

## 宇治市柴田主査御提出資料



犬のフン害撲滅パトロール  
「イエローチョーク作戦」とナツジ

2019.09.10

京都府 宇治市  
前：市民環境部  
環境企画課生活環境係  
主査 柴田 浩久

スライド 1

---

浩久1

浩久 柴田, 2019/08/25

# 作戦取組の工夫や新たな効果について

飼主の行動パターンと犬の習性検証、放置の時間帯・場所・放置者一定の法則→知見

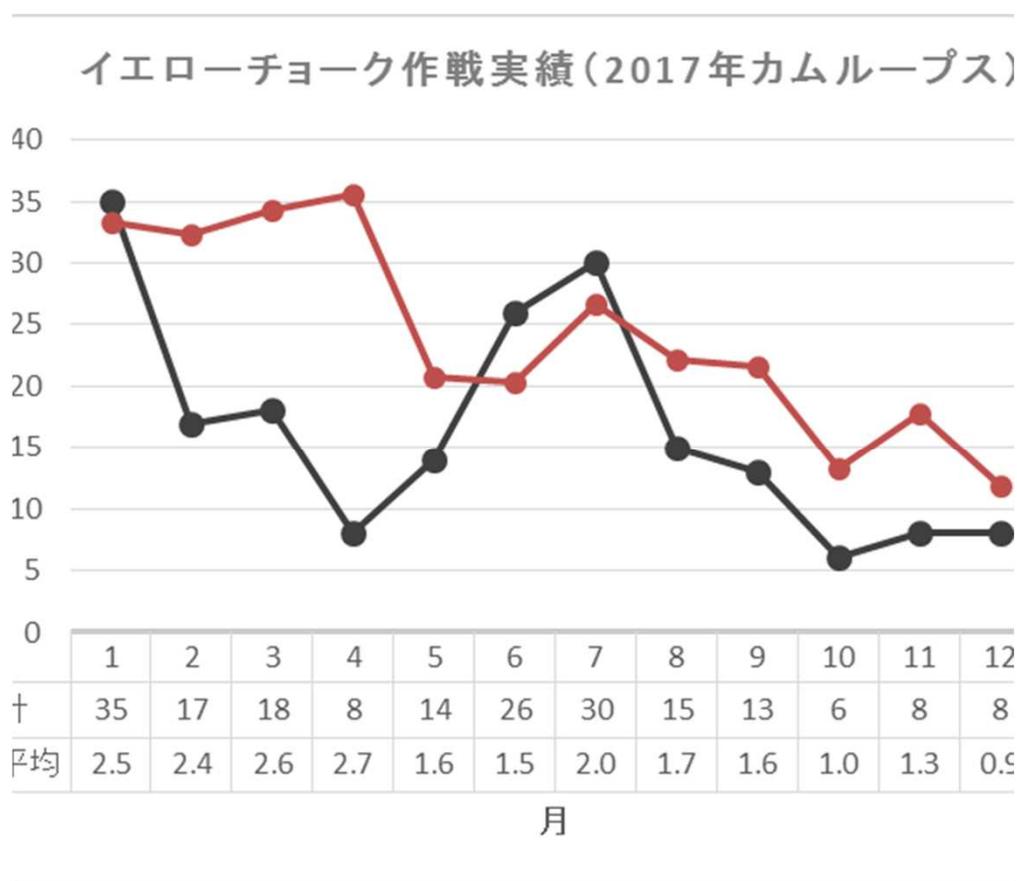
防犯対策への応用

- ① フン害マップ作成で見える化
- ② 犯罪マップとの共通点「人の目につきにくい所で発生」

③ 防犯パトロールへの応用

自治会連合会、青少協、育友会、防犯推進委員、民生児童委員、警察署交番、約20名、イエローチョーク作戦を応用

# 作戦開始後のフン害の推移



- 黒線: フン放置警告数
- 赤線: 1回あたりのフン害数
- 警告数計1月35件  
→12月8件(77.1%減)
- 警告数平均1月2.5件  
→12月0.9件(64%減)

# フン害マップの作成→問題を見える化



- **フン害マップ**を作成→**放置形態の特徴**を可視化
- 坂道、カーブ、曲がり角、駐車場前など、**人目につきにくい所**で多いと判明
- 平成28年1月9日フン放置件数約130か所→**2019年9月8日現在:1か所**

## 防犯との共通点→人目につかない状況



- 京都府警の性犯罪マップとフン害マップに一致点があることが判明
- 小学校区の防犯パトロールに活用
- 日時と「パトロール中」と警告
- 地域防犯推進委員、交番、連合町内会、青少年育成協議会等と協働で夜間パトロールにチョークで警告実施

フン害は人の目につきにくいところが多い

- パトロール中と日時を警告→防犯パトロール時  
に取組み
- 警察によれば、フン害多発地区で空き巣、性犯  
罪発生
- 自分たちのまちは自分たちで守る→意識の共有
- そっと肩を押す行動→多くの利他的行動を促進  
する
- 犬のフン害対策→防犯対策

# イエローチョーク作戦の展開

- ① 身近な課題性(ありふれた問題)
- ② 価値観の共有(いやな思いをしている人は他にもいる)
- ③ 情報の発信と共有(他の被害者の参考や励みに)
- ④ デフォルトの転換(行政主体→住民主体)
- ⑤ メディアに取り上げられるように印象づけること→職員ではなく住民が取り組む画像を公開

# ベストナッジ賞コンテストで発表

## 1 ポスターセッションで以下の内容を紹介

① チョークによる警告が、フンを放置する飼主の**条例違反**という逸脱(バイアス)を是正する効果

② フン害でお困りの住民が「自分もやってみよう」と思われ、その**行動が波及する効果**

③ チョークで警告する個人が、**社会の利益のため、自発的に行動する効果**

ベストナッジ3

### 犬のフン害撲滅パトロール「イエローチョーク作戦」

応募代表者: (組織名)京都市宇治市 (氏名) 柴田浩久 実施フィールド: 京都市宇治市

#### 本プロジェクトの概要

**課題** 路上に放置された犬のフンをなくす

**方法** 上記の課題を改善させることを目的に、ナッジとして、行動科学の社会的選好(利他性・互恵性)を活用し、チョークによりパトロール日時を路面に警告する方法を開発し、取組の前後でチョークによる警告の効果を測定した。

**結果**

- 警告数(計)はフン放置に対してその月に警告回数割った数
- 警告数(平均)は警告数(計)をその月の警告回数で割った数
- 警告数(計)の1月は35件→12月は8件に減少(77.1%減少)
- 警告数(平均)の1月は2.5件→12月は0.9件に減少(64%減少)
- チョークによる警告にナッジ効果あり

**参加者の特徴**

- 参加者の数は平成28年1月9日当初1名、半年後に方法を公開 市内で約30名、年齢や性別などの特徴なし
- 参加者の募集方法: 市のHPや報道により自発的に参加
- 参加者の特徴: 自宅前にフンの放置を発見し、啓発看板で対応しようとしたが改善されず、自衛措置として自主的に警告を始める

西暦	年度	延べ件数	備考	増減
2014	26	0	取組前	0
2015	27	3	市職員のみ	3
2016	28	56	報道により増加	53
2017	29	158	町内会に広げ	102
2018	30	303	123現在	145

**ナッジの内容**

- 宇治市HP イエローチョーク作戦の方法(犬のフン害対策)
- フン害でお困りの方に、チョークを使って改善する方法を紹介
- 用意するもの: 黄いチョーク1本
- 放置フンの周囲に丸をつける→「発見日時」を書く→時間を戻して現場を見る
- あるとき「確認日時」を書かないとき→「なし」と書く
- 予防には「パトロール中」と書く
- 「なし」と書いた時期から「あり」と書いた期間の増と減(夜間や早朝)→繰り返すことで減少

**ナッジの提供方法**

- 京都府動物飼養管理条例4条(ふん便予防義務)違反
- 宇治市環境美化推進条例4条(飼い犬の管理義務)に違反
- これらを市民が自主的に警告→個人が同じ方法で監視→条例違反バイアスの是正(ナッジ)→効果が作戦参加者を波及的に増加させる(プレイコクト効果)
- 警告が放置する飼い主を連発する効果(引き離しナッジ)
- 警告が放置を嫌いとさせる効果(バイアスの矯正効果)
- 警告が不特定多数から注目される効果(プレイング効果)
- 警告により放置が激減→視察を立派にする効果(われ管理論)
- 社会感受性訴求効果(迷惑している人の存在・意思表示効果)

**結果指標**

- 効果測定手法: フン放置現場のカウント
- フン発生現場をGPS機能カメラで撮影→マップとして可視化
- 市道下層大気採録(通称カムループス通り)の14キロ区間で測定
- 測定前のフンの量: 4511個(2017年12月)測定後: 解消
- 測定前のフンの数: 130個→測定後: ゼロ
- 測定期間: 平成28年1月9日～平成30年12月5日(2年10か月間)

**詳細結果**

- フン害マップを作成 放置形態の特徴を可視化
- 坂道、カーブ、曲がり角、貸駐車場前など、人目につきにくい所で多いと判明
- 平成28年1月9日フン放置件数約130か所→平成30年12月5日なし

**結論・考察**

- 犬の習性や飼い主の行動パターン(同じ犬が、同じ時間帯に、同じ場所でフンを放置)
- 放置した飼い主は現場に戻る(戻らない)放置現場にチョークで発見日時を警告→飼い主は条件を満たさず、退散を改善した
- 改善後も再発防止のため「パトロール中」と警告→再度飼い主が放置しようとする→犬の歩動でフンを放置する飼い主と推測可能→市民による監視効果
- 他地方公共団体への波及可能性: 照会により資料提供 全国2都道府県(2府7市3区5町) 計84件(平成30年12月6日現在)

# 「イエローチョーク作戦」3層構造のナッジ

- ①犬のフン害対策として、飼主に**条例違反バイアス**を**是正**するナッジ(フン回収義務→**既知の事項か気付いていないか**、ほかにも**放置があるので許されると勘違いしているか**)
- ②フン害に困っておられる住民の**間で興味**→**方法を共有して実行するナッジ**、**警告された飼主が改心して自ら警告するナッジ**(波及的効果、横展開、ブレイクショット効果)
- ③作戦に取り組む住民が**社会的承認**を得られる効果、**利他性**を持つことの**意欲**、**社会的訴求効果**を喚起するナッジ

# 「イエローチョーク作戦」3層構造のナッジ



- ① チョークで警告された飼主が、その後条例を守られるようになった(逸脱行動の是正)
- ② 普段フンを回収する飼主が、放置する飼主に是正行動(ナッジ)するようになった
- ③ その効果を知り、取り組む方が「玉突きの球が拡散するように」広がった(ブレイクショット効果)

①チョークで警告された飼主が、その後条例を守られるようになった(逸脱行動の是正)

飼主に条例違反バイアスを是正するナッジ

- 警告が放置する飼主を遠ざける効果
- 警告が放置を思いとどまらせる効果
- 警告が放置を誰かに見られていると思わせる効果
- 警告が不特定多数から注目される効果
- 警告により放置が激減・皆無化→再発を目立たせる効果
- 迷惑している人の存在・意思表示→社会感受性訴求効果

## ② 普段フンを回収する飼主が放置する飼主に**是正行動(ナッジ)**するようになった

フン害に困っておられる住民の間で興味→**方法**を共有して実行する**ナッジ(波及的効果、横展開、ブレイクショット効果)**

- **京都府動物飼養管理愛護条例**4条(ふん便予防義務)違反
- **宇治市環境美化推進条例**第4条(飼い犬の管理義務)違反
- 違反を住民が自主的に**警告**→**複数人が同じ方法で監視**→**条例違反の是正**→**効果が賛同を生み参加者を波及的に増加**させる(公共人材の自然発生<sup>12</sup>・増加)

③その効果を知り、取り組む方が「玉突きの球が拡散するように」広がった(ブレイクショット効果)

作戦に取り組む住民が社会的承認を得られる効果、利他性を持つことの意欲、社会感受性訴求効果を喚起するナッジ

- 非金銭的インセンティブ
- 根源的利他性
- 利他的にふるまう(善良な飼主であること)
- 社会的選好特性効果
- 社会比較ナッジと割れ窓理論
- プロスペクト理論
- アンカリングやヒューリスティクス

# 参加者の特徴

参加者の推移

西暦	年度	延べ件数	備考	増減
2014	26	0	取組前	0
2015	27	3	市職員のみ	3
2016	28	56	報道により増加	53
2017	29	158	町内会に広報	102
2018	30	303	12/3現在	145

- 参加者の数は平成28年1月9日当初は1名、半年後に方法を公開 市内で約300名、年齢や性別などの特徴なし
- 参加者の募集方法：報道などにより**自発的に参加**
- 参加者の特徴：**自宅前にフンの放置を発見し、啓発看板で対応しようとしたが改善されず、自衛措置として自主的に警告を始められる**

## なぜ広まったのか？

- 1 自分で工夫できること(ごみのポイ捨てへの応用、飼主団体での取組み、防犯パトロールへの発展等)
- 2 自由な選択肢の中から、自発的にアレンジされ、インセンティブを持たれたこと

# 非金銭的インセンティブ

- ①内発的動機：自分の内なる目標や好奇心、達成感が、人々が行動を起こす動機
- ②表彰や社会的承認を求めている
- ③定年退職者や社会的生き辛さを持っている方々に情報提供→作戦への参加者が増加  
(山根承子ほか著「今日から使える行動経済学」P52)

# 根源的利他性 ココロと経済学について

- 根源的利他性に基づく社会的行動に共感が生まれること
- フン害にこまっている人がいる
- 何とかしなければというココロが働く
- 良い方法があるのなら試しにやってみよう (ヒューリスティック的) という観点 (依田高典著「ココロの経済学」p116)

# 他人の目を気にして利他的にふるまう

(山根承子ほか著「今日から使える行動経済学」  
p136)

飼主がフン害対策に取り組む

善良な飼主であることをアピールする方法として  
使われる

## 社会比較ナッジと割れ窓理論

- ①多くの飼主が条例を守る→自分も守らないと居心地の悪さを感じてしまう(社会比較ナッジ)
- ②割れ窓理論 フン害が皆無になると、放置されたフンが目立つようになった
- ③根源的利他性に基づく社会的行動に共感が生まれること、フン害に困っている人がいる→何とかしなければというココロが働く→良い方法があるのならやってみようという行動

# プロスペクト理論

- 今までは行政に苦情→飼主のモラルの問題として対応されない、看板だけでは効果がない(対応や規制が難しい)
- 何もしない不利益→自分でやった方がまだ、との認識から率先して作戦に取り組まれるようになった(自助努力)
- 費用が掛からない(チョーク1本20円程度)
- 方法が簡単(現場に警告のみ)

# アンカリングやヒューリスティックスの観点

- 問題はあるが**対策がない**
- とりあえず**行動**してみる(ヒューリスティックス)、**不確実な実験、答えはない**という次元から取り組む
- アンカリング(初期性)は**進歩を阻む(社会課題が改善されない)**
- **いつまでも行政に不満を持つ**傾向がつづく
- 行政の仕事だと予想してしまう(事前の情報をもとに)
- **デフォルトを変えて、行政の仕事から住民の取組みにシフトするナッジが重要**

# 「黄色い輪」が社会に広がっていく



- ① 公共社会の役に立ちたい人々  
→ 作戦に取組み信頼関係を築く
- ② 「つながり」「黄色い輪」が社会に広がっていく(波及効果・ナッジのブレイクショット効果)
- ③ 今後について: 自分たちのまちは自分たちで守ろうとの意識を共有
- ④ 行動経済学で学んだことを活かし、その考え方が社会課題の改善につながるよう、また、公共人材の輪が広がるよう努めていく

# なぜ広まった？→時代の要請

- 行政に依存しても期待外れ→多くの人がうすうす気づいている(初期対応デフォルトを行政から住民に変える)
- 税金を払っている→サービスは当然か？(チョークは不配布)
- 行政: 民民の問題に介入できない・すべきでない
- イエローチョーク作戦→時代の要請により拡大
- 自分で対応した方が合理的(気づきを促す): 価値観を共有
- どう読むか？→リテラシーの問題(知識・情報・意識の共有)

# 逸脱と是正について

- ①フンの放置をなくすという**価値観を共有して**  
**行動(ナッジ)**→フン放置者の「自分は構わな  
いから許されるべき」という**逸脱した価値観に**  
**基づく行動(バイアス)を是正(ナッジ)**
- ②自ら**社会課題を解決できた喜びを共有** 各  
自が**公共社会の「一隅を照らす(ナッジ)」活動**  
**へと発展**

# 価値観の仮置と誘導

- 犬のフン害対策「イエローチョーク作戦」の目的  
→ **フンを回収**させること(一元的)
- 「フンが放置されないまちづくり」という**価値観を仮置**
- 放置がなくなれば次の展開に進まれる(タバコやゴミのポイ捨て・防犯パトロール等): **制度設計**
- 究極の目的は**自助努力と住民の連携**(顔の見える関係)
- 自分たちのまちは自分たちで守ろうという**価値観に誘導**

# 住民の**連帯意識の向上**への応用

- **地域の住民**により実施→**連帯意識の向上**
- **共通の目的** で行動→顔の見える関係
- 地域の**清掃活動**が活発化(フンがあれば植込みの手入れが困難→フンがなく積極化)
- 住民の取組みが報道され、ほかの地域の**参考や励み**になった(ナッジ)
- となりの町内会が実施すれば、**自分たちも取り組もうとする(ブレイクショット効果)**→都道府県にも同様の効果(埼玉県・愛知県・兵庫県で発生)

## 健康づくりへの応用

- フン害パトロールは、歩きながら行う(散歩など)
- 普段運動不足の方が取り組めば、結果として生活習慣病予防につながる
- 地域への貢献に資する
- 歩く人が多くなれば、フン害は減少する(監視の目が増える)→実際に夜間・早朝の歩行者が増加(フンを踏む恐れが減少したため)

# ポイ捨て対策への応用

- フン害パトロールは、フン害改善後も継続
- 人の目につきにくい所で、たばこの吸い殻やごみのポイ捨てが多い傾向
- パトロール後はポイ捨てが減少
- 結果としてフン害対策がポイ捨て対策に結び付く

# 出口戦略を見出すために

行動経済学が、ナッジをはじめとして出口戦略を見出すための視点

- ① **だれが**その取り組みを実施するのか
- ② 本当にそれが**必要**か
- ③ **対象者**はだれか
- ④ 対象者が**どれだけ存在**するのか
- ⑤ **地域の人々**は何もしないのか、(**巻き込む**のか)
- ⑥ **ステークホルダーマッピング**を使って課題を見える化

# 資料提供 全国に波及

- 2県(埼玉県庁・和歌山県庁)
- 92市
- 3区(東京都中央区、豊島区、江東区)
- 5町(宇治田原町、大阪府島本町、熊本県玉名郡長洲町ほか2町)

→計102件

- 重複県1(埼玉県朝霞保健所及び埼玉県生活衛生課)、重複市3(名古屋市環境局作業課、食品衛生課、道路管理課)→別の部署からの照会を含む

# イエローチョーク作戦取組自治体(全国約100団体に紹介)にナッジを広める

- 1 スキルを持った人をどう回していくか、どう作るか
- 2 地方自治体は競争社会を歩く時期を迎える
- 3 認知バイアスの是正方法
- 4 行政が対応や規制すべきか→時代おくれ
- 5 自由な行動選択→社会課題が価値観の共有によって改善
- 6 顔の見える関係を基礎に改善