

Tsukuba

COMMUNICATIONS

Spring

VOL.
27

筑波大学広報誌
ツクコム 2015



対談

大学で人生の
シナリオを書く

ノーベル物理学賞受賞者
茨城県科学技術振興財団理事長・元本学学長
江崎 玲於奈氏 × 松村 明
副学長・理事 附属病院長

- ② 学長に聞く ～第2ステージへ～ 永田恭介学長
- ⑫ 特集 世界遺産 file#3 アンコール遺跡群(カンボジア)
- ⑭ 聴 深水昭吉 教授
- ⑯ OB&OG 立川志のぼん 氏
- ⑰ 学内組織紹介 サイバニクス研究センター
- ⑳ 名物先生登場 建元喜寿 教諭(附属坂戸高等学校)
- ㉒ Sports Club オリエンテーリング部
- ㉔ Art & Culture UTIC (University of Tsukuba International Community)
- ㉖ Homeland ベトナム社会主義共和国
- ㉘ TOPICS
- ㉚ リレーエッセイ
- ㉜ 茗溪会・紫峰会
- ㉞ 新聞掲載・テレビ放送一覧
- ㉟ イベントカレンダー



グランドスラム東京2014男子81kg級の決勝戦 優勝 永瀬貴規選手
(写真提供:アフロスポーツ)





学長に聞く ～第2ステージへ～

永田恭介学長が、前学長の不慮の職務中断によって学長に就任されて2年が経ちました。昨年9月の学長選挙で選出され、この4月から4年間続投される永田学長に、全学学類・専門学群代表者会議（全代会）の議長・副議長がインタビューしました。

準備してきたことを 実践する4年に

長城:まず初めに、この4月から4年間続投される今の心境をお聞かせください。

永田:この2年間はほとんど、国立大学そのものの改革や、筑波大学の未来をどうやって作るかという準備をしていた期間でした。やることが多くて、本当にあっという間の2年間でしたね。これからの4年間は、それをどれだけ実践できるかという期間だと思っています。

長城:どのようなことを実行される予定ですか？

永田:幾つもありますけれど、1つは教

育システムについてです。今の教育システムが現状にフィットしているかどうかをずっと検証してきました。例えば、「専門の授業以外にいろいろな分野の授業を受講できる」というのが筑波大学のうたい文句ですが、実際には専門の授業が多くて、他の分野の授業をあまり取れないようですね。

長城:そうですね。

永田:このように、うまく機能していないシステムについて、正せるところから少しずつ正していきます。皆さんは、昔、筑波大学にはナンバー学群というのがあったのを知っていますか？2006年度まで、学類は第一、第二、第三学群に分類されていました。

長城・杉崎・樺:はい、知っています。

永田:この2年間に、ナンバー学群を卒業したたくさんの方々とお話する機会がありました。そうした中で、「今の方式というのは、本当にこの大学がやろうとしていた教育と違うかもしれない」という感じがしてきたんです。第三学群には社会工学類・国際総合学類・情報学類・工学システム学類・工学基礎学類の5学類が入っていました。40年前から情報学をやるなんて、すごく先見の明がある。しかもそれと国際総合学類と工学系とを一緒にしたでしょう。それが、学際的で横断的な学問をやりたい筑波大学にふさわしかった。ところが今は、他の大学と同じようなディシプリン（学問領域）型。これでは、筑波大学の特徴が出せない

んじゃないかと思います。一年前の入学式で言いましたけれど、例えばロボットが現実社会に浸透してきた時にね。おじいちゃんが、孫のように思っている小さいロボットの犬と暮らしていて、それを誰かが壊してしまったとするでしょう。その場合、「ロボット イズ ブロークン」じゃなくて、「ロボット イズ キルド」でもない、その間くらいの新しい法律がいるのではないのでしょうか。それに、そのロボットの犬が孫と変わらないというのであれば、単に動けばいいわけではないし、利口であるだけでも駄目。みんな利口なロボットを作ろうとしているけれど、少しだけ利口じゃないロボットにした方がいい、ということも考えられますよね。人文学や社会学は、科学技術の進歩と調和しながら、これからものすごく進歩しなければいけません。そうすると、そのための教育が必要だと思うわけです。

長城：山海先生のロボットスーツ「HAL」などは、工学的な領域と医学的な領域が合わさって学際的な研究の成果が出ていますが、もっとたくさん、総合大学の強みを生かした学際研究の領域を作ったらいいのではないかと思うのですが…。



ながき さと
長城 沙樹 議長
(情報学群情報科学類3年)

永田：人事も教育も研究も学部ごとになっていると、学際的に研究を進めようとした際に、「うちのところに手をつまみ込むのか」という関係になってしまいます。しかし筑波大学はそれを排除しました。学際研究が進めやすい組織作りをし、それが自然と起こるような環境と支援する体制を整えています。実は1月末に、人文社会系の先生が、「ロボット倫理及び現代社会に



おける『心身論』の可能性について」という国際シンポジウムを開催しました。山海先生も、人文学の先生も参加されたシンポジウムです。こうした企画を提案された時に、「それはいい企画だ」と考えて、支援すればいいことです。僕の方から「この分野とこの分野をくっつけなさい」とか、「これとこれと新しいのを作りなさい」ということではないと思います。

長城：なるほど。

永田：学際的というのは、学問の宿命なんです。中世ヨーロッパのリベラルアーツは、文法学、修辞学、論理学、算術、幾何学、天文学、音楽の7科しかありませんでした。生物学も物理学も化学もなかったんですよ。学問は、あるものが確立したからずっと継承するというだけではなく、いろいろな分野とマージ(併合)したり、いらないものを捨てたり、違う形に分かれたりしてきたんです。新入生には、「自分は何々学類に入学したといっても、それは今たまたまいるだけであって、これから先はどうなるか分からない」と考えていてくれた方が、この大学の学生らしいなと思います。どうなるか分かったら、その範疇を超えられないでしょうから。

学年に応じた教養教育を

長城：教育システムについて、他に何かありますか？

永田：学年相応の教養教育の問題もあると思います。分かりやすい例で言えば、4年生からゼミとか研究室に所属して、研究を始めるでしょう。その前に、研究を的確に、不正のないように進めるというのはいったいどういうことなのかといった研究倫理を知らなければなりません。それは、1年次に教えてもまだ理解できないから、3年次に学ぶべき教養というわけです。このように教養教育を必要な年次にきちんと配当しているかという、できていないように思っています。カリキュラム上、それをきちんと組み立てていかなければいけないですね。

研究力を強化する

長城：教育システム以外ではいかがですか？

永田：研究力の強化ですね。基礎研究から応用研究まで、うまく支援できるかどうかということは非常に重要なことです。筑波大学の特長を生かす形で研究を伸ばしていくために、新しく3つの学術センター・機構を作りました。数理工学物質系の「数理工学物質融合科学センター」と、生命環境系の「地球・人類共生科学研究機構」、人文社会系の「人文社会国際比較研究機構」です。

杉崎：研究力についてとても興味があります。学生の研究力向上については、どのようにお考えですか？

永田：学習プラス新しいものにチャレンジするというのが学生の研究です。レベルはいろいろありますが、基本的には卒業研究のレベルから、世界で初めてのことにチャレンジする独自性を持たせるレベルまで。学群4年生の時に、ゼミとか研究室に入って、専門に向けた研究活動を始めるというのは、日本の教育システムの長所だと思っています。4年生になるまでにそういうマインドを持てほしいし、教育課程もそうであるべきですね。そのためには、授業は分かっていることだけを教えるのではなく、何が分からないかも教えなければいけない。それが君らのチャレンジすべき課題につながるのですから。そして、本当にそれができているかというと、それがまた疑問なんです。

杉崎：自分で研究課題を見つけるといことは、自立するということにつながると思います。自立するためにはインターンシップに行ったり、留学するといい、とよく言われるのですが…。



すぎ さき まこと
杉崎 真 副議長
(生命環境学群生物学類2年)

永田：研究で自立しているというのは、「その人しか考えられないことに出会えるかどうか」ということになります。研究以外でも同じだと思うんです。ビジネスでも、これまでなかったことをやらないと儲かりません。個人で商売する時でもね。僕らも学生時代にはそう言われましたが、今の学生たちは、「自分で立つこと。立った後は、自分で律すること」この両方の自立(律)が足りないような気がします。足りない理由は分かりません。しかし、自立しないといけないことは確かです。自立するために何が大切かと言えば、自分で判断できるかどうか。そして責任を持つことです。責任を持たなければ

ならない状況になれば、いやが応でも判断するはずですから。例えば山登り。岩を登っている時には、自分で判断しない限り、誰も道を教えてくれません。次につかむのはここかあそこかで、失敗すれば落ちるんですから。自立するために、僕が外国に行くことを勧めるのは、言葉の通じない外国に行くことが一番分かりやすい例だからです。航空券だけ買って外国に行って、着いた瞬間から全部自分で判断するという生活を1週間も過ごしたら、日本に帰って来た時には十分自立した人間になっているはずですよ。

杉崎：学内で学生の自立を促す機会について、何かお考えはありますか？

永田：実は、学生が責任を取ることを体験できるように、やりたいことがあります。それは学生に、擬似的な会社を作ってもらふということです。今でも、図書館や大学見学の対応など、学内のいろいろなところで学生がアルバイトやボランティアをやっていますが、その擬似的な会社で、年間一定の資金を渡し、それらを全てマネジメントしてもらう。学内の行事から、清掃、留学生の面倒を見ること、インフォメーションセンターの運営まで、自分たちで全部やってみなさい、というのをやりたくて仕方がないんです。責任が生じますよ。

長城・杉崎・榎：そうですね。

永田：しかも、仲間の経済支援にもなるわけです。実現するには非常に難しいことがありそうですが、学習と経済支援を兼ねて、実現に向けて準備したいと思っています。

長城：ぜひ実現させてください。

入試改革について

杉崎：大学入試についてですが、入試の科目というのは、その人の考え方とか知識を狭めてしまっていると思います。どのようにお考えですか？

永田：学問の本質って、大学受験までに習えるかといったら、十分習えていないんですね。「自分はここが得意だからこの大学に行く」というのではなく、「あの大学に行くと、あんなこともあんなことも、自分の将来が試せるから行く」とい

うように、大学を選ぶようにしないと。日本の大学は、入った学部や専攻を変えるのは難しい。入ってからやりたいことも出てくるはずなのに。アメリカの大学は、4年生まで専攻を毎年変えられるシステムになっています。アメリカのように大学で専攻を自由に換えられるようにするには、入学試験から変えなければいけません。2019年、20年になると、高等学校基礎学力テスト(仮称)と大学入学希望者学力評価テスト(仮称)が導入されるのはご存知ですよ。

長城・杉崎・榎：はい。

永田：あれには分野が想定されていないし、個々の大学の試験でも面接は必須で、科目ごとの試験はやらない。この入試システムは、筑波大学にフィットしていて、大変いいなと思っています。入試改革は、僕らにとってグッドチャンスですよ。

学内のグローバル化について

榎：学内には、外国人留学生がたくさんいて、筑波大学はグローバル大学だと言われています。でも実際には、日本人学生と外国人留学生があまり一緒にいないと思います。その壁をどのようにしたら取り払えるでしょうか？



くぬぎ ゆう た ろう
榎 雄大郎 副議長
(情報学群情報科学類2年)

永田：基本的には、3つの大きな問題があります。1つは、日本人学生は学生部、留学生はグローバル・コモンズ機構が担当するシステムということです。どちらも同じ筑波大学生なのに、対応部署が分けられているのが間違い。そこで、この4月から学生部にグローバル・コモンズ機構の国際交流支援部門を移し、学生部の中で、国内の学生も留学生も同じよう

に担当することになります。2つ目は、日本人の学生のコミュニケーション力が限られているということ。相手が困っている時は、助けてあげられると思うんですよ。相手も頼っていて、意志を通じさせようとするから。でも、踏み込んだ会話になると難しい。今も教養科目に英語はありますし、最近はコミュニケーションできるようなチャンスも作っているんですが、まだ不十分。3年生くらいで外国に出た場合、交渉力を持って外国の方と渡り合えるくらいの力を、教育課程の中で身に付けさせたいと考えています。そして3つ目は、意識改革ですね。日本人は、基本的に恥ずかしがり屋です。チューターの人たちは一生懸命やってくれているんですが、それ以外の人たちは「私たちは関係ない」という立場にいる。そこから一步踏み出さないと。日本人学生が外国人留学生を活用せざるを得ない仕組みをいろいろ考えているところです。

2080年オリンピック開催を想定して

榎: 2020年に東京オリンピック・パラリンピックが開催されます。筑波大学として

貢献できることについてのお考えを教えてください。

永田: 皆さん「2020年に向けて」と仰いますけど、僕は「2080年を目指して」と言っているんです。1964年から60年くらい経って、もう一回開催できるわけですから、さらに60年くらい先に第3回目の東京オリンピックがあるとして、そのオリンピックもつつがなくできるようにしませんか、というのが僕の提案なんです。

榎: 具体的にはどのようなことですか？

永田: 例えば、サッカー日本代表の本田選手のスパイクの作製には、筑波大学が参加しました。筑波大学とシューズメーカーが連携して作ったんです。ヒューマンインターフェースとしてのスポーツをいかに技術的・科学的にサポートするかという、その結果だけではなくて、そのやり方が残ればいいと思うんです。教育に関しては、オリンピックやスポーツの原点についての教育ができれば素晴らしいと思います。これもうずっと残りますから。

榎: トップアスリートも出てほしいです。

永田: もちろん出てほしいですね。それから何よりも大切なのが、ロンドンオリ

ピックの時のボランティア。ゲームメーカーという名前でしたね。このゲームメーカーは何万人もいるので、競技場や種目ごとに束ねるリーダー役の人がいるわけです。筑波大学がやるべきことは、このリーダー役の人を育てることだと思います。これが一番の貢献だと思いますね。どうですか？あまり聞いたことのない話が出てきたでしょう。

榎: 初めて聞いた話ばかりです。

永田: それでいいんです。そうじゃないと学長らしくないからなあ(笑)。僕の頭の中にはあっても、実行に移すには大変なことが多いのだけど。どれも簡単じゃないから。


長城: 最後に、新入生にメッセージをお願いします。

永田: 大学でそれなりの教養力と専門力を身に付けないと、社会は対応してくれませんから、そのようなことは言うまでもないことだと思うんです。ですから、私から伝えたいことは、この先の将来もずっと力を貸し合ったり、いいことを喜んだりしてくれる真の友人を作ってくださいということです。

長城・杉崎・榎: ありがとうございます。



※学年は2015年3月現在



ノーベル物理学賞受賞者
茨城県科学技術振興財団理事長、元本学学長

江崎 玲於奈氏

×

副学長・理事 附属病院長

松村 明

対 談

大学で人生の シナリオを書く

松村: 本日はお忙しい中、お時間をいただきましてありがとうございます。江崎先生は、私の父と同じくらいのご年齢で、ご経歴もよく似ているので、私が言うのもおこがましいのですが、親近感を持っております。私が附属病院長に就任した時に、江崎先生から「オプションを活かそう～選択が人生を決める～」※1という本を頂きました。その中に、大阪のご出身で、東京大学の学生時代には空襲の中で研究をされていたとありました。

江崎: そうそう。死者が10万人を超えた1945年3月10日未明の東京大空襲では、赤門近くの下宿から焼け出されました。一睡もしないまま迎えた朝の8時から、大学ではいつもと少しも変わらず講義が行われて、私は必死になってノートを取りました。何があっても学ぶことに

最大の価値を置けと教えられました。

松村: 私の父は大正13年生まれの大阪出身で、東京大学の法学部に入りました。学徒出陣になり、「震洋」というベニヤ製モーターボートの先に爆弾を積んで体当たり攻撃をする特攻隊で、長崎県大村湾の訓練所に配属され、終戦を迎えたという話を聞いております。文系と理系ではだいぶ違いますね。

江崎: 生きて終戦を迎えられてよかったですね。私は、大正14年生まれで、今年で90歳になります。お父さんや私の世代は、特別な経験をしていると思います。戦争と平和。非常にコントロールされている世の中と自由な世の中。両方を知っている。それから、戦争に負けるということは、大変混乱を招くわけで、青春時代を日本の敗戦の混乱状態で過ごしたというもね。

松村: 混乱の中で、研究を続けられていたわけですね。

江崎: 母が京都におりましたから、卒業後は関西の方の会社ということで、神戸工業株式会社（現富士通テン株式会社）の研究所に勤めました。この年に、アメリカのベル研究所で、半導体素子、トランジスタが発明されました。私はこのトランジスタ誕生の重要な意義を認識して、すぐさま、工業技術と接点の強い半導体物理学の研究に取り掛かりました。

松村: その研究室には、大学でいうと教授みたいな、指導してくださる方がいらっしゃったのですか？それとも、お一人で研究されたのですか？

江崎: 有住徹彌さんという京都大学を出られた方に、いろいろ教えていただきました。細かく手を取ったりする人では



ありませんでしたが、非常にいい人のところに行きました。でも、会社というのは、経営がうまくいかなくなると、研究は二の次にされるものです。私は研究から営業に移されたので、セールスマンを1週間くらいやって、内容証明郵便で退社届けを出しました。そして、当時ベンチャー企業であった東京通信工業（現ソニー株式会社）に移りました。

松村:そこでノーベル賞受賞に結びついた江崎ダイオードの研究をされたのですね。

江崎:そうそう。半導体の中で量子力学を象徴するような効果「トンネル効果」を観測する、ということが目的で、それを研究していました。

松村:江崎ダイオードを発見されて国際学会に行ったら、すぐく反響があったというお話ですが、その時に「もうノーベル

賞だ」と確信されましたか？

江崎:いやいや、確信はしなかったですけど（笑）。1958年にブリュッセルで、固体物理学国際会議がありました。その時、トランジスタの発明者で、1956年にノーベル物理学賞を受賞したウィリアム・ショックレー博士がスピーチの中で、江崎ダイオードのことを絶賛してくれたのです。私の講演会場は超満員になり、33歳の私は、世界の主要な半導体研究者たちと友人になりました。

ノーベル賞を受賞した 江崎ダイオードと 青色発光ダイオード

松村:その後、アメリカを中心に江崎ダイオード研究フィーバーが起こって、江崎先生は、1960年にアメリカの研究所に移られました。去年ノーベル賞を受賞された中村修二先生も日本の小さな会社で青色発光ダイオード（LED）を作られ、その後、アメリカの研究所に移られたということで、ちょっと似ているように感じます。

江崎:そう、彼もアメリカに、サンタバーバラに行きましたね。江崎ダイオードというのは学問的には面白いですけど、役に立つという意味では、青色発光ダイオードには比べものになりません。ノーベル賞を創設したアルフレッド・ノーベルは、「人類に最も大きなベネフィット（幸福につながる利益）を与えた研究をたたえる」と書き遺していますから、まさに、ノーベルの希望通りです。過去のノーベル賞を考えると、直接のベネフィットは少なく、学問的なコントリビューション（貢献）が多いですけどね。今度の赤崎勇さん、天野浩さん、中村修二さんの発明は、世の中に与えるインパクトが非常に大きい。LEDは蛍光灯の4倍くらいの発光効率を持っています。我々はエネルギーの1/4くらいを電気に使っているわけですから、その1/4消費しているエネルギーをもし1/4にできるのだったら、すごい量のエネルギーが節約できるわけです。人類に、最大のベネフィットを与えたということです。

松村:先日、ノーベル財団の理事長、ウ

ブサラ大学のカール・ヘンリック・ヘルディン教授が、本学で講演をされたのですが、学生が、「ノーベル賞は、実的なものに出すのか、基礎的なものに出すのか」と質問をしました。教授は、「両方出す」「とにかく最高に価値のあるものに出す」というようなお返事をされていました。

江崎:今までは、実的なものは、比較的少ないんですよね。主に学問的な、宇宙の根幹に関わるような理論を開発した人に出すのが伝統的でした。集積回路（IC）を発明したジャック・キルビーも受賞されましたから、実的なものも増える傾向にあるのかもしれない。メディカル分野では、撮影技術のような実的なものに出したこともありますね。

松村:コンピューター断層撮影（CT）技術を開発して、ノーベル生理学・医学賞を受賞したアラン・コーマックとゴッドフリー・ハウズフィールドですね。核磁気共鳴画像法（MRI）の開発で、ポール・ラウターバーとピーター・マンスフィールドも同賞を受賞しています。今やCTやMRIなしには、医療は成り立ちません。

江崎:しかし、少数派ですよ。基本的には、エンジニアリングに出すのは、いろいろ難しいことなんかもあるわけです。

松村:ヘルディン教授は、「判断が難しいから、発見から15年から20年経って、その発見が本当に価値のあるものだったかを判断してから授賞することが多い」と仰っていました。財団が非常に慎重になっていると。

江崎:ほとんど間違いはありませんけれど、1〜2回間違ったことがあるんですよ。中村さんは、青色LEDを開発してから受賞まで20数年かかりました。私の場合は、江崎ダイオードを作ってから16年でした。32歳の時に発見して48歳で受賞しましたから、他の方と比べると比較的若かった。今回、天野さんが54歳、中村さんが60歳、赤崎さんが85歳ですからね。キャンディデント（候補者）が非常に多くなっているということもあります。

※1 「オプションを活かそう〜選択が人生を決める〜」
江崎玲於奈/著 滝田恭子/編 中央公論新社



え さ き れ お な 江崎 玲於奈氏

ノーベル物理学賞受賞者、茨城県科学技術振興財団理事長、元本学学長

1925年 大阪府 生まれ
1947年 東京大学理学部物理学科卒業
神戸工業株式会社(現富士通株式会社)
1956年 東京通信工業株式会社(現ソニー株式会社)
1959年 理学博士(東京大学)
1960年 米国IBM T. J. ワトソン研究所
1992年 筑波大学学長
1998年 茨城県科学技術振興財団理事長(現在に至る)
2000年 芝浦工業大学学長
2006年 横浜薬科大学学長(現在に至る)

[主な受賞歴]

1965年 日本学士院賞／1973年 ノーベル物理学賞／1974年 文化勲章

筑波大学にも大きな 転機となった学長就任

松村:話は少し戻りますが、先生がアメリカに渡られた理由を教えてください。

江崎:日本では、ソニーの研究所の所長になってほしいとか、そういうお話はいただきましたが、マネジメントをするつもりは全然なかったものですから。研究を続けるためには、アメリカに行かざるを得ませんでした。日本では、とても研究できなかったんです。アメリカのたくさんの研究所から勧誘を受けた中から、研究活動の将来性を見込んで、ニューヨーク郊外にあるIBM中央研究所を選びました。1967年にIBMフェローに任命された時には、社長のT.J.ワトソン・ジュニアに、「何でもあなたが価値あると

思われる研究を自由におやりください」と言われました。組織の管理を受けず、自主自立の研究ができる。私はこれを機に、自然の物質には見られない特性を備えた人工超格子の研究という新しいプロジェクトに取り掛かりました。

松村:度量が大きいですね。私は、ドイツのマックスプランク研究所に研究留学をしたことがあります。ノーベル賞学者を構内でいつも見かけるような環境でした。向こうで一番びっくりしたのは、「パッチクランプ」という手法でノーベル賞の生理学・医学賞を受賞したベルト・ザックマン先生とエルヴィン・ネーハー先生の研究室があったのですが、ネーハー先生が引退したらすぐ、完全に解体されて、若いアメリカ人の教授が就任してきたことです。ネーハー先生の研

「産官学が互いに触発されることで何か新しいものが生まれると発案しました」

究室にいた人たちは、みんな他の研究所や大学に行ったりしたんですが、その中の一人は、マックスプランク研究所の図書館の受付の人になっちゃったんですよ。非常に厳しいスクラップ&ビルドがあるなど驚きました。若いアメリカ人の教授に、ノーベル賞が狙えるような世界の最先端の研究室を20年くらいかけて作らせるというわけです。マックスプランクは、ドイツ中に50カ所くらい研究所がありますが、その全てで、常に新しいものを追って、スクラップ&ビルドをしています。

江崎:シュツットガルトというところにあるマックスプランクの研究所には、クラス・フォン・クリッツィングという友人がいます。ノーベル賞をもらった男で、よく私の家にも遊びに来るし、私も向こうの客員になったりしているのによく知っていますが、マックスプランクは、非常に自由でフレキシブル(柔軟)な研究所ですよ。

松村:江崎先生は1992年に、選挙で筑波大学の学長に選出され、帰国されました。

江崎:私を筑波大学の学長にした。それが筑波大学の一番のユニークさではないでしょうか。それがいいか悪いかはともかくね。私にとってはもちろん、筑波大学にとっても、1つの転機になったと思います。私は、研究者から教育者に、大学は教育重視から研究重視にね。

松村:江崎先生が作られたTARAセンターが先日20周年を迎えました。日本では、年功序列や研究室の持続性などとも言われることがありますが、ドラスティックなスクラップ&ビルドも戦略性の1つで、TARAセンターは、マックスプランク研究所とコンセプトが似ている感じがします。

江崎:向こうとは規模は違いますが、コンセプトはね。つくばには、国立研究所が非常に多いし、民間企業の研究所もある。筑波大学が中心になって、国立研究所と民間の企業と一体になって、クロスファーターゼーションといいますかね、交配をするのです。お互いが触発されて、何か新しいものが生まれるんじゃないかということで。アカデミアと産業界が結びつくということは、大学でやったことを実

際に役立たせるということへの道が近づくわけですし。私が発案したら、皆さんが賛同してくれまして、TARAセンターができました。その当時はいろんな分野だったんですが、今は、浅島誠センター長がバイオ中心でやっていますね。バイオメディカルな分野の進歩には目覚ましいものがありますから、1つの賢明なやり方だと思います。直接ベネフィットが得られる人も多い分野ですからね。

松村:実は先週、本学の産学連携本部が、筑波の研究シーズをいかに産業に持っていくかというワークショップを開催しましたところ、「これは20年前の江崎先生の時に終わっている議論。そこから何の進歩もしていないんじゃないか」という非常に辛口のコメントが出されました。筑波研究学園都市50周年にあたって、心機一転、我々も産学連携本部で、民間の方やURA※2、知的財産管理の方を入れたりして、力を入れていこうと考えています。

江崎:今から50年ほど前に、ここに研究学園都市を作ろうと決めたことは、画期的なことです。しかし、研究所も大学も、古くからあったものを持ってきたもので、全く新しいものではありません。筑波大学も、東京教育大学を筑波大学にしたわけですね。新しいものが乏しい中で、いかに新しいものを作るかということが、若干問題のように思います。

松村:産業総合研究所などの先生のお話を聞くと、企業と組んで、いろいろな実用化をされているんです。それなのに、「私は研究者で、企業がやった」と、あまり自己アピールをされませんでした。もう少し、筑波研究学園都市の成果を押し出してもいいんじゃないかという印象も受けました。

江崎:なるほど。筑波大学でも、医学の陽子線とかね。

松村:陽子線の草分けは筑波大学ですね。1983年に高エネルギー加速器研究機構(高エネ研)に陽子線の研究センターを作りました。

江崎:20年近く患者さんをそこまで連れて行っていました。

松村:それで、2000年に、附属病院陽子線医学利用研究センターを作りました。

た。こうした研究の成果で、今では日本から、陽子線の加速器をアメリカなどに輸出するようになっていきます。

江崎:大学の近くに、高エネ研があったということがひとつの要因になっていきますね。

松村:他の大学の先生と話していると、筑波研究学園都市というのは、「ちょっとアイデアを出すと、すぐに研究者が集まってきてチームができてうらやましい」とよく言われます。世界でも類を見ない研究者集団の集まりで、あっという間に国家プロジェクト並みの研究チームが形成されます。先生の仰ったクロスファーター化が、非常にやりやすいところですよ。

江崎:そうですね。

松村:私が今やっている中性子を出す加速器のプロジェクトも、ごく私的な小さな集まりから生まれました。「私たちは原子炉から出て来る中性子を利用して治療している」という話が出たら、高エネ

研の先生が「そんな加速器なら作れるよ」とその場で言って。1年くらい自分たちでミーティングをやったら予算がついて、予算がついたら国際総合戦略特区に選ばれて…と、どんどん発展していきました。

江崎:山海嘉之先生が作った「ロボットスーツHAL」も非常にユニークですよ。

松村:山海先生のところの博士の学生が何人か、医学の医科学修士のデュアルディグリープログラムで来ているんです。医学的なマインドをもった工学の研究者が次々と育ってきています。それは、筑波大学の強みです。昔から、第一学群、第二学群、第三学群という、領域別の横串のような教育システムだったので、それは、筑波大学の特徴かなと思います。

江崎:大学自身でも、違った分野の人の交流があるということですよ。それは、非常にいいことです。

「江崎先生の作られたTARAセンターが20周年を迎えました」



まつ むら あきら
松村 明

副学長・理事 附属病院長

1954年	東京都 生まれ
1980年	筑波大学医学専門学群卒業
1984年	西独ゲッティンゲン大学 脳神経外科助手
1988年	筑波メディカルセンター病院脳神経外科医長
1995年	独マックスプランク生物物理化学研究所 客員研究員
2004年	筑波大学大学院人間総合科学研究科教授
2007年	◇ 附属病院副病院長
2014年	◇ 副学長・理事 附属病院長

環境に恵まれた 「首都圏郊外型大学」

江崎:優れた人材、特に若い人材をつくばに連れてくるということも大事ですね。ずっとここに住んでいます、住みやすいところだと思いますけれどね。

松村:私も、江崎先生と同じ町内で。同じ町内にノーベル賞受賞者が住んでいる町は日本でもあまりないのではないかと、密かに自慢をさせてもらっています。つくばは住みやすいですよ。そこそこ田舎なところがあって。先生のご自宅の屋上からは、物質・材料研究機構や宇宙航空研究開発機構(JAXA)と豊かな緑が一望できて※3、研究学園都市であることを実感します。

江崎:つくばには、東京では味わえないところがいっぱいあります。

松村:私はよく、「筑波大学は首都圏郊外型大学」と言っています。ロンドンから1時間くらいのところにあるオックスフォード大学やケンブリッジ大学、サンフランシスコからやはり1時間ほどのところにあるスタンフォード大学などと環境が似ていますよね。平日はじっくり勉強し

て、週末はロンドンなり東京なりに遊びに行く。いいところだなと思います。

江崎:筑波大学は宿舎が多いということも特長ですね。他の国立大学では例がない。アメリカでは、大学に入るといことは、家から巣立つということです。多くの大学は、1年生はドミトリーに入るのが原則になっています。

松村:そうですね。

江崎:筑波大学は、アメリカの大学をまねして作って、非常に立派なものでしたが、ひとつだけまねしなかったのは、ファカルティ(大学教員)のキャンパス住居を作らなかったということです。私はもしできたらね、筑波大学内に、学長や先生の宿舎を作ってもらいたいと思います。学生との直接のコミュニケーションがよく取れます。アメリカの大学では、学長は必ず学内の学長宿舎に住んでいますから。

松村:イギリスもそうですね。今度、学長に進言しておきます。

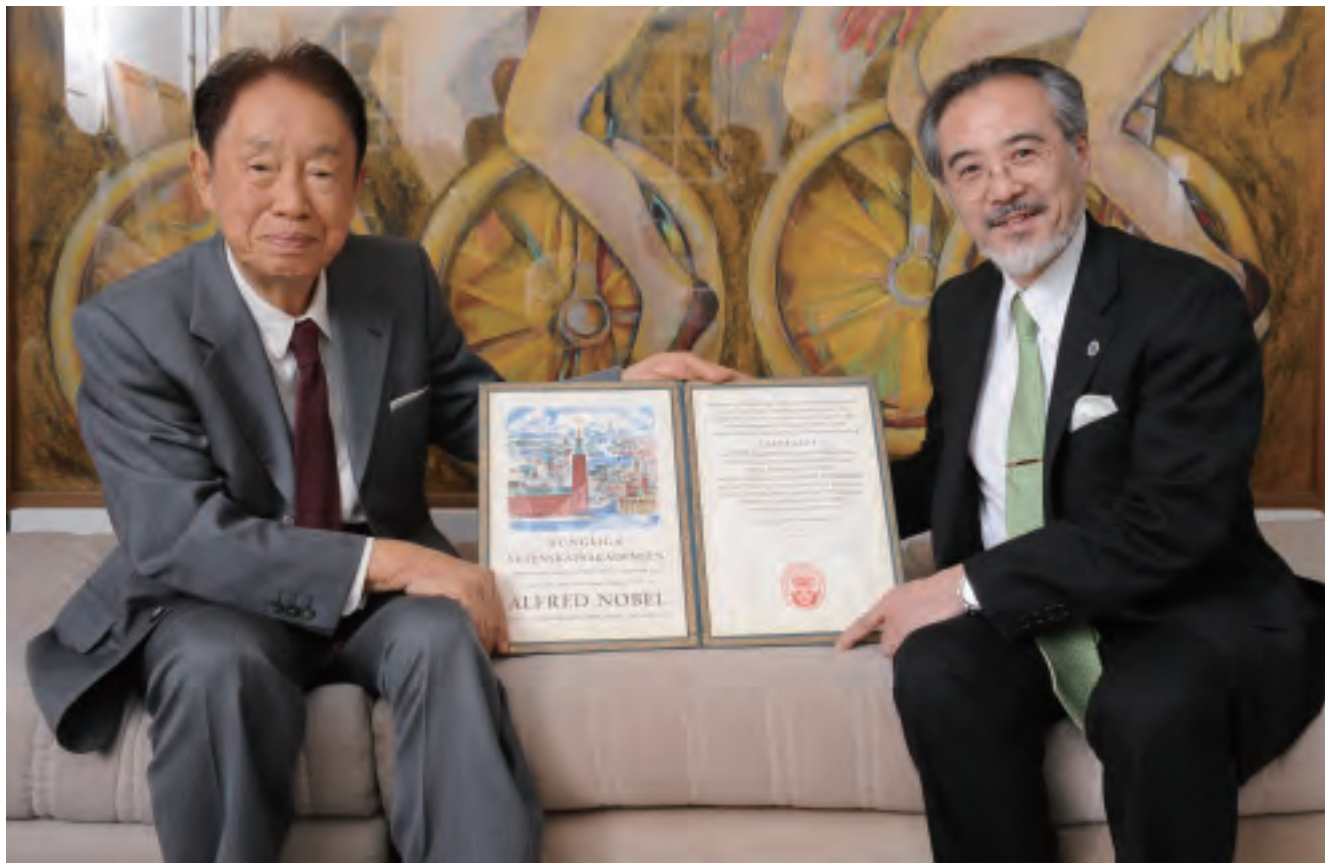
江崎:若い先生が住むというのもひとつの手です。若い先生の方が、学生とのコミュニケーションができていいかもしれませんね。

松村:それは、大変いい意見を伺いました。私は、マックスプランク研究所に研究留学する前に、ドイツのゲッティンゲン大学に2年間留学していたのですが、ドイツでは、大学を交換することができました。例えば、2年生まではゲッティンゲン大学で、やりたいことがあれば、3年生からミュンヘン大学へ行くなど、大学を自由に移動ができたのです。今、筑波大学が実現に向けて準備している Campus-in-Campus や科目ジュークボックスで、海外の大学の教育が自由に受けられるシステムと似ています。

筑波大学発の研究で ノーベル賞を

松村:学生、特に新生に向けて、メッセージをお願いします。

江崎:人生というのは、自分が主役を演ずるドラマだと思うんです。その時に、シナリオをいったいどうするか。一番基本的なのが、What should I do with my life? (わが人生、何をなすべきか) その次に、What am I best at? (私は、何がよくできるか。何を得意とするか)



ノーベル賞 賞状※4を囲んで

What is my mission in life?(何が自分の天職か。何を使命とするか) そういう基本的な問いかけに対して、答えを得るというのが、教育を受ける目的だと考えています。多くの友達がいる、自分とは人よりこれが得意だとか、不得意だとかということが分かるのです。ですから、新しく入られる学生には、自分に最も適した、自分の能力を最大限に発揮できるであろうシナリオを書くということが、大学教育を受ける目的であると伝えたいです。

松村: 大学は、これからの生活に間違いのない答えを得るための場所といつも先生は仰っていますね。

江崎: そうなんです。私は、量子力学というものに非常に感動したものですから、「量子力学を活用する」というシナリオを学生時代に作りました。私の場合は、ある程度それが成功しました。一つは、江崎ダイオードですけど、もう一つはアメリカで研究していた超格子です。実は、こちらの方が、中村修二さんが「影響があった」と言ってくれているように、世の中へのインパクトは大きかったのです。

松村: 先生が発見されたのは、例えば、偶然であるとか、よくいうセレンディピティであるとか、そういう要素もありますよね。ノーベル賞受賞者の白川英樹筑波大学名誉教授も、実験の間違いから新しいものを生み出されたとか。

江崎: そうです。社会に出たら、学生時代に作ったシナリオ通りに行くはずはないんですが、試行錯誤を繰り返して、自作のシナリオ通りの役を的確に演じる努力を続ける。そうして、チャンスを待てばいいのです。「チャンスの女神は準備を整えた人を好む」はルイ・パスツールの名言です。

松村: 自分の進む道をどう見つけていくかも重要です。赤崎教授は、「若い人には、流行に乗らず、好きなものをやりなさい」と仰っています。流行のものに取り組んでも、自分が中心になった頃には流行が過ぎていたりしますね。成功が見込まれているようなものに踏み込んで行ってもなかなかイノベーションは起こせません。

江崎: 基本的には、ゴーイング マイウェイというやつです。



※3 画家である奥様、江崎真佐子さんが描いた江崎氏と筑波研究学園都市

松村: 海外経験についてはどのようにお考えですか？

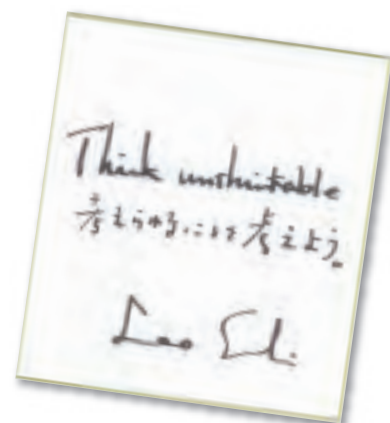
江崎: やはり、外国生活をするということは、見方が広がるんじゃないでしょうか。私は、筑波大学の学長をやりまして、外国留学した先生と、しない先生では、非常に見方が違うということがよく分かりました。

松村: ドイツに留学した時、日本の大学の10年分を1年で経験したように感じました。留学先では、ドイツ、スイス、シリア、チェコ、イランなど、多国籍の医師が当たり前のよう一緒に働いていました。

江崎: 日本にはまだ、そういう環境があまりありませんね。

松村: ところで、私からも、新入生に伝えたいことがあります。筑波大学のように、体育、芸術から最先端の自然科学、人間系、医学看護医療科学、障害科学などの分野がそろった国内トップの文武両道大学は例がないと思います。そして、これを生かしたリベラルアーツ(教養教育)が優れていて、体育、芸術、文学、民俗学などで、日本トップレベルの教授の講義が受けられます。学生の皆さんには、自分たちがとても恵まれていることを自覚して、大いに活用してほしいと思います。

江崎: そうそう、特に芸術専門学群、体育専門学群というのは非常にユニークで、しかも、学生にもベネフィットを与えるわけですね。体育は直接ですし、芸術は、教養を高める上で、非常にいいわ



けですからね。

松村: 私は今、総合科目の中で、医学以外の学生たちに医学の進歩、例えば、先ほど話が出たCTとかMRIとか山海先生の「HAL」とか、そういう医療のイノベーションは医者以外が全部作っているんだという話をして、将来医療に役立つような新発見をしてほしいと伝えています。そして今後、筑波大学から、先生みたいにノーベル賞をぜひ…。

江崎: そうそう。これからの筑波大学の大きな課題は、筑波大学での研究でノーベル賞受賞者を輩出することです。

松村: 「筑波大学発の研究でノーベル賞を!」これは、今年入学する大学生、大学院生にぜひ伝えたいメッセージですね。本日は、ありがとうございました。

※2【URA】大学等において、研究者とともに研究活動の企画・マネジメント、研究成果活用促進を行うことにより、研究者の研究活動の活性化や研究開発マネジメントの強化等を支える業務に従事する人材

※4【ノーベル賞 賞状】各受賞者にちなんだ、画家とカリグラファー(西洋書道家)によって手作りされる

世界の文化遺産を守るための研究対象として、筑波大学は多くの世界遺産とのつながりがあります。文化財の価値や保存活動の一端を、現地でのフィールドワークの様子なども交えて紹介していきます。



王都アンコール・トムの中心寺院バイヨン

file #3

アンコール遺跡群(カンボジア)

アンコールワットをはじめとするカンボジアの遺跡群は、東南アジアの人気観光スポットの一つですが、その全容はまだ謎に包まれています。かつて現地に駐在し、日本政府が行う遺跡修復保存事業の調整や現場管理に携わっていた下田一太助教(芸術系)に、アンコール遺跡群の魅力と課題を伺いました。



密林の下で忘れられた謎の王朝

9世紀から15世紀にかけて、インドシナ半島のほぼ全域を支配していたクメール王朝。統治していた範囲も期間も巨大な王国でしたが、歴史研究においては文字資料が少なく、詳しいことはいまだによく分かっていません。1431年にアユタヤ王朝(現在のタイ)によって滅ぼされた後、地域全体が密林に覆われてしまい、19世紀半ばに再発見されるまで、誰にも知られることはありませんでした。本格的な発掘調査が始まったのは20世紀に入ってからで、現在では日本も含めたたくさんの国々が、

保存・修復作業と遺跡研究の国際共同事業に参加しています。

近年、最新のレーザー技術を用いて密林に埋もれた遺跡を上空からスキャンしたところ、古代都市の構造が分かってきました。クメール王朝の王都であったアンコール・トムは、3km四方の環濠に囲



▲ 古代都市に発見された水利網

まれ、多数の寺院や王宮の跡地の存在が知られていましたが、加えて格子状に水路が張り巡らされていた都市の基本骨格が鮮明に浮かび上がったのです。土地の高低差がほとんどなく、雨季と乾季に二分されるという、都市的な集住に不向きな厳しい環境条件を克服し、数百年にわたって文明が栄える礎となった水利技術です。それでも王朝は滅びました。気候変動など何らかの理由でこの水路が機能しなくなったことが、その一因だという説がありますが、王朝滅亡のプロセスはアンコール研究の最大の課題です。

国の復興を支える遺跡群

1970～80年代の国内の混乱がようやく終息したカンボジアに対して、その復興を支えようと各国が取り組んだのが遺跡修復事業でした。アンコール遺跡群の世界遺産登録(1992年)は、復興のための国際支援を開始する契機となり、世界中の専門家が遺跡群の保存・修復活動のために訪れるようになりました。日本政府は世界遺産登録の準備段階から、積極的にカンボジアの復興を支援し、長期にわたり修復事業を継続しています。

世界遺産に登録された遺跡群は、山手線内の面積の7倍にも及びます。その外側にも当時の生活圏が広がっていますから、古代都市の全体からすると、世界遺産に登録されているのはそれでもごく一部ということになります。各国は寺院遺跡ごとに分担して修復作業にあたっています。その進捗状況は年に2回開催される国際会議で報告され、修復技術や研究成果の情報共有が図られます。アンコール遺跡群が文化遺産保存のオリンピック会場とも言われるゆえんです。



▲「バイヨン寺院」の修復工事
(写真提供: 日本国政府アンコール遺跡救済チーム)

神々は語る

遺跡研究は単なるロマンではありません。保存・修復に有用な新しい知見も次々と発見されます。一見、不合理に思える建造物や工法などから読み解かれる当時の文化や思想には、現代技術とは異なる新たな視点の気づきや、現在に生きる私たちへの警鐘として学ぶべき示唆も含まれています。

クメール王朝はインド文化の受容のもとに発展し、在地文化と外来文化とが交わることで独自の芸術文化を開花させました。12世紀に国家は一度大きく傾きますが、その復興時代には寛容な信仰の精神によって国は再建され、より強固な国体が築かれました。この時代に建立されたバイヨン寺院には、さまざまな神が祀られており、それらにまつわる物語が浮彫として残されています。そ



▲ アンコールワットの浮彫「乳海攪拌」

のような平和的な思想のもとに、民族も調和してきたのです。

アンコールワットの回廊には、神と阿修羅が綱引きをしているような浮彫が描かれています。「乳海攪拌」という神話で、かき混ぜられた海の中から聖なる生き物や女神が現れ、最後には不老不死の薬が生み出されるストーリーです。綱引きのように見えますが、実は両者は協力して、真ん中の巨大な山を回転させ、海をかくはんしています。神と阿修羅は善と悪の象徴ですが、善悪は単純に二分できないという思想を表しているようです。この神話が示している多様性を許容し調和を重視する統治の精神は、都市計画の中でも壮大なスケールで表現され、人々に深く浸透していたと考えられます。

地域の人々と遺跡を結ぶ

国際協力による遺跡群の保存・修復事業は、カンボジアの文化復興はもとより人材育成にも大きく貢献してきました。当初は海外の専門家を中心に事業は進められてきましたが、段階的に修復技術や文化財保存のノウハウを移転し、最終的にはカンボジア政府が自立的に遺跡のマネジメントを行うことが目指されています。20年以上にわたる国際支援を通して、現地の人材が育ち、彼らを中心に事業を進めていく体制が整いつつあります。

クメール王朝の歴史は、カンボジアの歴史教育やナショナルアイデンティティーの形成に重要な意義を持っていますが、遺跡群が観光資源として発展するにつれて、かえって地域住民との関わりは希薄になりがちです。筑波大学では学生が演習として現地を訪れ、周辺住民の意識調査や地元学生とのディスカッションを重ね、地域の人々が、自分たちのかけがえのない財産として遺跡の価値を理解し、地域のニーズや慣習に沿った形で活かしていけるよう手助けをしています。さまざまなレベル・規模での遺跡保存活動が、カンボジアの成長を後押しし、見守り続けています。



筑波大学生と現地学生との交流演習 ▼▶



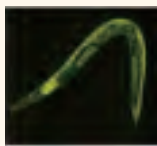
1959年 東京都生まれ(札幌で育つ)
1983年 筑波大学 第二学群農林学類 卒業
1985年 〃 修士課程 環境科学研究科 修了
1987年 〃 博士課程 農学研究科 単位取得退学
筑波大学 助手 遺伝子実験センター
1990年 〃 講師 応用生物化学系
1994年 米国ソーク生物学研究所
1995年 筑波大学 助教授 応用生物化学系
1999年 〃 教授 先端学際領域研究センター
(2010年～生命領域学際研究センター)
2002年 文部科学省21世紀COEプログラム拠点リーダー(生命科学)
2011年 文部科学省新学術領域研究「転写代謝システム」領域長

線虫で探る代謝と寿命

遺伝子研究のモデル動物といえばマウスがまず思い浮かびます。ヒトと同じ哺乳類で体の構造も似ており、様々な遺伝子操作を施したモデルマウスが作られています。約2年というマウスの寿命も多くの研究にとっては好都合。しかしそれは、代謝や寿命の研究においては長過ぎるのです。

そこで登場するのが線虫です。分類上はヒトとは程遠い線形動物に属する、体長1ミリほどの小さな生物ですが、遺伝子の構成や代謝の仕組みは驚くほどヒトと似ています。寿命も数十日程度と短く、全遺伝子に対するミュータント(変異体)がそろっているので、マウスより格段に扱いやすいモデル生物です。

日本人の平均寿命は徐々に延び、男女ともに80歳を越えましたが、生命体としての限界はあるのでしょうか。線虫は、ある1つの遺伝子変異するだけで、寿命が2〜3倍に延びることが分かっています。ヒトに置き換えると200歳ぐらい。この遺伝子はヒトも持っていますから、線虫での研究は重要です。加齢に伴う栄養素の代謝に着目して遺伝子の変化を追ってみると、アミノ酸、つまりメチオニンの働きに再びたどり着きます。メチオニンを手掛かりに、生物の寿命を決める要因を探っています。



出会いがもたらす研究の好循環

妊娠高血圧症マウスの発見から10年経ち、研究に行き詰まりを感じていた頃、二つの大きな出会いがありました。一人は、アメ

リカ行きの機内で偶然隣の席に座っていた産婦人科医。同じ学会に向かうところでした。妊娠高血圧マウスの論文を授業に使っていると聞き、大いに励まされました。この研究は自分の研究室でしかできないこと、その成果を待っている人がいることに気付いたのです。

もう一人は、あるシンポジウムで講演をした際に、同じく演者として参加していた線虫の専門家です。線虫を使ってみないかと提案され、学生たちも連れて泊まり込みで線虫の扱い方を習いました。これは研究の幅を大きく広げました。

研究室には若手研究者、企業からの社会人大学院生、他大学も含め多様な背景を持った大学院生など、多くの研究者たちが集まっています。スタッフも含めると総勢40名近い大所帯です。彼らとの出会いも大切な財産。研究上の困難を乗り越えるヒントをくれるのはいつも「人」です。それは必ずしも権威ある研究者や劇的なイベントとは限りません。妊娠高血圧マウス、線虫、そして研究室をめぐる人々との出会いが、研究活動の好循環を生む原動力です。



聴

深水 昭吉 教授（生命環境系）

栄養・出産・寿命 遺伝子に刻まれた「普通の営み」の暗号を解く

「バランスの良い食事」が大切なことは誰でも知っています。しかしどの栄養素がどんな働きをしているか、科学的に説明するとなると、必ずしも十分な知見はそろっていません。正常な妊娠・出産のしくみや、生物の寿命を決定する要因も同様です。これら当たり前に思える現象こそ、精緻な制御のもとで脈々と続いてきた生命活動の証。この、普通を普通たらしめるメカニズムを、遺伝子レベルで解き明かそうとしています。

妊娠高血圧症マウスの衝撃

高血圧症は、年齢とともに慢性的な症状として現れる生活習慣病と捉えられています。比較的健康な女性がしばしば妊娠中に中毒症になることは古代ギリシャ時代から知られていました。今でいう妊娠高血圧症候群です。長い間、妊娠・出産におけるトラブルは仕方ないことだと考えられており、研究対象になり難い病気でしたが、医療技術や衛生環境が整わない地域や少子化が進む社会では、妊娠中のリスクは大きな問題です。

ヒトの遺伝子をマウスの受精卵に注入すると、ヒトの遺伝子を持ったマウス（トランス

ジェニックマウス）が生まれます。このマウスは人間と同じように年を取ると高血圧症になるので、これをモデルにして、高血圧症が遺伝子由来で起こることを証明しようと考へ、研究を始めました。その過程で偶然見つけたのが、妊娠中に高血圧症になったマウスです。そもそも哺乳類の多くは、妊娠中に血圧が上がることはありません。ヒトの遺伝子を持ったために、このような症状が現れたのです。

1996年に論文発表した妊娠高血圧症マウスの発見は、世界中の研究者に大きな衝撃を与えました。その後の研究で妊娠高血圧症は、加齢による高血圧症とは発症のメカニズムが異なることや、母親と胎児

との間の物質のやりとりがカギを握っていることも分かってきました。世界初、そして唯一の妊娠高血圧マウスの登場が、妊婦や子ども用の治療薬開発や安全な出産に対するケア拡充への期待を高めています。

栄養素と遺伝子の密接な関係

病気の治療に効果があるのは薬だけとは限りません。ビタミンなどの栄養素が効く場合もあります。糖分や脂肪分といった栄養素が、血圧も含めた健康維持と密接に結びついていることを考えれば、その重要性は明らかです。加齢や妊娠によって代謝は大きく変わります。各栄養素の機能

や体内での変化、適正な摂取バランスなどを解明するため、栄養素の代謝を遺伝子との関わりから調べています。



特に注目しているのがメチオニンというアミノ酸です。体内で作ることができず、食品から摂取しなければならぬ必須アミノ酸で、どんな生物でも、たんばく質を合成する際の末端、つまり発生物質はメチオニンと決まっています。メチオニンが欠乏すると、遺伝子の発現に異常を来します。たつたつのアミノ酸が遺伝子の働きを変えてしまうのです。

食や健康の面での栄養関連の研究は、ほとんど完結していると考えられていましたが、遺伝子レベルで見直してみると、これまで知られていなかった栄養素の姿が現れます。さらに研究が進めば、食育などの考え方も変わっていくかもしれません。

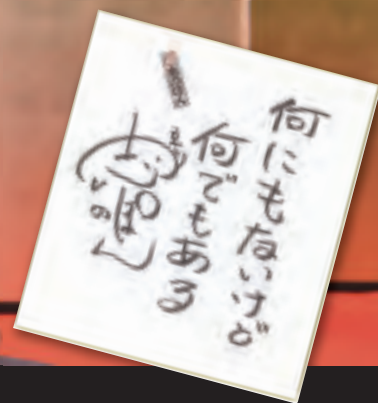
OBoG

Tsukuba

「筑波大学落語研究会40周年記念ライブ」で、同会出身唯一のプロの落語家として大トリに登場した立川志のぼん氏。今回は、大学院芸術研究科を修了して就職したものの、落語家への夢を忘れられず、30歳を前に立川志の輔師匠に弟子入りした立川志のぼん氏にお話を伺いました。

たて かわ し 立川 志のぼんさん 落語家 (本名 広瀬敦さん)

1976年 茨城県石岡市生まれ
1995年 筑波大学芸術専門学群入学
2002年 筑波大学大学院 芸術研究科修了後、一般企業に就職
2005年 立川志の輔師匠に入門
2013年 二つ目に昇進



— 土浦第一高等学校から本学に進学されたそうで、地元のご出身ですね。いつ頃から本学芸術専門学群への進学を考えたようになったのでしょうか？

高校2年生くらいからです。筑波大学の学生だった明和電機の土佐信道さんが、ただ作品を作るだけでなく、トータルプロデュースして会社の製品として出すというような、そういう変化球で自分の芸術を分かりやすく伝えているのを知って、自分もやってみたいと興味を持ちました。実家から通えるということもありましたね。車で通っていました。でも、当時は24時間校舎が開いていましたから、2年生以降は大学の教室に寝泊まりして制作し、家に帰るのは週に2〜3回でしたね。

— とても熱心な学生だったんですね。

僕がいたのは、20世紀以降に誕生した素材・手段・メディアをさまざまに組み合わせた表現の研究を行う総合造形領域。

プラスチックを加工したり、金属を溶接したり、映像を使ったり、パフォーマンスしたり…多岐にわたっていろいろな表現手段にチャレンジし、何かしらの芸術表現を模索するというようなところなので、とにかくやることがたくさんありました。

— 落語に興味を持ったのはいつ頃ですか？

それも高校2年生の時です。大師匠にあたる立川談志師匠が出演されていた、「落語のピン」という深夜番組を修学旅行の夜に偶然見て、「わあ、すごい」と衝撃を受けました。筑波大学芸術専門学群を進路目標にすると同時に、入学できたら落語研究会に入ろうというのも決めました。

— 大学院を修了した後、一般企業に就職されましたね。

落語家になりたいという気持ちはありましたが、学生の時期が長過ぎたので、一度社会に出て社会勉強をした方がいいと

考えて就職しました。就職したのは、コンビニやガソリンスタンドによくある、アクリル製で中の照明が光る看板を扱っている会社です。入社後は営業・施工管理の仕事を担当して、関東一円を車で飛び回っていました。

— 落語家になろうと決意したきっかけは？

1年半後、営業の面白さも分かってきて、1つのお店を全て任せてもらえるようになってきた頃に、デザインの部署に異動になりました。内勤で世界が広がりにくいなと感じるとともに「やっぱり落語家になりたい。立川志の輔師匠のところに入りたい」という思いが強くなっていきました。

— 弟子入りたい師匠もはっきり決まっていたんですね。

談志師匠のところにも行こうと思えば行きましたが、落語を商売としてやっていくためには、その師匠が好きという気持ちだけ

でなく、自分にないものを持っている師匠のところで学ぶべきだと考えました。僕は物事をマニアックに深く掘り下げるタイプの人間です。一方、師匠志の輔は落語を知らない方に対してどうアプローチすれば落語を聞いてもらえるようになるか試行錯誤し続け、現在も全国に新たなお客様を増やし続けている落語家です。落語好きの方はもちろん、初めての方でも楽しんでいただける「志の輔らくご」からそれを学ぼうと入門を決意しました。

— どうやって志の輔師匠に弟子入りしたのですか？

内勤になった頃から、一番弟子の志の吉兄（現：立川晴の輔）の独演会に通い始めました。最初の半年くらいは普通のお客様でしたが、次の半年くらいは入門の相談に乗っていただいて。入門が認められたらすぐに動けるように、師匠の事務所の近くに引っ越して、「入門の面談には仕事を辞めて来るもんだよ」という兄弟子のアドバイスに従って会社を辞め、師匠との面談に臨みました。28歳の時です。落語の社会には、見習い、前座、二つ目、真打という段階があって、最初の見習いは言わば「お試し期間」。面談後「そこら辺にいなよ」のひと言で置いていただけることになりました。そして、「弟子にしても差し障りないだろう」ということになれば、前座になります。僕の場合は入門から半年後でした。

— 落研での経験は役立ちましたか？

入門して、師匠に初めて落語を見ていただいた際「落研でしゃべっていただけあって、とりあえず様になっているし、誰のコピーとはっきり分かるような感じじゃない。でもただやっているだけ。お前がしゃべっているんじゃない、落語がしゃべっている。それなら、名人のCDでも聞けばいいわけで、お前である必要はない。最終的には、お前を見に来るお客様を増やしていかなくゃいけないんだから」と言われました。学生の落研のコンテストなどをプロの落語家が見ると、「この人は〇〇師匠のコピーだな」とか「この人は△△師匠と××師匠のミックスだな」というのが分かるんですよ。他

の大学の落研には指導者がいて、これはしちやいけませんとか、こうしなさいということ指導されるようです。でも筑波大の落研には明確な指導者がいません。落語を通して自由に表現をするというような感じだったので、学生時代から「自分の言葉で話す」ということを意識していたつもりだったんですけどね。噺をそしゃくして自分のものにし、自分の言葉にして発する。芸事の世界は、一朝一夕ではできません。

— 前座になるとどのようなことをするのですか？

前座になると芸名をいただいて、着物を着て楽屋仕事ができるようになります。師匠の身の回りのお世話をさせていたがながら、前座で出演したり、落語会の進行をしたりします。二つ目に昇進する基準は「落語50席と唄と踊り」で、そのクオリティーも大切なのですが、師匠や先輩方、お客様など周囲の方々に対しての細かい気遣いや的確な立ち振る舞いができるかどうかが一番重要だったりします。師匠志の輔は「お客様に喜んでもらうのが一番」と考えている方。お客様の求めていることを察して的確な行動に移せるようになるには、まず、目の前の師匠一人を快適な状態にできなければいけないということです。僕は学生時代に独自性ばかりを意識していたので、他の人に合わせることの難しさを痛感しました。

— 芸術的な技術や能力、芸術研究科を修了したキャリアをもったいないとは思いませんか？

プラスチックや金属などを使って作った造形物は、自分のイメージがその形だけに限られます。でも落語は「何にもないけど何でもある」。扇子と手ぬぐい以外何も使わず、言葉と身体の動きのみで表現するだけで、お客様の頭の中に、登場人物や情景のイメージを無限に広げることができます。その方がずっと豊かだと思うんです。指導教官の三田村峻右名誉教授にも喜んでいただきました。三田村先生は「アーティストにはなれなくても、独立して何か他の人とは違うことをやってほしい」というお考えの方で、卒業生に会うと「君は

いつ会社を辞めるんだ?」と必ず聞くような方です。そんな先生に報告したら、「落語家になった奴はいなかったな。それはいい」と…。

— 二つ目に昇進された今は、どのような日々を過ごされているのでしょうか。

二つ目とは、独立してのれん分けしてもらうということで、ほぼ一日中師匠と一緒にという前座とは全く違います。立川流の一門会などの寄席興行や落語会に出演したり、師匠や先輩方の高座姿を舞台袖から勉強させていただいたり。月1回独演会を開催しているので、その台本作りやチラシ作りもしています。

— 浮世絵風のチラシの絵がとても素晴らしいです。

大学時代から浮世絵が好きでした。最近、猫の浮世絵などで見直されるようになった歌川国芳に興味があって。調べてみると、落語中興の祖といわれる三遊亭圓朝が、子どもの時に、国芳の下で絵の修行をしていたことがあるんですよ。それで、このエピソードをもとに、自作の新作落語を作りました。まだ試行錯誤中ですが、落語の世界と芸術・美術とを融合させた噺にしていこうと思っています。

— 最後に、学生にメッセージをお願いします。

僕は、総合造形領域でやりたいことを全てやり切りました。学生の方には、4年間で何かしらやり切ったと言えるように過ごしてほしいですね。



サイバニクス研究センター

Center for Cybernetics Research

Introduce

研究成果の社会還元は大学の重要な使命の一つです。研究成果の発表や試作品の製作にとどまることなく、社会が抱えている課題を解決できる革新技術を生み、育て、社会の中で真に役立つものとして仕上げる。サイバニクス研究センターは、「人を支援する最先端技術」の研究開発と社会実装を通して、基礎と実感を切れ目なく繋ぎ、新分野の開拓と次の時代を切り拓く人材育成を担う研究拠点です。

山海 嘉之 センター長



人・機械・情報系の 融合複合新学術領域

「サイバニクス」という言葉は筑波大学で誕生しました。サイバニクス研究センター長である山海教授が学生時代に構想をまとめ提案してきた造語です。その意味するところは、人・機械・情報系の融合複合新学術領域。人に対して物理的な作用を及ぼす機械と、情報のインタラクションをもたらすシステムとが融合統合した、革新的な人支援技術の基礎研究開発から社会実装に至るプロセス全てが対象です。今では世界中で使われる用語になりました。

筑波大学は、世界に先駆けてこの新しい研究分野をけん引してきました。その象徴ともいえるのが「ロボットスーツHAL (Hybrid Assistive Limb)」の開発です。この成功をきっかけに、2011年、サイバニクス研究センターが設立されました。新しい組織ながら、科学技術政策においても日本を代表する先端研究拠点として

位置づけられる注目のセンターです。

ここではロボットはもちろんのこと、さまざまなインターフェースから、fMRI (機能的核磁気共鳴画像法) 装置やCT (コンピュータ断層撮影) 装置、細胞培養装置まで、多岐にわたる研究設備を導入し、脳科学やビジネスサイエンス、倫理学などの研究者も加わって、人・機械・情報系に関わる幅広い研究を分野横断的に行っています。

人の身体機能を 改善・補助・拡張するHAL

HALはセンターの研究開発活動の実績の一つであり、身に付けることで「人の身体機能を改善・補助・拡張する」世界初のサイボーグ型ロボットです。HALに身体の動きを全て委ねるのではなく、加齢や病気によって身体機能が低下してしまった方であっても、動かそうとする意思をHALが感知してアシストしてくれる、そんなデバイスです。さらには、実際に「動い

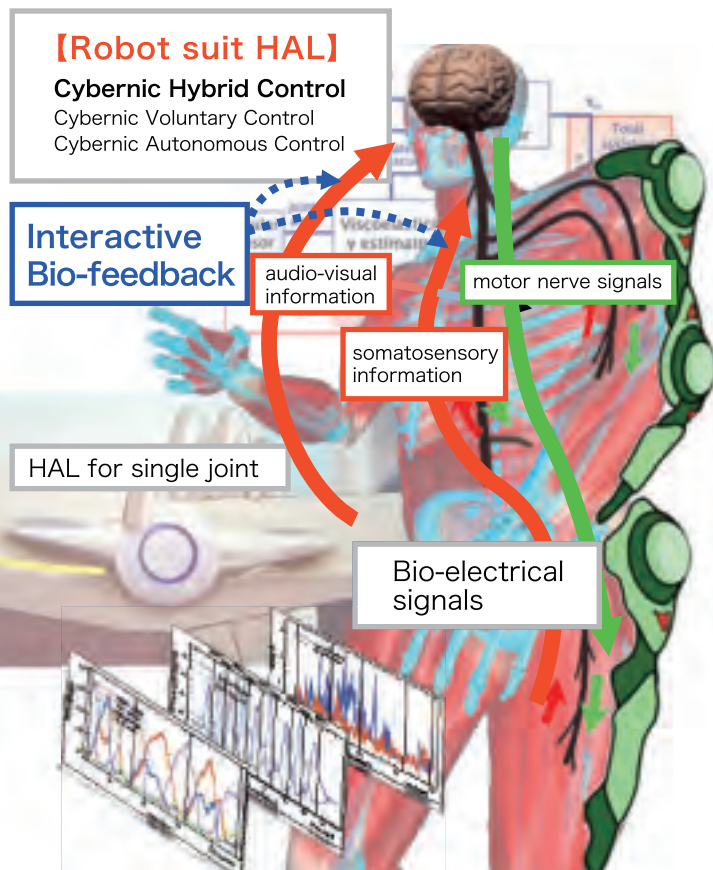
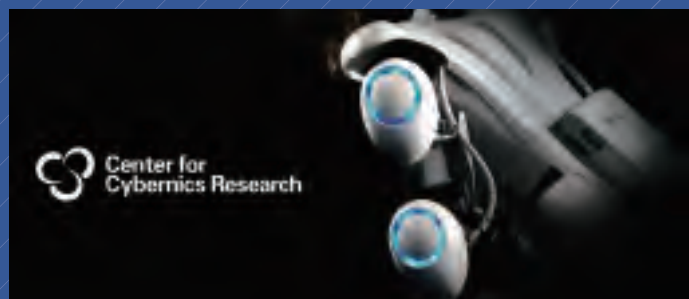
た」という感覚が脳へとフィードバックされ、HALによって一連のループが機能することで、運動機能障がいの方の身体機能の改善へとつながります。

実際にHALは、医療・福祉・介護の現場における身体機能改善の促進、自立動作の支援、介護する側の支援をはじめ、建設などの作業現場での重作業支援にも活用されているだけでなく、災害現場でのレスキュー活動支援やエンターテインメントなど、幅広い分野での活躍が期待されています。

HALをさまざまな分野に展開し、そのサービスを社会インフラとして整えていく中で、センターには人体や生理に関する個人情報とは紐付かない形の情報がビッグデータとして蓄積されていきます。これが次の課題に取り組むための準備になります。

社会的課題の解決に向けて

最先端の専門分化された研究は、しばしば現実の社会の課題とはかけ離



れたものになりがちです。しかしセンターでは、工学や医学などは人や社会の役に立ってこそ意味があるとの理念のもと、基礎研究から生まれた革新技术や研究成果を社会に実装し、新産業・新市場の創出へと展開するイノベーション・スパイラルを形成する、このことを強く意識しています。

社会的課題というのはどれも極めて複合的なものであり、優れた基礎研究や新技術があっても、それだけで解決できるのは課題全体のうちのごくわずかな部分に過ぎません。特に医療・福祉などの分野では、機器の安全性についての第三者機関からの認証取得や臨床研究・治験、それに保険制度の規制改革など、およそ工学とはこれまで関係が薄いとされてきた領域にまで踏み込み、研究成果を効果的に普及させるための社会の仕組みを整えることが不可欠です。新しい機器のための世界共通の国際ルールづくりの場にも参加しています。「目標は社会課題の解決。そ

の達成のためならどんなことでもやり抜き、その積み重ねを通して、重介護ゼロ社会の実現に力を注いでいます」と、山海センター長の言葉には、穏やかな中にも熱い意志がみなぎっています。

未来を開拓する人材を育てる

社会課題に対する具体的な解決後の出口イメージを見据え、そこから遡って研究テーマを設定するというセンターの研究スタイルは、まだ珍しいかもしれません。未開拓の社会課題を対象とする場合、研究費の獲得から研究成果展開・運用・社会実装に至るまで、数々の困難に遭遇するからです。参照すべき先行研究も、成果を発表できる学会もない手探り状態からのスタートに、敢えてチャレンジしようとする人でなければ、現在の社会課題を解決し、次の時代を切り拓いていくことはできません。サイバニクス研究センターは、そんなチャレンジャーたちが集まってくる場所

です。人や社会を日ごろからよく観察し、自分は何をするべきか、倫理観を持って自ら発想し行動できる未来開拓型の人材を育成することもセンターの重要な使命です。

世界のプロントランナーとして

HALをはじめとするサイバニクス分野の研究成果展開の流れは、革新的な医療技術の創出プラットフォームへと発展しつつあります。国内外の研究機関や医療機関との連携や、国家戦略特区での規制改革、医薬品や再生医療技術とロボットを組み合わせた臨床応用などがすでに始まっています。

こういった大きな動きの中で、世界のプロントランナーとして社会課題の解決技術の創出に価値を見出し、新しい基盤技術としての社会実装、新産業化、未来開拓型人材の育成、これら全てを一体的に推進する。そのサイクルの基礎を担うのがサイバニクス研究センターです。

附属学校の 名物先生登場！ 17

本学には、東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県に11校の附属学校があり、いずれもそれぞれの分野でわが国の教育をリードしています。そこには、全国でも有名な先生たちが大勢います。このコーナーでは、各学校の名物先生を順次紹介しています。



今回の先生 *Profile*

たて もと よし かず
建元 喜寿 教諭
筑波大学附属坂戸高等学校

1973年 岡山県生まれ
1995年 筑波大学第二学群生物資源学類卒業
1998年 大学院修士課程環境科学研究科修了(環境科学修士)
1999年 大学院博士課程農学研究科中退
1999年 岡山県立高松農業高等学校 教諭
2001年より現職

2008年から2010年に、国際協力機構(JICA)青年海外協力隊員に現職教員派遣制度を利用して参加。環境教育隊員としてインドネシアの国立公園においてごみ問題に関する活動や、エコツーリズムのプログラム開発に従事。帰国後、トヨタ財団アジア隣人プログラムに採択され、日本とインドネシアの高校生によるごみ問題の協働プロジェクトを立ち上げる。

2014年から、文部科学省スーパーグローバルハイスクール(SGH)の指定を受け、現在、校内でSGH推進委員会および国際教育推進委員会の委員長を務める。

趣味はプロレス観戦で、ジャンボ鶴田さんが筑波大学に在籍中、何度か一緒に食事に行ったことが学生時代の一番の思い出。

「農と環境」。2年生を対象にした授業だ。学年末に近いこの日は、卒業研究のテーマ設定に向けたガイダンスが行われた。1学年160人中、50人程度が農業や環境分野のテーマを選ぶというから、ガイダンスにも熱が入る。建元先生は、自身の海外生活や学生時代の経験も交えて、世界に目を向けることの大切さを語る。これまでに世界中20カ国近くを訪ねたという先生のユニークな体験談に、生徒たちも興味津々の様子で聞き入っている。

附属坂戸高等学校(筑坂)は1994年に全国で初めて総合学科を開設し、以来、ユニークな教育カリキュラムを実

施している。とりわけ、ユネスコスクール認定やスーパーグローバルハイスクール指定で明らかなように、国際交流は目玉の一つ。建元先生は、教科としては農業科、環境教育の担当だが、国際教育推進委員会の長として、学校全体の国際交流活動の中心的役割を担っている。

その原点は、青年海外協力隊に参加し、インドネシアで過ごした2年間にある。現地の国立公園のごみ問題に取り組み、小中学校での環境教育や国立公園のプロモーションに当たった。その間、日系企業の社会貢献活動として植樹や

美化活動などを誘致し、多くの人的ネットワークを築いた。この経験とネットワークが今も生きている。帰国後は研究助成を得て、日本とインドネシアの高校生が共にごみ問題を考えるプロジェクトを立ち上げ、互いに訪問して交流と理解を深めている。日本側の視点だけでなく、双方のメリットを考えることが、活動を継続させ、ネットワークを広げる秘訣だ。

もともとインドネシアや東南アジアに興味があったわけではない。むしろ海外といえば欧米だと考えていた。筑波大学での学生時代に、植生学の調査研究で、ザンビアやシリアなどなかなか行けない国々へ行く機会に恵まれ、それが世界への目を開かせてくれた。ニュースやインターネットの情報ではなく、自分の目で確かめなくては分からないことがある。本来の自分の姿を見つめ、得意なことや関心のあることが発見できる。生徒たちにもそんな成長のチャンスをたくさん与えたいというのが、建元先生の目標だ。若者の内向き志向が問題視されているが、筑坂では国際交流活動の人





インドネシアでの交流プロジェクトの様子①



交流プロジェクトの様子②(小学校でワークショップを開催)

気は高い。今年度のインドネシアとの交流プロジェクトでは、7名の定員をめぐって、数十名の希望者の中から、企画書やプレゼンによる選考が行われた。要は機会があるかどうかだ。

農業の授業は座学と実習が半々。実習では、野菜や穀物など、年間を通じて多くの作物を育てる。建元先生は其中で、環境教育の視点も含めてさまざまな工夫をしている。例えば、耕さない畑作り。一般のセオリーとは逆のように思えるが、土は一度耕すと、耕し続けなければ固まってしまう。人の手が入らない山の土がそうであるように、実は耕されない土の方が柔らかいのだ。持続可能な農業を考えると、できるだけ人の手を加えない方法を研究することは重要だ。最初は土が硬くて十分に成長しなかった作物も、何年か続けているうちにうまく収穫できるようになる。小ぶりだが、じわじわと成長するため味が濃くなると言う人もいるそうだ。

岡山県の農家出身の建元先生。田舎や農村を活性化するプロジェクトも計画中だ。ここにも国際交流のアイデアが詰まっている。日本と東南アジアの農村同士が、互いの特産品や食品加工技術を利用して新しいものを作る。そこに筑坂の教員や生徒たちも入って、商品開発まで進めることができれば、これまでとは異なるスタイルの国際交流プロジェクトが展開されるはずだ。

先生も生徒も自由度が高い。それが筑坂の最大の魅力だと建元先生は強調する。生徒が学びたいことを選べるのはもちろんだが、先生にとっても、教科間の連携など授業の工夫の余地が大きく、外部資金による独自のプロジェクトを行うこともできる。学校の中だけで完結せず、大学や企業、NPOなど校外の人々の力も積極的に活用する。自分で考えて活動を組み立てていくことが面白い。国際交流で培ったつながりを卒業後も

自発的に続け、国を越えて後輩の活動を支援してくれる生徒も多い。筑坂ならではの学びや体験が、時を経て、そういった形で発展していくのは、教育者として何より嬉しい。

全ての始まりは環境問題への関心だった。人が引き起こした問題を解決するのは人。多くの人と日常的に関われる仕事に就きたい、それが学校の先生という職業を選んだ理由だ。プロレス好きが高じて、お気に入りのマスクを買うためにメキシコまで行ってしまうほどの行動力と、どの国へ行っても、頼みごとをされたり、旧友のように扱われるという信頼感。学校でも農作業などの合間に相談に乗るなど、生徒とのつながりを大事にする。穏やかな風貌の中にバイタリティがみなぎる先生だ。「環境は人を作り、変える」授業のまとめとして語られたその思いが、筑坂という環境を最大限に生かしたたくさんの活動に込められている。



小林美智子 副校長

建元先生はまず縁起の良い名前です。建元喜寿(決して77歳ではありませんよ)ラッキーセブン!本校にラッキーな出来事をもたらしてくれる存在です。見ての通り優しい面立ち。笑顔も柔らかく親しみやすい。授業も興味関心を喚起させる人気の授業です。もちろん厳しい面もあり、怒り顔は他を寄せ付けない厳しいオーラを出します。だから生徒たちも信頼と尊敬をもっ

て指導を受けています。先生は2年間青年海外協力隊でインドネシアにて活動していました。その時の経験と人脈のおかげで本校の国際教育が発展しSGHとなりました。現在、推進委員長として坂戸の国際教育をけん引してくれています。もちろんインドネシア語はペラペラ、インドネシアの衣服を着用すると、違和感なく現地の人となります。それがまた魅力なのです。

体力と知力の限りを尽くし、 道なき山野を走る!走る!

オリエンテーリングは、コンパスと地図を手に、山野に設置されたチェックポイントを指定された順に通過して、タイムを競うスポーツ※1。

スタートと同時に渡される地図を走りながら読み解き、自分の能力に合ったルートを決めて山野を疾走する。体力と知力を使うチャレンジングでハードな競技だ。北欧ではテレビ中継もあるメジャーなスポーツで、世界選手権やワールドカップも開催されている。

日本では、体力増進のレクリエーションとして広まったためか、競技としてのオリエンテーリングがそれほど普及していない。本学オリエンテーリング部も、大学から始めたメンバーがほとんどだ。2014年度の全日本スプリントオリエンテーリング大会(女子20歳以下の部)や全日本学生選手権大会(インカレ)の新人部門で優勝した鈴木直美選手(地球学類1年)もその1人。高校2年生で地球学類のオープンキャンパスに参加した時、同部の紹介記事でこの競技を知り、心を奪われたのだという。鈴木選手は今、この4月の日本代表選考会

で代表チーム入りし、7月にノルウェーで開催されるジュニア世界選手権に出場することを目指して練習に励んでいる。

6年ぶりに山での大会を主催

現在、オリエンテーリング部(顧問:藤井範久教授・体育系)の部員は、男子29人、女子6人。

かつてはメンバーが100人を超える強豪同好会として有名だったが、野本圭介主将(社会工学類4年)が入った時には、なんとか消滅を免れているという状態だった。中学からオリエンテーリングを始め、高校時代にはジュニア世界選手権に出場した実力者、野本主将のリードで息を吹き返し、2014年1月には、いっそうの飛躍を期して部会に昇格。鈴木選手の活躍をはじめとする2014年度の好成績につながった。

「仲間とタイミングに恵まれたから」と笑う野本主将は、山で開催する伝統的なオリエンテーリング大会も6年ぶりに復活させた。

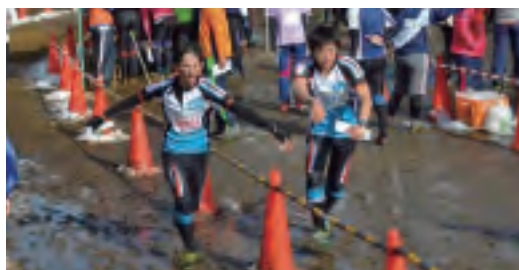
1月25日に栃木県矢板市で主催した「第34回筑波大会」。人数が足りずに途絶えていたため、運営経験者がいない中、1年半かけて周到に準備を進めた。山には危険も多く、安全で質の高い大会を開催するために、小柴滉平実行委員長(工学システム学類3年)やコースプランナーの村瀬貴紀さん(地球学類3年)らは、20回ほど開催地の山に通ったという。PRにも力を入れて、学生主催の大会としては非常に多い、439人もの参加者を集め、無事に成功させた。

現在は9月23日に大学内で開催する予定の「第35回筑波大会」の準備を進めている。

「活動の自由さ」が魅力

同部では、平日は学内を走ったり地図を読む練習をしたりして、週末は競技会に参加する。練習や競技会への参加頻度は各人の自由だ。

「競技スポーツとしての面、一般スポーツと

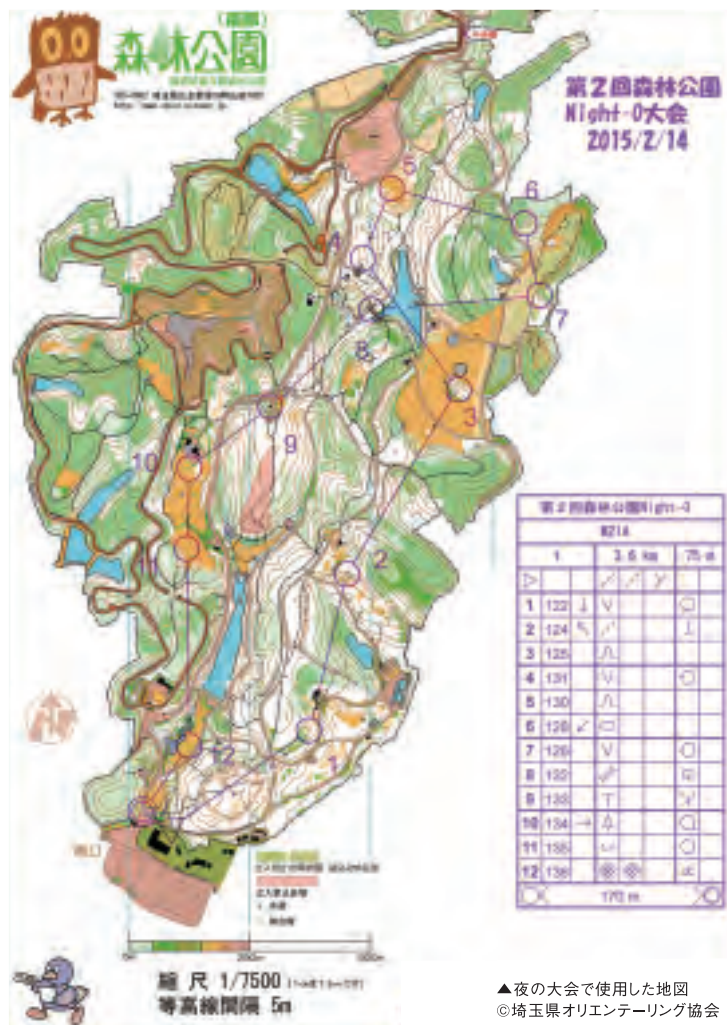




しての面、大会開催や普及活動※2などスポーツを支える側としての面。これからこの3つの面全てをやっていく」と野本主将。競技スポーツとして厳しい練習を重ね、全国各地で開催される競技会に毎週末参戦する部員だけでなく、勝利にこだわらない一般スポーツとして、たまに大会に参加し、自然の中を走ることを楽しむ部員も歓迎する。一方、小柴実行委員長らのように普及活動や大会開催に大きなエネルギーを注ぐ部員もいる。自分がやりたいように参加できる、その自由さが同部の魅力でもある。

※1 オリエンテーリングには、主に、フット、トレイル、スキー、MTB（マウンテンバイク）という4種目があり、同部は主にフットに取り組んでいる。フットオリエンテーリングには、スプリント部門（10～20分）、ミドル・ディスタンス部門（20～40分）、ロング・ディスタンス部門（60～120分）、リレー部門などがある。

※2 2014年度の普及活動：日本スポーツ振興協会主催の親子向けオリエンテーリング体験会のサポート、雙峰祭や第34回筑波大会での体験会開催など。





筑波大生の海外チャレンジを応援

UTIC(University of Tsukuba International Community)は「海外経験を伝え継ぐことで、筑波大生の海外チャレンジを応援するコミュニティを作りたい」と設立された学生団体で、WEB媒体での情報発信やイベント開催、個別の相談対応などの活動をしている。「海外チャレンジ」には、短期語学研修や留学、インターン、旅行などいろいろな形があるが、これら全てについて準備から帰国後の手続きまであらゆるサポートをする。現在運営メンバーは8人。FacebookのUTICコミュニティグループに参加して、情報を受け取ったり、発信したり、イベントに参加したりするメンバーは1000人を超す。

「英語圏でないスペインはメジャーな

留学先ではなく、情報が少なくて不安でしたが、Facebookで質問をしたら、さまざまな情報を得ることができました。そして、それをきっかけに、同じ大学に留学した先輩に相談に乗ってもらうこともできました」とスペインに1年間留学した現代表の小島彩さん(国際総合学類3年)。留学前にコミュニティグループに参加し、「自分がお世話になったから、帰国後は自分の経験を生かして、海外に挑戦する筑波大生を応援したい」とUTICの運営メンバーに加わった人も多い。

UTICのブログには、留学中の学生や帰国直後の学生が、留学先の町、大学の様子や海外体験が自分の将来像にどのような変化を与えたかなどを写真

付きで語る「海外体験×ジブンの未来」シリーズを掲載している。

開催しているイベントは、海外から帰ってきた学生3人ほどをプレゼンターとして招き、体験談を話してもらう「海外生活体験フェア」(2014年度は5月と7月に開催)や、2週に1度くらいのペースで、お昼ご飯を食べながら海外の情報についてざっくばらんに話す「ランチ会」など。国際学類のOGが作っている団体「Bridge Forever」と連携して、社会人3~4年目の先輩に、今の仕事と学生時代の海外での経験がどのように結びついているかを話してもらう「ぶりおカフェ」や、海外から帰国したばかりの人とこれから行きたい人が気軽に話せる「お帰りパーティ」も

Information

筑波大学には、約40の文化系サークルが所属する「文化系サークル連合会(文サ連)」と、約30の芸術系サークルが所属する「芸術系サークル連合会(芸サ連)」という、大学公認の学生組織があります。このコーナーでは、こうした文化系・芸術系サークルによる公演や、学園祭などのイベント情報、各種表彰・コンテスト結果などをお知らせします。(詳細は下記ホームページをご参照ください)

【文化系サークル連合会】 <http://www.stb.tsukuba.ac.jp/~bunsa/>

【芸術系サークル連合会】 <http://www.stb.tsukuba.ac.jp/~geisa/>



開催している。その他、「筑波大学海外留学フェア」にブースを出したり、「カウンセリングウィーク」で個別相談に応じたりと、大学主催のイベントにも協力している。

前代表の青木伴晃さん(国際総合学類4年)は1年間休学し、アジアやアフリカを旅した経験を持つ。「行き当たりばったりの旅。騙されたり、お金を盗まれたり、取り返したり…いろんな経験をして、人格がすっかり変わりました(笑)。海外に出ると自分のアイデンティティが脅かされる。いろいろなことにぶち当たる中で、新たな自分を発見していきました。だから『経験全てに意味がある』ということを伝えたい』という思いでUTICの活動してきました」と青木さん。旅の中で、「アフリカの人たちとビジネスで対等に渡り合ってみよう」という思いが芽生え、この4月からアフリカ関連の商社で社会人生活をスタートさせるという。

「今後UTICがより力を入れていきたい取り組みは、海外での経験を就職活動にどのように役立てたかを学生に伝えること。それから、行く国、大学、時期、学年によって、どういう情報が欲しいかが全然違うので、それぞれのニーズに対応できるように情報をまとめようと考えています」と語る小島さんもまた、留学中に見つけた道を歩み始めたところだ。



ランチ会(写真上) 海外生活体験フェア(写真下)の様子

※学年は2015年3月現在

新入生歓迎祭

各課外団体がさまざまなパフォーマンスで新歓アピール
4/6～5/29(場所/本学内)

吹奏楽団

第72回定期演奏会
6/6(場所/ノバホール) 15:30開演
前売り券400円、当日券600円

管弦楽団

第77回定期演奏会
5/16(場所/ノバホール) 14:00開演
全自由席1000円

第41回やどかり祭

学生宿舎を中心に、新入生や地域の方々と親睦を深める祭り
5/29、30(平砂地区)

ギター・マンドリン部

第13回ギターフェスティバルinつくば
5/17(場所/つくばカピオホール)



フォー



ホイアンのランタン



ホイアン

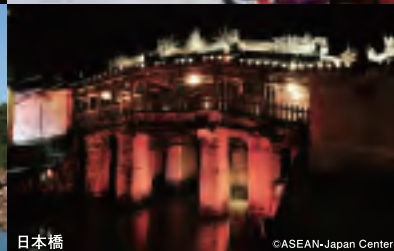


揚げ春巻き

©ASEAN-Japan Center



チャム島



日本橋

©ASEAN-Japan Center

たくさんあります。その中でもお勧めはホイアン。かつて世界的に栄えた貿易港で、「ホイアンの古い街並み」として世界文化遺産に登録されています。日本とも交易があり、江戸幕府が鎖国するまで、日本人町もあったんですよ。今でも「日本橋」という名前の橋が残っていて、観光名所になっています。

ホイアンはランタンでも有名で、満月になる毎月の旧暦14日にはランタン祭りが開催されます。町中の電気が消され、ランタンの灯りだけで照らされて、とても幻想的な雰囲気になります。ランタンのお店がたくさんあって、旅行者はお土産にランタンを買っていくようです。

ホイアンから東に20kmほどのところにあるチャム島(Cu Lao Cham)もいい所。とても美しい島で、人気のダイビングスポットです。

フォーとバインミー

世界中で人気のあるベトナム料理は、フォーとバインミーです。フォーは米の麺で、バインミーはバケットのベトナム風サンドイッチ。どちらも朝食として食べる人が多い料理です。

他にハノイでお勧めの料理といえば、米の皮で作る揚げ春巻き(ネムザン)。春雨や卵、豚肉か牛肉などが入っています。南部では、揚げ春巻きの皮よりちよつと薄い皮を使った生春巻き(ヌムクオン)が人気です。

食事の後は果物。とてもたくさんの種類のトロピカルフルーツを安く食べることができます。ベトナムに行ったら、日本ではほとんど手に入らない果物「ミツ(mit)」「パラミツ・英jack fruit)」「ナー(na)」「バンレイシ・英

sugar apple)などをぜひ食べてみてください。」「ミツ」は、大きいものは30kgを超える巨大な実で、とても甘く、ドリアンをいい香りにしたよう。「ナー」は、ライチに似た香りで、アイスクリームのように甘くてクリーミーです。

それから、代表的な飲み物といえばベトナム式コーヒーとハス茶。ベトナムはコーヒー豆の産地ですし、ハスはベトナムの国花で人々に親しまれています。

ベトナム式コーヒーは、バターでコーヒー豆を焙煎し、二杯ずつアルミニウムやステンレスの穴あきの容器で入れるのが特徴です。中でも、世界で一番高くおもしろいと言われているのが、ジャコウネココーヒー。コーヒーの実を食べたジャコウネコのフンを洗って取り出した豆を焙煎したものです。私は飲んだことがありませんが、友達は1杯1万円くらいで飲んで、とてもおいしかったと言っていました。

ハス茶は、湖に咲いているハスのつぼみの中に、茶葉を数時間入れて香りをつけたお茶です。ほんのりと甘い香りがします。

「テト」(旧正月)

ベトナム最大の行事は旧正月「テト」。旧暦なので、年によつて日付が変わり、今年のテト元日は2月19日。18〜24日までテト休みでした。テトの間は、公的機関はもちろん、多くのお店やレストランも休みになり、皆、故郷に帰ります。「アオザイ」という伝統衣装を身に着け、1日目は夫の家族、2日目は妻の家族、3日目は小中学校などでお世話になった先生に会いに行くのが習わしです。

※学年は2015年3月現在



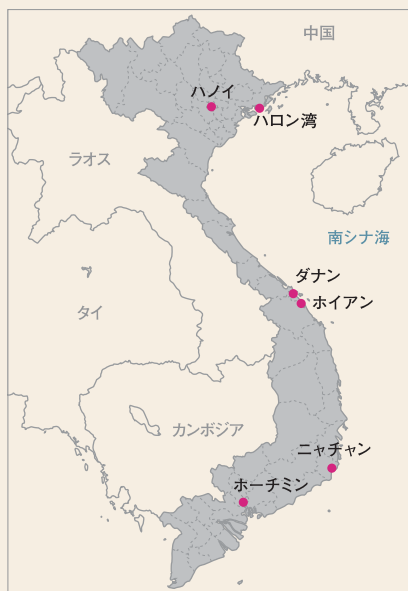
ベトナム式コーヒー ©ASEAN-Japan Center





Homeland

本学には、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。



ベトナム
社会主義共和国



ホン・ソン

Hong Son さん

所属: 生命環境科学研究科 持続環境学専攻 博士後期1年
趣味: 写真を撮ること／読書



私は首都ハノイから来ました。ハノイは政治の中心地で、静かな街です。対照的なのは南のホーチミン。ここは経済の中心地で、とてもにぎやかです。

ハノイは今、街がバイクであふれていて、大気汚染がちよつと問題になっていますが、街並みはともきれいです。パリのオペラ座をまねて作られたオペラハウスや教会など、フランス統治時代(1858年～1945年)に建てられたフランス風の建物とベトナムの伝統的な建物が調和して、独特の雰囲気を出しています。

ベトナムの面積は日本の9割ほど。54の民族がいて、公用語はベトナム語です。国土が南北に細長いので、南と北で気候が全く違います。南部は熱帯モンスーン気候で乾季と雨季に分かれていて、北部にあるハノイは、亜熱帯性気候で四季があります。一番寒い時で10度～12度、夏は40度を超えます。10月～11月は雨が多いので、遊びに来るなら、5月～6月がお勧めですね。

ハノイに来たら、ハロン湾クルーズが体験できる一日観光ツアーに参加するといいですよ。ハロン湾は、世界自然遺産に登録されているところで、ベトナム人からも外国人観光客からも人気があります。ハロン湾クルーズでは、海の中に奇岩が林立する風景を楽しんだり、島の一つ「ダウゴ島」にある巨大な鍾乳洞「ティエンクン洞」の中に入ったります。

ホイアンの「日本橋」

ビーチリゾートなら南部の海岸。ニャチャンやダナンなど、白い砂浜が美しいビーチがた



ハロン湾の夕暮れ ©ASEAN-Japan Center



ティエンクン洞 ©ASEAN-Japan Center



ハロン湾

©ASEAN-Japan Center



ハノイのオペラハウス

©ASEAN-Japan Center

TOPICS

学長主催新春講演会 「とことん知りたいノーベル賞」を開催

1月14日に、ノーベル賞を主催するノーベル財団の理事長で、高名ながん研究者であり、本学グローバル教育院教授でもあるカール・ヘンリック・ヘルディン博士をお招きし、筑波大学学長主催新春講演会「とことん知りたいノーベル賞」を開催しました。

「ノーベル賞と科学の発展」と題した講演では、科学の発展においてノーベル賞が果たしてき

た役割とその歴史を興味深いエピソードを交えて話されました。また、講演に続いて行われた永田恭介学長との対談では、永田学長が、ノーベル賞の舞台裏や科学研究のあり方について、軽妙な話術で切り込みました。

この講演会では日英の同時通訳と日本語の要約筆記の情報支援を提供。定員150人の大学会館国際会議室は学内外の聴衆でほぼ満席となりました。



永田恭介学長とカール・ヘンリック・ヘルディン教授

トルクメニスタン大統領特別講演会を開催

3月13日、トルクメニスタンのグルバングリ・ベルディムハメドフ大統領(H.E.Mr. Gurbanguly BERDIMUHAMEDOV)による特別講演会および筑波大学名誉博士号授与式がパレスホテル東京において行われました。

特別講演会には、本学や他大学の学生・教職員、研究機関の方々など総勢330名が参加。講演終了後、ベルディムハメドフ大統領に対して、本学名誉博士号の学位が授与されました。



永田恭介学長とグルバングリ・ベルディムハメドフ大統領

全国大学ラグビー選手権大会 2年ぶり2度目の準優勝!



ラグビーの第51回全国大学選手権大会が開催されました。本学ラグビー部は、主力選手の負傷離脱もあり、対抗戦5位で臨んだ全国大会でしたが、関西学院大、大東文化大、明治大を次々に撃破。

1月2日に行われた準決勝では、東海大の厳しい守備に苦しみ、残り6分で

3-16と追い詰められましたが、2トライ2ゴールを決める猛反撃で、17-16と劇的な大逆転勝利を収めました。

1月10日の決勝戦では、2年前にも優勝を阻まれた帝京大学に破れ、2年ぶり2度目の準優勝となりました。

受賞 Awards and Prizes

第34回島津賞を受賞

重川秀実教授(数理物質系)が島津賞を受賞しました。原子レベルの空間分解能をもつ走査トンネル顕微鏡と、1000兆分の1秒の現象をとらえられるレーザー技術を融合した革新的な顕微鏡技術を世界に先駆けて開拓したことが評価されました。

第25回南方熊楠賞を受賞

井上勲教授(生命環境系)が南方熊楠賞を受賞しました。藻類の細胞生物学から分類学におよぶ幅広い研究で顕著な業績を上げたことが評価されました。

第56回本多記念賞を受賞

宮崎修一教授(数理物質系)が本多記念賞を受賞しました。チタン系形状記憶合金の超弾性特性の実現により工業と医療のほとんどの産業分野で実用化を大きく進展させ、合金の基礎学問を確立し、その後の材料開発にも世界に先駆けて貢献してきたことが評価されたものです。

受賞名	受賞者(所属・学年)	指導・研究室
第21回日本産業精神保健学会 島悟賞	三木明子准教授(医学医療系)	_____
第4回地域研究コンソーシアム賞 登竜賞	塩谷哲史助教(人文社会系)	_____
IAUDアワード ソーシャルデザイン部門 金賞	原田悦子教授(人間系 みんなの使いやすさラボ代表)	_____
フィリピン大学ナショナル理数教育開発研究所 創立50周年記念特別功労賞	磯田正美教授(人間系 教育開発国際協力研究センター)	_____
タイ国数学教育学会第1回年会 特別功労賞		
日本化学会 第32回学術賞	市川淳士教授(数理物質系)	_____
SATテクノロジー・ショーケース2015 ベスト異分野交流賞	金在禔研究員(医学医療系)	_____
The28th Khwarizmi International Award	渡邊和男教授 (生命環境系 遺伝子実験センター長 留学生センター長)	_____
日本放射線技術学会 第61回関東支部会研究発表大会 新人賞	森祐太郎診療放射線技師(陽子線医学利用研究センター)	_____
日本コーチング学会第26回大会 学会大会賞	岡子浩二教授(体育系)	_____
	荻山靖特任助教(体育系)	
	戸邊直人(人間総合科学研究科 体育学専攻 博士前期1年)	
HCGシンポジウム(電子情報通信学会) 2014年度優秀インタラクティブ賞	川崎真弘助教(システム情報系)	_____
	枝川広輝 (システム情報工学研究科 知能機能システム専攻 博士前期1年)	
The 7th International Symposium on Surface Science (ISSS7) The Best Poster Award	張曉瑞研究員(数理物質系)	中村潤児教授 (数理物質系 学際物質科学研究センター長)
第58回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会 ベストプレゼンテーション賞	渡邊諒子(生命環境科学研究科 生物資源科学専攻 博士前期1年)	繁森英幸教授(生命環境系)
化学工学会新潟大会 学生賞 金賞(ポスター発表部門)	森本岳(生命環境科学研究科 生物資源科学専攻 博士前期2年)	佐藤誠吾教授(生命環境系) 市川創作教授(生命環境系)
化学工学会新潟大会 学生賞 金賞(口頭発表部門)	神津博幸(生命環境科学研究科 生物機能科学専攻 博士後期2年)	坪井康次教授 (医学医療系 陽子線医学利用研究センター長)
ナノテクノロジー国際会議 IWNMD2014 優秀口頭発表賞	貝塚勇気 (数理物質科学研究科 物性・分子工学専攻 博士前期1年)	後藤博正准教授(数理物質系)
酸化ストレス学会関東支部会 優秀演題賞	伊東一也(人間総合科学研究科 フロンティア医科学専攻 修士2年)	坪井康次教授 (医学医療系 陽子線医学利用研究センター長)
	孫略(人間総合科学研究科 疾患制御医学専攻 一貫制博士4年)	
IEEE Industrial Electronics Society Japan Joint Chapter 若手優秀発表賞	飯嶋竜司 (数理物質科学研究科 電子・物理工学専攻 博士前期1年)	只野博教授(数理物質系) 磯部高範准教授(数理物質系)
SATテクノロジー・ショーケース2015 学生奨励賞	中沢宏紀 (数理物質科学研究科 電子・物理工学専攻 博士前期2年)	末益崇教授(数理物質系) 都甲薫助教(数理物質系)
第10回「河上肇賞 本賞」	大石茜(人文社会科学研究科 現代語・現代文化専攻 博士後期1年)	佐藤吉幸准教授(人文社会系)

※所属、職名、学年は受賞時

医学医療系助教
堤円香さん



病院や特別支援学校、
高齢者施設などでミュー
ジカルを上演するNPO

法人キャトル・リーフは、医療関係者を中心に、都内で活動するボランティア団体。本学附属病院にも毎年お伺いし、年間20か所で開催。今年で15年目を迎えました。この原動力は観にいらした患者様やご家族、スタッフの笑顔と、好きなことが誰かの役に立つ、さらに直接ありがとうと言ってもらえるその喜びにほかなりません。「動かない右手で懸命に拍手している妻を見ました」という男性。「病院に入院するのも悪くないと思えました」「今週手術を受けます、元気をもらいました」というアンケートの数々。こちらこそ感謝でいっぱいです。



今回は、病院総務部総務課(教育支援)の菊池晃子さんです。
「大きなお子さんのお母様とは思えない若さと澆刺さ、さらにお仕事完璧。先輩ママとして見習いたいことがたくさんの方です」

医学医療系准教授
鈴木英雄さん



今回は私のお宝を紹介
します。私は昭和44年の
生まれで、小学校高学
年から高校にかけて(今
でも?)「ガンダム」にはま
っていました。この5冊の本
は中学1年の時に購入した記録全集で、わざわざ制作会社の
日本サンライズまで買いに行ったものです。1冊3千円と当時と
しては高額で1冊ずつお小遣いをためて買いました。手前の
DVDはテレビ版の全43話が入ったもので、数年前に大人買
いたものです。今見返してもその世界観とストーリーの秀逸さ
に古さが感じられません。家族には半分呆れられていますが、
時間が出来たら諦めていたプラモデルの作成にも手を出そうと
思案しています。

今回は、医学医療系助教のメイヤー・トマス デイビッドさんです。
「医学生の英語教育では大変お世話になっています」

リ シ ー イ ッ セ イ

>>>

病院総務部医事課
石塚伸さん



5 年 前 から山
登りを始めまし
た。森をぬけ稜
線を越え、棒に
なった足を杖に
なんとかか頂
へ。山小屋で

日の出を拝み、初めて見る地塘に感嘆し、錆びた鎖と梯子
が勇気を削ります。まだまだ初心者ですが夢は大きく100名山!
「歩き続ければいつか着く」をモットーに1座ずつ挑んで
いきます。下山後の地元の温泉は最高です。今年はどこで
冷汗をかき、足をつりガレ場で立ち往生することになるのか。
大丈夫。焦らない、無理しない。だって、自分が行くまで山は
いつまでもそこで待っていてくれますから。

今回は、病院総務部医事課(栄養管理室)の岩部博子さんです。
「毎日、患者さんにおいしい食事を提供するため頑張ってくれます」

人間系教授
安藤智子さん



筆者 左から2人目

だいふ昔のことですが、
学生時代はバスケット
部、バドミントン部と運動
系で身体を動かし、クラ
ブ活動は手芸部や調

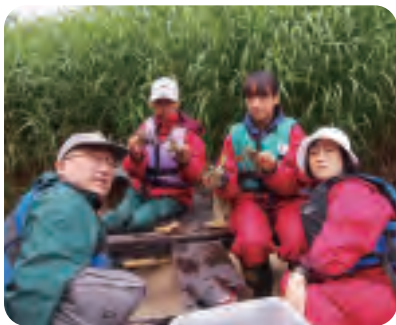


梅づけ

理部で何かをつくっていました。今も時々ジョギングをすると気
分爽快になりますし、料理もわりと好きです。子どもが食べ盛
りの時には、朝5合のお米を炊いて、朝食、弁当、おやつのお
にぎりをつくっていました。今は簡単な料
理で素材をおいしくいただいて、毎日という
わけにはいきませんが、「ふー、今日も美味
しいご飯でした」と夕飯を終えるのが幸せ
です。時間を見つけてお菓子やデザートを
つくるのも楽しみです。

今回は、社会人大学院等支援室の遠藤信貴さんです。
「遠藤さんの確かな仕事なしには研究できません。いつもありがとう
ございます!」

人間系准教授
佐島毅さん



結婚して今年度で25年。小学校教員の妻と共に働きながら三人の子育てに追われ、今日に

至りました。偶の休日の寝坊と家族旅行が楽しみです。3年前のカヌーで下った屈斜路湖から釧路川源流の体感風景は今も印象に残っています。しかし、体力減少とそれに反比例する体重が自然に親しむ旅行をすっかり遠ざけています。このエッセイ依頼のメールを受け取った日に、平坦な所でつまづいて足を骨折したのを期に、回復後は昼休みに運動をしようかとやや本気で妄想中です。ちなみに、娘・息子とも骨折複数回経験者で自称骨折家族、息子は昨年末にバスケの試合で前腕開放骨折し共に復帰を目指す仲間です。

今回は、生命環境エリア支援室の秋山和浩さんです。
「社会人大学院支援室におられた頃、甘いマスクは『大人の院生女子』を虜に。昼休みに走る姿がしびれます」

人文社会系教授
津城寛文さん



【和歌を嗜むこと】

二十年近く前、年甲斐もなくファミ・ファタールに片思いをして、思春期のような切ない思いをしたのをきっかけに、日常的に和歌を詠むようになりました。十代の頃も真似事で詠みましたが、作品は覚えていません。今度は語彙や知識も増え、喜びも一入です。死ぬまで続けられる、金のかからない贅沢な趣味だと思います。作品は、日守麟伍の筆名でネット上に発表しておりますので、ご覧いただけると幸いです。グローバル化の時代だからこそ、学生さんたちも和歌などを嗜み、日本の文化の偉大な遺産に連なることをお勧めします。

今回は、グローバル・コモンズ機構の塚本聖さんです。
「面倒な作業を処理される塚本さんを見て、こういう人のおかげで組織が大過なく動いていることを痛感します」

T S U K U B A C O M M U N I C A T I O N

教育推進部教育推進課
川面健二さん



これまで無趣味であることを自慢してきましたが、子供たちが独立し年齢を重ねてくると、早寝早起き、晴耕雨読の習

慣が身についてきました。休日は、晴れていれば芝生や庭木の手入れで汗を流し(昼間から飲める)、雨であれば読書や妻の趣味につきあって韓国ドラマのビデオ視聴(飲みながら)の生活を送り、なかなか幸福な時間だと感じています。現在は、妻が病氣療養により入院生活となり5か月目を迎え、一人での自宅生活が長くなり、掃除、洗濯等の家事に追われて自分の時間を確保できませんが、妻の快復を願いながら、毎日セブンイレブンのおいしい弁当とコーヒーで命を繋いでいます。

今回は、企画室の飯塚桂子さんです。
「優しくて頼りになる、叱咤激励が上手な中学生の頃からの知人(後輩?)です」

図書館情報エリア支援室
清水友貴子さん



好きなことはたくさんありますが、特に「食べること」、「つくること」が好きなので、昨年5月からパン教室に通い始めました。どうせならば何か形

に残したいと思い、約9か月間でパンやお菓子の教室を開く資格を取得できるディプロマコースを選びました。1回の教室で朝10時から約6時間ぶっ続けてパンを作るのは体力的に厳しいときもありましたが、今年2月にようやく最終回を迎えました。めでたく修了書をいただいたのですが…私は宿題のため込み、未提出が4つもあったため、授与式の後に一旦没収されてしまいました。このエッセイが掲載される頃には、宿題を提出し終えるように頑張りたいと思います。

今回は、生命環境エリア支援室の佐竹梓乃さんです。
「採用時期が近く、趣味も合うので、とても仲良くしてもらっています。現在育休中のステキなママです」



本学同窓会組織の茗溪会からの情報や話題などを読者の皆様へ紹介します。

〔茗溪会とは〕 一般社団法人茗溪会（江田昌佑理事長）は、筑波大学同窓会を母体とする社団法人で、1882年に設立されました。同会は、筑波大学およびその前身諸学校（東京教育大学、東京文理科大学、東京高等師範学校、東京農業教育専門学校、東京体育専門学校、図書館情報大学など）の卒業生により組織されており、現在の会員数約5万4千人を越え、その6割以上が筑波大学卒業生となっています。

つくば公開講座

平成26年度中に茗溪会が筑波地区で開催した公開講座は次のとおりです。



平成26年9月27日（土）筑波研修センターにて
藤原教授の英語のはなし 第10弾「英語をさかのぼる」
〔講師〕藤原保明氏（筑波大学名誉教授）

第10回目を迎えた「藤原教授の英語の話」の講座では、14世紀頃の西欧で広く読まれていた『マンデヴィル旅行記』の中から、魔法で恐ろしい竜に変えられ、小さな島に囚われの身となっている若い娘を救出するという「竜になったヒポクラテスの娘」のお話を読んで、600年ほど前の英語の特徴を探っていくという内容でした。

平成26年11月29日（土）筑波研修センターにて
「年末年始に楽しむ 冬の寄せ植え」
〔講師〕西川綾子氏（水戸市植物公園長、NHK趣味の園芸講師）

冬の鉢花「シクラメン」について説明があった後「年末年始に楽しむ寄せ植え」に取り掛かり、参加者が実際に寄せ植えを作る作業を行うという、盛りだくさんの内容となりました。講師の西川先生は、「園芸は植物に触れてこそ楽しさが倍増するものなので、なるべく実習を取り入れました」と話されました。



平成26年12月13日（土）筑波大学大学会館にて
「茶の湯にみる日本の生活文化」
〔講師〕熊倉功夫氏（静岡文化芸術大学長）

熊倉先生の「茶の湯」のお話は、茶の湯のどのようなところが日本独特の生活文化であるのか、という視点から、「水打ち」「露地口」などに始まる茶の湯の作法を一つひとつ解説していただき、その歴史と文化の深みを味わうものでした。特に次のように強調されたことが印象に残りました。

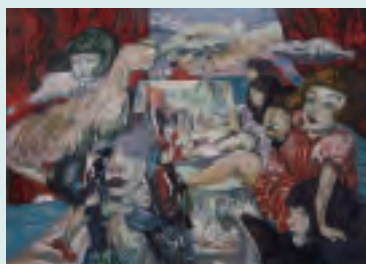
茶の湯は、ただお茶を飲むだけでなく、その中に「清め」という日本人の古い時代からの感覚が生かされています。この世から別世界に入っていくという日本人の精神世界や、狭い所をくぐり抜けると生まれ変わるといふ信仰が表現されています。さらに、火をお互いに共有するという文化や、食事を共にすることで人間と人間を近づけコミュニケーションをもつという日本人の感覚など、茶の湯には日本人の生活文化のいいところがきちんと守られて残されているのです。



公開講座の様子

茗溪会賞

茗溪会が芸術専門学群生と大学院生に贈る
平成26年度「茗溪会賞」(芸術部門)は、
次の3人の作品に決まりました。

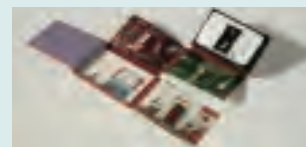


〈洋画〉 荒木名月（芸術専門学群4年）
「くしゃみの予感」／「まばたきの観測」
※作品写真は「くしゃみの予感」



〈ビジュアルデザイン〉

高橋香緒理
（人間総合科学研究科 芸術専攻 博士前期2年）
「パノラマ絵本Ⅰ」／「パノラマ絵本Ⅱ」
※作品写真は「パノラマ絵本Ⅰ」



〈クラフト〉

武田萌恵子
（芸術専門学群4年）
「たゆたううつわ」



本学の父母会組織である紫峰会からの情報や話題などを読者の皆様へ紹介します。

〔紫峰会とは〕 紫峰会は、筑波大学生の課外活動などを支援するために1977年に設立された学生後援会です。主な事業は課外活動助成事業（援助金の支給など）、学生生活支援事業（緊急貸付金、コピーサービスなど）、広報・普及事業（紫峰会報の発行、UTcollectionの制作・販売など）です。学生の保護者、卒業生とそこで父母の方、教職員など約1万人が入会しています。このコーナーでは、紫峰会が行っている様々な活動を紹介していきます。

UTcollectionの新たな展開

UTcollectionは、筑波大学オリジナルブランドとして、紫峰会が企画・販売を行っています。大学関係者に愛着を持ってもらえるよう、大学名の頭文字「UT」を冠し、海外の大学にも比肩するブランドを目指しています。

現在販売されているUTcollectionは90アイテムほどありますが、このうち大学教育やプロジェクト等との関係において開発または販売されているものは17アイテムとなっています。その中でも大学の研究成果に関連したものは4アイテムとなっており、現在、学内プロジェクトや研究室とのコラボ

企画に力を入れています。

販売企画では、大学で開発した純米吟醸「桐の華」を、入学式・卒業式・学園祭などのイベントに合わせて販売しています（酒造会社による出張販売）。その他、ハンドクリーム「moina（モイナ）」の販売も予定しています。この商品は、オイル産生藻類「ボトリオコッカス」から抽出した皮膚保湿性に優れたオイルを用いて、生命環境系渡邊信特命教授と株式会社デンソーの研究グループにより、開発されたものです。

新商品 筑波大学次世代エネルギーキャンディー「みずたま」

昨年、学内に世界初の異分野融合・連携プロジェクトとして「藻類・エネルギーシステム研究拠点」が設立されました。藻類バイオマスエネルギーを基幹に、ナノテク材料工学による触媒変換により水素や有用科学物質の生産に関連する研究が行われています。このプロジェクト推進にあたり、企画室から藻類研究の普及、次世代エネルギーである水素についての正しい知識・理解を普及できるように広報グッズを制作したいとの提案があり、開発がスタートしました。当初は、燃料電池車（FCV）をイメージしたパッケージなども検討されましたが、最終的には以下のコンセプトに絞り込み、開発を進めました。

① 水の分子モデルをイメージできるよう球形の飴を制作する。

② 水素原子は水色、酸素原子は白色の飴と表現し、
水色：白色＝2：1の数量となるように封入する。

③ 水色には、藻類由来の色素「スピリリナ」を使用し、
藻類の有用性をアピールする。

④ 商品開発趣旨が伝わるようなドキュメントをパッケージに掲載する。

パッケージは、藻類研究室から画像などを提供してもらい、最終的なデザインをUTclub※の学生に担当してもらいました。開発に際しては、

こちらの要望に沿った対応をしてくれるような飴業者の選定や、製造過程でかなり高温となる飴に、熱に弱いスピリリナ色素を使用する方法など、さまざまなハードルがありましたが、2月21日に販売を開始することができました。



裏面ラベル



※【UTclub】

UTclubは筑波大学オリジナルブランドUTcollectionの商品企画を行う学生チームです。もともとは紫峰会の学生ボランティアグループでしたが、平成25年度からは「大学を開くアートデザインプロデュース演習」の一環として活動しています。学生の立場から私たちの欲しいと思える商品、愛着の持てる商品の企画をすることを目指しています。

UTclub活動報告

私たちは、商品企画を行う中で二つの視点を持って活動しています。一つは、学内プロジェクトや研究室・地域の製作所と連携した商品開発です。大学らしいアカデミックな商品開発では、その販売を通して研究室や製作所の成果を発信することが出来ます。昨年度は藻類研究室との



協力により藻類クリアファイルの企画、「結」プロジェクトとの連携により缶バッジ「ゆいぬ」を制作しました。もう一つは大学のアイデンティティを大切に

する商品の企画で、私たちが学ぶ筑波大学に愛着を持てるようなグッズの商品企画を目指して、これまでにUTスクールマフラーを製作しました。これはイギリスのスクールマフラーの老舗メーカーに製作を依頼し、カラーにこだわり筑波大学を象徴する色を取り入れてデザインしました。最近では、次世代エネルギーキャンディー「みずたま」なども商品化にこぎつきました。今後は、革製スマートフォンケースや手ぬい、クッキー、LINEスタンプの企画が予定されています。

また雙峰祭では、毎年展示発表をしています。今年度はカフェを行いながら今までの活動をパネルにまとめて展示しました。単なる展示と異

塚本真理（芸術専門学群2年）

なり、お客さんに試作品などを手に取ってもらって、コーヒーを片手にざっくばらんにさまざまな意見を聞くことができ、とても貴重な機会になりました。UTclubとしても、普段はグループに分かれての活動が多いので、メンバー全体の交流を深めることもでき、よかったと思います。



革製スマートフォンケース

◀◀ 試作品（企画中）



革製ネームホルダー

※学年は2015年3月現在

本学関係の主な新聞掲載・テレビ放送一覧(2015年1月～3月)

新聞記事一覧

	記 事	掲載本学関係者	掲載紙(掲載日)
1	安倍政治その先に～有権者を考える：斎藤環教授	斎藤環教授(医学医療系)	朝日(1.10)
2	ラグビー全国大学選手権大会 準優勝	永田恭介学長 ラグビー部 古川拓生監督 松下真七郎(体専4年) 水上彰太(同4年) 山本浩輝(同4年) 村川浩喜(同4年) 山下一(同4年) 山内俊輝(同3年) 木村貴大(同3年) 福岡堅樹(情科3年) 橋本大吾(体専3年) 山沢拓也(体専2年) 鈴木啓太(同2年) 亀山雄大(同1年)	朝日(1.3/1.9/1.10/1.11) 毎日(1.3/1.10/1.11/1.22) 読売(1.3/1.10/1.11) 日本経済(1.3/1.10/1.11) 産経(1.3/1.10/1.11) 東京(1.3/1.10/1.11) 茨城(1.11) 常陽(1.3/1.5/1.9/1.10/1.12) サンケイスポーツ(1.3)
3	高校・大学接続改革の課題：金子元久教授	金子元久教授(ビジネスサイエンス系)	日本経済(1.12)
4	躍動～2015年期待の選手：剣道全日本選手権で史上最年少優勝した竹ノ内佑也選手	竹ノ内佑也(体専3年)	茨城(1.10)
5	カール・ヘンリック・ヘルディン ノーベル財団理事長が、学長主催新春講演会「とことん知りたいノーベル賞」で講演	永田恭介学長 カール・ヘンリック・ヘルディン教授(グローバル教育院) 大学会館	常陽(1.13) 毎日・読売(1.15)
6	中教審部会委員に聞く大学入試改革	金子元久教授(ビジネスサイエンス系)	毎日(1.12)
7	本学で、留学生に落語を通じて日本語や日本文化を紹介してきた落語家・柳家さん喬さんが、国際交流基金賞を受賞。本学大学会館で、受賞記念落語会開催	酒井たか子教授(人文社会系) 馬文甜(人社 博士前期2年) 大学会館	朝日(1.18) 毎日・常陽(1.20)
8	正論：対岸の国の法治主義について	古田博司教授(人文社会系)	産経(1.20)
9	浅井武教授らの研究チームは、眼球運動を解析し、優秀なサッカー選手は、バスの瞬間、下位選手と比べ、空きスペースより人の動きを見ていることがわかったと発表	浅井武教授(体育系) 夏原隆之(人間総合 3年制博士3年)	読売・茨城・常陽・日経産業(1.22) 毎日(1.22夕・23)日本経済(1.23夕) 日刊工業(1.26)朝日(1.29) 産経(1.30)
10	拓く 研究人：ビッグデータ活用のため、秘密計算とネットワーク分析を融合させた佐久間淳准教授	佐久間淳准教授(システム情報系)	日刊工業(1.28)
11	大澤義明教授らの研究チームは、サッカーJ1鹿島アントラーズのチケット売り上げについて、天気予報や相手チームの所在地、順位などが与える影響について分析	大澤義明教授(システム情報系)	朝日(1.29)
12	本学は、2月4日まで、学生が授業で制作したラジオCMをFMラジオ局で放送中	佐藤賢吾(人間3年)	読売(1.29)
13	本学と「LSIメディエンス」は、ドーピング検査の検体分析法開発の共同研究契約を締結したと発表	竹越一博教授(医学医療系)	毎日・産経(1.30) 日本経済(2.1)日経産業(2.2) 読売(2.8)常陽(2.13)
14	「Tsukuba for 3.11」が「つくば×ふくしま、大芋煮会」を開催	Tsukuba for 3.11 霜島太一(人文2年)	常陽(2.2)東京(2.3)
15	ボグダン・エネスク准教授らの研究チームは、東日本大震災を起こした東北沖の震源域で、地震を発生させる「ひずみ」の程度を示す数値が地震前の水準に近づきつつあると発表	ボグダン・エネスク准教授(生命環境系) 八木勇治准教授(生命環境系)	朝日・読売・産経・茨城(2.4) 毎日(2.5)常陽(2.20)
16	この人：南極天文学を提唱する中井直正教授	中井直正教授(数理工学系)	東京(2.4)
17	スポーツを考える：五輪教育の理論的研究と教育実践を行っている宮崎明世准教授	宮崎明世准教授(体育系)	毎日(2.7)
18	田宮菜奈子教授らの研究チームは、聴覚に障害のある人は、そうでない人に比べ、精神面の健康状態が悪い傾向を示すと発表	田宮菜奈子教授(医学医療系) 小林洋子(人間総合 3年制博士3年)	日本経済(2.9)茨城(2.15) 読売(2.23)
19	本学学生が制作したドキュメンタリー映画「いわきノート」の上映、全国で相次ぐ	岡崎雅(障害3年) 佐々木楓(芸専3年)	朝日(2.14)
20	まちかど：障害者スポーツスポーツの普及や理解のためにカンボジアに派遣する学生5人の社行会を開催	真田久体育専門学群長(体育系) 北原萌(体専3年) 長友克樹(同3年) 高丸慎平(同3年) 嘉正空知(同2年) 矢崎誠(同1年)	朝日・常陽(2.17) 常陽(2.21)
21	第34回島津賞の表彰式が開催された。重川秀実教授が受賞	重川秀実教授(数理工学系)	日刊工業(2.17)
22	子どもたちの不安を和らげるため、陽子線医学利用研究センター照射室を「スヌーピーとビーナッツの仲間たち」のキャラクターで装飾	櫻井英幸教授(医学医療系 陽子線医学利用研究センター長) 陽子線医学利用研究センター	東京(2.18)
23	茨城論壇：日本の大学の教育の改革の方向性	永田恭介学長	茨城(2.21)
24	共同研究や実証事業の成果を持ち寄る研究拠点「サービス工学ビッグデータCoE(センター・オブ・エクセレンス)」が2月20日に始動	岡田幸彦准教授(システム情報系)	日経産業(3.2)
25	柳沢正史教授ら本学と米テキサス大の研究チームは、睡眠・覚醒の体内時計のペースメーカー役をする細胞を特定したと発表	柳沢正史教授(国際統合睡眠医科学研究機構長)	茨城・日経産業・日本経済(3.5)
26	本学で合格発表があり、9学群で1463人が合格。都道府県別合格者1位は東京都、2位は茨城県	アメリカンフットボール部	朝日・毎日・読売・茨城(3.8) 常陽(3.9)
27	旬の人時の人：山海嘉之教授「福島県をロボット拠点に」	山海嘉之教授(システム情報系 サイバニクス研究センター長)	日本経済(3.10)
28	糖分とは違う仕組みで甘味を感じさせる新技術紹介～「遺伝子組み換えトマトでミラクリンを生産」江面浩教授	江面浩教授(生命環境系)	日本経済(3.10)
29	正論：「理想は未来の先見性を狂わせる」古田博司教授	古田博司教授(人文社会系)	産経(3.10)
30	「被災地での就労体験がニートの可能性を広げる」と斎藤環教授	斎藤環教授(医学医療系)	東京(3.11夕)

テレビ放送一覧

	内 容	出演本学関係者	放送局・番組(放送日)
1	シリア内戦下の文化遺産について、その危機と保護の面の専門家として常木晃教授が解説	常木晃教授(人文社会系)	NHK総合 「くらし☆解説」(2.26)
2	研究者のモラルを考える番組内で、日本学術振興会の理事も務める浅島誠センター長が専門家として出演	浅島誠センター長(生命領域学際研究センター長)	NHK総合 「クロズアップ現代」(3.10)

※所属、職名、学年は2015年3月現在

Event calendar

4 april

5 may

6 june

1日(水) 春季休業(～5日)

3日(金) 湯島聖堂本尊孔子像 彩色復元特別展
～聖堂ゆかりの狩野派絵画～(～12日)

6日(月) 入学式
医療科教員養成施設入学式

7日(火) 新入生履修ガイダンス
附属桐が丘特別支援学校入学式

8日(水) 新入生オリエンテーション(～9日)
附属小学校入学式
附属中学校入学式
附属視覚特別支援学校入学式

9日(木) 附属駒場中学校入学式
附属高等学校入学式
附属駒場高等学校入学式
附属坂戸高等学校入学式
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

10日(金) 春学期授業開始

18日(土) 科学技術週間「キッズ・ユニバーシティ」

16日(土) 春季スポーツ・デー(～17日)

17日(日) 筑波大学みどり散歩(国際植物の日)

23日(土) 学群1年次生対象 TOEFL ITPテスト

29日(金) 第41回 やどかり祭(～30日)

13日(土) 茗溪・筑波グランドフェスティバル

25日(木) 春ABモジュール期末試験(～7/1)

“ビジョナリー”であること

“ビジョナリーカンパニー”という言葉、一度は聞いたことがあるかもしれない。経営学の世界的ベストセラーのタイトルとして有名だ。一流と言われる企業の中でも特に長きに渡り特別な成果を上げ続けてきた企業と一般的な優良企業とを比較し、その違いを類型化している。それらの企業は先見の明であり、同業他社の間で広く尊敬を集め、社会に消えることのない足跡を残している特別な存在だ。

日経BPコンサルティングで行った「筑波大学イメージ調査」。その結果からピックアップしてきた第4回。今回は[大学のブランドイメージ](有識者)の設問に見た嬉しい結果を報告したい。19のイメージ項目についてRU11*の大学間で比較しているのだが、大学組織において「教育機関としてのビジョンがある」という項目で11大学の中で最も高い結果になった。この調査対象者の(有識者)とは、いわゆるビジネスパーソン。彼らから

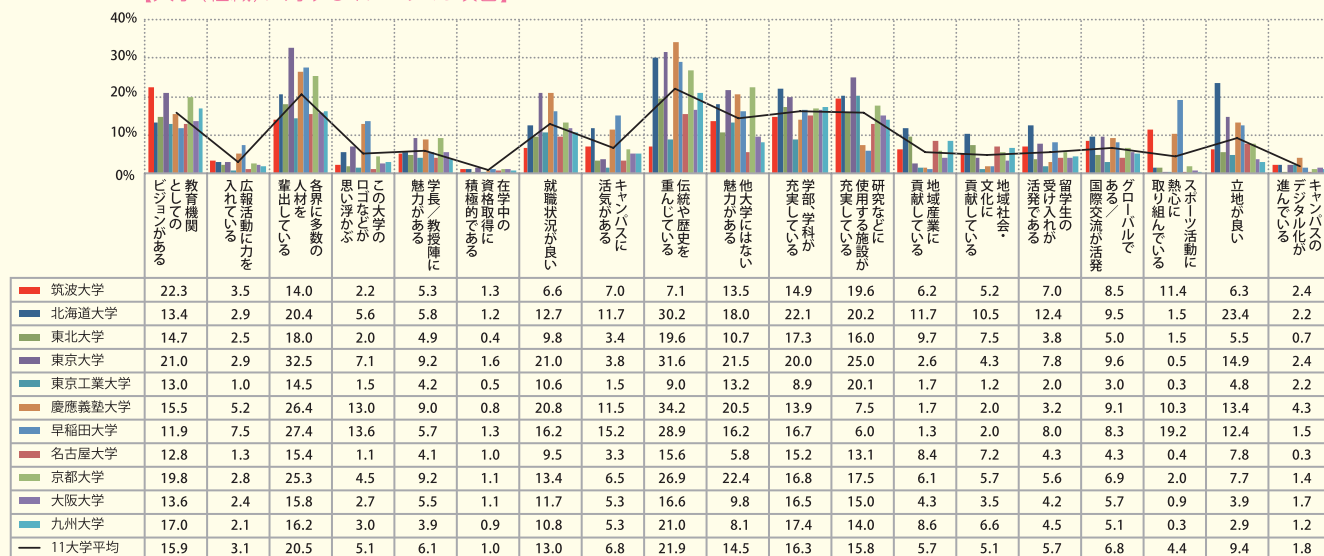
〈筑波大学イメージ調査〉

ら“ビジョナリー”であると言われることは、特別な評価と言っていいだろう。著書の中でビジョナリーカンパニーに何より必要なものは“基本理念”であると説明されている。そして基本理念以外は時代や環境に合わせて変化してゆくことが大切なのだ。

筑波大学は“開かれた大学”という建学の理念とそれを実現する不断の改革を旗印にさまざまな先駆的な取り組みを実行し、他大学にも少なからず影響を与えてきた。その蓄積が「教育機関としてのビジョンがある」というイメージで浸透し始めているのか。とにかく我が国における大学改革を先導するのだという気概を忘れずに進みたい。これからも“ビジョナリー(未来志向)ユニバーシティ”と呼ばれるように。

客員教授・広報室コンサルタント 亀谷 賢

【大学(組織)に対するイメージ19項目】



「RU11大学」ブランドイメージ比較分析 結果報告書(日経BPコンサルティング)P.12から転載 ※表は一部を見やすいように加工

*RU11大学とは、研究や研究を通じた高度な人材の育成に重点を置き、世界で激しい学術の競争を続けてきている大学(Research University)によるコンソーシアム。正式名称は「学術研究懇談会」。北海道大学、東北大学、筑波大学、東京大学、早稲田大学、慶應義塾大学、東京工業大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学の11大学で構成されている。



筑波大学
University of Tsukuba