

自動車の自動運転技術の展望と課題

Perspective and challenge of automated-driving cars

大前 学[†]

Manabu OMAE[†]

[†] 慶應義塾大学

和文概要

自動車の自動運転について、その研究開発の流れや技術を概観し、実用化に向けた課題を考察する。自動運転技術の研究開発の流れとしては、名城大学津川名誉教授の分類に従い戦後からの自動運転技術開発の流れと、近年の状況を説明する。技術の概要としては、現在実用化が進められている運転支援システムと対比させながら、自動運転技術の特徴を説明し、信頼性向上や自動と手動の切り替えに関する課題について述べる。最後に、自動運転技術の実用化の方向と課題として、正常なドライバーと同等の運転を実現する自動運転、人間を超える運転により新たな価値を創出する自動運転、いつでも、だれでも、どこへでも行ける社会を実現する自動運転として、その方向と課題を考察する。図1に各自動運転のイメージとして、乗用車をベースとした自動運転実験車、NEDO エネルギーITS 推進事業で開発された隊列走行システム、ラストワンマイル自動運転の写真を示す。



図1 自動運転のイメージ（右の写真は、DeNA：ロボットシャトルホームページより引用）

Abstract

Interest in the development of automated driving vehicles that improve the safety, efficiency, and accessibility of the transit services and quality of highway travel is greatly increasing. A passenger vehicle with automated driving function on the expressway is expected to come onto the market about 2020. In this paper, history and technology of automated driving systems are explained briefly and issues to be considered and solved towards practical use and spread of automatic driving vehicles in the society are explained.