

多目的極小モビリティの実証実験

国立研究開発法人国立環境研究所・近藤美則

株式会社アキュレイトシステムズ・安淳一
大塚ウエルネスベンディング株式会社・大隈直樹

提案の背景

- 車からのCO2削減として、カーメーカーは電気駆動系搭載車両の開発・市場投入を加速中。一方、環境省は、エコドライブの実施や徒歩・自転車と公共交通の利用促進（スマートムーブ活動）を推奨。
- スマートムーブ活動は、公共交通がないもしくは衰退中の地域では困難。
- 運転したくないが必要に迫られて車を運転する高齢者等が地方では増加。
- 車を手放し、高齢者や身体の不自由な人が安心・安全に、格好良く、負い目なく利用できる端末移動手段（公共交通があればそれとの連続的な連携が出来る手段）が望まれている。
- 超高齢社会では、介護は重要課題。介護者・被介護者双方が気持ちよく移動できることは重要。以上を踏まえ、多目的極小モビリティを開発した。その社会実装に向けたトライアルである。

トライアル概要

実証試験の概要

ロボット特区内（つくばセンターと洞峰公園間の約3kmのペDESTリアン）において、極小モビリティの実路における長距離走行を実施、車両と道路環境との現地適合性を確認、今後の開発、普及方策の検討に活かす。

極小モビリティ（3形態変化+車椅子連結）

『みんなが安心・安全、快適に、そして格好良く利用できるグローバルデザイン』



シルバーカー
2km/h



シニアカー
最高6km/h



キックスケーター
最高6km/h



汎用車椅子との連結
4-6km/h



実証エリア等（案）



スケジュール（案）

- 指定時間に集合（1名）
- 試験目的と利用法説明、慣らし運転【10分】
- 本走行1（つくばセンター→洞峰公園）
- 【25~35分、降坂、電池：ほぼ満充電】
- 休憩（洞峰公園）【10~15分】
- 本走行2（洞峰公園→つくばセンター）
- 【30~40分、登坂、電池：容量半分強】
- 休憩とともにアンケート回答【20分】
- 終了【所要時間：95分~120分/回/人】
- 午前（1000-1200）、午後（1330-1530）の2回/日

対象者毎の狙い（案）

- シニアカーモード
 - 高齢の男女に利用して貰い、性能や受容性を確認。改善点があれば指摘して頂く。
 - キックスケーターモード
 - 安全に利用できる身体能力を持つ人に利用して貰い、使ってみようと思うものかどうかを確認。車運転不可の年代と車運転可能環境にある20代以上の差を確認。使いたいと思わせる機能は何かを指摘して頂く。
- ※道路環境側への要望も併せて指摘して頂く。

実証試験方法（案）

- 走行距離
 - GPSロガーで経路記録。
 - 消費電力
 - 交流充電電力量で代替。試験後、研究所にて充電し、積算電力計値を記録。
- ※ 1名は自転車で先導し、1名が歩行者として伴走し、万々に備える

期待される効果・実現する未来社会

- 老若男女、健常者や障がいのある人も安心して自由に移動・活動する社会の実現
- 公共交通機関と連携もしくは独立して快適な移動を実現し、自動車への過度な依存を脱却。自動車の利用が原因となる、交通量増、自動車事故増、CO2排出増という一連の流れを逆転させる（減らす）方向の現実的な対策を提供
- 具体的には、代替手段を示すことで、高齢ドライバーや運転不適合者に免許返納を促すとともに、通勤やレジャー等に自動車を利用する者に対して、スマートムーブ活動実施における快適な端末移動手段を提供
- さらに、基本性能確認後は、汎用車椅子との連結利用により、高齢化社会の進展に伴い需要が逼迫する介護者に対する負担軽減策として提供でき、モビリティ利用時に介護者は体力回復と気分転換が可能のため、介護者による被介護者へのきめ細やかなサービスの維持ができる