

心理的方略による放置駐輪削減施策の効果検証

: 東急電鉄東横線都立大学駅における実施事例*

An Examination on the Effects of Measures for Reducing the Illegal Bicycle Parking by Psychological Strategy: A Case Study on Toritsu-daigaku Station, Tokyu Corporation

羽鳥剛史**・三木谷智***・藤井聡****

By Tsuyoshi HATORI**・Satoshi MIKIYA***・Satoshi FUJII****

1. はじめに

(1) 問題

近年、自転車の「放置駐輪問題」が深刻な社会問題となっている。自転車の放置駐輪は、歩行者の安全で円滑な歩行の妨げになるばかりではなく、地域の景観の質を大きく低下させるものである。また、放置自転車が原因となって、緊急車両の交通が阻害されることや、あるいは視覚障害者や車椅子で移動する人々の安全な交通が脅かされる危険性も指摘されており、放置駐輪が社会に及ぼす影響は極めて深刻なものであると言える。

このような問題の深刻さを受けて、現在、全国各地の多くの自治体において、放置駐輪の問題が行政上の喫緊の課題として位置付けられており、駐輪施設の整備や放置自転車の撤去等、様々な対策が実施されている¹⁾。ここで、放置駐輪の問題を「社会的ジレンマ」²⁾の枠組みで捉えた時、それらの諸対策は基本的に構造的方略と心理的方略の二つに分類される³⁾。ここに、構造的方略とは、「法的規制により非協力行動（放置行為）を禁止する、非協力行動（放置行為）の個人的利益を軽減させる、協力行動（放置をしないという行為）の個人利益を増大させる等の方略により、社会的ジレンマを創出している社会構造そのものを変革する」ものであり、例えば、放置自転車の撤去や駐輪場の整備等が該当しよう。一方、心理的方略とは、「個人の行動を規定している、信念（belief）、態度（attitude）、責任感（ascribed responsibility）、

信頼（trust）、道徳心（moral obligation）等の心理的要因に働きかけることで、社会構造を変革しないままに、自発的な協力的行動（放置しないという行為）を誘発する」ものであり、例えば、放置駐輪の取りやめを呼びかける啓発活動や各種キャンペーン等が該当しよう。

この様に、放置駐輪対策は構造的方略と心理的方略の二つに大別できるが、これまでの交通行政においては、撤去・罰金の強化や駐輪場の増設等の構造的方略による取り組みが主体的に進められてきた一方で、心理的方略による取り組みについては十分に検討されてこなかったことが指摘されている³⁾。しかし、従来の研究より、構造的方略には、予算上の問題に加えて、人々の規範意識を低下させるという否定的な効果が存在することも指摘されており⁴⁾、構造的方略のみで放置駐輪問題を完全に解消することは実質的に困難であると考えられている²⁾。そして、人々において、心理的方略が前提とするところの規範意識や公共心が幾ばくかでも存在しているとするならば、心理的方略を通じてそうした心的傾向を活性化させるという方がより効果的である可能性が考えられるところである。実際に、既往の実験的事例⁵⁾において、人々とのコミュニケーションを通じて、人々の公共心が活性化し、放置駐輪行為の取りやめが生じ得ることが実証的に示されている。ただし、上述の通り、これまでの交通行政の実務においては、そうした心理的方略を用いた放置駐輪削減施策について十分に検討されておらず、またそうした方略が採用された場合も、ポスター等による不特定多数にアピールする手法が中心となっており、その定量的効果も十分に明らかにはされていないのが実情であると言える。

(2) 本研究の目的

以上の背景の下、萩原他（2007）³⁾は、東京都豊島区の東京メトロ千川駅周辺を対象として、既存の「モビリティ・マネジメント（MM）」の知見を援用しつつ、心理的方略による放置駐輪削減施策の効果を検証している。ここで、「モビリティ・マネジメント（MM）」は、主にコミュニケーションを中心とした心理的方略によって交通問題の解消を図る実務的取り組み

*キーワード：心理的方略、放置駐輪、歩行者自転車交通計画

**正員，工博，東京工業大学大学院土木工学専攻
(東京都目黒区大岡山2-12-1, TEL03-5734-2590,
E-mail:hatori@plan.cv.titech.ac.jp)

***学生員，東京工業大学大学院土木工学専攻
(東京都目黒区大岡山2-12-1, TEL03-5734-2590,
E-mail:mikiya@plan.cv.titech.ac.jp)

****正員，工博，京都大学大学院都市社会学専攻
(京都市西京区京都大学桂4,
TEL: 075-383-3238, FAX: 075-383-3236
E-mail: fujii@trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp)

であり、我が国の交通行政において積極的に導入されている^{6) 7)}。萩原他の先行事例においては、MMにおける知見を基礎に、放置自転車を削減するための「リーフレット」を作成・配布し、その効果を検証しており、その結果、リーフレット配布によって、放置駐輪が2割程度減少することが報告されている。ただし、この先行事例では、自転車利用者に対するリーフレット配布の効果を検証することを目的としており、実際に放置駐輪を行おうとする者とのフェイス・トゥ・フェイスのコミュニケーションは実施されておらず、その有効性については確認されていない。また、先行事例では、主に買い物客による放置駐輪を対象としているが、同様にその問題が指摘されている通勤・通学者による放置駐輪については十分に検討されていない。ただし、今後、心理的方略による放置駐輪削減施策を実務的に展開していく上では、先行研究で得られた知見に加えて、以上に述べたようなフェイス・トゥ・フェイスのコミュニケーション手法の効果や、買い物客だけでなく通勤・通学者を含む自転車利用者全般に対する実施施策の有効性について検討していくことが重要であると考えられる。

以上の問題意識の下、本研究では、心理的方略による放置駐輪削減施策として、萩原他の先行研究で効果が認められたリーフレットに加えて、後述するコミュニケーターによる説得的コミュニケーション施策の有効性について実証的に検証することを目的とした。その際、買い物客に加えて通勤・通学者を含む自転車利用者全般に対して、これらの心理的方略によるコミュニケーション施策が有効であるか否かについて確かめることとした。この目的の下、放置駐輪問題が顕在化している東京都目黒区の東急電鉄東横線都立大学駅周辺において、これらのコミュニケーション施策を実施し、その効果について実証的な検討を行った。なお、平成18年度の東京都の調査⁸⁾によると、本研究で対象とする都立大学駅周辺の放置駐輪台数は1,015台であり、この台数は調査対象駅603駅中で上位14番目に相当するものであるが、その一方で、先行研究で対象とした千川駅周辺の放置駐輪台数は279台であり、これは上位135番目に相当する。従って本研究では、東京都の中でも放置駐輪がより多い鉄道駅を対象としており、それ故、より規模の大きな放置駐輪問題に対して実施施策の効果の有無を検証することが可能である。本研究では、以上の様な特徴を有する取り組みを通じて、心理的方略による放置駐輪削減施策の実務的可能性について、更なる知見を得ることを目指している。

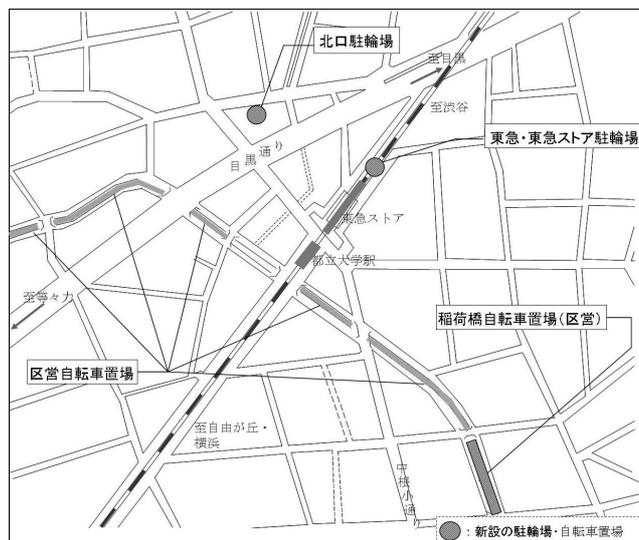


図-1 都立大学駅周辺の駐輪施設の配置図

2. 実施概要

本研究では、東京都と目黒区の実施主体の下で、東急電鉄東横線の都立大学駅周辺を対象に、放置駐輪削減のためのコミュニケーション施策を実施した。以下に、本研究において対象とした都立大学駅周辺地域の概況、本研究においてコミュニケーション・ツールとして作成した「リーフレット」の内容とその配布方法、また、「コミュニケーター」が行った説得的コミュニケーションの内容について述べる。そして、それぞれの効果を測定するための調査手法について説明する。

(1) 対象地域の概況

本研究の対象地である都立大学駅は、東京都目黒区の西部に位置する。都立大学駅周辺の自転車駐輪施設の配置を図-1に示す。まず、都立大学駅周辺の緑道沿いに区営の自転車置場が整備されている。6ヶ所あるこの自転車置場のうち、5ヶ所については、毎年、予定登録者数に達しており、残る自転車置場についても高水準の利用率であり、利用状況は概ね良好である。次に、区営の自転車駐輪場として、2007年6月に区営北口駐輪場が開設された。この駐輪場の収容可能台数は262台であるが、2007年9月の時点で60台程度の登録に留まっている。さらに、2007年4月に200台と100台、同年8月に200台の収容が可能な民間駐輪場が開設された。4月に開設された2つの駐輪場（以降、「東急駐輪場」と「東急ストア駐輪場」と呼称する）は、それぞれ東急電鉄と東急ストアの駐輪場であり、同一敷地内に、前者については12時間ごとに100円課金される通勤・通学などの長時間駐輪向けの駐輪ラック（200台）が、後者については最初の1時間無料でその後1時間ごとに100円課金される買い物客向けの駐輪ラック（100台）が設けられている。また、8月に開設された駐輪場（以後、

自転車に関する アンケートのお願い

東京都では、目黒区・東京工業大学の協力を得て、「自転車の駐輪場」のあり方を検討しています。ご協力、どうぞお願いいたします。

東京都

郵便はがき

163-8001

料金を取らず
〒163-8001
434

新宿局承認
7358

送付有効期限
平成19年11月
30日まで

東京都
新宿区西新宿二丁目八番一号

東京都 青少年・治安対策本部
総合対策部 交通安全課
行

※ 費用等については、下記のお問い合わせ先まで、ご連絡ください。

(内容金銀について)
東京都・青少年治安対策本部
総合対策部交通安全課
担当：大矢
03-5321-1111 (内 21793)

(駅立駐輪場等について)
目黒区・都市整備部道路管理課
自転車対策係
担当：前田
03-5723-9444

(東急駐輪場について)
東急ホームライナーサービス
駐輪場運営部目吉エリア事務所
043-562-2219

(調査について)
東京工業大学・交通社会心理学研究室
担当：三木谷
03-5734-2590

新しい駐輪場ができました。 ご存知ですか？

都立大に
新しい駐輪場が**4カ所**オープンしました。

どこにあるか、すべてご存知ですか？



東京都

(二つ折りにした際に外側となる面)

4つの駐輪場ができました。

※ それぞれ、**通勤・通学** (定期利用/長時間利用) や、**買物** (短時間利用) に便利です。

通勤・通学に便利です

北口 駐輪場

- ・今すぐ利用申請できます
- ・駅まで徒歩**2分30秒**
- ・利用料月2600円*1 (1日あたり87円)
- ・午前6時～翌午前1時まで利用可能

(問い合わせ先)
目黒区自転車対策係
(TEL:03-5722-9444)もしくはHP*2

買物に便利です

東急ストア 駐輪場

- ・最初の1時間無料
(それ以降1時間ごとに100円)
- ・駅まで徒歩**1分30秒**
- ・24時間利用可能

通勤・通学に便利です

東急 駐輪場

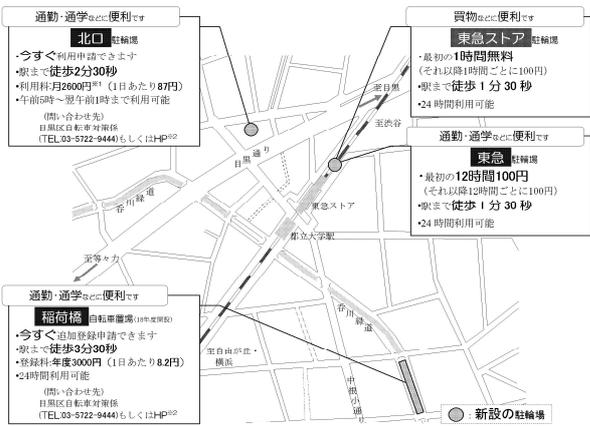
- ・最初の12時間**100円**
(それ以降12時間ごとに100円)
- ・駅まで徒歩**1分30秒**
- ・24時間利用可能

通勤・通学に便利です

稲荷橋 自転車専用(駐輪専用)

- ・今すぐ利用申請できます
- ・駅まで徒歩**9分30秒**
- ・登録料年度3000円 (1日あたり8.2円)
- ・24時間利用可能

(問い合わせ先)
目黒区自転車対策係
(TEL:03-5722-9444)もしくはHP*2



< ミシン目によって切り取りご投函下さい >

自転車・アンケート

(問1) 駅周辺の駐輪場をご存知ですか？
知っているものにチェックをしてください。

北口 東急ストア
稲荷橋 東急

(問2) 通勤・通学 等で都立大に訪れることはありますか？
はい いいえ

「はい」と答えた方に質問です。地図をご覧ください。
どの駐輪場が最も利用できそうですか？

北口 東急ストア
稲荷橋 東急

(問3) 買物 等で都立大に訪れることはありますか？
はい いいえ

「はい」と答えた方に質問です。地図をご覧ください。
どの駐輪場が最も利用できそうですか？

北口 東急ストア
稲荷橋 東急

(問4) 駅周辺の「自転車の放置」についてご意見がございましたら、ご自由にお書きください。

※1: 利用料は3か月分まで一括納付可能。
※2: 利用登録後、利用料金を期限までに払い続けられ、複数年継続利用可能。
※3: 目黒区自転車対策係
<http://www.city.meguro.tokyo.jp/douro/jitensyu/>

(二つ折りにした際に内側となる面)

図-2 配布したリーフレット

「東急追加駐輪場」と呼称する)では前述の長時間駐輪向けの駐輪ラックのみが設置されている。4月開設の東急駐輪場および東急ストア駐輪場の利用率は高水準であるが、8月開設の東急追加駐輪場は、やや駅から離れた立地となっていることもあり、その利用率は2007年9月の時点で2割程度に留まっている。

一方、平成18年度の東京都の調査³⁾によると、都立大学駅への自転車の総乗り入れ台数は2,835台であり、そのうち1,015台が放置されている。冒頭で述べたように、都立大学駅の放置駐輪台数は調査対象駅603駅中で14番

目に多く、目黒区内の鉄道駅の中では、自由が丘駅に次いで2番目に多い。目黒区では、月一回、放置自転車の撤去を行っており、1回の撤去台数は100～150台程度である。ただし、上述の新規自転車駐輪場の開設により、都立大学駅周辺の駐輪可能台数は2007年8月の時点で3,312台と、総乗り入れ台数2,835台を上回っており、心理的方略による駐輪施設への誘導が効果的である可能性が見込まれる。

表-1 リーフレット付属アンケートの質問項目

問1	<p>駅周辺の駐輪場をご存知ですか？ (北口駐輪場, 東急ストア駐輪場, 東急駐輪場, 稲荷橋自転車置き場より選択)</p>
問2	<p>通勤・通学等で都立大に訪れることはありますか？ (「はい」「いいえ」から回答) (上記の設問に対して「はい」と答えたものに対し) どの駐輪場が最も利用できそうですか？ (問1同様)</p>
問3	<p>買物等で都立大に訪れることはありますか？ (「はい」「いいえ」から回答) (以下問2と同様)</p>
問4	<p>駅周辺の「自転車の放置」についてご意見がございましたら、ご自由にお書きください。(自由記述)</p>

(2) リーフレットの概要

本研究では、放置自転車を削減するためのコミュニケーション施策として、萩原他の先行研究と同様のリーフレットを作成・配布した。リーフレットの内容を図-2に示す。このリーフレットは、A4サイズの厚手の紙に両面カラー印刷を施し、二つに折りにたたんでA5サイズとした。リーフレットには、「放置駐輪は迷惑な行為である」「放置駐輪をやめよう」等、一面的なメッセージを掲載せず、「駐輪場の情報を提供する」という趣旨のメッセージのみに留め、放置駐輪者からの心理的リアクタンズ⁸⁾を招かないように配慮した。さらに、可能な限り最小限の情報の下、放置駐輪を控えるような行動変容を促すことを目指した。具体的には、表紙に「新しい駐輪場ができました。ご存知ですか？」という文字情報を掲載することで、リーフレットを開く行動を誘発するように工夫した。そして、リーフレットを開いて初めて、駐輪場の位置を料金や利用条件に関する各種情報と共に記載したマップが目に入るようなデザインとした。これらの情報がリーフレットを「開く」ことによって初めて目に入るようにすることで、駐輪場情報を認知処理する際の精緻化の程度の増進を図った。

これに加えて、リーフレットには、駐輪施設の利用についての「行動プラン」策定を意図して、表-1に示すような設問のアンケートを作成し、都立大学駅周辺の駐輪施設を紹介した地図の横に配置した。ここで行動プランとは、ある行動を実行するために必要な、「いつ・どこで・どのように行うか」という具体的なプラン⁹⁾であり、そうしたプランを立てることにより、行動変容が促進することが既往の行動変容研究⁹⁾、ならびにMMの実務的事例^{10),11)}より知られている。

本研究では、上記のリーフレットを、2007年10月4日から11月30日までの57日間、表-2に示す種々の方法により、合計約1万部配布した。

表-2 リーフレット配布概要

<p>以下の9方法により、合計10,046部を配布</p>	
1)	<p>コミュニケーターによる手渡し (656枚) コミュニケーターにより、放置駐輪者へのコミュニケーション終了時に配布。</p>
2)	<p>放置駐輪指導員による手渡し (2000枚) 目黒区が雇用する、放置駐輪防止の啓発活動を行う「放置駐輪指導員」により、1)と同様に配布。</p>
3)	<p>その他の手渡し (679枚) 本研究の取り組み期間中に行われた放置自転車削減のキャンペーン時に、目黒区職員と区民によって放置駐輪防止のメッセージを封入したポケットティッシュと共に配布。</p>
4)	<p>回覧板による配布 (976枚) 地元町会の協力により、回覧板によって各戸に配布。</p>
5)	<p>都立大学駅備え置き (274枚) 都立大学駅改札付近に備え置き用のカゴを用意。カゴの前面には「新しい駐輪場ができました。ご存知ですか？都立大に新しい駐輪場が4ヶ所オープンしました。ご自由にお取りください」と掲示し、その中にリーフレットを備え置き。</p>
6)	<p>駐輪場備え置き (750枚) 北口駐輪場に上述のカゴを設置し、備え置き。</p>
7)	<p>近隣商店備え置き (761枚) 都立大学駅周辺散在する商店等、近隣住民が日常的に利用する店舗協力を依頼し、上記のカゴを設置し、備え置き。</p>
8)	<p>公共機関備え置き (850枚) 都立大学駅周辺に所在する公共機関 (図書館等) に上述のカゴを設置、備え置き。</p>
9)	<p>ポスティング (3100枚) 自転車置場の登録者が多く居住する地域において、都立大学駅から半径600m以上1,200m未満の世帯を対象に、各世帯の郵便ポストに1部ずつリーフレットを配布。</p>

(3) コミュニケーターの概要

本研究では、放置駐輪削減施策として、以上のリーフレットの配布に加えて、フェイス・トゥ・フェイスによる説得的コミュニケーション^{8),12)}を実施した。本稿では、フェイス・トゥ・フェイスによる説得的コミュニケーションを行う者を「コミュニケーター」と呼称することとする。コミュニケーターは、インターネットの求人サイトにおいて公募し、面接の後、目黒区在住の20代女性1名を選定し、加えて学生1名の2名体制とした。

コミュニケーターには、左胸に自転車のイラストと本取り組みの実施主体である東京都、目黒区のロゴと名称が入った緑色のジャンパーを着用してもらった。そして、東京都の担当部署である東京都青少年・治安対策本部の腕章を身に付け、コミュニケーターが何者であるかが明示されるようにした。

次に、コミュニケーターの活動内容について説明する。コミュニケーターには、放置駐輪者に対して駐輪場への誘導を目的とした説得的コミュニケーションを行うよう要請した。具体的なコミュニケーションの手順を以下に示す。

- ① まず放置駐輪者に対して挨拶する。
- ② 次にリーフレットを見せ、その地点から駐輪場までの経路、所要時間を説明する。
- ③ その上で「もしよろしければ、是非、そちらをご利用ください」と言って駐輪場への誘導を行う。
- ④ そして「よろしければお時間のあるときにでも目を通してください」と言ってリーフレットを渡す。
- ⑤ 最後に「都立大の駐輪場、またよろしくお願いたします」と言ってコミュニケーションを終了する。

上記③において、コミュニケーション対象者が駐輪場の場所を知らない場合、駐輪場へ直接連れて行き、駐輪場の場所を知っている場合、その道順を指示した。

なお、本取り組みは、あくまでも説得的コミュニケーションによる自発的な放置駐輪の削減を目指しており、注意や勧告等は一切行ってはならない、という点を、コミュニケータに対して強く事前に教示した。

上記の活動を、2007年10月1日から31日までの平日21日間、朝と午後に3時間、計1日6時間実施した。

(4) 実施効果の計測

本研究では、リーフレットおよび説得的コミュニケーションによる心理的方略の放置駐輪削減効果を検証するため、「放置駐輪台数」と「駐輪場利用台数」の変化を計測した。

a) 放置駐輪台数の計測

目黒区の定める都立大学駅周辺の自転車等放置禁止区域内に放置されている自転車の台数を計測した。調査日時、調査時間については、以下の通りである。なお、雨天や放置自転車の撤去日およびその翌日は計測結果に含まれていない。

調査日時：2007年4月18日から12月20日の木曜日
および10月の火曜日と木曜日

調査時間：8:00～9:00（「朝方の調査時間」）と
16:30～18:00（「夕方方の調査時間」）

ここで、「朝方の調査時間」に観察された放置駐輪は、主に通勤・通学目的の放置駐輪が中心であり、一方、「夕方方の調査時間」に観察された放置駐輪は、以上の通勤・通学目的の放置駐輪に加えて、買い物目的の放置駐輪が中心であった。

b) 駐輪場利用台数の計測

(1) にて紹介した民間駐輪場については、その利用台数を計測した。また、区営の駐輪場および自転車置場については、目黒区よりデータの提供を受け、2007年度（北口駐輪場については2007年6月の開設後）の月ごとの利用状況を比較した。

表-3 調査期間の概要

期間名	期間	日数	調査回数	内容
事前	4月 18日	1	1	「東急駐輪場」供用前
期間1	4/19～5/24	35	2	「東急駐輪場」供用開始から「北口駐輪場」供用開始まで
期間2	6/1～7/5	35	3	「北口駐輪場」供用開始から「東急追加駐輪場」供用開始まで
期間3	8/2～9/27	56	2	「東急追加駐輪場」供用開始から心理的方略実施まで
心理的方略実施期間	10/2～10/30	28	7	心理的方略の実施期間
心理的方略実施後	11/8～12/20	42	6	心理的方略実施後

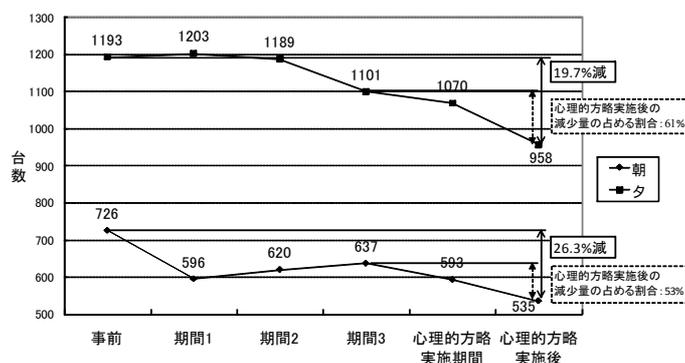


図-3 平均放置駐輪台数の推移

3. 結果と考察

本章では、リーフレットの配布およびコミュニケータが行った説得的コミュニケーションによる放置自転車削減の効果について検証するため、本調査期間中の「放置駐輪台数」と「駐輪場利用台数」の変化を計測した結果について述べる。なお、放置駐輪台数と民間駐輪場における利用台数については、表-3に示すように、調査期間を、駐輪場整備と心理的方略実施のタイミングに基づいて6つの期間に分割し、各期間内の平均台数を用いて本取り組みの効果を検証した。

(1) 放置駐輪台数の変化

図-3に、朝夕における各期間の平均放置駐輪台数の推移を示す。図-3に示すように、駐輪場の整備とコミュニケーション施策の双方によって、朝方における主に通勤・通学目的の放置駐輪が26.3%、夕方における主に買物目的の放置駐輪が19.7%減少した。また、放置自転車の総減少量における心理的方略実施後の減少量の占める割合は、朝において53%、夕方においては61%であった。以上の結果は、少なくとも今回のような駐輪場が存在する場所でのコミュニケーション施策は、駐輪場整備のみを行う対策と同等、あるいはそれ以上の効果を持つ可能性があることを示唆するものと考えられる。

なお、対象地域における前年度までの放置駐輪台数の推移データが無いため、以上の効果に対する季節変動の影響を厳密に検証することは出来ない。ただし、一般に

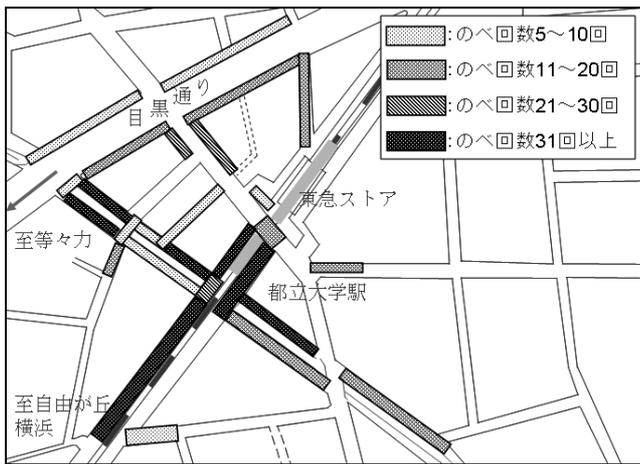


図4 コミュニケーターの活動範囲

放置駐輪が減少すると考えられている夏休み期間（期間3）に着目すると、当該期間のみ放置駐輪が減少したという傾向が見られておらず、この点を踏まえても、今回実施した心理的方略による効果はそうした季節変動では説明し難いものと考えられる。

(2) コミュニケーターによる効果

コミュニケーターによる説得的コミュニケーションの効果について検討する。まず、コミュニケーターの誘導実績に着目すると、取り組み期間中に785名の放置駐輪者に説得的コミュニケーションを行い、その内の45%にあたる353名がコミュニケーターとのコミュニケーションの後にその場から自転車を移動させた。

次に、コミュニケーターによる駐輪場への誘導の効果と、コミュニケーターが存在すること自体による放置駐輪抑制の効果を合わせた放置駐輪削減効果を計測するために、心理的方略実施期間中におけるコミュニケーターの地点ごとの延べ活動回数を集計し、これによって分けた区域ごとの放置駐輪台数を計測した。ここで、「活動回数」は、活動期間中の朝もしくは午後にその地点で1度でもコミュニケーション活動を行った場合に「1回」とカウントしている。また、延べ活動回数の集計単位となった「地点」とは、前述した平成18年度の東京都の調査⁸⁾で用いられた105地点を表しており、その延べ活動回数による内訳は、延べ回数31回以上：8地点、21回～30回：3地点、11回～20回：10地点、5回～10回：12地点、その他（4回以下）：73地点であった。図-4に、延べ活動回数によって分類したコミュニケーターの活動範囲を示す。

以上の計測結果を図-5、図-6に示す。まず朝方の調査結果に着目すると、それぞれの区域における放置駐輪台数は、事前から期間1にかけて減少し、ほぼ横ばいの推移をした後、心理的方略の実施期間中および実施後に、延べ回数が11～20回の区域を除いて減少が見られる。特に延べ回数が31回以上の区域においては約80台の減少が見られる。これは事前の水準と比較すると約53%に

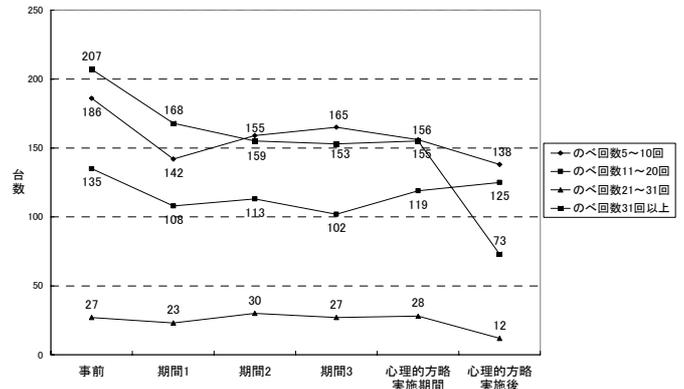


図5 延べ回数ごとの放置駐輪台数の推移（朝方）

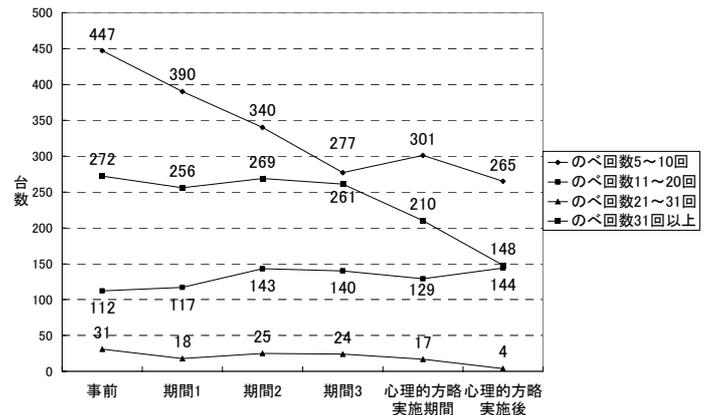


図6 延べ回数ごとの放置駐輪台数の推移（夕方）

相当する減少量である¹⁾。また、延べ活動回数5～10回の区域についても減少が見られた。ただし、延べ活動回数5～10回に該当する区域においては、今回の取り組みとは別に目黒区が雇用している放置駐輪指導員が啓発活動を行っており、その効果が加味されている可能性が考えられる。本調査において、放置駐輪指導員による効果の正確な計測は出来なかったものの、この結果はコミュニケーションによる放置駐輪削減の可能性を改めて示唆する結果であると言える。しかし、延べ回数11～20回の区域については、コミュニケーション施策の実施後に、放置駐輪台数が増加する傾向が見られた。

次に、夕方の調査結果については、延べ回数が5～10回の区域については期間3まで放置駐輪台数の減少が見られるが、その他の区域については駐輪場の供用による目立った減少は見られない。そして、心理的方略を実施した後、コミュニケーターの延べ活動回数が31回以上の区域において113台の減少が見られた。これは心理的方略実施前の水準の約43%に相当するものであった。一方、朝方の調査結果と同様に、延べ回数11～20回の区域については、コミュニケーション施策の実施後に、放置駐輪台数が増加する傾向が見られた。

以上の結果より、フェイス・トゥ・フェイスによる説得的コミュニケーションは、ある一定の水準以上行くと、駐輪場整備のみを行う対策以上の効果を有する可能性が

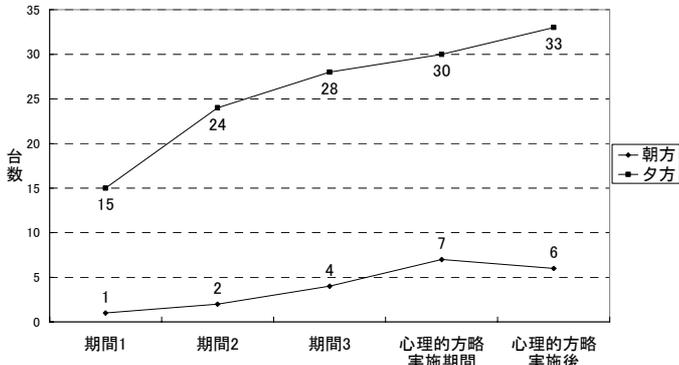


図-7 東急ストア駐輪場の利用台数の推移

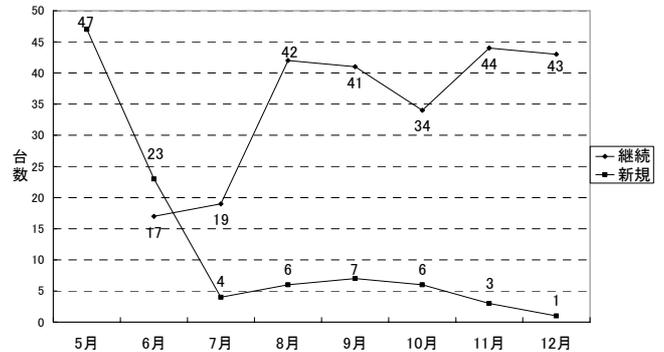


図-10 北口駐輪場の利用台数の推移

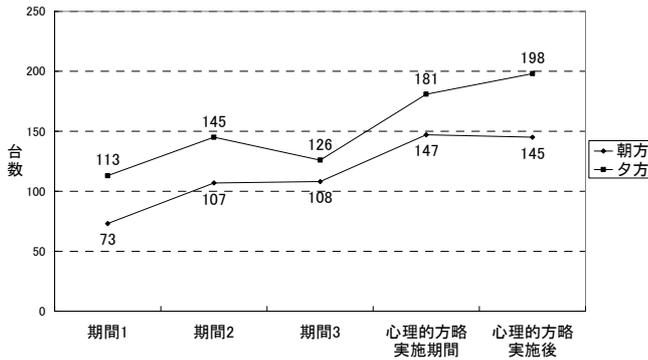


図-8 東急駐輪場の利用台数の推移

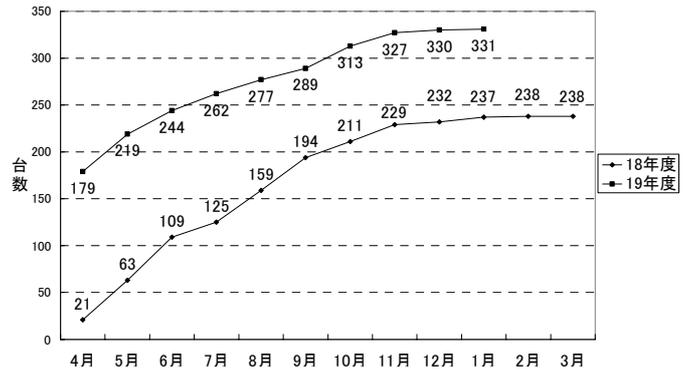


図-11 稲荷橋自転車置場の利用台数の推移

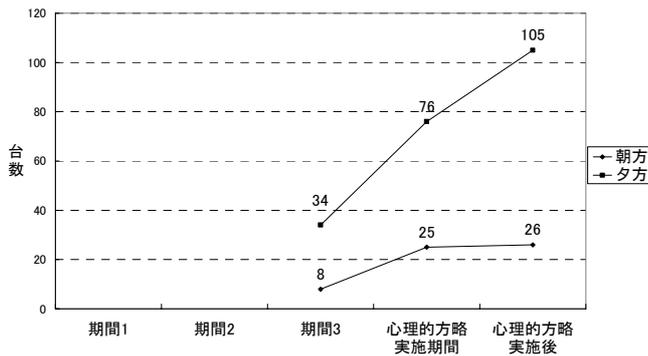


図-9 東急追加駐輪場の利用台数の推移

あり得るものと考えられる。特に、延べ活動回数31回以上の区域では、朝夕とも心理的方略実施後も、放置駐輪の削減効果が持続している傾向が見られた。この結果は、人々において、コミュニケーターとの接触を通じて、放置駐輪を行わないことに対する習慣が形成されるとともに、そうした習慣が人々の間で浸透しつつある可能性を示唆するものとする事も可能である。しかし、本調査より、コミュニケーターの活動頻度が低い区域（延べ回数11～20回の区域）においては放置駐輪が増加する可能性も示唆された。そうした結果が得られた理由の一つとして、延べ回数11～20回の区域の多くは、放置駐輪の減少が見られた他の区域と隣接しており、かつ駅からやや離れたところに位置しており、このことから、コミュニケーターが主に活動していた範囲を予め把握した自転車利用者がコミュニケーターとの接触を避けて、当該区域において放置駐輪を行うとともに、そうした行為が施策実施後も習慣化してしまった可能性が考えられるところである。

この問題に関しては、今後更なる検討が必要である。

(3) 駐輪場利用台数の変化

まず、一時利用専用の駐輪場として、東急ストア駐輪場、東急駐輪場、東急追加駐輪場における駐輪場利用台数の変化について検討する。図-7、図-8、図-9に、各駐輪場における期間ごとの利用台数の推移を示す。

まず、図-7に示すように、東急ストア駐輪場において、夕方の利用台数が本調査期間中に15台から33台となり、約2倍の増加が見られた。なお、東急ストア駐輪場は、主に買い物目的による利用者を対象としており、通勤・通学目的ではほとんど利用されていないため、朝方の利用台数には大きな変化は見られなかった。

一方、図-8より、東急駐輪場においては、主に通勤・通学目的の朝方の利用台数については約2倍、主に買い物目的による夕方の利用台数については約1.8倍の増加が見られた。またその増加量のうち、心理的方略の実施後の増加量の占める割合は、朝方においては71%、夕方においては85%となった。これらの増分は、心理的方略が仮に実施されなかった場合には期待できなかった効果である可能性が考えられる。これより、心理的方略による駐輪場への誘導は、駐輪場を整備するのみの対策に比べ、駐輪場の利用率をより向上させる可能性があるものと考えられる。

また、図-9に示すように、東急追加駐輪場においては、開設してから約2ヶ月後に心理的方略を実施したため、心理的方略による効果が明確には判別できないものの、

心理的方略の実施前後で、その利用率が向上していることが分かる。

次に、定期利用専用の駐輪場として、北口駐輪場、稲荷橋駐輪場における利用登録の申請数の推移について検討する。図-10に、北口駐輪場の新規登録件数と継続登録件数の推移を示す。ここで、北口駐輪場では、6月の開設前に利用登録の申請を行っており、新規登録件数は5月分より、継続登録件数は6月分より示している。この表より、心理的方略を実施した10月とその前後において新規登録申請数の顕著な変化は見られなかった。また、10月においては継続登録申請数に若干の減少が見られており、心理的方略による効果は確認できなかった。次に、稲荷橋駐輪場の登録申請数の推移を図-11に示す。図-11には、平成18年度の申請データも示している。なお、稲荷橋駐輪場では、新規登録と継続登録との区別を行っておらず、本表には期間ごとの累積した利用登録数のみを示している。この表に示すように、本調査期間を通じて、駐輪場の利用登録数は増加しているが、平成18年度においても同様の推移を示しており、心理的方略の実施による効果であるとは直ちに言い難いものと考えられる。

4. おわりに

本研究では、心理的方略による放置駐輪削減施策として、萩原他（2007）の先行研究³⁾で実施されたリーフレットの配布に加えて、フェイス・トゥ・フェイスのコミュニケーション施策の有効性について実証的に検証することを目的とした。この目的の下、放置駐輪が問題となっている東京都目黒区都立大学駅周辺において、既存の「モビリティ・マネジメント」の知見を基に、駐輪場の情報等を記載したリーフレットを作成・配布し、併せて、コミュニケーターによる説得的コミュニケーションを行った。そして、その効果を放置駐輪台数と駐輪場利用台数の推移から計測した。

その結果、駐輪場の整備とともにリーフレットの配布、及び説得的コミュニケーションを実施することにより、放置駐輪台数が朝方において約26%、夕方において約20%減少していることが確認された。そして、そのうち心理的方略の実施後の減少量が占める割合は、朝方において約5割、夕方において約6割であった。また、コミュニケーターによる説得的コミュニケーションの効果として、コミュニケーターの活動が一定水準以上（調査期間中の延べ活動回数が31回以上）の区域に着目すると、放置駐輪台数が朝において約53%、夕方において約43%減少していることが確認された。さらに、調査対象となったすべての一時利用専用駐輪場において、本調査期間を通じて、その利用台数が増加したとともに、東急駐輪場において

は、その増加量のうち、心理的方略の実施後の増加量の占める割合は、朝においては約70%、夕方においては約85%と高い水準であった。これらの結果より、今回実施した心理的方略は、駐輪場整備のみを行う対策と同等、あるいはそれ以上の効果を持つ可能性が示唆された。なお、本調査では、放置駐輪時間については計測していないが、朝方の通勤・通学目的の放置駐輪は主に長時間駐輪であり、夕方の買物目的の放置駐輪は主に短時間駐輪であると考えられるとすれば、以上の結果は、今回実施した心理的方略が長時間の放置駐輪と短時間の放置駐輪の双方に対して効果を有していたという可能性が考えられる。

以上の結果は、萩原他の先行研究においてもその効果が確認されているリーフレットの配布に加えて、今回の取り組みで新たに実施したコミュニケーターによる説得的コミュニケーション施策についても、放置駐輪削減のための実務的施策として有効であることを示唆する実証的結果であると言える。また、先行研究の事例では、主に買い物目的の放置駐輪を対象としていたが、今回の取り組みを通じて、心理的方略によるコミュニケーション施策が、買い物目的の放置駐輪に加えて、通勤・通学目的の放置駐輪に対しても効果的である可能性が示された。さらに、本研究で実施したコミュニケーション施策は、今回対象としたようなより大規模な放置駐輪問題を抱える鉄道駅周辺においても有効に機能し得ることが本調査より示唆されているものと考えられる。

ただし、本取り組みで実施したような心理的方略による放置駐輪削減施策を今後進めていく上で、ただリーフレットを作成・配布し、コミュニケーターを配置さえすれば、本研究で示されたような効果が得られるとは限らないことについては十分に注意が必要であろう。2. で説明したように、今回用いたリーフレットは、出来る限り最小限の情報の下、心理的リアクタンスを招かないよう、様々な細心の注意を払いつつ作成したものである。また、コミュニケーターによる説得的コミュニケーションを図る上では、駐輪者を「非難」するのではなく、駐輪場情報を「丁寧に知らせる」ことによって、あくまでも自発的に放置駐輪を控えてもらうことを重視した。そのため、これらの配慮が不在の場合には、同様の結果が得られた保証は必ずしも存在していない点には十分に留意する必要がある。

最後に、今回の取り組みを通じて、今後の施策展開に向けた、いくつかの課題が確認された。第1に、コミュニケーターの活動頻度が低い区域においては放置駐輪が増加する傾向が見られた。この結果は、前述した通り、自転車利用者がコミュニケーターとのコミュニケーション自体を避けて、他の区域に放置駐輪を行ったためであると

予想される。第2に、定期利用専用の駐輪場においては、本調査期間を通じて、新規登録件数、継続登録件数ともに、心理的方略による明確な効果を確認することが出来なかった。この結果より、今回の取り組みは、一時的な駐輪場の利用を促進するものであった一方で、定期的な駐輪場利用の向上には必ずしも結びついていない可能性が考えられるところである。第3に、今回のコミュニケーターの活動中に、例えば「みんな放置駐輪しているのに、なぜ私だけ注意されるのか」といった不満が述べられることや、あるいは行政全般に対する苦情が出されるケースが一部において存在していた。今回もその点に注意したコミュニケーションを設計していたが、今後はよりいっそう、そうした不満や苦情への適切な対処を行う方法を検討することも重要である。今後は、これらの課題に対する対応策を検討していくことを通じて、より効果的な放置駐輪削減施策に関する学術的・実務的知見を蓄積することが重要である。

脚注

[1] 延べ回数31回以上の区域において、心理的方略実施後に放置駐輪台数が大幅に減少しているが、図-5の放置駐輪台数は各期間の平均値であり、実際には、心理的方略実施期間の後半から徐々に減少傾向が見られた。

参考文献

1) 例えば、豊島区自転車等駐輪対策協議会：豊島区自転車等の利用と駐輪に関する総合計画（案）：適切な自転車利用

- と快適なまちづくりのために、2006。
- 2) 藤井聡：社会的ジレンマの処方箋：都市・交通・環境問題の心理学，ナカニシヤ出版，2003。
 - 3) 萩原剛・藤井聡・池田匡隆：心理的方略による放置駐輪削減施策の実証的研究：東京メトロ千川駅周辺における実務事例，交通工学，42（4），pp. 89-98，2007。
 - 4) 福井賢一郎・藤井聡・北村隆一：内発的動機に基づく協力行動：社会調査における報酬の功罪，土木計画学研究・論文集，19（1），pp. 137-144，2002。
 - 5) 藤井聡・小畑篤史・北村隆一：自転車放置者への説得的コミュニケーション：社会的ジレンマ解消のための心理的方略，土木計画学研究・論文集，19（1），pp. 439-446，2002。
 - 6) 土木学会：モビリティ・マネジメント(MM)の手引き：自動車と公共交通の「かしこい」使い方を考えるための交通施策，2005。
 - 7) 藤井聡・谷口綾子：モビリティ・マネジメント入門：～「人と社会」を中心に据えた新しい交通戦略～，学芸出版社，2008。
 - 8) 東京都青少年・治安対策本部：駅前放置自転車の現状と対策，p.13，2006。
 - 9) 藤井聡：行動プラン法による行動変容，土木計画学研究・講演集(CD-ROM)，26，2002。
 - 10) 谷口綾子・萩原剛・藤井聡・原文宏：行動プラン法を用いたTFPの開発：小学校教育プログラムへの適用事例，土木計画学研究・論文集，21（4），pp. 1011-1018，2004。
 - 11) 萩原剛・藤井聡・谷口綾子・原文宏：学校教育型TFPの効果に関する心理過程分析，土木計画学研究・論文集，21（2），pp. 507-514，2004。
 - 12) 谷口綾子・瀬谷創：説得的コミュニケーションによる大学構内の迷惑駐輪対策の効果分析，土木計画学研究発表会・講演集(CD-ROM)，36，2007。

心理的方略による放置駐輪削減施策の効果検証 ：東急電鉄東横線都立大学駅における実施事例*

羽鳥剛史**・三木谷智***・藤井聡****

本研究では、先行研究で得られた知見を踏まえて、心理的方略による放置駐輪削減が実務的に可能であるか否かについて実証的に検討することを目的とする。この目的の下、放置駐輪問題が顕在化している東京都目黒区の東急電鉄東横線都立大学駅周辺を対象として、駐輪場の情報等を記載したリーフレットを作成・配布し、併せて、コミュニケーターによる説得的コミュニケーションを行った。その結果、駐輪場の整備と共にこれらの施策を実施することにより、放置駐輪台数が2割～3割程度減少していることが確認され、そのうち心理的方略の実施後の減少量が占める割合は5割～6割程度であった。また、調査対象となったすべての一時利用専用駐輪場において、心理的方略の実施前後において、その利用台数が増加していることが確認された。

AN EXAMINATION ON THE EFFECTS OF MEASURES FOR REDUCING THE ILLEGAL BICYCLE PARKING BY PSYCHOLOGICAL STRATEGY: A CASE STUDY ON TORITSU-DAIGAKU STATION, TOKYU CORPORATION

By Tsuyoshi HATORI**・Satoshi MIKIYA***・Satoshi FUJII****

The purpose of this paper was to examine the possibility to reduce the illegal bicycle parking by psychological strategy based on previous research. For this purpose, we made up leaflets to provide information about parking area for bicycles and distributed them to bicycle users around Toritsu-daigaku station on the Tokyu Toyoko line. In addition, as another psychological strategy, we also conducted persuasive communication. As a result, it was shown that the illegal bicycle parking was reduced by 20~30%. Also, 50~60% of the reduction were observed after these psychological strategies were implemented. Furthermore, we found that the number of users of all parking lots for temporal uses increased.