日交研　講演会
5th, Sep. 2017

態度.・行動変容研究の実務への応用

～　モビリティ・マネジメントから
景観改善，土砂災害避難まで　～

筑波大学大学院　公共心理研究室　谷口綾子

自己紹介

■専門分野の出自

修士・学士：土木工学科交通工学講座：ニューラルネットワーク，カルマンフィルタを用いた高速道路の渋滞シミュレーション

博士：都市環境工学科交通計画講座：モビリティ・マネジメント

■職歴

- 建設コンサルタントに6年勤務(うち4年は社団法人出向，最後の2年で社会人博士として学位取得)
- 日本学術振興会特別研究員(PD)　東京工業大学
- 筑波大学大学院
- カールスタッド大学(Sweden)客員研究員

今日のお話

1. 態度追従型政策から態度変容型政策へ
2. 説得的コミュニケーションの基準：社会的ジレンマ
3. コミュニケーションのポイント：　交通渋滞，公共交通利用促進策としてのモビリティ・マネジメントを例に
4. 応用事例
   - ・商店主との合意形成：商店街の自動車流入規制
   - ・住民の防災行動促進：土砂災害避難
   - ・商店主との合意形成：商店街の景観マネジメント

態度追従型計画と態度変容型計画

渋滞するから，道路をつくる。
渋滞するから，需要を調整(マネジメント)する。TDM: Travel Demand Management

- 人々の態度(選好)を与件として，何らかの社会問題が起きた。 それを解決するために、施策をする。
  ←　態度追従型
- 目指すべき社会に向けて、社会システムのみならず、人々の態度や行動も変容させるための施策をする。 ←　態度・変容型

藤井　聡：土木計画のための 社会的行動理論－態度追従型計画から態度変容型計画へ－，土木学会論文集，No. 688,/IV-53, pp. 19-35, 2001.

ハード・インフラ【のみ】の限界

■公共事業はハード・インフラを作るだけ　　・・・昔話

- 公共事業の必要性，有用性をどう国民・市民に伝えて人々の態度・行動変容を促すか
- 人々の態度・行動をどう変えて，インフラを「かしこく」使ってもらうか
- 利害関係者にどう態度・行動を変えてもらって社会政策の合意形成を進めるか

ソフト施策との組み合わせが重要
放っておいても，誰も真剣に考えてくれません

ハード　＋　ソフト・インフラ

■土木エンジニアの目線：
ハード・インフラの機能を最大限引き出すため(社会善のため)，人々の態度と行動を変える施策が必要

社会政策として人々が合意する条件は？
人々に合意してもらうためのテクニックは?

洗脳？
全体主義？

心理学の古典的一分野
態度・行動変容研究

説得的コミュニケーション　Persuasive communication

説得的コミュニケーションによる態度・行動変容テクニック

- 単純接触効果
- ブーメラン効果
- 場所変えテクニック
- 目標設定テクニック

etc

・・・・・ カルト・全体主義等に悪用される

正しい社会コミュニケーションと危ない社会コミュニケーション

- 私利私欲のために，人々の態度や行動を変える社会コミュニケーション

この差は，客観的に判別できるのか？

- 公共的な利益のために，人々に何かを我慢してもらってでも，態度や行動を変えてもらう社会コミュニケーション

正しい社会コミュニケーションと
危ない社会コミュニケーション

は判別できる！

その判断の根拠となる概念が，

社会的ジレンマ
Social Dilemma

社会的ジレンマ

社会問題

- 違法駐車
- 人口問題
- 職場の小さな部署
- マンションの維持管理
- 電車の中での携帯電話
- 地域の掃除
- 地球環境問題

社会的ジレンマの定義

■ジレンマ：　二律背反　←→　予定調和　by　経済学

社会的ジレンマ状況は、経済学で言う「市場の失敗」状態

■社会的ジレンマの定義　　　(藤井，2003)

長期的には公共的な利益を低下させてしまうものの、短期的には私的利益の増進に寄与する行為

＝　非協力行動

今、ここ、自分だけ

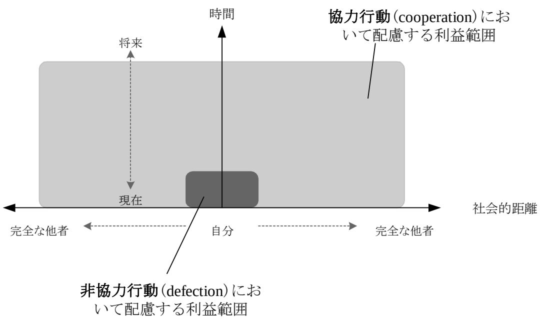
か、

みんなの将来も

短期的な私的利益は低下してしまうものの長期的には公共的な利益の増進に寄与する行為　＝　協力行動

のいずれかを選択しなければならない社会状況

協力行動と非協力行動の模式図



「社会的ジレンマ」の構造

社会的ジレンマ＝
短期的・利己的にメリットのある行動を取れば,
社会的・長期的なメリットは低下してしまう 状況

↓

「いま・ここ」だけの利益／利便／快楽を追求すれば,
結果的に,「全員(社会)」が損をして,
結果的に,「自分」も損をしてしまう.
個人的な例: ダイエット, 麻薬, 喫煙. . .
社会的な例: 違法駐車, 人口爆発, 環境問題. . .

↓

節度ある行動こそが
求められる合理的行動

社会的ジレンマの解決策

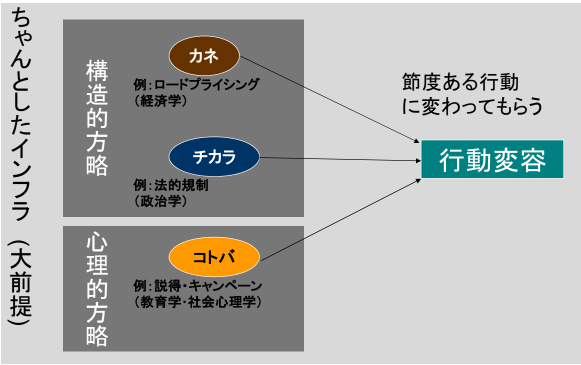
社会的ジレンマの解決策があるとしたら. . .

- 非協力行動Defection ⇒ 協力行動Cooperation への
  つまり, 節度ある行動への
- **行動変容** を促すこと

公共施策 ＝ 「社会的ジレンマの解消」であるべき

※態度･行動変容: 人々の意識や行動を変えていく
=洗脳?!
否。 そこに**社会的ジレンマの構造があれば**、
態度･行動変容施策は正当化され得る

人間の行動は 3種類の要因で変わる (法哲学の一般的知見)



例えば交通問題に関する社会的ジレンマの解決策

■公共政策に関する社会的ジレンマの解消方略

･施設またはシステムの改善
(道路新設, 大規模商業施設の誘致, 駐車場設置)
･法的規制(ロードプライシング, 罰金, 税金)

構造的方略

･啓発キャンペーン
(テレビ･ラジオ広告, ポスター, イベント等)
･教育･コミュニケーション
(学校教育, 社会教育, コミュニケーション)

心理的方略
個々人の自発的な
態度･行動変容を促す
社会心理学的アプローチ

【コトバ】による心理的方略すなわち**社会心理学的アプローチ**は,
これまで, その重要性に比してあまり重視されていない

構造的方略のみで 社会的ジレンマを解決できる?

■道路･バイパスをつくる
■公共交通を超べんりにする
■自動車税の増税
■ロードプライシングの導入

莫大な費用
付近の住民が反対
自動車利用者が猛反対
導入した首長さんは、次の選挙で敗北?

つまり. . . .
コスト、空間的制約、公共受容の観点から
(独裁国家でない限り) 構造的方略のみで
完全な社会的ジレンマ解消は困難

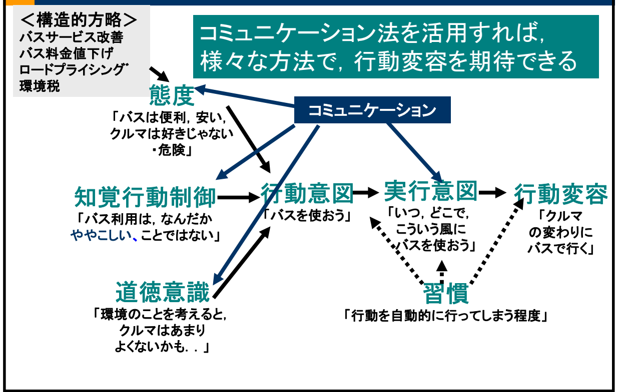
心理的方略だけでは?

■コミュニケーション、教育、キャンペーンを
徹底し、協力行動する人をつくりだす！
→ しかし、必ず何人かは非協力的な人が存在
→ 協力的な人のおかげで空いている道路を
非協力的な人が快適にクルマで走行可能
＝フリーライダー :社会的に許容され得ない

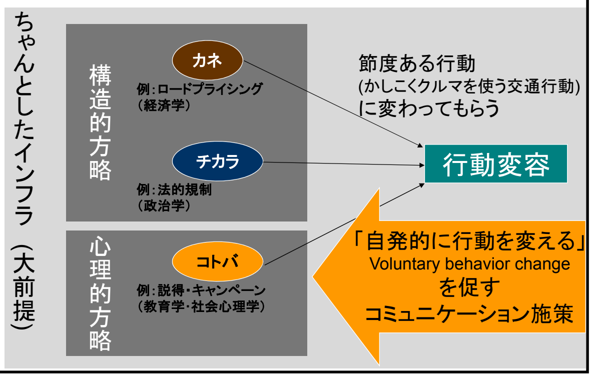
それ故、構造的方略と心理的方略を
適切に組み合わせることが重要

ただしもちろん，適切なインフラ整備が大前提
最強の施策：インフラ ＋ カネ + チカラ + コトバ

行動変容のプロセス と コミュニケーション



人間の行動は 3種類の要因で変わる（法哲学の一般的知見）



人々の「意識や行動」は、

国土交通行政上の課題についても、

「カネ」や「チカラ」だけでなく

「コトバ」

コミュニケーション：心理的方略

で、変わるのだろうか？

事例1

交通渋滞・公共交通利用促進

モビリティ・マネジメント
の概要とポイント

（＆最新事例：健康MM）

...しかしながら

クルマには. . .

渋滞　の問題　:せっかくの楽しい旅行が台無しに
環境　の問題　:子ども、孫のくらしが. . .
そして…
健康　の問題　:大人も子どもも.
高齢者(自立的移動)　の問題
維持費　の問題
死亡事故リスク　の問題
中心市街地衰退，地域経済低迷　の問題
地域愛着・子どものモラル　の問題

など，いくつか問題もある.

便利な**自動車**は
わたしたちの生活に
なくてはならないもの.

しかし，**問題**も皆無ではない。

どうすれば?!

クルマ問題は「社会的ジレンマ」

社会的ジレンマ＝
短期的・利己的にメリットのある行動を取れば，
社会的・長期的なメリットは低下してしまう　状況

↓

「**いま・ここ**」だけの利益／利便／快楽を追求すれば，
結果的に，「全員（社会）」が**損**をして，
結果的に，「自分」も**損**をしてしまう.
個人的な例:　ダイエット，麻薬，喫煙. . .
社会的な例:　違法駐車，人口爆発，環境問題. . .

↓

節度ある行動こそが
求められる**合理的行動**

これを目指すのが
モビリティ・マネジメント
Mobility Management

モビリティ・マネジメント（MM）の定義

一人一人のモビリティ（**移動**）が，
社会にも個人にも望ましい方向注)に
自発的に変化することを促す，
コミュニケーションを中心とした交通施策

注：すなわち，過度な自動車利用から公共交通・自転車等を適切に利用する方向

カネ，チカラ，コトバを適切に組み合わせることが重要!

モビリティ・マネジメントの勘所

(1)★動機付け：クルマ抑制の意義・理由の理解

(2)★公共交通情報：クルマの代替手段情報提供

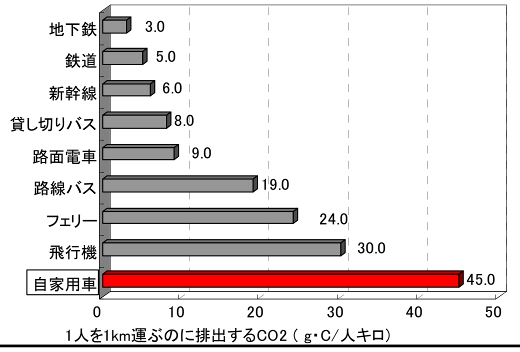
(3)★行動プラン：目標を立て，クルマ以外の手段を使うシミュレーション

…あなたがクルマ大好き人間だとして、

公共交通は超便利とは言えないまでも
一定程度整備されているとして、

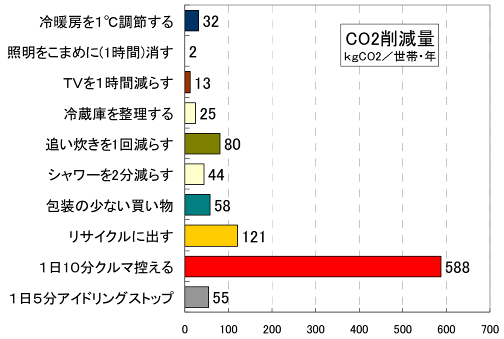
何を言われたら
「クルマ、ひかえようかな」
と思いますか？　. . . . 例えば. .

一人を1km運ぶのに排出するCO2



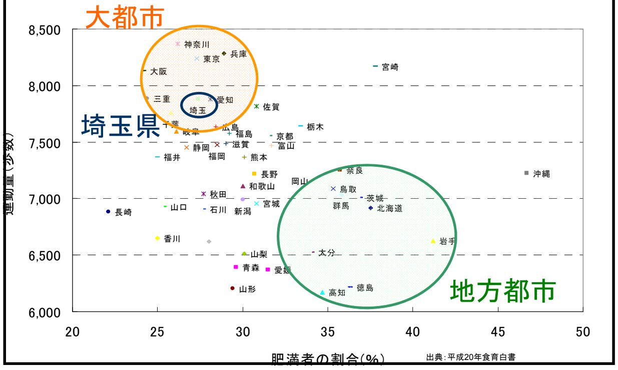
クルマ　と　環境問題

- エコ活動による1年間のCO2削減量



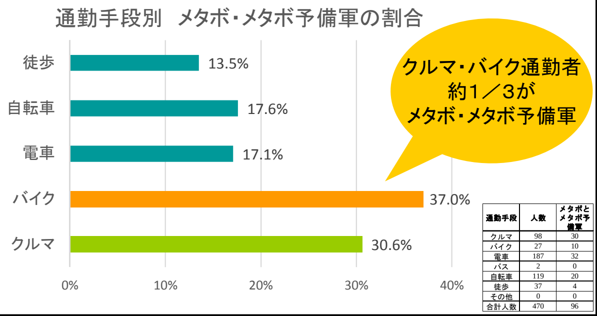
クルマ　と　健康

肥満者割合と運動量の関係（男性）



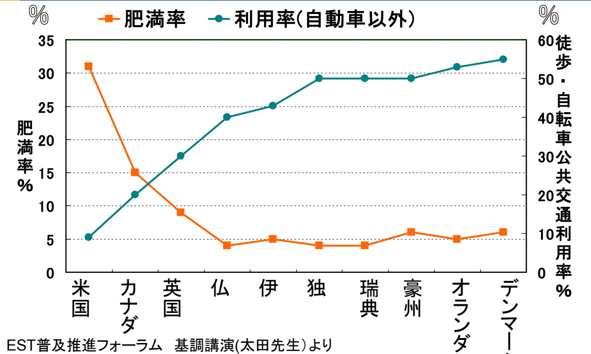
通勤手段とメタボ

神奈川県Y市職員の通勤交通手段別　メタボ・メタボ予備軍の割合



通勤手段	人数	メタボとメタボ予備軍
クルマ	98	30
バイク	27	10
電車	187	32
バス	2	0
自転車	119	20
徒歩	37	4
その他	0	0
合計人数	470	96

国別　肥満度と 徒歩・自転車・公共交通利用率(都市交通)



EST普及推進フォーラム　基調講演(太田先生)より

出所:S.Hanson and G Giuliano (ecls) 2004　THE Geography of UrbanTransportation: Third Edution　The Guilford Press

10

クルマ　の　維持費

一日あたり、
「クルマ」にどれくらいかかっていると思いますか？

・1000ccのクルマを、もっているだけ.....
保険・税金・駐車場代 .....　＝約2,000円/日

・購入費・事故・罰金、もうちょっといいクルマの場合...
3,000～5,000円/日以上

毎日タクシーを使う方が、安上がり....?!

クルマ　の　事故リスク

「クルマの死亡事故」.....滅多に無いことなのでしょうか？

(1万キロ/年、50年間利用し続けると......)

300人に1人が
.....事故死

250人に1人が
.....死亡事故の加害者

交通事故の帰結

交通事故リスク②
ネガティブ

あなたが亡くなったり、
人をあやめたりすると、
残された家族・友人は？

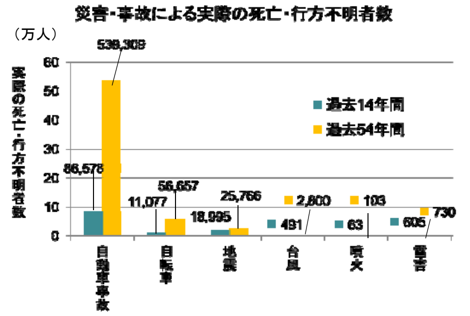
残された大事な家族・友人は
大きな悲しみや辛さを味わうことになります。

クルマは便利ですが、凶器にもなり得ます。
高齢なご両親・ご友人・小さなお子様がいる方、
大事な人達のことを考えてみてください。
クルマを使いすぎてはいませんか？

出典：群馬県警察HP「交通事故犠牲者の手記」
https://www.police.pref.gunma.jp/koutuubu/01kouki/syuki.html

40

地震よりも, 噴火よりも危険なクルマ(2014)



出典：内閣府防災情報HP、防災白書、警察庁HP、警察白書、交通事故統計月報・年報

41

クルマとこども

子どもの乗せられ移動(クルマ)

東工大生に，
傲慢性 ＋ 幼少期の生活(テレビ，お祭り，あいさつ，クルマ利用)
を測るアンケート実施

※傲慢性：ものの道理や背後関係はさておき，とにかく自分には様々な能力が
備わっており，自分の望み通りに物事が進むであろうと盲信する傾向

■どんな幼少期を過ごすと傲慢になる？

ほんと？
→神奈川・埼玉・千葉の
30代～60代1,000名
で追試(2016年12月)

「傲慢性」に影響を及ぼしている幼少期の生活についての
変数は，「クルマ利用」だけ！

．．．子供の頃にクルマばかり使う家に育った人間は，
大人になると，傲慢な奴になるということを統計的に示唆

子どもの乗せられ移動(クルマ)2

ある保育園で，園児に
「通園しているときの絵」を書いてもらった

■歩いて通園している園児
草や花，犬など道ばたの様子
■自動車で送迎されている園児
電信柱，信号など

通園の交通手段で，絵の豊かさがちがう！
:鈴木文彦先生談

通園・通学手段が，子どもの原風景に大きく影響
する可能性

子どもの乗せられ移動(クルマ)3

徒歩・公共交通通学の子どもの
通学風景の絵

通学風景描写の
豊かさが イタリアでも
ぜんぜんちがう？！

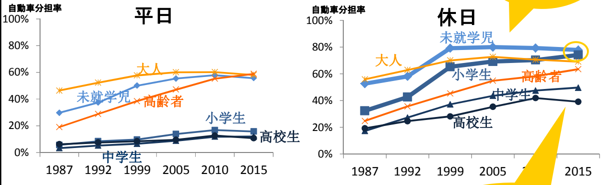
クルマ通学の子どもの
通学風景の絵

Germana Pignatelli/ Maurizio Difonzo:
I Nravi Pedoni
An Italian tool to improve pedibus and pedestrian roots
ECOMM2016. Athens発表資料

年代別　自動車分担率の経年変化

自動車分担率：子ども・成人ともに増加傾向．

休日で顕著，
特に未就学児
と小学生



2015年：
成人のクルマ分担率を
未就学児・小学生
が抜く

全国PT調査：6時点とも実施した41都市

ドイツ　ベルリン市　：　バス、電車は身近な公共空間
幼少の折から、公共空間でのふるまい方を学べる

クルマ利用のデメリット

渋滞　の問題　:せっかくの楽しい旅行が台無しに
環境　の問題　:子ども、孫のくらしが．．．
そして…
健康　の問題　:大人も子どもも．
高齢者(自立的移動)　の問題
維持費　の問題
死亡事故リスク　の問題
中心市街地衰退，地域経済低迷　の問題
地域愛着・子どものモラル　の問題

何を言われたら
「**クルマ、ひかえようかな**」
と思いますか?

→　人それぞれ。

それ故、MMの**ターゲット**を固める
ことはとても重要。
ex)　勤め人、高齢者、主婦、高校生．．．

そしてもちろん、それを伝える

動機付け冊子

(なぜ、クルマを控えなきゃならないか?を理解してもらうこと)

はとても重要!

動機づけ冊子の例

茨城県高校生の通学時の公共交通利用促進

環境、コスト、交通事故、健康、子どもの社会性、
中心市街地活性化、地域愛着の醸成など
場合に応じてさまざまな動機付けが可能。

わかりやすく、使いやすい
バス・電車　情報

一人一人カスタマイズした公共交通情報

専用フォルダ

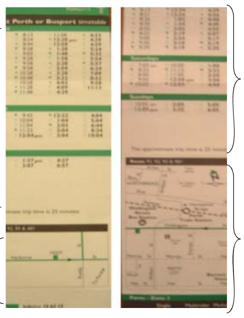
バス停や路線図だけでなく，スーパー，美容院等の生活情報も記載した地域の地図

バスの無料チケット

一人ずつカスタマイズしたバス時刻表

豪州パース都市圏の例

[表面]　[裏面]



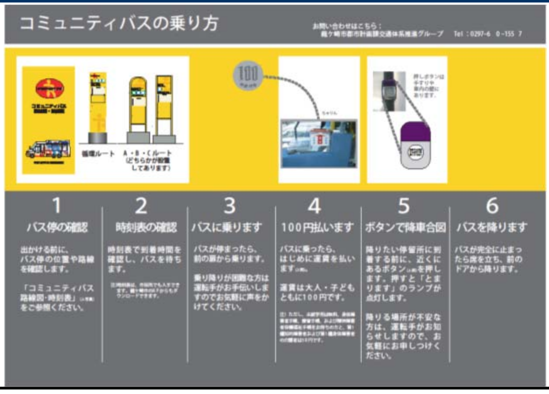
自宅→会社時刻表

自宅バス停地図

会社→自宅時刻表

会社バス停地図

バスの乗り方を丁寧に説明(龍ヶ崎)



■行動プラン

バス･電車利用をアンケート紙上でシミュレーションしてもらう

→バス･電車利用のハードルが下がる

※記入用紙は複写式(記入者の手元に残す)が望ましい

帯広市デマンドバス利用促進チラシ

- 呼びかけ
- りんりんバスの特徴
- りんりんバスの写真
- バス停の写真
- 料金
- 運行スタッフの写真
- 利用する際に、まず必要な行動(電話)を記述
- 電話番号

行動プラン1 帯広市デマンドバス

①チラシを読むことを要請

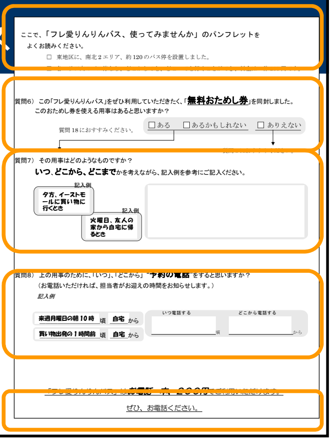
②お試し券の利用機会有無

③お試し券を利用するのはいつ、どこから、どこまで

具体的な想起を要請

④お試し券を利用するのにいつ、どこから、予約の電話をするか

⑤利用を要請


ここで、「フレ愛りんりんバス、使ってみませんか」のパンフレットをよくお読みください。

□ 東地区に、南北２エリア、約120のバス停を設置しました。

質問6） この「フレ愛りんりんバス」をぜひ利用していただきたく、「**無料おためし券**」を同封しました。このおためし券を使える用事はあると思いますか？

□ある　□あるかもしれない　□ありえない

質問18におすすみください。

質問7） その用事はどのようなものですか？
いつ、どこから、どこまでかを考えながら、記入例を参考にご記入ください。

記入例：夕方、イーストモールに買い物に行くとき
記入例：火曜日、友人の家から自宅に帰るとき

質問8） 上の用事のために、「いつ」、「どこから」"予約の電話"をすると思いますか？
（お電話いただければ、担当者がお迎えの時間をお知らせします。）

記入例

			いつ電話する	どこから電話する
来週月曜日の朝10時 頃	自宅 から		頃	から
買い物出発の１時間前 頃	自宅 から			

ぜひ、お電話ください。

健康MM

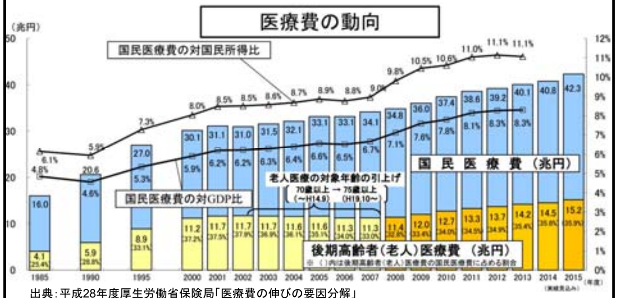
Public Psychology Lab., University of Tsukuba

国民健康保険特定保健指導におけるモビリティ･マネジメント

―健康福祉部署と都市交通部署の連携―

健康施策にMMを埋め込める?

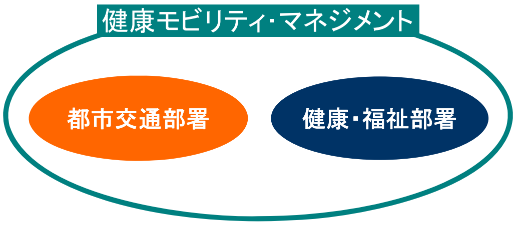
背景～社会保障費の増加～



出典：平成28年度厚生労働省保険局「医療費の伸びの要因分解」

医療費の増加⇒年々日本の財政を圧迫

本プロジェクトの目的



都市交通部署と健康福祉部署の連携MM

国民健康保険　特定保健指導教室で実施

研究デザイン

特保教室チラシの送付
↓
事前アンケート調査
H27年健診データ入手
↓
特定保健指導教室・モビリティマネジメント実施
↓
事後アンケート調査
H28年健診データ入手
↓
H29年健診データ入手

前後比較
年毎に比較

61

特定保健指導教室とは1

- 目的：メタボリックシンドロームの予防・解消
- 大和市では3種類の教室を開催（平成27年度）

教室	開催数	参加者
運動教室	4回	34名
食事教室	7回	38名
個別相談	5回	43名

62

特定保健指導教室とは2

- 目的：メタボリックシンドロームの予防・解消
- 大和市では3種類の教室を開催（平成27年度）

教室	開催数	参加者
運動教室	4回	34名
食事教室	7回	38名
個別相談	5回	43名

運動教室
普段の何気ない動作を工夫するだけで**筋力アップが可能になる方法を学ぶ**

食事教室
500kcal以内に収められたランチを食べながら**健康的な量や味付けを学ぶ**

個別相談
保健師や管理栄養士と個別で相談し，**食生活や身体活動の増加について改善目標を立てる**

63

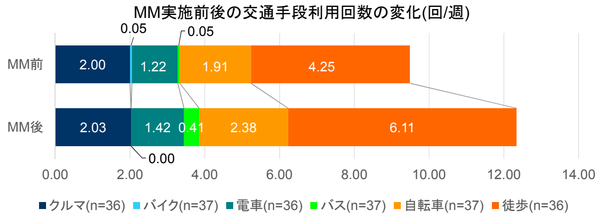
配布したツール

1. テーマカラー　：若みどり（Y市のテーマカラー）
2. ロゴ　：スニーカー
3. キャッチコピー：　日々の足から健康習慣
4. 全てのテキスト：　コピーライターと筑波大が厳重チェック
5. レイアウト　：　読みやすさ・わかりやすさ・美しさを グラフィックデザイン担当者が厳重チェック

総合デザインディレクション：　プロのディレクターによる全てのツールの位置付け，デザインの監修

64

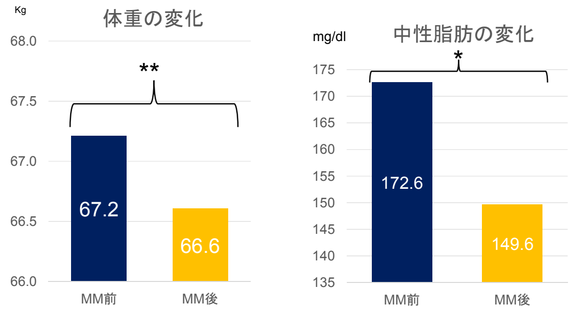
交通手段の利用回数の変化



バス　徒歩　の利用回数が有意に増加

65

健康指標(体重・BMI)の前後比較



*p<.10, **p<.05, ***p<.01(片側)

体重・中性脂肪が減少

66

事例2

商店街の車両流入規制

商店主との合意形成

本研究の目的(1)

歩行者中心のまちづくり(中心市街地)
多くの商店主が**賛成！**
ただし，自分の店の顧客と荷さばきの妨げにならなければ．
NIMBY問題
合意形成が不可欠

- **自動車流入規制**にむけた**商店街の合意形成**のために

  1) **自動車**が及ぼす**心理的な悪影響の存在**を検証し

  2) それを**商店主にフィードバック**することで，

  自動車流入の「問題」に**気づいてもらえるか**どうか．．．．
  を検証したい．

本研究の目的(2)

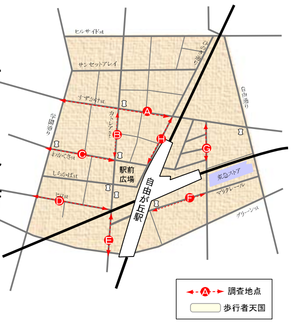
本研究では，
東京都目黒区自由が丘の商店街を対象として
まち歩きの「雰囲気」「楽しさ」といった要素を抽出

①歩行者の意識が、**自動車干渉の有無**によって
どのように差があるかを調査・分析

②この歩行者調査結果が**商店主らの態度変容**
に影響するか否かを検証する

自由が丘商店街の概要

- 車両流入規制
  日曜・祝日の15:00-18:00
  駅を中心とした約400m四方
- 実施主体
  自由が丘商店街振興組合
  加入1,080店／全1,500店
- 歩行者調査　調査地点
  A～Hの8地点



調査の概要

商店主調査（事前）　2005年10月下旬

商店主調査（事前）

■調査方式
店舗に出向き，商店主（もしくは従業員）に調査票を
配布し，その場で回答を記入・回収

■調査対象商店
歩行者天国エリア内の，基本的に二軒に一軒の店舗
．

■回収サンプル
214の商店(商店街地区の商店数約1500のおよそ
14.3%)より回収．

商店主調査　ヒアリング項目

■歩行者天国施策に関する質問

(1)車規制賛否(現況):今の歩行者天国についてどうお考えですか？

(2) 車規制賛否(時間延長):今，歩行者天国は15:00～18:00ですが，それを12:00～18:00にするということについてどうお考えになりますか？

(3) 車規制賛否(週末):今，歩行者天国は15:00～18:00ですが，それを毎日常時行うことについてどうお考えになりますか？

■歩行者天国施策拡充後に関する質問

もし，歩行者天国が毎日行われるとしたら，どんな効果があると思いますか？想像の範囲で以下の3つについてお答え下さい.

(4)改善期待(雰囲気):このあたりの雰囲気についてどうですか？

(5)改善期待(客数):お客さんの数についてどうですか？

(6) 改善期待(売り上げ):売り上げについてどうですか？

調査の概要

商店主調査（事前）　2005年10月下旬

↓

歩行者調査　　2005年10月末～11月中旬

歩行者意識調査　ヒアリング調査

自動車干渉調査　観察調査

歩行者調査　ヒアリング項目

(1)歩きやすさ:この道は歩きやすいなあと感じましたか？

(2)雰囲気:この道の雰囲気について，どうお感じになりましたか？

(3)楽しさ:この道を歩いていて，楽しいと思いましたか?

(4)自動車知覚:この道を歩いていて，車が気になりましたか？

(5)歩行者天国時間延長:今，自由が丘では日曜の午後3時～6 時に歩行者天国をしていますが，それを12時からにすることについてどうお考えですか?

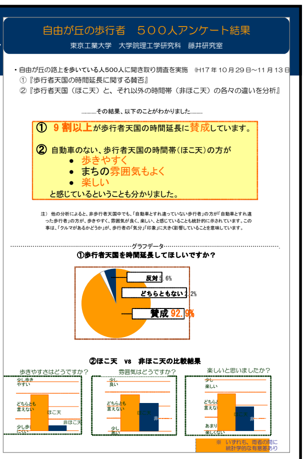
歩行者調査結果

時間帯		歩きやすさ	雰囲気	楽しさ	自動車知覚
週末規制時間帯	平均値	3.46	3.46	3.44	1.95
	N（人）	239	240	240	239
	標準偏差	1.20	1.11	1.06	1.46
週末非規制時間帯	平均値	2.21	3.11	2.96	4.29
	N（人）	135	134	135	135
	標準偏差	1.21	1.05	1.25	1.30
平日時間帯	平均値	2.59	3.11	2.90	3.84
	N（人）	126	126	126	126
	標準偏差	1.54	1.36	1.34	1.59
全体	平均値	2.91	3.28	3.17	3.06
	N（人）	500	500	501	500
	標準偏差	1.41	1.17	1.21	1.81

週末規制時間帯は有意に歩きやすく，雰囲気が良く，楽しく，自動車が気にならなかった

歩行者調査結果チラシ

グラフと文章で
歩行者調査結果を
わかりやすくまとめた
チラシを作成


自由が丘の歩行者　５００人アンケート結果
東京工業大学　大学院理工学研究科　藤井研究室

・自由が丘の路上を歩いている人500人に聞き取り調査を実施　(H17 年 10 月 29 日～11 月 13 日
①『歩行者天国の時間延長に関する賛否』
②『歩行者天国（ほこ天）と、それ以外の時間帯（非ほこ天）の各々の違いを分析』

…………その結果、以下のことがわかりました………

① 9 割以上が歩行者天国の時間延長に賛成しています。

② 自動車のない、歩行者天国の時間帯（ほこ天）の方が
- 歩きやすく
- まちの雰囲気もよく
- 楽しい

と感じているということも分かりました。

注） 他の分析によると、非歩行者天国中でも、「自動車とすれ違っていない歩行者」の方が「自動車とすれ違った歩行者」の方が、歩きやすく、雰囲気が良く、楽しい、と感じていることも統計的に示されています。この事は、「クルマがあるかどうか」が、歩行者の「気分」「印象」に大きく影響していることを意味しています。

グラフデータ

①歩行者天国を時間延長してほしいですか？

②ほこ天 vs 非ほこ天の比較結果

調査の概要

商店主調査（事前）　2005年10月下旬

↓

歩行者調査　　2005年10月末～11月中旬

歩行者意識調査　ヒアリング調査

自動車干渉調査　観察調査

↓

商店主調査（事後）　2006年1月中旬

商店主調査 (事後)

■調査方式

商店に出向き，商店主（もしくは従業員）に

チラシを見せて説明し

調査票を配布し，後日再訪問，あるいは郵送回収

（「事前調査に回答した人」に回答してもらうよう依頼）

■調査対象商店：事前調査で回答のあった商店

■回収サンプル

157サンプルを回収(全体の回収率73.4%)

調査の概要

商店主調査 (事前) 2005年10月下旬

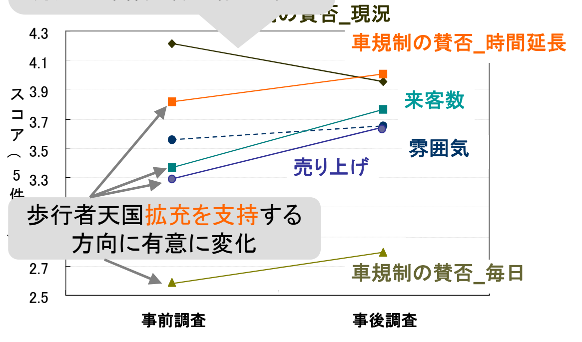
歩行者調査 2005年10月末～11月中旬

歩行者意識調査 ヒアリング調査

自動車干渉調査 観察調査

商店主調査 (事後) 2006年1月中旬

変容結果



事例3

土砂災害

住民の**災害避難行動**誘発

背景： 土砂災害警戒情報

■平成19年度より全国で運用が開始

しかし、一般の人々の周知度は?

異動の多い行政職員でも対応可能な

土砂災害避難行動を誘発する

コミュニケーション･プログラムが出来ないか

▼社会心理学、心理学の知見を応用しつつ

未開発

＜本研究の目的＞

行政施策として全国で**広範に実施可能**な

リスク･コミュニケーション･プログラム

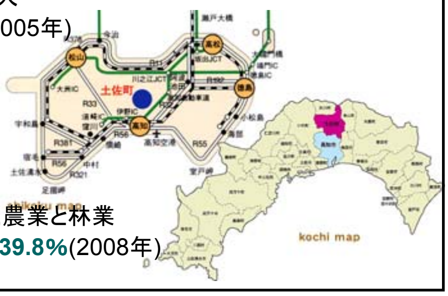
を構築し、効果検証を行う

高知県土佐町

- 四国山地の中ほど,早明浦ダムに近い山間地域

  → **土砂災害の危険性の高い**地域
- 人口4，362人

  1,860世帯(2005年)



- 主な産業は,農業と林業
- **高齢化率が39.8%**(2008年)

土佐町が抱える課題

- 土佐町役場へのヒアリングより

土佐町では，既に住民に避難場所を周知済み。
しかし、その避難場所の安全性確保もまた
課題となっている。
「避難場所」に拘泥せず
住民の「自主避難」を推進したい 。

プログラムで誘発したい行動項目

A.「土砂災害」の時の**被害に遭う可能性**があるかどうかを考えてもらう

B.「土砂災害」の時の**被害に遭う可能性がある親戚・友人がいるか**どうかを考える
　→その電話番号をメモに書く

C.「土砂災害」時の**自主避難先を考えて**もらう
　→　それを，メモに書く

D.「土砂災害」時の**自主避難時に，役場に電話**する
　→　メモに書いておく

E.「土砂災害」時に，**自主避難**してもらう

実験フロー

2008年9月	**実験群**(819世帯) ①動機づけ冊子 ②コミュニケーション・アンケート(行動プラン)	**制御群**(622世帯) ※なにも配付せず
2009年 2月～3月	事後アンケート	

※土佐町の自治区全46区のうち,世帯数が一桁台の地区,いわゆる地すべり,がけ崩れなどの土砂災害の起きにくい川沿いの地区を除き,21区を実験の対象とした.
実験群:10区819世帯，制御群:11区622世帯　を
地域特性を考慮しつつ無作為に割り付けてた。

動機づけ冊子

土佐町土砂災害危険マップ

地区別に
4種類作成

アンケート形式の行動プラン(1)

■行動プラン法：アンケートによるコミュニケーション

(1)動機づけ冊子記載内容の認知度

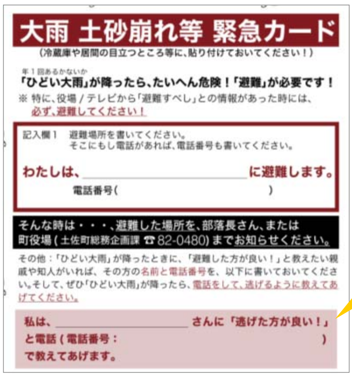
(2)危険マップに、あなたの自宅を×で記入してください

(3)あなたの家は、赤い危険区域に入っていますか？

アンケート形式の行動プラン(2)

(4)大雨のときどこに避難しますか？
(5)知り合いで危険区域に住んでいる人は？
(6)土砂災害危険カードを冷蔵庫など、目立つところに貼っておいてください

土砂災害緊急カード



大雨 土砂崩れ等 緊急カード
(冷蔵庫や居間の目立つところ等に、貼り付けておいてください！)

年１回あるかないか
「ひどい大雨」が降ったら、たいへん危険！「避難」が必要です！
※ 特に、役場 / テレビから「避難すべし」との情報があった時には、必ず、避難してください！

記入欄１ 避難場所を書いてください。
そこにもし電話があれば、電話番号も書いてください。

わたしは、＿＿＿＿＿＿＿＿に避難します。
電話番号(　　　　　　　　)

そんな時は・・・、避難した場所を、部落長さん、または町役場(土佐町総務企画課 ☎ 82-0480)までお知らせください。

その他：「ひどい大雨」が降ったときに、「避難した方が良い！」と教えたい親戚や知人がいれば、その方の名前と電話番号を、以下に書いておいてください。そして、ぜひ「ひどい大雨」が降ったら、電話をして、逃げるように教えてあげてください。

私は、＿＿＿＿＿＿＿＿さんに「逃げた方が良い！」と電話(電話番号：　　　　　)で教えてあげます。

わたしは
○○に避難します.
Tel：XX

△△さんに、
逃げた方がよいと
教えてあげます.
Tel：YYY

同封のマグネットで
冷蔵庫など
目立つところに貼付

事後アンケートの配付･回収率

■配付方法： 土佐町役場から自治会組織を通じて配付

■回収方法： 郵送 (料金後納の返信用封筒添付)

	実験群	制御群
配付数	819世帯	622世帯
回収数	217世帯	157世帯
回収率	26.5%	25.2%

結果(1) 心理指標

■平均値の差のt検定
全ての心理指標において、
「実験群」の方が意識が高い

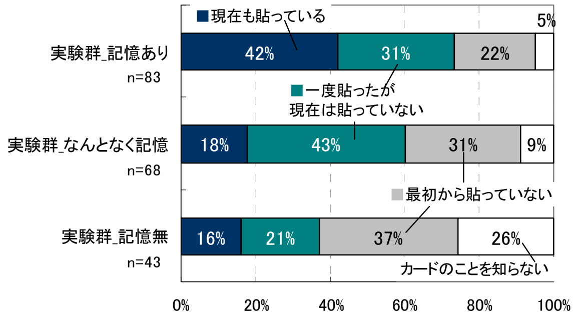
Understanding
の指標が
有意に活性化

	制御群			実験群(全て)			制御群 vs. 実験群(全て)		
	n	M	SD	n	M	SD	t値	df	p
一般的信頼 (Credibility)	154	3.36	0.99	215	3.43	1.01	-0.74	367	0.23
能力への信頼	154	3.16	1.00	215	3.19	1.06	-0.22	367	0.41
意図への信頼	153	3.61	0.95	214	3.63	1.83	-0.09	365	0.47
Awareness	153	4.36	0.76	212	4.40	0.86	-0.46	363	0.32
Understanding	153	4.75	0.64	212	4.87	0.50	-2.02	363	0.02
Solution	154	4.64	0.64	216	4.70	0.64	-0.90	368	0.18
Behavioral Intention	153	4.08	1.00	214	4.17	0.98	-0.93	365	0.18
Implementation Intention	151	3.39	1.32	213	3.55	1.24	-1.21	362	0.11

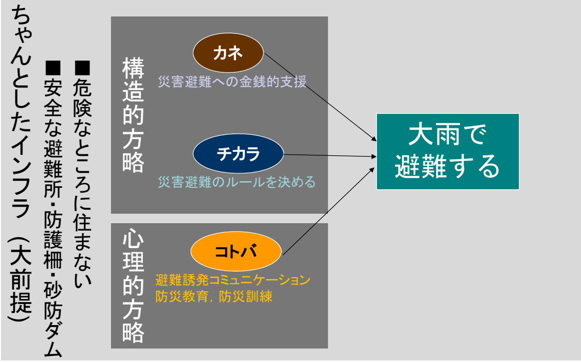
n:サンプル数, M:平均値, SD:標準偏差
df:自由度, p:有意確率(片側検定)

カード貼付継続と実験の記憶

現在もカード貼付けている
→ コミュニケーションの記憶が残存している傾向



土砂災害避難行動の誘発に必要な施策



社会コミュニケーション　事例4

商店街の景観問題

商店主の景観改善行動誘発

研究の背景

「景観法」が施行され、景観をより望ましい方向に改善していく方途が強く望まれている

街路景観の改善方法の一つとして法的な規制

しかし街路景観は

一つ一つの建物や，一店一店の商店の外観の意匠によって大きく左右される

→その建築主や商店主ひとり一人の景観への配慮意識に依存

⇒ひとり一人の景観への意識の変容を期待し、アプローチすることで

景観の自発的な変容（景観変容）を導く

（本質的な改善方法では?）

対象地域

■ 対象地

東京都目黒区自由ヶ丘「しらかば通り」商店街

- ・20店舗程度の商店街
- ・飲食店、雑貨店など他業種
- ・多くの道路占有物（立て看板、陳列商品）が散在

→現状のこの景観がこの商店街にとって，もっとも「ふさわしい」街路景観か？

実験フロー

事前観察調査 2007年11月下旬
景観改善のために取り組みが必要であろう対象物（立て看板、陳列商品など）をリストアップ

アンケート調査 2007年12月中旬

説得的コミュニケーション

各商店主に対して

- ■事実情報提供法：4枚のイメージ写真、客観的評価　データの提示
- ■行動プラン法：ヒアリングアンケートの実施。回答者：14店舗（当街路の全商店21店舗の2/3に相当）
- ■アンケート調査結果のまとめをフィードバック（2008年1月初旬）

事後観察調査 2008年 1月中旬
コミュニケーション後に、各対象物に対して景観改善がなされているか確認

事前･事後の比較により、景観変容の効果を把握

説得的コミュニケーションの内容

「心理的方略研究」で効果が検証されてきた技術を採用

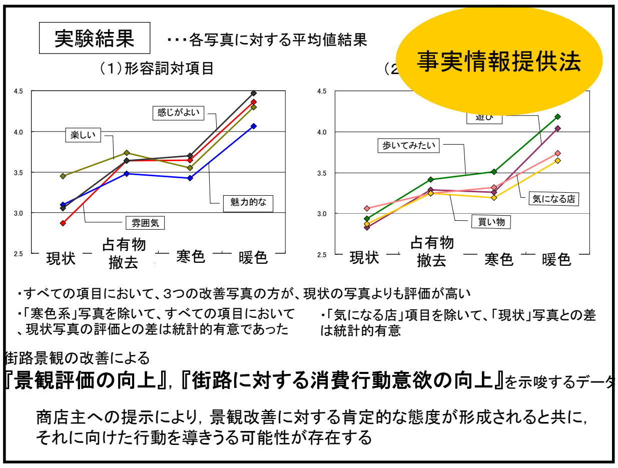
- 事実情報提供法
  「景観を改善した写真を普通の人に見せたら，みんな，その景観をpositiveに評価しているよ」という情報（リーフレット）を，提供する．
- 行動プラン法
  「改善可能なポイントのリストを提示して，改善できる物があるか，改善するとしたらどうするか」ということを，考えることを要請し，それを記述してもらう．
- 集団フィードバック法の活用
  「行動プラン法」で得られたデータをフィードバックする．

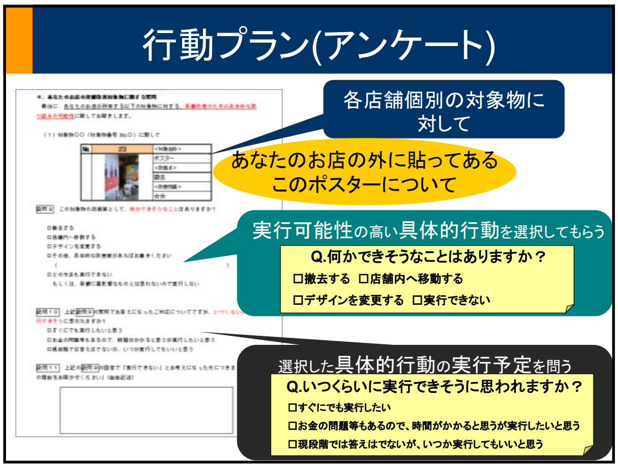
■「現状」写真

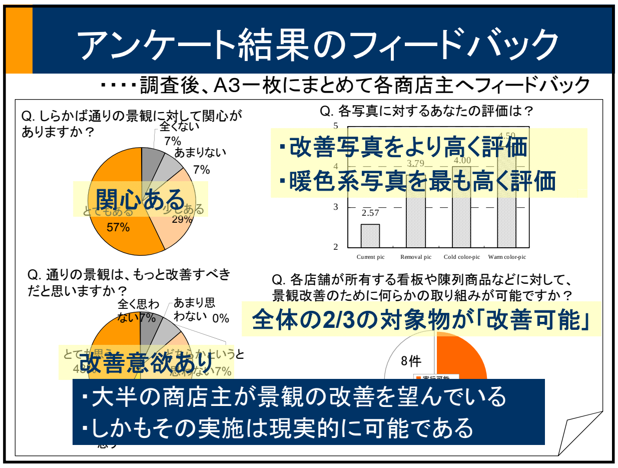
■「道路占有物撤去」イメージ写真

■「寒色系」イメージ写真

■「暖色系」イメージ写真


実験結果
・・・各写真に対する平均値結果
事実情報提供法
（1）形容詞対項目
楽しい
感じがよい
魅力的な
雰囲気
歩いてみたい
遊び
気になる店
買い物
現状
占有物撤去
寒色
暖色
・すべての項目において、3つの改善写真の方が、現状の写真よりも評価が高い
・「寒色系」写真を除いて、すべての項目において、現状写真の評価との差は統計的有意であった
・「気になる店」項目を除いて、「現状」写真との差は統計的有意
街路景観の改善による
『景観評価の向上』，『街路に対する消費行動意欲の向上』を示唆するデータ
商店主への提示により，景観改善に対する肯定的な態度が形成されると共に，
それに向けた行動を導きうる可能性が存在する


行動プラン(アンケート)
各店舗個別の対象物に対して
あなたのお店の外に貼ってあるこのポスターについて
実行可能性の高い具体的行動を選択してもらう
Q.何かできそうなことはありますか？
□撤去する　□店舗内へ移動する
□デザインを変更する　□実行できない
選択した具体的行動の実行予定を問う
Q.いつくらいに実行できそうに思われますか？
□すぐにでも実行したい
□お金の問題等もあるので、時間がかかると思うが実行したいと思う
□現段階では答えはでないが、いつか実行してもいいと思う


アンケート結果のフィードバック
・・・・調査後、A3一枚にまとめて各商店主へフィードバック
Q. しらかば通りの景観に対して関心がありますか？
全くない 7%
あまりない 7%
少しある 29%
57%
関心ある
Q. 各写真に対するあなたの評価は？
・改善写真をより高く評価
・暖色系写真を最も高く評価
2.57
3.79
4.00
Current pic
Removal pic
Cold color-pic
Warm color-pic
Q. 通りの景観は、もっと改善すべきだと思いますか？
全く思わない 7%
あまり思わない 0%
改善意欲あり
Q. 各店舗が所有する看板や陳列商品などに対して、景観改善のために何らかの取り組みが可能ですか？
全体の2/3の対象物が「改善可能」
8件
・大半の商店主が景観の改善を望んでいる
・しかもその実施は現実的に可能である

結果　:観察調査の事前事後比較

一部をはがしている

結果　:観察調査の事前事後比較

らくがきが消されている

結果　:観察調査の事前事後比較

不要なポスターが
はがされている

結果　:観察調査の事前事後比較

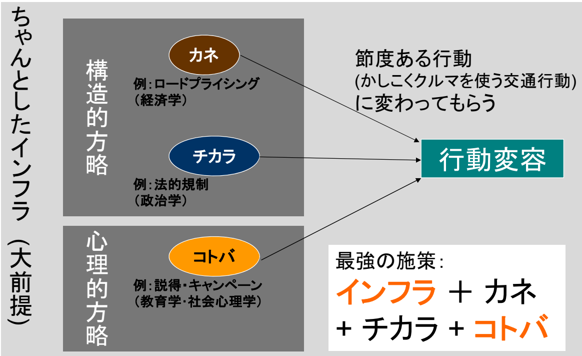
「実行可能」と回答があった24件中

約2割(5件)の対象物に**改善行動**を確認

態度･行動変容研究の応用可能性

今後に向けて

人間の行動は 3種類の要因で変わる（法哲学の一般的知見）



最強の施策:
インフラ ＋ カネ
＋ チカラ ＋ **コトバ**

コトバの施策：様々な政策に応用可能

- 交通渋滞緩和
- 公共交通利用促進
- カーシェアリングの利用促進
- 中心市街地活性化：商店主との合意形成
- コンパクトシティの推進：居住地選択誘導
- 景観配慮行動の誘発
- 防災対処行動・災害避難行動の誘発
- 子育てバリアフリーの推進

etc…

その課題が**社会的ジレンマ**の様相を帯びていれば**適用OK**

課題

- コミュニケーション施策の存在が知られていない
- コミュニケーション施策の重要性・不可欠性が知られていない
- コミュニケーション施策の有効性が知られていない

故に、予算を組んでもらえない

……研究助成に応募しても落とされる

社会政策には、**構造的方略＋心理的方略**

コミュニケーション施策

の**<u>適切な組み合わせ</u>**が必要

ありがとうございました

Public Psychology Lab., University of Tsukuba