

福井工業大学大学院工学研究科 学生会員 ○吉村 朋矩

福井工業大学工学部 正会員 和田 章仁

1. はじめに

自転車は機動性に優れており、経済的かつ環境負荷が低い理由などから、近年では、都市内交通手段として注目されている。福井県福井市を中心に運行しているえちぜん鉄道では、サイクルトレインの運行や、駅の無料駐車場・駐輪場の整備によるパークアンドライド、サイクルアンドライドの推進に取り組み、公共交通機関と他の交通手段との連携に努め、自動車依存の交通環境から均衡のとれた交通環境に転換を図ろうとしている。

そこで本研究では、駅の駐輪場に駐輪されている自転車の防犯登録番号に着目し、駐輪場の利用状況について探ることとした。これにより、えちぜん鉄道の駅におけるサイクルアンドライドの実態を明らかにし、公共交通機関と自転車との連携の推進につなげたい。

2. 調査概要

調査は、えちぜん鉄道三国芦原線あわら湯のまち駅の駐輪場及び駅ロータリー内に駐輪されている自転車を対象として行った。調査を実施した駐輪場は図-1に示す西側駐輪場と東側駐輪場である。調査方法は、図-2に示す自転車の防犯登録番号に着目し自転車の駐輪台数を測定した。防犯登録番号の無い自転車については、自転車の特徴を調査票に記し測定した。調査日は、平成25年5月24日(金)から26日(日)までの3日間とし、調査時間は各日ともに10時、11時半、13時、14時半、16時、17時半、19時である。

3. 調査結果

(1) 駐輪場及び駅周辺における駐輪台数

表-1に日時・駐輪場所別の自転車駐輪台数を示す。西側駐輪場は全ての調査日・調査時間で東側駐輪場に比べ非常に多く駐輪されていることが分かる。この理由として、駅の西側に駅の改札口やバスの停留所など駅の主要施設が存在していることや、商店や飲食店が多く立地していることが挙げられる。さらには、駅の

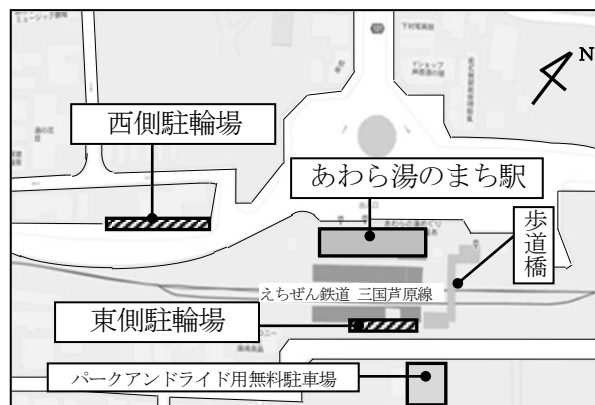


図-1 調査箇所



図-2 自転車の防犯登録番号

表-1 日時・駐輪場所別の自転車駐輪台数

		5月24日(金)		5月25日(土)		5月26日(日)	
		台数 (台)	割合 (%)	台数 (台)	割合 (%)	台数 (台)	割合 (%)
西側駐輪場	10:00	40	15.1	31	16.8	30	14.0
	11:30	42	15.8	31	16.8	35	16.3
	13:00	42	15.8	29	15.8	35	16.3
	14:30	42	15.8	27	14.7	35	16.3
	16:00	40	15.1	24	13.0	30	14.0
	17:30	36	13.6	23	12.5	28	13.0
	19:00	23	8.7	19	10.3	22	10.2
	計	265	100	184	100	215	100
東側駐輪場	10:00	3	27.3	2	25.0	1	7.7
	11:30	2	18.2	2	25.0	1	7.7
	13:00	3	27.3	2	25.0	4	30.8
	14:30	2	18.2	2	25.0	2	15.4
	16:00	1	9.1	0	0	2	15.4
	17:30	0	0	0	0	2	15.4
	19:00	0	0	0	0	1	7.7
	計	11	100	8	100	13	100
駐輪場以外	10:00	5	15.2	4	13.3	9	15.3
	11:30	4	12.1	4	13.3	9	15.3
	13:00	4	12.1	4	13.3	9	15.3
	14:30	5	15.2	4	13.3	10	16.9
	16:00	4	12.1	4	13.3	8	13.6
	17:30	7	21.2	5	16.7	7	11.9
	19:00	4	12.1	5	16.7	7	11.9
	計	33	100	30	100	59	100

表 - 2 自転車の駐輪パターン

パターン	24日（金）							25日（土）							26日（日）							台数（台）		割合（%）	合計	
	10:00	11:30	13:00	14:30	16:00	17:30	19:00	10:00	11:30	13:00	14:30	16:00	17:30	19:00	10:00	11:30	13:00	14:30	16:00	17:30	19:00					
A1	●		●																				3	32	26.2	122台 (100%)
A2	●	●	●	●																			2			
A3	●	●	●	●	●																		5			
A4	●	●	●	●	●	●																	3			
A5	●	●	●	●	●	●	●																5			
A6	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●										2			
A7		●	●	●	●	●																	3			
A8	その他																					9				
B	非日常アクセス																					34		27.9		
C1				●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	2	15	12.3	
C2														●	●	●	●	●	●	●	●	4				
C3															●	●	●	●	●	●	●	4				
C4	その他																					5				
D	3日間で1回のみの駐輪																					27		22.1		
E	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10	8.2		
不明	いずれにも属さないもの																					4		3.3		

東側から西側に行く場合、歩道橋を利用し線路を横断しなければならないのだが、エレベーター等の設置がされていないため、高齢者や小さな子ども連れには非常に負担がかかるため、東側駐輪場への駐輪が極めて少ないと考える。

あわら湯のまち駅の自転車収容台数は、えちぜん鉄道によると 120 台であり、えちぜん鉄道によって整備された駐輪場では最も多い収容台数である¹⁾。一方、同一自転車の重複を防犯登録番号等から除いた場合、駐輪場に駐輪されていた自転車の駐輪台数は、24 日(金) 64 台、25 日(土) 41 台、26 日(日) 44 台であり、各日の駐輪場稼働率は、それぞれ 53.3%、34.2%、36.7%と、金曜日の駐輪場稼働率が土曜日や日曜日に比べ約 15%から約 20%高かった。駅周辺は自転車の駐輪禁止区域にも拘らず、30 台から 59 台の駐輪がされていた。また、調査を実施した 3 日間で測定した自転車の駐輪台数は、同一自転車の重複を除くと 122 台であった。

(2) 自転車の駐輪パターン

自転車の駐輪パターンを表 - 2 に示す。ここで、通勤・通学へのアクセス利用であると考えられる駐輪を日常アクセスとし A1 から A8、買い物など通勤・通学以外の目的でのアクセス利用を非日常アクセスとし B に分類した。さらには、金曜日に駐輪されていないが、主に日曜日に駐輪されていたものをイグレスとし C1 から C4、調査を実施した 3 日間で 1 回のみの駐輪されていたものを D、全ての時間帯に駐輪されていたものを全駐輪とし E に分類した。E の場合は、放置自転車の可能性が高い。また、どのパターンにも当てはまらないものを不明とした。これを踏まえ表をみると、非日常アクセスが 27.9%、日常アクセスが 26.2%と併

せて 54.1%がアクセス利用であり、イグレス利用は 12.3%であった。これは、あわら湯のまち駅周辺には教育施設や主要な商業施設が存在しないことから、アクセス利用がイグレス利用より 41.8%高く示したと考える。また、3 日間で 1 回のみの駐輪は 22.1%であった。これは、駅や駅周辺の施設利用者であると考えられる。

4. おわりに

えちぜん鉄道三国芦原線あわら湯のまち駅を対象として、自転車の防犯登録番号に着目し、駐輪場や駅周辺の駐輪実態に関する調査を行い、以下の結果を得た。

- ・ 駅の東側駐輪場より、西側駐輪場の利用が多くみられた。また、駐輪場以外の駐輪は 4 台から 10 台であった。
- ・ 駐輪場の稼働率は、金曜日 53.3%、土曜日及び日曜日が約 35%であった。
- ・ 駅への駐輪はイグレス利用に比べ、アクセス利用が 41.8%高い 54.1%であった。日常アクセスと非日常アクセスの差は、ほとんどみられなかった。また、短時間の駐輪は 22.1%であった。

以上のことから、東側駐輪場から駅構内へのアクセスの利便性向上を図るとともに、駐輪場の稼働率が約 35%から 53.3%であるため、自転車と公共交通機関の連携強化に努める必要がある。例えば、あわら湯のまち駅周辺は温泉街であるため、旅館などの勤め人に対して自転車のイグレス利用を促すことや、自転車利用者に対して鉄道運賃の割引の実施が望まれる。

【参考文献】

- 1) えちぜん鉄道：施設情報 駅の設備 三国芦原線 <http://www.echizen-tetudo.co.jp/railway/facility.html> (参照日 2014 年 2 月 10 日)