられた．その意味で，特定地域としては，東の代表として秋田，西の代表として熊本，また大都会としての東の代表に東京30キロ圏，西は大阪市30キロ圏，それぞれ中間として，東は宇都宮，西は岡山を取り上げた．諸事情により，各地域とも市部のみの調査となった．これに特別な事情で，和歌山県（全県）を加えた．

2.2　質問の構成

質問構成は，全国調査で重要なポイントとなった質問（素朴な宗教的感情，人の手を加えることの意味に関するもの）を残し，新たに地域差に注目して次の項目にわたって質問票を作成した．

(a)「自然」とは何か．人手を加えるとはどういうことか．
(b) 心に残る体験・物語
(c) 素朴な宗教的感情
(d) 信頼感
(e) 科学文明観（科学技術に対する意識）
(f) 環境破壊に対する対策の考え方
(g) 害虫・地震・雪のイメージ
(h) 日常生活上の迷信的習慣

2.3　調査実施状況

A．大学生調査（プリテスト）
　対象：信州大学農学部学生（男女82人）
　　鳥取大学農学部学生（男女55人）
　　東洋英和女学院大学学生（女76人）
　方法：自記式（授業時間内回収）
調査時期：1994年10月～11月

B．特定地域調査
　対象：満20歳以上の男女個人
調査方法：留置調査
調査時期：1995年２月～３月

調査機関：社団法人　新情報センター
計画標本数と回収数：回収数/標本数

秋田市	554 / 700
宇都宮市	593 / 700
東京圏	686 / 1000
大阪圏	767 / 1000
岡山市	547 / 700
熊本市	539 / 700
和歌山県	577 / 700

標本抽出法：基本的には層化二段抽出
（一部異なるところがある）

阪神大震災の直後で，実施計画の見直しも考えられたが，特に大阪圏での調査については慎重に検討の結果多少計画地点を変更して，予定通り実施した．

なお，プリテストとして行った学生調査については，本稿ではふれていないが．若い世代の問題として別にまとめたい．

3．特定地域調査から地域間の差について

3.1　地域の特徴

地域による差を考えることが調査の大きな目的であったので，まず，各地域の回答のパーセントの比較から差が顕著なものを挙げてみると，質問項目の（g）の自然環境そのものに結びつく回答である．すなわち，「雪のイメージ」「害虫と思うもの」「体験した自然災害」である．特に，「雪のイメージ」の秋田の特徴は顕著である．秋田市では実生活上の困りものといったマイナスイメージが特に高くなっている一方，熊本では「美しい」「楽しい」などプラスイメージが多い．また，「水源」という雪のイメージが地域特性と関係があるとは予想していなかったが，宇都宮で他地域より多めに回答されており，水源の役割を担う地域に近い住民の方が利用だけの地域より認識が高いことを示している．「害虫と思うもの」では，何を害虫と定義するのかを問題にしたつもりであったが，地域差が出ている．ゴキブリを害虫と思う人はどこでも多いが大阪で特に多く，岡山でウンカなど，熊本でムカデなどが東よりずっと多い．「体験した自然災害」も当然ながらそれぞれの地域の特徴を示している．東京では「無い」の回答の多いのが特徴となっており，自然災害の少ないことが住民の実感として現れているといってよい．明らかにこのような自然環境と直接に関連する意識は地域の特徴を表している．秋田の雪，岡山のウンカなど，人間生活との関連の中での認識の違いの現れであり，自然と人間の関係についての一般的な意識形成にも関連することが予想される．

その他の質問については，当然，様々な社会的な諸条件が関連しているため．それほど顕著ではないが，地域の特徴がある程度示されている．どこの地域でも，「ある程度の自然破壊を伴っても経済のゆとりが大切」という考えが「自然破壊を抑えるために経済力が低下してもよい」という考えよりも多いのであるが，特に秋田と和歌山（特に和歌山市以外）で多い傾向がある．すなわち，現在他の地域に比べて都会化と言う意味では進んでいない地域であり，経済的な状況も意識形成に大きなつながりを示しているといえよう．地域の特徴を回答のパーセントの差が10%以上ある中で見ていったものをまとめると，次のようになる．

秋田は，雪に対するイメージの特徴に加えて，上記の都会化が進んでいない地域の特徴とみられる意識，自動車や火力発電，原子力発電にもプラスイメージを持っている．しかし，都会化の最も進んだ，東京と大阪をみると，その間には異なる特徴がみられる．首都圏では，環境が大切だという考えが強く，思い浮かべる自然はありのままの姿であると思い，自然に対して人の手を加えるということは大規模開発や住宅開発だと思う傾向があり，環境問題が解決できるとは思っていない．しかし，科学技術の進歩には肯定的である．大阪では，素朴な宗教的な感情が他の地域より少ない傾向があり，科学技術には懐疑的であり，環境のためにいわれているゴミの出し方等の行動は忘れることのある人が他の地域よりも多い．お金に対する信頼度は他の地域に比べて特に高い．東京は観念的，大阪は実質的という一般にいわれている傾向が示されている．岡山市は，健全な森を保つには人手を加えるべきだという考えが他地域より多いこと，しかし，科学技術に対しては懐疑的であり，鎮守の森の開発には木にも魂があるとか人の心のよりどころであるという意味で反対し，自

然には従うのが正しいと思い，環境のためにするべき行動はできる限り行うという傾向を示す．熊本市は，心の面を重視する傾向が他の地域に比べて最も高い．素朴な宗教感情でも，鎮守の森の開発に対する意見もそうであり，またこれからの自然と人間の共存も感謝の心があれば可能という意見を示す．宇都宮は雪のイメージとして水源をあげるほかは特徴が少ない．空き地の雑草や田植え風景や枯れ葉の音に自然を強く感じる人が比較的多い一方，鎮守の森の開発は地域発展のためにやむなし，あるいは持ち主の決めることでとやかく言えないという意見も他の地域より多い．和歌山市（和歌山県調査から市のみ取り出したサンプル）の特徴は少なく，原子力発電やバイオテクノロジーについてプラスかマイナスか判断をしかねている傾向は，和歌山県南部の原子力発電所計画の影響であろうか．その他は大阪の特徴と似た傾向がある．

3.2　地域差の概略的な位置表示

以上の特徴は，６つの地域の市の調査結果から，互いに他地域と比較して高い比率を示す回答を抜き出したものであり，非常に大雑把なものである．今度は，地域別の回答選択率の差から地域差を総合的にまとめ平面上の布置として現してみた．

全ての質問回答肢についての地域別パーセント表に数量化Ⅲ類の分析を施すと，地域と回答肢の２方向についてそれぞれ多次元の数値が与えられる．この地域に与えられた２次元の値をプロットしたのが図１である．全ての質問回答肢と言ったが，地域差の小さいものは分析に用いても大きな地域差に隠れてしまうため，ここでは比較的地域差が大きい質問回答肢のみをとりあげてある．また，和歌山のデータはあえて全県のまま用いた．

この特徴を示す回答肢の方の値を見ていくと，プラスの値の大きなもの（下線をつけたものは特に大きな値）は，雪のイメージとして「重苦しい」「暗い」「こまりもの」「雪下ろし」「除雪」「厳しい」「水源」「交通マヒ」，体験した地震災害「地震」，害虫として「くも」「あり」，環境保護のための行動「忘れることあり」である．反対のマイナスの値の大きなものは，体験した自然災害「集中豪雨」「台風」「雷」，雪のイメージ「楽しい」「明るい」「美しい」「静か」「やわらかい」，害虫「むかで」「うんか」「かみきりむし」であり，雪のイメージのようなほぼ気象などの自然環境の違いによると思われる回答に集約されてしまっている．第２次元目では，プラスの値の大きなものは，体験した自然災害「雷」「ない」，雪のイメージ「こまりもの」「水源」「明るい」「静か」であり，マイナスの値の大きなものは，体験した自然災害「地震」，生命にかかわるほどの自然の力を感じたこと「あり」，雪のイメージ「明るい」「暗い」「重苦しい」「雪下ろし」，害虫「うんか」「むかで」「あり」，宇宙開発「マイナスの面が

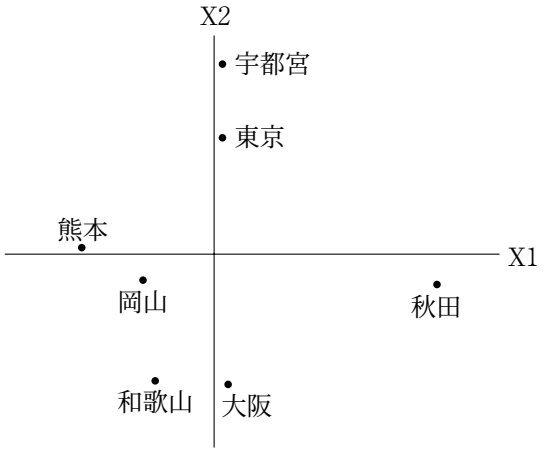

図１　回答選択率の違いに基づく地域の布置

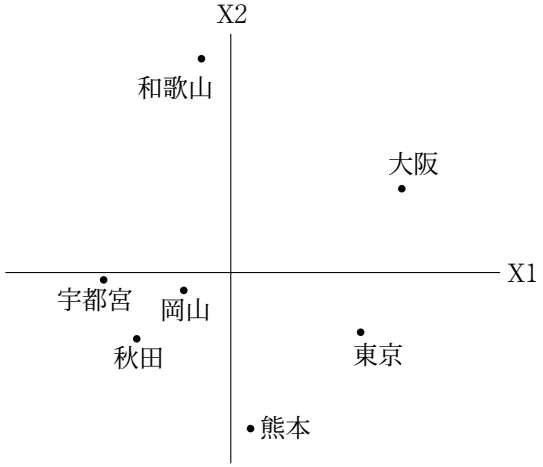

図２　回答選択率の違いに基づく地域の布置
（自然条件に直接結び付く回答を除いた場合）

多い」である．これらの第１次元目と第２次元目の特徴が図の地方の位置づけに大きく影響しているが，やはり気候の違いによるものが多い．これが，横軸（第１次元目）に沿ってほぼ東西関係を現している．中心に集まった宇都宮，東京，大阪は縦軸（第２次元目）に沿って分離されているが，地理的な近さに近いものである．

次に，これらの明らかに気象気候等による差が大きいと考えられるものを除いて，その他の質問回答肢の選択率から分析して，地域差を図示したのが，図２である．図１とは大分様相が異なることが分かる．横軸（第１次元目）上の差は大都市と地方都市の差を示すように見える．和歌山は，原子力発電に対する特殊事情によるマイナスイメージの特徴から，縦軸（第２次元目）に沿って離れる形となっている．

第１次元目の値の大きいものは，自動車「マイナスの面が多い」，環境保護のための行動「忘れることあり」，印象に残る物語など読んだこと「あり」，「経済的ゆとりよりも環境保護大切」，芸術への信頼「高い」であり，マイナスの値の大きいものは，鎮守の森の開発「よい」，自動車「プラスの面が多い」，火力発電「プラスの面が多い」であり，これは，都会と地方を現しているのではないだろうか．図２の横軸のプラスの方には，大阪と東京がある．

第２次元目はプラスの方に和歌山が離れるが，この特徴の回答肢はなにかを見よう．第２次元目のプラスの方の値が大きいのは，環境保護のための行動「忘れることあり」，原子力発電「マイナスの面が多い」，健全な森林を保つため「人間が手を加えるべき」，自然でないと感じるもの「盆栽」，開発による自然破壊についての報道「公正」，鎮守の森の開発「良い」，季節感を「気温で感じる」，自然の姿として「ありのまま」，お金に対する信頼感「高い」，科学「わからないこと増える」，自動車「マイナスの面が多い」，人手を加えるという意味として「林業の手入れ」である．

これらの特徴は，3.1に特徴としてまとめたことにも入っているが，改めて，それらを大局的な見地からまとめると，次のようになる．

地域間で回答選択率の差の大きな項目を見ると，地域の気候条件を示すものが多く，北（東）と南（西）の違いがみられ，それ以外の項目からは，大都市と地方都市の違いが見られるという，概略の地域間関係が得られることがわかった．７地域調査の計画で考えていた，植生の差による地域差は，このような大雑把な見方では見い出せない程度であるといえる．しかし，様々な社会的な条件や，より基底的な意識によるもの，現在の県民性のようなものがみえているところもあると言える．

このような地域差の概観を踏まえながら，７地域調査だけでなく，1993年の全国調査や既存のデータに基づき，いくつかの問題点について見ていくことにする．

4.「自然」とは

4.1　自然を感じるもの

「自然」とは何なのか，人により考えることが様々であるので，そのことを考えた質問として，次のような８つのもの（表１参照）にどれくらい自然を感じるかを尋ねている．自然を「全く感じない」から「非常に感じる」までの７段階のうち５～７に回答した（自然を中程度よりも感じる）人の地域別の比率を比較した．

「庭や公園の樹木」「田植え風景」「樹木の香り」「枯れ葉の音」「空き地の雑草」には，５割以上の人が普通以上に自然を感じるという．「花屋の店先の

表1　自然を感じるもの（数字は%）
（和歌山は市部のみ）

	秋田	宇都宮	東京	大阪	岡山	熊本	和歌山
花屋の店先の花	35	33	31	34	29	29	34
空き地の雑草	51	57	49	41	51	49	41
庭や公園の樹木	68	72	67	64	65	67	62
田植え風景	60	72	50	58	65	63	60
森林をイメージした音楽	20	16	14	15	12	19	16
テレビで見る森林風景	32	32	32	29	30	38	29
枯れ葉の音	50	59	56	48	53	49	40
樹木の香り	62	63	66	56	59	65	55
平均	47	51	46	43	46	47	42

花」「テレビで見る森林風景」は３割程度，森林をイメージした音楽には１割台とこの中では最も自然らしく思われていない．各地域で比率の平均をみると，宇都宮は高く，大阪は低い．逆に中程度より感じない方の率でみれば，大阪は高く宇都宮が低いので，大阪は様々なものに自然を感じていない傾向があるといえる．和歌山は自然を感じる方も感じない方も共に多くはない．平均的には感じ方の少ない大阪で相対的に多いのが花屋の店先の花，相対的に少ないのが空き地の雑草である．東京では田植え風景に対しては少なく，枯れ葉の音や樹木の香りに対して多い傾向がある．大阪では自然の作り出す美しいものに自然を感じるが，東京では人工的ものへの抵抗感が多いのではないだろうか．

逆に「自然でないと強く感じるもの」を別にあげた８つの中から複数回答を得ているが，水族館の魚，動物園の動物を半数以上があげており最も多い．一方，植物園の木や草を自然でないと強く感じる人は２割以下，テレビで見る森林風景をあげる人も１割程度である．植物に対しては人の手が入っても自然の姿と感じられるのである．

4.2　自然に人手を加えるべきか

自然に対して人の手を加えることをどう考えているのか，ａ「甲：農場や牧場や森林が入り交じっている人手の加わった自然と　乙：全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ましいか」の質問と，ｂ「森林を美しく保つためには人間の手を加えなければならないか，人間が手を加えるべきでないか」の質問をセットとして，これまでの調査で用いてきた．1995年の７地域調査では質問と回答形式を変えた．ａでは「どちらが好ましいか」を「自然の姿とはどちらと思うか」とし，回答は，甲，どちらかといえば甲，どちらかといえば乙，乙の４段階で選択するようにした．また，ｂでは「森林を美しく保つため」を「森林を健全な状態に保つため」に変えてみた．首都圏のデータを比較してみると，表２のようになっている．

質問ａでは，1978年から1993年の間に人手の加わった自然の好みは変わらず，ありのまま好みは減ってきていた．そこで，好みではなく自然の姿とは

表2　自然に人手を加えること（首都圏）

調査年	1978	1993	1995
	好み	好み	自然の姿
a：人手の加わった自然	41％	42％	33％
ありのままの自然	51	38	66
どちらともいえない	8	19	
b：人手を加えるべき	45	51	35
人手を加えるべきでない	50	27	21
どちらともいえない	6	21	45

と尋ねたところ圧倒的にありのままの自然が多く選択されている．質問ｂでは，自然を「美しく保つためには」を尋ねた1978年から1993年の間に，「人手を加えるべきでない」が減り「加えるべき」と「どちらともいえない」が増えてきていた．「健全な状態に保つため」とした1995年の調査では人手を加えるべきかべきでないか答えかねる人がより多くなったといえる．

質問ａとｂの間の関係については，1993年データから，年齢によっても異なることを報告した．単純な比較でも，「人手の加わった自然が好き」は20歳代では48%，50歳以上では33%，「人手を加えるべき」は20歳代では39%，50歳以上では57%，と逆転している．「ありのままの自然が好き」は，31%と45%であり，「人手を加えるべきでない」は34%と25%である．強いて言えば，20歳代は，好みは人手，理想はありのまま，であり，50歳以上は，好みはありのまま，理想は人手，という傾向があることがわかる．ではこれらをクロスして，スジが通っていると思われる「人手の加わった自然が好き」・「人手を加えるべき」のつながりを示す者をみると，20歳代では25%，50歳以上では30%である．ありのままの自然の方でスジが通っているのは，20歳代でも50歳以上でも同じ（18%）であるが，50歳以上の方が少しスジが通っているといえるようである．「人手の加わった自然を好む」方から見ると，50歳以上では「人手の加わった自然」を好む人の80%が「人手を加えるべき」と考えており，また，逆に「人手を加えるべきでない」と考える人の72%が「ありのままの自然が好き」であり，これもスジが通っている．20歳代では，「人手の加わ

った自然が好き」な人で「人手を加えるべき」と考える人は半数であり，「ありのままの自然」を好む人の中では半数以上が「人手を加えるべきでない」と考えている．人手好みの方から見ると，50歳以上の人の考えはスジが通っていないように見えるし，20歳代の人の考えも，それなりにスジが通っている．しかし，ありのままの”とか“人手を加える”という意味をどのように捉えているかについては不明な点が多い．

1978年の首都圏調査によれば，「人手の加わった自然が好き」な人の62%が「人手を加えるべき」と考え，「ありのままの自然が好き」な人の69%が「人手を加えるべきでない」と考えている．全体の中で，人手派としてスジが通っているのは28%，ありのまま派が34%である．国際比較調査のドイツでは「人手の加わった自然」を好む人の９割以上が「人手を加えるべき」と回答していて，「人手の加わった自然」・「人手を加えるべき」のスジの通った考え方を示すものが多数派（74%）であった．

今回の地域調査では「自然の姿とは」と尋ねた．この内容を1993年の関東都市部と1995年の首都圏のデータから探ってみた．

「人手の加わった自然」の方が33%，「ありのまま」の方が66%である．1993年の好みを尋ねた調査の関東都市部では「人手の加わった自然」好みが34%，「ありのまま」の好みが44%，「どちらともいえない」が23%であった．「人手を加えるべきかどうか」は1995年は「森林を健全に保つため」としたため「どちらともいえない」が多いが，このことを考慮してクロス表を比較すると，「人手の加わった自然」の好みと，「自然の姿とは人手の加わった自然」という考えとはほぼ一致しているようである．「人手の加わった自然が自然の姿」という者は，「人手を加えるべき」と考えるかあるいは「どちらともいえない」のであって，「人手を加えるべきでない」と考える人は少ない．そして「ありのままの自然が自然の姿」と考える人は「ありのままの自然が好き」な人と同様に「人手を加えるべき」という人も「加えるべきでない」という人もいる．この傾向はどの地域でも同様である．

表3（1）「人手を加えるべきか」と「好み」
（2）「人手を加えるべきか」と「自然の姿とは」
（数字は実数，括弧内の数字はパーセント）

（1）1993年関東都市部

どちらが好きか	森林を美しく維持するために人手を 加えるべき	加えるべきでない	どちらともいえない
人手の加わった自然	63（64）	17（17）	19（19）
ありのままの自然	49（38）	57（44）	23（18）
わからない	21（31）	14（21）	32（46）

（2）1995年首都圏

自然の姿とは	森林を健全に保つべきために人手を 加えるべき	加えるべきでない	どちらともいえない
人手の加わった自然	115（50）	16（7）	97（43）
ありのままの自然	122（27）	124（27）	206（46）

4.3 「人手を加える」とは

3.1で地域差として述べたが，「自然に人手を加えるというと，どんなことを思い浮かべますか」と８つの項目を提示して尋ねた．表４に平均的に多い順に項目を並べて地域別の選択率を示した．

どの地域でも選択率の大きさの順序がほとんど違わないことがわかる．自然に手を加えるというと，まず，「住宅・レジャー施設の開発」とか「大規模

表４　「人手を加える」とは（%）（和歌山も市のみ）

	秋田	宇都宮	東京	大阪	岡山	熊本	和歌山
住宅などの開発	50	51	59	54	49	59	50
大規模な伐採	54	50	59	50	48	57	52
森林公園等の整備	37	41	33	39	43	42	32
植林地の手入れ	30	40	31	32	41	30	26
砂漠の緑化	29	31	31	30	34	30	27
樹種の転換	27	31	25	26	26	32	25
水田などの農作業	11	11	12	14	14	12	11
牧場の管理	6	5	5	6	5	5	3
平均	30	33	32	31	33	33	28

な伐採」のように，比較的大規模な人為的干渉を思い浮かべ，それと共に，「森林公園の整備」・「植林地の手入れ」・「植林による樹種転換」など森林に対して行われる人間の諸行為が思い浮かべられるようである．すなわち，大規模な自然に対する関与や森林に対して加えられる人為，が自然に人手を加えるということと考えられているようである．それに対して「水田や畑の農作業」や「牧場の管理」は人手が多く加えられているにも関わらず，見慣れた風景であるために，あるいはもともとの田や畑がすでに自然ではないということからか，自然に人手が加えられているとは思われていない．そのような中で，「住宅・レジャー施設の開発」「大規模な伐採」が多く回答されているのが東京・熊本である．「植林地の手入れ」は宇都宮と岡山で多く，「植林による樹種の転換」は熊本と宇都宮で多い．森林公園の整備」は宇都宮や岡山で多く，東京では少ない．

人間は自然に手を加えることによって生存してきたのであり，自然に人手を加えることはやむを得ないことなのである．しかし，最近の自然保護思想の中で，自然に人の手を加えることは悪であると広く考えられるようになっており，この調査でも，全体的にみると，回答者は心の中で「自然に人手を加えるのが良くない」と考えながら回答しているように思われた．その中にあって岡山は，他の地域に比べて「大規模な伐採」や「住宅などの開発」をあげる者が少なく，「植林地の手入れ」「農作業」「森林公園整備」「砂漠の緑化」をあげる率が多いのが注目される．自然と人間の関係について古くからの文化として根付いている部分が，他の地域よりも多少あるのではないかと思われる．

5．素朴な宗教的感情・迷信と自然観

5.1　素朴な宗教的感情

自然に対する素朴な宗教的感情についての質問は全国調査や国際比較調査において使われ，自然に対する態度を分析する上で重要な質問である．一見古い宗教的な感情が，ここ10年程の自然を大切にという動きと共に増加していることも示した．1993年の全国調査からも，この神秘感は，1978年の首都圏の調査結果と東京の比較を通して，非常に高くなってきていることが分かっており，今回の調査ではさらに高くなっている項目もある．このような素朴な感情は，その時代の雰囲気の中で増えたり減ったりしながら，それとなく受け継がれ，現代の人々の中にあっても，様々な考え方の基底として存在していると思われる．

素朴な宗教的感情について７つの質問があげられる．それぞれ肯定の回答を示した比率の地域別結果をまとめると表５のようになる．「山川草木に霊が宿っているような気持ちになったこと」について以外は，各地域とも半数以上，高いところでは９割近くが素朴な感情を持つ．地域別の差は，神社あるいは日の出日没に改まった気持ちを持つという回答で12%の差があるのが最大で，それほど大きくはない．1993年の学生の調査でも，２つの大学で，知識が重視される質問の回答は異なるが素朴な宗教感情はそれほど違わない，という結果が出ていた．地域別の差を強いていうと，熊本では色々な項目で高めの比率であり，大阪は低めである．

表5　素朴な宗教的感情（%）（和歌山も市のみ）

	秋田	宇都宮	東京	大阪	岡山	熊本	和歌山
神社などで改まった気持ち	83	78	79	78	85	86	74
古い木に神々しさ	78	77	78	74	79	86	74
日の出日没に改まった気持ち	84	85	86	82	84	88	85
山川草木に霊	46	45	45	41	45	51	43
動物に感謝の気持ち	72	73	73	68	76	79	70
針供養などで感謝	67	65	64	59	66	70	63
樹霊の碑はよいこと	62	61	57	56	66	67	57

5.2　気になる迷信

素朴な感情の一つとして，いわば迷信と言われる生活上の習慣がある．例えば，仏滅の結婚式や友引の葬式などで，これらを，信じているとまではいかなくても，何か気になるというのが素朴な感情とし

て大切なところである．

８つの迷信を取り上げてそれぞれに「大変気になる」か「少し気になる」か「ぜんぜん気にならない」か尋ねた．この回答は，地域によって習慣が異なるので気になることも異なるのは当然であり，差が見られるが，それぞれの迷信について論じることはここではあまり意味がない．総合して「迷信気になるスケール」を作成し，これがどのように自然観と関わっているかをみた．「国民性とコミュニケーションのあり方に関する研究」においても「迷信気になるスケール」は原子力発電に関する態度のタイプ分けに大いに関連することが示されている．（INSS JOURNAL No.1）

5.3　素朴な宗教的感情・気になる迷信と他の項目の回答との関連

素朴な宗教的感情についてもスケールを作成して，他の項目，自然と人間の関係に関する質問，科学技術に対する意識に関する質問の回答との関係をみた．２つのスケールは明らかに互いに相関があるが，その他の項目との関連はクロス表をカイ２乗独立性検定で検討した結果をまとめると次のようなことがいえる．

「素朴な宗教的感情スケール」と自然と人間の関係についての質問項目回答との関連は，宇都宮市，和歌山市ではどの項目でも関連が非常に強い．その他の地域でも関連の強い項目がある．概して，このスケール値の高い者は，「森林を健全に保つために人手を加えるべき」「自然の姿とは人手の加わった自然」「自然と人間の関係では自然に従う」傾向が見られる．科学技術に対する意識の質問項目回答との関係はあまりない．

「迷信気になるスケール」と自然と人間との関係についての質問項目回答との関連は「素朴な宗教的感情スケール」との関連よりも弱いが，東京と和歌山では比較的関連がみられる．科学技術に対する意識との関係は，「素朴な宗教的感情スケール」との関連よりわずかに多いが，宇都宮でいくつかの項目に関連がみられる程度である．概して，「迷信気になるスケール」が高いほど「自然の姿とは人手の加わった自然」「人間と自然との関係では自然に従う」という回答が多く，科学技術に対する意識では「科学の進歩で社会問題の解決ができる」という回答が多い傾向がある．

このように，自然と人間の関係についての考え方は，素朴な宗教的感情と大きく関連し，迷信が気になるということとも関連している．一方，科学技術に対する意識については，直接にはそれほど関連がないということができる．より複雑な判断がなされていると考えられる．

6．印象に残った体験・読んだ本

4．で「自然」や「自然に人手を加える」ということを考えてきて，若い年代がどれほど自然に接しているかが問題となっていた．また一方，地震災害について，小さい頃読んだ物語が強く印象に残り，備えの考えの基礎になっているという研究がある．そこで小さい頃から，どのような体験を持ち，また，どのような本を読んだか，印象に残っているものを自由回答で求めた．

まず，内容はともかく，「子供の頃，自然の中で，今でも印象に残っているような体験」あり，「自分の生命の危険を感じるほどの自然の力を体験したこと」あり，「森林や動物と人との関係，自然と人との関係について印象に残るような物語を読んだこと」ありと答えた比率を表６に示した．大阪で自然の力の体験が多いのは，この調査が阪神大震災の直後に行われたため，地震が多くあがっている．和歌山県もその影響を受けている．物語については，東

表６　印象に残った体験，印象に残った物語あり（和歌山は全県）

	秋田	宇都宮	東京	大阪	岡山	熊本	和歌山
子供の頃自然の中での体験	50	58	60	58	55	66	58
生命の危険を感じるほどの自然の力	22	17	22	38	18	25	30
自然と人間の関係についての物語	20	22	31	23	25	28	18

京と熊本が多くあげており，和歌山は少ない．

子供の頃の自然の中での体験と，印象に残る物語が「ある」という答えの内容，自由回答，を東京30キロ圏と和歌山県についてまとめてみた．

子供の頃の自然の中での体験は，東京と和歌山でもあまり違わないようである．川や海や山や田圃などで遊んだというものをまとめてしまうと，東京では回答者414人中116人，和歌山県も333人中111人ある．「・・取り（採，捕）」というものをまとめると最も多いが，その中で植物が最も多く，魚，虫，その他の動物となっている．風景や環境を述べる者も多い．これは和歌山県で大目である．小さな出来事も和歌山県の方が多い．東京も少ないわけではないが，そのほか行事をあげるもの，「・・に出会った」などの出会いや観察をあげる者が和歌山より多い傾向が見られる．

自記式の回答形式の調査であるが，この自由回答には，昔を思い出して嬉々として記入した様子がみえるものも少なくなかった．このことは，こういった経験が様々な考え方に影響を与えていることを示しているのではないだろうか．

次に印象に残る物語であるが，これをあげる人がとくに和歌山では多くなかった．あがってくる物語は東京とほとんど同じ傾向であった．つまり，最も多かったのが「シートンの動物記」次が「ファーブル昆虫記」，少し下がって「野生のエルザ」「エルザわが愛」「子鹿物語」「南極物語」「老人と海」「フランダースの犬」「野生からの叫び声」「木を植えた男」「白鯨」「森は生きている」が複数あがっているものである．このほか，椋鳩十の作品，宮崎駿の作品，ムツゴローシリーズという記述もあり，またイソップ物語や昔話もあがっていた．

これについては，他の問題とかけあわせることもしていないが，年齢別や性別による顕著な特徴は見出されていない．他の地域についてもそれほど違ったものは出ていない．

都会の人々は東京のデータに示されたように自然との接触体験が行事としての短期的な接触でしかない傾向がある．これからの世代もそうであろうが，本当の自然との接触が少ない人々にとって，感動を与えるよい物語を読むことがますます重要になってくるのではないかと思われる．

7．自然観と経済的諸問題

さて，自然に対する意識をいくつかの面から示したが，現実問題の背景として，経済問題との関連を無視することはできない．また，知識の提供者としてのマスコミに対する意識も問題となる．ここで，これらの問題と，それに関連して，５．でも一部触れた科学技術に対する考え方についても見ていくこととする．

7.1　科学技術と自然観

まず，「科学技術の進歩」が経済的・社会的問題など他の問題に及ぼす影響についての回答からみたい．得られた回答の大きな特徴は，「科学技術の進歩」が他の問題に及ぼす影響には限界があると考えるものが多かったこと，また「科学技術の進歩」が他の問題に及ぼす影響を否定的なマイナスのイメージで考える回答が多かったことである．

回答傾向の特徴が際立っている質問項目から見ていこう．まず，質問項目Ｃ「科学技術が発達すれば，いつかは人間の心の中までも解明できる」という質問項目についてみる．調査対象各地域（和歌山についてはサンプル数は少ないが市のみのデータについて考察することにする）とも７割以上が「そうは思わない」と回答しており，「まあそう思う」とする回答は各地域ともわずかに数%である．科学技術が「人間の心の中まで解明できる」という考えに否定的な意見が圧倒的に多いのである．この質問項目は欧米と日本の間で回答に顕著な差がみられることがわかっている．統計数理研究所の国際比較調査における同じ質問文に対して，「全くその通り」あるいは「そう思う」と答えた回答の合計は，日本が14%と今回の７地域調査と同じ様に少ないのに対して，ドイツは34%，フランスは65%，イギリスは50%，アメリカは58%といずれも日本よりはるかに高い．とくにフランス，イギリス，アメリカでは50%以上と過半数を越える人々が、「科学で人の心がわかる」という質問に肯定的な回答をしている．日本はこれとは逆に，大部分の回答が「科学で人の心がわかる」とは思っていないのである．

次に，質問項目Ａ「今日我々が直面している経済

的，社会的問題のほとんどは科学技術の進歩により解決される」について，各地域とも「そうは思わない」とする回答が50%台にのぼっており，「まあそう思う」とする回答は10%台にとどまっている．この質問項目も上述の質問項目Cと同じように，欧米と日本の間で回答に顕著な差がみられる．統計数理研究所の国際比較調査（同上）の同じ質問文に対して，「全くその通り」あるいは「そう思う」と答えた回答の合計は，日本では15%と今回の７地域調査と同程度の小さな数字であるのに対して，ドイツは44%，フランスは49%，イギリスは43%，アメリカは47%といずれも日本よりはるかに高くなっている．

このように，日本では，人の心の解明や経済的・社会的問題の解決に対して科学技術の進歩が果たす役割に限界があるとする考えが強いことがわかる．

次に，質問項目E「地球環境問題は科学技術の進歩により解決される」では，調査対象地域のすべてにおいて「そうは思わない」とする回答が40%台から50%台あり，「まあそう思う」とする回答は10%台前半にとどまっている．この回答も，科学技術の進歩の果たす役割について限界があるという意見の方が強いことを示している．

質問項目B「科学技術が進歩するに伴って自然が破壊される」についても，「まあそう思う」とする回答が調査対象各地域のすべてで40%台から50%台であり，「そうは思わない」とする回答は20%台である．この回答は，科学技術の進歩に対するかなり明白なマイナスのイメージ・否定的なイメージが強いことを示していると思われる．

質問項目F「科学技術が進歩すると，分からないことが増えていく」については，「まあそう思う」とする回答が，各地域において31%-44%あり，「そうは思わない」とする回答は23%-32%である．「分からないことが増えていく」を「まあそう思う」とする回答は，科学技術に限界があるという考えを示すようにも思われるが，単純に科学技術に対するマイナスのイメージであるともいえないだろう．自然に対する「謙虚さ」の表明のようにも思われる．このような考えが比較的多いといえる．

質問項目D「科学技術が進歩すると人間らしさは失われていく」については「そうは思わない」とする回答が，各地域で35%-43%，「まあそう思う」とする回答は相対的にやや小さく25%-35%となっている．「科学技術が進歩すると人間らしさは失われていく」について「そうは思わない」とする回答が相対的にやや多いことは，「人間らしさ」に対する信頼感の表明のように考えられる．科学技術についてはプラスのイメージのようでもあるが，「科学技術が進歩するにもかかわらず」人間らしさは失われないという意味に取ると，科学技術に対してはマイナスのイメージを意味していることになるのではないだろうか．

以上，科学技術が他の問題に及ぼす影響に関して，限界があるという意識が強く，また否定的なマイナスのイメージの方が強いように思われる．ただ，「どちらともいえない」の回答も多く，「心の中の解明」以外は20%を越え，30%以上の項目もあることは，このような判断を回答することの難しさを示しているといえるだろう．

この問を地域別にみていくと，東日本と西日本で僅かながら考え方に差があるように思われる．例えば質問項目A「今日我々が直面している経済的，社会的問題のほとんどは科学技術の進歩により解決される」について「まあそう思う」回答の比率が大きい順に見ていくと和歌山，岡山，大阪，熊本と西日本の地域がすべて上位になっている．また逆に「そうは思わない」回答の比率が大きい順に見ていくと宇都宮，秋田，東京と今度は東日本の都市がすべて上位になっている．この結果「そうは思わない」回答の比率から「まあそう思う」回答の比率を差し引くと，東日本においてはすべて40%台の数字になり，西日本においてはすべて30%台の数字になって，東日本と西日本の意識に差があるように思われる．

以下同様に各質問項目において，「まあそう思う」回答の比率と「そうは思わない」回答の比率の差を求めてみた結果，質問項目Cを除いて，僅かながら東日本と西日本で違いがあるように思われる．こうした東日本と西日本の意識の違いが何故現れるのかはよく分からない．しかし質問項目A「今日我々が直面している経済的，社会的問題のほとんどは科学技術の進歩により解決される」について「まあそう思う」という科学技術に対するプラスのイメージで

も，質問項目Ｂ「科学技術が進歩するに伴って自然が破壊される」について「まあそう思う」という科学技術に対するマイナスのイメージでも，いずれも西日本の回答の比率が東日本のそれよりも大きくなっている．つまりプラス・イメージの質問でもマイナス・イメージの質問でも，西日本は「まあそう思う」と回答する比率が大きい．科学技術の意識の質問においては，西日本は大部分の質問に対して「まあそう思う」という肯定的な回答をする傾向があり，東日本は逆に「そうは思わない」という否定的な回答をする傾向があると単純に理解することが出来るのかも知れない．

次に，科学技術が人類にとってマイナス面が大きかったかプラス面が大きかったか，具体的な５つの項目に対しての評価判断をたずねた質問について見たい．プラス評価の大きかった方からあげると，自動車，火力発電，バイオテクノロジー，宇宙開発，原子力発電の順になる．このうち宇宙開発までの４項目では約50%以上のプラス評価があったが，原子力発電のプラス評価は30%-40%台にとどまった．「マイナスの面がずっと多い」と「マイナスの面の方が少し多い」を合計して「マイナス」の評価，「プラスの面の方が少し多い」と「プラスの面がずっと多い」を合計して「プラス」の評価と考えて，調査対象各地域における比率をみていくことにする．

具体的な科学技術のなかで最も大きい支持を集めたのは，自動車に対するプラスの評価であって，調査対象各地域とも60%台から70%台である．自動車は旅客の輸送においても貨物の輸送においても中軸の位置を占めており，この生活上の利便性や親近感のために自動車が大きなプラス評価を得たものと推測される．もっとも，マイナスの評価も各地域で16%-28%であり，今回の調査の中では原子力発電に次ぐ大きなマイナス評価になっている．自動車は，例えば日本において年間の事故の死者数が毎年1万人を越えていることからも推測されるように，今回の調査であげられた具体的な科学技術のなかでは，現時点で最も大きな直接的被害を人類に与えている．こうした点が，少なからぬ自動車に対するマイナス評価に反映していると考えられる．さらに自動車に対する評価で「わからない」とする回答は各地域とも10%前後であり，この調査であげられた具体的な科学技術のなかで最も小さい．生活上最も身近な自動車に対して，それが人類にとってプラスなのかマイナスなのかはっきりした評価を与えうるのであろう．

次に大きなプラスの評価を得たのは火力発電であり，各地域で53%-68%である．現在，火力発電は国内の総発電電力量の約60%を占めていて，電力供給の中軸を担っている（1993年現在．経済企画庁調査局編『経済要覧・平成7年版』大蔵省印刷局，1995年．PP.130-131）．こうした現実の役割の大きさが 火力発電の評価を高めているように思う．また並べて質問されている原子力発電との比較の中で火力発電の評価が大きくなっているかもしれない．

バイオテクノロジーに対しても，各地域とも50%-67%のプラス評価の回答が得られた．これは火力発電に対するプラスの評価とほぼ同程度の大きな数字である．他方，マイナス評価は各地域ともわずかに数%であり，火力発電に対するマイナス評価よりも小さい．ここでとりあげられた具体的な科学技術に対するマイナス評価のなかで最も小さい数字である．バイオテクノロジーは，今回の調査の中で高い評価を得た科学技術の一つと言える．なお，バイオテクノロジーが決して問題の無い技術とはいえないが，今回の調査でもバイオテクノロジーの評価として「わからない」とした回答が25%-38%あり，次にあげる「宇宙開発」における「わからない」の回答（27%-39%）と同程度に多い．

宇宙開発については，各地域別に44%-61%のプラスの評価を与えている．今回の調査のなかでは4番目の大きさのプラス評価であり，さほど大きなものではない．また上にも述べたように「わからない」と評価を保留する回答が最も大きくなっている．自動車と異なり，普通の人にとって現実的なものでないことも，これらへの評価を保留する率が高い理由ではないかと考えられる．

最後に原子力発電については，各地域でプラス評価は半数を下回り，33%-46%である． ちなみに，和歌山市は特殊事情によりプラス評価が特異に小さいと考えられるので除くと，プラス評価は43%-46%となる．逆にマイナス評価は28%-36%と最も

大きくなっている．（和歌山市もマイナス評価はこの範囲内にあり，判断保留が多い）．マイナス評価がこれだけあることは，現実の原子力発電の事故の少なさを考えると，厳しい評価といえようが，原子力というと万が一の事故を想定する意識が評価の中に組み込まれているように思われる．

地域別の差異をまとめると，東京と大阪は，宇宙開発とバイオテクノロジーに関する東京の評価以外はすべてマイナス評価が相対的に高く３位までに入っており，逆に秋田と熊本は，宇宙開発と原子力発電に関する秋田の評価以外はすべてプラス評価が相対的に高く３位までに入っている．以上の結果，東京と大阪を中心とする日本列島のまん中，都市部，において科学技術に対するマイナス評価が相対的に大きく，東北の秋田や九州の熊本といった日本列島の端の地域の方が，科学技術に対するプラス評価が相対的に大きい傾向があるといえよう．

さらに，「新しい科学技術によって分かってきたこと」に対する意識をたずねた質問について見ておきたい．最も多かった回答は「これまで分からなかったことが分かってきて，科学はすばらしいと思う」という考えであり，各地域において31%-39%の比率であった．科学技術が未知の事柄を解明していくことに対する積極的な肯定の意見が最も大きいことが分かる．つぎに多かったのは「分かってみると，逆に新たに神秘さ不思議さが生まれてくる」という考えであり，各地域で27%-38%である．科学技術が未知の事柄を解明していくことを肯定しつつも，さらに現実の奥深さや神秘性，真理の奥深さや神秘性を感じる回答である．科学技術に限界があるとする考えでもあるが，否定的なニュアンスではないように思われる．逆に科学技術に対して否定的な回答は，「分かったように説明されても，それが真実かどうか信頼できない」という考えを支持するものであって，各地域とも10%程度の低い比率である．このように，科学技術が未知の事柄を解明していくことに対する肯定的な意識が強く感じられ，先に述べた科学技術に対する限定的なマイナスのイメージとは異なっている．科学技術の進歩が他の現実的な問題，経済的・社会的問題や自然環境問題や人間の心の問題，を解決できるかを尋ねると，科学技術のマイナスイメージが強くあらわれ，科学技術が未知の事柄を解明していくこと自体に対する意識をたずねると肯定的な回答が多くなるようである．

7.2　科学技術とマスコミ

科学技術や環境問題の評価に関しては，マスコミの報道から受ける影響が少なくないと思われる．報道を公正と考えるか，科学技術や環境問題に関する６つの事柄をとりあげて，「公正に報道されている」「報道は悪い面が強調されている」「報道は悪い面が軽視されている」，あるいは，「良い面が強調されている」「良い面が軽視されている」という判断を求めている．全体として言えることは，６つの事柄のうち，「公正に報道されている」という回答の比率が良い面・悪い面が強調・軽視されるという回答よりも大きかったのは，「資源のリサイクルについて」のみであった．残りの５つの事柄については，それぞれ「報道は悪い面が軽視されている」（つまり実態は報道よりも悪い）という回答の比率，あるいは「報道は良い面が強調されている」（つまり実態は報道よりも悪い）という回答が大きかった．すなわち今回の調査の回答は，全体として報道は「悪い面を軽視し」「良い面を強調し」ており，報道に比べて実態はより悪いと考える傾向といえる．

「悪い面が軽視されている」（つまり実態は報道より悪い）とする回答の比率を見ていくと，「農薬の害について」が各地域で50%-58%，「薬の副作用について」49%-57%，「開発による自然破壊について」42%-53%，「原子力発電所の事故について」42%-45%であった．原子力発電所の事故については大きな報道が頻繁になされているためか，報道が「悪い面を軽視している」という回答の比率は他の項目に比べて最も小さくなっている．他方「農薬の害」「薬の副作用」については，報道が相対的に少ないと考えられ，これに対して「悪い面が軽視されている」という回答の比率が高い．今回の調査はこうしたマスコミの報道の少ないことが，実態は報道より悪いと推論する方向に意識が動いていることを示すように思われる．

地域別の特徴をあげると，東京，大阪，および岡山が相対的に報道を公正と考える回答の比率が小さい．すなわちそれぞれの項目で「公正に報道されて

いる」という回答の比率が低い順に３地域をあげてみると，東京と大阪は６つの項目のうち，「農薬の害」に関する大阪の回答を除いた他の全てにおいて，この中に含まれる．また岡山も６つの質問のうちの４つにおいてこの中にはいる．東京と大阪をはじめとする大都市では，報道の公正に対する懐疑的な見方が相対的に多い．また同様に「報道は悪い面が軽視されている」（実態は報道より悪い）という回答と，「報道は良い面が強調されている」（実態は報道より悪い）という回答について比率の高い順に３地域をあげてみると，ほぼ全ての項目において，東京と大阪がその中にはいる．東京と大阪といった大都市では，報道を懐疑的に受けとめ，実態は報道より悪いというマイナス・イメージでみる見方が相対的に高いようである．

以上見てきたマスコミは，人々にどのくらい信頼されているのだろうか．マスコミを含む５つの事柄（「お金の力」「マスコミ」「人間愛の力」「芸術の影響力」「自然の回復力」）に対する信頼感を尋ねた質問の回答をまとめると，「マスコミ」と「芸術の影響力」に対する信頼感が小さく，「お金の力」「人間愛の力」「自然の回復力」に対する信頼感が大きいという結果になった．すなわち，信頼できる程度の点数が７点～10点（10点満点）という高い信頼感を表した回答の地域別の比率をみると，「お金の力」は63%-73%，「人間愛の力」66%-75%，「自然の回復力」は53%-62%であり，高い信頼感を持つ人が多い．これに対して，「マスコミ」は７点以上の信頼の程度を示す回答が14%-23%であり，「芸術の影響力」14%-25%と同程度に，高い信頼感を持つ人が少ないことがわかる．

なお，「マスコミ」に対する信頼感が低いということは，マスコミから受ける影響が小さいことを意味するわけではない．自然観に関してもマスコミから受けるイメージの影響が大きいことは，1993年度の全国調査においてもみることができる（報告書第３章第３節「経済と自然観」（宮崎執筆）等を参照）．

7.3　環境保護への意識

これから人類がどのように自然と共存していけるかが大きな問題であるが，ここではそれらに関する質問の結果を見ていく．

まず，環境破壊をくいとめる力になるものとして，８つをあげて複数選択で回答を得た．表７では地域別の回答選択率を全体的にみて多い順に示したが，どの地域でも順位はそれほど変わらないことがわかる．「自然保護団体の活動」が，環境破壊をくいとめる力のひとつとして東京を除く地域で最も多く選択されている．次いで「企業の意識改革」「国の政治」であり，「教育」「世論」が続いている．ここでは「マスコミ」が「科学技術」よりも期待されている．「宗教」をあげるものはわずかであり，また，環境破壊をくいとめる力になるものは「何もない」とする悲観的な回答も少なかった．

ちなみに，この「科学技術」に関する回答と，７.１であげた科学技術への期待の回答を比較してみよう．Ｅ「地球環境問題は科学技術の進歩により解決される」という質問において「まあそう思う」と回答した比率はすべて10%台の低い数字であり，先に述べたように科学技術に限界があるという意識，あるいは科学技術に否定的なマイナスの意識があられていると考えられた．これに対して，ここでの「環境破壊をくいとめる力になると思われるもの」という質問で「科学技術」と答えた率は22%-30%である．この数字も決して高いものではないが，地球環境問題が科学技術で解決されると答えた率と比較すると各地域ともほぼ２倍である．科学技術が地

表7　環境破壊をくいとめる力になるもの（%）

	秋田	宇都宮	東京	大阪	岡山	熊本	和歌山
自然保護団体の活動	48	47	49	52	54	51	42
企業の意識改革	41	51	55	50	49	50	41
国の政治	46	49	49	48	53	48	44
教育	38	39	42	40	40	49	32
世論	35	33	40	37	38	41	31
マスコミ	32	33	37	36	36	39	34
科学技術	27	27	31	28	23	30	27
宗教	5	4	4	4	4	5	3
何もない	7	7	4	6	3	5	8
平均	34	35	38	37	37	39	32

球環境問題に果たす役割についての人々の評価は，７.１で示したほど低くはないようである．

地域間の評価の差はあまり大きくないが，強いてあげると，差が大きいのは，「教育」，「企業の意識改革」であり，熊本においては教育への期待，東京においては企業の改革意識への期待，岡山においては国の政治への期待の多いのが特徴である．和歌山は全体的に期待するものが少ないが，特に教育への期待が他の地域に比べて少ないのが気になる．複数回答形式であるので，平均選択率をみると，熊本，東京，岡山，大阪は環境破壊をくいとめるものとして多様なものへの期待が相対的に多いと考えられる．

ここで選択肢にあげた事柄は，いずれも具体的な内容を示していないので，例えば「自然保護団体の活動」が何なのか，「企業の意識」をどう変えるのか，「マスコミ」に何を期待するのか，回答者の持つ知識やイメージによって期待するものはそれぞれであろう．

「自然と人間が共に生きること（共生）」についての意識をたずねた質問では，３つの回答肢を提示した．回答のうち「自然に対する感謝の心や神秘感を失わなければ可能だと思う」が，７地域どこでも最も多く選択された（47%-56%）．これに対して「人間が自然の生活にかえり，自然の力にゆだねるのがよいと思う」は，13%-20%，「科学技術がもっと進み，それを使う人間も賢くなれば，可能だと思う」は11%-20%と相対的に少なかった．自然と人間の「共生」を可能にする根幹に，自然に対する「感謝の念」や「神秘感」があるという意識が約半分程度を占めている．

具体的な問題として「鎮守の森など昔から守られている森」の開発についての意識を問う質問についても触れたい．回答肢として，心の問題による開発反対と科学的な理由による開発反対と開発賛成とをカバーする８つの項目を提示した．２つを選択する方式で，約半数以上が同感した意見は「森は酸素を作ってくれる大切な緑なので守りたい」や「森には自然のいろいろな生き物が住んでいるので守りたい」という科学的な理由（エコロジーの観点）として用意した意見であった．これに対して「森は人間の精神的な拠り所となっているので守りたい」は回答のうちの25%-37%，「森は昔からの神秘的な場所なので，伐ったら何かたたりがありそうだ」は7%-14%，「木にも魂があるのだから，伐ってしまうのはよくない」は，5%-13%であった．すなわち「精神」や「たたり」「神秘感」「魂」を根拠にして森を守りたいとする意見は相対的には少数であった．

前掲の，自然と人間の「共生」の質問では，自然に対する「感謝の念」や「神秘感」があれば共生が可能という回答が約半分を占めるが，具体的に鎮守の森を守るという問題では，精神的な理由よりもエコロジーの観点が強い．「共生」を問う質問はこの具体的な質問よりも後に，調査票の締めくくりのような形で置かれていることも，精神的な面が多く回答される理由かも知れない．そして，具体的な問題では，そういった精神的なものが実際の解決になりにくいという今の社会での雰囲気を示しているのかも知れない．

7.4　経済的ゆとりと自然環境保護

自然環境保護のために人類はこれまでの便利さや経済的な豊かさとは別の豊かさを求めるべきだといった論議もなされるが，現実的には日本では近年特に経済的な豊かさが急速に浸透していっており，その経済的な豊かさが，自然を大切にというゆとりをも生み出しているのである．この対立する経済的豊かさと自然環境保護に関する意識として，「経済のゆとりや快適な生活」を優先するか「自然破壊を抑える」ことを優先するかを質問した．回答の結果は，「経済のゆとりや快適な生活」を優先する意見（ある程度の自然破壊を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）が各地域で半数以上が選択された（53%-64%）．「自然環境保護」を優先する意見（自然破壊を抑えるためには，経済力が低下し生活が快適でなくなってもよいと思う）は32%-43%であった．この傾向は，1993年の全国調査における傾向と同じである．地域別にみると，「経済のゆとり」優先の意見は相対的に東京・大阪といった大都市で小さく，地方都市で大きい．逆に「自然環境保護」優先の意見は東京・大阪といった大都市で大きく，地方都市で小さい．これも1993

年の全国調査における傾向に沿っている（報告書第３章３節「経済と自然観」（宮崎執筆）等を参照）．自然環境保護に対する意識は経済的問題と密接な関係にあることを示している．

8．まとめ

特定７地域調査の結果から，地域差を考えながら様々な視点で自然に対する考え方を見てきた．全体的にまとめてしまえば，多くの人は現状肯定であり，素朴な宗教的感情を持ち，ゆとりのある生活が大切と思いながら自然を大切にしたいと思い，科学技術は人類にとってプラスであると思いながら，少し懐疑的という姿であるといえる．しかし，地域差は存在し，その理由の多くは，その地域がいかに都会化されているか，それぞれの住民が生きる上で直接に自然と向き合っているかどうか，あるいはそれを身近に見ているかどうかの程度によるものが大きいと思われる．また，森林などの自然環境の違いよりも経済的な問題によるものが多い．それを埋めていくと等質化が進むだろうが，自然条件に基づく地域性は大切であろう．

今日の最大の課題は自然環境保護対策であろうが，これは一義的に求められるものではないし，早急に解決を求めようとすることが第二次のより悪い環境破壊をもたらすことすらある．科学によって，自然環境破壊の評価を多面的に思うこと，人の心を大切にすること，人為と自然との関連性を深く考察すること，こうしたことを土台において持続的に方策を考え，徐々に実施していくという逐次近似・試行錯誤が，複雑な問題解決への早道である．

こうした絶えざる環境対策の営みを行っていくにあたって，本研究から汲み取られる知見は多いものと考えている．解決はこの研究からすぐに導くことはできなかもしれないが，人々の中にある矛盾する考え方や，その年代別地域別の差をみていくと，何らかの方法を探っていくことができるのではないかと考えられる．今後も研究を続け，また，これからの人類が自然とどう共に栄えていくか，新しい世代の教育の問題としても考えていきたい．

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) 林知己夫，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，1979．1
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．

(3) 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.

(4) 林 文　林知己夫　菅原 聰　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.

(5) 林 文　林知己夫　菅原　聰　宮崎正康　山岡和枝　北田淳子，日本人の自然観（2），森林野生動物研究会誌 21，1995.

(6) 林知己夫　林 文，国民性と国際比較，特集「日本人の国民性研究」，統計数理，43-1，1995.

(7)「日本人の自然観」研究会（代表　林 文）報告書「日本人の自然観－自然環境破壊に対する意識の根底をなすもの－」，1996.

(8) 林 文　林知己夫　菅原　聰　宮崎正康　山岡和枝　花房英光，日本人の自然観についての予備的考察，INSS JOURNAL, No.1, 159-168, 1994.

(9) 林知己夫　守川伸一，国民性とコミュニケーション（原子力発電に対する態度構造と発電側の対応のあり方），INSS JOURNAL, No.1, 93-158, 1994.