

2023年11月18日

世界道路交通被害者の日・北海道フォーラム2023

交通死傷ゼロへの課題

行動科学からのアプローチ

埼玉県立大学

白岩 祐子

shiraiwa-yuko@spu.ac.jp

今日の趣旨

- 人間の行動に対する**社会心理学**の考え方と
- その政策への適用
(人間中心主義・ナッジ・行動インサイト)を紹介し、
- これら**環境へのアプローチ**の
交通政策への適用可能性を検討し、
- 会の活動の**意義と先進性**および課題を総括する

会の活動に理論的枠組みを提供したい

目次

- I 社会心理学の視点：行動は特性と環境の関数
- II 新しい政策の潮流：モノや選択肢，環境そのものを
デザインする
- III 交通政策への適用：環境へのアプローチ
(事例，会の活動の方向性)
- IV 課題と総括：交通死傷ゼロに向けて

他の心理学とどう違うのか

- 他の心理学は個人に注目する
- 社会心理学は**環境**が個人におよぼす**影響**にも注目する

← どんな人間が
人助けしやすい？

← どんな人間が
どんな環境にあると
人助けしやすい？

社会心理学は人間の行動を、
特性（能力や性格など、変化しにくい個人差）と
環境（他者、制度、状況など）との関数として理解する

他の学問とどう違うのか

- 法学や経済学は「規範や合理性(～であるべき)」を前提とする
- (社会)心理学は「記述(～である)」を目的とする

(社会)心理学は、人間の能力には限界があり、その判断や行動はしばしば規範や合理性から逸脱することを見いだしてきた

モノや選択肢へのアプローチ

特徴

- 人間の癖など実態をふまえて、
人びとの意識ではなくモノや選択肢，環境そのものを変
えることで，その判断や行動を変えようとする方法

主たる例

- 人間中心主義
- ナッジ
- 行動インサイト

ヒューマンエラーはデザインエラーだ

Norman (2013)

*The Design of Everyday Things:
Revised and Expanded Edition.*
Basic Books

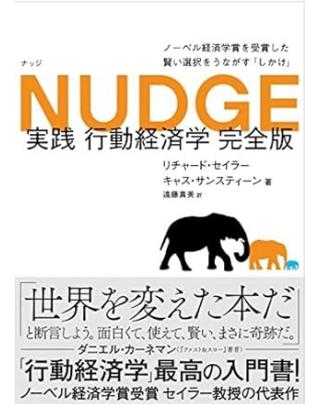
- モノを使いこなせないとき
人びとは「自分(や他者)が操作をまちがえた」と考える
- しかし、モノは使われる目的でデザインされる
- だから、操作をまちがえるのはデザインが悪いせい
- 人間についての理解がなければ、
不完全で使いにくいデザインになってしまう



人間中心主義とは「人間の癖や直感を修正するのではなく、
モノのデザインをこそ見直すべき」という思想

ナッジ

Thaler & Sunstein (2008)



- Nudges : そっと押す, そっと知らせる
- 人間の実態をふまえて選択肢をデザインし, 意思決定や行動をより良い方向に導くための原則

incentives インセンティブを考慮する

Understand mappings マッピングを理解する

Defaults デフォルトを変える

Give feedback フィードバックを与える

Expect error エラーを予測する

Structure complex choices 複雑な選択肢を体系化する

ナツジから行動インサイトへ

行動インサイト(behavioural insights)

- 政策での活用が期待される行動科学の知見
- 行動科学とは、
人間の行動を主に実験で明らかにする領域のこと
- 現時点では、心理学(社会心理学・認知心理学)
の知見が多用されている

問題を解決する新しい潮流：要旨

潮流	前提となる人間観	介入の対象
人間中心主義	「固有の癖がある」	ドア, スイッチ, ボタン など
ナッジ	「しばしば判断エラーを おかす」	あらゆる選択肢
行動インサイト (社会心理学)	「規範や合理性から しばしば逸脱する」	人間をとりまく環境 すべて
	「環境に影響される」	

個人(癖・判断・意識)だけでなく、環境に働きかける

運転中の認知的負荷の高さ

長谷(1999)



ドライバーが注意すべきポイント

- ・ サイドミラー, バックミラー
- ・ オートバイの有無・挙動
- ・ 右折車の有無・挙動
- ・ 信号
- ・ 死角
- ・ 標識
- ・ 道幅・車線
- ・ スピードメーター
- ・ 歩行者の有無・挙動
- ・ 自転車の有無・挙動
- ・ 前方車の挙動・ウィンカー・ハザードなど
- ・ 自車や他車の発する音 ...

人間がいちどに
処理できる情報量を
超えている

疲労

気の緩み

考えごと

天候

時間

会話

カーナビ

ラジオ

音楽

スマホ
・携帯

交通死傷と環境へのアプローチ

対象	従来	環境へのアプローチ
個人	歩行者・自転車： ・とびだしの危険を教える	
	運転手： ・法令順守を求める ・違反発覚時に刑罰を課す	・インセンティブを徹底する（監視カメラによる加罰）
環境	自動車	・デフォルトを変える（踏み間違い防止，ハイビームの自動切換，アルコール呼気検査） ・エラーを予測する（脇見運転時の警告，ADAS） ・被害を最小化する（リミッター，自動制御，ソフトカー） ・記録と保全（ドライブレコーダ）
	道路・信号など	・デフォルトを変える（歩車の完全分離，歩車分離式信号，通り抜け禁止） ・エラーを予測する（ランブルストリップス，ガードレール） ・被害を最小化する（ハンプ，狭さく，ゾーン30，グリーンベルト，錯視） ・記録と保全（監視カメラ）

会の要望・検討事項(例)

会が「交通犯罪被害者の尊厳と権利，交通犯罪・事故根絶のための要望書」で求めてきた事項

競争へのアプローチ

		会が検討・研究してきた事項(一部)
個人	歩行者・自転車: ・とびだしの危険を教える	<ul style="list-style-type: none"> ・インセンティブを徹底する(監視カメラによる加罰)
	運転手: ・法令順守を求める ・違反発覚時に刑罰を課す	
環境	自動車	<ul style="list-style-type: none"> ・デフォルトを変える(踏み間違い防止, ハイビームの自動切換, アルコール呼気検査) ・エラーを予測する(脇見運転時の警告, ADAS) ・被害を最小化する(リミッター, 自動制御, ソフトカー) ・記録と保全(ドライブレコーダ)
	道路・信号など	<ul style="list-style-type: none"> ・デフォルトを変える(歩車の完全分離, 歩車分離式信号, 通り抜け禁止) ・エラーを予測する(ランブルストリップス, ガードレール) ・被害を最小化する(ハンブ, ゾーン30, グリーンベルト, 錯視) ・記録と保全(監視カメラ)

会の活動の先進性

- 先進国で、政策問題の解決に環境へのアプローチが導入されるのと同じ頃
- 交通問題の解決に環境へのアプローチが不可欠であることをいち早く認識し
- 自動車と道路・構造に関する具体的な提言を行ってきた



社会は依然「個人(運転手・歩行者・自転車)」の認知的限界に目をむけず、個人に原因を見いだし続けている

IV 課題

環境への働きかけはなぜ採用されにくいのか

- 「少数の被害者」の蓄積だから
- 環境より個人が注目されやすいから
- 交通事犯を軽視する価値観があるから
(自動車優先社会)
- 道路の所轄が国・都道府県・市町村にまたがるから

「少数の被害者」の蓄積

1946年～2022年(陸上交通)

累計死者 649,131人 累計負傷者 48,169,804人

しかし、一度に多くの死者・負傷者をうみださない

自動車産業への依存

利便性や経済効率の重視

結果によらず
「過失犯」の扱い

後追いで不完全な司法

「“被害者は日々うまれている”にもかかわらず、
あるいはそれゆえに交通被害は軽視される」(二木, 1997)₁₇

根本的な帰属の誤り

fundamental attribution error

- **環境**が他者の行動におよぼす影響を軽視し、
他者の行動を過剰に他者の**特性**のせいにする
- 「行動はその人の特性のあらわれ」と推論する傾向
- 社会心理学の理論 (Jones & Harris, 1967)

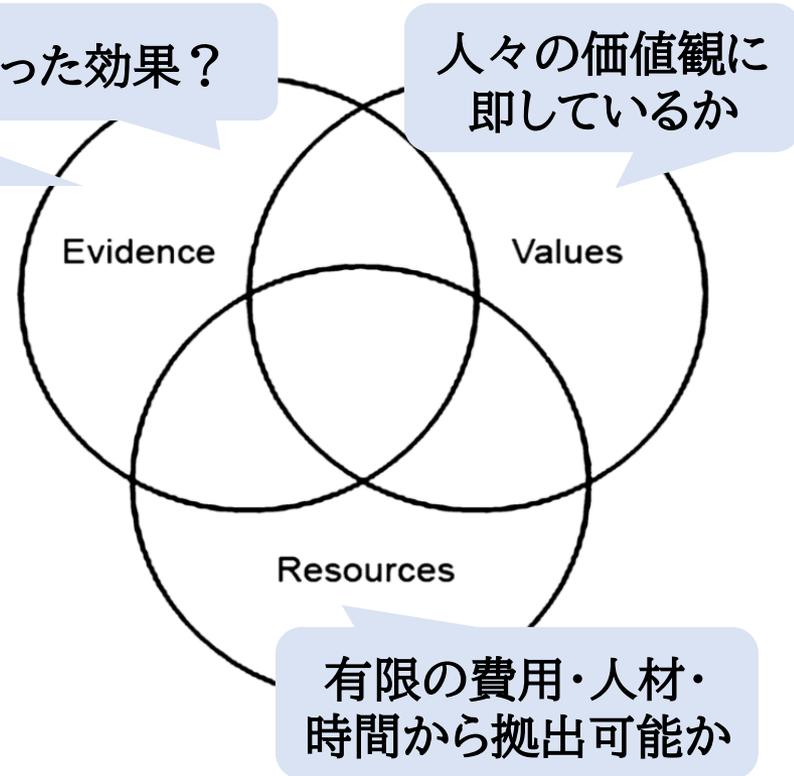
なぜ生じるのか

- 他者の行動は背景(環境)より目立つから
- 他者の行動の意味を熟慮する時間・資源や情報がないから

交通事故を軽視する価値観がある

EBMの3大要因 (Gray, 2001)

- ① Evidence (実証的知見)
- ② Resources (予算・人員など)
- ③ Values (社会の価値観)



「狙った効果が得られ(かつ副作用が許容範囲内で), 人びとの価値観に即した政策のうち, 実現可能な政策を採用する」
というEBPMの思想においてValuesは不可欠

環境を変えることへの批判と反論

環境を変えることの利点	情報提供・教育の利点
<ul style="list-style-type: none">• 効果が強い• 相手を選ばない• 即効性がある	<ul style="list-style-type: none">• 策定者や運用者にとって現状維持ですむ

環境を変えることへの批判
<ul style="list-style-type: none">• 主体性を軽視している• 失敗から学ぶ機会を奪う• 本質的な解決ではない• 獲得してきた資質を損なう

何を優先するかは社会が決める

失敗が重大な結果をもたらす場合
予防が優先されるだろう

「エラーする」のが人間の本質

リスク分散はたしかに重要な観点

交通事故をめぐる従来の態度

「法律と教育・情報提供で

エラー(操作ミス・集中力の途絶, とびだし~違反)

は防げる/防ぐべき」

理想的・規範的な
人間観

死傷ゼロにならない現実

予防策の手詰まり

「交通死傷が起こるのは“仕方がない”」

正当化と思考停止

交通事故犯をめぐる新たな態度

「環境(車・道路など)を変えることで
エラー(操作ミス・集中力の途絶, とびだし~違反)
は防げる」「被害は最小化できる」

人間の実態の直視



環境への
アプローチ

「“交通死傷ゼロ”は実現可能」

交通政策の
パラダイム転換

北海道交通事故被害者の会の活動は
学術的・社会的に大きな意味をもつ