日本人の環境意識:『日本人の国民性調査』による その変遷と関連要因の考察

加藤 直子†

(受付 2020 年 9 月 8 日; 改訂 2021 年 1 月 21 日;採択 1 月 21 日)

要 旨

本研究は、日本国民に対して代表性のある社会調査である『日本人の国民性調査』を用いて、日本人の環境意識を定量的に明らかにすることを目的とする。第一に、平成期に実施された6回の調査結果をもとに、日本人の環境意識やその関連する項目(自然観、エネルギー問題、日本の経済力)についての分布の変遷を考察した。その結果、わが国では近年、環境意識の全体的な低下傾向がみられることが明らかになった。この結果は、環境意識の近年の高まりを指摘した欧州を中心とする報告と逆になっている。第二に、第14次調査(2018年)のデータ(n=1,602)を用いて、環境意識やその関連する意識項目と属性(性別、年齢、学歴、帰属階層)および支持政党との関連について、ロジスティック回帰分析により探索的に検討した。その結果、欧米における主要な結果とは異なり、若年層ほど環境意識が低い傾向が観察された。他方、高学歴層および帰属階層意識が高い層ほど、環境意識が高い傾向が観察された点については、欧米における先行研究と一致していた。支持政党は、環境意識をはじめ多くの項目に関連していたが、欧米や香港における先行研究で報告されたリベラル政党支持との強い関係に対しては、本研究の結果はやや不明確であった。環境政策に特化した大規模な政治団体が日本に存在しないことや、リベラルに分類される政党の政策そのものが市民にとって不明瞭である可能性が考えられるが、将来のより詳細な分析が必要である。

キーワード:環境意識,日本人の国民性調査,自然観,エネルギーと経済,若年層,支持政党.

1. はじめに

近年, 気候変動をはじめとした環境問題に対する市民意識が世界的に高まっているとされる (Forgaci and Van Timmeren, 2014; Capstick et al., 2015; Mravcová, 2019). 特に欧州では, 2050 年までの気候中立 (二酸化炭素 (CO₂)排出実質ゼロ)をめざす『気候法案』 (European Commission, 2020)の発表にみられるように,環境政策の拡充を後押しする市民意識がとりわけ高まっている。翻って日本の状況はどうだろうか。2015年の国連サミットで SDGs (Sustainable Development Goals, 持続可能な開発目標)が採択されたように, 持続可能なグローバル社会を考える際に環境問題はどの国家においても切り離すことはできず, 日本もまたしかりである。日本人の環境意識は, 欧州と同様に近年高まっているのだろうか。また, 日本人の環境意識の

[†]情報・システム研究機構 データサイエンス共同利用基盤施設社会データ構造化センター:〒 190–0014 東京都立川市緑町 10–3

バリエーションには、どのような要因が関連しているのだろうか.本稿では、日本国民に対して代表性のある社会調査である『日本人の国民性調査』を用いて、これらの問いについて定量的に考察することを目的とする.

本稿では、地球環境の保護を重要視し、環境政策の拡充を支持する方向の意識を「環境意識」とよぶことにする。そのため、プラスチックごみ問題や温暖化ガス排出問題といった個別の事項に対する環境意識とは異なり、より一般化された環境意識を扱う。日本人全体を対象とした一般的な環境意識についての先行する研究報告は思いのほか少ない。特に経時的変化を追った研究は非常に少ないが、国立環境研究所の研究者ら(Sampei and Aoyagi-Usui, 2009; 青柳、2016)による「日本で最も重要な問題」を問う項目について、環境・公害問題を経済や社会保障といったその他の問題との対比において議論した研究がある。この研究によれば、環境問題を相対的に重要視する意見の割合は、メディア等で大きな報道がなされたときに増加傾向となるが、日本国民の環境意識そのものが近年特に増加あるいは減少しているといった視点での指摘はなされていない。また、気候変動に関する近年の各国の意識の変遷をレビューした海外の研究では、明確な意識の向上傾向を示す国も明確な意識の低下傾向を示す国もある(Capstick et al., 2015)。そこで本稿では、第一に、平成期における6回(1993年から2018年)の『日本人の国民性調査』のデータを用いて、近年の日本人の環境意識の変遷の傾向について考察することを目的とする。

本稿の第二の目的は、直近に実施された第 14 次(2018 年)のデータを用いて、現在の日本人 の環境意識のバリエーションに影響を与える要因を定量的に考察することにある. 環境意識の 多寡に関連する要因を扱った先行研究では、内閣府が実施した 2019 年度の『環境問題に関する 世論調査』に、プラスチックごみ問題という特定の環境問題への関心度を測定した結果、若年層 ほど関心度が低いという結果が報告されている。また、この調査では、自然に関する関心度も 若年層ほど低いという結果が報告されている. 同様に, 横浜市という特定の地域の住民を対象 とした調査結果であるが、横浜市環境創造局の2015年における『環境に関する市民意識調査』 によれば、地域の環境活動への参加について、「参加している」あるいは「機会があれば参加し たい」と答える割合は20代の最若年層ほど低く、逆に「参加したいとは思わない」と答える割合 が20代の最若年層ほど高くなっている.また、2018年の同調査では、「(横浜市の)環境や環境 の取組に関心がありますか」という質問に対して、「関心がない」と答える割合は20代の最若年 層ほど高い結果となっている。世界各国における環境意識と年齢の関連については、若年層ほ ど環境重視志向であると指摘した研究がある一方 (e.g. Tabi et al., 2014), 逆を指摘する研究 もあり、一貫した結果が報告されていない (Wiernik et al., 2013; Al Blooshi et al., 2020). 国家 ごとにその傾向が異なることが予想されるため、日本人の一般的な意味における環境意識と年 齢との関連を本稿において考察することは、意義があると考えられる、

さらに、欧米における環境意識との関連要因を議論した研究では、支持政党との関連を指摘する研究が数多く発表されている(e.g. Lacasse, 2015; Dunlap, 1975; Johnson and Schwadel, 2019; Cheung et al., 2019; Wall, 1995). そこでは、リベラル層のほうが保守層と比較して、環境意識が高いことが報告されている。また、高学歴層や高収入層がより環境志向が強いことを指摘した研究もある(e.g. Johnson and Schwadel, 2019; Ramos et al., 2016). しかしながら、欧米におけるこれらの先行研究の議論を十分に考慮したうえで、日本国民一般に対して代表性のある社会調査を用いて環境意識との関連要因を定量的に議論した研究は、ほとんどみあたらない。そこで本研究では、直近の第14次国民性調査(2018年)のデータに焦点をあて、現在の日本人の環境意識に影響を与える要因について、特に年齢、学歴、そして支持政党との関連に着目しながら分析を行う。

環境意識といった特定の意識について考察するためには、その他の論点に対する意識との比

較の視点から検討することが、より深い理解を可能にすると考えられる。先行研究では、環境問題への関心が自然の保護や自然の利用についての意識と関連していることが実証されている (Torkar and Bogher, 2019; 鄭 他, 2006). また、エネルギーや経済問題は、しばしば環境問題と対立する概念として定性的に言及されるだけでなく、環境意識との負の関連が観察された意識項目として、エネルギー問題を指摘した実証研究もある (e.g. Pothitou et al., 2016). さらに、米国における民主党の特徴のひとつに環境問題対策を重視する点が指摘されているのに対して(西山, 2014)、共和党はトランプ政権におけるパリ協定からの離脱に代表されるように、環境政策よりも経済効率を優先する傾向にあるとされる。そこで本稿では、『日本人の国民性調査』における自然と人間との関係、エネルギー問題、そして日本の経済力への評価といった環境意識に関連するさまざまな意識項目と対比させながら、日本人の環境意識に関連する要因について考察することとする.

2. 方法

2.1 データと分析方法

本稿では、第一に、平成期における6回の『日本人の国民性調査』(第9次の1993年から第14次の2018年)からのデータを用いて、環境意識項目の分布の変遷を観察する.『日本人の国民性調査』とは、日本国民一般に対する代表性のある社会調査で、統計数理研究所が調査主体となり1953年以来5年ごとに継続実施されている。本稿で焦点となる被説明変数である環境意識を問う2つの項目についての解釈を深めるために、自然と人間との関係、エネルギー問題、そして日本の経済力といったそのほかの意識項目の分布の変遷についても、その概略を観察する。第9次から第13次のデータの詳細については、それぞれの調査に関して刊行されている統計数理研究所調査研究リポート『国民性の研究』を参照していただきたい。

本稿の第二の目的は、現在の日本人の環境意識について、自然と人間との関係、エネルギー問題、そして日本の経済力といった環境意識に関連するそのほかの意識項目と対比させながら、その関連要因について統計的に検討することにある。そのために、『日本人の国民性調査』における直近の第14次調査からのデータを用いる。第14次調査は、2018年11月に実施された。第14次調査における標本計画の内容など調査の詳細については、前田他(2020)に記述されている。分析には、ロジスティック回帰分析(強制投入法)を用いる。なお、被説明変数にカテゴリの度数が極端に少なく、かつ概念的に他のカテゴリに統合できないカテゴリが含まれることでモデルの推定が困難であった場合は、当該カテゴリを欠測とし、削除したうえで分析を行う。

2.2 被説明変数

統計的分析に用いた被説明変数の一覧を表 1 に示す. なお、ロジスティック回帰モデルを用いた分析には第 14 次調査のデータのみを用いているが、それぞれの被説明変数の分布の経時的変遷の観察を企図して、平成期に行われた第 9 次(1993 年)から第 13 次(2013 年)の調査におけるそれぞれの変数の分布も同様に表 1 に示す. 変数(質問項目)については、『日本人の国民性調査』において項目の整理のために用いている#で始まる整理番号と、その略称を用いて示す. なお、既存の略称では本稿の内容を表現しにくい項目の場合には、本稿独自に内容を略したうえで#番号と共に併記する.

2.2.1 環境意識

環境意識の検討に際しては、2つの変数を用いる.1つめは、「環境の保護は、あなたにとってどれくらい重要な問題ですか」という質問のもとで、「非常に重要である」から「重要ではない」のグラデーションで回答を測定する項目である.この質問項目について、以降「#7.35 環境

表 1. 分析に用いた被説明変数の分布と経時変化.

#7.35 環境の保護は重要か

調査年次	非常に重要	重要	あまり重要 ではない	重要ではない	その他	わからない	合計	N
14 (2018)	31.4%	57.0%	8.8%	0.6%	0.1%	2.1%	100%	1,627
13 (2013)	39.2%	53.7%	5.7%	0.4%	0.1%	0.8%	100%	1,591
12 (2008)	43.7%	48.5%	5.8%	0.4%	0.1%	1.5%	100%	1,729
11 (2003)	44.8%	47.5%	5.4%	0.5%	0.1%	1.8%	100%	1,192
10 (1998)	49.1%	43.1%	5.9%	0.4%	-	1.6%	100%	1,339
9 (1993)	50.4%	42.6%	5.0%	0.3%	-	1.7%	100%	1,833

#9.17 地球環境か自分たちの生活か

調査年次	環境優先	生活優先	その他	わからない	合計	N
14 (2018)	80.8%	15.6%	0.5%	3.1%	100%	1,627
13 (2013)	84.6%	13.0%	0.4%	2.0%	100%	1,579
12 (2008)	88.2%	9.9%	0.1%	1.7%	100%	1,573
11 (2003)	81.9%	14.4%	0.4%	3.3%	100%	1,158
10 (1998)	85.2%	12.6%	0.1%	2.2%	100%	1,341
9 (1993)	79.2%	16.7%	0.4%	3.7%	100%	1,905

#2.5 自然と人間との関係

調査年次	自然に従え	自然を利用	自然を征服	その他	わからない	合計	N
14 (2018)	42.8%	45.1%	6.4%	0.4%	5.3%	100%	1,627
13 (2013)	48.3%	40.9%	5.6%	0.9%	4.4%	100%	1,591
12 (2008)	50.8%	38.4%	5.0%	1.2%	4.6%	100%	1,729
11 (2003)	44.6%	42.6%	5.2%	1.5%	6.0%	100%	1,192
10 (1998)	48.8%	38.9%	6.2%	0.7%	5.5%	100%	1,339
9 (1993)	48.5%	37.6%	6.5%	0.5%	6.8%	100%	1,833

#2.30g 不安感:原子力施設

調査年次	非常に 感じる	かなり 感じる	少しは 感じる	まったく 感じない	わからない	合計	N
14 (2018)	26.8%	23.8%	36.1%	12.1%	1.2%	100%	1,627
13 (2013)	36.8%	28.1%	25.1%	9.2%	0.8%	100%	1,579
12 (2008)	23.0%	22.3%	37.6%	15.4%	1.8%	100%	1,573
11 (2003)	26.3%	23.4%	33.3%	14.8%	2.2%	100%	1,158
10 (1998)	26.1%	26.0%	32.0%	14.3%	1.6%	100%	1,341
9 (1993)	-	-	-	-	-	-	-

#9.12c 日本の「経済力」

調査年次	非常に良い	ややよい	ややわるい	非常に わるい	その他	わからない	合計	N
14 (2018)	5.1%	44.8%	41.5%	5.1%	0.1%	3.4%	100%	1,627
13 (2013)	5.4%	43.7%	41.5%	6.1%	0.1%	3.3%	100%	1,579
12 (2008)	5.4%	32.4%	45.8%	14.0%	0.1%	2.2%	100%	1,573
11 (2003)	2.8%	29.2%	50.9%	13.8%	-	3.4%	100%	1,158
10 (1998)	3.7%	27.6%	42.3%	23.3%	-	3.2%	100%	1,341
9 (1993)	32.8%	46.1%	14.1%	2.6%	0.1%	4.3%	100%	1,905

の保護は重要か」と略する.

この変数の分布の経時的傾向としては、第 9 次 (1993 年) より「非常に重要」の回答が一貫して減少している一方、「重要」の回答が一貫して増加している。第 9 次 (1993 年) における平成初期には「非常に重要」が最も多く、かつ過半数を占めていたものの、第 11 次 (2003 年) に比率が逆転し、第 13 次 (2013 年) では「重要」が過半数を占めるようになった。第 13 次におけるこの傾向は第 14 次 (2018 年) においてさらに強まっており、「あまり重要ではない」および「重要ではない」と答えた比率も平成期のなかで最も大きい 9.4% という結果になった。特に、20 代の最若年

層に着目してみると、「非常に重要」との回答は第 12 次 (2008 年) には約 43% であったものの、第 13 次 (2013 年) には約 30% に、直近の第 14 次 (2018 年) には約 25% とさらに減少している。反対に、「重要ではない」および「あまり重要ではない」の 20 代の回答は第 12 次では約 7%、および第 13 次では約 6% であったのに対して、第 14 次では約 15% まで増加している。総括すると、環境保護についての日本国民の意識が近年は低下傾向にあり、特に若年層においてその傾向が顕著であることが指摘できる。

2つめは、「地球環境と自分たちの生活との関係について、つぎの二つの意見、あなたの気持はどちらに近いですか」という質問のもとで、「自分たちの生活が今より多少不便になっても、地球環境を守るために、ひとりひとりが努力すべきだ」あるいは「まだまだ自分たちの生活を、より便利にすることを考えるべきだ」の主に2択で測定する項目である。この質問項目は、「#9.17 地球環境」が略称であるが、本稿では以降「#9.17 地球環境か自分たちの生活か」と略する。端的に言えば地球環境を優先するべきか、あるいは自分たちの生活を優先するべきかのどちらかを問う項目である。

この項目の調査年次ごとの分布の傾向としては、どの年次でも「環境優先」と答える割合が「生活優先」を上回っている。一方、経時的な視点でみると、バブル経済の終焉直後である平成初期(第9次、1993年)から第12次(2008年)までは「環境優先」がやや増加傾向にあり、「生活優先」が減少傾向であったが、東日本大震災(2011年)を経験した後に実施された第13次調査より「環境優先」が減少し、「生活優先」が増加する傾向に転じている。総括すると、近年の傾向としては、地球環境の相対的優先度が徐々に低下してきており、自分たちの生活の相対的優先度が徐々に上昇していることが観察される。

2.2.2 自然と人間との関係

「自然と人間との関係について、つぎのような意見があります。あなたがこのうち真実に近い(ほんとうのことに近い)と思うものをひとつだけえらんでください。」という項目を用いる。「人間が幸福になるためには、自然に従わなければならない」、「人間が幸福になるためには、自然を利用しなければならない」、「人間が幸福になるためには、自然を征服してゆかなければならない」の主に3つの選択肢で測定され、特に、自然と人間を対比させた意味においての人々の自然に対する価値観(自然観)を問う項目である。この質問項目を以降「#2.5 自然と人間との関係」と略する。

第9次(1993年)の平成初期より前回の第13次(2013年)まで一貫して「自然に従え」が最も回答者が多く、二番目が「自然を利用」、三番目が「自然を征服」の順であったにもかかわらず、直近の第14次(2018年)において一番目と二番目が逆転し、「#2.5自然を利用」が最も回答者が多いカテゴリになっている。この傾向が5年後の第15次(2023年予定)も継続するのであれば、自然と人間との関係に関する日本人の態度が近年変化したと考えられるだろう。

2.2.3 エネルギー問題

「ときどき、自分自身のことや家族のことで、不安になることがあると思います。あなたは、つぎのような危険について、不安を感じることがありますか。」というリード文のもとで、「失業」、「戦争」など8つのリスクに対する不安感を測定する項目群がある。そのなかの「では、原子力施設の事故については、どうでしょうか。」という質問項目を用いる。「非常に感じる」、「かなり感じる」、「少し感じる」、「まったく感じない」の主に4つの選択肢で測定されている。以降、この質問項目を「#2.30g 不安感:原子力施設」と略する。

この項目は、平成期の調査では、第 10 次(1998 年)以降継続して測定がなされている。経時的傾向としては、第 13 次(2013 年)のみ「非常に感じる」が最も回答者が多かったものの、その他の調査では、概ね回答が多い順に「少しは感じる」、「非常に感じる」、「かなり感じる」、「まっ

たく感じない」となっている.総括すると、東日本大震災を経験した第13次では一時的に不安感がより高まったものの、第14次調査の分布傾向が5年後の第15次(2023年予定)も継続するのであれば、東日本大震災以前の状況と同様の傾向に戻ったと解釈できるだろう.

2.2.4 経済に対する評価

「現在の日本は科学技術の水準という点では、次の4つのどれに当たると思いますか?」という質問項目について、「非常に良い」、「ややよい」、「やわるい」、「非常にわるい」の主に4つの選択肢で回答を求める項目がある。そのあとに続いて、「では、経済力という点では日本はどれでしょうか.」として、同様の選択肢を設けた質問項目を用いる。調査時点での日本の経済力についての回答者の主観的評価を測定する項目である。この質問項目について、以降「#9.12c日本の経済力」と略する。

バブル経済の終焉直後である第 9 次 (1993 年) では、「非常によい」および「良い」と答えた回答者が合わせて 78% ほどを占めていたが、第 10 次 (1998 年) において「ややわるい」および「非常にわるい」と答えた回答者の合計が過半数となり、その傾向が第 12 次 (2008 年) まで継続した、第 13 次 (2013 年) および第 14 次 (2018 年) は、「よい」側と「わるい」側が均衡しているか、やや「よい」側が多いという結果になっている。

2.3 説明変数

第 14 次(2018 年)調査データにおける本稿の統計的分析に用いた説明変数の分布を表 2 に示す.

本稿では、「性別」、「年齢」や「学歴」といった属性項目に加えて、環境意識を議論した欧米の 先行研究において関連が指摘されている「支持政党」を説明変数としてモデルに導入する。表 2 に示すとおり、支持政党を問う項目は、「自民党」、「立憲民主党」、「国民民主党」、「公明党」、 「日本共産党」、「日本維新の会」、「希望の党」、「自由党」、「社会民主党」の 9 つの政治団体名の カテゴリと「その他の政党」、「支持政党なし」、および「わからない」の合計 12 のカテゴリで測 定されている。

支持政党を問う項目は、『日本人の国民性調査』においては継続項目としてどの調査年次でも採用されている項目であるが、年次毎に政党の変遷があるため、選択肢が一様ではない。第 14 次調査における分布をみると、最も回答者数が多いのは「支持政党なし」の 56.2% であり、「自民党」の 29.3%、「わからない」の 3.7%、「立憲民主党」3.4%、「公明党」3.0% と続く。参考までに、第 14 次調査(2018 年) と同年に実施された NHK 放送文化研究所による『第 10 回日本人の意識調査』におけるほぼ同一の 12 のカテゴリで構成された支持政党を問う項目の調査結果を示すと、「支持政党なし」は 59.6%、「自民党」26.9%、「立憲民主党」3.8%、「わからない、無回答」 3.9%、「公明党」の 2.2% と、ほぼ同様の分布となっている。なお、第 9 次調査では、第 14 次調査とは一部異なる 12 カテゴリで測定されているものの、「支持政党なし」は約 41% であり、「自民党」は約 27% であった。第 9 次に対して第 14 次では「支持政党なし」が約 15 ポイント増加していることになり、このことはわが国における無党派層の増加を指摘した多くの先行研究 (e.g. 河野 他、2001; 善教、2016) と一致している。なお、本研究では、現在の日本における第一党であり、単独の政党としては最も支持率の高い政党であるとともに保守として位置づけられる自民党を参照カテゴリとする。

項目	カテゴリー	Ν	%	合計	合計N
性別	男	758	46.6%	1000/	1007
		869	53.4%	100%	1627
年齢	20-29歳	146	9.0%		
	30-39歳	213	13.1%		
	40-49歳	310	19.1%	1000/	1.007
	50-59歳	269	16.5%	100%	1627
	60-69歳	339	20.8%		
	70-84歳	350	21.5%		
学歴	小学校(学校に行かなかった場合を含む)	2	0.1%		
	中学校(新制中学校または旧制高等小学校)	190	11.7%		
	高等学校 (工業/商業などの職業科高校を含む) または 旧制中学校 (中学校、工業/商業学校、(高等) 女学校)	715	43.9%		
	短大(短期大学)・高専(高等専門学校)	283	17.4%	1000/	1.00
	旧制高等学校、旧制工業/商業専門学校、旧制高等工業/商業	10	0.6%	100%	162
	大学 (新制大学・旧制大学)	371	22.8%		
	大学院	29	1.8%		
	その他	27	1.7%		
帰属階層	上	30	1.8%		
	中の上	209	12.8%		
	中の中	905	55.6%	100%	1627
	中の下	391	24.0%	100%	
	下	67	4.1%		
	わからない	25	1.5%		
支持政党	自民党	476	29.3%		
		56	3.4%		
	国民民主党	21	1.3%		
	公明党	48	3.0%		
	 日本共産党	21	1.3%		
	日本維新の会	8	0.5%	1000/	1.00
	希望の党	1	0.1%	100%	162
	自由党	3	0.2%		
	社会民主党	8	0.5%		
	その他の政党	11	0.7%		
	支持政党なし	914	56.2%		
	わからない	60	3.7%		

表 2. 分析に用いた被説明変数の分布.

下」,「下」,「わからない」の6つである.

2.4 変数の操作

2.4.1 被説明変数

分析に用いる5つの被説明変数については、下記に説明する操作を行った.

なお、分析に利用する被説明変数には、いわゆる評定尺度法のように順序カテゴリカル変数 とみなせるものも含まれるが、分析法を統一して記述を簡略化するために、多項ロジットモデル(多項ロジスティック回帰)の形で扱うものとする.

「#7.35 環境の保護は重要か」については、下記のようにリコードした。

「非常に重要」=1,「重要」=2,「重要ではない」,「その他」, および「わからない」=3(重要と

は思わない). 基準カテゴリは、3 である.

「#9.17 地球環境か自分たちの生活か」については、下記のようにリコードした。

「ひとりひとり努力(環境優先)」=1,「自分たちの生活便利に(生活優先)」=2,「その他」、および「わからない」=3. 基準カテゴリは、2 である.

「#2.5 自然と人間との関係」については、下記のようにリコードした。

「自然に従え」=1,「自然を利用」=2,「自然を征服」=3,「その他」および「わからない」=4. 基準カテゴリは3である.

「#2.30g 不安感:原子力施設」については、下記のようにリコードした。

「非常に感じる」=1,「かなり感じる」=2,「少しは感じる」=3,「まったく感じない」=4. なお,「わからない」については数が非常に少なく,モデルの推定が困難であり,かつ他のカテゴリに組み入れることが概念的に不適切なため,欠測扱いとした.基準カテゴリは,4である

「#9.12c 日本の経済力」については、下記のように2項変数としてリコードした。

「非常によい」および「ややよい」=1、「ややわるい」および「非常にわるい」=0. なお、「その他」および「わからない」については説明変数とのクロス表で度数が非常に少ないセルが存在することから適切な推定ができないこと、およびこのカテゴリを他のカテゴリに組み入れることが概念的に不適切であるため、欠測扱いとした.

2.4.2 説明変数

説明変数のうち、操作を行った変数とその内容を下記に述べる.

「学歴」は、下記のようにリコードした.

「旧制高校」,「短大,高専」,「大学」,「大学院」=1(高学歴),「小学」,「中学」,「高校」,「その他」=0(低学歴). ロジスティック回帰分析では,「低学歴」を参照カテゴリとしている.

「#1.8 帰属階層」は、下記のようにリコードした。

「上」および「中の上」=1,「中の中」=2,「中の下」=3,「下」=4. なお,「わからない」と回答した 25 名は欠測とし、分析から除外した。ロジスティック回帰分析では、「下」を参照カテゴリとしている。

「支持政党」は、下記のようにリコードした。

「自民党」=6,「公明党」「日本維新の会」=5(野党保守および公明党),「立憲民主党」,「日本共産党」,「社会民主党」,「国民民主党」=4(リベラル野党),「その他の政党支持」=3,「支持政党なし」=2(無党派層),「わからない」=1. ロジスティック回帰分析では,「自民党」を参照カテゴリとしている.

3. 結果

ロジスティック回帰分析の結果を示す。なお,以下の結果説明においてオッズ比に言及する。多項ロジスティック回帰モデルにおける左辺は基準カテゴリの選択確率に対する当該カテゴリの選択確率の比の対数であり,二項ロジスティックモデルにおけるオッズ比とは異なるが,オッズ比の用語が慣用化しており,本稿でもそれを用いることとする。回帰係数の記述においても,この確率の比に対する(他の変数を統制した場合の)寄与と解釈される。また,本稿では分析が探索的段階にあることを踏まえ,説明変数の有意水準については p < 0.1 の範囲までを採用する。

3.1 環境意識

「#7.35 環境の保護は重要か」を被説明変数とした多項ロジスティック回帰分析の結果を表3

被説明変数	説明変数	カテゴリ	β (S.E)	Wald (χ^2)	Exp(B)	95	% CI	P	
						LL	HL		
非常に重要	性別(参照:男性)	女性	0.098 (0.179)	0.296	1.103	0.638	0.776	0.586	
	年齢 (参照: 20-29)	30-39	0.756 (0.391)	3.737	2.129	0.990	4.581	0.053	†
		40-49	0.597 (0.345)	2.982	1.816	0.923	3.574	0.084	ŧ
		50-59	0.960 (0.370)	6.743	2.612	1.265	5.391	0.009	*
		60-69	0.897 (0.342)	6.893	2.452	1.255	4.791	0.009	•
		70-84	0.827 (0.348)	5.660	2.286	1.157	4.518	0.017	•
	学歴 (参照:低学歴)	高学歴	0.734 (0.207)	12.562	2.083	1.388	3.127	0.000	•
	帰属階層	上と中の上	1.514 (0.473)	10.236	4.547	1.798	11.499	0.001	*
	(参照:下)	中の中	0.339 (0.354)	0.915	1.403	0.701	2.809	0.339	
		中の下	0.282 (0.371)	0.579	1.326	0.641	2.747	0.447	
	支持政党	わからない	-0.581 (0.467)	1.553	0.559	0.224	1.395	0.213	
	(参照:自民党)	支持政党なし	-0.106 (0.206)	0.262	0.900	0.601	1.348	0.609	
		その他を支持	0.240 (1.111)	0.047	1.271	0.144	11.225	0.829	
		リベラル野党	0.847 (0.444)	3.646	2.333	0.978	5.564	0.056	1
		保守野党と公明党	0.904 (0.645)	1.961	2.468	0.697	8.743	0.161	
重要	性別 (参照:男性)	女性	-0.084 (0.168)	0.252	0.919	0.662	1.277	0.616	
	年齢 (参照:20-29)	30-39	0.706 (0.353)	4.000	2.025	1.014	4.044	0.046	*
		40-49	0.362 (0.309)	1.367	1.436	0.783	2.634	0.242	
		50-59	0.761 (0.335)	5.170	2.141	1.111	4.126	0.023	*
		60-69	0.279 (0.310)	0.808	1.321	0.720	2.425	0.369	
		70-84	0.391 (0.313)	1.561	1.478	0.801	2.727	0.211	
	学歴 (参照:低学歴)	高学歴	0.629 (0.195)	10.417	1.875	1.280	2.746	0.001	*
	帰属階層	上と中の上	1.580 (0.462)	11.705	4.857	1.964	12.012	0.001	*
	(参照:下)	中の中	0.976 (0.341)	8.210	2.655	1.361	5.177	0.004	*
		中の下	0.722 (0.356)	4.102	2.058	1.024	4.136	0.043	*
	支持政党	わからない	-0.474 (0.423)	1.257	0.622	0.272	1.426	0.262	
	(参照:自民党)	支持政党なし	-0.037 (0.193)	0.037	0.964	0.660	1.407	0.848	
		その他を支持	-0.038 (1.092)	0.001	0.962	0.113	8.185	0.972	
		リベラル野党	0.396 (0.437)	0.820	1.485	0.631	3.497	0.365	
		保守野党と公明党	0.848 (0.625)	1.841	2.336	0.686	7.957	0.175	
基準:重要とは	Negelkerke R ²			0.064					
奉年・里安 C は わない	-2LL	***************************************		1031.718***					

表 3. 「#7.35 環境の保護は重要か」に対する多項ロジスティック回帰分析.

に示す. 基準カテゴリは「重要とは思わない」である.

わない

N

モデルの疑似 R^2 は 0.064 である。また、尤度比検定の結果は統計的に有意である (p < 0.001). 「重要とは思わない」の基準カテゴリに対して他の条件が一定のもとで「非常に重要」と答える傾向が観察される統計的に有意な説明変数は、年齢のすべてのカテゴリと、学歴、帰属階層の「上と中の上」のカテゴリ、そして支持政党の「リベラル野党」であり、回帰係数 (β) はすべて正である。つまり、20 代の最若年層に対してそれより上のすべての世代が、低学歴層に対しては高学歴層が、帰属階層が「下」の層に対しては「上と中の上」の層が、そして「自民党」に対しては「リベラル野党」の層が、環境保護について「非常に重要」と答える傾向が強いといえる。オッズ比 (Exp(B)) で比較すると、最も大きい関連が観察されるのは帰属階層で、「上と中の上」の層は「下」の層の約 4.5 倍「非常に重要」と答える確率が高い。また、「リベラル野党」は、「自民党」より約 2.3 倍「非常に重要」と答える確率が高い。

1602

次に、「重要とは思わない」のカテゴリに対して他の条件が一定のもとで「重要」と答える確率 が統計的に有意な変数は、帰属階層のすべてのカテゴリと、年齢の30代および50代、そして

被説明変数	説明変数	カテゴリ	β (S.E)	Wald (χ^2)	Exp(B)	95 %	CI	P
						LL	HL	
環境を重視	性別(参照:男性)	女性	0.116 (0.143)	0.661	1.123	0.849	1.487	0.416
	年齢 (参照:20-29)	30-39	0.911 (0.306)	8.875	2.487	1.366	4.530	0.003
		40-49	0.781 (0.273)	8.163	2.183	1.278	3.729	0.004 *
		50-59	0.737 (0.275)	7.164	2.089	1.218	3.582	0.007 *
		60-69	0.893 (0.270)	10.908	2.442	1.438	4.149	0.001
		70-84	0.410 (0.262)	2.460	1.507	0.903	2.516	0.117
	学歴 (参照:低学歴)	高学歴	0.503 (0.164)	9.450	1.654	1.200	2.279	0.002
	帰属階層	上と中の上	1.106 (0.384)	8.292	3.021	1.423	6.411	0.004
	(参照:下)	中の中	0.604 (0.314)	3.710	1.829	0.989	3.383	0.054
		中の下	0.263 (0.325)	0.658	1.301	0.689	2.458	0.417
	支持政党	わからない	-0.510 (0.349)	2.133	0.601	0.303	1.191	0.144
	(参照:自民党)	支持政党なし	0.460 (0.163)	7.976	1.585	1.151	2.181	0.005
		その他を支持	0.004 (0.793)	0.000	1.004	0.212	4.749	0.996
		リベラル野党	0.184 (0.293)	0.395	1.202	0.677	2.136	0.529
		保守野党と公明党	0.174 (0.376)	0.214	1.190	0.570	2.484	0.644
その他_	性別(参照:男性)	女性	0.164 (0.317)	0.267	1.178	0.633	2.193	0.605
わからない	年齢 (参照:20-29)	30-39	0.578 (0.669)	0.745	1.782	0.480	6.615	0.388
		40-49	0.627 (0.605)	1.073	1.872	0.572	6.132	0.300
		50-59	0.007 (0.685)	0.000	1.007	0.263	3.854	0.992
		60-69	0.322 (0.644)	0.250	1.380	0.391	4.880	0.617
		70-84	0.820 (0.589)	1.940	2.271	0.716	7.203	0.164
	学歴(参照:低学歴)	高学歴	0.403 (0.362)	1.245	1.497	0.737	3.041	0.264
	帰属階層	上と中の上	0.135 (0.699)	0.037	1.144	0.291	4.505	0.847
	(参照:下)	中の中	-0.555 (0.576)	0.927	0.574	0.186	1.776	0.336
		中の下	-0.619 (0.606)	1.043	0.538	0.164	1.767	0.307
	支持政党	わからない	0.629 (0.653)	0.928	1.876	0.522	6.743	0.335
	(参照:自民党)	支持政党なし	0.605 (0.374)	2.615	1.832	0.880	3.814	0.106
		その他を支持	0.790 (1.275)	0.384	2.203	0.181	26.79	0.535
		リベラル野党	-1.047 (1.077)	0.945	0.351	0.043	2.899	0.331
		保守野党と公明党	-0.268 (1.096)	0.060	0.765	0.089	6.548	0.807
基準:自分たちの	Negelkerke R ²			0.071				
生活を重視	-2LL			733.864***				
上加で主沈	N			1602				

表 4. 「#9.17 地球環境か自分たちの生活か」に対する多項ロジスティック回帰分析.

学歴であり、回帰係数 (β) はすべて正である。なお、支持政党においては、自民党との差がある政党は観察されなかった。また、最も大きい関連が観察されたのは帰属階層で、「上と中の上」の層は「下」の層の約4.9倍「重要」と答える傾向が強いといえる。

次に,「#9.17 地球環境か自分たちの生活か」を被説明変数とした多項ロジスティック回帰分析の結果を表 4 に示す. 基準カテゴリは「自分たちの生活を重視」である.

モデルの疑似 R^2 は 0.071 である。また、尤度比検定の結果は統計的に有意である (p < 0.001). 「自分たちの生活を重視」の基準カテゴリに対して、他の条件が一定のもとで「環境を重視」と答える確率が統計的に有意に高い説明変数は、年齢のすべてのカテゴリと、学歴、帰属階層の「上と中の上」および「中の中」のカテゴリ、そして支持政党の「支持政党なし」であり、回帰係数 (β) はすべて正である。つまり、20 代の最若年層に対してそれより上のすべての世代が、「低学歴」層に対しては「高学歴」層が、帰属階層が「下」の層に対しては「上と中の上」の層が、そして「自民党」に対しては「支持政党なし」の層が、「自分たちの生活」よりも「環境」を重視すべきと答える傾向が強いといえる。オッズ比で比較すると、最も大きい関連が観察されるのは帰属階層で、「上と中の上」の層は「下」の層の約3.0倍「環境を重視」を選択する確率が高い。また、「支持政党なし」は、「自民党」より約1.6倍「環境を重視」を選択する確率が高い。一方、「自分たちの

生活を重視」の基準カテゴリに対して、他の条件が一定のもとで「その他」および「わからない」 を選択する確率が高い説明変数は観察されなかった.

3.2 自然と人間との関係

「#2.5 自然と人間との関係」を被説明変数とした多項ロジスティック回帰分析の結果を表 5 に示す. 基準カテゴリは「自然を征服」である.

モデルの疑似 R^2 は 0.079 である.また,尤度比検定の結果は統計的に有意である (p < 0.001). 「自然を征服」の基準カテゴリに対して,他の条件が一定のもとで「自然に従う」と答える確率が統計的に有意に高い説明変数は,学歴および支持政党の「支持政党なし」,「リベラル野党」であり,回帰係数 (β) が正である.また,他の条件が一定のもとで「自然に従う」と答える確率が統計的に低い有意な説明変数は,支持政党の「保守野党と公明党」であり,回帰係数 (β) が負である.つまり,「低学歴」層に対しては「高学歴」層が,そして「自民党」に対しては「支持政党なし」,および「リベラル野党」の層が,「自然を征服」よりも「自然に従う」べきと答える傾向が強いといえる.また,「自民党」に対しては「保守野党と公明党」の層が,「自然を征服」よりも「自然に従う」べきと答える傾向が弱いといえる.オッズ比で比較すると,最も大きい関連が観察される説明変数は支持政党で,「支持政党なし」の層は「自民党」の約 1.7 倍,「リベラル野党」の層は「自民党」より約 2.7 倍「自然に従う」を選択する確率が高い.「高学歴」の層は「低学歴」の層より 1.7 倍「自然に従う」を選択する確率が高い.他方,「保守野党と公明党」の層が「自民党」と比較して「自然に従う」を選択する確率は,0.5 倍である.

次に、「自然を征服」の基準カテゴリに対して他の条件が一定のもとで「自然を利用」と答える確率が統計的に有意に高い説明変数は学歴であり、回帰係数(β)が正である。「自民党」に対して「保守野党と公明党」は「自然を利用」と答える確率が統計的に有意に低く、回帰係数(β)が負である。オッズ比で比較すると「高学歴」の層は「低学歴」の層より 2.1 倍「自然を利用」を選択する確率が高く、「保守野党と公明党」の層は「自民党」より 0.4 倍「自然を利用」を選択する確率が低い。最後に、「その他およびわからない」のカテゴリをみると、統計的に有意な説明変数は支持政党のみであり、「わからない」の層および「支持政党なし」の層であった(回帰係数(β)が正)。「わからない」の層は「自民党」と比較して「その他およびわからない」を選択する確率が 25.8 倍高く、「支持政党なし」の層は「自民党」と比較して「その他およびわからない」を選択する確率が 3.9 倍高い。

3.3 エネルギー問題

「#2.30g 不安感:原子力施設」を被説明変数とした多項ロジスティック回帰分析の結果を表 6 に示す。欠測を削除した 1,586 名に対して分析を行った。基準カテゴリは「(不安を) まったく感じない|である。

モデルの疑似 R^2 は 0.183 である.また,尤度比検定の結果は統計的に有意である (p < 0.001). 「(不安を) まったく感じない」カテゴリに対して,他の条件が一定のもとで「(不安を)非常に感じる」と答える確率が統計的に有意に高い説明変数は性別(女性),年齢 $(40\ 代,\ 50\ 代,\ 60\ 代,\ 70\ 代以上)$,そして支持政党 (リベラル野党) であり,回帰係数 () が正である.「男性」と比較して「女性」のほうが約 $2.3\ 倍$,「若年」層と比較して「中・高年」層が約 $3.2\ 倍$ から $11.5\ 倍$,そして「自民党」と比較して「リベラル野党」の層が約 $2.1\ 倍$,「まったく感じない」と比較して「非常に感じる」と答える確率が高い.この傾向は,「(不安を)かなり感じる」および「(不安を)少しは感じる」でもほぼ同様であるが,支持政党について有意な係数が得られたのは「非常に感じる」のみであった.

表 5. 「#2.5 自然と人間との関係」に対する多項ロジスティック回帰分析.

被説明変数	説明変数	カテゴリ	β (S.E)	Wald (χ^2)	Exp(B)	95 %	6 CI	P
自然に従う						LL	HL	
	性別(参照:男性)	女性	-0.119 (0.219)	0.294	0.888	0.578	1.364	0.588
	年齢 (参照:20-29)	30-39	-0.145 (0.500)	0.084	0.865	0.325	2.307	0.772
		40-49	0.548 (0.508)	1.161	1.729	0.639	4.681	0.281
		50-59	0.120 (0.483)	0.061	1.127	0.437	2.904	0.804
		60-69	0.333 (0.486)	0.468	1.395	0.538	3.615	0.494
		70-84	-0.169 (0.468)	0.131	0.844	0.338	2.111	0.717
	学歴(参照:低学歴)	高学歴	0.556 (0.257)	4.673	1.744	1.053	2.888	0.031 *
	帰属階層	上と中の上	0.498 (0.733)	0.462	1.645	0.391	6.916	0.497
	(参照:下)	中の中	-0.168 (0.636)	0.070	0.845	0.243	2.942	0.792
		中の下	-0.092 (0.655)	0.020	0.912	0.253	3.292	0.888
	支持政党	わからない	1.180 (1.048)	1.266	3.253	0.417	25.391	0.261
	(参照:自民党)	支持政党なし	0.526 (0.241)	4.765	1.693	1.055	2.716	0.029 *
		その他を支持	0.102 (1.113)	0.008	1.108	0.125	9.808	0.927
		リベラル野党	0.998 (0.553)	3.260	2.712	0.918	8.010	0.071 †
		保守野党と公明党	-0.707 (0.425)	2.763	0.493	0.214	1.135	0.096 †
自然を利用	性別(参照:男性)	女性	-0.385 (0.219)	3.097	0.680	0.443	1.045	0.078 †
	年齢 (参照:20-29)	30-39	-0.411 (0.493)	0.693	0.663	0.252	1.743	0.405
		40-49	0.112 (0.503)	0.049	1.118	0.418	2.995	0.824
		50-59	-0.389 (0.478)	0.664	0.677	0.266	1.728	0.415
		60-69	0.078 (0.479)	0.026	1.081	0.423	2.764	0.871
		70-84	-0.620 (0.462)	1.803	0.538	0.217	1.330	0.179
	学歴 (参照:低学歴)	高学歴	0.746 (0.257)	8.438	2.108	1.275	3.487	0.004 **
	帰属階層	上と中の上	-0.028 (0.721)	0.001	0.973	0.237	3.998	0.969
	(参照:下)	中の中	-0.689 (0.624)	1.220	0.502	0.148	1.705	0.269
		中の下	-0.706 (0.643)	1.206	0.493	0.140	1.740	0.272
	支持政党	わからない	1.401 (1.040)	1.814	4.059	0.529	31.167	0.969
	(参照:自民党)	支持政党なし	0.383 (0.241)	2.535	1.467	0.915	2.351	0.269
		その他を支持	0.008 (1.119)	0.000	1.008	0.113	9.029	0.272
		リベラル野党	0.581 (0.557)	1.086	1.787	0.600	5.327	0.297
		保守野党と公明党	-0.898 (0.431)	4.330	0.407	0.175	0.949	0.037 *
その他	性別(参照:男性)	女性	0.054 (0.312)	0.030	1.056	0.573	1.946	0.862
ー わからない	年齢 (参照:20-29)	30-39	-0.275 (0.804)	0.117	0.760	0.157	3.673	0.733
	•	40-49	0.538 (0.769)	0.490	1.713	0.380	7.729	0.484
		50-59	0.506 (0.737)	0.472	1.659	0.392	7.029	0.492
		60-69	0.695 (0.741)	0.879	2.003	0.469	8.561	0.348
		70-84	1.153 (0.704)	2.683	3.166	0.797	12.576	0.101
	学歴 (参照:低学歴)	高学歴	0.580 (0.358)	2.624	1.786	0.885	3.602	0.105
	帰属階層	上と中の上	-0.145 (0.960)	0.023	0.865	0.132	5.676	0.880
	(参照:下)	中の中	-0.485 (0.811)	0.357	0.616	0.126	3.022	0.550
	•	中の下	0.081 (0.830)	0.009	1.084	0.213	5.509	0.923
	支持政党	わからない	3.250 (1.105)	8.653	25.784	2.958	224.760	0.003 **
	(参照:自民党)	支持政党なし	1.127 (0.376)	8.996	3.086	1.478	6.445	0.003 **
		その他を支持	0.750 (1.465)	0.262	2.118	0.120	37.393	0.609
		リベラル野党	0.825 (0.777)	1.126	2.282	0.497	10.472	0.289
		保守野党と公明党	-0.634 (0.837)	0.574	0.530	0.103	2.737	0.449
	Negelkerke R ²		(/)	0.079				
 征服	-2LL		12	222.352***				
	N			1602				

表 6. 「#2.30g 不安感:原子力施設」に対する多項ロジスティック回帰分析.

被説明変数	説明変数	カテゴリ	β (S.E)	Wald (χ^2)	Exp(B)	95 9	% CI	P								
非常に感じる						LL	HL									
	性別(参照:男性)	女性	0.827 (0.185)	19.885	2.286	1.589	3.287	0.000 **								
	年齢 (参照:20-29)	30-39	0.428 (0.401)	1.139	1.534	0.699	3.364	0.286								
		40-49	1.169 (0.368)	10.062	3.217	1.563	6.623	0.002 **								
		50-59	1.948 (0.392)	24.662	7.014	3.251	15.13	0.000 **								
		60-69	2.444 (0.374)	42.759	11.516	5.536	23.955	0.000 **								
		70-84	2.383 (0.375)	40.390	10.838	5.197	22.601	0.000 **								
	学歴 (参照:低学歴)	高学歴	-0.051 (0.201)	0.064	0.950	0.641	1.408	0.800								
	帰属階層	上と中の上	-0.639 (0.484)	1.743	0.528	0.205	1.363	0.187								
	(参照:下)	中の中	-0.390 (0.426)	0.841	0.677	0.294	1.559	0.359								
		中の下	0.070 (0.449)	0.024	1.072	0.444	2.588	0.876								
	支持政党	わからない	0.214 (0.521)	0.169	1.239	0.446	3.437	0.681								
	(参照:自民党)	支持政党なし	-0.062 (0.211)	0.087	0.940	0.621	1.422	0.768								
		その他を支持	0.702 (1.139)	0.380	2.018	0.217	18.800	0.538								
		リベラル野党	0.724 (0.401)		2.063	0.940	4.526	0.071 †								
		保守野党と公明党	-0.070 (0.483)	0.021	0.932	0.362	2.403	0.885								
かなり感じる	性別(参照:男性)	女性	0.849 (0.186)		2.337	1.623	3.365	0.000 **								
	年齢 (参照:20-29)	30-39	0.607 (0.371)	2.675	1.836	0.886	3.802	0.102								
		40-49	1.244 (0.348)	12.750	3.469	1.753	6.868	0.000 **								
		50-59	2.180 (0.372)		8.842	4.264	18.338	0.000 **								
		60-69	1.944 (0.365)		6.986	3.419	14.275	0.000 **								
		70-84	1.728 (0.369)		5.632	2.735	11.600	0.000								
	学歴 (参照:低学歴)	高学歴	-0.010 (0.199)		0.990	0.670	1.463	0.959								
	帰属階層	上と中の上	0.433 (0.530)		1.542	0.545	4.359	0.414								
	(参照:下)	中の中	0.505 (0.482)	1.099	1.657	0.644	4.263	0.295								
		中の下	0.746 (0.505)	2.186	2.109	0.784	5.671	0.139								
	支持政党	わからない	-0.139 (0.556)		0.871	0.293	2.590	0.803								
	(参照:自民党)	支持政党なし	0.130 (0.213)	0.373	1.139	0.750	1.730	0.541								
		その他を支持	0.001 (1.254)	0.000	1.001	0.086	11.693	0.999								
		リベラル野党	0.447 (0.420)		1.563	0.686	3.563	0.288								
		保守野党と公明党	0.221 (0.477)	0.214	1.247	0.489	3.177	0.644								
少しは感じる	性別(参照:男性)	女性	0.566 (0.172)	10.851	1.762	1.258	2.468	0.001 **								
	年齢 (参照:20-29)	30-39	0.547 (0.279)	3.835	1.728	1.000	2.989	0.050 [†]								
		40-49	0.700 (0.273)	6.557	2.013	1.178	3.439	0.010 *								
		50-59	0.896 (0.316)	8.054	2.449	1.319	4.547	0.005								
		60-69	0.742 (0.305)	5.898	2.099	1.154	3.819	0.015 *								
		70-84	0.415 (0.312)	1.762	1.514	0.821	2.793	0.184								
	学歴 (参照:低学歴)	高学歴	0.221 (0.183)	1.458	1.248	0.871	1.787	0.227								
	帰属階層	上と中の上	0.351 (0.472)		1.421	0.564	3.581	0.456								
	(参照:下)	中の中	0.248 (0.431)		1.282	0.551	2.982	0.564								
		中の下	0.486 (0.453)		1.626		3.951	0.283								
	支持政党	わからない	-0.143 (0.483)		0.867			0.767								
	(参照:自民党)		-0.070 (0.195)		0.932	0.636	1.368	0.720								
		その他を支持	0.539 (1.099)		1.714		14.768	0.624								
		リベラル野党	-0.371 (0.423)		0.690	0.301	1.582	0.381								
		保守野党と公明党	-0.750 (0.492)		0.472	0.180	1.240	0.128								
	Negelkerke R ²		3.755 (3.172)	0.183	0.1,2	0.100	1.2.10	V.120								
ない	-2LL		1.	563.871***	-											
	N			1586												

= H □ □ 7 ★ ★ H

説明変数	カテゴリ	β (S.E)	Wald (χ^2)	Exp(B)	95 %	CI	P
					LL	HL	
性別(参照:男性)	女性	0.590 (0.108)	29.787	1.805	1.460	2.231	0.000 ***
年齢 (参照:20-29)	30-39	0.366 (0.232)	2.478	1.441	0.914	2.273	0.115
	40-49	0.282 (0.217)	1.697	1.326	0.867	2.028	0.193
	50-59	0.536 (0.221)	5.856	1.709	1.107	2.637	0.016 *
	60-69	0.443 (0.217)	4.178	1.557	1.018	2.380	0.041 *
	70-84	0.607 (0.224)	7.354	1.835	1.183	2.847	0.007
学歴(参照:低学歴)	高学歴	-0.111 (0.117)	0.905	0.895	0.711	1.125	0.342
帰属階層	上と中の上	1.776 (0.325)	29.814	5.904	3.121	11.167	0.000 ***
(参照:下)	中の中	1.137 (0.293)	15.071	3.118	1.756	5.536	0.000 ***
	中の下	0.331 (0.304)	1.182	1.392	0.767	2.525	0.277
支持政党	わからない	0.012 (0.317)	0.001	1.012	0.543	1.885	0.969
(参照:自民党)	支持政党なし	-0.349 (0.124)	7.871	0.706	0.553	0.900	0.005 **
	その他を支持	-0.089 (0.586)	0.023	0.915	0.290	2.884	0.880
	リベラル野党	-0.606 (0.231)	6.859	0.546	0.347	0.859	0.009 **
	保守野党と公明党	-0.229 (0.296)	0.600	0.795	0.445	1.420	0.439
Negelkerke R ²			0.119				
-2LL		2	2004.767***				
N			1552				·

表 7. 「#9.12c 日本の経済力」に対する二項ロジスティック回帰分析.

3.4 経済に対する評価

「#9.12c 日本の経済力」を被説明変数とした二項ロジスティック回帰分析の結果を表 7 に示す。カテゴリは「よい」を 1,「わるい」を 0 とし、欠測を削除した 1,552 名に対して分析を実行した。

モデルの疑似 R^2 は 0.119 である。また、尤度比検定の結果は統計的に有意である (p < 0.001). 回帰係数 (β) が正で、統計的に有意な変数のオッズ比は次のとおりであった。すなわち、他の条件が一定ならば、「よい」と答える確率が高いのは、性別 (男性と比較して女性が約 1.8 倍)、年齢 (20 代の若年層と比較して、50 代、60 代、70 代以上の層が約 1.6 倍から約 1.8 倍)、そして帰属階層 $([\Gamma]$ と比較して [L] と比較して [L] が [L] の [L] の [L] である。

他方、回帰係数(β)が負で、統計的に有意な変数のオッズ比は次のとおりであった。すなわち、他の条件が一定ならば、「よい」と答える確率が低いのは、支持政党(「自民党」と比較して「支持政党なし」の層が 0.7 倍、「リベラル野党」が 0.5 倍)である。

4. 総括と考察

本稿では、日本人の環境意識と、環境意識に関連して議論されることの多い自然、経済、そしてエネルギーに関連する問題に関する意識について、『日本人の国民性調査』のデータを用いた検討を行った.

第一に,環境意識に関する項目をはじめとした項目群の回答分布の経時的傾向を平成期における第 9 次(1993 年)調査から第 14 次(2018 年)調査のデータを用いて考察した.その結果,主に次が観察された.

• 環境保護を重視することに対する日本人の意識が、近年は低下傾向にあり、特に若年層に おいてその傾向が顕著である。

- 地球環境に対する日本人の相対的優先度が徐々に低下する一方、自分たちの生活に対する 相対的優先度が徐々に上昇している。
- 「#2.5 自然と人間との関係」について,第 14 次調査において「自然を利用」が「自然に従え」を (平成期になってはじめて) 逆転し,最も多い回答となった.
- 原子力に対する不安感は、第 13 次調査において一時的に高まったものの、第 14 次調査では第 12 次調査以前とほぼ同様の状態に戻った.
- 日本の経済力に対する評価では、近年は「よい」と「わるい」の評価がほぼ拮抗しており、それぞれに二分される傾向にある.

以上をまとめると、近年の主要な傾向として、日本人の環境意識が低下傾向にあることが示唆される。米国における先行研究では、経済状況が困難な時代における米国人の環境意識の低下傾向が指摘されているが(Johnson and Schwadel, 2019)、本研究においては環境意識と日本の経済力の評価との明確な経時的な分布の一致傾向は観察されなかった。このことは、日本国民の環境意識の低下が、経済状況の悪化と連動してもたらされたものであるとは解釈できない可能性を示唆している。日本国民の環境意識の低下傾向がなぜもたらされたのかについての洞察を得るためには、コウホート分析などを用いたより詳細な統計的分析が必要となるだろう。

次に,第 14 次(2018 年)調査のデータを用いて,「#7.35 環境の保護は重要か」および「#9.17 地球環境か自分たちの生活か」を被説明変数とし,性別,年齢,学歴,帰属階層,そして支持政党を説明変数としたロジスティック回帰分析を用いた検討を行った.その結果,下記が明らかになった.

- •環境保護をより重要視する傾向が強いのは、若年層より中・高年層、低学歴層より高学歴層、帰属階層が「低」より「高」の層、そして「自民党」支持層より「リベラル野党」支持層である。
- 地球環境を自分たちの生活よりも重要視すべきであると考える傾向が強いのは、若年層より中・高年層、低学歴層より高学歴層、帰属階層が「低」より「高」の層、そして「自民党」支持層より無党派層(支持政党なし)である.

米国における調査報告では、若年層ほど環境意識が高いことが指摘されている (e.g. Pew Research Center, 2017)ものの、日本においては逆の結果となった。このことは、若年層の環境意識の希薄さを報告した地域調査報告の傾向(横浜市環境創造局政策課, 2015, 2018)や、プラスチック問題といった特定の環境問題に関する調査報告(内閣府政府広報室, 2019)の傾向が、同様に一般的な環境問題においても全国的な傾向として観察されたことを示している。この、日本特有ともいうべき若年層の環境意識の希薄さの要因については、より詳細な調査にもとづく統計的検討が急務であろう。第9次から第14次までの経時的な分布の変遷において、近年の環境意識の低下傾向が観察されるのは、この、若年層の環境意識の希薄さが主要な要因である可能性もあるだろう。この点については、コウホート分析を用いたより詳細な分析が必要である。

なお、若年者のみを対象とした欧州における調査 (Szagun and Pavlov, 1995)では、女性のほうが男性よりも環境意識が高いことを指摘した研究もあるが、本研究においては性別と環境意識との間の関連は観察されなかった。他方、本研究における高学歴・高収入者のほうが環境意識が高いという結果は、欧米における先行研究の結果と同様であった (e.g. Johnson and Schwadel, 2019; Ramos et al., 2016).

欧米における先行研究では、市民の支持政党と環境意識との関連が活発に議論されていることは、先に述べた.米国では、保守とされる共和党はどちらかというと経済を重視した政策を

とり、リベラルとされる民主党は、環境を重視した政策をとる傾向にある。このように米国は 2 大政党制であるため、自民党以外は小規模政党が多数である日本と比較して、環境政策をは じめさまざまな政策の違いを対比させやすいといった特徴がある。また、ドイツをはじめとした EU 諸国やオーストラリアでは、緑の党 (Global Greens, 2001, 2012)といった環境政策その ものを前面に掲げた政党が、日本との比較においてはより大規模かつ活発な傾向にある。その ため、環境問題そのものが政策の焦点として議論されやすい。これらのことが、欧米において 環境意識と支持政党との関連が盛んに検討されているにもかかわらず、日本ではこれまでほとんど議論されてこなかった理由のひとつであるだろう。

本稿の分析結果では、「#7.35 環境の保護は重要か」については、保守である自民党と比較して、リベラル野党のほうが「非常に重要」と答える傾向が強かった。この点は欧米における先行研究の結果と一致しているものの、「#9.17 地球環境か自分たちの生活か」については、リベラル野党は有意ではなく、無党派層(支持政党なし)のほうが「環境を重視」と答える傾向が強かった。つまり、本研究で扱った2つの環境意識項目に一貫して強い関連のある政党はみられなかった。他方、同じ東アジア国であり、2大政党制になく、かつ無党派層が約60%と日本と比較的条件が類似している香港においては、欧米同様にリベラル政党支持と環境意識との強い関連が報告されている(Cheung et al., 2019)。香港における先行研究の結果を鑑みると、本研究の支持政党と環境意識との不明瞭な結果については、環境政策に特化した大規模政党の欠如からのみで考察することは不十分だろう。日本においては、リベラルに分類される政党の政策そのものが市民にとって不明瞭である可能性や、日本と香港では同じ多数派といえども無党派層の構成要因が異なる可能性などが考えられる。詳細はこれらの各論を掘り下げた綿密な調査設計から得られたデータに基づく統計的な分析が必要となるだろう。

昨今の環境意識の世界的高まりを考慮すれば、わが国においても支持政党と環境意識との関連をより深く掘り下げ、政策的議論を深めていくことの重要性は、論を待たない。そのための探索的な第一歩として、本稿は一定の役目を果たしたと考えられる。今後は、個々の政党が掲げている環境問題や環境政策の方向性をより詳細に分析し、類型化したうえで、個々の政党に対する支持意識と環境意識との関連をより詳細に分析する実証研究が期待される。

「#2.5 自然と人間との関係」,「#2.30g 不安感:原子力施設」, そして「#9.12c 日本の経済力」を被説明変数としたロジスティック回帰分析の結果では,下記が明らかになった.

- •「#2.5 自然と人間との関係」では、環境意識とは異なり、年齢および学歴との関連は観察されなかった.「自然に従う」という自然重視志向を示したのは、自民党支持層と比較して、無党派層およびリベラル野党支持層が多かった.他方、保守野党と公明党支持層は、自民党支持層と比較して、自然重視志向が少なかった.
- 「#2.30g 不安感:原子力施設」は、若年層より中・高年層の不安感が高く、自民党支持層と 比較してリベラル野党支持層の不安感が高かった。学歴との関連は観察されなかった。
- •「#9.12c 日本の経済力」への評価では、若年層に対して中・高年層が、帰属階層が「低」より「高」の層がポジティブな評価を示した。一方、「自民党」支持層と比較して、「無党派層」および「リベラル野党」支持層がネガティブな評価を示した。

鄭 他 (2006)の研究では、自然観と年齢との関連は、中国本土、香港、台湾、シンガポール、韓国、日本のいずれにおいても観察されなかった。本稿の結果は、この結果と一致している。少なくとも東アジアにおいて、自然観と年齢との関連は薄いのかもしれない。一方、自民党支持層と比較して、無党派層およびリベラル野党支持層がともに「自然に従う」という自然重視志向が強かったという結果は、環境意識との関連を示唆しているだけでなく、自然に関する価値観が環境保護との関連で政策課題にもなり得ることを示唆しているのかもしれない。

「#2.30g 不安感:原子力施設」と「日本の経済力の評価」は、比較的類似した結果となった。エネルギー問題と経済問題が密接に関連していること、および、エネルギー問題と環境問題は対立する政策課題となり得ることが定量的に示唆される結果となった。原子力への不安感が若年より高年齢層で高いという結果は、エネルギー問題に対する意識を検討した欧州における先行研究と類似性があると考えられるが、米国の報告(Pew Research Center, 2015)とは逆の結果となっている。エネルギー政策は多くの国で重要な政策課題であるため、どの政権下のどのようなエネルギー政策のもとでどのような年齢であったかによって、意識に大きな違いが生じる可能性がある。日本人の環境意識を考えるうえで、環境意識のみならず、エネルギー意識についても注視していく必要があるだろう。

本稿の結果より、わが国では近年、環境意識の全体的な低下傾向がみられることが明らかになった。直近の第14次調査の統計的分析においては、特に若年層で環境意識が低い傾向が顕著であることが明らかになった。一方、「自然と人間との関係」については、年齢との関連は観察されなかった。環境意識と自然志向といった自然に対する態度とは、方向が類似していると考えられがちであるが、本稿においてはやや異なる結果が観察された。他方、エネルギーや経済問題については明確に年齢との関連が観察されたが、方向は異なっており、原子力への不安感は年齢が高いほど大きく、日本の経済力の評価については年齢が低いほど低い結果となった。また、環境意識、自然観、エネルギー問題、日本の経済力を通して、支持政党との関連は示唆されるが、個々の項目について、統計的に有意な支持政党は一貫していない結果となった。これらの結果からは、環境問題について、経済との比較でどちらをとるかといった政策的に同一の俎上で議論することの問題点が改めて示唆されているといえよう。言い換えれば、「環境」、「エネルギー」、「経済」、「自然」は、持続可能な社会を考える際のキーワードであるにもかかわらず、それらの目標達成を同時に実現することの困難さを端的に表しているともいえる。

本研究の結果は、現時点での日本国民における一般的な環境意識について定量的に理解するための基礎資料として十分貢献しうるものである。しかしながら、本研究の結果のみからは、「なぜそうなっているのか」についての検証を行うことは困難であり、その点が本研究の限界といえるだろう。本研究の結果から将来さまざまな仮説が生成され、それらを検証するための多くの新たな実証研究が行われることが期待される。

注.

第9次から第13次の年代層別をはじめとしたクロス表については、統計数理研究所ホームページ『日本人の国民性調査』の情報を参照されたい。https://www.ism.ac.jp/kokuminsei/index.html

参考文献

- Al Blooshi, L. S., Ksiksi, T. S., Gargoum, A. S. and Aboelenein, M. (2020). Climate change and environmental awareness: A study of energy consumption among the residents of Abu Dhabi, UAE, *Perspectives on Global Development and Technology*, **18**(5-6), 564–582.
- 青柳みどり (2016). 環境意識に関する世論調査報告書 2016, 国立環境研究所, https://www.nies.go.jp/whatsnew/2016/jqjm10000008nl7t-att/jqjm10000008noea.pdf, 2020 年 9 月 1 日アクセス.
- Capstick, S., Whitmarsh, L., Poortinga, W., Pidgeon, N. and Upham, P. (2015). International trends in public perceptions of climate change over the past quarter century, *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, **6**(1), 35–61.

- Cheung, L. T., Ma, A. T., Lee, K. M., Lee, J. C. and Lo, Y. L. (2019). How does political orientation influence one's environmental attitude and behaviour? Debate over country park conservation in Hong Kong, *Environmental Science & Policy*, **99**, 115–122.
- Dunlap, R. E. (1975). The impact of political orientation on environmental attitudes and actions, Environment and Behavior, 7(4), 428–454.
- European Commission (2020). Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council: Establishing the Framework for Achieving Climate Neutrality and Amending Regulation (EU) 2018/1999 (European Climate Law), https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-proposal-regulation-european-climate-law-march-2020_en.pdf, 2020 年 9 月 1 日アクセス.
- Forgaci, C. and Van Timmeren, A. (2014). Urban form and fitness: Towards a space-morphological approach to general urban resilience (Authors version), ISDRC 2014: 20th Annual International Sustainable Development Research Conference "Resilience—The New Research Frontier", Trondheim, Norway, 18-20 June 2014, International Sustainable Development Research Society (ISDRS).
- Global Greens (2001, 2012). Global Greens Charter, https://www.globalgreens.org/globalcharterenglish, 2020 年 8 月 26 日アクセス.
- Johnson, Erik W. and Schwadel, Philip (2019). Political polarization and long-term change in public support for environmental spending, *Social Forces*, **98**(2), 915–941, https://doi.org/10.1093/sf/soy124.
- 河野啓,中瀬剛丸,加藤元宣 (2001). 無党派層の増加と変化への期待―90 年代の選挙と有権者の意識, NHK 放送文化調査研究年報,第 46 集,53-114.
- Lacasse, K. (2015). The importance of being green: The influence of green behaviors on Americans' political attitudes toward climate change, Environment and Behavior, 47(7), 754–781.
- 前田忠彦, 朴堯星 他 (2020). 国民性の研究(第 14 次全国調査)―2018 年全国調査―, 統計数理研究所調査研究リポート(準備中).
- Mravcová, A. (2019). Environmental awareness and environmental citizenship dimension, *Slovak Journal of Political Sciences*, **19**(2), 32–48.
- 内閣府政府広報室 (2019). 環境問題に関する世論調査, https://survey.gov-online.go.jp/r01/r01-kankyou/index.html, 2020 年 9 月 1 日アクセス.
- 西山隆行 (2014). 『アメリカ政治 制度・文化・歴史』, 三修社, 東京.
- Pew Research Center (2015). Americans, politics and science issues, https://www.pewresearch.org/internet/wp-content/uploads/sites/9/2015/07/2015-07-01_science-and-politics_FINAL-1.pdf, 2020 年 9 月 1 日アクセス.
- Pew Research Center (2017). Public divides over environmental regulation and energy policy, https://www.pewresearch.org/internet/wp-content/uploads/sites/9/2017/05/PS_2017.05.16_Energy-Priorities FINAL.pdf, 2020 年 9 月 1 日アクセス.
- Pothitou, M., Hanna, R. F. and Chalvatzis, K. J. (2016). Environmental knowledge, pro-environmental behaviour and energy savings in households: An empirical study, *Applied Energy*, **184**, 1217–1229.
- Ramos, A., Labandeira, X. and Löschel, A. (2016). Pro-environmental households and energy efficiency in Spain, *Environmental and Resource Economics*, **63**(2), 367–393.
- Sampei, Y. and Aoyagi-Usui, M. (2009). Mass-media coverage, its influence on public awareness of climate-change issues, and implications for Japan's national campaign to reduce greenhouse gas emissions, Global Environmental Change, 19(2), 203–212.
- Szagun, G. and Pavlov, V. I. (1995). Environmental awareness: A comparative study of German and Russian adolescents, Youth & Society, 27(1), 93–112.

- Tabi, A., Hille, S. L. and Wüstenhagen, R. (2014). What makes people seal the green power deal?— Customer segmentation based on choice experiment in Germany, *Ecological Economics*, 107, 206–215.
- 鄭躍軍, 吉野諒三, 村上征勝 (2006). 東アジア諸国の人々の自然観・環境観の解析, 行動計量学, **33**(1), 55-68.
- Torkar, G. and Bogner, F. X. (2019). Environmental values and environmental concern, *Environmental Education Research*, **25**(10), 1570–1581.
- Wall, G. (1995). General versus specific environmental concern: A Western Canadian case, Environment and Behavior, 27(3), 294–316.
- Wiernik, B. M., Ones, D. S. and Dilchert, S. (2013). Age and environmental sustainability: A metaanalysis, Journal of Managerial Psychology, 28(7-8), 826–856.
- 横浜市環境創造局政策課 (2015). 環境に関する市民意識調査, 2015 年調査結果報告書, https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/kankyohozen/kansoku/shiminchousa.files/0056_20180822.pdf, 2020 年 9 月 1 日アクセス.
- 横浜市環境創造局政策課 (2018). 環境に関する市民意識調査, 2018 年調査結果報告書, https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/kankyohozen/kansoku/shiminchousa.files/0069_20190322.pdf, 2020 年 9 月 1 日アクセス.
- 善教将大 (2016). 政党支持は投票行動を規定するのか, 年報政治学, 67(2), 2 163-2 184.

Environmental Awareness of Japanese Citizens: Quantitative Analysis of Chronological Changes and Related Factors Performed Using the Japanese National Character Survey

Naoko Kato-Nitta

Joint Support-Center for Data Science Research, Research Organization of Information and Systems

This paper statistically explored Japanese people's environmental awareness using nationally representative social survey data from the Japanese National Character Survey. It focused on two topics: recent trends in the distribution of the answers to the items assessing environmental awareness, and the determinants of current environmental awareness in Japanese people. For these purposes, analysis was performed using six data series beginning with the 9th Japanese National Character Survey, conducted in 1993, and ending with the 14th Japanese National Character Survey, conducted in 2018 in the Heisei Period. The results revealed that there has been an overall downward trend in environmental awareness in Japan in recent years. This is in contrast with global trends, especially in Europe, which demonstrate a recent increase in people's environmental awareness. Logistic regression analyses of the 14th (2018) data (n = 1,602) revealed that the younger generation, especially individuals in their 20s, showed relatively lower environmental awareness. This finding is the opposite of the results of previous studies in some western countries. Highly educated people and those who perceived themselves as being in a higher social class tended to have higher environmental awareness, which was consistent with previous studies in some western countries. Political orientation was also associated with many items, but the results were less clear than those in previous studies in the United States, Europe, or Hong Kong that indicated a strong relationship between environmental awareness and support of liberal parties. This may be because Japan currently lacks explicitly environmental political parties, and because political independents are predominant (56.2%). Further research is needed to confirm these findings.

Key words: Environmental awareness, Japanese National Character Survey, view of nature, energy and economy, political orientation.