

このたびの東北関東大震災により被災された多くの方々に対し、心よりお見舞い申し上げます。被災された方々におかれましては、一時も早く、復興されることを祈念しております。ITSセンターは、今後は防災にも焦点を当て、少しでも復興に協力できるような活動を行ってまいります。

MOU締結で国際・国内連携を強化するITSセンター

ITSセンターは、国内外の大学・機関との間で、研究者・学生の相互訪問、関連施設の相互使用、共同研究の企画・推進、会議・シンポジウムの共同開催、関連する情報の相互交換などを定めた研究協力協定(MOU)を締結し、ITS研究における国際・国内連携を強化しています。2010年度には、新たに東北大学、愛知県立大学、宮城大学、韓国・KAIST (Korean Advanced Institute of Science and Technology)、中国・同済大学とMOUを締結しました。2011年1月11日、東北大学とのMOU署名式には東北大学工学研究科長の内山勝教授をはじめ多数の方にご参加いただき、盛大に行われました。前センター長の桑原雅夫教授の本務先でもある東北大学と宮城大学

とのMOU締結により、東北地方におけるITSの更なる普及・展開が大きく期待されます。なお、2010年度にMOU有効期限が切れた高知工科大学、スイス・連邦工科大学ローザンヌ校(EPFL)、米国・カリフォルニア大学バークレー校(California PATH)、オランダ・デルフト工科大学(TU Delft)、韓国・ソウル市立大学校とは、これからも連携していくことに合意し、5年間(または2年間)のMOUを更新しました。須田義大センター長は、ITS技術の国際展開が日本経済にとっても重要であるといわれている現在、国内だけでなく国外の有力な研究機関とMOUを締結していることは意義の高いことであると述べています。現在、ITSセンターは国内外17大学・機関とMOUを締結しています。

千葉実験所公開2010にてITSセンターの取り組みを紹介

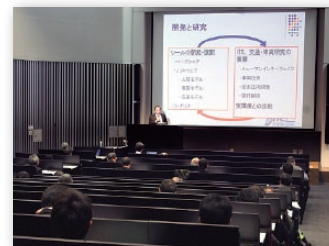
2010年11月12日(金)に東京大学生産技術研究所千葉実験所公開が開催されました。千葉実験所の一般公開は毎年この時期に行われ、実験所の広大な敷地を活かした研究や実験施設などを見学できることから、今回は前年を上回る約750名が訪れました。ITSセンターでは専任メンバーの研究室の研究紹介や計測実験車両などを展示したほか、ITS実験用交通信号機において日本では珍しい青点滅表示(対向車側が赤信号表示であることを知らせて右折を即座に促す表示)のデモンストレーション、ジェットコースターの技術を応用した省エネ型都市交通システム「エコライド」の試験車両走行のデモンストレーションなどを行いました。



2010年度「社会人のためのITS専門講座」を開催

ITSセンターの主催で2010年度「社会人のためのITS専門講座」を2011年2月1日(火)に駒場リサーチキャンパスの生産技術研究所において開催しました。

本講座は前身の旧先進モビリティ連携研究センター及び本学旧国際・産学共同研究センターで2003年度から進められてきた産学官連携プロジェクト「サステナブルITSプロジェクト」における成果を広く展開することと、ITS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目的に、主に企業の技術者、地方自治体の担当者や政策立案者、大学の研究者などを対象に毎年開催しています。本学の研究センターとして昇格した後も研究成果の展開と人材育成をITS分野における社会貢献と考え、今年度も開催の運びとなりました。今回はITSセンターの研究成果の報告と近年関心が高まっている電気自動車に関する講演を中心に構成し、昼休みの時間帯を利用して研究室見学も行いました。



ITSセミナー in 青森、沖縄、愛知、長崎

地域の協力のもと主催する「東大ITSセミナーシリーズ」が、2010年度は4カ所で開催され、前身センター時代から通算して13回を数えました。同年7月には東北新幹線開通を目前に控えた青森、9月には離島特有の課題を抱えた沖縄で、また2011年1月には毎月の特別研究会の同時中継先である愛知、そして2月には鈴木客員准教授が赴任しEV&ITSプロジェクトを推進している長崎で開催されました。特に長崎では、東京大学生産技術研究所の野城所長が講演を行い、長崎大学石松教授を会長とする長崎ITS推進研究会の設立も発表されました。いずれの回も幅広く聴講者が集まり、地域特性や課題に対し活発な議論が行われました。



ITSシンポジウム2010 報告

2010年12月10、11日、第9回ITSシンポジウムが京都大学吉田キャンパスにて開催されました。「歴史と伝統の街・京都から考えるITS」をテーマとした今回は論文数が過去最大の109件、参加者数330名となり、ITS関連の最新情報・技術に関する幅広い討論が行われました。シンポジウムは大きく企画セッションと対話セッションに分けられ、企画セッションでは須田センター長がモデレータを務めた「新エネルギー・省エネルギーに関わるITS」など4つのセッションでディスカッションが行われました。対話セッションでは、当センターのコアメンバー研究室より31件、学内連携メンバー研究室より3件の発表を行い、池内研究室の小野氏らによる「車載カメラ映像の時空間マッチングを利用した自転車位置推定」がベストポスター賞学術部門を、同博士課程の韓氏らによる「視知覚情報にもとづく道路シークエンスデザインによる走行制御効果の検証」が同賞技術部門を受賞しました。2011年のITSシンポジウムは東京大学で開催される予定です。

平城遷都1300年祭にてスマートツーリズム実験を実施

観光活性化のための映像処理技術と移動支援に取り組む池内研究室*では、2010年9月、平城遷都1300年記念祭において「最先端映像技術 MRでよみがえる平城宮」と題した実証実験デモを行いました。現在は跡地となっている平城宮ですが、同研究室が開発を進めてきた技術により、ゴーグルや大型モニターを通じて、CGで復元した平城宮や官人、出来事などを現在の風景に重ね合わせて、往時の様子を体験することができるものです。

特に今回は、場内を走る新交通システム(トラム)にゴーグル型の表示システムを展開したことが特長です。左右2カ所設置した全方位カメラの映像が客席の各端末に同時配信されるとともに往時の様子が重ね合わされ、乗客は移動しながらゴーグル越しに好きな方を見てタイムスリップを味わうことが出来ます。多人数で体験できるため、観光バスなどへの適用が考えられます。

また、実験の様子の一部は、インターネット回線を通じて「ITSセミナー in 沖縄」(上段参照)の会場へ中継されました。



*主催：(社)平城遷都1300年記念事業協会、東京大学生産技術研究所
協力：奈良文化財研究所、奈良先端科学技術大学院大学横矢研究室、奈良女子大学城研究室、凸版印刷(株)、(株)アスカラボ

17th ITS World Congress in Busan

2010年10月25日から29日まで、第17回ITS世界会議が韓国・釜山のBEXCOにて開催されました。ITS世界会議は世界各国のITSに関わる大学・企業の研究者・技術者が一堂に会し、最新の研究成果の発表や施策に関する議論を行うと共に最先端技術を展示する場として、毎年秋に開催されています。

当センターからは、Scientific Session3件、Technical Session4件、Interactive Session2件の講演発表の他、Special Session "Energy ITS"では桑原兼任教授がModeratorを、"GOTO EV & ITS Island Driving Tours of the Future"では鈴木客員准教授がModeratorを、池内教授がプログラム委員会の共同議長を務める、などの貢献を果たしています。

G空間EXPOと第2回国際自動車通信技術展でITSセンターの取り組みを紹介

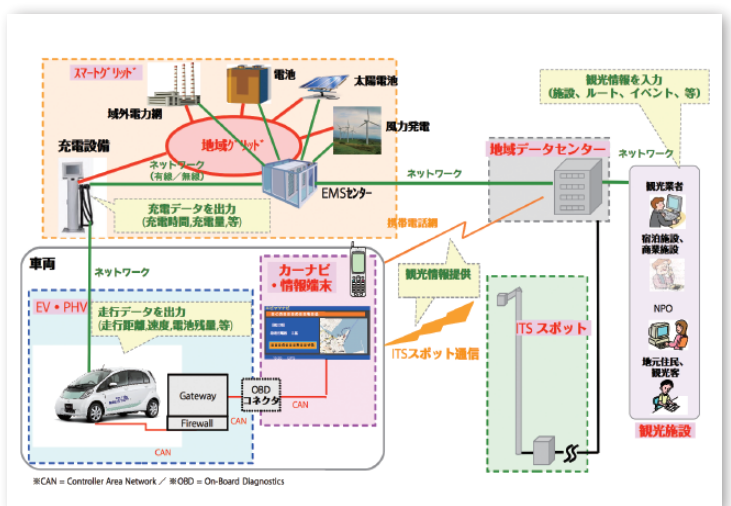
2010年9月19～21日にパシフィコ横浜にて開催されましたG空間EXPOにおいて、ITSセンターとしてブースを出展し、取り組みとその成果を紹介しました。また、簡易型のドライビングシミュレータが体験できるコーナーも設け、開催期間中が連休だったこともあり家族連れが多く、幅広い年齢層に東大ITSセンターの取り組みなどを周知いただきました。

続けて、2010年12月1～3日に幕張メッセにて第2回国際自動車通信技術展が行われ、ITSセンターとして出展をいたしました。来場者は専門家が多く、意見交換などが活発に行われました。



長崎EV&ITSプロジェクト最新状況

長崎・五島列島に100台余りのEV・PHVを導入し、観光ITSによる未来型ドライブ観光モデル構築に取り組んでいる本プロジェクトでは、昨年2月の導入以来、1年足らずの間に累積約6千台のレンタカー貸出と約1万3千人の体験人数という実績を積み、貴重な走行データの蓄積と同時に、EVの力強い走りに95%以上が「また乗りたい」「購入したい」と回答するなど、EV社会の到来は思っているよりずっと近いと実感しています。一方で、充電環境の充実とその情報提供が最大の課題ですが、そのため本プロジェクトでは、複数の車メーカーの同意も得ながら、電池残量などCANからの車両情報をITS車載器へ提供する枠組を整理するなど、EVを支えるエネルギーと情報のネットワークの標準化に一歩前進したところです。現在、そうした標準化案に基づくEVやITS車載器、および充電器やITSスポット等の整備拡充のほか、地域での充電環境、観光情報を集約する地域データセンター「長崎県統合観光情報プラットフォーム」の整備を進めており、今夏にはさらに進んだ未来型ドライブ観光サービスが開始される予定です。



柏ITSセミナー ～便利で快適な移動がはじまるよ～ (平成23年2月4日)が開催される!

平成23年2月4日、行政機関や大学、民間企業、NPO等48団体が参加している「柏ITS推進協議会」において、「柏ITSセミナー～便利で快適な移動がはじまるよ～」が開催され、151名の参加者を集め、1年間の研究成果と今後の方針を披露しました。

千葉県柏市は、平成21年に社会還元加速プロジェクト「情報通信技術を用いた安全で効率的な道路交通システムの実現」で、青森市、横浜市、豊田市とともに「ITS実証実験モデル都市」に選ばれました。平成25年度末までの期間で、地域ごとの課題解決に向けた様々な実験に取り組んでいます。

同市は都心から約30kmに位置するベッドタウンで、国道6号と16号が中心部で交差する交通の要衝です。中心市街地は商圏人口230万人を持つが慢性的な交通渋滞が課題となっているほか、全世帯の約85%が単身世帯か核家族世帯であり全国平均よりも早いスピードで少子高齢化が進んでいるなど、新たな課題を抱えています。

このような課題解決に向け、柏の葉地域において、ICT等を活用し、自動車交通・公共交通機関・パーソナルモビリティが相互に連携・補完する“モーダルミックス”、CO2排出量や消費エネルギーの削減等を目指す“サステナブルな交通移動”を実現するための取組、“次世代モビリティ”の可能性の検討・検証を行うことで、環境に配慮した次世代型環境都市の実現を目指します。



RC-24 ITSに関する研究懇談会

概ね月一回、産官学の多方面からITSに造詣の深い方々を講師としてお招きし、研究懇談会を開催しています。すでに64回の開催を数え、この間、産業界より22名、行政より28名、学术界より28名、海外より6名の方々からご講演を頂いております。センターが掲げるVision「健康で楽しい社会」にITSがどのように貢献できるかをテーマに、ITS関連の技術開発動向や政策などに関する最新の話題提供をして頂いています。

開催時間は、原則として平日19時～1時間半程度とし、また、遠隔会議システムを利用して愛知県立大学への同時中継を行っています。首都圏だけでなく多くの中部圏の方々にも、ご参加頂いております。



本会場(東大ITSセンター)

RC-59 オーガニックビークル ダイナミクス研究会

本研究会は参加企業の個別ニーズに合わせて会合を実施しており、本年度も多い企業では、個別に4回の会合を開催しました。研究会では情報収集のみではなく、参加企業の事情に合わせた実験の計画、将来の研究の方向性の検討などの活動を行いました。

RC-66 駐車場ITS研究会

「駐車場ITSに関する特別研究会」(RC-66)では、これまで走行支援に重点が置かれてきたITSの新たな活用場を開拓することを目指して、民間企業・研究機関の方々とともに、駐車場および駐車行動に関わるITSの研究開発を検討しています。平成22年度は3回の研究会を実施し、無人走行・自動走行技術の駐車場への適用可能性といった、幅広い視点からの話題提供とディスカッションを行いました。また、これまでの議論を元に駐車場ITSの概念をとりまとめ、第9回ITSシンポジウム2010において発表しました。

RC-68 次世代モビリティ研究会

10年度は、霞が関付近にて、会合を3回開催しました。パーソナルモビリティビークルの試作と環境・高齢社会への適応性、移動制約者のためのPMV開発、また柏協議会などに関することを議題にしております。来年度以降は、柏市や、つくば市において、フィールド試験を行うことを視野に入れた活動を行っていく予定です。

RC-72 ITSの国際展開に関する 特別研究会の報告

ITSの国際展開に関する特別研究会では「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?」というテーマで、国際協力、ITS、道路建設、コンサルタントなどに携わる実務の方々に参加してもらい議論を行っています。

今年度から検討を始めた新しい研究会です。2ヶ月に一回の研究会では、世界で活躍する専門家の方、2名から話題を提供してもらい、参加者全員で議論を行うことで、日本のITSの現状や将来動向を把握し、諸外国の都市・交通問題について理解を深め、世界の国際標準化の動向、ODAの動向などを理解しつつ、ITSの国際展開で何をしなければならないかについて整理を行い、実践をしていくことを目指しています。

参加者からは、「ITSの海外での展開に必要な情報が総合的・横断的に集まる場として非常に重要である」「海外の最前線でがんばっている専門家が使えるわかりやすいテキストが必要である」「新興国の技術者へ技術を教える機会が必要」などの意見もありました。来年度も引き続き研究会を行う予定であり、多くの関係者に参加頂ければ幸いです。

特別研究会のご案内

当センターでは、およそ月に1回の割合で産官学の各方面から講師をお招きして ITSに関する技術動向・展開・施策等の課題や対応について話題をご提供頂くとともに、忌憚なく自由な意見交換を行う特別研究会「ITSに関する研究懇談会」(RC-24)を開催しています。ぜひお申し込みをご検討ください。詳しくはWebページ(<http://www.its.iis.u-tokyo.ac.jp>)をご覧ください。

このほかの研究会へのご参加も募集中です。

- RC-59 オーガニック・ビークルダイナミクス研究会
- RC-66 駐車場ITSに関する特別研究会
- RC-68 次世代モビリティに関する研究会
- RC-71 観光ITS に関する研究懇談会
- RC-72 ITSの国際展開に関する特別研究会

論文誌

題目	著者	誌名等	刊行月
Omnidirectional Texturing based on Robust 3D Registration through Euclidean Reconstruction from Two Spherical Images	A. Banno, K Ikeuchi	Computer Vision and Image Understanding, Vol. 114, No. 4, pp. 491-499	2010.4
Human-Observation-Based Extraction of Path Patterns for Mobile Robot Navigation	Takeshi Sasaki, Drazen Brscic, Hideki Hashimoto	IEEE Transactions on Industrial Electronics	2010.4
Image-Based Ego-Motion Estimation Using On-Vehicle Omnidirectional Camera	R. Matsuhisa, S. Ono, H. Kawasaki, A. Banno, K. Ikeuchi	International Journal of ITS Research, vol. 8, no. 2, pp. 106-117	2010.5
独立成分分析法を用いた車両振動の解析	中村弘毅, 中野公彦	日本機械学会論文集 (C編) 76巻765号, 1163-1170.	2010.5
車載用フライホイールを用いた鉄道車両の車体傾斜制御	須田義大, 安藤孝幸, 中野公彦, 高畑良一, 久保厚	日本機械学会論文集 (C編) 76巻765号, 1124-1129.	2010.5
在来線鉄道騒音の音源特性のモデル化	小林知尋, 横山 栄, 矢野博夫, 橋 秀樹	日本音響学会誌66巻6号, pp.257-264, 2010	2010.6
歩行空間におけるパーソナルモビリティビークルの安全性と安心感	中川智皓, 中野公彦, 須田義大, 川原崎由博, 小坂雄介	自動車技術会論文集, 41巻4号, 941-946	2010.7
鉄道車両の乗り上がり脱線予兆検知に関する研究	洪介仁, 須田義大, 王文軍, 森川真人, 山下高賢, 川鍋哲也, 国見敬	日本機械学会論文集C編, 76巻, 767号, 1669-1674	2010.7
Driver Risk Perception and Physiological State During Car-Following Experiments Using a Driving Simulator,	Hiroki Nakamura, Shigeyuki Yamabe, Kimihiko Nakano, Daisuke Yamaguchi, Yoshihiro Suda	International Journal of Intelligence Transportation Systems Research, pp. 140-150.	2010.8
つばチャレンジのねらいと成果	油田信一, 水川真, 橋本秀紀	計測と制御	2010.9
パーソナルスペースを用いたパーソナルモビリティビークルと歩行者の相対性評価実験	中川智皓, 中野公彦, 古賀章章, 須田義大, 川原崎由博, 小坂雄介	日本機械学会論文集 (C編) 76巻770号 pp.141-147	2010.10
回転シートによる快適性向上の提案	竹原昭一郎, 須田義大, 山口大助	自動車技術会論文集Vol.41, No.6 pp1439-1444	2010.11

会議・研究会等

題目	著者・発表者	講演会名等	発表月	開催地
Estimation of Road Information from Running Vehicle	Shigeyuki YAMABE, Ryuzo HAYASHI, Kimihiko NAKANO, Yoshihiro SUDA	FISITA World Automotive Congress F2010-C-151	2010.5	Budapest Hungary
Wheel/Rail Contact Dynamics of Turnout Negotiations in the Analysis of Multibody Railroad Vehicle Systems	Hiroyuki Sugiyama, Ryosuke Matsumura, Shunpei Yamashita, Yoshihiro Suda	The 1st Joint International Conference on Multibody System Dynamics, pp.158-159	2010.5	Lappeenranta Finland
2.5-dimensional finite-difference time-domain analysis and its application to road traffic noise problems	S. Sakamoto, R. Otani	proc. of inter-noise 2010, paper-id 770	2010.6	Lisbon, Portugal
Subjective experiment on acoustical environment in a heavy truck	S. Yokoyama, H. Yano, H. Tachibana	proc. of inter-noise 2010, paper-id 782	2010.6	Lisbon, Portugal
Evaluation Method of Dynamic Channelization Strategy for Merging Sections	Sungjoon Hong, Shinji Tanaka, and Masao Kuwahara	The 12th World Conference on Transport Research	2010.7	Lisbon, Portugal
Assessment of Traffic Detection in a Highway Network	Tian Jiang, Marc Miska, Masao Kuwahara, and Shinji Tanaka	The 12th World Conference on Transport Research	2010.7	Lisbon, Portugal
Online Platform for Sustainable Traffic Data Storage	Marc MISKA, Masao KUWAHARA, and Shinji TANAKA	The 12th World Conference on Transport Research	2010.7	Lisbon, Portugal
Simulating Motorbike Dominated Traffic	Hoang Thuy Linh, Marc MISKA, Masao KUWAHARA, and Shinji TANAKA	The 12th World Conference on Transport Research	2010.7	Lisbon, Portugal
Microscopic Pedestrian Simulation Considering Heterogeneity	Mami MATSUMOTO, Marc MISKA, Masao KUWAHARA, Shinji TANAKA	The 12th World Conference on Transport Research	2010.7	Lisbon, Portugal
Performance Evaluation of Adaptive Group-based Signa Control through a Field Test in Japan	Tang, K., Kang, N., and Nakamura, H	The 12th World Conference on Transport Research	2010.7	Lisbon, Portugal
Detector Placement Optimization Based on DTA and Empirical Data	Tian Jiang, Marc Miska, and Masao Kuwahara	The Third International Symposium on Dynamic Traffic Assignment	2010.7	Takayama, Japan
時空間特徴を用いた車載カメラ映像マッチング	小野晋太郎, 松久亮太, 川崎洋, 池内克史	画像の認識・理解シンポジウム	2010.7	釧路市観光国際交流センター
平面群構造を利用した移動カメラ映像からの前景物とテクスチャ面の自動分離	栗林宏輔, 小野晋太郎, 川崎洋, 池内克史	画像の認識・理解シンポジウム	2010.7	釧路市観光国際交流センター
An Analytical Method for Intersection Entering Traffic Flow Estimation	Rui Wang, Ryota Horiguchi, Shinji Tanaka, and Masao Kuwahara	The 7th International Conference on Traffic and Transportation Studies	2010.8	Kunming, China
Stability of the Two-wheeled Inverted Pendulum Vehicle Moved by Human Pedaling	Chihiro Nakagawa, Kimihiko Nakano, Yoshihiro Suda and Yuki Hirayama	The 5th Asian Conference on Multibody Dynamics (ACMD2010) at Tyoto 58072	2010.8	Kyoto, Japan

会議・研究会等

題目	著者・発表者	講演会名等	発表月	開催地
Vehicle System Dynamics and Control for Sustainable Transportation	Yoshihiro Suda	The 10th International Conference on Motion and Vibration Control 2010 (No.10-203) 1K11	2010.8	Tokyo, Japan
Driving Control of a Two-wheeled Inverted Pendulum Vehicle with Human Pedaling	Chihiro Nakagawa, Kimihiko Nakano, Yoshihiro Suda and Yuki Hirayama	The 10th International Conference on Motion and Vibration Control 2010 (No.10-203) 2B26	2010.8	Tokyo, Japan
Drivers' Evaluation Based on Yaw Motion in Vehicle Turing via Driving Simulator	Daisuke Yamaguchi, Yoshihiro Suda, Masaaki Onuki	The 10th International Conference on Motion and Vibration Control 2010 (No.10-203) 2C23	2010.8	Tokyo, Japan
Muscle Fatigue Comparison of Eco-driving and Normal Driving	Shigeyuki Yamabe, Rencheng Zheng, Kimihiko Nakano and Yoshihiro Suda	The 10th International Conference on Motion and Vibration Control 2010 (No.10-203) 2C25	2010.8	Tokyo, Japan
Energy Saving Urban Transportation System "Eco-Ride"	Yoshihiro Suda, Hisanori Omote, Yasuo Kanayama, Akihiro Sekiguchi, Kimihiko Nakano, Daisuke Yamaguchi	The 10th International Conference on Motion and Vibration Control 2010 (No.10-203) 2C34	2010.8	Tokyo, Japan
Microscopic Simulation for Virtual Worlds with Self-driving Avatars	Tian Jiang, Marc Miska, Masao Kuwahara, Arturo Nakasone, and Helmut Prendinger	The 13th International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems	2010.9	Madeira Island, Portugal
Approach to Improvement of Realistic Sensation on Universal Driving Simulator	Daisuke Yamaguchi, Yoshihiro Suda, Masaaki Onuki, Osamu Shimoyama	DSC Europe at Paris pp267-275	2010.9	Paris France
The Current Status of Intelligent Space	Hideki Hashimoto	The 2nd International Conference on Smart IT Applications	2010.9	Qingdao, China
Highway Network Analysis and Detection Assessment Framework	Tian Jiang, Marc Miska, and Masao Kuwahara	17th World Congress on Intelligent Transportation Systems	2010.10	Busan, Korea
Validation Scheme for Traffic Simulation to Estimate Environmental Impacts in 'Energy-ITS Project'	R. Horiguchi, H. Hanabusa, M. Kuwahara, S. Tanaka, T. Oguchi, H. Oneyama, H. Hirai and S. Hayashi	17th World Congress on Intelligent Transportation Systems	2010.10	Busan, Korea
Data Fusion Concept to Estimate Vehicle Trajectories on Urban Arterials	Mehran, B., Naznin, F., Kuwahara, M., Hanabusa, H., and Horiguchi, R.	17th World Congress on Intelligent Transportation Systems	2010.10	Busan, Korea
Proposal of personal mobility vehicle based on stabilization control of Two-Wheel Steering and Two-Wheel Driving.	Chihiro Nakagawa, Kimihiko Nakano, Yoshihiro Suda and Yuki Hirayama	Bicycle and Motorcycle Dynamics Symposium on the Dynamics and Control Single Track Vehicles	2010.10	Delft Holanda
Electric-field Resonance Coupling between Human and Transmitter for Human Position Estimation System	Sousuke Nakamura, Shimon Ajsaka, Kiyooki Takiguchi, Akira Hirose, Hideki Hashimoto	International Conference on Control, Automation and Systems 2010	2010.10	Gyeonggi-do, Korea
Human Body Position Estimation System using Electric Field Resonance Coupling	Shimon Ajsaka, Sousuke Nakamura, Kiyooki Takiguchi, Akira Hirose, Hideki Hashimoto	International Conference on Control, Automation and Systems 2011	2010.10	Gyeonggi-do, Korea
A necessity and concept of Tourism ITS from the NAGASAKI EV&ITS Project	Kosuke Watabe, Hiroshi Makino, Kenichi Ohgi, Toru Matsui	17th ITS World Congress	2010.10	Busan, Korea
Concept Design of a Novel Park and Ride Service using 5.8GHz DSRC for ITS FOT in Kashiwa	Takayuki HIRASAWA, Hiroshi MAKINO, Yoshihiro SUDA, Shinji TANAKA and Masao KUWAHARA	17th ITS World Congress	2010.11	Busan, Korea
ITS FOT PLAN in KASHIWA CITY, JAPAN	Shinji TANAKA, Takayuki HIRASAWA, Hiroshi MAKINO, Toshihisa TANAKA, Katsushi IKEUCHI, Yoshihiro SUDA and Masao KUWAHARA	17th ITS World Congress	2010.11	Busan, Korea
EFFECTS OF INDICATION OF PEDESTRIAN TRAFFIC LIGHTS ON DRIVERS' BEHAVIOR IN DILEMMA ZONE; ANALYSIS VIA DRIVING SIMULATOR	Toshihiko Oda, Yoshihiro Suda, Shinji Tanaka, Daisuke Yamaguchi	17th ITS World Congress	2010.11	Busan, Korea
EVALUATION OF ECO-DRIVING SKILL USING TRAFFIC SIGNALS STATUS INFORMATION	Takashi Ichinara, Shiro Kumano, Daisuke Yamaguchi, Yoichi Sato, Yoshihiro Suda, Li Shuguang	17th ITS World Congress	2010.11	Busan, Korea
Pinpoint Wireless Power Transformation System using Reflection Coefficient in Magnetic Resonance Coupling	S. Nakamura, R. Koma, S. Ajsaka, T. Imura, H. Hashimoto	The 7th International Conference on Ubiquitous Robotics and Ambient Intelligence	2010.11	Busan, Korea
Wireless Near-field Position Sensing System using Reflection Coefficient in Magnetic Resonance Coupling	R. Koma, S. Nakamura, S. Ajsaka, T. Imura, H. Hashimoto	The 7th International Conference on Ubiquitous Robotics and Ambient Intelligence	2010.11	Busan, Korea
Transmitter Design of Human Position Estimation System Using Electric Field Resonance Coupling	S. Ajsaka, S. Nakamura, R. Koma, H. Hashimoto	The 7th International Conference on Ubiquitous Robotics and Ambient Intelligence	2010.11	Busan, Korea
Intelligent Localization Assistance for Mobile Robots using Rao-Blackwellized Particle Filter based Target Tracking	Peshala G. Jayasekara, Takeshi Sasaki, Leon Palafox, Hideki Hashimoto	The 7th International Conference on Ubiquitous Robotics and Ambient Intelligence	2010.11	Busan, Korea
Interaction between a User and Smart Electric Wheelchair in Intelligent Space	M. Niitsuma, T. Ochi, M. Miyagi, H. Hashimoto	The 2010 International Symposium on Micro-Nano Mechatronics and Human Science	2010.11	Nagoya, Japan
Intelligent Assistance in Localization for Mobile Robots	Peshala G. Jayasekara, Young Eun Song, Takeshi Sasaki, Hideki Hashimoto	The 8th France-Japan and 6th Europe-Asia Congress on Mechatronics	2010.11	Yokohama, Japan

題 目	著 者・発 表 者	講 演 会 名 等	発 表 月	開 催 地
Simultaneous Localization Assistance for Multiple Mobile Robots using Particle Filter based Target Tracking	Peshala G.Jayasekara, Leon Palafox, Takeshi Sasaki, Hideki Hashimoto, Beom H.Lee	5th International Conference on Information and Automation or Sustainability	2010.12	Colombo, Sri Lanka
Highway Detection Variation Analysis Based on Traffic State	Tian Jiang, Marc Miska, Shinji Tanaka, and Masao Kuwahara	第9回ITSシンポジウム2010	2010.12	京都大学
3次元FDTD法による車室内音場解析 -拡張作用境界モデルの適用	鹿野 洋、横山 栄、坂本慎一、笹岡岳陽、波頭伸哉	第9回ITSシンポジウム2010	2010.12	京都大学
大型車・車室内における音環境に関する主観評価実験	横山 栄、矢野博夫、橋 秀樹	第9回ITSシンポジウム2010	2010.12	京都大学
サグカーブのナノスコピック交通シミュレーション	マーク・ミスカ、桑原雅夫	第9回ITSシンポジウム2010	2010.12	京都大学
移動体トラッキングに基づく自律パーソナルビークルの一推定支援	Peshala G.Jayasekara, 佐々木毅, 橋本秀紀	第9回ITSシンポジウム2010	2010.12	京都大学
車載カメラ映像の時空間マッチングを利用した自車位置推定	小野晋太郎, 松久亮太, 川崎洋, 池内克史	第9回ITSシンポジウム2010	2010.12	京都大学
平面群構造を利用した車載カメラ映像からのオンライン前景障害物除去システム	栗林宏輔, 子安大士, 前川仁, 小野晋太郎, 川崎洋, 池内克史, In So Kweon	第9回ITSシンポジウム2010	2010.12	京都大学
車載全方位ビデオ映像を用いたイメージベースレンダリングによるドライビングシミュレータの開発	永塚遼, 小野晋太郎, 川崎洋, 池内克史, In So Kweon	第9回ITSシンポジウム2010	2010.12	京都大学
Design of Intergreen Times based on Safety Reliability	Tang, K., Kuwahara, M., and Tanaka S.	The 90th Annual Meeting of Transportation Research Board	2011.1	Washington, DC, U.S.

受賞

受賞名	授与機関・団体	題 目	受賞者	受賞年月
日本音響学会 第1回学生優秀発表賞	(社)日本音響学会	FDTD法における音源の指向性制御を用いたインパルス応答の合成	鹿野洋	2010.05
2010 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems Best Application Paper Award Finalist	IEEE, (社)日本ロボット学会	Circle Fitting Based Position Measurement System Using Laser Range Finder in Construction Fields	橋本秀紀, 田村一, 佐々木毅, 井上文宏	2010.10
REAAA essay contest "ROAD SAFETY - MAKE IT HAPPEN" MERIT AWARD	Road Engineering Association of Asia and Australia	Time has just come that essentially reduction of traffic accident can be done by Cooperative Vehicle Highway System	Hiroshi Makino	2010.11
The 7th International Conference on Ubiquitous Robots and Ambient Intelligence (URAI2010) Best Paper Award	Koewa Robotics Society	Pinpoint Wireless Power Transformation System Using Reflection Coefficient in Magnetic Resonance Coupling	橋本秀紀, 中村壮亮, 胡間遼, 齋坂志門, 居村岳広	2010.11
ITSシンポジウム2010 ベストポスター賞 学術部門	NPO法人 ITS Japan	車載カメラ映像の時空間マッチングを利用した自車位置推定	小野晋太郎, 松久亮太, 川崎洋, 池内克史	2010.12
ITSシンポジウム2010 ベストポスター賞 技術部門	NPO法人 ITS Japan	視覚情報に基づく道路シークエンスデザインによる走行制御効果の検証	韓垂由美, 小野晋太郎, 佐々木正人, 須田義大, 池内克史, 玉木真, 大貫正明, 小島朋己, 錦戸綾子	2010.12
RTミドルウェアコンテスト2010 奨励賞 テクノロジックアート賞	(株)テクノロジックアート、ロボットビジネス推進協議会	汎用データ処理のための演算コンポーネント	佐々木毅, 橋本秀紀	2010.12
RTミドルウェアコンテスト2010 奨励賞 安川電機賞	(株)安川電機、ロボットビジネス推進協議会	汎用データ処理のための演算コンポーネント	佐々木毅, 橋本秀紀	2010.12
日本機械学会フェロー賞	(社)日本機械学会	自動車乗車時を模擬した振動に対する胸鎖乳突筋筋電位の応答	岡本裕司	2011.03
自動車技術会大学院研究奨励賞	(社)自動車技術会	人の反応を利用した自動車及びシートの乗り心地評価	岡本裕司	2011.03

ITSセンター施設見学受入れ情報(H22.10~H23.3)

来訪日	見学者所属機関	見学者名	来訪日	見学者所属機関	見学者名
2010/10/06	東日本高速道路株	次長 伊勢田敏 氏 他	2010/11/22	上海交通大学(中国)	Dean Wenxian Yu, Prof. Peilin Liu
2010/10/13	デルフト工科大学(オランダ)	Prof. Serge Hoogendoorn	2011/01/19	韓国鉄道技術研究院, 東国大学(韓国)	Principal Researcher Hyun-Moo Hur, Prof. Moon Kyu Kwak
2010/10/25	Siemens AG(ドイツ)	Senior Consultant Uwe Spletstoesser 他2名	2011/03/02	同済大学(中国)	Prof. Wu Guangqiang

上條研究室(東京大学生産技術研究所)

当研究室では、情報工学的手法を駆使し、道路交通空間・歩行生活空間・生体内空間の安全安心に資する技術を開発しています。情報工学的手法そのものの研究を基礎としつつ、交通工学・人間工学・生物学等の様々な分野と交わりながら、応用システムの研究を行っています。

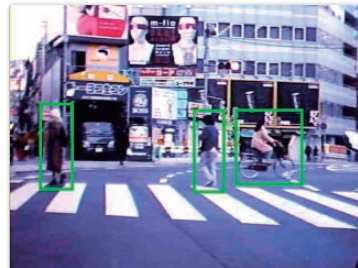
●路車協調型安全運転支援技術

路側センサから交通状況を的確に把握し、危険状況をドライバに知らせることで事故を回避するシステムの開発を行っています。人間工学の研究者との共同研究等により、ドライバ受容性を考慮したセンサ開発を行っています。開発したセンサの一部は、我が国のプロジェクト向けセンサとして活用されています。



●車載画像センサの開発

交差点等の一般道において、歩行者や自転車を車の事故から守るための安全運転支援システムの開発が世界的に盛んに行われています。当研究室では、独自の画像処理技術を活かし、歩行者や自転車を車載カメラを用いて認識する技術を開発しています。どのような場合に危険と判断するかやドライバ受容性等、単なる画像センシングを超えたトータルシステムの研究に取り組んでいます。



●人物行動把握の研究

駅・空港などの公共交通空間、デパートやショッピングモールなどの商業空間において、人物の異常行動を検知する技術を開発しています。近年、膨大な数の監視カメラが設置されるようになりましたが、人海戦術による監視には限界があります。監視を自動化し、監視員を補助することで、公共空間の安心を高めることに貢献したいと考えています。

大前研究室(慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科)

当研究室では、自動車の自動運転の実現を目標に、それに関連する制御アルゴリズムの開発や評価を行なっています。近年は、RTK-GPSを使った小型EVの自動運転、隊列走行(EV、トラック)、自動運転の補完としての遠隔操縦等の研究を行なっています。



小型EVの高密度隊列走行



遠隔操縦

私たちの研究の特徴は、実験研究が中心であることです。理論面が弱く、ヒューリスティックなところが多くなってしまいう一方で、実機を動かすことで得られる知見やノウハウを蓄積していることが強みかもしれません。最近では、路側のセンシングによるインフラからの自動車の運動制御

(車に知能がなくても通信器だけあれば自動運転ができるかも?)、自動車のアドホックな機械連結走行(通信の有線化やEVのパワースource共有なども可能?)、低機能車の協調による高度な走行(三人集まれば文殊の知恵?)などに興味があり、何かをやってみようかなと思っています。

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

