



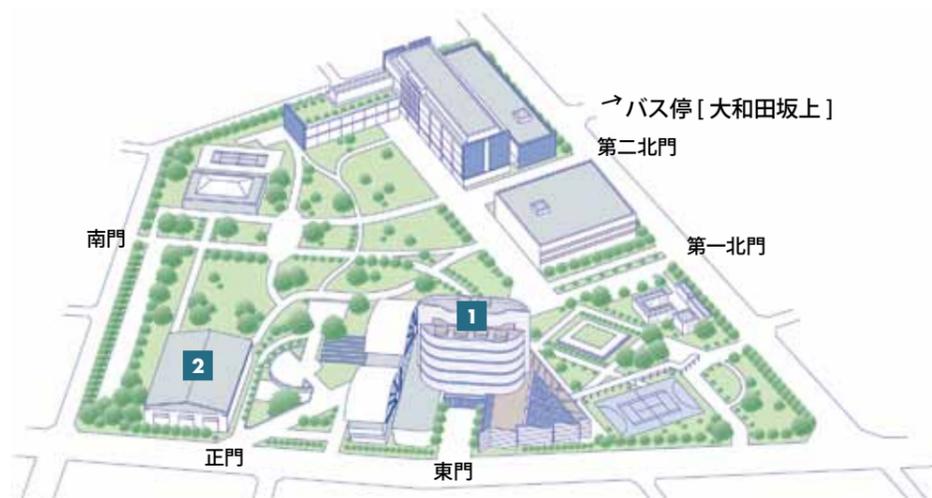
TOKYO METROPOLITAN UNIVERSITY

首都大学東京

アンケート

アンケートへのご協力をお願いします。
ご回答いただいた方に、ノベルティグッズを差し上げます。
お帰りの際に、受付（体育館または2号館2階）にお立ち寄りください。

キャンパスマップ



1 2号館 / 2階

講演会場 受付
特別招待講演
学内講師講演

2 体育館

研究紹介会場 受付
研究紹介
個別相談

←バス停 [旭が丘中央公園]

所在地 〒191-0065 東京都日野市旭が丘 6-6

アクセス

- ・JR中央線 [豊田駅] 北口から徒歩約 20 分、
または京王バス [平山工業団地循環] 乗車約 10 分
[旭が丘中央公園] 下車徒歩約 5 分
 - ・JR中央線 [八王子駅] 北口または京王線
[京王八王子駅] 西口から、京王バス [日野駅行]
または [豊田駅北口行] 乗車約 15~30 分
[大和田坂上] 下車徒歩約 10 分
 - ・JR 八高線 [北八王子駅] から徒歩約 15 分
- ※お車でのご来場はご遠慮ください。



SYSTEM

DESIGN

FORUM

システムデザインフォーラム 2017 首都大学東京システムデザイン学部・研究科

2017.10.4 |wed| 13:30-17:45

首都大学東京 日野キャンパス (入場無料・事前申込み不要)

お問い合わせ

公立大学法人首都大学東京 日野キャンパス管理部学務課

TEL 042-585-8613

イベント詳細はウェブサイトをご覧ください。

<http://www.seeds.sd.tmu.ac.jp/>

主催: 首都大学東京システムデザイン学部 / 同大学院システムデザイン研究科

後援: 東京都 / 日野市 / 八王子市 / 東京商工会議所 / 東京都商工会連合会 /

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター / 公益財団法人東京都中小企業振興公社 /

公益財団法人りそな中小企業振興財団 / 一般社団法人首都圏産業活性化協会 / タマティール株式会社

工学分野の問題解決能力の養成に 重点を置いていることが本学部の特長です。

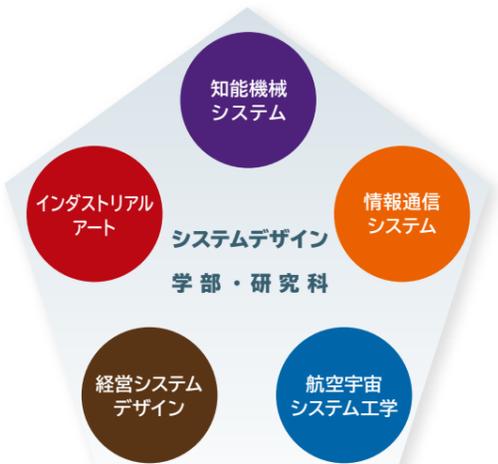


大都市が抱える問題は、いくつもの要素が複雑に絡み合っています。これを解決するには、多分野を横断的に融合化した「システム技術」が必要不可欠です。システムデザイン学部は、このシステム技術を、機能と感性という2つの側面から総合的に研究教育する、日本でも極めてユニークな最先端の学部です。

システムデザインフォーラム2017は、この1年間における本学部・研究科の研究活動の総括、特に産学公連携を視野に入れた横断的プロジェクト研究の成果公表、さらには、今後の取り組みを議論する場です。この機会に、産業界をはじめ、多くの都民の皆様の忌憚のないご批判とご指導を賜れば幸いです。

首都大学東京 システムデザイン学部長
同大学院 システムデザイン研究科長
森 泰親

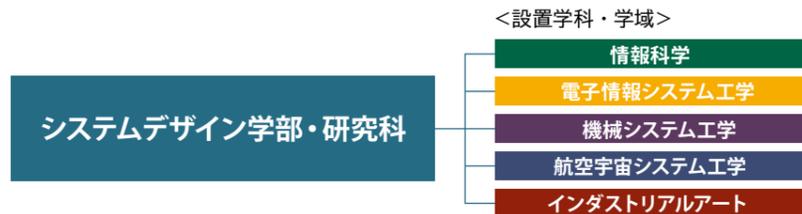
システムデザイン学部・研究科概要（2017年5月1日現在）



設置コース・学域	知能機械システム 情報通信システム 航空宇宙システム工学 経営システムデザイン インダストリアルアート
学生数	1,659名(学部生1,179名、大学院生480名)
教員数	86名(教授39名、准教授24名、助教23名)
ホームページもあわせてご覧ください。	http://www.sd.tmu.ac.jp/

システムデザイン学部・研究科再編成（2018年4月～）

首都大学東京は、新たな時代の要請に応えるために教育研究体制の再編成をおこないます。新しいシステムデザイン学部・システムデザイン研究科では、都市教養学部理工学系・理工学研究科の電気・機械工学分野と、これまでのシステムデザイン学部・システムデザイン研究科を再編・統合し、基礎から応用・総合までの一貫した工学分野の教育研究体制を確立します。特に、社会・産業からの需要が著しく増加している情報系分野と機械系の生命分野を強化します。



※2018年度以降に入学した方が再編後の学部・大学院に所属します。2017年度以前に入学した方は卒業・修了まで現在の学部・大学院に所属します。

2	ご挨拶、学部・研究科概要、学部・研究科再編成、目次	6-7	研究紹介・個別相談フロアマップ
3	スケジュール、講演会、同時開催イベント	8	アンケート、キャンパスマップ、所在地、アクセス
4-5	研究紹介（ポスター展示、実物展示）、個別相談		

プログラム	会場	時間	13	14	15	16	17
研究紹介会場 受付	体育館入口	13:30~15:30		研究紹介会場 受付			
研究紹介 (ポスター展示、実物展示)	体育館	13:30~15:30		研究紹介 第1部	研究紹介 第2部		
個別相談 (産学公連携、大学院入試)		13:30~15:30		個別相談			
講演会場 受付	2号館2階 ラウンジ	15:30~17:45				講演会場 受付	
特別招待講演	2号館2階 大講義室A・B	16:30~17:45					特別招待講演
学内講師講演		16:00~16:30				学内講師 講演	

講演会「2020年のその先へ」

特別招待講演 16:30-17:45 2号館2階 大講義室A・B

「遊動の時代／伝統の未来」

原 研哉 - デザイナー 武蔵野美術大学 教授 日本デザインセンター 代表取締役社長

定住から遊動へと、世界は着実に動き始めている。観光は21世紀最大の産業である。僕らはまず「観光」の意味を根本から捉え直し足下にある未来資源を徹底して検証しなくてはならない。ポスト工業化に向かい、成熟を目指す現在の日本に必要なことはものの生産以上に「価値」の生産を重視することである。日本に潜在している資源とは何かを考え、デザインが新たな産業に寄与できるポイントを明快に示していく。



Photo:Yoshiaki Tsutsui

学内講師講演 16:00-16:30 2号館2階 大講義室A・B

「知能化とロボット化の未来」

久保田 直行 - 首都大学東京 システムデザイン学部 教授

近年、様々な分野で、急速に知能化とロボット化が進んでいる。これらの最大の恩恵は、人間と共生する環境や時々刻々と変化する環境におけるシステムの自律化、あるいは、半自律化にある。特に、半自律化においては、低次元判断はシステムに委ねられる半面、人間は高度な判断や最終的な意思決定を担う。本講演では、様々な事例を通して、知能化とロボット化がもたらすシステムの価値、そのような時代における人間の価値について考える。



同時開催イベント「技術懇親会」

地域で活躍されている中小企業の経営者や技術開発担当者などの方々を対象とした「技術懇親会」を同時開催いたします。参加を希望される方は、各プログラムの開催会場に設置する受付までお越しください。

テーマ	デザインイノベーション ～インダストリアルアートで切り拓くものづくり・サービスの高付加価値化
スケジュール・会場	13:00 開会（2号館2階 大講義室B）
	13:10~14:30 講演会（2号館2階 大講義室B）
	14:30~17:45 システムデザインフォーラム（体育館、2号館2階 大講義室A・B）
	18:00~19:00 交流会（大学会館）
主催	公立大学法人首都大学東京、公益財団法人りそな中小企業振興財団

研究紹介 13:30-15:30 体育館

システムデザイン学部・研究科に所属する全研究室及び研究グループ等が、ポスター展示や実物展示を行います。各展示を分野別に分類し、最新の研究成果や取り組みについてご説明します。研究紹介は、第1部（13:30~14:30）と第2部（14:30~15:30）に分けて行います。

(1) ポスター展示

展示位置、発表タイトル、説明時間等については、P6~7のフロアマップをご参照ください。

(2) 実物展示

展示概要は、以下をご参照ください。

説明時間、展示位置等については、P6~7のフロアマップをご参照ください。

知能機械システムコース・学域

「スマートデバイス連動型ロボットパートナー」

久保研究室【フロアマップ 体育館:IMS-01】

近年、日本は未だどの国も体験したことのない超高齢社会を迎えています。そのような社会背景において、久保研究室では独居高齢者の見守りやコミュニティ支援のため、「ライフハブ」として機能させるスマートデバイスを用いたロボットパートナーシステムを提案しています。本日は「iPhonoid」など、ロボットパートナーを展示し、スマートデバイスならではの機能を活用した、コミュニティ支援について紹介します。



スマートデバイス連動型ロボットパートナー

「テレプレゼンスのための全天球リアルタイム立体視カメラシステム」

池井研究室【フロアマップ 体育館:IMS-02】

遠隔環境の視覚的体験のリアリティを高めるために、臨場感の高い映像提示システムを構築しています。本システムは、将来の遠隔監視、遠隔操縦、遠隔メンテナンス、遠隔観戦・鑑賞、遠隔学習、遠隔旅行体験などに応用することが可能です。システムの特徴は、全天球で立体視ができること、遅延と運動ぼけが少ないので映像酔いが少ないことです。



SIGGRAPH 2017 Emerging Technologiesにおける展示の様子

情報通信システムコース・学域

「コミュニティセントリックシステムに向けたソーシャルロボット開発」

山口研究室【フロアマップ 体育館:ICS-01】

人と人をつなぐコミュニティ支援ロボットの研究に取り組んでいます。趣味や特技などを活かせるようなコミュニティの形成支援やしぐさや顔の表情を利用した心的状態の計測などの研究を進めています。今回は、iBeaconとスマートフォンを利用した、行動計測による興味関心推定に関する研究や、対話中にユーザの笑顔の度合いを計測することで、その人にとってより良い情報を推薦する対話ロボットの研究を紹介します。



笑顔度を利用した対話ロボット(左)
iBeaconとスマートフォンを利用した行動抽出(右)

航空宇宙システム工学コース・学域

「宇宙システム研究室の紹介と超小型模擬航空宇宙機カンサット」

宇宙システム研究室【フロアマップ 体育館:AE-01】

当研究室では継続的な理学的挑戦を担う超小型衛星として、バイナリブラックホール探査衛星ORBISの開発を進めています。衛星開発では個々の機器開発の他、システムエンジニアリングやプロジェクトマネジメントの実践が必要であるため、超小型模擬人工衛星カンサットの開発と打上を通してその修得に努めています。当日は実際に振動試験を行ったORBISの熱構造モデルと、幾つかのカンサットを展示します。



バイナリブラックホール探査衛星ORBIS(左)
ブラックロック砂漠で走行中のカンサット(右)

経営システムデザインコース・学域

「楽しさ・使いやすさを測る」

ヒューマンインタフェース研究室【フロアマップ 体育館:MSE-01】

ものの使いやすさや楽しさは、人間とそのもの自体との情報のやり取りの部分、即ちヒューマンインタフェースの良し悪しによって決まるとしても過言ではありません。当研究室では、ヒューマンインタフェースの良し悪しを、人間の生体情報を測定して客観的に評価する手法を開発しています。今回は、人間の生体情報である視線・脳波を計測するデモや評価対象の展示を行います。



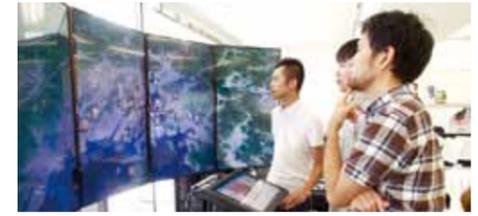
視線計測による使いやすさの評価(左)
WEBページ閲覧時の視線計測(右)

インダストリアルアートコース・学域

「没入型デジタルアーカイブ&フライトシムの展示」

渡邊研究室・金崎研究室【フロアマップ 体育館:IA-01】

没入型ディスプレイシステム「Liquid Galaxy」によるデジタルアースコンテンツの体験会を実施します。渡邊研で取り組んできた「ヒロシマ・アーカイブ」や「企業ビッグデータの可視化」、さらに金崎研との共同研究によるフライトシミュレータなどを体験できます。



没入型デジタルアーカイブ&フライトシム

「360度アニメ+VR映像」

映像 Design Studio【フロアマップ 体育館:IA-02】

天球ドームスクリーンを利用した、バーチャルリアリティ体験ブースです。天球ドームスクリーンに映し出される、ストーリー・アニメーションなどの不思議な映像体験を提供します。従来の映画館は、平面の2次元スクリーンですから、観客は映画の世界を外から眺めるだけ。決して中には入れません。しかし、映像に360°取り囲まれるドームスクリーンでは、登場人物はあなたの周りに来ます。あなたは、登場人物と一緒に空間に居るのです。



全天周プロジェクション用ドーム全景(上)



ドーム用映像作品「Mate」の1シーン(下)

「KADEN Project 2017 -Design×Engineering Thinking-」

研究プロジェクト演習(E)【フロアマップ 体育館:IA-03】

KADEN Projectは、社会やユーザの要望を融合させ既存の製品開発とは異なる角度からのアプローチでデザインする、「新しい製品開発を実践する」ことを目指しています。これはシステムデザイン思考に基づいた統合知によって、いままでにないモノづくりを行うためです。今年度は、コニカミノルタ株式会社との協働プロジェクトとして実施しました。新しい家電製品への応用提案を念頭において実働するプロトタイプを発表します。



DCEXPO2016の展示

「システムデザインで支援するアクセシブルスポーツ:車椅子楽器プロジェクト」

車椅子楽器プロジェクト研究グループ【フロアマップ 体育館:IA-04】

本研究は、車椅子を車椅子利用者にとっての移動の手段や生活の道具として使うだけでなく、遊びや楽しみとして音を奏することで、日頃の運動不足を解消する車椅子楽器の開発とその活用促進を目指しています。中途車椅子使用者や操作初心者、児童、複合障がい者も持続して楽しみ、健常者も車椅子を身近に体験することで、車椅子スポーツを支援しアクセシブルデザインの意識向上に貢献します。



カラーセンサを使用した車椅子楽器

学外機関

「公社が支援する技術力が世界水準の中小企業」

(公財)東京都中小企業振興公社【フロアマップ 体育館:OT-01】

創業から新事業創出、新製品・新技術開発(産学共同開発も含みます)など、新たな分野に果敢に挑戦する都内中小企業(創業予定者)を経営面から支援する東京都の団体です。今回は多摩地域の優れた支援企業2社(世界トップクラスシェアを誇る工業用センサ専門メーカーとWEB版社内生産管理システムを開発し、一貫対応できるパイプ・板金メーカー)をご紹介します。



(株)メトロール「2.4GHz ノイズに強い無線通信センサ」(左)
武州工業(株)「パイプグラム」(右)

個別相談 13:30-15:30 体育館

(1) 産学公連携に関する相談コーナー

産学公連携に関するご相談をお受けします。また、ご希望の方には、各種資料をお配りします。

(2) 大学院入試に関する相談コーナー

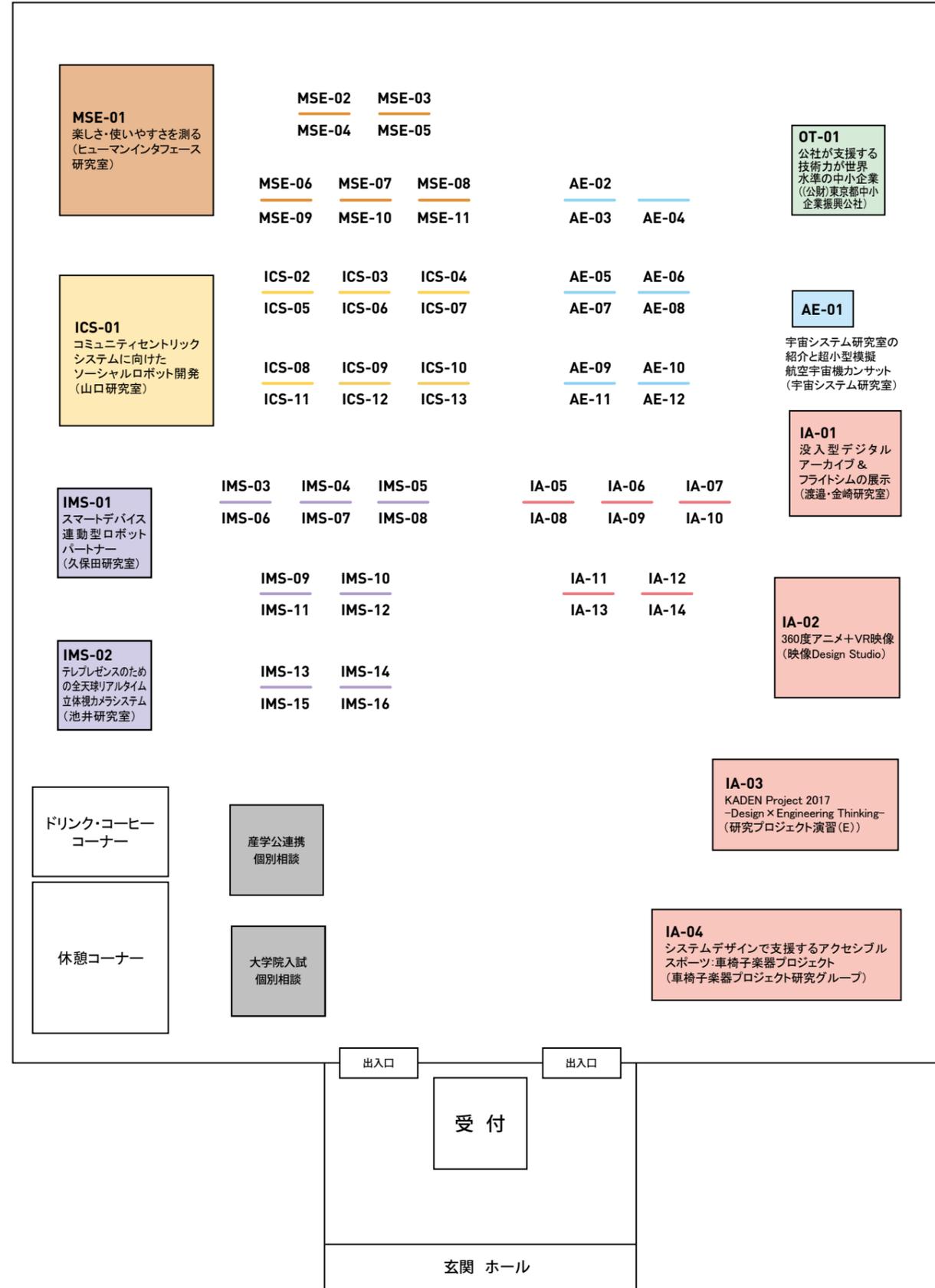
大学院入試に関するご相談をお受けします。また、ご希望の方には、各種資料をお配りします。

経営システムデザインコース・学域				
フロアマップ	発表タイトル	研究室・研究グループ	説明実施時間	
			13:30 14:30	14:30 15:30
MSE 01	楽しさ・使いやすさを測る	ヒューマンインタフェース(西内)	●	●
MSE 02	生産技術	生産システム設計(梶原)	●	
MSE 03	課題解決のための経営学的アプローチ	山本	●	
MSE 04	サステナビリティと人道支援を目指すロジスティクス	ロジスティクスシステム(開沼)	●	●
MSE 05	分散評価に基づくデータ駆動制御調整	増田	●	●
MSE 06	ヒトの知覚・行動特性に関する認知科学的研究	認知科学(福井)	●	●
MSE 07	作業姿勢による身体負担の人間工学的評価	瀬尾	●	
MSE 08	生体信号処理による早期発見システム	松井	●	●
MSE 09	環境情報システム研究室	朝香		●
MSE 10	ネット炎上のモデル化と対策	社会情報ネットワーク(会田)	●	
MSE 11	小改善に役立つIoTの使いかたに関する検討	渋谷		●

情報通信システムコース・学域				
フロアマップ	発表タイトル	研究室・研究グループ	説明実施時間	
			13:30 14:30	14:30 15:30
ICS 01	コミュニティセントリックシステムに向けたソーシャルロボット開発	山口	●	●
ICS 02	深層学習を用いた機械翻訳と文法誤り検出の高精度化	小町		●
ICS 03	ソーシャルネットワークにおけるトラスト構築法	福本・酒井		●
ICS 04	光を利用したセンシングシステムの開発	柴田	●	
ICS 05	Web インテリジェンス研究紹介	高間		●
ICS 06	FPGAの実装方法と回路特性	三浦	●	
ICS 07	医用超音波イメージング	田川	●	
ICS 08	電波音波無響室における768kHz/32bit 超高解像音響計測システムー比較と応用：CDの約30倍の音質?!ー	波動情報工学(大久保)	●	
ICS 09	三次元CADアセンブリモデルの高精度な検索方法の開発	片山		●
ICS 10	メディア信号処理に関する研究紹介	西川	●	
ICS 11	音声及び画像を用いたセキュリティ・プライバシー保護	貴家	●	
ICS 12	ソーシャルビッグデータの研究	石川	●	●
ICS 13	水蒸気ライダーによる首都圏シビアストーム発生予測の研究	阿保	●	

知能機械システムコース・学域				
フロアマップ	発表タイトル	研究室・研究グループ	説明実施時間	
			13:30 14:30	14:30 15:30
IMS 01	スマートデバイス連動型ロボットパートナー	久保田	●	●
IMS 02	テレプレゼンスのための全天球リアルタイム立体視カメラシステム	池井	●	●
IMS 03	自然エネルギー大量導入時の需給協調制御	児島		●
IMS 04	超臨場感の研究	池井	●	
IMS 05	細胞の環境応答機構の理解に基づくバイオマテリアルデザイン	三好	●	●
IMS 06	暮らしを支えるロボットパートナー	久保田		●
IMS 07	「機械」で理解する生体応答：メカノバイオロジー	坂元	●	
IMS 08	生体関節のバイオメカニクス	藤江	●	●
IMS 09	人をパワーアップするロボット技術開発	武居		●
IMS 10	高機動性と成長性を有する不定点大都市見守りシステムエンカウンターロガー	下村	●	
IMS 11	コンビニ店舗における陳列廃棄作業自動化の研究	和田	●	●
IMS 12	スポーツ頭部外傷の事故再現シミュレーション	青村	●	
IMS 13	大型タンクトレーラのロール角抑制におけるモデル予測制御系の設計	森	●	
IMS 14	微細加工と表面機能	諸貴	●	●
IMS 15	MEMSのためのナノ・マイクロ加工技術	金子	●	
IMS 16	車載用「熱電池」実用化に向けた材料開発	菅原		●

【体育館】(P.8キャンパスマップ 2)



航空宇宙システム工学コース・学域				
フロアマップ	発表タイトル	研究室・研究グループ	説明実施時間	
			13:30 14:30	14:30 15:30
AE 01	宇宙システム研究室の紹介と超小型模擬航空宇宙機カンサット	宇宙システム(佐原)	●	●
AE 02	航空宇宙機エアフレーム「概念設計から詳細設計まで」	計算機援用機体設計学講座(金崎)	●	
AE 03	CMG搭載衛星モデルの微小重力下での姿勢制御実験	宇宙機力学制御(小島)		●
AE 04	ポーラスアルミニウムによる小型月探査機の着陸衝撃吸収	航空宇宙材料工学(北薮)	●	
AE 05	将来の航空交通管理	航空宇宙システム運用工学(武市)	●	●
AE 06	実機構造適用に向けた先進複合材料の開発	航空宇宙構造力学(渡辺)	●	
AE 07	地球環境のリモートセンシング	リモートセンシング(牛尾)	●	
AE 08	次世代航空宇宙機用エンジンと燃焼技術	燃焼・推進工学(櫻井)	●	
AE 09	空力音の発生と制御に関する研究	航空推進工学(稲澤)		●
AE 10	電気推進の現状と未来：イオンエンジンのその先は？	プラズマ推進工学(竹ヶ原)	●	
AE 11	数値流体力学におけるGPU並列計算	数値流体力学(田川)		●
AE 12	航空宇宙分野の流体力学	空気力学(浅井・小澤)	●	●

インダストリアルアートコース・学域				
フロアマップ	発表タイトル	研究室・研究グループ	説明実施時間	
			13:30 14:30	14:30 15:30
IA 01	没入型デジタルアーカイブ&フライトシムの展示	渡邊・金崎	●	●
IA 02	360度アニメ+VR映像	映像 Design Studio(今間)	●	●
IA 03	KADEN Project 2017 -Design×Engineering Thinking-	研究プロジェクト演習(E)	●	●
IA 04	システムデザインで支援するアクセシブルスポーツ：車椅子楽器プロジェクト	車椅子楽器プロジェクト研究グループ	●	●
IA 05	Textile++: 布だけで構成されたタッチパネル	インタフェース Design Studio(馬場)	●	
IA 06	MOBIPO (二階建てトレーラーハウス)の使用法の開拓に関する研究	MOBIPO 開発チーム	●	●
IA 07	ソフトウェア技術によるデザイン・アートの拡張-視覚と聴覚	ソフトウェア Design Studio	●	●
IA 08	トランスポートーションスタジオ紹介	トランスポートーション Studio(難波)	●	●
IA 09	ブックデザインとエディトリアルデザイン	エディティング Studio(楠見)		●
IA 10	ヒトとマチをつなぐデザイン	ヴァジュアルコミュニケーション Design Studio(菊竹)	●	●
IA 11	TMU X University of Utah Design Build Bluff Exchange	Spatial Design Studio(Verl)	●	●
IA 12	2016年度のインテリアデザインスタジオの活動報告	インテリア Design Studio(藤原)	●	
IA 13	サービスロボットデザイン開発	製品・サービス Design Studio(金)	●	●
IA 14	エビデンスベースドデザインによるプロジェクト研究の紹介	エルゴノミック Design Studio(笠松)		●

学外機関				
フロアマップ	発表タイトル	機関名	説明実施時間	
			13:30 14:30	14:30 15:30
OT 01	会社が支援する技術力が世界水準の中小企業	(公財)東京都中小企業振興公社	●	●