

繋がりにから考える Windnauts



Windnauts代表 左高匡信

自己紹介

Windnauts24代代表

文学部文化人類学専修

埼玉県桶川市出身

「東北大学だからこそできる活動をやりたかった。もともと家族で鳥人間コンテストを見ていた。」



Windnautsの歴史

1993年設立

93～96年大会は落選

初期は滑空機部門

人カプロペラ機部門に転向

1997	まさむね 政宗	第21回鳥人間コンテスト 滑空機部門	-	台風のため 大会中止	大会初出場
1998	政宗	第22回鳥人間コンテスト 滑空機部門	44m	17位/28機	
1999	政宗・改 寒冷地仕様	第23回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機部門	16m	(順位不明)	人カプロペラ機部門初出場
2000	ファーストレディ FirstLady	鳥人間コンテスト出場落選のため 単独で記録飛行に挑戦	113m	-	女性パイロットによる自力離陸に成功
2001	かざと 風人	第25回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機部門	1km709m	5位/16機	チーム初の飛行距離1km越え
2002	ウインディ Windy	第26回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機部門	1km290m	3位/17機	チーム初の3位入賞
2003	ミグラ Migra	第27回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機部門	24km823 m	3位/18機	琵琶湖西側対岸に学生チームとして初到着

歴史2(発展期)

03大会 24キロ超えの大記録

06年 初優勝

08年 優勝、大会新記録

11年 優勝

12年 連覇

2003	ミグラ Migra	第27回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機部門	24km823 m	3位/18機	琵琶湖西側対岸に学生チームとして初到着
2004	りく 勳	第28回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機部門	134m	競技不成立のため 順位なし	強風のため途中で競技中止
2005	しょう 翔	第29回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機部門	140m	10位/18機	
2006	こだま 谷 ~echo~	第30回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	28km628 m	1位/18機	チーム初優勝
2007	スターナ Sterna	第31回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	3km672m	2位/16機	飛行中に翼破損
2008	らい 来	第32回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	36km000 m	1位/13機	大会史上初の琵琶湖完全往復(大会最長記録)
2009	レラ Rera	鳥人間コンテスト開催中止のため 単独で記録飛行に挑戦	20km720 m	-	高度0mから自力離陸(FAI*公式記録)
2010	らん 鷺	第33回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	11km456 m	2位/13機	駆動系にドライブシャフトを初めて採用
2011	リーフ Riih	第34回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	18km687 m	1位/11機	GPS等のトラブルで迷走(実飛行距離は約35km)
2012	すい 翠	第35回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	14km129 m	1位/11機	チーム史上最小・最軽量 チーム初の2連覇

歴史3（近年）

15年 優勝

優勝から遠ざかる

コロナ流行

22年 復活、優勝

23年 学生記録更新
準優勝

2015	こう 鴻	第38回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	35km367m	1位/12機
2016	りん 凜	第39回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	19km669m	2位/12機
2017	しゅん 隼	第40回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	22km657m	3位/15機
2018	つむぎ 紬	第41回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	2km347m	競技不成立 (暫定順位:1位/12機)
2019	はる 遙	第42回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	5km438m	5位/15機
2020	さん 燦	新型コロナウイルス蔓延のため 鳥人間コンテスト開催中止	—	—
2021	さん 燦	新型コロナウイルス蔓延のため 第43回鳥人間コンテスト出場辞退	—	—
2022	ほう 烽	第44回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	36km868m	1位/11機
2023	れん 聯	第45回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	42km837m	2位/13機

歴史

30年を超える長い歴史

優勝6回(23回出場)継続的な強
さ

鳥人間コンテストの強豪に



なぜ強いのか？

「頭がいいから？」

「パイロットが強い？」

「製作技術？」



なぜ継続的に強いのか？

上記の理由なら毎年勝つことができる

毎年勝つことは不可能

2011	リーフ Riih	第34回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	18km687 m	1位/11機	GPS等のトラブルで迷走(実飛行距離は約35km)
2012	すい 翠	第35回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	14km129 m	1位/11機	チーム史上最小・最軽量 チーム初の2連覇
2013	レイ Rey	第36回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	41m	9位/10機	離陸時に中央翼を破損

強さの秘訣＝つながり

私たちは他の学生チームと何が違うのか

何が優れているのか？



ネットワークが優れている！

人力飛行機というものづくり

専門性が高い

学生チームは3年で入れ替わる

技術の継承が難しい



人力飛行機というものづくり

お金がかかる

プロペラ機なら製作から運用まで300~400万円

学生だけでやりくりできる範囲を超えている

人力飛行機というものづくり

不確定要素が大きい

手作りかつ天候の影響が大きい

そもそも毎年大会が開かれるのかわからない

2012	すい 翠	第35回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	14km129 m	1位/11機	チーム史上最小・最軽量 チーム初の2連覇
2013	レイ Rey	第36回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	41m	9位/10機	離陸時に中央翼を破損
2018	つむぎ 紬	第41回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	2km347m	競技不成立 (暫定順位:1位/12機)	
2019	はる 遙	第42回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	5km438m	5位/15機	
2020	さん 燦	新型コロナウイルス蔓延のため 鳥人間コンテスト開催中止	—	—	
2021	さん 燦	新型コロナウイルス蔓延のため 第43回鳥人間コンテスト出場辞退	—	—	2021年秋に新チームへの 引き継ぎのためTF実施
2022	ほう 烽	第44回鳥人間コンテスト 人カプロペラ機ディスタンス部門	36km868m	1位/11機	大会初のプラットフォーム折 り返しを成功 Windnauts最高記録更新

人力飛行機というものづくり

「科学的」価値がない

科学の発展に貢献しない

研究では無い(科研費なし)

だからこそ継続的な活動が難しい！

Windnautsが人力飛行機を作るためには
技術の継承と資金の確保の両立が必要

多くの学生チームが苦戦
→つながりの強さ＝記録



ラトウールのANT(アクターネットワーク理論)



ブルーノ・ラトウール

1947－2022（フランス）

哲学・人類学の巨人

科学人類学

『科学のつくられているとき』

『虚構の近代』



ラトール

「科学的事実がただ存在するだけでは意味が無い」



「ネットワークとつながってはじめて意味をもつ」

Windnautsもつながりがあってはじめて意味をもつことができる

優れた設計図→何の意味も無い

かたちにしなければ意味が無い

お金、技術がない

そもそも科学的価値がない

Windnautsのネットワーク

OB(Old Birdman)

設計・製作に関する1TB以上の引き継ぎ資料

学部生OBは積極的に来てアドバイスをくれる

資材調達等の引き継ぎも

困ったときはOB会費

東北大学とのつながり

学生支援課→コロナ渦での時間延長、廃棄物処理等

流体科学研究所→母体組織

ボーイング社との取り次ぎ、研究設備利用

創造工学センター→加工機器の利用

創造工学センター

レーザーカッター
trotec speedy100

📍材料実験室 📄L 🕒要予約

※レーザーカッターの利用はspeedy、rayjet合わせて
1日3時間、月10回までとなります。



旋盤

メカニクス製 USL-6(5台)

📍機械加工室 📄M



フライス盤

メカニクス製 小型タレットフライス盤 M60TA(4台)

📍機械加工室 📄M



ボーイング社

教育プログラム(BHEP)

プロジェクト支援(90万円)

大林先生のご尽力



富士化学工業

スタイロフォーム提供

年間で100万円以上支援

翼の主材料

WORK

事業紹介・私たちの特長

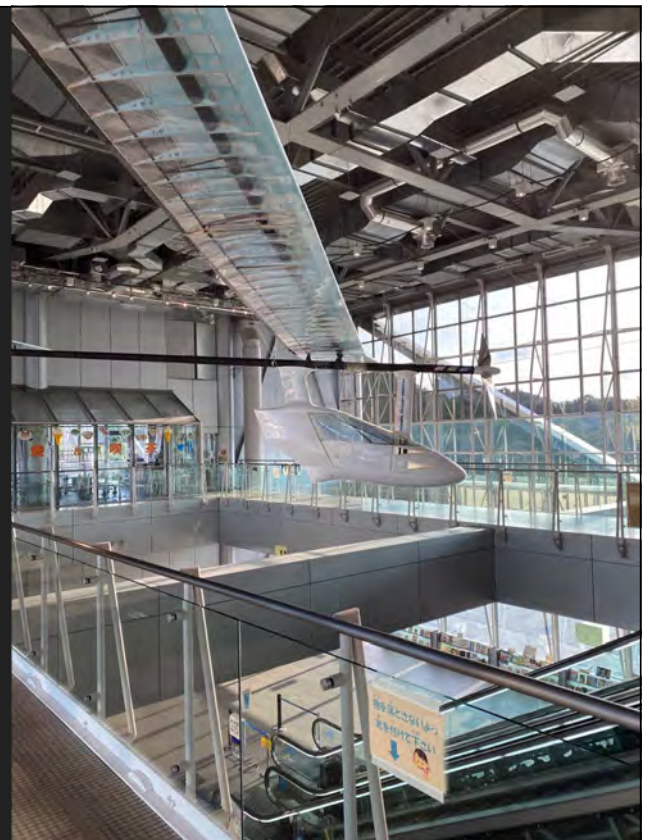
私たちは建設資材の中でも「住環境」に関するソリューション販売が営業の中心になります。
中でも「温熱環境」の分野に特化した技術や知識を活かした商品を提供する専門商社です。

仙台市科学館

機体展示(2012年)

教育活動(Windnautsコーナー)

子どもに人力飛行機を見せられる



東北大学Windnauts支援募金

2023年夏から

累計で400万円を超える

一般の方のご支援

現在の寄附総額

4,164,000 円

ご支援いただいた皆様

(個人)

231 名

(法人・団体)

1 社・団体

[このプロジェクトに寄附をする >](#)

なぜネットワークが構築されるのか

美しい機体

「価値」を共有している

感動を与えられる





感動しました！
とにかく凄かったです！！

10才の息子がテレビに釘付けで、東北大学で飛行機作りたと言っています😭

みなさんお疲れ様でした😊



学生 チーム 記録更新おめでとうございます！あなた達を見て、諦めない心の大切さを学びました。僕は将来東北大学に行きたいのもっと勉強します！！



記録更新おめでとうございます!!テレビの前で子どもたちと、大声出して応援しちゃいました!!去年に引き続きまた支援募金させていただきます!!これからも頑張ってください✨

学友会長賞受賞(22年パイロット丹治開)



贅沢なことを毎年できる蜘蛛の巣

- ・ OBの積み重ね→材料の調達から製作運用方法まで
- ・ 富士化学工業からのスタイロフォーム
- ・ ボーイング社、流体科学研究所からの支援
- ・ 活動支援課、基金・校友事業室からの支援
- ・ 一般の方からの注目
- ・ 社会とのつながり

Windnautsに価値が生まれる
そして、ネットワークが広が
っていく

大きなネットワークが大きな
価値を生む
東北大学の価値を上げること
になる



皆様がネットワークに参加してくだされば心強いです！

