

Taiki Aerospace News

No.18 2016.4

大樹町で、こんな実験が行われました！

平成27年度、大樹町多目的航空公園では10団体により23件の利用があり、様々な実験が行われました。そこで今回は平成27年度に行われた実験をまとめて紹介します！

4月

低高度ロケット回収機構確認実験 (インターステラテクノロジズ(株))
打上げたロケットを、地上で安全に回収するためのパラシュートの性能確認実験が行われました。

5月

小型飛行ロボット 飛行実験 (電気通信大学)

飛行ロボット2種類を自律飛行させる実験が5月と10月に行われました。これらロボットは災害時等に空からの活躍が期待されています。



6月

放射線モニタリング小型無人航空機の飛行実験(JAXA)

飛行時に放射線検出を行う小型無人航空機の機能確認・長時間飛行試験が6、7、9月に行われました。無人航空機による放射線観測は、有人機よりも低コストで被爆リスクも低く、また、より低高度で観測が可能です。

8月

大気球実験(JAXA)

大気球実験は、日本では大樹町でのみ行われており、平成27年度は「成層圏大気の採取」、「国際宇宙ステーションからの放出衛星搭載機器の動作確認」という2種類の実験が行われました。



ULP機トライクの試験飛行 (トライククラブ空界)

9月

放射線モニタリング小型無人航空機の飛行実験(JAXA)

光検出デバイス「LIDARX」フィールド実験 (JAXA)

「はやぶさ2」に搭載されているレーザー高度計「LIDAR」を小型化・軽量化したのが「LIDARX」であり、その性能評価試験が行われました。

姿勢制御ロケット打上げ実験 (インターステラテクノロジズ(株))

エンジンの角度を自動で変えて上昇する、姿勢制御ロケットの打上げが行われました。



10月

「こうのとりのり」搭載カメラの高空落下試験 (JAXA)

この実験はエアロスペースニュースNo.17で取上げていますので、そちらをご覧ください。



1月

無人ヘリコプタ寒冷地試験 (YAMAHA発動機(株))

低温下の様々な飛行データ収集を目的として、1月と2月に無人ヘリコプタの寒冷地試験が行われました。



2月

ハイブリッドロケット打上げ実験 (東海大学学生ロケットプロジェクト)

今年も東海大学生によるロケット打上げ実験が行われました。今回はロケット2機の打上げ、回収に成功しました。



3月

1トン級エンジンの100秒間燃焼実験 (インターステラテクノロジズ(株))

高度100 kmに到達するロケットのメインエンジンの燃焼実験が行われました。



写真提供：インターステラテクノロジズ(株)

大樹町宇宙交流センター「SORA」 平成27年度も来場者数、2千人超！

平成27年度は4月29日から開館した「大樹町宇宙交流センターSORA」は、11月3日をもって平成27年度の開館を終了しました。来場者、視察件数等は下表のとおりで道内外はもとより国外からも視察がありました。また最高齢で102歳の方にご来場いただき、老若男女問わず多くの方々に来場いただきました。

平成28年度も4月29日からの開館を予定しています。引き続き、充実した展示を行うために準備を進めていますのでご期待ください。



↑ 韓国の中学生による視察が行われました



↑ 視察の様子

SORA来場者	視察件数	視察人数	視察平均年齢
2531名 ※視察人数含む	30件	929名	39.6歳



このコーナーでは、本紙に出てきた宇宙関連の用語を解説します。今回、取り上げる用語は「JAXA」です！



JAXAはJapan Aerospace Exploration Agencyの略であり、日本語で言うと「宇宙航空研究開発機構」となります。

大樹町は、2008年にJAXAと連携協力協定を締結しており、現在に至るまで、大樹町で沢山の実験を行っていることはご存じかと思いますが、『じゃあJAXAとは一体どんな組織なの？』という疑問にお答えします。

JAXAは、それまで宇宙航空分野の研究開発を続けていた3つの機関が、2003年に統合して誕生した組織です。3つの機関とは、宇宙科学研究所 (ISAS)・航空宇宙技術研究所 (NAL)・宇宙開発事業団 (NASDA) のことです。

それぞれ、所管する国の省庁や、研究開発する分野が異なっていました。JAXAとして統合した現在でも、過去の背景を踏まえて実験を見学すると、より一層楽しめますよ。

ちなみに、大樹町も加盟している「銀河連邦」は、主にIBISASの実験施設がある市町村で交流協定を結んでいます。

今回紹介した3つの機関については、次号以降で紹介しますので、ご期待ください！



タイキ君 重力波が世界で初めて観測されたというニュースを見ましたけど、重力波って何ですか？

久齋先生 アインシュタインが100年前に発表した一般相対性理論によると、質量がある全ての物体はその質量に応じて空間をゆがめるとされている。その物体が動く時に空間のゆがみが波となって周囲に伝わる現象が重力波なんじゃ。まだ直接観測されたことがなく、アインシュタインの最後の宿題と呼ばれておったんじゃ。

タ 空間がゆがむだなんて、感じたことないですよ！
久 ゆがむといっても、地球から太陽までの距離が原子1個の大きさだけ変動する、というくらい非常に小さいんじゃよ。

タ それを測れる技術もスゴイですし、予言したアインシュタインもスゴイですね！

久 ちなみに、流体力学の分野にも重力波という用語があり、海洋や大気中を伝わる重力波が知られておるが、これは全くの別物じゃ。

タ 同じ言葉でも業界によって意味が違うっていうのは方言みたいで面白いですね♪