

荒尾市相乗りタクシー実証実験から得られた Ride-Sharing Taxiサービスの利用と運行の実態分析

○熊本大学 学生員 松尾星凜奈
熊本大学 正会員 溝上章志

1. はじめに

近年バスやタクシーといった交通サービスの運転手不足が問題視されている。その解決策として相乗りタクシーが上げられるが、相乗りタクシーは道路運送法第四条また事前確定運賃の禁止により運営が行えなかった。

しかし2019年3月の相乗り型タクシーの普及に向けた検討、同年10月末の事前確定運賃の利用が可能になったことにより、タクシーの相乗り利用が増加すると考えられる。そこで本研究では相乗りタクシーの解禁に向け、Ride-Sharing Taxiサービスの利用・運行に関する基礎分析を行う。

2. 実証実験概要

本研究で分析を行った3つの実証実験の概要は表の通りである。

(1) あらお相乗りタクシー実証実験

熊本県荒尾市で、三井物産と荒尾市によって行われた相乗りタクシーの実証実験。

2018年度(2019.1/21-2/1)と2019年度(2019.9/1-9/30)に行われており、料金形態・運行範囲・運行期間がそれぞれ異なっている。利用の用途は多岐にわたる。

a)2018年度あらお相乗りタクシー実証実験

料金：無料

運行範囲：荒尾市市街地のみ

運行期間：12日間

b)2019年度あらお相乗りタクシー実証実験

料金：有料(距離制事前確定運賃)

運行範囲：市内全域

運行期間：30日間

(2) 熊本Ride-Sharing TAXI TOUR実証実験

2019年10月に熊本県熊本市で行われた相乗りタクシー実証実験。外国人向けに行われ、観光のみに利用されている。

料金形態：ツアー形式(2000円/人)

対象：外国人旅行者

運行範囲：市内七か所の観光地

運行期間：14日間

3. あらお相乗りタクシー実証実験

あらお相乗りタクシー実証実験に関する基礎分析を行う。

a) 利用者特性

年代(図1)、性別(図2)の分布。無料だった2018年度は幅広い年代の人に利用されているが、有料化した2019年度は60代以上の方の利用がほとんどになっている。相乗り料金で安くなっているとはいえ、バスや電車で比べて料金が高いためだと言える。

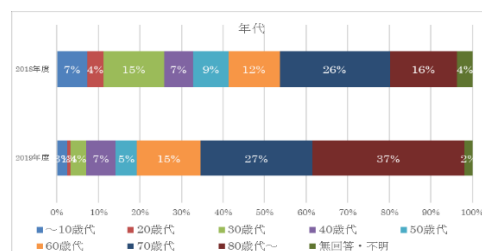


図1 年代

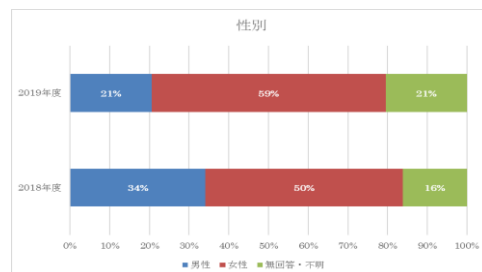


図2 性別

b) 利用時間帯

乗車した時刻を利用時間とし、利用時間帯の分布(図3)。2018年度は夕方利用も多いが、2019年度はお昼までの利用が多くなっている。利用目的の変化(図8)から、病院利用の割合が高くなったためだと言える。

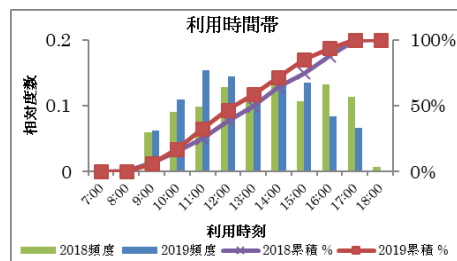


図3 利用時間帯

表 3つの実証実験の比較

	あらお相乗りタクシー実証実験		熊本Ride-sharing TAXI TOUR
	2018年度	2019年度	
対象地	荒尾市市街地	荒尾市全域	熊本市内の観光地七か所
利用目的	一般		観光
実施期間	2019.1/21-2/1 12日間	2019.9/1-9/30 30日間	2019.10/7-10/12 6日間
時間	8:00-17:00		10:00-17:00
運行台数	5台		4台
利用料金	無料	有料 事前確定運賃	ツアー料金 2,000円
利用者数	324名	172名	107名
総トリップ	660	730	92
相乗り率	28%	3%	63%

c) 乗車時間

タクシーに乗ってから降りるまでの時間を乗車時間とし、その分布(図4)．2018年度に比べ2019年度は10分での傾きが急な事から、有料化に伴い短距離での利用が主になったと言える。

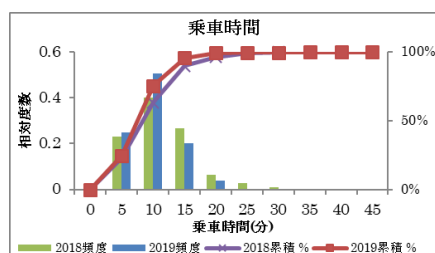


図4 乗車時間

d) 利用距離

利用距離を直線距離(図5)・最短経路長の分布(図6)．乗車時間からも言えるように短距離利用が増えている．また、経路長は2019年度累積の傾きが2018年度と比較するとかかなり大きいものとなっている．

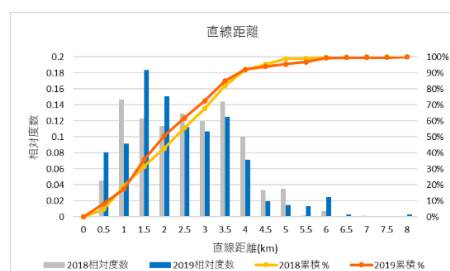


図5 直線距離

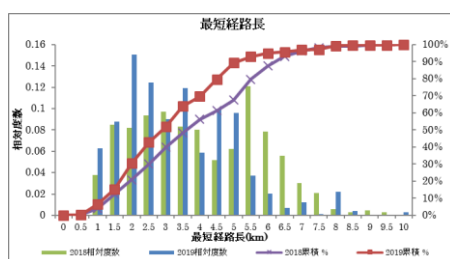


図6 最短経路長

e) 利用料金

利用した際の料金(距離制)の分布(図7)．2018年度に関しては最短経路長から料金を算出した．これより、2019年度利用と2018年度利用の利用の仕方が異なっていると言える．

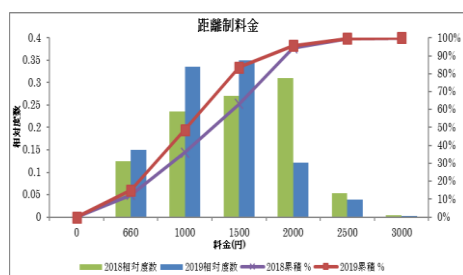


図7 距離制料金

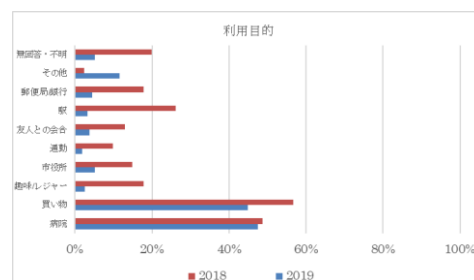


図8 利用目的

4. 熊本Ride-Sharing TAXI TOUR実証実験

熊本Ride-Sharing TAXI TOUR実証実験の基礎分析．なお、今回の実証実験では研究室からの参加者がほとんどのため、利用者特性に対する分析は行わない．相乗りに対するアンケート結果(図9)を見てみると8割は気にしない、何も思わないという回答を得た．少し気にするを選んだ人のコメントで「女性一人だったら気にする」、「車体の大きさや相手の性別による」という回答を得た．このように、相乗りタクシーにおいて同乗者について気にしない人が大半とはいえ、気になる人も一定数いることから相乗りマッチングにおいて同乗者の要素は重要な要素であると言える．

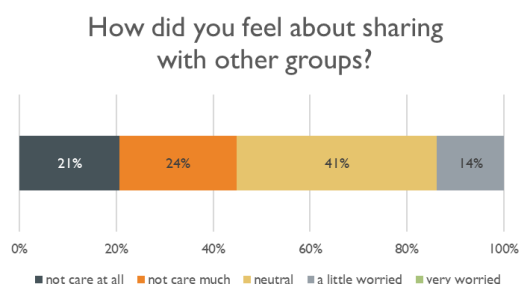


図9 相乗りに対する評価

5. 終わりに

今回分析した実証実験ではアンケートとトリップデータが対応せず、年齢別の利用時間帯分布や利用目的、相乗りした時、していないときの料金への評価の分析等の個人の価値観に踏み込んだ分析を行うことが出来なかった．しかし、その限られた中でも利用の特徴や課題を見つけられた．さらに基礎分析を行うことでバス等の公共交通との競合問題に関しても分析を行うことが出来た．

今回は荒尾市だったが、今後相乗りタクシー普及のために東京や大阪等の都市部の比較を行いたい．

謝辞：本研究を進めるにあたり、ご多忙の中貴重なお時間を割いてご指導いただきました溝上章志教授に心より感謝申し上げます．また、貴重なデータを提供していただいた関係者の方々にはこの場を借りて厚く御礼申し上げます．