

学内広報

2019.6.24

no.1523



先端研1号館の木製風洞（駒場リサーチキャンパス公開2019より）



志ある卓越。  東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO

世界で活躍する研究者・知識人が市民とともに未来のかたちを考える
東京カレッジ講演会、スタート

世界で活躍する研究者・知識人が市民とともに未来のかたちを考える

東京カレッジ講演会、スタート

Envisioning a far more female future of Japan 女性が拓く日本の未来

白波瀬 ●日本における男女格差は、戦後の経済を支えてきた社会の仕組みともいえます。男性は家計を支え、女性は家庭を切り盛りする、という性差に基づく役割分担の考え方、さらにその制度が社会に浸透しました。家庭責任の遂行が女性の第一義的役割となり、継続して家庭外就労に就くのが困難な状況が生まれました。それゆえ、キャリアの蓄積の先にある管理職の女性割合が低い状況が続いています。男女比率の大きなアンバランスは、東大でも例外ではありません。学部学生の女子比率は20%以下で、教員の男女比も大きく偏っています。問題は深刻です。ただ、東大は変わろうとしています。先日、総長のリーダーシップのもと、東大は「30% Club」に加盟しました。管理層の女性比率を30%に上げようというもので、組織の上部からダイバーシティを強めようという意図があります。

さて、2つ質問です。組織上層部もさることながら、人数的にも組織の底部分の改革は極めて重要です。下からの変革ということで、お考えをいただけますか。もう一つは結婚について。私たちには結婚しないという選択もあり、欧米では多様なパートナーシップの姿がありますが、そもそも結婚する必要はあるでしょうか。

非正規雇用増が招いた低婚姻率

エモット ●会場に妻もいるので前向きに話さざるを得ませんが(笑)、個人が自由に選択できることが大事です。結婚を選ぶ際には経済的な安定がないといけません。日本の結婚率が下がった最大の要因はここにあります。女性が働くようになっただけでなく、男性の非正規雇用が増えています。以前は家長の男性が家

計を担うのが普通でしたが、現代ではそうではないですね。共働き世帯が増えたのに、制度は対応できていません。たとえば、女性にパートで働くことを強制し、高所得になると損が生じる制度の存在です。女性の労働に不利が伴う問題をクリアすれば結婚する人も増えるでしょう。

白 ●若年層の不安定雇用は、イギリスやフランスでも共通していますが、合計特殊出生率は日本より高いですね。

エ ●国により状況は違います。フランスは若年層の失業率が高いですが、福祉制度が発展し、個人をサポートする制度があります。イギリスも不安定ですが失業率は低く、結婚外での関係での子育てでも働きやすくなっています。

白 ●では、社会の下からの変革と上からの変革ではどちらを優先すべきでしょう。

エ ●両者はつながっています。上が組織の意志を決定し、上と下をつなぐ手本があって、下からの声が生けるとわかれば、自ずと変革は進むはず。教育も重要です。戦後の教育によって日本の家庭の意識変革が進み、女子の半数が高等教育に進むようになりました。それは下からの変化につながっているかもしれませんね。

白 ●日本では、若い人の中で都市部と地方との格差も大きいです。地方におけるジェンダー格差の背景には親の影響力が強いと思います。たとえば、地方の女子学生に東大入試に挑戦してもらうには、親にどう説得するのが有効でしょうか。

エ ●イギリスで格差というと貧富の格差か身分の格差です。大学でいえば私立と公立の格差。貧しい家庭から公立学校に進んだ場合、オックスフォード大学に入る例は少ないのです。そこで、オックスフォードでは貧しい家庭の子を入学させ



るプログラムを行っています。東大でも同様の取組みをやってはでしょうか。

白 ●現在、社会の組織を動かす権限を持つのは中高年の男性が多数派で、彼らには手放しがたい既得権があります。社会の仕組みが変われば、彼らの既得権も危うくなるでしょう。既存の社会体制に恩恵を受ける彼らが重要な決定権を持つ限り、大きな変化を起こすのが難しい現状があります。たとえば東大で女子が増えるように何かしようとする際、彼女たちの親でもある中年男性を味方にする必要があります。どうしたらよいでしょうか。

中年男性たちの意識変化が重要

エ ●リーダーの立場にいる中年男性の意識が変わるかどうかは確かに重要です。組織の硬直性を変えるには、変化が自分にとって利益になると認識することが大切。たとえば、変化が自分の年金につながることを伝えるべきです。重要なのは、

※上記は同時通訳された日本語を元にした抄録です。

東京カレッジの講演会シリーズが始まりました。5月15日に小柴ホールで開催された第1回では、ジャーナリストのビル・エモットさんが講演し、白波瀬佐和子先生と対談を行いました。5月27日に福武ホールで開催された第2回では、ノーベル博物館初代館長のスヴァンテ・リンドクヴィストさんが講演し、梶田隆章先生、岡本拓司先生と鼎談を行いました。女性とノーベル賞をお題に「知のプロフェッショナル」たちが展開した議論の模様を抽出してお届けします。



Bill Emmott

ビル・エモットさん
The Economist 元編集長

これが道徳や倫理の問題だとしないこと。
白●なるほど。ただ、人はあまり待って
 くれません。男女半々にすればそのうち
 明るい未来が来ますよ、といっても多く
 の人々はそう簡単に納得しないでしょう。
エ●均質性がメリットの時代もあり、成
 功した多くの大企業が多様性を欠いて
 たという歴史も関係しますね。過去の成
 功に執着したがるのはわかりますが、若
 い人材は減るので別の人材が必要だと理
 解しないとイケません。ゴールドマンサ
 ックスのキャシー松井さんが、女性管理
 職の割合と企業の業績の関連性を示すデ
 ータを出しています。そうしたエビデン
 スを重ねて示していくしかないでしょう。
白●エモットさんは新刊*でよいロール
 モデルとなる日本の女性を22人紹介され
 ています。彼女らと話してみても、女性が
 成功する上で共通の要因はありましたか。
エ●それは人類学者や社会学者でないと
 わからないでしょう(笑)。ただ、断固た

る決意を持つことは必要かもしれません。
 結婚となれば、夫の特質にも影響される
 でしょう。本に登場するホテル総料理長
 は、夫もシェフでしたが、料理人として
 妻の方が優秀だと理解して転職、子育て
 も積極的にこなしているとか。色々な人
 の物語から見えてくるものがあります。
白●「しゅふ」ということばには主婦と
 主夫があり、従来の男性と真逆の役割を
 担う主夫は特に賞賛されます。これにつ
 いてご意見はありますか。専業主夫とい
 うのは持続可能な生き方なのでしょうか。
エ●日本だけではなく、普遍的な問題で
 すね。先日、飛行機で「マイ・インターン」
 という映画を観たんですが、アン・ハサ
 ウエイが演じる女性起業家の夫がまさしく
 専業主夫でした。昔と比べると、アメ
 リカ社会も変わったものだと思います。
白●企業では多様な背景を持つ人が役員
 になったほうがいいのでしょうかね。
エ●企業に限らず、あらゆる意思決定に
 は多様な人が関わったほうがいいんです。
 男と女、エンジニアと社会学者、中国人
 とイギリス人などなど、多様な人が関わ
 ることに意義があります。
白●たとえば、女性の意見というのは男性
 の意見とは違うものでしょうか。

様々な男と様々な女の存在が必要

エ●そう考えるべきではありません。男
 性同士でも女性同士でも見解は様々です。
 様々な男、様々な女が必要です。
白●傾向として、女性は男性と違う意見
 を持つと思う人は多いようです。多くの
 女性がパートで働いています。彼女らに
 正社員になりたいかと聞くと「いいえ」
 という者が多い。でも、同じ質問をパー
 トの男性にすると「はい」と答える者が
 多い。この結果から、パートタイムは多
 くの女性が希望する働き方だという見方
 も出てきます。実際に女性はフルタイム
 就労を希望していないのではないかと

いう意見も出てきます。

エ●その調査では現状の説明が欠けてい
 たんだと思います。配偶者控除などの背
 景ですね。正社員になりたいかどうかは
 社会の状況にかかってきます。前提が違
 えば答が違うのは当然ですね。組織にお
 ける男女の割合は、半々にできればもち
 ろんいいのですが、なかなか一斉には変
 えられません。30%のように均衡点とな
 るような指標を置くのはいいことです。
白●指標を具体的に設けた後、それをど
 のように達成していけばよいでしょう。
エ●政策面、企業の人事方針など、制度
 的な状況を変える必要があります。昇進
 のやり方とか、制度をどう変えるかが肝。
 どのような経験を若い時期に与え、子育
 てから戻った後にどんな仕事をさせるか、
 上司は考えておくべきです。私が入社し
 た当時、外国特派員は男性とされ、妻は
 夫に随行するのが当然とされました。で
 も編集長になったときはもう違って、妻
 の意向も重視しないとイケなくなってい
 た。企業は戦略を変えるべきです。
白●企業も政府も目標を立てて男女格差
 是正に取り組んでいます。結果、管理職
 就任が現実的なことになり、プレッシャ
 ーを感じている女性も少なくありません。
 何かアドバイスをいただけますか。
エ●たとえば、同じ立場の人たちのネッ
 トワークを作るのはどうでしょう。東大
 の女性管理職とか、そのOGとか。つな
 がりがあれば互いに助け合うことができ
 るでしょう。社会の変化は実際に起きて
 いて、そのペースも早まっていますが、
 一方で障害もある。なぜ首脳は女性が輝
 く社会をと言いつつながら配偶者控除をや
 めないのか。正規と非正規の区別をなくさ
 ないのか。大企業などの抵抗があるのか
 もかもしれません。でも、その抵抗は経済や
 教育の力ではねつけることができるはず。
白●ありがとうございました。非常に励
 まされました。

*「日本の未来は女性が決める」(ビル・エモット著/川上
 純子訳/日本経済新聞出版社/1944円/6月21日刊)

The Gothic Cathedral of Science: The Nobel Prize and the Concept of Revolution

科学のゴシック大聖堂：
ノーベル賞と「革命」概念

岡本●本日はこの中で一番功績が少ない私が司会役をさせていただきます(笑)。リンドクヴィスト先生は先ほどの講演の最後に「史上初のブラックホール撮影」の話がされましたね。梶田先生はあの成果についてはどのように捉えていますか。たとえばニュートリノ振動発見や重力波検出と比べていかがでしょうか。

梶田●初めてブラックホールの姿を目で見る事ができたわけですから、大変重要な成果だと思います。ただ、その存在はすでにわかっていたことですから、何かの大きな突破口になるというものではないかもしれません。一方、重力波の検出は、これはもう極めて大きなインパクトを与える成果だったと思います。ニュートリノ振動については、ニュートリノが質量を持ち、素粒子物理学の標準模型が完全ではなくて拡張が必要であることを示すものでした。標準模型をよりよい理論に更新すべきだと明らかにしたのが成果だったと思います。

岡●ブラックホールの撮影、ニュートリノ振動、重力波。どれも個人ではなくチームでの研究でしたが、ノーベル賞は個人に与えられます。なぜでしょうか。

科学のノーベル賞の対象は個人

リンドクヴィスト●設立者の希望として、受賞者は限定的にという方針があったためです。平和賞は組織に与えられることもあります。科学3賞は個人が対象で、共同受賞も3人までです。

岡●梶田先生はどう思われますか。

梶田●難しい質問ですね。私の受賞については、スーパーカミオカンデに関わる研究チーム全体での努力が評価されたものだったと思っています。

岡●さて、リンドクヴィスト先生からは事前いくつか質問をいただいています。その一つが、なぜ日本のノーベル賞受賞は2002年以降に増えたのか、でした。

リ●日本政府が科学技術基本計画の中に

この50年間に受賞者30人程度を目指す、と書いた当時は、非現実的な目標だと言われたものですが、2002年以降にはそれを上回るペースで受賞者が出ています。このペースは続くでしょうか。

梶●振り返ると、ノーベル賞を受賞した日本の科学研究は1980~1990年代に行われたものでした。当時は景気がよく、科学の予算も増え、大学制度下での研究の自由もありました。それが受賞者の増えた理由だと思います。ただ、このペースが続くかということ、私は懐疑的です。2004年以降は運営費交付金が減り、大学は競争的資金に頼らざるを得なくなり、結果、日本の研究力は弱体化しています。

岡●政府は予算規模を小さくしても受賞が減らないかどうか、という壮大な実験をしているのかもしれませんが(笑)。質問に戻ると、そこには時代の空気も関係していたでしょうね。日本初のノーベル賞受賞は1949年。敗戦からまだ間もなく、皆が希望を失いかけていた時代です。そこで湯川秀樹先生が受賞し、多くの国民が励まされました。湯川先生は理論物理学という基礎研究の分野でした。受賞を見て励まされた若者たちが基礎研究に勤しみ、小柴昌俊先生、南部陽一郎先生などが後に続いたわけですね。リンドクヴィスト先生の質問の中には、若い頃の教育のインパクトに関するものもありました。梶田先生は若い頃に何を経験しましたか。物理学に進んだきっかけは？

弓道部の顧問が物理の先生でした

梶●高校の頃は物理学者になるなんて思っておらず、ただの田舎の高校生でした。ただ、私が所属した弓道部の顧問が物理の先生でした。授業を聞いたことはありませんでしたが、先生と議論したことは覚えています。もしかするとその影響はあったのかもしれませんが。

岡●少なくとも物理学者に悪い印象は持たなかったわけですね。弓道の的のよう



Takuji Okamoto

岡本拓司
総合文化研究科教授

に小さな対象に的を絞ったのでしょうか。あるいは、弓の弾道を研究したり……？

梶●いいえ(笑)。

リ●ノーベル博物館時代、ノーベル賞受賞者で中学の先生に影響を受けたという人は多かったですね。私も若い頃、教師の影響を受けて大学に進もうと思いましたが、中高生の頃に誰と出会うかは非常に重要です。以前、東大で講演をした際、湯川秀樹先生の自伝を紹介しました。そこには、12歳の時に進化論を本で知り、脳が新しい動きを始めた、と書かれていました。私たち3人にとってはもう遅いですが若い人にはぜひ教えてあげたいです。

岡●湯川先生は若い頃に2つ重要な経験をしています。一つは1922年のアインシュタイン来日。このときに物理の世界で大きな革新が起きていることを知って物理に注目したそうです。もう一つは三高時代。朝永振一郎先生と同じ授業を受けていたときに、誰もわかっていないことにチャレンジすると言われて刺激を受けたそうです。さて、リンドクヴィスト先生からは、日本には上司に異議を唱える人が少ないのか、という質問もいただいています。儒教の影響があるのかもしれませんが、いかがでしょうか。



Takaaki Kajita

Svante Lindqvist

梶田隆章

東京大学卓越教授

スヴァンテ・
リンドクヴィストさん元スウェーデン王立科学アカ
デミー会長、ノーベル博物館
の創設者・初代館長

梶●答はYesとNoの両方です。一つ言えるのは、新しいものを生むにはヒエラルキー構造では厳しいということです。

challengeの本質は異議にあり

リ●そういえば、以前、日本で講演することになって、ポスターを作る際、講演のキーワードだった“challenge”をどう訳すかが問題となりました。英語では「異議を唱える」という意味が伴う言葉ですが、日本語でいい訳語が見つからなかったんです。東北大学からストックホルム大学に移った化学者・寺崎治先生の話思い出しました。あるとき、なぜわざわざスウェーデンに来たのかを訊ねたんです。日本の学生に何か頼むと「はい、先生」と答えるが、スウェーデンの学生に何か頼むと「なぜですか」と答える、だから来た、と寺崎先生に言われましたよ。

梶●確かにその違いはあるかもしれない。
岡●そうですか？ 私は学生からよく異議を唱えられます。なめられているのかもしれませんが（笑）。さて、日本の学生は、日本人のノーベル賞受賞者が増加したことでモチベーションが高まっているのでしょうか。それとも、自分とは遠い別世界の出来事と感じて白けているのでしょうか。

梶●間違いなく彼らはやる気を高めてくれている。そう思っています。

リ●同感です。私は物事を400年スパンで考えるようにしています。スウェーデンの米国大使館のカレンダーには、12月にノーベル賞の授賞式、ディナー、記念講演などの予定が明記されています。400年後にこれがどうなるか見てみたい。その頃にはアフリカや南米の国々の大使館も同様に記しているかもしれません。

会場と登壇者のやりとりから

会場1●リンドクヴィスト先生の講演で、寿命が5倍になったら、という想定がありましたが、その場合、科学研究の速度は5分の1になるのでは？ 寿命が延びると人生のペースも落ち、科学のペースも落ちるのでは？

リ●いえ、人はよりアクティブになると思います。寿命が400歳になって定年が60歳とすると340年もゴルフができるんですよ（笑）。

会場2●講演では科学と大聖堂の比喻がありました。大聖堂にはキリスト教の影響が強いですが、科学の大聖堂へのアジアの貢献は？

リ●日本を筆頭にアジアの科学者の貢献はもちろん明らかです。ちなみに、講演タイトルを考えたとき、日本でこの比喻が伝わるか心配でした。地震が多く、大聖堂に近い意味合いの建物は残っていないかもしれないので。

岡●いえ、日本には世界最古の木造建築の宗

教建築がありますよ。もちろん、大聖堂のような西洋の作り方による建物だったら、日本では残らなかったかもしれませんがね。

会場3●ノーベル賞の選定でもし何かミスがあったら、授賞を撤回するのでしょうか。

リ●科学3賞に関してはほとんどミスはないと思います。皆無だったとは言いません。1949年の生理学・医学賞など批判をいただいたこともあります。一度授与したものを撤回はしないのが原則です。仮に道徳的でなかったとしても、科学としての功績が素晴らしいと認められれば、授賞します。

会場4●日本人はなぜ日本人の受賞にこだわられるのでしょうか。他国でもこんなに自国民の受賞を騒ぐのでしょうか。

梶●メディアの影響でしょうか。でも、決して悪いことではないと思います。日本の科学が目目され、評価されるということですから。

リ●理由は皆さん自身に聞いたほうがいいですが、日本らしい現象ではあるかもしれませんが。ノーベル博物館としてはその恩恵を記念グッズ販売で大いに受けております（笑）。

会場5●日本人女性初の受賞はいつ誰が？

梶●ジェンダーバランスの悪さは東大や日本の大学の大きな課題です。もし学生の女性比率が上がれば、女性研究者の数も増え、結果として女性の受賞者も出てくるでしょう。

リ●ノーベル賞は研究成果が確実なもの認められてからの受賞になります。20～30年前は女性研究者を取り巻く環境が厳しかった時代ですから、女性研究者の受賞はまだそう増えないかもしれません。ただ、ノーベルの遺言に男女を区別するとは書かれていません。

会場6●人類と科学技術の共生の将来は？

岡●私は歴史家なので将来についてはあまり語れません。過去を見ると人類はこれまでなんとか科学技術と共存できてきました。戦争、公害など、科学技術の悪い帰結もありましたが、人々の努力で壊滅的な状況からなんとか立ち直ってきました。革命的ではなく漸進的に。ノーベル賞の対象にはならなくても、また、科学に限らずとも、人類のそうした地道な努力が人類全般を支えていくのではないかと思います。科学史家としての希望です。

講演会の模様は、後日ウェブサイトで閲覧できるようになります（対談・鼎談は除く）。英語で語られたオリジナルの醍醐味をこちらからご覧ください。

www.tc.u-tokyo.ac.jp/ja/news/

東京カレッジ

講演会・シンポジウム

世界の研究者・知識人と新たな知を拓き、伝える。2019年2月に設立された東京カレッジは、これからたくさんの講演会を開催していきます。今後の予定はこちらからご確認ください。

www.tc.u-tokyo.ac.jp/ja/events/

撮影：兼本玲二





海と希望の学校 in 三陸

第2回

岩手県大槌町にある大気海洋研究所国際沿岸海洋研究センターを舞台に、大気海洋研究所と社会科学研究所がタッグを組む地域連携プロジェクトがスタートしました。海をベースに三陸各地の地域アイデンティティを再構築し、地域に希望を育む人材を育成するという文理融合型の試みです。本学の皆様が羨むような取り組みの様子をお伝えします。

「ふるさと科」出前授業 in 岩手県立大槌高校

大土直哉 大気海洋研究所附属国際沿岸海洋研究センター 特任助教

3月12日に行なった県立釜石高校のSSHイベント（本誌no. 1521, p.30）から1週間と経たない3月18日、私たちは県立大槌高校の教壇に立っておりました。2年生の「ふるさと科」の授業をお借りしての出前授業です。

「みんなが住んでる大槌町ってとても魅力的だよ」

そんなメッセージが「じんわりと」伝わるように、沿岸センターの若手スタッフ3名が講演しました。私は『赤浜から世界へ！君にも会える？新種のカニ』と題して、赤浜で採集された標本に基づいて記載された「オオヨツハマガニ」についてお話しました（写真1,2）。福岡拓也研究員（沿岸海洋社会学分野）は、地元ではあまり知られていない「ウミガメ類の生態学的研究」について『ウミガメ研究の最先端、大槌にあり！』の演題で紹介しました。最後は沿岸海洋社会学分野の吉村健司研究員による『大槌とサケ』。大槌町のシンボルであるサケと大槌町民の係わりを、古文書や新聞記事などから辿っていきました（写真3）。

先日、大槌高校から沿岸センターに本授業についての感想レポートが届きました。



授業の名前を聞いたときはどんな授業をするんだろうと考えました。生物の授業の時間にこの授業について予告された



赤浜で採集された未記載種「オオヨツハマガニ」の標本。実際に手にとって観察してもらいました。

ときからわくわくしていました。

当日を迎えると東大の研究所の皆さんから最初に「大槌の海のイメージを3つ思い浮かべてください」と言われました。私の中で一番最初に浮かんだのは「青い」、「海産物が豊富」、「広い」の3つでした。3

人の先生から3つの授業を聞いて、幼い頃からカニが好きで現在までカニの研究を続けていたり、夏にのみウミガメ研究をしていたり、大槌で昔から続いている山立てやサケの漁獲数の変化などの研究をしていたりと私たちの考えつかないようなところ視点を置き研究に励む姿はとてもカッコいいなと感じました。これらの中で私が特に興味を持ったのはウミガメの研究です。私自身大槌に住んでいながら、大槌の海にウミガメがやってくることを知らなくてとても驚きました。また、ウミガメについても詳しく知らなかったためその生態について詳しく知ることが出来たのは良い経験でした。関東から西の海で生まれ三陸まで泳いでくることに疑問を感じましたが、大槌周辺の海はウミガメたちにとって良い餌場になっていたんだと思うと納得しうれしい気持ちになりました。ウミガメに発信器やビデオカメラを付けての研究は時間と労働力が必要だと思いますが、すごく興味を持ちました。機会があったらセンターの方へ行ってみたいです。

授業の最初で考えたイメージについて授業後は、それにプラスして「可能性がたくさんある」、「地域に愛されている」

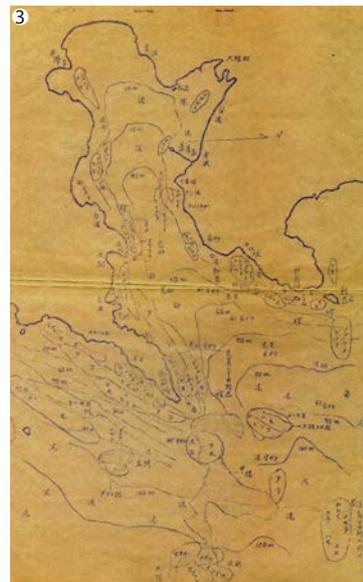


筆者（大土）による講義の様子。

の2つも加わりました。本日はありがとうございました。



イマドキの高校生が書いた、少し緊張した文章からは、時折、彼らの素の表情（不思議・驚き・納得・喜び・感心）がこぼれ落ちてくるようでした。私たちのメッセージはきっと届いたはずですよ！



回覧してもらった「山立て帖」（大槌町立図書館蔵）より大槌湾の図（西が上）。様々な魚種の漁場が詳細に書き込まれた「地元漁民の知恵の結晶」です。釣りが趣味という生徒たちが夢中で読んでいたのが印象的でした。

制作：大気海洋研究所広報室（内線：66430）



総長室だより 第23回

～ 思いを伝える生声コラム～

東京大学第30代総長

五神 真



変化を先導する大学の役割

あらゆる情報がデジタルデータとしてサイバー空間に蓄積され続け、AI技術などを駆使してそれらを活用する“デジタル革新”はますます勢いを増しています。その中で、人類が長年培ってきた、社会・経済・政治の基盤が揺らいでいると感じます。資本主義も例外ではありません。グローバル化が加速し、市場原理主義の行き過ぎが目立つ中で、自由主義経済に逆行する動きが生まれています。個々人の自由闊達な活動を原動力として経済成長へと導くという本来の意義を尊重しつつ、デジタル革新と調和するように、資本主義下での経済活動をいかに調整するかが求められています。その中で注目されるのがESG (Environment, Society, Governance) 投資です。環境、社会、ガバナンスの観点を踏まえた企業活動が経済成長を支え、投資家にも長期のリターンをもたらすという考えです。2006年、アナン国連事務総長(当時)は、ESG投資を進める責任投資原則 (Principles for Responsible Investment/PRI) を提唱しました。署名機関は世界で2500近くを数え、日本でも75機関が署名しています。東大も趣旨に賛同し、今年4月に国立大学として初めて署名しました。

「東京大学ビジョン2020」や指定国立大学構想では、SDGs達成への貢献を掲げています。地球と人類全体の公共財である東京大学の伝統ある使命を現代において果たすために必要だと考えたからです。これを産官学民の連携によって進めるには、資金循環を支える仕組みとしてESG投資やそれを促すPRIが重要だと考えます。ESGと企業業績との相関はまだはっきりしないという専門家の指摘もあります。しかし新たな知を生み出す責務がある東京大学は、単なる評論に留まるわけにはいきません。ESG投資が従来と異なる資金循環を生み、企業の長期的成長に繋がる新たなメカニズムを提案できれば、資本主義のより健全な成長に繋がるでしょう。科学技術、社会システム、経済メカニズムを三位一体として連動させるモデルを考案し、それを自ら実践するのが大学の新しいミッションなのです。

ビジョン策定の2015年当時、SDGsは日本ではあまり認知されていませんでしたが、2016年に日本政府がSDGs推進本部を設置し、経団連も2017年にSDGsを企業行動憲章に取り入れ、一気に浸透します。6月10日には経団連、東大、年金積立金管理運用独立行政法人 (GPIF) の三者がSDGsの実現に向け、ESG投資とSociety 5.0を結びつけるための共同研究を開始する記者会見も行いました。SDGsへの取組は東京大学が一足先の未来を見据え、社会変革を駆動しようとしていることを示す具体例だと言えるでしょう。

UTokyo 第14回

バリアフリー最前線!



熊谷晋一郎室長が取材原稿で伝える障害研究の現場①



排除のゲームから包摂のゲームへ

人はなぜ、差別をしてしまうのだろうか。松井氏はこの問題に、ゲーム理論と呼ばれるアプローチで迫ってきた。

子ども時代は典型的な理系少年。引越しが多く、転校生として味わった疎外感が、今の研究に影響しているかもしれないと振り返る。日本がバブル景気に足を踏み入れつつある頃、理科I類に入学。気象学や生態学に興味があった松井氏は公害問題に関心を寄せていく。学友と議論する中で、「自然環境を考えるには人間社会を読み解く学問が必要だ」と思い、理数系の知識を活かせる社会科学を学ぼうと経済学部へ進学。当時、経済学において市場理論は完成に近づき、研究の余地はほぼ残っていなかった。代わりに、市場に限らない様々な人間関係を論理的に研究する「ゲーム理論」という新領域が注目され、松井氏もこれを専門に、と決意する。ゲーム理論では、人間関係を一種のゲームとみなし、じゃんけんのような単純なゲームのモデル化から始めて、市場理論が十分に記述できなかった様々な人間関係の記述に成功してきた。

とりわけ松井氏は、帰納的ゲーム理論の提唱者として知られている。例えば差別。私たちは、まず心の中に偏見があって、その結果、差別的行動が引き起こされると考えがちである。しかしこの理論によれば、まず人が、差別的行動を是とする社会に理由もわからず巻き込まれ、事後的な正当化によって偏見が胎動することもあるという。このことは、内心の自由を担保しながら、行動レベルで差別を禁止する法の有効性に理論的根拠を与えるものでもある。

理論は現場との相互作用によって洗練される。松井氏は、2001年に東大に着任した視聴覚の障害をもつ福島智氏との出会いを機に、障害分野に経済学を応用する研究領域を立ち上げた。並行して、東大のバリアフリー化でも障害者雇用を中心に体制整備を行ってきた。差別だけではない。そもそもある人が障害者になるかどうか自体、社会がどんなゲームを展開しているかに依存する。例えば手話が公用語の地域では、耳が聞こえなくても障害にならないだろう。障害の問題は、こうしてインクルーシブなゲームの問題に帰着する。

ゲームを読み解き、人々の選択をバリアフリーへと水路づけるゲームを設計する——大学ならではの学知に基礎づけられたバリアフリー支援実践がここにある。

バリアフリー支援室 ds.adm.u-tokyo.ac.jp

ワタシのオシゴト 第158回

RELAY COLUMN

農学生命科学研究科・農学部
教務課(専攻支援チーム)

大槻健二

出来ることは何でもしちゃいます!!



事務の「よろず屋」です。

農学系の教務課には、「専攻支援チーム」という名の、言ってみれば『事務なんでも屋さん!?!』が11人居ます。

大学院12専攻、関連する学部3課程(14専修)の先生方と学生各位を事務的にサポートしているのですが、筆者はチームリーダーとして、各専攻専修ごとに行っている総務・学務・予算管理などを統括しています。我がチームは、各研究室等からみれば事務的には一番親しい存在なので、教務課内の他チームや総務課・経理課と、教員や学生との橋渡し役が主な仕事とも言えるでしょう。

ちなみに筆者は30数年前にも獣医学科専用の小さな事務室で現在と同じような仕事をしていたのですが、当時、筆者と同年代の学生の一部が教授になって、また今一緒に仕事できることは何事にも代えられない嬉しさも有ります。大学の事務は本当に面白い職業だと思えます。

みなさんも是非一度、農学系の事務部を訪ねて来てみてください。明るく楽しいひとときを差し上げます。



愛猫とセッション中!?(ぼくの腹は白いけど背中と飼い主の腹は黒い!?)

得意ワザ:結婚披露宴の会場全体をギター弾き語りで泣かすこと

自分の性格:(愛読書が鉄道の時刻表なので)キメ細かい

次回執筆者のご指名:林貴子さん

次回執筆者との関係:駒場での飲み仲間!?

次回執筆者の紹介:アクティブ150%の古墳女史

デジタル万華鏡

東大の多様な「学術資産」を再確認しよう



第2回

情報システム部 情報基盤課
学術情報チーム

中竹聖也

「アーカイブズポータル」公開!

令和元年6月17日、「東京大学学術資産等アーカイブズポータル」(以下、アーカイブズポータル)が公開となりました。

アーカイブズポータルは、現在各局で別々に公開されている多数の貴重な学術資産のデータを、サイトの枠を超えて一括で検索できるサイトです。公開時点で既に約15万件の学術資産が登録されており、これらをキーワード検索のほか、コレクションごと、提供部局ごと、利用条件などで絞りこむことができます。また、電子展示という、コレクションを超えた共通するテーマで学術資産を俯瞰できる機能もあります。アーカイブズポータルを覗いてみると、意外に知らない学術資産が多いことに気付くのではないのでしょうか? 今回の公開を機に、広く東大の学術資産の素晴らしさが伝わることを願ってやみません。

なお、アーカイブズポータルはあくまでポータルサイトなので、実際のアイテムは各局が工夫を凝らしたサイトでご覧いただくことになります。アイテムを見るには画面の右にある紫色のアイコンをクリック! ただし、一部のIIIF対応の画像はポータル上でも表示されます。…ん、IIIFって何…?

学術資産等アーカイブズポータル
<https://da.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/portal/>

簡単に言うと、IIIF(とりぶるあいえふ)は画像を国やシステムを超えて相互に扱うことができるようにする取り決めのことで、例えばIIIF対応の画像なら、好きな画像ビューワで異なるサイトの画像を一緒に見ることができます。また、機械的な処理がしやすいので研究等に使いやすいというメリットもあります。アーカイブズポータルも、これらの性質を利用してIIIF対応の画像を元のサイトから直接ポータル上に表示しています。

IIIFだけではなく、東大ではデータ活用を促進する先進的な取り組みをしているサイトがたくさんあります。詳細はぜひアーカイブズポータルから各サイトにアクセス! まだ生まれたてのシステムなので、何かお気づきの点があればぜひお知らせください。登録するコレクションの推薦や電子展示の提案も大歓迎です。次回からはアーカイブズ事業に関わる実際の学術資産を紹介していきますので楽しみに!

学術資産アーカイブ化推進室
digital-archive@lib.u-tokyo.ac.jp

インタープリターズ・第143回 バイブル

教養学部附属教養教育高度化機構
科学技術インタープリター養成部門
特任准教授

定松 淳

科学者は変わるか

というのは、昨年亡くなった科学史家の吉岡齊さんの著作のタイトルだ。『原子力の社会史』で知られる吉岡さんだが、その若き日の実質的なデビュー作である。

私がこの本を初めて読んだのは、大学院の修士課程の時だった。今大阪大学におられるHさんやNさん、そして東京海洋大学におられるKさんといった先輩方との読書会で報告を担当することになったのだ。当時科学論をまだあまり勉強していなかった私には（←完全に言い訳である）、この本は全くわからなかった。「この本は他人の考えを紹介するばかりで、面白くない」。Hさんがいろいろ反論してくださったのだが、私は「そうですかねえ」。無知とは恐ろしいものである。

しかし博士課程に入って自分の研究のなかで科学者を扱うようになり、この本のタイトルが思い出されてきた。「あれ？あの本は結局、科学者はどうだって言ってたんだっけ？」。改めて手にとって吉岡さんの結論を探した。するとこう書いてあって衝撃を受けた。「科学知識の生産機構そのものに、自己点検機能は本質的に欠落している」(34頁)。全くその通りで、科学というシステムは知識の生産を最優先している。例えばそのためなら無償で論文の査読を行うことも厭わない。そしてその知識がどう使われるかとか、その知識を生み出した人物の倫理性だとかは二次的に扱われるのである。透徹した社会学的認識だといえる。

ところがポストクになったころ、もう一度この本を見直す機会があって、私はもう一度衝撃を受けることになった。上の文章の後ろには更に次のような文章が続いていたのだ。自己点検機能は欠落している、だから科学知識の生産者という「役割人間からはずれたところにある、科学者の人間性だけが、社会的責任を発展させていくための、よりどころなのである」。人間性という少し道徳的に聞こえてしまうが、要は「人間としての体験の総体」ということだ。吉岡さんはシステムを越えていくものが何であるかも見通していた。それどころかむしろそれがあの本の出発点だったのだ。

インタープリター養成プログラムもこれと同じだと思う。副専攻など履修しなくても、研究者をやっていくのに何の支障もない。しかし、自分たちの営みが社会のなかでどうあるべきなのか、それを自分で考えたいというパッションなしでは、科学がより良いものになることはない。そんな志をささやかに抱いた学生たちと、今年もまた出会えることを楽しみにしている。

科学技術インタープリター養成プログラム

蔵出し! 文書館

The University
of Tokyo
Archives

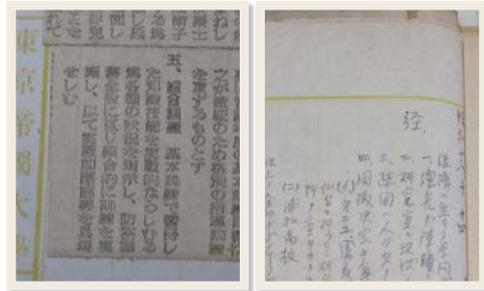


第20回

収蔵する貴重な学内資料から
140年に及ぶ東大の歴史の一部をご紹介します

資料のカタチが伝えるもの

突然ですが、問題です。この資料は誰が作成したものでしょう？



答えは、内田祥三元総長です（資料ID：F0004/A/3/13）。

当時の糊は澱粉糊だったはずで、少しでもつけすぎると紙が伸びてしまってもきれいに貼るのはけっこう大変ですが、伸縮率の違う新聞紙と台紙とに皺ひとつつせず、かつ糊のはみ出しも塗り残しもなく、ぴたりと貼り付けていく絶妙な手さばきは特筆に値します。

また、会議資料にはびっしりとメモが付されており、記録を書記せにせず情報をも自分で整理・記録することで、確実に消化していたことが窺われます。情報を咀嚼するとき、聞くことに集中してあえてメモを取らないという方法もありますが、内田元総長は手を動かしながら頭の中で要点を整理していたのでしょう。

そしてこれらの資料は、自身の名前の頭文字（U、Y）の意匠を印刷したフラットファイルに几帳面に綴られています。こうしたカタチからは、モノそのものを整理することで頭の中も整理していただろうことが推測されます。



詳細なメモ取りの習慣や系統だったファイル作りからは、基本的に「あるべき情報はすべてここにある」、言いかえれば、「ここに書かれていなければ情報がなかった可能性が高い」と推測も可能です。この、情報が「元々ない」と言えることは、意外と重要です。

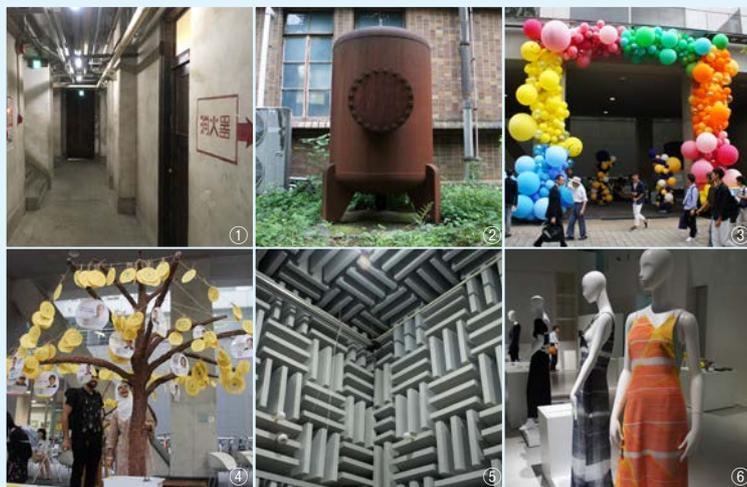
このように、資料のカタチもまた多くのメッセージを発しており、それは資料の中身の理解を助けます。想像を膨らませすぎないように気をつけつつ、資料現物の持つ「書かれていない」情報もキャッチしたいものです。（准教授・森本祥子）

東京大学文書館

トピックス 全学ホームページの「UTokyo FOCUS」(Features,Articles)に掲載された情報の一覧と、そのいくつかをCLOSE UPとして紹介します。

| 掲載日 | 担当部署 | タイトル (一部省略している場合があります) |
|----------------|---|--|
| 5月15日 | 地震研究所 | 海洋アセノスフェアの「柔らかさ」のその場観測に成功 |
| 5月16日 | 薬学系研究科・薬学部 | 作業記憶 (ワーキングメモリ) の脳メカニズムを解明 |
| 5月16日～ 6月6日 | 広報戦略本部、人文社会系研究科・文学部、定量生命科学研究所、工学系研究科・工学部、新領域創成科学研究科 | 人間は哲学をせずに生きていくことはできない 遺伝物質は DNA だけではなかった。精子でそのメカニズム解明に取り組む 武器は底抜けの楽観。分子をデザインして世界が驚く素材を作る 超電導で飛行機を飛ばし、宇宙空間を飛ぶ観測機器を動かす / UTOKYO VOICES |
| 5月20日 | 農学生命科学研究科・農学部 | ヒトにおける悪臭とストレス応答の関係の一端を解明 |
| 5月21日 | 広報戦略本部、大気海洋研究所 | 三陸のサケにまつわるストーリーを発掘 |
| 5月21日～ 6月4日 | 本部広報課 | 淡青色の注目アーティストたち 「機械仕掛けの生命体」の佐藤暁子 「ファスナーの船」の鈴木康広 環境教育マンガの内田竜嗣 / 「淡青」38号より |
| 5月27日 | 薬学系研究科・薬学部 | 細胞内小器官ペルオキシソームの新たな機能を発見 |
| 5月29日 | 社会連携本部 | 一般社団法人東大ウォリアーズクラブとの協定書の締結について |
| 5月30日 | 生産技術研究所 | 「生産研究」70周年記念特別号を発行しました |
| 6月3日 | 社会連携本部 | 東京大学基金研究者インタビュー:高橋 嘉夫 教授 |
| 6月3日 | 総合文化研究科・教養学部 | 磯崎行雄教授に2019年度 日本地球惑星科学連合フェロー授与 |
| 6月3日 | 総合文化研究科・教養学部 | 松村剛教授がフランス学士院の新会員に選出 |
| 6月3日 | 附属図書館 | 総合図書館の貴重図書「源氏物語」の公開について |
| 6月3日 | 薬学系研究科・薬学部 | アルツハイマー病におけるアミロイド形成制御法を開発 |
| 6月3日～ 10日 | 広報戦略本部、東洋文化研究所、工学系研究科、生産技術研究所 | ドイツン・コーヒーで貧困をなくそう あふれるばかりの水と、愛 アンチエイジングの最強ナッツ生産に東大が協力 / FSIプロジェクトシリーズ |
| 6月4日 | 総合研究博物館 | 白亜紀の恐竜やワニの生物地理 系統関係から生物地理を探る新手法の開発 |
| 6月4日 | 本部広報課 | 令和元年春の紫綬褒章受章 |
| 6月4日 | 工学系研究科・工学部 | 力を加えると大きく色が変化する分子を発見 |
| 6月4日 | 本部広報課 | 自分にしかできないことをやろう / 総長室だより～思いを伝える生声コラム～第22回 |
| 6月5日 | 生産技術研究所 | 日本発の海底探査チーム「Team KUROSHIO」Shell Ocean Discovery XPRIZEで準優勝 |
| 6月6日 | 教育学研究科・教育学部 | 大学院教育学研究科・教育学部留学生懇談会の開催 |
| 6月6日 | 社会連携本部 | 東京大学基金寄付者インタビュー第二十回:周順圭様 |
| 6月6日 | 生産技術研究所 | 多様なサービス創出のためのインフラ「IoT-HUB」の社会実装 |

駒場リサーチキャンパス公開2019より



今号の表紙は、5月31日～6月1日に行われた駒場リサーチキャンパス公開2019から、先端研1号館の風洞です。1993年に始まったスキージャンプ実験は現在も続いているとか。風洞だけでなく地下の廊下①も階段も時間の蓄積をひしひし伝える好空間でした。地下の「ROCKETキッチン」では小麦の教室をやっていましたが、14号館の脇にも渋いロケット的な物体②があり、これもまるで展示のようでした(航空研究所時代の名残だそうです)。生研研究棟に現れた鮮やかな風船の門③は東大出身のバルーンアーティスト須原三加さんの作品。その近くには、来場者や研究者が科学技術で実現させたいことを綴った紙の葉っぱがついた木々が。環境音響工学研究室⑤では三次元音場シミュレーションが体験でき、耳だけでなく目でも音が聞こえるようでした。S棟の70周年記念展示「もしかする未来 in 駒場」では二次関数の数理モデルから生まれたというドレス⑥が東大らしからぬ(?)お洒落な輝きを放っていました。と、今年も楽しい公開でしたが、先端研の「せんたん」のぬいぐるみを見逃したのは最大の後悔です。(高井)

 CLOSE UP

FSIの登録プロジェクトを紹介するシリーズがスタート (広報戦略本部)



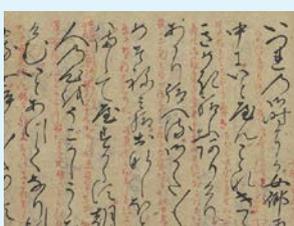
第1回より、コーヒーの苗木を持つドイツウンの人々。地元にも「品質を高めよう」との意識が生じたとか。

UTokyo FOCUSで新シリーズが始まりました。未来社会協創推進本部 (FSI) の「登録プロジェクト」として登録された、国連の持続可能な開発目標 (SDGs) に貢献する学内の研究活動を、800字程度にまとめて簡潔に紹介していくというものです。第1回はタイの山岳地帯のケシ栽培をコーヒー栽培に転換することで貧困と森林破壊の問題に取り組む東洋文化研究所・池本幸生教授のドイツウン・プロジェクトについて。第2回はGIS (地理情報システム) を活用して

途上国の水災害と貧困の関係性を明らかにしている工学系研究科・川崎昭如特任教授のプロジェクトについて。第3回はアンチエイジング効果が高いピーカンナッツを高齢化した日本の農家の問題解決に役立てようと奔走する生産技術研究所・沖一雄特任教授のプロジェクトについて。今後、週2本のペースで公開していく予定です (全34回)。SDGsに貢献しようと全学で展開されている様々な活動の数々を、FEATURESのタグからご覧ください。

 CLOSE UP

「東大本」と称される貴重図書『源氏物語』を公開 (附属図書館)



<https://iif.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/repos/genji/>

総合図書館ではこの度、当館の貴重図書であり青洲文庫の一点である『源氏物語』(写本, 54冊) をデジタル化し、一般に公開しました。今回公開した『源氏物語』は、源氏物語研究において必須の資料とも言える『源氏物語大成』や『源氏物語別本集成』にも紹介されているもので、「東京大学本」あるいは「東大本」とも言い習わされています。数多ある『源氏物語』の中で、東京大学の名前を付してよばれる貴重な図書と

いうこともあり、「東京大学デジタルアーカイブズ構築事業」の一環として2018年度にデジタル化を行いました。

公開にあたっては、以前からこの資料の調査・研究を進めていた総合文化研究科の田村隆先生に多大なるご助言をいただきました。田村先生による、当該資料の概要や特筆すべき点などをまとめた解説も公開しています。画像とあわせて是非ご一読ください。

 CLOSE UP

Team KUROSHIOが国際コンペで準優勝 (生産技術研究所)



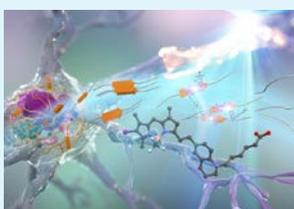
5月31日にモナコで行われた授賞式にて。XPRIZE財団とTeam KUROSHIOのメンバー。

海洋研究開発機構、生産技術研究所、九州工業大学、海上・港湾・航空技術研究所、三井E&S造船株式会社、日本海洋事業株式会社、株式会社KDDI総合研究所及びヤマハ発動機株式会社からなる「Team KUROSHIO」は、海中ロボット等を用いて、超広域高速海底マッピングの実現を目標とする海底探査技術の国際コンペティション「Shell Ocean Discovery XPRIZE」で準優勝しました (出場32チーム)。主催の

XPRIZE財団からは「仕様が異なる複数のロボットを連携運用する技術の独自性、条件や状況の変化に対応する柔軟性やカバー領域の広さは素晴らしいものでした」との講評をいただきました。日本の海洋ロボット技術の高さを世界に示した今回のコンペ。技術力、オペレーション力、ネットワークを今後さらに発展させ、日本発の海洋探査技術「One Click Ocean」の実用化に向けて、更なる研鑽を続けていきます。

 CLOSE UP

アルツハイマー病におけるアミロイド形成制御法を開発 (薬学系研究科・薬学部)



アルツハイマー病の病因であるタウアミロイドに対し、光酸化触媒により選択的に酸化することで、そのアミロイド形成を抑制する。

© 2019 Yukiko Hori, Youhei Sohma, Motomu Kanai, Taisuke Tomita.

薬学系研究科機能病態学教室の堀由起子助教と富田泰輔教授、同有機合成化学教室の相馬洋平グループリーダーと金井求教授らは、アルツハイマー病治療を目指して高活性を有する光酸化触媒を新たに開発しました。この触媒を用いた光酸化がアルツハイマー病の発症原因であるタウの凝集を抑制する効果を持つことを明らかにした本研究成果は4月26日付でChemical Communications電子版に掲載されました。

アルツハイマー病は進行性の神経変性疾患であり、社会の高齢化に伴い患者数が激増していますが、未だ根本治療法は開発されていません。アルツハイマー病の特徴的な病理学的所見の一つに、タウと呼ばれるタンパク質が異常に凝集

し、「アミロイド」と呼ばれる特徴的な線維構造を形成して細胞内に蓄積する神経原線維変化が挙げられます。このタウアミロイドの形成・蓄積と病理の広がり認知機能低下と相関することから、その阻害がアルツハイマー病の治療戦略の一つとなると考えられます。アルツハイマー病に対する新規根本治療戦略の提示に、光酸化触媒を用いた本研究成果が繋がるのが期待できます。「基礎研究の立場から、いまだに治療法の無いアルツハイマー病の根本治療につなげたいと思い、研究をしてきました」と堀助教は話します。「治療法確立までの道のりは遠いですが、この成果を足掛かりにアルツハイマー治療へと発展させていきたいと思います」。



教育学部附属中等教育学校で「芸術祭」を

夏休み期間を使って、教育学部附属中等教育学校で「芸術祭」を開催したいね、という話が持ち上がっている。まだ一部の教員が休憩時間に語りあう夢の段階であり、学校として正式な検討が始まっているわけではないが、校長を兼任している筆者は実現に向けてできる限り後押しをしたいと思っている。

折しも、広報誌「淡青」38号では「東大のアート、アートの東大。」という特集が組まれた。「芸術祭」を附属の生徒はもちろん、東大の学生、アーティストによる多様な芸術表現の場に、さらには芸術に関わる研究発表やワークショップを開催してはどうだろう。教室を使ったインスタレーションは、本物のアーティストにとっても魅力的ではないだろうか。

実は、附属では美術部、管弦楽部、演劇部、書道部、写真部などの芸術系部活動が盛んだが、こうした部に参加していない生徒のなかにも、表現力豊かな「アーティスト」タイプが少なくない。東大生や本物のアーティストたちと共同して作品を制作したり、「芸術祭」

を企画・運営するという経験から生徒たちが得るものを想像するだけで胸が躍る。

「芸術祭」の開催は、本学における高大連携推進という点でも一考に値するのではないか。高大接続研究開発センターによる小中高校における授業づくりを支援する東大リソースの提供など、すでに東大だからこそ可能な高大連携が行われ成果を収めているが、高大連携の実践、研究の場として身近にある附属にもっと注目してもらってよい。

附属では、いまでも教育学研究科だけでなく、医学系、総合文化研究科等の教員との連携・共同研究が行われており、総長・副学長による特別授業もあるが、アートという切り口での高大連携は斬新である。いますぐ「芸術祭」開催とはいかないかもしれないが、本学の高大連携を一步進めるためにも、まずは「银杏祭」(文化祭)などの機会に多くの東大の学生、教職員に附属を訪れて欲しい。

勝野正章
(教育学研究科)

