



## 2008年度実験実績等



実験期間	実施機関	実験内容
2009年 3月2日～3月27日	防衛省技術研究本部	<p>防衛省技術研究本部は、次期固定翼哨戒機用エンジンのリバース（航空機が着陸した際、スピードを減衰させるためにエンジンの排気を前方向に噴射させる）耐久試験を行いました。町多目的航空公園東の町有地に仮設した大樹野外試験場に、開発中の国産ジェットエンジンを持ち込み、架台に設置、排気を再吸入しないよう吸気口にダクトを取付け、エンジンのリバース耐久試験を実施しました。 大樹野外試験場でのエンジン開発試験は今年の秋まで続けられます。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
2009年 3月9日～3月23日	独) 産業技術総合研究所	<p>飛行船型空中基地ロボットの飛行実験が昨年12月に引き続き行われました。大樹町では今回で3回目となる実験は、全長10mの飛行船を屋外で飛行させるもので、格納庫内で組立て・試験飛行を行い3月17日から屋外での飛行試験を行いました。独) 産業技術総合研究所村上裕主任研究員は「広い土地と大きな格納庫があり実験しやすい」と言っていました。</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">    </div>
2009年 3月13日～3月16日	北海道大学・JAXA	<p>北海道大学とJAXAは、エジェクタロケットの共同研究の一環としてHASTICに委託してエジェクタロケット小型研究用モデルの亜音速飛行実験を実施しました。 3月16日午前7時20分と8時20分頃に2回打上げ、2機とも回収されました。保安区域の関係で射点から1.7km離れた丘から見学客や報道関係者が見守る中、カウントダウンとともに打上げられたロケットは上空でパラシュートを開傘、原野に着地しました。北海道大学とJAXAは今後取得したデータを解析し、エジェクタ設計手法の向上を図ることとしています。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

		
<p>2009年 3月7日～3月16日</p>	<p>東海大学学生ロケットプロジェクト</p>	<p>東海大学学生ロケットプロジェクト（神保明菜プロジェクトリーダー以下34名）は、今回で6回目となる大樹町でのハイブリッドロケット打上げ実験を実施しました。</p> <p>3月11日と13日に一機ずつ打上げ回収しました。今回のロケットはフィンに傾きを加えてスピンをさせる、バルブ搭載型新エンジンの運用などテーマを持って打上げられました。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> 
<p>2009年 2月28日～3月2日</p>	<p>大阪府立大学工学部航空宇宙工学科</p>	<p>小型固定翼機の飛行試験</p> <p>大阪府立大学工学部航空宇宙工学科得竹浩助手ら4名は、昨年8月に続き断熱材を用いた約500gの試験機を高度100mほどに上げた係留気球から落下させ滑空、GPSを利用し自動で目的地に着陸する試験を行いました。例年になく積雪が多く回収は苦労したようですが、機体は着地の衝撃が少なく何度も飛行を繰り返しました。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> 
<p>2008年 12月20日～12月21日</p>	<p>NPO法人北海道宇宙科学技術創成センター（HASTIC）</p>	<p>道産ロケットCAMUI（カムイ）の実用化を目指すHASTICは、12月21日（土）未明からハイブリッドロケットCAMUI90-Pの打上げ実験を多目的航空公園北側原野において実施しました。2002年から打上げてきたCAMUIは、大樹町では今回が9回目の実</p>

験。初めて6機を打上げ、実用化に向けそれぞれ各種のテーマをもって打上げました。打上げ・回収は6機全て成功しましたが、加速度・圧力の計測、緊急停止、計測機器を機体に搭載しての打上げなどテーマごとの成果は今後の解析が待たれるところです。



2008年  
12月5日～12月15  
日

独立行政法人産業技術  
総合研究所

飛行船型空中基地ロボットの飛行実験が、大樹航空宇宙実験場（多目的航空公園内）格納庫で実施されました。サイクロイダルプロペラと言われる水車のように翼を回転させ角度の変化により推進方向を変える推進機を全長6mの飛行船に搭載し、ラジコン操作とプログラムによる自律飛行を繰り返しました。この機体は空中で停止しながら回転が可能などの特徴があり、幅広い用途での実用化を目指しています。今後は機体を全長10m程にし、屋外での飛行を計画しているとのことです。



2008年  
11月30日～12月2  
日

独立行政法人情報通信  
研究機構（NICT）

航空機搭載高分解能映像レーダの地上較正実験が多目的航空公園滑走路を使って実施されました。この実験は航空機（ジェット機）に搭載した高性能レーダにより地上（滑走路）に設置した金属の反射器を撮影、また自動車の屋根に設置して移動する反射器を撮影し、性能を測定するものです。

この高性能レーダは、火山活動や地殻変動などを天候・昼夜に関わらず撮影できるもので噴火予知や防災など幅広く利用されることが期待されています。

実験が行われた12月1日と2日は快晴で、滑走路に沿って高空をジェット機が飛行し、測定を繰り返していました。

		
<p>2008年 10月27日～11月 14日</p>	<p>JAXAジェットエンジン技術研究センター</p>	<p>第3回小型予冷ターボジェット総合燃焼実験が初めて大樹航空宇宙実験場で行われました。</p> <p>マッハ5クラスの極超音速機に搭載するエンジンの開発を進めているJAXAジェットエンジン技術研究センターは、液体水素などを燃料とし取り入れた空気を予め冷却して供給する独自のエンジンを開発、これまで能代実験場で2回燃焼実験を行い、今回大樹航空宇宙実験場に移動して実施しました。</p> <p>11月10日レール上を移動できる架台に設置されたエンジンは、格納庫内での準備を終えハンドリングエリアに移動、コアエンジン運転ののちアフターバーナー点火、ゴーという音とともに赤い炎を噴出し約1分間安定して燃焼し実験は成功しました。</p> 
<p>2008年 11月11日～11月 12日</p>	<p>東京理科大学大学院他</p>	<p>極超音速実験機低速飛行実験</p> <p>第3回小型予冷ターボジェット総合燃焼実験に参加している東京理科大学、早稲田大学の大学院生らが、小型ジェットエンジンを搭載した試験機の飛行実験を行いました。</p> <p>極超音速実験機は模型用ジェットエンジンの甲高い回転音を発し、助走を開始機首を上げ離陸寸前の所で機体が傾き実験を終了しました。</p> 
<p>2008年 9月22日～10月5 日</p>	<p>JAXA航空プログラムグループ無人機・未来型航空機チーム</p>	<p>今年2回目となる無人飛行船の飛行実験が行われました。</p> <p>期間中10フライトを実施、自動制御・映像伝送・環境観測ミッションなどを行い成功しました。</p> <p>フライト試験はハンドリングエリアを離陸し、滑走路上空を八の字を描きながら上昇、目標地点を通過しながら安定した飛行を繰り返していました。</p>



2008年  
8月18日～9月9日

JAXA宇宙科学研究  
本部大気球実験室

平成20年度第2次気球実験が大樹航空宇宙実験場（多目的航空公園内）などで行われました。今回は体積10万m<sup>3</sup>のB08-01（実験番号）を8月23日に、体積30万m<sup>3</sup>のB08-02を9月5日に打上げ、大樹町での実験が問題なく行えるかの検証を行いました。

大気球実験班によると、実験はどちらも成功し、大樹町での大気球実験システムの健全性を検証し、所定の機能、必要なデータを十分確保できたそうです。

その後は、高層の風の向きなどが実験に適さなくなり、予定より早く9月9日に今期の実験を終了しました。

今回の実験には町民7名が実験班に参加しました。また、大樹漁協に回収作業の支援をいただきました。

来年は5月中旬から観測機器を搭載した実験が予定されています。写真は9/5B08-02の様子です。



2008年  
7月31日～8月19日

JAXA航空プログラムグループ無人機・未来型航空機チーム

JAXA無人機・未来型航空機チーム（中舘正顯リーダー以下10名）は、昨年に引き続き全長14メートルの無人飛行船を用い、災害時の画像伝送などに役立てるシステム開発実験を行った。期間中9フライトを実施、自動制御、ミッション試験等の試験に成功、必要なデータを取得した。

実験終了後、機体は格納庫に保管し9月22日から2週間ほど同様の試験を行う予定。

写真：機体に搭載したカメラからの画像を確認するスタッフ、ケガ人に見立てたスタッフを飛行船が撮影し地上に送っていた。



2008年  
8月1日～8月17日

神戸大学大学院工学  
研究科他

神戸大学大学院工学研究科深尾隆則准教授ら7名は、災害現場の初期調査などに利用可能な小型無人飛行船を用いた自律型飛行船ロボット実験を行った。昨年、一昨年に続き3年目、今回は離陸・着陸も自律で行えるよう高度化して飛行実験を繰り返した。

実験最終日の8/17航空公園のある美成地区の「馬頭観音祭」に招かれたメンバーはジンギスカンに舌鼓「来年もここで実験したい」と言っていた。



2008年  
7月11日～7月18日

トライククラブ空界

トライククラブ空界（藤丸昌樹代表）のサマーキャンプが、今年も航空公園で実施された。

藤丸代表は10年以上大樹町に通い続け、毎年航空公園付近の海岸の風景を上空から眺めており、ここの風景は素晴らしいと言っていた。




2008年  
5月12日～6月20日

防衛省技術研究本部  
航空装備研究所

防衛省技術研究本部が研究している無人機の飛行試験が町多目的航空公園で実施された。

動力付きのグライダー（モーターグライダー）を2機持ち込み、パイロットを搭乗させながら自律飛行による試験を繰り返し行いました。モーターグライダーは翼幅16メートル、長さ7メートル、重量約700kgで、自律飛行のための機器を搭載し、仮設の地上局と通信しながらデータを取得、空中で衝突回避の実験を行いデータを収集した。

		
<p>2008年 5月12日～6月8日</p>	<p>J A X A 宇宙科学研究 本部大気球実験室</p>	<p>H20年度第1次大気球実験 大樹町多目的航空公園内の大樹航空宇宙実験場で、今年からJAXAの大気球実験が開始された。5月中旬から放球装置の地上試験や小型気球放球による気球追尾受信装置の動作確認が行われた。6月2日に気球放球から追尾、管制、回収に至る大型気球による総合試験が予定されていたが、放球準備中に搭載機器に不具合が発生したため、第1次気球実験における大型気球の放球は見送られた。</p> 