

地方都市における自転車の利用特性に関する考察

清水浩志郎* 佐藤 馨一**

多量公共輸送施設の不十分な地方都市では、自転車は手軽に利用できる個別の交通手段として、広汎に利用されているが、他方、放置自転車、自転車道・駐輪場整備など多くの課題もまた生じせしめた。ところで、地方都市での自転車利用の特徴のひとつに、自宅から最寄りの鉄道駅まで、さらに都心駅から目的地までと、両駅でのアクセス手段としての利用がある。本報告では、このような自転車利用の形態を、サイクル・トレイン・サイクルシステムと名付け、その実態を把握、分析した。

Some Considerations on the Cycle-Train-Cycle System

Koshiro SHIMIZU* Keiichi SATO**

The aim of this paper is to make clear some characteristics of the bicycle traffic in local city, and to find out a fundamental difference between the bicycle use in local city and that of metropolitan area, such as Tokyo, Osaka and so on. If we pay attention to the access mode to railway station in local city, there is not only the bicycle use to a departing rail-way station but the bicycle use from an arrival station. The authors named this bicycle traffic as the cycle-train-cycle system. This is the report on the investigations and the results of this bicycle traffic system in Akita City.

1. はじめに

自転車はきわめて手軽に利用できる交通手段として、通勤、通学、買物交通、さらにはレジャー、レクリエーションにいたるまで広範囲に利用されており、全国での保有台数は現在約5,000万台である。このような多様な自転車利用の高まりは、他方で鉄道駅周辺の放置自転車、自転車事故の増加など都市交通計画にいくつかの新しい課題をも提起したといえよう。

たとえば、大都市の郊外住宅地での鉄道駅周辺における放置自転車問題は、駐輪場施設の不備、利用者のモラルの欠如あるいは、住宅地価の高騰による職住の分離、遠隔化などに起因しているが、同時に自動車交通抑制のため積極的に建設を押し進めてきた軌道式多量輸送システムで、住宅地から鉄道駅までのアクセス交通手段をないがしろにした結果ともみなすことができる。

しかも、自転車交通は、大都市におけるより、む

しろ都市構造、規模、街路形態などとも関連するが、地方都市においてこそ重要な役割を担っているといえる。いくつかの都市圏でのパーソントリップ調査結果から自転車利用の実態をみれば、いわゆる地方中核都市といわれる都市圏での自転車利用率の高いこと、しかも広範囲の交通目的に利用されていることがわかる。

本報告の目的は、地方都市における自転車交通の役割を明確にすることである。それは、都市交通計画において、自転車交通の機能や課題を明らかにすることは、省エネルギー、省空間、交通公害の減少等の観点のみならず、多量公共輸送の効率的活用という側面においても重要な意義を有すると考えるからである。

ところで、地方都市での自転車利用の特徴のひとつに、鉄道利用者が2台の自転車を保有し、自宅から最寄りの鉄道駅まで、さらに、都心駅から目的地までと両駅でのアクセス手段としての利用形態がある。筆者らはこのような自転車の利用形態をサイクル・トレイン・サイクルシステムと名付けた。

サイクル・トレイン・サイクルシステムの実態を明確にすることは、地方都市での自転車交通問題の解決を図るだけでなく、サイクル・バスライドある

* 秋田大学助教授 (交通計画)
Associate Professor, Akita University
** 北海道大学助手 (交通計画)
Assistant, Hokkaido University
原稿受理 昭和57年10月1日

いはサイクル・バス・サイクルライド等、公共多量交通輸送システムのあり方をも検討するうえで、貴重な情報を提供することになる。

本報告では、調査対象都市として秋田市を選び、秋田市における駅前駐輪場の利用状況、サイクル・トレイン・サイクルシステムの実態および積雪時の自転車利用について調査、分析を行った。併せて、東北・北陸地方主要都市の積雪時の自転車利用に対する規制、指導実施状況などについても調査した。

2. 秋田市における自転車交通

2-1 自転車の利用状況

秋田市では、約77%の世帯で自転車を保有し、保有世帯当りの保有率は約2台である。また、昭和54年10月に実施された秋田都市圏パーソントリップ調査によれば、自転車の分担率は、自動車の43%、徒歩の29%に次ぐ17%で、その利用目的も、通勤、通学、買物交通と幅広く利用されている。さらに、トリップ所要時間特性では、10分以内での利用が約53%と最も多く、自転車利用者の70%以上が15分以内のトリップである。距離帯特性をみても、5 km までの短距離における利用がほとんどである。秋田都市圏において、自転車は、徒歩圏から自動車圏にいたる範囲の短距離交通手段としてうまく機能しているといえる。

積雪寒冷のため、冬期と夏期で交通手段が変化するトリップを通勤・通学目的でみれば、全体の約19%である。夏期のバイク、自転車からの転換が最も多く、全手段の変化量の約71%を占め、その転換先は路線バスに約39%、徒歩に約41%、マイカーに約13%である。冬期と夏期の自転車利用に著しい差があることがわかる。

2-2 秋田駅周辺における駐輪場の利用状況

秋田市内の各国鉄駅には、秋田駅前公営地下自転車駐輪場を始めとして、土崎、追分、新屋、四ツ小

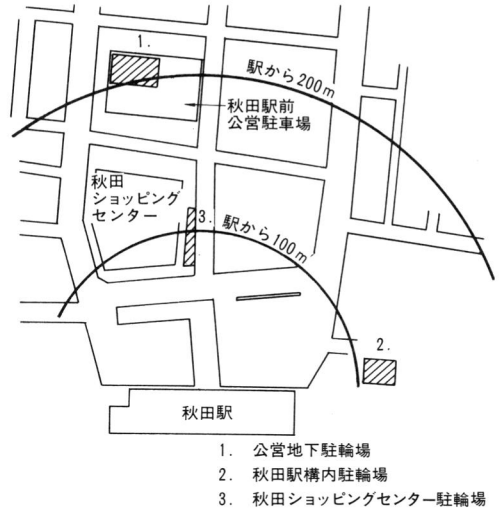


Fig.1 秋田駅周辺駐輪場概略位置図
Outline map of principal bicycle lots near by Akita Station

屋各駅に計8か所、延べ1,800台に及ぶ自転車駐輪場（いずれも管理主体は秋田市）が設置されており、鉄道交通と自転車交通との連携が図られている。

しかしながら、近年の急激な自転車利用者の増大にもよるが、とくに秋田駅周辺では放置自転車、無秩序駐輪、歩道占拠などの問題がクローズアップされ、その解決が急がれている。秋田駅周辺には、Table 1 に示す3駐輪場が設置されており、駐輪容量は約1,500台である。なお、3駐輪場はいずれも秋田駅から徒歩で3～5分圏に位置しており、その概略位置図を Fig.1 に示した。

これら3駐輪場における利用実態を、入・出車数、駐輪台数等を平日、休日別、時間帯別に調査した。その結果を Fig. 2～4 に示している。調査実施日は、振り替え休日である昭和56年10月11日(月)、10月16日(木)、および冬期積雪時の利用実態として、昭和57年2月9日(火)の3日間で、午前7時から午後7時までの12時間を調査した。秋田ショッピングセ

Table 1 秋田駅前主要自転車駐輪場の概要
Principal bicycle parking lots near by Akita Station

駐 車 場 名	管 理 主 体	駐輪容量	駐輪料金	構 造	秋田駅からの距離
公営地下自転車駐輪場	秋 田 市	484台	無 料	2段式ラック 242基	約 200m
秋田駅構内 自転車駐輪場	国 鉄	約 450台	無 料	平面（屋根なし）	約 150m
秋田ショッピングセンター前 自転車駐輪場	秋田ショッピングセンター	約 500台	無 料	平面、歩道端 （屋根なし）	約 100m

ンター前駐輪場のもは、秋田ショッピングセンターの周囲に駐輪している自転車を30分ごとに調査したものである。また、公営地下駐輪場と秋田駅構内

駐輪場においては、出入口で実数カウントを行った。調査結果から次のようなことが明確になった。

1) 公営地下駐輪場（以下公営駐輪場と称す）と秋田駅構内駐輪場（以下構内駐輪場と称す）、両駐輪場での駐輪パターンは、平日と休日で著しい相違をみせている。すなわち、両駐輪場とも平日は午前8～9時に出車のピークが生じている。このことは、両駐輪場に夜間駐輪しておき、朝方に自転車を取り出し、秋田市の目的地に出かけていることを示している。両駐輪場とも、秋田市内から秋田駅前に集中する自転車に利用されているのではなく、主に鉄道で秋田駅に降りた人々によって利用されていることがわかる。一方、休日の出・入車状況を見ると、両駐輪場ともわずか20台前後で、しかも駐輪台数は約500台であり、ほぼ満車、あるいはそれを上まわる駐輪台数であることがわかる。これは両駐輪場とも休日には多量の自転車が駐輪されたままであること、そ

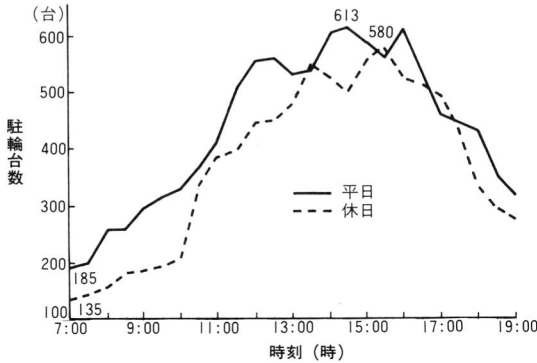


Fig.2 時間帯別駐輪状況 (ヨーカドー駐輪場)
Distributions of parking bicycles
by time of day (Yokado parking lot)

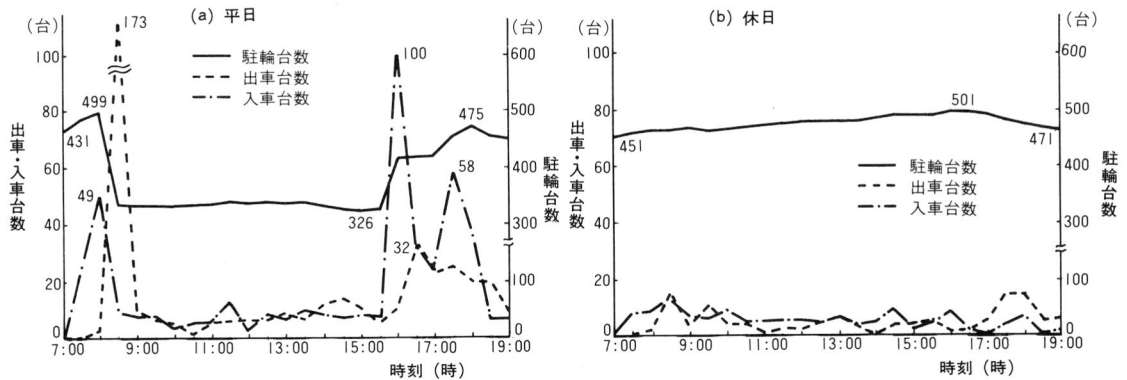


Fig.3 時間帯別駐輪状況 (構内駐輪場)
Distributions of parking bicycles by time of day (Kounai parking lot)

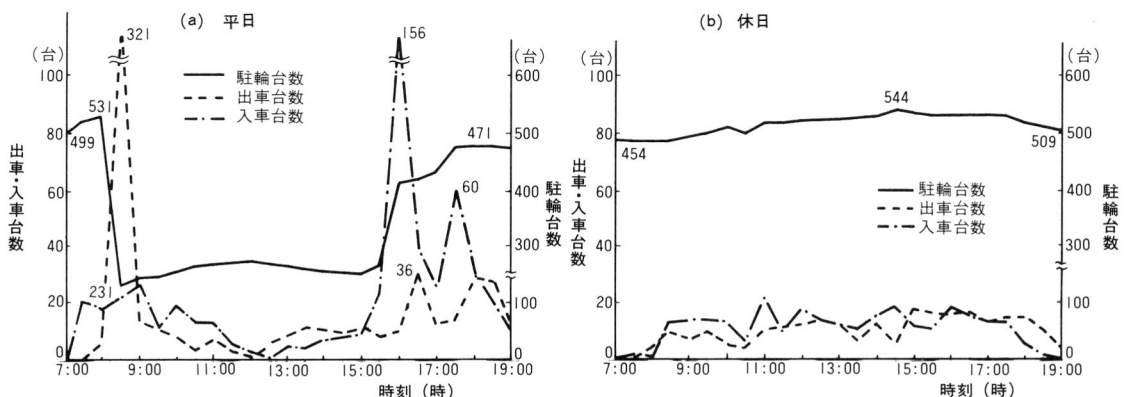


Fig.4 時間帯別駐輪状況 (公営駐輪場)
Distributions of parking bicycles by time of day (Kouei parking lot)

して、その利用者は、ほとんど通勤・通学であると推察できる。

2) 公営、構内両駐輪場での駐輪台数の時間的変動の状況を見ると、朝の出車ピーク時ですら公営駐輪場で約230台（駐輪容量の約48%）、構内駐輪場で約330台（駐輪容量の約73%）の自転車が駐輪されたままであることがわかる。他の時間帯における利用形態から判断して、その大部分は長期間の留置自転車であると考えられる。また、公営、構内両駐輪場利用者のほとんどが生徒、学生であることから、夏休み、冬休みの期間には大部分の自転車が駐輪場に留置されたままであると予想できる。

3) 秋田ショッピングセンター前駐輪場（以下ヨーカドー駐輪場と称す）は、公営、構内両駐輪場とは著しく違った駐車パターンを示している。それは、後2者の駐輪場が平日と休日とで全く異なった駐輪パターンとなっているのに対して、前者の駐輪場では、平日、休日ともほぼ同様の推移をなしていることである。また、朝方から昼すぎにかけて増加し、ピーク時には約600台にも達し、夕方減少することから、秋田駅周辺への交通手段として、自転車利用の多いことがわかる。そして、これらの自転車は休日には、公営、構内両駐輪場をほとんど利用できない自転車である。

以上のような調査結果から、公営、構内両駐輪場のパターンが似ていることと、構内、ヨーカドー両駐輪場は屋外の駐輪場であることなどから、公営駐輪場に的をしぼり、冬期積雪時の追調査を行った。

実施日の昭和57年2月9日(火)の積雪量は約25cm、天気は曇りときどき雪であった。その調査結果をFig. 5に示すが、無雪時と積雪時を比較すれば、次

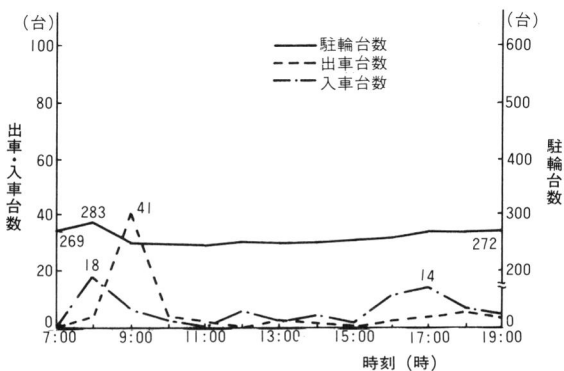


Fig.5 冬期における時間帯別駐輪状況（公営駐輪場）
Distributions of parking bicycles by time of day
in snowy season (Kouei parking lot)

のようなことがわかる。

1) 無雪時の延べ出入台数1,090台に比べ、積雪時では149台と約14%に減少している。

2) 出入車の時間帯別の駐輪パターンは無雪時、積雪時とも、ほぼ同様の傾向を示す。すなわち、積雪時においても夜間駐輪等が多く、鉄道利用者による利用が多い。

3) 積雪時の駐輪台数の状況を見ると、無雪時と同様に、朝の出車ピーク時でさえ200台以上の自転車が駐輪されたままである。これらの大部分は冬期間を通じての長期留置自転車であると推測される。

2-3 サイクル・トレイン・サイクル・システムの実態

調査対象の3駐輪場利用者を、その自転車の利用の仕方から、モードチェーンに注目して分類すると、おおよ次の3つに大別できよう。

パターンI

自宅——（自転車）——→駐輪場——（徒歩）——→目的地

パターンII

自宅——（自転車）——→駐輪場——（徒歩）——→秋田駅——（鉄道）——→降車駅——（徒歩、自転車等）——→目的地

パターンIII

自宅——（徒歩、自転車等）——→乗車駅——（鉄道）——→秋田駅——（徒歩）——→駐輪場——（自転車）——→目的地

この中で、とくに注目されるモードチェーンは、パターンII、IIIのうち、鉄道交通の両端の自転車利用であろう。すなわち、自宅から最寄りの駅まで自転車を利用し、そこから鉄道で目的地近くの駅まで行き、その駅周辺に夜間駐輪しておいた自転車で目的地に行くというパターンである。

筆者らは、このパターンをサイクル・トレイン・サイクルシステムと名づけた。大都市周辺では、自宅から最寄りの鉄道まで自転車を利用することはあっても、都心部の駅から目的地まで自転車が利用されることはほとんどない。

サイクル・トレイン・サイクルシステムとしての自転車利用の形態は、ひとり秋田市のみの交通現象ではなく、いわゆる地方都市といわれる地域で広く見受けられる。従って、サイクル・トレイン・サイクルシステムの実態を、鉄道駅周辺の駐輪場の利用実態と関連させて分析しておくことは、地方都市における自転車交通問題を考えるうえできわめて重要

である。

サイクル・トレイン・サイクルシステムの実態を把握するために、秋田駅前の3駐輪場を利用する人々を対象に、自転車の利用実態調査と意識調査を実施した。Table 2は調査票の配布、回収状況を示したものである。平日分の回収票で分析を行った結果を以下に示している。それは、サイクル・トレイン・サイクルシステムは主に通勤・通学交通目的で利用されているからである。

モードパターン別の交通目的をTable 3に示したが、これによれば、無雪時の交通目的は各モードパターンで特化していることがわかる。すなわち、パターンIでは買物交通が約60%を占め、ヨーカドー駐輪場の利用が多い。パターンIIは通学交通が約63%と主であるが、通勤交通も約25%と多い。これに対して、パターンIIIでは約93%が通学目的によって占められている。

パターンII、IIIの主たる駐輪場は公営、構内両駐

輪場で、ヨーカドー駐輪場はほとんど利用されていない。また、全体に対するモードパターンの比率をみれば、パターンIIに比べてパターンIIIの比率がほぼ2倍以上の値を示しており、秋田駅周辺の自転車駐輪場は夜間駐輪型であるといえる。

積雪時には、すべてのモードパターンで通勤・通学目的が多い。冬期の厳しい気象条件では、買物やちょっとした用足など気軽な交通目的での自転車利用が激減することを示している。

サイクル・トレイン・サイクルシステムの利用者が、良いと思う点、改良してほしい点、さらに、現在の無料制度が有料化されたときの対応について、どのように感じるかを調査した。

無雪時において、良い点としては「雨や雪によって自転車がぬれない」、「買物する場所や秋田駅に近い」がそれぞれ47%、21%と評価されたのに対し、積雪時では、75%が「自転車がぬれない」ことをあげている。改良してほしい点として、無雪時には、

Table 2 調査票の配布・回収状況
Distribution of questionnaires relating to bicycle use

調査日	無雪時						積雪時
	昭和56年10月16日(金): 平日			昭和56年10月11日(月): 休日			57年2月9日(火): 平日
駐輪場	公営駐輪場	構内駐輪場	ヨーカドー駐輪場	公営駐輪場	構内駐輪場	ヨーカドー駐輪場	公営駐輪場
配布数	302	300	169	100	74	84	84
回収数	194	193	122	91	50	68	58
回収率	64.2%	64.3	72.2	91.0%	67.6	81.0	69.0%

Table 3 モードパターン別交通目的
Trip purposes by mode patterns

モードパターン	回収票	通学	通勤	買物	その他	計	
無雪時	I	263人 [51.7%]	23人 (8.7)	25人 (9.5)	156人 (59.3)	59人 (22.5)	263人 (100.0%)
	II	78 [15.3]	49 (62.8)	19 (24.4)	0 (0)	10 (12.8)	78 (100.0)
	III	168 [33.0]	155 (92.3)	12 (7.1)	0 (0)	1 (0.6)	168 (100.0)
	合計	509 [100.0]	227 (54.4)	56 (11.0)	156 (30.6)	70 (4.0)	509 (100.0)
積雪時	I	14 [24.6%]	8 (57.1)	3 (21.4)	1 (7.1)	1 (7.1)	14 (100.0%)
	II	11 [19.3]	8 (72.7)	3 (27.3)	0 (0)	0 (0)	11 (100.0)
	III	32 [56.1]	25 (78.1)	5 (15.6)	0 (0)	2 (6.3)	32 (100.0)
	合計	57 [100.0]	41 (71.9)	11 (19.3)	1 (1.8)	3 (5.6)	57 (100.0)

「いつも満車である」が34%で駐輪難が指摘されたが、積雪時では「盗難やいたずらされることもある」27.6%、「自転車保管装置が扱いづらい」24.1%と、駐輪時の不満に変化している。

一方、駐輪有料化については、無雪時70%、積雪時75%の利用者が少々の駐輪料金を支払っても利用したいと回答している。とくに1か月500円程度なら、無雪時50%、積雪時63%の自転車利用者が、今後とも利用すると回答したことは注目に値する。

サイクル・トレイン・サイクルシステム該当者の自宅から最寄りの駅までと、秋田駅から目的地までの自転車による所要時間の分布状況を表したのがTable 4である。

これによれば、秋田駅側での所要時間が長いこと、無雪時、秋田駅側で20分を越えるトリップは8%で、ピークは10~20分圏にあらわれ、自宅から最寄りの駅までの自転車利用のピークは10分圏で、20分を越えるものはわずか3%であることがわかる。さらに、積雪時には秋田駅側で約10分、自宅側で5~10分、無雪時に比べて所要時間が増加している。

また、自宅近くの駅に置く自転車が新しいか、秋田駅周辺の駐輪場に置く自転車が新しいかを聞いたところ、異口同音に「自宅近くの駅に置く自転車の方が新しい」と回答した。このことは、秋田駅周辺駐輪場の放置自転車の原因が、案外このあたりにあるのかも知れないことを示唆しているようである。

Table 5は、サイクル・アンド・バスライド施設が設置された場合の利用の意思を、モードパターン別に示したものである。全体の41%の人が利用したいと回答しており、パターン別ではとくに相違はない。「利用しない」はわずか17%である。このことは、地方都市の公共交通輸送システムのなかへ、今後どのような形で自転車交通を取り込むかを検討するうえで貴重な情報を提供しており、興味深い。

3. 冬期積雪時における自転車交通

東北・北陸地方の主要7都市における、冬期間の自転車交通に対する指導や規制の実施状況をアンケートで調査し、その一覧をTable 6に示した。なおTable 6には参考のため、各都市の1月の平均気温と降水量を付記した。

調査7都市のうち、冬期自転車交通に対して何らかの規制あるいは指導を実施しているのは、金沢市と秋田市のみである。このうち金沢市では、積雪時路面の凍結状態からみて、自転車の利用が危険であ

Table 4 サイクル・トレイン・サイクルシステム利用者の自転車による所要時間
Distributions of trip time required by bicycle use

所要時間	自宅から最寄りの駅まで		秋田駅から目的地まで	
	無雪時	積雪時	無雪時	積雪時
10分以内	68.0%	31.4%	23.3%	0.0%
10~20分	28.6	37.6	68.3	25.1
20~30分	2.3	18.8	6.0	68.8
30分以上	1.1	12.6	2.4	6.3

Table 5 サイクル・アンド・バスライド施設の利用について
Intention of use of cycle and bus ride facilities

モードパターン	利用を考える	利用しない	わからない	不明
I	120人 (45.6%)	31人 (11.8%)	105人 (39.9%)	7人 (2.7%)
II	29 (37.2)	12 (15.4)	37 (47.4)	0 (0.0)
III	59 (35.1)	44 (26.2)	64 (38.1)	1 (0.6)
全体	208 (40.7)	87 (17.0)	206 (40.3)	10 (2.0)

Table 6 東北・北陸地方主要都市における積雪時の自転車利用に対する規制・指導実施状況
Traffic regulation of bicycle use in snowy season, principal cities in Tohoku and Hokuriku regions

都市名	積雪時の自転車利用				1月の平均気温	1月の平均降水量
	イ	ロ	ハ	ニ		
青森市			○		-1.8℃	181mm
盛岡市			○		-2.5	65
秋田市		○			-0.5	135
山形市			○		-0.9	94
新潟市			○		2.0	197
富山市			○		2.1	279
金沢市	○				2.9	308

注(1) イ、積雪時においては、自転車利用(一部道路区間も含む)を禁止している。
ロ、積雪時においては、自転車利用者に対し安全上なるべく乗らないよう指導している。(学校、事業所等での実施も含む)
ハ、特に指導は行っていない。
ニ、積雪時においても、自転車利用ができるように施設整備を積極的に行っている。
(2) 平均気温、降水量は理科年表昭和57年版による。

ると警察で判断したとき、テレビ・ラジオを通じ、自転車交通の禁止を市民に通知し、交通規制を行っている。一方、秋田市では、毎年末に実施している交通安全運動期間中に、積雪・凍結道路上での自転

Table 7 冬・夏期別通勤・通学交通代表交通手段構成比
Percentage of traffic modes for commuting by seasons

代表手段	自家用車	鉄道	路線バス	二輪車	徒歩	その他
夏期	32.8%	6.4	9.2	20.4	30.7	0.5
冬期	32.8%	7.1	14.4	8.7	35.9	1.0

(出典：秋田都市圏パーソントリップ調査報告書)

Table 8 積雪時の自転車利用について
Bicycle use in snowy season by mode patterns

モードパターン	自転車を利用する だけ	たまに 自転車を利用する	他の乗物 を利用する	出かけるのを やめる	不明
I	23人 (8.7%)	42人 (16.0%)	175人 (66.5%)	15人 (5.7%)	8人 (3.0%)
II	13 (16.7)	12 (15.4)	48 (61.5)	1 (1.3)	4 (5.1)
III	31 (18.5)	23 (13.7)	104 (62.5)	2 (1.2)	7 (4.2)
全体	67 (13.1)	77 (15.1)	327 (64.2)	18 (3.5)	21 (4.1)

Table 9 積雪時の自転車利用と完全除雪後の利用意思について
(モードパターンIII)
Intention of bicycle on streets removed snow

積雪時の 自転車利用形態	完全除雪後の 利用意思	おおいに 利用する	たまに 利用する	利用 しない	わ から ない	計
できるだけ 利用している		29人	2人	0人	0人	31人 (19.4)
たまに利用している		19	2	1	1	23 (14.4)
他の乗物を 利用している		48	33	17	6	104 (65.0)
出かけるのをやめる		2	0	0	0	2 (1.3)
計		98人 (61.3)	37人 (23.1)	18人 (11.3)	7人 (4.4)	160人 (100.0%)

車利用を避けるよう指導している。しかしいずれの場合も、規制・指導中の自転車利用者を取り締まる罰則はなく、いわば“よびかけ”にすぎないといえよう。

自転車交通圏をカバーする代替交通機関の乏しい地方都市で、ただ危険であるという理由で、冬期自転車利用を禁止するだけでは問題解決にいたらず、短距離の交通手段として手軽に利用できる自転車を、冬期の地方都市交通計画のなかで、今後いかに位置づけ、活用を図るかという視点で眺めておくことが重要となろう。

調査7都市とも、積雪時に自転車利用ができるような施設の整備を、積極的に進めていないことは残念である。その原因のひとつに、積雪寒冷地方都市における冬期の自転車利用の実態把握の欠如があげられよう。そこで、秋田市における冬期自転車交通の実態調査で分折を行った結果を以下に示している。

秋田市は北緯39度に位置し、1月の平均的な積雪量は約50cm程度で、平均気温は-0.5℃にまで低下する。Table 7は、通勤・通学交通の冬、夏期での交通手段別の構成比を表したものである。これによれば、冬、夏期で交通手段の変化するトリップは約19%にも達し、冬期に増加するのは路線バス、徒歩で、激減する手段が自転車、バイクであることがわかる。しかし、一方で冬期通勤・通学交通の約9%が二輪車利用であることもまた注目に値する。

無雪時の自転車利用者が、積雪時の自転車利用をどのように考えているかを調査し、その結果をモードパターン毎にとりまとめTable 8に示した。

これによれば、いずれのパターンにおいても、60%以上の利用者が積雪時には「他の乗物を利用する」と回答しており、その転換交通手段は路線バス59%、徒歩30%、自動車10%である。ところが、パターンIIやIIIでは20%近い人々はできるだけ自転車を利用したいとしており、たまに利用したいをあわせると32%以上を占め、積雪時でも自転車利用希望の強いことがわかる。

そこで、「秋田市内に自転車専用道ができ、その除雪を完全に実施したなら、冬期でも自転車を利用するか」という質問を行った。調査結果は、「おおいに利用する」50%、「たまに利用する」27%で、「利用しない」はわずか17%である。

このうち、サイクル・トレイン・サイクルシステムの該当者があったモードパターンIIIの利用者について、積雪時の利用形態 (Table 8 参照) とクロスさせて分析したのがTable 9である。とくに注目を引く点は、他の乗物を利用していたり、出かけるのをやめていた利用者の47%が、道路除雪が実施された場合に、できるだけ自転車を利用し、たまの利用

をあわせれば、80%に近い人々が冬期でも自転車を利用する意思のあることである。

このような分析結果と、通勤・通学の約9%が冬期に二輪車を利用しているという実態（Table7 参照）を勘案すれば、秋田市程度の積雪寒冷の地方都市では、冬期の自転車利用の潜在需要は多く、積雪に対して適切な処置、たとえば道路除雪などを講ずれば、冬期でもおおいに自転車が利用される可能性のあることがわかった。

4. むすび

本報告は、地方都市における自転車交通の役割や課題を明らかにすることを目的とし、調査対象都市として秋田市を選び調査・分析を行った。その結果、サイクル・トレイン・サイクルと名付けたシステム

が通勤・通学交通にうまく機能していること、従来軽視されていた冬期の自転車交通は、適切な処置を実施すれば可能であることなど、積雪寒冷地の都市交通問題を考えるうえで、示唆される重要な諸点が明確となった。今後、サイクル・バスライドシステムなどについても分析を進めたいと思っている。

おわりに、本報告をまとめるにあたり、五十嵐日出夫・北海道大学教授には種々の御指導、御配慮をいただいた。さらに、秋田県庁竹谷寛、秋田大学本木正直両氏には、資料収集、整理で労をわずらわせた。また、調査実施にあたっては、秋田市都市計画課、秋田市駅前再開発事務所、国鉄秋田駅および秋田ショッピングセンターの御協力をいただいた。ここに記して、深く感謝する次第である。