

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

背景・目的

- 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・自転車と公共交通機関の利用促進（スマートムーブ活動）を推奨。
- スマートムーブ活動は、公共交通機関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（公共交通機関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。

実験の内容・結果

多目的極小モビリティに乗車して公道（つくば国際会議場と二の宮公園間のペデストリアン等）を比較的長い距離（片道約1km）の移動を行う。情報収集のため、GPSロガー（位置）、カメラ（前方の走行環境）等を取付。モビリティ単体の性能、道路環境との適合性等について、試乗後にアンケートにて意見を回収。

実証実験は、2018年2月17日（土）と18日（日）の二日間、50歳以上の男女計18名のモニターを集め、シニアカーの形態で実施。

極小モビリティ（3形態変化+車椅子連結）（諸元は下表）

『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



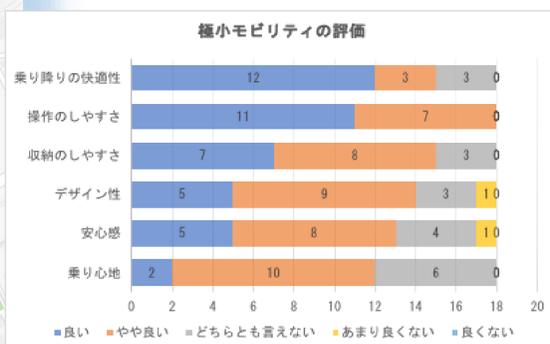
シニアカー
最高6km/h



キックスケーター
最高6km/h



汎用車椅子との連結
4-6km/h



諸元	モード			
	シルバーカー	シニアカー	キックスケーター	折畳み（収納）時
寸法	幅 (mm)			
	550			
	高さ (mm)			420
長さ (mm)	650	950	1050	
	重量			
現行20kg（センサレス）、目標10kg、15kg（センサ付き）				
電池容量等				
146Wh（25V、6Ah）				
一充電走行距離				
4km/hで約15km				
目標市販価格				
10万円（センサレス）、15万円（センサ付き）				

今後の展望

- 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も提供。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となり、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を図る。