

# 駐輪実態観測調査による放置自転車対策の評価

～本郷三丁目の事例をもとに～

名古屋市 正会員 山田 高嗣  
東京大学大学院 正会員 大森 宣曉  
東京大学大学院 正会員 原田 昇  
東京大学大学院 フェロー 太田 勝敏

## 1. はじめに

本研究は、本郷三丁目駅周辺地区の調査を通して文京区の放置自転車対策を評価することを目的とした。研究過程で区が行っている調査及び駐輪場への需要台数の推定方法に疑問を抱いたので、独自の方法によって調査・推定を行い、対策の評価を行った。

## 2. 文京区における放置自転車対策

文京区の放置自転車対策は、1995年に定めた条例に基づいている。区の放置自転車の定義は自転車法第5条6項に従っているが、区では2時間以内の駐輪であれば放置自転車と見なさないことにしている。

区の対策の柱は、駐輪場の整備と放置自転車の撤去である。区では、駐輪場の整備状況に応じて「放置禁止区域」と「放置防止区域」を設定し、自転車の撤去を禁止区域内では即時に行い、防止区域内では警告をした後に行っている。また、放置自転車台数の調査として、年1回、10月中の晴天日かつ平日の午前中に放置禁止区域及び防止区域内にある自転車を数える調査を行っている。

2001年末時点では、文京区内18駅中駐輪場が設置できたのは9駅、放置禁止区域の指定は5駅であり、対策がスムーズに進んでいるとは言えない。

今回調査を行った本郷三丁目駅周辺地区は、現在放置防止区域に指定されている。昨年の調査では、放置防止区域内に315台の放置自転車があった。区は、この地域に3か所・計215台規模の駐輪スペースを用意し、放置禁止区域にする計画を立てている。

しかし、区が行っている調査は、ある一時点での駐輪台数の調査である。駐輪している自転車と放置自転車は同じではないし、一時点での調査では曜日や時間帯の違いによる台数の変化を把握できない。さらに、既存の駐輪場は事前登録による月極め契約の駐輪場である。そのため、駅利用頻度の少ない利用者は駐輪場を利用しにくく、改札口周辺に放置し

たり、駐輪場を不正に利用してしまうため、結果として放置自転車の減少につながらない危険がある。

## 3. 調査概要

本郷三丁目駅周辺の放置防止区域及び駐輪場を対象に、1月9日(水)、11日(金)、12日(土)、14日(祝)、15日(火)の5日間、各10時、14時、19時、翌1時から、計20回調査を行った。区の調査の問題点を解決するためには、1台1台の自転車の動きを追跡して把握することが必要だと考え、放置防止区域と駐輪場に止まっている自転車の場所・日時に加えて防犯登録番号を記録した。

## 4. 調査結果

調査では、延べ5,515台の自転車を調べた。これを防犯登録番号が一致したものを1台の自転車としてカウントしたところ、1,532台であった。

調査結果をもとに、駅に集中する自転車を、利用形態によって下記の7種類に分類した。分類方法は表1、その結果は表2の通りである。なお、表2にある駐輪場正規利用台数は、全体の内数である。定期的駐輪を比較した結果、放置自転車の主要因はアクセス利用によるものであることが分かった。

表1 分類方法

分類	特徴
定期的 アクセス駐輪	調査期間中2日以上カウントされた自転車で、夜間以外の時間帯でカウントしたか、夜間の駐輪があった日には丸1日以上駐輪してあったもの
定期的 イグレス駐輪	調査期間中2日以上カウントされた自転車で、夜間に駐輪されていたもの
非定期 長時間駐輪	調査期間中1日のみ、複数回にわたってカウントされた自転車
投棄自転車 駐輪場車庫 代わり利用	調査期間中を通じて全く動きのなかった自転車(ただし、後述する「車庫代わり」を除く)
非定期 短時間駐輪	調査期間中を通じて全く動きのなかった、駐輪場を正規に利用している自転車
その他	調査期間中1回のみカウントされた自転車
	上記のどこにも分類不可能な自転車

また、駐輪場とそれ以外で比較した結果、イグレス利用の方がアクセス利用よりも駐輪場を利用する傾向が強いことも分かった。

表2 分類の結果

	全体		駐輪場正規利用	
	台数	割合	台数	割合
定期・アクセス	400	26.11%	28	37.84%
定期・イグレス	81	5.29%	21	28.38%
非定期長時間	196	12.79%	7	9.46%
投棄	47	3.07%		
車庫代わり	14	0.91%	14	18.92%
非定期短時間	789	51.50%	4	5.41%
その他	5	0.33%	0	0.00%
合計	1532	100.00%	74	100.00%

次に、利用形態で分類したものをさらに場所ごとに分類し、放置自転車が集中しやすい場所を利用形態別に求めた(図1)。自転車密度とは、放置自転車台数を歩道の長さで割ったものである(駐輪場については、駐輪スペースの幅)。図の通り、全体的に駅から2本の国道に出たところに自転車が集中していることが分かった。しかし、イグレス利用や非定期長時間利用の自転車は、それよりもやや広範囲に駐輪していた。



図1 調査対象地域及び場所ごとの放置自転車密度

次に、利用形態ごとの自転車推移から、各調査時における放置自転車台数及び駐輪場の需要を求めた。表3は、左にある項目の自転車台数が、印のある利用形態の自転車の総和であることを示している。これを各回の調査ごとに計算して、放置自転車台数及び駐輪場への需要を求めた。その結果、放置自転車は調査全体を通して673台、1回の調査で発見した放置自転車台数は、最大で244台であった。

表3 放置自転車と駐輪需要の算出方法

	駐輪場 正規利用以外				駐輪場 正規利用			
	アクセス	イグレス	非定期	その他	アクセス	イグレス	非定期	その他
駅集中自転車								
放置自転車								
駐輪場需要	登録制							
	一時併用							

また、駐輪場への需要を、文京区の現状である登録制駐輪場、事前登録不要な一時駐輪場、両者併用、という3パターンで求めた。その結果、登録制駐輪場には209台、一時駐輪場には107台、登録制・一時的併用制駐輪場には277台と推定できた。文京区の計画とこの推定から、定期的利用者による放置自転車は全て駐輪スペースに収容可能だと推定できた。

また、駐輪場の調査により、駐輪場を利用していた自転車139台のうち、約47%にあたる65台が、事前登録なしで利用しているものであった。

## 5. 結論と今後の課題

本郷三丁目駅周辺地区の放置自転車の調査をもとに利用形態による分類をし、放置自転車の分析と対策の評価を行った。その結果、主要因がアクセス利用によるものであること、計画中の駐輪場は現在の駐輪場需要を満たしうるものであることが分かった。利用のうち半数が不正利用であることが分かった。

また現在の計画では、非定期的な利用者を考慮すると駐輪場への需要を満たせないことも分かった。そもそも文京区の対策には一時的な駐輪に対応できるシステムがなく、一時的な駐輪への対策が求められるが、その対策にはシステムの構築だけでなく駐輪スペースの確保も必要であることが分かった。

なお、本研究では、1日4回しか調査をしなかったため、短時間利用に分類された自転車が本当に短時間の駐輪なのか判断ができず、周辺施設利用の自転車も放置自転車に算入せざるを得なかった。この問題は調査回数の増加やビデオカメラなどを使った連続調査を行うことで解決できると考えられる。

### 主な参考文献

東京都文京区『主要施策の成果』(1991-2000)、文京区建設委員会資料(2000-2001)、文京区交通安全協議会資料(1996,2001)、文京区土木部交通安全担当課資料(1999-2001)、等