

# 先進モビリティ研究センター（ITSセンター） 2013年度（平成25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）  
2014年（平成26年）8月

Advanced Mobility Research Center (ITS Center),  
Institute of Industrial Science, The University of Tokyo  
August 2014





**ITS Center**

**THE UNIVERSITY OF TOKYO**

先進モビリティ研究センター

**ADVANCED MOBILITY RESEARCH CENTER (ITS Center)**

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きたいと思います。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います。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

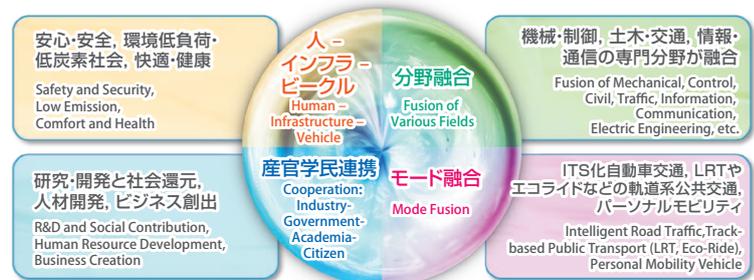
須田 義大

Director, Professor

Yoshitaka Suda

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「サステナブルITS」(後に「サステナブル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

## 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 十余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.



## センシング車両 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。

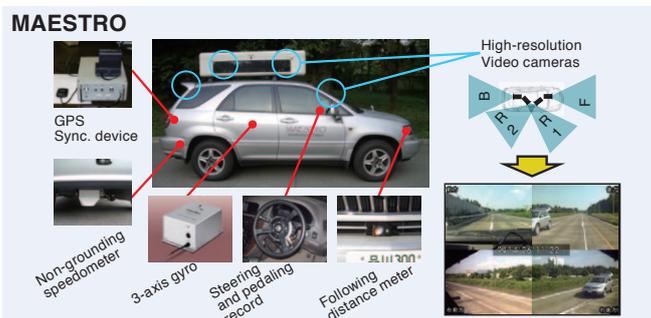
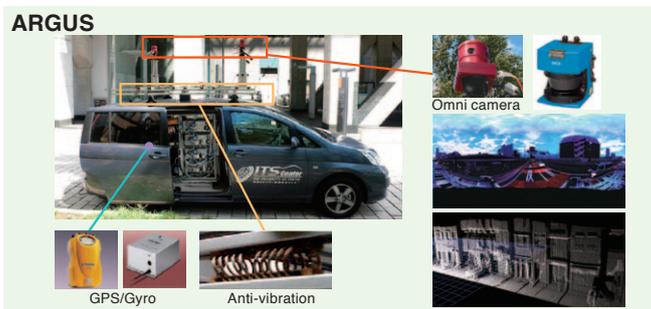
ARGUSは、全方位カメラやレーザセンサなどを備え、シーンの周辺構造物(建物、路面、その他の景色など)の位置や三次元幾何形状、光学情報を獲得することが可能で、仮想都市モデリングや実画像による運転映像の描画に活用されています。

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活用されています。

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.



## 音響実験室 Acoustic Laboratory

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、 $4\pi$ 無響室内に3次元音場シミュレーションシステム、6チャンネル収録・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.



## 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

## 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。

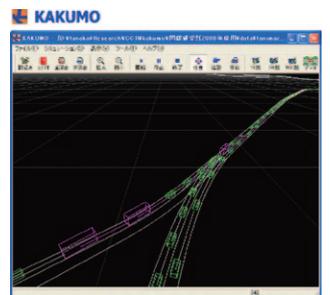
**KAKUMO**： ミクロ交通シミュレータ。周辺の数百台の車両に対してドライバモデルと車両運動を計算し、TS-DS間の時間・空間分解能のギャップを埋めて接続します。また、DS被験者の運転挙動をTSに反映させ、それに応じて周辺の交通状況を変化させます。

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.



## 実世界映像を用いた仮想都市モデリングと表現

## Virtual City Modeling and Visualization

車載センサーから自車の位置・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。

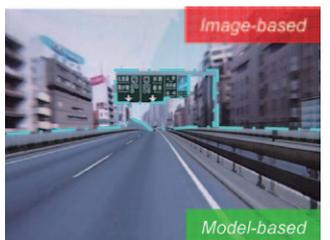
- 車載カメラ画像と航空測量地図による自車位置推定と建物へのテクスチャリング
- 全方位画像列を用いた画像ピクセル精度での自車位置姿勢推定と三次元環境復元
- 路上駐車車両、走行車両などの自動認識と車種分類

また得られた計測データやデジタル地図を処理することによって、都市空間をDS用の映像として表現します。一度の撮影走行によって得られ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可能となっています。

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
- Recognition and classification of on-street parking vehicles and running vehicles

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

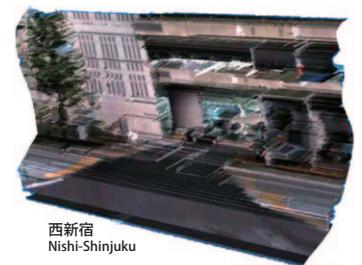
自車走行データ  
Own Vehicle Behavior Data

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



経路選択 Route Choice    挙動 Operation    操縦スキル Manipulation



三次元モデリングの例  
Example of 3D modeling

## 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.



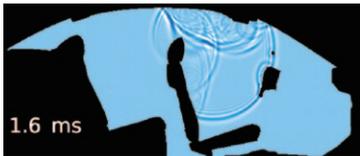
### 車両振動解析 Analysis on Vehicle's Vibration

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.

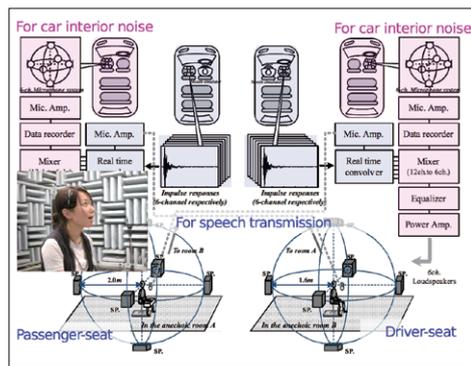


### 車内音場の解析・評価 Sound Field Analysis and Assessment in Vehicles



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 Tokyu 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.



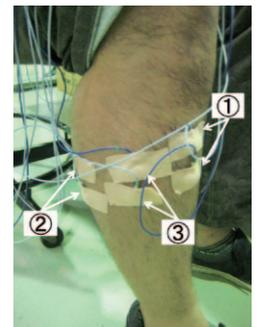
## ドライバセンシング Driver Sensing

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で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.



## 次世代交通インフラ 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ゼ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

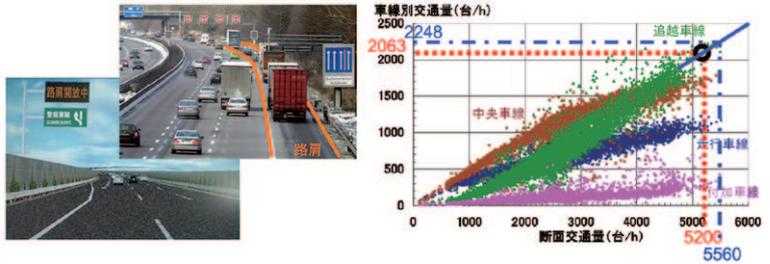
路上駐車車両が交通流の円滑性・安全性に与える影響をTS・DSを用いて評価するとともに、そのような影響が少ない路上駐車スペースのデザインを提案しています。

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.



### 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)



### 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「オプティカルドット」を配置したところ、高速域車輛の速度が抑制され、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)



## 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

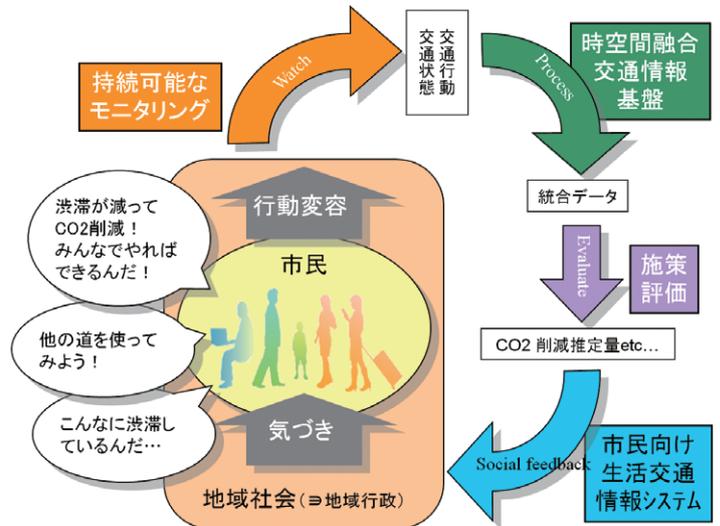
# 大型プロジェクト Projects

## ITS実証実験モデル都市・柏プロジェクト・SCOPE

## 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.



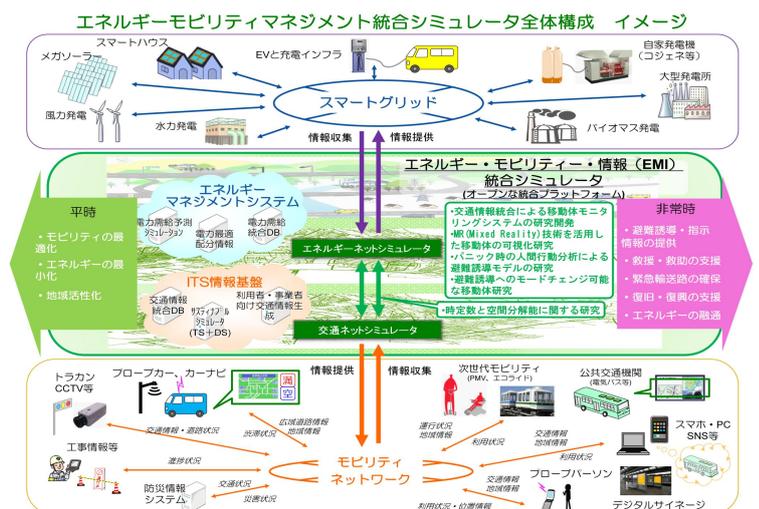
市民の交通行動変容を促進する持続可能な生活交通情報フィードバックシステム  
Sustainable feedback system of living traffic information for promoting modal shift for citizens

## 東北復興プロジェクト

## Tohoku Reconstruction Project

2012年度より文部科学省および復興庁などからの委託を受け、東北復興次世代エネルギー研究開発プロジェクトに取り組んでいます。当センターでは、このプロジェクトが掲げる課題の中でも、災害に強く地域の持続ある発展を支えるエネルギーとモビリティの統合マネジメントシステムの開発を目的として、実世界のモデル化、交通シミュレーション、情報提供と交通モード選択などドライバを含めた人間行動のモデル化、エネルギーとモビリティの関係のモデル化などを進めています。また平時と緊急時の両方において効果を発揮できるシステムの実現を目指しています。

We are engaged on the project of Next-generation Energies for Tohoku Recovery (NET) under the support of MEXT and Reconstruction Agency from 2012. Our purpose is to develop an energy-mobility management system that is disaster-resistant and supports the sustainable growth of Tohoku disaster area. Research topics are real world modeling, traffic simulation, modeling of human behaviors, modeling of the relation between energy and mobility etc. We also aim at realize the system that works in both peacetime and emergency.

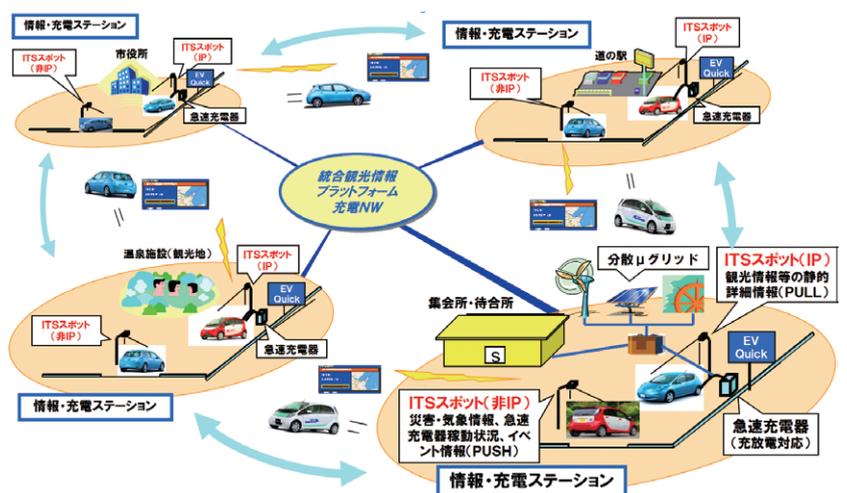


## 長崎EV&ITSプロジェクト

## 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2012年度まで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、統合観光情報プラットフォームを通じて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 to 2012 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 service through an integrated tourism information platform.



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

**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れ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セミナー ITS Seminar



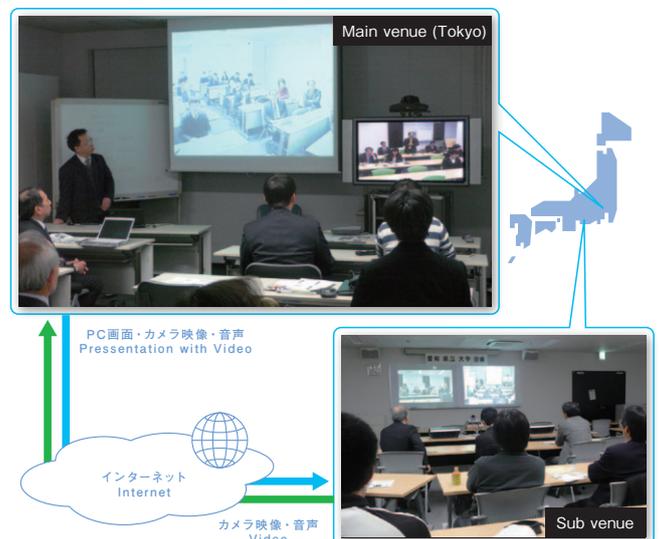
社会人講座 Special Course for Working People

**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)



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、学際視点をも身につけます。

### 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变えるのか。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。

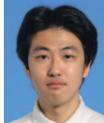
## 特別研究会のご案内

「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。ぜひ申し込みをご検討ください。

## 題目・講演者例 (RC-24)

●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)

 <p>センター長・教授 Director, Professor <b>須田 義大</b> 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</p>	 <p>教授 Professor <b>池内 克史</b> 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</p>	 <p>教授 Professor <b>大口 敬</b> OGUCHI Takashi 生産技術研究所 IIS-5 交通制御工学 Traffic Management and Control</p>
 <p>兼任教授 Professor <b>桑原 雅夫</b> 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</p>	 <p>教授 Professor <b>佐藤 洋一</b> 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</p>	 <p>教授 Professor <b>堀 洋一</b> 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</p>
 <p>教授 Professor <b>大和 裕幸</b> 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</p>	 <p>客員教授 Visiting Professor <b>岩田 悟志</b> IWATA Satoshi 生産技術研究所 IIS-2 株式会社デンソー 常務役員 DENSO Corp. 産業政策 Industrial Policy</p>	 <p>客員教授 Visiting Professor <b>田中 敏久</b> TANAKA Toshihisa 生産技術研究所 IIS-5 産学連携 Industry-Academia Cooperation</p>
 <p>客員教授 Visiting Professor <b>藤田 明博</b> FUJITA Akihiro 生産技術研究所 IIS-3 文部科学省 Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology 科学技術政策 Science &amp; Technology Policy</p>	 <p>客員教授 Visiting Professor <b>CHUNG Edward</b> 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</p>	 <p>准教授 Associate Professor <b>大石 岳史</b> OISHI Takeshi 生産技術研究所 IIS-3 時空間メディア工学 Spatiotemporal Media Engineering</p>
 <p>准教授 Associate Professor <b>坂本 慎一</b> SAKAMOTO Shinichi 生産技術研究所 IIS-5 応用音響工学 Applied Acoustic Engineering</p>	 <p>准教授 Associate Professor <b>鈴木 高宏</b> SUZUKI Takahiro 生産技術研究所 IIS-2 長崎県 政策監 Nagasaki Prefectural Government, Director General Advanced Mobility and Robotics 次世代モビリティとロボティクス</p>	 <p>准教授 Associate Professor <b>中野 公彦</b> 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</p>
 <p>准教授 Associate Professor <b>吉田 秀範</b> YOSHIDA Hidenori 生産技術研究所 IIS-5 交通政策論 Transportation Policy</p>	 <p>特任准教授 Project Associate Professor <b>小野 晋太郎</b> ONO Shintaro 生産技術研究所 IIS-3 時空間モビリティ情報学 Spatiotemporal Mobility Informatics</p>	

<p><b>影澤 政隆</b> KAGESAWA Masataka 助教 Research Associate 車両認識 Vehicle recognition</p>	<p><b>横山 栄</b> YOKOYAMA Sakae 助教 Research Associate 心理音響 Psychoacoustics</p>
<p><b>鄭 仁成</b> ZHENG Rencheng 特任助教 Research Associate 機械生体動力学 Human-machine Dynamics</p>	<p><b>杉町 敏之</b> SUGIMACHI Toshiyuki 特任研究員 Project Researcher 画像処理, 写真測量, 車両運動制御 Image Processing, Photogrammetry, Vehiclemotion control</p>
<p><b>平沢 隆之</b> HIRASAWA Takayuki 助教 Research Associate 快適性評価 Human machine interface and comfort analysis</p>	<p><b>タン ジェフリー トウ チュアン</b> Jeffrey Too Chuan TAN 特任研究員 Project Researcher 知能ロボティクス, ヒューマン・ロボット・インタラクション Intelligent Robotics, Human-Robot Interaction</p>
<p><b>洪 性俊</b> HONG Sungjoon 助教 Research Associate 交通工学 Traffic Engineering</p>	

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

 <p>教授 Professor <b>赤羽 弘和</b> AKAHANE Hirokazu 千葉工業大学 Chiba Institute of Technology 交通工学 Traffic Engineering</p>	 <p>教授 Professor <b>朝倉 康夫</b> ASAKURA Yasuo 東京工業大学 Tokyo Institute of Technology 交通工学 Traffic Engineering</p>	 <p>教授 Professor <b>浅田 尚紀</b> ASADA Naoki 兵庫県立大学 Univ. of Hyogo 画像メディア工学 Image Media Engineering</p>
 <p>教授 Professor <b>天谷 賢児</b> AMAGAI Kenji 群馬大学 Gunma Univ. 機械工学, 流体力学 Mechanical Engineering, Fluid Mechanics</p>	 <p>教授 Professor <b>石松 隆和</b> ISHIMATSU Takakazu 長崎大学 Nagasaki Univ. ロボット工学, 福祉工学 Robotics, Life-care Technology</p>	 <p>教授 Professor <b>伊丹 誠</b> 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</p>
 <p>教授 Professor <b>一ノ倉 理</b> ICHINOKURA Osamu 東北大学 Tohoku Univ. 電気工学 Electrical Engineering</p>	 <p>教授 Professor <b>内山 久雄</b> UCHIYAMA Hisao 東京理科大学 Tokyo Univ. of Science 交通計画 Transportation Planning</p>	 <p>教授 Professor <b>大岡 龍三</b> OOKA Ryozo 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</p>

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



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



教授 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



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



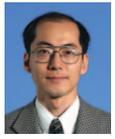
教授 Professor  
**久保田 尚** KUBOTA Hisashi  
埼玉大学  
Saitama Univ.  
都市交通計画 Urban Transportation Planning



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  
**高橋 良至** TAKAHASHI Yoshiyuki  
東洋大学  
Toyo Univ.  
生活支援メカトロニクス Assistive Mechatronics



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  
Univ. of the Ryukyus  
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 Univ. 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 Hiroyuki  
 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

**客員教授 Visiting Professor**  
**森田 隼之** MORITA Hirohisa  
 日本大学  
 Nihon Univ.  
 交通工学, 道路計画 Traffic Engineering, Highway Planning

**特命教授 Specially Missioned Professor**  
**塚本 修** TSUKAMOTO Osamu  
 東京理科大学  
 Tokyo Univ. of Science  
 生産技術研究所 顧問研究員  
 産業技術政策 Industrial Technology Policy

**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**  
**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  
 Univ. of the Ryukyus  
 コンクリート工学  
 計算力学 Concrete Engineering Computational Mechanics

**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

**准教授 Associate Professor**  
**山邊 茂之** YAMABE Shigeyuki  
 東北大学  
 Tohoku Univ.  
 車両工学,  
 シミュレーション工学 Vehicle System Dynamics, Simulation 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

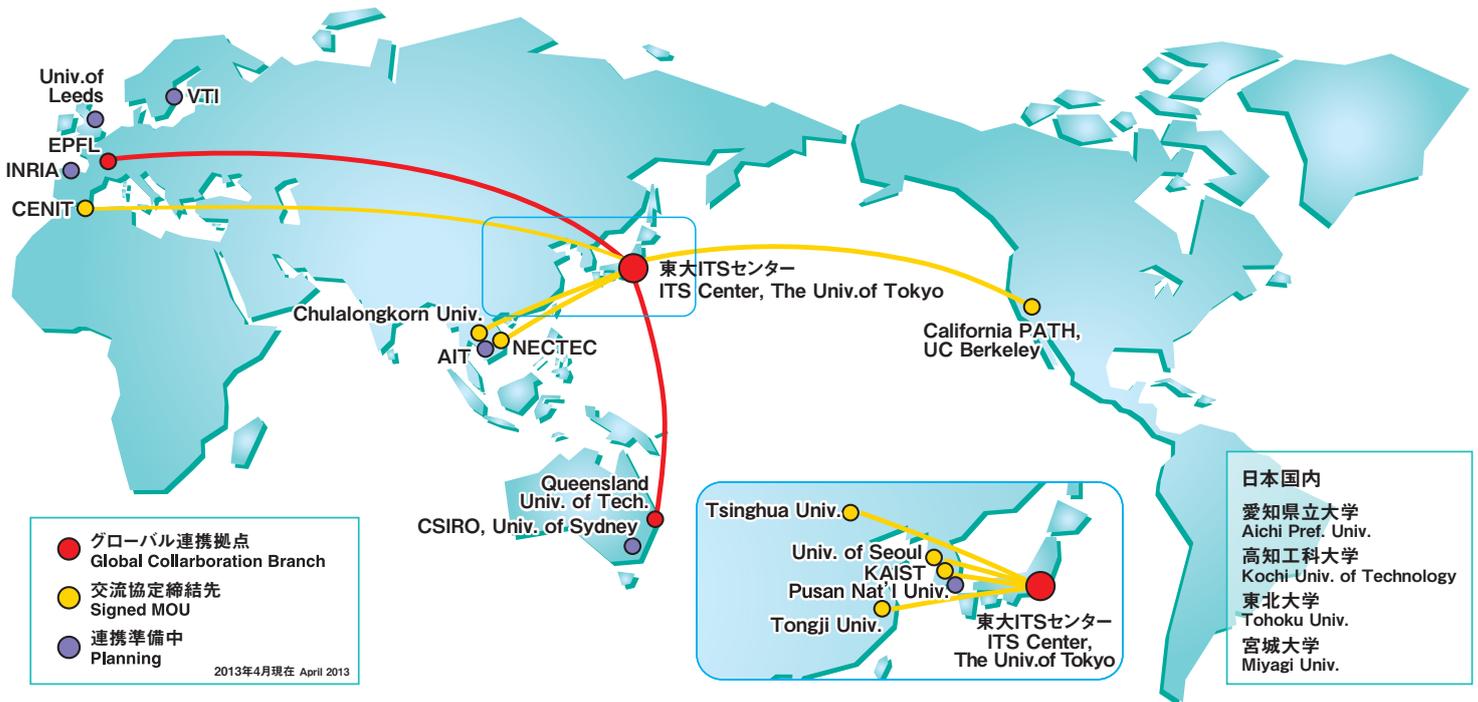
## 連携メンバー (官) Collaborative Members (Government)

大泉 雅昭 OIZUMI Masaaki	警察庁 課長補佐 National Police Agency	門間 俊幸 MONMA Toshiyuki	国土交通省 長崎河川国道事務所長 Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
谷口 宏樹 TANIGUCHI Hiroki	総務省 課長補佐 Ministry of Internal Affairs and Communications	牧下 寛 MAKISHITA Hiroshi	科学警察研究所 交通科学部長 National Research Institute of Police Science
山下 毅 YAMASHITA Tsuyoshi	経済産業省 課長補佐 Ministry of Economy, Trade and Industry	岩佐 昌明 IWASA Masaaki	東京都建設局 Bureau of Construction, Tokyo Metropolitan Government
西尾 崇 NISHIO Takashi	国土交通省 企画専門官 Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism	石名坂 賢一 ISHINAZAKA Kenichi	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	佐々木 政秀 SASAKI Masahide	柏市 Kashiwa City
西村 政洋 NISHIMURA Masahiro	国土交通省 千葉国道事務所長 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 取締役社長 AW Software Co., Ltd.
阿部 誠 ABE Makoto	東日本高速道路(株) East Nippon Expressway Co., Ltd.	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.
天野 肇 AMANO Hajime	特定非営利活動法人 ITS Japan 専務理事 ITS Japan	村重 至康 MURASHIGE Yoshiyasu	(株) 高速道路総合技術研究所 Expressway Technical Research Institute, Inc.
大島 健志 OSHIMA Kenji	首都高速道路(株) Metropolitan 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 (2013.4.1 現在)



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.



MOU with Chulalongkorn University, Thailand

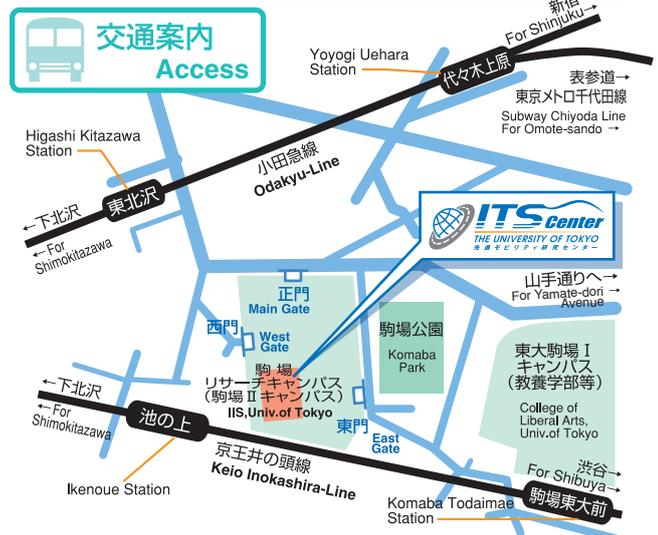


International Symposium on ITS Research at Kuala Lumpur, Malaysia

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



# 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(CGR)にて産学官連携プロジェクト「サステイナブルITS」(後に「サステイナブル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

### 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



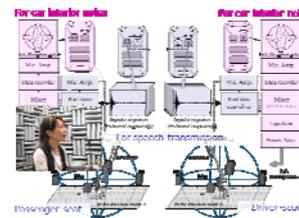
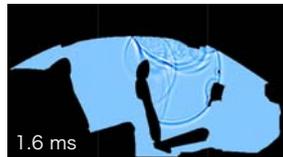
#### ●車両振動解析

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」

### 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グリーンバケーション推進事業

- 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利便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



### 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前景分離
  - ・屋外建物表面の真色推定





# 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



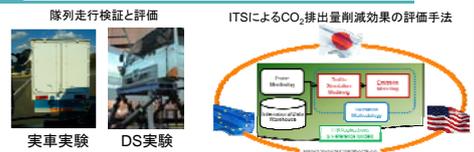
### ドライバセンシング

- 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



### 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ビークル)、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

### 様々な交通シミュレーションモデル

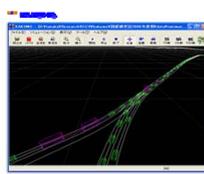
- スケールの異なる交通シミュレータ(TS)を開発し、様々なITS技術・施策を高い精度で模擬実験または評価可能
- SOUND: ネットワーク交通シミュレータ。車両を一台ずつ表しつつ、高速道路まで含めた数十km範囲の広域を対象
- AVENUE: 街路交通シミュレータ。車線変更や信号制御までも詳細に考慮し、渋滞緩和策評価などに使用
- KAKUMO: ミクロ交通シミュレータ。周辺の数百台の車両に対してドライバモデルと車両運動を計算し、TS-DS間の時間・空間分解能のギャップを埋めて接続。また、DS被験者の運転挙動をTSに反映させ、それに応じて周辺の交通状況を変化



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

### 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



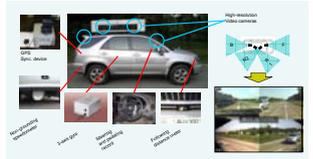
### センシング車両開発

#### ● 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。





# 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

サステイナブル・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

サステイナブル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 for Study on Comfort



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



Driving Simulator with Truck Cabin



SUDA Lab. 2013

Comfort and Human Interface



# 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

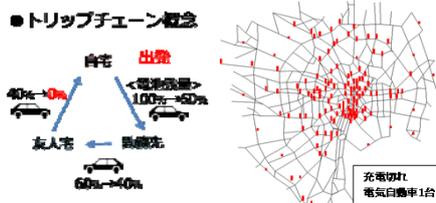
時間的に動的な現象である交通渋滞などを忠実に再現できるツールとして、交通シミュレーションを開発している。

#### “AVENUE”、“SOUND”の実用化



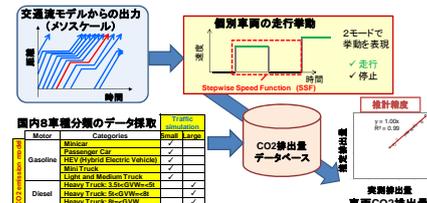
2つのモデルの活用により、局所的、広域的な交通シミュレーションが可能。

#### 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、CO<sub>2</sub>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

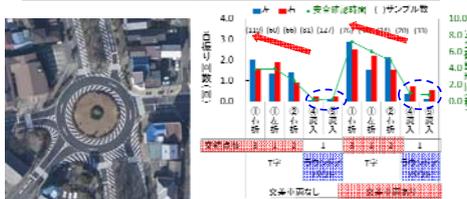
都市内の交通の流れを効率的・安全にマネジメントするための各種交通管理手法に関する研究を行っている。

#### 歩行者の横断支援



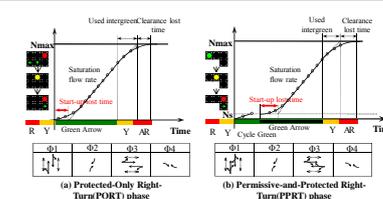
横断歩道外を横断する歩行者の行動分析および横断歩行者に対する交通安全施策に関する研究。

#### 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。

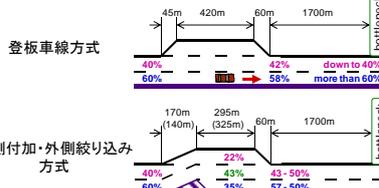
#### 道路設計論の提案



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か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。



# 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>

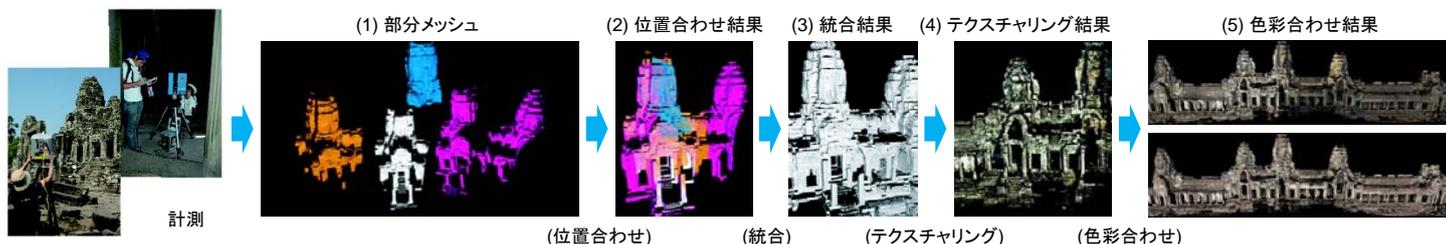
- ・情報学環・学際情報学府
- ・情報理工学系研究科 電子情報学専攻
- ・情報理工学系研究科 コンピュータ科学専攻
- ・工学系研究科 電気系工学専攻

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。



### バイオ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・カンボジアバイオ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性がありました。



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測し学習する“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。



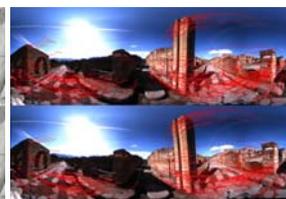
視覚心理を考慮した現実感向上への取り組み

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。

# 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

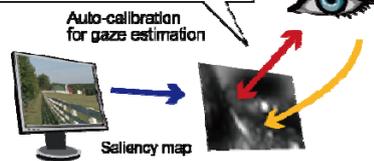
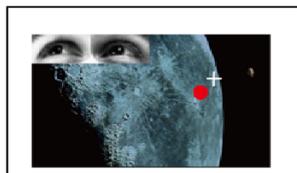
視覚メディア工学

### 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

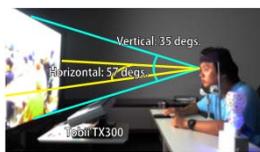
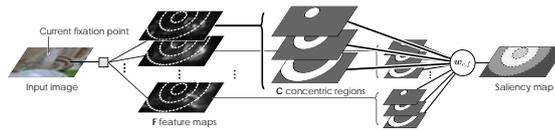
Computer Vision for Sensing Human Behaviors and Material Perception Analysis

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。

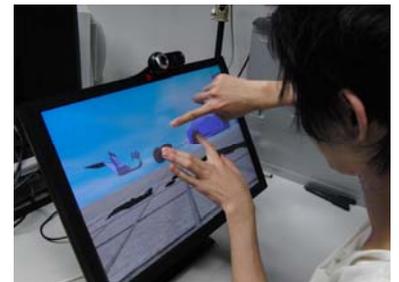
- ◆人の動作センシングと行動理解
- ◆視線推定および視覚的注意の解析
- ◆物体反射解析と質感モデリング
- ◆変動照明下における顔・人物認証



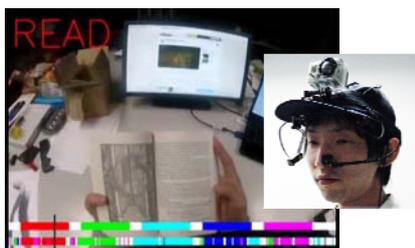
視覚的顕著性を利用した視線推定



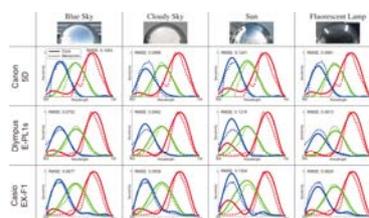
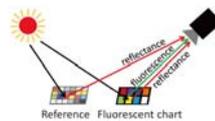
視野特性を考慮した視覚的顕著性モデルの構築



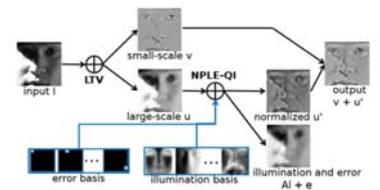
自由な頭部運動を伴う  
マルチタッチタッチインタラクション



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



# 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

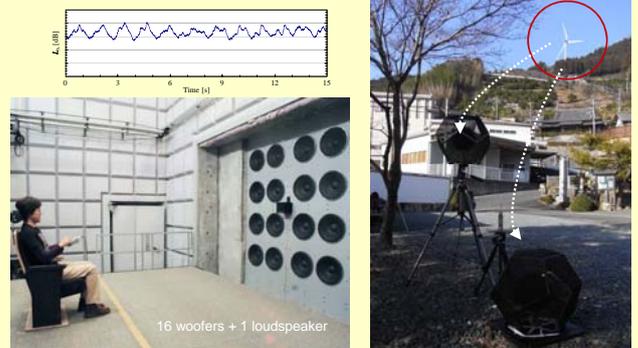
我々の生活を取りまく音は、有用な情報源であるとともに、その音の性質によっては快適性を害する騒音ともなります。音環境の物理的特性を正確に計測・予測し、心理・生理的な影響評価を行うことで、快適な音環境の実現に貢献します。

- ◆ 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チャンネル收音・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

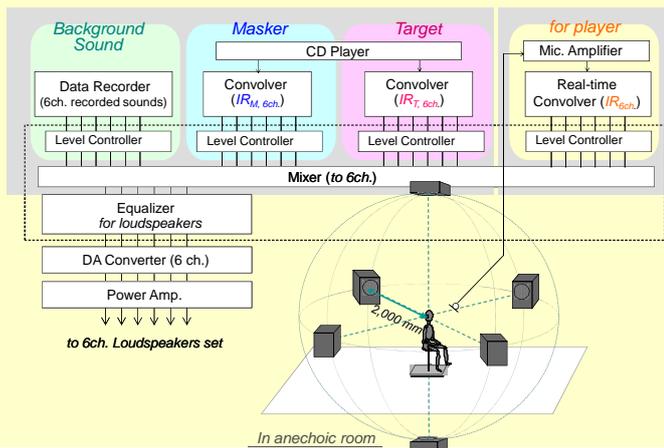
### サウンドマスキングシステムによるスピーチプライバシー保護



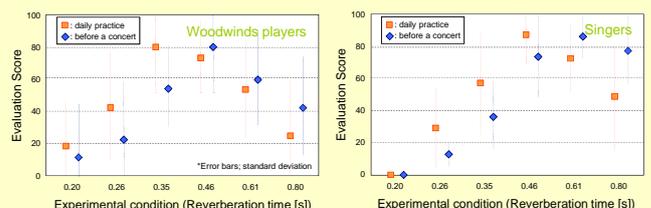
### 低周波性騒音に対する可聴性



### 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

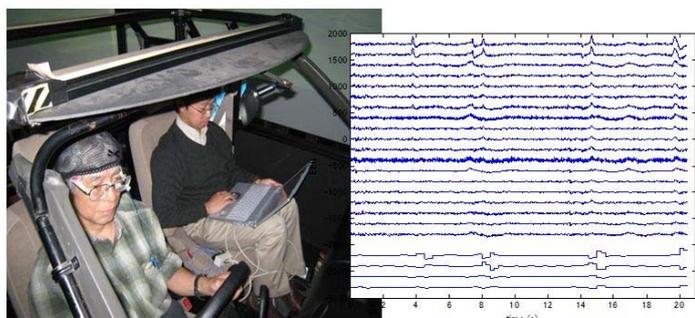
学際情報学府, 機械工学専攻

## 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



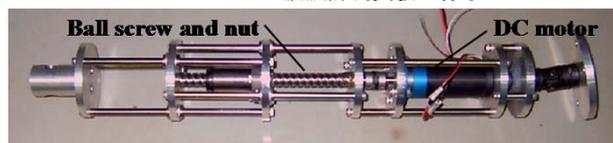
脳波計測実験の様子



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



## ITS世界会議東京2013 ITS World Congress Tokyo 2013

2013年10月14日から18日に東京ビッグサイトにおいて(注:14日のみ東京国際フォーラム)、第20回の記念大会となるITS世界会議東京2013が開催されました。今大会は第11回愛知・名古屋の大会以来の日本開催となり、本センターも大口教授がInternational Program Committee Chairを務めたことをはじめ、その他各関係機関等との協力のもと様々な局面で当該大会の成功に大きく貢献しました。

東京ビッグサイトの本会場においては、本センターが全面的にサポートを行っている柏ITS推進協議会や、鈴木准教授がプロジェクト推進担当政策監として赴任していた長崎県などによる自治体合同ブースが展示会場中央のアトリウムに設置され、来場した多くのITS関係者や一般観覧者の注目を集めました。本センターとしても、柏、長崎のみならず、東北復興地域や後述の広島県、そのほか警察との共同研究、NEDOエネルギーITSなど様々な地域や公共機関との連携事例を中心に紹介するブースを柏ITS推進協議会ブースに併設し、中でも柏地域を起点にJR東日本と共同で研究開発を行っている交通連携スマホアプリやタッチレスゲートなどの紹介展示を行いました。展示会場オープン初日となる15日には会場全体のオープニングセレモニーに引き続いて当該ブースにおいても大村愛知県知事、森山静岡県副知事、清水さいたま市長、石黒柏市副市長と並び、池内教授が柏ITS推進協議会長として、鈴木准教授が長崎県政策監として参列し、テープカットを行いました。常に人の流れは絶えず、65ヶ国からの大会参加者20691名(うち会議登録者3940名)のかなり多くが同ブースを訪れたと考えられます。

また、隣接する東京都ブース内において、ドライビングシミュレータ

(DS)のデモ展示を行いました。これは、本センターが警察庁、警視庁、科学警察研究所とともに推進している、DSを用いた道路標識や交通信号機による運転の安全性への効果評価に関する共同研究に基づくものです。本研究では、仮想化都市空間技術によりDS上に実際の道路交通環境を再現することで、現実の道路環境では困難な道路標識や交通信号機の配置の変更等による効果評価を、高い臨場感の下で行うことができます。

今回のデモ展示では、来場者に交通環境の異なる2パターンのシナリオについてDS上での運転を行ってもらい、交通環境の違いで運転挙動がどう異なるかを体験してもらいました。本会期4日間での体験者数は約100名を数え、大変盛況な展示となりました。

このほか、経産省ブースにおいてはNEDOエネルギーITS自動運転・隊列走行実証実験に関する紹介展示とつくばからデモンストレーションのライブ中継(アトリウム中央ステージでも複数回放送)、「広島における世界初の路面電車-自動車間通信型ASVデモ」に関してはマツダ株式会社のブースに加え、総務省ブースにおいても紹介され、国総研ブースにおいては堀研究室との共同によるEV(電気自動車)のワイヤレス非接触給電に関する展示などがあり、いずれも来場者の関心を強く引いていました。

このほか、後記文献リストにある数多くのセッション企画、講演発表に加え、さらに後述する柏市へのテクニカルビジット、長崎県五島列島、広島への各ポストコングレスツアーにも大きく関わっており、本センターの活動が多岐にわたり、国内各地域へ縦横に広がっていることが国内外関係者に大いに示されたと言えます。

## [ITS世界会議]テクニカルビジット:柏ITSスマートシティ

10月15、16日には、千葉県柏市へのテクニカルビジットが行われました。ITS実証実験モデル都市、環境未来都市構想モデル都市に選定された同市では、柏ITS推進協議会を中心として、産官学が連携しながら、環境・エネルギー問題や高齢社会に対応した新しい街づくりとモビリティ活用が行われており、当センターでも同協議会の主要構成員として活動しています。

東京大学柏キャンパスでは、最先端の情報通信技術を活用してCO<sub>2</sub>の排出を削減する取り組みが紹介されました\*。観測した交通量からCO<sub>2</sub>の排出量を算出・可視可し、地域市民に配信することで環境負荷の少ない交通行動を促す仕組みです。9～11月にかけてスマートフォンを利用した交通行動変容調査実験が行われており、この実験のデモを体験しながら柏の葉アーバンデザインセンター(UDCK)まで移動し、実験結果が紹介されました。UDCKからは、「複合現実モビリティシステム」を利用した仮想体験ツアーが行われました。ゴーグル型ディスプレイやタブレットを覗くと、CGで表わされたCO<sub>2</sub>の排出状況などが現実風景の上に重ねて表示される技術(複合現実感、MR)で、電動バスに乗車して国道16号を走りながら、現在や過去の排出状況を体験しました。同様に、柏市・柏の葉地区の未来像として、エコライド、パーソナルモビリティなどもMRにより紹介されました。

このほかにも、マルチ交通シェアリング、キャパシタEVとワイヤレス給電システム、多用途型のパーソナルモビリティなど、様々な革新的なITSテクノロジーを見学して頂きました。

なお柏市では、10月を「柏ITS月間」として位置づけており、25日には東京大学柏キャンパスの一般公開においても同様の活動紹介や複合現実モビリティシステムのデモを行い、地域市民の皆様にご体験頂きました。

\*総務省戦略的情報通信研究開発推進制度(SCOPE)「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」(代表:池内克史)



## [ITS世界会議]ポストツアー:広島における世界初の路面電車—自動車間通信型ASVデモ

10月20日(日)・21日(月)の2日間、広島市内公道(舟入通りおよび周辺道路)において路面電車—自動車間では世界初となる車車間通信型ASVの公道実証実験を実施しました。総務省による700MHz帯域のITS(安全用途)専用周波数割り当て(2012年7月)や当該周波数帯域用の車車間通信用無線機市販化(2013年春)をふまえて、当センターがマツダ(株)、広島電鉄(株)、(独)交通安全環境研究所と共に広島地区ITS公道実証実験連絡協議会(会長:広島大学大学院・藤原章正教授)の活動の一環として行ったものです。ITS世界会議東京2013ポストコンgresツアー(PT5およびPT5A)参加者に対してマツダASV-5実験車両および広島電鉄最新車両に同乗するサービス試乗体験コースを公開し、公共交通車両の係る事故を未然に防ぐ安心なITSの普及モデルを国内外に示しました。



デモ実験車両(マツダアテンザASV-5、広島電鉄1000形PICCOLA)

## [ITS世界会議]ポストツアー: 長崎EV&ITS—Go to 五島エコアイランド

東京でのITS世界会議に引き続き、10月19、20日の2日間にわたり、長崎県五島列島へのポストコンgresツアー(PT2)を行いました。参加者は羽田空港から飛び立ち、福岡空港でオリエンタルエアブリッジ航空のプロペラ機に乗り換え、東京では大雨ながら心地よく晴れた空を島影を見下ろしながら五島福江空港へと降り立ち、中野五島市副市長とご当地ゆるキャラなどによる温かい出迎えを受けました。

福江文化会館にて中野副市長の英語での挨拶と、長崎県政策監でもある鈴木准教授による長崎EV&ITSプロジェクトの説明の後、地元ふるさとガイドの梅木さんの巧みな案内のもと、五島観光歴史資料館、福江城(石田城)跡、武家屋敷通りや、香珠子海水浴場にある椿茶屋で地元の特産である塩作りの現場などを見学した後、夕食で地元の数々の美味を楽しんでいただき一日目を終えました。二日目は引き続き梅木さんの英語や韓国語を交えたガイドのもと、世界遺産登録を目指す五島の隠れキリシタンの教会でもかつて中心的存在だった堂崎教会からはじめ、道の駅遣唐使ふるさと館では本ツアーのハイライトである、EV試乗とITSスポット接続、急速充電などの体験と、環境省事業に採択された小型風力と太陽光パネル等を備えた災害対応型地域型マイクログリッドモデルの説明などを受け、未来のエコの島へ向かっての取組を体験しました。さらに、日本一美しいとも言われる高浜海水浴場を経て、最西端にある大瀬崎灯台でEVからの電力供給で焼いたカンコ餅(芋餅)の試食、空港への帰途では山の尾根に並ぶ陸上大型風車を眺めるなど、従来の観光に新しい技術が自然に融合し調和した「未来型ドライブ観光」を実感するツアーとして、この貴重な体験に参加者は大きな満足を得られたと思われます。



## 生研公開 ～駒場リサーチキャンパス公開2013～

5月31日(金)～6月1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。開催前日の5月30日には初めての試みとして生研ガイドツアーが実施され、本センターは「先進モビリティ(ITS)の最前線」のコース名で参加し、大好評でした。通常の生研公開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。

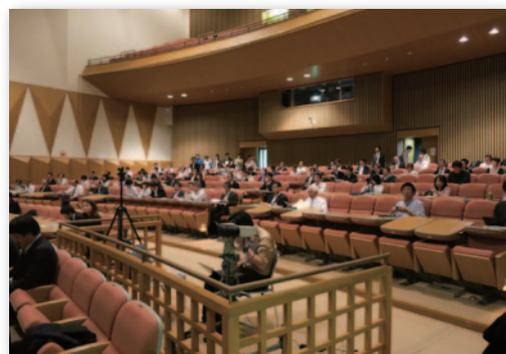
生研ガイドツアー「先進モビリティ(ITS)の最前線」コース



## 2013年度 東京大学ITS セミナーシリーズ20 「ITS セミナー in 岩手 ～防災とITS～」

先進モビリティ研究センター(ITSセンター)と各地の大学や行政が共同で開催する「東京大学ITSセミナーシリーズ」が、2013年5月29日、岩手県立大学(岩手県滝沢村)で開催され、前センターから通算して20回目を数えました。

「防災とITS」をテーマとした今回は、当センターの須田教授、池内教授、大口教授より文部科学省・経済産業省等から支援を受けた震災復興プロジェクト、被災状況や震災遺構のデジタル保存、震災後の大型車交通流などに関する研究が紹介され、続いて、岩手県立大学の柴田副学長、元田教授、厚井客員教授より災害時の通信システム、給油・交通行動の分析、行政の情報共有システムなどについて、大震災の現場における経験に基づいて紹介されました。後半では、岩手県の前防災危機管理担当課長の高松氏を交えたパネルディスカッションが開かれ、大震災から見た課題とICT・ITSへの期待について討論が行われました。会場の参加者は過去最大級の約180名を数え、盛況となりました。



## 吉田秀範准教授 ITSセンター着任

平成25年4月より、東京大学生産技術研究所の准教授として、先進モビリティ研究センターのメンバーとなりました。それまでは、道路分野の行政官として、国土交通本省の道路局や大臣官房に勤務し、道路交通の情報化施策、事業評価制度、補助事業制度、交通安全施策などの道路関係施策の企画立案、運用を行うほか、地方組織である北陸地方整備局道路部や相武国道事務所などにおいて、現場の国道や高速道路に関する各種事業の計画、整備とその管理に携わってきました。今後は、優れた移動環境、交通システムの構築による豊かな社会の実現に向け、道路政策論、先端技術によるITSの開発・実用化に関する研究を発展させたいと考えています。特に、国や地方、民間企業と連携したプロジェクトに関して、将来の実装、普及を念頭に置いた実証的な研究が進められるよう、課題設定、計画立案、関係機関調整などの業務において貢献したいと思っております。よろしくお願い申し上げます。



## 山中研究室(東京大学生産技術研究所)

赴任して来たばかりなので、東京大学での実績はまだありませんが、プロダクトデザイナーとして様々な工業製品のデザインに関わって来ました。乗用車、鉄道車輛、ICカード自動改札機など交通関係の製品もデザインしています。2004年にはその年に最も活躍したデザイナーに送られる毎日デザイン賞を受賞し、東京大学の田中正人先生、卒業生の田川欣哉君と一緒に開発した両手親指キーボード

tagtypeは、ニューヨーク近代美術館の永久所蔵品に選定されています。2008年から慶應義塾大学SFCの教授となり、ロボットや義肢など人工物と人の新しい関係をデザインの課題として、研究開発を進めて来ました。写真はパラリンピック日本代表の高桑早生選手が使用しているスポーツ用義足です。東京大学でも未来を切り開くようなプロトタイプを作り続けて行きたいと思います。



日産 InfinitiQ45



Tagtype Garage Kit (写真:清水行雄)



陸上競技用下腿義足 Rabbit (写真:後藤晃人)

## ITSセンター施設見学受け入れ情報

来訪日	機関・団体	代表者など	来訪日	機関・団体	代表者など
2013/04/18	VOLVO	Mr.Achim Beutner, Mr.Agneta Sjogren, Mr.Peter Wells, 外村 博史氏	2013/06/11	韓国交通研究院(KOTI), ITS KOREA	Dr.kyeang Pyo KANG 他4名
2013/04/22	デルフト工科大学(オランダ)	Mr. Filip Biljecki	2013/08/02	韓国・第1回国際電気車展示会(IEVE)組織委員会 および済州特別自治道政府(韓国)	金 大煥(Kim, Dae Hwan) 委員長 計7名
2013/05/16	BMW	江原 隆氏、マルクホフマン氏	2013/08/07	千葉県夢チャレンジ体験スクール	千葉・茨城県中高中生4名
2013/05/17	全学体験ゼミ	教養学部学生10名	2013/08/27	奈良学園高等学校・中学校	中高中生13名、教員1名
2013/06/07	全学体験ゼミ	教養学部学生10名	2013/10/11	鳥根県立松江南高等学校	高校生19名、教員2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

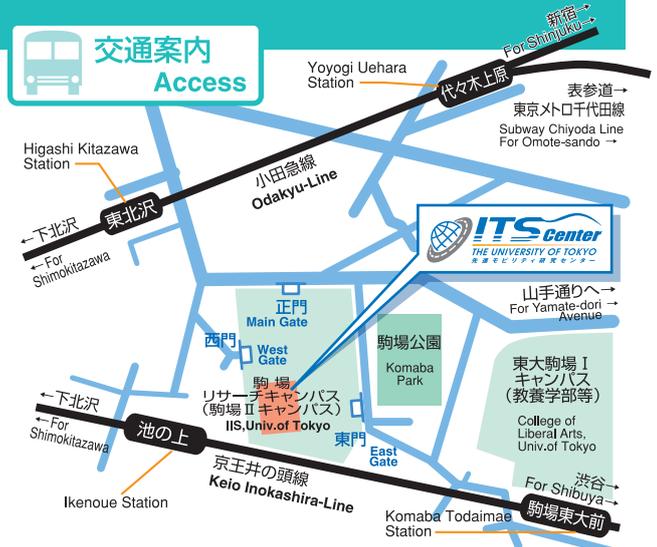
〒153-8505 東京都目黒区駒場4丁目6番1号  
電話 03-5452-6565 FAX 03-5452-6800  
4-6-1 Komaba, Meguro-ku, Tokyo JAPAN 153-8505  
Tel: +81-3-5452-6565 Fax: +81-3-5452-6800



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

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。本年度は、下表のような特別研究会を設置しました。

会名	幹事
<b>ITSに関する研究懇談会 (RC-24)</b> 安全・安心で持続可能なITS社会	大口、池内、須田、桑原
<b>オーガニック・ビークルダイナミクス研究会 (RC-59)</b> 人間との融合を考えたビークルダイナミクス	須田、中野
<b>駐車場ITSに関する特別研究会 (RC-66)</b> 新たなITS活用フィールドを開拓する	大口、須田、田中(敏) ほか
<b>次世代モビリティ研究会 (RC-68)</b> パーソナルモビリティビークルで街づくり	須田、池内、桑原、中野
<b>観光ITSに関する研究懇談会 (RC-71)</b> 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探る	大石、池内、須田、大口、田中(敏)、鈴木 ほか
<b>ITSの国際展開に関する特別研究会 (RC-72)</b> 日本の最先端ITS技術を世界の交通・都市・環境問題解決のために どのように使えるのか	上條、中野、須田、池内、桑原、大口、 田中(敏)、鈴木 ほか
<b>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)</b> 交差点から始めよう—交通制御のリノベーション	大口、上條 ほか

## RC-24 「ITS に関する研究懇談会」の開催

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。2010 年からはテレビ会議システムを導入し、首都圏・中京圏をはじめとした多くの企業にご参加頂いています。

以下に本年度の開催記録を示します。



1	2013/ 5/16	<b>エネルギーITS プロジェクト 成果概要紹介</b> 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) 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)
2	2013/ 6/18	<b>米国シェールガスおよび天然ガス自動車の動向</b> 飯田訓正 (慶應義塾大学 理工学部システムデザイン工学科 教授)
3	2013/ 7/24	<b>国土交通省における先進安全自動車(ASV)の取組みについて</b> 衣本啓介 (国土交通省 自動車局技術政策課技術企画室 専門官) <b>超小型モビリティの導入促進</b> 永井啓文 (国土交通省 自動車局環境政策課 課長補佐 (総括))
4	2013/ 8/28	<b>「走る」をデザインする</b> 山中俊治 (東京大学 生産技術研究所 教授)
5	2013/ 9/25	<b>自動運転の動向</b> 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)
6	2013/11/21	<b>船舶の運航支援技術と e-Navigation</b> 福戸淳司 (海上技術安全研究所 運航システム部門 運航支援技術研究グループ長)
7	2013/12/19	<b>欧州委員会の視点からの欧州における ITS 施策及び研究開発動向</b> 坂井康一 (国土交通省 国土技術政策総合研究所高度情報化研究センターITS 研究室 主任研究官)
8	2014/ 1/29	<b>ビジネス・エコシステムと標準化の重要性：欧州における EV/スマートシティの事例</b> 糸久正人 (法政大学 社会学部 専任講師)
9	2014/ 2/21	<b>警察における ITS の取組について</b> 山本和毅 (警察庁 長官官房参事官 ITS 担当)
10	2014/ 3/26	<b>移動体情報と固定センサ情報 —融合によって生きるビッグデータ—</b> 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)



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月に先進モビリティ研究センター (ITSセンター) が発足して以来、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、最新の話題紹介と懇談を行っています。今年度も引き続き、各界で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。

### 昨年度の特ピック例

ITSについての国土交通省の取組み  
 国土交通省 道路局 ITS推進室長 奥村康博氏

新東名でのITS  
 中日本高速道路(株) 高橋秀喜氏

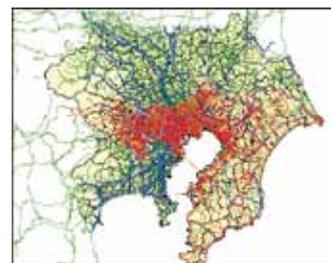
“Mobility as a Service” –繋がる時代のモビリティー  
 (株)デンソー 情報通信事業部情報通信サービス開発室開発1課担当次長 安保正敏氏

総務省におけるITSの取組について  
 総務省 総合通信基盤局電波部移動通信課新世代移動通信システム推進室長 田沼知行氏

EVベンチャーから見る次世代モビリティ  
 イーブイ愛知(株) 代表取締役 伊藤勝規氏

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～  
 (株)ゼンリンデータコム 取締役会長 林秀美氏

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1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的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) 関連の制御等に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1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)

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がある分野であり、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

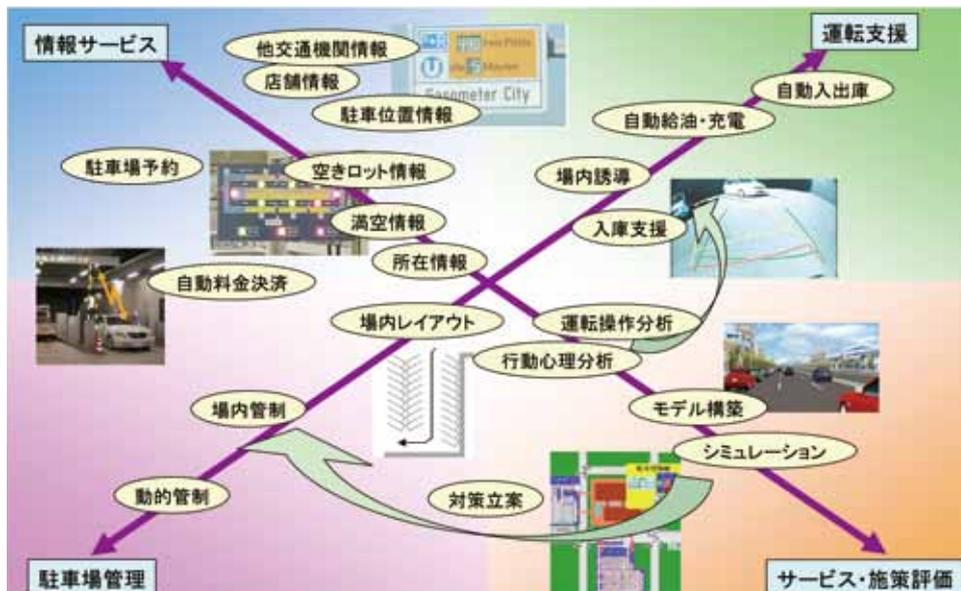
期 間：平成25年4月～平成26年3月

参 加 費：賛助員の場合 (賛助会費1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~パーソナルモビリティ」が備える資質の提案、「インフラ~パーソナルモビリティ」と歩行者が共生可能なデザイン、「人間~パーソナルモビリティ」への受容性に加えて、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、東京大学で独自に進めている新たな形態のパーソナルモビリティビークル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25年4月~平成26年3月

参 加 費：賛助員の場合 (賛助会費 1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。



大石 岳史

# 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

大石岳史 (東京大学 生産技術研究所 准教授)

#### 幹事

池内克史 (東京大学 生産技術研究所 教授)

須田義大 (東京大学 生産技術研究所 教授)

大口 敬 (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)

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)

### 連絡先

大石・池内研究室秘書

Tel : 03-5452-6242

Fax : 03-5452-6244

e-mail : cvl-staff@cvtl.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、現状ではグーグル・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CGI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1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



+



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

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



上條 俊介

「日本の最先端ITS技術を世界の交通・都市・環境問題解決のためにどのように使えるのか?」 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

- 上條俊介 (東京大学 生産技術研究所 准教授)
- 牧野浩志 (中日本高速道路株式会社)
- 伊丹 誠 (東京理科大学 基礎工学部 教授)
- 植原啓介 (慶應義塾大学 環境情報学部 准教授)
- 中野公彦 (東京大学 生産技術研究所 准教授)
- 幹事**
- 須田義大 (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)
- 桑原雅夫 (東北大学 情報科学研究科 東京大学 生産技術研究所 兼任教授)
- 大口 敬 (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)
- 鈴木高宏 (東京大学 生産技術研究所 客員准教授)

### 連絡先

三輪祐子 (上條研究室)  
 Tel : 03-5452-6273  
 Fax : 03-5452-6274  
 e-mail : miwa@kmj.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。

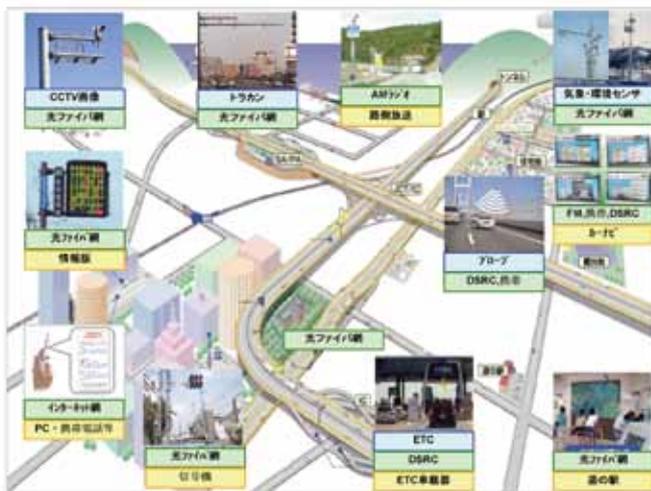
日本のITSは、カーナビゲーションシステムやVICS、ETCの普及が進み、料金所渋滞の解消や環境負荷の軽減などの社会的効果が現れてきており、世界で最先端を走っているといわれています。カーナビやETCの販売台数は年間400万台を超え、新しいモバイル版三種の神器と呼ばれるほどの大きなマーケットを形成し、大きな経済効果をもたらしました。また、公共交通機関に関しても、バスロケーションシステムが進化し、バスの到着時間予測やデマンドバスなどバス利用者の不満解決への取り組みが始まっています。

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25年4月～平成26年3月
- 参 加 費：賛助員の場合 (賛助会費 1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、引き続き、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1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

## 東京大学 ITS セミナー

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 2,3 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。



今年度は、岩手、広島、大分の 3 地域で開催しました。また、東京モーターショーの開催に併せて東京でもセミナーを開催しました。

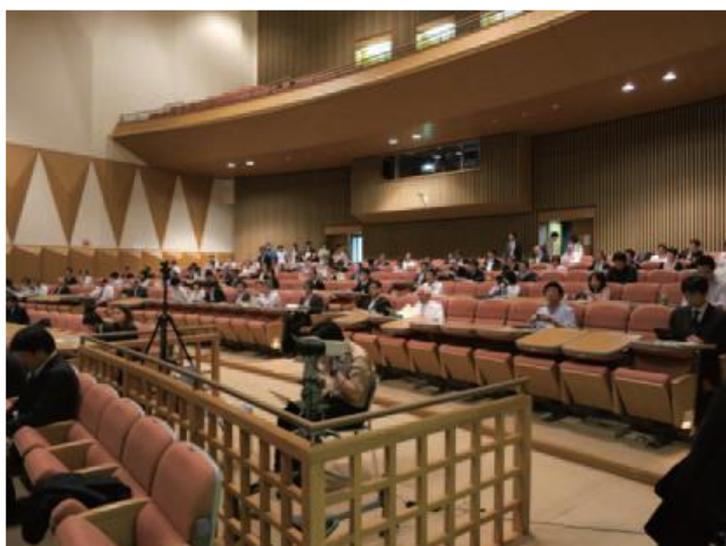
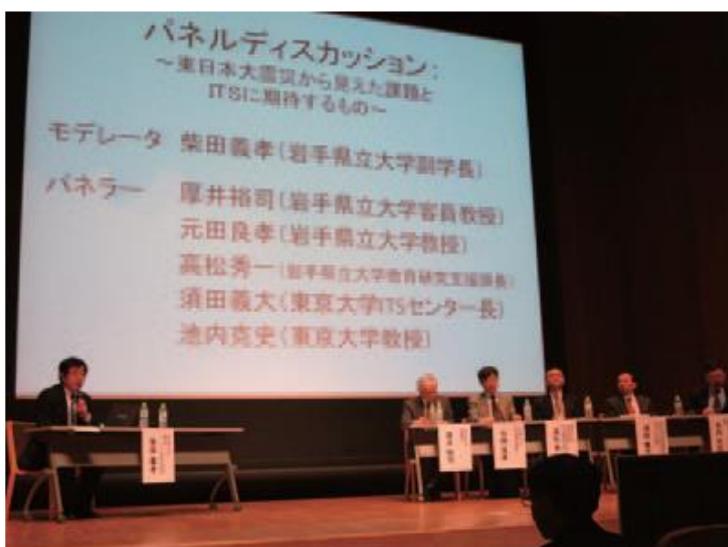
北海道	北海道 札幌市	ITS セミナー in 北海道	札幌市教育文化会館	2008/ 7/24
東北	青森県 青森市	ITS セミナー in 青森	青森市男女共同参画プラザ	2010/ 7/20
	岩手県 滝沢村	ITS セミナー in 岩手	岩手県立大学	<b>2013/ 5/29</b>
	宮城県 大和町	ITS セミナー in 東北	宮城大学 大和キャンパス	2009/ 9/ 8
	宮城県 仙台市	ITS セミナー in 仙台	東北大学 片平キャンパス	2011/10/24
関東	群馬県 桐生市	ITS セミナー in 群馬	桐生地域地場産業振興センター	2012/ 8/ 2
	東京都 江東区	ITS セミナー in 東京	東京ビッグサイト	<b>2013/11/27</b>
	千葉県 柏市	ITS セミナー in 柏	東京大学 柏キャンパス	2009/ 7/13
	石川県 金沢市	ITS セミナー in 金沢	金沢大学	2010/ 3/10
	静岡県 静岡市	ITS セミナー in ふじのくに	静岡県男女共同参画センター	2011/10/27
	愛知県 長久手町	ITS セミナー in 愛知	愛知県立大学 長久手キャンパス	2011/ 1/18
近畿	京都府 京都市	ITS セミナー in 京都	京都大学 芝蘭会館	2011/ 4/18
	奈良県 奈良市	ITS セミナー in 奈良	奈良女子大学	2012/11/ 1
中国	広島県 広島市	ITS セミナー in 広島	サテライトキャンパスひろしま	<b>2013/10/22</b>
四国	愛媛県 松山市	ITS セミナー in 愛媛	愛媛大学 南加記念ホール	2012/ 6/11
	高知県 高知市	高知 ITS セミナー	高知県立美術館ホール	2006/11/14
九州・ 沖縄	福岡県 福岡市	ITS シンポジウム in 福岡	福岡国際会議場	2007/12/ 8
	福岡県 北九州市	北九州 ITS セミナー	北九州国際会議場	2008/ 3/27
	福岡県 北九州市	ITS セミナー in 北九州	アジア太平洋インポートマート	2008/10/ 9
	長崎県 長崎市	ITS セミナー in 長崎	長崎歴史文化博物館	2011/ 2/ 9
	熊本県 熊本市	ITS セミナー in 熊本	熊本大学	2009/ 6/ 2
	大分県 大分市	ITS セミナー in 大分	レンブラントホテル大分	<b>2014/ 2/ 6</b>
	沖縄県 那覇市	ITS セミナー in 沖縄	てんぶす那覇	2010/ 9/28

## ITS セミナー in 岩手 ～防災と ITS～

先進モビリティ研究センター（ITS センター）と各地の大学や行政が共同で開催する「東京大学 ITS セミナー シリーズ」が、2013 年 5 月 29 日、岩手県立大学（岩手県滝沢村）で開催され、前センターから通算して 20 回目を数えました。

「防災と ITS」をテーマとした今回は、当センターの須田教授、池内教授、大口教授より文部科学省・経済産業省等から支援を受けた震災復興プロジェクト、被災状況や震災遺構のデジタル保存、震災後の大型車交通流などに関する研究が紹介され、続いて、岩手県立大学の柴田副学長、元田教授、厚井客員教授より災害時の通信システム、給油・交通行動の分析、行政の情報共有システムなどについて、大震災の現場における経験に基づいて紹介されました。後半では、岩手県の前防災危機管理担当課長の高松氏を交えたパネルディスカッションが開かれ、大震災から見えた課題と ICT・ITS への期待について討論が行われました。

会場の参加者は過去最大級の約 180 名を数え、盛況となりました。



## ITS セミナー in 大分

2014年2月6日(木)13時より大分県大分市にて本学次世代モビリティ研究センター(ITSセンター)の東京大学ITSセミナーシリーズ「ITSセミナーin大分」が開催されました。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(高度道路交通システム)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全国で地域の協力のもとに主催しており、前身の先進モビリティ連携研究センター時代から通算して23回を数えます。

大分県、大分県立工科短期大学校との共催で開催された本セミナーは、須田義大センター長、広瀬勝貞大分県知事、佐伯心高大分県立工科短期大学校長の開会挨拶から始まりました。第1部では当センターの須田義大教授、池内克史教授、吉田秀範准教授が当センターの先端技術について紹介し、第2部では、西日本高速道路㈱九州支社、西鉄情報システム(株)、(公財)北九州産業学術推進機構から地元における交通の問題、交通ビッグデータの次世代戦略、北九州学術研究都市でのITSの取組についてそれぞれ紹介がありました。第3部のパネルディスカッションでは、佐伯心高大分県立工科短期大学校長をモデレータに、活発な議論が行われ、特に喫緊の課題である高速道路の霧対策については、今後関係機関とITSセンターとの連携による積極的な課題解決が提起されました。



# ITSセミナー in 岩手 | 防災とITS

5月29日 水

岩手県立大学  
共通講義棟 講堂

参加無料・予約先着400名

お申し込み

[www.its.iis.u-tokyo.ac.jp](http://www.its.iis.u-tokyo.ac.jp)

東大ITS

検索

12:30 受付開始

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  
中村慶久 岩手県立大学 学長

13:10 サステイナブルな交通システム

須田義大 東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター長・教授

13:40 四次元仮想化都市空間とITS

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

14:05 東日本大震災に伴う高速道路の大型車交通流変化

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

14:30 休憩

14:40 大規模災害情報通信システムとしてのITSへの期待  
～東日本大震災からの教訓～

柴田義孝 岩手県立大学 副学長・ソフトウェア情報学部 教授

15:05 防災とITSに関する話題

元田良孝 岩手県立大学 総合政策学部 教授

15:30 災害時情報共有・分析システムモデルの検討

厚井裕司 岩手県立大学 客員教授

15:55 休憩

16:10 パネルディスカッション：～東日本大震災から見た課題とITSに期待するもの～

柴田義孝 岩手県立大学 副学長・  
(司会) ソフトウェア情報学部 教授

厚井裕司 岩手県立大学 客員教授

元田良孝 岩手県立大学 総合政策学部 教授

高松秀一 岩手県立大学教育研究支援課長  
前 岩手県総務部総合防災室防災危機管理担当課長

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

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

18:05 閉会挨拶

柴田義孝 岩手県立大学 副学長・ソフトウェア情報学部 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(ITSセンター) 客員教授

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](mailto: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

共催：岩手県立大学

後援：岩手県、いわて自動車関連産業集積促進協議会

※写真使用許可済



# ITSセミナー in 広島

2013年 10月22日(火), 23日(水)

10月22日: 車車間通信型ASVデモ疑似体験  
10月23日: ITSセミナー

お申し込み: <http://www.its.iis.u-tokyo.ac.jp>

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: 広島地区ITS公道実証実験連絡協議会

広島大学アジアの持続可能なモビリティ安全プロジェクト研究センター

参加無料

※プログラム・登壇者は予告なく変更する場合があります

## 【10月22日(火)】

- 現場見学会 参加者 先着約**40**名  
※当選者へメール連絡差し上げます

集合受付: 13:30 広島電鉄本社前  
見学出発: 14:00 ASVデモ疑似体験  
解散: 16:00 広島電鉄本社前



## 【10月23日(水)】

- ITSセミナー 於: 広島県立大学サテライトキャンパスひろしま  
(県民文化センター5階 広島市中区大手町1-5-3)  
501+502講義室(先着200名)

受付 (12:30~)

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長・教授

### 第1部(13:10-14:30): 講演 I

「サステナブルな交通システム」(13:10~13:40)

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長・教授

「道路交通マネジメント技術による交通安全」(13:40~14:05)

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

「ITS情報空間とスマートツーリズム」(14:05~14:30)

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

- 休憩 -(14:30~14:40)

### 第2部(14:40-15:55): 講演 II

「高速モバイル通信技術との融合による交通システム」(14:40~15:05)

前田香織 広島市立大学大学院情報科学研究科 教授

「情報技術による路面電車のLRT化について」(15:05~15:30)

藤元秀樹 広島電鉄(株)電車カンパニー プレジデント

「広島における世界初の路面電車—自動車間通信型先進安全自動車「マツダアテンザASV-5」の走行実験について」(15:30~15:55)

栢岡孝宏 マツダ(株)技術研究所 先進車両システム研究部門統括研究長

- 休憩 -(15:55~16:10)

### 第3部(16:10~17:30): パネルディスカッション

「多様な交通手段が共生する都市ひろしま〜ふねとクルマと路面電車〜」

モデレータ: 藤原章正 広島大学大学院国際研究科長・教授

## パネリスト:

- 藤元秀樹 広島電鉄（株）電車カンパニープレジデント  
山本雅史 マツダ（株）技術研究所先進車両システム研究部門主幹研究員  
前田香織 広島市立大学大学院情報科学研究科教授  
氏原睦子 NPO法人雁木組理事長  
柳屋勝彦 国土交通省中国地方整備局広島国道事務所長

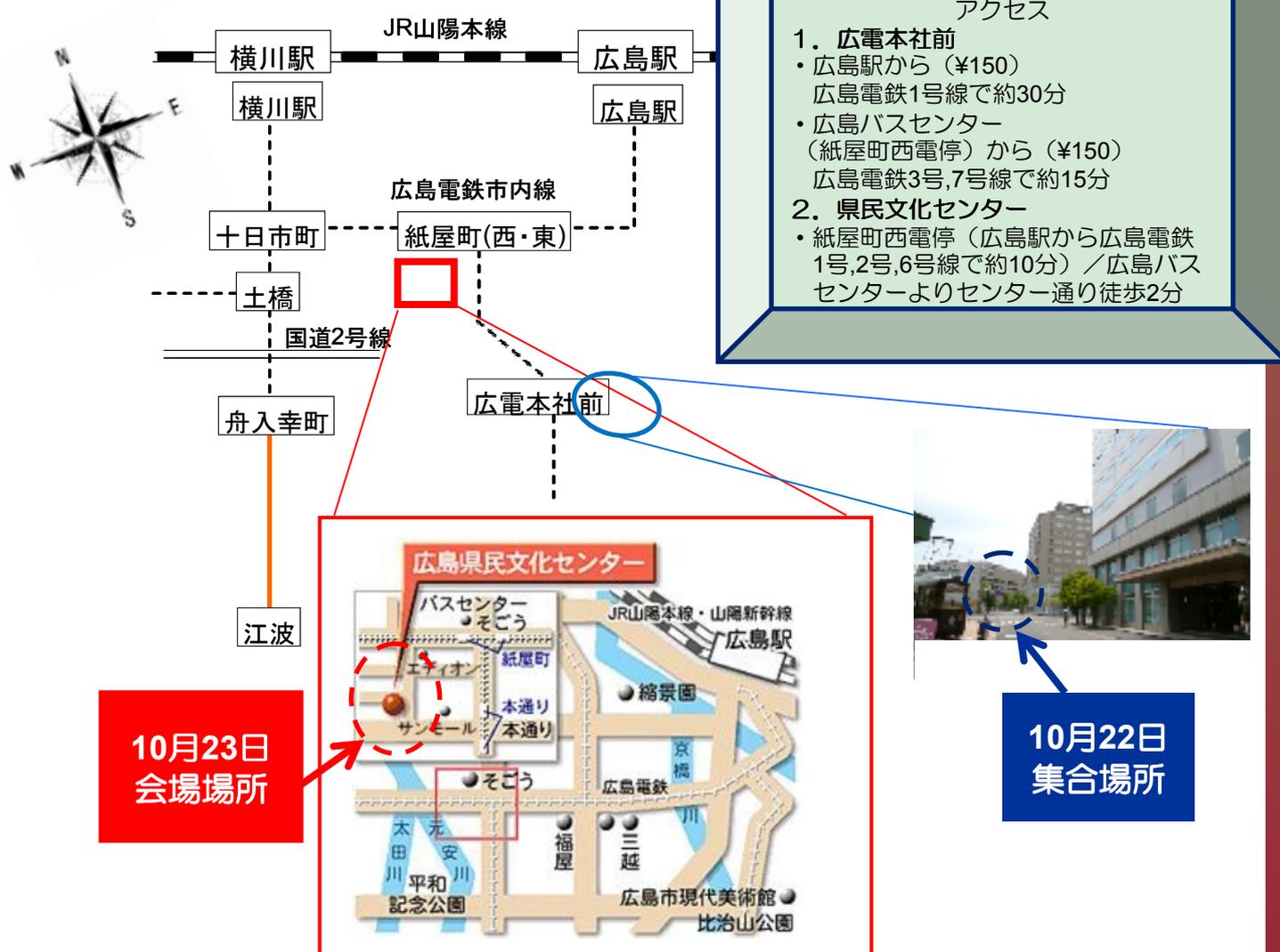
## 閉会挨拶（17:30-17:40）

藤原章正 広島大学アジアの持続可能なモビリティプロジェクト研究センター長  
広島大学大学院国際協力研究科長・教授

《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 客員教授

## ●10月22日集合場所

## ●10月23日会場へのアクセス



## ■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: [its-sec@its.iis.u-tokyo.ac.jp](mailto:its-sec@its.iis.u-tokyo.ac.jp) Tel: 03-5452-6565

## 『2020 年、東京の都市交通を考える ～ ITS の未来』

東京大学先進モビリティ研究センター(ITS センター)では、東京モーターショー期間中の 11 月 27 日(水)、ITS Japan と共同主催でパネルディスカッションを開催します。

2020 年に向けて更に発展する東京の都市交通は、鉄道・公共交通の活用、超小型モビリティの導入、自動運転の実用化など多岐にわたる交通手段も含めた総合的な交通のあり方の検討が必要となります。また、安全・安心で環境にやさしい国際都市としてのまちづくり、ビックデータ、スマートフォンに代表されるような ICT をどのように活用していくのでしょうか。本パネルディスカッションでは、多様な分野にわたる各界の専門家により、2020 年を俯瞰した ITS の未来について議論します。

日時	11 月 27 日(水) 13:30～17:00 受付開始 12:30
会場	東京ビッグサイト 会議棟 6 階 605・606 会議室
参加費	無料
定員	先着 230 名様まで

### ◇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)

### ◇パネリスト

石塚哲夫 (JR 東日本研究開発センター フロンティアサービス研究所長)

原加代子 (日産自動車株式会社総合研究所 モビリティ・サービス研究所  
シニアリサーチエンジニア)

坂下哲也 (日本情報経済社会推進協会 電子情報利活用研究部 部長)

羽田隆志 (静岡文化芸術大学 教授)

岩田悟志 (株式会社デンソー 専務取締役)

山中俊治 (東京大学生産技術研究所 教授)

お申し込み ウェブサイト <http://www.its.iis.u-tokyo.ac.jp> よりお申し込み下さい。  
東京モーターショーの入場券をご希望の方は、お申し込みの際に送付先をご記入頂ければ、事前に送付いたします。

締め切り 11 月 22 日(金)

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](mailto:seminar@its.iis.u-tokyo.ac.jp) Tel: 03-5452-6565

# ITSセミナー in 大分

2014年 2月 6日(木) 13:00-18:00

会場：レンブラントホテル大分

参加費無料、先着200名様・事前予約制

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）

共催：大分県、大分県立工科短期大学校

後援：経済産業省九州経済産業局、国土交通省九州地方整備局、  
西日本高速道路株式会社九州支社、大分県自動車関連企業会

12:30 受付開始

13:00 開会挨拶

須田義大  
広瀬勝貞  
佐伯心高

東京大学生産技術研究所ITSセンター長 教授  
大分県知事  
大分県立工科短期大学校長

## ----- 第1部 講演Ⅰ：東京大学生産技術研究所ITSセンターの研究報告

13:30 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ITSセンター長 教授

14:00 ITS情報空間とスマートツーリズム

池内克史

東京大学生産技術研究所ITSセンター 教授

14:25 ITS普及と交通政策

吉田秀範

東京大学生産技術研究所ITSセンター 准教授

休憩(14:50-15:00)

## ----- 第2部 講演Ⅱ：大分県における交通事情と地域情報発信

15:00 大分県の高速度道路のあゆみと霧対策

藤澤久司

NEXCO西日本九州支社 大分高速道路事務所長

15:25 交通ビッグデータの次世代戦略

浦 正勝

西鉄情報システム(株)ソリューション本部 副本部長 理事

15:50 北九州学術研究都市でのITSに関する取組み

武藤雅仁

(公財)北九州産業学術推進機構 カーエレクトロニクスセンター長

休憩(16:15-16:25)

## ----- 第3部 パネルディスカッション：ITSの活用

16:25 モデレータ

佐伯心高

大分県立工科短期大学校長

パネリスト

浦 正勝

西鉄情報システム(株)ソリューション本部 副本部長 理事

須田義大

東京大学生産技術研究所ITSセンター長 教授

池内克史

東京大学生産技術研究所ITSセンター 教授

武藤雅仁

(公財)北九州産業学術推進機構 カーエレクトロニクスセンター長

17:55 閉会挨拶

《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 客員教授  
※プログラム・登壇者は予告なく変更する場合があります。

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

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

■会場までのアクセス（レンブラントホテル大分HP）  
<http://www.oita-toyohotel.co.jp/access/>



# 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。ITS センターでは、社会還元活動の一環として、一般向けの専門講座を毎年開催しています。

講座は主に当センターのメンバーを中心とした研究成果の発表、施設見学などで構成されます。これらを通じて日頃の活動をご理解頂くとともに、ITS に関する技術開発、事業化、地域展開などに必要な人材育成の一助として頂くことが目的です。主な受講者として企業の技術者、地方自治体の担当者・政策立案者、試験研究機関や大学の研究者などを想定していますが、どなたでも受講して頂けます。

10	2014/ 1/23, 24	東京大学生産技術研究所（駒場 II、西千葉）
9	2013/ 1/15, 16	東京大学生産技術研究所（駒場 II、西千葉）
8	2012/ 2/8, 9	東京大学生産技術研究所（駒場 II、西千葉）
7	2011/ 2/1	東京大学生産技術研究所（駒場 II）
6	2010/ 3/8, 9	東京大学柏キャンパス、生産技術研究所（駒場 II）
5	2008/10/28	東京大学生産技術研究所（駒場 II）／北九州
4	2007/ 9/20	東京大学生産技術研究所（西千葉）
3	2006/11/29, 30	東京大学生産技術研究所（駒場 II）
2	2005/10/28	東京大学生産技術研究所（駒場 II）
1	2004/ 9/24, 25	東京大学生産技術研究所（駒場 II）

今年度は、2014 年 1 月 23 日に駒場会場（生産技術研究所コンベンションホール）、24 日に千葉会場（千葉実験所）の 2 日間開催しました。

1 日目は、中埜良昭所長と須田義大センター長の開講挨拶のあと、当センターの専任メンバーより研究成果を報告しました。最新の研究テーマとして、滝口清昭特任准教授より準静電界の ITS への応用、新領域創成科学研究科本多建研究員よりマルチ交通シェアリングとオンデマンド交通システムの研究成果のご講演をいただき、参加者 194 名が熱心に聴講されました。昼時間を利用した当センターを含む関連 10 研究室の見学会では、パネル説明ならびに体験型の研究施設紹介が行われました。

翌 2 日目は、他の専任メンバーによる講演と、新領域創成科学研究科堀洋一教授より最近の電気自動車へのワイヤレス充電の動向や技術的課題の取り組みの紹介がありました。初日同様、千葉実験所の広大な敷地を活かした新たなモビリティに関する最新の研究施設見学を実施し、68 名の参加者からご好評をいただきました。



2014年1月23日(木)~24日(金)

## 『社会人のための ITS 専門講座』開催のご案内

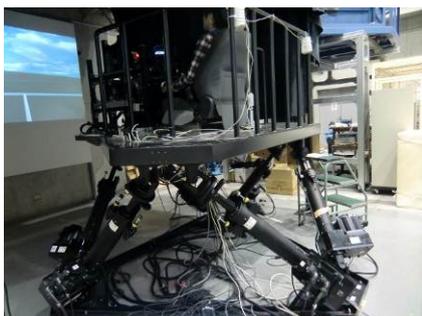
主催：東京大学生産技術研究所 先進モビリティ研究センター（ITSセンター）

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

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

本年度の「社会人のための ITS 専門講座」は2014年1月23日~24日2日間にわたり、生産技術研究所駒場コンベンションホールと千葉実験所で開催いたします。企業・、地方公共団体・公設試験研究機関・大学・産業支援機関等の幅広い方々に、年初でご多忙中とは存じますが、奮ってご参加いただきますようご案内申し上げます。

日時	2014年1月23日(木)【受付開始】8:45~【専門講座】09:15~17:00 2014年1月24日(金)【受付開始】9:30~【専門講座】10:00~17:30
場所	【駒場会場】1月23日(木) 先着 250名 東京大学生産技術研究所コンベンションホール (An棟 2F) 〒153-8505 東京都目黒区駒場 4-6-1 <a href="http://www.iis.u-tokyo.ac.jp">http://www.iis.u-tokyo.ac.jp</a> 【千葉会場】1月24日(金) 先着 80名 東京大学生産技術研究所千葉実験所 大会議室 (事務棟 1F) 〒263-0022 千葉市稲毛区弥生町 1-8 <a href="http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/chiba/">http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/chiba/</a>
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 : <a href="http://www.its.iis.u-tokyo.ac.jp">http://www.its.iis.u-tokyo.ac.jp</a> ※参加申込締切 : 2014年1月21日(火)



ドライビングシミュレータ



PMV



複合現実モビリティシステム

# 1/23 (木) 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

09:15~09:30	開講挨拶 中埜 良昭 東京大学生産技術研究所所長					
09:30~10:30	「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越実験スペースと、千葉実験所の実証実験フィールドを活用した事例や、地域連携による実用化研究事例等を紹介する。						
10:30~11:20	「高速道路交通渋滞と ITS」 大口 敬 東京大学生産技術研究所 教授					
高速道路においてどうして交通渋滞が発生するのか、そのメカニズムの解明と交通渋滞対策の最新の技術動向について紹介するとともに、自動運転技術の重要な要素技術の一つであるアダプティブ・クルーズ・コントロール (ACC) がどのように交通渋滞の軽減、解消に寄与し得るのか、技術的な課題はどこにあるのか、紹介する。						
11:20~13:30 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】 ①11:30~ ②11:50~ (各 15 分)	須田・中野研究室 ドライビングシミュレータと PMV	大口研究室 大規模交通シミュレーションと交通マネジメント	坂本研究室 都市における音環境のデザイン	上條研究室 Quality of Mobility 向上の総合研究	巻研究室 自律型海中ロボットのデモンストラクション
	【後 半】 ①12:20~ ②12:40~ (各 15 分)	池内・大石研究室 画像による実空間のセンシングと仮想表現技術	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 「環境無音境界層型風洞の見学および強風体験」	滝口研究室 準静電界に関する研究とデモ展示	瀬崎研究室 スマートフォンによる参加型都市センシング技術
13:30~14:20	「準静電界技術の ITS への応用と可能性」 滝口清昭 東京大学生産技術研究所 准教授					
人や自動車などの誘電体表面には静電気帯電のように分布する電気の層を形成することができる。この層は外からの刺激や接触物との相互作用によって時間的な変化が現れ、準静電的な振る舞いをするために「準静電界」と呼ばれている。自動車表面に生じる準静電界を利用することで車体を用いた通信や、走行時に発生する準静電界変化で路面状態、タイヤの異常などのセンシングが検討されている。近年、盛んに開発されている自動運転技術に求められる新たな通信、センシング技術として期待される一方、実現するための技術的課題などの事例を踏まえて紹介する。						
14:20~15:10	「四次元仮想化都市空間とその ITS への応用」 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 の人、車、インフラの 3 要素間の関係において、これまで、どちらかというあまり注目されてこなかった人とインフラの関係に注目し、これを支えるクラウドコンピュータ上の仮想化空間についてこれが、どのように ITS を進展させるかについて考える。						
15:10~15:20	～ 休 憩 ～					
15:20~16:10	「次世代公共交通システムの開発 –マルチ交通シェアリングとオンデマンド交通–」 本多 建 東京大学大学院新領域創成科学研究科 設計工学研究室 研究員					
ITS 実証実験モデル都市・柏で実証実験がすすめられてきたマルチ交通シェアリングと全国で導入が進むオンデマンド交通について、これまでの取り組み内容を紹介し実社会への適用について考える。						
16:10~17:00	「音響技術と ITS」 坂本 慎一 東京大学大学院生産技術研究所 准教授					
ITS 導入によって安全・快適な社会を実現する上で、音響情報による明瞭な音声伝達、静穏な都市環境の実現もまた重要である。音響技術と車・交通との関わりとして、車室内の音環境改善、都市環境問題としての道路交通騒音に対する取り組み、正しい情報伝達のための拡声システム設計の事例について解説する。						

# 1/24 (金) 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

10:00~10:50	<b>開講挨拶 &amp; 千葉実験所紹介</b> 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
生産技術研究所千葉実験所は、駒場リサーチキャンパスでは実施が困難な大規模実験を実施するスペースとして、生研独自の研究プロジェクトのみならず産学官民共同研究において活用されている。実スケール実験として、ITS センターでの取り組みをはじめ、海洋工学水槽、大型振動台などの活用事例を紹介する。	
10:50~11:40	<b>「力覚（ハプティック）による運転支援の可能性」</b> 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
情報通信および計測技術の進化により、自動車運転者に対して、様々な運転支援を行うことが可能になってきた。ただし、画像や音声による方法に頼りすぎると、かえって運転操作に悪影響を与えることも懸念される。より直観的に運転者に伝えることができる力覚による支援の効果を評価し、その可能性を考える。	
11:40~14:00	<b>昼休み 及び 研究室・施設見学</b>
<b>(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</b>	
14:00~14:50	<b>「次世代自動車による自動車産業の構造変革と対応戦略」</b> 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
高齢化社会の到来、国内市場の縮小、日本型ビジネスモデルの終焉、シェールガス革命による米国の復活と中国経済の変調等自動車産業を取り巻く社会・経済環境は大きく変わりつつある。一方、次世代自動車の技術動向は、EV、ハイブリッド、燃料電池等のパワートレインだけでなく、エレクトロニクス化、モジュール化等自動車部品産業にとって大きな変革期となる。さらに、自動車メーカーの海外展開、生産技術のデジタル化、ホットプレス化等ものづくりの面からも大きな革新期を迎える。想定される次世代自動車の技術動向と産業構造の変革への対応戦略を概説する。	
14:50~15:40	<b>「モビリティセンシングと時空間データ処理」</b> 小野 晋太郎 東京大学生産技術研究所 准教授
車載型センサにより道路に沿って得られた映像や形状のデータを時空間的に処理することで可能となる様々な活用について、我々が10年程度かけて行ってきた研究例を通して俯瞰的に解説する。実シーンのモデリング、シーンの理解・情報抽出、別系列データとの関連づけ・相互補完、その他応用など、平易な技術的解説を交えつつ紹介する。	
15:40~15:50	~ 休憩 ~
15:50~16:40	<b>「長崎五島での実展開から見るEV普及モデル」</b> 鈴木 高宏 東京大学生産技術研究所 准教授
EV(電気自動車)は政府の手厚い支援もありながら、未だその普及には障害が少なくない。確かに現状のEVでは必ずしも全国あまねく普及させるのは難しいかもしれないが、適切な地域に適切なインフラ環境整備を行えば十分に可能性があり、地域活性化のキーとなり得る。長崎五島をはじめ幾つかの地域事例から、その方策と将来展望について述べる。	
16:40~17:30	<b>「ワイヤレス給電技術が生み出す新たなクルマ社会」</b> 堀 洋一 東京大学生産技術研究所 教授
ガソリンと電気はエネルギーの形がまったく違うのに、なぜ電気自動車は「止まって」「短時間で」「大きな」エネルギーを入れようとするのだろうか。電気自動車が電力インフラから直接エネルギーをもらって走れば事情は一変する。そこでは「キャパシタ」と「ワイヤレス給電」、「モータ」による優れた運動制御がキー技術となる。世の中が大合唱しているリチウムイオン電池をもち運ぶ電気自動車に異議を唱え、ワイヤレス給電による新たなクルマ社会を提唱する。	

※都合によりプログラムが変更となる場合があります。



鉄道試験線



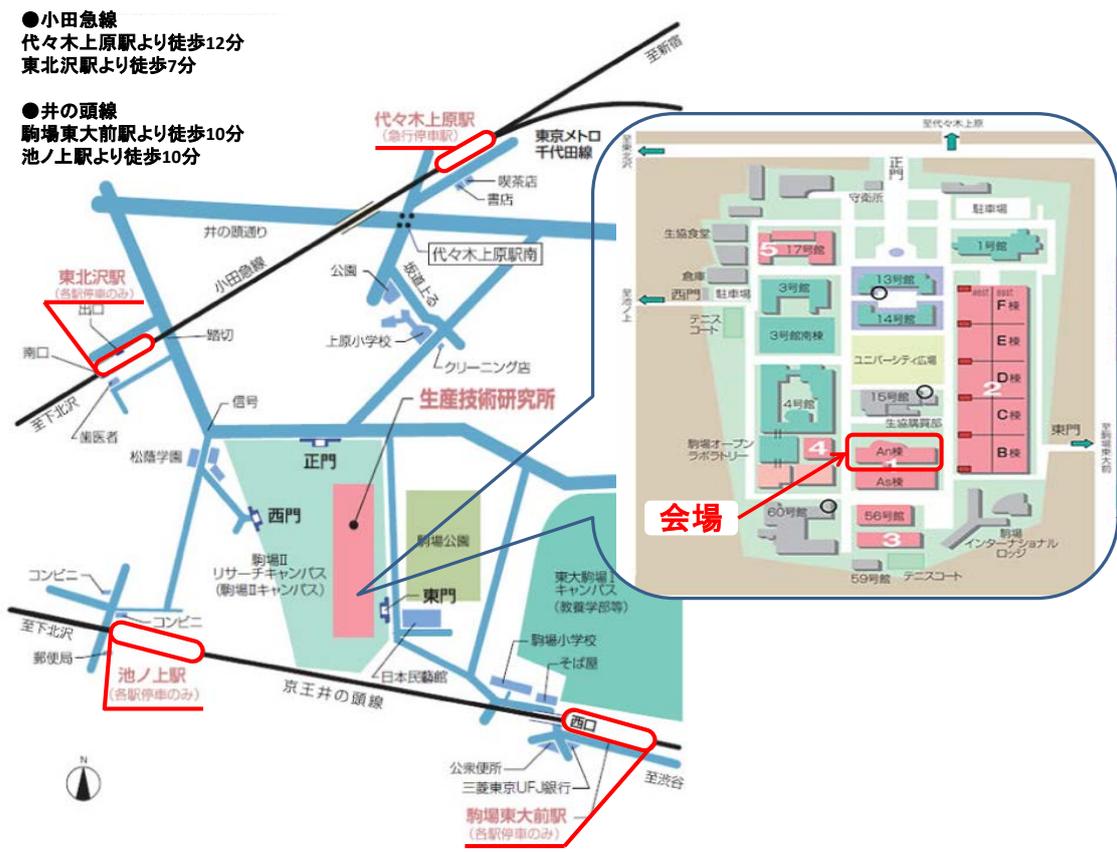
ITS 実験用交通信号機



どこでも柵

# アクセス

1月23日：東京大学生産技術研究所コンベンションホール（An棟2F）



1月24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）



# 国内・国際連携（研究協力ネットワーク）

ITS センターでは、本部および Edward Chung 客員教授の本務先であるクイーンズランド工科大学を拠点として、ITS 研究における国内外の連携を積極的に進めています。具体的には、ITS センター（または生研）と大学・機関との間で、研究者・学生の相互訪問、関連施設の相互使用、共同研究の企画・推進、会議・シンポジウムの共同開催、関連する情報の相互交換などを定めた研究協力協定 (MOU) を締結しており、これまでも各国の研究機関との共同シンポジウムを開催しました。今後も協定の締結を進め、ITS の研究ネットワークを拡充する予定です。



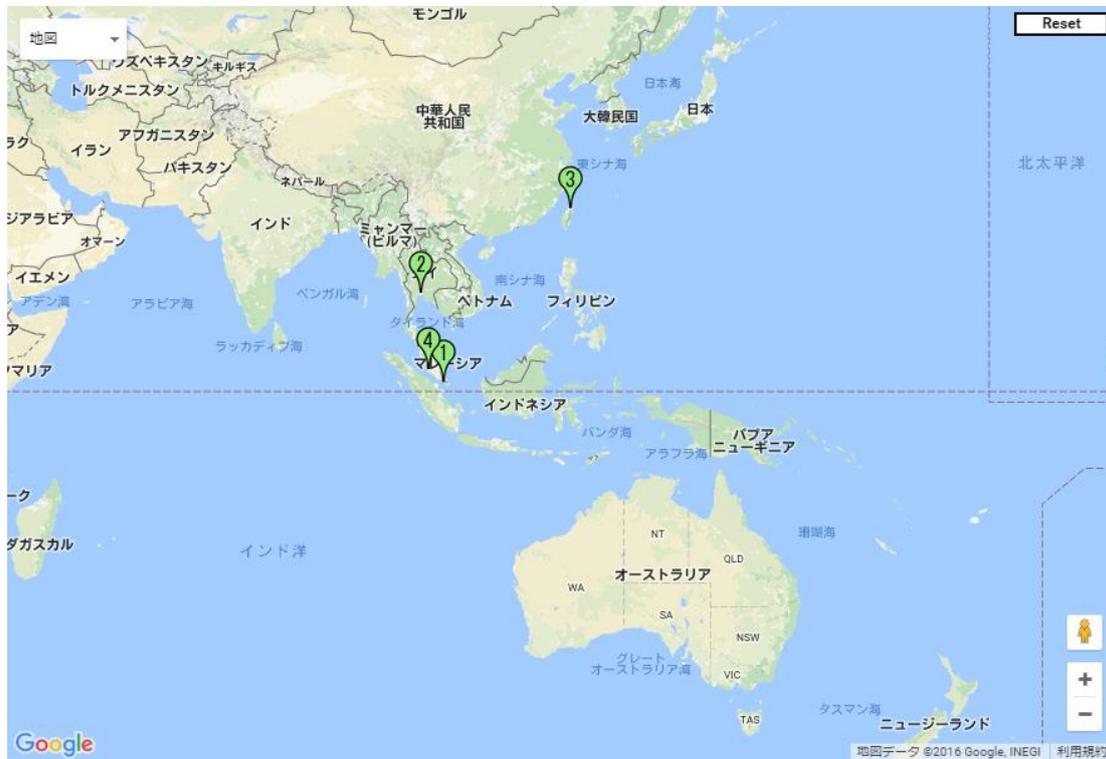
グローバル連携拠点			
日本	東京大学 生産技術研究所 次世代モビリティ研究センター (ITS センター) Advanced Mobility Research Center, Institute of Industrial Science, The Univ. of Tokyo		
オーストラリア	Queensland Univ. of Technology (QUT) クイーンズランド工科大学	2009 -	
日本国内			
日本	愛媛大学 エコ・トランス拠点プロジェクト Eco-tranS Project, Ehime Univ.	2013.7 - 2018.7	新規
日本	東北大学 次世代移動体システム研究会 Tohoku Univ.	2011.1 - 2016.1	継続
日本	宮城大学 事業構想学部デザイン情報学科 Dept. of Design and Information Systems, School of Project Design, Miyagi Univ.	2011.1 - 2016.1	継続
日本	愛知県立大学 情報科学共同研究所 Aichi Prefectural Univ.	2011.1 - 2016.1	継続
日本	高知工科大学 総合研究所 地域 ITS 社会研究センター Regional ITS Infrastructure Research Center, Research Institute, Kochi Univ. of Technology	2007.4 - 2015.4	継続

アジア			
タイ	Chulalongkorn Univ. チュラーロンコーン大学	2013.4 - 2018.4	新規
中国	Tsinghua Univ. 清華大学	2007.10 - 2017.11	継続
韓国	Robotics and Computer Vision Laboratory, Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST)	2010.6 - 2017.6	継続
中国	Automotive School, Tongji Univ. 同濟大学	2011.3 - 2016.3	継続
韓国	The Center for Transport Research, Univ. of Seoul ソウル市立大学校	2006.2 - 2015.9	継続
タイ	National Electrics and Computer Technology Center (NECTEC) タイ国立電子コンピュータ技術研究センター	2009.11 - 2014.11	継続
韓国	Pusan National Univ. 釜山大学	準備中	
タイ	Asian Institute of Technology (AIT) アジア工科大学院	準備中	
オセアニア			
オーストラリア	Monash Univ. モナシュ大学	2006.11 - 2011.11	
オーストラリア	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO) オーストラリア連邦科学産業研究機構	準備中	
北アメリカ			
アメリカ合衆国	California Partners for Advanced Transit and Highways (PATH), Univ. of California, Berkeley カリフォルニア大学バークレー校	2005.11 - 2015.10	継続
アメリカ合衆国	Vision and Mobile Robotics Lab., Carnegie Mellon Univ. カーネギーメロン大学	2007.1 - 2012.1	
ヨーロッパ			
フランス	The French Institute of Science and Technology for Transport, Development and Networks (IFSTTAR) フランス運輸・整備・ネットワーク科学技術研究所	2007.3 - 2017.1	継続
スイス	Traffic Facilities Laboratory, Swiss Federal Institute of Technology, Lausanne (EPFL) スイス連邦工科大学ローザンヌ校	2005.10 - 2015.10	継続
スペイン	Centre for Innovation in Transport (CENT)	2009.10 - 2014.10	継続
オランダ	Delft Infrastructure and Mobility Initiative (DIMI), Delft Univ. of Technology デルフト工科大学	2006.2 - 2012.10	
イギリス	Univ. of Leeds リーズ大学	準備中	
フランス	The National Institute for Research in Computer Science and Control (INRIA) フランス国立情報学自動制御研究所	準備中	
スウェーデン	Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI)	準備中	



# INTERNATIONAL SYMPOSIUM

For expanding ITS toward the future, collaborative operations beyond conventional fields such as information, traffic, mechanical engineering and beyond countries are getting more significance. We set up the symposium, where we introduce several joint works between and within each and discuss ITS perspectives, through our interfaculty and worldwide collaborative research network.



No.	Date	Symposium Name	Place
6	Apr. 14, 2012	International Symposium on ITS Research	Kuala Lumpur, Malaysia
5	Jun. 11, 2011	International Symposium on ITS Research	Nat'l Taiwan Univ., Taiwan
4	Sep. 11, 2009	Intelligent Transport Systems Symposium	Queensland Univ. of Tech., Brisbane, Australia
3	Jul. 11, 2009	International Symposium on ITS Research	Chulalongkorn Univ., Bangkok, Thailand
2	Jul. 17, 2008	International Symposium on ITS Research	Nanyang Technological Univ., Singapore
1	Oct. 14, 2007	ITS Joint Mini Symposium	Tsinghua Univ., Beijing, China

# 発表リスト

## 学術論文誌

- [1] Chihiro Nakagawa, Kimihiko Nakano, Yoshihiro Suda, Yuki Hirayama, "Steering performance of an inverted pendulum vehicle with pedals as a personal mobility vehicle", *Theoretical & Applied Mechanics Letters*, No.3, 2013
- [2] Rencheng Zheng, Kimihiko Nakano, Yuji Okamoto, Masanori Ohori, Shigeyuki Hori, Yoshihiro Suda, "Evaluation of Sternocleidomastoid Muscle Activity of a Passenger in Response to a Car's Lateral Acceleration While Slalom Driving", *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*, 43-4, 405-415, 2013
- [3] B. Zheng, R. Ishikawa, J. Takamatsu, K. Ikeuchi, T. Endo, K. Sato, T. Ueno, T. Sugie, M. Toi, S. Kanao, and K. Togashi, "Breast MR Image Fusion by Deformable Implicit Polynomial (DIP)", *IPSJ Trans. on Computer Vision and Applications (CVA)*, 2013
- [4] B. Zheng, Y.-Q. Sun, J. Takamatsu, and K. Ikeuchi, "A Feature Descriptor by Difference of Polynomials, *IPSJ Trans. on Computer Vision and Applications (CVA)*", 2013
- [5] M. Lu, B. Zheng, J. Takamatsu, and K. Ikeuchi, "Intraclass Identifiable Region Detection", *IPSJ Trans. on Computer Vision and Applications (CVA)*, 2013
- [6] B. Zheng, R. Ishikawa, J. Takamatsu, T. Oishi and K. Ikeuchi, "A Coarse-to-fine IP-driven Registration for Pose Estimation from Single Ultrasound Image", *Computer Vision and Image Understanding (CVIU)*, 2013
- [7] 櫻井 俊彰、榎 徹雄、竹原 昭一郎、中野公彦、須田義大, 「快適性向上レイアウト乗車車における前面衝突安全性の検討」, *自動車技術*, 第 67 巻 , pp. 59-64, 2013.05
- [8] 中野公彦, 中森大樹, 鄭仁成, 大堀真敬, 須田義大, 「人間の動きを考慮した倒立振子型パーソナルモビリティビークルの安定性解析」, *日本機械学会論文集 (C 編)* , 79 巻 801 号, 1427-1440, 2013.05
- [9] Takumi Asakura, Toru Miyajima, Shinichi Sakamoto, "Prediction method for sound from passing vehicle transmitted through building façade", *Applied Acoustics*, Vol.74, issue 5, 758-769, 2013.05
- [10] 猪瀬健二, 清水翔太, 川上玲, 向川康博, 池内克史, 「スカイモデルに基づく屋外照度差ステレオの高精度化」, *IPSJ Transactions on Computer Vision and Applications*, 2013.06
- [11] 森本哲郎, 猪瀬健二, 小林由枝, 影沢政隆, 朽津信明, 池内克史, 「層状表面分解法による九州装飾古墳の壁画画像解析」, *日本文化財科学会*, 2013.06
- [12] 中島 章博, 横山 栄, 辻村壮平, 田中亜美, 司馬義英, 坂本慎一, 「音楽練習室に求められる環境性能に関する研究」, *日本建築学会環境系論文集*, 第 78 巻 第 688 号, pp. 453-459, 2013.06
- [13] 須田義大, 「安全に関する鉄道の現状」, *安全工学シンポジウム* , 講演予稿集, pp. 120-121, 2013.07
- [14] 内藤理, 佐藤啓宏, 工藤俊亮, 池内克史, 「共著関係から見た国際的な研究者ネットワークにおいて日本出身研究者の採るべき連携戦略」, *日本ロボット学会誌*, 2013.07
- [15] 李 孝珍, 上野佳奈子, 坂本慎一, 「病院の診察室におけるプライバシー感の評価方法に関する検討」, *日本建築学会環境系論文集*, 第 78 巻, pp. 543-550, 2013.07
- [16] Takumi Asakura, Shinichi Sakamoto, "Improvement of sound insulation of doors or windows by absorption treatment inside the peripheral gaps", *Acoustical Science and Technology*, Vol.34, No.4, pp. 241-252, 2013.07

- [17] 中村弘毅, 中野公彦, 内山康宏, 柿原正治, 「路面状態推定のための独立成分分析の応用」, 日本機械学会論文集 (C 編), 79 巻 805 号, 3002-3013, 2013.09
- [18] 李昇勇, 中野公彦, 大堀真敬, 「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」, 日本機械学会論文集 (C 編), 79 巻 806 号, 3347-3357, 2013.10
- [19] Bhaskar, A. and Chung, E., "Fundamental understanding on the use of Bluetooth scanner as a complementary transport data", *Transportation Research Part C : Emerging Technology*, Vol. 37, pp. 42-72. , 2013.12
- [20] Takahiro Okamoto, Takaaki Shiratori, Shunsuke Kudoh, Shinichiro Nakaoka, and Katsushi Ikeuchi, "Toward a Dancing Robot With Listening Capability: Keypose-Based Integration of Lower-, Middle-, and Upper-Body Motions for Varying Music Tempos", *IEEE Transactions on Robotics*, 2014.01
- [21] Zhipeng Wang, Jinshi Cui, Hongbin Zha, Masataka Kagesawa, Shintaro Ono, Katsushi Ikeuchi: "Foreground Object Detection by Motion-based Grouping of Object Parts", *International Journal of ITS Research*, vol. 12, no. 2, pp. 70-82, 2014.1
- [22] Zhipeng Wang, Matasaka Kagesawa, Shintaro Ono, Atsuhiko Banno, Takeshi Oishi, Katsushi Ikeuchi: "Detection of Emergency Telephone Indicators in a Tunnel Environment", *International Journal of ITS Research*, vol. 12, no. 3, pp. 118-126, 2014.1
- [23] Rencheng Zheng, Kimihiko Nakano, Honggang Hu, Dongxu Su, Matthew P. Cartmell, "An application of stochastic resonance for energy harvesting in a bistable vibrating system", *Journal of Sound and Vibration*, 2014.03
- [24] 和田新, 稲村肇, 大口敬, 「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」, 運輸政策研究, Vol.16, No.1, pp. 17-30, 2013.04
- [25] 李 孝珍, 上野 佳奈子, 坂本 慎一, 「調剤薬局におけるスピーチプライバシーの改善事例に関する実験的検討」, 日本建築学会技術報告集, 第 20 巻, 第 44 号, pp. 165-168, 2014.02
- [26] Shuo Yen Lin, S. Tsujimura, Shinichi Sakamoto, "Improvement of sound transmission loss of double-layer wall by using vibration absorber", *Acoust. Sci.& Tech*, Vol. 35, No. 2, pp. 119-121, 2014.03
- [27] T. Asakura, T. Ishizuka, T. Miyajima, M. Toyoda, S. Sakamoto, "Vibration analysis for framed structures using the finite-difference time-domain method based on the Bernoulli-Euler beam theory", *Acoust. Sci.& Tech*, Vol. 35, No. 3, pp. 139-149, 2014.03
- [28] T. Asakura, T. Ishizuka, T. Miyajima, M. Toyoda, S. Sakamoto, "Finite-difference time-domain analysis of structure-borne sound using a plate model based on the Kirchhoff-Love plate theory", *Acoust. Sci.& Tech*, Vol. 35, No. 3, pp. 127-138, 2014.03

## 国際学会講演等（審査あり）

- [1] Jiang, Rui, Lee, Jinwoo, & Chung, Edward, A Multi-hierarchical Motorway Ramp Signalling Strategy, 36th Australasian Transport Research Forum (ATRF) 2013, 2013
- [2] B. Zheng, Y. Zhao, Joey C. Yu, K. Ikeuchi, and S.-C. Zhu, Beyond PointClouds: Scene Understanding by Reasoning Geometry and Physics, SUNw: Scene Understanding Workshop jointed with CVPR 2013, 2013
- [3] Y.J. Zhang, M. Lu, B. Zheng, T. Masuda, S. Ono, T. Oishi, K. Sengoku-Haga, and K. Ikeuchi, Classical Sculpture Analysis via Shape Comparison, International Conference on Culture and Computing, 2013
- [4] Shuguang LI, Shigeyuki YAMABE, Yoichi SATO, Takayuki HIRASAWA, Yoshihiro SUDA, Naiwala P. CHANDRASIRI, Kazunari NAWA, Driving Feature Extraction from High and Low Skilled drivers in Curve Sections Based on Machine Learning, Journal of Mechanical Systems for Transportation and Logistics, Vol.6, No.2, 2013, pp. 1-6, 2013
- [5] Seungyong Lee, Kimihiko Nakano, Masahiko Aki, Masanori Ohori, Shigeyuki Yamabe, Yoshihiro Suda, Hiroyuki Ishizaka, Yoshitada Suzuki, Parameter Identification of a Vehicle for Automatic Platooning Control, International Journal of ITS Research, 2013
- [6] M. Lu, Y. Zhang, B. Zheng, T. Masuda, S. Ono, T. Oishi, K. Sengoku-Haga, and K. Ikeuchi, Portrait Sculptures of Augustus: Categorization via Local Shape Comparison, 2013 International Congress on Digital Heritage, 2013
- [7] Lee, J., Jiang, R. and Chung, E. , A Kalman filter-based queue estimation algorithm using time occupancies for motorway on-ramps, 92nd Annual Meeting of Transportation Research Board, 2013.01
- [8] Nantes, A., Billot, R., Miska, M. and Chung, E., Bayesian inference of traffic volumes based on Bluetooth data, 92nd Annual Meeting of Transportation Research Board, 2013.01
- [9] Tsubota, T., Bhaskar, A., Chung, E. and GEROLIMINIS, N. , Information provision and network performance represented by macroscopic fundamental diagram, 92nd Annual Meeting of Transportation Research Board, 2013.01
- [10] Miska, M., Nantes, A., Torday, A., Jin, H. and Chung, E., Model-free networks as basis for transport data hub, 92nd Annual Meeting of Transportation Research Board, 2013.01
- [11] Lee, J., Qian, G., Chung, E. and Miska, M., Using variable speed limits for motorway off-ramp queue protection, 92nd Annual Meeting of Transportation Research Board, 2013.01
- [12] D. Oshima, T. Oguchi, S. Tanaka, R. Horiguchi, Analysis of gridlock phenomenon on urban street network, Proceedings of OPTIMUM2013, 2013.04
- [13] Kieu, L. M., Bhaskar, A. and Chung, E. , Empirical modelling of the relationship between bus and car speeds on signalised urban networks, In OPTIMUM 2013 - International Symposium on Recent Advances in Transport Modelling, 2013.04
- [14] Hamzehei, A., Chung, E. and Miska, M., Pre-crash traffic flow trend analysis on motorways, In OPTIMUM 2013 : International Symposium on Recent Advances in Transport Modelling , 2013.04
- [15] H. Koyasu, H. Maekawa, H. Kawasaki, S. Ono, K. Ikeuchi: "Scan-matching Based 6DOF SLAM Using Omnidirectional Stereo", IAPR Int'l Conference on Machine Vision Applications, 2013.5

- [16] S. Hong, S. Tanaka, T. Oguchi, H. Warita, Y. Tamura, Dynamic lane operation for merging sections of urban expressway using area traffic flow control, Proceedings of WCTR2013 Rio de Janeiro, 2013.07
- [17] Kimihiko Nakano, Matthew P Cartmell, Honggang Hu, Rencheng Zheng , Feasibility study on energy harvesting using stochastic resonance, RASD 2013, 2013.07
- [18] Tsubota, T., Bhaskar, A., Chung, E. and Geroliminis, Nikolaos, Real time information provision benefit measured by macroscopic fundamental diagram, In World Conference on Transport Research (WCTR 2013), 2013.07
- [19] D. Oshima, T. Oguchi, S. Tanaka, Study on urban gridlock phenomenon in traffic simulation model, Proceedings of WCTR2013 Rio de Janeiro, 2013.07
- [20] S. Takehira, T. Oguchi, N. Izumi, Survey on the characteristics of undisciplined crossing pedestrians over multilane roadway of urban streets, Proceedings WCTR2013 Rio de Janeiro, 2013.07
- [21] S. Tanaka, K. Yano, T. Oguchi, Tri-chain estimation for electric vehicle (EV) traffic simulation using entropy model., Proceedings of WCTR2013 Rio de Janeiro, 2013.07
- [22] Seungyoung Lee, Kimihiko Nakano, Masanori Ohori, Estimation of the Parameters of a Vehicle Using GPS Sensor, The 3rd Japan-Korea International Joint Symposium on Dynamics& Control, 29-32, 2013.08
- [23] Rencheng Zheng, Kimihiko Nakano, Yonggeun Yi, Masanori Ohori, Yoshihiro Suda, A novel automatic transport system using personal mobility vehicles , The 3rd Japan-Korea International Joint Symposium on Dynamics& Control, 27-28, 2013.08
- [24] Hiroki Nakamura, Kimihiko Nakano, Takafumi Takagi, Fang Fang, Rencheng Zheng, Masanori Ohori, Sadahiro Kawahara, Effectiveness of Haptic Guidance Steering under Distracted Situations, IAVSD 2013, 2013.08
- [25] Rencheng Zheng, Kimihiko Nakano, Yuji Okamoto, masanori Ohori, Shigeyuki Hori and Yoshihiro Suda, Evaluation of Sternocleidomastoid Muscle Activity of a Passenger in Response to a Car's lateral Acceleration While Slalom Driving, IEEE Transactions on Human-Machine systems , pp. 405-415, 2013.08
- [26] S. Takehira, T. Oguchi, T. Matsunuma, Empirical analysis of the characteristics of undisciplined crossing pedestrians over multilane roadway of urban streets, Proceedings of 10th EASTS, 2013.09
- [27] Hiroki Nakamura, Kimihiko Nakano, Rencheng Zheng, Tatsuo Takahashi, Masanori Ohori, Takahumi Takagi, Shiro Nakano, Evaluation of Driving Performance with Haptic Guidance Steering under Dis-tracted Situation, Second International Symposium on Future Active Safety Technology toward zero-traffic-accident, 2013.09
- [28] Seungyoung Lee, Kimihiko Nakano, Masanori Ohori, Identification of Yaw Moment of Inertia of a Truck during Travelling, 7th IFAC Symposium on Advances in Automotive Control, 2013.09
- [29] Bhaskar, A., Kieu, L. M., Qu, M., Nantes, A., Miska, M. and Chung, E., On the use of Bluetooth MAC Scanners for live reporting of the transport network, 10th International Conference of Eastern Asia Society for Transportation Studies, 2013.09
- [30] Yoshihiro Suda, Terrapat Rojana-arpa, Masahiko Aki, Kimihiko Nakano, Naohito Takasuka, Toshiki Isogai, Takeo Kawai, Study on Road Surface Condition Monitoring Using Laser , Second International Symposium on Future Active Safety Technology toward zero-traffic-accident, 2013.09
- [31] Tsubota, T., Bhaskar, A. and Chung, E. , Traffic density estimation of signalised arterials with stop line

detector and probe data, 10th International Conference of Eastern Asia Society for Transportation Studies (EASTS) , 2013.09

- [32] S. M. Gaspay, T. Oguchi, S. Hong, D. Oshima, Turning rate estimation at a signalized intersection using probe data, Proceedings of 10th EASTS conference, 2013.09
- [33] Yujin Zhang, Min Lu, Bo Zheng, Takeshi Masuda, Shintaro Ono, Takeshi Oishi, Kyoko Sengoku-Haga and Katsushi Ikeuchi: "Classical Sculpture Analysis via Shape Comparison", The International Conference on Culture and Computing, 2013.9
- [34] Min Lu, Yujin Zhang, Bo Zheng, Takeshi Masuda, Shintaro Ono, Takeshi Oishi, Kyoko Sengoku-Haga, Katsushi Ikeuchi: "Portrait Sculptures of Augustus: Categorization via Local Shape Comparison", Digital Heritage International Congress, 2013.10
- [35] A. Kumar, T. Oishi, S. Ono, A. Banno, K. Ikeuchi: "Global Coordinate Adjustment of 3D Survey Models in World Geodetic System under Unstable GPS Condition", ITS World Congress, 2013.10
- [36] K. Fukumoto, H. Kawasaki, S. Ono, H. Koyasu, K. Ikeuchi: "On-Vehicle Videos Localization using Geometric and Spatio-temporal Information", ITS World Congress, 2013.10
- [37] A. Han, S. Ono, K. Ikeuchi, M. Sasaki: "Controlling Bicycle Speed by Visual Perception - Road Marking OPTICAL DOT SYSTEM for Bicycles -", ITS World Congress, 2013.10
- [38] A. Han, S. Ono, K. Ikeuchi, Y. Suda, M. Sasaki: "Road Marking 'Optical Dot System' for Controlling the Speed - Development and Four Years Empirical Analysis -", ITS World Congress, 2013.10
- [39] K. Ikeuchi, T. Oguchi, M. Kuwahara, S. Ono, T. Oishi, S. Kamijo, A. Mitsuyasu, K. Koide, R. Horiguchi, M. Iijima, H. Hanabusa, M. Yoshimura, Y. Kameda, K. Mori, A. Tanaka, T. Matsunuma, H. Goto, M. Hasegawa, M. Suda, S. Sasaki, K. Kishi, S. Yorozu, H. Ichiawa, D. Oshima, Y. Tamura: "Social Feedback System for Promoting General Citizens to Change Their Travel Behavior using the CO2 Information System", ITS World Congress, 2013.10
- [40] M. Kamali, S. Ono, K. Ikeuchi: "Detecting and Stabilizing Shaky Segments in Long Omnidirectional Videos of Streets", ITS World Congress, 2013.10
- [41] R. Zheng, S. Ono, S. Hong, K. Nakano, S. Yamabe, T. Hirasawa, H. Makino, Y. Suda, K. Ikeuchi, T. Oguchi: "Preliminary Evaluation of Road-Traffic Safety Countermeasures Utilizing National Digital Map in a Driving Simulator System", ITS World Congress, 2013.10
- [42] Z. Wang, M. Kagesawa, S. Ono, A. Banno, T. Oishi, K. Ikeuchi: "Detection of Emergency Telephone Indicators Using Infrared Cameras for Vehicle Positioning in Tunnel Environment", ITS World Congress, 2013.10
- [43] Y. Liu, S. Ono, K. Ikeuchi: "Classify 3D Point Cloud Using Relationship Descriptor", ITS World Congress, 2013.10
- [44] Shigeyuki Yamabe, Rencheng Zheng, Takeki Ogitsu, Shin Kato, Keiji Aoki, Kimihiko Nakano, Yoshihiro Suda, Masaya Segawa, An Applicable Evaluation of Human Machine Interface for Cooperative Adaptive Cruise Control of Trucks using a Truck Driving Simulator System, 20th ITS WORLD CONGRESS , 2013.10
- [45] Yang, S., Chung, E., Miska, M., Ryan, D., Fookes, C., Denman, S., et al., An analysis of the KEEP CLEAR pavement markings effects on queuing vehicles dynamic performance at urban signalised intersections, 36th

Australasian Transport Research Forum (ATRF) 2013, 2013.10

- [46] T. Tiratanapakhom, T. Oguchi, S. Tanaka, S. Hong, H. Warita, Analyses of route choice and route switching behavior Using ETC data from Tokyo Metropolitan Expressway, Proceedings of 20th World Congress on ITS 2013, 2013.10
- [47] T. Tiratanapakhom, T. Oguchi, S. Tanaka, S. Hong, H. Warita, Analyses of route choice and route switching behavior using panel ETC data from Tokyo Metropolitan Expressway, Proceedings of 10th EASTS conference, 2013.10
- [48] H. Akatsuka, T. Oguchi, S. Tanaka, H. Hanabusa, Analysis of electric vehicles traffic considering recharging behavior, Proceedings of 20th World Congress on ITS 2013, 2013.10
- [49] S. Hong, S. Yamabe, T. Oguchi, Analysis of the lane-change behavior at a lane-closure event by driving simulation experiment, Proceedings of 20th World Congress on ITS 2013, 2013.10
- [50] Abedi, N., Bhaskar, A. and Chung, E. , Bluetooth and Wi-Fi MAC address based crowd data collection and monitoring: benefits, challenges and enhancement, 36th Australasian Transport Research Forum (ATRF) 2013, 2013.10
- [51] Masahiko Aki, Kimihiko Nakano, Yoshihiro Suda, Yoshitada Suzuki, Hiroki Kawashima, Development of Back-Up Brake System for Automatic Platooning Trucks, 20th ITS WORLD CONGRESS, 2013.10
- [52] D. Oshima, S. Tanaka, T. Shiraishi, T. Komiya, H. Hanabusa, S. Hayashi, H. Hirai, H. Oneyama, T. Oguchi, M. Kuwahara, Development of a validation scheme for CO2 emission estimation methodology using a simulation model, Proceedings of 20th World Congress on ITS 2013, 2013.10
- [53] H. Hanabusa, M. Kobayashi, K. Koide, R. Horiguchi, Oguchi, Development of the nowcast traffic simulation system for road traffic in urban area, Proc. of 20th World Congress on ITS 2013, 2013.10
- [54] Tsubota, T., Bhaskar, A. and Chung, E., Empirical evaluation of brisbane macroscopic fundamental diagram, 36th Australasian Transport Research Forum (ATRF) 2013, 2013.10
- [55] Kieu, L. M., Bhaskar, A. and Chung, E., Empirical evaluation of public transport travel time variability, 36th Australasian Transport Research Forum (ATRF) 2013, 2013.10
- [56] Hiroki Nakamura, Kimihiko Nakano, Rencheng Zheng, Masanori Ohori, Estimation of a Driver's Stress based on Steering Admittance Measurement, 20th ITS WORLD CONGRESS, 2013.10
- [57] Seungyong Lee, Kimihiko Nakano, Masanori Ohori, Masahiko Aki, Estimation of the Yaw Moment of Inertia of a Vehicle for Automatic Platooning, 20th ITS WORLD CONGRESS , 2013.10
- [58] Chihiro Nakagawa, Kimihiko Nakano, Takaaki Koga, Yoshihiro Suda, Yohishiro Kawarasaki, Yusuke Kosaka, Evaluation of Personal Space for Pedestrians Encountering Personal Mobility Vehicles, 20th ITS WORLD CONGRESS, 2013.10
- [59] Hiromitsu Ishiko, Kimihiko Nakano, Rencheng Zheng, Kenji Hagita, Makoto Kihira, Toshiya Yokozeki, Motohiko Takayanagi, Kenichiro Yano, Evaluation of Safety of Car Navigation Systems using a Driving Simulator, 20th ITS WORLD CONGRESS, 2013.10
- [60] Yoshihiro Suda, Kimihiko Nakano, Takayuki Hirasawa, Hidenori Yoshida, Takahiro Suzuki, Tomonori Hasegawa, Ichiro Sakamoto, Yasunori Yamamoto, Kouichi Kojima, Hideki Fujimoto, Koichi Higashi, FOT of Innovative ASV in Hiroshima - V2V by Communication between Tramcars and Cars, 20th ITS WORLD

CONGRESS, 2013.10

- [61] Masahiko Aki, Teerapat Rojanaarpa, Kimihiko Nakano, Yoshihiro Suda, Tomonori Kishinami, Naohito Takasuka, Toshiki Isogai, Takeo Kawai, Kazunori Onoguchi, Keiji Aoki, Field Operation Test of Sensing System and ECU Function for Automatic Driving of Trailer-Type Truck, 20th ITS WORLD CONGRESS , 2013.10
- [62] Dongxu Su, Kimihiko Nakano, Honggang Hu, Matthew P Cartmell, Masanori Ohori, Rencheng Zheng , Further Application of Stochastic Resonance for Energy Harvesting, ASME 2013 Dynamic Systems and control conference, 2013.10
- [63] Rencheng Zheng, Kimihiko Nakano, Shin Kato, Takeki Ogitsu, Shigeyuki Yamabe, Keiji Aoki, Yoshihiro Suda, Human-Machine Interface System for Simulation-based Automatic Platooning of Trucks, Proceedings of the 16th International IEEE Annual Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC 2013), 2013.10
- [64] K. Koide, K. Ishinazaka, M. Sasaki, T. Oguchi, T. Oishi, K. Ikeuchi, Measure research for realization of sustainable traffic society by ITS, Proceedings of 20th World Congress on ITS 2013, 2013.10
- [65] Kieu, Le Minh, Bhaskar, A. and Chung, E., Mining temporal and spatial travel regularities for transit planning, 36th Australasian Transport Research Forum (ATRF) 2013, 2013.10
- [66] Hamzehei, A., Chung, E. and Miska, M. , Pre-crash and non-crash traffic flow trends analysis on motorways, 36th Australasian Transport Research Forum (ATRF) 2013, 2013.10
- [67] R. Zheng, S. Ono, S. Hong, K. Nakano, S. Yamabe, T. Hirasawa, Y. Suda, K. Ikeuchi, T. Oguchi, Preliminary Evaluation of Road-Traffic Safety Countermeasures Utilizing National Digital Map in a Driving Simulator System, Proceedings of 20th World Congress on ITS 2013, 2013.10
- [68] Rencheng Zheng, Kimihiko Nakano, Shigeyuki Yamabe, Yoshihiro Suda, Safety Evaluation of System Failures in Formation and Separation Processes of Automatic Platooning of Trucks, 20th ITS WORLD CONGRESS TOKYO 2013, 2013.10
- [69] Michau, G., Nantes, A. and Chung, E. , Towards the retrieval of accurate OD matrices from Bluetooth data : lessons learned from 2 years of data, 36th Australasian Transport Research Forum (ATRF) 2013, 2013.10
- [70] Khoei, A. M., Bhaskar, A. and Chung, E. , Travel time prediction on signalised urban arterials by applying SARIMA modelling on Bluetooth data, 36th Australasian Transport Research Forum (ATRF) 2013, 2013.10
- [71] H. Hanabusa, M. Kobayashi, K. Koide, R. Horiguchi, T. Oguchi, Development of the nowcast traffic simulation system using floating car data, Models & Technologies for Intelligent Transportation Systems Models & Technologies for Intelligent Transportation Systems 2013, 2013.12

## 国際学会講演等（審査なし）

- [1] Junichi Mori, Sakae Yokoyama, Fumiaki satoh, Hideki Tachibana, Auralization of municipal public address announcements by applying geometrical sound simulation and multi-channel reproduction techniques, Proceedings of ICA 2013 (CD-ROM), pp. 1-9, 2013.06
- [2] Shinichi Sakamoto, Risa Takahashi, Directional sound source modeling by using spherical harmonic functions for finite-difference time-domain analysis, Proceedings of ICA 2013 (CD-ROM), pp. 1-9, 2013.06
- [3] Sakae Yokoyama, Hideki Tachibana, Subjective experiment on suitable speech-rate of public address announcement in public spaces, Proceedings of ICA 2013 (CD-ROM), pp. 1-7, 2013.06
- [4] Yoshihiro Suda, Dynamic Simulation and Analysis for sustainable Transport Systems, RASD 2013 Recent Advances in Structural Dynamnics, 2013.07
- [5] Masahiko Aki, Junya Kamei, Takayuki Hirasawa, Hiroshi Tajima and Yoshihiro Suda, Automatic Driving Using Infrastructure for Coventional Automobiles without Intelligent Functions -Fundamental study on Application to the park and Ride, IAVSD 23rd International Symposium on Dynamics of Vehicles on Roads and Trucks, 2013.08
- [6] Yoshihiro Suda, Masahiko Aki, Hiroyuki Sugiyama, Koichi Ohtani, Keiji Shikata, Jun Kurihara, Atsushi Iwamoto, Takuya Saito, Hiroshi Ohbayashi, Yoshiyuki Shimokawa, Masaaki Mizuno, Masuhisa Takimoto and Yoshifumi Komura, Development of Fault Detection Method of Railway Vehicles , IAVSD 23rd International Symposium on Dynamics of Vehicles on Roads and Trucks, 2013.08
- [7] Rencheng Zheng, Shigeyuki Yamabe, Kimihiko Nakano, Toshiyuki Sugimachi, Yoshihiro Suda, Takeshi Watanabe, Shirou Nakano, Lateral Control for Automatic Platooning of Trucks on a Truck Driving Simulator, IAVSD 23rd International Symposium on Dynamics of Vehicles on Roads and Trucks, 2013.08
- [8] Sakae Yokoyama, Shinichi Sakamoto, Hideki Tachibana, Perception of low frequency components contained in wind turbine noise, Proceedings of Wind Turbine Noise 2013, pp. 1-12, 2013.08
- [9] Masahiko Aki, Ratanachote Ingcanuntavaree, Yoshihiro Suda, Proposal for Personal Mobility Vehicles of Parallel Two-Wheel Assembled on Staggered Shafts in Rotational Axis, IAVSD 23rd International Symposium on Dynamics of Vehicles on Roads and Trucks, 2013.08
- [10] Kenji Ejiri, Yohei Michitsuji, Yoshihiro Suda, Shipin Lin and Hiroyuki Sugiyama, Running Stability Analysis of Independently Rotating Wheelset with Negative Tread Conicity Using Scaled-Model Roller Rig, IAVSD 23rd International Symposium on Dynamics of Vehicles on Roads and Trucks, 2013.08
- [11] Shihpin Lin, Hayato Yoshino, Daisaku Tomimatsu, Hiroshi Yabuno and Yoshihiro Suda, Stabilization of a Railway Wheelset Hunting Motion By Utilizing the Running Gear as a Gyroscopic Damper, IAVSD 23rd International Symposium on Dynamics of Vehicles on Roads and Trucks, 2013.08
- [12] Masaya Sakamoto, Masahiko Aki, Yoshihiro Suda, Shinichiro Koga, Yoshinori Kodama, Tetsuya Kawanabe and Takashi Kunimi, Study on the Improvement of Sign Detection System of the Flange-Climb Derailment, IAVSD 23rd International Symposium on Dynamics of Vehicles on Roads and Trucks, 2013.08
- [13] Yoshihiro Suda, Masaya Sakamoto, Shihpin Lin, Kenjiro Goda and Masataka Hidai, Effects of Wheel-Rail Contact Geometry on running Performance for High Speed Rail vehicles, インド高速鉄道会議, 2013.09

- [14] Takumi Asakura, Takashi Ishizuka, Toru Miyajima , Masahiro Toyoda , Shinihi Sakamoto, Finite-difference time-domain analysis of structure-borne sound using a /beam model, Proceedings of inter noise 2013, 2013.09
- [15] Shuo-Yen Lin, Sohei Tsujimura, Sakae Yokoyama, Shinichi Sakamoto, Improvement of sound insulation performance of double-layer wall by using vibration absorbers, Proceedings of inter noise 2013, pp. 1-10, 2013.09
- [16] Shinichi Sakamoto, Sakae Yokoyama, Sohei Tsujimura, Hideki Tachibana, Loudness evaluation of general environmental noise containing low frequency components, Proceedings of inter noise 2013, pp. 1-7, 2013.09
- [17] Hideki Tachibana, Hiroo Yano, Shinichi Sakamoto, Shinichi Sueoka, Nationwide field measurements of wind turbine noise in Japan, Proceedings of inter noise 2013, pp. 1-9, 2013.09
- [18] Sakae Yokoyama, Shinichi Sakamoto, Hideki Tachibana, Study on the amplitude modulation of wind turbine noise: part 2-Auditory experiments, Proceedings of inter noise 2013, pp. 1-10, 2013.09
- [19] K. Ikeuchi, T. Oguchi, M. Kuwahara, S. Ono, T. Oishi, S. Kamijo, A. Mitsuyasu, K. Koide, R. Horiguchi, M. Iijima, H. Hanabusa, M. Yoshimura, Y. Kameda, K. Mori, A. Tanaka, T. Matsunuma, H. Goto, M. Hasegawa, M. Suda, S. Sasaki, K. Kishi, S. Yorozu, H. Ichiawa, D. Oshima, Y. Tamura, Social Feedback System for Promoting General Citizens to Change Their Travel Behavior using the CO2 Information System, Proc. of 20th World Congress on ITS 2013, 2013.10
- [20] Kimihiko Nakano, Human Factor Research Using a Driving Simulator, Global/Local Innovations for Next Generation Automobiles, 2013.11

## 国内学会講演等

- [1] Min Lu, Bo Zheng, Jun Takamatsu, Ko Nishino, Katsushi Ikeuchi, A Linear Algebraic Approach to Intra-class Shape Analysis and Its Application in Archaeological Research, IPSJ SIG-CVIM, 2013
- [2] 須田義大, 山邊茂之, 小川大策, 中野公彦, 大堀真敬, タイヤのひずみ計測による接触特性に関する研究, 日本機械学会 2013 年度年次大会講演論文集, 2013
- [3] 李曙光, 山邊茂之, 佐藤洋一, 平沢隆之, 須田義大, テレマイクスデータ活用を想定した運転レベルの判別雑誌名, 生産研究 2013, Vol.65, No.2, pp. 205-210, 2013
- [4] 山邊茂之, 鄭仁成, 中野公彦, 須田義大,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, 生産研究, Vol.65 No.2, pp. 79-83, 2013
- [5] 鄭仁成, 小木津武樹, 加藤晋, 中野公彦, 山邊茂之, 須田義大, ドライビングシミュレータを用いた CACC 走行用の HMI 評価, 自動車技術会学術講演会前刷集, No.106-13, pp. 1-4., 2013
- [6] 影澤政隆, 王志鵬, 薛亮, 小野晋太郎, 阪野貴彦, 大石岳史, 池内克史:「遠赤外線カメラによるトンネル内位置同定アルゴリズムの開発」, 自動車技術会春季大会学術講演会, 2013.5
- [7] 中野公彦, 鄭仁成, 加藤晋, 小木津武樹, 山邊茂之, 須田義大, ドライビングシミュレータを用いた自動運転隊列走行トラックのドライブ行動解析, 自動車技術会学術講演会前刷集, 83-13, 1-4, 2013.05
- [8] 中村弘毅, 中野公彦, 高木隆史, 鄭仁成, 大堀真敬, 高橋樹生, 中野史郎, ハプティックガイダンスステアリングに対する運転者の操舵挙動変化, 自動車技術会学術講演会前刷集, 93-13, 11-16, 2013.05
- [9] 安藝雅彦, ロジアナアーパーティーラパット, 中野公彦, 須田義大, 高須賀直一, 磯貝俊樹, 川合健夫, 自動隊列走行におけるレーザレーダ路面状態推定に関する研究-エネルギーITS 推進事業における自動運転・隊列走行の開発 -, 自動車技術会学術講演会前刷集, 55-13, 1-6, 2013.05
- [10] 須田義大, 安藝雅彦, 中野公彦, 鈴木儀匡, 河島宏紀, 自動隊列走行における保安ブレーキ開発による安全性向上-エネルギーITS 推進事業における自動運転・隊列走行の開発 -, 自動車技術会学術講演会前刷集, 83-13, 15-18, 2013.05
- [11] Xiangqi Huang, Bo Zheng (The University of Tokyo), Takeshi Masuda, Atsuhiko Banno (AIST), Katsushi Ikeuchi (The University of Tokyo), 3D Shape Reconstruction by Dynamic Sensing with A Range Sensor, CVIM 研究会, 2013.05
- [12] Phongtharin Vinayavekhin (The University of Tokyo), Shunsuke Kudoh (The University of Electro-Communication), Jun Takamatsu (NAIST), Yoshihiro Sato, Katsushi Ikeuchi (The University of Tokyo), Reproducing Human Manipulative Movements on a Robotic Hand using Tangle Topology, 2013.05
- [13] 須田義大, 次世代モビリティとサステイナブルな交通システム, 第 87 回低温工学、超電導学会 講演概要集, 2013.05
- [14] 金成華, 平沢隆之, 山邊茂之, 林世彬, 須田義大, 下山修, 伊藤健介, 仁平智, 園田恭幸, 自動車の DYC がドライバの運転公道に与える影響, 自動車技術会春季大会, 2013.05
- [15] 影沢 政隆, 王 志鵬, 薛 亮, 小野 晋太郎, 阪野 貴彦, 大石 岳史, 佐藤 啓宏, 池内 克史, 遠赤外線カメラによるトンネル内位置同定アルゴリズムの開発, 自動車技術会 2013 年春季大会, 2013.05
- [16] 泉典宏, J. Xing, 野中康弘, 大口敬, わが国の交通容量とサービスの質に関する研究の変遷と現状, 土木計画学研究・講演集, No.47, 2013.06

- [17] 花房比佐友, 小林正人, 小出勝亮, 堀口亮太, 大口敬, 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, 土木計画学研究・講演集, No.47, 2013.06
- [18] 中島 章博, 辻村壮平, 横山 栄, 坂本慎一, 室の形状及び遮音性能に着目した音楽練習室の練習のしやすさに関する研究, 建築音響研究会, AA2013-25, pp. 1-8, 2013.06
- [19] 山田朋枝, 辻村壮平, 横山 栄, 坂本慎一, 静けさ感に着目した都市公園の音環境調査, 騒音・振動研究会, N-2013-26, pp. 1-8, 2013.06
- [20] Shaodi You, Rei Kawakami, Robby Tan, Katsushi Ikeuchi, Adherent Raindrop Detection and Removal in Video, MIRU2013, 2013.07
- [21] Bo Zheng, Yibiao Zhao, Joey C. Yu, Katsushi Ikeuchi, Song-Chun Zhu, Beyond Point Clouds: Scene Understanding by Reasoning Geometry and Physics, MIRU2013, 2013.07
- [22] B. Zheng, R. Ishikawa, J. Takamatsu, K. Ikeuchi, T. Endo, K. Sato, T. Ueno, T. Sugie, M. Toi, S. Kanao, and K. Togashi, Breast MR Image Fusion by Deformable Implicit Polynomial (DIP), MIRU2013, 2013.07
- [23] Kazuma Fukumoto, Hiroshi Kawasaki (Kagoshima Univ.), Shintaro Ono (Univ. of Tokyo), Hiroshi Koyasu (Saitama Univ.), Katsushi Ikeuchi (Univ. of Tokyo), Identification of On-Vehicle Video by using Space-Time Feature Extracted from Online Video and Digital Map, MIRU2013, 2013.07
- [24] Min Lu, Bo Zheng, Jun Takamatsu and Katsushi Ikeuchi, Intraclass Identifiable Region Detection, MIRU2013, 2013.07
- [25] 竹田智哉, 大石岳史 (東大), 阪野貴彦 (産総研), 池内克史 (東大), MR 技術のための既存映像からの人物作成, MIRU2013, 2013.07
- [26] 吹上大樹, 大石岳史, 池内克史, Reduction of Contradictory Partial Occlusion in Mixed Reality by using Characteristics of Transparency Perception, MIRU2013, 2013.07
- [27] 猪瀬健二, 清水翔太, 川上玲, 向川康博, 池内克史, スカイモデルに基づく屋外照度差ステレオの高精度化, MIRU2013, 2013.07
- [28] 大口敬, 道路計画設計と交通運用技術による安全対策, 安全工学シンポジウム 2013 講演予稿集, pp. 36-39, 2013.07
- [29] Kazuma Fukumoto, Hiroshi Kawasaki, Shintaro Ono, Hiroshi Koyasu, Katsushi Ikeuchi: "Identification of On-Vehicle Video by Using Space-Time Feature Extracted from Online Video and Digital Map", 第 16 回画像の認識・理解シンポジウム, 2013.8
- [30] 平沢隆之、須田義大、中野公彦、鈴木高広、吉田秀範、伊丹誠、水間毅、長谷川智紀、坂本一郎、林田守正、小嶋浩一、山本康典、藤元秀樹、東耕一、公共交通車両と車車両間通信型 ASV 実証実験の構想, 安全工学シンポジウム 2013 講演予稿集, pp. 344-346, 2013.07
- [31] 朝倉 巧, 石塚 崇, 宮島 徹, 豊田政弘, 坂本慎一, 固定伝搬音を対象とした FDTD 解析, 騒音・振動研究会, 2013.07
- [32] 鈴木健太郎, Hongxun Zhao (東大), 川上玲 (阪大), 池内克史 (東大), 屋外撮影画像中の天空領域を用いた拡散反射物体の表面反射率の推定, MIRU2013, 2013.07
- [33] 坂本正哉、安藝雅彦、須田義大、古賀進一郎、児玉佳則、川鍋哲也、国見敬, 検知時間の短縮を目指した改良型脱線予兆検知システムの開発, MOVIC2013, 2013.07
- [34] 李昇勇, 中野公彦, 大堀真敬, GPS 計測システムを用いた走行中の車両ヨー慣性モーメント推定,

Dynamics and Design Conference 2013USB 論文集, 13-18, 2013.08

- [35] ギアダナファビオ, 鄭仁成, 高橋良至, 水野翔太, 東山傑, 中村弘毅, 山邊茂之, 須田義大, 中野公彦, トラックドライビングシュミレータのダイナミクスにおけるドライバの感性評価, 第 13 回「運動と振動の制御」シンポジウム USB 論文集, 13-18, 2013.08
- [36] 中村弘毅, 高橋樹生, 中野公彦, 高木隆史, 鄭仁成, 大堀真敬, 中野史郎, 速度適応型ハプティックガイダンスによる曲線通過精度の検討, 第 13 回「運動と振動の制御」シンポジウム USB 論文集, 13-18, 2013.08
- [37] 高梨敏和, 坂本慎一, 西村昌也, 矢野博夫, 住居に隣接した切取区間を走行する新幹線鉄道の騒音低減対策, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp. 245-246, 2013.08
- [38] 朝倉 巧, 石塚 崇, 宮島 徹, 豊田政弘, 坂本慎一, 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—, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp. 197-198, 2013.08
- [39] 山田朋枝, 横山 栄, 辻村壮平, 坂本慎一, 空間の静けさ感に関する研究—都市部における公園の音環境調査—, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp. 187-188, 2013.08
- [40] 中島 章博, 横山 栄, 辻村壮平, 坂本慎一, 音楽練習室の遮音性能に関する基礎検討—隣室透過音に着目した評価実験—, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp. 169-170, 2013.08
- [41] 若元友輔, 川崎洋, 子安大士, 小野晋太郎:「微小板に圧縮テクスチャ用いた広域空間の写實的レンダリングシステム」, 第 18 回日本バーチャルリアリティ学会大会論文集, 2013.9
- [42] 山口裕之, 川崎洋, 小野晋太郎, 若元友輔, 福元和真, 谷山顕帆:「車載全方位カメラを用いた広域環境の撮影および自由視点描画システムの開発」, 電気関係学会九州支部第 66 回連合大会, 2013.9
- [43] 大口敬, 伊藤麻紀, 水田隆三, 堀口良太, 飯島護久, Analysis with traffic simulation and evaluation of traffic congestion mitigation measures for the Tokyo 23-wards at a great earthquake disaster, 交通工学研究発表会論文報告集, 2013.09
- [44] S. M. Gaspay, T. Oguchi, S. Hong and D. Oshima, Turning rate estimation at a signalized intersection using probe data, Proc. of Annual Conference of JSCE, No.68, 2013.09
- [45] 須田義大, 山邊茂之, 小川大策, 中野公彦, 大堀真敬, タイヤのひずみ計測による接触特性に関する研究, 日本機会学会 2013 年度年次大会講演論文集, 13-1, 2013.09
- [46] 石河宏光, 中野公彦, 鄭仁成, 萩田賢司, 木平真, 横関俊也, 高柳幹彦, 矢野健一郎, ドライビングシュミレータによるカーナビゲーションシステムの安全性評価, 日本機会学会 2013 年度年次大会講演論文集, 13-1, 2013.09
- [47] 中野公彦, 若林秀, 数値計算による鉄道車両における追従制御の実現可能性検討, 日本機会学会 2013 年度年次大会講演論文集, 13-1, 2013.09
- [48] 横山 栄, 坂本慎一, 橘 秀樹, 低周波数成分を含む環境音のラウドネス評価, 日本音響学会講演論文集, pp. 1493-1496, 2013.09
- [49] 吉野 真史, 森 淳一, 佐藤史明, 木幡 稔, 横山 栄, 橘 秀樹, 公共空間における音声伝達の可聴化シミュレーション, 日本音響学会講演論文集, pp. 1135-1136, 2013.09
- [50] 西村昌也, 坂本慎一, 高梨敏和, 矢野博夫, 切取区間における鉄道騒音低減対策の検討, 日本騒音制御工学会研究発表会講演論文集, pp. 163-166, 2013.09
- [51] 林 碩彦, 横山 栄, 坂本慎一, 動吸振器による二重壁の遮音性能の改善における構成要素の影響, 日

本騒音制御工学会研究発表会講演論文集, pp. 269-270, 2013.09

- [52] 朝倉 巧, 石塚 崇, 宮島 徹, 豊田政弘, 坂本慎一, 固定伝搬音を対象とした板モデルによる FDTD 解析-複層構造物への適用事例-, 日本音響学会講演論文集, pp. 1049-1050, 2013.09
- [53] 森 淳一, 横山 栄, 佐藤史明, 橘 秀樹, 屋外拡声システムの音響設計のための可聴型シミュレーションシステムの試み, 日本音響学会講演論文集, pp. 1537-1540, 2013.09
- [54] 田中亜美, 司馬義英, 中島章博, 横山 栄, 坂本慎一, 愛知県立芸術大学音楽学部新校舎の音響設計 その 1 全体概要, 日本音響学会講演論文集, pp. 1107-1108, 2013.09
- [55] 中島章博, 横山 栄, 坂本慎一, 田中亜美, 司馬義英, 愛知県立芸術大学音楽学部新校舎の音響設計 その 2 レッスン室の設計プロセス, 日本音響学会講演論文集, pp. 1109-1110, 2013.09
- [56] 小林由枝, 森本哲郎, 佐藤いまり, 向川康博, 池内克史, 薄膜干渉の画像ベース BRDF 推定, CVIM 研究会, 2013.09
- [57] 坂本慎一, 道路交通騒音予測法の開発における波動数値解析の応用事例, 日本騒音制御工学会研究発表会講演論文集, pp. 1-4, 2013.09
- [58] 橘秀樹, 矢野博夫, 末岡伸一, 坂本慎一, 風車騒音に関する調査研究 (その 1: 研究の概要), 日本騒音制御工学会研究発表会講演論文集, pp. 83-86, 2013.09
- [59] 横山栄, 坂本慎一, 橘秀樹, 風車騒音に関する調査研究 (その 6: 低周波音の可聴性に関する聴感実験), 日本騒音制御工学会研究発表会講演論文集, pp. 103-106, 2013.09
- [60] 橘秀樹, 坂本慎一, 横山栄, 風車騒音に関する調査研究 (その 7: 風車騒音の評価方法), 日本騒音制御工学会研究発表会講演論文集, pp. 107-110, 2013.09
- [61] 鄭仁成, 小木津武樹, 加藤晋, 中野公彦, 山邊茂之, 須田義大, ドライビングシュミレータを用いた CACC 走行用の HMI 評価, 自動車技術会学術講演会前刷集, 106-13, 1-4, 2013.10
- [62] 中野公彦, 佐久間皓平, 鄭仁成, 安井博文, ドライビングシュミレータを用いたエコドライブ支援システムの評価, 自動車技術会学術講演会前刷集, 145-13, 27-30, 2013.10
- [63] 李昇勇, 中野公彦, 大堀真敬, 鄭仁成, 絶対速度の計測による車両のヨー慣性モーメントの実時間推定, 自動車技術会学術講演会前刷集, 121-13, 1-6, 2013.10
- [64] 鄭仁成, 洪性俊, 小野晋太郎, 平沢隆之, 中野公彦, 大口敬, 池内克史, 須田義大, 鈴木優, 勘角俊介, 道路基盤地図情報を活用した交通安全対策の評価手法に関する研究, 第 30 回日本道路会議, 2013.10
- [65] Shinichi Sakamoto, Sakae Yokoyama, Noise propagation control measures and prediction of their effects on road traffic noise, ITS 世界会議東京 2013, pp. 1-8, 2013.10
- [66] 高梨敏和, 矢野博夫, 坂本慎一, 横山 栄, 石井寛一, 指向性音源による音響伝搬に関するフィールド実験, 騒音・振動研究会, pp. 1-7, 2013.10
- [67] 若元友輔, 川崎洋, 赤木康宏, 子安大士, 小野晋太郎: 「圧縮テクスチャとビルボードによる広域 3 次元空間情報のレンダリングシステム」, 第 153 回グラフィクスと CAD 研究会, 2013.11
- [68] 渋谷公佑, 大口敬, 洪性俊, ACC 車両の追従挙動に対する追従挙動モデルの比較分析, 土木計画学研究・講演集, No.48, 2013.11
- [69] Y. Yang, T. Oguchi and S. Hong, Analysis on Spatial Lane-Use Change at Freeway Segments with New Additional Lane, 土木計画学研究・講演集, No.48, 2013.11
- [70] S. Gaspay, T. Oguchi, S. Hong and D. Oshima, Methodology for estimating volume and average travel time in

an intersection using probe data, 土木計画学研究・講演集, No.48, 2013.11

- [71] 中野公彦, 李昇勇, 大堀真敬, 安藝雅彦, カントの影響を考慮した走行車両のヨー慣性モーメントの推定, 第 56 回自動制御連合講演会, 13-23, 153-157, 2013.11
- [72] 大島大輔, 大口敬, シングルグリッドネットワークにおけるグリッドロック現象の発生条件, 土木計画学研究・講演集, No.48, 2013.11
- [73] 片岡源宗, 吉井稔雄, 二神透, 大口敬, 救急救命搬送サービス時間に関する研究, 土木計画学研究・講演集, No.48, 2013.11
- [74] 片岡源宗, 吉井稔雄, 二神透, 大口敬, 救急救命要請頻度に関する分析, 土木計画学研究・講演集, No.48, 2013.11
- [75] 竹平誠治, 大口敬, 街路交通の時空間変動と乱横断発生に関する実証研究, 土木計画学研究・講演集, No.48, 2013.11
- [76] 光安皓, 大口敬, 林誠司, 金成修一, 車両の運動状態に着目した電気自動車のエコドライブに関する検討, 土木計画学研究・講演集, No.48, 2013.11
- [77] 中村弘毅, 高橋樹生, 中野公彦, 高木隆文, 鄭仁成, 大堀真敬, 中野史郎, 速度適応型ハプティックガイダンスによる運転挙動変化の検討, 第 56 回自動制御連合講演会, 13-23, 164-169, 2013.11
- [78] 田沢誠也, 大口敬, 森田綽之, 高低差があるらせん状ジャンクションの幾何構造と走行速度変化等の関係, 土木計画学研究・講演集, No.48, 2013.11
- [79] 山邊茂之, 鄭仁成, 中野公彦, 須田義大, トラックドライビングシュミレータを用いた隊列走行形成時の危険に対するドライバの回避分析, 日本機械学会第 22 回交通・物流部門大会講演論文集, 13-63, 285-288, 2013.12
- [80] 石河宏光, 中野公彦, 鄭仁成, 萩田賢司, 木平真, 横関俊也, ドライビングシュミレータによる車内での情報提示方法の安全性評価, 日本機械学会第 22 回交通・物流部門大会講演論文集, 13-63, 281-284, 2013.12
- [81] 杉町敏之, 小野晋太郎, 洪性俊, 平沢隆之, 鈴木高宏, 中野公彦, 大口敬, 須田義大, 木平真, 横関俊也, ドライビングシュミレータによる道路標識、交通信号の安全運転への効果の評価, 日本機械学会第 22 回交通・物流部門大会講演論文集, 13-63, 291-292, 2013.12
- [82] 平沢隆之, 須田義大, 渡邊翔, 中野公彦, 鈴木高宏, 吉田秀範, 小嶋浩一, 山本泰典, 藤元秀樹, 東耕一, 水間毅, 長谷川智紀, 公共交通車両との車車間通信型 ASV 実証実験結果の速報, 日本機械学会第 22 回交通・物流部門大会講演論文集, 13-63, 181-182, 2013.12
- [83] 高橋樹生, 中野公彦, 鄭仁成, 大堀真敬, 中村弘毅, 瀬川雅也, 力覚操舵制御による進路誘導, 日本機械学会第 22 回交通・物流部門大会講演論文集, 13-63, 277-280, 2013.12
- [84] 杉町敏之, 小野晋太郎, 鄭仁成, タン・ジェフリー・トゥ・チュアン, 平沢隆之, 中野公彦, 須田義大, 山邊茂之, 平時および災害時の先進モビリティにおける人間行動解析システムの研究開発, 日本機械学会第 22 回交通・物流部門大会講演論文集, 13-63, 275-276, 2013.12
- [85] 李曙光, 杉町敏之, 山邊茂之, 中野公彦, 須田義大, 高橋秀喜, 折野好倫, 山本浩司, 吉野加容子, 岡徳之, 加藤俊徳, 脳の計測に基づくドライバの運転特性分析, 日本機械学会第 22 回交通・物流部門大会講演論文集, 13-63, 289-290, 2013.12
- [86] 李昇勇, 中野公彦, 大堀真敬, 走行車両のヨー慣性モーメントの実時間推定, 日本機械学会第 22 回交

通・物流部門大会講演論文集, 13-63, 129-132, 2013.12

- [87] 中野公彦, 若林秀, 車間距離制御による鉄道車両の追従走行の実現可能性検討, 第 20 回鉄道技術連合シンポジウム (J-RAIL2013), 641-644, 2013.12
- [88] 江尻賢治, 黄振雄, 道辻洋平, 須田義大, 林世彬, 斜軸独立回転車輪操舵台車の走行性能解析, 第 22 回交通・物流部門大会, pp. 61-62, 2013.12
- [89] 滝野雄一郎, 林世彬, 須田義大, 影山真佐富, 谷本篤嗣, 古賀進一郎, 湿潤状態における車輪列の摩擦特性, 第 20 回鉄道技術連合シンポジウム (J-Rail2013), pp. 87-90, 2013.12
- [90] 坂本正哉, 安藝雅彦, 林世彬, 須田義大, 影山真佐富, 古賀進一郎, 国見敬, 川鍋哲也, 脱線予兆検知システムにおける検知時間短縮効果の検証, 第 20 回鉄道技術連合シンポジウム (J-Rail2013), pp. 577-580, 2013.12
- [91] 林田守正, 長谷川智紀, 竹内俊裕, 水間毅, 須田義大, 平沢隆之, 山本康典, 小嶋浩一, 藤元秀樹, 東耕一, 自動車との車間通信を用いた LRV の車載安全運転支援システム, 第 20 回鉄道技術連合シンポジウム (J-Rail2013), pp. 163-164, 2013.12
- [92] 萩原純行, 林世彬, 須田義大, 鉄道車両の走行メカニズム体験台車に関する研究, 第 20 回鉄道技術連合シンポジウム (J-Rail2013), pp. 257-260, 2013.12
- [93] Morales Carlos, Zhao Hongxun, Kawakami Rei, Oishi Takeshi, Ikeuchi Katsushi, Turbidity-based Aerial Perspective Rendering for Mixed Reality, CVIM 研究会, 2014.01
- [94] 坂本慎一, 松本敏雄, 中尾剛士, 長船寿一, 現場実験に基づく排水性舗装路面の吸音率の検討, 騒音・振動研究会, N-2014-11, pp.1-6, 2014.02
- [95] 林碩彦, 横山 栄, 坂本慎一, Difference of sound insulation and plate vibration characteristics of the double-layer wall by variation of locations of vibration absorbers, 日本音響学会講演論文集, pp. 1-2, 2014.03
- [96] 進矢 陽介, 佐藤 啓宏, 鄭 波, 大石 岳史, 池内 克史, Implicit Polynomial を用いた発掘情報に基づく石敷きモデル生成, CVIM 研究会, 2014.03
- [97] 小林由枝, 森本哲郎, 佐藤いまり, 向川康博, 池内克史, ハイパースペクトル画像を用いた単層膜の BRDF 推定, CVIM 研究会, 2014.03
- [98] 川口 達也, 川上 玲, 池内 克史, ブドウ摘みロボットのための RGBD 画像認識手法の基礎検討, CVIM 研究会, 2014.03
- [99] 松本敏雄, 坂本慎一, 吸音ルーバーを設置した半地下構造道路沿道の騒音予測計算方法, 騒音・振動研究会, N-2014-20, pp. 1-8, 2014.03
- [100] 福盛勇人, 林隆三, 須田義大, 中野 公彦, 自動車用電磁ダンパの連携による独立減衰チューニングに関する研究, 日本機械学会 関東支部第 20 期総会, 2014.03
- [101] 田近輝俊, 福島昭則, 岡田恭明, 長船寿一, 坂本慎一, 自動車走行騒音のパワースペクトルに関する検討—密粒及び排水性舗装における測定データ—, 騒音・振動研究会, N-2014-17, pp. 1-8, 2014.03
- [102] 岡田恭明, 吉久光一, 田近輝俊, 吉永弘志, 角湯克典, 長船寿一, 坂本慎一, 自動車走行騒音の音響パワーレベルに関する検討—密粒及び排水性舗装における測定データ—, 騒音・振動研究会, N-2014-16, pp. 1-8, 2014.03
- [103] 坂本慎一, "道路交通騒音の予測モデル" ASJ RTN-Model 2013 —2013 年版モデルの概要",

日本音響学会講演論文集, pp. 1-4, 2014.03

- [104] 石黒 慎, 川上 玲, 佐藤 啓宏, 池内 克史, 遮蔽物の回避動作に注目したブドウ収穫作業の解析, CVIM 研究会, 2014.03
- [105] Shuo Yen Lin, S. Yokoyama, Shinichi Sakamoto, Difference of sound insulation and plate vibration characteristics of the double-layer wall by variation of locations of vibration absorbers, 日本音響学会講演論文集, pp. 1157-1158, 2014.03
- [106] 松本 敏雄, 坂本 慎一, 吸音ルーバーを設置した半地下構造道路沿道の騒音予測計算方法, 騒音・振動研究会資料, N-2014-20, pp. 1-8, 2014.03
- [107] 田近 輝俊, 福島 昭則, 岡田 恭明, 長船 寿一, 坂本 慎一, 自動車走行騒音のパワースペクトルに関する検討—密粒及び排水性舗装における測定データ—, 騒音・振動研究会資料, N-2014-17, pp. 1-8, 2014.03
- [108] 岡田 恭明, 吉久 光一, 田近 輝俊, 吉永 弘志, 角湯 克典, 長船 寿一, 坂本 慎一, 自動車走行騒音の音響パワーレベルに関する検討—密粒及び排水性舗装における測定データ—, 騒音・振動研究会資料, N-2014-16, pp. 1-8, 2014.03
- [109] 横山 栄, 坂本 慎一, 辻村 壮平, 橘 秀樹, 風車音に含まれる振幅変調音の聴感印象に関する評価実験, 日本音響学会講演論文集, pp. 1085-1088, 2014.03
- [110]

## 紀要

- [1] 坂本慎一, 高橋莉紗, 球面調和関数を利用した音響FDTD解析における指向性音源モデル, 生産研究, Vol. 65, No. 3, 2013.05
- [2] Hiroki Nakamura, Kimihiko Nakano, Rencheng Zheng, Masanori Ohori, Estimation of a Driver's Stress based on Steering Admittance Measurement, 生産研究, Vol.66, No.2, 2014.03
- [3] Rencheng Zheng, Kimihiko Nakano, Shigeyuki Yamabe, Yoshihiro Suda, Safety Evaluation of System Failures in Formation and Separation Processes of Automatic Platooning of Trucks, 生産研究, Vol.66, No.2, 2014.03
- [4] Rencheng Zheng, Shigeyuki Yamabe, Takeki Ogitsu, Shin Kato, Keiji Aoki, Kimihiko Nakano, Yoshihiro Suda, Masaya Segawa, An Applicable Evaluation of Human Machine Interface for cooperative Adaptive Cruise Control of Trucks using a Truck Driving Simulator System, 生産研究, Vol.66, No.2, 2014.03
- [5] Hiromitsu Ishiko, Kimihiko Nakano, Rencheng Zheng, Kenji Hagita, Makoto Kihirakoto, Toshiya Yokozeki, Motohiko Takayanagi, Kenichiro Yano, Evaluation of Safety of Car Navigation Systems using a Driving Simulator, 生産研究, Vol.66, No.2, 2014.03
- [6] Seungyong Lee, Kimihiko Nakano, Masanori Ohori, Masahiko Aki, Estimation of the Yaw Moment of Inertia of a Vehicle for Automatic Platooning, 生産研究, Vol.66, No.2, 2014.03
- [7] Masahiko Aki, Teerapat Rojanaarpa, Kimihiko Nakano, Yoshihiro Suda, Tomonori Kishinami, Naohito Takasuka, Toshiki Isogai, Takeo Kawai, Kazunori Onoguchi, Keiji Aoki, Field Operation Test of Sensing System and ECU Function for Automatic Driving of Trailer-Type Truck, 生産研究, Vol.66, No.2, 2014.03
- [8] Masahiko Aki, Kimihiko Nakano, Yoshihiro Suda, Yoshitada Suzuki, Hiroki Kawashima, Development of Back-Up Brake System for Automatic Platooning Trucks, 生産研究, Vol.66, No.2, 2014.03
- [9] Yoshihiro Suda, Kimihiko Nakano, Takayuki Hirasawa, Hidenori Yoshida, Takahiro Suzuki, Tomonori Hasegawa, Ichiro Sakamoto, Yasunori Yamamoto, Kouichi Kojima, Hideki Fujimoto, Koichi Higashi, FOT of Innovative ASV in Hiroshima - V2V by Communication between Tramcars and Cars, 生産研究, Vol.66, No.2, 2014.03
- [10] K. Ikeuchi, T. Oguchi, M. Kuwahara, S. Ono, T. Oishi, S. Kamijo, A. Mitsuyasu, K. Koide, R. Horiguchi, M. Iijima, H. Hanabusa, M. Yoshimura, Y. Kameda, K. Mori, A. Tanaka, T. Matsunuma, H. Goto, M. Hasegawa, M. Suda, S. Sasaki, K. Kishi, S. Yorozu, H. Ichiawa, D. Oshima, Y. Tamura, Social Feedback System for Promoting General Citizens to Change Their Travel Behavior using the CO2 Information System. Bimonthly Journal of Institute of Industrial Science, 生産研究, Vol.66, No.2, 2014.03
- [11] K. Koide, K. Ishinazaka, M. Sasaki, T. Oguchi, T. Oishi and K. Ikeuchi, Strategy research towards realization of the sustainable traffic society, by cooperation of ITS and the governmental road traffic policies, 生産研究, Vol.66, No.2, 2014.03
- [12] R. Zheng, S. Ono, S. Hong, K. Nakano, S. Yamabe, T. Hirasawa, Y. Suda, K. Ikeuchi and T. Oguchi, Preliminary Evaluation of Road-Traffic Safety Countermeasures Utilizing National Digital Map in a Driving Simulator System, 生産研究, Vol.66, No.2, 2014.03
- [13] H. Akatsuka, T. Oguchi, S. Tanaka and H. Hanabusa, Analysis of electric vehicles traffic considering

recharging behavior, 生産研究, Vol.66, No.2, 2014.03

- [14] T. Tiratanapakhom, T. Oguchi, S. Tanaka, S. Hong and H. Warita, Analyses of route choice and route switching behavior Using ETC data from Tokyo Metropolitan Expressway, 生産研究, Vol.66, No.2, 2014.03
- [15] H. Hanabusa, M. Kobayashi, K. Koide, R. Horiguchi and T. Oguchi, Development of the nowcast traffic simulation system for road traffic in urban area, 生産研究, Vol.66, No.2, 2014.03
- [16] D. Oshima, S. Tanaka, T. Shiraishi, T. Komiya, H. Hanabusa, S. Hayashi, H. Hirai, H. Oneyama, T. Oguchi and M. Kuwahara, Development of a validation scheme for CO2 emission estimation methodology using a simulation model, 生産研究, Vol.66, No.2, 2014.03
- [17] S. Hong, S. Yamabe and T. Oguchi, Analysis of the lane-change behavior at a lane-closure event by driving simulation experiment, 生産研究, Vol.66, No.2, 2014.03
- [18] M. Kamali, S. Ono, K. Ikeuchi: "An Efficient Method for Detecting and Stabilizing Shaky Parts of Videos in Vehicle-Mounted Cameras", SEISAN KENKYU, vol. 66, no. 2, pp. 87-94, 2014.3
- [19] A. Kumar, T. Oishi, S. Ono, A. Banno, K. Ikeuchi: "Improving GPS Position Accuracy by Identification of Reflected GPS Signals Using Range Data for Modeling of Urban Structures", SEISAN KENKYU, vol. 66, no. 2, pp. 101-107, 2014.3
- [20] K. Fukumoto, H. Kawasaki, S. Ono, H. Koyasu, K. Ikeuchi: "Visual Localization of On-Vehicle Videos on the WEB Using Space and Time Feature Matching", SEISAN KENKYU, vol. 66, no. 2, pp. 125-132, 2014.3
- [21] K. Ikeuchi, T. Oguchi, M. Kuwahara, S. Ono, T. Oishi, S. Kamijo, A. Mitsuyasu, K. Koide, R. Horiguchi, M. Iijima, H. Hanabusa, M. Yoshimura, Y. Kameda, K. Mori, A. Tanaka, T. Matsunuma, H. Goto, M. Hasegawa, M. Suda, S. Sasaki, K. Kishi, S. Yorozu, H. Ichiawa, D. Oshima, Y. Tamura, M. Sasaki: "Promoting Eco-Friendly Travel Behavior of General Citizens for Reducing CO2 Emission by Social Feedback System", SEISAN KENKYU, vol. 66, no. 2, pp. 133-139, 2014.3
- [22] A. Han, S. Ono, K. Ikeuchi, Y. Suda, M. Sasaki: "Optical Dot System' as Assistance for Drivers to Visualize Affordance of Road Environment - Development and the Result of Four Years Empirical Analysis -", SEISAN KENKYU, vol. 66, no. 2, pp. 147-154, 2014.3
- [23] A. Han, S. Ono, K. Ikeuchi, M. Sasaki: "Optical Dot System' to Assist Appropriate Speed for Bicycles - Perceptual Design Approach for Safety -", SEISAN KENKYU, vol. 66, no. 2, pp. 155-160, 2014.3
- [24] Z. Wang, M. Kagesawa, S. Ono, A. Banno, T. Oishi, K. Ikeuchi: "Positioning in a Tunnel Environment by Detecting Emergency Telephone Indicators Using Infrared Cameras", SEISAN KENKYU, vol. 66, no. 2, pp. 169-171, 2014.3

## 解説記事等

- [1] 快適性向上レイアウト乗用車における前面衝突安全性の検討, 櫻井俊彰, 槇徹雄, 竹原昭一郎, 中野公彦, 須田義大, 自動車技術, 05, 67, 59-64, 2013.05
- [2] ITS の取り組み, 洪性俊, 大口敬, 自動車交通-環境と政策 2013, 2-7 節, pp.62-63, 2013.11
- [3] 横山 栄, 橘 秀樹, タイヤトレッドパターンのデザインによる車内音の改良, 騒音制御, Vol.37, No.3, pp. 142-145, 2013.07
- [4] 大口敬, 高速道路単路部ボトルネック現象の原因となる車群形成メカニズムに関する基礎的研究, 高速道路と自動車, Vol.56, No.9, pp. 65-66, 2013.09
- [5] 坂本慎一, 道路交通騒音の伝搬対策とその効果予測, 日本音響学会誌, 第 69 巻 9 号, pp. 514-518, 2013.09
- [6] 大口敬, 「ITS 世界会議東京」開催-情報化時代の交通安全を考える, 道路, Vol.871, pp. 4-9, 2013.10
- [7] 泉典宏, 大口敬, アメリカ合衆国における交通安全施策 ～自律的な安全意識の醸成, キャンペーン, 連携・協働～, 道路, Vol.871, pp. 50-53, 2013.10
- [8] 大口敬, 高速道路における交通渋滞緩和策の最新動向, 自動車技術, Vol.67, No.10, pp. 11-16, 2013.10
- [9] A. Wada, H. Inamura and T. Oguchi, Heavy vehicle traffic flow changes on expressways in the Tokyo metropolitan and surroundings caused by the east Japan great earthquake, Journal of Japan Society of Civil Engineering, Vol.1, No.1, pp. 490-506, 2013.12
- [10] 坂本慎一, 外周壁の形状を考慮した入射音の制御とその効果の予測技術, 音響技術, 42 巻 4 号, pp. 61-66, 2013.12
- [11] T. Tiratanapakhom, T. Oguchi, S. Tanaka, S. Hong and H. Warita, Analyses of route choice and route switching behavior using panel ETC data from Tokyo Metropolitan Expressway, Asian Transport Studies, Vol.3, No.1, 2014.01
- [12] R. Horiguchi and T. Oguchi, A study on car following models simulating various adaptive cruise control behaviors, International Journal of ITS Research, Vol.12, No.1, pp. 36-43, 2014.01
- [13] 大口敬, 自動車技術の進展と交通渋滞対策の今後の展望, 電力土木, No.369, pp. 6-11, 2014.01

## マスコミ・一般雑誌

- [1] サステイナブルな交通システム, 雑誌, 運輸と経済, 一般財団法人運輸調査局, 2013.04
- [2] 東京で開催される ITS 世界会議ー公共交通の安全やサービスもカーテクノロジーと強調の時代へ, 雑誌, JREA, 一般社団法人日本鉄道技術協会, 2013.04
- [3] 駅ホームでの事故防止とホームドア等の整備, 雑誌, そんぽ予防時報 Vol.254, 一般社団法人日本損害保険協会, 2013.07
- [4] どこでも柵 (乗降位置可変型ホーム柵) フィールド試験機の概要, 雑誌, 鉄道車両と技術, 2013.08
- [5] 公共交通との連携を目指す ITS (高度道路交通システム), 雑誌, JR 経営情報, 一般財団法人運輸調査局, 2013.08
- [6] 交通システムの革新, 雑誌, 首都高 Vol.14, pp.5-8, 2013.10
- [7] 最高の乗り心地を、サスペンションからあなたに, 雑誌, サムワン, 2013.10
- [8] 次世代モビリティによるモビリティ社会の変革, 雑誌, JTEKT Engineering Journal No.1011, 2013.10
- [9] 6 ドアでも 4 ドアでも使える「どこでも柵」, 雑誌, 別冊宝島, 2013.11
- [10] 8 月 31 日戸袋移動型 ロープ昇降式バー昇降式のホームドア私鉄 3 社で実証実験, 雑誌, 鉄道ピクトリアル, 2013.11
- [11] ASV サービス, 雑誌, OHM, 2013.11
- [12] ITS セミナーin 広島, 雑誌, 輪苑, 2013.11
- [13] クルマと路面電車の衝突防止 実証実験へ, 雑誌, 鉄道ファン 11 月号, 2013.11
- [14] 戸袋移動型ホーム柵 実地試験スタート, 雑誌, 鉄道ファン 11 月号, 2013.11
- [15] 新ホームドア実験を開始, 雑誌, 鉄道ファン 11 月号, 2013.11
- [16] 東京オリンピックを目標に交通システム整備のあり方を考える, 雑誌, The 43rd Tokyo Motor Show, 2013.11
- [17] 次世代モビリティを目指して, 雑誌, OHM, 2013.11
- [18] 自動車×通信, 雑誌, 2013.11
- [19] 西武鉄道 新しいホームドアを試験的に導入, 雑誌, 鉄道ピクトリアル, 2013.11
- [20] 路面電車 ASV デモ, 雑誌, 輪苑, 2013.11
- [21] ITS 世界会議と東京モーターショーにみた自動車産業とモビリティ社会の未来, 雑誌, 鉄道車両と技術, 2013.12
- [22] どこでも柵(乗降位置可変型ホーム柵)の開発と実証実験の実施, 雑誌, JREA, JREA, 2013.12
- [23] 自動車問題通信型 ASV サービスの公道実証実験の様子, 雑誌, OHM, 2013.12
- [24] 自動運転が開く車の未来, 雑誌, ニュートン, 2014 年 1 月号, Vol.34, No.1, ニュートン・プレス, 2014.01
  
- [25] 古墳時代を仮想ガイド 奈良県の石舞台古墳 モベリオで実証実験, 新聞, 長野日報, 2013.02
- [26] 眼鏡型情報端末 観光ガイドに活用 奈良県明日香村などと実証, 新聞, 日刊工業新聞, 2013.02
- [27] 石舞台の築造体感 あすから 2 日間「3D めがね」で, 新聞, 産経新聞, 2013.02
- [28] 石舞台古墳の築造 仮想体験 新型グラスで実証実験, 新聞, 2013.02

- [29] 石舞台古墳築造 3D で実感, 新聞, 読売新聞, 2013.02
- [30] 大槌旧役場 3D 保存 東京大津波の記憶を継承へ「防災教育に役立てて」, 新聞, 岩手日報, 2013.04
- [31] 東大・池内教授ら「デジタルモニュメント」処理 大槌町旧役場 3D 画像に「見たい人だけ見られる」保存方法, 新聞, 河北新報(朝刊)28 面, 2013.04
- [32] 被災庁舎 3D で保存 大槌で東大研究室が画像データ化 くまなく撮影、活用へ, 新聞, 朝日新聞(岩手版), 2013.04
- [33] 震災遺構 3D データ化 解体予定の大槌町旧庁舎 東大、津波被害研究に活用, 新聞, 読売新聞(朝刊)37 面, 2013.04
- [34] 職員犠牲の大槌町 被災庁舎 立体画像に 風化防ぎ防災教育 東大など, 新聞, 日本経済新聞(夕刊)14 面, 2013.05
- [35] 「震災の記憶」立体映像に 大破の庁舎や船 データ化し保存 東北大など 特殊眼鏡で仮想体験, 新聞, 北海道新聞(夕刊)8 面, 2013.07
- [36] 震災の記憶、立体画像で 東北大・東大 解体前にデータ保存, 新聞, 電気新聞(朝刊)9 面, 2013.07
- [37] 震災遺構を 3 次元再現 東大 岩手・大槌町役場 防災教育に活用, 新聞, 日刊工業新聞(朝刊)13 面, 2013.07
- [38] 3-D imaging technology helps bring the past to life, 新聞, The Japan Times, 2013.08
- [39] 先端技術生かし次代に 震災遺構を 3D 保存, 新聞, 読売新聞(朝刊)28 面, 2013.08
- [40] 座標 ITS 世界会議東京 2013 の開催へ向けて, 新聞, 日刊自動車新聞(朝刊)12 面, 2013.08
- [41] きょうから第 20 回 ITS 世界会議東京 60 カ国 8000 人参加, 新聞, 東京新聞(朝刊)8 面, 2013.10
- [42] 事故多発名阪 死亡, 全国ワースト えっ速度緩和!? 一部区間 60キロ→70キロへ, 新聞, 朝日新聞, 2013.10
- [43] 自動運転 異なる開発方針 主体は車か人か, 新聞, 日刊工業新聞(朝刊)3 面, 2013.10
- [44] 語録, 新聞, 日刊自動車新聞(朝刊)1 面, 2013.10
- [45] concept View 愛知県立芸術大学 音楽学部校舎 自然の中で音楽を学ぶ, 新聞, 日刊建設工業新聞(朝刊)12 面, 2013.11
- [46] 米を手本に研究「目標が先」国防総省の手法, 新聞, 日本経済新聞, 2013.12
- [47] フィールド試験を開始 神戸製鉄所・東大生産技研 どこでもホーム柵、新所沢駅で半年間, 新聞, 日刊建設産業新聞(朝刊)2 面, 2013.8
- [48] 線路への転落防止「どこでも柵」 西武・新所沢駅で実証実験始まる, 新聞, 朝日新聞(夕刊)13 面, 2013.8
- [49] どこにでもホームドア 車両に合わせて移動 神戸製鋼・東大が実証, 新聞, 朝日新聞(大阪)(朝刊)9 面, 2013.9
- [50] ひとネット 東京 事故防止システム 普及期待, 新聞, 朝日新聞(朝刊)9 面, 2013.9
- [51] ひと口解説 接近情報提供、円滑で安全な交通管理へ マツダ、産官学共同で ASV 実験, 新聞, 日刊自動車新聞(朝刊)10 面, 2013.9
- [52] 位置や速度 無線で警告 路面電車と車 事故を防止 マツダ・広電など 来月 広島で実験, 新聞, 中国新聞(朝刊)1 面, 2013.9
- [53] 国交省 点検整備の高度化へ指針 次世代車含め的確に IT とスキャンツール連携, 新聞, 日刊自動車

新聞(朝刊)1面, 2013.9

- [54] 座標軸 探究心, 新聞, 日刊工業新聞(朝刊)8面, 2013.9
- [55] 東大生産技術研究所等 世界初の路面電車ー自動車間通信型 ASV デモ, 新聞, 文教ニュース 24面, 2013.9
- [56] 神戸製鋼 東京大学 新ホームドアでフィールド試験, 新聞, 鉄鋼新聞(朝刊)3面, 2013.9
- [57] 路面電車との衝突防ぐ 生研・須田教授ら 広島で実証実験, 新聞, 東京大学新聞 1面, 2013.9
- [58] 車と路面電車 衝突防止実験 広島, 新聞, 読売新聞, 2013.9
- [59] 車と路面電車接触防止実験 マツダ・広電など江波線で開始 GPS で表示 音や画像で接近警告, 新聞, 中国新聞(朝刊)23面, 2013.9
- [60] 駅ホーム柵 乗降位置自由に変更 神鋼など実証試験開始, 新聞, 日刊工業新聞(朝刊)6面, 2013.9
  
- [61] 神奈川県警察・信号機の上下線分離制御による交通事故防止へのコメント, TV, 首都圏ネットワーク (NHK 横浜放送局), 2013.12
- [62] 大槌町旧役場, TV, テレビ岩手, 2013.09
- [63] 震災の記憶を残す 震災遺構のデジタル保存, サイエンスチャンネル (Web), 2013.08
- [64] Bikeway App (<http://www.strc.com.au/news-and-events/>), TV, Channel 7, 2013.10

## 受賞

- [1] 日本機械学会機械力学・計測制御部門 部門貢献表彰, 「第 89 期機械力学・計測制御部門運営委員会 幹事として、また 2012 年度機械力学・計測制御部門講演会の実行委員幹事としての尽力」, 中野公彦, 2013.08
- [2] The Best Paper Award, Eastern Asia Society for Transportation Studies (EASTS), "Analyses of Route Choice and Route Switching Behavior Using Panel ETC Data from Tokyo Metropolitan Expressway", Tawin Tiratanapakhom, 2013.09
- [3] Outstanding Presentation Award, Eastern Asia Society for Transportation Studies (EASTS), "Turning Rate Estimation at a Signalized Intersection Using Probe Data", Sandy Mae Gaspay, 2013.09
- [4] 第 22 回 交通・物流部門大会 (TRANSLOG2013) 優秀論文講演表彰: 「ドライビングシミュレータによる道路標識, 交通信号の安全運転への効果の評価」, 杉町敏之, 洪性俊, 小野晋太郎, 平沢隆之, 鈴木高宏, 中野公彦, 大口敬, 須田義大, 木平真, 横関俊也, 2014.3



先進モビリティ研究センター（ITSセンター） 2013年度（平成25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>