

エネルギー問題におけるリスク・コミュニケーション —若年層の原子力発電に対する関心の内容と大きさ—

Risk Communication in Energy Issues

— The Content and Extent of Interest for Nuclear Power among Younger Generations —

山下 信二 (Shinji Yamashita) *1

要約 エネルギー問題に対する若年層とのコミュニケーションを、原子力発電に対する関心の大きさに合わせたより良いものとしていくことを目指している。原子力発電についての受け止め方の差異が大きいと思われる若年層について、関心の大きさを表すものとしての原子力発電の利活用にかかるリスクへの不安の大きさを把握したうえで、その差異に影響を与える要因(因子)を分析して層別化することを試みた。層別化の分類軸として、①放射線への不安 ②電気が自由に使えない不安 の2つの分類軸のみが抽出されたが、このような不安は若年層固有のものではなく、年代にはよらないものと思われる。リスクの受け止め方は概ね年代とともに上昇するが、リスクの受け止め方に差異は見られない。こうした差異は年代の要因だけによるのではなく「社会経験」や「原子力発電に関する認識の程度」に相関していると考えられる。

キーワード 若年層, エネルギー問題, 原子力発電の利活用, 関心, 層別化

Abstract We are working to improve communications with younger generations about energy issues by modifying the degree of their interest in nuclear power generation. Regarding younger generations who are considered to differ greatly among individuals in their perception of how nuclear power is used, we attempted to categorize them by analyzing factors that influence these differences with respect to the degree of anxiety about risks in the use of nuclear power as a degree of interest. As a result of the experiment, only two classification axes were extracted for categorization: (1) anxiety about radiation and (2) anxiety about not being able to use electricity freely. But it seemed that these were not specific features to younger generations and they were independent of age. The tendency to accept risk generally increased with age, but there was no difference in the age factor. These differences seemed to correlate not only with “age”, but with “social experience” and “degree of recognition about nuclear power.”

Keywords young generations, energy issues, utilization of nuclear power, interest, categorize

1. はじめに

原子力発電所を運用する電気事業者は、関係機関や発電所立地地域の住民などに対して、さまざまな機会を活用して原子力発電の利活用についてのコミュニケーションを行っている。その中には、エネルギーを取り巻く諸課題や原子力発電そのものに関心の低い人々を対象に、より関心を高めてもらうことを目的としたものもあり、冊子、テレビCMやインターネットなどのほか動画配信サイトを活用した情報公開など、多種多様な媒体を活用したマス・コミュニケーションが図られている。

原子力発電の利活用についてのコミュニケーションには、とくに今後長きにわたって社会に関与していくことになる若年層が加わるのが重要である。しかし、若年層では、生活環境においてインターネットやSNSなどの情報

伝達・共有ツールが既に広く普及しているなど、上の年代層が若年の時期に経験してきた環境とは異なっていることもあって、原子力発電の利活用について受け止め方が異なり、また多様化している可能性もある。このことから、若年層に対しては、これまで行ってきた従来の画一的なマス・コミュニケーションでは十分な効果が得られていない恐れがある。

このため、若年層とのより良いコミュニケーション方法を探索していくための知見を得ることを目的とし、原子力発電の利活用に対する受け止め方に影響を与える要因(因子)を分析することで、若年層を層別化することを試みた。併せて、若年層の原子力発電の利活用に対する受け止め方が上の年代層のそれとはどのように異なるのか、分析を行った。本稿では、これらの調査・分析を行った結果を報告する。

*1 (株) 原子力安全システム研究所 社会システム研究所

2. 方法

本調査はウェブによりアンケートを実施し、因子分析によって原子力発電の利活用に対する受け止め方の要因を抽出した。そして、若年層個々人が持つ要因の大小によって層別化することを図った。

2.1 調査対象者と分析人数

まず、調査対象者となる若年層について、20 歳代および 30 歳代を“若年層”と定義した。性別や若年層内の年代間の差異を把握するため、性別・年代(20 歳代, 30 歳代)ごとに調査を行うこととした。また、若年層とより上の世代との差異も分析するため、40 歳代の男女にも同一の調査を行った。

調査人数については、因子分析が適切に行えるよう配慮した。必要な調査人数は 100 以上、かつ観測変数の 2～10 倍、抽出する因子の数の 20 倍以上と見積もり、設問数を 20 問程度、抽出する因子数を 4 個程度として、分析に必要な回答数は 200 サンプルとした。また、今後の検討のため、よりサンプル数を増やして原子力発電の利活用について関心の低い若年層を対象として、より詳細な分析を行っていくこととした。回答者のうち原子力発電に対する関心の低い人の比率や、そもそもこの層の人々は本調査には積極的には回答しないことも予想されることも考慮して、必要な回答数に対し調査対象人数を相当多めに見積もり、本調査の調査対象者数を性・年代あたり 1,000 人、計 6,000 人とした。

調査の実施にあたっては、インターネット調査会社にデータ収集を依頼した。関西 2 府 4 県に居住する者を対象とし、調査結果の不偏性を期すため、勤務先の業種が「マスコミ関係・市場調査」「電気・ガス・水道業」のいずれかである人を除外した。また、サティスファying 対策の設問を 1 問設け、これに誤答した者の回答を棄却した結果、分析対象者数は計 5,868 人となった。なお、性・年代間の偏りはない ($\chi^2(2) = .053, p = .974$)。

調査の概要は表 1 のとおりである。

2.2 調査内容

若年層が潜在的に認識している、エネルギー問題（主に原子力発電）についてのリスクが起こる可能性およびそのリスクへの不安感を調査して、リスクの受け止め方を数種類の因子により分類（層別化）した。

表 1 ウェブ調査の概要

調査期間	2024/9/1(日)～9/9(月) (9 日間) ※回答数が目標数に達するまで																		
調査人数	6,000 人 ＜内訳＞・20 歳代：2,000 人 ・30 歳代：2,000 人 ・40 歳代（比較対象）2,000 人 （それぞれ、性ごとに各 1,000 人）																		
調査方法	調査会社に登録されているモニターから調査条件に適合する人あて調査回答を依頼 ・調査条件として、年齢のほか 以下の条件を設定 －居住地（関西 2 府 4 県に居住 －勤務先の業種 「マスコミ関係・市場調査」 「電気・ガス・熱供給業」以外																		
分析対象者数	計 5,868 人 ＜内訳＞ <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>20 歳代</th><th>30 歳代</th><th>40 歳代</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>男性</td><td>974</td><td>974</td><td>982</td></tr> <tr> <td>女性</td><td>973</td><td>985</td><td>980</td></tr> <tr> <td>計</td><td>1,947</td><td>1,959</td><td>1,962</td></tr> </tbody> </table> ※設問「本日は何月ですか」 [6 月、7 月、8 月、 9 月 、10 月] に誤答した回答 (132 名)を棄却				20 歳代	30 歳代	40 歳代	男性	974	974	982	女性	973	985	980	計	1,947	1,959	1,962
	20 歳代	30 歳代	40 歳代																
男性	974	974	982																
女性	973	985	980																
計	1,947	1,959	1,962																

エネルギー問題に対する関心の大きさによる層別化

エネルギー問題は、エネルギー需給や経済性、地球温暖化など多くの社会課題と複雑に関連している。特に原子力発電に関しては、安全対策には特に注意を払う必要があることなど特有の課題を抱えているほか、専門的な用語が頻出し、理解のためには相応の知識を要する。これらのこともあって、原子力発電の利活用について関心を抱き、コミュニケーションに積極的に参加することにはためらいを感じる恐れがある。このため、若年層がエネルギー問題に関心を持ち、原子力発電の利活用についてのコミュニケーションに積極的に参加するためには、その「きっかけ」を探索していくことが肝要である。まずは、若年層がエネルギー問題、とりわけ原子力発電に関心を抱くこと、つまりは自分にとって身近な問題だと感じられることが大きな要素である。

ここで、原子力発電のことが自分にとって身近な問題であると感じている状態とは、原子力発電を利活用する、

あるいは利活用しないことによるリスクが自分の生活に影響すると感じている状態であろうと考えた。ここから、原子力発電に関するリスクが顕在化した状態が、「自分の生活の周囲で起こりえるか」(可能性の認識)、リスクが顕在化した状態に「自分の生活に不安を感じるか」(不安感)の印象がより強ければ、エネルギー問題についてのコミュニケーションにも身近な問題で関心を持って参加するのではないかと想定した。このため、若年層での原子力発電に対する関心の大きさに合わせた適切なコミュニケーション方法を模索していく目的から、原子力発電にかかる複数の論点についてのリスクへの不安の大きさを測ることで関心の大きさを間接的に把握し、若年層の層別化を図ることとした。

不安の大きさを把握するため、安定供給、経済効率性、環境適合など原子力発電の特長や安全対策、中間貯蔵や原子燃料サイクルなどを論点とし、原子力発電を利活用した(しない)場合に「起こりえる事象」をできるだけ具体的に複数呈示して、①その事象についての可能性の認識(起こりえると思うか)、②その事象が起こることへの不安感(不安に感じるか)を尋ねることで、提示したリスクの受け止め方を把握することとした。呈示する「起こりえる事象」として、数行からなる文章を作成したが、作成にあたっては、本調査に直接関与していない、原子力発電について詳しくないと自認する調査会社の若手スタッフにも協力いただき、文章を読んでもらってその事象が正しく想像できるか、推敲を重ねた。「起こりえる事象」は合計16問用意し、調査対象者には可能性認識・不安感をそれぞれ5段階で評価いただいた。なお、調査対象者はスマートフォンで回答することを想定して、文章はできるだけ簡潔に、1画面に納まる程度にまとめ、しっかりと文章を読了した後に回答いただくよう、「起こりえる事象」の呈示から回答まで数秒の間隔を空けたのちに表示されるボタンを押下してから回答のフォームが表示されるなど、工夫を施した。また、併せて聞き取る質問文章から原子力発電についての知識・情報が得られないよう、「起こりえる事象」を呈示するタイミングにも注意を払った。

原子力発電に関する認識の程度(リテラシー)

個々人の原子力発電についてのリスクの受け止めや利活用に対する態度は、これまで習得してきた知識や経験してきた事象の多寡により大きく左右されるものと考えられる。

茅田(2018)は、原子力利活用に対する態度による層別化(「肯定層」「中間層」「慎重層」と、「中間層」を社会問題に対する詳しさを自認、および節電・省エネ行動の多寡

の2軸により分類する手法(中間層4分類)を提唱している。「中間層」に属する人は、原子力発電の利活用に対する態度を明確にしないことから、原子力に関する認識の程度は高くないことも想定されるが、同じ「中間層」に属していても原子力発電に関する認識の差は相当に大きいと思われる。このため、ウェブ調査では併せて認識の程度も測り、それが可能性認識・不安感の分析結果に与える影響を分析することとした。

認識の程度の測定のため、電気の安定供給、電気料金、地球温暖化といった内容と原子力発電との関連性についての認識を尋ねる設問を計16項目設け、それぞれ“あてはまる”“どちらともいえない・わからない”“あてはまらない”の3段階で回答いただいた。

また、エネルギー問題に限らず、広く社会問題についての関心の程度や、原子力発電にかかる出来事への印象についても聞き取り、印象の大小が原子力発電についてのリスクの受けとめはどう影響を与えるか、併せて確認を行った。社会問題についての関心の程度を把握する設問として、“戦争・紛争・テロ”“物価高騰”など7項目を呈示し、それぞれ“関心はとてもある”から“関心はない”まで4段階で尋ねた。また、原子力発電にかかる出来事への印象に対しては、“チェルノブイリ原子力発電所の事故(1986年)”“原子力規制委員会が日本原子力発電・敦賀原子力発電所2号機の安全審査を不合格(2024年)”など10項目を呈示し、それぞれ“とても印象に残っている”から“全く知らない”まで4段階で尋ね、回答いただいた。

趣味・関心、生活環境

若年層がコミュニケーションに参加する「きっかけ」を探るため、若年層個々人が持つ趣味・関心や生活環境について調査し、趣味・関心や生活環境と原子力発電についての可能性認識・不安感の関連を分析することも試みた。

趣味・関心は、“国内旅行”“グルメ・外食”など24項目に加えて“あてはまるものはない”を加えた計25項目から複数選択で回答いただいた。生活環境については、就業形態、勤務先の業種、同居家族の構成などについて回答いただいた。

ウェブ調査の質問文章と回答の集約結果は別添に掲載する。

3. 調査結果

不安感を尋ねる質問項目の回答から、因子分析により若年層の原子力発電のリスクに対する受け止め方の要因を抽出し、その要因により層別化することを図った。

3.1 因子分析

若年層(20 歳代～30 歳代, $n=3,906$)を対象に、不安感を尋ねる質問項目の結果で探索的因子分析(最尤法, プロマックス回転)を行ったところ、全 16 項目のうち「中間貯蔵」と「環境保全」の 2 項目に係る計 3 項目を除外して、スクリープロットおよび固有値(9.390, 1.433, .769・・・) 1 以上の因子を対象にして、2 因子が抽出できた(表 2)。除外した「中間貯蔵」「環境保全」にかかる項目については、除外せず全 16 項目で因子分析を行っても、これらの項目への因子負荷が比較的高くなく(.4～.5 程度)、また、他方への因子への負荷量も比較的高かった(.2 以上)ことによる。除外した 3 項目の不安感是人によって差は少なく(全体的に不安感が高いか、または低い)、また、不安に感じる人は他の項目にも不安を感じやすく、逆に不安が少ない人は他の項目にも不安が少ないことを示している。

それぞれの因子について、1 個目(因子寄与が大きいほう)は、原子力発電の安全性、とりわけ「放射線による影響」についての項目の因子負荷量が高いことから、「放射線への不安」と命名した。2 個目(因子寄与が小さいほう)については、「電力不足・停電」の要素の因子負荷量が大きく、続いて「電気代」の要素が加わっていることから、「電気が自由に使えない不安」と命名した。

3.2 層別化

因子分析によって得られた調査対象者の因子得点から層別化を行った。

まず、若年層だけでなく 40 歳代も含めた調査対象者全体で探索的因子分析を行っても、同一の因子構造が得られた。このことから、因子得点の算出は調査対象者全体での因子分析結果を用いることとした。因子得点は、各項目の回答を正規化したうえで最小二乗法により算出した。横軸を「放射線への不安」因子の得点、縦軸を「電気が自由に使えない不安」因子の得点とした、調査対象者の散布図を図 1 に示す。また、年代ごと、そして多田(2018)が提唱した手法を用いて「肯定層」「中間層」「慎重層」の 3 段階に層別化した各層ごとのグループ別人数を図 2 に示す。

これらが示すように、年代が上がるとともに 2 つの因子がともに高くなる傾向がみられた。ここで、散布図の原点を中心に、右上の象限から時計回りにグループ A からグループ D と 4 グループに分類した。肯定層では、グループ A の比率が最も高いものの、グループ C が他のグループより多く存在していたが、中間層ではグループ D の比率が最も高く、約半数を占めていた。中間層では不安感が小さい人が多いことがうかがえる。

3.3 年代による因子の大きさの差異

原子力発電の利活用について、若年層とより上の世代とは受け止め方が異なるのか、確認を行った。

因子分析の結果では、年代が上がるにつれ 2 つの因子得点とも増加する傾向にあることが示された。年齢を重ねるごとに日常生活での経験から原子力発電についての認識・関心・印象などが深まり、それが結果に影響を与えている可能性はある。しかしながら、年代が上がるにつれ不安感は増大する傾向にあっても、40 歳代でも不安感が小さい人は少なからず存在する。このことから、認識・関心・印象の程度は、同じ年代のなかでもばらつきは相当に大きいと思われる。このため、原子力発電の利活用にかかるリスク受け止めの「年代間の差異」を評価するためには、認識・関心・印象の個人差の影響を除去しておく必要がある。

ここで、個々の調査対象者の認識・関心・印象の度合いを定量的に把握することを試みた。具体的には、それぞれの設問の回答を因子分析し、その因子得点を算出した。まず、原子力発電に関する「認識」について、16 項目の設問項目の回答を探索的因子分析(最尤法, プロマックス回転)したところ、6 項目を除外のうえ 3 因子を抽出した。それぞれ、「電力と地球温暖化」の認識、「原子力発電の安定供給」の認識、「原子力発電の環境優位性」の認識と命名した。同様に、社会課題への「関心」について探索的因子分析したところ、複数因子に分解できず 1 因子のみが抽出できた。7 項目まとめて「社会課題への関心」と命名した。原子力発電をとりまく出来事への「印象」では、2 項目を除外のうえ 2 因子を抽出した。これも、それぞれ「東日本大震災」への印象、「原子力発電に関連した出来事」への印象と命名した。

調査対象者の年齢と不安感の因子得点との相関を図 3 に示す。相関係数でみても、年代が上がるにつれ 2 つの因子がともに高くなる弱い関連性があることが確認できる。

表 2 (若年層 (20 歳代～30 歳代) のみ) 不安感に対する因子分析結果(3 項目を除外)

項目		因子負荷量	
		f_1	f_2
安全対策-2	「原子力発電所が大規模な地震や津波に襲われた」とき 「原子力発電所が大規模な地震や津波に襲われた」とき 「原子力発電所で事故が発生し、そのことで海産物や農作物から基準を超える放射線物質が検出される」こと 「原子力発電所が大規模な地震や津波に襲われた」とき 「原子力発電所で事故が発生し、そのことで原子力発電所周辺の地域では生活できなくなる」こと 「電力会社が、より厳しい管理のもと原子力発電所を運転している」場合、「原子力発電所から微量の放射性物質が放出される」こと 「原子力発電所が大規模な地震や津波に襲われた」とき「原子力発電所が、運転できない程度の被害を受ける」こと 「電力会社が、より厳しい管理のもと原子力発電所を運転している」場合、 「微量の放射性物質が放出された場合でも、電力会社がそのことを公表しない」こと 「電力会社が、より厳しい管理のもと原子力発電所を運転している」場合、 「原子力発電所で事故が発生した場合、電力会社が適切に対応できず被害が拡大する」こと 「日本で「地層処分」が実施された」とき、「地層処分」をした場所から微量の放射性物質が漏れ出る」こと	.895 .891 .872 .816 .755 .672 .670 .617	-.022 -.019 -.034 -.046 .083 .105 .156 .143
安定供給-2	「再生可能エネルギーによる発電割合が更に増加した（他の方法による発電設備が不要になる程度まで）」とき 「天候不順が原因で、必要な量の電気が発電できなくなる」こと	-.040	.832
安定供給-3	「再生可能エネルギーによる発電割合が更に増加した（他の方法による発電設備が不要になる程度まで）」とき 「必要な量の電気が発電できなくなること、で、広範囲（複数の県にまたがる程度）で停電する」こと	-.006	.810
経済性-2	「再生可能エネルギーによる発電割合が更に増加した（他の方法による発電設備が不要になる程度まで）」とき 「電気料金が大幅（現在の倍程度以上）に増加する」こと	.020	.784
経済性-1	「戦争などにより海外の政情が大きく不安定になった」とき「燃料が輸入できなくなること、で、電気料金が大幅に上昇する」こと	.081	.780
安定供給-1	「戦争などにより海外の政情が大きく不安定になった」とき「燃料が輸入できなくなること、で、必要な量の電気が発電できなくなる」こと	.114	.747
因子寄与		.579	.081
因子間相関		.702	
除外項目			
中間貯蔵	「原子力発電所で使用した燃料（使用済原子燃料）が増え続け、保管する場所が無くなった」とき 「保管する場所が無くなったこと、で、原子力発電所が発電ができなくなる」こと		
環境保全-1	「日本で化石燃料を使った発電が十分に削減されない」とき 「二酸化炭素の排出が削減されない」ことが「二酸化炭素の排出が削減されない」こと		
環境保全-2	「日本で化石燃料を使った発電が十分に削減されない」とき 「二酸化炭素の排出が削減されない」ことが「大型台風、猛暑、集中豪雨など異常気象が増加する」こと		

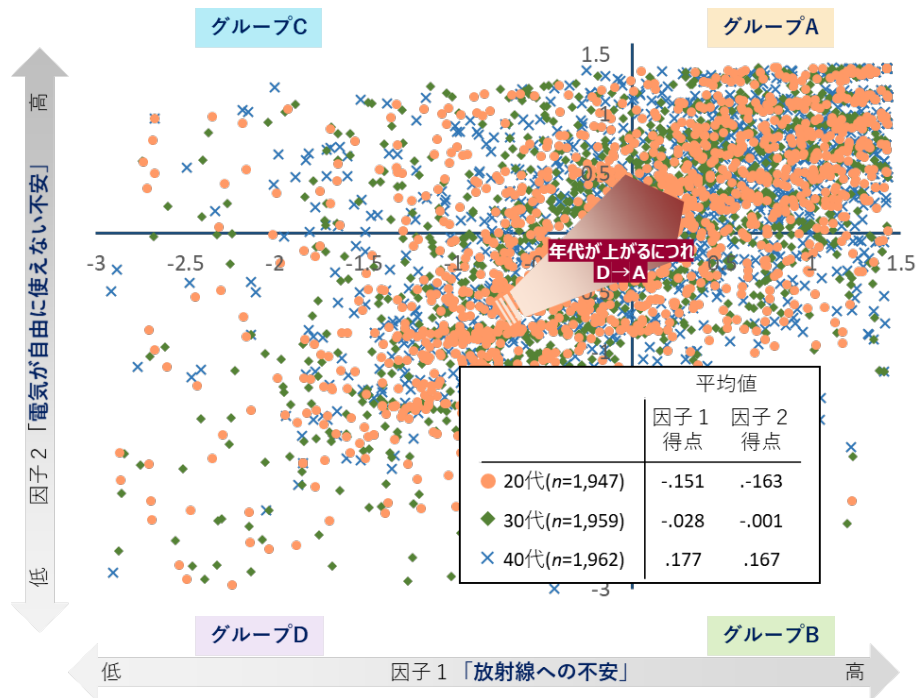


図1 因子得点と層別化

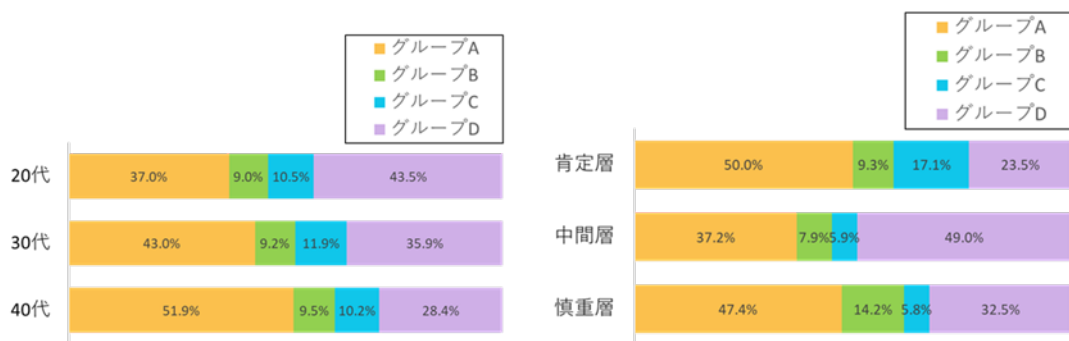


図2 年代別、層別のグループ別人数

一方で、先に示した認識・関心・印象についての各因子得点（計6項目）を算出し、それらを統制した場合の、「年齢」と不安感に対する因子得点との偏相関を図4に示すが、認識・関心・印象を介した相関を取り除くと、年齢と不安感に対する因子得点間の相関が無くなった。つまり、原子力発電に対するリスクを受け止める2つの因子「放射線への不安」「電気が使えない不安」は、年代による差異はあるとはいえない。原子力発電についての認識・関心や印象の受け止めが同じ程度であれば、原子力発電に対する不安は20歳代でも40歳代でも同じように感じる、ということを示唆している。

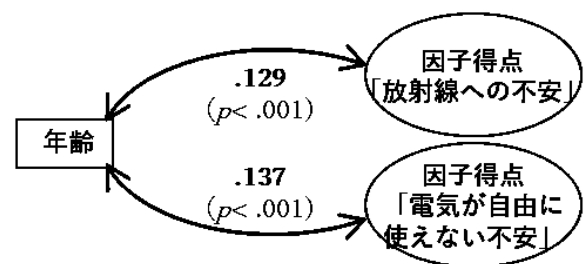


図3 年齢と不安感の因子得点との相関

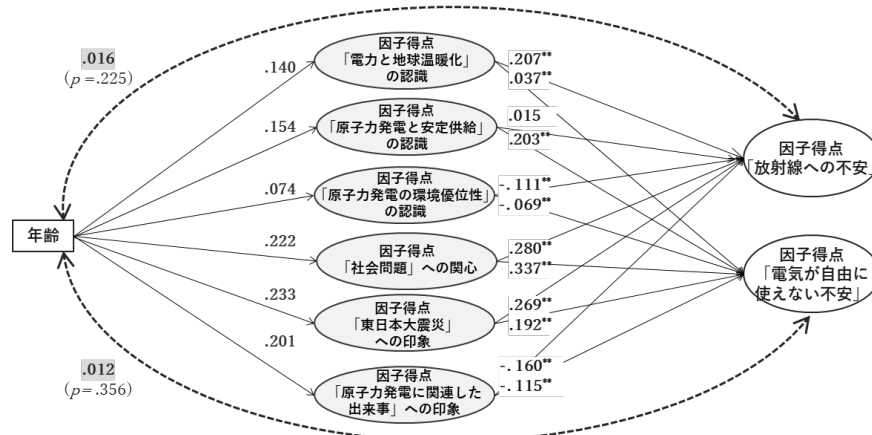


図4 原子力発電に関する「認識」「関心」「印象」を統制した場合の、年齢と不安感の因子得点との偏相関

3.4 趣味・関心と因子との関連

調査対象者が持つ趣味・関心の有無による不安感の因子得点の差異を、分散分析により分析した。

図5に若年層(男性: $n=1,948$, 女性: $n=1,958$)での「放射線への不安」因子得点について、趣味・関心の有無による差異を比較した結果を示すが、すべての趣味・関心の項目で、「あり」の場合は「なし」に比べて不安感が高くな

った。ただし、「あてはまるものはない」を選択した者は、逆に不安感が大きく下がった(すべての項目で5%水準で有意差あり)。しかし、趣味・関心が「あり」の場合、趣味・関心の項目による不安感の程度の差異は今回の調査では確認することができなかった。なお、「電気が自由に使えない不安」因子得点についても同様の分析を行ったが、同様の結果が得られている。

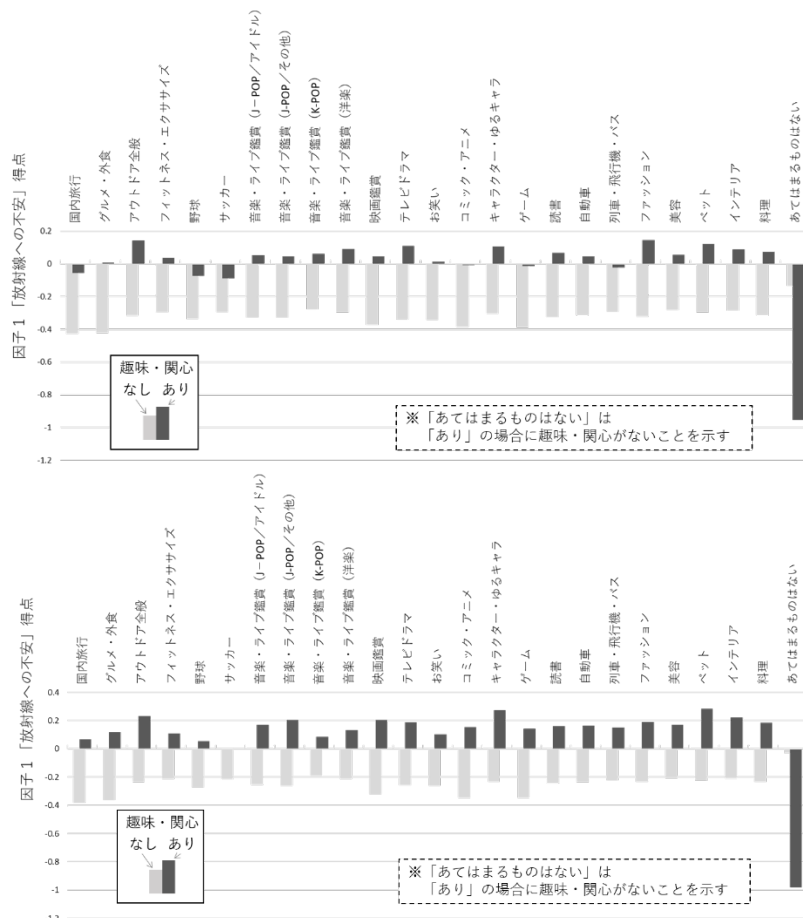


図5 趣味・関心との関連(「放射線への不安」因子得点)

3.5 生活環境のうち同居家族との関連

調査対象者の同居家族の形態との関連を分析した。続柄を“配偶者・パートナー”“子ども”など5種類の項目と“それ以外”、そして同居家族がいない（ひとり暮らし）の7種類に分類し、それぞれ、不安感の因子得点の差異について同居家族の有無と性別の2要因の分散分析により確認した（図6）。

不安感の大きさは、性別の要因では全ての項目で男性

に比べ女性の方が有意に高い(5%水準)結果となり、同居家族の要因では、2つの因子とも、「配偶者・パートナー」「子ども」の同居家族がいないと、不安感が有意に高くなった。また、「祖父母」の同居家族がいないと「放射線への不安」が有意に高くなったが、逆に、「ひとり暮らし」では2つの因子とも不安感が有意に低くなった。ただし、同居家族の有無による不安感の差異の程度(効果量)は、統計的にはほとんどなかった。

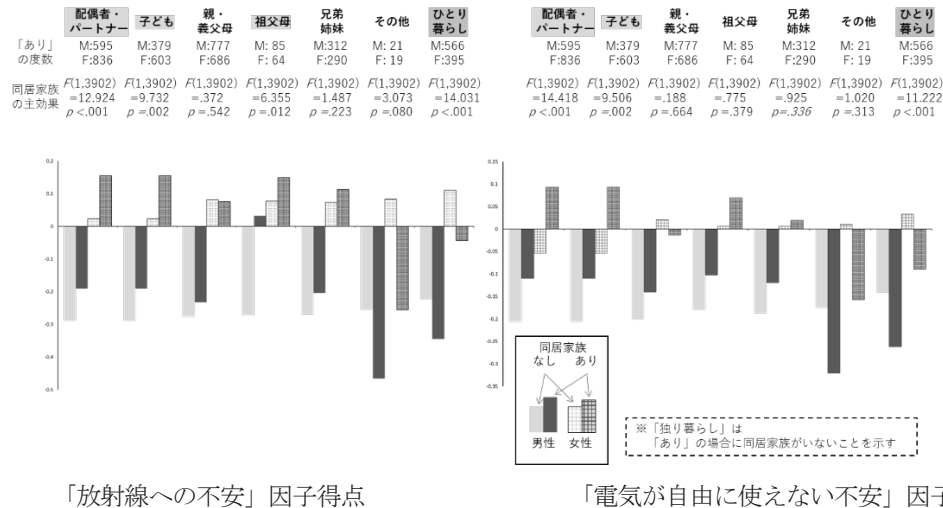


図6 同居家族との関連

4 まとめ

エネルギー問題に対する若年層とのより良いコミュニケーション方法を探索していくための知見を得ることを目指し、原子力発電に対する受け止め方の差異が大きいと思われる若年層を、関心の大きさを表すものとして原子力発電の利活用にかかるリスクへの不安の大きさを把握したうえで、その差異に影響を与える要因を分析して層別化することを試みた。

6000 人に対するアンケート調査により、原子力発電についてのリスクに対する不安感を尋ね、その回答から因子分析により若年層の原子力発電のリスクに対する受け止め方の要因を抽出し、それにより層別化したところ、以下の2つの分類軸のみが抽出された。

- ① 放射線への不安
- ② 電気が自由に使えない不安

また、若年層の原子力発電の利活用に対する受け止め方が上の年代層のそれとは異なるのか、それぞれ調査したところ、以下の2点の傾向がみられた。

- 1) リスク分類軸の数・尺度は、年代によらない。
(20歳代でも40歳代でも分類軸は同じ2つ)

- 2) リスクの受け止め方は、2分類軸とも概ね年代とともに上昇するが、①「年代」の要因だけではリスクの受け止め方の差異は見られず、「社会経験」や「原子力発電に関する認識の程度」に相関している。②「趣味」「同居家族の構成」による差異の要因によるリスクの受け止め方の差異も見られない。ただし、「趣味なし」「同居家族なし」の者は相対的にリスクの受け止めが小さい。

今回の調査で得られた、原子力発電のリスクに対する受け止め方の2つの要因を論点にしつつ、例えば放射線に対する不安感がより大きい層には、原子力発電の安全対策により重点を置いたコミュニケーションを実施するなど、それぞれの要因に対するリスクの受け止め方に応じてコミュニケーションの内容を充実していくことにより、若年層に対するより効果的な原子力発電の利活用についてのコミュニケーションが図られるものと期待できる。

引用文献

- (1) 夢田幹弘, “エネルギー問題に関する中間層の受け止めとペルソナの提案”, INSS JOURNAL, Vol.27, pp.66-87,(2020).

別添

Web 調査質問項目と回答比率

(2024/9/1～8 調査)

※回答比率は分析に用いた回答(5,868 人分)での比率。

・F0 あなたの性別をお答えください。(1 つ選択)

- | | |
|-------|-------|
| 1. 男性 | 50.0% |
| 2. 女性 | 50.0% |

・F1 あなたの年齢をお答えください。(数値記入)

 歳

- | | |
|--------|-----------|
| 20 代 : | 平均 25.4 歳 |
| 30 代 : | 平均 35.2 歳 |
| 40 代 : | 平均 44.9 歳 |

・F2 あなたのお住まい(都道府県)を教えてください。(リストから選択)

- | | | | |
|--------|-------|---------|-------|
| 25.滋賀県 | 5.8% | 28.兵庫県 | 25.4% |
| 26.京都府 | 12.2% | 29.奈良県 | 5.5% |
| 27.大阪府 | 47.4% | 30.和歌山県 | 3.6% |

※上記以外を選択した回答を棄却

・SC1 あなたは仕事をしていますか。仕事をしている場合、どのような就業形態で働いていますか。(1 つ選択)

※育休などで休職中の方は、休職前の状況を、学生でアルバイトをしている方は「学生」を選んでください。

- | | |
|---------------|-------|
| 1 正規の職員・社員 | 50.3% |
| 2 契約・嘱託社員 | 2.9% |
| 3 派遣社員 | 2.7% |
| 4 パート・アルバイト | 17.1% |
| 5 会社などの役員 | 0.6% |
| 6 自営業・フリー | 4.6% |
| 7 内職 | 0.5% |
| 8 その他就業 | 1.1% |
| 9 学生 | 5.5% |
| 10 就業せず(学生除く) | 14.7% |

・SC2 あなたのお勤め先の業種を教えてください。(1 つ)

※SC1 で 9.10 を回答した者には本問は質問しない。

- | | |
|--------------|---------|
| 1 農林水産業・鉱業 | 0.5% |
| 2 建設業・不動産業 | 4.4% |
| 3 製造業 | 14.6% |
| 4 電気・ガス・熱供給業 | (回答を棄却) |

- | | |
|----------------|---------|
| 5 情報通信業 | 3.0% |
| 6 運輸業、郵便業 | 4.1% |
| 7 卸売業、小売業 | 8.7% |
| 8 金融業、保険業 | 2.8% |
| 9 宿泊業・飲食業 | 2.0% |
| 10 医療・福祉 | 11.8% |
| 11 教育、学習支援業 | 4.4% |
| 12 マスコミ関係、市場調査 | (回答を棄却) |
| 13 その他サービス業 | 10.9% |
| 14 公務 | 3.3% |
| 15 その他 | 9.3% |
| (回答対象外) | 20.2% |

・SC3 現在、同居している家族を教えてください。(該当するものをすべて選択)

- | | |
|--------------------|-------|
| 1 配偶者・パートナー | 42.8% |
| 2 子ども | 32.0% |
| 3 親(義父母含む) | 33.2% |
| 4 祖父母 | 2.7% |
| 5 兄弟姉妹 | 12.2% |
| 6 その他 | 0.9% |
| 7 ひとり暮らし(同居家族はいない) | 23.1% |

・SC4 あなたの趣味や、あなたが関心があることはどのような分野ですか。(該当するものをすべて選択)

- | | |
|------------------------|-------|
| 1 国内旅行 | 49.4% |
| 2 グルメ・外食 | 46.2% |
| 3 アウトドア全般 | 11.4% |
| 4 フィットネス・エクササイズ | 12.9% |
| 5 野球 | 19.8% |
| 6 サッカー | 11.1% |
| 7 音楽・ライブ鑑賞(J-POP/アイドル) | 8.8% |
| 8 音楽・ライブ鑑賞(J-POP/その他) | 18.4% |
| 9 音楽・ライブ鑑賞(K-POP) | 8.4% |
| 10 音楽・ライブ鑑賞(洋楽) | 10.1% |
| 11 映画鑑賞 | 28.8% |
| 12 テレビドラマ | 25.0% |
| 13 お笑い | 23.2% |
| 14 コミック、アニメ | 29.9% |
| 15 キャラクター・ゆるキャラ | 12.7% |
| 16 ゲーム | 25.8% |
| 17 読書 | 19.1% |
| 18 自動車 | 11.0% |
| 19 列車・飛行機・バス | 9.5% |
| 20 ファッション | 24.4% |

21 美容	21.9%
22 ペット	13.8%
23 インテリア	12.5%
24 料理	20.3%
25 あてはまるものはない	12.6%

・SC5 エネルギー問題に限らず社会問題全般の知識について、ご自身にあてはまるものをお知らせください。

(1つ選択)

1 詳しい方だ	9.0%
2 詳しくない方だ	91.0%

・SC6 本日は何月ですか。(1つ選択)

※サティスファイング対策

調査実施時期(9月)以外を選択した回答を棄却

1 6月	(回答を棄却)
2 7月	(回答を棄却)
3 8月	(回答を棄却)
4 9月	100.0%
5 10月	(回答を棄却)

・Q1 あなたは、選挙の投票に行きますか。(1つ選択)

1 必ず行く	37.9%
2 行かないときもあるが、行くことのほうが多い	23.2%
3 行ったことはあるが、行かないことのほうが多い	21.0%
4 行ったことはない	17.9%

・Q2 下記のような資源を大切にする行動として、あなた自身が意識的にしていることはありますか。

(該当するものをすべて選択)

1 ペットボトルは、キャップ・ラベルを分別してリサイクルゴミに出している(他の家族がしている場合は除く)	53.5%
2 同じような商品であれば、リサイクル素材を使ったものやエコマークがあるものを選択して買うようにしている。	13.5%
3 シャンプーや洗剤などを買い足す場合、容器付き商品は買わずに詰め替え商品だけを購入している。	53.1%
4 使い捨てのプラスチックのスプーンやストローを使わないようにしている。	20.1%

5 地球環境を考慮した店舗や商品ができる限り利用するようにしている。	9.2%
6 紙の無駄使いを減らすようにしている。	27.7%
7 食品ロスを減らすようにしている。	44.4%
8 その他()。	0.4%
9 特に何もしていない。	21.5%

・Q3 自然災害に備えて、あなた自身が意識的にしていることはありますか。(該当するものをすべて選択)

1 ハザードマップなどで危険地域などを把握している。	27.0%
2 何かあった時の避難場所を把握している。	30.5%
3 防災や地震速報などの災害対応アプリを使っている。	15.4%
4 防災グッズを準備している。	30.8%
5 非常食をストックしている。	32.1%
6 非常用の電池をストックしている。	23.1%
7 家具を壁に固定したり、重たいものは家具の上に置かないようにしている。	16.9%
8 その他()。	0.2%
9 特に何もしていない。	36.2%

・Q4 エネルギーの利用に関して、ご自身の考えに最も近いものをお知らせください。(一つ選択)

1 積極的にできることを見つけて、している。	8.2%
2 意識してできることをしている。	29.4%
3 気づいたらする程度。	30.7%
4 ほとんど何もしていない。	13.0%
5 考えたことがない、わからない。	18.7%

・Q5 毎月の電気代は自分で支払っていますか。また、毎月の電気代は気になっていますか。(一つ選択)

<自分で支払っている>

1 気になっている。	29.0%
2 どちらかというと気になっている。	12.5%
3 どちらともいえない。	3.3%
4 どちらかというと気にならない。	1.4%
5 気にならない。	2.2%

<自分では支払っていない>

6 気になっている。	13.8%
7 どちらかというと気になっている。	15.9%
8 どちらともいえない。	9.8%
9 どちらかというと気にならない。	3.7%
10 気にならない。	8.3%

・Q6 あなたは、下記のことがあてはまりますか。または、あてはまらないですか。(それぞれ一つ選択)

- ①「電気」がどうやって作られているか、きになったことがある。
- ②「電力不足」という話を聞いたことがある。
- ③普段の生活で、「電力不足」を実感したことがある。
- ④自宅の「電気代」は、3年ほど前と比べると高くなったと感じる。
- ⑤「電気代」は、海外の情勢が安定していれば、高くはないと思う
- ⑥地球温暖化について関心がある
- ⑦地球温暖化の原因は、二酸化炭素など温室効果ガスだと思う
- ⑧「原子力」は、発電に利用されていると思う。

	あてはまる	どちらともいえない・わからない	あてはまらない
①	34.3%	32.3%	33.4%
②	65.7%	21.8%	12.5%
③	13.0%	33.5%	51.5%
④	57.8%	29.7%	12.5%
⑤	18.1%	56.6%	25.3%
⑥	39.9%	40.2%	19.9%
⑦	40.6%	42.9%	16.5%
⑧	84.8%	11.7%	3.5%

・Q7 原子力発電についてあなたのお考えに最も近いものをお知らせください。(それぞれ一つ選択)

- ① 原子力発電は安全だと思う。
- ② 原子力発電は必要だと思う。
- ③ 国や専門家など、関係機関により安全性が確認された原子力発電所は、すみやかに再稼働するべきだ。
- ④ 将来的には、原子力発電所の稼働はゼロにしていくべきだ。

	そう思う	まあそう思う	どちらかともいえない	あまりそう思わない	そう思わない	わからない
①	3.2%	8.9%	36.8%	32.0%	11.9%	7.2%
②	17.0%	27.6%	37.2%	7.3%	3.2%	7.7%
③	11.5%	21.2%	43.7%	9.3%	5.4%	9.0%
④	9.4%	16.5%	45.3%	9.8%	7.1%	11.7%

・Q8 あなたは、原子力発電について、下記のことがあてはまりますか。または、あてはまらないですか。(それぞれ一つ選択)

- ①「原子力発電」は、二酸化炭素を排出しないと思う。
- ②「原子力発電」は、地球温暖化対策の観点で有効だと思う。
- ③「原子力発電」がないと、電気が足りなくなると思う。
- ④「原子力発電」が停止すると、電気代が高騰すると思う。
- ⑤東日本大震災で被害を受けた映像・ニュースには、強い印象を受けている。
- ⑥原子力発電は危険だと思う。
- ⑦「原子力」について、悪いニュースだけでなく、役立つニュースも見聞きしたことがある。
- ⑧原子力発電のメリット・デメリットを知っている。

	あてはまる	どちらともいえない・わからない	あてはまらない
①	24.2%	65.0%	10.8%
②	17.8%	67.6%	14.6%
③	45.7%	42.5%	11.9%
④	48.1%	41.9%	10.0%
⑤	54.5%	36.6%	8.8%
⑥	35.0%	54.9%	10.1%
⑦	35.0%	51.0%	14.0%
⑧	29.0%	53.5%	17.5%

・ 2011年に発生した東日本大震災を受け、原子力発電所の安全性に関する基準がより厳しく見直され、この新しい安全基準を満たした発電所のみが運転できるようになりました。もし、今後、この新しい基準に適合した「原子力発電所が大規模な地震や津波に襲われた」とき、Q9(安全対策-1)「原子力発電所が、運転できない程度の被害を受ける」ことが

(1)起こる可能性は、どの程度あると思いますか。

(一つ選択)

- 1 ありそう 29.5%
- 2 まあありそう 37.1%
- 3 どちらともいえない 25.3%
- 4 あまりなさそう 4.6%
- 5 なさそう 3.6%

(2)あなた自身は、このことに対して不安を感じますか。

(一つ選択)

- 1 とても不安 24.5%

2 少し不安	37.3%
3 どちらともいえない	27.4%
4 あまり不安はない	6.6%
5 まったく不安はない	4.2%

- ・Q10(安全対策-2)「原子力発電所で事故が発生し、そのことで微量の放射性物質が放出される」ことが
(1)起こる可能性は、どの程度あると思いますか。

(一つ選択)

1 ありそう	27.5%
2 かなりそう	38.5%
3 どちらともいえない	26.2%
4 あまりなさそう	4.9%
5 なさそう	2.9%

- (2)あなた自身は、このことに対して不安を感じますか。
(一つ選択)

1 とても不安	28.5%
2 少し不安	33.9%
3 どちらともいえない	26.7%
4 あまり不安はない	7.3%
5 まったく不安はない	3.6%

- ・Q11(安全対策-3)「原子力発電所で事故が発生し、そのことで海産物や農作物から基準を超える放射性物質が検出される」ことが

- (1)起こる可能性は、どの程度あると思いますか。

(一つ選択)

1 ありそう	26.3%
2 かなりそう	35.9%
3 どちらともいえない	28.4%
4 あまりなさそう	6.0%
5 なさそう	3.2%

- (2)あなた自身は、このことに対して不安を感じますか。
(一つ選択)

1 とても不安	27.7%
2 少し不安	33.1%
3 どちらともいえない	28.6%
4 あまり不安はない	7.0%
5 まったく不安はない	3.7%

- ・Q12(安全対策-4)「原子力発電所で事故が発生し、そのことで原子力発電所周辺の地域では生活できなくなる」ことが

- (1) 起こる可能性は、どの程度あると思いますか。

(一つ選択)

1 ありそう	29.3%
2 かなりそう	35.0%
3 どちらともいえない	26.6%
4 あまりなさそう	5.8%
5 なさそう	3.2%

- (2)あなた自身は、このことに対して不安を感じますか。
(一つ選択)

1 とても不安	26.9%
2 少し不安	32.5%
3 どちらともいえない	29.8%
4 あまり不安はない	6.7%
5 まったく不安はない	4.1%

- ・ 原子力発電所に対する新しい安全基準では、電力会社には事故時に限らず普段においても、より厳しい安全規制を課しています。今後、「電力会社が、より厳しい管理のもと原子力発電所を運転している」場合、

- Q13(信頼-1)「原子力発電所から微量の放射性物質が放出される」ことが

- (1)起こる可能性は、どの程度あると思いますか。

(一つ選択)

1 ありそう	19.2%
2 かなりそう	35.8%
3 どちらともいえない	31.0%
4 あまりなさそう	10.0%
5 なさそう	4.1%

- (2)あなた自身は、このことに対して不安を感じますか。
(一つ選択)

1 とても不安	4.5%
2 少し不安	12.1%
3 どちらともいえない	30.7%
4 あまり不安はない	34.0%
5 まったく不安はない	18.7%

- Q14(信頼-2)「微量の放射性物質が放出された場合でも、電力会社がそのことを公表しない」ことが

- (1)起こる可能性は、どの程度あると思いますか。

(一つ選択)

1 ありそう	21.4%
2 かなりそう	30.7%
3 どちらともいえない	31.4%
4 あまりなさそう	11.2%
5 なさそう	5.3%

- (2)あなた自身は、このことに対して不安を感じますか。
(一つ選択)

1 とても不安	23.2%
2 少し不安	29.7%
3 どちらともいえない	30.8%
4 あまり不安はない	10.7%
5 まったく不安はない	5.6%

Q15(信頼-3)「微量の放射性物質が放出された場合、電力会社が適切に対応できず被害が拡大する」ことが

(1)起こる可能性は、どの程度あると思いますか。

(一つ選択)

1 ありそう	20.9%
2 まありそう	34.0%
3 どちらともいえない	32.7%
4 あまりなさそう	8.9%
5 なさそう	3.5%

(2)あなた自身は、このことに対して不安を感じますか。

(一つ選択)

1 とても不安	24.3%
2 少し不安	32.3%
3 どちらともいえない	30.9%
4 あまり不安はない	8.5%
5 まったく不安はない	4.0%

- 原子力発電所で使用した燃料(使用済原子燃料)はリサイクルできるため、原子力発電所内にいったん保管しています。しかし、保管する場所には限りがあります。もし、今後、「原子力発電所で使用した燃料(使用済原子燃料)が増え続け、保管する場所がなくなった」とき、

Q16(中間貯蔵)「保管する場所が無くなったことで、原子力発電所が発電できなくなる」ことが

(1)起こる可能性は、どの程度あると思いますか。

(一つ選択)

1 ありそう	19.1%
2 まありそう	33.5%
3 どちらともいえない	34.1%
4 あまりなさそう	9.4%
5 なさそう	4.0%

(2)あなた自身は、このことに対して不安を感じますか。

(一つ選択)

1 とても不安	18.1%
2 少し不安	31.7%
3 どちらともいえない	35.9%
4 あまり不安はない	9.8%
5 まったく不安はない	4.5%

- 原子力発電所で使用した燃料(使用済原子燃料)はリサイクルできますが、リサイクルできない放射性廃棄物も発生するため、これを地中深くで厳重に管理すること(地層処分)の検討が進められています。もし、今後、「日本で、「地層処分」が実施された」とき、
- Q17(地層処分)「地層処分をした場所から微量の放射性物質が漏れ出る」ことが

(1)起こる可能性は、どの程度あると思いますか。

(一つ選択)

1 ありそう	20.2%
2 まありそう	34.7%
3 どちらともいえない	31.8%
4 あまりなさそう	9.2%
5 なさそう	4.0%

(2)あなた自身は、このことに対して不安を感じますか。

(一つ選択)

1 とても不安	20.6%
2 少し不安	31.1%
3 どちらともいえない	32.7%
4 あまり不安はない	10.4%
5 まったく不安はない	5.3%

- 日本は発電に必要な燃料(石油、石炭、天然ガスなど)の大半を輸入に頼っています。もし、今後、「戦争などにより海外の政情が大きく不安定になった」とき、
- Q18(安定供給-1)「燃料が輸入できなくなることで、必要な量の電気が発電できなくなる」ことが

(1)起こる可能性は、どの程度あると思いますか。

(一つ選択)

1 ありそう	31.8%
2 まありそう	36.2%
3 どちらともいえない	24.7%
4 あまりなさそう	4.5%
5 なさそう	2.7%

(2)あなた自身は、このことに対して不安を感じますか。

(一つ選択)

1 とても不安	31.5%
2 少し不安	35.9%
3 どちらともいえない	24.9%
4 あまり不安はない	4.6%
5 まったく不安はない	3.1%

Q19(経済性-1)「燃料が輸入できなくなることで、電気料金が大幅に上昇する」ことが

(1)起こる可能性は、どの程度あると思いますか。

(一つ選択)

1 ありそう	41.6%
2 まありそう	30.5%
3 どちらともいえない	22.3%
4 あまりなさそう	3.5%
5 なさそう	2.2%

(2)あなた自身は、このことに対して不安を感じますか。

(一つ選択)

1 とても不安	40.1%
2 少し不安	29.8%
3 どちらともいえない	23.4%
4 あまり不安はない	4.0%
5 まったく不安はない	2.7%

- 日本において、太陽光や風力など再生可能エネルギーによる発電設備が増加しています。もし、今後、「再生可能エネルギーによる発電割合が更に増加した(他の方法による発電設備が不要になる程度まで)」とき、
Q20(安定供給-2)「天候不順が原因で、必要な量の電気が発電できなくなる」ことが

(1)起こる可能性は、どの程度あると思いますか。

(一つ選択)

1 ありそう	21.4%
2 まありそう	39.0%
3 どちらともいえない	29.3%
4 あまりなさそう	7.2%
5 なさそう	3.1%

(2)あなた自身は、このことに対して不安を感じますか。

(一つ選択)

1 とても不安	19.2%
2 少し不安	36.1%
3 どちらともいえない	32.2%
4 あまり不安はない	8.5%
5 まったく不安はない	4.0%

Q21(安定供給-3)「必要な量の電気が発電できなくなることで、広範囲(複数の県にまたがる程度)で停電する」ことが

(1)起こる可能性は、どの程度あると思いますか。

(一つ選択)

1 ありそう	20.4%
2 まありそう	35.3%
3 どちらともいえない	32.2%
4 あまりなさそう	8.8%
5 なさそう	3.3%

(2)あなた自身は、このことに対して不安を感じますか。

(一つ選択)

1 とても不安	21.1%
2 少し不安	32.5%
3 どちらともいえない	31.5%
4 あまり不安はない	10.5%
5 まったく不安はない	4.3%

Q22(経済性-2)「電気料金が大幅(現在の倍程度以上)に増加」ことが

(1)起こる可能性は、どの程度あると思いますか。

(一つ選択)

1 ありそう	31.9%
2 まありそう	33.5%
3 どちらともいえない	26.4%
4 あまりなさそう	5.3%
5 なさそう	2.9%

(2)あなた自身は、このことに対して不安を感じますか。

(一つ選択)

1 とても不安	36.4%
2 少し不安	29.6%
3 どちらともいえない	25.4%
4 あまり不安はない	5.4%
5 まったく不安はない	3.3%

- 日本において、太陽光や風力など再生可能エネルギーによる発電設備が増加しています。もし、今後、「日本で化石燃料を使った発電が十分に削減されない」とき、

Q23(環境保全-1)「二酸化炭素の排出が削減されない」ことが

(1)起こる可能性は、どの程度あると思いますか。

(一つ選択)

1 ありそう	20.7%
2 まありそう	39.5%
3 どちらともいえない	32.5%
4 あまりなさそう	4.4%
5 なさそう	3.0%

(2)あなた自身は、このことに対して不安を感じますか。

(一つ選択)

1 とても不安	15.5%
2 少し不安	35.3%
3 どちらともいえない	39.2%
4 あまり不安はない	5.8%
5 まったく不安はない	4.3%

Q24(環境保全-2)「大型台風、猛暑、集中豪雨など異常気象が増加する」ことが

(1)起こる可能性は、どの程度あると思いますか。

(一つ選択)

1 ありそう	38.2%
2 まあありそう	27.9%
3 どちらともいえない	26.6%
4 あまりなさそう	4.3%
5 なさそう	3.0%

(2)あなた自身は、このことに対して不安を感じますか。

(一つ選択)

1 とても不安	35.0%
2 少し不安	29.6%
3 どちらともいえない	26.3%
4 あまり不安はない	5.5%
5 まったく不安はない	3.6%

・Q25 下記のような社会課題について、あなた自身は関心がありますか。(それぞれ一つ選択)

- ① 戦争・紛争・テロ
- ② 物価高騰
- ③ 株式市場・為替相場（円高，円安）
- ④ 先進的技術開発・競争力向上
- ⑤ 地球温暖化・気候変動
- ⑥ 災害・防災
- ⑦ エネルギーの安定供給

	関心は とてもある	関心は まあある	関心は あまりない	関心は ない
①	20.1%	48.1%	19.3%	12.5%
②	43.6%	36.9%	10.3%	9.2%
③	23.3%	36.0%	26.1%	14.6%
④	13.7%	37.3%	33.0%	16.0%
⑤	22.8%	43.2%	21.6%	12.5%
⑥	27.4%	45.0%	16.7%	11.0%
⑦	17.2%	46.4%	23.9%	12.6%

・Q26 以下に記載した出来事について、あなたは知っていますか。また、それは印象深いことがらですか。

(それぞれ一つ選択)

<国外>

- ① チェルノブイリ原子力発電所の事故(1986 年)
- ② ロシアによるウクライナのザポリージャ原子力発電所の攻撃・占拠 (2022 年)

<国内>

- ③ 東日本大震災と津波被害 (2011 年)
- ④ 東京電力福島第1原子力発電所の事故(2011 年)や、処理水の海洋放出(2023 年～)など
- ⑤ 福島第一原子力発電所の事故による地域住民避難 (2011～)
- ⑥ 政府や電力会社による計画停電・節電要請 (2011 年～)
- ⑦ 北海道胆振東部地震をきっかけとした、北海道全域での大規模停電 (2018 年)
- ⑧ 関西電力の元役員らが福井県高浜町の元助役から金品を受領する一方で原発関連工事での便宜を図っていた問題(2019)
- ⑨ 大津地方裁判所での関西電力・高浜発電所3・4号機の運転差し止め処分決定と、決定を受けた稼働中原子炉の停止 (2016 年)
- ⑩ 原子力規制委員会が日本原子力発電・敦賀原子力発電所2号機の安全審査を不合格 (2024 年)

	とても 印象に 残っている	印象に 残っている	少し知って いる程度	全く 知らない
①	11.7%	21.7%	41.2%	25.4%
②	14.2%	27.3%	30.5%	28.1%
③	50.6%	27.5%	12.6%	9.2%
④	34.2%	33.1%	18.7%	14.0%
⑤	34.8%	32.2%	19.7%	13.3%
⑥	21.3%	34.6%	25.1%	19.0%
⑦	10.4%	24.3%	32.4%	32.9%
⑧	7.8%	23.0%	33.2%	36.0%
⑨	4.0%	22.1%	35.6%	38.3%
⑩	5.7%	23.0%	32.3%	39.0%