

# 飛行機制作研究会 albatross の 20 年

## 鳥人間コンテスト優勝、そして 2026 年大会へ

albatross 代表 工学部応用自然科学科 2 年  
古橋 功誠

### 1 はじめに

我々大阪大学飛行機制作研究会 albatross は、昨年 7 月に開催された「Iwatani スペシャル 鳥人間コンテスト 2025」に出場し、15,473.51m のフライトに成功。人力プロペラ機部門で優勝しました。前年の記録は 3,930.03 m で 6 位であり、それ以前は審査での不合格が続いていた当団体は、20 周年の節目となるこの 1 年間で大きな躍進を遂げることができました。



フライトの様子

### 2 albatross の活動

#### 2.1 鳥人間コンテストについて

TV 放送でご覧になったことがある方もおられることと思いますが、「Iwatani スペシャル鳥人間コンテスト」（以下、鳥人間コンテスト）は、毎年琵琶湖で開催される人力飛行機の大会です。大会は人力プロペラ機部門と滑空機部門の 2 部門に分かれており、当団体は例年、前者への出場を目標として活動してきました。

#### 2.2 これまでの albatross の活動

当団体では 2005 年の発足以来、無尾翼の人力飛行機を作ってきました。

しかし代を重ねるにつれ、鳥人間コンテスト出場が叶わない年が続き、ついに 2023 年度から尾翼機の制作を始めました。この最初の尾翼機「ひので」は出場できなかったものの、次年度の機体、そして昨年の優勝機「白夜」の礎となりました。



無尾翼機

#### 2.3 普段の活動

albatross では人力飛行機を琵琶湖で飛ばすために、設計、制作、機体運用のほぼすべてを、OBOG の方々や大学職員の方々の手助けも得つつ、学生で行っています。

設計には材料力学や航空力学の知識が必要です。基礎的な知識に加えて、琵琶湖という環境、動力が人間由来という点から、人力飛行機に特化した知識とノウハウが求められます。制作は翼・フレーム・プロペラ・駆動・電装・フェアリングと分担して作業しています。制作では高い精度が求められるだけでなく、できるだけ軽量化できるように、あらゆる面で気を配る必要があります。また、制作費として100~200万円程度がかかります。

そして完成した機体は、テストフライト(TF)を経て本番のフライトをします。TFでは、他県の滑走路をお借りして距離にして数m~数百m飛行することで、パイロットが操縦感覚を覚え、機体制作に問題がないかを試験します。機体と人員の運搬、運用には多大なコストがかかり、一度のTFで十数万円を費やしています。



テストフライトの様子

### 3 最近の取り組み

#### 3.1 2025年出場機

昨年の優勝機「白夜」では、前年大会の目標であった10kmのフライトを達成するため、さまざまな改良を行いました。操舵方式の変更はその一つです。これまで albatross では、操縦桿から電気信号を介し、サーボモーターで尾翼を動かすFBW(Fly by Wire)方式を採用していましたが、「白夜」では操縦桿と尾翼をワイヤーによって物理的に連結して動かすワイヤーリンク方式を採用しました。

ワイヤーリンクはFBWと比べて、バッテリー切れの心配がなく、尾翼の状態が触覚を通してフィードバックされるという点で優れています。

とはいえわずか1年で操舵周辺的设计を大きく変更することはリスクある選択でしたが、結果的には大成功を収めました。

その他にも、機体全体の設計の最適化や、テストフライト回数の増加等、制作や運用の面で数多くの点を改善することができました。

#### 3.2 現在制作中の機体

現在 albatross では2026年大会出場を見据えて新機体を制作中です。今年度大会での目標は20kmのフライトを達成することであり、これはルールの変更がなければ、旋回後プラットフォームに帰還するまで飛行すると

ということと同じです。

制作中の機体(機体名未定)では、設計の最適化、各部の軽量化、製作精度の向上に取り組んでいます。特に軽量化には力を入れており、パーツごと



強度をテストする荷重試験の様子

に強度計算や実験を行い、構造や材料を変更して少しでも機体を軽くできるように心血を注いでいます。

さらに、パイロットは昨年、一昨年の先輩パイロットの協力も得てトレーニング、操縦感覚をつかむための練習を行っています。

人カプロペラ機で十分な速度を得るには、自転車を激しく漕ぐようなパワーを出す必要があります。長距離のフライトとなるとそれを数十分維持しなければなりません。そのためパイロットはロードバイクで山を登ったり、機体と近い姿勢を取れるリカンベント型の装置でシミュレーションを行ったりすることで体力をつけ、フライトに備えています。

### 3.3 2025年の結果

昨年の優勝という結果を受け、U2棟への垂れ幕の設置、総長との対談、研究科長からの表彰、さらに構内デジタルサイネージへの掲載や学内メディアからの取材など、大学からも様々な榮譽ある機会をいただきました。この場をお借りしてお礼申し上げます。



U2棟の垂れ幕



研究科長特別表彰



総長との対談

#### 4 Albatross の SNS リンクと未来基金について

albatross では各種 SNS にて、日々の活動の様子を発信しています。ぜひフォローしてください！



@ALBATROSS\_2005

公式 Instagram アカウント

<https://www.instagram.com/>



公式 X アカウント

[https://x.com/alba\\_handai/](https://x.com/alba_handai/)

さらに、大阪大学未来基金を通じたご寄付をお願いしております。

「大阪大学飛行機制作研究会 albatross 支援事業」として、現在多くの方にご支援いただいています。詳細の確認、ご寄付は以下の URL あるいは 2 次元コードから可能です。

いただいたご寄付は、機体制作、機体運用、団体運営に使用させていただきます。私たちの活動を支援してくださり、ありがとうございます。



<https://www.miraikikin.osaka-u.ac.jp/project/albatross>

20 周年の節目に優勝、チーム記録更新を達成した albatross は、鳥人間コンテスト 2026 での 20km フライト達成に向け、これからも励んでまいります。