Newsletter
September 2012

ITS Center
THE UNIVERSITY OF TOKYO
先進モビリティ研究センター
Newsletter Volume 7

長崎EV&ITSプロジェクト：EV・ITS連携による新たな社会モデル構築

東大ITSセンターが進める地域貢献・社会還元の取組みの一つとして、長崎県が五島列島地域で推進する「長崎EV&ITS（エビッツ）プロジェクト」があります。本プロジェクトは、100台規模のEV（電気自動車）の実導入と急速充電器の面的整備をはじめ、国交省を中心に普及が進められているITSスポットサービスを活用して、充電スポットや観光スポットなどをきめ細かく案内するための地域主体の情報サービス「未来型ドライブ観光モデル」を構築することを目的としています。また、エネルギーシステムとも連携したモデル実証を行うとともに、観光をはじめとした地域産業や新産業の振興・創出と、それによる地域活性化を目指しています。

2010年春から始まったこのプロジェクトにおいては、本年6月まで本センターコアメンバーの一人であった牧野准教授が当時の長崎河川国道事務所長としてプロジェクト発足に尽力し、長崎EV&ITSコンソーシアムではITS関連担当のWG2の座長として携わってきました（現在は後任の小川准教授が引き継いでいます）。また2010年4月からは本センターの鈴木准教授が長崎県の政策監として出向し、プロジェクト推進担当として専従するなど、大学が地域に直接貢献する新しい試みが進められています。例えば、EVのCAN情報をカーナビへ提供し、電池残量を常にカーナビでモニタし、残量に応じて警告発報や最寄り充電スポットへの案内誘導を行う、またルート設定により目的地・経由地における電池残量予測が行えるEV用ナビの実現は、全国標準・世界標準となる仕様を目指してコンソーシアムにおいて策定された仕様モデルの一つであり、学が主導した取組みによる成果の一つと言えます。

また、こうした背景から、当初より国内外に積極的な情報発信を行っており、2010年10月の釜山ITS世界会議での特別セッション、ブース展示、ポストツアーの実施をはじめ、経産省などの協力もあり、ベルリン、上海、北京、済州ほか多くの講演発表を行いました。IEA（国際エネルギー機構）によるEV City Casebookでは、五島が世界の大都市に並び紹介されるなど、地域型EVモデルとして海外からも高い注目を集めています。現在は、長崎県の地理的・歴史的背景を活かし、中国・韓国など今後も大きな成長と発展が期待される東アジアを中心に国際的な連携も進めているところです。

本年10月には、本プロジェクトの中核システムとなる「統合観光情報プラットフォーム」が完成し、本格的なサービスが開始されます。昨年2011年8月からは暫定版ながらITSスポット（IP系）による地域独自の情報配信サービスが開始されており、本年3月には更なる拡充によりIP系・非IP系合わせて、都道府県設置として最大となる計12箇所20基のITSスポットが整備されるなど、システム本格稼働への準備が整えられています。五島におけるサービスの開始は、来年の東京ITS世界会議での披露に向けて進められていますが、本年のウィーンITS世界会議でもいち早く紹介されますので是非ご覧ください。

長崎EV&ITSでは、こうしたEV、急速充電器、ITSスポット、ITSスポット対応カーナビといった、本格的な普及段階前にある各システムを世界に先駆けて実導入し、地域主体による実運用を行っています。そのためITS社会モデル構築を進めている柏市や東北など他地域においても、積極的にこれらの知見・経験を活用し、「長崎モデル」を採用していく方向で検討が進んでいます。こうした他地域との連携融合により、今後さらにグローバルなITS社会モデルが構築されることが大いに期待されます。

池内克史教授 紫綬褒章受章

平成24年春の褒章において池内克史教授が紫綬褒章を受章されました。池内教授は人間の視覚機能を計算機上に構築するコンピュータビジョン分野の権威であり、特に画像の生成プロセスを物理学に基づいてモデル化し、この逆モデルを用いてビジョン問題を解くPhysics-Based Vision分野の先駆的研究者の一人です。2次元画像中の陰影やハイライトから3次元データを生成する手法や、物体表面の反射特性を精密にモデル化する研究に取り組み、実物体を計算機の中に3次元モデルとして取り込むModeling from Realityと呼ばれる分野を確立しました。近年では、これらの技術を発展させ、有形・無形文化財のデジタルアーカイブ化や、解析、展示を目的とした学際的研究分野であるe-Heritageを立ち上げ、鎌倉、奈良大仏、アンコール遺跡群バイヨン寺院の3次元モデル化や、会津磐梯山など日本の伝統舞踊を踊る人間行動観察学習ロボットを開発し、考古、芸術、建築学といった様々な分野の研究者とも連携してこの分野の発展に尽力されました。また現ITS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を設立し、センター長を務めるとともにITS分野の発展にも大きく貢献されました。このたびの池内教授の受章をお喜び申し上げるとともに、今後益々のご活躍をお祈り申し上げます。

小川智弘准教授　ITSセンター着任

平成24年7月1日、小川智弘准教授が東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センターに着任しました。小川准教授は平成4年3月に東京理科大学理工学部土木工学科を卒業しました。その後、道路分野の行政官として、静岡国道事務所、国土技術政策総合研究所、中部地方整備局道路部及び道路局高速国道課などの国土交通省関係機関に勤務するとともに、栃木県県土整備部などの地方公共団体の勤務を経て、本センターに着任しました。専門分野は交通政策で、道路および地域計画の調査・計画に関する施策の立案、執行および技術開発、道路環境評価やITS技術開発など幅広く業務に取り組んできました。今後は、国や地方公共団体および産業界各方面との共同研究の推進、新たな研究シーズの発掘や計画立案、各種調整業務において活躍が期待されます。（なお、前任の牧野浩志准教授は中日本高速道路（NEXCO中日本）に異動され、今後は外部からITSセンターの活動を支えて頂くことになりました。）

生研公開 ～駒場リサーチキャンパス公開2012～

6月1日（金）～2日（土）の2日間、東京大学生産技術研究所オープンキャンパス（生研公開）が開催されました。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し、特に民間企業にとっては新たなビジネスチャンスにもつながる機会であり、社会に貢献する重要な年次行事の一つです。本センターでは各所属研究室での展示のほか、1階共有空間（ピロティ）において3台の計測実験用車両および研究紹介ポスター展示、D棟地下・CCR棟地下ではドライビングシミュレータを公開しました。また今年度はトラックドライビングシミュレータ及び移動型複合現実感（MR）システムを初めて公開しました。

先進モビリティ研究センター（ITS センター）国際シンポジウム「International Symposium on ITS Research 2012 in Kuala Lumpur」

先進モビリティ研究センター（ITSセンター）とInstitution of Engineers, Malaysia（IEM）主催の国際シンポジウムが4月14日（土）にマレーシア・クアラルンプールのHotel Armada Petaling Jaya にて開催されました。2008年からITS Asia-Pacific Forum のSpecial Academic Program として開催しており、今年はシンガポール、バンコク、台北に続いて4回目となります。講演者には、日本、マレーシア、台湾、オーストラリアの4か国14名の専門家をお迎えしました。シンポジウムは分野ごとに「ITS Innovation」「Traffic Management」「Vehicle Control & Image Processing」「Sustainability」の4 部構成で行われました。聴衆のほとんどはマレーシア現地のITS関連専門家・エンジニアでしたが、各国、特に日本のITSに関する最新研究動向については熱い興味を示すなど、本シンポジウムは大盛況で終わりました。

2012 年度 東京大学ITS セミナーシリーズ17「ITS セミナー in 松山 ～次世代のモビリティ確保に向けて～」

6月11日（月）、愛媛大学城北キャンパス南加記念ホールにて東京大学ITSセミナーシリーズ17「ITSセミナー in 松山～次世代のモビリティ確保に向けて～」を開催しました。当センターでは、研究成果の社会還元、地域のニーズに即したITSの普及促進、地域の人材育成・交流を目的としたセミナーを地域のご協力のもと主催しており、愛媛大学工学部との共催で開催された本セミナーには産官学から約250名の方々が出席しました。第1部では当センターの研究報告が行われ、第2・3部では「安全安心を担保する持続可能な道路ネットワーク」、「高齢化社会に向けたITS技術」と題し、四国および愛媛県における交通問題・ITSの取組などについて発表が行われました。「高齢化社会におけるITSへの期待」と題してパネルディスカッションが行われた第4部では、災害時の交通、救命救急、高齢ドライバーに関する活発な議論が行われました。特に、第3・4 部では既存のITS分野を超えた医学分野の観点からの議論が行われ、そもそも学際的研究分野であるITSへの聴衆の高い関心が寄せられるなど、本セミナーは大盛況のうちに終了しました。

柏ITS推進協議会平成24年度総会及びシンポジウム開催される

内閣府のITS実証実験モデル都市に指定されている千葉県柏市の交通まちづくり推進・支援を目的として、平成22年より柏ITS推進協議会（会長：池内克史教授）が6つの部会で活動しています。この柏ITS推進協議会の平成24年度総会が7月11日に東京大学柏キャンパス・メディアホールにおいて開催され（参加団体：36、参加者63名）、各部会の今年度事業計画が過半数承認を受けました。続いて開催されたシンポジウムでは、秋山浩保柏市長も参加のもと、各部会長より2013年ITS世界会議・東京を見据えた今年度事業計画に関する話題提供がありました。

ICTを活用した交通部門のCO_2削減　千葉県柏市舞台に研究開始

2011年9月より当センターでは、民間企業6社※と共同で「市民の交通行動変容を促進する持続可能な生活交通情報フィードバックシステムの研究開発」（研究代表者：池内教授）を、総務省の支援を受けて進めています。本プロジェクトでは、交通部門からのCO_2排出量を削減するため、ICT を活用して「生活交通情報」を地域市民に提示することによって、より環境に配慮した交通行動を促す社会を実現することを目的としています。交通情報の収集（モニタリング）、加工・統合（共通データベース、ナウキャストシミュレーション）、可視化・配信技術を持続運用可能な形で確立し、千葉県柏市を舞台に実証実験を行います。初年度は基本システムの検討・構築やデータ収集、市民の交通行動などに関する調査を行いました。本年度は実証実験を進め、2013年秋に東京で開かれるITS世界会議では、柏市へのテクニカルツアーを通じて研究成果を海外へ発信していく予定です。

※（株）アイ・トランスポート・ラボ、アジア航測（株）、（株）オリエンタルコンサルタンツ、（株）国際情報ネット、（株）長大、パシフィックコンサルタンツ（株）

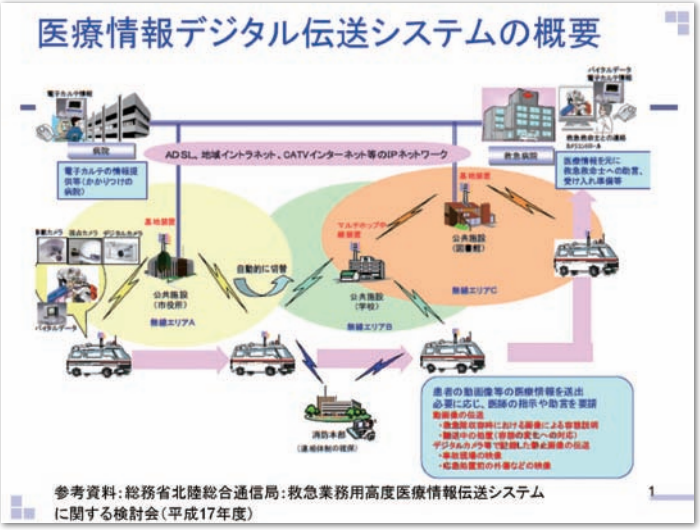
協カメンバー研究室紹介

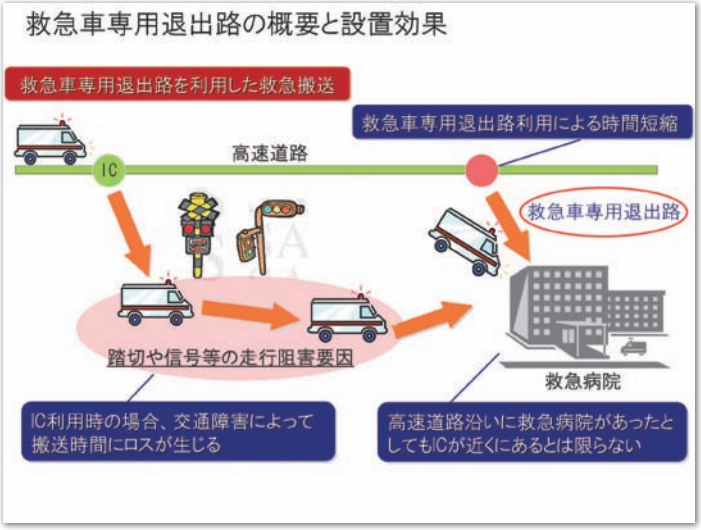
高山研究室（金沢大学環境デザイン学系:交通まちづくり研究室）

当研究室では、種々な交通問題（例えば、交通ネットワーの信頼性分析、交通ネットワークフローの予測、公共交通の活性化、3次救急医療の高度化、都市防災計画、道路交通情報の最適提供など）の解決に取り組んできています。中でも最近は3次救急医療・救急搬送（ITS:救急医療情報デジタル伝送システムの高度化、高速道路の救急車専用退出路）に関する研究に力を入れています。

地方都市においては、3次救急医療機関の数が少なく、しかも都市部に集中しているため、居住地域によって3次救急医療施設までの搬送時間に大きな差があるのが現状です。脳疾患や心臓疾患、大量出血等の重篤患者の場合、一刻一秒を争う状況にあり、できるだけ早く医療機関へ搬送することが求められています。しかし、上記のように物理的に3次救急医療機関までの距離が離れている場合、何らかの形での時間短縮が必要となります。その具体的な方法としては、搬送途中での医療情報のデジタル伝送や高速道路の活用、あるいはドクター・ヘリシステムやドクター・カーシステムの導入などが考えられます。つまり、救急専門医が直接現場に駆けつけたり、医療情報デジタル伝送により直接、アドバイス（指示）を与えることにより、救命救急活動が可能となり、予後の経過や救命率が格段に向上する可能性が出てきます。

近年は、このような3次救急医療・救急搬送を対象としたITS研究に力を入れています。





ITSセンター施設見学受入れ情報

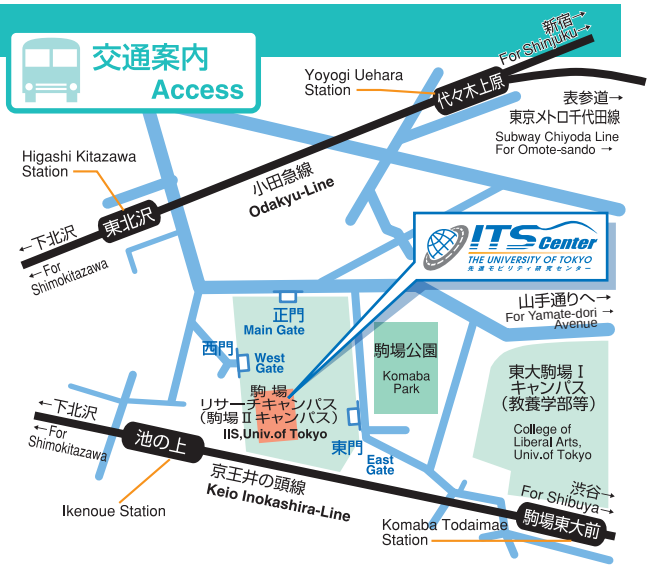
来訪日	機関・団体	代表者など
2012/07/03	首都高速道路（株）	割田博 氏（ほか3名）
2012/07/09	Masdar Institute of Science and Technology (アラブ首長国連邦)	学生（2名）
2012/07/09	三菱重工	（3名）

来訪日	機関・団体	代表者など
2012/07/13	TTI Vanguard (アメリカ合衆国)	Hal Levin, Robin Lockett
2012/07/20	FUTURE-PROOFING Conference 参加者各位 (アメリカ合衆国 ほか)	（55名）
2012/07/27	Queensland Univ. of Technology (オーストラリア)	学生（5名）

お問い合わせ　Contact

ITS Center THE UNIVERSITY OF TOKYO 先進モビリティ研究センター

INSTITUTE OF INDUSTRIAL SCIENCE THE UNIVERSITY OF TOKYO

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