

自動運転実用化が進む 5 つの領域を分析

- ー 運行設計領域 (ODD) 軸と社会受容性の軸で先行企業を分析
- ー Waymo、May Mobility、Kodiak、Amazon 等の自動運転開発戦略

ー 講師ー Go2Marketing(同) 代表社員 / VSI-Labs ジャパンカントリーマネージャー 永井 達 氏

日 時 2024 年 7 月 26 日 (金) 午後 4 時～6 時
 受講方法 会場受講 / ライブ配信 / アーカイブ配信 (2 週間、何度でもご視聴可)
 会 場 SSK セミナールーム 東京都港区西新橋 2-6-2 ザイマックス西新橋ビル 4F

[重点講義内容]

昨年 10 月、サンフランシスコ市内におけるクルーズのロボットタクシーが絡む交通事故の報道が拡散、「自動運転ビジネスは後退」というニュースタイトルが国内メディアから流布された。こうした一括りの認識は、世界で進行する自動運転の技術開発・ビジネス開発の実情に照らして正しいだろうか？本セミナーでは、自動運転の適用領域を 5 つに分け、それぞれに適応する事業者の最新ニュースを含め、適応領域別に自動運転の実用化シナリオを策定・解説する。

前提として米国運輸省道路交通安全局 (NHTSA)「ADS 安全性フレームワーク」を読み解き、人が主に操作する先進運転支援システム (ADAS) と、ロボットが主に操作する自動運転システム (ADS) の違いを再認識する。これは「SAE 定義の自動運転レベル 1～5 の分類」よりも現実的な定義である。NHTSA は同時に「公道における衝突事故調査レポート」を公表している。ADS と ADAS の違いを確認する公道テストとしては世界的に類を見ない。

適用領域の 1 つ目のロボットタクシーは、最も注目を集めているが、同時に最も難易度の高い領域である。カリフォルニア DMV が行った「ディスエンゲージメントレポート: 2024 年実績と 9 年間の推移」からクルーズ、メルセデス、Zoox、アップル、WeRide (中)、DiDi (中) 等 ADS 開発各社の実力を測る。自動運転リーダーであるアルファベット傘下 Waymo について「自動運転の安全性に関する調査レポート」を解説し、自動運転に参入する真の理由にも迫る。2 つ目の固定ルート自動運転、ロボットバスやロボットバンは米国の地方都市で急速に普及が進んでいる。C-V2X 等の技術連携による成長が期待される。3 つ目のロボットトラックは、米国において市場実用化が目前である。ADS 企業の上場、買収、合併が相次ぎ、自動運転プラットフォームを核とする物流大革命が米国で進んでいる。米陸軍から自律走行プログラムも受注した Kodiak ロボティクスの「ロボットトラックテクノロジーレポート」を紹介する。4 つ目の配送ロボットは、アマゾンや FedEx など大手の事業開発について解説する。国内でも実証実験ケースが多くあるが、無人で道路・歩道を走り回る配送システムには社会受容性について様々な意見が寄せられている。5 つ目のロボットトラクターは私有地内の利用として最もハードルが低い。

総括として「自動運転の今後の動向予想」を行う。幅広い ODD で多くの消費者が利用するロボットタクシーは、大規模な研究開発費を必要とし、広範な社会に受け入れられるような法規と交通ルールを必要とする。この適用領域の普及までには長い時間を要することが予測される。これに対して、限定された ODD で特定ユーザーを対象として利用される固定ルート自動運転によるロボットバスやロボットバンは、過疎地における交通インフラの衰退とも相まって社会的ニーズの高い分野である。早急な法整備と対応技術の量産化が求められる。また輸送量の増大とドライバー不足は社会的な課題であり、ロボットトラックは課題解消の一つの方策である。米中は本領域で先行しており、国内においても特定法規改訂とネットワーク整備の進展が期待される。

1. 自動運転を理解する為に、

先進運転支援システム (ADAS) と自動運転システム (ADS) との違いを再認識する。

- ー ロボットが主な操作する自動運転システム (ADS) は、ヒトが操作する先進運転支援システム (ADAS) よりも安全か？

2. 実用化シナリオをドライバーレス自動運転の適用領域別に再認識する。

ー ドライバーレス自動運転は実用化への実践的なステップとして 4 つのケースに分類される。

- ー 自動運転システム (ADS) 開発における運行設計領域 (ODD) と社会受容性により、自動運転は 5 つの適用領域に分類される。

3. 5 つの適用領域

- (1) ロボットタクシー: Waymo、GM 系クルーズ、メルセデス、Zoox、アップル、WeRide (中)、DiDi (中)
何故、Cruise の免許取り消しとなったのか？米行政当局からみた自動運転事業
- (2) 固定ルート自動運転: ロボットバスやロボットバン: May Mobility や Beep
- (3) ロボットトラック: Kodiak ロボティクス、Aurora イノベーション
- (4) 配送ロボット: Amazon と FedEx
- (5) ロボットトラクター: ヤード内など私有地における自動運転

4. 自動運転の今後の動向予想

5. 質疑応答 / 名刺交換

