



Title	NIMBY問題における段階的合意形成過程の検討：決定プロセスの公正さに関する実証研究
Author(s)	横山, 実紀
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(人間科学)
Dissertation Number	甲第15059号
Issue Date	2022-03-24
DOI	https://doi.org/10.14943/doctoral.k15059
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/85424
Type	doctoral thesis
File Information	Miki_Yokoyama.pdf



NIMBY 問題における段階的合意形成過程の検討：
決定プロセスの公正さに関する実証研究

北海道大学大学院文学院

人間科学専攻

横山実紀

学籍番号 13195029

指導教員 大沼進

目次

第1章 序論

1.1	はじめに.....	1
1.2	NIMBY 問題と膠着する合意形成へのアプローチ.....	2
1.2.1	NIMBY 問題とは.....	2
1.2.2	受益-受苦圏問題をめぐる公正の視点.....	4
1.2.3	NIMBY 問題における公正な決め方とは.....	8
1.3	手続き的公正にまつわる研究.....	10
1.3.1	社会心理学における手続き的公正の系譜.....	10
1.3.2	手続き的公正とリスクコミュニケーション.....	14
1.4	市民参加研究.....	16
1.4.1	リスクを伴う政策における市民参加の意義.....	16
1.4.2	討議デモクラシーの系譜における市民参加研究の潮流.....	17
1.4.3	多段階意思決定の必要性.....	21
1.5	NIMBY の合意形成に対する無知のヴェールの適用可能性.....	24
1.5.1	合意形成促進のカギとしての無知のヴェール.....	24
1.5.2	利害関係不明という無知のヴェールを被るのは誰か.....	26
1.5.3	無知のヴェールと手続き的公正.....	29
1.6	本論文の射程と構成.....	31
1.7	方法.....	36
1.7.1	単純化した仮説状況を用いた実証研究の意義.....	36
1.7.2	仮想シナリオ実験.....	38
1.7.3	ゲーミング・シミュレーション.....	38

第2章 研究1：除去土壌再生利用の社会的受容に負担の不衡平緩和が及ぼす効果

2.1	背景.....	43
2.1.1	除去土壌再生利用とそのNIMBY問題としての側面.....	44
2.1.2	受益－受苦関係をめぐる公正の視点.....	46
2.1.3	忌避施設立地の社会的受容に関連するその他の要因.....	49
2.1.4	本研究で検討すること.....	51
2.2	方法.....	52
2.2.1	実験の実施.....	52
2.2.2	実験の流れと条件操作.....	53
2.2.3	質問項目（従属変数）.....	54
2.2.4	分析方針.....	57
2.3	結果.....	57
2.3.1	条件間の各尺度の平均値の違い.....	57
2.3.2	条件が不衡平感と効率性を介して受容に影響するか.....	60
2.4	考察.....	63
2.4.1	結果のまとめと意義.....	63
2.4.2	本研究の限界と今後の展望.....	65

第3章 研究2：異なる主体が段階的に関わる決定プロセスに関する実験的検討：手続き的公正の観点から

3.1	背景.....	69
	はじめに.....	69
3.1.1	NIMBY問題の合意形成と市民参加を含む段階的決定プロセス.....	71
3.1.2	誰が納得できればよいのか：潜在的当事者からの評価.....	73
3.1.3	評価のモノサシ：手続き的公正研究.....	75

3.1.4	本研究で検討すること	76
3.2	指定廃棄物の長期管理施設建設候補地の問題	77
3.3	方法	79
3.3.1	場面想定法を用いたシナリオ実験	79
3.3.2	シナリオ場面・条件設定	79
3.3.3	質問項目（従属変数）	83
(1)	質問紙の構成	83
(2)	手続き的公正の先行要因	84
3.4	結果	88
3.4.1	分析に用いたデータのチェック	88
3.4.2	平均値の差から見る各要素の傾向	88
3.4.3	手続き的公正を規定する要因	91
3.5	考察	93

第4章 研究3：日本における高レベル放射性廃棄物処分地選定における無知のヴェールを用いた決定方法が社会的受容に与える影響

4.1	背景	100
	はじめに	100
4.1.1	NIMBY問題のとしての高レベル放射性廃棄物地層処分地選定問題	101
4.1.2	NIMBY問題を解決するカギとしての無知のヴェール	104
4.1.3	手続き的公正としての無知のヴェール	106
4.1.4	受容の段階	109
4.1.5	無知のヴェールの実装可能性	111
4.1.6	本研究の目的	114
4.2	方法	115

4.2.1	参加者	115
4.2.2	実験手続き	116
4.2.3	質問項目	117
(1)	地層処分をするという政策の評価	118
(2)	決め方の方針の評価	118
(3)	自分の居住地が地層処分候補地となった場合の評価	119
4.3	結果	120
4.3.1	条件間・段階間の各尺度の平均値の違い	120
4.3.2	条件ごとの段階間の要因連関について	123
4.4	考察	126
4.4.1	結果のまとめ	126
4.4.2	本研究の限界と展望	127

第5章 研究4：無知のヴェールは合意形成を促進するか：ゲーミングを用いた検討

5.1	背景	132
	はじめに	132
5.1.1	指定廃棄物の長期管理施設立地問題	132
5.1.2	NIMBY問題	134
5.1.3	議論の段階と議論委加わるべき主体	135
5.1.4	無知のヴェール	136
5.1.5	本研究の目的	137
5.2	研究4-1	138
5.2.1	指定廃棄物処分立地ゲームの開発	138
(1)	ゲームの場面設定	139
(2)	プレイヤーの役割	139

(3)	無知のヴェール状況	140
(4)	地域的特徴について	141
(5)	計算方法	142
(6)	研究 4-1 のゲームの流れ	143
5.2.2	研究 4-1 のゲーム実施	143
5.2.3	研究 4-1 の結果	144
(1)	無知のヴェールが機能したか	144
(2)	ゲームごとの結果	145
(3)	役割ごとの認識の違い	150
5.2.4	研究 4-1 の考察	153
5.3	研究 4-2	155
5.3.1	研究 4-2 の概要	155
5.3.2	研究 4-2 のゲームの流れ	156
5.3.3	研究 4-2 のゲーム実施	157
5.3.4	研究 4-2 のゲーム後のアンケート項目	158
5.3.5	研究 4-2 の結果	158
5.3.6	研究 4-2 の考察	161
5.4	研究 4-1 と 4-2 の考察	162
5.5	研究 4-3	166
5.5.1	研究 4-3 の概要	166
5.5.2	研究 4-3 のゲームの流れ	166
5.5.3	研究 4-3 のゲーム実施	167
5.5.4	研究 4-3 のゲーム後のアンケート項目	168
5.5.5	研究 4-3 の結果	168
(1)	練習ゲーム後と本番ゲーム後の認識の変化	169

5.5.6	研究 4-3 の考察.....	173
5.6	研究 4 の全体考察	175

第 6 章 研究 5 : 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

6.1	はじめに.....	180
6.2	ゲームの背景と問題.....	181
6.2.1	NIMBY 問題	181
6.2.2	NIMBY 問題における合意形成問題と解決の糸口としての無知のヴェール	182
6.2.3	段階的意思決定への無知のヴェールの適用	185
(1)	合意形成に関与すべき主体の役割とダイナミクス	185
(2)	指定廃棄物処分立地ゲーム.....	188
6.2.4	決め方の事前合意では何が論点となるのか	190
6.2.5	本研究の目的.....	192
6.3	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.....	193
6.3.1	場面設定	193
6.3.2	プレイヤーの役割.....	194
6.3.3	勝敗条件	195
6.3.4	各地域の持つ地域的特徴	196
6.3.5	考慮すべき価値基準について	197
6.3.6	ゲームの流れ	198
6.4	方法.....	199
6.4.1	ゲームの実施.....	199
6.4.2	ゲーム後の質問紙.....	200

6.5	結果.....	201
6.5.1	ゲームごとの結果.....	201
(1)	ゲーム 1 のまとめ.....	202
(2)	ゲーム 2 のまとめ.....	203
(3)	ゲーム 3 のまとめ.....	204
(4)	ゲーム 4 のまとめ.....	205
(5)	ゲーム 1 からゲーム 4 のまとめ.....	206
6.5.2	役割と処分地になったかによる違い.....	206
6.5.3	価値基準の議論や無知のヴェールの住民代表を含む段階的意思決定の評価 (自由記述より).....	209
6.6	考察.....	214
6.6.1	結果のまとめ.....	214
6.6.2	現実の問題への適用可能性と今後の課題.....	217

第 7 章 総合考察

7.1	各研究で得られた知見のサマリー.....	223
7.2	多段階ハイブリッド型会議と無知のヴェールがもたらす公正な決定手続き....	227
7.2.1	多段階ハイブリッド型会議の再考と無知のヴェールを実装することの意義	227
7.2.2	本論文が目指した決定枠組みの全体像と各研究の位置づけ.....	230
(1)	決定枠組みの全体像について.....	230
(2)	全体像における各研究の位置づけ.....	232
(3)	手続き的公正の観点からの考察.....	234
7.3	無知のヴェールの適用を巡る課題と有用性.....	238
7.4	本論文の成果の現実問題への適用可能性.....	241

7.4.1	本論文の取り上げた事例への適用可能性	241
7.4.2	他事例への展開可能性と適用限界	244
7.5	本論文でカバーできなかった課題	248
7.5.1	その他考慮すべき心理要因について	248
7.5.2	その他のステークホルダーと専門家の関わりについて	249
7.5.3	修正可能性	250
7.5.4	世代間公正	251
7.5.5	市民参加の場における議論フレームの設計	252
7.6	本論文の学術的位置と到達点の確認	253
7.6.1	社会心理学の分配的公正と手続き的公正研究における本論文の位置づけ	253
7.6.2	実証研究としての本論文の位置づけ	255
7.6.3	学際研究としての本論文の位置づけ	256
7.7	おわりに	257
引用文献		259
業績一覧		277
謝辞		281

第 1 章 序論

1.1 はじめに

社会には、放射性物質が付着した廃棄物の処分場のような、社会的には必要性が認められるが、自分の近くには来てほしくない忌避施設の立地問題があり、社会全体の合意形成が必要な問題である。忌避施設の立地地域には、直接的な被害だけではなく負のイメージなどの社会的リスクを含む不利益やリスクがあるため、誰もがその施設が自分の家の近くに建設されることを拒否するが、どこにも決まらないことで社会全体としては不利益や生じてしまう。このような問題は NIMBY (Not In My Back Yard) 問題と呼ばれ、典型例として高レベル放射性廃棄物の最終処分場などが挙げられる。NIMBY 問題は、どこかの地域に立地されることでその他の地域が恩恵を受けるという性質を持っている。NIMBY 問題では、社会全体の便益を最大化するべき、少なくとも、社会全体の便益を損なうべきではないという考えを所与とする限り、コストやリスクを伴うことが避けられない問題では必然的に受苦圏が生じることになる。では受苦圏となる立地地域の選定はどのように行えばよいのだろうか。例えば決定権を持つ権威者がトップダウンで候補地を選定すると、候補地の住民は勝手に決められたと捉えてしまい、ときに大規模な反対運動を引き起こす。結果的に、候補地が決まらず社会全体にとって高リスクな状態が続き、さらには地域の分断を引き起こし、社会を疲弊させかねない。このような背景を踏まえ、本論文では、どのような主体がどのように関わり決定することが合意形

成を促進するか、どのような決定プロセスが社会的受容を高めるかについて、決定手続きに着目して検討する。

本論文では、NIMBY 問題という現実社会の問題を出発点として、合意形成促進のあり方の検討に資するために実証的なアプローチを試みる。以下で論じていくように、合意形成には社会的受容を巡る議論が不可欠である。これらを論ずる際に、理想的なあるべき状態について論じた規範研究に依拠した説明も登場するが、本論文が目指すものは規範的な理論に基づいて絶対的な“正義”や“善”とは何かを探ることではない。NIMBY 問題の社会的受容を考える上で重要な概念として規範的な研究も参照するが、本論文はあくまで現実の問題を出発点として、今現在はなくても現実により得る選択肢を実証的に探求することに主眼を置いている。

1.2 NIMBY 問題と膠着する合意形成へのアプローチ

1.2.1 NIMBY 問題とは

NIMBY (Not In My Back Yard) 問題とは、迷惑施設の立地に対する「我が家の裏庭ではダメ」という意味の言葉であり、施設の必要性は認識しつつも自分の地域が立地地域となるのは反対という特徴を持つ忌避施設立地問題を指している (Burningham Barnett, & Thrush, 2006)。NIMBY という語は、1980 年にアメリカ原子力学会の Walter Rodgers が定義したものであり、類義語として、Popper (1981) によって作られ

た LULUs (Locally Unwanted Land Uses) が挙げられる¹。また、NIMBY 問題は、一人ひとりの行為者が自分にとって望ましい選択をした結果、その行為者も含む社会全体にとって望ましくない状態に陥るといふ社会的ジレンマの一形態²として分類することができるとも述べられている (海野, 2021; 舩橋, 1989)。

NIMBY 的特徴を持つ忌避施設の事例は、放射性廃棄物処分場、風力発電所や空港、刑務所など多岐にわたる。特に、環境問題に関する研究が盛んな昨今では、エネルギー関連施設立地問題に関する NIMBY 研究が増えてきている (Carley, Konisky, Atiq, & Land, 2020)。

その中でも、原子力利用にまつわる放射性物質や核燃料などの処理施設はとくに忌避されやすい。放射性廃棄物の管理や処分においては、放射能レベルが人間や環境に与える影響を受け入れられるレベル以下に抑えなければならないが、放射能の影響の評価には大きな不確実性が伴っており、その影響が数千年、数万年以上の長期にわたる (寿楽, 2019)。さらに、家庭から出る一般ごみとは違い、誰が使用して発生したごみなのかを認識しづらく、自分たちの問題として認識することが容易ではない (大澤, 2014)。放射性廃棄物にもいくつか種類があるが、例えば、原子力発電所の使用に伴って発生した高レベル放射性廃棄物は、最も忌避される施設といわれている (Easterling, 2001)。また、2011 年の福島原発事故で発生した放射性物質の付着した廃棄物である除去土壌の問題

¹ 他にも、NIMTOOS (Not In My Term Of Office) や、BANANAs (Build Absolutely Nothing Anywhere Near Anyone) などの類義語がある (Gerrar, 1994)。

² 社会的ジレンマ研究の枠組みでは、NIMBY 問題は、社会内の一部の人たちの協力によって社会全体の公共利益が非連続的に増進するステップ・レベル・ジレンマ、あるいは公共利益の増進に必要な協力者が一個の主体に限られるボランティア・ジレンマとして捉えられるともいわれる (藤井, 2001; 藤井・竹村・吉川, 2002)。

も、その処分については NIMBY 問題として捉えられる。

これらは、どこかに処分することが社会全体としては望ましいが、不利益やリスク（施設を引き受ける地域は直接的な被害だけでなくスティグマ化などの社会的リスクを含む）から受け入れを拒否する問題である。誰もが立地を拒否することでどこにも決まらないと、地上や更地に一時保管されている状況は自然災害などで飛散するリスクが高いままの状態が続くため、公益的には不利益になるという特徴を持つ。日本において、これらの処分地選定は膠着状態にあり、社会全体として不利益やリスクが高いままの状態が続いているため、合意形成促進の手法を検討すべきである。

ただし、本論文では、直接的な合意形成の手法を検討する訳ではない。合意形成に不可欠となる代表的な指標として、社会的受容を取り上げる。ここで取り扱う合意形成とは、単にどこかに決まればよいのではなく、当該地域が納得して不満ができるだけ残らないようにすること、それ以外の人々もその決め方や決定を受け入れられることを含むからである。本論文は、人々が納得して受け入れられることを社会的受容とし、それが高まったかどうかを最も注目すべき結果とする。その社会的受容につながるためには、どのような決め方が要請されるかを以下で考えていく。

1.2.2 受益－受苦圏問題をめぐる公正の視点

NIMBY 問題は、一部の地域に施設が建設されることで社会全体としては望ましい帰結が得られるという性質上、負担の偏りという問題が生じてしまう。これは、受益－受苦圏問題と呼ばれており、社会全体に浅く広がる広範な地域が恩恵を受ける受益圏とな

る一方で、リスクや不利益をこうむる受苦圏が一部の地域に偏るという不衡平の問題を
言い表している（原科, 2007; 船橋, 2011; 籠, 2009; 中澤, 2008; Nakazawa, 2016; Pol,
Di Masso, Castrechini, Bonet, & Vidal, 2006; 土屋, 2011）。受益－受苦圏には地域間の
負担分配の不公正や、世代間の負担分配の不公正という時間的・空間的問題もはらんで
いる。中でも空間的問題の分類には、受益圏と受苦圏が重なっている「重なり型」や、
受益圏と受苦圏がはっきりと分離した「分離型」があり（中澤, 2008）、とくに近年問題
となっているのが「分離型」の問題である。「重なり型」の場合は当該問題の主体間の距
離が小さいため受益－受苦の構造が見えやすく、一人ひとりが当該問題を自分に関わる
問題であるととらえる当事者性を持ちやすい。しかし、大規模開発などに伴って生じる
受益圏と受苦圏が分離した「分離型」の NIMBY 問題では、受益圏の多くの人々の当事
者性が低く、無関心であることから、無責任な言動が見られる場合もある。受益圏に対
して、受苦圏の人々は、当事者性が高く、公益的な観点を強調されても自地域の不利益
やリスクから受け入れを拒否する。このような不衡平や受益圏の熟慮を欠いた発言や無
関心は、問題解決のための合意形成や立地地域住民の受容を妨げる要因であり、いかに
して受益圏の人々が合意形成過程に関わるか、あるいは無関心から当事者性を持てるよ
うにするにはどうしたらよいかという点を検討する必要がある（野波・田代・坂本・大
友, 2016; 中澤, 2008）。

NIMBY 問題で社会全体にとって必要だから忌避施設を立地すべきだという立場には、
社会全体の便益を最大化する、少なくとも社会全体の便益を損なうべきではないという
功利主義の考えが背後にある。そのため、コストやリスクを伴うことが避けられない問

題で、それを集約することでコストやリスクを最小化することが合理的と考えられる状況では、必然的に受苦圏が生じることになる。言い換えると、社会全体の効用最大化という狭義の功利主義の観点から、どこか一箇所に立地することが最もコストやリスクなどを最小化できるため望ましいという論理になる。

どこか一箇所の立地地域を決定することが社会全体として望ましいならば、周辺住民の賛成反対にかかわらず、強制的に履行することや拒否権を剥奪すれば施設の立地が可能になるかもしれない。かつて日本でも、高度経済成長期にはダム建設に際して村ごと住民を移住させたこともあった(大西, 2020)。また、産業廃棄物処理施設立地に関して、住民の同意がないことを理由に立地を不許可とされた事業者が提訴し、自治体が行っていた住民同意の要求が違法とされたこともあった(籠, 2009)。周辺住民の同意取得を必須にすることは無制限の拒否権を与えることになり、それは不要ということに法律上はなっている。

しかし、功利主義だけが社会全体で一つの決定をするうえで重要な原理として、唯一のものではない。すなわち、ただ社会全体のためのどこかに立地できればよいというわけではなく、むしろ功利主義には限界があり、功利主義以外にも重視されるべき原理原則がある。中でも、不正義 (injustice) の改善により重点がおかれるべきだと論じられてきた (Rawls, 1999 川本・福間・神島訳 2010)。また、規範的に不正義を改善すべきというだけでなく、人間の行動原理としても不正義の改善を重視したふるまいをすることが知られている (Kameda et al., 2016)。つまり、不公正に対する不満が人々の行動に影響する重要な動機となっており、自己利益最大化よりも強い動因となる (Tyler,

Boeckmann, Smith, & Huo, 1997 大淵・菅原監訳 2000)。

NIMBY 施設立地問題は負担配分の不衡平が所与であり、不衡平は不正義の最たる典型である。その改善がなされなければ、社会的には受容は得られにくい (Khun & Ballard, 1998; Pol et al., 2006)。政策決定場面など公共的意思決定が求められる実践的な観点から考えても、立地地域住民もそうでない者も、決め方および決めたことを受容できなければ、後に禍根を残すばかりか施設立地の計画そのものが成しえない。そのため、社会的受容を考えることは NIMBY 施設立地における優先課題である (Flynn, 2007; 原科, 2007)。社会的受容には、大別して分配的公正と手続き的公正が重要であるが (Hirose, 2007; Lind & Tyler, 1988 菅原・大淵訳 1995; Törnblom & Vermunt, 2007)、公正を構成する個々の要素は多岐にわたり、どの側面が重要となるかは個別の問題の文脈に即して精査しなければならない (林, 2007; Sheppard & Lewicki, 1987)。手続き的公正に関して、どのような側面に着目すべきかについては後程詳しく述べる。

受益-受苦圏という固定した負担配分の不衡平を所与とする NIMBY 問題では、当該の一箇所へ金銭的な補償をすることで衡平性を達成しようという考えもあるかもしれない。しかし、経済的誘因の効果は弱いか逆効果になる場合もあるという研究が多数あり、補償という形で衡平を保とうとするのは必ずしも社会的受容にはつながらない (Fray, Oberholzer-Gee, & Eichenberger, 1996; 飯野・大沼・広瀬・大澤・大友, 2019; 籠, 2009; Yamane, Ohgaki, & Asano, 2011; Zaal, Terwel, ter Mors, & Daamen, 2014)。つまり、負担の偏りが避けられない場合にも、補償のような便益で埋め合わせるだけでは不衡平の改善には不十分である。もちろん補償があっても合意形成に至る事例はあり、補償を

しなくてよいことを主張するものではない (Di Nucci & Brunnengräber, 2017)。補償的な措置が一切必要ではないわけではないが、なぜそのような決定になったのかという決定手続きの公正に事前に配慮したうえで、事後的に補償の議論をすることが重要だと考えられる (藤井ら, 2002)。すなわち、補償を交渉材料とすることは必ずしも社会的受容につながらないため、どのように負担分配をするかを定める過程、すなわち手続き的公正を考慮することが重要である。

1.2.3 NIMBY 問題における公正な決め方とは

NIMBY 問題の社会的受容を考える際、決定に至るまでのプロセスの公正さである手続き的公正が重要な要因であることが一貫して述べられてきた。(Besley, 2012; Krutli, Stauffacher, Pedolin, Moser, & Scholz, 2012)。また、リスクや不確実性のある状況の社会的決定場面において「合理的な公共的意思決定が要求するのは、配分の過程に関する公正さを考慮する倫理的規則であって、たんに配分の結果だけではない」とも述べられている (Shrader-Frechette, 1991 松田監訳 2014 p.134)。

放射性廃棄物の処分場などのリスクが伴う施設の立地地域選定の手続きとして、重視される公正な決め方とは何だろうか。一般的に、このような危険を伴う施設や環境破壊の恐れのある施設を立地する法的手続きとして、安全性や環境への影響評価の手続きやその評価基準が明確に定められている。もちろんこれらの科学的見地によるリスク評価は遵守すべき重要な手続きだが、本論文が焦点を当てる公正な決め方が指す手続きとは、安全性や環境影響評価などの科学的な見地からの評価手続きだけを意味しない。科学的

安全性さえ担保していればよいかというと、それだけでは公正とはみなされず受容には至らないことが、とくにリスクを伴う施設の建設地選定問題といったトランスサイエンスの領域で示されてきた（詳細は 1.4.1 参照）。

本論文が焦点を当てる決め方とは、どのような決定ルールなら公正と認められるか、そのルールに則って決定されたならば公正だと人々が評価するだろうかという公共的意思決定の方法である。NIMBY 問題において社会的な決定を行う際には、誰もが自分の家の近くには来てほしくないと考えており、自己利益に焦点が向いている状態では合意形成が困難なため決定に至らない。公益的な観点から決定するという点では、決定権を持つ権威者や第三者が立地地域を決定する決め方も考えられるかもしれない。しかしその場合、地域住民は勝手に決められたととらえ、決定を受け入れられず、時に大規模な反対運動を引き起こすこともある。勝手に決められたと捉えられてしまうのであれば、やはり決定の影響を受ける利害当事者が話し合うことが公正ではないかと考えられるかもしれない。しかし、利害当事者同士で議論しようとする、自分の利害に焦点が向いてしまうため、互いの利害が対立して話し合いが前に進まず、膠着状態に陥る可能性が高い。

第三者の決定は地元住民の反発を招きかねず、利害当事者同士の議論では対立を深めてしまう可能性があるとするれば、どのように決定すればよいのだろうか。素朴な民主主義や平等主義の発想では、公共的意思決定でよく用いられる方法として、多数決やくじ引きが思い浮かぶかもしれない。しかし、多数決という決め方は、個人の選好の集積を生み出すにすぎず、自分の家の近くには来てほしくないという自己利益の集積として人

口の少ない地方に立地されるという結果を生み出すだけであり、不衡平の是正につながるとは考えづらい。個人の選好の集積である多数決が人口の多さに左右されてしまうならば、くじ引きのような決め方はどうだろうか。くじ引きは、権威者や多数派のコントロールのない完全にランダムであることが担保されるならば、処分地に選ばれる確率はみな平等であるという点で一見公正な決定方法であるかのように考えられるかもしれない。しかし、くじ引きをする際にも焦点が当たるのは自己利益、すなわち自地域が立地地域にならないかどうかであり、当該問題に対しての熟慮する機会とは言えず、無責任な言動の減少につながる見込みはない。熟慮もなく無責任な言動がまかり通れば、受益—受苦の分断を広げるだけであり、結果として不衡平の是正には至らないだろう。

それでは、どのようにすれば、公益的便益に焦点が当たり、議論が膠着することなく、また、公正だと評価される決め方が達成されうるのだろうか。その一つに、市民参加が挙げられる。以下では、公正だと評価される決め方について手続き的公正研究の系譜から確認し、その後 1.4 節で市民参加について詳しく取り上げる。

1.3 手続き的公正にまつわる研究

1.3.1 社会心理学における手続き的公正の系譜

ここで、手続き的公正の概念とその研究の系譜を整理し、手続き的公正研究における本論文の位置づけを確認する。

社会心理学として手続き的公正の研究が盛んになったのは 1970 年代からであり、先

駆的研究を行ったのは Thibaut らであった (Thibaut, Walker, Latour, & Houlden, 1974; Thibaut & Walker, 1975)。彼らは、紛争解決における米国の司法制度を題材として裁判の手続きを操作した実験を行い、結果それ自体に対する反応とは異なるものとして、手続き的公正を分配的公正とは独立した社会的公正問題であることを実証的に示そうと試みた。それまでの公正研究の中心は衡平理論を軸とした分配的公正であった。衡平理論は Festinger (1954) の社会的比較の観点を踏まえて提唱されたもので (Adams, 1965)、金銭や地位などのアウトカムと努力や技能などのインプットのバランスが、比較他者の比率と均衡していることが衡平な状態であるとする。この衡平理論を起点として、報酬の分配として貢献度に応じて分配するだけでなく、均等に分配することや必要性に応じて分配するなど複数の分配の原理が提唱され、公正な分配についての基本概念が整理され、実証的研究も積み重ねられてきた (Deutsch, 1975)。

分配公正では主に人々が受け取る結果に焦点を置いていたが、その結果に至る過程や手続きに関する研究が 1970 年代ごろに注目され始め、その代表的なものが Thibaut & Walker (1975) や、Leventhal (1980) による研究である。Thibaut & Walker (1975) は分配的公正感と手続き的公正感を区別し、衡平理論を念頭に、公正な手続きは、利害対立において衡平な結果を得るためのメカニズムと見なしていた。Leventhal (1980) もまた衡平理論を端にしてはいるが、衡平理論が一次元的であると指摘し、分配公正の公準はどのように配分するかという手続きの公準と複雑に絡み合っていることを論じ、分配的公準と手続き的基準の両方を組み入れる枠組みを提唱した。また、Leventhal (1980) は手続き的公正の要素に対して、Thibaut & Walker (1975) の手続き的公正概念よりも

さらに広いアプローチを示し、手続きの公準を大きく 6 つに整理した (表 1.1)。

表 1.1 Leventhal (1980) の手続き的公正の公準

公準	内容
一貫性	時間や対象を超えて首尾一貫していなければならない
偏り抑制	個人的な私利や偏った考え、盲目的な忠誠などの個人的な立場で判断してはならない
正確さ	決定に関わる情報や意見の精度が高くなければならない
修復可能性	プロセスの各段階で決定を修正したり覆したりする機会がなくてはならない
代表性	プロセスの各段階において、決定の影響を受ける人々の基本的な懸念、価値、見解を反映しなければならない
倫理性	配分手続きは基本的な道徳や倫理的価値観と矛盾してはならない

このように、手続き的公正が社会的公正研究の一分野として確立され、発展していった。手続き的公正は大別して構造的・客観的な手続き的公正と対人的な公正さを含む主観的評価としての手続き的公正に分けられる。初期の研究である Thibaut & Walker (1975) の研究は、紛争解決の裁判を題材として、決定過程における影響力の行使が主観的な手続き的公正判断に影響を与えることを実証的に検討したものとして有名だが、糾問主義と当事者主義という決定枠組みを比較し、形式構造的な意味での手続きとその公正さの評価を検討した点もまた注目すべき点である。しかし彼ら以降、社会心理学における手続き的公正の研究は、そうした構造的な決定枠組みではなく、その手続きの進め方や丁寧さや敬意といった対人的側面を含む主観的な手続き的公正の諸要素の検討が中心となっていた (Tyler et al., 1997 大淵・菅原監訳 2000)。それらの諸要素は Thibaut &

Walker (1975) や Leventhal (1980) の提言した手続き的公正に関わる要因や公準を發展させたものとなっており、例えば権威者がコントロールすることは手続き的な公正さの評価を低減させることや、最終決定やプロセスについて情報が公開されている透明性が公正さの評価につながるなどがある。こうした手続き的公正を規定する要因やそれらの要因間の関係を明らかにする研究が盛んになり、その一方で、手続き的公正のもう一つの側面である決定枠組みについての研究は、社会心理学においてはあまり行われなくなっていった。しかし、対人的公正などを含む手続き的公正の諸要素の主観的評価も重要だが、それだけでは不十分で、どのような決定ルールを用いるかという決定枠組みもあわせて検討することで、問題解決に貢献できる知見が提供できる。

本論文では主観的手続き的公正だけではなく、決定枠組みとしての手続き的公正も射程に入っている。すなわち、公正とされる決定枠組みの検討と、それを公正と評価するかという主観的な手続き的公正の両方を視野に入れる。決定枠組みが公正だったかどうかは、対象とする集団（地域など）における個々人の評価やその集約によって決まるものである。決定枠組みが構造として公正であることのみならず、それが公正と評価されるかという手続き的公正さの評価を重要な変数と位置づけるという点では社会心理学的な研究パラダイムの延長にある。

1.4 節で取り上げる市民参加も、手続き的公正として重要な意味を持つ。市民の参加がただの“ガス抜き”の場だと捉えられると逆に反発が強まるため (Nonami, Hirose, Ohtomo, Ohnuma, & Midden, 2015)、市民参加は単に行えばよいのではなく手続き的公正の関わる諸要素が満たされていることが重要だと考えられてきた。例えば、Webler

& Tuler (2000) はあるべき市民参加の原則を 7 つにまとめ、その中で、情報が公開されていることや意見を述べる機会が設けられていること等が手続き的公正さの評価につながる」と述べた。こうした市民参加における手続き的公正だが、市民参加の場に参加した人が公正だと思えたかだけでなく、参加しなかった人もその決定プロセスが公正だと思えるかという手続き的公正の評価が重要であるとされてきた。参加した人、参加しなかった人の決定手続きの評価方法は、社会心理学で行われてきた手法が役立つと考えられる。

1.3.2 手続き的公正とリスクコミュニケーション

リスクをめぐる政策や NIMBY 問題の社会的受容に関する研究においても、手続き的公正の重要性が唱えられてきた (Besley, 2010; Hirose, 2007)。リスクを伴う施設の立地問題では、当該リスクの管理や決定主体とその影響を受ける市民の間での双方向的な対話が重要と考えられており、その過程で市民の価値や要望に関する議論が含まれるため手続き的公正が重要であることが、社会心理学のリスクコミュニケーション研究においても主張されてきた (竹西・竹西・福井・吉野, 2008; 吉川, 2000; 木下, 2016)。社会心理学に限らず各分野でリスクをめぐる政策における手続き的公正の重要性や社会的受容に関連するその他の要因について検討されてきた。以下では、リスクを巡る社会的受容に関連する要因を整理し、その中での手続き的公正の位置づけを確認する。

リスクの社会的受容を巡る問題では、事業主体や決定主体への信頼が不可欠であると述べられてきた (Cvetkovich & Löfstedt, 1999; Earle & Cvetkovich, 1995; Johnson,

1999; 中谷内, 2012; Slovic, 1993)。また、NIMBY の典型例である高レベル放射性廃棄物の最終処分場の社会的受容を検討した先行研究からは、施設立地に対する恐ろしさなどの感情や、施設立地に伴う負の影響に関する認知であるリスク認知、施設建設に伴う風評被害などのスティグマ、世代を超えた他者から受け入れないことを期待されているという世代間主観的規範が社会的受容に影響するとされている (Flynn, Slovic, & Kunreuther, 2001; 大友・大澤・広瀬・大沼, 2014; 大澤・大友・大沼・広瀬, 2016; Slovic et al., 1991)。また、他の価値から守られる譲れない価値である、保護価値も社会的受容と切り離せない (Baron & Spranca, 1997; 羽鳥・セティアワン, 2019; 大沼・佐藤・北梶・石山, 2015)。ただし、信頼が低ければ、あるいは、保護価値があれば、決して受容に至らないということではない。信頼がそもそも低いときや (広瀬・大友, 2014; Krutli et al., 2012)、保護価値緩和には、手続き的公正が重要だとされている (大沼他, 2015)。つまり、手続き的公正は、社会的受容を高めるだけでなく、信頼向上、保護価値緩和といった一連の効果をもたらす。とくに、原子力利用にまつわる放射性廃棄物処分などの政策では、決定や推進の主体に対する信頼が低い (大友他, 2014)。そのため、手続き的公正によるアプローチが重要となる。

さらに、どのように決めるかを自分たちで議論することがその後の受容にも影響すると考えられる。例えば Ostrom Walker, & Gardner (1992) は、参加者が一方的にルールを与えられるのではなく、参加者間でそのルールについて話し合い、合意してから導入することの必要性を示した。Ostrom et al. (1992) は NIMBY 問題や手続き的公正の文脈で論じたわけではないが、ルールを事前に話し合うことが NIMBY 問題の決定プロセ

スにとっても重要であるといっただろう。このように、事前に合意するかどうかといった決定プロセス全体をどう構成するかという決定枠組みの公正さを検討することもまた必要である。

1.4 市民参加研究

1.4.1 リスクを伴う政策における市民参加の意義

NIMBY 施設立地問題は、リスクを伴う政策の一つである。リスク政策では、リスクを全くのゼロにすることはできないため、人々が許容できるリスクを考慮すべきである。すなわち、科学的な基準だけではなく、人々が受け入れられるものかというリスクの社会的受容が重要となる。そのようなリスクを伴う政策において、市民参加の必要性が実践研究から主張されてきた。

例えば、トランスサイエンスの領域では、科学技術にまつわる政策には専門家と市民の対話が必要とされてきた。トランスサイエンスとは、科学で問えるが科学で解決できない問題を指し (Weingberg, 1972)、科学的観点だけではなく、社会的・倫理的な観点も考慮する必要がある領域を指す。このような問題で、一般市民の知識の欠如が問題であると考えて専門家が一般市民に対して一方的に知識や客観的な安全性などを教え込もうとする欠如モデル型のコミュニケーションでは限界があり (山田・松岡・李, 2019)、専門家と市民が双方向にコミュニケーションをとることで、科学的観点だけでなく市民の持つ価値観もふまえて、社会全体で意思決定する必要性が述べられてきた (小林, 2004;

Orthia, 2012 高梨訳 2015)。McComas, Arvai, & Besley (2010) は、このようなリスクを巡る政策決定への市民参加の意義を、道具的意義、規範的意義、実質的意義の3つに整理した。一つ目は、決定に正当性が与えられ、計画が社会全体に受け入れられやすくなるという道具的意義である。二つ目は、主権者である市民に対し、行政や政府が民主主義の理念に基づいて遂行するという規範的な意義である。三つ目は、リスクを伴う政策決定には科学技術など専門的知識だけでなく、多様な市民が有している社会的・文化的知識が必要であり、多様な市民が参加することで合理的でより望ましい決定が得られるという実質的な意義である。

このように、現場の要請による実践研究から、トランスサイエンス問題に象徴されるようなリスクを伴う政策における市民参加の必要性が研究されてきた。

1.4.2 討議デモクラシーの系譜における市民参加研究の潮流

また、市民参加研究のもう一つの大きな流れとして、討議デモクラシーがある。討議デモクラシーとは、政治学や政治哲学などの分野で論じられてきた民主主義のあり方に関するもので、単純多数決で決めるのではなく、一部の為政者だけでなく多くの公衆による議論を経て、かつ、単に個人の意見を主張し合うだけでなく異質な意見も傾聴しながら建設的な議論によって決めていくあり方と是とする立場である (Cohen, 1989; Dryzek 2010; Gastil, 2018; Himmelroos, 2017; 大沼, 2014; 篠原, 2012a; Smith, 2003)。

代表制民主主義社会では、社会的な意思決定が選出された代表者によって数多く行われる。その中で、当該の問題をめぐり意見が分かれており、権威者の決定の信頼や正統

性が揺らぐ場合に一般市民によって討論を行うことが要請される（Cohen, 1989; 羽鳥・小林・鄭, 2013）。もしそのような問題で権威者が意思決定を行う場合は、「支配的権威」による意思決定に陥っていると考えられ、決定の正統性に欠けるといえる（Cohen, 1989; 羽鳥ら, 2013）。そのため、公共的意思決定をする際には、一般市民の討議によって意見を形成し、それを政治的意思決定の場やより広く社会全体に提示することが重要となる（篠原, 2012a）。ただしこれは、すべての政策決定に市民参加が必要であると主張ものではなく、また、市民が決定することを意味するものでもない。市民は特定の利害や立場を代表しない人々として、最終的な決定に対して一般的な価値観を与えることが要求されている。決定主体は市民が適切に意見を述べられる場を整え、市民は権威が民主的な決定がなされるよう働きかけるというように、政策決定の主体と市民が補完的な関係であることが重要となる。

公共的意思決定に市民が関与する方法は様々にあるが、市民同士が直接話し合うという形式であることにも意味がある。例えば多数決や投票といったものも政治に対する市民参加の一形式といえるかもしれないが、市民と決定主体の補完的な関係を築くことを目的とした際、必ずしも市民があらかじめ決定している個人の意思を集約する方法が重要とは限らない。「正しい」答えのない価値の対立を含む問題で多数決を行った場合、数の力に任せて思い込みや正確ではない情報のまま判断されてしまう可能性すらある（田村, 2021）。とくに「正しい」答えがなく、多様な価値が対立する場合には、話し合いを通して当該問題に対する異なる価値観や考えを共有・理解し合って意見形成を行い、最終判断の手がかりを提供することが重要と考えられる（田村, 2008）。また、道徳判断や

規範の正統性を確保するうえでも、討議は本質的な役割を果たすことが主張されている

(Habermas, 1973 細谷訳 1979)。Habermas (1973 細谷訳 1979) が提唱した討議の正統性は、よりよい議論を目指すという強制力以外には一切の強制力が行使されないという理想的な議論の場において、すべての討議参加者が相互の利害関心を衡量しながら討議する理想的な討議手続きを前提としている (羽鳥他, 2013)。

それでは、この Habermas の理想的な討議のあり方を現実の実装するにはどうしたらよいのだろうか。規範的な理念を現実社会にどう実装するかという問題に答えようとしてきた市民参加の形式の一つがミニ・パブリックスである。ミニ・パブリックスとは、無作為に抽出された比較的少人数の市民による熟議のためのフォーラムの総称である³ (篠原, 2012a; 田村, 2017)。ミニ・パブリックスの代表的な手法として、アメリカ由来の討論型世論調査や市民陪審、デンマーク由来のコンセンサス会議、ドイツ由来のプランニング・セル (計画細胞会議) がある。日本での最初に行われたのは 1998 年のコンセンサス会議であり (小林, 2004)、日本における市民参加の歴史は比較的浅いが、その後もプランニング・セルを修正した市民討議会が 2005 年以降盛んに行われてきた (篠原, 2012a)。各手法にそれぞれ特徴はあるが、共通している点の一つとして、参加者である市民は誰かという点がある。参加者は、当該問題に対する専門家ではなく、また、特定の利益を代表していない無作為抽出された一般市民を指す (三上, 2021a; 森本, 2010)。年代、性別、居住地域、学歴など当該社会全体の構成になるべく近づくように層

³ 無作為抽出のみを指すか、公募による市民参加も含めるかは議論もあるが、主流は無作為抽出である (田村, 2017)。

別抽出をするなど、社会全体の縮図となるように一般市民を集める点がミニ・パブリックスに共通する特徴として挙げられる（三上, 2021b）。もちろん、ミニ・パブリックスのみが市民参加のすべての形態ではないが、よく練られた市民の公共的意見を形成する場として機能し、その公共的意見と決定主体をつなぐ場としても重要な役割を果たすことが期待される。そのような営みを通じて、決定に正当性を与える実践的試みがミニ・パブリックスである。

一方で、集団での話し合いは、集団の話し合いの結果が特定の考えに寄り、意見の分散が小さくなる集団極化に陥るおそれがある（Moscovici & Zavalloni, 1969）。しかし、ミニ・パブリックスに参加する市民は、専門家や利害関係者ではない一般市民であり（三上, 2021a; 森本, 2010）、Fishkin (2009) によれば、社会の構成を反映するように母集団から無作為抽出で選ばれるため集団極化が起こりづらいとされている（Fishkin, 2009 曾根監修 2011）。集団極化が起こっていないかといった議論の質を評価する指標や、ファシリテーターの役割も実証研究の俎上に載せて検討されるべきだが、本論文の射程外なので立ち入らない。

また、集団極化とは別に、議論することによって価値の対立がより深まることやどちらかの主張に意見分布が偏る集団分極化が起こるという懸念がある（Sunstein, 2017 伊達訳 2018）。しかし、市民参加の場は、自分の意見を相手に伝えるように説得的に理由を述べるとともに、他の人々の話を真摯に聞き、それを理解し合う場であって（羽鳥ら, 2013; 田村, 2021）、相手を論破したり一つの決定を下したりする場ではなく、特定の利害を代表しなければならないという拘束もない。互いの価値観の違いを尊重しつつ、議

論の最中に自身の考えが変わった際には自らの見解を変えながら、当該問題に対して熟議することは、「個人選好の集積ではなく、利害対立状況における交渉解でもない民意が形成される可能性がある」（坂野, 2012 p.8）。以上のような観点から価値の分断や対立の深まりや集団分極化は起こりづらいと考えられる。

一般的な観点から多元的価値で評価するという市民参加の役割から考えると、集団極化や集団分極化を避けられるミニ・パブリックスは、その役割を十分に果たすと考えられる。しかし、それは専門家や特定利害の関係者を排除して合意形成を進めることを意味しない。現実の NIMBY 問題などリスクを伴う政策をはじめとした合意形成において、強い利害関係やその代表者といったステークホルダーの主張や、当該問題の専門家の意見は重要である。ミニ・パブリックスのみに議論の場を委ねることは、強い主張や声が届きづらい意見を結果的に軽視することにもつながりかねない。ミニ・パブリックスはそれ自体も非常に重要な意味を持つが、合意形成プロセス全体の中で何のために開催され、どのような機能を果たすのかという位置づけが重要となるのである。

1.4.3 多段階意思決定の必要性

実践からの要請と討議デモクラシーからの要請のどちらからも市民参加の必要性が述べられてきたが、これらの市民参加研究はいずれも市民が最終決定権を持てばよいというものを指摘するものではない。市民は価値の診断士であり、公益的な観点、あるいは専門家ではない一般市民の観点から評価・鑑定を行うことが求められる（Dienel & Renn, 1995）。最終的な決定を行うのは自治体や国などの決定権者であることは所与で

はあるが、その最終決定にどれくらい市民の多面的な価値を含むことができるかが重要である（篠原, 2012a）。すなわち、合意形成過程で誰が決定権を持てばよいかという文脈で市民参加が主張されるのではなく、様々な主体が役割をもって合意形成にかかわる中の一つとして市民参加が位置づけられるべきであるということである。例えば、ステークホルダー型会議と市民パネル型会議の両方を組み合わせて行っていくハイブリッド型会議がある（馬場, 2003; Hirose, 2007）。ステークホルダー型会議とは、利害の当事者や当該の問題に強い関心を持つステークホルダーの代表者が話し合う会議のことである。Renn, Webler, Rakel, Dienel, & Johnson (1993) は、NIMBY 問題の合意形成のように、地域全体での合意形成のためには、協同的討議が必要であると考え、専門家は専門的視点から、ステークホルダーは強い利害関係を持つものとして重要な論点を議論して提出すること、市民はそれに対して公益的観点から評価を行うという三段階の熟議に基づく意思決定プロセスを提案した。このように、役割分担と段階的な関わりが重要であることが繰り返し提唱されてきた（Renn, 2015; Renn, Blättel-Mink, & Kastenholz, 1997; Hirose, 2007; 前田・広瀬・杉浦・大沼, 2019; 大沼・広瀬・杉浦, 2019）。

しかし、利害関係者や市民が段階的に関わって決めたことであっても、決定後に、立地地域住民が決め方に納得できないと決定が覆った事例もある。Renn et al. (1993) は、アメリカ合衆国の下水汚泥処理場選定に、複数の立地候補地の利害関係者、立地の評価をする専門家、地域全体からの市民の代表がそれぞれ携わる 3 段階の意思決定プロセスを適用した。しかし、3 段階目の市民パネルがうまくいかず失敗したと述べている。この Renn et al. (1993) の問題点は次の二点である。一つは、市民会議を行う市民代表に

は、関係する地権者が含まれていたことである。もう一つは、1段階目の利害関係者からの論点の引き出しはインタビューによって行われたが、その利害関係者に地権者が含まれていたかどうかは明らかにされておらず、十分に利害関係者から論点を引き出せていなかった可能性がある。地権者は市民会議で第三者を含まずに会議を進め、下水汚泥処理場選定のプロジェクトを拒否したという結果に至った。利害関係者から専門家、市民代表へと段階を経ていく決定手続きにおいて、地権者は本来利害関係者という立場にあると考えられるが、ここでは市民代表に含まれていたために、段階的な討議とその役割分担が不十分になってしまったことがうまくいかなかった要因と考えられる。

これは、NIMBY 問題の合意形成プロセス全体を考える上で重要な論点を示唆していると考えられる。一つは、あらかじめ利害関係者がそれぞれの役割分担や決定の手続きを理解し、納得していたかという点である。役割分担とそれを取り込んだ段階的な決定プロセスは有効であるが、それがすべてではない。決め方についてあらかじめ納得できていなければ、決定も受け入れられないだろう。もう一つは、候補地が絞られる中で、誰が立地地域住民となり得るかという受益－受苦の関係性が徐々に明らかになるのではないかということである。あとから自分が利害に強く関係する、すなわち立地地域住民であることが明らかになったとき、その人たちが反発することが考えられる。

さらに、別の課題として、利害関係者や市民パネルの会議が一回限りではなく繰り返される必要があると考えられる。従来の市民参加研究においても、参加の場が一回限りの場合、手続き的公正と受容の関連において、市民参加を行うことの効果は持続しないことが指摘されている（大沼，2017）。合意形成過程の中で、決め方の合意場面や、

決定の際の合意場面など複数の場面にわたって繰り返しハイブリッド型会議を行う手続きが受容につながる手続きとして重要ではないだろうか。

以上の課題のすべてを克服できる合意形成プロセス全体のデザインは、どのように考えたらよいだろうか。以下は、無知のヴェールにヒントを得て検討していく。

1.5 NIMBYの合意形成に対する無知のヴェールの適用可能性

1.5.1 合意形成促進のカギとしての無知のヴェール

以上の課題を踏まえ、次のようなことを考える必要がある。受益－受苦関係が分化していない状態で、すなわち、誰が負担を負うかが明確化しておらず誰もが立地地域住民となり得るという状況で、決め方についての合意をすることが合意形成プロセスの枠組みとして重要であるのではないか。また、決め方に合意する際の決め方がどのようなものであっても良いのではなく、段階的意思決定などの公正と評価されるような方法によって決定するという手続きが、社会的受容につながるのではないか。そして、決め方の合意から立地地域決定の受容に至るまで、多主体の段階的な関わりが繰り返し実施される必要がある。その際、のちに当事者となる人々を取りこぼすことなく実施されるよう留意すべきだろう。以上の観点の観点から合意形成プロセスを検討する必要がある。

これは、Rawls (1999) の無知のヴェールのアイデアを援用して考えることができる。Rawls (1999) は、「人々を反目させ、自分だけの利益になるようにしようという気の人々に起こさせる、特定の偶発時の影響力を何とかして無効にしなければならない。

そのためにこそ当事者たちは無知のヴェールの背後に位置づけられると想定しよう。」

(川本他訳 2010, pp.184-185) と論ずる。つまり、利害が明確な状況では当事者たちが自己利益に根ざした影響を及ぼそうとするので、当事者たちの利害についてはわからないようにする、すなわち、無知のヴェールで覆われたものとして考慮を進めていく。このように無知のヴェールで覆われたならば、「一般的な考慮事項に基づいて諸原理を評価することを余儀なくされる」(同 p.185) と考えられる。なお、ここでは無知のヴェールに覆われていても、当該の考慮事項については十分な情報が与えられることを所与とする。また、そのような状況では、「最悪の結果が、他の選択候補がもたらす最悪の結果よりも優れている選択候補を私たちは採択せねばならない」(同 p.208) と述べており、最悪の場合を想定し、そのような状況でも最善の選択肢を模索すると考えられる。

この議論を NIMBY 問題について当てはめてみると、次のようになる。NIMBY 問題では、自分の家の近くには来てほしくないため、自分の住む地域が立地地域となることを避け、他地域に押し付けようとする。つまり、NIMBY 施設という負担やスティグマを押し付け合うゲームとなってしまう。もしあらかじめ候補地があがっていたならば、地域住民も多数の人々も自分にとって不利にならないように振る舞うだけになる。つまり、自地域が立地地域とならないようにするだけに終始してしまい、いつまでも決定できない。そこで、次のように無知のヴェールを被せてみることを提案する。誰もが潜在的に当事者となり得る、すなわち、どの地域であれ立地地域となりうるという無知のヴェールを被せる。これは、厳密な無知のヴェールのように自分の生まれや社会的立場などを一切知らない状況ではないが、NIMBY 問題への適用として、誰が受苦を引き受け

るかについて無知な状況を作ること提案するものである。もし、自分も含めて誰が受
苦を引き受けるか分からないという状況に置かれたならば、自分が立地地域住民となる、
すなわち最も不利な状況になることを想定すると考えられる。また、誰もが当事者とな
り得る状況で、どのように候補地を決めていくかという決め方について議論をしたなら
ば、社会全体についての必要性や将来世代への負担など倫理的観点も考慮され、かつ候
補地として挙げられた地域への配慮も含めた公正な基準に基づいて議論がなされるだろ
うと期待できる。

1.5.2 利害関係不明という無知のヴェールを被るのは誰か

本論文は、無知のヴェールの概念を厳密に実社会で再現することを目的とするわけ
ではない。ここでとりあげる無知のヴェールの状況とは、受益－受苦関係が固定化する前
に、誰もが立地地域住民となる状況で決め方について事前合意する必要性を提案するも
のである。もし、自分の社会的地位などの置かれた利害関係を全く知らないという厳密
な意味での無知のヴェールを NIMBY の合意形成に当てはめると、立場や利害などの背
景に関わらずすべての人が自分の住む地域や利害関係を知らずに議論することになるよ
うに思われる。すなわち、関わるすべての人が自分の居住地域や性別や社会的地位など
の利害関係が不明であるという状況で関わることを想定すべきであると考えられるかも
しれない。しかし、NIMBY 問題で利害を一切無視して決めてよいかというと、それ
は当事者となる人々も決定に納得して受容することはできない。

ただし、利害関係が明確で当事者性が強い状態で利害を主張し合っても合意すること

はできない。そこで、利害関係が分からないという無知のヴェールをすべての人に被せるのではなく、利害関係者とは異なる立場で議論に参画する主体を検討することを提案する。つまり、自地域にどのような利害関係があるか明確な状態で自地域の利害を代弁する役割も要請したうえで、その利害の代弁者の役割とは別に、無知のヴェールに覆われた主体が公益的観点から評価する主体として存在することが要諦である。そして利害の代弁者の主体と、無知のヴェールに覆われた主体が直接的に相互作用を行うのではなく、それぞれの役割が段階的に議論する枠組みが検討されるべきである。なぜなら、前述のように、NIMBY 問題の合意形成では、役割を持った主体が段階的に関与することが強調されるからである。利害について強い関心を持つ人や利害をよく知る人が携わるステークホルダー型会議と、一般市民の公益の立場から評価する市民パネル型会議の両方が必要であるが、上述の通り市民が携わるだけでは必ずしもステークホルダーの納得にはつながらない (Renn et al., 1993)。そのため、公益の視点から評価を行う役割を担う市民に無知のヴェールを被らせる状況を想定する。これは、公益的観点で諸価値について評価するという点において、市民パネルの役割と無知のヴェールを被ることで期待される役割が整合する。

では、通常の市民パネルと比べて、無知のヴェール下での市民パネルにはどのような利点や違いがあるのだろうか。市民参加の先行研究では、ステークホルダーと市民パネルを概念的に二分し、あたかもまったく別の存在として扱われてきたが、本研究で扱おうとしている潜在的に当事者となり得る住民はこの二分法に厳密にはあてはまらない。受益－受苦関係が未分化な状態で当事者（立地地域住民）となる可能性を持つ市民であ

る。これは従来考えられてきた“利害当事者”と“市民”という区分にあてはまらない。

この当事者となり得る市民の参加は、のちに立地地域住民となることが判明した際に反発する可能性があるという従来の段階的意思決定の課題に対し、のちに当事者となる人々も合意形成プロセスの中に取りこぼすことはないだろうと提案するものである。そのため、市民パネルでありながらも、のちに当事者になり得るという点では潜在的にステークホルダーであるという点で、従来の市民パネルとは異なる。

この無知のヴェール下の市民も従来の市民パネルも、公益的視点で諸価値を評価するという点は共通している。ただし、利害関係不明という無知のヴェール下に置かれた市民が議論するであろう“公益的視点”が従来と異なるのではないかと考えられる。通常、社会全体における望ましきとは、最大多数の最大幸福という功利主義をさす場合が多く、社会全体での協力を要請する多くの場合で功利主義は理念的支柱である。しかし、功利主義への依拠が逆に問題解決を妨げる場合もあり、その典型が NIMBY であると考えられる。NIMBY 問題では、社会全体としての必要性が認められるが忌避施設を少数の受苦者に強いるという構図そのものが功利主義によってもたらされている。つまり、功利主義とは別の倫理課題が要請される。言い換えると、受苦圏にリスクやコストを負わせるという功利主義により問題が生じるという倫理課題が提起されるのが NIMBY である。故に、功利主義的価値だけでは問題解決の糸口がつかめない。そこで、不衡平の改善や、最も不利な立場になったとしても相対的に最善と考えられる選択肢を考慮する必要性といった倫理的価値が浮上する。これらの功利主義的価値と倫理的価値を含めた諸価値を適切に組み合わせた議論がどうすれば可能になるかと考える際に、無知のヴェールが有

効であろうというのが Rawls (1999) の含意であった。この含意通りに議論が進行するならば、利害関係不明という無知のヴェール下に置かれた当事者となり得る市民による市民パネルは、功利主義的な意味での社会全体にとっての望ましさだけでなく、自らの地域が忌避施設立地地域となったときのことを十分に考慮した決定をするはずであると想定される。ただし、上記の過程は静的な思考実験に過ぎない。そのため、実際にこのような状況下に置かれた際に、思考実験通りのことが観察されるのか、あるいはそうではないのか、当事者の受容につながるか否かを検討する必要がある。

1.5.3 無知のヴェールと手続き的公正

規範原理としては、自分の利害関係について無知な状態ならば、自己利益によらず公平公正な視点での評価が可能になると考えられる。だが、これを現実にそのまま適用すると違和感を覚えるのもまた事実だろう。例えば、人々がどの程度無知のヴェールに留まることができるかを検討した Azzi (1992; 1993) は、人々は社会における自分の立場に関する知識と無関係に公平判断を行うわけではないことを示唆している。すなわち、自分の社会的地位やとりまく背景に決め方の選好が影響されるのだから、完全にその要因を排除して公平判断を行うのは難しいということである。一方で、人々の公正判断がそうした利害関係や個人が置かれた環境（社会的地位や経済的階級）には影響されないとする見方もあり (Thibaut & Walker, 1975; Frohlich & Oppenheimer, 1990)、明確な答えは今のところないようである。しかし本研究はこの区別やその影響を明確化することではなく、無知のヴェールが NIMBY の合意形成促進に対してどのような面で有効で

あるかを探索することにある。ここで重要なことは、自己や集団の利害とは区別される公正原理に基づいて評価や行動がなされることである。

では、無知のヴェールを NIMBY 問題の合意形成に適用することは、手続き的公正の判断に対してはどのような意味を持つのだろうか。無知のヴェールを決定枠組みとして取り入れ、手続き的公正の評価対象とした研究に、Thibaut et al. (1974) の裁判手続きの選好に関する研究がある。実験参加者は、証拠に有利な当事者役か、不利な当事者役か、有利か不利か不明な無知のヴェール下かのいずれかの条件に割り当てられ、決定手続きの選好や手続きに関する評価項目に回答するよう求められた。その結果、無知のヴェール条件では裁判官の過程コントロールの少なさや、不利な当事者に手続きが有利な度合いが決定手続きの選好と相関していることが示された。無知のヴェールを被った際に選好される手続きや、その状況下で実験参加者が重視する手続き的公正の要素の主観的評価の関連を取り扱った点で注目に値する。Rawls (1999) は無知のヴェールを手続き的正義の観点からも重要であると述べてはいたが、それを実証的に検討するには至らず、また Thibaut ら (Thibaut et al., 1974; Thibaut & Walker, 1975) の研究以降、Azzi (1992; 1993) の検討を除けば、無知のヴェールを手続き的公正の観点から実証的に検討した研究はほとんど見当たらない。

しかし、実際には無知のヴェールを決定プロセスに適用することについて、決定枠組みとしての手続き的公正の観点から実証的に検討することは、合意形成プロセス全体のデザインを考慮する上で重要な鍵となるはずである。例えば、市民参加においてどれくらい発言機会が平等にあるかといった個々の要因も、その“場”における手続き的公正と

して重要な要素であることに異論はないが、市民参加が合意形成プロセス全体の中でどのような機能を果たすものであるかを検討することも重要となる。このような、合意形成プロセス全体を見渡した時の、決定枠組みの公正さについての検討が要請されている。

1.6 本論文の射程と構成

以上の議論をふまえ、本論文は、NIMBY 問題の合意形成を促進する手続きについて、公正の観点から検討する。NIMBY 問題の合意形成で考慮すべき点は様々にあるが、本研究では以下の 5 つの観点から、NIMBY の合意形成の促進および NIMBY の社会的受容を高める決定手続きについて実証的な検証を試みる。本論文では、以下の 5 つの研究に通底するものとして、手続き的公正を念頭に、社会的受容をもっとも重要な従属変数と設定する。なぜなら、NIMBY 問題で可能な限り禍根を残さない決定とするためには、公正な決定プロセスに基づく社会的受容を考慮することが優先課題であるためである。

社会的受容を重要な従属変数と考えるときに、まずはそれに関連すると考えられる要因を検討する必要があるだろう。どのような決定枠組みが、手続き的公正の主観的評価に影響し、社会的受容につながるかを検討する必要がある。そのためには、社会的受容に関連すると考えられる要因を取り出して、操作した実験を行うことが適しているだろう。最初の 3 つの研究では、社会的受容に関連する要因を異なった角度から抽出して検討する。

第一に、NIMBY 問題の顕著な特徴として、負担が一箇所に偏るという不衡平に着目

する。NIMBY 問題はその性質上、社会全体のために一箇所が負担を引き受けさせられるという狭義の功利主義を出発点としている。すなわち、NIMBY 問題は負担の不衡平が所与の状態であり、不正義があるゆえ受容には至らない。このような不衡平に対し、補償といった対価では衡平性を達成できない。そこで、負担そのものをどのように配分すれば不衡平感が緩和できるかが検討されるべき問いとなる。この問いに対する一つの可能性として、負担のあり方を一箇所集約ではなく複数箇所へ負担を分散することが考えられる。そこで、研究 1 では、本論文に通底する NIMBY における不衡平という代表的な問題を明確に捉えるべく、NIMBY の一箇所への負担の集中という点に着目して、負担を分散させる方法が、不衡平感を緩和し社会的受容つながるのかを検証する。

第二に、決め方について合意する際に、公正と評価され受容される決め方とはどのようなものかを検討する。社会的受容に関連する問題としてどのように負担を分け合うかという側面とは別に、誰がどのようにそれを決定するかという手続きの公正さも社会的受容にとって重要である。NIMBY の合意形成において、専門家、ステークホルダー、市民が段階的に関わるのが重要とされてきたが、それだけでは決定後に決め方に納得できないと受容につながらないこともある。そこで、誰もが当事者となる状況で決め方に合意する際にも、単にある主体が関与すれば受容が高まるのか、それとも、各主体が段階的にかかわる段階的意思決定による決め方が公正と評価され受け入れられるのかを確認する必要がある。そこで、研究 2 では、国が決める条件、利害の代弁者が決める条件、市民が決める条件というそれぞれの主体が単独に関わる条件と、それらの主体が段階的に関わる条件を設けて、各条件の手続き的公正の評価と受容を比較する。

第三に、誰もが当事者となり得る状況で決め方に合意したことが、立地地域決定の受容につながるか、また、受益－受苦を固定化させない無知のヴェールの決め方が公正と評価され受容に繋がるかという二つの観点から無知のヴェールの適用可能性と有効性を検討する。一つ目に、仮に決め方を受け入れられたとしても、自地域が処分地になることが明らかになったときの受容につながるとは限らない。そこで、研究3では、一つ目に、決め方の方針についての受容と、立地地域決定の際の受容という段階的に受容を検討する決定枠組みを設計し、決め方の受容が自地域に立地することになった際の受容につながるかを検討する。二つ目に、決め方の方針について合意する段階では、提示される決め方がどのようなものであるかが受容に重要ではないかと考えられる。受益－受苦関係が固定化する前の誰もが立地地域住民となり得る状況ならば、公益性や倫理的観点も考慮され、かつ候補地として名前が挙がった地域への配慮がなされるといふものが無知のヴェールに期待する機能であるが、誰もが立地地域住民となり得る状態で決め方に合意するとしても、その決め方が受益－受苦を分離してしまうものならば、無知のヴェールの機能が働かない可能性がある。つまり、あらかじめ候補地を絞り込むような早期に受益－受苦圏を固定化させて分離してしまう決め方と、早期に受益－受苦圏を固定化させないといういわば無知のヴェールの決め方とで、自分が当事者となったときの手続き的公正さの評価や受容が異なるかどうかを明らかにすべき問いである。そこで、研究3では、二つ目に、決め方の提示をする際に、無知のヴェールのような状況か否かを操作し、無知のヴェールの決め方が公正と評価され、受け入れられるかを検討する。

以上の研究では、一つひとつの重要と考えられる要因を絞り込み、その要因の効果を

検証するために、要因を操作した統制条件と実験条件との比較を主としている。実験では個人を対象としており、その個人の態度や意思決定などの単純な集約として社会的受容を検討している。しかし、一人ひとりの評価の集積のみが公共的意思決定となるわけではないため、要因を一つに絞って統制した実験では、集団として実際に相互作用するダイナミクスと、集団としてのマクロな帰結を検討するには限界がある。合意形成過程を理解するには、個人間で行われる相互作用や、集団としてどのような話し合いを経てある帰結に至るのかを、よりリアリティを持って議論できる場で検討する必要もある。そこで、後半の二つの研究では、参加者がある社会構造を模した状況で、プレーヤーとしてある役割になりきり、他者と相互作用した結果、集団全体としてどのような帰結が生じるかを検討するゲーミング・シミュレーション（以下、ゲーミング）という手法を用いる。ゲーミング手法の詳細は次節で詳しく取り上げる。

第四に、決め方の合意が立地地域決定時の受容につながるか、無知のヴェールを適用した段階的意思決定は公正と評価されるかについて、ゲーミングを用いて検討する。立地地域選定において利害の代弁者が十分に議論することが必要不可欠と考えられるが、それだけでは自分の利害に拘泥してしまい、合意形成困難である。そこで、自分の利害関係について無知であるという無知のヴェールを被った市民が議論をすることも重要と考えられる。すなわち、利害の代弁者と無知のヴェール下の市民による段階的意思決定が公正な決定手続きではないかと考えられる。しかし、実際に無知のヴェール下に置かれた市民は、それだけで無条件で公益的観点から評価・判断ができるのだろうか。無知のヴェール下に置かれた市民は自地域が処分地にならないようにどこかの地域に押し付

けるような議論にはならず、公益的な観点から処分地選定の議論を行えるのかが明らかにされるべきである。そこで、研究 4 では、規範概念としての無知のヴェールを実装した際に本当にその通りのことが起こるのかをダイナミクスの中で観察する。すなわち、利害の代弁者と無知のヴェール下の市民による段階的意思決定によって立地地域決定を行うという決め方に焦点を当て、無知のヴェールの有効性と限界、決め方の合意と決定の受容の関連を明らかにする。

第五に、決め方の合意段階における無知のヴェールを実装した段階的意思決定の必要性に焦点を当て、どのような基準にもとづいて立地地域を選定するかという決め方について議論する際にも、利害の代弁者と市民による段階的な決定が必要ではないかという点を検討する。全ての地域が NIMBY 施設の立地地域となり得る状況で、どのように処分地を決めるかという決め方を議論する際には、例えばリスクやコストを考えて一箇所にすべきか、平等に複数地域で負担を分け合うべきか、今まで恩恵を受けてきた地域が負担をすべきかといった諸価値の評価が肝要になる。しかし、重視する価値も、利害関係によって変動すると考えられる。例えば、電力消費の大きい都市部であれば、恩恵を受けてきた地域が負担すべきという価値基準を相対的に軽視することが想定される。そこで、第五の検討課題として、決め方に合意する段階でも利害の代弁者と、利害関係を知らない無知のヴェール下の市民による段階的意思決定は有効な機能を果たせるのかが明らかにする。無知のヴェール下の市民は、公益的な観点から諸価値を評価するという役割を果たせるか、利害の代弁者や利害当事者はその決め方や議論内容を公正と評価し受け入れられるのだろうか。研究 5 では、決め方の事前合意段階に無知のヴェールを導入

したゲーミングを作成し、議論が果たす役割と、議論の過程や結論の評価から、無知のヴェールの有効性と限界について検討する。

1.7 方法論

1.7.1 単純化した仮想状況を用いた実証研究の意義

本論文は、規範理論の研究ではなく、実際の人間の反応や行動を分析し、考察するという実証研究の立場からなされる。本論文では NIMBY 問題として福島第一原子力発電所の事故で発生した除去土壌や高レベル放射性廃棄物の処分について取り上げる。現実の問題に取り組むには、事業者や現在除去土壌の問題に直面している人々へのインタビュー調査などの事例調査といった方法も重要だろう。しかし、本論文では、多くの人々が携わる社会的な意思決定場面を取り上げ、無知のヴェールという規範的な概念から着想を得たアイデアを検討する。現実にはないが、無知のヴェールのような発想を実際の合意形成過程に適用してみたらどうかという仮想の状況を扱っているため、インタビューや調査といった方法は向かない。さらに、現実場面ですぐさま適用して検討することは、かえって問題を拗れさせてしまいかねない。問題を拗らせるとまではいなくとも、現実では失敗することが許されないが、失敗が許容される状況で試行することも重要だろう。そのため、仮想的な状況を設定して検討する仮想シナリオ実験やゲーミング・シミュレーションを用いることが適切と考えられる。

仮想状況では、ただ現実場面をシナリオやゲーム構造に組み込むのではなく、検討す

る焦点を絞り、重要と考えられる要素を厳選して単純化することが必要になる (c.f. 亀田, 1999)。例えば、現実場面においては、ステークホルダーといっても NPO や事業者など多様な主体がおり、必ずしも本論文が焦点としている利害の代弁者である首長だけを意味しない。また、忌避施設立地の候補地が絞り込まれるにつれて、受苦圏となる地域内にも極端な反対派や中間層など、多層なステークホルダーが存在しうることも事実である。しかし、本論文は、“ステークホルダー”と“市民”が明確に切り分けられない誰もが当事者となる状況下の合意形成に焦点を当てている。また、受益－受苦圏が分離していない状況下において決め方に合意するという決定枠組みが立地地域決定時の受容に及ぼす効果に着目するため、受苦圏における多層性などはここでは研究に組み込んでいない。

ここで単純化する作業というのは現実の縮図をただなぞるのではなく、検討する焦点を絞って強調し、それを構造化した形でシナリオやゲーム構造に組み込む必要がある。現実の問題は非常に複雑であり、ある事象に対しての見方も専門領域によって異なる。問題に対する見方が複数あるということは、検討すべき焦点も複数あるということであり、その切り取り方も多様である (兼田, 2005)。本研究は、NIMBY 問題の合意形成促進において、決定手続きの公正さという観点から切り取り、各研究の検討課題に即した構造化と単純化を行う。

本論文は方法論として、要因を統制した実験的な検討 (研究 1、研究 2、研究 3) と、人々の相互作用のダイナミクスに着目したゲーミング (研究 4、研究 5) を用いる。具体的にどのような手法であるかは以下で述べる。

1.7.2 仮想シナリオ実験

本論文では、現実には存在していない状況を扱うため、現実状況を明らかにする社会調査では検討ができない。そのため仮想シナリオ実験を用いて、NIMBY 問題で考えるべき重要な従属変数である社会的受容を明示的に質問紙で測ることが直接的な方法である。

仮想シナリオ実験とは、ある仮想的な状況を設定し、その状況下に回答者が置かれたという想定のもと質問紙に回答を求める場面想定法を用いたもので、シナリオに条件を設けて従属変数に与える影響を検討するものである。シナリオは回答者がなるべく想像して答えやすいようリアリティを持たせると同時に、検討する焦点に的を絞って単純化する必要がある。実験では、人為的に条件操作した独立変数が従属変数に及ぼす効果を検討するため、それ以外の要因は統制し、条件操作によって変動すると考えられる従属変数を検討する。本研究で用いるシナリオ実験では、そのシナリオに関する手続き的公正の関連要因などの評価項目に回答を求める。シナリオを用いた研究は、手続き的公正を検討課題とする研究においても幅広く行われており、ある状況における手続きの選好や主観的手続き的公正の評価の差異を検討することに適している（Lind & Tyler, 1988 菅原・大淵訳 1995）。

1.7.3 ゲーミング・シミュレーション

ゲーミング・シミュレーション（以下、ゲーミング）は、ある社会構造を構造的与件として取り込み、ある役割を持ったプレイヤーが、自発的に他者と相互作用を行うもの

である（広瀬, 1997）。これは、ロールプレイやゲーム実験とは異なることに注意する必要がある。ロールプレイでは自分が演じる人物がとりそうな行動をとることが目的となるが、ゲーミングでは、プレイヤーが与えられた役割のもと、自発的に意思決定し、その結果に応じて報酬を与える動機づけが存在する（Livingston & Stoll, 1973）。

また、心理学実験ではゲームを用いることもあるが、それらとゲーミングでは焦点を当てている点や実施方法、得られる結果も異なっている（表 1.2）。

表 1.2 ゲーミング・シミュレーションとゲーム実験の特徴の比較

	ゲーム実験	ゲーミング・シミュレーション
焦点	個人の認知や行動に影響する要因	個人間の相互作用と、個人と社会の相互作用
統制	変数間の因果関係を検討するため、要因を厳密に操作・制御	参加者の自由な行動のための最小限の制約
帰結	個人の行動、認知、知覚、あるいは個人の集積としての集団	個人間及び集団間プロセスのダイナミクスによる社会的帰結

注：Ohnuma (2020) の Table 1 を参考に作成した。

ゲーム実験では、個人の認知や行動に影響する要因や要因間の関係に焦点が当たり、変数間の因果関係を明らかにするため厳密なコントロールが要求される。そのコントロール下での参加者の行動や認知、知覚、あるいは個人の集積としての集団を分析して変数間の関係を明らかにする。それに対し、ゲーミングでは、個人間の相互作用と個人と社会の相互作用に焦点を当てており、参加者は自由度の高い状況で能動的に行動する。そのため参加者の行動を制約するコントロールは最小限のものになる。このような状況

下で起こる個人間や集団間プロセスのダイナミクスにより、集団としてどのような帰結に至るのかを検討する。ただし、ゲーム実験でも個人間の相互作用や個人と集団や集団間の相互作用に焦点を当てたものもあり (e.g. Bornstein, Rapoport, Kerpel, & Katz, 1989; Bouas & Komorita, 1996)、ゲーミングでも、初期のルールを操作することで実験的に検討することもある (e.g. 北梶・大沼, 2014; 垂澤・広瀬, 2014)。このような場合でも、ゲーム実験では厳密なコントロールが要求される場合が多く、それに対して、ゲーミングでの統制は最小限に留められており、社会的帰結に主要な関心がある点は変わらない。

ゲーミングはまだ調査が十分に進んでいない社会問題や仮想状況を扱うにも適している。むしろ現実の問題上における調査や社会実験が不可能であるからこそ、どのような実験の必要性や課題が見出されるかを検討する有効な手段でもある (兼田, 2005)。

ゲーミングは幅広い分野で用いられており、公共的意思決定の合意形成を題材としたゲーミングも数多く行われてきた。NIMBY のコンフリクトをゲーミングによって検討した初期の研究として「環境コンフリクト実験ゲーム」(小幡, 1992) があるが、以降もコンフリクトや公共的意思決定場面を焦点としたゲーミングが展開し、NIMBY の合意形成のゲームとして「風力発電合意形成ゲーム」(Ohnuma & Kitakaji, 2017) や「誰がなぜゲーム」(野波・大友・坂本・田代, 2019) などがある。合意形成のゲームでは、現実の縮図を作るのではなくステークホルダーの多様性を踏まえつつ、主体やその役割、関係性を分解して再構築した上で、その相互作用過程を観察する。

本研究では、与えられた役割にしたがってその目的を達成するプレイヤーが様々にい

る中で、利害が明確でありその利害を代弁するプレイヤーと、自身の利害関係については一切わからないというプレイヤーの両方の存在を要請する。またこの両方のプレイヤーが直接的に相互作用するのではなく、各プレイヤーがそれぞれ議論することを順番に行う。ゲーミング研究の利点の一つは、利害の異なるプレイヤーの相互作用過程のダイナミクスを捉えることであり、本研究ではそのダイナミクスをつくる仕掛けとして、利害に拘泥されるプレイヤーと、利害が不明なプレイヤーを設定した上で、直接的な相互作用ではなく、段階的な意思決定という形を設定する。

ゲーミングのデザインでは、現実に存在する利害葛藤状況のある観点から切り取ってゲーミングに落とし込み、現実の課題解決につなげるというものもあるが、本研究は、現実の問題を出発点としてゲーム構造に落とし込むものではなく、目に見えない規範原理の思考実験を、観察可能なダイナミクスに落とし込んでいる点で、ゲーミング研究の中でも特徴的である。ゲーミングでは参加者それぞれに役割や達成目標が与えられ、それを目指すことを要求されるが、無知のヴェールでは自身の利害関係が不明なため、それを直ちに目指すことが困難な状況にある。このように、思考実験において公正であり、最も不利な立場を考慮することや公益的観点から議論することができると仮定される無知のヴェールを、実際に相互作用のあるゲーミングに組み込んだ時に、思考実験通りのことが観察されるのか、あるいはされないのかを検討する。どのような構造化と単純化を行うかの詳細は当該の章で述べる（第 5 章、第 6 章）。要因を一つひとつ統制する実験ではなく、ゲーミングを用いることにより、無知のヴェールの有効性と限界を探り、新たな検討すべき論点を導き出すことが期待できる。

第 2 章

研究 1：除去土壌再生利用の社会的受容に負担の不衡平緩和が及ぼす効果²⁻¹

研究 1 は、福島原子力発電所の事故によって生じた除去土壌の再生利用計画を題材とし、その社会的受容に及ぼす要因を検討する。この問題は NIMBY 問題の典型であり、負担の偏りという不衡平が合意形成を阻害する。研究 1 では、負担を一箇所ではなく複数箇所に分散することが受容を高めると仮定し、検討を行う。

2.1 背景

本研究は、福島第一原子力発電所の事故によって発生した除去土壌を再生資材として利用するという事例を題材に、Not In My Back Yard（以下、NIMBY とする）問題の合意形成促進方策の検討材料を提供することを射程とする。NIMBY 問題とは、総論として施設立地の必要性は認められたとしても、自分の近隣に立地されるのは嫌だという問題を示す（Burningham, et al., 2006）。NIMBY 問題では、施設が立地されることで、社会全体の広範囲が恩恵を得る一方で、ごく一部の立地地域がリスクや負担を負うという負担分配の不公正が生じる。従来の NIMBY ではどこか一箇所に建設するとい

²⁻¹本章は、『横山実紀・大沼進・近藤由基（2021）. 除去土壌再生利用の社会的受容に負担の不衡平緩和が及ぼす効果. 心理学研究, 91(6), 378-387. <https://doi.org/10.4992/jjpsy.91.19048>』として公刊された論文から抜粋したものである。

うことを所与とした負担の偏りを問題としてきたが、本研究ではその前提を覆し複数箇所にするという提案を試み、そのことが不衡平の改善につながり、NIMBY事業の社会的受容を高める可能性を検討する。

2.1.1 除去土壌再生利用とそのNIMBY問題としての側面

2011年3月11日に発生した福島第一原子力発電所の事故によって、放射性物質の付着した土などの除去土壌が大量に発生した。その除去土壌の中間貯蔵施設として、現在、福島県双葉郡の双葉町と大熊町に除去土壌が運び込まれている。この中間貯蔵施設は、最終処分を福島県外で行うことを条件に建設が同意されたものであり、国は30年以内に福島県外に最終処分することに向けて、「中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略」を立案した（環境省, 2016）。除去土壌の総量は約2200万 m^3 と見込まれており、それらのすべてを県外で最終処分することは現実的ではない。そのため、減容処理（熱処理などにより容量を減らすこと）することとし、その結果生じる線量の低い土壌（8000Bq/kg以下）を再生資材として堤防や道路の基礎に使う計画が持ち上がり、実際に農地のかさ上げなどの試験的な実証実験が飯舘村や南相馬市で行われている（環境省, 2018）。除去土壌の再生利用は、原理的には全国各地どこでも可能だが、その地域をどのように決めるのかについてはまだ決まっていない（環境省, 2016）。

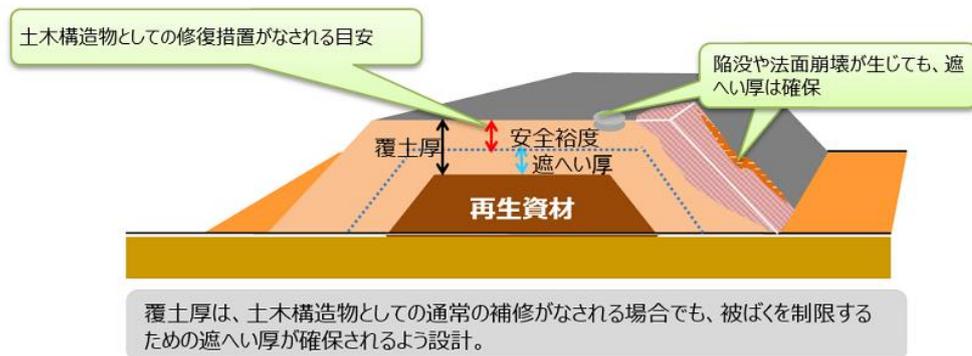


図2.1 再生資材の安全な利用に関するモデル

出典：<http://josen.env.go.jp/chukanchozou/facility/recycling/>

発生した除去土壌のすべてを最終処分することは、用地確保などのコストや、リスクベネフィットのトレードオフの面からみても現実的ではない。この意味においては、除去土壌の再生利用の必要性は理解可能だろう。

再生利用については、一箇所に集約して利用することが効率的な管理の面からは合理的と考えられる。しかし、一箇所で利用すると、負担が偏る上に、除染した土だという認識に由来する風評被害やスティグマが生じる懸念から反発が生じることは想像に容易い。その結果、除去土壌がどこにも受け入れられず、再生利用事業が停滞してしまうことが社会全体としては回避すべき状況である。

このような性質から、除去土壌の再生利用はNIMBY 問題といえる。NIMBYは、負担の不均衡をもたらす受益—受苦圏問題を抱えている。すなわち、施設が立地されることによって、社会全体の広範囲が利益を享受する受益圏となる一方で、リスクや負担は社会全体からするとごく一部である立地地域が受苦圏として負うという不均衡が存在

する（籠, 2009; Khun & Ballard, 1998; 中澤, 2008; Nakazawa, 2016; Pol et al., 2006; 土屋, 2011）。

2.1.2 受益－受苦関係をめぐる公正の視点

NIMBY 問題では、社会全体の便益を最大化する、少なくとも社会全体の便益を損なうべきではないという考えが前提にある。そのため、コストやリスクを伴うことが避けられない問題で、それを集約することが社会全体の便益に資する状況では、必然的に受苦圏が生じることになる。社会全体の効用最大化（≡功利主義）の観点からいえば、一箇所集約がよいと考えられる。

しかし、功利主義だけが唯一の価値基準ではない。むしろ、功利主義には限界があり、他にも様々な価値基準がある。中でも、不正義（injustice）の改善により重点がおかれるべきだと論じられてきた（Rawls, 1999 川本・福間・神島訳 2010）。これは規範的にそうすべきというだけでなく、人間の行動原理としてもそうである。つまり、不公正に対する不満が人々の行動に影響する重要な動機となっており、自己利益最大化よりも強い動因となる（Tyler et al., 1997 大淵・菅原監訳 2000）。不衡平は不正義の最たる典型であり、NIMBY は不衡平の問題であるため、不衡平の緩和は効率性や経済性よりも社会的受容にとって重要となるはずである。

NIMBY 施設立地問題において、不衡平があると社会的には受容されない（Khun & Ballard, 1998; Pol et al., 2006）。当事者もそうでない者も、決め方および決めたことを受容できなければ、後に禍根を残すばかりか、計画そのものが成しえないため、社会的

受容を考えることは NIMBY 施設立地における優先課題である (Flynn, 2007; 原科, 2007)。社会的受容には、大別して分配的公正と手続き的公正が重要であるが (Hirose, 2007; Lind & Tyler, 1988 菅原・大淵訳 1995; Törnblom & Vermunt, 2007), 公正を構成する個々の要素は多岐にわたり、どの側面が重要となるかは個別の問題の文脈に即して精査しなければならない (林, 2007; Sheppard & Lewicki, 1987)。

負担分配の不公正を是正する手段として、当該の一箇所へ金銭的な補償をすればよいのではないかという意見もあるかもしれない。しかし、NIMBY 問題においては経済的誘因の効果は弱い逆効果になる場合もあるという研究が多数あり、補償という形で衡平を保とうとするのは必ずしも社会的受容にはつながらない (Fray et al., 1996; 飯野他, 2019; 籠, 2009; Yamane et al., 2011; Zaal et al., 2014)。つまり、負担の偏りが避けられない場合にも、補償のような便益で埋め合わせるだけでは不衡平改善の機能を果たせない。

負担の対価という補償、すなわちリスクに見合う便益の提供では不衡平の改善として受け止められないのならば、負担そのものを分かち合う必要がある。NIMBY 問題は、一箇所にするという固定化した負担の偏りを所与としてきた。だが、その前提を崩し、負担を分担するという観点から検討する意義もあるのではないだろうか。負担を分散した数少ない NIMBY 問題解決の例に東京ごみ戦争がある (兼田, 2005)。それまで江東区だけで東京 23 区で発生したごみを負担していたが、最終的に 23 区それぞれでごみ焼却施設をつくる方針で決着した。Nakazawa (2016; 2017) は、負担の不衡平の緩和が東京ごみ戦争の解決に向かったと論じている。

しかし、除去土壌の問題はごみ焼却施設と異なり、すべての都道府県で負担することも容易ではない。東日本大震災発生時に発生した岩手・宮城県のがれきについても、最終的に1都1府16県の自治体で引き受けたがすべての自治体が受け入れたわけではない（環境省, 2014）。つまり、一箇所ではなく複数箇所にしたからといって、不衡平が完全になくなるわけではない。

それでも、複数箇所で負担を分担することによって、一箇所だけよりは不衡平が緩和されたと見なすことはできる。この可能性について、社会的比較（Festinger, 1954）の観点から考えることもできる。NIMBY では負担の偏りという問題の性質上、他の地域でもいいはずなのになぜうちだけが、という感覚がクローズアップされやすい。衡平理論を唱えた Adams (1965) も、Festinger (1954) の社会的比較の議論をふまえ、参照他者との比較における衡平として論じていた。除去土壌の再生利用についても、他地域との比較により不衡平感が変化すると考えられる。不衡平への関心は常に最優先とは限らないが、単一価値ではなく複数価値を多次的に判断する場面では公正への関心が高まりやすい（Leventhal, 1980）。本研究で扱うような問題を前に人々が複数価値を評価するよう求められたならば、功利主義よりも公正への関心が重要となると考えられる。

以上の議論が成立するならば、一箇所ではなく複数箇所にすることで不衡平感が低くなり、受容が高まるという仮説を提出できる。なぜなら、複数価値を比較する際には公正への関心が優先されるため、不衡平の緩和が効率性や経済性よりも重要視されると考えられるためである。本研究では自身が当事者となって受容を尋ねられた場面を想定し、自地域が負担を負うことを不衡平だと思うか、一箇所に集約させる効率性を望ましいと

思うかという複数価値を評価する状況を設ける。この複数価値への評価を求められる状況で、除去土壌再生利用が自地域一箇所のみまたは自地域を含む複数箇所で行う場合で受容や評価が異なるかを検討する。この場面設定は複数価値について評価する枠組みであるため、公正への関心が優先され、複数箇所に分散させたときの方が一箇所に集約されたときよりも公正感に影響し、受容を高める方向に影響すると予測される。他方、一箇所か複数箇所かの違いが効率性の評価に影響し、受容に影響するという積極的な理由はないと筆者らは考える。しかし、功利主義的な立場からは、複数箇所よりも一箇所の方が望ましく、望ましい決定ならば受容するという主張もあり得る。

そこで、第一に、除去土壌再生利用を一箇所に集約して行うか複数箇所で行うかという操作が受容に影響するかを確認する。第二に、複数箇所にするという操作が不衡平感を緩和するかを調べる。加えて、一箇所にすることが効率的であるという考えにつながっている可能性もあるため、コストやリスクの面での効率性をどれくらい重視しているかという1か所集約の効率性を測定する。第三に、複数箇所の方が一箇所集約よりも不衡平ではないと評価され受容が高まるのか、また、一箇所での利用が効率性に影響し受容を高めているのかを検討する。

2.1.3 忌避施設立地の社会的受容に関連するその他の要因

複数箇所で負担を分担することが、不衡平感に影響し社会的受容につながる一方、効率性の評価には影響しないとしたらなぜだろうか。先行研究で知られる NIMBY の社会的受容に関連する要因との関連から検討を加える。

リスクをめぐる社会的受容には、事業主体や決定主体への信頼が不可欠である (Cvetkovich & Löfstedt, 1999; Earle & Cvetkovich 1995; Johnson, 1999; 中谷内, 2012; Slovic, 1993)。さらに、NIMBY の典型例である高レベル放射性廃棄物の最終処分場の社会的受容を検討した先行研究からは、施設立地に対する恐ろしさなどの感情や、施設立地に伴う負の影響に関する認知であるリスク認知、施設建設に伴う風評被害などのスティグマ、世代間を超えた他者から受け入れないことを期待されているという世代間主観的規範が社会的受容に影響するとされている (Flynn et al, 2001; 大友他, 2014; 大澤他, 2016; Slovic et al., 1991)。また、他の価値から守られる譲れない価値である、保護価値も社会的受容と切り離せない (羽鳥・セティアワン, 2019; 大沼他, 2015)。さらに、手続き的公正も社会的受容と密接に関わる (Besley, 2010; Hirose, 2007)。特に、信頼がそもそも低いときや (Krütli, et al., 2012)、保護価値緩和には、手続き的公正が重要だとされている (大沼他, 2015)。ここでいう手続き的公正とは、決定プロセスの公正さを示しており、決め方の枠組みもそこに含まれている、広義の justice 原理の一つである (Leventhal, 1980)。

以上の要因は社会的受容との関連は知られているが、不衡平感や効率性の認知との関連を検討した研究は見当たらない。本研究では、一箇所か複数箇所かという操作によりこれらの評価が異なるかを確認するとともに、これらの変数と不衡平感や効率性の評価との関連から社会的受容との結びつきを考察する。

2.1.4 本研究で検討すること

受容およびその関連要因に対して、一箇所か複数箇所かという操作が平均値に差をもたらすかを調べる。除去土壌再生利用の受容は、複数箇所で利用する多数自治体条件のほうが一箇所で行う単独条件より高いと予測する。また、複数箇所で分担することは、不衡平感が緩和されるため、多数自治体条件の方が単独条件よりも不衡平感は低いと予測する。一方で、効率性の評価は条件間に差はないと考えられるが、もしも一箇所にすることが効率的だという考えに影響するならば単独条件の方が1か所集約の効率性は高い可能性もあり得るため、確認する。

受容に関連する他の要因については、複数箇所にすることで全体的にポジティブになると予測する。NIMBY 施設の場合、必要以上にスティグマやリスク認知が高くなりがちだが、複数箇所で利用することで、「どこの地域に用いても大丈夫なもの」というシグナルになると考えられる。したがって、多数自治体条件の方が単独条件よりも、受容の阻害要因として知られるスティグマやリスク認知、保護価値、世代間主観的規範が低くなると予測する。そして、多くの複数箇所で利用するという負担配分の手続きが公正だと評価されるため、多数自治体条件の方が単独条件よりも手続き的公正が高くなると予測する。

また、一箇所か複数箇所かという条件操作が不衡平感緩和につながり、受容に影響するという媒介効果を検討する。ただし、条件操作が1か所集約の効率性の評価につながり受容を高めた可能性も否定できないため、条件操作が1か所集約の効率性に影響し、それが受容を高めるという媒介効果もあわせて検討する。

2.2 方法

以下の手順で仮想シナリオ実験を行った。

2.2.1 実験の実施

期間は、2018年9月21日から9月25日までで、株式会社クロス・マーケティング社のwebモニターから割り当て法（全国地域ブロック別、性別、年代別）により、計2,000名を抽出した。地域ブロックは福島県が200名、岩手・宮城県が140名、北海道・その他東北が160名、首都圏（関東地方1都6県と山梨県）が250名、中部圏（山梨県を除き、三重県を含む中部地方）が150名、関西圏（三重県を除く近畿地方）が200名、西日本（中国・四国・九州・沖縄県）が150名とした。性別は男女それぞれ1,000名、年齢は20代から60代までで5つの区分で各区分400名ずつであった。福島県を別に扱ったのは現在中間貯蔵施設がある県であるため、また、岩手・宮城県を別にしたのは、中間貯蔵施設はないが東日本大震災の被害が著しく、かつ、除去土壌に関連する問題を抱えているためである。また、全国を対象にしたのは、原理的には除去土壌再生利用は全国どこでも実施可能であるためである。本研究は参加者間要因配置とし、以下で述べる単独条件と複数自治体条件に各1,000名ずつを各条件で、性別(2)・居住地(7)・年代(5)の3要素で計70セルが同数になるように割り当てた。

2.2.2 実験の流れと条件操作

参加者は、はじめに基本属性（性別、年齢、居住地）に回答した後、除去土壌の再生利用に関する説明文を読んだ。説明文では、除去土壌が原発事故由来のものであることや除去土壌の全体量に関する情報、そして低線量のものに限定したうえで再生資材として全国的に利用する事業(除去土壌の再生利用)が行われる方針についての説明があり、利用の内容として盛土に覆われる道路や防波堤の基礎に使われること、健康を守るために設定されている線量の基準などが提示された。回答者が十分に時間をかけて読むために 45 秒間は次のページに進めない仕様になっていた。説明文の次ページには説明文の内容を理解しているかを確認する問題として、「除去土壌の再生利用は福島県内でしかできない」、「除去土壌の再生利用で用いられる土壌は低線量のもののみである」の二つが提示され、正解は、一つ目が誤、二つ目が正であった。確認問題で一つでも間違えた場合は説明文のページに戻され、再び 45 秒間は次のページに進めないようになっていた。また、二度間違えた場合は終了する仕様になっており、この回答者は無効とした。

確認問題の後、条件操作を行った。回答者は「あなたは A 市の住民です。」と教示されたうえで、条件操作のシナリオを読み、操作チェック項目に回答した。単独条件の参加者は「この再生資材の利用は A 市のみで行われることになりました。」という文を読み、多数自治体条件の参加者は「この再生資材の利用は A 市で行われると同時に全国の多数の自治体でも進められていくこととなります。」という文を読んだ。操作チェックでは、「除去土壌の再生利用は全国の自治体で、A 市と同時に進められる。」という文で、正解は多数自治体条件が正、単独条件が誤であり、正解しないと先に進めない仕様になって

いた。ここでも二度間違えた回答者は無効とした。操作チェックに正解した参加者が、以下の項目に回答した。また、一つでも欠損のあるものは納品されなかったため、計2,000名のデータはすべて欠損値のないものだった。

2.2.3 質問項目（従属変数）

質問項目は、社会的受容、および、それに関連すると考えられる次の項目からなっていた。除去土壌の再生利用をA市で行うことへの不衡平感、一箇所に集約することが効率的であるという1か所集約の効率性、決定主体である市長や国への信頼、除去土壌再生利用に伴う負の影響に関する認知であるリスク認知、再生利用に伴う風評被害などのスティグマ、世代間を超えた他者から再生利用を受け入れないことを期待されているという世代間主観的規範、再生資材の利用に対する恐ろしさや不安さなどの感情（イメージ）、いかなる理由があれ持ち込むことは許されないという保護価値、決定手続きの公正さの手続き的公正、そして除去土壌の再生利用を自分の住む地域で行うことを受け入れられるかという受容であった。このうち、決定主体への信頼、リスク認知、スティグマ、感情は、Earle & Cvetkovich (1995)、Flynn et al. (2001)、Slovic et al. (1991)などを参考に、大友他 (2014) や大澤他 (2016) が作成した日本語版の項目に依拠した。手続き的公正と受容は Besley (2010) や Hirose (2007) を元に、また世代間主観的規範は独自に、いずれも大友他 (2014) が作成した項目に依拠した。保護価値は、大沼他 (2015) で使用された項目を用いた。不衡平感と1か所集約の効率性は本研究で独自に質問項目を作成した。

感情（イメージ）は、大友他（2014）に倣い、「悪い—良い」、「嫌い—好き」といった10個の両極性の尺度について、-3（例えば、「非常に悪い」）から0（「どちらともいえない」）を中間点として、+3（例えば、「非常に良い」）までの7段階で求めた。感情以外の項目は、全て5段階（1:まったくそう思わない—5:非常にそう思う）で尋ねた。質問項目および尺度の信頼性係数（Cronbachの α ）を表2.1に示す。

表 2.1 各尺度を構成する質問項目と信頼性係数

尺度名	質問項目	α
不衡平感	他の自治体でも除去土壌の再生利用は行えるのに、なぜA市で行うのかと疑問に思う。	.839
	A市で除去土壌の再生利用を行うことに対して不公平であると感じる。 A市だけで除去土壌の再生利用を行うことになるなら不公平である。	
1か所集約の 効率性	除去土壌の再生利用は1か所で行う方が効率的である。 コストやリスク管理面で除去土壌の再生利用は1か所に集約したほうがよい。	.878
信頼	A市の市長は除去土壌の再生利用を適切に行うことができるだろう。 A市の市長は除去土壌の再生利用について住民の事を考えて進めるだろう。 A市の市長はあなたと同じ目線に立っているだろう。	.946
	A市の市長は信頼できる。 国は除去土壌の再生利用を適切に行うことができるだろう。 国は除去土壌の再生利用について住民の事を考えて進めるだろう。 国はあなたと同じ目線に立っているだろう。	
	国は信頼できる。	
	国は信頼できる。	
スティグマ	除去土壌の再生利用によってA市に風評被害が起きてしまうのではないかと思う。 除去土壌の再生利用によってA市のイメージが悪くなるのではないかと思う。	.891
リスク認知	除去土壌の再生利用によって付近の住民の健康への影響があるのではないかと思う。 除去土壌の再生利用によって周囲の環境に影響を及ぼしてしまうのではないかと思う。 除去土壌の再生利用によって子どもなど将来世代への影響があるのではないかと思う。	.947
世代間 主観的規範	自分の家族から除去土壌の再生利用を受け入れないよう期待されていると思う。 地域の人々から除去土壌の再生利用を受け入れないよう期待されていると思う。 除去土壌の再生利用を受け入れると自分の将来の子孫に申し訳ない。 自分の将来の子孫から除去土壌の再生利用を受け入れないよう期待されていると思う。	.900
保護価値	いかなる理由であれ、自分の住むA市で除去土壌の受け入れは認められない。 いかなる理由であれ、自分の住むA市に除去土壌を持ち込むことは許しがたい。	.916
感情	悪い/良い、嫌い/好き、不快な/快い、不安な/安心な 有害な/無害な、不安定な/安定な、動揺する/動揺しない 悲しい/悲しくない、恐ろしい/恐ろしくない、悲惨な/悲惨ではない	.972
手続き的公 正	除去土壌の再生資材としての利用を決定するまでの進め方は全体として望ましい。 除去土壌の再生資材としての利用を決定するまでのプロセスは全体として公正だ。	.868
受容	あなたの住むA市での除去土壌の再生資材としての利用の決定を受け入れることができる。 あなたの住むA市での除去土壌の再生資材としての利用の決定に納得することができる。	.926

注) α はクロンバックの α 係数を示す

2.2.4 分析方針

分析は、大きく二つの方針で行った。一つは、条件間で尺度に違いが生じたかである。それぞれの尺度の得点（平均値）を算出し、多変量分散分析（MANOVA）により条件間の違いを検討する。もう一つは、媒介分析により、一箇所か複数箇所かという条件の操作は、不衡平感の緩和につながっていたのか、1か所集約の効率性に関連していたのか、また、条件の操作がそれらを介して受容に影響していたかを確認する。最後に、尺度間相関により各変数間の関連も確認する。

2.3 結果

2.3.1 条件間の各尺度の平均値の違い

各尺度得点を従属変数とし、条件（2:単独、多数）と、性別(2)、年齢(5)、居住地(7)の主効果、および、条件と他の要因との交互作用項をモデルに入れた MANOVA を行った。その結果、以下に述べていくように多くの変数で条件の主効果が見られたが、交互作用効果は保護価値で条件と年齢の交互作用が見られた ($F(4, 1976) = 2.48, p = .042$) 以外は、どの尺度においても見られなかった ($Fs < 2.80, ps > .05$)。平均値、標準偏差と共に、条件の主効果に関する検定結果の数値は表 2.2 に示した。以下で条件の主効果について述べていく。

表 2.2 各尺度の条件別平均値・標準偏差および多変量分散分析結果

尺度名		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i> 値 (条件)	<i>p</i>	効果量 (η^2 二乗)
不衡平感	単独	3.52	0.84	83.07	<.001	0.60
	多数自治体	3.18	0.86			
1か所集約の 効率性	単独	2.87	0.91	0.01	.911	0.00
	多数自治体	2.88	0.90			
信頼	単独	2.69	0.82	20.77	<.001	0.32
	多数自治体	2.85	0.80			
スティグマ	単独	3.63	0.88	45.91	<.001	0.58
	多数自治体	3.38	0.83			
リスク認知	単独	3.33	0.97	5.48	.019	0.06
	多数自治体	3.24	0.94			
世代間 主観的規範	単独	3.23	0.83	19.02	<.001	0.39
	多数自治体	3.07	0.79			
保護価値	単独	3.00	0.99	10.56	.001	0.17
	多数自治体	2.85	0.97			
感情	単独	3.44	1.22	14.78	<.001	0.19
	多数自治体	3.64	1.19			
手続き的 公正	単独	2.76	0.77	6.79	.009	0.16
	多数自治体	2.85	0.81			
受容	単独	2.81	0.90	10.45	.001	0.18
	多数自治体	2.94	0.88			

受容については、条件の主効果が見られ、多数自治体条件のほうが単独条件よりも受け入れられると評価されていた。不衡平感は、条件の主効果が見られ、多数自治体条件のほうが単独条件よりも不衡平感を感じている程度は小さいことが示された。一方で、1か所集約の効率性は条件の主効果は見られなかった。

信頼、スティグマ、リスク認知、世代間主観的規範、保護価値、感情は、いずれも条件の主効果が見られ、多数自治体条件のほうが単独条件よりも、ポジティブに評価されていた。すなわち、多数自治体条件のほうが単独条件よりも、国や市長は信頼でき、スティグマへの懸念は低く、リスク認知が低く、家族・地域や将来世代から受け入れない

ようにとの期待である世代間主観的規範が低く、受け入れは認めがたいという保護価値が低く、不安や恐ろしさなどの感情は低かった。手続き的公正においては、条件の主効果が見られ、多数自治体で利用することは一箇所で利用することよりも、決定プロセスが公正だと評価されていた。

以上より、多数自治体条件のほうが単独条件よりも受容され、また他の要因についても肯定的に評価されるだろうという予測は支持された。

なお、性別の主効果は、受容 ($F(1, 1976) = 7.43, p = .007$)、不衡平感 ($F(1, 1976) = 27.07, p < .001$)、リスク認知 ($F(1, 1976) = 22.98, p < .001$)、世代間主観的規範 ($F(1, 1976) = 9.80, p = .002$)、保護価値 ($F(1, 1976) = 17.59, p < .001$)、感情 ($F(1, 1976) = 27.11, p < .001$) で見られた。女性の方が男性よりも、受容していない傾向にあり、不衡平感、リスク認知、世代間主観的規範、保護価値が高く、負の感情を感じていることが示された。

年齢の主効果は、受容 ($F(4, 1976) = 4.02, p = .003$)、不衡平感 ($F(4, 1976) = 2.69, p = .030$)、信頼 ($F(4, 1976) = 5.83, p < .001$)、手続き的公正 ($F(4, 1976) = 4.16, p = .002$)、で見られた。年齢が高いほど受容が高く、不衡平感が強く、信頼、手続き的公正が高い傾向にあった。

居住地の効果は、リスク認知 ($F(6, 1976) = 6.33, p < .001$)、感情 ($F(6, 1976) = 2.65, p = .015$)、1か所集約の効率性 ($F(6, 1976) = 2.82, p = .010$) で見られた。居住地の効果があつたものに関して多重比較 (5%水準) を行った。リスク認知においては、福島県と岩手・宮城県を除くすべての地域との間で差が見られた。感情は福島県と中部圏の

間と、福島県と関西圏の間で差が見られた。1 か所集約の効率性は、福島県と関西圏の間で差が見られた。主に、福島県が他の地域に比べてリスク認知が低く、恐ろしさの感情は小さく、一箇所に集約する効率性は低く評価しているという傾向が見られた。

2.3.2 条件が不衡平感と効率性を介して受容に影響するか

条件操作と受容の関係に対する不衡平感と1か所集約の効率性の媒介効果をそれぞれ検討するため、ブートストラップ法（5000回のサンプリング）により95%の信頼区間を算出して検討を行った（図2.2, 図2.3）。

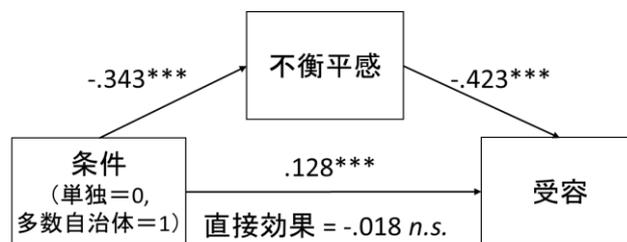


図 2.2 不衡平感を媒介変数とした媒介分析

条件（単独条件=0、多数自治体条件=1）を独立変数、不衡平感を媒介変数、受容を従属変数とした媒介分析を行ったところ、条件から不衡平感へのパスは有意であり（ $b = -.343$, $p < .001$ ）、不衡平感から受容へのパスも有意な効果が示された（ $b = -.423$, $p < .001$ ）。条件から受容への全体効果は有意であり（ $b = .128$, $p = .001$ ）、直接効果は有意ではなくなったが（ $b = -.018$, $p = .633$ ）、間接効果は有意であった（間接効果 $b = .145$,

$SE = .018$, $95\%CI = .019, .183$)。一箇所か複数箇所かという条件は不衡平感に影響しており、単独条件の方が不衡平感は高く、不衡平感を感じているほど受容が低いという関連が見られた。条件操作が不衡平感を介して受容に影響するという予測は支持された。

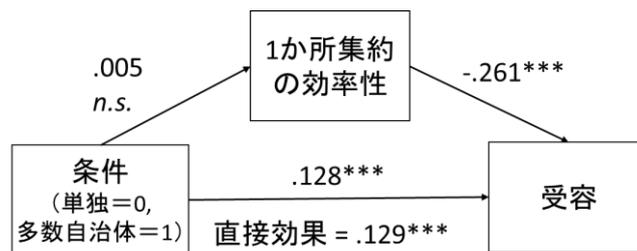


図 2.3 1 か所集約の効率性を媒介変数とした媒介分析

一方、1 か所集約の効率性を媒介変数とした媒介分析からは、条件からの全体効果と直接効果は有意となったが（順に $b = .128$, $p = .001$, $b = .129$, $p = .001$ ）、条件からの効率性へのパスが有意ではなく（ $b = .005$, $p = .912$ ）、間接効果においては有意な効果は見られなかった（間接効果 $b = -.001$, $SE = .011$, $95\%CI = -.022, .020$ ）。また、1 か所集約の効率性から受容へのパスは有意だが負の値を示していた（ $b = -.261$, $p < .001$ ）。条件の操作は1 か所集約の効率性に関する評価には影響しておらず、1 か所に集約することが効率的だと評価していても、それがむしろ受け入れられないという評価につながっていた。

また、尺度間の相関係数を算出し、それぞれの変数間の関連を確認した（表 2.3）。どちらの条件でも、不衡平感は他の変数との相関関係が比較的高かったが、1 か所集約の

効率性は他の変数との関連は比較的弱かった。どちらも信頼、感情、手続き的公正、受容とは負の関連が見られ、受容の阻害要因として知られるスティグマやリスク認知、世代間主観的規範や保護価値とは正の関連が見られた。

表 2.3 条件別尺度間相関

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 不衡平感	-	.212	-.407	.574	.584	.607	.558	-.518	-.333	-.403
2. 1か所集約 の効率性	.361	-	-.132	.224	.320	.363	.469	-.200	-.077	-.192
3. 信頼	-.391	-.357	-	-.349	-.444	-.389	-.467	.653	.603	.670
4. スティグマ	.469	.309	-.507	-	.620	.603	.483	-.446	-.279	-.321
5. リスク認知	.571	.407	-.644	.650	-	.705	.711	-.597	-.313	-.485
6. 世代間 主観的規 範	.608	.440	-.526	.570	.726	-	.745	-.546	-.298	-.431
7. 保護価値	.568	.531	-.591	.525	.720	.719	-	-.610	-.330	-.569
8. 感情	-.517	-.367	.676	-.542	-.705	-.606	-.674	-	.562	.693
9. 手続き的 公正	-.291	-.188	.576	-.325	-.447	-.403	-.470	.575	-	.689
10. 受容	-.407	-.338	.640	-.451	-.612	-.534	-.670	.705	.728	-

注) 値はピアソンの積率相関

対角線より右上の段が単独条件，左下が多数自治体条件。

2.4 考 察

2.4.1 結果のまとめと意義

条件操作により、除去土壌再生利用を複数箇所とするほうが一箇所とするよりも受容が高く、不衡平感が低いことが示された。さらに、条件の操作は、不衡平感の緩和に影響し、それによって受容を高めるという効果も明らかになった。一方、1 か所集約の効率性は平均値に条件間で差は見られず、条件操作は一箇所に集約することの効率性には影響していなかった。さらに、1 か所集約の効率性は受容との関連が見られたが、効率的だと思っただけで受容しないという負の関連であった。効率性の評価は保護価値との正の関連が見られたことから、効率性の追求は許しがたいという反応を引き出すことになり、より受容されなくなると解釈できる。功利主義の強調はかえって拒絶反応を引き起こす可能性を示唆しているのかもしれない。また、尺度間相関からは、どちらの条件でも、1 か所集約の効率性よりも不衡平感の方が受容やその関連要因と高い相関が見られ、不衡平感が低いほど受容の阻害要因の評価は肯定的であった。一方で、1 か所集約の効率性は、一箇所集約が効率的だと思っただけで受容の阻害要因の評価は否定的であるという関係が見られた。

以上より、一箇所か複数箇所かという操作は不衡平感に影響する操作となっていたが、効率性には影響する操作とはなっておらず、回答者は公正の問題として捉え、不衡平の改善を重視していたと解釈できる。この結果は、NIMBY 問題では社会全体の効率性よりも負担の配分をめぐる衡平さが重視されるべきであるという議論 (Khun & Ballard,

1998; Nakazawa, 2016; 2017; Pol et al., 2006) とも整合する。しかし、先行研究ではその問題の指摘に留まっていたのに対し、本研究では不衡平を緩和できる具体的な処方提示した。

条件操作によるその他の要因への影響については、MANOVAの結果から、スティグマやリスク認知、信頼といった受容に関連する諸要因においても複数箇所を利用する際にはポジティブな評価を得ていた。以上より、多数自治体条件の方が単独条件よりも受容に関連する諸要因が肯定的に評価されるだろうという予測は支持された。除去土壌の再生利用を一箇所ではなく複数箇所にすることは、不衡平感の緩和だけでなく、NIMBYで合意形成を困難としていた要因を全般的に緩和する可能性が示唆された。また尺度間相関からは、不衡平感はスティグマ、リスク認知、保護価値などの受容の阻害要因と高い正の相関があることが示された。一箇所にすることはかえってスティグマやリスク認知、保護価値などの受容の阻害要因を高め、それらが不衡平感と相互に関連し合って受容に影響する可能性が示された。

リスク認知で平均値に条件差が生じたことについては、単純に複数箇所ならば一箇所当たりの量が減るのでリスク認知が低減したという解釈も可能かもしれない。しかし、放射性物質に由来するリスク認知は、単純に量の多さだけではない。放射能や核を連想させるものは、少量であれ多量であれ、そこに存在するだけで危ないものだと認知され、忌み嫌われるという性質を持っている (Flynn et al., 2001; Slovic et al., 1991)。本研究でもリスク認知と保護価値が強く相関していた。保護価値には、量の多寡に関係しない量的非感応性という心的性質が知られている (Baron & Spranca, 1997; 羽鳥・梶原,

2012)。そのため、複数箇所を利用することは、単純に一箇所当たりの量が減るからでなく、リスクや負担を分担するという意味合いが強いと解釈の方が自然だろう。さらに、リスク認知に加え、複数箇所を利用する方が一箇所よりもスティグマも小さかったことから、一箇所で集約することでかえってそれが危ないものであるというシグナルに、複数箇所にすることがどの地域に用いても大丈夫というシグナルになっている、という可能性も考えられる。

受容は多数自治体条件の方が単独条件に比べて有意に高かったが、ニュートラルを超えているわけではなく、決して肯定的なわけではない。平均値でも、有意とはいえ条件間の差は必ずしも大きくはなく、効果量も大きくはない。しかし、全体を見渡すと、他の尺度についても一貫した方向に有意な差が出ているため、総体としてみれば意味のある結果と言えるだろう。

2.4.2 本研究の限界と今後の展望

本研究には方法論上の限界もある。本研究では仮想シナリオ実験を用いたが、これは現実には検討されていないため仮想の場面として回答者に想像を求めるしかなかった。だが、仮想シナリオ実験では当事者性の喚起に限界がある。A市の住民としてという架空の状況で回答を求めたが、実際に回答者の住む地域名を当てはめて回答してもらう方が当事者性を喚起できたかもしれない。このような操作を工夫したとしてもなお、仮想シナリオ実験では当事者性の喚起に限界がある。当事者性をめぐっては、現場における当事者への聞き取り調査が第一に必要である。また、ゲーミングのように参加者が役割

にコミットできる技法も必要だろう。このように複数の手法を組み合わせながら複眼的に当該問題にアプローチを継続していく必要がある。

本研究では、複数箇所にすることで不衡平感が緩和されると考えたが、全国すべての地域で行うことは現実にはないので、「他の地域はやっていない」という感覚を引き起こさないのかに関しては今後の検討が必要である。社会的比較の観点から考えても、人々がどのような情報を手掛かりに、「他はやっていない」に向くのか「他もやっている」に向くのかは慎重に検討を重ねる必要がある。

また、公正要素の検討も今後の課題である。分配的公正の要素や、権威者が決定をコントロールしていないかといった手続き的公正の要素などの要因も組み合わせて検討していく必要がある。なぜなら、公正の要素は相互に作用し合うためである。Leventhal (1980) は、あらゆる資源の分配にはどのような過程を経て配分するかという問題が伴い、最終的な分配に至るまでの決め方を精査する手続きの公正さに留意すべきであると述べる。つまり、分配的公正にまつわる配分の問題は、どのような過程で決めていくのかという手続き的公正の問題に帰着される。不衡平の是正が他の分配的公正や手続き的公正の構成要因とどのように相互作用しているかを検討することで NIMBY の社会的受容への貢献がより深まるだろう。

また、NIMBY の合意形成研究として、候補地の決め方の事前合意については本研究では取り上げなかった。NIMBY 問題では候補地の名前が挙がっただけで反発されるため、どのように候補地を絞り込むのかという決め方の事前合意が鍵となる。Yokoyama, Ohnuma, & Hirose (2019) は、誰もが当事者となり得る状況での決め方の事前同意の

有効性を検討している。現実には、決め方の事前同意に関する知見と、本研究で扱ったように当事者であることが判明した後の知見とを、統合的に組み合わせて理解すべきである。

本研究では NIMBY 問題の合意形成の一助として、従来の一箇所ではなく、複数箇所にすることを提案した。しかし、これは決して NIMBY 問題が不衡平感緩和のみで解決でき、効率性としての功利主義は無意味だと主張するものではない。本研究が扱った除去土壌の再生利用は、さほど管理に慎重を要するものではない。分散することのコストやリスクは小さく、一箇所に集中することでかえって用地買収などに多額の費用がかかるという特徴がある。分散するとコストが膨大になるものや、社会全体のリスクが大きくなる事例には本研究の知見の適用は難しく、場合によっては効率性などの功利主義のほうが重要な局面もあるだろう。そのため、本研究の知見は NIMBY 問題一般すべてに適用できるわけではない。だが、少なくとも除去土壌の再生利用のように分散しても健康への影響は無視でき、管理が比較的容易なものには適用可能ではないだろうか。例えば、東日本大震災に由来する震災がれきの広域処理の際には、がれきに含まれる放射能濃度への懸念が受け入れにおいて問題となったが、最終的には全国多数の自治体が受け入れることで処理が完了した（環境省, 2014）。除去土壌も震災がれき受け入れのように、福島復興のためというものが喚起されやすいと考えられる。負担をみんなに分ち合っていこうという観点が必要ではないだろうか。

第3章

研究2：異なる主体が段階的に関わる決定プロセスに関する実験的検討：手続き的公正の視点から³⁻¹

研究2では、NIMBY問題の合意形成には受益-受苦を巡る当事者性が明確に分離される前に、決め方について事前に合意することが鍵となるという仮説を提唱し、その事前合意が可能となるためにはどのような主体がどのように段階的に関わるべきかという段階的意思決定が重要であることを手続き的公正の観点から明らかにする。

3.1 背景

はじめに

本研究は、NIMBY問題における決定のあり方について手続き的公正の観点から論じる。NIMBY問題とは、総論として社会全体の必要性は認められるが、各論となると誰も受け入れたがらないという忌避施設立地問題のことを指す。NIMBY問題の例として、ごみ処理場や放射性廃棄物の最終処分場の立地が挙げられ、後述する指定廃棄物の長期管理施設もこれに該当すると考えられる。NIMBYは、不利益やリスクが一部の個人や地域などに偏るために受益者と受苦者との間の不公正の問題を抱える。受苦者はま

³⁻¹本章は、『横山実紀・大沼進(2018). 異なる主体が段階的に関わる決定プロセスに関する実験的検討：手続き的公正の視点から. 社会技術研究論文集, 15,1-11.』として公刊された論文から抜粋したものである。

ず忌避施設立地を拒むが、当該地域しか候補地がないという前提や社会的圧力の下では強い抵抗を示し、その抵抗がかなわなくなるといわゆる条件抗争に入る。この点において、NIMBY問題を公正の問題として捉えたときに最も重要な点は一般論的には分配的公正といえる。一方、受益者には無関心層が多く、当事者性の低さが問題として挙げられる。この当事者性の低さは熟考を欠いた判断・発言に繋がるときもあり、問題をこじれさせる場合も散見される。このような状態に、受益者と受苦者の双方がロックインしてしまうと、NIMBY問題はあっという間にこじれていく。

そこで、ひとつの発想の転換の試みとして、ある程度広域な範囲で誰もが潜在的に当事者となり得る曖昧な状況を仮想的に構築し、まだ受益者と受苦者が明確に分離されない状況で決め方についての事前合意が可能かを検討してみてもどうか。このような状況で決め方について納得できたならば、そうでなかった場合に比べて後に自分が当事者となった際に決定を受容しやすくなり、当事者とならなかった場合にも無責任な言動は控えられると期待できる。ただし、受益－受苦関係が不明であれば無条件で決め方について事前合意ができるわけではないだろう。潜在的に自分も当事者となるかもしれないと考えるときには、いきなり抵抗運動や条件抗争に入るのではなく、決定プロセスに注目するのではないだろうか。すなわち、以下で論じていくように、手続き的公正が大きな要因となると考えられる。リスクを伴う社会的意思決定のガバナンスのためには、様々なステークホルダーが関与し、多様な市民が参加していくプロセスが強調されている (Renn, 2008)。

このとき、多様なステークホルダーや市民が関与すれば無条件で受容されるというわけではなく、手続き的公正が満たされていると評価されている必要がある。そこで本研究は、どのような決め方ならば、決定プロセスが手続きとして公正だと判断でき、事前合意を達成することができるかという点に焦点を当てる。

検討の方法として、本研究では仮想シナリオ実験を用いる。仮想シナリオ実験は現実を縮小化したものではなく、ある社会構造や社会的文脈を想定した仮想的な状況を作り、それを参加者が直観的に想起しやすい場面に置き換え、その場面において参加者がどのように考え振る舞うかを検討する手法である。なお、題材として指定廃棄物長期管理施設建設候補地の問題を取り上げる。

3.1.1 NIMBY 問題の合意形成と市民参加を含む段階的決定プロセス

NIMBY問題の合意形成において、段階的アプローチによる意思決定の必要性が繰り返し唱えられてきた（馬場, 2003; Hirose, 2007; Renn et al., 1997）。NIMBY問題では、国などの最終的な決定権者がトップダウンで決めた場合、受け入れ地域の住民は勝手に決められたと捉えてしまい、決定を受け入れられないことがある。一方で、利害関係を代表する者同士で話し合おうとすると、互いの主張が対立して話し合いが前に進まなかったり、強い交渉力を有する人が有利に話を進めてしまったりする。そこで段階的アプローチでは、専門家だけでなく、強い利害関係や当該問題に強い関心を持つ人々（ステークホルダー）の代表者が議論をする場と、多様な市民が関わる場という両方が

決定プロセスの段階で繰り返し必要だと考えられている。

NIMBY問題の合意形成に限らないが、特定のステークホルダーだけでなく様々な市民が決定プロセスに段階的に関わるという考え方では、類似の市民参加の技法として、ハイブリッド型会議がある（馬場, 2003; Hirose, 2007; Renn et al., 1993; Renn et al., 1997）。ハイブリッド型会議とは、ステークホルダー型会議と市民パネル型会議の両方を組み合わせ段階的に行っていくものである。ステークホルダー型会議とは、利害の当事者や当該の問題に強い関心を持つステークホルダーの代表者が話し合う会議のことである。しかし、これだけでは、互いの利害が対立して話し合いが前に進まなくなり、膠着状態に陥る可能性が高い。そこで、ステークホルダー会議で意見が分かれる論点などが整理されたら、市民パネル型の市民参加型会議へと議論の場を移すことをハイブリッド型会議は提案する。市民パネル型会議では、ステークホルダーとは別に一般の市民が評価者の役割として参加する。この市民パネルには、無作為に抽出された市民が参加する形と、参加希望者を公募する形とがあり、無作為抽出による市民参加はミニ・パブリックとも呼ばれる。その意義について篠原は、選挙により代表者を選ぶ代表制民主主義が市民社会と距離のあるものになり正統性が失われつつある中で、ミニ・パブリックはその正統性を回復する機能があると論じている（篠原, 2012b）。

ハイブリッド型会議による段階的意思決定について、Renn et al. (1993; 1997) は NIMBY問題の合意形成への積極的な役割を唱えている。彼らは、地域全体での合意形成のためには協同的討議が必要であると考え、複数の立地候補地の利害関係者、立地を評価する専門家、地域全体からの市民代表がそれぞれ携わる三段階の熟議に基づく意思

決定プロセスを提案した。それによると、利害関係者は当該問題の論点となる事柄についての評価基準を提案する役割を、専門家は複数の評価基準の評価とそれに伴う政策オプションの影響について予測する役割を、市民はどの評価基準が重要かの順位付けや提案された政策オプションについての順位付けを行う役割をそれぞれ担うとされる。ここで重要な点として、利害関係者だけで討議しても合意が得られない場合に、討議による結論を出すことを公益の立場に立つ一般市民に委任し信託するという意味合いがあることに気をつける必要がある。従って、利害関係者が市民に決定を委託することに反対する場合もある。実際、Renn et al. (1993; 1997) は、この協同的討議による段階的な決定手法で決めたにもかかわらず、利害当事者が最終決定を受け入れられず、失敗に終わってしまった事例を報告している。この事例から、ステークホルダーはなぜ自分たちではなく市民参加の参加者に決定を委ねるのかについて懐疑的になってしまうため、事前に決め方について同意しておくことの必要性が提言される。すなわち、段階的意思決定において、ステークホルダーやその決定に関わる人々がその決め方にあらかじめ同意していることの重要性が強調される。

3.1.2 誰が納得できればよいのか：潜在的当事者からの評価

それでは、どうすればステークホルダーやその決定に関わる人びとが事前に決め方に納得できるのだろうか。この議論をする前に、NIMBY 問題では決定プロセスの中で当事者性が潜在的なものから顕在化していく過程を考慮する必要がある。「NIMBY 施設をどこか一箇所に建設する必要がある」と言われただけならば、その必要性さえ認められ

れば強く拒否する人はそれほど多くないかもしれない。だが、「潜在的にあなたの住む地域も候補地になり得る」と明示されている状況だったら受容したくないと思う人は増えるだろう。そして、何の前触れもなく「あなたの住む地域が候補地になりました」と一方的に通告されたら多くの住民は怒り出すだろう。このように考えていくと、潜在的に当事者となり得るという状況で、決め方について熟考し、その決め方に納得できるか、できるとしたらどのような条件が揃っている必要があるかを明らかにする意義を見いだすことができるのではないかと考える。この潜在的に当事者となり得る状況は、いわば、**Rawls (1999)** の無知のヴェール、すなわち、「自分の利害関係について無知だが当事者となり得る状態」と考えることができる。市民参加の先行研究ではステークホルダーと市民パネルを概念的に二分し、あたかもまったく別の存在として扱ってきたが、本研究で扱おうとしている潜在的に当事者となり得る住民はこの二分法に厳密にはあてはまらない。この点を理解した上で、あえて二つにあてはめて考えるとどうなるだろうか。当事者となり得る可能性を持つ住民は、候補地が決まっていなければ、利害の代弁者に自地域が候補地にならないよう交渉してもらうことを望むだろうか、無作為に選ばれた市民が公正に評価できると評価するだろうか。利害の代弁者と無作為に選ばれた市民の両方が決定プロセスに関わることを受け入れられるだろうか。これらの疑問に対しては、市民参加の先行研究からは答えを得られない。**Rawls** の議論からは、自分の利害が不明な場合は、最も不利な立場から考えるはずである。これを **NIMBY** にあてはめれば、自分が当事者となった場合でもより公正と考えられる決定方法を探すはずである。以上の疑問を明らかにするために、本研究ではシナリオ実験を用い、回答者は潜在的に当事者

となり得るという場面設定で決め方について評価するという手法で検討した。

3.1.3 評価のモノサシ：手続き的公正研究

本研究で取り上げたいことは、潜在的に当事者となり得る人がどのような決め方なら、その決め方について事前に同意できるかである。これを社会的受容として以下では扱う。社会的受容は、通常、ある決定や計画を受け入れられるかについて用いられるが、本研究では決め方についての受容として扱えるものとして話を進める。社会的受容を用いる理由は、その規定因については多くの先行研究があり、その評価基準を適用しやすくなるためである。その評価基準とは分配的公正と手続き的公正であり、これらを満たすことが社会的受容につながるということが知られている (Hirose, 2007; Törnblom & Vermunt, 2007; Lind & Tyler, 1988 菅原・大淵訳 1995)。ただし、決め方について同意を得る段階では、決定事項はなく、計画の内容については原則として白紙から出発するはずであるため、決定や計画内容の評価である分配的公正は取り上げられず、手続き的公正のみが焦点になる。言い換えると、分配的公正の前提となる利害関係が不明な状況で決め方について事前合意を得るための要件を検討しようとする。利害が不明な状況を無知のヴェール状況と見なし、利害がわかっている場合と比較した実験からは手続き的公正が最も重要となることが知られている (Thibaut et al., 1974)。手続き的公正は決定プロセスの公正さの評価であるので、決め方についての評価そのものとみなすことに無理はないと考えられる。Tyler (2001) は、手続き的公正は人びとと決定権者 (authority) の社会的結びつきを再認識することで決定の正統性を高めると論ずる。つまり、手続き的公正

は後に決定されることをあらかじめすべてのステークホルダーが承認することとも結びつくと考えられる。

また、手続き的公正は、高レベル放射性廃棄物ないし使用済み核燃料の地層処分立地や関連する研究施設の受容においてももっとも重要な規定因となっている (Krütli et al., 2012; 大澤, 2014; 大友他, 2014; 大沼他, 2015)。これらは本研究で扱う題材である指定廃棄物とは異なる側面もあるが、NIMBY 問題の社会構造として捉えたときには共通する点が多いと考えられる。以上の議論に基づき、以下では手続き的公正の評価を高める（もしくは下げる）要因について検討していく。手続き的公正の先行要因については実験方法とあわせて後述する。

3.1.4 本研究で検討すること

本研究では、NIMBY 問題において受益者と受苦者が明確に分離される前に、潜在的に当事者になる可能性のある市民が納得できる決め方についての事前合意が必要であると考え、そのような状況に置かれた人々がどのような決め方ならばそのプロセスが公正だと判断でき、受容できるかを検討することを目的とする。現実には存在しない状況を想定しているため、仮想シナリオ実験を用いて検討する。

具体的には、決定プロセスの枠組みの違いが手続き的公正の評価に及ぼす影響について検討する。ここでいう決定プロセスの枠組みの違いとは、決定権者、利害の代弁者、無作為に選ばれた市民が、別々に決定する場合と、これら三つが段階的に関わる場合との比較である。その枠組みの違いによって、潜在的に当事者となり得る人の受容する程

度だけでなく、手続き的公正の評価が異なるか、また、手続き的公正に関わる先行要因が異なるかを実験的に検討する。

決定権者、利害の代弁者、無作為に選ばれた市民が単独で決定する決め方と、それらが段階的に関わって決定していく決め方では、後者のほうが全体的な手続き的公正が高く、受容されやすいだろうと予測される。また個別の決定主体に対する手続き的公正の各要素の評価も、他の主体の存在の有無によって変化すると考えられるため、各主体に求められる役割を手続き的公正及びその先行要因から検討する。

3.2 指定廃棄物の長期管理施設建設候補地の問題

本研究の題材として扱う指定廃棄物長期管理施設建設候補地の問題について触れておく。

指定廃棄物とは、福島第一原子力発電所の事故によって大気中に放出された放射性物質が風によって広い地域に移動・拡散し、雨などにより地表や建物、樹木などに降下し、ごみの焼却灰や浄水発生土、下水汚泥、稲わらやたい肥などに付着したものを指す。そのほとんどは放射性濃度が低く、一般の廃棄物と同様の方法で安全に処理できる。しかし、一定濃度（1 キログラム当たり 8000 ベクレル）を超え、環境大臣が指定したものは、指定廃棄物として、国の責任のもと、適切な方法で処理することとなった（環境省，2013）。なお、国はその決定主体であり、地方自治体の意見を聴かなければならないとされているが、地方自治体に決定権は記されていない。その処理の過程で長期管理施設の

建設が必要となり、各県の指定廃棄物を各県一箇所で集約する方針が示されてきた。

しかしこのような選定手順が定められたにもかかわらず、長期管理施設は、7年以上経った今も決まらないまま、中期管理施設がようやく福島県で決定したというのが現状である。他の指定廃棄物を有する県では、自治体で一時保管されているところもあれば、道路脇や私有地に指定廃棄物の袋が積まれたままのところもある（図 3.1）。国から建設候補地として指定された栃木県矢板市塩田では現在でも住民の強い反対運動が起きている（人見・毛利, 2013）。宮城県では、環境省から候補地として大和町、栗原市、加美町の三つが指名されたが、いずれの首長も自地域が不適である理由を述べ、建設反対の姿勢を示している（島田他, 2014）。



図 3.1 道路脇にまとめられた除去土壌の写真

3.3 方法

3.3.1 場面想定法を用いたシナリオ実験

社会全体で一つの決め事をする場面として、指定廃棄物長期管理施設建設候補地における問題を題材に、場面想定法を用いたシナリオ実験を行った。実験は2016年10月に行い、実験参加者は大学生372名（男性219名、女性135名、不明18名）で、条件1から3（ $n = 147$ ）、または条件4（ $n = 225$ ）に振り分けた。

以下では、シナリオの場面設定、条件の設定、質問項目について順に述べる。

3.3.2 シナリオ場面・条件設定

シナリオの場面と条件を以下のように設定した。

場面設定：「あなた（実験参加者）は、X県のA市に住んでいる。各県が集まる国の会議によって、県で出た指定廃棄物はその県内でまとめて管理することが決まった（注釈、指定廃棄物とは、雨や風で運ばれた放射性物質が日常生活で排出されるごみや稲わらに付着することで発生する廃棄物のことを指す）。現在県内では、指定廃棄物が浄水施設や農家などの敷地内に一時保管されている状態で、黒い袋に詰められて住宅の前にも置かれている。このまま放っておくと、県内全域に飛散するリスクは高まる一方である。きちんとした長期管理施設を県内のどこか一か所に建てれば、安全に管理することができる。X県においても、県内のどこかの市に建設候補地を定め、長期管理施設を建設した

いと考えているがまだ決まっていない。建設候補地が一向に決まらぬまま 5 年以上の月日が流れた。そんな中、いくつかの市が指定廃棄物長期管理施設の適地として絞り込まれた。その中にはあなたの住む A 市も含まれている」。

本研究は当事者となり得る状況にある市民が公正だと思う決め方がいったいどのようなものなのかについて検討するという目的であるため、実験参加者が潜在的に当事者となり得るという状況で、これから決めていくにあたりどの決め方がよいかを評価してもらう必要がある。そこで、その状況を理解しているかのチェック項目を設けた（3.3. 質問項目参照）。

ここまでの場面設定として、全条件で共通しているシナリオである。この建設候補地の決め方について、以下の四つの条件を設定した。

条件 1 は、国が審議して建設候補地を決める条件（国条件）で、決定権者ののみが関与し、利害の代弁者も市民参加もないままで決定するという条件設定である。以下の文章を提示した。

「国が審議して建設候補地を決めます。その結果 A 市が建設候補地となるかもしれません。」

条件 2 は、絞り込まれた市の市長同士が話し合いをして建設候補地を決めるという条件（市長条件）である。ここでは当該市に住む住民の利害の代弁者として便宜的に“市長”とラベリングした。ここでの市長は自地域が候補地にならないように交渉する存在として設定しており、必ずしも現実の市長の一般的な振る舞いのすべてを反映していな

い。ただし一方で、実験参加者にとって、当該市の利害を市長が主張するという設定は不自然ではないと見なせる。逆に、“市長”以外のラベルでその役割を表現しようとする
と実験参加者の混乱をもたらす可能性が高いため、実験内では“市長”と呼ぶことにした。市長条件では以下の文章を提示した。

「絞り込まれた市の市長同士が話し合いをして建設候補地を決めます。どの市の市長も自分の市に建設してほしいがありません。そのため、自分の地域は不適切であることを互いに主張し合うばかりで、建設的な議論にならず、話し合いが進みません。このような中、A市の市長が他市の市長たちに押し切られる形で、A市が建設候補地となるかもしれません。」

条件3は、各市から無作為に選ばれた市民が話し合いをして建設候補地を決めるという条件（市民条件）である。ここでは、無作為に選ばれた市民に決定を信託するという状況として設定した。市民条件では以下の文章を提示した。

「各市から市民の代表者が無作為に選ばれ、話し合いをして建設候補地を決めます。同時並行で複数のグループが話し合い、その市民の住む市以外の特徴について評価をします。自らの市の利害がわからないようにするため、自分の住む市以外の特徴を相互に評価し合います。その複数のグループによって行われる話し合いと相互評価の結果、A市が建設候補地となるかもしれません。」

条件4は、段階的意思決定を模した条件（段階的条件）である。段階的条件では、国、

市長、市民という三つの主体が段階的に議論を行い、その結果最終的に A 市が建設候補地となるかもしれないと提示した。

「そこで、次のような順序で指定廃棄物の長期管理施設の候補地を決めようとしています。

①国が客観的立場で、指定廃棄物の建設候補地を選ぶ基準を決めます。それを基にいくつかの市が絞り込まれました。その中にあなたの住む A 市も含まれています。

②次に、市の利害を代弁する立場として市長たちは話し合いをします。市長たちは互いの利害をぶつけ合いますが、その中で何が論点となるのかが明らかになります。

③次に、そのいくつかの論点について、各市から無作為に選ばれた市民が評価を行います。その際、自らの市の利害に関わらないようにするため、自分の住む市以外について、相互評価をします。

その結果、A 市が建設候補地となるかもしれません。」

なお、どの条件でもあなたの住む A 市が建設候補地となるかもしれないと締めくくる点は共通していた。

国条件、市長条件、市民条件は参加者内、それら三つの条件と段階的条件は参加者間として要因配置をした。

3.3.3 質問項目（従属変数）

(1) 質問紙の構成

はじめに、シナリオを正しく理解しているかをチェックするため、回答者は以下のチェック項目にマルかバツかで回答した。一つ目が「長期管理施設を建設することで安全に指定廃棄物を管理することができる」、二つ目が「長期管理施設の建設候補地はもう決まった」であり、正解は一つ目がマル、二つ目がバツである。また、三つ目に「建設候補地はあなたの住む A 市に決まった」、四つ目に「建設候補地はあなたの住む A 市に決まるかもしれないし、他の市に決まるかもしれない」と提示した。正解は三つ目がバツ、四つ目がマルである。

その後、実験参加者は質問項目に回答した。

情報公開、権威統制、代表性、偏りの抑制、意見反映を手続き的公正の先行要因として尋ね、さらに手続き的公正の全体評価、受容を尋ねた。具体的な項目については表 3.1 に示す通りで、すべて 7 件法（1: そう思わない・7: そう思う）で尋ねた。なお、偏りの抑制、手続き的公正、受容では、条件ごとにその主体にあわせて文言を調整した。具体的には、「決定者が」となっている箇所は各条件での主体になっている。受容の項目で例示すると、国条件では「私は、国が判断して決めるという決め方に納得できる」、市長条件では「私は、市長たちが話し合っで決めるという決め方に納得できる」、市民条件では「私は、無作為に選ばれた市民が、その市民の住んでいる市以外の市の特徴を相互に評価し合っで決めるという決め方に納得できる」、段階的条件では「国、市長たち、無作為に選ばれた市民がそれぞれの役割を担っで決定に加わるといっで決め方に、私は納得できる」

となる。

(2) 手続き的公正の先行要因

本研究では、手続き的公正の先行要因として、情報公開、権威統制、代表性、偏りの抑制、意見反映の 5 つに整理した。その理由は以下の通りである。手続き的公正の先行要因には様々なものが知られているが、本研究では大枠として Leventhal (1980) の公準を起点とし、そこから市民参加でよく用いられる要因と NIMBY 問題で指摘されている要因を参考にして絞り込んだ。

ただし、本研究で取り上げた 5 つの先行要因は、Leventhal の 6 つの公準とは一対一対応の関係になっていない。むしろ、一つの先行要因に複数の公準がまたがることもある。その理由は、Leventhal は一般論として網羅的に整理したが、個別の題材ごとに多岐にわたる要因が析出されるため、具体的な問題の文脈に沿って都度整理し直す必要性が指摘されているためである (林, 2007; Sheppard & Lewicki, 1987)。

市民参加に手続き的公正の要件を取り入れた研究では、参加の機会、情報開示、代表性、意見反映が一貫して手続き的公正に関連していることが示されている (Webler, 1995; Abelson et al. 2003; 広瀬・大友, 2014)。また、大沼は市民参加のプロセスが公正だと評価されるには権威統制も重要であることを示した (大沼, 2014)。これを基に高レベル放射性廃棄物処分場立地など類似の NIMBY 問題で扱われている要因を照らし合わせて整理した。各要因を用いた理由は以下の通りである。

第 1 に、透明性を含む情報公開は長期に渡る NIMBY 問題の決定プロセスで必要不可

欠であると Krütli et al. (2012) は述べる。彼らは原子力発電の使用済み燃料の地層処分候補地選定にあたり、それまで行われた、また、今後行われるべき住民の参加機会の重要性を強調している。その中でも常に住民が求めるものとして、情報公開を Leventhal (1980) の正確さルールと倫理性ルールに沿った概念であると位置づけて論じている。正確さルールとは、決定に関わる情報や意見の精度が高くなければならないというもので、倫理性ルールとは、基本的な道徳や倫理的価値観と矛盾してはならないというものである。

第2に、権威統制 (authority control) についてである。Leventhal は倫理性ルールの例として権威統制を挙げ、権威者や決定権者はプロセスを恣意的にコントロールしてはならない、なぜならば権威統制は手続き的公正を下げるからであると述べている¹⁹⁾。これを本研究の文脈にあてはめると、権威統制が予期されると一部のステークホルダーが話し合いのテーブルに着くことを拒否しかねないため (大沼他, 2015)、段階的にステークホルダーが関わるという前提が成立しなくなる恐れがある。他方、無作為に選ばれた市民が参加する場合には権威統制の懸念は低下することが知られていることから (大沼, 2014)、無作為に選ばれた市民が参加することがあらかじめ提示されているときにも同様に権威統制の懸念は低下するだろうと予測できる。

第3に、特定の価値や利害の代弁者が議論に加わるかどうかの代表性は、潜在的に当事者となり得る人にとっては欠かせない要因だろう。Renn et al. (1993; 1997) が指摘したように、ステークホルダーにとっては自分の利害の代弁者が決定プロセスに関与できないことは決定を承諾できないことにつながり、その決め方に事前に同意することは

できないだろう。Leventhal (1980) も、配分手続きにより影響を受ける主な下位集団の関心、価値、世界観が反映されていることとして代表性ルールを公準の一つに含めている。本研究で扱う段階的意思決定を俯瞰したときに、潜在的に当事者となり得る人にとっての代表性とは、彼らの立場や利害を代弁する人が決定プロセスに関与できるかが重要になると考えられる。

第 4 に、偏りの抑制は NIMBY 施設の受容には不可欠と考える。偏りの抑制とは、Leventhal (1980) が挙げる手続き的公正の公準の一つで、不公正（不衡平 *inequity*）を回避するために、決定権者が私利や偏った考え、盲目的な忠誠などの私的な立場で判断してはならないというものである（Leventhal, 1980）。NIMBY 問題では、社会全体の共益のために一部地域に負担やリスクを負わせることが避けられない。最終的に当事者となった人が受け入れられるためには、公正な立場から決定がなされることが不可欠である。話し合いがなされる事前段階では、その決め方は偏りがあると思われたならば、話し合いの場そのものが拒否されるだろう。このとき、単に利害のない第三者が決めれば偏りがないと評価されるとは限らないことに留意する必要がある。たとえ利害のない第三者であっても、権威者（決定権者）は一般に信頼されないため（Tyler & Huo, 2002）、権威者外の存在を必要とする。ミニ・パブリックスを推奨する立場からは、無作為抽出で選ばれた人が評価することは偏りが抑制されることを強調する論もある（Dienel & Renn, 1995）。以上の議論は、決め方についての同意に際しても、潜在的な当事者が懸念することとして自然であると思われる。

第 5 に、意見反映（*voice*）は、市民参加・住民参加の際にとりわけ問題となる（Webler,

1995; Abelson et al., 2003)。市民参加を開催しても、そこで議論された点が決定に反映されなければ逆に市民が反発しかねない。俗に言う“ガス抜き”(fake voice)と捉えられると、手続き的公正が下がり受容されなくなる(Nonami, Hirose, Ohtomo, Ohnuma, & Midden)。これは計画などの策定後に生じるものだが、決め方についての事前同意を得る際にも、意見反映が担保されなければ、手続き的に公正でないと評価され、受容から遠ざかると考えられる。意見反映はLeventhalの代表性と概念的には重複するところもあるが、市民参加の研究では公正な手続きにとって取り立てて重要であると強調されており(Webler, 1995)、実験研究でも手続き的公正の操作としてもっとも使用されている要因である(Nonami et al., 2015; Van den Bos & Spruijt, 2002)。さらに、高レベル放射性廃棄物問題でも意見反映は手続き的公正をもっとも象徴的に示すと述べられている(Krütli et al., 2012)。これらの議論をふまえ、本研究では潜在的に当事者となり得る住民の意見が反映されると思うかがこれに該当するとして、代表性と区別した。

表 3.1 質問項目と尺度の信頼性係数

質問項目	α	
情報公開	最終判断に至るまでの都合の悪い情報が隠されると思う 最終判断に至るまでの重要な情報が公開されないだろう	0.839
権威統制	権力や発言力の大きい人が一方的に決めるだろう 権力や発言力の大きい人が議論を主導して決めるだろう	0.800
代表性	関係するすべての市を代表する人が話し合いに加わるだろう 関係するすべての市の立場を代弁する人が決定に加わるだろう	0.690
偏りの抑制	決定者は特定の地域に負担することなく決めるだろう 決定者は地域間の利害関係にとらわれずに決めるだろう	0.711
意見反映	A市の住民の意見を十分に反映するだろう A市の住民の意見を十分に尊重するだろう	0.885
手続き的公正	決定者が判断するという決め方は公正だ 決定者に決定を委ねるという決め方は公正だ	0.812
受容	私は、決定者が判断して決めるという決め方に納得できる 私は、決定者が判断して決めるという決め方を受け入れられる	0.907

α はクロンバックの信頼性係数である。

3.4 結果

3.4.1 分析に用いたデータのチェック

質問紙の途中で内容を正しく把握しているか確認するためのチェック項目を設けた。分析には、四つのチェック項目すべてに正答しているものだけを用いた。チェック項目では、与えられた枠にマルかバツをつけるように指示をしており、マルとバツの位置を間違えているものを除外した。またマルだけが正しい位置につけられているものやバツをつけていない回答も、問題の指示を正しく読んでいないと判断し、分析から除外した。

その結果、有効分析数は、国・市長・市民の三条件をきいた条件では 119 名（男性 81 名、女性 37 名、不明 1 名）、段階的条件では 194 名（男性 102 名、女性 86 名、不明 6 名）となった。以降の分析ではこれを用いた。

尺度の妥当性を確認するために信頼性係数(クロンバックの α)を算出したところ、すべてにおいて十分な値が得られた（表 3.1）。

3.4.2 平均値の差からみる各要素の傾向

各概念の平均値を算出し、分散分析を用いて条件ごとにその違いを検討したところ、すべての変数について有意な主効果がみられたため（表 3.2）、さらに下位検定を行った。

表 3.2 条件ごとの平均値と標準偏差

		国条件	市長条件	市民条件	段階的 条件	F
情報公開	M	5.174	4.979	3.441	4.655	40.42 ***
	(SD)	(1.418)	(1.694)	(1.562)	(1.517)	
権威統制	M	4.886	4.966	4.227	4.521	7.70 ***
	(SD)	(1.220)	(1.403)	(1.782)	(1.427)	
代表性	M	3.335	4.433	3.979	3.840	14.20 ***
	(SD)	(1.337)	(1.543)	(1.658)	(1.551)	
偏りの抑制	M	3.359	2.025	3.076	2.773	23.83 ***
	(SD)	(1.331)	(1.004)	(1.448)	(1.337)	
意見反映	M	2.861	3.318	3.828	3.095	12.44 ***
	(SD)	(1.137)	(1.524)	(1.687)	(1.267)	
手続き的公正	M	3.786	3.546	3.521	4.951	29.17 ***
	(SD)	(1.664)	(1.442)	(1.656)	(1.185)	
受容	M	3.979	3.773	3.929	4.573	7.69 ***
	(SD)	(1.689)	(1.533)	(1.746)	(1.431)	

df = 3, *** = p < .001

Mは平均値, SDは標準偏差, Fは分散分析による検定のF値を表す.

情報公開は、数値が大きいほど最終判断に関わる情報が隠されていると感じていることを示す。Tukeyによる下位検定（判定の有意水準 5%、以下同）の結果、市民条件とそれ以外の三条件（国条件、市長条件、段階的条件）との間、及び、国条件と段階的条件の間で、有意差がみられた。つまり、市民条件において、他の条件より情報が隠されないだろうと評価されており、国条件は市民条件と段階的条件よりも隠されるだろうと評価されていた。

権威統制は、数値が大きいほど権威による恣意的なコントロールがあることを示している。下位検定の結果、市民条件と国条件、市長条件との間で、及び、市長条件と段階的条件の間で有意差がみられた。つまり、市長条件は市民条件や段階的条件よりも権威統制が働くだろうと評価されており、市民条件は国や市長よりも権威統制が働かないと評価されていた。

代表性は、数値が大きいほど市の立場を代弁するだろうというを示している。下位検定の結果、市長条件と国条件、段階的条件の間、及び、市民条件と国条件の間で、有意差がみられた。つまり、市長条件は国条件や段階的条件よりも代表性が高く評価されており、市民条件や国条件よりも意見を代表する立場として評価された。

偏りの抑制は、数値が大きいほど特定の地域に負担することなく利害にとらわれず決定するだろうというを示している。下位検定の結果、市長条件とそれ以外の三条件（国条件、市民条件、段階的条件）との間で、また、国条件と段階的条件との間で、有意差がみられた。つまり、市長条件がもっとも利害関係にとらわれると評価されていた。また、国単独で関わる決め方のほうが、段階的に関わる決め方よりも特定の利害にとらわれないだろうと評価されていた。

意見反映は、数値が大きいほど住民の意見が尊重され反映されるだろうというを示している。下位検定の結果、市民条件とそれ以外の三条件（国条件、市長条件、段階的条件）との間、及び、国条件と市長条件の間で、有意差がみられた。つまり、市民条件がもっとも自分の住む市の市民の意見を反映してくれるだろうと評価されていた。また国よりも、市長のほうが意見を反映するだろうと評価されていた。

手続き的公正は、数値が大きいほど手続きが公正だと評価していることを示している。下位検定の結果、段階的条件とそれ以外の三条件（国条件、市長条件、市民条件）との間で有意差がみられた。つまり、段階的条件でもっとも手続きが公正だと評価されていた。

受容は、数値が高いほどその決め方を受け入れられると評価していることを示してい

る。下位検定の結果、段階的条件とそれ以外の三条件（国条件、市長条件、市民条件）との間で有意差がみられた。つまり、段階的条件でもっとも納得して受け入れられると評価されていた。

ところで、条件間で差があったことと、肯定的に評価されているかということは別である。他の条件と比較して差があったとしても、絶対量として否定的な評価では有効であるとは言いがたい。そこで、肯定的に評価されている条件がある変数について、中間値よりも肯定的に評価していたかを調べるため、7段階のスケールのうち中間値である4よりも有意に分布が偏っているかを検定した。その結果、情報公開は市民条件が4よりも有意に下回っていた ($t = -3.889, p < .001$)。情報公開は数値が大きいほど情報を隠すだろうと評価されたことを示すため、市民条件では有意に情報が隠されないだろうと評価されていたことが示された。代表性は、市長条件で4を有意に上回り ($t = 3.059, p < .01$)、市長は代表性があると評価されていた。手続き的公正では段階的条件が有意に4を上回り ($t = 10.758, p < .001$)、受容でも段階的条件が有意に4よりも上回っていた ($t = 5.549, p < .001$)。つまり、段階的に国、市長、市民が関わる決め方は、絶対量としても公正な決め方だと評価され、受け入れられやすいということが示された。

3.4.3 手続き的公正を規定する要因

手続き的公正にその先行要因がどのように関連しているかを検討するため、条件ごとに重回帰分析を行った（表 3.3）。従属変数に手続き的公正、説明変数にその先行要因である情報公開、権威統制、代表性、偏りの抑制、意見反映を投入し、stepwise法を用

いた。

表 3.3 条件ごとの重回帰分析

説明変数	国	市長	市民	段階的
	β	β	β	β
情報公開		-0.246 **		-0.113
権威統制	-0.296 ***		-0.123	
代表性		0.130		
偏りの抑制	0.366 ***	0.280 ***	0.330 ***	0.131 †
意見反映		0.234 **	0.404 ***	
調整済みR ²	0.234	0.284	0.361	0.030
F値	18.55 ***	12.48 ***	23.07 ***	4.00 *
VIFs	≤1.01	≤1.22	≤1.10	≤1.15

† 10%水準、*5%水準、**1%水準、***0.1%水準で有意

β は標準化回帰係数を表す

VIFsは多重共線性の診断値を示し、小さいほど多重共線性を示していないことを意味する。一般にVIFが10以上であれば多重共線性が存在している可能性が高い。

その結果、すべての条件で、偏りの抑制が手続き的公正に影響していた。偏りが抑制されていないことは決め方に関わらず手続き的公正にとって重要な要因であることが示唆された。その他の手続き的公正の先行要因については、条件ごとに違いがみられた。国条件では、権力によって最終決定を左右されないかという権威統制が、市長条件では、情報を公開し、市民の意見を反映することが手続き的公正の全体評価に影響していた。また市民条件では、意見反映が強く手続き的公正を規定していた。段階的条件では、偏りの抑制が有意傾向だったが、調整済み R² が 0.03 と低く、このモデルでは十分に説明されていないことが示された。

また、手続き的公正と受容の関係について、条件別に単回帰分析を行ったところ、国条件では R²=.826、市長条件では R² = .797、市民条件では R² = .804、段階的条件では

$R^2 = .475$ だった。この結果から、段階的条件では相対的に決定係数が小さいものの、すべての条件で手続き的公正が受容と深く関連していることが確認された。

3.5 考 察

実験の分析結果から、全ての主体が段階的に関わる場合に、国、市長、市民が単独で決める場合よりも手続き的公正と受容の評価を高めることが明らかになった。つまり、誰が決めたらよいかという点に加えて、そうした関係者間の協力により段階的に進めていくことが人々の手続き的公正の知覚を促し、その話し合いを決定方法として受容しやすくなることが示唆された。この結果は無知のヴェールを手続き的公正に組み込んだ実験結果 (Thibaut et al., 1974) と整合する。しかし、手続き的公正の先行要因を個別に見ていくと、主体別に評価が異なっていたことから、それぞれの主体は異なる役割が期待されている可能性も示唆された。

市民条件では、情報が隠されないだろう、権威統制が働かないだろう、また、市民の意見が反映されるだろうと評価されていた。また、重回帰分析の結果、とくに意見反映が強く関連する要因となっていた。これらは市民参加において意見反映がとくに重要な要因であるという先行研究と整合する (Webler, 1995; Abelson et al., 2003)。以上の結果は、手続き的公正の先行要因をみていったときに、部分的には市民単独で関わる積極的な意義が再確認されたとも言える。ただし、総合的にみたときには、各主体が段階的に関わる場合ほどには受容は高めなかったことから、市民による決定単独では十分では

ない可能性も同時に示された。

市長条件では、利害の代弁という代表性が高く、利害にとらわれるという偏りが抑制されにくいと評価されていた。重回帰分析の結果、偏りが抑制されるだろうと評価されるほど、また、意見が反映されるだろうと評価されるほど手続き的公正が高められていた。現実には複雑で多岐にわたるステークホルダーについて、本研究では簡便化のために市長に利害の代弁者としての役を担わせるようシナリオを作成した。実際、市長は利害の代弁者として、回答者に評価されていた。とくに利害の葛藤が顕在化している場合には、利害の代弁者とそれ以外の市民をわけて検討することの意義は以前から議論されてきたが、このことは決して利害の代弁者を排除することを意味しない（馬場, 2003; 大沼・中谷内, 2003; Renn et al., 1993; Renn et al., 1997）。むしろ、強く関与すべき存在といえるかもしれず、本研究は市長という存在がその典型として理解されうる可能性を示唆した。今後は、利害の代弁者を多段階による決定プロセスに適切に組み込む方策を検討する余地があるだろう。

国条件では、最も情報が公開されず、代表性も低く、恣意的な統制が働くだろうという否定的な評価がなされていた。一方、偏りは抑制され、特定の利害にとらわれないだろうとも評価されていた。利害の代弁者とも市民とも異なり、国は利害にとらわれない立場であると評価されていることが読み取れる一方で、情報公開については懐疑的な様子も読み取れる。今回のシナリオでは、情報を隠しているとも隠していないとも明記はしていないにもかかわらず懐疑的な反応がみられたことから、情報の適切な公開と権威による恣意的な統制という観点では、国以外の役割の関与の必要性が確認された。つま

り、国以外の主体が関わることで情報公開や恣意的な統制への疑念を払拭することが必要ではないかと考えられる。

全ての主体が段階的に関わることも受容され、手続き的に公正だと評価されていたが、先行要因については必ずしも高い評価はされていなかった。また、手続き的公正と先行要因との関係を分析した重回帰分析の結果からは、なぜ手続き的公正を高めるのかについては、明確にすることはできなかった。この点については、大きく二つの解釈が考えられる。一つは、全ての主体が関わることで、各先行要因の影響が相殺されたために十分に説明することができなかったという可能性である。条件別平均値の傾向に着目してみると、段階的条件は手続き的公正の先行要因である下位要素の平均値で他の条件よりもとびぬけて高い値や低い値というものはなく、三つの条件の間の数値をとっていたことが読み取れる。各主体別に尋ねた場合にはクローズアップされる手続き的公正の各要素が、どの主体も段階的に決定に関わることでどれが一番強いということもなく、中間の値をとり、それが先行要因と手続き的公正の関連の弱さをもたらす結果となったのかもしれない。

もう一つの解釈は、別の要因が影響しているということである。例えば、手続き的公正の先行要因の中でも、多様性や包括性といった要因が重要であるのだが (Hearld, Alexander, Bodenschatz, Louis, & O'Hora, 2013)、本研究ではこれらを測定しなかった。あるいは、手続き的公正とはまったく別の要因、例えば、信頼が関係するということも考えられる。事業者や意思決定者への信頼は合意形成において不可欠である²⁵⁾。主体別に聞いた場合と段階的に聞いた場合では信頼の度合いが異なっていた可能性があり、

そのため段階的に決定した場合では手続き的に公正だと判断され、受容されやすくなった可能性も考えられる。今後はこうした要因についても検討する必要があるだろう。

本研究には、他にも課題があげられる。本実験では利害の代弁者として市長を設定したが、決定プロセスに多様なステークホルダーが関与すべきという議論からは、単純化しすぎかもしれない。しかし、ステークホルダーを複数登場させるとステークホルダープロセスそれ自体の議論が複雑になり、段階的決定の意義を実験的に確かめるという本研究の趣旨から遠ざかってしまうおそれがある。 どのようなステークホルダーがどのように関与すべきかについては別のアプローチが必要であろう。

さらに、今回は実験参加者が学生のみであったため、幅広い年齢層を対象としても同様の結果が得られるか確認する必要がある。さらに、仮に幅広い年齢層でも同様の結果が得られたとしても、場面想定法を用いたシナリオ実験では当事者性についてのリアリティという点で限界がある。だが、現実には潜在的に当事者となり得る状況に置かれた人びとを対象にしたとしても、果たして当事者性のリアリティがあるかという疑問はつきまとう。さらに、現実的に当事者となり得る人びとを対象とすることが可能だとしても、誤解を与えないようにすることやその決定が本当に反映されるのか否かなど、慎重に検討を要することが多いため現実場面では実施困難である。潜在的に当事者となり得るという設定は仮想シナリオ実験でこそ実施しやすいメリットである。これらの方法論上の制約と利点をさらに精査し、今後さらに改善していく必要がある。

以上のような課題はあるものの、本研究は、指定廃棄物長期管理施設のような忌避施設立地問題において、ある特定の主体が単独で関わるよりも、様々な主体が段階的に関

わることが合意形成につながる可能性を実験的に検証し、段階的な意思決定プロセスのあり方について手続き的公正の観点から検討する意義の一端を示した。ただし、指定廃棄物や類似の NIMBY 問題の解決全般を包括的に示したわけではない。手続き的公正の先行要因の効果を詳細に検討するために、それ以外の要因は捨象した。現実には、例えば、現在までに生じた原子力発電所の事故やその後の管理における国への権威に対する否定的な感情や不信、直接的にはあまり関係のない指定廃棄物をなぜ引き受けなければならないのかといった疑問は、事前合意を妨げる要因となり得るだろう。したがって、本研究は直接的に NIMBY 問題の解決を示したわけでもなければ、ましてや NIMBY 問題すべてに本研究の知見が適用されることを示したわけではない。本研究のようにある側面（ここでは手続き的公正）から出発し、それをもとに NIMBY 問題に適用可能な範囲に特化して検討するアプローチと、スティグマや否定的な感情など現実で指摘される諸要因を包括的に扱っていくアプローチ（大友ら, 2014）の両方が必要だろう。

通常、NIMBY 問題は受益者と受苦者が既に明確に分離されたところから始まっている。これに対し本研究では、Rawls (1999) の考えを援用し、受益者と受苦者が分離する前に、誰もが潜在的に当事者となりうる可能性がある中で事前合意してはどうかという仮説を提唱し、このような仮想状況を構築したシナリオ実験を行った。ただし、指定廃棄物の問題では当該の県というスケールで仮想状況をつくれたが、例えば高レベル放射性廃棄物のように全国というスケールで同じアナロジーで考えていけるかは不明である。市民参加の研究は、利害を主張するステークホルダーとそれを評価する市民パネルという機能的な分化を所与としてきた。これに対し本研究では、明確に利害を主張する役割

を暫定的に市長とラベルし、実験参加者はその利害の当事者でもあるような、市民パネルでもあるような未分化な状況を構築した。これに伴い、段階的な市民参加プロセスも従来の枠を越えた考え方が必要となるかもしれない。このような仮想状況の構築にどれだけの意味があるかについては今後慎重に検討していく必要があるが、本研究は指定廃棄物処分のように膠着した NIMBY 問題に一石を投じる視点を提供した。

第 4 章

研究 3：日本における高レベル放射性廃棄物処分地選定における無知のヴェールを用いた決定方法が社会的受容に与える影響⁴⁻¹

研究 3 では、高レベル放射性廃棄物の地層処分地選定問題を題材に、無知のヴェールが合意形成促進にもたらす影響を検討する。全土が白紙の状態から、科学的（地質学的）安全性に基づいて候補地を絞り込むことを無知のヴェールと定義し、無知のヴェール下の決定方針が、無知のヴェールを適用していない決定方針に比べて手続き的に公正と評価され、受容を高めるかを検討する。また、政策に対する受容が決定方針の受容に影響するか、決定方針の受容が、自地域が候補地となったときの受容につながるかを検討するため、三段階の受容を決定枠組みとして組み込み、各段階の受容及び次の段階の受容に影響するかを調べる。

⁴⁻¹本章の一部は、「Yokoyama, M., Ohnuma, S., Osawa, H., Ohtomo, S., & Hirose, Y., (in prep.). Effects of decision process involving the veil of ignorance on public acceptance of site selection of nuclear waste disposal」として国際誌へ投稿予定である。

4.1 背景

はじめに

高レベル放射性廃棄物（High-level radioactive waste：以下 HLW）の地層処分地選定問題は最も合意形成困難な問題の一つであり、世界の多くの国で候補地が決まっておらず、日本でもこの選定プロセスはほとんど進んでいない。HLW の地層処分地選定の合意形成を膠着させている要因の一つとして、負担配分の不衡平という問題がある。膠着した合意形成を進めるためには手続き的公正が鍵となり（Krütli, et al., 2012）、権威に対する信頼がない時には特に重要となる（広瀬・大友, 2014）。したがって、手続き的に公正と評価され、受容を高めるような決定枠組みが重要である。本研究では、この公正な決定手続きの具体的な方法として、無知のヴェールを適用した決め方に焦点を当てる。すなわち、誰が負担を負うのかについて不明な状況、つまり、誰もが潜在的に立地地域住民という当事者になり得るという状況から決定していくプロセスが公正な決め方とみなされ、受容を高めるかどうかに焦点を当てる。しかし、そのような手続きをとることを受け入れていたとしても、自らの居住地域が処分地になると拒否するということも考えられる。そこで、決定方針についての受容と、自地域が立地地域になった際の受容といった段階的な受容を考慮し、決定枠組み全体の公正さを確かめる必要がある。

本研究は、仮想シナリオ実験を用いて、段階的な受容を検討する決定枠組みと無知のヴェールが合意形成促進に有効であるかを検討する。

4.1.1 NIMBY 問題としての高レベル放射性廃棄物地層処分地選 定問題

核廃棄物処分地選定は、多くの国々で決定に困難をもたらしている問題である。日本では、高レベル放射性廃棄物（HLW）と呼ばれ、廃液をガラスに混ぜて固め、ステンレス容器に注入、固化したものと定義されており（図4.1）、地下深くに埋めることが最も適した処理方法とされている（図4.2）。日本における処分候補地選定は、公募あるいは国からの申し入れによって選定するという方針がとられている。2000年に成立した特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律に基づき、自治体からの公募により廃棄物の地層処分選定を進めることとしていたが、10年以上たっても公募に応ずる自治体はなく、2015年に基本方針の見直しが行われた。2015年の見直しでは、現世代の責任で地層処分を前提に取り組みを進めることや、国民や地域の理解と協力を得ていくために地域の科学的特性を国から提示することなどの方針がまとめられ、国から調査の協力を申し入れることが示された。また、この方針の下、地域の科学的特性を提示するための要件・基準がまとめられ、地層処分にふさわしいかどうかを判断するための火山活動や地下深部の状況などの様々な科学的特性について（図4.3）既存データから客観的に整理した科学的特性マップ（図4.4）が2017年に公表された。このような方針で進められたものの、2020年まで地方自治体からの応募はなかった。

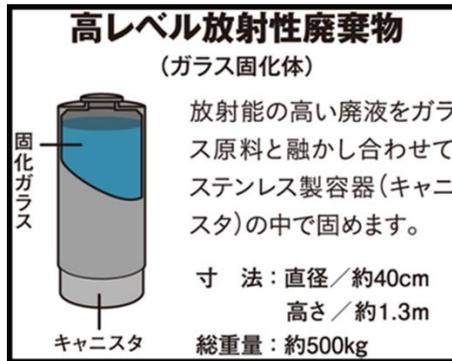


図4.1 高レベル放射性廃棄物とは

(出典：資源エネルギー庁ホームページ)

https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/nuclear/rw/hlw/hlw01.ht

ml)

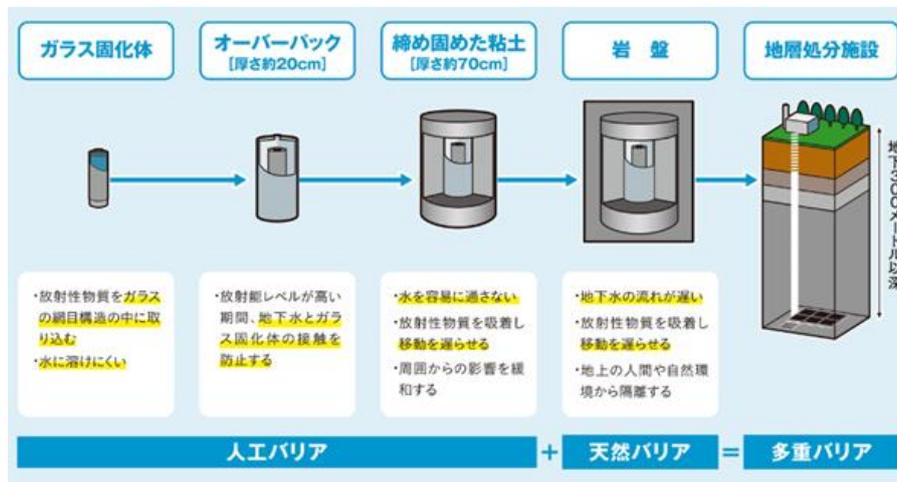


図4.2 地層処分とは

(出典：資源エネルギー庁ホームページ)

<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/shared/img/qxx2-2asa267q.png>

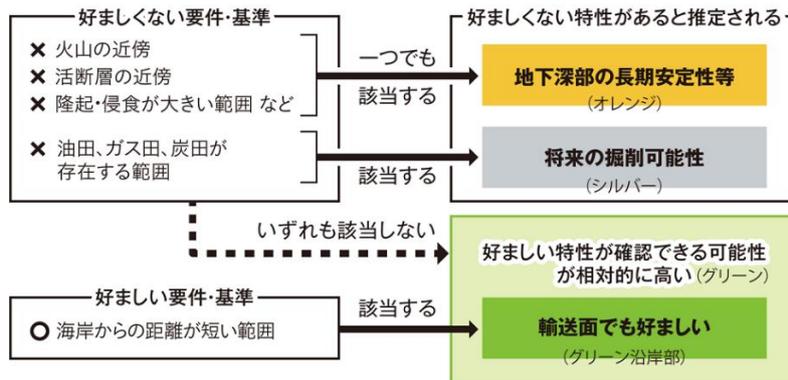


図4.3 科学的特性マップにおける地域特性の区分

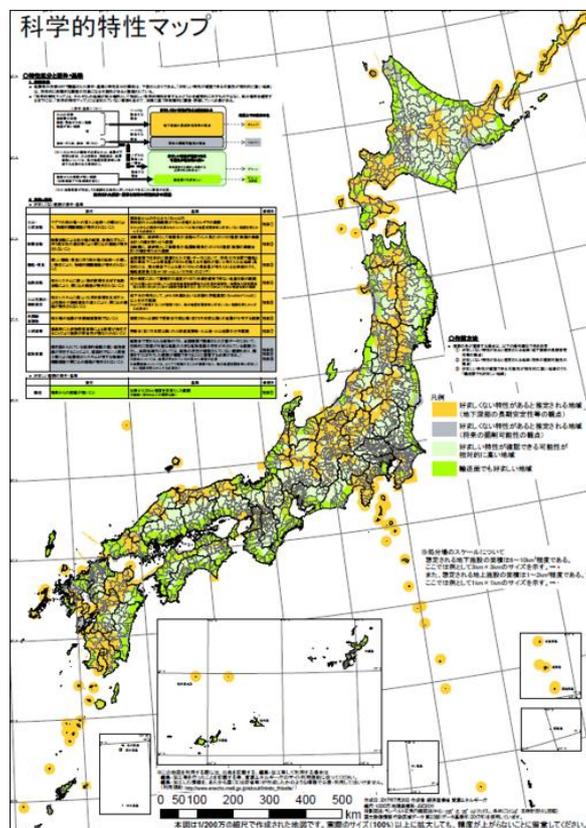


図4.4 科学的特性マップ

(出典：資源エネルギー庁ホームページ)

https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/nuclear/rw/kagakutekito

kuseimap/)

HLW地層処分地選定問題は、典型的なNIMBY問題である。NIMBY問題とは、施設建設することが社会全体にとっては良いが、誰もがそれに伴うリスクや負担を負いたくないため合意形成が困難な問題である (Burningham et al., 2006)。施設建設によって広範な地域が受益権となる一方で、立地地域という一部に負担が偏るという不衡平が存在する (籠, 2009; Khun and Ballard, 1998; 中澤, 2008; Nakazawa, 2016; Pol et al., 2006)。その中でもHLW地層処分地選定問題は、最も忌み嫌われるNIMBY問題といわれている (Easterling, 2001)。これまでも、NIMBY問題としての放射性廃棄物の処分地選定に関する研究が数多くなされてきているが、それらの研究はどれも一貫して社会的受容の重要性を指摘している (Flynn, Burns, & Slovic, 1992; Sjöberg, 2004; 大友他, 2014; 大澤他, 2016)。施設が建設できればよいのではなく、社会的受容がなければ、もし処分地が決定したとしても受益圏と受苦圏の間だけではなく地域内でも深刻な問題が将来的に起こり得ると考えられる。

4.1.2 NIMBY問題を解決するカギとしての無知のヴェール

NIMBYの社会的受容を考える際に、不衡平の緩和を検討する必要がある。なぜなら、前述のように、NIMBY問題は必然的に受益－受苦の不衡平を伴うからである。

不衡平を緩和される方法の一つとして、当該地域へのリスクに見合う補償を提供することが考えられるかもしれない。しかし、こうした問題では、補償は賄賂と見なされかねて反発を招くなど、逆効果となる場合もあることが多くの研究で指摘されている (Fray et al., 1996; 飯野他, 2019; Yamane et al., 2011; Zaal et al., 2014)。さらに金銭

的な補償に限らず、金銭ではない福祉的な補償であったとしても、合意形成を妨げる要因になり得ることも指摘されている（飯野他, 2019; 籠, 2009）。そのため、補償ではない別の方法による不衡平の緩和を考えなければならない。

負担の不衡平が避けられない状況では、公正な意思決定の手続きが重要となる（Krütli et al., 2012）。NIMBY問題は受益－受苦の固定化した関係が問題解決を困難にしており、受益者となる人々の当事者性の低さが、熟慮の欠いた発言や判断に繋がり、健全な議論ができない場合もある。そこで、この受益－受苦関係を崩すという発想の転換を試みる。すなわち、受益と受苦の関係が未分化で、誰もが潜在的に当事者となり得るという状況で決めていくプロセスならば、合意形成を促進するのではないだろうか。この発想は、Rawls (1999) の無知のヴェールのアイデアを借りて議論することができる。

Rawls (1999) は、「人々を反目させ、自分だけの利益になるようにしようという気の人々に起こさせる、特定の偶発時の影響力を何とかして無効にしなければならない。このためにこそ当事者たちは無知のヴェールの背後に位置づけられると想定しよう。」（川本ら(訳), pp.184-185)と論ずる。つまり、利害が明確な状況では当事者たちが自己利益に根ざした影響を及ぼそうとするので、当事者たちの利害についてはわからないようにする、すなわち、無知のヴェールで覆われたものとして考慮を進めていく。このように無知のヴェールで覆われたならば、「一般的な考慮事項に基づいて諸原理を評価することを余儀なくされる」（同 p.185）と考えられる。なお、ここでは無知のヴェールに覆われていても、当該の考慮事項については十分な情報が与えられることを所与とする。

この議論を高レベル放射性廃棄物の地層処分候補地選定にあてはめると次のようになる。もし、あらかじめ候補地があがっていたならば、地域住民も多数の人々も、自分にとって不利にならないように振る舞うだけになってしまう。すなわち、自地域が候補地とならないようにするだけに終始してしまい、いつまでも決定できないことになる。そこで、誰もが潜在的に当事者となり得る、すなわち、どの地域、どの都市であれ候補地となりうるという無知のヴェール状況で議論をしたならば、社会全体についての必要性や将来世代への負担など倫理的観点も考慮され、かつ候補地として挙げた地域への配慮も含めた偏りのない公正な基準に基づいて議論がなされるだろうと期待できる。

ここで重要なポイントは、あらかじめ候補地が絞り込まれていないことである。本研究では、HLW 地層処分候補地選定における無知のヴェールとは、あらかじめ候補地が絞り込まれているのではなく、全土が白紙の状態、自地域が候補地になるかならないか定かではない状況から出発して、候補地を追い込んでいくプロセスのことと操作的に定義する。

4.1.3 手続き的公正としての無知のヴェール

本研究は決定枠組みとしての手続き的公正に焦点を当て、無知のヴェールを適用した選定手続きが社会的受容を高めるかを検討する。

多くの研究で、HLW の地層処分地選定における受容を高める上で手続き的公正が重要であることが指摘されてきた (Besley, 2012; Krütli et al., 2012; 大澤, 2014; 大澤他, 2016; 大友他, 2014)。多くの社会心理学における手続き的公正研究では、決定に自身の

意見が反映されたか、情報が公開されていたか、透明性が高かったかといった主観的な認識に焦点が当てられ、これらを満足させる要件を見出してきた (Folger, 1977; Greenberg, 1993; Kanfer et al., 1987; Leventhal, 1980; Vermunt & Steensma, 2016)。

NIMBY 施設の立地は配分の不衡平であるため、配分の結果である分配的公正を手続き的公正と切り離すことは難しい。しかし、Thibaut & Walker (1975) は、決定コントロールと過程コントロールを分離し、結果が不利なものであったとしても、公正な手続きによる決定であることが受容につながるという過程コントロールの重要性を示した。この結果は、立地地域という負担を負う受苦圏が生まれてしまうのが避けられない NIMBY 問題の処分地選定プロセスにとっても非常に重要なものである。さらに、科学のおよび技術的リスクを伴う政策の受容には、事業者や、政策決定主体への信頼が重要とされる (Cvetkovich & Nakayachi, 2007; Earle & Siegrist, 2008; Bianchi et al., 2015; Tyler & Huo, 2002)。信頼が低い場合には受容を得られないが、信頼を築くことは容易ではない。そもそも信頼が低い場合には、手続き的公正が受容にとって重要であることが指摘されている (広瀬・大友, 2014; 大沼他, 2015)。手続き的公正は配分のプロセスに関係するものだが、それは必ずしも法的なものだけを指さず、意思決定のための様々な社会システムの手続き的な公正要素を指すと述べられてきた (Leventhal, 1980; Thibaut & Walker, 1975)。この観点に基づき、本研究では、決定枠組みとしての手続き的公正さに着目し、無知のヴェールを適用した決定手続きが受容を高めるかという点に焦点を当てて検討する。

本研究が取り上げている Rawls (1999) の無知のヴェールは、資源配分の公正さ、す

なわち分配的公正として扱われることが多い。しかし、Thibaut & Walker (1975) は、無知のヴェールが手続き的公正の議論に拡張できることを実証的に示した。NIMBY 施設の受容を検討した研究では、無知のヴェールによる手続き的公正が満たされることで社会的受容が高まることが示されている（広瀬他, 2018; 横山他, 2017; 横山・大沼, 2018)。これらの研究は、無知のヴェール下におかれると、公正な分配かどうかのみならず、公正な決め方であったかという手続き的公正の重要性をも認識し、熟慮するようになることを示した。自分の利害関係や居住地についてあらかじめ知ることなく、誰もが立地地域住民となり得るという無知のヴェール下に置かれた場合、自分の利害に固執することはできないため、公正な配分と手続きに焦点が当たる。そのことによって、無知のヴェールを適用した決定手続きも公正と評価され、受容されるのではないかと考えられる。すなわち、無知のヴェールは HLW 地層処分地選定における手続き的公正を高め、社会的受容を高める機能を持つと考えられる。

また、無知のヴェールの手続き的公正の意味を考えると、誰が当事者となるかが不明な段階で決め方について事前に合意するという点が一つの鍵となるわけだが、ここで問題になるのが、のちに自分が当事者となることが判明したときに、その結果を受け入れられるかどうかである。誰もが当事者となり得る段階で、何が立地地域選定において重要な基準であるかについて共通の認識を形成し、その基準に基づいて決まったならばそれを受け入れるということについて合意しておく必要がある。また、事前に無知のヴェール下における決定手続きについて合意したことが、自地域が処分地となった際の受容に繋がるかを検討する必要がある。本研究では、政策一般の受容から立地地域決定時の

受容に至るまでのプロセスを扱い、次節で説明する3つの段階の受容を設定することで、無知のヴェールを適用した決定手続きの有効性を検討する。

本研究では、無知のヴェールにより決定するという方針が手続き的公正を高め、決め方における受容が得られるか、また、決め方の方針について受容できるのであれば、自分の居住地が処分候補地となった時にも受容されるかという仮説を検討する。

4.1.4 受容の段階

実際には、ある決定方法で立地地域が決定したとしても、その結果が必ずしも受け入れられるわけではない。立地地域が決まった後に決定方法に疑問を呈し、決定が覆ることもある (Renn et al., 1993)。こうした先行研究からも、決定方法について事前に合意しておく必要性があると言えるだろう。

NIMBY問題は、総論賛成各論反対という表現をされることもあるが、そもそも総論レベルで多数が賛成しているわけではないことも多々ある。HLWの地層処分政策についても、日本では必ずしも高い支持は得ていない (e.g. 日本学術会議, 2016)。総論でも受容されていなければ、各論で個別地域に絞り込む際にはなおのこと受容されにくいだろう。

以上を踏まえ、HLW地層処分候補地のような忌避施設立地の問題を考える際には、政策受容、方針受容、立地受容という少なくとも三段階の受容を検討する必要がある。ここでは、政策受容とは、そもそも地層処分をするという政策一般について受容できるかを指し、方針受容とは、処分候補地をどのように絞り込んでいくかという決め方の方

針を受容できるか、そして、立地受容とは、自分の居住地域が候補地になったら、すなわち当事者となったときに受容できるかを指す。決定方針の受け入れは立地地域が決定し自分が当事者であることが判明した際の受容に影響すると考えられるため、候補地を絞り込む方針について検討することが必要であり、またその方針の受容に影響すると考えられる総論としての政策受容を検討する必要もあるだろう。本研究は、三段階の受容を含む決定枠組みとしての手続き的公正に焦点を当てる。

政策段階と方針段階の受容では、手続き的公正の評価に加え、国民全体の合意が得られるかが重要となる。なぜなら、人々が当該問題に対して賛成か反対かが不確かで、確信がもてないときには、国民が同意するかどうかを手掛かりとすると考えられるからである。自分が支持できるかだけでなく、国民全体の合意が得られると思うかどうかの評価が、手続きの公正さの評価とともに受容に影響すると考えられる。

候補地を絞り込む方針の受容を検討する第二段階では、どのように決めるのかという決め方の方針がどのようなもので評価が異なると考えられる。すなわち、誰が不衡平な負担を負うのかが事前に分かっているか、誰もが負担を負う可能性があるか（＝無知のヴェール下）によって、評価が異なるだろう。日本が現在とっている、公募あるいは国からの申し入れという候補地絞り込みの方針は、誰が負担するかが事前に知られてしまっている方針であると見なせる。このような無知のヴェールではない日本の現行の公募または申し入れという決め方は、HLW 地層処分候補地のような忌避施設立地問題では受容されづらいだろう。一方で、無知のヴェールを適用した絞り込みの方針は、日本の現行方針よりも国民的合意が得られやすく、手続き的に公正と評価され、受容されや

すいと考えられる。また、条件に関わらず、地層処分政策において専門機関がアセスメントすることについて国民が合意できていること、すなわち国民が専門機関に対して科学的な安全性評価を委ねられるかどうか決定方針を受け入れる上で重要となる。ただしその評価を行う際にも、公募や申し入れによって絞り込むのではなく、全国が白紙の状態から安全性評価する方が、国民的合意を得られやすいのではないだろうか。したがって、無知のヴェールを適用した決定方針を検討する意義があると考えられる。無知のヴェールを適用した決定方針については、次節で詳しく取り上げる。

自地域が処分地であることが明らかとなる第三段階では、日本の現行の方針である公募・申し入れの決め方を経た場合と、無知のヴェールの決め方を経た場合における手続き的公正と受容を比較する。なお、候補地が絞り込まれた段階では、国民的合意の問題ではなく、個別地域の問題となるため、立地段階では国民的合意については扱わないこととする。

4.1.5 無知のヴェールの実装可能性

無知のヴェールをどのように実際の処分候補地選定プロセスに実装できるのだろうか。経済協力開発機構原子力機関（OECD-NEA: Nuclear Energy Agency）（2010）は、「決定、公表、防御」から、「参加、交流、協力」という双方向的な協調的・段階的アプローチへとシフトしている。協調的・段階的と言っても、具体的な進め方は国によって様々であるため、各国の進め方を見ながら、無知のヴェールの適用について視座を得る。

フィンランドでは、最初に全土から候補地となり得る 327 箇所の文献調査を行い、次

に、地質学的要因と環境要因（人口密度、輸送、土地利用など）により 102 箇所地域の地に絞り込んだ。調査に対して自治体の同意を得るなどのプロセスを経て、5 つの地域ではサイト特性調査が始まった。スイスやドイツでは、全土を対象に科学的（地質学的）根拠のみによって複数の候補地を絞り込むという方針をとっている。これは、すべての地域が候補地となり得るという不確実性の下で絞り込む方針をとっているという点で、無知のヴェール下で決め方に事前の合意をしながら進めていると捉えられる。スイスでは、2005 年に施行された原子力法で監視付き長期地層処分の方針を明確化し、安全を第一に段階的にサイト選定を行っていくこととし、全土を対象に白紙の状態から安全性基準に基づいて複数の地域を選定することとした。この方針に則り、地層処分候補地は 2011 年に 3 箇所まで絞り込まれた。スイスでは現在、全段階の三段階目まで進んでおり、その間大規模な反対運動などの反発は見られていない。

一方、イギリス、フランス、スウェーデンでは、あらかじめ関心表明（公募）あるいは国の申し入れという方法で候補地をあげており、全土を対象に白紙の状態から候補地絞り込むような無知のヴェールと捉えられる方針とは異なる方針を採用している。しかしこれらの国は、候補地を取り上げてから様々な市民参加・住民参加の場を用意するなど、公衆参加のもと段階的・協調的を丁寧に行いながら候補地選定を進めてきている。

EU 諸国に対して、日本では、候補地選定はかなりの遅れをとっており、2020 年によろやく二つの自治体で文献調査に入ったが、地域対話は十分に進んでいない。さらに、近隣自治体からは放射性廃棄物の持ち込みを拒否する宣言や条例が制定されている。こうした条例は、法的拘束力は弱いものだが、自治体の明確な意思表示として重い意味を

持つ。国は、自治体の公募あるいは国からの申し入れという方針を出しているだけで、候補地を絞り込む方針について明確には述べていない。日本の方針は無知のヴェール下であるとは言えず、誰が当事者となり得るかが事前に把握できる状況であると言えるだろう。加えて、一般市民や住民の声を反映させる市民参加をどのように決定プロセスに組み込んでいくかについては明示されていない。

以上を踏まえ、本研究では、全土が白紙の状態から、科学的（地質学的）な安全性基準に基づいて候補地を絞り込んでいく選定プロセスを無知のヴェールを適用した決定方針と操作的に定義し、無知のヴェールを適用した決め方とそうでない決め方とで受容の程度を比較する。とくにスイスの決め方に着目し、スイスの決め方を無知のヴェールを適用した決め方と捉え、日本のように無知のヴェール下ではない決め方を比較する。先述のように、スイスでは、全土を対象に安全性基準に基づいて候補地を絞り込むプロセスがとられており、本研究の関心である無知のヴェールのやり方に最も近いと考えられるためである。一方日本では、公募あるいは国からの申し入れという方針をとっており、無知のヴェールのアイデアからは遠いと考えられる。必ずしも無知のヴェールそのものを反映しているわけではなく、他の要因が交絡しているという反論もあり得るかもしれないが、本研究のねらいは哲学の抽象的な概念を実際の事例に忠実に再現する形で反映することではない。実験では、参加者が状況を想像できるかどうかという点を考慮する必要がある。そのため、概念と当該問題についてある程度単純化して実験を行う。実験では、スイスのような無知のヴェールを適用したとみなせる決定方針は、現在日本がとっている公募や国からの申し入れといった方針よりも、手続き的に公正で、受け入れ

られるという仮説を検討する。実験状況と現実場面の相違については実験実施と分析後に論ずる。

4.1.6 本研究の目的

本研究は、無知のヴェールを適用した決め方が手続き的に公正と評価され、社会的受容を高めるかという、無知のヴェールの有効性を検討することを目的とする。

検討にあたり、受容について、政策段階、方針段階、立地段階の三つの段階を設け、決め方の方針について無知のヴェール条件と公募・申し入れ条件の二つの条件を設定する。三段階のうちの第二段階である方針段階で条件操作を行い、条件間比較を行う。無知のヴェール条件は、全土が白紙の状態から地質学的要因のみに基づいて候補地を選定するスイスのやり方を日本でも行うという方針を提示する条件であり、公募・申し入れ条件は、日本が現行でとっている自治体からの公募あるいは国からの申し入れという方針を提示する条件である。

この操作を行ったうえで、次の二つの仮説を検討する。一つは、第二段階である決定方針について評価する段階において、無知のヴェール条件は、公募・申し入れ条件よりも国民的合意が得られ、手続き的に公正と評価され、受容されやすいという仮説である。

また、方針段階に引き続き、第三段階の立地段階においても、無知のヴェール条件は公募・申し入れ条件よりも手続き的公正と受容の評価が高いと予測する。

二つ目は、各段階（政策、方針、立地）における受容が次の段階の受容に影響するという、段階間の変数の関係についての仮説である（図 4.5）。政策受容は、方針受容に影響

響し、方針受容は立地受容に影響すると予測する。同様に、第一段階である政策段階における手続き的公正は、次の方針段階における手続き的公正に影響し、方針段階における手続き的公正は、自地域が候補地であることが教示される立地段階における手続き的公正にも影響すると予測する。また、政策段階における国民的合意も、方針段階における国民的合意に影響すると予測する。なお、これらの要因間の関連について、条件による違いは想定していない。

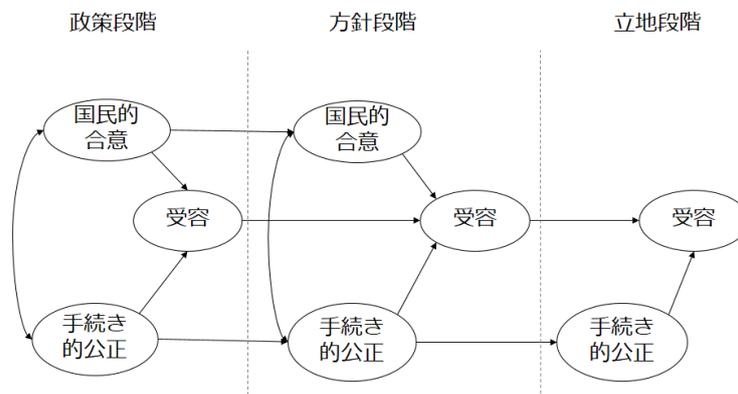


図 4.5 段階間の要因連関に関する仮説モデル

4.2 方法

4.2.1 参加者

2019年2月に、Web調査による仮想シナリオ実験を行った。Web調査会社モニター（クロスマーケティング）を対象に、沖縄県を除く全国から各条件1000名ずつ、年齢、性別、居住地域ブロックをほぼ同数ずつ割り当てた。沖縄を除いた理由は、日本におい

て唯一原子力発電によるベネフィットを得ておらず、使用済み核燃料の処分義務を負わないからである。性別は、男性が 990 名、女性が 1010 名であり、年齢は、20 代が 258 名、30 代が 326 名、40 代が 398 名、50 代が 330 名、60 代が 392 名、70 代以上が 296 名であった。居住地域は、日本を 6 ブロックに分け、人口比で配分した。北海道が 78 名、東北が 724 名、関東が 319 名、中部が 369 名、近畿が 166 名、中国・四国が 166 名、九州が 214 名であった。本研究は参加者間要因配置を採用し、各条件に 1000 人の回答者を割り当て、性別 (2)、年齢 (6)、居住地域 (7) の 3 つの要素で 84 個のセルが同数になるようにした。有効分析標本数は計 2000 であった。

4.2.2 実験手続き

実験で用いたシナリオは三つのパートに分かれていた。始めに、HLW や地層処分場について 3 ページにわたる説明を回答者に読んでもらった。1 ページ目で HLW とは何かについて、2 ページ目で地層処分とは何か、またその処分方法について、3 ページ目で科学的特性マップについて説明した。回答者に熟読を促すため、各ページとも 20 秒間は次に進めないようになっていた。さらに、各ページに内容を理解しているかについての正誤問題を出し、正解しなければ同じ文章を再度読むように教示された。この説明の後に、HLW を地層処分するという政策の評価として、受容、手続き的公正、国民的合意が得られると思うかについて尋ねた。

次に、条件を操作した文章を提示した。参加者は公募・申し入れ条件か、無知のヴェール条件にランダムに割り当てられた。公募・申し入れ条件では、現行の日本の方針、

すなわち、公募または国の申し入れにより決めていくという方針が説明された。無知のヴェール条件では、スイスのように、全土を対象に、白紙の状態から、複数エリアを絞り込んでいくという方針で候補地選定を進めていることが説明された。いずれの条件も、説明文を呈示している間 20 秒間は次へ進めず、さらに正誤問題で正解しなければ、再度教示文を読むことが求められ次へ進めないようになっていた。

この操作の後に、公募・申し入れ条件では、「もし、候補地調査に応募した自治体、もしくは、国からの申し入れに応諾した自治体を対象に候補地選定を進めていくとしたら」と尋ね、無知のヴェール条件では、「日本でもスイスのように、全土を対象に、白紙の状態から、複数エリアを選定していくとしたら」と尋ねた。これらの文章を付して、決め方の方針の評価として、受容、手続き的公正、国民的合意について測定した。

その後、三つ目のパートとして、両条件とも、それぞれの方針で候補地選定を進めた結果、「もしあなたの暮らす地域が地層処分施設の建設地に選ばれたならば、どのように思うか想像して教えてください」と教示し、そのときの受容、手続き的公正について尋ねた。

4.2.3 質問項目

以下のすべての項目について、「1:まったくそう思わない」～「5:非常にそう思う」の5段階で尋ねた。

(1) 地層処分をするという政策の評価

国民的合意：「高レベル放射性廃棄物を日本のいずれかの地域に地層処分することへの国民全体の合意は得られている」「日本で、科学的特性を精査しながら、高レベル放射性廃棄物の処分地選定調査を進めていくことに国民は合意している」の2項目で尋ねた ($\alpha=.82$)。

手続き的公正：「全体的に見て、地層処分候補地選定の進め方は公正であると思う」「地層処分候補地選定の手続きは公正におこなわれている」の2項目で尋ねた ($\alpha=.83$)。

受容：「私は、日本国内のどこか適切な場所に高レベル放射性廃棄物を地層処分するという政策を受け入れられる」「私は、高レベル放射性廃棄物の地層処分に関する政策を容認できる」の2項目で尋ねた ($\alpha=.88$)。

(2) 決め方の方針の評価

各条件で操作に伴い、質問文の内容が異なるため、以下のカッコ内の「〇〇という」には公募・申し入れ条件、または、無知のヴェール条件の条件操作文が挿入された。公募・申し入れ条件では、「公募もしくは国からの申し入れに応諾した自治体で候補地選定を進めていく」という操作文が、無知のヴェール条件では、「日本国内すべての地域は地層処分の候補地から除外されない」という操作文が挿入された。条件ごとに表現も異なるため、以降で示すクロンバックの α も条件ごとに示す。

国民的合意：「候補地選定プロセスが始まる前に、(〇〇という)進め方については国民全体の合意は得られる」「地層処分の候補地の安全性を評価する役割を専門機関に委

任することへの国民全体の合意は得られる」「専門機関が安全な場所と評価したら、その地域は地層処分候補地として受け入れるべきだ」という国民全体の合意は、選定プロセスが始まる前の段階で得られるだろう」の 3 項目で尋ねた（公募・申し入れ条件： $\alpha=0.79$ ，無知のヴェール条件： $\alpha=0.76$ ）。

手続き的公正：「(〇〇という) 候補地の選び方は、私は公正だと評価している」「(〇〇で) 地層処分の候補地を選ぶという決め方は、私は公正であると評価する」の 2 項目であった（公募・申し入れ条件： $\alpha=0.82$ ，無知のヴェール条件： $\alpha=0.83$ ）。

受容：「(〇〇から選ばれた) 地層処分の候補地の安全性を評価する役割を専門機関に委任することに、私は納得できる」「(〇〇という方針で) 地層処分の候補地を選ぶことは、私は納得できる」「(〇〇という方針で) 地層処分の候補地を選ぶことを、私は受け入れられる」の 3 項目であった（公募・申し入れ条件： $\alpha=0.86$ ，無知のヴェール条件： $\alpha=0.85$ ）。

(3) 自分の居住地が地層処分候補地となった場合の評価

手続き的公正：「全体として、(〇〇という) 手続きでの建設地選定のやり方は望ましいと思う」「全体として、(〇〇という) 手続きでの進め方は公正だと思う」の 2 項目で尋ねた（公募・申し入れ条件： $\alpha=0.85$ ，無知のヴェール条件： $\alpha=0.86$ ）。

受容：「自分の地域が地層処分に最も適した場所と決まった時には、私はその決定を受け入れる」「自分の地域が地層処分の建設地に選ばれたことを、私は受け入れられる」の 2 項目で尋ねた（公募・申し入れ条件： $\alpha=0.92$ ，無知のヴェール条件： $\alpha=0.90$ ）。

4.3 結果

4.3.1 条件間・段階間の各尺度の平均値の違い

政策、方針、立地の各段階における、国民的合意、手続き的公正、受容について、条件間で差がみられるかを検討した。表 4.1 に、条件および段階ごとの各尺度の平均値と標準偏差を示す。

表 4.1 条件および段階ごとの各尺度の平均値 (M) と標準偏差 (SD)

段階	尺度	条件	
		公募・申し入れ	無知のヴェール
		<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)
政策	国民的合意	2.09 (0.90)	2.12 (0.84)
	手続き的公正	2.55 (0.86)	2.56 (0.85)
	受容	2.85 (1.00)	2.86 (0.99)
方針	国民的合意	2.58 (0.80)	2.83 (0.78)
	手続き的公正	2.98 (0.86)	3.31 (0.91)
	受容	2.99 (0.85)	3.25 (0.82)
立地	手続き的公正	2.97 (0.87)	3.33 (0.86)
	受容	2.71 (1.09)	2.96 (0.99)

混合要因分散分析を実施し、条件の主効果（2：公募・申し入れ条件、無知のヴェール条件）を参加者間要因として、段階の主効果（3：政策、方針、立地；国民的合意は2：

政策、方針)を参加者内要因として、また、条件と段階の交互作用を独立変数として投入した。さらに、性別(2:男性、女性)、年齢(6:20代、30代、40代、50代、60代、70代以上)、居住地域(7:北海道、東北、関東、中部、近畿、中国・四国、九州)を統制要因として投入した。その結果、すべての変数で条件および段階の主効果、ならびに条件と段階の交互作用効果が見られた(表4.2)。

表 4.2 各尺度の条件と段階の主効果および条件と段階の交互作用効果

	国民的合意		手続き的公正		受容	
	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
条件	21.03	<.001	59.34	<.001	23.55	<.001
段階	875.99	<.001	546.93	<.001	123.82	<.001
条件×段階	32.61	<.001	43.28	<.001	23.96	<.001

下位検定を行うため、Tukey-Kramer 法による多重比較を行った。各尺度の結果について見ていく。

国民的合意については、方針段階において条件間に有意な差が見られ(|*t*| = 6.98, *p* < .001)、無知のヴェール条件は公募・申し入れ条件よりも、国民的合意を得られるだろうと評価されていた。

手続き的公正については、方針段階と立地段階で条件間に有意な差が見られ(方針段階: |*t*| = 8.54, *p* < .001、立地段階: |*t*| = 9.30, *p* < .001)、無知のヴェール条件の方が公募・申し入れ条件よりも手続き的に公正であると評価されていることが示された。

さらに、段階間の違いに着目してみると、どちらの条件も政策段階と方針段階では差が見られ（公募・申し入れ条件： $|t| = 14.65, p < .001$ 、無知のヴェール条件： $|t| = 25.51, p < .001$ ）、また、政策段階と立地段階でも差が見られ（公募・申し入れ条件： $|t| = 14.49, p < .001$ 、無知のヴェール条件： $|t| = 26.36, p < .001$ ）、政策段階よりも高い評価となっていた。しかし、方針段階と立地段階では有意な差が見られなかった（公募・申し入れ条件： $|t| = 0.15, p = .879$ 、無知のヴェール条件： $|t| = 0.85, p = .396$ ）。

受容については、政策段階では条件間の差は見られなかったが（ $|t| = 0.25, p = 1.00$ ）、方針段階および立地段階においては条件の差が見られ（方針段階： $|t| = 6.20, p < .001$ 、立地段階： $|t| = 5.70, p < .001$ ）、公募・申し入れ条件よりも無知のヴェール条件の方が、受容の評価が高いことが示された。段階間の差に着目してみると、どちらの条件も立地段階の受容は方針段階の受容に比べて低いことが示された（公募・申し入れ条件： $|t| = 9.61, p < .001$ 、無知のヴェール条件： $|t| = 10.36, p < .001$ ）。しかし、政策段階と立地段階に着目すると条件に違いがあることが明らかとなった。公募・申し入れ条件では政策段階に比べて立地段階の受容が低かったが（ $|t| = 4.78, p < .001$ ）、無知のヴェール条件では政策段階に比べて立地段階の受容が高いことが示された（ $|t| = 3.31, p = .012$ ）。

なお、性別、年齢、居住地の主効果が国民的合意で見られ、男性は女性よりも（ $F(1, 1986) = 4.44, p = .035$ ）、また、若年層は高齢層よりも（ $F(5, 1986) = 10.09, p = .041$ ）、国民的合意を高く評価する傾向が見られた。さらに、性別の主効果が受容で見られ、男性は女性よりも受容が高い傾向が見られた（ $F(1, 1986) = 18.97, p < .001$ ）。

4.3.2 条件ごとの段階間の要因連関について

同時多母集団構造方程式モデリングを用いて、各段階の受容が次の段階の受容に影響するか、国民的合意と手続き的公正が各段階の受容に影響するかという要因連関を検討した。この要因連関について、条件間による違いは想定していない（図 4.5）。初期モデルを検討した結果、図 4.6 のような連関を示した。適合度としてあてはまりがよく ($\chi^2 = 1397.881$, $df = 246$, $p < .001$, $AGFI = .901$, $CFI = .948$, $RMSEA = .069$)、条件間に大きな違いも見られなかった。

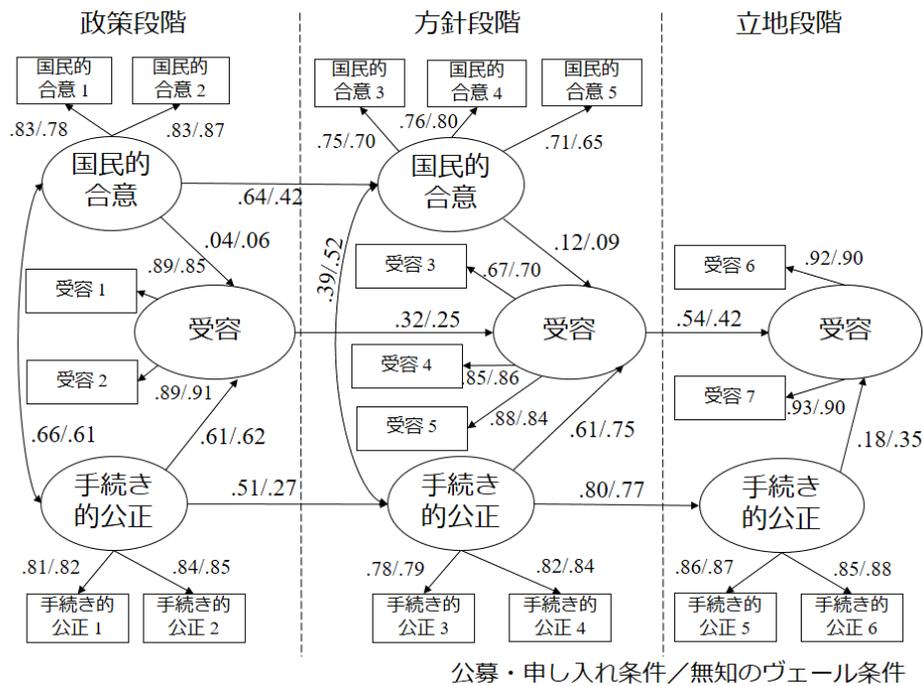


図 4.6 初期モデル

次に、Wald 検定と LM 検定を行い、パスの追加・削除を行い、モデルの改善を行った。その際、解釈不能なパス、例えば立地受容から政策受容へのパスのようなものは追

らに、政策受容は方針受容での手続き的公正にも影響を及ぼしていること、政策段階の手続き的公正が方針段階の国民的合意に影響を及ぼしていることが示唆された。

条件ごとのパスの違いに着目すると、要因連関は概ね同様の傾向が見られたが、異なる点もわずかだが見られた。一つは、政策段階の受容から立地段階の手続き的公正へのパスが公募・申し入れ条件のみで追加されたことである。また、立地段階の受容に関連する要因に着目してみると、公募・申し入れ条件では方針段階の受容からの直接の影響が大きいことが示された。各段階の受容が次の段階の受容に影響することも併せて考えてみると、地層処分政策一般について受容できなければ、決め方の方針についても受容できず、方針について受容の低さは立地段階の受容の低さにつながり、決定手続きが公正であるかどうかの影響は低くなると考えられる。一方で、無知のヴェール条件では、立地段階の手続き的公正から立地受容への影響が大きく、方針段階の手続き的公正と受容が立地段階の手続き的公正に影響を与えていることが示された。これらの結果から、全国が白紙の状態から複数の候補地を選定していくという決め方の方針は、少なくとも公募・申し入れ条件よりは手続き的に公正で受け入れられると評価され、その決定方針で決めた結果ならば、手続き的公正の評価も高く受け入れられやすいのではないかと示唆された。

4.4 考 察

4.4.1 結果のまとめ

本研究では、日本における高レベル放射性廃棄物の地層処分地選定問題を題材に、仮想シナリオ実験を用いて、NIMBY 問題における無知のヴェールによる決め方の有効性を検討した。日本が現行とっている公募・申し入れという決定方針と、全土を対象に白紙の状態から候補地を絞り込むというスイスにおける決定方針を日本でも当てはめたらどうかという無知のヴェールの決定方針を比較した。その結果、無知のヴェール条件のほうが方針段階における国民的合意や手続き的公正、受容の評価が高く、また立地段階においても公募・申し入れ条件より手続き的に公正と評価され受容されやすいことが示された。これは、無知のヴェールのアイデアを適用した決め方は、公募や国からの申し入れといった方法よりも国民的合意が得られやすく、手続き的に公正と評価され、相対的に受容が高いという仮説を支持するものであった。

NIMBY 問題の性質上、地層処分政策一般について尋ねた場合よりも自分の居住地が候補地となった場合に受容が低いというのは当然であり、公募・申し入れ条件では政策段階より立地段階の受容の方が低かったが、一方で、無知のヴェール条件では政策受容よりも立地段階における受容の方がわずかだが高いことが示された。これは、地層処分政策の前提が十分に理解されていない可能性を持つ一方で、決め方の方針が最終的な社会的受容につながる可能性を示しており、全国が白紙の状態から候補地を絞り込み、地質的要因にのみ基づいて候補地を絞り込むという無知のヴェールを適用した決め方の

有効性を示唆した。ただし、無知のヴェール条件でも、立地段階における受容が中間点である 3.00 を下回っており、無知のヴェールによる決め方だけでは、自分の居住地が候補地となった時には受け入れられないことも考慮しておく必要があるだろう。

二つ目の仮説は、各段階（政策、方針、立地）における受容が次の受容に影響するといった、段階間の変数の関係に関するものであった。その結果、どちらの条件においても、政策受容は方針受容に、方針受容は立地受容に影響していることが示され、同様に、手続き的公正も次の段階の手続き的公正に、国民的合意も次の段階の国民的合意に影響することが示された。また各段階における要因連関に着目してみると、すべての段階で一貫して手続き的公正が受容と関連しており、公正な決定プロセスの重要性が示された。これら結果は、仮説 2 を支持するものであった。一方で、予測していなかったパスの追加もいくつか見られており、政策受容が方針段階の手続き的公正や、立地段階の手続き的公正および受容に影響することなどが示された。仮説では想定していない結果も見られたものの、以上の結果から、無知のヴェールを適用した処分候補地の選定手続きは手続き的に公正であると評価されており、とくに日本のように選定手続きが遅れている国における無知のヴェールを適用した決め方を実装する意義の一端を示した。

4.4.2 本研究の限界と展望

本研究にはいくつかの限界がある。本研究では仮想シナリオ実験を用いたが、場面を想定して答えるこの手法では回答者自身がどれくらい自分も当事者であるという想像ができたかが不明であるという点が挙げられる。質問紙の構成として、各パートに正誤問

題を設け、また、自分が当事者となったらと想像して答えてくださいと繰り返し教示していたため、実験操作としては有効だが現実への適用には慎重な考察が必要である。しかし、これらの教示の仕方は条件間で違いがなかったため、条件間の比較に問題はない。仮想シナリオ実験であっても、公募・申し入れ条件では、政策受容よりも立地受容が下がっていたのに対して、無知のヴェール条件では上がっているという結果も見られた。当事者性が低くてもなお受容が下がる日本の現行の決め方については再考の余地があるという指摘は可能ではないだろうか。

また、各段階の受容が次の受容に影響することが示されていたが、質問紙の構造上連続して尋ねた質問であり、関連するのは当然だという見方もあり得る。現実の場面では本研究が述べている各段階を経ていく中で、多様な主体が関わる様々な議論があり、時間をかけて合意を得ていくプロセスが考えられるため、仮想シナリオ実験のように方針段階で受容できたからといって立地受容にすんなりとつながるとは考えにくい。この点については、ゲーミングや当事者への聞き取りなど、様々な検討手法を組み合わせる必要がある。しかし、決定手続きの公正さに焦点を当てて、政策、方針、立地のように段階を追って合意をしていく決定プロセス全体を考える必要性を示せたのは、仮想シナリオ実験だからこそできたことでもある。各手法にそれぞれ限界はあるが、良い点を組み合わせ、無知のヴェールの有効性を検証していく意味があるだろう。

本研究で得られた無知のヴェールの有効性は、実際の日本におけるサイト選定手続きの問題にどの程度適用可能なのだろうか。日本では、経産省が国民や地域の理解を得ていくため、全土を対象に科学的特性の既存データから処分地としての好ましさを色分け

した科学的特性マップ（図 4.4）を提示した（経済産業省, 2017）。候補地選定にあたっては、文献調査、ボーリング調査といった概要調査、地下施設での調査・試験といった精密調査と、対象地域で段階的に詳細な調査が行われる。そのため、科学的特性マップはあくまで客観的なマップの提示に留まるが、候補地の絞り込みをこの科学的マップのみで行うのではないかという誤解や憶測が生じるといったこともあり、どのように科学的特性マップを扱うかについて国は具体的に明確な言明はしていない。しかし、候補地選定の入り口として、最初に全土を対象として検討し、幅広く調査をするための入り口として用いるという方法もあるのではないだろうか。本研究で取り上げた無知のヴェールを適用した決め方についての事前合意は、誰が負担を負うかが明確になっていない段階にとくに有効だと考えられる。さらに無知のヴェールを適用した決め方は方針として受容されるだけでなく、候補地が絞り込まれて自分の居住地が候補地になることが明らかになる立地段階の受容にも影響することが示されていた。日本のように、候補地選定に関する合意形成が進んでいない状況では、あらかじめ受益－受苦構造が明らかとなるような公募や申し入れではなく、全土を例外なく対象としてから絞り込んでいく無知のヴェールの決め方は有効かもしれない。

ただし、実際には、決め方の方針段階で受容できていたとしても、自分の居住地が立地地域になることが判明した場合、受容が低下する、あるいは、判明した途端に、やはり受け入れられないと決定が覆ってしまう可能性も否定できない。そのため、無知のヴェールだけではなく、他の手段も併せて合意形成プロセスを検討する必要がある。本研究の指す無知のヴェールとは、自地域が候補地となり得るかどうかなどの利害関係が不

明な状況のことであつたが、候補地が徐々に絞り込まれていく過程で自地域の利害に一切とらわれずに考えることは困難であり、公正判断が自分の利害関係などの背景に全く影響されないわけでもない。徐々に絞り込まれていくなかでは、利害関係者による話し合いと価値基準や選択肢の評価を行う市民による話し合いといった段階的な議論の仕組みが必要となるかもしれない。この点については、OECD・NEA (2010) が述べるように、様々な多段階の公衆参加が不可欠であり、本研究が取り上げたスイスにおいても、候補地が絞り込まれるにつれて地域対話をより重視して選定プロセスを進めている。あるいは、イギリスのような大規模な公衆参加も有効かもしれない。いずれにせよ、様々な形でステークホルダーや住民参加・市民参加を考える必要があることに疑いの余地はないだろう。具体的な候補地が絞り込まれていく際にはこのような対話の場が必要だが、日本のようにまだ候補地を絞り込む段階に至っていない状況では、建設的な議論の出発点として、無知のヴェールの考え方が有効ではないだろうか。

第 5 章

研究 4：無知のヴェールは合意形成を促進するか：ゲーミングを用いた検討⁵⁻¹

研究 4 では、指定廃棄物の長期管理施設の問題を模した指定廃棄物処分立地ゲーム（広瀬, 2015）を基に、無知のヴェールが NIMBY 問題の合意形成を促進する可能性を検討する。当該ゲームでは、利害を知る当事者（“市長”）が議論する段階と自分の利害関係について無知だが潜在的に当事者となり得る状況（無知のヴェール）下にあるプレーヤー（“市民”）が議論する段階があり、最終決定は後者に委ねられる。この状況で最終決定者は公正な決定を行えるか、決定に関与できない利害当事者が受容できるかを検討する（研究 4-1）。また、全員が利害当事者となって議論し、それでは合意に至らないという経験を経てから同様の段階的意思決定を行うようルールを変更して行う（研究 4-2）。さらに、無知のヴェールの話し合いの前後で、参加者の認識にどのような変化があったのか、NIMBY 問題の合意形成に対する考えについての質的な変化についても定性的分析を用いて検討する（研究 4-3）。

⁵⁻¹本章は、『横山実紀・大沼進・広瀬幸雄（2017）. 無知のヴェールは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検討. シミュレーション&ゲーミング, 26,21-32.』、『Yokoyama M., Ohnuma S., & Hirose Y. (2019.8.28). Can the Veil of Ignorance Create Consensus?: A Qualitative Analysis Using the Siting for a Contaminated Waste Landfill Game. In Wardaszko Marcin (Ed.) Simulation & Gaming: Through times and across disciplines, past and future, heritage and progress, (pp.105-119). ISBN: 978-8389437-71-6.』として公刊されたものから抜粋したものを含む。

5.1 背景

はじめに

2011年3月12日の東京電力福島第一原子力発電所事故が原因で発生した大量の指定廃棄物の長期管理施設は、未だに建設候補地が決まっていない。本研究はこの膠着状態を打開するための話し合いの仕組みを模索することを目的として、広瀬（2015）を基に「指定廃棄物処分立地ゲーム」を実施した。指定廃棄物は、一時保管の状態も各都県によって異なり、私有地の敷地内に置いている人もいる。そのままでは飛散のリスクは高まってしまうが、適切な長期管理施設を建てることができればリスクは下がる。この指定廃棄物の長期管理施設建設はNIMBY的特徴を有しているため、合意形成は容易ではない。本研究ではNIMBY問題の打開策として、「無知のヴェール」の考え方を参考に話し合いの仕組みを考え、ゲーミングによりその有効性を検討する。

以下では、まず指定廃棄物の現状についてまとめ、次にNIMBY問題の特徴を確認し、さらに「無知のヴェール」の考え方を述べたうえで、「指定廃棄物処分立地ゲーム」を紹介する。「指定廃棄物処分立地ゲーム」の開発、修正、そしてさらなる実施と追加分析を行った結果をまとめる。

5.1.1 指定廃棄物の長期管理施設立地問題

指定廃棄物とは、福島第一原子力発電所の事故によって大気中に放出された放射性物質が風によって広い地域に移動・拡散し、雨などにより地表や建物、樹木などに降下

し、これがごみの焼却灰や浄水発生土、下水汚泥、稲わらやたい肥などに付着したものを指す。そのほとんどは放射性濃度が低く、一般の廃棄物と同様の方法で安全に処理できる。しかし、一定濃度（1キログラム当たり8000ベクレル）を超え、環境大臣が指定したものは、指定廃棄物として、国の責任のもと、適切な方法で処理することとなった（環境省, 2013）。その処理の過程で長期管理施設の建設が必要となる。

指定廃棄物の長期管理施設候補地の選定方法は、以下の通りである。まず、必要規模や地形を考慮した国有地を抽出し、1次スクリーニングで法令面の制約のある地域を除外し、2次スクリーニングで最終処分場の適地として望ましくない地域を除外する。2次スクリーニングで、残ったすべての地域に対して、地域指定条件、自然的条件及び社会的条件の3つの条件から抽出された複数の候補地を点数付けにより評価し、現地調査を行い立地の可能性を評価する。最終的な候補地の選定を行い、県及び候補地の市町村に提示する（環境省, 2013）。

このような選定手順が定められたにも関わらず、実際には、長期管理施設候補地は今も決まらないまま指定廃棄物の袋が道路脇や私有地に放置されている。栃木県では、国から矢板市塩田が建設候補地として指定されたが、白紙撤回を求める住民の反対運動や署名活動が行われた。住民からは、不安の声が次々と上がり、それを受けた市長は県内処理に反対の姿勢をとるなど、議論は振り出しに戻っている（人見・毛利, 2013）。また、宮城県では、環境省から建設候補地として大和町、栗原市、加美町の3つが指名されたが、いずれの首長も建設反対の姿勢を示している。大和町は建設候補地が実弾演習場のそばであることを、栗原市は地滑りしやすいことを、加美町は農業用水の供給源で

あることをそれぞれ主張し、いずれも建設反対を表明しており、住民の反対運動も伴っている（島田・鈴木・茂木, 2014）。

現在、各地に点在する指定廃棄物が自治体などで管理されている茨城県では分散管理の形がとられる意向が表明された。しかし私有の農地などに放置されている他県が茨城県と同じように分散管理ができるわけではなく、国としては各県一箇所集約の方針が望ましいとして長期管理施設の必要性を説明している（坂田・服部, 2016）。

5.1.2 NIMBY問題

指定廃棄物の長期管理施設のように、総論としては必要性が認められるが、各論となると誰も受け入れたがらないという忌避施設立地問題をNIMBY（Not In My Back Yard）という。このような問題では、利害関係がはっきりしているもの同士で話し合いをして決めようとした場合、自分は損をしたくない、リスクを負いたくないと誰もが思っているため、互いの主張が対立して話が前に進まなかったり、強い交渉力を有する人が有利に話を進めてしまったりする。そこで、当事者ではない第三者が決定するという方法が思いつくかもしれない。しかし、この場合、候補地の周辺住民は勝手に決められたと捉え、決定を受け入れることができないことが多く、ときには強固な反対運動に進展することもある。さらに、NIMBY問題の中でも、指定廃棄物のように自分が直接排出した責任がないもののために建てられる施設については、さらに合意形成は難しくなる。

5.1.3 議論の段階と議論に加わるべき主体

指定廃棄物長期管理施設立地のような NIMBY 問題の膠着状態を解くためにはどうすればよいだろうか。考慮すべき重要な点の一つに、決定主体がそれ以外の主要なステークホルダーとどのように関わるかという問題と、一般市民が決定プロセスにどのような役割で関与できるかという問題がある。たとえば、Renn ら(Renn, 2015; Renn et al., 1997) は、廃棄物処分場のようにどこか一箇所に候補地を絞り込んでいって合意形成をするときには、協同的討議 (cooperative discourse) が必要であると考え、複数の立地候補地の利害関係者、立地の評価をする専門家、地域全体からの市民代表がそれぞれ携わる 3 段階の熟議に基づく意思決定プロセスを提案した。それによると、利害関係者は当該問題の論点となる事柄についての評価基準を提案し、専門家は複数の評価基準の評価とそれに伴う政策オプションの影響について予測し、市民はどの評価基準が重要かの順位付けや提案された政策オプションについて順位付けを行うという役割をそれぞれ担うとされる。この利害関係者、専門家、市民代表による役割分担と協働によって NIMBY 問題についての合意が形成できるだろうと述べている。

しかし、3 段階の意思決定が失敗した事例もある。Renn et al. (1993) は、アメリカ合衆国の下水汚泥処理場選定にこの 3 段階の意思決定プロセスを適用した事例において、3 段階目の市民パネルがうまくいかず失敗したと述べている。市民会議を行う市民代表には関係する地権者が含まれていた。また、1 段階目の利害関係者からの論点の引き出しはインタビューが行われたが、その利害関係者に地権者が含まれていたかどうかは明らかにされておらず、十分に利害関係者から論点の引き出しができなかった可能性がある

る。地権者は市民会議で第三者を含まずに会議を進め、下水汚泥処理場選定のプロジェクトを拒否したという結果に至った。利害関係者から専門家、市民代表へと段階を経ていく決定手続きにおいて、地権者は本来利害関係者という立場にあると考えられるが、ここでは市民代表に地権者が含まれていたために、段階的な討議とその役割分担が不十分になってしまったことがうまくいかなかった原因と考えられる。また、失敗に終わった理由として、あらかじめ利害関係者がそれぞれの役割分担を理解し納得していたかという疑問点がある。役割分担とそれを取り込んだ段階的な決定プロセスは有効であるがすべてではない。決め方についてあらかじめ納得できていなければ、決定も受け入れられないだろう。

5.1.4 無知のヴェール

NIMBY 的特徴を持つ公共計画において、どのような選定手続きであれば、当該地域を含むすべての利害関係者が決定を受け入れることができるだろうか。どのような手続きならば、偏りがなく公正だと認識され、その手続きで決定したならば妥当な結論なので受け入れざるを得ないと納得できるだろうか。

その一つの考え方として、自分も潜在的に当事者となり得るが、自分の利害関係を知らない状態で決め方について議論をして事前に合意しておくことが、公正な決め方であり、社会的受容に繋がるということが考えられる。いわば、以下で紹介する Rawls (1999 川本他訳 2010) の無知のヴェールによる決め方が有効ではないかと本研究では提案する。

Rawls (1999 川本他訳 2010) によると、人々は自分の利益や立場に基づいて行動す

るが、もし、自分がどのような立場や利害になるかわからない状況におかれたら、最悪の場合を想定し、そのような状況の中で最善の選択肢をとるに違いないと考える（マキシミン原理）。このように考えれば、最も社会的に不利な立場にある者を救済するような制度を作ろうとするだろう。これが分配的公正の基本的な考え方であると考えられる。

本研究は、この原理を手続き的公正に拡張する。当事者たちは「無知のヴェール」の背後にある、つまり、多種多様な選択が各自に特有の状況にどのような影響を与えるのかわからないまま、一般的な考慮事項に基づいて評価するという状況をつくる。すなわち、潜在的に誰もが当事者となる状態だが、自分の利害関係については無知であるという状態である。このような設定で合意を得る手続きは、利害関係者が公正であると判断でき、その手続きであれば決定を受け入れざるを得なくなるだろうと考えられる。そこで、この考えを構造的与件として盛り込んだゲーミングを開発した。

5.1.5 本研究の目的

以上の問題意識を踏まえ、本研究では、NIMBY としての指定廃棄物長期管理施設立地問題を場面設定に取り込み、無知のヴェールのアイデアを借りて潜在的に当事者となり得るが自分の利害関係について無知な市民が意思決定をするというゲーミングを設計する。無知のヴェール下にある市民は特定の市の利害関係に左右されることなく公正な判断ができるのか、また、利害当事者となった市の市民や利害の代弁者である市長はそれを公正だと認識し、そのような手続きの下で決定したならば納得して受け入れやすくなるかを明らかにする。具体的には、Renn et al. (1997) の協同的討議にアイデアを

得て簡略化し、段階的な決定プロセスを模した状況を構築する。このとき、最終的な決定者は自分自身の利害関係について無知である状況、すなわち、無知のヴェール状況下にある市民である。このような状況下で、無知のヴェール下にある市民が公正な決定を行えるか、最終決定権のない利害当事者がそれに納得できるかを検討する。しかし、いきなり与えられた役割で議論に入るのでは、利害当事者がその決め方に納得せず、受容しない可能性もある。そこで、研究 4-1 ではあらかじめ役割分担がされている状況で検討する。研究 4-2 では、一度全員が利害関係者という役割で話し合いをし、それでは合意に至るのが困難であるという経験を経てから市長役と市民役に分かれて合意形成を行った場合、その決定を受け入れられるかを検討する。

5.2 研究 4-1

5.2.1 指定廃棄物処分立地ゲームの開発

広瀬（2015）は、指定廃棄物長期管理施設立地問題について、無知のヴェールを用いた合意形成可能性を探るためのリスクコミュニケーションゲームを開発した。このゲーミングは、指定廃棄物処分場選定や、高レベル放射性廃棄物地層処分、ごみ処理場などの NIMBY 問題の合意形成事例に適用することを目指している。本研究は、このゲームを用い、無知のヴェール下では公正な議論が展開されるか、この手続きで決定されたならばその決定は受容されるかを検討する。

5.2.1 (1) ゲームの場面設定

プレイヤーはX県にある、A市～F市の6つの市のどこかに住んでいる。国の会議で、県で出た指定廃棄物はその県内でまとめて管理することになり、他県の指定廃棄物を管理することはない。現在県内では、あちこちに除染された廃棄物が黒い袋に詰められて、住宅の前にも置かれている。そのまま放っておくと、自然災害によって県内全域に飛散するリスクは高まる一方である。きちんとした長期管理施設を建てれば、今より安全に管理することができる。その建設候補地を決めるにあたり、科学的知見から決められた基準によってある地域の特徴に点数が設けられ、その点数が高いほど建設地に不向きであることを示す。しかしどの市もある地域の特徴を持っており、建設にふさわしい地域をその特徴の重要度によって決めなければならない。その地域の特徴の重要性を、話し合いによって順位付けする。あらかじめ科学的知見から設けられた基準点と、話し合いによって付けられた順位の重みづけによって、一番点数の低い地域が指定廃棄物長期管理施設を建設する候補地となる。

5.2.1 (2) プレーヤーの役割

プレイヤーは市長役と市民役の2種類ある。A市～F市の6つの市の市長と市民であり、計12人でゲームを行う。市長は自分の市の利害関係がわかっている立場で、市民は利害を知らないが当事者となる可能性を持つ立場である。それぞれの役割の目標は次のように与えた。市長は、自分の市が建設候補地にならないようにすることを目標とし、市長はなるべく自分の市の特徴が重要だと思われるように話をするようにと強調した。

市民は、どの地域の特徴が重要か、時間内に順位付けを行うことを目標とし、とにかく時間内に順位付けを行うようにということに関してのみ強調した。

5.2.1 (3) 無知のヴェール状況

自分が置かれた状況の詳細は分からないが、何を話し合わなければならないかは分かっている状態を無知のヴェール状況として、以下のような議論の仕組みを構築した。

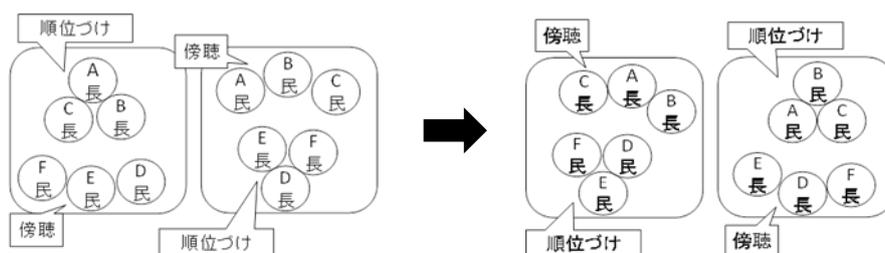


図 5.1 「指定廃棄物処分立地ゲーム」における無知のヴェール状況による話し合いの仕組み（「長」は市長、「民」は市民）

ある市の市民は、自分の住む市の市長の議論は聞けないが、他市の市長の議論を傍聴できる。図 5.1 で、グループ 1 は、A 市 B 市 C 市の市長、D 市 E 市 F 市の市民である。グループ 2 は、D 市 E 市 F 市の市長、A 市 B 市 C 市の市民である。市民は自分の市の市長が入っていない会議を聞き、そのあと市民は次に述べる地域の特徴の順位付けを行う。市民会議においても 2 つのグループに分かれて行う点は、広瀬（2015）とは若干異なる。広瀬（2015）では、市民 6 名が合議をしていた。しかし、その議論の過程で、市民がそれぞれ傍聴した市長会議で得た情報を、市民会議で公開することで自分の市の利

害を知ってしまう可能性が理論的にはあり得る。そこで本研究では、市民会議でも2つのグループに分けることで、市民が自地域の利害を知ってしまう可能性を排除することで、無知のヴェール状況をより厳密に作り出した。

5.2.1 (4) 地域的特徴について

ゲームで用いた地域的特徴は、活断層、地下水脈、土石流、病院、希少動植物、農地の6つである。長期管理施設建設可能地がそれぞれの特徴からどの程度離れているかで、基準点を1点から5点の5段階で設けた。こうした基準点の設け方は、実際のスクリーニング方法で用いられた基準を参照し、作成した。実際の基準点の設け方は3段階でその特徴も評価すべきものとは異なるが、今回は単純化するためにその中から身近で分かりやすいものを抽出し、6つに絞った。この地域的特徴も広瀬（2015）とは異なり、参加者がより想像しやすい特徴になるように改変した。ただし、地域的特徴の表現形の違いは、ゲームの運用や流れ、プレイヤーの相互作用過程への影響はないと仮定する。

その6つの特徴から4つずつを各市に特徴として配分した。配分に際しては、特定の市が有利／不利にならないよう、それぞれの市に点数と特徴が満遍なくいきわたるようにした（表5.1、表5.2）。

市長は自分の市だけの特徴と基準点を知った上で自分の市が受け入れ地域にならないように話し合いをするが、市民は自分の市にどんな地域的特徴と基準点が設けられているかは知らないまま地域的特徴の順位付けを行う。

表 5.1 地域的特徴の各市の配点（市が 6 つの場合）

	A市	B市	C市	D市	E市	F市
活断層	5		3	3		5
地下水脈		3	5		5	3
土石流	3	5		5	3	
病院	4		2	2		4
希少動植物	2	4		4	2	
農地		2	4		4	2

表 5.2 地域的特徴の各市の配点（市が 7 つの場合）

	A市	B市	C市	D市	E市	F市	G市
活断層	4	2		4		5	4
地下水脈	5		5		4	2	
土石流		5	4	3	5		5
病院		3		5	2	4	2
希少動植物	2	4	2		3		3
農地	3		3	2		3	

5.2.1 (5) 計算方法

点数の計算については、市民の話し合いで決定した順位による重みづけで合計を出した。また、グループが 2 つあるため、それぞれの市民の話し合いで決定した地域的特徴の順位を用いて点数を算出し、その平均点が一番低い地域を建設候補地として決定することにした。ここでは市民の立場を無知のヴェールとして公正な判断ができるものと想定する。そのため、建設候補地を決定するための順位付けは、市民の判断だけを用いた。広瀬（2015）では、市民会議を市民全員で行ったため平均点を算出する必要はなかったが、研究 1 では市民会議も 2 つのグループに分かれておこなったため、各グループの順位付けから平均点を算出することで最終的な決定とすることにした。

建設候補地をどこか一か所に定めるため、同順位になることを避けるよう、重みづけ

は1位が5.0倍、2位が3.8倍、3位が2.8倍、4位が2.0倍、5位が1.4倍、6位が1.0倍で計算した。

5.2.1 (6) 研究 4-1 のゲームの流れ

全員を一つの部屋に案内し、場面設定と話し合いの流れ、得点の計算方法についての説明をする。その後くじ引きによって役割を決め、市長と市民という各役割に分かれて役割の目標について説明をする。説明後、二つのグループに分かれてそれぞれ部屋で市長会議を15分行い、その後市民会議を15分行う。もう一度全員を一つの部屋に案内し、結果発表をした後、ゲーム後の質問紙に回答する。質問紙は、結果の受容や話し合い全体に対する評価の項目などからなり、それぞれの項目について、「1=そう思わない」から「7=そう思う」の7点尺度を用いた。最後にディブリーフィングを行って終了した。

5.2.2 研究 4-1 のゲーム実施

指定廃棄物処分立地ゲーム (ver.1) を2016年7月に4ゲーム行い(12人×3ゲーム、14人×1ゲーム)、大学生計50名が参加した(男性43名、女性7名)。以下では4つのゲームをゲーム1からゲーム4と呼び、それぞれのグループをゲーム1グループ1のように呼ぶ(G11のように略記)。

1ゲームの実施は全体で90分程度で、ルール説明等でおおよそ10分、市長の話し合いが15分、市民の話し合いが15分、計算と結果発表で10分、ゲーム後のアンケートで15分、ディブリーフィングで20分、(その他移動などで5分ほど)という時間配分であ

った。

各ゲームに、実験者とは別に記録係がつき、議論中の様子などを記録していた。

5.2.3 研究 4-1 の結果

5.2.3 (1) 無知のヴェールが機能したか

市民会議は自分の住む地域の利害が不明なため公正に判断できるだろうと仮定した。しかし、4 ゲーム全 8 グループ中、特定の地域の利害に偏ることなく公正に話し合いをしたグループが 5 グループ、特定の地域の利害について話し合い公正な判断がなされなかったグループが 3 グループあった (G12、G31、G42)。その 3 つのグループでは、次のように話し合いが進んだ。

G12 は、市長会議で公開された点数をもとに計算を行い、一番押し付けやすそうな地域をターゲットに市民が話し合いを行った。市民は手元にあるメモ用紙に各市の市長が公開した点数を記入したうえで、地域的特徴の資料に記された重みづけを活用し、点数の計算を行ったうえで一番押し付けやすそうだからという理由で E 市が一番低くなるように順位付けを行っていた。

G31 は、市長会議で利害を主張していた地域に押し付けようとした。その市長会議では、A 市市長が点数を公開し合って公正に話を進めようとしていたものの他の 2 市長が拒否し、自地域の地域的特徴をただ一方的に「大事だから」と主張するだけの会議になっていた。市民はそれを受け、最初は利害にこだわらずに決めようとしていたが、途中でこれは自分の市に来ないようにするゲームだと認識し、自分の利害を強く主張してい

た B 市に押し付けるように話し合いを進めた。最終的に計算を行った結果、公正に進めようとした市長の市である A 市に建設候補地が決まり、A 市市長は他のゲームで建設候補地となった市の市長に比べて結果の受容が低くなった。

G42 は市長会議で主導権を握っていた地域に押し付けようとしていた。市民会議では、市長が決めた順位とは逆に書けば自分の市には来ないのではないだろうかと考え、それぞれが自分の市の特徴を推測する形で話し合いが行われた。最終的には、市長会議で主導権を握っていた E 市をターゲットに話し合いが進む形となった。

5.2.3 (2) ゲームごとの結果

以下では、各ゲームにおける市長及び市民の 2 つのグループの順位付けの結果と、市民の順位付けに基づく最終的な平均点を参照しながら、ゲーム展開の概要をまとめた。

ゲーム 1 の結果 ゲーム 1 では E 市が建設候補地となった。G11 の市長会議では点数を公開することなく、4、5、6 位の下位から順位付けを行っていた。風評被害や世間体など、周りの評価や住民の不安に焦点を当てた話し合いをしていた。市民会議では情報が少ないという意見もあり、話し合いはあまり活発でなかった。市長会議と同じく下位から決めていった。市長会議と市民会議とともに世間体を気にする発言が見られた。G12 の市長会議では、市の点数を公開して話し合いを行っていたが、全体としてあまり活発ではなかった。自分の市の特徴を主張し合うだけで交渉や批判も特に見られなかった。市民会議では「自分たちの市を助けるために他の市をおとしめよう」、「自分たちの市を守るためのより効率のいい方法を考えよう」と、市長会議で公開された点数を基に

計算を行い、E市をターゲットに順位付けが行われた。ディブリーフィングで候補地となったE市の市長と市民に受け入れられるかを聞いたところ、ともに「話し合いの結果なら仕方ない」と言っていた。

表 5.3 ゲーム 1 の順位付け

順位付け	G11 市長	G11 市民	G12 市長	G12 市民
活断層	1	2	2	1
地下水脈	3	3	1	6
土石流	2	1	3	4
病院	6	4	5	2
希少動植物	5	5	6	3
農地	4	6	4	5

表 5.4 ゲーム 1 の各市の最終的な平均点

A市	B市	C市	D市	E市	F市
48.3	34.0	33.3	44.9	29.0	41.7

ゲーム 2 の結果 ゲーム 2 では D 市が建設候補地となった。G21 の市長会議では、1 位と 2 位、3 位と 4 位、5 位と 6 位を決めていくという決め方をしていた。水や農地は他のところから持ってきたらいいと言ってあまり重要視をしない方向性で話をしていった。市民会議では市長会議の 1 位と 2 位というように高い順に 2 つずつ決めていくという方針を踏襲していた。市民会議では、自然災害に関わるものは重要だと思ふという意見が活発に出た。対策が立てられるか、取り返しがつくかつかないか、経済的損傷はあるかなど多角的に意見が出た。F 市の市民が主導権を握りつつも話し合いは終始穏やかだった。G22 では、災害につながるものと生活につながるもので重要なものを決める方

針だった。病院や農地は他の市にもあるし移転ができるという意見がみられた。この市長会議では、D市の市長がルールを勘違いし、自分の市に招致するように地域の特徴の順位を決めようと話し合ってしまったため、D市の特徴が低い順位となっている。市民会議では、「農地の移転は難しいのでは」、「病院は廃棄物を気にしていただろう。移転できるし他の市にもあるから」というように、市長たちの話し合いを参考に話し合いを進めていた。

表 5.5 ゲーム 2 の順位付け

順位付け	G21 市長	G21 市民	G22 市長	G22 市民
活断層	2	1	4	4
地下水脈	3	2	1	1
土石流	1	5	5	3
病院	5	6	2	5
希少動植物	6	3	6	6
農地	4	4	3	2

表 5.6 ゲーム 2 の各市の最終的な平均点

A市	B市	C市	D市	E市	F市
32.4	37.1	46.5	31.0	43.7	41.3

総じて、ゲーム 2 の市民会議では、地域の特徴について何が重要か、何を優先すべきかについて地域の利害にとらわれずに話し合った。

ディブリーフィングでは、誘致してしまったと申し訳なさそうに語る D 市市長に対し、D 市市民は「こういうように話し合ってしまったことを受け入れないとだめかなと思って、受け入れます」と受容の姿勢を示していた。F 市市民からは、「市長じゃないから全

ての項目を平等に見られた」という発言が得られた。

ゲーム3の結果 ゲーム3では、市長の役割説明の際に、全員で特徴を共有したり、嘘をついたりしてもよいのかといった質問があった。他にも、ルールを確認するような質問があり、よくルールを理解しようと参加者が努める様子が見られた。

表 5.7 ゲーム3の順位付け

順位付け	G31 市長	G31 市民	G32 市長	G32 市民
活断層	2	5	1	5
地下水脈	1	1	3	1
土石流	4	6	2	4
病院	3	2	4	6
希少動植物	6	4	6	3
農地	5	3	5	2

表 5.8 ゲーム3の各市の最終的な平均点

A市	B市	C市	D市	E市	F市
25.9	38.7	47.2	26.1	47.5	38.2

ゲーム3ではA市が建設候補地となった。G31の市長会議では、A市が中心となって公平に話し合おうとしていた。特徴を共有しようと提案するも、B市もC市も反対し、自地域の特徴に対しては「大事だから」の一点張りで議論は平行線になった。順位付けを終え、議論を締めくくる際にA市は点数表を公開し、「自分のところはこうなっていたが公正になるようにこう決めた」と言っていた。それを受け、G31の市民会議では利害にこだわらずに話し合いをしようとしていた。しかし途中で、「自分の市の特徴は市長会議では話されていない」、「これは押し付け合うゲームだ」と、市長会議で推されてい

た特徴の順位を下げて自分たち以外の市に押し付ける方針に話し合われた。特に、市長会議で自分の利害を主張していた B 市に押し付ける方針で話し合われた。G32 の市長会議では各市が点数を発表して話し合われた。論点としては、どの要因が施設に甚大な影響を与えるかで、活断層は防げないが土石流は防げるという発言も得られた。活断層重視の話し合いで、E 市は自分の市に来てしまうと半ばあきらめた発言も見られた。市民会議では、発表された点数をメモしていたが、押し付け合う様子は見られず、放射性物質の拡散とその影響に注目して話し合いを進めていた。

ゲーム 4 の結果 ゲーム 4 では、B 市が建設候補地となった。G41 と G42 の市民会議で話し合いの様子が大きく異なった。G41 の市長会議では、移転できるかどうか、万一事故が起きたら長期的に影響が出るかどうかに焦点を当てて話し合われた。C 市が話し合いをリードし、A 市はそれに乗る形で、B 市はあまり話さず「土石流は大事だよ」と一応自分の市の特徴を推す程度だった。D 市は話を聞いているだけという状態だった。市民会議では全体を通して沈黙が目立った。情報が少なすぎるという発言も見られた。

「人間、植物、動物の順で大事かな」という意見がみられ、土石流を中心とした自然災害に焦点を当てていた。G42 の市長会議では、点数を公開することはなかったが、それぞれが重要だと思う特徴を挙げて下位から決めていった。全体的に E 市が主導権を握り、自分の市の特徴が上位にくるよううまくリードしていた。市民会議では、「市長とは逆に書いてやったらいいのではないか」と、どの市がどの特徴を持っているか予想する展開になった。市長会議で主導権を握っていた E 市に矛先を向け、4 名の市民が一体となって話し合い、決まった後も残り時間で予想の確認を行っていた。

表 5.9 ゲーム 4 の順位付け

順位付け	G41 市長	G41 市民	G42 市長	G42 市民
活断層	3	2	1	6
地下水脈	1	4	3	3
土石流	2	1	2	4
病院	5	6	5	2
希少動植物	4	5	4	5
農地	6	3	6	1

表 5.10 ゲーム 4 の各市の最終的な平均点

A市	B市	C市	D市	E市	F市	G市
36.1	35.1	40.5	39.9	36.1	38.1	36.1

ゲーム 3 とゲーム 4 ではディブリーフィングを合同で行った。市長からは「市民ももっと情報を得てほしい」という声があがった。市民からは「移住を考えている」、「候補地に決まってしまう悔しいが仕方がない」、「他の市に押し付けることを考えた。決め方には不満」という声があった。

5.2.3 (3) 役割ごとの認識の違い

ゲーム後に行ったアンケートを、建設候補地となった市の市長と市民、建設候補地とならなかった市長と市民の 4 つに分けて集計した。表 5.11 に平均値及び標準偏差を示す。

表 5.11 質問紙の役割ごとの平均（標準偏差）

	候補地となった		候補地とならなかった	
	市長	市民	市長	市民
権力の支配	4.0(1.4)	5.0(0.7)	4.0(1.5)	3.6(1.6)
情報公開	3.1(1.3)	4.9(1.9)	3.3(1.7)	3.2(1.9)
手続き的公正	5.8(0.9)	5.5(1.3)	5.2(1.3)	5.2(1.0)
共通目標	2.3(1.3)	3.5(2.2)	2.9(1.5)	3.6(1.7)
社会的ベネフィット	3.3(1.9)	4.3(2.5)	3.8(1.3)	3.6(1.6)
禍根・歪み	4.0(1.4)	3.0(2.3)	4.1(1.2)	4.4(1.8)
バランス	2.8(0.5)	4.3(1.0)	3.2(0.8)	3.5(1.4)
結果の総合評価	4.0(1.6)	5.4(1.4)	4.0(1.1)	4.4(1.5)
受容	4.0(1.4)	6.0(0.8)	5.0(1.3)	5.9(1.1)
後悔	6.0(1.4)	2.0(0.8)	4.9(1.5)	2.3(1.4)
消化不良	5.0(1.4)	2.0(0.8)	4.0(1.4)	2.2(1.3)
	N=4	N=4	N=21	N=21

この結果を二つの観点から見ていく。

まず、役割ごとのゲーム状況の認識の違いを調べるために、建設候補地になったかならなかつたかに関わらず、市長と市民の間で差が顕著なものをみていく。ただし、標本数が少ないため、統計的検定に基づいた結果ではない。「共通目標が共有されていたと思うか」という共通目標、「話し合いの結論に後悔が残る」という後悔、「話し合いの結論が消化不良である」という消化不良、そして話し合いの結果の納得と受け入れられるかを聞いた受容で特徴的な差がみられた。話し合いの仕組みそのものが市長と市民の間で違うため、自分の市が有利になるよう話を進めようとする市長会議では共通目標が共有されにくく、地域的特徴の順位付けを行うという目標が設定された市民会議では共通目標が共有されやすくなったと考えられる。また、市長と市民で大きな差があるのが後悔と消化不良で、市長が市民に比べより消化不良であるという傾向が読み取れた。自由記

述から、市長役の人からは、「自地域のリスクの高さを強調しなければならないのに、何故か点数を低くするように発言していた。完全に招致してしまった。しかも招致成功してしまって非常に市民に申し訳ない。」(ゲーム 2、D 市市長) という回答や、「議論の時間をもう少し欲しかったです。」(ゲーム 2、E 市市長)、「自分の市の特徴が重要だと思われるように話し合いをするのが難しかった。」(ゲーム 3、B 市市長) といった回答が得られた。議論の時間が短いと感じていた人がいたこと、自分の地域の特徴を推すのが難しいと感じた人がいたことなどがこうした結果に結びついたのかもしれない。また、「市民が自分の住む市の特徴を知らないのは、現実ではありえない。この設定が、市民が第三者、客観的観点の持ち主としてゲームに参加することを可能としている。これにより市民は市長の発言に関係なく、自分の考えを述べることができる。そのため市長の話し合いがほとんど無意味に感じられた。ただの運ゲーであった」(ゲーム 3、A 市市長) という記述のほか、ディブリーフィングでは「決めるのは結局市民ではないか。」という意見もあり、話し合いの仕組みそのものへの不満も見られた。

次に、建設候補地となった市民も受容できるかを確認するために、建設候補地となった市の市民とそれ以外の 3 つとの間で差が見られたものを示す。この間で差が見られたのは、権力の支配と情報公開、社会的ベネフィット、禍根・歪み、バランス、結果の総合評価であった。驚いたことに、いずれも、建設候補地となった市の市民の方がポジティブに評価していた。なぜ市民全体ではなく建設候補地となった市の市民だけがポジティブに評価していたのだろうか。社会的ベネフィットや禍根・歪み、バランス、結果の総合評価については、建設候補地とならなかった市の人々が後ろめたさを感じているの

ではないかという可能性が推測できる。逆に、候補地となった市民は、十分な情報公開に加え、権力の支配とは関係なく自分たちが決定に関与できたため、バランスのとれた禍根を残さない決定であったと受け止められたと解釈できる。

なお、建設候補地となった市の市長はこれらの項目に対してネガティブな評価をしていた。建設候補地となった市でも、決定に携わる順位付けを行った市民と互いの利害をぶつけ合い順位を決めた市長で評価が分かれた。

5.2.4 研究 4-1 の考察

質問紙の結果から、市民の受容はやや高く、市長の受容は高まらなかったということが示された。市長の受容が高まらない要因としては、話し合いへの後悔や消化不良が大きく関係していると考えられる。無知のヴェール状況の設定は、市長にとっては自分たちが決定に関わる順位付けを行えないという点で不満が大きいため、受容しにくいという結果に影響をしたと考えられる。ただし、話し合いのプロセスが公正だったかどうかについて聞いた手続き的公正についての評価が低かったから受容されなかったわけではなさそうである。手続き的公正の平均値を見ると、市長と市民でともに 5.0 以上の値を示しているため、手続きが公正でないために受容が低くなったとは考えにくい。よって、決定に関わる順位付けを行うことができない、すなわち決定を自分でコントロールできないことが手続き的公正よりも強く市長の受容に影響しているだろうと考えられる。

次に、無知のヴェール状況という設定について検討する。候補地となった市民でも受容していたという結果から、自分も当事者となるが利害が不明な状況での決定という無知

のヴェールの設定は一定の効果があったと考えられる。特に、禍根や歪みをもたらさず、バランスのとれた決定となったと判断していることは、この無知のヴェールという状況設定とは無関係ではないだろう。

しかし、無知のヴェール状況では市民は公正な判断をするだろうという仮定をおいていたが、市民が他の市に押し付けるように話し合いを行ったグループが8つのうち3つあった。これは、グループ内で市長会議と市民会議では異なる市についての議論となっていたために、市民会議では他の地域に押し付けてしまえばいいのではないかと考えるが生じてしまったのではないかと考えられる。本ゲームでは、無知のヴェール状況を作り出すために、自分の市の市長がいない市長会議を聞くという状況を作った。しかし、市民にとっては、自分たちとは関係のない市の市長同士の話し合いを聞いているため、その市の市民が誰もいない市民会議で押し付けやすくなったのではないかと推察できる。また、自由記述からは、「市長と市民の話し合いの結論に大きなズレが生じていてとても驚いた。僕は今回は市長の話し合いで自分の地域に処分場を受け入れたが、本当に僕が市長なら市民からの反発を恐れて決定を受け入れられないと思う。」(ゲーム 3、E 市市長)、「市民が自分の地域の特色を知らないで、特色を重要度順に順位付けするのは私情が入らずいいと思った。ただ、実際にこういう話を行うと、市民は自分の市には建てたがらないと思うので、自分の地域の特色を知った上で、またゲームをしてみたいと思った。」(ゲーム 3、C 市市民) という感想があった。話し合いの仕組みに対しての感想が市長と市民で異なっており、無知のヴェールの状況を公正に判断できてよいと肯定的にとらえる人がいる一方、この状況は現実的にはあり得ないという声や、どうせ決めるの

は市民だという市長役の人の意見もあった。他にも、ゲームの仕組みを理解するのが難しいという声もあり、ルールの見直しが必要であると考えられる。

また研究 4-1 では、市民会議で市民が他の市に押し付けようとする現象が観察された。その理由の一つとして、無知のヴェールという状況が公正に決めるためのものだということを市民自身が十分に理解することができなかったために生じたと考えられる。また研究 1 では市長の受容も、無知のヴェールによって高まったわけではなく、決め方について不満を残す結果となった。これも、市長が市民の役割について十分に理解することができなかったこと、最終決定に至るプロセスの中で利害当事者という役割を十分に認識していなかったことが理由として考えられる。

これらの問題点を考慮するために研究 4-2 ではルールを改変して実施した。

5.3 研究 4-2

5.3.1 研究 4-2 の概要

研究 4-2 では二段階のプロセスを含むゲーム形式とした。まず、全員が自地域の特徴を知っているステークホルダーとして話し合う段階を加えた。これによって、ステークホルダーだけでの合意形成がいかにか難しいかという経験を経ることの効果を検討する。そのため、市長役だけの会議で構成される練習ゲームのセッションと、市長と市民代表の会議で構成される本番ゲームのセッションを行った。

ゲームの背景や場面設定、計算方法は研究 4-1 と同様である。

研究 4-2 は、練習ゲームと本番ゲームという二つに分かれており、どちらも地域的特徴の順位付けを行う。練習ゲームでは、参加者 12 名は 2 つのグループに分かれ、それぞれのグループで 6 つの市の市長を役割とした。どの市長になるかはくじ引きで決める。市長は、研究 4-1 と同様に自分の市の地域的特徴の基準点と重みづけの仕方についてのみ知っており、他市の基準点は知らない状態で話し合い、順位付けを行う。研究 4-2 では、練習ゲームを通して自分の利害関係について知っている市長だけでは合意形成が難しいということを認識し、本番ゲームで潜在的に当事者となり得るが自分の利害関係を知らない立場である市民の役割の必要性を参加者が共有することの効果を明らかにする。

5.3.2 研究 4-2 のゲームの流れ

練習ゲームは、全員が市長役となる。はじめに地域的特徴の書かれたカードを引いて自分の市にどのような特徴があるのかを知る。地域的特徴の点数は表 5.12 のように設定した。ここで設定している地域的特徴は、広瀬（2015）とも研究 4-1 のものとも異なるが、どの市も得点の配分で満遍なくバランスを取っている点は同じである。

表 5.12 地域的特徴の点数表の例

立地に不適切な地域的特徴	A市	B市	C市	D市	E市	F市
指定廃棄物が少ない	5	2	1	3	2	1
温泉観光地に近い	1	5	2	1	3	2
埋蔵文化財が多い	2	1	5	2	1	3
自衛隊の演習場が近い	3	2	1	5	2	1
冬場の積雪が多い	1	3	2	1	5	2
特別養護施設が近い	2	1	3	2	1	5

数値が大きいほど地域的特徴が該当する

市長会議の前に、6つの地域的特徴の中で数値の高い項目が施設立地にふさわしくないという理由や根拠を考える時間を設ける。会議の前半ではどの地域的特徴が立地にふさわしくないかを主張し合い、後半ではどの地域的特徴が立地にふさわしくないかの順位付けを行う。重みづけを基に計算を行い、建設候補地を決定する。

本番ゲームでは、研究4-1と同様に市長役と市民役に役割とグループを割り振って行う。市長は会議の前に自分のカードを見て、6つの地域的特徴の中で数値の高い項目が施設立地にふさわしくないという理由や根拠を考える。グループごと、市長同士でどの地域的特徴が指定廃棄物の長期管理施設の建設候補地にふさわしくないかを主張し合い、市民はそれを傍聴する。各市民代表は、市長の話し合いの後、一人の市長に1回だけ質問ができる。その後、市民全員で6つの地域的特徴の順位付けを行う。市民代表の順位付けと重みづけを用いて計算を行い、建設候補地を決定し、市長にその結果を報告する。研究4-1では市民会議を2つのグループに分かれて行ったためその平均を算出したが、研究4-2では市民全員で会議を行ったため、その順位をそのまま決定として採用した。市民会議が終わった後、ディブリーフィングをして終了する。

5.3.3 研究4-2のゲーム実施

2016年11月にゲームを実施した。練習ゲームをした一週間後に、本番ゲームを実施した。本番ゲームを6ゲーム実施し、参加者は大学生で、計70名であった。また、本番ゲーム終了後に参加者に記入式のアンケート調査を行った。

5.3.4 研究 4-2 のゲーム後のアンケート項目

本番ゲーム終了後に行ったアンケートの項目は以下（表 5.13）の通りである。参加者は問 1 を除くすべての項目に記入式で回答した。

表 5.13 本番ゲーム終了後のアンケート項目

1	あなたはゲームでどの役割を担当しましたか。該当するものに○を付けてください。 A・B・C・D・E・F 市の市長・市民
2	市長会議での市長の主張と市民からの質問によって、指定廃棄物処理施設を立地する上でどのようなことが重要かについてあなたの理解は深まりましたか。
3	市民代表会議で地域の特徴について話し合い、順位をつけ、候補地を決めました。その決め方は公正あるいは不公正だと思いますか、なぜそう思いますか。
4	市長は、市民代表が順位を決めたことに納得できたか、できなかったか。それはなぜですか。市民代表は、決定の結果に納得できたか、できなかったか。それはなぜですか。
5	ゲームをやってみて、このようなNIMBY問題を市長だけで決められると思いますか思いませんか、それはなぜですか。公平な第三者の役割が必要ですか。
6	立地の候補地が決まった後でその住民が納得して受け入れるために住民が決定の時に参加するのが必要かそうでないか。それはなぜですか。

5.3.5 研究 4-2 の結果

本番ゲームの一週間前に行った練習ゲームでは、全員が市長役となって話し合いを行ったが、どのグループも合意に至ることはできなかった。本番ゲームでは、全 6 ゲーム、12 グループの話し合いにおいて、市民会議で地域の特徴の優先性についての議論に専念し、他の市に押し付けるように話し合うという研究 4-1 でみられた現象は観察されなかった。

また本番ゲームでは、ゲーム終了後にアンケートを実施した。その結果について表 5.14 にまとめる。

表 5.14 本番ゲーム後のアンケートの結果

	市長				市民			
	はい	いいえ	どちらとも いえない	未回答	はい	いいえ	どちらとも いえない	未回答
理解が深まったか	32	2	0	0	34	1	0	0
この決め方が公正だと思うか	28	5	1	0	30	3	2	0
納得できたか	29	5	0	0	32	2	0	1
市長だけで決められると思うか	0	34	0	0	1	33	0	1
公平な第三者が必要か	32	0	1	1	33	0	2	0
住民参加が必要だと思うか	33	1	0	0	26	8	1	0

「理解が深まったか」を聞いた項目では、市長で 32 名、市民で 34 名が「深まった」と回答しており、どのような視点が重要であるかがわかったと答えていたものが多かった。市長と市民合わせて 3 名が深まらなかったと回答していたが、その理由として、市長からは一人一つの質問では理解が深まらないということが挙げられ、また市民からは市長も専門的なことを知らないのなぜ不適なのかについて詳しく説明できないということが挙げられていた。

次に、「この決め方が公正だと思うか」については、「公正だと思う」と答えた人が市長で 28 名、市民で 30 名であり、「不公正だと思う」と答えた人が市長で 5 名、市民で 3 名であった。潜在的に当事者となり得るが自地域の情報がわからないために、全体の視点から議論しやすいと考えられる市民は、決め方も公正であると感じやすいことが示された。市長で不公正だと感じる人が 5 名いたが全体として公正だと感じている人が多い結果となった。「不公正だと思う」と回答した人の理由では、話し合いの時間が足りない、市民は専門的なことや何が重要であるか知らない、声の大きい人が決めてしまったといった内容だった。市長と市民合わせて 3 名がどちらともいえないという回答をして

いた。その回答の中では、よかった、あるいは、最良だと思うが公正かどうかには疑問が残るといった記述がみられた。また、市民による話し合いでの決定は公正ともいえるが人口や経済を無視した決定は不公正であるともいえるという回答もみられた。

「納得できたか」では、「できた」と答えた人が市長で 29 名、市民で 32 名であり、「できなかった」との回答は、市長で 5 名、市民で 2 名であった。また未記入の者が市民で 1 名いた。この「納得できたか」について、研究 4-1 と研究 4-2 の違いをみると、研究 4-1 のゲーム後の質問紙の「話し合いの結論に納得できる」という項目では市長 25 名中 18 名、市民 25 名中 24 名が、7 段階の真ん中より上、つまり納得できる寄りに回答をし、研究 4-2 では市長 34 名中 29 名、市民 35 名中 32 名が納得できたと回答した。上記の数値より、市長の納得できた人の割合でみると、研究 4-1 の市長では 25 名中 18 名と 72% に対し、研究 4-2 では 34 名中 29 名と 85% で、研究 4-2 の方が納得できた人が多いという結果になった。

「市長だけで決められると思うか」という項目では、「思う」と答えた人が市長で 0 名、市民で 1 名であり、未記入が市民で 1 名いた以外、ほとんどの人が市長だけでは決められないと思うと回答した。

また、「公平な第 3 者が必要か」では、「必要だと思う」と回答した人が市長で 32 名、市民で 33 名であり、「不必要だと思う」と回答した人はどちらも 0 名であった。未記入が 1 名、どちらともいえない回答をした人が 3 名いた。その 3 名のうち 2 名が、市民の意見も必要だと思うという内容で回答しており、公平な第 3 者については触れていなかった。また 3 名のうちの 1 名は、「第 3 者がいることは良いと思うが、公平な立場では

なくて良いと思った」と回答していた。

最後に、「住民参加が必要だと思うか」について聞いた項目では、必要だと思うと回答した人が市長で 33 名、市民で 26 名であり、必要ではないと回答した人が市長で 1 名、市民で 8 名であった。またどちらともいえない回答をした市民 1 名は、「今回の結果からはわからなかった」という回答をしていた。住民参加について不必要だと思うと回答した人は、きりが無いといった内容や住民がいてもいなくても決めることに変わりはない、余計にこじれる、市長は市民の代表者なので必要ないといった内容がみられた。住民参加の必要性については、市民役をした人でより低い評価となった。

5.3.6 研究 4-2 の考察

研究 4-2 では、研究 4-1 よりも話し合いの結論に納得できると回答した人の割合が高いという結果が得られた。それはいったいどういう意味を持つのだろうか。

研究 4-2 では、練習ゲームでステークホルダー同士の話し合いである市長会議を参加者全員が経験した。その練習ゲームにおいて、参加者は合意形成をすることはできなかった。したがって、利害当事者同士だけの話し合いでは合意形成をするのは困難であるということを全員が練習ゲームを通して経験したため、市民代表が自分の市の利害を知らない状態で話し合っただけで合意形成を行って決めるという市民の役割の重要性を認識し、その決定を受け入れることができたのではないかと考えられる。

また研究 4-2 では、研究 4-1 とは異なり、市民が一人一つ市長に質問できるという形式が、建設候補地を決めるにあたり何が大事なのかという理解を深めることに繋がった

と考えられる。ただステークホルダー同士が意見をぶつけ合うのをみて学ぶだけではなく、市長からどんな視点が大事かを共有されることも必要である。しかし、質問が一人一つでは足りないという意見や、話し合いの時間が短いといった意見もあったことから、今後の検討が必要となる。

5.4 研究 4-1 と 4-2 の考察

本章では、指定廃棄物長期管理施設建設候補地における問題を題材とし、その膠着状態を打開する糸口を探すためにゲーミングを用いて検討した。

本研究では、無知のヴェールのアイデアを借りて潜在的に当事者となり得るが自分の利害関係について無知な市民が意思決定をするならば、偏りがなく公正だと認識し、そのような手続きの下に決定した決定ならば、納得して受け入れやすくなるのではないかという仮説を提唱した。だがここで、そもそもこの利害関係について無知である市民が決定するという決め方に参加者が納得するのだろうかという問題点がある。Renn et al. (1993) においても、そもそも利害関係者であるはずの地権者が市民会議の役割と、利害関係の中心からは離れた第三者に決定を委ねることを理解していたかには疑問の余地があり、実際の協同的討議はその段階的なプロセスと役割分担という点で失敗に終わっていた。

決定主体についての事前合意の必要性について、研究 4-1 と研究 4-2 の違いからさらに考察を進める。研究 4-1 では研究 4-2 の本番ゲームにあたるものだけを実施した。そ

ここでは、他市に押し付けるように話し合ったグループが 8 グループ中 3 グループあった。

しかし研究 4-2 の本番ゲームでは、他市に押し付けるように話し合ったグループはなかった。これは、練習ゲームを通して参加者全員が利害関係者だけでは合意形成に至らないという経験を経ていることによる違いであると考えられる。つまり、無知のヴェール下にある市民は、潜在的に自分も当事者になり得るという側面も理解していたが、それでもなお中立的・公正な立場から判断すべき役割であるという自覚が練習ゲームを通して生じたと考えられる。市長についても、研究 4-2 では、練習ゲームで利害関係者だけでは決まらないので他の決め方が必要であるということを事前に経験していたために、最終的な意思決定が無知のヴェール下にある市民に委ねられることについて、研究 4-1 の市長よりは納得し、受け入れていた。研究 4-1 でみられた市民が押し付けあう現象は、市民自身もなぜ自分たちが決定主体となっているかを十分理解できず、潜在的に当事者となり得るという方により注意を向けてしまったために起こったことではないかと考えられる。本ゲームは、自分も当事者となり得るがその利害がわからないという状況に置かれたならば、最も不利な立場から考えるだろうというロールズのアイディアを元に、そのような状況ならば中立的で公正な立場から評価するだろうと考えて設計を行った。だが、必ずしも無知のヴェールに覆われた人が常に公正に決定できるわけではなかった。

なぜこのような役割が付与されているのかについて、参加者自身が当事者だけでは決定に失敗するという経験を通じて理解するフェイズが重要であることが 2 つの研究から示唆された。潜在的に利害当事者となり得るが利害は不明であるという状況が、参加者の主観世界に何を想起させるかについては慎重な検討が必要であり、その場面設定の文脈

(利害当事者だけでは決定に失敗したという経験)の重要性が示唆された。

ただし、研究 4-1 と研究 4-2 で異なる結果が得られたのは、ルールの違いによる可能性もあるかもしれない。特に、次の 3 点に留意する必要があるだろう。

一つ目が、市長会議において順位付けがあるかないかである。研究 4-1 では市長会議で地域的特徴の順位付けを行い、その結果を市民会議でも参照できるようにしていた。

一方、研究 4-2 では、練習ゲームにおいてのみ市長は順位付けをするように教示され、本番ゲームでは市長は順位付けをしていない。

二つ目が、市長と市民の間で質疑応答があるかないかである。この二つの相違点は次のような影響を参加者にもたらした可能性がある。研究 4-1 では市長らは自分たちが一度は納得した順位付けが決定に反映されないことで不満に繋がり、市民は市長会議を傍聴するだけで直接対話の機会がないため、市長の話し合いと市民の話し合いの独立性だけが強調された可能性がある。Renn et al. (1993) からも、利害当事者が決定するとうまくいかないことが示唆されていた。一方、研究 4-2 では、市長は自らは順位付けを行わないことが決定を市民に委ねるという意味の理解に繋がり、市民もその役割を十分認識しやすかったと考えられる。さらに、市民は市長に質問をすることで、何が重要な価値となるかを熟考することに繋がったかもしれない。

三つ目が、市民会議における決定方法である。研究 4-1 では 2 つのグループに分かれて会議を行い、その平均を決定としたのに対し、研究 4-2 では 6 人の合議で順位を決めた。市民全員で決定を行う際に、もし市民が他のグループの市長会議の情報をつぶさに聞き出すことに成功すれば自身の地域の利害を知り得る可能性があることから、原理的

には無知のヴェールを破れる可能性がある。しかし、2つのグループに分かれてしまえば、その可能性はなくなる。その意味では、研究4-1の方がより無知のヴェールには厳密な統制を行ったはずであった。ところが、実際は2つのグループに分かれて市民会議を行った研究4-1で押し付けあう現象がみられ、市民全員で市民会議を行った研究2では押し付けあわなかった。これは、個人は不確実性を低減し、自分の利益を知った上で決定したいと思うはずだという人間観からは奇異に映る。だが、他のグループの決定が別途独立に行われる研究4-1では責任の拡散が起こり、社会全体の視点で考えるというフレームを提供しにくかった可能性が考えられる。他方、研究4-2では、6人の市民の合議による決定が、唯一のものであることを市民も市長も全員が理解しやすかったため、全体的な観点からの公正な議論をすべき場だというフレームが形成されたと考えられる。

本研究ではこれらの蓋然性についてこれ以上論ずることは難しい。今後、研究4-1と同一のルールで全員が市長の役割をはじめに行ってみる、研究4-2と同一のルールで全員が市長役を事前にやらないなど、ルール変更の要因を一つずつ確かめる必要がある。

なお、研究4-1では建設候補地となった市の市民は納得しているという結果が得られたが、あくまでも話し合いに参加した市民についてであり、話し合いに参加しなかった市民が受け入れられるかについては言及できない。またこの話し合いの手法により決定することについて事前にステークホルダーや市民の合意を得る必要がある。この点については、本ゲームの射程外であり、別の研究が必要である。

研究4-1と4-2を通して、今回はステークホルダーとしての市長役、潜在的に当事者となり得るが無知のヴェール下にある第三者としての市民役で分かれており、その目的

も違っていた。しかし、このような NIMBY 的特徴を持つ問題では、その施設を建設しなければ全体にとっての不利益が生じる。そのため、市長役と市民役で必ず建設しなければならないという設定を、点数のレベルで盛り込むことでより NIMBY の社会的ジレンマ的側面を喚起する、例えば、もし時間内に順位付けできなかった場合点数が引かれるなどの方法を今後考える必要があるだろう。建設しなければ全員に対して不利益が生じるという設定もまた必要ではないかと考える。

5.5 研究 4-3

5.5.1 研究 4-3 の概要

研究 4-2 にて修正を行った指定廃棄物処分立地ゲームを実施した結果、練習ゲームではどのグループも合意に至らず、本番ゲームではどのグループでも他地域に処分地を押し付け合うような発言は見られなかった。しかし、この練習ゲームと本番ゲームで、NIMBY の合意形成に対する参加者の認識がどのように変化したのかについては明らかになっていない。そこで、修正した指定廃棄物処分立地ゲームを用いて、参加者の NIMBY の合意形成に対する考えの変化に焦点を当てて、定性的分析を試みる。

5.5.2 研究 4-3 のゲームの流れ

ゲームの背景や場面設定、ゲームの流れは研究 4-2 と同様である。変更点は、本番ゲームのマトリクスと計算方法だが、どの市も得点の配分で満遍なくバランスを取って

る点や、高い順位ほど点数が大きくなるような計算方法になっている点は同様である。

変更したマトリクスと計算方法について表 5.15 と表 5.16 に示す。

表 5.15 本番ゲームの地域的特徴の各市の配点（研究 4-3）

立地に不適切な 地域的特徴	A市	B市	C市	D市	E市	F市	G市
活断層	4	2	1	5	3	1	5
地下水脈	5	1	5	1	1	5	3
土石流	1	5	4	3	5	3	1
病院	1	3	1	4	2	1	4
動植物	2	4	2	1	4	2	1
農地	3	1	3	2	1	4	2

点数が高いほど立地に不適切なことを示す

表 5.16 重みづけ（研究 4-3）

順位	重みづけ
1	×6
2	×5
3	×4
4	×3
5	×2
6	×1

5.5.3 研究 4-3 のゲームの実施

ゲームは、2017 年 11 月と 2018 年 7 月に大学生を対象に行った。練習ゲームを 20 グループで実施し、その一週間後に、本番ゲームを 10 ゲーム実施した。参加者は計 134 名（男性 93 名、女性 41 名）であった。

5.5.4 研究 4-3 のゲーム後のアンケート項目

参加者は練習ゲーム後と本番ゲーム後に同一の質問項目に回答した。質問項目は以下の二つであった。「ゲームをやってみて、このような NIMBY 問題を市長だけで決められると思いますか、思いませんか、それはなぜですか。公平な第 3 者の役割が必要ですか。」

「立地の候補地が決まった後でその地域の住民が納得して受け入れるために住民が決定のときに参加することが必要でしょうか、そうではないでしょうか。それはなぜですか。」

5.5.5 研究 4-3 の結果

練習ゲームの全 20 グループ中 17 グループで建設候補地の市を決定するに至り、研究 4-1 や 4-2 で見られたような利害当事者同士による合意の失敗の経験にはならなかった。また、決まらなかったグループでは大きく二つの傾向が見られた。決まらなかった 3 グループのうち 2 つのグループでは、もう少しで決まりそうだったが時間切れで決めることができなかった。決まらなかったグループのうち 1 つのグループでは、全員が異なる主張を持っていることで決定に至る決め手がないために決められなかった。

本番ゲームの市民会議では、10 ゲーム中のどのゲームにおいても、他市に押し付けるような発言は見られず、すべて合意に至った。

5.5.5 (1) 練習ゲーム後と本番ゲーム後の認識の変化

2つの自由記述の項目について、得られた記述を、KJ法⁵⁻²を用いて分類し、練習ゲーム後と本番ゲーム後の参加者の認識の違いを検討した。

NIMBY問題を市長だけで決められると思うか、公平な第三者の役割が必要か NIMBY問題を市長だけで決められると思うか、それがなぜなのか、公平な第三者の役割が必要かについて質問した。図5-2は練習ゲーム後、図5-3は本番ゲーム後の自由記述の分類を示している。分類は、KJ法によって行い、(あ)から(す)までのカテゴリーが見出された。図の軸は、質問の内容に合わせ、横軸を市長だけで決められると思うか思わないかとし、縦軸を他の主体が必要とした。横軸は、右ほど市長だけでは決められない、左ほど市長だけで決められると思うということを意味している。縦軸は、上部が第三者や市民、専門家が関わるべきという意見を位置付けている。また、縦軸と横軸が交叉しているところを原点と見なした。原点の位置がかなり左に寄っているのは、「市長だけで決められると思う」という意見が少なく、「決められると思わない」の領域が広いことを意味している。

分類した結果、市長だけで決められるといった趣旨の記述が、練習ゲームでは11件見られたが、本番ゲームでは3件見られた。本番ゲーム後で市長だけで決められるとした意見では、「市長のみのときも十分に議論がなされた」、「市民の意見をだすと混乱してしまうと思ったから」といったものが見られた。また、練習ゲームと本番ゲームを通し

⁵⁻² KJ法とは、類似するカテゴリーに属すると考えられるものを近くに、異なるカテゴリーのものに近い、異なるカテゴリーのものを遠くに離してマッピングする定性的分析手法である(川喜田, 1967; Plain, 2007)。

て第三者の必要性が述べられており、次いで市民が必要である・住民の意見が大事であるといった趣旨の意見、そして、専門家が必要だという意見が見られた。これらの傾向から、単一の主体だけではなく、多主体による意思決定の必要性が見られた。さらに、練習ゲームにはなかった意見として、本番ゲームの無知のヴェールの市民を受けたものが18件見られた。具体的には、「利害を知らない市民ならば必要である」、「自地域の特徴を知らない人同士の会議だからこそ優先すべき特徴がわり出され、その結果、公平に結論が出たから」といった意見が見られた。

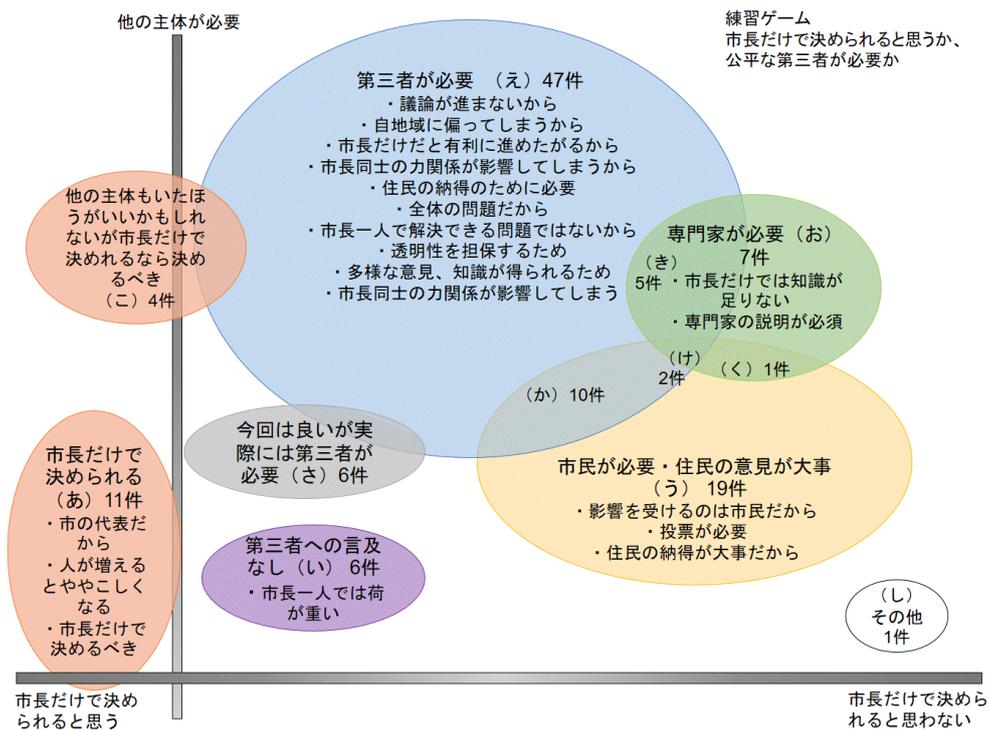


図 5-2 市長だけで決められると思うか、公平な第三者が必要か（練習ゲーム）

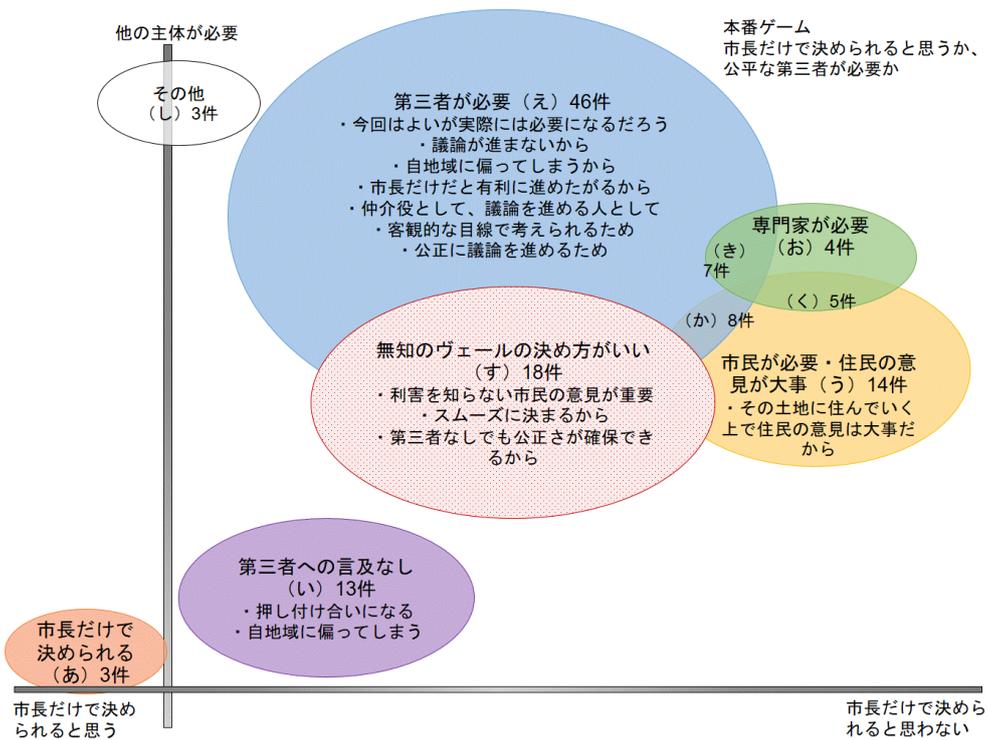


図 5-3 市長だけで決められると思うか、公平な第三者が必要か（本番ゲーム）

納得して受け入れるために決定時に住民参加が必要か 納得して受け入れるために住民
 が決定の時に参加することが必要かどうかを尋ねた。図 5-4 は練習ゲーム後、図 5-5 は
 本番ゲーム後の自由記述の分類を示している。分類は、KJ 法によって行い、(あ) から
 (と) までのカテゴリーが見出された。図の軸は、質問の内容に合わせ、横軸を住民参
 加が必要か必要でないかとし、右ほど住民参加が必要ではない、左ほど必要であるとし
 た。また、縦軸を社会全体の関与によってよりよい決定に近づくとし、よりよい意見や
 価値観の集積と決定に近づく住民参加の形だと考えられるものほど上部に位置付けた。

練習ゲームでは、話が進まなくなるために住民参加の必要はないといった趣旨の意見
 が多く得られ、住民参加の必要性について必要だとする人と同数近く必要ないという意

見が得られた。中には、後で伝えれば十分だとする意見も見られた。しかし、本番ゲーム後のアンケートでは、住民参加を必要だとする意見が増え、話が進まなくなるために必要ないという意見も減少した。また受容・納得につながるために必要だとする意見が増えた。さらに、本番ゲーム後には無知のヴェールに言及した記述が見られ、無知のヴェールならば住民参加が必要だという意見と、実際には無知のヴェールの市民はあり得ないから参加は必要ないという意見が見られた。しかしどちらも無知のヴェールの必要性や有効性については言及されており、今後どう現実の意思決定に盛り込むかが課題となるだろう。

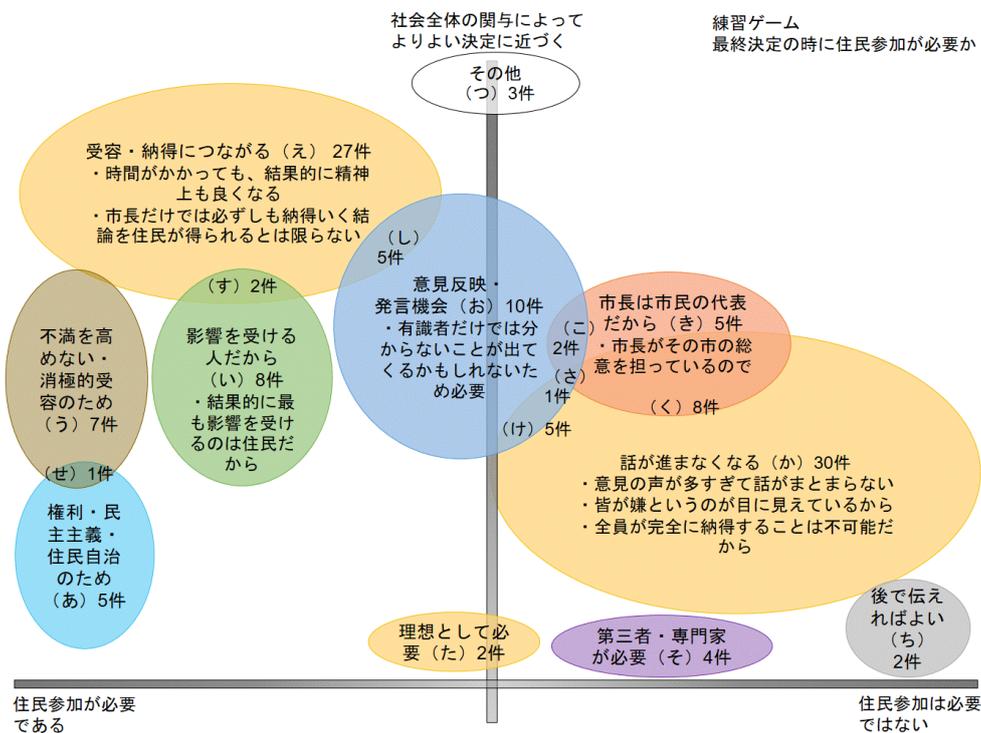


図 5-4 最終決定の時に住民参加が必要か（練習ゲーム）

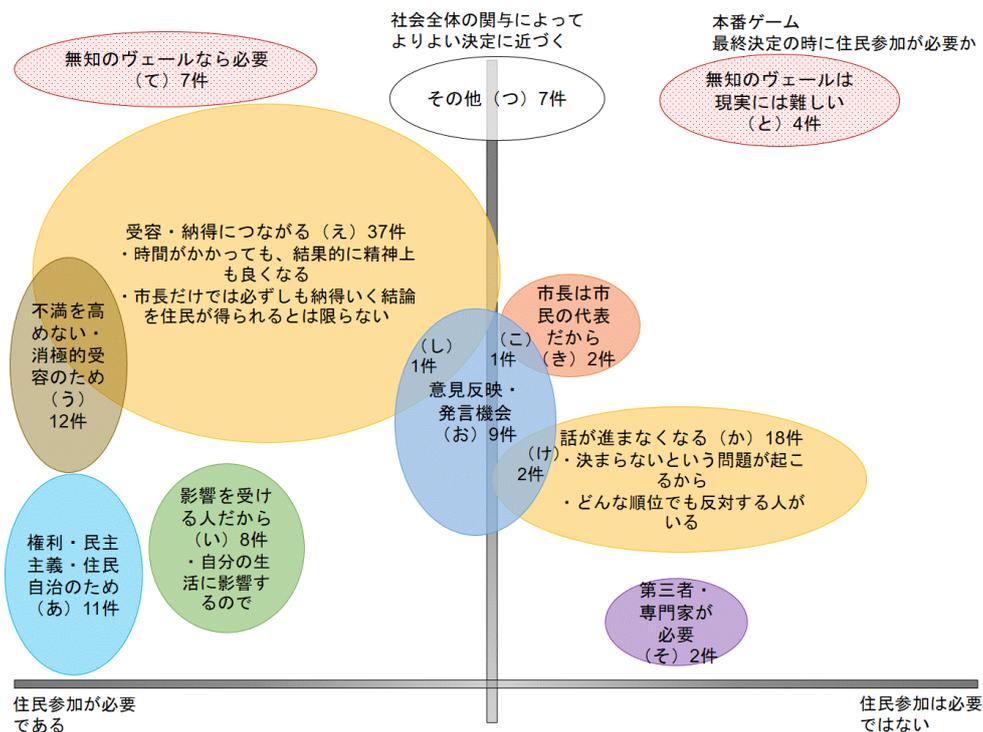


図 5-5 最終決定の時に住民参加が必要か (本番ゲーム)

5.5.6 研究 4-3 の考察

研究 4-3 では、NIMBY 問題の合意形成プロセスに様々な主体や役割が関わることに
関する参加者の考えの変化を検討した。指定廃棄物処分立地ゲームを用いて、無知のヴェール下の議論の効果について検討した。その結果、参加者は、本番ゲーム終了後には、
ある特定の地域利害に偏らず、他の住民の意見を尊重するなど公正な視点で議論する傾向が見られた。さらに、参加者は、練習ゲーム後も本番ゲーム後も一貫して、多様な主体が関与することや、多様な意見や価値観を考慮することを重要と考えていることが明らかとなった。

練習ゲームの 20 グループ中 3 つでは合意に至らなかったが、無知のヴェール下の合

意形成である本番ゲーム後には全てのグループで合意に至った。質問紙の定性的分析から、本番ゲーム終了後には、無知のヴェール下の合意形成の有効性が認識されていた。しかし、これは地域利害に強い関心のあるステークホルダーが参加すべきではないと主張するものではない。ステークホルダーによる会議は必要だが、それだけでは最終決定には至らず、無知のヴェール下の市民会議は、最終決定に至るために必要ではないかということである。実際に、参加者はステークホルダー会議と市民会議という二段階の意思決定プロセスの良さを認識していた。これらの結果は、利害関係者による議論と無知のヴェール下による議論は二律背反ではない両立しうるものであることを示唆している。これは、シミュレーションという環境下によって得られたものではあるが、両者を段階的意思決定として現実の合意形成プロセスに組み込める可能性をも示している。

現実社会においては、人々は自身の役割や立場、利害関係を明確に把握することは難しく、合意形成はより困難であると考えられる。しかし、ゲームの中で参加者たちは役割を果たすことを認識しており、ゲームによってシミュレートされた環境では、実際の生活では認識されていない役割を浮き彫りにさせることができる。無知のヴェールは市民の役割に対して、自身の利害関係や立場については知らないが自分も利害当事者となりうる潜在的当事者としてかかわっていることを自覚させる機能を果たしうる。特定の立場や利害関心がないことは先入観や利害の偏りなく公正な判断ができるようになる。

ただし、限界もある。練習ゲームでは、20グループ中17つで合意に至り、利害当事者同士の議論が困難で合意に達することができないという経験にはならなかった。これは、参加者の市長という役割への入り込みが弱すぎたという可能性がある。実際に参加

者からも、もし実際的意思決定場面だったら市長同士で合意に至るのは難しいと思うという意見が見られた。市長として地域利害を背負っていると感じられるようインストラクションにおける役割説明を修正する必要がある。また、参加者が、この施設を建設しないと全員が不利益を被ることや、自地域への施設建設によって不利益やリスクを被ると思えなかった可能性が考えられる。逆に、施設を建設しなければならないという点が強調されすぎたがゆえに合意に至った可能性がある。指定廃棄物の最終処分を自地域で引き受けることになった場合、スティグマや負けたことを参加者が実感できるようにルールやインストラクション、ゲームのマトリクスを改良する必要があるだろう。

このような限界はあるものの、本研究は、無知のヴェールによる議論を経ることで、住民参加によってよりよい決定に近づくことができるとの認識が形成されることを示した。

5.6 研究4の全体考察

本章では、ステークホルダー型会議と市民パネル型会議による合意形成を模したゲームとして「指定廃棄物処分立地ゲーム」を作成・実施し、NIMBY問題の合意形成に対する無知のヴェールの適用可能性を検討した。登場するどの地域も処分地となり得るという状況下で、自分の利害関係について無知であるという無知のヴェールを市民パネルに被せた。実際に無知のヴェール下に置かれた市民は、自地域利害によらず公益的観点から評価できるか、利害の代弁者と無知のヴェール下の市民による段階的意思決定によ

って決まった結果ならば自地域が立地地域になったとしても受け入れられるかを検討した。その結果、研究 4-1 では、無知のヴェールを被せられた市民はなぜ自分が利害関係不明な状況で評価しているか十分に理解できず、他地域に押し付ける不公正な決定が 8 グループ中 3 グループで見られ、利害当事者の受容も高まらなかった。研究 4-2 ではルールを変更し、利害当事者だけによる議論では合意形成が困難であるという経験を経て、自己利益によらない主体が必要であると捉えられたのちに無知のヴェールの市民を含む段階的意思決定を行うと、公正な決定が促され、受容も高まった。研究 4-3 において、参加者の自由記述から NIMBY 問題の合意形成に対する参加者の考えを整理すると、利害関係者や市民、専門家などの多主体が役割を持って関わるのが重要性や、利害に拘泥されない主体が関与することの有効性が認められていた。

本章では自地域利害によらない無知のヴェール下の市民を検討するため、市民のプレーヤーは居住地域が分からないものとしていた。これに対して、市民が自分の属性について知らないというのは非現実的ではないかという批判もあるかもしれない。実際に参加者からも、居住地域不明という意味での利害関係不明な状況をどう現実社会へ実現するかについては疑問を呈す記述が見られた。しかし、候補地を絞り込む前のどの地域も処分地となりうる状況として、どの地域が処分候補地であるかわからないという状況は考えられる。これは受益－受苦関係という利害関係が不明であるという無知のヴェールを現実に応用しているとみなすことができるだろう。さらに、現実には居住地域不明ということはないかもしれないが、そのような状況であっても押し付けてしまうような不公正な決定が見られており、居住地域不明というそれ自体が重要なわけではないことも

示唆された。どの地域も立地地域となり得るという状況下で、利害に拘泥されない役割として市民という主体が関わることの重要性を共有していることが、無知のヴェールの適用可能性として重要であることが示唆された。

NIMBY 問題の解決を図るには、市長や市民といった役割に示される利害関係者や当事者となり得る地域の住民といった異なる主体が、段階的に関わっていく意思決定プロセスは現実にも必要とされている (OECD-NEA, 2004)。またその中で、各主体がどのような役割を果たすべきかについて明示化することも必要であり、その意味で Renn et al. (1993) の協同的討議が否定されるわけではない。しかし、それだけでは不十分で、役割をただ説明すればよいというわけではないことが研究 4-1 から明らかになった。各段階の役割について、決定プロセスに関わるすべての主体が事前に納得できる必要がある。では、どうすれば決め方に事前に納得できるのだろうか。本章の結果は、役割を説明するだけでなく、その必要性を経験によって理解するというプロセスの必要性を示唆する。研究 4-2 のように、利害関係者だけではうまくいかないという合意形成の失敗を経験することで、市長は市民が最終決定をすることとその結果を受け入れられ、市民もまた、自身の役割を理解することに繋がったのではないかと考えられる。だが現実には、失敗の経験を簡単にさせるわけにはいかない。ゲーミングは仮想の空間であることから、このような失敗体験を経ることの意義をクローズアップさせて理解することが可能となる。またゲーミングでは、主観世界と仮想的に作られた社会状況の対応関係を観察することが可能となる。異なる役割を演ずるというゲーミング手法のアイデアを実際の合意形成場面にあてはめて検討していく余地はあるのではないだろうか。本章は、無知のヴェ

ール下の主体を含む様々な主体が段階的に関与する合意形成プロセスのあり方を示した。

第6章

研究5: 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⁶⁻¹

研究5では、NIMBY問題として高レベル放射性廃棄物地層処分地選定問題を取り上げ、合意形成プロセスにおける無知のヴェールの有効性を探索する。研究5では、誰もが当事者となり得るということと、自分の利害関係について不明であるという無知のヴェールの二つの要素を決め方に適用し、NIMBYの合意形成促進における有効性を検討する。ゲーム構造として、プレーヤー全員が立地地域住民となり得るとし、そのうえで利害関係を知らずに価値基準を議論する役割のプレーヤーを設けた、「高レベル放射性廃棄物処分地選定合意形成ゲーム」を開発・実施した。ゲームでは利害の代弁者である地域の首長と、利害関係を知らない無知のヴェールに覆われた住民代表のプレーヤーが順番に価値基準を議論して決定する。

⁶⁻¹本章は、『横山実紀・大沼進(2022). 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. シミュレーション&ゲーミング, 31(2), 130-142.』として公開されたものから抜粋したものを含む。

6.1 はじめに

本章は、高レベル放射性廃棄物（以下 HLW）地層処分地選定問題を取り上げ、膠着する合意形成の促進手法として、無知のヴェールの有効性を探索する。

HLW 地層処分地選定問題は、NIMBY(Not In My Back Yard) 問題の典型例である。NIMBY 問題では、負担の偏りが合意形成を困難とし、候補地として名前が挙げられた地域の首長など利害当事者同士の議論でも、完全に当事者ではない第三者だけでも決定に困難を伴うため、利害当事者や市民、専門家が決定に関わる必要がある。しかし、単なる多主体関与だけでは立地地域となった住民やその地域の代表者の納得が得られないため合意形成は困難である。どこが処分地となり得るかが明確な状態では、それを受け入れられるかという議論をすることは難しい。そこで、処分候補地を絞り込む以前に、どのように候補地を絞り込んでいくかという決め方の合意が必要となる。本研究は、決め方の事前合意に着目し、無知のヴェールのアイデアを借りて、誰もが当事者となり得る状況で、利害関係が不明な主体が決定に関与することの意義を提案する。

ゲーミング・シミュレーション（以下ゲーミング）研究で無知のヴェールの有効性を示したものに、「指定廃棄物処分立地ゲーム」がある（横山他, 2017; Yokoyama, Ohnuma, & Hirose, 2019）。しかし、これらの研究では、社会にとって重要な価値のどのような側面を重視して決め方を決めるかという、原理原則となる諸価値に関する議論は捨象されていた。だが、例えば、経済合理性だけでなく、次の世代に負担を引き継いでしまうのかという世代間公正や、これまで負担を負ってきたものはさらなる負担を

負うべきではないのではないか、あるいは平等に負担を分配すべきではないかなど、複数の価値基準がある中で、その優先性を確認し合いあらかじめ合意するプロセスが重要である。そこで本研究では、諸価値に関する議論に際しての無知のヴェールの有効性と限界を新たなゲーミング開発を通じて検討する。

6.2 ゲームの背景と問題

6.2.1 NIMBY 問題

本研究はNIMBY問題の合意形成に焦点を当てる。NIMBY問題とは、社会全体の公益的視点から考えると必要性が認められたとしても、自分の居住地の近くには引き受けたくない忌避施設立地問題を指す (Burningham et al., 2006)。解決困難なNIMBY問題の典型例として、福島第一原子力発電所の事故により発生した指定廃棄物の最終処分場や、HLW地層処分地の選定問題がある。NIMBY問題は、施設立地の恩恵を受ける受益者が社会全体に浅く広がっている一方で、負担やリスクは一部の立地地域に偏るといふ、負担分配の不公正という問題を抱えている。さらに、受益圏の多くの人は、自分も当該問題に関わっているという当事者性の低さや無関心から無責任な言動が見られる場合もある。一方で、受苦圏の人は当事者性が高く、公益的な観点を強調されても、自地域の不利益やリスク（直接的な被害だけでなくスティグマ化などの社会的リスクを含む）から受け入れを拒否する。それゆえに、どこにも決まらず、社会全体としてリスクが高いままになってしまう。

負担やリスクが一部の地域に偏るという不衡平に対し、当該地域へ金銭的な補償が提示されることもあるが、“賄賂”とみなされかえって逆効果になることが示されている (Fray et al., 1996; Zaal et al., 2014; 飯野他, 2019; 籠, 2009)。補償では不衡平の改善は難しいため、どのように分配するのかを含め、どのように決めるか、すなわち決定に至るプロセスの公正さが重要となる。

6.2.2 NIMBY問題における合意形成問題と解決の糸口としての無知のヴェール

NIMBY 問題は、誰もが自分は負担やリスクを負いたくないと思っているため、候補地として名前が挙がった地域の首長など、強い利害関係を有する者同士で話し合おうとすると、互いの主張が対立して膠着することや、強い交渉力を有する人が有利に話を進めてしまい、のちに反発が生まれて決定が覆ることがある。完全に当事者ではない第三者が決めたらいよいよという考えもあるかもしれないが、この場合地域住民は決定を受け入れず、強固な反対運動に進展することもある。このような状況では、ステークホルダーや市民代表などが、それぞれの役割を持って段階的に関わるのが重要である (Renn, 2015; Renn et al., 1997; Hirose, 2007; 前田他, 2019; 大沼他, 2019; 横山・大沼, 2018)。このとき、ただ多様な主体が関わればよい、一度に多様な主体が一緒くたに議論すればよいということではない。ここで強調される「段階的」とは、主体ごとに、それぞれが役割を持って、順を追って議論していくことを指す。例えば、利害関係や強い関心を持つ人々による議論の場としてのステークホルダー型会議で論点を出し、次に一般市民が

共益の立場から評価・鑑定を行う市民パネル型会議を行うハイブリッド型会議が提案されている（馬場 2002; 2003; Hirose, 2007; Renn et al., 1993）。

しかし、ハイブリッド型会議でも、当該地域住民が決め方に納得できず決定が覆ることもある（Renn et al. 1993）。合意形成が失敗した理由は、決め方に関する合意がないまま話を進め、あとから自分が当事者になると分かったために反発が生じたためと考えられる。このことから、当事者となり得る人々が決め方に事前に合意することが重要だと考えられる。すなわち、候補地が絞り込まれる前の誰もが当事者となり得る状態で、どのように候補地を絞り込んでいくかという決め方について合意することが重要である。この提案を、Rawls (1999) の無知のヴェールのアイデアを援用して考える。

Rawls (1999) は「人々を反目させ、自分だけの利益になるようにしようという気の人々に起こさせる、特定の偶発時の影響力を何とかして無効にしなければならない。このためにこそ当事者たちは無知のヴェールの背後に位置づけられると想定しよう。」（川本ら（訳）, pp.184-185）と論ずる。つまり、利害が明確な状況では当事者たちが自己利益に根ざした影響を及ぼそうとするので、当事者たちの利害についてはわからないようにする、すなわち、無知のヴェールで覆われたものとして考慮を進めていく。このように無知のヴェールで覆われたならば、「一般的な考慮事項に基づいて諸原理を評価することを余儀なくされる」（同 p.185）と考えられる。なお、ここでは無知のヴェールに覆われていても、当該の考慮事項については十分な情報が与えられることを所与とする。また、そのような状況では、「最悪の結果が、他の選択候補がもたらす最悪の結果よりも優れている選択候補を私たちは採択せねばならない」（同 p.208）と述べており、最悪の

場合を想定し、そのような状況でも最善の選択肢を模索すると考えられる。

この議論を NIMBY 問題について当てはめてみると、次のようになる。NIMBY 問題では、忌避施設が自分の居住地の近くには来てほしくないため、自分の住む地域が立地地域となることを避け、他地域に押し付けようとする。つまり、忌避的な施設を巡る負担やスティグマを押し付け合うゲームになってしまう。もしあらかじめ候補地が挙がっていたならば、当該地域住民もそれ以外の多数の人々も自分にとって不利にならないように振る舞うだけになる。その結果、自地域が立地地域とならないようにするだけに終始してしまい、いつまでも決定できない。そこで、誰もが潜在的に当事者となり得る、すなわち、どの地域であれ立地地域となりうるという無知のヴェール状況で議論をしたならば、社会全体についての必要性や将来世代への負担など倫理的観点も考慮され、かつ候補地として挙げた地域への配慮も含めた公正な基準に基づいて議論がなされるだろうと期待できる。

では、多様な価値を参照し公正な基準に基づいて決定がなされることと、後に自分の属する地域が処分地となったと分かっても受け入れられることはどのように結びつくのだろうか。ここで、単に公益的な視点から議論ができればよいと述べているわけではない点に留意する必要がある。それだけでは、上述の Renn et al. (1993) のように決定後に当事者が納得せず決定を覆す可能性が高いままである。だからこそ、誰もが当事者となりうる中で決め方に事前に合意した上で決定していくというプロセスが欠かせないと本研究では考える。自分たちで決め方を議論するプロセスに参加することが後の決定の受容に影響することは、手続き的公正における過程コントロールからも説明される

(Thibaut & Walker, 1975)。単に公益的視点で議論がなされるだけでなく、それが誰もが当事者となり得るという平等な条件で決まっていくという過程が重要であると考えられる。

ただし、無知のヴェール下で議論をしたら、無条件で当事者であることがわかった主体が受容するはずだと述べているわけではない。やはり当事者となることが判明した途端に決定を拒否したり覆したりする可能性がないわけではない。しかしそれでも、少なくとも受益-受苦が分断している状況から出発するよりは受容につながりやすいのではないだろうか。以上の議論を踏まえ、本研究では、誰もが当事者となり得る状況で決め方に事前合意をする状況が、決定した後に受け入れられるか、あるいはやはり自地域に来ると分かたら拒否してしまうのか、その分かれ目となるのは何かを探ること、すなわち無知のヴェールが有効な範囲とその限界を探ることを目的とする。

6.2.3 段階的意思決定への無知のヴェールの適用

6.2.3 (1) 合意形成に關与すべき主体の役割とダイナミクス

忠実に無知のヴェールを NIMBY の合意形成に当てはめて考えるならば、立場や利害などの背景にかかわらずすべての人が無知のヴェールに覆われた状況で議論することを想定することになる。しかし、本研究では利害関係が不明という無知のヴェールをすべての人に等しく被せるのではなく、利害関係が分からないという無知のヴェールに覆われた立場で議論に参画する一つの主体として位置づける。同時に、利害について無視してよいというわけではなく、利害を知った上でその利害を代弁する役割も要請する。そ

してこの利害の代弁者という主体と、無知のヴェールに覆われた主体が、互いに議論をするという直接的な相互作用によって合意形成をするのではなく、それぞれの役割が段階的に議論する枠組みが重要であると本研究は提案する。なぜなら、前述のように、NIMBY 問題の合意形成では、役割を持った主体が段階的に関与することが強調されるからである (Renn et al., 1993; 横山・大沼, 2018)。利害について強い関心を持つ人や利害をよく知る人が携わるステークホルダー型会議と、一般市民の共益の立場から評価する市民パネル型会議の両方が必要であるが、上述のとおり、市民が携わるだけでは必ずしもステークホルダーの納得には繋がらない (Renn et al., 1993; 横山・大沼, 2018)。そこで本研究では、公益の視点から評価を行う役割を担う市民に無知のヴェールを被らせる状況を想定する。これは、公益的な観点で諸価値について評価するという点において、市民パネルの役割と無知のヴェールを被ることで期待される役割が整合する。

いったい、通常の市民パネルと比べて、無知のヴェール下での市民パネルにはどのような利点があるのだろうか。いずれも公益的視点で議論がなされるだろうという点は共通である。ただし、ここでいう“公益的視点”の焦点の当たり方が異なると本研究では仮定する。通常、社会全体にとっての望ましきとは、最大多数の最大幸福という功利主義をさす場合が多く、社会全体での協力を要請する多くの場合で功利主義は有効な理念的支柱である。だが、功利主義への依拠が逆に問題解決をできなくさせる場合もあり、その典型が NIMBY である。すなわち、NIMBY 問題では、社会全体としての必要性が認められるが忌避施設を少数の受苦者に強いるという構図そのものが功利主義によってもたらされている。つまり、功利主義とは別の倫理課題が要請される。言い換えると、受

苦圏にリスクやコストを負わせるという問題が功利主義とは別の倫理課題として提起されるのが NIMBY である。故に、功利主義的価値だけでは問題解決の糸口がつかめない。

そこで、不衡平の改善や、最も不利な立場になったとしても相対的に最善と考えられる選択肢を考慮する必要性といった倫理的価値が浮上する。これらの功利主義的価値と倫理的価値を含めた諸価値を適切に組み合わせた議論がどうすれば可能になるかと考える際に、自分の利害について知らないという意味での無知のヴェールが有効であろうというのが Rawls (1999) の含意であった。この含意のとおり議論が進行するならば、単に功利主義的な意味での社会全体にとっての望ましさだけでなく、無知のヴェール下におかれた市民パネルは自らの地域が忌避施設立地地域となったときのことを十分に考慮した決定をするはずであると想定される。具体的には、施設立地の要件として、経済性などの社会全体の便益最大化とリスクやコストの最小化という功利主義的な考え方だけでなく、これまでリスクや負担を引き受けてきた地域にこれ以上負担を負わせるべきではない、複数地域で負担を分かち合うべきといった負担配分の不衡平の是正に関する考慮もより重視されやすくなると考えられる。

ただし、上記の仮定は静的な思考実験に過ぎない。これだけでは、相互作用のダイナミクスとして生じる問題に踏み込めていない。そこで相互作用過程のダイナミクスを観察できるゲーミングを用いて、思考実験の通りのことが観察されるのか、あるいはそうではないのか、当事者の受容が得られる場合と得られない場合があるならばその違いは何かを探索する必要がある。

そこで本研究では、この二つの役割の相互作用過程について、ゲーミングを用いて検

討する。ゲーミングは、与えられた役割にしたがってその目的を達成する複数種類のプレイヤーがいる中で、役割間の相互作用のダイナミクスを捉えられることが利点と考えられる。本研究では、そのダイナミクスをつくる仕掛けとして、利害に拘泥されるプレイヤーと、利害が不明なプレイヤーを設定し、直接的な相互作用ではなく、段階的な意思決定という形を設定する。

このように、利害の代弁者の議論と、自地域の利害について無知な市民の評価を経て決まったならば、利害の代弁者や立地地域となった人々はその結果を受容できるのだろうか。本研究では、無知のヴェールという概念を適用した話し合いの仕組みにより生じる相互作用とその帰結を観察する。忌避施設を押し付け合うゲームという初期状況から、社会全体としてベターな選択肢を模索するという状況に至り、一つの帰結を生むというプロセスを描く。ただし、無知のヴェールに覆われた市民が決定すれば無条件で利害当事者が納得するわけではないだろう。最終的な決定に対する納得や受け入れにはどのような要件が必要であるかについても検討する必要がある。

6.2.3 (2) 指定廃棄物処分立地ゲーム

これまでに、無知のヴェールのアイデアを適用した合意形成のゲームとして、指定廃棄物処分立地ゲームがある（横山他, 2017）。このゲームでは、福島原発事故により生じた 8000Bq/kg 以上の放射性物質が付着した指定廃棄物の最終処分場建設地選定問題を取り上げた。プレイヤーは、利害の代弁者として利害を知る首長と、無知のヴェールに覆われた利害関係を知らない市民の役割に分かれ、地域特性について重視して避ける

べきだという順番に順位付けし、各地域の持つ特徴の基準点に、話し合っただけで決めた順位で重みづけを行い、各市の点数を算出することで施設立地の場所を決定した。

本論文の 5 章 4 節「研究 4-1 と研究 4-2 の考察」で述べたように、いきなり、市長が議論し、自地域の利害を知らない無知のヴェールの市民が決定するゲームを行うと、なぜそのような状況で決めるか理解できず、市民は市長の議論から聞き得た他の地域の情報を基に、特定の地域に押し付けてしまい、利害当事者もその結果を受容することができなかつた。そこで、参加者全員が市長役として議論し、最終処分地を選定しようとするが合意形成が困難であるという経験をしたあと、市長役と市民役に分かれ、市長は自地域以外の市民にどの地域的特徴を重視すべきかを主張し、市民が地域的特徴の順位付けを行った。その結果、市民役は押し付け合うことはなく、立地地域となった市長や市民も含め、公正で納得できるという評価をしていた。参加者全員が市長役となり合意形成の困難さを経験することが、利害を主張し合うだけではなく、利害に拘泥されない観点からの議論も合意形成に必要であるという共通の認識を形成する段階であったと考えられる。

この指定廃棄物処分立地ゲームでは、次の二つの意味で無知のヴェールが導入されていた。一つ目として、全ての市の市長と市民の代表が議論するという状況が、誰もが当事者となり得るという意味での無知のヴェールを適用した状況であった。二つ目として、市民が自地域の基準点を知らず利害関係について不明な状況であることを、自己利益や自分がいかなる立場であるか不明であるという意味での無知のヴェールの適用と見なし、ただし、話し合うのは地域的特性の順位付けであり、その点数は所与であり、

社会的に重要となる価値基準については議論をしていない。

6.2.4 決め方の事前合意では何が論点となるのか

本研究で作成するゲームでは、無知のヴェール下でなされる議論として、決め方の事前合意に必要とされる諸価値に焦点を当てる。すなわち、どの地域も候補地となり得る状況で、どのように決めるかについて事前に合意する必要があるが、その段階においてどのような諸価値を重視するかについての合意が可能かを検討する。さらに、この諸価値を巡る議論に際しても、研究4と同様に、利害を主張する主体と自分の利害について無知な市民による議論が必要と考え、無知のヴェールに覆われた市民を含む段階的意思決定が合意形成にもたらす有効性を検討する。

指定廃棄物処分立地ゲームでは、地域特性以外の社会的に重要な基準については話し合われていなかった。しかし、地域特性で決めるという前提についても、すなわち、何を基準として決めていくかについても、合意しておく必要がある。何を基準として決めていくかを議論する際には、複数の価値基準について議論する必要があると考えられる。例えば、複数の価値基準として、功利主義的観点としてコストやリスクの観点から一箇所にすべきという経済合理性や、平等に負担を分担すべきというような平等原理など、重要な価値基準を取り上げて、その優先性を事前に考慮する議論の場が求められるだろう。どの地域も候補地となり得るという対等な立場で、不利益の押し付け合いにならないよう公益的観点から決め方の基準について議論する必要がある。

このような諸価値について議論する際に留意すべき点がある。それは、社会的な状況

や地域の利害といった社会的特性と密接に絡まっており、諸価値を議論することは一見客観的と思えても、置かれた社会状況によって選好は影響を受けるため社会的特性と切り離して考えることは難しいということである。社会的な特性が分かっていると、自分に有利な価値基準を主張し合うだけとなり、決め方についても合意できないことになる。

これを本研究が題材とする HLW 地層処分地選定問題に当てはめて考えてみる。HLW とは原子力発電所で使用した燃料を再処理した後に生じる液状の廃棄物をガラスで熔融して固化したガラス固化体を指す。HLW は放射能レベルが十分に減衰するまでに数万年以上の非常に長い時間を要する放射性物質が含まれており、地下深くに処分することが最も安全な処分方法であると考えられている。その処分地選定は典型的な NIMBY 問題である (Easterling, 2001)。ここで評価すべき諸価値は、先に挙げた経済合理性や平等原理のほかに、HLW 問題特有のものとして、先延ばしにして将来世代に負担を押し付けてはいけないという世代間公正や、今まで恩恵を受けてきた地域が負担すべきという受益者負担原則、今までリスクを引き受けてきた地域にリスクを負担させないという過去の履歴性などが挙げられる。それが社会的な特性と切り離せないというのは、例えば、電力消費の大きい都市部であれば受益者負担原則を相対的に軽視し、原発立地地域であれば過去の履歴性として今までリスクや負担を負ってきたことを重視する主張をすることが想定される。そこで、自分の利害関係について無知ならば諸価値の議論が可能だろうという無知のヴェールのアイデアを市民パネルに適用する。すなわち、複数の諸価値についてどれを重視して決めていくべきかの事前合意をする際にも、利害を代弁するステークホルダーと利害関係を知らない市民による段階的意思決定を想定する。

以上の議論をふまえ、本研究は、地域利害の代弁者が自地域の社会的な特性を知った上でどの価値基準を重視すべきかを議論し、その議論を傍聴した自地域の社会的特性を知らないという自分の利害について無知な住民代表が価値基準の評価をして HLW 地層処分地を決定するゲーミングを作成する。そのとき、参加者間でどのような相互作用が観察され、全体としてどのような帰結に至るのか、また、段階的な議論を通して決まったならば地域利害の代弁者や立地地域となった住民は納得できるのかを検討する。

6.2.5 本研究の目的

本研究は、HLW 地層処分地選定問題を題材に、決め方の事前合意と段階的意思決定に焦点を当て、NIMBY の合意形成促進における無知のヴェールの有効性と限界について検討可能にするゲーミングの開発を目的とする。本研究では、“決め方”について合意する際は、多様な価値基準について話し合うことから出発すると位置づけ、いくつかの価値基準について考えた上で、決定する場面を設定する。この諸価値について評価する決め方の事前合意段階においても、段階的意思決定が必要であると考え、利害を知る首長の会議と、利害を知らない住民代表の会議をゲームに組み込んだ。

このゲームでは、処分地になる地域の人が最も不遇な人であると仮定し、役割に関わらず、勝敗条件を自地域が処分地になったら負けとした。そのような状況で、処分地になった場合を思い浮かべ、あるいはなった地域の人のことを慮る発言が見られるかについても本研究の射程とする。

また、議論の観察に加え、参加者が自地域も処分地となると思ったか、公益的な観点から話し合おうとしていたかについての主観的な評価を尋ね、参加者が無知のヴェールを被ることで生じると考えられる効果が見られたかも検討する。さらに、段階的意思決定では、互いの議論に信託できるかという点も重要になるため、自分が参加しなかった議論について、互いの議論が果たす役割とその結論の評価もあわせて検討する。そして、ゲーム全体の評価として、結論が社会全体のためになるものだったか、どの地域も処分地となり得る状況や異なる役割の段階的な会議を経て決めるゲーム状況をどの程度公正と思い、その決定を受容できるかを測定し、役割別、当事者になったか別などの評価の違いを明らかにする。評定による評価だけではなく、参加者が首長と住民代表が段階的に議論し決定することや、無知のヴェールを被った住民代表が決定することについて、どのような点で公正と思い、なぜ納得できなかったかを自由記述により参加者に回答してもらい、無知のヴェールの有効性と限界を探索する。

6.3 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

6.3.1 場面設定

プレイヤーはX国の住民であり、複数ある地域のどこかに住んでいる。X国には、すでに存在する高レベル放射性廃棄物に加え、原子力発電所内に保管されている使用済燃料を再処理して生じる高レベル放射性廃棄物をあわせると、約25000本相当の高レ

ベル放射性廃棄物がある。このままだと地震をはじめとする自然災害などにさらされ、放射能汚染のリスクが高い状態が続くことになる。安全に管理するため、地下深くに埋めるという地層処分が検討されている（高レベル放射性廃棄物と地層処分については、日本の例として資料が提示された）。

プレイヤーは、高レベル放射性廃棄物の地層処分を行う地域を決定する会議に地域の代表者として出席している。X国の全ての地域が地層処分の候補地となっている、つまり誰もが当事者となり得るという設定となっている。全ての地域の代表者と住民代表が集い、地層処分地を決定する話し合いを行う。地層処分場を建設した地域のリスクは将来世代が引き継いでいくことになる。

6.3.2 プレーヤーの役割

役割は、各地域の首長と住民代表の2種類ある。X国は4~6の地域で構成されており、地域数は参加者人数に応じて変わる。地域はA~F、あるいはA~D、A~E地域の、計8名~12名で行う。ゲームごとに地域数は異なるが、その数によらず全ての地域が候補地になっている。

首長は、自分がどの地域に属しているか知っている状態で、自地域の社会的特性を基にどの価値基準を重視すべきかを話し合い、価値基準に順位付けを行う。首長は自地域の利害を代弁する立場として、なぜ自地域が不適であるかを主張し、重視すべき価値基準について、住民代表会議の際に参考になるような議論をすることが要請される。

住民代表は自分がどの地域かは知らない状態、すなわち、自分の利害関係については

無知な状態で、首長の議論と順位付けを参考に、どの地域に地層処分するかを話し合っ
て決定する。住民代表会議では、地域のパネルと高レベル放射性廃棄物のコマが用意さ
れ、地域パネルの上に高レベル放射性廃棄物のコマを置くことが最終決定となる。コマ
は大きな筒に 6 個入っており、分割して利用することが可能である。

ここでは、ハイブリッド型会議 (Renn, 2015) を念頭に、利害について十分に議論す
る段階と、一般市民が共益の立場から評価鑑定を行う段階に対応するように、自地域の
利害を主張する首長と、共益的観点から評価する住民代表を役割として導入している。
現実場面で最終決定をする国会に相当する機関は単純化と時間的制約のために捨象して
いる。ただし、従来のハイブリッド型会議と異なるのは、首長も住民代表も、誰もが自
住地が候補地となり得ることを等しく理解している点にある。とりわけ住民代表会議で
は、当事者性がない中で単に客観的な立場で議論をするのとは異なる点に留意が必要で
ある。

6.3.3 勝敗条件

ゲームの勝敗条件は、首長か住民代表かにかかわらず、他の地域に地層処分地が決定
することが勝利で、自地域が処分地になることが敗北と教示する。もし、自地域が地層
処分地になってしまったら、自地域は風評被害によって忌避されることになり、土地の
値段は下がり、現世代だけでなく将来世代まで長い間影響を受けることになる。また首
長の場合は、それに加えて、地域住民から大反発の運動が起き、議会では糾弾され、リ
コールされてしまうと教示する。

また、ゲーム終了後に勝敗条件の達成度に応じて景品を渡すが、もし自地域が処分地となってしまう場合景品はもらえないと教示する。もしも地層処分地がどこにも決定しなかった場合は、問題を先送りして将来世代に負担を残したままになるので、全員が景品をもらえないと教示する。

以上のように、役割やその議論中の貢献に関わらず自地域が処分地となってしまうら負けとしているのは、忌避施設を押し付け合うゲームであるというフレームを与えるためである。そのため、自地域に来ることが避けるべき目標であり、誰もが同様に考えていることをプレイヤーがただちに理解できる設定となっている。同時に、処分地となった地域が最も不遇な立場であると強調する意味合いもある。

6.3.4 各地域の持つ地域的特徴

各地域は異なる社会的な特性を持っている（表 6.1）。

表 6.1 各地域の社会的特性

地域	社会的な特性
A	人口密集地であり、国の経済を支える都市。
B	重要な水資源があり、国の農業を支える重要な地域。
C	豊かな自然があり、国の指定公園や国の固有種がある。
D	原子力発電所が立っていて、地層処分地にならない約束で、これまで電力供給してきた。
E	温泉観光地として世界的にも有名な地域。
F	国の大多数が利用する医療・福祉・介護施設が発達・充実している。

（実際には、そのゲームで設定した地域数に応じて情報を提示する。）

この情報は、全てのプレイヤーに資料として渡し、インストラクションで説明する。つまり、全てのプレイヤーは各地域の特徴をあらかじめ知っていることになる。

また、各地域の首長の手元にはそれらの基本情報に関する詳しい内容が書かれた紙が配られ、そこには自らの考えを記入する欄も設けられている。首長は議論の最初に、自分の考えも記入したその紙を見せながら自地域が不適である理由を説明する。そのため、地域の特性について隠されている情報は無い。

6.3.5 考慮すべき価値基準について

ゲームで用いた考慮すべき価値基準は、世代間公正、経済合理性、平等原理、受益者負担原則、過去の履歴性、リスク最小化の6つである。それらの価値基準とその説明として、以下の内容を参加者に提示した（表 6.2）。

表 6.2 話し合いの論点となる価値基準とその提示内容

価値基準	価値基準の説明内容
世代間公正	先延ばしにして、将来世代に負担を押し付けてはいけないという考え
経済合理性	一箇所に管理することが社会全体のコストを最も低く抑えられる（建設や維持のコストは国（国民全体）の負担となる）という考え
平等原理	全ての地域に等しく建設する、どこの地域も負担を平等に負うべきという考え
受益者負担原則	今まで恩恵を受けてきた地域（電力消費が激しい人口密集地や大都市）が負担すべきという考え
過去の履歴性	今までリスクを引き受けてきた地域にこれ以上リスクを負担させないという考え
リスク最小化	何かあった時に最もリスクが低いところに建設すべきという考え

6.3.6 ゲームの流れ

まず参加者は場面設定と役割説明を聞く。各地域の社会的特性や論点となる考慮すべき価値基準について説明を受ける。くじ引きにより役割を決定した後、議論前の準備として、社会的な特性と価値基準を読み、首長は自地域が不適な理由と重視すべき価値基準について主張する準備を、住民代表は議論が生まれそう点や合意形成が困難となる点を考える。3分ほど時間を取り、その後もう一度議論の流れと首長会議の説明をし、首長は20分間話し合いを行う。首長の話し合いの間、住民代表は傍聴するだけで発言はできない。議論終了後、首長は1分程度で住民代表に向けてどの価値基準が重要であるかを述べる。その後、住民代表会議の説明が進行役からもう一度行われ、議論では首長会議を参考にして、地層処分地を決定すること、議論終了後に自地域が明らかになることが説明される。住民代表会議は20分間で、首長は傍聴するだけで発言はできない。住民代表会議にてどの地域にどれだけ処分するかを決定する。住民会議の議論終了後、住民代表がどこの地域に属するかが、くじ引きによって明らかになる。このときに、地層処分地となった首長と住民代表に決定を受容できるかを尋ねる。その後ゲームでどのような話し合いを行い、どのような決定になったのかを並行しているゲーム間で共有し、処分地となった首長と住民代表に感想を聞き、ゲーム後の質問紙に回答を求める。質問紙を回収しながら、ゲーム設計や背景についてディブリーフィングを行い、ゲーム全体が終了する。



図 6.1 ゲーム後の机の上の状態

6.4 方法

6.4.1 ゲームの実施

高レベル放射性廃棄物処分地選定合意形成ゲームを、2020年8月に行い、4ゲーム実施し、計39名が参加した（男性29名、女性10名）。ゲーム2は9名で、A～Dの4地域で実施し、A地域の住民代表が2名で残りは各1名ずつの役割配分だった。ゲーム1、3、4は各10名が参加し、A～Eの5地域で実施した。

1ゲームの実施は全体で90分程度で、ルール説明等がおよそ10分、議論前準備や席の移動が5分、首長会議が20分、首長から住民代表への主張と移動が10分、住民代表会議が20分、ゲーム後のアンケートが10分、ディブリーフィングで15分という時間配分であった。

各ゲームに、実験者とは別に記録係がつき、議論中の様子などを記録していた。



図 6.2 ゲーム中の様子

6.4.2 ゲーム後の質問紙

ゲーム後に以下の質問紙に回答を求めた（すべて 5 段階：1 = 全くそう思わない、5 = 非常にそう思う）。

無知のヴェールの認識：自地域の利害ではなく社会全体にとっての望ましきという観点から会議に臨んだか、自地域が最終処分地になったらと想像しながら会議に臨んだか。

自分が参加していない会議（首長ならば住民代表会議、住民代表ならば首長の会議）の評価：自分の地域の利害について主張していたか、他の地域や公益について言及していたか、話し合い自体がよいものであったか、話し合いの結論はよいものであり、参加していない会議に決定を委ねてもいいと思うか。

ゲーム全体の評価：結論が社会全体のためになったか、すべての地域が処分地となる状態から絞り込む無知のヴェールの状況が公正だったか、どの価値基準を重視すべきかを話し合うプロセスなど話し合い全体のプロセスが公正だったか、結論を受け入れられ

るか。

また、質問紙の最後には、自由記述の項目として、以下の二つについて回答を求めた。

これらの自由記述に回答する際にも、それぞれについて 5 段階での評価も同時に求め、その評価の理由について記述を求めた。

首長と無知のヴェールの住民代表の段階的意思決定についての評価：首長が社会的特性を知ったうえで議論して論点を整理し、住民代表が首長の議論を参考に社会的特性を知らない状況で決定するという決め方を公正だと思うか。また、決め方に納得できたか。

無知のヴェールの住民代表が決定することについての評価：首長役の人は、自地域の利害を知らない住民代表が決定することを公正だと思うか、またその決定に納得できたか。住民代表役の人は、自地域の利害を知らずに決定することを公正だと思うか、また決定に納得できたか。

6.5 結果

6.5.1 ゲームごとの結果

各ゲームの首長会議の順位付けと住民代表会議の結果を表 6.3 と表 6.4 に示す。

全体的な傾向としては、リスク最小化が上位に選ばれやすく、平等原理、受益者負担原則、過去の履歴性は下位に選ばれやすかったことが読み取れる。また、住民代表会議の結果、ゲーム 4 のみが複数箇所に決定されたが、それ以外は一箇所となった。

以下では、各ゲームの様子や話し合いの内容を記述する。

表 6.3 各ゲームの首長会議の順位付け

	ゲーム1	ゲーム2	ゲーム3	ゲーム4
世代間公正	6	2	1	2
経済合理性	2	3	3	3
平等原理	4	6	6	6
受益者負担原則	5	4	4	4
過去の履歴性	3	4	5	5
リスク最小化	1	1	2	1

表 6.4 各ゲームの住民代表会議の決定

	地域	処分量(全6つ)
ゲーム1	D地域 (原発立地地域)	すべて
ゲーム2	A地域 (経済中心地)	すべて
ゲーム3	D地域 (原発立地地域)	すべて
ゲーム4	B地域 (水源・農業) C地域 (国立公園・固有種) D地域 (原発立地地域)	2つずつ

6.5.1 (1) ゲーム1のまとめ

首長会議の前半では、リスク最小化という観点で各地域のリスクについて言及された。一箇所か複数箇所かという議論を行い、最終処分地にならないという約束で原子力発電所を引き受けてきたD地域以外で分散させてリスク最小化を図ろうとする主張と、一箇所にするほうがリスクは最小化できるという主張が対立した。一箇所にするならば、リスクが一番小さいところがいいという議論になり、各首長は自地域が処分地になったら

困ると主張していたが、この際、D 地域の首長は発言していなかった。残り 10 分で価値基準の順位付けについて議論した。他地域に押し付ける様子はあまり見られず、価値基準の順位付けをすることを念頭に置いて話していたが、自地域利害について述べないわけではなく、自地域利害についての主張も織り交ぜながら順位付けを行っていた。

住民代表会議では、首長の議論と価値基準の順位付けを基に、一箇所にするという前提でどの地域がよいかを話し合っていた。消去法のような形で話し合われ、最終的には原発立地地域の D 地域には補償をして新たな約束をとりつけようとなり、D 地域一箇所に処分しようとなった。最後の 5 分は補償内容について話していた。一人ひとりが話題に対してしっかりと考えて発言しており、自分が D 地域になったらどうかという話も垣間見え、立地地域住民となったときのことも想像して話していた。

この結果に対して D 地域の首長は、自地域がなるとは思っていなかったと不服な様子だった。D 地域となった住民代表は、住民代表会議で補償についても話し合っていたためしぶしぶ受け入れようとしていたが、もっと全体の視点から平等原理も考えればよかったという発言が見られた。

6.5.1 (2) ゲーム 2 のまとめ

首長会議では、価値基準の話をしつつも、自地域の特性を主張し合い、どの地域が処分地に適しているかを中心に議論していた。重視する価値基準については、経済合理性から D 地域が処分地になりそうだと察した D 地域首長は自地域が不適な理由を主張し、C 地域が適しているのではないかと主張した。A・B 地域の首長は D 地域と C 地域のど

ちらになってもよいという様子で、B 地域首長はあまり発言せず A 地域首長が主に C・D 地域に質問をしていた。

住民代表会議では、まず大事だと思う価値基準について一人ずつ順番に主張した。前半は首長会議と同じく C 地域か D 地域かという話をしてしたが、議論をするうちに意見が変わったという住民代表が何名か現れ、A 地域ならば“人”は地域特有ではないため一番替えがききそう、受益者負担原則にも合致するということから、A 地域一箇所に決定した。

A 地域の住民代表はその決定を受け入れている様子だった。A 地域首長は、首長という役割ではない参加者個人の意見としては、はじめは A 地域になるべきと考えていたということで、決定を拒否する様子はなかった。

6.5.1 (3) ゲーム 3 のまとめ

首長会議では、自地域利害の主張は行いつつも、押し付け合うというよりも一歩引いた態度で議論を行っていた。最初の主張の段階で、首長は自地域の特性とともに、重視すべき価値基準について主張していた。その段階で、価値基準についても対立している状況が浮き彫りになり、順位付けをきちんと議論しつつもなかなかまとまらなかった。

住民代表会議では、首長の議論を参考に、リスク最小化を中心として価値基準について触れながらどの地域にどのようなリスクや問題があるかを議論していた。消去法で地域を除外していき、最終的に C 地域と D 地域のどちらがよいかという議論になり、一方の意見の住民代表がもう他方の意見の人を説得し合っていた。最後は、自然は戻せないが

信頼は戻せるという意見で D 地域に決定した。

最後まで D 地域に処分することに反対していた住民代表が D 地域となったが、仕方がないと感想を述べた。D 地域首長は納得できず受け入れられないと発言していた。

6.5.1 (4) ゲーム 4 のまとめ

首長会議では、自地域が不適地であるという理由を互いに主張し合い、具体的な地域名を挙げて互いに押し付け合っていた。最初に、B・C・E 地域から A 地域に処分することについて言及され、議論中も A 地域が他地域から集中的に言及されていた。A 地域は D 地域がよいと主張し、B 地域と C 地域はどちらでもよいという立場で、A 地域か D 地域かという議論となった。価値基準についてはあまり触れられず、時間に追われて順位付けを行った。

住民代表会議では、どの地域がよさそうかという話を、全員が重視していたリスク最小化の観点から話していた。どの地域についても満遍なくリスクや立地の可能性について触れていた。最終的には、一箇所に負担を負わせるべきではなく、みんなで負うべきだという考えから、三箇所に分散させることになった。時間に余裕があれば、負担の配分についても話し合われそうな様子だった。

B・C・D 地域に二つずつという結果に対し、処分地となった地域の住民代表は納得しているようだったが、首長は不満がある発言がみられた。

6.5.1 (5) ゲーム 1 からゲーム 4 のまとめ

全体として、首長会議では価値基準の議論をしつつも、自地域利害を主張し合い、ゲームによっては具体的な地域名を挙げて押し付け合う様子も見られた。一方、住民代表会議では、どこかの地域に押し付けるような発言は見られず、価値基準や各地域の社会的特性について満遍なく触れていた。特にリスク最小化について、各地域のどのようなリスクがあるかについて、首長会議の主張も参考に、文化や自然、経済へのリスクとして論点をまとめたり、自然をとるか人間をとるかということなのかという観点で議論したりと、各地域の持つ特性と一つ一つ照らし合わせながら議論が行われる様子が見られた。

6.5.2 役割と処分地になったかによる違い

ゲーム後の質問紙の各項目について、処分地になったかならなかったか、首長か住民代表かで 4 つに分けて平均値と標準偏差をまとめた（表 6.5～表 6.7）。なお、標本が小さいことから、統計的検定は行っていない。

表 6.5 無知のヴェールの認識についての評価

	処分地にならなかった		処分地になった	
	首長	住民代表	首長	住民代表
	<i>n</i> = 13	<i>n</i> = 13	<i>n</i> = 6	<i>n</i> = 7
	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>
	(<i>SD</i>)	(<i>SD</i>)	(<i>SD</i>)	(<i>SD</i>)
社会全体の望ましさから参加	2.923 (1.498)	4.231 (0.725)	3.167 (0.983)	4.857 (0.378)
自地域が処分地になったらと想像して参加	3.538 (1.506)	3.077 (1.115)	3.167 (1.329)	2.714 (1.254)

参加者が無知のヴェールを被ることの効果として、自地域が処分地になったらと想像して参加したか、利害を知らない住民代表は社会全体の望ましさから参加したかなどの認識について検討した。社会全体の望ましさの観点から議論に臨んだかについて、処分地になったかならなかつたかにかかわらず、住民代表は首長に比べてかなり高く評価していることが示された。一方、自地域が処分地になったらと想像して議論に臨んだかについては、どの役割もそれほど高い評価にはなっておらず、むしろ首長の方がやや高い評価となっており、地域利害を背負っているからこそ自地域も処分地になるかもしれないという気持ちが喚起されていた可能性もわずかだが示唆された。

表 6.6 自分が参加していない会議の評価

	処分地にならなかつた		処分地になった	
	首長 <i>n</i> = 13	住民代表 <i>n</i> = 13	首長 <i>n</i> = 6	住民代表 <i>n</i> = 7
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)
自地域利害の言及	3.462 (1.506)	4.308 (0.751)	3.667 (0.816)	4.571 (0.535)
他地域や公益の言及	4.038 (0.691)	3.538 (0.828)	4.167 (0.516)	4.000 (1.080)
話し合いの評価	4.538 (0.431)	3.731 (0.753)	4.250 (0.418)	3.357 (1.029)
結論と信託	3.744 (0.873)	3.103 (0.712)	3.000 (1.095)	3.286 (0.803)

自分が参加せず傍聴していた会議について、首長会議は自地域の利害に言及し、住民代表会議では他地域や公益に言及していたと評価されており、相互に役割通りに評価されていた。また、話し合いがよいものであったかについては、首長は住民代表会議につ

いて 4.0 を超えて高く評価していたが、住民代表は首長会議についてそれほどの高い評価はしていなかった。一方で、話し合いの結論や信託は、首長による住民会議に対する評価もあまり高くなく、特に処分地となった首長は平均値が 3.0 でポジティブな評価にはなっていなかった。

表 6.7 ゲーム全体の評価

	処分地にならなかった		処分地になった	
	首長	住民代表	首長	住民代表
	<i>n</i> = 13	<i>n</i> = 13	<i>n</i> = 6	<i>n</i> = 7
	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>
	(<i>SD</i>)	(<i>SD</i>)	(<i>SD</i>)	(<i>SD</i>)
社会全体のためになつた	4.154 (0.899)	3.615 (1.044)	4.167 (0.408)	4.286 (0.756)
無知のヴェール状況の公正さ	4.115 (1.024)	3.769 (0.881)	3.900 (1.387)	4.071 (0.673)
決め方の公正さ	4.077 (0.964)	4.103 (0.786)	4.500 (0.459)	4.381 (0.621)
受容	4.077 (0.787)	4.269 (1.148)	2.750 (0.880)	3.929 (0.607)

ゲーム全体の評価として、結論や決め方の公正さ、受容を検討した。

結論が社会全体のためになつたかの評価については、処分地となった地域の首長と住民代表も社会全体のためになつたと評価しており、逆に処分地とならなかった住民代表が他に比べてやや低い評価をしていた。

どの地域も処分地となり得る無知のヴェール状況の公正さの評価は、処分地にならなかった住民代表が他の主体と比べるとやや低い評価となっていたが、概ねどの主体も公正であったと評価していた。また、価値基準の議論や段階的意思決定といった決め方の

公正さも、全体として高く評価しており、中でも処分地となったプレーヤーが高く評価していた。一方で、受容については、住民代表は首長よりも結果を受容していたが、役割の違いだけでなく、処分地になったかならなかったかについても、処分地にならなかった地域のほうが受容していた。特に、処分地となった地域の首長は平均値が 2.75 とネガティブな評価となっていた。処分地となった地域の首長は、決め方は公正だと思いつつも、その決定については受け入れがたいと評価していることが示された。

6.5.3 価値基準の議論や無知のヴェールの住民代表を含む段階的意思決定の評価（自由記述より）

自由記述では、首長と無知のヴェールの住民代表の段階的意思決定についての評価と、無知のヴェールの住民代表が決定することについての評価とその評価理由をそれぞれ尋ねた。

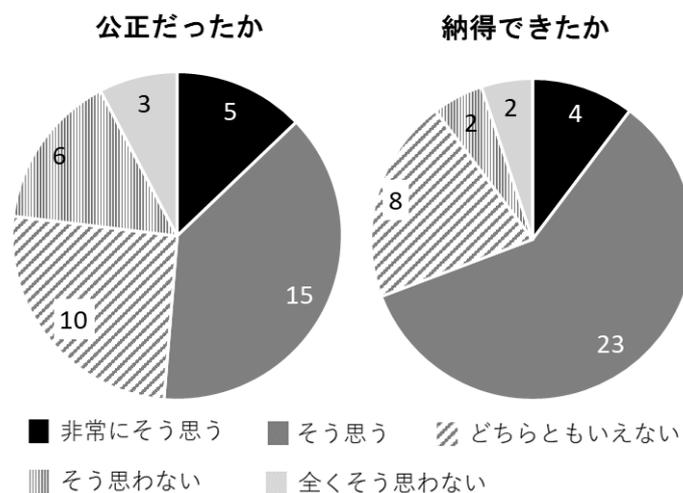


図 6.3 首長と無知のヴェールの住民代表の段階的意思決定についての評価

首長と無知のヴェールの住民代表が段階的に携わる決定手続き全体について、公正だったか、納得できたかに関しては、過半数の人がそう思うと肯定的に回答していた。自由記述からは、「首長が価値基準を決め、それを参照して決めるので誰にとっても矛盾がないから」、「首長は自地域が有利になるように社会的特性を利用した議論を行うので、それを参照すれば社会的特性は分かるので問題ないと思う」という記述や、社会的特性を知らない状況について、「全体の意見を考えることができるから」、「利己的になりにくく、客観的に議論できるから」という記述が見られた。

一方で、「どちらともいえない」や、そう思わないと回答した人からは、「全員が社会的特性を知るべき」、「浅い議論になってしまう」、「社会的特性を知らない住民が決定するのは良くないと思うが、ならば誰が決めるべきなのかと考えたとき誰もいなくなる」、「決定する人は社会的特性を知っている人もいるべき」、「立場が弱い地域を十分に考慮できるような議論をすべきだ」、「首長の意見は完全に無視されてしまう恐れがある」という意見が見られた。

また、処分地になった地域の首長や住民代表が、公正と評価し納得できたかについて、処分地になった地域だから顕著に評価が低いということとはなかった。処分地となった地域で、公正だったかの評価として否定的な回答をした人の割合は、処分地とならなかった参加者よりやや多めだが、肯定的に回答した人もおり、逆に処分地とならなかった地域の参加者の中にも否定的な回答は少し見られた。納得できたかについて、処分地となった地域の参加者では1名だけ「全くそう思わない」と回答したが、それ以外はすべてどちらともいえないか肯定的な回答で、処分地となった後にも、決め方について納得で

きないということにはなかった。処分地になったかならなかつたかにかかわらず、首長は利害関係を知る者の意見が住民代表会議で反映し切れていないのではないかという点を、住民代表は自分たちも利害を知った上で客観的判断をすべきではないかという点を懸念している意見が自由記述で見られた。

自分の利害関係を知らないという点における無知のヴェールについては、客観的に社会全体のことを考えることができるという肯定的な意見が見られた一方で、全員が知っていた方がよいという意見も少し見られた。また、首長や、立場の弱い人などの意見を決定に反映すべき、その機会があるべきだという意見も見られた。段階的意思決定として、それぞれの役割は評価されつつも、最終決定に際し、どのようなステークホルダーの意見を取り入れるべきなのかという点は注意深く考慮する必要があることが示唆された。

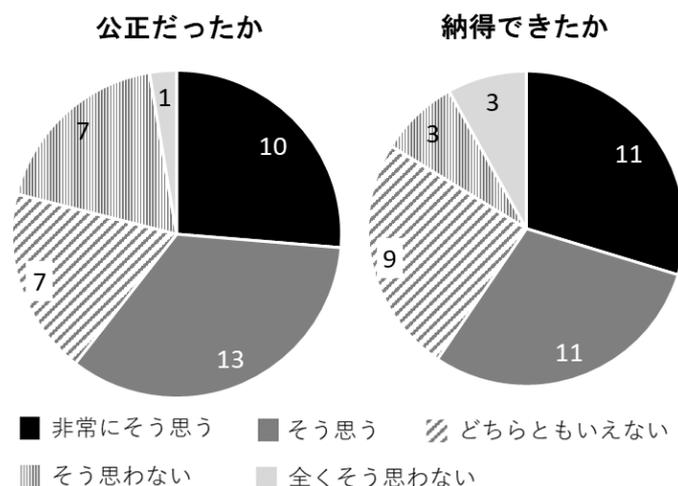


図 6.4 無知のヴェールの住民代表が決定することについての評価

(欠損値：「公正」が 1、「納得」が 2)

自地域を知らない住民代表が決定することについて、公正だったか、納得できるかを尋ねたところ、過半数の人がそう思うと肯定的に回答していることが示された。理由としては、「地域の利害ではなく、全国の利害をもとに決定されるので公正だと思う」、「社会全体の視点を持って議論に臨めるから」、「あまり偏った意見が出てこないだろうから」、「自地域の利害が分かっていると公正に考えることができないから」、「自分の主張が受け入れられるか緊張したが、それはつまり自分の主張が公正な観点から審査されることだと感じたから」といった記述が見られた。

一方で、公正ではない、納得できないと回答した人からは、「特定の地域がないがしろにされてしまう可能性がある」、「第三者だけで決めると、決定が無責任になったり、不利な立場になる人の感情が無視される危険がある」、「自地域の利害を知らずに決定することは、議論において情報不足となり正しい判断ができなくなる要因だと思ったので公正ではない」といった記述が見られた。

また、中には、公正とは思いますが納得できるかはどちらともいえないと回答した人や、公正だとは思わないが納得できたという回答もあった。その理由は、「どの地域も同じ条件なので公正だとは思いますが、住民の話し合いでは思った以上に D 地域との約束が破られて驚いた」、「偏りなく公正な判断ができるという点では良いと思ったが、それぞれの地域の人の気持ちも考慮されるべきだから」、「自地域の利害を知らずに決定するのは危険だと思う。決定に関しては、各地域が平等な立場で話し合っただけだったので納得できた」という意見が見られた。処分地となった地域の首長からも、「主観が入っていないので、より公正な判断を下すことはできる。しかし、自地域の利害を考慮しないため、納

得はできない」と、公正だが納得できないという回答が見られた。

上記のような公正ではない、納得できないという否定的な意見がかならずしも処分地になった地域に偏っていたわけではなかった。処分地となった地域では、住民代表は自身も話し合ったからとまだ納得できるが、首長が反発すると予測できるかもしれない。だが実際には、処分地とならなかった地域のほうが肯定的な回答が多かったが、処分地となった地域はどちらともいえないがやや目立つ回答で、否定的な評価がことさら多いわけではなかった。処分地となった地域の首長でも、「自地域の利害を知らないことで、社会全体の視点をもって議論に臨めるから」と納得している回答をしており、逆に処分地にならなかった住民代表でも、「自地域の利害を知らずに決定するのは危険である」と公正ではないと回答していた。このように、処分地となったかならなかったか、首長か住民代表かにかかわらず、否定的な回答の自由記述では、不利な立場を考慮しきれないのではないか、自地域の情報も知っておいた方がいいといった意見が見られた。

全体的に見ると、客観的に考えられるからよいという趣旨の意見が多く見られたが、公正だと思わない人や、公正だと思う人の中にも、特定の地域がないがしろにされるのではないかと危惧する意見も見られた。最終決定段階におけるステークホルダーを取り入れた段階的決定の枠組みの必要性が示唆された。一方で、全ての地域が平等な立場で意見を出し合えること、また、住民代表が客観的で一般的な観点で話すことについては肯定的な評価が得られたと捉えることもできる。

6.6 考察

6.6.1 結果のまとめ

本研究は、NIMBY の合意形成問題に対し、決め方の事前合意に焦点を当て、無知のヴェールを適用した高レベル放射性廃棄物処分地選定合意形成ゲームを開発した。決め方の議論においては、複数の価値基準が論点になると考えられ、諸価値についての評価は客観的に行えるように思えるが、実は各地域の持つ社会的な特性によって客観的に評価するのは難しい。首長が社会的な特性を背負って利害を代弁する立場として会議を行い、それを基に無知のヴェール下の利害を知らない住民代表が決定するゲーミングを作成した。

NIMBY 問題の合意形成に対する無知のヴェールの有効性として次のような検討を行った。本研究では勝敗条件として、自地域が処分地となったら敗北としていた。これは、NIMBY 問題が押し付け合いになり、合意形成が困難であるという性質を出発点としていたためである。そこに、無知のヴェールを被せることによって、参加者自身が自分の地域も処分地になるかもしれないと思い、処分地となる地域のことを慮るのではないかと考えた。さらに、利害を知る当事者同士の議論では押し付け合いになってしまうため、自分の利害を知らなければ公益的観点から評価し、押し付け合う議論にはならないのではないかと考えた。利害関係を知らない役割が諸価値に基づき公益的な観点から評価することで、処分地とならなかった人も決定を受け入れられるか否かを検討した。同時に、利害を知る利害当事者の会議が必要ないということではなく、利害を代弁する会議が利

害を十分に主張し、議論の論点を出す役割を果たし、利害を知らない人が評価を行うという、異なる役割を担う互いの会議について、話し合いや結論をポジティブに評価できるかについても検討した。

ゲームの観察から、首長会議では、価値基準の順位付けをするという話し合いだったが、それでも処分地を押し付け合う発言が見られたゲームもあった。ただし、ゲームの様子や事後質問紙から、首長は自地域の利害について主張しており、利害の代弁者としての役割を果たしていたとも解釈できる。一方、住民代表会議では、特定の地域に押し付けるような発言は見られず、価値基準や各地域の社会的特性について満遍なく触れていた。特に、リスク最小化が重視され、各地域が処分地となったらどのようなリスクがあるかを吟味する発言が見られた。

また、無知のヴェールが参加者に及ぼす効果について、参加者がどう認識していたか、質問紙で尋ねた。その結果、公益的な観点で話し合いに臨んだかについて、住民代表は社会全体の望ましさの観点から議論に臨んだと回答しており、自地域利害を知らないという無知のヴェールは、社会全体の観点から議論する住民代表の役割につながっていたと考えられる。一方で、自地域が処分地になったらと想像して議論に取り組んだかについては、住民代表よりも利害の代弁者の役割であった首長の方が高い評価となっていた。自地域が処分地となったという点では、自地域がわかっており、その利害を述べて避けようとする首長の方が当事者性が強く喚起されたと解釈できる。しかし、処分地になった地域のことを慮っていたかについては、ゲームの観察から、住民代表会議において、もしこの地域が自地域だったらという発言や、リスクを一箇所にするのはよくないとい

う議論や、また処分地域にも何か便益がないかと考える発言などが見られた。これらの観察からは、住民代表の方が処分地域を慮っていたと思われる。

また、異なる役割を担う互いの会議について、首長役の参加者の住民代表会議に対する他地域や公益への言及の評価が高かったことから、住民代表会議の役割に整合する議論であると評価されたと解釈できる。これらのことから、互いの議論はそれぞれの役割を果たしていると評価されたが、一方で、互いの議論に対する結論や信託の評価は高くなかった。互いの議論がよいものであったと思えても、自分が参加していない方の議論に結論も含めすべてを委ねられるというわけではないことが示された。

どの地域も処分地となり得るという無知のヴェール状況や段階的な議論を経て決まるプロセスが公正であったか、またその決定を受け入れられるかについては、どの主体も公正さは高く評価しており、受容も立地地域の首長以外は 4.0 前後のポジティブな評価となっていた。しかし、処分地となった地域の首長の受容は中間点を下回るほど低いことが示されており、どこの地域も処分地となり得るという無知のヴェール状況も、多段階意思決定やどの地域も候補地となり得る状況から議論を始めることも公正であり、結論も社会全体のためになったと評価はされていても、それだけでは立地地域の利害の代弁者の受容にはつながらないという所見が得られた。

自分が参加していない会議の議論はその役割を果たしており、話し合い自体はポジティブに評価できても、参加していない会議に全てを委ねられるわけではない。しかし、無知のヴェールの状況や、決め方全体の公正さについてはポジティブに評価されており、各役割の議論を段階的に行う決め方だからこそ公正だと評価されていた可能性が示され

た。利害の代弁者だけではなく、また無知のヴェールを被る住民代表だけでもなく、その両方が段階的に関わるのが決定プロセスに重要であることが示唆される。

6.6.2 現実の問題への適用可能性と今後の課題

本研究では、無知のヴェールという規範原理を出発点として、現実にある高レベル放射性廃棄物地層処分地選定問題に当てはめ、ゲームを作成した。すなわち、誰もが立地地域住民となり得る状況で、自分の利害関係が不明な状態ならば、諸価値に基づいて評価し、立地地域住民のことを慮るだろうと考えた。この点で、現実を出発点としてその要素を模して作成したゲーミングとは性質が異なる点に留意が必要である。では、このゲームから得られた知見は、現実の合意形成場面に対してどのように適用可能なのだろうか。誰もが当事者となり得る状況で、かつ利害関係が不明な状況というのは、一見現実にはあり得ないようにも思えるが、海外の事例に目を向けるとそれほど非現実的でないことも示唆される。例えば、スイスの HLW 地層処分地選定プロセスでは、全土を対象に、科学的（地質学的）根拠に基づいて複数の候補地を絞り込むという方針を取っている。これは誰もが立地地域住民になり得る可能性がある中で、調べてみなければ分からないという意味で深地層の地質学的な状況を基にプロセスを進めていると解釈することができる。スイスでは、2005年に施行された原子力法で安全を第一に段階的にサイト選定を行っていくこととした際に、スイス全土を対象に、白紙の状態から、安全性基準に基づき複数のエリアを選定することとした。この方法で徐々に候補地が絞り込まれ、現在は三箇所まで絞られているが、これまでの間、大規模な反発運動は起こっていない。

このように、例外なくどの地域も対象とするところから出発する、すなわち誰もが当事者となり得る状況から始めることは可能であり、利害関係が不明な状況でどのような基準を重視して決定するかを議論することも、深地層の状況がどの地域も調べてみなければ分からないという点を踏まえると、現実問題への実装可能性は考えられる。ただし、同じ無知のヴェールに覆われた状況といっても、本研究の「自分がどの地域か不明」という設定と、「(自分の地域はわかっているが) 調べてみなければわからない深地層の状況」とではやや異なるかもしれない。ゲームとしても、類似の状況を設定して調べてみる必要はあるだろう。

そのうえで、本研究の示した役割の評価が、どの段階で、誰が、どのように関わることかを探る一つの手がかりになるのかもしれない。本研究では、合意形成の入口に焦点を当てていたため、価値基準の話し合いを基に、住民代表会議の結論が直接処分地決定に結びついてきたが、それでも一般的・公益的観点から価値基準について評価することについては公正だと見なしていることが示された。一方で、最終決定段階では、候補地となる地域を中心としたステークホルダーを含めた議論の必要性も示されており、さらに段階的な議論の場が必要であることも示された。つまり、価値基準の話し合い、それを基にどう決めるべきか、またその決め方で決めていくことが必要であり、その各段階で、ステークホルダーと市民が意思決定に関わる合意形成プロセスが重要となるだろう。本研究で用いたゲームでは、決め方の合意に焦点を当て、社会的特性と価値基準に基づく首長と住民代表の段階的な議論の結果が最終的な処分地決定の結論に結びついてきた。合意形成の入口から最終決定に至るまでの長い過程をすべて考慮するならば、決め方に

ついて議論し、さらにその決め方で決めていくプロセスを組み込んだゲームの改善が必要となる。また、誰が当事者となり得るかも徐々に明らかとなっていく中で、どのように候補地を追い込んでいくか、追い込んでいく過程で誰がどのような役割で携わるべきかについては、本研究の射程外であるため、今後の課題として別のゲームを作成し、検討する必要がある。この過程で、どのような決定枠組みなら拒否権が発動されやすくなるのか否かという検討も加えるべきである。また、無知のヴェールの持つ機能のうちどのような要素が公正さの認識や受容に影響するかといった心理要因の分析については、無知のヴェールの決め方を導入するかしないかを操作する統制実験も行う必要があるだろう。ゲーミングによりダイナミクスを観察することに加え、心理実験などの複数の手法と組み合わせて取り組むことも有意義であろう。

本研究は合意形成過程の入口に焦点を当てた。無知のヴェールを適用した決め方の事前合意を含む合意形成プロセス全体を考慮する際、どのような基準で決めるかということだけではなく、段階的に意思決定をすることや住民代表を交えて話をする事自体に、ステークホルダーが事前合意する必要性があるからである。本研究で用いたゲームでは、段階的意思決定の必要性は所与として、首長と無知のヴェール下の住民代表が順番に議論することをルールとしていた。しかし、このような議論ルールも、参加者が一方的に受容するのではなく、参加者間で話し合い、誰がどのような関わりをするべきかについて合意する必要があるかもしれない。あるルールを一方的に与えられるか、そのルールを話し合っで決めるかでルールが適切に運用されるか否かが異なることが知られている(Ostrom et al., 1992)。議論の進め方のルールについても、すべての当事者が話し合っ

決めるべきだという議論は成立するだろう。実際、横山他（2017）はこのルールの事前合意を得るためには、利害当事者の合意形成失敗の経験が必要であると述べている。ただし、これを現実にどのように実装するかは課題として残る。

本研究は、決め方の事前合意をし、それに従って決めていくというプロセスの必要性を強調してきたが、それは一度決めたら一切後戻りすることなく最終決定に至るべきだということは意味しない。手続き的公正を構成する概念の一つとして、決定プロセスの中で決定を修正する機会が繰り返し設けられるべきだという修正可能性がある（Leventhal, 1980）。決め方に事前合意することなく最終決定をすることは、当事者の納得につながらず、決定を覆してしまうこともある。一方で、決め方を決めたら一切後戻りせずに、途中で当事者の意見を聞く機会もなく最終決定すると、それもまた決め方として公正と認識されず合意形成を阻害する。本ゲームでは、限られた時間内に終了できるようにしたため、修正可能性の機会がまったくないものと捉えられるおそれがある。この点が、参加者の納得にばらつきをもたらした可能性は否定できない。修正可能性を考慮しつつ、最終決定に至る長い合意形成プロセスの中でどこまでが後戻り可能とするか、後戻りせず先に進むかという問題は、それ自体が大きな課題であり、本論文で論じることができない。この点については別途検討する必要があるだろう。

以上のような課題はあるものの、ゲーミングという手法を用いればこそ、無知のヴェールという規範概念を出発点として、ある程度現実味のある状況を構築することができる。さらに、ディブリーフィングや参加者の視点や与えうる経験については細心の注意を払う必要があるが、ゲーミングだからこそ価値基準に基づく合意形成の難しさを体験

することが可能であり、押し付け合ってしまい合意形成できないという失敗も許される。

本研究は、どのように無知のヴェールを合意形成に適用し、各主体がどのような役割を担い携わっていくかを検討していく意義の一端を示した。

今後は、合意形成過程の入口である決め方の事前合意についてもさらに精緻化した議論を詰めるとともに、最終合意の出口も見通した上でゲーミングをデザインしていくべきであろう。例えば、次のような段階を追った決定プロセス全体を考慮する。無知のヴェール下で（あるいは無知のヴェール以外で）、プレイヤー全員が価値基準と社会的特性の議論を行い、どのような決め方をしていくかを議論する。決め方の合意について検討したのち、その決め方で決定した場合の最終決定の受容と拒否について検討する。ただし、時間の制約やプレイヤーへの負担などを考慮すると、一つのゲームとするというよりは、それぞれの段階を切り出したゲームとせざるを得なくなる。このような制約をふまえつつも、合意形成プロセス全体を取り上げたゲーミング研究の可能性はまだまだ広がっているだろう。

7章 総合考察

7.1 各研究で得られた知見のサマリー

本論文は、公益のためには必要だが、負担の偏りなどの不衡平があるために合意形成が困難な NIMBY 問題において、合意形成を促進する決め方とは何かという問いに向き合ってきた。この問いに対し、手続き的公正の観点から、公正と評価される決定プロセスに軸を置き、合意形成の代表的な指標として社会的受容を高めるかを調べた。

研究 1 では、本論文全体に関わる NIMBY 問題の顕著な特徴である負担配分の衡平を取り上げた。一箇所への負担の偏りという不衡平に着目し、一箇所への負担を複数箇所に分散させることが不衡平感を低減し、受容につながるかを検討した。福島原発事故により発生した除去土壌のうち、低線量のものに限り、道路や堤防の基礎に再利用する除去土壌再生利用計画を題材に、再利用を自分の居住地域一箇所で行うか、他の多数の地域も含めた複数箇所で行うかを条件操作したシナリオ実験を実施した。その結果、一箇所で行うよりも複数箇所で行うほうが不衡平感は低く、手続き的に公正と評価され、受容も高かった。研究 1 では、NIMBY 問題の一箇所への負担の偏りが不衡平感につながり、受容を妨げているという問題特有の性質を浮き彫りにしたと同時に、分散させることのできる問題では、複数箇所負担を分け合うことで受容につながる可能性を示した。

研究 2 では、NIMBY 問題の立地地域選定における決め方の合意において、どのような主体がどのように関わる決め方が公正に評価され受容されるかを検討した。福島原発

事故により発生した除去土壌のうち、8000Bq/kg以上の指定廃棄物の処分地選定問題を取り上げ、その処分地を国が決める条件、利害の代弁者である市長が決める条件、無作為に選ばれた市民が決める条件、それらの主体が段階的に関わる条件の4つを設けた仮想シナリオ実験を行った。その結果、段階的に関わる条件のみが、他の三条件に比べても、手続き的に公正で受け入れられるとポジティブに評価されていた。国や市長、市民のどれかが関わればよいのではなく、各主体が役割をもって段階的に関わることの重要性を示した。研究2では、誰もが当事者となり得る状況で決め方に合意するのであればその決め方がどのようなものであってもよいのではなく、多主体が段階的に関わる事が手続き的に公正と評価され、受容されることを示した。

研究3では、決め方の受容が自地域に立地することになった際の受容につながるか、また、決め方の方針について合意する際に、あらかじめ候補地を絞り込み早期に受益－受苦関係を固定化させてしまう決め方か、早期に受益－受苦圏を固定化させない無知のヴェールの決め方かによって手続き的公正や受容の評価が異なるかという二点に焦点を当てて検討した。日本における高レベル放射性廃棄物の地層処分地選定問題を題材に、地層処分一般の政策段階、決め方の方針段階、自地域が立地地域に決定した段階の三段階の評価段階を設け、決め方の方針段階で無知のヴェールの決め方か否かを操作した仮想シナリオ実験を行った。その結果、各段階の受容は次の段階の受容に効果があることが示され、決め方の受容は自地域が明らかになった際の受容につながっていることが示唆された。また、決め方の方針段階においても、自地域が立地地域になることが決定した段階においても、無知のヴェールの決め方のほうがそうではない決め方に比べて、手

続きの的に公正と評価され、受容が高いことが示された。研究 3 では、段階的な受容を設計した決定枠組みとしての手続き的公正を検討する意義、および、受益－受苦を早期に固定化させない決定方法の有効性を示した。

研究 4 では、ステークホルダー型会議と市民パネル型会議を組み合わせたハイブリッド型会議を模したゲームとして「指定廃棄物処分立地ゲーム」を作成・実施し、NIMBY 問題の合意形成に対する無知のヴェールの適用可能性を検討した。研究 4 では、登場するどの地域も処分地となり得るという意味で、すべての参加者が、誰もが当事者となり得るという無知のヴェール状況であるとともに、自分の利害関係について無知であるという無知のヴェールを市民パネルに被せた。無知のヴェール下に置かれた市民は、自地域利害によらず公益的観点から評価できるか、利害の代弁者と無知のヴェール下の市民による段階的意思決定によって決まった結果ならば自地域が立地地域になったとしても受け入れられるかを検討した。その結果、無知のヴェールを被せられた市民はなぜ自分が利害関係不明な状況で評価しているか十分に理解できず、他地域に押し付ける不公正な決定を行ったグループも見られ、利害当事者の受容も高まらなかった。しかし、利害当事者だけによる議論では合意形成が困難であるという経験を経て、自己利益に拘らずに評価する市民の役割も必要なのだと捉えられると、公正な決定が促され、無知のヴェール下にある市民の参加の必要性も感じるようになった。参加者の自由記述からは、利害関係者や市民、専門家などの多主体が役割を持って関わることの重要性や、利害に拘泥されない主体が関与することの有効性が示された。研究 4 では、誰もが当事者となり得るという状況と自分の利害関係が不明な市民という二つの意味での無知のヴェールを

組み込み、利害の代弁者や専門家とは別に、利害に拘らないが当事者となり得る市民という主体も関わるという決め方の必要性が共有できることが、立地地域が判明した後の受容にもつながる可能性が示唆された。

研究 5 では、決め方の合意をする際に論点となり得る点に焦点を当て、利害の代弁者と無知のヴェールの市民の段階的意思決定をゲームに組み込んだ「高レベル放射性廃棄物処分地選定合意形成ゲーム」を作成・実施した。研究 4 と同様に、利害の代弁者と無知のヴェール下の市民による段階的意思決定を実装したゲームだが、議論する論点が研究 4 とは異なっていた。研究 5 では、世代間公正や平等原理などの社会にとって重要な価値のどのような側面を重視して負担のあり方を決めるかという論点に焦点を当てて検討を行った。その結果、利害の代弁者と無知のヴェールを適用した市民が価値基準を議論することは公正と評価されたものの、利害当事者の決定の受容には必ずしもつながらなかった。研究 5 では、すべての参加者が処分地となり得るという状況であること、そして市民の役割を割り当てられる参加者が自分の利害関係について不明であるという二つの意味で無知のヴェールを組み込むことで、価値基準について議論する段階を設けることや無知のヴェール下で決定方針を議論することの有効性を示したが、立地地域を絞り込む際は別の方法を組み合わせる必要性も示唆された。

7.2 多段階ハイブリッド型会議と無知のヴェールがもたらす公正な決定手続き

7.2.1 多段階ハイブリッド型会議の再考と無知のヴェールを実装することの意義

本論文では、NIMBY 問題の合意形成につながる公正な決定のあり方とは何かという問いに挑むべく、決定枠組みとしての手続き的公正を鍵概念とし、無知のヴェールを組み込んだ決定プロセスの有効性を様々な角度から検討を行ってきた。

本論文で向き合おうとした問題は次の通りであった。NIMBY 問題の合意形成を妨げる問題点として、誰が負担を負うのかが明らかである場合に、自己利益に固執して建設的な議論ができなかったり、自分には関係のないことだと無関心になってしまったりする点が挙げられる。このような合意形成の問題において、利害関係者が利害について十分に議論を尽くすステークホルダー型会議と、一般市民が共益の立場から評価・鑑定を行う市民パネル型会議の両方が手続き的公正を高め、社会的受容につながることを指摘されてきた (Hirose, 2007)。2つの異なる会議の両方を行うこと自体がすでに、多様な人々が参加する機会があることや、多様な意見が決定プロセスの過程で取り入れられていることなどの手続き的公正の諸要素を満たしている。ただし、事前に段階的意思決定で決めるということに合意できていないと、立地地域が決定したのちに決定を受け入れられず、決定が覆ってしまう可能性もある (Renn et al., 1993)。そこで、後に当事者となる人も含めて、決め方について合意することが必要となる。

それでは、どうすれば合意可能な“決め方”となるのだろうか。この問いに対して、本論文では次のような答えを考え、その妥当性を検討してきた。本論文が提案する決め方とは、結論ありきではなく誰もが当事者となり得るフラットな状態から議論を始めること、また、権威者が一方的に結論を与えるのではなく、利害を十分に検討したうえで公益的観点から評価することや、そのために多主体が段階的に関わるハイブリッド型会議のような形をとることを指す。そして、この決め方について議論する段階でもまた、利害に拘泥される主体だけでは決められないという問題が生じてしまう可能性が高いため、利害について知る者や代弁する立場にある者の議論と、潜在的に当事者となり得る市民の代表による議論が必要となってくる。すなわち、立地地域を決定する段階だけではなくその決め方の方針について受益－受苦関係のないフラットな立場で議論する必要があること、立地地域を決定する段階においても決め方について合意する段階においても、ステークホルダー型会議と市民パネル型会議のように、利害について議論する場と共益の立場から評価する場が必要であることが導き出される。

以上のように考えてきたところ、無知のヴェールの「自分の利害関係は不明だが自分も当事者となり得る状態」をつくれればよいのではないかという着想を得た。本論文で扱ってきた無知のヴェールを合意形成に適用するとは、大きく二つの意味を持っていた。一つは、誰もが当事者となりうる状況、すなわちどの地域も立地地域となりうる状況でどのように決めていくかを議論することを意味していた。この状況は、どこが受苦を負うのかという受益－受苦関係が明確ではないという意味で、無知のヴェールにおける利害関係が不明な状況を指しており、そのような状況下で決め方について合意することが

重要ではないかと提案するものであった。これは、受益－受苦関係が明らかな場合では、自己利益に固執して建設的な議論ができない、あるいは、自分には関係ないことだと無関心になってしまうという問題点に答えようとするためでもあった。本論文では、その実装可能性の検討を試みた。例えば、研究 3 で取り上げた高レベル放射性廃棄物の地層処分地選定問題の事例における、全土を対象に誰もが当事者となり得る状況から候補地を絞っていくスイスのような決め方がこれに当てはまる。

もう一つは、より厳密な意味での無知のヴェールに近い、自分自身がどのような利害関係に置かれているか不明な状況を意味していた。ただしこのときに、利害関係について一切知らないという無知のヴェールを関わるすべての主体に遍く被せるのではなく、市民パネル型会議の市民に無知のヴェールを被せ、自身の利害関係が不明な状況で公益的観点から評価を行うこととした。市民パネル型会議にのみ無知のヴェールを被せたのは、合意形成の研究で繰り返し重要性を指摘されてきたステークホルダー型会議と市民パネル型会議による段階的意思決定を念頭に置いているためでもある。研究 4 と研究 5 のゲーミングにおいて、利害の代弁者として市長役が議論し、市民役は自分の居住地域を知らないという状況で複数の基準について評価を行う設計が、これに該当する。一般市民の観点から多面的な価値に基づいて話し合いを行うという市民パネル型会議に期待される役割と、利害に拘泥されずに、最も不利な人への考慮も含めた社会全体の諸価値を評価するだろうという無知のヴェールを被せることで期待される役割に矛盾は生じない。

7.2.2 本論文が目指した決定枠組みの全体像と各研究の位置づけ

7.2.2 (1) 決定枠組みの全体像について

以上の議論を図として整理し、各研究の位置づけをまとめた（図 7.1）。

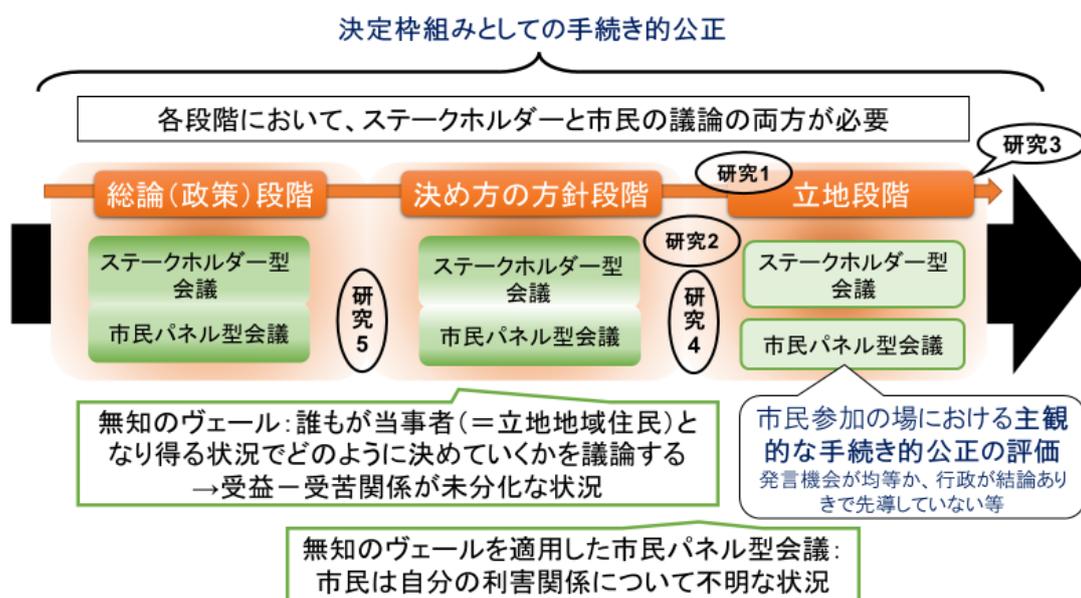


図 7.1 本論文が扱った無知のヴェールを適用した合意形成プロセスの概念図

図の左から右に向かって、NIMBY 施設が社会に必要である等の総論について合意する段階、どのように決めるかという決め方の方針について合意する段階、そして具体的に候補地が絞り込まれ受益-受苦関係が明確化する段階となっている。ただし、ここでは政策、方針、立地と三段階に分けて各研究を位置づけているが、実際には合意形成プロセスの中に連続的に存在しているもので、段階に明確な境界があるわけではない。重要な点は、何の議論を誰がどのように行うか、それがプロセス全体の中でどのように位

置づけられるかである。

図の各段階において、ステークホルダー型会議と市民パネル型会議の両方が必要であることが示されている。ただし、左の初期段階ほどステークホルダーが誰なのか、市民とは誰なのかという境界は曖昧である。なぜなら、政策一般に関する議論や、どのように処分候補地を絞り込んでいくかの議論をする段階では、誰が立地地域住民となり得るかが分からない状況であり、一般市民とステークホルダーを明確に分離することができないためである。

手続き的公正については、主観的な評価と決定枠組みとしての手続き的公正を取り上げている。右下にある主観的な手続き的公正の評価とは、主に市民参加などの個別の場合における手続きの評価で、立地地域がほとんど決定している段階で立地の受容に至る要素を検討するという文脈で、発言機会が均等であるか、権威によるコントロールがないか、情報は適切に公開されているかといった手続き的公正を構成する諸要素に関する人々の評価を指す。他方で、上部ですべての段階にかかっている決定枠組みとしての手続き的公正は、立地地域決定段階における公正さというだけではなく、政策一般から決め方の方針、そして立地地域決定という段階的な合意を形成するプロセス全体の枠組みを指す。ある一つの段階を取り出して、個別の主観的評価の諸要素を取り出していくのではなく、総論から決定方針へと至る各段階で多主体が関与する議論がある一連の決定プロセス全体の公正さが、決定枠組みとしての手続き的公正である。誰もが当事者となり得る無知のヴェール状態を出発点として議論の場を組み込み、さらに誰が当事者かが明確化した後にも対話の場があるような、多段階の決定プロセスは、決定枠組みとして

の手続き的公正さをいっそう高めるというモデルを本論文は提出した。

7.2.2 (2) 全体像における各研究の位置づけ

以下では、図 7.1 の全体像を踏まえ、本論文で行ってきた各研究の位置づけを図との関連を示しながら再度整理する。

研究 1 では、NIMBY 問題に特徴的な不衡平の問題に焦点を当てて検討を行い、負担を引き受ける状況で、回答者の居住地域一箇所か多数を含む複数箇所かを操作していた。研究 5 でも扱っていたように、決め方の方針を議論する段階で、負担のあり方を議論することが必要になると考えられるが、そもそも複数箇所で行うことが不衡平感を低減し、立地の受容につながるかどうか明確に示したものは見当たらない。そこで、研究 1 では、立地段階における衡平を取り扱った。研究 1 は無知のヴェールとは関連しない部分だが、本論文全体の位置づけとしては、負担配分のあり方に関わる重要な点を扱っている。

研究 2 では、立地地域を絞り込むにあたり、誰がどのように携わって決めることが公正で受け入れられるかについて、いわば、立地段階の決め方について事前に合意する場面を想定したシナリオ実験を行った。これは、図 7.1 の中では決め方の方針段階と立地地域が絞り込まれた段階の間に位置する研究であった。ここでは、実験参加者の誰もが立地地域住民となり得る状況という意味で無知のヴェール下に置かれていたと見なせる。

研究 3 では、政策段階と、決め方の方針段階、そして立地地域決定の段階という大きく三つの段階を設けて、各段階における手続き的公正や受容、そして段階間の要因連関について検討した。先行研究では、立地段階のみを主な焦点として、社会的受容を高め

る要因を検討していたが、研究 3 では、立地段階に至る前の決め方や政策そのものへの合意という段階的な合意形成過程を考慮することが、決定枠組みの公正さとして重要ではないかという観点に立っていた。つまり、段階的な受容を組み込んだ決定枠組みを焦点としており、図 7.1 では、政策一般としての受容、決め方の方針としての受容、そして立地段階の受容という一連の流れを指す場所に位置づけられる。

研究 4 では、自分の利害関係が不明であるという無知のヴェールを市民パネルに被せ、利害の代弁者（ステークホルダー）と無知のヴェールの市民の段階的意思決定の有効性を検討した。利害の代弁者同士では互いに自地域が処分地にならないようにと主張するため合意に至らないという経験をした後に、利害の代弁者と無知のヴェールの市民が順番に携わり意思決定を行うことで、立地地域となった当事者も決定を受容できる可能性が示された。研究 4 ではどの地域も処分地となり得るという意味での無知のヴェール状況下で、処分地を決定するために、利害の代弁者と自分の利害関係について知らない無知のヴェール下の市民がそれぞれ議論を行う場面を扱った。この場面は、図 7.1 では方針と立地段階の間に位置する。利害の代弁者同士では合意に至らないという失敗経験そのものが、利害の代弁者以外の利害に拘泥されない役割が必要であるという、無知のヴェールの市民が関与する決め方の合意になっていたと考えられるためである。また、指定廃棄物処分立地ゲームが扱っているのは、候補地名が具体的に挙がっているなどの明らかな立地段階ではないため、方針段階との立地段階の中間あたりであると考えられる。

研究 5 では、決め方の合意段階に焦点を当てて、処分地は一箇所か複数箇所か、将来世代に負担を引き継がせない等の、どのように負担を分配するかにかかわる複数の価値

基準について議論を行った。これは、研究 2 や研究 3 で取り上げた決め方とはまた別の決め方についての議論である。研究 2 で取り上げた決め方は、立地地域選定にあたりどれか一つの主体が関わるか段階的に関わるかという意味での決め方であり、研究 3 で取り上げた決め方は、あらかじめ候補地を絞り込み受益－受苦を早期に固定化させてしまうものか早期に固定化させないものかという意味での決め方であった。それに対して、研究 5 では、そもそも一箇所に負担を負わせるのか否かという点や、受益者負担原則や過去の履歴性をどの程度考慮して負担分配をすべきか、また将来世代に負担を引き継がせないという世代間公正についても扱い、これらの価値基準のどの側面を重視して決めていくべきかという意味での決め方を議論するゲームを作成・実施した。そのため、図 7.1 では、政策段階と方針段階の間に位置しているものと考えられる。

7.2.2 (3) 手続き的公正の観点からの考察

以上のように、本論文では、受益－受苦関係が固定化してしまう以前の誰もが当事者となり得る状況でどのように決めるかについて議論したならば、自己利益に固執せず、公益的観点から考慮し、受苦圏となる立地地域の人々も慮るだろうと仮定して検討した。どのように決めるかという決め方には複数の論点があり、各研究ではそれぞれ異なる観点到に焦点を当ててきた。ここで、本論文が着目してきた手続き的公正の観点から各研究を振り返る。研究 1 や研究 5 では、どのような価値基準を重視して負担のあり方を決めるのかという点に焦点を当てて検討し、一箇所ではなく複数箇所にする手続きが立地地域決定の受容につながることや、そもそもの負担のあり方を候補地が絞り込まれる前に

議論することが手続き的に公正だと評価されたことが示された。研究 2 では、誰が関与して決定するのが手続き的に公正かという点に焦点を当てて検討し、どれか一つの主体が関わって決めるのではなく、国や利害関係者、市民といった多様な主体が役割を持って段階的に関わる決め方が手続き的に公正で受け入れられると評価された。また、研究 3 では、受益－受苦関係を早期に固定化させない決め方が公正と評価されること、そして、立地地域が決定する段階における決定手続きの評価だけではなく、どの地域が受苦を負うかが分からないという誰もが当事者となり得る状況から合意を形成していく決定枠組みの手続き的公正が社会的受容につながることを示した。研究 4 では、利害関係が不明な状況そのものが重要なのではなく、合意形成のためにその状況が必要であることが共有できていれば、公益的観点から考慮し、立地地域の人々のことも慮る可能性が示された。以上から、決定プロセスの初期段階からステークホルダーや市民などの他主体が関与して決定していく決定枠組みは、手続き的に公正と評価され社会的受容につながることを示唆された。現実への適用も視野に入れて検討していく意義の一端を示した。

では、無知のヴェールを導入した多段階ハイブリッド型会議は、なぜ手続き的に公正だと言えるのだろうか。ステークホルダー型会議と市民パネル型会議の両方を行うことが、手続き的公正の諸要素である多様な主体の参加機会や発言機会、代表性を満たしてきたことが、すでに先行研究からも指摘されている。また、この両方の会議を行う決定枠組みは、Leventhal (1980) の述べる代表性の要素を満たしているとも考えられる。Leventhal (1980) の言う代表性とは、決定の影響を受けるすべての集団の代表や個人に発言の機会があり、彼らの利害が考慮されているかを指しており、単に母集団を代表し

ているということを意味しない。ハイブリッド型会議のような決定枠組みは、影響を受ける可能性のある様々な主体が参加できるものであり、彼らの発言機会と利害がプロセスの中で反映されていくよう作りこまれている。類似の考えとして、Webler & Tuler (2000) は、利害関係者や影響を受けるすべての主体が正当とみなすものを公正と呼び、そのために多様な主体に参加機会が開かれているかという観点や、多様な意見が取り入れられている包括性 (comprehensiveness) についても触れている。また、決定の影響を受けるすべての主体に配慮した決定手続き (procedure designed to have all sides affected by the decision represented) が構造的な手続きの構成要素として取り上げられており (Moorman, 1991)、ステークホルダーや一般市民といった多様な観点のどれか一つだけに焦点が当たるのではなく、それらすべてを包括するハイブリッド型会議のような決定枠組みが、手続き的公正を高めるうえで重要だと結論づけられる。

また、手続き的公正に重要な要素として、決定プロセスにおいて情報が公開されていることなどの要素からなる透明性が重要であることが多数の先行研究から指摘されている (Abelson et al., 2003)。それに対し、利害関係不明という無知のヴェールは、利害に関する情報が明らかではないという点で、透明性とは一見対立するよう見えるかもしれない。しかし、無知のヴェールを被ったとしても、議論に必要な情報は提供されており、さらに首長が利害に基づいた主張を行っているため利害の対立で論点となる点も提供されていると考えられる。これは、概念的にも実際の場面としても、決定のための情報提供に問題があるわけではないと解釈できるだろう。そのうえで、決定に対して特定の利害や考えの偏りがないという偏り抑制 (Leventhal, 1980) の要素を満たし、いっそ

う透明性が担保されることになると考えられる。以上のことは、利害の代弁者による会議と無知のヴェール下の市民の会議のどちらか一方があればよいのではなく、その両方を含む決定枠組みがいっそう手続き的公正を高めることを示唆する。ステークホルダーの利害を踏まえた主張と、市民パネルによる多様な価値の観点による評価という従来のハイブリッドでも包括性などを満たしてはいたが、無知のヴェールを被せることによって、利害にとらわれない公益的な観点からの議論、かつ、最も不利となり得る当事者への配慮についての議論が決定プロセスに含まれることになるため、無知のヴェールを導入した決定枠組みは包括性や代表性といった手続き的公正の要素をいっそう満たすものになっていると考えられる。

さらに、受益－受苦関係が未分化な誰もが当事者となりうる状況という意味での無知のヴェールを組み込んだ決定枠組みは、早期から熟慮する機会を与えるうえで重要な役割を果たすと考えられる。人々は常に公正に関心を向けているわけではなく、不公正さを感じするような特定の状況において活性化されると考えられている (Leventhal, 1980)。この観点からすると、自分の地域だけが負担を負うことになるかもしれないと感じた際に公正さに関心が向くとも考えられるため、とくに立地段階における手続き的公正の研究が盛んに行われてきたことは自然かもしれない。しかし、それだけでは決定を受容できないことは、繰り返し述べている通りである。初期段階から公正に関心を向ける仕組みとしても、無知のヴェールの手続き的公正としての意義があるのではないだろうか。

7.3 無知のヴェールの適用を巡る課題と有用性

本論文は、無知のヴェールという概念を用いて、誰もが潜在的に当事者である状況で決め方に事前合意することの意義を検討した。無知のヴェールについて、自分の利害関係などの背景があるからこそ諸価値について考慮することができるはずだという主張 (Azzi, 1992; 1993) もあるが、序論でも触れたとおり、本論文では規範概念の無知のヴェールを忠実に再現することが目的ではない。あくまで、誰もが負担を負う当事者となり得る状況で決め方について議論したならば、自己利益に固執せずに公益的観点から多様な価値を考慮し、受苦圏となる人々に思いを馳せるのではないかという観点で検討を行ってきた。研究 4 と 5 では、自分の居住地域が不明であるという意味での無知のヴェールも検討していたが、関わるすべての人に遍く被せるのではなく、ステークホルダー型会議と市民パネル型会議のうち市民パネル型会議にのみ被せていた。無知のヴェール下にある市民は、利害の代弁者が利害関係などの背景も踏まえたそれぞれの主張や議論を聞いたうえで、議論を行っている。すなわち、利害を一切無視して考慮することが重要であるという意味ではなく、ステークホルダーが利害についてきちんと主張する機会を設けているからこそ、居住地域を知らない市民は公益的観点から評価を行うことができている可能性が研究 5 から示唆された。また、研究 4 の考察でも論じたように、自分の居住地域が不明であること自体が重要であるのではなく、NIMBY の合意形成において利害に拘泥されない無知のヴェール的な状況で議論することが必要であることを参加者が理解できているか、またその必要性が共有されているかが、無知のヴェールの適用

可能性を考えるうえで重要なことが示唆された。自分の居住地域を知っている状態でも公益的観点から議論することの必要性などが共有されていれば、無知のヴェールのような機能が働くかどうかについても、今後検討する必要があるだろう。

公益的観点に目を向けることが重要なのであれば、無知のヴェール以外にも方法はあるのではないかという反論もあり得る。例えば、社会全体の便益に目を向けさせるようなフレームを強調することで個人の利己的な損得へ注目する度合いが下がり公益性を考えるようになることや（藤井・竹村, 2001）、話し合うことによって自己利益のみに執着しては解決できない状況であることを共有化することで全体の利益に目が向けることが指摘されている（Dawes, van de Kragt, & Orbell, 1990）。しかし NIMBY 問題は、単純にフレーム化を行っただけでは、決定後になって拒否するというカードを出すことや、そもそも議論のテーブルにつくことを拒否することも大いに考えられる。無知のヴェールでは、誰もが当事者となり得る状況から議論をスタートすることで、全員がフラットな（受益－受苦の関係が無い）状態から議論を始めるという状況が議論のテーブルに着くことを促し、また決定の受容にもつながっていると考えられる。誰もが当事者になり得るという状況で議論することを全員が共有しているため、「みんなで決めたこと」という共通の認識や、断りづらいという感覚が生まれる可能性が考えられる。研究 4 の自由記述からも、「全員で話し合っただけで決めたので公正なプロセスだった」、「誰もが不利になる状態だったため納得できた」といった意見も見られた。さらに、誰もが当事者となりうる状況から決め方の議論を含めて決定プロセスを進めることは、決定を一方的に言い渡されたり、いつの間にか受苦圏とされていたりという事態を引き起こさないため、後か

らひっくり返しづらいと考えられる。ただし、研究 5 の考察でも触れたように、受苦圏が明確化する合意形成の出口には無知のヴェールの決定枠組み以外の点も重要である。例えば、受益圏となる人々が無関心とならず熟慮するためには、どのように受益圏の人々が市民参加に携わるべきか、あるいは、受益圏の人々の関心や感謝の意をどのように示せるかといった点も考慮すべき重要な事項である（野波ら, 2016; 菅原・青木, 2019）。また、負担を負う地域への補償といった、リスクやコストとベネフィットのバランスを考慮することも、立地地域が決定した後の場面では重要となるだろう。以上については、無知のヴェールとは別に検討する必要がある。

また、NIMBY 問題の合意形成の帰結として、最終的にはどこかが負担を負うことになり、受苦圏が生じることになる。もし無知のヴェールを適用した合意形成として初期段階から時間をかけて多段階意思決定を行って処分地を決定しても、受容されず決定が覆されてしまうのであれば、一方的に立地地域を決定してしまったほうが、時間もコストがかからないのではないかという反論もあり得るだろう。しかし、研究 3 や研究 4 から、受益-受苦が早期に固定化してしまう決め方や、利害を主張し合って決めた決定では、受け入れられず覆される可能性があることが示された。少なくとも無知のヴェールを適用していない決め方よりは決定が覆される可能性は低減できると解釈できる。また、負担を分散させるという方法で、受苦圏が生じてしまうとしても、「自分のところだけではない」ということが不衡平感を軽減し、受容につながる可能性が研究 1 から示された。

ただし、本論文は、公正な手続きがあれば確実に受け入れられると主張するものではない。現実の NIMBY では、本論文で扱いきれていないその他の主体の関わりや事後的

な補償など、最終的な決定の受容には他の要因も関わっていると考えられる。受容に影響する他の要因は考慮すべきだが、他に考慮すべき事項があることと、公正なプロセスが必要であることは別の問題である。分配的公正をはじめ他の要因の影響についても検討する必要があるが、手続き的公正が受容にとって必要不可欠であることは変わらない。多くの先行研究が分配的公正の重要性も指摘しつつ、手続き的公正がそれ以上の効果があることを示してきた (Krütli, et al., 2012; Tyler, 1991)。本論文の一連の結果は、時間やコストがかかるとしても、人々が決定に至るプロセスで多様な価値を考慮して公正な手続きを経たと評価できることが、決定を受け入れられる可能性を高めることを示唆している。

7.4 本論文の成果の現実問題への適用可能性

7.4.1 本論文の取り上げた事例への適用可能性

本論文では、NIMBY 問題として、福島原発事故で発生した低濃度除去土壌や指定廃棄物、また、原子力発電の使用に伴って発生した高レベル放射性廃棄物の処分地選定問題を取り上げてきた。では、本論文から得られた知見は、取り扱った事例の実際の問題解決にどのように貢献できるのだろうか。

研究 1 で扱った低濃度除去土壌は、人体への健康被害などの面から見てもリスクは低く、道路や農地などへ利用する際の安全性を確認するための実証実験も行われ (環境省, 2019a)、南相馬市や飯舘村におけるモニタリング結果が定期的に報告されている (環境

省, 2021a)。低濃度除去土壌をいきなり道路などの大規模なものに使うだけではなく、少量でかつ日常生活に身近なものである鉢植えへの利用も行われており、空間線量も変化がないことが確認されている（環境省, 2021b)。研究 1 の考察で論じたように、震災がれきでは負担の分かち合いができていることから、低濃度除去土壌についても分散させて負担を分かち合うことが現実にも可能ではないだろうか。

研究 2 と研究 4 で扱った指定廃棄物の長期管理施設については、実験やゲーミングを実施した当時から時間が経過するにつれて、まだ十分に進展していないが少し状況は変わってきている。福島県では、中間貯蔵開始から 30 年以内に県外で最終処分することが法律で決められており、その最終処分の量を減容化すべく、熱処理などで放射線量を下げることや、研究 1 のように低濃度土壌として道路や堤防の基礎に再利用する計画が持ち上がっている（環境省, 2019b)。こちらについては、研究 1 でも扱ったように、複数箇所分散させることが現実に可能で、無知のヴェールの的に全国どこでも利用可能というところから出発しやすい。栃木県では、農業系指定廃棄物を一時保管している農家の方々の負担軽減のため那須塩原市に暫定集約の協力要請が行われ、8000Bq/kg 以下で指定解除となったものは処分し、8000Bq/kg 以上のものは保管する方針が示された（池田, 2021)。ただし、将来的には県内一箇所で長期管理する方針は変わっておらず、その議論が進展していない状況である。宮城県では、詳細調査候補地を三箇所に選定して調査を開始したが、2016 年に県知事から 8000Bq/kg 以下の処理を優先するとして詳細調査は凍結するよう県知事から要請されて以降、長期保管候補地の調査は進展していない（石橋・申, 2021)。以上のように、時間がたつにつれて放射線量が下がり、下がった土

壤の処分の方針などは順次打ち立てられているものの、最終的な処分についてはどの県も議論が進んでいない状況にある。このように膠着した中にあるのは、県内すべてが処分候補地となる状況から、どのように決めるかも含めて議論を行って絞り込むプロセスを試してみる価値はあるかもしれない。ただし、すでに指定廃棄物を暫定的にとはいえ引き受けている地域が存在しており、つまり受益－受苦が分離してしまっているため、誰もが当事者となるという出発点を設定できるかは困難を伴うかもしれない。

一方で、高レベル放射性廃棄物については、地層処分をしても天然ウラン並みの有害度になるまで約 8000 年かかるほど放射線量も高く（文部科学省，2012）、数十秒近づくだけで死に至るほど危険であり、万が一の場合の被害を考えてもリスクが高いため、47 都道府県のあちこちに使えるような代物ではない。ただし、最終処分を一箇所のみで行うことを前提として議論する必要はないだろう。少なくとも絞り込む段階では、多くの候補地を対象として、どのような基準で絞り込み、立地地域を決めていけばよいかを段階的に議論する必要がある。研究 5 で扱ったような、世代間公正や負担の分配も含めて国民的議論が必要となる。この問題については、フィンランドのように数多くの地域で文献調査をして地質学的要因や環境要因によって絞り込む方法や、研究 3 で扱ったように、どの地域も候補地となり得るという全国を白紙の状態から地質学的根拠のみで複数の候補地を絞り込むスイスのような方法も現実に適用可能ではないかと考えられる。研究 5 からも、社会的特性も選定基準として議論の対象に含めて候補地を絞り込むことが困難だが、負担のあり方について早期から利害の代弁者や市民を巻き込んで合意していく重要性が示された。日本では、北海道の寿都町や神恵内村で文献調査が 2020 年 11 月

より始まっており、公募または国からの申し入れという決め方から無知のヴェールによる決め方へと転換をする必要があるのかと思われるかもしれない。しかし、地層処分が二町村と周辺地域だけの局所的な問題となり、日本全国で議論すべきであるのに議論が活性化されていないことは受益－受苦の分離を生むことになり得るだろう（大沼・横山, 2020）。国の方針としても、フィンランドやスウェーデンなど北欧の取り組みを学ぶべきモデルとして捉え、北海道の二町村以外にも全国の多数自治体で文献調査を行う方針を表明している（経済産業省, 2020）。研究 3 で示されたように、無知のヴェールの方針が現行の方針よりも相対的に受容されていたことから、全国多数の自治体で文献調査を行っていくことが重要だろう。ただし、単に全国多数でやればよいというわけでもない。研究 4 で示されたように、誰もが当事者となり得る状況から受益－受苦圏を早期に固定化させない無知のヴェール的な進め方を導入し、処分地となる地域に思いを馳せて熟慮することや公益的観点も踏まえて建設的に議論するには、無知のヴェールを適用することの意味が当該問題に関わる人々の間で共有されていることが鍵となる。

7.4.2 他事例への展開可能性と適用限界

本論文は、NIMBY 問題として放射性廃棄物の処理に関するものを取り上げ、科学的な知見だけではなく社会的・倫理的な側面を含めて社会全体で合意形成をするプロセスデザインとして、決定枠組みとしての手続き的公正という見地から、総論から立地地域決定の各段階でハイブリッド型会議を行う多段階ハイブリッド型会議のあり方を提案した。そこに、受益－受苦関係を早期に分離しないことや自地域利害に固執しない主体の

導入といった無知のヴェールを適切に組み込むことで、いっそう手続き的公正を高め、それが受容につながる可能性を示した。以下では、本研究で得られた知見は、他のどのような事例に適用可能であり、適用可能でないのか、また、適用にあたりどのような点を考慮する必要があるのかについて考察する。

NIMBY 問題と呼ばれる他の事例には、例えば米軍基地などの国際的な問題が絡むものや、幼稚園や介護施設といった多様なスケールのものがある。米軍基地など、国際問題が絡む問題では、国家間の交渉なども含まれるため、本論文で扱ってきた日本国内で処理することや日本社会全体で議論することを前提とした観点からは議論しにくい。一方で、幼稚園や介護施設など小規模な地域の問題では、すでに地域固有の文脈が共有されているため、本論文の述べるような国民的議論の枠組みからは議論しにくいと考えられる。他方で、ごみ処理施設や、風力発電所や地熱発電所などの再生可能エネルギーの立地地域選定にはある程度適用可能かもしれない。風が安定して吹く地域や地熱資源がある地域という意味では、すでに候補地が絞り込まれているような状況になっているため、全国すべての地域が候補地となり得る状況という意味での無知のヴェールを導入することは困難かもしれない。しかし、長期的かつ不確実なリスクを孕む問題であり、一部の地域が負担を負うのに対して広い受益圏が生じる構造は同様で、受益圏となる市民も含めた議論が合意形成に有効だろう。例えば、風力発電所建設における合意形成では、行政や事業者だけではなく、野生生物保護団体や、建設予定地周辺の当事者性の高い住民といった多様なステークホルダーに加え、その恩恵を受ける地域の市民といった当事者性は薄いに関わりのある市民も存在する。このような事例では、ハイブリッド型会議

の導入は有用だろう。しかし、ただハイブリッド型会議を行うだけでは、近隣住民や野生生物保護団体など関与度の高いステークホルダーが納得しない可能性もある。納得しない理由として大きく2つ考えられる。一つは、すでに建設することを前提とした状態で立地を受け入れられるか否かという文脈で議論した場合、議論が紛糾するかそもそも議論のテーブルに着けないためである。そのため、本論文が提案する早期からの段階的なハイブリッド型会議の決定枠組みを適用することで、初期段階からステークホルダーが決定プロセスに関与することが手続き的公正を満たし、納得につながる可能性があるだろう。もう一つは、ハイブリッド型会議を行ったとしても参加の場のあり方次第では、市民パネル型会議を行っても、熟慮されず、浅い議論になってしまい、ステークホルダーが納得できないという可能性があるという点である。そのため、厳密には無知のヴェールではないが、自分も当事者となり得るという状況を仮想に設定するなどの方法で、当事者性を喚起し得る可能性はあるのではないだろうか。例えば、建設候補地ありきで受け入れてもらえるか否かという議論をするのではなく、候補地を移して自分の家の近くに来るかもしれないということを選択肢に入れて風力発電について議論するという方法があり得るだろう。このような状況を導入することで、近隣住民となる人への慮りや、地域全体にとっての良さなど多様な観点で熟慮される議論が展開でき、ステークホルダーの納得にもつながるのではないだろうか。

また、NIMBY 問題に限らず、局所的な利害関係者だけではなく地域全体や社会全体で多様な価値や利害を考慮しながら合意形成を必要とする問題では、自分も当事者になり得るかもしれない、あるいは自分も決定によって強く影響を受けるかもしれないと当

該問題について熟慮するという、無知のヴェールを適用した決定枠組みを導入し得る可能性はあるだろう。ある議論の枠組みによって考える視点が変わるという点では、仮想将来世代を導入した住民参加などが実際に行われている。例えば、岩手県矢巾町において、2060年に向けて「長期ビジョン」を作成するワークショップで、一般市民が現代世代と仮想将来世代にわかれて議論を行った。現代世代の観点から考えると、今の生活の改善が主眼となり、現世代に負担がかからないような提案が多かった。一方で仮想将来世代の議論では、人口増加といった個別具体的な目的ではなく、独創的で自由に将来を描く傾向が見られた。仮想将来世代として参加した人は、現世代と将来世代でコンフリクトが生じているのではなく、両者の視点は共存したうえで俯瞰的に熟慮していた様子だった（西條, 2018）。以上は、将来世代への無責任な決定をさせないために、その当事者性を喚起するという議論の枠組みづくりに成功している例と解釈できる。このように、議論の場の設計次第では、地域や町全体のこととして熟慮できる可能性はあるだろう。

また、初期段階から段階的にステークホルダーや市民が関与する決定プロセス全体のデザインもまた、NIMBY問題以外にも適用できる例は多いだろう。例えば、札幌市における「第2次札幌市環境基本計画」策定では、関心が高い市民団体やNPOの代表などが議論するステークホルダー会議と無作為抽出で選ばれた市民が議論するミニ・パブリックスの両方を開催し、計画策定初期段階から中間段階、最終段階と段階的に参加プログラムを実施した。この段階的な決定手続きは、その場に参加しなかった人も手続き的に公正だと評価し、計画が受容されることが示された（大沼・横山, 2018; Ohnuma & Yokoyama, 2018）。この事例は、忌避施設立地のような受益－受苦構造などが存在しな

い議論のため、厳密には無知のヴェールではないが、早期からハイブリッド型会議を多段階にわたって行う決定枠組みとしての手続き的公正を満たした実践例としては重要な示唆に富む。このような多段階ハイブリッド市民参加の事例は日本ではほとんど見かけないため、今後実践していく意義はあるだろう。

7.5 本論文でカバーできなかった課題

7.5.1 その他考慮すべき心理要因について

本論文では、決定枠組みとしての手続き的公正に焦点を当て、無知のヴェールを適用した合意形成のあり方とその評価、および受容を主な検討すべき変数として取り上げてきた。しかし、研究1で扱ったような、NIMBY問題の受容を考えるうえで重要と考えられてきたその他の要因については、論文全体を通してあまり深く取り上げられていない。とくに、序論でも触れたように、決定主体や専門家への信頼は、繰り返し主張されてきた重要な要因である（Cvetkovich & Löfstedt, 1999; Earle & Cvetkovich 1995; Johnson, 1999; 中谷内, 2012; Slovic, 1993）。信頼が低いときにより手続き的公正が重要と示す研究もあるが（広瀬・大友, 2014; Krutli et al., 2012）、手続きなどの公正さが信頼に影響することを念頭に置いた研究や、本論文で扱ったような決定枠組みとしての手続き的公正と信頼の関係性を検討する研究は、あまり見かけない。また、研究1で取り上げたように、信頼以外にも、リスク認知や感情、スティグマ、保護価値など、手続き的公正や受容と関連する心理要因もある（Flynn et al., 2001; 大友他, 2014; Slovic et

al., 1991; Baron & Spranca, 1997; 羽鳥・セティアワン, 2019; 大沼他, 2015)。公正な手続きが負の感情やスティグマを低減する可能性もあるため、今後決定枠組みとしての手続き的公正との関連も検討していく必要があるだろう。

7.5.2 その他のステークホルダーと専門家の関わりについて

本論文は、政策やどのような価値基準を重視して決めていくべきかという早期の議論から、決定主体や利害の代弁者、市民が携わり、合意形成を行う決定枠組みの有効性を検討してきた。その際、従来の市民参加研究が行ってきた“ステークホルダー”と“市民”を切り分ける方法では、後に立地地域住民としてのステークホルダーとなり得る市民を取りこぼす可能性もあることを指摘した。そこで、潜在的に立地地域住民となり得る市民を取り込んだ合意形成過程を考慮することを提案しており、利害に依らない主体として位置づけるとしていた。ただし、それは利害を一切無視してよいということを意味しない。研究 2、4、5 では、利害を主張するステークホルダーとして地域の首長を取り上げてきた。

しかし、実際の放射性廃棄物の処分地選定のようなリスクを伴う政策の合意形成では、事業者や住民運動を主導する団体、環境団体など、ある利害や価値を主張する立場は他にも様々に存在している。それらのステークホルダーが図 7.1 のどこに、どのような役割として関わるべきかについては、本論文では扱いきれていない範囲である。本論文では多様な主体については限定的にしか取り上げていないので、今後検討していく必要がある。

さらに、本論文では中心的に取り扱ってこなかったが、研究 4 の自由記述を分析した図（図 5-2、図 5-3）にも専門家が必要というカテゴリーがあるように、リスクを伴う政策には専門家のかかわりが必須である。専門家といっても、専門性や立場によって主張も観点も異なっている。そのため、専門家同士の合意形成のあり方も研究対象となり得る。また、専門家と市民の双方向的な対話のあり方については、リスクコミュニケーションとして重要な役割を担う（木下, 2016; 八木・三上, 2021）。その対話技法も多種多様に開発され、実践されてきたが（小林, 2004; 八木, 2009）、これらと本論文の知見との接続については今後の課題である。

7.5.3 修正可能性

本論文が焦点を当ててきた決め方の合意は、一度決めたら一切の後戻りなく最終決定をすることを主張するものではない。合意形成過程の入口から出口まで全体を見通すうえで、どこまで後戻りできるのかという修正可能性の問題は避けて通れない。決定プロセスの公正さである手続き的公正を構成する公準の一つとしても「修正可能性」があり（Leventhal, 1980）、決定プロセスの各段階で決定を修正する機会が設けられていないことは、公正ではないと見なされることにつながる。すなわち、一度決めたら一切後戻りしないという決定手続きもまた公正ではないと考えられる。合意形成の出口に近づいて受苦圏が明らかとなった際に、それまでの論点について一切後戻りさせないというように、誰もが受苦圏となり得る可能性のある中で合意したことが“言質”という形で悪用されることがあってはならない。この点について、研究 5 の考察でも述べたように、

修正可能性を考慮しつつ、最終決定に至る長い合意形成プロセスの中でどこまでが後戻り可能とするか、後戻りせず先に進むかという問題は、それ自体が大きな課題であり、本論文で論じることはできない。図 7.1 のような合意形成プロセスを進めていく中で、どこまで後戻りして議論しなおせることとするのかについては、今後取り組むべき重要な検討課題である。

7.5.4 世代間公正

本論文では NIMBY 問題の不衡平 (inequity) について、地域間の受益－受苦圏問題の側面に焦点を当て、手続き的公正から検討を行ってきた。しかし、不衡平以外の分配的公正も考慮すべきであり、本論文が扱ってきた題材では、その中でもとくに世代間公正が大きな問題の一つである。なぜなら、実際の合意形成プロセスが進み、最終決定に至るには長い時間がかかるからである。例えば、福島県に貯蔵されている除去土壌の県外最終処分は 2044 年度に完了させることになっており (環境省, 2019b)、高レベル放射性廃棄物の地層処分に至っては調査のプロセスだけでも最低で 20 年程度と非常に長い。このような問題では、本論文が取り扱ってきた地域間公正としての受益－受苦圏だけではなく、世代間公正についても考慮することが重要となる (Johnson, 2008 船橋・西谷内監訳 2011)。世代間公正は研究 5 において考慮すべき諸価値として取り上げたが、将来世代に負担を押し付けない、あるいは将来世代の人々が選択する余地を残すなど、世代間公正がどのように検討されるべきかについては、別途議論する必要がある重要な論点だろう。

7.5.5 市民参加の場における議論フレームの設計

本論文で市民参加を取り上げてきたが、単に市民が参加してそれぞれが意見を主張すればよいのではない。本論文では十分に扱いきれていないが、何を議論してどのような形でまとまるかという議論フレームの設計も重要となる。とくに、議論する際、賛成か反対かを議論するような二項対立的なものでは、紛糾してしまう可能性があり、共通する目標を見出すなどの工夫が重要となる（大沼, 2014; 大沼ら, 2019）。係争的な点が少ない環境政策などの計画づくりの場合は、多様な意見をそのまま計画の中に反映させることが比較的容易だが、利害や価値が激しく対立するような係争的な問題では、そのどちらかの主張を採用するという二項対立的な方法ではない議論フレームも重要となる。例えば、ドイツのノイス市のトラムに関する市民参加事例では、トラムを撤去するか存続させるかという係争的な論点だけでなく、まち全体としてどうあるのがよいかという公益的な観点からよい提案を競い合うことで、様々な価値に照らし合わせて議論する場が形成された（大沼ら, 2019）。様々な価値を考慮する必要がある問題について議論する際には、議論の構造を単純な賛否二分法ではないものにすることで、互いの価値を認め合う議論や、多様な価値を内包する社会全体として望ましい帰結を生み出せる可能性はある。今後は、実践的な研究を積み重ねる必要があるだろう。

7.6 本論文の学術的位置と到達点の確認

7.6.1 社会心理学の分配的公正と手続き的公正研究における本論文の位置づけ

本論文は、早期から多段階ハイブリッド型会議を行う決定枠組みとしての手続き的公正に無知のヴェールを適切に導入することで、いっそう手続き的公正を満たすだろうという観点から検討をしてきた。無知のヴェールは、利害関係不明な状況ならば最も不利な人を考慮した選択をするだろうというマキシミン原理として、功利主義や平等主義など他の観点とともに、富の分配などの分配的公正の文脈で語られることが多い。しかし、本論文では、功利主義か、平等原理か、マキシミン原理かといった、どれか一つの分配の選択肢を選ぶことを前提とするのではなく、どのように負担のあり方を決めるのかという早期から議論する決定枠組みとして、無知のヴェールを決定手続きに拡張してきた。例えば、平等原理に則り日本全国すべての人が除去土壌を負担するという極端なものではなく、コストやリスクが大きくなり過ぎないようにという功利主義的な側面も考慮しつつ、負担が一箇所に偏らないような負担分配のあり方を模索するというように、問題全体を多様な価値に照らして考慮することを促す枠組みを指す。本論文は、価値の対立があり、どのような負担分配をするかの決定が難しいからこそ、分配的公正の観点も議論の俎上に載せ、早期から市民などの他主体が関与する決定枠組みが重要であることを示唆した。手続き的公正研究において、決定枠組みとしての手続き的公正に焦点を当てた検討を行う意義の再考を促しながら、分配的公正の問題をそのプロセスに織り込むと

いう意味で、本論文は社会心理学における公正研究に新たな視座をもたらした。

社会心理学の手続き的公正研究における決定プロセスの評価は、決定に適切に意見が反映されたか、情報が公開されていたかという決定に対する主観的評価の検討が主だった。手続き的公正と分配的公正に明確な境界があるかのように別のものとして扱われることも多く、分配的公正と手続き的公正を分離したうえで両者の交互作用を検討したのも多数存在している (Brockner, 2002)。両者を分離したうえでその関係性を捉えることも重要だが、双方が絡み合っているという考え方も重要であり (Leventhal, 1980; Tyler et al., 1997 大淵・菅原監訳 2000)、明確に分離するのではなく双方が重なる部分を総体として捉えることも、現実の問題へアプローチする際には必要となるだろう。本論文の知見は、誰が何をどういうルールで受け取るかという分配的公正の焦点と、どのようなプロセスで決定するかという手続き的公正の焦点の両方を含む、配分プロセスとしての公正さとして捉え直すことの意味を再提案することにもつながるだろう。今後の手続き的公正研究においても、主観的な手続き的公正の評価にとどまらず、初期の手続き的公正研究で行われていたような決定枠組みとの関連も検討することで、社会心理学の重大関心事であった集団間や個人と集団・社会との葛藤といった問題に対して、より実践的に意味のある知見を提出することにもつながるのではないだろうか。さらに、こうした資源分配や配分について扱う際は、報酬や評価などのポジティブなものである場合が多いが (Greenberg, 1987)、ここでは負の資源を扱っている。公正研究において負の資源を扱ったものは少ないため、分配的公正としての側面からも深掘りする価値もあるだろう。

7.6.2 実証研究としての本論文の位置づけ

本論文では、NIMBY 問題の合意形成促進に対して決定手続きの公正さという観点から構造化と単純化を行った仮想状況を用いて検討を行った。検討の手法として、仮想シナリオ実験を用いた主観的評価だけではなく、ゲーミング・シミュレーションを用いて、決定枠組みがもたらす個人間の相互作用や個人と集団間の相互作用を検討した。仮想シナリオ実験を用いて、議論に参加できない多数の人々が決め方をどのように評価するかという心理要因を検討することも、受容を高める決定枠組みのあり方を捉えるうえで重要である。他方で、実験で心理要因の関連を調べるだけではなく、合意形成の失敗を許容できる環境で人々や人と社会の相互作用とその帰結を捉えることは、現実いきなり適用できない問題であるからこそ重要だと考えられる。この点において、構造的与件として無知のヴェールのような決定の枠組みを適用したうえでダイナミクスを捉える際に用いたゲーミングという方法は、優れた方法の 1 つだといえるだろう。本論文の一連の研究は、社会心理学における重要な関心事である個人と社会の相互影響過程というマイクロ・ダイナミクスを切り取るという観点からもある程度成功したと言えるのではないだろうか。

さらに、本論文が行ったゲーミングは、ゲーミング手法としても新たな可能性を切り開くものであった。従来の合意形成のゲーミングは、現実の問題を出発点としてモデル化し、その問題構造をある観点から切り取った単純な形で再現するものがほとんどだった。しかし本論文で行ったゲーミングは、現実の問題を念頭に置きつつも、無知のヴェールという抽象的な概念を現実には投影し、あり得る形を模索するものであった。倫理問

題を考える上で必要な抽象概念は、現実の問題解決と離れたところで議論される傾向があるが、本論文は、現実問題と抽象概念を架橋する手法としてのゲーミングの可能性を小さくも確かに示すことができたろう。

ただし、現実中存在する複雑な利害関係や、時間経過に伴って生じる問題を追跡することはできないため、無知のヴェール的な決定枠組みの現実への適用を考える際には、関係者へのインタビュー調査などから問題構造を具体的に精緻化したうえで慎重に導入する必要があるだろう。

7.6.3 学際研究としての本論文の位置づけ

本論文が取り上げてきた市民参加や手続き的公正は、規範的な研究からも実証的な研究からもその重要性を指摘する先行研究が数多く存在する。本論文では実証的な立場をとりつつも、各分野で述べられてきた知見から本論文の述べる合意形成プロセス全体の枠組みにとって重要な要素を多様に取り入れる形で議論を進めてきた。現実の問題を出発点としてその解決を目指す実証的な方法をとっている一方で、理念から出発する規範的な研究も随所で引用し、規範的な研究と実証的な研究の橋渡しをしてきた。無知のヴェールという抽象的な概念をどのように現実に実装できるかを、実証研究として示すことで、現実にあり得る具体的な様相を提示することに成功したといえるだろう。

また、本論文は、合意形成の実践研究とも重なり合いつつ、独自の位置を保つ。実践研究では、到達されるべき合意点をあらかじめ具体化し、その到達点へ至るための具体的な道筋を示そうとする。それに対して、本論文では、具体的な到達点はあらかじめ明

示するという立場ではない。むしろ、人々や人と集団・社会のダイナミクスの中で生み出される帰結を捉える立場をとってきた。具体的な到達目標を明示しそれに接近しようとする実践的な研究を社会工学的アプローチと呼ぶならば、その対比として、あらかじめ到達目標を明示せずに、プロセスとともにその帰結の多様性を捉える本論文がとってきた立場は、社会力学的なアプローチと呼べる。本論文は、一箇所に建設するというゴールに向かうためにどうしたらよいかという観点ではなく、個人や集団の相互依存関係の中で生み出される帰結にも焦点を当てながら、合意形成プロセス全体のデザインのあり方を探索してきた。社会工学的アプローチと社会力学的アプローチは、長い時間のかかる現実の合意形成の問題解決の両輪として、今後とも相互に補完し合っていくべきだろう。

一つの分野やアプローチ方法に留まらず、規範研究と実証研究、社会工学的アプローチと社会力学的アプローチのように、複数の分野を架橋する役割を果たすという点でも今後さらに貢献し得る地平は広がっているだろう。本論文は、その学際研究のあり得る形としての大きな地平に小さな一步を示せたのではないだろうか。

7.7 おわりに

本論文では、受益－受苦圏の負担分配の不公正と当事者性の問題を孕む NIMBY 問題に対して、指定廃棄物や高レベル放射性廃棄物などの問題を題材に、合意形成促進の手がかりとなる実証的な検討を行った。5 つの研究を通して、NIMBY 問題の合意形成に

対して、立地地域が決定する段階における決定手続きの評価だけではなく、どの地域が受苦しを背負うかが分からないという誰もが当事者となり得る状況から、どのように決めていくかも含めて、ステークホルダーや市民などの主体が関与して合意を形成していく、決定枠組みとしての公正さを考慮する意義の一端を見出した。

社会全体で合意形成すべき課題はさまざまで、そのすべてに全員が高い当事者性を持つことは難しい。だが、当該問題に当事者性を持っていないのは思慮が浅く思いやりがないからだという心の問題として片づけてよいものではなく、また価値観や利害は人それぞれだから仕方ないと放置してよいものでもない。社会全体で考えていくための決定枠組みや議論の場を用意し、それを決定に反映できるような仕組みを作ることで、当事者性を持って熟慮する機会を提供することはできるのではないだろうか。本論文が提案するような決定枠組みを現実の問題解決のために実装する際には、壮大な時間と多くの人々の労力が必要となる。現実への実装には大変な道のりがあるが、そのプロセス全体をどうデザインすべきかという研究はまだ少ししかない。本論文は合意へのすべての道筋を完全に示せたわけではないが、合意形成促進に資する公正な決定プロセスの1つのあり方を示せたのではないだろうか。

引用文献

- Abelson, J. Forest, P. G., Eyles, J. Smith, P., Martin, E., & Gauvin, F. P. (2003).
Deliberations about deliberative methods: issues in the design and evaluation of
public participation process. *Social Science & Medicine*, *57*, 239-251.
- Adams, J. S. (1965). Inequity in social exchange. *Advances in Experimental Social
Psychology*, *2*, 267-299.
- Azzi, A. E. (1992). Procedural justice and the allocation of power in intergroup
relations: Studies in the United States and South Africa. *Personality and social
psychology bulletin*, *18*, 736-747.
- Azzi, A. E. (1993). Implicit and category-based allocations of decision-making power
in majority-minority relations. *Journal of experimental social psychology*, *29*,
203-228.
- 馬場 健司 (2002). NIMBY 施設立地プロセスにおける公平性の視点：分配的公正と手
続き的公正による住民参加の評価フレームに向けての基礎的考察，都市計画論文集，
37, 295-300.
- 馬場 健司 (2003). 意思決定プロセスにおけるアクターの役割－NIMBY 施設立地問題
におけるハイブリッド型住民参加の可能性－，都市計画論文集，*38 (3)*, 217-222.
- Baron, J. & Spranca, M. (1997). Protected values. *Organizational Behavior and
Human Decision Processes*, *70 (1)*, 1-16.
- Besley, J. C. (2010). Public engagement and the impact of fairness perceptions on
decision favorability and acceptance. *Science Communication*, *32*, 256-280.
- Besley, J. C. (2012). Does Fairness Matter in the Context of Anger About Nuclear
Energy Decision Making?, *Risk Analysis*, *32(1)*, 25-38.
- Bianchi, E. C., Brockner, J., van den Bos, K., Seifert, M., Moon, H., van Dijke, M., &

- De Cremer, D. (2015). Trust in decision-making authorities dictates the form of the interactive relationship between outcome fairness and procedural fairness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *41*(1), 19–34.
- Bornstein, G., Rapoport, A., Kerpel, L., & Katz, T. (1989) Within-and between-group communication in intergroup competition for public goods. *Journal of Experimental Social Psychology*, *25*(5), 422-436.
- Bouas, K. S., & Komorita, S. S. (1996) Group discussion and cooperation in social dilemmas. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *22*(11), 1144-1150.
- Brockner, J. (2002). Making sense of procedural fairness: How high procedural fairness can reduce or heighten the influence of outcome favorability. *Academy of Management*, *27*, 58- 76.
- Burningham, K., Barnett, J., & Thrush, D. (2006). *The limitations of the NIMBY concept for understanding public engagement with renewable Energy technologies: A literature review* (Working Paper 1.3). Manchester: School of Environment and Development, University of Manchester.
- Carley, S., Konisky, D. M., Atiq, Z., & Land, N. (2020). Energy infrastructure, NIMBYism, and public opinion: a systematic literature review of three decades of empirical survey literature. *Environmental Research Letters*, *15* (9). 1-16.
- Cohen, J. (1989). Deliberation and Democratic Legitimacy. In Hamlin, A. & Pettit, P. (Eds.) *The good policy: Normative Analysis of the State*. (pp. 17-34) Oxford: Blackwell.
- Cvetkovich, G. T., & Löfstedt, R. E. (1999). *Social trust and the management of risk*. New York: Routledge.
- Cvetkovich, G., & Nakayachi, K. (2007). Trust in a high-concern risk controversy: A comparison of three concepts. *Journal of Risk Research*, *10*, 223- 237.

- Dawes, R. M., van de Kragt, A. J. C., & Orbell, J. M. (1990). Cooperation for the benefit of us—Not me, or my conscience. In J. J. Mansbridge (Ed.), *Beyond self-interest* (pp. 97–110). University of Chicago Press. (Revised and extended version of a chapter in "Acta Psychologica," 68 (1988): 83-97).
- Deutsch, M. (1975). Equity, equality, and need: What determines which value will be used as the basis of distributive justice? *Journal of Social Issues*, 31, 137-149.
- Dienel, P. C., & Renn, O. (1995). Planning cells: A gate to 'fractal' mediation. In Renn, O., Webler, T., and Wiedemann, P. (Eds.). *Fairness and competence in citizen participation*. pp. 117-140. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Di Nucci, M. R. & Brunnengräber, A. (2017). In whose backyard? The wicked problem of siting nuclear waste repositories. *European policy analysis*, 3 (2), 295-323.
- Dryzek, J. S. (2010). *Foundations and Frontiers of Deliberative Governance*. Oxford University Press.
- Earle, T. C., & Cvetkovich, G. (1995). *Social trust: Toward a cosmopolitan society*. Praeger Press.
- Earle, T. C., & Siegrist, M. (2008). On the relation between trust and fairness in environmental risk management. *Risk analysis*, 28 (5), 1395-1413.
- Easterling, D. (2001). Fear and loathing of Las Vegas: Will a nuclear waste repository contaminate the imagery of nearby place. In J. Flynn, P. Slovic and H. Kunreuther (Eds.) *Risk, Media and Stigma: Understanding Public Challenges to Modern Science and Technology* (pp.133–156). London: Earthscan.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7, 117-140.
- Fishkin, J. S. (2009). *When the people speak: deliberative democracy and public consultation*. Oxford University Press: USA.

- (フィッシュキン, J. S. 曾根 泰教 (監修)・岩木 貴子 (訳) (2011) 人々の声が響き合うとき—熟議空間と民主主義— 早川書房) Flynn, J., Burns, W., & Slovic, P. (1992). Trust as a determinant of opposition to a high-level radioactive waste repository: Analysis of a structural model. *Risk analysis*, 12 (3), 417-429.
- Flynn, J., Slovic, P., & Kunreuther, H. (2001). *Risk, media and stigma: Understanding public challenges to modern science and technology*. London: Earthscan.
- Flynn, R. (2007). Risk and the public acceptance of new technologies. In R. Flynn & P. Bellaby (Eds.), *Risk and the public acceptance of new technologies* (pp.1-23). London: Palgrave Macmillan.
- Folger R. (1977). Distributive and procedural justice: Combined impact of “voice” and improvement on experiment inequity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 108–119.
- Fray, B. S., Oberholzer-Gee, F., & Eichenberger, R. (1996). The old lady visits your backyard: A tale of morals and Markets. *Journal of Political Economy*, 104, 1297-1313.
- Frohlich N. & Oppenheimer J. A. (1990). Choosing justice in experimental democracies with production, *The American science review*, 84 (2), 461-477.
- 藤井 聡 (2001). TDM と社会的ジレンマ : 交通問題解消における公共心の役割. 土木学会論文集, 667/IV-50, 41-58.
- 藤井 聡・竹村 和久 (2001) リスク態度と注意—状況依存焦点モデルによるフレーミング効果の計量分析—. 行動計量学, 28(1), 9-17.
- 藤井 聡・竹村 和久・吉川 肇子 (2002). 「決め方」と合意形成 : 社会的ジレンマにおける利己的動機の抑制にむけて, 土木学会論文集, 13-26.
- 船橋 晴俊 (1989). 「社会的ジレンマ」としての環境問題. 社会労働研究, 35, 23-50.
- 船橋 晴俊 (2011). 環境社会学. 弘文堂

- Gastil J. (2018). The lessons and limitations of experiments in democratic deliberation. *Annual review of law and social science*, 14 (1), 271-291.
- Gerrard, M. B. (1994). The Victims of NIMBY. *Fordham Urban law Journal*, 21 (3). 495-522.
- Greenberg, J. (1987). A taxonomy of organizational justice theories. *Academy of management review*, 12, 9-22.
- Greenberg, J. (1993). Stealing in the name of justice: Informational and interpersonal moderators of theft reactions to underpayment inequity. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 54, 81-103.
- 原科 幸彦 (2007). 環境計画・政策研究の展開——持続可能な社会づくりへの合意形成—— 岩波書店
- 羽鳥 剛史・梶原 一慶 (2012). 公共事業における保護価値と受容意識に関する研究 土木学会論文集 D3 (土木計画学), 68, 231-239.
- 羽鳥 剛史・小林 潔司・鄭 蝦榮 (2013). 討議理論と公的討論の規範的評価 土木学会論文集 D3 (土木計画学), 69 (2), 101-120.
- 羽鳥 剛史・セティアワン, イルワン (2019). リスクの受容を巡る保護価値と理解の錯覚に関する研究——高レベル放射性廃棄物処分場の立地問題に関するシナリオ実験—— 日本リスク研究学会誌, 29, 51-58.
- 林 洋一郎 (2007). 社会的公正研究の展望——4 つのリサーチ・パースペクティブに注目して—— 社会心理学研究, 22, 305-330.
- Habermas, J. (1973). Legitimationsprobleme in Spakapitalismus
(細谷 貞雄 (訳) (1979) . 晩期資本主義における正統化の諸問題 岩波現代選書)
- Hearld, L. R., Alexander, J. A., Bodenschatz, L., Louis, C. J., & O'Hora, J. (2013). Decision-Making Fairness and Consensus Building in Multisector Community Health Alliances: A Mixed-Methods Analysis. *Nonprofit Management and*

Leadership, 24, 139-161.

Himmelroos S. (2017). Discourse Quality in Deliberative Citizen Forums — A Comparison of Four Deliberative Mini-publics. *Journal of Public Deliberation*, 13(1). doi: <https://doi.org/10.16997/jdd.269>

広瀬 幸雄 (1997). シミュレーション世界の社会心理学: ゲームで解く葛藤と共存. ナカニシヤ出版

Hirose, Y. (2007). A normative and empirical research on procedural justice of citizen participation in environmental management planning. In K. Ohbuchi (Ed.) *Social Justice in Japan: Concepts, Theories and Paradigms*. (pp. 264-290). Melbourne: Trans Pacific Press.

広瀬 幸雄 (2015). 指定廃棄物処分場選定の合意形成を促すリスクゲームの開発, 日本シミュレーション&ゲーミング学会全国大会論文報告集 2016 秋号, 16-17.

広瀬 幸雄・大友 章司 (2014). 市民参加型ごみ処理基本計画が市民に受け入れられ, 行政への信頼を醸成するために何が必要か, 社会安全学研究, 4, 43-50.

人見 正秋・毛利 光輝 (2013). 市民ら「白紙撤回を」集会に 1200 人 指定廃棄物処分場「矢板選定」1 年, 朝日新聞栃木全県版 9 月 4 日朝刊, 25.

飯野 麻里・大沼 進・広瀬 幸雄・大澤 英昭・大友 章司 (2019). 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— 日本リスク研究学会誌, 29, 95-102.

池田 拓哉 (2021). 暫定集約、那須塩原市から 環境省、方針示す 指定廃棄物, 朝日新聞栃木全県版 6 月 3 日朝刊, 21.

石橋 英昭・申 知仁 (2021). (2021 現場から みやぎ選挙) 汚染廃棄物 原発事故、宮城でも傷跡なお, 朝日新聞宮城全県版 10 月 21 日朝刊, 27

Johnson, B. (1999). Exploring dimensionality in the origins of hazard related trust. *Journal of Risk Research*, 2, 325-354.

Johnson, G. F. (2008). Deliberative democracy for the future: the case of nuclear waste management in Canada.

(ジョンソン, G. F. 船橋 晴俊・西谷内 博美 (監訳) (2011). 核廃棄物と熟議民主主義——倫理的な政策分析の可能性 新泉社)

寿楽 浩太 (2019). 高レベル放射性廃棄物処分：地域と世代を超えるリスクガバナンス. 日本リスク研究学会 (編) リスク学事典 (pp.558-561) 丸善出版

籠 義樹 (2009). 嫌悪施設の立地問題——環境リスクと公正性——, 麗澤大学経済学会叢書.

亀田 達也 (1999). 協調行為をどう捉えるか～“相互作用”的視点と“相互依存構造”的視点～. 情報処理学会誌, 40 (3), 1-7.

Kameda, T., Inukai, K., Higuchi, S., Ogawa, A., Kim, H., Matsuda, T., & Sakagami, M. (2016). Rawlsian maximin rule operates as a common cognitive anchor in distributive justice and risky decisions. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 201602641.

兼田 敏之 (2005). 社会デザインのシミュレーション&ゲーミング 新井 潔・兼田 敏之・出口 弘 (監修) 知的エージェントで見る社会 1 共立出版

Kanfer, R., Sawyer, J., Earley, P. C., and Lind, E. A. (1987). Fairness and participation in evaluation procedures: Effects on task attitudes and performance. *Social Justice Research, 1*, 235-249.

環境省 (2013). 最終処分場等の候補地の選定について, 指定廃棄物処分等有識者会議 (第1回) 資料 6-1 Retrieved from

http://shiteihaiki.env.go.jp/initiatives_other/conference/pdf/conference_01_06.pdf
(2021年11月24日)

環境省 (2014). 受入自治体の処理について, 災害対策情報サイト Retrieved from http://kouikishori.env.go.jp/archive/h23_shinsai/implementation/wide_area_proce

- ssing/processing_accepted_municipality/ (2021年11月24日)
- 環境省 (2016). 中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略 Retrieved from
http://josen.env.go.jp/chukanchozou/facility/effort/investigative_commission/pdf/investigative_commission_text.pdf (2021年11月24日)
- 環境省 (2018). 再生利用実証事業, 県外最終処分に向けた取り組み, 中間貯蔵施設情報
サイト Retrieved from
<http://josen.env.go.jp/chukanchozou/facility/effort/recycling/> (2021年11月24日)
- 環境省 (2019a). 福島県内における除染等の措置に伴い生じた土壌の再生利用の手引き
Retrieved from
http://josen.env.go.jp/chukanchozou/facility/effort/investigative_commission/pdf/proceedings_191219_02-03.pdf (2021年11月24日)
- 環境省 (2019b). 中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略 戦略目標の達成
に向けた見直し. Retrieved from
http://josen.env.go.jp/chukanchozou/facility/effort/investigative_commission/pdf/investigative_commission_review_1903.pdf (2021年11月24日)
- 環境省 (2021a). 実証事業実施場所における放射性等の測定結果 Retrieved from
http://josen.env.go.jp/chukanchozou/facility/effort/recycling/pdf/measurement_result_2107.pdf (2021年11月24日)
- 環境省 (2021b). 除去土壌を用いた鉢植えの官邸等への設置について Retrieved from
http://josen.env.go.jp/chukanchozou/facility/recycling/pdf/monitoring_moe_official-residence.pdf (2021年11月24日)
- 川喜田 二郎 (1967). 発想法: 創造性開発のために. 中央公論社.
- 経済産業省 (2017). 科学的特性マップ公表用サイト, 経済産業省資源エネルギー庁
Retrieved from
https://www.enecho.meti.go.jp/category/electricity_and_gas/nuclear/rw/kagakutek

- itokuseimap/ (2021年11月24日)
- 経済産業省 (2020). 北欧の「最終処分」の取り組みから、日本が学ぶべきもの④, 経済産業省資源エネルギー庁 Retrieved from https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/hokuou_saishushobun_04.html (2021年11月24日)
- Khun, R.G., & Ballard, K.R. (1998). Canadian innovations in siting hazardous waste management facilities. *Environmental Management*, 22, 533-545.
- 吉川 肇子 (2000). リスクとつきあう——危険な時代のコミュニケーション. 有斐閣選書.
- 木下 富雄 (2016). リスク・コミュニケーションの思想と技術——共考と信頼の技法. ナカニシヤ出版.
- 北梶 陽子・大沼 進 (2014). 社会的ジレンマ状況で非協力をもたらす監視罰則——ゲーミングでの例証——. *心理学研究*, 85 (1), 9-19.
- 小林 傳司 (2004). 誰が科学技術について考えるのか——コンセンサス会議という実験, 名古屋大学出版会.
- 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(1), 79-101.
- Leventhal, G. S. (1980). What should be done with equity theory? New approaches to the study of fairness in social relationship. In K. Gergen, M. Greenberg, & R. Willis (Eds.), *Social exchange* (pp.27-55). New York: Plenum.
- Lind, A. E., & Tyler, T. R. (1988). *The social psychology of procedural justice*. New York: Plenum Press.
- (リンド, A. E., タイラー, T. R. 菅原 郁夫・大淵 憲一 (訳) (1995). フェアネスと手続きの社会心理学——裁判, 政治, 組織への応用—— ブレーン出版)
- Livingston, S. A. & Stoll, C. S. (1973). *Simulation Games: An Introduction for the*

Social Studies Teacher (by) Samuel A. Livingston and Clarice Stasz Stoll. Free Press.

前田 洋枝・広瀬 幸雄・杉浦 淳吉・大沼 進 (2019). 市民参加による熟議経験の効果と今後の参加意図の規定因としてのエンパワーメント——プランニングセルの参加経験者と未経験者の比較——, *社会安全学研究*, 9, 187-204.

McComas, K. A., Arvai, J., & Besley, J. C. (2010). Linking public participation and decision making through risk communication. Heath, R. L. & O'Hair, H. D. (Eds.) *Handbook of risk and crisis communication*. New York: Routledge, 364-385.

三上 直之 (2021a). リスク社会と科学技術への市民参加 八木 絵香・三上 直之 (編著) リスク社会における市民参加 (pp.9-29) 放送大学教育振興会

三上 直之 (2021b). 科学技術への市民参加の背景と展開 八木 絵香・三上 直之 (編著) リスク社会における市民参加 (pp.33-51) 放送大学教育振興会

文部科学省 (2012). 廃棄物の減容・有害度の低減のために「もんじゅ」等を活用して行うべき研究開発について (3) もんじゅ研究計画作業部会 (第3回) 配布資料 文部科学省原子力科学技術委員会 Retrieved from

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/061/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2012/12/06/1328488_3.pdf (2021年11月24日)

Moorman, R. H. (1991). Relationship between organizational justice and organizational citizenship behaviors: do fairness perceptions influence employee citizenship?, *Journal of applied psychology*, 76 (6), 845-855.

森本 誠一 (2010). 熟議民主主義としての市民参加型会議: 日本における現状と展望, 待兼山論叢. 哲学篇, 44, 39-54.

Moscovici, S. & Zavalloni, M. (1969). The groups as a polarizer of attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 12 (2), 125-135.

中谷内 一也 (2012). リスクと信頼 中谷内 一也 (編) リスクの社会心理学——人間

の理解と信頼の構築に向けて—— (pp. 239-255) 有斐閣

中澤 高師 (2008). 廃棄物処理施設の立地における受苦の「分担」と「重複」——受益圏・受苦圏論の新たな視座への試論—— 社会学評論, 59, 787-804.

Nakazawa, T. (2016). *The politics of distributive equity in conflicts over locally unwanted facility siting: in ward waste disposal in the 23 wards of Tokyo* (Published PhD thesis). James Cook University, Australia.

Nakazawa, T. (2017). A struggle for distributive fairness in waste disposal: Koto ward and in-ward waste disposal in the 23 wards of Tokyo. *International Journal of Justice and Sustainability*, 22, 225-239.

NEA (Nuclear Energy Agency) (2004). *Stepwise Approach to Decision Making for Long-term Radioactive Waste Management: Experience, Issues and Guiding Principles*. OECD-NEA. <https://www.oecd-nea.org/rwm/reports/2004/nea4429-stepwise.pdf#search=%27OECD+NEA+stepwise+approach%27> (2021年11月24日)

NEA (Nuclear Energy Agency) (2010). *The partnership approach to siting and developing radioactive waste management facilities*. OECD-NEA. http://www.oecd-nea.org/rwm/fsc/docs/FSC_partnership_flyer_EN_A4.pdf (2021年11月24日)

日本学術会議 (2016). 報告 高レベル放射性廃棄物の処分をテーマとした Web 上の討論型世論調査. 日本学術会議社会学委員会討論型世論調査分科会 Retrieved from <https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h160824-2.pdf> (2021年11月24日)

Nonami, H., Hirose, Y., Ohtomo, S., Ohnuma, S., & Midden, C. J. H. (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(3), 216-224.

野波 寛・田代 豊・坂本 剛・大友 章司 (2016). NIMBY問題における公平と共感による情動反応：生きがい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, *56(1), 23-32.*

野波 寛・大友 章司・坂本 剛・田代 豊 (2019). NIMBY施設をめぐる討議が正当性と受容意図に及ぼす効果——高レベル放射性廃棄物の地層処分場を焦点とした“誰がなぜゲーム”における承認 - 受容モデル——. 日本リスク研究学会誌, *28(2), 81-93.*

小幡 範雄 (1992). 環境コンフリクト実験ゲーム——対立から共生への環境創造. 技法堂出版

大西 暢夫 (2020). ホハレ峠——ダムに沈んだ徳山村 百年の軌跡. 彩流社

大沼 進 (2014). 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 (pp.175-191) ナカニシヤ出版

大沼 進 (2017). 家庭ごみ減量化政策にみる市民参加と手続き的公正：札幌市における計画づくりから実践のプロセスデザイン. 宮内 泰介 (編) どうすれば環境保全はうまくいくのか：現場から考える「順応的ガバナンス」の進め方 (pp. 30-58) 新泉社.

Ohnuma S. (2020). Consensus Building: Process Design Toward Finding a Shared Recognition of Common Goal Beyond Conflicts. In Gary S. Metcalf, Kyoichi Kijima, Hiroshi Deguchi (Eds.), *Handbook of Systems Sciences*, eBook. https://doi.org/10.1007/978-981-13-0370-8_68-1

大沼 進・中谷内 一也 (2003). 環境政策における合意形成過程での市民参加の位置づけ：千歳川放水路計画の事例調査 社会心理学研究, *19(1), 18-29.*

大沼 進・佐藤 浩輔・北梶 陽子・石山 貴一 (2015). 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), 121-130.*

Ohnuma, S. & Kitakaji, Y. (2017). Social Dilemma as a device for Recognition of a

Shared Goal; Development of “Consensus Building of Wind Farm Game”. *Studies in Simulation and Gaming*, 25, 107-113.

大沼 進・広瀬 幸雄・杉浦 淳吉 (2019). 賛否二分法を越えた折衷案の受容とその規定
因としての手続き的公正：ノイス市におけるトラムの事例調査 社会安全学研究, 9,
89-101.

大沼 進・横山 実紀 (2018). 多段階市民参加プロセスによる 政策決定：札幌市環境基本
計画策定事例. 2018 年度人工知能学会全国大会(第 32 回), オーガナイズドセッショ
ン 複雑化社会における意思決定・合意形成のための AI 技術.

Ohnuma, S., & Yokoyama, M. (2018). Can back-cast scenario workshop make people
future consideration? A case study of making a master plan for environment
Sapporo. 29th International Congress of Applied Psychology.

大沼 進・横山 実紀 (2020). 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
調査応募を巡る動き. 日本リスク研究学会第 33 回大会, H11.

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(1),
49-59.

大澤 英昭 (2014). NIMBY 的特徴を有する社会的リスクのガバナンス (pp. 139-
154) 広瀬幸雄 (編著) リスクガバナンスの社会心理学 ナカニシヤ出版

大澤 英昭・大友 章司・大沼 進・広瀬 幸雄 (2016). フランスにおける高レベル放射性
廃棄物地層処分施設の立地受容の規定因 社会技術研究論文集, 13, 86-95.

Orthia, L. A. (2012). Negotiating public resistance to engagement in science and
technology. In Gilbert, J. K., Stockmayer, S. M (Eds.), *Communication and
Engagement with Science and Technology—Issues and Dilemmas – A Reader
in Science Communication*, 1st Edition, chapter 5,

(オルティア, L. A. 高梨 直紘訳 (2015) . 科学技術に反対する市民とともに小川

義和・加納 圭・常見 俊直（監訳） 現代の事例から学ぶサイエンスコミュニケーション——科学技術と社会とのかかわり、その課題とジレンマ——（pp.73-90）慶応義塾大学出版会）

Ostrom, E., Walker, J. M. & Gardner, R. (1992). Covenants with and without a sword: self-governing is possible. *American Political Science Review*, 86, 404-417.

Plain, C. (2007). Build an affinity for KJ method, *Quality Progress*, 40 (3), 88, Milwaukee.

Pol, E., Di Masso, A., Castrechini, A., Bonet, M.R., & Vidal, T. (2006). Psychological parameters to understand and manage the NIMBY effect. *European Review of Applied Psychology*, 56, 43-51.

Popper, F. (1981). The politics of land-use reform. University of Wisconsin Press.

Rawls, J. (1999). A theory of Justice: Revised edition (First ed. 1971), Harvard University Press: Cambridge.

（ロールズ, J. 川本 隆史・福間 聡・神島 裕子（訳）（2010）. 正義論：改訂版 紀伊國屋書店）

Renn, O. (2008). *Risk Governance: Coping with uncertainty in a complex world*. London: Earthscan.

Renn, O. (2015). Stakeholder and Public Involvement in Risk Governance. *International Journal of Disaster Risk Science*, 6 (1), 8-20.

Renn, O., Blättel-Mink, B., & Kastenholz, H. (1997). Discursive Methods in Environmental Decision Making. *Business Strategy and the Environment*, 6, 218-231.

Renn, O., Webler, T., Rakel, H., Dienel, P., & Johnson, B. (1993). Public participation in decision making: A three-step procedure. *Policy Sciences*, 26, 189-241.

西條 辰義 (2018). フューチャーデザイン——持続可能な自然と社会を将来世代に引き

- 継ぐために——. 環境経済・政策研究, 11 (2), 29-42.
- 坂野 達郎 (2012). 討議型世論調査 (DP) ——民意の変容を世論調査で確かめる. 篠原一 (編著) 討議デモクラシーの挑戦: ミニ・パブリックスが拓く新しい政治 (pp.3-31) 岩波書店
- 坂田 達郎・服部 肇 (2016). (汚染ごみ処分場候補・塩谷町)「1カ所集約, 不変」環境相, 分散は茨城限定対応 朝日新聞栃木全県版 2月6日朝刊, 21.
- Sheppard, B. H., & Lewicki, R. J. (1987). Toward general principles of managerial fairness, *Social Justice Research*, 1, 161-176.
- 篠原 一 (2012a). 討議デモクラシーの挑戦: ミニ・パブリックスが拓く新しい政治. 岩波書店
- 篠原 一 (2012b). 若干の理論的考察. 篠原一 (編著) 討議デモクラシーの挑戦: ミニ・パブリックスが拓く新しい政治 (pp. 233-256) 岩波書店.
- Shrader-Frechette, K. (1991). Risk and rationality: philosophical foundations for populist reforms. University of California Press.
- (シュレーダー=フレchette, K. 松田 毅 (監訳) (2014). 環境リスクと合理的意思決定——市民参加の哲学—— 昭和堂)
- 島田 博・鈴木 剛志・茂木 克信 (2014). 指定廃棄物処分場、なぜここが 3市町・国あす会談 朝日新聞宮城全県版 5月25日朝刊, 29.
- Sjöberg, L. (2004). Local Acceptance of a High - Level Nuclear Waste Repository. *Risk Analysis*, 24 (3), 737-49.
- Slovic, P. (1993). Perceived risk, trust, and democracy. *Risk Analysis*, 13, 675-682.
- Slovic, P., Layman, M., Kraus, N., Flynn, J., Chalmers, J., & Gesell, G. (1991). Perceived risk, stigma, and potential economic impacts of a high-level nuclear waste repository in Nevada. *Risk Analysis*, 11, 683-696.
- Smith, G. (2003). *Deliberative Democracy and the Environment*. Routledge.

- 菅原 優花・青木 俊明 (2019). 公共政策の合意形成における謝意表明の効果 日本社会心理学会第 60 回大会, 25.
- Sunstein C. R. (2017). #Republic. Princeton University press.
(サンステーション, C. 伊達 尚美 (訳) (2018) #リパブリック 勁草書房)
- 竹西 亜子・竹西 正典・福井 誠・金川 智恵・吉野 絹子 (2008). リスクメッセージの心理的公正基準：管理者への手続き的公正査定における事実性と配慮性. 社会心理学研究, 24 (1), 23-33.
- 田村 哲樹 (2008). 熟議の理由——民主主義の政治理論. 勁草書房
- 田村 哲樹 (2017). 熟議民主主義の困難——その乗り越え方の政治理論的考察. ナカニシヤ出版.
- 田村 哲樹 (2021). 科学技術への市民参加と熟議民主主義. 八木 絵香・三上 直之(編著) リスク社会における市民参加 (pp.30-32) 放送大学教育振興会
- 垂澤 由美子・広瀬 幸雄 (2014). 集団間の資源格差が劣位集団の集合行為とアイデンティティに及ぼす影響. 人間環境学研究, 12 (2), 119-124.
- Thibaut, J., Walker, L., LaTour, S., & Houlden, P. (1974). Procedural justice as fairness. *Stanford Law Review*, 26, 1271-1289.
- Thibaut, J. & Walker, L. (1975). *Procedural justice: A psychological analysis*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Törnblom, K. & Vermunt, R. (2007). *Distributive and procedural justice: Research and social application*. Ashgate: Hampshire, England.
- 土屋 雄一郎 (2011). 廃棄物問題 船橋 晴俊 (編) 環境社会学 (pp. 58-75) 弘文堂
- Tyler, T. R. (1991). Using procedures to justify outcomes: Testing the viability of a procedural justice strategy for managing conflict and allocating resources in work organizations. *Basic & Applied Social Psychology*, 12, 259-279.
- Tyler, T. R. (2001). A psychological perspective on the legitimacy of institutions and

- authorities. In Jost, J. T. & Major, B. (Eds.), *The psychology of legitimacy: emerging perspectives on ideology, justice, and intergroup relations*. pp. 416-436. New York: Cambridge University Press.
- Tyler, T. R., Boeckmann, R. J., Smith H. J., & Huo, Y. J. (1997). *Social justice in a diverse society*. New York: Routledge.
- (タイラー, T. R., ボエックマン, R. J., スミス, H. J., ホー, Y. J. 大淵 憲一・菅原 郁夫 (監訳) (2000) . 多元社会における正義と公正 ブレーン出版)
- Tyler, T. R. & Huo, Y. J. (2002). *Trust in the law: Encouraging public cooperation with the police and courts*. N.Y.: Russell-Sage Foundation.
- 海野 道郎 (2021). 社会的ジレンマ—合理的選択理論による問題解決の試み. ミネルヴァ書房
- Van den Bos, K. & Spruijt, N. (2002). Appropriateness of decisions as a moderator of the psychology of voice. *European Journal of Social Psychology*, 32, 57–72.
- Vermunt, R. & Steensma, H. (2016). Procedural Justice. In Sabbagh, C. and Schmitt, M. (Eds.) *Handbook of Social Justice Theory and Research* (pp.219-236) New York, Springer.
- Webler, T. (1995). “Right” Discourse in citizen participation: An evaluative Yardstick. In Renn, O., Wbler, T., & Wiedemann, P. (Eds.), *Fairness and competence in citizen participation*. 35-86. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Webler, T. & Tuler, S. (2000). *Fairness and Competence in Citizen Participation: Theoretical Reflections from a Case Study*. Research Article.
<https://doi.org/10.1177/00953990022019588>
- Weinberg, A. M. (1972). Science and trans-science, *Minerva*, 10(2), 209-222.
- 八木 絵香 (2009). 対話の場をデザインする——科学技術と社会のあいだをつなぐということ——. 大阪大学出版会

- 八木 絵香・三上直之 (2021). リスク社会における市民参加. 放送大学教育振興会
- 山田 美香・松岡 俊二・李 洸昊 (2019). P2M 理論による高レベル放射性廃棄物 (HLW) 地層処分政策の社会的受容性の考察：欠如モデルによる市民会議の事例分析. 国際 P2M 学会誌, *14(1)*. 396-414.
- Yamane, F., Ohgaki, H., & Asano, K. (2011). Social factors affecting economic welfare of the residents around nuclear power plants in Japan. *Energy Procedia*, *9*, 619-629.
- 横山 実紀・大沼 進・広瀬 幸雄 (2017). 無知のヴェールは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検討, シミュレーション&ゲーミング, *26*, 21-32.
- 横山 実紀・大沼 進 (2018). 異なる主体が段階的に関わる決定プロセスに関する実験的検討：手続き的公正の観点から, 社会技術論文集, *15*, 1-11.
- Yokoyama, M., Ohnuma, S., & Hirose, Y. (2019). Can the veil of ignorance create consensus? A qualitative analysis using the siting for a contaminated waste landfill game. In Wardaszko Marcin (Ed.), *Simulation & Gaming: Through times and across disciplines, past and future, heritage and progress* (pp.105-119). Warsaw: Kozminski University.
- Zaal, M. P., Terwel, B. W., ter Mors, E., & Daamen, D. D. L. (2014). Monetary compensation can increase public support for the siting of hazardous facilities. *Journal of Environmental Psychology*, *37*, 21-30.

業績一覧

【掲載論文】

横山 実紀・大沼 進 (2021). **NIMBY 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**. シミュレーション&ゲーミング, *31(2)*, 130-142.

横山 実紀・大沼 進・近藤 由基 (2021). **除去土壌再生利用の社会的受容に負担の不衡平緩和が及ぼす効果**. 心理学研究, *91(6)*, 378-387.

<https://doi.org/10.4992/jjpsy.91.19048>

Yokoyama M., Ohnuma S., Hirose Y. (2019). **Can the Veil of Ignorance Create Consensus?: A Qualitative Analysis Using the Siting for a Contaminated Waste Landfill Game**. In Wardaszko Marcin (Ed.) *Simulation & Gaming: Through times and across disciplines, past and future, heritage and progress*, (pp.105-119). Warsaw: Kozminski University.

横山 実紀・大沼 進 (2018). **異なる主体が段階的に関わる決定プロセスに関する実験的検討：手続き的公正の観点から**, 社会技術研究論文集, *15*, 1-11.

横山 実紀・大沼 進・広瀬 幸雄 (2017). **無知のヴェールは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検討**. シミュレーション&ゲーミング, *26*, 21-32.

https://doi.org/10.32165/jasag.26.1_21

【著書】

Yokoyama M., Ohnuma S., & Hirose Y. (2021). **Can the Veil of Ignorance Create Consensus?: A Qualitative Analysis Using the Siting for a Contaminated Waste Landfill Game**. In Wardaszko, M., Meijer, S., Lukosch, H., Kanegae, H., Kriz, W. C., Grzybowska-Brzezińska, M. (Eds.) *Simulation Gaming Through Times and Disciplines: Lecture Notes in Computer Science 11988* (pp.139-152). Springer, Switzerland.

【学会発表】

国際学会

Yokoyama, M., Ohnuma, S., Hirose, Y. (2019.8.28). **Can the Veil of Ignorance Create Consensus?: A Qualitative Analysis Using the Siting for a Contaminated Waste Landfill Game.** *The International Simulation and Gaming Association 50th Anniversary Conference.* [oral] (Warszawa, Poland)

Yokoyama, M., Ohnuma, S. (2018.3.14). **Stepwise decision making and procedural fairness on the long-term management of the designated waste facilities.** *Society for Risk Analysis, Asia Conference* [oral] (Kansai University, Osaka Japan)

国内学会

横山 実紀・大沼 進 (2020.12.5). 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. 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. [口頭発表] (web 開催)

横山 実紀・大沼 進・近藤 由基 (2020.2.29). 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. 日本環境心理学会第 13 回大会 (北海道大学, 札幌市)

横山 実紀・大沼 進・近藤 由基 (2019.11.23). 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. 第 32 回日本リスク研究学会年次大会講演論文集, pp. 132-137. [口頭発表] (東京工業大学, 東京都)

横山 実紀・大沼 進・広瀬 幸雄 (2019.11.10). 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. 日本社会心理学会第 60 回大会, p.82. [口頭発表] (立正大学, 東京都)

横山 実紀・大沼 進・近藤 由基 (2019.9.11). 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. 日本心理学会第 83 回大会 [ポスター発表] (立命館大学, 茨木市)

横山 実紀・大沼 進・広瀬 幸雄 (2018.11.18). 無知のヴェールは NIMBY 問題の合意形成に何をもたらすか？:指定廃棄物処分立地ゲームを用いた定性的分析. 日本シミュレーション&ゲーミング学会 2018 年度秋期全国大会. [ポスター発表] (立命館大学, 茨木市)

ュレーション&ゲーミング学会全国大会報告集 2018 年秋号, 4-9. (熊本学園大学, 熊本市).[口頭発表]

横山 実紀・大沼 進・水鳥 翔伍 (2018.8.29). 多段階市民参加による環境政策策定過程の評価と未来志向性：札幌市環境基本計画策定事例. 日本社会心理学会第 59 回大会発表論文集, 65. (追手門学院大学, 大阪府茨木市)

横山 実紀・大沼 進・広瀬 幸雄 (2017.11.4). 利害関係者間の合意形成失敗の経験が無知のヴェール下での決定の公正な判断に与える影響：指定廃棄物処分立地ゲームを用いた検討. 日本シミュレーション&ゲーミング学会 2017 年度秋期全国大会論文報告集, 2-5. (北海道科学大学, 札幌市)

横山 実紀・大沼 進 (2017.10.28). 指定廃棄物長期管理施設立地問題を巡る多段階決定と手続き的公正. 日本社会心理学会第 58 回大会発表論文集, 10. (広島大学, 広島市)

横山 実紀・大沼 進・広瀬 幸雄 (2016.11.13). 指定廃棄物処分立地ゲームの作成：無知のヴェールは合意形成を促進するか. 日本シミュレーション&ゲーミング学会 2016 年度秋期全国大会, 34-39. (名古屋工業大学, 名古屋市)

【助成金等】

公益財団法人科学技術融合振興財団、補助金助成、研究課題 C:シミュレーション&ゲーミングの先進的独創的な手法の研究 (2020.2.29~2021.2.28)「社会的意思決定プロセスにおける無知のヴェールの有効性と限界：忌避施設立地問題を題材としたゲーミング研究」 240 千円

中山隼雄財団科学技術文化財団国際交流助成 (2019.6) 200 千円

科学研究費補助金 特別研究員奨励費 (課題番号：19J20573) (2019.4.25～

2022.3.31)「忌避施設立地問題における段階的意思決定の事前合意：潜在的当事者と公正の実証研究」総額 1300 千円

【受賞】

科学技術融合振興財団 FOST 新人賞 (2022.3)

日本シミュレーション&ゲーミング学会奨励賞 (2021.12)

日本心理学会第 83 回大会学術大会特別優秀発表賞 (2019.11) 「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—」

2018 年度日本社会心理学会若手研究者奨励賞 (2018.12) 「公共的な合意形成場面における無知のヴェール下での議論の有効性について」

謝辞

本論文を完成させるにあたり、たくさんの方々にご協力いただきました。

何よりもまず、指導教員である大沼進教授に心よりお礼申し上げます。学部3年生の時に大沼ゼミに入ってから、7年間にわたり、ご指導いただきました。納得できるまで長い時間をかけて議論していただいたことも一度や二度ではございません。さらに、研究そのものについてご指導いただいただけでなく、研究生活の中で重要なこともご教授いただきました。現実社会への適用可能性や学術研究としての意義など、どのような心掛けで、どのような視点で研究をしていったらよいかについて、様々な観点から考え実行することを学ばせていただきました。長い間本当にお世話になりました。

行動科学講座の先生方にも様々な形で大変お世話になりました。研究内容についてご指摘・ご意見をいただき、自分の至らない点や自分では気づいていなかった研究の可能性についてもたくさん気づかせていただきました。研究へのコメントのみならず、読書会や勉強会、また、実験や調査のお手伝いをさせていただくなど、知識や経験を深める機会をいただいたこと、心より感謝いたします。

大沼ゼミの先輩方、同期や後輩の皆さま、本当にありがとうございました。ゼミの皆さまのご協力がなければ成し得ませんでした。ゼミでの議論から、ゲーム準備や当日の進行係、論文のチェックなど、挙げればキリがないほどお世話になりました。大変なことも一緒に頑張ってきた日々は忘れられない思い出です。

行動科学講座の先輩の皆さま、学部生や修士のときに研究生活について相談に乗っていただいたこと、またご卒業された後も、学会等でお会いするたびに気にかけていただいたこと、誠にありがとうございました。また、院生室の現メンバーの皆さま、度重なるゲームテストや発表練習にも快くお付き合いいただきありがとうございました。小さな相談も気軽にし合える雰囲気がたくさん助けられました。ゼミの垣根を越えて多くの

方と関わり過ごしてきた毎日はとても楽しかったです。充実した研究生活を送ることができたのは皆さまのおかげです。本当にありがとうございました。

この博士論文の提出にあたり、審査いただいた行動科学講座の結城教授、倫理学講座の蔵田教授に厚く御礼申し上げます。至らない点が多々ある中、研究の主旨をくみ取り、大きな視点でコメントをいただきましたこと、本当にありがとうございました。おかげさまでさらに深掘りし、ブラッシュアップさせることができました。今後も研究を発展させられるよう精進したいと思います。

また、広瀬幸雄先生をはじめとした共同研究者の先生方、大変お世話になりました。そして、日本シミュレーション&ゲーミング学会をはじめ、日本リスク学会や日本心理学会、日本社会心理学といった学会においても、多くの先生方にコメントをいただきました。皆さまのご助力・ご助言がなければ、研究をこのように発展させるのは困難でした。まだまだ至らない点ばかりですが、今後とも精進してまいります。

これまで、福島県においても多くの方々にお世話になりました。言葉では表しきれませんが、研究を続ける上で決して欠くことのできない、原動力となる想いをいただきました。本当にありがとうございました。

また、CoSTEP（科学技術コミュニケーション教育研究部門）では、13期の皆さまをはじめ、先生方、12期や14期の皆さまに大変お世話になりました。あの一年間はとても濃い日々でした。今後も、学んだ知識やスキルを生かし、磨いていきたいと思います。

これまで本当に多くの方々の支えがあって研究を続けることができました。応援してくださったすべての皆さまに心より感謝申し上げます。

横山 実紀