

CES 2025 参加 & Waymo 乗車体験報告

Consumer Electronics Show 2025 & Waymo Ride Report

石井良治¹

Ryoji ISHII

1 CES 2025 参加報告

米国ネバダ州ラスベガスで毎年開催されるConsumer Electronics Show (CES) は、家電からモビリティまで最先端技術が一堂に会する世界最大級の見本市である。2025年は約17万人が来場し、スタートアップから大手企業、メディアまで多様なステークホルダーが参加した。本稿では、自動運転・モビリティ関連分野に焦点を当て、CES2025視察結果を取りまとめる。

(1) 自動運転ソフトウェアのプラットフォーム化

近年は「Software Defined Vehicle (SDV)」をキーワードに、車両のハード/ソフト分離を前提としたプラットフォーム化が急速に進展している。会場では自動運転OS、ミドルウェア、決済APIなど共通基盤を提供する企業の出展が増加し、アプリケーション開発の重複排除や車種横断互換性の確保が強調されていた。例えば、Androidをベースとした車載OSが複数社から提示され、決済・認証・OTAなど水平統合されたアプリストア型ビジネスモデルが具体化されていた。

このような動きが加速していくことで、車両に各種データが統一的に蓄積され、インフラの整備・マネジメントや車両の動きの把握に活用できることが想定される。例えば、タイヤのリアルタイムデータからは路面状態の情報が収集できる可能性があり、路面の摩耗状態や積雪状況の推計等に活用できる可能性がある。

(2) センサー技術と車両デザインの進化

自動運転に必要なセンサー技術も進化を遂げており、例えばLiDARは高速道路等にも対応可能な500メートル級の検知距離のものが開発されており、また筐体も小型化が進められている。センサー類の小型化に関しては、車両ボディ面と一体化する形で、外観上の突起を排したデザインが実現できるため、自動車メーカーからのニーズが高い。CES2025の会場では、Waymo等の現行車

両に見られる屋上突出型センサーと対照的に、センサー類を排除した近未来型の自動運転車のコンセプトカーが複数展示されていた。センサーを意識させない意匠は住民の心理的受容性を高め、導入の後押しをする要素となりうると考えられる。

(3) Vegas Loop

Boring社がラスベガスで建設を進めるVegas Loopは、直径4メートル級の小口径トンネルにTesla社のEV車両を走行させる地下交通システムである。視察時点では有人運転で運行されていたが、将来的には完全自動運転への置換を構想している。狭隘空間を活用することで建設費を抑えつつ、市街地の地上交通を補完するという発想は、中規模都市の新たな幹線モードの1つとして可能性がある。ただし、日本においては地下水や軟弱地盤があるため、建設費等に関しては具体的なフィージビリティスタディが必要と考えられる。



写真-1 CESの様子(執筆者撮影)

(4) CES 参加総括

CESは本来家電の見本市として始まった経緯から、現在でも展示物の中心はハードウェアであり、AIや交通シミュレーションのような無形サービスの出展比率は相対的に低い。大手メーカーは将来像を示すコンセプトカーや次世代ホームデバイスなど「ビジョン提示型」の展示に力点を置く一方で、中小企業やスタートアップはセンサー、

¹ データサイエンス室 IT マネジャー

モーター、半導体といった要素技術を具体的なモジュールとして披露し、技術の適用先を来場者へ訴求する構図が顕著であった。

また、ロボティクス領域では、農業や建設向けの自律走行車両など、従来の家電領域を越えた産業機器向けソリューションも見られた。IoT分野も展示が多く、家庭内スマートデバイスから都市インフラ監視センサーまで幅広いラインアップが揃っていた。

以上のように、CESは多様な先端技術に触れる重要な機会であるものの、展示されている技術の多くはすでに事業化が視野に入った水準にあり、まったく未知のブレークスルーに遭遇する機会は限定的である。総じて、CESは「商用化に近い確実性の高い技術が一堂に会する場」として、自動運転、ロボティクス、IoTといった主要テーマを横断的に概観し、業界全体の方向感を把握するうえで有用であると言える。

2 Waymo ロボタクシー乗車体験

Waymoは2009年に開始されたGoogleの自動運転プロジェクトを源流とし、2016年にAlphabet傘下で独立企業化された。その後2018年12月にはアリゾナ州フェニックスで商用ロボタクシーサービス「Waymo One」を立ち上げ、2020年10月には同地域で完全無人運転の一般サービスを開始した。現在の提供エリアはフェニックス、サンフランシスコ、ロサンゼルス、オースティンの4都市である。自動運転技術としては、カメラ16台、LiDAR5台、レーダー6台などを組み合わせたセンサーを備え、車線境界、一時停止標識、横断歩道に至るまで高精度にマッピングされたデジタル地図を基盤に走行する。また、このような高度な自律走行を支えるため、Waymoは遠隔監視と支援体制を整備し、必要に応じて車両に追加情報を提供することで、安全性と信頼性の向上を図っている。

実際にロサンゼルスにおいて乗車体験をした感想として、商用サービスとしての完成度が非常に高く、呼び出しから決済までを一貫して提供するスマートフォンアプリ、乗車後に案内等を表示する車内モニター等、ユーザー体験はUber等の既存ライドシェアアプリと比べても遜色ないと感じた。料金は距離・時間に応じて変化するが、4km程度の利用で約15ドルと、従来のライドシェアアプリと大差ない価格設定である。

走行中は、時速30マイル（約48km）程度まで問題な

く加速し、他の車両の流れを妨げない運転がされていた。また、車線変更や割り込みにも的確に対応し、例えば右折専用レーンへの早期レーンチェンジ後に路上駐車車両を確認するとスムーズに元の車線へ戻るなど、交通流を乱さない挙動を示していた。こうした運転の滑らかさは詳細整備された高精度地図とセンサーによる環境認識が成立要因と考えられる。特に、高精度地図に関しては、目的地が私有地内の駐車場であっても的確に乗降ポイントまで運転をしていたことから、かなりの精度で作られていたことが伺える。

一方、現行サービスにはいくつか運用制限が設けられており、例えば高速道路走行は対象外であり、運行距離もおおむね10km程度までに限定される。また、サービス提供エリアはダウンタウン～サンタモニカ周辺まで広範囲に及ぶが、実際にはダウンタウン以外では車両が捕まりにくい状況であった。これら制約は安全検証等を限定空間で完結させる措置であると想定され、将来的にはサービス拡大・改善が期待される。

Waymoの事例は、限定領域において高精度地図とセンサーを用いた完全自動運転が商用サービスとして成立しうることを示しており、日本で同様のサービスを導入・検討する際の有力なモデルケースとなりうると考えられる。実際、東京では2025年より、Waymoと日本交通、配車アプリGOの提携により、Waymo車両の手動運転による試験走行が開始された。また、配車アプリS.RIDEと英Wayveが提携し公道データの収集も開始しており、自動運転を巡る動向には今後も注視したい。



写真-2 Waymo乗車の様子（執筆者撮影）

参考文献

- 1) CESホームページ, <https://www.ces.tech/>
- 2) Waymoホームページ, <https://waymo.com/>