

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 6 日現在

機関番号：10101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25380839

研究課題名(和文) 係争事例の合意形成への手続き的公正の役割：議題設定と当事者性が受容に及ぼす影響

研究課題名(英文) Functions of procedural fairness in consensus building in controversial cases: influence of agenda setting and involvement on the acceptance

研究代表者

大沼 進 (OHNUMA, Susumu)

北海道大学・文学研究科・准教授

研究者番号：80301860

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：利害の異なるステークホルダーが対立する係争事例において、建設的な話し合いが成立し、合意形成に到る要件について検討し、次の3点の成果が得られた。1)北海道銭函海岸での風力発電を巡る事例調査から、行政への信頼が低いときには手続き的公正が重要であることを示した。2)北海道幌延深地層研究センターの事例を元にした仮想シナリオ調査から、特定の価値のみを重視しそれ以外の価値を認めないという保護価値の緩和には、手続き的公正を高める手法の一つである権威統制のなさが重要である。3)風力発電合意形成ゲームを開発し、ゼロサムゲームではなく共通目標の共有化が重要であることが示した。

研究成果の概要(英文)：This study explored the conditions for achieving consensus through constructive dialogues in controversial cases, and obtained three findings as following. 1) A survey about a case study of a plan for wind power plant in Zenibako coast Hokkaido is conducted. The results revealed the significance of procedural fairness for public acceptance, particularly when trust in the government is low. 2) A hypothetical scenario experiment is conducted using a case of Horonobe Underground Research Center. The results indicated that protected values, which resist tradeoffs with the other values, can be lessened by a fair procedure of abandonment of authority control. 3) We developed a "Consensus Building of Wind Farm Game", simulated a both a social dilemma and zero-sum conflict. The results from conducting 10 games showed that shared recognition of common goal plays an important role in consensus building and satisfaction of the players.

研究分野：環境社会心理学

キーワード：合意形成 社会的受容 社会的ジレンマ 手続き的公正 保護価値 リスクガバナンス 信頼 当事者性

1. 研究開始当初の背景

どのような決定プロセスを経れば少しでも合意形成に近づけるかを社会調査及び実験から明らかにする。研究代表者は市民参加の技法について事例調査をしてきており、市民参加の手続きが公正であると評価されれば受容に繋がることを明らかにしてきた。だが、どのような議論の枠組みで行えばより良質な決定が可能かといういわゆる議題設定の問題については未解明である。賛否が拮抗する係争的な事例でも共通目標の設定ができた場合には対立を乗り越えた合意が可能だが、その共通目標を発見する道筋と議論の場の作り方の関係についてアプローチする。

利害の異なるステークホルダー同士が建設的な話し合いの場となる要件について検討するために、社会調査と実験を展開する。社会調査では、北海道内の風力発電をめぐる係争事例について、各ステークホルダーへのヒアリング調査等を行った上で、周辺住民を対象とした調査を実施する。以上を通じて、係争事例で問題がこじれた場合に話し合いのテーブルをいかに設定可能かという総合的な考察を行う。

2. 研究の目的

賛否が拮抗するような係争的な問題において、どのような話し合いの場を設計すればより円滑な合意形成ができ、多くの人々が決定を納得できるのかについて明らかにすることを目的とする。本研究期間内には、以下の2つの事例調査と1つのゲーミング実験を実施した。

(1) 銭函風力発電所事例調査：係争的な事例における社会的受容には信頼が不可欠である。しかし、信頼が低く信頼の改善が短期的には望めないときには手続き的公正が有効である。本研究では、北海道銭函海岸の事例調査から、行政への信頼が低いときには行政による公正な手続きの重要性を示すことを目的とする。

銭函海岸は年間を通じて安定した風が吹いており、大消費地札幌にも近いことから風力発電の適地である。しかし、反対運動が強まり、多数の市民の賛同にもかかわらず、事実上計画が頓挫した。行政に期待される役割は、中立的な立場から環境影響評価書の内容を審議することであるが、推進または反対するステークホルダーよりも信頼されなければその機能を十分に果たしきれない。

(2) 幌延深地層研究センター事例シナリオ調査：NIMBY問題を考える際に、利害の異なるステークホルダーが話し合いのテーブルにつくことが重要な第一歩となる。しかし、ある特定の強い価値のみを重視し、それ以外の価値を認めないという保護価値が強い傾向にあると、話し合いそのものを拒否することがある。そこで保護価値を緩和策が求めら

れ、手続き的公正の基準を満たすことが有効であるとされている。その方策の一つとして、権威による恣意的な統制(authority control)を放棄するという手法がある。本調査では、北海道幌延町にある深地層研究センターを題材とし、保護価値緩和効果を検討した。

幌延深地層研究センターでは住民説明会を開催しているが、ヤジやブーイングなどで必ずしも建設的な意見交換はできなかった。ところがあるとき、反対住民団体に司会進行を委ねたところヤジがなくなり穏やかに進行するようになった。これは、権威統制を放棄するという手続き的公正が保護価値を緩和し、建設的な対話の場を醸成したと解釈できる。このエピソードを元に、権威統制の放棄が保護価値を緩和する効果があるかを調べることを目的とした。

(3) 風力発電合意形成ゲーム：価値や利害が対立するステークホルダー間でも、共通の認識の枠組みができれば合意に至りやすくなるだろう。その前提として情報開示と情報共有は必要だが、それだけでは不十分である。このことを示すために、風力発電を巡る事例を題材に、利害や目的の異なるプレイヤーが話し合いによる交渉を行うゲームを開発した。このゲームは構造的与件としては社会的ジレンマの側面と一方が得点を高めると他方が下がるというゼロサム型の葛藤の素行面の両方が実装されている。交渉の過程で、社会的ジレンマの側面が強調されれば、全体にとって望ましい/望ましくない共通の目標に目が向けられ合意に到り決定を受容しやすくなると考えられる。一方、社会的葛藤の側面が強調されれば合意に到りにくく決定を受容しにくくなるだろう。以上の仮説を明らかにすることを目的とする。

3. 研究の方法

(1) 銭函海岸の風力発電所を巡る事例調査では、当該地区から半径4-8km圏内在住の小樽市、札幌市、石狩市住民を対象として、住民基本台帳から無作為抽出による郵送調査を実施した。

質問項目では、計画の受容を主たる従属変数とし、計画のメリット/デメリットの評価に加え、推進/反対する主体及び行政への信頼、価値類似性、手続き的公正などについて尋ねた。

(2) 首都圏・関西圏、札幌市在住者を対象とし、仮想シナリオ質問紙調査を実施した。はじめに、地層処分政策一般についての態度を尋ねた。次に、自分が当該地域の住民だったらどのように思うかという仮想質問をした。さらに、幌延では住民説明会を行っている旨の説明を回答者に読んでもらった。このとき、単に説明会を開催しているとだけ記述している条件(統制群)と、説明会で反対派に司会進行を委ねたというエピソードを加えた

条件（情報付加群）を用意し、回答者はいずれか一方の群にランダムに振り分けられた。

(3) 風力発電合意形成ゲームを開発し実施した。このゲームには、自然保護団体や低周波による人体への影響を懸念する近隣住民といった反対する主体と、地球温暖化対策や資源エネルギー問題の観点から推進を図るNPO や事業者、両者の間に立ち合意を促す役割の行政という5種類のステークホルダーが存在する。利得構造としては、あるプレイヤーが最大得点となる目標達成をすると他のプレイヤーの達成度得点が下がるというトレードオフ関係が含まれているが、全員が次善となる点が存在し、このとき全体の利益が最大化する。しかし、プレイヤーごとに有する情報が異なっており、合意形成を阻害する要因となっている。

風力発電合意形成ゲームを10ゲーム実施した。ゲームでの各プレイヤー及び全体としての得点と、ゲーム後の質問紙による決定の受容度や問題認識の共有度などを測定した。

4. 研究成果

(1) 信頼は受容への主要な規定因の一つであるが、行政への信頼は推進/反対のステークホルダーよりも低く、平均値は中央値よりも低かったという結果から、行政は信頼されていないことが示された。また、計画に賛成している人は主に信頼が、反対している人は手続き的公正が受容に関連していた（表1）。つまり、計画に反対している人でも行政の手続きが公正であると判断できれば受容できる可能性を示唆している。

表1 銭函風量発電所建設受容の規定因

	受容	
	賛成	反対
推進主体への評価		
価値類似性	.12 [†]	
信頼	-.18 [*]	
反対主体への評価		
価値類似性	-.16 [*]	-.35 ^{**}
信頼	.16 [*]	
行政主体への評価		
手続き的公正		.17 [†]
信頼	.14 [*]	
総合的評価		.26 [*]
Adj. R ²	.08	.31

(2) 首都圏・関西圏よりも札幌市の方が地層処分政策一般について受容度が低いこと、当事者性を仮定したときにはそうでないときよりも受容の程度が下がることが明らかになった（表2）。権威統制に条件間に差が見られ、情報付加群の方が統制群よりも権威による統制をしていないと評価していた。しかし、社会的受容の程度には条件間の差は見られ

なかった。

表2 地域別・当事者性別受容等の評価

当事者性別	札幌市		首都圏		関西圏		F値
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	
ベネフィット評価	3.49 (0.83)	3.54 (0.80)	3.53 (0.83)	3.53 (0.83)	3.53 (0.83)	3.53 (0.83)	0.57
リスク評価	3.90 [*] (0.82)	3.61 [*] (0.79)	3.61 [*] (0.77)	3.61 [*] (0.77)	3.61 [*] (0.77)	3.61 [*] (0.77)	23.81 ^{**}
総合評価	2.55 [*] (0.96)	2.81 [*] (0.85)	2.82 [*] (0.91)	2.82 [*] (0.91)	2.82 [*] (0.91)	2.82 [*] (0.91)	17.79 ^{**}
センターの受容	2.85 [*] (0.96)	3.11 [*] (0.78)	3.12 [*] (0.90)	3.12 [*] (0.90)	3.12 [*] (0.90)	3.12 [*] (0.90)	17.77 ^{**}

当事者性別	札幌市		首都圏		関西圏		F値
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD)	
ベネフィット評価	3.42 (0.95)	3.47 (0.85)	3.50 (0.89)	3.50 (0.89)	3.50 (0.89)	3.50 (0.89)	1.02
リスク評価	3.95 [*] (0.88)	3.70 [*] (0.86)	3.64 [*] (0.86)	3.64 [*] (0.86)	3.64 [*] (0.86)	3.64 [*] (0.86)	18.91 ^{**}
総合評価	2.56 [*] (1.02)	2.78 [*] (0.97)	2.82 [*] (0.94)	2.82 [*] (0.94)	2.82 [*] (0.94)	2.82 [*] (0.94)	11.52 ^{**}
センターの受容	2.75 [*] (1.06)	2.92 [*] (0.95)	3.01 [*] (0.93)	3.01 [*] (0.93)	3.01 [*] (0.93)	3.01 [*] (0.93)	10.21 ^{**}

(**p < .001, 平均値右肩の記号は多重比較の結果で5%水準で有意だった場合には異なる記号を附している)

社会的受容の規定因を調べたところ、保護価値が手続き的公正に次いで強く影響しており、保護価値が強いほど受容していなかった。しかし、保護価値と権威統制の交互作用効果が見られ、保護価値の高い人ほど権威統制がないことを重視することが明らかになった（表3）。つまり、ある特定の価値のみを重視して他の価値を認めない傾向が強い人ほど、権威による恣意的なコントロールがないことを重視し、権威統制を放棄すれば受容に繋がる可能性が示唆された。

表3 保護価値と権威統制が社会的受容に及ぼす効果

説明変数	受容 (β)
権威統制	0.03
手続き的公正	0.45 ^{**}
保護価値	-0.39 ^{**}
条件	0.02
条件×権威統制	-0.03
条件×手続き的公正	-0.01
条件×保護価値	-0.02
権威統制×手続き的公正	-0.08 ^{**}
権威統制×保護価値	-0.10 ^{**}
手続き的公正×保護価値	0.02
Adj. R ²	.51

***p < .001, VIFs < 1.81

※年齢・性別・在住地域・同居子供数を統制

(3) 全体としての合意形成達成度得点の大きさも、決定を受容できると思うかも、いずれも共通目標の共有化が関連していた（図1,2）。一方、単なる正確な情報の共有は必要条件ではあるが、同意形成度得点や受容度とは関連が低いことが示された。ただし、情報共有度は共通目標の共有化との関連性が見られた。以上から、情報開示や情報共有は第一歩だがそれだけでは十分ではなく、利害対立を乗り越えて共通目標を共有化すること

が全体の利益を高め、利害の異なるステークホルダー間の合意に繋がる鍵となる可能性が示唆された。

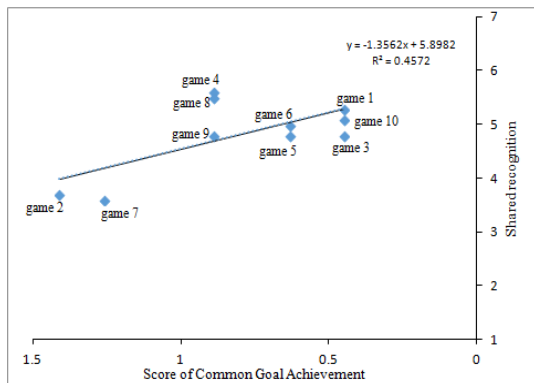


図1 合意形成達成度得点と共通目標共有化との関連

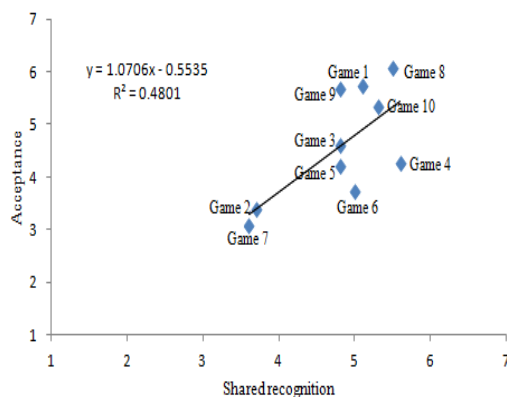


図2 受容と共通目標共有化との関連

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 14 件)

Mori, Y., Ohnuma, S., Kloeckner, C., The Effects of Social Ties and Local Environment on Appropriate Waste Station Maintenance of Household Waste: A Case Study in Sapporo. *Journal of Environmental Information Science*, 44(5), 2016, 87-98. <http://www.ceis.or.jp/search/entries/article/3/44/10407> [査読有]

大沼進, 佐藤浩輔, 北梶陽子, 石山貴一. NIMBY を巡る当事者性の違いによる認識の差と手続き的公正の保護価値緩和効果: 幌延深地層研究センターを題材としたシナリオ調査. *日本リスク研究学会誌*, 25(3), 2015, 121-131. DOI: <http://doi.org/10.11447/sraj.25.121> [査読有]

Ohnuma, S., How to Design Decision Making Process with Participatory Programs about Radioactive Waste Management. F. Yoshida (Ed). *A Comparison of Japanese and German Approaches to Denuclearization and the Transformation of the Energy System: A*

Review of a Conference held in Berlin. *Economic Studies*, 64(2). 2014, 116-123. <http://hdl.handle.net/2115/57555> [査読無: 招待論文]

北梶陽子・大沼進. 社会的ジレンマ状況で非協力をもたらす監視罰則 ゲームングでの例証. *心理学研究*, 85, 2014, 9-19. DOI: <http://doi.org/10.4992/jjpsy.85.9> [査読有]

Ohtomo, S. & Ohnuma, S., Psychological intervention to reduce resource consumption: reducing plastic bag usage at supermarkets. *Resources Conservation & Recycling*, 84, 2014, 57-65. DOI: 10.1016/j.resconrec.2013.12.014 [査読有]

佐藤浩輔・大沼進. 公共的意思決定場面において当事者性と利害関係が信頼の規定因に与える影響. *社会心理学研究*, 29, 2013, 94-103. <http://ci.nii.ac.jp/naid/110009687146> [査読有]

[学会発表](計 53 件)

Ohnuma, S., Resolving a social dilemma through dialogues: social psychological approach to environmental issues. *Joint Meeting of JSMB and CJK Colloquium on Mathematical Biology*. 2015. (Doshisha University, Kyoto, Japan) [invited talk]

Ohnuma, S. & Kitakaji, Y., Social Dilemma as a Device for Recognition of a Shared Goal: Development of "Consensus Building of Wind Farm Game". *Proceedings of the 46th International Simulation & Gaming Association Annual Conference*, 2015, 475-490. (Ritsumeikan University, Kyoto Japan) [peer review]

Ohnuma, S., Procedural fairness as a buffering factor of protected values: a case study of Horonobe Underground Research Center for the disposal of radioactive waste. *The 2nd Berlin Conference: Energy Transitions around the World*. 2015. (Freie Universität Berlin, Berlin Germany) [invited presentation]

Ohnuma, S., Ishiyama, K., Kitakaji, Y., & Sato, K., Can fair procedure lessen protected values in NIMBY? A case study of Horonobe Underground Research Center for the disposal of radioactive waste. *The 23rd SRA-E Conference*, 2014. (Istanbul Technical University, Istanbul Turkey)

Ohnuma, S., Sato, K. & Ishiyama, K., Place attachment or protected values? Barriers of public acceptance: A case study of Zenibako Wind Power Plant in

Japan. *The 22nd Society for Risk Analysis Europe Conference*, 2013, p.53. (Norwegian University of Science and Technology, Trondheim Norway)
Ohnuma, S. (2013). Influence of procedural fairness of participatory programs on public acceptance: from planning to implementation. *Seminar series of Understanding Risk* (Cardiff University Wales, the UK)

〔図書〕(計 5 件)

Kitakaji, Y. & Ohnuma, S., Even Unreliable Information Disclosure Makes People Cooperate in a Social Dilemma: Development of the “Industrial Waste Illegal Dumping Game”. Kaneda, T., Kanegae, H., Toyoda, Y., & Rizzi, P. (Eds.) *Simulation and Gaming in the Network Society*, Springer. 2016(in press).

大沼進. リスクの社会的受容のための市民参加と信頼の醸成. 広瀬幸雄(編著) リスクガバナンスの社会心理学 10 章. ナカニシヤ出版, 2014, 175-191.

大沼進. リスクガバナンスのための討議デモクラシー. 広瀬幸雄(編著) リスクガバナンスの社会心理学 11 章. ナカニシヤ出版, 2014, 193-216.

大沼進. 社会的ジレンマと環境問題. 佐竹暁子・巖佐庸(編著) 生態学と社会科学の接点. 現代生態学講座 4 巻. 共立出版, 2014, 63-79.

〔その他〕

ホームページ等

<http://lynx.let.hokudai.ac.jp/~numazemi/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

大沼 進 (OHNUMA, Susumu)

北海道大学・大学院文学研究科・准教授

研究者番号: 80301860