



空いけ阪大



プロジェクトについて

私たちは毎年夏に開催される鳥人間コンテストへの出場と優勝を目指して2005年に結成されたチームです。私たちのプロジェクトでは無尾翼機という尾翼の付いていない飛行機を製作し、他のチームでは見ることのできない独創的な飛行機の研究を行っています。2007年度大会では独自開発した「ダオスシステム」が評価され、審査員特別賞を受賞しました。

鳥人間コンテストとは？



10mの高さのプラットフォームから自作飛行機を飛ばし、その飛行距離を競います。「人力プロペラ機部門」と「滑空機部門」があり、私たちは「滑空機部門オープンクラス」での挑戦をしています。

設計

例年私たちは無尾翼をコンセプトとして設計をしています。無尾翼機は安定性が低い反面、尾翼や胴体がなく、空気抵抗を最小限にすることが可能となります。設計では空力と構造について2次元解析と3次元解析を組み合わせ、最良の設計となるよう日々研究を重ねています。



試作・実験

1/8模型飛行機の製作や飛行機の骨組みとなる「桁」の一部を試作し強度試験を行うことで、設計段階での空力特性・強度・剛性を検証します。さらに製作方法もこの段階で研究し、設計通りの寸法・精度が出るか、作業効率は良いかなど、あらゆる面について検討します。



鳥人間 コンテスト

設計・試作・製作・テストフライト

この4つの項目のうちひとつでも欠けていると大会で結果を残すことはできません。優勝という目標を実現するためにもチーム一丸となって挑戦を続けます。

私たちの飛行機は完成すると全長が20mとなります。この巨大な機体を約半年で完成させるため、メンバー間の連絡を密に行い、全員が作業の進行具合を把握するよう心がけています。また、GFRPを自作するなど様々な材料について研究を行い、軽量化に向けて挑戦を行っています。

製作した飛行機が問題なく飛行するかを実際に飛ばすことで検証します。得られたデータをフィードバックし、さらなる改良を施していきます。最終的には鳥取砂丘で長距離飛行を行い、データを取るとともに、パイロットは実戦を想定した操縦の訓練を行います。



テストフライト

製作

2010年度大会に向けて

次回大会である2010年度大会に向けて日々励んでいます。今回の機体には自作GFRPとスタイロフォームによるモノコック構造を採用し、軽量化と高剛性化に成功しました。また、ドラッグラダーシステムを採用し、方向制御も行えるよう挑戦しています。

