
2004 超小型車 Ultra-Compact Vehicle

AD06 植竹 裕也
指導教員 竹内 明

1. 研究目的

近年、登山やトレイルランニングなどを中心に、アウトドア人口は増加傾向にある。しかし、若者や都会に住む人たちにとって、SUV や大きなバンを所有、維持することは容易ではない。

そこで、維持が簡単で、小型かつアウトドアに最適な乗り物が必要であると考えた。

2. 調査と分析

・超小型車について

2013 年1月末から認定制度が施行された 1~2 人乗りの軽自動車よりも小型な自動車の規格。一部の都市で認定されシェアカーとして試験的に運用されている。それ以外での用途は未開拓

・ライトなアウトドア

ジャンル、レベルは幅広く、あるレベルで線引きが必要と判断し、1 人から数人で楽しめる、キャンプ、スキー、低山登山、サイクルスポーツ、釣りなどの、軽度なものに絞って検討を行った。

・アウトドア使用を前提として開発された普通自動車、Honda モビリオスパイクを調査対象とし、荷物の積み下ろし実験、内装の寸法測定を行った。

3. コンセプトの立案

・ライトなアウトドアを楽しむ人に向け、荷室空間、積載性を最優先とした超小型車の提案

- ① 大きなスペースを必要とする自転車が載可能なことが条件
- ② 乗員は 1+1 方式とし、運転席と補助席の 2 座
- ③ 車両サイズは 2500×1300×2000 mm とする。

4. デザイン展開

・荷物を優先したスペース検討を 1/1 モックアップで行った。

・荷室空間を優先して考えたため、通常の自動車のように横のドアからの乗り降りが不可能となったため、車体前面が真上に開く形式とした。

・荷物の積み下ろしは車体後部のドアと、左側面に設けた小さい積載専用ドアから行う。

・内装は、運転席を優先的に配置した。補助席を横に並べることは不可能なため、運転席の後ろに後ろ向きで設置した。

・動力は後輪インホイールモーターの電気自動車
・バッテリーは車体中央に並べて配置。後端ドア付近は床面から使用可能なので、背の高い物も積載可能。

・荷室床板を装着しているときはフラットな荷室になり、車中泊も可能。板の下は小物入れとして使用で

き、板を外せば背の高い荷物も積載可能

・車高は走行時の安定性を考えると背高にはできないため 1650mm とした。

5. 完成図



6. 結論

・アウトドアエキスパートから、アウトドアを最近始めた若い人まで、数人に対して直接プレゼンテーションを行い、意見を伺った。

- ① 長物が積めるのはいい。車中泊も可能なので 1 人での行動と割り切れれば非常に使いやすいと思える
- ② 天井スペースを有効利用や停車時の電気利用などオプションの充実、取り付け可能な設計を期待
- ③ 左側面の小ドアは、右側にもほしい。
- ④ 規定の動力で重い荷物を積んで走れるのか不安
- ⑤ 前面からの乗り降りに対して、利便性が未知数、また、衝突安全性が不安。

以上が得られた意見の一部である。大型の車を所有する人にも、所有しない若い人にも、この乗り物の可能性を感じていただくことができた。

・また、荷室空間、積載性を優先して設計を行った結果、アウトドアだけでなく、宅配サービス等、商業的な利用にも有効であることが分かった。

・前開きドアを採用したため、全面衝突安全性に関しては、課題の残るところである。

文献

[1]日本経済新聞 「超小型車」関連記事
<http://www.nikkei.com>