

TU

Teikyo university
Utsunomiya campus.

No.7

帝京大学 宇都宮キャンパス

TU No.7

発行月 2014年6月 発行 帝京大学宇都宮キャンパス 〒320-8551 栃木県宇都宮市豊郷台1-1 TEL. 028-627-7111 (代) FAX. 028-627-7184 E-mail. somu@riko.teikyo-u.ac.jp
URL: <http://www.riko.teikyo-u.ac.jp/> ご意見・ご要望をお待ちしております。郵送またはFAX、E-mailにてお寄せください。©帝京大学 2014 禁 無断転載

帝京大学 宇都宮キャンパス

飛行機、人工衛星、ロケット、ヘリコプター操縦、...etc.
航空宇宙分野への関わり方は、まさに無限大。
ここで繰り広げられている様々な挑戦や学生たち、
そして将来の様子などをご紹介します。

航空宇宙工学科特集



とちぎサイエンスらいおん プロジェクト進行中!!

とちぎサイエンスらいおんとは、栃県民が自然・科学技術をもっと好きになるような、
栃木県の特長(豊かな自然と、農業や工業が盛ん)を活かした様々な仕掛けを
企画・実施する産官学連携プロジェクトです。

今年度も開講! 受講生大募集! 「サイエンスらいおん実践講座」

この講座では、記事作成や映像制作を通して科学の楽しさを伝えられる人材育成(=レポーターコース)と、イベントの企画・運営を通して科学の楽しさを
伝えられる人材育成(=プロデューサーコース)を行います。みなさんのご応募お待ちしております。
※募集期間: 2014/5/1~2014/6/29 ※講座実施期間: 2014/7/13~2014/12/23
＜特典＞下野新聞社、とちぎテレビの方からの直接指導! 最優秀作品は、下野新聞掲載、とちぎテレビ放映!

昨年度の実践講座風景



映像制作クラス実習



記事作成クラス講義



とちぎテレビ放映

毎月開催! 「サイエンスらいおんカフェ」参加者募集!

一般の方向けに、科学者や技術者をゲストに迎えたお茶会を毎月開催中です。普段聞けない話が聞ける、疑問に思っていたことを質問できるなど、まさに
科学を身近に感じられるイベントです。皆様のご参加をお待ちしています。 ※今年度は原則、毎月第3土曜日の開催です。

昨年度のらいおんカフェ風景



2013/6/28実施



2013/9/21実施



2014/2/16実施



2014/3/20実施

今後の主な予定、イベント情報(他にもWebサイトで多数ご案内中!)

開催日	イベント名称	開催場所
2014年6月21日	サイエンスらいおんカフェ	下野新聞NewsCafe
2014年7月26日	学びの杜の公開講座	栃木県総合教育センター
2014年9月7日	エンジョイ! カガク!!	帝京大学
2014年12月20日	学びの杜~ふれる・つくる・考える~	栃木県総合教育センター
2015年2月7日	学びの杜の公開講座	栃木県総合教育センター

Webサイトにて最新情報を配信中!

<http://www.tochigi-lion.net/>

お問い合わせはこちらまで

とちぎサイエンスらいおん事務局(帝京大学宇都宮キャンパス内)
E-mail: info@tochigi-lion.net
TEL.028-627-7344 FAX.028-627-7015



JSTネットワーク形成地域型

とちぎ
サイエンス
らいおん

<http://www.tochigi-lion.net/>



TU No.7 INDEX

01-02
オープンキャンパス速報

03-10
航空宇宙工学科特集

宇都宮キャンパスを代表するプロジェクトでもある航空宇宙工学科系の2つのクラブの紹介と、卒業生や大学院生をご紹介します。

03-06 クラブ紹介① 宇宙システム研究会

07-08 クラブ紹介② SkyProject (スカイプロジェクト)

09 ヘリパイロットコース初の卒業生

10 航空宇宙工学科の進路

11-12
TU Voice

宇都宮キャンパスの学生に、いろいろ聞いてみました！

13-14
宇都宮キャンパスNEWS

裏表紙
サイエンスらいおんレポート



模擬講義や体験型イベントが充実！ 研究室も一挙公開！

大学生気分で講義体験

自分の興味のある分野の授業(実際より短めの30分講義)を受講して自分の進路を真剣に考えよう。

体験イベント&研究室開放

大学で実際どのような研究をされているのか、実際に目で見たり、実験したり、研究の一端を垣間見ることができます。各研究室を巡る学科棟ツアーも同時開催!! (地域経済学科では公開ゼミを実施します)

学生生活フリートーク

※8/24も実施します

在学している先輩に、授業からクラブ活動、一人暮らしの秘訣まで本音トークを聞けるチャンス。大学生になるにあたっての不安を解消できるチャンス!!

「英語」「国語」「数学」「物理」「生物」の 5科目の過去問分析講座を開催！

過去問分析講座

以前、高校で教鞭をとられていた先生や元予備校講師が過去問の傾向と対策を分析し、実際に解説します。合格への近道!?

『志望理由書』書き方講座

AO入試受験予定者に朗報。文章を書くことが苦手な方にも、上手に書けるコツをレクチャーします。

保護者向け説明会

学費をはじめとして入学してからの費用(自宅通学、一人暮らし)、奨学金制度、就職状況等について、ご説明いたします。入学後の不安を解消して受験に備えましょう。当日質問も受け付けます。

キャンパスライフ体験

入試対策

7/13(日)

8/3(日)

8/24(日)

3日間とも10:00～15:00

(受付14:30まで)

予約不要

入退場自由

3日間共通

7/13・8/3・8/24

志望理由書指導等で
AO入試対策もバッチリ!

・学科紹介 ・入試説明会 ・学科棟施設・研究室案内 ・AO入試についての相談指導
・個別入試相談コーナー ・図書館見学
・入試問題集やクラブ紹介誌などの無料配布(赤本も無料) ・学食体験(無料)

理工系 進学体験イベント
エンジニア! カガク!!

9/7(日) 10:00～15:00 (受付14:00まで)

カガクのおもしろさを体験しよう!

ヘリコプターやジェット機に乗ってみたい、化学の実験をしてみたい、植物の謎に迫ったり…。ものづくりや研究に携わる企業、帝京大学宇都宮キャンパスの教員による体験型のプログラムが満載!小学生から大人まで、理工系の研究や勉強のおもしろさがたっぷり味わえます。

とちぎサイエンスらいおん
<http://www.tochigi-lion.net/>

このイベントは「とちぎサイエンスらいおんプロジェクト」の一環として実施します。

オー プ ン キ ャ ン パ ス に 行 こ う !

Let's go to
OPEN
CAMPUS

帝京大学宇都宮キャンパスのオープンキャンパスが7月から始まります。宇都宮キャンパスの学生気分を存分に味わえる、体験型イベントが満載の「キャンパスライフ体験」編(7/13・8/3)と、過去問分析や保護者向け説明会などを行う「入試対策」編(8/24)の2種類のプログラムを用意しています!

宇宙に届け！ チズクリの 人工衛星

挑戦すれば、
きつと新しい何かが始まる

夜空を見上げたとき、キラキラ光りながら星の間を縫って移動する物体を目にしたことはありますか？それは地球の軌道上を回る人工衛星かもしれません。カーナビや天気予報、コンビニ店でのチケット予約など、私たちの便利な暮らしを支える人工衛星。そのうちの二つに、宇都宮キャンパスの工学系サークル「宇宙システム研究会」が製作した人工衛星「TeikyoSat-3」（ティキョウサット・3）があります。

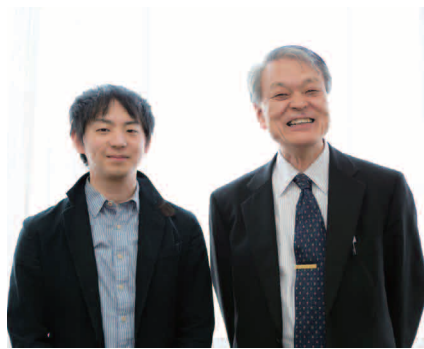
プロジェクトの始まりは、「宇宙システム研究会」顧問の久保田先生が抱いたある想いから。さかのぼること7年前、帝京大学にやってきた久保田先生は、それまで在籍していた東京大学の学生が、小型の人工衛星づくりに挑戦していたことを思い出していました。先生は航空機やロケットを専門に研究してきたので、人工衛星はまったく未知の領域。それでも、赴任を機に未知への挑戦に踏み出すことを思い立ちます。小型の人工衛星であれば、学生でも十分実現可能です。そして、栃木県は航空宇宙産業が盛んですが、人工衛星への取り組みはまだ行われていません。もし、宇都宮キャンパスの学生がつくった人工衛星が打ち上げられ、学内だけではなく地域全体が盛り上がるに違いない。久保田先生は、そう直感したと言います。ほどなく、空き缶大の小型衛星作成キット「CANSAT」を使って、小型衛星の開発の準備をスタートさせました。そして翌2009年、宇宙に魅せられた学生たちが集まり、工学クラブ「宇宙システム研究会」を設立。噂を聞いた地元の方々も、栃木県初となる人工衛星に期待を寄せます。しかし、具体的な打ち上げ計画はまだ何もない状態。それでも動きだしさえすれば、きつと何かが始まるとメンバーは信

じていました。

そして、人工衛星打ち上げに向けたゼロからの挑戦が始まります。何をやるにしても困難にぶつかってはかりました。メンバーを突き動かすのは、自分たちの夢を乗せた人工衛星を宇宙に打ち上げたいという想い。やがて彼らの想いは思わぬカタチで実を結ぶことになりました。

初の栃木県産人工衛星
「TeikyoSat-3」誕生！

宇都宮キャンパスならではのアイデアを人工衛星に盛り込もうと、メンバーは同じキャンパスにある「バイオサイエンス学科」および「柔道整復学科」との連携により、「宇宙環境下の植物の成長過程を観察する」という今まではないプランを考え出しました。2010年、彼らのプランは「第18回衛星設計コンテスト」にて日本機械学会賞を受賞。この受賞がきっかけとなり、2011年、独立行政法人 宇宙航空研究開発機構（JAXA）によるH-IIAロケットの、相乗りノに選ばれることに。自分たちの衛星を打ち上げるまたとない機会を手にしたメンバー。しかし、本当の挑戦はここから始まったのです。

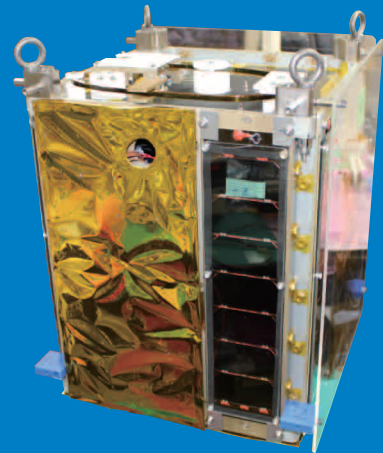
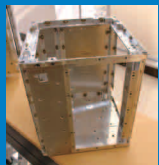


顧問の久保田先生（右）と河村先生（左）

TeikyoSat-3 大解剖

構体・熱

構体とは、中に入っている電子機器などを守るための、衛星の強度を担う部分です。また、宇宙空間の厳しい温度差から衛星そして中の粘菌を守るための温度管理も必須。衛星の表面は断熱材でおわれています。



衛星名称：TeikyoSat-3（ティキョウサット-3）
全体サイズ：32cm×32cm、高さ37cmの
準立方体形状
ミッション期間：10～20日
地球の周りを回る期間：約1年間

電子電源

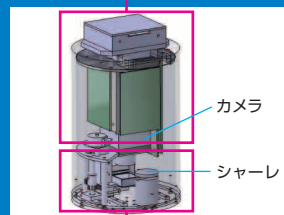
TeikyoSat-3は、太陽電池やバッテリーを搭載しています。人間の手の届かない宇宙空間でも、衛星自身でミッションを遂行するために必要な電力を正しく制御できるよう、あらゆる状況を想定したプログラムを事前に書き込んだり、うまくつたえるための回路を組み込んでいます。

ミッション機器

「小型衛星での微生物の観察、その技術の獲得」というミッションを行うための動作をする部分です。無人かつ遠隔で動かせるしくみになっています。

粘菌観察システム

人工衛星内の粘菌の成長の様子を撮影するカメラを搭載。撮影した画像を、地上局で受信します。



粘菌生育システム

粘菌を育てるシステムです。地上との比較をしやすくするため、宇宙空間でも気圧や温度が一定になるよう設定されています。

キャンパスに設置された 地上局で受信！

人工衛星は、90分で地球を1周回ります。その際に発信されるTeikyoSat-3内のデータは、航空宇宙工学科棟の屋上に設置された地上局で受信。地上局からTeikyoSat-3へ指令を送ることもあります。



運命のカウントダウン！ そして、宇宙からの知らせ

「細胞性粘菌」というアメーバ状の微生物を宇宙へ送るといふ難問を課した「Teikyosat-3」の打ち上げを実現させるためには、苛酷な宇宙環境でも確実にミッションを遂行できることを証明しなくてはなりません。そのために必要な資料は80種類にも上りました。加えて、ロケットに相乗りするのは、他大学の衛星だけではなく、NASAの衛星も含まれています。必然的に安全審査のハードルも上がり、英語版の資料も求められるようになります。

真空状態、高濃度の放射線下、200℃以上の寒暖差、さらにはロケット打ち上げ時にかかる荷重や振動。想像を絶する世界を想像しながらメンバーはプラン実現のためにミッション系、構体・熱系、電子電源系、通信系などのチームに分かれ奔走します。ほとんど毎日が報告書の締め切りという中、実験装置を求めて日本中をめぐり、製作・実験・不具合の調整を繰り返しました。プロジェクトマネージャーを務めた河村先生は、当時をこう振り返ります。

「人工衛星の設計はもちろん、素材や部品加工まで厳しい審査の連続でした。搭載する微生物が生きたまま宇宙に届かなければ打ち上げる意味もなくなってしまうし、ロケット内の他の相乗り衛星に少しでも害を与える可能性があれば、徹底的に排除しなくてはなりません。何か大きなことを成し遂げるためには同じくらしい困難を乗り越えなければならぬと、学生たちも身をもて感じてくれたと思います。」

Teikyosat-3が徐々にカタチになり始めるにつれ、地元の期待はますます高まってきました。栃木県内の企業や団体、個人の方々からの技術的、そして経済的な支援をいただいで完成した真正正銘の栃木県産人工衛星Teikyosat-3。旅立ちの時は、近づいていました。



帝京大学電波暗室におけるアンテナ特性試験の様子

未知の世界に 胸をときめかせて

イーピング会場で、メンバーはまだ安心していませんでした。河村先生も落ち着かない様子で、ロケットに相乗りしたそれぞれのチームに電話をかけています。何を確かめようとしていたかという、宇宙へと飛び立つ人工衛星から、その後の無事を知らせる信号をキャッチしたかどうか。打ち上げから1時間経つても宇都宮キャンパスの地上局では、まだ「Teikyosat-3」の電波を受信できていません。電波を受信できなければ、生物実験のミッションも遂行できないまま終わってしまいます。

さらに30分が経った頃、宇都宮キャンパスに一本の電話が。Teikyosat-3の電波を受信！知らせてくれたのは、地元のアマチュア無線家の方でした。ようやくホッと胸をなで下ろしたメンバー。これでようやく宇都宮キャンパス挙げてのミッションがスタートできます。



栃木県産業技術センターにおける振動試験の様子

観察、という今回のミッションが無事に成功すれば、微小重力や高放射線という宇宙環境の中で、無人で、しかも低コスト・短期間で可能な生物実験の技術確立の一歩となり、生物学や医学への貢献が期待できます。

最後に、久保田先生と河村先生にプロジェクトを通してメンバーが得たことについて聞いてみました。

挑戦することは、理系に身を置く者のあるべき姿なのだと思います。学生たちは教科書では教えてくれない大切なことを、プロジェクトを通して学んでくれたのではないかと思います。河村先生「苦労は確かに多かったですが、しかし苦労の数と同じくらいみんなワクワクしていました。学生はもちろん、教授陣や地域の皆さんも。未知の世界に近づくことで、胸がときめく。さっさと

れが宇宙の魅力なのでしょうねと、久保田先生。

現在「宇宙システム研究会」のメンバーは「Teikyosat-3」のミッション達成を目指しながら、新たな人工衛星「Teikyosat-4」のプロジェクトを始動しています。彼らの挑戦が続く限り、きつとまた、たくさんの方が未知の世界に胸をときめかせる日が訪れるでしょう。

打ち上げ成功後の 気持ちを 聞いてみました！



4年 荒田 亮哉さん
(サブプロジェクマネージャー)
学部1年生から院生まで、みんな協力しながらここまでくることができました！



博士課程 吉村 弘之さん
(サブプロジェクマネージャー)
2年半携わって、やっと打ち上げが実現！これまでの苦労が報われた瞬間でした。



3年 田組 里穂さん
(ミッション系)
搭載する粘菌の世話を担当していました。宇宙でどのように成長するか楽しみです！



3年 畑山 佑介さん
(ミッション系)
JAXAへの納品直前まで不具合があり心配でしたが、無事打ち上がってホッとしました！



3年 佐川 優太さん
(ミッション系)
自分の作ったプログラムを載せた衛星が飛んでいるかと思うと、とても嬉しいです。



4年 安藤 貴大さん
(通信系)
打ち上げ後、キャンパスで初めてTeikyosat-3からの電波を受信できた時は、感激しました！



2年 山崎 陽之輔さん
(構体系 兼 広報部長)
地域の皆さんからたくさんのご支援をいただきました。とても感謝しています！



2年 今井 真冬さん
(ミッション系)
これまで目の前にいた粘菌が今宇宙を飛んでいると思うと、ワクワクします☆



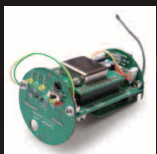
2年 磯 匠さん
(熱系)
泊まりこみで作業をすることも多々ありましたが、がんばったかいがありました。



3年 為我井 孝規さん
(構体系)
自分たちが作った衛星を載せたロケットの打ち上げを種子島で生で見、とにかく感動！

打ち上げまでの 6年間の軌跡

●久保田先生を中心に、人工衛星打ち上げの計画がスタート。CANSATキットを使った基礎実験として、Teikyosat-1号、2号を製作。



2009

●宇宙システム研究会サークル設立。
●微生物観察のための人工衛星「Teikyosat-3」の概念が生まれる。

2010

●航空宇宙工学科棟の屋上に地上局を設置、他衛星の追尾実験を行う。
●Teikyosat-3の設計プランが、第18回衛星設計コンテストで受賞。
●Teikyosat-3ブレッドボードモデル（試作試験用モデル）を製作。



2011

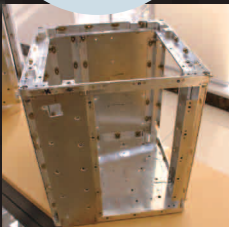
●JAXAのH-IIAロケットに相乗りが決定！



こんなロケットに乗って打ち上げられます！
※写真は、キャンパス格納庫にある模型です

2012

●Teikyosat-3 STM（構造・熱モデル）製作・試験。
●Teikyosat-3 EM（エンジニアリングモデル）製作・試験。



こちらがSTM。まずは衛星の外側のみのモデルをつくり、厳しい宇宙環境に耐え得る形状かの試験を行います。

2013

●Teikyosat-3 FM（フライトモデル）製作・試験。



実際に飛び、フライトモデルの部品の検収作業。図面通り製作されているかどうか検品します。



振動試験の様子。様々なチェック項目をクリアし、完成を目指します！

2014

●打ち上げ（2014年2月28日）。



打ち上げ当日は、3名のメンバーが現地入り。キャンパスでは盛大にパブリックビューイングが行われました。

●地上局での受信成功！



打ち上げ後、県内のアマチュア無線家の方から電波の受信の報告を受け、その後、キャンパスの地上局でも、Teikyosat-3の電波の受信を確認しました！



今の意気込みを 聞いてみました!

設計

3年 澤 益夫さん

パイロットに合わせた設計で
長距離飛行を実現します!
次の大会は引退しますが、
後輩の勇姿を見届けに
きたいですね。

パイロット

2年 桑田 聖一さん

仲間たちの想いに応える
ためにも、今から身体を鍛え
始めています。力の限りペダル
をこぎ続けますので、応援
よろしくお願いします!

顧問

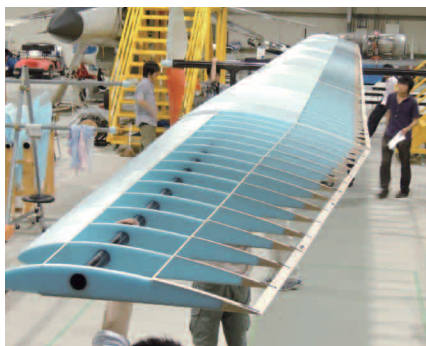
SkyProjectの
勇姿をぜひ見届
けてください。

航空宇宙工学科
大森 隆夫先生

航空宇宙工学科
渡部 武夫先生

パイロット支援チーム

筋力トレーニングと食事は、毎日の積み重ね
が大切! パイロットが負担に感じない効果的
なメニューを組んで全力でサポートします!



重心位置試験の様子



主翼を製作しています



飛行テストのために、翼台を運搬している様子

簡単ではない、
しかし不可能でもない

「SkyProject」は現在、2015
年度大会への出場をめざし、新たな機体の
製作に取りかかっています。製作に追われ、
満足な調整ができないまま大会を迎えるチ
ームが多い中、「SkyProject」は
「二カ年計画」を掲げ、出場者にとって二つの
壁となっている100メートル越えを、
より現実的に達成しようと考えました。カ
ギとなるポイントは、機体の軽量化。これ
を叶えるために、エンジンとなるパイロットの
体型に合わせた設計にこだわりました。

「これまでの機体は、パイロットをベース
に設計されたものではありませんでした。
一方新しい機体は、特定のパイロットに合
わせた設計となっています。こうすること
で軽量化のために削れる箇所が明確になる
し、オーダーメイドのコックピットなので操
縦もしやすくなるはずですが、そう話すのは
設計担当の澤さん。パイロットの意見を取
り入れながら、体に負担がかかりにくい機
体づくりに情熱を燃やしています。

また、理工学部と医療技術学部が併設さ
れた宇都宮キャンパスならではの環境も、
SkyProjectの大きな強み。パイロ
ットの筋力トレーニング、食事指導、材料の
加工から機体の解析まで、各分野の専門家
が全力サポートしてくれま。

恵まれた環境で、人力飛行機づくりに打
ち込むメンバー。彼らは大空を飛ぶという
夢を追いかけるが、技術者としての階段
を着実に上っていると渡部先生は言います。
「成功は失敗の積み重ねの上にはかないん
ですよね。だから学生たちには、失敗も経験
してもらいたい。失敗を繰り返していくう
ちに、必ず解決策は見つかる」と私は信じて
います。簡単ではない、しかし不可能でもな
い。そう感じられるようになったらあとは、
成功に向かって突き進むのみ!」。

次の大会での、彼らの飛行にぞう期待!

飛行距離568メートルの大快挙! Iwataniスペシャル鳥人間コンテスト2013出場!



毎年、大空を夢見た若者たちの笑いと涙で彩られる「鳥人間コンテスト」。
2013年度大会では、「SkyProject」スペシャルサポーターとして栃木県
内からサンパチームが参戦! 琵琶湖を縦断してそのままブラジルへ...と
はいきませんでした。飛行距離568m、4位入賞の大快挙を遂げました!

基本にこだわって、
夢の長距離飛行へ

大空に羽ばたくことを夢見る若者たち
が、思い思いの人力飛行機をつくり上げ、
その飛行距離を競い合う「鳥人間コンテス
ト」(※)。帝京大学宇都宮キャンパス人力
飛行機製作チーム「SkyProject」
(スカイプロジェクト)は、2013年度
大会「人力プロペラ機ディスタンス部門」
にて568メートルの距離を飛び切り、10
チーム中4位という好成績を納めました。
機体の不具合や書類審査などで、飛行の機
会を得られなかったこれまでの6年間。7
年振りの飛行での4位入賞は、異例の快挙
です!

SkyProject躍進の陰にはメン
バーのたゆまぬ努力とキャンパス挙げて
の心強いサポートがありました。

学生時代に二度「鳥人間コンテスト」
(※)に出場した経験がある顧問の渡部先
生は、メンバーにとって大先輩。彼らと同じ
ように大空の彼方をめざしてきた日々は、
今も色あせることはないと言います。

そんな渡部先生と、同じく顧問を務める
大森先生の指導のもと、メンバーは飛行距
離を着実に伸ばせる飛行機をつくるために
原点を見つめ直しました。奇抜な設計だけ
がだけがチャレンジではなく、基本に忠実
な手堅い設計こそ、そこ学べるものも大
さいと考えています。磨いた技術を後輩に
継承し、引き継いだ世代がさらなる高みを
めざしていくためにも、少しずつでも着実
にブラッシュアップをしていける基本的な
設計にこだわりました。SkyPro
jectの想いはただ一つ。もっとと遠くへ。

※番組名:「Iwataniスペシャル鳥人間コンテスト」

1メートル でも遠くへ! キャンパス 挙げての 挑戦は続く

就職

学科で学んだことを活かし、航空宇宙分野を中心に、卒業生は様々な企業に就職しています。



航空宇宙工学科 2014年卒業
群馬県立富岡高校出身
佐藤 匠哉さん
就職先:株式会社IHI

「本当にやりたいこと」に
こだわり抜いた就職活動で、
将来の夢に一步近づきました

中3の時に初めて乗った飛行機で、厚い雲を突き破った直後に見えた空の景色にすごく感動!それがきっかけで飛行機、特にエンジンに興味を持つようになり、この学科を選びました。大学院への進学を考えていましたが、先生から「経験のためにも、1社くらいは受けてみては?」とアドバイスをいただいたんです。第一志望は、航空機のエンジンにおいて技術もシェアも国内ナンバーワンの会社。もともと院卒業後に働きたいと思っていましたが、学部卒の採用枠もあることを知り挑戦することになりました。

筆記試験では高い専門知識が求められましたが、大学院入試のための勉強をしていたため、無事クリアできました。面接では「コミュニケーションとは、相手の言ったことに対して的確に答えること」という先生の言葉に勇気づけられ、無理に自分をつくらず、落ち着いて受けることができました。内定をいただいたのは、この会社を選んだ想いの強さを伝えられたからだと思っています。常に新しい技術に目を向け、エンジンについて知らないことのない技術者になることが夢です。

航空宇宙工学科の進路

航空宇宙工学科を卒業後、「就職」を選んだ学生、「進学」を選んだ学生をそれぞれ紹介します。

進学

学部4年間で様々なことにチャレンジし、自分がもっと研究したいことが見つかったと、進学を選ぶ学生も多いです。



航空宇宙工学科 2010年卒業
千葉経済大学附属高校(千葉県)出身
高橋 綾香さん
大学院 理工学研究科
総合理工学専攻 博士課程(後期)

自ら研究テーマを見つける
面白さと難しさを知り、
大学院進学を決めました

私が現在研究している「固体潤滑剤」とは、機械がスムーズに動くよう、部品どうしの摩擦や摩耗を抑える目的で使用される材料のこと。ロケットや人工衛星などの宇宙システムが、宇宙の厳しい環境(例えば、高低温のサイクルや真空など)の中できちんと動くためにとても重要なものなんです。様々な条件を想定しての実験・分析を繰り返し、より潤滑性を高めるための新しい発見を目指して、研究に取り組む毎日です。

学部生の時は、先生方からいただいたテーマで研究を進めるこ

とが多かったのですが、大学院では、研究テーマを自ら探すことからスタートします。多くの研究者が日々いろいろな研究を進める中で、独自のテーマを見つけるのはとても難しい。でもそれが面白さであり、研究者としてのスタートラインなんです。今の目標は、自分の得意分野をみつけること。固体潤滑剤の中でも、材料に詳しい人、結合に詳しい人など、研究者ごとに得意な分野が細分化しているんです。「この分野の研究だったら、私にまかせて!」と言えるものを見つけたいですね。

卒業

Graduation

ヘリパイロットコース1期生

2010年に航空宇宙工学科に新設された「ヘリパイロットコース」。今年3月に、8名の1期生が卒業しました。頼れる兄貴分の久保さん、ムードメーカーの甲田さんのお2人に、ヘリパイロットコースの4年間、そしてこれからのことを聞いてみました。



仲間がいるからがんばれた!
最高の4年間でした。

「航空宇宙工学科 ヘリパイロットコース」はその名の通り、ヘリコプターのパイロットを養成するコース。操縦技能だけではなく、ヘリコプターの構造や航空力学、気象などの知識や一般教養も学べます。
第1期生の、久保さんと甲田さん。久保さんは小さい頃からパイロットに憧れていて「甲田さんは「高校の同級生に勧められて(笑)」、ここを選んだそうです。」

入学後は宇都宮キャンパスで講義を受けながら、飛行訓練のため週2日は茨城県下妻市の訓練場へ通う日々。「普通の大学生ではあまり見ることのできない眺めを、毎週見えていたんですよね」と久保さん。初フライト時は「これからはこの景色が日常になるんだ」と気が引き締まったそうです。甲田さんは、訓練を重ねるたびに、操縦技術の上達が実感できることが嬉しかったと言います。ヘリの操縦はコックピートのあたりでわかっている、なかなか出来ません。1c mハンドルが動く、機体が傾いたり、風の状況にも左右されたり。予想の何倍も難しかったそうです。

操縦免許取得のためには、国家試験の合格が必須。筆記・面接・実技の試験があり、1期生全員で対策に励んでいたそう。「とにかく覚えることがたくさん!みんなで面接の練習も繰り返ししました」と久保さん。試験前には、1か月の間の合宿を決行。「みんなで夕飯を作り、一緒

に食べる。

家族みたいな感じでした(笑)」と甲

田さん。同じ目標に向かつて協力し合い、無事全員揃って免許を取得できました。

4月からは社会人生活がスタート。久保さんは、ドクターヘリや報道取材等、幅広い分野でヘリの運行事業を行っている朝日航空株式会社に、甲田さんは警視庁に就職します。第一志望の会社に入社が決めた久保さんは、「とにかくこの会社に入社したかった。熱意を伝えたくて、会社説明会には3度も足を運びました(笑)」。

技術や知識のアピールだけでなく、想いの強さをぶつけることに注力したそうです。一方甲田さんは、中学生の頃から憧れていた「警察官」を目指し、公務員試験に力を入れ、見事夢をつかみました。

将来の目標を尋ねると、「7年後の東京オリンピックの空撮に携わりたい(久保さん)」「ヘリパイロットの採用枠ではないけど、実績をあげて、警視庁内のパイロット職に就きたい(甲田さん)」。4年間は大変だったけど、本当に充実していて楽しかった」と口を揃える2人。1期生としての誇りを胸に、大きく羽ばたきます。

航空宇宙工学科
ヘリパイロットコース 2014年卒業
江戸川学園取手高校(茨城県)出身
甲田 時行さん
就職先:警視庁

航空宇宙工学科
ヘリパイロットコース 2014年卒業
福岡県立北筑高校出身
久保 雄太郎さん
就職先:朝日航空株式会社



理工学部 機械・精密システム工学科3年
手計 裕さん(本庄東高校(埼玉県)出身)

A1: 数学を専攻したかったので。メカにも興味があったので、両方学べる!と思い選びました。
A2: 『幾何学!』の授業にハマってます。かなりハイレベルな授業なんですけど、ついていけるよがんばっています!
A3: もともと自転車に乗るのが趣味で、自転車サークルを立ち上げました。大会出場を目標にトレーニングに励んでいます。
A4: 少しでも学校に貢献したい!と思い、学習サークルも立ち上げました。みんなで教え合うことで、キャンパスの学力の底上げを目指したいです!



理工学部 バイオサイエンス学科4年
茂木 悠さん(栃木県立栃木女子高校出身)

A1: 小さい頃から珍しい生き物が好きで、愛読書は図鑑でした(笑)。
A2: 実験で出た結果を考察するのが好きです。たと思ような結果が出なかった時も、「なぜこうなったのかなあ?」と考えることで、新しい発見があったりもするんです。
A3: 今でも珍しい生き物に興味津々! 深海魚も大好きで、いろんな都道府県の水族館に行ったりしています。
A4: 例えばキノコにすごく詳しいとか、この学科にはちょっとしたハカセがたくさん! 卒業までに、同じ学年の学生全員と話してみたいです。



理工学部 機械・精密システム工学科 2014年卒業
尾島 英行さん(栃木県立小山西高校出身)
※就職先: (株)オートテックジャパン

A1: 小さい頃からものづくりが好きで、「エンジニア」に憧れていました。
A2: 今はとにかく、卒業研究! ディーゼルエンジンの低燃費化・低CO₂化について研究しています。企業の方たちとの交流も多く、ためになります。
A3: 社会人サッカーチームに所属してます。いろんな職業の方がいるので、一足早く社会勉強させてもらってます。
A4: 自動車の設計・開発を行う会社に就職するので、設計エンジニアとしてがんばります!



経済学部 地域経済学科2年
石川 理那さん(茨城県立古河第三高校出身)

A1: 地元の、茨城県結城市が大好きなんです! 名物「ゆでまんじゅう」、蔵の街並など、魅力がいっぱいあるのに知名度は低め…。『もっとみんなに知ってもらうための方法を考えたい!』と思い、この学科を選びました。
A2: ハマっているのは、『旅行産業論』。「カジノはあるべきか!?!」など、授業のテーマについてのおもろい意見交換が楽しみです。
A3: ストリートダンスサークルに入っています。学園祭でステージに立てたことは、最高の思い出になりました!
A4: 旅行関係の資格を取りたいです。



理工学部 ヒューマン情報システム学科4年
檀山 陽香さん(栃木県立鹿沼東高校出身)

A1: 小さい頃から先生になりたいかったです。教員免許が取れて、自宅から通えるのでここにしました。
A2: ロボットづくりのグループ実習が面白い。回路やプログラミングが難しいけど、みんなで協力しながらがんばってます!
A3: サッカーサークルでマネージャー、軽音楽部でキーボードを担当しています。宇都宮市の吹奏楽団にも所属していて、クラリネットを吹いています。音楽が好きです☆
A4: 中学校の数学教員になりたいので、教員採用試験合格のためがんばります!



医療技術学部 柔道整復学科2年
尾嶋 樹さん(栃木県立宇都宮南高校出身)

A1: 母親が柔道整復師で、その姿を見て、自分もなりたいと思うようになったんです。オープンキャンパスで実習室やトレーニングルームなどの施設が充実していることを知り、ここで勉強したい!と思いました。
A2: 少しずつ上達していくことが実感できるので、実習は楽しいです。
A3: 小さい頃からスピードスケートをやっています。実は、国体に出場したことがあります!
A4: 今の夢は、柔道整復師の資格を持った体育教師になることです。スポーツの楽しさを教えられるようになりたいです。



理工学部 バイオサイエンス学科 2014年卒業
大淵 千明さん(作新学院高校(栃木県)出身)
※就職先: (株)エヒバ

A1: 化学の実験が大好きで、大学では実験をやりたい!と思ってたんです。実家から通えることも決め手のひとつでした。
A2: 卒業研究で、大腸菌の研究をしています。大腸菌って、実はまだ解明されていない働きがあるんです。研究室の過去の実験結果のデータを分析しながら、検証を進めています!
A3: スノボを始めたので、早く上手になりたいです。あと、実は韓流ファンです(笑)。
A4: 念願だった、化粧品関係の仕事に就くので、その道のプロを目指します!



理工学部 航空宇宙工学科4年
関根 亨斗さん(栃木県立佐野松陽高校出身)
※現栃木県立佐野松陽高校

A1: 航空自衛隊に入ることがずっと夢で、航空機を学びたいと思い選びました。キャンパスの格納庫に自衛隊の実機があるのも魅力でした!
A2: とにかく飛行機が好きなので、航空力学など、航空機関連の授業を多く取っています。
A3: 人力飛行機製作サークル「SkyProject」の部長をしていました。昨年、念願だった鳥人間コンテストに出場することができたので、マジで嬉しかったです!
A4: もちろん、航空自衛隊の幹部候補生になることです!



経済学部 地域経済学科3年
鈴木 貴大さん(日本文理高校(新潟県)出身)

A1: 「地域活性化」に興味があったので。できたばかりの学科ということにも惹かれました。
A2: 毎週楽しみにしている授業は、「ベンチャー企業論」「観光経済学」。元新聞記者の先生が、現役時代の出来事を交えながら話してくれて、とてもおもしろいです。
A3: 「学友会」(高校での「生徒会」のようなもの)に所属しています。学部や学年関係なく、みんな仲良しです! あと、友達と旅行を計画しているので、貯金もがんばってます(笑)。
A4: 公務員など、地域振興に関わる職業に就きたいです。



医療技術学部 柔道整復学科4年
高橋 杏奈さん(神戸山手女子高校(兵庫県)出身)

A1: 高校時代に陸上競技で腰を痛めてしまった接骨院に通ったことがきっかけで、柔道整復師になりたいな、と思うようになりました。「4年制大学」で学べることも魅力に感じました。
A2: 「病理学」や「外科学概論」など、正直言って、座学はなかなか難しいですが、包帯の巻き方など、みんなでワイワイ行う実習はかなり楽しいです!
A3: カリカリ梅がとにかく大好きで、箱買いするほどハマってます。
A4: まずは進級できるよう、テスト勉強をがんばります(笑)。



Q1: この大学・この学科を選んだ理由は?
Q2: 今、どんなことを学んでいますか?
Q3: プライベートはどんな感じ?
Q4: これからの目標を教えてください。

新入生オリエンテーション・ 歓迎会が行われました

新学期をスムーズに迎えることができるよう、新入生オリエンテーションが行われました。

新入生オリエンテーション



まずは授業や履修、学生生活全般などについてのオリエンテーション。最後には、リンク栃木ブレックスのマスコットキャラクターのプレッキーが登場! 4/26(土)のゲームに新入生を無料で招待というサプライズプレゼントがありました。

サークル紹介



学友会企画のクラブ紹介が実施され、各クラブからのビデオメッセージを上映後、自分流ひろばにおいて満開の桜の中ブースを設置。各クラブの先輩から新入生へ熱い想いを伝える場となりました。

各学科の歓迎会



新入生が早く学生生活に溶け込めるよう、軽食をとりながら親睦を深める取り組みとして実施しました。それぞれの学科が工夫しながら、学生同士だけでなく、先生ともコミュニケーションが取れる歓迎会となりました。

国家試験結果速報!

平成25年度の各国家試験の結果をお伝えします。合格した学生の皆さん、おめでとうございます!



平成25年度オートモビル・テクノロジー・コースの二級自動車整備士の国家試験の結果は、21名受験して21名全員合格となりました。



平成25年度臨床工学技士の結果は、4名受験して4名全員合格となりました。



平成25年度柔道整復師の国家試験の結果は、全国平均75.3%のところ、本学は97名受験して83名の合格で、85.6%でした。

「情報電子工学科」に名称が変わります

平成27年度入学生から、「ヒューマン情報システム学科」の名称は、「情報電子工学科」に変更になります。

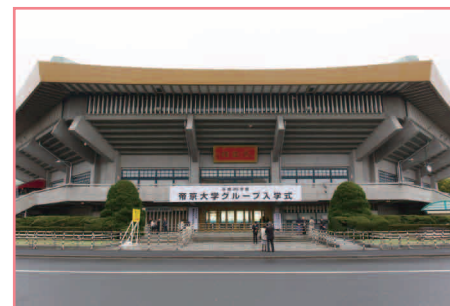
宇都宮キャンパス後援会の取り組み

帝京大学宇都宮キャンパス後援会から、図書の寄贈、奨学金給付、就職支援としての対策講座など、幅広くご支援いただいております。平成25年度は、第1テニスコート5面のすり減った人工芝の張り替えについて補助をいただきました。

宇都宮キャンパスNEWS

入学式が日本武道館で行われました

2014年4月4日(金)、日本武道館にて、帝京大学グループ入学式が、厳粛かつ盛大に執り行われました。



入学式を祝うかのように桜が満開に咲き誇り、多くの新入生をお迎えしました。



宇都宮、板橋、八王子と、帝京大学の各キャンパスの新入生が大集合! 約6,000名の新入生とその保護者が出席しました。



進行には帝京大学交響楽団の演奏が花を添え、帝京大学チアリーディング部の演技や、帝京安積高校和太鼓部のデモンストレーションも行われました。



司会は、現在フリーアナウンサーとして活躍している、本学理工学部バイオサイエンス学科卒業生の、榎本麗美さん。



緊張した面持ちの新入生たち。みんな真剣に聞き入っていました。