



環境共生型まちづくりを実現するには？
環境科学研究における学融合
社会科学・環境心理学の視点から

甲斐田 直子

筑波大学 システム情報系 社会工学域

環境科学における社会科学



- 社会科学 . . . 人間の作用の研究
- 環境「問題」は本来は「事象」であり、人間の解釈・都合に過ぎない
- 人間を自然・環境・生態系の(中心ではなく)一部として位置付ける
- 環境との共生を考える学問分野

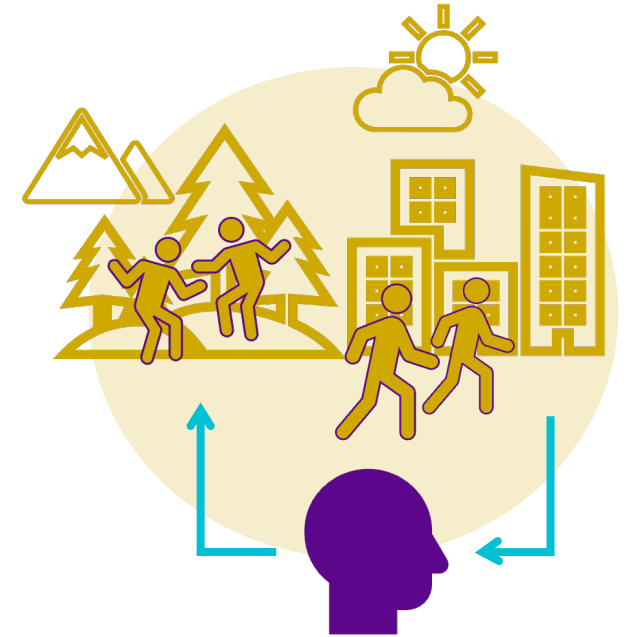


環境心理学の視点

環境と人間の相互作用を探る学問

- 建築・景観工学、人間工学、気候・気象学、自然・動物生態学、環境リスク学、生理学、社会学、倫理学、文化人類学、都市計画学・・・
- 自然環境の回復効果、資源循環、熱環境、廃棄物、気候変動・・・
- リスク認知、価値観、規範意識、行動(意図)・・・
- 景観選好、居場所感、場所愛着、定住意向・・・

社会科学・環境心理学は環境共生型まちづくりと親和性が高い



環境共生型まちづくり = 学融合の「場」

- 学融合アプローチで検討する「物理的場」があることは好機会
- 異なる分野の研究結果を時空間的に重ね合わせられる
 - X市
 - 中心市街地、特定の街区
 - 山間地域
 - 日常生活圏
 - 商業圏・通勤圏
- 一方で、「場」の範囲や粒度の概念、データ取得性が、分野や状況によって異なることがあることに留意が必要

環境共生型 「まちづくり」

- 人のことを考える
- 人口減・高齢化をいかに考慮していくか

- 包摂性

高齢者、こども・若者、マイノリティ、自由な思考・発想

- 流動性

移住、都市集中、多地域居住

環境共生型まちづくりと学融合



- 環境変化・制御と住民のふるまいの動的な関係性を把握し、「よい」形にしていく。「持続可能性」

例えば

- 地域循環経済の促進

理念、要素技術、シミュレーション、実装、社会受容、積極層・消極層への働きかけ

- 気候変動下の人間環境

居住環境、健康リスク推計、居住可能性・意向、適応方策的要素

良い兆候は現実

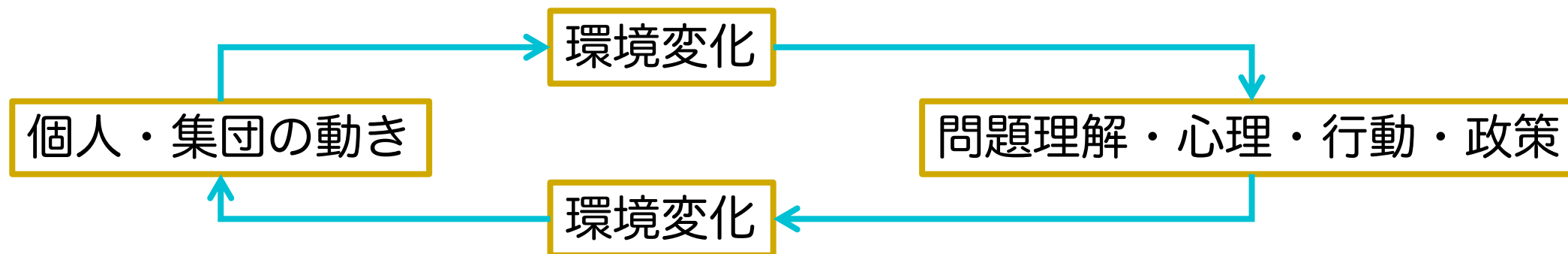
[2018年細田先生講演資料抜粋]

- データ・研究技法が急加速で進展
ビッグデータ、人流データ
社会シミュレーション、機械学習
生成AI

一つの良い兆候

- ビッグデータの活用（これはどの科学分野であろうと関係ない）
- ホリスティックなモデル（それができれば、の話だが…）を実証できるようになってきた
- とりわけ人の流れ・行動の変化やモノの流れを実証できる下地ができつつある

- 学融合のハードルは下がっている



社会問題の一つとしての環境問題の解決に迫る

研究成果の一例

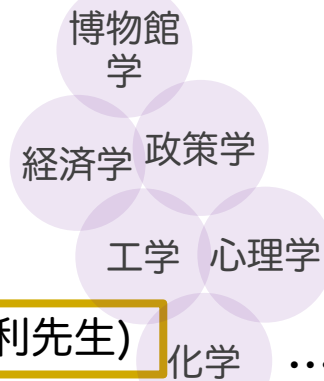
- 尾藤皓太郎, 雨宮護, 澤田学, 松尾智美, & 藤井さやか. (2025). 高齢者を対象とする電動アシスト自転車購入費補助事業の効果検証 茨城県つくば市の補助事業を事例として. *都市計画論文集*, 60(3), 1551-1558.
- 糸井風音, & 甲斐田直子. (2025). 信仰と文化にもとづく環境観とプラスチック汚染緩和行動の関係性-マレーシアを対象に. *環境情報科学論文集*, 83-89.
- Kang, C., Ota, M., & Ushijima, K. (2024). Benefits of diesel emission regulations: Evidence from the World's largest low emission zone. *Journal of Environmental Economics and Management*, 125, 102944.
- Kinoshita, Y., & Furuta, R. (2024). Slow slip event displacement on 2018 offshore Boso Peninsula detected by Sentinel-1 InSAR time-series analysis with numerical weather model assistance. *Geophysical Journal International*, 237(1), 75-89.
- Liu, X., & Kaida, N. (2026). Validating the dragons of inaction psychological barriers (DIPB) scale in Japan and China: cross-cultural insights on climate change mitigation behaviors. *Climatic Change*, 179(3), 42.
- Middlemiss, L., Okushima, S., Kilian, L., Rainard, M., Büchs, M., & Owen, A. (2026). Aging alone: a twin threat to decarbonisation and energy vulnerability in Japan and UK. *Energy Policy*, 212, 115155.
- Nguyen, H. T. D., Kaida, N., & Tamura, M. (2025). Drivers of plastic waste reduction in island communities in Central Vietnam: An application of the extended theory of planned behavior. *Resources, Conservation & Recycling Advances*, 200298.
- クワン グエン ヒュー, & 村上暁信. (2024). 熱的快適性が屋外空間における滞在状態に与える影響に関する研究. *ランドスケープ研究*, 88(5), 545-550.



環境科学の学際研究

サーキュラーエコノミーシステムの構築

SIP研究成果をもとに2025年会企画セッション → 学会誌特集号へ



サブ
課題

プラスチックの適切な資源循環システム構築に向けた消費者等の行動変容に係る実践的研究(地球研・浅利先生)

分析結果を活かして実際に行動変容を促す好事例を創出

行動変容のモデル化を目指した分析・仮説検証

消費者の行動変容に向けた最適な訴求方法の同定
・環境・SDGs影響指標の算出と提示手法の開発
・プラ製品購買・回収の心理モデルによる分析

九大
北大
筑波大

事業者の行動変容に向けた循環システムの分析

・バリューチェーンを通じたステークホルダー分析
・マーケット・社会システムの国際比較
・資源回収に向けた製品・素材カテゴリー別議論

阪大
地球研
京大

○研究開発の目標○

- ・資源循環のための最適なシステムの提案と、**情報プラットフォームに組み込むべき情報群**の提案
- ・消費者・事業者の**行動変容を促す新たな学理**の構築

事例積み上げによる行動変容のトリガーの探索研究

モデル地域/店舗での探索的な現場研究・実証
・小売店等における店頭調査・社会実験
・再生プラ使用製品に対する選好調査・介入実験
・廃プラ製品の回収行動調査・介入実験

地球研
京大
北大
筑波大

未来の資源循環を先取りした拠点の創出

・循環に資する消費行動を選べる小売拠点の構築
・EXPO2025を契機とした機運醸成と実証

地球研

理論化が難しい文脈依存・長期的な行動変容の要因を抽出

○社会実装の目標○

- ・**数百人規模以上への介入実験**による具体事例を複数創出し、対策事例集としてまとめ、広く発信
- ・総合的に**リファレンス・アーキテクチャ**を作成

行動変容の定着化を目指す共創ネットワークの構築・拡大

・地域に根差した共創型環境教育プログラムの開発と横展開
・循環経済・資源循環を実感できる体験型展示の開発
・ユースと未来可能性を議論・発信する場の創出

地球研・京大

低環境負荷プラスチック資源循環システム構築のための環境影響評価手法の開発(産総研・神戸大他)

自治体協力回収プラスチックの分別・供給システムの確立(アミタ他)

工学
安全科学

技術
地域実践

学融合のために環境科学会ができること

- 年会で融合・分野交流セッションを組む
部門・分野別だけでなく、対象課題や地域で串刺し
- 学生・若手会員の分野融合支援
ワークショップ、研究技法の研修、現地見学会
- 学融合グループを組成して研究費を獲得