

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 7 日現在

機関番号：34504

研究種目：基盤研究(B) (海外学術調査)

研究期間：2014～2016

課題番号：26301031

研究課題名(和文) 迷惑施設をめぐる権利の正当性：日中での比較調査・実験・ゲーミングによる多角的検証

研究課題名(英文) Legitimacy of rights around troublesome facilities: Multiple examination by researches, experiments, and gaming between Japan and China

研究代表者

野波 寛 (Nonami, Hiroshi)

関西学院大学・社会学部・教授

研究者番号：50273206

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 11,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、迷惑施設の是非に関する自他の決定権の承認可能性の評価を“正当性(legitimacy)”と定義し、迷惑施設の決定権をめぐる合意形成過程を模擬体験させる教育・訓練用ゲームとして“誰がなぜゲーム/NIMBY版(WWG/NIMBY)”を開発した。教育・訓練用のWWG/NIMBYの有効性を確認するとともに、そのオンライン版の開発も行った。さらに、中国と日本での調査を通じて、迷惑施設に関わる当事者と非当事者の認知や情動過程を検証した。内モンゴル自治区での調査からは当事者のコミュニティにおける正当性の抑制が示唆され、日本での実験からは当事者と非当事者の合意形成における共感性の重要性が示された。

研究成果の概要(英文)：The present study defined approvability of others' or one's own rights to decide the propriety of troublesome facilities as "legitimacy", and developed "Who and Why Game: WWG / NIMBY" that is an educational and training gaming to provide simulation experiences building consensus around the facilities. Availability of the game to aim at education and training for people was validated, and the on-line version was developed. Additionally, processes of cognition and emotion were investigated between concerned parties and third parties by researches in Japan and China. Researches in Inner-Mongolia autonomous region suggested inhibition of legitimacy in community of concerned parties, and experiments in Japan showed sympathy is a meaningful determinant to build consensus between concerned and third parties.

研究分野：社会心理学

キーワード：正当性 決定権 NIMBY ゲーム 内モンゴル自治区 当事者・非当事者 合意形成 地層処分場

1. 研究開始当初の背景

現在のわが国では、いわゆる NIMBY (Not in my backyard, 広域多数者への公益供給に不可欠な点から多くの人々が必要を認める一方、立地地域に損害を及ぼすため自分の居住地への立地には反対する) の構造を有する迷惑施設の是非が問われる事態が増えている。こうした公共施設には利害や価値観の異なる多様な人々(アクター)が関与するため、その是非に関する合意形成には、当該施設の是非の決定権を「誰に」「いかなる根拠から」承認すべきかの判断を、アクター間で一致させることが重要である。

NIMBY 構造を持つ公共施設をめぐる合意形成は、国内に原子力施設や軍事基地などを有する各国に共通の重要課題である。したがって、これに焦点をすえた研究も、わが国内外に多数見られる(Gladwin, 1980; 清水, 1999; Johnson, 2008)。社会心理学・環境社会学などにおける先行研究をもとに、わが国でも喫緊の課題となった迷惑施設をめぐる合意形成という課題に対し、シミュレーション・ゲーミングやフィールド調査など多角的な手法を通じて検討を加える。

2. 研究の目的

本研究では、公共政策の是非に関する決定権の承認可能性の判断を“正当性(legitimacy)”と定義し、野波(2011)が開発した“誰がなぜゲーム Who & Why Game (WWG)”を用いて、迷惑施設の是非の決定権をめぐるアクター間の合議が、相互の正当性の評価およびその後の合意形成へ及ぼす影響を検証する。さらに、WWG のオンライン化を試みる。これと並行して、迷惑施設の是非をめぐる当事者と非当事者の合意形成を促す手がかりを得るため、両者の認知・情動過程について、日本および中国をフィールドとした調査によって検討する。

以上より、このプロジェクトの主要な目的は、NIMBY 問題への WWG の転用可能性、そのオンライン版の作成可能性を探る、迷惑施設の是非に関わる当事者と非当事者の認知・情動過程を日本と中国で検証し、わが国での迷惑施設をめぐる係争解決の糸口の提起を目指す、という3点であった。

3. 研究の方法

1) NIMBY 問題に対する WWG の適用

野波(2011)が報告した“誰がなぜゲーム(WWG)”は、海や河川といった共有財に関わる3~4種のアクターの間で、その共有財の管理権(共有財の保全を目的として自他の行動を統制する権利)をめぐる自他の正当性に関する相互評価構造(図1参照)をシミュレートした参加型ゲーミングである。

プレイヤーは、「共有財の管理権を持つべきは誰か、その権利の根拠は何か」を考察し、他のプレイヤー(自分と同じ、または異なるアクター)との合議を行い、正当な管理権を

持つアクターの決定に関する合意形成を目指す。多様なアクターに割り当てられたプレイヤー間で展開される合議の模擬体験を通じて、共有財をめぐる相互の正当性への評価と考察、合意形成を目指す交渉のあり方に関する学習を深める効果がある(野波, 2011)。

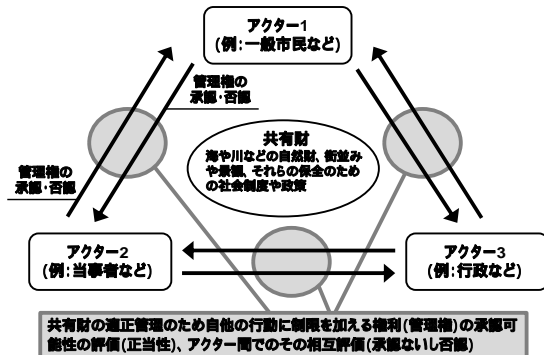


図1 共有財の管理権をめぐる多様なアクター間での正当性の相互評価構造(例)

アクター4種を設定する場合、プレイヤーは原則8~12名であり、ゲームは以下の第1~第4ステージに沿った手順で進行する。

第1ステージ: プレイヤーは、公共政策などの是非をめぐる4種のアクターが異なる意見を述べるシナリオを読了する。その後、4種のアクターを、その政策の是非を決める権利があると考えられる順に1~4位で順位化し、それぞれの順位の根拠を記述する。

第2ステージ: プレイヤーを4種のアクターいずれかへ割り当て、それぞれの立場からアクター4種の順位化とその根拠を記述する。

第3ステージ: 先の第2ステージで同一のアクターに割り当てられた2~3名ごとにおよそ10分間の討議をさせ、4種のアクターの順位とその根拠の説明について合意を作る。

第4ステージ: このステージでは、プレイヤー全員が合意できる順位を決めるため、異なるアクター間で15分の討論を行う。

2) 地層処分場を焦点とする WWG/NIMBY

本研究では WWG を改訂し、NIMBY の構造を持つ公共施設として高レベル放射性廃棄物最終処分場(地層処分場)を取りあげ、その是非に関する決定権をめぐる多様なアクターが合議する“誰がなぜゲーム/NIMBY 版(WWG/NIMBY)”の開発とテスト試行を行った。

「鉱山跡地が残る町に、その廃坑を再利用して高レベル放射性廃棄物の最終処分場(地層処分場)を建設する計画が、政府から打診された」というシナリオを呈示し、プレイヤーは原則8名1グループで、当事者である地元住民と地元自治体(いずれも計画に反対)、非当事者である国民多数者、および地層処分場の建設を責務とする政府機関(いずれも計画に賛成)というアクター4種へ割り当てられた。ゲームの進行手順は、先述した WWG の手順と同一である。

テスト試行はのべ500名以上を対象に実施したが、たとえば大学生68名(8グループ)が参加し、同時並行でゲームを実施した結果を、以下に示す。

合議を通じた正当性評価の変容について、ゲーム中にアクター全員で行う合議の前後で質問紙を配布し、アクター4種それぞれの正当性に対する評価を、「(住民、自治体、国民、政府)がこの問題の是非を決めることに同意できる」など3項目で測定した(いずれも1~5点の5段階評価)。図2は、全アクターによる合議前後で測定されたアクター間での正当性の相互評価である。

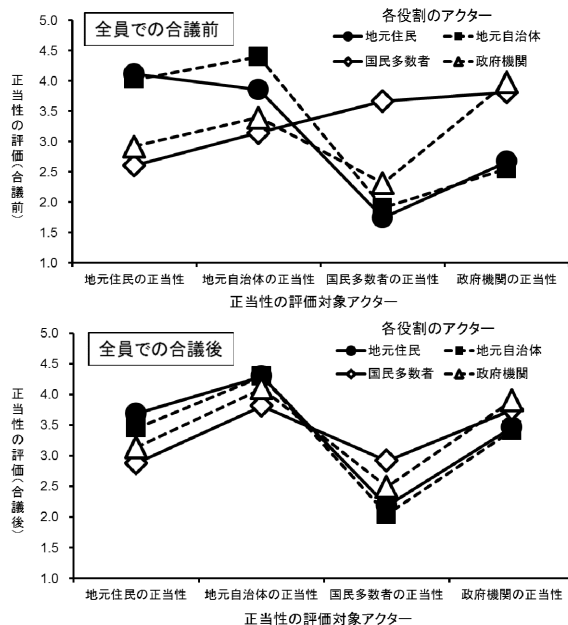


図2 WWG/NIMBYにおける各アクター間での正当性の相互評価(合議の前後) 得点は5段階評価、高いほど正当性の評価が高いことを示す

合議前の正当性評価(図2上)では、住民と自治体が自らの正当性のみを高く承認し、国民と政府の正当性を低く見なすのに対し、非当事者のアクター2種は政府の正当性を高く見積もった。特に国民は、合議前には住民よりも、自分たち国民および政府の正当性を高く見なす傾向があった(Bonferroni法、それぞれ $p < .05$ および $p < .10$)。

一方、4者間での合議を経た後は、アクター間での自他の正当性の評価に、相互に収束する傾向が認められた。すなわち、地元自治体 > 地元住民 = 政府機関 > 国民多数者という順序で、正当性の相互評価がアクター間で一致したのである(図2下)。

地層処分場の決定権をめぐる、合議前には各アクター内部で正当性に関する独自の判断がなされる一方、全員での合議は、異なるアクターの間で正当性の判断を収束させることが示された。以上より、教育・訓練用ゲームとしてのWWG/NIMBYの有効性が裏づけられた。

3) WWG/NIMBY オンライン版

テスト試行の結果をもとに、本研究ではWWG/NIMBYのオンライン化を試みた。NIMBYの構造を有する公共施設としてやはり地層処分場の是非を焦点としたシナリオを用意し、ネットワーク上で8名のプレイヤーがチャットを通じて合議を行うゲームプ

ログラムを作成した。



図3 LAN上でのWWG/NIMBYの実施場面

図3は、実際にゲームをネット上へアップロードする前段階として、LAN上で1グループ8名によりテスト試行を行った際の模様である。2度にわたり計4グループを参加させたテスト試行の結果、チャットでの意見交換がプレイヤーにとってリアリティの高い場面と認知され、またチャット化で合議過程のテキストデータを収集できるなど、オンライン化の利点を確認された。

4) 中国および日本での調査結果

本研究ではゲーミング実験と並行して、迷惑施設をめぐる当事者と非当事者の合意形成過程を検証するため、中国(内モンゴル自治区)と日本で調査を実施した。

4-1) コミュニティにおける正当性の抑制

中国における迷惑施設が周辺のコミュニティに及ぼす影響を検討するため、内モンゴル自治区の牧民の集落でインタビュー調査を実施した。迷惑施設は、不特定の広域多数者に公益供給をもたらす一方、立地地域には損害を及ぼす社会的構造から、その立地は相対的に人口が少ない周辺地域に偏りやすい。

内モンゴル自治区は北京を含む中国東北部の大都市に近く、特にシリング盟(錫林郭勒盟)シヨロン旗(正藍旗)は、北京から約260kmと首都から最も近い草原放牧地域とされる(「盟」とは内モンゴル自治区における行政区分の単位で、日本の「県」に相当する。「旗」も同じく内モンゴル自治区の行政区分単位で、日本の「郡」に相当)。現在この地域には、都市部への送電を目的とした石炭火力や風力発電所が多数建設されている。

本研究の調査対象者は、シヨロン旗の旗地方政府であるシャンド鎮(上都浩特鎮、2014年時点で人口約8万人)郊外で牧畜を営むモンゴル系民族の牧民である。ネルジョル・ホトアイル(5世帯)およびウムジョル・ホトアイル(8世帯)という集落で、隣接して操業する鉱山および金属精錬工場(図4参照)を焦点とする調査を行った(モンゴル語で「ホトアイル」とは、牧草地を共有する牧民とその家族が数世帯単位で集まった小規模な集落を指す)。



図4 シャンド鎮郊外の草原放牧地域で操業する
鉾山・金属精錬工場

以下は、精錬工場の操業が集落に及ぼした影響に関する、上記集落の牧民へのインタビュー結果の一部である。なおインタビューは、日本語に堪能な現地の研究協力者（内モンゴル工業大学所属の教員）を通じて実施した。

「鉾山からは煙が出て、それを浴びた草を食べて羊の口が真っ黒になり、病気になる」
「このホトアイルでは水を鉾山に売っている」
「去年は大きなトラックに水を積んで運んでいた、1日に5台というときもあった」
（以上、ネルジョル・ホトアイルの牧民 A、女性 78 才）

「汚染がひどい、牛と羊が咳をして、よく太ってくれない」
「自分の世帯では水を鉾山に売るなどはしていない」
「水を売っている世帯に対しては...なんというか、人には生活があるから。間違ったことだと聞いてもいるが、考えたことはない」
（以上、ウムジョル・ホトアイルの牧民 B、女性 37 才）

これらの回答からは、集落内に迷惑施設から利益を得るコミュニティ・メンバーが存在することが示される。こうしたメンバーは、迷惑施設による様々なコストを他のメンバーと同様に負担する一方で、他のメンバーが得られない個人的利益（選択的利益）を迷惑施設から獲得しており、コミュニティ内におけるフリーライダー（FR）と定義できる。

こうした回答は、研究代表者らが迷惑施設として沖縄県の在日米軍基地を焦点とする調査を行った際に、米軍基地に私有地を貸与して軍用地料を得る人々（基地地主）に一般住民が向ける言葉からも、同質のものが得られた。コミュニティ内における特定個人のフリーライド行為を攻撃せず、許容（もしくは黙認）する傾向は、多くのコミュニティで共通の現象と思われる。

コミュニティ内の FR に対して周辺のメンバーは本来、それを攻撃できる正当性を持つが、それを自ら抑制する場合がある。これは、

コミュニティ内の信頼関係、資源交換関係といった社会的関係資本の維持を図るためと考えられる。ただし NIMBY 問題においては、FR への攻撃を人々が回避することで、コミュニティ内の社会関係資本が維持される一方、コミュニティ全体で迷惑施設の受容が進行し、結果としてコミュニティの負担増大という負の効果につながる可能性が大きい。

4-2) 非当事者に対する当事者の情動反応

日本における調査では、迷惑施設への関心を低下させた非当事者に対する当事者の認知および情動反応について、場面想定法を用いて検証した（有効データ 197 名）。

非当事者の意見（4：無関心・非意図的・謝罪表明・情報無し）の 1 要因 4 条件の被験者間計画にもとづき、以下の操作を行った。

想定場面として、廃棄物処理場の建設場面を設定し、「A 県 S 町にあるごみ焼却場には、A 県内の大都市からごみが運ばれる。これについて S 町の住民が、その大都市の市民の意見を、新聞紙上で読む」というシナリオを作成した。意見（無関心）のセルでは、大都市の市民の意見として、「あのごみ焼却場のくわしい情報？あんまり興味ないです、すいません」など 3 種の文章を列記した。意見（非意図的）では、「ごみ焼却場のくわしいことがわかりました。でも仕方ないですよ」などの 3 種を列記。意見（謝罪表明）では「ごみ焼却場のくわしいことがわかりました。申し訳ないです。あの町には本当に感謝しています」といった 3 種を呈示。意見（情報無し）では、大都市の市民の意見を呈示しなかった。

当事者から非当事者への情動反応として、「大都市の市民の意見に対して、私は怒りを感じる」「大都市の市民の意見について、私は不満を感じる」という 2 項目を設置（5 段階評価、 $\alpha = .90$ ）。その他、非当事者の関心に対する推測、公平性および共感性の評価を測定した（ $\alpha > .60$ ）。

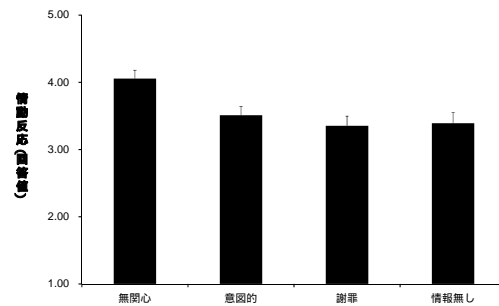


図5 各条件における当事者から非当事者への情動反応(怒りと不満)

情動反応 2 項目の単純加算平均値を、図 5 に示す。分析の結果、非当事者の意見に主効果が認められた（ $F_{(3,193)}=5.00, p<.01$ ）。意見（無関心）のみで回答値が有意に高かった。以上より、迷惑施設による公益や立地地域への損害に非当事者が無関心であった場合、当事者の怒りや不満などのネガティブな情動反応が最も強くなると確認された。

また図 6 は、非当事者の関心に対する当事者の推測から、公平性と共感性を介して当事

者の情動喚起に至るパスモデルである。公平性評価からのパス(β = -0.17)に比較して、共感性評価からのパス(β = -0.51)のほうが、情動反応への影響が大きかった。すなわち、NIMBY 問題における当事者の情動反応には、非当事者への共感性による影響が大きいことが示唆された。

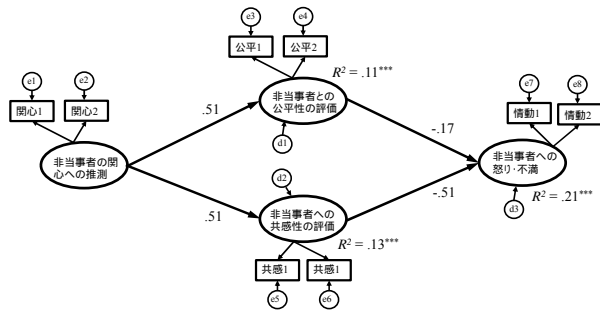


図6 非当事者の関心に対する推測が当事者の情動反応(怒り・不満)に及ぼす影響過程(共分散構造分析, n=196, $\chi^2_{16} = 16.84$, n.s., GFI= .979, AGFI= .998, CFI= .950, RMSEA=.016, AIC = 56.84)

以上の結果からは、NIMBY 問題における当事者と非当事者の合意形成を促す上で、両者の間で公平性を回復させる以外に、非当事者に対する当事者の共感を高める機会の保証が重要であると結論できる。

4. 研究成果

本研究の目的は、NIMBY 問題への WWG の転用、そのオンライン版の作成、当事者と非当事者の合意形成に影響を及ぼす認知・情動過程の検証という3点であった。

ここまで述べたように、これら3点にはいづれも一定の成果が得られ、野波(2015)、野波・大友・坂本・田代(2014)、野波・坂本・大友・田代(2014)などの学会発表がなされた。また一部は、学術論文として公刊された(野波・大友・坂本・田代, 2015; 坂本・野波・アラムス・大友・田代, 2016 など)。

本研究は、シミュレーション・ゲーミングとともに、国内外での調査研究および場面想定法による調査実験も併用した多面的な研究となった。これらの成果は、原子力施設や軍事基地など、現在のわが国が直面する迷惑施設の合意形成問題に結びつく、応用可能性の高い知見であると言える。

< 引用文献 >

Gladwin, T., N. Patterns of environmental conflict over industrial facilities in the United States, 1970-78. *Natural Resource Journal*, 20, 1980, 243-274.

Johnson, F. G. *Deliberative democracy for the future: the case of nuclear waste management in Canada*. University of Toronto Press Incorporated. 2008 (船橋晴彦・西谷内博美監訳 核廃棄物と熟議民主主義: 倫理的政策分析の可能性. 新泉社, 2011)

野波寛 コモンズの管理と公共政策に関わる多様なアクターの権利: 正当性の相互承認構造に関する実証と教育を目的とした「誰がなぜゲーム」の開発. シミュレーション &ゲーミング, 21, 2011, 115-124.

清水修二 NIMBY シンドローム考. 東京新聞出版局 1999

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計11件)

野波寛・田代豊・坂本剛・大友章司 NIMBY 問題における公平と共感による情動反応: 域外多数者の無関心は立地地域少数者の怒りを増幅する? 実験社会心理学研究, 査読有, 56, 2016, p.23-32 DOI: 10.2130/jjesp.1518

坂本剛・野波寛・アラムス・大友章司・田代豊 草原管理における管理権の正当性と手続き的公正の効果: 内モンゴル・バガエレン・ガチャの共有地管理を事例として. 人間環境学研究, 査読有, 14, 2016, p.55-64 ISSN 1348-5253

坂本剛 環境問題の心理学: 環境配慮行動への社会心理学的アプローチと資源管理のフィールド調査から. コミュニケーションと人間(愛知淑徳大学心理学会), 25, 2016, p.61-71

大友章司・田代豊・野波寛・坂本剛 海岸管理政策における関与アクター相互の正当性の承認プロセス. 社会技術研究論文集, 査読有, 13, 2016, p.77-85

野波寛・大友章司・坂本剛・田代豊 NIMBY 問題における政策決定者の正当性は公益と私益の情報次第?: 立地地域少数者と域外多数者による行政機関の評価. 人間環境学研究, 査読有, 2015, 13, p.153-162 ISSN 1348-5253

Gloria Jiménez-Moya, Laura Navarro-Mantas, Guillermo B. Willis, Hiroshi Nonami and Rosa Rodríguez-Bailón Legitimidad y desempeño en el trabajo: cuando el derecho legitima el merecimiento cualifica. *Journal of Work Organizational Psychology*, 査読有, 31, 2015, p.59-68 ISSN 1576-5962

H. Nonami, Y. Hirose, S. Ohnuma, C. Midden, & S. Ohtomo 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*, 査読有, 18, 2015, p.216-224 DOI: 10.1111/ajsp.12097

野波寛・土屋博樹・桜井国俊 NIMBY としての在日米軍基地をめぐる多様なアクターの正当性: 公共政策の決定権に対する当事者・非当事者による承認過程. 実験社会心理学研究, 査読有, 54, 2014, p.40-54

野波寛 正当性への視点がもたらす研究と実践: 海と草原とゲームからガバナンスにおける権利を問う. コミュニティ心理学研究, 査読有, 17, 2014, p.131-144

野波寛・蘇米雅・ハズル敦・坂本剛 コモンズとしての牧草地の管理権をめぐる

正当性の相互承認構造: 内モンゴル自治区における牧民・行政職員・都市住民の制度的基盤と認知的基盤. 実験社会心理学研究, 査読有, 53, 2014, p.116-130

大友章司・大澤英昭・広瀬幸雄・大沼進 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, 査読有, 24, 2014, p.49-59.

[学会発表](計10件)

坂本剛・野波寛・アラムス・大友章司・田代豊 地域の人々を中心とした資源管理(CBNRM)における行政との連携と手続き的公正に関する研究. 日本環境心理学会第10回大会, 2017.3.11 相模女子大学(神奈川県横浜市)

野波寛・田代豊・坂本剛・大友章司 コミュニティの中でフリーライダーは黙認される?: 社会関係資本の維持を目的とした正当性の抑制. 日本社会心理学会第57回大会, 2016.9.18 関西学院大学(兵庫県西宮市)

高天其・野波寛 利用者の信頼性低下がコモンズ管理者の正当性を向上させる?: 中国における漁業者と行政の相互評価. 日本社会心理学会第57回大会, 2016.9.18 関西学院大学(兵庫県西宮市)

坂本剛・滝口良・井瀬裕 地域への愛着と社会関係資本が地域改善への意識に及ぼす影響: ウランバートル市ゲル地区再開発における行政の介入機能に着目して. 日本社会心理学会第57回大会, 2016.9.17 関西学院大学(兵庫県西宮市)

野波寛 「誰が決めるべき?」の合意形成: 正当性の相互評価構造を描く“誰がなぜゲーム” 日本シミュレーション & ゲーミング学会全国大会, 2015.12.6 福岡大学(福岡県福岡市)

野波寛・大友章司・坂本剛・田代豊 非当事者攻撃を促す共有財の効果: 日米安全保障を事例として. 日本社会心理学会第56回大会, 2015.11.1 東京女子大学(東京都)

大友章司・広瀬幸雄・大澤英昭・大沼進 指定廃棄物の処分場立地調査の受容モデル検討. 日本社会心理学会第56回大会, 2015.10.31 東京女子大学(東京都杉並区)

野波寛・坂本剛・田代豊・大友章司 迷惑施設の決定権承認に情報環境が及ぼす影響: “NIMBY<地層処分場>版・誰がなぜゲーム” における多様なアクターの正当性. 日本グループ・ダイナミックス学会第61回大会, 2014.9.7 東洋大学(東京都)

野波寛・大友章司・坂本剛・田代豊 迷惑施設をめぐる公平と共感による情動反応: 非当事者の無関心は当事者の怒りを増幅する? 日本社会心理学会第55回大会, 2014.7.26 北海道大学(北海道札幌市)

坂本剛・野波寛・大友章司・田代豊 政策決定の権利承認過程における道徳判断の

影響: WWG での正当性判断と道徳基盤との関連. 日本社会心理学会第55回大会, 2014.7.25 北海道大学(北海道札幌市)

[図書](計1件)

野波寛 『正当性の社会心理学: 海と草原と基地が問う「社会的決定の権利」』 2017, ナカニシヤ出版, 172 ページ

[その他]

ホームページ等

<http://soc-kg.jp/cms/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

野波 寛 (NONAMI, Hiroshi)
関西学院大学・社会学部・教授
研究者番号: 50273206

(2) 研究分担者

田代 豊 (TASHIRO, Yutaka)
名桜大学・国際学部・教授
研究者番号: 20441959

坂本 剛 (SAKAMOTO, Go)

名古屋産業大学・環境情報学部・准教授
研究者番号: 30387906

大友 章司 (OHTOMO, Shoji)

甲南女子大学・人間科学部・准教授
研究者番号: 80455815

(3) 連携研究者

()

研究者番号:

(4) 研究協力者

蘇米雅 (SUMIYA)
内モンゴル工業大学

哈斯額爾敦 (HASIEERDUN)

内モンゴル大学