

日本機械学会関東支部講習会「変わる！これからの機械工学」

シリーズ 第7回「宇宙ビジネスとエンジニアリング」

企画 日本機械学会関東支部

開催日 2022年1月21日（金）10:00～16:30

趣旨

現在、宇宙ビジネスはこれまでの限られた国による国家主導の事業から多様な国やベンチャーを含む企業など様々なプレーヤーが参画し、産業としても防衛や通信、基礎研究だけでなく、新たな輸送手段や観光、そしてこれら技術を活かした防災などと事業の幅も多種多様な広がりを見せている。これまでも宇宙は我々にとって未知のフロンティアであり続けたが、“いま”はまさに宇宙ビジネスの転換期の只中にあるといえる。本講習会では好評を博している「変わる！これからの機械工学」シリーズにおいて、宇宙ビジネスとエンジニアリングについて取り上げる。それぞれのプレーヤーの視点から現在そして未来の宇宙ビジネスとエンジニアリングについて第一線で活躍している方々にご講演頂く。参加者の皆様には、宇宙ビジネスの現状と今後の可能性、機械工学に与える影響の将来像について学んで頂く。

参加対象

- ・企業の若手・中堅技術者の方
- ・大学・大学院生の方
- ・宇宙ビジネス・エンジニアリングに興味をお持ちの方

プログラム

10:00 - 11:00

「宇宙ビジネスの現状と経済産業省の取組」

経済産業省
宇宙産業室長補佐 伊奈康二

11:10 - 12:10

「極限地形における自律探査の研究動向」

NASA Jet Propulsion Laboratory
Robotics Technologist 大津恭平

13:10 - 14:10 ※無料講演 Zoom（ウェビナー）

「惑星探査機「はやぶさ2」の挑戦とその結果」

宇宙航空研究開発機構（JAXA）
はやぶさ2 ミッションマネージャー 吉川真

14:20 - 15:20

「小型衛星における国際技術・ビジネス動向」

GSP ジャパン株式会社
航空宇宙政策・産業グループ 金岡充晃

15:30 - 16:30

「宇宙ビジネスの未来と民間によるロケット開発」

インターステラテクノロジズ株式会社
代表取締役社長 稲川貴大

講演概要

(1) 宇宙ビジネスの現状と経済産業省の取組

経済産業省
宇宙産業室長補佐 伊奈康二

世界の宇宙産業規模はニュースペース市場の拡大で約 40 兆円に成長。近年、小型衛星コンステレーションは、農業の生産性向上や防災だけでなく、海洋監視、ミサイル防衛等でも利活用の期待が高まるなど、宇宙産業のゲームチェンジを起こしつつある。軌道上で増え続ける衛星や月面資源をターゲットとしたビジネスも生まれている。今回、宇宙ビジネスの現状と日本の宇宙産業の拡大に向けた経済産業省の取組について紹介する。

(2) 極限地形における自律探査の研究動向

NASA Jet Propulsion Laboratory
Robotics Technologist 大津恭平

ローバ・ヘリコプタのチームを火星で運用する Mars2020 ミッションを始め、自律移動ロボットの実環境運用の機会は増加しつつある。一方で、そのようなロボットが直面する現実世界の不確定性は、完全自律化の妨げとなっている。本講演では、ロボットによる極限環境の自律移動探査に向けた最新研究について紹介する。特に、月や火星の表面移動探査に用いられる技術や、洞窟など地下空間の自律地図生成に用いられる技術について、現状及び今後の展望について議論する。

(3) 惑星探査機「はやぶさ2」の挑戦とその結果

宇宙航空研究開発機構 (JAXA)
はやぶさ2 ミッションマネージャー 吉川真

「はやぶさ2」は、小惑星から地球に物質を持ち帰るというミッションを「はやぶさ」に続いて世界で2番目に成功させた。「はやぶさ」では多くのトラブルがあったが、「はやぶさ2」では大きなトラブル無し完璧な成功となった。これは、「はやぶさ」の経験が生きたことともあるが、未知天体への対応策が功を奏したともいえる。本講演では「はやぶさ2」が挑戦したことと、遭遇した困難、そしてその結果に

ついて紹介する。

(4) 小型衛星における国際技術・ビジネス動向

シー・エス・ピー・ジャパン株式会社

航空宇宙政策・産業グループ シニアアナリスト 金岡充晃

宇宙ビジネスは国際経済競争のツールとして認識され、民間ビジネスとして投資・回収できる時代となりつつある。特にコロナ禍における面では、衛星データを使った経済活動の監視ビジネス需要が拡大し、通信においても高速からナローバンドビジネスによる世界的なサービス展開が始まっている。本講演では、最新の統計データを基に、宇宙ビジネスを支えるミッションセンサー及び光通信等の注目すべき国際技術動向を御紹介したい。

(5) 宇宙ビジネスの未来と民間によるロケット開発

インターステラテクノロジズ株式会社

代表取締役社長 稲川貴大

2040年、宇宙ビジネスは全体で100兆円市場へ急成長するとの予測がある。一方で、従来宇宙開発は国家事業という考え方が国内では主流だった。インターステラテクノロジズは其中で、「誰もが宇宙に手が届く未来をつくる」ことをミッションに、国内民間企業で初となる宇宙空間到達などの実績を作っている。今回は、自社のロケット開発の変遷、スタートアップ企業ならではのものづくりの取り組みについて講演する。

定員 180名、申込み先着順により定員になり次第締め切ります。

※JAXA 吉川様の無料講演 Zoom(ウェビナー)は定員480名です。こちらも事前申込みが必要となります。申込先は、下部をご確認ください。

聴講料

正員 12,000円、特別員 12,000円、会員外 20,000円、学生員 2,500円、一般学生 4,000円(いずれも税込)

※学生員から正員資格へ変更された方は、卒業後3年間、本会講習会への聴講は学生員価格にて参加が可能です。下記申込先フォームの会員資格は「正員(継続特典)」を選択し、卒業年と卒業された学校名を「通信欄」に記載ください。

※特別員の資格(会員扱い)で行事に参加される場合、聴講料は正員の価格となります。下記申込先フォームの会員資格は「特別員」を選択し、「会員番号」に「行事参加料割引コード」(xxxxxxx-xxxx)をご記入下さい。

【申込方法】

イベントペイより受付

・全ての講演の聴講

をご希望の方（※JAXA 吉川様の無料講演 Zoom（ウェビナー）の URL もあわせてお送りいたします。）はこちらからお申し込みください。

https://eventpay.jp/event_info/?shop_code=4868541131770713&EventCode=3407247481

■参加費については、必ず1月13日（木）までにご入金をお願いします。ご入金を確認できた方は、当日までに配布資料および視聴の URL をお送りいたします。

※JAXA 吉川様の無料講演 Zoom（ウェビナー）の URL もあわせてお送りいたします。

■お支払の際、別途システム手数料「220 円」をご負担いただきます。

■お支払い方法は「クレジットカード払い」「コンビニ支払い」「ペイジー支払」のいずれかとなります。

■「クレジットカード払い」は即時決済となります。

■「コンビニ支払い」「ペイジー（銀行）支払」でお申込の方は、お申込から1週間以内にお支払手続きをお願いいたします。期限を過ぎますと自動的に申込キャンセルとなります。申込完了後に送信されますメールに支払期限等記入されておりますので、必ずご確認ください。申込締切直前にお申し込みの場合、お支払期限までの日数が少なくなりますので、余裕をもってお申し込みください。

■参加費は「消費税込」となります。

■請求書の発行はできません。勤務先へのお手続きには領収書をご利用下さい。ご理解の上、ご協力頂きますようお願い申し上げます。

■領収書は WEB にて取得いただけます。取得 URL はお支払完了のメールにてご連絡いたします。宛名などにご要望がある場合は対応いたしますので、お申込み手続き完了後担当者までお申し出下さい。

■なお、お支払いいただいた参加料の返金には応じられませんので、ご了承下さい。

・ JAXA 吉川様の無料講演 Zoom（ウェビナー）のみ

の聴講をご希望の方はこちらからお申し込みください。

https://eventpay.jp/event_info/?shop_code=4868541131770713&EventCode=7805843286

■必ず1月13日（木）までにお申し込みをお願いします。当日までに配布資料および視聴の URL をお送りいたします。

【お申し込みの際の注意事項】

■参加者による、セミナーの静止画/動画撮影、録音は禁止です。「レコーディング」ボタンで録音することは法律で禁止されています。

■新型コロナウイルス感染拡大を防ぐため、視聴される方の安全を考慮し、複数人での視聴ではなく個人単位でのお申込みになります。

■当日発表の音声、スライドの著作権は発表者に帰属します。

■必要なもの

・視聴用のパソコン *必須

- ・イヤホンまたはスピーカー（PCに内蔵されているもので構いません。） * 必須
- ・マイク（質問をする際に必要となります。）
- ・有線または無線ブロードバンドのインターネット接続 * 必須

■必ず前日までに機材の事前準備・確認をした上でご参加下さい。

※本ページよりのお申し込みについては、集会事業申込規約 www.jsme.or.jp/kitei/syukaikiyaku.pdf にご同意頂いたものとみなします。

【会場】

オンライン開催

【申込締切】

2022年1月13日