

茨城大学の今を伝える情報誌【アイアップ】



Ibaraki University
Press

16

感染症との闘いと新しいスタンダード

COVID-19、 茨大は こう動いた。

IBADAI *new* STANDARD



C O N T E N T S

02 目次

特集 **COVID-19、茨大はこう動いた。**
感染症との闘いと新しいスタンダード

04 〈座談会〉COVID-19と向き合った一年
「コロナ禍」の脅威と私たちの挑戦
新たな日常へ、マジメに歩む。

学長 太田 寛行 / 理事・副学長 久留主 泰朗
保健管理センター長 布施 泰子 / 副学長 金野 満

10 〈教員コラム〉COVID-19との闘いへの提言
研究者から見たCOVID-19 観想—WITHコロナの世界

掛貝 祐太・人文社会科学部講師
松本 光太郎・人文社会科学部准教授
瀧澤 利行・教育学部教授
長谷川 雄央・大学院理工学研究科(理学野)准教授

12 〈学生対談〉学生生活とCOVID-19
「コロナ禍」の私たち、憂いと希望を胸に

理学部1年 澤村 春菜さん / 教育学部4年 本田 朝大さん
工学部3年 大村 彩耶香さん / 人文社会科学部3年 根岸 彩夏さん

14 卒業生フォトグラファー・瀨能啓太さんの**フォト・エッセイ**

16 PROFESSOR INTERVIEW

大学院理工学研究科(工学野)准教授・鶴野 将年
全学教育機構教授・グローバル教育センター長・池田 庸子

20 日本の地名が地球史に刻まれるまでの軌跡
「チバニアン」申請チームに
学長学術特別表彰

24 ALUMNI わが誇りの先輩たち

株式会社タベルモ 研究開発担当部長 林 宏恵さん

28 iUP TOPICS

学生インタビュー●「The 茨大生」
大学院理工学研究科博士前期課程 中根 央喜さん

30 茨城大学基金 寄附者

サークル紹介 陸上競技部



COVID-19、

茨大は

感染症との闘いと
新しいスタンダード

こう動いた。

2019年12月に中国の湖北省武漢で最初に感染者の発症が確認されたとされる新型コロナウイルスは、瞬間に世界に拡がり、感染者の累計は2021年1月26日に1億人を突破、死者は210万人を超えた。これまで「日常」とわれてきた社会の様相は一変し、大学も学生も前例のない様々な規制や制限を被ることになった。この未曾有の感染症波及に直面して、茨城大学はこの1年あまり、どう教育や研究と向き合い、学生と向き合ってきたか。収束の切り札と期待されるワクチン接種が始まるなか、この一年のCOVID-19対応の軌跡と知見を活かして、希望のある春と新年度を迎えたい。

〈座談会〉COVID-19と向き合った一年

「コロナ禍」の脅威と私たちの挑戦 新たな日常へ、マジメに歩む。

新型コロナウイルスの感染拡大とその影響は、世界を覆い、瞬く間に茨城大学にまで及んだ。現代社会の経験したことのない未曾有の感染症との闘いは、今も世界で、日本で、そして私たちのキャンパスで続く。これまで「日常」だった大学生活に変容を強いられる今、教員、職員、学生は、どう立ち向かってきたのか。迫られる意識や行動の変容のなかで、それでも教育・研究活動を維持・継続する私たちの一年の軌跡を振り返る。(司会:広報室専門職 山崎一希)

(参加者)



学長
太田 寛行
Ohta Hiroyuki



理事・副学長
(総括理事・教育統括)
久留主 泰朗
Kurusu Yasuro



保建管理センター長
布施 泰子
Fuse Yasuko



副学長(研究・産学官連携)
金野 満
Konno Mitsuru

— 太田学長は、昨年3月まで教育統括理事として新型コロナウイルス感染症(以後、COVID-19)の対応にあたりながら、4月に学長に着任したわけですが、着任当初は状況をどのように受け止めていましたか。

太田 ●「正しく恐れる」ということを第一に、できるだけ正しい知識を把握して、どう共有するかが大事だと考えました。フランスの哲学者アラン(エミール＝オーギュスト・シャルティエ)の名言に、「悲観主義は気分によるものであり、楽観主義は意志によるものである」という言葉があります。気分流されて生きると悲観的になりがちだけれども、正しく物事を理解して判断する意志を持てば、その状況は必ずしも悲観的ではなく、これから物事はいい方向に進むという考えです。そういう期待を持つように努めました。

— その思いを込めて「IBADAI new STANDARD」を提言したわけですね。

太田 ●「IBADAI new STANDARD」はまさにそれを具現化したものです。感染症対策を図りながら、大学の新しいスタンダードをみんなで考え、語り、展望し、実践する意志を持てば、それは楽観につながるはずだと。「IBADAI new STANDARD」は、心を整理する役割を果たしていると思っています。

4月1日に新執行部で対策本部を立ち上げて、まず(対策本部長として)重視したのは、学内の意見をきちんと集約し、尊重することでした。同時に、教育・研究が大学の機能なので、いかにそれを止めないで対策を講じられるか、その方策を重視しました。

— 2020年明けの時点で、ここまで感染が広がると考えていましたか。

布施 ●1月末の(学内の)安全衛生委員会に出席したときに、COVID-19の状況の深刻さについて言及したのが最初だったと記憶しています。この時点で、「感染力がとて強い」「症状が出なかったり、軽症の人が多い」ことはわかっていたので、半年とか一年の単位で長引くことは予想されましたが、ここまで爆発的に

広がることも、いわゆる先進国で医療崩壊という状態が起きることも、この時点では予想していませんでした。

— 医療・医学の立場から、学内の対策上、懸念したことはありましたか。

布施 ●未知のウイルスということもあって、当初、かなり誤った情報が流布していたように思いますね。間違った情報に基づいて行動するのは、非常に危険なので、とにかく、正しい情報を知る・伝えることが大切だと考えました。幸い、学内の教職員はもちろんのこと、学生さんも、誤った情報を拡散したり、情報に振り回されたりしてパニックになるようなこともありませんでした。

— 新1年生は、入学式も対面でのガイダンスもできませんでしたが、その判断の背景、フォローの態勢について振り返っていただけますか。

久留主 ●まず思い出したのが10年前の東日本大震災です。あの時も授業開始が遅れました。当時、農学部の教務委員長を務めていましたが、今回と同じように学生の安否確認、いつから授業を始めるかなど、当時学部長だった太田学長と一緒に対応したのを思い出しました。私自身、授業でインフルエンザウイルスについて講義をしていて、一定の知識はありますが、今回のコロナウイルスについては進化の途上で、どう収束がつくのか予測ができません。震災では「復興」というキーワードがありましたが、今回のような感染症ではそれがまったく見えないのが大きく異なる点だと思います。

阿見キャンパスは、首都圏に近いこともあって、東京や千葉から通学してくる学生もいます。案の定、阿見町はいち早く警戒区域に指定されたから、その対応に追われました。

4月30日に水戸と日立で、さらに1週間遅れて阿見で遠隔授業の開始に踏み切ったわけですが、その準備として、まず行ったのが、教育改革推進委員会の中に遠隔授業のタスクフォース(実施組織)を発足したこと。4月8日でした。メンバーには、各学部から教務委員長クラスの教員と、情報を把握して他教員に発信する役割を担う教員に入ってもらい、教員の遠隔授業についてのスキルアップを図りました。実は、工学部の教職員がマイクロソフトの「Teams」を使った授業のマニュアルをすでにまとめておいてね。これが非常に役立ちました。このマニュアルをベースに、IT基盤センターのスタッフがシステムの構築を手伝ってくれました。たとえば、「遠隔授業のまとめ」というサイトを設置して、授業の改善方法などをタスクフォースの間で議論して、システムの運用を習熟してもらいながら、学部を持ち帰って、他の教員に広めてもらう、そういうやり方で進めていきました。

— 昨年からのBYOD(Bring Your Own Device)という私的デバイスの活用体制の整備も進めており、今年度から本格導入をすることになっていたのに、オンライン化への移行は、他大学以上にスムーズにいったと思っています。学生側も、スムーズに新しい態勢に入ってきたという印象でした。PCを持っていない学生やネット環境が整わない学生に対しては、PCを貸し出したり、キャン

— 昨年からのBYOD(Bring Your Own Device)という私的デバイスの活用体制の整備も進めており、今年度から本格導入をすることになっていたのに、オンライン化への移行は、他大学以上にスムーズにいったと思っています。学生側も、スムーズに新しい態勢に入ってきたという印象でした。PCを持っていない学生やネット環境が整わない学生に対しては、PCを貸し出したり、キャン

— 昨年からのBYOD(Bring Your Own Device)という私的デバイスの活用体制の整備も進めており、今年度から本格導入をすることになっていたのに、オンライン化への移行は、他大学以上にスムーズにいったと思っています。学生側も、スムーズに新しい態勢に入ってきたという印象でした。PCを持っていない学生やネット環境が整わない学生に対しては、PCを貸し出したり、キャン

— 昨年からのBYOD(Bring Your Own Device)という私的デバイスの活用体制の整備も進めており、今年度から本格導入をすることになっていたのに、オンライン化への移行は、他大学以上にスムーズにいったと思っています。学生側も、スムーズに新しい態勢に入ってきたという印象でした。PCを持っていない学生やネット環境が整わない学生に対しては、PCを貸し出したり、キャン

— 昨年からのBYOD(Bring Your Own Device)という私的デバイスの活用体制の整備も進めており、今年度から本格導入をすることになっていたのに、オンライン化への移行は、他大学以上にスムーズにいったと思っています。学生側も、スムーズに新しい態勢に入ってきたという印象でした。PCを持っていない学生やネット環境が整わない学生に対しては、PCを貸し出したり、キャン

— 昨年からのBYOD(Bring Your Own Device)という私的デバイスの活用体制の整備も進めており、今年度から本格導入をすることになっていたのに、オンライン化への移行は、他大学以上にスムーズにいったと思っています。学生側も、スムーズに新しい態勢に入ってきたという印象でした。PCを持っていない学生やネット環境が整わない学生に対しては、PCを貸し出したり、キャン

遠隔授業の タスクフォースを発足



令和元年度卒業式
例年行われている茨城県武道館での卒業式はとりやめ、水戸・日立・阿見のそれぞれのキャンパス内での学科やコース等ごとの学位授与式となった(2020年3月24日)。

心の整理を主眼とした

「IBADAI new STANDARD」

バス内で遠隔授業を受けられるようにしたりしました。

第1クォーター後の授業アンケートでは、予想に反して「理解度が上がった」といった結果が出ました。「自宅での学修時間が増えた」という結果も多く、とりあえずの手応えを感じましたね。第2クォーターでも、学生の理解度と学修時間には正の相関が見られること、成績は向上していることなどから、遠隔授業の定着を感じました。

文部科学省からは8月時点で、後期からは対面授業を原則行うよう通達がありました。継続して遠隔授業も取り入れたほうがいいだろうと考え、後期では遠隔を併用しながら対面授業を再開したわけです。

— 次は研究について。厳しい入構規制のもと、研究環境を継続的に確保するために、どのように基準を設け、運用していったのでしょうか。

金野 ● 学生の安全確保の観点から、かなりしっかりした規制をかけたことで、ほとんどの研究は止まってしまいました。研究というのは継続性が重要です。大事な材料がなくなったり、研究が停滞することで

被る損失は大きいだろうと憂慮していました。そこで、学長と相談しまして、損失が大きい研究や外部資金で提出期限が決まっている案件などについては、安全に最大限配慮した上で、学内の設備を使って研究できる対応基準を整えました。実際にふたを開けてみると、それぞれの部局ですでに基準に沿った対応を柔軟に行っていて、ちょっと拍子抜けするくらいで(笑)、安堵しましたね。

研究への支援体制も見直しました。たとえば、意欲的な研究に資金の一部を支援したり、自宅で論文を書く時間が増えることを見越して、論文執筆の支援に予算措置を変更したりしました。

— 対面活動が制限され、感染の不安も広がる中、学生たちの心身の状況をどう受け止めてきましたか。

布施 ● まず、孤立ですね。一人暮らしの学生と新入生が特に気になりました。まったく学校へ来られないわけですから、一日中だれとも口をきいていないかもしれない。1年生は大学での交友関係がまだ生まれていない状況でしたから、そこがまず心配でした。そして、経済的な不安。「バイトができない」「親の経済状況が悪くなった」など。

孤立や経済的な不安は、人が思う以上に、心に大きな負担をかけます。ですから、社会全体含めて、大学でも自殺者が増えないだろうかと、今でも懸念しています。入構制限で保健管理センターに学生が入れない状況下で、IT基盤センターに相談してTeamsを使った診療体制も整え、遠隔でカウンセリングを受けられるようにしながら、「保健管理センターは開いているよ」という情報発信をしました。

久留主 ● 生活が困窮した学生に対する経済的支援としては、「緊急学生支援パッケージ」という支援をまとめました。本学独自の支援として、給付型および貸与型の奨学金の設置、学生支援緊急給付金、高等教育の修学支援新制

度の対象外となる大学院生や留学生などへの授業料減免、勤労の場を提供する経済支援など、国からの奨学金制度とも合わせる形で、一人も取り残さない支援活動を行っています。

学生の孤立感は、やはり深刻だと思っています。人とのつながりを復活できるようにと、各学部呼びかけて、1年生を対象とした顔合わせ会なども開催しました。

— 一連の対応のなかで、どんなことが印象に残っていますか。

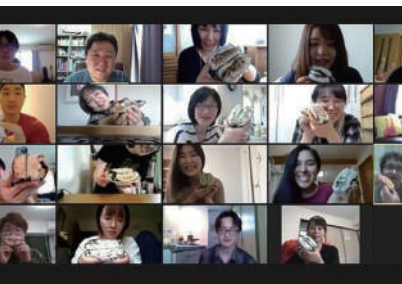
太田 ● 遠隔授業という新しい試みに対して、教職員・学生の適応能力の高さが顕著になったことは、非常に印象的でした。こういう非常時だからこそ、その人たちの力を問われるわけですが、それに十分に対応できたということですね。もうひとつは、国や社会を見ると、たとえば、文部科学省は対面・遠隔の形式的な比率に随分こだわっていましたが、我々の成果から振り返ると、オンラインというツールを身につけたことで、より高い教育効果を上げるにはどうしたらいいかという議論を学内独自で展開できたことは非常に良かったと考えています。対面を単純に増やすというのではなく、コミュニケーションを図るという本質をきちんと検討したことが重要だったと思っています。その点、キャンパスライフの中の学生のコミュニケーションのありかた、さらにサークル活動などに関しては、まだまだ課題が残っています。

— 感染対策とキャンパスライフを両立する上で、どのような点に考慮しながら大学として対応を考えていくべきでしょうか。

布施 ● 気の緩みは、絶対に気をつけなければなりません。すでに2年目に入っているわけですから、長いですよ。学生も、2020年度は我慢できたのですが、2年目になると、さまざまな制限に対して、さすがに気の緩みも出てくるだろうと思われま。第一波の時の前学期より、後学期になってからのほうが感染は格段に増えているのに、後学期は学内に入れるようになったので、「状況は良くなっている」と勘違いしている学生もいるかもしれません。気の緩みは危険を伴うものだという自覚も含めて、教職員も学生も行動しなければなりません。そして、感染対策の情報を発信し続けることが大切です。キーワードは、「気の緩みは禁。そして、正しい対策を」です。

— 今後の授業運営についての展望は、いかがですか。

久留主 ● 11月に県内の他の大学や高等専門学校とオンライン教育をテーマにしたシンポジウムを行い、いろいろな遠隔授業の事例等を紹介していただきました。やはり、質が問われている気がします。遠隔授業のいい部分を取り込んで、なおかつ対面授業を併用して教育効果を高めるなど、そういう教育改革に取り組みればと思っています。一方、大学は授業だけではなく、昨年10月くらいからはやっと課外活動も徐々に再開始めました。人とのコミュニケーションによって学生は成長していくことに変わりはありません。「IBADAI new STANDARD」という基本的な感染症対策を正しく実践しな



入構規制・授業開始

政府の緊急事態宣言において、茨城県も特定警戒都道府県に指定。県から大学に休業要請が出された。本学では4月24日からCOVID-19への対応レベルを「3（緊急事態）」へと引き上げ、原則として、全ての学生の登校を禁止するなど厳しい入構・活動制限が敷かれた。4月30日に水戸・日立キャンパスで、5月7日から阿見キャンパスで前学期授業がスタート。授業履修登録が4千人を超える時間帯もあったが、サーバーダウンなどの大きな混乱はなかった。遠隔授業は、主にMicrosoftのTeamsを使用した。(写真下は、グローバル教育センター主催「つながろうプロジェクト」の一コマ)



FD(ファカルティ・ディベロップメント) すべての教員がオンライン授業に対応できるよう、ツールの使い方や良い活用事例などを20回ものFDで共有し全学的なサポートを強化した。



感染予防

各教室には、教室使用上の注意や感染拡大防止のための指示を書いた紙を掲示し、入口に消毒液やペーパータオルを設置。室内に「密」の状態を作らないことを徹底した。

“学生の孤立感と経済的不安に 全力で向き合う”

COVID-19

“マジメに、本気で 取り組む大学であれ”

から、課外活動などの制約も少しずつ緩和していきたいです。

— 世界的な感染症拡大が続く中、本学は学術上何に貢献できるでしょうか。

金野 ●「ニューノーマル」とか「ポストコロナ」という言葉をよく耳にしますが、本当にニューノーマルというものが成立するのかわかるのかどうか、その検証はきちんとすべきだと考えています。生物学的に、また社会科学的に、今まで人がお互いに密な状態で長く接するのが当たり前だったところに、新しい「日常」がどこまで可能なかを検証する。そうした検証に基づいたニューノーマルやポストコロナを提言することは大事なことだと思います。

COVID-19が研究に及ぼした影響は、小さくありませんでした。いかに教員の研究時間を確保するかが、ひとつの大きい課題でしたが、困らずも、TeamsのようなICTをうまく使えば、かなりの部分が補えることがわかったのも事実です。

本学の研究力を向上させることは、広くは日本全体の研究力向上につながるはずですが、それは共通のある一定のレベルを持った情報が共有されて初めて成り立つことで、情報共有が整っていない環境で研究的なコミュニケーションを進めるのは難しいなとも感じています。たとえば、研究機器を使った指導などは対面指導のほうがいいのですが、上手にDX(デジタル・トランスフォーメーション)を使うのも一つの方法かもしれません。

コロナ禍の研究で重要なのは、気候変動に代表される環境変化の研究や、エネルギーや食料など人類の文明に関わる大きな課題に、いかに本学が貢献していくかということですね。本学がこうした課題解決にコミットすることはこれからも継続すべきだし、我々には貢献可能な総合的な力があるわけですから、その方向性を変えずに、本学の重要研究を推進していきたいですね。

— 最後に、コロナ禍の経験を今後の大学運営にどう活かしていきますか。

太田 ●感染症問題は、メソポタミアの時代からその記録が存在していたわけで、人類が存続する上で常に生じる問題です。SDGsの前身であるMDGs(ミレニアム開発目標)には感染症対策が表の目標に掲げられていたにも関わらず、SDGsでは目標から(細目である)ターゲットという位置づけに変わったことを考えると、世界の関心は弱まっていたのではないかなと思います。COVID-19によって、人類は改めて感染症の重大さに気づかされたわけですが、COVID-19の影響の如何に関わりなく、世界や社会はどんどん変化していくなかで、知識のアップデートは大事だとつくづく思い知らされました。そして、COVID-19というものを背負いながら、わかってきた事実から、この課題にどう対応していくかが大学にとって非常に重要ではないかと考えています。

最近、本学では、「マジメに、本気。茨城大学。」というキャッチコピーを使い始めました。まさに、このCOVID-19という状況の中で本学の学生や教職員の真面目さ、ひたむきさを見て、頼もしく、嬉しく思ったことから生まれたコピーです。真面目さは、力です。この力とともに、来年度もみんな、IBADAI new STANDARD」を実践していければと思っています。



学生支援
茨城大学ではCOVID-19の影響で経済的・精神的に厳しい状況に置かれている学生への緊急支援のパッケージを発表。多くの方からの寄付も用いた支援を行った。図書館では、卒業研究や修士論文、博士論文のための研究を控えている学生に対して、図書館資料の宅配貸出サービスも行った。



茨城県内のJAや生協などで作る「協同組合ネットいばらき」では、茨城県内の一人暮らし学生へ「緊急『食の支援』」として、白米や食料品を配布する活動を開始。茨城大学でも多くの学生が支援を受けた。

茨城大学におけるCOVID-19の対応

- 2020.1月31日 ● 外務省からの注意喚起を受けて中国湖北省への渡航中止などを呼びかけ
- 2月28日 ● 行事の延期・中止の判断の留意点や教職員・学生の海外渡航等の方針通知
- 3月 9日 ● 図書館の学外者利用を中止
- 3月16日 ● 入学式の中止を発表
- 3月16日 ● 教職員の特別休暇取得やテレワークの方針等を通知
- 3月21日 ● 一般入試後期日程の合格発表のキャンパスにおける掲示を中止
- 3月24日 ● 茨城県武道館での卒業式取りやめ、各キャンパスでの学位記伝達式に
- 3月26日 ● 前学期授業4月30日開始を発表(阿見キャンパスは5月7日開始)
- 4月 1日 ● 太田寛行学長就任
 - 1日 ● 「国立大学法人茨城大学新型コロナウイルス感染症対策本部」設置
- 4月 2日 ● 学生定期健康診断の方針を公表(就職活動等で必要な学生に限り実施)
- 4月14日 ● 対応レベル0~3を設定し、段階に応じた対応基準を公表
 - 14日 ● 茨城県からの外出自粛要請を受けて「レベル2(高度警戒)」に設定。ごく一部を除いて遠隔授業とすることを発表
- 4月16日 ● 茨城県が「特定警戒都道府県」に指定される
- 4月16・17日 ● 学生向け緊急アンケートを実施、PC貸出を手配
- 4月24日 ● 「レベル3(緊急事態)」へ引き上げ。当面の間遠隔授業のみを実施。事前に許可を得ていない学生の登校を禁止する旨、また、前学期は基本的に遠隔授業を主として行う旨を発表。教職員はテレワークでの勤務とし、キャンパスの対人間の接触機会を8割減とすることを旨とする。
- 5月 8日 ● 生活困窮学生へ独自の奨学金募集を開始、「新型コロナウイルス感染症に係る緊急学生支援パッケージ」を発表
- 5月13日 ● オープンキャンパスの中止を発表
- 5月26日 ● 教員免許更新講習の当面の中止を発表
- 5月30日~ ● 協同組合ネットいばらきによる学生への緊急「食の支援」を実施
- 6月 5日 ● 文部科学省「大学等における新型コロナウイルス感染症への対応ガイドライン」発表
- 6月12日 ● 大学の施設貸出しを中止
- 6月24日 ● 学長学生懇談会を実施。課外活動のあり方について意見交換
- 7月 1日 ● サザコーヒーとの協働キャンペーンを開始
- 7月 9日 ● 学外における個人・団体の課外活動を可能に
- 7月16、18日 ● 理学部1年次生の顔合わせ会を開催
- 7月29日 ● 学部紹介動画を公開
- 8月 7日 ● 遠隔授業に関する学生向け、教員向けのアンケート調査結果をリリース
- 8月8日~9月5日 ● WEBオープンキャンパスを開催
- 8月12日 ● 本学として最初となる関係者の感染情報を公表
- 9月 3日 ● 「IBADAI new STANDARD」のロゴマークを策定
- 9月29日 ● 後学期を開始 3割程度が対面授業に
- 10月 5日 ● キャリアセンターが「MondayLIVE」をスタート
- 10月 9日 ● 茨苑祭、鍬耕祭の中止、こうがく祭のオンライン開催(11/7)を発表
- 10月19日 ● 学内での課外活動が可能に
- 11月13日 ● オンライン授業と大学教育をテーマとしたオンラインシンポジウム開催
- 2021.1月8日 ● 感染再拡大により可能な授業はオンラインに移行する旨を通知



課外活動
部活などの学生団体の代表学生たちと太田学長らがオンラインで意見交換(6月24日)。団体ごとに感染防止策を講じた活動計画を提出・活動再開を検討することに。



後学期開始
9月29日、第3クォーターの授業がスタート。感染症対策が可能な授業について対面授業を再開した。



IBADAI new STANDARD
感染症対策を図りながら、大学の新しいスタンダードをすべての教職員・学生が主体的に考え、語り、展望し、実践する取り組み。
(www.ibaraki.ac.jp/newstandard/)

<教員コラム> COVID-19との闘いへの提言

研究者から見たCOVID-19 観想—WITHコロナの世界

茨城大学の研究者はCOVID-19で変化した世界をどう見ているか。未知の感染症との闘いにそれぞれの分野のエキスパートがこれまでの知見を踏まえ、率直な対話を通じてみずからの考えを提言する。

*当誌面は、大学ホームページ上で連載したコラム記事「観想—WITHコロナの世界」をまとめたものです。より詳しい内容はQRコードでご参照ください。



「掛貝 祐太 人文社会科学部講師 (財政学)

コロナ禍で露呈した日本の財政民主主義の乏しさ

日本のコロナ対策は、補正予算(2020年度)は三次までの累計で約76兆円ですから、かなり大規模なものです。しかし、満足度は低く、GOTOキャンペーン、マスク配布、持続化給付金の民間業者委託など、費用対効果や妥当性に疑問の声が上がりました。ここに、日本の「財政民主主義」と「申請主義の壁」の問題が露呈した気がします。

本来、税金はみんなのお金で、その使い方はみんなで決めるのが原則ですが、「個人がどれだけ政治に対して影響力を行使できているか」という政治の有効性感覚という指標が日本は非常に低いです。



一方、スイスなどは、年4回の国民投票で約15項目も政策を国民が審判するのが通例です。動物愛護の観点から角のある牛の角を除去せずに飼育する農家に支給する補助金、あるいは戦闘機の特定の機種を何台購入するかまで、国民が決定に関与しています。

日本で財政民主主義が根付かないのは、利害調整を、省庁間の予算の取り合いに主に担わせてきてしまったことに加えて、教育の問題があります。小中学校では「納税の義務」の標語を書いたりしますが、日本の租税教育ではそういう義務的な側面だけが強調され、社会保障制度を「権利」として捉える文化、支える教育がなされてこなかったと考えられます。そして、社会保障制度を利用する国民が、申請のために大きな負担を強いられるという「申請主義の壁」が問題になっています。

日本は社会運動やデモの有効性感覚も低いわけですが、僕自身はこのコロナ禍で、「当然と思込んでいる制度や慣習は、本当に当然か」という問題提起をしながら、草の根的に日々授業を行っています。

「松本 光太郎 人文社会科学部准教授 (発達心理学・環境心理学)

オンラインではできないこととして、何だろう



オンラインの特徴は、「対象」「表面」「言語」です。オンラインでは、モニター上の区切られた対象として私たちは向き合うことになります。表面しか見えず、たとえば、オンライン麻雀では、相手の背後に回って牌を見ることはできません。そして、「汗をかいている」「手が震えている」といった身体の様子は分からず、言語だけで相手や状況の多くを理解し、判断しなければなりません。

私が研究している爪切りも、オンラインではできません。爪を切られる赤ちゃんの痛みは親には直接伝わらないので、相手の痛みを引き受けながら切らなければなりません。つまり、オンライン上ではコミュニケーションの厄介さが省かれるわけです。

ひとりぼっちのオンライン、人とのディスタンスを求められる今日、オフライン下で出会いや恋に落ちることは可能でしょうか。私が注目したのは、「無関係の関係」です。私たちは樹木の下で快適さを感じることがあるわけですが、樹木は人を快適にするためではなく、光合成をするために枝葉を広げています。目的の異なるもの同士が結果的に良い関係をつくることがある。そうすると、人間同士がお互いに交わらなくても、「無関係の関係」が生じるのではないのでしょうか。相手のことを一方的に見るだけ。さながら、片想いのようなことは可能かもしれませんね。

対面授業の経験がほとんどなかった今年度の1年生には、「大学」というものにぼんやりとした期待や不安があると思います。対面での学生生活から友人や恋人との出会いに大きな喜びを見出してもらいたいと願っています。

「瀧澤 利行 教育学部教授 (公衆衛生学・健康思想史)

日本人の公衆衛生意識と学校教育

日本は新型コロナウイルスの感染者数や死者数が欧米などと比べて抑えられているように見えます。日本人の伝統的な衛生意識が要因とも言われますが、感染症全般に強いわけではなく、社会の自粛要請には敏感に対応する国民性が、結果的に感染症を抑制した可能性があります。小中学校では、みなマスクを着用し、手洗い、うがい、歯磨きも衛生意識の習慣づけにはつながっているといえるでしょう。ただ、それが自分で考える力になっているかは疑問です。

公衆衛生は、もともとイギリスが発祥で、それがヨーロッパに広まって、明治時代に日本に輸入されたのです。公衆衛生の第一は、社会防衛。社会を守ることです。しかし、ルールや制度を作っても、最終的には個人の理解と行動が必要で、ここに教育が結びついてきます。

当初は日本も、教育の必要性を意識して、欧米の公衆衛生を参考にしたのですが、ある時点で、取り締まりさえしっかりやれば、面倒なこと(教育)をすっ飛ばして解決できると方向転換したのです。結果、当時の日本の自治体の公衆衛生を担ったのは、警察部衛生課です。個人の自発的な行動ではなく、外的な強制力の有無によって自分の行動を基準化する国民性はここから生まれることになります。



このコロナ禍、この倫理規範も、そろそろ限界のように思えます。強権的に取り締まっても、人々の自発性に任せても、感染症対策の効果に大差はないのではないかと私は見えています。学校では正常性バイアスに陥ることなく、何ができるか・できないかを大胆に仕分け、整理していくことが必要でしょう。

「長谷川 雄央 大学院理工学研究科(理学野)准教授 (統計物理学・複雑ネットワーク)

数理モデルからコロナ感染を考える

新型コロナウイルスの感染には人と人の接触が大きく関わってきます。人を点、人と人の接触を線に見立てたものをネットワークといいます。感染症の数理モデル



を使い、ネットワークの構造が感染症の拡がりやどう影響を与えるのかを明らかにする研究が行われてきました。

「スーパースプレッダー」とは、接触のネットワークのハブ、つまり感染の機会を他の人よりはるかに持っている人を指します。スケールフリー構造を持つネットワークでは、ハブになっている人が感染の拡大源として機能することで、想像するよりずっと容易に感染が拡大することが数理モデルからわかります。一方、このコロナにも当てはまるかはわかりませんが、スケールフリー構造があるならば、感染者の濃厚接触者を辿るクラスター対策班の方法は、無作為抽出で検査をするよりも高い確率で、スーパースプレッダーを確保できる効果を期待できます。

数理モデルから様々な知見を得ることはできますが、最終的には各人がそれをどう受け止めるかの問題になると思います。受け止め方の話でいうと、「WITHコロナ」という言葉がありますが、今後いつまで「WITHコロナ」が続くと考えているかは、人によってかなり異なるでしょう。私は「コロナ禍が5年続いてもいいと思えるくらいで生活しましょう」と言っていました。もちろん早く収束してくれればそれに越したことはありませんが、収束の目処が立たないのに「もうちょっとの辛抱」で頑張り続けるのはしんどいです。はじめから何年も付き合うつもりで気をつけてもらいたいと思っています。

<学生対談> 学生生活とCOVID-19

「コロナ禍」の私たち、憂いと希望を胸に

対談 1

澤村 春菜 Sawamura Haruna
理学部1年生(写真左)

本田 朝大 Honda Tomohiro
教育学部4年生(写真右)



思い描いていた大学生活とは異なってしまいましたね。

澤村●無くなることも想定していましたが、入学式がある前提で水戸へは引っ越していました。奨学金の手続きが不安でした。生協の学食パスの入金を済ませて、その後すぐに入構規制になりました。6月に一度、コースで顔合わせ会があったんですが、学際理学コースの場合、プログラムによって履修する科目が違うので、せっかく顔見知りになっても、その後のつながりが作れなくて困りました。もう1回は、こういう会を開いてほしかったですね。

まもなく、期末試験ですね。

澤村●前期はレポートで何とか乗り越えましたが、後期は試験。遠隔授業では、「対面と同じようには教え切れない」とおっしゃっていた先生もいて、どのくらい修得できたかは自信がないです。そもそも、遠隔では集中がもたないです。出席だけ取って、あとは理解が追いつかないまま、画面だけ見ているという学生もいたと思います。評価もどこまで実態に即しているか…。先輩たちより低いレベルで進級することになって、私たちの学年、土台はガタガタなんじゃないかと思ひ、正直不安ですね。

先輩から見て、どうですか。

本田●僕は4年生なので、授業がほとんどなくて。授業って、友だちと一緒にするほうが楽しいし、それも含めての授業ですよ。オンラインでは味気ないし、正直、みんなちゃんと受けているのかなと疑問は感じていました。これまでに先生との関係や同級生との人間関係があるならまだしも、入学していきなりでは、意思の疎通は難しかったと

学生生活、先輩たちより薄い経験・挑戦する気持ちは忘れないで。

思いますね。

澤村●パソコン操作の苦手な先生がおられて、私たち1年生はかなり厳しい評価をしていたのですが、3年生の先輩から「その先生、めっちゃいい先生だよ」と言われてびっくり。対面とオンラインでは授業の評価もずいぶん違うんだと思いました。

本田さんは体育の教員志望でしたよね。

本田●はい。無事合格はしたので、ほっとしましたが、教育委員会への提出書類の準備とか、従来なら対面で先生が指導してくれるところが、オンラインになったので、「本当にこれで大丈夫なのかな」というのがありましたね。勉強も家で一人。学習室で「みんなでがんばろう!」という雰囲気が好きだったので、ちょっと淋しかったですね。

教育実習も直前まであるかどうかわかりませんでした。自分は小学校で実施できました。体育はフィジカル・ディスタンスが求められるので、ネット型のスポーツで指導教材を用意して、身体接触を防ぐ工夫が大変でした。

次年度の入学生のために、何か要望はありませんか。

澤村●1年生って、「〇〇教室」と言われても、場所がわからない(笑)。行ったことがないので。コロナの深刻さとその捉え方が先生によって異なるのも気になりました。少なくとも、成績や評価については(学部として)一貫性のある方針を持ってほしいです。

本田●せっかくの大学生活ですからね。勉強だけに囚われないで悔いが残らないよう、いろいろなことに挑戦する気持ちは忘れないでほしいなと願っています。

対談 2

大村 彩耶香さん Omura Sayaka
工学部3年生(写真左)

根岸 彩夏さん Negishi Ayaka
人文社会科学部3年生(写真右)



コロナ禍の大学生活、どう過ごしていますか。

根岸●授業が一日に一コマあるかないかの日は、家から一歩も出なかつたりして、結構墮落した生活になっちゃったところがマイナス面ですね。もっと意識して生活しないと自分が崩れていくというか…。そんな一年でした。

大村●私も一人の時間がすごく増えて、その時間を有意義に使うために、映画を観たり、小説を読んだりして、ある意味、充実した時間を送っています。対面授業は全く無くて、友だちと顔を合わせる機会が無いのは寂しいです。遠隔授業はどうですか。

根岸●水戸にいて、農学部の授業を受けられたのはとても良かったです。就活では、ウェブ面接などにより移動の時間が無く、効率的に予定を組めたのはオンラインならではの。ただ、人文社会科学部ならではのフィールドワークとか、本当なら地域に出て対面で人と接するアクティブラーニングが座学になってしまったのは残念でしたね。

大村●工学部の先生方はオンラインでしかできない機能をふんだんに使ってくれました。学生の回答を共有して、それをもとに講義をすとか。今まで板書だった授業が、オンラインでは先生があらかじめ資料を用意してくださったので、予習がともしやすかったです。ただ、実験では動画を見て考察を書いたりしたのですが、実際の器材に直接触れられなかったのが、これから研究室に配属さ

オンライン、効率的に時間が使えた・実際の経験がでない。

れて、その経験が無いことに不安も感じます。

根岸さんは部活でもいち早くインスタライブを取り入れていましたよね。

根岸●はい。実は、3年生の夏からカナダに留学するつもりで準備をしていたのですが、奨学金の申請が早い段階で打ち切りになってしまって、がっかりしながら春を迎えたんです。そしたら、入学式は中止で、新歓も出来ない。でも、特に新入生は困ってること、たくさんあるだろうなと思って、部員集めより、まずは新入生のニーズに応えるほうが大事だと考えて、インスタライブを企画したんです。同期の部員に相談したら、すぐに「いいじゃん、やろう!」と言ってくれたのがすごく嬉しかったです。コロナ禍、空いた時間でやれること、今しかできないこと、今やらなくてはならないことをやる、そういう考えに切り替えました。

大村さんはごうがく祭(日立キャンパスの学園祭)の実行委員長を務めて、いかがでしたか。

大村●オンラインでの開催は6月に決めました。他の大学のほとんどが中止を決定していたので、「だったら、むしろ、やってみよう!」と。工学部の持っている技術を最大限試してみたいと思いました。情報工学科のチューブに詳しい先生に助けていただいたり、近隣のIT企業に協力してもらったり。いろいろな方々が応援してくれたおかげで、視聴回数が1500に上った企画もあって、満足しています。

学生の声を太田学長に届けました●「学生の皆さんの率直な声から、困難な状況の中で懸命に適応してくれたこと、それでもなお日常生活やこれからの学修に不安を抱えていることがよくわかりました。コロナ禍はまだ続きますが、より前向きにキャンパスライフを送れるよう、改めて尽力します。あわせて、これからも対話・協議の場を設け、皆さんと一緒に「IBADAI new STANDARD」をつくっていかれると思います。」(太田寛行)

テーマ

「ようこそ、キャンパスへ」

卒業生フォトグラファー・瀬能啓太さんのフォトエッセイ

時・場所:水戸キャンパス 2020年9月29日

新型コロナウイルス感染症対策として2020年度の前学期は全面的に遠隔授業を実施。

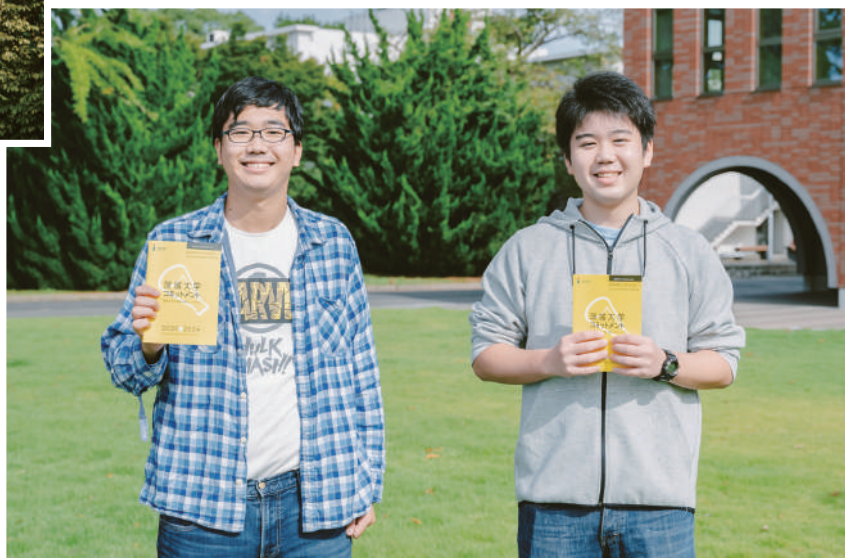
9月29日にスタートした後学期からは徐々に対面活動の機会を増やし、キャンパスに活気が戻ってきました。

新入生のキャンパス生活の“初日”の表情をとらえてみました。

“1

中嶋 俊介 (教育学部・写真左)
向田 拓生 (教育学部)

「まさに、やっと・・・という感じですね。ずっとアパートに籠りきりで。やっと晴れやかな気持ちで来ました。(向田さんとは)Zoomとか実習などで知り合う機会がありました」(中嶋)
「高校が地元(水戸)だったので、初めて来た!という感じではないんですけど、(自宅待機中に)ちょっと太っちゃったかな(笑)。専攻は理科選修、将来は地元の学校で理科を教えたいと思っています」(向田)



伊藤 大生 (理学部)

“2

「受験以来のキャンパスです。県外からの移動が制限されていたので。家ではオンラインの授業があつて、情報リテラシーなど。トラブルも時々ありましたが、必要なことは理解できたので良かったと思います。ここから歩いて来れるところに下宿しています。これから一週間に対面2回ですけれど、地質学、地層など地学系の分野で頑張っていきたいと思っています。」

「今までオンライン授業で友達を作る機会もなかったので、(登校できて)ありがたい気分です。オンラインでは小グループに分かれて、現代の課題について、調べて発表して、質疑応答を行ったり、微積分学などの通常の座学もありました。通学なので(コロナの)不安はありますね。自分が罹ったら、人に迷惑をかけるだろうとか、どう思われるのかなとか。手洗い、マスク、生協などでも密にならないように心がけるつもりです。」

綿引 詩門 (工学部)

“3



あなたの

“4

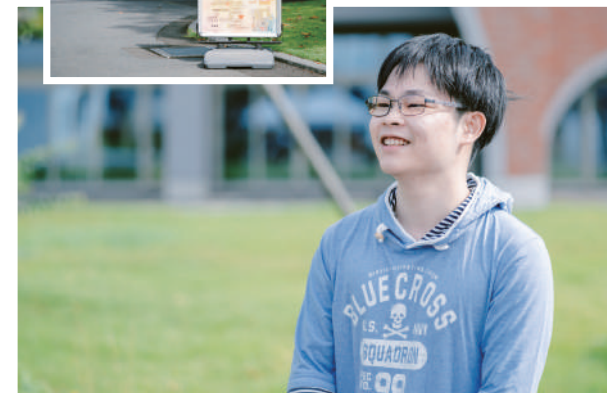
岩間 柊斗 (工学部)



「3月から今日まで、公共の交通機関を使うのは初めてでした。新しい場所、というか、大学の敷地の広さに感動しています。ずっと家を出かけるのは本当に稀でした。都市システム工学科なので、製図の授業などは非常に新鮮な感じがしました。コロナ禍で遠出はできないので、県内で楽しめることを探しつつ、大学生活を楽しんでいきたいと思っています。」

「緊張しています。オンラインでは、科目などは通常通りでしたけど、実家(長野)で受けていて、慣れてなくて、ちょっと不安がありましたね。果実の勉強をしたくて農学部を選びました。近くで下宿、最初は楽しかったんですけど、今は慣れちゃって(笑)。できるだけ外出しないようにしてきましたけど、これからも手洗いとかマスクとかは徹底したいです。」

“5
北村 亮 (農学部)



安 あやの (教育学部)

“6



「感染のリスクもあってちょっと不安なんですけど、晴れて対面で話しながら実際に授業ができる嬉しさと、半々ですね。これから電車とバスで通学します。朝は結構混雑しているので、マスクとか消毒とかの対策は怠らないようにと思っています。ふつうに友人たちとお喋りしたり、ご飯食べたりできるのが今から楽しみです。」

「高校の同級生です。対面授業で登校できるようになって、すごく嬉しいです。ふたりとも前期は通信環境の問題がありまして、日立キャンパスで遠隔授業を受けさせてもらっていました。」(岩間)「やっと大学生になっただなと感じています。これから友達、たくさんできたらいいなと思っています。大学では解析の道に進みたいと考えています。」(柴間)



岩田 海翔 (理学部)

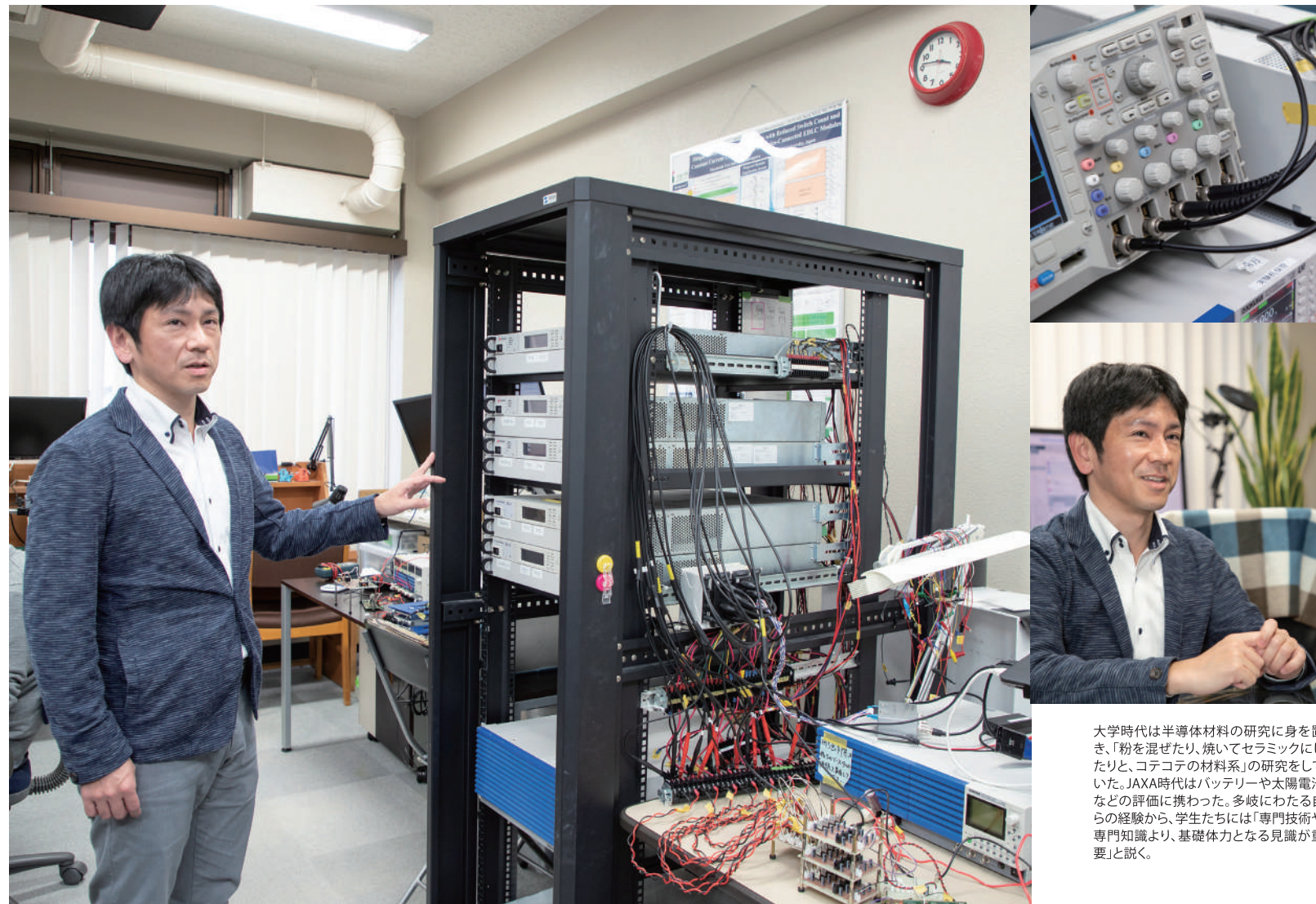
柴間 龍輝 (理学部・写真左)

“7



1 PROFESSOR INTERVIEW

鵜野准教授の研究室のホームページを開くと、論文採択など研究室の成果がずらりと紹介されている。特に目を引くのは、学生たちの表彰の数々。「研究奨励賞を受賞」「優秀発表賞を受賞」を称える記念写真が温かい。鵜野研究室への社会の熱い期待を物語る光景だ。



独学の電力変換研究が未知の可能性を拓く

PROFESSOR'S KEYWORD

パワーエレクトロニクス

電力、エレクトロニクス、制御を融合した学際的な分野。太陽電池に代表される再生可能エネルギーの普及や電気自動車の普及により、パワーエレクトロニクス技術は生活の至るところで使われている。鵜野准教授の研究室ではさまざまな回路を試して、発電量の向上や充電状態の均一化の実現を図っている。



電気工学の電力変換の分野でバッテリーや太陽電池用の電力変換技術の研究をしています。

たとえば、充電器。スマートフォンの充電器とか、パソコンのACアダプターとか。ご家庭などの壁にあるコンセントの電源は交流、乾電池や自動車のバッテリーは直流です。スマホの充電は壁のコンセントから電気をバッテリーに供給します。交流から直流に変換するという作業が入るわけですが、ここで電力変換の技術が必要となります。電力を加工するような技術、つまり、パワーエレクトロニクスの技術です。

パワーエレクトロニクスの進歩によって実現したものの一つが、電気自動車の普及です。電気自動車では、バッテリーのエネルギーを変換してモーターに与えるわけですが、その変換効率が80%であれば、20%のエネルギーは無駄になります。変換技術が向上することで、変換効率は95%以上になり、その結果、バッテリーの軽量化にもつながりました。この技術がさらに向上すれば、空飛ぶ車、電動航空機の開発も現実的な話になってきます。

太陽電池の電力変換でもパワーエレクトロニクスの技術が使われています。機器自体の変換効率は98%と、非常に高いのですが、太陽電池パネルは影がかかったり、ごみがついたりすると、日射強度が不均一になるので、太陽電池自体が本来の力を発揮できません。現

在、この発揮しきれない力を極力引き出す研究をしています。

別の例では、バッテリーですね。電池は直列に繋がりますが、古い電池と新しい電池を混ぜるとうまく活用できません。パワーエレクトロニクスの技術を使えば、新旧のバッテリーを混ぜても効率よく使うことができます。効率云々というより、バッテリーや太陽電池というデバイス自体の性能を引き出すことも、この研究のテーマのひとつです。

実はこの分野の研究は、社会人になってから独学で勉強したんです。大学時代は電気電子工学科に在籍していたのですが、就職でJAXA(宇宙航空研究開発機構)に勤めたら、上司は電気化学分野の出身で、もっぱらバッテリーの評価試験などを担当しました。ただ、この分野では自分の専門性は活かせないし、まともに電気化学の分野で競っても、とても追いつかない。結局、電力変換の研究はひとりで始めて、今につながっています。

大学時代からこの分野にいるわけではないので、師匠もいません。おかげで、人と同じような発想、同じような方向には行かず、未知な分野を選び、独自の道が築けたのかなと思います。バッテリーマネジメントというバッテリー管理の技術セミナーなどがあると、外部講師として登壇することもあります。

当時は20代で、挑戦する怖さをよくわかってなかったんです(笑)。それがよかったですよね。



大学時代は半導体材料の研究に身を置き、「粉を混ぜたり、焼いてセラミックにしたりと、コテコテの材料系」の研究をしていた。JAXA時代はバッテリーや太陽電池などの評価に携わった。多岐にわたる自らの経験から、学生たちには「専門技術や専門知識より、基礎体力となる見識が重要」と説く。

大学院理工学研究科(工学野)准教授

鵜野 将年
UNO Masatoshi

プロフィール ● 大学院理工学研究科(工学野) 電気電子システム工学領域 准教授。2004年 同志社大学大学院工学研究科電気工学専攻博士前期修了。12年総合研究大学院大学 物理学研究科宇宙科学専攻博士後期修了。宇宙航空研究開発機構を経て、現職。

大学は多様な人と学べる場であるべきだと思います。私が茨大に赴任した頃は海外協定校も少なく、学生の相互交流を行っていたのは韓国の1大学ぐらいでしたが、今では70以上。今年度はイギリスなど新たな地域の協定校からの留学生も迎える予定だったのですが、コロナ禍でそれができなくなってしまいました。受け入れでも派遣でも、今年行けなければ一生行けないかも知れないという留学希望者がいることを思うと本当に残念ですね。

一方、グローバル教育センターでは、「こんな時だからこそつながろう!茨城大学国際交流プロジェクト2020」と題して、おにぎりや折り紙などの文化に触れるオンライン交流イベントを企画しました。なかでも、映画を同時に観て、みんなでディスカッションをするイベントのように、目的があったものは学びが深まったと思います。ただ、1年間オンラインだけの交流を続けて疲れてきたというのも正直な感想です。直接会うということは大事だと改めて実感しています。

オンラインでの交流は、時間的、経済的に留学に慎重な学生にとっては、最初のステップとしては有効だとわかったので、今後は学生のニーズに合わせて段階をわけて交流を深めていくようなプログラムもできるかな、と思います。

研究面では、仲間たちと一緒に、日本語教育の教科書を作っています。一昔前はなかなか良い教材がなくて、日本語教師はみんな自分でドリルとか宿題を作って大変

だったんです。それで、「教師も生徒もこの本さえ持っていれば楽しく学べる」という本を作ろうと思って集まり、1999年に初版を出しました。英語版だけでなく、韓国語版や中国語版もあります。今は第3版で、協定校の日本語の授業でも使ってくださいているようです。

日本語教授法を学ぶ学生たちにも伝えているのですが、日本語を母語としない人が日本語を学ぶのと、学校で学ぶ「国語」とは別物です。母語話者しかわからない語感や文法とは別の、第二言語として効率よく学ぶための体系があるんです。今は多読の教材の試作もしています。物語も考えて、挿絵も手作り。これも近く出版できる予定です。

最近、日本語教育プログラムを受講する学部生が増えてきているんですよ。人文社会科学部ではサブメジャーのひとつになっていますが、教育学部は完全に必修単位外。それでも特に教育学部生の受講が増えている背景には、外国にルーツをもつ住民が増えて、学校でも日本語教育を必要とする子どもたちが多くなっているからでしょう。プログラムでは毎年、茨大にきている交換留学生を前に教壇実習も行うのですが、今年は交換留学生が少ないということもあり、海外の協定校で行っている日本語の授業にオンラインで入らせてもらって、そこで実習をさせてもらいました。これも今年度ならではの取り組みといえるかも知れません。

コロナ禍でも続ける国境を越えた交流と学び



全学教育機構教授・グローバル教育センター長

池田 庸子
IKEDA Yoko

プロフィール ●ペンシルバニア州立大学比較文学M.A.、イースタン・ニューメキシコ大学、ペンシルバニア州立大学で日本語を教え、関西外国語大学専任講師、同助教授を経て、2002年茨城大学留学生センター助教授、10年同センター教授を経て、20年から現職

自身の留学経験を振り返りながら、「必ずしも英語が得意だったわけではなく、苦勞もしましたが、日本というコンフォートゾーンの中では得られない経験は大事だなと思いましたね。その若い時の経験は、たぶん一生を左右するようなターニングポイントだったと思っています。」(池田教授)

PROFESSOR'S KEYWORD

グローバル教育センター

茨城大学の留学生に対する各種の教育、修学上および生活上の指導助言、海外留学を希望する本学学生への情報提供や助言を行う他、学外機関と連携しながら、国際交流を推進する役割を果たしている。



2 PROFESSOR INTERVIEW

交換留学生の出身地域も年々多様化し、留学・海外研修に挑戦する学生も順調に増えてきた中でのCOVID-19の拡大。オンラインを活用した新たな経験も踏まえ、約20年にわたって茨大のグローバル教育を支えてきた池田教授が今こそ実感する国際交流と学びの価値とは一。

日本の地名が地球史に刻まれるまでの軌跡

「チバニアン」 申請チームに 学長学術特別表彰

—岡田誠教授・特別講演より—

茨城大学は2020年10月23日(金)に、地質時代名「チバニアン」の誕生へ向けて研究を進めてきた申請チーム代表の大学院理工学研究科(理学野)の岡田誠教授と、本学卒業生の菅沼悠介氏(国立極地研究所)、羽田裕貴氏(産業技術総合研究所)に、本学初となる茨城大学学長学術特別表彰を授与しました。

本誌では、表彰式後に行われた岡田教授の記念講演を抜粋しながら、このたびのGSSP認定までの経緯を振り返り、チバニアンについて紹介します。

岡田教授の申請チームによる、千葉県市原市の地層「千葉セクション」を国際境界模式層断面とポイント(GSSP)の認定に向けた活動の結果、2020年1月17日に行われた国際地質科学連合(IUGS)の理事会において正式に承認され、地質時代の中期更新世(約77万4000年前～約12万9000年前)が「チバニアン(Chibanian)」と名付けられた。

世界でも類稀な千葉セクション

市原市に分布する地層とは、静岡大学の学生だったときに、市原市の地層の地磁気逆転をテーマに卒業研究を行ったときに出会いました。千葉セクションは市原市田淵の養老川沿いの壁面で、一見のっぺりとして特徴のない地層ですが、川の上流に向かって見ていくと、だんだん砂の層が見えてきます。このセクションだけで長さが100メートルほどあるのですが、この地層を下から上まで観察して、一本の柱のように記載していくと、厚さにして17メートルくらいの地層になっていることがわかります。

今回、時代の境目として使った層は、白尾火山灰層という薄い火山灰層で、御嶽山の近くから飛んできた77.4万年前のものであることが判明しました。ここを時代の境目として基準にすると、この火山灰の下面から下が「カラブリアン期」、上が「チバニアン期」の地層となります。

ここより1メートルくらい上に、地磁気の逆転も記録されています。つまり、カラブリアン期とチバニアン期という地質年代の話と、ブリュンヌー松山逆転境界という、磁極期の両境界となっています。このようにチバニアンは地質学上、世界でも類稀な場所です。

地磁気逆転の痕跡を探せ

卒業生である菅沼さんと地球惑星科学の学会で会ったとき、彼の研究している地磁気の逆転について

質問されたのが、今回の申請のきっかけでした。2012年の5月のことです。菅沼さんは「地磁気の最後の逆転の年代は、1万年ほど新しいんじゃないか」と考えていて、その年代を測るために、地磁気逆転の直近にある火山灰層を探していました。そこが先ほどの白い火山灰です。翌年、菅沼さんがその火山灰の年代測定結果を発表した学会が、GSSPを認定するような国際層序委員会直轄の学会で、まさにこの年代のGSSPを認定するセッションだったものですから、「千葉のGSSPのチームの代表を引き継いでほしい」という話をいただき、正式にチバニアンのために研究に取り掛かることになった次第です。

GSSPの提案書の締め切りは、2015年。それまで国際誌論文がなかったので、急遽いくつか執筆することになりました。2015年を迎えたところで、イタリアの2つの候補地のひとつが、地磁気の逆転の痕跡を残していない地層だったのですが、代わりに指標として「ベリリウム10(地層の放射性元素)を測定したいから、1年待ってくれ」という申し出があり、締め切りが1年延期となりました。私たちはその間、卒業生を含む花粉チームを結成。陸から飛んできた花粉は昔の気候変動の指標として貴重で、チームの統括に千葉県立中央博物館の奥田昌明先生に入っただき、データの収集を進めて、なんとか翌年を迎えることができました。

2016年に発表されたイタリアのチームのベリリウム10のデータは、フランスのチームが測ったものでしたが、これが素晴らしいデータでした。

チバニアン、唯一の日本名の地質時代

地質時代(Geologic Stage/Age)の下限(始まり)の境界をもっともよく表す地層は、「模式層」と呼ばれている。1976年に提案されたこの境界が顕著に観察できるのは、地層の重なりが見られる崖などで、この「露頭」と呼ばれる地点を「国際標準模式層断面」と「ポイント」(GSSP: Global boundary Stratotype Section and Point)と定めることで、境界年代を確定することができる。

45.6億年間の地球の歴史の中で、116の地質時代区分が提唱されており、それらうち、これまで75箇所のGSSPが国際地質科学連合(IUGS)によって承認されている(2021年3月現在)。

千葉セクションには、チバニアンとその前の期であるカラブリアンとを分ける、77万4000年前の痕跡が認められ、GSSPに採用された。古い地質時代のGSSPは欧州と中国に集中している。「地質時代に日本の地名がつくのは、これが最初で最後でしょう」と岡田教授は語る。





〈プロフィール〉

●岡田教授は、静岡大学理学部卒業。1992年東京大学理学系研究科地質学博士課程修了。博士(理学)・東京大学。1993年に茨城大学に助手として着任。2001年に助教授。2015年から現職。研究分野は、古地磁気学、古海洋学など。
 ●菅沼氏は2000年に茨城大学理学部を卒業。地層や氷河などから地球環境の歴史的な変動の解明に挑んでいる。申請チームの事務局長として中心的な役割を務めた。著書に『地磁気逆転と「チバニアン」—地球の磁場は、なぜ逆転するのか』(講談社ブルーバックス)。
 ●羽田氏は、岡田教授の研究室で千葉セクションに関わる研究に従事し、2019年3月に博士号を取得。羽田氏を中心とした地層中の有孔虫化石の分析等の研究成果は、今回のGSSP認定を決定づける重要なデータのひとつとなった。

日本の地名が地球史に刻まれた

地磁気は地球を取り囲んで磁気圏を形成し、宇宙線と呼ばれる高エネルギーの粒子などから地球を守っています。地磁気が逆転する途中で弱まると、大気中の酸素や窒素が宇宙線に破壊されてできるベリリウム10が増加します。イタリアのチームは、各時代の地層に取り込まれたベリリウム10の濃度を測定すれば、その時の地磁気の強弱が分かり、地磁気の逆転が推定できると主張したわけです。

幸か不幸か、この年の学会では、もう一方のイタリアの候補地がさらに1年の延期を申し出たため、私たちのチームも、千葉セクションのベリリウム10を測定すべく、イタリアのチームが依頼したフランスのシモン博士と協力関係を結び、測定してもらうことになりました。

その結果、千葉セクションでは、2段階に分けてベリリウム10の値が増加し、地磁気強度が落ちていることが判明。地磁気がかなり弱い期間が1万年くらい続いていることがわかりました。これはおそらく、最も時間解像度の高い地磁気逆転の記録で、かつ地磁気の強

さも精度よく復元されていることが確認されました。

2年延期となった審査は、2017年6月に開始されました。一次審査の投票では千葉が15票中11票を獲得。イタリアの2候補が大差をつけ、二次の適格性審査へと進みました。二次審査中に、市原市の基準地候補の地層は天然記念物に指定されました。三次審査中の2019年9月には同市が調査研究のため地層の隣接地に立ち入ることを禁じる条例を制定し、基準地にふさわしいことを世界にアピールしました。

そして、2020年1月17日、韓国・釜山で開かれたIUGSの理事会で「チバニアン」が正式に承認され、日本初のGSSPとして、日本の地名由来の地質時代の名称が誕生しました。

研究チームの研究・申請活動は、これまで多くの方々を支えられてきました。苦楽を共にした歴代の卒業生たち、地元市や市原市、千葉県の関係各位、そしてチバニアンを応援して下さった全ての方々

に深く感謝申し上げます。
 (岡田誠・大学院理工学研究科教授)

太田寛行・茨城大学学長

出会いと研究仲間への慈しみが生んだ研究成果を称賛したい

本賞の第1号の受賞者である、岡田誠先生、菅沼悠介先生、羽田裕貴先生には、「おめでとうございます」という言葉以上に、世界の学術の進展に大きく貢献されたことに対して、大学から深く感謝を申し上げ、心より拍手を送りたいです。

顕著な成果の陰には必ずストーリーがあります。数年前から岡田先生からイタリアのセクションとの競争の話聞いていた私が強く思ったのは、「データの質が勝負を決める」という科学の本質でした。そこには、方法論や分析技術や研究戦略を総合したサイエンスの姿があり、何よりも「千葉セクション」との出会いがあったということでした。30年以上もこの研究をしてきた岡田先生には「早く、自分に日本の名前を付けてくれよ!」と言う地層の声がかかっていたにちがいないと思います。

菅沼先生の本からは別のストーリーを知りました。その本には、2012年5月、ある学会の会場脇でお弁当を食べているとき、恩師の岡田先生たちが集まっていたのを見つけ、火山灰を使った「松山-ブリン境界」の年代決定についてアドバイスを求めたところ、岡田先生が「その地層なら、房総にあるよ」と答えてくれたエピソードが紹介されています(188頁)。私は、これこそチバニアンに至る決定的な出来事で、アイデアを率直に語り合える仲間であったからこそ、ブレークスルーが生まれたのだと思っています。

茨城大学での出会いから始まる研究仲間を大事にし、この研究成果に結びつけたことに心より称賛の拍手を送ります。おめでとうございます。



林 宏恵さん HAYASHI Hiroe

株式会社タベルモ マーケティング部 研究開発担当部長
農学部2009年卒業 大学院農学研究科修士課程2011年修了
連合農学大学院博士課程2014年修了

「自分との闘い」から「相手がいる」研究へ

林宏恵さんが生まれた翌年の1987年、利根川進氏が日本人として初めてノーベル生理学・医学賞を受賞した。その後、世界での生物学に関する研究は大きな進展を遂げた。日本でも山中伸弥氏、大村智氏、大隅良典氏、本庶佑氏と、同賞の受賞が続いたことは、記憶に新しい。

2003年には、ヒトのゲノムの全塩基配列を解析する「ヒトゲノム計画」が完成。生命を遺伝子の働きとして研究可能にした画期的な出来事だ。当時、高校生だった林さんは、「将来いろいろな分野で役立つはず」と確信して、茨大農学部へ。博士課程の時には、「非コードDNA領域単独によるプラスミド分配システムの解析」という研究で、日本ゲノム微生物学会年会優秀発表賞を受賞した。受賞後、「研究成果が少しでも社会的に認知され、価値が上がることを願う」と応えたOGは、現在、研究者として食品開発にたずさわる。その材料は、藻だ。

藻は、主にボルネオ島にあるブルネイ・ダルサラーム国で培養して輸入していますが、実はここ（東京のオフィス）の隣の部屋でも、ガラス管の中で培養しているんですよ。収穫して、そのままパッケージするっていう感じなので、商品自体は生きています。加熱はなるべく最小限にして、それを原料にジュースやアイスクリームなどを商品化しています。パイナップルとグアバを混ぜたドリンク。なかなかのもですよ（笑）。

優れた栄養バランスをもつ“藻”。弊社で扱っているのは、生のスピルリナ。スピルリナというのは藻の一種で、らせん状の形をしています。欧州や東南アジアではメジャーな食材で、タンパク質が非常に多くて、優れた栄養バランスを持っているので、最近では日本でも「スーパーフードの王様」と呼ばれたりしています。弊社ではなかでもタンパク質に着目していて、将来の世界的な人口増加で不足するだろうタンパク質を藻で代用できる食品を開発していこうと取り組んでいます。

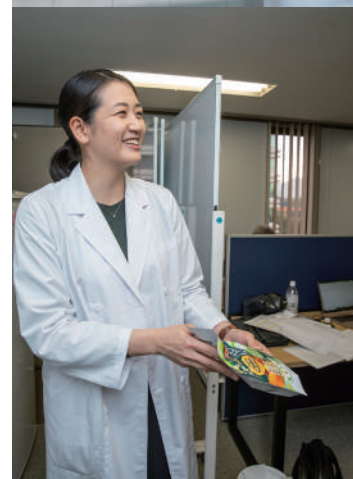
私も「藻で食品？」というのには、ちょっとびっくりしました（笑）。食べてみて、ほとんど味がしないので、「なるほど」と思いましたね。今までにない食材だなんて。水のような感じですよ。水って、味がなくて、毎日飲めますよね。味が無いものはストレスがないんです。これはひとつの売りになるなって思いましたね。

大学時代は久留主泰朗先生（現・茨城大学理事）の研究室で、微生物の研究をしていました。博士課程を修了後、微生物などのバイオテクノロジーの研究に特化した事業に力を入れていると聞いて、面白そうだなと思い、ちとせ研究所に就職、事業開発部でリサーチャーとして仕事の基礎を学びました。そんな中、社内のスピルリナ培養プロジェクトが、食品事業として会社を立ち上げるという話を聞き、手を挙げたんです。社名もそのまま「タベルモ」です（笑）。

学生時代は、研究は「自分との闘い」でしたが、仕事での研究は「相手がいる」ということですよ。「自分がやりたいから、やっている」という研究から、「誰かから求められているものに答えなきゃいけない」という研究に変わったというか。お客様が欲しいものは何かということを考えてから、すべてが始まる。そこは学生時代と大きく違うところです。

研究というのは、文献などで下調べをして予測を立ててから、試験して結果を得て、試行錯誤しながら考察を繰り返すというのが一般的な流れですが、それは仕事も同じです。作業や目的は異なっても、過程はすべて同じ。一つ一つの過程をちゃんとやって、振り返って、ここがダメだったから次はこうしようと、そんなステップを積み上げていくと、成功が待っている。大学でその過程をきちんと身につけたことは、非常に役に立っていますね。

大学院2年生の2011年3月11日、博士課程進学に必要な書類準備のため、郷里の福島へ帰省する途中、常磐線の列車の中で東日本大震災に見舞われた。いわき駅の手前で電車が停まり、車外へ避難し、近隣の小学校で一夜を明かした。そこで知り合った数名といわき方面へヒッチハイクで移動。同市内のビジネスホテルで今後の方策を練っていたとき、福島第一原発の原子炉建屋爆発の一報が飛び込んできた。ホテルが確保したタクシーで希望者数名と郡山へ移動、前夜の小学校から避難を共にした者の中に旅行代理店に勤める者がいて、宿泊可能な施設を紹介してくれた。13日、宿泊施設がバスで宇都宮駅まで送迎してくれた。電車で埼玉県の親戚のもとに無事到着し、常磐線が復旧するまで半月ほど滞在。土浦市内の下宿に戻ったときはすでに桜の季節になっていた。阿見の研究室をひと月かけて整え、研究を





プロフィール ● 1986年生まれ、福島県出身。2005年に茨城大学農学部資源生物科学科に入学。海洋微生物の研究に取り組み、修士、博士課程を経て博士(農学)を取得。卒業後は、株式会社ちとせ研究所(日ネオ・モルガン研究所)に入社し、リサーチャーとして幾つかのプロジェクトに参加。その後、グループ会社の1つである株式会社タベルモに出向後、転籍。現在、研究開発部長として、スピルリナの魅力を伝えつつ、薬食文化を広めるため、商品開発メインに取り組む。趣味は大学時代から始めた梅酒作りで、自分好みの味を求めて試行錯誤中。

知らない、食わず嫌いは、「もったいないな」――。

再開…。あれから10年。都内で研究生生活を送りながら、福島の復興を見守り続ける。

郷里の南相馬市は、モリアオガエルの生息地と天然記念物のたくさんある自然豊かなところ。車で走っていると、イノシシが並走するような環境で、文字通り猪突猛進に育ちました(笑)。茨大は、福島に近かったこともあって選びました。学生3人に対して教員が一人という農学部の指導体制でしたから、しっかり指導してもらえるのはいいなって。食品衛生管理者任用の資格も取得できて、ちゃんと卒後のことも考えてくれているのも、選んだ理由でした。

今の商品開発では、賞味期限の設定や安全性評価などの品質設定も私の役割です。そのときに大学で研究していた微生物の知識が役立っています。資格があったおかげで食品衛生責任者もスムーズに取得できました。なるほど、と思いましたね。農学部の卒業生に食品メーカーの品質管理に就職される方が多いのは納得です。

生物の分野には高校時代から興味がありました。映画などで研究者の姿などを見ると「かっこいいな」と憧れたりして…。でも、実際に研究にたずさわってみると、地味だなと思いました(笑)。その落差というか、「こんなはずじゃなかった」という人と「意外に耐えられるかも」という人が、マスター


(修士課程)に進む分かれ道ですね。

マスターからドクター(博士課程)に進むことになったのは、最後まで悔いのないように自分の研究をやり切りたいという思いが強かったからですね。今から思うと、久留主先生に(博士課程に進むか否かの)いいタイミングで、海洋調査船「みらい」に乗せられたなって、作を感じなくもないのですが(笑)。でも、ちゃんと研究をまとめられて、学位を取れたのも、先生の力があってこそです。

大学は知的好奇心が旺盛な若者がたくさん集まる場所です。自由な環境とよく言われますが、実際にはその探求にはたくさんのお金がかかります。先生方が苦労して研究費を捻出してくださるから、私たちは自由に学べたことを忘れてはいけなと思っています。


これから携わりたい研究は、やはり、食。毎日必要とする「食べるもの」に関わっていきたいと思っています。何か新しい物事に対して、人は危機感や躊躇があると思うんです。でも、一歩踏み出すと面白いものに繋がり、広がりが生まれる…そういう感覚が好きですね。知らないままにしておくとか、食わず嫌いとか、「もったいないな」と思います。その広がりが研究の成果として、少しでも社会的に活かされる、そういう仕事をしていきたいです。

Material



スピルリナは、淡水域に生息する藍藻綱ユレモ目アルスロスピラ属の藻類の通称。30億年以上前に誕生した、最古の植物の一つと考えられている。ラテン語のSpira(ねじれた)が語源。「未来のタンパク源」として注目されている。健康食品だけでなく、植物由来着色料など幅広い分野で利用されている。

Message



今やりたいことを優先すること。「やりたい」と思うのだったら、「ぜひとも!」と後輩たちに伝えたいです。選択しないで後悔するより、選択して後悔したほうがいいでしょ。まだ20代。若いんですから(笑)。将来が狂ってしまうんじゃないかって言われても、「いや、そんなこともないよ」と伝えたいですね。

Memory



学生時代の思い出ですか?難しいですね…。本当に研究しかしてなかったので。お酒かな(笑)。久留主先生がお飲みになるのは、いつも焼酎。だから、研究室の学生はみんな、水割り作るのが上手になるんです(笑)。しかも、私の時は全員女性。珍しいでしょ。共学なのに、理系で全員女性というのは。



Community
地域



地域のボランティア団体、茨大生へ食料・日用品支援

2021年1月30日、水戸キャンパス前の商店街の一角で、地域の市民団体「学生食料支援プロジェクト」による食料・日用品の支援活動が行われました。茨大の学生など約300人が列をつくり、野菜やレトルト食品などを受け取りました。

同プロジェクトによる支援活動は、前月に続いて2度目。前回は約200人の学生が集まりました。その後、報道などでこの取り組みを知った人々から、さらに多くの食料や日用品が届けられ、支援の輪が広がりました。

手持ちの袋に食料をいっぱい詰めて帰途に着いた工学部1年の学生は、「アルバイトの選考に何回も落ちて、ようやく決まったと思ったら、まもなく閉店になってしまった」と生活費の厳しさを吐露しながら、市民有志による支援について「本当にありがたいです」と話す姿が印象的

した。一方、プロジェクト側に参加して協力をする学生の姿もありました。

交通整理や食料品の出し入れを手伝っていた教育学部4年の学生は、「学内では、『食べるものに困っている』というような話を直接聞くことはあまりありませんが、こうしてたくさんの方が集まっているのを見ると、他の人にはあまり言わないけれど、実際には多くの方が困っていたんだなって思います」と支援の必要性を実感した様子でした。

支援団体からは、大学の構内での活動の要望の声も挙がっています。職員や学生の有志を中心に支援団体との連携を深め、今後の具体的な対応を検討することを考えています。



学生インタビュー

「The 茨大生」

2019年、茨城大学は創立70周年、工学部の前身の多賀高等工業学校創立から80周年を迎えるにあたり、より地域に開かれたキャンパスを実現すべく、日立キャンパス正門周辺環境の整備を進めてきました。設計では、工学部・大学院理工学研究科の学生を対象にデザイン・コンペティションを行い、公開審査の結果、中根央喜さんの提案が最優秀賞に選ばれました。

都 システム工学専攻の建築計画の研究室にいます。修士論文は、劇場ホールの研究で、専用設備が多様化する中で、ホールの管理者たちがどのような課題に直面しながら運営しているのかをまとめています。

父が以前に施工管理の仕事をしていて、小さい頃から父の現場に連れて行ってもらって、大工さんの仕事を見たり、家の構造や梁組を見てたりして、自然に建築に興味を持つようになりました。

(日立キャンパス正門の周辺環境整備の設計での)デザイン・コンペの話は、一昨年(2019年)の夏に先生方からメールで案内が来て、応募しました。設計提案では、敷地が大学と地域の境界にあると読み取れたので、それらを繋ぎ、人々の交流の場所になるような屋根をつくりたいと考えました。

また、開けた敷地だったので、普通のバス停のような小さいものだと浮いてしまうのではないかと、思って広めに屋根を伸ばしました。

何 個か模型を作って、曲面屋根も検討したのですが、最終的には施工のしやすさを考慮して現在の屋根を折る形式に落ち着きました。多面的な金属屋根を木造の梁組に乗せ、鋼管で全体を支える構造になっています。

整備事業で、地域の人たちに対する大学の敷居も下がったんじゃないかなと思っています。大学の人も地域に出ていきやすい雰囲気を感じられる一助になってくれたらと願っています。

今回、実際に建築が建ち上がる所まで関わって、構造や施工、予算の話など本当に勉強になりました。実際に仕上がったとき、父が見に来てくれて、いろいろと聞かれましたね。

設計者と施工者という立場で初めて交わった会話。家族の一生の思い出にもなりました。

Connecting roof



日立キャンパスの休憩所の設計に参加
父も認めてくれた「初仕事」に

大学院理工学研究科博士前期課程 中根 央喜さん

Collaboration
産学連携

農学部・コマツ、共同研究で生産した米を寄贈

農学部と総合機械メーカーのコマツは、共同研究で生産した米を、茨城県内で食料支援の活動をしている団体に寄贈しました。

この共同研究は、コマツの農業用ブルドーザーを用いて、水稻の乾田直播栽培の有効性を検証するもので、2020年度からスタートしています。10月に米(コシヒカリ)を収穫し、その活用方

法を同学部とコマツとで検討。「子ども食堂サポートセンターいばらき」へ990キログラム、「協同組合ネットいばらき」へ690キログラムをそれぞれ寄贈することになりました。

11月16日の贈呈式では、寄贈を受けた両団体から活動状況が紹介され、「新米をいただける機会はあまりない。新米を新米のうちに提供したい」



などと謝意が述べられました。共同研究に携わる黒田久雄教授は、「最先端の農業技術を使ったお米。ぜひみなさんと味わってほしい」と語っています。



共創をめざす戦略的な研究センター。今回の受賞では、両組織の長年の実績とGLECのより発展的な取り組みへの期待が評価されました。

地球・地域環境共創機構(GLEC)、
気候変動アクション環境大臣表彰を受賞

本学の地球・地域環境共創機構(GLEC)が、令和2年度気候変動アクション環境大臣表彰を受賞しました。

環境省が実施している同表彰は、気候変動の緩和、気候変動への適応に関して顕著な功績のあった個人または団体に授与されるもので、対象は「開発・製品化部門」「先進導入・積極実践部門」「普及・促進部門」の3部

門。GLECは、「普及・促進部門」で表彰されました。

2020年4月に、地球変動適応科学研究機関と広域水圏環境科学教育研究センターが統合・新設されたGLECは、地球環境及び地域環境を対象として、フィールド科学から予測・政策科学を含む総合的な教育・研究推進とともに、環境問題の解決と持続的な環境の

Awards
表彰

2020年も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】

阿部 弥智子	鉄 弥智子	様	甲野 藤林	文 宏久	様	信長 岡川	道一	様
荒池 小古	利 庸利	様	小宮 室野	嘉 那子	様	谷 谷	朗子	様
石井 川島	武 弘寛	様	金 佐川	富 美子	様	幡 幡	朗子	様
磯内 内山	川 寛美	様	佐 藤	泰 和	様	幡 藤	也宏	様
内内 竹田	理 昌	様	佐 藤	暢 秀	様	藤 藤	一士	様
太田 田崎	昌 寛	様	島 庄	龍 誠	様	古 本	廣	様
太尾 小折	理 昌	様	白 井	美 彌	様	前 増	徹	様
折 柿	昌 寛	様	白 井	博 一	様	町 松	美	様
加倉 田	勝 明	様	鈴 須	義 哲	様	三 宮	基	様
加 田	敏 博	様	高 田	晶 義	様	宮 森	男	様
金 菊	榮 一	様	谷 塚	好 一	様	山 岸	重	様
菊 地	賢 正	様	寺 戸	孝 弘	様	山 田	之	様
木 北	徳 治	様	鳥 根	浩 英	様	横 松	樹	様
留 主	徹 朗	様	野 崎	英 一	様	引 引	美	様
		様			様		仁	様
		様			様		津	様
		様			様		男	様
		様			様		宗	様
		様			様		司	様
		様			様		男	様
		様			様		皆	様
		様			様		様	様

【法人寄附】

一般社団法人茨城県建設コンサルタント協会 様
 茨城電機工業株式会社 様
 一般社団法人M I J W
 ～水戸発夢を叶えるプロジェクト～ 様
 株式会社鹿島アントラーズ・エフ・シー 様
 株式会社サザコーヒー 様
 関野商事株式会社 様
 ダイードリンク株式会社 様
 他74法人の皆様

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/



iUP サークル紹介

陸上競技部

コロナ禍でも走り続ける
チームと自分の力を信じて



3年ぶりに箱根駅伝(東京箱根間往復大学駅伝競走)の予選会出場を果たした陸上競技部を訪ねた。

多くの大学生長距離ランナーが「聖地」と崇める箱根駅伝は予選会出場さえ、ハードルは高い。出場には、「10,000メートルを34分以内」という記録を10人以上のメンバーが達成していなければならない関門が待っている。

主将の小滝文慈さん(人文社会科学部2年)によると、「2019年は出場資格に達する選手がひとり足らずに苦い思いをしました。今年は要になる選手が入部して結果を出してくれたのが全員の励みになりました」と語る。要の選手のひとり、教育学部1年の矢吹雅行さんが記録会で見事に期待に応えてくれた。本選への出場は叶わなかったが、「次年への高いモチベーションにつながった」と小滝主将は振り返る。

教育学部1年の野宮寧々さんもルーキーのひとり。マラソン歴は、「幼稚園のマラソン大会から」というから凄い。すっかり日が沈んだ暗がりのグラウンドで12,000メートルを走り終えてきた。「今日は寒くて、体が硬くなる感じがありましたね。この冬は、後半の走りを向上させる

よう筋肉づくりに励むつもりです」と白い息を弾ませる。

有望な新入部員の加入で、個人競技に加え、リレーなどチームとして対校戦に挑む機会が増え、部員の士気が上がる。特に厚みが増した中距離走ブロックでは、選手間の競争意識にいい機運が漂う。

コロナ禍、現在の練習は、感染対策に気を使いながら、水戸での週1回、2時間のグラウンド練習と、土曜日の学外の競技場でのチーム練習に留まっている(2020年12月現在)。「学内のトレーニングルームが使えないなど、さまざまな制約を、各自が自主練習でカバーしている」と、小滝主将は部員各々の努力を評価する。

高校時代に100メートル走「10秒6」の記録を持つ滝本康生さん(教育学部2年)は、2021年の目標として「全日本インカレ出場」を挙げる。昨年は怪我で逃した。「まずは関東インカレ出場ですね」と花形種目の100メートルに焦点を合わせる。遊びといえば、走ることだったという滝本さんに、陸上競技部の魅力をたずねた。

「仲間と切磋琢磨できること。そして、温かいつながりです」――。



上から順に滝本康生さん、野宮寧々さん、左が矢吹雅行さん

「今年めざしている目標が2つありまして、ひとつはチーム力の向上。中距離のチームを始め、茨大陸上競技部として参加する大会での活躍を今年にもっと披露したいです。もうひとつは地域貢献ですね。県や自治体などの陸上競技活動や、自治体主催のマラソン大会など、積極的に地域のスポーツ活動に関わることも目標にしています。」(主将・小滝さん)



陸上競技部

- 設立:1949年 □部員数:63人(男子42人・女子21人)*
- 競技種目:短距離、ハードル、中距離、長距離、リレー、跳躍、投てき、混成競技(七種・十種)
- 連絡先:HP <http://18.pro.tok2.com/~ibadaitandfclub/>
 Instagram @ibariku_2019 Twitter @ibarakitandf
 中長距離ブロックのTwitter @ibaraki_id *2021年1月現在

編集後記

■今年度の『IUP』は当初全く違う特集を計画していたのだが、COVID-19の対応に追われるままに方針転換。年度後半で一気に編集を進めた。学生たちの対談で示された率直な声が胸に響く。アンケートでは、遠隔授業のプラスの成果も見えてきたが、そこでは可視化されない学生たちの不安が確実にある。多様な声に耳を傾け、心からの対話の場をこれからもつくっていききたい。(yam)

DNAの“傷”から健康状態を知る

私たちは、日々、紫外線やウイルスなどによって知らない間にDNAに損傷を受けています。
DNAの傷は蓄積することで様々な健康リスクにつながります。
その傷の数を数え、DNAに傷を与えている要因を探り、
ソリューションを提供する、DNAの傷から健康を考える
新たなヘルスケアを創出することが Dinow のミッションです。

放射線影響評価

DNA損傷から被ばく線量を推定し、推定した線量から疾病リスク評価、治療優先順位決定を行うサービスです。物理線量評価と合わせてDNA損傷レベルをモニタリングすることで放射線業務従事者、被災者の方等の健康管理を行うことができます。



修復能力評価

DNA損傷は、体のDNA損傷修復機構によって修復されます。そのDNA損傷修復能力は個人によって異なり、これを知ることができれば、DNA損傷に対する体制が分かります。自分がどの程度の修復能力を持っているのか知ることができれば、自分に適切なストレス状態を知ることができます。



生活習慣評価

DNA損傷から、日々の生活習慣が細胞に対してどの程度の影響を及ぼしているのかを定量することで、生活習慣が疾病リスクに与える影響を可視化するサービスです。一般の方やアスリートの方の日々の健康管理に利用することができます。

