

千葉工業大学
博士学位論文

生活上の価値観と環境配慮行動の関係

2020年3月

木村 大

要旨

気候変動の影響は人類に多大な影響をもたらすと考えられ、そのために温室効果ガスの排出量削減が求められている。温室効果ガス、特に二酸化炭素排出量は日本において家庭部門の増加傾向は無視できない。家庭部門からの二酸化炭素排出量を削減するために消費者の環境配慮行動が重要である。

しかし、消費者の環境配慮行動は容易に実践することはできず、環境配慮行動の促進は十分とはいえない。そこで、環境配慮行動の規定する要因に迫ることが必要と考えた。

本研究では、消費者の環境配慮行動を促進するため、生活上の価値観と環境配慮行動の関係を WEB アンケートと解析によって明らかにし、環境配慮行動の促進策を検討することを目的とした。

質問調査の実施は、調査票を設計し調査会社に委託し登録モニターに対して、回答ページにアクセスしてもらい回答を得た。

価値観に応じて実行する環境配慮行動に違いが生じると想定している。先行研究では、環境配慮行動を、過剰包装拒絶や古紙回収などの「意識的環境配慮行動」と節電や節水のような「習慣的環境配慮行動」に分類している。本研究でも先行研究にならい、まず環境配慮行動の性質分けを試みた。1 つめの行動は、行動を実践するにあたり日頃から環境問題を意識しなければならないものや、手間やコストがかかるような行動であり「意識型」とした。2 つめは、その行動を実践するにあたり比較的容易な行動であり、その行動の結果として当人に経済的なメリットが見込めるため「節約型」とした。「節約型」の行動は「意識型」の行動に比べ実施者が多いことが確認できた。

2 種類の環境配慮行動の実践の程度で回答者の分類をするため、クラスタ分析を行い 4 つのクラスタを得た。第 1 クラスタは「節約型」の行動を実践し、かつ「意識型」の行動を実践する集団であった。さらに「意識型」の行動のなかでも、選択や学習といった知的活動を要する行動も実践するため、第 1 クラスタを「選択行動群」とした。次に、第 2 クラスタは「節約型」の行動を実践し、「意識型」の行動も実践する集団であった。しかし、「意識型」の行動で、知的活動を要する行動は実践しないため、第 2 クラスタを「定型行動群」とした。第 3 クラスタは、「意識型」の行動は実践せず、「節約型」の行動のみを実践するため、「経済行動群」とした。そして、「意識型」、「節約型」の行動どちらも実践しない 4 クラスタを「消極行動群」とした。

つぎに、生活上の価値観について、回答結果を分析したところ 3 つの項目を抽出した。

1つ目は、自分よりも弱い立場の人々への援助や互いに助け合うことに意識が向かっていると考えられる。権利の履行、自らが参加することでの社会変革を意識し、社会のより良い姿への変革を望んでいると考えられる。そのため、項目名を「徳」とした。

2つ目は、日本国内の制度に対し変革を求めることに意識が向いているように考えられるが、長期展望による景気改善を望み、経済性への合理的な判断をしていると考えられる。一方で、自己の実質的な利益を重視する傾向があるため、項目名を「理」とした。

3つ目は、他者から自分がどのように見られているかを意識していることがうかがえる。また、面倒な行動からの解放を望んでいると考える。自分の物質的豊かさや安寧にも意識が向いていることと、自律的な判断を避ける傾向から、項目名を「和」とした。

生活上の価値観による分類について、「理」の生活上の価値観の得点が高かった第1クラスタを「強理群」とした。「徳」の生活上の価値観の得点が高いのは、第2クラスタと第3クラスタであった。第2クラスタと第3クラスタでは、「和」の得点に差がみられたため、第3クラスタを「強和群」、第2クラスタを「徳理弱和群」と呼ぶことにした。第4クラスタは3つの生活上の価値観の得点が全体サンプルの平均よりも低いため、「無定見群」と名付けた。

環境配慮行動クラスタと生活上の価値観クラスタの対応関係を検討した。必ずしも1対1で対応するというわけではないが、特徴のある典型例として、生活上の価値観クラスタにおいて「強理群」の人々は、環境配慮行動クラスタでは「経済行動群」に分類される割合が多く、「選択行動群」や「定型行動群」には少ない。自分の合理性を重要視する人々は、環境配慮行動において経済的メリットがある「節約型」の行動をとる傾向がうかがえる。つぎに、「徳理弱和群」の人々は、「選択行動群」や「定型行動群」に多く分類されるが、「経済行動群」や「消極行動群」に分類される人が少ない。地球環境問題を社会問題としてとらえ、知識が必要となる「意識型」の行動を実践することで、問題解決に寄与しようとしていることが考えられる。一方で「強和群」の人々は「定型行動群」に分類される人々が多い傾向にあり、地球環境問題を重要視しての行動ではなく、自分以外の他者が実践しているため、自分も行動しようとする態度のあらわれと考えられる。最後に「無定見群」の人々は、環境配慮行動を実践する3つのクラスタに分類される人々は極めて少ない結果であった。

環境配慮行動の促進策について、「強理群」の人々には、行動を実践することが合理的であると認識させる、もしくは学習させること有効であると考えられる。次に、「徳理弱和群」の人々には、行動を実践することが社会のあり方、もしくは弱者救済となる

ことを認識させることが有効であると考えられる。そして、「強和群」の人々には、環境配慮行動を実践している人々が大多数であると認識させることが重要である。最後に、「無定見群」の人々に対しては、まず「無定見群」に分類される人々を減らすことが必要であると考えられる。

「価値観」とは長い時間をかけ多くの経験などの積み重ねにより形成されるものと考えられる。そのため、環境配慮行動を実践する人々を増やすためには、現状の形成された価値観にどのようにして訴えていくか検討することが課題である。

目次

第1章 序論

1.1	研究の背景	7
1.2	研究の目的	12

第2章 先行研究

2.1	環境配慮行動に関する行動意図形成モデル	14
2.2	環境配慮行動意図に影響する要因	19
2.3	目標意図形成を扱った研究	20
2.4	ライフスタイルや価値観について	21
2.5	環境配慮行動と価値観に関する研究	21
2.6	価値観に関する研究	22
2.7	先行研究の問題点と本研究の方向性	24

第3章 研究の方法

3.1	WEB調査について	27
3.2	調査表の設計	28
3.3	解析手法について	35

第4章 調査および解析結果

4.1	デモグラフィック属性について	41
4.2	環境配慮行動について	53
4.3	生活上の価値観について	65
4.4	環境に関する意識について	76
4.5	生活上の価値観と環境配慮行動および環境意識の関係	83

第5章 考察

第6章 結論

参考文献 101

謝辞 104

[付録] 105

第 1 章

序論

1.1 研究の背景

近年の地球環境の変化は、人類がこれまでに経験したことの無いものとなっている。とくに気候変動による影響は深刻な問題である。図1.1に示したように、米国海洋大気庁地球システム研究所¹⁾が公表しているように大気中の二酸化炭素濃度は上昇しており、世界の平均気温の偏差¹²⁾とあわせて、二酸化炭素濃度と気温上昇には関係があるといえる。

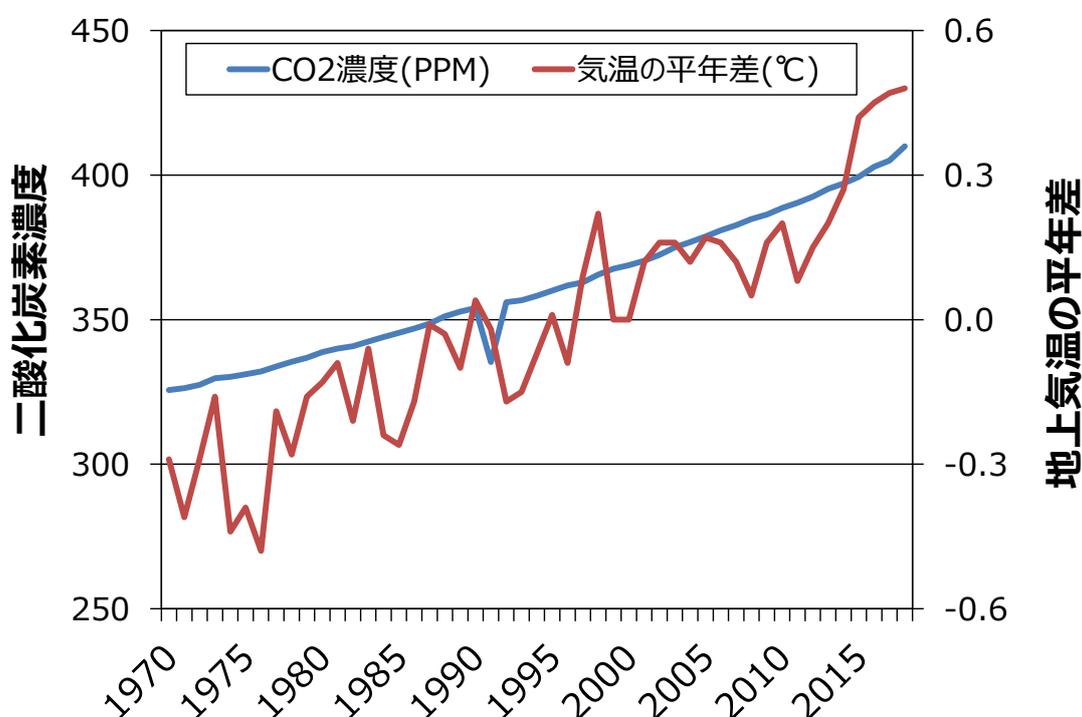


図1.1 大気中の二酸化炭素濃度

出典：米国海洋大気庁地球システム研究所ウェブサイト

(<http://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/>)¹⁾

気候変動の要因は2つに大別することができ、自然的要因と人為的要因がある。自然的要因とは、海洋の変動、火山噴火、太陽活動の変化などである。一方、人為的要因とは、人間活動による二酸化炭素排出量の増加、森林破壊などである。18世紀半ばに始まった産業革命以降、人間活動に起因する化石燃料の使用により、大気中の二酸化炭素濃度は急激に増加した。この二酸化炭素濃度の急激な上昇により、大気の温室効果が強ま

ったことが、気候変動問題である。IPCC³⁾は、気候変動の支配的要因が人類活動であると報告した。気候変動の影響として、例えば水資源への影響、生物の生息域の変化、農作物への影響、さらに熱波や干ばつなどの極端な気象現象などがある。これらの影響は、地球規模において自然生態系や人間社会に深刻なものとなる。

様々な影響が考えられる気候変動への対策が求められる。気候変動対策は大きく2つに分類される。1つ目は、気候変動による影響の防止や軽減、新しい気候条件の利用などの「順応策」である。例えば、渇水対策や農作物の新種開発や、熱中症の早期警告などを行うためのインフラ整備などがある。2つ目は、二酸化炭素排出量の削減と吸収の対策を行う「抑制策」である。抑制策の例として、再生可能エネルギーの普及、植物による二酸化炭素の吸収増加が挙げられる。現在、世界規模で気候変動対策に取り組むのは気温上昇を抑えるものであり、重要なのは順応策ではなく抑制策である。二酸化炭素排出はエネルギー需要に左右されるため、徹底した省エネルギー対策などによる、二酸化炭素排出量の削減が求められる。

気候変動対策の必要性が認識されはじめ、1992年に国連で世界の国々が地球温暖化対策に取り組むことを合意した「気候変動枠組条約」が採択され、1994年に発効された。しかし、「気候変動枠組条約」は各国の明確な削減目標は規定されず、法的拘束力のないものであった。1997年に、先進国に対し法的拘束力をもった「京都議定書」が採択され、運用ルール等を定めたうえで2005年に発効された。しかし、二酸化炭素排出量の多いアメリカは参加しないものとなった。2000年以降、めまぐるしい発展をみせる途上国、いわゆる新興国の経済発展に伴い、新たな枠組みの必要性が議論されるようになった。2009年に開催されたCOP15では、アメリカや途上国も含めた新たな取り組みへの合意が目指されたが、結果として2020年までに自主的な削減目標に取り組むことにとどまった。2011年に開催されたCOP17では「すべての国が参加する新たな枠組み」の構築に向けた作業部会の設置が合意され、2015年に「パリ協定」が採択された。パリ協定では、先進国と途上国の区別がなくなり、気候変動対策を各国に義務付けた合意である。パリ協定の長期的目標として「世界の平均気温上昇を産業革命から2℃以内に抑える」という「2℃目標」が掲げられた。

日本は、二酸化炭素排出量削減のため、これまでに様々な取り組みを行ってきた。京都議定書の採択をうけ、1998年に日本の地球温暖化対策の基本方針を定めた「地球温暖化対策の推進に関する法律」を成立させた。2005年2月に京都議定書が発効したことをうけ、同年にエネルギー消費量の推移が著しい運輸分野における対策を導入し、さらに

工場や事業場および住宅や建築分野への対策を強化した「省エネ法」が改正された。そして、2016年に「地球温暖化対策計画」を策定した。この、「地球温暖化対策計画」では、2030年度の中期目標として、二酸化炭素の排出量を2013年度比26%の削減と掲げている。さらに、長期目標として2050年までに80%の二酸化炭素の排出量の削減を目指している。しかし、現状の排出削減策では中長期の目標の達成は非常に困難である。排出量の削減は、国の政策や企業の努力だけでなく家庭での排出量削減も重要となる。

図1.3に日本における二酸化炭素排出量の部門別推移を示した⁴⁾。2015年度の産業部門における二酸化炭素排出量は4億1300万トンCO₂であり、1990年からみれば減少傾向にある。一方、2015年度の家庭部門における二酸化炭素排出量は1億8600万トンCO₂であり、1990年以降増加傾向にある。家庭における二酸化炭素排出量の増加要因として、世帯数の増加、電化製品の保有台数の増加などが考えられる。産業部門や運輸部門の技術革新による二酸化炭素排出量の削減を上回るほどに、家庭での生活様式が二酸化炭素排出量を増加させるものとなっている。また、家庭からの二酸化炭素排出量が増加する原因として、消費者一人一人の意識が関係していることも考えられる。日本において地球環境問題は公害問題と深く関係している。公害問題は加害者と被害者が明確であり、加害者は国や企業であり、被害者は消費者であった。公害問題の解決には国や企業が主体となり問題の解決に努めた事実を基に、地球環境問題もその解決を国や企業に求める消費者の姿勢があると考えられる。また、政府による「経済再生政策」は消費を促すことを目的としており、消費の拡大は二酸化炭素排出量増加に直結していることも考えられる。公害問題と地球環境問題を混同する消費者や、政府の消費拡大を促す政策があわさることも、家庭からの二酸化炭素排出量が増加傾向となる要因として考えられる。

家庭部門は他部門への間接的な影響も大きいいため、家庭からの二酸化炭素排出量の削減が重要である。

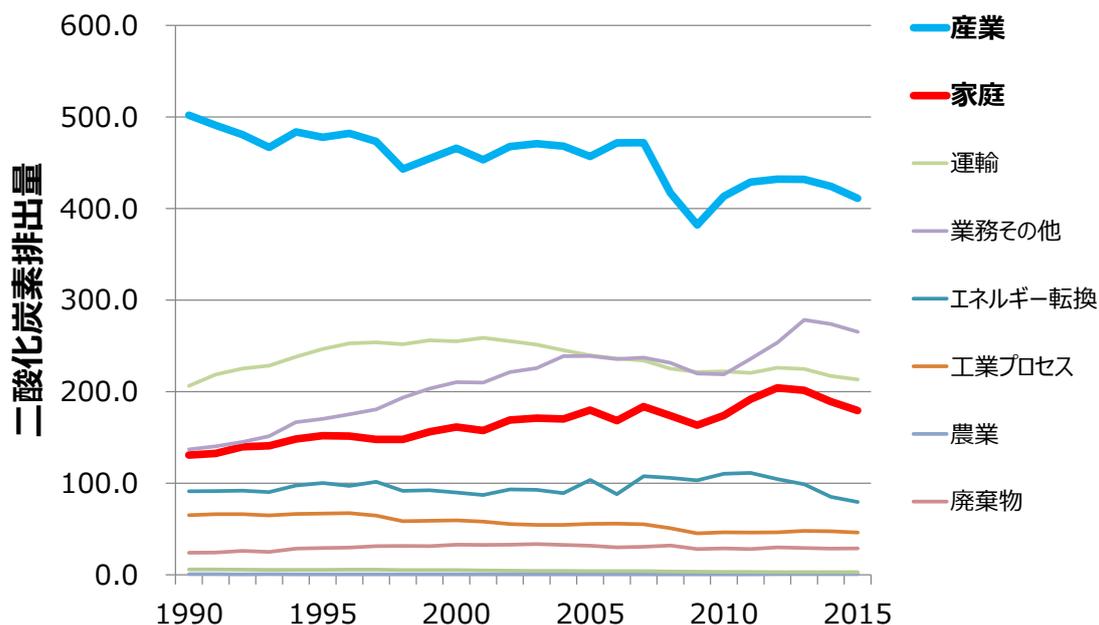


図1.3 日本における二酸化炭素排出量の部門別推移(1990年から2015年度)

家庭からの二酸化炭素排出量を減らすために、消費者一人一人の環境に負荷をかけない行動すなわち「環境配慮行動」の実践が重要となる。しかし、環境配慮行動は手間がかかるもの、コストがかかるものとされ、容易に実践されない。このように、環境配慮行動が実践されない理由、つまり阻害要因の検討がこれまでに行われてきた。環境配慮行動に影響を与える要因や影響の強さを明らかにすることで、環境配慮行動を促す要因に効果的に働きかけることができると考えられたためである。

第2章で詳説するように、広瀬の環境配慮行動の2段階モデル⁵⁾は、環境配慮行動に至る過程として、まず環境に配慮したいという態度を示す「目標意図」の形成段階と、行動を実践しようとする「行動意図」の形成段階があると説明している。環境配慮行動の2段階モデルを用いて行われてきた研究では、主に行動意図形成段階に焦点を絞ったものが多くみられる。行動意図形成段階に焦点を絞る理由は、環境配慮行動の促進策を検討する際、行動意図形成の阻害要因の把握が効率的だと考えられている可能性がある。環境配慮行動の2段階モデルでは、環境配慮行動を実践するには、当人が環境に配慮したいという考え方を持っていることが前提となる。環境に配慮したいという目標意図の形成を扱った検討では、栗島⁶⁾が特定のライフスタイルが目標意図に影響を及ぼすことを明らかにしており、野波ら⁷⁾は目標意図形成に情報源としてマスメディアが影響を及ぼすと指摘した。しかし、目標意図の形成に影響を及ぼす要因の検討は、ライフスタ

ルや情報源だけでは十分とはいえ、ライフスタイルもまた何らかの要因により影響を受け形成されたものと考えられるからである。

そこで本研究では、環境配慮行動を規定する要因は当人の価値観であると考えた。一般的な生活上の行動、つまり生活習慣、購買行動、ライフスタイルなどの望ましい状態を規定し、それに向かう行動を生起させるとするものを、生活上の価値観と定義し、生活上の価値観と環境配慮行動の関係に迫ることができれば、環境配慮行動の促進策について検討することに役立つ可能性があると考えた。

1.2 研究の目的

本研究では、消費者の環境配慮行動の促進のために、生活上の価値観と環境配慮行動の関係を明らし、結果をもとに環境配慮行動促進策について検討することを目的とした。実践されている環境配慮行動がどのような生活上の価値観に基づいているか明らかにできる。また、実践されない環境配慮行動と生活上の価値観を明らかにすることもできるため、その原因について考察することで環境配慮行動の促進策の検討に役立つ可能性があると考えた。

第 2 章

先行研究

消費者に起因する二酸化炭素排出量を削減するには、消費者の環境配慮行動が重要である。消費者の環境配慮行動を促進もしくは抑制する要因を明らかにすることで、効果的に環境配慮行動を促すことができると考えられる。

本章では消費者の環境配慮行動を促進させるために行われてきた先行研究で得られた知見を整理し、本研究の方向性を示した。

2.1 環境配慮行動に関する行動意図形成モデル

社会心理学的な研究では、環境配慮行動に至るまでのプロセスをモデル化し、そのモデルを用いた検討が行われてきた。ここでは、頻繁に用いられている広瀬⁵⁾の「環境配慮行動の2段階モデル」、深田・戸塚⁸⁾の「集合的防護動機モデル」、小池ら⁹⁾の「行動に至る心理プロセスモデル」、三坂¹⁰⁾の「認知・行動心理プロセスモデル」についてレビューを行う。

2.1.1 広瀬の「環境配慮行動の2段階モデル」

広瀬⁵⁾の「環境配慮行動の2段階モデル(以下、広瀬モデル)」とは、人が環境配慮行動をとるまでには2つの段階があることを説明したものである(図2.1)。

最初の段階は、環境問題に対し解決のための行動をとりたいといった、環境にやさしくしたいという意図の形成、つまり目標意図の形成である。この目標意図の形成は、3つの認知から規定される。認知の1つは、環境リスク認知である。環境汚染の深刻さや問題の発生の確からしさにより構成される。2つ目は責任帰属認知である。環境問題が発生した場合、その原因や責任を考えることである。環境問題の責任を誰にどの程度帰属させるかによって対処行動は異なる。責任がだれにどの程度あるのかといった認識が目標意図の形成に影響をおよぼすのである。3つめは対処有効性認知である。環境問題に対し、自身でなんらかの策を講じれば解決するかもしれないといった有効感ともいえる。グローバルな環境問題に対しては一人一人の対処行動が無に等しく感じ取られてしまう傾向にあるが、ローカルな環境問題に対しては自身の取り組みによって問題の解決が可能であると判断する傾向にある。これら3つの認知が目標意図形成を形成する要因となる。

次に目標意図にかなうように環境配慮行動意図をもち、実際に行動をとるまでの段階である。目標意図をもち行動にうつすには、3つの評価をする。1つ目の評価は、行動

するための知識や技能をもつ、あるいは社会的機会があるかといった、実行可能性評価である。2つ目は、行動の結果による便益やコストといった便益費用評価である。配慮行動を実践するには、個人の利便性が損なわれコストが増大するといった場合は、行動意図の形成は抑制される。3つ目は、行動が自身のおかれる集団の規範等にかなうか否かといった社会規範評価である

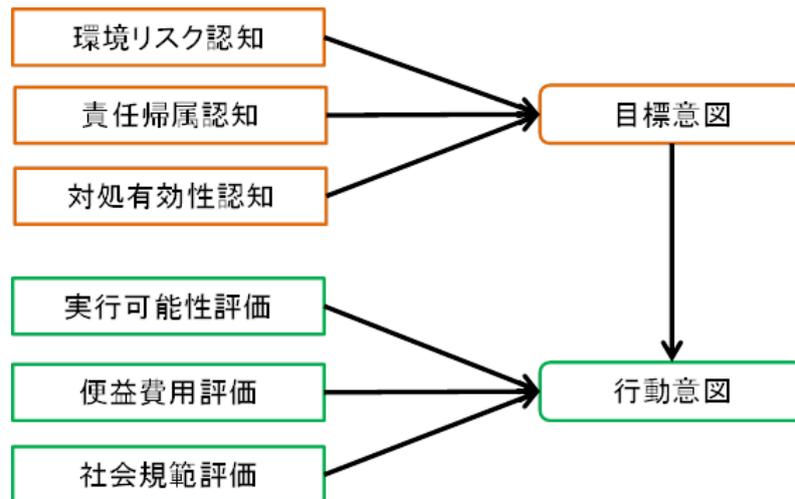


図 2.1 広瀬の環境配慮行動の2段階モデル

2.1.2 深田・戸塚の「集合的防護動機モデル」

深田と戸塚は、「広瀬モデル⁹⁾を用いた検討は、行動意図と規定因の相関的な関係を明らかにしている」と指摘した。環境問題の解決には、環境破壊や環境汚染による被害の大きさを訴えて、環境配慮行動の実践を求めていくことが必要であるとした。そこで、Rogers¹¹⁾の個人的対処型の脅威に対する対処行動の規定因を扱った「防護動機理論」と、広瀬モデル⁹⁾を統合・整理し、個人で対処するのではなく、問題に直面している人々すべてを意味する集合的防護動機モデル⁸⁾(以下、深田・戸塚モデル)を提唱した。図 2.2 に示したように、このモデルでは集合的防護動機を生じさせるのは、「脅威評価」、「対処評価」、「個人評価」、「社会評価」という4つの評価である。1つ目の「脅威評価」を規定する認知は「深刻さ認知」と「生起確率認知」である。2つ目の「対処評価」を規定するのは「効果性認知」と「コスト認知」である。3つ目の「個人評価」は、「実行能力認知」と「責任認知」により形成され、最後の「社会評価」は「実行者割合認知」と「規範認知」により形成される。

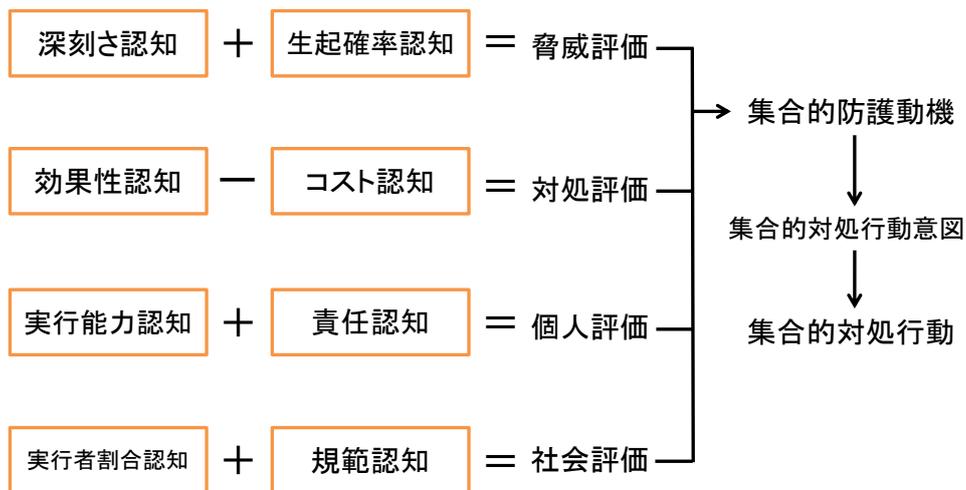


図 2.2 深田・戸塚の集合的防護動機モデル

2.1.3 小池らの「行動に至る心理プロセスモデル」

広瀬モデル⁹⁾を参考としたものとして、小池ら¹⁰⁾による「行動に至る心理プロセスモデル(以下、小池モデル)」がある。図 2.3 に示したように、何らかの環境問題について知っているという「知識」が、環境問題に対する関心や興味である「関心」と、環境問題に対して何らかの関わりを持ちたいとする「動機」を規定し、「関心」は「動機」を規定すると同時に、「動機」と共に具体的な対処行動を行うという「行動意図」を規定すると仮定した。行動意図の段階まででは、心理プロセスモデルは変則的な 2 段階モデルである。

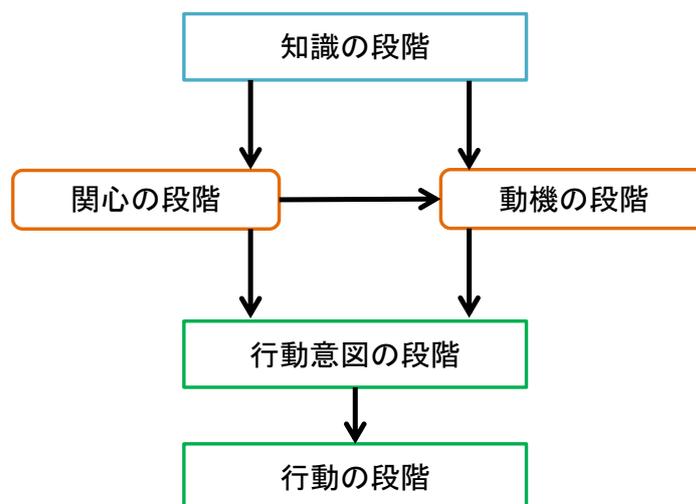


図 2.3 小池らの行動に至る心理プロセスモデル

2.1.4 三坂の「認知・行動心理プロセスモデル」

広瀬モデル⁵⁾や小池モデル⁹⁾を改良したのが、三坂¹⁰⁾の「認知・行動心理プロセスモデル(以下、三坂モデル)」である。図 2.4 に示したように三坂は、小池モデルにおける「知識」の前段階に、外的情報源による「認知」の段階を設けた。「認知」、「知識」に続く段階に、「関心」の段階を設定し、その後の段階に「動機」の段階を設定した。「関心」や「動機」は、「危機感」、「責任感」、「有効感」、加えて、行動をおこしたいという内発的「欲求」により、形成される。そして、広瀬モデルや小池モデルの「行動意図」と同様の、「行動意図」の段階を経て、実際に行動が実践される段階である「行動」へと繋がるとした。

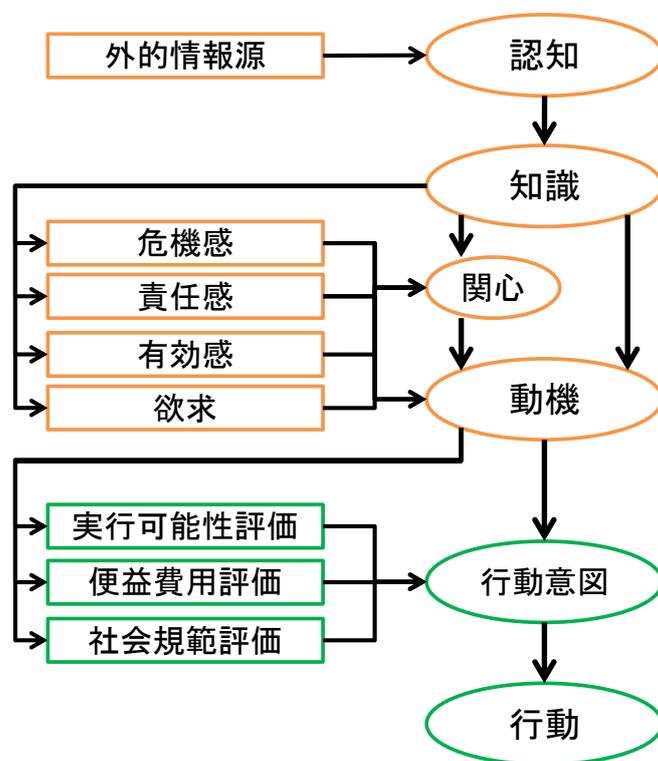


図 2.4 三坂の認知・行動心理プロセスモデル

2.1.5 先行研究の構造

上記に解説した4つの環境配慮行動に至るモデルの構造を著者がまとめ図2.4に示した。環境配慮行動を実践するまでに、目標意図、関心、動機、行動意図の形成がなされている必要がある。そして、行動意図や目標意図は認知や評価から影響をうけ形成される。

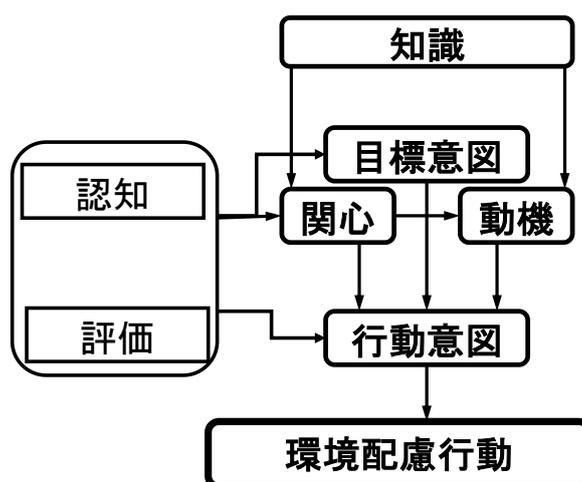


図 2.5 環境配慮行動に至るモデルの構造

環境配慮行動に関する理論モデルは、広瀬モデル⁵⁾を基礎として、展開や修正が施されてきた。広瀬モデルは、環境配慮行動を規定する要因として、認知や評価を明確に示したことが特徴である。そして、広瀬モデル⁵⁾を基に、防護動機理論と統合した深田・戸塚モデル⁸⁾、関心や動機的前提に知識の段階を設定した小池モデル⁹⁾が提唱され、さらに、知識を獲得し環境配慮行動に至る心理段階と各要因の関係を体系化した三阪モデル¹⁰⁾へと発展してきた。環境配慮行動が実践されるには、行動意図の形成が必要なが示されている。そして、これまでに各理論モデルと基礎となった広瀬モデルを用いて、人の属性や行動の性質の違いによる様々な検討が行われてきた。

2.2 環境配慮行動意図に影響する要因

人の属性や行動の特性によって、環境配慮行動への影響は一定ではない。2017年に環境省が実施した「環境にやさしいライフスタイル実態調査」¹²⁾では、若年世代よりも高齢世代の方が環境問題への関心が高く、男性よりも女性の方が環境問題への関心や、環境配慮行動を実行している結果がある。

寺島¹³⁾は地球環境保護への関心や環境保護の日常的実践について、女性や高齢の人ほど環境保護意識が高いことを示しており、丸田ら¹⁴⁾はリサイクルや節水、クーラーの設定温度などといった省エネ行動は、主婦層や学生層が実践する傾向にあることを明らかにした。

2.2.1 属性の行動意図への影響あるいは属性と行動意図の関係

性別や年齢といった属性間の比較の他にも人の属性に関する検討は行われている。依藤・広瀬¹⁵⁾は、環境配慮行動の規定因は子供と大人では異なると仮定し検証を行った。ごみの減量行動に影響を与える規定因は親と子どもで違いがあり、子どもの場合は社会規範評価が最も行動に影響を及ぼしており、親の場合は便益費用評価が最も影響を及ぼしていた。野波ら¹⁶⁾は環境団体員と一般市民との比較を行った。環境団体員は環境問題を深刻に捉え、対処しようとする意図が一般市民と比較して高かった。また、河川の問題に対するリスク認知やコスト評価は一般市民よりも環境団体員の方が高かった。環境団体員は河川の問題に関する情報の接触が多いことが要因であるとしている。

2.2.2 1種類の環境配慮行動の促進にむけた検討

対象とする環境配慮行動を具体的に設定し、行動意図形成への影響の違いを検討した研究がある。例えば、野波ら¹⁶⁾は環境配慮行動を、集団行動と個人行動に分類し、その規定因の違いを検討した。ここでいう集団行動と個人行動について、集団行動は「個人が他者とコミュニケーションをとり、共通目標の達成に向けて組織的活動を行うこと」とし、個人行動は「家庭での消費行動のように不特定多数が個々に遂行する、参加者が特定されない行動」と分類した。個人行動は集団行動よりも、行動の実行や停止に関する意思決定が容易であり、コスト評価の影響を予測しやすいからだとした。また、集団行動はコスト評価の影響を受けないことを明らかにし、それは集団行動では個人的なコストと収益の予測がしにくいためだと結論づけた。他にも、大友ら¹⁷⁾は、公共交通機

関の利用促進にむけた「パークアンドライド」について検討した。パークアンドライドの社会実験が行われた地域の住民に対して社会調査を行い、その結果、公共交通機関を利用する規定因として、実行可能性評価、コスト評価、公共交通利用意図が示された。また、態度や主観的規範は、利用意図を介すことで公共交通機関の選択に間接的に影響を及ぼす要因であることが明らかとなった。また、松本ら¹⁸⁾は節電などの電気に関する行動やリサイクルなどのゴミに関する行動、地域の環境活動といった環境配慮行動について、幼稚園や保育園の保護者や職員を対象に、影響要因について検討した。それによると、環境配慮行動に何らかの強制力が存在する場合は、環境配慮行動の実施度が高くなる。また、環境配慮行動の実施に他者の関与が求められる行動では実施度が低くなると傾向を明らかにした。節電などの電気に関する行動では社会規範評価による影響が強いという結果を示しているが、これについては2011年に発生した東日本大震災により社会的に節電が喫緊の課題であった影響をうけていると考察している。他にも他者の目に触れにくく社会性の低い行動は便益費用評価が影響を及ぼしており、対照的に他者の目に触れやすく社会性の高い行動は社会規範評価が最も影響を及ぼしていることを明らかにした。

2.2.3 情報源について

野波ら¹⁹⁾は、社会的な情報媒体が環境配慮行動に及ぼす影響を検討した。扱った情報媒体の1つ目は、テレビや新聞などの「マスメディア」、2つ目は地方自治団体の広報や回覧である「ローカルメディア」、3つ目は環境ボランティアである「パーソナルメディア」の3つである。3種のメディアはそれぞれ、行動意図や実際の行動に影響を及ぼしていた。ローカルメディアやパーソナルメディアは、行動意図や実際の行動に大きな影響を及ぼしていた。

2.3 目標意図形成を扱った研究

先行研究の多くが、環境配慮行動を扱ったモデルの後半部分の行動意図形成に焦点をあてたものである。行動意図に焦点を絞る理由は、環境配慮行動の促進策を検討する際、行動の直前にあたる行動意図の形成がどのような要因に影響を受け促進、あるいは抑制されるのか明らかにする方が効率的であると考えられているからであろう。しかし、行動意図の形成はそもそも目標意図の形成がなされている必要があるため、目標意図の形成に着目する必要がある。目標意図形成について栗島ら⁶⁾が、低炭素型の生活行動の受

容性や実践のメカニズムを検討した。その検討の際、付加的に目標意図形成と行動意図形成を扱っている。食生活における行動に着目し、「宅配」、「中食」、「旬のものを食べる」といった3種類の行動を取り上げた。この3種類の食生活における行動の受容性について、最も多く受け入れられたのは「旬のものを食べる」であり、「中食」は半数、「宅配」は少数であることが明らかとなった。3種類の行動の実践メカニズムを検討した結果は、目標意図形成は地球温暖化へのリスク認知が最も影響を及ぼし、ライフスタイルが「健康志向」や「旅行好き」である場合、リスク認知が高い傾向が明らかとなった。

2.4 ライフスタイルや価値観について

栗島ら⁶⁾が目標意図の形成に影響を及ぼすライフスタイルを明らかにしたことに関連して、脇田と大石²⁰⁾は米国のグリーンコンシューマ活動は環境への義務意識よりはスタイリッシュなライフスタイルの追求の影響であるとしている。ライフスタイルや生活習慣に基づき、特別な意識を持たずに半ば無意識的に環境配慮行動を実践されることが望ましい。その意味で、ライフスタイルや生活習慣と環境配慮行動の関連性は重要である。しかし、ライフスタイルや生活習慣は、周囲の人間や社会、教育、情報などの外部的要因や、考え方、好み趣味嗜好などの内部的要因といった様々な要素が複合して形成された結果と考えられる。そこで、著者はそのような要素の中で大きな影響力を持つのは、当人の価値観であると考えた。

2.5 環境配慮行動と価値観に関する研究

価値観と環境配慮行動の関係について青柳²¹⁾は、一般的価値観と環境に関する価値観および環境配慮行動との関連を分析した。一般的価値観とは、Schwartz²²⁾²³⁾の規範的価値観と、Inglehart²⁴⁾の脱物質主義的価値観である。環境に関する価値観について、新しい環境パラダイムと伝統的な環境パラダイムを対比させる枠組みに準拠しDunlap²⁵⁾やMilbrath²⁶⁾が取り上げた、環境と経済・科学技術についての質問を用いた。価値観との関連を分析するにあたり対象とした環境配慮行動は様々である。具体的な行動内容は、署名やデモ、行政関係者や環境保護団体との接触に関する「政治的行動」と、電気やガス、冷暖房などに関する「エネルギー節約行動」、環境に良いとされる商品の選択などの「グリーンコンシューマ行動」とした。規範的価値観とする「伝統的な価値観」は、環境重視の価値観と対応しており、環境配慮行動を促す要因となることを示し

た。環境重視の価値観は、環境配慮行動の「政治的行動」に有意に働いていたが、経済成長を重視する考え方に負の方向に働いていた。

他にも、安藤と広瀬²⁷⁾は環境ボランティア組織の特徴の一つとしてメンバー間の価値観の共有をあげている。西村ら²⁸⁾は、環境問題に取り組むきっかけとして価値観を理由としてあげる市民は外部からの働きかけとは無関係に自ら積極的に情報を収集し、知識を蓄えているとしている。しかし、これらの研究の多くにおける「価値観」とは主に環境にどのような価値を見出すかという観点に基づいている。

2.6 価値観に関する研究

価値観の定義は多用である。真鍋²⁹⁾は、人文・社会科学分野において「価値」や「価値観」が研究対象となり、それらの定義は多様で、学問の領域によって異なると指摘した。また、日常生活でも多種多様な使われ方をしている。広辞苑(第5版)³⁰⁾によると「価値観」とは、「何に価値を認めるかという考え方。善悪・好悪などの価値を判断するとき、その根幹をなす物事の見方」とされている。真鍋³⁰⁾は、一般的に「価値」とは望ましさ、好ましさ、あるいはそれに基づいて行動を生起させるもの、行動に意味を与えるものとされることが多いとした。価値観については1950年代から様々な検討が社会心理学の分野で行われてきた。Kluckhohn³¹⁾は、価値とは、「明示的でも非明示的であっても、個人や集団に特有な願望の概念であり、利用可能な行動の様式、手段、目的の選択に影響を及ぼすもの」と定義している。後にも様々な「価値」定義もしくは理論は提唱されるが、Rokeach³²⁾は価値を体系的にまとめた。坂野・武藤³³⁾の解説を参考に、表2.1にRokeach³²⁾の価値理論を示した。Rokeachは価値を、人間が求める価値は望ましい究極のあり方を示す「最終価値」と、その最終価値に到達するための「手段価値」に分類している。手段価値は、「野心・勤勉」、「心の広さ」、「有能・実効力」、「陽気・楽天的」、「潔癖・几帳面」、「勇気」、「寛容」、「助ける」、「正直・誠実」、「想像力・創造」、「独立心・自立」、「知性・聡明」、「論理的」、「愛情」、「素直・従順」、「礼儀」、「責任感」、「自制心」の18項目から構成される。最終価値は、「豊かな生活」、「刺激的な生活」、「達成感」、「平和な世界」、「美しい世界」、「平等」、「家族の安全」、「自由」、「幸福」、「内面の調和」、「成熟した愛」、「国家の安全」、「喜び」、「永遠の生命」、「自尊」、「社会的承認」、「真の友情」、「博識」といった18項目のより構成される。

表 2.1 Rokeach の価値理論

手段価値					
1	野心・勤勉	7	寛容	13	論理的
2	心の広さ	8	助ける	14	愛情
3	有能・実効力	9	正直・誠実	15	素直・従順
4	陽気・楽天的	10	想像力・創造	16	礼儀
5	潔癖・几帳面	11	独立心・自立	17	責任感
6	勇気	12	知性・聡明	18	自制心

最終価値					
1	豊かな生活	7	家族の安全	13	喜び
2	刺激的な生活	8	自由	14	永遠の生命
3	達成感	9	幸福	15	自尊
4	平和な世界	10	内面の調和	16	社会的承認
5	美しい世界	11	成熟した愛	17	真の友情
6	平等	12	国家の安全	18	博識

しかし、Rokeach³²⁾の価値理論では、いずれかの最終価値を達成するためにどの手段価値が必用なのか、また価値どうしの関連性について言及されていなかった。Schwartz³⁴⁾は、価値が個人の行動における目標であること、あわせてどのような場合でも個人の行動の根底にある一貫性をもった概念であると考えた。そして、価値どうしの関係性に着目し、価値を 10 個に分類した。Rokeach³²⁾の価値理論では、2 種類に分類され各項目が列挙されていたものに対して、Schwartz³⁵⁾は 10 個の価値を円形に整理した。図 2.6 に示したように、強い相関がある価値どうしはとなりあわせとなり、弱い相関があるものは遠くなるように配置されている。また、Schwartz³⁴⁾の価値理論では 10 項目の上位価値として、「変化への開放性」、「保存」、「自己増進」、「自己超越」の 4 項目を設定している。Schwartz³⁴⁾は当初、円形に配置した 10 項目の価値項目の境界は曖昧なものとして分類されていた。しかし、後に Schwartz³⁵⁾は価値の内容と構造が世界 40 か国以上で確認されたことを示している。この結果はその後も多くの国々で確認されている³⁶⁾ため、社会心理学の分野で最も広く浸透し、最も発展してきた価値理論とされている³⁷⁾。

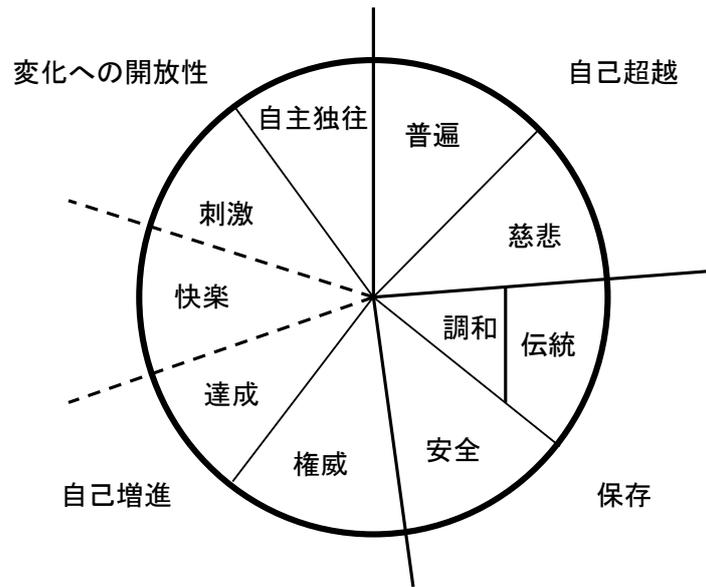


図 2.6 Schwartz の価値理論(坂野・武藤²²⁾をもとに作成)

2.7 先行研究の問題点と本研究の方向性

環境配慮行動に繋がる過程を図 2.7 に示した。環境配慮行動が実践されるには、行動意図の形成が必要である。先行研究では、行動意図の形成や環境配慮行動についての知見が蓄積されてきた。

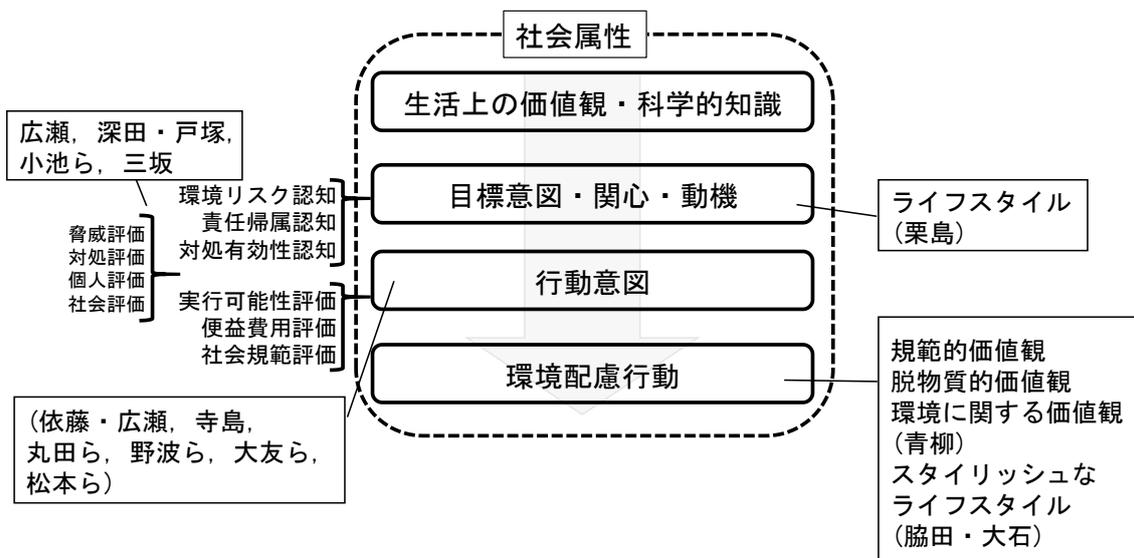


図 2.7 環境配慮行動に至る過程の根幹

環境配慮行動が実践されるには、行動意図が形成される必要がある。行動意図は、目標意図・関心・動機が形成されていることが前提となる。先行研究の大半は行動意図形成を扱っており、目標意図形成に関する検討や環境配慮行動を促進する規定因の根底に迫る検討は不十分である。目標意図形成を扱った研究は、目標意図を形成する認知や直接目標意図に働きかける要因を検討している。例えば、目標意図形成過程に影響を及ぼすライフスタイルが明らかにされているが、ライフスタイルは表面的であり、その背後にある何らかの要因の具体的なあらわれであると考えられる。著者は、ライフスタイルの背後にある、つまりライフスタイルを規定する要因は価値観であると考えた。従って、ライフスタイルは価値観に影響を受け形成されたものとして考えることができる。消費者の環境配慮行動を促進させるには、先行研究で蓄積された知見のさらに根底に迫る必要がある。

価値観と環境配慮行動を扱った研究における「価値観」とは、主に環境にどのような価値を見出すかという観点に基づいている。消費者を環境配慮行動に向かわせるための要因を見極めるためには、一般的な生活上の行動に影響する価値観、つまり生活上の価値観と環境配慮行動との関連を考察すべきであると考えた。これに迫ることができれば、環境配慮行動の促進のための方策を見出すことに寄与できると考えられる。「生活上の価値観」とは、生活習慣、購買行動、ライフスタイルなどにおける望ましい状態を規定するものとした。また、先行研究で検討されてきた環境配慮行動に影響を与える社会属性の検討も、性別や年齢といったものでは不十分であり、幅広く社会属性を扱う必要があると考えられる。

第3章

研究の方法

3.1 WEB アンケートについて

本研究では、WEB アンケートを行い回答結果の解析を行った。WEB アンケートは、面接調査や郵送調査などで行っていたものを、インターネットを用いて行う調査である。あらかじめ、調査会社に登録している登録モニターに対し、メールもしくはWEB サイト上でアンケート実施の通知を行う。その後、アンケートの対象者となった登録モニターには、WEB サイト上でアンケートに回答してもらう方法である。近年、インターネットの普及率は高く、ほとんどの人がインターネットを利用していると考えられるが、高齢者といった、インターネットの普及率の低い世代の回答は得にくい。また、WEB アンケートを行っている会社の多くは、回答者になんらかの謝礼を出しており、その謝礼を得ることだけを目的とした、不正回答をする回答者の存在も否定できない。しかし、WEB アンケートの利点は、調査の企画から回答の収集までを、面接調査や郵送調査と比較して、短期間で行えることである。インターネットという媒体の特徴は、不特定多数の人々の目にとまることであり、WEB アンケートでは幅広いデモグラフィック属性の中から多くの回答を得ることができる。他にも業務においてWEB アンケートを行うメリットとして調査費用の削減ができることや、調査対象者の絞り込みが容易といったメリットがある。

本研究での調査は、インターネットを利用したアンケート調査を運営している調査会社に委託し、2016年7月に、日本在住の登録モニターに調査ページにアクセスして回答してもらう形式で、1000名から回答を得た。回答するモニターには年齢が20歳以上のほかには特に制約を設けなかった。

3.2 調査表の設計

環境配慮行動についての設問は、既往研究（たとえば青柳²¹⁾、工藤、阿部³⁸⁾、小野ら³⁹⁾、諏訪ら⁴⁰⁾など）を参考に、買い物時のエコバッグ持参や節電行動などに関する設問を作成した。環境配慮行動に関する設問を表 3.1 に示した。

表 3.1 環境配慮行動の実施を問う設問

1	日用品、食料品を購入する際には、環境負荷の少ないものを選択している
2	キッチンペーパーやティッシュ使わず、布巾やタオルを使っている
3	買い物に行く際には、マイバッグを持参している
4	家庭では省電力になるようにしている
5	家庭ではゴミの減量化に努めている
6	割高であっても、環境に配慮した商品を選択している
7	製品を購入する際、エコマーク等の表示があるものを選択している
8	人のいない部屋や場所の照明をこまめに消している
9	水筒やマイボトル、マイカップを持ち歩き、ペットボトルや紙コップを使わないようにしている
10	自分が住んでいる地域でとれる食材を意識して購入している
11	電気製品を使わない時には、コンセントからプラグを抜いている
12	故障したものを、修理して長く使う
13	書籍やインターネット、イベントなどで環境問題について学習している
14	洗い物、歯磨きなどの時に、水を無駄使いしないように、水道をこまめに止めている
15	できるだけ、移動手段には自家用車よりも公共交通機関を利用する

つぎに、生活上の価値観に関する設問を作成した。設問の作成にあたり、生活上の価値観を示す項目の設定を行った。価値観と環境配慮行動を扱った青柳の検討は、Schwartz の価値理論をもとにしており、「安全」、「伝統」、「利己」、「利他」などのキーワードが環境配慮行動と関係があることが示されている。項目設定について、環境配慮行動と関連が少しでもありそうなものまで網羅する必要があると考え、ブレインストーミングを行った。ブレインストーミングの手順は、まず環境配慮行動を実践する、あるいは実践しない理由を挙げた。そして、行動実践の有無について、どのような価値観が影響すると考えられるか、価値観を示すキーワードと対応させた。表 3.2 に環境配慮行動の実践、あるいは実践しない理由とそれに対応する価値観のキーワードを示した。

表 3.2 環境配慮行動を実践する理由(しない理由)と価値観のキーワード

環境配慮行動を実践する理由	価値観を示すキーワード
経済的なメリットがあるから	金銭感覚 金銭的合理性 時間的合理性 物質的豊かさ
カッコいい、カッコよく見えそうだから	見栄 虚栄 美意識
新しいことだから	好奇心 新しいもの好き 先駆者意識
流行だから	追従 協調 新しいもの好き 見栄
有名人がやっている	付和雷同 追従
皆がやっている、仲間外れは避けたい	付和雷同 平等
規則だから	規範尊重 社会秩序 正義 公共心
社会の一員としての義務(規則として決まっていなくても)	協調 調和
社会的なコストが小さくなるから	合理性 公共心
社会発展のために必要だから	合理性 公共心 進歩信仰 歴史的視点
環境の悪化で被害に遭う人たちが気の毒だから	慈悲 同情 リベラル 正義 救済
誰にでも安全で豊かな(文化的な)生活を営む権利は尊重されるべきだから	平等 正義 安全
今までやってきたことを変えたくない	保守 保存 慣性
国、地域として世界に誇りたい	愛国心 国家意識 郷土愛 地域意識
家族(親族、民族、人類)に対する責任	家族愛、同胞愛 精神的豊かさ
他人の権利を尊重すべき(脅かしたくない)	平等 正義 精神的豊かさ
このまま放置すると社会的混乱を引き起こすから	社会秩序 平和 安全
将来、環境悪化についての責任追求を避けたい	責任 精神的豊かさ
自分の安全や豊かな生活が脅かされたくない	自己保存 物質的豊かさ 享楽 脅威回避
人間は理性的でならなければならない。 社会はより良い方向(民主的、自由、平等)へ発展し続けなければならない。	理性、社会変革、社会正義
そもそも人間は自然の一部であり、自然と一体に生きていくべきだ	保守 伝統 信仰 郷土愛
生まれ育った風土・自然環境は変わって欲しくない	保守 懐古趣味
人間は自分の都合が良いように環境を変えてはいけぬ	信仰 支配
人間は自然(創造物)を管理する責任がある	責任、正義、信仰
環境配慮行動を実践しない理由	価値観を示すキーワード
面倒だから	利便重視 享楽
自由を束縛される	自由尊重 自主独立
環境よりもお金が大事	拝金 物質的豊かさ
いずれ科学技術が解決してくれる	技術的楽観、他人任せ
将来のことよりも今が重要	自分の安全と豊かさが重要 想像力不足
環境問題など起きていない	唯我独尊、冷淡、冷笑 科学不信 逃避
将来のことなど知ったことではない、不確実でわからない	科学不信 論理的思考の欠落

例えば、環境配慮行動を実践する理由が、「経済的に得だから」である場合、対応する生活上の価値観は「金銭感覚、金銭的合理性、時間的合理性、物質的豊かさ」という項目が考えられる。また、環境配慮行動を実践しない理由が「環境よりもお金が大事」である場合、「拝金、物質的豊かさ」という生活上の価値観が対応すると考えた。そして、生活上の価値観を示すキーワードについて関連するものをまとめ、表 3.3 に示したような生活上の価値観についての設問を作成した。縦に設問文を示し、横に生活上の価値観とする項目を示し、表中の「○」により対応を示した。

「生活上の価値観」として設定した項目は、解析にあたり必ずしも全てが環境配慮行動と関係があるとは考えにくい。環境配慮行動と関係があると考えられる生活上の価値

観を網羅的に扱うことで、調査結果からの共通的な潜在因子抽出における取捨選別の対象となると考えた。実際の設問では、「生活上の価値観」について価値観つまり志向や考え方と、行動そのものが混在しているのは、態度なり行動が価値観のあらわれであると考えたためである。考え方や行動を相互に関連付けて「価値観」と環境配慮行動の対応を検討することを試みたためである。さらに、回答者が回答間の整合性を意識することや、意図的に矯飾した回答をすることを避けるため直截的な表現を避けた。

環境に関する意識についての設問は、要因関連モデルの「環境リスク認知」、「責任帰属認知」、「対処有効性認知」、「目標意図」に関する設問を、既往研究（たとえば栗島ら⁶⁾）を参考に作成した(表 3.4)。

環境配慮行動、生活上の価値観や環境に関する意識の設問の回答方法は、「非常にあてはまる」「あてはまる」「どちらともいえない」「あてはまらない」「全くあてはまらない」の5件法とした。

科学に関する知識について問う設問は、設問作成時にメディア等で取り上げられたものや、経済協力開発機構（OECD）による「国際的な生徒の学習到達度調査」、高校や大学受験の入試問題を参考に設問を作成した(表 3.5)。回答は、「正しい」「誤っている」「わからない」の3件法で選ばせた。

表 3.3-1 生活上の価値観を問う設問

リベラル・自由尊重	
1	高校の制服は廃止すべきだ
2	同性同士の結婚を認めるべきだ
安全・社会正義・社会秩序・公共心・協調・正義	
3	政治や経済に関する出来事について、常に情報収集している
4	電車の優先座席付近では携帯電話やスマートフォンの電源を切る
5	横断歩道以外のところで車道を渡らない
規範尊重・責任	
4	電車の優先座席付近では携帯電話やスマートフォンの電源を切る
5	横断歩道以外のところで車道を渡らない
31	他人の評価が気になる
自主独立	
1	高校の制服は廃止すべきだ
6	「不特定の誰かのため」なんて綺麗ごとだ
唯我独尊・自己愛護・自己保存	
6	「不特定の誰かのため」なんて綺麗ごとだ
7	自宅の近所に葬儀式場ができるのは絶対嫌だ
8	近所に原子力発電所が建設される場合、補助金等の給付があれば受け入れる
家族愛・救済・慈悲・調和・同情	
9	ボランティア活動などの良い話を聞くと、自分もそうしなければと思う
10	アフリカで飢えに苦しむ子供たちへの募金に応じる
11	累進課税を強化すべき（高所得者の税率を上げるべき）だ
12	中東の難民を日本も受け入れるべきだ
愛国心・同胞愛・郷土愛・地域意識・国家意識	
15	日本の食料自給率を高めるべきだ
16	日本人に生まれて幸運だ
32	TPP（環太平洋パートナーシップ協定）に賛成である
平等	
17	メタボリックシンドロームの人は医療費を高くすべきだ
合理性	
18	宝くじは買わない
物質的豊かさ・拝金	
3	政治や経済に関する出来事について、常に情報収集している
19	お金があれば何でも手に入れられる
20	家事などが全て自動化したら暮らしは豊かになる
精神的豊かさ	
20	家事などが全て自動化したら暮らしは豊かになる
21	アイドルやアニメに金をかけるのは、馬鹿げている
22	伝統芸能は社会としてお金をかけてでも受け継いでいくべきだ
金銭感覚・金銭的合理性	
8	近所に原子力発電所が建設される場合、補助金等の給付があれば受け入れる
18	宝くじは買わない
23	日用品や食料品は安い時にまとめ買いする
24	雑貨・日用品を購入する場合、実店舗と通販で価格を比較する

表 3.3-2 生活上の価値観を問う設問

新しい物好き・好奇心・時間的合理性	
2	同性同士の結婚を認めるべきだ
20	家事などが全て自動化したら暮らしは豊かになる
29	人工知能を搭載したロボットと暮らしてみたい
伝統・保守・保存・懐古趣味・歴史的視点	
22	伝統芸能は社会としてお金をかけてでも受け継いでいくべきだ
30	昔は良かった
社会変革	
1	高校の制服は廃止すべきだ
2	同性同士の結婚を認めるべきだ
3	政治や経済に関する出来事について、常に情報収集している
11	累進課税を強化すべき（高所得者の税率を上げるべき）だ
25	日本は直近の景気対策より財政赤字削減にもっと真剣に取り組むべきだ
26	議員選挙の投票によって社会を変えることができる
美意識・見栄・虚栄・享楽・理性	
14	ハロウィンで仮装して渋谷で騒ぐ人達のニュースを見るとあきれ
19	お金があれば何でも手に入れられる
21	アイドルやアニメに金をかけるのは、馬鹿げている
科学不振	
8	近所に原子力発電所が建設される場合、補助金等の給付があれば受け入れる
脅威回避・逃避	
7	自宅の近所に葬儀式場ができるのは絶対嫌だ
8	近所に原子力発電所が建設される場合、補助金等の給付があれば受け入れる
30	昔は良かった
付和雷同・他人任せ・追従	
13	日常生活で物事を決める際、まずは他者の意見を仰ぐ
29	人工知能を搭載したロボットと暮らしてみたい
31	他人の評価が気になる
冷笑・冷淡	
14	ハロウィンで仮装して渋谷で騒ぐ人達のニュースを見るとあきれ
21	アイドルやアニメに金をかけるのは、馬鹿げている
進歩信仰・技術的楽観	
8	近所に原子力発電所が建設される場合、補助金等の給付があれば受け入れる
20	家事などが全て自動化したら暮らしは豊かになる
29	人工知能を搭載したロボットと暮らしてみたい
慣性・支配	
1	高校の制服は廃止すべきだ
30	昔は良かった

表 3.4 環境に関する意識を問う設問

1	地球温暖化問題の深刻さは増している
2	一般市民の行動によっても地球温暖化の進行は遅らせることができる
3	企業活動だけではなく消費者生活の変化も地球環境問題の原因のひとつである
4	地球環境問題が原因で、自身の生活に影響がでるのはまだまだ先のことだ
5※	地球環境問題の解決のためには一般市民よりも政府や企業の努力が重要である
6	地球環境に配慮した消費や行動はカッコイイあるいは美しい
7	カーボンオフセットの概要を他人に説明できる
8	地球温暖化は、人類の活動とは関係のない自然現象である
9	20年前と比較して局地的豪雨、猛暑日が増えた
10	日常生活において、環境問題の解決のために何をしたらよいかわからない
11※	地球環境問題の解決には、国や企業が取り組むべきだ
12	地球環境よりも、経済的発展の方が優先されるべきだ
13	社会全体が環境問題に取り組むのであれば自分も協力する
14	科学技術によって、温暖化は解決することができる
15	LCA（ライフサイクルアセスメント）の概要を他人に説明できる
16	枯渇性資源の大量消費は将来世代に対し、犯罪的行為だ
17	ペットボトルを捨てる際、不燃ごみとして捨てるのは気が引ける
18	自分は環境問題解決のための行動を心がけている
19	カーボンフットプリントを見かけたことがある

表 3.5 科学的知識を問う設問

1	地球は太陽の周りをまわっている
2	太陽が月に隠され見えなくなることを「日食」という
3	金属は有機物である
4	オゾン層が破壊される原因となるのは、青酸ガスである
5	一定の速さで一直線上を進む運動を「等速直線運動」という
6	円安になると日本が外国から輸入する商品の値段が「安く」なる
7	ips細胞を神経、心筋、肝臓、膵臓などの細胞に分化させ、 これらを移植できれば再生医療に使用できる
8	ニュートリノとは最小の素粒子のことである
9	約40年前に青色LEDが実用化され、その後に赤色、緑色のLEDが実用された
10	月は自ら光を出して光っている
11	ウィルスはバクテリアの中で、大きさの小さいものである
12	LEDは蛍光灯に比べて省電力である
13	日本は木材の「約70%」を輸入している
14	原子は分子と電子からできている
15	真空中で音は伝わらない

表 3.4 において赤字で示した設問は、類似の内容であり、WEB アンケートの欠点である不正回答をしたサンプルを除外するために設けた設問である。前述したように、WEB アンケートを行う調査会社では、回答者になんらかの謝礼を出しており、その謝礼を得ることだけを目的とした回答者の存在を否定できない。不正回答をする回答者として考えられるのは、全ての設問で回答を同じ番号のものを選択する場合や、設問を読まずに回答を選択していることが考えられる。調査会社のほとんどは、そのような回答者を排除するような工夫をしている。しかし、解析結果の正確性や妥当性を高めるため、調査票の設計段階でも不正回答者を極力排除できるよう調査票を作成した。赤字の設問は異なる設問文であるが、設問文の示す内容は同じであるため、回答も一致すると考えた。解析の際、この 2 問について同じ反応の内容を示す回答をした 572 名の回答を以下の解析に供した。

3.3 解析手法について

WEB アンケートにより収集したデータの取り扱いについて、本研究では統計的解析を行った。解析に用いた統計的手法について解説する。

3.3.1 基本統計量

データの特徴を探るため、基本統計量を算出する。基本統計量は代表値と散布度に分けられる。代表値は、平均値、中央値、最大値、最小値などがある。平均値や中央値はデータの中心的傾向を示す。平均値は全体から離れた数値、つまり外れ値の影響を受けやすく、一方で中央値は外れ値の影響を受けにくい。散布度は、分散や標準偏差などがあり、データの散らばり度合を表す。分散はデータの分布が平均からどの程度離れているかをしめす指標である。

3.3.2 因子分析

因子分析は、複数の変数の背後にある、潜在的な要因を明らかにすることや、近似的な変数をまとめ、分類するために行う。観測可能な変数の背後に存在すると考えられる潜在的な要因を、因子もしくは潜在変数という。因子と観測変数との関係を因子負荷という。因子分析は、探索的因子分析と確証的因子分析の2種類に大別することができる。探索的因子分析の計算方法は複数あり、第1因子の因子寄与を最大にするようにする主因子法、各因子の因子寄与がなるべく均等になるようにする主成分法、分布に歪みのあるデータでも正確な推定ができるとされる最尤法がある。因子分析では、解釈を容易にするため、因子負荷の散布図における分析結果を回転させる。この回転は、観測変数が1つの因子のみと対応する単純構造となるように行う。回転法には、バリマックス回転とプロマックス回転がある。バリマックス回転は、各因子の相関は0となり、全因子により説明できる分散を最大にするという基準で計算する。一方、プロマックス回転は各因子に相関があり、解釈がバリマックス回転よりも容易になることがあるが、データの当てはまりが悪い場合、分析結果が出ないことがある。因子分析の結果は、因子分析をモデルで説明する共通性、回転後の因子の説明力の大きさをあらかず回転後の因子寄与を用いて、因子負荷構造を表で表す。

本研究では、環境配慮行動の性質分け、生活上の価値観を抽出するために行った。

3.3.3 信頼性分析

信頼性分析は、データが同じ要素を測定したかどうかを判断するために行う。信頼性とは測定の精度であり、あらかじめ設定した尺度や他の分析結果により尺度を作成した場合、一貫性や内的整合性の判断をする。信頼性や内的整合性の高さは、項目もしくは尺度内での一貫性の有無で判断し、一貫性を判断する分析手法は複数ある。クロンバックの α 係数は、尺度内の項目の数や、尺度内の得点全体の分散などにより算出される。算出された α 係数は、0~1の値をとり、一貫性が高いほど1に近づく。 α 係数による内的整合性の判断基準に明確な数値はなく、測定している概念や項目数に左右される。

本研究では、因子分析によって得られた因子を尺度として設定する際、クロンバックの α 係数を算出した。因子が複数抽出された場合、 α 係数が0.6以上となった因子を尺度として採用し、0.6未満の因子は除外した。

3.3.4 クラスタ分析

クラスタ分析は、複数のデータの中から似たものを集めて群つまりクラスタに分類する方法である。クラスタ分析は、階層的クラスタ分析と非階層的クラスタ分析の2種類に大別される。非階層クラスタ分析は、あらかじめいくつのクラスタに分類するかを決めている場合に行う。階層的クラスタ分析は、データの中で似ているものから順番にクラスタとしてまとめる方法である。分析手順は、すべてのクラスタ、もしくは対象間の距離(ユークリッド距離)を求め、最も近いもの同士を新しいクラスタとする。そして、新しいクラスタとその他の距離を求め、全てのクラスタ、対象間で最も近い2つを結合して、さらに新しいクラスタを形成させる。このような手順により結果として、デンドログラム(樹形図)を作成することができる。デンドログラムは、縦軸にクラスタの対象を示し、横軸に対象間の距離を示している。ユークリッド距離の求める方法は群平均法とWard法である。群平均法は、データ同士の全ての組み合わせについて距離を算出し、距離の短いものからクラスタを作成していく方法である。一方、Ward法によるユークリッド距離の算出は、クラスタ内のデータのばらつきの大きさを距離とした方法である。データのばらつきを対象どうしの全ての組み合わせで算出する。その後は群平均法と同様に、ばらつきの小さいものからクラスタを作成する。

本研究では、因子分析によって得られた因子得点を用いて、クラスタ分析を行いサンプルの特徴を検討した。

3.3.5 検定について

検定つまり仮説検定は、「ある仮説に対し、その仮説が正しいのか否かを統計学的に検証する」という、推計統計学における手法の一つである。仮説検定で検証した仮説を帰無仮説といい、それに対し帰無仮説が成り立たない状態を対立仮説という。帰無仮説が間違っていると判断することを棄却という。仮説検定の判断は有意水準により行い、0.1 から 5%の値をとる。データの分布により、パラメトリック検定とノンパラメトリック検定を使い分ける必要がある。パラメトリック検定は、t 検定や分散分析などがあり、解析のデータが正規分布の場合、平均値や分散などの指標を用いて行う。また、パラメトリック検定では正規分布であることのほかに、データが等分散であるか判断する必要がある。一方、ノンパラメトリック検定はデータが非正規分布であり、不等分散の場合に行う検定である。2 群の比較をする際、Wilcoxon の順位和検定もしくは、Mann-Whitney の U 検定を行う。この 2 種類の使い分けは、対応のある 2 群の比較か、独立した 2 群の比較かである。また、3 群以上の比較は、Kruskal-Wallis 検定を行う。

本研究では、得点の分布の正規性と等分散性を確認したところ、非正規分布かつ不等分散であったため、ノンパラメトリック検定を用いることとした。2 群の場合は Wilcoxon ウィルコクソンの順位和検定や Mann-Whitney の U 検定を行い、3 群以上の場合は Kruskal-Wallis 検定を行った。

3.3.6 共分散構造分析

共分散構造分析は変数間の相関関係や因果関係を図に表したパス図を用いて行う。共分散構造分析で用いる変数は、観測変数、潜在変数、誤差変数、外生変数と内生変数がある。観測変数とは、直接観測された変数であり、図中では四角形で表す。潜在変数は、直接観測することのできない仮定上の変数であり、図中では楕円で表す。誤差変数は、分析された部分以外の外部から影響をうける際の誤差であり、図中では観測変数や潜在変数に付随し円で示される。パス図では、因果関係は片方向き矢印で示され、相関関係は双方向矢印で示される。矢印、つまり「パス」の傍らにはパス係数や有意水準が示される。パス係数はパスの上部に表記される係数である、一方の変数が他方の変数に与える影響の強さを示している。因果関係を示す際のパス係数は回帰分析や重回帰分析によって算出される「標準変回帰係数」が用いられる。当てはまりの良さを判断するために、GFI・AGFI・RMSEA の 3 種類の適合度指標を用いた。GFI と AGFI はモデルの説明力を示し、モデルの適合つまり説明力の強さを判断する際は、0.9 以上が望ましいとき

れる。RMSEA はモデルの適合を判断する際に参考とする指標であり、0.1 以上の場合は適合が悪いと判断する。

本研究では、先行研究を参考に初期パス図を作成し、その後は解析結果をもとに修正をする探索的な方法を用いた。各指標の判断基準は、GFI と AGFI では 0.9 以上、RMSEA は 0.1 未満とした。

第4章

調査および解析結果

本章では、解析に用いた本サンプルの社会属性の集計と、科学的知識の正解率の集計を行った。社会属性ごとに科学的知識の集計を行い、本サンプルの科学的知識の正解率の傾向を確認した。つぎに、環境配慮行動について回答結果を集計、解析した。そして、環境配慮行動の性質分けを試みた。クラスタ分析を行い環境配慮行動の実践の程度により、サンプルの分類を行った。生活上の価値観について回答結果を集計し、解析にともした。生活上の価値観に関して信頼性分析の結果、設問設計時に想定した価値項目での解析は不適切であると判断したため、因子分析による価値観の抽出を試みた。そして、因子分析結果をもとにクラスタ分析を行った。環境に関する意識について解析を行い環境に関する意識について問う設問の回答結果を集計し、社会属性による得点の違いについて検討した。最後に、解析結果をもとに、生活上の価値観、環境配慮行動、環境意識の関係について、クロス集計、共分散構造解析を行った。

4.1 デモグラフィック属性

本研究のサンプルについて、デモグラフィック属性の基本統計量の確認を行った。また、科学的知識の正答率についても、本項目で示す。

4.1.1 デモグラフィック属性の割合

調査ではデモグラフィック属性の調査として、回答者の性別、年齢、最終学歴、職業、年収、子供の人数、在住都道府県などの構成について調べた。インターネットを利用する調査では、本サンプルにネット環境に親しい者、報酬をインセンティブとする者などが多くなるバイアスがあり得るため、日本人全体を代表する集団というには注意を要するので、性別、年齢、子供の人数を平成27年国勢調査⁽⁴⁹⁾をもとに日本国民全体と比較した。また、最終学歴は平成29年就業構造基本調査⁽⁵⁰⁾と比較し、年収は平成29年国民生活基礎調査⁽⁵¹⁾と比較した。職業は本研究で調査した回答と1対1で対応する国の調査がないため、平成30年家計調査⁽⁵²⁾の世帯主の職業に関するデータと併せて示した。

図4.1に示したように、日本国民全体の性別割合と比較して、本サンプルの性別割合では、男性が多かった。

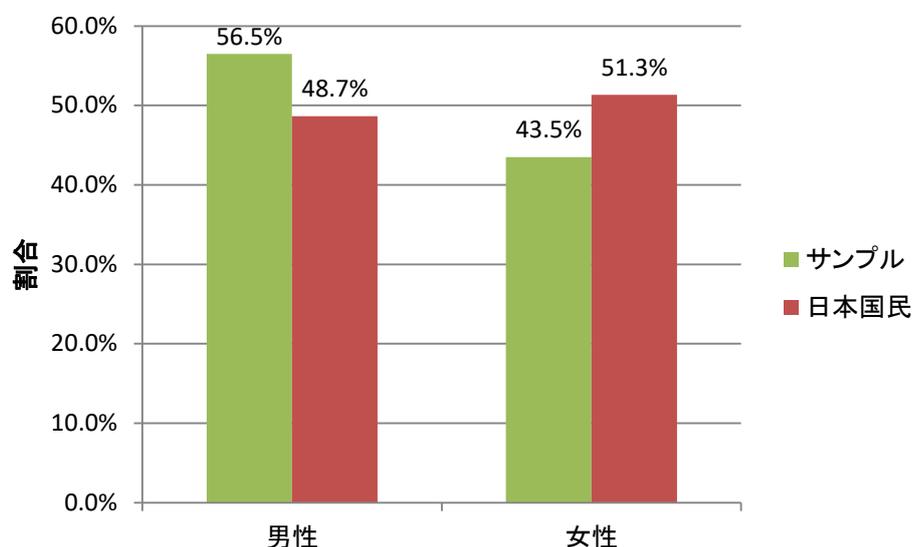


図4.1 日本国民全体と本サンプルの性別構成割合

年齢分布を図4.2に示した。日本国民の年齢構成と比較すると本サンプルの年齢構成は、20代が少ない一方で40代から60代の割合が多かった。やや高齢に偏ったサンプルといえる。

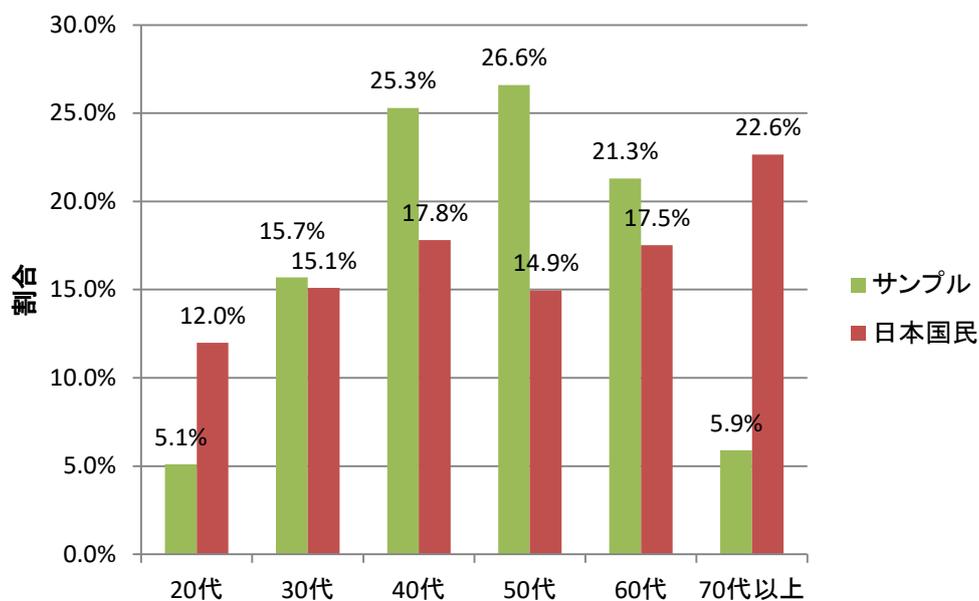


図4.2 日本国民と本サンプルの年齢構成割合

職業について、家計調査による職業の種類とその基準を表4.1に示した。参考として、図4.3に示した日本の世帯主の職業構成と、図4.4に本サンプルの職業構成割合を示した。職業区分が一致していないため、厳密な比較はできないが、おおむね日本の職業構成に則ったサンプルである。

表4.1 家計調査における職業の種類とその基準

労務作業者	官公庁又は民間に長期間雇用され、主として肉体的労働に従事している者
民間職員	民間の鉱山、工場、会社、商店、病院、学校などに勤め、主として事務的、技術的又は管理的な仕事に従事している者
官公職員	官公庁又は官公立の病院、学校などに勤め、主として事務的、技術的又は管理的な仕事に従事している者
個人営業	独立して個人組織で大規模(家族でない使用人5人以上)に商業、工業、サービス業などを経営してその企画管理に従事する者
法人経営者	法人組織(合名、合資、有限、株式会社等)で家族でない使用人5人以上を雇用する会社、団体などの役員
自由業者	個人で自分の専門の技能や知識を内容とする仕事に従事する者
無職	年金生活者、失業者、住み込みの家事使用人(お手伝い、書生など)、住み込みの営業上の使用人、主婦など、職業のない者

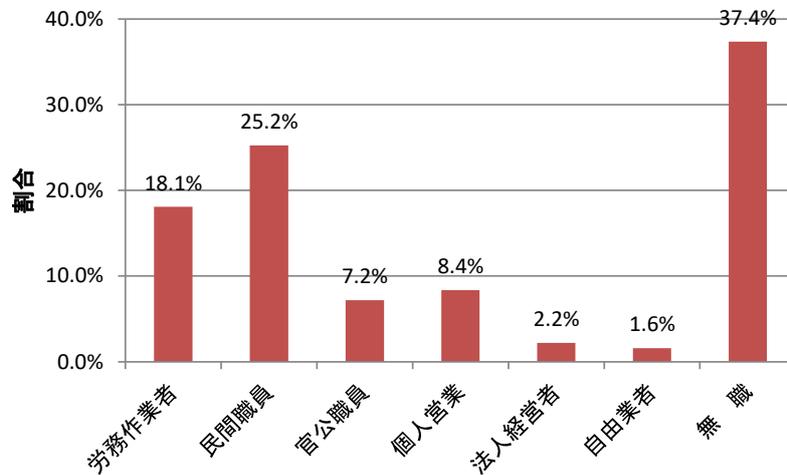


図4.3 家計調査による職業構成割合

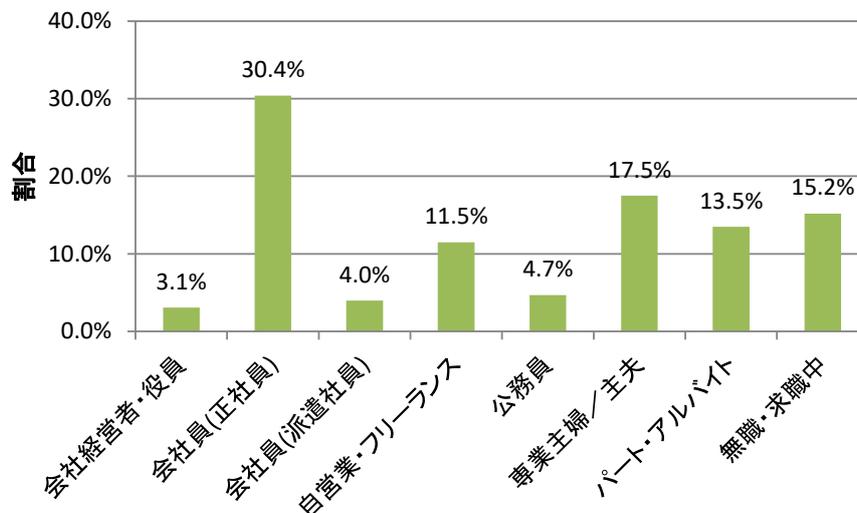


図4.4 サンプルの職業構成割合

最終学歴の構成割合を図4.5に示した。日本国民の最終学歴構成割合と比較して、本サンプルの最終学歴構成は、高校以下の割合が少なく、一方で大学・大学院などの高等教育機関をおえたものの割合が多かった。本サンプルは高学歴者が多いとみなすべきである。

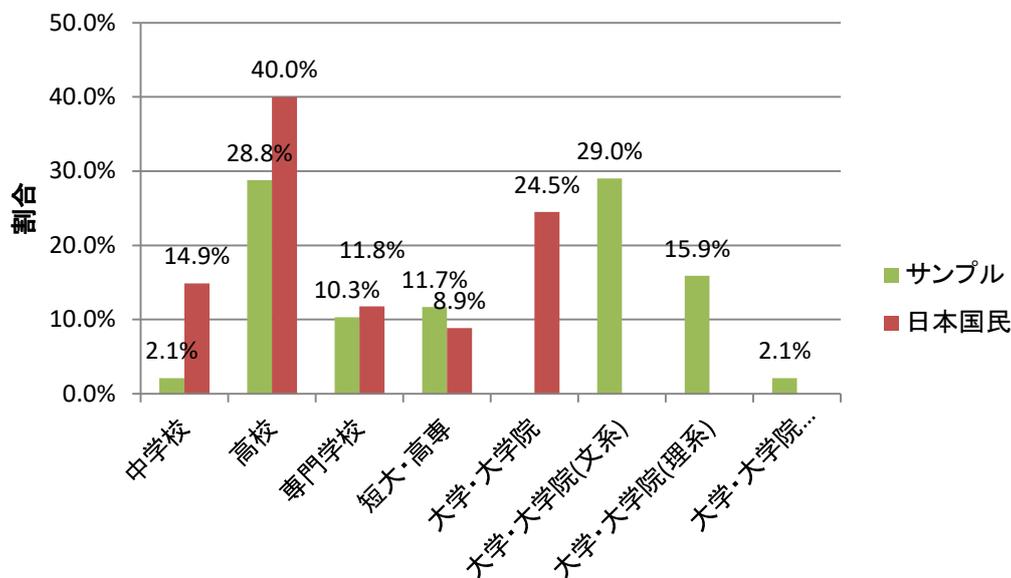


図4.5 日本国民と本サンプルの最終学歴構成割合

年収ではまた、図4.6に示したように日本の1世帯年収金額構成割合と比較して、本サンプルの世帯年収構成割合は200万円未満や200～400万円未満の割合がすくなく、一方で800万円～1000万円未満の割合が高かった。

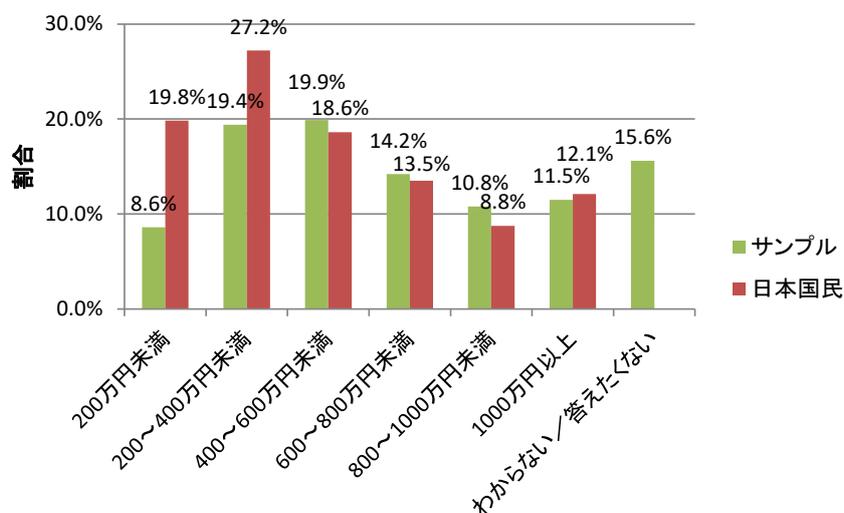


図4.6 日本の1世帯年収と本サンプルの世帯年収金額構成割合

子供の人数の比較では、図4.7に示したように日本の1世帯における子供の人数構成割合と比較して、本サンプルの子供の人数構成割合は、1人以上子供がいる人々の割合が多かった。本サンプルは子供の人数が2人以上と回答したサンプルが多い。



図4.7 日本の1世帯あたりと本サンプルの家族中子供人数構成割合

居住地では、表4.2に示したように日本国民の在住都道府県の割合と比較して、本サンプルの回答者は、福井県、高知県、長崎県の在住者からの回答はなかった。本サンプルの回答者は首都圏に在住する者が多い傾向が見られた。

表4.2 日本国民全体と本サンプルの在住都道府県の割合

	サンプル	日本国民		サンプル	日本国民
北海道	5.4%	4.2%	京都府	2.1%	2.1%
青森県	0.9%	1.0%	大阪府	7.5%	7.0%
岩手県	1.4%	1.0%	兵庫県	4.4%	4.4%
宮城県	2.8%	1.8%	奈良県	1.6%	1.1%
秋田県	1.2%	0.8%	和歌山県	0.5%	0.8%
山形県	0.7%	0.9%	鳥取県	0.9%	0.5%
福島県	0.5%	1.5%	島根県	0.2%	0.5%
茨城県	1.2%	2.3%	岡山県	2.8%	1.5%
栃木県	1.2%	1.6%	広島県	2.3%	2.2%
群馬県	0.9%	1.6%	山口県	1.0%	1.1%
埼玉県	8.6%	5.7%	徳島県	0.2%	0.6%
千葉県	4.7%	4.9%	香川県	0.2%	0.8%
東京都	13.1%	10.6%	愛媛県	0.7%	1.1%
神奈川県	9.4%	7.2%	福岡県	4.4%	4.0%
新潟県	1.0%	1.8%	佐賀県	0.5%	0.7%
富山県	0.7%	0.8%	熊本県	1.0%	1.4%
石川県	0.9%	0.9%	大分県	0.7%	0.9%
山梨県	0.3%	0.7%	宮崎県	0.2%	0.9%
長野県	1.6%	1.7%	鹿児島県	0.3%	1.3%
岐阜県	1.6%	1.6%	沖縄県	0.2%	1.1%
静岡県	3.1%	2.9%	福井県		0.6%
愛知県	5.4%	5.9%	高知県		0.6%
三重県	0.7%	1.4%	長崎県		1.1%
滋賀県	0.9%	1.1%			

4.1.2 科学的知識の正解率における属性の比較

科学的知識について問う設問の正解率における全体の分布を図 4.8 に示した。

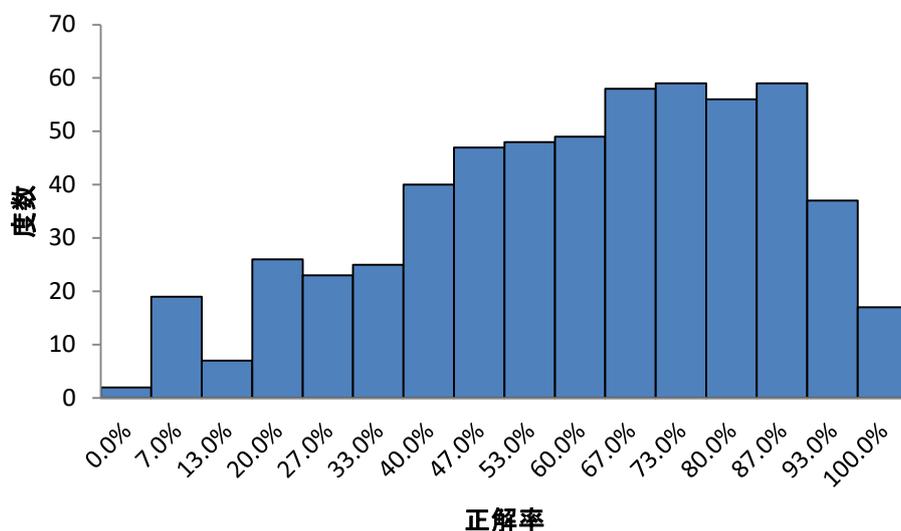


図 4.8 科学的知識の正解率の全体分布

科学的知識について問う設問の正解率をデモグラフィック属性毎に比較した。男女の正解率を比較するには Mann-Whitney の U 検定を行った。それ以外のデモグラフィック属性における正解率の比較は、Kruskal-Wallis 検定を行った。男女の正解率における中央値を図 4.9 に示した。

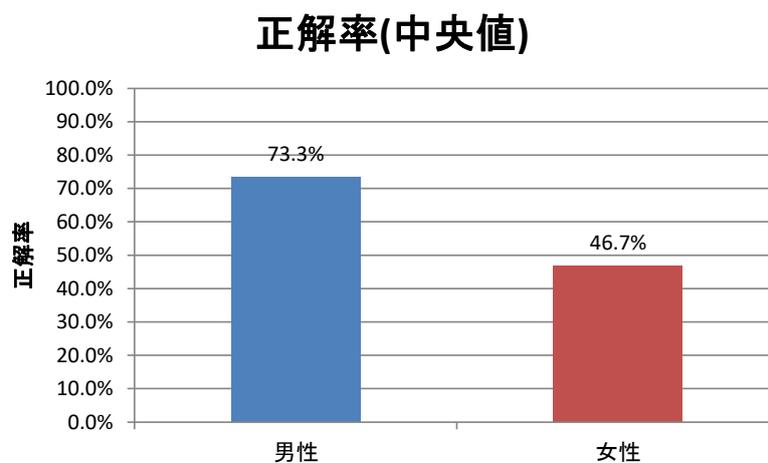


図 4.9 男女の科学的知識の正解率(中央値)

女性と比較して、男性の方が科学的知識の正解率が高かった。男性の場合、進学率の高さによる知識の獲得や、仕事といった場面で科学的な情報を多く得ていることが正解率に影響している可能性が考えられる。

年代別の科学的知識の正解率を比較した結果を、中央値を図 4.10 に示した。表 4.3 に統計的有意差を示した。

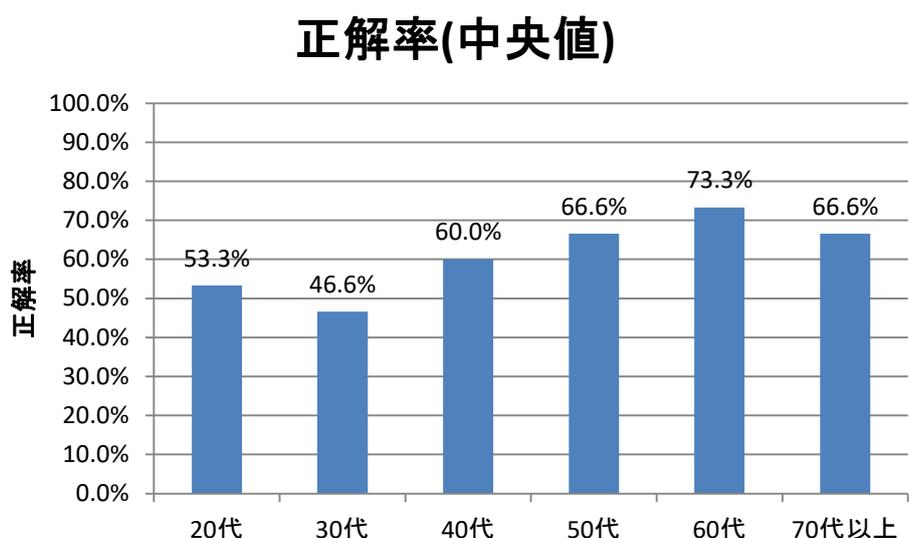


図 4.10 年代別の科学的知識の正解率(中央値)

表 4.3 統計的有意差がみられた年代

	20代	30代	40代	50代	60代	70代以上
20代					**	
30代				***	***	**
40代					***	
50代		***				
60代	**	***	***			
70代以上		**				

***=p < .001、**=p < .01、*=p < .05

年代別の正解率の比較では、20代と60代を比較した場合、20代よりも60代の正解率が高かった。30代から70代以上の比較では、年齢が高い方が正解率は高かった。30代の正解率の低さと60代の正解率の高さが目立つ結果となった。

職業別の科学的知識の正解率を比較した結果について、中央値は図 4.11 に示した。表 4.4 に統計的有意差の有無を示した。

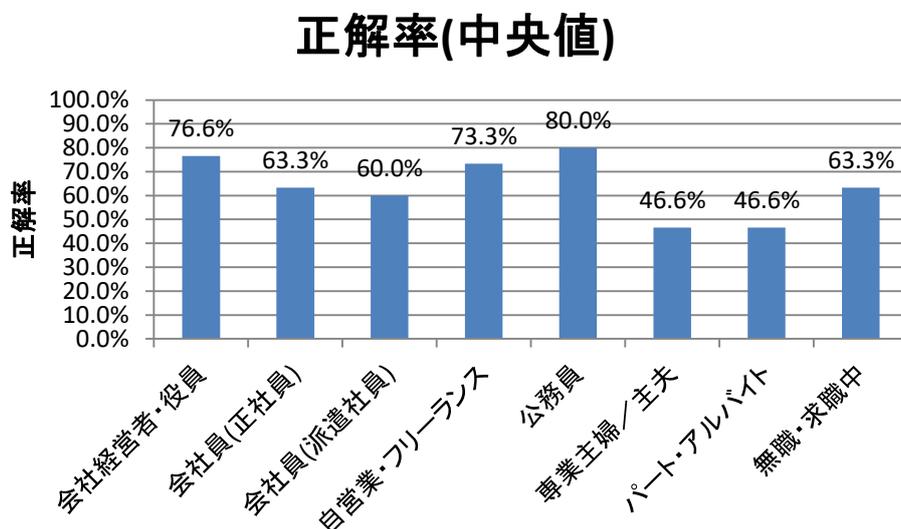


図 4.11 職業別の科学的知識の正解率(中央値)

表 4.4 統計的有意差がみられた職業

	会社経営者 役員	会社員 (正社員)	会社員 (派遣社員)	自営業 フリーランス	公務員	専業主婦 /主夫	パート アルバイト	無職 求職中
会社経営者・役員						*	*	
会社員(正社員)						**	*	
会社員(派遣社員)								
自営業・フリーランス						*	**	
公務員						*	*	
専業主婦/主夫	*	**		*	*			***
パート・アルバイト	*	*		**	*			***
無職・求職中						***	***	

***=p<.001, **=p<.01, *=p<.05

職業別の正解率の比較では、専業主婦/主夫やパート・アルバイトの正解率が低く、この2つの職業と会社経営者・役員、会社員(正社員)、自営業・フリーランス、公務員、無職・求職中といった職業との間に有意な差が見られた。

最終学歴別の科学的知識の正解率を比較した結果について、中央値を図 4.12 に示した。表 4.5 に統計的有意差の有無を示した。

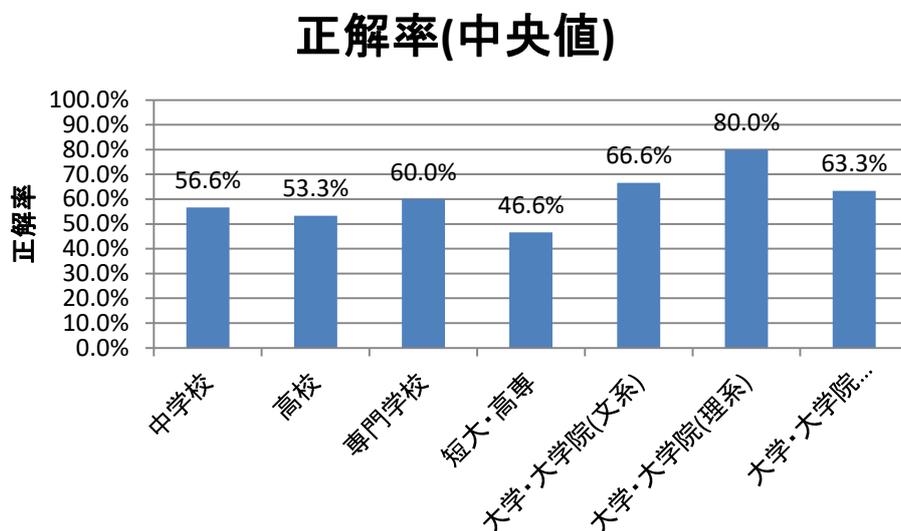


図 4.12 学歴別の科学的知識の正解率(中央値)

表 4.5 統計的有意差がみられた最終学歴

	中学校	高校	専門学校	短大・高専	大学・大学院(文系)	大学・大学院(理系)	大学・大学院(文理どちらともいえない)
中学校							
高校					***	***	
専門学校					***		
短大・高専					**	***	
大学・大学院(文系)		***		**		***	
大学・大学院(理系)		***	***	***	***		
大学・大学院(文理どちらともいえない)							

***=p<.001, **=p<.01, *=p<.05

学歴別の正解率は、大学・大学院(理系)は、高校、専門学校、短大・高専、大学・大学院(文系)に対して正解率が有意に高かった。また、大学・大学院(文系)は高校、専門学校、短大・高専に対して正解率が有意に高い結果であった。

世帯年収別の科学的知識の正解率を比較した結果について、中央値を図 4.13 に示した。統計的有意差の有無を表 4.6 に示した。

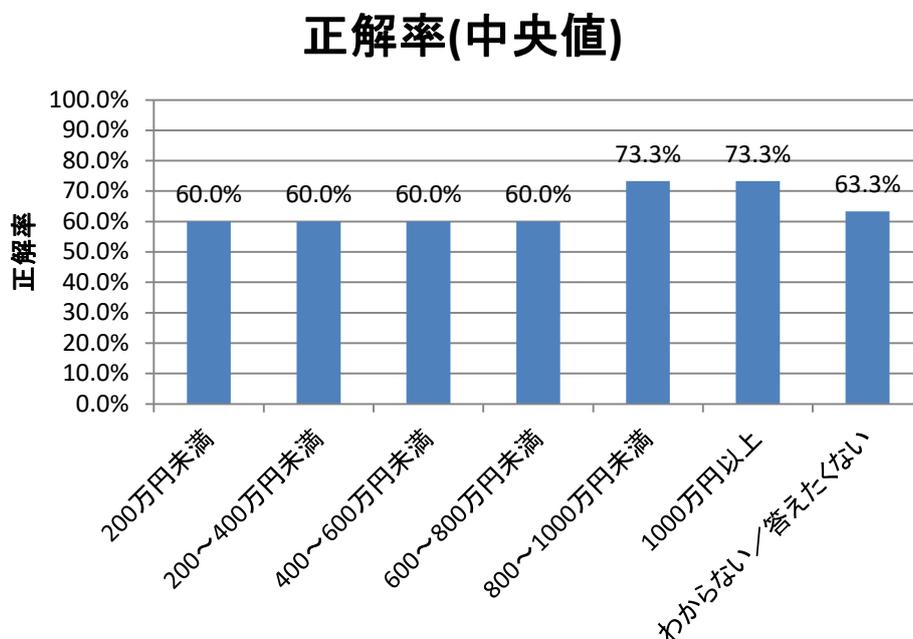


図 4.13 年収別の科学的知識の正解率(中央値)

表 4.6 統計的有意差がみられた世帯年収

	200万円未満	200~ 400万円未満	400~ 600万円未満	600~ 800万円未満	800~ 1000万円未満	1000万円以上	わからない/ 答えたくない
200万円未満							
200~400万円未満							
400~600万円未満						*	
600~800万円未満							*
800~1000万円未満			*				*
1000万円以上							*
わからない/答えたくない					*	*	

***=p<.001, **=p<.01, *=p<.05

年収別の比較では、1000万円以上と回答した人々と400~600万円未満やわからない/答えたくないと回答した人々の組み合わせで有意な差がみられた。また、800~1000万円未満と回答した人々と、わからない/答えたくないと回答した人々の間にも有意な差が確認できた。

子供の人数別の科学的知識の正解率を比較した結果を、中央値は図 4.14 に示した。統計的有意差の有無を表 4.7 に示した。

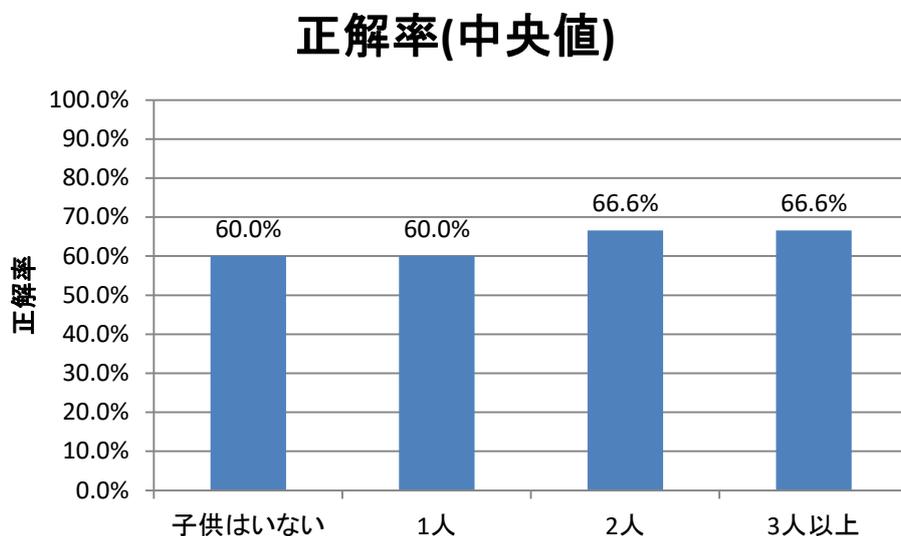


図 4.14 子供の人数別の科学的知識の正解率(中央値)

表 4.7 統計的有意差がみられた子供の人数

	子供はいない	1人	2人	3人以上
子供はいない			**	
1人				
2人	**			
3人以上				

***=p<.001、**=p<.01、*=p<.05

子供の人数別の比較では、子供がいない人々よりも2人と回答した人々の正解率が高い結果であった。

4.2 環境配慮行動について

環境配慮行動について、行動の性質分けを行った。そして、行動の実践の程度によりサンプルの分類を行った。

4.2.1 環境配慮行動に関する設問の因子分析

環境配慮行動と言っても一様ではなく、地球規模の問題や地域のゴミ問題や水質汚染問題など多種多様である。本研究では、価値観に応じて実行する環境配慮行動に違いが生じると想定している。そこで、まず環境配慮行動の性質分けを試みた。すでに諏訪ら⁽³⁹⁾は環境配慮行動を、過剰包装拒絶や古紙回収などの「意識的環境配慮行動」と節電や節水のような「習慣的環境配慮行動」に分類している。小野ら⁽⁴⁰⁾は節電節水といった「節約的行動」、ゴミの分別や清掃活動への参加などの「労力負担行動」、マイバックの購入や割高なエコ商品の購入などの「金銭負担行動」と分類している。本研究では先行研究を参考に複数の環境配慮行動の設問を作成したため、独自に環境配慮行動について分類するため、回答の因子分析を行った。因子抽出方法は信頼性分析の際に高い α 係数となるようにアルファ因子法、バリマックス回転により行った。はじめに、因子構造を把握するため、図4.15に示すスクリープロットを確認したところ、2因子構造が妥当であると判断した。

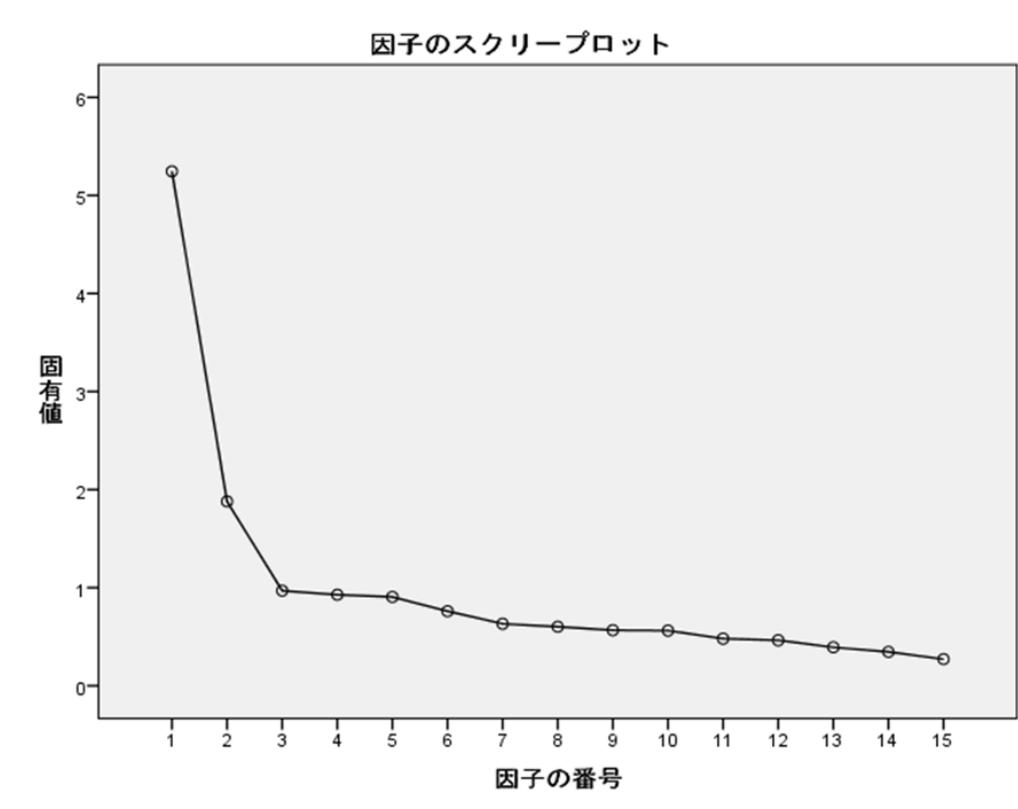


図4.15 1回目の因子分析によるスクリープロット

再度、2因子を仮定しアルファ因子法・バリマックス回転による因子分析を行った。その結果を表4.8に示した。

表4.8 2回目の因子分析結果

	因子負荷量		
割高であっても、環境に配慮した商品を選択している	0.820	0.073	
製品を購入する際、エコマーク等の表示があるものを選択している	0.768	0.112	
書籍やインターネット、イベントなどで環境問題について学習している	0.643	0.167	
日用品、食料品を購入する際には、環境負荷の少ないものを選択している	0.621	0.198	
自分が住んでいる地域でとれる食材を意識して購入している	0.543	0.321	
キッチンペーパーやティッシュ使わず、布巾やタオルを使っている	0.512	0.175	
水筒やマイボトル、マイカップを持ち歩き、ペットボトルや紙コップを 使わないようにしている	0.403	0.365	
故障したものを、修理して長く使う	0.311	0.311	
できるだけ、移動手段には自家用車よりも公共交通機関を利用する	0.236	0.207	
人のいない部屋や場所の照明をこまめに消している	0.038	0.734	
洗い物、歯磨きなどの時に、水を無駄使いしないように、水道をこまめに止めている	0.061	0.724	
家庭では省電力になるようにしている	0.248	0.723	
家庭ではゴミの減量化に努めている	0.042	0.571	
買い物に行く際には、マイバッグを持参している	0.169	0.465	
電気製品を使わない時には、コンセントからプラグを抜いている	0.308	0.441	
	因子寄与	3.20	2.75
	因子寄与率	22.91	19.67

各因子負荷量を確認したところ、「できるだけ、移動手段には自家用車よりも公共交通機関を利用する」の設問は、十分な因子負荷量を示さなかったため、2回目の因子分析の結果を踏まえ、上記の設問を除外し、再度、因子分析を行った。得られた結果に基づき各因子のアルファ係数を算出した。結果を表4.9に示した

表4.9 3回目の因子分析結果と信頼性分析結果

	因子負荷量	
	意識型行動	節約型行動
割高であっても、環境に配慮した商品を選択している	0.816	0.072
製品を購入する際、エコマーク等の表示があるものを選択している	0.769	0.112
書籍やインターネット、イベントなどで環境問題について学習している	0.632	0.163
日用品、食料品を購入する際には、環境負荷の少ないものを選択している	0.617	0.197
自分が住んでいる地域でとれる食材を意識して購入している	0.563	0.331
キッチンペーパーやティッシュ使わず、布巾やタオルを使っている	0.506	0.171
水筒やマイボトル、マイカップを持ち歩き、ペットボトルや紙コップを使わないようにしている	0.399	0.359
故障したものを、修理して長く使う	0.319	0.318
人のいない部屋や場所の照明をこまめに消している	0.038	0.721
洗い物、歯磨きなどの時に、水を無駄使いたないように、水道をこまめに止めている	0.053	0.719
家庭では省電力になるようにしている	0.244	0.718
家庭ではゴミの減量化に努めている	0.388	0.576
買い物に行く際には、マイバッグを持参している	0.176	0.477
電気製品を使わない時には、コンセントからプラグを抜いている	0.303	0.435
	因子寄与	3.20
	因子寄与率	22.91
		2.75
		19.67

因子1に高い負荷量を示す行動は、行動をとるにあたり日頃から環境問題を意識しなければならぬものや、手間やコストがかかるような行動であり「意識型」とした。因子2は、その行動をとるにあたり比較的容易な行動であり、その行動の結果として当人の経済的なメリットが見込めるため「節約型」とした。因子分析の結果に基づき、「意識型」と「節約型」の環境配慮行動について回答結果に1点から5点を付与し得点化した。その結果を中央値は図4.16に示した。

「意識型」と「節約型」の得点の比較するためにWilcoxon検定を行ったところ、「意識型」と比較して「節約型」の環境配慮行動の間には有意な差がみられ

($Z=-19.37, p<0.001$)、「節約型」の行動は「意識型」の行動に比べ実施者が多いことが確認できた。

中央値

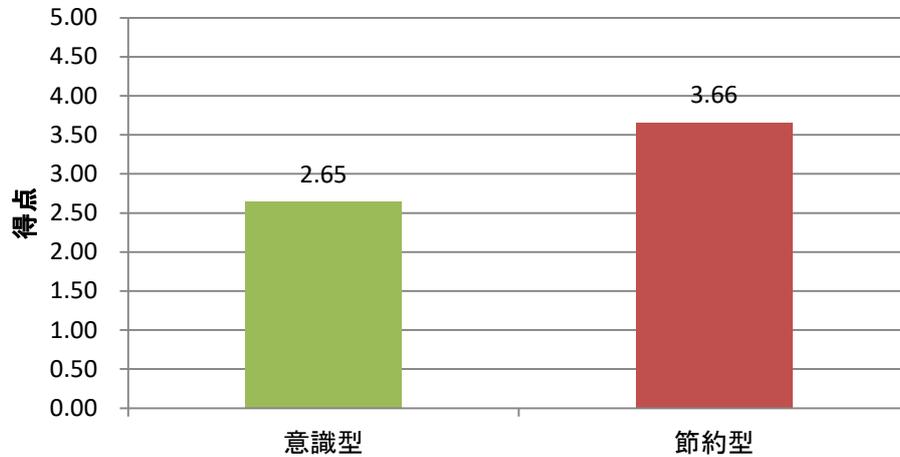


図4.16 2種類の環境配慮行動得点の中央値

4.2.2 2種類の環境配慮行動における属性の比較

2種類の行動について、デモグラフィック属性の影響により行動の実践に違いがあるか検討した。男女の「意識型」および「節約型」の行動に関する得点を比較するにはMann-WhitneyのU検定を行った。男女の2種類の行動に関する得点を比較した結果を、中央値は図4.17に示した。

中央値

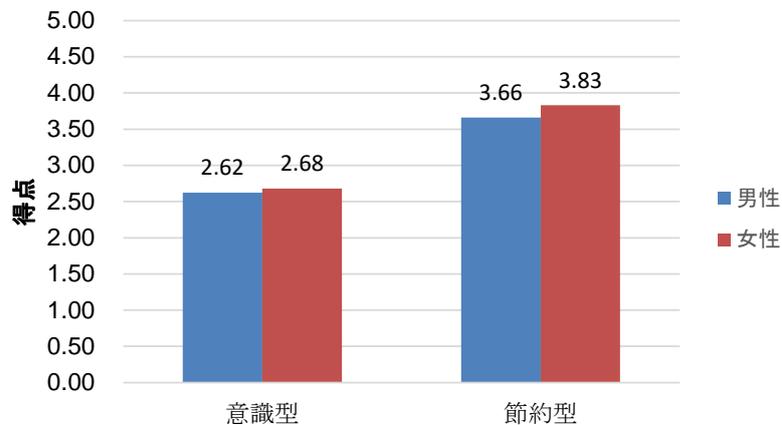


図4.17 男女の2種類の環境配慮行動得点の中央値

「意識型」の行動には、男女の得点に有意な差は見られなかったが、「節約型」の行動は、男女の得点に有意な差がみられ、女性の方が行動を実践している結果となった ($p < 0.01$)。

性別以外のデモグラフィック属性による得点の比較は、Kruskal-Wallis検定を行った。年齢別に2種類の行動に関する得点を比較した結果を、中央値を図4.18に示した（意識型: $p < 0.001$; 節約型: $p < 0.001$ ）。表4.10および表4.11において、表中の括弧内のアルファベットとアスタリスクは、例えば20代の意識型の得点は、60代の意識型の得点に対し、1%の水準で有意な差があったことを示し、70代以上との意識型の得点に対し、0.1%の水準で有意な差があったことを示している。



図4.18 年齢別の2種類の環境配慮行動得点の中央値

表4.10 意識型の行動得点において統計的有意差のみられた年齢グループ

	意識型					
	20代	30代	40代	50代	60代	70代以上
20代					**	***
30代					*	**
40代						*
50代						
60代	**	*				
70代以上	***	**	*			

***= $p < .001$, **= $p < .01$, *= $p < .05$

表4.11 節約型の行動得点において統計的有意差のみられた年齢グループ

	節約型					
	20代	30代	40代	50代	60代	70代以上
20代		*			**	***
30代	*					
40代						*
50代						*
60代	**					
70代以上	***		*	*		

***=p<.001、**=p<.01、*=p<.05

ペア毎の比較を行ったところ、「意識型」の行動では20代や30代といった若年層と60代や70代以上といった高齢層の間に有意な得点の差が確認できた。「節約型」の行動では、20代の得点が他の年齢層と比較して低い結果であった。

職業別に2種類の行動に関する得点を比較した結果の中央値を図4.19に示した。(節約型: p<0.001)。表4.12に「節約型」の行動得点において、統計的有意差の有無を示した。

中央値

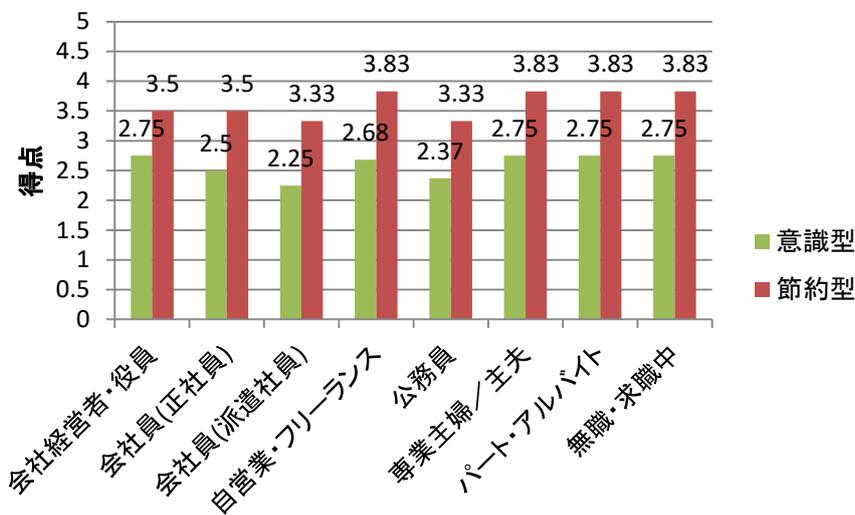


図4.19 職業別の2種類の環境配慮行動得点の中央値

表4.12 節約型の行動得点において統計的有意差のみられた職業グループ

	会社経営者 ・ 役員	会社員 (正社員)	会社員 (派遣社員)	自営業 ・ フリーランス	公務員	専業主婦 / 主夫	パート ・ アルバイト	無職 ・ 求職中
会社経営者・役員								
会社員(正社員)						***	*	
会社員(派遣社員)								
自営業・フリーランス								
公務員								
専業主婦/主夫		***						
パート・アルバイト		*						
無職・求職中								

***=p<.001, **=p<.01, *=p<.05

「意識型」の行動は職業別による違いは見られなかったが、「節約型」の行動は職業別でも得点の有意な差がみられ、会社員（正社員）と比較して、専業主婦/主夫やパート・アルバイト、無職・求職中の人々が、「節約型」の行動を実践している傾向がみられた。

子供の人数による2種類の行動に関する得点比較の中央値を図4.20に示した（意識型: $p<0.05$ ）。表4.13に「意識型」の行動得点の統計的有意差の有無を示した。

中央値

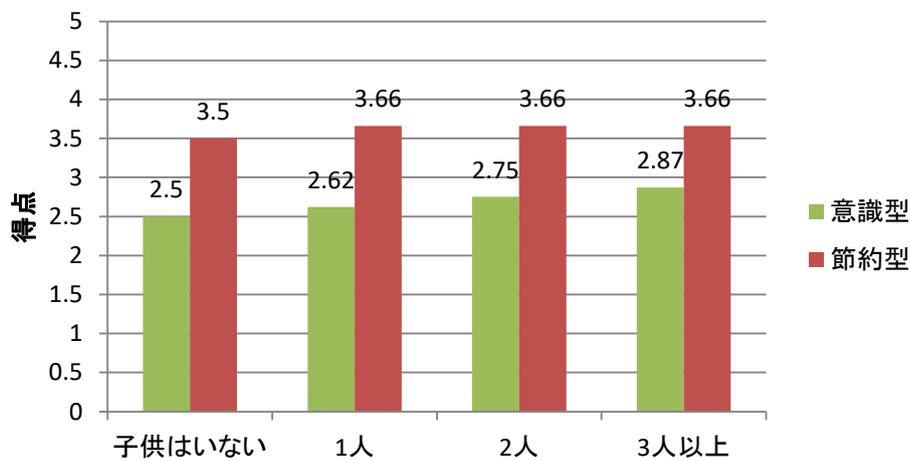


図4.20 子供の人数による2種類の環境配慮行動得点の中央値

表4.13 意識型の行動得点において統計的有意差のみられた子供の人数

		意識型			
		子供はいない	1人	2人	3人以上
子供はいない					*
1人					
2人					
3人以上	*				

「意識型」の行動では、子供がいない人々と比較して、3人以上と回答した人々の得点は有意に高かったが、本質的に子供の人数は関係ないとみるべきだろう。「節約型」の行動は子供の人数による違いは見られなかった。

最終学歴(図4.21)と世帯年収(図4.22)では得点の有意な差はみられなかった。

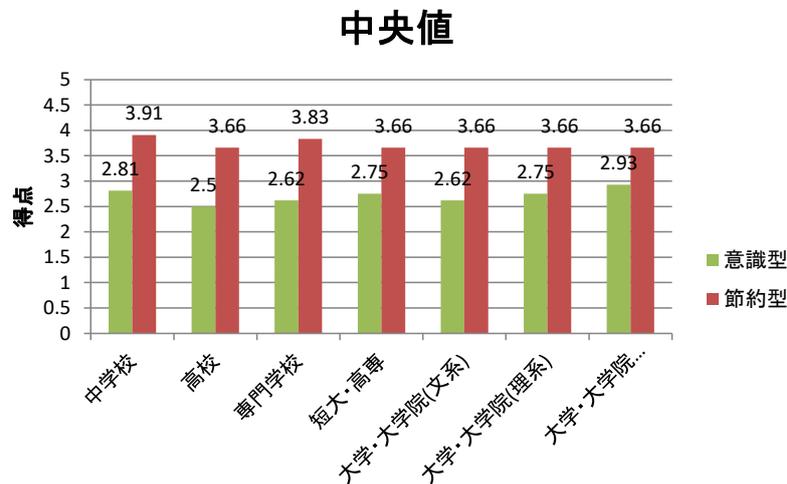


図4.21 最終学歴による2種類の環境配慮行動得点の中央値

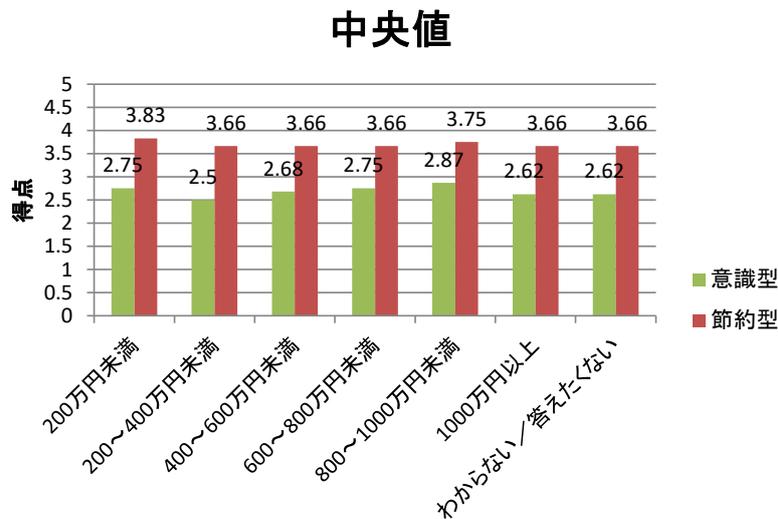


図4.22 世帯年収による2種類の環境配慮行動得点の中央値

4.2.3 環境配慮行動に関する設問のクラスタ分析

環境配慮行動に関する回答の因子分析で得られた因子得点を基にWard法によるクラスタ分析を行い4つのクラスタに分類した。各クラスタの人数は第1クラスタが93人、第2クラスタは121人、第3クラスタは198人、第4クラスタは160人であった。各クラスタの特徴を検討するため、Kruskal-Wallis検定を行い、クラスタ間の2種類の行動得点の比較結果を表4.14に示した（意識型: $p < 0.001$; 節約型: $p < 0.001$ ）。

表4.14 各クラスタの2種類の環境配慮行動の得点比較

	意識型	節約型
第1クラスタ:選択行動群(a)	3.75 3.77 (b ^{***} ,c ^{***} ,d ^{***})	4.16 4.15 (c ^{***} ,d ^{***})
第2クラスタ:定型行動群(b)	3.00 3.07 (a ^{***} ,c ^{***} ,d ^{***})	4.00 4.08 (c ^{***} ,d ^{***})
第3クラスタ:経済行動群(c)	2.25 2.17 (a ^{***} ,b ^{***})	3.66 3.77 (a ^{***} ,b ^{***} ,d ^{***})
第4クラスタ:消極行動群(d)	2.25 2.25 (a ^{***} ,b ^{***})	2.66 2.61 (a ^{***} ,b ^{***} ,c ^{***})

上段が中央値

中段が平均値

括弧内が統計的有意差がみられたクラスタ

***= $p < .001$ 、**= $p < .01$ 、*= $p < .05$

第1クラスタは「節約型」の行動を実践し、かつ「意識型」の行動を実践する集団であった。さらに「意識型」の行動のなかでも、選択や学習といった知的活動を要する行動も実践するため、第1クラスタを「選択行動群」とした。次に、第2クラスタは「節約型」の行動を実践し、「意識型」の行動も実践する集団であった。しかし、「意識型」の行動で、知的活動を要する行動は実践しないため、第2クラスタを「定型行動群」とした。第3クラスタは、「意識型」の行動は実践せず、「節約型」の行動のみを実践するため、「経済行動群」とした。そして、「意識型」、「節約型」の行動どちらも実践しない4クラスタを「消極行動群」とした。

表4.15 第1クラスと第2クラスの2種類の環境配慮行動の得点比較

	選択行動群	定型行動群	有意水準
割高であっても、環境に配慮した商品を選択している	4.03	2.90	**
製品を購入する際、エコマーク等の表示があるものを選択している	4.02	2.92	**
書籍やインターネット、イベントなどで環境問題について学習している	3.65	2.65	**
日用品、食料品を購入する際には、環境負荷の少ないものを選択している	3.87	3.13	**
自分が住んでいる地域でとれる食材を意識して購入している	3.90	3.40	**
キッチンペーパーやティッシュ使わず、布巾やタオルを使っている	3.13	2.76	*
水筒やマイボトル、マイカップを持ち歩き、ペットボトルや紙コップを使わないようにしている	3.84	3.31	**
故障したものを、修理して長く使う	3.76	3.50	*

**=p<.001、*=p<.05

次に行動クラスとデモグラフィック属性の関係について検討した。各群における各年齢層の割合では表4.16に示したように、全体での20歳代の割合は5.1%でありながら「消極行動群」での20歳代の割合は10.6%であった。その一方で、60歳代、70歳代以上の場合、「選択行動群」や「定型行動群」に分類される人が全体における割合よりも多かった ($\chi^2(15) = 48.98, p < .001, \text{Cramerの} V = 0.169, p < .001$)。

表4.16 各クラスの年齢別の割合

	全体(参考)	選択行動群	定型行動群	経済行動群	消極行動群
20代	5.1%	2.2%	1.7%	4.0%	10.6%
30代	15.7%	16.1%	8.3%	19.2%	16.9%
40代	25.3%	22.6%	22.3%	27.8%	26.3%
50代	26.6%	26.9%	24.8%	24.7%	30.0%
60代	21.3%	23.7%	29.8%	20.7%	14.4%
70代以上	5.9%	8.6%	13.2%	3.5%	1.9%
計	100%	100%	100%	100%	100%

$\chi^2(15) = 48.98, p < .001 \text{ Cramerの} V = 0.169, p < .001$

各クラスターにおける、子供の人数別の割合では、表4.17に示したように、全体における人数割合に比べ、「子供はいない」と回答した人々に「消極行動群」が、「2人」で「定型行動群」が、「3人以上」で「選択行動群」が多いが、全体として明確な傾向はみられなかった ($\chi^2(9) = 18.34, p < .05, \text{Cramerの} V = 0.103, p < .05$)。なお、表4.18に示した性別と表4.19に示した職業および表4.20に示した最終学歴、表4.21に示した世帯年収については有意な差は確認できず、性別や職業、学歴、年収は環境配慮行動の実践によるクラスターリングに影響を及ぼさないと判断できた。

表4.17 各クラスタの子供の人数別の割合

	全体(参考)	選択行動群	定型行動群	経済行動群	消極行動群
子供はいない	39.0%	31.2%	32.2%	39.9%	47.5%
1人	18.2%	17.2%	20.7%	15.7%	20.0%
2人	32.0%	33.3%	38.0%	32.8%	25.6%
3人以上	10.8%	18.3%	9.1%	11.6%	6.9%
計	100%	100%	100%	100%	100%

$\chi^2(9) = 18.34, p < .05$ CramerのV=0.103, p<.05

表4.18 各クラスタの性別の割合

	全体(参考)	選択行動群	定型行動群	経済行動群	消極行動群
男性	56.5%	51.6%	57.9%	51.5%	64.4%
女性	43.5%	48.4%	42.1%	48.5%	35.6%
計	100%	100%	100%	100%	100%

表4.19 各クラスタの職業別の割合

	全体(参考)	選択行動群	定型行動群	経済行動群	消極行動群
会社経営者・役員	3.1%	2.2%	4.1%	2.5%	3.8%
会社員(正社員)	30.4%	29.0%	25.6%	28.3%	37.5%
会社員(派遣社員)	4.0%	2.2%	3.3%	4.0%	5.6%
自営業・フリーランス	11.5%	14.0%	12.4%	9.6%	11.9%
公務員	4.7%	2.2%	2.5%	4.5%	8.1%
専業主婦/主夫	17.5%	18.3%	19.0%	21.2%	11.3%
パート・アルバイト	13.5%	16.1%	13.2%	14.1%	11.3%
無職・求職中	15.2%	16.1%	19.8%	15.7%	10.6%
計	100%	100%	100%	100%	100%

表4.20 各クラスタの最終学歴別の割合

	全体(参考)	選択行動群	定型行動群	経済行動群	消極行動群
中学校	2.1%	2.2%	4.1%	1.0%	1.9%
高校	28.8%	23.7%	24.0%	30.8%	33.1%
専門学校	10.3%	7.5%	8.3%	12.1%	11.3%
短大・高専	11.7%	11.8%	15.7%	9.6%	11.3%
大学・大学院(文系)	29.0%	28.0%	28.9%	29.8%	28.7%
大学・大学院(理系)	15.9%	22.6%	16.5%	15.7%	11.9%
大学・大学院 (文理どちらともいえない)	2.1%	4.3%	2.5%	1.0%	1.9%
計	100%	100%	100%	100%	100%

表4.21 各クラスターの世帯年収別の割合

	全体(参考)	選択行動群	定型行動群	経済行動群	消極行動群
200万円未満	8.6%	6.5%	12.4%	8.1%	7.5%
200～400万円未満	19.4%	16.1%	16.5%	21.2%	21.3%
400～600万円未満	19.9%	21.5%	16.5%	19.7%	21.9%
600～800万円未満	14.2%	17.2%	14.0%	14.1%	12.5%
800～1000万円未満	10.8%	11.8%	14.9%	8.1%	10.6%
1000万円以上	11.5%	14.0%	9.1%	12.1%	11.3%
わからない／答えたくない	15.6%	12.9%	16.5%	16.7%	15.0%
計	100%	100%	100%	100%	100%

4.3 生活上の価値観について

生活上の価値観について、設問作成時に想定した項目で信頼性分析を行った。しかし、信頼性係数が判断基準を満たさなかったため、因子分析による生活上の価値観の抽出を試みた。そして、抽出された生活上の価値観をもとに、サンプルの分類を行った。

4.3.1 生活上の価値観に関するグルーピングの信頼性分析

本研究において、生活上の価値観について設問作成時に「自由・リベラル」、「社会秩序・公益」、「規則・規範重視」、「独自・自主」、「利己」、「利他」、「民族・国家・共同体」、「結果の平等」、「機会の均等」、「物質的豊かさ」、「精神的豊かさ」、「経済合理性・コストパフォーマンス」、「現在の幸福」、「将来世代の権利」、「長期的視点」、「社会的弱者の保護」、「新奇好み」、「伝統尊重・保守」、「社会変革期待」などの価値観を想定した。上記の価値観でグルーピングし、信頼性分析を行った。その結果を表 4.22 に示す。多くの項目で α 係数が判断基準を満たさなかった。あらかじめ想定した価値観での解析は不適切であると判断した。

表 4.22-1 設問作成時に想定した価値観毎のグルーピングと α 係数

リベラル・自由尊重		
1	高校の制服は廃止すべきだ	0.178
2	同性同士の結婚を認めるべきだ	
安全・社会正義・社会秩序・公共心・協調・正義		
3	政治や経済に関する出来事について、常に情報収集している	0.561
4	電車の優先座席付近では携帯電話やスマートフォンの電源を切る	
5	横断歩道以外のところで車道を渡らない	
規範尊重・責任		
4	電車の優先座席付近では携帯電話やスマートフォンの電源を切る	0.586
5	横断歩道以外のところで車道を渡らない	
31	他人の評価が気になる	
自主独立		
1	高校の制服は廃止すべきだ	0.116
6	「不特定の誰かのため」なんて綺麗ごとだ	
唯我独尊・自己愛護・自己保存		
6	「不特定の誰かのため」なんて綺麗ごとだ	0.108
7	自宅の近所に葬儀式場ができるのは絶対嫌だ	
8	近所に原子力発電所が建設される場合、補助金等の給付があれば受け入れる	
家族愛・救済・慈悲・調和・同情		
9	ボランティア活動などの良い話を聞くと、自分もそうしなければと思う	0.518
10	アプリカで飢えに苦しむ子供たちへの募金に応じる	
11	累進課税を強化すべき（高所得者の税率を上げるべき）だ	
12	中東の難民を日本も受け入れるべきだ	
愛国心・同胞愛・郷土愛・地域意識・国家意識		
15	日本の食料自給率を高めるべきだ	0.527
16	日本人に生まれて幸運だ	
32	TPP（環太平洋パートナーシップ協定）に賛成である	
平等		
17	メタボリックシンドロームの人は医療費を高くすべきだ	-
合理性		
18	宝くじは買わない	-
物質的豊かさ・拝金		
3	政治や経済に関する出来事について、常に情報収集している	0.450
19	お金があれば何でも手に入れられる	
20	家事などが全て自動化したら暮らしは豊かになる	
精神的豊かさ		
20	家事などが全て自動化したら暮らしは豊かになる	0.206
21	アイドルやアニメに金をかけるのは、馬鹿げている	
22	伝統芸能は社会としてお金をかけてでも受け継いでいくべきだ	
金銭感覚・金銭的合理性		
8	近所に原子力発電所が建設される場合、補助金等の給付があれば受け入れる	0.264
18	宝くじは買わない	
23	日用品や食料品は安い時にまとめ買いする	
24	雑貨・日用品を購入する場合、実店舗と通販で価格を比較する	

表 4.22-2 設問作成時に想定した価値観毎のグルーピングと α 係数

新しい物好き・好奇心・時間的合理性		
2	同性同士の結婚を認めるべきだ	0.330
20	家事などが全て自動化したら暮らしは豊かになる	
29	人工知能を搭載したロボットと暮らしてみたい	
伝統・保守・保存・懐古趣味・歴史的視点		
22	伝統芸能は社会としてお金をかけてでも受け継いでいくべきだ	0.364
30	昔は良かった	
社会変革		
1	高校の制服は廃止すべきだ	0.577
2	同性同士の結婚を認めるべきだ	
3	政治や経済に関する出来事について、常に情報収集している	
11	累進課税を強化すべき（高所得者の税率を上げるべき）だ	
25	日本は直近の景気対策より財政赤字削減にもっと真剣に取り組むべきだ	
26	議員選挙の投票によって社会を変えることができる	
美意識・見栄・虚栄・享楽・理性		
14	ハロウィンで仮装して渋谷で騒ぐ人達のニュースを見るとあきれ	0.373
19	お金があれば何でも手に入れられる	
21	アイドルやアニメに金をかけるのは、馬鹿げている	
科学不振		
8	近所に原子力発電所が建設される場合、補助金等の給付があれば受け入れる	-
脅威回避・逃避		
7	自宅の近所に葬儀式場ができるのは絶対嫌だ	0.052
8	近所に原子力発電所が建設される場合、補助金等の給付があれば受け入れる	
30	昔は良かった	
付和雷同・他人任せ・追従		
13	日常生活で物事を決める際、まずは他者の意見を仰ぐ	0.460
29	人工知能を搭載したロボットと暮らしてみたい	
31	他人の評価が気になる	
冷笑・冷淡		
14	ハロウィンで仮装して渋谷で騒ぐ人達のニュースを見るとあきれ	0.493
21	アイドルやアニメに金をかけるのは、馬鹿げている	
進歩信仰・技術的楽観		
8	近所に原子力発電所が建設される場合、補助金等の給付があれば受け入れる	0.363
20	家事などが全て自動化したら暮らしは豊かになる	
29	人工知能を搭載したロボットと暮らしてみたい	
慣性・支配		
1	高校の制服は廃止すべきだ	0.051
30	昔は良かった	

4.3.2 生活上の価値観に関する設問の因子分析

信頼性分析の結果、設問作成時に想定した価値観での解析は不適切であると判断したため、本サンプルにおいてどのような価値観が検出されるのか、回答の因子分析によって抽出を試みた。因子抽出方法はアルファ因子法で、バリマックス回転により複数回実施した。因子構造を把握するため図 4.23 に示すスクリープロットを確認したところ、5 因子構造が妥当であると判断した。

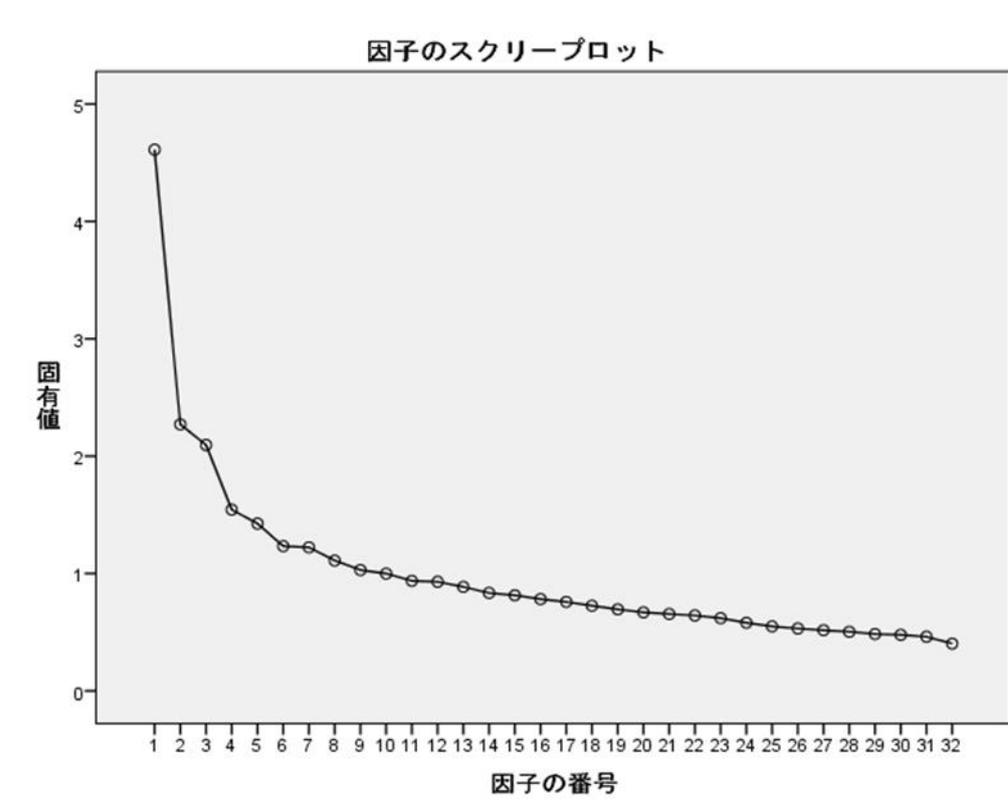


図 4.23 1 回目の因子分析によるスクリープロット

再度、5 因子を仮定しアルファ因子法・バリマックス回転による因子分析を行った。その結果を表 4.23 に示す。各因子負荷量を確認したところ、「横断歩道以外のところで車道を渡らない」、「政治や経済に関する出来事について、常に情報収集している」、「日本は直近の景気対策より財政赤字削減にもっと真剣に取り組むべきだ」、「人工知能を搭載したロボットと暮らしてみたい」、「自宅の近所に葬儀式場ができるのは絶対嫌だ」、「同性同士の結婚を認めるべきだ」、「日本の福祉政策は、子育てよりも高齢者介護に力を入れるべき」、「メタボリックシンドロームの人は医療費を高くすべきだ」、「宝くじは

買わない」の9項目の設問は、十分な因子負荷量を示さなかった。

表 4.23 2回目の因子分析結果

	因子負荷量				
アフリカで飢えに苦しむ子供たちへの募金に応じる	0.649	0.003	0.094	0.053	-0.074
ボランティア活動などの良い話を聞くと、自分もそうしなければと思う	0.636	0.109	0.167	-0.078	0.031
伝統芸能は社会としてお金をかけてでも受け継いでいくべきだ	0.496	0.197	0.157	0.090	-0.026
議員選挙の投票によって社会を変えることができる	0.441	0.195	-0.102	0.160	0.036
将来に希望を持っている	0.440	0.067	-0.114	0.242	0.079
中東の難民を日本も受け入れるべきだ	0.435	-0.030	0.094	-0.056	0.325
ハロウィンで仮装して渋谷で騒ぐ人達のニュースを見るとあきれ	-0.005	0.592	0.027	0.055	0.003
アイドルやアニメに金をかけるのは、馬鹿げている	0.036	0.520	0.012	0.037	0.065
電車の優先座席付近では携帯電話やスマートフォンの電源を切る	0.278	0.445	-0.055	-0.048	0.184
日本の食料自給率を高めるべきだ	0.298	0.406	0.255	0.077	-0.121
累進課税を強化すべき（高所得者の税率を上げるべき）だ	0.072	0.387	0.118	0.089	0.065
日本人に生まれて幸運だ	0.200	0.365	0.023	0.242	-0.146
「不特定の誰かのため」なんて綺麗ごとだ	-0.137	0.363	0.200	0.256	0.056
横断歩道以外のところで車道を渡らない	0.270	0.339	0.036	0.004	0.257
政治や経済に関する出来事について、常に情報収集している	0.258	0.333	-0.006	0.249	0.092
他人の評価が気になる	0.053	-0.058	0.546	0.045	-0.031
日常生活で物事を決める際、まずは他者の意見を仰ぐ	0.290	-0.009	0.439	0.143	0.041
雑貨・日用品を購入する場合、実店舗と通販で価格を比較する	0.046	0.130	0.429	0.017	0.169
家事などが全て自動化したら暮らしは豊かになる	0.117	-0.042	0.425	0.205	0.244
昔は良かった	-0.028	0.260	0.395	0.032	-0.177
お金があれば何でも手に入れられる	-0.150	0.140	0.375	0.374	-0.060
日用品や食料品は安い時にまとめ買いする	-0.028	0.055	0.348	-0.049	0.064
日本は直近の景気対策より財政赤字削減にもっと真剣に取り組むべきだ	0.274	0.223	0.344	0.062	-0.052
人工知能を搭載したロボットと暮らしてみたい	0.252	-0.050	0.297	0.130	0.286
自宅の近所に葬儀式場ができるのは絶対嫌だ	-0.100	0.138	0.295	-0.090	-0.120
同性同士の結婚を認めるべきだ	0.124	-0.124	0.269	0.011	0.173
日本の福祉政策は、子育てよりも高齢者介護に力を入れるべき	0.131	0.212	0.218	-0.054	0.087
近所に原子力発電所が建設される場合、補助金等の給付があれば受け入れる	0.061	0.021	0.039	0.454	0.053
TPP（環太平洋パートナーシップ協定）に賛成である	0.239	0.187	-0.070	0.433	0.034
メタボリックシンドロームの人は医療費を高くすべきだ	0.063	0.220	0.183	0.271	0.256
高校の制服は廃止すべきだ	0.067	0.057	0.080	0.079	0.372
宝くじは買わない	-0.095	0.082	-0.029	-0.011	0.298
因子寄与	2.40	2.05	1.95	1.02	0.83
因子寄与率	7.52	6.42	6.09	3.25	2.62

上記、2回目の因子分析の結果を踏まえ、「横断歩道以外のところで車道を渡らない」、から「宝くじは買わない」の9項目の設問を除外し、再度、因子分析を行った。得られた結果に基づき各因子のアルファ係数を算出した。結果を表 4.24 に示す

表 4.24 3 回目の因子分析結果

	因子負荷量				
	徳 $\alpha=0.673$	理 $\alpha=0.662$	和 $\alpha=0.600$	- $\alpha=0.413$	- $\alpha=0.346$
ボランティア活動などの良い話を聞くと、自分もそうしなければと思う	0.651	0.077	0.205	-0.081	0.048
アフリカで飢えに苦しむ子供たちへの募金に応じる	0.615	0.005	0.104	0.032	0.055
伝統芸能は社会としてお金をかけてでも受け継いでいくべきだ	0.519	0.180	0.148	0.125	-0.129
将来に希望を持っている	0.477	0.017	-0.128	0.300	0.091
議員選挙の投票によって社会を変えることができる	0.434	0.168	-0.099	0.146	0.066
ハロウィンで仮装して渋谷で騒ぐ人達のニュースを見るとあきれ	0.066	0.595	0.036	0.070	-0.063
累進課税を強化すべき（高所得者の税率を上げるべき）だ	0.073	0.496	0.097	0.039	0.078
アイドルやアニメに金をかけるのは、馬鹿げている	0.059	0.494	-0.035	0.062	0.146
日本の食料自給率を高めるべきだ	0.295	0.458	0.221	0.034	-0.071
「不特定の誰かのため」なんて綺麗ごとだ	-0.127	0.399	0.129	0.265	-0.013
電車の優先座席付近では携帯電話やスマートフォンの電源を切る	0.284	0.333	0.021	-0.003	0.069
日本人に生まれて幸運だ	0.235	0.327	-0.008	0.301	-0.194
他人の評価が気になる	0.045	-0.033	0.549	0.084	-0.038
雑貨・日用品を購入する場合、実店舗と通販で価格を比較する	0.071	0.122	0.479	0.004	0.051
日常生活で物事を決める際、まずは他者の意見を仰ぐ	0.279	-0.026	0.458	0.152	0.034
昔は良かった	-0.053	0.266	0.400	0.035	-0.104
家事などが全て自動化したら暮らしは豊かになる	0.062	-0.038	0.385	0.248	0.249
日用品や食料品は安い時にまとめて買う	0.005	0.051	0.383	-0.056	0.047
TPP（環太平洋パートナーシップ協定）に賛成である	0.255	0.134	-0.044	0.463	0.073
お金があれば何でも手に入れられる	-0.217	0.166	0.324	0.390	0.043
近所に原子力発電所が建設される場合、補助金等の給付があれば受け入れる	0.064	0.047	0.089	0.376	0.026
高校の制服は廃止すべきだ	0.005	0.078	0.033	0.087	0.507
中東の難民を日本も受け入れるべきだ	0.388	0.018	0.081	-0.054	0.424
因子寄与	2.09	1.64	1.49	0.92	0.63
因子寄与率	9.11	7.14	6.50	4.00	2.77

抽出された因子において α 係数を算出し、0.5を下回る因子は除外した。 α 係数が0.5以上の因子について各因子に属する設問をグルーピングし、回答結果に1点から5点を付与し得点化した。

第1因子は5項目で構成され、「アフリカで飢えに苦しむ子供たちへの募金に応じる」、「ボランティア活動などの良い話を聞くと、自分もそうしなければと思う」といった設問は、自分よりも弱い立場の人々への援助や互いに助け合うことに意識が向かっていると考えられる。また、「議員選挙の投票によって社会を変えることができる」の設問は、投票という権利の履行、自らが参加することでの社会変革を意識し、「将来に希望を持っている」という設問と併せて、社会のより良い姿への変革を望んでいると考えられる。物事のあるべき姿や道徳的な考え方を問う設問で構成されていると考えられる。そこで、第1因子を「徳」の価値観とした。

第2因子は7項目で構成された。「日本の食料自給率を高めるべきだ」、「累進課税を強化すべき（高所得者の税率を上げるべき）だ」など、日本国内の制度に対し変革を求めることに意識が向いているように考えられるが、長期展望による景気改善を望み、経

済性への合理的な判断をしていると考えられる。一方で、「ハロウィンで仮装して渋谷で騒ぐ人達のニュースを見るとあきれれる」、「アイドルやアニメに金をかけるのは、馬鹿げている」といった、自己の実質的な利益を重視する傾向がある。設問には高慢な態度を示す設問もある。物事の道義を考え、合理的な判断をうかがわせるため、第2因子を「理」の価値観とした。

第3因子は6項目で構成され、「他人の評価が気になる」、「日常生活で物事を決める際、まずは他者の意見を仰ぐ」といった、他者から自分がどのように見られているかを意識していることがうかがえる。「家事などが全て自動化したら暮らしは豊かになる」という設問は、面倒な行動からの解放を望んでいると考える。自分の物質的豊かさや安寧にも意識が向いていることと、自律的な判断を避ける傾向がある。他者との調和を重んじていることから第3因子を「和」の価値観とした。

環境配慮行動を規定する価値観を検討した先行研究として、青柳¹⁾は国際比較調査の項目から因子分析によって、「生態系重視—伝統的因子」、「利己的因子」、「利他的因子」を抽出し、環境に関する価値観と環境配慮意識の関係における日米間の違いを検討している。また、工藤と阿部²⁾は、生活価値意識について9つの設問を作成し、因子分析の結果4つの価値意識として「協調志向」、「階層志向」、「自己実現志向」、「平穏志向」を示した。本研究で抽出された価値観とこれらは必ずしも1対1に対応するものではない。その原因は、設問文の構成や表現に依存するところもあるが、調査対象者や時代背景等の違いも影響すると考え、本研究ではここで抽出された3つの価値観をもとに解析を進めることとした。

4.3.3 生活上の価値観に関する設問のクラスタ分析

生活上の価値観に関する回答の因子分析で得られた因子得点を用いて、Ward 法によるクラスタ分析を行い、4つのクラスタからなると判断した。各クラスタの人数は第1クラスタが140人、第2クラスタは205人、第3クラスタは143人、第4クラスタは84人であった。各クラスタの特徴を検討するため、得点の検定を行った。参考として各クラスタにおける3つの価値観の中央値を表4.25に示した。4つのクラスタの生活上の価値観得点で統計的有意差のあったクラスタを表4.26から表4.28に示した。(徳: $p < 0.001$; 理: $p < 0.001$; 和: $p < 0.001$)。得点の分布の正規性と等分散性を確認したところ、非正規分布かつ不等分散であったため、ノンパラメトリック検定を用いることとした。2群の場合はWilcoxonの順位和検定やMann-WhitneyのU検定を行い、3群以上の場合はKruskal-Wallis検定を行った。

表 4.25 各クラスタの生活上の価値観得点の中央値

	中央値		
	徳	理	和
第1クラスタ	2.40	3.85	3.00
第2クラスタ	3.40	3.57	2.66
第3クラスタ	3.20	3.42	3.33
第4クラスタ	2.00	2.35	2.48

表 4.26 「徳」得点において統計的有意差のみられたクラスタ

	生活上の価値観:「徳」			
	強理	徳理弱和	強和	無定見群
強理		***	***	*
徳理弱和	***		*	***
強和	***	*		***
無定見群	*	***	***	

表 4.27 「理」得点において統計的有意差のみられたクラスタ

生活上の価値観:「理」				
	強理	徳理弱和	強和	無定見群
強理		***	***	***
徳理弱和	***			***
強和	***			***
無定見群	***	***	***	

表 4.28 「和」得点において統計的有意差のみられたクラスタ

生活上の価値観:「和」				
	強理	徳理弱和	強和	無定見群
強理		***	***	***
徳理弱和	***		***	
強和	***	***		***
無定見群	***		***	

第1クラスタは「理」、「和」の生活上の価値観の得点が高く、特に「理」の得点が高いため、第1クラスタを「強理群」とした。「徳」、「理」の生活上の価値観の得点が高く、「和」の得点が高い第2クラスタを「徳理弱和群」とした。第3クラスタは3つの価値観の得点が全て同程度であるが、他のクラスタと比較して「和」の得点が高いため、「強和群」とした。第4クラスタは3つの生活上の価値観の得点が全体サンプルの平均よりも低いため、「無定見群」と名付けた。

4.3.4 生活上の価値観クラスタにおける社会属性の比較

それぞれの価値観クラスタに属する人々が有するデモグラフィック属性について調査した。生活上の価値観クラスタ毎における性別の割合を表 4.29 に示す。

表 4.29 各クラスタの性別の割合

	全体(参考)	強理	徳理弱和	強和	無定見群
男性	56.5%	62.9%	62.4%	40.6%	58.3%
女性	43.5%	37.1%	37.6%	59.4%	41.7%
計	100%	100%	100%	100%	100%

$$\chi^2(3) = 20.14, p < .001 \quad \text{Cramerの} V = 0.188, p < .001$$

男性は回答者全体の割合と比較して、「強理群」や「徳理弱和群」に分類される人々が多く、女性は「強和群」に分類される割合が回答者全体と比較して多かった ($\chi^2(3) = 20.14, p < .001, \text{Cramer の } V = 0.188, p < .001$)。

次に、生活上の価値観クラスタ毎の年齢別の割合を表 4.30 に示す。

表 4.30 各クラスタの年齢別の割合

	全体(参考)	強理	徳理弱和	強和	無定見群
20代	5.1%	2.9%	2.4%	5.6%	14.3%
30代	15.7%	15.0%	8.8%	23.8%	20.2%
40代	25.3%	22.9%	19.0%	35.0%	28.6%
50代	26.6%	29.3%	26.8%	23.8%	26.2%
60代	21.3%	25.0%	32.2%	9.8%	8.3%
70代以上	5.9%	5.0%	10.7%	2.1%	2.4%
計	100%	100%	100%	100%	100%

$$\chi^2(15) = 82.84, p < .001 \quad \text{Cramerの} V = 0.220, p < .001$$

20代や30代は回答者全体での割合と比較して、「強和群」や「無定見群」の割合が多く、60代や70代以上では「強理群」や「徳理弱和群」の割合が多い傾向であった ($\chi^2(15) = 82.84, p < .001, \text{Cramer の } V = 0.220, p < .001$)。

生活上の価値観クラスタ毎の世帯年収別の割合を表 4.31 に示す。

表 4.31 各クラスタの年収別の割合

	全体(参考)	強理	徳理弱和	強和	無定見群
200万円未満	8.6%	10.0%	7.3%	7.7%	10.7%
200~400万円未満	19.4%	27.9%	21.5%	13.3%	10.7%
400~600万円未満	19.9%	17.1%	20.5%	23.8%	16.7%
600~800万円未満	14.2%	10.0%	13.7%	16.1%	19.0%
800~1000万円未満	10.8%	10.0%	8.8%	16.1%	8.3%
1000万円以上	11.5%	12.9%	14.1%	4.2%	15.5%
わからない/答えたくない	15.6%	12.1%	14.1%	18.9%	19.0%
計	100%	100%	100%	100%	100%

$$\chi^2(18) = 35.76, p < .01 \quad \text{Cramerの} V = 0.144, p < .01$$

200万円～400万円未満では「強理群」と「徳理弱和群」に分類される人が多かった ($\chi^2(18) = 35.76, p < .01, \text{Cramer の } V = 0.144, p < .01$)。

表 4.32 に示した職業や表 4.33 に示した最終学歴、表 4.34 に示した子供の人数では、有意な違いは確認できなかった。

表 4.32 各クラスターの職業別の割合

	全体(参考)	強理	徳理弱和	強和	無定見群
会社経営者・役員	3.1%	2.9%	4.9%	1.4%	2.4%
会社員(正社員)	30.4%	27.1%	24.4%	35.7%	41.7%
会社員(派遣社員)	4.0%	4.3%	3.9%	4.2%	3.6%
自営業・フリーランス	11.5%	11.4%	13.7%	9.8%	9.5%
公務員	4.7%	7.9%	3.4%	3.5%	4.8%
専業主婦/主夫	17.5%	16.4%	17.6%	21.0%	13.1%
パート・アルバイト	13.5%	14.3%	11.7%	14.7%	14.3%
無職・求職中	15.2%	15.7%	20.5%	9.8%	10.7%
計	100%	100%	100%	100%	100%

表 4.33 各クラスターの最終学歴別の割合

	全体(参考)	強理	徳理弱和	強和	無定見群
中学校	2.1%	4.3%	1.5%	2.1%	0.0%
高校	28.8%	36.4%	22.9%	27.3%	33.3%
専門学校	10.3%	9.3%	7.3%	26.4%	10.7%
短大・高専	11.7%	7.9%	12.2%	13.3%	14.3%
大学・大学院(文系)	29.0%	22.9%	35.1%	28.7%	25.0%
大学・大学院(理系)	15.9%	17.1%	18.5%	11.2%	15.5%
大学・大学院 (文理どちらともいえない)	2.1%	2.1%	2.4%	2.1%	1.2%
計	100%	100%	100%	100%	100%

表 4.34 各クラスターの子供の人数別の割合

	全体(参考)	強理	徳理弱和	強和	無定見群
子供はいない	39.0%	40.0%	32.7%	44.1%	44.0%
1人	18.2%	15.7%	19.0%	16.8%	22.6%
2人	32.0%	34.3%	35.6%	27.3%	27.4%
3人以上	10.8%	10.0%	12.7%	11.9%	6.0%
計	100%	100%	100%	100%	100%

4.4 環境に関する意識について

環境に関する意識に関する設問の回答結果を用いて「環境意識」という尺度を作成し、そのデモグラフィック属性との対応を検討した。さらに、科学的知識との対応を確認した。

4.4.1 環境意識尺度の作成

環境問題に意識や考えがあるため、環境配慮行動が実行されると考えられる。環境に関する意識の回答を用いて、回答結果に1点から5点を付与し得点化し、その合計を「環境意識」とした。つぎに、「環境意識」が尺度として扱えるかを検討するため、環境に関する意識について問う設問の回答結果から、信頼性分析により α 係数を算出した。環境に関する意識について問う19問での α 係数は0.672であり、尺度として用いることは適正であると判断した。

環境配慮に関する意識についての設問群は、設問作成時に参考とした要因関連モデルにおける目標意図形成段階での「環境リスク認知」や「責任帰属認知」、「対処有効性認知」の要素を含み、そして環境にやさしくしたいという「目標意図」の要素を含んでいる。さらに、ライフサイクルアセスメントやカーボンフットプリント、カーボンオフセットといった、環境への影響を定量的に判断することができる手法の理解や、環境問題について否定的もしくは懐疑的な内容についても触れている。そのため、本研究における「環境意識」は、環境問題に関する総合的な尺度として扱う。

4.4.2 環境意識における属性の比較

環境意識について、デモグラフィック属性による違いを検討した。得点の比較をするには Kruskal-Wallis 検定を行った。

年齢別の環境意識得点の中央値を図 4.24 に示した。統計的有意差のみられた年齢グループを表 4.35 に示した。

環境意識(中央値)

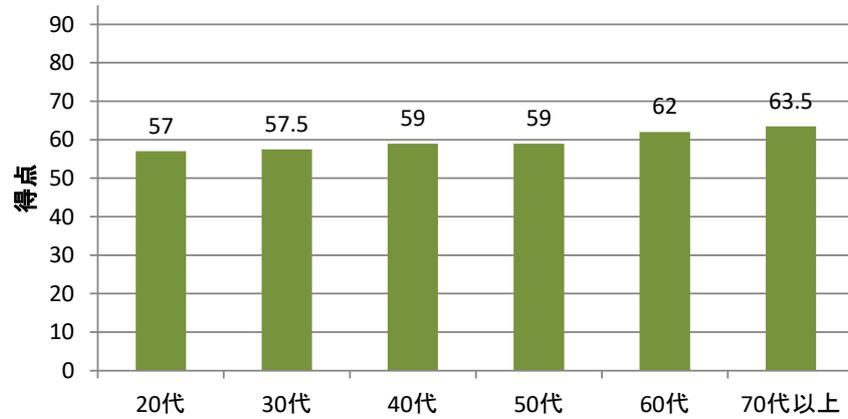


図 4.24 年齢別の環境意識得点の中央値

表 4.35 環境意識得点において統計的有意差のあった年齢グループ

	20代	30代	40代	50代	60代	70代以上
20代					*	*
30代					***	**
40代					***	**
50代					**	***
60代	*	***	***	**		
70代以上	*	**	**	***		

***= $p < .001$, **= $p < .01$, *= $p < .05$

ペア毎の比較を行ったところ、20代から50代といった年代と、60代や70代以上の高齢層の間に有意な差が確認できた。

職業別の環境意識得点の比較をした結果の中央値を図 4.25 に示した。統計的有意差のみられた職業グループを表 4.36 に示した。

環境意識(中央値)

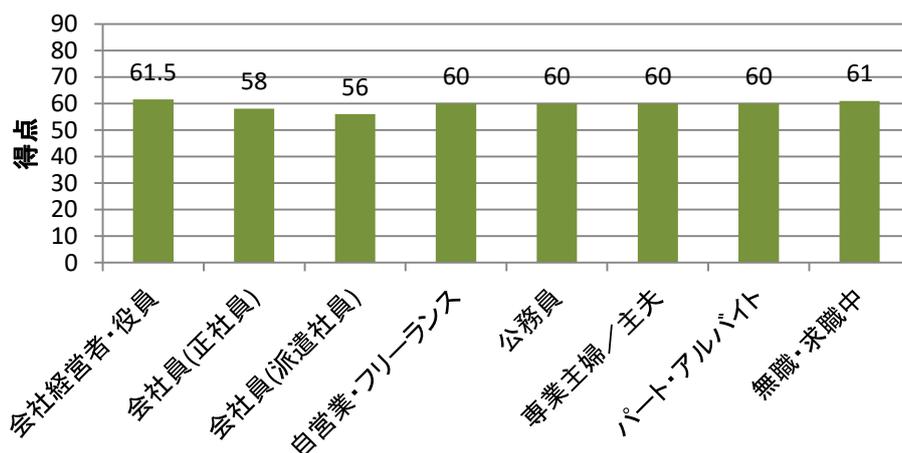


図 4.25 職業別の環境意識得点の中央値

表 4.36 環境意識得点において統計的有意差のあった職業グループ

	会社経営者 役員	会社員 (正社員)	会社員 (派遣社員)	自営業 フリーランス	公務員	専業主婦 /主夫	パート アルバイト	無職 求職中
会社経営者・役員								
会社員(正社員)								**
会社員(派遣社員)								
自営業・フリーランス								
公務員								
専業主婦/主夫								
パート・アルバイト								
無職・求職中		**						

***=p<.001, **=p<.01, *=p<.05

職業別での比較では、会社員(正社員)と無職・求職中の間に 1%水準で有意な差が確認できた。しかし、それ以外の職業間では有意な差は検出されなかった。環境意識の得点と職業との間には関係があるとはいえない。

最終学歴別の環境意識得点の中央値を図 4.26 に示した。統計的有意差のみられた学歴グループを表 4.37 に示した。

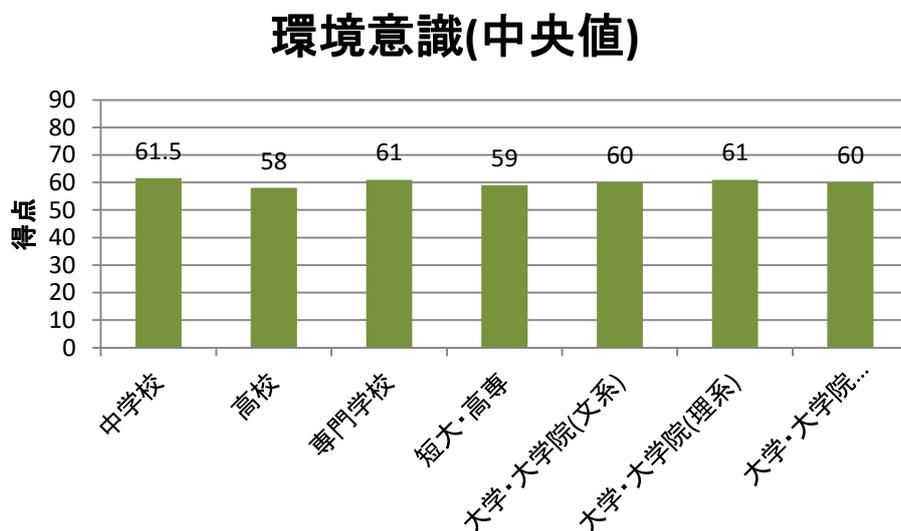


図 4.26 学歴別の環境意識得点の中央値

表 4.37 環境意識得点において統計的有意差のあった学歴グループ

	中学校	高校	専門学校	短大・高専	大学・大学院(文系)	大学・大学院(理系)	大学・大学院(文理どちらともいえない)
中学校							
高校						*	
専門学校							
短大・高専							
大学・大学院(文系)							
大学・大学院(理系)		*					
大学・大学院(文理どちらともいえない)							

***p<.001, **p<.01, *p<.05

学歴別では、最終学歴が高校の人々と大学・大学院(理系)との間に有意な差が確認できた。高校の人々と比較して、大学・大学院(理系)の人々の方が得点は高く、何らかの理系の専門的な知識が影響していると考えられる。しかし、本サンプルでは年齢層が広く、中学校の割合を考慮した場合、高齢者層が就学年齢時であった当時の進学率を考えれば、学歴が環境意識に大きな影響を与える可能性は低いと考えるべきであろう。

子供の人数による環境意識得点について、中央値を図 4.27 に示した。統計的有意差のみられた子供の人数グループを表 4.38 に示した。

環境意識(中央値)

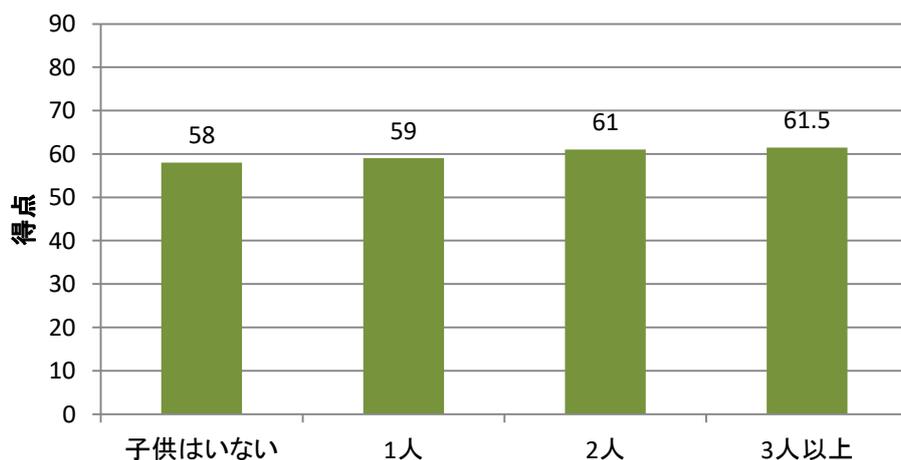


図 4.27 子どもの人数別の環境意識得点の中央値

表 4.38 環境意識得点において統計的有意差のあった子供の人数グループ

	子供はいない	1人	2人	3人以上
子供はいない			*	**
1人				
2人	*			
3人以上	**			

***=p<.001、**=p<.01、*=p<.05

子供がいない人々と比較して環境意識の得点は、2 人もしくは 3 人以上と回答した人々の得点が有意に高かった。

性別(図 4.28)と年収(図 4.29)では得点の有意な差はみられなかった。

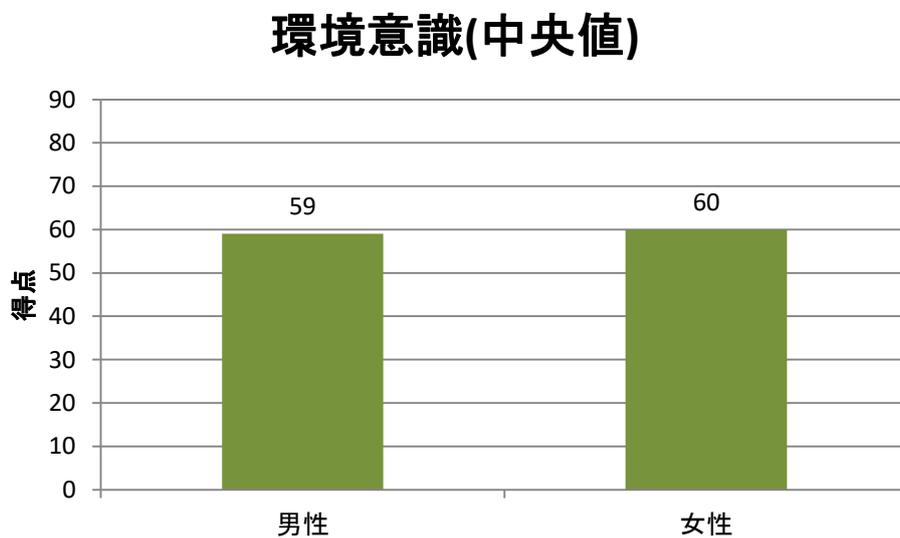


図 4.28 性別による環境意識得点の中央値

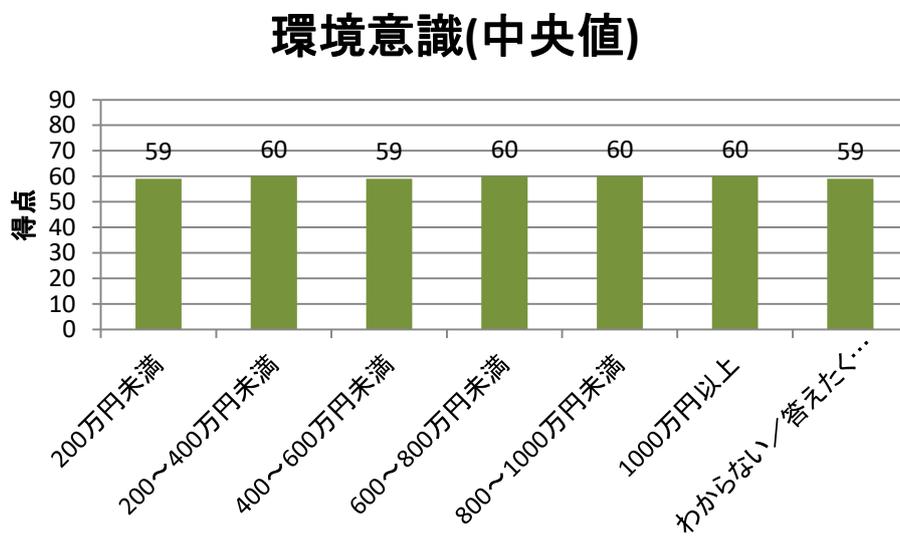


図 4.29 世帯年収別の環境意識得点の中央値

4.4.3 科学的知識と環境意識および環境配慮行動の相関分析

科学的知識を有するようになれば、環境意識が高くなり、環境配慮行動をとるようになるという仮説に立ち、科学的知識と環境意識、および環境配慮行動との関係を検討した。はじめに、科学的知識の正解率と環境意識の得点、2種類の環境配慮行動である「意識型」と「節約型」の得点を用いて相関分析を行った。結果を表4.39に示す。

表 4.39 科学的知識と環境意識および2種類の環境配慮行動の相関係数

	科学的知識の正答率
環境意識	.172**
環境配慮行動 (節約型)	.120**
環境配慮行動 (意識型)	.111**

** 相関係数は 1% 水準で有意

科学的知識の正答率と環境意識の得点、2種類の環境配慮行動の得点の間には相関関係は認められなかった。回答者は、環境問題について科学的根拠に基づいて考えや意識を持つのではなく、情緒的もしくはヒューリスティックな判断をしていると考えられる。

4.5 生活上の価値観と環境配慮行動および環境意識の関係

生活上の価値観と環境配慮行動の関係について、クロス解析を行った。また、生活上の価値観と環境配慮行動の2段階モデルにおける3つの認知、目標意図との因果関係について検討した。

4.5.1 生活上の価値観と環境配慮行動のクロス解析

生活上の価値観クラスタと環境配慮行動クラスタの構成人数をクロス集計し、独立性の検定と残差分析を行った。その結果を表4.40に示した。

表4.40 環境配慮行動クラスタと生活上の価値観クラスタのクロス集計

		生活上の価値観クラスタ				計
		強理	徳理弱和	強和	無定見	
環境配慮行動 クラスタ	選択行動	15	44	30	4	93
		0.66	1.32	1.29	0.29	
		-2.0	2.5	1.8	-3.1	
	定型行動	22	57	33	9	121
		0.74	1.31	1.09	0.51	
		-1.8	2.9	0.7	-2.5	
	経済行動	68	63	46	21	198
		1.4	0.89	0.93	0.72	
		4.0	-1.5	-0.7	-2.0	
	消極行動	35	41	34	50	160
		0.89	0.72	0.85	2.22	
		-0.9	-3.2	-1.3	7.0	
計		140	205	143	84	572

上段:度数 中段:期待度数に対する比 下段:調整済み残差

$$\chi^2(9) = 72.83, p < .001 \quad \text{Cramerの} V = 0.206, p < .001$$

表中上段は該当するクラスタの組み合わせに属する人数であり、中段はそれらの期待度数に対する比をとったものである。この値が1より大きければ、これらのクラスタの組み合わせに属する人数が多めに偏っていて、1より小さければ少なめであることを示している。この値は調整済み残差と対応する。表中下段には調整済み残差を示す。生活上の価値観クラスタにおいて「強理群」の人々は、環境配慮行動クラスタでは「経済行動群」に分類される割合が多く、「選択行動群」や「定型行動群」には少ない。自分の

合理性を重要視する人々は、環境配慮行動において経済的メリットがある「節約型」の行動をとる傾向があり、「意識型」の行動は経済的合理性が低いと考えるため実践されないと考えられる。つぎに、生活上の価値観クラスタの「徳理弱和群」の人々は、環境配慮行動クラスタの「選択行動群」や「定型行動群」に多く分類され、「経済行動群」や「消極行動群」に分類される割合が少ない。地球環境問題を社会問題としてとらえ、知識が必要となる「意識型」の行動を実践することで、問題解決に寄与しようとしていることが考えられる。一方で生活上の価値観クラスタの「強和群」の人々は、環境配慮行動クラスタの「選択行動群」に分類される人々が多い傾向にあり、地球環境問題を重要視しての行動ではなく、自分以外の他者が実践しているため、自分も行動しようとする態度のあらわれと考えられる。最後に「無定見群」の人々は、環境配慮行動を実践する3つのクラスタに分類される人々は極めて少ない結果であった。

4.5.2 要因関連モデルにおける目標意図形成過程

要因関連モデル⁽¹⁾を扱った研究では、その後半部分である行動意図の形成に焦点をあてているものがほとんどである。それは、環境配慮の意図を有しながらも行動に結びつかない原因を明らかにすることが、その障害を取り除く政策や制度設計を検討するのに役立つと想定しているためと思われる。しかし、目標意図つまり環境に配慮したいという考えを待たない人々も依然として存在する。環境に配慮したいという意図がなければ環境配慮行動に繋がらず、たとえ配慮行動がなされとしても、それは偶発的で継続は期待できない。そのため、目標意図の形成についても理解が深められるべきである。

目標意図の形成過程に焦点を当てた研究としては、栗島ら⁽²⁾が「健康志向」や「旅行好き」という特定のライフスタイルが目標意図の形成に寄与することも明らかにしていることが注目される。また、脇田と大石⁽³⁾は米国のグリーンコンシューマ活動は環境への義務意識よりはスタイリッシュなライフスタイルの追求の影響であるとしている。しかし、ライフスタイルや生活習慣は社会的属性や人生観、周辺環境などといった多くの要因に基づいて包括的な結果としてあらわれるものであり、その人が重視している価値観の具体的なあらわれといえる。ライフスタイルよりもそのもととなる生活上の価値観と目標意図形成段階との関連に迫ることができれば、環境配慮目標意図形成のより根源的な規定因を明らかにでき、環境配慮行動を促すために必要な目標意図形成をさらに促す方策を見出すことに寄与できる可能性がある。そこで、本項では生活上の価値観と環境配慮目標意図形成の関係に着目することとした。

4.5.3 3つの認知と目標意図尺度の設定

環境に関する意識について問う設問群の中から、設問作成時に想定した「環境リスク認知」、「責任帰属認知」、「対処有効性認知」、「目標意図」についての設問の回答を抜粋した。それぞれの項目について、「対処有効性認知」以外の3項目の α 係数を算出し、表8.3に示す。

表8.3 3つの認知と目標意図項目の α 係数

目標意図	地球環境に配慮した消費や行動はカッコイイあるいは美しい	$\alpha=0.617$
	自分は環境問題解決のための行動を心がけている	
	ペットボトルを捨てる際、不燃ごみとして捨てるのは気が引ける	
環境リスク認知	地球温暖化問題の深刻さは増している	$\alpha=0.565$
	20年前と比較して局地的豪雨、猛暑日が増えた	
責任帰属認知	企業活動だけではなく消費者生活の変化も地球環境問題の原因のひとつである	$\alpha=0.612$
	枯渇性資源の大量消費は将来世代に対し、犯罪的行為だ	
対処有効性認知	一般市民の行動によっても地球温暖化の進行は遅らせることができる	-

「対処有効性認知」は設問作成時に1問のみの設定であったため α 係数は算出せず、1問のみで得点を算出した。他の3項目の α 係数は、「目標意図」と「責任帰属認知」の α 係数は概ね判断基準を満たしたが、「環境リスク認知」の α 係数は若干低い結果であった。「環境リスク認知」の α 係数が低かった原因として、局地的豪雨や猛暑日と地球温暖化が結びついていないことが考えられる。

4.5.4 生活上の価値観と3つの認知および目標意図

生活上の価値観についての設問の因子分析で得られた3つ価値観と、3つの認知および目標意図について、相関分析を行った。得られた相関係数の比較を表8.3に示す。結果は1%水準で有意であった。

表8.3 生活上の価値観と3つの認知および目標意図の相関係数

	徳	理	和
環境リスク認知	.286**	.399**	.242**
責任帰属認知	.385**	.344**	.238**
対処有効性認知	.403**	.233**	.207**
目標意図	.401**	.269**	.261**

** 相関係数は 1% 水準で有意

「徳」の価値観は、「目標意図」や「対処有効性認知」、「責任帰属認知」との関係が強く、「理」の価値観は「環境リスク認知」や「責任帰属認知」との相関関係が強い。「和」の価値観と3つの認知および目標意図との間には強い相関は認められなかった。以上のような相関関係を踏まえ、価値観と3つの認知および目標意図に関する共分散構造解析を行った。最終的に最も高い適合度が得られたモデルを図4.30に示す。適合度の指標はGFIが0.984、AGFIが0.937、RMSEAが0.08であった。

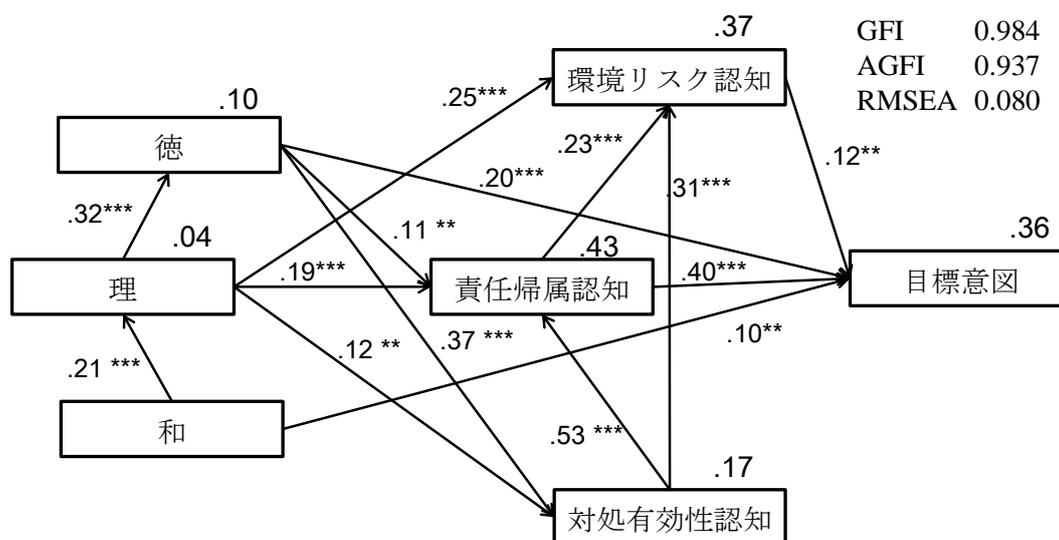


図4.30 生活上の価値観と3つの認知および目標意図の関係

3つの生活上の価値観が3つの認知および目標意図へどのように影響するかをみれば、「和」の生活上の価値観は「理」に直接影響を及ぼし、間接的に「徳」に影響を及ぼしていた。「理」は「徳」に直接影響を及ぼしており、「理」は3つの認知への直接的な影響を及ぼしていた。一方、「和」は「目標意図」は直接影響を及ぼしているが、3つの認知への直接影響は認められなかった。「環境リスク認知」と「責任帰属認知」から「目標意図」へ向かうパスを比較すると、「責任帰属認知」からのパス係数が高い。また、「徳」は「責任帰属認知」や「対処有効性認知」、さらに「目標意図」に直接影響を及ぼしていた。

4章のまとめ

日本国民全体と比較した場合、本研究のサンプルは性別に関していえば男性が多く、年齢層では高齢な集団であった。最終学歴も高めの集団であり、年収では400万円未満の割合が多かった。日本全体の平均に比べてある種のバイアスが存在する。

科学的知識の正答率に関して、性別では男性の正解率が高く、年齢では高齢であるほど正答率が高かった。職業や最終学歴において有意な差が見られたが、性別や年齢に影響をうけていると考えられる。

環境配慮行動について性質分けを実施し、環境問題について知識があり実践を意識しなければならない「意識型」と、行動の実践が容易であり行動の結果として金銭的メリットが見込める「節約型」に分類できた。「意識型」の行動と比較して、「節約型」の行動を実践する人々が多かった。デモグラフィック属性との関係では、「節約型」の行動は男性よりも女性が実践していた。年齢別では、「意識型」と「節約型」の両行動で若年層よりも高齢層の方が実践している結果であった。2種類の行動の実践の程度により、クラスタ分けを試みたところ4つのクラスタを得た。節約型の行動を実践し、意識型の行動でも特に知識を必要とする行動を実践する「選択行動群」、節約型の行動を実践し意識型の行動では知識を必要とする行動を実践しない「定型行動群」、節約型の行動のみを実践する「経済行動群」、2種類の行動をあまり実践しない「消極行動群」の4クラスタであった。

因子分析により抽出を試みたところ3つの生活上の価値観を抽出した。3つの生活上の価値観とは、1つ目は、社会のより良い姿への変革を望んでいると考えられる「徳」、2つ目は、自己の実質的な利益を重視する傾向がある「理」、3つ目は、自分の物質的豊かさや安寧にも意識が向いていることと、他者との調和を重んじる傾向がある「和」である。3つの生活上の価値観の因子得点を用いてクラスタ分析を行ったところ、4つのクラスタを得た。4つのクラスタは、「理」の生活上の価値観の得点が高かった「強理群」、「理」、「徳」の生活上の価値観の得点が高く、「和」の得点が低い「徳理弱和群」、「和」の生活上の価値観の得点が高い「強和群」、3つの生活上の価値観の得点が全体サンプルの平均よりも低い「無定見群」である。

環境問題に関する意識の回答を得点化し、「環境意識」尺度を作成した。若年層と比較して高齢者層の得点が高かった。職業や学歴において一部統計的有意差が確認できたが、年齢による影響があるため、職業や学歴の影響はわずかであると考えられる。科学的知識と環境意識および環境配慮行動には関係が確認できなかった。つぎに、環境配慮

行動クラスと生活上の価値観クラスの対応では、生活上の価値観クラスの「強理群」の人々は、環境配慮行動クラスでは「経済行動群」に分類される割合が高かった。一方で、「強理群」の人々が「選択行動群」や「定型行動群」に分類される割合は低かった。生活上の価値観クラスの「徳理弱和群」の人々は、環境配慮行動クラスの「選択行動群」や「定型行動群」に分類される割合が多かった。

共分散構造解析では、生活上の価値観の「和」は「目標意図」は直接影響を及ぼしているが、3つの認知への直接影響はなかった。「徳」の価値観は「責任帰属認知」や「対処有効性認知」、さらに「目標意図」に直接影響を及ぼしていた。

第 5 章

考察

5章 考察

4章で行った解析結果を考察し、生活上の価値観に基づいた環境配慮行動の促進策について述べる。

5.1 デモグラフィック属性について

本研究はWEB調査を行った。WEB調査では、ネット環境に親しい人が多くなる。性別では日本国民の全体と比較して女性よりも男性が多かった。WEB調査では、回答の報酬やインセンティブがあるため、女性よりも男性がそのような報酬やインセンティブに敏感であることが考えられる。年齢では40代から60代の割合が多く、年収割合は日本国民全体と比較して、200万円～400万円が少なく、800万円～1000万円未満が多かった。総務省の令和元年版情報通信白書⁵³⁾によると、20代～50代のインターネット普及率は9割を超えており、世帯年収別では400万円以上では8割を超えていた。そのため、本研究のサンプルは年齢別ではやや高齢者層に偏り、年収では概ね一致していると考えられる。最終学歴では、大学・大学院などの高等教育をおえた者の割合が多く、日本国民全体と比較して、本サンプルが高学歴者の割合が多かった。原因として、高学歴者のネット利用率の高さや情報通信端末の保有率の高さが影響していると考えられる。

本サンプルは日本国民全体と比較するとやや偏りがみられるため、日本人全体を代表するということには注意が必要である。しかし、日本人全体と比較して著しく逸脱した集団ではないため、調査結果を考察するにあたり不適切ではないと判断した。

5.2 環境配慮行動について

環境配慮行動に関する設問の回答結果を因子分析した結果、2種類の行動に分類することが妥当であると判断した。1つ目は「意識型」の行動であり、日頃から環境問題を意識しなければならないもの、あるいは行動の実践にあたり手間やコストがかかる行動である。例えば、「製品を購入する際、エコマーク等の表示があるものを選択している」、「割高であっても、環境に配慮した商品を選択している」などの行動である。2つ目は「節約型」の行動であり、行動の実践は容易で、行動の結果として当人に経済的メリットが見込める行動である。例えば、「人のいない部屋や場所の照明をこまめに消している」、「家庭では省電力になるようにしている」などの行動である。「意識型」の行動よりも「節約型」の行動が実践される傾向にあり、経済的メリットといった環境配慮行動実践した結果、何らかの成果が認識しやすいことが、行動の実践に影響すると考えら

れる。

デモグラフィック属性との対応をみれば、男性よりも女性の方が環境配慮行動を実践する傾向にあり、生活における家事や買い物の際に経済面を考慮し、環境配慮行動の実践を心掛けていることが考えられる。年齢別では20代や30代と比較して、60代や70代以上の人々が環境配慮行動を実践する傾向が確認できた。原因として、環境問題も考慮している一方で、経済的に「もったいない」という考え方から、環境配慮行動を実践していることが考えられる。職業別では、「節約型」の行動は会社員(正社員)と比較して、専業主婦/主夫が環境配慮行動を実践する傾向が確認できた。前述したこととあわせて、家計を考慮する場面が多い場合、「節約型」の行動を実践すると考えられる。属性との対応から推察できることとして、「意識型」よりも「節約型」の行動が実践される傾向から、環境配慮行動の実践は「環境問題の深刻化」を認識することよりも、経済的な一面を考慮した結果であることが考えられる。

2種類の行動、つまり「意識型」、「節約型」においてその実践の傾向により、サンプルの分類を行った。本サンプルの環境配慮行動の因子分析結果をもとに、クラスタ分析を行った結果、4つに分類することが妥当であると判断した。節約型の行動は4つのクラスタのうち、3つのクラスタが実践する傾向であった。意識型の行動は2つのクラスタが実践する傾向にあり、この2つのクラスタの違いは、選択や学習などの知的活動を必要とする行動に違いがみられた。節約型の行動と知的活動を要する意識型の行動を実践し、最も環境配慮行動を実践するクラスタを「選択行動群」とした。そして、知的活動を要する意識型の行動は実践しないクラスタを「定型行動群」とした。意識型の行動は実践せず、節約型の行動を実践するクラスタは「経済行動群」とし、節約型も意識型の行動を実践しない傾向があるクラスタを「消極行動群」とした。

環境配慮行動クラスタとデモグラフィック属性との対応では、年齢と子どもの人数に統計的な差が確認できた。20代や30代の若年層は「経済行動群」や「消極行動群」に分類される傾向であった。20代の場合、「消極行動群」が特に多く、環境問題を認識していないこと、学生であることや親世代との同居などにより家計が独立していないことから、環境配慮行動の実践に伴う経済的メリットを意識しないことが影響していると考えられる。30代の場合、社会において仕事としてコストを意識すること、さらに一人暮らしなどで家計が独立したことにより、節約型の行動を実践しはじめることが考えられる。60代や70代以上は若年層と対極的に、「選択行動群」や「定型行動群」に分類される割合が多い。関連して子供の人数別では、子供がいないと回答した人々よりも、子供がい

ると回答した人々の方が、環境配慮行動を実践するクラスタに分類される傾向があった。高齢者層が環境配慮行動を実践するクラスタに分類されることとあわせれば、環境問題の世代間倫理を意識していることや、行動の実践を良い行いとする態度を子供に示していることが考えられる。

5.3 生活上の価値観について

そこで、本サンプルにはどのような生活上の価値観が存在するのか探るため、生活上の価値観に関する設問の回答結果を用いて因子分析を行った。因子分析の結果、3つの生活上の価値観を抽出した。1つ目は、自分よりも弱い立場の人々への援助や互いに助け合うことに意識が向かっており、また、投票という権利の履行、自らが参加することでの社会変革を意識し、社会のより良い姿への変革を望んでいると考えられる。物事のあるべき姿や道徳的な考え方を問う設問で構成されていると考えられるため、「徳」の価値観とした。2つ目は、日本国内の制度に対し変革を求めることに意識が向いているように考えられるが、長期展望による景気改善を望み、経済性への合理的な判断をしていると考えられる。一方で、自己の実質的な利益を重視する傾向や、高慢な態度を示す設問もあることから、物事の道義を考え、合理的な判断をうかがわせるため、「理」の価値観とした。3つ目は、他者から自分がどのように見られているかを意識していることがうかがえ、自分の物質的豊かさや安寧にも意識が向いていることと、自律的な判断を避ける傾向がある。他者との調和を重んじていることから「和」の価値観とした。

生活上の価値観に関する回答の因子分析の結果を用いて、クラスタ分析を行い、4つのクラスタからなると判断した。第1クラスタは「理」、「和」の生活上の価値観の得点が高く、特に「理」の得点が高いため、第1クラスタを「強理群」とした。「徳」、「理」の生活上の価値観の得点が高く、「和」の得点が低い第2クラスタを「徳理弱和群」とした。第3クラスタは3つの価値観の得点が全て同程度であるが、他のクラスタと比較して「和」の得点が高いため、「強和群」とした。第4クラスタは3つの生活上の価値観の得点が全体サンプルの平均よりも低いため、「無定見群」と名付けた。

生活上の価値観クラスタとデモグラフィック属性の対応をみた場合、男性は回答者全体の割合と比較して、「強理群」や「徳理弱和群」に分類される人々が多く、女性は「強和群」に分類される割合が回答者全体と比較して多かった。男性の場合、社会のあり方などを重要視しながら、自分の考えを強くもつことを求められる立場にある傾向があるのに対し、女性の多くは、周囲への柔軟に対応や調和を重んじるような考え方をしてい

る人が多い可能性がある。20代や30代は回答者全体での割合と比較して、「強和群」や「無定見群」の割合が多く、60代や70代以上では「強理群」や「徳理弱和群」の割合が多い傾向であった。若年では、知識や経験を積む段階であり、自分の考えを強く持つよりも他者との調和を意識している可能性があり、対照的に高齢であるほど知識や経験を基に自分の考えを強くもつことが考えられる。生活上の価値観得点を用いたクラスタ分けは、性別、年齢に影響を受けると考えられる。年収もクラスタ分けに影響を及ぼすと考えられるが、年収は性別や年齢による偏りが考えられるため、年収による影響は小さいと判断できる。

5.4 科学的知識と環境意識について

科学的知識を有している場合、論理的な思考に基づいて環境配慮行動を実践するという仮説にたち、科学手知識と環境意識の関係を検討した。科学的知識について性別の違いでは、女性と比較して、男性の方が科学的知識の正解率が高かった。男性の場合、進学率の高さによる知識の獲得や、仕事といった場面で科学的な情報を多く得ていることが正解率に影響している可能性が考えられる。

環境問題に意識や考えがあるため、環境配慮行動が実行されると考えられる。環境に関する意識の回答を用いて、「環境意識」という尺度を作成した。デモグラフィック属性との対応では、年齢において若年層と高齢者層では高齢者層の環境意識が高かった。学歴別では、最終学歴が高校の人々と大学・大学院(理系)との間に有意な差が確認できた。高校の人々と比較して、大学・大学院(理系)の人々の方が得点は高く、何らかの理系の専門的な知識が影響していると考えられる。しかし、本サンプルでは年齢層が広く、中学校の割合を考慮した場合、高齢者層が就学年齢時であった当時の進学率を考えれば、学歴が環境意識に大きな影響を与える可能性は低いと考えるべきであろう。

科学的知識の正解率と環境意識の得点、2種類の環境配慮行動である「意識型」と「節約型」の得点を用いて相関分析を行った。科学的知識の正答率と環境意識の得点、2種類の環境配慮行動の得点の間には相関関係は認められなかった。回答者は、環境問題について科学的根拠に基づいて考えや意識を持つのではなく、情緒的もしくはヒューリスティックな判断をしていると考えられる。

5.5 生活上の価値観と3つの認知および目標意図

環境に関する意識について問う設問群の中から、設問作成時に想定した「環境リスク認知」、「責任帰属認知」、「対処有効性認知」、「目標意図」についての設問の回答を抜粋し尺度を作成した。はじめに相関分析を行ったところ、「徳」の価値観は、「目標意図」や「対処有効性認知」、「責任帰属認知」との関係が強く、「理」の価値観は「環境リスク認知」や「責任帰属認知」との相関関係が強い。次に、共分散構造解析を行った。「理」は3つの認知への直接的な影響を及ぼしていた。「和」は「目標意図」は直接影響を及ぼしているが、3つの認知への直接影響は認められなかった。「徳」の価値観による影響を強めるため、環境配慮行動を社会的規範として定め、定着させることが有効であると考えられる。そのためには、学校での「環境」という科目の設定などといった環境教育のあり方の検討が必要である。さらに、広告キャンペーンなどにより、環境問題や環境配慮行動について、より一層の周知が重要と考えられる。また、「徳」の価値観から、「責任帰属認知」と「対処有効性認知」に直接影響がみられたが、「環境リスク認知」への影響は確認できなかった。このことについては、本来、要因関連モデルでは「環境リスク認知」を皮切りに、発生している環境問題について、責任の所在やその解決の対処方法について考えることで目標意図の形成がなされるとしている。しかし、今回の結果では、「徳」から「環境リスク認知」に直接影響が見られなかった。原因として、環境問題は社会問題の一つとして捉えられているのではなく、社会問題と環境問題を並列に捉えていると考えられる。

5.6 生活上の価値観と環境配慮行動

生活上の価値観クラスタにおいて「強理群」の人々は、環境配慮行動クラスタでは「経済行動群」に分類される割合が多く、「選択行動群」や「定型行動群」には少ない。自分の合理性を重要視する人々は、環境配慮行動において経済的メリットがある「節約型」の行動をとる傾向があり、「意識型」の行動は経済的合理性が低いと考えるため実践されないと考えられる。つぎに、生活上の価値観クラスタの「徳理弱和群」の人々は、環境配慮行動クラスタの「選択行動群」や「定型行動群」に多く分類され、「経済行動群」や「消極行動群」に分類される割合が少ない。地球環境問題を社会問題としてとらえ、知識が必要となる「意識型」の行動を実践することで、問題解決に寄与しようとしていることが考えられる。一方で生活上の価値観クラスタの「強和群」の人々は、環境配慮行動クラスタの「選択行動群」に分類される人々が多い傾向にあり、地球環境問題を重

要視しての行動ではなく、自分以外の他者が実践しているため、自分も行動しようとする態度のあらわれと考えられる。最後に「無定見群」の人々は、環境配慮行動を実践する3つのクラスタに分類される人々は極めて少ない結果であった。

生活上の価値観クラスタと環境配慮行動クラスタの対応についてまとめたものを表5.1に示した。

表5.1 生活上の価値観と環境配慮行動の関係(典型的例)

生活上の価値観			環境配慮行動の傾向	
クラスタ	特徴		クラスタ	特徴
強理	「理」の生活上の価値観が特に強い	当人、他者の合理性が気になる 経済合理性が重要と考えている	経済行動群	節約型の行動を実践 意識型の行動は実践しない
徳理弱和	「徳」、「理」の生活上の価値観が強く、「和」が弱い	弱者への配慮を重視 社会のあるべき姿、理想が大事	選択行動群	節約型の行動を実践 意識型の行動で知的活動を要する行動も実践する
強和	「和」の生活上の価値観が特に強い	調和が最も大切 他人からどのように見られているかが重要 悪く思われたくない	定型行動群	節約型の行動を実践 意識型の行動で知的活動を要する行動は実践しない
無定見	どの生活上の価値観も、他のクラスタよりも非常に弱い	何かを重視することはない	消極行動群	どの行動も実践しない

必ずしも1対1で対応するというわけではないが、特徴のある典型例として、生活上の価値観クラスタの「徳理弱和群」の人々が、意識型の環境配慮行動を実践する環境配慮行動クラスタにおける割合が多いことは、地球環境問題を社会問題として捉え、問題解決に取り組むことが、社会のあるべき姿であると考えている可能性がある。また、「強和群」の生活上の価値観クラスタの人々は、地球環境問題を重要と考えて行動を実践しているのではなく、他者が環境配慮行動を実践しているため、「意識型」の行動をとる環境配慮行動クラスタに分類されていると考えられる。生活上の価値観クラスタの「強理群」の人々は、「経済行動群」の環境配慮行動クラスタに分類される割合が高く、自身の経済的メリットを重視しているためと考えられる。そのため、「強理群」の人々に「意識型」の行動を実践させるために、環境に配慮した製品やサービスの選択時にインシヤルコストよりもランニングコストを重視した情報の提供や、環境問題について学習するイベントのなどへ参加することで、経済的インセンティブがうけられるようにするなどの方策が有効であると考えられる。

5.7 生活上の価値観に基づく環境配慮行動の促進策

生活上の価値観に基づいた環境配慮行動の促進策について、表 5.2 に示した。

表 5.2 生活上の価値観に基づく環境配慮行動の促進策

生活上の価値観		有効と考えられる 環境配慮行動の促進策
クラス	特徴	
強理	「理」の生活上の価値観が特に強い	行動を実践することが合理的であると認識させる(学習) 例) 追徴金や課税、もしくは補助金などによる環境配慮行動への誘導
徳理弱和	「徳」、「理」の生活上の価値観が強く、「和」が弱い	行動を実践することが社会のあり方、もしくは弱者救済となることを認識させる(学習) 例) 収益の一部が環境対策に使われることなどをアピールする広告や梱包
強和	「和」の生活上の価値観が特に強い	環境配慮行動を実践している人々が大多数であると認識させる 例) インフルエンサー(SNS等で有名な人物、有名人)による環境配慮行動のPR
無定見	どの生活上の価値観も、他のクラスよりも非常に弱い	生活上の価値観の傾向が「無定見」となる人々を減らす 例) 学校教育において「自身の考えを持つことの必要性」を説く

「強理群」の人々には、行動を実践することが合理的であると認識させる、もしくは学習させること有効であると考えられる。例えば、追徴金や課税、もしくは補助金などによる環境配慮行動への誘導が有効であると考えられる。次に、「徳理弱和群」の人々には、行動を実践することが社会のあり方、もしくは弱者救済となることを認識させることが有効であると考えられる。例えば、収益の一部が環境対策に使われることなどをアピールする広告や梱包などが挙げられる。そして、「強和群」の人々には、環境配慮行動を実践している人々が大多数であると認識させることが重要である。例えば、インフルエンサー(SNS等で有名な人物、有名人)による環境配慮行動のPRが有効である可能性がある。最後に、「無定見群」の人々に対しては、まず「無定見群」に分類される人々を減らすことが必要であると考えられる。若年層が多いことから、年齢や経験をかさねるにつれ、前述のクラスに分類されるようになる可能性もある。学校教育において、「自身の考えを持つことが必要」などを重視した教育が、「無定見」の人々を減らすことに寄与する可能性がある。

第 6 章

結論

6章 結論

本研究では、深刻化する気候変動問題の対策として、消費者の環境配慮行動の促進のために、生活上の価値観と環境配慮行動の関係を明らかにし、環境配慮行動の促進策について検討した。調査と解析の結果、明らかとなったことを以下に示した。

(1) 環境配慮行動について

環境配慮行動は、手間やコストがかかる「意識型」と、行動実践が容易であり経済的メリットが見込める「節約型」の行動といった、2種類の行動に分類できた。デモグラフィック属性との対応では、男性よりも女性が環境配慮行動を実践する傾向し、若年層よりも高齢者層が環境配慮行動を実践する傾向が確認された。「意識型」の行動よりも、「節約型」の行動が実践される傾向であり、経済的メリットを意識した結果であることが推察でき、「意識型」の行動も経済的メリットを意識させることが、行動の促進に重要であると考えられる。

2種類の行動の実践する傾向からサンプルの分類した結果、節約型の行動を実践し、意識型の行動で知的活動を要する行動を実践する「選択行動群」、知的活動を要する行動は実践しない「定型行動群」、節約型の行動のみを実践する「経済行動群」、2種類の行動どちらも実践しない傾向にある「消極行動群」の4つに分類できた。

(2) 生活上の価値観について

生活上の価値観は、解析の結果3つ抽出することができた。1つ目は、自分よりも弱者への援助や相互に助け合うことに意識が向き、社会のあり方を良い姿にしようとする「徳」の価値観である。2つ目は、長期展望による経済合理性に意識を向け、自己の実質的な利益を重視し、物事の道義を考える「理」の価値観である。3つ目は、他者もしくはは周囲から自分がどのように見られているかを意識し、自律的判断を避け他者との調和を重視する「和」の価値観であった。

保有する生活上の価値観の傾向から、回答者の分類を試みた結果、4つに分類することができた。4つの分類は、「理」、「和」の生活上の価値観が高く、特に「理」の得点が高い「強理群」、「徳」、「理」の生活上の価値観が高く、「和」の価値観が低い「徳理弱和群」、「和」の価値観が極めて高い「強和群」、3つの生活上の価値観のいずれも低い「無定見群」である。

(3) 科学的知識と環境への関心

科学的知識を有している場合、論理的思考に基づき環境配慮行動を実践するといった仮説にたち、科学的知識の正答率と環境配慮行動の得点、環境意識の得点の関係について検討した。科学的知識の正答率と環境意識、2種類の環境配慮行動の間には相関関係は認められなかった。回答者は、環境問題について科学的根拠に基づいて考えや意識を持つのではなく、情緒的もしくはヒューリスティックな判断をしていると考えられる。

(4) 生活上の価値観と環境に配慮しようとする態度

環境意識を問う設問の回答結果のうち、広瀬の要因関連モデルの3つの認知と目標意図に相当すると判断できる尺度を作成した。生活上の価値観と3つの認知と目標意図の共分散構造解析を行った。「理」の価値観は3つの認知への直接的な影響を及ぼしており、「徳」は「責任帰属認知」や「対処有効性認知」、さらに「目標意図」に直接影響を及ぼしていた。「和」は3つの認知への直接影響は認められなかったが、「目標意図」へ直接影響を及ぼしていた。このことから、一定数の人々は環境配慮について、自ら環境問題の深刻化やその解決の必要性を意識して、環境問題に向き合うのではなく、自分以外の周囲の人を意識し環境配慮を意識している傾向が確認できた。環境配慮行動の実践を促すには、論理的に環境問題について認識させることとあわせて、誰かが環境配慮行動を実践していることを認識させることが、環境配慮行動促進の一つであると考えられることができる。

(5) 生活上の価値観と環境配慮行動の関係

必ずしも1対1で対応するということではないが、特徴のある典型例として、生活上の価値観クラスタにおいて「強理群」の人々は、環境配慮行動クラスタでは「経済行動群」に分類される割合が多く、「選択行動群」や「定型行動群」には少ない。生活上の価値観クラスタの「徳理弱和群」の人々は、環境配慮行動クラスタの「選択行動群」や「定型行動群」に多く分類され、「経済行動群」や「消極行動群」に分類される割合が少ない。「強和群」の人々は、環境配慮行動クラスタの「選択行動群」に分類される人々が多く、自分以外の他者が実践しているため、自分も行動しようとする態度のあらわれと考えられる。

(6) 環境配慮行動の促進策の検討

「強理群」の人々には、行動を実践することが合理的であると認識させる、もしくは学習させること有効であると考えられる。次に、「徳理弱和群」の人々には、行動を実践することが社会のあり方、もしくは弱者救済となることを認識させることが有効であると考えられる。そして、「強和群」の人々には、環境配慮行動を実践している人々が大多数であると認識させることが重要である。最後に、「無定見群」の人々に対しては、まず「無定見群」に分類される人々を減らすことが必要であると考えられる。

(7) 今後の課題

本研究では生活上の価値観について設問作成時に、環境配慮行動の実践に関係があると考えられる価値観をリストアップしグルーピングした。しかし、信頼性分析の結果多くの項目で α 係数が判断基準を満たさなかった。原因として、設問文を作成する際に虚飾した回答を避けるため、各設問の相互間における整合性を意識させないようにしたためである。しかし、回答者が各設問の相互間の関係を意識しないことにより、こちらが当初リストアップしグルーピングした価値観では対応しきれなかったことが、原因として考えられる。そのため、さらなる「価値」もしくは「価値観」への理解を深め、より詳細に消費者が持つ「価値観」を定量的に把握手段について検討が必要である。

本研究で明らかとなった生活上の価値観と環境配慮行動の関係は、環境配慮行動の促進策を検討するうえでの初歩的な情報である。促進策として提案したものは、ほんの一部に過ぎず、さらなる検討のために今後も消費者の生活上の価値観を探求し続けることが重要である。「価値観」とは長い時間をかけ多くの経験などの積み重ねにより形成されるものと考えられる。そのため、環境配慮行動を実践する人々を増やすためには、現状の形成された価値観にどのようにして訴えていくか検討することが課題である。さらに、多角化する現代において、価値観の変容にも対応する必要があると考えられる。また、情報が氾濫するなかで、どのようにして価値観に対応した情報を当人に伝えるかといった情報伝達手段も考慮する必要がある。

気候変動をはじめとする地球環境問題についての認識を高めること、現在何が起こっており、どのような問題があり、今後どうあるべきかを、一人一人が考えられるような社会の醸成も必要である。

参考文献

- (1) 米国海洋大気庁地球システム研究所: ウェブサイト
(<http://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/>) 2020年1月10日参照
- (2) 気象庁(2018): 世界の年平均気温偏差の経年変化 (1891~2018年)
- (3) IPCC第5次評価報告書(2013)
- (4) 環境省(2017):平成29年度版環境統計集
- (5) 広瀬幸雄(1994):社会心理学研究,10 (1) ,44-55
- (6) 栗島英明, 井原智彦, 工藤祐揮(2012):環境科学会誌25,pp15-25
- (7) 野波寛, 杉浦淳吉, 大沼進, 山川肇, 広瀬幸雄(1997):心理学研究,第68巻,第4号,pp.264-271
- (8) 戸塚唯氏(2002):広島大学大学院教育研究科紀要, 第三部, 51, pp229-238
- (9) 小池俊雄,吉谷崇,白川直樹,澤田忠信,宮谷信夫,井上雅也,三阪和弘,町田勝,藤田浩一郎,河野真巳,増田満,鈴木孝衣,深田伊佐夫,相ノ谷修通(2003):水工学論文集,Vol.47,pp361-366.
- (10) 三阪和弘(2003):環境教育,Vol.13,No.1,pp3-14
- (11) Rogers, R. W. (1983):Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. In J. T.Cacioppo & R. E. Petty (Eds.), Social psychophysiology:A sourcebook. New York: The Guilford Press.
- (12) 環境省(2017):「環境にやさしいライフスタイル実態調査」平成 28 年度調査,報告書
- (13) 寺島拓幸(2010):文京学院大学人間学部研究紀要 Vol.12, pp211-222
- (14) 丸田昭輝,松橋隆治,吉田好邦(2008):環境情報科学論文集,Vol.22,pp297-302
- (15) 依藤佳世,広瀬幸雄(2002):環境教育,Vol.12,No.1,pp26-36
- (16) 野波寛,加藤潤三,池内裕美,小杉考司(2002):社会心理学研究,第 17 巻,第 3 号,pp123-135
- (17) 大友章司, 広瀬幸雄, 大沼進, 杉浦淳吉, 依藤佳世, 加藤博和(2004):土木学会論文集,772/IV-65,pp203-213
- (18) 松本和晃, 神子直之, 清水聡行(2012):土木学会論文集 G(環境),68(7),pp453-461
- (19) 野波寛, 杉浦淳吉, 大沼進, 山川肇, 広瀬幸雄(1997):心理学研究,第 68 巻,第 4 号,pp.264-271
- (20) 脇田和美, 大石太郎(2016):環境情報科学学術論文集,30,pp85-90

- (21) 青柳みどり(2001):環境科学会誌 14(12),597-607
- (22) Schwartz, S. H. and W. Bilsky(1987) :Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(3), 550-562.
- (23) Schwartz, S. H. and W. Bilsky(1990): Toward a theory of the universal content and structure of values : Extensions and crosscultural replica tions. *Journal Of Personality and Social Psychol ogy*, 58(5), 878-891.
- (24) Inglehart, R.(1977):Culture Shift in advanced industrial society. Princeton University Press , New Jersey.
- (25) Dunlap, R. and K. D. Van Liere (1978): The new environmental paradigm, A proposed measuring instrument and preliminary results. *Journal of Environmental Education*,9,10-19 .
- (26) Milbrath, L.(1984): Environmentalists, Vanguard for a new society. State University of New York Press, Albany.
- (27) 安藤香織, 広瀬幸雄(1999):社会心理学研究,15 (8) ,90-99
- (28) 西村武司, 大西有子, マレー・ハイン, 谷口真人(2016): 環境情報科学学術研究論文集,30,255-260
- (29) 真鍋一史(2013):法学研究 : 法律・政治・社会,86(7), 440-454
- (30) 新村出(1998):広辞苑,第5版, 岩波出版
- (31) Kluckhohn, C. (1951): Values and value orientations in the theory of action. In T. Parsons, & E. A. Shils (Eds.), *Toward a general theory of action*. Cambridge, MA: Harvard University Press. pp.388-433
- (32) Rokeach, M. (1973): *The nature of human values*. New York: Free Press.
- (33) 坂野朝子,武藤崇(2012):心理臨床科学,第2巻,第1号,pp.69-80
- (34) Schwartz, S.H.(1992):Universals in the content and structure of values, Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*. vol.25. New York: Academic Press. pp.1-65.
- (35) Schwartz, S. H. (1994): Are there universal aspects in the structure and contents of human values? *Journal of Social Issues*, 50,19-45

- (36) Schwartz, S. H., & Bardi, A. (2001): Value hierarchies across cultures: Taking a similarities perspective. *Journal of Cross Cultural Psychology*, 32, 268-290.
- (37) Parks, L., & Guay, R. P. (2009): Personality, values, and motivation. *Personality and Individual Differences*, 47, 675-684.
- (38) 工藤匠, 阿部晃士(2004): 総合政策=Journal of policy studies 5(3), 429-444
- (39) 小野純平, 島田幸司, 天野耕二(2010): 環境システム研究論文集, 38, 9-15
- (40) 諏訪博彦, 山本仁志, 岡田勇, 太田敏澄(2006): 日本社会情報学会誌, 18-1, 59-70
- (41) 池田郁男(2013): 化学と生物, Vol.51, No.5, 318-325
- (42) 池田郁男(2013): 化学と生物, Vol.51, No.6, 408-417
- (43) 池田郁男(2013): 化学と生物, Vol.51, No.7, 483-495
- (44) 神嶋敏弘(2003): 人工知能学会誌, 18 巻, 1 号, 59-65
- (45) 近藤公久(2012): 日本音響学会誌, 68 巻, 8 号, 397-402
- (46) 小塩真司(2004): 「SPSS と Amos による心理・調査データ解析」, 東京図書
- (47) 小塩真司(2005): 「研究事例で学ぶ SPSS と Amos による心理・調査データ解析」, 東京図書
- (48) 小塩真司(2015): 「研究をブラッシュアップする SPSS と Amos による心理・調査データ解析」, 東京図書
- (49) 総務省統計局(2015): 平成 27 年国勢調査
- (50) 総務省統計局(2018): 平成 29 年就業構造基本調査
- (51) 厚生労働省(2019): 平成 30 年国民生活基礎調査
- (52) 総務省統計局(2018): 平成 29 年家計調査
- (53) 総務省(2019): 令和元年版情報通信白書

謝辞

本論文は、多くの人々に支えられ取り組むことができたものです。

指導教員である柴田清教授には、大学3年生の研究室配属から卒業までの2年間と、仕事を辞め大学院修士課程の2年間、そして博士後期課程の5年間、あわせて9年間という長い期間お世話になりました。本当に多くの時間をかけ、指導していただきました。今でも、学部2年生の時に履修した科目における最初の講義は忘れていません。あの講義を聞かなければ、こうして研究の道に進むこともなく、一生懸命に何かに取り組むことの大切さを知ることはなかったと思います。また、幾度となく塞ぎ込み研究を辞めようと考えた時も、熱心に連絡をくださりました。自分が逆の立場であった場合、同じことはできません。柴田先生は優しく支えてくださり、時に厳しくご指導いただきました。感謝の気持ちは言葉では表すことができないほどです。本当にありがとうございました。

研究だけにとどまらず様々な面でご指導、果ては悩み相談で山崎晃教授にお世話になりました。ありがとうございました。研究での指導だけでなく、修士課程の授業に参加させてくださりました藤本淳教授、久保裕史教授に厚く御礼申し上げます。そして、学会でのご指導をはじめ、自分でも気づくことのなかった視点を与えてくださった横浜国立大学の松本真哉教授にこころより御礼申し上げます。4人の先生方にはお忙しい中、副査として学位審査を引き受けていただきました。ありがとうございました。

歴代の柴田研究室メンバーの皆様には、お世話になり、時に柴田先生を独占してしまいご迷惑をおかけしました。所属学科の違いなどにより、先輩らしいことは何もできませんでしたご容赦ください。

会社を辞め大学院で勉強することを誰よりも喜んだ祖父である篠原完と祖母である篠原セツ、二人がいなければ勉強することも、本論文を仕上げることもできませんでした。本論文の完成をみることなく2人は他界しましたが、きっと喜んでくれていると思います。本当にありがとうございました。

最後になりますが、この歳まで自由に好きなことをしている私を許し、研究することをいつも支えてくれた、両親である木村玲子、木村孝彦の2人に深く感謝の意を表します。

2020年2月 木村 大

付録

付録目次

調査票	107
生活上の価値観の設問の回答結果	112
環境に関する意識の回答結果	118
環境配慮行動に関する設問の回答結果	122
科学的知識の回答結果	125
著者研究業績	128

調査票

あなたの性別をお答えください。
(お答えは1つ)

○1	男性
○2	女性

あなたの年齢をお答えください。
(お答えは半角数字で)

歳 ※半角数字のみ ※19歳以下は調査終了

あなたのお住まいの地域をお答えください。
(お答えは1つ)

	▼プルダウン
1	北海道
2	青森県
3	岩手県
4	宮城県
5	秋田県
6	山形県
7	福島県
8	茨城県
9	栃木県
10	群馬県
11	埼玉県
12	千葉県
13	東京都
14	神奈川県
15	新潟県
16	富山県
17	石川県
18	福井県

19	山梨県
20	長野県
21	岐阜県
22	静岡県
23	愛知県
24	三重県
25	滋賀県
26	京都府
27	大阪府
28	兵庫県
29	奈良県
30	和歌山県
31	鳥取県
32	島根県
33	岡山県
34	広島県
35	山口県
36	徳島県
37	香川県

38	愛媛県
39	高知県
40	福岡県
41	佐賀県
42	長崎県
43	熊本県
44	大分県
45	宮崎県
46	鹿児島県
47	沖縄県
48	海外

→調査終了

あなたの職業についてお答えください。

(お答えは1つ)

○1	会社経営者・役員
○2	会社員（正社員）
○3	会社員（派遣社員）
○4	自営業・フリーランス
○5	公務員
○6	専業主婦/主夫
○7	学生
○8	パート・アルバイト
○9	無職・求職中

あなたの最終学歴についてお答えください。

(お答えは1つ)

○1	中学校	
○2	高校	
○3	専門学校	
○4	短大・高専	
○5	大学・大学院(文系)	22歳以上のみ表示
○6	大学・大学院(理系)	22歳以上のみ表示
○7	大学・大学院(文理どちらとも言えない)	22歳以上のみ表示

あなたのご家庭の世帯年収についてお答えください。

(お答えは1つ)

○1	200万円未満
○2	200～400万円未満
○3	400～600万円未満
○4	600～800万円未満
○5	800～1000万円未満
○6	1000万円以上
○7	わからない/答えたくない

あなたの子供の人数についてお答えください。

(お答えは1つ)

○1	子供はいない
○2	1人
○3	2人
○4	3人以上

日常に関する次の文章について、あなたご自身に最も近いものをお答えください。
 (お答えはそれぞれ1つずつ)

						
		非 常 に あ て は ま る	あ て は ま る	ど ち ら と も い え な い	あ て は ま ら な い	全 く あ て は ま ら な い
Q7-1	日用品や食料品は安い時にまとめ買いする	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-2	自宅の近所に葬儀式場ができるのは絶対嫌だ	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-3	伝統芸能は社会としてお金をかけてでも受け継いでいくべきだ	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-4	中東の難民を日本も受け入れるべきだ	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-5	人工知能を搭載したロボットと暮らしてみたい	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-6	宝くじは買わない	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-7	アフリカで飢えに苦しむ子供たちへの募金に応じる	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-8	TPP（環太平洋パートナーシップ協定）に賛成である	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-9	電車の優先座席付近では携帯電話やスマートフォンの電源を切る	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-10	雑貨・日用品を購入する場合、実店舗と通販で価格を比較する	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-11	日本は直近の景気対策より財政赤字削減にもっと真剣に取り組むべきだ	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-12	日本の食料自給率を高めるべきだ	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-13	ハロウィンで仮装して渋谷で騒ぐ人達のニュースを見るとあきれれる	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-14	ボランティア活動などの良い話を聞くと、自分もそうしなければと思う	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-15	高校の制服は廃止すべきだ	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-16	日本の福祉政策は、子育てよりも高齢者介護に力を入れるべき	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-17	家事などが全て自動化したら暮らしは豊かになる	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-18	「不特定の誰かのため」なんて綺麗ごとだ	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-19	将来に希望を持っている	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-20	累進課税を強化すべき（高所得者の税率を上げるべき）だ	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-21	近所に原子力発電所が建設される場合、補助金等の給付があれば受け入れる	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-22	日常生活で物事を決める際、まずは他者の意見を仰ぐ	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-23	アイドルやアニメに金をかけるのは、馬鹿げている	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-24	日本人に生まれて幸運だ	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-25	議員選挙の投票によって社会を変えることができる	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-26	横断歩道以外のところで車道を渡らない	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-27	メタボリックシンドロームの人は医療費を高くすべきだ	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-28	政治や経済に関する出来事について、常に情報収集している	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-29	お金があれば何でも手に入れられる	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-30	昔は良かった	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-31	他人の評価が気になる	○1	○2	○3	○4	○5
Q7-32	同性同士の結婚を認めるべきだ	○1	○2	○3	○4	○5

次の文章について、あなたの考えに最も近いものをお答えください。
 (お答えはそれぞれ1つずつ)

		回答方向				
		非常に そう 思う	そう 思う	な い ち ら と も い え	そ う 思 わ な い	い 全 く そ う 思 わ な い
Q8-1	地球温暖化問題の深刻さは増している	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-2	一般市民の行動によっても地球温暖化の進行は遅らせることができる	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-3	企業活動だけではなく消費者生活の変化も地球環境問題の原因のひとつである	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-4	地球環境問題が原因で、自身の生活に影響がでるのはまだまだ先のことだ	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-5	地球環境問題の解決のためには一般市民よりも政府や企業の努力が重要である	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-6	地球環境に配慮した消費や行動はカッコイイあるいは美しい	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-7	カーボンオフセットの概要を他人に説明できる	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-8	地球温暖化は、人間の活動とは関係のない自然現象である	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-9	20年前と比較して局地的豪雨、猛暑日が増えた	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-10	この質問の回答には「そう思わない」を選択してください	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-11	日常生活において、環境問題の解決のために何をしたらよいかわからない	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-12	地球環境問題の解決には、国や企業が取り組むべきだ	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-13	地球環境よりも、経済的發展の方が優先されるべきだ	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-14	社会全体が環境問題に取り組むのであれば自分も協力する	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-15	科学技術によって、温暖化は解決することができる	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-16	LCA（ライフサイクルアセスメント）の概要を他人に説明できる	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-17	枯渇性資源の大量消費は将来世代に対し、犯罪的行為だ	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-18	ペットボトルを捨てる際、不燃ごみとして捨てるのは気が引ける	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-19	自分は環境問題解決のための行動を心がけている	○1	○2	○3	○4	○5
Q8-20	カーボンフットプリントを見かけたことがある	○1	○2	○3	○4	○5

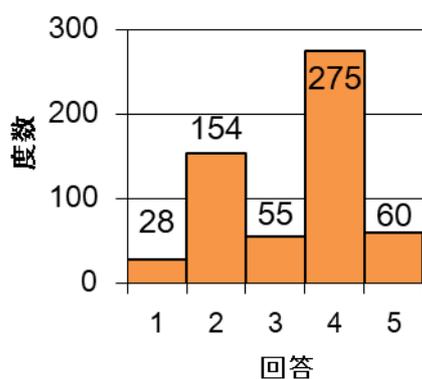
日常生活に関する次の文章について、あなたご自身に最も近いものをお答えください。
 (お答えはそれぞれ1つずつ)

		回答方向				
		ま 非 常 に あ て は	あ て は ま る	え ど ち ら と も い	い あ て は ま ら な	ら 全 く い あ て は ま
Q9-1	日用品、食料品を購入する際には、環境負荷の少ないものを選択している	○1	○2	○3	○4	○5
Q9-2	キッチンペーパーやティッシュ使わず、布巾やタオルを使っている	○1	○2	○3	○4	○5
Q9-3	買い物に行く際には、マイバッグを持参している	○1	○2	○3	○4	○5
Q9-4	家庭では省電力になるようにしている	○1	○2	○3	○4	○5
Q9-5	家庭ではゴミの減量化に努めている	○1	○2	○3	○4	○5
Q9-6	割高であっても、環境に配慮した商品を選択している	○1	○2	○3	○4	○5
Q9-7	製品を購入する際、エコマーク等の表示があるものを選択している	○1	○2	○3	○4	○5
Q9-8	人のいない部屋や場所の照明をこまめに消している	○1	○2	○3	○4	○5
Q9-9	水筒やマイボトル、マイカップを持ち歩き、ペットボトルや紙コップを使わないようにしている	○1	○2	○3	○4	○5
Q9-10	自分が住んでいる地域でとれる食材を意識して購入している	○1	○2	○3	○4	○5
Q9-11	電気製品を使わない時には、コンセントからプラグを抜いている	○1	○2	○3	○4	○5
Q9-12	故障したものを、修理して長く使う	○1	○2	○3	○4	○5
Q9-13	書籍やインターネット、イベントなどで環境問題について学習している	○1	○2	○3	○4	○5
Q9-14	洗い物、歯磨きなどの時に、水を無駄使いしないように、水道をこまめに止めている	○1	○2	○3	○4	○5
Q9-15	できるだけ、移動手段には自家用車よりも公共交通機関を利用する	○1	○2	○3	○4	○5

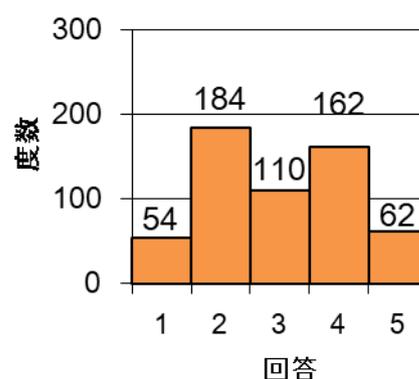
次の文章について、分かる範囲で正誤をお答えください。
 (お答えはそれぞれ1つずつ)

			正しい	間違っている	分からない
Q10-1	地球は太陽の周りをまわっている		<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
Q10-2	太陽が月に隠され見えなくなることを「日食」という		<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
Q10-3	金属は有機物である		<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
Q10-4	オゾン層が破壊される原因となるのは、青酸ガスである		<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
Q10-5	一定の速さで一直線を進む運動を「等速直線運動」という		<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
Q10-6	円安になると日本が外国から輸入する商品の値段が「安く」なる		<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
Q10-7	ips細胞を神経、心筋、肝臓、膵臓などの細胞に分化させ、これらを移植できれば再生医療に使用できる		<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
Q10-8	ニュートリノとは最小の素粒子のことである		<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
Q10-9	約40年前に青色LEDが実用化され、その後に赤色、緑色のLEDが実用された		<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
Q10-10	月は自ら光を出して光っている		<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
Q10-11	ウイルスはバクテリアの中で、大きさの小さいものである		<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
Q10-12	LEDは蛍光灯に比べて省電力である		<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
Q10-13	日本は木材の「約70%」を輸入している		<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
Q10-14	原子は分子と電子からできている		<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3
Q10-15	真空中で音は伝わらない		<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3

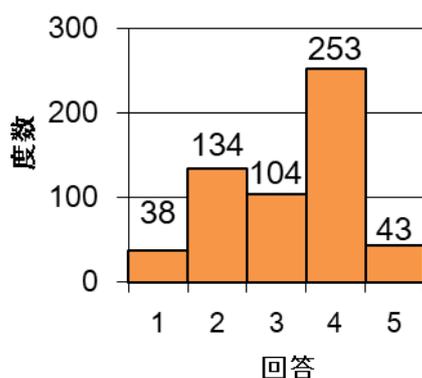
生活上の価値観の設問の回答結果



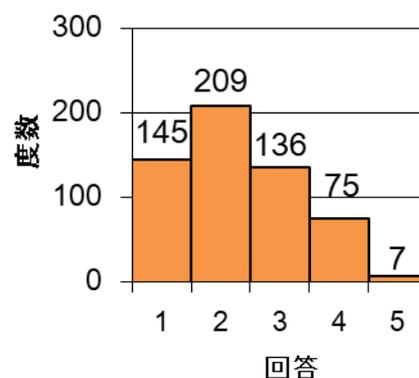
Q7-1 日用品や食料品は安い時にまとめて
買いする



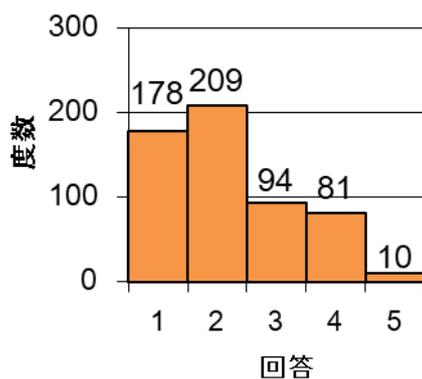
Q7-2 自宅の近所に葬儀式場ができるの
は絶対嫌だ



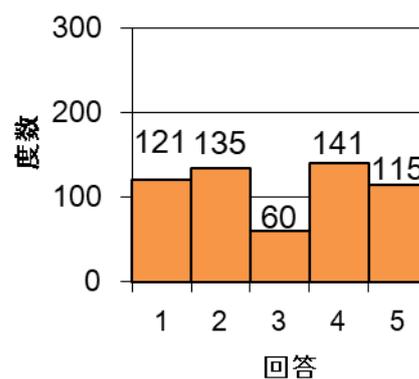
Q7-3 伝統芸能は社会としてお金をかけ
てでも受け継いでいくべきだ



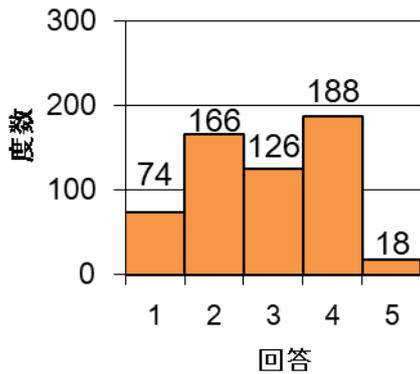
Q7-4 中東の難民を日本も受け入れるべ
きだ



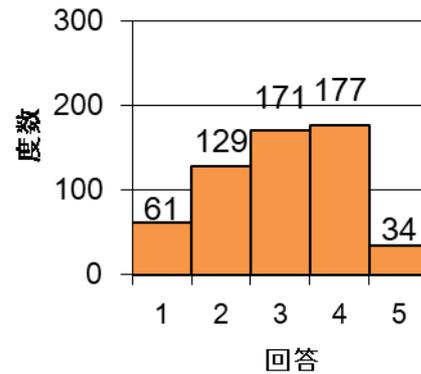
Q7-5 人工知能を搭載したロボットと暮
らしてみたい



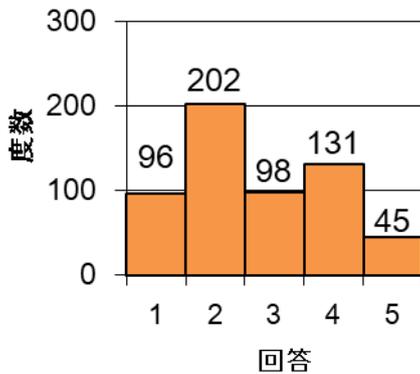
Q7-6 宝くじは買わない



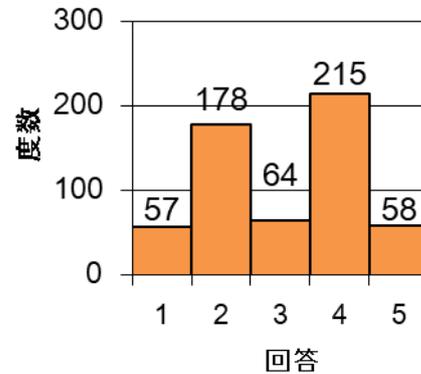
Q7-7 アフリカで飢えに苦しむ子供たちへの募金に応じる



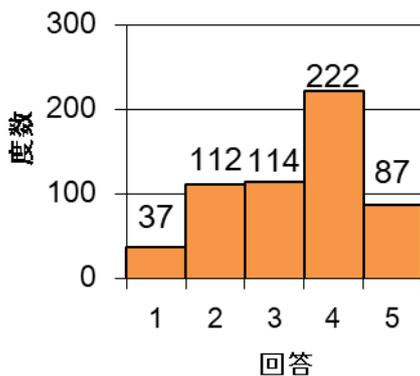
Q7-8 TPP (環太平洋パートナーシップ協定) に賛成である



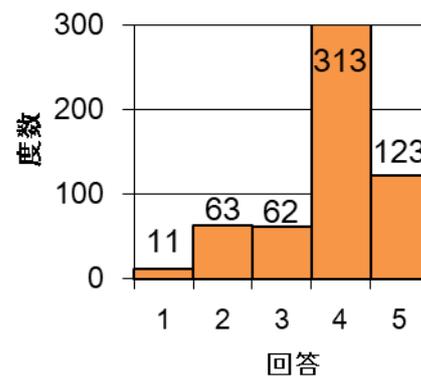
Q7-9 電車の優先座席付近では携帯電話やスマートフォンの電源を切る



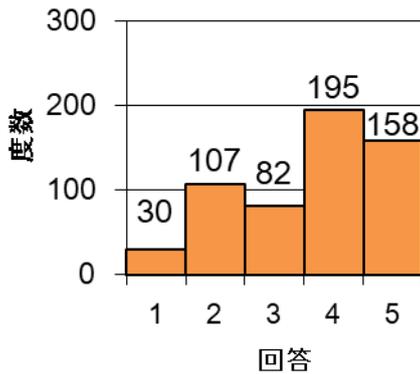
Q7-10 雑貨・日用品を購入する場合、実店舗と通販で価格を比較する



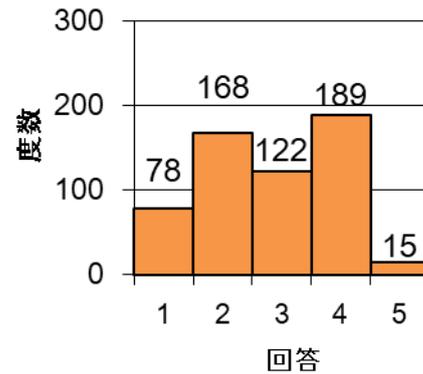
Q7-11 日本は直近の景気対策より財政赤字削減にもっと真剣に取り組むべきだ



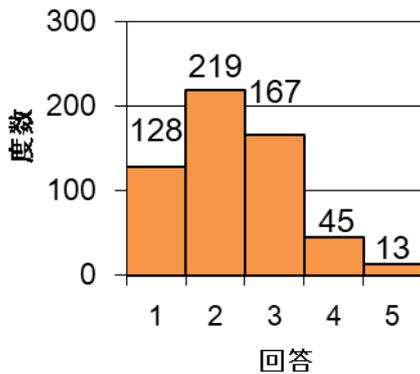
Q7-12 日本の食料自給率を高めるべきだ



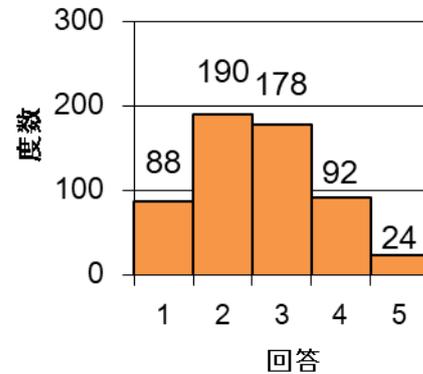
Q7-13 ハロウィンで仮装して渋谷で騒ぐ人達のニュースを見るとあきれる



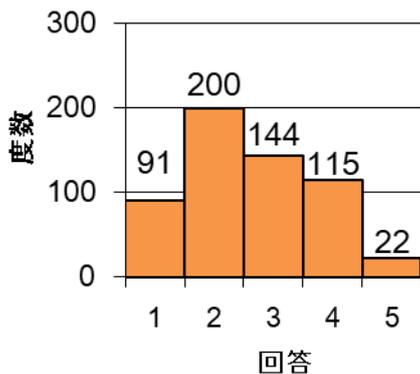
Q7-14 ボランティア活動などの良い話を聞くと、自分もそうしなければと思う



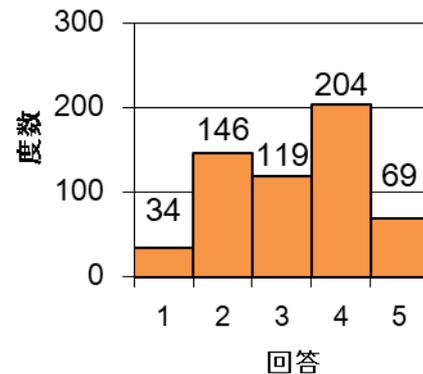
Q7-15 高校の制服は廃止すべきだ



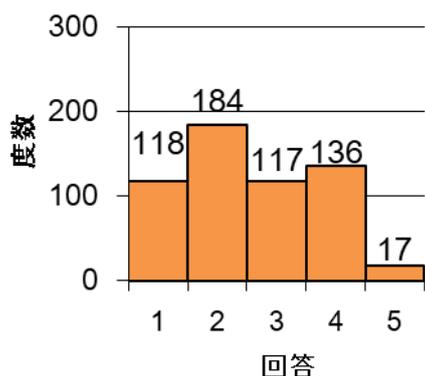
Q7-16 日本の福祉政策は、子育てよりも高齢者介護に力を入れるべき



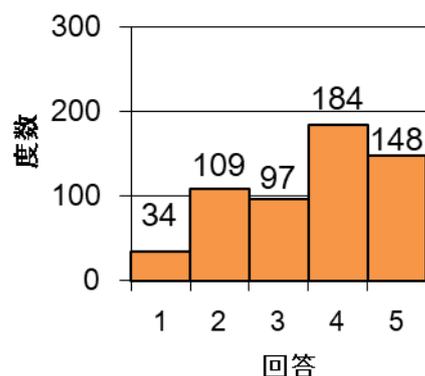
Q7-17 家事などが全て自動化したら暮らしは豊かになる



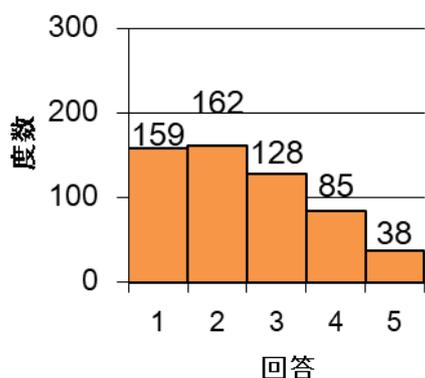
Q7-18 「不特定の誰かのため」なんて綺麗ごとだ



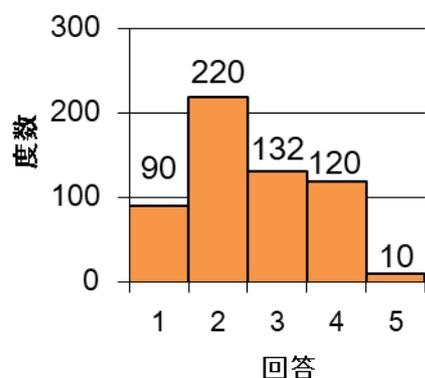
Q7-19 将来に希望を持っている



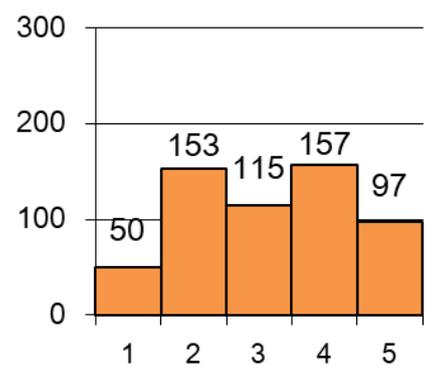
Q7-20 累進課税を強化すべき（高所得者の税率を上げるべき）だ



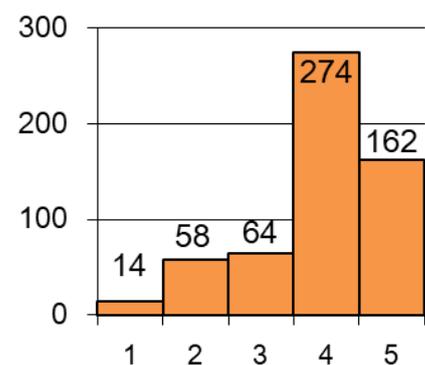
Q7-21 近所に原子力発電所が建設される場合、補助金等の給付があれば受け入れる



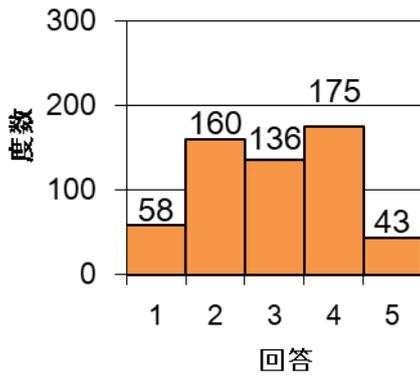
Q7-22 日常生活で物事を決める際、まずは他者の意見を仰ぐ



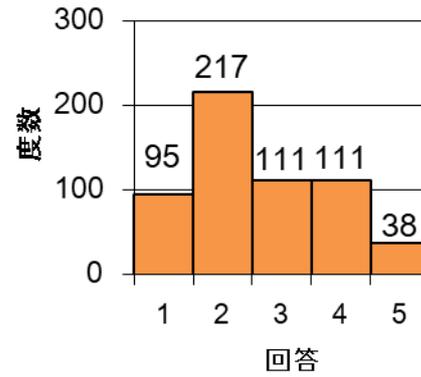
Q7-23 アイドルやアニメに金をかけるのは、馬鹿げている



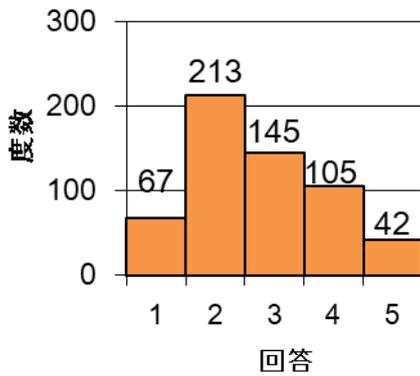
Q7-24 日本人に生まれて幸運だ



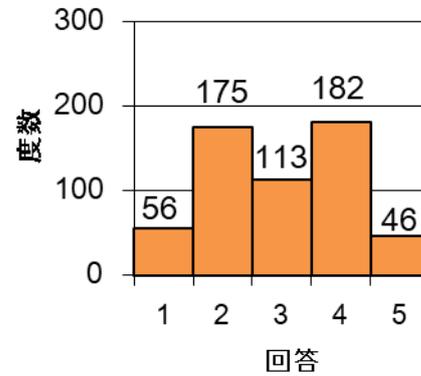
Q7-25 議員選挙の投票によって社会を変
えることができる



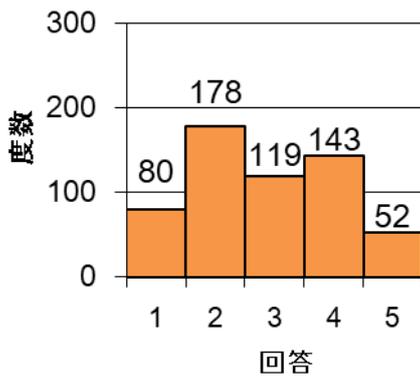
Q7-26 横断歩道以外のところで車道を渡
らない



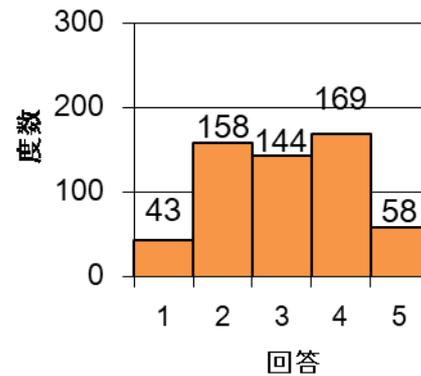
Q7-27 メタボリックシンドロームの人は
医療費を高くすべきだ



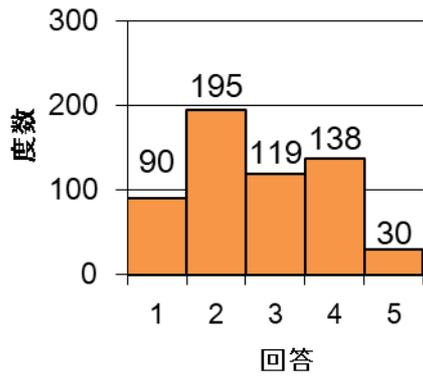
Q7-28 政治や経済に関する出来事につい
て、常に情報収集している



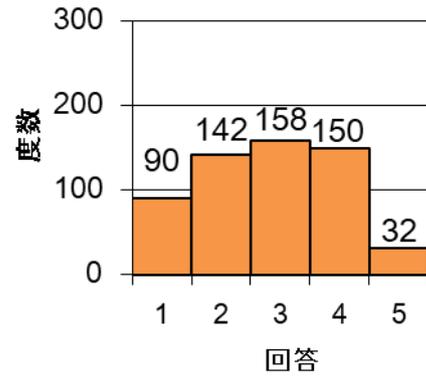
Q7-29 お金があれば何でも手に入れられ
る



Q7-30 昔は良かった

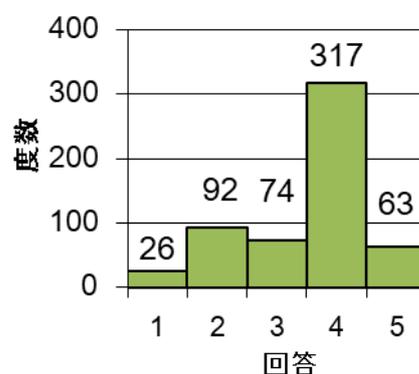
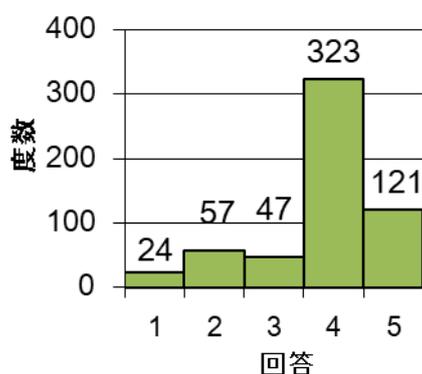


Q7-31 他人の評価が気になる



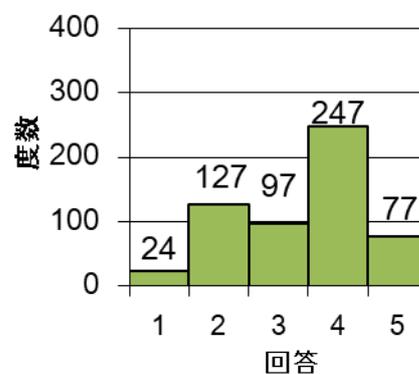
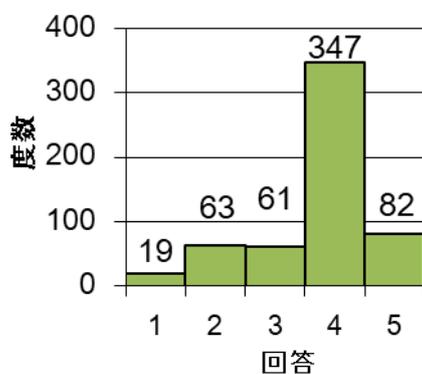
Q7-32 同性同士の結婚を認めるべきだ

環境に関する意識の回答結果



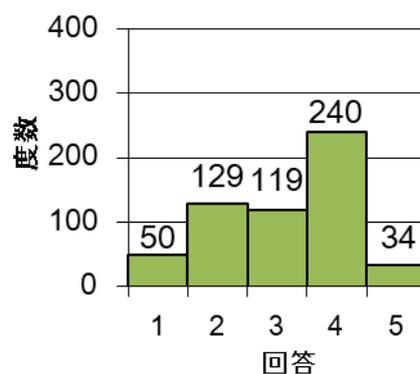
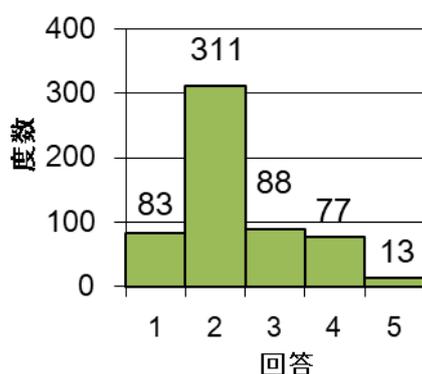
Q8-1 地球温暖化問題の深刻さは増している

Q8-2 一般市民の行動によっても地球温暖化の進行は遅らせることができる



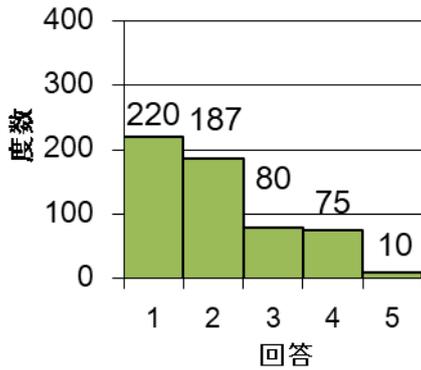
Q8-3 企業活動だけではなく消費者生活の変化も地球環境問題の原因のひとつである

Q8-4 地球環境問題が原因で、自身の生活に影響がでるのはまだまだ先のことだ

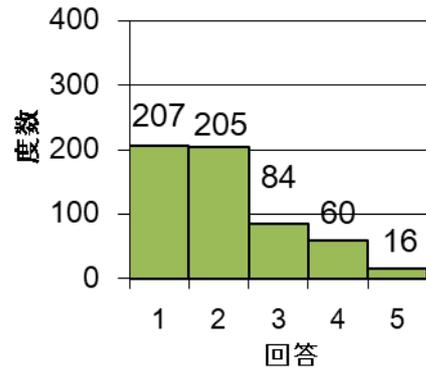


Q8-5 地球環境問題の解決のためには一般市民よりも政府や企業の努力が重要である

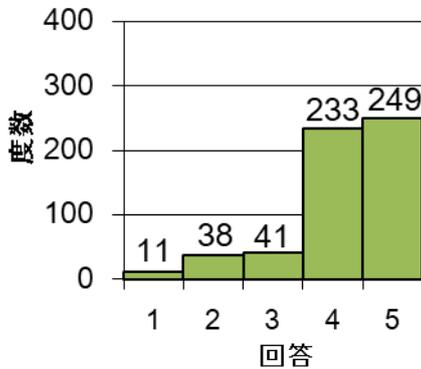
Q8-6 地球環境に配慮した消費や行動はカッコイイあるいは美しい



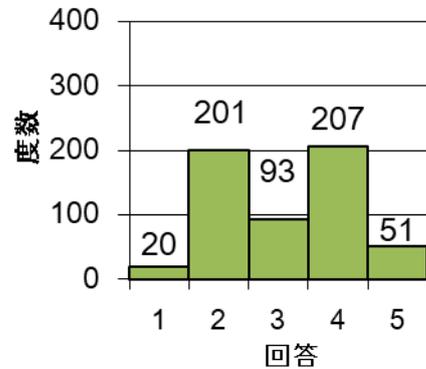
Q8-7 カーボンオフセットの概要を他人に説明できる



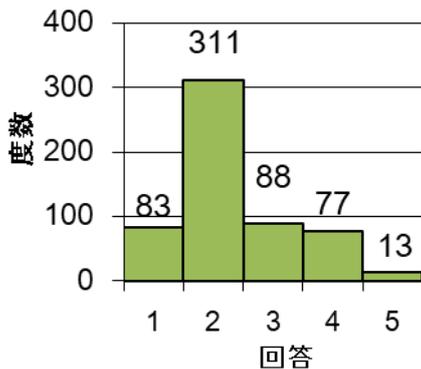
Q8-8 地球温暖化は、人類の活動とは関係のない自然現象である



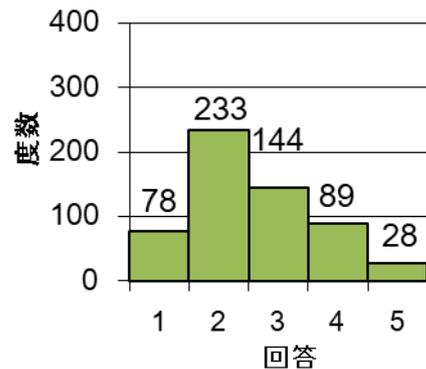
Q8-9 20年前と比較して局地的豪雨、猛暑日が増えた



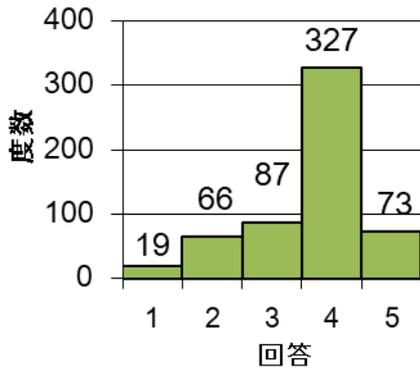
Q8-10 日常生活において、環境問題の解決のために何をしたらよいかわからない



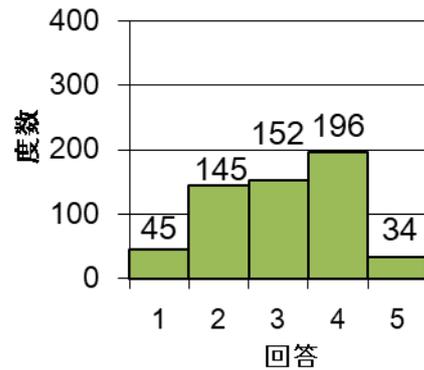
Q8-11 地球環境問題の解決には、国や企業が取り組むべきだ



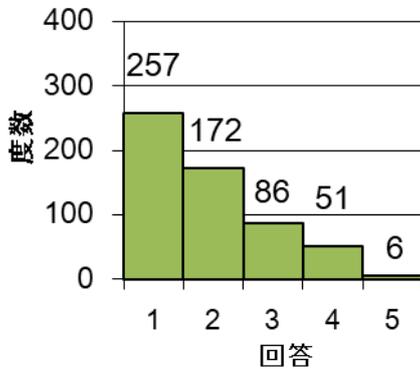
Q8-12 地球環境よりも、経済的発展の方が優先されるべきだ



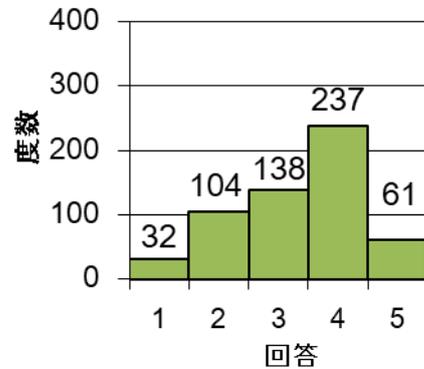
Q8-13 社会全体が環境問題に取り組むのであれば自分も協力する



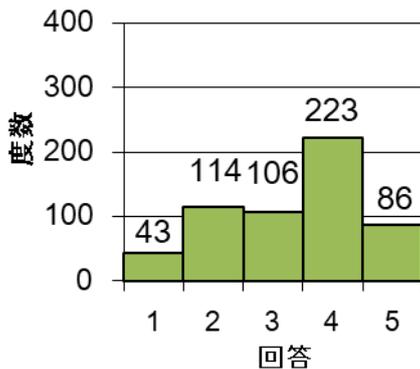
Q8-14 科学技術によって、温暖化は解決することができる



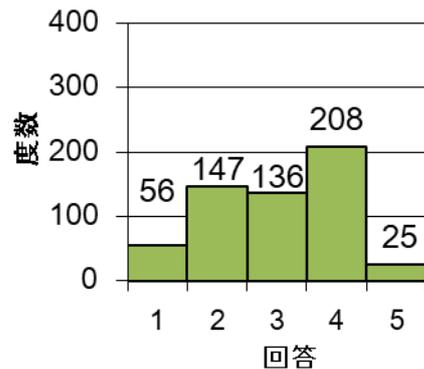
Q8-15 LCA (ライフサイクルアセスメント)の概要を他人に説明できる



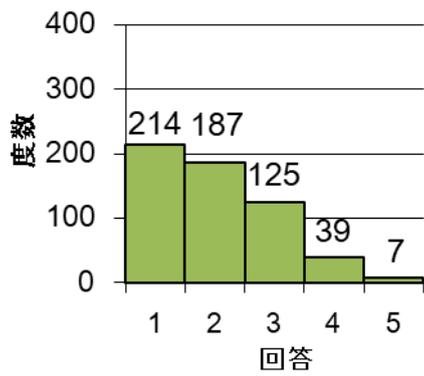
Q8-16 枯渇性資源の大量消費は将来世代に対し、犯罪的行為だ



Q8-17 ペットボトルを捨てる際、不燃ごみとして捨てるのは気が引ける

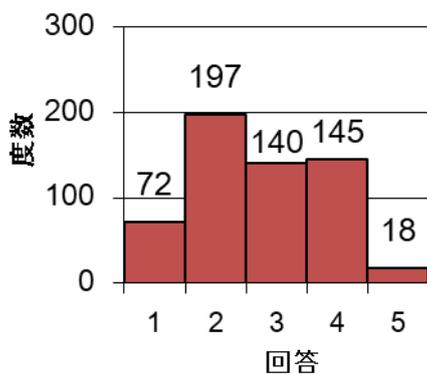


Q8-18 自分は環境問題解決のための行動を心がけている

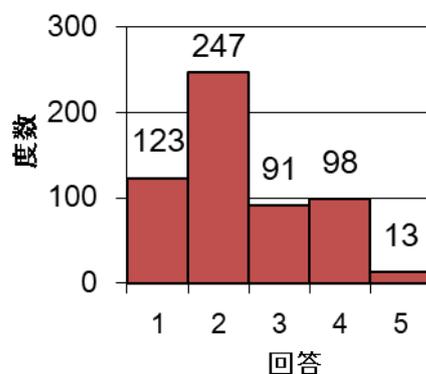


Q8-19 カーボンフットプリントを見かけたことがある

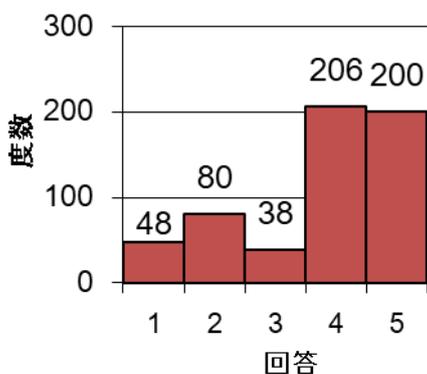
環境配慮行動に関する設問の回答結果



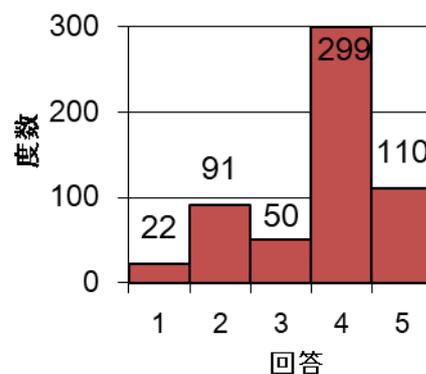
Q9-1 日用品、食料品を購入する際には、環境負荷の少ないものを選択している



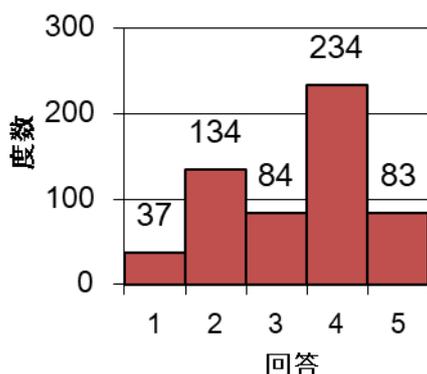
Q9-2 キッチンペーパーやティッシュを使わず、布巾やタオルを使っている



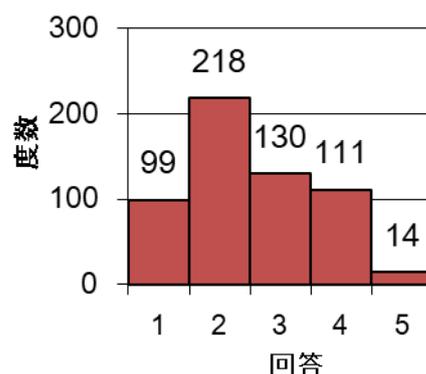
Q9-3 買い物に行く際には、マイバッグを持参している



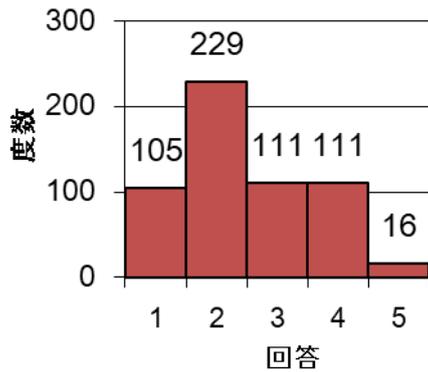
Q9-4 家庭では省電力になるようにしている



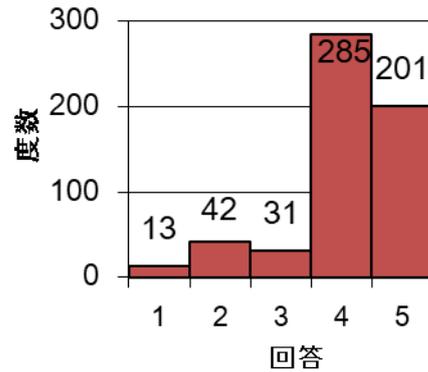
Q9-5 家庭ではゴミの減量化に努めている



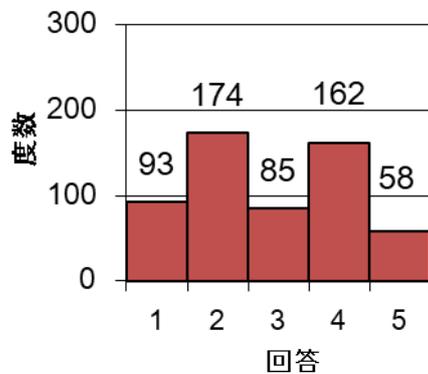
Q9-6 割高であっても、環境に配慮した商品を選択している



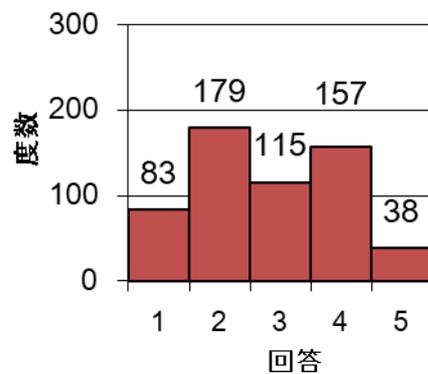
Q9-7 製品を購入する際、エコマーク等の表示があるものを選択している



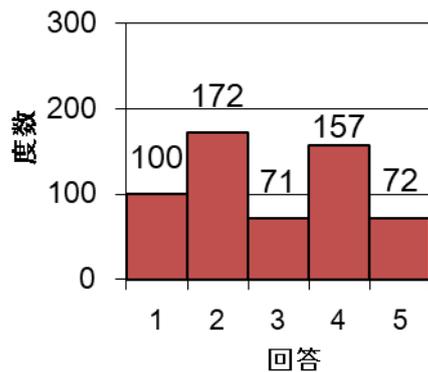
Q9-8 人のいない部屋や場所の照明をこまめに消している



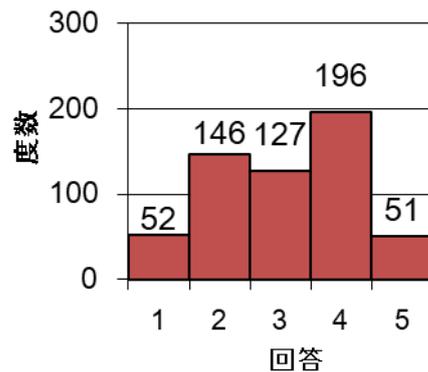
Q9-9 水筒やマイボトル、マイカップを持ち歩き、ペットボトルや紙コップを 使わないようにしている



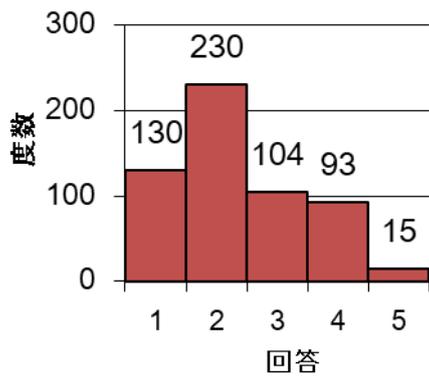
Q9-10 自分が住んでいる地域でとれる食材を意識して購入している



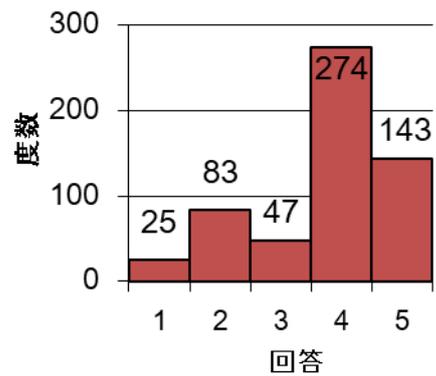
Q9-11 電気製品を使わない時には、コンセントからプラグを抜いている



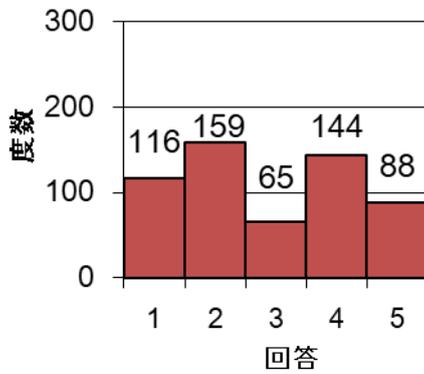
Q9-12 故障したものを、修理して長く使う



Q9-13 書籍やインターネット、イベントなどで環境問題について学習している

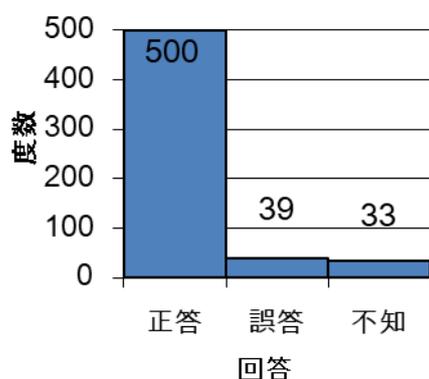


Q9-14 洗い物、歯磨きなどの時に、水を無駄使いしないように、水道をこまめに止めている

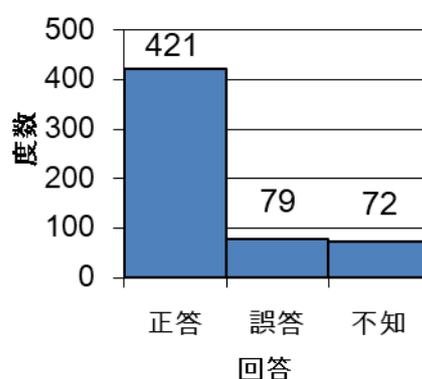


Q9-15 できるだけ、移動手段には自家用車よりも公共交通機関を利用する

科学的知識の回答結果



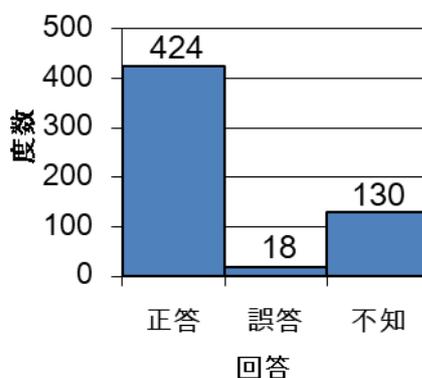
Q10-1 地球は太陽の周りをまわっている



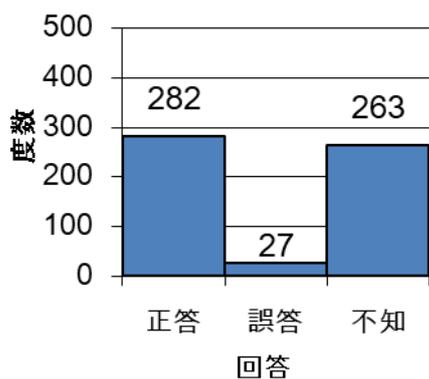
Q10-2 太陽が月に隠され見えなくなることを「日食」という



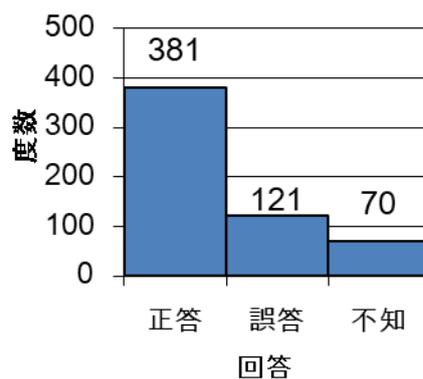
Q10-3 金属は有機物である



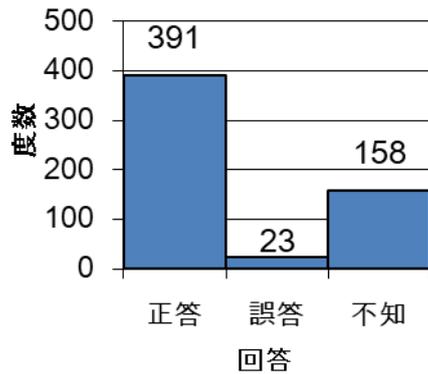
Q10-4 オゾン層が破壊される原因となるのは、青酸ガスである



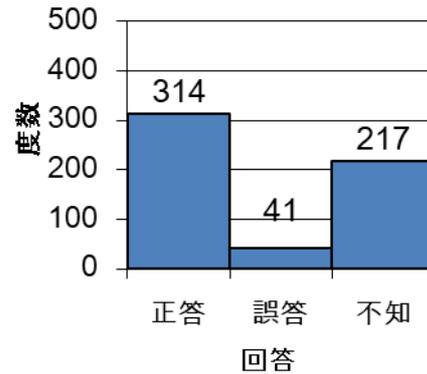
Q10-5 一定の速さで一直線上を進む運動を「等速直線運動」という



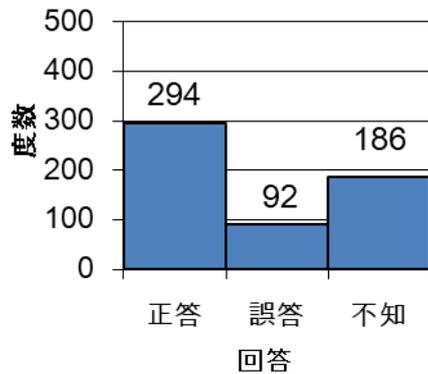
Q10-6 円安になると日本が外国から輸入する商品の値段が「安く」なる



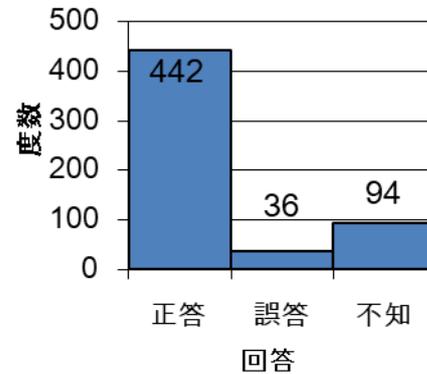
Q10-7 ips 細胞を神経、心筋、肝臓、膵臓などの細胞に分化させ、これらを移植できれば再生医療に使用できる



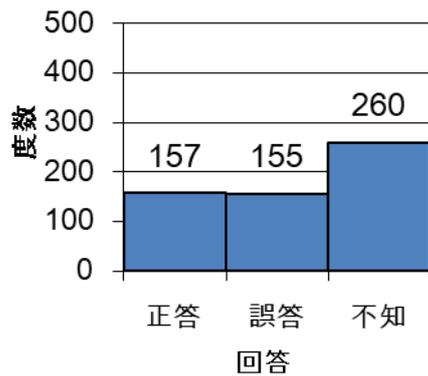
Q10-8 ニュートリノとは最小の素粒子のことである



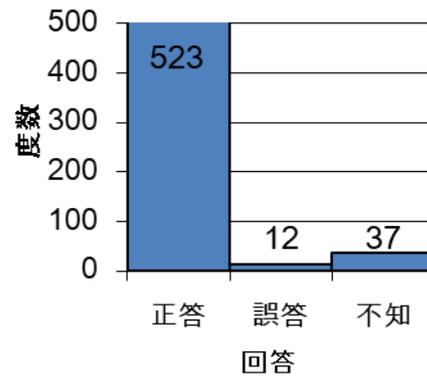
Q10-9 約 40 年前に青色 LED が実用化され、その後に赤色、緑色の LED が実用された



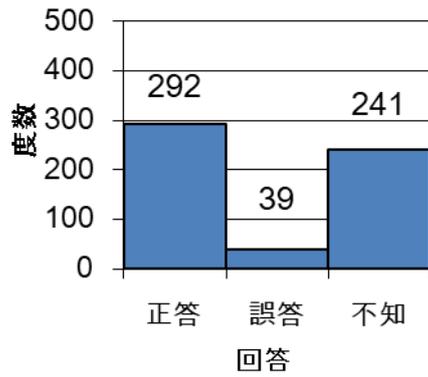
Q10-10 月は自ら光を出して光っている



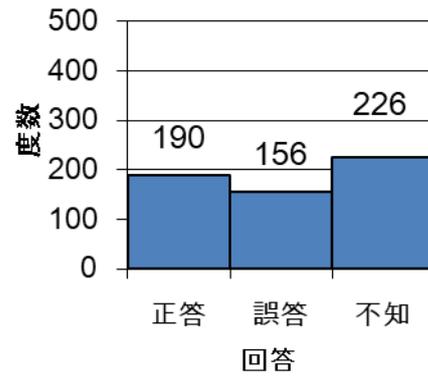
Q10-11 ウィルスは細菌の中で、大ききの小さいものである



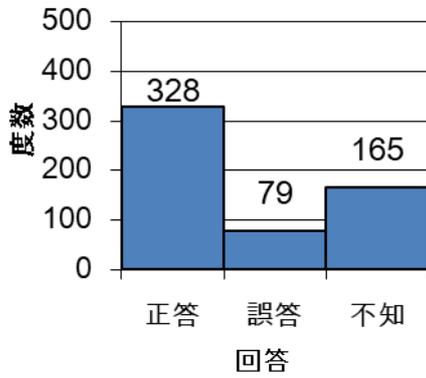
Q10-12 LED は蛍光灯に比べて省電力である



Q10-13 日本は木材の「約70%」を輸入している



Q10-14 原子は分子と電子からできている



Q10-15 真空中で音は伝わらない

著者研究業績

1. 公刊論文(査読有)

[1] 木村大, 柴田清:「消費者の環境配慮行動と生活上の価値観の関係」, 日本 LCA 学会誌 Vol.15, No.2, 2019, pp199-210(刊行日: 2019年4月25日)

(要旨)

消費者の環境配慮行動と生活上の価値観の対応関係を検討した。全国の成人男女を対象に Web アンケートを実施したところ、環境配慮行動は 2 種類に分類することができた。それは、環境への影響について判断を要する「意識型」と、環境以外の実利を伴う「節約型」であった。回答者を行動の実施の違いにより 4 つのクラスタに分けることができた。生活上の価値観としては、「社会正義」、「自己合理」、「他者追従」の 3 つを抽出し、これらに基づき回答者を 4 つのクラスタに分類した。生活上の価値観と環境配慮行動の各クラスタ間の対応関係を分析したところ、「意識型」の行動を実践する傾向にあるクラスタでは、「社会正義」の価値観を重視する人々が多く、「節約型」の行動を実践するクラスタでは「自己合理」の価値観を重視する人々が多いこと、さらには「他者追従」の価値観を持つ層は中間的な行動をとることが示された。

2. 国際会議プロシーディング

[2] Dai Kimura, Kiyoshi Shibata: "Promotion of EcoDesign products, understanding the relationship between pro-environmental behavior and value standard of public", International Conference on Engineering and Natural Science, 有査読 Proceeding, Proceedings for ICENS Summer 2018, pp.278-288(講演日: 2018年7月31日)

(ABSTRACT)

The values of public in their daily life relating pro-environmental behavior were extracted from a web-based social survey data. They were "Norm", "Altruism", "Substantial" and "Future". The path mechanism was investigated to indicate how the values influence the environmental conscious intention through perceptions of risk, effectiveness and responsibility, based on Hirose's two phase model. The values and the paths to the intention suggest the way to stimulate the people's pro-environmental

behavior. And it indicated that the promotion of Eco-products should be based on clear explanation about their effectiveness for the environment issues.

[3] Dai Kimura, Kiyoshi Shibata : ” How do public interest and knowledge affect environmental conscious consumption? ”, Proceedings of EcoDesign 2015 International Symposium(講演日 : 2015 年 12 月 3 日)

(ABSTRACT)

It is essential to know the consumers attitude and behavior to develop Eco-products which are accepted by the consumers. The relationship between consumers' knowledge, interests and environmental conscious behavior was investigated by questionnaire to 1,000 people. It revealed that the amount of knowledge on science and environment does not influence the behavior. The people tend to be affected by social relation with other people rather than rational judgement. It is suggested that developing stories which leads sympathy among them would be effective to promote the Eco-designed products.

3. 国内学会

[4] 木村大, 柴田清 : 「一般消費者の環境配慮行動と関心・知識の関係」第 10 回日本 LCA 学会研究発表会講演要旨集(講演日 : 2015 年 3 月 10 日)

[5] 木村大, 柴田清 : 「一般消費者の環境配慮行動と関心・知識の関係その 2」第 11 回日本 LCA 学会研究発表会講演要旨集(講演日 : 2016 年 3 月 2 日)

[6] 木村大, 柴田清 : 「消費者の生活価値観と環境配慮行動の関係」第 12 回日本 LCA 学会研究発表会講演要旨集(講演日 : 2017 年 3 月 2 日)

国際会議

[7] Dai Kimura, Kiyoshi Shibata : ” Promotion of environmental conscious consumption based on the understanding of people' s heuristics ” , Biennial International Conference on EcoBalance, EcoBalance2016(講演日 : 2016 年 10 月 5 日)