

日本機械学会「機械の日・機械週間」記念行事  
 青少年のための講演会「身近になる宇宙開発」



企画 日本機械学会関西支部、宇宙工学部門（合同企画）  
 後援 大阪府教育委員会、大阪市教育委員会

日時 2018年8月4日(土) 13:00~17:00

会場 グランフロント大阪北館タワーC8階（ナレッジキャピタルカンファレンスルームタワーC RoomC03+04）

趣旨 日本機械学会関西支部では、「機械の日、機械週間」記念行事として、最近の宇宙開発に関する講演会を開催します。宇宙開発は、初期の頃の特異な研究だけが目的ではなく、今や「ひまわり」の撮影画像による天気予報、GPSや「みちびき」による位置情報取得など、日常生活に欠かせないサービスの基盤を担うようになりました。今後、さらに多様な宇宙利用が進み、より身近なものとなるでしょう。今回は、5名の講師にお話して頂きます。理科好きの中学生をはじめ、多くの皆様のご参加をお待ちしています。

プログラム

コーディネータ 伊藤 宏幸（ダイキン工業株）

13:00~13:05 はじめに	支部長（大阪大学） 田中 正夫
13:05~13:45 高精度画像を撮像する観測衛星を実現する技術	三菱電機株 先端技術総合研究所 メカトロニクス技術部 移動体・宇宙システムグループ 高原 修 氏
人工衛星を打ち上げる目的の1つは、地球や太陽のような天体、銀河などを観測することです。このような観測を行う人工衛星がとった画像の紹介と、人工衛星がそれらの画像をきれいに撮るための方法について、お話します。	
13:50~14:30 宇宙エンターテインメントへの試み ～流れ星プロジェクトによる宇宙利用への挑戦～	(株)ALE Technology Department 及川 祐 氏
宇宙ベンチャー企業のALE（エール）は、ロケットで人工衛星を打ち上げ、高度400kmから直径1mm程度の金属を含む「流れ星の粒」を放出し、大気圏に突入させることで流れ星のように見せる計画を進めています。粒は、秒速7.5kmの高速で大気圏に突入し、大気と摩擦熱によって上空85kmあたりで燃えつきて光ります。粒の明るさは、北極星ぐらいの明るさで、青・緑・オレンジの3色を出す粒を実験済みです。	
14:35~15:15 大阪府立大学小型宇宙機システム研究センターにおける 学生による超小型衛星の開発	大阪府立大学 工学研究科 航空宇宙工学分野 教授 小木曾 望 氏
現在、多くの大学が10cm×10cm×10cmの小さな人工衛星を開発し、宇宙空間で運用されています。大阪府立大学では学生が中心となり2014年度に1号機を打ち上げました。現在は、2019年度の打ち上げに向けた2機目の人工衛星の研究開発を進めています。ここでは、その学生の取り組みを紹介します。	
15:20~16:00 宇宙で学び、宇宙と働く	宇宙航空研究開発機構(JAXA) 第一宇宙技術部門 先進光学衛星プロジェクトチーム 吉原 圭介 氏
皆さんは、ロケットを飛ばしたり人工衛星を作ったり、宇宙開発の仕事につきたいと考えたことはありますか？宇宙は難しいというイメージがありますが、実は日本の高校生や大学生が手作りのロケットや人工衛星を作って宇宙を舞台に活躍する時代になってきています。宇宙開発の学び方、働き方の新しいかたちをご紹介します。	
16:05~16:45 宇宙産業の現状とJAXAにおける新事業創出の取り組み ～宇宙をもっと身近なものにして頂くために～	宇宙航空研究開発機構(JAXA) 新事業促進部 産業促進課長 川井 孝之 氏
ロケット、人工衛星や宇宙飛行士が滞在している国際宇宙ステーション。私たちJAXAでは宇宙開発を進めていますが、宇宙開発の技術は実は皆さんの身近なところでも活躍していますし、皆さんが宇宙を使うことも出来るのです。こんなご紹介をしたいと思っています。	
16:45~17:00 おわりに	副支部長（ダイキン工業株） 伊藤 宏幸

参加費 : 無料

定員 : 200名(先着順) ※事前の申し込みが必要です。

申込締切: 2018年7月31日(火) 定員になり次第、受付終了します。

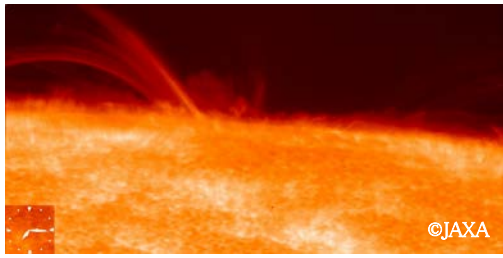
申込方法: 関西支部ホームページからお申込みください。参加券はお送りしませんので、当日直接会場へお越しください。定員を超えて受講いただけない場合のみご連絡します。

問合せ先: 一般社団法人日本機械学会 関西支部 電話(06) 6443-2073 E-mail: info@kansai.jsme.or.jp  
〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4 大阪科学技術センタービル内

※本行事の申し込みの際にお届けいただいた個人情報は、当支部からの連絡にのみ使用させていただきます。

※本行事では記録用に写真を撮影し、ニューステーターなどに掲載させていただく場合がございますのでご了承ください。





「高精度画像を撮像する観測衛星を実現する技術」

三菱電機(株) 高原 修 氏

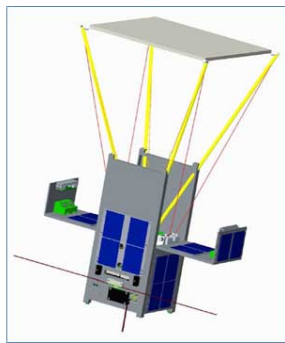
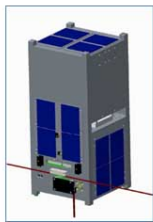
太陽観測衛星「ひので」(可視光磁場望遠鏡)がとらえた太陽表面



「宇宙エンターテインメントへの試み  
～流れ星プロジェクトによる宇宙利用への挑戦～」

(株)ALE 及川 祐 氏

OPUSAT2  
展開前と展開後



「大阪府立大学小型宇宙機システム研究センター  
における学生による超小型衛星の開発」

大阪府立大学 小木曾 望 氏



「宇宙で学び，宇宙と働く」

宇宙航空研究開発機構(JAXA) 吉原 圭介 氏



「宇宙産業の現状と JAXA における新事業創出の取  
り組み～宇宙をもっと身近なものにして頂くために～」

宇宙航空研究開発機構(JAXA) 川井 孝之 氏