#0016

DISCUSSION PAPER

東アジアにおける原子力安全に関する日中韓の意識比較分析

－日中韓首都住民に対するアンケート調査結果を題材として－

李秀澈・何彦旻・崔鐘敏・柳蕙琳・松本健一・李態妍・大塚健司・高橋若菜・明日香壽川

2021 年 10 月



FACULTY OF ECONOMICS
MEIJO UNIVERSITY

東アジアにおける原子力安全に関する日中韓の意識比較分析
－日中韓首都住民に対するアンケート調査結果を題材として－

李秀澈η・何彦旻ι・崔鐘敏φ・柳蕙琳κ・松本健一λ・李態妍μ・大塚健司ν・
高橋若菜ο・明日香壽川π

要旨

日中韓を中心とした東アジア地域で原子力リスクから安全な社会に向かうためには、域内レベルでの安全基準の相互検証と世界的に信頼される規制制度の整備、域内リスクコミュニケーションの制度化、そしてこれらを可能にする実効性のある原子力安全関連体制を構築することが欠かせない。本研究は、日中韓の首都住民各 521 人を対象に、原子力安全の意識水準や東アジア地域レベルでの原子力安全協力と安全体制構築の必要性に関するアンケート調査を行った。

本研究の結果から、日中韓の首都住民は、原発に関する基礎知識が不十分である中で、原子力安全や情報公開への国や原発事業者に対する信頼性もあまり高くなく、自国はもちろん隣国の原発事故に対する不安が高いことが明らかになった。また、東アジア地域レベルでの原子力安全関連機構は存在しないか、存在していても原子力安全保障はあまり機能していないと考えている。本研究の考察から、東アジア地域における原発安全関連技術の交流、安全基準の共通化に向けた取組、安全管理並びに関連人材育成と情報共有、平常時や緊急時に日中韓レベルでの避難計画など多方面にわたる原子力リスクに関する協働的取り組みは、極めて緊急度の高い課題であることが示唆された。

キーワード

日中韓原子力安全、原子力安全規制制度、日中韓首都住民、日中韓域内リスクコミュニケーション、日中韓原子力安全体制

η 名城大学経済学部教授、Email:slee@meijo-u.ac.jp

ι 追手門学院大学講師、Email: kaenmin@hotmail.com

φ ソウル大学環境計画研究所研修研究員、Email:mycutewani@naver.com

κ 名古屋商科大学講師、Email: hyelim_you@nucba.ac.jp

λ 東洋大学教授、Email: kenichimatsu@gmail.com

μ 龍谷大学教授、Email: tlee1122@gmail.com

ν アジア経済研究所主任研究員、Email: kenji_otsuka@ide.go.jp

ο 宇都宮大学教授、Email: wakana@cc.utsunomiya-u.ac.jp

π 東北大学教授、Email: asukajusen@gmail.com

１．はじめに

1.1　調査の背景と目的

アメリカのスリーマイル原子力発電所事故、旧ソ連のチェルノブイリ原子力発電所事故、そして日本の福島第一原子力発電所事故（以下、福島第一原発事故）など一連の大型原子力発電所事故を受けて、世界の発電量の中の原子力発電のシェアは 2000 年 16.8%から 2018 年 10.2%へ減少（IEA, 2020）するなど、世界の原子力発電所（以下、原発）へのエネルギー依存度は漸減の流れにある。しかし、日本、中国、そして韓国（以下、日中韓）を中心とする東アジア地域では、中国は原発シェアが拡大傾向にあり（2000 年 1.3%から 2018 年 4.1%）、韓国は 4 基を追加建設中、日本は福島第一原発事故の後に停止していた原発の再稼働を進めており、総じて拡大傾向にある。東アジアでは、中国が 51 基、韓国が 24 基、日本が 33 基（日本の場合、再稼働、再稼働申請中および申請待ち含む）、合計 108 基が稼働中であり、現在建設及び計画中のものがすべて稼働される場合には、将来的に約 170 基が稼働されるようになる（WNA, 2021）。東アジア地域では少なくとも今世紀中は特別な事情がない限り、エネルギー源として原発との共存は避けられない状況にある。

一方で、日本の場合、福島第一原発事故の後、従来の安全基準を強化した新規制基準を満たす原発のみ再稼働を認めているが、一部、原発立地地域の住民が再稼働について強く反対するなど、新規制基準も国民の信頼を十分得られたとは言えない。韓国では文在寅政権が政権発足当初に脱原発政策を表明したが、原発が縮小される気配はなく（原発発電量シェアは 2010 年 31.3%から 2020 年 29.0%：韓国電力(2021)）、国民の原発安全に対する不信感も依然として高い。また、中国国内では、福島第一原発事故前からとり続けてきた「原発拡大」の政策的位置づけを崩すことなく現在に至っている。今後、中国の原発も老朽化が進むにつれて原発事故リスクも高まると考えられる。

こうした東アジア地域の原発は、ひとたび事故が起きれば、本国はもちろん周辺国に甚大な影響を及ぼすリスクも高い。韓国原子力安全技術院（2017）のシミュレーションデータによれば、中国山東半島地域の原発から重大事故が起きれば、事故 3 日目に朝鮮半島全域が放射能物質に覆われるという。Kang（2020）は、韓国の釜山市近くの古里原発 3 号機で使用済み核燃料の火災を伴う事故が起きた場合（セシウム 137 の大量放出を想定）、気象条件次第では放射性物質の飛来により、日本では韓国の約 540 万人を上回る約 790 万人が放射性汚染により避難を余儀なくされる恐れがあると指摘している。

しかし、域内の原子力安全基準の共通化（harmonization）など原子力リスク低減のための国境を越えた共同の取り組みが進んでいる欧州とは異なり、東アジアでは原子力安全について自国内の取り組みにとどまっており、相互協力や安全基準の相互検証など域内の原子力安全に関する取り組みは乏しい状況にある。東アジア地域では原子力安全協力組織として、日中韓上級規制者会合(TRM: Top Regulators Meeting on Nuclear Safet)があるが、この組織は毎年定期的に情報交換レベルの会議を行っていること以外に域内の原子力安全

に向けた目ぼしい成果がない（柳ほか，2020）。

そこで本研究グループは、東アジア地域で原子力リスクから安全な社会に向かうためには、域内レベルでの安全基準の相互検証と世界的に信頼される規制制度の整備、域内リスクコミュニケーションの制度化、そしてこれらを可能にする実効性のある原子力安全関連体制を構築することが欠かせないと判断し、そのための研究の入り口として、日中韓の首都で各 521 人の住民を対象に、原発からの放射性リスクへの認知度や東アジア地域レベルでの原子力安全協力と安全体制構築の必要性に関するウェブを用いた質問方式の調査（以下、アンケート調査）を行った。本研究はそのアンケート調査の結果について３ヵ国の比較考察を行ったものであり、今後東アジア地域レベルでの原子力安全体制構築に関する政策・制度設計に資するものとして望んでいる。

以下、原発安全関連アンケート調査に関する先行研究レビューを行った後、各節では、１．調査方法と回答者の属性について述べたうえ、2. 原発に対する理解度、3. 自国の原発関連政策、4. 原発の安全に対する考え方、5. 東アジア地域での原子力安全関連体制に関する３ヵ国の首都住民の考え方について比較考察を行い、６．最後の節では以上の考察を踏まえ、まとめと東アジア地域における原子力安全に向けた方向性に関する示唆を提供する。

1.2 先行研究レビュー

これまでに一般国民に対する原発安全や原子力リスクに関するアンケート調査は、世界各国で少なくなく存在している。OECD が発行した報告書「Public Attitude to Nuclear Power」(OECD/NEA, 2010)は、福島第一原発事故前に行われた European Commission (2005)と European Commission (2007a)、European Commission (2007b)、IAEA(2005)の世論調査結果を取りまとめている。OECD/NEA (2010)には、回答者が原子力に対する支持は一般的に原子力に関する経験や知識のレベルと相関していること、人々が核廃棄物、テロリズム、核拡散への関心は原発の運転の安全性よりも高いこと、放射性廃棄物貯蔵の問題さえ解決されれば、原子力エネルギーへの支持が大幅に高まる結果などが示されており、事故前の原子力に対する国民の考え方や認識についての示唆を与えている。この報告書は、福島第一原発事故の後も、多くの国の原子力政策だけではなく、原発に対する国民の受容度とリスク認識に大きな影響を与えてきた。

Bird et al.（2014）は、2010 年と 2012 年にそれぞれオーストラリア国民約 1,100 人を対象に原発の意識調査を行い、福島第一原発事故で国民の原発に対する受容度が大きく変わったことを明らかにした。具体的には、2010 年の調査では、回答者の 42%が気候変動対策に役立つのであれば、原発を受け入れたいと考えていたが、2012 年は 34%になった。また、原発のメリットと比べると、リスクが遙かに大きいと考える回答者が 2010 年の 23.9%から 32.8%に増えた。Ho & Chuah (2021)は東南アジアのインドネシアとマレーシア、シンガポール、タイ、ベトナムの 5 ヵ国で各 1,000 人を対象に対面調査を実施した結果、約半数の回答

者が原発の建設を反対していることが示された[1]。また、ステークホルダーへの信頼やメディア、原子力関連の知識などが、国民の原発建設に対する受容度を大きく影響することも明示された。

そして、日中韓においても原子力安全や原子力政策に関する国民の考え方や意識に関するアンケート調査は、少なくなく存在している。たとえば、日本では、日本原子力文化財団が 2006 年から毎年原子力に関する世論の動向や情報の受け手の意識を把握することを目的に「原子力に関する世論調査」を実施している。調査対象者は、全国の 15～79 歳の男女であり、調査員による質問紙を使った個別訪問留置調査を行っている[2]。同財団が 2020 年度に実施した世論調査の中で、今後の原子力利用に関しては、「徐々に廃止」の 48.0%が最も多く、「即時廃止」は 8.4%であった。一方で「増加」は 2.2%、「維持」は 8.0%で、少なかった。ただし、「わからない」は 28.2%であり前年度調査より 5.5 ポイント増加し、近年での高い水準となった。

日本原子力学会では、2006 年からエネルギーや原子力に関する世論の動向を学術的に調査・分析することを目的に「エネルギーと原子力に関するアンケート」を実施している。この調査は、無作為抽出した首都住民 500 人、日本原子力学会会員 1,400 人を対象に郵送方式で調査を行っていた[3]。その中で篠田ほか（2014）は 2007 年～2013 年の間に首都住民 500 人を対象に実施した調査の推移を分析している[4]。特にこの研究は、表 1.1 のように福島第一原発事故の前後の原発の利用に関する首都住民の意識変化について比較考察している。この調査によれば、原子力は、「利用すべき(A)」と「どちらかといえば利用すべき（B）」と答えた割合の合計は福島事故前には、40~44%を推移したが、福島事故の後は 20～23%へ減少している（表 1.1）。一方で、「どちらかといえばやめるべき（D）」と「やめるべき（E）」と答えた割合の合計は、福島事故前には 14～17%を推移したが、福島事故後は 57%台へ大きく増えた。すなわち、福島事故は日本の首都住民に原子力の利用について否定的な影響を与えたことが示された。

---

[1] 調査では、インドネシアとマレーシア、シンガポール、タイ、ベトナムの 5 カ国それぞれ 1,000 人を対象に、「あなたが自国での原子力発電所の建設を支持しているか」という質問について 5 段階評価をしてもらった（1 = 強く反対する，5 =強く支持する）。回収した回答について事後比較テストした結果、原発建設支持の平均点はインドネシアの 2.87 が最も高く、タイの 1.52 が最も低かった。マレーシアは 2.32、シンガポールは 2.29、ベトナムは 2.25 となっていた。

[2]調査項目と調査結果に対するレポートは、
https://www.jaero.or.jp/data/01jigyou/tyousakenkyu_top.html に公開している。

[3] この調査の概要と結果報告については、http://www.ponpo.jp/DMWG/index.html）に公開されている。

[4] この調査は，一般の人々として東京駅を中心とした半径 30 km 圏内に在住している 20 歳以上の成人男女 500 人を対象としている。

表 1.1　原子力に関する安心・不安の集計結果

推進の是非	福島事故前				事　故　後	
選択肢と回答割合	第 1 回	第 2 回	第 3 回	第 4 回	第 5 回	第 6 回
(A) 利用すべき	14.4%	13.2%	11.2%	14.2%	5.8%	5.6%
(B) どちらかといえば利用すべき	28.8%	28.6%	28.6%	29.6%	14.8%	17.6%
(C) どちらともいえない	39.8%	42.0%	43.0%	42.4%	30.4%	26.6%
(D) どちらかといえばやめるべき	13.2%	12.6%	12.2%	11.2%	27.0%	31.2%
(E) やめるべき	3.8%	3.6%	5.0%	2.6%	21.8%	19.0%
無回答	—	—	—	—	0.2%	—

注：第 1 回は 2007 年、第 2 回は 2008 年、第 3 回は 2010 年、第 4 回は 2011 年、第 5 回は 2012 年、第 6 回は 2013 年に調査した結果である。

出所：篠田ほか(2014)

NHK 放送文化研究所では、2020 年 11 月～12 月に福島第一原発事故から 10 年になる前に原発や防災に対する考えを探るため、「国内の原発を今後どうすべき：原発事故 10 年世論調査」を行った。この調査は、全国と岩手、宮城、福島 3 県の 16 歳以上 4,800 人を対象に郵送法で世論調査を行い、65.4%にあたる 3,140 人から回答を得た[5]。NHK 放送文化研究所は、全国と福島県の住民の考え方を分けて公表したことが特徴といえる。例えば、国内にある原発を今後どうすべきかの質問には、「増やすべきだ」は全国が 3%、福島県が 1%、「現状を維持すべきだ」は全国が 29%、福島県が 24%、「減らすべきだ」は全国が 50%、福島県が 48%、そして「すべて廃止すべきだ」は全国が 17%、福島県が 24%であった。また「事故への不安を感じているか」という質問には、「大いに感じている」および「ある程度感じている」は、全国であわせて 85%、福島県で 89%、そして「あまり感じていない」および「まったく感じていない」は、全国であわせて 14%、福島県で 10%となっていた。全国に比べて福島県の住民のほうが、原発稼働への反対と原発事故リスクへの不安を感じた割合が高く表れていた。

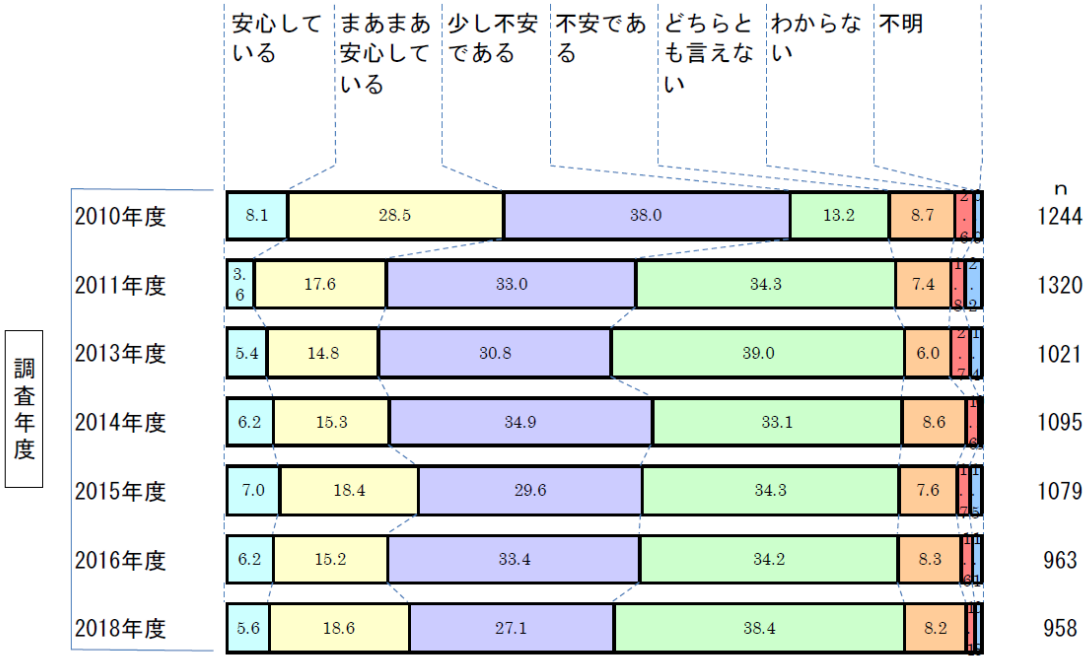
そして、茨城大学人文社会科学部市民共創教育研究センターは、東海村で発生した臨界事故から 10 年目を迎え、2010 年から東海村、日立市、那珂市、ひたちなか市各地域住民を対象に「地域社会と原子力に関するアンケート」を実施している。渋谷（2018)は、茨城県内の原発立地・周辺自治体住民の原子力発電についての評価や問題意識を明らかにし、原発立地・周辺自治体の今後の地域政策、まちづくりの方向性を考えるための基礎的データを得ることを目的としており、住民 18 歳以上、65 歳未満の人を対象とし、調査票の郵送方法で実施した[6]。この調査結果の多数の質問項目の中で、「あなたは東海村にある原子力施設（発

[5] この調査の概要と結果報告については、https://www.nhk.or.jp/politics/articles/lastweek/54794.html に公開されている。

[6] 2019 年に実施した調査（調査票の有効回収数は全体で 958 通、有効回収率は 24.0%）の結果に関しては、http://shimin.hum.ibaraki.ac.jp/files/genshiryokuchosa2018gaiyo20190226.pdf に公開されている。

電所、再処理工場、各種研究施設など）について日頃どのように感じていますか」という質問に対して、福島原発事故前の 2010 年度には「不安である」と「少し不安である」の合計割合が 51.2%であったが、福島原発事故後には、65~70%を推移していた（図 1.1）。福島原発発電事故後には、原発関連施設に対する不安感が高まっていたことが推察される結果となった。

図1.1　東海地域の原子力施設に対する安心感



出所：渋谷（2018）。

中国では、福島第一原発事故後に国内原子力発電に関する住民の意識調査の研究が複数行われた。田（2012）は東部と中部、西部地域 66 の県と直轄市の住民（1,120 名）を対象にアンケート調査を行った結果、国内の原発建設を支持する回答者は 63.9%を占めることを明にした。しかし、居住地域周辺での原発立地については、回答した住民のうち、70%が反対を示し、わずか 11%の回答者が支持を示した。反対の理由としては、「放射性廃棄物の不適正処理」をあげたのは 65%、「政府への不信」は 45%、「放射性廃棄物の乱用と誤用」は 56%を選んでいる。Huang（2013）は、福島第一原発事故前と後に、江蘇省連雲港田湾原発付近の住民 350 名を対象に 2 回のアンケート調査をした結果、原発事故後に一般市民の原発に対する受容度が激減したことが明らかになった。具体的には、原発の建設に対する受容度は事故前の 68%から事故後の 32%に激減した。また、連雲港付近における原発建設への支持率は事故前の 23%から 8%に下がった。曾ほか（2014）は広州市と深圳市、長沙市、常

徳市、青島市[7]の市民を対象に Web 調査を実施した。調査の結果、58.6%の回答者は現在の国の原発運営状況に満足しているが、わずか 1.3%の回答者が自分の居住地または勤務地周辺での原発立地に賛成を示した。Wu（2017)は 2015 年 8 月に無作為抽出した 2,819 人を対象に対面調査を実施した。回答者の 72%は原発を支持しており、福島第一原発事故直後に低下した一般市民の原発に対する受容度が事故前の水準に回復したことを明らかにした。また、回答者の 7 割以上は内陸での原発新規建設に反対している。

そして、韓国では最近 5 年間、原子力に関する幾つかの認識調査が行われてきた。まず、韓国政府は 2017 年 10 月に新古里原発 5･6 号機の建設中断の可否をめぐって「市民参与団」を構成し、政策勧告案を出した事例がある。政府は約 3 カ月間参加者に講義や討論等のいわゆる「熟議」過程を経て設問調査をし、その結果を基に政策勧告を行ったのである。最終調査結果で、市民参与団の 59.5%が「建設再開」を選んだものの、53.2%が「原子力縮小」という方向性を選択した（新古里 5･6 号機公論化委員会，2017）。公論化以外に政府機関によって行われた調査としては、産業通商部傘下の韓国エネルギー情報文化財団の認識調査がある[8]。当該調査では、2019 年 3 月 11 日から 4 月 5 日までの 4 週間、19 歳以上の国民 1,000 人と、発電所半径 10km に居住する住民 2,880 人を対象に「エネルギー国民認識調査」を 1 対 1 の対面面接方式で行い、原発を段階的に縮小し、再生エネルギーを拡大するエネルギー転換に応答者の 84.2%が賛成するという結果を得た[9]。しかし、この調査と同じ時期（2019 年 5 月）に行われた韓国原子力学会の調査結果では、原発の維持、もしくは拡大を選んだ応答者は 70%を超え（韓国原子力委員会，2019)、調査を行う機関の性格によって調査結果が変わってくることが言える。また、現代経済研究院（현대경제연구원, 2017）の 2017 年 10 月の調査では原発縮小の意見が 67.8%であったことに対して、アサン政策研究所（아산정책연구소, 2020）による 2020 年 8 月の調査では、原子力エネルギーについて肯定的な認識を持つ応答者の比率は 48.5%であった。

以上のこれまでに日中韓で行われた原発安全に関する市民意識調査では、原発に不安感を覚えている市民の割合が多く、特に福島原発事故の後、不安感が高まっていることが示された。ただし、渋谷（2018)、Wu（2017）のように、一部調査では、福島原発事故から 10 年ほど経過した最近では、不安感が少しずつ低減しているという結果も出ている。

以上の原子力に関する世論調査は、いずれも一国内にとどまっており、日中韓の国民に同

---

[7] この 5 都市を選んだ理由は、広州市と深圳市は大亜湾原発に近く、長沙市と常徳市は内陸部で初めて建設する桃花江原発付近にあるためである。また、青島市は福島第一原発事故の放射能汚染の影響を受けたと言われているためである。

[8] 当該財団の元の名称は「韓国原子力文化財団」であり、名の通り原子力の推進と広報を行うことを目的とする機関であったが、文在寅政権出帆以来の 2017 年に名称を変更し、機関の性格も再生エネルギーの拡大を中心とするエネルギー転換に関する情報を提供する方向に変わった。「韓国原子力文化財団」は 、名称変更前まで原子力に関する世論調査を行ってきた。しかし、機関名称変更以来、「韓国原子力文化財団」が行った世論調査結果や関連する資料はインターネット上で見つからなくなってきている。

9 この調査の概要と結果報告については、
https://www.keia.or.kr/news/01.php?admin_mode=read&no=202&make=all&search=%EC%97%AC%EB%A1%A0%EC%A1%B0%EC%82%AC に公開されている。

じ内容の調査を同時に行った事例は見られない。本研究では、日中韓 3 ヵ国における国民の原発に対する理解度と考え方、国の原発政策に関する意見、原子力安全問題に関する考え方に関する意識の比較考察を行っている。本研究は、東アジアレベルでの原子力安全体制構築の必要性について示唆を与えていることから独創性の高いものであると考えられる。

２．調査の概要及び統計分析

2.1　調査の概要

本研究では、原発に対する理解度や考え方などが国・都市によって異なるのではないかという仮説を立て、日中韓の首都住民に尋ねる原子力安全問題に関する質問項目を下記のように原発に対する理解度、自国の原発関連政策、原子力安全に対する考え方、そして東アジアの安全関連体制に関する３ヵ国の首都住民の考え方の４つの部門に分けて、アンケート調査票を作成した（調査票の全文は付表を参照）[10]。調査は 2021 年 6 月 15 日～6 月 30 日までの 16 日間にかけて、インターネット専門調査会社に依頼して行った。

アンケートの回答者は、調査会社に登録されている日中韓のサンプル・プールから選ばれた。日中韓の首都住民（日本は東京都、中国は北京市、韓国はソウル市）各 521 人の回答を得た。回答者の年齢と男女比については、特定の年齢層や性別に偏らないように、表 2.1 のように 10 代から 70 代の各年齢代別に 15%前後を配分した。ただし、調査会社に登録されている回答者のサンプル・プールの年齢分布が国によって異なったこともあり、３ヵ国の年齢分布は一致していないことには留意する必要がある。

表 2.1　回答者サンプルの年齢・性別分布

	日本		中国		韓国	
年齢代	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
10 代	75(48)	14.4	75(38)	14.4	75(40)	14.4
20 代	75(61)	14.4	92(48)	17.7	82(53)	15.7
30 代	75(50)	14.4	92(62)	17.7	82(47)	15.7
40 代	74(42)	14.2	91(40)	17.5	82(35)	15.7
50 代	74(30)	14.2	91(45)	17.5	82(38)	15.7
60 代	74(21)	14.2	74(23)	14.2	74(31)	14.2
70 代	74(18)	14.2	6(1)	1.2	44(13)	8.4
合計	521(270)	100.0	521(257)	100.0	521(257)	100.0

注：（　　）の中は、女性の人数。

表 2.2 と表 2.3 は、回答者の最終学歴及び職業の分布である。学歴分布は、いずれの国でも大学・大学院卒業が過半数を占めており、その次が高校卒、短大・専門学校卒である。職業分布はともに会社員が最も多く、その次が学生、自営業などの順となっている。

[10] ３ヵ国の国民に対するアンケートの質問項目はすべて同じであり、言語だけ現地の言語を使用した。

表 2.2　回答者の学歴分布

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
小・中学校	22	4.2	1	0.2	47	9.0
高等学校	124	23.8	65	12.5	119	22.8
短大・専門学校	87	16.7	107	20.5	43	8.3
大学・大学院	282	54.2	348	66.8	312	59.8
その他	6	1.2	0	0.0	0	0.0
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

表 2.3　回答者の職業分布

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
自営・自由業・経営者	46	8.8	43	8.3	50	9.6
会社員	183	35.1	294	56.4	205	39.3
公務員	12	2.3	32	6.1	9	1.7
アルバイト・パートタイム	54	10.4	1	0.2	18	3.5
専業主婦（主夫）	61	11.7	6	1.2	53	10.2
学生	82	15.7	80	15.4	113	21.7
無職（年金生活を含む）	73	14.0	59	11.3	50	9.6
その他	10	1.9	6	1.2	23	4.4
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

2.2　統計分析

回答者の属性による各質問項目への回答傾向を理解するために、アンケート調査結果に基づく統計分析を行い、結果を比較した。具体的には、原発に関する各質問項目を目的変数、回答者の属性を説明変数とした回帰分析を行った。回帰分析の手法は質問項目によって異なるが、重回帰モデル（質問 7・9・15・18・19）、ロジットモデル（質問 1～4・6・12～14・16・17）、および多項ロジットモデル（質問 20）を用いた。

統計分析をするにあたって、目的変数である質問項目は以下のように回答を再編して使用した。

- 質問 1：正確に知っている回答者を 1、それ以外を 0 としたダミー変数
- 質問 2：正解（選択肢 4）の回答者を 1、それ以外を 0 としたダミー変数
- 質問 3：正解（選択肢 3）の回答者を 1、それ以外を 0 としたダミー変数
- 質問 4：正解（選択肢 6 あるいは 7）の回答者を 1、それ以外を 0 としたダミー変数
- 質問 6：賛成（選択肢 3）の回答者を 1、反対（選択肢 1 あるいは 2）を 0 としたダミー変数
- 質問 7：縮小（選択肢 1）、現状維持（選択肢 2）、拡大（選択肢 3 あるいは 4）を順序尺度とした変数
- 質問 9：選択肢を順序尺度とした変数（わからないを除く）
- 質問 12：不安あり（選択肢 2 あるいは 3）を 1、不安なし（選択肢 1）を 0 としたダミー変数

- 質問 13：十分（選択肢 3）を 1、不十分（選択肢 1 あるいは 2）を 0 としたダミー変数
- 質問 14：信頼あり（選択肢 3）を 1、信頼ない（選択肢 1 あるいは 2）を 0 としたダミー変数
- 質問 15：選択肢を順序尺度とした変数（わからないを除く）
- 質問 16：対策が必要（選択肢 2 あるいは 3）を 1、対策は不要（選択肢 1）を 0 としたダミー変数
- 質問 17：対策が必要（選択肢 2 あるいは 3）を 1、対策は不要（選択肢 1）を 0 としたダミー変数
- 質問 18：選択肢を順序尺度とした変数（わからないを除く）
- 質問 19：選択肢を順序尺度とした変数（わからないを除く）
- 質問 20：選択肢のうち 2 と 3 をひとつにまとめた名義変数

説明変数である属性には、国籍（日本を基準とした中国・韓国ダミー変数）、性別（男性を 1 としたダミー変数）、年齢区分（1：10 代、2：20、… 7：70 代）、学歴（選択肢の番号に応じた数値であるが、ただし、その他や答えたくない/わからないは除く）、職業（自営・自由業・経営者を基準としたダミー変数）を用いた。回答者の属性分布は第 2 節、原発に関する質問項目に対する回答分布は第 5〜8 節に示されるとおりである。なお、分析には Stata 16 を用いた。

統計分析の結果は表 2.4 及び 2.5 のようにまとめられる。なお、表中の質問番号は第 3〜6 節で述べる質問番号と一致している。統計分析において、職業も説明変数として用いているが、以下では国籍、性別、および年齢の影響について注目するため、表 2.4 及び 2.5 から職業の結果は省略している。統計分析に関する特筆すべき結果については第 3〜6 節で述べる。その際、有意水準は 10%とする。

表 2.4　統計分析の結果（1/2）

質問番号：モデル		1：ロジット				2：ロジット				3：ロジット				4：ロジット				6：ロジット			
		係数	ロバスト標準誤差	z 値	P 値	係数	ロバスト標準誤差	z 値	P 値	係数	ロバスト標準誤差	z 値	P 値	係数	ロバスト標準誤差	z 値	P 値	係数	ロバスト標準誤差	z 値	P 値
国籍（基準：日本）	中国	1.036	0.182	5.700	0.000	0.139	0.160	0.870	0.387	-2.067	0.202	-10.250	0.000	-0.300	0.199	-1.510	0.131	1.949	0.206	9.470	0.000
	韓国	0.057	0.214	0.270	0.789	-0.542	0.176	-3.070	0.002	-0.746	0.144	-5.180	0.000	-0.382	0.195	-1.950	0.051	0.713	0.212	3.370	0.001
性別		0.310	0.151	2.060	0.040	0.565	0.146	3.870	0.000	0.109	0.150	0.730	0.465	0.407	0.183	2.220	0.026	0.445	0.140	3.190	0.001
年齢		0.084	0.063	1.340	0.180	0.072	0.054	1.340	0.180	0.076	0.049	1.560	0.119	0.099	0.065	1.520	0.129	0.261	0.061	4.300	0.000
学歴		0.229	0.063	3.630	0.000	0.132	0.054	2.430	0.015	0.069	0.047	1.480	0.139	0.131	0.064	2.040	0.042	-0.028	0.053	-0.530	0.600
		対数疑似尤度：-591.30659			疑似	対数疑似尤度：-704.61684				対数疑似尤度：-726.14009				対数疑似尤度：-541.13596				対数疑似尤度：-667.64199			
		決定係数：0.0910				疑似決定係数：0.0411				疑似決定係数：0.1086				疑似決定係数：0.0239				疑似決定係数：0.1316			

質問番号：モデル		7：重回帰				9：重回帰				12：ロジット				13：ロジット				14：ロジット			
		係数	ロバスト標準誤差	t 値	P 値	係数	ロバスト標準誤差	t 値	P 値	係数	ロバスト標準誤差	z 値	P 値	係数	ロバスト標準誤差	z 値	P 値	係数	ロバスト標準誤差	z 値	P 値
国籍（基準：日本）	中国	0.724	0.071	10.170	0.000	0.983	0.063	15.480	0.000	-2.649	0.314	-8.440	0.000	2.457	0.230	10.690	0.000	3.288	0.329	9.990	0.000
	韓国	0.239	0.077	3.110	0.002	-0.598	0.072	-8.250	0.000	-2.138	0.305	-7.020	0.000	1.609	0.218	7.380	0.000	1.832	0.332	5.520	0.000
性別		0.080	0.060	1.320	0.186	-0.040	0.056	-0.710	0.478	-0.620	0.159	-3.890	0.000	0.438	0.139	3.150	0.002	0.284	0.152	1.870	0.062
年齢		-0.035	0.024	-1.450	0.147	0.016	0.021	0.750	0.454	-0.175	0.065	-2.710	0.007	0.144	0.056	2.570	0.010	0.030	0.065	0.460	0.644
学歴		-0.099	0.023	-4.250	0.000	0.012	0.021	0.560	0.575	0.005	0.061	0.090	0.931	-0.078	0.054	-1.450	0.147	-0.096	0.066	-1.440	0.149
		決定係数：0.0884				決定係数：0.3182				対数疑似尤度：-582.87782				対数疑似尤度：-703.85713				対数疑似尤度：-570.49528			
										疑似決定係数：0.1200				疑似決定係数：0.1341				疑似決定係数：0.1899			

質問番号：モデル		15：重回帰				16：ロジット				17：ロジット				18：重回帰				19：重回帰			
		係数	ロバスト標準誤差	t 値	P 値	係数	ロバスト標準誤差	z 値	P 値	係数	ロバスト標準誤差	z 値	P 値	係数	ロバスト標準誤差	t 値	P 値	係数	ロバスト標準誤差	t 値	P 値
国籍（基準：日本）	中国	-0.661	0.050	-13.220	0.000	-0.811	0.431	-1.880	0.060	-1.752	0.516	-3.400	0.001	0.346	0.045	7.740	0.000	0.054	0.050	1.080	0.280
	韓国	-0.253	0.047	-5.360	0.000	-0.558	0.422	-1.320	0.186	-1.162	0.502	-2.320	0.020	0.439	0.044	10.010	0.000	0.095	0.052	1.830	0.067
性別		-0.210	0.043	-4.890	0.000	-1.027	0.361	-2.840	0.004	-0.291	0.296	-0.980	0.326	0.033	0.035	0.950	0.344	-0.072	0.042	-1.720	0.085
年齢		-0.019	0.015	-1.250	0.210	0.122	0.101	1.210	0.228	0.128	0.101	1.270	0.204	0.030	0.014	2.150	0.031	-0.027	0.016	-1.620	0.105
学歴		0.038	0.015	2.470	0.014	0.005	0.122	0.040	0.966	-0.065	0.106	-0.620	0.537	0.032	0.013	2.470	0.014	0.004	0.015	0.270	0.784
		決定係数：0.1448				対数疑似尤度：-204.45705				対数疑似尤度：-212.45996				決定係数：0.0930				決定係数：0.0286			
						疑似決定係数：0.0402				疑似決定係数：0.0543											

表 2.5　統計分析の結果（2/2）

質問番号：モデル			20：多項ロジット（ベース＝自国に被害はある）			
			係数	ロバスト標準誤差	z 値	P 値
被害はほとんどない	国籍（基準：日本）	中国	0.663	0.271	2.440	0.015
		韓国	-0.924	0.354	-2.610	0.009
	性別		0.677	0.251	2.700	0.007
	年齢		-0.070	0.094	-0.750	0.454
	学歴		-0.124	0.082	-1.500	0.133
自国の方が被害がある	国籍（基準：日本）	中国	-0.500	0.228	-2.190	0.028
		韓国	-0.223	0.202	-1.100	0.271
	性別		0.115	0.192	0.600	0.550
	年齢		-0.184	0.062	-2.970	0.003
	学歴		-0.153	0.069	-2.220	0.026
			対数疑似尤度：-789.84204			
			疑似決定係数：0.0480			

３．回答者の原発に対する理解度と考え方について

まず回答者が、原発の全般についてどれほどの知識を持っているのかについて把握するため、原発に対する理解度について下記の質問 1～質問 8 までの８つの質問を行った。

質問 1（表 3.1）については、原子力発電所で電気が作れる仕組みについて「人に説明できるほど正確に知っている」と答えた割合は、中国が全体の 25.3%であったが、日本と韓国はそれぞれ 8.8%、10.0%に過ぎなかった。そして、「どのような仕組みにより電気が作れるかはわからない」と「わからない」と答えた割合は、日本と韓国はそれぞれ 56.0%と 50.1%と過半を超えていたが、中国の場合 25.3%と日本と韓国に比べて低かった。総じて日中韓ともに、原発で電気が作れる仕組みについて正確に知っている回答者は少なかったが、日本と韓国に比べては中国のほうが倍以上多かった。

属性との関係を統計的な手法で分析すると、性別では男性の方が、学歴では最終学歴が高い方が正確を知っている割合が有意に高いことが示された。

表 3.1　質問 1：原発で電気が作られる仕組みに対する回答

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
人に説明できるほど正確に知っている	46	8.8	132	25.3	52	10.0
電気が作れることは知っているが、どのような仕組みにより電気が作れるかはわからない人に説明できるほどではないが、ある程度は知っている	183	35.1	258	49.5	208	39.9
電気が作れることは知っているが、どのような仕組みにより電気が作れるかはわからない	242	46.4	126	24.2	230	44.1
わからない	50	9.6	5	1.0	31	6.0
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

質問 2（表 3.2）の原発の稼働年数に関する質問では、原発の一般的な法定稼働年数である 40 年を含めている 36 年～45 年と答えた割合は、中国 22.6%、日本 19.2%、韓国 12.5%であり、いずれの国においても正解の割合は低かった（韓国が有意に低い）。

同様に、属性との関係を統計的な手法で分析してみると、性別では男性の方が、学歴では最終学歴の高いほうが正確を知っている割合が有意に高いことが示された。

表 3.2　質問 2：　原発の稼働できる年数は、原則的にどれほどだと思われますか。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
14 年以下	14	2.7	2	0.4	14	2.7
15~25 年程度	65	12.5	32	6.1	115	22.1
26~35 年程度	101	19.4	40	7.7	124	23.8
36~45 年程度	100	19.2	118	22.6	65	12.5
46~55 年程度	52	10.0	128	24.6	62	11.9
56~65 年程度	10	1.9	110	21.1	15	2.9
66 年以上	18	3.5	35	6.7	24	4.6
わからない	161	30.9	56	10.7	102	19.6
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

質問 3（表 3.3）の原発の使用済み核燃料（高レベル放射性廃棄物）の処理については、日中韓ともに「まだ処分に同意する自治体(地域)が現れず、発電所の中で臨時保管中である」のが現状である。この答えの割合は、日本 36.7%、韓国 21.9%、中国 6.7%であり、いずれの国も正解率は高くなかった。ただし、国によって正解率の差があり、日本が最も高く、中国が最も低かった（統計的にも有意である）。日本の場合、福島第一原発事故前から高レベル放射性廃棄物の処分問題が大きな社会問題になっていたことを反映しており、3 ヵ国の中では最も高い正解率が示された要因であったと推察される[11]。そして、原発の使用済み廃棄物の処理問題に対する回答結果は、性別・年齢・学歴による有意差は見られなかった。

表 3.3　質問 3： 我が国の原発の使用済み核燃料（高レベル放射性廃棄物）の処理についてどう思われますか。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
国の方針に則って地層処分されている	69	13.2	309	59.3	160	30.7
まだ地層処分されてはいないが、幾つかの自治体(地域)で処分準備を進めている	119	22.8	133	25.5	116	22.3
まだ処分に同意する自治体(地域)が現れず、発電所の中で臨時保管中である	191	36.7	35	6.7	114	21.9
わからない	142	27.3	44	8.4	131	25.1
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

注：地層処分とは地下の深いところに埋め立て処分をいう。

質問 4（表 3.4）の高レベル放射性廃棄物の中の放射性物質の残存年数は、人間の健康に有害でないレベルまで減るためには 2〜3 万年かかるといわれているが、これに一致する答えは、日本が 2.7%、中国が 4.8%、韓国が 1.9%ときわめて低かった。そして正解から大きく外れた「100〜500 年程度」の答えの割合は、日本が 30.7%、中国が 22.1%、韓国が 39.7%、「わからない」の答えの割合は、日本が 31.3%、中国が 17.3%、韓国が 20.1%であり、3 国の国民ともに高レベル放射性廃棄物中の放射性物質の残存年数に関する知識はあまりないことが示された。

回答結果と回答者の属性に関する統計的分析では、学歴のみが有意に正解の割合を高めることが明らかとなった。

[11] 例えば、2007 年 1 月に高知県東洋町では当時の町長であった田嶋裕起氏が、高レベル放射性廃棄物処分場の受け入れを表明していたが、受け入れの反対を公約として掲げた沢山保太郎が、同年 4 月に行われた町長出直し選挙で大差で田嶋裕起氏を破り新しい町長となった。沢山保太郎氏は町長就任後まもなく受け入れ反対を表明した。このことが当時マスコミでも大々的に報道された。それ以降、2020 年に北海道の寿都町と神恵内村が高レベル放射性廃棄物処分場適合調査の最初の段階である文献調査に応募したが、地域住民の反対運動も発生し、再び世間の注目を浴びている。

表 3.4　質問 4 使用済み核燃料（高レベル放射性廃棄物）の中の放射性物質の残存年数はどれほどだと思われますか。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
100 年程度	85	16.3	54	10.4	107	20.5
500 年程度	75	14.4	61	11.7	100	19.2
1000 年程度	55	10.6	89	17.1	71	13.6
5000 年程度	22	4.2	88	16.9	34	6.5
1 万年程度	49	9.4	84	16.1	53	10.2
2~3 万年程度	14	2.7	25	4.8	10	1.9
3 万年以上	58	11.1	30	5.8	42	8.1
よくわからない	163	31.3	90	17.3	104	20.0
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

質問 5（表 3.5）の原発の発電コスト（経済性）については、日本の回答者は、「現在はほかの電源より原発は安い電源であるが、今後は高くなる可能性がある」に最も高い割合の 26.3%を示したが、中国の回答者は「現在もほかの電源より原発は安い電源であるとは言えないが、今後は安くなる可能性がある」に最も高い割合の 37.2%を示した。一方で韓国の回答者は「現在はほかの電源より原発は安い電源であり、それは今後も変わりはないと思う」に最も高い 33.8%を示した。ただし、中国の回答者も「現在はほかの電源より原発は安い電源であるが、今後は高くなる可能性がある」も 31.3%の割合を示しており、回答者の約 3 割が将来的には原発の発電コストも高くなる可能性があると考えている。

表 3.5　質問 5 ほかの電源（石炭・ガス火力発電、再生可能エネルギー発電）に比べて原発の発電コストはどう思われますか。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
現在もほかの電源より原発は安い電源であるとは言えず、今後も変わりはないと思う	115	22.1	48	9.2	65	12.5
現在もほかの電源より原発は安い電源であるとは言えないが、今後は安くなる可能性がある	36	6.9	194	37.2	92	17.7
現在はほかの電源より原発は安い電源であるが、今後は高くなる可能性がある	137	26.3	163	31.3	114	21.9
現在はほかの電源より原発は安い電源であり、それは今後も変わりはないと思う	90	17.3	94	18.0	176	33.8
わからない	143	27.4	22	4.2	74	14.2
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

原発の発電コストに関する回答者の考え方は、日本の場合、現在も今後も安い電源とは言えないと答えた国民の割合が 48.4%と半数に近いが、中国と韓国の場合、今後は安い電源に

なると答えた割合がそれぞれ 55.2%、51.5%と半数を超えている。日本の回答者のほうが中国と韓国より原発の発電コストが高い（もしくは今後高くなる）と答えた割合が多いことは、福島第一原発事故の後すべて停止していた原発の再稼働のためには莫大な安全関連追加費用の負担を余儀なくされていることをマスコミ報道などから接する機会が多かったためであると考えられる。

質問 6（表 3.6）では、回答者の住んでいる地域に原発が立地することについて、「地域の経済に良い影響があるはずなので、賛成である」と答えた割合は、日本が 8.1%で最も少なく、その次に韓国が 16.1%である（韓国の方が統計的に有意に高い）。一方で中国の場合、40.5%の回答者も原発の立地は経済的メリットがあるため、立地に賛成すると答えた。中国で原発立地を賛成する割合が日韓に比べて圧倒的に高いことは、中国では原発の事故やトラブルの報告件数がほかの国に比べて少なく[12]、原発のトラブルが大きな社会問題になることもあまりなかったので、中国国民の原発に対する不安が日韓の国民に比べて少ないことが示されている[13]。ただし、いずれの国においても、「地域の経済に良い影響があっても、原発は放射能リスクがあるので賛成はできない」の割合が高く、多くの方が原発の放射能リスクには不安を感じていることが示されている。回答結果と属性の間の関係を統計的な手法で分析してみると、性別では男性の方が、年齢では年齢が高くなるほど賛成する傾向が有意に見られる。

表 3.6　質問 6：もし、あなたの住んでいる地域に原発が立地することになったとするとどう思われますか。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
地域経済にも役に立たず、しかも原発は放射能リスクがあるので、賛成できない	124	23.8	35	6.7	141	27.1
地域の経済に良い影響があっても、原発は放射能リスクがあるので賛成はできない	248	47.6	262	50.3	242	46.4
地域の経済に良い影響があるはずなので、賛成である	42	8.1	211	40.5	84	16.1
どちらともいえない	107	20.5	13	2.5	54	10.4
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

[12] 中国の原発は、泰山１号機など３基を除く、ほとんどの原発が 2000 年代以降に稼働を開始しており、日本と韓国に比べて事故やトラブルの可能性の高い稼働歴 30 年以上の老朽原発が格段に少ないことも、中国国民の原発に対する不安がほかの国に比べて少ないことも一要因の可能性がある。

[13] 例えば 2021 年 6 月 14 日に香港に近い中国広東省の台山原子力発電所で炉心の燃料棒が一部破損していたことが、米ＣＮＮテレビにより報道された。香港政府はその報道後約 3 週間後に事実関係を認めていたが、中国政府は「原発周辺の放射線量に異常は見られていない」と説明しただけであり、事故を公表しなかった（詳しくは 2021 年８月 1 日 CNN 関連報道資料（https://www.cnn.co.jp/world/35174633.html）を参照）。

質問 7（表 3.7）の原発についての考え方は、「縮小していくべきだ」が日本は 55.5%と最も高く、その次が韓国の 33.0%であったが、中国はもっとも少ない 8.8%に留まっていた。その反面「積極的に利用を推進していくべきだ」が、日本は 1.7%ときわめて少なく、その次が韓国の 15.4%、そして中国の 22.5%であった。原発の利用推進、すなわち「積極的に利用を推進していくべきだ」と「安全性に不安はあるが利用を推進していくべきだ」を合わせた割合は、中国が 74.9%と最も高く、韓国は 38.2%であり、日本は 17.3%と最も少なかった。

表 3.7　質問 7 原発について、最も自分の考えと近いものを選んでください。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
縮小していくべきだ	289	55.5	46	8.8	172	33.0
現状維持でいくべきだ	74	14.2	76	14.6	116	22.3
安全性に不安はあるが利用を推進していくべきだ	80	15.4	273	52.4	119	22.8
積極的に利用を推進していくべきだ	9	1.7	117	22.5	80	15.4
わからない	69	13.2	9	1.7	34	6.5
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

統計的に見ても、中国・韓国のほうが日本よりも推進するべきという割合が大きい。ただし中国も推進していくべきであるが安全性に不安はあると考える人の割合が 52.4%にも達しており、多くの中国国民も原発の安全性に関する不安は払しょくされていないことが読み取れた。重回帰分析を用いて回答結果を属性別に見ると、性別・年齢に有意差は見られなかったが、高学歴であるほど利用促進には有意に負の影響があることがわかる。

質問 8（表 3.8）では、回答者のこれからの主力とすべきエネルギーに関する考え方について尋ねた。日本の場合、今後主力とすべきエネルギーは、太陽光 23.4%、風力 18.9%（陸上＋洋上）、水素 14.2%、バイオマス 13.1%の順であったが、中国の場合、太陽光 26.8%、風力 20.7%（陸上＋洋上）、原子力 20.4%、水力 8.7%の順であった。そして韓国は、水素 24.1%、

表 3.8　質問 8：あなたが考えているこれからの主力とすべきエネルギーは下記のどちらでしょうか（３つまでに複数回答可能）。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
原発	86	6.9	305	20.4	142	10.9
石炭火力	24	1.9	39	2.6	8	0.6
天然ガス火力	67	5.4	128	8.5	90	6.9
太陽光発電	291	23.4	401	26.8	303	23.2
陸上風力発電	99	8.0	149	9.9	50	3.8
洋上風力発電	135	10.9	162	10.8	145	11.1
水素エネルギー	177	14.2	113	7.5	315	24.1
バイオマスエネルギー	162	13.1	66	4.4	150	11.5
水力エネルギー	132	10.6	131	8.7	81	6.2
その他	71	5.6	4	0.4	23	1.7
合計	1244	100.0	1498	100.0	1307	100.0

太陽光 23.2%、風力 14.9%（陸上＋洋上）、原子力 10.9%の順であった。いずれの国も、太陽光と風力が主力エネルギーとして取り上げられているが、中国の場合は原子力、韓国の場合は水素エネルギーが主要な主力エネルギーとして取り上げられていること興味深い結果である。一方で、日中韓 3 ヵ国が 2020 年にカーボンニュートラルを宣言していたこともあり、現在ともに発電量の 7 割以上に依存している石炭火力と LNG 火力については、今後の主力エネルギーとすべきであると答えた割合はいずれも一桁に留まっていた。

４．国の原発関連政策について

質問 9（表 4.1）の原発推進政策に関しては、ある程度もしくはかなり「積極的に推進していると思われる」と答えた回答者の割合は、中国が 80.5%と圧倒的に多かったが、日本が 21.2%、韓国が 16.9%と少なかった（日本と比較して、中国が統計的に有意に高く、韓国は有意に低い）。その反面かなりもしくはある程度「消極的である」と答えた割合は、韓国が 48.1%と最も多く、中国は 4.8%と最も少なかった。日本の場合は中国と韓国の中間である 25.1%であった。こうした国別割合は、韓国現政府の原発縮小政策、中国政府の原発拡大政策、そして日本政府の原発維持政策との関係が反映された結果といえる。

3 節同様に、原発政策に対する回答結果と属性との関係を回帰分析で見てみると、性別・年齢・学歴に有意差は見られなかった。

表 4.1　質問 9 ：国の原発推進政策についてどう思われますか。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
かなり消極的であると思う	37	7.1	6	1.2	118	22.6
消極的であると思う	94	18.0	19	3.6	133	25.5
どちらともいえない	167	32.1	67	12.9	120	23.0
ある程度は積極的に進めていると思う	113	21.7	316	60.7	80	15.4
かなり積極的に進めていると思う	30	5.8	103	19.8	8	1.5
わからない	80	15.4	10	1.9	62	11.9
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

質問 10（表 4.2）では、各国の政府が原発を進めている理由について尋ねたが（質問 9 で「ある程度は積極的に進めていると思う」及び「かなり積極的に進めていると思う」と回答した回答者が対象）、日本の場合、「政治的もしくは軍事的な理由により」が最も多い 35.7%であり、その次が「費用効率的（安い）エネルギー源なので」の 28.0%、「エネルギー安全保障（エネルギーの安定確保）に資するエネルギー源なので」の 20.3%であった。一方、中国の場合、「政治的もしくは軍事的な理由により」はわずか 2.1%に過ぎなかったが、「エネルギー安全保障（エネルギーの安定確保）に資するエネルギー源なので」が 49.6%で圧倒的に多く、その次に「関連した技術や産業への波及効果(例えば放射線利用など)が大きいエネルギー源な

ので」が 21.5%の順で多かった。韓国の場合、中国と同じく「政治的もしくは軍事的な理由により」は 3.4%でかなり少なかったが、「関連した技術や産業への波及効果(例えば放射線利用など)が大きいエネルギー源なので」の 29.5%、「費用効率的（安い）エネルギー源なので」の 28.4%、「エネルギー安全保障（エネルギーの安定確保）に資するエネルギー源なので」の 26.1%でみられるように経済的要因やエネルギー安全保障の面が大半を占めていた。一方でいずれの国においても「安全性の高いエネルギー源なので」の割合は低かった。

表 4.2　質問 10： 前問【質問 9】について原発を進めている、とお答えた場合、その理由はなんであると思いますか。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
費用効率的（安い）エネルギー源なので	40	28.0	57	13.6	25	28.4
エネルギー安全保障（エネルギーの安定確保）に資するエネルギー源なので	29	20.3	208	49.6	23	26.1
安全性の高いエネルギー源なので	2	1.4	54	12.9	2	2.3
関連した技術や産業への波及効果(例えば放射線利用など)が大きいエネルギー源なので	17	11.9	90	21.5	26	29.5
政治的な理由（国民の反対など）により	51	35.7	9	2.1	3	3.4
その他	4	2.8	1	0.2	9	10.2
合計	143	100.0	419	100.0	88	100.0

質問 11（表 4.3）の国の原発政策が消極的であると理由として（質問 9 で「かなり消極的であると思う」及び「消極的であると思う」と回答した回答者が対象)、いずれの国においても「事故時に放射線のリスクが高いエネルギー源であるので」が最も多かったが、「政治的な理由により（国民の反対など)」は、日本と韓国はそれぞれ 23.7%、37.8%と多いが、中国は 1 人の回答者もいなかった。

表 4.3　質問 11： 前問【質問 9】について、消極的であるとお答えた場合、その理由はなんであると思いますか。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
費用的にも高いエネルギー源であると思うので	6	4.6	0	0.0	5	2.0
技術的な困難があるエネルギー源であるので	13	9.9	6	24.0	9	3.6
事故時に放射線のリスクが高いエネルギー源であるので	45	34.4	12	48.0	100	39.8
高レベル放射性廃棄物の処理が難しいエネルギー源なので	28	21.4	7	28.0	31	12.4
政治的な理由により（国民の反対など）	31	23.7	0	0.0	95	37.8
その他	8	6.1	0	0.0	11	4.4
合計	131	100.0	25	100.0	251	100.0

5. 原発の安全性に対する考え方

質問 12（表 5.1）の原発の安全についてであるが、「国と電力会社が徹底的に管理しているとはいえ、やはりある程度は不安がある」が、いずれの国においても最も高い割合を示した。「国と電力会社が徹底的に管理しているとは思えないので、かなり不安がある」まで含めると、原発安全について不安を感じている回答者の割合は、日本が 83.7%で圧倒的多数であり、その次が韓国の 73.1%、中国の 71.6%であった。一方で「国と電力会社が徹底的に管理しているので不安はない」と答えた割合は、中国は 26.3%で相対的に高いほうであったが、韓国が 18.8%でその次となり、そして日本が 2.7%でかなり低かった（日本と他 2 ヶ国には有意な差がある）。

表 5.1　質問 12：　あなたは原発の安全についてどう思われますか。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
国と電力会社が徹底的に管理しているので不安はない	14	2.7	137	26.3	98	18.8
国と電力会社が徹底的に管理しているとはいえ、やはりある程度は不安がある	254	48.8	333	63.9	320	61.4
国と電力会社が徹底的に管理しているとは思えないので、かなり不安がある	182	34.9	40	7.7	61	11.7
よくわからない	71	13.6	11	2.1	42	8.1
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

原発安全についての回答結果と属性との関係を回帰分析で見てみると、属性別では、男性の方が、また年齢が高い方が「不安がない」と回答する傾向が有意に見られた。

質問 13（表 5.2）の国の原発安全規制制度については、「現在の安全規制制度では原発の安全管理は不十分だと思う」と答えた回答者は、いずれの国においても 4 割を超え、高かった。「現在の安全規制制度では原発の安全管理はかなり不十分だと思う」まで含めると、現

表 5.2　質問 13：　国の原発安全規制制度についてどう思われますか。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
現在の安全規制制度では原発の安全管理はかなり不十分だと思う	137	26.3	20	3.8	77	14.8
現在の安全規制制度では原発の安全管理は不十分だと思う	220	42.2	234	44.9	220	42.2
現在の安全規制制度で原発の安全管理は十分だと思う	37	7.1	235	45.1	135	25.9
よくわからない	127	24.4	32	6.1	89	17.1
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

注：安全規制制度とは、国が原発関連設備や稼働などについて原発の安全性が確保できる水準を設け、事業者にそれを守らせる制度である。

在の安全規制制度が原発安全管理に不十分だと思われる回答者の割合は、日本が 68.5%と最も高く、韓国の 57.0%、中国の 48.7%と続く。ただし、中国の場合「現在の安全規制制度で原発の安全管理は十分だと思う」も 45.1%で高かったが、日本の場合 7.1%で最も低かった。日本の場合、「よくわからない」の割合も 24.4%となりほかの国より高い割合を占めていた。

原発安全規制制度についての回答と属性との関係を分析してみると、男性や年齢が高い人ほど十分だと思うと回答する傾向が有意に見られる。

質問 14（表 5.3）の原発安全管理に関する国や発電会社の情報公開については、日本は「情報公開も不十分であり、信頼もあまり得られていないと思う」が最も高い 46.8%であり、中国は「情報公開は十分行っているが、信頼はあまり得られていないと思う」が最も高い 44.0%、韓国は「日本と同じく情報公開も不十分であり、信頼もあまり得られていないと思う」が最も高い 35.5%であった。そして、「情報公開は十分行っており、信頼も得られていると思う」と答えた割合は、中国は 42.2%とかなり高かったが、日本と韓国はそれぞれ 2.3%、12.7%で低い割合を示していた（日本と比較すると中国・韓国ともに統計的に有意に高い）。総じて、日本と韓国は、原発安全管理関連情報公開が十分であり、信頼も得られている割合がかなり少ないが、中国の場合、情報公開は十分行っていると答えた割合が 86.2%も占めていた。中国の原発安全関連情報公開はほかの国に比べてあまり行われていないというのが一般的な認識であるが、中国の回答者の多数が自国の情報公開は十分行っていると考えていた。

原発安全管理に関する国や発電会社の情報公開についての回答と属性との関係を統計的手法でみると、有意に女性の方が信頼が得られていないと考えていることがわかる。

表 5.3　質問 14：原発安全管理に関する国や発電会社の情報公開についてどう思われますか

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
情報公開も不十分であり、信頼もあまり得られていないと思う	244	46.8	57	10.9	185	35.5
情報公開は十分行っているが、信頼はあまり得られていないと思う	147	28.2	229	44.0	159	30.5
情報公開は十分行っており、信頼も得られていると思う	12	2.3	220	42.2	66	12.7
よくわからない	118	22.6	15	2.9	111	21.3
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

質問 15（表 5.4）の今後 30 年間で原発の大型事故が起きる可能性について、日本は「いつでも起きる可能性はあると思う」が 41.1%、「稀であるが起きる可能性はあると思う」が 40.3%で、２つの答えが全体の大半を占めていた。そして「全く起きないと思う」は 0.8%で極めて低かった。中国は「稀であるが起きる可能性はあると思う」が 47.8%で最も高かったが、「殆ど起きないと思う」も 27.8%を占めていた。韓国の場合「稀であるが起きる可能性はあると思う」が 47.6%で最も高く、その次が「いつでも起きる可能性はあると思う」が

37.4%で、傾向的には日本と類似していた（事故が起きる可能性が低いとした割合は、日本と比較して中国・韓国で統計的に有意に低い）。今後 30 年間大型事故が起きる可能性について、日中韓ともに程度の差はあるが、半数以上の回答者が原発で大型事故が起きる可能性はあると回答した。

今後 30 年間で原発の大型事故が起きる可能性についての回答と属性の間を分析すると、女性・年齢が高い人ほど事故が起こる可能性が有意に高いと考えている

。

表 5.4　質問 15 今後、30 年間で原発の大型事故リスク（原発内で仕事している方だけでなく周辺の住民にも被害を与えるような事故を想定）についてどう思われますか。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
全く起きないと思う	4	0.8	36	6.9	21	4.0
殆ど起きないと思う	31	6.0	145	27.8	64	12.3
稀であるが起きる可能性はあると思う	210	40.3	249	47.8	248	47.6
いつでも起きる可能性はあると思う	214	41.1	81	15.5	169	32.4
わからない	62	11.9	10	1.9	19	3.6
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

質問 16（表 5.5）で、今後 30 年間で、原発への航空機墜落やテロの可能性については、日本は「いつでも起きる可能性はあるので、徹底した対策を取っておいた方が良いと思う」が 53.4%で最も多く、その次に「可能性はほとんどないが、対策は取っておいた方が良いと思う」が 44.7%であった。中国は、「可能性はほとんどないが、対策は取っておいた方が良いと思う」が 71.0%であり、その次が「いつでも起きる可能性はあるので、徹底した対策を取っておいた方が良いと思う」が 25.0%であった。

韓国の場合、「可能性はほとんどないが、対策は取っておいた方が良いと思う」が 52.4%で最も多く、その次に「いつでも起きる可能性はあるので、徹底した対策を取っておいた方が良いと思う」で 44.3%となり、日本と類似した傾向をみせた。そして「その可能性は全くないので想定する必要は無いと思う」と答えた割合は、質問 15 の大型事故のリスクと同じく日中韓ともにきわめて低かった。

表 5.5　質問 16: 今後 30 年間で、原発への航空機墜落やテロの可能性についてどう思われますか。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
その可能性は全くないので想定する必要は無いと思う	10	1.9	21	4.0	17	3.3
可能性はほとんどないが、対策は取っておいた方が良いと思う	233	44.7	370	71.0	273	52.4
いつでも起きる可能性はあるので、徹底した対策を取っておいた方が良いと思う	278	53.4	130	25.0	231	44.3
わからない	0	0.0	0	0.0	0	0.0
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

今後 30 年間で、原発への航空機墜落やテロの可能性についての回答と属性の関係を分析してみると、女性の方が対策を取るべきという傾向が有意に高いことが示された。

質問 17（表 5.6）は今後 30 年間で、ほかの国による意図したミサイル攻撃の可能性についてであるが、日本は「いつでも起きる可能性はあるので、徹底した対策を取っておいた方が良いと思う」が 56.6%と最も多く、その次に「可能性はほとんどないが、対策は取っておいた方が良いと思う」が 42.2%であった。中国は、「可能性はほとんどないが、対策は取っておいた方が良いと思う」が 67.9%であり、その次に「いつでも起きる可能性はあるので、徹底した対策を取っておいた方が良いと思う」が 26.5%であった。韓国の場合、「可能性はほとんどないが、対策は取っておいた方が良いと思う」が 50.9%と最も高く、その次に「いつでも起きる可能性はあるので、徹底した対策を取っておいた方が良いと思う」が 45.9%となり、日本と類似な傾向をみせた。そして「その可能性は全くないので想定する必要は無いと思う」と答えた割合は、航空機墜落やテロ可能性のケースと同じく日中韓ともにきわめて低かった。

今後 30 年間で、ほかの国による意図したミサイル攻撃の可能性についての回答では属性による有意差は見られなかった。

表 5.6　質問 17：今後 30 年間で、ほかの国による意図したミサイル攻撃の可能性についてどう思われますか。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
その可能性は全くないので想定する必要は無いと思う	6	1.2	29	5.6	17	3.3
可能性はほとんどないが、対策は取っておいた方が良いと思う	220	42.2	354	67.9	265	50.9
いつでも起きる可能性はあるので、徹底した対策を取っておいた方が良いと思う	295	56.6	138	26.5	239	45.9
わからない	0	0.0	0	0.0	0	0.0
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

６．東アジアの原発安全関連協力問題について

質問 18（表 6.1）の隣国の原発安全問題についてであるが、日本は「隣国の原発安全問題はある程度気になっている」が 38.0%で最も多く、その次に「よくわからない」が 26.1%、そして「隣国の原発安全問題についてかなり気になっている」が 22.1%の順であった。中国は、「隣国の原発安全問題はある程度気になっている」が 51.1%で最も高く、その次に「原発安全問題についてかなり気になっている」が 43.3%となった。韓国の場合、「原発安全問題についてかなり気になっている」が 53.6%で 3 ヵ国の中で最も高い割合を示しており、その次に「原発安全問題はある程度気になっている」が 34.9%であった。いずれの国も「原発安全問題についてあまり気になったことはない」の割合は低かった。日本は 60.1%、中国は

95.4%、そして韓国は 88.5%の回答者が、隣国の安全問題に「かなり」もしくは「ある程度」気になっており、日本と比較すると中国・韓国のほうが自国よりも隣国の原発安全問題には気にする程度が有意に高い結果が示された。この割合は、風上の国である中国の割合が最も高く、風下国である日本の割合が一番低いことは興味深い結果である。そして、「隣国の原発安全問題について気になっていない」と答えた割合は、日本が 13.8%、中国が 2.7%、韓国が 4.4%であり、いずれの国においてもかなり低かった。隣国の原発安全問題についての回答と属性の間の関係を統計分析すると、年齢が高いほど、また学歴が高いほど隣国の安全問題に気にする傾向が有意に見られる。

表 6.1　質問 18： 隣国の原発安全問題についてどう思われますか。ただし、隣国とは、日本の場合中国と韓国を想定、中国の場合は日本と韓国を想定しており、韓国の場合は日本と中国を想定しています。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
原発安全問題についてあまり気になったことはない	72	13.8	14	2.7	23	4.4
原発安全問題はある程度気になっている	198	38.0	266	51.1	182	34.9
原発安全問題についてかなり気になっている	115	22.1	231	44.3	279	53.6
よくわからない	136	26.1	10	1.9	37	7.1
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

質問 19（表 6.2）の隣国の原発安全規制基準についてであるが、日本は、「よくわからない」が 41.5%「原発安全規制基準は我が国よりレベルが低いと思う」が 35.9%、そして「原発安全規制基準は我が国よりレベルが高いと思う」は 5%に過ぎなかった。中国は「原発安全規制基準は我が国よりレベルが低いと思う」が 48.2%、そして「原発安全規制基準は我が

表 6.2　質問 19： 隣国(中国と韓国を想定)の原発安全規制基準についてどう思われますか。ただし、隣国とは、日本の場合中国と韓国を想定、中国の場合は日本と韓国を想定しており、韓国の場合は日本と中国を想定しています。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
原発安全規制基準は我が国よりレベルが低いと思う	187	35.9	251	48.2	202	38.8
原発安全規制基準は我が国よりレベルはほぼ同じだと思う	92	17.7	200	38.4	132	25.3
原発安全規制基準は我が国よりレベルが高いと思う	26	5.0	43	8.3	41	7.9
よくわからない	216	41.5	27	5.2	146	28.0
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

国よりレベルはほぼ同じだと思う」が 38.4%であり、大半の回答者が自国の安全規制基準は

隣国と同等か高いと考えた。韓国も「原発安全規制基準は我が国よりレベルが低いと思う」が 38.8%で最も高かったが、「わからない」の割合も 28.0%で高いほうであった。総じて 3 国の回答者は、自国の安全規制基準が隣国に比べて「高い」か「同等」のレベルであると考えているが、日本と韓国の場合「わからない」の割合も少なくなかった。

質問 20（表 6.3）の 隣国で原発事故が発生した場合、自国への被害の程度についてであるが、日本は「自国にはある程度放射能汚染などの被害はあると思う」が最も多い 48.8%、その次に「自国にはかなり放射能汚染などの被害はあると思う」が 34.5%であり回答者の大半が隣国で原発事故が発生した場合、程度の差はあるが自国への被害があると答えた。中国も、「自国にはある程度放射能汚染などの被害はあると思う」が最も多い 55.5%、その次に「自国にはかなり放射能汚染などの被害はあると思う」が 27.3%であり、隣国で原発事故が発生した場合、自国への被害の程度について日本と同じ傾向を見せた。韓国の場合、「自国にはかなり放射能汚染などの被害はあると思う」が 53.6%、その次に「自国にはある程度放射能汚染などの被害はあると思う」が 33.8%であり、韓国も日本と中国と同じ傾向を見せていた。ただし韓国の場合、日本と中国とは異なり、「自国にはかなり放射能汚染などの被害はあると思う」が最も多い割合を占めており、隣国の原発事故に対する被害程度について日本と中国とは温度差が示された。総じて、3 ヵ国の回答者ともに 8 割以上が隣国で原発事故が起きる場合自国への被害があると答えた。

表 6.3　質問 20： 隣国(中国と韓国を想定)で原発事故が発生した場合、自国への被害の程度についてどう思われますか。ただし、隣国とは、日本の場合中国と韓国を想定、中国の場合は日本と韓国を想定しており、韓国の場合は日本と中国を想定しています。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
自国には放射能汚染などの被害は殆どないと思う	25	4.8	52	10.0	12	2.3
自国にはある程度放射能汚染などの被害はあると思う	254	48.8	289	55.5	176	33.8
自国にはかなり放射能汚染などの被害はあると思う	180	34.5	142	27.3	279	53.6
事故発生国より、むしろ自国の方がより大きな放射能汚染などの被害があると思う	62	11.9	38	7.3	54	10.4
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

隣国で原発事故が発生した場合、自国への被害の程度についての回答と属性の関係を見ると、男性は自国に被害は殆どないと思う確率が女性よりも有意に高く、年齢が高い人・学歴が高い人ほど事故発生国よりも自国により大きな被害があると考える確率が有意に高い。

質問 21（表 6.4）「東アジア（主に日中韓）の原発安全関連体制の現状について」は、ほとんどの回答者が「わからない」、または「日中韓の原発安全関連機構は存在しているが、あまり機能していない」と回答している。「日中韓の原発安全関連機構は存在しているが、

あまり機能していない」と回答した対象者は、中国が 48.6%、韓国が 36.3%、日本が 24.4%となっている。一方で「日中韓の原発安全関連機構は存在しており、それなりに機能している」への回答の割合は、日本が最も低い 3.8%であり、その次が韓国の 8.3%、そして中国の 28.4%となっている。現在東アジア地域では、日中韓原子力安全上級規制者会合（TRM）など原子力安全問題について議論する機構は存在しているが、これらの機構は、年に一度の会合により情報交換するレベルにとどまっており、EU の WENRA(Western European Nuclear Regulators' Association)などのような安全規制基準の相互検証など原子力安全に向けて踏み込んだ議論や実績はあまり見られていない。今回の調査は現状に近い結果が示されたといえる。

表 6.4　質問 21： 東アジア（主に日中韓）の原発安全関連体制の現状についてどう思われますか。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
日中韓の原発安全関連機構は存在していない	121	23.2	61	11.7	103	19.8
日中韓の原発安全関連機構は存在しているが、あまり機能していない	127	24.4	253	48.6	189	36.3
日中韓の原発安全関連機構は存在しており、それなりに機能している	20	3.8	148	28.4	43	8.3
わからない	253	48.6	59	11.3	186	35.7
合計	521	100.0	521	100.0	521	100.0

質問 22（表 6.5）の「日中韓の原発安全関連機構は存在していない」か「あまり機能していない」理由について、日本は、「歴史問題などしこりが残っているため」、「政治システムが異なるため」、「原発の安全基準が異なるため」の順であり、中国は「原発関連技術の漏出の恐れがあるため」、「政治システムが異なるため」、「原発の安全基準が異なるため」の順であった。韓国の場合、「原発の安全基準が異なるため」、「原発関連技術の漏出の恐れがあるため」、「歴史問題などしこりが残っているため」であった。国によって上記の回答項目の割合順位の差は多少あったが、大差はなく、おおむね均等な分布を示した。

表 6.5　質問 22： 質問 21 で、「日中韓の原発安全関連機構は存在していない」か「あまり機能していない」の回答と答えた方は、その理由はなんであると思われますか。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
政治システムが異なるため	64	25.8	82	26.1	58	19.9
原発の安全基準が異なるため	48	19.4	80	25.5	83	28.4
原発関連技術の漏出の恐れがあるため	27	10.9	99	31.5	67	22.9
歴史問題などしこりが残っているため	66	26.6	42	13.4	64	21.9
リーダシップのとれる政治家の存在がないため	35	14.1	8	2.5	15	5.1
わからない	8	3.2	3	1.0	5	1.7
合計	248	100.0	82	100.0	292	100.0

表 6.6　質問 23： 質問 21 で、「日中韓の原発安全関連機構は存在していない」と答えた方は、東アジア（主に日中韓）の原発安全関連体制の構築の必要性についてどう思われますか。

	日本		中国		韓国	
	人数	割合(%)	人数	割合(%)	人数	割合(%)
構築の必要性は殆どないと思う	10	8.3	2	3.3	5	4.9
構築の必要性はあまりないと思う	11	9.1	7	11.5	5	4.9
構築の必要性がある程度はあると思う	33	27.3	26	42.6	25	24.3
構築の必要性がかなりあると思う	66	54.5	26	42.6	67	65.0
よくわからない	1	0.8	0	0.0	1	1.0
合計	121	100.0	61	100.0	103	100.0

質問 23（表 6.6）で、「日中韓の原発安全関連機構は存在していない」と答えた回答者のなかで、東アジア（主に日中韓）の原発安全関連体制の構築の必要性について質問したが、「構築の必要性がある程度はあると思う」と「構築の必要性がかなりあると思う」と答えた割合は、日本が 81.8%、中国が 85.2%、韓国が 89.3%となり、いずれの国においても高い割合で東アジア地域における原発安全関連体制の構築の必要性があると答えた。

７．おわりに：要約と結論

本研究では、日中韓の首都住民各 521 人を対象に、原発に対する理解度、自国の原発関連政策、原発の安全に対する考え方、そして東アジアの原子力安全関連体制に関するアンケート調査を行い、その回答結果に対する比較考察を行った。アンケート調査結果のまとめは以下のようである。

まず日中韓首都住民の原発に対する理解度については、原発で電気が作れる仕組み、原発の使用済み核燃料（高レベル放射性廃棄物）の処理、使用済み核燃料（高レベル放射性廃棄物）の中の放射性物質の残存年数などいずれについても、正解率は 10～30%程度に過ぎず、低かった。自国の原発政策の推進状況に関しては、国によって答えが分れていた。国が原発政策をある程度もしくは積極的に推進していると答えた割合は、中国の場合 80.5%とかなり高かったが、日本は 21.2%、韓国も 16.9%と低かった。このように中国でのエネルギー源としての原発に対する期待は、日本と韓国より高い傾向が見られた[14]。中国の場合、国が原発

14 原発に対する肯定的な認識を「技術期待(Technological Expectation)」によって説明できる。技術期待は、ある技術に関する期待は、その技術に関わる諸状況の未来像を反映し、認識の領域を超えて技術の形成につながるという概念である(Borup et al., 2006: 286)。韓国の原子力政策初期の原子力に関する技術期待を分析した（キムソンジュン(김성준)、2012)の研究では、韓国の場合、原発が稼働する前に人々の持っていた原子力に対する期待は、原子力がもたらす効果についての期待であって、原発が運転を始めた後も存在し続けた。日本の場合も、原子力政策初期から原発が運転した後も、原子力は国の産業に役立ち、経済成長を達成してくれる先端の科学技術として考えられた(チェジョンミン(최종민)、2020)。中国も現在は原発を稼働してから３０年以上経っているが、本稿の調査結果によると、日本と韓国に比べ

政策を推進している理由については、「エネルギー安全保障（エネルギーの安定確保）に資するエネルギー源なので」が最も多かった。そして日中韓ともに国の原発政策が消極的であるとの理由については、「事故時に放射性リスクが最も高いエネルギー源であるので」が最も多い割合を占めていた。

原発の安全問題については、原発安全に不安を感じていると答えた割合は、いずれの国においても 70～80%となり、かなり高かった。一方で「国と電力会社が徹底的に管理しているので不安はない」と答えた割合はいずれの国においても低かったが、特に日本の場合 2.7%と極めて低かった。そして自国の安全規制基準については、現行の安全規制基準は原発の安全管理に不十分またはかなり不十分だと答えた割合は、いずれの国においても 50～60%と高かった。また、今後 30 年の間に原発で大型事故が起きる可能性や航空機墜落やテロの可能性、そしてほかの国から意図したミサイル攻撃の可能性については、日中韓とも温度差はあるが、「いつでも起きる可能性があるので徹底した対策を取っておいた方が良いと思う」と答えた割合が高かった。

隣国の原発安全問題についてどう思われるのかについては、日本は 60.1%、中国は 95.4%、そして韓国は 88.5%の回答者が、隣国の安全問題に「かなり」もしくは「ある程度」気になっていると答えた。隣国の原発安全規制基準について、いずれの国の回答者も、隣国の安全規制基準は自国の基準より低いか、わからないと答えている。隣国で原発事故が発生した場合、自国への放射能被害の程度については、自国にある程度もしくはかなり被害がある答えた割合は、3 ヵ国ともに 80~90%の高い割合を示していた。そして「事故当事国より自国のほうの被害がもっと大きい」と答えた回答者も含めると、3 ヵ国の回答者のほぼ全員が隣国の原発事故時に自国への被害を気にしていた。

東アジア（主に日中韓）の原発安全関連体制の現状については、日中韓の原発安全関連機構は存在しているが、あまり機能していない割合が最も高かった。日中韓の原発安全関連機構があまり機能していない理由については、日本は政治システムが異なるため、中国は原発関連技術の漏出の恐れがあるため、そして韓国は原発安全基準が異なるためを最も主な要因として取り上げた。東アジア（主に日中韓）の原発安全関連体制の構築の必要性については、いずれの国も、80～90%の回答者がある程度もしくはかなり必要であると答えた。

原発についての知識や原発政策、隣国の原発安全問題に対する回答と属性との関係を統計分析して結果をみると、知識や原発政策について、学歴が高いほど、年齢が高いほど高く、また隣国の原発安全問題についても気にする傾向が見られることがわかった。一方、原発の大型事故が起きる可能性については、女性であると、年齢が高い方ほど起こる可能性が高いとし、原発への航空機墜落やテロの可能性について女性の方が男性より強く対策を取るべきという傾向を示している。他の多くの項目については男女、学歴、年齢などの属性において差が見られない。

て原発に関する様々な技術期待があると解釈できる。

今回のアンケート調査の結果から、日中韓の首都住民は、原発に関する基礎知識が不十分である中で、原発安全や情報公開への国や原発事業者に対する信頼性もあまり高くなく、自国はもちろん隣国の原発事故に対する不安が高いことが明らかになった。また東アジア地域レベルでの原発安全関連機構は存在しないか、存在していても原子力安全保障はあまり機能していないと考えていた。

既述したように、東アジア地域では原子力安全協力組織として、日中韓上級規制者会合(TRM)があるが、この組織は情報交換レベルの機能にとどまっており、域内の原子力安全に向けた目ぼしい成果はあまり見られない。ただし、韓国原子力安全技術院(2017)やKang(2020)などの研究から示唆されるように、日中韓のいずれの地域の原発で重大事故が起きた場合には、気象次第では事故当事者国より隣国への放射性物質の被害が大きくなる可能性もある。原発安全問題はもはや一国内の問題とは言えない。本研究の考察からも、東アジア地域における、原発安全関連技術の交流、安全基準の共通化に向けた取組、安全管理並びに関連人材育成と情報共有、平常時や緊急時に日中韓レベルでの避難計画など多方面にわたる原発リスクに関する協働的取り組みは、極めて緊急度の高い課題であることが示唆されている。

追記：本研究は、科研費基盤研究（B)「原子力リスク分析に基づいた東アジアの原発安全体制構築（研究代表：李秀澈)、2021~2023 年度」の研究成果の一部である。

参考文献

アサン政策研究所(아산정책연구소)(2020)「韓国人のエネルギー認識：脱原発と再生エネルギー」(韓国語)

韓国原子力学会(한국원자력학회)(2019)「報道資料　2019 年 6 月 18 日(火)」https://www.kns.org/boards/view/notice/100527/page/135　(韓国語)

韓国電力 (KEPCO)(2021)電力統計速報（韓国語）

キムソンジュン(김성준)(2012)　韓国原子力技術体制の形成と変化、1953～1980（한국원자력기술체제의 형성과 변화）ソウル大学理学博士論文(韓国語)

現代経済研究院(현대경제연구원)(2017)　「エネルギー転換政策に関する国民認識調査」(韓国語)

篠田佳彦・土田昭司・木村浩（2014）エネルギーと原子力に関する定期意識調査(首都圏住民)日本原子力学会和文論文誌，Vol.13,No.3,p.94～112

渋谷敦司（2018）「地域社会と原子力に関するアンケート2018」茨城大学人文社会科学部市民共創教育研究センター

新古里 5・6 号機公論化委員会(신고리 5·6 호기 공론화위원회)(2017)　「新古里 5・6 号機公論化市民参与型調査報告書」　(韓国語)

チェジョンミン(최종민)(2020) 日本の原子力発電についての談論闘争(일본 원자력발전을

둘러싼 담론투쟁)、ソウル大学都市計画学博士論文
日本原子力安全文化財団（2021）「2020 年度原子力に関する世論調査」。
韓国原子力安全技術院(2017)中国山東半島原発仮想事故時に国内影響(韓国語)
柳蕙琳, 李秀澈, 周瑋生（2020）「東アジア地域の原子力リスクと原子力安全協力体制 ー欧州との比較の観点からー」 環境経済・政策研究 13 巻 2 号、79～84 頁
田愉（2012）「福島事故後中国公衆核電態度状況研究」,修士論文,中国科学院大学（中国語）
曾志偉・蒋輝・張継艶（2014）「後福島時代我国核電可持続発展的公衆接受度実証研究」、南華大学学報,Vol.15, No.1,4-8 頁（中国語）
Bird, D.K., Haynes, K., Honert, R. van den, McAneney, J., Poortinga, W. (2014) Nuclear power in Australia: A comparative analysis of public opinion regarding climate change and the Fukushima disaster. Energ Policy 65, 644–653.
European Commission (2005) Special Eurobarometer, Radioactive waste.
European Commission (2007) Special Eurobarometer, Energy Technologies: Knowledge, Perception, Measures.
European Commission (2007) Special Eurobarometer, Europeans and Nuclear Safety Report, 271/Wave 66.2 – TNS Opinion & Social.
Ho, S.S., Chuah, A.S.F. (2021) Why support nuclear energy? The roles of citizen knowledge, trust, media use, and perceptions across five Southeast Asian countries. Energy Research & Social Science 79, 102155.
Huang L, Zhou Y, Han Y, et al (2013) Effect of the Fukushima nuclear accident on the risk perception of residents near a nuclear power plant in China. Proceedings of the National Academy of Sciences 110, 19742–19747.
IAEA (2005) Global Public Opinion on Nuclear Issues and the IAEA Final Report from 18 Countries.
IEA(2020)World Energy Balances.
Kang, Jungmin (2020)Understanding and Reducing Military Vulnerabilities of Civilian Nuclear Plants: The Case for the Northeast Asia.
http://npolicy.org/article_file/Understanding_and_Reducing_Military_Vulnerabilities_of_Civilian_Nuclear_Plants_The_Case_for_the_Northeast_Asia.pdf
M. Borup, N. Brown, K. Konrad, and H. Van Lente, The Sociology of Expectations in Science and Technology, Technology Analysis & Strategic Management, 18-3-4: 285-298.
WNA (2021) World Nuclear Power Reactors & Uranium Requirements.
OECD/NEA (2010) Public attitudes to nuclear power, https://www.oecd-nea.org/upload/docs/application/pdf/2019-12/6859-public-attitudes.pdf
Wu Y (2017) Public acceptance of constructing coastal/inland nuclear power plants in post-Fukushima China. Energy Policy 101:484–491.

＜付表＞

原発に対する日中韓首都住民アンケート調査

本調査は、原子力発電所（以下、原発）の安全問題に関する皆様の考え方を伺い、日中韓を中心とした東アジアレベルでの原子力安全を高めることを目的としており、原発のエネルギー源としての評価や善し悪しに対する判断をする目的は一切ないことを明らかにしておきます。どうか調査にご協力いただければ幸いです。

＜＜個別特性について＞＞

＊はじめに、あなたにご自身のことについてお伺いします。答え難い項目は省略していただいてもかまいません。

・あなたの性別

①　男性、②女性

・あなたの年齢

①　２０歳以下、②20 歳～29 歳、③30 歳～39 歳、④40 歳～49 歳、⑤50 歳～59 歳、⑥60 歳～69 歳、⑦70 歳以上

・あなたの最終学歴は、次のうちどれにあたりますか。

①　小・中学校、②高等学校、③大学、④その他（　　）

・あなたの現在の職業などは、次のうちどれにあたりますか

①　自営・自由業・経営者、②会社員、③公務員、④アルバイト・パートタイム、⑤専業主婦（主夫)、⑥学生、⑦無職（年金生活を含む)、⑧その他（　　）

Ⅰ．調査対象者の原発に対する理解度と考え方について

質問１　原子力発電所（以下、原発）で電気が作れる仕組みについてご存知でしょうか（お答えは１つだけ選んでください）

①人に説明できるほど正確に知っている

②人に説明できるほどではないが、ある程度は知っている

③電気が作れることは知っているが、どのような仕組みにより電気が作れるかはわからない

④わからない

質問 2　原発の稼働できる年数は、原則的にどれほどだと思われますか　（お答えは１つだ

け選んでください）

①1５～25 年程度、②25~35 年程度、③35~45 年程度、④45~55 年程度、⑤55~65 年程度、⑥わからない

質問３　我が国の原発の使用済み核燃料（高レベル放射性廃棄物）の処理についてどう思われますか。（お答えは１つだけ選んでください）

①国の方針に則って地層処分されている

②まだ地層処分されてはいないですが、幾つかの自体体(地域)で処分準備を進めている

③まだ処分に同意する自治体(地域)が現れず、発電所の中で臨時保管中である。

④わからない

質問４　使用済み核燃料（高レベル放射性廃棄物）の中の放射性物質の残存年数はどれほどだと思われますか。（お答えは１つだけ選んでください）

①100 年程度、②500 年程度、③1000 年程度、④5000 年程度、⑤1 万年程度、⑥2~3 万年程度

⑦よくわからない

質問５　原発のほかの電源に比べて発電コストはどう思われますか。（お答えは１つだけ選んでください）

①現在はほかの電源より安い電源であり、それは今後も変わりはないと思う

②現在はほかの電源より安い電源であるが、今後は高くなる可能性がある

③現在もほかの電源より安いとは言えず、今後も変わらないと思う

④わからない

質問６　もし、あなたの住んでいる地域に原発が立地することになったとするとどう思われますか（お答えは１つだけ選んでください）

①地域の経済に良い影響があるはずなので、賛成である

②地域の経済に良い影響があっても、原発は放射能リスクがあるので賛成はできない

③地域経済にも役に立たず、しかも原発は放射能リスクがあるので、賛成できない

④どちらともいえない

質問７　原発について、最も自分の考えと近いものを選んでください。

①　積極的に利用を推進していくべきだ

②　安全性に不安はあるが利用を推進していくべきだ

③ 現状維持でいくべきだ
④ 縮小していくべきだ
⑤ わからない

質問８　あなたが考えているこれからの主力とすべきエネルギーは下記のどちらでしょうか（お答えは３つだけ選んでください）

①原発、②石炭火力、③天然ガス火力、④太陽光発電、⑤陸上風力発電、⑥洋上風力発電、⑦水素エネルギー、⑧バイオマスエネルギー、⑨水力エネルギー、⑩その他（　　）

Ⅱ．国の原発関連政策について

質問９　国の原発政策についてどう思われますか（お答えは１つだけ選んでください）

①かなり積極的に進めていると思う。
②ある程度は積極的に進めていると思う
③どちらともいえない
④消極的であると思う（例えば、原子力縮小政策）
⑤かなり消極的であると思う（例えば、脱原発政策）
⑥わからない

質問 10　上記質問について、①もしくは②とお答えの場合、その理由はなんであると思いますか（お答えは最もふさわしいと思われる１つだけ選んでください）

①費用効率的（安い）エネルギー源なので
②エネルギー安全保障（エネルギーの安定確保）に資するエネルギー源なので
③安全性の高いエネルギー源なので
④関連した技術や産業への波及効果(例えば放射線利用など)が大きいエネルギー源なので
⑤政治的もしくは軍事的な理由により
⑥その他（　　）
⑦よくわからない

質問 11　上記質問について、④もしくは⑤とお答えた場合、その理由はなんであると思いますか（お答えは最もふさわしいと思われる１つだけ選んでください）

①費用的にも高いエネルギー源であると思うので
②技術的な困難があるエネルギー源であるので

③事故時に放射線のリスクが高いエネルギー源であるので
④高レベル放射性廃棄物の処理が難しいエネルギー源なので
④政治的な理由により（国民の反対など）
⑤その他（　　）
⑥わからない

Ⅲ．原発の安全に対する考え方

質問 12　あなたは原発の安全についてどう思われますか（お答えは１つだけ選んでください）

①国と電力会社が徹底的に管理しているので不安はない
② 国と電力会社が徹底的に管理しているとはいえ、やはりある程度は不安がある
③ 国と電力会社が徹底的に管理しているとは思えないので、かなり不安がある
④よくわからない

質問 13　国の原発安全規制制度についてどう思われますか（お答えは１つだけ選んでください）

①現在の安全規制制度で原発の安全管理は十分だと思う
②現在の安全管理制度では原発の安全管理は不十分だと思う
③ 現在の安全管理制度では原発の安全管理はかなり不十分だと思う
④よくわからない

質問 14　原発安全管理に関する国や発電会社の情報公開についてどう思われますか（お答えは１つだけ選んでください）

①情報公開は十分行っており、信頼も得られていると思う
②情報公開は十分行っているが、信頼はあまり得られていないと思う
③情報公開も不十分であり、信頼もあまり得られていないと思う
④よくわからない

質問 15　今後、３０年間で原発の大型事故リスク（原発内で仕事している方だけでなく周辺の住民にも被害を与えるような事故を想定）についてどう思われますか。（お答えは１つだけ選んでください）

①全く起きないと思う、②殆ど起きないと思う、③稀であるが起きる可能性はあると思う、④いつでも起きる可能性はあると思う

⑤わからない

質問 16　今後３０年間で、原発への航空機墜落やテロの可能性についてどう思われますか

①その可能性は全くないので想定する必要は無いと思う

②可能性はほとんどないが、対策は取っておいた方が良いと思う

③いつでも起きる可能性はあるので、徹底した対策を取っておいた方が良いと思う

質問 17　今後３０年間で、ほかの国による意図したミサイル攻撃の可能性についてどう思われますか

①その可能性は全くないので想定する必要は無いと思う

②可能性はほとんどないが、対策は取っておいた方が良いと思う

③いつでも起きる可能性はあるので、徹底した対策を取っておいた方が良いと思う

Ⅳ．東アジアの安全関連協力問題について

質問 18　隣国(中国と韓国を想定)の原発安全問題についてどう思われますか（お答えは１つだけ選んでください）

①隣国の原発安全管理についてあまり気になったことはない

②隣国の原発安全管理問題はある程度気になっている

③隣国の原発安全問題についてかなり気になっている

④よくわからない

質問 19　隣国(中国と韓国を想定)の原発安全規制基準についてどう思われますか（お答えは１つだけ選んでください）

①隣国の原発安全規制基準は我が国よりレベルが高いと思う

②隣国の原発安全規制基準は我が国よりレベルはほぼ同じだと思う

③隣国の原発安全規制基準は我が国よりレベルが低いと思う

④よくわからない

質問 20　隣国で原発事故が発生した場合、自国への被害の程度についてどう思われますか（お答えは１つだけ選んでください）

①自国には放射能汚染などの被害は殆どないと思う

②自国にはある程度放射能汚染などの被害はあると思う

③自国にはかなり放射能汚染などの被害はあると思う

④事故発生国より、むしろ自国の方がより大きな放射能汚染などの被害があると思う

質問 21　東アジア（主に日中韓）の原発安全関連体制の現状についてどう思われますか（お答えは 1 つだけ選んでください）

①日中韓の原発安全関連機構は存在しており、それなりに機能している
②日中韓の原発安全関連機構は存在しているが、あまり機能していない
③ 日中韓の原発安全関連機構は存在していない
④わからない

質問 22　上記の質問で、②と③に答えた方は、その理由はなんであると思われますかお答えは 1 つだけ選んでください）

①政治システムが異なるため
②原発の安全基準が異なるため
③原発関連技術の漏出の恐れがあるため
④歴史問題などしこりが残っているため
⑤リーダシップのとれる政治家の存在がないため
⑥わからない

質問 23　上記の質問で、 ③と答えた方は、東アジア（主に日中韓）の原発安全関連体制の構築の必要性についてどう思われますか（お答えは 1 つだけ選んでください）

①構築の必要性は殆どないと思う
②構築の必要性はあまりないと思う
③構築の必要性がある程度はあると思う
④構築の必要性がかなりあると思う
⑤よくわからない

＊ご協力いただき誠にありがとうございました。＊