

日本機械学会 2013 年度年次大会 市民フォーラム

一般社団法人日本機械学会は、9月8日から11日にかけて岡山大学津島キャンパスを主会場に「2013年度年次大会」を開催致します。本年度は『メカニカルイノベーションによる新エネルギー社会の実現』をキャッチフレーズに、エネルギー、オープンイノベーション、次世代モビリティを大会テーマとして開催します。一般の方々、小中高生を対象とした参加無料の市民フォーラムも多数用意しております。下記に、市民フォーラムの概要を記載いたしましたので、奮ってご参加くださいますようお願い申し上げます。(詳細は2013年度年次大会ホームページ (<http://www.jsme.or.jp/2013am/index.html>) よりご確認ください)

●事故と過失処罰 ～過失処罰で事故は防げるのか～

事故で死傷者が出ると、事故原因の究明とともに、誰が事故の責任を負うかが問題とされ、「誰か」に刑事罰が科されることもあります。東京渋谷シスバ爆発事故を題材に、刑事罰と事故防止の関係を多角的に検討します。

日時:9月8日(日) 14:00～17:00
会場:A21 講義室

- (1) 渋谷シスバ爆発事故の概要: 近藤 恵嗣(福田・近藤法律事務所)
- (2) 過失事件の裁判を理解するための刑法と刑事訴訟法の基礎知識: 近藤 恵嗣(福田・近藤法律事務所)
- (3) 東京地裁判決の結論から読みとれること: 岡本 喜子(長岡技術科学大学)
- (4) 安全とリスクアセスメント(含機械の包括的安全基準に関する指針): 芳司 俊郎(労働安全衛生総合研究所)
- (5) 機械設計者からのコメント: 中村 城治(コマツ)
- (6) 組織内の個人が負担する注意義務の確定方法: 林 いづみ(永代総合法律事務所)
- (7) 刑事罰は事故防止に有効か: 自由討論

●次世代モビリティ I

SUV とEV 技術を融合することにより、新しいSUV の価値(走行性能・先進性・環境性能)を提供]をコンセプトに開発した「プラグインハイブリッド EV システム」を中心に、三菱自動車の電動車両技術について紹介します。また、自動車の技術課題である環境・エネルギー問題への対応と安全性・快適性の追求において、最も理想的な車と考えられる4輪インホイールモーター車とその構成部品を、岡山県内の中小企業が連携して開発しましたので、その概要を報告します。

日時:9月8日(日) 13:30～15:30
会場:A41 講義室

- (1) 電動車両の意義とプラグインハイブリッドEV(PHEV)の位置付けについて: 久米 建夫(三菱自動車工業)
- (2) 4輪インホイールモーター車とその構成部品の開発: 吉田 寛(岡山産業振興財団)

●次世代モビリティ II

著者らが開発している知的マルチエージェント交通流シミュレータMATESの概要と、市民団体 RACDA と協働して行っている、岡山市の路面電車延伸シミュレーションと交通・環境・経済総合評価について紹介します。

日時:9月10日(火) 13:00～14:00
会場: I-15(D52) 室

- (1) 知的マルチエージェント交通流シミュレーション - 岡山市LRT延伸問題の交通・環境・経済総合評価 - : 吉村 忍(東京大)

●次世代モビリティ III

ITS(高度道路交通システム)の発展は、新しいモビリティ社会を創造します。人間・インフラ・ビークルを情報通信技術で結ぶ既存の ITS を展開し、社会の受容性を考慮した、安全・安心・環境低負荷、快適・健康を実現する取り組みを紹介します。

日時:9月10日(火) 14:00～15:00
会場: I-15(D52) 室

- (1) 新たなモビリティ社会に向けた次世代モビリティ: 須田 義大(東京大)

●高校生科学技術コンテスト

<http://www.jsme.or.jp/2013am/local/highschool/>

実験・研究・調査など、個人や共同で行った研究成果、例えば、力学、エネルギー、設計、ものづくり、材料、ロボット、自動車、航空宇宙、環境、安全、健康などに関連するものについて、ポスターによる発表会を実施します。

日時:9月8日(日) 10:00～12:50
会場:清水記念体育館, A21 講義室

- 10:00-11:40 ポスター発表(清水記念体育館)
11:50-12:40 特別講演「血液の流れをシミュレーションする」(A21 講義室):大島 まり(東京大)
12:40-12:50 授賞式(A21 講義室)

●伝統の匠の技術体験

伝統産業に携わる職人とともに、ものづくりを体験しながら、匠の技を実感してください。4つのテーマごとに、仕事場等で使われている材料や道具をもとにして、干支瓦、豆腐すくい、携帯ストラップ、キーホルダーを作製いただく予定です。

日時:9月8日(日) 13:00～15:00
会場:大学会館

- | | |
|-------------|-----------------|
| 京瓦の実演と作製体験 | 浅田 凖久(浅田製瓦工場) |
| 京金網の実演と作製体験 | 辻 賢一(金網つじ) |
| 京組紐の実演と作製体験 | 猪田 宮子(京都工芸繊維大) |
| 旗金具の実演と作製体験 | 仁科 雅晴(仁科旗金具製作所) |

●流れのふしぎ科学教室

水や空気などの流体を使ったふしぎな実験を題材にして、科学への興味を喚起する企画です。小中高校生を対象とした「楽しい流れの実験教室」と理科教員等を対象とした「研修会」を行います。

日時:9月8日(日) 14:00～17:00
会場: B23 講義室

14:00-15:20 楽しい流れの実験教室(小中学生対象、参加費無料、定員20名(先着申込順))

15:30-17:00 教員・科学ボランティアのための研修会(小中高の教員等対象、参加費無料、定員15名(先着申込順))

申込先:神奈川工科大学 自動車システム開発工学科 石綿良三
FAX:046-242-6806 または E-mail:ishiwata@sd.kanagawa-it.ac.jp
全員の氏名、学年(または職業)、連絡先を明記してください(1通で4名まで申込可)

●最高水準の原子力安全

世界最高水準の原子力発電所を作り上げるためにどうすればよいかを考えます。また、事故からの復興の先例をウクライナに学びます。

日時:9月9日(月) 10:00～12:00
会場: II-23(A41) 室

- (1) チェルノブイリと福島第一事故に学ぶ: 岡本 孝司(東京大)
- (2) 環境汚染防止とフィルターベント: 奈良林 直(北海道大)
- (3) スラプッチ市と福島ニュータウン構想: 水町 渉(日本原子力安全基盤機構)

●手足の自由を取り戻そう! -支える人と技術-

機械技術の使命は、人の社会参加のための機能の補助と拡張にあります。脳卒中や交通事故、難病などにより、多くの方が手足の障害と闘っており、本セミナーでは、パネリストとして様々な疾病や障害を乗り越える支援をしている医師や企業の方々を招き、QOL 向上のために「機械工学」に何が出来る、何を求められているかを模索します。

日時:9月8日(日) 13:00～16:30
会場: B32 講義室

- (1) 手の先天異常と外科的治療: 石原 正博(東名ブレース)
- (2) 対外力源による身体動作コントロール: 高山 真一郎(国立成育医療研究センター)
- (3) 患者さんと共に築く、新しい脳卒中リハビリテーション～夢の力と向き合って～: 山村 修(福井大)
- (4) リハビリ型デイサービス現場に於ける脳血管障害利用者への BMI・電気刺激を用いた高齢者介護予防運動の取り組み: 菅澤 清孝(システム・インスツルメンツ)

●いろいろなロボコン大集合! ロボコンプロデュース 2013

<http://www.ssc-lab.com/procon/>

操縦型ロボットを用いたロボコンコンテストを企画し、独自性、企画力、技術的内容、プレゼンテーション能力などを競います。競技フィールド、ロボットを製作し、プレゼンテーションによる審査を行うとともに、一般の方々にコンテストを体験いただきます。

日時:9月8日(日) 9:00～16:00
会場: 清水記念体育館

- 9:00-12:00 ロボコンプロデュース審査会
出場ロボコンのプレゼンと審査を行います。
13:30-16:00 一般公開
出場ロボコンを一般の方々に体験していただきます。

●スターリングエンジンの教育から実用まで

工作とエネルギーに関する行事です。スターリングエンジンは、加熱や冷却で動く装置で、お湯で動くものもあります。原理、趣味の工作、作品紹介の機会、大学の取組み、実用エンジンを生々しく紹介し、技術教育の議論をします。

日時:9月8日(日) 14:00～18:00
会場:A37 講義室

- 14:00-14:20 小学生が参加したスターリングエンジンの工作とその発表会(展示): 加藤 義隆(大分大)
14:20-15:00 CG アニメーションとエンジン教材を用いたスターリングエンジンの原理説明: 佐藤 智明(神奈川工科大)
15:00-15:40 極低温から動力を! 冷熱スターリングエンジン: 大高 敏男(国士館大)
15:40-16:20 技術科教育の現状: 瀬尾 和哉(山形大)
16:20-17:00 低温度差スターリングエンジンが動かない原因: 加藤 義隆(大分大)
17:00-17:40 実用スターリングエンジンの普及を目指して: 星 朗(東北学院大)

●日本機械学会認定「機械遺産」のポスター展示

日本機械学会は、歴史に残る機械技術関連遺産を大切に保存し、文化的遺産として次世代に伝えることを目的に、日本国内の機械技術面で歴史的意義のある「機械遺産」を認定しています。これまでに認定した61件の機械遺産をパネル展示し、公開します。

日時:9月9日(月)、10日(火) 終日 11日(水) ~16:00
会場: 創立五十周年記念館 2階

~~~~年次大会特別講演会(参加費無料)~~~~

日時:9月10日(火) 15:30～17:30
会場: 創立五十周年記念館 多目的ホール

●特別講演1

「技術者の人材育成する側、される側、このままで良いのか?」

日本機械学会フェロー(2005年度 日本機械学会会長) 田口 裕也

●特別講演2

「古くて新しい酸化鉄材料の新展開ー備中吹屋ベンガラ、備前焼締模様の、そして微生物が作る酸化鉄ー」

岡山大学 特任教授 高田 潤