次世代モビリティ研究センター（ITSセンター）
2018年度（平成30年度）年報

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）
2020年（令和2年）3月

Advanced Mobility Research Center (ITS Center),
Institute of Industrial Science, The University of Tokyo
March 2020

THE UNIVERSITY OF TOKYO
次世代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
Institute of Industrial Science, The University of Tokyo

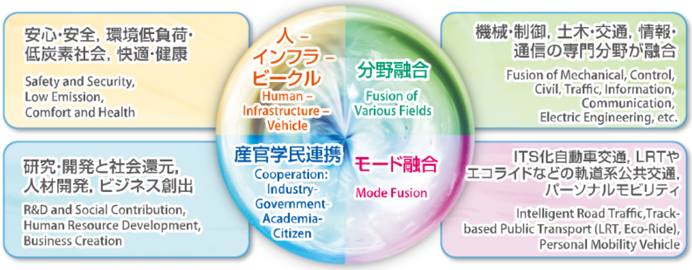
センター長 挨拶　Message from Director

東京大学 生産技術研究所では、「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、5年間の活動を行って参りました。この間、国家プロジェクトや産官学連携プロジェクトを推進するとともに、社会人のためのITS専門講座やITSセミナーなどの社会還元活動など多くの成果を挙げてまいりました。本センターは、2014年に「次世代モビリティ研究センター（ITSセンター）」として新たに発足し、以下の研究を推進しております。

(1)「自動運転」による次世代交通システム研究
(2) ビッグデータ時代におけるモビリティ社会のデザイン研究
(3) 道路交通のみならず鉄道など公共交通も含めた総合的なモビリティデザイン

これらの研究開発・社会実装においては、関連省庁・自治体との連携を強化し、関連周辺分野の所内附属研究センターや異分野の研究者との交流、中国、インド、東南アジアなどを含む海外との連携などを積極的に推進する所存です。また、分野横断、産官学民融合、地域連携といったセンター活動の特色を生かした多くの産官学連携プロジェクトを推進するとともに、社会人のためのITS専門講座やITSセミナーなどの社会還元活動などを引き続き推進してまいります。

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 Advanced Mobility Research Center of Institute of Industrial Science, The University of Tokyo was established in April 2009 for the promotion of research and development of ITS related subjects. We aim to push the field of research as follows to a higher level.

(1) Advanced transport system based on automated driving
(2) Design of social mobility using big data
(3) Integrated mobility design including road and railway public transportation

Collaborative activities are important for the research and development of ITS, which is an integration of transport engineering, vehicle engineering and information technology. The results of our research are being implemented in real world, for instance, in Kashiwa City and Nagasaki Prefecture. With the understanding of social needs, we are expanding further our research and development activities via international collaborations.

We are also contributing to the education, by 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), with the aims to develop human resource for ITS, to deploy ITS applications further in the society, and to create next generation of ITS applications using cutting-edge technologies from all related fields. We sincerely would like to ask for your continuous support for the future development of ITS.

沿革　History

2003.4	当時の国際・産学共同研究センター(CCR)にて産学官連携プロジェクト「サスティナブルITS」（後に「サスティナブルITSの展開」）が発足 "Sustainable ITS," cooperative project among academia, industry, and the government, started in CCR*
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 “Collaborative Research Center for Advanced Mobility (ITS Center)" established in IIS** (Director: Prof. Ikeuchi)
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 Upgraded to "Advanced Mobility Research Center (ITS Center)," an university-authorized official research center of IIS (Director: Prof. Kuwahara)
2014.4	次世代モビリティ研究センター（ITSセンター）に移行 The Second stage of "Advanced Mobility Research Center (ITS Center)," started (Director: Prof. Suda)

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

駒場リサーチキャンパス　Komaba Research Campus

駒場リサーチキャンパスは生産技術研究所のメインキャンパスであり、各研究室は本キャンパス内を中心に活動しています。施設としては、土木、機械、電気の分野が融合してつくるドライビングシミュレータや、都市モデルの構築、走行中の車両やドライバの挙動解析のためのセンシング車両、車両内外の音響を解析するための音響実験室などがあります。

Komaba Research Campus is the main campus of Institute of Industrial Science, UTokyo. The members of ITS center are mainly working in this campus. There are driving simulators that are based on the fusion of researches of Civil Engineering, Mechanical Engineering and Electrical Engineering. The sensing vehicles are used for 3D reconstruction of cities and analysis of the vehicle and human behaviors. Acoustic laboratory can evaluate the psycho-acoustical influence of acoustic environment on human.

ドライビングシミュレータ　Driving Simulators

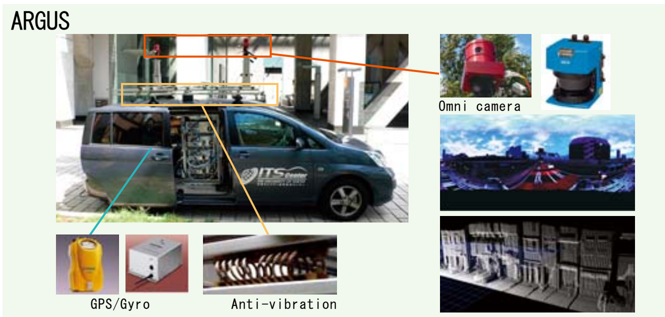
人間・自動車・交通に関する研究を目的に開発に取り組んだ研究用ドライビングシミュレータ（ DS ）では、実車運転時に近い周囲環境を模擬することで、ドライバ特性や新しい道路インフラなどについての実験が可能です。 6軸動揺装置、前方120度の視界を再現するDSに加え、6軸動揺装置にターンテーブル機構が増設され、かつ、360度の全方位の視界を再現するユニバーサルDSが配備されています。ステアリングやペダリングの操作感向上などにも取り組んでおり、さらに、トラックのダイナミクスも模擬可能となっています。DSによる実験の結果は、交通安全対策の事前・事後評価などに活用されています（国道16号十余二工業団地入口交差点など）。

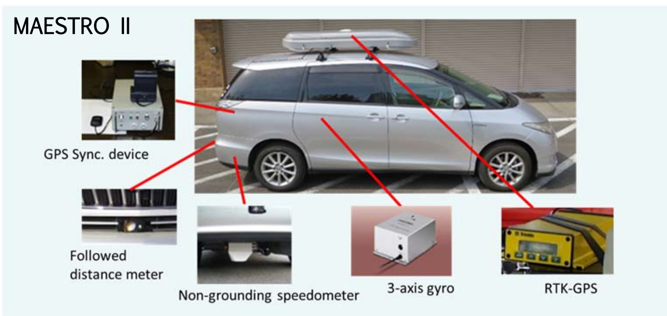
Driving simulator (DS) serves simulated environments of actual vehicle driving for Human, Vehicle, and Traffic Research. This enables to perform experiments such as investigating driving behavior and evaluation of brand-new road infrastructure. Two DSs are installed in Komaba: DS with 6-DOF motion platform and 120-degree field of vision; and DS with 6-DOF motion platform, 1-DOF turntable mechanism, and 360-degree field of vision. Moreover, reality in steering and pedaling operations is being improved. Dynamics of a truck can be simulated, too. Some experiments using the DSs are used for evaluating traffic safety measures in actual roads.

センシング車両　Sensing Vehicles

実道を走行して各種の実空間データを計測するセンシング車両の開発を進めています。
ARGUSは、全方位カメラやレーザセンサなどを備え、シーンの周辺構造物（建物、路面、その他の景色など）の位置や三次元幾何形状、光学情報を獲得することが可能で、仮想都市モデリングや実画像による運転映像の描画に応用されています。
MAESTRO Ⅱ は、自己位置・速度・加速度や姿勢計測，他車との相対位置などを高精度に同期して記録することが可能で、さまざまな交通状況における車両挙動や運転者挙動の解析に応用されています。

Sensing vehicles are developed for collecting various real-world data while running on the field.
ARGUS equips omnidirectional cameras, laser range scanner, etc. and can acquire 3D geometry and photometric attributes of surrounding structures such as buildings and roads, which is applied for virtual city modeling and driving-view rendering based on real image.
MAESTRO Ⅱ can measure location, speed, acceleration, and direction of the experimental vehicle itself with relative positioning of the following vehicle, 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、4π無響室内に3次元音場シミュレーションシステム、6チャンネル収音・再生システムを構築しています。実測データ、あるいは数値解析によって得られる方向別データを用いて、各種音場を可聴化することが可能です。

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

ITS R&R 実験フィールド（柏キャンパス 千葉実験所 ）
ITS R&R Experiment Field (Chiba Experiment Station, Kashiwa Campus)

千葉実験所は東京大学生産技術研究所の附属施設です。千葉市稲毛区の実験所跡は生研発祥の地でもありますが、2017年4月に柏地区へ機能移転しました。新しい千葉実験所は、千葉試験線2.0および走行試験走路・試験用交通信号機から構成されるITS R&R 実験フィールドを持ち、自動運転の走行試験などのような様々な実スケールの先進的な実験を行うことが可能な施設です。

Chiba Experiment Station is an adjunct facility of Institute of Industrial Science(IIS). Though the location of the previous station is the origin of IIS, the station moved to Kashiwa campus in April 2017. The new Chiba experiment station has ITS R&R Experiment Field comprised of Chiba Test Track 2.0, proving ground and experimental traffic lights, enabling the performance of a variety of actual advanced tests, such as automated driving.

走行試験路と試験用交通信号機　Proving Ground and Experimental Traffic Lights

アスファルト舗装された試験路（最大直線長約300m）には、自動車や二輪車、飛行体などに関する様々な実験に対応できる環境が整備されています。実際の信号機と同型のものが設置され、街路、走行路および踏切など実道路環境を模擬しており、実際の道路交通環境下では実施が難しい実車実験を行うことを可能にします。

The proving ground (about 300 meters in maximum length) with asphalt pavement is prepared for the experiment of vehicles, motorcycles and drones. The authentic traffic signals, road and railroad crossing are provided for the experiments with the vehicles that are difficult to perform in the real road traffic environment.

大型車用ドライビングシミュレータ　Driving Simulator for Large Vehicle

大型車特有の視界を考慮したビジュアルシステムを備えた6軸モーション装置付きドライビングシミュレータを活用して、公共交通システムや物流システムの自動運転・隊列走行の実現に求められるHMI（Human Machine Interface）や社会受容性の評価に関する研究を推進しています。

The driving simulator with 6-axis motion generator for large vehicles is utilized for evaluating Human Machine Interface (HMI) and social receptivity to realize the automated driving and platooning vehicles in public transportation and distribution systems.

千葉試験線 2.0　Chiba Test Track 2.0

全長約333mの実スケールの試験線には、直線、緩和・定常曲線、分岐器、踏切などがあり、車両、ライトレール車両の走行実験および各種交通モードとの融合に関する研究が可能です。1／10スケールモデル走行実験装置は、模型車両により新方式台車の走行試験、脱線安全性の向上に関する研究などに活用されています。

The full scale test track is 333 meters long and includes straight, transition curve, stationary curve, switch and crossing. The railroad allows us the test driving in the multi-mode transportation. One-tenth scale model has been utilized for the study on new style trucks and the safety against derailments.

軌道系研究実験車両　Experimental Vehicles for Test Track

試験線の走行実験に用いる研究用車両および台車は、実際に運用されていた地下鉄車両や通勤電車用台車、車両モックアップ、スケール模型車両です。これらの車両を用いて、車輪・レール系の摩擦制御や接触問題・トライボロジー、車両・軌道系の異常検知の研究、空間快適性に関する研究を進めています。

The railroad vehicles and trucks had been practically used in the subway as commuting trains. These vehicles and trucks have been used for study on the friction control, contact problems, tribology, anomaly detection and comfortability in the train.

ITSに関する研究開発　R&D of ITS-related Subjects

自動運転の社会実装　Societal Implementation of Automated Driving

近年、環境対策や交通安全対策、新たな産業創出などの実現のため、自動運転に関心が高まっています。自動運転の実用化に向けては、ユーザが付加価値を払うための自動運転の目的とメリットを明確にするとともに自動運転に関する総合的なエコシステムを整え、社会制度との適合性を含む社会受容性を確保する必要があります。

In recent years, interest in automated driving technology is heightened around the world. To realize the technology, it is necessary to consider about the ecosystem. Social acceptability that is compatible with the social system is necessary. We promote to establish the comprehensive ecosystem related to automated driving.

交通シミュレーションモデル　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。

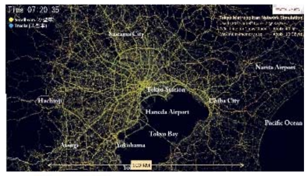
KAKUMO：　ミクロ交通シミュレータ。周辺の数百台の車両に対してドライバモデルと車両運動を計算し、TS-DS間の時間・空間分解能のギャップを埋めて連接します。また、DS被験者の運転挙動をTSに反映させ、それに応じて周辺の交通状況を変化させます。

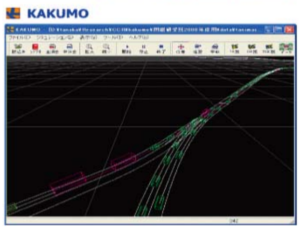
Traffic simulators (TS) of different scales are being developed. By constructing virtual driving environment with richer reality, various ITS technologies and policies can be simulated and evaluated with high accuracy.

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.





柏ITS推進協議会　Kashiwa ITS Promotion Council

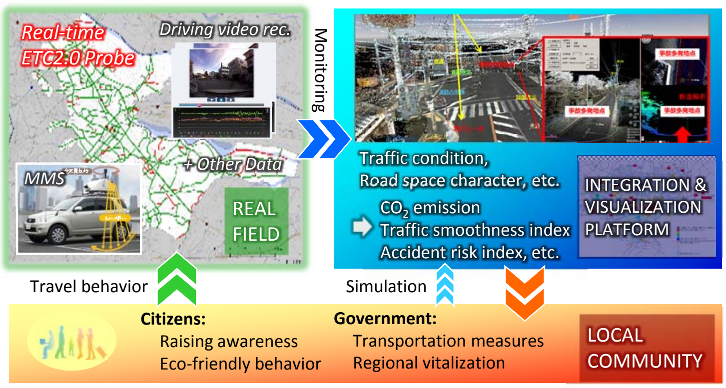
内閣府のITS実証実験モデル都市に選定された千葉県柏市の交通まちづくり推進・支援を目的として2010年2月より6部会の構成で活動を開始し、研究成果の一部はITS世界会議東京2013東京のテクニカル・ビジットや市民向けガイドツアー等の形で公開しました。2014年7月からは、ITS技術の社会実装による地域の交通課題解決に向けた第2期活動(会長：須田義大教授)を、4部会に再編のうえ開始しました。

Kashiwa ITS Promotion Council initiated activities with 6 subcommittees in February 2010 to support transit oriented development of Kashiwa City, Chiba Prefecture. Part of results were released as technical visits at ITS World Congress Tokyo 2013 and citizen's guide tours. The second phase activities initiated in July 2014 to actually solve local traffic problems by implementation of ITS technologies with 4 reconstructed subcommittees chaired by Prof. Suda.

柏ITS実証実験モデル都市　Kashiwa ITS FOT Model City

柏ITS推進協議会の情報利活用／公共交通／中心市街地活性化部会では、プローブ、ドライブレコーダ、MMSなどの情報を収集・統合して地域の交通状況・CO_2排出状況や道路空間特性、円滑性指標、事故リスク指標などを可視化し、理解しやすく提示することで、地域行政における適切な交通施策の推進や、市民の意識向上・行動変容に役立てる仕組みを構築しています。

The subcommittees of the Kashiwa ITS Promotion Council, working on traffic information, public transportation, central city vitalization, are constructing a system for a local community. By integrating data collected by probe vehicles, driving video recorders, mobile mapping systems, etc., several significant information including traffic condition, CO_2 emission, road space character, traffic smoothness index, accident risk index, etc. can be calculated and visualized. This is expected for the local governments to promote more effective transportation measures, and for the citizens to raise their awareness and improve travel behavior to be more eco-friendly.



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

ITSセミナー：　ITSセンターの研究成果の社会還元、地域のニーズに即したITSの普及促進、地域の人材育成、交流を目的としたITSセミナーを年3回程度、地域の大学、ITS組織と共同で開催しています。主に当センターおよび開催地の大学・研究機関・自治体・諸団体等から最新の研究、事業の進め方、成果を相互に紹介するほか、地域に密着したITSを展開するためのディスカッションなどを行っています。

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.

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。 テレビ会議システムを通じて、首都圏・中京圏をはじめとした多くの企業・団体などにご参加頂いております。

Research Committee:　We host a talk seminar with frank and active discussion on the latest ITS topics including technological trends and political solutions. The lecturer is invited from industry, academia, or government. The live talk is sent to the distant through video conference system. (In the evening, approximately every month)

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。

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.

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。詳しくは当センターのWebページをご覧ください。
また、「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)、「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)へのご参加も募集中です。

題目例（RC-24）　●東京都市圏大規模ネットワーク交通流シミュレーションの開発　●自動運転システムの経済的性質と普及政策　●宇都宮のLRT事業について　●自動運転の実証から実用化へ　●ITSに関する最近の動向　●JARIにおける自動運転評価拠点Jtownについて　●慣性センサによる自立航法と準天頂衛星　●商用車プローブデータを活用した交通流の可視化

国際・国内連携　Global / Domestic Collaborations

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。これまでにも北京、シンガポール、バンコク、ブリスベン、台北、クアラルンプール、オークランド、上海、長春、ハノイ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 domes tic 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, Brisbane, Taipei, Kuala Lunpur Changchun, and Hanoi, etc.

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

センター長・教授 Director, Professor
大口 敬 OGUCHI Takashi
生産技術研究所 IIS-5
大学院情報学環 III
交通制御工学
Traffic Management and Control

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

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

客員教授 Visiting Professor
天野 肇 AMANO Hajime
生産技術研究所 IIS-5
特定非営利活動法人 ITS Japan 専務理事
運転支援システム Advanced Driving Assist System
交通情報システム Traffic Information System

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

准教授 Associate Professor
坂井 康一 SAKAI Koichi
生産技術研究所 IIS-5
交通政策論
Transportation Policy

准教授 Associate Professor
大石 岳史 OISHI Takeshi
生産技術研究所 IIS-3
大学院情報学環 III
時空間メディアエ学
Spatiotemporal Media Engineering

特任准教授 Project Associate Professor
小野 晋太郎 ONO Shintaro
生産技術研究所 IIS-2
時空間モビリティ情報学
Spatiotemporal Mobility Informatics

平沢 隆之	HIRASAWA Takayuki	助教 Research Associate 快適性制御 Human Machine Interface and Comfort Analysis
和田 健太郎	WADA Kentaro	助教 Research Associate 交通工学 Traffic Engineering
林 世彬	LIN Shih-Pin	特任助教 Project Research Associate 鉄道工学, ビークル制御動力学 Railway systems engineering, Vehicle system dynamics

貝塚 勉	KAIZUKA Tsutomu	助教 Research Associate 振動騒音制御 Control of Vibration and Noise
河野 賢司	KOUNO Kenji	特任研究員 Project Researcher 準静電工学 Quasi-electrostatic engineering
郭 鐘聲	GWAK Jongseong	特任研究員 Project Researcher 人間工学 Human factors

連携メンバー

（学）71 名 （官）15 名 （産） 8 名

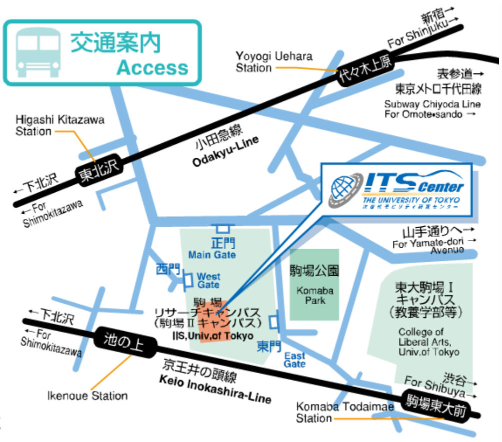
お問い合わせ Contact

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 (ITS Center)
Institute of Industrial Science, The University of Tokyo

駒場キャンパス
〒153-8505 東京都目黒区駒場4丁目6番1号
TEL: 03-5452-6565 FAX: 03-5452-6800
4-6-1 Komaba, Meguro-ku, Tokyo, Japan
TEL: +81-3-5452-6565 FAX: +81-3-5452-6800

千葉実験所
〒277-8574 千葉県柏市柏の葉5丁目1番5号
TEL：04-7136-6971 FAX：04-7136-6972
5-1-5 Kashiwanoha, Kashita City, Chiba, Japan
TEL：+81-4-7136-6971 FAX：+81-4-7136-6972

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



次世代モビリティ研究センター
（ITSセンター）

Advanced Mobility Research Center (ITS Center)

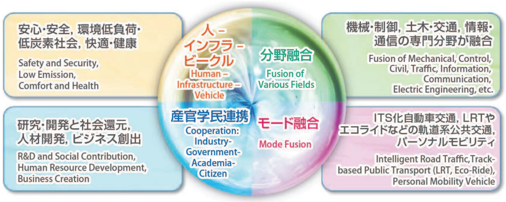
専門分野： Intelligent Transport Systems

須田義大[2]／大口敬[5]／大石岳史[3]／坂本慎一[5]／中野公彦[2]／坂井康一[5]／小野晋太郎[2]

[2]機械・生体系部門／[3]情報・エレクトロニクス系部門／[5]人間・社会系部門

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

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



主要沿革

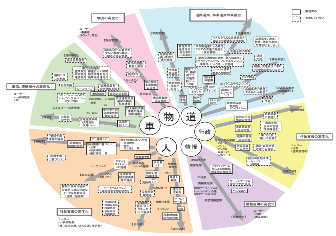
- ◆ 2003．4　当時の国際・産学共同研究センター(CCR)にて産学官連携プロジェクト「サスティナブルITS」（後に「サスティナブルITSの展開」）が発足
- ◆ 2005．3　生産技術研究所に「先進モビリティ連携研究センター」（ITSセンター）を設立（センター長：池内克史教授）
- ◆ 2009．4　先進モビリティ連携研究センターが生産技術研究所の正式な附属研究施設（全学公認）となり，先進モビリティ研究センター（ITSセンター）に改称（センター長：桑原雅夫教授）
- ◆ 2014．4　次世代モビリティ研究センター設立（センター長：須田義大教授）

研究活動

協調ITS

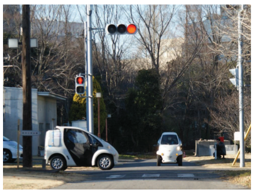
●協調ITSの提言

ITSサービスの体系図



●次世代PTPS

700MHz帯電波を用いた公共交通優先システムのシミュレーションおよび実車実験による検討



広島ASVプロジェクト

●路面電車との車車間通信型安全運転支援

ITS Connect車載器（760MHz帯）を用いた広島市内での公道実証実験とシミュレータ実験を通じた注意喚起サービスの有効性評価

DS実験

広島地区ITS公道実証実験

次世代インフラ

●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

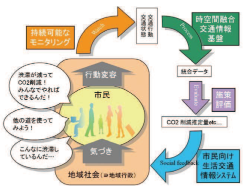
東北復興次世代エネルギー研究開発プロジェクト

●東北復興支援のため，EVをエネルギーを消費する負荷としてではなく，人やモノだけでなくエネルギーを運べ，供給できるという新たな付加価値「移動できる電池」と捉え，災害に強い持続的な地域の発展を支えるエネルギー・モビリティ・マネジメントの研究開発を推進

柏ITS実証実験モデル都市

●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社会の実現に向け様々な研究を推進

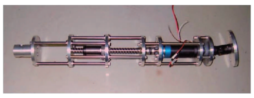
KASHIWA ITS



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

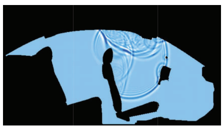


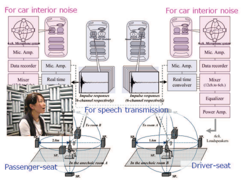
●車両振動解析

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



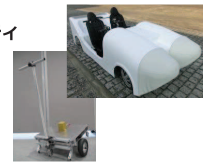


●車内レイアウト

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

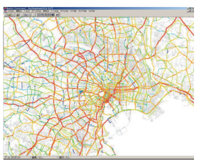
快適・効率的な近距離移動を実現する新しい都市交通手段「パーソナルモビリティビークル」



交通シミュレーション

●大規模道路ネットワークシミュレータを用いた首都圏3環状道路の検討

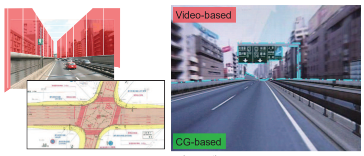
約40万リンク，約20万ノード，約11万km延長，1100ゾーン超



仮想都市モデリング

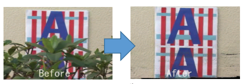
●移動型・設置型計測システムで取得した三次元形状や映像データ，デジタル地図などを処理して，仮想化都市空間を構築

移動型計測システム



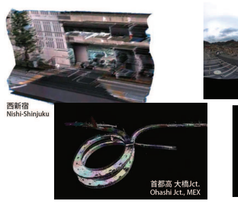
実写映像ドライビングシミュレータ

避難行動模擬
防災

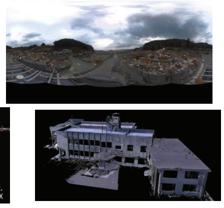


時空間フィルタリングによる前背景分離

車載カメラ映像の高精細化



三次元モデリングの例



東日本大震災デジタルアーカイブ

ITS Center THE UNIVERSITY OF TOKYO 次世代モビリティ研究センター

次世代モビリティ研究センター（ITSセンター）

Advanced Mobility Research Center (ITS Center)

専門分野： Intelligent Transport Systems

須田義大[2]／大口敬[5]／大石岳史[3]／坂本慎一[5]／中野公彦[2]／坂井康一[5]／小野晋太郎[2]

[2]機械・生体系部門／[3]情報・エレクトロニクス系部門／[5]人間・社会系部門

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

研究活動

スマートツーリズム

- スマートツーリズムとは複合現実感(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
- 観光客の行動を動機づけ，訪問，感動，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

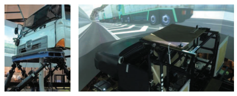
HMI

- 車車間通信、路車間通信を通して交差点への侵入・停止のナビゲーション等を行う車内情報提示システムの検討。

トラックの隊列走行

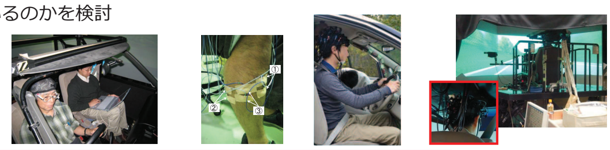
- エネルギーITS推進事業（NEDO）にて隊列走行システムの研究開発を実施

- ドライビングシミュレータを用いたトラックの隊列走行システムの社会受容性の評価



ドライバセンシング

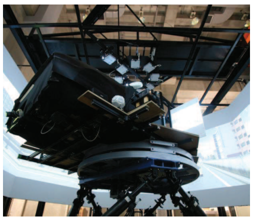
- 運転者の発汗量，筋電位，心拍変動，脳波などの生理指標から緊張度を推定
- 車両の挙動が運転者にとって緊張を強いるのかを検討
- 運転者の脳活動を計測し，脳科学の観点から運転特性に関する生理学的な裏付けを検討



研究設備

ユニバーサルドライビングシミュレータ

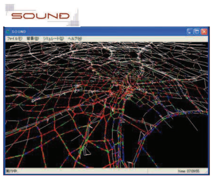
- 実車運転時に近い運転・周囲環境を再現
- 運転者特性や新しい道路インフラ等についての実験が可能
- 6軸動揺装置とターンテーブル機構，360度の全方位およびドアミラー用映像発生装置が特徴



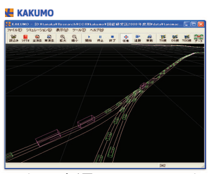
様々な交通シミュレーションモデル

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

千葉実験所

- 千葉実験所には，自動車および電車の実車実験を行うための実験フィールドや，大型車用のドライビングシミュレータを構築

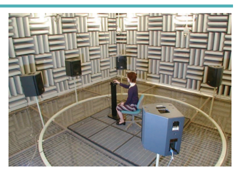
試験路・信号機

試験線

大型車用ドライビングシミュレータ

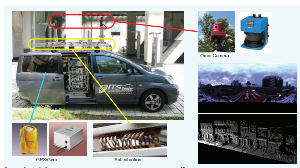
無響室

- 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



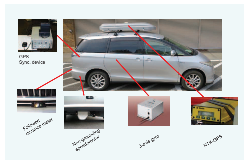
センシング車両開発

- 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 II



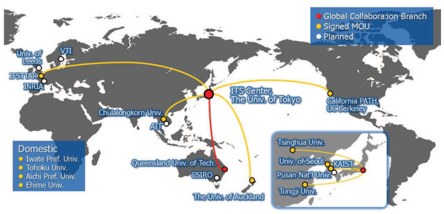
自己位置・速度・加速度や姿勢計測，他車との相対位置などを高精度に同期して記録

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．



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

社会基盤学専攻
情報学環・学際情報学府, 大学院総合文化研究科

交通制御工学

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

交通流を科学する

Scientific Approach for Traffic Flow

道路交通における安全・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、基礎的な理論研究、多様な観測データ分析、交通シミュレーションを用いた交通制御・マネジメント手法の効果評価など、様々な視点から交通工学に関わる研究をしています。

安全、円滑かつ環境にやさしい持続可能な交通システムを実現するため、様々な交通現象を理解し、また交通・都市計画の施策評価ツールを開発することが目標です。

交通マネジメント　Innovative policy

都市内の交通の流れを安全かつ効率的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
- 系統交通信号制御における系統効果再考
- 単路部横断歩道運用方式の効率性評価
- 複雑な道路ネットワークにおけるランプ制御
- 渋滞パターンに基づく道路ネットワーク制御

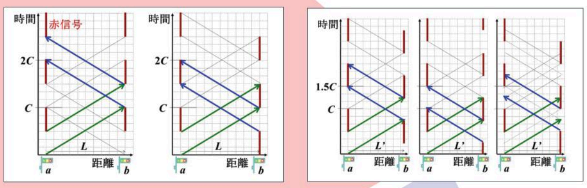


図 系統交通信号制御の効果分析

ITS
Intelligent Transport Systems

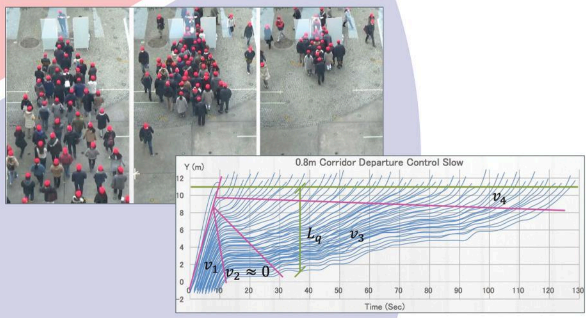


図 歩行者実験とその分析

シミュレーション技術　Technology

交通渋滞を考慮可能な交通シミュレーション開発・施策評価
- AVENUE（街路網交通流シミュレーション）
- SOUND（広域都市道路網交通流シミュレーション）
- 首都圏3環状道路の効率的運用にむけた評価手法開発
- 様々なモビリティ（鉄道・歩行者・PMV・自転車）のシミュレーションモデル開発

基礎的な交通工学　Science

交通流に関する基礎理論および実測データによる実証研究
- 道路上の交通規範の体系化
- 動的配分におけるNash均衡求解アルゴリズムの分析
- ボトルネックにおける歩行者待ち行列の特性分析
- 混合交通における旅行時間推定

ITS Center THE UNIVERSITY OF TOKYO 次世代モビリティ研究センター

須田研究室

［車両の運動と制御］

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

専門分野 ●制御動力学

機械・生体系部門

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

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，生体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.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，脳計測，準静電界センシング，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，ビッグデータを用いた機械学習

2.社会受容性・快適性に関する研究

エコシステム，社会受容性の評価，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

3.ビークルの運動解析と制御

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

4. 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，隊列走行プロジェクト・自動運転プロジェクト，広島ASVプロジェクト，車車間通信，駐車場ITSプロジェクト

5.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

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，実証走行試験路，交通信号機）

可聴型音場シミュレーション
によるDemonstration実施中
（@4π無響室、2π無響室）

坂本研究室

［静穏・快適な音環境実現のための技術開発］

生産技術研究所 次世代モビリティ研究センター
Advanced Mobility Research Center

応用音響工学

工学系研究科　建築学専攻

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

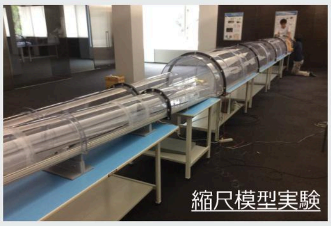
静穏・快適な音環境実現のための技術開発

Development of technologies for quiet and comfortable environment

静穏・快適な音環境実現のための技術開発に関する研究テーマについて、音響工学的立場から環境評価の手法、および制御・予測技術を紹介します。

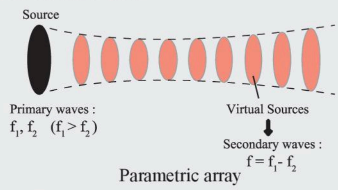
◆**音場予測手法の開発：**波動数値解析手法
◆**室内音響設計：**オーディトリアム、音楽練習室、スピーチプライバシー保護、建物ファサード（遮音）、オープンプラン型小学校
◆**音響計測法：**音響伝搬特性、遮音特性、反射特性、吸音特性
◆**音場シミュレーション手法の開発：**6チャンネル収音・再生システム
◆**主観評価実験：**コンサートホール、公共空間、オフィス、医療施設、居住空間、自動車・車室内

トンネル内の音環境



道路トンネルの安全確保のため，非常時の避難誘導放送システムの設計は非常に重要である。音声明瞭度に大きな影響を及ぼす音響伝搬特性の把握を実験的に行い，その結果を踏まえて設計指針に関する検討を行っている。

パラメトリックスピーカによる音響特性計測



超音波の非線形性を利用した狭指向性スピーカ（パラメトリックスピーカ）を音源とした，新しい音響計測法の開発研究を行っている。この音源を用いることによって，材料端部からの回折音や周辺からの不要な反射音の影響を低減できるので，現場施工状態での高精度な音響境界条件測定に応用が期待される。

道路交通騒音の実測調査

道路交通騒音は環境アセスメントの重要な評価項目であり，騒音原単位を正確に把握することは，住環境の保全・対策のために重要である。環境騒音としての自動車走行騒音を評価するため，現場における実測調査を行っている。

医療施設の音環境調査

入院患者にとって，生活の場でもある病棟内の音環境は重要である。模擬病室を用いて病棟内で発生する騒音を測定し、物理特性を調べるとともに、実測データを用いた聴感評価実験を行い，望ましい医療施設の環境を音の面から検討している。

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 次世代モビリティ研究センター
Advanced Mobility Research Center

機械工学専攻，学際情報学専攻
機械生体システム制御工学
http://www.knakanolab.iis.u-tokyo.ac.jp/

自動車の自動運転技術への注目が高まる中で，ドライバの機能拡張を目指し，協調制御，ヒューマン・マシン・インターフェース，高度センシングなどの，人間を指向したモビリティ工学の研究を行っています．主な研究テーマは以下の通りです．

力覚支援操舵の効果評価
Effect evaluation of haptic guidance control
前方注視距離の変化を考慮した力覚支援操舵
Haptic guidance control considering change of look-ahead distance
疲労下における力覚操舵支援
Haptic guidance control under passive fatigue
力覚インターフェースによるドライバの眠気の推定
Estimation of drowsiness of drivers with haptic interface
信号交差点における車内交通信号の運転行動への影響
Effect of inter-vehicle traffic signals at signalized intersections on driving behaviors
車内交通信号の無信号交差点での活用
Application of inter-vehicle traffic signals at non-signalized intersections
車内信号・車内道路標識による交通の制御
Traffic control with inter-vehicle traffic signals and road signs
回転しているタイヤにおける確率共振を用いたエナジー・ハーベスティング
Energy harvesting in rotating tires using stochastic resonance
鉄道車両における計測と制御
Measurement and control in railway vehicles
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

DSでの実験

車内交通信号

ICAによる振動解析

鉄道用電動カート

実験信号と実験車

タイヤ振動発電機

ITS Center THE UNIVERSITY OF TOKYO 次世代モビリティ研究センター

大石研究室

[実仮想世界の時空間モデリング・表現]

次世代モビリティ研究センター / 未来ロボット基盤技術（社会連携研究部門）

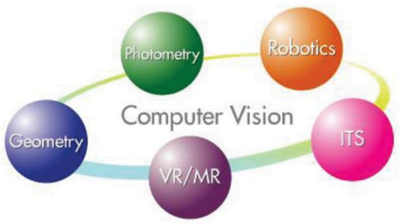
Advanced Mobility Research Center / Base Technologies for Future Robots

工学系研究科・電気系工学専攻
情報学環・学際情報学府

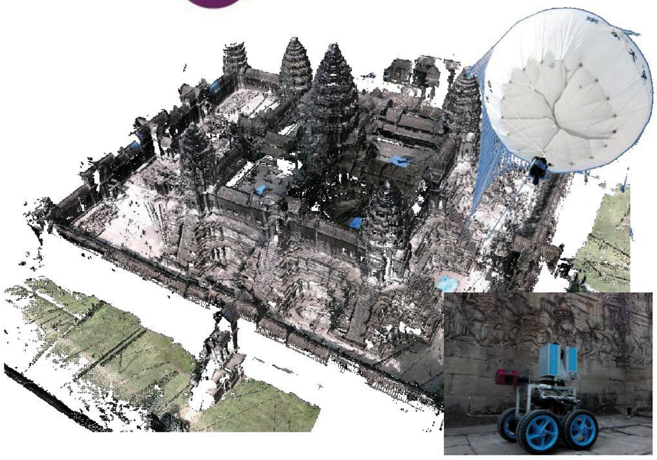
時空間メディア工学

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

仮想空間を通して世界を見る



コンピュータビジョン技術を基盤として、実世界の幾何・光学モデリング、ロボティクス、高度道路交通システム（ITS）、拡張・複合現実感（AR・MR）など多岐に渡る分野の研究を行っています。それぞれの分野において解決すべき問題が異なり、様々な要素技術、システムを開発しています。



大規模構造物の３次元モデル化・解析

文化遺産や都市空間など大規模な構造物を３次元モデル化するために、レンジセンサ、計測データの位置合わせ・統合技術、物体の色彩推定技術といった技術を開発しています。また３次元モデルを解析して、建築・考古・美術史といった異なる分野の新たな知見を得る学際的な研究を推進しています。

時空間展示技術

実世界にCGなどによって生成された仮想世界を重畳表示する拡張・複合現実感（ＡＲ・ＭＲ）技術の開発を行っています。トラッキング、遮蔽処理といった要素技術に加えて広範囲を移動しながらＡＲ・ＭＲ体験できる車両型ＭＲシステムを開発しています。

ヒューマノイドロボットの遠隔操作

人間の行動をロボット自らが観察し学習する"Learning from Observation"という枠組みを基盤として、人間の動作を認識して、ヒューマノイドロボットを操作するシステムを開発しています。特に効率的な操作・学習を実現するために、仮想空間を介したインタフェースを提案しています。

ITS Center THE UNIVERSITY OF TOKYO 次世代モビリティ研究センター

小野晋太郎 特任准教授

［ITS情報空間を視る］

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 (ITS Center)

時空間モビリティ情報学／機械情報モビリティ工学

本内容は、旧池内・大石・須田研究室において
ITSセンター各研究室と連携して実施しました。

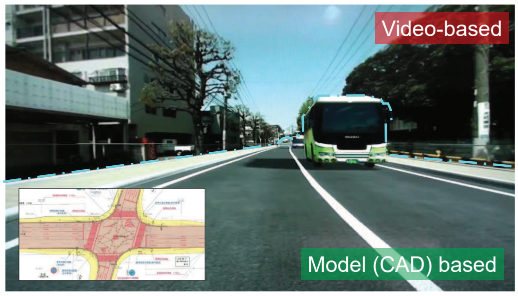
http://www.its.iis.u-tokyo.ac.jp/~onoshin/

可視化
実社会応用

実シーン理解
情報抽出・相互補間

実空間センシング
モデリング

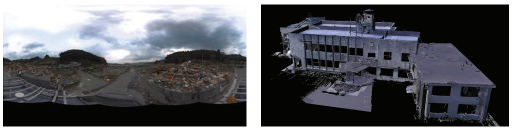
■ 実映像ドライビングシミュレータ



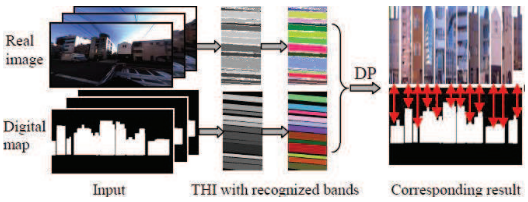
■ 情報収集・統合・可視化・配信システム

市民に交通状況・CO2排出状況などの情報を分かりやすく提示し
交通行動の変容を促すことで、CO2排出8%削減を目指す

■ 東日本大震災デジタルアーカイブ



■ シーケンスデータの対応づけ



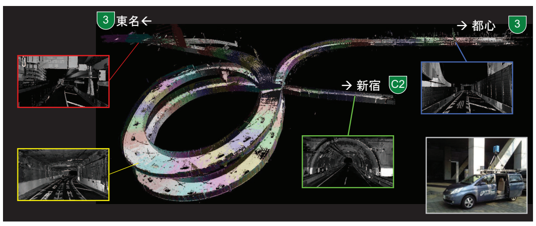
車載カメラ映像とデジタル住宅地図のマッチング

■ 実シーンからの情報抽出

時空間映像解析による前背景分離

車両認識・車種分類

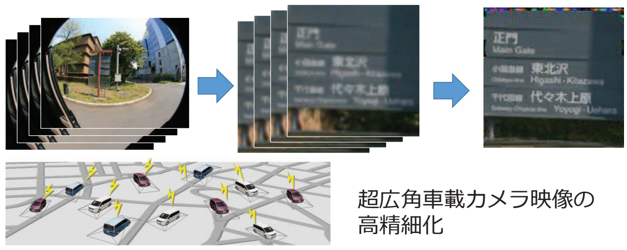
■ 専用システムによるセンシング



▲道路構造の
三次元モデリング

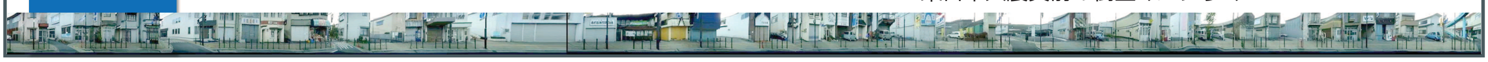
移動型計測システム ▶

■ 一般車両を想定したセンシング



超広角車載カメラ映像の
高精細化

ドライブレコーダ映像・Web動画から再現した
東日本大震災前の街並みパノラマ



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、当センターでは、以下の６つの特別研究会を設置しました。

会名	幹事
ITS に関する研究懇談会 (RC-24) 次世代モビリティ社会のデザイン	大口、須田、大石
オーガニック・ビークルダイナミクス研究会 (RC-59) 人間との融合を考えたビークルダイナミクス	須田、中野
駐車場 ITS に関する特別研究会 (RC-66) 新たな ITS 活用フィールドを開拓する	坂井、須田、大口ほか
次世代モビリティ研究会 (RC-68) パーソナルモビリティビークルで街づくり	須田、桑原（東北大）、中野
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) 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。

本年度は、以下のとおり 10 回の研究会を開催しました。

1	2018/ 5/30（水） 19:00-20:15	**自動走行に関する経済産業省の取り組み** 経済産業省 製造産業局自動車課 ITS・自動走行推進室
2	2018/ 6/21（木） 19:00-20:15	**空の産業革命 ～モビリティは空へ～** 土屋武司 （東京大学 大学院工学系研究科航空宇宙工学専攻 教授）
3	2018/ 7/25（水） 19:00-20:15	**自動車の自動運転から農業の自動化・ロボット化へ** 深尾隆則 （立命館大学 理工学部電気電子工学科 教授）
4	2018/ 8/24（金） 19:00-20:15	**自動運転、Connected Car（つながるクルマ）の動向と総務省の取組** 中里学 （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）
5	2018/10/12（金） 19:00-20:15	**歩き方からわかること ～個人認証から健康長寿まで～** 八木康史 （大阪大学 理事・副学長）
6	2018/11/21（水） 19:00-20:15	**次世代新幹線の実現に向けて ～これまでの研究開発と新幹線高速試験電車「ALFA-X」の製作～** 浅野浩二 （東日本旅客鉄道 JR 東日本研究開発センター 先端鉄道システム開発センター 所長）
7	2018/12/17（月） 19:00-20:15	**自動運転の現状と展望** 鎌田実 （東京大学 大学院新領域創成科学研究科人間環境学専攻 教授）
8	2019/ 1/21（月） 19:00-20:15	**高速ビジョンによるロボット制御** 山川雄司 （東京大学 大学院情報学環 講師）
9	2019/ 2/22（金） 19:00-20:15	**豊かな自動運転社会を目指して** 松尾芳明 （トヨタ自動車 先進技術開発カンパニー自動運転・先進安全開発部 主査／Director, Toyota Research Institute Advanced Development）
10	2019/ 3/28（木） 19:00-20:15	**自動運転の実現に向けた政府全体の取り組みについて** 八山幸司 （内閣官房 情報通信技術(IT)総合戦略室 参事官）

大口　敬

次世代モビリティ社会のデザイン

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

代表幹事
大口　敬（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）
大石岳史（東京大学 生産技術研究所 准教授）

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

主旨

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では、2018年度も引き続きITSに関する研究懇談会を開催します。本研究会では、幅広く各界でご活躍の産学官の講演者から興味深い話題提供をして頂き、将来の次世代モビリティ社会のデザインに関連して自由に議論・懇談を行っていきます。本研究会は、参加登録者と関係者のみが集う場として、本音で率直な意見交換をして頂くことを意図しています。

今年度も引き続き、幅広い分野の方々にぜひご参加頂きたく、ご案内申し上げます。

昨年度のトピック例

ＩＴＳに関する最近の動向
国土交通省道路局ＩＴＳ推進室長　西尾崇

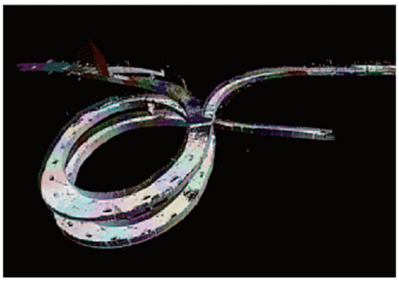
ＪＡＲＩにおける自動運転評価拠点Ｊtownについて
一般財団法人日本自動車研究所　代表理事　研究所長　永井正夫

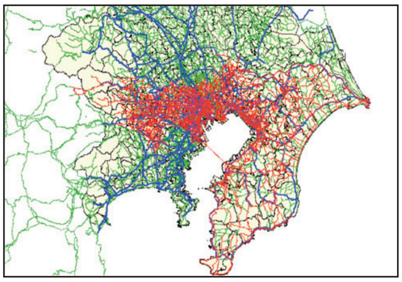
東京都市圏大規模ネットワーク交通流シミュレーションの開発　～物流施設立地と貨物車挙動モデルとの統合～
東京大学生産技術研究所　教授　大口敬、広島大学大学院国際橋梁研究科　准教授　力石真、ほか

自動運転をめぐる最近の動向と警察庁の取組について
警察庁長官官房参事官（高度道路交通政策担当）　佐野裕子

東急電鉄の街づくり
東急電鉄（株）・都市創造本部開発事業部副事業部長　太田雅文

自動運転システムの経済的性質と普及政策
同志社大学　技術･企業･国際競争力研究センター長　教授　三好博昭





年　会　費：賛助員の場合：10万円（別途賛助員年会費１口10万円がかかります）
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・質疑を１時間程度行い、その後、意見交換会を開催

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

代表幹事
須田義大（東京大学 次世代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

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、ETC、ナビゲーションシステム、および自動運転に代表されるITS（Intelligent Transport Systems）関連の制御等が関わるシステムの結集となっている。

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

・官能評価との融合を目指したマルチボディダイナミクス
・ドライビングシミュレータ技術を用いた生理および心理評価
・操縦性、乗り心地などにおいて人間の感性に適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

Driving simulator
ドライビングシミュレータ

参　加　費：賛助員の場合　：30万円（別途賛助員年会費１口10万円がかかります）
　　　　　　非賛助員の場合：40万円
　　　　　　参加人数による参加費の制限なし
定　　　員：参加社数制限なし
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。

坂井　康一

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

代表幹事
坂井康一（東京大学 生産技術研究所 准教授）

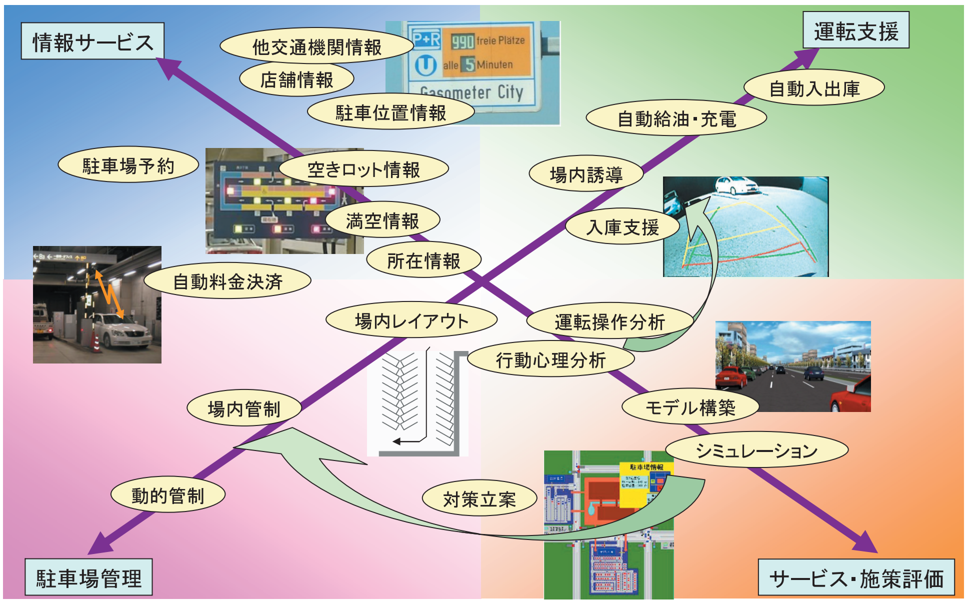
幹事
須田義大（東京大学 生産技術研究所 教授）
大口　敬（東京大学 生産技術研究所 教授）
平沢隆之（東京大学 生産技術研究所 助教）
田中伸治（横浜国立大学 准教授）

連絡先
次世代モビリティ研究センター事務局
Tel　：03-5452-6565
Fax　：03-5452-6800
e-mail：its-sec@its.iis.u-tokyo.ac.jp

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。

参　加　費：賛助員の場合　：10万円（別途賛助員年会費１口10万円がかかります）
　　　　　　非賛助員の場合：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

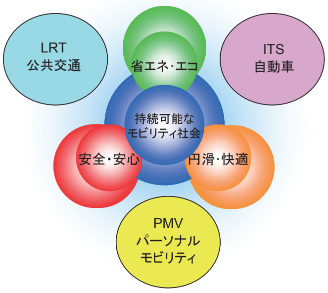
次世代モビリティ研究会　RC-68

代表幹事
須田義大（東京大学 次世代モビリティ研究センター 教授）
桑原雅夫（東北大学 大学院情報科学研究科 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

主旨

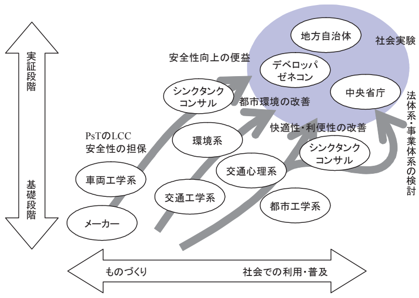
本研究会は、「国際・産学共同研究センターCCRパーソナルモビリティ研究コミュニティ」（2006～2007）、生産技術研究所「パーソナルモビリティ研究コミュニティ」（2008）の活動を発展的に引き継ぎ、主として都市生活者にとって持続可能なモビリティを実現するために、乗り物とインフラのデザインと、それらの利用形態を見つめ直し、人にも環境にもやさしい、21世紀らしい空間として再構築することで、豊かな楽しい生活をもたらすことを理念とした研究活動である。従来からの研究課題である、高齢者や障害者などの交通弱者にも安全で快適な移動手段を提供するための「乗り物～パーソナルモバイルビークル」が備える資質の提案、「インフラ～パーソナルモバイルビークル」と歩行者が共生可能なデザイン、「人間～パーソナルモバイルビークル」への受容性に加えて、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

参　加　費：賛助員の場合　：20万円（別途賛助員年会費１口10万円がかかります）
　　　　　　非賛助員の場合：法人30万円、個人20万円
　　　　　　参加人数による参加費の制限なし

定　　　員：参加社数制限なし

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。

大口　敬

交差点からはじめよう－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

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（大口敬研究室）
Tel　：03-5452-6419
Fax　：03-5452-6420
e-mail：kmorimot@iis.u-tokyo.ac.jp

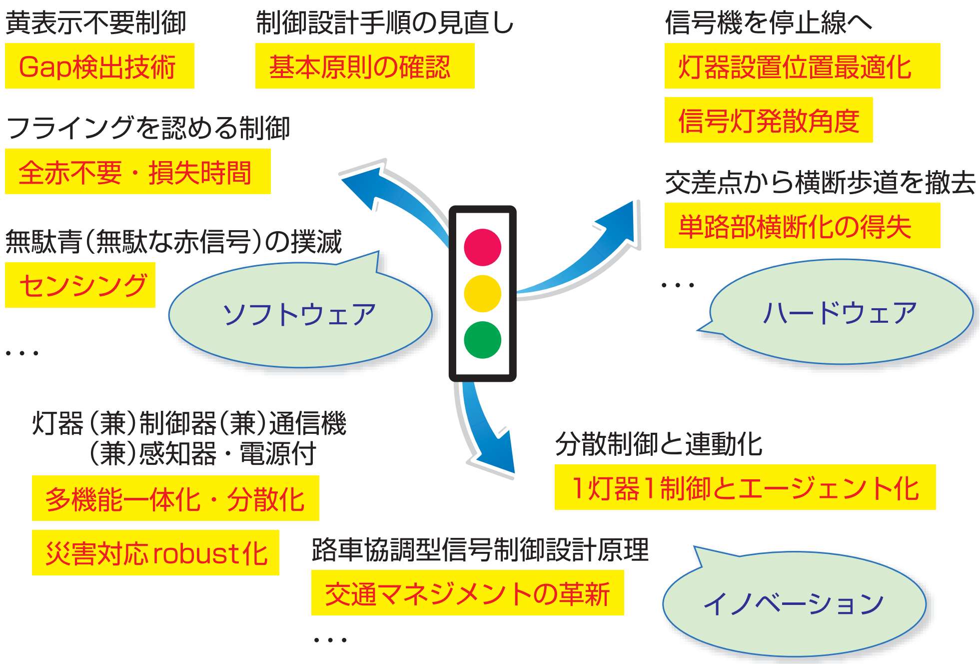
主旨

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、自動運転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、歩転車交通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。



年　会　費：賛助員の場合：10万円（別途賛助員年会費１口10万円がかかります）
運 営 方 法：原則として年４回程度開催
　　　　　　参加メンバ同士で話題提供、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、宮崎（第 32 回）、山口（第 33 回）、滋賀（第 34 回）の 3 地域で開催しました。

これまでの開催

開催地			セミナー名	開催日	回
北海道	北海道 札幌市	札幌市教育文化会館	ITS セミナー in 北海道	2008/ 7/24	4
東北	青森県 青森市	青森市男女共同参画プラザ	ITS セミナー in 青森	2010/ 7/20	10
	岩手県 滝沢村	岩手県立大学	ITS セミナー in 岩手	2013/ 5/29	20
	宮城県 大和町	宮城大学 大和キャンパス	ITS セミナー in 東北	2009/ 9/ 8	9
	宮城県 仙台市	東北大学 片平キャンパス	ITS セミナー in 仙台	2011/10/24	15
	秋田県 秋田市	にぎわい交流館 AU	ITS セミナー in 秋田	2014/ 9/ 2	24
	福島県 いわき市	東日本国際大学	ITS セミナー in いわき	2017/2/28	29
関東	群馬県 桐生市	桐生地域地場産業振興センター	ITS セミナー in 群馬	2012/ 8/ 2	18
	東京都 江東区	東京ビッグサイト	ITS セミナー in 東京	2013/11/27	22
	東京都 目黒区	東京大学生産技術研究所	ITS セミナー in 東京	2016/10/27	28
	千葉県 柏市	東京大学 柏キャンパス	ITS セミナー in 柏	2009/ 7/13	7
中部	新潟県 新潟市	新潟大学 ライブラリーホール	ITS セミナー in 新潟	2014/10/16	25
	富山県 富山市	富山大学 五福キャンパス	ITS セミナー in 富山	2016/ 3/29	27
	石川県 金沢市	金沢大学	ITS セミナー in 金沢	2010/ 3/10	9
	長野県 長野市	信州科学技術総合振興センター	ITS セミナー in 信州	2015/11/ 4	26
	静岡県 静岡市	静岡県男女共同参画センター	ITS セミナー in ふじのくに	2011/10/27	16
	愛知県 長久手町	愛知県立大学 長久手キャンパス	ITS セミナー in 愛知	2011/ 1/18	12
近畿	**滋賀県 大津市**	**ピアザ淡海**	**ITS セミナー in 滋賀おおつ**	**2019/2/14**	**34**
	京都府 京都市	京都大学 芝蘭会館	ITS セミナー in 京都	2011/ 4/18	14
	奈良県 奈良市	奈良女子大学	ITS セミナー in 奈良	2012/11/ 1	19
中国	広島県 広島市	サテライトキャンパスひろしま	ITS セミナー in 広島	2013/10/22	21
	鳥取県 鳥取市	鳥取商工会議所	ITS セミナー in 鳥取	2018/1/29	31
	山口県 宇部市	**宇部市文化会館**	**ITS セミナー in 山口**	**2018/11/28**	**33**
四国	香川県 高松市	レクザムホール	ITS セミナー in 香川	2017/11/27	30
	愛媛県 松山市	愛媛大学 南加記念ホール	ITS セミナー in 愛媛	2012/ 6/11	17
	高知県 高知市	高知県立美術館ホール	高知 ITS セミナー	2006/11/14	1
九州・沖縄	福岡県 福岡市	福岡国際会議場	ITS シンポジウム in 福岡	2007/12/ 8	2
	福岡県 北九州市	北九州国際会議場	北九州 ITS セミナー	2008/ 3/27	3
	福岡県 北九州市	アジア太平洋インポートマート	ITS セミナー in 北九州	2008/10/ 9	5
	長崎県 長崎市	長崎歴史文化博物館	ITS セミナー in 長崎	2011/ 2/ 9	13
	熊本県 熊本市	熊本大学	ITS セミナー in 熊本	2009/ 6/ 2	6
	大分県 大分市	レンブラントホテル大分	ITS セミナー in 大分	2014/ 2/ 6	23
	宮崎県 宮崎市	**宮日会館**	**ITS セミナー in 宮崎**	**2018/9/28**	**32**
	沖縄県 那覇市	てんぶす那覇	ITS セミナー in 沖縄	2010/ 9/28	11

今年度の開催

ITS セミナー in 宮崎

平成 30 年 9 月 28 日に宮崎県宮崎市にて次世代モビリティ研究センター（ITS センター）主催の「ITS セミナー in 宮崎」が開催されました。ITS センターにおける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、地域の人材育成および交流を目的として、ITS センターは ITS セミナーを全国各地で開催しており、その 32 回目として行われたのが今回のセミナーです。

ITS センター・センター長の大口敬教授および宮崎大学地域資源創成学部・副学部長の出口近士教授による開会挨拶に続き、宮崎県副知事の鎌原宜文様からご祝辞を賜り、3 部構成のセミナーが始まりました。第 1 部では、ITS センターの須田義大教授、大石岳史准教授、坂井康一准教授から最近の研究内容について紹介が行われました。第 2 部では「宮崎における観光に関する取り組み」というテーマのもと、株式会社アイロード・代表の福永栄子様、宮崎県サイクリング協会・理事長の奥口一人様、宮崎大学・工学部の油田健太郎准教授による講演が行われました。第 3 部では「宮崎における観光の新展開と ITS への期待」と題し、パネルディスカッションを行いました。第 1～2 部の講演者の一部の方々に加え、宮崎大学地域資源創成学部・副学部長の熊野稔教授にパネラーとしてご参加していただき、また、モデレータを ITS センターの中野公彦准教授が務めました。そして最後に、国土交通省宮崎河川国道事務所・事務所長の神山泰様から閉会のご挨拶をいただき、盛況のうちにセミナーは終了しました。

共催の宮崎大学、後援の国土交通省宮崎河川国道事務所、宮崎県、宮崎市、（公社）土木学会西部支部、（公社）日本都市計画学会九州支部、（一社）建設コンサルタンツ協会九州支部、（公社）日本技術士会九州本部の皆様には多大なるご尽力を頂戴しました。深く感謝申し上げます。

大口センター長による開会挨拶

鎌原副知事によるご祝辞

パネルディスカッションの様子

集合写真

ITS セミナー in 山口

2018 年 11 月 28 日に山口県宇部市にて次世代モビリティ研究センター（ITS センター）主催の「ITS セミナー in 山口」が開催されました。ITS 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、人材育成・交流を目的としたセミナーを全国各地で開催しており、本セミナーはその 33 回目にあたります。今回は「人流・物流の交通サービスデザインと ITS」をテーマに三部構成で行われ、約 140 名が参加する盛況なセミナーとなりました。

第一部では、当センターの須田義大教授、小野晋太郎特任准教授、坂井康一准教授から、自動運転技術の動向や ITS の地域活用の最新研究事例について紹介が行われました。第二部では、モノの移動について、ユーピーアール（株）スマートパレット事業部次長の鈴木満弘様、宇部興産（株）建設資材カンパニー生産・技術本部総務管理部購買物流グループリーダーの島津秀樹様より、またヒトの移動について、山口大学大学院創成科学研究科の榊原弘之教授よりご講演をいただきました。第三部では、第一・二部の登壇者にモデレータとして当センターの中野公彦准教授を加え、パネルディスカッションを行ないました。宇部市におけるヒトの移動に関する課題を中心に、自動運転やモノの移動管理技術の応用による課題解決の可能性等、広く充実した議論が行われました。

パネルディスカッションの様子

会場の様子

ITS セミナー in 滋賀おおつ

2019 年 2 月 14 日（木)、滋賀県大津市にて、次世代モビリティ研究センター（ITS センター）主催の「ITS セミナー in 滋賀おおつ」が開催されました。ITS 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、人材育成・交流を目的として、2006 年から全国各地でセミナーを開催しています。34 回目の今回は、当センターが「次世代モビリティイノベーションプロジェクト」として登録されている未来社会協創推進本部や SDGs に関する本学の各取組の効果的な発信や今後の活動に結び付けることを目的とする「未来社会協創推進シンポジウム（FSI シンポジウム)」としての位置づけで開催されました。「地域のモビリティ確保に向けて、自動運転サービスの社会実装の可能性」をテーマに三部構成で行われ、205 名が参加する盛況なセミナーとなりました。

セミナーは、当センター長・大口敬 教授、立命館大学理工学部長・深川良一 教授、滋賀県知事・三日月大造 様の開会挨拶で始まりました。第一部では、当センターの須田義大 教授、大石岳史 准教授、坂井康一 准教授から、自動運転技術の動向や ITS の地域活用の最新研究事例について紹介が行われました。第二部では、立命館大学理工学部・深尾隆則 教授、滋賀県技監・吉田秀範 様、大津市長・越直美 様、京阪バス株式会社 ICT 推進部主任・大久保園明 様から、自動運転技術やサービスに関わる滋賀の実情と最近の取組みについてご講演いただきました。第三部では、当センター長・大口敬 教授をモデレータとして、講演者の一部の方々に加えて、滋賀県管理監・四塚善弘 様、国土交通省道路局道路交通管理課高度道路交通システム推進室長・安部勝也 様をお招きして、パネルディスカッションを行いました。地域交通と街づくりにおける新しいモビリティの可能性と自動運転導入に向けた期待と課題を中心に、充実した議論が展開されました。


深川良一 立命館大学理工学部長による開会挨拶


三日月大造 滋賀県知事による開会挨拶


越直美 大津市長による閉会挨拶


セミナー会場の様子

パネルディスカッションの様子

登壇者の集合写真

東京大学ITSセミナーシリーズ32

ITSセミナー in 宮崎

観光の新展開とITS

近年のインバウンドを含めた観光分野において交通／モビリティは重要な要素の1つであり、観光分野において近年のIoT化も踏まえたITSへの期待について考えるきっかけとなることを狙いとし、東大ITSセンター及び地元の産官学関係者による講演・討議を行います。

日本のひなた宮崎県

ITS Center THE UNIVERSITY OF TOKYO 次世代モビリティ研究センター

2018年9月28日（金） 13:30-18:00

宮日会館　宮日ホール

http://www.the-miyanichi.co.jp/info/category_56/

参加費無料，先着200名様・事前予約制

■ お申し込み：下記Webよりお申し込み下さい。

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

主催：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）
共催：宮崎大学
後援：国土交通省宮崎河川国道事務所 、宮崎県 、宮崎市 、（公社）土木学会西部支部、（公社）日本都市計画学会九州支部、（一社）建設コンサルタンツ協会九州支部、（公社）日本技術士会九州本部

当セミナーは下記学協会のCPD認定プログラムです：
（公社）土木学会認定CPDプログラム
（一社）交通工学研究会TOP/TOE CPD
（一社）建設コンサルタンツ協会JCCACPD

13:00	受付開始		
13:30	開会挨拶	大口　敬	東京大学生産技術研究所ITSセンター　センター長・教授
		出口　近士	宮崎大学地域資源創成学部　副学部長・教授
13:40	祝辞	鎌原　宜文	宮崎県　副知事

-------- 第1部：　東京大学生産技術研究所ITSセンターの取り組み

13:45	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ITSセンター　教授
14:05	複合現実感技術と観光ITS		
		大石　岳史	東京大学生産技術研究所ITSセンター　准教授
14:25	ITSの地域活用・地域実装		
		坂井　康一	東京大学生産技術研究所ITSセンター　准教授
		休憩（14:45-15:00）	

-------- 第2部：　宮崎における観光に関する取り組み

15:00	エコツーリズムと地域振興について		
		福永　栄子	株式会社アイロード　代表
15:20	サイクルショップマスターと走る、みやざき散走のススメ		
		奥口　一人	宮崎県サイクリング協会　理事長
15:40	青島地区における津波避難情報発信システムの開発と避難行動に関するシミュレーション		
		池田　健太郎	宮崎大学工学部　准教授
		休憩（16:00-16:15）	

-------- 第3部 パネルディスカッション：　宮崎における観光の新展開とITSへの期待

16:15	モデレータ	中野　公彦	東京大学生産技術研究所ITSセンター　准教授
	パネリスト	福永　栄子	株式会社アイロード　代表
		奥口　一人	宮崎県サイクリング協会　理事長
		出口　近士	宮崎大学地域資源創成学部　副学部長・教授
		熊野　稔	宮崎大学地域資源創成学部　副学部長・教授
		大石　岳史	東京大学生産技術研究所ITSセンター　准教授
17:45	閉会挨拶	神山　泰	国土交通省宮崎河川国道事務所　事務所長

※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次世代モビリティ研究センター 事務局　　E-mail：seminar@its.iis.u-tokyo.ac.jp，Tel：03-5452-6565

東京大学 ITS セミナーシリーズ 33

ITSセミナー in 山口

人流・物流の交通サービスデザインと ITS

ICT, IoT の進展を踏まえた人・物の流れの円滑化・効率化による, 地域・社会の課題解決への ITS の期待について考えるきっかけとなることを狙いとし, 東大 ITS センター及び地元の産官学による講演・討議を行います.

2018年11月28日 (水) 13:30 ― 18:00

宇部市文化会館 文化ホール

アクセス | http://wmh.ube-bunzai.jp/access/

参加費無料・先着200名・事前予約制

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

当セミナーは下記学協会のCPD認定プログラムです |

（公社）土木学会認定CPDプログラム

（一社）交通工学研究会TOP/TOE CPD（C01.(1) 1H単位）

（一社）建設コンサルタンツ協会JCCACPD

■ 受付開始 (13:00)

■ 開会挨拶 (13:30)

大口敬　東京大学生産技術研究所 ITS センター 長 教授

堤宏守　山口大学大学院創成科学研究科長 教授

■ 第 1 部 | 東京大学生産技術研究所 ITS センターの取り組み

13:45　サスティ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 教授

14:05　地域に資する画像情報とモビリティの技術

小野晋太郎　東京大学生産技術研究所 ITS センター 特任准教授

14:25　ITSの地域活用・地域実装

坂井康一　東京大学生産技術研究所 ITS センター 准教授

■ 休憩 (14:45 – 15:00)

＊プログラム・登壇者は予告なく変更する場合があります.

■ 第 2 部 | 山口宇部における取り組み

15:00　アクティブ RFID を活用した物流機器管理の効率化

鈴木満弘　ユーピーアール (株) スマートパレット事業部 次長

15:20　ITS で未来に続く宇部興産専用道路

島津秀樹　宇部興産 (株) 建設資材カンパニー生産・技術本部 総務管理部購買物流グループリーダー

15:40　地方都市の移動を巡る課題解決の取り組み

榊原弘之　山口大学大学院創成科学研究科 教授

■ 休憩 (16:00 – 16:15)

■ 第 3 部 | パネルディスカッション

モデレータ | 中野公彦　東京大学生産技術研究所 ITS センター 准教授

パネリスト | 鈴木満弘, 島津秀樹, 榊原弘之, 須田義大, 小野晋太郎 (敬称略・順不同)

■ 閉会挨拶 (17:45)

高井嘉親　山口河川国道事務所 事務所長

主催 | 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), 共催 | 山口大学

後援 | 国土交通省山口河川国道事務所, 山口県, 宇部市, (公社) 土木学会中国支部, (一社) 建設コンサルタンツ協会中国支部, (公社) 日本技術士会中国本部

お問い合わせ | 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事務局 Email | seminar@its.iis.u-tokyo.ac.jp, Tel | 03-5452-6565

東京大学ITSセミナーシリーズ34

ITSセミナー in 滋賀おおつ

地域のモビリティ確保に向けて、自動運転サービスの社会実装の可能性

地域活性化等のために必要となる地域のモビリティの確保に向けて、新たなモビリティとして期待される自動運転サービスの社会実装の可能性を広く考えるきっかけとなることを狙いとし、東大ITSセンター及び地元の産官学関係者による講演・討議を行います。

FSI Symposium The University of Tokyo

2019年2月14日（木）13:30 - 18:00（13:00開場）

ピアザ淡海（滋賀県立県民交流センター）ピアザホール

http://www.piazza-omi.jp/access/

参加費無料，先着300名様・事前予約制

お申し込み
www.its.iis.u-tokyo.ac.jp
東大ITS 検索

当セミナーは下記学協会のCPD認定プログラムです
（公社）土木学会認定CPDプログラム
（一社）交通工学研究会TOP/TOE CPD(C01.(1)1H単位)
（一社）建設コンサルタンツ協会JCCACPD

13:00 受付開始

13:30 開会挨拶

大口敬	東京大学生産技術研究所ITSセンター長　教授
深川良一	立命館大学理工学部長　教授
三日月大造	滋賀県知事

------- 第１部　東京大学生産技術研究所ITSセンターの取組

13:45	「サスティ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 教授
14:05	「複合現実感技術とITS」	大石岳史	東京大学生産技術研究所ITSセンター 准教授
14:25	「自動運転技術と社会的インパクト」	坂井康一	東京大学生産技術研究所ITSセンター 准教授

--- 休憩（14:45-14:55）---

------- 第２部　滋賀の実情と最近の取組紹介

14:55	「立命館大学における自動運転技術」	深尾隆則	立命館大学理工学部　教授
15:15	「滋賀県における地域モビリティの課題と取組」	吉田秀範	滋賀県　技監
15:30	「大津市における自動運転の取組」	越直美	大津市長
15:45	「２０２０年実用化を目指した取組」	大久保園明	京阪バス（株）ICT推進部　主任

--- 休憩（16:00-16:15）---

------- 第３部　パネルディスカッション

16:15 「地域交通と街づくりにおける新しいモビリティの可能性と自動運転導入に向けた期待と課題」

モデレータ：大口敬	東京大学生産技術研究所ITSセンター長　教授
パネリスト：須田義大	東京大学生産技術研究所ITSセンター　教授
深尾隆則	立命館大学理工学部　教授
四塚善弘	滋賀県　管理監
越直美	大津市長
安部勝也	国土交通省道路局道路交通管理課高度道路交通システム推進室長
大久保園明	京阪バス（株）ICT推進部　主任

17:45 閉会挨拶

越直美　大津市長

※プログラム・登壇者は予告なく変更する場合があります

■主催｜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）
■共催｜滋賀県，大津市，立命館大学
■後援｜国土交通省近畿地方整備局，国土交通省近畿運輸局，滋賀県市長会，滋賀県町村会，滋賀経済団体連合会，経済産業省近畿経済産業局，（公社）土木学会関西支部，（一社）建設コンサルタンツ協会近畿支部，（公社）日本技術士会近畿本部
■写真提供｜（公社）びわこビジターズビューロー

お問い合わせ｜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 事務局　E-mail｜seminar@its.iis.u-tokyo.ac.jp,　Tel｜03-5452-6565

社会人のための ITS 専門講座

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

これまでの開催

回	開催日	開催地
15	**2019/1/23**	**東京大学柏キャンパス駅前サテライト**
14	2018/1/24	東京大学生産技術研究所（千葉実験所（柏キャンパス））
13	2017/1/30	東京大学生産技術研究所（駒場 II）
12	2016/ 1/21, 22	東京大学生産技術研究所（駒場 II、西千葉）
11	2015/ 1/19, 20	東京大学生産技術研究所（駒場 II、西千葉）
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）

本年度の開催

2019 年 1 月 23 日（水）、柏の葉キャンパス駅前サテライト多目的ホールにて、次世代モビリティ研究センター（ITS センター）主催の「社会人のための ITS 専門講座」を開催しました。この講座は、当センターのメンバーを中心として最先端の ITS 技術開発、実証実験の状況、研究成果の発表と、研究者とのディスカッションを通じて日頃の活動をご理解いただくとともに、研究成果の社会還元と ITS 関連の技術開発及び事業化と地域展開に必要な人材育成を社会貢献と考え、主に企業の技術者、地方自治体や試験研究機関、大学の研究者を対象に 2004 年より毎年開催しています。本年度は本所・新領域創成科学研究科・空間情報科学研究センターの三部局が連携し、自動運転を中心とした革新的なモビリティ研究の日本における最先端の総合的な研究を行うことを目的とした東京大学モビリティ・イノベーション連携研

究機構（UTmobI）が発足したこともあり、従来の ITS センターの教員以外に、機構のメンバーからも、講演を行いました。

講座では、岸利治所長の開講挨拶を始め、須田義大機構長、大口敬センター長、中野公彦准教授、坂井康一准教授、大石岳史准教授による当センターの研究活動紹介に続き、機構のメンバーとしてお招きした新領域創成科学研究科の水間毅特任教授より「鉄道の自動運転の歴史と IT 技術」について、藤本博志准教授より「走行中ワイヤレス電力伝送に対応した第 2 世代ワイヤレスインホイールモータの開発」について、また東京大学空間情報科学研究センターの日下部貴彦講師より「交通センシングとデータ解析」について講演が展開されました。86 名の受講者は ITS 技術に関する最新の研究動向や社会実装に向けた取り組みについて学ばれ、実用化・普及への課題などについて活発なディスカッションが行われ、非常に有意義な場となりました。


岸所長による挨拶

大口センター長の講演

須田教授（UTmobI 機構長）の講演

新領域創成科学研究科 水間先生の講演

東京大学
生産技術研究所
Institute of Industrial Science,
The University of Tokyo

ITS Center
THE UNIVERSITY OF TOKYO
次世代モビリティ研究センター

2019 年 1 月 23 日(水)

『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次世代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次世代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 2019 年 1 月 23 日に, 柏フューチャーセンターで開催いたします．2018 年 7 月 1 日に東京大学モビリティ・イノベーション連携研究機構（UTmobI）が発足しました．生産技術研究所・新領域創成科学研究科・空間情報科学研究センターの三部局が連携し，自動運転を中心とした革新的なモビリティ研究の日本における最先端の総合的な研究を行うことを目的としています．従来の ITS センターの教員以外に，機構のメンバーからも，講演を行います．

年初でご多忙中とは存じますが，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，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	**2019 年 1 月 23 日（水）【受付開始】9:00～【専門講座】9:30～17:10**
場所	**東京大学柏の葉キャンパス駅前サテライト 1 階多目的ホール** **〒277-0871 千葉県柏市若柴 178 番 4 号　 http://www.fc.u-tokyo.ac.jp/accessmap/**
定員	**先着 100 名**
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．** **次世代モビリティ研究センターホームページ ： http://www.its.iis.u-tokyo.ac.jp** **※参加申込締切：2019 年 1 月 16 日（水）**


ITS R&R 実験フィールド


大型車用ドライビングシミュレータ


試験用交通信号機

※これらの施設は千葉実験所にありますが，今回の会場とは異なりますのでご注意ください．

プログラム

9:30～9:40	開講挨拶　岸　利治　東京大学生産技術研究所所長
9:40～10:20	「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　次世代モビリティ研究センター　教授
	次世代モビリティ研究センターの活動をベースに、新領域創成科学研究科、空間情報科学研究センターと東京大学モビリティ・イノベーション連携研究機構を創設した。本機構の概要と、千葉実験所 ITS R&R 実験フィールド、ドライビングシミュレータを活用したレベル自動運転の研究・開発状況、実証実験の概要を説明する.
10:20～11:00	「鉄道の自動運転の歴史と IT 技術」 水間　毅　東京大学大学院新領域創成科学研究科　先端エネルギー工学専攻　特任教授
	現在は，自動車の自動運転の自動運転の技術発展が目覚しいが，鉄道は 1980 年代から自動運転を実施しており，日本を含め外国においても自動運転が進展している．さらに，近年では，外国では，無人運転を基本とする地下鉄の導入が盛んであり，日本でも，在来線，地下鉄に対する自動運転（添乗員付き自動運転，無人運転）の導入への検討が開始されている．本講演では，日本の自動運転の歴史を中心に，今後の自度運転の実用化動向を IT 技術を含めて説明する.
11:00～11:40	「ITS の地域活用・地域実装」 坂井　康一　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　准教授
	ICT（情報通信技術）を上手に活用した ITS（高度道路交通システム）は，地域の交通課題の一助になり得るものである．産官学が連携して地域の交通課題を解決するための ITS を適用した具体的な取り組みとして，柏市や広島市などの実際のフィールドにおける，プローブデータの活用や公共交通の安全性・利便性向上への取り組みなどについて紹介する.
11:40～13:00	～ 昼 休 み ～
13:00～13:40	「交通センシングとデータ解析」 日下部　貴彦　東京大学空間情報科学研究センター　共同利用・共同研究部門　講師
	プローブデータをはじめとした，近年の交通のセンシング方法とその利活用について紹介するとともに，将来に向けた交通システムの解析方法について論じる.
13:40～14:20	「観光 ITS: 3次元ビジョン技術と地域活性化への取り組み」 大石　岳史　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　准教授
	カメラや LiDAR を用いた空間の3次元モデル化技術と，複合現実感による仮想空間の実世界への表示技術について概説し，これらの技術による地域活性化に向けた観光と交通への取り組みについて紹介する.
14:20～15:00	「『移動』の革新へ向けた ITS センターの取組み」 大口　敬　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長　教授
	東京大学生産技術研究所の次世代モビリティ研究センター（ITS センター）では，ヒト・クルマ・インフラの交通・移動の基本 3 要素を総合的に捉えた分野融合研究と産官学民連携の推進，さらに異なる移動手段の融合も指向して，サイステイナブルな交通システム実現に向けた研究を推進している．本講では，移動の革新へ向けた，当センターにおける最新の研究・取組みの概要を紹介する.
15:00～15:10	～ 休 憩 ～
15:10～15:50	「超高齢社会における安全な生活移動を持続させるモビリティ」 小竹　元基　東京大学大学院新領域創成科学研究科　人間環境学専攻　准教授
	超高齢社会の進展のもと，高齢者の交通事故の低減，ラストワンマイルを目指した高齢者の安全な生活移動の確保は重要な課題である．本講演では，加齢に伴う身体機能と運転行動の特徴を整理し，生活移動における安全なモビリティの考え方とその事例を紹介する.
15:50～16:30	「車内交通信号の研究と実システムへの展開」 中野　公彦　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　教授
	車車間もしくは路車間通信の利用を前提として，自動車車内で交通信号の表示を行う車内信号の研究を行ってきた．交差点到達時の信号情報を，事前にドライバに与えることができるなどのメリットがある．その研究の概要を紹介と，自動運転バスの信号交差点通過制御への応用例を紹介する．さらに，携帯電話回線を利用した，鉄道踏切と交通信号機制御の融合技術を紹介する.
16:30～17:10	「走行中ワイヤレス電力伝送に対応した第 2 世代ワイヤレスインホイールモータの開発」 藤本　博志　東京大学大学院新領域創成科学研究科　先端エネルギー工学専攻　准教授
	電気自動車はガソリン車等に比べて，1充電航続距離が短いことが課題となっている．この課題を根本的に解決する方法として，道路に設置した設備から走行中の車両にワイヤレスで電力を送る「走行中給電」の実現が期待されている．講演者らは，道路からインホイールモータ(IWM)に直接走行中給電する第2世代ワイヤレス IWM を開発し，実車での走行中給電に成功した．本講演では，その制御手法，実車実験の結果について紹介する.

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、これまでに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 - 2018**	**拠点を終了連携先として継続**
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 - 2023.8	**更新**
日本	愛知県立大学 情報科学共同研究所 Aichi Prefectural Univ.	2011.1 - 2021.3	継続
日本	岩手県立大学 Iwate Prefectural Univ.	2014.10 - 2019.10	継続

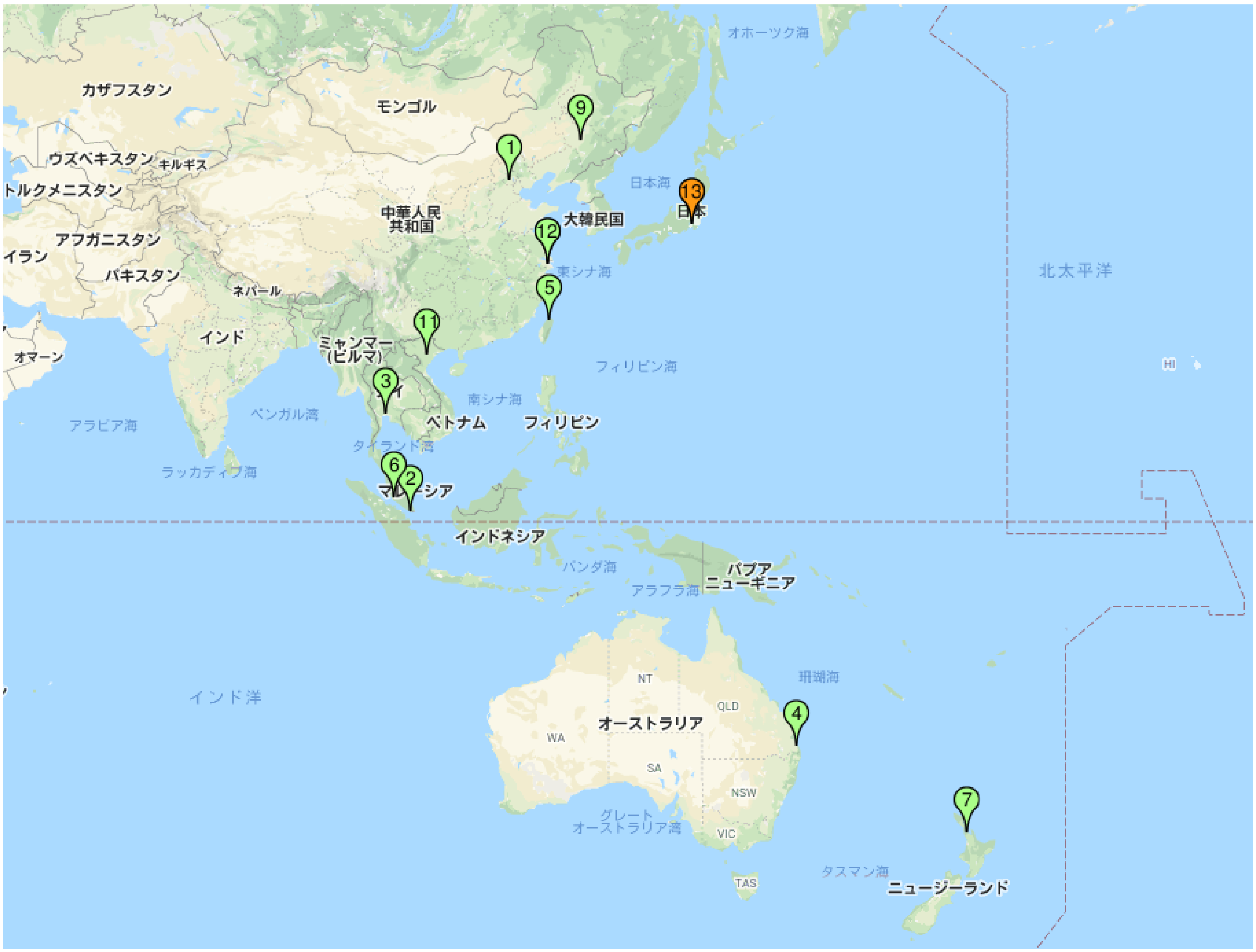
日本	東北大学 次世代移動体システム研究会 Tohoku Univ.	2011.1- 2018.3	更新予定
日本	宮城大学 事業構想学部デザイン情報学科 Dept. of Design and Information Systems, School of Project Design, Miyagi Univ.	2011.1 - 2016.1	
日本	高知工科大学 総合研究所 地域 ITS 社会研究センター Regional ITS Infrastructure Research Center, Research Institute, Kochi Univ. of Technology	2007.4 - 2015.4	
アジア			
中国	Faculty of Engineering, Hong Kong Polytechnic University 香港理工大学 工程学院	2018.12 - 2023.12	新規
ベトナム	National Center for Technological Progress (NACENTECH), Ministry of Science and Technology of Vietnam	2016.7 - 2022.4	継続
ベトナム	University of Transport and Communications (UTC), Vietnam	2017.4 - 2022.4	継続
中国	Jilin Univ. 吉林大学	2016.3 - 2021.4	継続
韓国	The Center for Transport Research, Univ. of Seoul ソウル市立大学校	2006.2 - 2020.11	継続
中国	Automotive School, Tongji Univ. 同済大学	2011.3 - 2020.4	継続
タイ	Chulalongkorn Univ. チュラーロンコーン大学	2013.4 - 2018.4	終了
中国	Tsinghua Univ. 清華大学	2007.10 - 2017.11	
韓国	Robotics and Computer Vision Laboratory, Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST)	2010.6 - 2017.6	
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	
オセアニア			
ニュージーランド	Transportation Research Centre, University of Auckland オークランド大学	2016.7 - 2021.7	継続
オーストラリア	Queensland Univ. of Technology (QUT) クイーンズランド工科大学	2015.9 - 2020.9 2009.9 - 2014.9	継続
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	2016.10 - 2021.10 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	
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	
スペイン	Centre for Innovation in Transport (CENIT)	2009.10 - 2014.10	
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	

期間は一部、協定更新時のギャップ期間を含む

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.



This year we held the symposium at The Univ. of Tokyo, Japan.

これまでの開催

No.	Date	Symposium Name	Place
13	**Nov. 1, 2018**	**Joint Seminar between Tongji Univ. and The Univ. of Tokyo and 13th Int'l Workshop on ITS**	**The Univ. of Tokyo, Japan**
12	Oct. 20-21, 2017	Symposium on Advanced Urban Traffic Operation and Control	Tongji Univ., Shanghai, China
11	Apr. 24, 2017	Int'l Symposium on ITS Research	Univ. of Transport and Communications, Hanoi, Vietnam
10	Nov. 28-29, 2016	2nd Workshop on ITS between Tongji Univ. and Univ. of Tokyo	The Univ. of Tokyo, Japan
9	Apr. 27, 2016	China-Japan Workshop on Intelligent Vehicle Technology	Jilin Univ., Changchun, China
8	May 1, 2015	1st Workshop on ITS between Univ. of Tokyo and Tongji Univ.	Tongji Univ., China
	Apr. 30, 2015	International Symposium on ITS Research	
7	May 1, 2014	International Symposium on ITS Research	Univ. of Auckland, Auckland, New Zealand
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

今年度の開催

Joint Seminar between Tongji Univ. and The Univ. of Tokyo and 13th International Workshop on ITS

2018 年 11 月 1 日、第 13 回 ITS 研究国際ワークショップが本所にて開催されました。本ワークショップは Intelligent Transportation Systems (ITS) 研究における国際的な研究交流・共同研究を推進することを目的に、2007 年からアジア諸都市を中心に本所次世代モビリティ研究センター（およびその前身）により開催されています。今回は、2016 年に本所と研究交流推進確認書を交わした同済大学交通運輸工程学院との第 3 回共同ワークショップとの併催でした。香港理工大学 Edward Chung 教授の基調講演では、路車間通信・協調技術による分合流区間における交通運用について、フランス運輸・整備・ネットワーク科学技術研究所（IFSTTAR）Nour-Eddin El Faouzi 教授による基調講演ではフランスにおける自動運転・コネクテッドカー研究・実装の方向性について紹介いただきました。それに加え、計 9 件の研究発表が行われ、交通流のモニタリングや予測、交通安全、交通制御、そして公共交通に渡る幅広い議論が活発に行われました。

参加者による集合写真

ワークショップの様子

Joint Seminar between Tongji University and the University of Tokyo and 13th International Workshop on ITS
At Institute of Industrial Science (IIS), the University of Tokyo
1st November 2018

1. Program

1st November (Thursday) @ room An 403

Session	Time	Moderator	Presenter	Title of presentation
10:00 – 10:15		**Opening and welcome remarks** Prof. Takashi Oguchi		
10:15 – 10:55		**Presentation by the guest speaker** Individual Driver Advisory at Weaving and Lane Drop Sections Prof. Edward Chung, Hong Kong Polytechnic University		
Session 1	10:55 - 11:20	Kentaro Wada	Koki Satsukawa (UT)	Network throughput under dynamic user equilibrium
	11:20 – 11:45		Lei Liu (TJ)	Fusing license plate recognition data and vehicle trajectory data for lane-based queue length estimation at signalized intersections
	11:45 - 12:10		Chaopeng Tan (TJ)	Queue length estimation at signalized intersection using probe trajectory data
12:10 - 13:30		**Lunch break**		
13:30 – 14:10		**Presentation by the guest speaker** Emerging Research Issues and Projects of C-ITS in Europe Prof. Nour-Eddin El Faouzi, The French Institute of Science and Technology for Transport, Development and Networks (IFSTTAR)		
Session 2	14:10 - 14:35	Charitha Dias	Zhang Jiahua (UT)	Dynamics of urban rail transit: Passenger behavior and congestion
	14:35 - 15:00		Hao Wu (TJ)	Left-turn spillback identification based on license plate recognition data
	15:00 - 15:25		Muhammad Abdullah (UT)	Geometric and control design of at-grade crossing facilities for vehicle-pedestrian urban networks

15:25 - 15:40		**Coffee break**		
Session 3	15:40 - 16:05	Zhang Jiahua	Lin Bai (TJ)	A survey on self-reported driving behaviors and attitudes of drivers in China
	16:05 - 16:30		Tianyang Han (UT)	Short-Term travel speed prediction for urban expressway using convolutional neural network and tensor decomposition
	16:30 - 16:55		Yanning Wei (TJ)	Trajectory-based identification of critical instantaneous decision events at mixed-flow signalized Intersections
16:55 - 17:10		**Closing** Prof. Keshuang Tang		

2. Time allocation for presentations

Each presenter has 25 minutes to present his/her work (15 mins for presentation and 10 mins for Q/A).

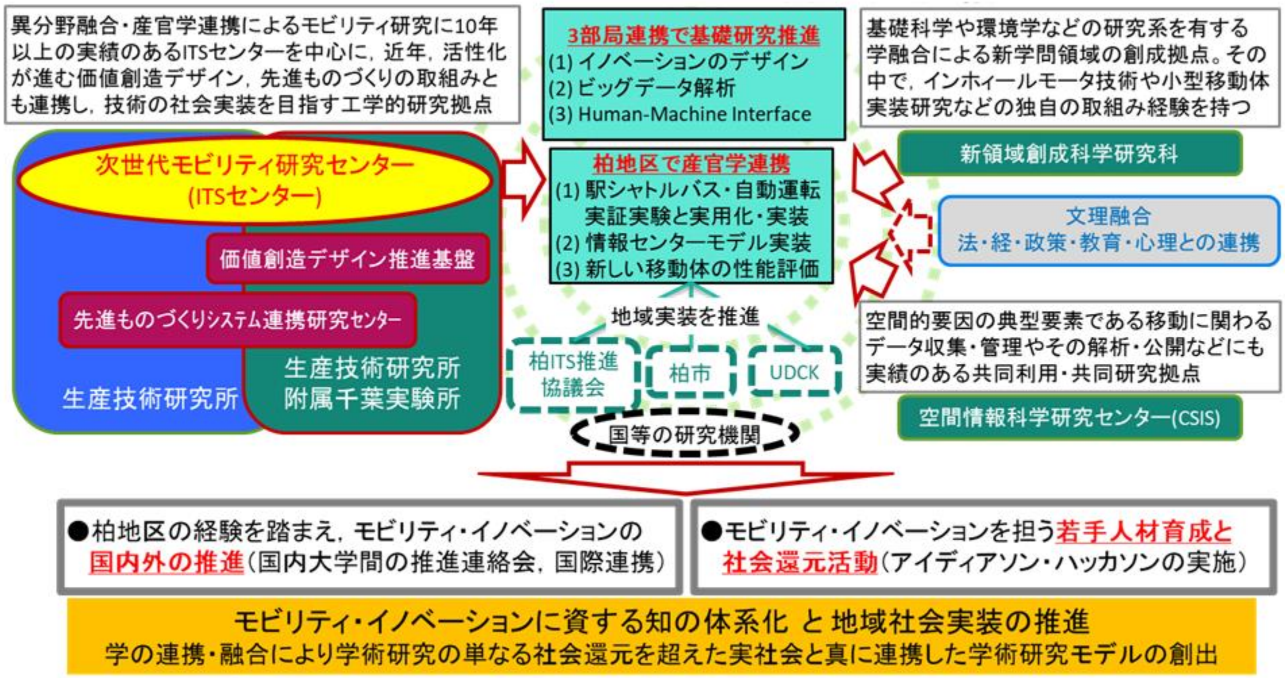
「東京大学モビリティ・イノベーション連携研究機構」設立

2018 年 7 月に、東京大学モビリティ・イノベーション連携研究機構が発足しました。

同機構は、当センターを中心として、当センターの上位組織である生産技術研究所、新領域創成科学研究科、空間情報科学研究センター（CSIS）の三部局が横断的に連携する学内機構です。

イノベーションのデザイン、ビッグデータ解析、ヒューマンインタフェース（HMI）の基礎研究を推進すると共に、駅シャトルバス・自動運転の実証実験と実用化、新しい移動体の性能評価などに産官学連携の形で取り組み、学術研究の単なる社会還元を超えた、実社会と真に連携した学術研究モデルを創出し、モビリティ・イノベーションに資する知を体系化し、地域社会への実装を推進します。

- 次世代モビリティ研究センター（ITS センター）：
  異分野融合・産官学連携によるモビリティ研究に 10 年以上の実績
- 生産技術研究所：
  技術の社会実装を目指す工学的研究拠点
  価値創造デザイン・先進ものづくりの取組みとも連携
- 新領域創成科学研究科
  基礎科学や環境学などの研究系を有する新学問領域の創成拠点
  インホイールモータ技術や小型移動体実装研究などの独自の取組み経験
- 空間情報科学研究センター
  空間移動に関わるデータ収集・管理やその解析・公開などに実績のある共同利用・共同研究拠点



「東京大学モビリティ・イノベーション連携研究機構」設立記念式典開催

2018 年 10 月 16 日（火）、千葉実験所にて、東京大学モビリティ・イノベーション連携研究機構（略称：UTmobI）の設立記念式典が開催されました。本機構は、柏キャンパスを主なフィールドとして、生産技術研究所、新領域創成科学研究科、空間情報科学研究センターの三部局が連携して、自動運転を中心とした革新的なモビリティ研究の日本における最先端の総合的な研究組織体制を構築するため、本年 7 月 1 日より発足しました。次世代モビリティ研究センターは、継続して本機構の活動の中核を担う予定です。

式典は午後 2 時より研究実験棟 I 3 階の大会議室にて、隣接する第二会場では映像中継を行い、学内外から 170 名ほどの来賓が集い始まりました。 本所の岸利治所長、 本機構の須田義大機構長、 中継で参加した本学の五神真総長 からの式辞に続き、 秋山浩保様（千葉県柏市 市長）、 渡邉淳様（文部科学省科学技術・学術政策局 研究開発基盤課 課長） からご祝辞をいただきました。 桑原雅夫様（東北大学 大学院情報科学研究科 教授）、 大和裕幸様（国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 理事長）、 杉山将様（国立研究開発法人 理化学研究所 革新知能統合研究センター センター長） からは、モビリティ・イノベーションへの期待について講演いただきました。施設見学会では、ITS R&R 実験フィールドで走行する自動運転バス二車種の試乗やドライビングシミュレータ、鉄道の研究実験車両など最先端のモビリティ研究が紹介されました。

その後、会場では、本機構の連携部局である 空間情報科学研究センターの瀬崎薫センター長、 新領域創成科学研究科の三谷啓志研究科長 の挨拶に続き、 天野肇様（本所客員教授・ITS Japan 専務理事） の乾杯のご発声によりレセプションを行いました。 福谷克之千葉実験所所長 の挨拶と 永井正夫様（一般財団法人日本自動車研究所 代表理事・研究所長） よりご祝辞をいただき、須田機構長の閉会の挨拶を以て盛況のうちに幕を閉じました。ご来賓のほか、多くの皆様からもご祝辞や激励を頂き、本機構の今後の活躍への大きな期待が伝わりました。


五神真 総長（中継）


岸利治 所長


須田義大 機構長


秋山浩保 様


渡邉淳 様


桑原雅夫 様


大和裕幸 様


杉山将 様

式典会場

見学会（研究実験棟 I）

見学会（ITS R&R 実験フィールド）

その他のニュース

デンマークのソレン・ピン高等教育科学大臣が訪問

デンマークのソレン・ピン高等教育科学大臣が 4 月 9 日（月）、次世代モビリティ研究センター（ITS センター）の千葉実験所施設を訪問しました。デンマークの高等教育科学大臣（日本における文部科学大臣に相当）が来日するのは今回が初めてのことです。

訪問では、本所副所長の平本俊郎教授、ITS センター長の大口敬教授、須田義大教授らがお迎えし、平本教授から本所の説明をしたのちに、大口教授から当センターでこれまで取り組んできた ITS に関わる研究開発の紹介を行いました。また、須田教授からは、特に近年大きな注目を集めている自動運転をはじめとした次世代モビリティ研究の現状の説明を行いました。続いて、ピン大臣は、ドライビングシミュレータおよび走行試験走路、交通実験用信号機、鉄道線路などから構成される ITS R&R 実験フィールドを視察されました。

視察では大臣自らドライビングシミュレータを体験され、また議論の場では、モビリティを中心に広く教育や科学技術分野に関する政策について意見交換を行いました。

集合写真

スヴェイネ 駐日大使（左）
大口 センター長・教授（中）
ピン 高等教育科学大臣（右）

須田 副センター長・教授（左）
大口 センター長・教授（中）
ピン 高等教育科学大臣（右）

意見交換

意見交換

発表リスト

学術論文誌

[1] Tsutomu Kaizuka, Kimihiko Nakano, "Active control of sound transmission into an enclosure using structural modal filters", Journal of Sound and Vibration, 431, 328-345, 2018

[2] Antonin Joly, Rencheng Zheng, Kimihiko Nakano, "Driver response to steering perturbations: mechanical arm admittance and grip pressure", International Journal of Human Factors Modelling and Simulation, 6-1, 2018

[3] Tsutomu Kaizuka, Kimihiko Nakano, "Effects of Urgency of Audiovisual Collision Warnings on Response Time and Accuracy of Steering", International Journal of Intelligent Transportation Systems Research, 2018

[4] Toshiyuki Sugimachi, Takanori Fukao, Yoshihiro Suda, "Steering Control and Automatic Tuning to Compensate for Road Cant, "International Journal of Intelligent Transportation Systems Research, Springer, 2018.09

[5] 大島大輔, 大口敬, 「交通流の車両構成比の遷移とグリッドロック現象形成過程の関係」, 土木学会論文集 D3, 74(3), 228-242, 2018.09

[6] Pengfei Wang, Kentaro Wada, Takashi Akamatsu, Takeshi Nagae, "Trading mechanisms for bottleneck permits with multiple purchase opportunities", Transportation Research Part C: Emerging Technologies, Vol.95, 414-430, 2018.10

[7] 竹平誠治, 大口敬, 「停車場線無信号横断歩道における安全島の整備と横断者・車両挙動分析」, 土木学会論文集 D3, 74(5), I_1265-I_1274, 2019.01

[8] 岡英紀, 力石真, 田名部淳, 福田大輔, 大口敬,「車種及び距離帯を考慮した貨物車経路選択行動のモデル分析」, 土木学会論文集 D3, 74(5), I_657-I_666, 2019.01

[9] 大口敬, 力石真, 飯島護久, 岡英紀, 堀口良太, 田名部淳, 毛利雄一, 「首都圏 3 環状高速道路における交通マネジメント評価シミュレーションの開発」, 土木学会論文集 D3, 74(5), I_1255-I_1263, 2019.01

[10] Akiko Sugahara, Hyoji Lee, Shinichi Sakamoto, Shigeto Takeoka, "Measurements of acoustic impedance of porous materials using aparametric loudspeaker with phononic crystals and phase-cancellation method", Applied Acoustics, Vol. 152, pp.54-62, 2019.03

[11] Jing Zhao, Zhifei Chen, Ming Bao, Hyojin Lee, Shinichi Sakamoto, "Two-dimensional finite-difference time-domain analysis of sound propagation in rigid-frame porous material based on equivalent fluid model", Applied Acoustics, Vol. 146, pp.204-212, 2019.03

国際学会講演等（審査あり）

[1] Bo Yang, Rencheng Zheng, Tsutomu Kaizuka, Kimihiko Nakano, "Analysis of Driver Behaviors while Using In-Vehicle Traffic Light with Partial Deployment of V2I Communication", 2018 IEEE Intelligent Vehicles Symposium (IV)

[2] Tsutomu Kaizuka, Huang Li, Masanori Kosugi, Mitsuhiro Kawada, Shinobu Sasaki, Manabu Shimodaira, Katsutoshi Inagaki, Kimihiko Nakano, "Evaluation of blind spot warning during lane change", 0982-0991, ITS AP Forum 2018

[3] Bo Yang, Takayuki Ando, Wataru Kugimiya, Masaya Sakamoto, Keiji Aoki, Tsutomu Kaizuka, Kimihiko Nakano, "Signal-Based Speed Control for Automated Bus at Signalized Intersections", 0321-0329, ITS AP Forum 2018

[4] Wei Xue, Bo Yang, Tsutomu Kaizuka, Kimihiko Nakano, "A Fallback Approach for an Automated Ve-hicle Encountering Sensor Failure in Monitoring Environment", 2018 IEEE Intelligent Vehicles Symposium (IV)

[5] Zheng Wang, Rencheng Zheng, Tsutomu Kaizuka, Kimihiko Nakano, "Driver-Automation Shared Con-trol: Modeling Driver Behavior by Taking Account of Reliance on Haptic Guidance Steering", 2018 IEEE Intelligent Vehicles Symposium (IV)

[6] Jianhui Xiong, Bo Yang, Tsutomu Kaizuka, Kimihiko Nakano, "Speed Control for Automated Bus Con-sidering Motion of a Vehicle in Opposite Lane at Intersection", AVEC18

[7] Wen-Long Jin, Kentaro Wada, "A new cell transmission model with priority vehicles and special lanes", Vol.34, 28-35, International Symposium of Transport Simulation & International Workshop on Traffic Data Collection and its Standardization 2018

[8] Xutao MEI, Tsutomu KAIZUKA, Rencheng ZHENG, Kimihiko NAKANO, "A Tri-stable Nonlinear Energy Harvesting System in Rotational Motion for Low Frequency Environment: Theoretical and Numerical Analyses", The 14th International Conference on Motion and Vibration Control (Movic 2018)

[9] Tsutomu Kaizuka, Kimihiko Nakano, "Modal behaviour under active control of sound and vibration", The 14th International Conference on Motion and Vibration Control (Movic 2018)

[10] Yung Ching SUNG, Tsutomu KAIZUKA, Kimihiko NAKANO, "Preview Control for Active Suspen-sion Using Information of Preceding Car", The 14th International Conference on Motion and Vibration Control (Movic 2018)

[11] Kimihiko Nakano, Hiromu Kamiya, Tsutomu Kaizuka, Hitoshi Iijima, Hisashi Kutsukake, " Detection of slips of wheels from acceleration measured in a train cabin", The Fourth International conference on Railway Technology RAILWAYS 2018

[12] Kenichi Murata, Yuhei Takemura, Mitsugi Suzuki, Takefumi Miyamoto, Kimihiko Nakano, "Estimation of Friction Coefficient between Rail and Wheel from Measured Values of PQ Wheelset Using Kalman Filter", The Fourth International conference on Railway Technology RAILWAYS 2018

[13] Bo Yang, Takayuki Ando, Keiji Aoki, Tsutomu Kaizuka, Kimihiko Nakano, "Speed control of automat-ed bus for crossing signalized intersections in a public road test", 25th ITS World Congress

[14] Zheng Wang, Tsutomu Kaizuka, Kimihiko Nakano, "Effect of Haptic Guidance Steering on Lane Fol-lowing Performance by Taking Account of Driver Reliance on the Assistance System", 2018 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics

[15] R. Ishikawa, T. Oishi, K. Ikeuchi, "LiDAR and Camera Calibration using Motion Estimated by Sensor Fusion Odometry", pp. 7342-7349, IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems

[16] Nakano.K, Seki.M, Kaizuka.T, Zheng.R, Sakurai.T, Maki.T, "Design of Haptic Steering Guidance Con-troller Considering Look Ahead Distance", 16th Mini Conference of Vehicle System Dynamics, Identifi-cation and Anomalies

[17] M. Roxas, T. Hori, T. Fukiage, Y. Okamoto, T. Oishi, "Occlusion Handling using Semantic Segmentation and Visibility-Based Rendering for Mixed Reality", No. 20 , 24th ACM Symposium on Virtual Reality Software and Technology

[18] Xutao Mei, Shengxi Zhou, Tsutomu Kaizuka, Kimihiko Nakano, "Theoretical and Experi-mental Investigation of a Multi-stable Energy Harvester for Rotation Motion", PowerMEMS 2018

[19] T. Nemoto, T. Kobayashi, T. Oishi, M. Kagesawa, H. Kurokochi, S. Yoshimura, E. Ziddan, M. Taha, "Virtual Restoration of Wooden Artifacts by Non-Rigid 3D Shape Assembly: A Case of the First Solar Boat of King Khufu", pp. 241-245, The 16th EUROGRAPHICS Workshop on Graphics and Cultural Heritage (EG GCH), Visual Heritage 2018

[20] Xutao Mei, Shengxi Zhou, Zhichun Yang, Tsutomu Kaizuka, Kimihiko Nakano, " A quad-stable piezoelectric energy harvester for enhancing energy harvesting from rotational motion: Theoretical model and experiments", The 2nd International Conference on Modeling in Mechanics and Materials

国際学会講演等（審査なし）

[1] Md. Shahin, T. Kusakabe, T. Oguchi, "Cleaning Wi-Fi probe request data to estimate travel time reliability in mixed traffic", International Symposium of Transport Simulation International Workshop on Traffic Data Collection and its Standardisation (ISTS & IWTDCS2018), 2018.08

[2] Akiko Sugahara, Hyojin Lee, Shinichi Sakamoto, Shigeto Takeoka, "A Study on In-Situ Method of Measuring Acoustic Properties of Materials by using a Parametric Loudspeaker - Reduction of Pseudo Sound due to High Pressure Ultrasound", pp.1-12, Inter-noise 2018, 2018.08

[3] Hyojin Lee, Akiko Sugahara, Shinichi Sakamoto, Yoshiki Ikeda, "Environment of railway station by field measurement and subjective experiment", pp.1-9, Inter-noise 2018, 2018.08

[4] Miki Yonemura, Hyojin Lee, Shinichi Sakamoto, "Field Measurements of Sound Power Levels of Vehicles Running on Japanese General Roads", pp.1-10, Inter-noise 2018, 2018.08

[5] Takayuki Hirasawa, Koichi Sakai, Takashi Oguchi, Kenji Kouno, Shintaro Ono, Okuto Yamaguchi, Yoshihiro Suda, "Introduction of standard bus information format in Kashiwa city towards Japanese MaaS", World Conference on Transport Research, 2018.09

[6] Sho Nakamura, Shintaro Ono, Hiroshi Kawasaki, "Detection of flooded road from driving video recorder by GANs and transfer learning approach", 14th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics 2018, 2018.10

[7] C. Dias, M. Iryo-Asano, M. Abdullah, T Oguchi, "Modeling the Trajectories and Trajectory Variation of Left-Turning Vehicles at Signalized Intersection", Compendium of TRB annual meeting 2019, 2019.01

[8] M. Abdullah, T. Oguchi, C. Dias, "Self-reported pedestrian mid-block crossing behavior: effects of Gender, age and region", Compendium of TRB annual meeting 2019, 2019.01

[9] Y. Sato, R. Suda, T. Oishi, "Automatic Modeling using Reinforcement Learning Based on Action Rules by Measurement Records", The 13th International Workshop on Robust Computer Vision, 2019.01

[10] A. Hirata, R. Ishikawa, M. Roxas, T. Oishi, "Interpolation and Extrapolation of LiDAR Data using Camera Images", The 13th International Workshop on Robust Computer Vision, 2019.01

[11] T. Nemoto, T. Kobayashi, M. Kagesawa, T. Oishi, H. Kurokochi, S. Yoshimura, E. Zidan, M. Taha, "Assembling Partial 3D Objects using Non-rigid Registration with Physical Constraints", The 13th International Workshop on Robust Computer Vision, 2019.01

[12] R. Ishikawa, T. Oishi, K. Ikeuchi, "Lidar and Camera Calibration using Motions Estimated by Sensor Fusion Odometry", The 13th International Workshop on Robust Computer Vision, 2019.01

[13] M. Roxas, T. Hori, T. Fukiage, Y. Okamoto, T. Oishi, "Occlusion Handling using Semantic Segmentation and Visibility-Based Rendering for Mixed Reality", The 13th International Workshop on Robust Computer Vision, 2019.01

国際学会講演等（招待）

[1] Hajime Amano, "Technological Evolution Leading To Societal Innovation", ITS Summit Singapore 2018, 2018.05

[2] T. Oishi, "3D Vision for Mobility", 2nd International MIS workshop on 3D Vision and Robotics, 2018.06

[3] 中野公彦, "Human-Machine-Interface for Advanced Driver Assistance System", 2018 International Workshop on Emerging Technology in Automotive Engineering, 2018.06

[4] 須田義大, "Automated driving system for the next generation mobility", 2018 国際フレキシブルオートメーション・シンポジウム（ISFA2018）, 2018.07

[5] T. Oguchi, "Intelligent Transport Systems towards the future", 留学生のための高速道路と自動車サマーセミナー2018, 2018.07

[6] Hajime Amano, "SIP-adus: Field Operational Tests and Regulatory Issues", Automated Vehicle Symposium 2018, 2018.07

[7] 須田義大, "Automated driving system for the next generation mobility", SAE International 2018, 2018.08

[8] Hajime Amano, "Automated Driving for Universal Services: A Japanese Approach", New Mobility and Society Combining Autonomous Driving Technology and Sharing Service, 2018.11

[9] T. Oguchi, "How to introduce CAV? What kind of CAV? to be accepted in the Society", SIP-adus Workshop 2018 on Connected and Automated Driving Systems, 2018.11

[10] T. Oguchi, "Impact of Automated Vehicle Emergence on Urban Transport", INGSA2018, 2018.11

[11] T. Oishi, "Cyber-Archaeology and Robotics", Inspire Talks @ Core, Design Lab, 2018.11

[12] T. Oishi, "Cyber-Archaeology and Robotics", Korea Japan Workshop on Next Generation Robotics, 2018.12

国内学会講演等

[1] 李孝珍, 菅原彬子, 坂本慎一, 池田佳樹, 「駅コンコースにおける音環境調査および案内放送の聞き取りにくさに関する検討」, AA2018-08, pp.1-5, 日本音響学会 2018 年 4 月 建築音響研究会, 2018.04

[2] 中野公彦, 橋本鉄平, 貝塚勉, 櫻井俊彰, 槇徹雄,「インダイレクト力覚インターフェースによるドライバの腕の力学的アドミッタンスの推定」, 自動車技術会学術講演会, 2018.05

[3] Takayuki Hirasawa, Koicih Sakai, Yoshihiro Suda, Okuto Yamagishi, Takeshi Hayaki, Eiichi Tokonami, Isao Fujimoto, Mitsuteru Kawabata , "A Feasibility Study to utilize ETC2.0 Probe Data for Bus Vehicle Operation Management ", ITS AP Forum 2018 in Fukuoka , 2018.05

[4] 河野賢司, 須田義大,「準静電界を用いた路面状態センシング技術の凍結路面適用に関する研究」, 自動車技術会 2018 春季大会, 2018.05

[5] 加藤紀彦, 杉町敏之, 林世彬, 貝塚勉, 河野賢司, 須田義大, 中野公彦, 「自動運転の社会実装に向けた ITS R&R 実験フィールドの構築」, 自動車技術会 2018 春季大会, 2018.05

[6] 佐津川功季, 和田健太郎, 大口敬, 「渋滞パターンの縮約に基づく一般構造ネットワークの交通性能近似手法の考察」, Vol.57, 54-04, 土木計画学研究・講演集, 2018.06

[7] 和田健太郎, Irene Martinez, Wen-Long Jin, 「高速道路サグのボトルネック現象を表現する連続体追従モデル」, Vol.57, 54-04, 第 57 回土木計画学研究発表会, 2018.06

[8] 坂井康一, 平沢隆之, 堀江武, 大口敬, 「標準的なバス情報フォーマットのコミュニティバス事業への導入による地方公共団体における効果に関する研究」, 土木計画学研究発表会講演集, 2018.06

[9] 佐津川功季, 和田健太郎, 森田智美, 大口敬, 「混雑パターンの縮約に基づく一般構造ネットワークの交通性能近似手法の考察」, 土木計画学研究発表会講演集, 2018.06

[10] 福島昭則, 坂本慎一, 安田洋介,「厚みのある障壁での回折計算の実用計算法に関する検討」, N-2018-35, pp.1-8, 日本音響学会 2018 年 7 月 騒音振動研究会, 2018.07

[11] 村田賢一, 武村雄平, 貝塚勉, 鈴木貢, 宮本岳史, 中野公彦, 「カルマンフィルタを用いた曲線通過時における PQ 輪軸測定値からの車輪とレールの接触状態の推定」, Dynamics and Design Conference 2018, 2018.08

[12] M. Roxas, T. Hori, T. Fukiage, Y. Okamoto, T. Oishi, "Occlusion Handling using Semantic Segmentation and Visibility-Based Rendering for Augmented Reality", 第 21 回 画像の認識・理解シンポジウム, 2018.08

[13] 石川涼一, 大石岳史, 池内克史,「センサフュージョンによるオドメトリを用いた LiDAR とカメラのキャリブレーション」, 第 21 回 画像の認識・理解シンポジウム, 2018.08

[14] 中村奨, 小野晋太郎, 川崎洋, 「深層学習によるドライブレコーダーからの冠水映像の自動検出に関する研究」, 第 11 回画像の認識・理解シンポジウム, 2018.08

[15] 水野浩平, 道辻洋平, 須田義大, 林世彬, 牧島信吾 , 「傾斜軸 EEF 台車の曲線通過性能の評価 」, Dynamics and Design Conference 2018, 2018.08

[16] 坂井康一, 佐々木卓, 木下哲男, 大口敬, 内藤義之, 秦明生, 「ETC2.0 プローブ情報を用いたデータ可視化ツールによる地方公共団体の地域交通施策への活用検討」, 交通工学研究発表会論文集, 38, 497-501, 2018.08

[17] 平沢 隆之, 坂井 康一, 堀江 武, 山口 憶人, 大口 敬, 「バス情報標準フォーマット導入による中小バス事業者ダイヤ改定業務時間削減効果の試算」, 交通工学研究発表会論文集, 38, 427-431, 2018.08

[18] Takai Marjorie, 米村 美紀, 李孝珍, 坂本慎一, " Field survey on automatic power level estimation of running

vehicles", pp.563-564, 日本音響学会 2018 年秋季研究発表会, 2018.09

[19] 米村 美紀, 李孝珍, 坂本慎一, 「 路面性状と自動車走行音パワーレベルの関係に関する検討」, pp.561-562, 日本音響学会 2018 年秋季研究発表会, 2018.09

[20] Marjorie Takai, Hyojin Lee, Shinichi Sakamoto, "Automatic power level estimation of running vehicles by using video camera and microphone", pp.331-332, 日本建築学会 2018 年度大会(東北), 2018.09

[21] 菅原彬子, 大久保 滉平, 三宅 耀生, 李孝珍, 坂本慎一, 武岡 成人, 「パラメトリックスピーカを用いた多孔質材料の斜入射吸音率の測定 」, pp.625-626, 日本音響学会 2018 年秋季研究発表会, 2018.09

[22] 李孝珍, 菅原彬子, 坂本慎一, 池田佳樹, 「実測による駅コンコースの音環境調査および案内放送の聴感評価実験」, pp.247-248, 日本建築学会 2018 年度大会(東北), 2018.09

[23] 米村 美紀, 坂本慎一, 李孝珍, 加藤幸治, 「路面の違いによる自動車走行音騒音の差異に関する聴感評価実験」, pp.329-330, 日本建築学会 2018 年度大会(東北), 2018.09

[24] 坂本慎一, 米村 美紀, 李孝珍, 加藤幸治, 「路面の違いによる自動車走行騒音の差異に関する実測調査」, ｐｐ327-328, 日本建築学会 2018 年度大会(東北), 2018.09

[25] 佐藤淳平, 坂本慎一, 李孝珍, 菅原彬子, 米村 美紀, 安田洋介, 「音環境評価に及ぼす視覚情報の影響 ヘッドマウントディスプレイを使用した評価実験」, pp.405-406, 日本建築学会 2018 年度大会(東北), 2018.09

[26] 貝塚勉, 楊波, 蘭瑾, 牧之内秀夫, 相澤朋之, 中野公彦, 「大型トラックの横転感覚に関するドライビングシミュレータ実験」, 自動車技術会学術講演会, 2018.10

[27] 安藤孝幸, 江尻賢治, 籾山冨士男, 青木啓二, 中野公彦, 「自動運転バスの操舵制御設計 根軌跡法による検討と実車による妥当性評価」, 自動車技術会学術講演会, 2018.10

[28] 菅原彬子, 大久保滉平, 三宅耀生, 李孝珍, 坂本慎一, 武岡成人, 「パラメトリックスピーカを用いた斜入射吸音率の現場測定」, pp.105-106, 日本騒音制御工学会秋季研究発表会, 2018.10

[29] 米村美紀, 李孝珍, 坂本慎一, 「一般道における自動車走行音パワーレベルの実測調査—音響パワーレベルと路面性状の関係—」, pp.135-136, 日本騒音制御工学会秋季研究発表会, 2018.10

[30] 中野公彦, 王正, オントナ・ジョリ, 「シェアードコントロールによる運転支援とドライバモニタリング」, 計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会, 2018.11

[31] Jiahua Zhang, Kentaro Wada, Takashi Oguchi, "Morning commute problem of urban rail transit: Modeling and equilibrium", Vol.58, 155, 土木計画学研究・講演集, 2018.11

[32] 佐津川功季, 和田健太郎, 大口敬, 「渋滞パターンに基づく道路ネットワークの交通性能とその低下メカニズムの解析」, CSIS DAYS 2018, 2018.11

[33] 榊原大貴, 河中治樹, 小野晋太郎, 淺井靖治, 小栗宏次, 「カラーマーカー型移動走査コードのデコード精度評価」, 第 16 回情報学ワークショップ (WINF), 2018.11

[34] 橋本貴大, 河中治樹, 小野晋太郎, 淺井靖治, 小栗宏次, 「日照の変化に頑健な区画線劣化推定方法の検討」, 第 16 回情報学ワークショップ (WINF), 2018.11

[35] 佐津川功季, 和田健太郎, 井料隆雅, 「ゲーム理論的アプローチによる動的利用者均衡の確率的安定性の解析」, Vol.58, 157, 土木計画学研究・講演集, 2018.11

[36] 坂井康一, 大石岳史, 岡本泰英, 小野晋太郎, 平沢隆之, 「道路維持管理の効率化に資する全方位映像を活用したシステム開発とその評価」, 第 58 回土木計画学研究発表会, 2018.11

[37] J. Zhang, K.Wada, T. Oguchi, "Dynamics of morning commute urban rail transit: Macroscopic modeling and user equilibrium", 土木計画学研究発表会講演集, 2018.11

[38] 高岡昇平, 中野公彦, 「周辺視野を活用した情報表示の特性評価」, 第 27 回交通・物流部門大会（TRANSLOG2018）, 2018.12
[39] 尾花竜弥, 楊波, 貝塚勉, 久保登, 杉町敏之, 櫻井俊彰, 槇徹雄, 中野公彦, 「実車両を用いた交差点における右折タイミング提示手法の検討」, 第 27 回交通・物流部門大会（TRANSLOG2018）, 2018.12
[40] 黄黎, 貝塚勉, 楊波, 永田英記, 浜田鉄平, 根上卓也, 川原禎弘, 中野公彦, 「権限委譲後におけるヘッドアップディスプレイ画像の焦点距離別と立体音響の効果」, 第 16 回 ITS シンポジウム 2018, 2018.12
[41] 村田賢一, 貝塚勉, 鈴木貢, 本堂貴敏, 宮本岳史, 中野公彦, 「横圧推定式を用いた曲線通過時における PQ 輪軸測定値からの車輪・レール間の接触状態の推定」, 第 25 回鉄道技術連合シンポジウム, 2018.12
[42] 貝塚勉, 中野公彦, 「視聴覚的な衝突警報の切迫感が操舵の反応時間と精度に与える影響」, 第 16 回 ITS シンポジウム 2018, 2018.12
[43] 森田智美, 和田健太郎, 大口敬, 「首都高速道路網における混雑空間分布の分類」, 2018.12
[44] 加藤紀彦, 平沢隆之, 坂井康一, 須田義大, 「ETC2.0 プローブ情報を用いた車両挙動の分析」, 第 16 回 ITS シンポジウム 2018, 2018.12
[45] 中村奨, 小野晋太郎, 川崎洋, 「学習データが少ない事象をドライブレコーダーから自動検出するための深層学習手法～冠水を対象とした GAN による Data Augmentation アプローチ～」, 第 16 回 ITS シンポジウム 2018, 2018.12
[46] 河野賢司, 菅瞭介, 須田義大, 須藤裕之, 「空間電位変動を利用した歩行検知の研究」, 第 16 回 ITS シンポジウム 2018, 2018.12
[47] 坂井康一, 小野晋太郎, 杉町敏之, 貝塚勉, 鈴木美緒, 平沢隆之, 大口敬, 須田義大, 大石岳史, 中野公彦, 「自動運転車両を含めた高速道路の運用施策の事前評価のための仮想交通実験環境の要件にかかる研究」, 第 16 回 ITS シンポジウム 2018, 2018.12
[48] 水野浩平, 道辻洋平, 須田義大, 林世彬, 牧島信吾 , 「スケールモデル走行実験による傾斜軸 EEF 台車の曲線通過性能の評価 」, 第 27 回 交通・物流部門大会, 2018.12
[49] 榊原大貴, 河中治樹, 小野晋太郎, 淺井靖治, 小栗宏次, 「走行位置推定技術のためのカラーマーカー型の移動走査コード」, 118, 343, 電子情報通信学会 ITS 研究会, 2018.12
[50] 橋本貴大, 河中治樹, 小野晋太郎, 淺井靖治, 小栗宏次, 「重回帰分析による区画線の劣化評価推定の精度検証」, 118, 343, 電子情報通信学会 ITS 研究会, 2018.12
[51] 森田智美, 和田健太郎, 大口敬, 「首都高速道路における混雑パタンと MFD の関係性に関する実証分析」, 第 16 回 ITS シンポジウム 2018, 2018.12
[52] 谷昌樹, 河中治樹, 小野晋太郎, 淺井靖治, 小栗宏次, 「Beacon 型歩行者存在通知システムのためのフルボディドライブシミュレータの開発と検証」, 118, 449, 電子情報通信学会 ITS 研究会, 2019.02
[53] 福島昭則, 坂本慎一, 「張り出し型遮音壁の騒音低減効果の実用計算方法に関する検討」, N-2019-12, pp.1-10, 日本音響学会 2019 年 2 月 騒音振動研究会, 2019.02
[54] 坂本慎一, 松本敏雄, 舩橋修, 「トンネル坑口周辺部における騒音の予測計算と現場実験の比較」, N-2019-17, pp.1-7, 日本音響学会 2019 年 3 月 騒音振動研究会, 2019.03
[55] 岡田恭明, 市川友己, 吉久光一, 植村友昭, 米村美紀, 李孝珍, 坂本慎一, 山内勝也, 「一般道路における自動車走行騒音の音響パワーレベル－全国各地の密粒舗装での測定データに基づく検討－」, N-2019-13, pp.1-10, 日本音響学会 2019 年 3 月 騒音振動研究会, 2019.03

[56] 米村 美紀, 李孝珍, 坂本慎一,「低周波数純音成分を含むノイズのわずらわしさに関する評定尺度法による検討」, pp.605-606, 日本音響学会 2019 年春季研究発表会, 2019.03
[57] 穴井謙, 松本敏雄, 横田考俊, 坂本慎一, 「建物群背後における道路交通騒音の実用計算法に関する精度検証 -市街地における実測値と計算値の比較-」, N-2019-18, pp.1-9, 日本音響学会 2019 年 3 月騒音振動研究会, 2019.03
[58] 木田侑, 小野晋太郎, 渡邉高之進, カーグ ミシェル, 須田義大, 「車載カメラを用いた警察官の手信号の認識」, 電子情報通信学会 ITS 研究会, 2019.03

国内学会講演等（招待）

[1] 中野公彦, 「ドライバの表面筋電図による車両運動性能の評価」, 第 26 回身体運動科学シンポジウム, 2018.05
[2] 天野肇, 「技術革新と社会変革」, 科学技術と経済の会, 2018.05
[3] 大口敬, 「自動運転技術が拓く新たなモビリティ社会」, 第 100 回交通工学講習会, 2018.06
[4] 須田義大, 「自動運転による次世代モビリティ社会の変革～エコシステムの構築による社会実装」, 地域科学研究会, 2018.06
[5] 須田義大, 「モビリティサービスの自動運転に向けた現状と展望」, 安全工学シンポジウム, 2018.07
[6] 須田義大, 「自己操舵台車と銀座線」, 生産技術研究所 次世代育成オフィス 鉄道 WS 柏キャンパス, 2018.07
[7] 須田義大, 「鉄道システムの安全目標 」, 安全工学シンポジウム, 2018.07
[8] 大口敬, 「道路安全診断の概要」, 道路安全診断シンポジウム, 2018.07
[9] 天野肇, 「技術革新と社会変革」, 全国公安委員会連絡会議（代表者会議）, 2018.07
[10] 中野公彦, 「腕の力学的アドミッタンスによるドライバの状態推定」, 技術情報協会セミナー, 2018.07
[11] 須田義大, 「自動運転によるモビリティ・イノベーション-次世代モビリティ社会」, 株式会社 IHI , 2018.07
[12] 須田義大, 「自動運転による次世代モビリティ～その実現のためのエコシステム確立」, Y-E-S Forum（公財）本田財団, 2018.07
[13] 中野公彦, 「車両・レール間の摩擦状態定量化の研究(平成２９年度共同研究報告)」, 第 6 回東大生研・鉄道総研連携セミナー, 2018.07
[14] 須田義大, 「次世代モビリティの最新の動向」, 技術開発成果発表会 西日本旅客鉄道株式会社, 2018.08
[15] 須田義大, 「第二回サイバーセキュリティ講座 開講挨拶」, 第二回サイバーセキュリティ講座 自動車技術会, 2018.08
[16] 中野公彦, 「次世代モビリティ研究の最新動向と今後の展望」, シーエムシー・リサーチセミナー, 2018.08
[17] 大口敬, 「将来のモビリティ社会と自動運転の役割」, Hitachi アカデミックシステム研究会 30 周年記念大会 2018 年 9 月 10 日 , 2018.09
[18] 大口敬, 「移動空間とモビリティサービスと自動運転技術」, 自動運転委員会, 2018.09
[19] 菅原彬子, 李孝珍, 坂本慎一, 武岡 成人, 「パラメトリックスピーカを用いた材料音響特性の in-situ 測定」, pp.235-238, 日本建築学会 2018 年度大会(東北), 2018.09
[20] 天野肇, 「自動車の技術革新と社会変革」, EV・PHV 普及活用技術展 2018, 2018.09
[21] 須田義大, 「自動車の自動運転の動向」, 技術開発講演会 特別講義 東日本旅客鉄道株式会社横浜支社 , 2018.09
[22] 須田義大, 「自動運転によるモビリティ・イノベーション」, 社会的課題解決に向けたモビリティ等関連技術調査研究委員会 三井業際研究所 , 2018.09
[23] 大口敬, 「自動運転技術が拓く新たなモビリティ社会」, 第 101 回交通工学講習会, 2018.10
[24] 大口敬, 「高速道路における交通安全概論：交通工学の視点から」, 高速道路の交通安全に関する講習会, 2018.10

[25] 坂本慎一, 馬佳駿, 横島潤紀, 松本泰尚, 「さいたま市内における交通騒音の暴露量再推計の試み」, pp.15-16, 日本騒音制御工学会秋季研究発表会, 2018.10
[26] 須田義大, 「日本における自動運転の技術開発と実装化のロードマップ モビリティ革命がはじまった」, 法政大学社会学部同大学院公共政策研究会 自動車問題研究会事務局, 2018.10
[27] 坂本慎一, 「環境工学と機械工学の立場から見たシミュレーションの活用 -ASJ RTN-Model の開発における波動音響シミュレーションの活用 」, プログラムページ, 日本騒音制御工学会秋季研究発表会, 2018.10
[28] 大口敬, 「交通渋滞と ITS・CAV」, 産総研 IMPULSE コンソーシアムセミナー, 2018.11
[29] 大口敬, 「道路を賢く使ってもらう知恵と技術: ITS」, 関東国道協会研修会「高度道路交通システム(ITS)の道路行政における展開」, 2018.11
[30] 須田義大, 「モビリティ改革の実現に向けて」, Innovation2018 モビリティ革命の実現に向けて 東日本旅客鉄道株式会社, 2018.11
[31] 須田義大, 「自動運転がもたらすモビリティ革命」, 経営講演会 りそな中小企業振興財団, 2018.11
[32] 須田義大, 「自動運転が変える交通と物流」, 高尾記念科学技術公開セミナー 公益財団法人日立財団 , 2018.11
[33] 大口敬, 「次世代型交通システム・マネジメントにおける課題」, 東京大学生産技術研究所 科研シンポジウム-代替エネルギー車が溶け込む次世代モビリティ社会, 2018.12
[34] 須田義大, 「モビリティ・イノベーション 自動運転実用化カウントダウン」, 京都亀岡近未来技術地域実装協議会・京都学園大学総合研究所連携セミナー, 2018.12
[35] 中野公彦, 「次世代モビリティ研究の最新動向と今後の展望 」, シーエムシー・リサーチセミナー, 2018.12
[36] 天野肇, 「統合的移動サービスに向けて」, 地域公共交通フォーラム・中心市街地活性化セミナー, 2019.02
[37] 大口敬, 「『移動』の変革（モビリティ・イノベーション）」, 電子情報技術産業協会 ITS 事業委員会勉強会, 2019.02
[38] 須田義大, 「MaaS を取り巻く産官学の動向」, Maas 関連政策動向と社会・事業の改革 公益財団法人原総合知的通信システム基金主催特別セミナー, 2019.02
[39] 天野肇, 「新たなモビリティサービス実現に向けた課題と展望」, 日本自動車会議所会員研修会, 2019.02
[40] 大口敬, 「車両走行速度の道路線形の影響～ETC2.0 データの利用～」, 中日本高速道路株式会社東京支社・交通情報サービス研究会 2019 年 3 月 26 日 , 2019.03
[41] 坂本慎一, 「技術動向レビュー 実例から俯瞰する近年の建築音響学の進展とその応用―1.社会の役に立つ建築音響・土木音響」, (xiv), 日本音響学会 2019 年春季研究発表会, 2019.03
[42] 中野公彦, 「視線計測によるヘッドアップディスプレイの安全性評価」, 技術情報協会セミナー, 2019.03
[43] 福島昭則, 坂本慎一, 安田洋介, 横田考俊, 「道路交通騒音の予測モデル "ASJ RTN-Model 2018"－伝搬計算方法－」, pp.1397-1400, 日本音響学会 2019 年春季研究発表会, 2019.03
[44] 穴井謙, 松本敏雄, 横田考俊, 坂本慎一, 藤本一寿, 「道路交通騒音の予測モデル"ASJ RTN-Model 2018"- 建物群背後の騒音の計算方法-」, pp.1401-1404, 日本音響学会 2019 年春季研究発表会, 2019.03
[45] 岡田恭明, 福島昭則, 山内勝也, 坂本慎一, 「道路交通騒音の予測モデル “ASJ RTN-Model 2018” －音

響パワーレベル－」, pp.1393-1396, 日本音響学会 2019 年春季研究発表会, 2019.03
[46] 坂本慎一, 岡田恭明, 福島昭則, 松本敏雄, 穴井 謙, 田近輝俊, 「道路交通騒音の予測モデル”ASJ RTN-Model 2018” - 2018 年版モデルの概要 -」, pp.1389-1392, 日本音響学会 2019 年春季研究発表会, 2019.03

紀要・報告等

[1] 須田義大, 「自動運転によるモビリティイノベーション－次世代モビリティ社会」, 生産研究, "vol. 71, no. 2", pp. 345-354, 2018.11

[2] 大口敬, 「巻頭言・特集に関して」, 生産研究, "vol. 71, no. 2", pp. 61-61, 2019.03

[3] 郭鐘声, タンジェフリートゥチュアン, 荒川大輝, 須田義大, 平沢隆之, 荒木敬造, 水野晃, 堀口宗久, 「リーンステアビークルのステアリング安定性に関する研究」, 生産研究, "vol. 71, no. 2", pp. 63-67, 2019.03

[4] 河野賢司, 菅瞭介, 須田義大, 須藤裕之, 「空間電位変動を利用した歩行検知の研究」, 生産研究, "vol. 71, no. 2", pp. 69-73, 2019.03

[5] 中村奨, 小野晋太郎, 川崎洋, 「ドライブレコーダ映像から冠水シーンを検出するための深層学習手法に関する検討」, 生産研究, "vol. 71, no. 2", pp. 75-80, 2019.03

[6] 平沢隆之, 坂井康一, 大口敬, 河野賢司, 小野晋太郎, 山口憶人, 須田義大, 「日本版 MaaS を志向した標準的なバス情報フォーマットの柏市における導入に向けて」, 生産研究, "vol. 71, no. 2", pp. 81-83, 2019.03

[7] 和田健太郎, 森田智美, 大口敬, 「首都高速道路網におけるスループットの空間分布の基礎分析」, 生産研究, "vol. 71, no. 2", pp. 85-88, 2019.03

[8] 佐津川功季, 和田健太郎, 「渋滞の空間分布に基づく道路ネットワークの交通性能の解析理論」, 生産研究, "vol. 71, no. 2", pp. 89-95, 2019.03

[9] 坂井康一, 大口敬, 須田義大, 「日本における自動走行システムの社会的ニーズおよびその普及展開に伴う社会的影響等にかかる検討」, 生産研究, "vol. 71, no. 2", pp. 97-104, 2019.03

[10] 坂井康一, 小野晋太郎, 杉町敏之, 貝塚勉, 鈴木美緒, 平沢隆之, 大口敬, 須田義大, 中野公彦, 大石岳史, 「自動運転車両を含めた高速道路の運用施策の事前評価のための仮想交通実験環境の案件にかかる研究」, 生産研究, "vol. 71, no. 2", pp. 105-110, 2019.03

[11] 林世彬, 須田義大, 横溝英明, 小宮浩資, 平山幸司, 「高速バスの自動運転・隊列走行の社会実装に向けた考察」, 生産研究, "vol. 71, no. 2", pp. 111-116, 2019.03

[12] 黄黎, 貝塚勉, 楊波, 永田英記, 浜田鉄平, 根上卓也, 川原貞弘, 中野公彦, 「権限委移譲後におけるヘッドアップディスプレイ画像の焦点距離別と立体音響の効果」, 生産研究, "vol. 71, no. 2", pp. 117-121, 2019.03

著書

[1] 大口敬, 編著, 「道路交通技術必携 2018」, 1 章, 2 章, 3 章, 4 章, 6 章, 丸善, 2018.05

[2] 大口敬, 編著,「平面交差の計画と設計 基礎編 －計画･設計･交通信号制御の手引－」, 丸善, 2018.11

解説記事，その他の発表等

[1] 和田健太郎, 大口敬, 「ITS の取り組みと動向」, 自動車交通研究：環境と政策, 66-67, 2018.10

[2] 中野公彦, 「沖縄本島・石垣島での自動運転バス実証実験」, 国際交通安全学会誌, 43-2, 46-50, 2018.10

[3] E. Sampson, F. Chen, S. Dellenback, S. Novosad, T. Oguchi, “Guest Editorial: Selected Papers from the 25th ITS World Congress 2018”, IET Intelligent Transport Systems 12(9) 995-997, 2018.11,

[4] 大口敬, 「未来の道路交通管理の展望」, 道路建設, (771) 11-14, 2018.11,

[5] 坂本慎一, 「様々な屋外音源と伝搬特性 2.1 道路騒音一音源特性と伝搬特性」, 音響技術, 184, (Vol. 47, No. 4), pp.10-16, 2018.12

[6] 大口敬, 「道路交通の未来」, 土木学会誌, 103(12), 6-9, 2018.12,

[7] 大口敬, 岡田知朗, 塩見康博, 渋谷秀悦, 森本章倫, 「座談会・自動運転と交通工学の将来」, 交通工学, 54(1), 8-18, 2019.01,

[8] Hajime Amano, "Overview of International Cooperation Activities by SIP-adus", SIP-adus: Project Reports, 2014-2018, 2019.03

マスコミ・一般雑誌

[1] 「国交省 OBD 検査精度の導入 24 年度の車検に WG で特定 DTC 運用検討」, 交通毎日新聞(朝刊)1 面, 2018.04

[2] 「クルマや鉄道・交通業界に近く変動 モビリティ革命「MaaS」の真相 第 6 回/全 14 回 自動運転車が公共交通を変える「5 分 500 円の原則」とは？」, 日経 TREND, 2018.04

[3] 「10 年後の暮らしを楽しくするクルマ 自動車技術会「第 6 回カーデザインコンテスト」 全国中高生から 253 点応募」, 交通毎日新聞(朝刊)4 面, 2018.04

[4] 「自動運転が開く車の未来」, ニュートン別冊『ゼロからわかる人工知能』, 2018.04

[5] 「ちばてっく 最前線 自動運転 熟練の腕に迫る 過疎地の輸送サービスに」, 読売新聞(朝刊)29 面, 2018.05

[6] 「国交省検討会中間とりまとめ要約 車載式故障診断装置を活用した自動車検査手法のあり方について」, 日刊自動車新聞(朝刊)5 面, 2018.05

[7] 「AI と交通テーマに東大 2 教授講演 モビリティ・イノベーション連携研究機構を近く発足へ」, 交通毎日新聞(朝刊)1 面, 2018.06

[8] 「東大 AI で交通はどう変わる？ 自動運転 バスから実現か 渋滞緩和 車間情報が重要」, 化学工業日報(朝刊)5 面, 2018.06

[9] 「東京大学 生産技術研究所 次世代モビリティー研究センター 須田 義大教授 車の先進機能を継続チェック」, 日刊自動車新聞(朝刊)4 面, 2018.06

[10] 「モビリティ研究機構 発足 東大の力結集, 異分野融合も まず自動運転, 柏市街で実証へ」, 化学工業日報(朝刊)5 面, 2018.06

[11] 「オフタイム」, 日刊自動車新聞(朝刊)4 面, 2018.06

[12] 「明日香村の遺跡 活用考える 来月 14 日 有楽町でシンポ」, 朝日新聞(朝刊)24 面, 2018.06

[13] 「革新的モビ研究の最先端組織 東大「UtmobI」新設」, 交通毎日新聞(朝刊)1 面, 2018.07

[14] 「東大, モビリティ・イノベーション連携研究機構を新設」, マイナビニュース, 2018.07

[15] 「増田元総務相ら講師陣多彩 地方の価値探る 上士幌で講座」, 北海道新聞(朝刊)29 面, 2018.07

[16] 「新型移動体開発 地域で実用化 東大が研究拠点」, 日刊工業新聞(朝刊)25 面, 2018.07

[17] 「自動運転などの研究機構 東大が新設 多分野から人材」, 日経産業新聞 6 面, 2018.07

[18] 「東大 モビリティー研究 18 年から新組織」, 電子デバイス産業新聞(朝刊)2 面, 2018.07

[19] 「古代飛鳥の宮都 復元探る かんだい明日香まほろば講座 「乙巳の変」に脚光 デジタル化や模型案」, 朝日新聞(大阪)(夕刊)2 面, 2018.08

[20] 「東大柏キャンパス一般公開 26・27 日 自動運転バス試乗会も」, 交通毎日新聞(朝刊)2 面, 2018.10

[21] 「柏に ITS 実験フィールド 東京大学 モビリティ・イノベーション連携研究機構を設立 直線 300 メートルの走行試験路 本格的な実験体制 まず大学の連携強化」, 日刊自動車新聞(朝刊)5 面, 2018.10

[22] 「「東大 モビリティ・イノベーション連携研究機構」の設立記念式典 自動運転軸に総合研究」, 交通毎日新聞(朝刊)2 面, 2018.10

[23] 「6, 7 日に「かみしほろ塾」」, 日刊建設工業新聞(朝刊)17 面, 2018.10

[24] 「20 年度に ICT フル活用 新道路交通調査体系 国交省」, 建設通信新聞(朝刊)2 面, 2018.10

[25] 「第 4 回 IATSS 国際フォーラムシンポ開催「比較文化と交通安全」」, 交通毎日新聞(朝刊)2 面, 2018.11

[26] 「日立財団がセミナー「自動運転が変える交通と物流」 東京大学 須田義大教授 異業種参入 ルール

作り進む 自動化の難しい｢判断｣と｢認知｣ 機械との協働が肝要｣, 日刊自動車新聞(朝刊)8 面, 2018.12
[27] 「自動運転テーマにセミナー 京都亀岡近未来技術実装協議会と京都学園大学総合研究所 府内外の企業など 100 人参加」, 日刊自動車新聞(朝刊)13 面, 2018.12
[28] ｢高機能金属展 中川特殊鋼, 東大と共同出展 超小型モビリティを PR｣, 鉄鋼新聞(朝刊)3 面, 2018.12
[29] 「レーザー 大石さん 世界変える MR」, 日刊工業新聞(朝刊)20 面, 2018.12
[30] 「日常に溶け込む VR 部屋の模様替え･道案内など 現実との境目 消える日来る？」, 日刊工業新聞(朝刊)23 面, 2019.01
[31] 「トリ・アングル INTERVIEW vol.3 自動運転時代, 移動はどう定義されるのか？」, Grasp, 2019.01
[32] 「最高速度 120 キロ, 3 月から試行 新東名・東北道の一部, 110 キロから引き上げ」, 朝日新聞・朝刊, 2019.01
[33] 「次世代型交通インフラで都市空間が進化する」, フロネシス 20 号新インフラ論「インフラストラクチャー」がスマートな未来を創る, 2019.02

受賞

[1] 日本騒音制御工学会・研究奨励賞： 坂本慎一, 米村 美紀, 「定常ノイズに混在する低周波数純音の可聴度に関する聴感実験」, 2018.05

[2] 日本騒音制御工学会・研究奨励賞： 坂本慎一, 佐々木奏子, 「低周波数領域の純音成分を含む騒音の大きさ感に関する聴感実験」, 2018.05

[3] Best Paper Award, IEEE CIVEMSA： 高橋秀喜, 山本浩司, 杉町敏之, 須田義大, “The study of driver's reaction for traffic information on actual driving and DS using FNIRS”, 2018.06

[4] 土木計画学研究委員会優秀ポスター賞： 大口敬, 和田健太郎, ジャン・ジャーファ, “Dynamics of morning commute urban rail transit: Macroscopic modeling and user equilibrium”, 2018.11

[5] 優秀研究発表賞 東京大学空間情報科学研究センター：, 佐津川 功季, 和田健太郎, 大口敬, 「渋滞パターンに基づく道路ネットワークの交通性能とその低下メカニズムの解析」, 2018.11

[6] 土木計画学研究委員会 優秀ポスター賞： 大口敬, 和田健太郎, ジャン・ジャーファ, “Dynamics of morning commute urban rail transit: Macroscopic modeling and user equilibrium”, 2018.11

[7] 優秀研究発表賞 東京大学空間情報科学研究センター： 佐津川 功季, 和田健太郎, 大口敬, 「渋滞パターンに基づく道路ネットワークの交通性能とその低下メカニズムの解析」, 2018.11

[8] 日本建築学会大会（東北）学術講演会 環境工学委員会 若手優秀発表賞： 坂本慎一, 菅原彬子, 「パラメトリックスピーカを用いた材料音響特性の in-situ 測定」, 2018.11

[9] 第 16 回 ITS シンポジウム 2018 ベストポスター賞： 貝塚勉, 中野公彦, 「視聴覚的な衝突警報の切迫感が操舵の反応時間と精度に与える影響」, 2018.12

[10] Best Poster Presentation Award, The 13th International Workshop on Robust Computer Vision： 大石岳史, Menandro Roxas, 石川 涼一, 平田 篤己, “Interpolation and Extrapolation of LiDAR Data using Camera Images”, 2019.01

東京大学
生産技術研究所
Institute of Industrial Science,
The University of Tokyo

次世代モビリティ研究センター（ITSセンター）　2018年度（平成30年度）年報

編集・発行：
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）
〒153-8505 東京都目黒区駒場4-6-1 As-510
Web: http://www.its.iis.u-tokyo.ac.jp