

THE ROTARY CLUB OF NAGOYA-CHIKUSA



WEEKLY

名古屋 ちくさ

題字 伊藤昌石

名古屋千種ロータリークラブ
承認 1982年 8月24日
例会日 火曜日 12:30
例会場 名古屋東急ホテル
事務局 TEL763-5110 FAX763-5121
会長 大谷 恩
幹事 松岡 多加倫
公共イメージ委員 渡邊 源市

No. 32

ロータリーは機会の扉を開く

Rotary Opens Opportunities

2020～2021年度

RI会長
ホルガー・クナーケ

本日の例会

第1817回 2021年(令和3年) 6月22日(火)

最終夜間例会

18:00 料亭 松楓閣

先回の例会

第1816回 2021年(令和3年) 6月15日(火) 晴

卓話 「はやぶさ」「はやぶさ2」の成功に接して
名古屋大学 副総長 佐宗 章弘 様

◆我らの生業

◆ゲスト紹介

1名

名古屋大学大学院工学研究科

附属フライト総合工学教育研究センター・教授

副総長 佐宗 章弘 様

◆出席報告

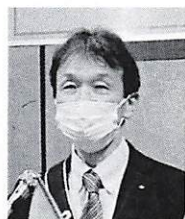
正会員 35(30)名 出席 22名

出席率 73.33%

松岡幹事報告

1. 6月理事会 承認報告
2. 次週例会は時間を変更し18時より松楓閣での最終例会になります。昼間の例会はございませんので、お間違いなくお願いいたします。

大谷会長挨拶



先週は、最高気温が30℃を越え大変暑い日が多かったですが、今週は梅雨らしい、じめじめした蒸し暑い気候になりました。

私は毎日、高校の職員室で行われる朝の打ち合わせに出ていますが、この暑い季節になると毎年気になる

ことがあります。私が教員をやっていた頃は、男性教員の服装といえば体育の先生は動きやすいジャージ姿ですが、その他の先生はネクタイにジャケットというスタイルでした。

しかし、現在はほとんどの先生がノーネクタイでジャケットなし、ネクタイを締めているのは校長、教頭くらいになりました。いつからこのようになったのか記憶をさかのぼってみると、クールビズという言葉が浸透してきた頃からはなかったかと思います。

クールビズは2005年、小泉純一郎首相が小池百合子環境大臣に働きかけたことによって始まりました。

環境省は、地球温暖化防止のために夏季のオフィスにおける冷房温度を28℃程度に設定することを広く呼び掛けるために、28℃の室温でも対応できる軽装(ノーネクタイ、ノージャケット)を推奨しました。クールビズの実施期間は、原則として6月1日から9月30日までの間で、衣替えの時期と同じになりました。

ただし、東日本大震災により深刻な電力不足に直面した2011年・2012年は、5月1日から10月31日までの半年間で実施されました。さらに2012年からは、クールビズの普及強化を目的としたスーパークールビズが推奨され、より一層の軽装を勧めました。ポロシャツ、アロハシャツ、スニーカーの着用を認め、TPOに依りて、Tシャツ、ジーンズなどの着用も可とするなど、従来のクールビズよりも一歩踏み込んだ軽装を率先して行い、企業・団体などに対して暑さをしのぐ工夫を呼びかけました。

クールビズの語源は、「涼しい」や「格好いい」という意味のクール(cool)と、仕事や職業の意味を表すビジネス(business)の短縮形ビズ(biz)を掛け合わせたもので、2005年の新語・流行語大賞のトップテンにも選定されました。名付け親は、小泉首相、小池環境大臣ではなく、2004年に行われた一般公募で、約3,000件集まった作品の中から見事受賞を果たした東京都の一般人でした。当時、この方は「ネクタイを外すことが慣例化するなんて無理な話。クールビズも来年は死語になっているかも」と話していたそうです。なかなか素直に受け入れられない人や企業が多かったように思います。



卓 話

「はやぶさ」、「はやぶさ2」の成功に接して



名古屋大学大学院工学研究科
附属フライト総合工学教育研究
センター・教授
副総長 佐宗 章弘 様

2010年6月の「はやぶさ」、2020年12月の「はやぶさ2」の再突入カプセル無事帰還、すでにマスコミ報道や映画などのメディアによって全国民が知るところです。これは、我国が世界に誇れる大変重要な成果です。この卓話では、この偉業を宇宙工学の専門家として、そして関係者を知る立場という2つの視点で、その意義を解説します。

「はやぶさ」、「はやぶさ2」の学術的・技術的な素晴らしさについては、枚挙に暇がありませんが、特にその中でも「イオンエンジン」の開発は世界に誇れるものです。イオンエンジンとは、ガスをプラスのイオンとマイナスの電子に分解（電離）して、プラスのイオンを電界によって加速して輩出するロケットエンジンです。この技術は1950年代にアメリカで開発されたものですが、はやぶさのイオンエンジンは、イオンと電子の電離に電子レンジと同じ原理のマイクロ波を利用した点で世界初の技術です。

この2つのミッションを計画段階から最終運用、その後の取得サンプル分析まで、全ての運用の中心となったのは、研究開発法人 宇宙航空研究開発機構（JAXA）宇宙科学研究所（ISAS）です。また、「はやぶさ」ではプロジェクトマネージャー（PM）だった川口淳一郎 ISAS 名誉教授が余りにも有名ですが、実は ISAS の國中均所長は、それぞれの小惑星への往復を実現したマイクロ波放電式イオンエンジン開発で「はやぶさ」第二の立役者、そして山川宏 JAXA 理事長は当時打上げが遅れたはやぶさの軌道計画を変更して成功させた第三の立役者として専門家間で認知されています。「はやぶさ2」では、途中で國中現所長から PM を引き継いだ津田雄一教授がいつもメディアの前面で目立っていますが、これも次世代の人材を引き上げようという前述3人の先達達の配慮によるところが大きいと思っています。

あとは、サンプルが入ったカプセルの大気圏再突入による帰還。「はやぶさ」の打ち上げの前に私はこれの加熱防御に関する研究に取り組んでいました。はやぶさの大気圏再突入の条件では、大気圏に突入する速さが秒速12kmを越えており、カプセルが溶けてなくなってしまうのではないかと心配していました。この心配は、専門家の間では共通の認識で、打上げの時期が決まっていた当時、その対処療法的対策として再突入カプセルの熱防護層の厚さを必要とされる10倍以上余分にとって、万全を期すという現実案を採用しました。しかし、地球帰還後のカプセルを見ると、殆ど溶けた痕跡が残っていませんでした。これは、はやぶさ2でも同様の結果となっていて、正しく「嬉しい誤算」でした。

私は、東京大学大学院時代に本郷の研究室から当時神奈川県相模原市に移転した ISAS の電気推進研究室のゼ

ミに参加し、そこで我国の電気ロケット開発のパイオニア栗木恭一教授、同じく大学院生だった國中さんや、はやぶさ、はやぶさ2の再突入カプセルを自らの手で回収した山田哲也さんを含めたメンバーと毎週熱い議論を戦わせていました。現在は、ISAS 運営協議会の委員として、次々と現れるハードルに向かって総力を挙げて乗り越えていく JAXA/ISAS の方々を驚嘆の眼差しで見守っている立場です。



ニコボックス

【6月15日】

池森 由幸／このところ例会を失礼しています。ゴメンナサイ！

宮尾 紘司／あと1回 お疲れサマ！

渡邊 源市／佐宗先生本日は宜しくお願ひします。

足立 一郎	朝倉 寿宜	福井 浩道
長谷川 亨	林 永芳	伊藤 健文
加藤 重雄	河合 隆史	小山 雅弘
牧野登志子	松岡多加倫	大谷 恩
笹野 義春	重見 有美	鈴木 聖三
谷口 優	舎人 経昭	吉田 玄

本日の卓話、名古屋大学 副総長 佐宗章弘先生 よろしくお願ひいたします。 21件合計 51,000円

【6月8日】

宮尾 紘司／あと2回 お疲れサマ！

山本 眞輔／第50回記念「日影展」開催します。9日（水）～13日（日）愛知県美術館ギャラリー8階です。

牧野 登志子 会員誕生日お祝ひ

足立 一郎	朝倉 寿宜	福井 浩道
長谷川 亨	林 永芳	伊藤 健文
榎尾 富二	河合 隆史	小山 雅弘
松岡多加倫	太田 和孝	大谷 恩
笹野 義春	重見 有美	鈴木 聖三
谷口 優	舎人 経昭	碓氷 美佳
渡邊 源市	吉田 玄	

3分間スピーチ笹野君、福井君よろしくお願ひします。 23件合計 72,000円

次回例会： 2021年(令和3年) 7月6日(火) 12:30 名古屋東急ホテル3F 錦の間

新会長幹事挨拶

前年度皆出席者表彰