



前列左より、桑原雅夫 前センター長、須田義大 新センター長
後列左より、池内克史 教授、田中敏久 客員教授、牧野浩志 准教授、鈴木高宏 客員准教授

センター長交代

2010年4月1日より須田義大教授が先進モビリティ研究センター長に就任しました。これは前年のセンター発足時からセンター長を務めていた桑原雅夫教授が東北大学大学院へ異動したことによるものです。須田センター長は、センターの前身である「先進モビリティ連携研究センター（ITSセンター）」（池内克史センター長）での活動と桑原前センター長による活動精神を引き継ぎ、大学の本務である研究と教育を推進するとともに、社会への還元を精力的に進めていくことを掲げ、新たな職責を担うことになりました。

須田センター長は車両制御動力学を専門分野とし、自動車、ITS、鉄道、パーソナルモビリティビークル（PMV）、省エネ小型都市交通システム、工学的見地に基づく快適性評価をはじめ、幅広くかつ精力的に研究に取り組んでいます。

須田センター長は1987年に東京大学大学院工学系研究科産業機械工学専攻博士課程を修了し、同年4月の法政大学着任後、法政大学助教授、カナダ・クイーンズ大学客員助教授、東京大学生産技術研究所助教授、同所教授を経て、2000年に東京大学国際・産学共同研究センターの教授に就任しました。また2003年度から6年間にわたって進められた同センターの産学連携の共同研究プロジェクト「サステナブルITSプロジェクト」を立ち上げたメンバーの一人であり、このプロジェクトの流れを汲む現センターの礎を築いた功績は偉大なものがあります。2006年4月からは東京大学大学院情報学環教授を兼担し、2007年4月からは生産技術研究所千葉実験所長を兼

務しています。千葉実験所ではLRT（次世代路面電車）、PMV、省エネ小型都市交通システムをはじめとする次世代交通システムの実験・検証フィールドを構築しており、実験所長として千葉実験所を有効に活用した生産技術研究所全体での研究の展開に尽力しています。また大学での研究活動のみならず、日本機械学会交通・物流部門の部門長をはじめ、自動車技術会理事、ITS Japan理事を務めるなど学会・団体での活動も積極的に行っているほか、省庁及び地方自治体の各種委員会の委員長等を歴任しており、多岐にわたり活躍しています。

一方、前センター長の桑原教授は東北大学大学院情報科学研究科人間社会情報科学専攻に着任しました。交通工学が専門の桑原教授は、1985年に東京大学工学部土木工学科助手として着任し、2010年に同大学生産技術研究所教授として退職するまでの25年間、多くの優秀な人材の育成、数多くの研究成果の発表、様々な国家委員会への参加、国内・海外の学会活動など、学者として、また教育者として大きな功績を残しました。また、前身の連携センターの設立メンバー、更に連携センターが東京大学の正式な研究センターに昇格した際の初代センター長を務め、センターの発展と日本におけるITSの展開に大きく貢献しました。桑原教授の東北大学への異動により、東北地方における交通工学とITSの更なる展開が期待されます。当面は東京大学生産技術研究所教授を兼任し、センターの中心的なメンバーとして引き続き活躍しています。

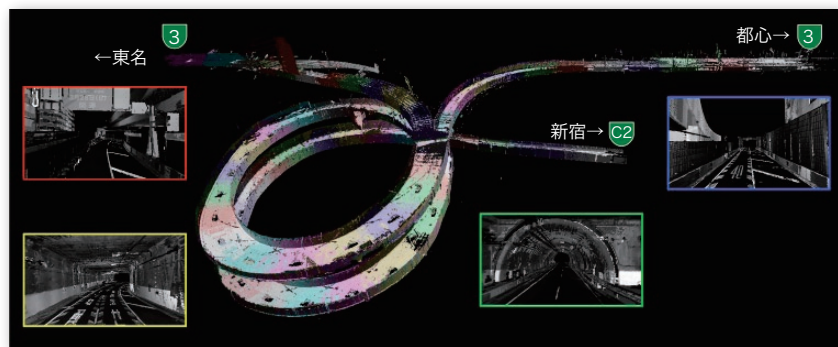
鈴木准教授が長崎県政策監着任、長崎EV&ITSの活動加速へ

2010年4月、長崎県にEVプロジェクト推進室が設置され、当センターの鈴木高宏准教授がEV&ITS推進担当政策監に着任しました(当センターにおいては、客員准教授として引き続き活動を行う)。長崎県五島地域には、産官学連携の協議会「長崎EV&ITS(エビッツ)コンソーシアム」により、ITS車載器を搭載したEV(電気自動車)100台とPHV(プラグインハイブリッド車)2台と、急速充電器8箇所15基が導入されています。7月にはこのEV・PHVを集結させたイベントを実施し、国内外へ広く情報発信を行うとともに、併せて地元の住民と関係者を交えた記念シンポジウムを開催し、EVのある島の未来について活発かつ有意義な議論を交わしました。今秋9月にベルリンにて開催された日独環境フォーラムにおける紹介に続き、10月に開催されるITS世界会議(ブサン大会)においても、スペシャルセッション、ブース展示、テクニカルツアーによって、世界へ向けて発信される予定です。2010年度においては、さらにEV・PHV、充電設備の拡充を進めるとともに、ITSスポットの整備や統合観光情報プラットフォームの構築など、未来型ドライブ観光モデルの構築を進めるとともに、EVとITSによるエコアイランド構想の実現を、2013年のITS世界会議in東京に向けて加速していきます。

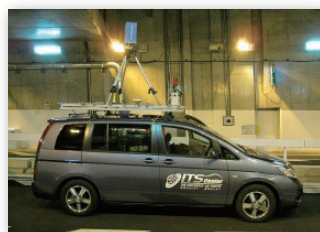


首都高大橋JCTの高精細三次元モデルを構築

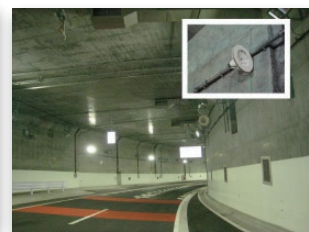
当センターでは、2010年3月に供用を開始した首都高速道路大橋ジャンクションの形状を計測し、三次元モデルを構築しました。大橋ジャンクションはトンネルによる二重ループを主体とした複雑な構造物ですが、GPS等を一切用いることなく高精細なモデルが得られる点が特長です。当センターの池内研究室では、これまでも大規模文化遺産のデジタル保存などを目的として実物体の計測・三次元モデリング技術を培っており、今回もこの技術を応用しました。供用開始前の3月16日には首都高速道路株式会社のご協力を得て、民間共同研究(東大ITSセンター、朝日航洋株式会社、アジア航測株式会社、株式会社トヨタマップマスター、株式会社デンソー)により開発したITS計測車両にレーザ計測機を積載して、坑内を5mmの精度(カタログ値)により計測しました。その後、計測結果を精密な幾何形状分析より最適に繋ぎ合わせることで広大な三次元モデルを構築しています。図のようなモデルが得られるまでに要した計測・処理時間はおよそ半日です。今後は更に自動化を進めるほか、運転シミュレーションのシナリオ作成や、自動運転のためのマップ構築へ向けて活用を進めています。



首都高速道路大橋ジャンクションの三次元モデリング結果



計測車両とレーザ計測機



時間遅延技術が導入された放送システム

また、当センターの坂本研究室と千葉工業大学の橋教授(東京大学名誉教授)らがセンター設立前の2003年から取り組んできたトンネル内の拡声放送システムも実用化の最終確認が行われ、非常時の案内放送が明瞭に聞こえる技術が導入されました。

柏ITS協議会推進協議会、第一回総会が開かれる

2010年2月に発足した「柏ITS推進協議会(会長:当センター池内克史教授)」の第一回総会が、千葉大学柏の葉キャンパス・シーズホールにおいて、7月1日に開催されました。出席会員45名の同意を得て、下記6部会の活動を正式に始動しました。

- 第1部会(部会長:牧野 浩志 准教授) 次世代ICT(次世代DSRCサービス等)活用による利便性・安全性向上の研究開発・実用化
- 第2部会(部会長:堀 洋一 教授) 次世代車両の研究開発・実用化
- 第3部会(部会長:大和 裕幸 教授) 次世代公共交通システムの研究開発・実用化
- 第4部会(部会長:須田 義大 教授) 次世代モビリティの可能性の検討・検証
- 第5部会(部会長:桑原 雅夫 教授) ブローブ情報を核としたITS基盤情報システムの研究開発
- 第6部会(部会長:池内 克史 教授) 魅力あるまちづくり「柏の葉将来都市像」検討



国際展開に関する特別研究会

財団法人生産技術研究奨励会が主催する特別研究会には「ITSに関する研究懇談会」に代表される当センターの企画がいくつかありますが、そのうちの一つである「ITSの国際展開に関する特別研究会」が2010年度より新たにスタートしました。

ITSの国際展開に関する特別研究会は「日本の最先端ITS技術を世界の交通・都市・環境問題解決のためにどのように使えるのか、その展開の方向について議論する場」として企画され、当センターの牧野浩志准教授、上條俊介准教授、中野公彦准教授、田中伸治講師、平沢隆之助教が代表幹事を務めています。

去る5月14日に行われた第一回目の研究会では、慶應義塾大学名誉教授の川嶋弘尚氏と国土交通省道路局ITS推進室長の大庭孝之氏が講演し、その後に設けられた「ITS国際展開の現状と課題について」と題した意見交換の場では参加者と講師からの意見が多く聞かれました。写真からも分かるように、当日は多くの参加者で活況を呈し、日本のITSの現状及び将来動向や諸外国の都市・交通問題を解決するための日本のITSの活用について関心の高いことがうかがえます。

ITSの国際展開に関する特別研究会は年6回程度の研究会を開催予定です。詳しくは当センターホームページ(<http://www.its.iis.u-tokyo.ac.jp/>)をご覧ください。



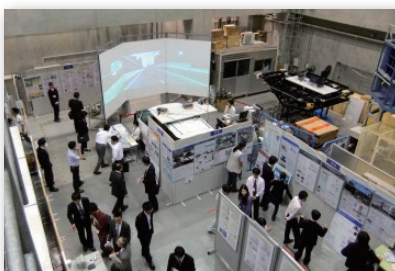
生研公開

東京大学生産技術研究所は6月3日～5日の3日間、オープンキャンパス(生研公開)を開催しました。生研公開は本所の高い研究成果や活発な活動内容を所外の方々に公開・広報し、特に民間企業には新たなビジネスチャンスに結びつける機会の提供を通じて社会に貢献する重要な年次行事です。今年度は実写映像と自動車のカットボディを組み合わせた新しいドライビングシミュレータを初めて公開しました。マスコミや招待者のみを対象とする初日の内覧会では警察庁、総務省等が当センターを訪問し、設立目的および研究内容について理解を深め、センターメンバーと議論を行う貴重な機会となりました。



公開題目

共通	先進モビリティの更なる発展
須田 研	車両のダイナミクスと制御
池内 研	ITSのための都市空間センシングと提示 ほか
桑原・田中研	快適な道路交通社会の実現に向けて ほか
中野 研	モビリティの制御と信号処理
橋本 研	空間知能化とロボティクス
坂本 研	音場の計測と制御

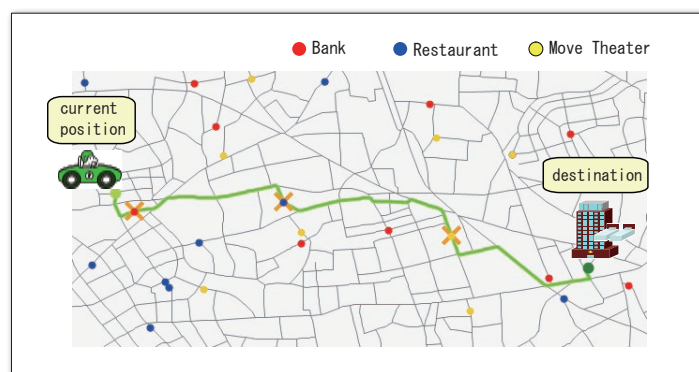


ITS基礎コース

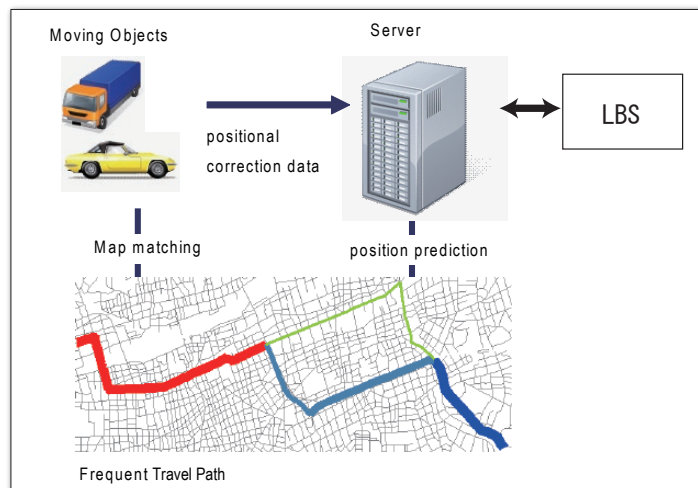
今年度4月から、東京大学大学院学際情報学府では「先進モビリティ基礎I」という新しい講義が始まりました。本講義は、交通工学、車両・制御工学、情報・通信工学、ユーザー工学で構成され、通常は異なる専攻でしか学ぶことのできないこれらの領域の基礎を横断的に学ぶことで、学際的な視点とともに最先端のITSを理解するための能力を身につけることを目標として当センターの教員が担当するものです。このような教育活動を通じ、センター設立目的の1つである人材育成に貢献しています。

大沢研究室(埼玉大学大学院理工学研究科)

当研究室では、車や人・物の動きに関する研究を、データベース的な側面から研究しています。現在の具体的なテーマは、車両の動きを大規模にモニタリングする研究と、LBS(location based service)に関する研究です。更に、モニタリングされた車両などの移動を対象にしたデータマイニングの研究を行っています。まず、車両位置のモニタリングを精度高く行おうとすると、車両位置をサーバに頻度高く通知する必要があります。そのために多くの通信が発生し、1台のサーバ当たり管理できる車両の数を多くできません。この通信量を削減するために、車両位置の予測方式が重要になります。すなわち、予測から外れたとき、通信により移動を修正する方式です。当研究室では、車両の移動履歴を基に、車両位置を予測することにより、大規模なモニタリングを



可能にする方式について研究しています。次に、LBSに関しては、多様で効率よい旅行計画に関する研究を始め、各種探索アルゴリズムを研究しています。例えば、OSR(optimal sequenced route)という探索があります。これは例えば、銀行、レストラン、映画館をこの順番で訪れたいとの問い合わせがあり、多数存在するそれらの施設の中から指定された順番で訪れる、コスト(距離や時間)最少の移動経路を答えます。それらの探索法について高速なアルゴリズムを提案しています。



ITSセンター施設見学受入れ情報(H22.4~9)

日時	見学者所属機関名	見学代表者氏名
2010/05/17	三菱自動車工業株式会社	常務取締役 相川 哲郎 氏 他
2010/06/03	警察庁 交通局交通規制課 交通管制技術室	室 長 彦坂 正人 氏 他
	総務省 総合通信基盤局 電波部 移動通信課	国際係長 大塚 恵理 氏
	富士通株式会社	主席部長 岩本 幸男 氏 他
	三菱プレジジョン株式会社	代表取締役 北山 忠善 氏 他
	株式会社デンソー	常務役員 岩田 悟志 氏 他

日時	見学者所属機関名	見学代表者氏名
2010/07/09	東南大学(中国)	Prof. Zhang Youg 他
2010/07/22	カリフォルニア大学 バークレー校(アメリカ)	Prof. Wei-Bin Zhang
2010/08/20	The International Conference on Motion and Vibration Control (MOVIC 2010)	研究室見学(団体)
2010/08/27	財団法人日本立地センター 産学連携コーディネート力育成研修	研究室見学(団体)
2010/09/03	INRIA/IMARA(フランス)	Prof. Michel Parent 他

お問い合わせ Contact



東京大学生産技術研究所
先進モビリティ研究センター(ITSセンター)
ADVANCED MOBILITY RESEARCH CENTER (ITS Center)
Institute of Industrial Science, The University of Tokyo

〒153-8505 東京都目黒区駒場4丁目6番1号
電話 03-5452-6565 FAX 03-5452-6800
4-6-1 Komaba, Meguro-ku, Tokyo JAPAN 153-8505
Tel: +81-3-5452-6565 Fax: +81-3-5452-6800



<http://www.its.iis.u-tokyo.ac.jp>

東大ITS

検索

