

タイトル：低炭素型パーソナルモビリティ（電動二輪モビリティ）の走行特性に関する実験的研究

主体となる企業・団体名：さいたま市、埼玉大学大学院、一般財団法人計量計画研究所、株式会社 本田技術研究所

#### （１）研究内容

本研究では、高齢者・子育て世代の移動支援（交通権・外出権）の確保に寄与すると想定される、電動アシスト自転車と原付バイクの間に位置する新しいタイプの二輪車「電動二輪モビリティ」を対象とし、そのメリット（魅力）および安全性の検証、および電動二輪モビリティの社会実装にふさわしい走行環境の検証を行いました。

研究の遂行に当たっては、安全運転中央研修所（茨城県ひたちなか市）等の実際の走行環境に近い空間においてモニターによる走行実験を行い、①アイマークレコーダやビデオ撮影等より取得する車両速度や視線データ等の物理データ、②モニターを対象としたアンケート調査より取得する利用意向データ、の２つのデータを用いて検証しました。

#### （２）研究成果

物理データの分析から、電動二輪モビリティは普通自転車や電動アシスト自転車と比較して、個人による速度のばらつきが小さいという結果が得られました。また、運転時の軌跡や目線、安全確認の状況の分析から、電動二輪モビリティは普通自転車などを運転している時と走行位置や挙動が同程度という結果が得られました。

利用意向データの分析から、単路部や交差点部での走行位置について、速度の観点から自転車と同様の運用とするのが好ましいという結果が得られました。さらに、操作性やバランスについては、自転車・電動アシスト自転車と同じように感じた被験者が多い一方で、特に発進時や坂道の登坂については、多くの被験者が電動二輪モビリティのほうが安定していると回答されました。利用場面として買い物の際に利用したいという意見が多く見られましたが、自力でこぐ自転車と比較して荷物の運搬が容易になることを想定したためと思われます。

以上より、買い物等の日常生活で気軽に、かつ発進時や坂道でも安全に利用できるモビリティとして自転車と同様に用いることで、移動の利便性向上が期待できることと、どのような人が使っても同程度の速度での走行を可能としたうえで、走行位置や周囲への確認状況は普通自転車などと変わらないことから、既存の自転車と同等以上の安全性を担保出来る可能性を示す結果を得ることができました。高齢者や子育て世代の日常生活において自家用乗用車に代わる移動手段として普及することで、利用者の利便性・安全性の向上のみならず、進行する社会の高齢化における免許返納後のモビリティの確保、CO2 排出量の削減への寄与も期待されます。