



日 本自動車会議所は11月13日、東京・港区の日本自動車会館「くるまプラザ」会議室で「これからどうなる自動運転シリーズ第3弾～自動運転実現に向けた課題と展望～」をテーマに第242回会員研修会を開催した。自動運転に関しては業界の注目度が非常に高く、当会議所は会員研修会や視察会などにおいて自動運転シリーズを開催している。今回はシリーズ第3弾として内閣官房の八山幸司・情報通信技術（IT）総合戦略室参事官および総務省の中里学・総合通信基盤局電波部移動通信課新世代移動通信システム推進室長が講演した。両氏は政府の自動運転推進組織である「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）自動走行システム推進委員会」のコアメンバー。参加者は85名。

【内閣官房・八山参事官講演概要】

1. 自動運転の実現に向けた背景

本格的な人口減少と超高齢化が進む中、「世界一安全で円滑な道路交通社会」を目指す日本にとって、交通事故死者の大幅な削減と高齢者が安心・安全に移動できるための安全運転支援技術の高度化と次世代交通システムの実用化が急務である。自動運転は、今後10～20年の間に急速に普及していくことが予想されており、これに伴い今後社会に対して大きなインパクトを与える可能性がある。

自動運転に係る社会的期待としては、交通事故削減、渋滞緩和などに加え、高齢者の移動支援がある。わが国では高齢化が加速しており、2017年の総人口に占める高齢者人口（65歳以上）の割合は27.7%を記録し世界一。こうした中、自動運転技術によって、特に中山間地域に住む高齢者の移動手段を確保することが期待されている。

さらに期待される分野は物流の効率化である。現

在、職業ドライバー（特にトラックドライバー）不足が社会課題となっている。自動運転技術を活用して、トラック物流業界の経営効率の改善やドライバー不足への対応へ貢献することが期待されている。現在官民が一体となり、トラックの隊列走行や完全自動運転トラックの実現を目指している。

2. 米国での動き

米国では自動車分野において異業種企業間連携が急速に進展している。一例として、2016年10月、IBM社とGM社はAIを活用した車載情報システム「OnStar Go」の開発・提供で提携することを発表した。

また、同年12月、FCA社との提携を発表したGoogle社は、自社の自動運転車開発プロジェクトをWaymo社として分社化することを表明。Waymo社においてGoogle社は自動運転車の開発を継続する一方、今後は、自動運転車の製造ではなく、自動車メーカーやライドシェアサービス、バス等の公共交通機関などに供給できる自動運転システムの開発に焦点を当てる方針。

また米国では自動運転に関連し新しいビジネスも生まれている。自動車保険分野では、携帯電話回線で送られるデータで運転状況を把握するとともに、GPSで正確な走行距離を算出し、それに応じて保険料の割引などを実施している。

また、Tesla社は、従来ディーラーでの対応が必要なソフトウェアの更新を、インターネットを通じて自動更新できる仕組みを導入した。さらに2014年1月、インターネットによるソフトウェアの更新でリコールに対応するなどネット配信による自動車の機能更新ビジネスを展開中で、2015年8月からは自動運転機能 Autopilot のソフトウェアの配信を開始

した。

3. 国内の自動運転実用化に向けた政府の取組み

政府においては、内閣総理大臣が本部長を務めるIT総合戦略本部のもとで、「道路交通ワーキングチーム」を開催し、SIP自動走行システム推進委員会とも連携しつつ、官民ITS構想・ロードマップ2017に向けた合同会議を実施してきた。本合同会議は、関係府省及び産業界などから構成され、内閣官房と内閣府が事務局を務めている。このような官民連携推進体制での検討を通じ、本ロードマップに係る毎年のPDCAサイクルを推進し、必要に応じて、再度本ロードマップを修正することとしている。

これまで「ロードマップ2016」に記載された事項は確実に進展。「同2017」では、高度自動運転実現に向けた2025年までのシナリオを策定するとともに、市場化を見据えた制度整備と、技術力の更なる強化について重点的に記載した。

このうち、自家用車における自動運転システムの活用については、2025年目途に高速道路での完全自動運転車（レベル4）および高度運転支援システム（仮称）を実現する。物流サービスへの自動運転システムの活用については、まずは、高速道路におけるトラックの隊列走行の実現を目指すとともに、その後は完全自動運転トラックの実現を目指す。

当隊列走行の目標は、2020年までに高速道路（新東名）での後続無人隊列走行の実現、2022年度以降に高速道路（東京－大阪間）の長距離輸送などにおける後続車両無人の隊列走行の実現とした。移動サービスへの自動運転システムの活用については、全国での公道実験を推進し、2020年までにレベル4の限定地域での無人自動運転移動サービスを実現する。

こうした自動運転システムの実現にあたっては、「ドライバーによる運転」を前提とした交通関連法規の多岐にわたる見直しが必要。このため、2017年度中を目途に、高度自動運転実現に向けた政府全体の制度整備の方針（大綱）をまとめる予定。

今後、完全自動運転車の実用化により、人の移動の時間に全く別のことができるなどにより、移動の概念が変わる可能性がある。また、自動運転の実用化の進展と共に、新しい周辺産業が次々と誕生していく可能性や、自動運転の普及により、自動車が所有から共有するものへと変わる可能性、公共交通機関のあり方、自動車産業のあり方などが変わる可能

性など、社会が大きく変わる様々な可能性が出てくる。

内閣官房では、こうした大きな社会の流れの変化を踏まえ、今後とも世界一安全で円滑な道路交通社会を目指して全力で取り組む。

【総務省・中里室長講演概要】

1. コネクテッドカー社会の実現に向けて

これまでのITS社会では、基本的にはクルマがネットワークに依存しないでサービスを展開してきた。これに対し将来のコネクテッドカー社会は、たくさんクルマのセンサーがネットに接続し、ネットとクルマがつながるのがあたりまえの世界となる。そうすると、ドライバーの運転特性に基づく自動車保険、近くのレストランなどを提案し自動でナビを設定するなど、クルマの情報を活用した新サービスが創出される。また、クルマとネットワークがつながり新たな価値やビジネスが創出される。安全・安心なコネクテッドカー社会である。

総務省では、こうしたコネクテッドカー社会における新たなサービスやビジネスのあり方、当社会を支える無線通信ネットワークのあり方、安全で利便性の高いプラットフォームの構築のための方策などを検討するため、「コネクテッドカー社会の実現に向けた研究会」を2016年12月から開催してきた。当研究会は有識者、自動車メーカー、通信事業者、関連サービス提供者（保険、観光、セキュリティ他）などで構成された。2017年7月に報告書を取りまとめ、コネクテッドカーについての現状分析、課題の抽出、推進方策などの検討を実施した。

コネクテッドカーは、高齢運転者や過疎地の交通問題や運転者の疲労・感情コントロールの解決に貢献するだけでなく、AIを組み合わせ、保険、メンテナンス、高齢者対応、ネットワークなどで新たなビジネスを生み出す。ワイヤレスで、「家電」「クルマ」がつながり、「社会全体」がつながる時代が来る。こうしたコネクテッドカー社会において自動車産業は、従来のハードウェアのクルマが中心の産業から、ソフトウェアのモビリティサービスとセットとなった産業構造に変化していく。

また今後、クルマと社会全体がつながる時代には、つながることによる「新たな脅威」への対応が必要となる。この脅威とは、①遠隔操作・サイバーアタック、②データ改ざん、③プライバシー侵害であり、

これからのコネクテッドカーを想定したセキュリティ対策、サービス開発の推進が重要である。

2. 第5世代移動通信システム(5G)について

現在、わが国においては、移動体無線技術の高速・大容量化路線が進められ、移動通信システムは、AI、IoT時代のICT(情報通信技術)の基盤技術と言われる第5世代移動通信システム(5G)に向かっている。これまでは、電話(音声)とブロードバンドで発展してきたが、携帯電話は基本的に人と人の「コミュニケーション」を行うためのツールだった。5Gでは、ICTはモノとモノを結ぶIoTの方向に大きく変わろうとしており、コミュニケーションとビジネスも変わると考えられる。

5Gは世界各国・地域で取り組みが進められているが、①最高伝送速度10Gbpsの「超高速」、②接続機器数100万台km²という「多数同時接続」、③1ミリ秒の遅延という「超低遅延」を特徴としている。5Gの特に大きな特徴は②と③。多数同時接続の機能は、家電・車など身の回りのあらゆる機器(モノ)がつながる環境を実現する。超低遅延は、遠隔地においてもロボットの操作をスムーズに行うことや自動運転に活かすことが可能になる。

この5Gによって、IoT時代が本格的に到来する。タイムラグを感じる事のない、リアルタイムな通信が可能となり、クルマがネットワークに依存しないでサービス展開をしていた社会から、ネットワークとつながり、新たな価値やビジネスを生み出すコネクテッドカー社会へと進展する。ビッグデータ、AIの進化もあいまって、地図、環境などの情報とクルマを組み合わせる技術が様々な分野に普及展開し、新サービス創出が促される。

現在、当省は5Gを社会実装させることを念頭に、物流分野やスポーツの分野など具体的なフィールドを活用した総合的な実証実験を東京および地方で実施している。こうした実証実験を経て世界中の企業や大学などが参加できるオープンな環境を構築し、国際的な標準化活動へ貢献したいと考えている。

当省は、東京オリンピック・パラリンピック競技大会が開催される2020年を5G実現のターゲットイヤーとしている。2020年は5Gが安全・安心の確保、便利な社会の実現、地域の活性化・地方創生、新たなビジネスの創出を支える基盤となるよう、引き続き必要な環境整備などを推進していく。



東 京・上野の不忍池弁天堂境内に建つ「東京自動車三十年(みそじ)会記念碑」の法要が11月22日、同弁天堂で執り行われた。東京都内の自動車関連業界の経営者ら約30人が出席=写真=、大正から昭和にかけて自動車の普及に努めた先人たちに慰霊するとともに、現在の業界が直面する技術革新の荒波を乗り越えていく覚悟を新たに示した。

法要では、導師を務めた北岡興真・東叡山福聚院住職による読経が流れる中、参列者が順に回し焼香。北岡導師は続く法話で、「今の豊かな時代の背景には自動車の多大な貢献がある。功績を残された方々に感謝するとともに、皆さんも胸を張って仕事に努めてください」などと述べた。

その後、実行委員長の西村健二・東京都自動車会議所会長代行(東京都自動車整備振興会会長)が「自動車関連産業の黎明期に奮闘された諸先輩方に思いをはせ、慰霊することにより、皆さま方がこの革新の時代に立ち向かう気持ちを新たにできる機会とさせていただければ幸いです」と挨拶。続いて、みそじ会代表世話人の中谷良平・安全自動車(株)会長が挨拶に立ち、「自動車はこの100年ですごい進化を遂げたが、またさらに進化しようとしている。(電気や水素など)いろいろな動力が実用化されてものづくりに迷いも出ているが、いずれ収束されていくと思う。いずれにしろ、業界がますます大きくなるのは間違いなく、皆さま方の繁栄を願う」と話した。

東京自動車みそじ会は1953年に自動車関連業界の親睦団体として発足。当時、業界歴30年以上と、1923年の関東大震災の前から自動車関連事業に携わっていた人を会員としたので、この名がついた。発足当初のメンバーを顕彰する記念碑は、1975年に建立。今では不忍池弁天堂境内に建つ石碑の中でも、一般の人によく知られる存在となっている。

[東京都自動車会議所]