

放置自転車対策としてのコミュニティサイクルシステムの評価に関する研究

横浜国立大学 大学院

学生会員

○森 和也

正会員

中村 文彦

正会員

岡村 敏之

1. はじめに

近年、欧州において急速に普及しているコミュニティサイクルシステム（以下CCS）は、自転車の貸出・返却を行うサイクルポートを市内各所に配置し、相互に乗り捨てのできる自転車共同利用システム¹⁾である。歩道上、路上の駐車スペースを利用した無人管理のサイクルポートを設置し、利用者は登録を済ませるといつでも利用することができる。また短時間利用を促進する料金設定で、市内での短距離の移動、鉄道駅からの利用など多様な利用方法がある。以前自転車を使っていなかった人の利用が発生しており、新たな都市内交通として普及しつつある。

日本においても観光地を中心としてレンタサイクルが実施されており、近年は放置自転車の削減や市街地の回遊性向上を目的とし、サイクルポートを複数設置し乗り捨て可能とした都市内レンタサイクルシステム^{2)・3)}の導入が進んでいる。しかし放置自転車対策という観点から大きな成果を挙げているとは言い難い状況である。また日本において欧州の自転車共同利用システムの導入を考えた場合の研究は十分になされておらず、その効果を把握する必要がある。以上より、本研究では欧州のCCSを参考にした、日本における放置自転車対策としての新たなCCSを考え、その有効性を評価することを目的とする。

2. 放置自転車対策としての課題

表1での日本と欧州の自転車共同利用システムの概要を比較することで、日本の放置自転車対策としての既存の都市内レンタサイクルの課題を示す。

1) サイクルポートの配置場所

既存の都市内レンタサイクルシステムは、おもに鉄道駅周辺での配置となっており、CCSとして地域内の多様な移動に対応したものではない。そこで自宅周辺からのさまざまな目的での利用を可能にするため、鉄道駅や公共・商業施設などの他に、特に住宅地周辺において配置することが重要である。

キーワード：放置自転車、コミュニティサイクルシステム
連絡先：〒240-8501
神奈川県横浜市保土ヶ谷区常盤台 79-5
Tel/Fax：045-339-4039

表 1 自転車共同利用システムの概要

	日本	欧州
自転車台数	90～1500台	120～20600台
サイクルポート	5～41箇所	10～1451箇所
自転車密度	10～300台	8～15台
配置場所	主に駅周辺 市川市では公園なども	鉄道駅、トラム停留所などを基準におよそ300mおきに配置
導入目的	・放置自転車削減 ・放置自転車再利用 ・市街地活性化・回遊	・環境対策 ・自転車利用促進
事業手法	・NPOによる運営 ・自治体による運営	・広告会社による運営 ・屋外広告掲載費により整備費用を補填
自転車の車体	・放置自転車を再利用 ・特注	・独自の設計
実施例	市川市：フレンドシップ号 ・公園などにも配置 ・盗難が多く、廃止の原因に 世田谷区：がやりん ・鉄道駅のみ、定期利用あり	J.C.DECAUX 社： パリ、リヨン、ウィーン Clear Channel 社： レンス、オスロ、バルセロナ

2) 利用方法、形式

自転車の利用時間は短時間が多く、1日単位で貸出しを行う場合、自転車を利用していない時間が増えてしまう。短時間の利用を促進し、移動ごとに自転車をサイクルポートに返却する方式が重要である。

3) 事業手法

これまでのように駐輪場に併設したものや公開空地を利用したものではなく、路上・歩道上などに独立したサイクルポートを設置し、管理していくためには、従来の自治体、NPOではなく広告事業との連携など、採算性ある事業手法が必要となる。

3. コミュニティサイクルシステムの利用意識調査

1) アンケート調査の概要

自転車の利用が活発であり放置自転車が発生している世田谷区三軒茶屋駅周辺において、新たな CCS の利用意識に関する調査を行った（表2）。

表 2 アンケート調査の概要

調査実施概要			
実施地区	東急田園都市線、世田谷線三軒茶屋駅周辺		
調査日時	2009年1月8日(木)～19日(月)のうち8日間、10～16時		
調査方法	街頭で直接聞き取り、インタビュアーが記入		
回収数	合計：170(放置：80、駐輪場40、その他：50)		
アンケート調査でのコミュニティサイクルシステムの条件			
	利用可能性	利用料金	サイクルポートまでの 徒歩時間
CCS:A	5回に4回利用可能	100円/日、1000円/月	徒歩1分
CCS:B	必ず利用可能	200円/日、2000円/月	徒歩1分
CCS:C	必ず利用可能	100円/日、1000円/月	徒歩2分
CCS:D	5回に4回利用可能	100円/日、1000円/月	徒歩2分
CCS:E	5回に4回利用可能	200円/日、2000円/月	徒歩2分
放置対策	自分の自転車を15分以上放置すると撤去されると仮定		
質問項目			
普段の移動に関して(目的、手段、所要時間、頻度)			
コミュニティサイクルへの印象： (地域への効果、利用してもよい目的、許容徒歩時間)			
コミュニティサイクルの利用意識(ケースA～Eについて5段階で評価)			

アンケート調査では、利用可能性、利用料金、自宅周辺からサイクルポートまでの徒歩時間のそれぞれ異なる5種類のCCSを想定し、システムの違いが利用意識に与える影響を把握する(表2のCCS:A~E)。放置自転車対策としては、自分の自転車を15分以上放置すると撤去されると想定し、規制と利便性の高いシステムの提供を同時に行うことを考える。また、自宅周辺からの利用が可能であり、最初の30分は無料としている。サイクルポートは鉄道駅や公共・商業施設に集中し、少しはなれた住宅街に密度をやや薄くしての配置を想定する。自宅周辺から鉄道駅へのアクセス利便性の向上を目的とし、都心部において回遊性の向上を目的とした配置とは異なる。

2) コミュニティサイクルシステムの利用意識

図1では、システム別の利用意識を意識が高い順に示している。利用意識の高いCCS:A、CCS:Bは徒歩時間が短く、自宅周辺でのサイクルポートの設置密度が利用意識に大きく影響を与える結果となった。

図2の目的別での利用意識の結果では、通勤・通学などではCCS:Bの必ず利用でき、料金は高めのシステムの利用意識が高く、一方で買い物・私事目的での移動ではCCS:Aのやや不便であり、料金は安いシステムの利用意識が高い結果となった。このように目的によって利用してもよいシステムが異なる。

図3では、導入時の手段選択意向の結果を示している。凡例の「その他」は現在自転車を放置している利用者が自転車の利用をやめ、徒歩などその他の手段に転換する割合を示している。この割合が利用意識の高いCCS:A、CCS:BとCCSは導入せず、撤去自転車対策として撤去活動のみ強化した場合では後者の方がはるかに大きく、CCSを導入することにより自転車の利用をやめることなく放置自転車を削減していくことができる、という結果が得られた。

三軒茶屋駅周辺の自転車利用は買い物、私事目的の利用が多く、ケース別の利用意識の結果より、CCSの導入を考える場合には住宅地において密度を高くして設置し、自転車台数を充実するより料金を下げることが有効であるといえる。また回答者の自由意見として、駅周辺において駐輪できる場所が限られていることに不満を感じているほか、無人管理でカードを持つことで利用できるということ、自宅周辺から貸出できることなどがアンケートで提案した

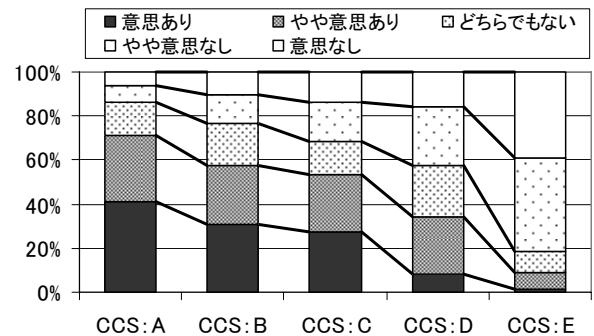
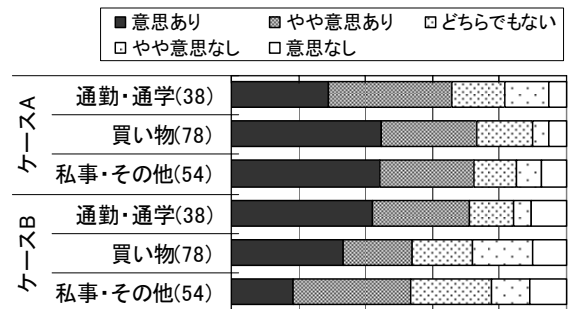


図1 コミュニティサイクルの利用意識 (n=170)



(n=170) 図2 システム別による目的別の利用意識の比較

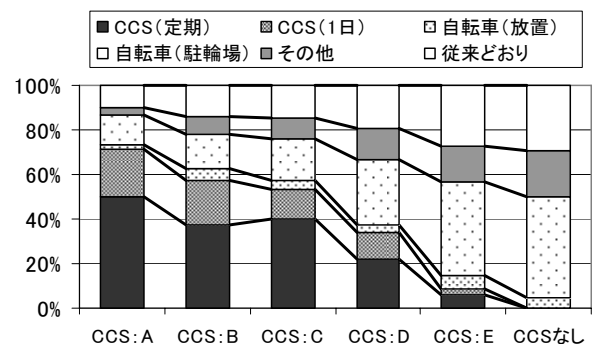


図3 CCS導入時の手段選択意向 (n=170)

CCSの利点として挙げられ、従来の放置自転車対策としての都市内レンタサイクルシステムとは異なるシステムの必要性が明らかとなった。

4. おわりに

本研究の結論として、自転車の利用を減少させることなく放置自転車を減少させる方策として、CCSの有効性を評価できた。またCCSの条件として自宅から利用可能であること、無人管理で利用しやすいサイクルポートの形式の重要性を示すことができた。

参考文献

- 1) 青木英明：環境に配慮した個人交通システムの研究 - 自転車共同利用への取り組み -、日本交通政策研究会 A-375
- 2) 三宮美道：供用自転車によるコミュニティ形成と自転車対策について - 小学生の参加でアイドル化した「フレンドシップ号」 -、交通工学 Vol.40 No.5 pp.27-33 2005
- 3) 鈴木繁、十代田朗、津々見崇：23区による公共レンタサイクルへの施策と観光利用特性に関する基礎的研究、都市計画論文集 No.43-3 pp.613-618 2008