

Circular



02

CST⁺なひと
ロードレーサー
増田 成幸さん

04

人力飛行機への誘い

06

写真で見る日大理工
「人力飛行機」の変遷

08

解説／僕らが空を飛ぶ理由

10

私の研究歴 123
適応飛行制御に魅せられて
航空宇宙工学科教授 嶋田 有三

12

学生記者が行く！ 017

13

ZOOM UP !! CIRCLE
バレーボール部／古都愛好会

14 culture

15 announcement

16 event report

特集

人力飛行機への 誘い

日本大学理工学部（CST）で過ごした学生時代を自分の力（+）にかえて、各界で活躍する卒業生にお話を伺う「CST+なひと」。

今回は自転車ロードレース「Jプロツアー」で個人、チームともに2012年の年間総合優勝を果たした増田成幸さん（航空宇宙工学科卒）です。



ロードレーサー

増田成幸

人生の宝物

自転車との出会いは高校1年生のとき。ツール・ド・フランスの総集編を夜中にテレビで見ると衝撃を受け、それまでためていたお年玉で自転車を買いました。高校に自転車部はなかったのですが、地元の連盟の先生に直接電話し、高3の夏、高校総体に出してもらいました。80kmのレース、最後の周回で落車してしまいましたが、それでも8位に入り満足しました。

大学は航空宇宙工学科があつたため、日本大学理工学部を選びました。男子はみんな動く機械が好きだと思えますが、僕も例にもれず大好きで、将来はエンジニアになりたいと思つていました。自転車からは離れ、勉強に集中しようと思つていましたが、理工学部の航空研究会に入り、人力飛行機のパイロットに選ばれて、自転車を使つたトレーニングをしていくうちに自転車の面白さに再び目覚めました。

しかしパイロットはトレーニングだけしていれば良いというものではなく、みんなと一緒に作業をする中で、仲間意識が生まれて結束力が高まります。さすがに設計はしませんが、人手が足りないところをチームの一員としてみんなと同じ時間体制で作業し、徹夜も一緒にしました。

大学に行つて本当に良かったと、心から思つています。航空研究会の同期生は一生の大親友であり宝物です。

その宝物が人生のモチベーション、生きるエネルギーにつながっています。

人力飛行機から ロードレーサーへ

大学に入って自転車とは離れたと思つたのですが、トレーニングのためにまた乗るようになり、「自分が本当にやりたいのは自転車だ」と気がつきました。3年生のときから真剣にプロを目指しはじめましたが、大学は中退しなくなつたので、入学から6年かかつて卒業しました。

大学5年目のときに、実業団チームと契約しました。少しずつ自転車のレースに出て活躍できるようになり、ある監督の目に留まつたのです。まだ在学中でしたが、国内を中心に活動しているチームで、かつレースは土日が中心だったので契約できました。そこからはいろいろなチームに移籍しましたが、2011年から2012年まで所属した宇都宮ブリッツェンの栗村修監督が、そのときの監督です。

自転車のシーズンは長いのですが、レース以外にもイベントが毎週のようにあるので、シーズン中はほぼ休みなしです。とくに2012年はチームが大活躍（Jプロツアー年間総合優勝）したので、地元の方々にたくさん応援していただき、いろんなところに呼んでいただいたり、取材されたりして、忙しい1年でした。

選手はすべて自己責任の上に成り立っています。パフォーマンスの維持や

ケガをしない努力など、選手としてや
らなくてはいけないことは、自分で考
えてやっています。年々、自己管理の
技術は上がっていると実感していま
す。地味なこと、小さなことも年を重
ねるごとにわかってきて、体の痛みや



2013年から所属するキャンonderールはイタリアの自転車チーム
で、イバン・パッソ選手やペーター・サガン選手ら数多くのスター
が所属。世界最高峰のロードレース大会シリーズ「UCIワールド
ツアー」への参加資格を持つ18チームのひとつで、2012年は
年間3位。増田選手はチーム初の日本人レーサーとなる。

違和感に対するセンサーも研ぎ澄まし
れてきました。若い頃に比べたら伸び
代は少なくなっていますが、確実に一
歩一歩進んでいる感覚はあります。

一歩ずつ前へ

僕は3年連続で大きなケガをしまし
た。ケガトリハビリを繰り返していく
中で、すべてのことについて深く考え
られるようになりました。日々努力し
ていけば、どんなにその一歩が小さく
ても必ず前には進んでいきます。あき
らめてやめてしまった時点ですべては
ストップしてしまいます。ですから、
先のことはわからないけどまずは一生
懸命リハビリをやっているのと取り組
んだ結果、2012年は別人のような
強さに生まれ変わり、Jプロツアーで
個人総合優勝することができました。
それもこれも、好きなことだからでき
たと思います。つくづくこの仕事に出

会えて良かったと思います。

身の回りに起きるすべてが成長
へのチャンスにつながっています。
2013年はイタリアのキャンonderール
・プロサイクリングに所属し、自分
にとって強すぎるぐらい刺激のある環
境になります。言葉の壁だったり、生
活スタイルの違いだったり、乗り越え
る壁はたくさんあります。すべてが自
分を成長させるチャンスだと、ポジテ
ィブに考えています。

僕にはグランツール（ジロ・デ・イ
タリア、ツール・ド・フランス、ブエ
ルタ・ア・エスパーニャ）に出たいと
いう夢があります。そのためには、チ
ームの中で激しい競争を勝ち残らな
いといけません。周りの選手はスパー
スターばかりなので、道は険しいです
が、まずはチームに溶け込んで、身の
回りに起きるすべての出来事をしっか
りとかみ砕いて消化して、自分が成長
する糧にしていきたいです。

学部長からのメッセージ

Möwe（メーベ）号と 飛行記録挑戦者たちに 送るエール



理工学部長
物質応用化学科教授
滝戸 俊夫

2010年9月25日、理工学
部創設90周年記念祝賀会にて、
列席の祝賀会招待者の前で私は

「学生たちも90年に及ぶ理工学
部の歴史と一緒に祝おう
と、記録に挑戦してくれていま
す。そのひとつが人力飛行機に
よる飛行距離日本記録更新と世
界記録への挑戦です」と申し上
げた。

飛行距離日本記録更新の場所
は富山湾である。同年10月7
日午前5時48分、記録挑戦機
Möwe 2006は静かに離陸し
た。飛行は順調に進み日本記録

（49・172 km、2005年本
学による）更新まであと1 kmほ
どとなった午前7時27分、突然
の強い横風にあおられ、Möwe
2006は主翼を破損し急降下
着水した。残念にも日本記録更
新は目前にして夢となった。

それから2年を経た2012
年、挑戦者たちは新たな人力飛
行機Möwe 28による日本初の
周回飛行距離の記録樹立を企
てた。場所は茨城県霞ヶ浦と

し、1周25 kmの周回コースを設
定、時期は風が弱い11月を選ん
だ。2周以上すれば世界記録
（58・66 km）超えも夢ではな
い。しかし、今回もまた背風突
風により、飛行前に機体が損傷
を受け記録達成は退けられてし
まった。

この二度の結果は、人力飛行
機による記録達成への挑戦がい
かに難しいかを広く知らしめる
結果となった。

だが、挑戦者たちは下を向
いてはいない。すでに周回飛
行距離記録樹立への再挑戦が
2013年6月に計画されてい
ると聞き及ぶ。今度こそ、気象
条件をも後盾として成功して
くれることを強く願う。記録達
成に向かつてひるむことなく執
念を燃やす飛行記録挑戦者た
ち、そして新技術が注ぎ込まれ
たMöwe 28に対し、皆でエー
ルを送ろう。

ますだ なりゆき



- 1983年 宮城県生まれ
- 2002年 日本大学理工学部航空宇宙工学科入学
- 2005年 人力飛行機の飛行距離日本記録を更新
- 2006年 チームミヤタと契約
- 2008年 日本大学理工学部航空宇宙工学科卒業
- 2009年 練習中の事故で鎖骨骨折
- 2010年 人力飛行機の飛行距離記録挑戦中墜落し腰椎
圧迫骨折
- 2011年 宇都宮ブリッツェンに移籍
レース中落車し5カ所骨折
- 2012年 Jプロツアー年間個人成績・1位
キャンonderール・プロサイクリングに移籍

へんりのひんひんひん



ひんひんひんとは

ひんひんひんは文字通り「人」の「力」を利用して飛ぶ「ひんひん」ですが、国際航空連盟（FAI）スポーツ規定では次のように定義されています。

- 1人もしくはそれ以上の人間が搭乗し、その肉体運動による力のみで離陸および飛行を継続する重航空機。
- 静的浮力を得る方法（ガス、熱い空気等）を一切使用してはならない。
- 飛行中に動力を得ることが可能な装置を一切搭載してはならない。
- 離陸後に肉体運動による力を蓄える装置を搭載することはできない。

ひんひんひんの大いんり

「自分の力で大空を飛ぶたい」という夢をかなえるため、古来より世界各地でひんひんひんの研究が行われてきましたが、

1959（昭和34）年、イギリスのヘンリー・クレマー氏が2分の1マイル（0.8km）離れたボールを回る8の字飛行を成功させた者に賞金を与えるという「クレマー賞」を創設したことで、イギリスでのひんひんひん研究が活発となり、1961（昭和36）年11月にサウサンプトン大学のサンバック号が世界初の飛行に成功しました（飛行距離45m）。そのニュースを知り、理工学部機械工学科（当時）の木村秀政教授は卒業研究の一環としてひんひんひん製作を提案したことから、1963（昭和38）年8月、機械工学科航空専修コース（現航



ひんひんひんの大いんり

木村教授が理工学部を退職した後、ひんひんひんはサークル活動として理工学部航空研究会に引き継がれました。1977（昭和52）年に始まり第2回大会から出場している「鳥人間コンテスト」では、9回の優勝を誇ります。

1990（平成2）年からはMöwe 6改（パイロット・坂本佳久）が日本記録3709mを樹立、1992（平成4）年5月と2003（平成15）年8月に航空宇宙工学科卒業生がパイロットを務める機体で日本記録を更新されましたが、2004（平成16）年3月、Möwe 20（パイロット・平綿甲斐）が飛行距離11874m、滞空時間46分40秒で日本記録を更新しました。さらに2005（平成17）年8月には、

空宇宙工学科）の学生によるひんひんひん開発プロジェクトがスタートしました。十分な資料やデータのない状態でひんひんの測定と操縦方法の模索から始まり、設計・製作まで数々の試行錯誤と苦勞を重ね、ついに1966（昭和41）年2月、Linnert（パイロット・岡宮宗孝）が日本で初めてひんひんひんの飛行に成功しました（飛行距離15m）。1977（昭和52）年1月にはStork B（パイロット・加藤隆士）が2093mを飛行し、未公認ながら当時の世界記録を樹立しています。

ひんひんひんの大いんり

Möwe 21（パイロット・増田成幸）が飛行距離49172m、滞空時間1時間48分12秒という大記録を樹立し、この日本記録は現在も破られていません。これらの記録は直線飛行による距離・滞空時間の長さですが、2013（平成25）年に挑戦しようとしているのが「周回」での世界記録です。これは1987（昭和62）年1月にアメリカのライトイーグル号によって更新された飛行距離58660mという記録で、2〜4点の旋回点を設けた経路（クロウズド・サーキット）の外周を飛行することによって、旋回点を順に結んだ距離の和を飛行距離とするものです。飛行距離とともに滞空時間についても挑戦を行っています。

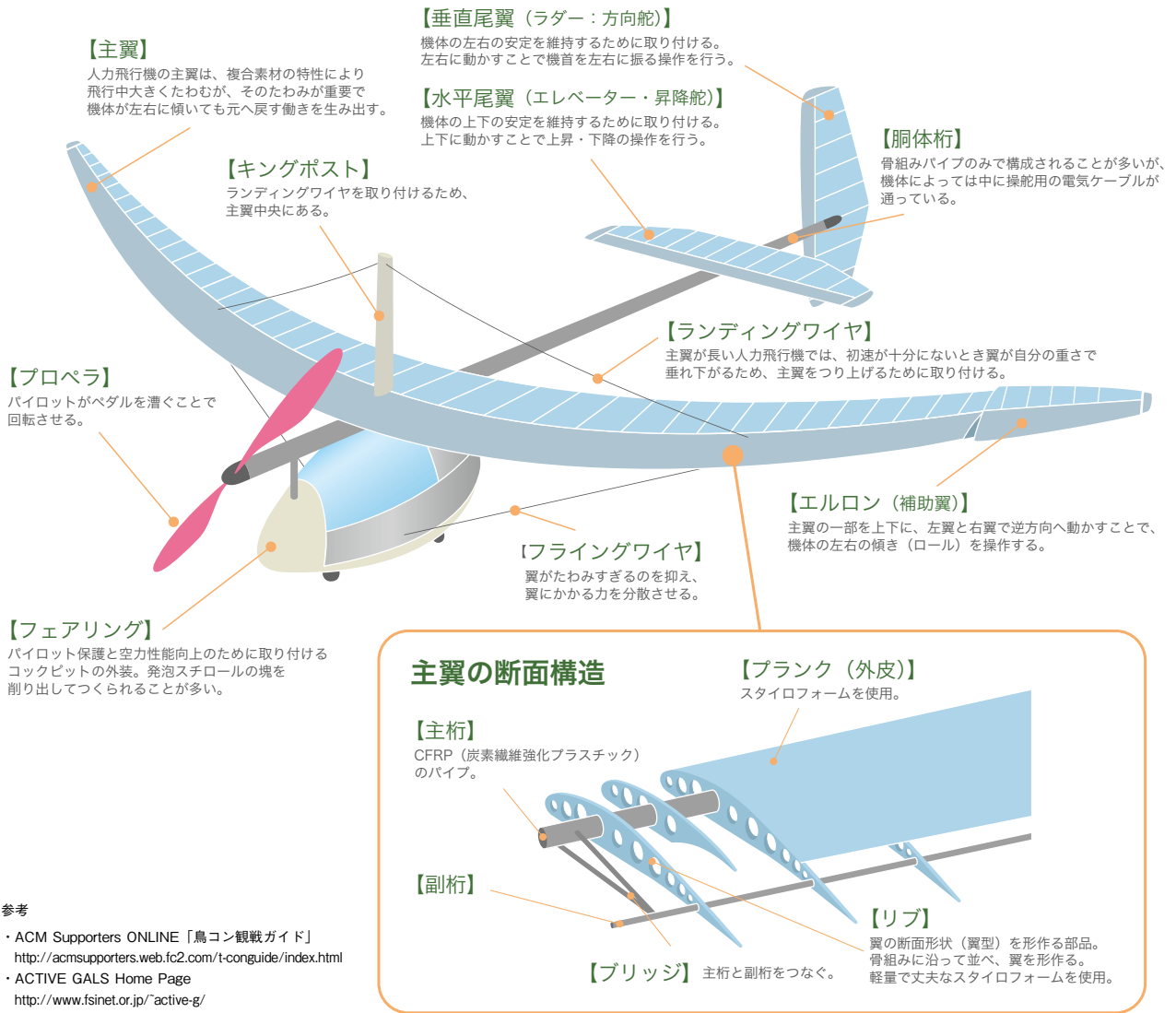
Möwe 28（パイロット・丹下達道）に携わる学生一同はこの世界記録更新を目標に、日々、機体の製作・調整に励んでいます。

日本大学のひんひんひん機には、Linnert機から始まる長い歴史と伝統があります。飛ぶことに挑戦し続け、これまで鳥人間コンテストでの優勝9回、直線飛行の日本記録樹立など数多くの記録を残してきました。こうした中で、自分たちの機体をつくっていくのに多く障害に直面しました。とくに、ロールアウト（完成）直前で非常に切羽詰まった2011（平成23）年3月に起こった震災時は大変でした。そして無事ロールアウトして初めて浮いた

人力飛行機の構造

人力飛行機の構造（ダイダロス型）

現在の人力飛行機（人カプロベラ機）の中でもっとも典型的なタイプが「ダイダロス型」です。これは、1988年にエーゲ海で155.8kmを3時間54分59秒で飛行し、前人未至の世界記録を樹立した米・マサチューセッツ工科大学のDaedalus 88に由来しています。前方にプロペラがあり（トラクター方式）、パイロットの頭より高い位置に主翼があり（高翼機）、尾翼が機体の後ろについて、パイロットの姿勢があおむけ（リカンベント）というのが特徴です。



参考

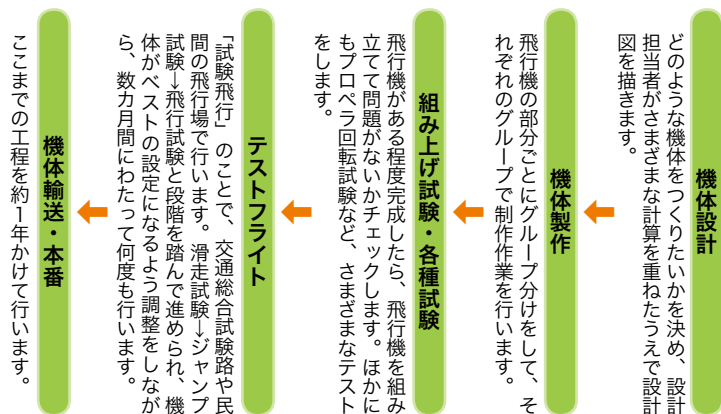
- ・ACM Supporters ONLINE「鳥コン観戦ガイド」
<http://acmsupporters.web.fc2.com/t-conguide/index.html>
- ・ACTIVE GAL'S Home Page
<http://www.fsnet.or.jp/~active-g/>

瞬間の感動は何とも言えないものでした。薬学部の前からテクノプレース15の前まで飛ばしたのも、今となっては良い思い出です。

これまでは、主に直線の長距離飛行を狙っていました。しかし今回は新たに長距離飛行に旋回を加えた周回飛行に挑戦しています。周回飛行はあまり成功例がなく非常に難しいですが、新たな記録が樹立できるよう頑張っています。

(Mowe 28 丹下達道 航空宇宙工学科4年)

《機体設計から本番飛行までの流れ》



※ No.156内の学年表記は平成24年度のものであります。

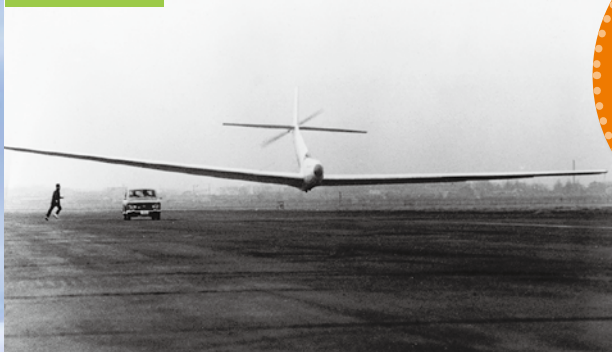
写真で見る 日大理工 「人力飛行機」 の変遷

Egret 3 (1974)



片持ち翼。コックピットの後部にプロペラ取り付け用のパイロンを立てるパイロン式プッシャー方式。Linnet では短かった胴体を延長し、安定性を増した設計になっている。

Linnet 1 (1966)



日本で初めて飛行した人力飛行機。主翼の支持構造は、主桁1本だけで支える「片持ち翼」。プロペラがコックピットの後部についているプッシャー方式。

Milan 82 (1982)



主翼の支持構造は、ワイヤと桁（主桁、副桁）で主翼を支える「ワイヤ支持翼」。プッシャー式。カーボン複合材（CFRP）などを多用し、軽量化と大型化を目指す。

Ibis (1977-1980)



片持ち翼。パイロン式プッシャー方式。Stork を改良し、イギリスのクレーマー賞（8の字飛行）達成を目的に開発。

Stork B (1977)



片持ち翼。パイロン式プッシャー方式。機体の軽量化に主眼を置いて開発。材料は木材・紙が中心。パイロットの操縦姿勢は、通常の自転車に近い「アップライト」。

年	西暦	和暦	月	機名	備考	パイロット
1988	昭和63	4月	米・M-1のダイダロス号がFAI公式の世界記録樹立			上田 稔
1987	昭和62	8月	Möwe 4「第11回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」優勝(435.56m)			上田 稔
1987	昭和62	1月	米・M-1のライトイーグル号がFAI公式の周回飛行距離世界記録樹立(506.6m)			上田 稔
1986	昭和61	8月	Möwe 3「第10回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」4位(902.7m)			上田 稔
1985	昭和60	8月	「鳥人間コンテスト」滑空機部門、人カプロペラ機部門に分かれる			上田 稔
1985	昭和60	8月	Swift C (1406m)			瀬頭 寛文
1984	昭和59	8月	Robin 7改「第8回鳥人間コンテスト」3位(1428.83m)			今野 明
1984	昭和59	8月	Swift B (1400m)			今野 明
1983	昭和58	8月	Robin 6改「第7回鳥人間コンテスト」2位(1397.71m)			大貫 正明
1983	昭和58	10月	Milan 82 (1600m)			大貫 正明
1982	昭和57	8月	Robin 6「第6回鳥人間コンテスト」優勝(1440.00m)			大貫 正明
1982	昭和57	8月	Robin 6「第6回鳥人間コンテスト」優勝(1440.00m)			大貫 正明
1981	昭和56	8月	Milan 81 (6900m)			大貫 正明
1981	昭和56	8月	Robin 4「第5回鳥人間コンテスト」7位(77.48m)			大貫 正明
1980	昭和55	7月	Robin 2「第4回鳥人間コンテスト」初優勝(101.6m)			大貫 正明
1979	昭和54	6月	米・ゴッサマーアルバトロス号がドーバー海峡を横断			大貫 正明
1978	昭和53	7月	「第2回鳥人間コンテスト」に初参加(滑空機にて。以降第8回大会まで滑空機にて参加)			大貫 正明
1977	昭和52	1月	Stork B (2093m・未公認世界記録)			大貫 正明
1977	昭和52	3月	Ibis A (1200m)			大貫 正明
1977	昭和52	3月	Ibis A (1200m)			大貫 正明
1976	昭和51	3月	Stork A (446m)			大貫 正明
1974	昭和49	11月	Egret 3 (203m)			大貫 正明
1973	昭和48	10月	Egret 2 (154m)			大貫 正明
1973	昭和48	2月	Egret 1 (34m)			大貫 正明
1972	昭和47	3月	Linnet 5、テスト飛行中に破損			大貫 正明
1971	昭和46	3月	Linnet 4 (60m)			大貫 正明
1967	昭和42	2月	Linnet 2 (91m)			大貫 正明
1966	昭和41	3月	Linnet 1 (43m)			大貫 正明
1966	昭和41	2月	Linnet 1、日本初の人力飛行に成功(飛行距離15m)			大貫 正明
1963	昭和38	8月	人力飛行機開発プロジェクトがスタート			大貫 正明
1963	昭和38	4月	人力飛行機が機械工学科航空専修コースの卒業研究テーマとなる			大貫 正明
1961	昭和36	11月	英・サウサンプトン大学のサンバック号、世界初の人力飛行に成功(45m)			大貫 正明
1959	昭和34		「クレーマー賞」設立(1マイル離れた2地点を8の字型に飛行したら賞金5000ポンド)			大貫 正明



『ジェーン航空年鑑』1966-67
「日本」欄で Linnet を紹介

Möwe 10 (1993)



片持ち翼。トラクター方式。可変プロペラピッチ機構を採用するなど、先進技術を取り入れた機体。

Möwe 27 (2010)



Möwe 20 (2003)



Möwe 29 (2012)



Möwe 21 (2005)



いわゆる「ダイダロス型」。この中では Möwe 21 のみ、キングポストとランディングワイヤがない。

Möwe 22 (2005)



Swift B (1984)



片持ち翼。パイロン式プッシャー方式。Swift シリーズは胴体内のゴムに動力を蓄え、人間の力を補助して高度を得ようとする設計。パイロットの操縦姿勢は、リクライニングすることで抵抗を減らす「リカンベント」。

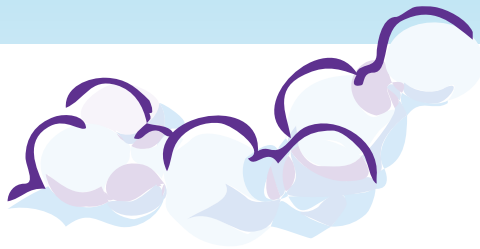
Möwe 4 (1987)



「鳥人間コンテスト」で初めて優勝した人カプロペラ機。プロペラがコックピットの前方についているトラクター方式。初期の Möwe シリーズは、コックピットの振れ止めに取り付けられたストラット（筋かい）が特徴的。

※ Linnet は日本語で「ベニヒワ」。以降、代々の人カ飛行機には鳥の名前がつけられてきた。(Egret【シラサギ】、Stork【コウノトリ】、Ibis【トキ】、Swift【ツバメ】、Möwe【カモメ】)

年	月	記録内容	パイロット
2013	平成25年6月	Möwe 28、「FAI公式世界記録(周回飛行)に挑戦(予定)」	丹下達道
2012	平成24年7月	Möwe 29、「第35回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機ディスプレイ部門」2位(12342.38m)	中野智史
2011	平成23年10月	「第34回鳥人間コンテスト」書類審査失格 Möwe 2006、富山湾で日本記録更新(直線飛行距離)に挑戦するも失敗(262627m)	増田成幸
2010	平成22年7月	Möwe 27、「第33回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機タイムトライアル部門」2位(2分26秒35) Möwe 26、「第33回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機ディスプレイ部門」3位(262627m)	安威謙
2009	平成21年	「鳥人間コンテスト」中止	柱大介
2008	平成20年	「第32回鳥人間コンテスト」書類審査失格	
2007	平成19年7月	Möwe 24、「第31回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機ディスプレイ部門」4位(1390.4m)	中村聡之
2006	平成18年7月	Möwe 23、「第30回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機ディスプレイ部門」2位(5451.12m)	山内崇
2005	平成17年7月	Möwe 22、「第29回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」優勝(22813.05m) Möwe 21、富士川滑空場で人カ飛行機による日本記録を更新(直線距離4917.2m、滞空時間1時間48分12秒)	増田成幸
2004	平成16年3月	Möwe 20、「第27回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」優勝(34654.1m) Möwe 20、「第27回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」優勝(34654.1m)	平綿甲斐
2003	平成15年7月	Möwe 20、「第27回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」優勝(34654.1m)	平綿甲斐
2002	平成14年7月	Möwe 19、「第26回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」6位(6925.1m)	長谷信宏
2001	平成13年7月	Möwe 18、「第25回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」3位(21879.4m)	山田武史
2000	平成12年7月	Möwe 17、「第24回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」8位(9496m)	山地圭一
1999	平成11年7月	Möwe 16、「第23回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」2位(30973.5m)	堀田佳臣
1998	平成10年8月	Möwe 15、「第22回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」2位(47610.8m)	信賀信孝
1997	平成9年	「第21回鳥人間コンテスト」台風のため中止	
1996	平成8年7月	Möwe 13、「第20回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」3位(5209.22m)	金子有峰
1995	平成7年7月	Sakuzo 5、「第19回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」3位(5449.1m)	宮脇康成
1994	平成6年7月	Sakuzo 4、「第18回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」優勝(3771.65m)	宮脇康成
1993	平成5年7月	Möwe 10、「第17回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」優勝(21807.8m)	野呂元紀
1992	平成4年8月	Sakuzo 3、「第16回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」2位(2260.04m)	西泰史
1991	平成3年8月	Sakuzo 2、「第15回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」優勝(500.2m)	阪本佳久
1990	平成2年8月	Möwe 7、「第14回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」優勝(1810.54m) Möwe 6改、「FAIルールに基づく日本記録樹立(3708.23m)」	小林稔
1989	平成元年	「第13回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」強風のため中止 「第12回鳥人間コンテスト・人カプロペラ機部門」強風のため中止 (直線距離115.11km、飛行時間3時間54分50秒)	阪本佳久



解説

「鳥人間コンテスト」と「FAI公式記録」の違い

テレビでみる「鳥人間コンテスト」で印象的なのは、高さ10mのプラットフォームですが、実はこのプラットフォームがあることで、コンテストでの飛行記録は国際的な公式記録としては認定されません。国際的な飛行記録（FAI公式記録）として認定される条件のひとつに、「水平面からの自力離陸」というものがあります。高いプラットフォームからの飛び出しは、自力離陸とは認められません。

ほかに、FAI公式記録に認定されるためには、FAIが定めたすべての規定を満たさなくてはなりません。そのため、人力飛行機で世界記録（または日本記録）に挑戦する場合は、鳥人間コンテストとは別の機会を設け、FAIルールにのっとり挑戦します。



上：「鳥人間コンテスト」での離陸
下：FAI公式記録挑戦時の離陸

	FAIルール	鳥人間コンテスト
離陸時の機体保持	離陸～飛行中、機体に触れてはいけない（ただし離陸前、最高2名の補助員が機体を安定させる補助ができる）	3名まで許可（離陸するまで保持しながら助走ができる）
離陸地の傾斜角	1：100以下（ほぼ平ら）	傾斜角3.5度（助走路10m）
離陸地と着陸地の高度差	1：200以下	10m（プラットフォームから水面まで）
高度	いくつかの地点で機体とパイロットが地上より2mを上回らなければならない	規定なし



Linnetを囲み学生と談笑する木村教授

木村秀政と日大理工・人力飛行機

1903（明治36）年12月にライト兄弟が人類初の動力飛行を実現した4カ月後、1904（明治37）年4月13日に木村秀政は生まれました。1924（大正13）年4月、東京帝国大学で創設されたばかりの航空学科に進み、同級生にはゼロ戦を開発した堀越二郎や、飛燕を開発した土井武雄など、そうそうたるメンバーがいました。戦前は、東大の航空研究所技師として飛行機の周回飛行の世界記録を樹立した航研機や、A・26の開発に携わりました。

1947（昭和22）年9月に東大を退官後、本学教授に着任しますが、当時は飛行機の実機設計や実機飛行試験を大学で体験させることは不可能であり、真理を追究する大学に「ものづくり」はふさわしくないとする雰囲気でした。そのような中で、1952（昭和27）年から始まるNシリーズの軽飛行機開発が木村教授のもとで実施され、N・52、N・58、N・62およびN・70（モーターグライダー）等が開発されました。ひとつの大学でさまざまな飛行機が次々に開発されるのは世界でも珍しく、権威ある『ジーン航空年鑑』では、日本の欄に大企業の専門メーカーと対等に本学の実績が紹介されました。

1963（昭和38）年からは卒業研究テーマとして人力飛行機の研究が始まり、1966（昭和41）年2月、Linnetが初めて日本の空を人力で飛行しました。その後も毎年、卒業研究として続けられてきた人力飛行機プロジェクトは、木村教授の定年退職後、理工学部航空研究会にサークル活動として引き継がれました。

木村教授が生涯にわたって傾けてきた飛行機への情熱は、現在も大空を目指す学生たちに受け継がれています。



僕らが空を飛ぶ理由

人力飛行機のパイロットに要求される能力はいろいろありますが、とくに「体力」と「体重」の2つが大きなウエートを占めます。人力飛行機はパイロットの体重・体形に合わせて設計されるため、体重の軽さが重要なのは言うまでもありませんし、小柄な人のほうが歓迎されます。

しかし、たんに体形だけ絞れば良いわけではありません。ペダルを漕ぎ続けるには、想像を絶する筋力・持久力・精神力が必要になります。パイロットには運動神経や基礎体力があり精神の安定した、心身ともに頑健な人が選ばれます。



中野 智史

Möwe29パイロット
航空宇宙工学科3年

私が航空研究会のパイロットとして常に心がけていたことは、「仲間への感謝の気持ち」です。

毎日の放課後、作業場で活動をしているなか、合間を見てアルバイトをしながら機体製作のための費用を稼いでいるチームメイトたち。そんな仲間のためにパイロットは日夜トレーニングに励みます。日々のトレーニングは過酷なものです。自分のために機体をつくってくれているチームメイトを思えば、それが乗り越えていく糧になります。尊敬する先輩は、航空研究会での日々を「99.9%のつらさと0.1%の喜び」と表現していましたが、まさにそのとおりだと思います。そんな自分たちの機体が飛んだときの喜びと興奮を私は一生忘れないと思います。

空を飛ばたいというあくなき情熱と、伝統の踏襲という使命感を背に、今日も航空研究会は琵琶湖の舞台を目指して飛びます。



2012年「鳥人間コンテスト」
人カプロペラ機ディスタンス部門2位
(12342.38m)



丹下 達道

Möwe28パイロット
航空宇宙工学科4年

空が好きで、飛ぶことを夢見た仲間がつくった機体には、自分たちの力で空を飛ぶという強い思いが詰まっています。また、Linnetに始まり現在のMöweシリーズに至るまで、日本大学の人力飛行機には歴史があり、大学内外のさまざまな方から常に記録を期待されています。そうしたたくさんの方が詰まった機体で飛んでいるときには重圧を感じますが、狭い機体の中には自分だけでなく、仲間とともにいるようにも感じます。仲間の精神的な支えがたくさん思いに応える力になり、そして純粋に空を飛ばす楽しさに感じられます。

2012年の記録挑戦は、離陸まで至らず失敗に終わりましたが、2013年6月に再度記録に挑戦します。仲間がつくり、たくさん思いが詰まった機体です。期待に応えられる飛行ができるよう頑張ります。目指せ、新記録樹立!!



早朝に試験飛行をくり返す。
着陸時に翼を支えるランナーも大事な役割。



増田 成幸

Möwe21、Möwe2006
パイロット
2008年 航空宇宙工学科卒

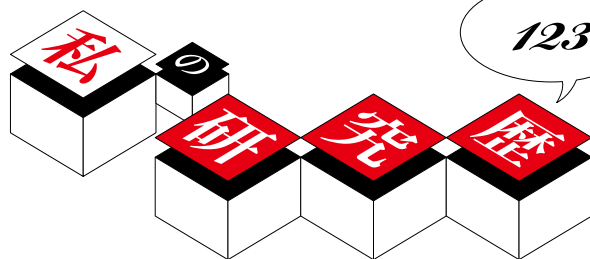
人力飛行機というのはチームの思いがすべて込められたもので、大げさですが「夢を飛ばしている」と一緒です。ですから、みんなの夢を背負っている自覚はあります。自分の体が飛行機と一体になって、みんなと一緒に飛んでいることを感じます。

パイロットは一人で飛んでいるわけではなく、船が何隻かついていて、そこに仲間が乗っています。勇気づけられながら、チーム一丸となって飛んでいます。ただの雇われパイロットだったら「重いものを背負っているな」という気になると思いますが、みんなと一緒に自分自身も一生懸命やっていますから、「みんなの夢を自分が成就するぞ」という気持ちになれます。

大学4年のときに日本記録を出しましたが、そのときは飛びながら「この飛行機で死んでもいい」と思えるぐらい頑張りました。それだけ、人生をかけていたんだと思います。



飛行機に並走する船で、着水後バラバラになった機体を回収する。



航空宇宙工学科教授 嶋田有三

適応飛行制御に魅せられて

「X大学も可能かも」という進学担当の先生の言葉も耳に入らず、入学案内書の「日本初の人力飛行機に成功！」の写真に引かれて航空専修コースに入るべく、1967年機械工学科に進学しました。しかし当時の機械工学科は航空専修コースとは名ばかりで、航空の研究ができるのは木村秀政先生の研究室（実態は牧野先生、柚原先生、橋本先生）しかないありさまで、「だまされた」と思いました。その後、修士課程を経て1973年、助手に採用されました。

当時はアポロ計画による月着陸の成功に世界はわいており、「これからはソフトウェアの時代だ！」という予感がありました。しかし、機械工学科の研究の大多数は実験を主体とするものでした。その中で唯一、東京大学を定年退職されたばかりの佐貫亦男先生の研究室なら理論的研究ができそうでした。もつと正確に言うと、佐貫先生に「飛行力学の研究がしたい」と申し上げたら、「君！力学は既に確立された学問です！これからは制御の時代です！」と一発くらい、「そなのか」とよくわかりもしないのに入室した次第です。余談ですが、昨年

NHKの教育番組制作関係者から、「アポロ計画の月着陸船について話を聞きたい」と数度の取材を受け（放映済み）、当時を懐かしく思い出しました。

さて、佐貫先生からは「研究室には何もない。三鷹にある航空宇宙技術研究所を紹介するから、そこに行きなさい」と言われて、計測部の堀川勇壮室長の研究室に、同期の三人とお世話になることになりました。いただいたテーマは「大学院にまで進む気ならこれだ」と言われ、「適応制御」となりました。

当時、適応制御の研究者は少なく、論文もほとんどありません。毎日研究所の図書館に通い詰めて、ようやく「あった！」という感じでした。その中に、P.C. Parksの正実関数を利用したフィードバックの理論研究がありました。肝心の航空機に応用した適応制御の論文はWhitakerによる研究があるのみで、X-15ロケット機の適応制御は既に古くなっていました。

とうとうわけで、P.C. Parksの論文を頼りに、手探りの研究が始まりました。何しろ制御の授業が4年生になって設置さ



れている状況ですから、同期の三人と毎日制御工学の輪講をするのと並行して、四苦八苦して適応飛行制御則をひねり出し、当時日本一と言われた大型アナログ計算機を用いてシミュレーションし、結果を室長にお見せするという毎日でした。（卒業時に、堀川室長から「君が一番安心して放っておけた」と変なおほめをいただきましたが、後日自分が学生を見る立場になって、初めてこの意味がわかりました）

そうこうするうち、ある日の結果を見られた室長が「よし！これで発表するぞ！」と言われ、「え！こんなんで良いんですかー？」というのが、私の論文第一号になりました。

ところで、時代はアポロ計画の影響で、全世界の制御研究者は皆「最適制御一直線」です。私も次第に寂しさを感じ始め、修士論文では最適制御を用いた飛行制御をまとめました。しかし、何か予感というか、皆と同じことをしたくないというへそ曲がりな性格からか、助手に採用されてからはまた適応制御にのめり込み始めました。

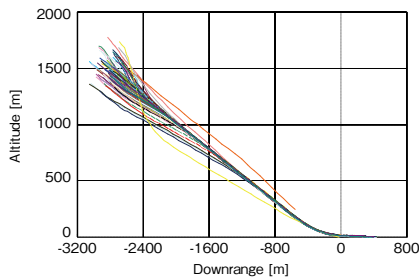


図2 宇宙往還機自動着陸のモンテカルロシミュレーション

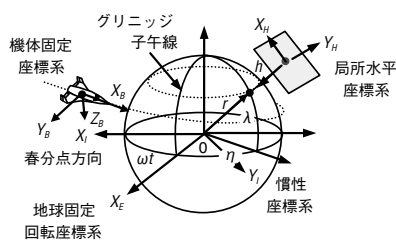


図1 宇宙往還機の運動方程式にかかわる座標系



宇宙往還機用フライトシミュレータ

そうこうするうちに、カナダ留学中のY大学のK教授が同じ研究をされていることがわかりました。帰国当初、K教授は私のことを歯牙にも掛けていない様子でした。しかし、私が堀川さんから教えていただいたC*飛行性基準の論文を見て「これだ！」と直感し、「C*モデル規範型適応飛行制御系」なる論文をものにでき、学位もいただくことができました。これをご覧になったK教授からようやく研究者仲間として扱っていただけようになりましたが、その後のライバル意識は相当なものでした。

あるときK教授らの論文に疑問を持ち、振動の原因を特定してそれを改良する方法を投稿したところ、査読者より「これは良い。ぜひ英語論文としても投稿するように」との評価をいただきました。これに喜んでいる先輩にお見せしたところ、「一度発表した論文は英語では出せない！」と全否定されて意欲を失い、論文一本ふいにしてしまいました。(投稿規定をよく読めば実は可能だったので)

その後、「線形系で係数のみが時間的に変動する」というようなシステムが実際に有り得るのか? という疑問に対し、そもそも航空機の特性が変動するのは動圧やマッハ数の変化によるものであるから、これらに依存する可変パラメータを持った運動方程式、ととらえるのが正しいのではないかと考えるようになり、そして、当時はなんと名前をつけて良いかわからず「変動安定微係数が

有する航空機のためのデジタル適応飛行制御の設計」なる論文にまとめることができました。この分野は、その後LPVシステムという名称で研究されるようになり、私の方が数年先を行っていたと今でも自負しています。ところが、私の研究を無視して外国の論文を参考文献に上げている日本人研究者がいます。日本ではまだまだ外国の論文の方をありがたがるようです。

さらに、大魚を逃した残念な研究があります。制御システムのA、B行列の全要素が制御可能であるという仮定を立てたところ、きれいな結果が得られました。しかし、こんな制御対象は実際には存在するはずがないと考えて、自分で没にしてみました。その後数年たち、ACのプロシーディングスを見ていたところ同じ形の式を見つけ、「盗まれたのでは?」と一瞬思いましたが、どこにも発表していないのでそんなはずはありません。落ち着いて論文タイトルを見てみると、「同定のための適応制御」というようなタイトルがついており、「やられたー!」と思いました。同じ結論を得ながら、私は制御にこだわっていたのに対し、先方は未知パラメータの推定問題に設定を変えていたのです。その後の発展を見るにつけ、数年間は自分に腹が立つてなりませんでした。

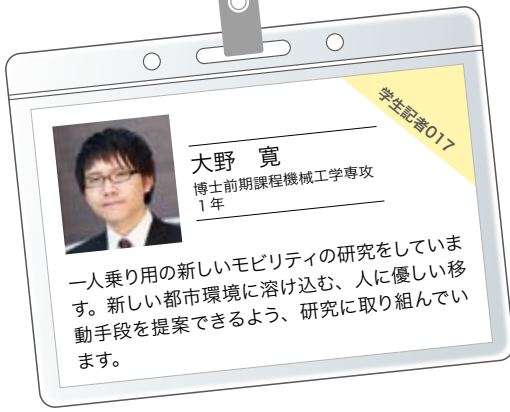
その後、宇宙往還機の自動着陸や月着陸船の垂直軟着陸問題に次第に研究が移り始めました。特に、Draper研究所のD.Souzaの惑星軟着陸のための最適制御

理論が目にとまり、院生たちとあれこれと理論を修正してかなりきれいな結果が得られるようになり、後に内山講師(現准教授)がうまく論文にまとめてくれました。さらに、大学院生の安部君(現助教)が、ダイナミックインバーションという非線形制御をベースにした宇宙往還機の自動着陸の研究で論文を二編まとめ、彼の学位論文にもなりました。適応制御論的には、システムの不確定さをパラメトリック表現し、その未知パラメータを同定するという伝統的手法に限界を感じ、未知特性を未知時間関数としてそのまま推定するという「ノンパラメトリック表現」の概念に現在至っています。

また最近では、「理論派も年をとると実験派になる」という恩師のご神託のとおり、3軸モーションテーブル開発、人力シミュレータ開発、宇宙往還機シミュレータ開発、耐故障制御実験装置開発、UAV開発と実験派に移行しつつあり、恩師のありがたみが身にしみてきます。

しまだ ゆうそう

1967年3月	石川県立大聖寺高等学校普通科卒業
1971年3月	日本大学理工学部機械工学科卒業
1973年3月	日本大学大学院理工学研究科機械工学専攻 修了
1973年4月	日本大学理工学部 助手
1980年4月	日本大学理工学部 専任講師
1988年4月	日本大学理工学部 助教授
1996年4月	日本大学理工学部 教授



The 5th Pacific-Asia Conference on Mechanical Engineering (5th PACME)

2012年8月28日-29日

PACMEは日本大学理工学部とフィリピン工科大学 (Technological University of the Philippines: TUP) で共催している機械工学に関する国際学術会議で、1995年に第1回が行われ、今回で5回目になります。二日間にわたって計63件の研究発表が行われました。

発表会場はマニラにあるTUPの校舎5階で、予想より広く、きれいに装飾され、PACMEに対する力の入れ様を感じられました。また、会場内ではTUPの学生および関係者がPACMEのスタッフとして運営に協力していました。

発表者はプロジェクタ、マイク、レーザーポインタなどを利用して、また会場内では飲み物や軽食が用意されていたので、快適な環境下で発表を行うことができました。なお、発表は3つの教室に分かれて行われました。開会式までは和やかな雰囲気でしたが、発表では会場の空気が引き締まり、とくに発表者はみな緊張した面持ちでした。

発表は1件につき20分 (プレゼンテーション15分、質疑応答5分) で、すべて英語で行われました。多くの学生に



とっては初めての英語での研究発表です。私自身も初めての英語での研究発表で、かなり緊張していました。半時間の準備の甲斐あって、15分間のプレゼンテーションは乗り切ることができました。しかし5分間の質疑応答では、慣れない英語でのやりとりが苦戦しました。とくに私はリスニングに問題があり、発言者が何を質問しているのかを理解するのに苦労しました。やはり英語での研究発表ができるようになるには、多くの経験が必要だということを強く実感しました。

発表後にも、個人的に質問をしてくださるTUPの先生

もいました。その時は先生が丁寧な英語でゆっくり話してくださいましたため、しっかりと意思疎通ができ、質問に答えることができました。

今回はPACMEへの参加だけでなく、空いた時間を利用してマニラ大聖堂、サンチャゴ要塞などを観光することができました。全体として街の雰囲気は穏やかで、道中ではお菓子を売る屋台やお土産の路上販売をする人が多く見られました。また、マニラの人たちは友好的で、私の片言の英語に対しても笑顔で応えてくれました。

今回は初の海外での研究発表ということもあり、準備においてさまざまな戸惑いを感じました。しかし、海外で自分の研究を発表するという新しい挑戦の中で、プレゼンテーション能力を成長させることができました。またPACMEに参加して自分の研究分野とは違うさまざまな研究に触れることで、自分自身の研究に対する向上心が生まれました。さらに、海外の文化に触れることで価値観を成長させ、視野を広げることができました。このような貴重な経験ができたのも、さまざまな方々のご協力があったからこ

そだと思えます。今後も日本大学理工学部とTUPとの親交が深まり、次回以降もPACMEが開催されることを期待します。



File no. 35



バレーボール部

バレーボールは、一人では何もできません。例えば野球だと「ピッチャーが8割」とか言いますが、バレーボールはみんなで支え合わないといけないので、それが醍醐味です。時間がきたら終わりではないので、最後まで逆転の可能性は残されています。ボールを落とさなければ負けませんから。

部まであり、現在1部で2連覇中。日本大学大会でも毎年好成績を収めています。

部員は女子も含めて20人ほど。ほとんどが中学・高校でもバレーボール部だった経験者です。中学・高校の部活は厳しいところが多いんですが、もっと楽しんでバレーボールをやりたいとか、高校までの部活では不完全燃焼だったから続けたいとか、入部の動機はさまざま

理工系大学リーグ(秋季・冬季)、関東排球同好会リーグ(春季・秋季)、さらに学部対抗の日本大学大会、年間5つの大会に出ています。理工系大学リーグは1部から5

す。試合に勝つことではなく、バレーボールを通して仲間と一緒に楽しむことが一番の目的です。でも、やるときはきちんとやるというようにメリハリをつけて活動しているので、大会でも良い結果が出せるのだと思います。

大学生活には、サークル活動のほかに楽しいことがたくさんあると思いますが、ここに来ればみんなに会えるとか、何か得るものがあると思ってもらえるように、意識してサークル内の環境をつくっています。経験者はもちろん、未経験の人も含めて多くの人に入ってもらいたいです。



File no. 36

古都愛好会



「古都愛好会」という字面は固いですが、要は旅行サークルです。月に1回程度、関東近郊を日帰りで散策しています。話題の場所だったり、見たいものがあったり、グルメが目的だったり……。それぞれが行きたい場所を提案し、話し合って散策場所を決めます。

2012年は押上、浅草、月島、鎌倉などに行きました。毎年2月に行っている京都旅行は数十年変わらない伝統です。

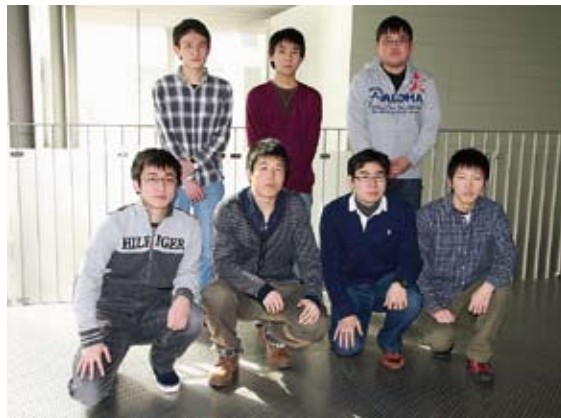
そして1年間の活動報告を、学部祭で展示しています。

毎年そうなんですが1年生の部員は少なく、2年生から入部する人が多いです。行きたい所にみんなで行けるというのが楽しく、その楽しさに誘われて友達次々に入ってくるという感じです。

いろんな所に行っていますが、やっぱり京都が好きです。その年によって回る場所は変わりますが、行きは毎回夜行バス。早朝に着くのですが、前回は着いてすぐ伏見稲荷大社に行きました。早朝なのでまだ人がなくて静かでしたし、景色も良く空気もきれいで、とてもオススメです。京都市内の名所はほとんどバスで回れるので、着いたらすぐ

に乗り放題券を買うと良いと思います。

一人旅もいいですが、おしゃべりしながら大勢で散策するのはとても楽しいです。寄り道したり、おいしいものを食べたり、時には道に迷ったり……。1年生も、2年生以上でも、たくさんの人に入部してもらい、みんなで一緒にいるんな所に行きたいです。



BOOK

『エクソフォニー——母語の外へ出る旅』

多和田葉子 著／岩波現代文庫

「母語の外に出た状態」のことを「エクソフォニー」と言います。著者は長年ドイツで暮らし、日本語とドイツ語の両方で創作活動を続けているまさにエクソフォニーな作家です。本書はそんな著者が異国の言葉と文化に身をさらしながら考えたことを、みずみずしい実感とユーモアを交えてつづったエッセーです。

就職後、海外と取引したり海外勤務になったりする機会が年々増しているだけでなく、日本にいながら世界を意識して生きることが今や必須の姿勢となってきました。軽く読めるエッセーの体裁を取りながらも、異国の言葉や文化との対峙の仕方のヒントを与えてくれる本書は本学学生にオススメの一冊です。

(一般教育英語系列助教 内堀 奈保子)



MOVIE



『レ・ミゼラブル』 東宝東和 配給
大ヒット上映中!!
©Universal Pictures.

『レ・ミゼラブル』

19年もの監獄生活の後出獄し、名前を隠して市長にまでなったバルジャン。彼を追う刑事ジャベルの葛藤。それぞれの登場人物の揺れ動く感情がフランス革命後という時代背景も踏まえ、素晴らしい映像と音楽の中で表現されています。

これほど自然に物語の世界に引き込まれてしまったミュージカル映画は初めてです。通常のミュージカル映画では、あらかじめ録音した歌に合わせて演技をしますが、この映画はすべての歌を実際に歌いながら収録するという方法で撮影されており、まさにその場に自分がいるかのように情感が伝わってくる映画です。

(電気工学科4年 千田 貴裕)

SPOT

代官山 蔦屋書店

東京都渋谷区猿楽町 17-5 (<http://tsite.jp/daikanyama/>)

カフェのような場所が欲しいという代官山利用者の人々の意見を元に、人々が「居心地のいい空間」を求めていると社長自身が解釈し、それをカタチにした代官山蔦屋書店。その解釈は大成功で、幅広い年齢層の方が訪れ、休みの日にはイベントカーなどが来てにぎわいの空間になっています。今の人々の欲求に適した場所がここにはあると感じました。

いつ足を運んでも心地良い場所なので、私は疲れた時やのんびりしたい日に半日過ごしたりすることもあります。

これからの建築の在り方を考えた時に、今の時代やニーズの変化に対応して企画を生み出す社長の考えにとっても共感し、自分自身の建築に対する考え方に変化を与えてくれた場所です。

(博士前期課程建築学専攻2年 渋谷 舞)



<p>学生課（保健室、学生相談室）</p> <p>① 学生の厚生補導に関する事項 学生の健康管理・健康診断関係（保健室） 学生相談に関すること（学生相談室） 傷害事故・治療費に関すること 学部祭・スポーツ大会等行事に関すること 施設（教室・体育施設・厚生施設・八海山天文台）の貸出し 学内外各種奨学金の取扱い 学生現住所等の変更手続きに関すること 通学証明書・学割証の発行 下宿・アパートの紹介 学生寮（武蔵俊英学寮）に関すること 留学生のサポート サークル（学生団体）活動、行事届の取扱い 学生の海外渡航に関すること 学生手帳の作成 拾得物・遺失物の保管等</p> <p>② 学生支援関連事項 八海山セミナーハウス・天文台の維持管理 サークル（学生団体）顧問のサポート 学生食堂・購買部・コンビニ（船橋校舎）の営業、自動販売機に関すること</p> <p>学生課 駿河台：1号館1階 03-3259-0608 船橋：14号館1階 047-469-5522</p> <p>保健室 駿河台：5号館2階 03-3259-0612 船橋：14号館1階 047-469-5222</p> <p>学生相談室 駿河台：5号館2階 03-3259-0611 船橋：14号館1階 047-469-5296</p> <p>学生相談室船橋校舎予約 E-mail：funabashi-soudan@sps.cst.nihon-u.ac.jp</p>	<p>就職指導課</p> <p>① 就職に関すること 就職・進路相談 求人票の公開 就職対策プログラムの実施 （就職支援講座/エントリーシート関係/面接対策関係/SPI等（就職試験）対策） 公務員試験対策プログラムの実施 （公務員試験対策講座/キックオフセミナー/模擬面接/論文添削） 教員試験対策プログラムの実施 （DVD講座/模擬試験）</p> <p>② 求人に関すること</p> <p>駿河台：9号館1階 03-3259-0644 船橋：図書館1階（キャリア支援センター）047-469-5202</p>	<p>announcement 事務局からの お知らせ</p> <p>各課の仕事を紹介します。</p> <p>①：学生生活に関する業務 ②：教職員・対外に関する業務 ■の業務は、それぞれの課で直接手続きするなど、学生諸君と関係の深いものです。</p>
<p>管財課</p> <p>① 教室・実験室等施設の修繕に関すること 施設・設備関係のメンテナンスの窓口 電気関係トラブルの窓口 各種建物図面等の相談 マイク等物品の貸出し 冷暖房の調整・蛍光灯の交換等室内環境に関すること 粗大ゴミ・産業廃棄物の廃棄に関すること</p> <p>② 施設・設備関係の営繕・改修に関すること 物品の調達に関すること 業務委託・リースに関すること 火災・損害保険に関すること 固定資産の管理に関すること 粗大ゴミ・産業廃棄物・実験廃液の廃棄に関すること</p> <p>駿河台：9号館3階 03-3259-0620 船橋：13号館1階 047-469-5469</p>	<p>図書館事務課</p> <p>① 学習・研究に必要な資料・情報の収集と提供 資料の貸出・返却・予約・閲覧・複写 レファレンスサービス 図書館相互利用（文献複写・現物貸借等） 図書館所蔵資料の検索（OPAC）</p> <p>② 教育・研究に必要な資料・情報の収集と提供 資料の貸出・返却・予約・閲覧・複写 レファレンスサービス 図書館相互利用（文献複写・現物貸借等） 図書館所蔵資料の検索（OPAC）</p> <p>駿河台：6号館2階 03-3259-0639 船橋：図書館2階 047-469-5340</p>	<p>教務課</p> <p>① 履修登録・成績管理に関すること 授業及び定期試験に関すること 学生証及び在学・成績等証明書の発行に関すること 休学・復学・退学・除籍・卒業に関すること 教職課程及び学芸員課程に関すること 休講・補講に関すること 学生の学会参加等に伴う経費補助に関すること 海外留学に関すること</p> <p>② 卒業生に対する証明書の発行</p> <p>駿河台：1号館1階 03-3259-0580 船橋：14号館1階 047-469-5304</p>
	<p>会計課</p> <p>① 学費の振込み（依頼書の発送・台帳の電算処理・管理・保管） セミナーハウス使用料金の収納 TAの交通費の支払 その他各費用の収納及び支払（船橋校舎は庶務課が窓口）</p> <p>② 予算申請書・決算報告書に関すること 経理統計及び報告に関すること 補助金の経理に関すること 学術研究助成金及び出版助成金の経理に関すること 後援会の経理に関すること 寄付金に関すること その他経理に関すること</p> <p>駿河台：9号館3階 03-3259-0598 船橋：なし</p>	<p>教務課（入試係）</p> <p>② 入学試験（学部・大学院・短大）に関する情報提供 受験生の理工学部見学等に関する入試広報活動 受験生へ学部案内・募集要項等の配布</p> <p>駿河台：1号館1階 03-3259-0578 船橋：13号館1階 047-469-6249</p>
	<p>研究事務課</p> <p>① 理工学部が独自に学術交流を締結している 覚書校との交換留学生派遣及び受け入れに関する こと ② 教員の学術研究活動に関すること 理工学研究所に関すること 産官学連携研究に関すること 覚書校との教員の派遣及び受け入れに関する こと</p> <p>駿河台：9号館5階 03-3259-0929 船橋：なし</p>	<p>庶務課</p> <p>① キャンパスの美化（清掃等）に関すること キャンパスの安全（防災・警備等）に関する こと（食料と水の備蓄及びAED設置等） 休日・夜間の研究室等の使用手続きに関する こと TAの交通費の申請（支払いは会計課、ただし船橋校舎は庶務課）に関すること TAの出勤簿に関すること TA・RAの手当に関すること 理工サーキュラーの発行</p> <p>② 諸式・諸行事に関すること 公開市民大学に関すること 後援会に関すること 郵便及び宅配便に関すること 教職員の国内・海外出張手続きに関すること 各種公文書の受信及び保管に関すること 各種渉外に関すること 会議室等施設使用の手続きに関すること 教職員の福利厚生等に関すること</p> <p>駿河台：9号館2階 03-3259-0514 船橋：13号館1階 047-469-5330</p>

Event Report

2012.12.21

防災教育及び消防・防災訓練

船橋キャンパス



消防防災ヘリコプター「おとり」が飛来し、大規模な人命救助訓練を実施しました。

2013.2

平成 24 年度大学院理工学研究科修士論文発表会

船橋・駿河台 両キャンパス



情報科学専攻



不動産科学専攻



医療・福祉工学専攻



物質応用化学専攻



海洋建築工学専攻



建築学専攻



社会交通工学専攻



数学専攻



電子工学専攻



航空宇宙工学専攻



精密機械工学専攻



量子理工学専攻

http://www.cst.nihon-u.ac.jp/public_relations/circular/

本号は人力飛行機一色となりました。1962年に初の国産旅客機YS-11をつくられた、故 木村秀政教授（第6代理工学部長）がエネルギーを注いだプロジェクトです。50年も続いています。それにしても、優雅に空を飛ぶ姿ともがき苦しむパイロットが同じ時間・空間を共有していると思うと生きている様そのものです。でも、苦しさを突き抜けたときとパラダイスなのですね。

さて、小生の編集長は本号をもって上がりです。オールカラー、縦書き、A4判にしたサーキュラーはいかがでしたか。サーキュラーもまずは50年を。ありがとうございました。（横内）

Circular

VOL. 43
2013. SPRING
No. 156

発行
日本大学理工学部広報委員会

広報委員長・編集長
横内 憲久

編集委員会

藤井 敬宏 勢力 尚雅 関 文夫 下川 澄雄 佐藤 光彦 山中新太郎 佐藤 信治
岡部 顕史 齊藤 健 田辺 光昭 大貫進一郎 中川 浩二 谷川 実 浅井 朋彦
保谷 哲也 島田 一平 岡田 智秀 木原 雅巳 諏訪部 健 田中 和仁 金木 聡和
丹野 廣 小池 文夫 牧野 宏司 鈴木 智子

編集協力

株式会社ムードック（長谷川 香 細田 明子 熊木美千代）

13032531500