

超小型低速車両にとって走りやすい道路要件の明確化

代表 間邊 哲也（埼玉大学 大学院理工学研究科 数理電子情報部門 助教）

〔研究報告要旨〕

本研究課題では、超小型な低速車両（Slow Vehicle; SV）の普及・社会定着に向けて、これらの車両が既存の道路環境において安全かつスムーズに移動できる道路、つまり、SVにとって走りやすい道路の要件を明らかにすることである。これらの実現に向けて、プローブデータに基づく分析と、主観評価に基づく分析の2つのアプローチで研究を行った。

まず、本研究代表者が構築した「SVプローブデータ収集・解析基盤」を用いて、SVの移動軌跡をプローブデータとして収集したものを走行頻度の観点から解析を行った。その結果、以下のことが明らかとなった。(1)単一リンクでは、細街路（制限速度が小さい、幅員が狭い、車線数が少ない、歩道がない道路）であること。(2)右折時は、車線数・制限速度・幅員・歩道の有無がほぼ同じ条件である道路であること。(3)左折時は、右折時に比べて、車線数・制限速度・幅員・歩道の有無が増加する道路になっても良いこと。

次に、SVドライバによる主観評価に行った。具体的には、バス路線となっている道路、自転車レーンが敷設されている道路、一方通行路の3条件についてそれぞれ仮説を立て、実験による検証を行った。前述のプローブデータは走行実績にもとづく分析方法であるのに対し、本分析では「SVドライバがどのように感じるか」という観点で分析している。その結果、以下のことが明らかとなった。(1)交通量が少ない、または、交通量が極めて多い（渋滞している）こと。(2)バス路線になっている道路を走行する場合、幅員が広いこと。(3)自転車レーンが敷設されていない、または、SVレーンが敷設されていること。(4)一方通行路は進行方向に従うこと（規制対象外の有無に依らない）。

本研究課題で得られた「SVにとって走りやすい道路要件」は、SVの普及・社会定着に向けた知見として、行政の交通計画・都市計画の際に利用可能である。また、これらをナビゲーションにおける経路算出の際のリンク重み計算に用いることで、SV用ナビゲーションシステムの実現も可能となる。