

日交研シリーズ A-787

平成 31 年度自主研究プロジェクト

「我が国における自動運転車利用時の時間価値に関する基礎研究」

刊行：2020 年 6 月

我が国における自動運転車利用時の時間価値に関する基礎研究

Value of Travel Time Savings for Autonomous Driving in Japan

主査：加藤 浩徳（東京大学教授）

Hironori KATO

要 旨

自動運転車に関連する各種技術の開発が日本を含む多くの先進国において急ピッチで進められており、近い将来、自動運転車は一般的な移動手段として活用されることが期待されている。自動運転車は、ドライバーが運転動作をする必要から解放されるため、人々の移動中の活動（マルチタスキング）の選択の幅を広げ、人々の自由度を高める。そのため、交通行動にも大きな影響を及ぼすことが予想されるが、それにもかかわらず、これらの新技術が交通行動に与える影響に関する研究は限定されている。そこで、本研究は、自動運転車利用時の時間価値について知見を得ることを目的として、東京都市圏の居住者を対象に、都市鉄道および自動運転車の車内活動を含むデータをそれぞれアンケート調査によって収集し、それらのデータを用いて人々の交通行動分析を行った。

まず、通勤鉄道車内での活動および鉄道経路の選択行動を分析した結果、車内活動により時間価値は低下する傾向にあるが、その低下率は、車内での ICT 利用可能性と活動種類によって異なることが明らかとなった。例えば、鉄道車内で ICT 利用可能な場合、通勤時列車内での ICT 機器を用いた業務活動を行う時の時間価値は、何もしない時の時間価値よりも約 62%低下する。同様に、鉄道車内で ICT 利用可能な場合、通勤時列車内での ICT 機器を用いた余暇活動を行う時の時間価値は、何もしない時の時間価値より約 34%低下する。次に、自動運転車と一般自動車との選択に関する表明選好データを用いて、車種選択行動を分析した結果、余暇目的での自動運転車利用時の時間価値は一般自動車利用時の時間価値よりも約 34%低くなることが明らかとなった。また、自動運転車利用時と一般自動車利用時の時間価値との差は、男性より女性、高齢者より非高齢者、自家用車高頻度利用者よりも低頻度利用者の方が大きくなることもわかった。

キーワード：自動運転、時間価値、マルチタスキング

Keywords : Autonomous driving, Value of travel time saving, Multitasking