

大規模放置駐輪問題を対象とした コミュニケーション施策の効果検証： JR東日本赤羽駅での取り組み

羽鳥 剛史¹・三木谷 智²・藤井 聡³・福田 大輔⁴

¹正会員 愛媛大学大学院准教授 生産環境工学専攻（〒790-8577 愛媛県松山市文京町3）
E-mail: hatori@cee.ehime-u.ac.jp

²正会員 千葉県庁知事部局県土整備部（〒273-0012 船橋市浜町2-5-1）

³正会員 京都大学大学院教授 都市社会学専攻（〒615-8540 京都府京都市西京区京都大学桂4）

⁴正会員 東京工業大学大学院准教授 土木工学専攻（〒152-8552 目黒区大岡山2-12-1）

本研究では、大規模な放置駐輪問題を対象として、心理的方略による放置駐輪削減施策の実施効果を検証することを目的とする。この目的の下、都内で放置駐輪台数が最も多いと報告されている東京都北区のJR東日本赤羽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ションによる説得的コミュニケーションを行った。その結果、本取り組みを通じて、午前時間帯や一部の地域において放置駐輪が減少する傾向がみられた。ただし、先行事例に比べると、本取り組みによる放置駐輪削減効果は限定的なものに留まった。本稿では最後に、本事例と先行事例とを比較しながら、こうした結果が得られた原因について考察し、大規模放置駐輪問題を対象とした放置駐輪削減施策を実務的に展開する上での検討課題を取りまとめた。

Key Words : *illegal bicycle parking, psychological strategy, persuasive communication, mobility management*

1. はじめに

現在、自転車の放置駐輪が大き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を妨げるばかりではなく、沿道の景観を悪化させるものである。都内の駅周辺における放置駐輪は近年では減少傾向にあるものの、平成20年度時点で計11万台の自転車が駅前に放置駐輪されているとの報告もあり¹⁾、自転車の放置駐輪は未だ深刻な社会問題であり続けている。

この問題に対して、現在、全国各地の多くの自治体において、罰金や条例の強化、駐輪施設の整備、放置自転車の撤去等を通じて、放置駐輪削減のための諸施策が実施されている。既往研究²⁾においても指摘されている通り、放置駐輪問題を「社会的ジレンマ」⁴⁾の枠組みで捉えれば、それらの諸対策は構造的方略と心理的方略の二つに大別される。ここで、構造的方略とは、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、放置自転車の撤去や駐輪場の整備等が該当する。一方、心理的方略は、社会構造を変革しないまま、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、各種の啓発活動やキャンペーン等が該当する。

これまでの放置駐輪対策では、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実務的には十分に検討されてこなかったことが指摘されている^{2),5),6),7)}。

以上の背景の下、萩原他²⁾ならびに羽鳥他³⁾は、東京都豊島区の東京メトロ千川駅周辺、並びに、東京都目黒区の東急電鉄東横線都立大学駅周辺をそれぞれ対象として、既存の「モビリティ・マネジメント (MM)」^{10),11)}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を実施している。その結果、心理的方略による放置駐輪削減の効果がそれぞれ確認されている。これらの取り組みの概要とその検証効果を表-1に整理する。

この様に先行事例において、心理的方略による放置駐輪削減の効果を示す結果が得られている。ただし、これらの先行事例では、比較的小規模の放置駐輪問題を対象として施策の効果が検討されている。実際、東京都の調

表-1 心理的方略による放置駐輪削減施策の取り組み事例

	東京メトロ千川駅(萩原他, 2007)	東急電鉄東横線都立大学駅(羽鳥他, 2009)
実施時期	2006年4月	2007年10月～11月
実施前の放置駐輪台数	215台	1015台
施策の内容	・駐輪施設を明記したリーフレットの配布(約1万部)	・駐輪施設を明記したリーフレットの配布(約1万部) ・コミュニケーターによる説得的コミュニケーション
施策の効果	・放置駐輪が2割程度減少	・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 ・一時利用専用駐輪場において利用台数が増加 ・コミュニケーターとのコミュニケーションを行った放置駐輪者の内、45%がその場から自転車を移動させた

査¹²⁾によると、萩原他²⁾の先行事例で対象となった千川駅の放置駐輪台数は、その取り組みの前年時点(2005年)で215台であり、調査対象駅603駅の中で上位138位相当の規模であった。また、羽鳥他³⁾の先行事例で対象となった都立大学駅の放置駐輪台数は、その取り組みの前年時点(2006年)で1,015台と千川駅より多く、調査対象駅603駅の中で上位14位に相当するものの、それでも最も放置駐輪が多い駅の一つとは言い難い水準のものであった¹³⁾。従って、より大規模な放置駐輪問題を対象とした心理的方略による放置駐輪削減施策の実施効果については、これまでのところ十分に検討されているとは言い難いのが実情である。そのため、大規模な放置駐輪問題を抱える地域において、先行研究で検討された心理的方略による施策が放置駐輪削減効果を有するか否かについては、更なる検討の余地が残されているものと言える。

そこで本研究では、先行研究より得られた知見を援用し、従来の対象地に比べてより大規模な放置駐輪問題を抱える地域に対する心理的方略による放置駐輪削減施策の有効性を実証的に検証することとした。この目的の下、前述した東京都の平成19年度調査¹²⁾において、放置自転車台数が2,145台と都内で最も多いとされるJR東日本赤羽駅周辺において、先行研究^{2), 3)}における知見を基に「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、それぞれの効果を「放置駐輪台数の変化」と「駐輪場利用台数の変化」、後述する「コミュニケーターの誘導実績」の観点から検証した。

2. 取り組みの概要

(1) 対象地域の概況

a) 赤羽駅周辺の概況

JR 東日本赤羽駅は東京都北区の北部に位置する。同駅には JR 線が 5 路線(宇都宮線, 高崎線, 湘南新宿ライン, 京浜東北線, 埼京線) 乗り入れており、埼玉方面と東京都内を結ぶ結節点となっている。赤羽駅の一日の乗降客数は 177,264 人であり、都内でも比較的大規模なターミナル駅と言える。

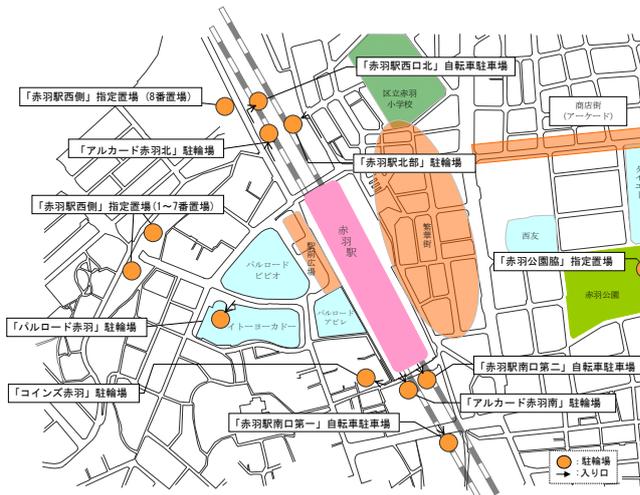


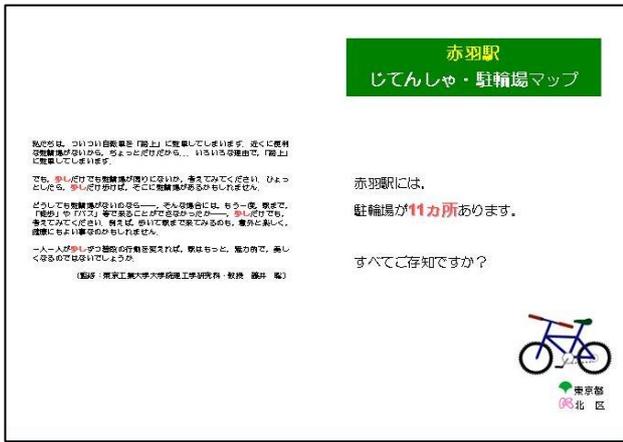
図-1 赤羽駅周辺の駐輪施設の配置

赤羽駅周辺の地図と自転車駐輪施設の配置を図-1に示す。赤羽駅周辺は、JR線を境界として東側と西側の2つのエリアに分かれている。駅東側には、飲食店やパチンコ店等が並ぶ繁華街とアーケードのある商店街が存在する。JR線とほぼ平行に北本通りという片側2車線で歩道幅員の広い道路があるが、繁華街エリアは道路が入り組んでおり、見通しが悪い環境となっている。駅東側には駐輪施設がほとんど存在していない。駅西側は再開発により駅前広場が整備されており、駅前にいくつかの大型商業施設が点在している。駅東側と対照的にいくつかの駐輪施設が存在する。また、JR線の高架下には駅東西を結ぶ道路があり、東西の行き来が可能である。

b) 赤羽駅周辺の自転車駐輪施設

図-1に示したように、赤羽駅周辺には全部で11箇所の自転車駐輪施設が設置されている。まず、JR線の高架下に6つの駐輪場(「赤羽駅西口北」、「アルカード赤羽北」、「赤羽駅北部」、「赤羽駅南口第一」「同第二」、「アルカード赤羽南」)が設置されている。その内、区営の駐輪場である「赤羽駅西口北」「赤羽駅南口第一」「同第二」自転車駐輪場は1日の利用料が100円であり、定期利用も可能である。その他の「アルカード赤羽北」、「赤羽駅北部」、「アルカード赤羽南」駐輪場は買物目的の自転車利用者を対象としており、駐輪時間の最初の2時間は無料で、その後6時間ごとに100円の課金を行う料金体系となっている。これらの駐輪場は駅近傍に所在しており、その稼働率は高い水準を保っている。

また、赤羽駅西口の商業施設に2つの駐輪場(「パルロード赤羽」、「コインズ赤羽」)が併設されている。これらの駐輪場は、日常的な買物利用者を対象とした一時利用専用の駐輪場である。「コインズ赤羽」駐輪場は取り組みを実施した平成20年度に開設されたため、自転車利用者にとって比較的認知度の低い駐輪場であった。



(二つ折りにした際、外側となる面)



(二つ折りにした際、内側となる面)

図-2 配布したリーフレット

その他、赤羽駅周辺には、駐輪ラック等を設けずに駐輪スペースのみを提供した「自転車置場」が駅東西の3箇所（「赤羽駅西側」指定置場（1～7置場・8置場）と「赤羽公園脇」指定置場）に設置されている。これら3つの自転車置場は、それぞれ駅から離れた場所に配置されており、利用状況は良好とは言い難いのが実情である。

c) 赤羽駅周辺の放置駐輪状況

平成19年度の東京都の調査¹⁴⁾によると、赤羽駅への自転車の総乗り入れ台数は6,064台であり、そのうち2,145台が放置されている。赤羽駅周辺の放置駐輪台数は、平成18年から2年連続で都内の調査対象駅603駅中で最も多い。中でも、駅東側の繁華街では、沿道に数多くの自転車が無造作に放置されており、歩行の妨げになるとともに、雑然とした街並みの一因となっている。駅東側の商店街付近においても、店の前に多くの自転車が停められており、道路上にまで放置自転車が溢れている箇所も見受けられる。また、駅西側の駅前広場内にも、多くの自転車が放置されたままとなっている。

こうした現状に対して、北区では条例等¹¹⁾によって、駐輪場の整備・増設を進めるとともに、赤羽駅周辺において放置自転車の撤去を毎日実施している。東京都の調査¹⁰⁾によれば、駐輪場の整備・増設により、赤羽駅周辺の駐輪可能台数は6,476台となり、上述の総乗り入れ台数を上回っている。従って、心理的方略による駐輪施設への誘導が効果的であると期待されるところである。

(2) リーフレットの概要

本取り組みでは、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、先行研究²³⁾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、二つ折りに畳んでA5サイズとしたものである。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ス⁴⁾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行動変容を促すことを目指した。具体的には、表紙に「赤羽駅には、駐輪場が11箇所あります。すべてご存知ですか?」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。

本取り組みでは、このリーフレットを2008年11月17日から12月15日までの20日間、後述する「コミュニケーター」による手渡しで3,803部、ポスティングで20,000部、合計23,803部配布した。

(3) 行動プラン策定を意図したアンケート

先行研究²³⁾では、上述のリーフレットに、放置駐輪削減のための「行動プラン」の策定を意図したアンケート項目を記載している。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⁴⁾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、ならびにMMの実務的事例¹⁴⁾より知られている。しかし、本取り組みの対象地である赤羽駅周辺には11箇所と従来の検討事例に比べて多数の駐輪施設が所在しており、リーフレットにこれらの利用方法等を記載したため、紙面の都合上、行動プラン策定を意図したアンケート項目を記載出来なかった。このため、ポスティングで配布した2万部については、上述のリーフレットに加えて、別途、行動プラン策定のためのアンケート用紙を専用の封筒に同封して配布することと



(二つ折りにした際、外側となる面)



(二つ折りにした際、内側となる面)

図-3 ポスティング用アンケート

表-2 アンケート内容

<p>通勤通学で赤羽駅を訪れることはありますか？ (「はい」「いいえ」から回答) (上記の質問で「はい」と回答したものに 以下の設問への回答を要請) 赤羽駅までに、何で訪れますか？(複数回答可) (「徒歩」「自転車」「バス」「自動車」 「その他(自由記述)」から回答) 通勤・通学の時に、駅周辺に、「放置駐輪」する ことはありますか？* (「はい」「いいえ」から回答) (上記の設問で「はい」と回答したものに 以下の設問への回答を要請) 「放置駐輪」する代わりに、使えそうな駐輪場を、 いくつでもご記入下さい。 (図-1で示したリーフレットを参照することを 要請し、記載されている11駐輪場から回答を要請)</p>	<p>買物で赤羽駅周辺を訪れることはありますか？ (「はい」「いいえ」から回答) (上記の質問で「はい」と回答したものに 以下の設問への回答を要請) 買物の時に、駐輪場ではない場所に、「放置駐輪」 することはありますか？* (「はい」「いいえ」から回答) (上記の設問で「はい」と回答したものに 以下の設問への回答を要請) 「放置駐輪」する代わりに、使えそうな駐輪場を、 いくつでもご記入下さい。 (図-1で示したリーフレットを参照することを 要請し、記載されている11駐輪場から回答を要請)</p>
--	--

*「無記名のアンケートですので、ご回答についてお問い合わせ等することは絶対にありません」と明記

した。このアンケート用紙を図-3に示し、アンケートの設問内容を表-2に示す。このアンケートでは、放置駐輪する代わりに利用できそうな駐輪場を尋ねており、こうした質問に答えることにより、自転車利用者が駐輪場利用のための「行動プラン」を自発的に策定すること

を企図している。また、「行動プラン」策定の際にリーフレットを参照することをアンケート解答欄の上部に明記しており、駐輪場の場所等に関する基本情報に再度触れるように配慮している。なお、このアンケート用紙は、高さ幅共に210mmの用紙に両面カラー印刷を施し、二つに折りに畳んだものである。

以上のアンケートを、前述したリーフレットと共に封入し、2008年12月10日から12日までの3日間で、ポスティングで20,000部配布した。

(4) 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とアンケートの配布に加えて、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」を実施した。ここで、フェイス・トゥ・フェイスによる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。今回の取り組みでは、コミュニケーターとして、東京都の公募入札にて採用されたコンサルタントが依頼した人材派遣会社に所属する男女12名を選出した。そして、コミュニケーションによる精神的負担を軽減することに配慮し、コミュニケーターは2名1組、1日5組の勤務体制とした。

コミュニケーターは、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、北区のロゴと名称が入った蛍光緑色のジャンパーを着用した。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分かるようにした。

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、放置駐輪する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。以下にコミュニケーションの具体的な手順を示す。

- 1) まず放置駐輪する者に対して挨拶する。
- 2) 「ホントは、ここは駐輪禁止なのですが…」と先方を気遣いながらその場所が駐輪禁止である旨を伝えた上で、
- 3) 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。
- 4) 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。
- 5) 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。
- 6) 最後に「赤羽の駐輪場、またよろしくお願ひいたします」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、という点について、コミュニケーターに対して事前に強く教示した。ただし、赤羽駅周辺では放置駐輪行為が常習化されており、またコミュニケーションを実施する際に、既に他の放置自転車が停められている場合が多かったため、場合によっては「本来は駐輪場以外での駐輪は禁止されている」旨を、放置駐輪者のリアクタンスを引き起こさないように注意しながら付け加えるよう指導した。

上記の活動を、リーフレットの配布期間と同じく、2008年11月17日から12月15日までの平日20日間、午前9時から午後15時までの勤務時間帯のグループを2グループ、午前10時から午後16時までの勤務時間のグループを3グループ、合わせて5グループのコミュニケーターをそれぞれ計1日6時間実施した。

(5) 取り組み効果の計測

本研究では、以上の放置駐輪削減施策の実施効果を検証するため、本取り組みの実施前と実施後、取り組み終了一ヶ月後の3時点において、以下の方法により「放置駐輪台数」と「駐輪場利用台数」の変化を計測し、併せて「コミュニケーターによる誘導実績」としてコミュニケーション後の放置駐輪者の行動を記録した。

a) 放置駐輪台数と駐輪場利用台数の計測

放置駐輪台数については、北区において定められている赤羽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。また、駐輪場利用台数につ

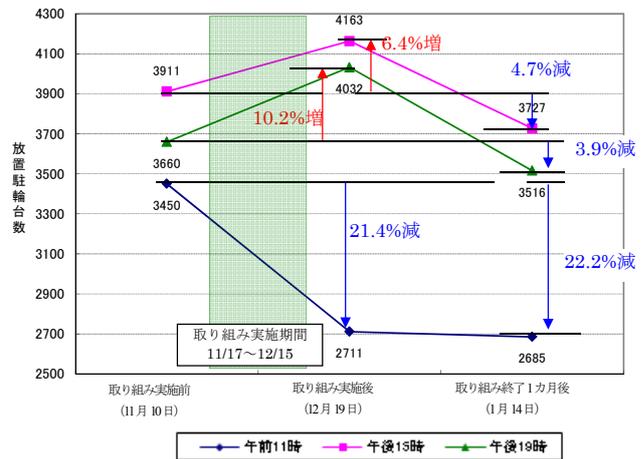


図4 放置駐輪台数の推移

いては、赤羽駅周辺に所在する11箇所の駐輪施設に駐輪されている自転車の台数を計測した。

これらの台数を、取り組み実施前の2008年11月10日、取り組み終了後の2008年12月19日、取り組み終了約1ヵ月後の2009年1月14日に、それぞれ午前11時、午後15時、午後19時の時間帯において計測した。

b) コミュニケーターによる誘導実績

放置駐輪者がコミュニケーション後にどのように振舞うかを記録した。具体的には、誘導に従いその場に放置駐輪することを取りやめ、駐輪場へ移動する場合を「移動」、 「少しだけだから」「急いでいるので」等の理由を述べ、その場に放置する場合を「理由をつけて放置」、コミュニケーションに反応せず、その場に放置する場合を「無視」と分類して、コミュニケーターがコミュニケーションを行った後に、いずれかを記録し、その結果を集計した。

3. 結果と考察

(1) 放置駐輪台数の変化

図4に、本調査期間における各調査時間帯の放置駐輪台数の推移を示す。なお、特筆しない限り、今後、放置駐輪台数等の増減を表すパーセンテージは、「取り組み開始前からの放置駐輪台数の増減」を「取り組み開始前の11月10日の放置駐輪台数」で除した値とし、取り組み実施前の台数に対して増減量の占める割合を表すものとする。図4より、午前11時の観測時点については、取り組み実施前後で21.4%の減少が見られ、取り組み終了約1ヵ月後においてもその効果が持続していることが分かる。しかし、午後15時と19時の観測時点については、取り組み実施前後でそれぞれ6.4%と10.2%の増加が見られ、その後減少が見られた。取り組み終了1ヵ月後のこれらの時間帯の放置駐輪台数は、取り組み開始前に比べて、午後15時時点で4.7%減、午後19時時点で3.9%減となった。

表-3 各区域の概要

区域の名称	特徴
駅西側	赤羽駅西側の再開発地域。駅前広場があり、周辺に大手スーパーや複合施設が所在。
高架下・線路沿い	高架下は駅東西を結ぶ道路となっており、線路沿いの歩道幅員は2m程度と狭い。
駅東口 繁華街	駅東側の区域で飲食店や本屋、パチンコ店銀行が立ち並ぶ。道路が入り組んでおり、見通しが悪い。
駅東口 商店街	アーケードのある商店街を中心とした区域。大手スーパーが所在し、買物を目的とした来訪者が多い。

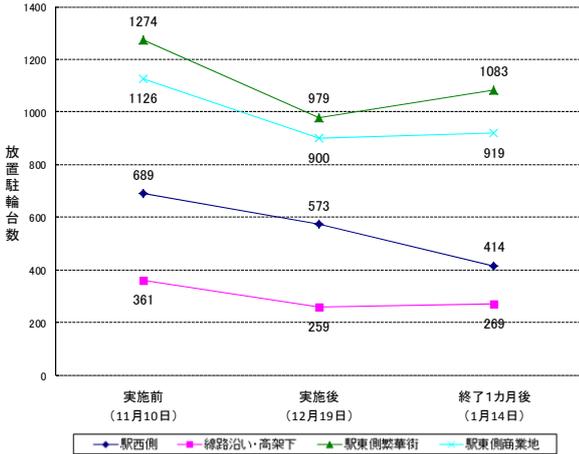


図-5 区域ごとの放置駐輪台数の変化 (11時)

この様に、少なくとも午前11時時点を見る限り、本取り組みを通じて一定程度の放置駐輪削減効果があった可能性が考えられる。その放置駐輪の削減量は2割程度であり、千川駅や都立大学駅を対象とした先行研究²⁾³⁾と同程度の水準であった。しかし、午後15時と19時時点においては、こうした削減効果は見られなかった。なお、これらの放置駐輪台数の推移には、季節による変動の影響が含まれている可能性が考えられる。ただし、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、本調査からは季節変動の影響を厳密に検証することは困難である。この点については、今後、同一時点における経年データを収集し、更なる検討を行うことが必要である。

(2) 区域別に見た放置駐輪台数の変化

前述した通り、赤羽駅周辺は南北に走るJR線を境界として東西の地域特性が異なっている。また、東側地区においても、繁華街を中心とした地域と、商店街を中心とした地域に分かれており、地域間で放置駐輪傾向が異なる可能性が考えられる。そこで、対象地域をその特性に基づいて4区域に分割し、区域毎に本取り組みの効果を検証することとした。表-3に各区域の特性を示す。

まず、午前11時時点の区域ごとの放置駐輪台数の推

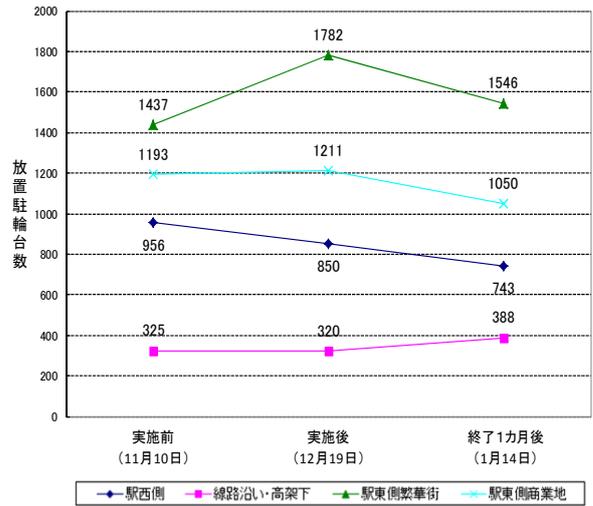


図-6 区域ごとの放置駐輪台数の変化 (15時)

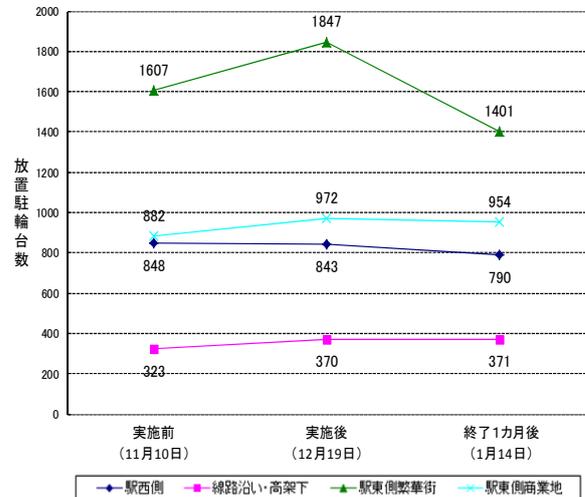


図-7 区域ごとの放置駐輪台数の変化 (19時)

移を図-5に示す。この図に示されているように、全ての区域において、取り組み実施前の11月10日から取り組み実施後の12月19日にかけて、放置駐輪台数が減少する傾向が見られた。ただし、「駅東側商業地」区域と「駅東側繁華街」区域については、取り組み終了1カ月後に放置駐輪台数がやや増加する結果となった。

次に、午後15時時点の区域ごとの放置駐輪台数の推移を図-6に示す。「駅西側」区域では放置駐輪台数が継続的に減少する傾向が見られた一方、「駅東側繁華街」区域においては取り組み実施前後で放置駐輪台数が増加する結果となった。また「駅東側商業地」区域でも、取り組み終了後に若干の増加が確認された。

最後に、午後19時時点の区域ごとの放置駐輪台数の推移を図-7に示す。「駅西側」区域では放置駐輪台数が若干減少する傾向が見られたが、「線路沿い・高架下」区域と「駅東側商業地」区域においては緩やかに増加する傾向が見られた。「駅東側繁華街」区域において

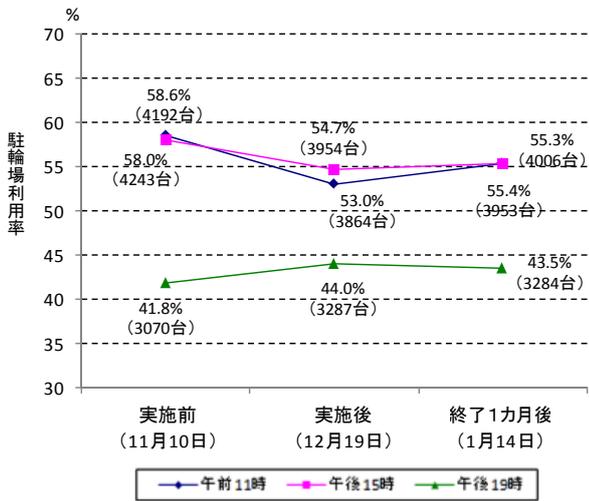


図-8 駐輪場全体の利用率の推移

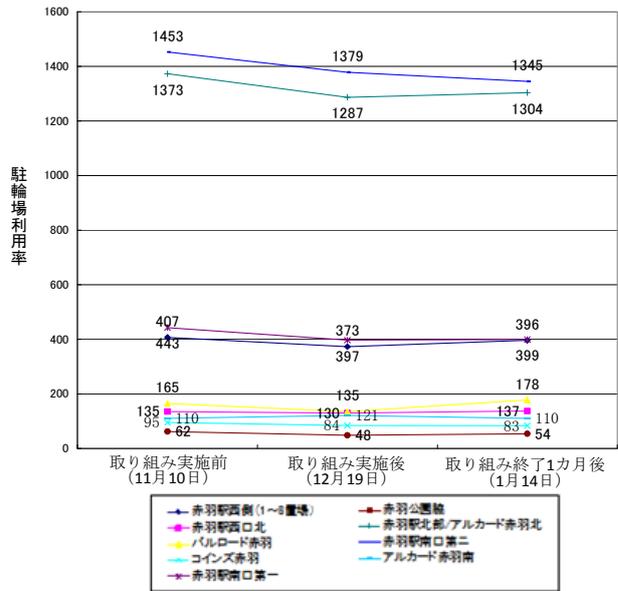


図-10 駐輪場利用台数の推移 (15時)

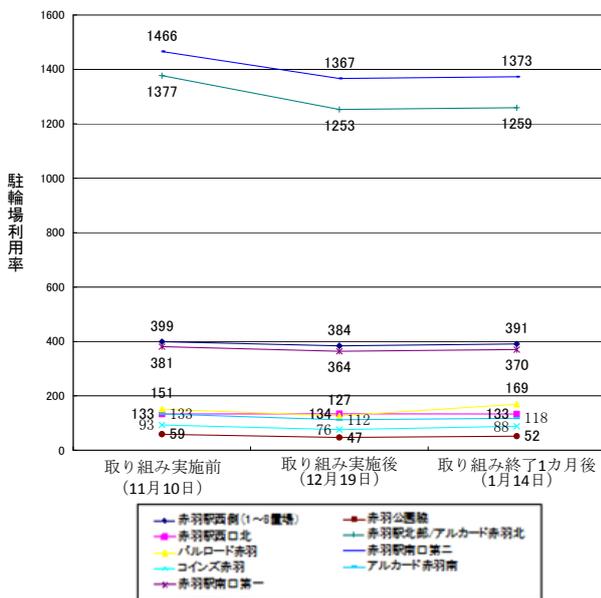


図-9 駐輪場利用台数の推移 (11時)

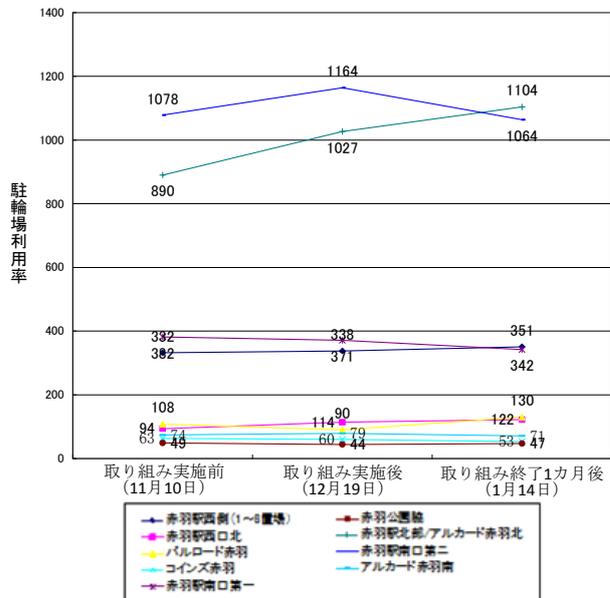


図-11 駐輪場利用台数の推移 (19時)

は、午後 15 時時点と同様に、取り組み実施前後で増加した後、取り組み終了 1 カ月後には減少に転じる傾向が見られた。

以上の結果より、本取り組みによる放置駐輪削減効果について、区域ごとに異なる傾向が確認された。まず、「駅西側」区域では、取り組み実施直後と 1 カ月経過後ともに、全ての時間帯において放置駐輪台数の減少が見られた。一方、「駅東側繁華街」区域については、午前 11 時時点では、放置駐輪台数が取り組み直後に減少した後、その 1 カ月後には増加に転じる傾向が見られたが、午後 15 時、19 時時点では、取り組み直後に増加した後、その 1 カ月後には減少に転じる傾向が見られ、本取り組みによる安定的な効果は確認されなかった。また、「駅東側商業地」区域と「線路沿い・高架下」区域においては、午前 11 時時点では放置駐輪台数の減少傾向が見られたものの、午後 19 時時点では両区域において増加傾

向となり、時間帯によって異なる傾向が見受けられた。

(3) 駐輪場利用台数の変化

赤羽駅周辺の 11 箇所の駐輪場全体の利用率の推移を図-8 に示す。この図に示すように、午前 11 時と午後 15 時時点については、取り組み実施前後で駐輪場利用率が減少し、その 1 カ月後には若干増加する傾向が見られた。午後 19 時時点については、取り組み実施前後で利用率が増加し、取り組み終了 1 カ月後までその水準が維持されていた。

次に、各駐輪場別の駐輪場利用台数の推移を、各調査時間帯別にそれぞれ図-9、図-10、図-11 に示す。これら

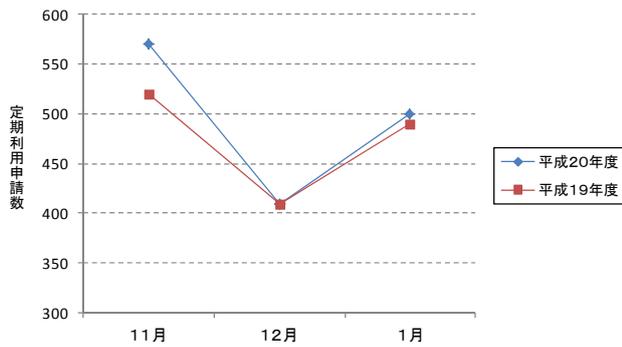


図-12 平成19年、20年度の3駐輪場（「赤羽駅西口北」「赤羽駅南口第一」「同第二」）の定期利用申請数

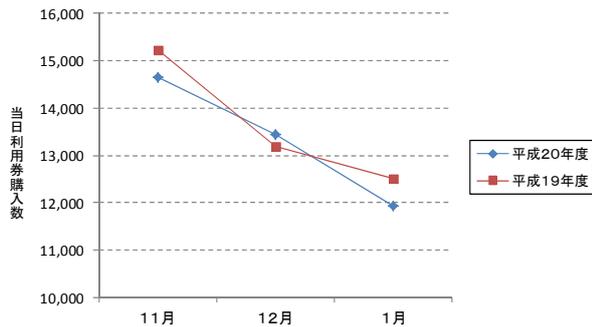


図-13 平成19年、20年度の3駐輪場（「赤羽駅西口北」「赤羽駅南口第一」「同第二」）の当日利用券購入者数

の図に示すように、比較的駐輪場利用台数の多い「赤羽駅南口第二駐輪場」と「コインズ赤羽駐輪場」を除く他の駐輪場においては、全ての時間帯でほぼ横ばいの推移を示した。一方、「赤羽駅南口第二駐輪場」と「コインズ赤羽駐輪場」については、午前11時時点と午後15時時点では駐輪場利用台数が減少する傾向が見られた一方、午後19時時点では増加する傾向が見られた。

さて、北区シルバーセンターが管理している「赤羽駅西口北」「赤羽駅南口第一」「同・第二」の3つの駐輪場については、本取り組み期間とその前年度にあたる平成19年度において、定期利用の申請数と当日一時利用券の購入数が各月毎に計測されている。そこで、両年度の定期利用申請数と当日利用券購入数を比較した結果をそれぞれ図-12、図-13に示す。この図に示すように、これら3つの駐輪場については、取り組み実施年度における駐輪場利用者数の推移は前年度と類似しており、これらの推移は季節変動に起因するところが大きいものと推察される。

(4) コミュニケータの誘導実績

コミュニケータとのコミュニケーション後の放置駐輪者の行動内訳を図-14に示す。コミュニケータは取り組み期間中に延べ4,532名の放置駐輪者に説得的コミュニ

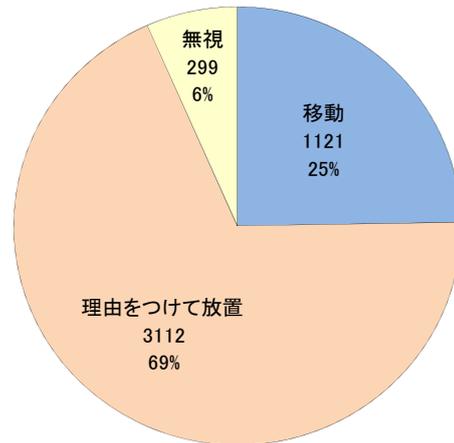


図-14 コミュニケータの誘導実績

ケーションを行い、その内の25%にあたる1,121名がコミュニケータ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。ただし、都立大学の事例³⁾では45%にあたる人がコミュニケーション後に自転車を移動させており、本取り組みの効果は先行事例と比較して低い水準となった。また、コミュニケーション後に「理由をつけて放置」する割合が約7割と非常に大きい結果となった。こうした結果が得られた理由については、本調査データからは必ずしも定かではないが、その一つの可能性として、自転車利用者にとって赤羽駅周辺の放置駐輪禁止区域が「駐輪しても良い場所」として認識されていたために、説得的コミュニケーションを通じたその意識の緩和効果が、先行事例³⁾よりも低い水準となった可能性が考えられるところである。

4. おわりに

(1) 取り組み効果のまとめ

本研究では、大規模放置駐輪問題に対するコミュニケーション施策の効果を検証することを目的として、東京都北区JR赤羽駅周辺において、駐輪場の情報等を記載したリーフレットとそれをを用いて行動プランの策定を促すことを目的としたアンケートを作成・配布し、併せて、コミュニケータによる説得的コミュニケーションを行った。その結果、赤羽駅周辺における放置駐輪の総台数は、本取り組み終了後、午前11時時点においては減少する傾向が見られた。しかし、午後の放置駐輪台数については、取り組み終了後に増加する傾向も見られ、明確な効果は確認できなかった。また、区域別に放置駐輪台数の推移を見ると、駅西側では一定程度の削減効果があったものと考えられるが、駅東側の繁華街区域や商業地区域では、そうした効果は見られなかった。

次に、駐輪施設の利用台数については、殆どの駐輪施設においては、本調査期間において総じて横ばいの傾向

を示し、本取り組みを通じて駐輪施設の利用が増加する傾向は確認できなかった。「赤羽駅南口第二駐輪場」と「コインズ赤羽駐輪場」の2つの駐輪場においては、午前11時時点と午後15時時点では利用台数の減少が見られたものの、午後19時時点では増大する傾向も見られた。また、「赤羽駅西口北」「赤羽駅南口第一」「同・第二」の3つの駐輪場については、本取り組み前年度の利用台数と比較したところ、前年度と同様の利用台数の推移が見られ、本取り組みによる効果を確認することが出来なかった。

最後に、コミュニケーターの誘導実績については、放置駐輪者の4分の1程度がコミュニケーターとのコミュニケーションを通じて放置駐輪を取りやめる結果となった。ただし、前述した通り、この結果は、先行事例³⁾の結果よりも低い水準であった。

(2) 大規模放置駐輪問題の解消に向けた検討課題

この様に、本取り組みを通じて、特に午前時間帯や駅西側区域の放置駐輪が一定程度減少する傾向が確認された。ここで、もし本取り組みによる効果が皆無であったとするならば、こうした傾向は見られ難かったものと考えられることから、以上の結果は、本事例においても一定の放置駐輪削減効果があったことを示唆するものと言えよう。実際に、先行事例に比べると低い水準ではあるものの、コミュニケーターとのコミュニケーションを通じて、放置駐輪しようとする者の4分の1がその行為を取りやめたことは、本取り組みに実質的な効果があり得ることを示している。ただし、その一方で、上述した通り、本取り組みによる放置駐輪の削減効果と駐輪場利用の促進効果は、先行事例に比べて、総じて限定的なものに留まったことも否定し難いところである。

それでは、なぜ本研究で実施した放置駐輪削減施策は、千川駅や都立大学駅を対象とした先行事例と比べて、赤羽駅においては限定的な効果に留まったのであろうか。こうした原因について検討することは、大規模放置駐輪問題の解消に向けたコミュニケーション施策を通じて、より一層の効果を期待する上でも重要であると言えよう。そこで、本稿では最後に、本事例と先行事例とを比較しながら、本事例において以上の結果が得られた原因について考察し、大規模放置駐輪問題を対象とした放置駐輪削減施策を展開する上での実務的課題を取りまとめることとしたい。

第1に、今回の取り組みの実施規模が、赤羽駅周辺の放置駐輪問題の規模に十分見合っていなかった可能性が考えられる。まずリーフレットの配布について先行事例を見ると、千川駅の事例では、前述した東京都の調査において放置駐輪台数は約200台程度と言われており、それに対して駅から1km圏内の全世帯を含む、計1万部

程度を配布している。また、放置駐輪台数が約1000台程度の都立大学駅の事例でも、合計1万部程度が配布されている。一方、今回対象とした赤羽駅周辺では、同じ東京都の調査によれば放置駐輪台数が2000台程度と言われており、それに対して本取り組みを通じて約2万4千部のリーフレットを配布した。ここで、放置駐輪台数とそれに対して効果的なリーフレット配布数とが比例関係にあるとすれば、今回の配布数でも一定程度の効果が見込まれるものと考えられるが、本研究においてそうした効果が十分に確認されなかったことから、今回対象とした放置駐輪2000台やそれ以上の規模の鉄道駅については、より多くのリーフレットの配布が必要であった可能性が考えられるところである。

また、コミュニケーターの人数や活動規模についても、今回の取り組みでは十分ではなかった可能性が考えられる。本取り組みにおいて、コミュニケーターは常時1,400台程度の放置駐輪が存在した駅東側の繁華街エリアにおいて最も頻繁にコミュニケーションを実施した。しかし、それでもなお、繁華街エリアの放置駐輪台数は、午後15時と19時の時点では取り組みの前後で増加する傾向が見られた。こうしたパチンコ店等の集客施設が多数存在する地域においては、今回実施した5組のコミュニケーターによるコミュニケーション活動では、その効果に限界があり、放置駐輪者に対して十分に説得的コミュニケーションを図ることが出来なかった可能性が考えられる。この点については、コミュニケーターの人員を増やす等、コミュニケーターの活動水準を高めた上で、繁華街エリアを対象に説得的コミュニケーションを実施し、その効果について再度検討する必要があるものと考えられる。

ただし、言うまでもなく、コミュニケーション施策の実施規模を拡大した場合、その分だけ多くの費用を要することとなる。今後は、コミュニケーション施策の費用対効果等の評価分析を行い、どの程度の規模の放置駐輪問題に対して、どれ程のコミュニケーション施策を実施すればその効果が見込めるかについて、実務的知見を蓄積することが重要な課題であると考えられる。

第2に、今回の取り組みにおいては、赤羽駅周辺の商業施設の利用客に対して、駐輪場の利用促進が適切に図られなかった可能性がある。赤羽駅周辺には、これまで対象とした千川駅や都立大学駅周辺に比べて、店舗や大型商業施設が多数点在しており、この地域内外から多くの利用客が訪れている。しかし、リーフレットの郵送対象者以外の利用客にとっては、コミュニケーターとの接触のみが唯一のコミュニケーション機会であった。そのため、コミュニケーション機会に接しなかった利用客の放置駐輪行動を抑制できなかったものと考えられる。この問題については、放置駐輪削減に向けて駅周辺の店舗や商業施設との協力・連携を図り、例えば、店頭でのリー

フレット備え置きや店主自らが来訪客とコミュニケーションを図る等、商店や商業施設の利用客一人一人と何らかの形でコミュニケーションを図る機会を設けることが効果的であると考えられる。ただし、こうした取り組みを展開する上では、商業エリア全体で放置駐輪削減に向けた協力体制を築くことが重要であろう。そうした協力体制をどのように構築し、商業エリア全体で放置駐輪削減に取り組む機運をいかにして高めていくかが、今後の重要な検討課題であると言える。

第3に、駅東側区域において放置駐輪台数の減少が十分に見られなかった原因として、駐輪場施設が十分に整備されていない問題が考えられる。千川駅や都立大学駅の事例では、駐輪施設が駅周辺に一定程度分散して存在していた。それに対して、赤羽駅周辺の駐輪施設は、図-1に示したように、駅西側や高架下・線路沿い近辺に偏っており、駅東側には定期利用のみの自転車指定置場が1つ存在するだけであった。そのため、駅東側で放置駐輪しようとする者が、コミュニケーション施策を通じて、駅西側や高架下付近まで自転車を移動させることを躊躇した可能性が考えられる。こうした問題に対処する上では、駅東側においても一時利用が可能な駐輪施設を設けることが必要であることは言うまでもないであろう。ただし、仮にそうしたハード施策が困難であったとしても、駅東側の放置駐輪者に対象を絞り、当該エリアから高架下・線路沿いや駅西側の駐輪施設に誘導するためのコミュニケーション施策を別途実施することにより、一定の効果が見込める可能性も少なくないものと考えられる。例えば、繁華街の利用客向けに、駅東側から駅西側の駐輪施設までの行き方やそこまでの移動時間等に関する情報を提供する等、放置駐輪者が近隣の駐輪施設を容易に利用できることを理解してもらえるように配慮することが重要であると言える。特に、十分な駐輪施設がない駅東側区域では、放置駐輪が常習化している可能性が高く、そうした人々に対して、種々のコミュニケーション施策を通じて、その放置駐輪の習慣を取り除くことが重要な課題であると言える。

最後に、上述の放置駐輪の習慣の問題とも関連するが、今回の対象エリアにおいて「放置駐輪をすべきでない」との道德意識が希薄化していた可能性が考えられる。ここで、道德意識とは一般に「社会的に望ましいとされる規範に自らの言動を一致させようとする意識」を表している。本研究において実施した駐輪施設に関する情報提供や行動プランの策定が効果を持つためには、人々の道德意識が一定程度の水準にあることが前提となる。なぜなら、仮にそうした道德意識が欠如していれば、いくら情報提供を行っても、放置駐輪行為を自発的に取りやめることは起こり難いものと考えられるためである。しかしながら、今回の取り組みにおいては、コミュニケータ

の誘導実績からも示唆されているように、放置駐輪者の中にはコミュニケータとコミュニケーションを行ったとしても放置駐輪を取りやめなかった者が少なからず存在した。無論、そうした原因については様々な理由が考えられ、一概に断定することは出来ないが、その一つの可能性として、そうした放置駐輪者において「放置駐輪をすべきでない」との道德意識がそもそも十分ではなかった可能性は皆無ではないものと考えられるところである。特に、放置駐輪が常習化している繁華街エリアにおいては、放置駐輪を良しとしない社会規範が十分に形成されていない可能性が考えられる。この問題に対処する上では、人々の道德意識を活性化するためのコミュニケーション施策のあり方について検討することが重要であると言える。例えば、規範活性化理論^{4,15)}において示唆されているように、「放置駐輪問題は社会的に望ましくない」との重要性認知や、「放置駐輪を控えるのは自分自身である」との責任感を活性化するようなコミュニケーションを図ることが効果的であるものと考えられる。ただし、本研究では放置駐輪者の道德意識を直接的に調べていないために、以上の可能性が妥当なものであるか否かについては別途検討が必要であろう。今後は、放置駐輪者の道德意識の水準を検証するとともに、道德意識の活性化に向けたコミュニケーション施策の効果を検証することが重要である。

以上、本研究の結果を踏まえて、大規模放置駐輪問題の解消に向けた実務上の検討課題について考察した。以上の課題を再度整理すれば、次の様にまとめられる。

- ・放置駐輪問題の規模に応じた適切なコミュニケーション施策を実施するための費用対効果等の施策評価
- ・商業エリア全体で放置駐輪問題に取り組むための協力体制の構築
- ・駐輪場未整備区域における放置駐輪常習化の緩和策の検討
- ・道德意識の活性化のためのコミュニケーション施策の検討

無論、以上の検討課題の他にも、それぞれの地域ごとに、放置駐輪削減に向けた様々な実務的課題があり得るものと考えられる。今後は、これらの検討課題に取り組み、大規模な放置駐輪問題を抱える地域において、より効果的なコミュニケーション施策のあり方について更なる検討を重ねていくことが重要である。

参考文献

- 1) 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 平成20年度調査, 2009.
- 2) 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, Vol.42, No.4, pp.89-98, 2007.

- 3) 羽鳥剛史, 三木谷智, 藤井聡: 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, 土木計画学研究・論文集, Vol.26, No.4, pp.797-805, 2009.
- 4) 藤井聡: 社会的ジレンマの処方箋—都市・交通・環境問題のための心理学, ナカニシヤ出版, 2003.
- 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, Vol.19, No.1, pp.439-446, 2002.
- 6) 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), Vol.36, 2007.
- 7) 三木谷智, 羽鳥剛史, 藤井聡, 福田大輔: 放置駐輪削減のための説得的コミュニケーション施策の集計的効果の検証: 東京工業大学大岡山キャンパスにおける実施事例, 土木計画学研究・論文集, Vol.27, No.4, pp.757-766, 2010.
- 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 平成17年度調査, 2006.
- 9) 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 平成18年度調査, 2007.
- 10) 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.
- 11) 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.
- 12) 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 平成19年度調査, 2008.
- 13) 東京都北区: 東京都北区自転車の放置防止に関する条例, 1983年制定(2005年改正)
- 14) 例えば, 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, Vol.21, No.4, pp.1011-1018, 2004.
- 15) Schwartz, S. H.: Normative influences on altruism, In L. Berkowitz (Ed.): *Advances in Experimental Psychology*, Vol. 10, New York: Academic Press, pp. 222-280, 1977.

(2011.2.25 受付)

AN EXAMINATION ON THE EFFECTS OF COMMUNICATION MEASURES AGAINST LARGE-SCALE PROBLEMS OF ILLEGAL BICYCLE PARKING: A CASE STUDY ON AKABANE STATION, EAST JAPAN RAILWAY COMPANY

Tsuyoshi HATORI, Satoshi MIKIYA, Satoshi FUJII and Daisuke FUKUDA

The purpose of this study was to examine the effects of communication measures against large-scale problems of illegal bicycle parking. For this purpose, we conducted communication measures for reducing illegal bicycle parking around Akabane station, where the number of illegal bicycle parking was reported to be the highest of those in stations in Tokyo. We made up leaflets to provide information about parking area for bicycles around Akabane station and distributed them to bicycle users. In addition, we also performed persuasive communication. As a result, it was shown that the illegal bicycle parking was reduced in some areas, while the effects were limited in general. Finally, given such results, the issues to be solved for carrying out communication measures to cope with large-scale problems of illegal bicycle parking in areas like Akabane station were discussed.