

実施報告書

≈ 愛知県ITS推進協議会 · 中部経済新聞社

お礼のことば

愛知県では、車社会が抱える課題を解決するとともに、自動車産業の更なる発展を目指し、 産・学・行政が一体となってITSの推進を図っていくため、「愛知県ITS推進協議会」を、 平成10年に全国に先駆けて設立し、ITSの普及・実用化に向けて取り組んできました。

平成16年には「ITS世界会議愛知・名古屋」が開催され、この地域におけるITSの導入促進への大きな契機となり、また、平成17年には「愛・地球博」が開催され、会場へのアクセスにおいてITSが活用されるなど、ITSの理解を深める絶好の機会となりました。

こうした世界会議や愛・地球博における成果と理念を継承する企画として、ITSの理解をより深めていただくため、愛知県ITS推進協議会及び中部経済新聞社は、平成17年より「あいちITSワールド」を名古屋モーターショーと連携して開催してまいりました。

7回目となる「あいちITSワールド2017」は、ITSに関する特別講演や大学の研究発表などのステージイベント、企業や大学等による最新のITS技術などの展示、衝突防止支援などを体験できる試乗会やスタンプラリーなど、社会人から学生、さらには子供までの幅広い層の方々に楽しんでいただける内容で実施し、会期中の来場者は延べ20万5,900人に上り、多くの方にITSを知っていただく機会となりました。

この度、今回の開催結果をとりまとめた実施報告書を作成いたしましたので、御覧いただければと存じます。

ITSワールドの開催にあたり、特別協力をいただきました特定非営利活動法人ITS Japan、御後援をいただきました一般社団法人日本自動車工業会、公益社団法人自動車技術会、そしてステージイベントの実施や展示などに御協力をいただきました関係者の皆様におかれましては、改めてお礼申し上げます。

最後に、今後もこの地域のITSの普及・実用化に、御支援と御協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

平成30年3月 愛知県ITS推進協議会中部経済新聞社

目 次

1.	開催概要等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
2.	合同開場式・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
3 .	愛知県 ITS 推進協議会会長(愛知県知事)の会場視察・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
4.	ステージイベント	
	(1) 特別講演 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	(2) 研究発表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	(3) トークショー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1	C
5 .	展示イベント	
	(1)企業・行政出展ブース・・・・・・・・・・・・・・・・2	3
	(2) 大学ブース・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2	7
	(3) はたらくクルマの展示・・・・・・・・・・・・・・・2	9
	(4) 工業高校製作工コカー展示・・・・・・・・・・・・・・・・2	9
6.	参加体験イベント	
	(1) 超小型モビリティ試乗会・・・・・・・・・・・・・・・・3	C
	(2) セーフティドライブ体験・・・・・・・・・・・・・・・・3	C
	(3) スタンプラリー・・・・・・・・・・・・・・・・・・3	1
7.	参考	
	(1) 印刷物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3	2
	(2) 新聞記事・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3	۶

【1】開催概要等

○日 程: 平成 29 年 11 月 23 日 (木·祝) ~26 日 (日) (4 日間)

9:00~18:00 (第20回名古屋モーターショー同時開催)

○会 場:ポートメッセなごや(名古屋市国際展示場)第1展示館内(下図参照)

○主 催:愛知県 ITS 推進協議会、中部経済新聞社

○特別協力:特定非営利活動法人 ITS Japan

○後 援:一般社団法人日本自動車工業会、公益社団法人自動車技術会

○ステージイベント

11月24日(金):特別講演、研究発表

11月25日(土): トークショー

○展示イベント

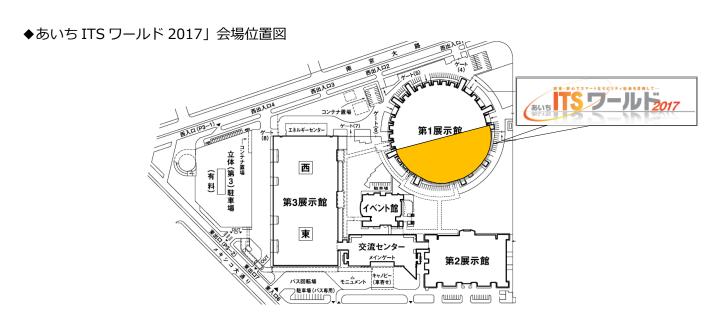
(1)企業・行政出展ブース (2)大学ブース

(3) はたらくクルマの展示[※] (4) 工業高校エコカー展示

○参加体験イベント

(1) 超小型モビリティ試乗会 (2) セーフティドライブ体験 * (3) スタンプラリー

※名古屋モーターショー共同企画



○期間中の天気・気温・来場者数

区	分	11月23日(木・祝)	11月24日(金)	11月25日(土)	11月26日(日)	
天	気	晴 時々 曇	晴 時々 曇	晴 後 曇	曇 時々 晴	_
気	温	最高 15℃ 最低 6℃	最高 12℃ 最低 4℃	最高 12℃ 最低 3℃	最高 13℃ 最低 2℃	_
来場	者数	43,100 人	33,900 人	62,100 人	66,800 人	計 205,900 人

【2】合同開場式(あいち ITS ワールド 2017・第 20 回名古屋モーターショー)

○日時 11月23日(木・祝)8:30~9:00

【次第】

- (1) 主催者・来賓紹介
- ・主催者

中部経済新聞社	代表取締役社長	永井	征平
愛知県 ITS 推進協議会	愛知県副知事	中西	肇
東海ラジオ放送	代表取締役社長	小畑	耕一
中日新聞社	代表取締役社長	大島	宇一郎
中日スポーツ	総局長	末次	秀行
東海テレビ放送	代表取締役社長	内田	優

・来賓(敬称略)

名古屋市	市長	河村 たかし
中部経済産業局	局長	富古 賢一
中部地方整備局長	局長	塚原 浩一
中部運輸局	局長	石澤 龍彦
東海総合通信局	局長	炭田 寛祈
NPO 法人 ITS Japan	会長	佐々木 眞一

(2) 主催者代表挨拶

名古屋モーターショー 中部経済新聞社 代表取締役社長 永井 征平 あいち ITS ワールド 愛知県 ITS 推進協議会 愛知県副知事 中西 肇

- (3) 来賓代表挨拶 名古屋市長 河村 たかし
- (4) メーカーコンパニオン紹介
- (5) 第20回名古屋モーターショーアンバサダー挨拶 SKE48 松井 珠理奈
- (6) テープカット





【3】愛知県 ITS 推進協議会会長(愛知県知事)の会場視察

〇日時 11月25日(土)10:00~11:00

【ITS ワールド】

- ・トヨタ自動車(株)
- ・(株) デンソー
- ・アイシングループ
- ・愛知総合工科高等学校(工業高校製作工コカー展示)
- ・アイサンテクノロジー(株)・岡谷鋼機(株)
- ・名古屋工業大学 伊藤孝行研究室
- ・名城大学 松本・鈴木研究室

【名古屋モーターショー】

- ・トヨタ自動車(株)
- ・レクサス
- ·三菱自動車工業(株)





【4】 ステージイベント (事前申込制 (定員各 200 名))

(1)特別講演「バスとトラックの自動運転技術開発の現状」

講師:先進モビリティ株式会社 代表取締役 青木 啓二(あおき けいじ) 氏

日時:11月24日(金)11:00~12:00

申込者数:200名

【講師のプロフィール】



青木 啓二氏

1971 年トヨタ自動車入社。同社研究部にて米国運輸省の「I-15 自動運転 PJ」用の自動運転車の開発を担当後、同社 IT・ITS 企画部にて「愛・地球博」用自動運転バス「トヨタ IMTS」の開発を担当。

2008 年に日本自動車研究所に出向するとともに、NEDO「エネルギーITS 推進事業」の自動運転・隊列走行技術の開発を担当。

2014年に先進モビリティ(株)代表取締役就任。

【講演概要】

自動運転の研究は 1975 年ごろから始まり、現在のところまで進んでいるのですが、大きく分けて 4世代ぐらいに分けられるのではないのでしょうか。

第1世代と言っているのが1975年ぐらいからで、画像認識がどれくらい自動車の役に立つのかという視点でスタートしたプロジェクトです。第2世代は少し実用化という観点で進めたものですが、高速道路の中で車群を詰めれば、道路の効率化が図れるのではないかということで、米国と日本が主となって進めたプロジェクトです。第3世代が2000年に入ってからの話ですが、トラックで何とか自動運転

で隊列を組んで走行させることが実現できないかという取組をしたのがこの世代です。

この世代を受けて、ちょうどこの頃にアーバンチャレンジというプロジェクトが起こりました。この無人運転の実証を米国の主要な大学が行い、そのスピンアウトがGoogle に発展し、現在、自動車メーカーが自動運転に取り組んでいる状況になっているかと思います。

これを受け、現在、バスやトラックなどの自動運転に 向けた実証が進められています。トラックの分野では、 我が国においては、経済産業省がトラックの後続車を無



人にする格好で実用化したいということで進めているプロジェクトです。また、海外では、CACC (cooperative adaptive cruise control) と呼ばれる車車間通信を使って隊列走行させるというもので、欧州でも盛んに研究開発が行われたり、OTTO という Google からスピンアウトした人が、乗用車ではなくトラックの無人運転を開発したりしています。

バスの分野では、我が国においては、バスを使った自動運転の実証を弊社が行っています。ほか、ヤマハでは、施設内の無人移動あるいは一部公道での実証が行われています。また、海外では、日本に比べて非常に進んでいて、NAVYA 社や EASY-Mile 社が 10 人乗りぐらいの EV の無人走行による小型バスをすでに販売しています。

日本では、政府が取り組んでいる自動運転の実証実験プロジェクトとして4つあります。1つ目は、

ラストマイル自動運転として、主要な駅から 1km 離れたエリアを、完全無人のバスで輸送しようというプロジェクトを進めています。2つ目は、国土交通省が主に進める、中山間地域で無人のバスを走らせて、貨物と旅客の混在で稼働できるかという実証実験が進められています。3つ目は、沖縄などで自動運転によるバスの実証が進められています。4つ目として、経済産業省が中心に進めているトラックの隊列走行です。

我々は、ラストマイルの実証と滋賀県の道の駅で自動運転の実証実験、沖縄での自動運転の実証実験に参加しています。さらに、高速道路の隊列走行については、我々が中心となって開発を行っています。

内閣官房から、隊列走行と無人運転バスの実用化に向けたロードマップが示されていますが、技術開発は民間側が主に行い、国側は制度整備を行います。制度整備とは、基本的に法律です。つまり、現行法規では公道では無人運転ができないので、公道での無人運転を基本的に法律的にできるようにするということがロードマップに記載されていて、2020年での実現に向けた研究開発および制度設計がなされています。また、無人運転バスについても、同じように2020年に公道での無人運転実証実験をするという計画で今進んでおり、それに向けたいろいろな制度設計がされています。



一番の今回の肝ともいえる、公道での無人運転を法律的にどのように行うかについては、現在の道路交通法上は無人運転ができないのですが、政府のロードマップによると、実験上の公道での無人運転についてはいろいろな条件が出されていて、警察庁が公道での無人運転をするためのガイドラインを出していますので、これに沿った形で公道での無人運転の実証ができます。

最大のポイントは、遠隔監視という概念が導入されたことです。 ドライバーは運転席に座って運転することが基本的に義務付けられているのですが、無人の場合は遠隔監視、つまり離れた管制室

で、遠隔で止めたり発車したりという機能を有していれば、基本的に無人運転を認めるというものです。 経済産業省の隊列走行を紹介しますと、トラック3台の隊列により、先頭車はドライバーが運転しますが、後続車は無人運転で走行する実証です。

3 台のうち、後続の 2 台が「無人」ということになりますが、これをどのように道路交通法で認めるのかが問題になります。現在の国の解釈では、ソフト連結という車車間通信により連結された「トレーラー」が電子けん引隊列走行しているものとされ、後続のトラックは無人運転ではないという形になっています。後続車の電子けん引を実現するためには 3 つの技術的要素があります。 1 つ目が「短車間距離 CACC」、 2 つ目が「車線維持制御」、 3 つ目が「後続車の周辺監視」です。

1つ目の短車間距離 CACC ですが、通信で連結するとはいっても他の一般車がこの中に割り込んでくることもあるでしょうし、割り込まれてしまうと法的には連結が切れたという解釈をされ、そのまま高速道路上での走行をやめる必要があります。これを防止するために、基本的には一般車が割り込まないようにしようということで、車間距離を 80km/h で 10m以下にします。これを「短車間距離」といい、そうすることで他の車が割り込めない状態で走行させます。そうすると、車間距離が短いので、例えば先頭のドライバーが急制動をかけるとぶつかってしまいますが、先頭車が急制動、急ブレーキを踏んだときにも、車間距離 10m以下でぶつからないようにするための技術が「短車間距離 CACC」といわれるもので、それを開発しましょうというものです。その肝となるものとして、車車間通信により先頭車の様々な情報を後続車にほぼリアルタイムに伝え、急制動をかけてもぶつからないようにすること、もう一つが車間距離の維持において精密にけん引するためのセンサーが必要になることです。

2つ目の「車線維持制御」ですが、後続車は無人なのでハンドルを制御する必要があります。そのときにどういう概念でやるかというと、一つは道路の白線を認識しながら走るという技術ですが、無人運転の場合はほとんど使えません。例えば、雪が降っているときや霧が出ているときはほとんど使えない

ため、これに代わる技術が必要になります。その技術が「先頭車トラッキング制御」という技術です。 この技術は、先頭車の状態を後ろの車が認識して常に先頭車を追い掛けるというもので、先頭車が運転 できる環境ならば、後ろも無人で運転することを実現する技術です。

3つ目の「後続車の周辺監視」ですが、トラックを3台並べると全体の車長は50m以上になります。 例えば、前に障害物があるところで車線を変更する場合、全て先頭車の判断で車線変更を行うわけですが、先頭車のドライバーは後方50m以上の安全確認をする必要があるので、この確認を支援する技術をつくることが重要です。

次に完全自動運転バスに求められる課題・技術についてお話しします。中山間地域でバスを走らせる場合、完全に無人化しないとほとんど意味がないので、バスをどうやって無人で走らせるかという技術が課題です。

米国の自動運転レベルでのポイントは、制御実行者と外界環境認識責任(周りの環境認識を誰がやるのか)、システムが故障したときにどうするのかという点です。

現在、自動車メーカーは、2020年までに「レベル2」による高速道路での自動運転化に向けて取り組んでいます。ハンドルもブレーキもアクセルも、基本的には自動運転されますが、外界認識として周りが安全であるかどうかの確認はドライバーが行います。つまり、もしも危ないシーンが出てきたら、ドライバーがアクセルやハンドルを操作するというのが、レベル2といわれるものです。従って、最終のシステムの責任者はドライバーです。

これに対して、レベル 3、レベル 4、レベル 5 とあるのですが、制御も外界確認もシステムが全て行います。ただし、レベル 3 においては、「システムが故障しました。ドライバーは運転を代わってください。」という警報が出れば、ドライバーは運転を代わらなければなりません。レベル 4、5 は、もうドライバーに代わってくださいとはいわず、全てシステムが自動運転します。これがいわゆる無人運転エリアです。

自動運転で一番重要なのは、位置検知という分野です。この位置検知とは、今「どこ」にいるか、「どこ」というのは、何メートルではなく、何センチです。何センチというオーダーで、私は地球上のどこにいますかというのを示す標定です。これには、世界的に大きくは3つの方式でトライされています。1つ目は「GPS」を用いた位置の標定、2つ目は道路にランドマークといわれる目印を付け、その目印を検知することによってセンチオーダーの位置が分かるようにする「ランドマーカ」による位置標定、3つ目は「ポイントクラウド」という点群情報による位置標定です。



特に GPS、衛星を使って数センチの位置を検知する技術がありますが、ここでは、最近上がっている、「みちびき」という日本の準天頂衛星を使って数センチオーダーの位置を特定することができます。 準天頂衛星による測位補強情報については、日本では「CLAS 方式」と「MADOCA 方式」が開発されています。CLAS 方式については、日本には 1300 カ所の電子基準点というものがあるのですが、この1,300 カ所の電子基準点で計測した値と実際の値のずれを、もう一度準天頂衛星に戻して計算された補正情報を再び準天頂衛星から入手する方式です。MADOCA 方式は、電子基準点を使わず、受信した GPS信号から補正情報を自分で計算し、センチオーダーで自分が今どこにいるかを計算する方式です。

このほか、準天頂衛星を用いない方式として、「RTK-GPS」という主に測量で使われる方式もありますが、大体 CLAS は 10cm、それから RTK も数cm、それから MADOCA がちょっと悪くて 50cm なのですが、今こういうものが使われていますが、我々が本命としているのは準天頂衛星の CLAS 方式で、

この方式が自動運転に使われるのではないかと考えています。

また、道路に埋め込んだ「磁気マーカ方式」というものもあります。これは、道路の中央に大体数メートル間隔でマーカを設置していきます。マーカそのものは測位されています。測位情報がもう既に分かっていて、その情報を使って車がこのマーカの真上を通ったときに、正確に車の測位結果が得られます。これにより GPS を用いなくても、マーカだけで測位することができるようになります。

マーカとマーカの間は IMU(慣性計測装置)を用いて慣性航法で計算するものですが、こういう方法によって数センチオーダーの位置が分かります。具体的には磁石を使って実験をしています。そのときに得られる精度は大体 1cm 以下で、1cm 以下の精度で今の位置が分かるようになります。

次に、自動運転においては障害物の検知も重要です。自分が検知したものが、車なのか、人なのか、 あるいは道路の構造物なのかを識別する技術が必要です。また、見つけたものが、自分がこれから進も うとする道路の上に、本当にあるのかということです。つまり、電柱であるとか、道路の構造物ではな いのだということを特定する必要があります。物体ではなく、実際に道路に存在する障害物であるかど うかを、識別する必要があるということです。



現在進められている方法として、まず物体認識については、「3D ライダー」といわれるライダーと、カメラを用いた「ディープラーニング」といわれる物体を認識する技術が必要になってきます。さらに、それから障害物、つまり自分の走路上に間違いなく物があるかどうかについては、「ローカルダイナミックマッピング」という技術も必要になるといわれています。

特に、ディープラーニングにおいては、色々な学習データが要り、 例えば、人と車を分別したいといった場合は、人のデータと車のデ

ータをそれぞれ集めます。よくいわれているのが、正確に物体認識をするためには、それぞれ 20 万~50 万ぐらいのデータが要るということです。集めた 50 万のデータを、ディープラーニングさせることで、カメラから入ってきたものが何であるかをニューラルネットワークで認識するのが、今の基本的なディープラーニングによるものになります。ディープラーニングは認識上非常に有効な手段だと思いますが、問題なのは「なぜこれが認識できているか分からない」ということです。これがディープラーニングについてのメーカー側の最大の問題なのですが、どうして認識できているか分からないけれども「認識している」ということで、今後、この点についての信頼性をどのように担保していくかが実用化の最大の課題だと思います。

次に地図についてお話します。見つけたものが本当に道路の中にあるか、外にあるかの判別の際、地図を使います。そのためには精密な地図を作ります。道路から離れると、もうここには人がいないとか、ガードレールがある場合はそこには人も車もいないとかいった定義を作り、地図上に人や車の存在の有無に係る領域をつくります。そうすると、障害物か道路構造物かを識別していくことにつながるわけですが、この障害物と道路構造物かの区別は非常に難しい問題です。

このため、地図を作って、実際にセンサーと組み合わせながら使いますが、ローカルダイナミックマッピングでは、車のレーザーで車から見たときの障害物が分かり、自車の位置など、自分が検知したものをすべてそのマップに上書きすることができます。見つけたものがこの道路のどこにあるかが分かりますので、先ほどの境界線の中にあれば移動物体であり、外にあれば固定物体であると識別します。そうすることで、電柱なのか人なのかとか、あるいは見付けたものが車なのか建物なのかということを正確に識別することが可能になります。こうして、実際に自動運転をしていくことになります。

弊社の無人運転バスコンセプトには、基本的な考え方が3つあります。一般道で車だけの自動運転はまずできないという想定の下で、1つ目は道路インフラ側の情報をなるべく使うという考え方、2つ目は人工知能 AI を極力使うこと、3つ目は離れたところでモニタリングして危ない場合は止めるといっ

たリモート管制といった、これら3つを組み合わせることによって一般道での無人化をしていこうということが基本です。これに基づいて我々が参加する国の実証実験をご紹介します。

沖縄県の石垣島で行ったバスの実証実験では、石垣空港から石垣市内の離島ターミナルまでの国道上 16km を自動走行させるとともに客を乗降させる実験も行いました。現在の法規では、完全手放し運転 はできないので、運転席に人が着座してハンドルに手を添えてバスを走行させます。幾つか信号がありますが、信号は車のカメラで認識するのではなく、信号情報を取り込みながら、信号灯火の色を推定して走らせます。

実証で使った制御システムでは、車室内にカメラ、フロント部にライダー、ルーフに GPS アンテナを取り付けています。この実験では GPS を使って自車位置を検出してハンドルや速度を自動制御すると伴に、交差点の信号情報に基づいた速度の制御を行います。

信号を利用した速度制御の方法ですが、信号機には、青、黄、赤の周期に係るスプリット情報が既に決まっているので、時刻は全く分からないものの、スプリット情報をコンピューターに取り込むことで、実際の現地で何時何分に青色になったかということを 1 か所測れば、自分が通過する



ときに何色になるかが推定できます。今は青であっても、自分の車が通過するときに赤であれば、手前で減速させるなど、信号情報をうまく使って、通過するか、あるいは止まるか、自動で制御することができることになります。

次に、国土交通省の進める限界集落を中心とした道の駅の周辺で無人運転の実用化に向けたプロジェクトとして、滋賀県の道の駅で取り組んでいる「奥永源寺自動運転バス実験」について紹介します。この実験では、磁気マーカ等を使って自動運転します。ここは立木がずっと道を覆っている道路環境でGPSが全然受信できないため、磁気マーカを道路の中央に埋め込み、これに基づいて自動運転するということをやっています。このプロジェクトでは、レベル4の実験をすることとなっています。ある区間だけは無人運転をすることとなっていて、現行法規では無人運転はできないため、一部区間は道路を閉鎖したうえ、運転席には無人とする一方、非常時に備えて係員が横に乗っている状態で走らせます。

乗用車の自動運転は安全運転支援を目的としたものですが、我々が取り組むトラックやバスの自動運転の目的の一つは物流や公共交通機関のドライバー不足の問題解消です。こういう問題を解消するためには、どうしてもトラック、バスの無人化技術が必要で、今後非常に期待されているのではないかということで、早期実用化に向けて取り組んでいきたいと考えています。

(2) 研究発表「あいち発!大学生 ITS 研究ライブ 2017」

参加者:出展大学研究室の学生、愛知県 ITS 推進協議会 ITS 大学セミナーグループ

日時:11月24日(金)13:00~14:30

申込者数:187名

愛知県 ITS 推進協議会 ITS 大学セミナーグループの企画として、ITS ワールドに出展の大学研究室の協力を得て実施しました。

ステージで発表する学生さんと同グループメンバーとが意見交換等を行う「意見交換編」と、 ステージで出展内容の発表や質疑応答を行う「ステージ編」の構成により行いました。

参加した学生からは、「とても貴重な経験になった」との声がありました。







【発表者及びタイトル】

- 1. 名古屋工業大学 大学院工学研究科 情報工学専攻 修士1年 榊原 直紀さん 「光で創るドライバー支援技術」
- 2. 愛知工科大学 工学部情報メディア学科 4年 今井 克典さん 「VR 津波体験ドライビングシミュレータの開発と避難訓練における実用」
- 3. 名古屋工業大学 大学院工学研究科 情報工学専攻 修士 2 年 林 政行さん 「マルチエージェント交通シミュレータの開発と交通事故情報アプリ「あいち〜ずっ!」のご紹介」
- 4. 名古屋大学 大学院情報科学研究科 メディア科学専攻 修士2年 林 大貴さん 「深層学習を用いた運転行動及び交通状況のモデル化」
- 5. 名城大学 理工学部情報工学科 4年 保下 拓也さん 「次世代バスロケーションシステムと GTFS を利用したコミュニティバス情報のオープン化」
- 6. 愛知工業大学 大学院工学研究科 機械工学専攻 修士2年 日比 駿平さん 「愛知工業大学機械学科における自動車の教育と研究」
- 7. 名城大学 大学院理工学研究科 社会基盤デザイン工学専攻 修士1年 石黒 祥梧さん 「ドライビングシミュレータを用いた複数車両への推奨走行情報の提供による危険性と

CO₂削減量の把握し

8. 愛知県立大学大学院 情報科学研究科 博士前期課程 システム科学専攻 修士2年 跡見 健吾さん 「実映像型ドライビングシミュレータを用いたハザード知覚能力評価システムの開発」

【ITS 大学セミナーグループメンバー参加者】 石 太郎(早稲田大学) 木佐貫 豊(アイシン精機(株)) 加藤 大誠((株)デンソー) 関 健煕((株)日建設計総合研究所) 河野 安宣(NPO 法人 ITS プラットホーム 21) 小塚 一宏(愛知工科大学)



(3) トークショー「Enjoy the Safety & Smart Mobility Life!」

日時:11月25日(土)11:00~12:00

出演:俳優 哀川 翔さん、大村 秀章 愛知県知事(愛知県 ITS 推進協議会会長)

司会:モータージャーナリスト 水野 誠志朗

申込者:200名

【トークの概要】

(司会) 大村知事と哀川翔さんとで、「Enjoy the Safety&Smart Mobility Life!」というタイトルで これからトークします。哀川さんは新城ラリーなどにも出ているので、その辺の話も伺えると思 います。

(司会) 哀川さんと知事とは釣り仲間だと伺っています。

(知事) 翔さんの昔のスタッフが、僕の地元の碧南の方にいて、矢作川の河口や三河湾で翔さんは毎年、 定期的に来て釣り大会をやっていたものですから、私もご一緒して翔さんの釣りを見ていました。

(哀川) こんなところで釣れるのかと、毎回、見学に来られていたのです。

(司会) そうなのですか。ご本人は釣らずに?

(哀川) 釣らずにね。50 人も 100 人も集まって大会をやっているから、何をやっているのだろうということで知事が見に来られたわけです。



- (知事) 釣り大会が終わった後、焼き肉屋さんで打ち上げをやるときは、もちろん私も参加します。
- (哀川) あの辺の河川などはきれいにしたり、草が生えているところを全部刈ったり、そういうことも 含めて釣り大会をやっています。今年も9月に三河湾で150~160人で八ゼの釣り大会をやりました。それも、岸壁をきれいに清掃しようという、清掃作業をしながら釣り場をきれいにしようという、そういう活動も含めて釣り大会をやっているのですが、そこで毎年やっているので、「三河湾で釣りをやっているのは俺が一番だ」と、大村さんが自分のことをそうふうに言って、「三河湾の釣り大使をやりなさい」と言われて今、三河湾の釣り大使を。
- (司会)LOVE あいちサポーターズということで。
- (知事) 僕が知事になって、ちょうど 7 年近く前ですが、愛知県はそれまで、芸能人やスポーツ選手に、これはもちろんボランティアですが、そういう PR の広報大使をお願いしたことがなかったので、これはやったらどうだと。愛知県の広報大使というのをつくって、それを「LOVE あいちサポーターズ」と名付けたのですが、その第 1 号を哀川翔さんにお願いしました。
- (哀川) 第1号なのです。一番は何でも気持ちいいものでいいですね。
- (知事)翔さんと話していて、「三河湾釣り大使をお願いします」ということで、三河湾をきれいにし

ながら。ごみ拾いをしながら釣りをするのですから、立派ですごいですよ。

- (哀川) そうですよ。漁場も、釣る人たちは意外とマナーを守っているのです。ですから、いろいろな ごみが落ちていますが、釣りをするついでにごみ拾いも一緒にしちゃおうぜという、そういうこ とですね。そうしたら次の人は気持ちよく釣りができます。
- (司会) 愛知県にはいいところがたくさんあると思います。愛知県の宣伝をしていただきましょう。
- (知事) 三河湾とか伊勢湾とか、大物を釣りに行くときは太平 洋の伊良湖の沖まで行くでしょう。そういうきれいな自 然ももちろんある。山の方も、ちょうど今頃は豊田の奥 の香嵐渓はモミジの紅葉が見ごろですし、最近は秋に桜 が咲く四季桜というのも豊田の奥の小原にあったり、ま た東三河の奥三河の山もあったり、本当にきれいな自然 もたくさんあります。そういう中、何といっても愛知は 日本一の産業県で、トヨタをはじめ自動車産業は日本一。 日本全国の自動車生産の半分は愛知県が占めています。



あと、飛行機といった航空宇宙産業も半分以上を愛知でやっているし、ロボットも実質半分ぐらいは愛知でやっているなど、愛知県の製造業生産額は年間 46 兆円で、第 2 位の神奈川が 17 兆円、第 3 位の大阪が 16 兆円ですから、愛知の 46 兆円というのは圧倒的です。ものづくりの、世界一の製造業の集積地なのですけれども、ちゃんと釣りもできるきれいな自然もある、これが日本なのです。ということを私は中国の人などによく言っているのです。これこそ日本だ、that's japan だと。

- (司会) 今、車の話が出てきましたが、哀川さんは車がお好きだと思いますが、ご自分でも乗られていますよね。
- (哀川) 乗っています。
- (司会)例えば、ちょっと伺ったところでは GL とかですか。
- (哀川) そうです。自分はもう3台目ですが、これがやはり一番いいですね。現場が多いのである程度 センターの席を下げて後ろの席に座ると足も伸ばせるし、移動も大きい方が楽なのでね。
- (司会) ITS というか安全装置みたいなものは付いていますか。
- (哀川) 安全装置も全部付いています。衝突しないためのあれも付いているし、結構センターラインに 行ったらがたがたとすごいのです。急にハンドルが揺れるとか。ああいうシステムも全部付いて いて。
- (司会)普段も乗っていらっしゃると思いますが、愛知県を自分で運転して走ることはありますか。
- (哀川) 愛知県では自分で運転することは新城のラリーぐらいですね。
- (知事) 今年も 11 月の 4、5 日でやりました。

- (司会) ラリーのきっかけは何でしょう。
- (哀川) 今から 10 年ほど前になりますが、「SS」というラリーの映画を作りました。漫画が原作ですが、ラリードライバーが家族をもって生活するためにラリードライバーを断念する、ただ、家族に強く背中を押してもらって、もう1回ラリーに挑戦するという、そういう映画を作ったときに、自分の隣にラリードライバーが乗って運転してもらったときの感動が忘れられなくて、その映画が終わった瞬間から「ラリーをやる。ちょっと WRC 出るぞ」と、世界戦に出てみたいなとそこから頑張って出ました。
- (司会) 何戦か出ましたか。
- (哀川) WRC も 2 戦、国内線の全日本ラリーも出ていますし、アジアクロスカントリーラリーという タイからアンコールワットま 2,000km 走るラリーとか、パイクスピークの山を 10km 上るのも 出ました。 だいぶ走っているのですが、 なかなかうまくならないですね。
- (司会) 今の自分のチームはどんなチームなのですか。
- (哀川)「Show Aikawa World Rally Team」で活動しています。
- (司会) 面白いネタありますか。



(哀川)時々ヒロミが走ります。業界にも結構、車の好きな人間がいて、俺のところにアプローチしてきますよ。「今度、ラリーの試合はいつあるの」とか。そういう気持ちとスケジュールが合った人間を、ちょっと引っ張り込むような、そういうことはしていますけど。

(司会) 今度の新城のラリーも、今年も出られたのですよね。

- (哀川) ワンデーのラリーチャレンジです。あれに去年から参戦していまして。
- (司会)TOYOTA GAZOO Racing のラリーチャレンジというものですね。
- (哀川) そうです。
- (司会) 知事、県も随分力を入れているみたいですけれども。
- (知事) そうです。会場内にも新城ラリーのブースがありますが、実際のラリーカーとのぼりとかいろいろ立てて PR していますが、新城ラリー自体は 14 回やっていて、元々、新城の小さな公園と 林道みたいなところでやっていたときにも結構人が来ていたのですが。
- (哀川) 結構人が来ていますよね。
- (知事) 今から 5 年前にトヨタの社長から、2 人で他の仕事の話をしていたのですが、「ところで」と

言って「実は、私はラリーで、自分で運転しているのです」と。「運転しているので、ぜひ、もっとこの新城ラリーを大きくしたい。ついては、県の新城総合運動公園の中をラリーで走らせてくれ」と言われて。先ほど翔さんが言われたように、「県の公園の中をラリー車が走ると、ときどきコースアウトして突っ込んだり、ぶつかったり、公園の柵などを壊すことがありますね」と言うと、社長が「いや、それはありますね、壊しますね」と。「そうしたら、どうしてくれるのですか」と言ったら、「それは直さないといけません」「トヨタが直してくれるんですよね」「それは直します」「じゃあいいや、そうしよう」と。愛知県よりトヨタの方が金持ちなので。

(哀川)でも、そういう心意気がいいですよね。モリゾウさんといって走っているのですが、結構速いのですよね。速いのですよ、トヨタの社長、ほんとに。



(知事)速いですね。僕はデモランでトヨタ社長の助手席に乗せてもらって、ドリフトでぐるぐる回るやつとか八の字とか、いろいろ乗せてもらいましたが面白かったです。

(哀川) 毎年、新城に行くと社長が来ているので、いろいろ オープニングや開会式などをやってらっしゃって、そのとき にちょっと写真を撮ってもらったりしています。

(司会) なかなか気さくな方ですよね。

- (哀川) そうですね。真面目にラリーに取り組んでいます。
- (知事) やはり車が好きなのですよね。
- (哀川)大好きですね。真面目に本当に。
- (知事) 我々も新城ラリーはもっともっと大きくしていきたいと思いますので、また翔さんのお力もいただいて、ぜひ盛り上がって。
- (哀川)本当に盛り上がっています。毎年行きますけど、いい感じで。
- (司会) そういう愛知県でラリーなどもやるわけですが、普段、愛知県の普通の道は大変混んでいるとかいろいろな話があると思います。知事、愛知県の車事情はどうですか。
- (知事) 愛知県はやはり車社会ですね。車の保有台数は日本全体だと 7200~7300 万台。少し人口も減ってきているので減り気味ですが、愛知県はまだ車が増えていまして、人口が増えています。 東京などは人口が増えていても、もう車は増えないではないですか。
- (哀川)車はちょっと難しいですよね。特に若い子たちが車にあまり乗らなくなりましたよ。
- (知事) そういう中で愛知県は増えています。今、愛知県が523万台の全国1位で、第2位が東京で440万台。第3位が神奈川で400万台、埼玉も400万台。道路延長は、もちろん北海道が一番長いのですが、それに次いで愛知と茨城が2番目でほぼ並んでいます。ただ、道路面積では愛知が圧倒的に広いです。

- (哀川) 広い道がありますね。
- (知事)というのは4車線の道が多く、車のスピードが出てしまいます。普通の道路ではスピードを出してもらっては困りますし、その分事故が起きる確率が高くなります。
- (哀川) スピードを出しても大して時間は変わらないですけどね。
- (知事) 信号がありますしね。
- (哀川) ラリーとかやっていただくとよく分かりますよ。車をとばすってこういうことなのだということが。
- (知事) 僕らがラリーの方などと話していると、モータースポーツをもっと広めていった方がいいと。 そうすると、今、翔さんが言われたように、本当に飛ばすってこういうことだから、普通の道は やはりきっちり安全運転しようと。
- (哀川) 普通の道ではとばせなくなります。本当にあの細い山道を百何十 km で走っていると、もう怖くて、飛ばすってこういうことなのだというね。それで普通の道に戻るとものすごく安全運転になりますからすごくいいと思います。
- (知事) そうですよね。本当に車が好きな人はレースなどで飛ばしても、普段はやはり安全運転を心掛けていただきたいなと。
- (哀川) ラリーでは、絶対に車や人が出てこない条件の中で走っていますから、小さな路地とか見ていると人が出てきそうで怖いです。何か出てくるのではないかという感じがします。
- (司会) ヒヤリハットといった経験は公道でもありますか。
- (哀川) 細い道から自転車が急に出てくるのが怖いですね。
- (知事) 今の自転車はスピードを出しますものね。



- (哀川) 結構なスピードで自転車が走ってくるので怖いですね。特に並行して走っている自転車が急に 入ってくると「わ、ちょっとやばいな」という感じはしますよね。
- (司会) そんな交通事故の状況に愛知県はいろいろ取り組んでいらっしゃると思うのですが。
- (知事) 愛知県は交通事故死亡者の数をいつも交通事故の一つの指標にするのですが、愛知県は 14 年連続でワースト 1 位です。今年もワーストです。ですから、これから年末に向けて事故が多くなる季節なので、しっかりと交通安全に一生懸命に取り組んでいます。

そういう意味で、取り締まりもそうなのですが、先ほど翔さんも言っていたように、普段から一般道路ではしっかりと法定速度を守り、信号も守り、歩行者にはやさしくしていただきたいです。特に、交通事故で亡くなる方の半分以上は 60 歳以上の高齢者で、その 8 割は自宅から 1km

圏内で起きています。慣れた道で事故が起きる、慣れているから横断歩道がないところでもひょいと渡って車が来て事故に遭うというのが結構多いので、慣れた道でも交通安全には気を付けていただきたいと思います。ぜひこういう ITS のところでも PR したいと思います。

また、交通安全の技術として、自動運転や人が出てきたら自動で止まる自動ブレーキ、ドライバーの目をセンサーで見て瞑れば警告するといったのも、実用化が進められています。

(哀川)居眠りは多いですよね。

- (知事) そうです。去年、愛知県で問題になったのが、ドライバーが「ながらスマホ」で小学生の男の子が横断歩道を渡っているにもかかわらず、その車にひかれて亡くなってしまったという、悲しい事故もありました。やはり、改めて交通安全に気を付けていただきたいです。そういう技術もこの ITS ワールドのブースにはたくさんありますので、ぜひご覧いただきたいと思います。
- (司会) 翔さんは ITS という言葉を聞いたことはありますか。
- (哀川) 何気に聞いたことがあって、要するに道路情報や自動運転に関わることというのは、何気には知っていますが、詳しいことは分からないですね。
- (司会) 会場の皆さんにも伺います。ITS を昔から知っている という方はいますか。

(場内を俯瞰して)少しいますね。ITSといえば、自動 運転も含めた色々なことだと分かる方はいらっしゃい ますか。

(司会)(場内を俯瞰して)「ああ」という感じですね。ITS の 技術はどんどんやっているのですが、なかなか ITS という言葉が浸透していないというのがわか ります。その中で自動運転という言葉が出てきて、そこに向かって進んでいるわけですね。そこ で、ITS について紹介しますと、例えばカーナビには、さまざまな情報が出てくるようになりま した。それが今、スマホでも見られるという時代になってきています。

- (哀川) スマホでカーナビを使っている人は多いですよね。
- (司会) そうですね。各メーカーがいろいろなものを出しています。最近はグーグルが最も使われているといった感じです。スマホのナビが増えています。ナビに関しては、VICS というのがあります。道路にいろいろなセンサー、ビーコンなどが付いていて、そうしたものから渋滞情報や駐車場情報が入ってきます。何十年前からやっています。
- (哀川)渋滞情報は必要ですよね。
- (司会) ほかに ETC も ITS です。ETC2.0 というものもあり、高速道路代の精算のほか、例えば駐車場 代も精算できるようになるなど随分便利になりますよね。
- (哀川) それはいいですね。

- (司会) 車以外にもバスロケーションシステムという、バスの運行状況が分かるものも ITS です。バス停にいると次のバスがどこにいるかがそのときにわかります。最近は、それがさらにスマホでも見られるように、歩行者の人にも VICS はだんだんと、車に乗らない人にも重要なものとして、ITS が必要になってきているということです。それから、最近では確か知事も体験されたことがあると思いますが、ITS コネクトという、交差点にセンサーが付いていて、車が差し掛かってくると車に対していろいろな情報が送られてきます。右に曲がるとそこに人が歩いていますよとか、信号はあと何秒で変わりますよとか、あるいは信号が変わりましたよと教えてくれます。車と交差点との間で通信して情報をやり取りして分かるものなのです。こういったものがある中、自動運転はそういった様々な ITS のいろいろな設備を全てまとめて動かすと、車が自動で動く形になっています。そのときにはきっと、事故も何もない世界がやってくるのでしょう。そこに向かって世の中は進んでいるのではないかと思います。
- (哀川) 今はアクセルとブレーキを間違えてというのが結構多いですが、ぶつからないシステムができれば事故もかなり減るのではないですかね。



(知事)特に、交差点の右折時に対向車が見えなかったり、歩行者が車に隠れて見えなかったりすると対向車や歩行者と衝突することもあります。ドライバーに警告を発して注意喚起する ITS コネクトが進んでいます。2 年前に実用化されましたが、信号に機械を取り付けないといけないので、まだ何十カ所ですけれども、これからどんどん進めていきたい。特に、愛知と東京で進んでいます。車は IT の固まりです。コネクティッド、つながるということで、もっともっと進化して、車自体がスマホになるという時代だと思いますね。

- (哀川) もう、こういうのはついているのですか。
- (司会) ついています。現在県内には24カ所の信号交差点にありますね。
- (大村) そうです。そういう信号を今どんどん増やしていますが、車の方にもそういうシステムがどん どん搭載されています。
- (哀川) 車自体にこれがないとね。
- (司会) そうですね。車側にも受信するものがないといけないので、両方がだんだん進んでいくという ことだと思います。
- (司会) 県でも整備されていますが、さて、愛知県が今一生懸命やっているのが自動運転です。10 月 に七宝町のアートビレッジで行われた実証実験は、会場でも出展しているアイサンテクノロジー が県の委託を受けて行われました。自動運転で重要なのはマップです。自動運転ではこのマップ を作るというのが大変重要です。
- (哀川) こういう実験がなされていますが、実用化ということになるとどれくらい先の話ですか。

- (知事) ハンドルが自動でぐるぐる回っていますが、技術的にはできているわけです。あとはさらに精度を高めていくことになるわけですが、実際に市販するのは自動車メーカーにもよりますが、とあるヨーロッパの自動車メーカーなどは 2020 年には市販すると言っていますから、そういう時代が来ると。
- (哀川) 2020年はもうすぐですよ。
- (知事) 日本でもそんなに遠くないのではないでしょうか。例えば、過疎地とか山間地の特に高齢者の方が介護施設に自分では行けないとき、(自動運転車が)決まった時間に迎えに来て、決まった時間に帰るとか、また、スーパーなどに連れて行ってもらってまた帰るといったように、ニーズはあるので、実用化はもうすぐではないでしょうか。
- (司会) その実用化のために重要なのが、車との間で通信をするとか、レーダーのセンサーでいろいろ見ていくとかありますが、それだけでは駄目で、マップを作らなければいけないのです。マップを作って、道路自体を全部スキャンしておく。そうすると、それに従って車がその仮想空間の中を走っていきます。例えば名古屋市守山区でやった実験がありましたが、道路自体を最初に全部スキャンしておくことで、ここにはこういうもの物体があるなどマップが全部分かっています。自動運転車がそのデータに基づいて動くうえ、車の様々なセンサーが機能して動いていく。こういう3Dデータを作ることが実は大変重要で、それを愛知県も力を入れて支援されていますね。
- (知事) 去年は 15 市町で一般の公道で実験しました。総走行距離は 2,800km。日本で一番実験をやっていますが、どんどん技術を積み上げ、とにかく自動運転を交通安全のためにもやっていきたいと思います。
- (司会) 翔さんどうですか。ラリーとはまた別の違う世界なのですが。



(哀川) 用途は全然違うので、先ほどおっしゃった過疎地で外出もできないと、買い物も行けないと、これはテレビなどで見ていてすごく大事な問題だと思います。そこを自動運転車で送り迎えしてくれるシステムが1個でもできたら、だいぶ変わってくるような気もしますね。そういう活用の仕方だったら、すごく将来的に希望があるというか、望みがあるというか、いい将来を見られるという感じはしますよね。

(司会) 翔さんご自身は、自分で運転するのと自動運転とどちらがいいですか。

- (哀川)俺の方が絶対にうまいと思うから。まだしばらく運転させてください。
- (司会) ずっと自分で運転して楽しんで、これでちょっとゆっくりしたいなと思ったときには自動運転 に切り替えることもできます。
- (哀川) 特に高速道路での渋滞とかは嫌ですね。渋滞でほとんど動かない状況ならば、自動運転システムがあればぶつからないなど、定期的に動いてくれるシステムを活用すれば、それこそ最高ではないですか。

- (知事) 切り替えですよね。特に渋滞もそうですし、高速で長く真っすぐというのは。
- (哀川) ずっと同じ速度で走っているのも。
- (知事) そのまま連れて行ってくれよという感じですね。
- (哀川) それも最高ですね。多分、高速道路からではないでしょうか。そこから自分たちが活用するのではないかなという気がします。
- (司会) トラックなどは自動運転で連隊してずっと走っていくという形でだいぶ実用化に向けて進められていますが、もうじきではないかと思いますね。
- (知事) もうじきですね。やはり今はドライバー不足ではないですか。
- (哀川) 貨物列車が走っているような感覚ですね。
- (司会) そういう形で車はどんどん自動運転に向かっているわけですが、いわゆる EV なども随分変わってきています。 翔さんは EV に乗られたことはありますか。
- (哀川) あります。ラリーでそういう車に乗っています。だから、電気がなくなってくると大変です。力がなくなってきて。その辺もまた面白いレース展開になっているという。



- (司会) ラリーはアクアでしたか。ハイブリッドで。
- (哀川) そうです、アクアハイブリッドでやっています。
- (司会) 電気自動車、燃料電池車がありますが、そういうものがいっぱい出てきています。愛知県は確か燃料電池も随分頑張って普及に取り組んでいますね。
- (知事) もちろん。愛知で燃料電池自動車、FCV の MIRAI をつくっています。日本全国で一番たくさん走っていて、最近は東京でもだいぶ普及してきましたが、全国で走っている FCV の 4 割ぐらいは愛知県で走っています。もっとしっかりと水素ステーションをつくって後押しをしていきたいと思いますし、あとは電気自動車(EV)も環境にやさしい自動車を普及させていかなければと。
- (哀川) パイクスピークでのレースとかでもみますが、電気自動車はめちゃくちゃ速いですね。ジェットコースターに乗っているような、そんな感覚がしました。
- (司会) パイクスピークはアメリカの坂を上がっていく。
- (哀川) コロラドにあり、約 20km の坂を一番早く上った人が勝ちというレースです。標高 2,700m~4,300m までを一気に駆け上がるレースですが、エンジンが酸欠でだんだん噴かなくなってくるのです。だから、ものすごくパワーのある車でないと行き切れないみたいなところがあって、みんな限界まで挑戦しています。



(司会)電気自動車ですと問題ないですね。電池がある限りはどんな高く ても。

(哀川)全く問題ないですね。自分らはガソリン車で、空気がないとパスパスいってしまって大変でしたけど、世界中からそれを楽しみに行く、毎年盛り上がっている、歴史的にもすごく古いレースです。

(大村) 翔さんも参加されたのですか。

(哀川) 自分も1回参加して入賞しました。自分の車はガソリン車で排気量が2000cc しかなかったのでもっと力のあるやつじゃないと。

(知事) 最後ぐらいにはエンジンが。

- (哀川) 大体 4,000m いくと、人が走ったら死ぬのではないかと思うぐらい空気が薄いです。車が走る わけがないですよね。そこを何とか走りましたけど。4,000m まで上がると、草木も高い木もな いです。そういう環境も面白いですが、やはり空気がないと車は駄目だなと実感しました。電気 はグッドです。
- (司会) 電気はグッドですね。ガソリン燃料ばかりではなくて、環境に配慮した EV、ハイブリッド、 さらに燃料電池となっていますが、今後の車社会はおそらく今とは随分変わったものになってい くのではないかと思います。これまでのこのトークショーでは、觔斗雲の話がでてきますが、ど うでしょう、これから車がどんなふうになっていくか。
- (知事) 一つは、やはり環境にやさしい車をもっともっと。世界的にはエンジンはずっと続くと思うのです。ですから、エンジンの排気ガスをもっときれいにしていくということも進んでいくと思いますし、排気ガスを出さない電気自動車とか PHV、ハイブリッド、燃料電池自動車、これもどんどん普及して進んでいくのではないでしょうか。環境は一つの大きなテーマだと思います。

もう一つは IT ですね。ITS もそうですし、さまざまな情報をどんどん車がつないでいく。車自体がいろいろ考えて、これから人工知能が発達してくると、車が自分で考えて、今日もデモで、例えばトヨタのブースなどでもありましたが、要は車がいろいろな情報をどんどん集めて、それを選択して、ドライバーの方に車から話し掛ける。「こんにちは」とか「元気ですか」とか「今日はどちらに行きますか」とか。それで、「ここに行く」と言ったら「今日そこではこんなイベントをやっていますよ」とか、「その近くにこんなお店がありますよ」とか、そういったことを教えてくれるというような、そんな車自体が情報の固まりで、ドライバーと対話するというような、そんな社会。情報化、IT 化と環境、それでどんどん車自体は進化していくと思います。やはりそれが日本だけでなくて世界中の人たちを幸せにしていくということにつながればいいと。

それと交通安全ですね。車で誰もが亡くならないように、傷ついたりしないようになる。人や 自転車が飛び込んできても、ぱっと止まるとか避けるとかということも不可能ではないと思いま す。交通安全もこれからの車社会に必要ではないかと思います。そのために、自動運転の技術や 人工知能、AI などを研究しているということだと思います。

(司会) AI はどうですか。車に話し掛けられるのはお好きですか。

(哀川) あまり話し掛けられたくないですが、暇なときはいいじゃないですか。ただ、細かいところ、

近いガソリンスタンドをちょっと出してとか、そういうことのやり取りができることによって、すごく車の運転がスムーズになっていくと思いますね。やはり、自分らは現場に行くことが多いので、知らない土地に行くことが多いです。ナビだけでたどり着けない場合もあります。色々な目印となる情報をこちらに流してくれるとすごく便利だなと思いますね。

- (司会) ラリーではドライバーが「右何度」とか言います。 ラリーも IT 化してしまいますかね。
- (哀川) ラリーの速度で対応できますかね、あのスピードで。
- (知事) ちょっと難しいと思いますけれどもね。
- (司会) 意外と人間より性能がいいと最近いわれています。いわゆるコ・ドライバーは、ひょっとすると IT 化してしまうかなと思ったりしますけど。
- (哀川) ありますか。多分、自分が生きているうちはまだ無理ではないですかね。
- (知事) ラリーとかスピードレースやタイムアタックなんかのときは、ちょっと無理なような気がしま すけどね。
- (司会) 世の中の流れとしては、自動車社会がどんどんデジタル化し、IoT で AI 化していく。そういう社会に対して、哀川さんはどんなふうに思われますか。
- (哀川) どんどん進化していくことはすごくいいことだと思います。あとは、乗り手の二ーズですね。 どこまでを自分たちが求めていくかというところも大事になってくると思いますし、すごく最先 端が欲しい方々も多分いると思います。色々な分野で新しい開発をしていくということは、素晴 らしいことだと自分は思いますね。
- (司会) ご自身で今度、メルセデスの後に欲しいと思っている車を選ぶ基準として、そういったものも 考えられるといった感じですか。
- (哀川) さっきもレクサスを見せてもらいましたが、あの後部座席のゆったり感は最高でしたね。
- (知事)ちょうど僕がレクサスの後部座席をフラットにしてマッサージを受けていました。マッサージを受けていたときに、「気持ちいいですか」と言って翔さんが来て。
- (哀川) マッサージ機まで付いている?そうなると現場はこれでいいなと思いますね。後部座席が広くなってもうこれでいいだろうという気持ちになりますよね。
- (司会)室内では色々な情報が出て、ディスプレイが前にあってという世界だったのですよね、きっと。
- (哀川) 日本の車はそういう技術がすごいので、多分、その先は日本の車、多分、レクサスに乗っているのではないかなと思いますね。レクサスを目の当たりにして実感すると、これがいいなと思ってしまいますね。
- (知事) 日本の車もどんどん進化していきますが、僕は一昨日まで中国に行っていました。トヨタのテ

ストコースとテクニカルセンターに行ってそこを回らせてもらったのですが、中国は大気汚染がすごいです。冬になると、特に北京や天津や大連など、東北地方も含めて PM2.5 で前が見えないです。中国はこれからガソリン車をどんどん減らし、全部を EV に変えるということです。中国製の EV も試乗しましたが、非常に完成度が高いですよ。僕は中国での技術がやはりどんどん追い付いてきているし、これは安閑としてはいられないと思いますね。

- (哀川) 油断はできないぞという感じですね。
- (知事) 技術のレベルをとにかく世界中のメーカーが切磋琢磨してやっています。大体、中国の自動車マーケットは年間 2,800 万台です。アメリカが 1,700 万台、日本は 500 万台です。15 年前の中国の自動車マーケットは 150 万台ぐらいで 200 万台なかったのです。今は 10 倍以上です。
- (哀川) それぐらいいい車ができてきているということなのですね。
- (知事) 外資メーカーがどんどん入って、いい車が出て売れればまた拡大、投資します。安閑としていられないので、今日の名古屋モーターショーというのは、自動車の今の技術の最先端を PR する場でもありますし、この ITS というのは自動車の情報化のいろいろな技術をアピールする場でもあるので、またぜひ多くの皆さんに見ていただきたいなと思いますね。



- (哀川) 車が好きなので色々なブースを見ました。やっぱり各メーカーが頑張ってつくった、乗りたいと思った車がいっぱいありました。乗る側が魅力を感じる、しかもそこに最先端の技術が入ってくる、色々な新しいシステムが取り入れられるということはすごく先が明るいなと感じました。
- (知事) 最近、若い人の車離れが進んでいるといわれています。それはやはり残念なので、車ほど便利 な移動手段はありません。車はドイツで発明されてアメリカで大きくなり、20 世紀は車の世紀 だとも言われていましたが、それがこの日本でさらに発展。日本の車文化というのは、日本の文 化そのものだと思うので、ぜひ若い人にもっともっと関心をもってもらいたいです。そういう意味では、このモーターショーはいい機会だと思います。自動車メーカーだけではなくてキャンピングカー、大学の各ブース、高校生のブースもあります。若い学生さんたちが一生懸命車に向き合って色々なものを作っているのでぜひご覧いただき、励ましていただけるとありがたいと思います。ぜひまた日本の文化でもある車の文化を、日本の一番の車社会であるこの愛知から、大いに発信していきたいと思っています。
- (司会) このトークショーで、ITS、自動運転、電気自動車を含めて素晴らしい世界がくるのではないかということを実感していただければと思います。哀川さんと知事、ありがとうございました。

【5】展示イベント

企業等による ITS の展示のほか、愛知県内の大学が取り組んでいる ITS に関する研究等を紹介しました。

【出展ブース】

	企業・行政出展ブース
A1	H3夕自動車(株)
A2	(株)デンソー
А3	アイシングループ
A4	(株)キクテック
A5	(株)日立製作所/クラリオン(株)
A6	(株)フォーラムエイト
A7	アイサンテクノロジー(株)/岡谷鋼機(株)
A8	あいおいニッセイ同和損害保険(株)
A9	国土交通省中部地方整備局
A10	総務省東海総合通信局/東海情報通信懇談会
A11	名鉄グループ【名古屋鉄道(株)/名鉄協商(株)/(株)メイテツコム】
A12	(一財)道路交通情報通信システムセンター【VICSセンター】
A13	(独)自動車事故対策機構/国土交通省中部運輸局
A14	インターネットITS協議会
A15	(一社)UTMS協会
A16	中日本高速道路(株)
A17	(一社)日本自動車連盟
A18	(特非)ITS Japan
A19	愛知県ITS推進協議会/自動車安全技術プロジェクトチーム
A20	愛知県県民生活部地域安全課
A21	(特非)市民・自転車フォーラム
A23	(株)TCL
A24	ITS Connect推進協議会
A25	名古屋高速道路公社

	大学ブース
B1	愛知工科大学
DI	◆宇野研究室◆板宮研究室◆小塚研究室
B2	名城大学
DZ	◆松本研究室◆鈴木研究室◆山崎研究室
В3	名古屋工業大学
63	◆佐藤研究室◆坂上研究室
B4	愛知工業大学
D4	◆奥川研究室◆内田研究室◆古橋研究室◆ロボットミュージアム
B5	中部大学 平田研究室
В6	愛知工業大学 谷本研究室
B7	名古屋大学 武田研究室
В8	愛知県立大学情報科学共同研究所
В9	名古屋工業大学 伊藤孝行研究室
B10	豊田工業大学 スマートビークルセンター
	工業高校エコカー展示
	愛知総合工科高等学校
	小牧工業高等学校
	刈谷工業高等学校
	豊田工業高等学校
	名古屋市立工業高等学校
	関商工高等学校
	桑名工業高等学校
	津工業高等学校

【ブース配置図(番号は上記出展者と対応)】



(1)企業・行政出展ブース

A1. トヨタ自動車(株)

【先進の安全技術「ITS Connect」をムービングラフィックや VR で体験】 道路とクルマ、クルマとクルマが通信する「ITS Connect」のうれしさを 紹介。見通しの悪い交差点等での様々な安全運転支援をリアルに体験。



A2. (株) デンソー

【未来のモビリティ社会を支えるコネクティッド技術のうれしさを紹介】 当社の注力分野の一つ『DENSO Connected Driving』における「走行 環境の先読み」「サイバーセキュリティ」「車両情報の先読み」を映像で紹介。



A 3. アイシングループ

【「ゼロエミッション」「自動運転」「コネクティッド」でイノベーションを推進】 同社のコネクティッド技術と様々なシステム製品を組み合わせた「おも てなしサービス」を中心とした「近未来のモビリティライフ」を紹介。



A4. (株) キクテック

【歩行者検知サインや視認性の高い道路標識などドライバーや歩行者に「安心・快適」を提供】 カメラやセンサーで歩行者を検知してドライバーに知らせるサインや、夜間や悪天候時に視認性や安全性を確保する道路標示や標識を紹介。



A 5. (株) 日立製作所/クラリオン(株)

【Quad View ナビゲーションとフルデジタルサウンドを試聴体験】 次世代の HMI 技術「Quad View」と Sound 技術「フルデジタルサウンド システム」を体感。生活空間と移動空間をシームレスにつなぐ Smart Cockpit®ソリューションを紹介。



A 6. (株) フォーラムエイト

【VR-Design Studio UC-win/RoadITS、ADAS 開発を支援】 リアルタイムフィジクス対応ドライビングシミュレータ体験の他、赤外線 デバイスを利用したエアドライビングを体験。IoT デバイスと VR の融合、 脳波遠隔シミュレーションも紹介。



A7. アイサンテクノロジー(株)/岡谷鋼機(株)

【自動走行システムを搭載した自動運転車両を展示】

自動運転に活用できる高精度道路データベースをはじめとして、三次元を キーワードにしたモービルマッピングシステムやドローン等、三次元計測 機器を紹介。



A8. あいおいニッセイ同和損害保険(株)

【「安全・安心で快適なモビリティ社会」の実現に向けたチャレンジを紹介】 テレマティクス自動車保険の開発や Big Data の分析活用、自動運転車普 及に向けた研究、新しいモビリティサービスへの対応やオープンイノベー ションを紹介。



A 9. 国土交通省中部地方整備局

【ETC2.0 の特徴や高速道路外への一時退出等のサービスを視覚的に体感】 ETC2.0 が実現する渋滞回避支援や安全運転支援、自動料金収受などのサービスや、高速道路外への一時退出などの新しいサービスを紹介。



A10. 総務省東海総合通信局/東海情報通信懇談会

【自動走行や Connected Car 社会の実現に向けた総務省や ICT 企業の取組を紹介】 バッテリーなしで走る電気自動車の模型走行展示や、ICT を利活用した近 未来のクルマ社会のイメージ等をスライドなどで紹介。電波クイズも実施。



A11. 名鉄グループ

【名鉄公式スマートフォンアプリ「名鉄 Touch」「ミュースターTouch」】 名鉄の運行情報や名鉄タクシー配車・予約、名鉄協商パーキングの満空情報、カーシェア「カリテコ」設置場所など、機能満載の2つのアプリを紹介。



A12. (一財) 道路交通情報通信システムセンター

【進化する VICS の様々なサービスを映像や VR スコープでより身近に体感】 道路交通情報をカーナビに提供する VICS センターの新たなサービスとして、大雨エリア情報や信号の待ち時間情報の提供サービスを、映像や VR スコープで紹介。



A13. (独) 自動車事故対策機構/国土交通省中部運輸局

【衝突安全評価に使われた実車展示の他、先進安全自動車(ASV)を展示】 衝突安全性能評価ファイブスター賞を受賞した試験車両展示やチャイル ドシート取り付け体験の他、先進安全自動車(ASV)及び自動運転の紹介。



A14. インターネット ITS 協議会

【自動運転技術を支える各企業の成果展示 全自動車のネットワーク化を推進】 走行映像データベース収集車両、自動運転シミュレータ、ネットワーク型 ドライブレコーダー等を展示。2018 年 5 月開催の「アジア太平洋地域 ITS フォーラム in 福岡」PR も。



A 15. (一社) UTMS 協会

【安全でエコな運転環境を提供する次世代 ITS 技術の最新技術を紹介】 各種センサーで死角の自動車等を検出して運転者へ提供する DSSS や信 号情報活用運転支援システム (TSPS) などを、パネルや映像を使い紹介。



A16. 中日本高速道路(株)

【ICT を活用した逆走対策や ETC2.0 サービスの紹介】

高速道路で進化していく ICT の状況を紹介する他、開通 20 周年を迎えた伊勢湾岸道路が果たす重要な役割とその魅力を知られざるトリビアを交えて紹介。



A17. (一社) 日本自動車連盟

【時速 5km の衝突体験と衝突 VR 映像で、シートベルトの重要性を体験】「VR ゴーグル」で臨場感のある衝突 VR 映像と実際に時速 5km の衝突体験で、シートベルトの重要性を体験。子ども安全免許証や反射材効果体験、レッカー車も展示。



A 18. NPO 法人 ITS Japan

【日本における ITS への取り組みの経緯、最新動向、そして将来像を展示】 多様な地域に対応した持続可能な交通サービスを実現するために、交通や 移動に関連する情報を円滑に流通させる共通基盤の検討を進める ITS Japan の活動を紹介。



A19. 愛知県 ITS 推進協議会

【ITS の推進に向けた取組を紹介】

ITS についてパネル等でわかりやすく紹介。また、実証実験をはじめ安全・安心な愛知づくりに向けた ITS の研究も紹介。



自動車安全技術プロジェクトチーム

【自動車の安全技術の向上に向けた取組を紹介】

自動車安全技術向上の取組を、パネル等を使って展示。さらに、最新の自動車安全技術や愛知県が進める自動運転実証実験を映像で紹介。



A 20. 愛知県県民生活部地域安全課

【飲酒体験ゴーグルを使ったダーツゲームで飲酒運転の危険性を体感】 飲酒体験ゴーグルを使ったダーツゲームを実施。飲酒運転の危険性が体感 できる他、夜間の交通事故防止に効果的な反射材についても紹介。



A 21. NPO 法人 市民・自転車フォーラム

【様々な交通課題の解消にもつながるエコな移動手段「自転車」を活用・推進】 自転車カーナビなど手軽な GPS 機器の普及や自転車道の整備等、自転車 の利便性が見直される昨今、ルールやマナー啓蒙、各種イベント運営の最 新事例を紹介。



A 23. (株) TCL

【駐車監視モードなども備わる最新の多機能型ドライブレコーダーを展示】 前方+後方カメラによる 2 チャンネル録画機能や、当て逃げや車上狙いを 記録する駐車監視モードも付いた最新モデルを展示。サブバッテリー走行 充電サポートシステムも展示。



A 24. ITS Connect 推進協議会

【無線通信による安全・快適な運転支援システム「ITS Connect」を紹介】 ITS 専用周波数を用いた車車間・路車間通信による安全・快適な運転を支援する「ITS Connect」のサービス内容や、普及促進に取り組む ITS Connect 推進協議会を紹介。



A25. 名古屋高速道路公社

【安全、安心、快適な道路サービスを目指す名古屋高速道路の取り組みを紹介】 ETC2.0 サービスへの取り組みをはじめ、構造物の長寿命化に向けた大規模修繕の取組紹介や、歩行者等の誤進入を防ぐ逆走・誤進入対策等を紹介。



(2)大学ブース

B 1. 愛知工科大学

【宇野研究室】920MHz を用い、信号機のない交差点での出会い頭衝突事故 防止システムの研究展示

【板宮研究室】運転中に津波や洪水に遭遇した際の様子や対処法を、VR/ARでリアルに疑似体験。

【小塚研究室】JAF と共同実施した、運転中の「ながらスマホ」の危険性を 調べる実験のパネル展示。



B 2. 名城大学

【松本研究室・鈴木研究室・山崎研究室】

最新のIoT技術を活用した次世代バスロケーションシステムについてのパネル展示や、高齢者の自転車運転能力評価ができる自転車シミュレータとドライバーに推奨走行情報を提供して円滑な走行ができる運転シミュレータを展示。



B 3. 名古屋工業大学

【佐藤研究室・坂上研究室】

カメラやプロジェクタを用いたコンピュータビジョン技術に基づくドライバー支援技術を、実際のシステムを用いて実演。プロジェクタ投影光を利用して速度・距離を可視化する画期的な技術を紹介。



B 4. 愛知工業大学

【奥川研究室】レスキューロボット教育用キット「RESCUE CRAWLER(レスキュークローラー)」

【内田研究室】モジュールを組み換え車輪型、ヘビ型、多脚型などに形態を変更できるロボット「MMS」

【古橋研究室】「鉄人 28 号」の実現を目的としたヒューマノイドタイプの 大型二足歩行ロボット ⑥光プロ

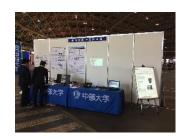
【ロボットミュージアム】産官学にて取り組む、搭乗し操作する大型搭乗型ロボット「イケドム Ver3」





B 5. 中部大学 平田研究室

- ○眼球運動に基づく「眠気予兆検知法」「注意状態推定法」
- ○知の拠点あいち重点研究プロジェクトにおける「ウェアラブルアイトラッカー」
- ○なごや COI 拠点ドライバー運転特性ユニットにおける「個人に特化した 見落とし危険度推定法」



B 6. 愛知工業大学 谷本研究室

- ○初代カローラのレストア
- ○エコラン参戦車製作
- ○EV インサイト製作
- ○EV2 シーターオープンカーの製作
- ○オートバイ改造車の製作
- ○AE86・ロータリーエンジンカットモデル教材製作





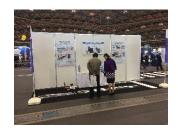
B 7. 名古屋大学 武田研究室

- ○運転データ収集や自動運転の研究に用いている実験車両の展示
- ○運転支援や自動運転のための下記基礎研究に関するポスター展示
- ○機械学習や信号処理を用いたドライバーの運転行動のモデル化
- ○自動運転におけるパスプランニング・データ圧縮等



B 8. 愛知県立大学情報科学共同研究所

- ○ヒューマンエラー低減を支援する「復唱型ドライバー支援システム」
- ○白線の劣化を測定する「白線劣化データ収集システム」



B 9. 名古屋工業大学 伊藤孝行研究室

- ○愛知県内の実際の交通事故データを用いた交通事故防止アプリ"あいち~ず"のデモおよびポスター展示
- ○マルチエージェント技術を用いた次世代大規模交通シミュレータのデモ およびポスター展示



B10. 豊田工業大学スマートビークルセンター

- ○安全運転支援および将来の自律走行システム実現に向けた基礎技術
- ○外界の認識・経路計画、運転知能、高効率駆動モーター等
- ○自律走行に関する実験映像、ポスター、パンフレット等



(3)工業高校製作工コカー展示

愛知県などの工業高校が制作した電気自動車やエコランカーなどを展示しました。



愛知総合工科高等学校



刈谷工業高等学校



小牧工業高等学校



名古屋市立工業高等学校



豊田工業高等学校



桑名工業高等学校



関商工高等学校



津工業高等学校

(4) はたらくクルマの展示(モーターショー共同企画)

緊急車両や道路作業、路線バスなどを展示しました。



救急車 (ITS Connect 推進協議会)



高速パトロールカー (名古屋高速道路公社)



連節バス (岐阜バス)



照明車 (中部地方整備局)



対策本部車 (中部地方整備局)



レスキューカー



シートベルトコンビンサー ((一社)日本自動車連盟愛知支部)((一社)日本自動車連盟愛知支部)



移動新聞発行車 (中日新聞社)



ラジオカー (東海ラジオ)



移動販売車ファミマ号 ((株) ファミリーマート)

【6】参加体験イベント

(1)超小型モビリティ試乗会

トヨタ車体の協力を得て、愛知県豊田市内で実施されている超小型モビリティのシェアリングサービス「Ha:mo」を体験できる試乗会を実施しました。







◇参加者数

11月23日 (木・祝)	11月24日(金)	11月25日(土)	11月26日(日)	合計
89名	94名	105名	105名	393名

(2) セーフティドライブ体験(モーターショー、経済産業省共催)

衝突防止の安全運転支援システムを体感できる試乗会を実施しました。





◇参加者数(合計 431 組)

区分	11月23日 (木・祝)	11月24日 (金)	11月25日 (土)	11月26日 (日)	合計
スズキ ワゴンR/スイフト	5組	19 組	12 組	12 組	48 組
ダイハツ ムーヴ キャンバス	4組	7組	13 組	9 組	33 組
トヨタ プリウス	7組	23 組	15 組	18 組	63 組
日産 リーフ	6組	11 組	19 組	13 組	49 組
スバル レヴォーグ/WRXS4	6組	18 組	12 組	13 組	49 組
ホンダ フィット	11 組	24 組	38 組	27 組	100組
マツダ CX-3/アクセラ	5 組	8組	15 組	11 組	39 組
三菱 e Kスペース	6組	18 組	12 組	14 組	50 組

(3) スタンプラリー(中学生以下対象)

子供にも ITS を知ってもらえるよう、身近な ITS の ETC やカーナビゲーションシステムなどのイラストを施したスタンプを集めるラリーを実施しました。

6種類のスタンプのうち、3種類集めると抽選会に参加できる形で実施し、抽選に係る賞品の一部は協議会会員などから提供いただきました。

バス



ETC

○スタンプの種類

人









道路



ナビ



○賞品

- 1等 図書カード (5千円) …4本
- 2等 図書カード (3千円) …8本
- 3等 図書カード(1千円分)…10本
- 4等 名鉄オリジナルグッズ…50本
- 5等 VICS ジグソーパズル…50 本
- 6等 トヨタミニフラワー…500本
- 7等 粗品





◇参加者数

11月23日(木·祝)	11月24日(金)	11月25日(土)	11月26日(日)	合計
782名	125名	707名	966名	2,580名

【同時開催】(公社) 自動車技術会中部支部 第5回技術講習会 テーマ: AI と自動運転技術

○日時:11月23日(木・祝)13:30~17:00(定員160名)

○場所:ポートメッセなごや 交流センター3階 会議ホール

○内容

- (1) 自動運転車(IoT+ビッグデータ+人工知能)と迫られる産業構造の変革 インテル(株) 事業開発・政策推進ダイレクター 野辺 継男 氏
- (2) 深層学習による画像認識の仕組みと最新動向 中部大学工学部 教授 藤吉 広宣 氏
- (3) 自動運転技術の概要・現状とその将来に向けた展望 金沢大学新学術創成研究機構 准教授 菅沼 直樹 氏
- (4) 自動運転技術が変えるトラック・バスの未来 日野自動車(株)技術研究所 所長 榎本 英彦 氏

【7】参考

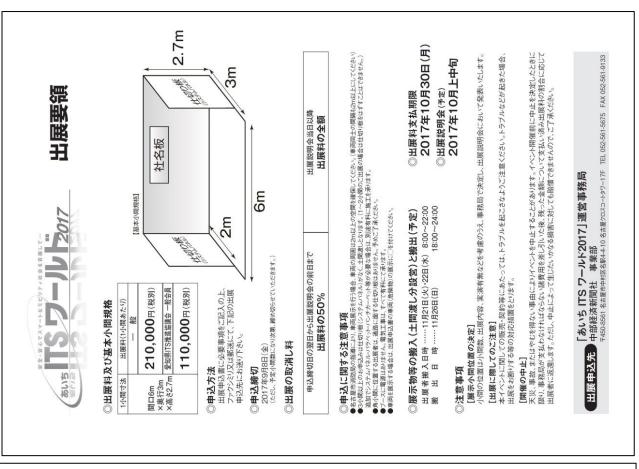
(1) 印刷物

ア 出展案内リーフレット(A3 両面多色刷(二つ折り))





イ. 出展要領・出展申込書(A4 両面モノクロ刷)



\$ \$ - \$ 6 7.4 - 16 EL	出展申込書 「あいち ITS ワールド2047」運営事務局	◎出展申込者	貴社名	如体名) URL	出展責任者 役職	担当者所属	I	所在地 連絡先 TEL(紫	企業出展エリア 出展料及び小間数	-		変料宗 5推進協議式 一般去見	○申込に関する注意事項 ●各言雇用消防局の指導におい事両展示を行う場合、車両の周囲は2m以上の空間を確保してください。(車両同士の間離も2m以上にしてください) を向い同以上のおおみなけせの場合(ファチムパネル)がなく、上面浸したがます。(パーシル側のご出展の場合は仕切り続きはずずことはてきません。) 当が同じステスパネルパネルパラペネル・ペルチルル・スチルー・ペルキが必要な場合は、別途有料・結正を利けます。 当の場の同に生産をも出版者は、最近にする仕切り板はおりません。予めご了系ください。 ラフースに電気はおりません。電気工事は、すべて指してあります。	◎展示予定物(必ず記入してください)			○使用設備(有料) □電源コンセント □光回線 □小間P ※使用設備の単込方法については出展設明会時にお知らせいます。
7-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-	7]運営事務局 行				田田田	田田				0	1小間 (スペース6m×3m×2.7m) 単価	110,000 T (#E/N)	110,000円(紀紀)	行う場合、単両の周囲は2m以上の メバネル)がなく、土間激しとなります。 イベナ等の必要な場合は、別途有す 仕引が成すめません。子やプアダイ でくる者にて発ります。 (信険物)の展示につき付けてくださ		IWI		光回線 小間内臨時電話 は異數學等時にお知らせもます。
平成29年 「あいち ITS ワ・ 中部経済新聞4 〒450-8561 名 TEL:052-561-56	(FAX 052-50				氏名	氏名		FAX		8入いただいた内容は本イ	小問数			空間を確保してください。(回 (1~2小間のご出願の塩 4 4に粘工を承ります。 ださい。	3小間以上小間	車両(危険物)の展示(单	
平成29年 月 日 日本成29年 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	052-561-9133)									○ご記入いたたった内容は本イベントの目的以外に使用しません	出展料(税別)	至	小閩	原因士の間隔も2m以上にいて は仕切り版をはずすことはでき	◎3小間以上小間配列及び連絡事項	展示(○印)	#	□ 小間内装飾レンタル傭品



テージイベント参加者は無料で名古屋モーターショーに入場できます!



「バスとトラックの 自動運転技術開発の現状」

愛・地球博で活躍した自動運転バスの開発者が 無人運転バスやトラック隊列走行技術の開発状況に 議設庁権総議及職権 ついて講演します。 クショー 11月25日(土)11:00~12:00



哀川 翔さん 大村秀章愛知県知事

[Enjoy the Safety & Smart Mobility Life !]

新城ラリーを始め、モータースポーツでも活躍して いる、俳優 哀川 翔さんと、愛知県の大村知事が モビリティに関するテーマでトークします!

究発表 11月24日(金)13:00~14:30



「あいち発!

大学生ITS研究ライブ2017」

愛知県内の大学が取り組むITS関連の研究 について、これからのモビリティ社会を担う 学生がプレゼンテーションします!

●定員は各200名です。 ●ステージイベントへの参加には、事前申込が必要です。 ●申込期限:11月10日(金)まで。定員に達し次第、募集を終了します。 ●先蕭順に受け付け、後日参加証を送付します。当日は参加証をご持参ください。

申込みは「愛知県ITS推進協議会」ホームページでできます。

▶26 9:00-18:00





周辺道路は渋滞が予想されます。 公共交通機関をご利用のうえご来場ください。



入場料/1,500円(前売1,300円) 高校生以下で18歳以下の方は入場無料

※農校生の方は、必ず学生証を提示してください、 提示いただけない場合、入場料をいただきます。

あいちITSワールド2017運営事務局(中部経済新聞社 事業部) TEL.052-561-5675(平日9:30~17:30) 事内市スゲジュル毎日下南で京東でなる場合がおります。予めご了永ください、 「愛知県ITS推進協議会」ホームページ

https://aichi-its.jp/ スマートフォンでもご覧いただけます 回報



主 催 / 🎝 愛知県ITS推進協議会 📭 中部経済新聞社 特別協力 / 特定非営利活動法人 ITS Japan 後援 / 一般社団法人自動車工業会 公益社団法人自動車技術会

エ. 周知チラシ(A4 両面多色刷)





オ、関係者用招待状、ステージイベント参加証(葉書 両面多色刷(片面は宛名面))



関係者用招待状





特別講演 参加証



カ. スタンプラリーシート(A4片面多色刷)



中部経済新聞(10月11日)

玉

内外の

40超えるブランド集結

する。

洋菓子店がクルマやタイヤ 惟しも多彩で、地元の和・ また、クルマに関連する

新のクルマをアピールす 屋外会場ではスーパー の同乗試乗会も実施す

みたい。また限定販売され マが出展されるので、 ートを限定販売する。

が乗りたいクルマを探して の形を表現した独自のデザ 松井さんは「多くのクル 身

いい写真を撮影できれば 車の魅力をアビ 同世代や学生に に来てほしい。 にたくさんの方 れを機会に愛知 企画もある。こ

アンバサダーの松井さん大村知事(右)を表敬訪問した

中回

新

誾

社

るデザートと一緒に、

上のブランドが出展し、最 国内外から計40以

開かれる。中部地方最 大の自動車イベント

に名古屋市港区のポ

トメッセなごやで

は11月23~26日

名古屋モーターショ

さんが10日、P

ンバサダーとして大いに盛を語った。大村知事は「ア

多くのクル を迎え、 た。 一今年は20回目 松井さんは 特別な

事を表敬訪問し 県の大村秀章知 めるSKE48の松井珠理奈

し足を運んでね」とP 代や女性の方にも名古 **力はもちろん、若い世** 名古屋市内で会見し、 开珠理奈さんが10日、 める「SKE48」の松 「クルマに興味のある ショー (広報大使)を務 -ターショーにぜ

のアンバサ

部地区最大の自動車イ|を語った。大村知事は のアンバサダーを務しり上げてください」と激励 「名古屋モーターシ

長とのトークショーに登場一の来場を見込んでいる。 時の河村たかし・名古屋市 時半の開場式、同日午前11 松井さんは、23日午前8 大村知事を表敬訪問

場できる。期間中は20万 00円)。高校生以下で18 中日スポーツ、東海テレビ は、中部経済新聞社、 歳以下の来場者は無料で入 人1300円(当日券15 放送の主催。前売り券は大 ラジオ放送、中日新聞社、 名古屋モーターショー 東海

搭載の「サポカー」体

▼駐車場

有料

アンバサダー松井さんPR

名古屋モーターショーに来てネ



11月に開催される 「第20回名古屋モ ターショー」のアン バサダー(広報大使) を務める「SKE48」 の松井珠理奈さんが

NEWS ピックアッフ

10日、「クルマに興味のある方はもちろん、若い世代や女性の方にもに足を運ん でもらいたい」とP Rした。

(記事は3面に)

中日新聞(11月11日) 社告

援機能を体験できます。 乗会のほか、 コンセプトカーや最新モデルを 高度道路交通システム 23 メッセなごや(名古屋市港区))技術を集めた「あいちITS サポカー」の運転や駐車支 ルド2017 26日 玉 出展自動車メー か、自動ブレーキ搭載「内外の最新市販車の試 前9~ 後6= を同時開催 最先端 カー 0

E

券は名古屋市内各プレ 売り1300円) などで販売中 入場料 561) 5675 問い合わせ コンビニ、 (学生証を提示) 東海テン 中部経済新聞社、 大人1500円 事 中日新聞販売 -務局 高校生以下 0 レイガイ 前売り 0 52 東 海

中部経済新聞(11月17日)社告

のトークショーに参加 モランド」も初開催し 同乗試乗会&体験会 として「スーパーカー 初日の開場式やその後 んが広報大使として、 KE48の松井珠理奈さ 回目の開催となり、S します。また記念企画 今回は記念すべき20 レーシングカーデ このほか自動ブレー

中。
・ルドサンクス、中日新中。 ミリーマート、サーク 徒歩5分 み線・金城ふ頭駅下 ▼交通機関 駅下車、あおな

23日からポートメッセなごやで セブンイレブン、ファトのあ、ローソン、 必要) 無料(学生証の提示が高校生以下入場 前売り券は、名古屋

時から午後6時 をご覧ください。 oya-motorshow.com) ームページ(www.nag 催します。詳しくはホ わかりやすく展示する 「あいちITSワー ▼開催時間 午前9

して展示。国内外の二を、名古屋に会場を移 輪・四輪車の42ブラン 出品車や最新市販車 催します。第45回東京 や(名古屋市港区)で開 間、ポートメッセなご ターショー」を11月 新聞社、中日スポーツ、東海ラジオ放送、中日 モーターショーの参考 日から26日までの4日 東海テレビ放送と共催 中部経済新聞社は、 第20回名古屋モー 第2回往百屋号——少——》 00円(前売り130 るほか、安全・環境 ど各種試乗会を開催す 験、オフロード体験な ▼入場料 E 大人15 部経済新聞

中日新聞(11月23日)



中部経済新聞 (11月23日)





ーショ 名古屋モ 夕

相次ぎ披露する。 を予見させるコンセプト車が 代のエコカーやスポーツカー、スポーツタイプ多目的車20日に開幕する「名古屋モーターショー」では、次世 モーターショーでは、 級輸入車も数多く展示され、 (SUV) など魅力的なクルマが一堂に集結する。

見どころ満載だ。

超高

できる6人乗りの燃料電池車

(FCV) の試作車も展示す

載した未来のコンセプト車 Concept (AI) や自動運転技術を搭 トヨタ自動車は、人工知能 9

仕様のコンセプト車を紹介。

(EV)「リーフ」のスポーツ

日産自動車は、電気自動車

は、次世代ガソリンエンジン ダイハツ工業は、小型クー 強い走りを実現したという。 ピールする。ターボチャージ 滑らかな形状のボディーをア を出品し、上質感ある内装や 「スカイアクティブ・エック マツダブースで必見なの (過給機)を装着し、

V「CX-8」も注目の一台。 V「CX-8」も注目の一台。 「モデルS」とSUV「モデ ルX」を展示する。 てもらいたい」と強調する。 列シートの魅力などを味わっ 広報担当者は「CX-8の3 輸入車プースでの見どころ 担当者は

超高級車や 二輪車も



スズキの二輪車ブース

トゥーリズモ」(同約2千万ラティの高級クーペ「グラン る。英ベントレーの高級オー多数の超高級輸入車も集ま 約2530万円)や、伊マセ Tコンパーチプル」(価格が プンカー「コンチネンタルG したい」と話している。

ヨタの新ブランド「GR」 「ハイラックス」によるオフロ小型ピックアップトラック 屋外コーナーでは、トヨタの スポーツ仕様車を5台展示。 とするNTPグループは、 か、名古屋トヨペットを中核

ピールしている。 かえ、女性のバイクファンに 360」をPRする。担当者展。球状のタイヤ「イーグル 名古屋モーターショー初出 が特長だ。担当者は「男性に バー」を日本初公開。排気量 が新型二輪車「スカウト・ボ もらえれば」と話す。このほ 定したタイヤ。未来を感じて は「自動運転車への搭載を相 メーカーでは米インディアンスズキとホンダが出展。海気 また、日本グッドイヤー 33cで、高い加速性

高級車な 間社など主催)が23日、ベント「第20回名古屋主 名古屋モーターショー、きょう開幕 国内外42ブランドが出展

気自動車(EV)や高い走行 外31プランドの計42プラン 売。また公日午前11時か アウディや米テスラなど海 トメッセなごや(名古屋 (中部経済新 える。 動車

「SKE8」の松井珠理奈 入場料は大人150

多彩な催しも予定して



朝日新聞(11月23日)



名古屋モーターショー きょうから

名古屋モーターショーが23日、名古屋市 港区の市国際展示場(ボートメッセなごや) で始まる。国内外の四輪車と二輪車、計42 ブランドが出展、約300合が並ぶ。26日ま での期間中に約20万人の来場を見込む。 2年に1回開き、今年で20回目。22日は

準備風景が報道陣に公開された。各社のスタッフらが展示車両を会勝に搬入し、勝き上げていた。トヨタ自動車は東京モーターショーにも出した電気自動車(EV)の試作車「コンセブト・アイ」や、来夏発売予定の次期クラウンなどを展示する。東京には出展しなかった米EV大手テスラも、販売中の2車権を展示する。午前9時~午後6時。当日1500円。高校生以下無料(生徒手帳などの提示が必要)。(川津陽一撮影)

できる。

一方、二輪車では国内から

毎日新聞(11月23日)



日本経済新聞 (11月23日)



田田 (日本) では、日本 (日本) で

東京見送った10社超出展

海外勢、ナゴヤに熱視線

モーターショー きょう開幕

中部経済新聞(11月24日)



新型二輪車「スカウト・ボパー」

の ダー」を目玉として展示。11歳の男が、ボーツカー「フォーシー・スパイき また、伊アルファロメオは、スいいた。 た を感じることができる」と話して た を感じることができる」と話して でいた。「高級輸入車を間近で見 でいた。「高級輸入車を間近で見





ス前で足をとめ、高級スポー



インディアンが日本で初めて公開した新型二輪車「スカット・ポパー」









振袖姿でステージに 来た15歳の男子高校生は ができないので、良い経験



にオリジナル菓子の販売など、趣向を凝らした企

中部経済新聞(11月24日)

日本経済新聞(11月24日)

名古屋モーターショー開幕



の幕が開けた とともに祭典 呼びかけた。

古屋モーターショーには、 トヨタ自動車やホンダ、メ

内11ブランド、

るとともに、名古屋の街も盛り上げ たい。4日間皆さんお越し下さい」と めるSKE48の松井珠理奈さんが 「名古屋モーターショーを盛り上げ 20回目の節目を迎えた名 (15、16面に関連記事)

関係者の支えに感謝の言葉 者を代表して40年にわたる 放送。 を述べた上で、 聞社の永井征平社長が主催 開場式では、中部経済新 「今回、国

堂に展示。開場式では、広報大使を務 で。次世代コンセプトカーや環境対 ショー」が23日、名古屋市港区のポー の自動車イベント一名古屋モーター 応車、スポーツカー、高級車などを一 トメッセなごやで開幕した。26日ま 2年に1度開かれる中部地方最大 コンセプトカーやスポーツカーが

ラジオ放送、中日新聞社、 ルセデス・ベンツ、ポルシ 中日スポーツ、東海テレビ 催は中部経済新聞社、 20万人の来場を見込む。主 ンドが集結。開催期間中は 輪車・四輪車、合計42ブラ ラーレンなど、国内外の二 ェ、ランボルギーニ、マク 東海 TS推進協議会の中西肇県 成果を紹介する。愛知県丁 副知事は、「これを機会に

会に貢献するITSを実感 安全・安心なモビリティ社 してほしい」と述べた。 来賓の河村たかし名古屋

るという大変な状況を迎え 市長は、「(電気自動車で) 幹を支える自動車産業に工 ると思う」と地元産業の根 んと乗り越えていってくれ ているが、この地域はちゃ いよいよエンジンが無くな

から多くの自動車ファン メッセなごや(名古屋市 た―写真。 会場のポート 港区)では、オープン前 ーターショー ◎…名古屋モ 愛知県豊田市の4代の主 ◎···家族で訪れた ていた。 どを披露。電気自 ランドが新型車な 場者の視線を集め 車メーカーの42ブ ーツカーなどが来 示した米テスラの 動車(EV)を展 ◎…国内外の自動

ブースや、スーパ カー、高級スポ

が23日開幕し 車が多く、お祭りのよう 顔で話していた。26日ま な気分で楽しめる」と笑 間中は約20万人の来場が で。主催者によると、期 婦は「デザイン性の高い

自動運転に対応した次世代コンセプト カーが集結(トヨタの展示プース)

Sワールド」では、ITS すように」とあいさつした。 の車社会の架け橋になりま が最新テクノロジーや研究 力ある車を存分にお楽しみ に携わる企業・大学・行政 いる。名古屋モーターショ いただけるものと確信して ンドが出展し、国内外の魅 (高度道路交通システム) 同時開催の「あいちIT -が車への夢を与え、未来

中部経済新聞 (11月 25日)

户

2日目

トについて語った。

ITS」で自動運転体感

なる」と期待を込めた。 由 | 子会社のTCLは、走行 | ライブレコーダーを取り付 マ大戦 | などが行われる予な。」と期待を込めた。 由 | ホワイトハウス(名古屋 能になる。"常葉担当者は「ド ン走行、高校生による「コて欲しい。若い世代がクル えれば」と話していた。 げした車両の確認などが可 カーのデモンストレーショ 事を想像して、引き付ける ートレコWHSR-51 て欲しい。若い世代がクル えれば」と話していた。言わず、1年に1回開催し っていることを感じてもら言わず、1年に1回開催し っていることを感じてもられていて「2年に1回と 来の技術が、もう間近に迫 ントについて「買った後の ドライブレコーダー「スマ たい」と力を込めていた。 本さんはクルマ選びのポイ

ものがあることが重要」と 0」を出展。走行時に限ら

中の映像を保存する最新の ける利点などをアピールし ーナビに提供する道路交通 このほか、交通情報を力 情報通信システムセンタ (東京都)は、VR

定。

間の情報を提供する最新い、大雨や信号の待ち時

(仮想現実)の技術を使

っていることを感じてもらの映像を録画でき、当て逃 ず、駐車時も最長で24時間

トークショー、 とタレントの哀川翔さんの 11時から愛知県 かべていた。 の大村秀章知事 25日は、午前 レーシング

た」と笑顔を浮 に迷ってしまっ

のクルマ好きという2人 イサンテクノロジーのプートークショーを行った。大 が、ソフトウエア開発のア クルマや野球などについて の目を引き付けていたの 昌さんと山崎武司さんが、 は、モーターショーの見どス。自動運転で利用する地 24日は野球解説者の山本 く、高校生や家族連れが楽しんでいた。会期は26 ショーや同時開催の「あいちITSワールド20 の「名古屋モーターショー」は、2日目の24日も 17」など、車両の展示以外でも見どころが多 多くの来場者でにぎわった。著名人によるトーク ポートメッセなごや(名古屋市港区)で開催中 話していた。 ITSワールドで来場者

日まで。



も多く、選ぶの

ません は 一本格的な味 場場 は 一本格的な味 た。味もおいし は「本格的な味 キ丼と富士宮や きそばを味わっ 婦は ていた家族連れ も温まりまし 体がとて

んでいた20代表

カニ汁を楽し

野球解説者の山本昌さん(軽快なトークを繰り広げた を 現場に応じて形状や動き チ知工業大学は、災害救助カサービスを紹介。また愛

るロボットを展示。使用 などで利用を想定してい

トリーステーキ丼やからあい、ステーキ丼やからあい、ステーキ丼やからあい、ステーキ丼やからあい。 全国のB級グルメを販 げ、石窯焼きのピザなど 売。来場者はお目当ての 食事を求め、それぞれの

41

中部経済新聞 11月27日



移動新聞発行車ドラゴン号 名古屋モーターショー特別号 会場配布版















