

会 報

2016年3月15日発行

公益社団法人 日本技術士会 中部本部 静岡県支部
事務局連絡先 Phone : 080-9495-8566 E-mail : ipej-shizu@ipej-shizu.sakura.ne.jp
支部長 : 山下 久吉 事務局長 : 大井 寿彦 会計 : 土屋 国彦 広報 : 齋 強志・加藤 和仁

2015年度 第3回例会 中国ビジネス (中国浙江省との交流)



森 一明氏



高林 久記氏



魚屋 将氏



小川 裕史氏



岡井 政彦氏

1. 第3回例会の開催

第3回例会は12月12日(土)に、もくせい会館(静岡市)にて開催した。

参加者は例会35名と、第2回例会を上回る会員が参加した。

第3回例会では、これまでと思考を変えて、2部構成による例会を実施した。

(1) 第1部の概要

第1部の講演会では、「中国ビジネス」をテーマに、5人の講師から下記の内容について講演をして頂いた。

① 浙江省科学技術庁との交流概要

支部会員 森 一明氏

② 日中協議会が進めてきた対中ビジネス

静岡県日中友好協議会 高林久記氏

③ 日中管理学院が進めてきた対中ビジネス

日中管理学院(株) 魚屋 将氏

④ 対中ビジネス専門家派遣の可能性調査

技術士会理事 岡井 政彦氏

中小企業診断士協会会員 小川 裕史氏

静岡県日中友好協議会が設立した経緯については、1978年に日中平和友好条約が締結され、1979年3月、静岡県では地方において中国との経済・文化・体育・学術・技術及び人事等各分野にわたる交流を更に促進し、日中友好関係の発展に貢献することを目的に、静岡県及び県下全自治体、並びに県下各主要団体・法人等を組織した、名実ともに「静岡県としての中国との交流の窓口」として、全国に例をみない静岡県日中友好協議会が発足した。

当協議会は、中国と古くから友好交流の歴史をもつ静岡県で、歴史の新しい展開に即応して、「日中両国の経済・文化関係を中心とする諸関係の正常な発展に地方レベルで貢献する」という目標を掲げ、全国的にも特異な存在として広範な事業を活発にかつ着実に促進している。

技術士会静岡県支部では、静岡県技術士協会と称していた時より、対中ビジネスの協力の一環として、静岡県日中友好協議会に協力しながら、浙江省との技術交流を推進してきた。

具体的な浙江省との技術交流については、「創立50周年記念誌（発行：平成27年12月）」に記載されている。

（2）第2部の概要

第2部の会員からの事例報告では、2人の講師から下記の内容について講演をして頂いた。

①小学校理科特別教室とテクノロジーカフェ

支部会員 吉田 建彦 氏

②牧之原市との間で進めている防災協定

支部会員 山之上 誠 氏

技術士による小学校理科特別教室の目的は概ね次の通りです。

- ・理科授業で学習したことが世の中で、どのような技術に活かせるのかを伝える
- ・それによって、生活がどのような良くなったかを伝え、小学生に科学技術の興味を抱かせる
- ・各技術分野について、小学生の疑問に分かり易く説明する

以上の取り組みは、平成19年度から実施しており、平成27年度は静岡県で7件の理科特別教室が開催されている。

2. 50周年記念誌の発行

静岡県支部の前身である「静岡県技術士協会」の発足から50年が経ち、創立50周年記念誌を12月に発行した。

記念誌の発行に際しては、副支部長（事務局長）大井 寿彦氏の多大なご尽力が無ければ、年度内（28年3月）の発行も難しかったと思います。

会員一同、改めて副支部長（事務局長）大井 寿彦氏には謝意を表します。

創立50周年記念誌の構成は次の通りです。

1. 50年のあゆみ
2. 役員年表と活動記録
3. 活動の思い出
4. 県支部発足について

2015年度 第4回例会 イプシロンロケットの挑戦



施設見学が可能な JAXA 筑波宇宙センター



森田泰弘 教授

第4回例会は2月13日（土）に、静岡県男女共同参画センター「あざれあ（静岡市）」にて開催しました。参加者は例会39名と、第3回例会を上回る会員が参加した。

第4回例会は、2013年9月に打ち上げに成功した新型固体燃料ロケット「イプシロン」の開発責任者を務めた宇宙航空研究開発機構（JAXA）のプロジェクトマネージャー森田泰弘 教授をお招きして、「イプシロンロケットの挑戦」と題して、ご講演を頂きました。

森田教授は、固体燃料ロケットの技術史などを紹介しながら、宇宙開発にとって大切なこととして、「固定観念にとらわれない自由な発想、創造力」、「失敗を恐れないチャレンジ精神」の大切さなどについて語りかけた。

大型の液体燃料ロケット「H2A」は、国産ロケットの花形だが、固体燃料を使う国産小型ロケットも技術の高さでは負けていない。

イプシロンロケットは、高性能・高信頼性・低コストを目指す新時代の固体燃料ロケ

ットで、これまでの固定観念にとらわれない柔軟な発想で、ロケット開発を推進している。

高性能・高信頼性と低コストは、相反する関係ではあるが、共通化と特殊化の開発戦略により実現化を図るなど、これまでの宇宙ロケットの開発に革命をもたらしている。

開発戦略の共通化とは、共通項の最大化（異分野との連携）であり、具体例としては、1段目にはH2Aロケット用補助ブースターを活用している。

開発戦略の特殊化とは、特殊部分の先鋭化（専用技術を磨く）であり、具体例としては、初号機に比べてロケット先端のカバー「フェアリング」の位置を上げ、衛星の入るスペースを広げた上で第2段エンジンの大型化を図るとともに、電子機器は軽くして太陽同期軌道にこれまで以上の衛星を運ぶ能力を持たせている。

このように、既存技術と革新技術を有機的に組み合わせることで、信頼性と性能の一層

の向上を図るとともに、低コスト化についても併せて実現している。

イプシロンロケットは、我が国が世界に誇る固体ロケット技術の集大成であり、ペンシルからM-V-5に至るまでの半世紀に蓄積された知恵と技術の全てが込められている。

また、イプシロンロケットの開発では、打ち上げシステムの革新も併せて行われており、イプシロンでは搭載機器の点検をロケット自身が自律的に行おうとしている。

このような革新的打ち上げシステムはモバイル管制と呼ばれ、世界で最もコンパクト、かつ射場に依存しない究極の管制システム

で、世界でも初めての試みであり、未来のロケットのお手本になるとともに、打ち上げコストの大幅削減を実現させた。

森田教授は、新型固体燃料ロケットの開発にあたり、「宇宙への敷居を低くするため、F1のレースカーのような特別な存在でなく、高級乗用車のような手の届く存在にすることを目指した」と紹介した。

講演の最後に森田教授は、近い将来ロケットの打ち上げが日常的なものになり、宇宙をもっと身近に感じるができる夢のような時代がもうそこまで来ていることを、私たち技術士に語りかけてくれた。

お知らせ

静岡県支部の2016年度年次総会を4月16日（土）に静岡県男女共同参画センターあざれあ大ホールにて開催します。お誘いあわせの上、多数の方にご参加いただけますようお願い致します。

案内 URL : <http://ipej-shizu.sakura.ne.jp/reikai/160416anniversary.html>

編集後記

車の自動運転技術の開発やドローンによる宅配の実証実験など、ロボットや人工知能（AI）に関する報道を目にする日が多くなり、どんな仕事がロボットやAIにとって代わられるのかなど、我が国の将来予測を示した報告書が話題を集めている。

2015年12月に公表された野村総合研究所と英オックスフォード大学のマイケル・オズボーン准教授らとの共同研究では、これから10～20年後、日本の労働人口の49%の仕事が、人工知能やロボットで代替可能なのだと言う（日本経済新聞12月2日参照）。

先日の講演の中で、イプシロンの革新的打ち上げシステムは、これまで80人体制で数時間かかって行っていた打ち上げ管理業務を、機械にやらせることで、8人体制で数十秒の打ち上げ管理業務となり、大幅な時間とコストが削減されることを森田教授は語っていた。

21世紀に突入してから、科学技術や情報技術の革新は物凄い勢いで加速しながら高度化しており、下手をすると時代から取り残されてしまう危惧すら感じてしまう。

我々、技術士は、これからの時代をどのように捉え、どのように対応して行くのか、そのことを一人一人が考えて、その時代に必要な技術の研鑽に努めて行くことが求められている。

（編集後記：広報担当者）