

(Ⅳ-14) 電動アシスト自転車共同利用システム導入社会実験における利用者動向分析

日本大学理工学部 学生員 小池 大輔
日本大学理工学部 正 員 福田 敦
本田技研工業(株) 市野 完爾
本田技研工業(株) 漆谷 真三

1 はじめに

日本大学理工学部では、平成13年度理工学部特別推進研究(A)「理工学部船橋キャンパスにおけるカーシェアリングシステム導入社会実験」の一環として平成13年8月4日より電動アシスト自転車共同利用システム社会実験を開始している。本研究は実験初年度として、システムの基礎的な調査を行うことが目的である。本稿では会員の利用動向について分析した結果と、現行での評価について報告する。

2 システムの概要と運用方法

本実験のシステムは地域住民から参加頂く一般会員と大学の教職員からなる学内会員が、電動アシスト自転車を共同利用するものである。

一般会員は主に、朝と夕の自宅と駐輪場との往復に利用し、学内会員は昼間にキャンパス内の移動、大学周辺における所用などに利用する。但し、休日は一般会員が自宅で自由に利用できる。

3 会員の属性

3-1 一般会員の属性

一般会員は、自宅の位置が船橋日大前駅(以下日大駅)を中心に、できるだけ広範囲に点在するよう選定した。図-1のA~Rが一般会員の自宅の位置を示している。属性については実験開始前にアンケートに記入して頂き、集計した。性別は男12名、女6名で、年齢は17歳から63歳まで各年代から参加が得られた。自宅から日大駅までの実験参加前の主な交通手段は、自転車利用者が10名、徒歩が7名、Kiss&Ride利用が1名であった。自転車を利用していただいた方10名の駐輪場所は、船橋市指定駐輪場が4名、日大駅前広場(放置)が4名、いずれかが2名であった。

3-2 学内会員の属性

学内会員は、以前から業務で自転車を利用していた教員・事務職員と、学内の移動が多い教員・事務職員などが主体である。また学生数人を学内会員とした。

キーワード カーシェアリング, 社会実験, 共同利用, 電動アシスト自転車

連絡先 〒274-8501 千葉県船橋市習志野台7-24-1 Tel./Fax.047-469-5355

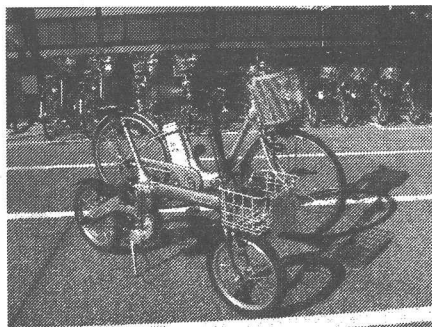


写真-1 本実験で使用する車両

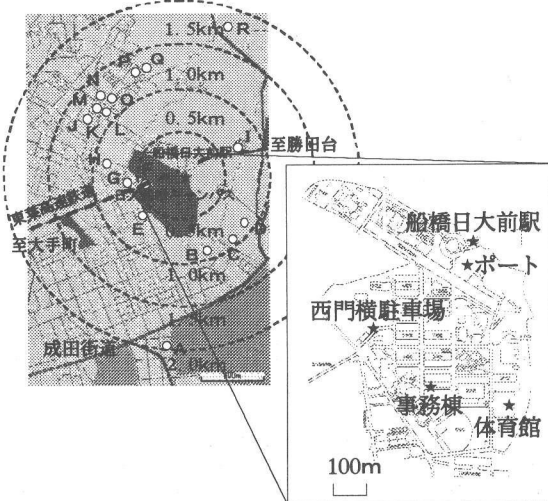


図-1 一般会員の自宅の位置と校舎配置図

一般会員には貸し出し時に使用するIDカードを各個人に渡しているが、学内会員は全ての会員にはカードを渡していない。団体としてまとまっている事務課がその対象となっており、それぞれの課に数枚ずつカードを渡し、その課内でカードを共有してもらっている。カードの配布数は教員と学生にそれぞれ36枚、10枚、業務で自転車を使用する事務課に合計33枚配布した。

4 会員の利用状況

4-1 全体的な利用状況

会員の利用状況を把握するため、毎日利用距離を記

録している。ここでの利用距離とは、学内に設置してある専用駐輪機に返却された電動アシスト自転車（以下車両）の走行距離のことで、車両に取り付けた走行距離計により計測している。但し、一般会員が休日に車両を自宅へ持ち帰っている場合は、休日明けに全てが加算される。計測の結果、一般会員の1日当たりの利用距離は3.1kmであり、学内会員の利用距離は2.6kmであった。付属されているバッテリーが満充電の場合、約20km強の走行が可能であることから、一般会員と学内会員の1日当たりの利用距離から走行中にバッテリーがなくなる恐れがないことがわかった。

4-2 一般会員の利用状況

一般会員の利用において、実験開始前と開始後の大きな違いは、自宅から日大駅までの平均所要時間である。比較をしたところ、11.4分から6.4分に短縮された。天候の影響について計測した133日間（平日91日）の履歴を集計した結果、台風などの悪天候の日以外は、殆どの一般会員がほぼ毎日利用しており、あまりに左右されていないことがわかった。また、1日に2回以上利用している会員がいることから、通勤・通学以外にも車両を利用していることがわかった。図-3に日別利用頻度を示す。

4-3 学内会員の利用状況

学内会員のシステムの利用頻度は、想定していた値よりも少ない結果になった。1つには実験開始直後は夏期休暇だったため、利用が少なかったことがある。10月になり大学の講義が始まると利用は増え、12月には1日7、8台の利用となっている。

学内会員の時間別車両利用状況について、各グループの行動パターンを調査した結果を図-2に示す。昼過ぎとなる14時～15時と、夕方の16時～18時が利用頻度

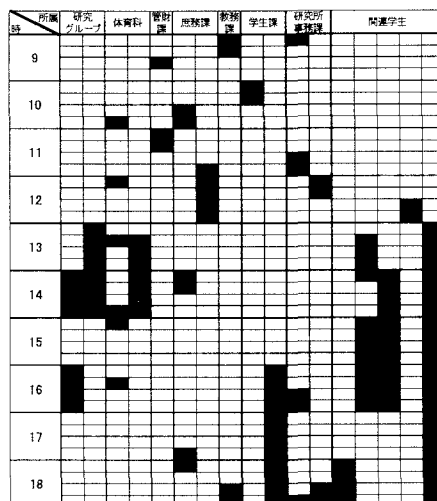


図-2 学内会員の所属別利用時間帯

の高い時間帯だが、車両台数にはまだ余裕がある。

5 おわりに

本研究が実験初年度ということもあり、車両の使用方法における単純なトラブルなどが実験開始直後多く見られた。一方、車両の盗難などの大きなトラブルはなかった。これは駐輪場が守衛室の裏という立地条件が良かったためだと考えられる。

利用状況について、一般会員はほぼ毎日利用し、長期借用などもないので問題はないと言える。一方、学内会員の場合は、前述の通り稼働率が悪いことが問題である。この点に関して会員に確認したところ、現在、駐輪場が1ヶ所しかないため、他の施設を利用する場合に不便であるという指摘が多かった。将来的には、現行の駐輪場以外に体育館、事務棟、西門横駐車場など利用者が多いと思われる施設の近くに新たな駐輪場を設置し、更に現行の20台に加え、車両も増やすことを検討する必要があると考えている。

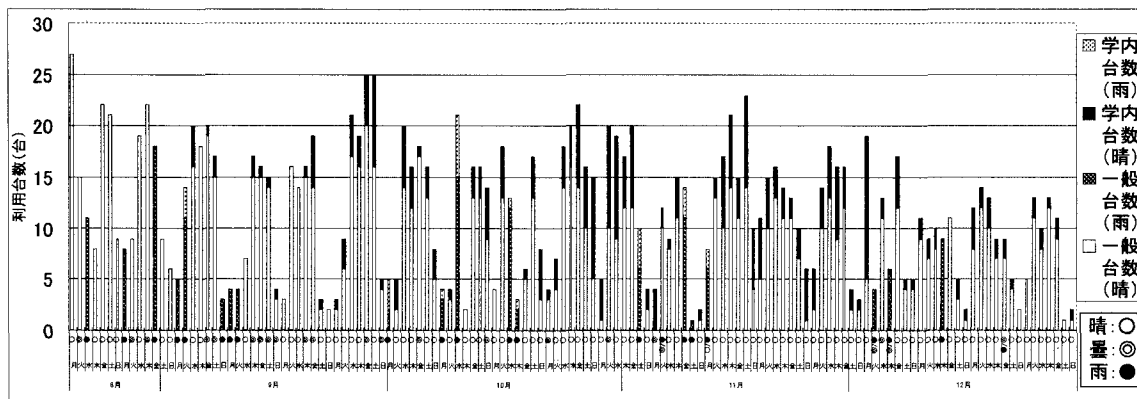


図-3 システム利用頻度変化