

筑波大学の「今」を切りとる季刊広報誌 [ツクコム]



創基 151年

筑波大学 50周年記念

50TH ANNIVERSARY OF
UNIVERSITY OF TSUKUBA

DESIGN THE FUTURE, TOGETHER.

—ともに拓く未来—

2023年10月1日、筑波大学は開学50周年、そして創基151年を迎えます。



筑波大学
University of Tsukuba



TSUKUBA COMMUNICATIONS

TSUKUBA

04

2023年10月1日、
筑波大学は開学50周年、
そして創基151年を迎えます。

06 聴 TSUKUBA FRONTIER

心理学で逸脱行動の変容を促す
刑罰や説得を超えた心の働きへのアプローチ
原田隆之教授

10 TSUKUBA ALUMNI

株式会社NTTe-Sports
副社長 執行役員
影澤潤一氏

12 LIFE 筑波大生

王 宇軒さん
瀧波謙太さん

14 TOPICS

16 附属学校だより

17 開発研究センター紹介

18 リレーメッセージ

2023年10月1日、 筑波大学は開学50周年、 そして創基151年を迎えます。

【ともに拓く未来に向けて】

2023年10月1日の開学記念日を中心に、本学ならではの幅広い研究分野に関連するシンポジウム、特別支援学校を含む附属学校によるイベント、在学生と卒業生との交流会などが企画されています。『DESIGN THE FUTURE, TOGETHER. ーともに拓く未来ー』のスローガンのもと、これらのさまざまな事業を通じて、これまで積み重ねてきた歴史を振り返り、これを礎としながら、これからの本学のあるべき姿を構想します。

【特設ウェブサイト】

創基151年筑波大学開学50周年に関連した特設ウェブサイトを9月にオープンしました。

イベント等の詳細なども、順次掲載していきますので、ぜひご覧ください。

<https://50th.projects.tsukuba.ac.jp/>



1978年当時の石の広場周辺



現在の石の広場周辺

151



創基151年 筑波大学50周年記念 50TH ANNIVERSARY OF UNIVERSITY OF TSUKUBA

DESIGN THE FUTURE, TOGETHER. ーともに拓く未来ー

2023年10月1日、筑波大学は開学50周年、そして創基151年を迎えます。

わが国最古の高等教育機関の一つとして誕生した「師範学校」から続く、長い伝統と実績を受け継ぎつつ、「新構想大学」として筑波大学は出発しました。

多様な前身校の歴史から生まれた「学際性」、そして、嘉納治五郎先生の言葉である「自他共栄」に象徴される「国際性」は現在も建学の理念として受け継がれています。

これまで“IMAGINE THE FUTURE.”を合言葉に、未来を想い続けてきた私たちは、大きな節目を迎える今、未来へ向かってさらに一步踏み出します。

まだ姿の见えない未来に対し、私たちは国際社会、地域社会、卒業生、学生、様々な方との結びつきを強く意識し、これまで想い続けた未来を、皆さんとともに形に表していきます。

歴史への敬意と未来への期待を胸に、“DESIGN THE FUTURE, TOGETHER. ーともに拓く未来ー”をスローガンに掲げ、記念事業を展開していきます。

【記念式典】

開催日 2023年9月30日(土)
会場 つくば国際会議場

【記念イベント】

開催日 2023年10月1日(日)
会場 筑波大学キャンパス ほか



人間系 教授

原田 隆之

心理学で逸脱行動の変容を促す

刑罰や説得を超えた心の働きへのアプローチ

やめたくてもやめられない…誰にでもそんなことはあるでしょう。

犯罪や依存症は、それがエスカレートした形ということができます。

最初は一時の気の迷いや好奇心でも、いったんその行動が快感として認識されると、

ダメだと分かっているにもかかわらず繰り返してしまうのです。それは一種の病で治療も可能ですが、

間違った情報や偏見が広がってしまっているのも事実。繰り返される逸脱行動への

科学的対処に向け、正しい知識を発信しつつ、心理療法の最前線に立っています。

行動は変えられる

犯罪など、社会規範から逸脱した行動を変える必要があるとき、どのような方法が有効でしょうか。みんなで説得をしたり、理路整然と説明したり、あるいは、何らかのペナルティを科するという方法も考えられます。けれども、そう簡単には変わらないのが人間です。頭では理解していても、ストレスや不安の方が大きかったり、欲望や快楽に負けてしまったり。そんな時に力を発揮するのが心理学です。

このような逸脱行動をやめさせるためには、刑罰を科したり、本人が反省するだけでは十分ではありません。とりわけ、薬物依存や性犯罪は、刑期を終えて社会復帰して

も、また繰り返してしまいやすいものです。しかし一方で、そういった人たちの多くは、立ち直りたいという気持ちを持っています。

これらの逸脱行動の原因となるのは、認知や行動のゆがみですから、それを修正する、つまり治療をすることは可能です。実際、心理療法による集中的な治療プログラムによって、再犯率を30ポイント近く下げることができるというデータが示されています。もちろん、そういった治療を提供する場所や機会のインフラを整えること、そして、治療の後も孤立しないための長期的なサポート体制につなげていくことも重要なことは、言うまでもありません。

疫学的手法で心理を捉える

こうした逸脱行動の原因や関連要因を探るには、データが重要になります。海外では、ある地域で生まれた子どもたちを、何十年にもわたって追跡し、医学やメンタルヘルスの観点からさまざまなファクターを分析するような疫学調査の事例があります。そこまでの大規模なプロジェクトとはいかないまでも、このような研究方法を取り入れようとするのが、心理学の分野でもトレンドになっています。

現在取り組んでいるのは、性犯罪者を対象にした調査です。性犯罪のリスクファクターにはさまざまなものがありますが、着目しているのは「遅延価値割引」という認知



的傾向です。目の前にある小さな快樂と、後で手に入る、より大きな快樂のどちらを選ぶか、というようなことを調べていくと、犯罪を犯す人には、そうでない人に比べて、目の前の快樂に飛びつきやすい、つまり、その後起こるであろう(遅れてやってくる)家庭や人生への影響を割り引いて考えてしまう傾向があることが見えてきました。病院や自助グループにも協力してもらい、より多くのデータを集めてさらに詳しい分

析を進めていけば、そのような衝動性や行動をコントロールできるようにするための介入方法を提案することができるかもしれません。思考パターンや認知のゆがみなど、性犯罪につながりうる他の要因の分析も加えれば、より効果的な治療プログラムが見つかるはずです。

心の働きと脳の働き

逸脱行動をめぐる心理学の理論は、古典的なものから新しいものまで、一般向けにも比較的良好に紹介されていますが、それだけで心理学を語ることはできません。最近では、生物学的なアプローチにも注目が集まるようになってきました。犯罪と関連づけて遺伝子や脳の仕組みを調べることは、優生学的な考え方を助長しかねないことから、長い間、タブーとされてきました。しかし突き詰めると、心の働きは脳の働き。正しい

原因が分からなければ、適切な対応もできません。そのため、脳画像や遺伝子解析を用いた研究が進展してきています。

逸脱行動をやめられなくなるのは、それで快感が得られるからです。その記憶が蓄積されて、快感を感じる脳の回路が過敏になります。痴漢や窃盗などの犯罪や、酒や薬物に対する依存症は、いずれも同じ仕組みが関わっています。ただ、そのような脳の働きを鎮める薬はありません。仮に薬があったとしても、快感で興奮する神経系は共通なので、日常にある他のさまざまな快感まで失われることになってしまいます。それでは生きる楽しさそのものがなくなってしまいます。ですから今のところ、こうした逸脱行動を治すには、心理療法に期待するしかないのです。

刑務所で知る人間の多様性

一見、気の重い分野のように思われる犯罪心理学ですが、学生時代、実際に刑務所や拘置所でさまざまな犯罪者に面接してみると、教科書でしか読んだことのないような珍しい障害を持っている人や、常識では考えられないような行動パターンの人が



筑波大学人間系 原田研究室

犯罪行動をはじめとする人間の逸脱行動の分析と治療、行動変容について研究している。科学的な心理アセスメントや心理療法の開発を目指し、さまざまな臨床研究を実施している。現在は、性犯罪者のリスクファクターの研究および治療プログラムの開発、フィリピンにおける覚醒剤依存症治療プログラムの開発(JICAプロジェクト)などに取り組んでいる。科学的な方法を重視し、真に社会の安全、個人の心身の健康や適応に役立つ臨床心理学の実践を目指している。

URL
<https://www.human.tsukuba.ac.jp/counseling/>

たくさんいて、その多様性に、人間に対する価値観が大きく開かれました。それは、人間性への関心を高めるきっかけになりました。

人の心には、愛や夢といった明るい部分だけでなく、妬みや憎しみといった闇の部分もあります。犯罪は、普段は隠されている闇の部分が可視化されたものの一つとして捉えることができます。犯罪者だから、という先入観を持たずに、こうした部分に目を向けることが、より深い人間理解につながるのです。

正しい心理学を広め 社会に役立てる

社会的インパクトの大きな重大犯罪が起きた時、メディアでは、専門家と称する人たちが、犯人の育った不遇な環境や特異な人柄と結びつけて、その動機や行動を説明しようとする。けれどもそのような犯罪は頻繁に起こるものではなく、エビデンスになるほどのデータは集まっていません。真の専門家なら、安易に答えを導くことはできないはずなのです。

確かに人々は、そのような分かりやすい説明を探しがちです。しかし間違った情報や偏見が、心理学の知識として広がってしまうのは、社会にとっても、学問としても望ましくありません。学会も、そのような状況を踏まえて、積極的な情報発信を推進するようになってきました。そういった背景もあり、学術論文や専門書だけでなく、一般向けの新書やウェブメディアの記事も数多く執筆し、メディアやSNSでも精神的に発

言するように努めています。

犯罪心理学は、その知見を社会に還元することが重要。刑務所に治療プログラムを導入したり、学校教員による性犯罪の問題への取り組み、さらにそれに向けた司法や政治の関係者との協働など、社会とのさまざまなコミュニケーションも大事にしています。そうして、臨床での治療にあたること、一度は過ちを犯した人々が回復していく姿を見ることが何よりの喜びです。



PROFILE

1964年徳島県生まれ。一橋大学社会学部、同大学院社会学研究科博士前期課程修了。カリフォルニア州立大学ロサンゼルス校大学院心理学研究科修士課程修了。東京大学大学院医学系研究科で博士(保健学)取得。法務省矯正局法務専門官、国連薬物・犯罪事務所ウィーン本部アソシエイトエキスパート、目白大学人間学部教授等を経て現職。専門は、臨床心理学、犯罪心理学、精神保健学。

TSUKUBA ALUMNI

株式会社 NTe-Sports
副社長 執行役員

影澤 潤一 氏

新しく設立された会社ですよね。
どんなことを目指しているのですか。

ICT(情報通信技術)を使って地域を活性化する、地域の課題を解決する、というのがミッションです。そのツールとしてeスポーツ(ゲーム)を使おうということなんです。もちろん、ただゲームをすれば地域が元気になるわけではないので、イベントを企画するとか、サービスを作って提供するということですね。個人対個人でゲームをするのではなく、まず地元のコミュニティを作り、コミュニティ同士をゲームでつないで、面的に広がりのある地域貢献を目指しています。

ゲーム大会自体は以前からたくさんありましたけど、これまでは大会運営に通信の専門家がしっかり入ることはなかったので、その部分で事業として取り組むというのは、実は他にはないチャレンジなんです。

ビジネス的にはZ世代がターゲットになりがちですが、ゲームは親子で楽しんだり、



ゲームはみんなを元気にする最強ツール

離れた場所にいたり、障害のある人たちも参加できて、リアルなスポーツよりもずっとポーターレスなんです。スタジアムで何万人もの観客が入るような大会があれば、社内レクの一環としても活用できるというのも、eスポーツのいいところです。

在学中から
ゲーム三昧だったのですか。

ゲームを始めたのは小学校の頃です。近所のゲームセンターでは物足りなくなって、強い人たちが集まる秋葉原とかに行っていました。高校になると、学校を抜け出して遊んだりもしましたね。地元は都内ですが、親元を離れつつ、東京にも近い大学、ということで筑波大を選びました。工学システム学類ができたばかりで、工学も情報も両方学べそうだったことも決め手になりました。

当時はインターネット黎明期で、モデムで接続していたんですけど、平砂宿舎に入っ

たら内線でインターネットが使い放題だったので、夢みたいな環境でした。自分でウェブサイトを立ち上げたり、ゲーム動画を配信したり、大学のリソースは使い倒した感じでした。今なら怒られちゃうかもしれませんね。

大学でもゲームばかりしていましたが、学内には対戦相手がなくなってしまい、むしろ学外のゲーム好きの人たちとの交流の方が多かったですね。おかげで、世代や性別、職業もいろんな人たちとの輪が広がって、ますますゲームの良さを実感しました。

プロゲーマーの道などは
考えなかったのですか。

就活をする頃にはプロゲーマーが登場していました。ゲーム仲間プロになった人もたくさんいます。でも自分としては、つくばでの経験もあって、ゲームの成績を上げることよりも、みんなで一緒にゲームを楽しめる環境作りに関心があったんです。ゲーム大

会って、優勝者以外は全員敗者でしょ。それだとほとんどの参加者は楽しくない。そうじゃない世界を作りたいと思いました。

好きなことを仕事にすると純粋に楽しめなくなってしまうので、直接的にゲームを開発したり売ったり、というような業種は考えませんでしたね。それまでの自分の活動



ができたのは、インターネットのおかげによるところがとても大きかったこともあり、仕事としては通信分野を選びました。時代的に、ちょうど通信技術とゲームが同時に発展していったような時期で、これは自分がやらなきゃ、っていう気持ちになりました。

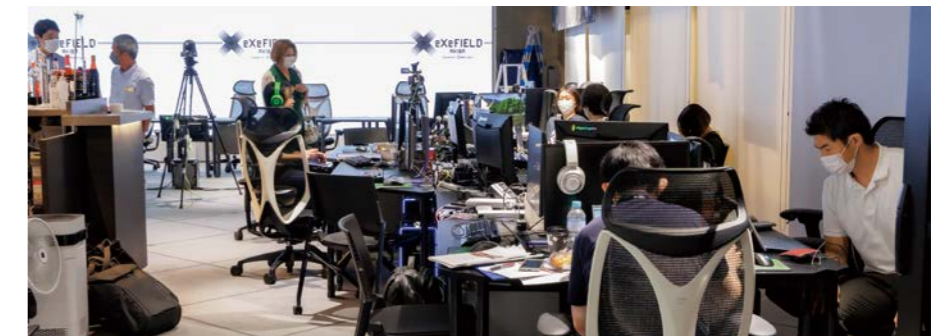
結局、好きなことが仕事になりましたね。

うーん、そうなんですけど、正直、微妙ですね。もちろん、やりたいことがやりやすい環境だとは思いますが、でも、仕事にすると自分が好きだからやっていたことが、今度は稼ぐことの手段になってしまい、純粋に楽しめなくなってしまう、そんな瞬間が少なからずあります。イチローさんも似たようなことをおっしゃっていましたし、そこはやはり日々葛藤しますね(笑)

それでも、ゲームに関わる仕事をする大人が、ハッピーに働いているように見えなければ、次の世代の人たちの夢や目標を壊してしまうことになってしまいますよね。ゲームばかりやっているとろくな大人にならない、と言われてきたのを覆さなければならないという思いもあります。好きなことをやり続け

PROFILE かげさわ じゅんいち

1979年 東京都生まれ
2004年 理工学研究科修了
2004年 東日本電信電話株式会社(NTT東日本)入社
2020年 株式会社NTe-Sports副社長



てもそれなりの仕事や社会的地位に就けるということを示すべき立場にいる、という自覚はあります。自分自身がもっと楽しめるためにも、そのあたりを乗り越えていきたいと思っています。

筑波大の後輩たちへメッセージを
ぜひお願いします。

筑波大は、面積だけでなく懐も広い大学です。その中にいる時は気づかないかもしれませんが、良い意味でも悪い意味でも変わっていて、すごくいい経験をしていると思います。だから筑波大そのものをよく見て、好きになってほしいし、将来、折に触れて帰ってきたいと思えるような場所にしてほしいです。

教員にも学生にも、すごいと思える人がなにげにたくさんいる、というのも筑波大らしいところですよ。それが刺激にもなります。東京へのアクセスも良くなりましたが、そっちに気を取られ過ぎずに、筑波魂(もうそんな言葉は通じないかもしれませんが)と、たくさん経験を教えてください。なにかに集中できる、没頭できる環境を利用しないのはもったいないですよ。

何事にも挑戦する気持ち続け

Wang Yuxuan



今冬は長野でスノーボードをしたい

王宇軒さん

生命環境学群生物資源学類2年

世界の学生が対象のマンガコンテスト「国際コミック・マンガスクールコンテスト2022」(株式会社セルシス主催)のバンド・デシネ部門で今年7月、応募作品が入賞した。その後、国内の出版社から作品制作の声が掛かるようになり、大学卒業後は、プロの作家として歩む気持ちが固まった。

バンド・デシネはフランス語圏で親しまれているマンガ形式で、フルカラーの単行本での刊行が多い。瀧波さんは大学3年次、芸術専門学群のビジュアルデザイン領域に進み、マンガを専攻することを決めた。だが、日本のマンガ表現は主にモノクロで、

中学、高校と美術部に所属し、油絵などを描いて

先輩にひとこと

私がマンガを描き始めたのは、大学に入ってからでした。どうしてこんなに苦しいことを始めたのかと思う時もありますが、新しいことに挑戦できるのは、大学時代ならばこそ。皆さんも、その貴重な時間を当たり前と思わず、大切に過ごしてください。



きた身には物足りなかった。マンガに色彩を与えたいと考え、調べる中で出会ったのがバンド・デシネだった。「色彩豊かで、絵にリアリティーがあり、驚いた」と振り返る。

入賞作のタイトルは「変温動物的紀行」。デジタル作品だが、水彩画を思わせるタッチで、「絵は独創的で美しい」「構図や視線の誘導は巧み」など、好意的な評価を受けた。体温調節が難しい特異体質なのに旅行作家を続ける女性と、プロのライターになるのを諦めかけている男子大学生が登場する。瀧波さんは「マンガ家を目指す人は、子供の頃から描いていたという人が多い。自分が書き始めたのは大学に入ってからで、随分遅い。向いているかどうか悩む事もある。そんな自分の姿を、向いていないことを続ける登場人物たちに投影した」と説明する。

実は、瀧波さんは3年次を2度経験した。コロナ禍で授業が全面的にオンライン化した2年前に、半年間休学したからだ。

大学で友人たちと会い、刺激を受けることがなくなり、マンガの道に進んでいいか

不安を覚えていた。休学して1か月間、好きな絵を思い切り描きまくった。ストーリー作りの勉強をしようと、映画もたくさん見た。そうやって過ごすうちに、やはりマンガに取り組みもうと、決意することができたという。

大学生生活も5年目を迎えたが、つくばの風景がすっかり気に入った。つくば駅周辺など中心部はビルが建ち並ぶ一方、しばらく歩くと、一気に田園地帯が広がる。科学の街と田舎の混在が心地いい。

マンガのアイデアが浮かばない時は、そんなつくばのまちを散歩しながら、あれこれ思いを巡らす。色彩を追求するが遺棄、マンガ家の誕生は近そうだ。



「やったことがないことに、どんどん挑戦する」。王さんが心掛けてのことだ。今回のインタビューも「初めてのことなので、お受けしたいと思いました」と笑う。

王さんは中国・北京出身。幼い頃にワンピースやポケモンなどのアニメを見て日本に興味を持ち、日本語を学び始めた。中学生や高校生の時には家族で日本を何度か観光し、一層興味が湧いた。そうした中でも、王さんの背中を強く押したのが、高校1年生の時に短期交換留学で訪れた富山市での体験だ。

ホームステイ先のお母さんが手料理でもてなしてくれた。「ハンバーグやオムライス、のりと納豆など、アニメに出て来る食べ物が堪能できた。それまで食べた中で一番おいしい日本の料理だった。日本に留学したいという気持ちが高まった」と振り返る。

留学の資料を集める過程で、本学が開設するJapan-Expertプログラムの存在を知った。日本国内や母国の日本関連企業などへの就職を希望する留学生向けプログ



ラムで、入学後半年間、日本語を集中して学ぶこと。中国と同じ秋入学で、高校

からスムーズ移行できること。専門分野以外も幅広く学べるなどから、進学を決めた。

現在は、農業分野の人材を育成する同プログラムのアグロノミスト養成コースの一員として学ぶ。もともと食べることが好きで、食で人々を健康にしたいと考えた。

「実験はあまり得意ではありませんが、生態学の授業は面白かった。経済系の授業にも興味がある」といい、3年次に専攻する分野を何にするか、じっくり考慮中だ。

課外活動では筑波大学舞踏研究会(舞研)に入り、競技ダンスに取り組んでいる。高校生の時に少し経験があり、大学でも続けたいと、迷わず舞研の門をたたいた。

競技ダンスでは、男女がペアを組んで音

楽にあわせて踊り、その技術や芸術性を競う。男女が燕尾服と長いドレス姿で踊るスタンダードと躍動感のあるラテンの二部門があり、ラテンの方が好きだという。

「仲間たちと一緒に踊っている時の楽しさは格別です」と王さん。主要大会での準決勝進出を目標に、練習に励んでいる。

2年前の来日直後に比べ、コロナ禍の移動制限がなくなり、日本各地を訪ねやすくなった。「いずれ、宿坊に宿泊し、滝行も体験してみたい」。その好奇心と行動力は、とどまるところを知らないよ

先輩にひとこと

筑波大学の先生方やクラスメートはとても親切で、困ったことがあれば、いつも助けてくれます。サークル活動では競技ダンスを始め、仲間たちと大会にも参加しています。学業も課外活動も充実した日々です。皆さんもぜひ、筑波大学を目指してください。



LIFE 筑波大生

芸術専門学群4年

瀧波 謙太さん

つくばは学生向け飲食店のレベルが高い



Takimami Kenta

マンガに色彩を与えたい

TOPICS

EVENT

外国人向けマイ・タイムラインワークショップを開催

地球規模課題学位プログラム(学士)は、7月15日、茨城県常総市、一般財団法人河川情報センター、国土交通省下館河川事務所と共同で、外国人向けのマイ・タイムライン(住民一人ひとりが自らつくる防災行動計画)ワークショップを常総市役所で開催しました。

外国人は、言語やコミュニケーションの問題で、災害時の避難のための十分な情報が得られません。そこで、システム情報系の川島宏一教授、巖先輔助教と学生た

ちが、常総市在住のブラジル人中高生とともに、水害時のリスクや防災情報を学び、避難行動を考える活動に取り組むとともに、マイ・タイムライン普及策を提案しまし



ワークショップの様子

た。参加者からは「リスクが理解できたので、家族とも一緒に考えてみたい」との感想が寄せられました。



マイ・タイムラインの普及に向けた提案の発表会

EVENT

受験生のための筑波大学説明会(オープンキャンパス)を開催

8月6日、7日および11日に、受験生のための筑波大学説明会を開催しました。

今年度は、完全予約制にすることで来場者を制限し、十分な感染対策を講じた上で、3年ぶりに本学キャンパス(オンサイト)でのイベントを実施するとともに、ライブやオン

デマンドでの配信も行いました。

当日は、担当教員による各学群・学類の紹介や入学試験に係る説明と模擬授業の他、在校生による受験や学校生活等に関する個別相談、在校生と高校生による懇談会などが開催されました。3日間で約



4,000名がキャンパスを訪れ、それぞれの説明に熱心に耳を傾けていました。また、オンライン配信についても多くの視聴があり、盛況な大学説明会となりました。

EVENT

キャンパスツアーを再開

コロナ禍により中止していたキャンパスツアーを、7月から2年ぶりに再開しました。

今年度は、対象を高校に限定し、センター1カ所、中央図書館、石の広場および体育ギャラリーを見学します。1ヶ月間で4件を実施し、お問い合わせも数多くいただいています。

キャンパスアテンダントの学生による学

内施設等の説明や学生生活に関する話もあり、参加した高校生たちは、写真や動画だけでは伝わりきれない本学の魅力を満喫していました。

筑波大学広報局
<https://www.tsukuba.ac.jp/about/campus-tour-top/>



アイトープ環境動態研究センターで説明を聞く高校生

RESEARCH TOPICS

マイクロサイズのお椀型多面体結晶の作製に成功

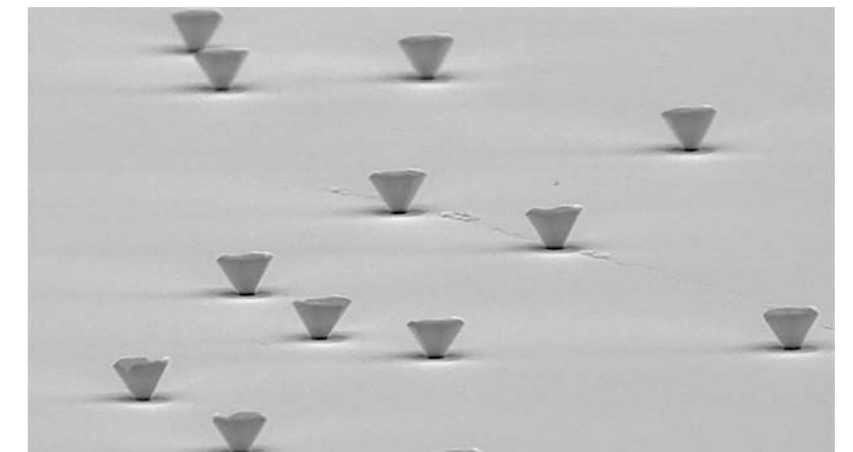
結晶と言いつても、いろいろな種類があります。その一つに、雪やビスマス結晶のように、凹多面体形状で特徴づけられる「骸晶(がいしょう)」と呼ばれるものがあります。通常の結晶はゆっくりと成長するのに対して、骸晶は急速に形成されるため、特異な結晶面や複雑な形状を持っています。しかしながら、このような急速な結晶形成プロセスを制御することは難しく、形状や大きさ、配向性がそろった骸晶をつくることはなかなかできません。

数理工学系の山本洋平教授らは、面キラリティ(分子の表面と裏面で化学構造を区別できる性質)を持つ共役系有機分子を基板表面で自己組織化させることにより、数ミクロン程度の大きさで、均一な形状、かつ同じ向きに成長した、六角形のお椀型多面体単結晶(骸晶)の作製に成功しました。この小さな骸晶は、原料となる溶液を基板表面に滴下すると、わずか10秒程度で一斉

にできあがります。また、溶液濃度の調整やキラリティを選べば、より複雑で精緻な形状のものを作ることができます。得られた骸晶の中に、実際に液体を入れて化学反応を起こしたり、ポリマーを溶かしたりしてみたところ、壊れたり穴が空いたりすることなく、小さな器として使えることも分かり

ました。さらには、この六角形の骸晶を敷き詰めた構造をつくることも可能です。

このような、精密に制御された骸晶の作製は極めて先駆的で、光機能の発現など、新しい結晶材料として、光工学や電子工学、触媒などへの応用が期待されます。



本研究で作製した六角形のお椀型結晶(骸晶)の電子顕微鏡写真

イモリの肢が再生する基本原理を解明

ヒトを含む四肢動物(4本足の脊椎動物)は一般に、水生期(発生初期の水中で暮らす期間)には高い再生能力がありますが、陸生期(孵化や出生後に陸地で暮らす期間)になると、その能力は低下もしくは失われてしま

います。ところがイモリだけは例外で、陸生期になっても(一生を通じて)、体のさまざまな部位を繰り返し再生することができます。このようなイモリの謎を解くことができ

ば、再生医療などに大いに役立つはずですが、生命環境系の千葉親文教授らはこれまでに、イモリが陸生期にも再生能力を維持

しているメカニズムとして、陸生期になると減退してしまう幹細胞の働きが、脱分化(いったん分化した細胞が再び未分化の状態に戻る現象)によって補われていることを発見しています。そこで今回、このような脱分化が、発生のどの段階で生じるようになるのかを調べました。

アルビノ(全身のメラニン色素合成ができない)のイモリを用いて、再生中の肢内部の細胞の挙動を蛍光標識で観察したところ、筋細胞(筋線維)の脱分化によって肢を再生できるようになるためには、イモリが、性成熟直前の年齢(約13ヶ月)とサイズ(全長6cm程度)にまで成長すること、また、幼生(水生期)から変態して陸生期に転換すること、の二つの要因の組み合わせが必要であることがわかりました。さらに、イモリの筋線維には生まれつき脱分化能力が備わっており、変態と成長によってその能力が発現するようになることが明らかになりました。



ゲノム編集と遺伝子導入により作出したアルビノイモリ

開発研究センターは、外部資金を事業運営費として、社会的要請の高い学問分野での共同研究開発を積極的に推進し、産学官の共同研究体制を構築するため、国際産学連携本部のもとに順次創設されています。発足順に、各センターの活動を紹介します。

テーラーメイドQOLプログラム開発研究センター

■ 2019年2月1日発足 ■ センター長 磯田 博子 教授

食・運動・睡眠を対象とした研究成果を用いて、個人のQOL(Quality of Life、生活の質)を向上させるテーラーメイドプログラムの開発を目指しています。基礎研究からヒト介入試験までを網羅できる研究体制があり、産学連携による効率的かつ効果的な食薬品開発を推進します。

これまでに、サプリメント摂取や運動実践が体力とQOLの改善、生活習慣病の予防・改善に与える効果を検証するとともに、抗炎症作用や筋細胞活性化作用を有するサプリメントを開発した他、健康情報の大規模データベースを構築・解析し、中高齢者の健やかで幸せな生活維持に向けた、運動機能や認知機能の分析装置などの製品化も行なっています。

今後、つくば市民1万人を対象とする長期縦断疫学調査研究「つくばハピネスライフ研究」により、つくば市のウェルビーイング(肉体的・精神的・社会的に満たされた状態)を支える研究開発を推進する予定です。



運動機能分析装置 (写真：株式会社タニタ提供)



認知機能測定 & 訓練機器 (写真：株式会社ニューコム提供)

働く人への心理支援開発研究センター

■ 2019年4月1日発足 ■ センター長 岡田 昌毅 教授

<https://www.human.tsukuba.ac.jp/counseling/t-one-lab/>



過去30年以上にわたる本学のカウンセリングや心理学領域の知見と社会人研究者の育成実績に基づき、働く人への支援を社会に提供するための産学官連携の研究拠点として設立されました。働く人やその人たちを支える家族や組織、さらに働くことに関し、「人は、生涯、発達する(Pursuit lifelong development with us)」という理念のもと、活動を推進しています。

センターの愛称は「T-Oneラボ」。筑波(Tsukuba)大学の知恵を結集し、ワン(One)チームとなって、ワン(One)ストップのサービスを提供するという思いを込めています。

働きがいやストレス、社会的孤独、組織活性、専門職者教育やスーパービジョン、リカレント教育、相談室運営等、働く人に関連する幅広いテーマを扱っています。企業との共同研究契約や学術指導契約、公開講座の実施、公的機関からの受託研究や受託事業など、多様なプロジェクトが推進されており、今後、これらの成果を発信していく予定です。



新しいツールで学校生活に変化 附属中学校

2020年5月の一斉休校をきっかけに、1人1台端末配布と、各教室のプロジェクターやWiFi整備が進み、授業が劇的に変化しました。ロイロノートという学習支援アプリを使い、文章・画像・音声等の教材をオンデマンドで配信したり、作品提出や共有ができるようになったことが、最大のポイントです。



遠隔地の講師に質問を寄せる 俳句のコメント発表▲

みんなの意見が可視化されて議論が活発になったり、インターネットを使った調べ学習やレポート作成も容易になるなど、授業でも家庭でも、学習活動の幅が広がりました。

こういったツールは、授業だけでなく、クラス内でのアイデア出しやメッセージ送信、委員会活動での意見収集や全校に向けたPR新聞の配信、オンライン講演での生徒200人分の質問一覧集約などにも活用されています。

新しいシステムの導入によって、先生にも生徒にもさまざまな工夫が生まれ、先進的で楽しい、そして以前にも増して中身の濃い学校生活が実現しています。



①ケットを着る、②教室でシカヤックに乗る、③プールでシカヤックに乗る、といったように段階的に学習を進めていきました。

当日は天気も味方につけ、充実した時間を過ごすことができました。初めはみんな、波で揺れるシカヤックに緊張した様子でしたが、すぐに慣れて、水を掛け合ったり、海面を覗き込んでみたりと、たくさんの笑顔が見られた二日間でした。親元を離れて先生や友達と過ごした時間は、子どもたちの自信につながったようです。

附属久里浜特別支援学校 自信をつけた初めての宿泊学習



キャンドルファイヤー

小学部5年生6人が、6月30日から一泊二日で三浦YMCAグローバル・エコ・ヴィレッジへの宿泊学習を行いました。これまで、校内での宿泊学習は行っていますが、校外では初めての体験です。初めての場所や新しい体験が苦手という特性を持った子どもたちが、安心し、期待感を持って当日を迎えられるよう、さまざまな事前学習にも取り組みました。中でも、シカヤックの事前学習では、①約束の確認、②ライフジャケット

附属学校 だより

筑波大学には11の附属学校があり、それぞれの分野でわが国の教育をリードしています。各学校のユニークな授業や行事、活動などを紹介します。

自然の中で元気になろう

BATON 01 教育推進部 ストイッチュ マルコさん



SGU推進室で仕事を始めて、今年の6月で3年になりました。Campus-in-Campus(協定を締結した海外のパートナー大学とキャンパス機能を共有する事業)のコーディネーターを務めています。研究者とのつながりを作りだし、新たな協定校も探せるように戦略を考える仕事です。プロジェクト管理や国際関係にすごく興味を持っており、このようなスキルをもっと磨くつもりです。休日には登山などを楽しみ、自然の中でゆったり過ごすことで、爽やかな気持ちになります。このような活動を通して、元気になれることは大事なことだと考えています。

NEXT ▶▶▶ 次回は、国際局のシャー勝間田 マハディさんです。

BATON 筑波大学に来てから、シャーさんより多くのことを教えてもらい、ありがたい存在です。今でも学び続けております。

TSUKUBA LIVE!

BATON 02 アスレチックデパートメント 米原 博章さん



筆者左から3人目

筑波大には魅力的なスポーツチーム、多分野にわたり特技を持った学生が多くいます。「多様な魅力をスポーツ空間に凝縮する」をコンセプトに、8月7日、筑波大ホームゲーム「TSUKUBA LIVE!」を開催しました。企画段階から30名を超える学生が参画。当日の運営や出演者を含めると120名以上が関わりました。学群・学年・国籍の枠を超え集結した学生が、それぞれの個性を活かし、生まれる新たなエネルギーに、私自身とてもワクワクしたものです。ご協力、ご来場いただき、誠にありがとうございました。次回にも、乞うご期待ください!

NEXT ▶▶▶ 次回は、事業開発推進室の富田和明さんです。

BATON 今年度より筑波大学にやって来た富田さん。先日、初めてお会いしました!これからどうぞ、宜しくお願いいたします。

写真で同窓会、しませんか

BATON 05 総合学域群 古畑 翼さん



かつてT-ACTで過去の筑波大学(やその周辺)の写真を集めてSNSで公開するという企画をやったことがあります。大学の同窓会を卒論のテーマにしていたこともあり、世代を超えた「同窓」の会話が、写真と投稿を通じて展開されることを期待したものです。平塚通り沿いの店舗の変遷や、「森」が造られていく様子がよくわかります。そのうち写真集めに苦勞して、投稿はストップしてしまいましたが、いつか再開したいなあと密かな野望を持っています。このコラムをご一読の方はinstagram、Twitterで「@everydaysukuba」と検索していただくと大変嬉しく思います。

NEXT ▶▶▶ 次回は、医学医療系の野口恵美子さんです。

BATON 総合学域群の広報と一緒に担当させていただいている間柄です。いつも冷静ですが、カメラの前では恥ずかしがり屋な一面も…。

トランスポーターがいっぱい

BATON 06 数理工学系 山田 洋一さん



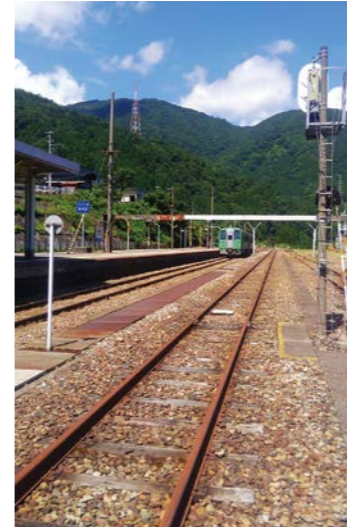
自分は理系ですが、前回の金子さんとはなぜかいけばなつながりです。トランスポーターな筑波大ではそういうことが多々あります。自分が入学した当時は、新歓で「最終指令自爆せよ」が演奏されたり、昼休みに芝生で三味線をひいている人がいたり、建物の裏で陶芸をしている人がいたりする興味深い環境でした。そんな中、ノーベル賞受賞以前の白川先生の化学、グループ「位」の河口先生の前衛芸術、いきいき遺伝子の村上先生のナイトサイエンス、これらがいけばなつながりの鷲尾先生のチョムスキーの生成文法など、かなりトランスポーターな薫陶を受け、今に至りました。

NEXT ▶▶▶ 次回は、医学医療系の岡田拓也さんです。

BATON 神経科学者かつ讃岐人の岡田さんとは、自分が打ったうどんを試食していただく間柄です。小説家並みに文才豊かな方ですので、期待しております。

各駅停車で巡っています

BATON 03 財務部 平野 高史さん



私は以前、元上司で大先輩にあたる方が「趣味で昔の街道跡を歩いている」という記事をこのコーナーに寄せたのを見て、素敵な趣味だ、自分も真似したいと思ったのですが、歩くのは自分の体力的に無理だと思ったので、鉄道の各駅停車で各地を巡ることを始めました。今までに関東を起点に関西、北陸、信州、飛騨などに行きました。各駅停車の旅は、点と点を結ぶだけではなく、目的地に至る過程を楽しむことができます。このような旅を始めるきっかけを作ってくれた本コーナーに感謝しております。

NEXT ▶▶▶ 次回は、生命環境エリア支援室の以頭美月さんです。

BATON 生命環境エリア支援室に勤務していた時に同じ係でお世話になりました。仕事と子育てを両立し頑張ってるっやいます。

マイペースでリフレッシュ

BATON 04 システム情報エリア支援室 大江 健人さん



コロナ禍で自粛生活が始まったころから、学生時代は前向きに取り組んでいなかったランニングや筋トレをして身体を動かすようになりました。仕事では座っていることがほとんどなので、退勤後や休日に身体を動かすことが良いリフレッシュとなっています。普段あまり通らない道を走って探索することで、豊かな自然や美味しそうな飲食店等つくばのさまざまな魅力を発見するのが楽しみです。今後も自分のペースで楽しみながら、体力の向上を目指して続けていきたいと思っています。

NEXT ▶▶▶ 次回は、体育芸術エリア支援室の三上雄太郎さんです。

BATON 入職当時に、同じ支援室でお世話になった優しい先輩です。また、サッカーの話でもしましょう。

ツクバでツナガる

5000人を超す教職員がいる本学。

リレーメッセージ

それぞれが切り取るツクバの「今」を、8本のバトンでつなげていきます。

ワインエキスパートに挑戦中!

BATON 07 社会人大学院等支援室 山川 和歌さん



私の働いている東京キャンパス社会人大学院では、有職の社会人である学生が職業生活を営みながら学業に励んでいます。そんな向上心の高い学生たちの姿に感化され、私も趣味のワインの世界を極めようとワインエキスパート試験に挑戦すべく日夜奮闘中です。粗忽な私にとって毎日勉強を続ける事は大変ですが、同時に学ぶことの楽しさも実感しております。筑波大は新しいことにチャレンジする気風に満ちていると改めて感じます。私も周囲から大いに刺激を受けるとともに、周りにとって良い影響を与えるような存在でありたいと願っています。

NEXT ▶▶▶ 次回は、人間系の山田実さんです。

BATON 明るく誠実でさわやかで、尊敬している先生です。支援室でも気軽に話かけてくれ、お話すたびに元気をもらっています。

工作機沼へようこそ

BATON 08 体育芸術エリア支援室 林 剛人丸さん



私が業務で担当する芸術系工房は、学生と教職員が自ら手を動かして工作をするための道具や汎用工作機をそろえた施設です。表現に直接関わる加工から額縁やパネルの制作といった研究を下支えする造作まで、さまざまな目的で利用されています。手作業による工作は準備や片付けに手間がかかり、時に音や匂い、怖さを伴いますが、それこそがデジタルのスマートさとは異なる沼要素でもあります。安心してどっぷりとハマることのできる場としてつづらえるのが、私の大切な仕事のひとつと考えています。

NEXT ▶▶▶ 次回は、医学医療系の矢部一徳さんです。

BATON 総合大学である本学の技術職員の担当業務はさまざまあるのですが、矢部さんのお仕事の内容を伺った時、それが真に腹落ちしました。



TSUKU COMM【ツクコム】(筑波大学広報誌) vol.57 令和4年10月発行 編集・発行：筑波大学広報局
〒305-8577 茨城県つくば市天王台1-1-1 電話：029-853-2063 E-mail：kohositu@un.tsukuba.ac.jp URL：www.tsukuba.ac.jp
©2022 筑波大学(本誌記事の無断転載を禁じます)

筑波大学は2023年に創基151年開学50周年を迎えます



創基151年
筑波大学50周年記念
50TH ANNIVERSARY OF
UNIVERSITY OF TSUKUBA

