



## 2007年度実験実績等



実験期間	実施機関	実験内容
2008年 3月10日～3月21日	独)産業技術総合研究所	<p>全長約20mの無人飛行船にサイクロダルプロペラと呼ばれる全方位推進プロペラを取り付け、多用途に使用する飛行船システムを開発するため、飛行船格納庫内で機体の特性を測定する試験が実施された。</p> <p>3月10日からスタッフ約10名が来場、機体組立てに取り掛かり20日に試験を実施、予定どおり機体特性を測定した。</p> 
2008年 3月3日～3月12日	東海大学学生ロケットプロジェクト	<p>東海大学(神奈川県)学生ロケットプロジェクト(小川厚プロジェクトマネージャー)29名教員2名は、今年で5年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行った。火薬を使わないこのロケットは取り扱いが容易で夏に秋田県能代、冬に大樹町で打ち上げている。</p> <p>3月7日13号機(東海大の通し番号)を打上げ頂上でフェアリングを開きCANSAT(カンサット空き缶サイズの超小型衛星)を放出、回収し各種のデータを取得した。</p> <p>3月10日14号機打上げ、意図的に遅らせたタイミングでパラシュートを展開、こちらも回収に成功した。学生ゆえに毎年メンバーがほとんど入れ替わり、初めての者も多く感動と喜びの中終了した。12日機体を持ち帰りデータを分析するためメンバーは大樹町を後にした。</p> 
2008年 3月2日～3月3日	NPO法人北海道宇宙科学技術創成センター(HASTIC)他	<p>2007年12月8日早朝に打ち上げたCAMUI型ハイブリッドロケットは、上空約1kmまで機体が打ち上がったが、分離機構が作動せず、そのまま計測作業のテントに落下、実験は失敗した。以来、原因究明と改良、安全対策の強化を図り3月3日CAMUI90-Pを打ち上げた。炎を輝かせ勢いよく打ち上げられたCAMUIは頂上に到達・落下を始めたところで先端部分を分離、パラシュートが開き無人の原野に着陸し成功した。</p> 

		
<p>2008年 1月28日～2月1日</p>	<p>ヤマハ発動機(株)スカイ事業部</p>	<p>ヤマハ発動機株式会社(静岡県)スカイ事業部は、産業用無人ヘリコプターの低温試験を多目的航空公園で実施した。 このヘリコプターは、全長3.6m、全幅73cm、2サイクル2気筒、排気量246ccのエンジンを搭載し、ラジコンで操作する。 氷点下10度程度の環境下での飛行性能を確認するため、早朝から滑走路の雪原でホバリングを繰り返した。試験担当者は「短い期間だが天候に恵まれ風もなく予定通りデータを取得することができた」と話していた。</p> 
<p>2007年 12月7日～12月8日</p>	<p>NPO法人北海道宇宙科学技術創成センター(HASTIC)他</p>	<p>2006年12月に打ち上げたCAMUI型ハイブリッドロケット打上げ試験と同様に、はこだて未来大学が製作した空き缶サイズの衛星(CANSAT)を上空1kmで放出する計画でHASTICが打上げを担当し、12月8日7時過ぎ1号機を打ち上げた。上空約1kmまで機体が打ち上がったが、分離機構が作動せず、そのまま計測作業のテントに落下、実験は失敗、2号機・3号機の打上げも中止された。けが人はなかった。</p> 
<p>2007年 12月3日～12月7日</p>	<p>JAXA飛行システム技術開発センター・独立行政法人海上技術安全研究所他</p>	<p>多目的小型無人機はJAXAが開発、全長1.9m翼幅3.27m2サイクルエンジンで胴体後方のプロペラを駆動して飛行する。2004年から毎年大樹町で飛行試験を行っている。離陸・着陸はラジコン操縦で行うが上空で自律飛行に切り替え、あらかじめ設定したポイントを通過するように周回飛行を繰り返した。 今回は昨年、一昨年に引き続き独立行政法人海上技術安全研究所が開発するリアルタイム画像伝送システムを搭載、海上の目標物を画像で確認する試験を行った。</p> 

		
<p>2007年 10月29日～11月 30日</p>	<p>防衛省技術研究本部 航空装備研究所</p>	<p>次期固定翼哨戒機エンジン試験(音圧レベル試験及び横風試験) 今年2月に実施した環境氷結試験に続き、エンジンの音圧等を測定する「音圧レベル試験」と大型送風機からエンジンに横風をあてて性能を確認する「横風試験」が行われた。 この試験で今年度のエンジン試験は終了、来年度氷吸込試験などを行う予定。</p> 
<p>2007年 11月12日～11月 25日</p>	<p>JAXA将来宇宙輸送系 研究センター</p>	<p>LIFLEX第二回懸吊飛行試験 今年夏に実施した第1回試験での課題に対応した確認のための試験。 1/5モデルをヘリコプタで吊下げ、飛行性能を確認、また滑走路を走行させ着陸時の性能を確認した。 自動着陸試験は来年夏頃に予定されている。</p> 
<p>2007年 8月20日～11月4 日</p>	<p>防衛省技術研究本部 航空装備研究所</p>	<p>スケールモデルを使用した高運動飛行制御システム性能確認試験 長さ約3m、幅約2m、重量約45kgの約1/5スケールモデルジェット機を飛行させ、ステルス性・高運動性を有する機体形状の高迎角時飛行特性や、耐故障・損傷性を向上させた飛行制御アルゴリズムに関する各種データを取得した。 8月20日から準備、9月上旬から試験を開始、11月2日試験終了。取得したデータは持ち帰り、今後の開発に役立つ。</p> 
<p>2007年 8月31日～9月2日</p>	<p>大阪府立大学工学部航 空宇宙工学科</p>	<p>宇宙往還機モデル飛行実験 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、今年2月に続き宇宙往還機着陸時の機体制御データを取得するため、断熱材を用いた約400gの試験機を高度200m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繰り返した。 航空公園北側の原野で行われた試験は、風の弱い早朝から実施、天候に恵まれ予定のデータを取得することができたとのこと。</p>

		 
<p>2007年 8月7日～8月31日</p>	<p>神戸大学大学院工学研究科</p>	<p><b>自律型飛行船実験</b>          神戸大学大学院工学研究科深尾隆則准教授ら7名は、昨年引き続き全長12mの小型無人飛行船に災害時の救急活動に使用するための自動制御機器や情報収集機器を搭載し、GPSにより自動で目的地を飛行するシステムの開発実験を行った。「天候にも恵まれ、目的のデータ収集ができた」と深尾准教授。8月17日は地域のお祭にも参加しジンギスカンに舌鼓を打った。</p>   
<p>2007年 8月1日～9月1日</p>	<p>JAXA無人機・未来型航空機チーム</p>	<p><b>14m級LTA無人機自動制御基礎試験</b>          全長約14m飛行船無人機の飛行誘導制御技術、飛行シミュレーション技術等開発のため、ハンドリングエリア上空を無線操縦で旋回、上昇を繰り返した。後半は自動制御試験に切り替えてデータを取得した。</p>   
<p>2007年 8月3日～4日</p>	<p>NPO法人北海道宇宙科学技術創成センター (HASTIC)</p>	<p><b>推力250kgf級CAMUI型ハイブリッドロケット打上げ実証試験</b>          火薬を使わず、ポリエチレンと液体酸素を燃料にし、取り扱いやすく安価なロケットCAMUI(カムイ)、これまで大樹町で1km未満の打上げを行ってきたが、今回推力を上げ高度3.5kmまで打上げに成功、遠隔操作で分離・パラシュート開傘にも成功した。</p>



		
<p>2007年 7月29日～8月10日</p>	<p>JAXA将来宇宙輸送系 研究センター</p>	<p>LIFLEX第一回懸吊飛行試験 再使用型宇宙船開発のため、リフティングボディーという形状の機体を自動着陸させるため、1/5モデルをヘリコプタで吊下げ、自動着陸実験の予定飛行コースを繰り返し飛行し、通信や機体の安定性などを確認した。自動着陸試験は今年11月に予定されている。</p> 
<p>2007年 7月24日～8月1日</p>	<p>JAXA飛行システム技術 改hつセンター</p>	<p>騒音測定飛行実験 JAXA所有ヘリコプタを用い、飛行経路による騒音低減効果を飛行実証するため、飛行経路に沿って数箇所騒音を測定、データを取得した。</p> 
<p>2007年 7月2日～7月31日</p>	<p>富士通株式会社他</p>	<p>レーダ性能試験 航空機に搭載するレーダの性能を確認する試験、基地局のレーダが滑走路上の気球に吊るされた目標物及び航空機に搭載した目標物を捕らえデータを取得した。</p> 
<p>2007年 7月19日～7月25</p>	<p>JAXA飛行システム技術 開発センター</p>	<p>航空機搭載風計測ライダー飛行試験 JAXA所有固定翼機を用い、航空機搭載風計測ライダーを搭載して性能評価</p>

日		<p>のため風計測を実施した。 とち帯広空港を離着陸場、飛行管制棟を基地局として航空公園上空などを飛行、性能評価を行った。</p>
2007年 7月13日～7月23 日	JAXA無人機・未来型航空機チーム	<p>赤外線センサ性能確認試験 災害監視無人機に搭載するセンサのひとつとして、夜間や霧など視界が悪い状況で赤外線カメラを用いる計画があり、その性能を確認するため飛行管制棟とハンドリングエリアを使って試験を行った。</p>
2007年 6月28日～7月2日	トライククラブ空界	<p>トライク開発飛行 トライクと言われる軽量飛行機のフライト、機体に改良を加えながらフライトを繰り返した。</p> 
2007年 5月9日～6月29日	防衛省技術研究本部	<p>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5月9日から町多目的航空公園で実施されました。 動力付きのグライダー(モーターグライダー)を持ち込み、パイロットを搭乗させながら自律飛行試験を繰り返し実施しています。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、6月11日からは、セスナ機を飛ばし空中で衝突回避のプログラム性能を確認していました。 試験は6月29日で終了しました。。</p>   