

リスクにフォーカスすることによって若年層の原子力発電 利用態度は変わるか？

“Does a Focus on Risks Change Young People's Attitude Towards Nuclear Power Generation?”

北田 淳子 (Atsuko Kitada) *1

要約 本稿では、20代と60代を対象とするWeb調査で、原子力発電のリスクにフォーカスすることが、リプレース賛否に与える影響を分析した。リスクフォーカス操作として、原子力発電のリスクの面についてのみ質問し、質問文で原子力発電にかかわるネガティブな事実を提示した。(1) 20代は、原子力発電の弱みも強みも60代より認知が低かった。(2) 変化は小さいもののリスクフォーカスによってリプレースに否定的になったのは60代女性であった。(3) 20代はリスクフォーカスによって、原子力発電の弱み(事故時の被害、排出物や廃棄物)の認知は増えた。しかし、発電方法の選択において、安全ではなく電気料金の安さを重視する傾向は変わらず、リプレースに否定的になることもなかった。若年層が高年層より原子力発電の利用に肯定的な一因として、ニュースへの接触が少なく、原子力発電のリスクにかかわる認知が少ないことが報告されている。本稿の結果は、そうだからといって、「若年層がネガティブな事実についての情報に接し、リスクの側面に意識を向ければ、容易に利用に否定的に変わる」というのではないことを示している。

キーワード 原子力発電, Web調査, 態度変容, 年代差, 知識

Abstract In this paper, we conducted an online survey targeting people in their 20s and 60s, and analyzed the impact of focusing on the risks of nuclear power generation on their approval or disapproval to replace old nuclear power plants with new ones. As a risk focus condition, we asked only questions about the risk aspects of nuclear power generation, and presented negative facts about nuclear power generation in the questionnaire text. (1) People in their 20s were less aware of the strengths and weaknesses of nuclear power than those in their 60s. (2) Although the change was small, women in their 60s became negative about replacement in the risk focus condition. (3) Among people in their 20s, awareness of the weaknesses of nuclear power generation (e.g., possible massive damage in an accident, radioactive wastes) increased under the risk focus condition. However, the tendency to emphasize low electricity rates over safety in the selection of power generation methods did not change, and there was no negative change in replacement for those in their 20s. It has been reported that one of the reasons why younger people are more positive about using nuclear power than older people is that they are less exposed to newspapers, news broadcasts and internet news, and less aware of the risks of nuclear power generation. As an answer to the question posed by this paper, “Does a Focus on Risks Change Young People's Attitude Towards Nuclear Power Generation?”, the results show that when young people are exposed to information about negative facts and turn their attention to risks, they do not easily become negative in their attitude to nuclear power generation.

Keywords nuclear power generation, web survey, attitude change, generation difference, knowledge

1. はじめに

原子力発電の利用態度に男女差(女性の方が否定的)が存在することは古くから知られており、40年前の世論調査結果でも顕著な男女差があると報告されている(柴田・友清, 1999)。一方、年代差については、報道機関などの世論調査において、若年層は他の年齢層より原子力発電の利用に肯定的だと報告されている。

この若年層の傾向は、福島第一原子力発電所事故から

ほどない2011年や2012年に実施された世論調査・社会調査で報告されている(高橋・政木, 2013; 岩井・宍戸, 2013)。それから10年近くを経た2020年や2021年の世論調査でも、若年層のほうが肯定的である(NHK放送文化研究所, 2021; 松本, 2021)。2022年のウクライナ侵攻を契機に世界的なエネルギー資源価格の高騰や、国内の電気代高騰があり、長期にわたり変化のなかった原子力発電所の再稼働に対する世論も肯定方向に動いている(朝日新聞, 2022)。「原子力発電への依存を減らす」から

*1 (株)原子力安全システム研究所 社会システム研究所

「原子力発電所の運転期間の延長や次世代型原子力発電所の開発・建設を進める」への政府の方針転換についても、世論調査では若年層のほうが肯定的である（NHK, 2022）。つまり、エネルギーをめぐる状況の変化によって原子力発電に対する世論がやや肯定的に変化するなかでも、依然として若年層が肯定的な傾向が認められる。

一方、諸外国の傾向をみると、男女差（女性の方が否定的）はどの国でも共通だが、年代差には違いがある。

2023年の英国の世論調査（WNN, 2023）、2022年のフランスの世論調査（Sfen, 2022）、2014年のフィンランドの世論調査（村上, 2017）では、年齢が上がるほど原子力発電の利用に肯定的で、若年層のほうが否定的な結果が報告されている。米国は、1999年の世論調査では若年層のほうが否定的だが、2022年、2023年の世論調査では年代差はほとんどみられない（Bisconti, 1999；Bisconti, 2022；Bisconti, 2023）。スウェーデンの世論調査では、以前は若年層は上の年齢層よりはるかに否定的だったが、この数年で変化し、2022年3月の調査では年齢層間の大きな差がなくなったとの報告がある（Analysgruppen, 2022）。つまり、利用態度の年代差の有無や傾向は、国や時代によって異なり、日本の傾向は男女差のような普遍的な傾向ではない。

北田（2022）は、20代と60代を対象とするWeb調査で原子力発電利用態度の年代差の要因を分析し、①20代は原子力発電のリスクにかかわる認識やネガティブな事実認識が少ないこと、それには20代のニュース接触の少なさが関係していること、②20代は経済を重視する傾向や、現状を許容する傾向が強いことなどが要因であるとの結果を報告している。

若年層はニュースをあまり見ず、原子力発電への知識・関心が少なく、原子力発電のリスクについての認識が低いために利用に肯定的だという①の要因に着目すれば、若年層も原子力発電のリスクに意識を向けたり、福島第一原子力発電所事故などの情報にふれたりすることによって、否定的に変わりやすいという特徴をもつ可能性が推測できる。

もし、原子力発電に対する関心・知識が少ないために利用に反対しないだけで、情報にふれば容易に否定的になるというような「安易な肯定」であるとすれば、若年層が原子力発電の利用に肯定的だという実態がもつ意味の重さは異なってくる。情報不足、知識不足の状況での暫定的な意見ならば、これからの時代を担う層の世論だからという理由で、社会として理解したり尊重したりする必要性は低いと思われる。若年層の態度が容易に否定的に変わるものなのかどうか、態度の変化しやすさについて検討する必要がある。

態度変容について、永井・林（1999）は、意識調査で原子力発電の利用についての態度の強度を測定し、男性より女性が、原子力発電に関する知識があるほうよりもないほうが、態度の強度が弱く、態度が動きやすいことを見出している。また、北田・林（2000）は、東海村JCO臨界事故前後の世論調査データを分析し、事故による変化が女性で大きかったことを明らかにしている。女性が必ずしも事故に対してだけ敏感に反応するというのではない。北田（2006）は、意識調査で原子力発電に関するパンフレットを提示して効果を分析し、女性のほうが原子力発電所に対するネガティブなイメージを肯定方向へと変化させやすいことを報告している。

これらは20年ほど前の研究であるが、意識調査を用いた実験的方法によっても、現実の事故前後の世論の測定によっても、女性の原子力発電に対する態度は男性より変化しやすいとの結果が得られている。これをふまえ、利用態度の変化しやすさについては、年齢層別だけでなく、性別年齢層別に分析する必要がある。

本論文では、若年層と高年層の比較から、第一に電源の強み・弱みについての認知の差、すなわち知識の差の実態を把握する。第二に、若年層が原子力発電のリスクに意識を向けたり、原子力発電のリスク面のネガティブな情報に接した場合に、利用態度が否定的に変わりやすいのかどうかを明らかにする。

2. 方法

2.1 調査実施概要

調査会社の登録モニターを対象にWeb調査を実施した。調査1は、2022年9月6日～7日に実施し、20代と60代の男性と女性をほぼ均等に、計1257人の回答を得た。調査2は、2022年12月13日～14日に実施し、5パターンの調査票ごとに、20代と60代の男性と女性を200名ずつ、計4000人の回答を得た。

2.2 調査票と質問構成

調査1は、本論文関係では、世の中の動きを知る方法とニュース接触、3電源（火力、原子力、太陽光・風力）の強み・弱みについて質問した。

調査2の調査票と質問構成を図1に示す。リスクフォーカス操作をしたA群（調査票A1とA2）と、原子力発電の

脱炭素における有効性に関する情報^aを提示したB群（調査票B1, B2, B3）を比較する。

リスクフォーカス操作は、具体的には、原子力発電のリスクの側面にかかわる認識の6問と、原子力発電に関するネガティブな事実6項目について知っているかをたずねる質問で構成した。

利用態度として、原子力発電の中長期的な利用にかかわるリプレースの賛否を用いた。リプレースについては「法定の運転年数を迎えた原子力発電所を廃止すれば、原子力による発電能力はその分低下していきます。これを補うために、新しい発電所に建て替えること」との説明を付けた。調査票A1では、個人の回答の動きを分析するために、リスクフォーカス操作の前にもリプレース賛否を質問した。

利用態度の要因として、原子力発電の強み・弱みの認知と、電源選択で重視する観点を質問した。

前後比較や2群比較は、リプレース賛否は「賛成」に5点～「反対」に1点、電源の強み・弱みは「あてはまる」に3点～「あてはまらない」に1点の評定値を与え、平均値の差を有意水準5%で検定した。

ニュース接触は「たいへんよく見る」に4点～「ほぼ見ない」に1点の評定値を与え、要因項目との相関係数を分析した。

3. 結果

3.1. ニュース接触の年代差

世の中の動きを知る方法（図2）は、60代は「テレビのニュースや新聞」が6割を超えるが、20代は「スマホやパソコンのニュース」が4～5割をしめる。年代差が顕著である。20代も「ニュースに限らずスマホやパソコンで気になる情報を得る」は3割以下にとどまり、60代とはツールは異なるものの、ニュースが世の中の動きについての情報源になっている。

ニュース接触（図3）で「たいへん+かなり見る」は、60代男性は71%、60代女性は55%、20代男性は39%、20代女性は27%で、顕著な年代差とともに男女差もある。20代は60代より少なく、同年代では女性の方が少ない。

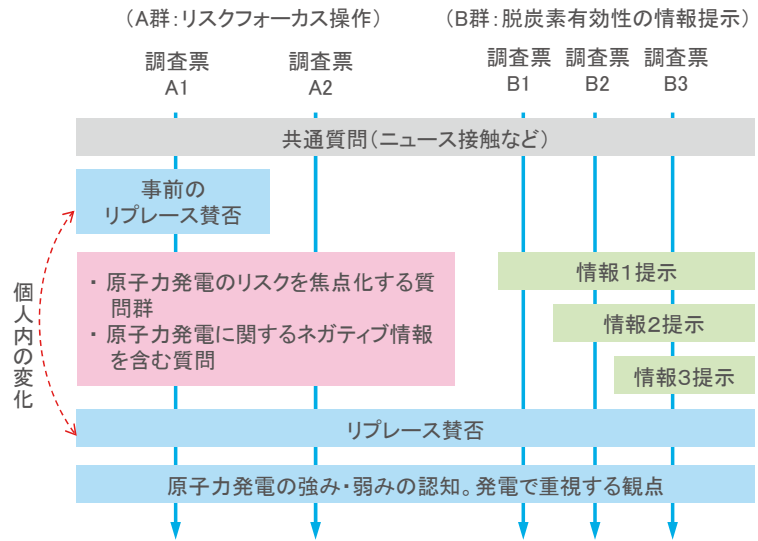


図1 調査2の調査票と質問構成

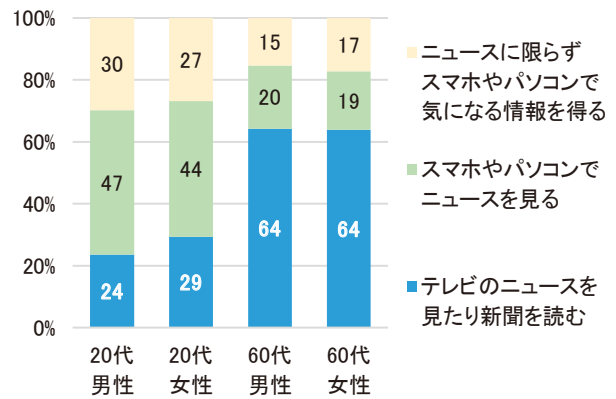


図2 世の中の動きを知る方法

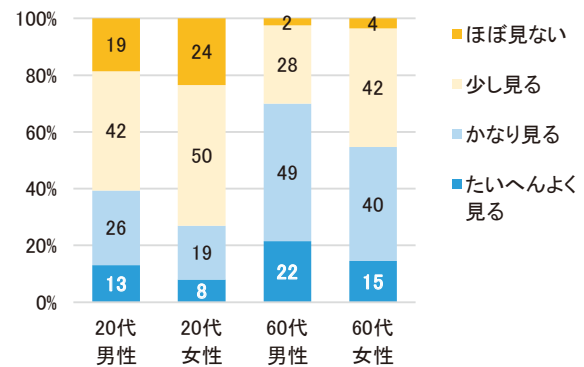


図3 ニュース接触

^a 情報1は原子力はCO₂を出さないことを説明する内容。情報2は発電分野の削減が最重要であることを説明する内容。情報3は再エネを100%にはできないことを説明する内容である。

3.2 電源の強み・弱みの認知の年代差

3.2.1 3つの電源の強み・弱みの認知

図4は「あてはまる」と回答した比率をレーダーチャートで示している。火力、原子力、太陽光・風力で形状が明確に異なるのがわかる。比率が高い項目は、パンフレットなどの各電源の説明におおむね合っており、電源ごとに異なる強み・弱みが認知されているといえる。

原子力については「大量の電気を一定して発電し続ける」「電気代を安くすることができる」という強みが5～6割ある一方、「事故になれば確実に多くの死者がでる」「排出物や廃棄物が環境汚染や健康被害を生む」が7～9割と多く、弱みが明確に認知されている。

なお、「電気代を安くすることができる」との評価が最も多いのは、20代も60代も原子力であり、火力は太陽光・風力より少なく2割しかない。これは、ウクライナ侵攻によるエネルギー資源価格の高騰や円安で、調査実施

時期に国内の電気代が高騰していた影響と思われる。

20代（実線）と60代（破線）を比べると、どの電源の強みも弱みも、20代のほうが内側にあり10～20ポイント低い。20代が原子力の利用に肯定的な要因は、少なくとも、原子力発電の強みをよく知っているからではないといえる。

3.2.2 原子力発電の強み・弱みの認知（単独評価）

図5は原子力の「あてはまる」の比率を前節の調査1と調査2で比較している。調査2における「弱みの認知にかかわるリスクフォーカス操作をしたA群」と「強みの認知にかかわる脱炭素有効性に関する情報を提示したB群」の差よりも、調査1と調査2の差のほうが大きい。

調査1と調査2の差は、質問の違いに起因する。具体的には、調査1では、強み・弱みの8項目ごとに3電源それぞれについて「あてはまる・あてはまらない・わからない」の3択でたずねた。一方、調査2では、原子力発電の

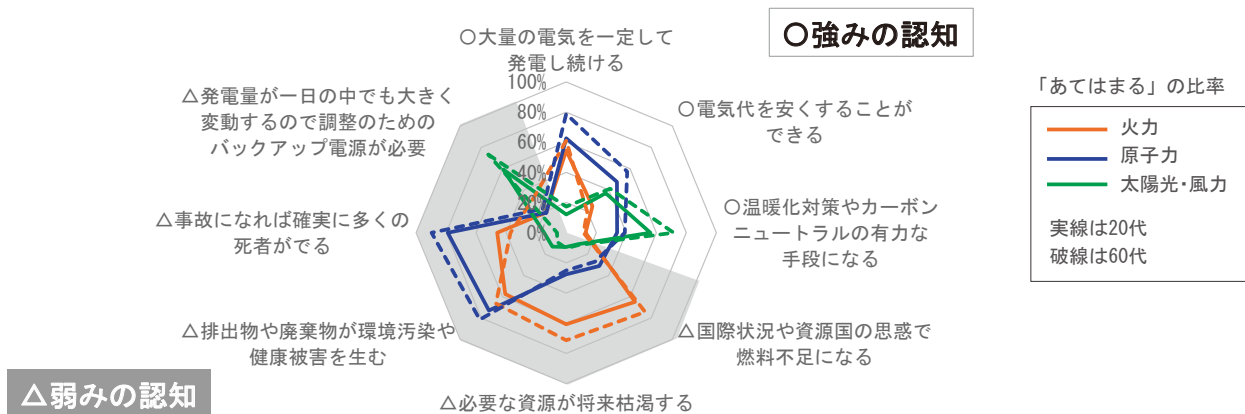


図4 各電源についての強み・弱みの認知

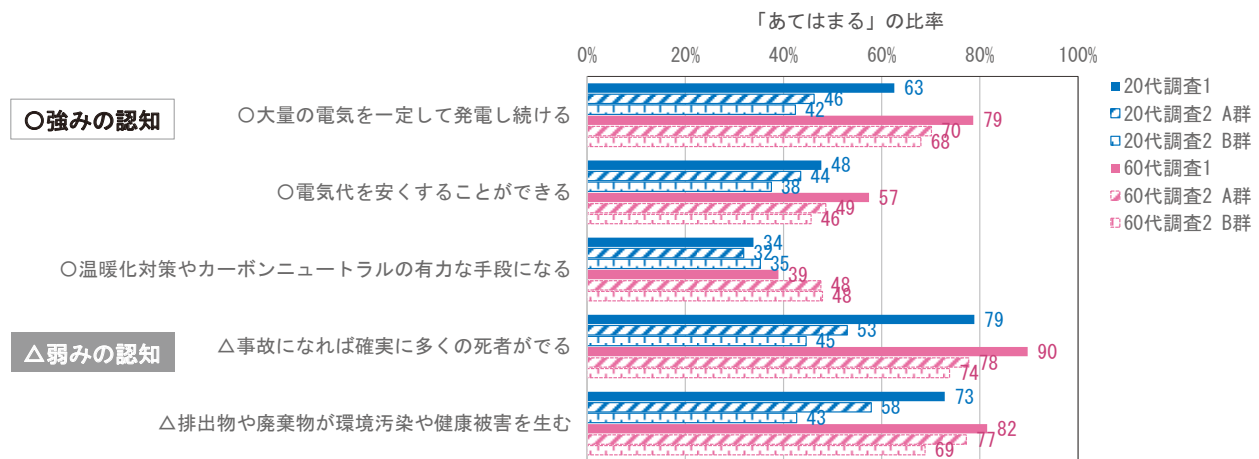


図5 原子力発電の強み・弱みの認知 調査1と調査2の比較

強み・弱みとされる5項目に絞って、すなわち、全項目であてはまるを選択しても正答といえるなかで、原子力発電があてはまるかどうかを同じ3択でたずねた。

調査1は、その強み・弱みの特徴があてはまるのは3電源のうちどれかという判断になりやすいのに対し、調査2は、その特徴は原子力発電にあてはまるといえるかどうかの判断になると考えられる。

具体的にいえば、「事故になれば確実に多くの死者がでる」は、20代の調査1では79%だが、20代の調査2ではA群53%とB群43%で大幅に低い。つまり、この特徴は「3電源の中では火力でも太陽光・風力でもなく原子力にあてはまる」と判断されるが、原子力発電だけの評価で、確実に多くの死者がでるとまで思わない人が、20代では相当数いることを示している。この項目も60代は調査1と調査2の差が十数ポイントと小さい。60代は、他の電源と相対評価しなくても、この弱みが原子力発電に強く結びついているといえる。

3.3 リスクフォーカス操作

3.3.1 リスクにかかわる認識

原子力発電の事故や放射性廃棄物の不安や、真実公表への不信、原子力発電のリスクへの同意の比率を図6に示す。原子力発電のリスクにかかわる認識が多いのは、60代女性 > 60代男性 > 20代女性 > 20代男性である。20代は原子力発電のリスクにかかわる認識が60代より20ポイントほど少なく、同年代では男性のほうが少ない。

しかし、60代よりは少ないものの、20代においても原子力発電にはテロや戦争、地震のリスクがあることや、事故のリスクがない社会を将来に引き継ぐべきとの考えへの同意は6~7割ある。したがって、これらの質問に回答する過程で、20代の人も日頃あまり念頭にない原子力発電のリスクの側面に意識を向けたとみなすことができる。

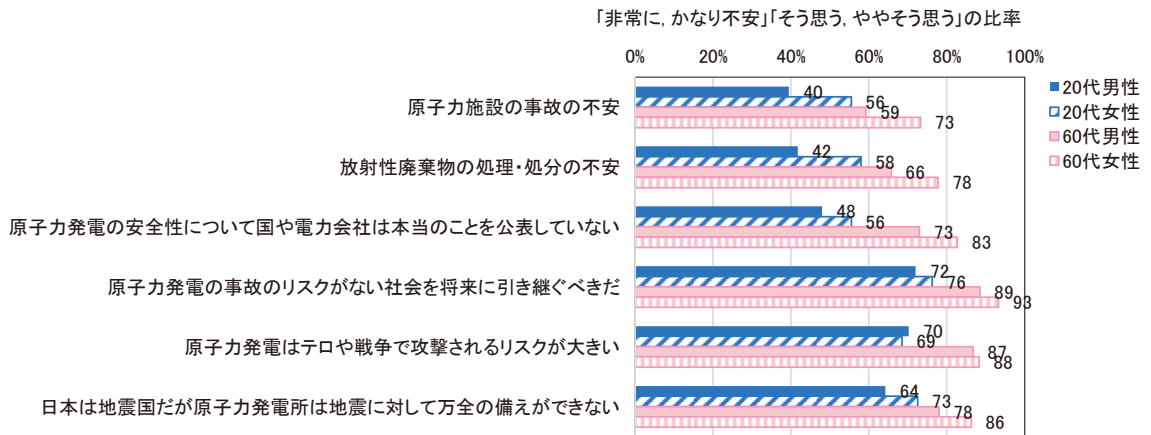


図6 原子力発電のリスクにかかわる認識

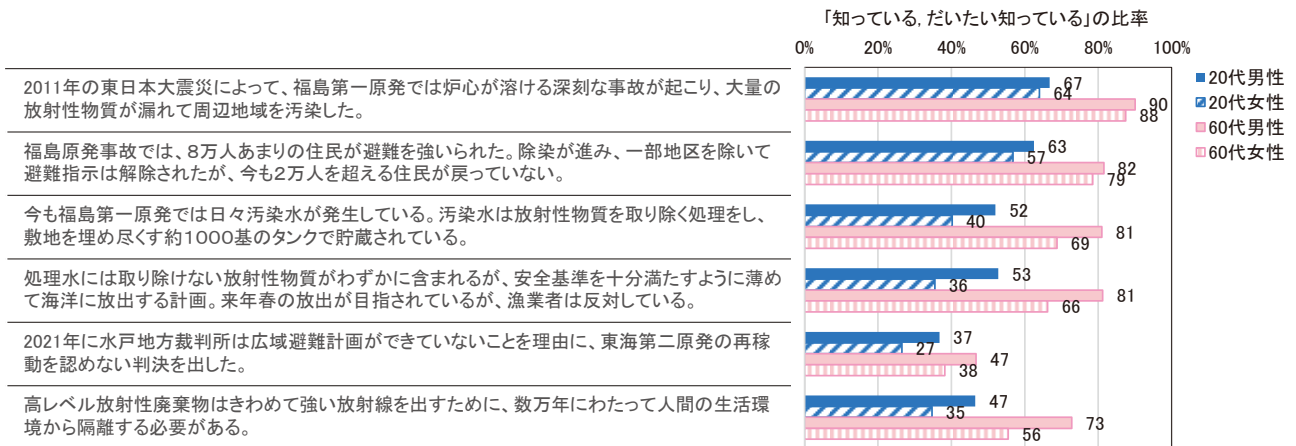


図7 原子力発電に関するネガティブな事実認知

3.3.2 ネガティブな事実の認知

原子力発電に関するネガティブな事実——具体的には、福島第一原子力発電所事故の放射性物質による周辺地域の汚染、多数の住民避難、発生し続ける汚染水、処理水の海洋放出、運転差し止め判決、高レベル放射性廃棄物の数万年隔離——について「知っている+だいたい知っている」の比率を図7に示す。知っている程度は多い順に、60代男性 > 60代女性 > 20代男性 > 20代女性である。20代はネガティブな事実の認知が60代より20~30ポイント少ない。同年代では、前項のリスクにかかわる認識とは異なり、ニュース接触と同様に女性のほうが10~10数ポイント少ない。

つまり、20代ではこれら原子力発電に関するネガティブな事実を知らなかった人が多いということであり、これらの質問文を読むことによって、20代もそれまで知らなかったネガティブな事実にあふれたとみなすことができる。

3.3.3 ニュース接触との関係

回答者ごとにカウントしたネガティブな事実の認知数は、どの性年代層においてもニュース接触と0.2~0.3の相関があり、ニュース接触が多いほどネガティブな事実を認知している傾向がある(表1)。

また、回答者ごとにカウントした図6の不安・不信・リスク同意数も、20代は男女ともにニュース接触と0.2の相関があり、ニュース接触が多いほど原子力発電のリスクに関わる認知が多い傾向がある。

若年層はニュース接触が低い(第3.1節)ことをふまえると、若年層のニュース接触の少なさが、原子力発電のリスクにかかわる認知の少なさや、ネガティブな事実認知の少なさの一因になっているといえる。

表1 リスクに関わる認知とニュース接触の関係

		20代男性	20代女性	60代男性	60代女性
ネガティブな事実の認知数	平均個数	3.2	2.6	4.5	3.9
	ニュース接触との相関係数	0.32**	0.28**	0.21**	0.28**

不安・不信・リスク同意数	平均個数	3.4	3.9	4.6	5.0
	ニュース接触との相関係数	0.24**	0.16**	0.09*	0.07

*p<0.05 **p<0.01

3.4 個人内の回答の動きでとらえるリスクフォーカスの影響

3.4.1 リプレース賛否の変化

事前と事後のリプレース賛否を図8に示す。どの性年代層でも事後のほうが、反対が若干多いか、賛成が若干少ない。ただし、差は4ポイント以下でわずかである。

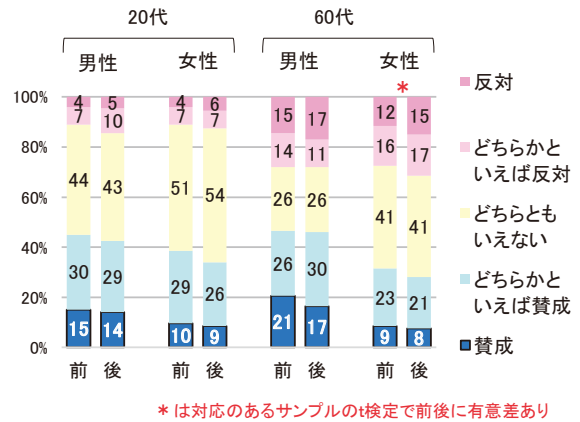


図8 事前と事後のリプレース賛否

前後を要因として対応のあるサンプルのt検定の結果、20代、60代、男性、女性のいずれの層においても有意差があり、事後のほうが否定的であった。しかし、性年代別では、60代女性のみ $t=2.43(199), p=.02$ で有意差が認められた。60代女性は、リスクフォーカスにより、リプレースにやや否定的になったといえる。

3.4.2 個人の回答の動き

表2にリプレース賛否の前後のクロス表を示す。どの性年代層でも、前後が一致する対角線上のセルを挟んで、否定側と肯定側のセルの人数がおおむね対称的となる分布になっている。対称の位置にあるセル同士を比べると、否定側のほうが若干多い傾向がある。

表2 リプレース賛否の前後のクロス表

		20代男性					60代男性				
		事後					事後				
事前	++	23	6	0	1	0	29	8	1	0	3
	+	5	42	9	3	1	3	44	5	0	0
	±	0	9	75	4	0	0	4	42	2	3
	-	0	0	2	11	1	0	3	2	17	5
	--	0	0	0	1	7	1	0	2	3	23

		20代女性					60代女性				
		事後					事後				
事前	++	12	5	2	0	0	12	4	0	0	1
	+	2	37	17	2	0	3	26	13	4	0
	±	3	9	81	5	3	0	10	63	7	2
	-	0	0	6	6	2	0	1	4	19	8
	--	0	0	1	1	6	0	0	1	3	19

++賛成、 --反対、 ±どちらかといえば賛成、 ±どちらともいえない、 +どちらかといえば反対、 -どちらかといえば賛成

表3に前後の動きを整理して示す。前後の回答が一致している「変化なし」は、年代にかかわらず男性で8割弱、女性で7割である。リスクフォーカスの影響として予想されるのは否定方向への変化だが、どの性年代層でも肯定方向に動いた人が1割前後いる。しかし、どの層でも否定方向に動いた人が1.5倍以上と多いために、結果として、前項の図8の回答分布の差が生じている。否定方向に動いた人数、否定方向と肯定方向の人数の差のいずれも女性にやや多いが、年代差はない。

性別と「リプレース賛否の動き」は、独立性の検定で $\chi^2=6.92$, 自由度2, $p=0.03$ で有意であり、調整済み残差の分析から、男性で「変化なし」が有意に多く、女性で「否定方向」が有意に多かった。

年代と「リプレース賛否の動き」は、独立性の検定で $\chi^2=0.27$, 自由度2, $p=0.87$ で有意ではなかった。

したがって、リスクフォーカスに対応する方向の変化は、女性でやや多い傾向は認められたが、20代で多い傾向はなかった。

表3 リプレース賛否の動き (人)

	20代男性	20代女性	60代男性	60代女性	計
変化なし	158	142	155	139	594
否定方向	25	36	27	39	127
肯定方向	17	22	18	22	79
(否定方向－肯定方向)	(8)	(14)	(9)	(17)	(48)
計	200	200	200	200	800

3.5 条件間比較でとらえるリスクフォーカスの影響

3.5.1 リプレース賛否への影響

表4にA群とB群の評定平均値の差の検定 (t 検定) の

表4 A群(リスクフォーカス)とB群(脱炭素有効性説明)の評定平均値の比較

	20代男性		20代女性		60代男性		60代女性	
	A群	B群	A群	B群	A群	B群	A群	B群
リプレース賛否	3.42	3.27	3.19	3.21	3.11	3.19	2.89	3.10
大量の電気を一定して発電し続ける	2.39	2.26	2.18	2.17	2.60	2.63	2.60	2.54
電気代を安くすることができる	2.29	2.11	2.15	2.15	2.19	2.19	2.28	2.28
温暖化対策やカーボンニュートラルの有力な手段になる	2.13	2.12	1.99	2.08	2.32	2.34	2.21	2.25
事故になれば確実に多くの死者がでる	2.30	2.18	2.38	2.25	2.67	2.64	2.72	2.67
排出物や廃棄物が環境汚染や健康被害を生む	2.40	2.16	2.40	2.23	2.60	2.58	2.75	2.60

注：値が大きいほどリプレースに肯定的、強み弱みの各特徴を認める傾向を示す。*印は t 検定で A 群と B 群に有意差あり

結果を一覧表で示す。A群とB群でリプレース賛否に有意差があったのは、20代男性と60代女性である。

図9の回答分布を確認すると、60代女性は、A群で反対側が11ポイント多く、リスクフォーカスの影響が認められる。

一方、20代男性は、有意差はあるがA群とB群の差は小さく、想定に反してA群で賛成が6ポイント多い。20代男性は、少なくとも、リスクフォーカスによって否定的にはなっていない。

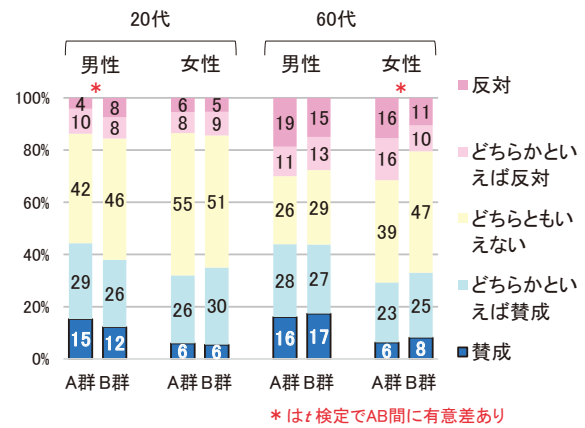


図9 リプレース賛否 A群とB群の比較

3.5.2 原子力発電の弱みの認知への影響

「事故になれば確実に多くの死者がでる」という弱みが「あてはまる」は、20代男性と20代女性では、A群で有意に多い (図10, 表4)。

「排出物や廃棄物が環境汚染や健康被害を生む」も、60代男性を除いて、A群で有意に多い (図11, 表4)。この項目のほうがAB間の差が大きく、リスクフォーカスの影響が大きいことがうかがえる。

この理由として、リスクフォーカス操作の一環としての質問であるネガティブな事実認知（図7）をみると、「高レベル放射性廃棄物はきわめて強い放射線をだすために、数万年にわたって人間の生活環境から隔離する必要がある」を知っていたのは、60代男性は73%と多いが、有意な変化があった60代女性は56%，20代男性は47%，20代女性は38%と低いことがわかる。高レベル放射性廃棄物に数万年隔離が必要であることを知らなかった人が多いことや、放射性廃棄物は人々の注意が向きやすい問題であるために、質問文のなかで情報にふれた影響が大きくでたと考えられる。

参考までに、表4で強みの3項目をみると、「温暖化対策やカーボンニュートラルの有力な手段になる」は、どの性年代層でもAB間に有意差がない。B群では原子力発電の脱炭素における有用性に関する情報を提示したにもかかわらず、情報の効果は認められなかった。

また、20代男性では「大量の電気を一定して発電し続ける」と「電気代を安くすることができる」という強みの認知はA群のほうが多い。この理由はわからないが、たとえば、リスクフォーカス操作で原子力発電のリスクに焦点があてられたことで、リスクだけでなくメリットもあるという意識が生じた、あるいは、弱みだけでなく強みも認めるというバランスを働かせたなど、可能性としてはいろいろ考える。単純な反応ではないが、少なくとも、A群で強みの認知が多かったことは、20代男性はA群のほうがリプレースに肯定的であったことと整合する。

3.5.3 電源選択基準への影響

20代男性、20代女性ともに、「安全に発電できる」は2割以下にとどまり、「電気料金が安い」が5割近くをしめ、60代とは大きく異なっている（図12）。

性年代別に、重視する観点とAB2群の独立性を検定した結果、60代女性においてのみ、 $\chi^2 = 24.98 (3), p = 0.00$ で有意であった。「安全に発電できる」はA群で10ポイント多く、60代女性はリスクフォーカスによって安全の重視度が上がったといえる。

一方、20代男性と20代女性は、A群とB群に統計的に有意な差は認められなかった。20代は、リスクフォーカスによって、前項で示したように原子力発電の弱みの認知は増えたが、電源選択で安全を重視する程度は変わらなかった。

4. まとめと考察

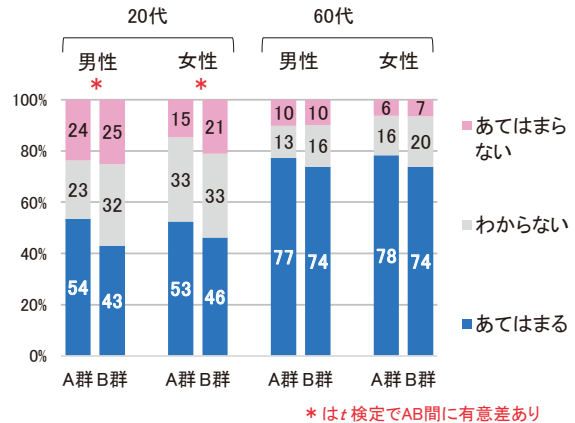


図10 「事故になれば確実に多くの死者がでる」 A群とB群の比較

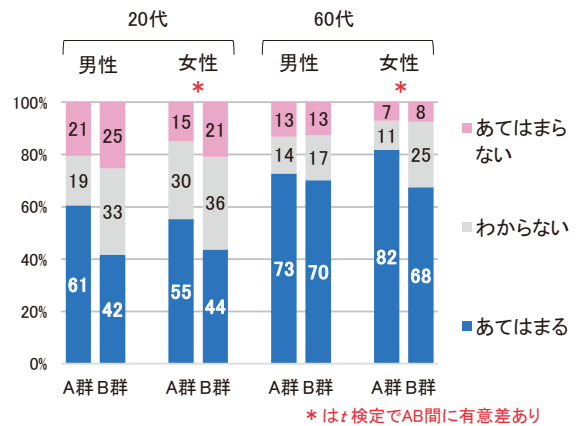


図11 「排出物や廃棄物が環境汚染や健康被害を生む」 A群とB群の比較

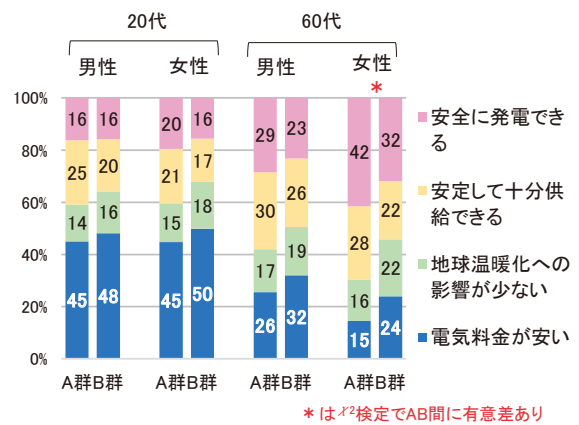


図12 発電で最も重視する観点 A群とB群の比較

4.1 原子力発電に関する知識の年代差

本論文では、20代と60代を対象とするWeb調査で、原子力発電に関する知識や認識を把握した。

20代は、原子力発電を含めて電源の強み・弱みの認知が60代より低かった。若年層の原子力発電に関する知識が少ないことは、「あなたは原子力発電について知っているほうですか」というような、主観的自己評価の質問で把握されることが多いが、今回、実際に知識が少ないことが確認できた。

20代は、ニュース接触や原子力発電に関するネガティブな事実認知や原子力発電にかかわるリスクの認識のいずれも60代より少なく、ニュース接触が少ないほど、これらの認知や認識が少ないという相関関係が認められた。これらの特徴は、北田（2022）で原子力発電利用態度の年代差の要因として報告されているものであり、本論文のリサーチクエスションの前提となる知見である。それが本論文の調査においても確認できたといえる。

保高（2018）によれば、若年層は自分の関心のある情報だけを効率よく収集したいと考えており、関心や趣味嗜好に合うものをあらかじめ選べるSNS系のメディアや、検索履歴などから好みの情報を勧めるYouTubeなどのメディアが、若年層の情報源として存在感をもつという。本論文の調査では、世の中の動きを知る方法は、20代においても「ニュースに限らずSNSなどから情報を能動的に得る」よりも「スマホやパソコンでニュースを見る」が大きく上回った。情報ツールや情報技術の急速な変化にともなって人々の情報源は変化しており、若年層はそもそもニュース接触が顕著に少ないという限界がある。しかし、若年層においても依然として、ニュースは社会の問題についての事実認知や、その問題や事実を社会がどう評価しているかについての認知に一定の影響をもつことが示唆される。

4.2 リスクフォーカスの影響

質問構成や質問文に含まれる情報によって原子力発電のリスクにフォーカスすることが、リプレース賛否に与える影響について、リスクフォーカス前後の個人の回答の動きと、リスクフォーカスした群としなかった群の条件間比較という、2つのアプローチで分析した。その結果、いずれの分析でも、20代が60代より変化しやすい傾向は認められなかった。若年層は、原子力発電のリスクに意識を向けたり、リスク面のネガティブな情報に接したからといって、利用についての態度が容易に否定的に変わるのではないことが示された。

変化量は小さいながらも、リスクフォーカスによってリプレースに統計的に有意なレベルで否定的変化があったのは、60代女性のみであった。60代女性は、リスクフォーカスによって、放射性廃棄物の面での原子力発電の弱みの認知が増え、電源選択基準における安全の重視度も高まっていた。リプレースの賛否だけでなく、その要因となるような認識にも整合する内容の変化が認められた。

一方、60代男性は、原子力発電の弱みの認知、電源選択基準、リプレース賛否のいずれも、リスクフォーカスの影響は認められず、性年代4分類のなかで最も態度変化しにくい層といえる。少なくとも60代については、女性のほうが原子力発電の利用態度が変化しやすいという先行研究（永井・林, 1999; 北田・林, 2000; 北田, 2006）の結果と一致する。

また、他の性年代層と比べ、ニュース接触が多く、原子力発電に関するネガティブな事実認知が多い60代男性が、最も変化しにくい層であったことは、「原子力発電に関する知識がないと答えている人のほうが、態度の強度が弱く、態度が動きやすい」という永井・林（1999）の結果と整合する。

リプレースに否定的変化が認められなかった20代男性と20代女性は、リスクフォーカスによって、放射性廃棄物の面だけでなく事故時の被害の面でも原子力発電の弱みの認知は増えた。それにもかかわらず、電源選択基準における安全の重視度はあがらず、リプレースに否定的にはならなかった。20代は、電源選択基準として電気料金の安さを最も重視しており、リスクフォーカス操作をしても変わらなかった。北田（2022）では、20代が経済を重視する傾向も、原子力発電の利用に肯定的な要因の1つであることが示されている。若年層は、高年層ほどリスクに特に重みを置いて判断していないために、リスクフォーカスの影響を受けにくいと考えられる。

4.3 補足 回答のゆれと変化

第3.4.2項の個人内のリプレース賛否の前後の動きの分析では、リスクフォーカスから想定される方向とは逆の肯定方向に動いた人が1割前後いるが、否定方向に動いた人のほうが多いために、事後のほうがやや否定的な回答分布になっていることがわかった。このような関係は、どの性年代層でも同様にみられた。

個人の回答の動きについて、北田（2008）は、同一人に1年間隔で実施したパネル調査で分析している。前後の回答分布に変化がなくても、個人の前後の回答の一致率はかなり低いという実態があり、個人の回答（マイクロ）

はゆれているが、集団（マクロ）では、個人の回答のゆれはあたかもランダムにみえる動きになっていて、集積されると相殺され、安定した回答分布が得られているという意識調査の回答の性質を報告している。これは個々の回答者の意見はそれほど確定的なものではないことを示すもので、自分自身がアンケートの質問に回答する際の実感に合うように思われる。

本論文における前後のクロス表でも、対角線上のセルを挟んで肯定側と否定側で対称的な分布となっており、全体（集団）では両方向の動きが相殺されることがわかる。つまり、回答の動きには、実質的变化とはいえない、回答のゆれが含まれている。回答のゆれは、測定方法の問題で回答が安定しない、あるいは、明確な態度が形成されていないために回答が安定しない、などによって生じると考えられる。

本論文の調査はパネル調査ではないが、リスクフォーカス前後に同じ質問をし、事後の回答時に自らの事前の回答を見ることができないWeb調査の設定であったために、回答のゆれが生じやすかったと考えられる。肯定方向の動きには、リスクにフォーカスした質問構成や2度繰り返し返される賛否の質問から透ける、調査側の意図への反発で生じた変化が含まれている可能性はあるが、多くは回答のゆれと考えられる。

したがって、リスクフォーカスの影響として「否定方向への変化だけでなく肯定方向への変化も生じる」と解釈するのではなく、回答のゆれは否定方向にも同様に生じることをふまえて、否定方向のうち肯定方向で相殺される分を上回る動きを変化とみるのが妥当と考えられる。

おわりに

本論文では、若年層は、高年層と比べて、ニュースへの接触が少なく、原子力発電のリスクにかかわる認識やネガティブな事実認識、原子力発電の弱み・強みの認知も少なく、原子力発電の利用に肯定的であることが確認された。しかし同時に、そうだからといって、「若年層が原子力発電のネガティブな事実についての情報にふれて、原子力発電のリスクの側面に意識を向ければ、利用についての態度が容易に否定的に変わる」というものではないことが示された。若年層が原子力発電の利用に肯定的なのは、単なる関心や知識の不足だけによるものではないことを示している。若年層が高年層より原子力発電の利用について肯定的な実態と要因については別に論文を発表する予定である。

引用文献

- Analysgruppen, “More than half want to build new reactors if needed,” 2022, [internet],
<<https://www.analys.se/engelska/opinion-polls/>> (cited 2023 July 25).
- 朝日新聞 (2022). 世論調査のトリセツ 原発再稼働賛否の差は縮小傾向. 2022年3月11日付記事.
- Bisconti, A. (1999). *Perspective on public opinion, 1999 May*, Nuclear Energy Institute.
- Bisconti, A. (2022). “Record High Public Support for Nuclear Energy, 2022 National Nuclear Energy Public Opinion Survey Finds,” 2022 June 3. [internet],
<<https://www.bisconti.com/blog/public-opinion-survey-finds>> (cited 2023 July 25).
- Bisconti, A. (2023). “2023 National Nuclear Energy Public Opinion Survey: Public Support for Nuclear Energy Stays at Record Level For Third Year in a Row,” 2023 May 31 [internet], <<https://www.bisconti.com/blog/public-opinion-2023?rq=2023>> (cited 2023 July 25).
- 保高 隆之 (2018). 情報過多時代の人々のメディア選択——「情報とメディア利用」世論調査の結果から放送研究と調査, **68(12)**, 20-45.
<https://www.jstage.jst.go.jp/article/bunken/68/12/68_20/pdf-char/ja> (2023.4.19 最終確認)
- 岩井 紀子・宍戸 邦章 (2013). 東日本大震災と福島第一原子力発電所の事故が災害リスクの認知および原子力政策への態度に与えた影響 社会学評論, **64(3)**, 420-438.
- 北田 淳子・林 知己夫 (2000). 東海村臨界事故が公衆の原子力発電に対する態度に及ぼした影響 INSS JOURNAL, **7**, 25-44.
- 北田 淳子 (2006). 広報パンフレットの効果測定に関する研究——パンフレットの構成要素が態度変容に及ぼす効果 広告科学, **47**, 17-32.
- 北田 淳子 (2008). 意識調査における回答変動の検出——実質的变化と回答のゆれの分離 行動計量学, **36(2)**, 203-219.
- 北田 淳子 (2022). 若年層の原子力発電利用態度が高年齢層より肯定的なのはなぜか 日本原子力学会 2022年秋の大会予稿集, 1K08.
- 松本 正生 (2021). 2021年2月13日実施全国世論調査の分析と結果. (株)社会調査研究センター.
<https://ssrc.jp/blog_articles/20210213.html> (2023.4.19

最終確認)。

- 村上 朋子 (2017). 平成 29 年第 5 回原子力委員会資料第 1-1 号 エネルギーとリスクに関するコミュニケーション——事例から得られるインプリケーション. <<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/iinkai/teirei/siryos2017/siryos05/siryos1.pdf>> (cited 2023 July 25).
- 永井 廉子・林 知己夫 (1999). 原子力発電に対する公衆の態度——態度強度測定を中心にして INSS JOURNAL, **6**, 24-54.
- NHK (2022). 世論調査 2022 年 12 月. NHK 選挙 WEB. (オンライン)
<https://www.nhk.or.jp/senkyo/shijiritsu/archive/2022_12.html> (2023.4.19 最終確認)
- NHK 放送文化研究所 (2021). 東日本大震災から 10 年復興に関する意識調査 全体・男女・男女年層別の集計結果.
<https://www.nhk.or.jp/bunken/research/yoron/pdf/20210701_8_1.pdf> (2023.5.10 最終確認).
- Sfen (Société française d'énergie nucléaire). (2022). "The French are growing support to nuclear energy," 2022 September 27, [internet], <<https://sfeninenglish.org/the-french-are-growing-support-to-nuclear-energy/>> (cited 2023 July 25).
- 柴田 鐵治・友清 裕昭 (1999). 原発国民世論——世論調査にみる原子力意識の変遷, ERC 出版, ISBN 9784900622166.
- 高橋 幸市・政木 みき (2013). 東日本大震災で日本人はどう変わったか——防災・エネルギー・生活に関する世論調査から NHK 放送文化研究所年報, **57**, 214-235.
<<http://www.nhk.or.jp/bunken/research/title/year/2013/pdf/005-03.pdf>> (2023.4.19 最終確認)
- WNN (World nuclear news), (2023) "Polls find strong support for nuclear in UK and Switzerland," 2023 March 10, [internet], <<https://world-nuclear-news.org/Articles/Polls-find-strong-support-for-nuclear-in-UK-and-Sw>> (cited 2023 July 25).