

個人的な行動選択と 社会的な政策転換 の関係 — 移動手段を例として —

国立環境研究所
社会環境システム研究センター
松橋啓介

背景：低炭素交通の実現に向けた『個人の取り組み』

-
- 日々の地道な努力の積み重ね
 - エコドライブに努める
 - できるだけ歩くか自転車やバスを使う
 - 長い目で見て大きな決断
 - 燃費が良く、大きすぎない自動車を選ぶ
 - 公共交通や徒歩が使いやすい住まい、職場を選ぶ
 - 地域社会への働きかけ
 - 公共交通や徒歩が使いやすいまちにする
 - 環境負荷の小さい選択が得をするしくみにする

背景：持続可能社会への転換に向けた課題1

課題1. 将来世代と現在世代の利害の対立

「フューチャー・デザイン」

- 将来世代の立場を代弁する役割を与えた組織や場で集中的に討議
- 中長期的に持続的な社会のデザイン、ビジョンづくり等に

→ 残された課題

- 「特定の役割を**一部の人が**分担する」ことの限界
 - 合意が広く得られるか？
- 立場の使い分けは意外に簡単にできるのでは？
 - 各個人が将来世代のことを考慮した選択を行うことができれば、そのまま合意につながりやすいのでは？

背景：持続可能社会への転換に向けた課題2

課題2. 行動転換と社会転換を同時に起こすこと

「トランジション・マネジメント」

- 持続可能な将来像と必要な構造転換を示す
- 先駆的な個人が必要な行動を先取りして実践
- 人々の共感を得て、構造転換に対する支持を広げる

→ 残された課題

- 先駆的な個人に強く依存
- 多様な主体の行動選択と政策選択の関係や転換可能性があまり考慮されていない

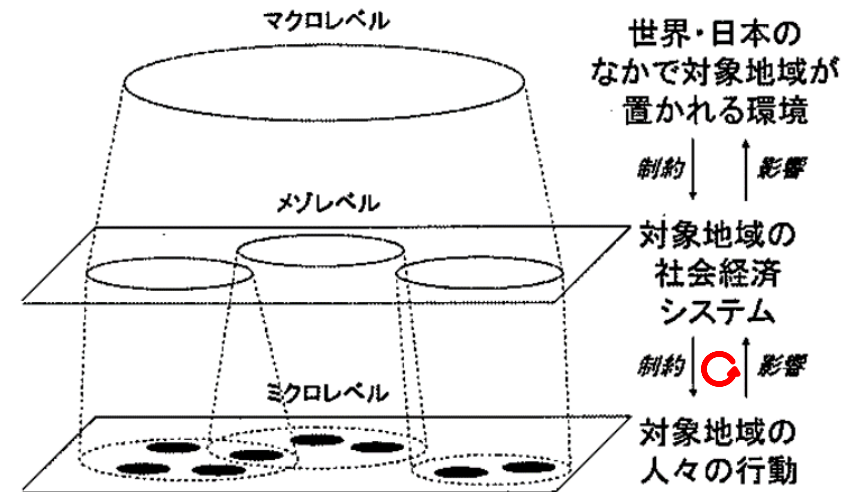


図1 マルチレベル思考

注) Geels, 2002 に加筆

松浦正浩(2017)トランジション・マネジメントによる環境構造転換の考え方と方法論. 環境情報科学, 46-4, 17-22.

目的

交通や都市に関する選択を例に、

1. 個人的な**移動手段の選択**と社会的な**交通政策の選択**の**関係**およびその**選択の理由**について調査する

2. 道徳観や個人属性との関係を分析する

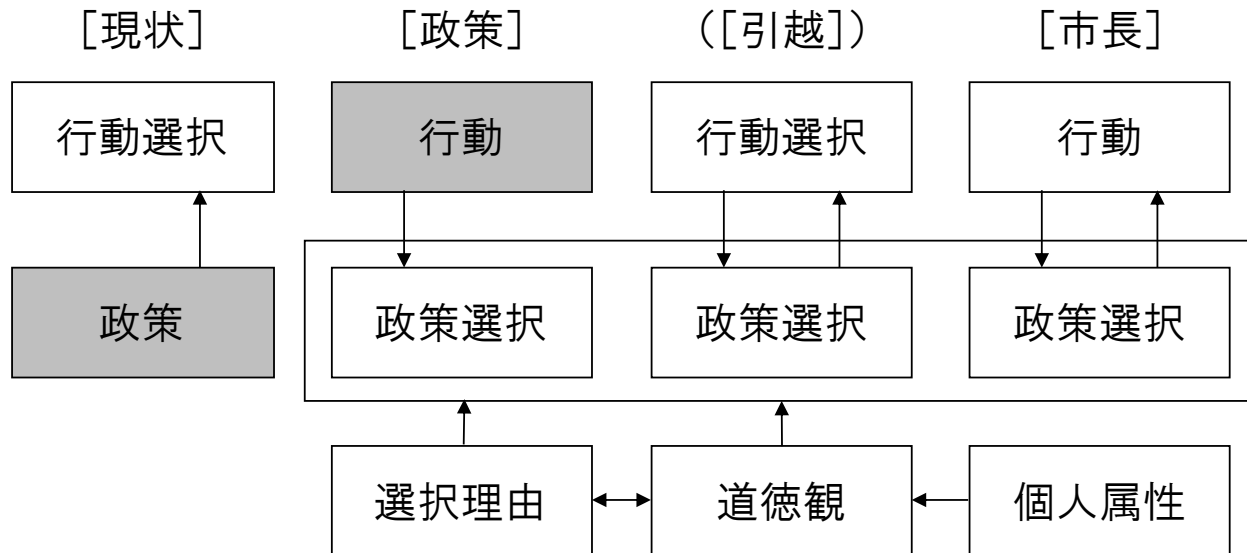
→持続可能社会への転換につながる政策への合意を得るための方策について知見を得る

• 交通分野の政策に関する賛否や要因を分析した研究

- 地方鉄道財政的支援策⁵⁾, LRT計画⁶⁾・導入⁷⁾, 公共交通⁸⁾,
- 通勤手当支給制度⁹⁾, 自動車交通量抑制策¹⁰⁾, 駐車場課金策¹¹⁾
- 公共事業全般¹²⁾

• 移動手段や道徳観との関係および視点による違いを含めて考察したものはない

調査の設計



- 選択理由とあわせて、順にたずねる

[現状]	日常的によく使う移動手段	現況の政策に基づいて行われる移動手段、行動の選択
[政策]	今後政策として今より便利にしてほしい移動手段	比較的に個人的な視点での政策選択を想定
[引越]	将来引っ越すとしたらどの移動手段がいまよりも便利なまちに住みたいか	政策と手段の同時選択を想定
[市長]	市長になったとして今後政策としていまよりも便利にする移動手段	比較的に広範な視点での政策選択がされる想定

移動手段の選択肢

次の10種を基本。1つずつ、よく使う順に3つまで。

1. 自動車(マイカー・社用車など)
2. バス(路線バス, マイクロバスなど)
3. 鉄道(モノレール, 路面電車等を含む)
4. 自転車(バイクを含む)
5. 徒歩(シニアカーを含む)
6. その他
7. 未来的な移動手段(自動運転のタクシーのようなもの)
を新たに導入する
8. そもそも移動する必要がなくなる
9. 他にはない
10. いまと同じでよい

※週に3回以上, 1回に5~10分間以上利用するもの

理由の選択肢

[現況]の理由

1. 他に選択肢がないから
2. 所要時間が短いから
3. 支払額が少ないから
4. 慣れているから・楽だから
5. 好きだから
6. 通勤手段等にきまりがあるから
7. その他 具体的に:
8. なんとなく
9. 他に理由はない

[政策][引越][市長]の理由

1. いま自分が使っている移動手段だから
2. 経済性に優れている移動手段だから
3. みんなが使いやすい移動手段だから
4. 環境にやさしい移動手段だから
5. 使うかもしれない移動手段だから
6. 好きな移動手段だから
7. その他 具体的に:
8. なんとなく
9. 他に理由はない

道徳観の選択肢

日常生活の行動でさまざまな判断をするときに、主にどんな観点から考えるか

1. 罰せられないこと
2. 自分の損にならないこと
3. 自分の得になること

4. 周りの人に変に思われないこと
5. 周りの人に良いねと認められること
6. 法律やきまりに反しないこと

7. 社会的に公正であること
8. 自分の良心に従うこと

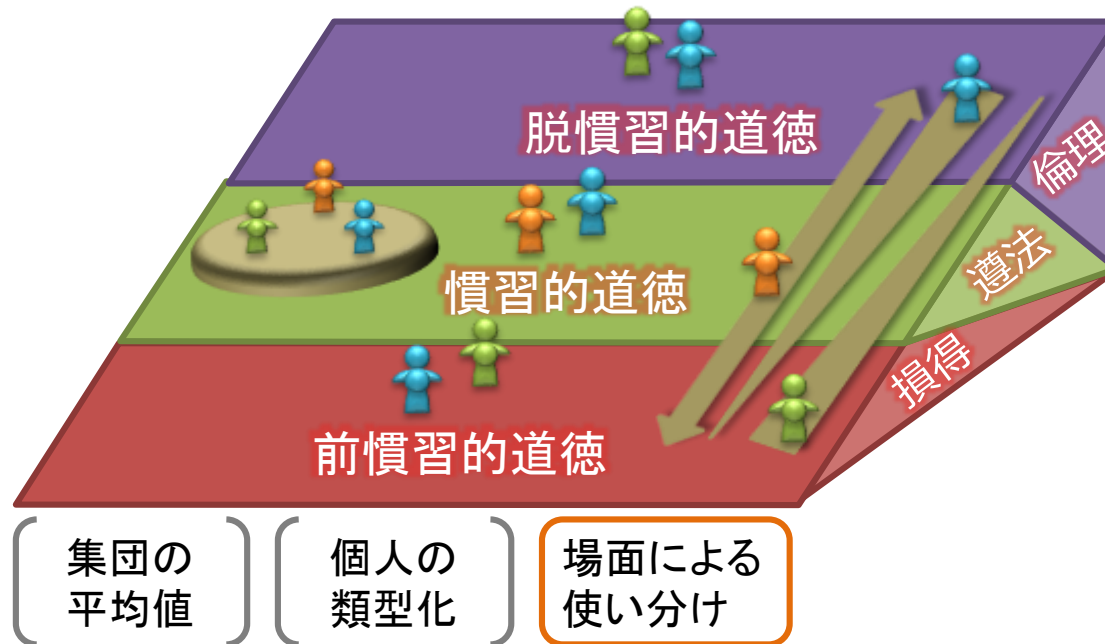
9. その他 具体的に:
10. なんとなく
11. 他に理由はない

『道徳性段階』(コールバーグ)		
1	前慣習	罰と服従
2		相互取引
3		
4	慣習	調和、承認
5		
6		法と秩序
7	脱慣習	社会契約
8		倫理的原理

※ローレンス・コールバーグ:道徳性の発達と道徳教育,麗澤大学出版会,186pp,1987.

道徳性の段階

- 六つの段階を経て順に発達する
 - しかし、「自然科学」は、モデル化、分析が得意
 - たとえば、経済学的な「合理的個人」は、前慣習的道德の段階を想定
- 実際は、多様な道徳性を持つ人々が社会を構成する
- 本来は、場面による使い分けが可能、必要では？
 - たとえば、行動選択は前慣習的に、政策選択は脱慣習的に
→今回は類型化相当まで。使い分けについては今後の課題



コールバーグ「道徳性段階」を参考として
選択のもととなる道徳(価値観)の整理を行った

アンケート調査の実施概要

■ 調査概要

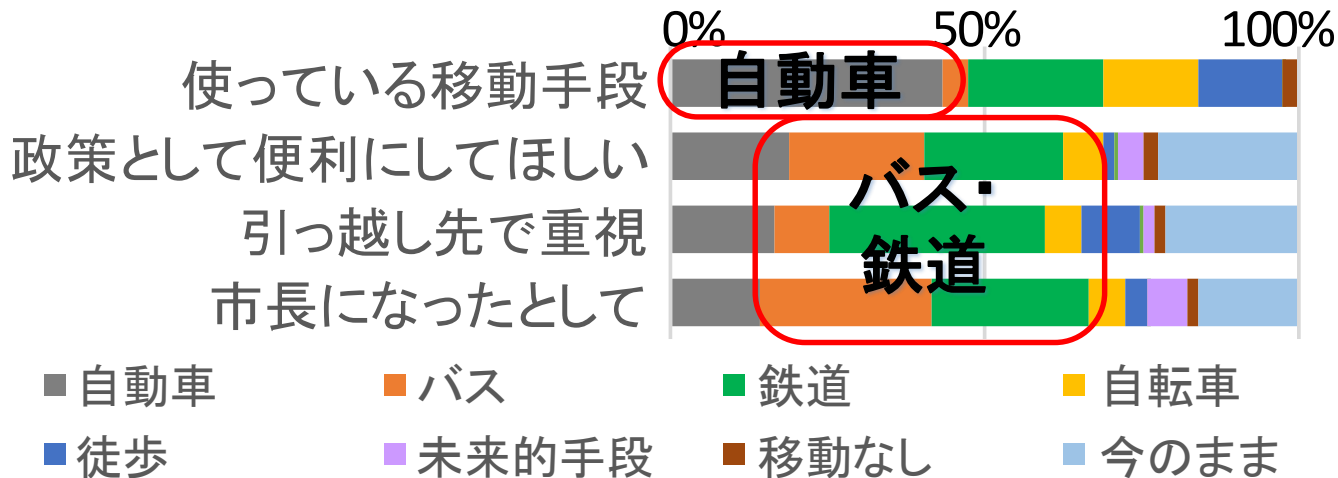
調査名	移動手段の選択に関するアンケート調査
調査方法	インターネットモニター調査
集計閲覧期間	2017/10/25～2017/10/27
依頼数	18420s
有効回答数	3306s
回収率	17.9%

■ 回収サンプル属性

性年代	男性20-29歳	男性30-39歳	男性40-49歳	男性50-59歳	男性60-69歳
三大都市圏10万人以上の市区	156	184	162	163	162
非三大都市圏	155	173	161	166	164
性年代	女性20-29歳	女性30-39歳	女性40-49歳	女性50-59歳	女性60-69歳
三大都市圏10万人以上の市区	161	162	168	158	162
非三大都市圏	171	155	179	178	165

移動手段の選択

使っている移動手段と便利にしたい移動手段



[現状] 自動車が40%強, 鉄道・バスと徒歩・自転車が各30%弱

[政策] 自動車が20%弱, バスと鉄道各20%強

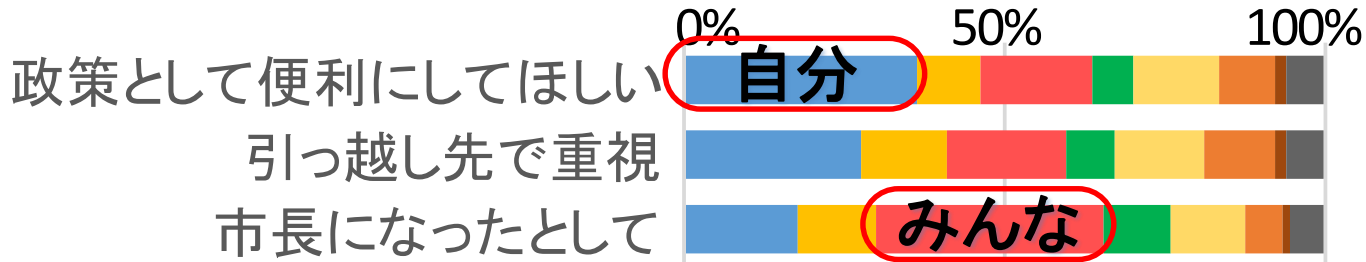
[引越] 公共交通増。都市構造制約の緩和に加え、自身の高齢移動困難のおそれも

[市長] 公共交通50%超. 自動車20%程度(現況自動車で政策今のままを含む)

#公共交通をいまよりも便利にする政策への支持の割合が高い

移動手段の選択の理由

便利にしたい移動手段を選んだ理由



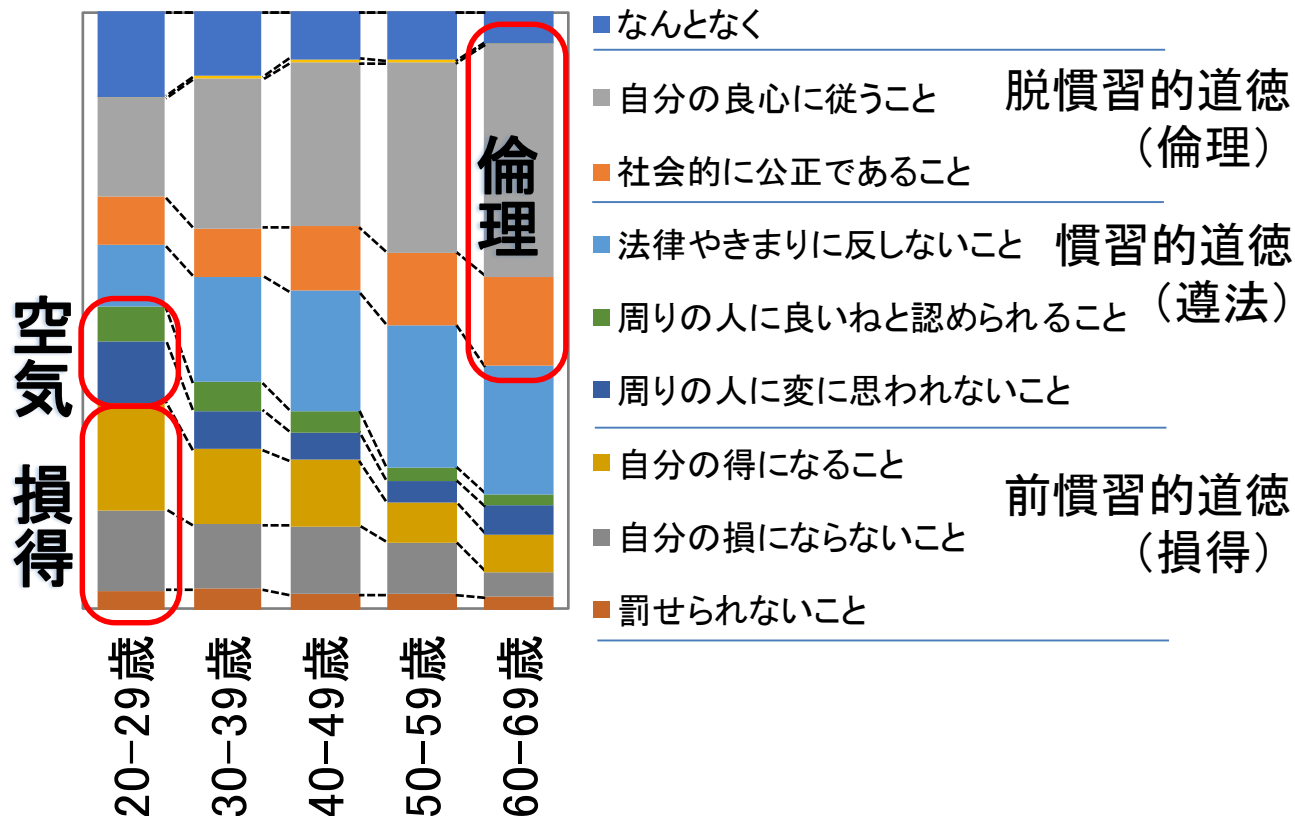
- いま自分が使っている
- みんなが使いやすい
- 環境にやさしい
- 経済性に優れている
- 使うかもしれない
- 好きな移動手段
- その他
- なんとなく

- いま自分が使っているから→みんなが使いやすいから
- みんなに使いやすいから:[政策]20%弱→[市長]35%
- 環境にやさしいからも増加
- 政策主体を他者とみるか自らとみるかで、移動手段の選択とその理由が変わる人が一定量存在する

#聞き方によって、手段や理由の回答の割合が逆転する

日常選択の道德観と年齢階層

日常生活の行動判断、主にどんな観点から考えますか？



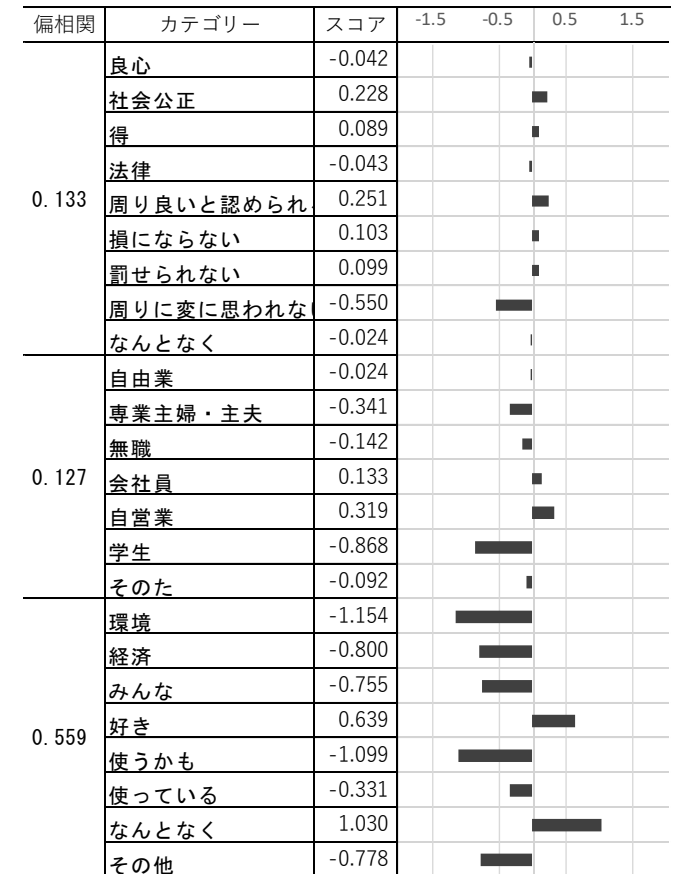
- 3つの段階に分かれる
- 高齢ほど倫理的
 - 道德性は段階的に発達する。理論に沿う

公共交通利便性向上策を支持するか

- 変更タイミングの違いに関連する属性を分析
 - [現状]自動車→[政策]公共交通
 - [政策]自動車(含む現状自動車政策今のまま)→[市長]公共交通

[政策]の移動手段の選択理由に関して

- 環境面, 使うかも, 経済面, みんなが使う等を挙げる人は, [現状]自動車利用であっても, [政策]として公共交通の利便性向上を選択する傾向
- 周りに変に思われぬい道徳観, 学生も同様
- なんとなく, 好きだからを挙げる人は, [政策]で自動車や今のままを選んだのち, [市長]と聞かれて公共交通の利便性向上を選択する傾向



相関比: 33.0%, 判別の中率: 78.8%

公共交通利便性向上策を支持するか

- [市長]のタイミングで公共交通を選択する属性
 - [政策]その他(公共交通以外)
 - [市長]その他(公共交通以外)
 - [政策]その他(公共交通以外)
 - [市長]公共交通

[市長]の移動手段の選択理由に関して

- みんなが使う, 経済面, 環境面等を挙げる人は, [政策]がその他であっても, [市長]として公共交通を選択する傾向
- 社会公正の道德観の人も少し
- なんとなく, 好きだからを挙げる人は, [市長]でも公共交通以外を選択する傾向

偏相関	カテゴリー	スコア	-1.5	-0.5	0.5	1.5
0.121	良心	0.0748			■	
	社会公正	0.3621			■	
	得	-0.3004		■		
	法律	0.181			■	
	周り良いと認められ	0.2451			■	
	損にならない	-0.2523		■		
	罰せられない	0.2517			■	
	周りに変に思われな	-0.1762		■		
	なんとなく	-0.3323		■		
	環境	0.6053			■	
0.431	経済	0.6893			■	
	みんな	1.1019			■	
	好き	-1.0303		■		
	使うかも	0.5501			■	
	使っている	-0.2052		■		
	なんとなく	-1.0468		■		
	その他	0.2935			■	

相関比：21.2%，判別の中率：57.4%

[市長]の選択理由と道徳観や属性

日常的な選択の際に考慮する道徳観と個人属性や[市長]の手段選択の理由の関係

道徳観	市長の際に交通手段選択の理由 (N=3306)									職業 (N=3306)		
	いま使っている	経済性	みんなが使いやすい	環境にやさしい	使うかもしれない	好きだから	その他	なんとなく	他に理由はない	学生	専業主婦・主夫	その他
罰せられない	24(+)*	12	14(-)*	8	9	5		4	12	2	11	75
自分の損にならない	57	44(+)**	95	25	27	10	4	15	45	13	42	267
自分の得になる	55	36	142(+)**	19(-)*	20(-)*	24	6	22	39(-)*	24(+)**	30(-)*	309
周りの人に変に思われない	27	19	52	22	24	13	1	8	30	10(+)**	32	154
周りの人に良いねと認められる	19	9	37	13(+)*	25(+)**	6		2	9(-)*	5	9(-)*	106
法律やきまりに反しない	91	70	205	72(+)**	71	32	5	21	52(-)*	9(-)*	107(+)*	503
社会的に公正である	50	42	115	40	31	20	7	11	41(-)*	5	40	312(+)**
自分の良心に従う	140	93	306(+)**	95(+)**	95	44	16	37	100(-)*	16(-)*	166(+)**	744(-)*
その他	2		4	1	1		1(+)**	1	3	0	4	9
なんとなく	27(-)*	8(-)*	30(-)*	7(-)*	16(-)**	5(-)*			20(+)**	189(+)**	43	249

道徳観	年齢層 (N=3306)					性別 (N=3306)		結婚 (N=3306)		子供 (N=3306)	
	20-29歳	30-39歳	40-49歳	50-59歳	60-69歳	男性	女性	している	していない	子供なし	子供あり
罰せられない	19	23	17	16	13	56(+)**	32(-)*	39(-)*	49(+)**	56	32
自分の損にならない	87(+)**	73	76	58	28(-)*	179(+)*	143(-)*	162(-)*	160(+)**	206	116
自分の得になる	116(+)**	85	75	46(-)*	41(-)*	202(+)*	161(-)*	171(-)*	192(+)**	261(+)**	102(-)*
周りの人に変に思われない	67(+)**	44	31	24(-)*	30	84(-)*	112(+)*	111	85	123	73
周りの人に良いねと認められる	36(+)**	31	24	15(-)*	14(-)*	73(+)*	47(-)*	74	46	83	37
法律やきまりに反しない	67(-)*	120	134	158(+)**	140(+)**	269(-)*	350(+)**	399(+)**	220(-)*	337(-)*	282(+)**
社会的に公正である	52(-)*	54(-)*	72	81	98(+)**	213(+)**	144(-)*	235(+)**	122(-)*	218	139
自分の良心に従う	107(-)*	169	185	210(+)**	255(+)**	408(-)*	518(+)**	613(+)**	313(-)*	568	358
その他	2	3	4	3	1	5	8	7	6	7	6
なんとなく	90(+)**	73	52	54	33(-)*	157	145	140(-)*	162(+)**	190	112

有意性検定：*5%，**1%

[市長]の選択理由と道徳観や属性

- みんなに使いやすい
 - +自分の良心に従うこと、自分の得になること
 - 罰せられないこと、なんとなく
- 環境にやさしい
 - +自分の良心に従うこと、法律やきまりに反しないこと、周りの人に良いねと認められること
 - 自分の得になること、なんとなく
- 50代以上：遵法意識、倫理性
- 20代：損得、周りの承認、なんとなく
- 結婚している人：罰せられない(一) 損得(一)
- 子どもあり：自分の得になる(一)、法律やきまりに反しない
- 男性：損得、罰、社会的公正
- 女性：遵法や良心

結論

- 移動手段を例に、個人的な行動選択と社会的な政策選択の関係を調査・分析した
 - 環境・経済・社会や手段の多様性に視点が向いた段階で、公共交通の利便性向上の選択に転換した
 - 現状の移動手段の利用割合ではなく、市長になった想定を選択を交通政策に反映させることで、社会転換を促し、間接的に行動転換が可能
 - 道徳観と合致する持続可能性の取り組みが効果的
 - 【得になること】+「みんなが使いやすい、自分の生活」→持続社会
 - 【社会的公正、良心】+「環境にやさしい、長期的視野」→持続社会
- 課題
 - 他の事例で調査
 - 道徳観の使い分けを把握する方法の開発
 - 教科「道徳」「公共」におけるESD

ご清聴ありがとうございました

論文: 松橋啓介, 陳鶴, 有賀敏典, 金森有子「[移動手段を例とした個人的な行動選択と社会的な政策転換の関係](#)」土木学会論文集G, 74(6), II_103-II_110 (2018)



写真: 中高生が約30年先の「未来市長」の立場で、現市長に対して政策提言を行う「未来ワークショップ」の様子(2015いちほら、2016やちよ、2017たてやま、2018にしのおもて)

謝辞:

- JST/RISTEX「持続可能な多世代共創社会のデザイン」研究開発領域「多世代参加型ストックマネジメント手法の普及を通じた地方自治体での持続可能性の確保(OPoSSuM)」(FY2014-2019)
- 国立環境研究所課題解決型研究プログラム「持続可能社会を実現する統合的アプローチに関する研究プログラム(統合研究プログラム)」(FY2016-2020)
- 環境研究総合推進費2-1805「気候変動影響・適応評価のための日本版社会経済シナリオの構築」(FY2018-2020)
- 国環研循環Cの森朋子さんから貴重なコメントを得た