

令和 4 年 6 月 19 日現在

機関番号：10101

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2021

課題番号：19K03204

研究課題名（和文）無知のヴェールを用いた社会的決定過程：功利主義vs正義・公正を越えて

研究課題名（英文）Public decision-making process using the veil of ignorance: Beyond utilitarianism vs justice

研究代表者

大沼 進 (Ohnuma, Susumu)

北海道大学・文学研究院・教授

研究者番号：80301860

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：功利主義vs正義・公正という二項対立図式を乗り越えた解決の道筋を探求するため、無知のヴェールのアイデアを借りて忌避施設立地問題の合意形成を題材としたゲーミングとシナリオ実験を実施し、次の3点を明らかにした。1)利害当事者だけによる合意の失敗が無知のヴェールによる決め方の公正さ評価を高める。2)負担を複数箇所に分散させる配分の不衡平緩和が有効である。3)無知のヴェールによる決定方針の受容はあらかじめ候補地を決め打ちした決定方針よりも立地受容に繋がる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

社会全体にとって望ましい決定のあり方を問う問題は社会科学や哲学・倫理学の古典だが、実証研究が盛んになってきたのは近年のことである(亀田, 2022)。無知のヴェールを手続き的公正の観点から位置付け直し、社会的受容に手続き的公正が重要であるという従来の知見に積み重ねるかたちで、その有効性を実証的に示した点に学術的意義がある。利害当事者だけでは合意が困難なNIMBY(忌避施設立地)問題において、無知のヴェールを具現化可能な手法を提起しつつ、その意義と限界を示した点に社会的意義がある。

研究成果の概要（英文）：The current study explored the resolution beyond the dichotomy between utilitarianism and justice, adopting the idea of “the veil of ignorance.” Gaming and scenario experiments were conducted with the cases of consensus-building about “Not In My Back Yard (NIMBY)” issues. The results suggested: 1) Failed experiences of consensus made by only interested parties enhanced the evaluation of the fairness of the procedure implementing the veil of ignorance. 2) Mitigating inequity by distributing the burden to plural regions is effective for public acceptance. 3) The decision policy installing the veil of ignorance led to the acceptance of siting more than the decision policy narrowing down the candidate region.

研究分野：社会心理学

キーワード：手続き的公正 社会的受容 無知のヴェール 功利主義 NIMBY

1. 研究開始当初の背景

本研究の大きな学術的問いは、功利主義 vs 正義・公正という二項対立図式を乗り越えた解決の道筋を探求することにある。功利主義とは最大多数の最大幸福を目指すもので、社会全体での協力を考える上で重要な理念的支柱である。しかし、功利主義だけでは、少数の受害者を切り捨てかねないという別の問題を孕む。そこで登場するのが正義・公正という概念である。ロールズは自分がどのような立場に置かれるか不明な状況（無知のヴェール下）に置かれたならば再不利者の最大改善を優先するはずと考えた。

社会的決定過程場面に無知のヴェールのアイデアを取り込むことは有効だが、万能ではない。つまり、利害葛藤を乗り越えられる可能性がある一方で、自分が不利な立場にあることが明らかになったときに無条件では決定を受容しないためである。本研究の「問い」は、自分が不利な立場になることが明らかになった後にも決定を受容できる要件を明らかにすることである。

2. 研究の目的

本研究の目的は、NIMBY問題の合意形成を題材に、公正な決定プロセスのあり方を論ずる中で、無知のヴェールによる決め方の有効性と限界を示すことである。

その具体的な題材として、現代社会で生じているNIMBY(Not In My Back Yard)問題を本研究では取り上げる。NIMBYとは、社会全体に必要性が認められるが、自分の居住地の近くには来てほしくない忌避施設立地地の問題である。本研究では、具体例として、高レベル放射性廃棄物の地層処分地選定と、福島原子力発電所事故由来の除染土の再生利用等処理問題を取り上げた。

申請研究期間内には次の3つを明らかにすることを目的とした。

①無知のヴェールによる決定後、自分が不利になることがわかっても受容に繋がるためには、利害当事者だけによる事前合意の失敗経験が必要であることを公正さの評価と対応させて明らかにする。

②NIMBY問題は社会全体の便益のために負担が一箇所に集中するという不均衡の問題がつきまとう。しかし問題の種類によっては多少の効率性は損なっても複数箇所で負担を配分するという発想もあり得る。福島第一原発事故に端を発した除去土壌の再生利用を題材とした仮想シナリオ実験により、不均衡の緩和が効率性よりも重視され、社会的受容に繋がることを示す。

③NIMBY問題の種類によっては一箇所に決めざるを得ない問題もある。このような問題でも、候補地をあらかじめ決め打ちするよりも、だれもが当事者となり得るという無知のヴェール下から出発することが手続き的に公正であると評価され、社会的受容に繋がることを示す。

3. 研究の方法

(1) 無知のヴェールを実装したNIMBY問題の合意形成ゲーミング

忌避施設立地地状況を模したゲーミングを開発した。すべての参加者は自分の居住地が潜在的に候補地となり得るという中で、話し合いにより候補地を決定することが求められる。はじめに全員が利害当事者の代弁者として議論をする。このような状況では、自地域が不適地であることを主張し合うだけで決定できないという経験をする（1回目ゲーム）。その後、利害の代弁者による話し合いと、自身の利害について無知であるという立場の住民役（無知のヴェール下の市民）の二段階による議論を行い、無知のヴェール下に置かれた市民による決定を利害の代弁者も受け入れられるかを検討した（2回目ゲーム）。

(2) 負担の不均衡緩和が及ぼす効果の仮想シナリオ実験

福島第一原発事故に端を発した除去土壌の再生利用をめぐる、一箇所だけで実施するか、複数自治体で実施するかを操作した仮想シナリオ実験を行った。回答者は不均衡感、効率性評価、手続き的公正、受容などの項目に回答した。

(3) 無知のヴェールによる決め方が手続き的公正と社会的受容に及ぼす効果のシナリオ実験

高レベル放射性廃棄物地層処分地選定を題材に、候補地をあらかじめ絞り込んだ条件（公募申入条件）と、全国から例外なくすべての場所が候補地となり得る状態から出発する条件（無知のヴェール条件）を設定した。はじめに総論として地層処分政策一般についての説明文を教示した（第一段階）。次に、条件操作をし、操作された決定方針について説明をした（第二段階）。三段階目に、操作された方針で候補地を決めたところ回答者の居住地が選ばれたという教示をした。各段階で、手続き的公正や受容などの質問に回答を求めた。

4. 研究成果

(1) NIMBY問題の合意形成ゲーミング

横山ら(2017)は、利害当事者だけの話し合いだけでは合意形成できないという失敗経験がなければ、自身の利害を知らないという無知のヴェール下にある住民による決定が受容に結びつかないことを示した。しかし、参加者が合意形成の失敗経験からどのように認知が変化するのは

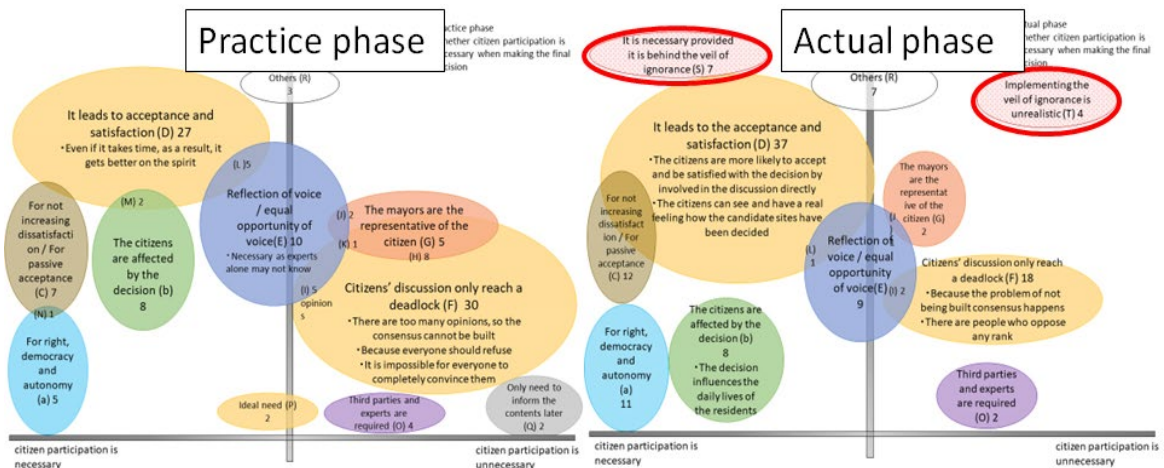


Figure 1. Participants' evaluation changes before and after experienced the failed consensus building by the interested parties' decision.

明らかにされていなかった。そこで、1回目ゲームから2回目ゲームに合意形成への態度などを測定し、その変化を自由記述のテキスト分析を行った。その結果、当事者だけでなく第三者も含めた多様な主体が関与して決めるべき、当事者以外が決定に関与した方が公正である、無知のヴェール下にある市民による決定は公正である、という方向に認知が変化した。一部には、無知のヴェール下にある市民による決定は現実にはあり得ないという意見もあったが、そのような意見の者も無知のヴェールの公正性と有効性は認めていた(Yokoyama, Ohnuma, et al., 2021)。

さらに、複数ある価値の系のうちの側面を重視すべきかについての事前合意場面にも、当事者による議論と無知のヴェール下にある市民の議論を組み合わせて決めていくというゲーミングも作成した。その結果、無知のヴェール下にある市民は確かに社会全体の望ましさから公正に議論したが、一方で当事者性は低く、自身の居住地に立地されることのリアリティを喚起しにくいことも示された。つまり、決め方についての事前合意ができたとしても、いざ当事者となった場合に決定が覆される可能性への懸念も示された。無知のヴェールによる決め方は決定プロセスの初期段階には有効かもしれないが、候補地が絞られるにつれ直接的なステークホルダー対話が重視されるべきことも示された(横山・大沼, 2021)。

(2) 負担の不衡平緩和が及ぼす効果

複数箇所で行う多数自治体条件の方が一箇所だけ行う単独条件よりも、不衡平感が低く、手続き的に公正で受容できると評価されていたが、効率性の評価は条件差が見られなかった(Figure 2)。

媒介分析の結果、条件操作は不衡平感を介して受容に影響していたが、効率性については媒介していなかった(Figure 3)。

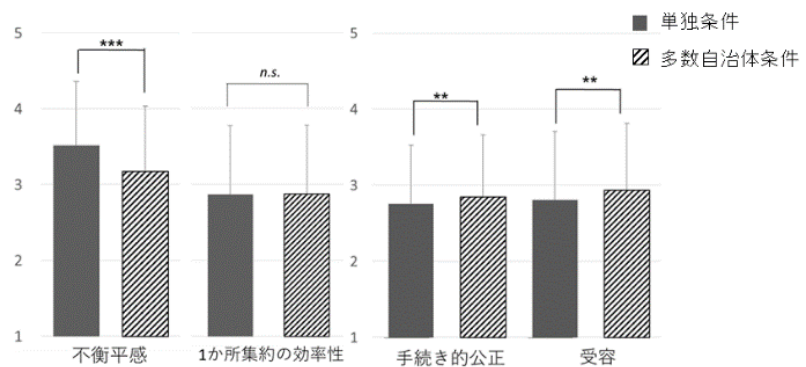


Figure 2. 一箇所か複数化の平均値の差

以上の結果は、人々は功利主義的な効率性よりも、不衡平に反応して評価することを示している。除去土壌の再生利用については、一箇所に負担を集中させるのではなく、負担を分散し不衡平感を低減することが社会的受容を高める可能性を示唆した(横山・大沼, 2021)。

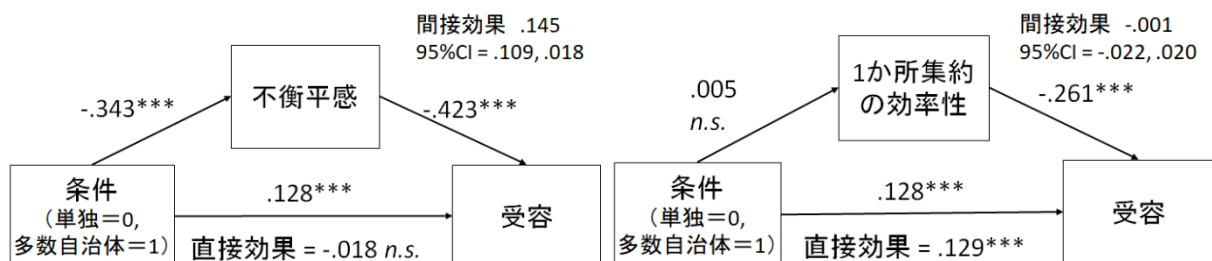


Figure 3. 媒介分析結果

(3) 無知のヴェールによる決め方が手続き的公正と社会的受容に及ぼす効果

無知のヴェール条件では公募申入条件よりも、手続き的公正も受容も高く評価されていた(Figure 4)。また、特に無知のヴェール条件で、決定方針の受容が立地受容に繋がっていた(Figure 5)。一方、公募申入条件では、総論の受容から立地受容への直接の効果が強く、決め方についての受容から立地受容への関連は弱かった。決定プロセスを段階的に考え、決定方針を決める段階で誰もが当事者となり得る状況から出発することの意義を示した(Ohnuma et al., 2021)。

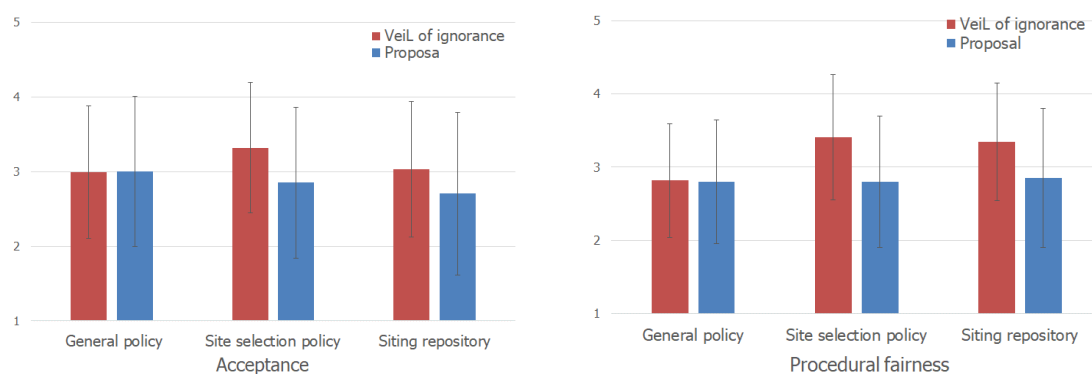


Figure 4. 条件別・段階別評価 (左段：受容, 右段：手続き的公正)

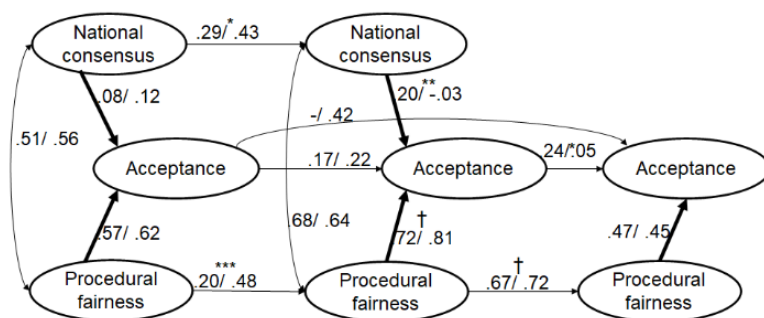


Figure 5. 段階ごとの要因間連関

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8件（うち査読付論文 8件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 6件）

| | |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名 Yokoyama Miki, Ohnuma Susumu, Kondo Yoshiki | 4. 巻 91 |
| 2. 論文標題 The effects of mitigating inequity burden on public acceptance of reusing the removed soil | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 The Japanese journal of psychology | 6. 最初と最後の頁 378 ~ 387 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4992/jjpsy.91.19048 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である) | 国際共著 - |
| 1. 著者名 Ohtomo Shoji, Hirose Yukio, Ohnuma Susumu | 4. 巻 24 |
| 2. 論文標題 Public acceptance model for siting a repository of radioactive contaminated waste | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Journal of Risk Research | 6. 最初と最後の頁 215 ~ 227 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/13669877.2020.1750457 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |
| 1. 著者名 大澤英昭・大友章司・広瀬幸雄・大沼進 | 4. 巻 17 |
| 2. 論文標題 高レベル放射性廃棄物地層処分施設の立地調査受容に信頼と手続き的公正が及ぼす影響 | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 人間環境学研究 | 6. 最初と最後の頁 59-64 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4189/shes.17.59 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である) | 国際共著 - |
| 1. 著者名 Yokoyama Miki, Ohnuma Susumu, Hirose Yukio | 4. 巻 50 |
| 2. 論文標題 Can the Veil of Ignorance Create Consensus?: A Qualitative Analysis Using the Siting for a Contaminated Waste Landfill Game | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Simulation & Gaming: Through times and across disciplines, past and future, heritage and progress | 6. 最初と最後の頁 105-119 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名 飯野麻里・大沼進・広瀬幸雄・大澤英昭・大友章司 | 4. 巻 29 |
| 2. 論文標題 NIMBY施設の受容に対する補償の交換フレームの効果とTaboo trade-offs: 高レベル放射性廃棄物地層処分場のシナリオ実験 | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 日本リスク研究学会誌 | 6. 最初と最後の頁 95-102. |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11447/sraj.29.95 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) | 国際共著 - |

| | |
|--|---------------------|
| 1. 著者名 前田洋枝・広瀬幸雄・大沼進・大友章司 | 4. 巻 33 |
| 2. 論文標題 革新的エネルギー・環境戦略の社会的受容の規定因 「エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査」の手続き的公正に注目して | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 環境科学会誌 | 6. 最初と最後の頁 24-41 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11353/sesj.33.24 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) | 国際共著 - |

| | |
|--|---------------------------|
| 1. 著者名 Ohnuma Susumu, Yokoyama Miki, Mizutori Shogo | 4. 巻 14 |
| 2. 論文標題 Procedural Fairness and Expected Outcome Evaluations in the Public Acceptance of Sustainability Policymaking: A Case Study of Multiple Stepwise Participatory Programs to Develop an Environmental Master Plan for Sapporo, Japan | 5. 発行年 2022年 |
| 3. 雑誌名 Sustainability | 6. 最初と最後の頁 3403 ~ 3403 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/su14063403 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) | 国際共著 - |

| | |
|---|-------------------------|
| 1. 著者名 横山 実紀、大沼 進 | 4. 巻 31 |
| 2. 論文標題 NIMBY問題の決め方の合意への無知のヴェールの有効性と限界: 高レベル放射性廃棄物処分地選定合意形成ゲームの開発と試行 | 5. 発行年 2022年 |
| 3. 雑誌名 シミュレーション&ゲーミング | 6. 最初と最後の頁 130 ~ 142 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.32165/jasag.31.2_130 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) | 国際共著 - |

〔学会発表〕 計18件（うち招待講演 2件 / うち国際学会 4件）

| |
|--|
| 1. 発表者名 Ohnuma Susumu, Yokoyama Miki |
| 2. 発表標題 Effects of decision way under the veil of ignorance on public acceptance of site for radioactive waste: A scenario experiment |
| 3. 学会等名 The Society for Risk Analysis European 29th Annual Conference (国際学会) |
| 4. 発表年 2021年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 大沼進 |
| 2. 発表標題 民主主義を実験する：信頼されない主体・信頼される決め方～市民参加による決定プロセスの含意～ |
| 3. 学会等名 CREST信頼されるAI領域 第1回セミナー（招待講演） |
| 4. 発表年 2021年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 横山実紀・大沼進 |
| 2. 発表標題 無知のヴェールの有効性と限界：高レベル放射性廃棄物処分地選定合意形成ゲームの開発と試行 |
| 3. 学会等名 日本シミュレーション&ゲーミング学会2020年度秋期全国大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 大沼進・横山実紀・折登いずみ |
| 2. 発表標題 速報：北海道における高レベル放射性廃棄物地層処分文献調査を巡る動き |
| 3. 学会等名 日本リスク学会第33回年次大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 横山実紀・大沼進・土田茜 |
| 2. 発表標題 無知のヴェールと段階的意思決定が高レベル放射性廃棄物地層処分立地の社会的受容に与える効果 |
| 3. 学会等名 日本社会心理学会第61回大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 大沼進・横山実紀・土田茜 |
| 2. 発表標題 高レベル放射性廃棄物地層処分の社会的受容を巡る分配的公正と手続き的公正の諸相 |
| 3. 学会等名 日本社会心理学会第61回大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Ohnuma, S. |
| 2. 発表標題 Procedural fairness to foster common goal beyond conflicts |
| 3. 学会等名 Health, Risk Disaster (HeaRD) UK-Japan Network (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Yokoyama, M., Ohnuma, S., Hirose, Y. |
| 2. 発表標題 Can the Veil of Ignorance Create Consensus?: A Qualitative Analysis Using the Siting for a Contaminated Waste Landfill Game. |
| 3. 学会等名 The International Simulation and Gaming Association 50th Anniversary Conference. (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Ohnuma, S., Yokoyama, M., Mizutori, S. |
| 2. 発表標題 Procedural fairness as an evaluative yardstick of public acceptance: A case study of multiple stepwise participatory programs for developing a master plan for environment Sapporo Japan. |
| 3. 学会等名 International Conference on Environmental Psychology (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 大沼進・横山実紀・竹田宜人・万福裕造 |
| 2. 発表標題 帰還困難区域から日常生活を取り戻す営みと 除去土壌をめぐる認識の地域差 |
| 3. 学会等名 日本心理学会第83回大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 横山実紀・大沼進・近藤由基 |
| 2. 発表標題 NIMBY問題における負担の分散が社会的受容に与える影響：除去土壌再生利用事業を用いた仮想シナリオ実験 |
| 3. 学会等名 日本心理学会第83回大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 大沼進 |
| 2. 発表標題 除去土壌の問題と帰還困難解除された地域で生活再建を目指す人々 |
| 3. 学会等名 日本心理学会第83回 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 朱瑤・大沼進 |
| 2. 発表標題 仮想世界ゲームにける共通運命と地域間葛藤解消の社会的表象過程 - ソシオメトリを用いた分析 |
| 3. 学会等名 日本シミュレーション&ゲーミング学会2019年度秋期全国大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 横山実紀・大沼進・広瀬幸雄 |
| 2. 発表標題 無知のヴェールは忌避施設立地問題の合意形成を促進するか：指定廃棄物処分立地ゲームを用いた公正の観点による検討 |
| 3. 学会等名 日本社会心理学会第60回大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 大沼進・横山実紀・広瀬幸雄・大澤英昭・大友章司 |
| 2. 発表標題 無知のヴェールを用いた手続き的公正に基づく社会的決定：日本における高レベル放射性廃棄物地層処分候補地選定を題材とした仮想シナリオ実験 |
| 3. 学会等名 第32回日本リスク研究学会年次大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 横山実紀・大沼進・近藤由基 |
| 2. 発表標題 除去土壌再生利用事業を題材としたNIMBY 問題の社会的受容に関する検討：負担分散の合意形成促進効果 |
| 3. 学会等名 第32回日本リスク研究学会年次大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 大沼進 |
| 2. 発表標題 環境・エネルギー政策決定プロセスにおける手続きの公正性と社会的受容 |
| 3. 学会等名 第32回日本リスク研究学会年次大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 横山実紀・大沼進・近藤由基 |
| 2. 発表標題 除去土壌再生利用は全国で広く負担を分担することが社会的受容を高める |
| 3. 学会等名 日本環境心理学会第13回大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

〔図書〕 計3件

| | |
|---|------------------|
| 1. 著者名 Ohnuma Susumu | 4. 発行年 2020年 |
| 2. 出版社 Springer | 5. 総ページ数 1-18 |
| 3. 書名 Consensus Building: Process Design Toward Finding a Shared Recognition of Common Goal Beyond Conflicts | |

| | |
|--|---------------------|
| 1. 著者名 Yokoyama Miki, Ohnuma Susumu, & Hirose Yukio | 4. 発行年 2021年 |
| 2. 出版社 Springer | 5. 総ページ数 139-152 |
| 3. 書名 Can the Veil of Ignorance Create Consensus?: A Qualitative Analysis Using the Siting for a Contaminated Waste Landfill Game | |

| | |
|--|-----------------|
| 1. 著者名 日本リスク研究学会（編），久保英也，前田恭伸，島田洋子，米田稔，小野恭子，岸本充生，竹田宜人， 広田すみれ，長坂俊成，村山武彦，大沼進，他 | 4. 発行年 2019年 |
| 2. 出版社 丸善出版 | 5. 総ページ数 832 |
| 3. 書名 リスク学事典 | |

〔産業財産権〕

〔その他〕

| |
|---|
| https://lynx.let.hokudai.ac.jp/~numazemi/blog/achievement/ 北海道大学環境社会心理学研究室 https://lynx.let.hokudai.ac.jp/~numazemi/ |
|---|

| | | |
|---------------------------|-----------------------|----|
| 6. 研究組織 | | |
| 氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号） | 所属研究機関・部局・職 （機関番号） | 備考 |

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| | |
|---------|---------|
| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |
|---------|---------|