

先進モビリティ研究センター（ITSセンター） 2012年度（平成24年度）年報

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）
2013年（平成25年）8月

Advanced Mobility Research Center (ITS Center),
Institute of Industrial Science, The University of Tokyo
August 2013



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）

2012年度（平成24年度）年報

概要	1
センター長挨拶／沿革／研究活動・設備／教育・人材育成・社会還元／メンバー／国際連携	
研究室紹介	14
ITSセンター／須田研究室／池内・大石研究室／大口研究室／佐藤（洋）研究室 坂本研究室／中野（公）研究室／牧野研究室／鈴木研究室	
ニュースレター	25
Vol. 7（2012年9月発行）：トピック Vol. 8（2013年3月発行）：トピック／研究会／発表・受賞（主なもの）	
特別研究会	39
ITSに関する研究懇談会／オーガニック・ビークルダイナミクス研究会 駐車場ITSに関する特別研究会／次世代モビリティ研究会 観光ITSに関する研究懇談会／ITSの国際展開に関する特別研究会 ハードとソフトから交通信号制御を見直す研究懇談会	
東大ITSセミナーシリーズ	49
ITSセミナー in 松山（2012年6月11日）／ITSセミナー in 群馬（2012年8月2日） ITSセミナー in 奈良（2011年11月1, 2日）	
社会人のためのITS専門講座	59
社会人のためのITS専門講座（2013年1月）	
ご来訪・ご見学者	64
発表等一覧	65
論文誌等／国際学会講演等／国内学会講演等／紀要・報告等 一般雑誌・マスコミ／その他の発表／受賞	





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)

Institute of Industrial Science, The University of Tokyo

センター長 挨拶 Message from Director

東京大学生産技術研究所では、産業界、関係官庁、学内外の研究者のご協力を頂きITS等の研究開発・普及を進める「先進モビリティ研究センター(ITSセンター)」を2009年4月に発足させ、活動を行って参りました。研究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、今後も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行く所存でございますので、今後ともご支援を賜りますようお願い致します。

交通工学、車両工学、情報工学などを柱とするITSの推進には、分野融合研究が重要であり、また、シミュレーション検討と実環境における社会実験の間を取り持つ実験ツールが大変有益です。サスティナブルITSプロジェクトより構築を図って参りました、交通シミュレーションとドライビングシミュレータを連携させた「複合現実感交通実験スペース」を用いた研究プロジェクトの推進は、本センターの活動における特長の一つです。

先進モビリティ研究として安全・安心、環境低負荷・低炭素社会、快適・健康を目標として次世代モビリティ、駐車場ITS、エネルギーITS、データ融合、プローブ解析などの新たな研究テーマも軌道に乗ってきており、柏市、長崎県などとの地域連携とともに、これらの研究成果を社会還元する努力も行っていきたいと考えています。産官との連携をいっそう促進して社会ニーズを把握するとともに、学術研究成果のビジネスへの展開や、世界への展開も図っていきたいと思ひます。また、2011年3月11日に発生した東日本大震災に際し、防災ITSへの取り組みを開始するとともに、日本復興に向けて生産技術研究所における関連する研究センターと連携した活動も行っています。

大学院情報学環と連携した先進モビリティに関する教育プログラムや、社会人講座、ITSセミナーを引き続き推進し、ITSに関する「基礎知識」を身につけた研究者と技術者の育成を心がけたいと思ひます。今後も、皆様方のご指導ご鞭撻をよろしくお願い申し上げます。

The Institute of Industrial Science, The University of Tokyo established the Advanced Mobility Research Center in April 2009 for the promotion of research and development of ITS-related subjects in collaboration with academic, public and private sectors. We aim to push the field of research and education to a higher level, following the spirit of Prof. Ikeuchi, who headed the predecessor organization, Collaborative Research Center for Advanced Mobility, and Prof. Kuwahara, who was the first director of our center.

For the research and development of ITS which is integrated with transport engineering, vehicle engineering and information technology, collaborative activities are important. For promoting these studies, one of our most important facility is the Mixed Reality Transport Experiment Space, developed for the "Sustainable ITS Project", where traffic simulation and driving simulation are integrated, and experiments can be made in the step from virtual simulation to the social experiments in the actual environment. Using this unique facility for research projects is one of the remarkable points and advantages of our activities.

The goal of the advanced mobility research is to achieve "Safety and Security", "Low Emission", and "Comfort and Health". Current research topics include mobility for the next generation, ITS for parking management, energy-efficient ITS, multi-source data fusion, probe analysis and so on, and the results of these research are being used in real world in cooperation with Kashiwa City and Nagasaki Prefecture, for instance. Understanding social needs, we are expanding the R&D activities further by international collaboration. Also, in response to the Great East Japan Earthquake 2011, we have been making efforts for anti-disaster and reconstruction-related activity from the aspect of ITS, in collaboration with other research centers in our institute.

Finally we will continue contributing to education, such as holding Special Course for Working People, ITS Seminars, and lecture courses in the graduate school (Grad. School of Interdisciplinary Information Studies, The Univ. of Tokyo) to develop human resource for ITS, to deploy ITS applications further in this society, and to create next-generation ITS applications using cutting-edge technology of all involved fields. We would like to ask for your continuous support in the years to come.



センター長・教授

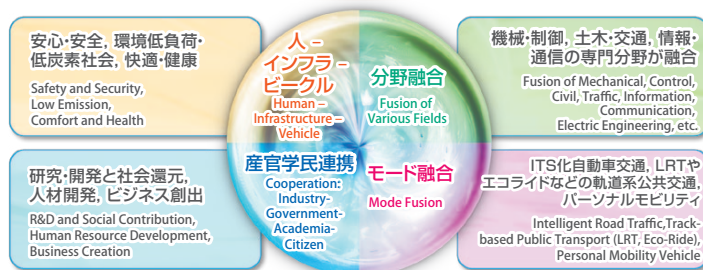
須田 義大

Director, Professor

Yoshitaka Ikenaga

1959年東京都生まれ。1987年東京大学大学院修了、工学博士。法政大学を経て1990年より当研究所助教授、2000年より同教授。車両制御動力学などに関する研究に従事。ITS Japan理事、自動車技術会理事・フェロー、日本機械学会評議員・フェロー。

He received Dr. of Engineering from The University of Tokyo in 1987. After working at Hosei University, he transferred to this institute as an associate professor in 1990, and promoted to a professor in 2000. The major fields are vehicle dynamics and control. He is a board member of ITS Japan, a board member/fellow of JSAE (Society of Automotive Engineers of Japan), and a trustee/fellow of JSME (Japan Society of Mechanical Engineers).



沿革 History

- 2003.4 当時の国際・産学共同研究センター(CCR)にて産学官連携プロジェクト「サスティナブルITS」(後に「サスティナブルITSの展開」)が発足
"Sustainable ITS," a cooperative project among academia, industry, and the government, started in CCR
- 2004.9 第1回「社会人のためのITS専門講座」を開催
The 1st "Special Course for Working People" held
- 2005.3 生産技術研究所に「先進モビリティ連携研究センター」(ITSセンター)を設立(センター長:池内克史教授)
"Collaborative Research Center for Advanced Mobility (ITS Center)" established in IIS (Director: Prof. K. Ikeuchi)
- 2006.11 「東京大学ITSセミナーシリーズ(1)」を高知市にて開催
"U-Tokyo ITS Seminar, Series 1" held in Kochi City
- 2008.3 CCRが発展的解消、ITS関連の研究プロジェクトを生産技術研究所に移管
ITS-related research projects migrated to IIS due to the dissolution of CCR for reorganization
- 2009.4 先進モビリティ連携研究センターが生産技術研究所の正式な附属研究施設(全学公認)となり、先進モビリティ研究センター(ITSセンター)に改称(センター長:桑原雅夫教授)
Upgraded to "Advanced Mobility Research Center (ITS Center)," an university-authorized official research center of IIS (Director: Prof. M. Kuwahara)

* IIS = Institute of Industrial Science, The University of Tokyo * CCR = Center for Collaborative Research, The University of Tokyo

研究活動・設備 Research Activities & Facilities

ユニバーサルドライビングシミュレータ Universal Driving Simulator (DS)

人間・自動車・交通に関する研究を目的に開発に取り組んだ研究用ユニバーサルドライビングシミュレータ(DS)では、実車運転時に近い周囲環境を模擬することで、ドライバ特性や新しい道路インフラなどについての実験が可能です。6軸動揺装置とターンテーブル機構、360度の全方位およびドアミラー用映像発生装置、カーナビによる案内などが特長です。ステアリングやペダリングの操作感向上などにも取り組んでおり、さらに、トラックのダイナミクスも模擬可能となっています。DSによる実験の結果は、交通安全対策の事前・事後評価などに活用されています(国道16号 十倉二工業団地入口交差点など)。

"Universal Driving Simulator (DS) for Human, Vehicle, and Traffic Research" serves simulated environment of actual vehicle driving. This enables to perform experiments such as investigating driving behavior and evaluation of brand-new road infrastructure. The features are 6-DOF motion platform and 1-DOF turntable mechanism, image generation system for all-around view and door mirrors, and a car navigation system. Also, reality in steering and pedaling operations is being improved. Dynamics of a truck can be simulated, too. Some experiments using the DS are used for evaluating traffic safety measures in actual roads.



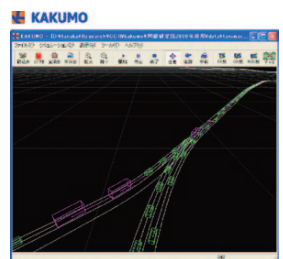
様々な交通シミュレーションモデル Various Traffic Simulation Models (TS)

広域道路ネットワークから個々の車両挙動まで、さまざまなスケールの交通シミュレータ(TS)を開発しています。より現実的な仮想運転空間を構築することで、様々なITS技術・施策の模擬実験や評価を高い精度で行うことが可能です。

SOUND: ネットワーク交通シミュレータ。車両を一台ずつ表しつつ、高速道路まで含めた数十km範囲の広域を対象とします。

AVENUE: 街路交通シミュレータ。車線変更や信号制御までも詳細に考慮し、渋滞緩和策評価などに使用できます。

KAKUMO: ミクロ交通シミュレータ。周辺の数百台の車両に対してドライバモデルと車両運動を計算し、TS-DS間の時間・空間分解能のギャップを埋めて接続します。また、DS被験者の運転挙動をTSに反映させ、それに応じて周辺の交通状況を変化させます。

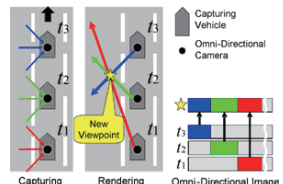


Traffic simulators (TS) of different scales are being developed. By constructing virtual driving environment with richer reality, various ITS technologies and policies can be simulated and evaluated with high accuracy.

SOUND: A network traffic simulator, covering a wide network including expressways, while vehicles are considered individually.

AVENUE: A street-level traffic simulator, based on the detailed maneuvers of individual vehicles, such as lane changing at an intersection. Used for evaluating traffic operation strategies, reducing congestion on streets, etc.

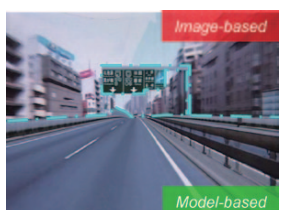
KAKUMO: A micro traffic simulator, connecting TS and DS. It fills the gap of spatiotemporal resolution between TS and DS by calculating driver's behavior and vehicle dynamics of hundreds of vehicles around the test driver in DS. Simultaneously, the behavior of the test driver in DS is reflected to TS, and then the movements of surrounding vehicles and the traffic condition change interactively.



実画像・デジタル地図による運転映像表示 Driving-view Display System

センシング車両で計測したデータやデジタル地図を処理して、都市空間をDS用のCG映像として表現します。一度だけ撮影走行して得た運転映像を別車線からの視点に擬似変換して実時間で描画したり、国土交通省や道路管理者が整備する施工図面などから道路部のCGを半自動的に作成することができます。

By processing data acquired by our sensing vehicles and digital maps, urban spaces are expressed as a CG for DS. Driving views from any lanes can be rendered in real time by reconfiguring a real video captured even in a single run along a street. Also, road structures in a CG can be semi-automatically constructed from digital maps of road administrators.



仮想実験室 Virtual Experiment Laboratory

ヒト・車・インフラを結ぶ複合現実感交通実験スペース

Real-time Integrated Traffic Simulation Environment Connecting People, Vehicle, and Infrastructure



車両位置・発生頻度 Vehicle Location, Traffic Demand 自車走行データ Own Vehicle Behavior Data 自車走行データ・運転映像 Driver View of Own Vehicle

ヒューマンファクター
(人間運転走行モデル)
Vehicle Driving Model
Considering Human Factor



研究活動・設備 Research Activities & Facilities

センシング車両開発 Development of Sensing Vehicles

実道を走行して各種の実空間データを計測するセンシング車両の開発を進めています。

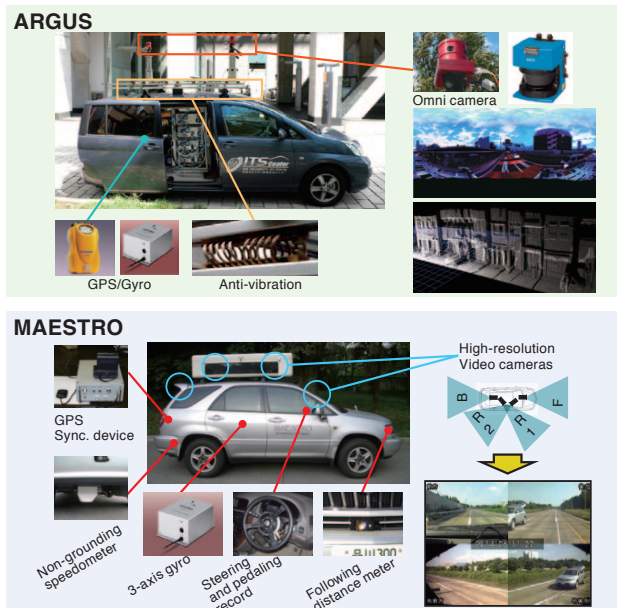
ARGUSは、全方位カメラやレーザセンサなどを備え、シーンの周辺構造物(建物、路面、その他の景色など)の位置や三次元幾何形状、光学情報を獲得することが可能で、仮想都市モデリングや実画像による運転映像の描画に応用されています。

MAESTROは、周辺車両位置、車間距離、ステアリング、ペダリングなどを高精度に同期して記録することが可能で、さまざまな交通状況における車両挙動や運転者挙動の解析に応用されています。

Sensing vehicles are developed for collecting various real-world data while running on the field.

ARGUS equips omnidirectional cameras, laser range scanner, etc. and can acquire 3D geometry and photometric attributes of surrounding structures such as buildings and roads, which is applied for virtual city modeling and driving-view rendering based on real image.

MAESTRO can measure positions of the own and peripheral vehicles, gap distance, steering, pedaling, etc. with highly synchronized devices, which is applied for analyzing behaviors of vehicles and drivers under various traffic conditions.



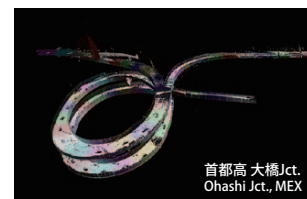
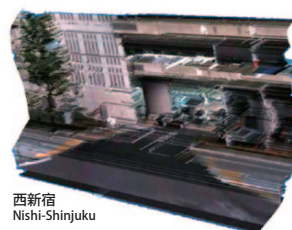
仮想都市モデリング Virtual City Modeling

車載センサから自車の位置・姿勢、周囲の幾何・光学情報を得て仮想都市モデルを構築する研究を行っています。

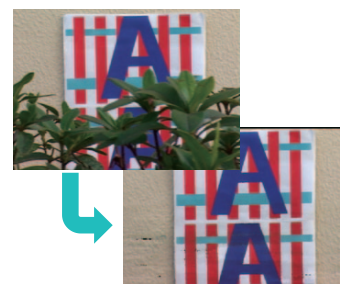
- 車載カメラ画像と航空測量地図による自車位置推定と建物へのテクスチャリング
- 全方位画像列を用いた画像ピクセル精度での自車位置姿勢推定と三次元環境復元
- 時空間フィルタリングによる市街画像からの電線、樹木、歩行者などの自動除去
- 草の根センシング: 一般車両カメラやWeb投稿画像の統合による三次元都市モデルの構築・更新
- 路上駐車車両、走行車両などの自動認識と車種分類
- 建物表面等からの影除去と環境光によらない真色、反射率の推定

Constructing virtual city model using on-vehicle sensors.

- Self localization through matching on-vehicle camera image and aerial survey map.
- Pixel-order positioning and 3D reconstruction using on-vehicle omnidirectional video stream.
- Automatic removal of obstacles such as electric wire, trees, pedestrians, etc. from urban scene.
- Grass-root sensing: Modeling and updating 3D city model by integrating videos captured by general public vehicles and collected from websites.
- Recognition and classification of on-street parking vehicles and running vehicles
- Shadow removal and estimation of true surface color and reflectance from building surfaces.



三次元モデリングの例 Example of 3D modeling



時空間フィルタリングによる前背景分離 Background separation using spacetime filter



屋外建物表面の真色推定 True color estimation of building surfaces

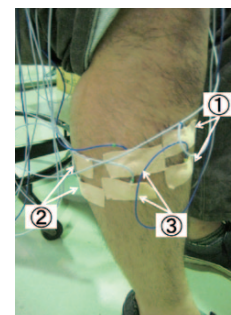
ドライバセンシング Driver Sensing

運転者がどのような状況で危険を感じ、緊張度が高まるのか解析し体系化することにより快適な運転支援や自動運転を実現可能です。運転者の発汗量、筋電位、心拍変動、脳波などの生理指標から緊張度を推定し、どのような車両の挙動が運転者にとって緊張を強いるのかを検討しています。

エコドライブのような加減速の少ない運転を意識するあまり、エコドライブ運転でない運転方法とアクセルワークが異なることから足に疲労が溜まる可能性もあると考えられます。そこで、ドライビングシミュレータ実験により、エコドライブ実施時の特に下肢筋電を計測し、エコドライブとそうでない運転との疲労度などの比較検討を行っています。

To realize a comfort automatic driving and driving assist, we aim at the clarification of driver's sense of danger during driving. Estimation of drivers' level of stress is conducted by measuring physiological signals such as the perspiration rate, electromyography, heart beat rate, and EEG.

Pedal operation of the eco-driving, such as smooth acceleration at start-up, less acceleration and deceleration, and early pedal release, is complicated, which may lead to driver fatigue. The surface electromyography (sEMG) signals of leg muscles of a driver are measured through driving simulator experiment.

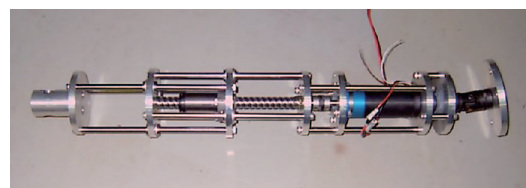


次世代ビークル Next-Generation Vehicle

電磁サスペンション Electromagnetic Suspension

自動車のアクティブサスペンション用の電動モータとボールねじで構成された電磁アクチュエータの試作とその性能の検討を行っています。実車試験などを通じて、乗用車および大型車への適用を目指しています。

Electromagnetic actuator, which was composed of an electric motor and a ball-screw-and-nut, for an active suspension of an automobile was devised for trial. Aiming to install in a car and a truck, the performance of the actuator is examined through experiments using a test car.



車両振動解析 Analysis on Vehicle's Vibration

ICAとは複数の信号が混合して観測された信号群に埋没した特徴的な因子を抽出する信号処理手法です。従来のICAに動特性を考慮する処理手法を組み込むことで、車両を振動させるさまざまな因子の分離を試み、状態監視への応用を検討しています。

ICA is a signal processing method to extract characteristics from mixed complicated observing signals. Our research aims at the condition monitoring of vehicles' vibration using ICA. To realize the purpose, an application method of ICA considering dynamical properties is proposed.

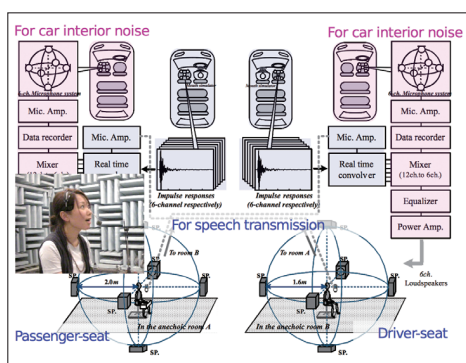


車内音場の解析・評価 Sound Field Analysis and Assessment in Vehicles



車室内における音響的快適性を創出するために、数値解析による音場予測・評価を行っています。また、車室内における静粛性、会話影響、音声聴取などに関する心理的影響を把握するため、車室内の音環境を無響室内に3次元的にシミュレートし、主観評価実験を行っています。

To create the acoustical comfort in vehicles, the sound field prediction and assessment are carried out by numerical analysis. Also, to investigate the psycho-acoustical influence of a running noise inside a vehicle on quietness, speech interference, and car-audio listening, subjective experiments are performed in the anechoic room where acoustical environment is reproduced using a 3D sound field simulation technique.



車内レイアウト In-vehicle Layout

乗客の快適性や乗降性を向上させる鉄道車内のレイアウトは、東急7000系で実用化されました。

In-vehicle layout for improving passenger ride comfort is in practical use in Tokyo 7000 Series.



パーソナルモビリティ Personal Mobility Vehicle

PMVは、人と環境に優しい動力で、快適・効率的な近距離移動を実現する新しい都市交通手段です。

PMV is a brand-new mode of urban transportation, friendly for human and environment, which realizes comfort and efficient short-distance trip.



次世代インフラ Next-Generation Infrastructure

信号制御 Signal Control

信号切り替わり時の交差点事故を防ぐジレンマ信号制御に資するため、黄信号に直面したドライバーの停止／通過判断をDSを用いた実験により分析しています。Drivers' stopping/passing behaviors facing at yellow signal, which may raise the risk of intersection accidents, are analyzed by DS experiment.



路上駐車の影響評価 Analyzing Impacts of On-street Parking

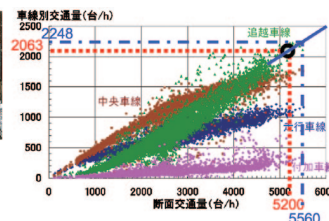
路上駐車車両が交通流の円滑性・安全性に与える影響をTS・DSを用いて評価するとともに、そのような影響が少ない路上駐車スペースのデザインを提案しています。

Influence of on-street parking vehicles on road safety and efficiency is evaluated using TS and DS, and a parking space design with little influence is proposed.



動的路肩運用 Dynamic Hard Shoulder Running

海外ではピーク時に高速道路の路肩を活用する動的な交通運用が渋滞緩和に効果を上げています。これをわが国に導入した場合の効果や安全面の検証を実施しています。Dynamic operation of hard shoulder running yields positive result in European countries. Effect and safety evaluation of this kind of dynamic operation in Japan is analyzed.



研究活動・設備 Research Activities & Facilities

次世代インフラ Next-Generation Infrastructure

道路空間デザイン Roadway Space Design

視覚・心理に着目した道路シーケンスデザインをドライビングシミュレータ等を通じて検討しています。首都高速美女木JCT付近においては、図のような「オブティカルドット」を配置したところ、高速域車輦の速度が抑制され、施工後4年以上を経ても効果が継続しています。(スタジオ・ハン・デザイン、首都高速道路との共同研究)

We are developing "road sequence design" based on visual perception of a driver, using our driving simulator. The figure is an experimental design named "Optical Dots". After applying this design around Bijogi Jct. of the Metropolitan Expressway, the effect of speed reduction by high-speed vehicles has been confirmed since the installation. (Joint work with Studio Han Design and Metropolitan Expressway)



トンネル拡声放送システム Public Address System in a Tunnel

長大道路トンネル内における非常時の避難誘導のための拡声放送設備の設計を行っています。きわめて残響過多なトンネル内でも放送が明瞭に聞こえるように、スピーカから放射する音声に連続的時間遅延を施す技術を適用し、また、スピーカの形状も工夫しています。(首都高速道路にて実用化)

For evacuation in the emergency case in a road tunnel, we design a public address system. To improve the speech intelligibility in a very reverberant tunnel, the successive time-delay technique and the newly-devised directional loudspeakers are applied to the system. (Practical use in Metropolitan Expressway)



無響室 Anechoic Room

音環境が人間に及ぼす心理的影響を実験室実験によって評価するために、 4π 無響室内に3次元音場シミュレーションシステム、6チャンネル収音・再生システムを構築しています。実測データ、あるいは数値解析によって得られる方向別データを用いて、各種音場を可聴化することが可能です。

To evaluate the psycho-acoustical influence of an acoustical environment on human, "6-channel recording/reproduction system" is constructed in an anechoic room. The 3D sound field simulation technique can realize natural aural impression in the acoustic laboratory equipped with 6ch reproduction system, using directional data received through a 6ch microphone system or obtained by numerical analysis.

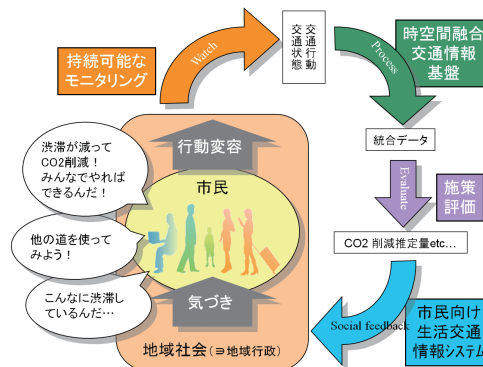


柏ITS実証実験モデル都市 / ICTグリーンイノベーション推進事業 Kashiwa ITS FOT Model City

内閣府のITS実証実験モデル都市に認定された柏市では、柏ITS推進協議会(会長:池内教授)を設立し、当センターが主力となってパーク&ライド、駐車場、次世代モビリティなどITSを活用した交通社会の実現に向けた研究を推進しています。2011年からは総務省ICTグリーンイノベーション推進事業の採択を受け、地域市民に実感しやすい「生活交通情報」を提示することで環境に配慮した交通行動への変容を促す社会システムを構築することで年間5万tのCO2削減を目指す実用化研究を開始しました。



Kashiwa city is one of the ITS FOT model cities designated by the Cabinet Office of Japan. The Kashiwa ITS Promotion Council (Director: Prof. Ikeuchi) was founded, and we are leading diverse ITS research activities targeting the realization of environment-friendly traffic society, concerning park&ride, parking ITS, next-generation mobility, etc. In 2011, a part of the project was adopted as a promotion program from Ministry of Internal Affairs and Communications, and started a practical research for building a social system that can promote modal shifts for local citizens by presenting living traffic information, aiming to reduce CO2 for 50,000 ton per year.

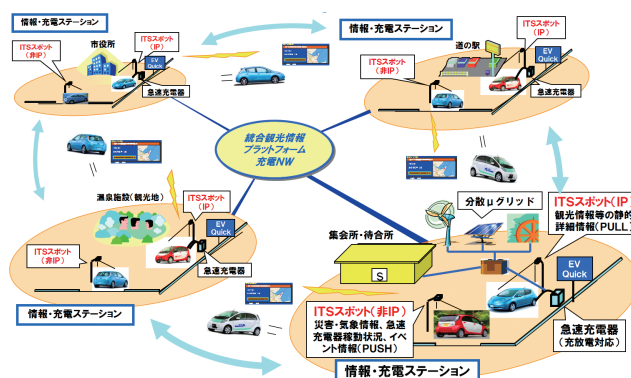


市民の交通行動変容を促進する持続可能な生活交通情報フィードバックシステム
Sustainable feedback system of living traffic information for promoting modal shift for citizens

長崎EV&ITSプロジェクト Nagasaki EV & ITS Project

長崎県は世界遺産候補の五島列島にて、電気自動車(EV)とITSを連携させた未来型ドライブ観光モデルを構築する長崎EV&ITS(エビッツ)プロジェクトを進めています。当センターは当初から主要メンバーとして参加し、2010年度から当センター鈴木准教授が長崎県庁へ出向し、現場にてプロジェクトを推進し、地域発のEVとITSの実配備・実運用モデルを構築しています。五島列島に設置された14箇所27基の急速充電スポットのうち12箇所にはITSスポットが設置され、地域独自の観光案内サービスを行っています。

Nagasaki Prefecture is now promoting "Nagasaki EV&ITS Project" which constructs the model of "Driving Tours of the Future" by integrating Electric Vehicles (EV) and ITS in Goto islands of a world heritage candidate. Our Center participates in the project as a core member. Associate Prof. Suzuki moved to Nagasaki Prefectural Government from 2010 and constructs a practical diffusion and operation model of EV and ITS from a region. ITS spots are installed at 12 sites in 14 Quick Charger spots and provide regional tourism information service.



EV&ITS ステーションネットワークモデル EV&ITS Station Network Model

千葉実験所 Chiba Experiment Station

千葉実験所は千葉市稲毛区にある東京大学生産技術研究所の附属施設です。構内にはLRT(路面電車)やPMV(パーソナルモビリティビークル)、省エネ型都市交通システム「エコライド」など、次世代交通システムの実験・検証を行うためのフィールドを構築しています。(実験所長:須田義大教授)

Chiba Experiment Station is an adjunct facility of Institute of Industrial Science. For testing the next generation traffic system such as Light Rail Transit (LRT), Personal Mobility Vehicle (PMV), Energy Saving Urban Transportation System "Eco-Ride", etc., the experiment and verification field is constructed on the ground. (Director: Prof. Y. Suda)



ITS実験用信号機
Traffic signal for ITS experiment



千葉試験線 Test Track for LRT



エコライド Eco-Ride

スマートツーリズム Smart Tourism

「スマートツーリズム構想」とは複合現実感(MR)技術や次世代モビリティなどを活用した観光のためのITSサービスです。観光客の行動を(1)動機づけ、(2)訪問、(3)感動、(4)再訪の4段階に分け、各段階に対してウェブやMRシステム等の表示系による情報サービス、電気自動車やPMV等の移動体による移動支援サービスを提供します。その結果、双方向的な時空間観光情報を提供することで感動と共感を生み出し、リピーターを増やすことを目指しています。

The "Smart Tourism" is a novel ITS service for tourism taking advantage of mixed-reality (MR) technologies, next-generation mobility, etc. We classify actions of tourists as four steps: (1) Motivation (2) Visiting (3) Impression (4) Revisit, and provide visual information services using WWW and MR system, and mobility aid service using EV and PMV. By interactive space-time tourism information, we aim to evoke Impression and Empathy and increase revisiting tourists.



複合現実感モビリティシステム MR mobility system

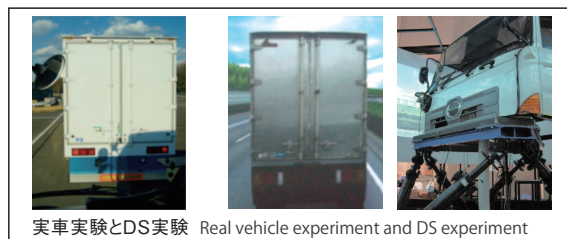
エネルギーITS推進事業 Development of Energy-Saving ITS Technologies

運輸部門のエネルギー・環境対策として、省エネ効果の高いITSの実用化を促進するため、NEDOの委託により2008年度から5年間で以下の研究開発を実施しています。

- (1)「自動運転・隊列走行に向けた研究開発」では、ドライビングシミュレータ(DS)や実車を利用して隊列走行の安全性や環境負荷の評価を行っています。また、トンネル内を安全に走行するための三次元モデリングや位置推定技術も開発しています。
- (2)「国際的に信頼される効果評価方法の確立」では、様々なITSサービスによるCO₂排出量低減効果の評価のため、車両CO₂排出量推計モデル、ハイブリッド交通シミュレーションモデルの構築、およびそれらの検証手法等の研究を国際連携で行っています。

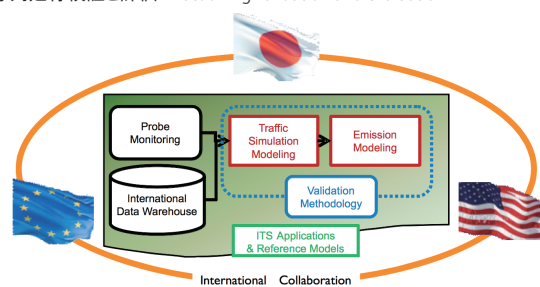
To reduce energy consumption in the transportation sector by using ITS technology, which can be an effective energy/environmental measure, the following research has been carried out since 2008, funded by NEDO (New Energy and Industrial Technology Development Organization).

- (1) R&D for Autonomous Driving and Platooning: Safety and environmental load in platooning are simulated using driving simulator (DS) and real vehicle. For realizing safe platooning in tunnels, 3D modeling and localization technologies in tunnels are also developed.
- (2) Establishment of reliable international evaluation methods: A research on an evaluation method of CO₂ reduction by ITS service is carried out which includes development of vehicle-generated CO₂ emission model, hybrid traffic simulation model, validation of them, etc. through international collaboration.



実車実験とDS実験 Real vehicle experiment and DS experiment

隊列走行検証と評価 Platooning validation and evaluation

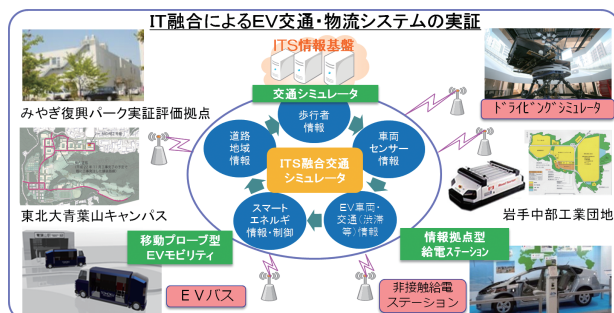


ITSによるCO₂排出量減少効果の評価手法
Evaluation Method of the Effect of ITS on CO₂ Emission Reduction

東北復興プロジェクト Tohoku Reconstruction Project

経済産業省東北経済産業局のIT融合による次世代自動車産業創出のための実証・評価及び研究開発拠点形成事業を東北大学を中心に関東自動車工業、引地精工、工藤電機などの地元企業と当センターが協力し共同研究を行っています。情報端末としての機能を有する非接触給電ステーションを構築するために、非接触給電技術、クラウドサーバー技術、ドライビングシミュレータを利用した評価技術を活用することで、仮想空間上で給電ステーションやEV車両の挙動の評価検証を行っています。

"R&D center establishment for the next generation automobile industry creation, integrated with IT" of Tohoku Bureau of Economy, Trade and Industry, has been carried out as a joint research in our center with local businesses centered on the Tohoku University. With an aim of evaluating a power feeding stations and behavior of EVs, development of virtual space using a non-contact power supply technology, cloud computing technology, and driving simulator has been carried out, to construct power feeding station with information terminals effectively.



教育・人材育成・社会還元 Education, Human Resource Development and Social Return Activities

ITSセミナー: ITSセンターの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ITSセミナーを年3回程度、地域の大学、ITS組織と共同で開催しています。主に当センターおよび開催地の大学・研究機関・自治体・諸団体等から最新の研究、事業の進め方、成果を相互に紹介するほか、地域に密着したITSを展開するためのディスカッションなどを行っています。

社会人講座: 総合融合工学とされるITSは、事業化の難しさと人材不足が実現を阻害する要因とも言われます。事業所内での教育がなかなか難しいというITS関連の企業からの要望にお応えして、ITSセンターでは、主に企業技術者、地方自治体担当者・政策立案者、大学関係者などの皆様を対象としてITSの技術開発、事業化および地域展開に必要な人材を育成するための専門講座を毎年開催しています。

学部・大学院講義: 次世代のITSを担う人材育成のため、新たな教育カリキュラムを整備しています。これまでのような交通・機械・情報などの個別要素技術だけではなく、ITS分野の基礎技術や産業・社会的側面をも学べるような講義を開設し、トータルな基盤整備に関わる教育を目指しています。(下記囲み参照)

特別研究会: 「ITSに関する研究懇談会」では、概ね月1回、産官学の各方面から講師をお招きし、ITSに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と懇談を通じて活発な意見交換を行っています。首都圏を中心に多くの企業に参加していただいておりますが、2010年度からはテレビ会議システムを利用して遠隔地の副会場へ同時中継する試みを開始しました。(下記囲み参照)

ITS Seminar: We are organizing a series of seminars in local areas in Japan about three times a year, aiming to return our achievements to the society, promote ITS based on not only central administration but also local needs, and have interactions with local areas. In the seminar, local research institutes and governments as well as we introduce their researches and projects each other, and discussions are made for evolution of ITS in the local areas.

Special Course for Working People: Lack of human resource and difficulty in encouraging business are said to be large issues in promoting ITS, a comprehensive fused engineering. In response to requests from private sectors where company trainings on ITS are not easy, we are organizing a special course for the development of human resource in technological development, business promotion, and local-area evolution of ITS.

Official Classes for graduate students and undergraduates: For developing human resources in the next generation we are arranging a new educational curriculum, where all the introductory technologies with industrial and social aspects are instructed, as well as element technologies on traffic, machine, information engineering as ever.

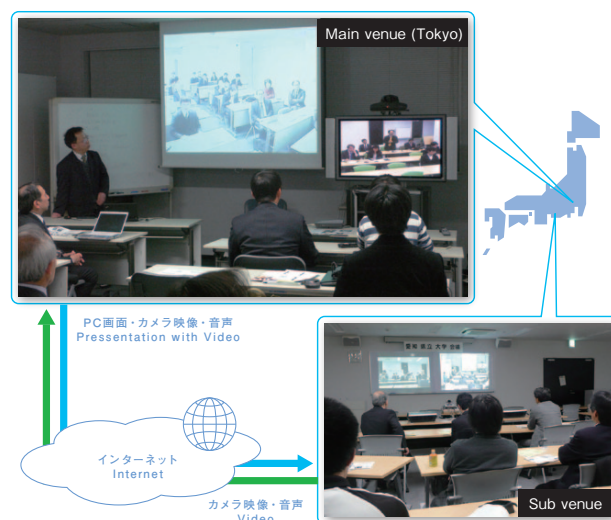
Research Committee: We regularly host informal talks regarding the latest ITS topics such as technological trends and political solutions, where a lecturer from industry, academia, or government sector are invited and free, frank and active discussion is made. We started to send the live talk to the distant venue using a video conference system since 2010. (In the evening, approximately every month)



ITSセミナー ITS Seminar



社会人講座 Special Course for Working People

同時中継を利用した特別研究会
Research Committee using video conference system

講義情報

大学院情報学環(学際情報学府および教育部)では、右のような特色あるITS関連の講義を開講しています。

このほか工学系等の各専攻では、土木、交通、機械、制御、ロボット、電気、情報、通信、音響など要素技術の各論を更に詳細に学ぶことができます。

先進モビリティ基礎(学際情報学府)

通常は別々の専攻でしか学ぶ機会のない交通、機械、情報・通信などの基礎知識を同時に横断的に学び、学際的視点を身につけます。

情報技術論講義(情報学環教育部)

ITS全体の本質と将来像を理解します。これまでの発展の歴史や、開発・実用化・普及の仕組みと現状を解説し、今後の可能性などを紹介します。

先進モビリティ政策論(学際情報学府)

移動はこれから何を変えるのか。現場第一線の行政官や技術者の視点を交えて技術動向と法制度を理解し、実社会で先端技術を活用するための考え方を身につけます。

情報技術論研究指導(情報学環教育部)

先進的な社会基盤の構築に関する技術を俯瞰した上で、理工学の問題、社会調査、制度設計提案などの課題テーマを受講者が自由に設定し、演習に取り組みます。

特別研究会のご案内

題目・講演者例(RC-24)

「ITSに関する研究懇談会」(RC-24)では参加者を募集しております。2010年度より(財)生産技術研究奨励会の賛助員以外の方にもご参加頂けるようになりました。詳しくは当センターのWebページをご覧ください。「オーガニック・ビークルダイナミクス研究会」(RC-59)、「駐車場ITSに関する特別研究会」(RC-66)、「次世代モビリティ研究会」(RC-68)、「観光ITSに関する研究懇談会」(RC-71)、「ITSの国際展開に関する特別研究会」(RC-72)へのご参加も募集中です。ぜひお申し込みをご検討ください。

●物流からみたITSの可能性(東京海洋大) ●首都高中央環状山手トンネルの交通・防災安全対策の概要、開通後の評価、今後の展望(首都高) ●警察が推進するITS(警察庁) ●東京都におけるITS関連施策(東京都) ●新成長戦略「日本は何で稼ぎ、何で雇用するのか」(前経産省) ●日本の科学・技術政策 ―民主党政権になって科学・技術政策はどう変わったか―(前内閣府)

コアメンバー (東京大学) Core Members (The Univ. of Tokyo)



センター長・教授 Director, Professor
須田 義大 SUDA Yoshihiro
生産技術研究所 / 大学院情報学環 (兼)
IIS-2 / III
車両制御動力学 Vehicle System Dynamics and Control



教授 Professor
池内 克史 IKEUCHI Katsushi
大学院情報学環 / 生産技術研究所
III-T / IIS-3
視覚情報工学 Computer Vision



教授 Professor
大口 敬 OGUCHI Takashi
生産技術研究所
IIS-5
交通制御工学 Traffic Management and Control



兼任教授 Professor
桑原 雅夫 KUWAHARA Masao
東北大学 教授
生産技術研究所 IIS-5
Tohoku Univ., Professor
交通工学 Traffic Engineering



教授 Professor
佐藤 洋一 SATO Yoichi
生産技術研究所 / 大学院情報学環 (兼)
IIS-3 / III
視覚メディア工学 Visual Media Engineering, HCI



教授 Professor
堀 洋一 HORI Yoichi
大学院新領域創成科学研究科
Grad. School of Frontier Sciences
電気制御システム工学 Electric Control System Engineering



教授 Professor
大和 裕幸 YAMATO Hiroyuki
大学院新領域 創成科学研究科
Grad. School of Frontier Sciences
産業環境学 Industrial Information Systems



客員教授 Visiting Professor
田中 敏久 TANAKA Toshihisa
生産技術研究所 IIS-5
産学連携 Industry-Academia Cooperation



客員教授 Visiting Professor
塚本 修 TSUKAMOTO Osamu
生産技術研究所 IIS-2
東京理科大学 特命教授
Tokyo Univ. of Science Specially Missioned Professor
産業技術政策 Industrial Technology Policy



客員教授 Visiting Professor
藤田 明博 FUJITA Akihiro
生産技術研究所 IIS-3
理化学研究所 理事
RIKEN, Executive Director
科学技術政策 Science & Technology Policy



客員教授 Visiting Professor
CHUNG Edward
生産技術研究所 IIS-5
クイーンズランド工科大 教授
Queensland Univ. of Technology, Professor
交通工学 Traffic Engineering



准教授 Associate Professor
大石 岳史 OISHI Takeshi
生産技術研究所 IIS-3
時空間メディア工学 Spatiotemporal Media Engineering



准教授 Associate Professor
坂本 慎一 SAKAMOTO Shinichi
生産技術研究所 IIS-5
応用音響工学 Applied Acoustic Engineering



准教授 Associate Professor
中野 公彦 NAKANO Kimihiko
大学院情報学環 / 生産技術研究所
III-T / IIS-2
機械生体システム制御工学 Mechanical and Biological Systems Control



准教授 Associate Professor
牧野 浩志 MAKINO Hiroshi
生産技術研究所 IIS-5
交通政策論 Transportation Policy



客員准教授 Visiting Associate Professor
鈴木 高宏 SUZUKI Takahiro
生産技術研究所 IIS-2
長崎県 政策監 [EV&ITS (エビッツ) 推進担当]
Nagasaki Prefectural Government, Director General
(EV&ITS Promotion)
ロボティクス Robotics

安藝 雅彦

AKI Masahiko

特任助教 Research Associate
機械力学, 制御力学 Mechanical Dynamics, Control Engineering

小野 晋太郎

ONO Shintaro

特任助教 Research Associate
仮想都市空間構築 Virtual city modeling

影澤 政隆

KAGESAWA Masataka

助教 Research Associate
車両認識 Vehicle recognition

鄭 仁成

ZHENG Rencheng

特任助教 Research Associate
機械生体動力学 Human-machine Dynamics

平沢 隆之

HIRASAWA Takayuki

助教 Research Associate
快適性評価 Human machine interface and comfort analysis

洪 性俊

HONG Sungjoon

助教 Research Associate
交通工学 Traffic Engineering

山邊 茂之

YAMABE Shigeyuki

特任助教 Research Associate
エネルギー-ITS Energy ITS

横山 栄

YOKOYAMA Sakae

助教 Research Associate
心理音響 Psychoacoustics

連携メンバー (学) Collaborative Members (Academia)



教授 Professor
赤羽 弘和 AKAHANE Hirokazu
千葉工業大学
Chiba Institute of Technology
交通工学 Traffic Engineering



教授 Professor
朝倉 康夫 ASAKURA Yasuo
東京工業大学
Tokyo Institute of Technology
交通工学 Traffic Engineering



教授 Professor
浅田 尚紀 ASADA Naoki
広島市立大学
Hiroshima City Univ.
画像メディア工学 Image Media Engineering



教授 Professor
石松 隆和 ISHIMATSU Takakazu
長崎大学
Nagasaki Univ.
ロボット工学, 福祉工学 Robotics, Life-care Technology



教授 Professor
伊丹 誠 ITAMI Makoto
東京理科大学
Tokyo Univ. of Science
ワイヤレス通信システム Wireless Communication Systems



教授 Professor
一ノ倉 理 ICHINOKURA Osamu
東北大学
Tohoku Univ.
電気工学 Electrical Engineering

Abbreviated Affiliations in The Univ. of Tokyo

IIS Institute of Industrial Science
IIS-1 Dept. of Fundamental Engineering, IIS
IIS-2 Dept. of Mechanical and Biofunctional Systems, IIS
IIS-3 Dept. of Informatics and Electronics, IIS

IIS-5 Dept. of Human and Social Systems, IIS
III Grad. School of Interdisciplinary Information Studies
III-T Emerging Design and Informatics Course, III

連携メンバー (学) Collaborative Members (Academia)



教授 Professor
内山 久雄 UCHIYAMA Hisao
東京理科大学
Tokyo Univ. of Science
交通計画 Transportation Planning



教授 Professor
大岡 龍三 OOKA Ryoza
東京大学 生産技術研究所
IIS-5, The Univ. of Tokyo
サステイナブル
都市環境工学 Sustainable Urban Environmental Engineering



教授 Professor
大澤 裕 OSAWA Yutaka
埼玉大学
Saitama Univ.
時空間データベース Spatio-temporal Database



教授 Professor
奥富 正敏 OKUTOMI Masatoshi
東京工業大学
Tokyo Institute of Technology
コンピュータビジョン Computer Vision



教授 Professor
小栗 宏次 OGURI Koji
愛知県立大学
Aichi Prefectural Univ.
生体工学 Biomedical Engineering



教授 Professor
尾崎 晴男 OZAKI Haruo
東洋大学
Toyo Univ.
交通工学 Traffic Engineering



教授 Professor
小野口 一則 ONOGUCHI Kazunori
弘前大学
Hirosaki Univ.
画像認識 Computer Vision



教授 Professor
景山 一郎 KAGEYAMA Ichiro
日本大学
Nihon Univ.
ビークルダイナミクス Vehicle Dynamics Control
Instrumentation Technology



教授 Professor
加藤 信介 KATO Shinsuke
東京大学 生産技術研究所
IIS-5, The Univ. of Tokyo
建築都市環境工学 Building and
Urban Environmental Engineering



教授 Professor
川崎 洋 KAWASAKI Hiroshi
鹿児島大学
Kagoshima Univ.
3次元ビジョン
コンピュータ・グラフィクス 3-D Vision and Graphics



教授 Professor
岸 利治 KISHI Toshiharu
東京大学 生産技術研究所
IIS-5, The Univ. of Tokyo
コンクリート機能, 循環工学 Concrete Engineering



教授 Professor
苦瀬 博仁 KUSE Hirohito
東京海洋大学
Tokyo Univ. of Marine Science and Technology
ロジスティクス Logistics



教授 Professor
久保田 孝 KUBOTA Takashi
東京大学大学院工学系研究科/宇宙航空研究開発機構
Grad.School of Eng., The Univ. of Tokyo/
Japan Aerospace Exploration Agency
宇宙ロボティクス Space Robotics



教授 Professor
久保田 尚 KUBOTA Hisashi
埼玉大学
Saitama Univ.
都市交通計画 Urban Transportation Planning



教授 Professor
熊谷 靖彦 KUMAGAI Yasuhiko
高知工科大学
Kochi Univ. of Technology
地域ITS Regional ITS



教授 Professor
柴崎 亮介 SHIBASAKI Ryosuke
東京大学 生産技術研究所
IIS-5, The Univ. of Tokyo
空間情報工学 Spatial Information Technology, GIS



教授 Professor
志村 努 SHIMURA Tsutomu
東京大学 生産技術研究所
IIS-1, The Univ. of Tokyo
非線形光学, 情報光学 Nonlinear Optics, Information Optics



教授 Professor
神野 雅文 JINNO Masafumi
愛媛大学
Ehime Univ.
照明科学・プラズマ科学 Lighting Science,
Plasma Science



教授 Professor
瀬崎 薫 SEZAKI Kaoru
東京大学 生産技術研究所
IIS-3, The Univ. of Tokyo
マルチメディア
通信システム MultiMedia Communication Systems



教授 Professor
高山 純一 TAKAYAMA Jun-ichi
金沢大学
kanazawa Univ.
交通工学 Traffic Engineering



教授 Professor
田所 諭 TADOKORO Satoshi
東北大学
Tohoku Univ.
ロボット工学 Robotics



教授 Professor
堤 純一郎 TSUTSUMI Junichiro
琉球大学
Ryukyu Univ.
都市・建築環境工学 Urban and Architectural
Environmental Engineering



教授 Professor
永井 正夫 NAGAI Masao
東京農工大学
Tokyo Univ. of Agriculture and Technology
車両工学, 予防安全 Vehicle Engineering and
Active Safety



教授 Professor
中村 英樹 NAKAMURA Hideki
名古屋大学
Nagoya Univ.
交通工学 Traffic Engineering



教授 Professor
西成 活裕 NISHINARI Katsuhiro
東京大学 先端科学技術研究センター
Research Center for Advanced Science
& Technology, The Univ. of Tokyo
数理物理学, 渋滞学 Mathematical Physics and Jamology



教授 Professor
橋本 秀紀 HASHIMOTO Hideki
中央大学
Chuo Univ.
空間知能化及び制御工学 Intelligent Space



教授 Professor
長谷川 孝明 HASEGAWA Takaaki
埼玉大学
Saitama Univ.
ITS創成情報学 Intelligent Transport Systems
Innovation Informatics



教授 Professor
長谷川 史彦 HASEGAWA Fumihiko
東北大学
Tohoku Univ.
界面化学 Interface Chemistry



教授 Professor
羽田 隆志 HADA Takashi
静岡文化芸術大学
Shizuoka University of Art and Culture
プロダクトデザイン Product Design



教授 Professor
原田 昇 HARATA Noboru
東京大学 大学院工学系研究科
Grad. School of Eng., The Univ. of Tokyo
都市工学 Urban Engineering



教授 Professor
藤原 章正 FUJIWARA Akimasa
広島大学
Hiroshima Univ.
交通計画・交通工学 Transport Planning and Engineering



教授 Professor
古川 修 FURUKAWA Yoshimi
芝浦工業大学
Shibaura Institute of Technology
生活支援創造工学 Engineering for Life Collaboration
and Creation



教授 Professor
蒔苗 耕司 MAKANAE Koji
宮城大学
Miyagi Univ.
空間情報学, 道路工学 Spatial Informatics,
Highway Engineering

Abbreviated Affiliations in The Univ. of Tokyo

IIS Institute of Industrial Science
IIS-1 Dept. of Fundamental Engineering, IIS
IIS-2 Dept. of Mechanical and Biofunctional Systems, IIS
IIS-3 Dept. of Informatics and Electronics, IIS

IIS-5 Dept. of Human and Social Systems, IIS
III Grad. School of Interdisciplinary Information Studies
III-T Emerging Design and Informatics Course, III



教授 Professor
松本 英敏 MATSUKI Hidetoshi
東北大学
Tohoku Univ.
生体電磁工学 Bioelectromagnetics



教授 Professor
溝上 章志 MIZOKAMI Shoshi
熊本大学
Kumamoto Univ.
交通計画 Transportation Planning



教授 Professor
目黒 公郎 MEGURO Kimiro
東京大学 生産技術研究所
IIS-5, The Univ. of Tokyo
都市震災軽減工学 Urban Earthquake Disaster Mitigation Engineering



教授 Professor
森川 高行 MORIKAWA Takayuki
名古屋大学
Nagoya Univ.
交通計画 Transportation Planning



教授 Professor
森川 博之 MORIKAWA Hirooyuki
東京大学 先端科学技術研究センター
Research Center for Advanced Science & Technology, The Univ. of Tokyo
ユビキタスネットワーク Ubiquitous Network



教授 Professor
野城 智也 YASHIRO Tomonari
東京大学 生産技術研究所
IIS-5, The Univ. of Tokyo
プロジェクト・マネジメント工学 Project Management Engineering



教授 Professor
横井 秀俊 YOKOI Hidetoshi
東京大学 生産技術研究所
IIS-2, The Univ. of Tokyo
プラスチック成形加工学 Polymer processing



教授 Professor
吉井 稔雄 YOSHII Toshio
愛媛大学
Ehime Univ.
交通工学 Traffic Engineering



特任教授 Project Professor
森田 緯之 MORITA Hirohisa
日本大学
Nihon Univ.
交通工学, 道路計画 Traffic Engineering, Highway Planning



准教授 Associate Professor
大前 学 OMAE Manabu
慶應義塾大学
Keio Univ.
自動運転制御 Advanced Vehicle Control and Safety Systems



准教授 Associate Professor
上條 俊介 KAMIJO Shunsuke
東京大学 生産技術研究所
IIS-3, The Univ. of Tokyo
応用マルチメディア
情報媒介システム処理
Applied Multimedia
Information Processing



准教授 Associate Professor
實吉 敬二 SANEYOSHI Keiji
東京工業大学
Tokyo Institute of Technology
リアルタイムステレオビジョン Real-time Stereovision



准教授 Associate Professor
鈴木 桂輔 SUZUKI Keisuke
香川大学
Kagawa Univ.
人間支援工学 Human Assistance Engineering



准教授 Associate Professor
高橋 良至 TAKAHASHI Yoshiyuki
東洋大学
Toyo Univ.
生活支援ロボット工学 Assistive Robotics



准教授 Associate Professor
田中 伸治 TANAKA Shinji
横浜国立大学
Yokohama National Univ.
都市交通マネジメント Urban Traffic Management



准教授 Associate Professor
寺部 慎太郎 TERABE Shintaro
東京理科大学
Tokyo Univ. of Science
交通計画 Transportation Planning



准教授 Associate Professor
富山 潤 TOMIYAMA Jun
琉球大学
Ryukyu Univ.
計算力学 Computer Mechanics
土木材料学 Civil Engineering Materials



准教授 Associate Professor
羽藤 英二 HATO Eiji
東京大学 大学院工学系研究科
Grad. School of Eng., The Univ. of Tokyo
都市計画,
モビリティデザイン Urban Planning and Mobility Design



准教授 Associate Professor
浜岡 秀勝 HAMAOKA Hidekatsu
秋田大学
Akita Univ.
交通工学 Traffic Engineering



准教授 Associate Professor
深尾 隆則 FUKAO Takanori
神戸大学
Kobe Univ.
ビークルロボティクス Vehicle Robotics



准教授 Associate Professor
道辻 洋平 MICHITSUJI Youhei
茨城大学
Ibaraki Univ.
車両設計工学 Vehicle Design Engineering



特任准教授 Project Associate Professor
滝口 清昭 TAKIGUCHI Kiyooki
東京大学 生産技術研究所
IIS, The Univ. of Tokyo
準静電界を応用した
モビリティ通信, センシング
Sensing and Communication
on the Mobility,
based on Quasi-Electrostatic Field



講師 Lecturer
菅沼 直樹 SUGANUMA Naoki
金沢大学
Kanazawa Univ.
ロボット工学,
自動運転自動車
Robotics, Autonomous Vehicle

※ 氏名五十音順

連携メンバー（官） Collaborative Members (Government)

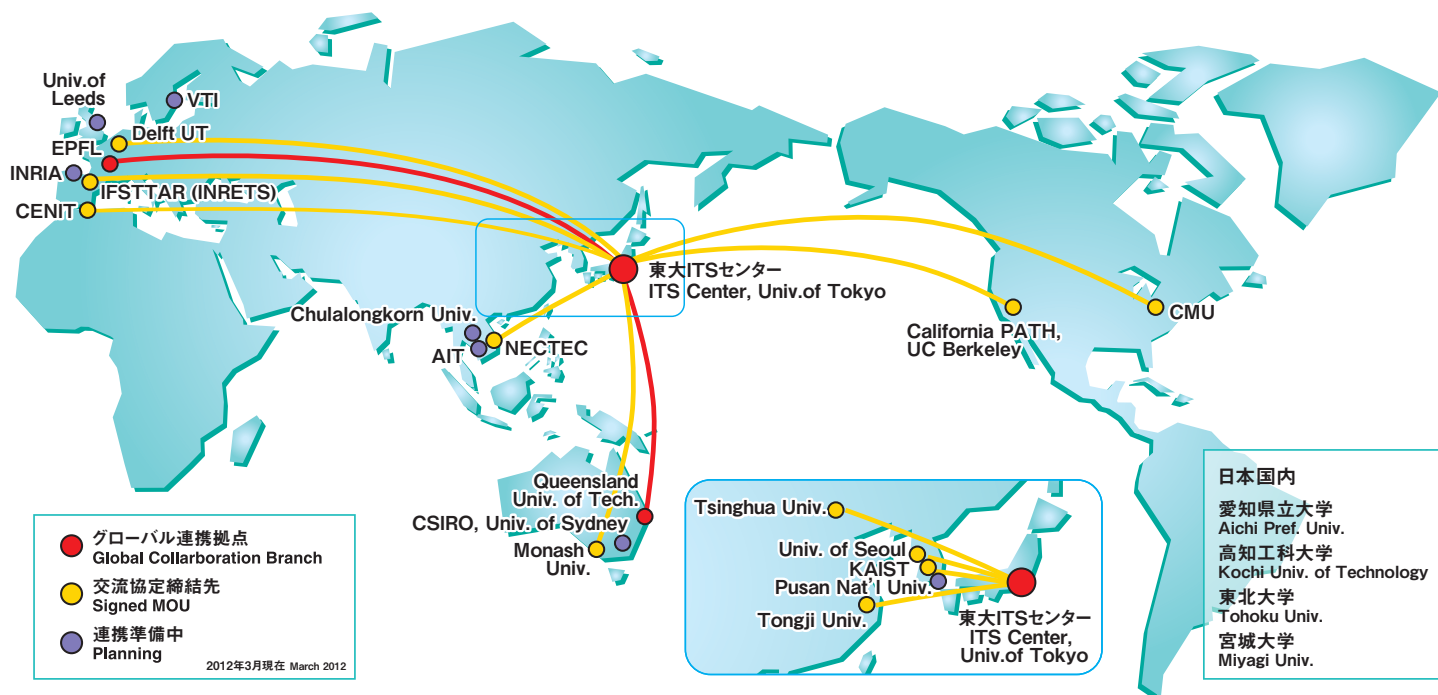
渋谷 秀悦 SHIBUYA Shuetsu 警察庁 課長補佐 National Police Agency	牧下 寛 MAKISHITA Hiroshi 科学警察研究所 交通科学部長 National Research Institute of Police Science
谷口 宏樹 TANIGUCHI Hiroki 総務省 課長補佐 Ministry of Internal Affairs and Communications	岩佐 昌明 IWASA Masaaki 東京都建設局 Bureau of Construction, Tokyo Metropolitan Government
山下 毅 YAMASHITA Tsuyoshi 経済産業省 課長補佐 Ministry of Economy, Trade and Industry	石名坂 賢一 ISHINAZAKA Kenichi 柏市 Kashiwa City
西尾 崇 NISHIO Takashi 国土交通省 企画専門官 Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism	佐々木 政秀 SASAKI Masahide 柏市 Kashiwa City
永井 啓文 NAGAI Yoshifumi 国土交通省 車両安全対策調整官 Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism	山口 大助 YAMAGUCHI Daisuke (独) 交通安全環境研究所 National Traffic Safety and Environment Laboratory

連携メンバー（産） Collaborative Members (Industry)

赤津 洋介 AKATSU Yosuke 日産自動車(株) 主管 NISSAN MOTOR Co., Ltd.	高橋 秀喜 TAKAHASHI Hideki 中日本高速道路(株) Central Nippon Expressway Co., Ltd.
足立 智之 ADACHI Tomoyuki 西日本高速道路(株) West Nippon Expressway Co., Ltd.	野口 好一 NOGUCHI Yoshikazu (株) エィ・ダブリュ・ソフトウェア 代表取締役社長 AW Software Co., Ltd.
天野 肇 AMANO Hajime NPO法人 ITS Japan 専務理事 ITS Japan	林 秀美 HAYASHI Hidemi (株) ゼンリンデータコム 取締役会長 ZENRIN Data Com Co., Ltd.
大島 健志 OSHIMA Kenji 首都高速道路(株) Metropolitan Expressway Co., Ltd.	村重 至康 MURASHIGE Yoshiyasu (株) 高速道路総合技術研究所 Expressway Technical Research Institute, Inc.
長内 和彦 OSANAI Kazuhiko 東日本高速道路(株) East Nippon Expressway Co., Ltd.	森 一夫 MORI Kazuo アジア航測(株) 顧問 Asia Air Survey Co., Ltd.

※ 氏名五十音順 (2012.5.1 現在)

国際・国内連携 Global / Domestic Collaboration



国内外の大学や研究機関との間で、共同研究やシンポジウムの共同開催、研究者や学生の相互訪問、実験施設の共同利用や情報交換を行うこと等を定めた研究協力協定 (MOU) を締結し、国際的な連携を積極的に進めています。これまでも北京、シンガポール、バンコク、クイーンズランド、台北などで共同シンポジウムを開催しました。

ITS Center is actively engaged in international collaboration as well as domestic one. We conclude agreements on research cooperation (MOU) with other universities and institutes, for joint research and symposium, exchanging faculties and students, sharing information and facilities. We have ever held joint symposiums in Beijing, Singapore, Bangkok, Queensland, and Taipei, etc.



International Symposium on ITS Research at NTU Singapore (left), and AIT Bangkok (right)

お問い合わせ Contact



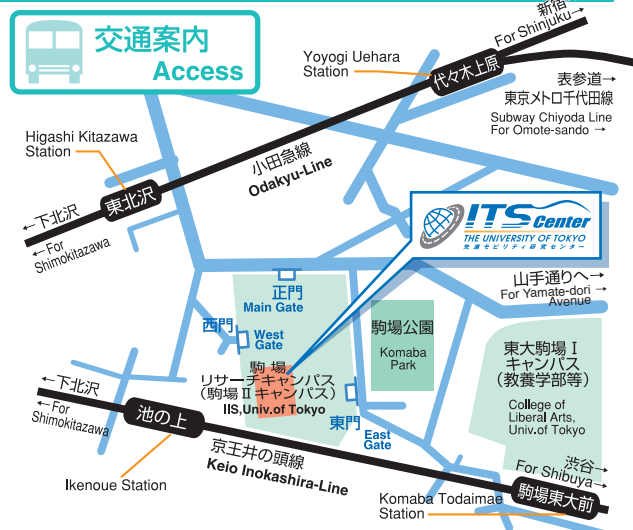
東京大学生産技術研究所
先進モビリティ研究センター (ITSセンター)
ADVANCED MOBILITY RESEARCH CENTER (ITS Center)
Institute of Industrial Science, The University of Tokyo
〒153-8505 東京都目黒区駒場4丁目6番1号
電話 03-5452-6565 FAX 03-5452-6800
4-6-1 Komaba, Meguro-ku, Tokyo JAPAN 153-8505
Tel: +81-3-5452-6565 Fax: +81-3-5452-6800



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

東大 ITS

検索



「時空を読む・記す・測る・活かす」先進モビリティ技術

E棟ピロティ、CCR棟(B-B01)、De-B04
Ce-101, Cw-504, De-101ドライビングシミュレータ・実験車両
・ポスターを展示中

先進モビリティ研究センター (ITSセンター)

Advanced Mobility Research Center (ITS Center)
http://www.its.iis.u-tokyo.ac.jp/

専門分野: Intelligent Transport Systems

須田義大／中野公彦／鈴木高宏(機械・生体系部門)

池内克史／大石岳史／小野晋太郎(情報・エレクトロニクス系部門)

大口敬／桑原雅夫／田中敏久／坂本慎一／吉田秀範(人間・社会系部門)

- ITS(Intelligent Transport Systems)とは、様々な技術を融合させ、より良い社会の実現を目指した最先端交通システムである。
- ITSセンターは、産官との連携をいっそう促進して社会ニーズを理解するとともに、業として自立できるITSを社会に展開している。



主要沿革

- ◆2003. 4 当時の国際・産学共同研究センター(CCR)にて産学官連携プロジェクト「サスティナブルITS」(後に「サスティナブルITSの展開」)が発足
- ◆2005. 3 生産技術研究所に「先進モビリティ連携研究センター」(ITSセンター)を設立(センター長: 池内克史教授)
- ◆2009. 4 先進モビリティ連携研究センターが生産技術研究所の正式な附属研究施設(全学公認)となり、先進モビリティ研究センター(ITSセンター)に改称(センター長: 桑原雅夫教授)
- ◆2010. 4 (センター長: 須田義大教授)

研究活動

次世代インフラ

●信号制御

黄色信号時のドライバ挙動(ジレンマゾーン)を分析するための実験



●路上駐車の影響評価

円滑性・安全性の観点に基づいた路上駐車による交通流への影響評価



●動的路肩運用

動的な路肩運用による混雑緩和の検証



●道路空間デザイン

安全・快適走行のための道路空間デザイン
(ex. オプティカルドット)

●トンネル拡声放送システム

長大道路トンネル内における非常時の避難誘導のための拡声放送設備の設計

長崎EV&ITSプロジェクト

- 電気自動車(EV)とITSを活用した環境に優しい未来型観光システムの構築(長崎県五島列島において、EVとITSを整備)



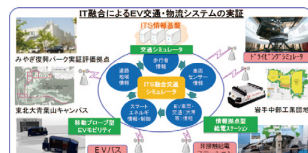
柏ITS実証実験モデル都市/ICTグリーンイノベーション推進事業

- ITS実証実験モデル都市に認定された柏市で、ITSを活用した環境にやさしい交通渋滞の実現に向け様々な研究を推進



東北復興プロジェクト

- 経済産業省東北経済産業局のIT融合による次世代自動車産業創出のための実証・評価及び研究開発拠点形成事業を、東北大学を中心に関東自動車工業、引地精工、工藤電機などの地元企業と当センターが協力し共同研究を実施



次世代ビークル

●電磁サスペンション

自動車のアクティブサスペンション用の電磁モータとボールネジで構成された電磁アクチュエータの試作とその性能の検討



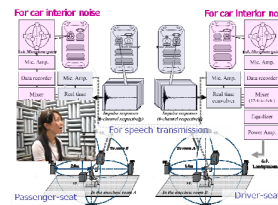
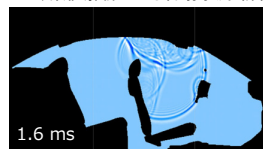
●車両振動解析

車両を振動させるさまざまな因子の分離を試み、状態監視への応用を検討



●車内音場の解析・評価

車室内における音響的快適性を創出するために、数値解析による音場予測・評価



●車内レイアウト

乗客乗員の快適性を向上する車内レイアウト(東急7000系にて実用化)



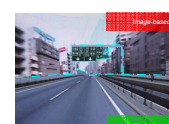
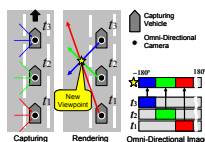
●パーソナルモビリティ



快適・効率的な近距離移動を実現する新しい都市交通手段「パーソナルモビリティビークル」

実画像・デジタル地図による運転映像表示

- センシング車両で計測したデータを処理して、非常に現実感の高い都市空間を表現。DSの映像作成でも大活躍



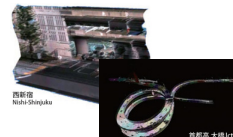
仮想都市モデリング

- 車載センサから自車の位置・姿勢、周囲の幾何・光学情報を得て仮想都市モデルを構築

・三次元モデリングの例

・時空間フィルタリングによる背景分離

・屋外建物表面の真色推定



「時空を読む・記す・測る・活かす」先進モビリティ技術

E棟ピロティ、CCR棟(B-B01)、De-B04
Ce-101、Cw-504、De-101ドライビングシミュレータ・実験車両
・ポスターを展示中

先進モビリティ研究センター (ITSセンター)

Advanced Mobility Research Center (ITS Center)
http://www.its.iis.u-tokyo.ac.jp/

専門分野: Intelligent Transport Systems

須田義大／中野公彦／鈴木高宏 (機械・生体系部門)
池内克史／大石岳史／小野晋太郎 (情報・エレクトロニクス系部門)
大口敬／桑原雅夫／田中敏久／坂本慎一／吉田秀範 (人間・社会系部門)

研究活動

スマートツーリズム

- スマートツーリズム構想とは複合現実感(MR)技術や次世代モビリティなどを活用した観光のためのITSサービス
- 観光客の行動を(1)動機づけ、(2)訪問、(3)感動、(4)再訪の4段階に分け、各段階に対してウェブやMRシステム等の表示系による情報サービス、電気自動車やPMV等の移動体による移動支援サービスを提供



ドライバセンシング

- 運転者の発汗量、筋電位、心拍変動、脳波などの生理指標から緊張度を推定
- 車両の挙動が運転者にとって緊張を強いるのかを検討



エネルギーITS推進事業

- 運輸部門のエネルギー・環境対策として、省エネルギー効果の高いITSの実用化に関する研究を実施中(NEDO委託研究)



研究設備

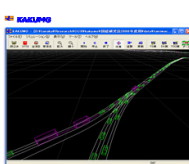
ユニバーサルドライビングシミュレータ

- 実車運転時に近い運転・周囲環境を再現
- 運転者特性や新しい道路インフラ等についての実験が可能
- 6軸動揺装置とターンテーブル機構、360度の全方位およびドアミラー用映像発生装置が特徴



様々な交通シミュレーションモデル

- スケールの異なる交通シミュレータ(TS)を開発し、様々なITS技術・施策を高い精度で模擬実験または評価可能
- SOUND: ネットワーク交通シミュレータ。車両を一台ずつ表しつつ、高速道路まで含めた数十km範囲の広域を対象
- AVENUE: 街路交通シミュレータ。車線変更や信号制御までも詳細に考慮し、渋滞緩和策評価などに使用
- KAKUMO: ミクロ交通シミュレータ。周辺の数百台の車両に対してドライバモデルと車両運動を計算し、TS-DS間の時間・空間分解能のギャップを埋めて接続。また、DS被験者の運転挙動をTSに反映させ、それに応じて周辺の交通状況を変化

街路交通シミュレータ
渋滞緩和策評価などに使用ネットワーク交通シミュレータ
数十Km範囲の広域を対象ミクロ交通シミュレータ
TSとDSを接続

千葉実験所

- 千葉実験所にはLRT(路面電車)やPMV(パーソナルモビリティベークル)、エコライドなど、次世代交通システムの実験・検証を行うためのフィールドを構築



ITS実験用信号機



LRT千葉試験線



エコライド

無響室

- 音環境が人間に及ぼす心理的影響を実験室実験によって評価
- 実測データ、あるいは数値解析によって得られる方向別データを用いて、各種音場を可聴化することが可能



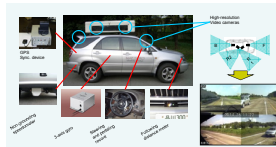
センシング車両開発

●ARGUS



全方位カメラやレーザセンサにより交通シーンにおける周辺構造物(建物・路面)の位置・形状・光学情報を獲得

●MAESTRO



自己位置、他車両位置、運転者挙動(ステアリング・ペダリング)などを高精度に同期して記録

教育・人材育成・社会還元

- ITSセミナー: 中央のみならず地域のニーズに即したITSを普及促進させるため、各地の研究機関と共同のセミナーを年3回程度開催している。
- 講座・講義: 一般向けには「社会人のための専門講座」を年1回、学生向けには年2コマの授業を開講し、人材の育成を目指している。
- 特別研究会: 産官学の各方面から講師を招き、最新の話題提供と懇談を通して講師と参加者との活発な意見交換を行っている(概ね月1回開催)。



国際連携

国内外の大学や研究機関との間で、共同研究やシンポジウムの共催、研究者や学生の相互訪問、施設利用や情報交換を行うこと等を定めた研究協力協定を締結し、外部との連携を積極的に進めている。



車両の運動と制御, サスティナブルITS

De-B04, De-101, B-B01



須田研究室

[車両の運動と制御]

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)

機械・生体系部門

モビリティ・フィールドサイエンス社会連携研究部門

Advanced Mobility Research Center

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

専門分野 ●制御動力学

サスティナブル・モビリティの実現のために, 先進制御工学, マルチボディ・ダイナミクス, 生態心理学などを適用したビークル研究に取り組んでいる

1. ビークルのモデリングと運動解析・制御

マルチボディダイナミクスによる鉄道車両・自動車・パーソナルモビリティ等のモデリングと運動解析, セルフパワードアクティブ制御の車両・船舶への応用, エレベータの防振制御, 磁気浮上システム

2. ITS(高度道路交通システム)プロジェクト

サスティナブルITSプロジェクト, エネルギーITSプロジェクト(隊列走行・自動運転), 車車間通信, 駐車場ITSプロジェクト

3. モーション・シミュレータを用いた研究

複合現実感交通実験スペースの構築, HMI, 鉄道車両の乗り心地評価, 模型車両実験プラットフォーム

4. 車両・インフラ・人間系の動特性と状態検出

鉄道の曲線通過性能向上, 車両異常・脱線予兆検知, 車輪/レールおよびタイヤ/路面の接触力学, ドライバ特性, 車載フライホイールシステム, パーソナルモビリティ・ビークル, 乗降位置可変型ホーム柵

5. 快適性に関する研究

定量評価手法, 通勤電車の座席配置, ミニバンのシートアレンジ, エコライドのキャビンデザイン

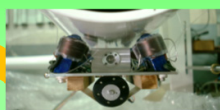
6. 先進モビリティ研究のための設備構築

ドライビングシミュレータ, 千葉実験所交通実験施設(軌道試験線, エコライド, 実証走行試験路, 交通信号機)

Multibody Dynamics and Control



Ship Anti-Rolling System with Self-Powered Active Control



Maglev System with Controlled Damper



Eco transport system "Eco Ride"



Full and Scaled Model Rail Vehicle Test Track for Innovative Designed Railway Truck



Railway Vehicle



Tire Test Machine



Energy-Saving ITS



Electro Magnetic Suspension

ITS & Automobile



Experimental Traffic Light for ITS Research



Personal Mobility Vehicle



Variable-boarding-location-type Automatic Platform Gate



Railway Vehicle Mockup for Study on Comfort

Driving Simulator with 6 d.o.f motion, Turntable & 360° Full Screen

Driving Simulator with Truck Cabin



Comfort and Human Interface

SUDA Lab.
2013

現実世界のすべてをコンピュータの中に取りこめ！

Ee-408, Ew-405/406, E棟ピロティ, De-B04



池内・大石研究室

[実世界空間のセンシング・モデリング・提示]

生産技術研究所

情報・エレクトロニクス系部門 / 先進モビリティ研究センター (ITSセンター)

Dept. of Informatics and Electronics / Advanced Mobility Research Center (ITS Center)

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

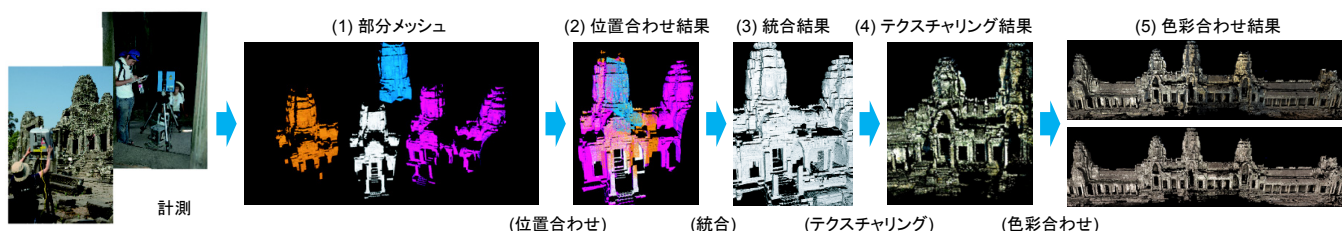
- ・情報学環・学際情報学府
- ・情報理工学系研究科 電子情報学専攻
- ・情報理工学系研究科 コンピュータ科学専攻
- ・工学系研究科 電気系工学専攻

視覚情報工学・時空間メディア工学

現実世界のすべてをコンピュータの中に取りこめ！

Capture the world into your computer!

人類のかけがえのない財産である有形・無形の文化財は、災害や紛争、風化、後継者不足などの原因により、失われつつあります。池内研究室のメインテーマの一つは、これら文化財などの実物体や動作などをデジタル化技術を使って保存・活用する「デジタルアーカイビング」です。コンピュータビジョンのソフトウェア技術を基盤として、研究内容はセンサ、光学、幾何、ロボット、ITS、AR・MRなど多岐に渡ります。対象ごとに解決すべき問題が異なり、それぞれに最適な先行技術は存在しませんので、自分たちで開発していきます。



バイヨン寺院デジタルモデリング技術の5ステップ

例えば、世界遺産・カンボジアバイヨン寺院のデジタルモデリングでは、(1)実地計測のためのセンサー開発、(2)複数の計測データの位置合わせ、(3)それらを一つのデータにまとめる統合、(4)幾何データと写真データを張り合わせるテクスチャリング、(5)光源や影の影響を取り除き物体固有の色を取得する色彩合わせ、の5ステップの技術を新たに開発する必要がありました。



伝統舞踊を踊るロボット

人間の行動をロボット自らが観察し学習する“Learning from Observation”という枠組みのもと、人間からロボットに技を伝える研究を行っています。技の本質を抜き出すことによって、全く関節構造の異なるロボットでも、人間の踊りを再現する事を可能にしました。現在は、状況によって学習した技を応用する事で、どんな速さの音楽にもうまく合わせて踊るロボットの研究をしています。

文化遺産の色彩解析・再現

RGBだけでなく色を構成する400~700nmの波長のスペクトルを用いて解析することで詳細な物体色を得ることができます。目に届く色は光源の色と物体色の積で表されるので、物体色が得られれば様々な光源環境での見えの再現が可能になります。このほか、映像から影を除去したり、物体に光を当てて形状を計測する手法などを開発し、美術品などの保存や解析に役立てることができます。

視覚心理を考慮した現実感向上への取り組み

複合現実感(Mixed Reality: MR)は、仮想世界と現実世界がリアルタイムに融合した空間を作る技術です。しかし、CGと現実風景の間にギャップや矛盾があると、大きな違和感を生んでしまいます。こうした違和感を取り除くために、人の視覚システムの曖昧性を利用して、低い計算コストで矛盾のないMR空間を作るための研究を行っています。

類似形状を用いた形状修復

形状データの欠損はデータ計測手法の限界や実際の物体に対する破壊行為により生じてしまいます。こうした形状の修復を類似形状を利用して行う研究を行っています。同カテゴリーに分類されている形状データを利用し低ランク行列再構成により不完全な形状データを修復する事が可能になりました。この手法を利用し、実際に存在する遺跡の彫刻などの形状復元を行っています。

全方位動画の安定化

全方位動画の安定化は動き推定、動き補償、合成という流れで行われます。最初に全方位動画用のSFM手法で動きを推定します。さらに、映像の動きを滑らかにするため、本来のカメラの軌道を滑らかな軌道に変換し、この滑らかな軌道に基づき新しい動画を合成します。変換前の画像上に構造を設定し、出力画像上から各々に対応する箇所を求める事で合成を行います。

安全で持続可能な交通社会の実現のための技術開発

Cw-504



大口研究室



[安全で持続可能な交通社会の実現のための技術開発]

生産技術研究所 人間・社会系部門

Department of Human and Social Systems, Institute of Industrial Science

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

専門分野 ● 交通制御工学

東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻 都市と交通グループ
 東京大学 情報学環・学際情報学府 大学院総合文化研究科附属国際環境学教育機構

* 研究紹介ポスターの展示

大口研究室では、道路交通における渋滞・環境などの諸問題の解決や、より高度な道路交通の実現のために、基礎的な理論から観測データに基づく純粋な交通工学的分析、シミュレーションを用いたケーススタディ分析など、交通工学をいろいろな角度から様々な手法で研究している。

1. 各種政策の評価ツールの開発

時間的に動的な現象である交通渋滞などを忠実に再現できるツールとして、交通シミュレーションを開発している。

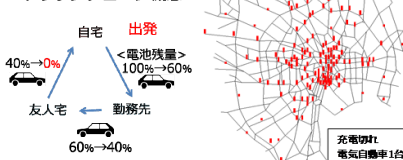
“AVENUE”、“SOUND”の実用化



2つのモデルの活用により、局所的、広域的な交通シミュレーションが可能。

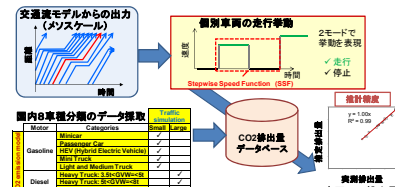
EV充電スタンド配置の評価ツール

● トリップチェーン概念



トリップチェーン概念を利用した電気自動車(EV)急速充電ステーションの最適配置の検討および評価ツールを開発。

環境評価ツールの開発



交通シミュレーションモデルと、CO₂排出量モデルとの統合化による環境評価ツールを開発。

2. 持続可能な都市環境のための交通マネジメント

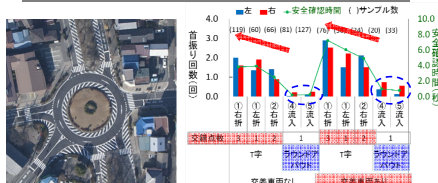
都市内の交通の流れを効率的・安全にマネジメントするための各種交通管理手法に関する研究を行っている。

歩行者の横断支援



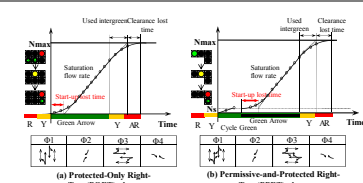
横断歩道外を横断する歩行者の行動分析および横断歩行者に対する交通安全施策に関する研究。

ラウンドアバウト



安全かつ円滑な無信号交差点として注目を浴びているラウンドアバウトの日本への導入に向けた研究。

信号制御



ITSセンシング技術を活用した制御アルゴリズムの提案とその実証実験や損失時間評価など。

3. 良質な交通環境のための研究開発・データ整備

道路のサービスレベルの向上を目指し、道路設計手法や高速道路の渋滞解消方法に関する研究を行っている。

道路設計論の提案

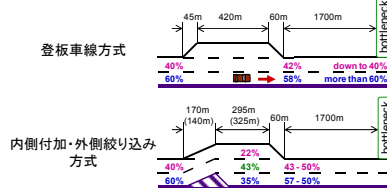


性能照査型設計の概念

与えられる道路幾何構造・交通等の条件において実現すると予想される交通性能(例えば速度)が、道路の目的・機能別に定められた性能目標値を満足する照査して設計に反映する設計概念

性能照査型道路計画設計への移行に向けた設計論の提案。

高速道路の渋滞解消



サグ部やトンネルなど、高速道路単路部におけるボトルネック現象の分析および解消方法の研究。

国際交通データベース



世界各地の交通データをより効率的に利用するためのデータベースの構築。

佐藤(洋)研究室

[コンピュータビジョン]

生産技術研究所 ソシオグローバル情報工学研究センター

Center for Socio-Global Informatics

<http://www.hci.iis.u-tokyo.ac.jp>情報理工学系研究科 電子情報学専攻
学際情報学府 先端表現情報学コース

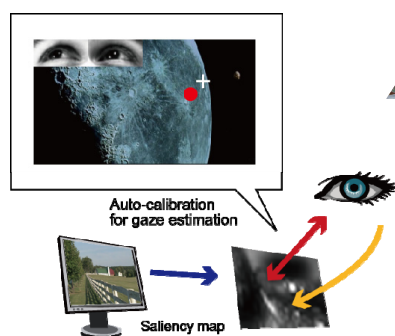
視覚メディア工学

コンピュータビジョンによる人物行動センシングと質感情報解析

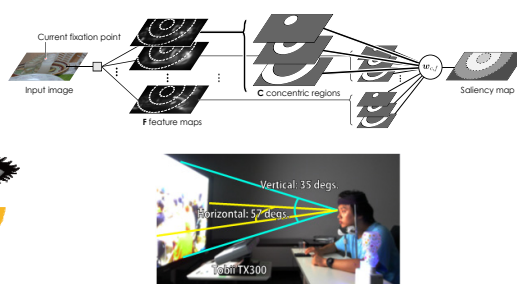
Computer Vision for Sensing Human Behaviors and Material Perception Analysis

日常生活のさまざまな場面において、人に対して必要な支援を提供する情報環境を実現するには、人が何に注意を向けどのように行動しているのかを知ることが重要となります。本研究室では、コンピュータビジョン技術を軸に、視線を含めた人物行動のセンシングのための基盤技術とその応用について研究を進めています。また、人の外界知覚に関連して、物体の質感に関する情報のセンシングとモデリングにも取り組んでいます。

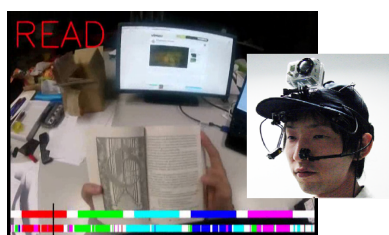
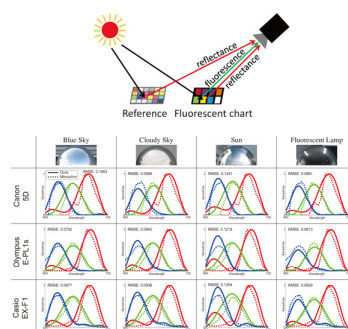
- ◆人の動作センシングと行動理解
- ◆視線推定および視覚的注意の解析
- ◆物体反射解析と質感モデリング
- ◆変動照明下における顔・人物認証



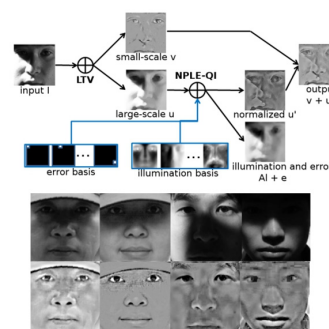
視覚的顕著性を利用した視線推定



視野特性を考慮した視覚的顕著性モデルの構築

自由な頭部運動を伴う
マルチタッチインタラクション自己運動と視線情報を用いた
一人称視点からの動作解析

蛍光に基づくカメラ分光感度の推定



照明変動下における顔認証

都市・建築における遮音性の予測と評価

音響実験室 (Ce-101, Ce-B01)



坂本研究室

[都市・建築における遮音性の予測と評価]

先進モビリティ研究センター
Advanced Mobility Research Center

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

専門分野 応用音響工学

Applied Acoustic Engineering

建築学専攻

都市・建築における遮音性の予測と評価

Prediction and evaluation of sound insulation performance of urban area/buildings

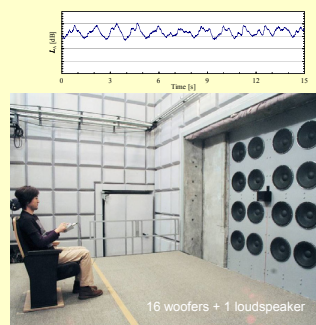
我々の生活を取りまく音は、有用な情報源であるとともに、その音の性質によっては快適性を害する騒音ともなります。音環境の物理的特性を正確に計測・予測し、心理・生理的な影響評価を行うことで、快適な音環境の実現に貢献します。

- ◆音場予測手法の開発：波動数値解析 (FDTD法)
- ◆音場シミュレーション手法の開発：6チャンネル収音・再生システム
- ◆音響計測法の開発：音響伝搬特性、遮音特性
- ◆室内音響設計：オーディトリウム、音楽練習室、スピーチプライバシー保護
- ◆主観評価実験：オーディトリウム、公共空間、居住空間、自動車車室内、風車騒音

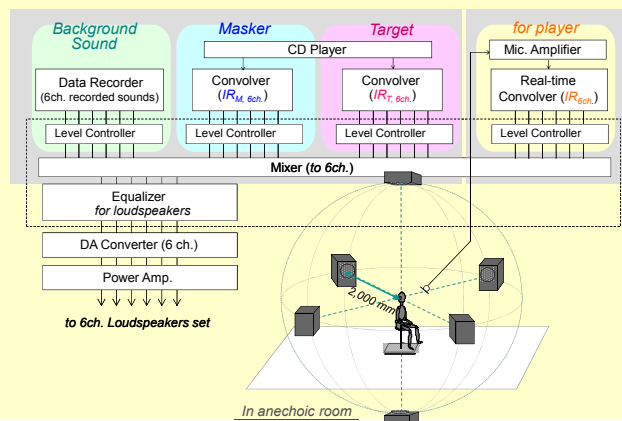
サウンドマスキングシステムによるスピーチプライバシー保護



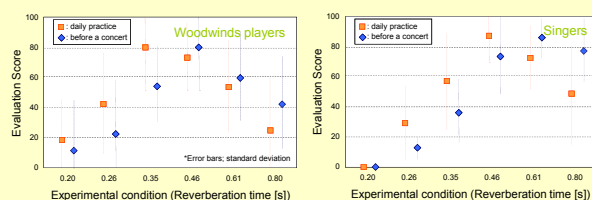
低周波性騒音に対する可聴性



3次元音場シミュレーションシステムの開発



音楽練習室に求められる音響性能 (for player)





中野(公)研究室

[モビリティにおける計測と制御]

生産技術研究所 先進モビリティ研究センター

Advanced Mobility Research Center

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

機械生体システム制御工学

学際情報学府, 機械工学専攻

人を指向したモビリティ工学

Human-oriented Mobility Engineering

制御と信号処理の知識を基に, アクティブ振動制御, パーソナルモビリティ, 独立成分分析法などの多次元信号処理技術を用いた状態監視・システム同定法, 高齢者の運転特性, ドライビングシミュレータを活用した運転者の状態推定等の研究を行っています. 人を指向した, モビリティにおける計測と制御に関する研究を行っています.

◆ 生体信号計測を利用したモビリティ工学 Mobility engineering using bio-signals

◆ 白質病変をもつ高齢者の運転能力評価

Evaluation of driving ability of elderly drivers with white matter lesions

◆ 力覚支援操舵制御 Haptic guidance control

◆ ドライビングシミュレータによる自動運転隊列走行のヒューマンファクタ研究

Human factor research on automatic platooning using a driving simulator

◆ 自動運転隊列走行車両の走行中パラメータ推定

Estimation of parameters of trucks for automatic platooning during travelling

◆ 独立成分分析法(ICA)の車両振動計測への適用

Independent component analysis applied to measurement of vehicle vibration

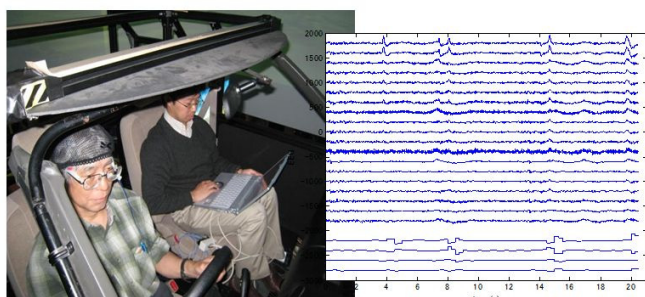
◆ ITS技術の鉄道車両への展開 Development of ITS to railway vehicles

◆ パーソナルモビリティビークル Personal mobility vehicles

◆ 確率共振を利用したエネルギー・ハーベスティング

Energy harvesting using stochastic resonance

◆ 電磁サスペンション Electromagnetic suspensions



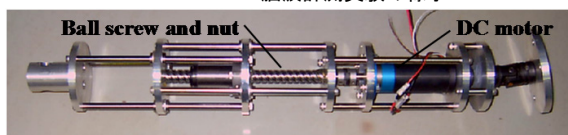
脳波計測実験の様子



ICAによる鉄道台車の振動解析



トラックDSでの実験



電磁アクチュエータ



高齢者の運転特性計測

新しいモビリティがこれからの柏のまちを変える

牧野研究室

〔モビリティを用いた地域圏再生〕

先進モビリティ研究センター
Advanced Mobility Research Center

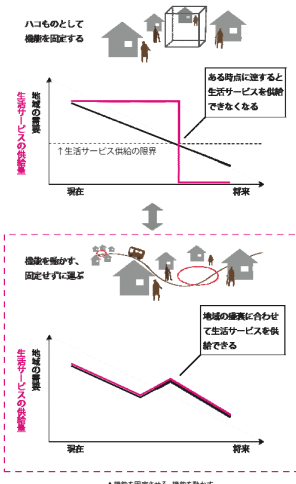
交通政策論、都市計画

たなカー(モバイル施設) & ぷらっと(小さな公共空間)

機能を動かす

高齢化社会、環境配慮型社会を迎えるにあたって、地域での生活を支えていくのは、どのような都市デザインか。衰退していく地域圏の再生の手法として、まず考えられるのは拠点となる施設を作り、そこに人を集めることである。しかし、我々はそこに限界を感じている。ハコものとして機能を固定する。それは地域の暮らしを変える生活サービスの供給に、限界を、つまりサービス供給の終焉を設定していることを意味しているのではない。施設の維持にはある程度の需要が前提であるが、今後の社会では、その前提は簡単に崩れる可能性がある。

それに対して我々が提案するのが、機能を動かすことである。これにより、地域の盛衰に合わせた生活サービスを供給、維持していくことができる。



たなカー&ぷらっと

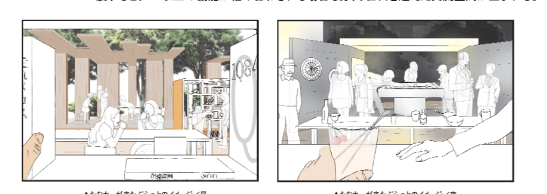
機能を固定するのではなく、機能を動かすことを提案する。車で機能を運び、様々な地区を訪れ、その場所でサービスを提供する。医療機能を持った車がやって来る。役所の機能を持った車がやって来る。そういった車がネットワークを組んで、地域全体の生活サービスを支えるというものである。機能を運ぶ車と、そのネットワーク・システムをデザインすることで、より幅のある生活サービスの提供、地区内での魅力ある空間の創出が実現できると考える。そこで、「たなカー」というモバイル施設と、「ぷらっと」という小さな公共空間を提案する。

「たなカー」は訪れた場所で一定時間通し、その時間だけ家の近くに施設を登場させる。「たなカー」は生活サービスの供給と同時に、コミュニティを育む地域交流の場をも創出することができる。「中心」に人を運ぶモビリティから、「中心」を人へと運ぶモビリティへの転換である。

「ぷらっと」は「たなカー」が停まるプラットフォームのような場所で、地域の人の安らげる、集まる小さな公共空間である。300~400mに1つ設置し、高齢者や子どもでも歩いて来られる場所であり、まちなかの新たな居場所となる。



「たなカー」が訪れ、ある時は家の前がレストランに、またある時は図書館になる。システムが発展すると、2つ以上の機能が組み合わされる場合もあり、世代を超えた交流空間が生まれる。

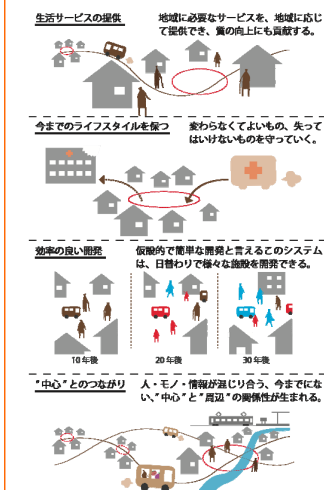


動く機能が社会を支える

「たなカー」「ぷらっと」は次の4つを可能にする。①車により、人々の家の近くまで行くことができる ②訪れる頻度を変えられる ③訪れる場所を変えられる ④機能同士の組み合わせができる

動く機能は、様々な課題を抱え日々変化するそれぞれの地域に対して、柔軟性のある生活サービスを提供することが可能である。変化する社会の、各地域のニーズにフレキシブルに対応できるという点で、機能を動かすことの意味は大きい。

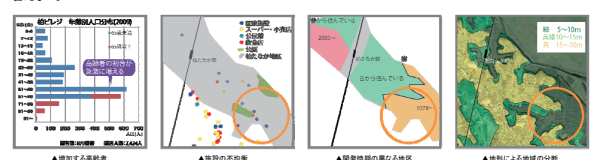
そして「たなカー」「ぷらっと」によるネットワークは、以下のような効果を社会にもたらす。



Field 千葉県柏市東急柏ビレジ

高齢化を迎えるニュータウン

つくばエクスプレス柏たな駅が1kmほどに位置する、約30年前に開発が始まったニュータウンである。今後一気に高齢化を迎える地区であるが、地区中央の商店街は衰退の道をたどっており、地区内に施設が少ないことが懸念される。また、開発時期や地形により、周辺地域とのコミュニティは生まれにくい上に、地域内でのコミュニティが形成されているとも言えない。



住民のニーズを把握し、住民と共に考える

比較的高密度なニュータウンに今後必要な機能は何かを考えつつ、地域の中心に残すべき機能と、自動車に代えて巡回すべき機能を考えている。

実現に向けてまず必要なのは、住民にこの提案を周知してもらい、その上で住民のニーズを把握することである。展示会、ワークショップを通じて住民に提案を発信すると同時に、全1600世帯を対象としたアンケートを行い、住民の生活実態と今後の課題を分析している。それを基に、「たなカー」「ぷらっと」の適したカタチを検討している。

今年度は実際に「たなカー」の実験を行う。「カフェたなカー」「パーたなカー」を実験的に試み、「たなカー」の持つ効果を検証するとともに、それをきっかけに住民組織との連携を築いていくことも狙いとしている。「ぷらっと」としては、現在まで住宅の広さを活用したもの、ガレージを転用したもの、の2つ実験を行った。

昨年度は「たなカー」の原型として、車に載せる展開式商品棚を試した。また軽トラを利用した実験も行った。今後はこれを発展させ、軽トラを改造し汎用性のあるデザインを考え、「たなカー」の1つのモデルを構築したい。



提案



実験的取り組み



ITSネクストステージ：産官学連携による地域への実展開

* E棟1階ピロティ



鈴木高宏研究室

[長崎EV&ITSプロジェクト]

＊長崎県五島列島にて展開中

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)

<http://robotics.iis.u-tokyo.ac.jp> / <http://www.pref.nagasaki.jp/ev/ev&its/>

(専門分野) ロボティクス Robotics

長崎EV&ITSプロジェクト

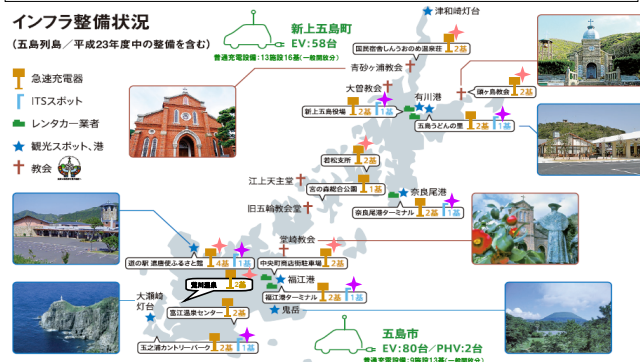
Nagasaki EV&ITS Project

長崎県では、世界遺産登録を目指す五島列島をフィールドとして、電気自動車(EV)とITSを活用した環境に優しい未来型ドライブ観光モデルを構築する長崎EV&ITSプロジェクト(長崎エビッツ)が進められています。

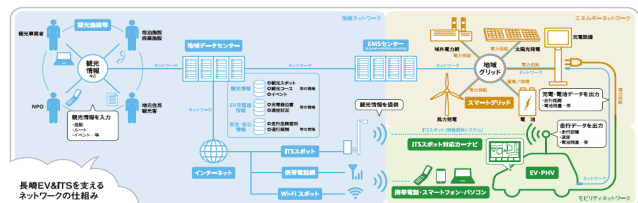
2011年には、EV・PHV計140台、急速充電器13箇所27基、主な宿泊施設への普通充電器等の拡充に加え、ITSスポットを6箇所に設置し、年内にもサービスを開始する予定です。そのようなサービスを実現するために、地域のローカル情報を一元的に集約し、またカーナビも含めた様々な情報デバイスへ共通の情報を配信できる、統合観光情報プラットフォームの構築を進めているほか、地域のエネルギー資源を有効に活用し、かつ電力などの需要情報を集約する、地域型スマートグリッドにつながるシステム構築についても検討を行っています。

これらのシステムは、観光だけではなく、非常時においても有効に活用できる汎用なものとして考えられており、今回の震災を受けてそうしたサービスを実現させる取組みについても進めているところです。

EV・PHVは主に観光レンタカー用として配備し、多数の一般客による利用データを集積。急速充電器とTSスポットの配置は、空間的な分布(約50km毎)を考慮しつつ、充電中の過ごし方を考え、観光スポット等に整備。普通充電設備は夜間の充電を考え、主に宿泊施設に整備。



しまから世界へ発信する次世代EV社会モデル／

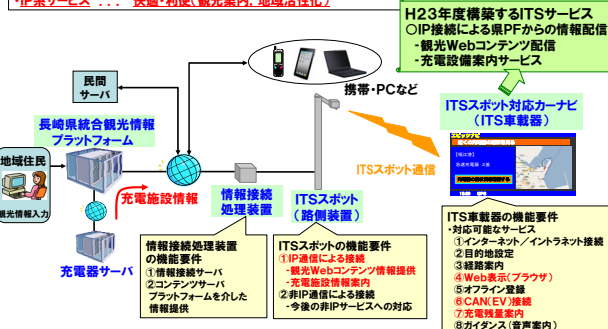


長崎エビッツは、従来の都市集中型から、地域分散型への転換も考えた社会システム変革を提案する。地域情報に住民自らが最新かつ詳細に保ち運用する仕組みと、地域の再生可能エネルギーの地産地消による利用拡大を促する仕組み、さらにEV導入を契機にした地域交通全体の見直しにより、地域発の次世代社会モデルの提案とされている。

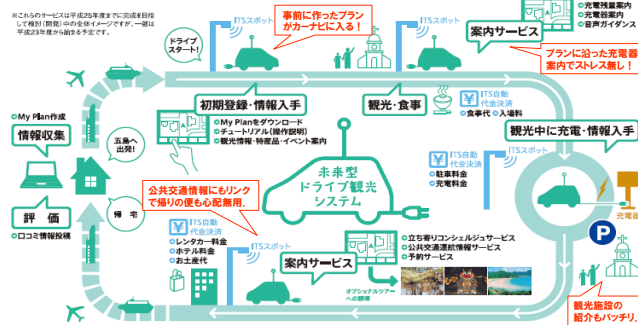
この実現のためには、各要素を垂直統合型から水平分散型へ転換することが重要であり、そのためには世界的な標準化が必要である。

観光情報プラットフォームからITSスポットを経由した情報接続

従来のITSインフラ・サービス . . . 高機能・複雑・高価格
⇒ 地域型ITSインフラ・サービス . . . 地域ニーズに基づき、必要最小限の機能から実装し、簡素化・低価格化
・非IP系サービス . . . 安全・安心(事故低減)、円滑(渋滞削減)、利便(料金決済) ←今後、追加していく
・IP系サービス . . . 快適・利便(銀光案内、地域活性化)



ITSで実現する地域主体の観光サービス



Newsletter

September 2012



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・経路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。

トピック

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CO₂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CO₂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、バンフィックコンサルタンツ(株)

協カメンバー研究室紹介

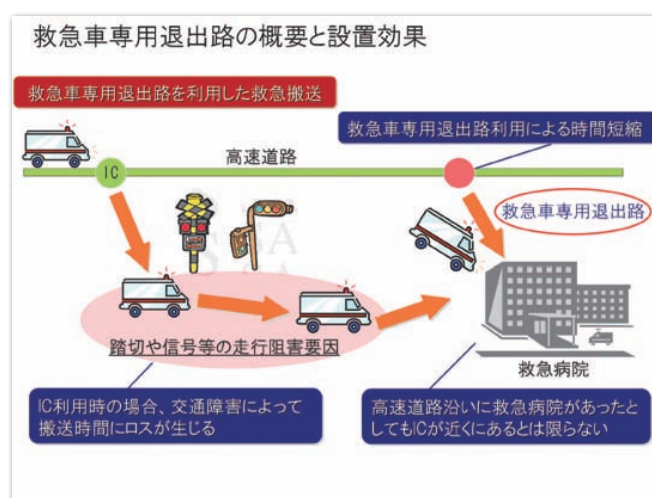
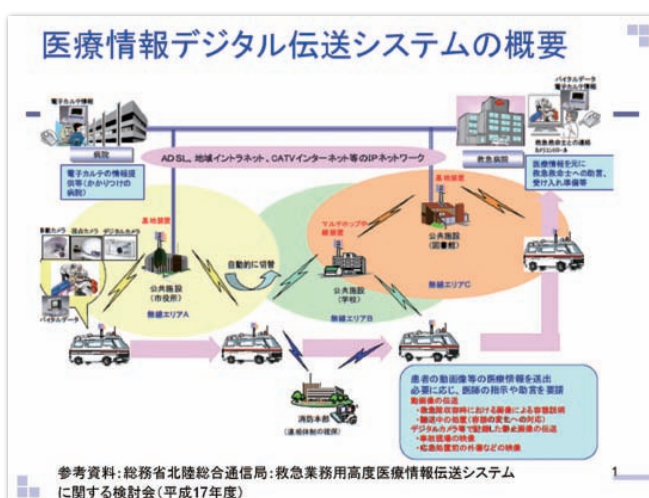
高山研究室(金沢大学環境デザイン学系:交通まちづくり研究室)

当研究室では、種々な交通問題（例えば、交通ネットワークの信頼性分析、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。中でも最近では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)

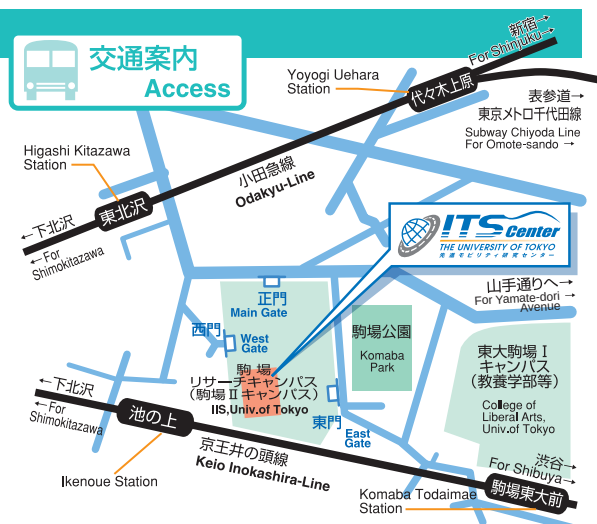
お問い合わせ Contact



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>



N e w s l e t t e r

April 2013



Newsletter Volume 8



— エネルギーITS推進事業プロジェクト —

2008年度から実施された新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)のエネルギーITS 推進事業プロジェクトが2012年度で最終年度を迎えました。このプロジェクトでは、低燃費を実現する大型トラックの自動運転・隊列走行の研究開発と、国際的に信頼される効果評価方法の確立の2つを柱とし、それぞれ当センターの須田センター長と桑原兼任教授がサブリーダーを務めました。

大型トラックの自動運転・隊列走行では、複数の大型トラックの車間距離を縮めることによって空気抵抗を低減させ、幹線物流の効率化と省エネルギー化の実現を目標として、日本自動車研究所、産業総合技術研究所をはじめ、国内の大学・研究機関および自動車・ITS技術関連メーカーが共同で隊列走行システムの開発に取り組んできました。当センターでは、隊列走行用ブレーキの開発、隊列形成のための操作の容易性およびインターフェースの評価、システム異常時に可能なドライバの危険回避行動調

査、ドライビングシミュレータを活用した隊列走行時のヒューマンファクタの解析、画像認識によるトンネル内における位置同定技術の開発、長距離専用道を利用した長期センサ評価実験などを行いました。最終年度は当初の目標通り、3台の大型トラックの後ろに1台の小型トラックという計4台のトラックによる車間距離4mの自動運転・隊列走行技術が完成し、燃料低減効果が確認されました。2013年2月26日から4日間にわたって産業技術総合研究所つくば北サイトにおいて開催された「Energy ITS 自動運転隊列走行 Demo. 2013 in つくば」においては、車間距離4mの自動運転・隊列走行デモンストレーションを行い、自動車メーカーや物流事業者をはじめ多くの参加者から好評を頂きました。

国際的に信頼される効果評価方法の確立では、様々なITS技術による道路交通からのCO₂排出量削減の効果評価手法を日欧米で共同開発し、国際共同技術レポートを世界に向けて発信しまし

た。この共同技術レポートでは、マイクロからメソスケールまでの交通シミュレーションを利用したCO₂排出量評価手法を提案し、当センターは他研究機関等と共同で、メソスケールでのCO₂排出量推定手法、マイクロ・メソスケールの関連モデルの検証手法の研究・開発に取り組みました。またCO₂排出量推定モデルの検証に用いることのできる国際交通データベース「ITDb (International Traffic Database)」を開発・公開し、世界各国の貴重なデータを共有する仕組みを確立しました。

今後は本プロジェクトで開発された技術・評価手法を元に、CACC (Cooperative Adaptive Cruise Control) 技術を応用した省エネ運転や、センサ技術・制御技術を応用したドライバ支援システムへの活用、CO₂排出量を削減するITS政策の推進など、短期から長期的なものまで様々なフェーズでの展開が期待されています。

トピック

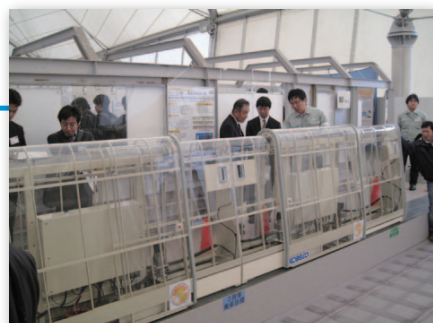
ITS世界会議inウィーン

2012年10月22日～26日の間、オーストリアのウィーンにおいてITS世界会議が開催され、当センターからも多数の発表を行いました（発表詳細については論文リストをご参照ください）。今回の世界会議では、今年度で集大成となるエネルギーITSプロジェクトに関連して、CO2削減の効果評価、および自動運転・隊列走行に関するSpecial Interest Sessionが設置されました。それぞれ桑原兼任教授、須田教授らが招待され、司会・発表を通じて議論や研究成果の発信を行いました。また展示場では、次回のITS世界会議が東京で開催されることから、ITS Japan、柏市、長崎県らと共に招致活動を行いました。



千葉実験所公開2012にてITSセンターの取り組みを紹介

2012年11月9日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。センター長でもある須田教授の研究室では、「どこでも柵」を発表し、各報道、メディアに紹介されました。当センターでも毎年、実機展示としてITS実験用交通信号機のデモや省エネ型都市交通システム「エコライド」の試乗を行っています。昨年同様、東日本大震災の様子を撮影した計測車の展示とその際の映像も公開し、今年は特に東北復興プロジェクトが立ちあがり、パネルによるプロジェクトへの当センターの取り組みについて紹介しました。



社会人のためのITS専門講座の開催

ITSセンター主催のもと2012年度「社会人のためのITS専門講座」を2012年1月15日に生産技術研究所と1月16日に生産技術研究所千葉実験所で開催しました。本講座では、当センターの研究成果の報告と特に地域への実導入を例に各講師が講演を行い、さらに、昨年の開催の際に要望が高かった企業のITSへの取り組みについて、住友電気工業と日産自動車から講師をお招きしてその取り組みをご紹介頂きました。加えて、埼玉大学、静岡文化芸術大学の先生方による多分野に渡るテーマで講演を行いました。本年度の参加者は合計で220名を数え、昼休みの時間帯を利用した研究室見学では、2日間とも非常に有意義だったとの評価を頂きました。



ITSセミナーin群馬、奈良

地域の協力のもと主催する「東京大学ITSセミナーシリーズ」が、2012年度は3カ所で開催され、前身センター時代から通算して19回を数えました。

同年8月には群馬県桐生市で「ITSセミナーin群馬 ～次世代モビリティの今後の動向と地域ITS～」が開催されました。当センターの活動紹介、群馬大と富士重工(株)による自動車産業や地域産業に関する取り組みの紹介があり、続いて次世代モビリティの動向と地域ITSに関してパネル形式で討論がなされました。

11月には「ITSセミナーin奈良 ～観光とITS～」が2日間で開催されました。初日には当センターのほか、奈良県、明日香村、奈良女子大、奈良交通(株)、泉陽興業(株)による地域の未来像や観光振興に関する発表・討議を行いました。翌日には現地見学会として、当センターの池内研究室・大石研究室が中心となって明日香村で開催中の「バーチャル飛鳥京一般公開実験」にご参加頂きました。コンピュータで復元した飛鳥時代の映像をGoogleを通じて現在の風景に重ね合わせることで往時の様子や大化の改新などの出来事を体験するもので、移動体と映像技術を組み合わせた新しい観光振興の可能性に触れて頂きました。



ITSシンポジウム2012報告

2012年12月13、14日、第11回ITSシンポジウムが愛知県立大学にて開催されました。「しなやかなユニバーサル社会をつくるITS」をテーマとした今回は約280の参加者が集まり、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。企画セッション「エネルギーITSでは当センターも中心的な役割を果たしたNEDOエネルギーITS事業のプロジェクトの総括が行われ、「モビリティデバインド・高齢者支援ITS」では長崎・五島や東北復興プロジェクトにおける地域交通・エネルギーに関する議論などがありました。対話セッションでは当センターからも32件の発表を行い、池内教授らによる「自転車位置推定のための複数車載カメラ映像の効率的な時空間マッチング手法」が優秀論文賞に選ばれました。2013年にはITS世界会議（東京）のため、同シンポジウムは開催されず、第12回ITSシンポジウムは2014年に東北大学で開催される予定です。



五島で長崎EV&ITSコンソーシアム総会およびEV・PHVタウンシンポが開催される

平成25年2月7日、8日の両日にわたり、長崎県五島市において平成24年度長崎EV&ITS（エビッツ）コンソーシアム総会と、併せて経済産業省、(財)次世代自動車振興センター主催によるEV・PHVタウンシンポジウムin長崎五島が開催されました。

長崎EV&ITSコンソーシアム総会においては、今年度の各WGにおける検討報告や現状報告に続き、平成25年度で終了を迎える長崎EV&ITSプロジェクトに続く次期戦略について、超小型モビリティ実証を軸に検討を行っている旨の報告がなされました。

続いてのEV・PHVタウンシンポジウムは、「EV・PHVを取り巻く世界の最新動向と先進事例」なる副題を掲げ、川嶋弘尚・慶大名誉教授による基調講演に始まり、当センター客員准教授である鈴木高宏・長崎県政策監、連携メンバーである井上悟志・経済産業省ITS推進室長による講演がありました。この他にも中国・韓国・欧州から識者を招いての特別講演も含め、初の地方・離島開催となった同シンポジウムはかつてない国際色豊かな会議となりました。2月8日午前には未来型ドライブ観光、災害対応型地域マイクログリッドモデル、浮体式洋上風車、超小型モビリティ・燃料電池自動車などの展示・試乗など、様々な見学・体験を盛り込み、両日延べ600名近くの参加を得る盛況となり、EV・ITSによる地域活性化の試みが大きな手応えを得られた結果となりました。

末筆ながら、愛知県から改造EVを持ち込み本企画の盛り上げに一役買った、当センター特別研究会会員としても熱心に活動されているイーブイ愛知様のご参加についても特筆しておきたいと思います。



柏推進協議会総会

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230万人を持つ一方で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。

ICT等を活用したこのような課題の解決に向けて、池内教授を会長とする「柏ITS推進協議会」が平成22年2月に発足し、自治体・民間企業・商業関係者と協同で6つの部会活動を鋭意推進しています。平成23年4月からは、当センターと柏市との共同研究がスタートし、石名坂氏と佐々木氏の2名が共同研究員としてITSの研究を進めています。また、平成23年12月には、内閣府が指定した全国11の「環境未来都市」ならびに全国22の「地域活性化総合特区」の一つにも選定され、ITSの更なる導入気運が高まっています。



東北復興プロジェクトを受託・スタート

平成24年度より、復興庁および文部科学省による「東北復興次世代エネルギー研究開発プロジェクト」が開始されました。当センターでは、このプロジェクトが掲げる3つの課題の1つである「再生可能エネルギーを中心とし、人・車等のモビリティ（移動体）の視点を加えた都市の総合的なエネルギー管理システムの構築のための研究開発」に取り組んでいます。本課題では、災害に強く地域の持続ある発展を支える

エネルギー・モビリティを統合するマネジメントシステムの研究開発を目的とし、情報収集、データベースシステム、情報統合化処理、情報提供と交通モード選択などドライバも含めた人間行動のモデル化、エネルギー・モビリティ関係のモデル化などを進めています。またこれを平時と緊急時の両方において社会的な効果を発揮するものとして、実社会における運用の実現を目指しています。

研究会

RC24 ITSに関する研究懇談会

月に一回、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82回の開催を数え、この間、産業界より28名、行政より34名、学術界より35名、海外より6名の方々からご講演を頂いております。センターが掲げるビジョン「安全・安心で持続可能な社会」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時から1時間半程度です。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おり、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います。



ITSに関する研究懇親会の様子

RC59 オーガニックビークルダイナミクス研究会

本研究会では、人間と機械の関係を考慮したビークルダイナミクスの新たな展開について様々な角度から議論を行っています。参加企業とは個別に会合を実施しており、単なる情報収集ではなく、参加企業のニーズに合わせた研究開発計画、将来の方向性の議論などを行なっています。



ドライビングシミュレータ

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24年度は新たな

メンバーも加わり、4回の研究会を実施しました。柏市の中心市街地活性化に向けた駐車場連携プロジェクトやSA/PA等の大型駐車場レイアウト設計に向けた駐車まず選択行動モデリングに関する研究について議論を行いました。

RC-68 次世代モビリティ研究会

本研究会では、年4回程度研究会を開催し、パーソナルモビリティビークル（PMV）とも呼ばれる個人向け次世代モビリティの発展の方向性を議論しています。この研究会の中では、環境や歩行者との親和性や、高齢社会への適応性に関することを議題する一方、PMVの試作も行なっています。現在は、柏協議会と合同で研究会を開催しており、柏市などの実フィールドにおける試験、また2013年ITS世界会議東京大会でのテクニカルトリップの企画等に関する話し合いも行っています。

ハイブリッド式パーソナルモビリティ



学術論文誌

題 目	著 者	誌 名 等	刊行月
パラレルファクタ分析法を用いた光ファイバセンサ出力の検出	中野公彦, 大橋聖, 岡部洋二, 嶋崎守, 中村弘毅, 渡辺尚子	日本機械学会論文集(C編), 77巻77号, pp. 1824-1835.	2012/5
カーブ走行の操舵に着目したドライバの運転特徴抽出に関する研究	李曙光, 山邊茂之, 佐藤洋一, 平沢隆之, 須田義大, ナイワラPチャンドラシリ, 那和一成, 松村健, 田口康治	自動車技術会論文集 Vol.43 No.6, pp.1387-1392	2012/11
実車走行実験に基づくラウンドアバウトと信号交差点のCO2排出量の比較分析	吉岡慶祐, 米山喜之, 宗広一徳, 中村英樹, 大口敬	土木学会論文集D3・特集号, Vol.68, No.5, pp.1,1253-1,1259	2012/12
マイクロ交通流シミュレーションによる車両挙動及びCO2排出量の再現性比較検証	小根山裕之, 松田哲, 大口敬, 鹿田成則	土木学会論文集D3・特集号, Vol.68, No.5, pp.1,1319-1,1329	2012/12
形態素解析を用いたアンケート調査自由記述欄の分析手法に関する研究 ～路面電車利用意識調査データを用いたケーススタディ～	永野峻祐, 小根山裕之, 大口敬, 鹿田成則	土木学会論文集D3・特集号, Vol.68, No.5, pp.1,973-1,981	2012/12
GISを活用した東京の街路構造変遷に関する研究	西村卓也, 高松誠治, 大口敬	土木学会論文集D3・特集号, Vol.68, No.5, pp.1,407-1,416	2012/12
信号交差点における損失時間の実証分析 ～青から右折失への切り替り時のケーススタディ～	西村卓也, 高松誠治, 大口敬	土木学会論文集D3・特集号, Vol.68, No.5, pp.1,407-1,416	2012/12
首都高速道路における追突事故リスク予測に関するミクロ的分析	三浦久, 洪性俊, 田中伸治, 桑原雅夫	土木学会論文集D3・特集号, Vol.68, No.5, pp.1,1143-1,1148	2012/12
3次元計測モデルを利用したMRIにおける幾何学的整合性の実現	大石岳史, 稲葉正樹, 大塚祐貴, 阪野貴彦, 池内克史	日本バーチャルリアリティ学会論文誌, Vol. 17, No. 4, pp. 399-408	2012
在来鉄道騒音予測のためのレール継目音の音源モデル	小林知尋, 横山 栄, 矢野博夫, 橘 秀樹	日本音響学会誌第69巻3号, pp.106-111	2013/3
Studying the Effect of Coordination on the Drivers Behavior during Signal Change Intervals at a Typical Intersection in Tokyo, Japan - Detailed Methodology and Hypotheses	A. R. Mirza, S. Tanaka, T. Oguchi and S. Hong	Applied Mechanics and Materials, Vols. 253-255, pp.1388-1395	2013



会議・研究会等（抜粋）

題 目	著 者・発 表 者	講 演 会 名 等	発表月	開催地
高速道路における長大なトンネルの三次元計測と評価	小野晋太郎, 薛亮, 阪野貴彦, 大石岳史, 佐藤啓宏, 池内克史	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 (ROBOMECH2012)	2012/5	浜松
全方位ステレオ視による環境構造認識のための平面検出	鈴木亮, 子安大士, 前川仁, 川崎洋, 小野晋太郎, 池内克史	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 (ROBOMECH2012)	2012/5	浜松
長崎EV&ITSプロジェクト ～一足先のEV社会を先端技術の実証フィールドに～	鈴木高宏	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 (ROBOMECH2012)	2012/5	浜松
長崎EV&ITSプロジェクト ～EVとITSの連携融合から興るイノベーション～	鈴木高宏	電子情報通信学会 ITS研究会	2012/5	横須賀リサーチパーク
自動隊列走行制御に向けた大型トラックの 意制動試験による安全性評価	安藝雅彦, 中野公彦, 須田義大, 石坂宏幸, 鈴木儀匡	自動車技術会春季大会講演論文集	2012/5	パシフィコ横浜
自動隊列走行制御に向けたトラックの重量および重心位置推定	李昇勇, 安藝雅彦, 大堀真敬, 中野公彦, 山邊茂之, 須田義大, 石坂宏幸, 鈴木儀匡	自動車技術会春季大会講演論文集	2012/5	パシフィコ横浜
トラック自動隊列走行を模擬する ドライビングシミュレーションシステムの構築	鄭仁成, 山邊茂之, 中野公彦, 須田義大, 高木隆史, 川原禎弘	自動車技術会春季大会講演論文集	2012/5	パシフィコ横浜
長崎EV&ITSにおける未来型ドライブ観光の実現に向けた 地域発観光ITSコンテンツ・サービス提供システムの開始	渡部康祐, 鈴木高宏, 松本修一, 森田均	第45回土木計画学研究・講演集	2012/6	京都大学
「長崎EV&ITSプロジェクト」電気自動車の普及と観光を支援する ITSの活用について ～長崎エビッセにおける実践より～	城所貴之, 牧野浩志, 鎌田譲治, 鈴木高宏, 浜田誠也	第45回土木計画学研究・講演集	2012/6	京都大学
道路の階層区分を考慮した交通性能照査手法の意義と課題	下川澄雄, 内海泰輔, 中村英樹, 大口敬	第45回土木計画学研究・講演集	2012/6	京都大学
東日本大震災に伴う首都圏高速道路における大型車交通流変化	和田新, 福村肇, 森田茂, 大口敬	第45回土木計画学研究・講演集	2012/6	京都大学
大都市における歩行者の幹線道路横断特性に関する実態調査	竹平誠治, 大口敬, 泉典宏, 田中淳, 松沼毅, 佐藤貴行	第45回土木計画学研究・講演集	2012/6	京都大学
交通需要マネジメントとまちの活性化を両立する 駐車場ITSのコンセプト	田中伸治, 牧野浩志, 平沢隆之, 片岡源宗, 市川博一, 三好考明	第45回土木計画学研究・講演集	2012/6	京都大学
都市のスマートグロースを支える交通結節点整備の 在り方に関する一考察～広島市JR横川駅の検証から～	牧野浩志, 平沢隆之, 樋野義周, 山下大輔, 佐藤啓輔	第45回土木計画学研究・講演集	2012/6	京都大学
追加施設訪問に向けた拠点案内方法に関する基礎的考察 ～御殿場市東山地区・常盤道守谷SA調査から～	平沢隆之, 小笠原誠, 牧野浩志, 山下大輔, 佐藤啓輔, 牧野浩志	第45回土木計画学研究・講演集	2012/6	京都大学
Nagasaki EV&ITS project	Takahiro SUZUKI	2012 EV Technology Innovation Forum	2012/7	Beijing, China
道路勾配のアフターズ可視化による自律的速度制御 ～自転車走行のためのシークエンスデザイン「Optical Dot」～	韓 垂由美, 佐々木正人, 小野晋太郎, 池内克史	日本生態心理学会 第4回大会	2012/7	函館
Experiments to Measure Stress with the Wheel / Rail Contact Using Embedded FBG Sensors	Chiehjen HUNG, Hisayo Doi, Lkatsuhiko NUNOTANI, Shihpin Lin, Yoshihiro SUDA, Takafumi MIYAMOTO, Masahiko AKI, and Takumi BAN	9th Int. Conf. on Contact Mechanics and Wear of Rail/Wheel Systems, pp.752-757	2012/8	Chengdu, China
Rollover Prevent Effect of Articulated Vehicles using Flywheel Battery	Aki, M., Huh, J., Lin, S., Suda, Y., Takahata, R., Mukaide, N	6th Asian Conf. on Multibody Dynamics (ACMD2012)	2012/8	Shanghai, China
Parameter Identification of Steering Actuator and Simulation for a Vehicle of Active Bogie Steering	Daisuke Sugawara, Yohei Michitsugu, Yoshihiro Suda, Yasuhiro Sato, Hiroyuki Ohno, Hiroyuki Mori, Matsuhisa Tanimoto, Masaaki Mizuno	6th Asian Conf. on Multibody Dynamics (ACMD2012)	2012/8	Shanghai, China
Stabilization of Wheelset Hunting Motion by Gyroscopic Damper	Shipin Lin, Hirokazum Okamoto, Kentaro Nishimuram Hiroshi Yabuno, Yoshihiro Suda	6th Asian Conf. on Multibody Dynamics (ACMD2012)	2012/8	Shanghai, China
Comparison Between Running Experimental and Simulation for Wheelset with Inverse Tread Concavity	Kenji Ejiri, Yohei Michitsugu, Yoshihiro Suda, Hiroyuki Sugiyama, Yuta Komatsu, Shihpin Lin	6th Asian Conf. on Multibody Dynamics (ACMD2012)	2012/8	Shanghai, China
Modeling of Wheel/Rail Contact in Single-Blade Tramway Turnout for Analysis of Multibody Railroad Vehicles	Takuto Sekiguchi, Hiroyuki Sugiyama, Yoshihiro Suda	6th Asian Conf. on Multibody Dynamics (ACMD2012)	2012/8	Shanghai, China
Steering performance of Inverted Pendulum Vehicle with Human pedaling as Personal Mobility Vehicle	Chihiro Nakagawa, Kimihiko Nakano, Yoshihiro Suda, Yuki Hirayama	6th Asian Conf. on Multibody Dynamics (ACMD2012)	2012/8	Shanghai, China
Sound source model of rail-joint noise for noise prediction of conventional railways	Tomohiro Kobayashi, Sakae Yokoyama, Hiroo Yano, Hideki Tachibana	Inter-noise 2012, in12_315	2012/8	N.Y., USA
An experimental study of stochastic resonance in a bistable mechanical system	Honggang Hu, Kimihiko Nakano, Matthew P. Cartmell, Rengeng Zheng and Masanori Ohori	Journal of Physics: Conf. Series 382 (2012), Proc. of Modern Practice in Stress and Vibration Analysis 2012 (MPSVA2012), 012024	2012/8	Glasgow, UK
東北大震災における被災の時空間映像アーカイブの構築	出口光一郎, 岡谷貴之, 嵯峨智, 櫻田健, 柳沢淳, 手塚大樹, 佐藤慎也, 池内克史, 小野晋太郎, 大石岳史, 影沢政隆, 佐藤啓宏, 阪野貴彦, 角田哲也, WANG Zhipeng	画像の認識・理解シンポジウム	2012/8	福岡
交通シミュレーションを活用した震災時の交通規制施策の評価	大島大輔, 田中伸治, 大口敬	第7回防災計画研究発表会, CD-ROM	2012/9	京都大学
Study on Vertical Curve Design for Energy-Saving Urban Transportation System 'EcoRide'	Masahiko AKI, Takayuki HIRASAWA, Yuya OTOWA, Yoshihiro SUDA and Hisanori OMOTE	6th Int. Symp. on Speed-up, Safety and Service Technology for Railway and Maglev Systems (STECH'12)	2012/9	Seoul, Korea
Development of Derailment Detection System in Early Signs of Derailment in Low Speed	Yoshihiro SUDA, Masahiko AKI, Chieh-Jen HUNG, Masaya SAKAMOTO, Hiroyuki SUGIYAMA, Syunpei YAMASHITA, Yoshinori KOMADA, Junichi HIOKI, Takashi KUNIMI and Tetsuya KAWANABE	6th Int. Symp. on Speed-up, Safety and Service Technology for Railway and Maglev Systems (STECH'12)	2012/9	Seoul, Korea
Running Stability Experiment with Scaled-model Roller Rig for the New-type Independently Rotating Wheelset	Kenji Ejiri, Yohei Michitsugu, Yoshihiro Suda, Hiroyuki Sugiyama, Yuta Komatsu and Shihpin Lin	6th Int. Symp. on Speed-up, Safety and Service Technology for Railway and Maglev Systems (STECH'12)	2012/9	Seoul, Korea
Suppression of Longitudinal Vibration of a Freight Car with an Electric Motor on a Wheelset	Shu Wakabayashi, Kimihiko Nakano and Hiro-o Yamazaki	6th Int. Symp. on Speed-up, Safety and Service Technology for Railway and Maglev Systems (STECH'12)	2012/9	Seoul, Korea
Development of Derailment Detection System in Early Signs of Derailment in Low Speed	Suda, Y., Aki, M., Hung, C., Sakamoto, M., Sugiyama, H., Yamashita, S., Kodama, Y., HioKI, J., Kunimi, T. and Kawanabe, T	6th Int. Symp. on Speed-up, Safety and Service Technology for Railway and Maglev Systems (STECH'12)	2012/9	Seoul, Korea
Suppression of Longitudinal Vibration of a Freight Car with an Electric Motor on a Wheelset	Shu Wakabayashi, Kimihiko Nakano and Hiro-o Yamazaki	6th Int. Symp. on Speed-up, Safety and Service Technology for Railway and Maglev Systems (STECH'12)	2012/9	Seoul, Korea
Investigation of Wheel-Rail Contact Geometry with Different Condition	Masaya Sakamoto, Shipin Lin, Yoshihiro Suda, Kenjiro Goda and Masataka Hidaï	6th Int. Symp. on Speed-up, Safety and Service Technology for Railway and Maglev Systems (STECH'12)	2012/9	Seoul, Korea
Study on Fault Detection of Railways Vehicles Using On-Track Monitoring System	Yoshihiro SUDA, Masahiko AKI, Hiroyuki SUGIYAMA, Koichi OHTANI, Keiji SHIKUTA, Jun KURIHARA, Atsushi IWAMOTO, Takuya SAITO, Hiroshi OHBAYASHI, Yoshiyuki SHIMOKAWA, Masaaki MIZUNO, Matsuhisa TANIMOTO and Yoshitomi KOMURA	6th Int. Symp. on Speed-up, Safety and Service Technology for Railway and Maglev Systems (STECH'12)	2012/9	Seoul, Korea
自動隊列走行車両の安全性向上のためのブレーキ開発	須田義大, 安藝雅彦, 中野公彦, 石坂宏幸, 鈴木儀匡	日本機械学会年次大会	2012/9	金沢大学
路面設計による既存自動車の自動運転	安藝雅彦, 亀井潤也, 平沢隆之, 田島洋, 須田義大	日本機械学会 Dynamics and Design Conf. (D&D2012)	2012/9	慶応大学
絶対速度センサを用いた車両の状態とヨー慣性モーメントの推定	李昇勇, 中野公彦, 大堀真敬, 安藝雅彦, 須田義大	日本機械学会 Dynamics and Design Conf. (D&D2012)	2012/9	慶応大学
双安定非線形機械振動系における確率共振	胡紅綱, 中野公彦, 鄭仁成, マッシュカートメル, 大堀真敬	日本機械学会 Dynamics and Design Conf. (D&D2012)	2012/9	慶応大学



会議・研究会等(抜粋)

題 目	著 者・発 表 者	講 演 会 名 等	発表月	開催地
利用者の情報取得ニーズ簡易調査に基づく高速道路SA案内機能強化方策の提案～常磐道守谷・友部SA上り線データを用いた基礎考察	平沢隆之、山下大輔、佐藤啓輔、牧野浩志	第32回交通工学研究発表会論文集069	2012/9	
長崎EV&ITSプロジェクト	鈴木高宏	建設コンサルタツ協会九州支部 技術部会 道路技術委員会 技術講演会	2012/10	八重洲博多ビル
トラックドライビングシミュレータを用いたオーバーライドによるドライバの緊急回避行動分析	鄭仁成、山邊茂之、中野公彦、須田義大	自動車技術会秋季大会 69-20125806 pp.1-4	2012/10	大阪国際展示場
トラック自動隊列走行形成時の危険事象に対するドライバの回避行動分析	山邊茂之、鄭仁成、中野公彦、李昇勇、須田義大	自動車技術会秋季大会 70-20125811 pp.5-10	2012/10	大阪国際展示場
走行車両のヨー慣性モーメントの同定と車両状態量の推定	李昇勇、大堀真敬、中野公彦、安藝雅彦、須田義大	自動車技術会秋季大会 276-20125648 pp.13-18	2012/10	大阪国際展示場
自動隊列走行制御におけるトラック積載量混在条件化の安全性評価	安藝雅彦、中野公彦、須田義大、石坂宏幸、鈴木慎匡	自動車技術会秋季大会 277-20125802 pp.19-22	2012/10	大阪国際展示場
ステアリングアドミタンス計測による運転者緊張度の推定	中村弘毅、中野公彦、鄭仁成、大堀真敬	自動車技術会学術講演会前刷集、 No.94-12, pp.15-20	2012/10	大阪国際展示場
白質病変を持つ高齢者の運転能力の解析	中野公彦、朴啓彰、方芳、鄭仁成、大堀真敬、中村弘毅、熊谷靖彦、 田岡浩、岡田訓、寺村一彦	自動車技術会学術講演会前刷集、 No.130-12, pp.1-6	2012/10	大阪国際展示場
Steering control performance of tricycle-type personal mobility vehicle with cvt between two driving wheels	Suda, Y., Hirayama, Y., Aki, M. and Takagi, T	5th Annual Dynamic Systems and Control Conference and 11th Motion and Vibration Conference (DSCC-MOVIC2012)	2012/10	Florida, USA
Driving behaviours by aged drivers and safety countermeasure	Kimihiro Nakano	19th ITS World Congress, Invited Speaking, "Special Interest Sessions No.47"	2012/10	Vienna, Austria
21th Century workforce development: Changing the way we think about ITS education and training	Kimihiro Nakano	19th ITS World Congress, Invited Speaking, "Special Interest Sessions No.59"	2012/10	Vienna, Austria
Global 3D Modeling and its Evaluation for Large-Scale Highway Tunnel using Laser Range Sensor	S. Ono, L. Xue, A. Banno, T. Oishi, Y. Sato, K. Ikeuchi	19th World Congress on Intelligent Transport Systems	2012/10	Vienna, Austria
Dynamic Lane Operation for Merging Sections of the Tokyo Metropolitan Expressway Network	S. Hong, S. Tanaka, and T. Oguchi	19th World Congress on Intelligent Transport Systems	2012/10	Vienna, Austria
Using ETC data and detector data to derive information of route choices on Tokyo Metropolitan Expressway (MEX)	T. Tiratanapakhom, T. Oguchi, S. Tanaka, S. Hong, and H. Warita	19th World Congress on Intelligent Transport Systems	2012/10	Vienna, Austria
An Evaluation of the Effect on Traffic Flow by Moderate Acceleration in Terms of CO2 Emissions	S. Kitahonoki, T. Oguchi, S. Tanaka, S. Hong, and D. Oshima	19th World Congress on Intelligent Transport Systems	2012/10	Vienna, Austria
Evaluation of traffic control policy in disaster case by using traffic simulation model	D. Oshima, S. Tanaka, and T. Oguchi	19th World Congress on Intelligent Transport Systems	2012/10	Vienna, Austria
Analysis on behavior of a driver in the system failure in forming automatic platooning of trucks from manual driving	Shigeyuki Yamabe, Rencheng Zheng, Kimihiro Nakano, Yoshihiro Suda, Takafumi Takagi, Sadahiro Kawamura	19th World Congress on Intelligent Transport Systems	2012/10	Vienna, Austria
Park-and-Ride Service to enhance Town Mobility of ITS Model City Kashia in Japan	Takayuki HIRASAWA, Tomohiro OGAWA, Kousuke YAMADA, Shigeyuki HIGUCHI, Sadayoshi NICHII, Yousuke TAMAKA and Hirokazu ICHIAKWA	19th World Congress on Intelligent Transport Systems	2012/10	Vienna, Austria
Activities to enhance Town Mobility of City Center Zone at ITS Model City Kashiwa in Japan	Hiroshi MAKINO, Takayuki HIRASAWA, Tomohiro OGAWA, Masahiro KOIBUCHI, Hiroshi SUZUKI, Masahide SASAKI	19th World Congress on Intelligent Transport Systems	2012/10	Vienna, Austria
Concept and Feature of 'Eco-Ride' - Unmanned energy-saving public transport system -	Y.SUDA, T.HIRASAWA, M.AKI, T.OGAWA, H.OMOTE, Y.KANAYAMA, A.SEKIGUCHI	19th World Congress on Intelligent Transport Systems	2012/10	Vienna, Austria
EVALUATION OF SAFETY OF AUTOMATIC PLATOON-DRIVING WITH IMPROVED BRAKE SYSTEM	AKI, M., ZHENG, R., NAKANO, K., YAMABE, S., Lee, S., SUDA, Y., SUZUKI, Y. and ISHIZAKA, H	19th World Congress on Intelligent Transport Systems	2012/10	Vienna, Austria
BASIC STUDY ON HUMAN-MACHINE INTERFACE FOR PERSONAL MOBILITY BEHICLE	SUDA, Y., HIRAYAMA, Y., YAMAGUCHI, D. and AKI, M	19th World Congress on Intelligent Transport Systems	2012/10	Vienna, Austria
Nagasaki EV&ITS Project -Practical Diffusion & Operation of EV&ITS in Goto "Smart" Islands-	Takahiro Suzuki	19th ITS World Congress, Invited Speaking, "Special Interest Sessions No.27"	2012/10	Vienna, Austria
Reduction of contradictory partial occlusion in Mixed Reality by using characteristics of transparency perception	Taiki Fukiage, Takeshi Oishi, Katsushi Ikeuchi	11th IEEE Int. Symp. on Mixed and Augmented Reality (ISMAR2012)	2012/11	Atlanta, US
キープレートの徹底による歩行者と自転車通行方法の改善に関する研究	牧野浩志、平沢隆之、洪性俊、竹平誠治、沼野猛	第46回土木計画学研究・講演論文集	2012/11	埼玉大学
交通シミュレーションを用いた電気自動車(EV)充電スタンド配置の検討	田中伸治、矢野圭二朗、大口敬、中村文彦、王銳	第46回土木計画学研究・講演論文集	2012/11	埼玉大学
交通信号現示設計方式の違いによる交通処理性能比較分析	小出啓明、大口敬、洪性俊	第46回土木計画学研究・講演論文集	2012/11	埼玉大学
域内案内拠点を有効活用した着地済来訪客の周遊観光誘引に関する基礎的検討～御殿場市東山地区を対象とした基礎調査統報	平沢隆之、小笠原誠、牧野浩志	第46回土木計画学研究・講演論文集	2012/11	埼玉大学
長崎EV&ITSプロジェクトの実証状況と今後の展開	鈴木高宏	アドバンスドバッテリー技術研究会 第138回研究会 公開シンポジウム	2012/12	キャンパスプラザ京都
キャンパ制御による操縦安定性向上に関する研究	山邊茂之、ジョンズマイケル、小川大策、堀口宗久、中野公彦、須田義大	日本機械学会 第21回交通・物流部門大会 No.3308	2012/12	東京大学生産技術研究所
トレーラ型トラックの自動運転に向けた計測環境構築と長期計測試験	安藝雅彦、中野公彦、須田義大、岸波友紀、高須賀直一、 磯貝俊樹、河合健夫、小野口一則、青木啓二	日本機械学会 第21回交通・物流部門大会 No.3404	2012/12	東京大学生産技術研究所
タイヤ路面状態設置状態のひずみ計測	小川大策、山邊茂之、大堀真敬、中野公彦、須田義大	日本機械学会 第21回交通・物流部門大会 No.2403	2012/12	東京大学生産技術研究所
大型トラック運転者のエコドライブに起因するドライバストレスの計測	佐久間皓平、中野公彦、安井博文、山邊茂之、須田義大	日本機械学会 第21回交通・物流部門大会 No.3314	2012/12	東京大学生産技術研究所
トラック自動運転隊列走行のためのドライビングシミュレータ構築に関する研究	山邊茂之、鄭仁成、中野公彦、須田義大	日本機械学会 第21回交通・物流部門大会 No.3312	2012/12	東京大学生産技術研究所
機械学習手法を用いたカーブ走行時の運転熟練・未熟熟の特徴差抽出に関する研究	李曙光、山邊茂之、佐藤洋一、平沢隆之、須田義大、 ナイワラPチャンドラン、那和一成、松村健、田口康治	日本機械学会 第21回交通・物流部門大会 No.3304	2012/12	東京大学生産技術研究所
大型駐車場レイアウト設計に向けた駐車まず選択行動基礎モデルの提案	平沢隆之、田中伸治、須田義大	日本機械学会 第21回交通・物流部門大会 No.3304	2012/12	東京大学生産技術研究所
公共交通への通信型ASV車両搭載による交差点走行安心感向上サービスの実証検討構想	須田義大、中野公彦、平沢隆之、小川智弘、 伊丹誠、水間毅、長谷川智紀、坂本一郎	日本機械学会 第19回鉄道技術連合 シンポジウム講演論文集 No.1101	2012/12	東京大学生産技術研究所
省エネ型短距離公共交通システム「エコライド」の適用性検討	須田義大、平沢隆之、安藝雅彦、表久紀	日本機械学会 第19回鉄道技術連合 シンポジウム講演論文集 No.1101	2012/12	東京大学生産技術研究所
操舵アクチュエータのパラメータ同定およびボギー角アクティブ操舵台車の急曲線通過性能の数値解析	菅原大輔、道辻洋平、須田義大、佐藤安弘、 大野寛之、森裕貴、谷本益久、水野将明	日本機械学会 第19回鉄道技術連合 シンポジウム講演論文集 No.1101	2012/12	東京大学生産技術研究所
駆動装置にフライホイール機構を持たせた蛇行制御システムの実現	吉野隼人、藪野浩司、林世彬、須田義大	日本機械学会 第19回鉄道技術連合 シンポジウム講演論文集 No.1101	2012/12	東京大学生産技術研究所
鉄道車両における追従制御の可能性検討	若林秀、中野公彦、山崎大生、大堀真敬、鄭仁成	日本機械学会 第19回鉄道技術連合シンポジウム 講演論文集, No.12-79, pp.351-352	2012/12	東京大学生産技術研究所
Achieving Robust Alignment for Outdoor Mixed Reality using 3D Range Data	Masaki Inaba, Atsuhiko Banno, Takeshi Oishi, Katsushi Ikeuchi	18th ACM Symp. on Virtual Reality Software and Technology (VRST2012)	2012/12	Toronto, Canada

題 目	著 者・発表者	講 演 会 名 等	発表月	開催地
正面映像からのカメラの動きと道路幅推定	Mostafa Kamali, Shintaro Ono, Katsushi Ikeuchi	第11回ITSシンポジウム	2012/12	愛知県立大
自車位置推定のための複数車載カメラ映像の効率的な時空間マッチング手法	福元和真,川崎洋,小野晋太郎,子安大士,池内克史	第11回ITSシンポジウム	2012/12	愛知県立大
道路基盤地図情報を利用したドライビングシミュレータによる道路交通安全対策の事前評価	鄭仁成,小野晋太郎,洪性俊,中野公彦,山邊茂之,平沢隆之,牧野浩志,須田義大,池内克史,大口敬	第11回ITSシンポジウム	2012/12	愛知県立大
自転車の速度制御を目的とした路面表示による実実験: 自転車のためのシークエンスデザイン オプティカルドットシステム	韓垂由美,小野晋太郎,佐々木正人,池内克史	第11回ITSシンポジウム	2012/12	愛知県立大
不十分なGPS環境下における三次元地図モデルのグローバル位置合わせ	アシュワニ クマール,阪野貴彦,小野晋太郎,大石岳史,池内克史	第11回ITSシンポジウム	2012/12	愛知県立大
環境に配慮した効率的な交通行動への実証を促す生活交通情報フィードバックシステムの構築に関する基礎調査	光安皓,市川博一,田村勇二,長谷川雅人,須田昌仁,堀口良太,飯島輝久,花房比佐友,吉村方男,佐々木卓,萬沙織,小野晋太郎,大口敬,池内克史	第11回ITSシンポジウム	2012/12	愛知県立大
我が国最先端のITSを活用した持続可能な街づくりー柏ITSスマートシティの実現ー	小出公平,池内克史,牧野浩志,石名坂賢一,佐々木政秀	第11回ITSシンポジウム	2012/12	愛知県立大
市街地道路交通を対象としたナウキャストシミュレーションシステムの構築	花房比佐友,小林正人,小出勝亮,堀口亮太,大口敬	第11回ITSシンポジウム	2012/12	愛知県立大
交通シミュレーションを利用したCO2排出量推計手法の検証	大島大輔,田中伸治,白石智良,小宮幹史,花房比佐友,林誠司,平井洋,小根山裕之,大口敬,桑原雅夫	第11回ITSシンポジウム	2012/12	愛知県立大
交通シミュレーションを活用した震災時の交通管理施策の評価	大島大輔,田中伸治,大口敬	第11回ITSシンポジウム	2012/12	愛知県立大
Analysis of daily variability characteristics of travel behavior on urban expressways using ETC data	T. Tiratanapakhom, T. Oguchi, S. Tanaka, S. Hong and H. Warita	第11回ITSシンポジウム	2012/12	愛知県立大
エコドライブが信号交差点の交通容量に及ぼす影響評価	北朴木祥吾,大口敬,田中伸治,洪性俊,大島大輔	第11回ITSシンポジウム	2012/12	愛知県立大
ドライビングシミュレータを利用した車線閉鎖時における車線変更挙動の分析	洪性俊,山邊茂之,李曙光,大口敬	第11回ITSシンポジウム	2012/12	愛知県立大
電気自動車車室内における音環境評価の試み	横山 栄,小林知尋 坂本慎一 橋 秀樹	第11回ITSシンポジウム	2012/12	愛知県立大
EV&ITSをきっかけとした地域活性化～長崎EV&ITSプロジェクトによる長崎県の地域振興の状況～	鈴木高宏	第11回ITSシンポジウム	2012/12	愛知県立大
快適性・レイアウト・自動車における品質工学を用いた前面衝突安全性に関する検討	大内宏晃,横徹雄,櫻井俊彰,竹原昭一郎,中野公彦,須田義大	日本機械学会第25回バイオエンジニアリング講演会論文集, No.12-48	2013/1	つくば市産総研
離島発・地域発EV&ITSスマート社会モデル～長崎EV&ITSプロジェクト～	鈴木高宏	EV・PHVタウンシンポジウムin長崎五島	2013/2	五島市福江文化会館

雑誌・書籍

題 目	著 者	誌 名 等	刊行月
渋滞対策とITS,道路	大口敬	日本道路協会, Vol.854, pp.12-15	2012/5
モータリゼーションと道路交通	大口敬	自動車技術, 自動車技術会, Vol.66, No.6, pp.58-63	2012/5
長崎県のEV・PHVタウン構想の取り組み～長崎県EV&ITS(エビッツ)プロジェクト～	鈴木高宏	産業と環境, 特集「自動車産業の現状と環境対策」, Vol.41, No.6, PP.30-34	2012/6
「故障」する交通流システム	大口敬	インプレスR&D インターネットメディア総合研究所	2012/8
交通工学入門第3回「研究の進め方」	大口敬	交通工学, 交通工学研究会, Vol. 47, No. 3, pp. 82-89	2012/7
次世代自動車を中核にしたスマートコミュニティ最新動向 地方自治体が主導するEV/ITS/エネルギー網の新展開2012（スマートグリッドシリーズ）	西宏章[監修], 井上恒一・久保亮吾、佐藤康行、鈴木高宏、戸越俊郎	インプレスR&D インターネットメディア総合研究所	2012/8
EVが拓く新しいエコ地域社会モデル～長崎EV&ITSプロジェクト～	鈴木高宏	季刊「環境研究」167号 「特集:第39回環境賞 / 環境ICT」, pp.106-116	2012/9
ITSの取組み	洪性俊,大口敬	2012自動車交通研究 - 環境と政策, 日本交通政策研究会, pp. 60-61	2012/11
高速道路の交通事故発生予報手法	村野剛教,代田孝広, 桑原雅夫,大口敬	東芝レビュー, (株)東芝, Vol.67, No.12, pp. 23-26	2012/12
高速道路と有効活用するソフトウェア技術としてのITS	大口敬	高速道路と自動車, 高速道路調査会, Vol. 56, No. 1, pp. 32-33	2013/1
長崎EV&ITSプロジェクト～EVが拓く次世代地域社会モデル～	鈴木高宏	月刊「住まいと電化」, vol.25, No.1, pp.53-58	2013/1

受賞

受賞名	授与機関・団体	題 目	受賞者	受賞年月
紫綬褒章	明仁今上天皇	—	池内克史	2012/6
Best Paper Award	ITS World Congress 2012	Global 3D Modeling and its Evaluation for Large-Scale Highway Tunnel using Laser Range Sensor	L. Xue, S. Ono, A. Banno, T. Oishi, Y. Sato, K. Ikeuchi	2012/10
ITSシンポジウム2012 優秀論文賞	岩田彰 (第11回ITSシンポジウム2012 プログラム委員長)	自車位置推定のための複数車載カメラ映像の効率的な時空間マッチング手法	福元和真,川崎洋,小野晋太郎,池内克史,子安大士	2012/12

ITSセンター施設見学受入れ情報（H24.7～H25.3）

来訪日	見学者所属機関	代表者など	来訪日	見学者所属機関	代表者など
2012/7/3	首都高速道路	割田博	2012/11/13	Australia Nat'l Univ. (オーストラリア)	Yi Li
2012/7/20	TTI Vanguard (アメリカ)	Hal Levin	2013/1/15	Michigan Univ. (アメリカ)	Tom Gillespie
2012/9/10	Google Inc. (アメリカ)	古川泰隆	2013/1/30	Yangon Tech. Univ. (ミャンマー)	Nyi Hla Nge
2012/11/9	TU Munchen (ドイツ)	Daniel Cremers	2013/3/05	Central China Normal Univ. (中国)	Jinging Chen

協カメンバー研究室紹介

天谷・船津研究室(群馬大学大学院工学研究科)

当研究室では流体力学に関する研究を行っています。特に、環境流体力学という分野を手掛け、様々な環境改善技術に流体力学を応用する研究、例えば、非常に小さな気泡(マイクロバブル)を使って汚れを除去する研究や、微細な水噴霧によって過ごしやすい都市環境を形成する研究などを行っています。最近では低炭素な街づくりに関連した研究プロジェクトにも参加しております。写真はプロジェクトで開発した「低速電動コミュニティバス」です。現在、

観光地や温泉街、商店街、尾瀬などの山間地域で走行試験を重ねているところです。私たちの大学があるような地方都市では、マイカー依存型の社会構造になり、お年寄りの足である公共交通をどのように維持してゆくかが大きな課題になっています。また、交通の低炭素化も重要な課題です。このような地域に合った「スローなモビリティ」の導入を通して安全で楽しい地域の構築に貢献してゆきたいと考えております。



低速電動コミュニティバス

羽田研究室(静岡文化芸術大学デザイン学部)

プロダクトデザインとは、ものづくりを通して精神的な充足を提供する活動であると考えています。もの・ことの両面から、頭・体・心の全てにアプローチする新しい価値の創出を目指しています。

羽田研究室では、新しい着想の乗り物や、独自開発の特許技術を採用した乗り物を研究開発しています。乗り物とは、運動能力の延長であり、また他の方法では体験する事のできない、動く楽しさ・喜びを体験するためのメディアです。

写真は、プレーキングジャダーの発生しない仮想軸ステアリングシ

テムを採用したモーターサイクル、スクーターのエンジンを利用して製作した極めて運動性能の高い3輪車両、そして赤いボディの車両はインホイールモーターを後輪に装備した3輪電気自動車、また花を積んでいるのはフルフラット型EVプラットフォームを利用したガーデンパークバージョンです。

また平行して魅力とは何か、そして魅力をどうやって具現化するのかを研究しています。創造や発想を意図的に行うシステムを開発することによって、オリジナリティの高い、魅力に溢れた企画開発を行うことを目的としています。



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

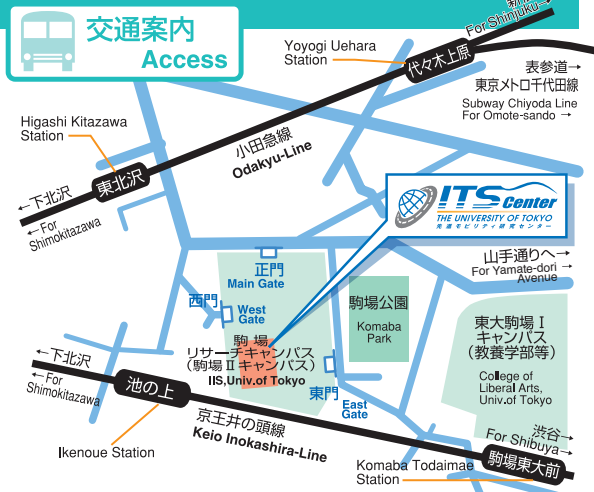
〒153-8505 東京都目黒区駒場4丁目6番1号
電話 03-5452-6565 FAX 03-5452-6800
4-6-1 Komaba, Meguro-ku, Tokyo JAPAN 153-8505
Tel: +81-3-5452-6565 Fax: +81-3-5452-6800

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



東大ITS

検索

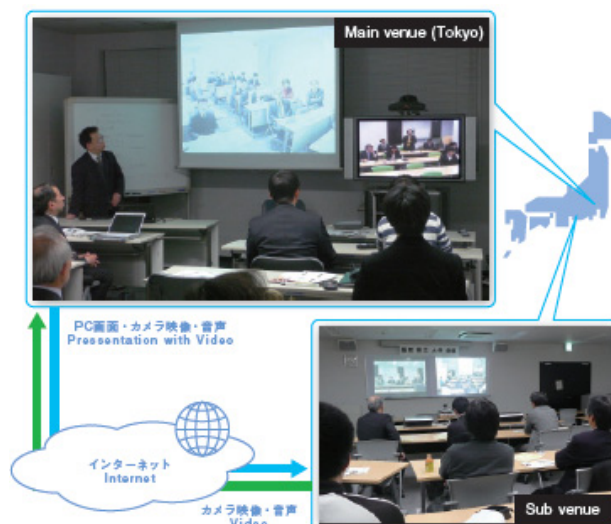


特別研究会

特別研究会は、(財)生産技術研究奨励会 が主催し、東京大学生産技術研究所を中心とする教員らがとりまとめ役となって特定のテーマについて産業界との共同研究の企画や調査を通じ、大学と産業界とのより深化した研究連携を行うものです。当センターでは、下表の通りさまざまな特別研究会を設置しております。ぜひお申し込みください。【→詳しくは:生産技術研究奨励会】

会名・ご案内 (pdf)	代表幹事
RC-24 ITSに関する研究懇談会	大口 ほか
RC-59 オーガニック・ビークルダイナミクス研究会	須田 ほか
RC-66 駐車場ITSに関する特別研究会	大口
RC-68 次世代モビリティ研究会	須田 ほか
RC-71 観光ITSに関する研究懇談会	池内 ほか
RC-72 ITSの国際展開に関する特別研究会	牧野 ほか

例えば、RC-24「ITSに関する研究懇談会」では、産官学の各方面から講師をお招きし、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と懇談を通じて活発な意見交換を行っています。首都圏を中心に多くの企業に参加していただいておりますが、2010年度からはテレビ会議システムを利用して遠隔地の副会場へ同時中継する試みを開始しました。



RC-24「ITSに関する研究懇談会」

2012年度

	日時	演題・講師
1	2012/ 5/23 (水) 19:00-20:30	ITSについての国土交通省の取組み 奥村康博（国土交通省 道路局道路交通管理課ITS推進室 室長）
2	2012/ 6/27 (水) 19:00-20:00	新東名でのITS 高橋秀喜（中日本高速道路）
3	2012/ 7/25 (水) 19:00-20:00	“Mobility as a Service” —繋がる時代のモビリティ— 安保正敏（デンソー 情報通信サービス開発室 担当次長）
4	2012/ 9/26 (水) 19:00-20:30	総務省におけるITSの取組について 田沼知行（総務省総合通信基盤局電波部 新世代移动通信システム推進室長）
5	2012/11/14 (水) 19:00-20:30	EVベンチャーから見る次世代モビリティ 伊藤勝規（イーブイ愛知 代表取締役）
6	2012/12/20 (木) 19:00-20:30	位置情報ビジネスの最新動向 ～流動人口統計データの活用事例～ 林秀美（ゼンリンデータコム 会長 / 東京大学生産研究所先進モビリティ研究センター 顧問研究員）
7	2012/ 1/23 (水) 19:00-20:30	地域を拓く産学連携: NICHeと次世代移動体システム研究 長谷川史彦（東北大学未来科学技術共同研究センター 教授）
8	2012/ 2/27 (水) 19:00-20:30	ICTを用いた次世代の鉄道サービス -Smart Station構想- 石塚哲夫（東日本旅客鉄道 研究開発センター フロンティアサービス研究所 所長）
9	2012/ 3/27 (水) 19:00-20:30	航空のSafety Management System 田中龍郎（全日本空輸 総合安全推進室グループ安全推進部 担当部長）

（敬称略）



大口 敬

安全・安心で持続可能なITS社会

ITS (Intelligent Transport Systems) に関する研究懇談会 RC-24

1. 代表幹事

大口 敬 (東京大学 生産技術研究所 教授)
池内克史 (東京大学 大学院情報学環 教授)
須田義大 (東京大学 生産技術研究所 教授)
桑原雅夫 (東北大学 情報科学研究科 教授
東京大学 生産技術研究所 兼任教授)

連絡先

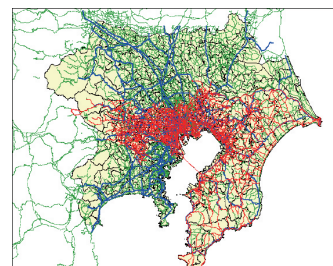
森本紀代子 (大口研究室)
Tel : 03-5452-6419
Fax : 03-5452-6420
e-mail : kmorimot@iis.u-tokyo.ac.jp

2. 主旨

2009年4月から先進モビリティ研究センター (ITSセンター) が発足しました。本研究会では、センターが掲げるVision「安全・安心で持続可能な社会」にITSがどのように貢献できるのか、東日本大震災の教訓も踏まえつつ、昨年度に引き続いて最新の話題紹介と懇談を行います。ご活躍の産官学の講演者から、興味深い話題提供をいただく予定にしておりますので、ぜひご参加ください。

昨年度のトピック例

自治体におけるITS推進事業 ～柏市の政策と現状～
柏市企画部企画調整課担当 リーダー 石名坂賢一氏
東日本大震災に対応した災害・防災ITS
先進モビリティ研究センター長 教授 須田義大
東日本震災デジタルアーカイブ
先進モビリティ研究センター 教授 池内克史
東北大学ロジスティックス
先進モビリティ研究センター 教授 桑原雅夫
世界初の挑戦 小惑星探査機「はやぶさ」がもたらしたもの
宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所 教授 久保田孝氏
道路・モビリティ政策とITSの接点 ―諸外国の先進事例を主として―
国土交通省国土技術政策総合研究所道路研究部 部長 塚田幸広氏
通信利用型の警報システムの応用例
独立行政法人交通安全環境研究所自動車安全研究領域 上席研究員 森田和元氏



3. その他

年会費：賛助員の場合（賛助会費一口10万円）：年会費10万円

定員：特に規定しない

運営方法：原則として月1回程度開催

各分野専門家からの話題提供を1時間程度行い、その後ディスカッションを行う形態



須田 義大



中野 公彦

人間との融合を考えたビークルダイナミクス

オーガニック・ビークルダイナミクス研究会 RC-59

1. 代表幹事

須田義大 (東京大学 先進モビリティ研究センター 教授)

中野公彦 (東京大学 大学院情報学環 准教授)

連絡先

中野公彦

Tel : 03-5452-6184

Fax : 03-5452-6644

e-mail : knakano@iis.u-tokyo.ac.jp

2. 主旨

機械を評価するのは、人間である。自動車の操安性、乗り心地の解析を目的に展開されてきたビークルダイナミクスも、より深く人間に入りこまなければ、その発展は期待できず、ただ発展に対する飽和感だけが残ることになる。また、ビークルとは、船舶、自動車、自転車、飛行機などの全ての移動体を指すものであるが、個人の移動手段となることを目的としたPersonal Mobile Vehicleなど高度な電気電子制御技術などを利用した今までにない新しいビークルも提案され始めてきている。これらに共通する特徴は、機械系に対して人間系の割合が大きく、その性能を評価するためには、人間の要素を考慮することが不可欠なことである。

人間と機械との関係を考慮したダイナミクスはかねてより機械系技術者によって議論されてきたテーマであるが、人間の挙動を機械の動特性の記述法にはめ込むような手法が一般的であり、近年のダイナミクスにおいて最も重視しなければならないと言える、感性活動などの人間の高次の挙動を扱うことは苦手である。そのような活動は、芸術、感性工学分野で議論されているが、そのアウトプットは、機械系技術者にとっては必ずしも、扱いやすいものではない。また、ビークルダイナミクスは、サスペンション、タイヤ、ステアリング、ブレーキ、パワートレイン等の多数の要素のダイナミクスに加え、近年では、スタビリティコントロール、クルーズコントロール、およびナビゲーションシステムに代表されるITS (Intelligent Transport Systems) 関連の制御等が関わるシステムの結集となっている。

以上の背景より、ビークルダイナミクスに関わる様々な企業から広く参加者を集め、各要素固有の問題は個々に議論を行い、普遍化できそうな結果については、全体で共有する形式で、主に以下のテーマについて討論を行う。より良いビークルの開発と新しいビークルの創出につながるような、ビークルダイナミクスの新しい展開を検討する。

- ・官能評価との融合を目指したマルチボディダイナミクス
- ・ドライビングシミュレータ技術を用いた生理および心理評価
- ・操縦性、乗り心地などにおいて人間の感性に合うビークルの設計法
- ・人間の動きを考慮したビークルダイナミクス

3. その他

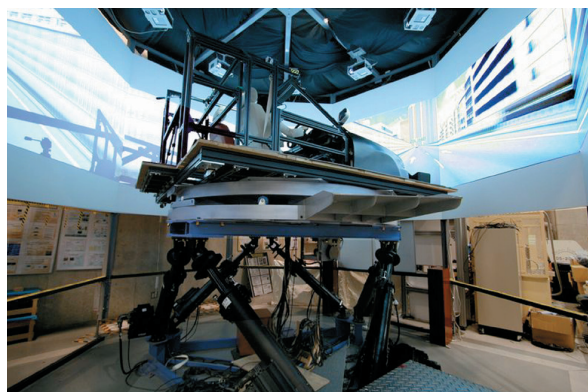
参 加 費：賛助員の場合 (賛助会費一口10万円)

：参加費30万円

非賛助員の場合：参加費40万円

定 員：参加社数制限無し、1社毎の参加人数制限無し

運 営 方 法：個別の打ち合わせを年3回程度、全体での研究会を年1回程度開催する予定であるが、参加企業の希望に配慮する。



Driving simulator
ドライビングシミュレータ



大口 敬

新たなITS活用フィールドを開拓する

駐車場ITSに関する特別研究会

RC-66

1. 代表幹事

大口 敬 (東京大学 生産技術研究所 教授)

幹事

須田義大 (東京大学 生産技術研究所 教授)

田中敏久 (東京大学 生産技術研究所 客員教授)

牧野浩志 (東京大学 生産技術研究所 准教授)

田中伸治 (横浜国立大学 准教授)

連絡先

森本紀代子 (大口研究室)

Tel : 03-5452-6419

Fax : 03-5452-6420

e-mail : kmorimot@iis.u-tokyo.ac.jp

2. 主旨

「駐車」は自動車の走行に伴って必ず発生する行為であり、ITSにおいても走行時と同じくらいの重要性をもつべきものといえます。しかし、一部の都市で駐車場案内システムが稼働していることを除けば、他の走行支援システムと比較するとITSサービスが十分に実用化されているとはいえない状況にあります。したがって、駐車場および駐車行動を対象としたITS技術開発は今後大きな発展の可能性のある分野であり、これを高度化することは自動車交通、さらには他の交通機関との連携も含めた包括的な交通システムの確立に大きく役立つものと考えられるとともに新たなビジネス創出も期待できます。本研究会では、駐車場予約・駐車場内の運転支援のようなドライバーにとってより実用的なサービス、パーク&ライド・カーシェアリング等のビジネスへの展開、次世代自動車・自動駐車等に対応する次世代の駐車場の研究・技術開発といった幅広い視点から、実現可能性を検討します。

3. その他

期 間：平成24年4月～平成25年3月

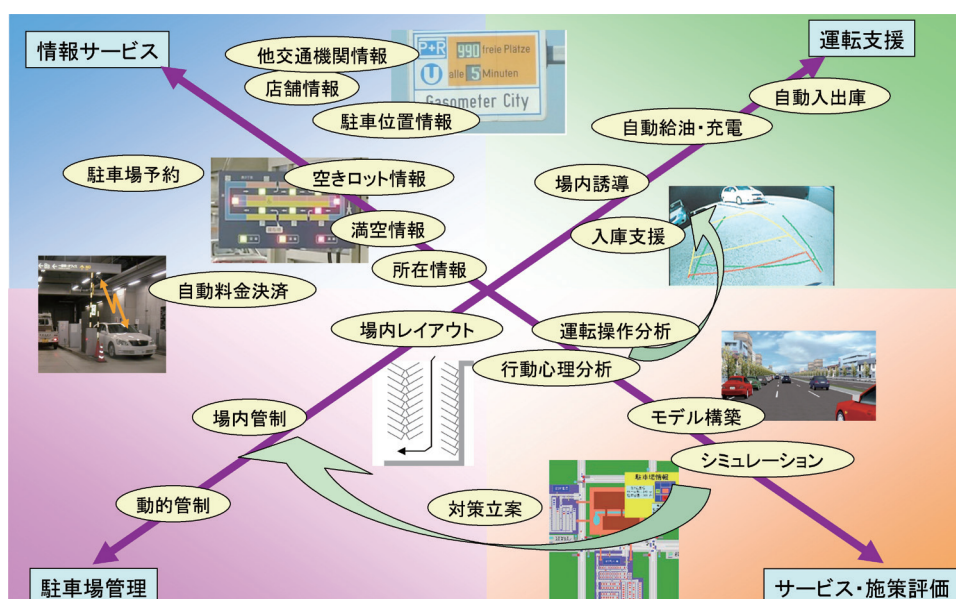
参 加 費：賛助員の場合(賛助会費一口10万円)：参加費10万円

非賛助員の場合

：参加費20万円

定 員：特になし

運 営 方 法：2～3カ月に1回程度、定例研究会を開催。





須田 義大

パーソナルモビリティビークルで街づくり

次世代モビリティ研究会

RC-68

1. 代表幹事

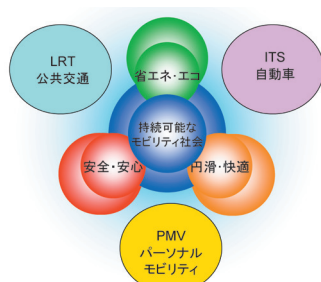
須田義大(東京大学 先進モビリティ研究センター 教授)
池内克史(東京大学 大学院情報学環 教授)
桑原雅夫(東京大学 先進モビリティ研究センター 兼任教授)
中野公彦(東京大学 大学院情報学環 准教授)

連絡先

中野公彦
Tel : 03-5452-6184
Fax : 03-5452-6644
e-mail : knakano@iis.u-tokyo.ac.jp

2. 主旨

本研究会は、「国際・産学共同研究センターCCRパーソナルモビリティ研究コミュニティ」(2006~2007)、生産技術研究所「パーソナルモビリティ研究コミュニティ」(2008)の活動を発展的に引き継ぎ、主として都市生活者にとって持続可能なモビリティを実現するために、乗り物とインフラのデザインと、それらの利用形態を見つめ直し、人にも環境にもやさしい、21世紀らしい空間として再構築することで、豊かな楽しい生活をもたらすことを理念とした研究活動である。従来からの研究課題である、高齢者や障害者などの交通弱者にも安全で快適な移動手段を提供するための「乗り物~パーソナルモバイルビークル」が備える資質の提案、「インフラ~パーソナルモバイルビークル」と歩行者が共生可能なデザイン、「人間~パーソナルモバイルビークル」への受容性に加えて、本年度からは活動を拡張し、ITS化された自動車交通、LRTなどの公共交通による融合システムについての研究を行う。また、パーソナルモビリティビークルの新たな形態として、東京大学の研究成果であるハイブリッド式(写真)の研究開発についても進めていく。



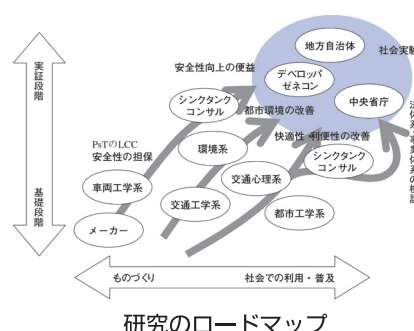
次世代モビリティのコンセプト



パーソナルモビリティビークル評価実験



開発中のハイブリッド式パーソナルモビリティ



研究のロードマップ

3. その他

期 間：平成24年4月~平成25年3月

参 加 費：賛助員の場合(賛助会費一口10万円)：参加費20万円

非賛助員の場合

：参加費 法人30万円、個人20万円

定 員：参加社数制限無し、1社毎の参加人数制限無し

運 営 方 法：研究会を年4回程度開催する予定である。

必要に応じて、ワーキンググループを構成した活動も実施する。



池内 克史

高度交通システムと仮想現実感技術で新しい観光のあり方をさぐる

観光ITSに関する研究懇談会

RC-71

1. 代表幹事

池内克史 (東京大学 大学院情報学環 教授)

幹事

須田義大 (東京大学 生産技術研究所 教授)
 堀 洋一 (東京大学 大学院新領域創成科学研究科 教授)
 桑原雅夫 (東京大学 生産技術研究所 兼任教授)
 田中敏久 (東京大学 生産技術研究所 客員教授)
 牧野浩志 (東京大学 生産技術研究所 准教授)
 大石岳史 (東京大学 大学院情報学環 准教授)
 鈴木高宏 (東京大学 生産技術研究所 客員准教授)
 影沢政隆 (東京大学 生産技術研究所 助教)
 小野晋太郎 (東京大学 生産技術研究所 特任助教)
 阪野貴彦 (東京大学 生産技術研究所 特任助教)

連絡先

池内克史研究室秘書

Tel : 03-5452-6242

Fax : 03-5452-6244

e-mail : cvl-staff@cvl.iis.u-tokyo.ac.jp

2. 主旨

近年、ITS（高度交通システム）における情報提供は、提供方法から提供情報の内容に興味に移りつつある。カーナビゲーション・システムは既に1つの確立したITSアプリケーションであるが、2次元デジタル地図を基本としており、運転者が実際に走行している環境での3次元的映像の提供は困難である。そのため、現状ではGoogle・ストリートビューに代表されるような画像を用いた、いわば2次元的表示を広範囲に提供する手法か、一部のカーナビに搭載されているようなごく一部の地点に簡易（昼夜同一の）3次元モデルを用意して提示する手法など、が使われているにすぎない。研究段階では、現在のカメラ画像に注釈（コメントや矢印を含む）をつけるシステムも開発されているが、重畳されるものは単純な図形やテキストだけである。

一方で、屋外大型有形文化財に対してもデジタル化技術が進み、既存の建築物の3次元モデル化やCGによる仮想復元も可能になってきた。その結果、ユーザが仮想建築物の中や周囲を歩き回ることできる。

以上から、カーナビ技術に3次元複合現実感技術を融合することで、カーナビの3次元的映像提示および仮想建築物の街レベルでの実世界への重ね合わせが可能となる。本研究会では、こうした技術を展開する有効な第一歩として、観光地での利用者への映像提示への応用を考える。具体的には、奈良県明日香村で行っている事例を元に、今後の観光ITSの可能性について検討していく。

3. その他

参 加 費：賛助員の場合（賛助会費一口10万円）：参加費10万円

非賛助員の場合

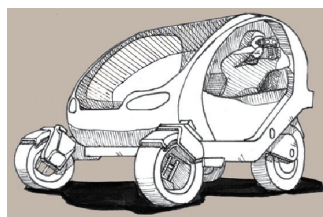
：参加費20万円

定 員：特になし

運 営 方 法：年6回、1回2時間程度の研究会を開催



+



奈良県明日香村の事例：現在の川原寺跡を特殊ゴーグルで車内から望むと往時の姿が再現



車両とGoogle以外にも様々なメディアと移動手段の組み合わせで観光ITSへ



牧野 浩志

「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？」 ITSの国際展開について議論する

ITSの国際展開に関する特別研究会

RC-72

1. 代表幹事

牧野浩志	(東京大学)	生産技術研究所	准教授)
牧野浩志	(東京大学)	生産技術研究所	准教授)
伊丹誠一	(東京理科大学)	基礎工学部	教授)
上條俊介	(慶應義塾大学)	生産技術情報学部	准教授)
植原啓彦	(東京大学)	生産技術研究所	准教授)
中野公彦	(東京大学)	生産技術研究所	准教授)
田中伸治	(東京大学)	生産技術研究所	講師)
平沢隆之	(東京大学)	生産技術研究所	助教)
幹事			
須田義大	(東京大学)	生産技術研究所	教授)
内克史	(東京大学)	生産技術研究所	教授)
桑原雅夫	(東京大学)	生産技術研究所	教授)
	(東京大学)	生産技術研究所	兼任教授)
田中敏久	(東京大学)	生産技術研究所	客員教授)
鈴木高宏	(東京大学)	生産技術研究所	客員准教授)

連絡先

師尾 佑由利（先進モビリティ研究センター）

Tel : 03-5452-6565

Fax : 03-5452-6800

e-mail : its-sec@its.iis.u-tokyo.ac.jp

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

2. 主旨

ITS（Intelligent Transport Systems）とは、最先端の情報通信技術等を用いて人と道路とクルマとを一体のシステムとして構築することで、これまで解決が困難であった様々な社会的課題を解決し、社会や生活の変革に貢献していくものです。

日本のITSは、カーナビゲーションシステムやVICS、ETCの普及が進み、料金所渋滞の解消や環境負荷の軽減などの社会的効果が現れてきており、世界で最先端を走っているといわれています。カーナビやETCの販売台数は年間400万台を超え、新しいモバイル版三種の神器と呼ばれるほどの大きなマーケットを形成し、大きな経済効果をもたらしました。また、公共交通機関に関しても、バスロケーションシステムが進化し、バスの到着時間予測やデマンドバスなどバス利用者の不満解決への取り組みが始まっています。

一方、世界に眼を向けると、開発中の国々では日本の高度成長期と同じような渋滞、事故、環境問題といった交通に起因する課題に苦しんでおり、高速道路建設だけでなく課題解決のためのITSの導入に対して関心が高くなっています。東南アジア諸国、中国、インド、アフリカ諸国などの都市・交通問題を理解し、適切なITS技術を移転することは、各国の経済発展を支援することのみならず、地球規模での環境問題の解決にもつながるものです。

本研究会では、国際協力、ITS、道路建設、コンサルタントなどに携わる方々による議論により、日本のITSの現状や将来動向も踏まえ、諸外国の都市・交通問題を解決するためのITSの活用方法について検討を行い、実践をしていくこととしています。多くの方々のご参加をお待ちしています。

3. その他

期 間：平成24年4月～平成25年3月

参 加 費：替助員の場合（替助会費一口10万円）

: 参加費10万円

非賛助員の場合　：参加費20万円

定 員：特になし

運 営 方 法：年6回、1回2時間程度の研究会を開催



最先端の日本のITSの全体構成図

収集基盤	各種路上センサ(気象・災害・交通量)、カメラ
通信基盤	光ファイバネットワーク、DSRC、携帯電話等移動体通信網
地図基盤	デジタル道路地図
データ基盤	データ定義およびデータ蓄積装置
車載器	マルチアプリ対応車載機
提供基盤	各種路上提供装置(情報板・路側放送)、VICS、インターネット



大口 敬

交差点からはじめようー交通制御のリノベーション

ハードとソフトから交通信号制御を見直す研究懇談会 RC-79

1. 代表幹事

大口 敬 (東京大学 生産技術研究所 教授)
 上條 俊介 (東京大学 生産技術研究所 准教授)
 長谷川孝明 (埼玉大学 大学院理工学研究科 教授)

連絡先

森本紀代子 (大口研究室)
 Tel : 03-5452-6419
 Fax : 03-5452-6420
 e-mail : kmorimot@iis.u-tokyo.ac.jp

2. 主旨

都市街路の平面交差点は、利害対立が頻発する“都市”生活の縮図です。一方向の交通が自己主張すれば交差方向は危なくて通れないし全体の効率も低下する。ここに全体を調整する“システム”としての「交通信号制御」の必要性があります。したがって制御の目的は利害対立の調整＝すなわち信号待ちによる遅れの最適化にあります。ここで“交通安全”の確保は制御の「目的」ではなく制約としての「必要条件」です。

こうした基本認識に立ち返り、純粋に技術的あるいは科学的な観点から「交通信号制御」のあり方を改めて問い直すとともに、LED信号灯、交通センサ、制御機器、路車協調通信などシーズ技術の進歩と、交通渋滞対策、高齢社会の交通対策、歩行者・自転車・自動車交通の総合的マネジメントなど技術ニーズの動向を踏まえて、多角的な観点から多様な技術者、実務者、研究者が集い、自由な発想、斬新な提案などを積極的に取り入れて自由闊達に討議する研究懇談会の場を設け、将来の展望、夢を提示していきたいと考えています。

ぜひ、興味のある方に積極的にご参加頂ければ幸いです。

問題提起・話題提供の案

- 黄表示の要らない制御 — ギャップ検知技術
- フライングを認める制御 — 全赤概念からの脱却
- 赤信号で待たされているのに利用者は一人もいない — どこを変えればいいのか
- 流入路単位から方向別車線別へ — 方向別交通需要の把握
- 信号機を停止線へ — 灯器設置位置の最適化
- 交差点からの横断歩道の撤去 — 単路部横断施設のススメ
- 制御の設計手順の見直し — 基本原則への回帰
- 灯器(兼)制御器(兼)通信機(兼)感知器 — multi-function化
- 集中制御から分散制御、さらにはクラウド制御へ — 1灯器1制御
- クラウド制御器の連動化 — エージェント化
- 災害に強いシステム化 — 独立型電源確保と想定外のフェールセーフ機能のビルトイン
- 方向別化、個別化を徹底したセンシングとコントロール
- 路車協調型信号システムにおける制御設計原理 — 交通マネジメント概念のパラダイム転換

3. その他

年会費：賛助員の場合(賛助会費一口10万円)：年会費10万円

定員：特に規定しない

運営方法：原則として年4回程度開催

参加メンバー同士で話題提供、あるいは外部専門家による話題提供と自由な討議の場とする

東大ITSセミナーシリーズ

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年3回程度、地域の大学、ITS組織と共同で開催しています。主に当センターおよび開催地の大学・研究機関・自治体・諸団体等から最新の研究、事業の進め方、成果などを相互に紹介するほか、地域に密着したITSを展開するためのディスカッションなどを行っています。



地図データ ©2013 Google, MapIT, SK planet, ZENRIN

2012年度の開催



ITSセミナー in 松山
2012/ 6/11



ITSセミナー in 群馬
2012/ 8/ 2



ITSセミナー in 奈良
2012/11/ 1, 2

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～

2012年 6月 11日(月) 13:00-18:30

愛媛大学城北キャンパス 南加記念ホール

参加費無料, 先着250名様・事前予約制



■ 受付(12:30-)

※プログラム・登壇者は予告なく変更する場合があります

■ 開会挨拶 (13:00-13:10)

須田義大 東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター センター長・教授

矢田部龍一 愛媛大学 理事・副学長 愛媛大学社会連携推進機構長・教授

■ 第1部 (13:10-14:35): 講演Ⅰ 東京大学生産技術研究所ITSセンターの研究報告

「サステイナブルな交通システム」(13:10-13:35)

須田義大 東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター センター長・教授

「震災時のITS」(13:35-13:55)

桑原雅夫 東北大学大学院情報科学研究科 教授・東京大学生産技術研究所 兼任教授

「4次元仮想化都市空間とITS」(13:55-14:15)

大石岳史 東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター 准教授

「交差点からはじめよう! -発想の転換のススメ」(14:15-14:35)

大口 敬 東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター 教授

■ 休憩 (14:35-14:45)

■ 第2部 (14:45-15:45): 講演Ⅱ 安全安心を担保する持続可能な道路ネットワーク

「四国における道路整備の状況」(14:45-15:05)

荻野宏之 国土交通省四国地方整備局 道路調査官

「愛媛県における道路管理の現状」(15:05-15:25)

高橋節哉 愛媛県土木部道路都市局道路維持課 主幹

「道路の情報化の取組」(15:25-15:45)

志々田武幸 国土交通省松山河川国道事務所 所長

■ 第3部 (15:45-16:45): 講演Ⅲ 高齢化社会に向けたITS技術

「松山市消防局・救急搬送の現状と課題」(15:45-16:05)

村上和昭 松山市消防局警防課 副主幹

「脳ドックを用いた運転脳力検査」(16:05-16:25)

朴 啓彰 高知検診クリニック 脳ドックセンター長・高知工科大学地域交通医学研究室 室長

「運転者への不快要因の低減のための技術」(16:25-16:45)

神野雅文 愛媛大学工学部電気電子工学科 教授

■ 休憩 (16:45-16:55)

■ 第4部 (16:55-18:25): パネルディスカッション ～高齢化社会におけるITSへの期待～

○プレゼンテーション

「地域におけるITSへの期待」

高野宗城 久万高原町 町長

「高速道路における逆走・立入の現状とその対策」

松本晃一 西日本高速道路株式会社四国支社 副支社長

「睡眠時間無呼吸症候群スクリーニング検査による交通事故防止の取り組み」

谷川 武 愛媛大学医学部 教授

○パネルディスカッション

モデレータ:

吉井稔雄 愛媛大学工学部環境建設工学科 教授

パネリスト:

高野宗城 久万高原町 町長

松本晃一 西日本高速道路株式会社四国支社 副支社長

谷川 武 愛媛大学医学部 教授

桑原雅夫 東北大学大学院情報科学研究科 教授・東京大学生産技術研究所兼任教授

○ディスカッショントピック:

1. 災害時の交通、救命救急
2. 高齢ドライバー

■ 閉会挨拶 (18:25-18:30)

吉井稔雄 愛媛大学工学部環境建設工学科 教授

《総司会》 田中敏久 東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター 客員教授



主催: 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)

後援: 愛媛県 松山市 国土交通省四国地方整備局

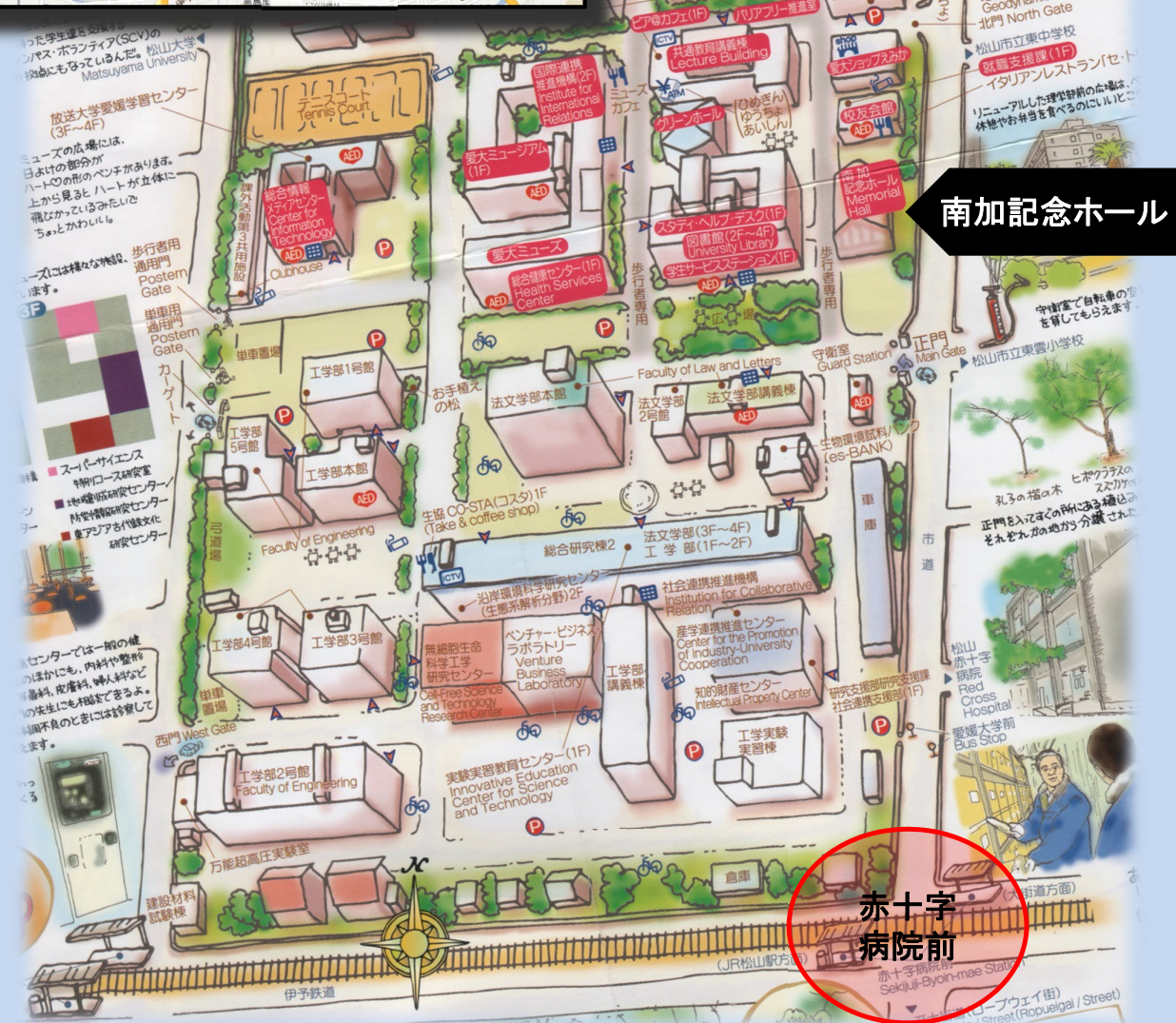
共催: 愛媛大学工学部

西日本高速道路株式会社 愛媛大学防災情報研究センター

協賛: 国土交通省国土技術政策総合研究所

アクセスマップ

セミナーご参加には快適で便利な公共交通をどうぞご利用ください！



■お申し込み方法：下記ウェブよりお申し込み下さい。
<http://www.its.iis.u-tokyo.ac.jp>

■連絡先
 東京大学 生産技術研究所
 先進モビリティ研究センター 事務局
 E-mail : seminar@its.iis.u-tokyo.ac.jp Tel : 03-5452-6565

松山空港から 空港リムジンバスを利用し、
 「JR松山駅前」下車。運賃300円・15分所要
 「松山市駅」下車の場合、運賃：400円・23分所要

JR松山駅前から
 伊予鉄道市内電車①番環状線、「赤十字病院前」下車
 運行間隔10分・150円(3.3km)15分所要
 松山市駅から
 伊予鉄道市内電車②番環状線、「赤十字病院前」下車
 運行間隔10分・150円(2.7km)13分所要

東京大学ITSセミナーシリーズ 18

ITSセミナー in 群馬

～次世代モビリティの今後の動向と地域ITS～

2012年 8月 2日(木) 13:00-18:00

桐生地域地場産業振興センター

参加費無料, 先着200名様・事前予約制



■ 受付(12:30-)

※プログラム・登壇者は予告なく変更する場合があります

■ 開会挨拶 (13:00-13:15)

須田義大 東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター センター長・教授
 根岸富士夫 群馬県産業経済部長
 板橋 英之 群馬大学工学研究科長

■ 第1部 (13:15-14:30): 講演Ⅰ 東京大学生産技術研究所ITSセンターの研究報告

「サステイナブルな交通システム」(13:15-13:40)
 須田義大 東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター センター長・教授
 「4次元仮想化都市空間とITS」(13:40-14:05)
 大石岳史 東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター 准教授
 「EV社会実現のための交通技術の課題と展望」(14:05-14:30)
 大口 敬 東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター 教授

■ 休憩 (14:30-14:40)

■ 第2部 (14:40-16:20): 講演Ⅱ EVによる自動車産業の変革と地域活性化

「次世代自動車(EV等)と自動車産業の今後の動向」(14:40-15:05)
 田中 敏久 東京大学生産技術研究所客員教授
 「群馬大学次世代EV研究会の取組について」(15:05-15:30)
 松村 修二 群馬大学大学院工学研究科 客員教授
 「地域の再生可能エネルギーのEVへの活用例と街づくりの試み」(15:30-15:55)
 天谷 賢児 群馬大学工学部機械システム工学専攻エネルギーシステム分野教授
 「EV・ITS実導入・実運用から見てきた地域型次世代社会モデル」(15:55-16:20)
 鈴木 高宏 長崎県政策監(EV&ITS推進担当) 東京大学生産技術研究所客員准教授



■ 休憩 (16:20-16:30)

■ 第3部 (16:30-17:55): パネルディスカッション ～次世代モビリティの動向と地域ITS～

○プレゼンテーション

「先進安全自動車とITSの取組み」
 高橋 努 富士重工業株式会社 技術開発部・担当部長

○パネルディスカッション

モデレータ:

須田 義大 東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター長・教授

パネリスト:

高橋 努 富士重工業株式会社 技術開発部・担当部長
 松村 修二 群馬大学客員教授
 天谷 賢児 群馬大学工学部教授
 眞下 寛治 群馬産業技術センター所長
 鈴木 高宏 長崎県政策監(EV&ITS推進担当) 東京大学生産技術研究所客員准教授



■ 閉会挨拶 (17:55-18:00)

伊藤 正実 群馬大学共同研究イノベーションセンター教授

《総司会》 田中敏久 東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター 客員教授



主催: 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)

後援: 群馬県、桐生市、経済産業省関東経済産業局

共催: 群馬大学

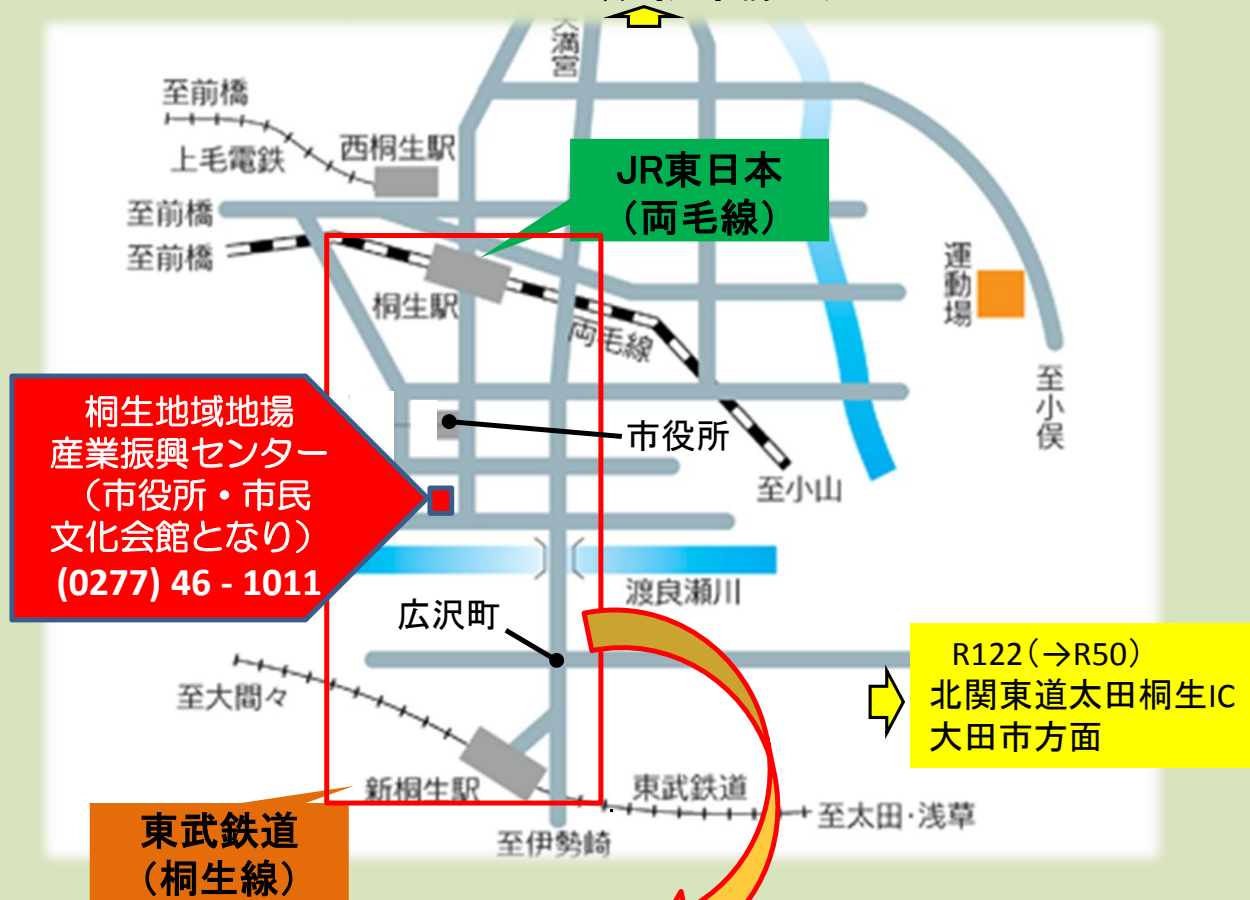
協賛: 国土交通省国土技術政策総合研究所、富士重工業株式会社

※【名刺交換会(会費千円程度)】: セミナー終了後、会場ロビー周辺にてノンアルコール・ソフトドリンク付きで実施致します。ぜひ参加ご検討下さい。

アクセスマップ



群馬大学桐生キャンパス



桐生地域地場
産業振興センター
(市役所・市民
文化会館となり)
(0277) 46 - 1011

東武鉄道
(桐生線)

R122(→R50)
北関東道太田桐生IC
大田市方面



(P) : 駐車場(無料)

東武桐生線・新桐生駅から

○徒歩

桐生市役所方面に徒歩20分

○バス おりひめバスにて

市役所前バス停下車
(200円 所要15分)

【10:50, 12:55, 13:10発】

東武・北千住駅から新桐生駅まで
(約90分)

【9:51, 10:22, 11:21発 りょうもう号】

JR両毛線・桐生駅から
○徒歩 南口より、
桐生市役所方面に約10分
○バス(北口) おりひめバスにて
市役所前バス停下車
(200円 所要3分)
【11:00, 12:20, 13:00発】
○タクシー 700円程度

JR・高崎駅から桐生駅まで
(約50分)

【10:06, 11:06, 12:06発】

※おりひめバスには路線が多い
ので「市役所前」経由便であることを
確認してご利用下さい
(桐生市役所ホームページより引用)



R122: 太田方面

■お申し込み方法:

下記ウェブよりお申込み下さい。

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

■連絡先

東京大学 生産技術研究所

先進モビリティ研究センター 事務局

E-mail : seminar@its.iis.u-tokyo.ac.jp Tel : 03-5452-6565

東京大学ITSセミナーシリーズ19／バーチャル飛鳥京一般公開実験
奈良女子大学第10回研究フォーラム

ITSセミナー in 奈良

観光とITS



11月1日 木

午後：セミナー
於 奈良女子大学
参加無料 250名

11月2日 金

午前：現地見学会
於 奈良県明日香村
参加無料(交通費別) 30名

次頁参照

お申し込み

www.its.iis.u-tokyo.ac.jp

東大ITS

検索



奈良県マスコットキャラクター

せんとくん

©NARA pref.

■ 11月1日(木) プログラム

12:00 受付開始

総合司会：田中敏久 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) 客員教授

13:00 開会挨拶

須田義大 東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター長・教授
野口誠之 奈良女子大学 学長

13:10 ITS技術について

須田義大 東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター長・教授

13:40 まちづくりとITS

桑原雅夫 東北大学大学院情報科学研究科 教授／
東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター 兼任教授

14:05 ITを活用した奈良県の未来像

杉田憲英 奈良県 副知事

14:30 古都奈良における生活観光

増井正哉 奈良女子大学生生活環境学部 教授

14:55 観光とITS

池内克史 東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター 教授／
同 大学院情報学環 教授

15:20 休憩

15:35 パネルディスカッション：観光とITS

池内克史 東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター／
(司会) 同 大学院情報学環 教授

増井正哉 奈良女子大学生生活環境学部 教授

増本隆史 奈良交通(株) 常務取締役・自動車事業本部長

高殿 修 泉陽興業(株) 常務取締役

森川裕一 明日香村長

大庭孝之 奈良県土木部長

17:25 挨拶

渡邊浩之 NPO法人 ITS Japan 会長

17:35 閉会挨拶

鍛冶幹雄 奈良女子大学社会連携センター長・教授

■ お問い合わせ：

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)
seminar@its.iis.u-tokyo.ac.jp 03-5452-6565

主催：東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター、奈良女子大学
協賛：国土交通省国土技術政策総合研究所
後援：奈良県、国土交通省近畿地方整備局、明日香村、西日本高速道路(株)、阪神高速道路(株)

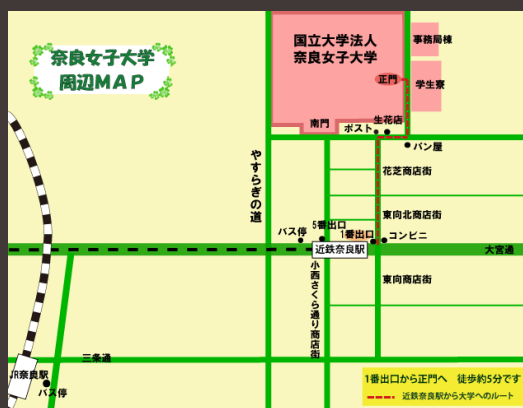
会場のご案内

11月1日 木

午後：セミナー
於 奈良女子大学
参加無料 250名

近鉄奈良駅
1番出口より徒歩5分

JR奈良駅
東口より徒歩20分



現地見学会のご案内

11月2日 金

午前：現地見学会
於 奈良県明日香村
参加無料(交通費別) 30名

奈良県明日香村で開催中の「バーチャル飛鳥京一般公開実験」をぜひご覧ください。2日の午前にはITSセミナーへご参加の皆様向けに、電動バスを利用したバーチャルツアー体験などを含む現地見学会を企画いたしました。詳細はお申し込み後にお知らせいたします。その他の一般公開実験へは、随時ご自由にお越し頂けます。

(11月2日および3～25日の土・日・祝日、10～15時)

<http://www.cvl.iis.u-tokyo.ac.jp/research/virtual-asukakyo/information.html>



■ スマートツーリズム・デジタルミュージアム

画面を覗くと、そこは飛鳥時代。

コンピュータで復元した飛鳥京の映像を現在の風景に重ね合わせると、そこに往時の様子がよみがえります。当時の人物や出来事なども再現されます。電気バスに乗って、ゴーグルを通して、時間旅行に出かけてみませんか。

当センター池内研究室・大石研究室では、モビリティとMR(複合現実感)技術を用いて、文化体験、観光振興の新しい可能性を探っています。

■ MR技術

MRとは、複合現実感 (Mixed Reality) の略。仮想現実 (Virtual Reality) とは異なり、現実世界と仮想世界の融合を目的とする研究分野です。

具体的にはHMD(ヘッドマウントディスプレイ)と呼ばれる頭部装着型の装置などを用いて、現実世界にCG(コンピュータグラフィックス)で描いた仮想物体を合成します。産業界や医療・都市計画の分野などでも応用が期待されています。

ITSセミナー in 奈良 現地見学会 Virtual Asukakyo

2012年11月2日（金） 奈良県明日香村

9:45 伝飛鳥板蓋宮跡 または 9:20 橿原神宮前駅東改札口 集合

画面を覗くと、そこは飛鳥時代。

ヘッドマウントディスプレイで360度パノラマ映像体験

コンピュータで復元した飛鳥宮の映像を現在の風景に重ね合わせると、そこに往時の様子や出来事が再現されます。電動バスに乗って、ゴールを過ぎて、時間旅行に出かけてみませんか。東京大学ITSセンター 池内研究室・大石研究室では、モビリティとMR（複合現実感）技術を用いて、文化体験・観光振興の新しい可能性を探っています。

概要

電動バスや固定端末と「MR技術」を活用したバーチャルツアーなどを学術実験の一環としてご体験頂きます。



■MR技術

MRとは、複合現実感（Mixed Reality）の略。仮想現実（Virtual Reality）とは異なり、現実世界と仮想世界の融合を目的とする研究分野です。具体的にはHMD（ヘッドマウントディスプレイ）と呼ばれる頭部装着型の装置などを用いて、現実世界にCG（コンピュータグラフィックス）で描いた仮想物体を合成します。産業界や医療・都市計画の分野などでも応用が期待されています。

Virtual Asukakyo

Virtual Restoration with Mixed Reality Technology

ITS Center

THE UNIVERSITY OF TOKYO

東京大学産学連携センター

見学会予定

9:45	でんあすかいたびきのみやあと 伝飛鳥板蓋宮跡 集合
9:50	甲班＝MRツアーご体験 乙班＝村内ご案内
11:00	甲班＝村内ご案内 乙班＝MRツアーご体験
12:30	解散 ご希望の方は橿原神宮前 駅までお送りいたします

集合方法

0	自由集合
1	コミュニティバス 「かめバス」試乗と 自由散策プラン
2	レンタサイクルで ゼロエミッション 周遊プラン
3	橿原神宮前駅 安心お迎えプラン (9:20 東改札口)

※0, 1, 2に案内係はつきません

Virtual Asukakyo

Virtual Restoration with Mixed Reality Technology

ITS Center

THE UNIVERSITY OF TOKYO

東京大学産学連携センター

1. コミュニティバス「かめバス」
試乗と自由散策プラン

観光客の利便性向上、交通の円滑化、村民の生活支援を目的とした「かめバス」にご試乗頂くプランです。下車後には明日香観光会館、石舞台古墳、岡寺、川原寺、橋寺など、徒歩圏内の簡単な自由散策をお楽しみ頂けます。

http://www.asukamura.jp/kame_bus



モデルプラン1

7:42 近鉄奈良
↓
7:48 普通 大阪難波
↓
7:55 大和西大寺
↓
8:26 橿原神宮前
8:29 橿原神宮前
↓
8:33 飛鳥駅
かめバス（赤かめ）
橿原神宮駅東口ゆき
8:43 飛鳥駅
8:56 川原
↓
この間適宜下車
9:00 石舞台
徒歩圏内を自由散策
9:45 板蓋宮跡 集合



モデルプラン2

かめバス（赤かめ）
飛鳥駅ゆき
8:41 橿原神宮駅東口
9:06 岡成前
↓
この間適宜下車
9:10 石舞台
徒歩圏内を自由散策
9:45 板蓋宮跡 集合

2. レンタサイクルで
ゼロエミッション周遊プラン

明日香村ではレンタサイクルによる周遊が盛んです。午後にも滞在される方には大変便利です。乗り捨ても可能です。http://www.k-asuka.com（割引あり）



歴史の宝庫とロマン、歴史館も併せてお楽しみください
明日香レンタサイクル

7:49	近鉄奈良
↓	準急 大阪難波
7:54	大和西大寺
8:02	大和西大寺
↓	普通 橿原神宮前
8:10	8:10発 特急もあります
↓	8:42 橿原神宮前
8:51	橿原神宮前
↓	普通 吉野口
8:55	飛鳥
9:00	飛鳥営業所 手続
約 3 km	
9:45	板蓋宮跡 集合

Virtual Asukakyo

Virtual Restoration with Mixed Reality Technology

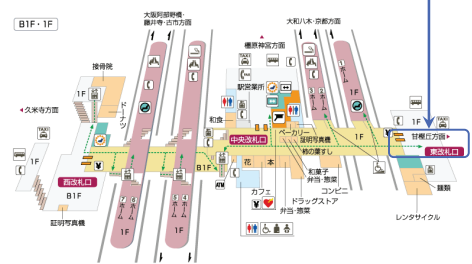
ITS Center

THE UNIVERSITY OF TOKYO

東京大学産学連携センター

3. 橿原神宮前駅
安心お迎えプラン

9:20に 東改札口にお越しください。



http://www.kintetsu.co.jp/soukatsu/kounai/kashihara.html

Virtual Asukakyo

Virtual Restoration with Mixed Reality Technology

ITS Center

THE UNIVERSITY OF TOKYO

東京大学産学連携センター

その他

- 見学会のうち、MRと電動バスを活用したバーチャルツアー体験は、学術実験の一環として行われます
- 同意書へのご記入をお願いしております
- イベント保険が適用されます

実験参加同意書

東京大学池内・大石研究室

本実験「公道における車両型 MR システムの実証実験—飛鳥宮復元体験イベント—」の目的は、複合現実感システムの実証です。

実験の性質上、不快感、体調の悪化を招く恐れがあるため、本実験への参加はあなたの自由意志によります。実験の途中で参加を中止された場合、装置を外し、バスが降車場に到着するまで乗車のままお待ちください。

また、本研究室は、本実験の運営上の事情による中断または中止によって生じる如何なる損害についても、責任を負うものではありません。

以上の内容を理解し、実験参加に同意して頂ける場合は、下記に署名をお願いします。

日付：2012年 11月 日

お名前： 都道府県

ご住所： 市区町村

※番地は不要です

お問い合わせ等

- 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）

- 11/1（木）まで
 - ITSセンター 事務局
 - 03-5452-6565
 - seminar@its.iis.u-tokyo.ac.jp
- 11/2（金）当日
 - 小野（ITSセンター 特任助教）
 - 090-6503-0447

Virtual Asukakyo

Virtual Restoration with Mixed Reality Technology

ITS Center

THE UNIVERSITY OF TOKYO

東京大学産学連携センター

社会人のためのITS専門講座

総合融合工学とされるITSは、事業化の難しさと人材不足が実現を阻害する要因とも言われます。

事業所内での教育がなかなか難しいというITS関連の企業からの要望にお応えして、ITSセンターでは、主に企業技術者、地方自治体担当者・政策立案者、大学関係者などの皆様を対象として ITSの技術開発、事業化および地域展開に必要な人材を育成するための専門講座を毎年開催しています。

※第4回までは国際・産学共同研究センター（当時）の主催です。



これまでの開催

	開催日	開催地	プログラム	記事
9	2013/ 1/15, 16	東京大学生産技術研究所	プログラム	
8	2012/ 2/8, 9	東京大学生産技術研究所	プログラム	
7	2011/ 2/1	東京大学生産技術研究所	プログラム	
6	2010/ 3/8, 9	東京大学柏キャンパス・生産技術研究所	プログラム	
5	2008/10/28	東京大学生産技術研究所	プログラム	
4	2007/ 9/20	東京大学生産技術研究所 千葉実験所	プログラム	
3	2006/11/29, 30	東京大学生産技術研究所	プログラム	
2	2005/10/28	東京大学生産技術研究所	プログラム	
1	2004/ 9/24, 25	東京大学生産技術研究所	プログラム	---



『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先進モビリティ研究センター (ITS センター)

2005 年 3 月に発足した東京大学生産技術研究所先進モビリティ連携研究センター及び旧国際・産学共同研究センター産学官連携プロジェクト「サステナブル ITS プロジェクト」では、情報通信、電気・電子、機械、土木、交通等の様々な分野の最先端の技術を融合して、環境に配慮し、安全・安心、かつ快適な高度交通システム (Intelligent Transport Systems: ITS) の研究開発を推進し、産官学のオープンイノベーションにより、これまで多くの研究成果を収めてきました。「社会人のための ITS 専門講座」はその成果を広く社会に還元するとともに、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社会貢献と考え、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きております。

当センターは 2009 年 4 月に正式に東京大学の研究センターに昇格し、より強力に ITS の研究を推進していくため、「先進モビリティ研究センター (ITS センター)」として新たにスタートしましたが、ITS 分野における社会貢献の精神を引き継ぎ、本年度も本講座を開催する運びとなりました。新センター発足にあたり専任メンバー及びサポートメンバーの拡充を図り、より幅広い分野の研究者が参加する強力な ITS 研究組織となりました。また、国内外の大学、機関と MOU (研究交流の覚書) を締結し、特に本年度は文科省東北復興次世代エネルギー研究開発プロジェクト「東北復興のためのクリーンエネルギー研究開発推進事業」が東北大学と共同で始まりました。

本年度の「社会人のための ITS 専門講座」も昨年同様 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し、EV、クラウド、人などをキーワードとした講演と参加者から希望の多い、民間企業の ITS への取り組みを住友電気工業、日産自動車からの発表と、恒例の研究室、実験施設の見学を行います。

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	2013 年 1 月 15 日 (火) 【受付開始】 9:15～【専門講座】 09:45～17:15 2013 年 1 月 16 日 (水) 【受付開始】 9:30～【専門講座】 10:00～17:00
場所	【駒場会場】 1 月 15 日 (火) 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 【千葉会場】 1 月 16 日 (水) 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/
参加費	無料
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。 先進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：2013 年 1 月 8 日 (火)



ドライビングシミュレータ



ゴーグルをかけ MR 体験

1/15（火）プログラム

司会：田中 敏久 東京大学生産技術研究所 客員教授

09:45～10:30	「サステ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先進モビリティ研究センター長・教授					
先進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先進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次元実験スペースと、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。						
10:30～11:15	「EVとITSの実導入・実運用と連携統合による次世代地域社会モデル」 鈴木 高宏 東京大学生産技術研究所 客員准教授（長崎県政策監）					
長崎県五島列島ではEVとITSの実導入・実運用とその連携統合による「長崎EV&ITSプロジェクト」が現在進められており、ここではその最新状況と共に、モビリティ・情報・エネルギーをネットワーク化し、地域主体で運用する地域型の次世代社会モデルについて述べる。						
11:15～13:15 昼休み及び 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）	【前 半】 ①11:20～ ②11:40～ （各20分）	須田・中野研究室 「ドライビングシミュレータ」	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 「都市における音環境のデザイン」	上條研究室 「安全安心のための画像センサー技術」	巻研究室 「自律型海中ロボットとカメラロボの実験」
	【後 半】 ①12:00～ ②12:20～ （各20分）	池内・大石研究室 「ITS計測車両／MR技術による遺跡復元と観光案内」	佐藤（洋）研究室 「人の視覚特性に関する研究と視線推定に関する研究」	加藤（信）研究室 「市街地で意図的に放出された健康影響物質の拡散性状の風洞実験」	滝口研究室 「準静電界についてのデモ」	瀬崎研究室 「ユーザ参加型センシングとそのITSへの適用」
13:15～14:00	「オンデマンドバスと社会の変容」 大和 裕幸 東京大学大学院新領域創成科学研究科人間環境学専攻 教授					
私の研究室ではオンデマンドバスの開発をすすめ、全国30カ所での実運行を経験した。いくつかの地域では数年間の運行で高齢者の生活が変化しはじめるなどの社会的な影響が出てきている。オンデマンドバスは公共交通機関であるがそれ以上の重要なインフラを構成する可能性がある。						
14:00～14:45	「CO2削減のためのITS ～効果評価・モニタリングの新技術～」 小根山 裕之 首都大学東京大学院都市環境科学研究科 教授					
ITSは道路交通におけるCO2削減のために大きな役割を期待されている。ITS施策によるCO2削減を効果的に実施するためには、施策の特性を踏まえた適切な効果の予測・評価及びCO2排出量のモニタリングが必要となる。一方、ITSはCO2削減効果の予測・評価技術やモニタリングの高度化にも大きな役割を果たしている。ここでは、NEDOプロジェクト「エネルギーITS推進事業」において実施されている「国際的に信頼される効果評価方法の確立」における取り組みを中心として、CO2削減効果の効果評価手法やCO2排出量モニタリング技術に関する最新の研究成果を紹介する。						
14:45～15:00	～ 休 憩 ～					
15:00～15:45	「人間主体のITSと4次元仮想化都市」 池内 克史 東京大学大学院情報学環・生産技術研究所先進モビリティ研究センター 教授					
ITSは、人と車と道路を情報でつなぎ円滑な都市交通社会をめざすものである。ここには、「人と車」、「車と道路」、「道路と人」という3つの関係が存在する。これまで、どちらかというとゼン2者すなわち、「人と車」、「車と道路」の関係に注目したITSの技術開発がなされてきた。一方において、この「人」、「車」、「道路」の三者の間で、やはり中心になるのは人である。この人間を中心としたITSを考えた場合、これまで、あまり、「人と道路（インフラ）」との関係については、検討がなされてこなかった。本稿では、この「人と道路」の関係を見直す。この際、道路を含む都市活動を計算機上に表現する。これを4次元仮想化都市と呼ぶ。この4次元仮想化空間から、適切な情報を提供することで、ドライバーや歩行者の周辺の状況理解を深めることで、どのような最適な都市活動が営めるかを考える。						
15:45～16:30	「人間を中心に考えたITS技術の研究開発」 中野 公彦 東京大学大学院情報学環・生産技術研究所先進モビリティ研究センター 准教授					
近年、ITSを活用した自動運転や運転支援に関する技術が盛んに開発されている。これらの技術は安全性向上や運転負担の低減につながる事が期待されるが、単なるハードウェアの機能向上よりも、人間がどのように感じるのか等を考慮することが必要とされる。ドライビングシミュレータを使って新技術を模擬する、生体信号を通じて人間の反応を調べるなど、人間を中心に考えたITS技術の研究開発を行うことが求められている。本講義では、様々な研究例を挙げて、その手法を紹介する。						
16:30～17:15	「住友電工のITSへの取り組み」 矢野 厚 住友電気工業株式会社 常務取締役					
1960年代から今日に至る信号制御技術の歴史を顧み、2011.3.11の東日本大震災時の首都圏の交通状況などを踏まえた、安全・安心で災害に強い最新のITS、及びグローバルITSへの取り組みと課題について述べる。						

1/16 (水) プログラム

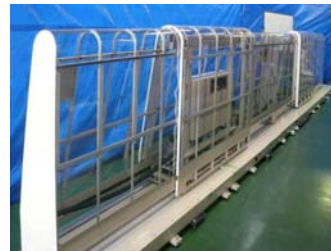
司会：田中 敏久 東京大学生産技術研究所 客員教授

10:00～10:45	「モビリティと経済活性化システム創成ソリューション ～QoSC、スマホ・ブ ロープ・システム、モビリティ新社会インフラ～」 長谷川 孝明 埼玉大学理工学研究科 教授
モビリティと経済活性化のためソリューションを、QoSC(空間的心地よさの質) に鑑みたシステム創成論の観点から展開する。	
10:45～11:30	「クラウドと仮想空間表現」 大石 岳史 東京大学生産技術研究所 准教授
実世界環境を仮想環境に取り込み、クラウド上に蓄積されたデータを解析することによって、ユーザにとって有益な情報を様々な形で提供することが可能となる。ここでは実世界環境をどのように仮想空間に取り込むか、またクラウド上のデータをどのように表現するかについて説明する。	
11:30～14:00	昼休み 及び 研究室見学
(1) ホワイトライノ→LRT 試験装置→(2) どこでも柵→(3) 鉄道試験線→(4) ITS 実験用交通信号機→(5) エコライド	
14:00～14:45	「千葉実験所における実スケール実証実験」 須田 義大 東京大学生産技術研究所千葉実験所長・先進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。	
14:45～15:30	「発展する ITS 技術・日産自動車(株)の取り組み」 福島 正夫 日産自動車株式会社企画先行技術開発本部環境・安全技術渉外部 担当部長
交通事故や渋滞などの社会問題を解き、持続可能なモビリティを実現してゆくために、ITS (Intelligent Transportation Systems) への期待が高まっています。ここでは、クルマ単独や地域や国と連携した協調型といわれる ITS 運転支援の最新システムをご紹介します。	
15:30～15:45	～ 休憩 ～
15:45～16:30	「新しい産業構造を必要とする電気自動車」 羽田 隆志 静岡文化芸術大学 教授
電気自動車は、現在のガソリン車とは全く異なるものとして捉える必要がある。それは規格や製造に関してではなく、むしろ商品開発そしてサービスに関してである。物理的価値ではなく情報にこそ重点を置いた、生産者と消費者の相補相成による価値創出構造に移行すべきタイミングである。もしかすると日本の産業界に課せられた重要な転換点なのかもしれない。	
16:30～17:15	「ドライブレコーダー映像データから分かること～テレフィールド分析の 紹介～」 久保 登 東京大学大学院新領域創成科学研究科 特任研究員
2005 年ごろから我が国で市販されるようになったドライブレコーダーは、現在、タクシー、バス、トラック、自家用車などかなりの普及を見せている。ドライブレコーダーの記録した映像データは非常に豊富な情報を持ちながら、従来は、衝突・ニアミス時の当事者間のおおまかな挙動分析などに利用されるのみであった。本テーマでは、極めて詳細な挙動分析や、事故の起こった背景要因までも推定し、ドライブレコーダー映像データの持つ情報をさらに引き出す「テレフィールド分析」という手法を紹介する。	

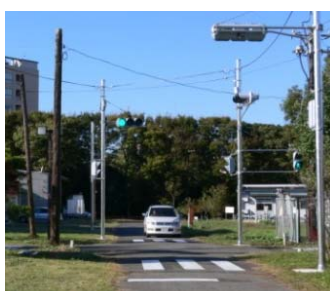
※都合によりプログラムが変更となる場合があります。



エコライド (研究室見学時試乗あり)



どこでも柵 (研究室見学時デモ)



ITS 実験用交通信号機



鉄道試験線



アクセス

●1月15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）

●小田急線

代々木上原駅より徒歩12分

東北沢駅より徒歩7分

●井の頭線

駒場東大前駅より徒歩10分

池ノ上駅より徒歩10分



●1月16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）

●JR総武線

西千葉駅より徒歩5分



ご来訪・ご見学者

[illegible]

雑誌・論文誌等

タイトル	著者	雑誌名	巻、号等	ページ	発行年月	投稿区分
パラレルファクタ分析法を用いた光ファイバセンサ出力の検出	中野公彦, 大橋壘, 岡部洋二, 嶋崎守, 中村弘毅, 渡辺尚子	日本機械学会論文集（C編）	78巻789号	1410-1019	2012年5月	査読付き 学術論文
日本におけるロボット工学の研究者ネットワークの分析	内藤理, 佐藤啓宏, 工藤俊亮（電気通信大学）, 池内克史	日本ロボット学会誌			2012年7月	査読付き 学術論文
ドライビングシミュレータによる自動隊列奏功時のドライバの緊急回避行動分析	鄭仁成, 山辺茂之, 李昇勇, 中野公彦, 安藝雅彦, 須田義大	自動車技術会論文集		vol.43 No.2	2012年10月	査読付き 学術論文
カーブ走行の操舵に着目したドライバの運転特徴抽出に関する研究	李曙光, 山邊茂之, 佐藤洋一, 平沢隆之, 須田義大, ナイワラPチャンドラシリ, 那和一成, 松村健, 田口康治	研究論文	Vol.43, No.6		2012年11月	査読付き 学術論文
3次元計測モデルを利用したMRにおける幾何学的整合性の実現	大石岳史, 稲葉正樹, 大塚祐貴, 阪野貴彦, 池内克史	日本バーチャルリアリティ学会論文誌	Vol. 17, No. 4	pp. 399-408	2012年12月	査読付き 学術論文
実車走行実験に基づくラウンドアバウトと信号交差点のCO2排出量の比較分析	吉岡慶祐, 米山喜之, 宗広一徳, 中村英樹, 大口敬	土木学会論文集D3・特集号(土木計画学研究・論文集Vol.29)	Vol.68, No.5	pp.1_253-1_125	2012年12月	査読付き 学術論文
マイクロ交通流シミュレーションによる車両挙動及びCO2排出量の再現性比較検証	小根山裕之, 松田哲, 大口敬, 鹿田成則	土木学会論文集D3・特集号(土木計画学研究・論文集Vol.29)	Vol.68, No.5	pp.1_319-1_132	2012年12月	査読付き 学術論文
形態素解析を用いたアンケート調査自由記述欄の分析手法に関する研究～路面電車利用意識調査データを用いたケーススタディ～	永野峻祐, 小根山裕之, 大口敬, 鹿田成則	土木学会論文集D3・特集号(土木計画学研究・論文集Vol.29)	Vol.68, No.5	pp.1_73-1_98	2012年12月	査読付き 学術論文
GISを活用した東京の街路構造変遷に関する研究	西村卓也, 高松誠治, 大口敬	土木学会論文集D3・特集号(土木計画学研究・論文集Vol.29)	Vol.68, No.5	pp.1_407-1_416	2012年12月	査読付き 学術論文
信号交差点における損失時間の実証分析ー青から右折矢への切替り時のケーススタディー	大口敬, 山口智子, 鹿田成則, 小根山裕之	土木学会論文集D3・特集号(土木計画学研究・論文集Vol.29)	Vol.68, No.5	pp.1_175-1_118	2012年12月	査読付き 学術論文
サブグリッド法を適用した時間領域差分法による音響解析	朝倉巧, 坂本慎一	日本音響学会誌	Vol.68, No.12	pp.605-615	2012年12月	査読付き 学術論文
透明視を利用した複合現実感環境下における遮蔽矛盾解消手法の提案	吹上大樹, 大石岳史, 池内克史	情報処理学会研究報告			2012年	査読付き 学術論文
首都高速道路における追突事故リスク予測に関するミクロ的分析	三浦久, 洪性俊, 田中伸治, 桑原雅夫	土木学会論文集D3(土木計画学)	Vol.68, No.5		2012年	査読付き 学術論文
ヘリコプターによるOD交通量調査の実施例と静的推計OD交通量の動的解析への適用性検証	安藤正幸, 高山純一, 中山晶一朗, 桑原雅夫, 埴正浩	土木学会論文集D3(土木計画学)	Vol.68, No.5		2012年	査読付き 学術論文

雑誌・論文誌等

FUSION OF PROBE AND FIXED SENSOR DATA FOR SHORT-TERM TRAFFIC PREDICTION IN URBAN SIGNALIZED ARTERIALS	Babak Mehran and Masao Kuwahara	SPECIAL ISSUE FOR THE INTERNATIONAL JOURNAL OF URBAN SCIENCES (IJUS)		2012年	査読付き 学術論文
An examination of the microscopic simulation models to identify traffic safety indicators	BEVRANI, K. and CHUNG, E.	International Journal of Intelligent Transportation Systems Research	Volume 10, Issue 2	2012年	査読付き 学術論文
省エネ型短距離交通システム「エコライド」の開発及び適用性検討動向	須田義大、表久紀	自動車技術		2013年1月	査読付き 学術論文
新たしモビリティ社会の創造	須田義大	自動車技術		2013年1月	査読付き 学術論文
Finite-difference time-domain analysis of structure-borne sound using a plate model	Takumi Asakura, Takashi Ishizuka, Tohru Miyajima, Masahiro Toyoda, Shinichi Sakamoto	Acoustical Science and Technology	Vol. 34, No. 1	2013年1月	査読付き 学術論文
Appearance-based Gaze Estimation using Visual Saliency	Yusuke Sugano, Yasuyuki Matsushita, Yoichi Sato	IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence	Vol. 35, No. 2	2013年2月	査読付き 学術論文
ステアリングアクチュエーション計測による運転者緊張度の推定	中村弘毅, 中野公彦, 鄭仁成, 大堀真敬	自動車技術会論文集	44巻2号	2013年3月	査読付き 学術論文
在来鉄道騒音予測のためのレール継目音の音源モデル	小林知尋, 横山栄, 矢野博夫, 橘秀樹	日本音響学会誌	69巻3号	2013年3月	査読付き 学術論文
Studying the Effect of Coordination on the Drivers Behavior during Signal Change Intervals at a Typical Intersection in Tokyo, Japan - Detailed Methodology and Hypotheses.	A. R. Mirza, S. Tanaka, T. Oguchi and S. Hong	Applied Mechanics and Materials	Vols. 2503- 255	2013年	査読付き 学術論文
Algorithm for queue estimation with loop detector of time occupancy in off-ramps on signalized motorways	QIAN, G., LEE, J. and CHUNG, E.	Journal of the Transportation Research Board	pp.50- 56	2012年	査読無し 学術論文
MRによる遺跡復元＝高速陰影表現と移動型MRシステム＝	大石岳史, 池内克史	光アライアンス	vol.23, no.25	2012年5月	査読無し 学術論文
低周波性騒音に関する聴感実験設備	坂本真一, 横山栄, 辻村壮平, 橘秀樹	騒音制御	37巻2号	2013年3月	査読無し 学術論文
凹曲面をもつ空間の音響設計における波動音響解析の利用	坂本真一	音響技術	Vol.41, No.1	2012年3月	解説

雑誌・論文誌等

照度差ステレオの原理と実際	池内克史	光学	vol.41, no.5	pp.281-286	2012年5月	解説
照度差ステレオの原理と実際	池内克史, 松下康之	光学			2012年5月	解説
モータリゼーションと道路交通	大口敬	自動車技術	Vol.66, No.6	pp.58-63	2012年6月	解説
交通工学入門第3回「研究の進め方」	大口敬	交通工学	Vol.47, No.3	pp.82-83	2012年7月	解説
残響時間の測定における注意点	横山栄	日本音響学会誌	68巻8号	pp.403-408	2012年8月	解説
実世界の仮想化, 仮想世界の現実感表現	大石岳史, 池内克史	コンクリート工学	Vol. 50, No. 9	pp. 863-869	2012年9月	解説
防音壁の減音性能に対する隙間漏洩音および躯体透過音の影響	朝倉巧, 坂本慎一	騒音制御	Vol.36, No.6	pp.383-386	2012年12月	解説
渋滞対策とITS	大口敬	道路	Vol.854	pp.12-15	2012年5月	
特集／近未来の交通システム：特集にあたって	大口敬	国際交通安全学会誌	Vol.37, No.3	pp.164-165	2013年1月	
高速道路と有効活用するソフトウェア技術としてのITS	大口敬	高速道路と自動車	Vol.56, No.1	pp.32-33	2013年1月	

国際学会講演等

タイトル	著者	会議・予稿集名称	ページ	発表年月	区分
Next Generation Unconventional Trucks and Wheel-Rail Interfaces for Railways	Y.Suda, Y. Michtusji and H.Sugiyama	International Journal of Railway Technology	vol. 1, issue 1,	2012年4月	審査なし
Traffic Management using ITS Sensing Data	Masao Kuwahara	International Symposium on Intelligent Transport System Research		2012年4月	審査あり
DATA DRIVEN APPROACH FOR TRAFFIC MANAGEMENT	Masao Kuwahara	International Conference on Highway Engineering		2012年4月	審査あり
Noise reduction by eaves/louvers attached on fa?ade of high-rise buildings	Shinichi Sakamoto, Takumi Asakura	Proc Acoustics 2012 (in CD-ROM)	pp.1-10	2012年5月	審査なし
Subjective experiment on preferable reverberation of a musical practice room by professional players	Akihiro Nakajima, Sakae Yokoyama, Sohei Tsujimura, Shinichi Sakamoto, Ami Tanaka, Yoshihide Shiba	Proc Acoustics 2012 (in CD-ROM)	pp.1-10	2012年5月	審査なし
Audibility of low frequency sounds-Part 1: Experiment on hearing thresholds for pure tones	Hideki Tachibana, Shinichi Sakamoto, Sakae Yokoyama, Hiroo Yano	Proceedings of Low Frequency Noise	pp.1-10	2012年5月	審査なし
Audibility of low frequency sounds-Part 2: Audibility of low frequency components in wind turbine noises	Sakae Yokoyama, Shinichi Sakamoto, Hiroo Yano, Hideki Tachibana	Proceedings of Low Frequency Noise	pp.1-10	2012年5月	審査なし
A Biquadratic Reflectance Model for Radiometric Image Analysis	Boxin Shi, Ping Tan, Yasuyuki Matsushita, Katsushi Ikeuchi	IEEE International Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)		2012年6月	審査あり
Coupling Eye-Motion and Ego-Motion Features for First-Person Activity Recognition	Keisuke Ogaki, Kris Kitani, Yusuke Sugano, Yoichi Sato	Proc. IEEE Workshop on Egocentric Vision 2012	pp. 1-7	2012年6月	審査あり
Self-steering ability of the proposed new concept of independently rotating wheels using inverse tread conicity	Yoshihiro Suda, Wenjun Wang, Minoru Nishina, Shihpin Lin & Yohei Michtsuiji	Vehicle System Dynamics: International Journal of Vehicle Mechanics and Mobility		2012年7月	審査なし
Self-steering ability of the proposed new concept of independently rotating wheels using inverse tread conicity	Yoshihiro Suda, Wenjun Wang, Minoru Nishina, Shihpin Lin & Yohei Michtsuiji	Vehicle System Dynamics: International Journal of Vehicle Mechanics and Mobility		2012年7月	審査なし
Experiments to Measure Stress with the Wheel / Rail Contact Using Embedded FBG Sensors	Chiehjen HUNG, Hisayo Doi, Lkatsuhiko NUNOTANI, Shihpin LIN, Yoshihiro SUDA, Takefumi MIYAMOTO, Masahiko AKI, and Takumi BAN	CM2012 9th International Conference on Contact Mechanics and Wear of Rail/Wheel Systems	pp.752-757	2012年8月	審査なし
Parameter Identification of Steering Actuator and Simulation for a Vehicle of Active Bogie Steering	Daisuke Sugawara, Yohei Michtsuiji, Yoshihiro Suda, Yasuhiro Sato, Hiroyuki Ohno, Hiroyuki Mori, Matsuhsa Tanimimoto, Masaaki Mizuno	The 6th Asian Conference on Multibody Dynamics ACMD		2012年8月	審査なし
Stabilization of Wheelset Hunting Motion by Gyroscopic Damper	Shipin Lin, Hirokazum Okamoto, Kentaro Nishimura, Hiroshi Yabuno, Yoshihiro Suda	The 6th Asian Conference on Multibody Dynamics ACMD		2012年8月	審査なし

国際学会講演等

Modeling of Wheel/Rail Contact in Single-Blade Tramway Turnout for Analysis of Multibody Railroad Vehicles	Takuto Sekiguchi, Hiroyuki Sugiyama, Yoshihiro Suda	The 6th Asian Conference on Multibody Dynamics ACMD	2012年8月	審査なし
Steering performance of Inverted Pendulum Vehicle with Human pedaling as Personal Mobility Vehicle	Chihiro Nakagawa, Kimihiko Nakano, Yoshihiro Suda, Yuki Hirayama	The 6th Asian Conference on Multibody Dynamics ACMD	2012年8月	審査なし
Steering performance of Inverted Pendulum Vehicle with Human pedaling as Personal Mobility Vehicle	Chihiro Nakagawa, Kimihiko Nakano, Yoshihiro Suda, Yuki Hirayama	The 6th Asian Conference on Multibody Dynamics ACMD	2012年8月	審査なし
Rollover Prevent Effect of Articulated Vehicles using Flywheel Battery	Aki, M., Huh, J., Lin, S., Suda, Y., Takahata, R., Mukaide, N.	Proceedings of the 6th Asian Symposium on Multibody Dynamics (ACMD2012)	2012年8月	審査なし
Rollover Prevent Effect of Articulated vehicles Using Flywheel Battery	Masahiko Aki, Junhoi Huh, Shihpin Lin, Yoshihiro Suda, Ryoichi Takahata, Naomasa Mukaide	The 6th Asian Conference on Multibody Dynamics ACMD	2012年8月	審査なし
An experimental study of stochastic resonance in a bistable mechanical system	Honggang Hu, Kimihiko Nakano, Matthew P. Cartmell, Rencheng Zheng, Masanori Ohori	Proc. of Modern Practice in Stress and Vibration Analysis 2012 (MPSVA2012)	2012年8月	審査あり
エアホッケーロボットの攻撃戦術構築に向けて-視線運動計測に基づく統計的解析-	小川雅也		2012年8月	審査あり
Subjective tests on listening difficulty of public address announcement in public spaces	Sakae Yokoyama, Hideki Tachibana	Proceedings of inter-noise 2012	pp.1-11	審査なし
Subjective experiment for speech privacy in pharmacy focusing on the effect of partition design at counters	Hyojin Lee, Kanako Ueno, Shinichi Sakamoto	Proceedings of inter-noise 2012	pp.1-10	審査なし
Sound source model of rail-joint noise for noise prediction of conventional railways	Tomohiro Kobayashi, Sakae Yokoyama, Hiroo Yano, Hideki Tachibana	Proceedings of inter-noise 2012	pp.1-9	審査なし
Synthetic research program on wind turbine noise in Japan	Hideki Tachibana, Hiroo Yano, Shinichi Sakamoto, Shimichi Sueoka	Proceedings of inter-noise 2012	pp.1-10	審査なし
Study on Vertical Curve Design for Energy-Saving Urban Transportation System 'EcoRide'	Masahiko AKI, Takayuki HIRASAWA, Yuya OTOWA, Yoshihiro SUDA and Hisanori OMOTE	6th International Symposium on Speed-up, Safety and Service Technology for Railway and Maglev Systems (STECH'12)	2012年9月	審査なし
Development of Derailment Detection System in Early Signs of Derailment in Low Speed	Yoshihiro SUDA, Masahiko AKI, Chieh-Jen HUNG, Masaya SAKAMOTO, Hiroyuki SUGIYAMA, Syunpei YAMASHITA, Yoshinori KOMADA, Junichi HIOKI,	6th International Symposium on Speed-up, Safety and Service Technology for Railway and Maglev Systems (STECH'12)	2012年9月	審査なし
Running Stability Experiment with Scaled-model Roller Rig for the New-type Independently Rotating Wheelset	Kenji Ejiri, Yohei Michtsujii, Yoshihiro Suda, Hiroyuki Sugiyama, Yuta Komatsu and Shihpin Lin	6th International Symposium on Speed-up, Safety and Service Technology for Railway and Maglev Systems (STECH'12)	2012年9月	審査なし
Suppression of Longitudinal Vibration of a Freight Car with an Electric Motor on a Wheelset	Shu Wakabayashi, Kimihiko Nakano and Hiro-o Yamazaki	6th International Symposium on Speed-up, Safety and Service Technology for Railway and Maglev Systems (STECH'12)	2012年9月	審査なし

国際学会講演等

Investigation of Wheel-Rail Contact Geometry with Different Condition	Masaya Sakamoto, Shipin Lin, Yoshihiro Suda, Kenjiro Goda and Masataka Hidai	6th International Symposium on Speed-up, Safety and Service Technology for Railway and Maglev Systems (STECH'12)	2012年9月	審査なし
Study on Fault Detection of Railways Vehicles Using On-Track Monitoring System	Yoshihiro SUDA, Masahiko AKI, Hiroyuki SUGIYAMA, Koichi OHTANI, Keiji SHIKUTA, Jun KURIHARA, Aisushi IWAMOTO, Takuwa SAITO, Hiroshi Suda, Y., Aki, M., Hung, C., Sakamoto, M., Sugiyama, H., Yamashita, S., Kodama, Y., Hioki, J., Kunimi, T. and Kawanabe, T.	6th International Symposium on Speed-up, Safety and Service Technology for Railway and Maglev Systems (STECH'12)	2012年9月	審査なし
Development of Derailment Detection System in Early Signs of Derailment in Low Speed	Suda, Y., Aki, M., Hung, C., Sakamoto, M., Sugiyama, H., Yamashita, S., Kodama, Y., Hioki, J., Kunimi, T. and Kawanabe, T.	Proceedings of 6th International Symposium on Speed-up, Safety and Service Technology for Railway and Maglev Systems (STECH'12)	2012年9月	審査なし
Suppression of Longitudinal Vibration of a Freight Car with an Electric Motor on a Wheelset	Shu Wakabayashi, Kimihiko Nakano, Hiro-o Yamazaki	The International Symposium on Speed-up, Safety and Service Technology for Railway and Maglev Systems	2012年9月	審査あり
Analysis on behavior of a driver in the system failure in forming automatic platooning of trucks from manual driving	Shigeyuki Yamabe, Rencheng Zheng, Kimihiko Nakano, Yoshihiro Suda, Takafumi Takagi, Sadahiro Kawamura	19th ITS World Congress	2012年10月	審査なし
Park-and-Ride Service to enhance Town Mobility of ITS Model City Kashia in Japan	Takayuki HIRASAWA, Tomohiro OGAWA, Kousuke YAMADA, Shigeyuki HIGUCHI, Sadayoshi NICHII, Yousuke TAMAKA and Hirokazu ICHIAKWA	19th ITS WorldCongress	2012年10月	審査なし
Activities to enhance Town Mobility of City Center Zone at ITS Model City Kashiwa in Japan	Hiroshi MAKINO, Takayuki HIRASAWA, Tomohiro OGAWA, Masahiro KOIBUCHI, Hiroshi SUZUKI, Masahide SASAKI	19th ITS WorldCongress	2012年10月	審査なし
Concept and Feature of 'Eco-Ride' - Unmanned energy-saving public transport system -	Y.SUDA, T.HIRASAWA, M.AKI, T.OGAWA, H.OMOTE, Y.KANAYAMA, A.SEKIGUCHI	19th ITS World Congress	2012年10月	審査なし
STEERING CONTROL PERFORMANCE OF TRICYCLE-TYPE PERSONAL MOBILITY VEHICLE WITH CVT BETWEEN TWO DRIVING WHEELS	Suda, Y., Hirayama, Y., Aki, M. and Takagi, T.	Proceedings of the 11th International Conference on Motion and Vibration Control	2012年10月	審査なし
EVALUATION OF SAFETY OF AUTOMATIC PLATOON-DRIVING WITH IMPROVED BRAKE SYSTEM	AKI, M., ZHENG, R., NAKANO, K., YAMABE, S., Lee, S., SUDA, Y., SUZUKI, Y. and ISHIZAKA, H.	19th ITS World Congress	2012年10月	審査なし
BASIC STUDY ON HUMAN-MACHINE INTERFACE FOR PERSONAL MOBILITY BEHICLE	SUDA, Y., HIRAYAMA, Y., YAMAGUCHI, D. and AKI, M.	19th World Congress on Intelligent Transport Systems (19th ITS World Congress)	2012年10月	審査なし
Road profile estimation from car body vibration using independent component analysis	Hiroki Nakamura, Kimihiko Nakano, Rui Oohashi, Honggang Hu, Yasuhiro Uchiyama, Shoji Kakiara	ASME2012 5th Annual Dynamic Systems and Control Conference joint with the JSME 2012 11th Motion and Vibration Conference	2012年10月	審査あり
Evaluation of stability of a two-wheeled inverted pendulum vehicle using rider-vehicle modeling	Kimihiko Nakano, Daiki Nakamori, Masanori Ohori, Rencheng Zheng, Yoshihiro Suda	ASME2012 5th Annual Dynamic Systems and Control Conference joint with the JSME 2012 11th Motion and Vibration Conference	2012年10月	審査あり
Evaluation of safety of automatic platoon-driving with improved brake system	Masahiko Aki, Rencheng Zheng, Kimihiko Nakano, Shigeyuki Yamabe, Seung-Yong Lee, Yoshihiro Suda, Yoshitada Suzuki, Hiroyuki Ishizaka	19th ITS World Congress	2012年10月	審査あり
Analysis on behaviors of a driver in the system failure in forming automatic platooning of trucks from manual driving	Shigeyuki Yamabe, Rencheng Zheng, Kimihiko Nakano, Yoshihiro Suda, Takafumi Takada, Sadahiro Kawahara	19th ITS World Congress	2012年10月	審査あり

国際学会講演等

Global 3D Modeling and its Evaluation for Large-Scale Highway Tunnel using Laser Range Sensor	Shintaro Ono, Liang Xue, Atsuhiko Banno, Takeshi Oishi, Katsushi Ikeuchi			2012年10月	審査あり
Japan Country Report of Signal Change Intervals.	T. Oguchi	The 2nd Meeting of Special Interest Group 15 (SIG15) 'Urban Traffic Control', World Conference on Transport Studies (WCTR)		2012年10月	審査なし
Japan Country Report of Signal Change Intervals.	T. Oguchi	The 2nd Meeting of Special Interest Group 15 (SIG15) 'Urban Traffic Control', World Conference on Transport Studies (WCTR)		2012年10月	審査なし
Project Introduction of Evaluation Method of CO2 Emission Reduction with ITS Applications.	T. Oguchi	Proc. of 19th World Congress on ITS 2012		2012年10月	審査なし
Development of the Traffic Accident Occurrence Forecast Logic for Expressway with the Self-Organizing Map	Takahiro Shirota, Yoshikazu Ooba, Takenori Murano, Hideki Ueno, Masao Kuwahara, Takashi Oguchi	Proceedings of ITS World Congress		2012年10月	審査あり
Analysis on the fluctuation of traffic demand and the quantification of the fluctuation	Jinyoung Kim, Masao Kuwahara, Takehiko Daito	Proceedings of ITS World Congress		2012年10月	審査あり
Elevation Angle from Reflectance Monotonicity: Photometric Stereo for General Isotropic Reflectances	Boxin Shi, Ping Tan, Yasuyuki Matsushita, Katsushi Ikeuchi			2012年10月	審査あり
Global 3D Modeling and its Evaluation for Large-Scale Highway Tunnel using Laser Range Sensor	L.Xue, S.Ono, A.Banno, T.Oishi, Y.Sato, K.Ikeuchi	Proc. 19th ITS World Congress Vienna		2012年10月	審査あり
STUDY ON VERIFICATION OF DETECTION OF SIGNS BEFORE WHEELCLIMB FOR RAILWAY VEHICLES	Yoshihiro SUDA, ChiehjenHUNG, Masahiko AKI, Takahashi TSUJI, Junichi HIOKI, Takayoshi YAMASHITA, Tetsuya KAWANABE, and Takashi KUNIMI	Proceeding of the 12th mini conference on vehicle system dynamics, identification and anomalies VSDIA2010		2012年11月	審査なし
VIBRATION ANALYSIS OF RAILWAY VEHICLES USING INDEPENDENT COMPONENT ANALYSIS	Hiroki NAKAMURA, Kimihiko NAKANO and Masanori OHOARI	Proceeding of the 12th mini conference on vehicle system dynamics, identification and anomalies VSDIA2010		2012年11月	審査なし
Dominant Driving Operations in Curve Sections Differentiating Skilled and Unskilled Drivers	Shuguang Li, Shigeyuki Yamabe, Yoichi Sato, Hirasawa Takayuki, Yoshihiro Suda	FISITA 2012 World Automotive Congress		2012年11月	審査あり
透明視知覚を利用した複合現実感環境下における遮蔽矛盾解消手法	吹上大樹, 大石岳史, 池内克史			2012年11月	審査あり
Reduction of contradictory occlusion in Mixed Reality by using characteristics of transparency perception	T.Fukiage, T.Oishi, K.Ikeuchi	Proc. 10th IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality 2012		2012年11月	審査あり
Touch-consistent perspective for direct interaction under motion parallax	Yusuke Sugano, Kazuma Harada, Yoichi Sato		339-342	2012年11月	審査あり
3Dレンジデータを用いた屋外複合現実感のための頑健な位置合わせ	Masaki Inaba, Atsuhiko Banno, Takeshi Oishi, Katsushi Ikeuchi			2012年12月	審査あり

国際学会講演等

Achieving Robust Alignment for Outdoor Mixed Reality using 3D Range Data	M.Inaba, A.Banno, T.Oishi, K.Ikeuchi	Proc. 18th ACM Symp. on Virtual Reality Software and Technology (VRST 2012)		2012年12月	審査あり
Comparison Between Running Experimental and Simulation for Wheelset with Inverse Tread Concavity	Kenji Ejiri Yohei Michitsujim Yoshihiro Suda, Hiroyuki Sugiyama, Yuta Komatsu, Shihpin Lin	The 6th Asian Conference on Multibody Dynamics ACMD		2012年	審査なし
Bispectral Photometric Stereo based on Fluorescence	Imari Sato, Takahiro Okabe, Yoichi Sato	Proc. IEEE Conf. Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR2012)	pp. 270-277	2012年	審査あり
Camera Spectral Sensitivity Estimation from a Single Image under Unknown Illumination by using Fluorescence	Shuai Han, Yasuyuki Matsushita, Imari Sato, Takahiro Okabe, Yoichi Sato	Proc. IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR2012)	pp. 805-812	2012年	審査あり
Driving Skill Analysis using Machine Learning: The full curve and curve segmented cases	Naiwala Chandrasiri, Kazunari Nawa, Akira Ishii, Shuguang Li, Shigeyuki Yamabe, Takayuki Hirasawa, Yoichi Sato, Yoshihiro Suda, Takeshi Matsumura, Koji Taguchi	International Conference on Intelligent Transport Systems Telecommunications (ITST2012)		2012年	審査あり
Illumination Normalization of Face Images with Cast Shadows	Tetsu Matsukawa, Takahiro Okabe, Yoichi Sato	Proc. IAPR International Conference on Pattern Recognition (ICPR 2012)	pp. 1848-1851	2012年	審査あり
Head Pose-Free Appearance-Based Gaze Sensing via Eye Image Synthesis	Feng Lu, Yusuke Sugano, Takahiro Okabe, Yoichi Sato	Proc. IAPR International Conference on Pattern Recognition (ICPR 2012)	pp. 1008-1011	2012年	審査あり
Denoising Hyperspectral Images using Spectral Domain Statistics	Antony Lam, Imari Sato, Yoichi Sato	Proc. IAPR International Conference on Pattern Recognition (ICPR 2012)	pp. 477-480	2012年	審査あり
Toward efficient acquisition of BRDFs with fewer samples	Asad Ali, Imari Sato, Takahiro Okabe, Yoichi Sato	Asian Conference on Computer Vision (ACCV2012)		2012年	審査あり
Removing skin wrinkles and deblurring veins by using tri-band illumination	Naoto Miura, Yoichi Sato	Asian Conference on Computer Vision (ACCV2012)		2012年	審査あり
Evaluating road network to shelter using a car utilizing traffic simulation	Jinyoung Kim, Masao Kuwahara	The 8th APRU Research Symposium		2012年	審査あり
Local on-ramp queue management strategy	JIANG, R., CHUNG, E., and LEE, J.	Procedia - Social and Behavioral Sciences	Vol. 43, pp201	2012年	審査あり
Driver response time of queuing vehicles at urban signalized intersections	YANG, S. and CHUNG, E.	Procedia - Social and Behavioral Sciences	Vol. 43, pp.16	2012年	審査あり
Comparison and modification of car following models toward a more accurate microscopic simulation parameters reproduction.	BEVRANI, K. and CHUNG, E.	Proceedings of 19th ITS World Congress		2012年	審査あり
Data requirements and graph data structures for a multi-modal, multiobjective trip planner	CASEY, B., BHASKAR, A. and CHUNG, E.	25th ARRB Conference		2012年	審査あり

国際学会講演等

Bus and car travel time on urban networks: integrating bluetooth and bus vehicle identification data	KIEU, L. M., BHASKAR, A. and CHUNG, E.	25th ARRB Conference	2012年	審査あり
Benefits and issues of bus travel time estimation and prediction	KIEU, L. M., BHASKAR, A. and CHUNG, E.	35th Australasian Transport Research Forum	2012年	審査あり
Virtual Reconstruction of Ancient World by Mixed Reality Techniques	T.Oishi, M.Inaba, T.Fukiage, Y.Okamoto, Y.Sato, A.Banno, M.Kagesawa, K.Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査なし
Analysis of eye movement when playing air hockey - Comparison of individual differences towards the modeling of eye movement-	M.Ogawa, S.Shimizu, S.Kudoh, T.Oishi, K.Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査なし
Video Completion via Maintaining Consistent Motion	M.Roxas, T.Oishi, A.Banno, K.Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査なし
Foreground Segmentation in Outdoor MR	B.V.Lu, W.H.Ko, T.Oishi, K.Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査なし
3D Geometric Modeling of Large Scale Urban Structure in World Geodetic System	A.Kumar, T.Oishi, S.Ono, A.Banno, K.Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査なし
Global 3D Modeling and Evaluation for Long Highway Tunnel	Liang Xue, Shintaro Ono, Atsuhiko Banno, Takeshi Oishi, Yoshihiro Sato, Katsushi Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査なし
Hierarchical representation and recognition based on knowledge for acrobatic whole-body motions in martial arts	Yukiko Uno, Yoshihiro Sato, Shunsuke Kudo, Katsushi Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査なし
Adherent raindrop detection and removal in video	Shaodi You, Rei Kawakami, Robby T.Tan, Katsushi Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査なし
Imagebased BRDF Estimation og Thin Film Interference	Yoshie Kobayashi, Tetsuro Morimoto, Imari Sato, Yasuhiro Mukaigawa, Katsushi Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査なし
3D Geometric Modeling of Large Scale Urban Structure in World Geodetic System	Ashwani Kumar, Takeshi Oishi, Shintaro Ono, Atsuhiko Banno, Katsushi Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査なし
Classify Point Cloud Using Relationship Descriptor	Yiming Liu, Shintaro Ono, Katsushi Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査なし
An Intraclass Shape Analysis Method	Min Lu, Kent Fujiwara, Mawo Kamakura, Bo Zheng, Jun Takamatsu, Koh Nishino, Katsushi Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査なし
Accuracy of Spider model and its Applications	Tetsuro Morimoto, Robby T. Tan, Rei Kawakami, Yasuhiro Mukaigawa, Katsushi Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査なし

国際学会講演等

Analysis of eye movement when playing air hockey- Comparison of individual differences towards the modeling of eye movement-	Masaya Ogawa, Sota Shimizu, Shunsuke Kudo, Takeshi Oishi, Katsushi Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査 なし
Toward advancing Robot with Listening Capability:Keypose- Based Integration of Lower, Middle, and Upper Body Motions for Varying Music Tempos	T.Okamoto, T.Shiratori, S.Kudo, S.Nakaoka, K.Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査 なし
Video Completion via Maintaining Consistent Motion	Menandro Roxas, Takeshi Oishi, Atsuhiko Banno, Katsushi Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査 なし
Regrasping Planning from Observation:Movement Representation and Mapping through Task Primitive	P.Vinayavekhin, S.Kudo, J.Takamatsu, Y.Sato, Katsushi Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査 なし
Emergency Light Detection in Tunnel Environment	Zhipeng Wang, Masataka Kagesawa, Shintaro Ono, Atsuhiko Banno, Katsushi Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査 なし
3D Scene Parsing using Intuitive Mechanics	Bo Zheng, Yibial Zhao, Song-Chun Zhu, Katsushi Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査 なし
A Biquadratic Reflectance Model for Radiometric Image Analysis	Boxin Shi, Ping Tan, Yasuyuki Matsushita, Katsushi Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査 なし
Locally Rigid Globally Non-rigid Registration	Kent Fujiwara, Ko Nishino, Jun Takamatsu, Bo Zheng, Katsushi Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査 なし
Reduction of Contradictory Partial Occlusion in Mixed Reality by using Characteristics of Transparency Perception	Taiki Fukiage, Takeshi Oishi, Katsushi Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査 あり
An application of geometric and photometric stereo under a light source with straight motion	Kenji Inose, Rei Kawakami, Yasuhiro Mukaigawa, Katsushi Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査 なし
Reduction of Contradictory Partial Occlusion in Mixed Reality by using Characteristics of Transparency Perception	T.Fukiage, T.Oishi, K.Ikeuchi	The 7th International Workshop on Robust Computer Vision	2013年1月	審査 なし
Detecting Pedestrians and Bicycles from Low Resolution Around View Images Taken by Vehicle-mounted Ultra Wide Angle Lens	Yewon Seo, Teruhisa Takano, Masataka Kagesawa, Shintaro Ono, Katsushi Ikeuchi	Workshop on Image Processing and Image Understanding	2013年2月	審査 なし

国内学会講演等

タイトル	著者	会議・予稿集名称	巻・号等	ページ	発表年月	区分
胸鎖乳突筋筋電位による車体剛性が運転特性に与える影響の評価(ロッカーフレームの溶接スポット点数と運転特性の関係)	中野公彦, 岡本裕司, 堀重之, 大堀真敬, 鄭仁成, 須田義大	日本機械学会年次大会	No.12-1		2012年	審査あり
路面状態推定のための独立成分分析の応用	中村弘毅, 中野公彦, 内山泰宏, 柿原正治	日本機械学会 Dynamic and Design Conference 2012 USB 論文集	No.12-12		2012年	審査あり
低周波性騒音に関する聴感実験 その1. 純音閾値	坂本慎一, 横山栄, 矢野博夫, 橘秀樹	日本騒音制御工学会研究発表会講演論文集		pp.7-10	2012年4月	審査なし
低周波性騒音に関する聴感実験 その2. 風車音の可聴性	横山栄, 坂本慎一, 矢野博夫, 橘秀樹	日本騒音制御工学会研究発表会講演論文集		pp.11-13	2012年4月	審査なし
サッシ隙間からの透過音の波動数値解析	朝倉巧, 宮島徹, 坂本慎一	日本騒音制御工学会研究発表会講演論文集		pp.135-138	2012年4月	審査なし
建物外壁の庇による入射音低減効果に関する検討	坂本慎一	日本騒音制御工学会研究発表会講演論文集		pp.139-142	2012年4月	審査なし
自動隊列走行制御に向けた大型トラックの急制動試験による安全性評価	安藝雅彦, 中野公彦, 須田義大, 石坂宏幸, 鈴木儀匡	自動車技術会春季大会講演論文集	20125311	pp.15-20	2012年5月	審査なし
自動隊列走行制御に向けたトラックの重量および重心位置推定	李昇勇, 安藝雅彦, 大堀真敬, 中野公彦, 山邊茂之, 須田義大, 石坂宏幸, 鈴木儀匡	自動車技術会春季大会講演論文集	20125322, 2012-5	pp.21-24	2012年5月	審査なし
トラック自動隊列走行を模擬するドライビングシミュレーターシステムの構築	鄭仁成, 山邊茂之, 中野公彦, 須田義大, 高木隆史, 川原禎弘	自動車技術会学術講演会前刷集	No.19-21	#####	2012年5月	審査あり
自動隊列走行制御に向けた大型トラックの急制動試験による安全性評価	安藝雅彦, 中野公彦, 須田義大, 石坂宏幸, 鈴木儀匡	自動車技術会学術講演会前刷集	No.19-21	15-20	2012年5月	審査あり
自動隊列走行制御に向けたトラックの重量および重心位置推定	李昇勇, 安藝雅彦, 大堀真敬, 中野公彦, 山邊茂之, 須田義大, 石坂宏幸, 鈴木儀匡	自動車技術会学術講演会前刷集	No.19-21	21-24	2012年5月	審査あり
力覚支援操舵システムを用いた運転精度の向上に関する考察	中村弘毅, 方芳, 中野公彦, 鄭仁成, 大堀真敬, 川原禎弘, 高木隆史	自動車技術会学術講演会前刷集	No.56-12	19-24	2012年5月	審査あり
快適性向上レイアウトと前面衝突安全性の両立に関する検討(第一報)	櫻井俊彰, 横徹雄, 竹原昭一郎, 中野公彦, 須田義大	自動車技術会学術講演会前刷集	No.68-12	15-18	2012年5月	審査あり
カーブ走行の操舵に注目したドライバの運転特徴抽出に関する研究	李曙光, 山邊茂之, 佐藤洋一, 平沢隆之, 須田義大, ナイワラ P. チャンドラシリ, 那和一成, 松村健, 田口康治	自動車技術会学術講演会2012年春季大会予稿集		pp. 17-22	2012年5月	審査なし

国内学会講演等

高速道路における長大なトンネルの三次元計測と評価	小野晋太郎、藤亮、阪野貴彦、大石岳史、佐藤啓宏、池内克史	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会(ROBOMECH2012)		2012年5月	審査あり
全方位ステレオ視による環境構造認識のための平面検出	鈴木亮、子安大士、前川仁、川崎洋、小野晋太郎、池内克史	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会(ROBOMECH2012)		2012年5月	審査あり
長崎EV&ITSプロジェクト～一足先のEV社会を先端技術の実証フィールドに～	鈴木高宏	日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会(ROBOMECH2012)		2012年5月	審査なし
長崎EV&ITSプロジェクト～EVとITSの連携融合から興るイノベーション～	鈴木高宏	電子情報通信学会 ITS研究会 (信学技報)		2012年5月	審査なし
交通需要マネジメントとまちの活性化を両立する駐車場ITSのコンセプト	田中伸治、牧野浩志、平沢隆之、片岡源宗、市川博一、三好考明	第45回土木計画学研究	講演集120	2012年6月	審査なし
キープレフトの徹底による歩行者と自転車の通行方法の改善に関する研究	牧野浩志、平沢隆之、洪性俊、竹平誠治、沼野猛	第45回土木計画学研究	講演集120	2012年6月	審査なし
都市のスマートグロースを支える交通結節点整備の在り方に関する一考察～広島市JR横山駅の検証から～	牧野浩志、平沢隆之、樋野義周、山下大輔、佐藤啓輔	第45回土木計画学研究		2012年6月	審査なし
域内案内拠点を有効活用した着地済来訪客の周遊観光誘引に関する基礎的検討～御殿場市東山地区を対象とした基礎調査結果	平沢隆之、小笠原誠、牧野浩志	第45回土木計画学研究		2012年6月	審査なし
追加施設訪問に向けた拠点案内方法に関する基礎的考察～御殿場市東山地区・常盤道守谷SA調査から	平沢隆之、小笠原誠、牧野浩志山下大輔、佐藤啓輔、牧野浩志	第45回土木計画学研究	講演集371	2012年6月	審査なし
プローブデータを含む多様なセンシングデータを融合した面的な車両軌跡の推定	小林桂子、桑原雅夫	土木計画学研究発表会、春大会		2012年6月	審査あり
交通流シミュレーションにおける車両の加減速挙動の検証方法に関する研究	菊池麻子、桑原雅夫、小根山裕之	土木計画学研究発表会、春大会		2012年6月	審査あり
信号切り替わり時の交錯車両の挙動に基づいたインターグリーン設計に関する研究	太田代有紀子、桑原雅夫、唐克双	土木計画学研究発表会、春大会		2012年6月	審査あり
東日本大震災における緊急支援物資ロジスティクスの定量的評価：一次集積所における搬入/搬出記録の分析	桑原雅夫、和田健太郎	土木計画学研究発表会、春大会		2012年6月	審査あり
複数ボトルネックにネットワークにおけるMany-to-Many ODの出发時刻選択問題	松田一輝、桑原雅夫	土木計画学研究発表会、春大会		2012年6月	審査あり
プローブ車両軌跡データのみの用いた停止領域の推定手法に関する研究	大畑長、桑原雅夫	土木計画学研究発表会、春大会		2012年6月	審査あり

国内学会講演等

キープレフトの徹底による歩行者と自転車の通行方法の改善に関する研究	牧野浩志、平沢隆之、洪性俊、竹平誠治、沼野猛	第45回土木計画学研究	120		2012年6月	審査なし
都市のスマートグロースを支える交通結節点整備の在り方に関する一考察～広島市JR横山駅の検証から～	牧野浩志、平沢隆之、樋野義周、山下大輔、佐藤啓輔	第45回土木計画学研究	130		2012年6月	審査なし
追加施設訪問に向けた拠点案内方法に関する基礎的考察～御殿場市東山地区・常磐道守谷SA調査から～	平沢隆之、小笠原誠、牧野浩志、山下大輔、佐藤啓輔	第45回土木計画学研究	371		2012年6月	審査なし
大都市における歩行者の幹線道路横断特性に関する実態調査	竹平誠治、大口敬、泉典宏、田中淳、松沼毅、佐藤貴行	土木計画学研究・講演集	No.45		2012年6月	審査なし
道路の階層区分を考慮した交通性能照査手法の意義と課題	下川澄雄、内海泰輔、中村英樹、大口敬	土木計画学研究・講演集	No.45		2012年6月	審査なし
長崎EV&ITSにおける未来型ドライブ観光の実現に向けた地域発観光ITSコンテンツ・サービス提供システムの開始	渡部康祐、鈴木高宏、松本修一、森田均	第45回土木計画学研究発表会（春大会）			2012年6月	審査なし
「長崎EV&ITSプロジェクト」電気自動車の普及と観光を支援するITSの活用について～長崎エビッツにおける実践より～	城所貴之、牧野浩志、鎌田譲治、鈴木高宏、浜田誠也	第45回土木計画学研究発表会（春大会）			2012年6月	審査なし
東日本大震災に伴う首都圏高速道路における大型車交通流変化	和田新、稲村肇、森地茂、大口敬	土木計画学研究・講演集	No.45		2012年6月	審査なし
低周波性騒音の可聴性に関する聴感実験	坂本真一、横山栄、矢野博夫、橘秀樹	日本音響学会 騒音・振動研究会資料	N-2012-28	pp.1-7	2012年6月	審査なし
低速乗り上がり脱線予兆検地システムの開発	須田義大、安藝雅彦、洪介仁、坂本正成、杉山博之、山下隼平、児玉佳則、日置潤一、国見敬、川鍋哲也	安全工学シンポジウム2012講演予稿集 日本学術会議総合工学委員会		pp.435-439	2012年7月	審査なし
乗降位置可変型ホーム柵の概要と安全性	古賀誉章、須田義大	安全工学シンポジウム2012講演予稿集 pp.440-443 日本学術会議総合工学委員会		pp.440-443	2012年7月	審査なし
道路勾配のアフォーダンス可視化による自律的速度制御一自転車走行のためのシークエンスデザイン'Optical Dot'ー	韓亜由美、佐々木正人、小野晋太郎、池内克史	日本生態心理学会 第4回大会			2012年7月	審査なし
主観的尺度に合致した顔表情の強度推定と認識	奥田誠、藤井真人、佐藤洋一	映像情報メディア学会年次大会予稿集			2012年8月	審査なし
顔認識のための近赤外マルチバンド画像の可視光画像への変換	ゴウ キムシン、松川徹、岡部孝弘、佐藤洋一	画像の認識・理解シンポジウム（MIRU2012）			2012年8月	審査あり
自己運動と視線運動を用いた一人称視点映像からの自己動作認識	大垣慶介、木谷クリス真実、菅野裕介、佐藤洋一	画像の認識・理解シンポジウム（MIRU2012）			2012年8月	審査なし

国内学会講演等

キャストシャドウの存在する顔画像の照明正規化	松川徹、岡部孝弘、佐藤洋一	画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2012)		2012年8月	審査あり
蛍光成分存在下における分光反射率復元	小橋泰之、佐藤いまり、岡部孝弘	画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2012)		2012年8月	審査なし
人間の視野特性を考慮した学習に基づく視覚的顕著性モデル	窪田秀行、菅野裕介、岡部孝弘、佐藤洋一、杉本晃宏、関一夫	画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2012)		2012年8月	審査あり
東北大震災における被災の時空間映像アーカイブの構築	出口光一郎、岡谷貴之、嵯峨智、櫻田健、柳沢淳、手塚大樹、佐藤慎也、池内克史、小野晋太郎、大石岳史、影沢政隆、佐藤啓宏、阪野貴	画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2012)		2012年8月	審査なし
自由度モデルに基づく鉄道輪軸の走行安全性	黄 振雄、道辻 洋平、須田義大、杉山 博之	日本機械学会2012年度年次大会	J102021	2012年9月	審査なし
車軸・レールのパラメータ変更が接触幾何に与える影響	坂本正哉、須田義大、林世彬、合田憲次郎、千鯛正隆	日本機械学会2012年度年次大会	J102023	2012年9月	審査なし
胸鎖乳突筋筋電位による車体剛性が運転特性に与える影響の評価(ロッキングブレームの溶接スポット点数と運転特性の関係)	中野公彦、岡本裕司、堀重之、大堀真敬、鄭仁成、須田義大	日本機械学会2012年度年次大会	J182012	2012年9月	審査なし
自動隊列走行車両の安全性向上のためのブレーキ開発	須田義大、安藝雅彦、中野公彦、石坂宏幸、鈴木儀匡	日本機械学会2012年度年次大会	J184012	2012年9月	審査なし
利用者の情報取得ニーズ簡易調査に基づく高速道路SA案内機能強化方策の提案～常磐道守谷・友部SA上り線データを用いた基礎考察	平沢隆之、山下大輔、佐藤啓輔、牧野浩志	第32回交通工学研究発表会論文集069	69	2012年9月	審査なし
路面設計による既存自動車の自動運転	安藝雅彦、亀井潤也、平沢隆之、田島洋、須田義大	日本機械学会Dynamics and Design Symposium		2012年9月	審査なし
絶対速度センサを用いた車両の状態とヨー慣性モーメントの推定	李昇勇、中野公彦、大堀真敬、安芸雅彦、須田義大	日本機械学会Dynamics and Design Symposium		2012年9月	審査なし
自動隊列走行車両の安全性向上のためのブレーキ開発	須田義大、安芸雅彦、中野公彦、石坂宏幸、鈴木儀匡	日本機械学会 年次大会		2012年9月	審査なし
隊列走行車両の状態とヨー慣性モーメント推定	李昇勇、中野公彦、安芸雅彦、須田義大	日本機械学会 年次大会		2012年9月	審査なし
自動隊列走行車両の安全性向上のためのブレーキ開発	須田義大、安藝雅彦、中野公彦、石坂宏幸、鈴木儀匡	日本機械学会年次大会	No.12-1	2012年9月	審査あり
自動運転を行うパーソナルモビリティビートルを用いた輸送システム	中野公彦、李浴根、大堀真敬	日本機械学会 Dynamic and Design Conference 2012 USB論文集	No.12-12	2012年9月	審査あり

国内学会講演等

人間の動きを考慮した倒立振り子型パーソナルモビリティデバイスの安定性解析	中野公彦，中森大樹，鄭仁成，大堀真敬，須田義大	日本機械学会 Dynamic and Design Conference 2012 USB論文集	No.12-12	2012年9月	審査あり
双安定非線形機械振動系における確率共振	胡紅鋼，中野公彦，鄭仁成，マシユーカートメル，大堀真敬	日本機械学会 Dynamic and Design Conference 2012 USB論文集	No.12-12	2012年9月	審査あり
隊列走行車両の状態とヨー貫性モーメント推定	李昇勇，中野公彦，安藝雅彦，須田義大	日本機械学会 Dynamic and Design Conference 2012 USB論文集	No.12-12	2012年9月	審査あり
ニューロ同定モデルによる交通流シミュレーションのパラメータ調整	加納誠，桑原雅夫	土木計画学		2012年9月	審査あり
低周波性騒音に関する聴感実験—その3.風車音のラウドネス評価における周波数重み付け特性—	横山栄，坂本慎一，矢野博夫，橘秀樹	公益社団法人日本騒音制御工学会研究発表会講演論文集	pp.185-188	2012年9月	審査なし
浴室空間における好ましい照明環境に関する研究	古賀誉章，辻村壮平，佐野奈緒子，秋田剛	日本建築学会大会学術講演梗概集	40244	2012年9月	審査なし
介在物が話しかけやすさを与える影響に関する研究	猿谷麻人，古賀誉章，佐野奈緒子，辻村壮平，秋田剛	日本建築学会大会学術講演梗概集	40050	2012年9月	審査なし
オノマトペ表現が想起させる快・不快情動に関する研究	篠崎智弘，佐野奈緒子，古賀誉章，秋田剛，辻村壮平	日本建築学会大会学術講演梗概集	40038	2012年9月	審査なし
知識創造プロセスによる知的生産性の評価概念の整理	辻村壮平	日本建築学会大会学術講演梗概集	20045	2012年9月	審査なし
固体伝搬音を対象とした梁・板モデルによるFDTD解析	朝倉巧，石塚崇，宮島徹，豊田政弘，坂本慎一	日本建築学会大会学術講演梗概集	40122	2012年9月	審査なし
道路交通騒音の伝搬対策とその効果予測	坂本慎一，田中亜美，朝倉巧，大谷理乃，山本貴平	日本音響学会平成24年秋季研究発表会講演論文集	pp.1001-1004	2012年9月	審査なし
固体伝搬音を対象とした梁・板モデルによるFDTD解析—複層モデルへの適用事例—	朝倉巧，石塚崇，宮島徹，豊田政弘，坂本慎一	日本音響学会平成24年秋季研究発表会講演論文集	pp.1109-1110	2012年9月	審査なし
風車音の可聴性に関する聴感実験	横山栄，坂本慎一，矢野博夫，橘秀樹	日本音響学会平成24年秋季研究発表会講演論文集	pp.1061-1064	2012年9月	審査なし
道路交通騒音調査研究委員会が果たしてきた役割と今後の課題	坂本慎一	日本音響学会平成24年秋季研究発表会講演論文集	pp.1543-1546	2012年9月	審査なし
交通需要マネジメントとまちの活性化を両立する駐車場ITSのコンセプト	田中伸治，牧野浩志，平沢隆之，片岡源宗，市川博一，三好考明	第45回土木計画研究・講演会	120	2012年9月	審査なし

国内学会講演等

利用者の情報取得ニーズ簡易調査に基づく高速道路SA案内機能強化方策の提案～常磐道守谷・友部SA上り線データを用いた基礎考察	平沢隆之、山下大輔、佐藤啓輔、牧野浩志	第32回交通工学研究発表	69		2012年9月	審査なし
Improvement of sound transmission loss of double-layer wall by using vibration absorber	Shuo-Yen Lin, Sohei Tsujimura, Sakae Yokoyama, Shinichi Sakamoto	日本音響学会平成24年秋季研究発表会講演論文集	pp.1113-1114		2012年9月	審査なし
実社会との関係を探めるロボットに関する研究の現状と今後	内藤理，岩見紫乃，森純一郎，梶川裕矢，佐藤啓宏，工藤俊亮（電気通信大学），池内克史	日本ロボット学会第30回記念学術講演会			2012年9月	審査あり
直接指示を用いた複数ヒューマンノイドロボットによる接触を伴う組手の振り付け手法	宇野友季子，佐藤啓宏，池内克史	日本ロボット学会第30回記念学術講演会			2012年9月	審査あり
武道におけるアクロバティックな全身動作の階層的記述と認識	宇野友季子，佐藤啓宏，工藤俊亮，池内克史	日本ロボット学会第30回記念学術講演会			2012年9月	審査あり
白質病変を持つ高齢者の運動能力の解析	中野公彦，朴啓彰，方芳，鄭仁成，大堀真敬，中村弘毅，熊谷靖彦，田岡浩，岡田訓，寺村一彦	自動車技術会学術講演会前刷集	No.130-12		2012年10月	審査あり
トラックドライビングシミュレータを用いたオーバーライドによるドライバの緊急回避行動分析	鄭仁成、山邊茂之、中野公彦、須田義大	自動車技術会秋季大会	69-20125806	pp.1-4	2012年10月	審査なし
トラック自動隊列走行形成時の危険事象に対するドライバの回避行動分析	山邊茂之、鄭仁成、中野公彦、李昇勇、須田義大	自動車技術会秋季大会	70-20125811	pp.5-10	2012年10月	審査なし
横方向加速度に対する胸鎖乳突筋電位の応答	東山傑、中野公彦、鄭仁成、大堀真敬、須田義大	自動車技術会秋季大会	55-20125643	pp5-10	2012年10月	審査なし
走行車両のヨー慣性モーメントの同定と車両状態量の推定	李昇勇、大堀真敬、中野公彦、安藝雅彦、須田義大	自動車技術会秋季大会	276-20125648	pp.13-18	2012年10月	審査なし
自動隊列走行制御におけるトラック積載量混在条件化の安全性評価	安藝雅彦、中野公彦、須田義大、石坂宏幸、鈴木儀匡	自動車技術会秋季大会	277-20125802	pp.19-22	2012年10月	審査なし
横方向加速度に対する胸鎖乳突筋電位の応答－ドライビングシミュレータを用いた実験による検討－	東山傑，中野公彦，鄭仁成，大堀真敬，須田義大	自動車技術会学術講演会前刷集	No.94-12	#####	2012年10月	審査あり
ステアリングアグドミタンス計測による運転者緊張度の推定	中村弘毅，中野公彦，鄭仁成，大堀真敬	自動車技術会学術講演会前刷集	No.94-12	15-20	2012年10月	審査あり
トラックドライビングシミュレータを用いたオーバーライドによるドライバの緊急回避行動分析－エネルギートITS推進事業の開発－	鄭仁成，山邊茂之，中野公彦，須田義大	自動車技術会学術講演会前刷集	No.97-12	1月4日	2012年10月	審査あり
トラック自動隊列走行形成時の危険事象に対するドライバの回避行動分析	山邊茂之，鄭仁成，中野公彦，李昇勇，須田義大	自動車技術会学術講演会前刷集	No.97-12	#####	2012年10月	審査あり

国内学会講演等

走行車両のヨー慣性モーメントの同定と車両状態量の推定	李昇勇，大堀真敬，中野公彦，安藝雅彦，須田義大	自動車技術会学術講演会前刷集	No.140-12	13-18	2012年10月	審査あり
自動隊列走行制御におけるトラフィック積載量混在条件下の安全性評価	安藝雅彦，中野公彦，須田義大，石坂宏幸，鈴木儀匡	自動車技術会学術講演会前刷集	No.140-12	19-22	2012年10月	審査あり
心電同期再構成320列CT画像を用いた血管壁面トランキングと血管の材料特性推定に関する研究開発	小林匡治、佐藤洋一、早川基治、大島まり	日本機械学会第23回バイオフロンティア講演会			2012年10月	審査あり
データ融合による災害時および平常時のモビリティ情報の生成	桑原雅夫，大畑長，笠延英，古市信通，櫻井康博，本間基寛，堀口良太，花房比佐友，森一夫，浦山利博，佐口治，今井武，津田博之，江藤和昭	第14回日本災害情報学会			2012年10月	審査あり
域内案内拠点を有効活用した着地済来訪客の周遊観光誘引に関する基礎的検討～御殿場市東山地区を対象とした基礎調査統報	平沢隆之、小笠原誠、牧野浩志	第46回土木計画学研究		p22	2012年10月	審査なし
動吸振器による二重壁の低域共鳴透過現象の抑制	林碩彦，辻村壮平，横山栄，坂本慎一	日本音響学会建築音響研究会資料	AA2012-37	pp.1-8	2012年10月	審査なし
交通シミュレーションを用いた電気自動車(EV)充電スタンド配置の検討	田中伸治，矢野圭二朗，大口敬，中村文彦，王銳	土木計画学研究・講演集	No.46		2012年11月	審査なし
交通信号現示設計方式の違いによる交通処理性能比較分析	小出啓明，大口敬，洪性俊	土木計画学研究・講演集	No.46		2012年11月	審査なし
キャンパ制御による操縦安定性向上に関する研究	山邊茂之、ジョーンズマイケル、小川大策、堀口宗久、中野公彦、須田義大	日本機械学会 第21回交通・物流部門大会	No.3308		2012年12月	審査なし
トレーラ型トラックの自動運転に向けた計測環境構築と長期計測試験	安藝雅彦、中野公彦、須田義大、岸波友紀、高須賀直一、磯貝俊樹、河合健夫、小野口一則、青木啓二	日本機械学会 第21回交通・物流部門大会	No.3404		2012年12月	審査なし
タイヤール路面状態設置状態のひずみ計測	小川大策、山邊茂之、大堀真敬、中野公彦、須田義大	日本機械学会 第21回交通・物流部門大会	No.2403		2012年12月	審査なし
大型トラック運転者のエコドライブに起因するドライバストレスの計測	佐久間皓平、中野公彦、安井博文、山邊茂之、須田義大	日本機械学会 第21回交通・物流部門大会	No.3314		2012年12月	審査なし
トラック自動運転隊列走行のためのドライビングシミュレータ構築に関する研究	山邊茂之、鄭仁成、中野公彦、須田義大	日本機械学会 第21回交通・物流部門大会	No.3312		2012年12月	審査なし
機械学習手法を用いたカーブ走行時の運転熟練・未熟練の特徴差抽出に関する研究	李曙光、山邊茂之、佐藤洋一、平沢隆之、須田義大、ナイワラPチャンドラシリ、那和一成、松村健、田口康治	日本機械学会 第21回交通・物流部門大会	No.3304		2012年12月	審査なし
大型駐車場レイアウト設計に向けた駐車まず選択行動基礎モデルの提案	平沢隆之、田中伸治、須田義大	日本機械学会 第21回交通・物流部門大会	No.3304		2012年12月	審査なし

国内学会講演等

車輪・レール間の接触幾何特性の最適化に向けた検討	坂本正哉、須田義大、林世彬、合田憲次郎、千鯛正隆	日本機械学会 第19回鉄道義技術連合シンポジウム講演論文集	No.1101		2012年12月	審査なし
公共交通への通信型ASV車両搭載による交差点走行安心感向上サービスの実証検討構想	須田義大、中野公彦、平沢隆之、小川智弘、伊丹誠、水間毅、長谷川智紀、坂本一郎	日本機械学会 第19回鉄道義技術連合シンポジウム講演論文集	No.1101		2012年12月	審査なし
省エネ型短距離公共交通システム「エコライド」の適用性検討	須田義大、平沢隆之、安藝雅彦、表久紀	日本機械学会 第19回鉄道義技術連合シンポジウム講演論文集	No.1101		2012年12月	審査なし
操舵アクチュエータのパラメータ同定およびボギー角アクティブ操舵台車の急曲線通過性能の数値解析	菅原大輔、道辻洋平、須田義大、佐藤安弘、大野寛之、森裕貴、谷本益久、水野将明	日本機械学会 第19回鉄道義技術連合シンポジウム講演論文集	No.2111		2012年12月	審査なし
駆動装置にフライホイール機構を持たせた蛇行動制御ジャイロダンパの実現	吉野隼人、藪野浩司、林世彬、須田義大	日本機械学会 第19回鉄道義技術連合シンポジウム講演論文集	No.3102		2012年12月	審査なし
絶対速度を利用した大型車両のヨー慣性モーメントの推定	李昇勇、中野公彦、大堀真敬	日本機械学会第21回交通・物流部門大会講演論文集	No.12-79	91-94	2012年12月	審査あり
キャンパ制御による操縦安定性向上に関する研究	山邊茂之、ジョーンズマイケル、小川大策、堀口宗久、中野公彦、須田義大	日本機械学会第21回交通・物流部門大会講演論文集	No.12-79	103-104	2012年12月	審査あり
トレーラ型トラックの自動運転に向けた計測環境構築と長期計測試験	安藝雅彦、中野公彦、須田義大、岸波友紀、高須賀直一、磯貝俊樹、川合健夫、小野口一則、青木啓二	日本機械学会第21回交通・物流部門大会講演論文集	No.12-79	131-132	2012年12月	審査あり
タイヤ・路面状態接地状態のひずみ計測	小川大策、山邊茂之、大堀真敬、中野公彦、須田義大	日本機械学会第21回交通・物流部門大会講演論文集	No.12-79	155-156	2012年12月	審査あり
大型トラック運転者のエコドライブに起因するドライバストレスの計測	佐久間皓平、中野公彦、安井博文、山邊茂之、須田義大	日本機械学会第21回交通・物流部門大会講演論文集	No.12-79	175-178	2012年12月	審査あり
自動車用シート剛性分布が横方向加速度に対する乗り心地に及ぼす影響	東山傑、中野公彦、大堀真敬、鄭仁成	日本機械学会第21回交通・物流部門大会講演論文集	No.12-79	197-200	2012年12月	審査あり
ステアリング操作量を用いた運転者の状態推定	中村弘毅、中野公彦	日本機械学会第21回交通・物流部門大会講演論文集	No.12-79	205-208	2012年12月	審査あり
トラック自動運転隊列走行のためのドライビングシミュレータ構築に関する研究	山邊茂之、鄭仁成、中野公彦、須田義大	日本機械学会第21回交通・物流部門大会講演論文集	No.12-79	273-276	2012年12月	審査あり
鉄道車両における追従制御の可能性検討	若林 秀、中野公彦、山崎大生、大堀真敬、鄭仁成	日本機械学会第19回鉄道義技術連合シンポジウム講演論文集	No.12-79	351-352	2012年12月	審査あり
公共交通への通信型ASV車載器搭載による交差点走行安心感向上サービスの実証検討構想	須田義大、中野公彦、平沢隆之、小川智弘、伊丹誠、水間毅、長谷川智紀、坂本一郎	日本機械学会第19回鉄道義技術連合シンポジウム講演論文集	No.12-79	353-35	2012年12月	審査あり

国内学会講演等

機械学習手法を用いたカーブ走行時の運転熟練／未熟練の特徴抽出に関する研究	李 曙光、山邊茂之、佐藤洋一、平沢隆之、須田義大、ナイワラ P. チャンドラシリ、那和一成、松村 健、田口康治	日本機械学会第21回交通・物流部門大会 (TRANSLOG2012)		2012年12月	審査あり
透明視知覚特性を利用した複合現実感(MR)環境下における遮蔽矛盾解消手法の提案	吹上大樹、大石岳史、池内克史	情報処理学会研究報告.CVIM		2012年12月	審査なし
全身によるアクトロパティクな武道動作に対する知識ベースの階層的記述と認識	宇野友季子、佐藤啓宏、工藤俊亮、池内克史	情報処理学会研究報告.CVIM		2012年12月	審査なし
トラックドライビングシミュレータを活用した隊列走行時のドライバ行動に関する研究	山邊茂之、鄭仁成、中野公彦、須田義大	第11回ITSシンポジウム2012	481-485	2012年12月	審査あり
自動隊列走行における保安ブレーキシステムの開発	安藝雅彦、中野公彦、須田義大	第11回ITSシンポジウム2012	487-490	2012年12月	審査あり
トレレー型トラックの専用道路における自動運転に向けた長期計測試験	安藝雅彦、中野公彦、須田義大、岸波友紀、高須賀直一、磯貝俊樹、川合健夫、小野口一則、青木啓二	第11回ITSシンポジウム2012	493-496	2012年12月	審査あり
実車試験による白質病変を持つ高齢者の運転能力の評価	中野公彦、朴啓彰、鄭仁成、大堀真敬、中村弘毅、熊谷靖彦、田岡浩、岡田訓、寺村一彦、中山哲	第11回ITSシンポジウム2012	523-528	2012年12月	審査あり
高速道路合流支援装置利用時の運転者緊張度評価	中村弘毅、中野公彦、萩原武司、大石秀雄、大堀真敬、佐久間皓平	第11回ITSシンポジウム2012	529-534	2012年12月	審査あり
ドライビングシミュレータを用いたトラックドライバのエコドライブ手法解析	佐久間皓平、中野公彦、鄭仁成、大堀真敬、折原清、坪内崇	第11回ITSシンポジウム2012	559-564	2012年12月	審査あり
道路基盤地図情報を利用したドライビングシミュレータによる道路交通安全対策の事前評価	鄭仁成、小野晋太郎、洪性俊、中野公彦、山邊茂之、平沢隆之、牧野浩志、須田義大、池内克史、大口敬	第11回ITSシンポジウム2012	565-569	2012年12月	審査あり
交通シミュレーションを利用したCO2排出量推計手法の検証の取り組み	大島大輔、田中伸治、白石智良、小宮幹史、花房比佐友、林誠司、平井洋、小根山裕之、大口敬、桑原雅夫	第11回ITSシンポジウム2012		2012年12月	審査あり
首都高速道路における突発事象発生時の交通状況予測に関する感度分析	田村勇二、割田博、稲富貴久、船岡直樹、佐藤光、堀口良太、白石智良、桑原雅夫	第11回ITSシンポジウム2012		2012年12月	審査あり
環境に配慮した効率的な交通行動への変容を促す生活交通情報フィードバックシステムの構築に関する基礎調査	元安昭、市川博一、田村勇二、長谷川雅人、須田昌仁、堀口良太、飯島護久、花房比佐友、吉村方男、佐々木卓、萬沙織、小野晋太郎、大口敬、池内克史	第11回ITSシンポジウム2012		2012年12月	審査あり
正面映像からのカメラの動きと道路幅推定	Mostafa Kamali, Eric Hayman, Shintaro Ono, Katsushi Ikeuchi	第11回ITSシンポジウム2012		2012年12月	審査あり
不十分なGPS環境下における三次元地図モデルのグローバル位置合わせ	Ashwani Kumar, Atsuhiko Banno, Shintaro Ono, Takeshi Oishi, Katsushi Ikeuchi	第11回ITSシンポジウム2012		2012年12月	審査あり

国内学会講演等

ETCデータを用いた都市高速道路における交通行動の日変動特性の分析	T. Tiratanapakhom, T. Oguchi, S. Tanaka, S. Hong and H. Warita	第11回ITSシンポジウム2012	2012年12月	審査なし
環境に配慮した効率的な交通行動への変容を促す生活交通情報フィードバックシステムの構築に関する基礎調査	光安皓, 市川博一, 田村勇二, 長谷川雅人, 須田昌仁, 堀口良太, 飯島護久, 花房比佐友, 吉村方男, 佐々木卓, 萬沙織, 小野晋太, 金進英, 花房比佐友, 桑原雅夫, 大畑長, 堀口良太, 浦山利博, 佐口治, 江藤和昭, 家森崇文, 櫻井康博, 本間基寛, 益田卓朗	第11回ITSシンポジウム2012	2012年12月	審査なし
災害時と平常時の交通マネジメントのためのデータ融合と解析	鈴木高宏	第11回ITSシンポジウム2012	2012年12月	審査あり
EVとITSをきっかけとした地域活性化 ～長崎EV&ITSプロジェクトによる長崎県の地域振興の状況～	小出公平, 池内克史 (東京大学), 牧野浩志 (中日本高速), 石名坂賢一, 佐々木政秀 (柏市)	第11回ITSシンポジウム2012	2012年12月	審査なし
我が国最先端のITSを活用した持続可能な街づくり ― 柏 ITS スマートシティの実現 ―	福元和真, 川崎洋 (鹿児島大学), 小野晋太郎, 池内克史 (東京大学), 子安大士 (埼玉大学)	第11回ITSシンポジウム2012	2012年12月	審査あり
自車位置推定のための複数車載カメラ映像の効率的な時空間マッチング手法	韓亜由美, 小野晋太郎, 佐々木正人, 池内克史	第11回ITSシンポジウム2012	2012年12月	審査あり
自転車の速度制御を目的とした路面表示による実車実験 ― 自転車のためのシークエンスデザインオペティカルドットシステム ―	鄭仁成, 小野晋太郎, 洪性俊, 中野公彦, 山邊茂之, 平沢隆之, 須田義大, 池内克史, 大口敬 (東京大学), 牧野浩志 (中日本高速道路)	第11回ITSシンポジウム2012	2012年12月	審査あり
道路基盤地図情報を利用したドライビングシミュレータ実験による道路交通安全対策の事前評価	北朴木祥吾, 大口敬, 田中伸治, 洪性俊, 大島大輔	第11回ITSシンポジウム2012	2012年12月	審査なし
エコドライブが信号交差点の交通容量に及ぼす影響評価	大島大輔, 田中伸治, 大口敬	第11回ITSシンポジウム2012	2012年12月	審査なし
交通シミュレーションを活用した震災時の交通管理施策の評価	大島大輔, 田中伸治, 白石智良, 小宮粹史, 花房比佐友, 林誠司, 平井洋, 小根山裕之, 大口敬, 桑原雅夫	第11回ITSシンポジウム2012	2012年12月	審査なし
交通シミュレーションを利用したCO2排出量推計手法の検証	花房比佐友, 小林正人, 小出勝亮, 堀口亮太, 大口敬	第11回ITSシンポジウム2012	2012年12月	審査なし
市街地道路交通を対象としたナウキヤストシミュレーションシステムの構築	洪性俊, 山邊茂之, 李曙光, 大口敬	第11回ITSシンポジウム2012	2012年12月	審査なし
ドライビングシミュレータを利用した車線閉鎖時の車線変更に必要な区間長の推定	鄭仁成, 小野晋太郎, 洪性俊, 中野公彦, 山邊茂之, 平沢隆之, 牧野浩志, 須田義大, 池内克史, 大口敬	第11回ITSシンポジウム2012	2012年12月	審査なし
道路基盤地図情報を利用したドライビングシミュレータによる道路交通安全対策の事前評価	大内宏晃, 横徹雄, 櫻井俊彰, 竹原昭一郎, 中野公彦, 須田義大	第11回ITSシンポジウム2012	2012年12月	審査なし
快適性向上レイアウト自動車における品質工学を用いた前面衝突安全性に関する検討	日本機械学会第25回バイオエンジニアリング講演会論文集	No.12-48	2013年	審査あり

国内学会講演等

カメラ応答関数の自動校正を伴う照度差ステレオ：非ランバート物体への拡張	モンコンマーン 弘, 佐藤洋一	ウィーンナート, 岡部孝	情報処理学会コンピュータビジョンとイメージメディア研究会		2013年	審査なし
Optimal Sampling for Efficient BRDF Acquisition	Asad Ali, Imari Sato, Takahiro Okabe, Yoichi Sato		情報処理学会コンピュータビジョンとイメージメディア研究会		2013年	審査なし
蛍光成分を含む物体の分光反射率と吸収・発光特性の推定	小橋泰之, 佐藤いまり, 岡部孝弘, 佐藤洋一		情報処理学会コンピュータビジョンとイメージメディア研究会		2013年	審査なし

国内学会講演等

車載レンジセンサによる高速道路の長大トンネルの三次元モデリングと評価－高密度計測と絶対位置合わせ－	小野晋太郎、薛亮，阪野貴彦，大石岳史，佐藤啓宏，池内克史	電子情報通信学会技術研究報告 ITS研究会		2013年2月	審査あり
固体伝搬音を対象とした板・梁モデルによるFDTD解析	朝倉巧，石塚崇，宮島徹，豊田政弘，坂本慎一	日本音響学会建築音響研究会		pp.1-8 2013年2月	審査なし
MR技術のための既存映像からの人物作成	竹田智哉・大石岳史・阪野貴彦（産総研）・池内克史	電子情報通信学会技術研究報告 PRMU研究会		2013年2月	審査あり
テレビ視聴者の顔表情と興味度の関係の分析	奥田誠、苗村昌秀、藤井真人、佐藤洋一	2013年電子情報通信学会総合大会		2013年3月	審査なし
視線情報を用いた画像選好の識別	笠井啓史、大垣慶介、菅野裕介、佐藤洋一	映像情報メディア学会HI研究会		2013年3月	審査なし
動吸振器を用いた二重壁の遮音性能の改善に関する実験的検討	林碩彦，辻村壮平，横山栄，坂本慎一	日本音響学会騒音・振動研究会	N2013-10	pp.1-8 2013年3月	審査なし
公共空間における拡声放送のスピーチレートに関する評価実験	横山栄，橘秀樹	日本音響学会平成25年春季研究発表会講演論文集		pp.1159-1160 2013年3月	審査なし
幾何音響シミュレーションと6チャンネル再生システムを用いた防災行政アナウンスの可聴化	森淳一，横山栄，佐藤史明，橘秀樹	日本音響学会平成25年春季研究発表会講演論文集		pp.1161-1162 2013年3月	審査なし
音楽練習室の室形状が「練習のしやすさ」に及ぼす影響	中島章博，辻村壮平，横山栄，坂本慎一	日本音響学会平成25年春季研究発表会講演論文集		pp.1173-1174 2013年3月	審査なし

国内学会講演等

楽器と音楽の相互作用Ⅲ-ステージ上の響きに着目したホールの音響設計-	橘秀樹, 上野佳奈子, 横山栄	日本音響学会平成25年春季研究発表会講演論文集	pp.1091-1092	2013年3月	審査なし
風車音に含まれる低周波数成分に関する聴覚閾値実験	横山栄, 辻村壮平, 坂本慎一, 矢野博夫, 橘秀樹	日本音響学会平成25年春季研究発表会講演論文集	pp.1157-1158	2013年3月	審査なし
固体伝搬音を対象とした板モデルによるFDTD解析-実大構造物を対象とした検討-	朝倉巧, 石塚崇, 宮島徹, 豊田政弘, 坂本慎一	日本音響学会平成25年春季研究発表会講演論文集	pp.1211-1212	2013年3月	審査なし

紀要・報告等

タイトル	著者	巻、号等	ページ	発行年月
紫綬褒章受章	学内広報			2012年6月
特集に際して	須田義大	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.77	2013年2月
トラックドライビングシミュレータを活用した隊列走行時のドライバ行動に関する研究	山邊茂之, 鄭仁成, 中野公彦, 須田義大	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.79-83	2013年2月
正面映像からのカメラの動きと道路幅推定	Kamali Mostafaf, HAYMAN Eric, 小野晋太郎, 池口克史	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.85-89	2013年2月
不十分なGPS環境下における三次元地図モデルのグローバル位置合わせ	クマールアシュワニ, 阪野貴彦, 小野晋太郎, 大石岳史, 池内克史	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.91-95	2013年2月
電気自動車車室内における音環境に関する実験的検討	横山栄, 坂本慎一, 小林知尋, 橘秀樹	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.97-100	2013年2月
自動隊列走行における保安ブレーキシステムの開発	安藝雅彦, 中野公彦, 須田義大	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.101-103	2013年2月
トレーラ型トラックの専用道路における自動運転に向けた長期計測試験	安藝雅彦, 中野公彦, 須田義大, 岸波友紀, 高須賀直一, 磯貝俊樹, 川合健夫, 小野口一則, 青木啓二	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.105-107	2013年2月
都市域スケールの排出量モデルにおける車両挙動の反映	平井洋, 林誠司, 金成修一, 中野麻耶, 木村真, 米沢三津夫, 桑原雅夫	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.109-112	2013年2月
市民の交通行動は変わるか・CO2情報等の配信により一般市民の交通行動変容を促進する社会フィードバックシステムに関する研究	池内克史, 桑原雅夫, 大口敬, 上條俊介, 大石岳史, 小野晋太郎, 大島大輔, 小出公平, 堀口亮太, 飯島護久, 花房比佐友, 吉村方男, 亀田佳博, 森一夫, 田中淳, 松沼毅, 後藤秀典, 長谷川雅人, 須田昌仁, 佐々木卓, 岸浩二, 萬沙織, 市川博一, 光安皓, 田村勇二, 佐々木政秀	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.113-116	2013年2月
環境に配慮した効率的な交通行動への変容を促す生活交通情報フィードバックシステムの構築に関する基礎調査	九女皓, 市川博一, 田村勇二, 長谷川雅人, 須田昌仁, 堀口亮太, 政西護久, 花房比佐友, 吉村方男, 佐々木卓, 萬沙織, 小野晋太郎, 大口敬, 池内克史	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.117-122	2013年2月
EVとITSをきっかけとした地域活性化～長崎EV&ITSプロジェクトによる長崎県の地域振興の状況～	鈴木高宏	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.123-128	2013年2月
五島サマースクール2012	鈴木高宏, 小野晋太郎	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.129-132	2013年2月
立ち寄り型周遊観光の促進に向けた現場観和型観光ITSに関する考察	平沢隆之, 片岡源宗, 小笠原誠, 石川ひとみ, 佐々木政秀	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.133-138	2013年2月
交通シミュレーションを活用した震災時の交通管理施策の評価	大島大輔, 田中伸治, 大口敬	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.139-143	2013年2月
ETCデータをを用いた首都高速道路における交通行動の日変動特性の分析	ディタナパコンタウィン, 大口敬, 田中伸治, 洪性俊, 割田博	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.145-149	2013年2月
交通シミュレーションを利用したCO2排出量推計手法の検証の取り組み	大島大輔, 田中伸治, 白石智良, 小宮粹史, 花房比佐友, 林誠司, 平井洋, 小根山裕之, 大口敬, 桑原雅夫	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.151-156	2013年2月
我が国最先端のITSを活用した持続可能な街づくりー相ITSスマートシティの実現ー	小出公平, 牧野浩志, 石名坂賢一, 佐々木政秀, 池内克史	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.157-162	2013年2月
中心市街地の持続的活性化に寄与するICTを活用した駐車場連携のあり方に関する実証的検討～ITS実証実験モデル都市・柏での取	平沢隆之, 佐々木政秀, 市川博一, 山田康右, 西井慎克, 田中庸介, 片岡源宗	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.163-168	2013年2月
映像検索手法を利用した車載ビデオ映像の位置同定手法	福元和真, 川崎洋, 小野晋太郎, 子安大士, 前川仁, 池内克史	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.169-174	2013年2月

紀要・報告等

エコドライブが信号交差点の交通容量に及ぼす影響評価	北朴木祥吾, 大口敬, 田中伸治, 洪性俊, 大島大輔	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.175-179	2013年2月
市街地道路交通を対象としたナウキヤストシミュレーションシステムの構築	花房比佐友, 小林正人, 小出勝亮, 堀口良太, 大口敬	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.181-186	2013年2月
首都高速道路における突発事象発生時の交通状況予測に関する感度分析	田村勇二, 割田博, 稲富貴久, 船岡直樹, 佐藤光, 堀口良太, 白石智良, 桑原雅夫	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.187-193	2013年2月
災害時と平常時の交通マネジメントのためのデータ融合と解析	金進英, 花房比佐友, 桑原雅夫, 大畑長, 堀口良太, 浦山利博, 佐口治, 江藤和昭, 冢森崇文, 櫻井康博, 彦坂健太, 益田卓朗	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.195-200	2013年2月
日本全国規模のネットワークを対象とした交通流シミュレーションの精緻化	小出勝亮, 田中伸治, 飯島護久, 白石智良, 花房比佐友, 堀口良太	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.201-204	2013年2月
テレマティクスデータ活用を想定した運転操作レベルの判別	李曙光, 山邊茂之, 佐藤洋一, 平沢隆之, 須田義大	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.205-210	2013年2月
実車試験による白質病変を持つ高齢者の運転能力の評価	中野公彦, 朴啓彰, 鄭仁成, 方芳, 大堀真敬, 中村弘毅, 熊谷靖彦, 岡田浩, 寺村一彦, 中山哲, 入交昭典, 田岡浩, 岡田訓	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.211-215	2013年2月
高速道路合流支援装置利用時の運転者緊張度評価	中村弘毅, 中野公彦, 萩原武司, 大石秀雄, 大堀真敬, 佐久間皓平	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.217-221	2013年2月
自転車の適確走行をガイドする路面マーカーによる実車実験-自転車向けシークエンスデザイン オブティカルドットシステム-	韓亜由美, 小野晋太郎, 佐々木正人, 池内克史	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.223-228	2013年2月
ドライベングシミュレータを用いたトラックドライバのエコドライブ手法解析	佐久間皓平, 中野公彦, 鄭仁成, 大堀真敬, 折原清, 坪内崇	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.229-233	2013年3月
道路基盤地図情報を利用したドライベングシミュレータによる道路交通安全対策の事前評価	鄭仁成, 小野晋太郎, 洪性俊, 中野公彦, 山邊茂之, 平沢隆之, 牧野浩志, 須田義大, 池内克史, 大口敬	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.235-239	2013年3月
ドライベングシミュレータを利用した車線閉鎖時における車線変更挙動の分析	洪性俊, 山邊茂之, 李曙光, 大口敬	生産研究 Vol. 65, No. 2	p.241-245	2013年3月

著書・訳書

タイトル	著者	巻, 号, ページ等	発行者	発行年月
震災後の工学は何をめざすのか	東京大学大学院工学系研究科編		内田老鶴圃	2012年7月
次世代自動車を中核にしたスマートコミュニティ最新動向2012 [地方自治体が主導するEV/ITS/エネルギー網の新展開]	西宏章[監修], 井上恒一, 久保亮吾, 佐藤康行, 鈴木高宏, 戸越俊郎[著]	[スマートグリッド シリーズ vol.12]	インプレスR&D インターネットメディア総合研究所	2012年8月
コンサートホールの科学	上野佳奈子, 小口恵司, 坂本慎一, 清水寧, 橘秀樹, 羽入敏樹, 日高孝之		コロナ社	2012年9月
描く脳-絵を描くロボット	工藤俊亮, 池内克史	pp.137-148	医学書院	2012年11月
「しぶとい都市」の作り方ー脆弱性と強靱性の都市システム	都市の脆弱性研究グループ		東京大学都市持続再生研究センター	2012年11月

一般雑誌・マスコミ

記事題目	媒体名(誌名など)	会社名	著者	発表年月
いのちの記録を未来へ～震災ビッグデータ～	NHKスペシャル	NHK	桑原雅夫	2012年3月
乗客転落防止の決め手、ホームドア	日経ものづくり 第691号		須田 義大	2012年4月
「生産性研究助成」の授与式 若手研究者の研究活動を支援	生産性新聞(朝刊)3面			2012年4月
春の褒章 674人20団体	読売新聞(朝刊)37面			2012年4月
春の褒章 674人20団体 役所広司さんら受章	朝日新聞(朝刊)37面			2012年4月
春の褒章 役所広司さんら674人 県内は黄綬、藍綬とも3人	山梨日日新聞(朝刊)3面			2012年4月
春の褒章 役所広司さんら紫綬 九州から56人、4団体	西日本新聞(朝刊)32面			2012年4月
春の褒章674人・20団体 紫綬に役所さんら25人	河北新報(朝刊)4面			2012年4月
春の褒章674人20団体	産経新聞(朝刊)22面			2012年4月
春の褒章674人20団体	中国新聞(朝刊)27面			2012年4月
春の褒章674人20団体 県関係は4人2団体受章	徳島新聞(朝刊)3面			2012年4月
春の褒章674人20団体 役所広司さんら受章	岐阜新聞(朝刊)3面			2012年4月
春の褒章674人に	東京新聞(朝刊)28面			2012年4月
春の褒章に674人	毎日新聞(朝刊)28面			2012年4月
役所広司さんら紫綬 春の褒章674人、20団体	静岡新聞(朝刊)30面			2012年4月
役所広司さんら春の褒章 674人20団体 名大の松本教授もMRによる遺跡復元：高速陰影表現と移動型MRシステム(特集 光で歴史を照らし出す)	中日新聞(朝刊)30面			2012年4月
車両研究の最前線	光アライアンス	日本工業出版	大石岳史、池内克史	2012年5月
三陸リサーチ・シーフロント 海洋エネルギー研究開発センターのある風景	JR EAST 第19巻6号		須田 義大	2012年6月
最先端の交通制御工学と自動車の最新テクノロジーで道路渋滞の根本解決に挑む！	美しくカブよい東北復興		太田浩史、早稲田卓、北澤大輔、須田義大、黒崎明	2012年6月
EVが拓く新しいエコ地域社会モデル～長崎EV&ITSプロジェクト～	三菱UFJビジネススクエア SQUET			2012年6月
	産業と環境	(株) 産業と環境	鈴木高宏	2012年6月

一般雑誌・マスコミ

特集：復元 歴史をリアルに体験	三機工業株式会社 広報誌			2012年6月
高校での出張授業に協力	JTEKT CSRレポート		須田 義大	2012年7月
短期・中長期で方策検討 青函共用区間WG 技術開発など 論点を提示 年度末までに数回開催へ	日刊建設産業新聞(朝刊)11面			2012年7月
ECO-RIDE	Highlighting JAPAN			2012年8月
「教科書に載せたい！」高徳院大仏CG	T B S			2012年9月
地球アステク	BSジャパン			2012年9月
「時論・公論」装飾古墳について	NHK総合			2012年9月
EVが拓く新しいエコ地域社会モデル～長崎EV&ITSプロジェクト～	季刊「環境研究」167号「特集：第39回環境賞／環境ICT」	(財) 日立環境財団	鈴木高宏	2012年9月
池内克史教授 紫綬褒章受章	学環学府37			2012年10月
クラウド活用した未来型ドライブ 長崎エビッツが五島列島で導入	日刊自動車新聞(朝刊)2面			2012年10月
海外水ビジネスの展開などテーマ 建コン協九州支部が技術講演会	日刊建設工業新聞(朝刊)11面			2012年10月
カーブ走行の操舵に着目したドライバの運転特徴抽出に関する研究	研究論文 Vil43, No.6,		李曙光、山邊茂之、佐藤洋一、平沢隆之、須田義大、ナイワラPチャンドリ、那和一成、松村健、田口康治	2012年11月
ハイウェイテックノフエア 高速道路調査会 15日、16日に東京ビッグサイトで	日刊建設産業新聞(朝刊)8面			2012年11月
「バーチャル飛鳥京」約1400年前の風景 CGでよみがえる	東京大学新聞			2012年11月
ハイウェイテックノフエア開催 新技術・新工法 普及促進を 高速道路調査会	日刊建設産業新聞(朝刊)10面			2012年11月
QUEST IT×交通による新たなビジネスモデル創出事業九州ITS利活用研究会開く	電波新聞(朝刊)3面			2012年11月
東大生産技術研究所 千葉実験所 自動運転着々進む要素技術研究	日刊自動車新聞(朝刊)3面			2012年11月
自動運転	ECLIP		須田 義大	2012年11月
パーソナルモビリティ・ビークルと歩行者の安全性と安心感	自動車技術 2012 12 vol.66	自動車技術	中川智皓、中野公彦、須田義大	2012年12月
よそモンから長崎へひとこと	ながさき経済 2012.12号	長崎経済研究所	鈴木高宏	2012年12月
東大生産技術研が社会実験 市民の交通行動は変わるのか？ 道路交通のCO₂排出削減へ	建通新聞			2012年12月
自分の行動を制御してCO₂排出抑制できる!? 路上カメラで排出量可視化 東大 千葉・柏で社会実験	日刊工業新聞(朝刊)31面			2012年12月

一般雑誌・マスコミ

自分の行動を制御してCO2排出抑制できる！？東大、千葉・柏で社会実験 飛鳥幻視紀行	日刊工業新聞			2012年12月
パーソナルモビリティがつくる未来のまち	SAFE	三井住友ファイナンシャルグループ	須田義大	2012年12月
近未来の鉄道 その様々な可能性	CYBERNET NEWS No.136	サイバネットシステム(株)	須田義大	2013年1月
高速道路の渋滞	朝日新聞			2013年1月
長崎EV&ITSプロジェクト～EV実運用から見える地域型次世代スマート社会モデル～	月刊「住まいと電化」	日本工業新聞	鈴木高宏	2013年1月
次世代モビリティ 新たなモビリティ社会のツール	自動車技術		須田義大	2013年1月
省エネ型短距離交通システム「エコライド」の開発及び適用性検討動向	自動車技術		須田義大	2013年1月
大仏復元のCG映像	出沒！アド街ック天国「鎌倉・長谷」			2013年3月
三次元計測による千金甲1号墳のCG画像	青木豊編集「人文系博物館資料保存論」			2013年3月
新たなモビリティ社会の創造	情報処理		須田義大	2013年4月

その他の発表

題目	著者	雑誌名, 巻, 号, ページ, 発行所等	発行年月
減災ー緊急?援物資輸送と避難	桑原雅夫	高知の交通を考える	2012年1月
ITS センシング技術による流れの観察と評価	桑原雅夫	第4回広島大学ASMOセンターシンポジウム	2012年1月
緊急支援物資のロジスティクスと減災	桑原雅夫	金沢大学	2012年2月
緊急支援物資ロジスティクスの記録	桑原雅夫	土木学会主催シンポジウム「東日本大震災 あれから1年そしてこれから ～巨大災害と社会の安全～」	2012年3月
Big Data融合による道路交通流のナウキャストとフォアキャスト	桑原雅夫	東北大学 情報科学研究科, 平成24年度 研究科シンポジウム, 実世界ビッグデータへの情報科学の挑戦	2012年4月
交通マネジメントにおけるData Drivenアプローチ	桑原雅夫 桑原雅夫	まちづくり・交通へのIT活用講習会, 東大ITSセンター	2012年5月
はじめに～交通シミュレーション活用の展望	桑原雅夫	交通シミュレーション活用セミナー	2012年6月
「故障」する交通流システム	大口敬	都市の脆弱性研究シリーズ, 「流れ」に見る脆さとしぶとさークリティカルポイントを考える, No.9, pp.6-11	2012年7月
ビッグデータ時代の交通管制: 出発時刻モデルの基礎理論とその展開	桑原雅夫	BinNセミナー	2012年7月
Quantitative Analysis on Emergency Goods Logistics for Great East Japan Earthquake	Masao Kuwahara	Seoul Nat'l Univ. - Tohoku Univ. Joint Seminar on Sustainable Transportation	2012年8月
次世代自動車(EV等)と自動車産業の今後の動向	田中敏久	東京大学ITSセミナーシリーズ18 「ITSセミナー in 群馬 ～次世代モビリティの今後の動向と地域ITS～」, 東京大学生産技術研究所ITSセンター	2012年8月
次世代産業としての自動車産業の動向	田中敏久	次世代産業としての自動車産業育成を地域で考える	2012年8月
次世代自動車産業の現状	田中敏久	日本工作機械販売協会	2012年9月
ビッグデータ融合による新たな展開	桑原雅夫	UTMSセミナー2012	2012年10月
ITSによる安全・安心な交通社会の実現	田中敏久	九州産業技術センター	2012年10月
次世代産業としての自動車産業の動向	田中敏久	宮城大学	2012年10月
ITSの取組み	洪性俊, 大口敬	2012自動車交通-環境と政策, 2-7節, pp.60-61	2012年11月
緊急支援物資のロジスティクスー東日本大震災の記録	桑原雅夫	日本技術士会北海道本部防災委員会第24回防災セミナー	2012年11月
まちづくりとITS	桑原雅夫	ITSセミナー奈良	2012年11月
ビッグデータ解析による交通社会イノベーション	桑原雅夫	東北大学大学院情報科学研究科20周年記念シンポジウム	2012年11月
次世代自動車の技術動向とITSによる新産業創造	田中敏久	第2回ITS導入セミナー	2012年11月

その他の発表

高速道路の交通事故発生予報手法	村野剛教, 代田孝広, 桑原雅夫, 大口敬	東芝レビュー, Vol.67, No.12, pp.23-26	2012年12月
Guidelines for assessing the effect of ITS on CO2 emissions	Masao Kuwahara	Japan-France Symposium Transportation Challenges for a Low Carbon Society	2012年12月
シンポジウムの解題	桑原雅夫	第6回シンポジウム「道路計画と設計のあり方」～いまこそ問われる道路の機能と性能～	2012年12月
次世代自動車の技術動向と自動車産業に必要なイノベーション	田中敏久	第1回次世代モビリティ人材育成セミナー	2012年12月
高速道路の交通事故発生予報手法	村野剛教, 代田孝広, 桑原雅夫, 大口敬	東芝レビュー, Vol.67, No.12, pp.23-26	2012年
緊急支援物資のロジスティクスと減災	桑原雅夫	Traffic & Business, No.98	2012年
A safety adapted car following model for traffic safety studies	BEVRANI, K. and CHUNG, E.	Advances in Human Aspects of Road and Rail Transportation [Advances in Human Factors and Ergonomics Series], pp550-559	2012年
次世代自動車の技術動向と自動車産業の今後	田中敏久	岩手県科学技術振興議員懇談会	2013年2月
次世代自動車の技術動向と自動車産業の今後	田中敏久	多摩テックノブプラザ開設3周年記念講演会「次世代自動車の技術動向と次世代ITS」	2013年3月
次世代自動車産業における大学との連携及び人材育成について	田中敏久	第2回次世代モビリティ人材育成セミナー	2013年3月
次世代自動車の技術動向と自動車産業の今後	田中敏久	オープン・イノベーション推進セミナー「次世代自動車関連技術における企業と大学の連携」	2013年3月
これからの社会・生活システムとパーソナルモビリティ	田中敏久	九州次世代自動車産業研究会	2013年3月

受賞

受賞名	授与機関・団体	受賞対象の研究題目	研究室・職務・氏名	受賞年月日
紫綬褒章	内閣府	知能情報処理・知能ロボティクス分野における功績	教授 池内克史	2012年5月1日
第26回交通工学研究会論文賞	一般社団法人 交通工学研究会	プローブ, 車両通過時刻, 信号制御データの融合による一般街路上の車両軌跡推定	(NSERC)Babak Mehran, 教授 桑原雅夫	2012年5月30日
情報・システムソサイエティ活動功労賞	電子情報通信学会 情報・システムソサイエティ	パターン認識・メディア理解研究会・MIRUシンポジウム・FIT・総合大会の企画・運営・論文誌編集への貢献	教授 佐藤洋一	2012年5月31日
Best Paper Award	19th ITS World Congress Program Committee and ERTICO	Global 3D Modeling and its Evaluation for Large-Scale Highway Tunnel using Laser Range Sensor	大学院学生(池内研)Liang Xue, 特任助教(池内研)小野晋太郎, (産総研)阪野貴彦, 准教授 大石岳史, (池内研)佐藤啓宏, 教授 池内克史	2012年10月26日
グラフィックスとCAD研究会優秀研究発表賞	情報処理学会 グラフィックスとCAD研究会	透明視知覚特性を利用した複合現実感(MR)環境下における遮蔽矛盾解消手法の提案	大学院学生(池内研)吹上 大樹, 准教授 大石岳史, 教授 池内克史	2012年12月3日
第11回ITSシンポジウム2012 プログラム委員会賞	第11回ITSシンポジウム2012 プログラム委員会	自車位置推定のための複数車載カメラ映像の効率的な時空間マッチング手法	大学院学生(鹿児島大)福元和真, 教授(鹿児島大)川崎洋, 特任助教(池内研)小野晋太郎, (埼玉大)子安大士, 教授 池内克史	2012年12月13日
大学院研究奨励賞	公益社団法人自動車技術会	自動車技術会大学院研究奨励賞	教授 須田義大, 学生(東京大学 須田研究室)Rojanaarpa Teerapat	2013年3月1日
平成24年度電子情報通信学会業績賞	電子情報通信学会	3次元デジタルアーカイビング技術の研究開発と海外コンテニンツへの応用展開に対する貢献	教授 池内克史	2013年3月1日
三浦賞	日本機械学会	日本機械学会三浦賞	教授 須田義大, 学生(東京大学 須田研究室)Rojana-arpa Teerapat	2013年3月25日



先進モビリティ研究センター（ITSセンター） 2012年度（平成24年度）年報

編集・発行：

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）

〒153-8505 東京都目黒区駒場4-6-1 連携研究棟 B-206

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