

県人会 第一回 夏のイベント 「特別講演会・懇親会」開催

岐阜県人会は、明治35年、東京エリアにお住まいの岐阜県出身の方々が相互に親睦交流を図る場として設立され、以来107年にわたって活動を続けています。

この間、熱心な会員のボランティア的な活動に支えられさまざまな交流の場が設定され、多彩なビジネスチャンスや素敵な出会いも数え切れない程あったものと推測できます。

しかし、会員全体を対象とした活動は、年2回の会報「岐阜ネット」の発行と、秋の「総会・懇親会」の開催に限定されてきました。

こんな活動状況の下、「これだけでは、交流の輪が広がらない」、「わざわざ会費を払って参加するには物足りない」、etc...この一部会員の声もあり、今回始めて会員全体を対象とする『夏のイベント』を企画し、実施することになりました。

(加藤会長開会挨拶より要約)

以下、当日の様様を状況します。

イベント内容

講師・・宇宙航空研究開発機構理事長

立川 敬二氏（大垣市出身）

内容・・「日本の宇宙開発―人類の夢、未知への挑戦―」

日時・・7月18日(土) 午後14時

場所・・昭和女子大学「学園本部大会議室」

参加人数・・約100人

今回第一回目としては、参加者の反応も極めて良く、「日常から離れて夢の世界に溶け込めた」、「宇宙開発の意義をはじめ理解した」、「宇宙に挑戦する若田さん始め飛行士に感動した」、「このような講演会ならまた出席したい」というような声が数多く寄せられました。

これは、ちよつと若田飛行士が宇宙に滞在しているという時宜を得たテーマ選びとなったこと、立川講師のお話の内容が面白く、聴く人を飽きさせない巧みな話術とあいまって眠っていた好奇心が大いに刺激されたからと考えられます。おかげさまで、まずは順調な成功を収めることができました。これを「このように拡充発展させてゆくか」が課題で、今後、幹事会で検討してゆく予定です。

皆様からも有意義なアイデアなりご意見をお寄せ願えたらと思います。

第一部

特別講演会 「日本の宇宙開発」

①宇宙の輸送システム ― 打ち上げ ―

・衛星を宇宙まで運ぶ手段は、ロケット。日本は、ペンシルロケットから始まってHIIA型まで独自開発してきた。現在HIIIB型(打ち上げ能力)低軌



道16トン)を開発中で、今年中に打ち上げ予定。約5年前までは、よく失敗したが、最近失敗はない。打ち上げ成功率は約92% (1980、2009: 1.23)、中国の次で第5位。一番はロシアだが96%と大差ない。日本の進歩が著しいといえる。

・HIIロケットは、ライセンス生産だったが、HII型になって純国産になった。アメリカは日本にだけは、技術移転してくれた。他国には軍事機密としてNOといっている。

・約300トンのロケットで約3〜4トンの衛星や飛行士を宇宙まで運ぶ、輸送効率は100分の1に過ぎない。乗用車が約1トンの車体で400kg運ぶのとは比べると極めて非効率といえる。

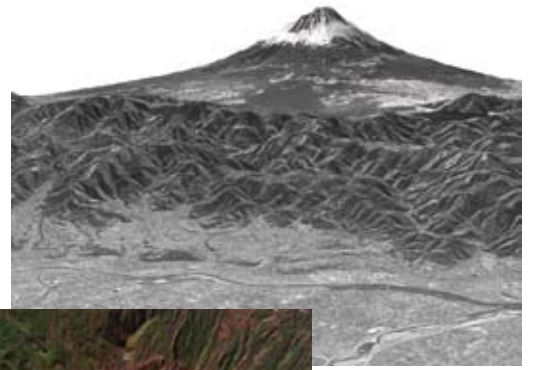
②宇宙の利用 ― 搭載されるもの ―

・ロケットは、衛星、宇宙飛行士、ステーションの資材等を地上から宇宙へ運び、宇宙では、様々な宇宙利用が展開される。最近の日本の衛星による主な宇宙利用をあげると

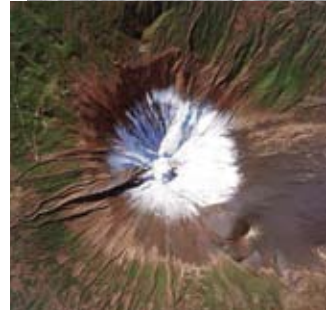
・運輸多目的衛星(ひまわり) 気象観測、洋上にある航空機の管制、航行援助

・技術試験衛星(きく8号) 移動体通信、災害時通信

・陸域観測衛星(だいち) 高精度の陸域観測により災害状況の把握、立体地図、資源観測等



だいちから見た
富士山の立体地図



だいちから見た
富士山

- ・超高速インターネット衛星（きずな）アジア太平洋地域をカバーするデータ通信
- ・温室効果ガス観測衛星（いぶき）温室効果ガスの濃度分布計測（国際協力P1）

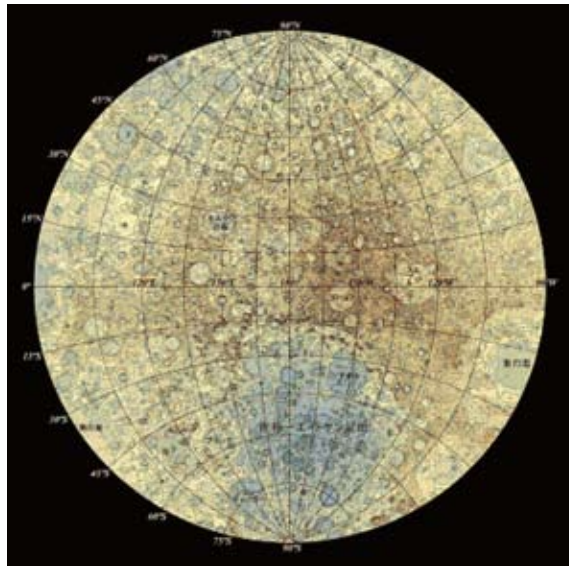
（観測地点数 293→56000地点）

- ・自動車のナビでもおなじみのGPS（もともとは米軍の技術）を補完する高精度測位システム「準天頂衛星」の初号機を2011年に打ち上げる。成功すれば、測位可能時間が90%↓99%に拡大し、測位制度も49m→10m以下に向上する。

③宇宙科学

- ・宇宙開発の進展で地上からの観測では、わからなかつた宇宙の現象がわかるようになってきた。たとえば、マゼラン星雲にあるブラックホールの大爆発の瞬間を捉えた天文衛星（すざく）の映像や赤外線全天サーベイにより星の誕生と死の過程を探るデータを収集した天文衛星（あかり）の活躍等がある。
- ・近いところでは、月探査衛星（かぐや）や小惑

星「いとかわ」を探索した後地球に帰還予定の小惑星探査機（はやぶさ）の活躍が国民を興奮させたことは記憶に新しい。
このように宇宙を舞台とした人類の活躍は無限に広がっており、JAXAとしても次なる「人類活動領域拡大」プログラムとして「国際月面有人探査」への参画を予定している。



人類がはじめて見る月のウラ側

④国際宇宙ステーションと「きぼう」——若田飛行士

- ・明日(19日)エンデヴァーがステーションにドッキングして「きぼう」の最後の資材が到着するのでようやくわが国独自の実験棟が完成する。これでアメリカやロシアから借りずに実験が行える。
- ・若田飛行士がステーション内の船内ビデオを送ってきているのでお見せする。
- ・(若田飛行士による船内解説—仕事、食事、生活の様子等) (若田飛行士は、7月31日エンデヴァーにて無事帰還。おめでと〜ございませす。そしてご苦労様でした。ゆっくり休んでください。)

宇宙ならではの現象、環境の違いに着目した数々の実験が行われており、ここで得られた技術は、次なる宇宙開発、地球上の環境技術(浄水化技術等)等に応用されている。

⑤日本の宇宙産業

- ・日本は、軍需がまったくない。官需が圧倒的(92%)
- ・売上高は、約2億ドルでアメリカの20分の1、人員は、6693人、アメリカの6分の1
- ・宇宙技術は、様々な課題を解決し、社会を変革する可能性を秘めている。

(例)

- ・ロケットの断熱技術 ↓ 塗布式断熱技術 ↓ アスベストの代替材
- ・宇宙用飲料水 ↓ どんな水からも安全な飲料水製造可能 ↓ 水不足問題の解決に貢献
- ・長期滞在生命維持技術 ↓ ごみ処理装置や有機廃棄物再利用装置
- ・ロケットのシヨイント技術 ↓ 免震用積層ゴム支承 ↓ 建物の高層化等
- ・地球観測衛星のセンサー技術 ↓ 果物の糖度センサー
- ・固体ロケット点火技術 ↓ 自動車のエアバッグを瞬時に膨らます技術
- ・ロケット打上げ時の爆風伝播計算システム ↓ リニア新幹線の先頭車両の設計
- ・ロケットの軽量化、高強度化技術 ↓ ダイヤカットペレットポトル ↓ 飲料製罐業界に革命
- ・月探査衛星の月震計センサ技術 ↓ 早期検知地震計 ↓ 地震予知等
- ・岐阜にも宇宙関連事業が多数あるが、研究開発

して是非成長して欲しい

○質疑応答

Q1 多治見でも耐熱タイルに取り組もうという話があったが、採用される可能性は？

A 日本でも打ち上げっぱなしではなく、衛星や飛行士を回収するプロジェクトが計画されている。回収するには、大気圏を通過させざるを得ないので優秀なタイルはぜひ必要。多治見で開発していただければ、大変ありがたい。

Q2 我が国のロケットの打ち上げ成功率は、92%ということであるが、これでは、信頼性の確保に問題があると考えられる。

A この背景に、自動車の技術開発における実験と異なって、ロケットの場合には、完成品として組み立てた状態で実験することの困難性があると思われる。そのあたりの対策は如何ですか？

A 最近では、失敗はなく安全性は向上していると思っている。成功率は過去を引き越している。これを上げるにはもっと数多く打ち上げて分母、分子共に高める以外にない。一番成績の良いロシアでも25回に一回失敗しており、ロケットが危険な乗り物であることに変わりはない。こんな危険覚悟で搭乗する宇宙飛行士達の使命感については本当に頭が下がる。

Q3 宇宙には、衛星に由来するものが「ゴミ」として相当多数存在して飛んでいると言われているが、宇宙飛行時における安全性の問題はなにかでしょうか？

A 宇宙空間は、大変広いので直ちに問題が生ずるとは思っていない。ただ衛星との衝突は、絶対避けるように地上から「ントロールしている。この前、衛星同士がぶつかったのは、制御不能になっていた古い衛星同士の衝突でどうしようもなかった。

第2部
懇親会

講演会終了後、講演会参加者ほぼ全員が参加して懇親会が開かれました。いつもの総会と同様、談論風発、会場のあちこちで名刺交換や知人紹介等が行われるなど、賑やかな会となりました。話題は、やはり仕入れたばかりの宇宙の話でもちきりでしたが、料理も「結構いけるじゃないか」という声の方々が聞こえてくるなど評判は上々。いつもながら和気藹々の県人会風景の一日でした。
(文責…神谷)



私たちは全てのニーズに
“YES”からスタート

私たちの技術は皆様に喜んでいただくため

企画・取材・編集・制作・コピー・撮影・印刷・物流業務とどんな事にも対応。
お客様はワンストップで済むため、短納期でトータルコストを抑えることが可能です。



人と人の繋がりを大切に… 地球を大切に…

日本の元気な森を育てるために、
環境に優しい紙を使用しています。



Design 特急便 YES

昼夜対応だから、
急ぎの案件のお手伝いが可能。

例えば、A4チラシの原稿、
22時までに入稿して頂ければ、
翌日にはデザインラフを見て頂ける。*

それが
Design 特急便 YES

※内容によって時間・金額が異なります。詳しくは、お電話でお問い合わせください。担当：上林