

北京市におけるコミュニティサイクルの導入効果と改善方策に関する研究

名古屋産業大学大学院 学生会員 王 燁
名古屋産業大学 正会員 加藤 哲男

1. はじめに

中国の都市では近年の急速なモータリゼーションで自動車保有台数が激増するなか、交通渋滞問題が深刻な問題となっている。北京市渋滞問題の原因の一つは自動車の急増に対し道路の整備が追いつかないことである。こうした中で、自転車の分担率が80年代の62.7%から、今日は18.1%にまで落ちた。

2011年に北京市交通委員会運輸管理局は市の公共交通システム（従前は軌道交通とバス）にコミュニティサイクルを組み込む方針を発表した。市民にコミュニティサイクルサービスを提供するよう政策面から企業を誘導し、市内6区では自由な貸出・返却、郊外では同一区内の貸出・返却を目指した。

短距離交通における自転車の利点を活用し、公共交通システムにコミュニティサイクルを組み込んで、「コミュニティサイクル 公共交通 コミュニティサイクル」という外出モデルを確立するコトによって、公共交通の接続問題を解決し、利用価値を高め、サービス範囲を広げ、環境にやさしい外出モデルを提唱したのである。

北京市コミュニティサイクルシステムは2012年6月6日に試験導入が開始され、北京市内の任意のステーションで、北京交通ICカードを用いた確認/支払いシステムにより、簡単に自転車の貸出/返却が可能になった。北京市コミュニティサイクルシステムの計画や運営に際し、いろいろな問題が存在している。本研究では、2013年夏までの一年間の市民の利用に伴う問題点を分析し、解決すべき課題と今後の改善方策について研究することを目的とする。

表 1 北京市コミュニティサイクルの状況

年月	2012年 6月	2012年 10月	2013年 10月	2015年 (計画)
ステーション数	63 カ所	117 カ所	442 カ所	1000 ヶ所
自転車数	2000台	7000台	14190台	50000台

2. 意識調査の概要

(1) 調査方法

調査対象として北京市民300人(コミュニティサイクルを使ったことがない市民100人、使ったことがある市民200人)を想定した。配布回収状況は2013年7月28日~8月10日に、友人の協力のもとに、北

京市民を対象としたインタビュー形式で61票を回収した。不足分については2013年8月20日からインターネットでアンケート調査を実施し、10月までに201票を回収し、合計262票となった。うちにコミュニティサイクルを使用したことがない人は61名、使用したことがある人は205名である。

(2) 調査項目

調査項目はコミュニティサイクルの認知状況、認知方法、コミュニティサイクルの利用目的、利用エリア、移動距離、利用頻度、利用時の徒歩距離、利用時間帯、利用の理由、コミュニティサイクルの利用の問題点、利用促進策、コミュニティサイクル利用以前の移動手段、コミュニティサイクル利用前後の比較、システムの区分別満足度評価、コミュニティサイクルシステムの総合評価、属性(性別、年齢別、職業別)である。

3. 調査結果の考察

(1) 認知状況と認知方法

北京市コミュニティサイクルシステムについて、「利用方法とステーション場所よく知っている」「使ったことがあるが、あまり詳しく知らない」「使ったことがないが、見たことがある」「このシステムがあることを聞いたことがある」「全然知らない」の五段階の認知水準で回答を求めた結果、使ったことがある人の中で「利用方法とステーションの場所をよく知っている」が25%(66名)、「あまり詳しく知らない」が53%(139名)である。使ったことがない人の中で「このシステムを見たことがある」は15%(40名)、全然知らなかった人は1%(2名)しかなかった。

北京市コミュニティサイクルの認知方法として提示した7つの方法から該当するものすべてを選択するよう求めた回答結果を表2に示した。「道路で見た」が一番多く、システムの広告、宣伝がまだ足りないと考えられる。

表 2 コミュニティサイクルの認知方法

方法	回答数	知人、友人	77
インターネット	108	家族	33
新聞・雑誌	69	道路で見た	206
テレビ・ビデオ	102	その他	3

認知状況と認知方法との関係では、利用方法とステーション場所をよく知っている人では「インター

ネット」と「道路で見た」人数がほぼ同じであり、他の認知状況では「道路で見た」人数が他の方法よりかなり多かったことから、このシステムをよく周知するためには、街頭で見ただけでは理解が不十分で、広告や紹介の重要性が高いことが分かる。

(2) 利用実態

北京市コミュニティサイクルの利用目的として提示した8つの目的から該当するものすべてを選択するよう求めた回答結果を表3に示した。「観光、レクリエーション」「買い物、食事など」が多く、「通院」「通学」「業務」は少なかった。年齢別では、「観光、レクリエーション」と「運動」は年齢が大きくなるほど割合が少なくなる。「買い物、食事など」は年齢が大きくなるほど割合が多くなる。40～50歳で「通勤」の割合が一番多い。

表 3 コミュニティサイクルの利用目的

交通目的	数	交通目的	数
観光、レクリエーション	116	通院	16
買い物、食事など	105	通学	15
通勤	78	業務	21
運動	66	その他	3

利用頻度では、週1～2回利用する人は137人67%で最も多く、これに続いて週3～5回利用する人は45人22%、週6～9回利用する人は21人10%、週10回以上利用する人は2人1%しかない。毎日利用している人が少ないことが分かる。年齢別では、31～40歳の利用率が一番高い。

利用の移動距離では、5km程度の利用が多い。また、利用料が無料である60分未満の利用がほぼ100%であり、長距離の利用は多くない。移動距離と利用頻度の関係では、利用頻度が多くなるほど利用距離が長いことが分かる。また、移動距離とステーションまでの徒歩距離の関係では、ステーションまでの徒歩距離が長いほど、利用距離が長いことが分かる。

利用時間帯では、8時台、12時台と17時台にピークが存在し、通勤時間や帰宅時間のピークに従う形となっている一方、昼ごろにも僅か増加していることが分かる。なお、19時～21時の利用者が少なくなっている、21時以後はほとんど利用者がいない。

(3) 利用の理由、問題点、促進策

コミュニティサイクルの「利用の理由」「利用の問題点」「利用促進策」については、選択肢の中から優先順位で五つまで回答を求めた。

その集計に当たっては、優先順位1位の回答に重み5点、2位に4点、3位に3点、4位に2点、5位に1点の重みを与えて集計した。

利用の点数では「ステーションが近い」が516点で最も高く、これに続いて「利用料金が安い」の450点、3位が「自転車の購入・メンテナンス不要」347点、4位が「公共交通と乗り換えしやすい」335点、5位が「渋滞を心配しない」301点である。ステーションの配置と使用料金が圧倒的に重要であると意識していることが分かる。

利用の問題点では1位が「ステーション位置をよく知らない」、2位が「自転車道があるが、自動車が多くて危ない」、3位が「申込手続き面倒」、4位が「自転車道が狭い、自転車道がないから危ない」、5位が「借り出し操作難しい」である。2位と4位は自転車の走行環境に関する問題意識である。

利用の促進策の上位3位は「サービスエリアを拡大する」、「ステーション数を増加する」、「自転車量を充実する」である。

(4) システムの区分別満足度

コミュニティサイクルシステムの整備管理状況について「ステーションの数量、密度」、「ステーションの位置」、「貸出、返却の機会操作」、「貸出車両数の充足」、「返却スペースの充足」、「走行路の安全性」、「走行時の快適」、「利用料金」、「保証金」、「車輛の整備状態」、「係員の対応」、「説明、案内版の設置」、「申込手続き」の13区分で満足度を質問した。「非常に満足」を5点、「まあまあ満足」を4点、「どちらとも言えない」を3点、「やや不満」を2点、「全く不満」を1点として評価点数を算出した結果を図-1に示した。

「借り出し操作」、「利用料金」、「ステーションの位置」、「係員の対応」、「走行時の快適」、「説明、案内版の設置」、「貸出車両数の充足」、「返却スペースの充足」の順に満足度が高く、「走行路の安全性」、「車輛の整備状態」、「保証金」、「申込手続き」、「ステーションの数量、密度」の順に満足度が低くなる。

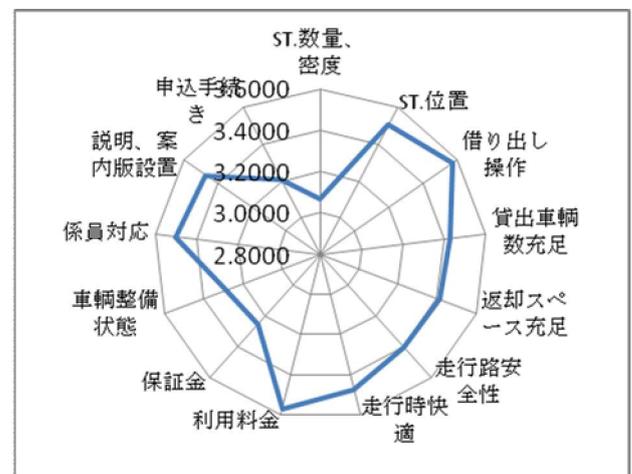


図 1 システムの整備管理状況評価点数