

up!

Ibaraki University
Press

17



茨城大学
Ibaraki University

茨大×SDGs

2030年への視点と現在地



CONTENTS

- 02 目次
- 04 特集 茨大×SDGs
2030年への視点と現在地
 - 茨大×SDGs=序(はじめに)
- 06 茨大×SDGs=地域の課題に向き合う
- 08 茨大×SDGs=基礎研究
- 10 茨大×SDGs=ステークホルダーとの連携から
- 12 茨大×SDGs=総括 茨城大学のこれから
 - 茨城大学 学長 太田 寛行
 - 人文社会科学部教授・学長特別補佐(SDGs推進担当) 蓮井 誠一郎
- 14 茨城大学五浦美術文化研究所 観月会2021 東日本大震災10年追悼特別展
近藤高弘《波動》
- 16 PROFESSOR INTERVIEW
 - 教育学部 准教授・渡邊 將司
 - 理工学研究科(工学野) 物質科学工学領域 助教・山内 紀子
- 20 アントレプレナーシップ教育プログラムがスタート
多彩な起業家たちとの出会いと
専門的・実践的学びで「やってみたい」を全力サポート
- 22 ALUMNI わが誇りの先輩たち
 - 株式会社ツムラ 茨城工場品質管理部品質管理一課・豊田 夏実さん
- 26 iUP TOPICS
 - 学生インタビュー●「The 茨大生」
 - 教育学部 学校教育教員養成課程2年・白井 花音さん
- 30 広報学生プロジェクトが聞きました IBADAIグローバル事情
 - サークル紹介 ラグビー部

茨大×SDGs 2030年への視点と現在地

全国でも先駆けて「サステナビリティ学」の研究・教育の取り組みを進めてきた茨城大学は、国連が掲げる持続可能な開発目標・SDGsの達成を、目標として当然共有している。2021年3月には、SDGsと同じ「2030年」をターゲットとする「イバダイ・ビジョン2030」も策定した。一方で猫も杓子もSDGsという昨今において、グローバルな課題の本質とそれに対する大学の役割は見失いたくない。今、茨城大学はSDGsにどう向き合うのか。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

SDGsとは

持続可能な開発目標(SDGs:Sustainable Development Goals)とは、2001年に策定されたミレニアム開発目標(MDGs)の後継として、2015年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない(leave no one behind)」ことを誓っています。SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル(普遍的)なものであり、日本としても積極的に取り組んでいます。





実践しながら考える SDGsへの向き合い方

SDGsという言葉や17色のシンボルマークを目にしない日はない。国連のミレニアム開発目標(2000年)に比べると、社会への浸透度は驚くほどだ。TVではSDGsを掲げる番組も多数放映され、自治体や企業ではリーダーがSDGsのマークのピンバッジを付け、自分たちが貢献できるSDGsの項目を高らかに掲げる。「誰一人取り残さない」という明快なかけ声のもと、さまざまな立場の人たちが、環境問題や貧困、教育といった社会問題を認識し、普段の責任ある行動と結びつけるという習慣が形成されつつあることは、SDGsの大きな効用の一つといえる。

SDGs(Sustainable Development Goals)の前提となる「サステイナビリティ(持続可能性)」は、茨城大学にとって重要なキーワードだ。2006年に地球変動適応科学研究機関(ICAS)を設立。『サステイナビリティ学をつくる—持続可能な地球・人間・社会システムを目指して』(新曜社、2008年)という書籍も出版した。サステイナビリティ学を冠した授業や教育プログラムは、ICASが広域水圏環境科学教育研究センターと統合して「地球・地域環境共創機構(GLEC)」に改組(2020年4月～)してからも継続しており、そのGLECは気候変動アクション環境大臣表彰も受賞した。気候変動の実践的な研究の蓄積をベースとしたサステイナビリティ学の取り組みは、茨城大学の世界的な強みの一つだ。

2020年度からSDGs推進担当の学長特別補佐を務める蓮井誠一郎・人文社会科学部教授は、「SDGsは今や単なる共通言語ではなく、世の中をつなぐ言語」と語る。大学と企業の連携の取り組みにおいても、これまで企業の製品の製造プロセスにおける技術的課題を大学の研究シーズによって解決する、というものだったのが、「この技術のプラッシュアップを通じて、一緒に途上国の環境問題に貢献しよう」という社会

課題へのアプローチに視点が移った。あるいは、地域の複数の大学同士の組織的な連携においても「SDGs」が鍵となっている。まさに「つなぐ言語」として、茨城大学のサステイナビリティ学の実績と地域の多様なステークホルダーとを結び付けてくれている。

一方、SDGsの17のカラーが社会に浸透し、あるいは「ファッショニズム」と化していく中で、SDGsが達成をめざす世界的課題の困難さが見えづらくなっている向きもある。本特集でも紹介するマリ出身のウスピ・サコ京都精華大学学長は、「SDGsの推進のためには、気負わず、身近なところから始めれば良い」と語りつつ、「やっている感だけではいけない。本当の意味で世界の共存をどうするか、格差社会をどうするか」を考えてほしいと指摘する。また、学長就任時にSDGsを大学改革の旗印に掲げ、SDGsと同じ2030年をターゲットとした「イバダイ・ビジョン2030」の策定を進めた本学の太田寛行学長も、「『イバダイ・ビジョン2030』が“グリーン・ウォッシュ(見せかけの環境配慮)”にならないよう最善を尽くしたい」と決意する。

実際、SDGsが掲げる目標に真摯に取り組もうとすればするほど、キレイごとでは済まなくなる。「地域連携」でいえば、自然災害が甚大化していく中、たとえばキャンパスのある地域コミュニティにおける持続可能な暮らしを大学と地域住民の協働でどう展望し、実現できるか。抽象的な「地域」とはまた異なる、文字通り「顔の見える」具体的な地域との共存を本気で検討すれば、そこには新たな葛藤も生じる。その葛藤に向き合い、対話し、実践することこそが、大学にとってもSDGs達成の出発点となる。

他方、大学が得意とする基礎研究の重要さを社会と共有する上では、SDGsの「つなぐ」役割を有効活用したい。その研究が、具体的な社会課題を解決する製品やサービスにつながったり、私たちの認識や行動を変えたりするのは2030年よりずっと先かも知れない。それでも多くの人たちがSDGsという地図を手にあらるべき未来を検討するとき、そこに立ちはだかる障壁を本質的なレベルで取り扱うような基礎研究の進展を信じ、応援したくなるような社会をつくりたい。

コロナ禍を通じて実感した、グローバル社会の脆さと、一人ひとりが大切な他者を思い、行動することの強さ。多様な仲間とつながり、協働して課題に取り組む環境を、大学としてどう整えていくか。続く本編ではいくつかの事例を切り口に、茨城大学としてのSDGsへの向き合い方を考えていく。

**SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS**



茨大×SDGs=

地域の課題に向き合う

ちいきのかだい

の

課

題

に

向

き

合

う



人文社会科学部 教授 田中 耕市

Dr.Tanaka's
Additional
Comments

学術ベースの見解を示すことこそ、大学の地域貢献

現在、河原坪の町内には18世帯が暮らしている。そのうち、およそ3分の1は35年前の水害を経験していない、比較的新しい住民で、この数値は壱渡里地区全体にも共通する傾向のようです。

壱渡里は過去の災害など共有できる脅威があつたことから、住民の方々の連携がとても密で、防災意識は非常に高いです。今回の那珂川の水害では、茨城大学として、被害に遭った地域に調査団が入りました。私が入ったのは壱渡里。区の役員会で聞き取りを行ったのですが、この時には根本さんが河原坪でアンケート調査をすでに取られていて、その行動の速さと的確さに驚かされました。

行政とは異なる角度から、特に学術ベースでの見解を示すことが大学の成し得る地域貢献だろうと考えています。そして、教育という観点からそうした作業を通じて得た情報や発見を学生たちに共有することで社会に生かされていきます。

今回、この地域の洪水をシミュレーションした3Dマップを制作してみました。「ああいう状態だったのか」「自分の家が立体で見られて、この辺まで水が来るので衝撃を受けた」と、ハザードマップだけでは実感できない驚きがあったようでした。全世帯への配布を予定していると聞いて、少しお役に立てたかなと嬉しく思っています。

地域を見守る神社や寺社があつて町内がつながっている。そして、ここに茨城大学があり、地域の期待と私たちの最も身近な地域活動があると実感した調査になりました。

地域の伝承とともに、近隣住民とこれからの水害対策を考える

茨城大学水戸キャンパスの隣接地域である壱渡里地区は、かつての渡里村にあたる。旧常磐村とにまたがった山林原野・耕地などが軍用地として転用され、戦後、公共用地として転用された兵営跡地が、現在のキャンパスとなった。那珂川を舟で渡ったり、大学のある台地の畑を横切って小学校へ通ったり…といった思い出のある住民は、今でも健在だ。その住民たちが「一生に一度は必ず来る」と親たちから言い伝えられている那珂川の洪水。令和元年の台風第19号の水害で現実となった那珂川の氾濫の経緯を辿っていくと、気候変動が一因と見られる新たな水害の形が浮き彫りになってきた。

水戸キャンパスの敷地から那珂川へ降りる北門の正面に、笠原神社がある。足利義満の時代に鎮座した壱渡里地区の鎮守の社として、この地域の人びとを見守り続けている。「令和元年の那珂川氾濫を後世に伝えよう」という話が持ち上がったとき、壱渡里の河原坪に住む中村勉さんは真っ先に「戊寅水難の碑」のことを思い浮かべた。笠原神社の鳥居横に立つ、昭和13年(1938年)の那珂川の氾濫を伝える伝承の碑だ。

中村さんとともに、同じ河原坪に住む根本博文さんや宿坪に住む寺門忍さんは、苔むした碑を掃除し、拓本にすることに。この作業に、茨城大学令和元年度台風19号災害調査団に参加していた田中耕市・人文社会科学部教授とそのゼミ生たちも参加した。学生たちは伝承の碑に記された「前古未曾有の大惨」の様子を目にすることになる。

笠原神社の鳥居横に立つ「戊寅水難の碑」



ハザードマップをもとに田中教授が3Dマップを制作。浸水のイメージがより明確になり、危機感が高まつたという。

それは、壱渡里に住む人びとに代々言い伝えられてきた、この土地で生きる術でもあった。

宿坪に住む寺門さんは、「一生に一度は水が来るよ、と親から言われてきました。でも、庭先まで、と。宿坪には香積寺という寺社があるんです。ここまででは水が来ないから寺がある、と。たしかに今回も自宅までは(水は)来ませんでしたよ。ただ、一生に一度ではなく、2回経験しましたけどね。」

寺門さんが語る「2回」の1回目は、36年前(昭和61年・1986年)の那珂川決壊だ。住民にとってその記憶はいまだ鮮明だ。しかし、今回の洪水では明らかな違いがあったという。

昭和61年の洪水では、那珂川下流域の氾濫から壱渡里は浸水した。一方、今回は下流ではなく、「今日は上流側から水が上がってきた」とを寺門さんは指摘する。

「朝の5時頃に家から数百メートル離れた浄水場を見に行くと、そこはまだ大丈夫だったのですが、『上流から(水が)入ってきてるよ!』と消防から連絡があって、30分後には上流から(浄水場隣の)ゴルフ練習場まで浸水していました。」

上流側から越水してくる、というのは想定外。加えて、用水路を通じて流れ込んでくることも想定外だった。寺門さんが浄水場に駆けつけてから5時間後、宿坪は水に囲まれ、孤立



拓本をとる作業には田中ゼミの学生たちが一緒に参加した

することになった。

被害状況が明らかになるにつれ、根本さんは今回の洪水で目にした自然災害の変化に危機感を抱いたという。「過去の経験則が通じるとは限らない時代。この水害対策を教訓として残さなければならない」とすべての町内会に声をかけました。そして、まず河原坪に住んでいる人たちからアンケートを取ることにしたんです。」(根本さん)

寺門さんの妻で、民生委員を務める寺門たまよさんは、今回の洪水の際、避難を呼びかける声掛けに奔走した一人だ。「『このくらいなら大丈夫』と思い込んでしまっている住民も少なくからずいました。その後、救命ボートで救われた人も。行政の流す音声放送だけではなかなか動かないですね。隣近所の人たちなど、顔見知りの人からの直接的な呼びかけが大切だと思いました。」(寺門さん)

地域の現状を踏まえて、集落で日頃から活動していることが大切、と根本さんは語る。田中教授は今回、洪水を想定した3Dマップを制作し、水戸キャンパス内で協働のワークショップが開かれた。近いようで遠かったキャンパスと隣接地域の関係の組み直しはSDGs達成への大切な一歩だ。



基礎研究

きそけんきゅう



農学部 助教 吉田 悠太

Dr.Yoshida's Additional Comments

健康、食糧、環境…複雑な問題に新たな視点を

農学部の研究者として医学とは別のアプローチで人間の健康に貢献できないかと考えています。今取り組んでいる味覚と神経回路のメカニズムの説明によって、人びとが食に関する日々のストレスや医療コストを気にしそぎることなく、無意識に食生活を変えることができ、結果的に病気の予防ができたら嬉しいですね。こうした技術が、食や健康についての教育や社会的啓発が行き届かないような国・地域における人びとの健康の維持にもつながればと思います。

また、畜産については近年、環境の影響などの面から厳しい目も注がれていますが、家畜は私たちが食べられないものを消化し、それによって私たちが食べられる肉を生み出すわけです。この仕組みが食糧問題に寄与するところは当然大きいですね。だからこそ、環境や動物福祉の観点も踏まえた持続的な畜産を目指すことがとても重要です。

茨城大学に赴任してまもなく丸2年ですが、学部内での研究室間の垣根が低いところと、筑波研究学園都市の農研機構や産研などが近いところがとても良いですね。他の研究者とのつながりを通して、自分でも思いがけないような研究テーマの広がりが生まれます。今後も他の先生方とも協力しながら、健康、食糧、環境というそれぞれの問題を新しいアプローチでつなげ、解決していくみたいです。そうした大学の強みを活かしてSDGsの達成に貢献できればと思います。

味を感じる神経回路を解明し、食と健康の問題に新たな解を

短期間での成果や社会実装が大学の研究にも求められがちな一方で、研究者の熱意と根気に導かれた基礎研究の価値も改めて見直されてきている。そうした地道な研究が、他の領域とつながった新たな価値の創出や、力強いサポートにつながる社会の理解に向けて、「SDGs」は重要なけん引役になりそうだ。

農学部の吉田悠太助教は、2020年に茨大に赴任したばかりの若き研究者一人だ。吉田助教が情熱を傾ける対象は、「甘味」「塩味」「苦味」「酸味」「うま味」という人間の味覚。もっとも、舌の仕組みについてはこれまで世界で多くの研究の蓄積があり、日本の大学や食品メーカーからもさまざまな知見が生まれてきた。一方、吉田助教が注目するのは、舌ではなくてそれが伝わった先の脳の神経回



動物の味覚を測定する装置:マウスがビンに入った砂糖水を舐める回数を測定している様子

基礎研究

路。「脳でどのように味覚を感じているのか、そのメカニズムについてはわかっていないことが多いんですよ」と語る。

吉田助教は大きく2つのアプローチで研究に取り組んでいる。

ひとつが、それぞれの味覚を脳のどの神経回路で感じているかを解明する研究。脳の特定の部位に刺激を与えたとき、動物の摂食行動に変化が生じるかを観察することで、神経と味覚の対応を明らかにしていく。

この研究の先に目指すのは、私たちの生活の質を下げてしまう生活習慣病のような病気の予防だ。糖尿病や高血圧の予防に必要なのは食生活の改善だが、甘いものや塩辛いものを過剰に食べることが体に良くないとわかっていても、ついやめられない。だとすれば、たとえば塩味を感じる脳の神経回路に何かしらの刺激を与えることで、塩分を抑えたみそ汁でもおいしく感じられるようにできないか。「食」という日常の喜びを失うことなく、健康を維持できる生活の実現を吉田助教は夢見る。

もうひとつの研究は、ヒトではなく、ウシやネコといった家畜動物の味覚の研究だ。これらの動物は、人間と違って、おいしいや苦いといった意思を言葉で示すことができない。そこで吉田助教が着目しているのが、さまざまな動物の舌の機能を再現した「味覚バイオセンサー」だ。動物の舌で味を感じる「味蕾(みらい)」という構造では、細胞ごとに甘い味を感じるものや苦い味を感じるものなどそれぞれ役割

が分かれている。これらの中から「味覚受容体」という分子を取り出し、ヒトの腎臓の細胞と組み合わせると、いろんな種類の味覚バイオセンサーが作られる。現在は、ウシ、イヌ、ネコ、ニワトリなど計6種類の動物の味覚バイオセンサーの開発に取り組んでいる。

動物の味覚がわかると何につながるのか。もともと畜産学を専門としていたという吉田助教は、家畜の「エサ」の問題に着目する。「おいしいエサを作ることで家畜の生産を効率化することができないかと考えています。安心して食べられるというのはアニマル・ウェルフェア(動物福祉)の観点からも大事です」と吉田助教。さらに、「エコフィード」と呼ばれる代替飼料の活用促進も期待される。「人間が食べられないバナナの皮やコーヒーのカス、茶葉などを、家畜のエサにできれば食品ロスの解決にもなりますが、これらはポリフェノールを多く含み、人間の場合強い苦味を感じます。ところが味覚は動物の種類によってバラバラ。ウズラは苦味を感じません。いろんな代替飼料を味覚バイオセンサーで調べてみて、たとえばウシだけが苦味を感じない飼料を見つかれば、エコフィードとして使いやすいわけです」。

ヒトや動物の最も基本的な感覚のひとつである「味覚」を出発点に、日常生活を通じた健康や環境の問題の解決を展望する。2030年にはどこまで進展しているだろうか。若き研究者の挑戦は始まったばかりだ。



茨城大学に赴任して農学部の他の研究者とのコラボレーションから、新たな成果も生まれている。
取材日も実験室では学生が熱心に実験に取り組んでいた。



茨大×SDGs= ステークホルダーとの連携から

れんけい

集合写真 左から旦教授(常磐大)、蓮井教授、富田学長(常磐大)、ウスピ・サコ先生、太田学長、小関准教授(常磐大)、藤田准教授、後藤教授



常磐大学
学長 富田 敬子

大学の未来にSDGsを活かすために、他大学との連携シンポジウムを開催

本学では、SDGsの実現へ向けて、大学が果たすべき役割について、茨城県内の他の高等教育機関とともに議論・考察する取り組みを進めている。2021年11月2日(火)には、ともに水戸市内にキャンパスをする本学と常磐大学の主催(共催:国立大学協会)により、「地域の未来にSDGsをどう活かせるか—大学の役割と実践の知恵—」と題してシンポジウムをザ・ヒロサワ・シティ会館小ホール(水戸市)で開催した。当日の模様はオンラインでも配信され、両大学関係者始め一般参加者とともにSDGsと大学の役割を考察する機会となつた。

シンポジウムでは、京都精華大学のウスピ・サコ学長が、日本の大学と地域社会におけるSDGsの意義について基調講演を行った。サコ氏はマリ共和国生まれ。国費留学生として中国・北京語言大学、南京東南大学を経て来日し、京都大学大学院工学研究科で建築学を専攻。2018年から同大学の学長を務め、2020年には「京都精華大学 SDGs宣言」を採

択し、大学をあげてダイバーシティ、地域におけるSDGs活動を牽引している。

講演では、自分の育った母国の家族制度、地域社会の紹介に始まり、フィールドワークを中心とした環境問題、生活空間の近代建築研究を通じて見えてきた日本の地域社会の特徴、その視点を踏まえた学生教育のありかたなどを幅広く紹介。SDGsの推進のためには、気負わず、身近なところから始めれば良いとした上で、「やっている感だけではない。本当の意味で世界の共存をどうするか、格差社会をどうするか」を考えてほしいと提言した。

後半の「My SDGs」と題したトークセッションでは、本学と常磐大学の計4名の教員がそれぞれの取り組みを紹介した。

常磐大学の小関一也准教授は、「地域」と「世界」をつなぐ大学教育の可能性:フィリピン研修におけるSDGs実践からと題して、同大のフィリピンでの海外研修について報告。フィリピンを訪れた学生たちが現地の織物の商品を企画し、水戸市内のイベントで販売したフェアトレードの実践事例を紹介した。

本学理工学研究科(工学野)の藤田昌史准教授の報告テーマは、「持続可能な社会のための水環境研究:涸沼から太平洋小島嶼まで」。茨城県の涸沼とマーシャル諸島のマジュロ環礁での現地調査について紹介しながら、人間生活が自然からさまざまな恩恵を得ていること、それを維持していくためには保全・再生が必要であることを、具体的なデータ

を示しながら説明した。

続いて、常磐大学の旦まゆみ教授は「ゼミ生による地域の小学校へのSDGs教育の実践とキャリア形成」と題して、経営学科におけるSDGsに関する教育実践を紹介。大洗海岸でゴミの収集を行う中で海洋プラスチックの問題の実態に触れるなどの体験をもとに、学生たちがSDGsをテーマにした「ときわこども新聞」を制作して、地域の小学校へ配るなど、その知識を地域で共有する活動が紹介された。

最後に、本学人文社会科学部の後藤玲子教授からは「地域のジェンダー問題をEBPMで解決するために:大学と自治体の連携実践」と題して、2016年から水戸市の男女平等参画課や情報政策課と取り組んでいるジェンダー政策について、地域における「実証的な証拠に基づく政策形成」(EBPM: Evidence Based Policy Making)の実践例として報告された。

事例紹介の4教員にウスピ・サコ氏と常磐大学の富田敬子学長が加わって行われたディスカッションでは、私たちに求められる行動変容は何か、それに対して大学教育は何ができるか、といった観点で意見交換がなされた。

富田氏は、「私たちが日々とっている行動が未来社会にどうつながるのか、あるいはどのような変容によって未来社会がつくられていくのかを考えることが大事。知を生み、知を育てるという役割をもつ大学の大切さに、改めて気付かされた」と締めくくった。

大学連携シンポジウム「地域の未来にSDGsをどう活かせるか」(レポート記事)
<https://www.ibaraki.ac.jp/news/2021/11/09011420.html>

Pres. Tomita's
Additional
Comments

大学連携はSDGsの取り組みに欠かせないパートナーシップ

国連に勤務していた当時、SDGsが採択されるまでの準備期間、国同士の熾烈な議論を傍らで目の当たりにしながら、その経緯を注視していました。広域で、野心的で、複雑な問題が絡み合っているSDGs。2015年に採択されたときには、果たしてどれだけの人々に受け入れてもらえるのか、正直なところ、懐疑的でもありました。あれから6年が過ぎ、こうして自分の故郷である水戸でSDGsをテーマに議論できることに胸が熱くなる思いです。

SDGsには、Local Community(地域社会)との関わり方、協働の大切さが謳われています。水戸市を中心とした地域との関わりをテーマにシンポジウムを開催できたことは、本当に素晴らしいことだと思います。

今回のシンポジウムは、「大学の役割と実践の知恵」について考える機会となりました。まさにSDGsの17番目のゴールである「パートナーシップ」です。SDGsのこれだけ壮大な目標に向かって取り組んでいくには、ステークホルダーとの協働が欠かせません。

大学は一般的に、3つの役割を果たしていると言われています。教育、研究活動、そして、社会貢献です。教育・研究についてはよく周知されていますが、大学がいかに地域社会に貢献していくか、その術についてはまだ不透明。今回のシンポジウムで紹介された、それぞれの先生方の具体的な活動やプロジェクトのように、大学はこうした地道な活動を積み重ねることで、地域社会の課題解決に、そして同時にSDGs達成に貢献していくと考えています。

茨大×SDGs= 総括 茨城大学のこれから

みんなが唱えるSDGsをめぐって

先日、東京に出掛けたとき、東急電鉄の“SDGsトレイン2021”という企画電車に乗りました。車体はSDGsの17のカラーでラッピングされていて、日々の生活の中にSDGsのキャンペーンが広がっていることを実感しました。

一方で、その一律的な流れの勢いに乗れない自分に気づきました。国連の宣言に日本政府も同調し、新聞などでは、連日のようにSDGsに関するセミナー等の企画広告が掲載され、SDGsトレインまで走っている世の中の勢いに圧倒されてしまうのです。

戸惑っているのは、SDGsという壮大な計画を直視したとき、それに対峙する自分が小さすぎることです。SDGsでは、17のゴールの中の1つでもいいから、小さことでもいいから、「それに通じる身近な行動を起こしましょう」と謳われています。たとえば、食品ロスの半減を誓い、あるいはプラスチックごみなどの適正な廃棄をすることで、自然と調和したライフサイクルを意識することを励行しています。そのこと自体は適切で素晴らしい行動だと思えますが、それだけで単純に安堵していいのだろうか…と自問してしまう自分がいます。

そんな中、高校時代に懸命に理解しようと試みたフランスの哲学者ジャン・ポール・サルトルの「実存は本質に先立つ」と「アンガジュマン」(社会参加)というふたつの言葉が蘇ってきました。

前者については当時、「人間はみずからつくるところのもの以外の何ものでもない」ということに若き心を奪われたものです。個人の小ささに対して「主体性」が鍵になることは理解できました。後者の「アンガジュマン」については、作家の原田まり氏の、「個人の自由を守るには社会が必要で、社会の秩序を守るには、個人がよりよい社会づくりに参加しなければならない」(『私の体を鞭打った言葉』)という解説に同感で、ここでようやく、世界

の「他者」を対象にするSDGsとの関係について問い合わせクリアになりました。では、具体的な行動にどうつなげるか。

そんなとき、若き哲学者の永井玲衣さんの本に出会いました。

永井さんは『ゼロからはじまる哲学対話』の中で、三人称と二人称の違いに触れながら、三人称は「のっぽらぼうの『他者』」で、「彼」「彼女」は遠くて関心をそそらぬ「他者」だと表現しています。二人称は「身近で具体的な対称」で、「あなた」を考えるとき、時には胸が張り裂けそうなこともあるはずだと語ります。

SDGsの「他者」を二人称の「あなた」と捉えることができれば、小さな個人の行動も変わるかもしれない…。そのためには、自分の日常を離れて、社会の現場で「あなた」を意識して感じて考えることが大切だと思い至りました。では、大学として、何をすればいいのか…自問は続きます。

話題となっている斎藤幸平さんの『人新世の「資本論」』の序文は、「SDGsは『大衆のアヘン』である」と始まります。衝撃的な言葉です。斎藤さんは、「何か“小さなアクション”をやっていると思い込むことで、今本当に必要とされているアクションを見逃してしまう」と説いていました。見せかけの環境配慮性に対する“グリーン・ウォッシュ”という言葉もその一例かもしれません。斎藤さんは気候危機に焦点を当て、“脱成長が世界を救う”と主張しますが、SDGsの課題はもっと大きく、複雑です。脱成長だけでは解決できない、人類史的な課題も含まれています。

本学ではまず「イバダイ・ビジョン2030」で掲げているSDGsが“グリーン・ウォッシュ”にならないよう最善を尽くしたいと考えています。そのためにも、キャンパスに集まる多様な知を存分に活かし、教職員・学生一人ひとりの小さな個人が寄り添い、真摯に語り合う場を追究していきます。

太田 寛行 茨城大学 学長

SDGsの目標を茨城大学での学び、共通の素養として、あるいは言語として、学生たちに意識してもらいたいと思っています。この共通言語を学生たちが理解できるような仕組み、仕掛けを作っていくことが大学側の役割だと考えています。

SDGsについて、いかに本学の学生たちが意識できるような、種を拾えるような教育を展開していくかが大切です。入学してから卒業するまで一貫して、共通教育から大学院においてまで、すべての課程でSDGsがめざす世界像について考えることができる機会を与えること。この根幹となるのが、本学がこれまで多様な分野にわたって実践を重ねてきた「サステイナビリティ学教育」です。サステイナビリティ(持続可能性)というテーマが前面に出てこなくても、どの授業に出ても、かならず繋がっている。全教員がサステイナビリティの専門家になる必要はありません。教員はそれぞれに専門性の高い教育を持っているわけですから、その授業を受ける側(学生)がその授業の中からサステイナビリティを見つけることができる能力を早い段階で身に付けるような教育が必要かなと思っています。

現在、基盤教育のカリキュラムのなかで「サステイナビリティ学入門」という科目を履修できますが、こうした授業への受講者を増やさなければなりません。種を見つける入門教育があって、その後は学生が自立的にSDGsに関わる学修を選択してデザインできるのが理想的ではないでしょうか。

コロナ禍にあって、この2年間、キャンパスの中での実践には限界があるのが実情です。一方で、授業のオンライン化が定着して、紙や水、電気の使用量などを大きく削減できたことなどは成果として挙げられるかもしれません。とはいえ、キャンパス内の活動が低調

な中で、課題を実践して友だち同士でゴールを意識しながら、調査したり、議論したりすることは現在でも制約があります。人文社会科学部現代社会学科に限つて言えば、2年生は「SDGsとコロナ」をキーワードにしたメジャー基礎ゼミナールを共通のゼミとして全員受講することになっています。学科レベルでしかありませんが、その中でSDGsを意識した調査や社会の見方などを身につけてもらいたいと考えています。

学生に大きな物語を教えることが、大学の大きな役割です。一つ一つの専門はもちろん大切ですが、その背景にある大きな世界の物語を教える。たとえば、1枚3円のレジ袋が地球のありかたに、SDGs目標に、カーボンニュートラルの精神に繋がっている。そういうスタイルの大きな物語とみずから的位置関係をしっかりと教えて、「あなたは、その物語の登場人物であり、あなたの視点で考えたら、あなたが主役なんだよ」と意識させることができます。大学で教育を受けた一人として、自分が学んだことを通じて社会を変えていく責任があることを自覚してもらいたいと強く願っています。

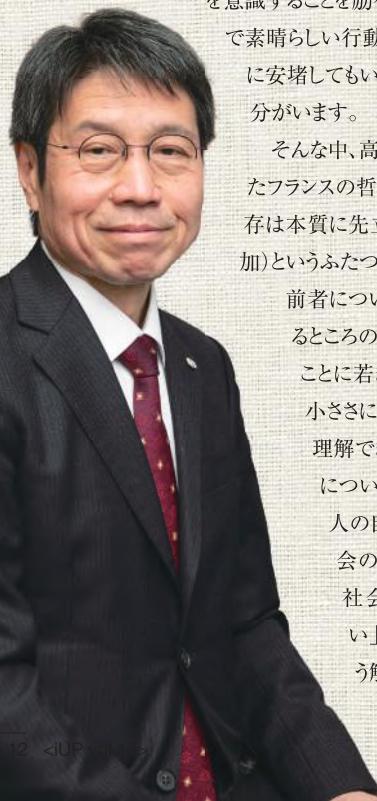
SDGsのターゲットは、2030年。それまでに本学としては、ポストSDGsの世界を見据えて、どういう大いなる物語を作って学生たちに教えていくか、研究に活かしていくかを考えなければなりません。総合大学らしく多面的に、あらゆる側面から考えてみようと、2020年4月に設立されたのがGLEC(地球・地域環境共創機構)です。GLECを中心に各学部とも協力しながら、2030年にSDGsの約束された期限が到来する頃までに準備万端整えて、ポストSDGsを展望していきたいと考えています。

蓮井誠一郎 人文社会科学部教授・学長特別補佐(SDGs推進担当)

大きな物語を教えることが、大学の役割

茨城大学大学院サステイナビリティ学教育プログラム
持続可能な人類社会を構築するために、地域及び国際的に活躍できるサステイナビリティ学の専門家の育成を目指す大学院修士課程の学生を対象としたプログラムで、2009年4月に開始した。

地球・地域環境共創機構(Global and Local Environment Co-creation Institute: GLEC)
2020年4月に発足。地球環境及び地域環境を対象にしたフィールド科学から予測・政策科学を含む総合的な研究を推進するとともに、環境問題の解決を目指して持続的な環境の共創に関する教育研究や社会連携の機能強化を図る環境分野の教育研究拠点。



茨城大学五浦美術文化研究所 観月会2021 東日本大震災10年追悼特別展

近藤高弘《波動》

六角堂など岡倉天心ゆかりの文化遺産を岬の絶景とともに鑑賞できる茨城大学五浦美術文化研究所（茨城県北茨城市）において、2021年10月19日～11月23日、「観月会2021 東日本大震災10年追悼特別展・近藤高弘《波動》」を開催。現代美術作家・陶芸家の近藤高弘さんが2011年の東日本大震災に大きな影響を受けて制作した近年の作品を、六角堂と旧天心邸に展示した。



©小野一夫／近藤高弘／茨城大学



「震災や福島の原発事故は、自然と人間との関係をわれわれに問い直しました。亡くなられた方への鎮魂とともに、自分自身が自然と人間との関係の中で生まれていく陶芸という仕事を改めて思惟し直す、もう一度自分の内で問いかける意味で、2012年から2017年まで約21体の坐像を作っていましたが、今回は、コロナ禍も含めて、時代をうつすする意味での空蝉（うつせみ）として展示をしました。波のイメージと水のイメージを内包し、表現したReduction-Wave—というこの坐像を、まさに六角堂の五浦の海と対峙した中で展示させてもらうというのは非常に大きな意味があると思っています。（近藤高弘さん）」

プロフィール：近藤高弘（こんどうたかひろ）■1958年京都市生まれ。陶芸家として京都の染付磁器の伝統を継承しながら、現代アートの世界でも活躍しており、その作品はボストン美術館、シアトル美術館、フランス国立ギメ東洋美術館（常設展示）など海外の美術館にも収蔵展示されている。宮城県刈田郡七ヶ宿町での作陶活動もしており、2011年の東日本大震災以降は、東北の土と登窯でつくった2000個の陶器を被災者に届ける「命のウツワ」や、黙とうする自身の姿をうつした坐像のシリーズ『Reduction』などを手がけてきた。



白磁大壺・カタチサキ- (2019年)



「命のうつわ」プロジェクト2011 不忘碗

1 PROFESSOR INTERVIEW

東京オリンピック・パラリンピック2020で、陸上競技の審判員を務めた。世界中が注目する一大イベントでの審判。
「強いプレッシャーを感じつつも、五輪ならではの貴重な体験の数々だった」と振り返る。
新型コロナウイルス感染が拡大の一途をたどる中、無観客のフィールドの空気をたずねてみた。



教育学部 準教授
渡邊 将司
WATANABE Masashi

プロフィール●教育学部学校教育教員養成課程 教科教育コース 保健体育教室准教授。2001年茨城大学教育学部学校教育教員養成課程 保健体育コース卒業。2006年筑波大学人間総合科学研究科体育科学専攻博士修了、同大学博士（体育科学）。浅井学園大学短期大学部講師、北翔大学短期大学部講師を経て、2009年より現職。

PROFESSOR'S KEYWORD

トレーニング

海外選手のトレーニングや技への向き合い方は、とてもシンプルです。でも、しっかりと力が伝わるような、一つひとつがちゃんと力を射ていると感じました。たくさんのバリエーションのメニューを体系的にこなすのが良いのか、エッセンスを絞って突き詰めてやるほうが良いのか。地域によって異なる考え方をもっと知りたいと思いましたね。



東京五輪での審判体験から学生に伝えたい思い

5年ほど前に、茨城陸上競技協会の審判委員長から東京オリンピック・パラリンピックの審判について依頼を受けたんです。各都道府県から2人ずつ。大学の教員で時間の融通が利きそうというのと、英語でのコミュニケーションにあまり抵抗がない、ということで選ばれたのだと思います。

本番へ向けての研修はありました。国内の審判免許とは別に、日本で国際大会を開くときに必要なナショナル・テクニカル・オフィシャルズ（NTO）としての知識を身につけた上で、都内での研修会に参加したりして、あとは年に何回かの日本選手権やパラ陸上の大会といった機会で経験を積みました。

開始3日前からは、競技場で直前研修。無観客でしたから、競技を映像で残すことに入れていたので、現場でディレクターから細かい指示が入るんですね。なるべく選手に焦点を当てたいから、審判はそこに座っていてほしいとか。

大会でもっとも印象に残っているのは、男子の円盤投げ決勝。円盤の落下での判定ですね。円盤は芝に落ちた痕跡がわかりにくいので、それを見極めてマークをつけます。数センチずれても結果が変わってしまいますから、なかなか厄介な仕事です（笑）。数人で務めるのですが、実は新国立競技場のライトが眩しすぎて、一度、ライトと重なって円盤を見失ってしまったんです。「たぶん、あそこだ」と思っていたと

ころに、もうひとりの外国人の審判員が「そこだ」と教えてくれて助かりました。有難かったのは、選手がとても紳士的だったことです。注意するとすぐに直してくれますし、揉めるようなことはなかったです。

パラリンピックでは基本的に競技者係の仕事でしたが、障害のある人がこれだけの規模で参加する大会に関わるのは初めてでした。さまざまな障害を抱える選手が、使える能力をうまく使って競技をする方法が興味深くて。同じ競技であってもやり方が違ったり…。パラ競技のおもしろさは、現場でこそ強く感じられると思いますね。

SDGsや環境、ジェンダーの問題についても考えさせられました。たとえば、マラソンが札幌に移ったのは暑さ対策でした。感染対策では、たくさんの衛生用品を使うわけですが、そのゴミをどうするか、など。スポーツ全体が気候変動や水質汚染といった環境の問題やジェンダーのような社会の問題と密接につながっていて、単に競技振興を考えているだけは持続していけないことを学生たちには伝えたいです。

そして、学生たちには海外に行つてほしいなと感じました。私も、今回のような長い期間にわたって外国人と一緒に仕事をすることはありませんでした。今回の経験でコミュニケーションの障壁がかなり下がりました。教員になる学生にも、そういう体験をしてほしいとぜひ伝えたいです。

2 PROFESSOR INTERVIEW

長年、開発に取り組んできた微粒子が現在注目を集めている。インフルエンザウイルスをターゲットに始めた糖鎖固定化粒子の研究が、新型コロナウイルス感染症の検査にも対応できると考えられるからだ。検査精度が向上すれば、医療現場の役に立つはず…。山内助教が込める研究への願いは、世界の希望でもある。

現在、新型コロナウイルスの感染が拡大する中で、ウイルス感染の有無を迅速かつ高感度に識別する検査が世界的に求められています。

感染初期の段階で、鼻水や唾液などの検体を用いて検査を行う際、検体内のウイルスが微量だと、感染しているながら「陰性」と誤診されてしまうケースがあるからです。こうした課題に対して、ウイルスを付着して集めることができる微粒子の合成に取り組んでいます。

細胞表面でウイルスや細菌などを認識するセンサーとして機能するのが、ウイルスを付着できる「糖鎖」という生体物質です。私はこの糖鎖の化学構造を保ちながら、微粒子の表面に固定させる方法を開発しています。検体内のウイルスがごく少量であっても、それらを付着させた微粒子を回収できれば、検査の精度は向上し、偽陰性を抑制できるわけです。

この研究は以前の職場で、当時の同僚だった尾形慎先生が糖鎖の合成、私が微粒子の合成を行なうながら進めてきたものです。私には粒子合成を行うスキルはあったものの、合成した粒子を実際に利用する道を模索しており、一方で、尾形先生は糖鎖を固定させる微粒子を探しているところでした。こうしたお互いのニーズ、シーズが合致した形で約6年前に研究を始めて、その後、私は茨城大学に、尾形先生は福島大学に移ってからも継続して今に至ります。

このようなきさつがあるので、この研究を始めたのは、当然な

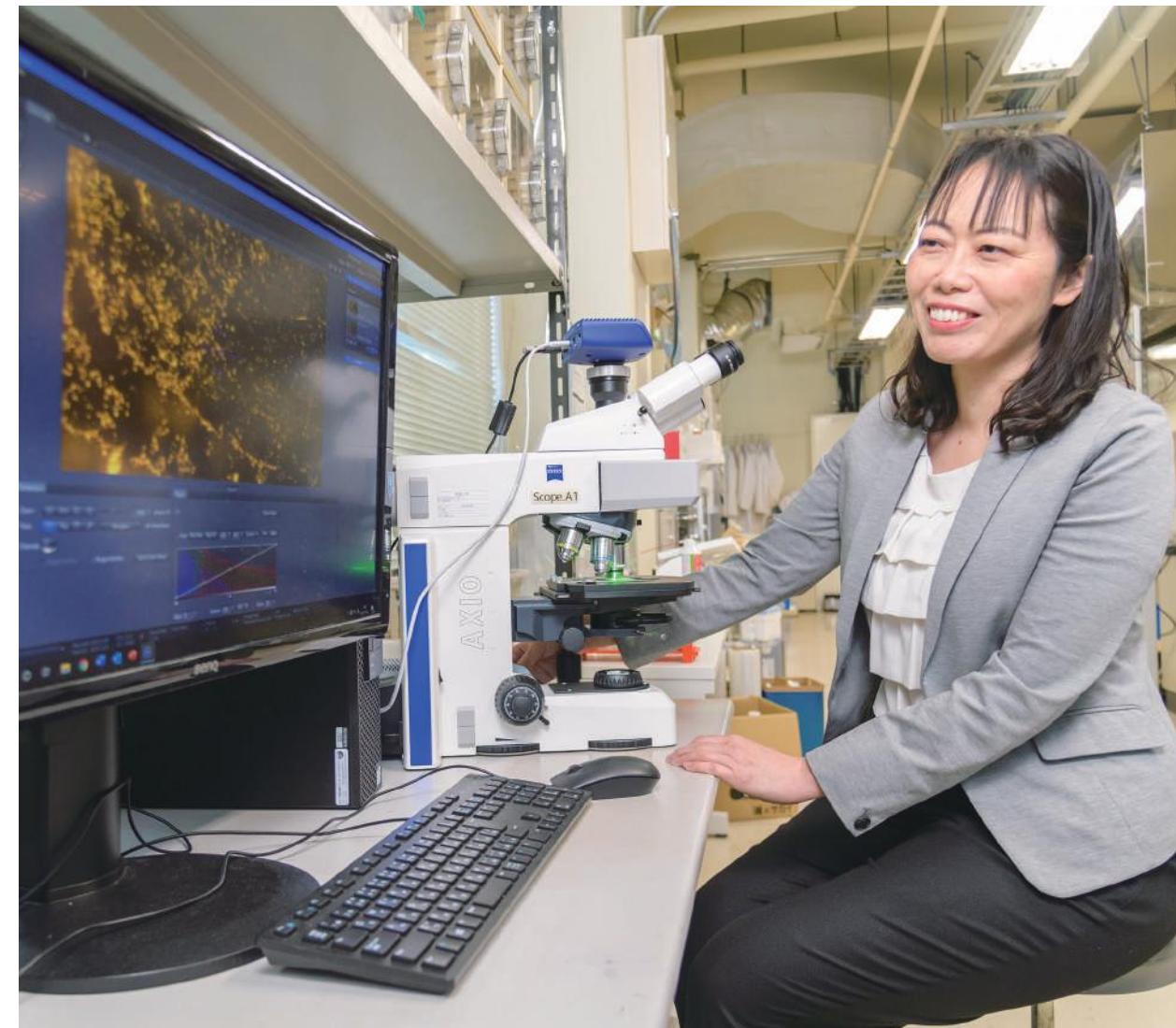
う新型コロナウイルス感染症が広がる前で、当時はまさか「PCR検査」のような専門用語がこんなに日常的に使われるようになるとは考えもしませんでした。

「ウイルスの検査精度が向上すれば、医療現場の役に立つはず…」と思って始めた研究で、現在のメインターゲットはインフルエンザウイルスですが、糖鎖の種類を変えながら、他のウイルスにも対応できる粒子を開発していく予定です。

本研究関連では、2021年に日本医療研究開発機構（AMED）橋渡し研究戦略的推進プログラム、科研費の基盤研究（C）および茨城大学の競争的資金であるResearch Boosterに採択され、新しい蛍光顕微鏡や超微量分光光度計などの装置を揃えるとともに、種々のタンパク質などの試薬類も購入でき、研究を飛躍的に進めることができました。そして、この研究の進捗への功績は、研究室学生たちの力がとても大きいです。茨城大学に来て丸4年が経ち、学生たちと一緒に研究を進めるのがとても楽しく充実しています。

糖鎖を固定化した微粒子内部には、蛍光色素を内包させたり、磁性粒子を内包させるなどして、更なる機能化も検討しています。このような微粒子を利用して、新しいウイルス検査キットの開発ができればと考えています。

感染対策に貢献する微粒子の研究開発に着手

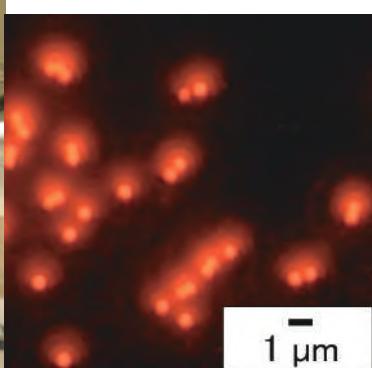


理工学研究科(工学野) 物質科学工学領域 助教

山内 紀子
YAMAUCHI Noriko

プロフィール ●宮城県出身。2005年東北大学工学部卒業。2010年東北大学大学院工学研究科化学生工学専攻博士課程後期修了。博士(工学)。日本学术振興会特別研究員を経て、2010年10月より福島工業高等専門学校物質工学科助教。2018年2月に茨城大学工学部生体分子機能工学科助教、同年4月より現職。

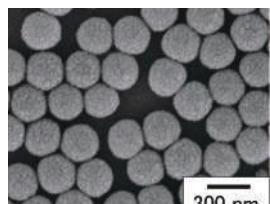
専門は、材料化学工学。無機材料、有機ポリマー材料、生体物質を組み合わせた機能性微粒子合成プロセスの開発を行っている。下の写真は、糖鎖を表面に固定化し蛍光色素を内包したポリマー微粒子の蛍光顕微鏡像。一粒一粒の粒子が橙色に発光している。



PROFESSOR'S KEYWORD

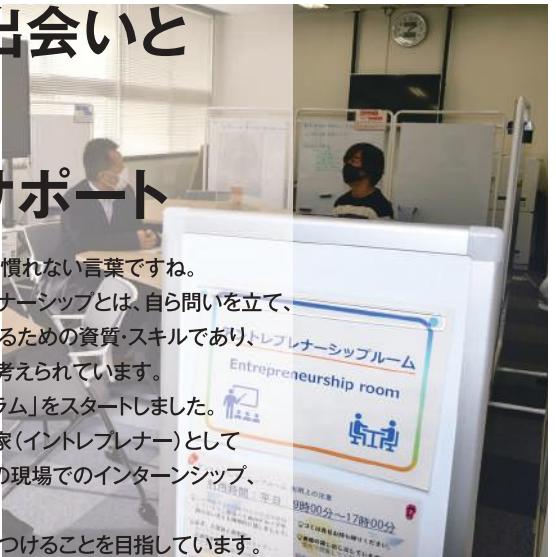
微粒子

比較的小さな物体の総称。インクや化粧品、プラスチックやゴム材料への添加剤などにも使われている生活に身近な物質である。山内助教の研究開発では、ナノやマイクロ メートルサイズの、目には見えない小さな微粒子がその対象である。写真是糖鎖を固定化した微粒子の電子顕微鏡像。300nm程度の粒径が揃った粒子ができる。



多彩な起業家たちとの出会いと 専門的・実践的学びで 「やってみたい」を全力サポート

「アントレプレナーシップ(entrepreneurship)」…。ちょっと聞き慣れない言葉ですね。「起業家精神」と訳される言葉です。大学教育におけるアントレプレナーシップとは、自ら問いを立て、果敢なチャレンジ精神と他者との協働によって複雑な課題を解決するための資質・スキルであり、アントレプレナーシップ教育プログラムでは、実際に起業家(アントレプレナー)と社内起業家(イントレプレナー)として活躍する人たちから直接学ぶ講義・ディスカッションや彼・彼女たちの現場でのインターンシップ、さらにはビジネスコンテスト参加などの一連のプログラムを通じて、学生たちがアントレプレナーシップの知識やスキル、マインドを身につけることを目指しています。



カリキュラム

1年次●入門プログラム

起業家・社内起業家としての在り方の基礎を学びます。

【授業】(3単位)アントレプレナーシップ入門Ⅰ/Ⅱ/Ⅲ

1年次～2年次●基礎プログラム

実践的な知識・技能を修得します。

【授業】(2単位以上)

- ・マネジメント・AI・データサイエンス・統計学・経営管理・知的財産
- ・社会実装・Society5.0・デザイン思考・社会貢献
- ・マーケティング、など

【正課外活動】(2年次～)

ビジネスプランコンテストや、指定の学内外の活動へ参加し、企画力や課題発見・解決力を磨きます。

3年次～4年次●実践プログラム

実践を通してこれまで身に付けた知識を統合します。

【授業】(2単位以上)

・インターンシッププログラムに参加し、経営・企画・マーケティング・プランディング・広報などについて実践的に学びます。

【正課外活動】(3年次～)

プログラムの集大成として、社会課題解決のために自らプロジェクトを企画立案し、実践することで、自身の夢の具現化に挑戦します。

授業のひとこま

今年度開講の「アントレプレナーシップ入門Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」という授業では国内外でアントレプレナー、イントレプレナー(社内起業家)として活躍している多様な方々に講義をしていただきました。

つくば市を拠点に授乳服メーカー「モーハウス」を起業し、NPO法人子連れスタイル推進協会の代表も務める光畠由佳さんも講師のひとり。12月の授業に登壇し、起業の経緯や「子連れ出勤」の普及を進めてきた思いなどを熱く語りました。光畠さんは、「授業終了後も質問の列ができて、『ほんとに1年生なの!?』とびっくりするようなレベルの高い質問もたくさんありました。『事業はもちろん、出産や子育てに関してさえ』おもしろそだからやってみよう“という姿勢があることがお話の端々から感じられ、それがアントレプレナーシップなんだなと思いました』という感想があって、それこそまさに感じてほしかった内容なのでとても嬉しかったです」と授業の様子を振り返りました。



担当教員から

起業家と学生のつながりをサポート

社会連携センター
武田 直樹 講師



「第一期生」が何人集まるか不安でしたが、プログラムの必修科目である「アントレプレナーシップ入門Ⅰ」を全5学部から計152人の学生たちが履修してくれました。多彩なゲストが講師を務める授業の各回のレポートでは、多くの学生が指定した文字数の目安を大幅に超えて振り返りを書いてくれていて、学生たちの中で熱い想いが文字どおり溢れかえっていると感じます。

「アントレプレナーシップ入門Ⅲ」では学部を横断したグループワークで実際にプランを作り、それを文字化する企画書作成に挑戦しました。今年度はコロナ禍で対面での交流が限られてしまったのが残念ですが、様々な利害関係者の想いを繋ぐ企画書作りに試行錯誤しながらも、その中で想いを共有しあえるコミュニティが生まれてきました。受講生からは、1年次に履修した授業の中で一番おもしろかった、茨城大学に入学して良かった、入門Ⅰ～Ⅲをセットで履修するとより学びが深まる、2年次にはビジネスプランコンテストに挑戦したい、などの声が寄せられ、満足度の高い授業を創り上げることができたかと思います。また、来年度の1年生は、今年度の「第一期生」から充実した熱い経験談も聞けると思います。

ゲスト講師のみなさんには、授業だけに留まらず、学生から相談があった際には継続的に協力いただけとおっしゃっていました。そうした学内外での起業家と学生、学生同士のつながりを通じて、失敗を恐れない新しい挑戦的な取り組みがたくさん生まれてくるように私も徹底的にサポートていきますよ!是非、プログラムを受講していただき、自身の、さらには社会の新たな可能性と一緒に見出していきましょう!

学生の声

学生時代に法人設立に挑戦

人文社会科学部1年
丹野 みさとさん



「自分が今一年生だったら、受けてみたかったな」という先輩からの紹介でこのプログラムを知りました。もともとカウンセリングの仕事に興味があったことと、他の人たちに負けないような面白いことをやってみたいという思いはあったのですが、プログラムでいろいろな方の話を聞くうちに、今の時点ではあえて焦点を絞った活動を開拓し、そこから広げていくというような戦略的な思考ができてきました。印象に残っているのは、医療相談アプリを開発提供しているベンチャー起業家・伊藤俊一郎氏(株式会社リーバー代表)のお話です。それまで、カウンセリングをビジネスにするのは難しいかなと考えていたのですが、収益の流れやデジタル技術を工夫することで、さまざまなアプローチが可能だということに気づきました。在学中に法人の設立だけでも、まずは挑戦してみたいですね。



受講を通じて、交流を深めたい

教育学部1年
香取 祐実さん

高校のときにSDGsについて勉強してジェンダーの問題に興味をもち、教育の面から解決したいと思っていたのですが、プログラムで起業家の方たちのお話を聞いて、他にもいろんな方法があることがわかりました。

授業ではモーハウスの光畠さんのお話が印象に残っていて、「自分だけが我慢していればなんとかなる」という問題も実はちょっとした工夫で楽しい方向に変わる、そういう工夫を考えることが大事だと学べたのは、大きかったです。

その後は、起業家の方たちとコネクションを作るようなイベントとか講演会にも参加してみました。起業というとひとりで始めてそこから少しずつ仲間を増やしていくイメージが強かつたのですが、実際には数人で集まって起業したり、それぞれがやりたいことや困難から学んだことを形にしたり…。引き続き受講を続けて、他の学部の人たちとももっと交流を深めたいです。



くわしくはWEBサイトをチェック!

豊田 夏実さん Toyoda Natsumi

株式会社ツムラ 茨城工場品質管理部品質管理一課
理学部 2016年卒 大学院理工学研究科博士前期課程 2018年修了

世界の人たちに届ける漢方製剤の品質を追求

医療用の漢方製剤の国内シェアトップを誇る株式会社ツムラに勤めて5年目の春を迎える。現在、品質管理という重要な業務のチーム監督者として、漢方製剤の中間品にあたるエキス粉末、エキス顆粒の確認試験を行うメンバーを束ねている。「ツムラといえば、漢方薬」と評される日本屈指の漢方製剤メーカーにとって、品質は命。豊田の仕事の質は会社の生命線でもある。パンデミックの危機が世界を覆う中で、命と健康に向き合う仕事の意義を改めて噛み締める日々が続く。

自身の漢方薬との出会いは、茨大時代。風邪を引いて、水戸キャンパス近くのお医者さんを受診した時、漢方製剤を処方していただいたんです。ツムラの漢方製剤。その頃からの付き合いです。それまでは、漢方薬が医薬品とは知らず、健康食品のひとつくらいのイメージだったので、医療機関で処方されたときにはちょっと不思議な感じもしたのですが、服薬したら実際に効果があって、漢方薬って凄いなど実感しました。祖母が体調を崩して入院したときも、ツムラの漢方製剤が処方されて、辛い症状がかなり改善され、それ以来、漢方薬の薬効を認識するようになりました。

今のチームの担当になってもうすぐ1年です。品質試験に携わる、8人のメンバーが所属する確認試験の監督者を務めています。監督者には、メンバーがより効率的かつ正確に品質試験ができるようにルールや手順を整備する権限があります。自分の考えで仕事を実行できるのは気持ちのいいものですが、一方で適切にルールや目的を伝えていないと、メンバーたちが困惑することになります。立場上の責任と課題を常に意識する役割ですね。

たとえば、品質試験は定められた手順書に則って行うことが厳守されます。一方で、知識が無くても手順に則って行えができる作業もあります。ですから、手順を教えるときには、単に作業として教えるのではなく、茨大時代に学んだ化学の知識や実験の経験をもとに、試験の背景や注意事項などを伝えるようにしています。メンバーには作業の意味を理解しておいてもらいたいのです。

私たちは日本で最高の漢方製剤を作っていると自負しています。中でも品質が強み。それを支えるのが私たち品質に関わるメンバーです。中国や米国など、海外にも日本の漢方を広げていくとき問われるのはより高い品質。「日本

の漢方薬はこんなに厳しい基準でつくられているんだよ」と胸を張って提供できる品質を現場レベルでも目指しています。

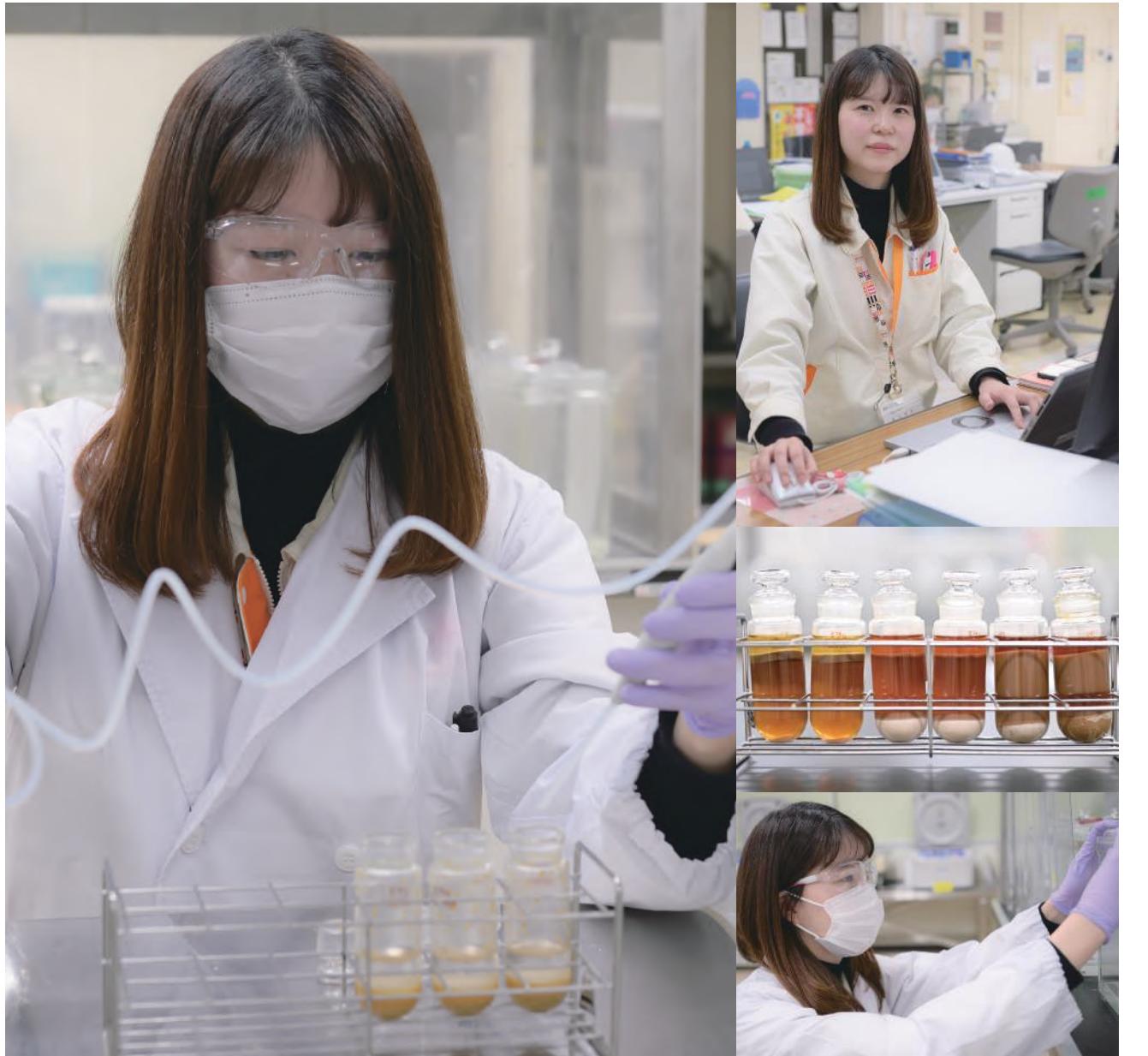
小学生の頃から理科や化学は好きでしたね。特に実験が大好きでした。何かと何かを混ぜると、全く新しい物質ができるとか、いい香りがする物質が生まれたとか。そんな新しい変化と未知の化学反応が魅力的で、根岸英一さんなど日本人のノーベル化学賞受賞が続いたことなども刺激になりました。

一方で、子どもの頃から読書も大好きでした。どこか違う世界に連れて行ってくれるのが魅力的で、子どもの頃は「ハリーポッター」シリーズなどファンタジーに夢中になりました。化学も本も、今の仕事も、新しい発見があるところに通じるものがある気がしますね。

理科と国語が得意だったので、高校での文理選択ではずいぶん悩みました。そんな悩みを母に相談した時にアドバイスされたのが、薬剤師という仕事。同じ頃またま、高校に薬学部の先生が招かれて、講演されたときに「薬学部を卒業して、薬剤師ではなく、製薬の仕事に就く人もいる」「製薬の仕事は薬学部卒でなくても就くことができる」と聞いて、理学部で大好きな化学を学んで「薬を開発する」という夢を追いかけることにしました。何より、茨大を選んだ一番の理由は、家族がいる茨城県を離れたくなかったから。私がすることで反対されたりしたことはほとんどなくて、代わりにいつもアドバイスをくれる、いつも肯定してくれる安心できる存在です。ちなみに、父も茨大の卒業生です。

有機化学に興味を持って、環境にやさしい反応を研究・開発している折山剛教授の研究室に入りました。ある物質の化学反応を誘発するには、たとえば高い温度で加熱するとか、レアメタルで反応させるとか、時には毒性の強い物質を使わなければならぬなど、危険を伴う実験も少なくありません。そういう物質の化学反応に対して、ゼオライトという乾燥剤のような物質があつて、それを使うことでこれまで扱いの難しかった物質を使わなければ進まなかった化学反応を人や環境にやさしく進ませることができるようになることを先輩方が見出したんです。その方法は、私の研究していた化学反応にもとても相性が良くて、そのまま大学院に残り、研究を続けました。





プロフィール ●1993年福島県生まれ。6歳のとき、茨城県へ引っ越し。茨城県立日立第一学校卒業後、理学部理学科化学コース入学。2018年大学院理工学研究科理学専攻修了後、株式会社ツムラ入社、茨城工場品質管理部品質管理一課に配属、現在に至る。

様々な考え方を持つ仲間に囲まれて新たな自分が生まれた

授業以外はサークル活動一色。茨大の吹奏楽団に所属して、学生時代を謳歌した。パートはコントラバス。100名を超える団員をまとめ、コンサートや合宿の運営に理事会のひとりとして携わった。充実した楽しいサークル活動を支えたのは、他学部の学生たちとの出会い。同学年だけでなく、先輩後輩のたてのつながりは今も生きている。

院生時代は学会などにも参加して、他の大学の方々の研究などを知るいい機会にもなりました。特に、折山先生は卒論発表や学会発表の場を大切にされ、発表の練習に力を入れていただきました。発表の仕方、話の組み立て方、資料の作り方など、相手に伝えることを重視して指導してくださいました。あるとき、企業の方々に自分の研究内容をプレゼンテーションする機会がありました。先生が推薦してくださったのですが、当時は、自分の研究がある上に、このプレゼンテーションの準備が重なって気が重くて、「どうして私なの?」という思いもあったのですが、当日来ている方々から受けける質問には、学会や学生を前にした発表では出ないような問い合わせが多くて、とても刺激になりました。化学に対する違った視点での質問や「社会的にどういう貢献があり得ますか」など、企業ならではの視点がそこにはありましたね。会社に入ってからも人前で発表する機会はあるので、

あの経験は貴重だったなどつくづく思います。

学生時代にやっておけばよかったなど今頃になって後悔していることもあります。たとえば、統計学。数学は好きだったので、授業の履修も可能だったのですが。今、品質試験の結果からトレンドを調べたり、より効率的な業務について考える時などに「やっておけばよかったな」と。学部時代には目先の興味だけでなく、将来をある程度見越していくいろいろなことに興味を持って履修することも大切ですね。特定の趣味はないのですが、人にはよく「多趣味だね」と言われます。いろいろなことを知りたいという性格なのかな。特に大学に入ってからは、サークル仲間や学部の友だちなど、いろいろな考え方や特性を持つ人たちに囲まれて、私の視野も広くなったというか。「私もやってみようかな」といろいろな興味が湧いて、そのおかげでより多くのことを経験することができましたね。

ひと言で言うと、視野を広げてくれたのが大学での出会いでした。失敗したりすると結構心配する性格が私の弱点でもあったのですが、大学時代の友人によくよした話をすると、「それって、思い通りにいかなくて、どうにかなるし、死ぬわけじゃないから気にしないの」と諭されたことを今でもよく覚えています。辛いときや自分の思いが叶わないで不安になったりすると、友人の言葉を思い出しては救われています。



Message

1年生の時は専門の授業がほとんどなくて、好きだった実験も年に数回だけ。少しがっかりでしたが、大学院に入ってしまうと、専門以外の授業は皆無。研究とは関係のない授業を取れるのは学部時代だけです。就職して、学部のときに専門とは全く接点のなさそうな授業が卒業後の人生を歩む中で非常に役立つものだったことを痛感しますね。



Memory

大学時代、吹奏楽団で演奏してきた思い出に残る一曲は歌劇「トゥーランドット」(G.ブッchner)。大学2年生の時に吹奏楽コンクールで演奏した曲だ。愛読書は、子どもの頃から「ずっと好き!」な「ムーミン」(トーベ・ヤンソン)。図書館に揃ったシリーズの虜になつて今なお、デスク周りはムーミンたちでぎっしり。あたかもおさびし山の麓のようだ。



Philosophy

さまざまな症状が「ツムラの漢方製剤で改善された」と聞くと、人の健康に貢献できていることを誇りに思います。もともとは薬の開発をしたくて進学したわけですが、困っている患者様を手助けするという目的は、今の仕事でも達成できていると感じています。将来、研究所での開発にも携われたらいいなと思っています。

茨大×カーボンニュートラル

気候変動研究の先駆者たる総合大学としての強みを活かす



茨城大学では、気候変動分野の研究・教育の実績を活かし、地域企業や自治体等と連携したカーボンニュートラルの達成に向けた取り組みを重点的に進めています。

2021年7月に発足した「カーボン・ニュートラル達成に貢献する大学等コアリシヨン」にも加盟し、その内で全体を取りまとめる「総会」および地域の脱炭素化に取り組む「地域ゼロカーボンワーキンググループ」を担当しています。

また2021年4月から他大学を含む多様な講師を招いた連続講演会（オープンセミナー）を10回にわたり開催。自治体や企業の関係者を含む地域の多くの方にご参加いただいている。



エネルギーから見たカーボンニュートラル：2050年のその先へ

金野 满 副学長（研究・産学官連携）

カーボンニュートラルの実現には、既存技術にプラスして、今確立されていない技術、水素やアンモニアの利用、カーボンをリサイクルする、CO₂をつかまえて地中に埋めてしまう技術などのイノベーションが必要です。また、DAC(Direct Air Capture)など空気中の400ppmのCO₂を回収・濃縮し、バイオ技術なども活用してエネルギー利用するような技術も作っていかなければなりません。

現在茨城県は、海外からカーボンニュートラルあるいは再生エネルギー由來の水素やアンモニアを県内にまず輸入し、そこを国内の供給拠点にしよう、という構想を描いており、その戦略は的確といえます。ただし、水素をきちんと使う技術はまだないので、今後開発していくかといけません。

また、茨城大学については、「イバダイ・ビジョン2030」においてもカーボンニュートラルへ向けた取り組みを重點化しています。私たちは、脱炭素を実現していくための①技術的なイノベーション、②レジリエンス、すなわち気

候変動に強い社会、③脱炭素社会へ移行（トランジション）していくときの方法…という3層による総合的なモデルを日本で作っていきたいと考えています。たとえば、空気中のCO₂を回収して再エネを利用して合成するe-fuelという燃料の合成・利用を両方しっかりとできるというのは、茨城大学の大きな強みです。こうした強みを活かしてイノベーションを目指します。

しかし、2050年はゴールではありません。世界の人口増加と化石燃料の限界を見据えたとき、今地球に降り注ぐ太陽エネルギーだけで社会が維持できるような大きな転換が必要です。私たちは2050年の先も展望した本当の意味の持続可能な未来へ向けて、多くのみなさんと一緒に取り組んでいきたいと思っています。

※2021/11/17に開催した茨城大学・茨城県・茨城産業会議主催の連携講演会「グリーン社会の実現と茨城の未来」における講演内容を再構成しました。

2021年度に開催された『2050年カーボンニュートラル』連続講演会リスト

2021年4月23日(金) 「2050年カーボンニュートラル実現に向けたイノベーション」
山地 憲治(東京大学名誉教授、地球環境産業技術研究機構副理事長・研究所長)

2021年5月10日(月) 「グリーンリカバリーと気候危機 一世界と日本の動き一」
小西 雅子(世界自然保護基金(WWF)ジャパン専門ディレクター(環境・エネルギー)、昭和女子大学グローバルビジネス学部特命教授)

2021年5月21日(金) 「パリ協定後の気候変動対策 一変化の中での企業と地域ー」
高村 ゆかり(東京大学未来ビジョン研究センター教授)

2021年7月8日(木) 「カーボンニュートラル事始め—CO₂発生源の把握・対策に関する世界と日本の動きー」
三村 信男(茨城大学地球・地域環境共創機構 特命教授(前学長))
小寺 昭彦(茨城大学地球・地域環境共創機構 講師)
吉田 友紀子(茨城大学大学院理工学研究科(工学野) 助教)

2021年8月24日(火) 「電動化のトレンドと内燃機関のさらなる進化～2050年カーボンニュートラルを目指して～」
草鹿 仁(早稲田大学創造理工学部 教授)
「カーボンニュートラルに向けた内燃機関の挑戦」
北村 高明(日本自動車研究所環境研究部 主管)
「CO₂の資源化へカーボンニュートラル燃料の利用可能性～」
田中 光太郎(茨城大学大学院理工学研究科(工学野) 教授)



2021年10月8日(金) 「無機化学者による二酸化炭素利用への取り組み」
藤澤 清史(茨城大学大学院理工学研究科(理学野) 教授)
「太陽光で炭酸固定をする微生物たち」
大友 征宇(茨城大学大学院理工学研究科(理学野) 教授)

2021年11月10日(水) 「農学的な切り口で温室効果ガスの発生と消費を考えてみる
—微生物が、どのように気候変動に影響を与えているのか?ー」
西澤 智康(茨城大学農学部 准教授)

2021年12月13日(月) 「地域のCO₂データを利用した環境教育の実践と市民科学の創成」
伊藤 雅一(名古屋産業大学大学院環境マネジメント研究科 教授)
「茨城県を対象とした生活環境圏におけるCO₂濃度の計測と指標化」
桑原 祐史(茨城大学地球・地域環境共創機構 教授)

2022年2月4日(金) 「経済・財政からみた環境問題の課題と展望」
掛貝 裕太(茨城大学人文社会科学部 講師)

2022年2月28日(月) 特別企画シンポジウム「気候変動対応を通じた地域の活性化」
「気候変動への対応が切り拓く社会の姿—最近の研究が示す新しい可能性ー」
三村 信男(茨城大学地球・地域環境共創機構 特命教授(前学長))

「低緯度太平洋でカーボンニュートラルを目指す—低緯度太平洋メガソーラー帆走筏構想と成立性ー」

國生 剛治(中央大学名誉教授)

「気候変動対応社会の構築に資する科学的知見の社会実装」

馬場 健司(東京都市大学環境学部 教授)

「ESG経営の意義～取組み事例の紹介～」

赤岩 正樹(茨城大学研究・産学官連携機構 特命教授)

【パネルディスカッション】「気候変動対応を通じた地域の活性化

—グリーンransフォーメーション(GX)の社会実装を考えるー」



学生インタビュー

「The 茨大生」

コロナ禍の中で、思っていたようなキャンパスライフが送れずにいる学生は少なくない。

調査では特に2年生の状況の厳しさが明らかになっている。「大学生には送りたい大学生活があります。

そんな送りたい大学生活について語り合い、どうやって実現するのかを考えたい」という願いから、

2021年10月31日(日)に「全国大学生サミット」(全国大学生活協同組合学生委員会主催)が開催された。

自身も2年生で運営スタッフを務めた白井花音さんにその思いを尋ねた。



コロナ禍だからこそ、
学生のつながり、深めたい

教育学部 学校教育教員養成課程2年
白井 花音さん 茨城大学生活協同組合学生委員会(GI)委員長
じらい かのん

Collaboration
産学連携

共同研究で購入した調査船の進水式を実施

2021年5月14日、日本原子力発電株式会社(げんでん)からの受託事業の一環で購入した小型船の進水式を日立港で行いました。

理工学研究科(工学野)の藤田昌史准教授らによる研究では、茨城県日立市などの地域の水道の取水源である久慈川の河口の塩水遡上の実測と予測に取り組んでおり、今回の船はその調査用に購入しました。

の。船長約8メートルのモーターボートは、工学部の増澤徹学部長によって「茨大丸」と名付けられた。日立港第五埠頭で行われた進水式に出席した金野満副学長(研究・産学官連携)は、げんでんに謝意を示した上で、「(担当の研究チームから)安心安全な飲料水基盤をつくるという決意を聞いている。良い成果が出ることを期待している」と語りました。

Collaboration
地域連携

高萩市の観光ポスターに本学宇宙センター管理の電波望遠鏡が登場

理学部附属宇宙科学教育研究センターが管理する口径32mの宇宙電波望遠鏡の写真が、茨城県高萩市の新しい観光ポスターに使用されました。

同センターが管理する2台の宇宙電波望遠鏡は、高萩市と日立市の市境をまたぐように建てられており、それぞれ「高萩アンテナ」「日立アンテナ」と呼ばれています。また、望遠鏡の周辺は「さくら宇宙公園」として整備されていて、桜の名所にもなっています。

今回、高萩市が作成した観光ポスターは3種類で、それぞれ高萩市の写真映えする風景が大きくあしらわれています。満天の星空をバックにした宇宙電波望遠鏡は、紅葉が見事な花貫渓谷の汐見滝吊り橋、砂浜と岩が絶景を織りなす高戸小浜海岸と並んで、象徴的なスポットとして選出されました。

高萩市観光商工課の細金満寿さんは「自然の豊かさとあわせて、多様なイメージも発信できればと考えました」と語っています。ポスターは紅葉シーズンに合わせた花貫渓谷のバージョンを皮切りに、今後さまざまな場所に掲示される予定です。

student
学生

コロナ禍における茨大生の生活実態を人文社会科学部の学生たちが調査

人文社会科学部の労働経済論ゼミが、茨大生685人を対象とした「コロナ禍における学生生活調査」を実施し、報告書を発行しました。

「大学生活(授業・課外活動)」「経済生活(アルバイト・仕送り)」「学生支援」「留学生」などの切り口によるアンケート調査の結果、86%の学生が、「新型コロナ感染拡大の影響で学生生活に支障が出ている」と回答。また、「経済的理由で、体調不良の場合でも医療機関の受診をためらう学生が多くいること」、「学生が最も求めているのはサークルなどの課外活動への支援」といったこともわかりました。

調査を担当した3年生の星龍汰さんは「コロナ禍の影響が長期間続き、学生たちの苦しい生活が『当たり前』の状況になっているのでは、同じく森大起さんは「調査結果を知ることによって気づいてもらえることがあると思うので、積極的に広く情報を発信していくべきだ」とそれぞれ語りました。報告書は、大学の関係者や調査協力者、報道機関などに提供されました。



広報学生プロジェクトが聞きました

IBADAIグローバル事情



インドネシア → 茨大



人文社会科学部(日本語・日本文化研修留学生)
ワユアルフィアン(WAHYU ALFIAN)さん

ワユさんはバンドン出身。インタビューした1月6日は茨城県で雪が降った日でもあり、ワユさんは人生初の雪に感動。日本でしか経験できない体験に胸を躍らせながら、インタビューは始まった。

まずはワユさんの留学と研究について。インドネシアでは日本のアニメやバラエティ番組が毎日テレビで放送されるため幼少期から日本の文化に触れる機会が多かったというワユさん。このような経験が日本へ留学する決め手になったと話す。これからの1年間を茨城大学で学びその後に母国へ帰国する。

そんな彼の研究テーマはコミュニケーションや言語に関するもの。日本語を学んだインドネシア人とそうでない者を比較した際にどのような違いが生じるのか研究している。この研究は今後のワユさんにとって大きな意義を持つだろう。言語間の違いを理解し、円滑なコミュニケーションの図り方を伝えられるようになる。

というのも、彼の将来的な目標はインドネシアで日本語教師になることだ。「生徒に日本での体験を話したい」と語るワユさん。「偕楽園に行ったとき、公園がとてもきれいで」や「東京でハラルラーメン食べました」と、感染予防に努めつつ訪れた各所での体験談を充実した表情で話してくれた。

ワユさんはこうした経験を重ねながら、インドネシアの子どもたちがまだ見ぬ世界・日本の魅力を伝えるという夢に近づいている。



(インタビューাー)
永島 韶人(人社1年・写真左) &
萩谷 航大(人社3年・写真右)



インタビュー全文▶

茨大 → スペイン



人文社会科学部3年
須摩 玉来(すま・たまら)さん

現在、スペインに留学中の須摩玉来さん。平日は毎日7時半に起き、バスに乗って語学学校へ通う。コロナ禍の留学ではあるが、幸いにも対面授業を受けることができている。

お父さんがペルー出身。自身のバックグラウンドに興味を持ち、ペルーと公用語が同じであることからスペインへの留学を決めた。日本にいた時は、ハーフに対する偏見に直面したり、「中途半端によそ者扱い」されたりすることがあったという須摩さん。そうした経験から、「私の居場所ってどこなのだろう」と日本に染まりきれない感覚を抱えていた。だが、スペインは多様なバックグラウンドを持つ人々が暮らす社会。留学してからは次第に他人と比較することがなくなり、自分のスタイルを貫こうという前向きな気持ちになれた。

留学当初は、日本で手に入る幸せが得られずモヤモヤすることもあったという。コンビニはないし、日曜にスーパーへ行ったら休業日だった経験も。でも、スペインでしか手に入らない幸せだってある。例えば、バスの中や道端など、日常のあらゆるところで見知らぬ人同士が気さくに会話する文化は須摩さんのお気に入り。「ここにしかない幸せにフォーカスしたら、留学生活がすごく鮮やかに、豊かになりました」と目を輝かせて話す姿が印象的だった。

「留学生活、何が楽しい?」と尋ねると、すかさず「全部楽しい!」との返答。将来はヨーロッパに住みたいのだという。残りの留学生活も応援しています!



インタビュー全文▶

自分の人生を
自分の尺度で
正解にしていきたい



人生 初の雪



【茨大広報学生プロジェクト】

茨城大学の広報コンテンツの企画・制作や戦略づくりに広報室やプロの編集者・デザイナーなどと一緒に取り組む学生チーム。随時メンバー募集中!興味のある方はTeamsの「茨大広報学生プロジェクト」チーム(チームコード:1h4mpin)へ。

iUP サークル紹介

ラグビー部

全国大会で勝利できる 紳士のチームをめざして



り越えていきましたね」と入部当時を振り返る。

一方、4歳からラグビーを始め、中学、高校と全国大会の舞台で活躍した理学部2年で新主務を務める宮下郁哉さんは、2019年に日本で開催されたW杯をきっかけに思い新たに大学ラグビーに飛び込んだ一人。「中学も高校も全国レベルの環境で部活をしてきて、高校時代には特に、試合に出るためのアピールのようなプレーが多かったので、茨大ではもっと周りを生かすことを考えています」とラグビーに向き合う変化を語る。

宮下さんのような特徴のある選手の入部によって、「毎年違ったチームを作るのは大変でもあります」と足名さん。チームを巧く動かせるメンバーの入部も、ここ数年の躍進につながっているようだ。

顧問を務める教育学部の大西有教授は、現在のチームを「応援する甲斐がある部員の集団」と胸を張る。大学への貢献とともに、部員に望むのは「いい男になってほしい」という心意気。コロナ禍の暗雲を吹き飛ばすそんな彼らの持つエネルギーが、学内、OB、地域の人たちを惹きつけている。



写真上は全国地区対抗ラグビー
フットボール大会での記念撮影。



写真下左から足名前主将、磯前主務、
笹森新主将、宮下新主務、
および大西監督。



ラグビー部
□部員: 15名
□練習日・時間等: 現在は
コロナ禍のため、不定期
□連絡先: 宮下郁哉(主務)
20s4029f@vc.ibaraki.ac.jp
□ホームページ:
<http://iurfc.web.fc2.com>
*学年は2021年度現在で表記



一丸となって目まぐるしく攻守を繰り返す15名のラガーラーたちは個性豊かなスポーツマンの集まりだ。教育学部3年の新主務・笹森伊吹さんは「体育会系と呼ばれる大学とは環境の異なる大学で学ぶ私たちは、『何のためにラグビーをやるのか』を問われることになります。その答えと覚悟さえあれば、ポジションは15ありますから、必ず当たる役割があります。経験の有無は全く問題ありません」と新部員を大歓迎する。今年の目標は地区大会3連覇、そして全国大会で優勝できるようなチームづくりだ。



茨城大学基金へのご理解とご協力をいただき、 誠にありがとうございました。

【個人寄附】

荒川 智 様	佐川 泰弘 様	沼尾 和郎 様
石井 良夫 様	佐藤 和夫 様	幡谷 史朗 様
磯崎 寛也 様	地頭所 悅 様	古矢 誠一 様
内田 晋 様	篠崎 崇 様	松澤 博基 様
内山 理勝 様	柴沼 成明 様	宮口 右二 様
太田 寛行 様	江 青茹 様	宮坂 光敏 様
奥貫 守 様	庄司 龍一 様	村上 和由 様
小澤 幸子 様	関口 渉次 様	安 四郎 様
小澤 紀夫 様	滝 徳宗 様	山岸 仁 様
片岡 英明 様	寺 紘一 様	山口 豪志 様
加藤 敏彦 様	戸嶋 浩明 様	横須賀 孝 様
川崎 裕一 様	富永 淳子 様	横山 哲郎 様
菊池 あしな 様	鳥羽田 英夫 様	若松 昭司 様
北沢 澄絵 様	中井川 正男 様	和田 幾久郎 様
久留主 泰朗 様	中根 一明 様	他567名の皆様

【法人・団体寄附】

アプライド株式会社 様
茨城大学同窓会連合会 様
有限会社 A B 不動産鑑定 様
株式会社鹿島アントラーズ・エフ・シー 様
湖南電設株式会社 様
株式会社サザコーヒーホールディングス 様
ダイドードリンク株式会社 様
多賀工業会 様
他66法人・団体の皆様

茨城大学基金

Next Step

国立大学法人茨城大学総務部 基金・同窓会課
〒310-8512
茨城県水戸市文京2-1-1
TEL:029-228-8781
FAX:029-228-8249
E-mail:kikin@ml.ibaraki.ac.jp
URL:<https://www.ibaraki.ac.jp/fund/>



※2021年1月～2021年12月までに個人は10万円以上、法人は50万円以上の寄附総額をいただいた方を掲載しています。
(匿名希望者は非掲載)