

小豆島における超小型モビリティを利用した観光ルートの提案

香川大学 賛助会員 合田典矢 香川大学 正会員 紀伊雅敦
香川大学 正会員 中村一樹

1. 研究背景・目的

観光における交通の役割は、単なる移動手段だけではない。移動中に景色を楽しむ、運転の楽しさ、移動する乗り物自体の魅力、スムーズに移動するためのルート選定といったように、観光における交通の魅力や役割は大きい。

今日の日本は、持続可能な社会を築いていく上で環境問題に対する意識が高くなっている。それでも CO2 は増加し続けており、低燃費の自動車だけでなく、電気自動車にも大きな関心が寄せられている。つまり、環境に優しい新たなエネルギー源の自動車が求められている。

現在、小豆島には国土交通省による超小型モビリティの導入促進事業として、超小型モビリティが実験的に導入され、豆モビと名付けられている。超小型モビリティとは、「自動車よりコンパクトで小回りが利き、環境性能に優れ、地域の手軽な移動の足となる 1 人～2 人乗り程度の車両」と定義されている。豆モビ導入には、車両の小ささと取り回しのしやすさを生かした回遊性の向上や、新たな交通手段の導入による地域の魅力再発見、観光地の魅力向上・集客増加、自然環境やまちとの調和による地域の付加価値向上などの狙いがある。



図1 日産「New Mobility CONCEPT」

小豆島での観光客の多くは、観光バスを用いたり、フェリーや自動車とともに来島し島内を移動している。公共交通として路線バスが存在するが本数が非常に少なく、また、自転車での移動は島内の地形から起伏が激しいため不便である。こうした中、豆モビは公共交通や自転車に代わる新たな手段として期待されており、現在、観光客向けにレンタルされているが、認知度の低さや、豆モビの特徴や魅力を上手く発揮した使い方がなされていない。道が狭く起伏が激しい小豆島において豆モビは有効な移動手段であり、また、車両自体の珍しさから、新たな観光資源として活用しうる可能性がある。本研究では、豆モビのバッテリー容量からみた島内の走行可能性を把握するとともに、現地調査で島内の道路調査を行い、豆モビでの移動の魅力を最大限発揮できるモデルコースを目的別に作成した。また、それらは利用満足度を高めるための情報提供の手段として観光マップにまとめ、豆モビの観光利用における価値向上策を検討した。

2. 研究手法

2. 1 電費調査

電費調査の目的は、豆モビを利用したモデル周遊ルートを提案し、バッテリー容量からみた、その走行可能性を把握するためである。そのためにルート、乗車人数等の要因が電費にどのような影響があるか調査を行った。方法は、走行可能エリア内で作成した 3 つのルートを、それぞれ 1 人乗りで走行した後、2 人乗りで走行した。結果を表 1 に示す。この結果を受け、バッテリー容量から見た走行可能性について検討する。1 メモリあたりの走行距離は、(総走行距離) / (消費メモリ数) で求めるとする。そして 1 人、2 人乗りの場合のそれぞれルート①～③の平均を求める。1 人乗りの場合の 1 メモリあたりの走行距離は 8.9km、つまり満充電時の走行可能距離は 89km、2 人乗りの場合の 1 メモリあたりの走行距離は 8.2km、つまり満充電時の走行可能距離は 82km と求まる。しかし、道の起伏や個人の運転特性により消費電力が変化するため、その点には

表 1 電費調査結果 消費メモリ数

	①(約 46 km)	②(約 57 km)	③(約 59 km)
1 人乗り	5	4	3
2 人乗り	5	3	2

注意が必要である。

2. 2 現地調査

超小型モビリティは実験的に公道走行が可能な車両であるため、その珍しさからバイクやレンタカーにはない観光資源としての魅力を有している。また、コンパクトな乗り物であるため、細く蛇行している、自動車では運転しづらいような道が、豆モビでは運転の楽しさに繋がる可能性がある。このような豆モビの魅力を最大限発揮するため、小豆島内の道路調査を行った。

調査方法は、豆モビ走行可能エリアにおける道路の特徴の類似性と配置に基づき 6 つの経路を設定した。豆モビで各経路を実走し、以下に示す評価項目に基づき魅力を定量化した。

「観光においての道について」の評価項目

- ・豆モビでの運転の楽しさにつながるか
- ・その道からの景色（自然的な観点、建物等の観点）
- ・道、標識などのデザイン
- ・スムーズに移動できるか（信号が多い、渋滞の有無）
- ・綺麗な道づくりがなされているか（ゴミの有無など）

「豆モビでの観光について」の評価項目

- ・自動車でも停車して、景色を楽しむことができる
- ・豆モビならば停車して景色を楽しむことができる
- ・飲食できる場所がある（小豆島ならではの店等）
- ・瀬戸内国際芸術祭作品展示スポットがある
- ・小豆島の有名な観光スポットがある

次に、評価項目の重要度をアンケートにより評価し、この重要度を重みとして各経路を総合的に評価し、それぞれの結果を観光モデルコース作成に利用した。

3. 観光マップ

豆モビをレンタルする観光客に、どのルートや道を走行すれば豆モビでの移動や運転を楽しめるか、また、豆モビでの小豆島観光をする上でのポイント等の情報提供を行うことで、利用満足度がより高くなると考え、観光マップを作成した。ここでは、豆モビでのドライブを楽しみたい、小豆島観光を楽しみたい、瀬戸芸作品を回りたいといったどの目的に重きを置くかで違いをつけた 3 つのルート进行提案した。この 3 つのルートは電費調査と現地調査の結果を受け、豆モビでの観光に適した道や観光スポットを組み合わせたものである。また、瀬戸内国際芸術祭 2016 に向け必要な情報提供を目指して、マップを活用し利用者からのフィードバックを得ることも目的のひとつである。



図2 観光マップ

4. まとめ

本研究では、電費調査により豆モビのバッテリー容量からみた島内の走行可能性を明らかにした。また、観光モデルルートを提案する上で小豆島と豆モビ双方の魅力を上手く発揮するため、現地調査とアンケートにより、走行経路を評価した。電費調査と経路調査の結果を組み合わせ、豆モビ観光モデルコースを作成した。これに基づき、利用者の満足度上昇、豆モビの PR に役立てるため、観光マップを作成した。

今後の課題としては、作成した観光マップに対する利用者からのフィードバックを分析し、芸術祭に向けた観光マップの改良が必要である。また、豆モビの認知度が低いことから、豆モビ利用を促す PR 方法についても併せて検討すべきである。

参考文献

- 1) 国土交通省 (<http://www.mlit.go.jp/>)
- 2) 森地茂, 伊東誠, 毛塚宏: 魅力ある観光地と交通, 技報堂出版, 2-33, 1998