

Taiki Aerospace News

No.20 2017.3

平成28年度実験 総まとめ！

平成28年度、大樹町多目的航空公園では13団体により27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28年度に行われた実験をまとめて紹介します！



↑ 各実験の詳細は町HPをCHECK！

4月

2段式CAMUI型ロケット打上実験 (北海道大学、植松電機株)

CAMUIロケットでは初めての2段式ロケットで、上空でのエンジン点火に必要な技術を確認しました。



無人航空機の遠隔操縦試験 (PDエアロスペース)

機体と1 km離れた地点間で機体情報の送受信試験を行いました。



5月

小型飛行ロボット飛行実験 (電気通信大学)

2種類の飛行ロボットを自律飛行させる実験が5月と8月に行われました。



災害対策用係留気球実験 (ソフトバンク株式会社)

係留気球に無線中継装置を搭載し、災害時に携帯電話の通話を確保する「臨時無線中継システム」の試験が行われました。



姿勢制御ロケット打上げ試験 (インターステラテクノロジズ)

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実験が5月と7月に行われました。



6月

大気球実験 (JAXA)

日本では大樹町でのみ行われている大気球実験。平成28年度は「微生物捕獲実験」、「火星探査用飛行機の飛行実験」、「成層圏大気の観測」という3種類の実験が行われました。

7月

姿勢制御ロケット打上げ試験 (インターステラテクノロジズ)

8月

小型飛行ロボット飛行実験 (電気通信大学)

9月

- JAXAによる高空落下試験
- HTV搭載小型カプセル高空落下試験
- ロケット再突入モジュール投下試験
- 超音速パラシュート飛行試験

JAXAによる3件の高空落下試験が行われました。どの実験もヘリコプタに実験機材を吊下げ浜大樹沖合上空から落下させるものです。実験は無事終了し、JAXAでは各計画の実現に向けて開発が進められているようです。



10月

無人機SARのリピートパスインターフェロメトリMTIに係る研究(JAXA、東京電機大学)

JAXAでは東京電機大学と連携し、無人機にSARというレーダを搭載させて地上で移動する物体の動きを観測する技術の開発を行っています。今回の実験では、実際に無人機にSARを搭載して飛行させ、無人機の動作確認試験等が行われました。



11月

放射線モニタリング無人機システムの飛行実験 (日本原子力研究開発機構)

小型無人航空機が飛行時に放射線検出を行う放射線モニタリング無人機システム「URAMS」の機能向上型機体の機能確認試験が行われました。

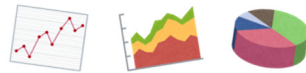
3月

ハイブリッドロケット打上げ実験 (東海大 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。今回は低高度用の機体で、作りやすさや扱いやすさが向上しています。打上げも無事成功しました。



航空宇宙関連実績とその推移



過去5年間の航空公園利用実績と視察実績を下表にまとめました。

航空公園利用は、平成27年度から日数と人数が若干増加しました。

また、視察は、宇宙交流センターSORAがオープンした平成26年から急激に増え、SORAが視察者増加に大きな効果を与えています。SORAは平成29年度に研修室の増築を予定しており、団体視察の受け入れ能力を強化していきます。

年度	航空公園 利用数	実験のべ 日数	実験のべ 人数	団体視察件数	視察人数 (個人・団体合計)
平成28年	27件	198日	4358人	54件	3880人
平成27年	29件	167日	4005人	30件	2531人
平成26年	19件	283日	4156人	35件	2542人
平成25年	34件	302日	4727人	27件	614人
平成24年	35件	349日	5184人	34件	693人



↑ 視察の様子

初心者のための 宇宙語講座 ～その4～

このコーナーでは、宇宙関連用語を解説します。今回は「大気圏」について解説します。

「大気圏再突入！」とか「大気圏外へ！」など宇宙のニュースやSFの世界ではよく耳にする大気圏という言葉。簡単に言うと「地球上で大気が存在する範囲」と言えます。大気とは、惑星のまわりにある気体のことです。また、地球の地表付近の大気は「空気」と呼ばれます。

大気圏は大まかに地表から、私たちが生活している「対流圏」、大気球実験の主な実験高度でオゾン層もある「成層圏」、流れ星が燃え尽きる高さの「中間圏」、密度が低すぎて地上の空気とは大気中の成分が異なっている「熱圏」、大気が存在する上限でほぼ真空状態の「外気圏」に分けられます。

なお、大気圏よりも外、つまり外気圏より外側は広い広い宇宙空間です。



- タイキ君** 長い冬もようやく明けて春を迎えつつありますね。この冬は暖冬だったという声も聞きますが、そうは言ってもやっぱり冬は寒いですよ～。
- 久齋先生** 大樹はこの冬も 毎日のように最高気温が氷点下じゃったし、最低気温が -30°C 近くにまで達する日もあったから、平年並みだったのかのお。
- タ** 大樹よりも寒い場所や記録もあるんですか？
- 久** 気象庁によると1902年1月に旭川で -41.0°C を記録した日があり、青森県の八甲田山では日本の山岳史上最悪の遭難事件が起こったのじゃ。美深や幌加内など上川地方では そのほかの年にも -41°C 超えを何度か観測しておるぞ。
- タ** やっぱり冬の北海道は寒いですよ。
- 久** 地上を離れ上空に行くともっと寒くなるぞ。飛行機が飛ぶ高度1万メートル余だと 日常的に -60°C くらいじゃ。航空公園で実験されている飛翔体も上空での寒さ対策が必要なんじゃ。地上の記録だと南極のポストーク基地で -89.2°C の最低記録が残っておる。ドライアイスよりも低い極寒じゃ。
- タ** あったかいコタツにもぐりこみたくなる話ですね！