

Press Informatio

2013年春季大会中のイベントのご紹介

フォーラム

参加無料

環境・エネルギー・安全・ヒューマトロニクス・ロボット
材料技術・海外動向・モータスポーツなどの話題

公益社団法人 自動車技術会

公益社団法人 自動車技術会 (会長 山下光彦) は、2013年5月22日(水)～24日(金)の3日間にわたり、神奈川県横浜市のパシフィコ横浜にて2013年春季大会を開催します。会期中の恒例イベントであるフォーラムの内容をご紹介します。

すべてのフォーラムは、会員資格を問わずどなたでも聴講無料です。

アネックスホール				会議センター	
F203	F204	F205	F206	503	メインホール
5月22日(水)					
		9:30-12:15 交通事故傷害予測と自動通報システムの構築 『概要①』	9:30-11:55 カー・ロボティクス -安全・安心を支える先進技術- 『概要②』		9:30-12:00 3.11以降の次世代自動車を支えるエネルギーの将来像 『概要③』
13:30-16:50 ワイヤレス給電:EV・PHEV用標準化と実証実験の最新動向 『概要④』		13:30-17:00 使用済み自動車における資源活用の現状と課題 『概要⑤』	13:30-16:50 車体の最新技術 『概要⑥』		13:30-17:00 GIAフォーラム:世界をリードし続けるための日本の内燃機関技術 『概要⑦』
5月23日(木)					
9:30-12:30 燃料電池自動車の普及と社会受容性 『概要⑧』		9:30-12:30 GIAフォーラム:ドライブレコーダ活用の最新情報と将来展望 『概要⑨』		9:30-12:20(予定) 日中韓自動車フォーラム Japan-China-Korea Automotive Forum 2013 『概要⑩』	9:30-12:30 2030年乗用車用パワートレーンの主流は? -低CO ₂ 時代に内燃機関は、生き残れるか? 2013- 『概要⑪』
13:30-17:00 GIAフォーラム:歩行者死傷事故の低減に向けた技術戦略 『概要⑫』	13:30-17:00 空力CFD技術の発展と展望 -CFD技術の現状とこれからの未来について- 『概要⑬』	13:30-16:00 GIAフォーラム:日本の乗用車用エンジン技術の優位性は維持できるか? 2013 -乗用車用ディーゼルエンジン研究会の初年度の活動と今後の展望- 『概要⑭』		13:30-17:00(予定) 英国自動車フォーラム -英国最先端技術の発展、ローカーボン車テクノロジー導入に対する障害への取り組み- 『概要⑮』	13:30-15:30 モータスポーツフォーラム 『概要⑯』
					16:15-17:15 Keynote Address
5月24日(金)					
9:30-15:20 自動車の進化をささえる材料技術の最新動向 『概要⑰』			9:30-12:30 ヒューマトロニクス I 『概要⑱』		
		12:30-17:00 多様な事故実態を踏まえたシームレスな自動車交通安全の取り組みの必要性 『概要⑲』	13:30-15:10 ヒューマトロニクス II 『概要⑳』		
			15:20-17:05 ヒューマトロニクス III 『概要㉑』		

Press Informatio

2013年春季大会 - フォーラム概要**①交通事故傷害予測と自動通報システムの構築**

5月22日(水) 9:30 ~ 12:15 アネックスホールF205

交通事故の死傷者数は、様々な対策が功を奏し減少傾向を示しているが、国の第9次基本計画では更なる削減目標を掲げている。この目標を実現させるためには、これまで実現出来ていなかった方策を考えなければならない。このフォーラムでは、傷害予測とその自動通報システムによる救急救命医療の迅速化が国の目標に近づく有効な手段の一つであると考へ、具体的なシステムのあるべき形態について提案を行う。特に、近年のスマート・フォンとそのアプリケーションの急速な普及と充実に着目し、通信やソフトウェア関係業界を中心に、自動車業界や行政にも参画して貰い、交通事故傷害予測の実現に必要な事故情報取得・傷害予測・通信のプロトタイプを提案を試みる。

企 画：交通事故傷害予測と予防・医療に関する検討委員会

②カー・ロボティクス —安全・安心を支える先進技術—

5月22日(水) 9:30 ~ 11:55 アネックスホールF206

カー・ロボティクスは、4年前より自動車技術会とロボット学会が合同で立ち上げた「カー・ロボティクス調査専門委員会」が提唱しているもので、自動車とロボットを融合させ、新しい発展を期待しようという試みをさしている。センサ、ECU、アクチュエータなどの構成が近い両者の技術融合により、移動のさらなる知能化が図られ、また新たなモビリティが発想され、提案されつつある。このフォーラムでは、「カー・ロボティクス —安全・安心を支える先進技術—」と題して、モビリティや生活を支援するクルマやロボット等における安全や安心を支える最新の技術動向や今後の展開について、社会導入や発展に対して重要な製品や運用に対する安全に関する話題などを含めて、ロボットや自動車分野の研究開発者の方々に講演していただく。

企 画：カー・ロボティクス調査研究委員会

③3.11以降の次世代自動車を支えるエネルギーの将来像

5月22日(水) 9:30 ~ 12:00 会議センターメインホール

東日本大震災以降のエネルギー需給の問題は、動力エネルギー確保の点から次世代自動車の将来に大きな影響を与える。エネルギー需給の将来予測は、工学技術だけでなく、経済や政策にも深くかかわる複雑な問題である。当フォーラムでは、次世代自動車の将来像の創出に不可欠な、自動車のためのエネルギーの将来展望に関して議論を深めることを目的とし開催する。将来のエネルギーの供給と需要について多角的な視点で課題を抽出し、2030年におけるエネルギー情勢を予測する。震災以後の我が国におけるエネルギー事情の特殊性が次世代自動車の技術開発に与える影響などについても取り上げ議論する。

企 画：次世代自動車エネルギー委員会

④ワイヤレス給電EV・PHEV用標準化と実証実験の最新動向

5月22日(水) 13:30 ~ 16:50 アネックスホールF203+F204

EV/PHEV向けワイヤレス給電は、磁界を用いた方式を中心として研究・開発が急ピッチで行われ、2014年から2015年にかけての実用化に向けた動きが急である。このフォーラムでは、IEC TC69における国際標準化の流れ、および国内でロードバンドワイヤレスフォーラム(BWF)を中心に進められている標準開発の進展状況について解説し、ついで世界各地で進められている公共交通および自家用EV車両を使用したワイヤレス給電の実証試験状況について報告する。昨年12月に総務省から公表された、ロードマップを踏まえた、最新の研究動向、標準化動向、事業化に向けた実証評価の動向に焦点をあてる。

企 画：ワイヤレス給電システム技術部門委員会

⑤使用済み自動車における資源活用の現状と課題

5月22日(水) 13:30 ~ 17:00 アネックスホールF205

自動車リサイクル法の施行から9年目にはいり、国内のリサイクルシステムは順調に稼働し、高いリサイクル実効率を達成している。しかし、資源の活用という切り口でみると2005年当時と車の傾向が異なり新たな取組みが必要になっており、また高度化に向けた取組みも必要になっている。当該フォーラムでは使用済み自動車の資源活用の現状について紹介し、次に今後の高度化技術について紹介する。これらのことを踏まえて使用済み自動車におけるリサイクルについて、今後のあるべき姿について議論する。

企 画：リサイクル技術部門委員会

Press Informatio

⑥車体の最新技術

5月22日(水) 13:30 ~ 16:50 アネックスホールF206

車体の要素技術に関しては、様々な学会活動があり、個々に論議されているが、これらの要素技術も含め総合的に論議することにより、車体としての最適な構造へと繋げることができるものと考えられ、この議論の場の立ち上げが必要である。本フォーラムでは、最新の車体のコア技術について、自動車メーカー数社から発表を行い、聴講者との議論を行い、車体技術のあるべき姿を追求する。そして、本フォーラムの議論を踏まえ、今後、発表者、聴講者の両者にとってメリットのある車体技術に関する会議へ発展させる足がかりとし、国内メーカーの総合的な車体技術力の向上に繋げたい。

企画：構造形成技術部門委員会

⑦GIAフォーラム：世界をリードし続けるための日本の内燃機関技術

5月22日(水) 13:30 ~ 17:00 会議センターメインホール

これまで我が国の自動車技術は、各企業における弛まぬ技術開発により欧米に対して優位に位置している。この優位性を維持し、さらに大きな技術革新をなすには、従来の枠組みにとらわれない、産学官の共同研究・開発プラットフォームを作ることが重要である。本会下に設置された内燃機関共同研究推進委員会では、自動車技術の中で特にエンジン技術の革新のための新たな産学官連携共同研究・開発プラットフォームを創出するために活動してきた。本フォーラムでは、新しい産学官連携共同研究の意義と在り方について、産学官のそれぞれの立場から広く議論するとともに、これまでの当委員会の活動内容について報告する。

企画：内燃機関共同研究推進委員会

⑧燃料電池自動車の普及と社会受容性

5月23日(木) 9:30 ~ 12:30 アネックスホールF203+F204

FCCJ(燃料電池実用化推進協議会)にて「2015年にFCVの量産が開始する」とするシナリオが作成された。それを受けて、2011年にエネルギー会社は、四大都市圏に水素ステーションを設置、自動車会社は販売出来る自動車を整備するという声明を発表した。いよいよ、水素社会が目前に迫ってきている。2015年の量産開始に向けて、各自動車会社のFCVの開発状況、エネルギー会社の水素インフラの準備状況、また、原発事故を受けてのエネルギー政策に対して、FCVの果たすべき役割、更に水素を用いる際の安全性について、本フォーラムにて紹介するとともに、燃料電池を中心とした、水素社会の未来を提示する。

企画：燃料電池部門委員会

⑨GIAフォーラム：ドライブレコーダ活用の最新情報と将来展望

5月23日(木) 9:30 ~ 12:30 アネックスホールF205+F206

ここ6年の間にドライブレコーダの市場は3万台から50万台と急激に拡大をしており、交通事故原因の明確化や装着による緊張感に伴う交通事故抑止等で効果を挙げている。他方、ドライブレコーダにより収集されたヒヤリハットデータを用いて、先進安全技術の効果評価、道路環境の安全評価、交通安全教育への応用等幅広い活用が産学官の各方面で研究されている。本フォーラムでは、進化しつつあるドライブレコーダの最新の技術紹介及びドライブレコーダを用いた代表的な応用研究事例の紹介を行い、交通事故死傷者ゼロ活動への取り組みについて広く理解を得る。

企画：ドライブレコーダ活用研究会

⑩2030年乗用車用パワートレインの主流は？ -低CO₂時代に内燃機関は、生き残れるか？ 2013-

5月23日(木) 9:30 ~ 12:30 会議センターメインホール

2011年の東日本大震災以降、日本及び世界各国のエネルギー政策の変化もあり、自動車を取巻くエネルギー事情にも変化の兆しがある。しかしながら自動車に関しては先進各国首脳の間で共通認識のもと2050年にCO₂排出量を80%削減すべく各国の温室効果ガス(GHG)規制目標値が設定されて各自動車会社は技術開発に日夜取り組んでいる。そのような状況下ではあるが、次世代自動車の普及には自動車会社以外にも含み解決すべき課題が多く、各国の普及目標の達成は難しい状況で、GHG削減対して、内燃機関の熱効率改善の寄与度は相対的に高まってきている。今回、ガソリン機関部門委員会では、2020年以降の内燃機関技術の将来方向性に関して、世界の自動車各社の首脳に各社の近未来のアプローチを語っていただくフォーラムを企画し参加者と2020年~2030年の内燃機関の技術進化の方向性を共有する場としたい。

企画：ガソリン機関部門委員会

Press Informatio

⑪日中韓自動車フォーラム Japan-China-Korea Automotive Forum 2013

5月23日(木) 9:30 ~ 12:20(予定) 会議センター503

本会(JSAE)・中国汽工学会(SAE China)並びに韓国自動車技術会(KSAE)は、最も重要な自動車市場へと成長したアジアにおける自動車技術の普及・振興を支えていく重要なパートナーであることを認識し、日本・中国・韓国の年次大会等において共同フォーラムを開催している。2009年に日中SAEの協力で始まった春季大会での日中自動車フォーラムは、2011年に韓国を加えて日中韓自動車フォーラムとなり、2011年・2012年と3国協力で開催してきた。今年はパワートレインの最新技術に焦点を当て、日中韓の主要自動車メーカーの技術者を招き活発な議論を行いたい。

企画：国際委員会

⑫GIAフォーラム：歩行者死傷事故の低減に向けた技術戦略 ～歩行者対応予防安全システムの可能性と課題～

5月23日(木) 13:30 ~ 17:00 アネックスホールF203

2011年の我が国の交通事故死者数は4,612人で、そのうち歩行者は1,686人と最も多く、その割合も増加傾向にある。国は2018年までに交通事故死者数を年間2,500人以下にする目標を掲げたが、その達成には歩行者事故への対策が極めて重要となる。本フォーラムでは、歩行者事故対策に関する国の考え方、画像処理等による歩行者検知の技術開発の歩みや最近の状況、歩行者対応予防安全技術の評価方法、事故事例のデータ分析、事故時に特徴的な歩行者の行動特性、さらに予防安全システムで衝突速度を下げた時の被害軽減効果等について、産学官の連携した取り組みを紹介し、この分野での意見交換の輪を広げることを目的とする。

企画：将来の交通・安全委員会、歩行者事故予防安全システムのあり方に関する研究会

⑬空力CFD技術の発展と展望 ～CFD技術の現状とこれからについて～

5月23日(木) 13:30 ~ 17:00 アネックスホールF204

現在の車体開発において数値流体力学(CFD)は既に必須の技術である。さらに、EV等の新たな省エネカーの普及による形状的な制約の変化に伴い、CFDを用いた現象把握に基づく新たな低Cd技術の開発も期待されており、新奇車体形状における予測精度の把握と向上が求められている。本企画ではソフトウェアベンダの協力のもと、新奇形状の空力予測において重要課題となる曲面からの境界層剥離現象に焦点をあて、CFD予測ベンチマークを実施した。それらの結果に、これまで当委員会が継続実施してきたベンチマーク活動の結果を踏まえ、現状の技術課題を明らかにするとともに、新奇車体形状でも十分な予測精度を持つCFD技術を確立するための技術課題を検討する。

企画：CFD技術部門委員会

⑭GIAフォーラム：日本の乗用車用エンジン技術の優位性は維持できるか？ 2013

～乗用車用ディーゼルエンジン研究会の初年度の活動と今後の展望～

5月23日(木) 13:30 ~ 16:00 アネックスホールF205+F206

近年、地球温暖化が世界的な課題となり、欧州では熱効率が高いディーゼルエンジンの研究・開発が自動車メーカーと研究機関、政府、いわゆる産学官一体となって進められている。しかし、日本ではこれら体制が整っておらず欧州ばかりか韓国にも技術で劣るような状況となってきている。これは将来、研究や雇用が奪われる時代が迫っている事を示唆している。上述の危機から2012年に自技会内に『乗用車用ディーゼルエンジン研究会』を設立し活動を行ってきた。この1年間の成果報告と将来の展望について、産学による講演や討議により、自技会会員や市民の皆様はその内容を発信し現状と将来を正しく理解して頂く事を本フォーラムの目的とする。

企画：乗用車用ディーゼルエンジン研究会

⑮英国自動車フォーラム

～英国最先端技術の発展、ローカーボン車テクノロジー導入に対する障害への取り組み～

5月23日(木) 13:30 ~ 17:00(予定) 会議センター503

英国Technology Strategy Board(技術戦略委員会)は、ロー・カーボン車の分野で130以上のプロジェクトを手がけ、最先端の研究に貢献している。世界科学の域を広げ、イノベーションの障害を取り除き、新しいソリューション、ビジネスモデルや考え方の発展を可能にした。このセッションでは、英国の最先端エンジニアリングのプロジェクトのいくつかを紹介し、新しいロー・カーボン技術を広く採用して彼らが技術的、または商業的な障害にどのように取り組み、解決しているのかを示す。英国のイノベーションの眺望の概要と共に、いかに全世界的な自動車とその近隣セクターにおけるビジネスの利益と優位に結びつかを述べる。

企画：国際委員会/英国大使館

Press Informatio

⑩自動車の進化をささえる材料技術の最新動向

5月24日(金) 9:30 ~ 15:20 アネックスホールF203+F204

地球環境問題や原油、材料費の高騰、レアアースの輸出規制、更には安全への意識の高まりなど、自動車を取巻く環境は一層厳しいものとなってきている。材料部門委員会では、鉄鋼、軽金属、化成品分野から自動車の発展に貢献する材料技術情報を広く報知する活動を行っている。環境、安全、エネルギー、燃費、軽量化、資源など、自動車の進化を支える材料技術への取り組みに焦点を当て、材料フォーラムを企画した。自動車製造に携わる関係者の参加のもと、今後の自動車材料技術の方向性を共有したい。

企画：材料部門委員会

⑪ヒューマトロニクスⅠ ~つながる車載マルチメディアの将来~

5月24日(金) 9:30 ~ 12:30 アネックスホールF206

マルチメディア部門委員会は、以下の目的を掲げて活動している。①2030年のスマートコミュニティを構成する、「情報」、「移動」、「エネルギー」を実現するための技術を検討する。②特に、「つながる」、「ほどよく提示する」、「安心」、「安全」、「環境配慮」をキーワードとして、通信、センサ、HMI、インフラ協調、スマートフォン/タブレット連携、自動車制御連携等の技術を調査、検討する。③上記をもとに今後の指針を世界に提案する。このヒューマトロニクスⅠフォーラムでは、HMI、スマートフォン連携、制御連携、センサ、車載通信の分野の専門家を招き、各分野の最新技術を紹介頂くとともに、つながる車載マルチメディアの将来を議論したい。

企画：マルチメディア部門委員会

⑫多様な事故実態を踏まえたシームレスな自動車交通安全の取り組みの必要性

5月24日(金) 12:30 ~ 17:00 アネックスホールF205

日本における交通事故の発生状況は、減少傾向にあるものの依然として深刻な状況である。特に、高齢者の受傷割合は増加傾向にあり、効果的な死傷者数低減の方策には、事故前、事故時、事故後の状況を把握し、人間の多様性を考慮した自動車先進技術の導入、医工連携による救命救急活動の迅速化など、従来以上の取り組みが必要となっている。本フォーラムでは、海外の研究者を交えて、①道路ユーザの多様性、②医学と工学などの異分野との連携、③自動車安全技術の高度化とその効果予測に関連した最新の技術・研究の取り組み状況について意見交換・討論を行う。また、海外の事例を参考に交通事故死傷者数を半減するための取り組みについて議論することを目的とする。

企画：インパクトバイオメカニクス部門委員会、トラフィックセーフティ部門委員会

⑬ヒューマトロニクスⅡ ~ヒューマニタリアン・テクノロジー~

5月24日(金) 13:30 ~ 15:10 アネックスホールF206

エレクトロニクス部門委員会から「ヒューマトロニクス」が提唱されて10年目を迎える。人を幸せにする技術は Humanitarian Technologyとして海外でも注目されている。本フォーラムでは、東日本大震災後に、産業技術総合研究所が中心となって行っている、「気仙沼~絆~プロジェクト」からの新しいカーライフスタイルの提案ならびに、人と共存するパーソナルモビリティ「UNI-CUB」についての講演を通して、ヒューマトロニクスの将来について考える。

企画：エレクトロニクス部門委員会

⑭ヒューマトロニクスⅢ ~歩行者の安心安全ITS~

5月24日(金) 15:20 ~ 17:05 アネックスホールF206

「ヒューマトロニクスⅢ(歩行者の安心安全ITS)」では、歩行者と自動車、道路インフラが協調して構築する人(歩行者・自転車)に優しいシステムを Humanitarian Technologyとして取り上げて、歩行者に安心と安全を与えるITS技術の現状と未来と今後の可能性について議論する。

企画：ITS部門委員会

Press Information

㊦ モータースポーツフォーラム

5月23日(木) 13:30 ~ 15:30 会議センターメインホール

日野レンジャー ダカールラリー2013仕様車の開発

日野自動車は1991年以来中型トラック日野レンジャー(グローバル名500シリーズ)でダカールラリーに参戦を続けている。2012年レースから新たな挑戦と位置づけ車両の改良を進めている。2013年レースで新たに投入した新型車とレースについて紹介する。

EVによるパイクスピークヒルクライムレースへの挑戦

三菱自動車のモータースポーツ初参戦から50年を迎えた2012年、私たちは電気自動車の技術開発と電気自動車の知名度向上のために、新しい挑戦へと踏み出した。パイクスピークで得られた走行データやノウハウについて紹介する。

EVバイクによるマン島TTレースへの挑戦

M-TECはTEAM無限として、2012年マン島TTレースTT-Zero Challengeクラスに、オリジナルEVバイク「神電」(SHINDEN)で出場。初出場ながら目標であった平均速度100mphオーバーを達成、2位表彰台を獲得した。この発表では、このEVレース専用に開発された「神電」を紹介する。

企画: 学術講演会運営委員会