

社会を支える「機械」の知識がここに。

市民公開行事のご案内

2019 年度日本機械学会年次大会

◇市民フォーラム（無料）

市民フォーラムは、一般市民の方を対象に企画した行事です。

対象年齢、事前申込みの有無などをご確認のうえ、ぜひご参加ください。



開催日	行事名	時間	場所	対象				事前 申込	備考
				小 学	中 学	高 校	一 般		
9月8日	宇宙サロン（ロケット講演会）	10:00～12:00	一般教育1号館303室	○	○	○	○	不要	体験学習
	宇宙サロン （モデルロケット製作・打ち上げ体験教室）	13:00～16:00	一般教育1号館303室 野球場	○	○	○	○	要*1	工作・体験
	原子力安全	13:00～14:30	一般教育2号館101室				○		
	ライフサポート	13:00～15:00	一般教育1号館402室			○	○		
	農業機械の自動運転	13:00～16:00	一般教育1号館103室		○	○	○	不要	
	流れのふしぎ科学教室 （楽しい流れの実験教室）	13:00～14:30	一般教育1号館302室	○	○		○	要*2	工作・体験 定員30名
	流れのふしぎ科学教室 （教員・科学ボランティアのための研修会）	15:00～17:00	一般教育1号館302室				○	要*3	工作・体験 定員20名
	温めて動く機械スターリングエンジン	13:00～17:00	一般教育1号館305室	○	○	○	○	注*4	工作
	社会で活躍する技術 ～宇宙、深海、半導体、エネルギー、鉄道～	13:30～17:00	一般教育1号館107室				○		
	自然災害に対する エネルギーインフラ強化への取り組み	14:30～16:30	一般教育2号館101室				○		
	スポーツを楽しもう	14:30～16:30	一般教育1号館405室	△	○	○	○	不要	
	機械に生命を吹き込むIoT	15:00～17:00	一般教育1号館402室	○	○	○	○	不要	
9月9日	明日の倫理的技術者を考える	14:00～17:00	教育文化3号館150室				○		

*1「宇宙サロン（モデルロケット製作・打ち上げ体験教室）」事前申込先: saito@akita-nct.ac.jp

*2「流れのふしぎ科学教室」事前申込先: MECJ-19-nagare@mech.akita-u.ac.jp（9月楽しい流れの実験教室）希望と書いてください

*3「流れのふしぎ科学教室」事前申込先: MECJ-19-nagare@mech.akita-u.ac.jp（9月研修会）希望と書いてください

*4「温めて動く機械スターリングエンジン」:事前申込不要で参加できますが、事前の資料送付を希望される場合は事前申込みをしてください (ykato@oita-u.ac.jp)

◇一般公開行事（無料、事前申込不要）

一般公開行事は、年次大会参加者を対象に企画された行事ですが、一般の方も聴講できるものです。

専門的な内容が含まれますが、ご興味のある方は是非ご参加ください。

開催日	行事名	時間	場所	企画形式
9月8日	Beyond the paradigm of Industries4.0 and Society5.0	10:00～17:00	一般教育2号館102室	International Session（英語による講演）
	オープン CAE の普及活動	15:00～17:00	一般教育1号館403室	講演
9月9日	感性認知工学の新潮流とその可能性	9:00～12:00	教育文化3号館150室	講演・パネルディスカッション
	5G・IoT時代のキカイ	13:30～16:30	教育文化3号館318室	講演・パネルディスカッション
	IoT時代における 産学連携のあり方と学会の役割	13:30～16:30	教育文化3号館254室	講演・パネルディスカッション
	Sustainability in Mechanical Engineering beyond AI, Big Data, IoT	15:30～17:00	国際資源1号館 S302室	International Session（英語による講演）
9月10日	機械・インフラの健全性評価、その現状と展望	13:00～14:40	一般教育2号館103室	講演・パネルディスカッション

一般社団法人日本機械学会は、明治30年（1897年）に創立された会員数35,000の機械工学と機械技術に関する我が国最大級の学会です。毎年開催する年次大会は、約2,000名の機械工学の専門家と技術者、および機械工学を学ぶ学生が集まり、先端の機械工学・機械技術について情報交換を行える学術講演会です。一般の方も参加できる行事をたくさん企画しています。多くの方のご来場をお待ちしています。

**2019 年度日本機械学会年次大会
特別企画プログラム
～公開行事(参加費無料※)～**

※年次大会の参加登録は不要です。

※一部企画は事前申し込みが必要となります。

特別講演+懇親会

日時 9月10日(火) 15:00-17:00

特別講演 1. 15:10-16:00 [司会 渋谷 嗣(秋田大)]

イノベーション：風が吹けば桶屋が儲かる

菊池 昇

株式会社豊田中央研究所 代表取締役所長

特別講演 2. 16:10-17:00 [司会 奥山栄樹(秋田大)]

吟醸酒のふるさと秋田の魅力を探る

佐藤祐輔

新政酒造株式会社 代表取締役社長

懇親会

日時 2019年9月10日(火) 18:30-20:00

会場 秋田ビューホテル (秋田市中通 2-6-1)

公開先端技術フォーラム

【F25100】理事会企画

感性認知工学の新潮流とその可能性

[企画 綿貫啓一(埼玉大),久保田裕二(機械学会)]

[司会 綿貫啓一(埼玉大)]

日時 9月9日(月) 9:00-12:00

会場 D2室

【I. 講演】

- (1) 感性認知工学の新潮流
綿貫啓一(埼玉大)
- (2) 感性のプリンキピアを目指して～予測一致性に着目した知覚・感情の数理モデル
柳澤秀吉(東大)
- (3) 将来のブレーキ開発における感性評価
椎窓利博(エクオス・リサーチ)
- (4) 人に優しいLED照明システムの設計と感性評価
渡邊陽一郎(朝日ラバー)
- (5) 絵画制作における「感性」の発動とその認知的分析

について

小澤基弘(埼玉大)

(6) 化粧品開発における感性認知

荒川尚美(資生堂)

【II. 総合討論】

【F25200】経営企画委員会, 電子情報通信学会企画
5G・IoT時代のキカイ

[企画・司会 松日楽信人(芝浦工業大)]

日時 9月9日(月) 13:30-16:30

会場 D6室

【基調講演】

移动通信の未来

大槻 知明(慶應大)

【セッションI (講演)】

ー災害・緊急時対応ー

- (1) 災害時の無線ネットワーク
新熊亮一(京大)
- (2) 災害・緊急時におけるロボットの通信
羽田靖史(工学院大)
ーつながるモノづくりー
- (3) 製造現場のデジタル化と無線通信の活用
板谷聡子(情報通信研究機構)
- (4) 工作機械が目指すスマートメンテナンス
安藤知治(オークマ)
ー自動運転の未来ー
- (5) 自動運転・運転支援における通信技術活用
森野博章(芝浦工業大)
- (6) 自動運転におけるヒューマンファクター
綿貫啓一(埼玉大)

【セッションII (総合討論)】

公開ワークショップ

【W25400】理事会企画

IoT時代における産学連携のあり方と学会の役割

[企画・司会 佐々木直哉(日立)]

日時 9月9日(月) 13:30-16:30

会場 D7室

【セッション1】

IoT・サイバーフィジカルシステム(CPS)時代に向けた
産学連携の取り組み事例

- (1) 特別講演「産学連携の先端事例 “「つながる工場」
研究分科会からのIVI設立へ”」
西岡靖之(法政大)
- (2) スマートファクトリーにおける生産技術に関する
研究分科会

松原 厚(京大)

- (3) 流れの数値解析と実験計測の双方向連携に関する研究分科会

村井祐一(北大)

- (4) 産業変革期の電子実装技術における信頼性設計と熱制御に関する研究分科会

池田 徹(鹿児島大)

【セッション2】

地域から創生する IoT 社会のものづくり

- (5) 秋田県における産官学連携活動の取り組みと事例
佐々木信也(秋田県産業技術センター)

【セッション3】

総合討論「これからの時代の産学連携のあり方と学会の役割」

- (6) 日本機械学会における産学連携活動の新しい試み
(協調領域技術懇談会の狙いと活動)

大野耕作(日立)

- (7) パネル討論「これからの時代の産学連携のあり方と学会の役割」

佐々木直哉(日立), 西岡靖之(法政大), 松原厚(京大), 村井祐一(北大), 池田 徹(鹿児島大), 佐々木信也(秋田県産業技術センター), 大野耕作(日立)

公開パネルディスカッション

【P25100】理事会, 日本非破壊検査協会企画
機械・インフラの健全性評価、その現状と展望

[企画 井原郁夫(長岡技科大), 井上裕嗣(東工大), 梶原逸朗(北大), 笠井尚哉(横国大), 藤原浩幸(防衛大), 有坂寿洋(日立), 富澤泰(東芝), 三原毅(東北大), 塩谷智基(京大)]

日時 9月10日(火) 13:00-14:40

会場 A2室

【I. 講演】

[司会 井原郁夫(長岡技科大)]

- (1) 土木構造物の劣化と健全性評価
木村嘉富(国土交通省)
- (2) 化学プラントにおける設備の健全性評価の現状
永井浩昭(三菱ケミカル)
- (3) 電力設備の健全性評価における非破壊検査の現状
西沢孝壽(東京電力ホールディングス)
- (4) 鉄道車両のメンテナンスと非破壊検査
牧野一成(鉄道総合技術研究所)
- (5) ビッグデータ分析と運用・保守への展開 ~ビル分野を例に~
近藤浩一(東芝インフラシステムズ)

【II. 総合討論】

[司会・コーディネーター 井上裕嗣(東工大)]

木村嘉富(国土交通省), 牧野一成(鉄道総合技術研究所), 西沢孝壽(東京電力ホールディングス), 永井浩昭(三菱ケミカル), 近藤浩一(東芝インフラシステムズ)

市民フォーラム

【C02100】バイオエンジニアリング部門, 機素潤滑設計部門, 機械力学・計測制御部門, ロボティクス・メカトロニクス部門企画

ライフサポート

[企画 巖見武裕(秋田大), 内藤 尚(金沢大), 山本創太(芝浦工大), 寺島正二郎(新潟工科大)]

[司会 巖見武裕(秋田大)]

日時 9月8日(日)13:00-15:00

会場 A7室

- (1) ライフサポート分野における日本機械学会での取組
田中正夫(大阪大)
- (2) VR や AR についての話題
水戸部一孝(秋田大)
- (3) シミュレーションについての話題
長谷和徳(首都大東京)

【C05100】流体工学部門企画

流れのふしぎ科学教室

[企画 石綿良三(神奈工大), 根本光正(神奈工大)]

[司会 石綿良三(神奈工大)]

日時 9月8日(日)13:00-17:00

会場 A4室

- (1) 13:00-14:30 楽しい流れの実験教室
(小中学生対象)
石綿良三(神奈工大), 根本光正
- (2) 15:00-17:00 教員と科学ボランティアのための研修会
石綿良三(神奈工大), 根本光正(神奈工大)

【C06100】熱工学部門企画

オープン CAE の普及活動

[企画・司会 足立高弘(秋田大)]

日時 9月8日(日)15:00-17:00

会場 A9室

- (1) 構造系オープンソース CAE の普及活動
藤岡照高(東洋大)
- (2) オープンソース CAE ソフトウェアを利用したマイ

クロ風力発電の開発
若嶋振一郎(一関高専)

- (3) ものづくり, ひとづくりとオープンCAEの関係
の在り方
福江高志(金工大)
- (4) 3次元モノづくり:デジタルエンジニアリング活用
について
小原照記(いわてデジタルエンジニア育成セン
ター)

【C08100】動力エネルギーシステム部門企画

原子力安全

[企画・司会 岡本孝司(東大), 奈良林 直(東工大)]

日時 9月8日(日)13:00-14:30

会場 A1室

- (1) 原子力災害を無くすために
岡本孝司(東大)
- (2) 福島第一の事故の教訓と復興状況
溝上伸也(東京電力HD)
- (3) アラブ首長国連邦(UAE)の原子力規制の取り組み
と原子力プラントの建設状況
斉藤健彦(元IAEA/元UAE.FANR)

【C08200】動力エネルギーシステム部門企画

自然災害に対するエネルギーインフラ強化への取組み

[企画・司会 奈良林 直(東工大)]

日時 9月8日(日)14:30-16:30

会場 A1室

- (1) 北海道大停電と電力安定供給強靱化の重要性
奈良林 直(東工大)
- (2) 変動性再エネの導入増に伴うCO₂削減と電力安定
供給の課題
中垣隆雄(早大)
- (3) 巨大台風に伴う停電とその復旧
川嶋純一(中部電力)
- (4) 首都圏集中豪雨による下町の浸水対策の必要性
桂川正巳(東京東信用金庫)

【C12100】設計工学・システム部門企画

World 2.0: 機械に生命を吹き込むIoT

[企画・司会 福田収一(慶應大)]

日時 9月8日(日)15:00-17:00

会場 A7室

福田収一(慶應大)

【C12200】設計工学・システム部門, 生産システム部門

企画

Beyond the paradigm of Industries 4.0 and Society 5.0

[企画 Teruaki ITO (Okayama
Prefectural University)]

[司会 Teruaki ITO (Okayama Prefectural
University), Arun Nagarajah (Universität
Duisburg-Essen), Manuel LÖWER (University of
Wuppertal)]

日時 9月8日(日)10:00-17:00

会場 A3室

- (1) Welcome & Introduction to the Forum
Teruaki ITO (Okayama Prefectural University),
Manuel LÖWER (University of Wuppertal)
- (2) Artificial Intelligence, Internet of Things
and Human-Machine Interface in Healthcare and
Manufacturing
Keiichi WATANUKI (Saitama University)
- (3) Mixed Reality in the context of Industry 4.0
Frank LOBECK (University of Duisburg-Essen)
- (4) An education program for digital manufacturing
system engineers based on 'Digital Triplet'
concept
Yasushi UMEMA (The University of Tokyo)
- (5) World Café (I)
Frank LOBECK (University of Duisburg-Essen)
Stefan BRACKE (University of Wuppertal)
Masato INOUE (Meiji University)
Keiichi WATANUKI (Saitama University)
Yasushi UMEMA (The University of Tokyo)
- (6) World Café (II)
Frank LOBECK (University of Duisburg-Essen)
Stefan BRACKE (University of Wuppertal)
Masato INOUE (Meiji University)
Keiichi WATANUKI (Saitama University)
Yasushi UMEMA (The University of Tokyo)

【C18100】交通・物流部門企画

農業機械の自動運転

[企画・司会 高田 博(東京理科大)]

日時 9月8日(日)13:00-16:00

会場 A10室

- (1) 農業トラクタのロボット化とスマート化
野口 伸(北大)
- (2) 農業生産のスマート化の現状と今後の課題
八谷 満(農研機構)
- (3) 穀物収穫機のロボット化とスマート化

飯田訓久（京大）

【C19100】宇宙工学部門，技術と社会部門企画

宇宙サロン

[企画・司会 和田 豊（千葉工大）]

日時 9月8日(日)10:00-12:00

会場 A6室

ロケット講演会「ロケットの話 歴史と技術」
平山 寛(秋田大)

【C20100】技術と社会部門，宇宙工学部門企画

宇宙サロン

[企画・司会 齊藤亜由子（秋田高専）]

日時 9月8日(日)13:00-16:00

会場 A6室

モデルロケット製作・打上げ体験教室

講師 和田 豊(千葉工大)

【C20200】技術と社会部門，エンジンシステム部門企画

温めて動く機械スターリングエンジン

[企画・司会 加藤義隆(大分大)]

日時 9月8日(日) 13:00-17:00

会場 A5室

- (1) 工作教室用低温度差スターリングエンジンの中を覗く5台限定組立体験
加藤義隆(大分大)
- (2) CGアニメーションを使ったスターリングエンジンの原理説明
佐藤智明(神奈工大)

【C20300】機械遺産委員会，実行委員会企画

機械遺産のポスター展示

日時 9月8日(日)-11日(水)

会場 休憩室

【C23100】スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門企画

スポーツを楽しもう

[企画 瀬尾和哉（山形大）]

[司会 小池関也（筑波大）]

日時 9月8日(日)14:30-16:30

会場 A8室

- (1) サッカーフリーキックの秘密
浅井 武(筑波大)
- (2) 開発研究を通じたパラリンピック
もうひとつの楽しみ方
塩野谷明(長岡技科)

- (3) 理屈がわかれば速くなる？～水泳の力学
中島 求（東工大）

【C25100】国際連携委員会企画

Sustainability in Mechanical Engineering
beyond AI, Big Data, IoT

[企画 中曽根祐司（東京理科大）]

日時 9月9日(月) 15:30-17:00

会場 D3室

- (1) JSME Speaker: Ms. Atsuko Utsumi (Project General Manager, R&D and Engineering Management Division, Toyota Motor Corporation)
“Toyota’s Challenge for Low-Carbon Society”
- (2) CMES Speaker: Prof. Jiang Zhuangde (Vice President, CMES/Professor of Xi’an Jiaotong University)
“Research Progress of Intelligent Sensing Technology”
- (3) KSME Speaker: Prof. Sang Won Lee (Board Director, General Affairs, KSME/Professor of Sungkyunkwan University)
“Data-driven Prognostics and Health Management (PHM) for Smart Manufacturing Systems”

【C25200】International Union 企画

「Symposium for International Students」

[企画 三島 望(秋田大), 小林英津子(東京女子医大)]

[司会 三島 望(秋田大), Kevin Montagne(東大)]

日時 9月9日(月)12:00-14:00

会場 D9室

- (1) TDKのグローバル展開
淀川吉見(TDK)
- (2) Working experience in Japan
LE DUCTIN(TDK)
- (3) 大学教員への道
Xu Zhao(秋田大)
- (4) 日本に来るきっかけと日本での仕事についての考え
孫 翔（三菱マテリアル）

【C25300】イノベーションセンター企画

社会で活躍する技術 ～宇宙，深海，半導体，エネルギー，鉄道～

[企画・司会 田中慶一(日本技術士会機械部会)]

日時 9月8日(日)13:30-17:00

会場 A11 室

- (1) 機械工学, 技術の展開 地下から宇宙まで
渋谷 嗣(秋田大)
- (2) 深海から探る地球の歴史 –タイタニック号は北
へ向かったのか?–
佐藤時幸(秋田大)
- (3) 踊り場を迎えたトランジスタ技術
石山俊彦(八戸工業大)
- (4) 再エネ先駆けの地・福島からのエネルギー変革の
蹙音
赤井仁志(福島大)
- (5) JR 東日本の鉄道車両設計
中神匡人(東日本旅客鉄道)

【C25400】 技術倫理委員会企画

明日の倫理的技術者を考えよう

[企画・司会 佐藤国仁(佐藤 R&D)]

日時 9月9日(月)14:00-17:00

会場 D2 室

- (1) 品質不祥事と倫理的技術者の「良い仕事」
佐藤国仁(佐藤 R&D)
- (2) Engineer of 2020 これからの技術者はいかにあ
るべきか
金光秀和(金沢工業大)
- (3) 討議 (ワールド・カフェ方式)
明日の技術者のあるべきすがたについて
金光秀和(金沢工業大)