

## 放射性廃棄物の長期管理施設の立地調査受容における 感情，手続き的公正，信頼が及ぼす影響

Effects Of Affect, Procedural Fairness And Trust On Public Acceptance  
Of Siting A Repository For Radioactive Contaminated Waste

甲南女子大学 人間科学部

大友章司

Faculty of Human Sciences,  
Konan Women's University

Shoji OHTOMO

関西大学 社会安全学部

広瀬幸雄

Faculty of Societal Safety Sciences,  
Kansai University

Yukio HIROSE

北海道大学 大学院文学研究科

大沼進

Graduate School of Letters,  
Hokkaido University

Susumu OHNUMA

### SUMMARY

Disposal of designated waste that is radioactive contaminated by the Fukushima nuclear accident is a primary issue in Japan. This study examined the determinants of public acceptance of siting a repository for designated waste, focusing on affective reaction, procedural fairness, and trust. The study presumed that affective reaction moderates the effects of procedural fairness and trust on public acceptance. To examine the presumption, the study implemented a hypothetical scenario experiment that manipulated two factors: an opportunity of voice as an antecedent of procedural fairness and similarity value to the authority as a component of trust. 289 people participated in the web-based experiment. Participants were randomly assigned to one of four conditions: procedural fairness (voice vs. no voice) × trust (similarity vs. no similarity) factorial design associated with acceptance of siting investigation for designated waste. The experiment measured affective reaction to the siting, and evaluations of procedural fairness, trust, public acceptance in the decision-making process. Results indicated that affective reaction, procedural fairness, and trust determined public acceptance. Moreover, the interactive effect of affective reaction × trust was found. A process analysis indicated that the effect of trust on public acceptance was strengthened when the affective reaction was negative. However, the interactive effects of affective reaction × procedural fairness and trust × procedural fairness were not found. The study showed that trust was susceptible to affect. This study suggested the significance of trust for people with a strong affective reaction in promoting the public acceptance of siting a facility for designated waste.

### Key Words

Affective reaction, Procedural fairness, Public acceptance, Radioactive waste, Trust

## 1. はじめに

2011年の福島原発事故では、大気中に放出された放射性物質により、近隣地域の地表や建物、樹木などが汚染された。それにより、放射性物質に汚染された廃棄物が生じた。汚染された廃棄物のほとんどは放射能濃度が低く、一般の廃棄物と同様の方法で安全に処理することができる。しかしながら、1kgあたり8000bq以上の放射性廃棄物は、国が指定廃棄物として安全に処分することが定められている。現在、この指定廃棄物のごみの焼却施設、浄水施設、下水処理施設、農家などの敷地内に一時保管されている。台風や土砂崩れなどの自然災害による指定廃棄物の流出のリスクがあるため、安全に処分するための長期管理施設の立地が喫緊の課題である。国は、指定廃棄物が多量に発生した県で、それぞれ1ヶ所に廃棄物を集約し、外部に放射性物質の流出を防ぎ、放射線を遮へいする長期管理施設の立地を計画している。長期管理施設の確保が必要とされた宮城県、栃木県、群馬県、茨城県、千葉県の地域では、各県内で候補地の選定に向けた手続きが進められているが、地元の反対が強く計画が進んでいない。実際に、指定廃棄物の長期管理施設の候補地に選ばれた宮城県の3市町からは計画の撤回を求める要望が出された<sup>[1]</sup>。

そもそも、このような長期管理施設の受容が難しいのは、高レベル放射性廃棄物など放射性廃棄物の貯蔵施設は、刑務所や原子力発電所といった他の迷惑施設に比べて人々から忌避的な反応が強く生じやすいためである<sup>[2]</sup>。Loewenstein, et al.<sup>[3]</sup>によれば、人々のもっている感情がリスク判断を方向付ける重要な役割を果たしていると議論されている。実際に、社会政策の受容においては感情が先行要因として影響を及ぼしていた<sup>[4, 5]</sup>。感情的評価は原発への選

好と関連しているだけでなく<sup>[6, 7]</sup>、原子力政策の受容における公正性の判断の影響の仕方も左右すると指摘されている<sup>[8]</sup>。高レベル放射性廃棄物の問題においても、否定的な感情を持っている人ほど、さまざまな判断において否定的に評価をしたり不公正なものとして、立地政策に反対する傾向が強くなることが報告されている<sup>[9]</sup>。

また、原子力発電や放射性廃棄物の貯蔵施設などのリスク受容において、手続き的公正の影響を重視する立場と<sup>[8, 10, 11]</sup>、手続き的公正の影響を限定的とする立場がある<sup>[12, 13]</sup>。手続き的公正とは、結果の公正さではなく、その結論に至る決め方の公正さを評価するものである。これまで、公正研究の分野において、望まれない結果であっても公正な手続きによって決められた場合、人々が決定を受け入れる傾向が高くなることが指摘されている<sup>[14]</sup>。原子炉新設の受容に関する調査では、さまざまな公正判断の要因の中でも手続き的公正の影響力が最も強いことが指摘されている<sup>[8, 10]</sup>。また、中低レベルの放射性廃棄物の貯蔵管理施設の事例<sup>[15]</sup>や、高レベル放射性廃棄物の最終処分場の事例<sup>[16, 17]</sup>において、公正な手続きが決定受容において重要な要因であることも示唆されている。その一方で、信頼が科学技術の受容を規定する重要な要因であることがさまざまな研究によって指摘されている<sup>[18-20]</sup>。原子炉の建て替えの研究では、福島原発事故前後で信頼が先行要因として同じように影響を及ぼしていたことが報告されている<sup>[21]</sup>。このように、原子力や放射性廃棄物といった施設のリスク受容において、手続き的公正が重要な規定因になるのか、信頼が重要な規定因になるのか、一貫した知見が得られていない。

## 2. 本研究の目的

本研究では、候補地選定が進んでいない指定廃棄物の長期管理施設の立地調査受容につい

て、感情、手続き的公正と信頼が規定因としてどのように影響を及ぼすのか検討することを目的とした。

これまで、原子力政策の受容の研究において、怒りといった感情的反応が強い人ほど、手続き的公正の決定受容に対する影響が強くなることが指摘されている<sup>[8]</sup>。手続き的公正の影響を左右する要因として、正義や倫理感など個人の価値に対する脅威が議論されている<sup>[22]</sup>。価値の脅威にさらされる問題では、人々はより公正な判断を求めるようになり、脅威が低い問題であれば公正な判断を求める傾向は弱くなると考えられている。また、個人的に重要である問題ほど感情的反応が喚起されやすいだけでなく、喚起された感情が肯定的か否定的かによって情報処理の仕方が異なる。Schwarz<sup>[23]</sup>の感情情報機能説によれば、感情が環境に対する状態を示す心理的なシグナル<sup>[24]</sup>として作用するため、ポジティブな感情は安全な環境状態であるシグナルとして、簡便な判断を行うヒューリスティックな情報処理が取られやすい。ネガティブな感情は、危険な環境状態に置かれているシグナルとして、慎重な判断が求められることから、熟慮に基づくシステムティックな情報処理が取られやすい。とくに、放射性廃棄物の問題は忌避的な反応が生じやすいことから<sup>[2]</sup>、施設の立地の問題を脅威に感じているほど、否定的な感情が強くなり、慎重な判断を行おうとし、より公正な手続きによる決定を求める傾向は強くなる可能性がある。その一方で、決定受容において信頼の影響の方が強く、手続き的公正は個人にとって重要な問題では影響力が弱くなることを示唆する研究もある<sup>[12]</sup>。いずれにおいても、個人の問題の重要性に応じて強くなる感情的評価は、決定受容の規定因の影響を調整する作用が仮定できる。つまりは、人々がどのような感情的評価を抱いているかによって、施設の受容のプロセスが大

きく異なると考えられる。

そこで、本研究では、指定廃棄物の長期管理施設の立地が求められている地域の人々が抱いている感情的評価によって、手続き的公正や信頼の決定受容に対する影響が左右される調整効果について、場面想定法によるシナリオ実験により検討を加える。具体的には、立地地域の人々の感情的評価の測定に加え、手続き的公正の高低を操作したシナリオと、信頼の高低を操作した決定プロセスのシナリオの4つの条件を設定する。その際、手続き的公正は、権威者が人々の考えをどれくらい尊重するかの意見反映<sup>[25]</sup>により操作を行う。実際に、社会的決定のシナリオ実験により、意見反映が手続き的公正を左右する要因であることが確認されている<sup>[26, 27]</sup>。また、信頼は、権威者が自分と意見や考えがどれくらい類似しているかの価値類似性<sup>[28]</sup>により操作を行う。これまで、リスクの問題において、価値類似性が信頼を規定する重要な先行要因であることが指摘されている<sup>[12, 29]</sup>。また、シナリオ実験においても、価値類似性が信頼を左右する要因であることが示唆されている<sup>[26]</sup>。以上、各要因の決定受容を規定する効果に加えて、人々の感情的評価の肯定的か否定的かの反応がどのように効果を左右するのか明らかにする。

### 3. 方法

#### 3.1 実験参加者

クロス・マーケティング社の登録モニターのうち、指定廃棄物の長期管理施設の立地が求められている地域（宮城県、栃木県、群馬県、茨城県、千葉県）の居住者600名を対象に、実験条件ごとに性別（男性、女性）×年代（20代、30代、40代、50代、60代）ごとに募集した。最終的に、欠損値のない289名の分析サンプルが得られた。

### 3.2 実験デザイン

自分が居住している A 市が指定廃棄物の長期管理施設の候補地として現地調査が行われようとする仮想的場面において、A 市市長が市民の意見を尊重するか否かの意見反映（高群 vs. 低群）× A 市市長が自分と考えが類似しているか否かの類似性（高群 vs. 低群）の 4 条件が設定された。

### 3.3 実験手続き

一連の実験の流れを図 1 に示す。まず、環境省の放射性物質汚染廃棄物処理サイトより引用した指定廃棄物と処分場<sup>(1)</sup>を説明した画面を提示した後、処分場に対する感情的評価を行った。次に、「A 市の市民」という設定で、「国から A 市の市長に処分場の候補地として要請された」という場面を説明した画面が提示された（Appendix 1）。その次に、意見反映による手続き的公正と類似性による信頼をシナリオによる操作が行われた。意見反映と類似性の操作の順序はカウンターバランスがとられている。意見反映による手続き的公正の操作（Appendix 2）では、「市民の意見を尊重して決める手続き」（高群）と「市場自身の判断で決める手続き」（低群）により操作された。類似性による信頼の操作（Appendix 3）では、「あなたと同様な判断をする市長」（高群）と「あなたと違った判断をする」（低群）により操作された。この実験操作

の後に、市長への信頼、手続き的公正、受け入れ是非の決定受容、個人属性が測定された。これらの変数の測定後に、研究参加のお礼と実験条件の操作について説明をするデブリーフィングの画面が表示された。なお、指定廃棄物と処分場の説明やシナリオ操作の画面では、参加者が読み飛ばして進まないように、「このページの説明を読んだ」という項目にチェックを入れてから進む設定にした。

### 3.4 測定変数

感情的評価：指定廃棄物の最終処分場について印象について、「よい～わるい」、「きれいな～すきな」、「好ましい～好ましくない」、「感じのわるい～感じのよい」、「必要な～不必要な」、「危険な～安全な」、「無害な～有害な」、「不安定な～安定な」、「あぶくない～あぶない」、「問題のある～問題のない」の 10 項目の 5 段階評価の SD 尺度により測定した ( $\alpha = .91$ )。得点が低いほど否定的な感情的評価で、高いほど肯定的な感情的評価をするように算出した。

信頼：A 市の市長について、「A 市の市長は、最終処分場に関する判断を適切に行う能力があるだろう」、「A 市の市長は、市民のことを考えて決定を行うだろう」、「A 市の市長は、あなたと同じような目線に立っているだろう」、「A 市の市長の考えは、あなたと一致しているだろう」、「A 市の市長の判断は、信頼できる」、「A 市の市長は、頼りになる」の 6 項目を、「1. 全くそう思わない」から「5. 非常にそう思う」の 5 段階尺度で測定した ( $\alpha = .93$ )。

手続き的公正：A 市の市長の進め方について、「A 市の市長の最終処分場の候補地調査の受け入れの是非を決めるやり方は望ましい」、「A 市の市長の最終処分場の候補地調査の受け入れの是非を決める進め方は公正だ」、「A 市の市長の最終処分場の候補地調査の受け入れの是非を決

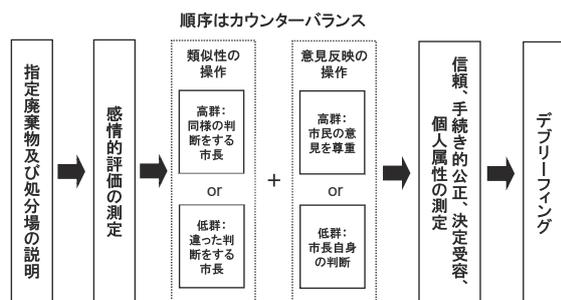


図 1 実験手続きの流れ

める手続きは、全体に評価できる」の3項目を、「1. 全くそう思わない」から「5. 非常にそう思う」の5段階尺度で測定した ( $\alpha = .91$ ).

決定受容：最終処分場の候補地調査の受け入れの是非が決定した場合に、「私は、その決定を受け入れられるだろう」、「私は、その決定をそれで良いと認めることができるだろう」、「私は、その決定を納得することができるだろう」、「私は、その決定に抵抗を感じるだろう」（逆転項目）、「私は、その決定を支持するだろう」、「その決定について、賛否を問う住民投票が行われれば、賛成票を入れる」の6項目を、「1. 全くそう思わない」から「5. 非常にそう思う」の5段階尺度で測定した ( $\alpha = .90$ ).

個人属性：モニター情報に含まれていないサンプリング項目（年齢、性別）を除く、職業、学歴、家族構成（子どもの有無）を測定した。

## 4. 結果

### 4.1 操作チェック

まず、実験条件間で性別（男性47%、女性53%、 $\chi^2(1) = .84, p = .409$ ）、年齢 ( $M = 43.64, SD = 14.03, Fs < 1.04$ )、職業（有職者（パート・アルバイトを含む）61%、専業主婦・夫・学生・無職・定年 39%、 $\chi^2(1) = 2.66, p = .117$ ）、学歴（大卒以上（在学中）42%、短大卒・高卒以下（在学中）・その他 58%、 $\chi^2(1) = 1.36, p = .284$ ）、子どもの有無（子ども有45%、子ども無 55%、 $\chi^2(1) = 2.00, p = .193$ ）に違いがないことが確認された。また、実験操作前の要因である感情的評価 ( $M = 2.63, SD = .74, Fs < 3.40$ ) にも、実験条件で差がないことが確認された。

次に、類似性と意見反映の操作が、信頼および手続き的公正の評価へ影響を及ぼしているのか検討を行った。まず、信頼の評価を従属変数に、類似性（高群 vs. 低群）の1要因分散分析

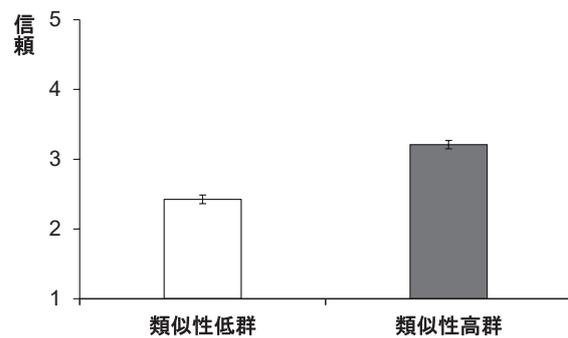


図2 類似性の信頼への効果

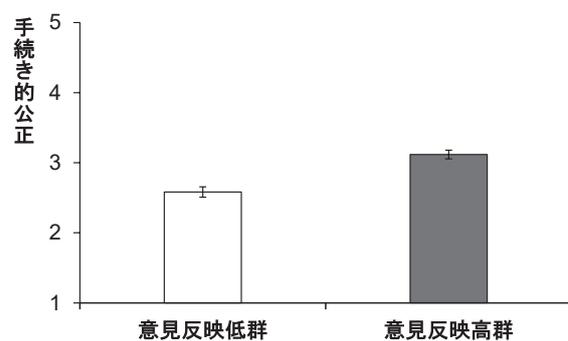


図3 意見反映の手続き的公正への効果

を行った（図2）。その結果、類似性高群の方が類似性低群よりも信頼の評価が高いことが確認された ( $F(1, 289) = 83.67, p < .001, \eta_p^2 = .23$ ).

その次に、手続き的公正の評価を従属変数に、意見反映（高群 vs. 低群）の1要因分散分析を行った（図3）。その結果、意見反映高群の方が意見反映低群よりも手続き的公正の評価が高いことが確認された ( $F(1, 289) = 31.04, p < .001, \eta_p^2 = .10$ )。これにより、類似性による信頼および、意見反映による手続き的公正の実験操作の妥当性が確認された。

### 4.2 決定受容に対する感情および手続き的公正と類似性の効果

A市の決定受容を従属変数、意見反映（高群 vs. 低群）と類似性（高群 vs. 低群）を質的な独立変数、感情的評価を量的な独立変数とする

一般線型モデルによる分析を行った。その結果、意見反映の主効果 ( $F(1, 281) = 11.31, p < .001, \eta_p^2 = .04$ )、類似性の主効果 ( $F(1, 281) = 34.51, p < .001, \eta_p^2 = .11$ )、感情的評価の主効果 ( $F(1, 281) = 53.41, p < .001, \eta_p^2 = .16$ ) が確認された。さらに、類似性×感情的評価の交互作用 ( $F(1, 281) = 4.08, p = .044, \eta_p^2 = .01$ ) が確認された。なお、類似性×意見反映、意見反映×感情的評価と類似性×意見反映×感情的評価の交互作用はみられなかった ( $F_s < 3.40$ )。類似性×感情的評価の交互作用についてプロセス分析を行ったところ、感情低群 (-1SD) における類似性の効果は  $B = .70$  ( $p < .001$ )、感情中群 (平均) における類似性の効果は  $B = .49$  ( $p < .001$ )、感情高群 (+1SD) における類似性の効果は  $B = .28$  ( $p = .013$ ) であった (図4)。

そこで、感情的評価がどれくらいのレベルで、類似性の決定受容に対する効果が生じるのかを検討するため、Johnson-Neyman test による検討を行った (図5)。その結果、感情的評価が3.52未満までが、類似性の効果の有意確率が5%未満で統計的に有意であった。これにより、感情的評価が中程度の肯定的な評価から否定的な評価になるほど、類似性の効果が増幅されることが示唆された。

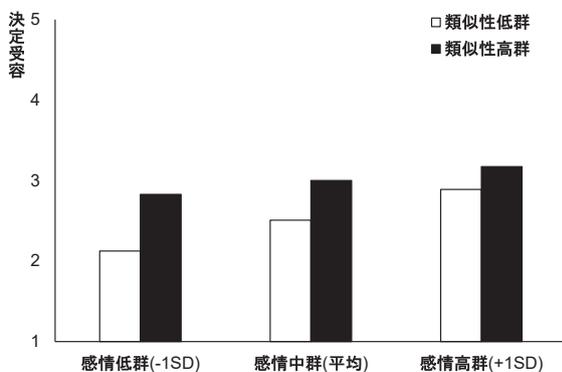


図4 感情的評価のレベルごとの決定受容に対する類似性の効果

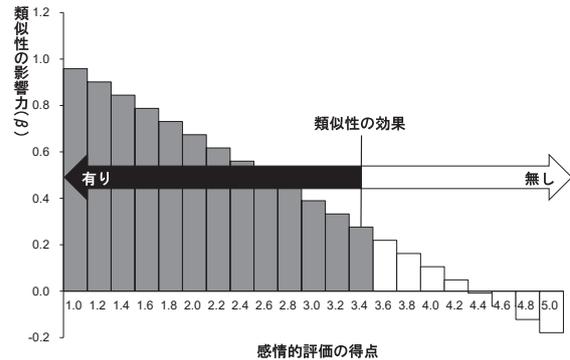


図5 感情的評価の得点における類似性の影響力の違い

## 5. 考察

指定廃棄物の長期管理施設の立地調査受容について、人々の感情的評価と、手続き的公正の効果および信頼の効果が及ぼす影響を検討した。その結果、感情的評価、手続き的公正の操作、信頼の操作は、それぞれ立地調査の受容に影響を及ぼしていた。

まず、感情的評価の影響について、そもそも感情的な反応は人間の神経生理基盤により自動的に生じるものである。リスク判断においても、感情の影響を受けて行われることが議論されてきた<sup>[3]</sup>。とくに、放射性廃棄物の問題は人々の忌避的な反応が生じやすいことが指摘されている<sup>[2]</sup>。指定廃棄物の長期管理施設の立地が求められる住民にとっては、否定的な感情が喚起されやすく、そのことが判断に影響を及ぼしているといえる。感情的評価の受容への直接的な効果は、リスク施設に対する選好評価<sup>[6, 7]</sup>として作用したと考えられる。

次に、手続き的公正の受容への影響については、放射性廃棄物の地層処分先行研究では重要な規定因として指摘されている<sup>[16, 17]</sup>。Krütli, et al.<sup>[15]</sup>によれば、放射性廃棄物の施設立地の決定プロセスにおいて、公正な手続きが進められているか否かが、人々の大きな関心事項である

と報告されている。したがって、本研究では、長期管理施設の立地を求められている住民にとって、自分たちの意見が反映されるかの手続き的公正への関心が高く、受容の判断において重要な影響を及ぼしていたと考えられる。

その次に、信頼も立地調査受容に影響を及ぼす要因であった。さらに、信頼の影響は感情的評価によって左右されていた。指定廃棄物の長期貯蔵施設について否定的な感情が強いほど、信頼の影響は強くなっていた。先行研究においても、感情によってリスク受容のプロセスが異なることが示唆されている<sup>[8]</sup>。しかしながら、否定的な感情が強くなると、手続き的公正の影響が強くなるという結果であった。一方、否定的な感情的評価が強くなるほど、ベネフィットなど実利に基づいたプロセスにより受容が規定される傾向が高くなることが指摘されている<sup>[4, 5]</sup>。さらに、感情情報機能説<sup>[23]</sup>に基づけば、否定的な感情状態ではシステムティックな処理が採用される。本研究では、信頼は権威者との価値の類似性により操作を行った。したがって、否定的な感情によりシステムティックな判断が行われた場合、手続き的公正による決め方が公正か否かは、自分のにとって都合の良い結果になるかの情報としては十分な決め手としてみなされないかもしれない。一方、権威者が自分と価値が類似しているかの信頼は、自分の利益に合致した決定が行われるかに関する情報として重要であるとみなすことができる。このように、自分にとって望ましい結果を求めシステムティックな判断が取られた結果、信頼の効果が強くなったと考えられる。実際に、公正判断の研究では、手続き的公正は感情の影響を受けにくいことが指摘されている<sup>[27]</sup>。

以上、指定廃棄物の長期管理施設の立地調査受容に対して、感情的評価、手続き的公正、信頼が影響を及ぼしているだけでなく、信頼は否定

的な感情的評価が高い場面で強くなることが示唆された。放射性廃棄物の施設は、多くの住民にとっては否定的な反発が生じやすいことから<sup>[2, 9]</sup>、住民と同じような立場にたってコミュニケーションをとっていくことの重要性は高いといえる。

このような提言に加えて、本研究にはいくつか課題がある。本研究では、長期管理施設の立地の地域が選定されていなかったため、施設の立地が求められている宮城県、栃木県、群馬県、茨城県、千葉県から広範にデータ収集することを目的とし、調査会社のモニターサンプルを用いて研究を行った。各県からのランダムサンプリングによるデータや、将来の候補地となる住民とは、反応パターンが異なる可能性がある。また、場面想定法によるシナリオの操作を行ったため、現実の問題として一般化するには限界がある。実際に立地地域が選定された段階で、対象地域に調査研究を行うことが求められる。その一方で、公正研究では、このような場面想定法を用いた研究の有効性が確認されていることから<sup>[25-27]</sup>、実際の事例がない問題では一定の有用性があるといえる。とくに、本研究の結果から、指定廃棄物の長期管理施設の問題では、感情的な反発が大きい人々にとっては、立地を進める主体との類似性に基づく信頼の重要性が高くなることから、安全性などの科学技術的なコミュニケーションだけでなく、住民と同じ目線になっているといった信頼関係の形成が求められていると提言できる。

#### 謝辞

本研究は文部科学省科学研究費基盤B（課題番号：16H03011、研究代表者：広瀬幸雄）の補助を受けて実施された。

#### 注

（1）研究実施時点では、「長期管理施設」ではなく

「最終処分場」という表現が使われていたため、シナリオと測定項目では当時の表現のままにしてある。

#### 参考文献

- [1] 読売新聞 (2015). 指定廃棄物3候補地が返上表明 環境省・首長会議 処分場計画 暗礁に 読売新聞12月15日朝刊.
- [2] Easterling, D. (2001). *Fear and loathing of Las Vegas: Will a nuclear waste repository contaminate the imagery of nearby place*, in: Flynn, J., Slovic, P. & Kunreuther, H. (Eds.) *Risk, media and stigma : understanding public challenges to modern science and technology*, London, Earthscan pp. 133-156.
- [3] Loewenstein, G. F., Weber, E. U., Hsee, C. K. & Welch, N. (2001). *Risk as feelings*, *Psychological Bulletin*, 127, pp. 267-286.
- [4] Dohle, S., Keller, C. & Siegrist, M. (2012). *Fear and anger: antecedents and consequences of emotional responses to mobile communication*, *Journal of Risk Research*, 15, pp. 435-446.
- [5] Rodriguez-Sanchez, C., Schuitema, G., Claudy, M. & Sancho-Esper, F. (2018). *How trust and emotions influence policy acceptance: The case of the Irish water charges*, *British Journal of Social Psychology*, 57, pp. 610-629.
- [6] Keller, C., Visschers, V. & Siegrist, M. (2012). *Affective imagery and acceptance of replacing nuclear power plants*, *Risk Analysis*, 32, pp. 464-477.
- [7] Siegrist, M., Keller, C. & Cousin, M.-E. (2006). *Implicit attitudes toward nuclear power and mobile phone base stations: Support for the affect heuristic*, *Risk Analysis*, 26, pp. 1021-1029.
- [8] Besley, J. C. (2012). *Does fairness matter in the context of anger about nuclear energy decision making?*, *Risk Analysis*, 32, pp. 25-38.
- [9] Slovic, P., Flynn, J. H. & Layman, M. (1991). *Perceived risk, trust, and the politics of nuclear waste*, *Science*, 254, pp. 1603-1603.
- [10] Besley, J. C. (2010). *Public Engagement and the Impact of Fairness Perceptions on Decision Favorability and Acceptance*, *Science Communication*, 32, pp. 256-280.
- [11] Krütli, P., Stauffacher, M., Pedolin, D., Moser, C. & Scholz, R. W. (2012). *The Process Matters: Fairness in Repository Siting For Nuclear Waste*, *Social Justice Research*, 25, pp. 79-101.
- [12] Earle, T. C. & Siegrist, M. (2008). *On the relation between trust and fairness in environmental risk management*, *Risk Analysis*, 28, pp. 1395-1414.
- [13] Visschers, V. H. M. & Siegrist, M. (2012). *Fair play in energy policy decisions: Procedural fairness, outcome fairness and acceptance of the decision to rebuild nuclear power plants*, *Energy Policy*, 46, pp. 292-300.
- [14] Lind, E. A. & Tyler, T. R. (1988). *The social psychology of procedural justice* (Plenum Publishing Corporation).
- [15] Krütli, P., Flüeler, T., Stauffacher, M., Wiek, A. & Scholz, R. W. (2010). *Technical safety vs. public involvement? A case study on the unrealized project for the disposal of nuclear waste at Wellenberg (Switzerland)*, *Journal of Integrative Environmental Sciences*, 7, pp. 229-244.
- [16] 大友章司, 大澤英昭, 広瀬幸雄, 大沼進 (2014). 福島原子力発電所事故による高レベル放射性廃棄物の地層処分の社会的受容の変化, *日本リスク研究学会誌* 24号 pp. 49-59.
- [17] 大澤英昭, 広瀬幸雄, 大沼進, 大友章司 (2014). フランスにおける高レベル放射性廃棄物管理方策と地層処分施設のサイト選定の決定プロセスの公正 社会安全学研究 4号 pp. 51-76.
- [18] Earle, T. C. (2010). *Trust in Risk Management: A Model-Based Review of Empirical Research*, *Risk Analysis*, 30, pp. 541-574.
- [19] Poortinga, W. & Pidgeon, N. F. (2006). *Prior attitudes, salient value similarity, and dimensionality: Toward an integrative model*

- of trust in risk regulation*, Journal of Applied Social Psychology. 36, pp. 1674-1700.
- [20] Slovic, P. (1999). *Trust, emotion, sex, politics, and science: Surveying the risk-assessment battlefield*, Risk Analysis. 19, pp. 689-701.
- [21] Visschers, V. H. M. & Siegrist, M. (2013). *How a nuclear power plant accident influences acceptance of nuclear power: Results of a longitudinal study before and after the Fukushima disaster*, Risk Analysis. 33, pp. 333-347.
- [22] Skitka, L. J. (2002). *Do the Means Always Justify the Ends, or Do the Ends Sometimes Justify the Means? A Value Protection Model of Justice Reasoning*, Personality and Social Psychology Bulletin. 28, pp. 588-597.
- [23] Schwarz, N. (1990). *Feeling as information: Informational and motivational functions of affective states*, in: Higgins, E. T. & Sorrentino, R. M. (Eds.) *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior: Foundation of social behavior*, New York, Guilford Press pp. 527-561.
- [24] Frijda, N. H. (1988). *The laws of emotion*, American Psychologist. 43, pp. 349-358.
- [25] Van Den Bos, K. (1999). *What Are We Talking about When We Talk about No-Voice Procedures? On the Psychology of the Fair Outcome Effect*, Journal of Experimental Social Psychology. 35, pp. 560-577.
- [26] Nonami, H., Hirose, Y., Ohnuma, S., Midden, C. & Ohtomo, S. (2015). *Effects of voice and similarity on procedural fairness and trust: A dual process model of public acceptance based on representatives' participation*, Asian Journal of Social Psychology. 18, pp. 216-224.
- [27] Van Den Bos, K., Maas, M., Waldring, I. E. & Semin, G. R. (2003). *Toward Understanding the Psychology of Reactions to Perceived Fairness: The Role of Affect Intensity*, Social Justice Research. 16, pp. 151-168.
- [28] Earle, T. C. & Cvetkovich, G. (1995). *Social trust: Toward a cosmopolitan society* (Westport, CT, Praeger Press).
- [29] Cvetkovich, G. & Nakayachi, K. (2007). *Trust in a High-concern Risk Controversy: A Comparison of Three Concepts*, Journal of Risk Research. 10, pp. 223-237.

#### Appendix 1 指定廃棄物長期管理施設の候補地の仮想的場面の設定のシナリオ文

あなたが、A市の市民だと想像して、以下のシナリオ文をお読み下さい。

国は、指定廃棄物の最終処分場の候補地として、安全・安心が得られる土地を探すため、市町村長の意見や要望、有識者会議の専門家の評価を踏まえて選定を行いました。その結果、最終処分情報の候補地の1つとしてA市が選ばれました。

候補地に選ばれたA市の市長に対して、国から「指定廃棄物の最終処分場の科学的技術的評価を行うための現地調査の受け入れ」の要請がありました。

A市の市長は、「市内にもある指定廃棄物を安全に処理することは必要」と理解しているものの、「A市に最終処分場を作ることに、安全性の懸念が強いことや、住民からの反対が生じること」も理解しています。

#### Appendix 2 意見反映による手続き的公正の操作のシナリオ文

高群

最終処分場の候補地調査の受け入れの是非の決め方について

A市での最終処分場の候補地調査に際して、A市の住民から、最終処分場の安全性への懸念や、「放射能のまち」と見られるといった風評被

害への不安が生じると予想されます。

A市の市長は、議会での議決を得るとともに、市民への説明会を開き、市民の意見を聴き、その意見を尊重して、最終処分場の候補地調査の受け入れの是非を決める手続きを進めていく方針を打ち出しています。

低群

最終処分場の候補地調査の受け入れの是非の決め方について

A市での最終処分場の候補地調査に際して、A市の住民から、最終処分場の安全性への懸念や、「放射能のまち」と見られるといった風評被害への不安が生じると予想されます。

A市の市長は、議会での議決を得るとともに、市民への説明会を開くものの、市長自身の判断で、最終処分場の候補地調査の受け入れの是非を決める手続きを進めていく方針を打ち出しています。

### Appendix 3 類似性による信頼の操作のシナリオ文 高群

A市の市長の考え方について

これまでA市の市長は、『A市のまちのあり方や発展についてあなたとは同じような』意見を持っていました。

そのため、最終処分場の候補地調査の受け入れの是非についても、『あなたと同様な判断をする』と予想されます。

低群

A市の市長の考え方について

これまでA市の市長は、『A市のまちのあり方や発展についてあなたとは違った』意見を持っていました。

そのため、最終処分場の候補地調査の受け入れの是非についても、『あなたと違った判断をする』と予想されます。

(原稿受付日：2018年11月24日)

(掲載決定日：2019年2月8日)