

## みなとみらい産官学ラウンドテーブル 第35回公開セミナー

平成29年5月18日(木)横浜ランドマークタワー25F会議室にて、横浜国立大学成長戦略センター主催により「みなとみらい産官学ラウンドテーブル第35回公開セミナー」が開催されました。

本セミナーでは、ダッソー・システムズ株式会社 兼平靖夫氏をお招きし、「**自動運転の現在と技術開発**」というテーマでご講演いただきました。会場には40名程度の聴講者にお越し頂き、大盛況のうちに終了しました。

本セミナーの司会進行は、本学国際社会科学研究院の真鍋誠司教授により行われました。ダッソー・システムズ株式会社 兼平靖夫氏による講演では、ダッソー・システムズ社での社会インフラを含めた自動運転技術開発の全体を俯瞰し、自動運転社会実現のための課題を抽出した上で、主に、技術開発で起こるビジネス環境の変化および、自動運転適用時に新たに直前する法的・社会的・技術的課題を事例を交えて、ご紹介いただきました。ダッソー・システムズ社は、3D設計技術を基盤としたデジタルソリューションを利用し、自動運転への共同開発を提案しています。その実例として、実際の都市を含んだモデル(=バーチャル)とハード(=リアル)を活用した協調システムの説明をしていただきました。このようなITを駆使した自動運転技術は、自動車業界の外からの参入を促し、これまで100年間、自動車産業内で競争してきた環境を大きく変えることにつながります。

最後に、本講演に関する様々な質疑応答が行われました。質問及び返答内容の詳細を以下に記します。

### 主な質問内容：

1) 国際標準化に関する現状はどのような状況か？また、日本は主導権を取れているか？ 2) 自動運転の技術開発におけるハードウェア・ソフトウェア開発は今後どの程度の比率となっていくか？ 3) 自動運転の開発状況が激化しているが、新たな機能を短期間で開発するためにはどのような手法が取られているか？ 4) AIでの自動運転制御により処理能力の限界があるか？また、入行禁止区域への侵入を管理するような機関は存在するか？ 5) 自動車産業のサービスはどのようなものが考えられるか？ また、何が重要であると考えるか？

### 主な返答内容：

1) 国際標準化に関する戦略はEU諸国が地政学的に強く、EU或いは米国での標準化に対する需要が大きい。また、中国でも利用者や市場が大きいので、標準化が進められている。一方、日本では一部の企業が技術委員会に属しているが、国際標準化に関する主導権は取ることができていない。2) ハードであるメカニクス分野はどんどん減っていく。一方で、電子機器は自動運転がドミナントデザインを確立するまで増加する。また、ソフトに関しては指数関数的に増大していく。3) 開発上流での早期検証及び、各項目バーチャルでの検証により開発が加速する。4) 車載された処理性能に基づき運転がなされる。処理がなされないときはアラーム等で運転者に知らせる。その際には、運転手のアシストが必要となる。侵入禁止箇所はゲートがあるため基本的に入ることができない。例外的にGPS機能などによりサーキット場内であることを確認すると、リミッターが自発的に外れるように設定できる。5) 電気自動車の消費電力の抑制に関する研究は既に相当進められているため、これ以上の『電費』(=燃費の概念)向上は難しい。そのため、渋滞をさけることで『電費』向上を狙う。つまり、車単体でなくシステムとして効率化を追求する。理想的なサービスの実施例として、シンガポールの町全体をデジタル化することにより、ビル一棟の建設による影響調査から得られる情報の提供を行うなどを進めている。

アンケートでは下記のような意見を頂きました。

参加者 35 名の内 30 名からアンケートの回答があり、大半の方から「期待した内容である」、「参考になる」という評価を頂きました。

- ・自動運転の全体像、最近の傾向をつかむことができた。
- ・社会的な問題点など参考になりました。
- ・自動運転に何が必要か。何が起こるのかを理解することができました。
- ・ビジネスの現状は非常にわかりやすく解説いただけたと思っております。

#### 【セミナー会場の様子】

