

2015年1月19日(月)~20日(火)

『社会人のための ITS 専門講座』開催のご案内

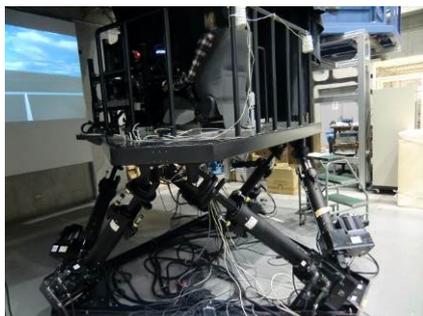
主催：東京大学生産技術研究所次世代モビリティ研究センター（ITS センター）

東京大学生産技術研究所次世代モビリティ研究センター(ITS センター)では、機械、情報通信、電気、電子、土木、交通等の様々な ITS 分野の最先端の技術を融合することにより、環境に配慮し、安全・安心、かつ快適な高度道路交通システム(Intelligent Transport Systems:ITS)の研究開発を国家・地域プロジェクト、地域・民間企業との共同研究、大学間の連携により、実験ツールの開発、実証実験により、その成果を幅広く社会に還元してまいりました。

「社会人のための ITS 専門講座」は、最先端の ITS の技術開発、実証実験の状況の報告、各研究室を見学していただくことにより、ITS 関連の技術開発及び事業化と地域展開に必要な人材を育成することを社会貢献と考え、2004 年から毎年開催しております。

本年度の「社会人のための ITS 専門講座」は 2015 年 1 月 19 日~20 日 2 日間にわたり、生産技術研究所駒場コンベンションホールと千葉実験所で開催いたします。企業・、地方公共団体・公設試験研究機関・大学・産業支援機関等の幅広い方々に、年初でご多忙中とは存じますが、奮ってご参加いただきますようご案内申し上げます。

日時	2015年1月19日(月)【受付開始】9:00~【専門講座】09:30~17:00 2015年1月20日(火)【受付開始】9:30~【専門講座】10:00~17:30
場所	<p>【駒場会場】1月19日(月) 先着 250名 東京大学生産技術研究所コンベンションホール (An棟 2F) 〒153-8505 東京都目黒区駒場 4-6-1 http://www.iis.u-tokyo.ac.jp</p> <p>【千葉会場】1月20日(火) 先着 80名 東京大学生産技術研究所千葉実験所 大会議室(事務棟 1F) 〒263-0022 千葉市稲毛区弥生町 1-8 http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/chiba/</p>
参加費	無料
意見交換会	日時：2015年1月19日(月) 17:00~ 場所：コンベンションホール前 (An棟 2F) 会費：1000円
資料代	無料 * 資料については参加お申し込みの方に追ってご連絡いたします。
お申込み	参加ご希望の方は下記 Web ページからお申し込みください。 次世代モビリティ研究センターホームページ： http://www.its.iis.u-tokyo.ac.jp ※参加申込締切：2015年1月13日(火)



ドライビングシミュレータ



PMV



ゴーグルをかけ MR 体験

1/19 (月) プログラム

09:30～09:40	開講挨拶 中埜 良昭 東京大学生産技術研究所所長					
09:40～10:30	「サステイナブルな交通システム」 須田 義大 東京大学生産技術研究所 次世代モビリティ研究センター長・教授					
次世代モビリティの研究では、分野融合や地域連携などの取り組みが重要である。本研究センターでは機械、情報通信、土木、交通、電気・電子、音響等の様々な分野の最先端の技術を融合し、人・インフラ・ビークルの協調、モーダルミックス、産学官民の連携に重点を置いたサステイナブルな交通システムの実現に向けた研究を推進している。「環境低負荷・低炭素社会」、「安心・安全」、「快適・健康」を目標に進めている次世代モビリティの分野融合研究について、ドライビングシミュレータと交通シミュレーションを融合した複合現実感高越実験スペースと、千葉実験所の実証実験フィールドを活用した事例や、地域連携による実用化研究事例等を紹介する。						
10:30～11:20	「交通円滑化 ACC+ ; 次世代モビリティ社会へ向けて」 大口 敬 東京大学生産技術研究所 次世代モビリティ研究センター 教授					
次世代モビリティ社会を展望し、自動走行システムの導入シナリオの一つとして高速道路の交通円滑化に寄与する自動化技術の方向性について、交通流の科学の観点から、望ましいACC技術の発展形(+)について論じる。						
11:20～13:30	屋休み及び研究室見学 ※前半後半の二つの時間帯からお選びいただきご見学ください。(各研究室約15分) ※今年度は予約制で行います。各研究室での定員は10名×2回=20名です。					
	【前半】 ①11:30～ ②11:50～ (各15分)	須田・中野研究室 「ドライビングシミュレータとPMV」	大口研究室 「大規模交通シミュレーションと交通マネジメント」	坂本研究室 「都市と建築における音環境の計測と評価」	上條研究室 「自動運転実現に向けた位置同定と画像センシング」	巻研究室 「自律型海中ロボット Tri-TON2 の観測行動」
	【後半】 ①12:20～ ②12:40～ (各15分)	池内・大石研究室 「都市空間モデリングと移動型仮想空間表現」	加藤(信)研究室 「様々な環境問題に対応する風洞実験室の紹介」	佐藤(洋)研究室 「コンピュータビジョン技術による注視・行動センシングと解析」	瀬崎研究室 「スマートフォンによる参加型都市センシングと公共交通の情報化」	滝口研究室 「準静電界技術の研究紹介とデモ機展示」
13:30～14:20	「準静電界技術の ITS への応用と可能性」 滝口 清昭 東京大学生産技術研究所 モビリティ・フィールドサイエンス社会連携研究部門 准教授					
人や自動車などの誘電体表面には静電気帯電のように分布する電気の層を形成することができる。この層は外からの刺激や接触物との相互作用によって時間的な変化が現れ、準静電的な振る舞いをするために「準静電界」と呼ばれている。自動車表面に生じる準静電界を利用することで車体を用いた通信や、走行時に発生する準静電界変化で路面状態、タイヤの異常などのセンシングが検討されている。近年、盛んに開発されている自動運転技術に求められる新たな通信、センシング技術として期待される一方、実現するための技術的課題などの事例を踏まえて紹介する。						
14:20～15:10	「ITS普及と交通政策 ～地域における実証的研究プロジェクト～」 吉田 秀範 東京大学生産技術研究所 次世代モビリティ研究センター 准教授					
ITSセンターが地域をフィールドとして取り組んでいる実証的研究プロジェクトとして、柏市における鉄道・バス運行情報連携の社会実験、広島市での車車間通信による交通安全対策の実証実験等の概要を紹介し、これらITSサービスの交通政策上の意義、社会実装・普及の課題について考える。						
15:10～15:20	～ 休憩 ～					
15:20～16:10	「自律型自動運転自動車の開発動向と開発事例」 菅沼 直樹 金沢大学 理工研究域機械工学系 准教授					
近年、自動車の自動運転に関する研究が様々な機関において行われ、一部では公道走行試験も開始されている。本講演では、世界各国で行われている自動運転自動車の開発動向や金沢大学において開発している自動運転自動車の概要について述べる。						
16:10～17:00	「自動運転時代の電気自動車の制御」 藤本 博志 東京大学大学院新領域創成科学研究科 先端エネルギー工学専攻 准教授					
電気自動車は、環境性能だけでなく、制御性能の高さにも魅力がある。本講演では、自動運転時代を見据えて本研究室で開発した安全性や航続距離を飛躍的に向上させる制御技術の説明を行う。さらに本研究室で開発中のワイヤレス給電技術を使った最新のインホイールモータ技術の紹介を行う。						
17:00～	意見交換会					

1/20 (火) プログラム

10:00～10:50	開講挨拶 & 千葉実験所紹介 須田 義大 東京大学生産技術研究所 次世代モビリティ研究センター長・教授
生産技術研究所千葉実験所は、駒場リサーチキャンパスでは実施が困難な大規模実験を実施するスペースとして、生研独自の研究プロジェクトのみならず産学官民共同研究において活用されている。実スケール実験として、ITS センターでの取り組みをはじめ、海洋工学水槽、大型振動台などの活用事例を紹介する。	
10:50～11:40	「都市バス輸送の最新動向とITS への期待」 中村 文彦 横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院 都市イノベーション部門 教授
都市の交通体系全体の中でのバスの位置づけ、現状と問題点を整理し、課題克服の示唆となりえる内外の先進的なバス輸送システムの動向をレビューするとともに、その中での情報通信技術の果たしている、あるいは果たすべき役割を明らかにし、ITS への期待を論じる。	
11:40～14:00	昼休み 及び 研究室・施設見学 (1)ホワイトライノ→LRT 試験装置→(2)鉄道試験線→(3)ITS 実験用交通信号機
14:00～14:50	「静粛社会の構築に向けて—道路交通騒音問題に対する取り組み」 坂本 慎一 東京大学生産技術研究所 次世代モビリティ研究センター 准教授
騒音問題はグローバルな環境問題であり、世界的に多くの研究機関が研究開発を行っている。数ある騒音源のうち、道路交通騒音に関する我が国の予測・対策技術について解説する。	
14:50～15:40	「視線計測による自動車のヒューマン・マシン・インターフェースの評価」 中野 公彦 東京大学大学院情報学環・生産技術研究所 次世代モビリティ研究センター 准教授
ITS 技術の進化により、自動車は運転に関する様々な情報を得ることができるようになったが、その情報をドライバーに伝える際には、運転の安全性を損なわないようにしなければならない。視線計測を通じて、テレマティクス機器のヒューマン・マシン・インターフェースの評価を行った例を紹介する。	
15:40～15:50	～ 休憩 ～
15:50～16:40	「観光 ITS:MR 技術による遺跡地域活性化と交通への取り組み」 大石 岳史 東京大学生産技術研究所 次世代モビリティ研究センター 准教授
遺跡地域におけるコンピュータグラフィックスを用いた歴史復元展示の試みと、移動型展示システムによる遺跡地域交通への取り組みについて紹介する。	
16:40～17:30	「「気づき」で CO2 を削減する:環境負荷の低い交通行動を促す地域市民向け情報提供システムの開発と評価」 小野 晋太郎 東京大学生産技術研究所 次世代モビリティ研究センター 准教授
道路交通からの CO2 排出状況を地域の一般市民に実感してもらい、環境に配慮した交通行動を促す仕組みについて報告する。千葉県柏市における社会実験の結果、CO2 排出量 8%削減を概ね達成する可能性を確認した。	

※都合によりプログラムが変更となる場合があります。



鉄道試験線



ITS 実験用交通信号機

アクセス

●1月19日：東京大学生産技術研究所コンベンションホール（An棟 2F）



●1月20日：東京大学生産技術研究所千葉実験所 大会議室（事務棟 1F）

* 構内に、売店・自動販売機等はありません。

