

筑波大学の「今」を切りとる季刊広報誌

# TSUKU COMM

TSUKUBA COMMUNICATIONS

【ツクコム】

vol.  
**39**  
2018 SPRING



筑波大学  
University of Tsukuba

04 「聴」安梅勅江 教授

08 「TSUKUBA OBOG」田嶋幸三 氏

10 「特集1」筑波大学 by 筑波大生

12 「附属学校めぐり」筑波大学附属高等学校 古寺順一 教諭

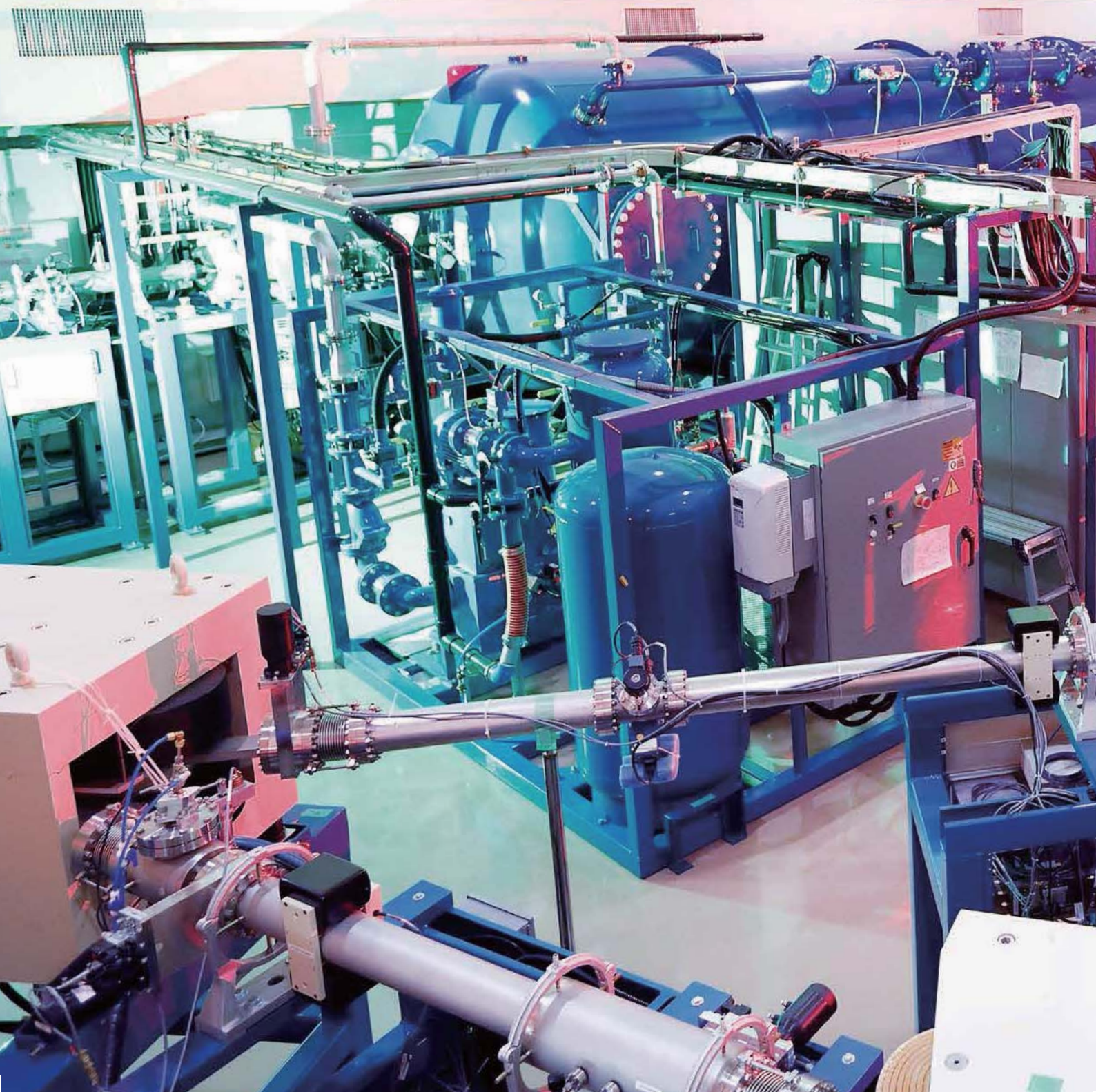
14 「躍動 筑波大生」油井原このみさん／高橋晃平さん

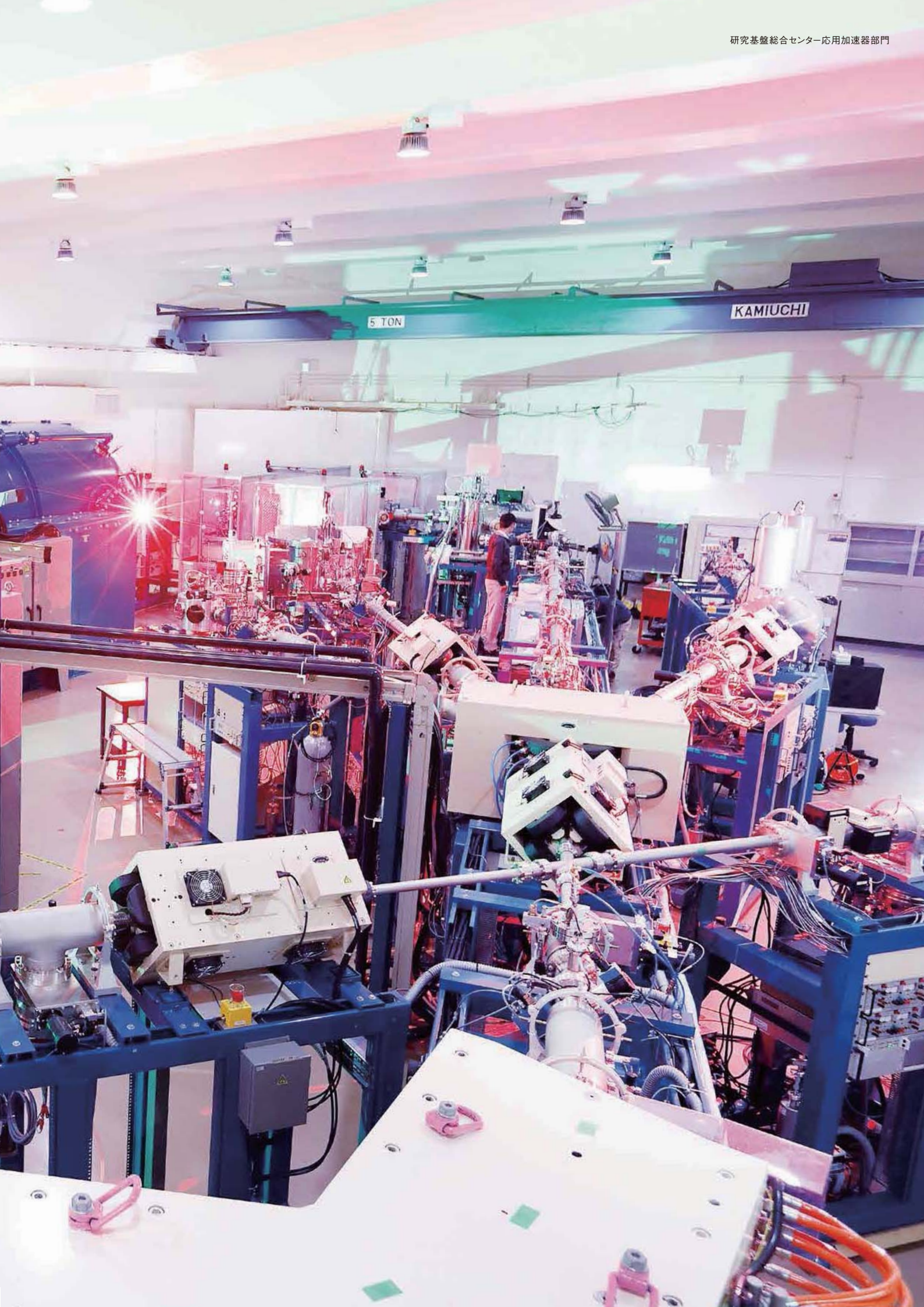
16 「Homeland」ナブハン・ラルフさん

18 「特集2」図書館が呼んでいる

20 TOPICS | 27 世界のトピラ | 28 リレーメッセージ

2018 SPRING **TSUKU  
COMM** vol.39





人は生涯、



## 発達しつづける



INTERVIEW

それぞれの「生きる力」を引き出す  
エンパワメント（ 医学医療系  
安梅勅江  
教授 ）*Tokie Anme*

体の成長や知能が向上することだけが人の発達ではありません。自覚はなくても、人は生きている限り、日々、発達しています。それは、変化を受け入れ、環境に適応し、社会と関わりを持つことでもあります。ある地域や集団を長期間にわたって追跡するコホート研究という手法で、人々が生涯を通じてどのように発達するかを調査し、それに基づいて、活力にあふれる社会を維持していけるような仕掛けづくりに取り組んでいます。

## ■生涯にわたる発達

発達に関する研究は、従来、子ども期を対象に行われてきました。大人になるということは、発達を終えて人間として完成することであり、その後は加齢に伴って衰える一方であるという考え方が一般的でした。ところが1970年代以降の研究で、高齢期においても人は発達しているという理解が広がりました。心身の機

能はさまざまで、年老いても向上していくものや、一度獲得すれば失われないもの、もちろん個人差もあります。

年老いたピアニストでも聴衆を魅了する演奏ができるのは、テクニックの衰えを選曲や表現力で補っているからです。失った能力を別の能力で代替しようとしたり、残された機能の中で自分にできるベストを尽くすというのは、高齢者に限ったことではありません。誰でも、困難を

乗り越え、楽しく生きるためにいろいろな工夫をします。発達とは、前進、向上することではなく、今持っている機能を生かして、その時々状況にうまく適応する力を持つこと。完璧を求めず現状を受け入れる、しなやかさを育む、ある意味で悟りの境地に至ることも大切な発達なのです。そう捉えると、生きている間に人の発達が止まってしまうことはありません。

## ■ コホート研究から見えるエンパワメント

生涯発達研究においては、特定の人々や地域をじっくり観察するコホート研究が不可欠です。研究者も世代交代しながら何十年も定期的な観察を継続する場合があります。国際的な比較検証を行うために、複数の地域で並行して研究を進めますから、時間や人手はもとより、資金もかかる地道な研究手法です。

コホート研究で大事なものは、研究対象となっている人々が、そのことを意識しないようにすることです。そのために、地域のみんを巻き込むような仕掛けを考えます。ボランティアを募ったり、イベントを企画するなど、コミュニティの活動として多くの人が主体的に参加できる場を創出します。

そういった場の中で、異なる世代間の関わり方や、人々の意識・行動の変化を観察します。高齢者が子どもと一緒に活動することで活力を得たり、自分たちでまちづくりをしているという実感を持つことで、地域全体が活性化される

様子が、データとして見えてきます。

このように、人々が元気になることがエンパワメント、活力がわくという意味で、湧活と訳しています。自分一人で元気になるとしてもなかなか難しいこともありますが、仲間や地域の力を借りれば、互いに元気を与え合うこともできます。コホート研究は、さまざまなエンパワメントの仕掛けを提案する機会にもなります。

## ■ 健康施策につなげるエビデンス

コホート研究から得られる調査結果は、社会科学系の研究では最も強力なエビデンスになります。先に行ったことが原因、後に起こったことが結果、という時系列がはっきりしているからです。調査対象になった人々とそうでない人々とで比較すれば、原因が結果に対してどのくらい影響しているかを科学的に示すことができます。

例えば、褒めて育てるほど思いやりのある子どもに育つ、というのは当たり前のように思われますが、実は科学的根拠はありませんでした。

そこで、500人の親子を5年間観察し、些細なことでもたくさん褒めることによって子どもの自己効力感が増し、それが他人への思いやりに結びついていることを初めて示しました。同様に、子どもが3歳になるまでは母親が育児に専念すべきという、いわゆる「3歳児神話」が、まさに神話に過ぎないことも明らかにしています。一緒に過ごす時間の長さよりも、子どもとの接し方の質の方が、学童期における問題行動との相関が大きいことがわかりました。

このようなエビデンスは、国や自治体の施策にも反映されます。健康増進や介護予防が医療費の抑制に重要であることは感覚的に理解できても、具体的にどのような活動にどのくらいの補助をするかは、感覚で決めるわけにはいきません。いくつかのモデル地域でコホート研究を実施し、活動内容と医療費との関係を定量的に見極めることが、適切な施策を講じる鍵なのです。



コホート研究では、オリジナルの体操やその音楽に合わせた歌詞作りなど、年代に関わらず、地域のだれもが参加できる企画のアイデアも重要な鍵となる。



## ■ 地域全体を元気にする「仕掛け人」を育てる

「人生100年時代」と言われるようになりました。それは、現役期間だけでなく、引退後の期間も長くなることを意味します。社会が変化するスピードもどんどん速くなり、歳をとってから、新しい環境に対応していかなくてはなりませんし、社会もそれを期待しています。

新しいことに積極的にチャレンジする人とそうでない人とは、その後、認知機能が低下する割合に明らかな差が見られます。けれども、歳をとると引きこもりがちになったり、何かを始める気力が失せていくケースは珍しくありません。そこで必要なのは、地域全体で新しいことにチャレンジできるような仕組みをつくり、みんながやる気になってくれるようにコミュニケーションを図ることです。

そのような地域のエンパワメントを担う「仕掛け人」には、地域の事情や特徴をよく理解した上で、仕組みづくりやコミュニケーションを推進す

るためのスキルが求められます。相応の知識や経験を積まなければ務まりません。国内はもとより、開発途上国などでも、各地で適切なエンパワメント活動を展開できるよう、仕掛け人となる人材の育成に注力しています。

## ■ 発達を支援する最新テクノロジー

最新テクノロジーも大いに活用すべきです。近年、急速な発展を遂げている人工知能(AI)やロボットは、人の機能を補ったり高めたりするという点で、エンパワメントにおいてもいろいろな可能性を秘めています。

ペットのように人の気持ちを癒すロボットや、介助者の身体的負担を軽減するロボットスーツといったテクノロジーは、すでに私たちの日常に入ってきています。現状では、その工学的性能の方に関心が向きがちですが、人間の繊細な感情に寄り添って、行き届いた支援を提供できるレベルにまで高度化すれば、それらを使うこと自体が人々をハッピーにすることでしょう。さま

ざまな機関と協力して、そのための研究にも取り組み始めています。

AIの普及により人間の仕事が激減するという予測があります。しかしながら、人の発達において人が関わらなくなるということはありません。テクノロジーで代替される部分がある一方で、新たに人がやるべき部分も必ず出てきます。赤ちゃんからお年寄りまで、それぞれの人が与えられた環境の中でパワフルに生きている姿に感動しつつ、その力を最大限に引き出す研究はさらに続きます。

TSUKU COMM  
HEADLINE

聴

INTERVIEW



## PROFILE

あんめときえ

国際発達ケア：エンパワメント科学研究室教授。国際保健福祉学会会長、日本保健福祉学会会長、生存科学研究所理事、保育パワーアップ研究会代表、みらいエンパワメントカフェ主催。東京大学医学部保健学科卒、保健学博士。「いのちの輝きに寄り添うエンパワメント科学」「コミュニティ・エンパワメントの技法」など著書多数。  
研究室WEBは <http://plaza.umin.ac.jp/~empower/anme/>

# 日本のサッカーを変える

筑波大在学中に日本代表選手に選ばれながらも指導者の道を進んだ田嶋幸三さん。その強い決意が学びを拓き、指導者養成の方法論に新しい風を吹き込みました。さらに託された期待に応えるべく、日本サッカー界全体の発展を牽引しています。



**高校時代から注目された選手でしたね。進路についてはどのように考えていましたか。**

子供の頃からサッカーのとりこでしたが、当時はプロリーグもありませんでしたから、体育教員になるのが夢だったんです。その意味で筑波大は進学先の第一希望でした。テレビで流行っていた青春学園ドラマの、スポーツに打ち込む先生と生徒の姿にも憧れましたし、なにより一生、サッカーのそばにいたかった。

大学卒業間際に日本代表に選ばれました。体育教員の夢がかなう直前でしたが、選手として認められたことで、もう少しサッカーを続けてみよう、と、社会人リーグの企業に就職しました。練習は夕方からで、日中は社員の健康管理をする部署に所属して、疲労と事故の関連性のリサーチなどに携わりました。大学で学んだ体育の専門性にはこだわりがありましたね。

**選手から指導者、さらに指導者育成へのキャリアを選んだきっかけはなんだったのでしょうか。**

選手を続けながらも、体育教員、いつかは教える立場になりたいという思いは消えませんでした。

した。指導者への興味も、根底にはそれがあります。

入社して間もなく、ドイツのケルンにあるプロクラブ、1.FCケルンに短期留学させてもらいました。今も昔もドイツサッカーは世界トップクラスです。練習、トレーニング、施設、全てが素晴らしくて、将来は絶対にここで勉強する、と勝手に決心してしまいました。それでまず、会社に戻ってから、筑波大の大学院でコーチ学を学びたいと申し出ました。

社会人学生として大学院に通いつつ、ドイツへの留学も準備しました。再び訪れたドイツでは、大学と並行して、トップチームの練習に参加したり、子供たちにサッカーを教えたりと、充実した日々を送りました。帰国後、筑波大で修士論文を仕上げ、蹴球部の指導にあたりました。そのころ入学してきたのが長谷川(健太)や井原(正巳)、中山(雅史)です。自分が勉強してきたことをぶつけると、彼らはすぐに反応してくれて、チームとしても関東大学リーグでの優勝を果たしました。こういう形で指導方法を確立していったのはとてもラッキーでした。

社会人リーグでの選手経験、筑波大で学んだコーチ学、ドイツで勉強したスポーツ教育学

やサッカー体験、このステップがあるからこそ今の自分があると思っています。

**日本のスポーツの中でも特にサッカーは、早くから指導者養成に取り組んでいますね。**

全国に広がる選手育成のシステムなど、サッカー界は他に先駆けて人材養成に力を入れてきました。ただ1980年代後半、いろいろ勉強した自分の目には、指導者養成プログラムはかなり不十分なものに映りました。

今思えばなんとも僭越なことですが、当時の指導者養成を担当されていた先生方に、日本のサッカーを変えたい、と提案したんです。幸いにも快諾してくださって、ドイツ方式をベースに日本流の実践的プログラムを考案したところ、それが好評で、指導者養成は変わっていきました。Jリーグ発足、ワールドカップへの初出場や







公益財団法人日本サッカー協会 (JFA) 会長  
国際サッカー連盟 (FIFA) 理事  
筑波大学客員教授

## 田嶋幸三氏

日本開催などが続き、日本サッカーが勢いづいた時期でしたから、みんなのモチベーションも高かったですね。

自分自身もいくつかのチームでサポートをしているうちに、U-17、U-20日本代表などを指揮する機会に恵まれました。その後、日本代表に選出された優秀な選手が大勢いましたから、やりがいがありました。

**ご自身のサッカー界における役割や責任も随分変わっています。これからの目標はなんですか。**

日本でのワールドカップのあと、当時のサッカー協会会長だった川淵(三郎)さんから、技術委員長に指名されました。監督を決めたり、現場を統括する役職です。ユースの育成がす

ごく楽しかったので少し迷いましたが、自分がこれまで種を蒔いてきたことの集大成になると考えて引き受けました。

専務理事というアドミニストレーションの立場になると、グラスルーツから国際試合まで、また、フットサルやビーチサッカーも含めて、日本のサッカーの全てに関わります。自分にとってのチャレンジでもありますね。マーケティングや財務などにおいても、サッカーに精通しているからこそわかることがあると思うんです。

サッカーには様々なレベルで多くの人が動いていて、その全体を束ねるのは難しい。もちろんいろいろな人との協力も必要です。そこで役立っているのは、コーチ学や指導者養成の経験です。人をマネジメントすることは、チームをまとめるのと同じです。各国が追いつけてくる中、チームが強くないと応援してもらえませ

ん。目指すのは世界一、それだけです。

**筑波での学生生活を振り返って、今の学生たちにエールを。**

学ぶことが本当に楽しく感じたのは、大学院に戻ってからですね。漠然と考えていたことが腑に落ちたり、疑問が解決したり、まさに目から鱗の連続でした。学び直しができる環境があるのは、筑波大の良さのひとつです。

大事なのは世界に目を向けることです。サッカーも、海外で活躍する選手が増えました。でも選手や監督の力だけで勝てるわけではありません。同じように、どんな分野、職業でも、各人が世界一を目指さなければ向上しないし、その意識をなくしたらつまらないでしょう。戦う相手は世界です。

### PROFILE たしまこうぞう

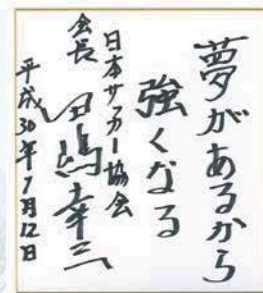
1957年 熊本県生まれ

1980年 筑波大学体育専門学群卒業

1987年 同 大学院修士課程体育研究科修了

1964年の東京オリンピックをきっかけにサッカーに興味を持つ。筑波大在学中に日本代表選手に選出され、1980年、古河電気工業株式会社に入社。その後は筑波大大学院およびケルンスポーツ大学で本格的にコーチ学を学び、西ドイツサッカー指導者ライセンス、JFA公認S級コーチライセンスを取得。2001年、U-17日本代表監督として世界選手権大会優勝。

JFA理事、専務理事、副会長を経て、2016年より現職。FIFA理事、アジアサッカー連盟理事、東アジアサッカー連盟会長も務める。



# 2017

筑波大生 × 大喜利



お題：

# イノベーション



筑波大学  
University of Tsukuba



大学なのか、  
森なのか。

開かれた未来へ。

**筑波大学**

University of Tsukuba



# 2015

特集 1

# 筑波大学

2010年度から自由科目として開設されているクリエイティブ体験講座「創造学群表現学類」で制作された大学紹介ポスター。教育・研究の特徴やキャンパスの雰囲気など、学生の目線から捉えた本学の様々な側面を、ユニークな表現でアピールしています。

# 2011

「この人、筑波大生だろうな」  
なぜそう思った？

なんか  
イノベーション  
している

1年 おとまこさん

IMAGINE THE FUTURE.

開かれた未来へ。  
筑波大学  
University of Tsukuba

JAPANが  
よく歩いている

IMAGINE  
THE  
FUTURE.



な方が前。

IMAGINE THE FUTURE. 筑波大学  
University of Tsukuba

ときどき  
医者、芸術家。



筑波大学  
University of Tsukuba

となりの芝、行き放題。▶

# 筑波大生

全作品は、本学HPに掲載されています。  
<http://www.tsukuba.ac.jp/about/posters.html>

# 附属学校 めぐり

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先生や授業、行事などの活動を紹介します。

## 化学を越えた学びを導く



筑波大学附属高等学校 主幹教諭

**古寺 順一** 教諭

### ■ 物質の変化を視覚的に追う

ナトリウム、マグネシウム、カルシウムの性質を調べる高校2年生の化学の実験。元素周期表にある1族と2族の元素について学んでいます。水酸化ナトリウム水溶液、マグネシウムリボン、金属カルシウムを使って、息を吹き込んだり、加熱したりしながら、物質が変化の様子を観察します。化学反応や化合物の構造そのものは目に見えませんが、指示薬の色の変化などから、段階ごとに物質の性質が変わっていることを確かめます。

実験の手がかりは、必要な器具や操作の手順が書かれたプリントです。古寺先生は自分で

実験の演示はせず、各グループを回って進捗を見守ります。アドバイスもほとんどありません。操作自体はどれもそれほど難しくはありませんが、やることは盛りだくさん。てきぱきと進めなければ50分の授業はあっという間に終わってしまいます。薬品をこぼしたり、試験管を割ってしまうといったハプニングもありながらも、全てのグループが無事に実験を終えました。

この実験には、酸化、還元、中和といった基本的な化学反応が含まれています。物質は様々な元素から成っていて、化学反応によって別の物質へと変化することが実感できるように、ひとつの物質に対して連続的に操作を加えていくように、実験は組み立てられています。

授業の最後に先生から反応式の簡単な説明があり、あとは、生徒が各自でプリントの空欄を埋めながら、実験の結果を確認します。

### ■ 成功も失敗も振り返る

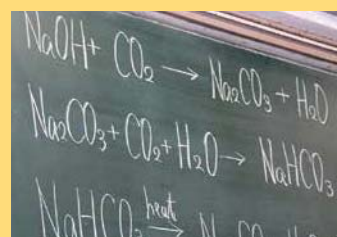
週3時間の化学の授業のうちの半分以上を実験に費やしてきた生徒たちは、白衣姿も様になっていて、ガスバーナーに火をつけたり、試験管を振る手つきも慣れたものです。それでも予想通りの結果が得られないことはままあります。どのグループでも同じ実験を行なっているはずなのに、結果が異なるというのはなぜでしょうか。

条件が同じであれば、同じ現象が起こるのが化学。そうならなかったら、実験操作をする「人」の方に原因があります。つまり、やるべきことをやらなかった、あるいは余計なことをしてしまった、ということです。特に化学実験においては、ちょっとしたミスが事故やけがにつながります。ですから授業では、実験がうまくいったり失敗したりした要因を振り返ることに重きを置いています。これは、実験ならではの考察です。

自分の行動を振り返らなければならない場面は、日常生活でもたくさんあります。化学の知識を身に付けることも大切ですが、実際にそれを生かした職業に就く生徒はわずかでしょう。しかし、振り返りをするトレーニングにもなっていると考えると、化学を学ぶことには大きな意味があるのです。



# 化学実験



## PROFILE

こでらじゅんいち

三重県上野市(現、伊賀市)出身。東京都立富士高等学校、東北大学理学部化学第二学科卒業。東京都立清瀬東高等学校、東京都立小金井北高等学校、東京都立富士高等学校を経て2001年度より現職。趣味は合唱で中学生の頃から歌い続けており、化学よりも経験だけは長い。

## ■ 化学にじっくり向き合う

化学の先生になろうと決めたのは大学4年生の時。研究をすることは楽しかったものの、大学や企業の研究活動は、新しい発見をして誰よりも早く論文を発表する、という競争の世界であることを知り、自分には向いていないと感じました。がっかりはしましたが、自分のペースで好きな化学に取り組みたいと思い、目指したのが高校教師でした。中学生の頃からずっと、珠算塾で下級生の面倒を見ていた経験もあり、教えることには興味があったので、この選択に迷いはありませんでした。

教育となると、最先端の化学よりもむしろ、身の回りにある様々な化学物質の基本的な性質や、それらが実生活とどのように関わっているかを理解することが重要です。同じ化学でも、向き合い方が異なります。実験も、未知のことを探るためではなく、理論としてよく知られている現象を確かめることが目的ですし、授業という限られた時間の中で完結できるプログラム

も求められます。ひとつひとつの実験は、どの理科室にもある器具や試薬を使った定番のものですが、それらは、物質が変化することや物質間のつながりが実感できるように、うまく組み合わせられています。そこには、新しい実験や教材を開発することとはまた別の工夫が詰まっています。

## ■ 化学実験に自信を持って

古寺先生は、高校化学の実験実技に自信があります。教員になりたての頃、教科書に載っていることは、全部自分で試してみようと思い、膨大な量の実験にチャレンジしました。実際にやってみると、そのまま授業で使えそうなものと、そうでないものがあることがわかりました。例えば、化学物質を工業的に製造するような大規模な反応では、高温高压といった過激な条件や、手に入りにくい触媒を用いる場合があります。そういう実験は理科室でどこまで再現できるのか、なども検討しました。そうやって

培った知見やスキルが自信の源です。

生徒の中には、化学オリンピックでメダルを獲得するような優秀な者もいます。彼らに理論で挑まれたらかなわないかもしれません。しかし、実験では負けないと胸を張ります。生徒たちもそのことはわかっていて、お互いのリスペクトがあります。そういう関係性も教師としての楽しみのひとつ。実験をする授業は、安全への配慮、準備や片付けも含めて、とても手間がかかるものですが、それさえもエネルギーに変えて、化学の世界を伝えます。



那須和子  
副校長

## 生徒と共に活動されることが大好きな先生

本校は「自主・自律・自由」をモットーとし、生徒は皆、伸び伸びと高校生活を過ごしています。「授業」がその中心ですが、「基礎・基本」を大切に、それぞれに特徴のある授業が展開されています。

特に「化学」は実験の多さが特徴です。古寺先生は長年本校の教諭としてご尽力され、多くの実験を通し

て、知識を「体得」することで生徒に伝えていきます。高校生に分かりやすく伝えるために指導方法の研究にも多くの時間を費やされ、休みの日には研究会を催し、学外の先生方とも幅広く交流されています。そして何よりも、生徒と共に活動されることが大好きな先生です。

# 躍 筑波

## 常識が覆る感覚

文部科学省と本学からの奨学金を得て、ロス・アンデス大学に留学中。将来、ラテンアメリカを舞台に、グローバル企業で女性人材活用のプロになることを目指す。路上で突如始まるフォルクローレのライブが好き。

K O N O H I Y U I H A R A

比較文化学類4年 **油井原このみ** さん 一般学生団体UTIC  
(University of Tsukuba International Community)

「自分の常識が書き換えられていく。コロンビアの日常は、本やネットでは決してわからなかった」。こう話すのは、コロンビアの首都ボゴタにあるロス・アンデス大学に、昨年8月から1年間の予定で留學している油井原このみさん。南米特有の女性を取り巻く現状と問題を理解するため、文化人類学やジェンダー論を学んでいる。授業はディスカッション中心のため、事前に文献を理解しておくなど予習が必須。試験も多く、互いに励まし学びあえる留學生仲間が心の支えだ。

最近ルームメイトと英語ではなく、スペイン語で話すようになった。休日も友人の家で過ごすことが多いのは治安上の理由が大きい。常に時間帯や道を選び、周囲に気を配って、誰かと一緒に行動する。始めは日本の生活とのあまりの違いに愕然とした。しかし、これがコロンビアの日常。「自分の常識が通用しない場面に会ったときでも『そんなものか』と受け入れるようになりました」。この感覚は留學しないと得られなかった、もしかしたら一番の成長かもしれないと笑う。

フォルクローレが好きだったこともあって、南米文化に興味を持ち、大学2年の時にコロンビアへの短期研修に参加し、留學しようと決めた。南米は日本とは大きく文化が異なる上、地理的にも遠く、途中で里帰りというわけにはいかない。留學前に南米の雰囲気を知ることができたのは有意義だったと振り返る。しかし長期留學となれば、アルバイトで貯めた分では資

金が足りない。そこで、本学の国際支援窓口「グローバル・コモンズ」で情報を集め、人材交流事業「持続的な社会の安全・安心に貢献するトランスパシフィック協働人材育成プログラム」、文部科学省「トビタテ!留學JAPAN日本代表プログラム」に応募して、奨学金を得ることができた。

中南米は経済発展が著しく、今後、多くの日系企業の進出が見込まれている。そんな中で、油井原さんの夢は、現地で企業と女性人材の架け橋になること。帰国までには、日系の総合商社でインターンに参加する予定でいる。残り半年、言葉はもちろんのこと、自分の得意分野を磨き、さらに南米らしいタフさを身につけた国際人に成長したい。



後輩にひとこと  
留學は今や珍しいものではなくなっています。だからこそ、そこで何を成し遂げてきたいのかが、自分なりの目的を持って海外に飛び出してみてください

# 勤 大生

## ノリを超える

長岡工業高等専門学校卒業後、本学へ3年次編入。留学支援事業「はばたけ!筑大生」でアフリカへ渡航、その経験から生まれたアイデアで学内のビジネスプランコンテストの最優秀賞に輝いた。好きな時間は朝、つくばに来てから特に。

K O H E I T A K A H A S H I

生物資源学類4年 **高橋晃平** さん 一般学生団体  
日本マラウイ学生団体

高橋晃平さんは「下痢チェッカー Can you drink tap water around the world?」で、本学の起業家養成講座TCCアドバンスの最優秀賞に選ばれた。この講座は、OBの実業家が学生のプランを事業化に向けて指導するもの。最終発表会では、投資家とのマッチングが行われる。事業化支援が約束された高橋さんの下痢チェッカーは、仲間との雑談からたまたまノリで生まれたと言うが、振り返れば、時間をかけて高橋さんの中に形作られたアイデアだった。

途上国では多くの子どもたちが、下痢による脱水症で命を落としていることを高専の授業で知って、自分とあまりに異なる世界を初めて想像した。「水が汚いせいで生きられない、生まれ

た場所で人生がこんなに違うなんて不公平だと思いました」。本学3年次に編入してから、友だちに誘われるまま「日本マラウイ学生団体」へ見学に行ったのは、その思いが呼び起こされたからだ。アフリカの最貧国での活動に、好奇心が刺激された。ところが実際に渡航して、これまで抱いていた不衛生な環境、汚染された水といったイメージは覆された。都市部はもちろん地方でも井戸が引かれ、水は透明だ。でも飲めない。水問題の難しさを知り、見えない汚染の怖さと雑菌除去技術の重要性を実感した。

下痢チェッカーは、その原因となるバクテリアの量を測定し、リスクを細分化することによって、飲料用、うがい用、加熱用の判定をする。装置とスマホアプリが連動して、危険度を表示するという、評価解析と可視化の技術が高く評価されている。しかし販売して採算を取るに

は、装置のコストダウン、解析精度の向上、技術の転用などの課題があると、高橋さんは考えている。そのためには一層のアイデア、開発、資金が必要だ。ノリで始めたからと言って、簡単に降りたりはしない。「正直、悩んでいます。でも諦めず、成功するまでやるだけです」。

高専の環境都市工学科で水環境工学を専攻し、本学では微生物間相互作用を研究する。それが次のアイデアに直結するとは限らないが、とにかく今は学びたい。大学でのすべてが、事業家への道に繋がっていると信じて。

後輩にひとこと  
筑波大では、高専で身につけた基本的な研究スキルが役立つと実感しています。編入を目指す人は、自信を持ってチャレンジしてほしいです。



TCCアドバンス講師のひとり、本学OBでフラード代表取締役CEO渋谷修太さんと。長岡高専の先輩で、あこがれの実業家



レバノン共和国

# Homeland

筑波大学には、100を超える国から、約3千人の留学生が訪れています。このコーナーでは、本学の留学生から、出身国の自慢の場所や風景、食べ物など、多岐にわたって紹介していただきます。

## 地域文化に親しみたい

### ● ユーザーインターフェースと伝統工芸

故郷レバノン共和国では、日本は、クルマをはじめ工業製品の性能が良いことで知られています。留学先にこの国を選んだのも、テクノロジーと文化が融合しているというイメージがあったからです。私はレバノンの大学院でグラフィックアートと広告の勉強を終えた後、4年ほど広告デザインの仕事をしました。その間に、パンフレットやポスターより、WEBやサイネージなどを媒体としたデザインに可能性を感じ、自分のやりたい仕事は広告ではないと気づきました。学生時代の先生に相談したところ、筑波大に留学していたという話を聞き、私も本学への進学を考えるようになりました。今は、人間総合科学研究科の芸術専攻でユーザーインターフェース(UI)やユーザーエクスペリエンス(UX)をテーマにビジュアルデザインの研究をしています。

近い将来、テクノロジーは今よりもっと生活

に欠かせない存在になって、様々な新しいデバイスが登場するでしょう。これらのデバイスを人に親しみやすく、使いやすくデザインするのが、UIやUXの役割。日本では、昔ながらの技術を現代の生活にうまく生かしています。例えば、和紙や木目を家具のデザインに取り入れたり、木版画や炭絵の技法を用いてシンプルでモダンなアート表現をしたり。これらにヒントを得て、自然の素材を活かした日本流のデザインをUI、UXに取り入れたいと研究しています。

昔ながらの、竹や藤で編んだ籠、漆塗りや金継ぎの器などは、丁寧に作られている上に自然の素材さを感じられ、しかも日常使いの道具として役に立っています。実際に日本に来るまで、これほど伝統工芸の種類やデザインが豊かだとは知りませんでした。最新のテクノロジーは総じて平坦で冷たい印象があります。そこに伝統工芸の繊細さと温もり、使いやすさという視点を取り入れて、人と機械をつなぐモダンデザインを生み出したいと考えています。

### ● 地域性の魅力

クールジャパンといわれるようなアニメやマンガよりも、この国に古くからあって、暮らしに根付いている文化に、より興味があります。長野県の本曾平沢や福島県の会津で漆塗りを探索してみると、同じ塗り物でも、地域の風土や歴史の影響を受けていることがわかります。日本国内を旅行するときも、観光地を巡るより、できるだけ地元の人々の生活がわかる場所を訪れます。

レバノンから遊びに来たガールフレンドと京都に行ったときも、観光地を離れて地元の人が行く店に浴衣を探しに行きました。日本語もつたない外国人の私たちでしたが、お店の女性が喜んで迎えてくれて、浴衣の柄の種類や意味、みやげ用の違いなどを説明しながら1時間以上かけて一緒に選んでくれました。食事もレストランには行かず、市場で、「これは何ですか」なんて話かけながら、おばんざいを買って食



「金継ぎ」をモチーフとした、ラルフさんの作品



Cedars of God, 立ち枯れたレバノンスギに、キリスト像が彫刻されている



バイルートで人気のクラブイベント、Factory Fridays' Party





## Nabhan Ralph

ナブハン・ラルフさん

所 属 | 人間総合科学研究科(博士前期課程)  
芸術専攻2年



べました。「京都の台所」の味ですね。おかげでかけがえのない経験ができました。

### ●とても古くて、とても新しいレバノン

レバノンの歴史は古く、史跡が多いことでも有名です。そのひとつ、ローマ遺跡「パールベック」にはバッカスとジュピターを祀る神殿が残っています。さらにこの近くでは、重さ推定2,000トン、世界最大級の巨石が見つっています。どうやって切り出し、運んだのかは今なお考古学上のミステリーの一つです。

古くから残るのは遺跡だけではありません。レバノン山脈にある「カディーシャ渓谷(聖なる谷)と神のスキの森」には、樹齢1,000~3,000年にもなるレバノンスギが自生しています。かつてはたくさんのレバノンスギがあり、この国の象徴として国旗の中央にも象られています。エジプトのピラミッドを建設する際に、木材として大量に伐採された上に、成長に時間

がかかるため、今はこの周辺に1,200程度あるだけの希少植物になってしまいました。

南部の都市スールの海岸には、絶滅が危惧されるウミガメの生息地があります。「オレンジハウス」というゲストハウスではウミガメの卵を保護する活動を行っていて、宿泊者が参加することもできます。季節が良ければ、ウミガメの赤ちゃんを見られるかもしれません。

古い歴史や自然を保つ一方で、首都ベイルートには、新しい音楽やダンスを生み出そうとする若者が集まり、サブカルチャー、特にアンダーグラウンドミュージックが盛り上がっています。レストランやバー、屋台と、食事をする場所もたくさんあって、特にヨーロッパから多くの観光客が訪れます。

レバノンは中東の中で唯一、砂漠のない国で、野菜、果物、肉など食材が豊富です。レバノン料理をWEBで検索すると、テーブルいっぱいの小皿料理の写真が出てきますが、これはレストラン用のメニューで、普通の家では、ご飯

にシチューをかけたものとお漬物というのが一般的。中東原産のモロヘイヤをたっぷり使ったシチューは、見た目よりもずっとおいしいです。

私のお勧めは、ザフレの実家近くにある「Tabliyyet Massaad」という店のチキンサンド。塩とオリーブオイルでふわふわに泡立てたガーリックペーストが味の決め手です。おばんざいのような「ザフレの台所」の味とは言えませんが、私には懐かしくて、大好きな味です。



人気店Tabliyyet Massaadのチキンサンド



スールの海岸



ザフレの街

# 図書館が呼んでいる



中央図書館のゲートを入ると、アクティブラーニングの

## 学びが広がる

本学には中央図書館と4つの専門図書館があり、それぞれ特徴ある蔵書を誇っています。中でも、人文・社会学系棟、人間系学系棟、文科系修士棟、理科系棟と広場からなる、本学最大のシンボルスペースにある中央図書館は、あらゆる分野の学生がアクセスしやすく、知の中心と位置づけられています。

開学当初からの「開かれた大学」の理念を守り、集中配架と開架式にこだわることで、利用者は誰でも、知的好奇心のまま自在に本を手にとることができます。しかしこのような図書館は、専門書や貴重書を扱う大学図書館としては、実は当たり前ではなく、学外者は事前の閲覧申請がないと、入館すらできないところもあります。

学習スペースは全館あわせて2,234席。中央図書館2階の椅子や机は色も形もとりどり、医学図書館の吹き抜けに面したスペースや、大塚図書館の緑を望む個人学習スペースが人気です。きっと気に入る場所が見つかることでしょう。

## 筑波大学附属図書館

### ・筑波キャンパス

- 中央図書館
- 体育・芸術図書館
- 医学図書館
- 図書館情報学図書館

### ・東京キャンパス

- 大塚図書館



あらゆる分野の学生がアクセスしやすい中央図書館

## 知識を深める

図書館の蔵書は貴重書や和装本を除き、ほぼ全ての本を自由に手に取ることができます。検索システム「Tulips Search」を活用して、研究室や自宅のPCからも、本学の蔵書や世界中の論文を探したり、貸出予約や電子資料の閲覧もできます。各館が所蔵する資料を別の館で受け取ることも可能です。

資料の探し方がわからない、レポートで困った、という時にはレファレンスデスクや学生サポートデスクが味方になります。インターネットでも色々なことが調べられますが、情報の信頼性においては、一次情報を押さえることは基本の「き」。さらに、ネットでは探せない事柄もデータベースを駆使すれば、必ずヒントが得られます。学生・教職員だからこそ無料で活用できる、有料契約のデータベースや電子ジャーナルを使い倒してください。

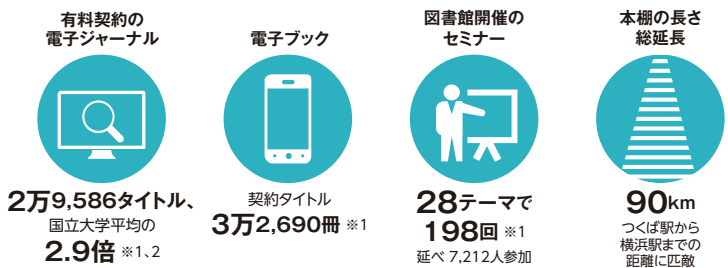
和装本書庫





ための空間、ラーニング・スクエアが広がる

## データでみる 筑波大学附属図書館



※1 筑波大学附属図書館年報2016年度より ※2 平成28年度学術基盤実態調査より

## あ、見たことある!から 国宝級の美術品まで、 価値ある資料



所蔵資料を紹介する貴重書展示室

## つながる図書館

各館では利用方法をはじめ、情報リテラシーや、ライティングセミナー、英語でのプレゼンテーションや論文執筆に役立つセミナーなどを開催。中央図書館のラーニング・スクエアでは、教員がそれぞれの研究や学問分野の意義を解りやすく魅力的に伝え、研究プレゼンテーション能力を身につける授業や、大学院生によるプレゼンバトル等が行われています。たまたま図書館を訪れた人が参加する姿も見受けられます。

### 狩野探幽筆 「野外奏楽・猿曳図」

江戸時代前期狩野派の動向を知ることのできる屏風です。貴重な資料を後世へ伝えるため、現在修復中ですが、オンラインで鮮明な画像を観覧することができます。



「猿曳図」

### Joan. Amos. Comenii 「Orbis pictus」

世界初の絵入り百科事典「世界図会」。チェコの教育学者コメニウスに関する資料236点のコレクションの一部として所蔵されています。



曲亭馬琴著  
柳川重信ほか画  
「南総里見八犬伝」



### ヨハン・アダム・クルムス 與般亞覃闕兒武思著、杉田玄白・吉雄永章訳、小田野直武画「解体新書」

西洋科学書の日本最初の本格的な翻訳書です。解体図の屏絵が教科書などによく掲載されていますが、東京書籍の日本史教科書には本学所蔵資料の図版が使用されています。



作者不明  
「総絵 総騒動」

研究利用のほか、テレビや雑誌などさまざまなメディアで本学所蔵資料が活用されています。



# TSUKU COMM TOPICS

高大連携

## 著者と語ろう「学問本オーサービジット」



2月22日、千葉県立東葛飾高等学校において、「学問本オーサービジット」が開催されました。これは、本学人文社会系の教員が執筆した書籍を読み、高校生と著者が自由に語り合う課外活動の企画です。

今回は、土井隆義教授の著書「つながりを壊れる子どもたち—ネット依存といじめ問題を考える」を題材に、中学生を含む9名の生徒が図書館に集まり、土井教授を囲んで、人間関係の築き方やコミュニケーションなどについて、生徒主導での闊達なディスカッションが行われました。話題はさらに、統計に見る社会傾向と自分たちの感覚との違いや、社会の格差や分断に伴う幸福感の変容、将来の社会のありようなど幅広い範囲に及び、予定の時間はあっという間に過ぎました。

参加した生徒たちは、インターネットや友人関係といった身近なテーマで、それぞれ自分の経験に照らして考えることができただけでなく、データ分析から様々な社会状況がわかること、また、そのような社会科学の研究手法にも関心が湧いたと、感想を話していました。



「学問本オーサービジット」は、河合塾との協力により2015年から実施しており、2017年度は7校を訪問しました。これらの様子は、河合塾が運営するウェブサイト「みらいぶプラス」でも随時紹介されています。

## 途上国開発の実践から学ぶ未来への投資 「世界を変えよう基金」

「世界を変えよう基金」は、鈴木英明客員教授の提唱により、2015年12月に創設されて以来、途上国でボランティア活動を行う学生などを支援しています。途上国の開発には多様な側面があることを多くの学生に理解してもらうために、本基金は、このほど「途上国開発問題に関するオムニバス・トーク」を1月17日から2月19日にかけて、4回にわたり開催しました。

このオムニバス・トークでは、途上国の開発問題に携わった経験のある教員が、学群・学類を

超えて、これまで取り組んできた、それぞれの活動と課題、研究テーマとの関連について写真を交えて紹介しました。

全4回のオムニバス・トークには、国際学類、社会学類、生物資源学類、看護学類、体育専門学類、物理学類、芸術専門学類、比較文化学類から、課外にも関わらず、延べおよそ180人を超える学生が参加し、途上国開発への関心の高さがうかがわれました。ボランティアとして、あるいは将来の活躍の場として、途上国開発に取り組み

たいという学生が多いことがわかり、本基金では留学生を含めた在学学生を対象に、グローバル人材養成のための本格的な勉強会を実施するなど、今後も資金と企画の両面で支援を継続していきます。



### ● 途上国開発問題に関するオムニバス・トークのテーマ

1. 「医療における国際貢献、ベトナム、ボリビアでの経験」秋山稔教授(医学医療系)
2. 「開発とエンパワメント、モンゴルでの事例」安梅勲江教授(医学医療系)
3. 「Sport for Development and Peace、カンボジアの体育支援」山口拓助教(体育系)
4. 「タンザニアの稲作農家を対象とした実証研究」中野優子准教授(人文社会系)

※所属、役職は2018年3月現在



山口拓 助教のオムニバス・トーク

## 社会貢献

### つくばと福島県双葉町をつなぐ体操教室

1月27日につくば市カピオホールで「2018つくば体操フェスティバル」が行われ、国の重要無形民俗文化財「相馬野馬追」行事で行われる郷土芸能「相馬流れ山踊り」が披露されました。

今回で23回目となるつくば体操フェスティバルは、本学学生の指導する市内15の体操グループが演技を発表する大会です。相馬流れ山踊りを披露したのは、うつくしま体操教室のメンバーで、福島第一原発事故によって福島県双葉町からつくば市に避難した方々。この教室は、避難者に新しい地域での生活に溶け込んでもらうと、2012年から本学の復興支援活動として始まりました。大会会長で、教室を主宰する体育系の長谷川聖修教授は、「一方的にどちらかが支援するというのではなく、お互いの文化性を尊重し、我々も刺激を受けることが大事」と言います。

踊りを披露した一人、中村富美子さんは、ボールを使った演技や、双葉音頭を参加者と踊るなどでも大活躍。フェスティバル参加も6回目となり、「故郷に帰れない私たちに励まし、元気づけてくれる皆さんに、感謝の気持ちを込めて踊っています」と笑顔で語りました。またうつくしま体操教室

で指導し、この春から高校教員になる川辺光貴さんは、「教室では、頑張らなくていい、間違えていい、という合言葉があります。競技スポーツだけをやってはわからなかった、運動の文化的な側面を知ることができました。社会人になっても、この経験を活かしていきたい」と振り返りました。



うつくしま体操教室のみなさん

## 「世代を越えた記憶の継承、被爆体験を若い世代が未来に語り継ぐために——アメリカ人平和教育家と被爆者がコラボした連続講演とワークショップ」実施



1月18日京都外国語大学(関西会場)、26日文京シビックホール(関東会場)において、講演会「なぜ、ヒバクシャを語り継ぐのか〜ノーベル平和賞ICANを支えたキャサリン・サリバンさんとの対話〜」が開催されました。またそれぞれの講演会の翌日には「『核時代の狂気』による悲劇を避けるため、何をすればいいのか」をテーマにしたワークショップが開催されました。

これらは、2017年8月から10月にかけて、人文

社会系の沼田善子教授(総合言語科学ラボラトリー)がリーダーを務める、研究グループ「記憶の継承と言語」プロジェクトが実施したクラウドファンディングの支援により、京都外国語大学、横浜国立大学等のプロジェクトメンバーとの共催で実現したものです。

関東会場の講演会には、プロジェクトの学生を含め、中学生から年配の方まで130人以上が参加しました。世界に被ばく体験を伝えてきたア

メリカ人平和活動家キャサリン・サリバンさん(写真左)が、核兵器の脅威について述べた後、広島で被爆した山田玲子さんが、自らの体験を語りました。参加者は静かに耳を傾け、講演後には「核兵器廃絶に向け、自分たちにもできることがあると気付いた」などの感想が寄せられました。またワークショップでは、高校教師から、核廃絶の問題をどう教えたらよいか悩んでいるという声が聞かれました。

「記憶の継承と言語」プロジェクトでは、被爆証言を世界に伝えることをテーマに、証言の資料的価値や、多言語に翻訳する際の課題について、言語学、社会学、歴史学と連携して研究を行っています。沼田教授は今回の連続講演とワークショップで得られた知見を、今後、平和教育のための教材づくりに役立てたいと述べました。

## アートを言葉で伝える 第7回高校生アートライター大賞

芸術専門学群では、高校生による美術に関するエッセイのコンテスト「高校生アートライター大賞」を2005年から2年ごとに開催してきました。この企画は、芸術専門学群が美術館や芸術教育における支援活動を学ぶ「芸術支援コース」を新設したことを機に、美術と言葉の関わりという視点から高等学校の美術学習の活性化を目指して始められた、ユニークな取り組みです。

7回目を迎えた今回は、日本を含む世界13か国からインターネットを通じて551編の応募がありました。学生、芸術系教員、学外者からなる選考委員会で審査を行い、大賞3編ほか優秀賞、入選作品、学校賞を決定しました。本学の学生にとっても、美術の振興や学びにおける言葉の役割を理解し、若い世代への教育的な関わりを学ぶ場となっています。

2月3日に大学会館で行われた表彰式には、受賞者とその指導教員が全国から集いました。大賞は、東京朝鮮中高級学校のコ・ユフイさん「疑問を形へ」、北海道札幌平岸高等学校の高橋菜々子さん「ゴミはゴミ箱」、愛知県立岩倉総合高等学校の細田詩織さん「『見る』ということ」の3編です。指導にあたった高校の教員

からは、これまで、制作を中心とした授業だけでは分からなかった生徒の考えを知り、生徒とその作品を多角的に見ることができるようになったなどの感想が寄せられました。

過去の優秀作品は「高校生アートライター大賞」のHPからご覧いただけます。



## 街角ラボ「ひみつの手紙を作ろう」

1月28日、サテライトオフィスにて、サイエンスコミュニケーションを行う学生グループSCOUTによるイベント「ひみつの手紙を作ろう」が開催されました。「ひみつの手紙」は、一見カラフルな模様には見えませんが、カラーフィルムを通して見ると、一部の色が見えなくなり、隠れているメッセージが浮かび上がってくるようになっていきます。参加した小学生たちは、学生と楽しく「ひみつの手紙」を作り、光と物の見え方の関係について学びました。偶然通りかかって参加する人もあり、親子連れなど30人以上が、科学の面白さに触れる機会となりました。



## リニューアルオープン UTshop きりのは／筑波大学サテライトオフィス



UTshop きりのは店内



UTshop きりのは入口

本学公式オリジナルグッズ販売店舗「UTshop きりのは」(大学会館2階)と、本学情報発信拠点「筑波大学サテライトオフィス」(つくば駅前 BiViつくば2階)が、それぞれ2月21日と3月20日に、リニューアルオープンしました。リニューアルに伴い、「UTshop きりのは」では、木製USBや校章入りどら焼きなどの新しいグッズも登場しました。

「筑波大学サテライトオフィス」は、本学に関する基本的な情報を提供する場として2015年9月に設置され、学生がスタッフとして活動しています。大学概要や各学群・学類・研究科のパンフレット、入試案内などを配布するほか、本学に関連する書籍の貸し出しなども行なっています。また、本学の教職員や学生が企画するさまざまなイベントも開催されています。4月からは、公式オリジナルグッズの販売も開始します。

いずれも、芸術系 木村浩研究室の監修によるデザインで、本学らしさが感じられる空間づくりも楽しめます。是非、お気軽にお立ち寄りください。



筑波大学サテライトオフィス

## 原子のシート間にはたらく相互作用の観測に成功

数理物質系の笠井秀隆助教、西堀英二教授らの研究グループは、世界最高性能の放射光を発生する大型放射光施設SPRING-8を使い、チタン原子(Ti)と硫黄原子(S)からなるシート間にはたらく、相互作用の観測に挑戦しました。

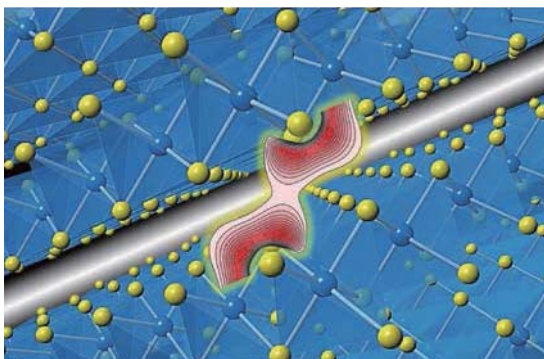
例えば、炭素原子のシートとして知られるグラ

フェンは、粘着テープで、グラファイト(黒鉛)から原子1個分の厚さしかないシートとしてはがせませす。これは、原子のシートとシートの間をつないでいる「ファンデルワールス力」と呼ばれる力が非常に弱いせいです。この性質を利用することで、グラフェン以外にも、異なる原子のシートを積み

重ねたり、原子シートの間には原子や分子を挟んで、様々な機能を発現させることが可能です。そのような材料設計のためには、原子のシート間の弱い相互作用を精密に観測することが重要です。

重なっている各シートを構成する原子間の電子密度分布は、理論計算による高精度な予測が可能です。今回の研究で得られた観測値は、この理論値と非常に良く一致しました。このことから、観測した電子分布の信頼度の高さと、理論予測の正確性が裏付けられました。

ファンデルワールス力のような弱い相互作用を予測する計算方法は、これまで、計算結果を検証するための実験データが存在しなかったために、開発が進みませんでした。今回観測した電子分布は、そのような理論計算法の検証に有用な実験データとなります。



原子のシート間の電子密度分布(赤)のイメージ。青丸はTi原子、黄丸はS原子を表す

## カビが伸びて成長する仕組みを超解像顕微鏡で解明

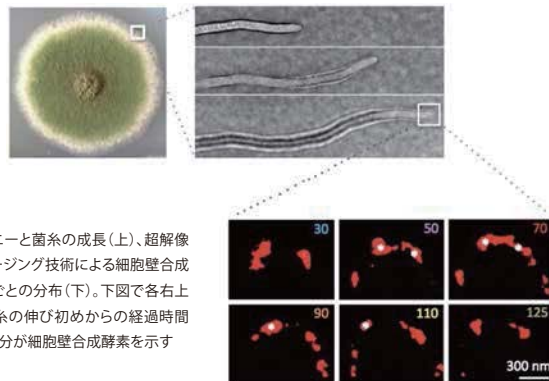
カビは、菌糸と呼ばれる管状の細胞を伸ばして成長します。菌糸は、細胞壁に囲まれた細胞で構成されており、先端を伸ばす際には、その部分の細胞壁を新たに合成する必要がありますが、その詳細には不明な点が残されています。生命環境系の竹下典男国際テニュアトラック助教(研究実施時はドイツ、カールスルーエ工科大学グループリーダーを兼任)らの研究グループは、カビが伸びる仕組みを、超解像顕微鏡イメージング技術を用いて解明しました。

竹下助教らは、細胞壁を合成する酵素に着目し、菌糸が伸びるダイナミックな様子を、従来の約10倍の解像度(30ナノメートル:1ナノメートルは10億分の1メートル)での可視化を試みしました。幅が約2マイクロメートル(1マイクロメートルは1000ナノメートル)の菌糸の先端では、細胞壁

合成酵素が約100ナノメートル四方の限られた部位に局在しており、その領域付近で部分的に細胞が伸長しました。そして、そのような酵素が集中する微小部位の位置が少しずつ変化することで、細胞が徐々に伸びていることを発見しました。さらには、パルスチェイスイメージングという特殊な

手法により、細胞壁合成酵素が菌糸細胞内で高速(10マイクロメートル/秒)に輸送される様子を初めて観察することにも成功しました。

カビが伸びる仕組みを理解し制御することは、醸造・発酵、抗菌など、医薬、農業、産業への貢献につながります。



カビのコロニーと菌糸の成長(上)、超解像顕微鏡イメージング技術による細胞壁合成酵素の時間ごとの分布(下)。下図で各右上の数値は菌糸の伸び初めからの経過時間(秒)、赤い部分が細胞壁合成酵素を示す



## 2017年度朝日賞を受賞



国際統合睡眠医科学研究機構（WPI-IIIIS）機構長の柳沢正史教授が2017年度朝日賞（朝日新聞文化財団主催）を受賞し、1月31日に東京都内に授賞式が執り行われました。朝日賞は1929年の創設で、「学術、芸術などの分野で傑出した業績をあげ、日本の文化や社会の発展、向上に貢献した方々」に贈られます。柳沢教授の授賞理由は、「オレキシンの発見と睡眠・覚醒に関する研究」です。

柳沢教授は、本学大学院在学中の1988年に血管収縮物質エンドセリンを発見した後に渡米し、テキサス大学サウスウェスタン医学センターに研究室を構えました。1998年には新規の

神経ペプチドを発見し、オレキシンと命名しました。発見当初は摂食行動を制御する神経ペプチドと考えられたことから、古代ギリシャ語の「食欲・欲望」を意味するorexisに因んでオレキシンと命名したものです。しかしそれがナルコレプシーという睡眠覚醒障害に関与していることがわかり、覚醒・睡眠制御の研究を開始しました。

柳沢教授は、2012年の国際統合睡眠医科学研究機構設置に伴い、機構長に就任し、睡眠研究を統括しています。2016年には紫綬褒章にも輝きました。今回の受賞は、長年にわたる上述の研究分野における大きな貢献が評価されたものです。

## スーパーグローバル大学創成支援事業 本学が中間評価で最高S評価

文部科学省「スーパーグローバル大学創成支援事業」の第1回中間評価において、本学が実施する「トランスボーダー大学がひらく高等教育と世界の未来」タイプA（世界レベルの教育研究を行うトップ大学）が、最高の「S評価」を受けました。

スーパーグローバル大学創成支援事業は、海外の卓越した大学との交流・連携や人事・教務システムを含めた大学改革など、国際化を徹底して進める大学を重点支援するために、平成24年に設けられました。世界レベルの教育研究を行う「タイプA」と、日本社会のグローバル化を牽引する「タイプB」の2種類があり、本学はタイプAの13校の一つとして採択されています。

中間評価では特に、大学や国境を越えて科目履修を可能にする「Campus-in-Campus」や、世界トップレベルの研究チームを招き、本学にサテライトラボを形成することで国際的連携を促進する「海外教育研究ユニット招致」が、画期的な取り組みとして高く評価されました。

本学は今後も本事業を推進し、国や機関などの間にある、あらゆる壁を越えた地球規模の教育研究機関を目指します。

### トランスボーダー大学 がひらく 高等教育と世界の未来

本学は、国境や機関の壁などのあらゆる壁を越えた地球規模の教育研究環境を実現するCampus-in-Campus構想を掲げ、建学の理念である「開かれた大学」から、「我が国の高等教育と社会を世界に開き、率先して世界の未来を拓くトランスボーダー大学」への跳躍を目指しています。



#### 国境や地域を越える

- ◆ Campus-in-Campus
- ◆ 科目ジュークボックス
- ◆ 海外教育研究ユニット招致

#### 学問分野のボーダーを越える

- ◆ 学位プログラム化の推進
- ◆ 地球規模課題学位プログラム
- ◆ 異分野融合研究推進

#### 人の役割のボーダーを越える

- ◆ 女性・外国人の活躍
- ◆ グローバル・スタッフ育成
- ◆ 高度専門職活用

#### 組織のボーダーを越える

- ◆ Campus-with-Campus
- ◆ 産学連携強化
- ◆ 全学的な事業推進体制の確立

#### 社会とのボーダーを越える

- ◆ 研究学園都市機関との連携
- ◆ 高大連携・高専大連携
- ◆ 海外同窓生ネットワーク強化

## 筑波大学のブランディング

平成21年、当時の山田信博学長が、筑波大学のアイデンティティ（UI）の確立を目指すことを表明したことを受け、UI担当副学長のもと広報戦略室及び学長補佐室において「筑波ブランド」の構築の検討を開始し、ブランドの「アイデンティティ」、「コンセプト」、「スローガン」を確立することとしました。そして、本学の第1期生でコピーライターとして活躍している一倉宏氏が、開学からの理念である開かれた大学として、教育、研究をはじめあらゆる面で想像して未来を開くという視点から筑波らしさとして表現した「IMAGINE THE FUTURE.」をスローガンとして平成22年4月に発表しました。

### ブランド・スローガン

IMAGINE THE FUTURE. (欧文)

開かれた未来へ。(和文)

筑波大学は未来志向の大学であり続けよう、という強い願いと意志を込めたスローガンです。「.(ピリオド)」「。」には、「物事をやりきる。やり遂げる。」という意味があります。

配色は、本学の準基本色である「つくばブルー」を基本とします。また、他には基本色である「つくば紫」や、金、銀、黒でも表現できます。



“この柱をキャンパス内のどこに立てるかについては激論のあったところであるが、やはりキャンパスの実質的な中心である現在の場所が選ばれた。そのことは、この石柱よりもっとシンボリックな建造物は当分ないであろうと判断されたことを意味し、キャンパス・デザインにおいて特別な重要性を付与されたことを物語るものであろう”

『新建築』1979.8月号  
土肥博至(芸術学系教授／当時)



半円柱の壁飾りを2つあわせて、1本の独立柱にしている。直径1m 高さ10m 重さ約1t 御影石

大学会館の正面広場に、古代ギリシャ様式の石柱がそびえています。これは東京日本橋1丁目、現在の日本橋御幸ビルの場所にあった村井銀行の外壁飾りの一部です。

1973年、本学は建設途上で開学しました。250haもの広大な敷地内に、樹木や彫刻など、少しでも潤いのある要素を加えたいと考えていました。

時を同じくして、破綻した村井銀行に代わって建物を所有していた東海銀行(現・三菱東京UFJ銀行)が、ビルを建て替える際に、建物正面の意

匠を特徴づけていたコリント式の柱を残したいと、設計者の子息である吉武泰水副学長(当時)が所属する本学へ寄贈の申し出がありました。

しかし、吉武副学長の実父は、村井銀行を設計した吉武長一氏ではなく、国会議事堂の設計者として知られる東里氏であり、人違いだったのです。その旨を伝えた上で、柱に刻まれた歴史とその美しさはキャンパスに彩りを与えてくれるだろうとして、本学は柱を受贈しました。開学から3年後の1976年のことでした。



# 世界のトビラ

筑波大学は、海外の教育研究機関と連携し、学生・教職員の受け入れや派遣、交流イベントの開催など、国際的にも「開かれた大学」を目指して、さまざまな活動を展開しています。

## 欧州ぐるっと、進学フェア

筑波大学の海外13拠点のオフィスでは、留学希望者や在外邦人に向けた進学情報を提供しています。世界各地の優秀な学生に本学で学ぶ機会をと、オフィスを飛び出し、インターナショナルスクールや国際バカロレア認定校※を訪問して説明会を行っています。

ドイツ・ボンオフィスでは、2012年より毎年、大学説明会を開催しています。2017年は例年より規模を拡大し、本学単独および早稲田大学や上智大学との合同でドイツと近隣4ヶ国、計7校をおよそ1ヶ月間かけて巡りました。

インターナショナルスクール卒業後、日本の大学へ進学を希望する日本人生徒・保護者に向けて、国際バカロレア特別入試をはじめ、帰国生徒特別入試、海外教育プログラム特別入試など、本学の入試制度についてそれぞれの違いを比較しながら説明しました。また、日本への進学に興味のある外国人生徒には、英語のみで学位が取得できるTaught in Englishプログラムを紹介しました。

生徒からは、日本の生活環境、求められる日本語能力のレベル、学生寮の有無、卒業後の進路などについての質問が寄せられました。

※ 国際的に認められている大学入学資格の一つ、「国際バカロレア」のディプロマプログラムを持つ学校。課程を修了し、ディプロマ資格取得のための統一試験に合格することで、国際バカロレア資格が取得できます。



インターナショナルスクール・フランクフルト・ライン・マイン



バイリアン・インターナショナルスクール(ミュンヘン)

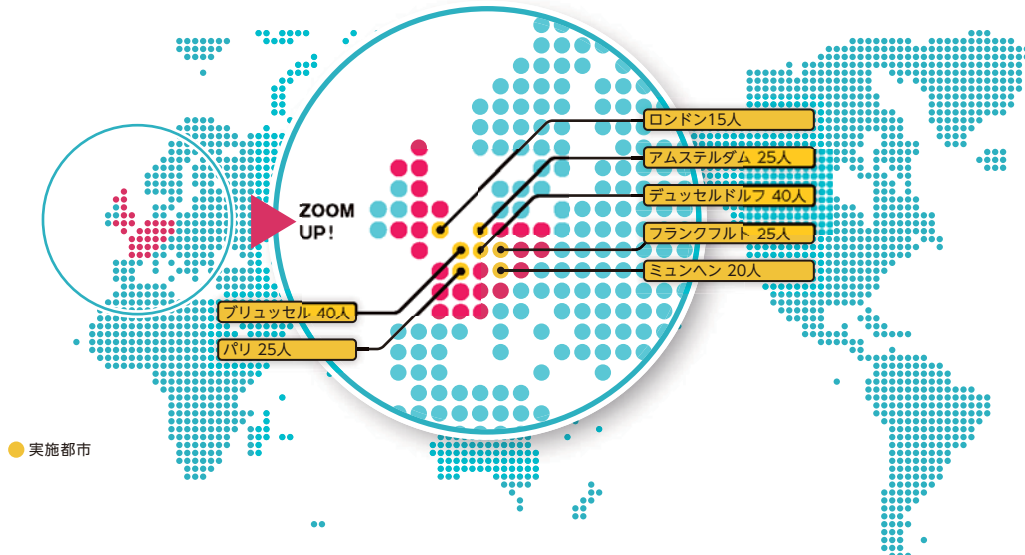


ボンオフィス

### ボンオフィスから

海外在住の方には、日本の大学や入試情報を得る機会が少なく、進学フェアへの関心が非常に高いと感じています。説明会終了後も熱心に質問が寄せられますし、その後もメールや電話で問い合わせをいただいています。

ボンオフィスでは、他に、日独双方の留学生のサポート、各種学術イベントの開催、在欧卒業生のネットワークづくりなど、ドイツを中心とした欧州各国との学術や人の交流に関する業務を行っています。(現地コーディネーター：西島 悠策)



ボンオフィスによる筑波大学説明会実施都市と参加人数 (December, 2017)

# ツクバで ツナがる

5000人を超す教職員がいる本学。



筆者 前列左

## BATON 01

社会人大学院等支援室  
高根沢 伶奈 さん

国際性豊かな環境

民間企業から転職し3年、東京唯一の英語プログラムである「国際経営プロフェッショナル専攻(MBA-IB)」の教務を担当しています。筑波キャンパスへ行く機会はありませんが、つくばマラソンには毎年参加しています。東京の各専攻は社会人向け、学生の勤務先も様々です。中でも、MBA-IBは教員半数以上、学生2割以上が外国籍で、まさにTRANSBOARDER!! MBA-IBを多くの方に知っていただけるよう、広報にも協力しています。興味のある方がいらっしゃいましたら、いつでもご連絡をお待ちしています。

NEXT

今回は、ビジネスサイエンス系教授の平井孝志さんです。「民間企業でのご経験も長い、社会人としての大先輩です。4月からは新専攻長として、頼りにしております!!」

高校時代から始めたチェロ。今も大学時代の友人と年に一回、小規模ながら演奏会を開いています。そんな趣味がきっかけで業務がスムーズになる時があります。現在は東京キャンパスに勤務しているため、つくば地区の職員の方と直接お会いする機会がなく、業務的なやり取りが多くなってしまいます。そんななか、「実は私も楽器やっています」と共通の話題で盛り上がり、会ったことはないけれど距離が縮まった気がする、そんなことがたまにあります。多くの方とお話ができるように、楽器以外にも趣味を見つけようかと思う今日この頃です。

NEXT

今回は、人文社会エリア支援室の笹谷衣代さんです。「同期入職で、ずっと仲良くさせていただいています。優しい笑顔と心遣い、いつも癒されています」

趣味の話題で縮まる距離

## BATON 02

社会人大学院等支援室  
五位 野光 さん



つくばマラソンにて

本学の国際化に努めて6年目に入ります。最近感じるのは本学の学生、教職員のグローバル化に対する意識変化です。キャンパスの様々な場面で多様な国からの人との交流が目立ちます。海外でも本学や筑波研究学園都市の認識が上っていることも強く感じます。この傾向もそうですが、アジアのみならず欧米諸国からも留学先として日本が見直されている事も嬉しく思います。現在では学部生でも日本語・日本文化だけでなく、自然科学や工学も日本で学びたい人が増えています。本学・学園都市の皆様と一緒に日本の研究、教育をアピールしていきたいです。

副学長・理事

ベントン キャロライン さん

## BATON 05

日本の研究・教育を広めたい



筆者 前列右から3人目

NEXT

今回は、生命環境系准教授の野村名可男さんです。「日本と海外の学生が共に学ぶプログラムを数多く企画しているグローバル・コモンズ機構の心温かい先生です」



教育推進部教授  
野村 港二 さん

## BATON 06

筑波大学から自転車で行ける味わい深い景色がある。東へ走れば霞ヶ浦。一周すれば景色を楽しめ、立ち止まれば人間と自然、平和などを考える場になる。筑波山のふもとを北上すると、真壁の町並みに着く。有名な真壁の雑祭りは、肉屋のショーケース内の雛人形などシュールでもある。西に流れる小貝川と鬼怒川ぞいには、水運の栄華を残す街がある。南には日本初の本格ワイン醸造場が残っている。足をのびせば、陶芸家として名高い板谷波山の生家、親鸞ゆかりの史跡など、つくばの近くに日本の芸術や文化、哲学の源流がある。百年先、千年先に向けて、僕たちは、つくばで何を残そうか。

小さな旅ができる街

NEXT

今回は、システム情報エリア支援室の松原悠さんです。「松原さんは学生の頃からさまざまな活動を通して、大学を元気にしてくれています」

# リレーメッセージ

※所属、役職は2018年3月現在

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。

## BATON 03

附属病院放射線部  
富田 哲也 さん



筆者 後列左

切磋琢磨の充実した日々

筑波大学と言えば、国内で最も長い歴史と優れた実績を持つ陽子線治療が有名です。加えて、本学附属病院ではX線治療も行っており、2015年には放射線治療の新規患者数が国立大学病院で全国第1位と書籍で紹介されました。私はX線治療に携わっていますが、業務は毎日、朝から晩までフル回転です。業務量は非常に多いですが、放射線腫瘍科の医師、看護師、医学物理士と互いに助け合い、切磋琢磨しながら充実した日々を送っています。今後も本学の魅力のひとつである放射線治療の発展のために、チーム一丸となって頑張ります。

NE  
XT

今回は、附属病院看護部の大内玲さんです。「本学大学院の博士課程で共に学ぶ社会人学生仲間です。院内に友人が少ない私にとって、大変貴重な同志です」

バンドで広がる交流

学生時代にサークルで弾いていたギターも卒業以来すっかり演奏せず、インテリアと化していましたが、とあることをきっかけに職員でバンドを組むようになり、最近はその練習をして休日を過ごしています。せっかくならば、と当時とは違う楽器に挑戦したり(今はベースを弾いています)、今までは好きなバンドのコピーをするに留まっていたのですが、自分でどう演奏するかを考えたり、新しいことにチャレンジしています。たくさんの職員がいる本学で同じ趣味を持つ様々な年代の方に出会うことができ、レベルの高い演奏を聴いたり、アドバイスをいただいたりできる環境のおかげで、今までにないような経験ができ嬉しく思います。

NE  
XT

今回は、人文社会エリア支援室の征矢南海子さんです。「同じくバンド活動の中で出会った後輩です。初心者なのに上達が早く私も負けてはいられません!」



筆者 中央

医学医療エリア支援室  
本村 優佳 さん

## BATON 07

本学の大学院生だったとき、日本の自然な景色と歴史に興味を持っていました。友達に日本の巡礼の旅のことを聞いて、四国八十八カ所巡礼を勧められ、その後、2年間で、3回に分けて、お遍路の旅を一人で歩きました。つばと異なる地域で日本の自然との触れ合いを楽しみ、寺院の歴史や雰囲気も大変魅力的だと思いました。結婚して数年後、夫を連れて四国に戻りました。2013年お正月連休中の3日間、夫と一緒に四国の自然に触れ合いました。持ち物はバックパックだけで、日本の自然と景色でリフレッシュすることができました。

日本の自然でリフレッシュ



お遍路にて

## BATON 04

人文社会系准教授  
レスリー タック川崎 さん

NE  
XT

今回は、人文社会系助教の塩谷哲史さんです。「海外での研究活動が豊富なので、いつも面白い話を聞かせていただいています」



筆者 前列左

## BATON 08

数理物質エリア支援室  
額賀 巳由 さん

南極望遠鏡

可視光観測では必要な星の7割が行方不明(見つからない)といえます。南極内陸部の高原地帯に10m級のテラヘルツ望遠鏡を設置して未だ見ぬ遠方宇宙にある『暗黒銀河』を発見し、銀河誕生の謎／宇宙における生命誕生の起源解明を目指した壮大な計画、とても興味をそられる研究プロジェクトがあります。昨年、研究開発資金一部調達のため、クラウドファンディングを実施。プロジェクト達成には、まだまだ、多額の資金が必要ですが、多くの方々からの寄付金と応援コメントに感謝の念に堪えません。地球上で宇宙に開かれた最後の窓といわれる南極。世界に先駆けた南極望遠鏡設置を願っています。

NE  
XT

今回は、数理物質系教授の伊藤雅英さんです。「この3月まで伊藤系長の下ご指導頂き、また、事務業務に対して理解を賜り大変感謝しております」

# Events Calendar

## 4 April

- 1日(日)・学年開始
- 2日(月)・春季休業(～5日)
- 6日(金)・入学式
  - ・新入生オリエンテーション(～11日)
  - ・附属坂戸高等学校入学式
  - ・附属桐が丘特別支援学校入学式
- 7日(土)・附属小学校入学式
- 9日(月)・附属中学校入学式
  - ・附属高等学校入学式
- 11日(火)・附属駒場中学校入学式
  - ・附属駒場高等学校入学式
  - ・附属視覚特別支援学校入学式
  - ・附属聴覚特別支援学校入学式
  - ・附属大塚特別支援学校入学式
  - ・附属久里浜特別支援学校入学式
- 12日(木)・春学期授業開始
- 21日(月)・平成30年度筑波大学科学技術週間  
キッズ・ユニバーシティ

## 5 May

- 12日(土)・春季スポーツ・デー(～13日)
- 14日(月)・Japan-Expert(学士)プログラム特別入試(～18日)
- 17日(木)・地球規模課題学位プログラム(学士)入試(～18日)
- 25日(金)・やどかり祭(～26日)

## 6 June

- 26日(火)・春ABモジュール期末試験(～7月2日)

WELCOME TO  
CITY OF TSUKUBA



筑波

筑波

筑波市

