

道路交通における自動運転と安心感

須田義大

(日本学術会議連携会員、東京大学モビリティ・イノベーション連携研究機構長
・生産技術研究所・教授)

1 道路交通における自動運転の動向

AIの進展、センサや通信技術の高度化などの自動運転技術の進展は目覚ましく、道路交通における自動運転は、交通事故の防止、渋滞防止、環境負荷の低減などの社会的な課題解決の手段として実装が求められている。そのため、制度整備も進められ、2020年には道路交通法と道路運送車両法が改正され、ドライバによる運転ではなくシステムの運転を容認したレベル3の公道走行が認められ、さらに、2022年にはレベル4という限定領域において無人走行も可能とする高度な自動運転に対する「特定自動運行」の許可制度も実現した。このような新たな仕組みの実装には、社会受容性が重要であり、安全な技術の確立に加えて、安心して利用されることが重要である。

2 オーナーカーとサービスカーの安心感

一般のドライバが運転するオーナーカーにおいては、レベル2と呼ばれる部分運転の自動化（運転者の責任で走行される安全運転支援）に加えて、レベル3と呼ばれる条件付き運転の自動化が当面对象である。自分の運転に代わってシステムを信頼し安心して任せられるかが重要となる。さらに、ドライバレス走行として、限定地域、あるいは限定ルートを限って、サービスカー（乗合バス・タクシー、物流トラック）におけるレベル4も来年度には実装化され、ドライバー不足の社会課題解決に貢献する。このとき、ドライバー不在の乗り物に乘客として利用することの安心感、道路空間を共有する他の交通参加者からの視点による安心感が重要となる。周辺ドライバーが無人走行車両と混在して安心して運転できるのか、通常のクルマならばドライバーとのアイコンタクトが可能な歩行者とのコミュニケーションをどのように確保するのか、といった、車内および車外の社会受容性が課題となる。

3 自動運転社会実装のためのエコシステムの確立と社会受容性

サービスカーの特定自動運行の実現には、利用者のみならず、社会実装に係るエコシステムを構成するすべての関係者の安心感も重要となる。運行事業者、車両システムの開発・製造者、遠隔監視システムや車両の整備事業者であり、信号機等のインフラ協調システムでは道路管理者・交通管理者も関係する。許認可に係る安心感の視点もあり、特定自動運行を実装する地域の住民、市町村長も巻き込むことになる。

このように利用者以外の幅広い社会受容性が重要であり、自動運転に係るリスクを正しく評価し、減少させることが安心感の向上につながると考えられる。自動運転車両の事故などのトラブル（運行の遅れ、運休から犯罪・テロ、災害時の対応など）での被害にあうリスクと、加害者になってしまうリスク（民事・刑事・行政処分のほか、社会生活への多様な影響）が想定される。自動運転という新たなツールが活用されるために、多様な視点からの安心感を醸成されることを期待したい。