

2024

めぐろキッズレポーター

MEGURO NEWS

2024年11月23日(土)

昨年度の11月23日に、東京科学大学のものづくりサークルで、鳥人間コンテストで有名な、「Meister (マイスター)」に取材に行きました。
当日は、代表の高柳さんなど、4人の大学生の方に案内してもらいました。

印象にのこったこと

① 飛行機の機体が巨大！

実際に鳥人間コンテストで使う飛行機の機体を4人に見せてもらいましたがとても大きく、皆驚いていました。

② 材料の重さが軽い！

実際に、飛行機の部品を作る倉庫を見せてもらったときに、材料を持たせてもらいました。でも、飛行機の材料は、1人で持てるぐらい軽く、また、驚いてしまいました。

③ 飛行機の機体は協力して作る！

飛行機の機体は、多くてもサークル全体で作るそうです。失敗などをする事はあっても、とても楽しいと語ってくれました。



Meisterと鳥人間コンテスト

鳥人間コンテストは、Meisterのサークルにとって、とても大切なイベントだそうです。飛行機の造りなどから始めて、その後も同じように、「作る」時間より、「考える」時間の方が多いそうです。

レビュー

Meisterでの飛行機作りは、色々大変なことはあっても、サークルの方たちは、活力に満ちていました。私もこれから、自分が「夢中になれるもの」を探して、それに力を入れていきたいです。



2024 めぐろキッズレポーター

MEGURO NEWS

2024年11月23日(土)

11月23日にMeisterという過去5回の優勝経験を持つ鳥人間サークルを取材しました。鳥人間とはつくった人力飛行機で飛ぶ長さを競う競技です。その時の様子をお届けします。Meisterでは分担して人力飛行機を作っていて、毎年上手く飛ぶように協力して作っています。

印象にのこったこと

① 1から設計、製作している！

1から自分たちの手で設計と製作をしていて、約30mもある翼も沢山の小さいパーツを1から組み立てて作っています。貼ったり焼いたり切ったりして手作業で作っています。

② とても軽い！

人力飛行機の素材は全て軽くて硬い素材でできていて翼は発泡スチロール、フェアリングはカーボンでできているので軽くて硬く、飛べるようになっているのです。

③ 鳥人間コンテストに向けて訓練をしている！

Meisterでは滑走路を借りてテスト飛行したり、栄養管理や1年間のトレーニングをして鳥人間コンテストの時に良い結果を出せるようにがんばっています。



それでも、
自分が作った飛行機が飛ぶのは最高！



自分の作った飛行機が飛ぶのは最高！

壊れてしまったりしてきれいに設計図通りに作るのが難しくて時間がかかるけど自分たちで作った飛行機が飛ぶのは最高だと言っていました。

Meisterの感想

このようにMeisterでは人工飛行機を作り、上手く飛べるようにがんばっていました。今度鳥人間コンテストを見てみたいと思いました。



2024

めぐろキッズレポーター

MEGURO NEWS

2024年11月23日(土)

11月23日、目黒区の東京科学大学にお邪魔しました。東京科学大学は、鳥人間コンテストで有名なサークル「Meister」があり、毎年コンテストで好成績を獲得しています。鳥人間コンテストで使用する機体は全てサークルのメンバーたちだけで作っているそうです。

印象にのこったこと

① 機体は全て一から作っている！

コンテストに使う機体は、設計から作成までサークルのメンバーだけで進めています。設計に3ヶ月、作成に8ヶ月ほどかかっているそうです。

② 機体の材料は発泡スチロール！

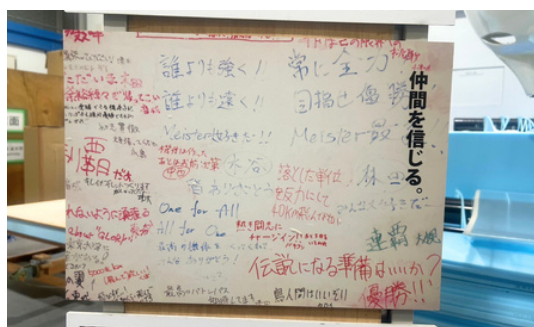
発泡スチロールという一見弱そうな材料ですが、軽くて強いので、飛行機を作るのには最適な材料です！

③ 飛行場を借りて練習している！

機体が出来上がると、実際の空港の飛行場を借りて機体を飛ばすそうです。

それでも、

自分が作った飛行機が飛ぶのは最高！



サークルみんなの努力

Meisterのみなさんは、毎年開催されている鳥人間コンテストの為に、設計や作成に沢山の時間をかけていることが分かりました。また、機体に乗って飛ぶ人はやりたい人から決めることもあります。その人の体力や体重に合った機体を作る必要があるそうです。

感想

Meisterのみなさんは、とても大変なことを諦めずに最後までやり遂げていて、すごいなと思いました。前回の大会の反省点を活かして、毎年最高の機体を作れるように努力しているそうです。私も、諦めずに色々なことに挑戦出来るようにしたいと思いました。



2024

めぐろキッズレポーター

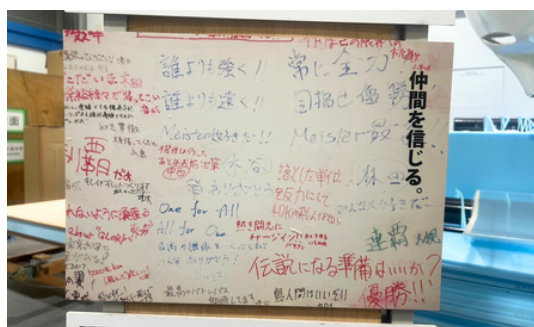
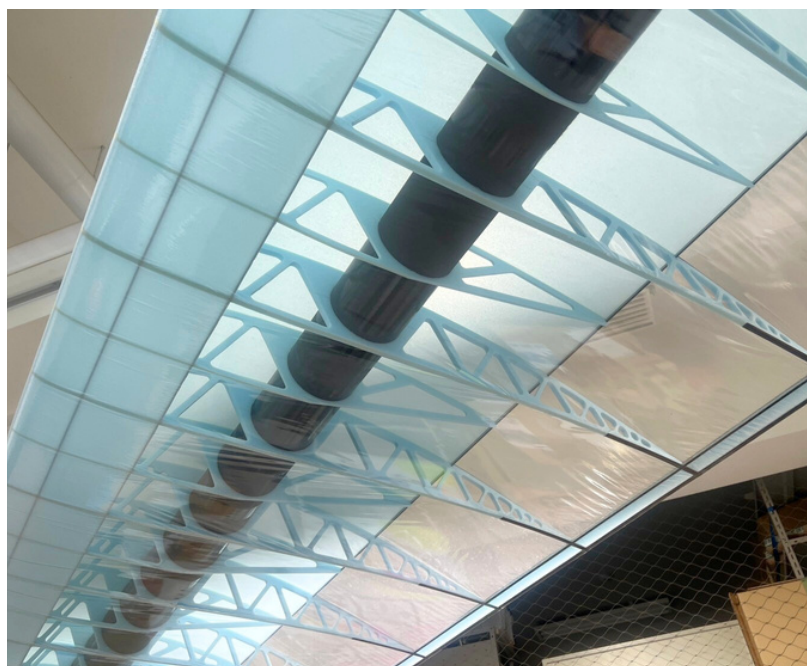
MEGURO NEWS

2024年11月23日(土)

11月23日、私たち『目黒キッズレポーター』は、東京科学大学の「Meister」という、ものづくりサークルへ行きました。「Meister」とは、飛行機を1から作成しているサークルで、鳥人間コンテストに複数回出場したことがある強豪サークルです。

印象にのこったこと

- ① サークル内での部員の疑問はサークル全体で解決する
ぶちあたる→考える→試す→解決 4つのサイクルを通して部員の疑問をサークル全体で解決しています。
- ② 飛行機の完成までにかかる時間
飛行機のイメージを決めるのに3～4カ月、制作するのに8カ月の時間がかかっています。時間をかけて作った飛行機で飛ぶのは最高だそうです。
- ③ 飛行機の翼の長さは30m！
翼全体では30m以上あり、部屋におさまらないほど翼が長いので展示されていたのは翼全体の2分の1ほどでした。



飛行機の翼に隠された秘密

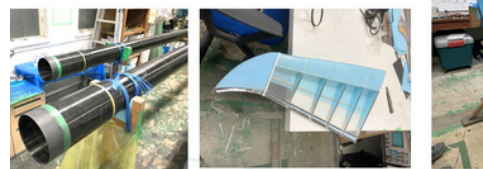
翼は、長くても軽くできるように発泡スチロールを使用しています。軽いものにすることで翼は30m以上あっても飛行機全体で40kg弱におさめることができます。

<感想>

飛行機が完成したときに、マイスターは仲間への感謝の気持ちをホワイトボードを通して部員へ伝えていました。私も、家族にしてもらっていることを当たり前だと思わずに感謝の気持ちを家族に伝えたいとおもいました。

人の力で飛ぶためには？

- ・とにかく軽く。機体の重さ30～40kg パイロット60kg
- ・CFRP＝カーボンファイバー
発泡材（スタイロフォーム、発泡スチロール）など
軽くても強い形や材料を使う



2024

めぐろキッズレポーター

MEGURO NEWS

2024年11月23日(土)

今回のキッズリポーターでお世話になったのは東急大井町線大岡山駅から徒歩2分のところにある「東京科学大学」です。どこ?と思う方も多いと思いますが、去年10月1日に東京工業大学と東京医科歯科大学が合併してできた新しい大学です。

当日は「Meister(マイスター)」さんという鳥人間コンテストで有名なものづくりサークルさんにお世話になりました。そして実際に作ったものを見せたり触らせてくれました。

印象にのこったこと

① 0から完成まで…

鳥人間作成には、①「設計」②「制作」③「運用」の三つに分けられます。

「設計」ではとにかく早く、軽くするためにはどう作ればいいのか考える時間です。8月～10月（3ヶ月）の期間で作ります。

「制作」は「設計」で考えたものを作っていく時間です。300個もの羽をつけて3mの翼にしたり、漕ぐ人によって大きさが変わってくるコックピット（人が乗るところ）を作ったりします。制作期間は8月～3月（8ヶ月）、制作料は400万（1人あたりの部費：10万その他寄付金）がかかります。ここで気づいた人はいますか？「設計」と「制作」の期間が重なっていることを！これは、「制作」中に意見が変わることがあります。そこでまた「設計」に戻り、考え直すためなのです。

「運用」は飛ぶかのテストみたいなものです。飛行場の滑走路を貸し切り（250万）、飛ぶ確認をします。期間は、4月～7月までです。あれ？意外と長いですね。実はこの期間、飛ぶかの確認だけでなく、どれだけ頑丈か・変えるところがないか確認することもありました。



② パイロットの毎日

鳥人間に乗るパイロットにはスタミナ・判断能力が必要です。そのためにはトレーニングが必要です。

トレーニングにはエルゴメータ・ロードバイク・Zwift・栄養管理が大切です。では、なぜ判断能力が必要なのでしょう。それは命を守る大切な選択なのです。鳥人間コンテストは琵琶湖で行われます。そのため、無理して漕ぐと体力が低下し、琵琶湖に落ちてしまうからです。

③ 重力に抗う!?

鳥人間にはある原理があります。「空気により翼が上向きに押されて浮くことができる」ということです。つまり揚力が働くということです。そういうことも考えなければとぶことができなくなってしまうのです。そのため羽の向きを調節したりしなければうまく飛べません。思っていたよりも難しかったのでびっくりしました。

たくさんのグループ

翼 班	P・フレーム 班	フェアリング 班	プロペラ 班	電操 班	パイロット 班	駆動 班
主翼と尾翼を作る班。手作業ながらも精度にこだわって製作している。	CFPR素材を使い、機体の骨格を製作しています。	コックピットの外装をしています。安全を確保する役割がある。	人力飛行機を前進させる唯一の部品です。形状の違いで性能が変わる部品です。	機体の速さや高度を測るセンサーと、尾翼を動かす操舵機構を製作している。	機体にのり、動力源とそうじゅうを担います。体力が必要なので日々トレーニングをがんばっています。	パイロットの力をペダルからシャフトギアをとおしてプロペラに伝えます。駆動班はこのきどを製作する。

Meisterの努力

Meisterは約1年間かけて鳥人間を作ってきました。その中でも壊れたり、羽が折れたり辛い経験をこの1年間の中で経験してきました。それでも諦めず、挫けずその経験を生かしてもっといいものを作ろうとがんばっていました。1年にたった1回の鳥人間コンテスト、その1回を大成功させよう、そう思っていたと思います。Meisterはドイツ語で職人・マスターという意味です。ずっと頑張ってきたMeisterにはこの名前が最適だと思いました。どうもありがとうございました！



2024 めぐろキッズレポーター

MEGURO NEWS

2024年11月23日(土)

2024.11.23(土)、東京科学大学という大学のMeisterというサークルに行きました!!おどろいたこと面白かったことをごしょうかいします!!

印象にのこったこと

- ① 意外と軽い!?羽パネル!!
羽パネル1コ 15g!! その半分だと5g!! 意外に軽い!!
- ② ナガーイツばさ!!
つばさは34m!! でも25kgしかナインだって!!すごい!!
- ③ 努力が伝わる!!完成まで
飛行機はせっけいだけでも3ヵ月!!飛んでる姿を見たら泣いちゃう...



それでも、
自分が作った飛行機が飛ぶのは最高!



今までで一番飛んだ!! 最高記録は!?

最高記録はなんと高さ32km。
そこまで行くのに2時間弱かったそうです!!



ここで作る! Meister倉庫!!

人力飛行機の部品、せっけい図などもあったよ!!実さいの羽もさわってみました!!とっても軽い!!

