

# 地層処分をめぐる多様な人々の合意を目指す 段階的・協調的アプローチの提唱

野波 寛（関西学院大学）

大沼 進（北海道大学）

大友章司（甲南女子大学）

青木俊明（東北大学）

# 段階的・協調的アプローチ

OECD/NEA（経済協力開発機構／原子力機関）による提唱

(Forum on Stakeholder Conference, <http://www.oecd-nea.org/rwm/fsc/>)

放射性廃棄物管理施設の立地に向けたアプローチの転換

「決定、公表、防衛（decide, announce and defend）」から  
「参加、交流、協力（engage, interact and co-operate）」へ

地域～全国レベルの関連行政が参加、それ以外の組織も役割を果たす  
作業部会や委員会の成果物は法的拘束力を持つ文書として公開、共有

## ※重要な特徴

地域社会に対し、その将来を左右する意思決定を行う権限を付与  
従来型のアプローチと異なる点は、「権限の再配分」（ガバナンス）

# 本研究の特色： 日本版の段階的・協調的アプローチに向けた基礎研究

## ●特色その1

不特定多数者の動向が地層処分事業の合意形成過程に及ぼす影響を焦点化  
(NIMBY問題に関する従来の研究ではあまり検討されていない)

**不特定多数者の関心喚起と議論参加に向けた手法の提起**

**当事者—非当事者ではなく、誰もが当事者になり得るという視点**

## ●特色その2

「議論がどうであれ当事者を優先すべき」という、当事者の優位化を再検討  
(NIMBY問題をめぐる議論で発生しやすい道徳的判断)

**道徳的判断の枠組みを変える手法の提起**

**いま現在の当事者のみを優先する視点から、将来世代との均衡を求める視点**

## 研究題目1

**高レベル放射性廃棄物の地層処分の受容と保護価値に関する  
社会心理学的検討：**

**多段階決定プロセスにおける無知のヴェールの位置付け**

研究担当者：大沼進（北海道大学）

### 研究目的

- HLW地層処分場におけるNIMBYの受益-受苦関係を、無知のヴェールによって認知的に崩し、当事者と非当事者の分離を低減する
- 無知のヴェール＋多段階参加の組み合わせが地層処分場の受容可能性を促す効果を検討

# 研究1の理論的枠組み

- NIMBY(Not In My Back Yard)問題
    - HLW地層処分は典型的なNIMBY問題
    - NIMBYは受益-受苦関係の固定化による不公正の問題
      - 受益者：当事者性の欠如による浅慮
      - 受苦者：社会全体の必要性を強調してもダメ
  - 受益-受苦関係をいったん崩す
- 無知のヴェール
- 自分がどの立場に置かれるか不明な状態に置かれたならば（無知のヴェールに覆われる）、最も不利な立場にいる者にとって、最大の利益になるように配慮するはず（マキシミン原理）
  - 地層処分立地問題では：誰もが当事者（候補地）となり得る状況
- 無知のヴェールはNIMBY問題の決め方の事前同意に有効
  - 手続き的公正を高め、それにより社会的受容につながる (広瀬ら, 2017 ; 横山ら, 2017; 横山・大沼, 2018)

# 多段階決定プロセスの必要性

- 無知のヴェールは決め方の事前同意に有効だが、万能ではない
  - 最終的な決定受容には別のアプローチも必要
  - ステークホルダープロセスと無作為抽出された市民による評価の両方が必要 (Hirose, 2007; Renn et al., 1993)
  - 保護価値
    - 他の価値とのトレードオフから護られている価値観（とくに経済的価値）
    - 保護価値の高い人でも、異なる価値について考えるきっかけがあったり、権威者による統制のなさが担保されれば緩和可能 (羽鳥・梶原, 2012; 大沼ら; 2015)
- ➔ 無知のヴェール + 多段階の組み合わせが手続き的公正を高め、地層処分の社会的受容につながるだろう

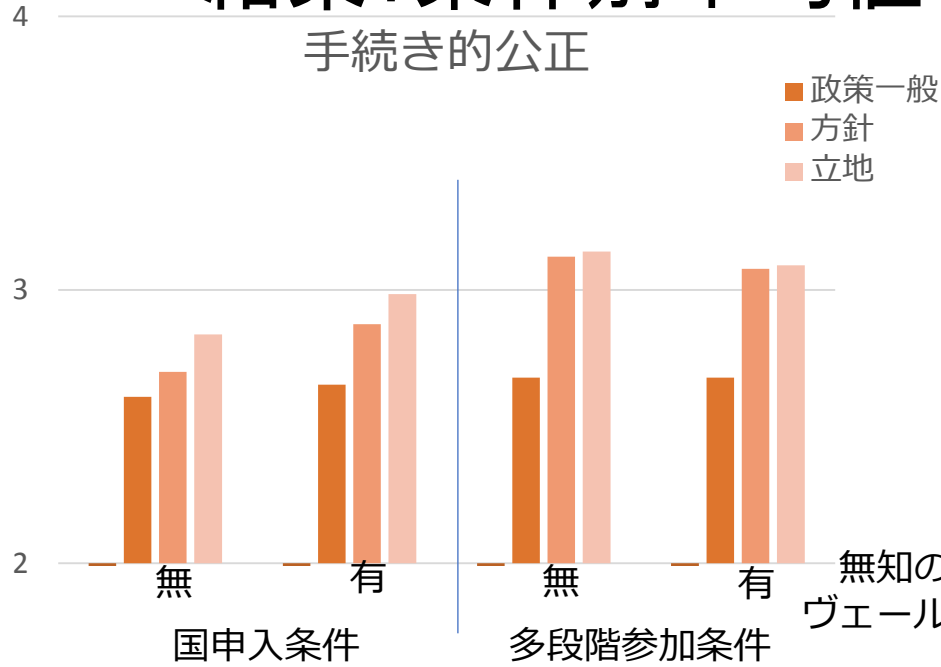
# 方法：仮想シナリオ実験

## 実験デザイン

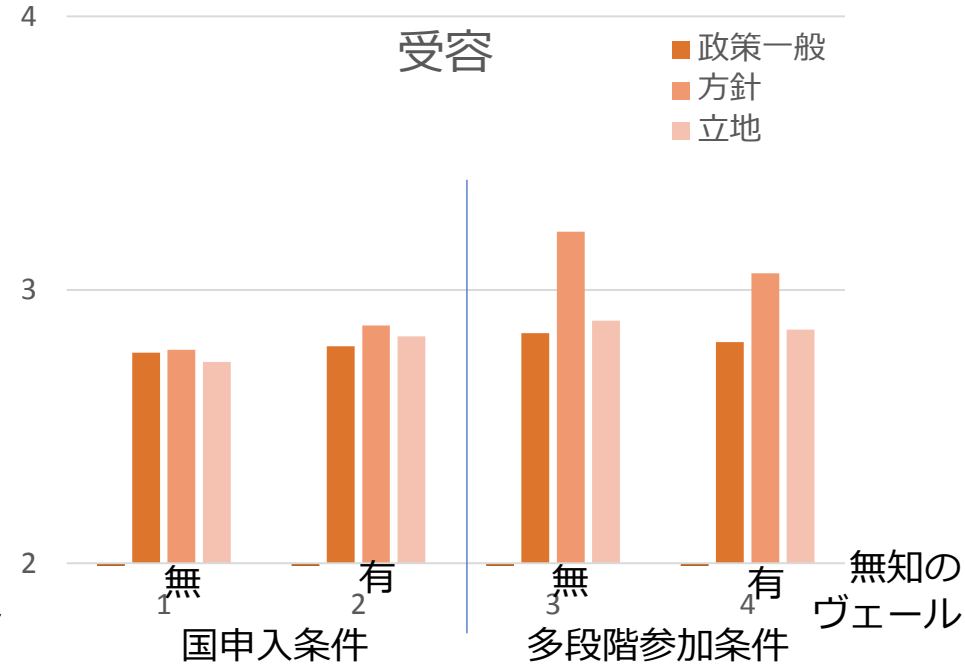
- 独立変数（要因操作）
    - 無知のヴェールの有無：2:全国すべての地域が対象となり得る vs 教示なし（科学的特性マップのみ）
    - 決め方方針：2:国が申し入れ vs 多段階参加（反対派と無作為抽出で選ばれた市民が参加）
    - 決定段階（within）：3:政策一般段階, 方針段階, 自分の居住地が候補地となったらという立地段階
  - 従属変数
    - 主な従属変数は受容と手続き的公正（繰り返し3回測定）
    - 保護価値（方針と自分が候補地になったらの2回）
- 標本：全国から計4200 (webモニター)
- 性別、年齢別、地域ブロック（原発立地道県と非立地都府県）

# 結果：条件別平均値

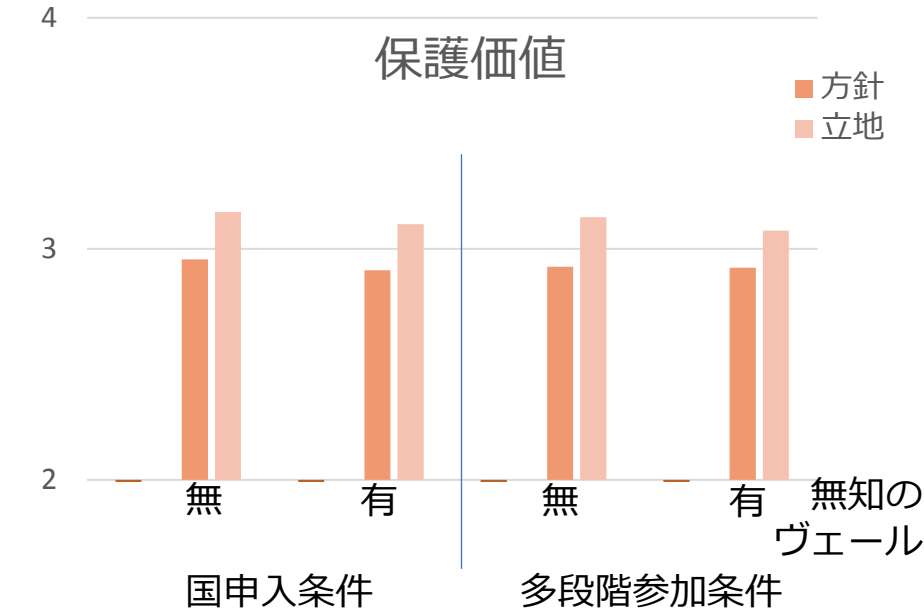
## 手続き的公正



## 受容



## 保護価値



### □ 手続き的公正

国申入 < 多段階参加  
 無知のルール 無 < 有  
 立地段階でも下がらず

### □ 受容

国申入 < 多段階参加  
 国申入のとき 無知のルール無 < 有

### □ 保護価値

条件の効果なし  
 立地段階で保護価値が高まる



# まとめ

- 無知のヴェールと多段階参加をあわせた複合的なデザインの有効性が部分的に支持された
  - 無知のヴェールと多段階参加はそれぞれ手続き的公正を高め、立地段階になっても手続き的公正は下がらなかった
  - 多段階参加のとき、方針段階では受容可能性が高まるものの、立地段階では下がる。しかし国申入条件では、無知のヴェールが受容に有効
- ただし、保護価値の緩和策に対しては、多段階参加と無知のヴェールの効果は見られず、別のアプローチが必要
  - 権威者による恣意的な統制をなくすなど、手続き的公正の要素から特化したものに着目した分析が必要

## 研究題目2

# 立地候補地住民と不特定多数者との価値の異同： 潜在的意識を用いた当事者—非当事者の価値の対立の心理的 メカニズムの検討

研究担当者：大友章司（甲南女子大学）

### 研究目的

- HLW地層処分場への受容可能性に対し、（本人も自覚し得ない）潜在的な価値観が及ぼす影響を検討する
- 受容可能性に対するNIMBYの文脈効果（自分が当事者 or 非当事者のどちらになるか）と、潜在的価値観の効果

# 立地候補地住民と不特定多数者との価値の異同

地層処分場の立地プロセス進行に伴い、  
当事者 vs 非当事者の立場の対立が生じる。



or



VS



内在化された価値観の顕在化  
によって生じるものか？

当事者・非当事者の構造的文脈によっ  
て生じるものか？

③内在化された  
価値観が構造的  
文脈を歪める

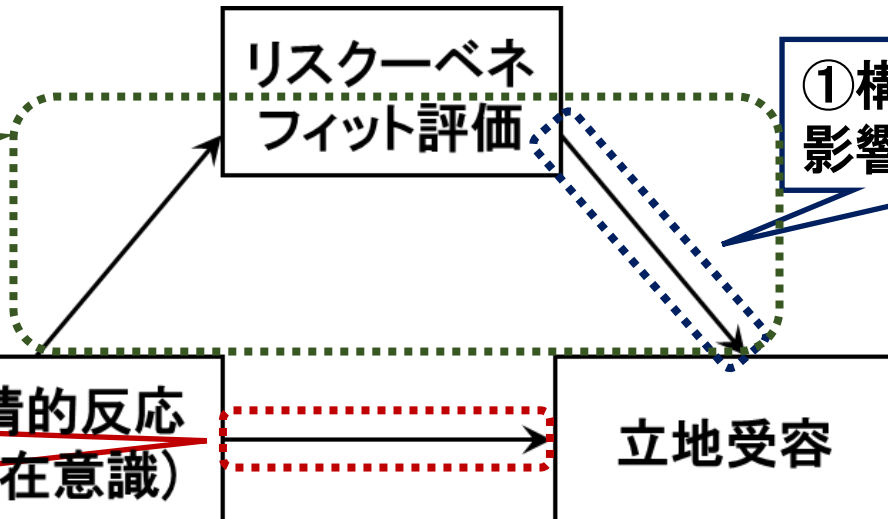
リスクーベネ  
フィット評価

①構造的文脈の  
影響プロセス

②内在化され  
た価値観の影  
響プロセス

感情的反応  
(潜在意識)

立地受容

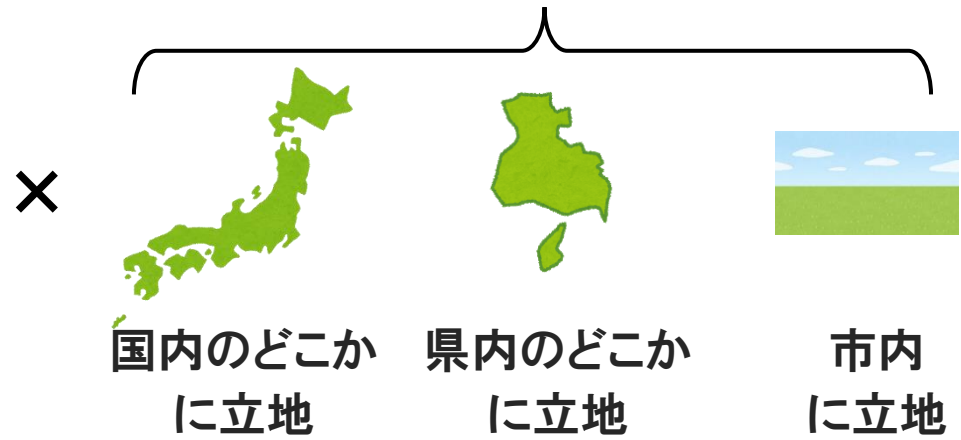


# >研究方法

web調査会社の  
登録モニター

男性/20-29歳	150
男性/30-39歳	150
男性/40-49歳	150
男性/50-59歳	150
女性/20-29歳	150
女性/30-39歳	150
女性/40-49歳	150
女性/50-59歳	150
合計	1200

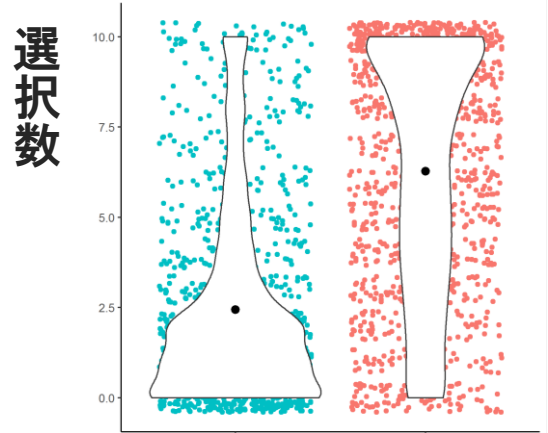
地層処分場の立地における当事者性の  
操作(参加者内要因)



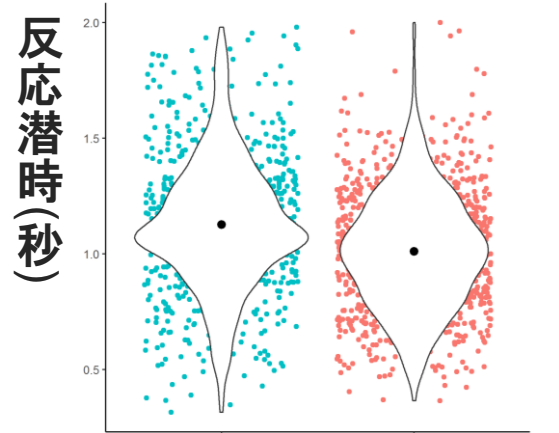
地層処分のリスクーベネフィット、受容(国内、県内、市内)の測定に加え、地層処分の潜在意識(無意識の価値観)の測定方法を開発。



← ポジネガ評価  
← 選択と反応時間



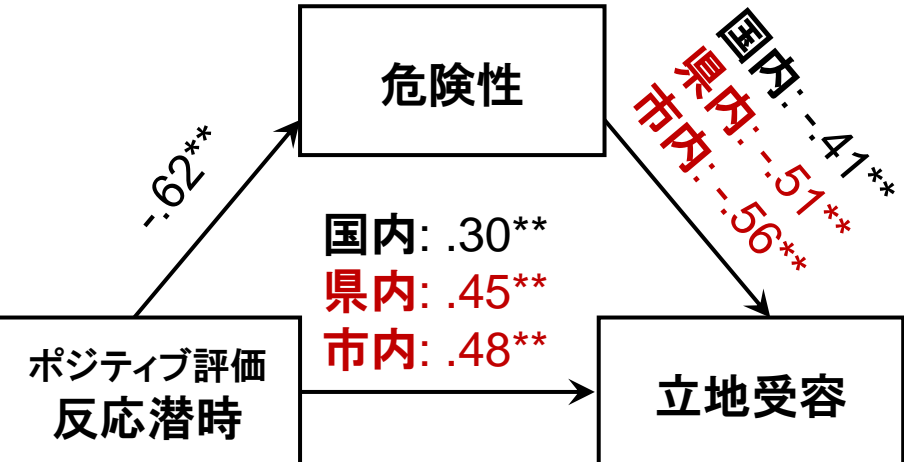
ポジティブ<ネガティブ  
否定的選択数が多い



ポジティブ>ネガティブ  
否定的反応が早い

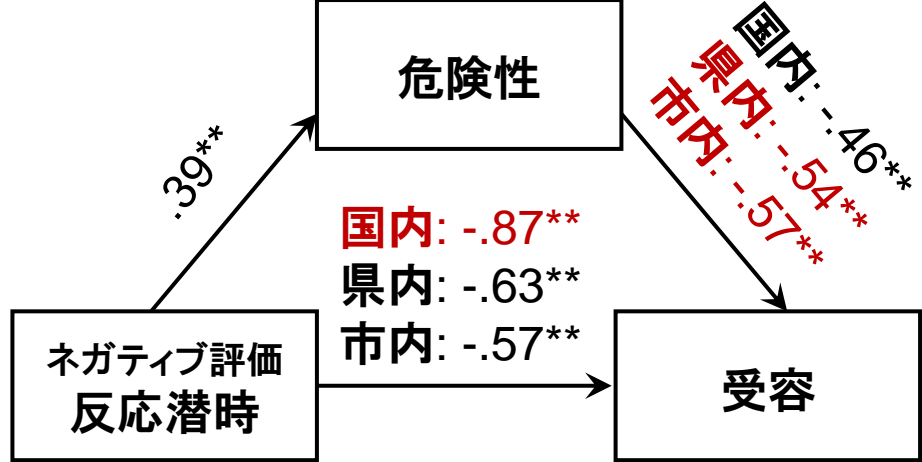
**HLW地層処分には、潜在的に忌避的反応が生じやすい。**

# > 主な研究成果



媒介効果 国内: .25(95%CI=.16~.36)  
 県内: .32(95%CI=.20~.43)  
 市内: .35(95%CI=.24~.46)

ポジティブ反応の危険性による媒介モデル



媒介効果 国内: -.18(95%CI= -.28~ -.09)  
 県内: -.21(95%CI= -.32~ -.11)  
 市内: -.22(95%CI= -.33~ -.12)

ネガティブ反応の危険性による媒介モデル

国内 vs 県内・市内という立地条件で違いが生じた。  
 直観的に肯定的な価値を持つ人は、県内・市内(当事者性が高い場面)でより受容しやすく、否定的な人は受容しにくくなる。



地層処分の潜在意識に応じ、NIMBYの文脈効果が変化する可能性が示唆され、構造特性に応じたガバナンス対応が重要。

## 研究題目3

### 公共政策の合意形成における謝意表明の効果

研究担当者：青木俊明（東北大学）

#### 研究目的

- 行政や受益者が、受苦圏の人々に謝意を表明することが、受苦圏の人々の態度に及ぼす影響を検討する
- 謝意表明の効果が、事業のNIMBY性や表明のタイミングによって異なるかどうかを検討する

# >研究方法

Web調査でシナリオ実験を実施

- 調査時期：2019年7月3日～7月5日
- 質問項目：NIMBY性(社会的必要性・忌避感)、謝意認知、行政への信頼、不満感、リスク認知、自地区不利益感、スティグマ、世代間倫理、社会貢献、ネガティブイメージ、関心、賛否態度（計38項目、5件法）
- 操作条件
  - 3(NIMBY性：高/中/低)
    - ×3(謝意表明者：なし/行政代表者/行政代表者＋受益者)
    - ×2(タイミング：事前/事後)
    - ×2(居住地：首都圏/地方)

## NIMBY性

高：放射性廃棄物の最終処分場

中：ごみ焼却施設

低：高速道路のインターチェンジ

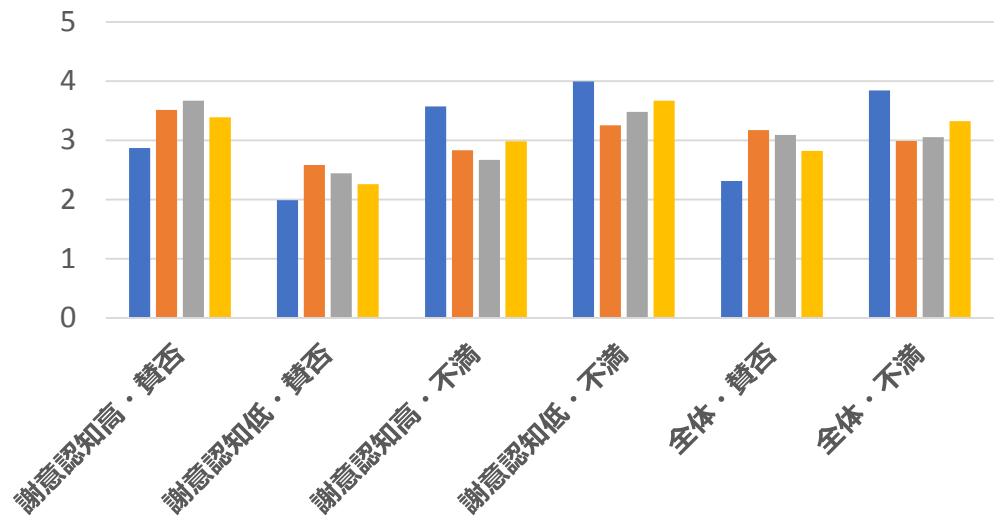
## 謝意表明者

代表者：経済産業大臣/市長/地方整備局長

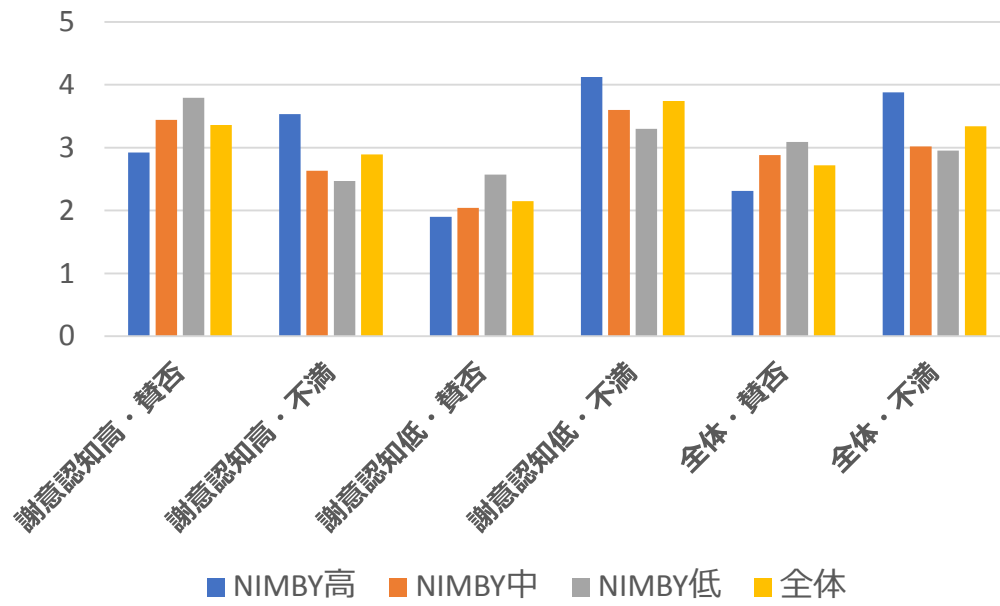
受益者：全国子ども会代表/市内子ども会代表/市長

# >結果

事前の謝意表明



事後の謝意表明



事前・事後とも、  
賛同度：NIMBY低 ≥ 中 > 高

$F(2, 188) = 8.456, p < .001$

$F(2, 189) = 9.014, p < .001$

不満感：NIMBY高 > 中 ≥ 低

$F(2, 188) = 10.555, p < .001$

$F(2, 189) = 16.100, p < .001$

→NIMBY性が低い場合

- ・ 賛同的態度が示される
- ・ 不満も小さい

賛同度：謝意認知高 > 低

$F(1, 188) = 43.585, p < .001$

$F(1, 189) = 70.617, p < .001$

不満感：謝意認知低 > 高

$F(1, 188) = 11.320, p < .001$

$F(1, 189) = 28.034, p < .001$

→謝意が深く認知された場合

- ・ 賛同的態度が示される
- ・ 不満も小さい

■ NIMBY高 ■ NIMBY中 ■ NIMBY低 ■ 全体



## 研究題目4

# 地層処分場の立地をめぐる「当事者の優位化」の発生と抑制： 「誰がなせゲーム」における当事者の多極化構造がもたらす 地元住民と政府機関の均衡

研究担当者：野波寛（関西学院大学）

## 研究目的

- HLW地層処分におけるNIMBY構造の中で、地元住民の決定権が重視される「当事者の優位化」に変化をもたらす要因を検討
- 当事者として、地元住民のみならず将来世代の存在を想定させる（当事者の多極化）構造を、参加体験型ゲーミングによって構築する

# 当事者の優位化とその変化

地層処分場の立地をめぐる当事者の優位化

受益圏（不特定多数層）と受苦圏（立地地域の住民）

**地層処分場の立地を決定する権利（正当性）は、受苦圏が持つべきとの総意が成立しやすい＝当事者の優位化**

※その結果は、拒否の連鎖（共貧状態）

当事者の優位化に変化をもたらす要因

当事者が地元住民のみ（単極）の場合は優位化されやすい

複数の当事者が並立する状況（多極化）を考える

いずれか一方の決定権のみを優位化することは困難

（他方の決定権を侵害するから）

**当事者を優位化するのではなく、政府・行政といった第三者としての決定機関の決定権に対する評価が高まると仮定**

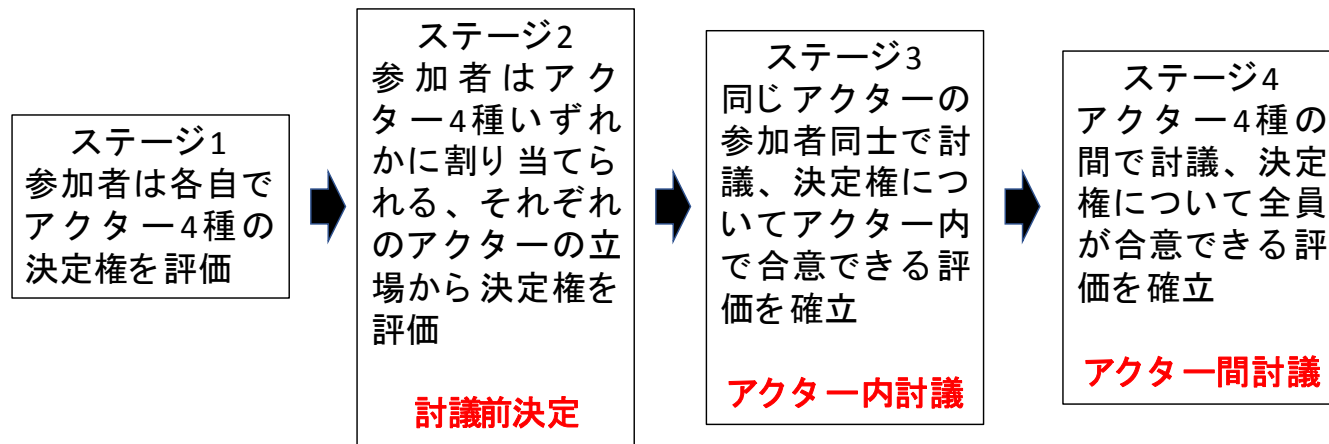
# 参加体験型ゲーミングの実施

異なるアクターが合意形成を目指す「誰がなぜゲーム」

「A町に地層処分場の立地が打診された」というシナリオ

参加者はアクター4種（地元住民・識者委員会・国民多数者・政府機関）に分かれて討議を行い、「A町における地層処分場の立地の是非を決定するのは誰であるべきか」に関する合意を目指す

**アクター4種のほか、「地層処分がもたらす将来世代へのメリット」を説明**

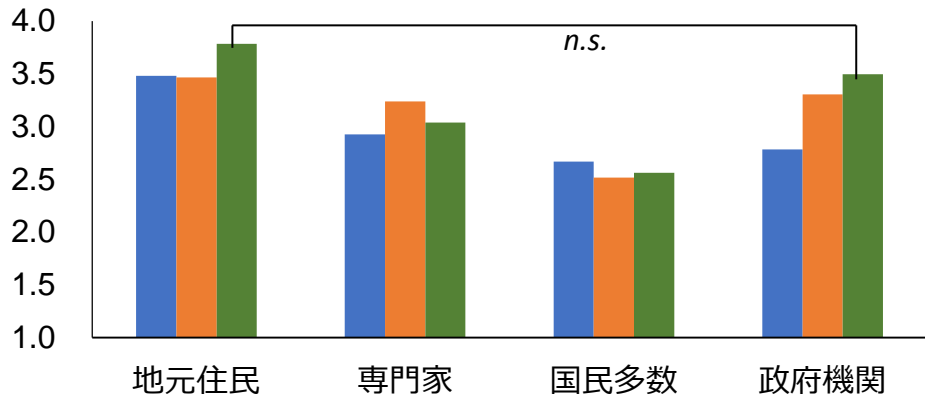


「誰がなぜゲーム」の手順

地元住民・識者委員会・国民多数者・政府機関というアクター4種を設定

参加者：ゲーミング参加の呼びかけに応じた成人167名

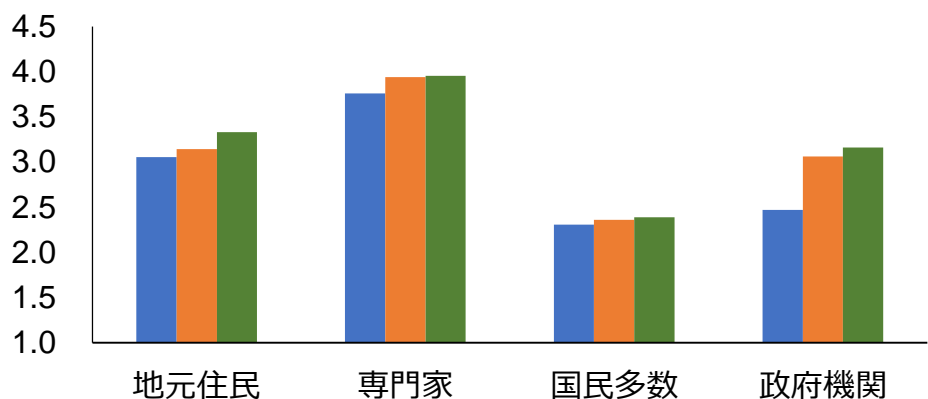
■ 討議前 ■ アクター内討議後 ■ アクター間討議後



### 各アクターの決定権

アクター間討議の後、政府機関の決定権への評価は、地元住民と同水準までup

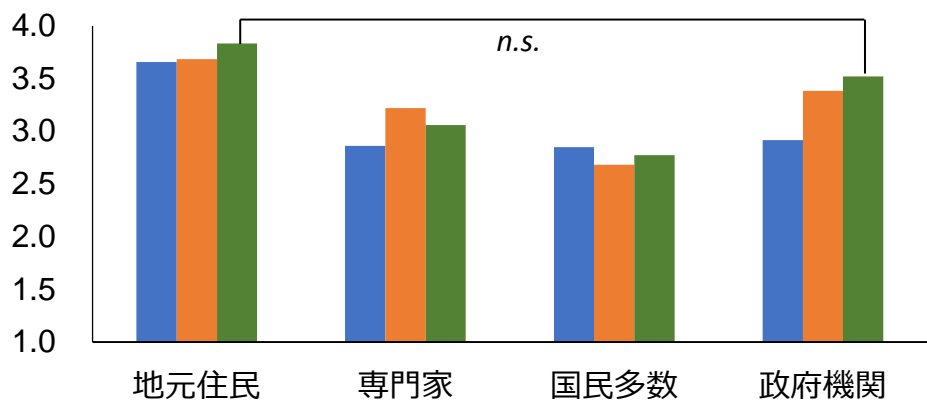
■ 討議前 ■ アクター内討議後 ■ アクター間討議後



### 各アクターの信頼性

信頼性が最も高く評価されたのは識者/専門家

■ 討議前 ■ アクター内討議後 ■ アクター間討議後



### 各アクターの決定に対する受容

アクター間討議の後、政府機関の決定に対する受容は、地元住民と同水準までup

地層処分場の立地の是非による将来世代への影響を説明することで……

地元住民の決定権のみを優位化する傾向が変化し、政府機関の決定権に対する評価が向上

同じ変化が、決定受容にも顕在化

政府機関の決定権に対する評価や決定受容は、信頼に依拠したものではない

(信頼のみで決定受容は変化しない)

# 今後の展望

## ここまでの検討にもとづく指針

日本版「段階的・協調的アプローチ」の各ステージで求められる知見の集積

- 1) 国民的議論の喚起 → 特定の価値（保護価値）を持つ人々の緩和
- 2) 参加・交流・協力の繰り返し → 多様な人々の価値の相違を区分する方法論  
→ 行政や多数者による共感表明の効果
- 3) 立地候補地での対話 → 候補地住民とそれ以外の人々の公平化

## 将来的な展望（今後の検討課題）

- 上記の知見を段階的・協調的アプローチへ実装する継続的研究
- 候補地住民(当事者) – 不特定多数者(非当事者)の固定化と再構築がもたらす影響  
(英国のように、候補地の決定→取り消し→再公募が繰り返される可能性)
- 特定の価値を有するステークホルダーを合意に導く決定方法の検討  
(インターネットメディアの影響を視野に入れることも重要)
- 個人の権利・社会の利益など多様な価値基準が併存する議論の構築と利用可能性  
(異なる道德をもつ人々による討議の場、討議用ツールとしてのゲーミング)
- 立地決定後の不満緩和策の検討

本研究は、地層処分事業に必要な社会科学的知見を供給するマイルストーン  
短期的な成果と並び長期的なスパンでも、知見とツールの開拓を進めたい