

鉄道駅近傍と商店街における駐輪特性に関する考察*

Characteristics of bicycle parking of railroad station neighborhood and shopping districts

和田 章仁**・入交 宏***

By Akihito WADA, Hiroshi Irimajiri

1. はじめに

都市の鉄道駅周辺および中心商店街では、今もなお放置された自転車によって歩行者の安全で円滑な通行や沿道商店街の商業活動に支障を来している。さらにこれらは、駅周辺の景観や周辺住民の生活環境にも悪影響を及ぼしていることから、各自治体では放置自転車対策として、自転車駐車（以降「駐輪」と呼ぶ）場の整備促進および放置自転車の撤去が鋭意実施されている。

しかしながら、このような施策が行われているにもかかわらず、駐輪場の整備や放置自転車撤去には多くの制約があり、現在においてもその解決の糸口は見つかっていない。

このような状況の下、全国の20万人以上の都市を調査した結果¹⁾、その4割強の都市では、放置自転車対策の一環として、歩道上あるいは車道に駐輪施設を設置していることがわかった。また、この新規施策が緊急避難的・臨時的であるとしても、現段階で設置していない都市でも、将来の導入あるいは導入可能性について検討している都市が4割にも上ることから、今後の駐輪施策の一方策としての将来性が伺えよう。

そこで、本研究では新規施策を導入している都市の一つである福井市において、JR福井駅近傍および中心商店街における歩道上駐輪施設（「駐輪エリア」と呼んでいる）に着目して、その利用実態を明らかにすることにより、今後の鉄道駅周辺および中心商店街における駐輪施策の方向性を探るものである。

* キーワーズ：駐輪、鉄道駅、中心商店街、福井

** 正会員 工博 福井工業大学 建設工学科

*** 学生会員 福井工業大学大学院

〒910-8505 福井市学園3-6-1

TEL. 0776-22-8111 (2585) FAX. 0776-29-7891

2. 調査の概要

調査は福井市における代表的な交通結節点であるJR福井駅近傍と、福井市の中心商店街に設置されている駐輪エリアを対象として、その利用実態を把握するため実施した。調査箇所は図-1に示すとおりであり、調査概要は次のとおりである。

1) 調査方法

平成14年11月7日（木）、9日（土）および10日（日）の三日間の10時、14時、17時および20時の合計12回、福井駅近傍の歩道上に設置されている駐輪エリアを対象として、駐輪されている自転車の総数および防犯登録番号を記録した²⁾。

さらに、平成16年7月23日（金）、24日（土）および25日（日）の三日間の10時、12時、14時、16時、18時および20時の合計18回、福井市唯一のデパートがある福井市中心商店街の歩道上に設置されている駐輪エリアを対象として、駐輪されている自転車の総数および防犯登録番号を記録した。

2) 調査結果の概要

駅近傍調査の結果、総測定台数は3,177台で、そのうち防犯登録番号を有している自転車は2,640台であったことから、保有率は83.1%である。さらに、防犯登録番号が一致した自転車を特定の1台としてカウントしたところ、実台数は438台であり、調査中に1台の自転車を6.0回計測していたことになる。

一方、中心商店街における総測定台数は1,517台で、そのうち防犯登録番号を有している自転車は1,237台であったことから、保有率は81.5%である。また、実台数は453台であり、1台の計測回数は2.7回であった。これにより、駅近傍における測定回数が少ないにもかかわらず1台当たりの計測回数が多いことから、商店街と比較して特定個人の利用率が

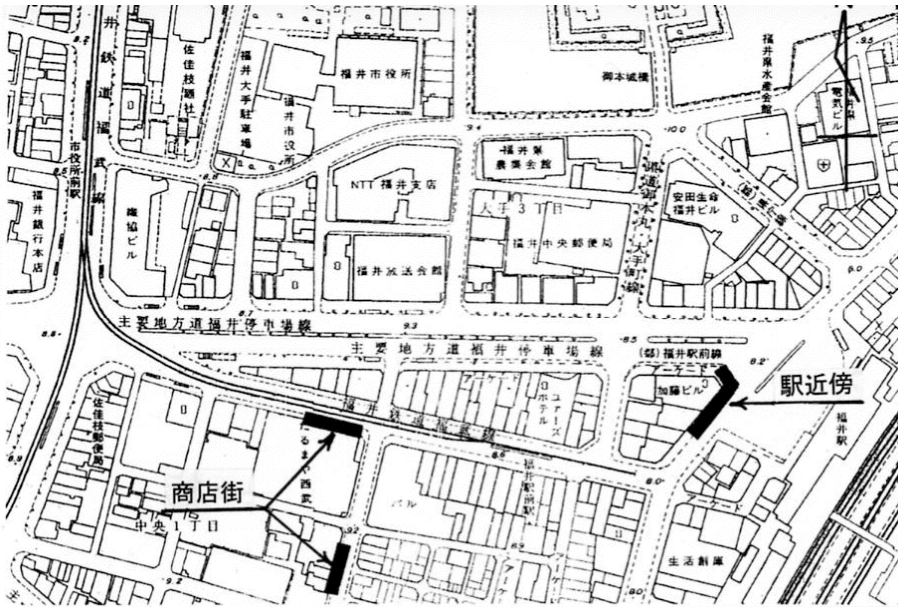


図-1 調査箇所

表-1 駅近傍における日時、時間毎の駐輪台数

月日	測定時刻	台数	%
11月7日 (木)	10	140	18.7
	14	148	19.7
	17	213	28.4
	20	249	33.2
	計	750	100.0
11月9日 (土)	10	221	23.5
	14	227	24.2
	17	241	25.7
	20	250	26.6
	計	939	100.0
11月10日 (日)	10	231	24.3
	14	224	23.5
	17	243	25.6
	20	253	26.6
	計	951	100.0

高いと考えられよう。

3. 防犯登録番号保有自転車の駐輪実態

(1) 曜日時間別の駐輪動向

駅近傍および商店街における防犯登録番号保有自転車の日時、時間毎の駐輪台数は、表-1および表-2に示している。ここで、駅近傍と商店街の測定回数が異なることから、商店街における測定時刻を駅近傍の測定時刻に合わせて集計したものが、表-

2の括弧内の数値である。ただし、商店街では17時の測定値が無いことから、18時の測定値を用いた。従って、これらの整合を図るため、計の値も10時、14時、18時および20時の4測定値の合計を括弧内に記入している。

以上の結果から、駅近傍の木曜日と商店街の金曜日の平日

比較、および両箇所の日曜日比較を図に表したのが図-2および図-3である。平日では、駅近傍における測定時間が遅くなるにつれて駐輪割合が高くなっており、商店街では14時および18時の割合が高く、朝および夜の駐輪割合は低くなっている。また、日曜日では、駅近傍の駐輪台数は一日中ほとんど変化が無いことから、鉄道利用の通勤・通学目的の利用者が多いと思われる。一方、商店街では14時が突出して高くなっており、買い物目的の駐輪がこの時間に集中していることがわかる。

表-2 商店街における日時、時間毎の駐輪台数

月日	測定時刻	台数	%
7月23日 (金)	10	45	11.6(18.2)
	12	73	18.8
	14	80	20.6(32.4)
	16	69	17.7
	18	74	19.0(30.0)
	20	48	12.3(19.4)
	計	389(247)	100(100)
7月24日 (土)	10	68	15.4(24.7)
	12	83	18.7
	14	96	21.7(34.9)
	16	85	19.2
	18	68	15.3(24.7)
	20	43	9.7(15.7)
計	443(275)	100(100)	
7月25日 (日)	10	54	13.3(22.4)
	12	78	19.3
	14	98	24.2(40.7)
	16	86	21.2
	18	56	13.8(23.2)
	20	33	8.2(13.7)
計	405(241)	100(100)	

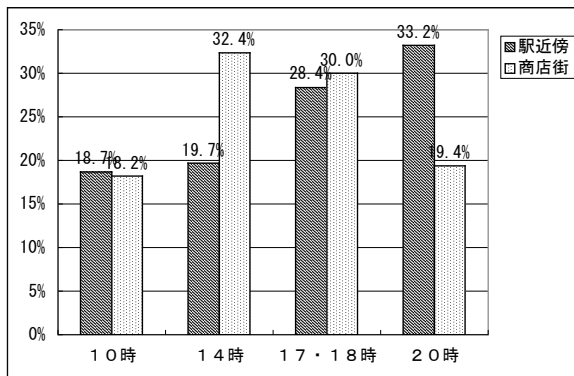


図-2 平日における測定箇所比較

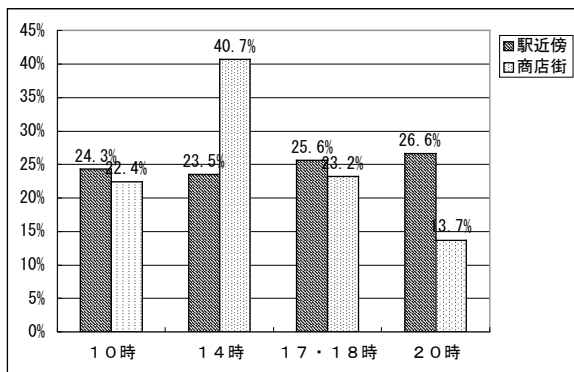


図-3 日曜日における測定箇所比較

(2) 駐輪パターンの類型化

駅近傍における防犯登録保有自転車の438台に着目して、その動向を集計した結果、次の7パターンに類型化した。

- ・ 全調査時間に記録された自転車を「放置自転車」とした。
- ・ 平日の朝、昼および夕、またはそれに土曜日の朝を加えた時間以外の全てに駐輪している自転車に対し、他都市居住者の通勤・通学目的利用の駐輪（「イグレス利用」）とした。
- ・ 平日の朝と昼、または朝、昼および夕だけに駐輪している自転車に対し、福井市内居住者の通勤・通学目的利用の駐輪（「アクセス利用」）とした。
- ・ ある時間に一回だけ駐輪している自転車を「1回のみ」とした。
- ・ 2回連続して駐輪している自転車を「2回連続」とした。
- ・ 3～4回連続して駐輪している自転車を「3回および4回」とした。
- ・ 以上のどの分類にも当てはまらない駐輪パターン

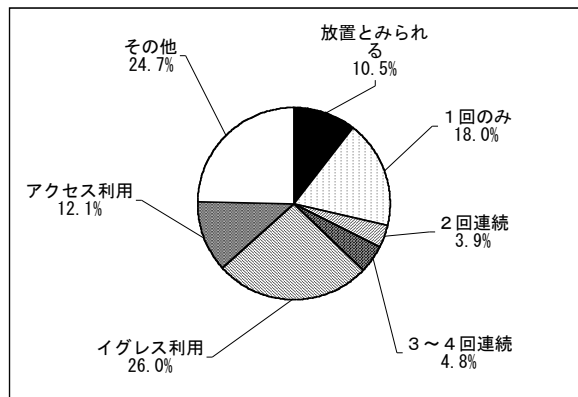


図-4 駅近傍における駐輪パターンの割合

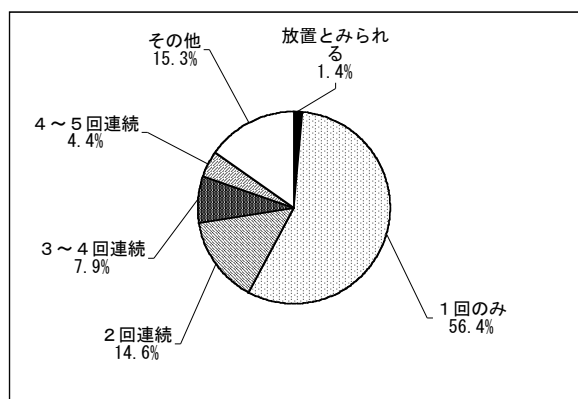


図-5 商店街における駐輪パターンの割合を「その他」とした。

以上の駅近傍における類型化された駐輪パターンを示したものが図-4である。これによると、通勤・通学目的として鉄道（JR 北陸本線）を代表交通手段とし、その端末交通手段に自転車を利用しているイグレス利用が26%で、アクセス利用は12%である。この二つのパターンを加えると38%を占めている。また、放置とみられる自転車は1割を占めていることがわかる。

一方、商店街における類型化された駐輪パターンを示したものが図-5である。このうち、1回のみが過半数を超えて56%を占めており、2回連続も15%であり、この2つのパターンで7割を占めていることから、短時間の駐輪が多いことがわかる。ここでの駐輪回数による駐輪パターンは、駅近傍の測定回数とは差があることから、駐輪時間にかなり差があると思われる。また、放置とみられる自転車は僅か1.4%である。これは、駅近傍と比較すると、十分の一程度であることがわかる。

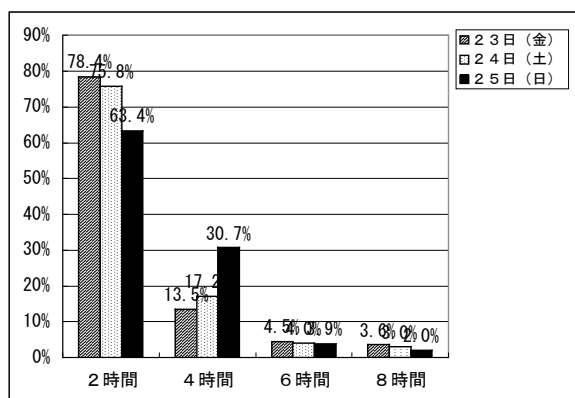


図-6 商店街における連続駐輪時間の曜日比較

なお、駅近傍で用いた駐輪パターンのイグレス利用およびアクセス利用は「その他」に含まれており、その割合は少ないと思われる。

(3) 商店街における連続駐輪時間の推計

比較的短時間の駐輪が多い商店街を対象として、その駐輪時間を推計するため、次のような仮定を基に推計を行った。すなわち、計測時間前後のデータが無い10時および20時のデータを含む測定データを全て除き、12時から18時に計測した自転車を推計の対象とした。計測は10時から20時までの2時間毎であるため、計測データが1回だけの駐輪では、最長駐輪時間は計測前後のそれぞれ2時間が考えられることから合計4時間であり、最短では計測時の一瞬と考えられる。このことから、1回だけの計測データでは、その中央値である2時間とした。同様に2回連続の場合は、最長6時間、最短2時間であることから4時間とした。以降、3回連続、4回連続も同様に6時間、8時間と想定した。

これらをもとに、月日別の連続駐輪時間について推計した結果を、曜日毎の連続駐輪時間の割合として図-6に示した。これによると、金曜日、土曜日の傾向は概ね似通っているものの、日曜日については4時間駐輪の割合が2時間駐輪のほぼ二分の一であることから、比較的長時間駐輪の割合が高いことがわかる。

これらから、駐輪パターンおよび推定駐輪時間により、福井市中心商店街における駐輪のかなりの部分が2時間程度の短時間駐輪であることがわかった。さらに、これらは、防犯登録番号を有している自転

車の平均駐輪計測回数が2.7回であったことから、駅近傍と比較して回転率が高いことが伺える。

4. まとめ

本研究では、福井駅近傍および中心商店街に駐輪されている自転車を対象として、その防犯登録番号を記録することにより駐輪動向を把握した結果、以下のような知見を得ることができた。

まず、駅近傍では平日の夕方から夜にかけての駐輪割合が多くなっているものの、日曜日になるとほぼ一日中駐輪割合に変化はみられない。これに対し、商店街では平日の14時、18時および日曜日の14時が多くなっていることから、駐輪場所における駐輪傾向に大きな差異が認められる。

また、駐輪パターンを比較すると、駅近傍では鉄道端末交通手段としての自転車利用であるイグレス、アクセス利用が高い割合であるのに対し、商店街では1回だけの計測が過半数を占めている。なお、放置とみられる自転車は、駅近傍では1割を占めているものの、商店街では僅か1.4%である。

さらに、商店街における連続駐輪時間を推計した結果、かなりの部分が2時間程度の短時間駐輪であることがわかった。とくに、金曜日および土曜日の傾向が日曜日に比べてより鮮明である。

今後の課題としては、駅近傍と商店街の調査日時や測定時間が異なっており、さらに測定時間の間隔が最短で2時間であったことから、双方の測定時間および測定時間間隔を短くすることによって、詳細な駐輪時間を推計することができると考える。

[謝辞]

本研究は、財団法人佐川交通社会財団の平成16年度交通安全調査研究振興助成を受けて実施したものであり、ここに記して謝意を表します。

[参考文献]

- 1) 和田章仁：都市における道路上駐輪施設の設置実態，土木計画学研究発表会（秋大会），CD-ROM，2003年
- 2) 和田章仁・竹中弘和：鉄道駅周辺における駐輪パターンの類型化，土木計画学研究発表会（春大会），CD-ROM，2003年