




tot



Vol. 46
2022 Winter

芝浦工業大学学生情報誌



CONTENTS

tot

vol.46

- 03 新入部員大募集
- 04 SYC インタビュー
- 06 留学体験記
- 08 芝浦祭
- 10 ロボット遊交部からくり
- 12 電子工学科 プレーマチャンドラ・チンタカ教授
白熱教室
- 16 一眼レフカメラ
- 18 読者アンケート
- 19 編集後記

Winter Issue

なんで、

私が

編集部に。



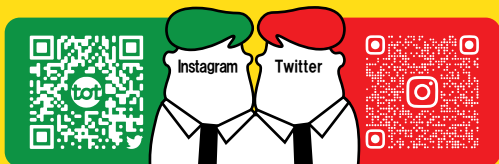
工学部

情報通信学科2年

園田大陽

去年の芝祭でtotを知った友人の安里くんに誘われて入りました。冊子の発行が年4回のため忙しくてもサークルには入りたいたい人にピッタリです。一緒に活動する方を探しています！

芝浦工業大学学生情報誌。



tot編集部

ご興味を持たれましたら是非お気軽にご連絡下さい。

芝浦 tot 編集部

検索

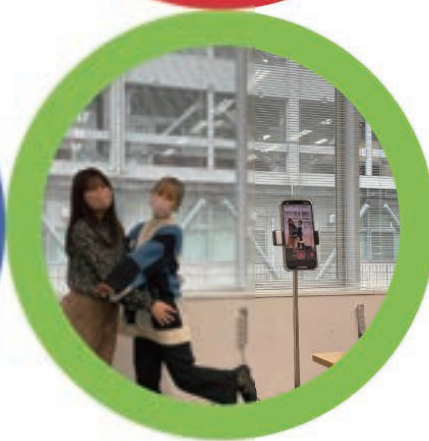
SHIBAURA YouTube CREATORS



芝浦公認
YOUTUBE
サークルに密着！



Since
2020



— 自分の「好き」を動画として発信 —

今回は芝浦工大公認YouTubeサークルのSYCさんに
取材してきました！SYCがもつ様々な魅力をお伝えします☺

YouTube @-uraura-byyoutubesyc3968

TikTok @syc_youtube

Twitter @syc_YouTube

01. SYCとはなんですか？

2020年から芝浦工大の知名度をUPさせるために活動している公式のYouTubeサークルです。月1の定例会で企画会議や撮影を行っています！本格的な機材も使えますし、学生ライセンスで使えるPremiere Proでの編集スキルも身に付きます。最近はTikTokの投稿も始めました！



02. 今までで一番印象に残った企画はありますか？

「芝工大生のリアル」が一番編集に時間がかかりました。人生で一番頑張ったかもしれないです...(笑)初めて再生回数が1万回を超えたこともあり、達成感がすごかったです！あとは土佐兄弟さんとのコラボですかね！3か月限定公開でしたが、貴重な経験ができたと思います！

03. SYCのアピールポイント教えてください！

本格的な動画制作ができることは大きな魅力だと思います。数多くのクリエイターが所属するBit Starさんから機材や編集技術について教えていただき、実際にスタジオで撮影も行いました。また就活で役立ったこともあります。撮影の際にカメラ前で話すのに慣れたおかげで、オンライン面接はあまり緊張しませんでしたし、自己PR動画も編集スキルを活かしました。就活全勝でした！(笑)個人差はあると思いますが、面接で話すネタになるのも魅力だと思います！

04. 最後に読者のみなさんへメッセージをお願いします！

今とにかく人が足りていません...！編集スキルを学びたい、動画に出演したいなど、少しでも興味をもってくださったら、ぜひTwitterのDMにご連絡ください。現在は収益化を目指して頑張ってます！制作した動画の収益はちゃんと自分に返ってくるのでございます！皆さんからのご連絡お待ちしております！！

SYCさん、快く取材に協力してくださりありがとうございました！
我々も芝浦工大を発信していく団体としてとても刺激になりました。
SYCへのお問い合わせはp4記載のTwitterのDMへ！

(取材協力：M2平嶋さん(材料工専攻)、B4永沼さん(環シス)、B2山口さん(生命医工))

取材：井島、安里
編集：井島

Hej!

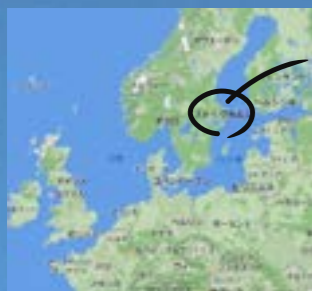
スウェーデン

留学体験記 ver2

今回も秋号に引き続きスウェーデンからお送りします(夏号もみてね)。

今号はスウェーデンの暮らし、インタビュー編です。

----- Sweden Basic Data -----



主都：ストックホルム 通貨：クローナ (13.26/円)
 人口：1022万人 物価：比較的高い
 面積：45万km²
 言語：スウェーデン語
 時差：-8時間
 (サマータイム中は-7時間)



----- How's Swedens Life -----

第一言語はスウェーデン語ですが英語と言ってもいらいみんな英語が喋れます。留学先のKTHでももちろん街中でも。スウェーデン語ができなくて困った経験は一度もありません。というのもテレビやネットの情報が基本的英語のため小さい頃から自然と英語に触れる生活をしているのだそう。また移民も多く、ハーフの子もたくさんいます。

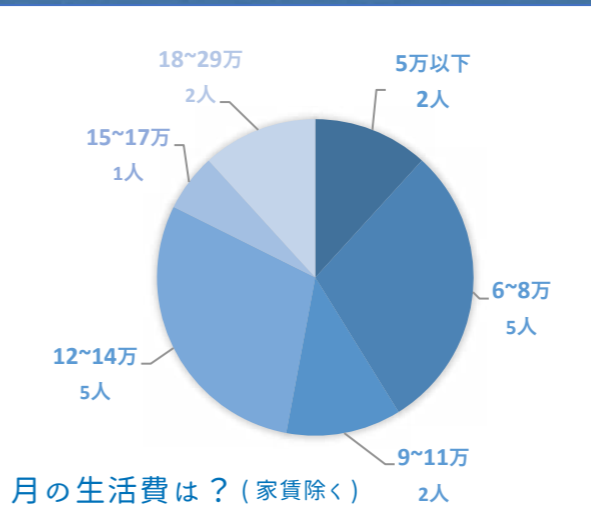
スウェーデンの冬は寒さだけでなく日照時間の短さも特徴の一つです。日が出るのは9時すぎ、15時にはもう真っ暗になってしまいます。気持ちが落ち込みやすいと言われているのでビタミンDを取るようにしていますが現地の子は特に何もしていないそう。結局は慣れですね。

夜遅くまで開いているお店が非常に少ないです。実はここにもセブンイレブンがあるのですが24時間開いている店舗はほぼありません。日曜完全休業も珍しくありません。この文化スウェーデンだけでなくヨーロッパ全体がそうみたいです。自分や家族という時間を大切にしようとするスウェーデンの人々の心意気を感じられますね。皆さんはどちらがいいですか(笑)

キャッシュレス、セルフレジの文化が完全に浸透しています。買物は基本カード決済バスや電車等公共交通機関もカードやアプリで支払います”SWISH”という個人番号(マイナンバーのようなもの)と紐づけられたスウェーデン特有の電子決済サービスがありスウェーデン人はそれを使っている場合がほとんどです私も半年ほど生活を送ってきましたが現金を使ったことは1,2回しかありません。

----- Ryugaku Q&A -----

スウェーデンで学ぶ日本人留学生にインタビュー!留学のホンネに迫ります。



一月あたりの生活費、平均は8万円でした。ただし人によってかなり差があるようです。一番低い人で約4万円、一番高い人は約20万円でした。今回は家賃を入れずにアンケートを取りましたが家賃はどこもだいたい8万円ほど。自炊派か外食派か。どのくらいの頻度で海外旅行に行ってるかなどで差が出たみたいです。基本的にスウェーデンは非常に物価が高いです外食はどこもだいたい2千円超。日本と同じ感覚で生活しているとちょっと危険かも...

留学中の海外旅行、どこ行く?どこ行った?

スウェーデン留学中の海外旅行について聞いてみました。アンケートに答えてくれた方全員が旅行に行っていました。スウェーデン近くのノルウェー、フィンランド、デンマークからドイツ、イギリス、イタリア、スペイン、ベルギー、オーストリア、チェコ、東欧諸国、バルト三国などなど留学中にヨーロッパ制覇しようと意気込んでいる人がたくさんいるようです。ヨーロッパだけでなく来年のボスキャリに控えてアメリカへの旅を考えている人もちらほら。



日本との違いは?

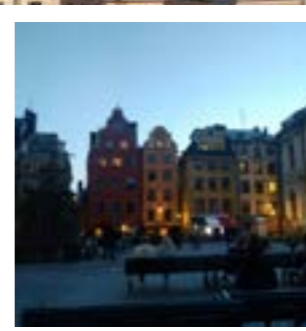
授業に対する姿勢

そもそも言語の壁があることで、単純な指示やアドバイスを聞き流してしまうことがある。わからないことのほうが多い分、能動性が求められる。自由時間が多い、モチベーションが高い人が多い、物価が高いので節約生活、自然がおおいので外に出ることが増えたことです。ナチュラルに周りを気にしすぎないとか、各々が自分のしたいことを把握して、責任をもって行動をしているところ。留学生の多さ、欧州旅行のしやすさ、ストレスなく生活できること。グループワークやプレゼンが多いこと!



印象に残ったことは?

日曜日で詐欺にあったこと。それぞれの国によって英語の発音がまったく違い、発音でどこの国の出身か分かることに驚きました。とにかく物価が高い。ヨーロッパは格安航空が発達しているので、移動自体に大きな費用がかかることはないが、レストランなどで食事をとると日本の3-5倍費用がかかることが頻繁にある。パーティーに行くと朝まで遊んで、そのまま見た朝日の綺麗さが印象に残っている。太陽沈むのが早すぎる。コリドーメイトはほとんどがヨーロッパから来ており、最初は相手にされなかったり、英語が通じなかったり、心が折れたが、2ヶ月ほどかけて少しずつコミュニケーションが取れるようになり、今では一緒にご飯を作って食べたりするようになったこと。





**第50回
芝浦祭レポ**
取材・編集：井島



バックナンバー展示

「手に取る一冊、広がる興味」

をテーマに掲げ、学内向けのフリーペーパーを飛行しています。
読めばちょっと物知りになるかも？
芝浦生の生態(?)が詰まった雑誌です。

「来たれ！ 新入部員」

totで何時期を問わず、新入部員を募集中です。今までの数枚の紙で有んとかやってきましたがこのままでも大丈夫です。読みます。

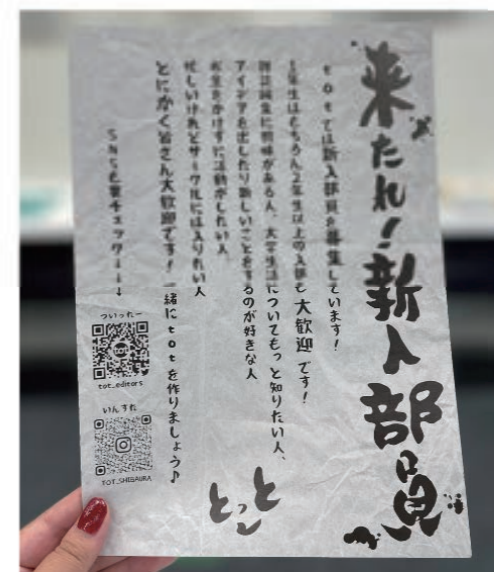
興味を持ってくださった方、ちょっと話聞いてみたい有んと有と大歓迎です。HPのフォームまたは各種SNSよりお問い合わせください！



日程：2022/11/4-6 (Fri-Sun) 9:00~18:00
場所：芝浦工業大学 豊洲キャンパス 教室棟509教室

第50回芝浦祭に起こして下さった皆様、ありがとうございます！
今年がコロナ禍以降初めての対面開催！！
読者の方々と実際にお話しでき、お褒めの言葉をたくさんいただきました。
部員一同、大変励みになりました。

今回来場できなかった方々にも、今年の様子をお伝えたく、
芝浦祭レポとして特集を組みました。
ぜひ当日の雰囲気を感じて頂ければと思います。



ロボット遊交部からくり



アクティブプランとは

アクティブプランとは、芝浦工業大学後援会事務局が実施している学生の課外活動を支援する制度です。審査に通った団体が、必要経費の最大4分の3の支援を受けることができます。

現在、13団体が支援を受けて活動を行っておりユニークな活動を行っています。私たち、学生情報誌「tot」もこのアクティブプランを利用しています。

今回は、この制度を利用している団体の一つ「ロボット遊交部からくり」の活動の様子をインタビューしてきました！

ロボット遊交部からくりについて

—活動内容を教えてください。

普段大宮キャンパスで授業を受ける1~2年生が中心となって現在33人で活動しています。

主な活動内容は、小学生を対象としたロボット工作教室などの運営です。普段はイベント準備として、ロボットをより作りやすくするための寸法合わせや小学生がパーツの角でけがをしないように削る作業などを平日に週2シフト制で活動しています。



—力を入れている活動を教えてください

特に大きなイベントとしては、「見沼区ロボット工作教室」です。今年で、17回目となるこの教室は、地域の小学生100人ほどが集まって部員と一緒にロボットを作ります。今年、ブルドーザーを製作して実際に運搬してみたり、戦わせてみたりする予定です。

他にも、大宮祭や芝浦祭に参加するほか、夏休みのペットボトルロケット工作教室や小学校や公民館に呼ばれてイベントを開催することもあります。



イベントの様子

—他の団体に自慢できることややりがいを教えてください。

私たちは、ものづくりの楽しさを小学生に伝えることを目的に活動を行っています。一緒にロボットを製作して完成した時に見せてくれる笑顔などイベントを楽しんでくれていることを実感し、それが活動のやりがいになっています。

また、開催するイベントのほとんどは一から自分たちで運営します。イベントの企画や運営など他の大学生が経験できないことをできるのはこの部活の強みだと思います。

特に、ロボットを小学生に製作してもらうために用いる説明書づくりのときには、部員全員でどうしたら小学生にわかりやすく伝わるのか文章を考えたり、イラストを描いたりするのでとても苦労します。でも、体験してみてよかったという人がたくさんいるからこそこの活動は続けていきたいです。



夏休みに行われる
ペットボトルロケット工作教室

—これからの目標を教えてください。

からくりについてもっと多くの人に知ってもらいたいです。知名度が上がることでイベントでできることの幅が増え、イベントの規模を大きくしたり回数を増やしたりすることができます。そして、もっと多くの小学生にもものづくりの楽しさを知ってもらいたいです。

アクティブプランについて

—アクティブプランのメリットを教えてください。

まずは、金銭的なメリットがあります。部活の財源では手の届かない高価な機械が使えるようになり、ロボットのクオリティが高くなりました。よって、様々な動きができるので、より小学生に喜んでもらえるようになりました。

また、自分たちの活動を客観的に見る機会が増えました。アクティブプランで活動するにあたって、自分たちの活動を大学や保護者の方にプレゼンする機会が何度かあるので、自分たちの活動の目的を振り返ることができ、誇りをもって活動ができていると思います。

小学生にもものづくりの楽しさを伝えるために、日々イベント準備に励むロボット遊交部からくりの活動に興味を持った方は、ぜひ各QRコードより活動をのぞいてみてください！



公式HP
取材協力：ロボット遊交部からくり



公式Twitter



公式Instagram
取材・編集：田山

画像処理・ロボティクス研究室

プレーマチャンドラ・チンタカ先生

シバフェッショナル 研究の流儀



個性を守りながら進む道を

前回の大口裕之先生（応用化学科）に続いて久しぶりの『白熱教室』。画像処理・ロボティクス研究室のプレーマチャンドラ・チンタカ先生（以下チンタカ先生）にお話を伺ってきました。電子工学科内ではお馴染みの先生です。

チンタカ研PR

研究室の学部生が米国電気電子学会の学術雑誌に掲載。これが国内で初めての論文賞の受賞となった。自分の研究室から学生がこのような賞を受賞することは大変嬉しいと言った。

就活もチンタカ研は強い。日本の有名企業はもちろん、世界の有名企業に決まった学部生もいる。

チンタカ先生、今回は『白熱教室』の取材をお引き受け下さりありがとうございます。まずは簡単に自己紹介からお願いします。

チンタカ先生について

- 工学部電子工学科、画像処理・ロボティクス研究室のプレーマチャンドラ・チンタカです。スリランカ出身です。
 - AIを使った画像処理
 - 車いすの自動化
 - 災害地派遣ドローン
- について研究室で研究をしています。

チンタカ先生の来日経歴

20歳の時にスリランカの大学を中退して、スリランカの交換留学生として日本に来ました。米子高専三年生に編入し、その後三重大学に進学しました。三重大学で学士号と修士号を取り、30歳で名古屋大学で博士号を取りました。研究を続けるにもお金がかかりました。当時は研究関連の仕事や、英語も話せたので通訳の仕事をしていました。国立大学だったので何とか自力で稼ぎながら続けることが出来ました。名古屋大学を出た後は東京理科大学で4年間助教をし、そして2016年4月に芝浦工業大学に来ました。

先生にとって日本とは、

なぜ日本に行こうと思われたのですか。

スリランカの自宅にホンダのバイクとトヨタの車があったんです。それで日本の技術力の高さに感銘を受けて日本について色々調べたことがきっかけです。調べていくうちに日本の服・食等、日本の文化にも興味を持ち、いつか日本に行ってみたいと思いました。

日本はイメージと違いましたか。

はい。日本は調べたり聞いていたイメージとは違いました。2000年に日本に来て最初の1年目は渋谷の近くに住んでいました。当時の渋谷にはガンダロが多く存在して日本がよくわかりませんでした（笑）。まだ日本語を話せなかった時期なので。気になっていたのが、日本語をある程度話せるようになってからガンダロの方に話しかけてみました「それは何ですか？」と。「ファッション」と返されさらによくわからなくなってきたことを覚えています。

それと、日本人は日本語中心で生活しているなとも思いました。日本人は私のような外国人にも日本語で話しかけるんですね。スリランカでは絶対ない光景です。日常会話はスリランカ語でも見るからに外国の方には英語を使うので。

ドローンとの出会い、

ドローンは理科大で助教をしていた時に教授の研究分野であったドローンを一緒にやらなかったと言われて始めました。ドローンは当時はまだ無名だったので、移動と飛行が可能なロボットの開発というのは当時、とても最先端なことでした。今のドローンの普及に貢献できたかな。貢献できていたら嬉しいですね。

研究テーマについて

チンタカ先生の研究テーマ（画像処理、車いすの自動化、災害地派遣ドローン）について詳しく教えて頂きました。

画像処理について

画像処理は三重大学在籍中に興味を持ってから今でも続けている研究です。画像を構成する一つ一つの粒である画素には値があつてそれを読み解くことで、例えば自動運転とかに活用できるんですよ。画像から物体認識結果が見えるので、見たままのことが分かりやすく結果として出てくるのが好きなポイントです。



白熱教室

——車いすの自動化について、

車いすの自動化の研究は学生からの提案で、コロナ禍に始まりました。まずは、どうすればより障がいを持っている方が暮らしやすくなるのかというところから考えました。手元のスティックで運転できる電動車いすって既にあるじゃないですか。最近だと脳波を読み取って動かすタイプとか。でも障がいのある方にとって手元の操作や、脳波を送ることすら負担になるのではないかとというのが私の考えです。ならば目的地を伝えればライントレーサーのように点字ブロックに沿うような車いすを作ること



で解決できるのではと。いわば自動運転の車いすです。AIが画像処理をし、標識・信号を見分けて自動運転というのがこの研究の目標です。——災害地派遣ドローンについて、災害地は地上に多くの障害物があります。災害地でドローンを使うメリットは、地上では困難な道りでも空なら一瞬で駆けつけることが出来ることです。また空からだとも広範囲の捜索が可能なので、救助の点においても優れています。たしかに空は障害物もなく、移動の面では効率的ですね。一つ質問なのですが、上から

だと隠れてしまう箇所はどのようにするのでしょうか。

ドローンにスピーカーとマイク搭載します。例えば「誰かいませんか」と呼びかけるんです。返事があればマイクで音を拾って位置を特定します。ですが、ここで一つ大きな問題があります。なんででしょう！

ドローンといえば羽の音ですかね。その通りです。マイクと羽が近いのでマイクで拾った音からドローンの羽の音を消すことが課題です。これもAIのチカラを使いたいと思っっています。まずは、独自のAIの学習方法でAIに羽の音のバターンを学習させます。学習したドローンの羽の音のバターンを混合音声から引くことが出来ればクリアな音にすることが出来ます。これも最終的にはAIに任せる予定です。

——研究をする意義とは、

科学は長い研究の証です。昔の研究者たちの知識をを今の私たちが消費をしているのです。研究をするというのは次の世代のために新しい知識を作り出すことだと思っています。

これからの人類のために新しい研究を

新たな知識を作ること人間は豊かになります。将来の世代がより豊かに暮らせられるために、今私たちが研究を続ける必要があります。

研究は興味のある人だけではないと思っっています。興味のない人にとっては難しいことだし、何より楽しくないことです。そういう人は研究を続けることが難しいですし、新しい発想を持ってません。だから無理に研究をさせたいとも思いません。興味を持った人だけではないです。

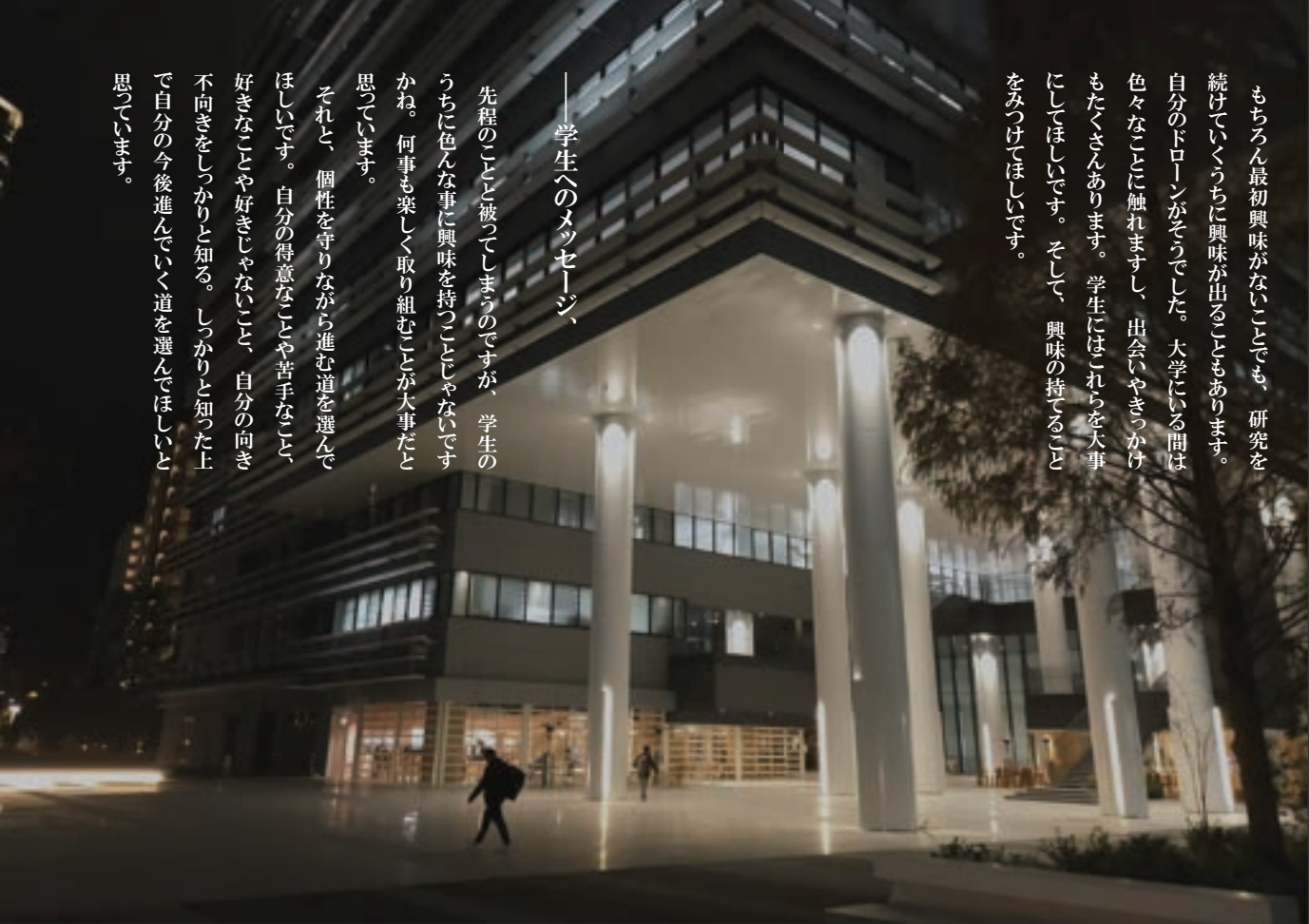


もちろん最初興味がないことでも、研究を続けていくうちに興味が出ることもあります。自分のドローンがそつでした。大学にいる間は色々なことに触れますし、出会いやきっかけもたくさんあります。学生にはこれらを大事にしてほしいです。そして、興味の持てることをみつめてほしいです。

——学生へのメッセージ、

先程のことと被ってしまっていますが、学生のうちに色々な事に興味を持つことじゃないですかね。何事も楽しく取り組むことが大事だと思います。

それと、個性を守りながら進む道を選んでほしいです。自分の得意なことや苦手なこと、好きなことや好きじゃないこと、自分の向き不向きをしっかりと知る。しっかりと知った上で自分の今後進んでいく道を選んでほしいと思います。



——レポート課題について、

レポートが大変だとか辛いと感じている学生さんは少なくないと思います。レポートの経験が何になるんだと思っっている学生さんもいるでしょう。たしかに、すぐ何か成果として現れるモノではないですからそう感してしまう気持ちもわかります。私自身も学生の負担は軽くしてあげたいです。けれども、このレポートの経験は社会に出てから役に立ちます。企業に入れば色々な締め切りに追われます。それを企業に入って困るでは遅いのです。これを学生のうちに慣れておくことが出来れば社会に出た時の一歩目です。レポートはその練習です。

チンタカ先生、改めて『白熱教室』のインタビューをお引き受け下さりありがとうございます。これにて白熱教室ブレイマチャンドラ・チンタカ先生編終了です。ありがとうございました！
(取材・編集 安里)

白熱教室

一眼レフ カメラ

(編集 園田)

一眼レフカメラとは・・・
一眼カメラとは、本格的に写真を趣味にしたい人や写真をとって記録したいといった高画質の写真を撮影できるカメラです。

ミラーが内部に搭載しており、そのミラーで反射させた映像を光学ファインダーを通じて撮影するといったカメラです。
一番の特徴として挙げられるレンズ交換ではズームレンズや単焦点レンズなど、終点距離や表現できるボケ感の異なるレンズを使い、撮影するシーンや好みの写真の雰囲気に合わせてレンズを使い分けをしてより表現力の高い写真の撮影をすることが出来ます。

上手に写真を取るための3つのステップ

1つ目 ISO感度

2つ目 シャッタースピード

3つ目 F値

1つ目 ISO感度

ISO感度は、「イン感度」または、「アイエスオー感度」と読み、レンズに入ってきた光の量をどれだけ増幅するか調節する機能のことを言います。

一眼レフカメラを含むデジタルカメラはレンズを通じて光を取り込み、その光をカメラの本体に設置されたセンサー部分にて、当たった光を電気信号に変換してファイバー上に投影することで写真となります。ISO感度を上げると、カメラはセンサーに入ってきた光を増幅させるために、明るい写真に仕上がります。

そのため、ISO感度を上げれば、暗い場所の撮影でも、明るい仕上げをすることができます。ところが、ISO感度を上げると明るくなる反面、写真にノイズがかり画質が荒くなってしまふというデメリットがあります。



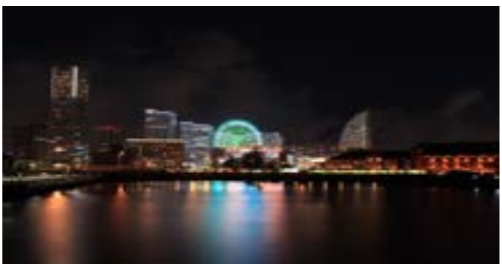
▲ 筆者が使っているカメラ
EOS kiss Digital X

3つ目 F値

F値のFは focal の略で、日本語で絞り値と言います。絞りとは、レンズから入る光の量を調節する部品のことで、カメラではなくレンズの中に備えられています。

F値を小さくすればするほどあまり絞らないことになり、光の入る穴の開きが大きくなるため、光を多く取り込み、明るい写真がとれ、ぼけず写真が取れます。

F値を大きくすると穴が小さくなるため、光の取り込み量が少なくなり、写真が暗くなり景色全体をくっきりと撮影することが出来ます。



▲ ISO 100



▲ ISO 3200

2つ目 シャッタースピード

シャッタースピードは、カメラに光を取り入れる時間を調節する装置であるシャッターが開け閉めする時間の間隔のことをいいます。

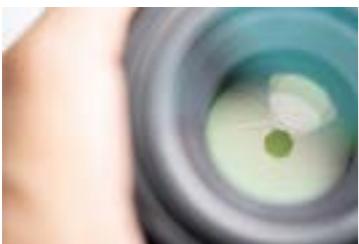
シャッタースピードを増減させることで明るさと、動きの表現を変化させることができます。例えば、シャッタースピードを速くした場合、光を取り組む時間が短いため、カメラに入る光の量が減るため、写真が暗くなります。また、一瞬を撮影するため、ぶれにくいのが特徴であ



▼ SS速い



▼ SS遅い



▼ F値小



▼ F値大

クロスワードを解いて プレゼントを貰おう！

～赤枠の文字をつないで単語を作ろう～



タテの鍵

- ① 餅をつくための器
- ② 角膜や水晶体の表面が歪むこと
- ③ 浜辺で蛤やあさりなどを焼くこと
- ④ 主にアメリカで用いる重さの単位
- ⑤ 基本単位とそこから導かれる組立単位の総称
- ⑥ チョコレートの原料
- ⑦ お城でダンスをするパーティーのこと
- ⑧ 山梨県の伝統的な料理
- ⑨ 動力を与えて動かすこと
- ⑩ 4つの胃をもつ動物
- ⑪ 家畜や野菜を育てて生計を立てる人
- ⑫ 脳の中で絵や空間を司る部分
- ⑬ 江戸と京都を結ぶ道のこと
- ⑭ 鶏を操る人のこと
- ⑮ 佐渡で保護されている鳥獣
- ⑯ 木製で円筒形の容器

ヨコの鍵

- ① 高尾山と陣馬山を結ぶ山稜
- ② 昔の長さの単位で約 3.03cm と同じ
- ③ ハンコを押してできた印影のこと
- ④ 渋谷を地上 229m から一望できる施設
- ⑤ 高さ 120m ある仏像のある地名
- ⑥ 脳の中で絵や空間を司る部分
- ⑦ 江戸と京都を結ぶ道のこと
- ⑧ 鶏を操る人のこと
- ⑨ 佐渡で保護されている鳥獣
- ⑩ 木製で円筒形の容器

クロスワードの答えを右の QR コードから答えよう
(ヒント：芝浦工業大学内にある建物の一つ)

読者アンケートに回答してクロスワードに正解した方
の中から抽選で一名様に電気ケトルをプレゼント
(プレゼントは芝浦生のみ)

詳しくは公式 twitter などをご覧ください



編集後記

編集長 生命科学科 3年 中村仁美

今回もスウェーデンからお送りしています。留学生活もあっという間、帰国が間近に迫って来ました。残りのスウェーデンライフを楽しみます！

国際理工学専攻 1年 井島有果子

芝浦祭ではたくさんの方々にご来場いただきました。読者の方から直接感想を聞く機会も中々ないので、とても新鮮でした！モチベになります！

土木工学科 4年 田山康一

いよいよ2022年度の授業も終わりますね。僕は今年で卒業なので色々なものが最後になってきました。これが並ぶ頃には卒業論文の目処が立っているのでしょうか、、、。次回が最後のtotになると思うので、楽しくかけたらなと思います！

情報通信工学科 2年 園田大陽

最近ハマっている一眼レフカメラについての記事を書ってみました。色々機能があってよくわからないって人は是非見てみてください。

電子工学科 2年 安里好生

最近は何かのパケr... オマージュした記事しか書いていないような気がします。作りやすいので忙しさにかまけています。

tot

vol.46 2022年12月20日発行

編集・発行：tot編集部

Web サイト： <https://tot-ch.com/>

お問い合わせ先： info@tot-ch.com