

学内広報

2020.11.24

no.1540



10月24日の物性研オンライン一般公開より (→p10)



志ある卓越。



東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO

第6回定期株主総会ダイジェスト

大学の無形の価値ってナンデスカ?

19回目を迎えたオールUTokyoの祭典

ホームカミングデー2020録

第6回東京大学定期株主総会ダイジェスト

大学の無形の価値

ナンデスカ

大学の持つ無形の資産を経営資源として認識し、社会に伝え、市場で正しく評価される未来を志向する東京大学。10月17日のホームカミングデイに行ったオンライン株主総会では、二人のゲストを迎え、ステークホルダーの皆様とともに、大学の多様な価値をいかに未来社会の中で位置づけるかをテーマに議論を繰り広げました。特別座談会後に参加者から寄せられた質問に学内外の6人の登壇者が答えたQ&Aセッションの模様を抜粋して紹介します。

大学の無形の価値を未来社会の中でどのように位置づけていくか

東京大学の決算書では、総資産の8割を土地や建物等有形資産が占めています。ですが、東京大学の本当の価値は、多様な無形の知的資産にあると誰もが思うはず。そして、その無形資産の多くは高い公共性をも併せ持ちます。知識集約型社会への移行の中で、社会、経済両面においてこの無形の知的資産の価値はますます大きくなることでしょう。

そこで、当日、Q&Aセッションに先立ち行われた特別座談会では、最も重要と思う大学の無形資産について、それら無形資産の社会への示し方や、社会の方々への協力の求め方等について話し合われました（登壇者＝渋澤、住田、石井、坂田）。そこでは、大学には無形資産だけではなく厄介なことに無形負債もあること、無形資産は使って初めて価値が生まれること、価値を生み出すストーリーを上手に伝える対話力も必要なこと、東京大学ならではの無形資産をリスト化し、様々な人がアクセス可能にしておくべきことなど、示唆に富んだ貴重なお話が展開されました。

大学の価値創造の持続性を考える上で大事なことは？

石井 グローバル・コモンズ・センターで作るインデクスは、グローバルコモンズを可視化して皆に知らせ、行動変容を促すもので、どれだけ行動変容を促せるかが重要です。東大が目指す価値の創造が社会に実感され、それが次の投資などの動きを生むと示さないといけません。

住田 大学には多くのポテンシャル資産があります。それをどんどん使うことが、大学のチャレンジを支える文化を作ります。たくさん打席に立たないといいものは生まれません。多くの人を巻き込むこ

とが重要です。東大はそういう場だと皆にわかってもらえれば持続性は増します。

渋澤 持続性の点で、いままで大学が意識しなかったこと、それは資金調達です。自分たちの意思で価値を作るなら自分たちの意思で調達する資金が必要です。例を一つ挙げると、日米の大学で大きく違うのは寄附金です。アメリカで寄附金が多いのは寄附者が無形の価値を大学に感じているから。日本の大学で少ないのは、大学の無形資産がうまく伝わっていないことが最大の原因だと思います。

AIを使った可視化も有効

坂田 私は研究のなかで7000万の論文同士のつながりや知識の体系を解析していき、最近ミームの伝播を扱いました。研究の概念やアイデアが大きな学術ネットワークでどう伝播するのかを可視化すると、狭い領域で高密度で伝播するものと広く遠くまで伝播するものがあるとわかりました。このようなAI技術を使った可視化も有用だと思います。

大学の人や組織の評価手法は企業にも応用できる？

坂田 たとえば工学系研究科では長い時間をかけて人材を評価します。学術的業績に加え、組織として足りない部分を埋

める人か否かという軸もある。標準化できないエキスパートを欲しているので、丁寧な評価方法が求められます。今後は企業もエキスパートを育てる需要が高まるでしょう。ジョブ型雇用など人材をコミュニティとして受け入れるような際に大学の評価の方法は参考になるでしょう。

有馬 指標化は一步間違えると多様性を切る方向に進みます。よい部分と危険性を常に意識することが必要です。大学はスペシャリストが多くて分野ごとに指標の取り方が違い、一つの指標に頼るのはよくないが可視化しないでもいいわけでもない。トライ&エラーしかありません。

東大の無形の価値は国内外でどう位置づけられている？

高橋 東大のブランド力は有力な無形資産です。史料編纂所では日本全国にある史料の調査をしています。史料編纂所なら協力しようとか共同で調査しようとか、ありがたい申し出を受けることがあります。研究の蓄積に基づく信頼ゆえでしょう。海外、特に欧米では、日本学に対する興味や、日本の研究者とともに研究したいという要求が高いと感じます。ただ、日本の研究者は要求に十分に対応しきれていません。この部分を大学として支援する枠組みがあると東大のブラン

石井 菜穂子

理事

渋澤 健さん

コモンズ投信
取締役会長

坂田 一郎

副学長

株主総会では、2019事業年度決算報告と、大学の業務活動を「役割」の観点で二つにわけて整理した東大オリジナル財務諸表の説明を実施。3冊目の統合報告書も披露しました。国立大学として初のコーポレートファイナンス型大学債を発行した東大を真の経営体として評価いただくという決意を含め、Integrated ReportとInstitutional ResearchにInvestor Relationsを加えた「IR³」です。ご注目を！



ド力は海外でも上がるはずですよ。

日本に何か大事なものがある

石井 政治経済の面から見ると、日本はバッシングよりパッシングされていると感じます。世界のルールづくりの枠組みから外れつつあり、日本にあるものを世界に打ち出すには相当な努力が必要です。センター設立の際、海外の多くの組織から協力の申し出がありました。その背後にあるのは、日本に何か非常に大事なものがあるという思いです。これだけ大きく成功体験がある国なのだから、組めばいいものができるという期待です。私たちはこの期待に応えないといけません。

日本オリジナルの価値、「日本の矜持」とはどんなもの？

石井 コミュニティを大事にするとか、チームワークを活かすとか、自然との距離感とか、日本が世界に売れるものがあると思います。ただ、それを私たちが感じているだけではだめで、世界共通言語にして出さないとパッシングされる。矜持があるなら、それを可視化し、道具にして戦わないといけないと思います。

公共性が高い性格を持つ大学の無形資産をどう捉える？

高橋 知的資産といえば昔前は知的財

産のことで、特許など誰かに独占されることが前提でしたが、近年では共有財産であるという考え方が広がっています。研究成果を共有し、いろいろな人が各々の立場からブラッシュアップとバージョンアップを繰り返すイメージを持っています。たとえば古文書は、マテリアル自体は変わりませんが、新しい知見が加わることで解釈は変わります。長い時間軸を前提に開かれたソースになっている。誰かが主導的に駆動するよりは、ソースをオープンにして多くの人を議論に巻き込むスタイルが必要になると思います。

無形資産と寄附行動はどのように関連している？

渋澤 寄附は超長期投資です。普通の投資では見返りが経済的に還元されますが、寄附ではお金が活用されて社会に還元されることを期待します。自分のためでなく、子供や孫を含めた次世代にいい社会を残すための出資です。成果は数値化しづらく、ある意味無形。だから寄附者にはイマジネーションが必要です。お金がどう使われるかの想像力です。それを喚起するよう、寄附を受けた側との対話が必要です。募金と違い、寄附はキャッチボール。分厚い報告書でなくとも、イマジネーションを刺激できれば十分です。無形資産も想像力がないとそこに資産があると気づけません。無形資産にも寄附にもイマジネーションが重要です。

THEなどの大学ランキングについてどう考える？

石井 指標というのは使われ始めると公共財になるので、注意が必要です。どう作られた指標かの分析、作る側との対話、指標づくりの部分に入る努力も必要です。ただ、大学の行動がランキングに縛られる必要はありません。大学の果たすべき価値、責務が変わるなかで、大学のあり

方自体が問われています。指標の外に広がる部分にも志を高くもって取り組み、外に訴えるメッセージングが重要です。

東大が価値を創造するとき日本国民を意識する必要はある？

有馬 日本国民だけが幸せになるというシナリオはもうありえません。世界のための価値を意識する必要があります。

住田 国民は常に念頭に置かないといけないと思います。三方よしの精神に代表される利他主義、自然との共生意識が日本は根強い。AとBを活かしつつ新しいCを作る和の精神にも価値があります。SDGsは日本にも世界にもいいことですが、「日本的矜持」に根ざすことを東大がリーダーとなって進めてほしいです。

知を共有して増やすのが大学

渋澤 数年前MITがオンラインのカリキュラムを無料提供し始めました。私立大学なのに大丈夫かという見方もありましたが、学長は「お金はシェアすると減る。でもナレッジはシェアすると増える」と言っていて、しびれました。ナレッジをシェアすることで増やす。ここに東大の最大の存在意義があると思います。**高橋** 誰にとって役に立つかはあまり意識しなくてもいいかと思います。たとえば日本人にだけ役に立つ知というのはあるのでしょうか。人類共有の財産として知のブラッシュアップができれば、各々の国の立場によって選取るものがあるはず。それが回り回って日本人の役に立つ。そういう考えで研究しています。

石井 グローバルコモンズの分野では、2050年に皆が生き残るにはこの5年が勝負だという前提があり、切迫感が強いです。分断と不公平が広がり、スタビリティが損なわれ、世界全体が解決策を緊急に求めています。一つの大学とか企業とか国とかでなく、皆で道を見つけないといけません。グローバルコモンズを守るためのルール作りに東大が飛び込むことが、日本人としての矜持、日本への貢献、世界への貢献に繋がるはずですよ。どこまでできるか不安と常に戦いながらですが、そこに皆で力を合わせて向かうことに、東大の価値を見出したいと思っています。

顧問
住友商事株式会社



住田孝之さん

史料編纂所教授



高橋慎一郎

総長特任補佐



有馬孝尚

19回目をオンラインで迎えたオールUTokyoの祭典

ホームカミングデイ 2020 録

毎年10月の第三土曜日に実施しているホームカミングデイ。19回目を迎えた今回は、初めて全面オンラインでの開催となりました。例年のようにキャンパスに来て触れ合うことはできませんでしたが、多くの卒業生や教職員の皆さんの尽力により、例年よりもかなり多い数のイベントが開催されました。そのなかからメインイベントとなる特別フォーラムの様態と、反響が大きかった5つのイベントについて紹介し、全企画のタイトルも掲載します。

特別フォーラム 新型コロナウイルスと人類～想定外にいかに向き合うか



本物のウイルスを使った実験

安田講堂で行われた特別フォーラムでは、ウイルス研究の最新知見、感染症の歴史と社会との関係、想定外の危機への対応という視点から、3人の先生が講演しました。

河岡先生は、本物の新型コロナウイルスと4種類のマスクを使い、吐き出す側から吸い込む側へ飛沫がどの程度到達しているのかを計測するという最新の実験結果について紹介。吐き出す側と吸い込む側でマスクの効果を比べると、前者がマスクをつけた場合のほうが感染を防ぐ効果がより高いという注目の事実が示されました。

小野塚先生は、農耕牧畜の進展から始まった細菌・ウイルスと人類の関係史を解説。14世紀の黒死病の影響でルネサンスや宗教改革が起こったと考えられることや、第一次世界大戦時には捕虜が書く手紙が媒介となってスペイン風邪が敵国へ伝わった可能性があることまで、当時の様子を伝える図版類をまじえて紹介しました。

玄田先生は、パンデミックを含めた危機にどう対応すればよいのかという観点から、社会科学研究所の「危機対応の社会科学」プロジェクトを踏まえ、社会における危機の発生メカニズムと、その対応策としてのブリコラージュという考え方を紹介。玄田先生と2013年度に総長補佐の同期だった

という司会の藤垣先生が言葉の意味の補足を促すと、「藤垣さんが家に遊びに来ることが決まっているとして、藤垣さんの好きな料理の材料を仕入れ、調べたレシピに沿って料理してもてなすのがエンジニアリング。たまたまその辺で出会った藤垣さんを家に呼んで、冷蔵庫にある人参や豚バラなどありあわせのもので料理を作ってもてなすのがブリコラージュ」と実にわかりやすく例示し、会場に納得感が広がりました。

ブリコラージュという考え方

講演後には鼎談が行われました。ブリコラージュの話に触発された小野塚先生は、エンジニアリングに代表される設計主義的発想には説得力があるものの、研究についていえば、計画が予定通りに進むことは少ないことを指摘。それを受けて河岡先生は、計画を立ててマイルストーンを明示して進めるビジネスの手法が学術界にも広がった

ことで、想定外の面白い発見が起こってもそれを存分に発展させられないジレンマがあるが、現場では「Save the World」を掲げて発見のワクワク感を燃料に研究を進めている、と応答しました。

コロナ禍のなか、同じ時間と場所を共有することによってしか生まれない価値を自分の学問的背景から言語化できるよう鍛錬したいとの決意を述べて鼎談を終えた玄田先生は、客席でフォーラムを見守っていた五神総長にまとめコメントを打診。自分も感じていたことを異分野の言葉で聞けて面白い、とフォーラムを総括した総長は、変化の激しい時代には大学の運営もエンジニア的手法だけでは難しいと実感していたとのこと。ブリコラージュの併用に理解を示すとともに、コロナ禍で時間感覚が変になっている現象をぜひ東大で解明してほしい、と全学の研究者にお題を出して、2時間に及ぶフォーラムを締めくくりました。



フォーラムではホームカミングデイオリジナル動画「コロナ禍と東大生たちの200日」の上映もありました。



玄田先生の「想定外」の指名に応じてマイクを取った五神総長。フォーラムを満喫した様子が伝わります。

FSIバーチャルシンポジウム

Future Society Initiativeとともに未来を創る
東京大学の最先端研究

社会連携担当理事の藤井輝夫先生と五神総長の挨拶の後、羽田正先生は東京カレッジと東京フォーラム、中澤公孝先生はパラリンピックブレイン、小玉重夫先生はフィールドスタディ型政策協働プログラム、菊池康紀先生はFSIプロジェクトのマッピング分析についての基調講演を実施。その後、「バーチャル研究室訪問」と題し、全学横断の研究プロジェクト、FSI事業、学生の社会連携活動等に関する20の成果報告も行われました。

東大出身プロピアニスト、角野隼斗氏演奏



昨年度の東京大学総長賞で総長大賞を受賞して卒業し、プロとして活躍する角野隼斗さん（チャンネル登録者数54万超のYouTuber Cateenさん）。ピティナ・ピアノコンペティション2018のファイナルでも弾いたラフマニノフのピアノ協奏曲第2番ハ短調Op.18と、ピアノとピアノカの二重奏による「海の見える街」（魔女の宅急便）をオンデマンド配信しました。

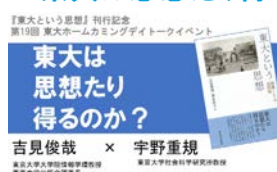
文学部シンポジウム

文学部が見てきた「女性と社会」



「女性と社会」の関係は、文学部の学問領域でどのように捉えられてきたのか。社会学の赤川学、日本史学の加藤陽子、宗教

学の藤原聖子、心理学の今水寛、社会心理学の村本由紀子、の5先生が登場し、ジェンダーギャップ指数が世界121位の日本が抱えている女性たちを取り巻く問題を、各々の視点から見つめ直しました。

「東大という思想」刊行記念トークイベント
～東大は思想たり得るのか？～

医学、工学、社会学、政治学、経済学ほか一線の研究者が自らの始祖たちの像の素描に取り組んだ一冊（東大出版会刊）の刊行を記念し、

本書の編者を務めた吉見俊哉先生と、社研の宇野重規先生がオンラインで討論。「建学の理念」に欠け、欧米の近代知と日本・アジアという足元の間で格闘してきた群像によって描かれざるを得ない東京大学の姿を浮かび上がらせました。

文京区立本郷小学校合唱団



4～6年生までの40名で活動し、各種のコンクールで入賞している本郷小学校合唱団。コロナウイルスの影響で歌えない日々が続いていましたが、8月に活動を再開しました。仲間と集まって歌える喜びを、コンクールで歌うはずだった曲「好奇心のとびら」に込めました。「かいけつゾロリ」の原ゆたかさんの作詞による、NHK全国学校音楽コンクールの課題曲でした。

その他に行われたイベント一覧

映像人類学者 Kharel Dipesh 氏によるドキュメンタリー映画 "Playing with Nan"	社会連携本部
生研道具箱カードゲーム：最新技術でピンチを切り抜ける！	生産技術研究所
福島復興支援に係る教育研究の総括シンポジウム	農学生命科学研究科
ウィズコロナ、ポストコロナの教育を考える	教育学研究科
家族で体験 理学のワンダーランド 2020 Online	理学系研究科
感染症時代の日本企業・日本産業—サステナブル・デジタル・グローバルとの関連で—	経済学研究科
認知症の撲滅に向けて＜予防・治療法の開発の現状と未来＞	東京大学薬友会
ディスタンス時代における『学際』とは	情報学環
Competition law in the EU and Japan - recent trends	法学政治学研究科
潜入！工学研究最前線 ～「もしかする未来」～	生産技術研究所※
成長し続ける西之島-2018年の調査観測	地震研究所
総合図書館バーチャルツアー	
バーチャル先端研	
ホームカミング日文学部特設ページ	
70周年記念講演会、研究紹介講演	生産技術研究所
総合研究博物館／Hall of Inspiration	生産技術研究所
東京大学文書館へようこそ	
歴史研究としての法学・政治学	法学政治学研究科
ニューロインテリジェンス国際機構へようこそ	
あなたの生きた証となる「遺贈寄付」を知る	社会連携本部
遺言書を実際に書いてみよう！	社会連携本部
東京大学基金のプロジェクトを知ろう！	社会連携本部
集まれ！東大応援サポーター	社会連携本部
ウィズコロナ／アフターコロナの育児と仕事	東大ママ門
コロナ禍における大学経営・政策コース修了生の取り組み	大学経営・政策フォーラム
光石衛会長による講演	赤門技術士会
南原繁セミナー「世界はどこへ行く」	南原繁研究会
「新型コロナウィルスと社会」	東京大学ワールドカフェコミュニティ
持続可能な太陽エネルギーと海洋深層水の利用	文明システムズ・地球環境・プロジェクト研究会
家族が認知症になった姿のドキュメンタリー	さつき会
電光石火の New Normal - 先陣を切った電気系	電気系同窓会
応援歌「ただ一つ」運動会歌「大空と」～第44回「淡青祭」より	運動会応援部・応援部OB/OG会「赤門鉄声会」
音楽部 OB 合唱団アカデミカコール演奏会 2019	東大コールアカデミーOB会
音楽部合唱団名演集	
混声四部合唱（コロナ新生活様式を踏まえて）	東京大学柏葉会合唱団同窓会
音楽部管弦楽団 室内楽演奏会	
テレワーク新様式！オペラ特別演奏	スタンフォードシリコンバレー赤門会
Sonido de los Andes アンデスの響き	民族音楽愛好会
東大落語会寄席	
デジタル華道展～花で広がる人の輪～	華道部柏蔭会
鎌倉淡青会五街道歩き	
参遊亭遊助と神奈川銀杏会の物語	
新型コロナCOVID-19治療薬関連取組の国際的動向	薬学 2000(H12) 年卒同期会

教養教育の現場から

第42回

リベラル・アーツの風

創立以来、東京大学が全学をあげて推進してきたリベラル・アーツ教育。その実践を担う現場では、いま、次々に新しい取組みが始まっています。この隔月連載のコラムでは、本学の構成員に知っておいてほしい教養教育の最前線の姿を、現場にいる推進者の皆さんへの取材でお届けします。

国連と日本の若者をつなげるプラットフォームに

／全学自由研究ゼミナール「国連とインクルージョン」ほか

——2017年1月の1491号では集中講義「国連と文化」を紹介してもらいました。

「その後「国連と文化1・2」となり、「国連とインクルージョン」という授業も続いています。今年はコロナ禍の影響でニューヨークの国連本部に学生を連れて行くことができなかったのが残念でした。私の専門は、国際精神保健・障害政策と、文化や芸術を通してウェルビーイングやインクルーシブな社会を考えることで、そうした課題に強い関心とやる気を持った学生が集まってきてくれています」

——授業を受講した学生が刺激を受けて様々な活動を始めているそうですね。

受講した学生がProjectを開始

「4年前に国連に行った有志が帰国後にUNiTeという学生団体を立ち上げ、様々な活動を繰り広げています。その一つがEMPOWER Projectです。支援が必要な側でなく協力したい側が目印のマーク①をつけて気持ちを表明する「協力者カミングアウト」の活動です。2017年に代表の学生が国連本部で発表し、2018年には日本政府特命全権大使が国際障害者デー記念ハイレベル・パネルでこの試みを日本の好事例として紹介。2019年

の「大学SDGS ACTION! AWARDS」

②ではオーディエンス賞を受賞しました」

「10月に2周年を迎えたのは「ボイス・オブ・ユース JAPAN」③です。若者たちが安全に自由に思いやアイデアを共有する場所を作ろうと1995年にUNICEFが始めた「Voices of Youth」の日本版で、地方の人も留学生も含めて様々な属性の若者が声を投稿し発信するWeb上のプラットフォームです。自作の童謡をシェアする人、アセクシャルについて綴る人、小田原に来てねとPRする人など、軽いものから深刻なものまで声が集まっています。最近は国会議員や政府職員などの大人も、特に多様性に関する意見を知りたい場合に注目してくれています」

——10月には渋谷ヒカリエで「違い」をテーマにした映像展示も行ったとか。

違いに価値を感じる若者に期待

「“Defence/Difference” Komaba Film Festival 2020A/W④と題し、ダイバーシティを新視点で描くクリエイターの作品を上映しました。EMPOWER Projectが主催し、UNITAR(国連訓練調査研究所)と国際連携部門が共同で立ち上げた多様性・障害・包摂フォーラムが後援でした。

お話／国際連携部門
特任准教授
井筒 節



このフォーラムでは今年度、コロナ禍における障害について国連の事務次長や障害者委員会議長などと若者が話す場を3回設けました。同じブランド品に憧れた昔と違い、SNS映えを重視するいまは人と同じでなくてよいという感覚があります。新しい価値観を持つ若者に、偏見と差別の感覚を変える可能性を感じます」

——東大の学生と国連機関を繋げているのが井筒先生のミッションですね。

「国連職員を辞めた後、自分の経験や思いを次世代に引き継ぎたいと思って東大に来ました。従来、国連機関の意思決定に日本の若者の声が入ることは少なかったと思いますが、彼らの思いやアイデアには強いものがあり、もっと組織的に両者を繋げたいと思っています。障害の有無、高齢かどうか、性的マイノリティかどうかに限らず、私たちは一人ひとり違う存在。違うから支え合える、違いが素敵なものとなえられる社会の実現のため、国連、研究者、企業といった様々なステークホルダーと若者を繋ぐプラットフォームのサポート役でありたいと思います」



①協力者の目印「マゼンタ・スター」の各種グッズはempowerproject.jpで販売中。②表彰式にて。③UNICEF事務局長とスタッフの学生たち。voiceofyouth.jp ④被爆者の証言を集めたドキュメンタリー映画（松本和巳監督）の特別試写会も実施。⑤過去には駒場構内にUNICEFの青とEMPOWERのマゼンタの灯籠を飾る試みも。



部局長だより 第12回

～UTokyo 3.0 を導くリーダーたちの横顔～



宇宙線研究所・物性研究所編

神岡とスペインでの大観測計画を推進

昨年秋に完成した重力波望遠鏡KAGRAは、今年2月に運転を開始しましたが、残念ながらコロナ禍の影響で休止しています。2022年の運転再開を目指して装置の改良・調整を進めよう、と国内外の連携先と合意しています。素粒子の統一理論や宇宙史の解明を狙うハイパーカミオカンデは、今春いよいよ着工し、2027年度の運転開始に向けて工程を順調に進めています。神岡の道の駅に昨年春誕生した「カミオカラボ」では、ニュートリノや重力波などの研究をわかりやすく紹介するスタッフとして所の出身者が活躍中です。

もう一つ大型プロジェクトが、スペインのラパルマで超高エネルギーのガンマ線天体を観測するCTA (Cherenkov Telescope Array) です。日本チームを中心に全4基の望遠鏡を作る計画で、昨年秋に1号基が完成して試運転を開始しました。2023年頃には4基揃っての観測を始める見込みです。

研究の要となるこうした観測装置は、メンテナンスのためにどうしても人が現地にいる必要があり、コロナ禍は本当に困りものですが、できることを続けていくしかありません。私は2008年度から所長を務めてきましたが、任期は2021年度末まで。所内で思いを共有しながら三大プロジェクトを中心に宇宙線研究を発展させ、次の所長にバトンを渡します。



宇宙線研究所長
梶田 隆章 趣味: 週末の酒

分野横断研究を加速する将来計画

日本の物性・物質科学を世界最高水準という戦後の機運から生まれた物性研。現在、分野横断型研究を進めるとともに、それを加速させる将来計画を策定中です。新物質とシステム開発、先端計測と制御、理論と計算という活動の三軸を横断する組織として「機能物性研究グループ」と「量子物質研究グループ」を2016年に立ち上げました。物性研が伝統的に得意とする新量子物質による新現象の開拓研究に加え、新たに物質の機能を引き出して利用するため、動的な励起・非平衡状態を明らかにする分野横断型研究が始動しています。前者では新たなトポロジカル量子相の開拓を進め、後者では、化学反応や生体系の研究も加わり、物質・物性科学において重要な多様性を実現しています。

さらに、この分野横断研究を加速させるために、本年より「量子ナノ物質創成ラボ」と「マテリアルデータコモンズ」の計画を進めています。新物質開発からナノ加工や構造・表面形成、量子計測やセンシングまで一気通貫できるラボを立ち上げ、素子を見据えた量子現象・新機能発現を狙い、また、物質、計測、計算データを活用して新物質や新現象の予測を行います。物性研は、日本の強みである物質・物性科学において、国際的な最先端基盤研究を展開しています。



物性研究所長
森 初果 趣味: スロージョギング

シリーズ 第29回 連携研究機構

海洋アライアンス
連携研究機構

の巻



話/機構長
木村 伸吾先生

「東大の海研究」を束ねて進めて13年

——もう10年以上も活動されているそうですね。

「海に関する研究・教育を部局の枠を越えて進めよう」という意識が高まり、2007年に総長室の下で機構として誕生したのが海洋アライアンスでした。海に関する研究は多くの部局で行っていましたが、特に教育面での連携は乏しかったんです。全学の横断型教育プログラムとして大学院生の海洋学際教育プログラムを確立し、2009年から運営を担ってきました。改組して連携研究機構となったのが今年の4月です」

「2008年から日本財団の助成を受けて様々な研究を進めてきました。たとえば海洋の利用に関する合意形成手法の開発です。海では様々なステークホルダー間の合意形成が必要で、EEZ (排他的経済水域) やBBNJ (国家管轄権外区域の海洋生物多様性) の問題もあります。実は他国のEEZで水を汲みただけでも複雑な手続きを踏む必要があります。科学の研究でも法律が関わってくるのが現代の海洋です。社会科学の研究者も揃った機構では、数年かけて様々な問題点を洗い出し、海洋利用のガイドラインを作成し公表しました」

——東大の海研究は自然科学だけじゃない、と。

「メガ津波から命を守る防災の高度化研究、海洋生物の回遊生態の解明、マイクロ・ナノ海洋複合センシングなどの研究も展開しました。国連の工業開発機関 (UNIDO) や食糧農業機関 (FAO) といった国際組織に学生を約3ヶ月派遣する海外インターンシップも日本財団の支援で続けており、これまで約50人が貴重な経験を積みました。勉強会をもとに始まったのは、沖ノ島島・小島嶼国プログラムです。サンゴ礁の形成による保全など、培った生態工学的技術を、海面上昇の問題を抱える国々の支援に役立てます。感染症問題としてのマリンバイオセキュリティ、洋上風力発電、海洋ごみ、食料安全保障の4プロジェクトも稼働中で、所属も分野も違う学生が各々の現場でProblem-based Learningを進めています。もう一つ大きな意味を持つのが、沖合1kmの観測タワーを使った平塚タワープログラムです。大がかりな観測船を使わなくても波浪、水位、水温、風など洋上のデータを取得できます。データは神奈川県にリアルタイムで提供し、サーファーや漁師が海に出るか否かの判断材料になっています」

——大学の活動が社会貢献にもなっているんですね。

「10月には15回目となる「東京大学の海研究シンポジウム」を「海洋プラスチック研究のゆくえ」の題で開催しました。13年間培ってきた知とネットワークを軸に、海に囲まれた日本、そして世界に貢献します」



UTokyo OCEAN ALLIANCE

ワタシのオシゴト 第174回

RELAY COLUMN

生産技術研究所
総務課人事・厚生チーム

田中まい

駒Ⅱでがんばってます



サンディエゴ出張した際のTMSの展示会にて

駒場東大前駅から徒歩で5分程度、駒場Ⅱリサーチキャンパスにある生産技術研究所で人事発令業務に携わっています。生研は国内最大規模の大学附置研究所であり、研究室の数も多ければ構成員の数も多いのが特徴です。その結果毎月発令業務があり、メ切を意識しながら日々業務に邁進しています。

生研の特徴として、教員と事務との距離が非常に近いということもあげられます。今年の2月には生研の岡部徹教授と八木俊介准教授のサンディエゴ出張に同行させていただき、国際学会TMSの見学と、岡部先生と八木先生がMITの教授と共同主催されているワークショップRMWの運営補助に携わりました。これまで書類上でのイメージしかなかった学会が身近に感じられ、とても良い経験をさせていただきました。

プライベートでは、スヌーピーが好きなので南町田にオープンしたスヌーピーミュージアムに行ったり、PCの壁紙をお気に入りのイラストにしたりしています。今年は生誕70周年でも企画も目白押しです。



スヌーピーミュージアムにて

得意ワザ：スコーンを美味しく作る

自分の性格：白黒ははっきりさせたい気質

次回執筆者のご指名：向後七海さん

次回執筆者との関係：同期採用

次回執筆者の紹介：新規採用事務職員の頼れるお姉さん

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17回

総合文化研究科准教授

田村 隆

「デジタル源氏物語」誕生



genji.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/

東京大学所蔵の『源氏物語』のうち、最も広く知られるのは総合図書館 青洲文庫の室町時代末期写本54冊でしょう。青洲文庫は甲州市川大門の素封家渡邊信（号は青洲。1840～1911年）ほか親子三代の旧蔵書で、『源氏物語』もそのうちの一点です。昨年6月3日に全冊の高精細画像が公開されました。転載や加工も自由で、この画像を用いたオンラインジグソーパズルも公開されていますので、小さなピースに分割された写本の「復元」に是非挑戦してみてください。

画像公開を機に、新しいデジタル機能を備えた『源氏物語』研究ツールを開発する有志の勉強会が始まり（「裏源氏」と呼んでいます）、その成果として構築されたのが「デジタル源氏物語」です。昨年11月29日にパイロット版として冒頭桐壺巻が公開され（Ver. KIRITSUBO）、今年の9月3日に最終巻まで含む「Ver. YUMENOUKIHASHI」にアップデートされました。

『源氏物語』に限らず、古典の写本・版本は各地に点在するため、その現物同士を見比べるのは困難です。そこで諸本の異同を活字で示した「校本」を参照することになりますが、『源氏物語』のように大部かつ多くの伝本が残る作品では網羅は不可能で、現に東大本も『校異源氏物語』（後に『源氏物語大成』校異篇）に採られていません。昨今、多くの機関で所蔵資料のデジタル化が進んでいますが、その公開画像を活用して諸本を一つの画面で比較できるデジタル校本を作り、それを既存の校本や注釈書や現代語訳とやはり画面上で繋ぐことを私達は構想しました。諸本の横断検索用に、共通ナンバーとして『校異源氏物語』の頁番号を付し、東大本にはJapanKnowledge上の「新編日本古典文学全集」の頁番号も加えリンクを形成することで、それぞれの該当頁をすぐに確認できます。今後も資料の所蔵機関と協力しつつ、この新しい本文研究プラットフォームのさらなる充実をめざしていきます。

<https://iif.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/repo/s/genji/page/home>

インタープリターズ・第159回 バイブル

理学系研究科 准教授
科学技術インタープリター養成部門

鳥居寛之

原発事故とコロナ禍と

災害は忘れる暇もなくやってくる。東日本大震災、数々の台風被害に地震災害、そしてこのコロナ禍である。武漢での感染拡大が報じられていた今年1月の時点で、その後、世界中を封鎖に巻き込む一大事にまで発展すると一体誰が予測できたであろうか。

日本人は世界も驚くほど従順な国民と見えて、政府の要請だけで巣籠り生活を受容した。中国や欧州の惨状を伝えるリアルタイムの報道に危機感を抱き、有名人の訃報に衝撃を受けたこともあって、皆が専門家の警告に素直に従ったのである。

放射線の安全を説くことで国民を安心させようとして、政府も科学者も信頼を失った原発事故後のリスクコミュニケーションの失敗とはむしろ対照的に、政府の場当たり的な対応への批判は当然として、ウィルスの脅威を説く専門家の言葉は一定の理解を得ていた。

原発の是非など、イデオロギーの対立が重なって安全厨だの御用学者だのレッテルを貼って対立した10年前とは違い、人類共通の脅威であるウィルスには利害対立が絡む要素は少ない。被災地から離れた東京の住民が世論を掻き乱した前回と違い、グローバルな感染ネットワークの中で、今回は首都はいわば日本のエビセンターであり、誰もが人ごとでは居られなかった。

将来放射線ががんになるかもしれないリスクの確率を客観的に捉えることは難しくても、コロナに罹患して来週死ぬかもしれないリスクは分かりやすい。一方で、感染リスクを徹底的に減らそうとすれば経済が破綻する、というトレードオフも身をもって経験した。ゼロリスクは平和な安全社会の幻想だったと気づく。

確率論と並び、指数対数も科学情報伝達の鬼門だ。ただ、同じ指数関数でも、核種の半減期ごとの減衰は難しいが、日を追うごとに倍増する感染者数はグラフから明らかである。科学コミュニケーションにデータの可視化と簡潔な言葉は有効だ。ここぞとばかりに真価が発揮されたスパコン富岳による飛沫拡散シミュレーションの動画は眼前に、いや顔面につばきが迫ってくるし、8割おじさんが3密と叫べば、連立方程式の数理モデルを講義せずともメッセージは明快だ。

国費も投じて盛んに研究が進められている。異分野間の連携協力も重要だろう。総合的・俯瞰的判断を以て学問の自由を保障し、人類の智慧に貢献する科学を築き上げていくことのできる持続可能な社会の中で、このコロナ禍が終息することをひとえに願っている。

science-interpreter.c.u-tokyo.ac.jp

専門知と地域をつなぐ架け橋に

FSレポート!

第9回

本部社会連携推進課
体験活動推進チーム

若林瑤子

第二の故郷を見つけるプロジェクト!

10月17日に開催されたFSIバーチャルシンポジウムにて東京大学社会連携タスクフォース体験型



左から小玉先生、秦さん、川瀬さん

活動ワーキンググループ座長 教育学研究科教授 小玉重夫先生、昨年度フィールドスタディ型政策協働プログラム(FS)に参加した新領域創成科学研究科修士課程修了生の秦暁語さん(鳥取県湯梨浜町担当)、農学部3年の川瀬翔子さん(石川県能美市担当)による対談が行われました。今回はその一部を抜粋してご紹介します。

小玉: この3月で1年間の活動が終わりましたが、一言でまとめるとFSはどのようなプログラムでしたか。

秦: 第二の故郷を作るプログラムだと思いました。鳥取県は私にとって特別な県になりました。現地調査の時に梨をたくさんいただいたので、スーパーで二十世紀梨を見かけると、当時の思い出がよみがえります。

川瀬: 私も、第二の故郷、心のふるさつを見つけるプロジェクトだと思います。能美市では、ゆず栽培に携わっている地域おこし協力隊の方や、農家さん、お粥屋さんなど、たくさんの方と知り合うことができました。昨年度、最後に訪問した際には、その中の農家のお一人が作っている大豆で味噌を仕込みました。今、能美市で預かっていただいて寝かせている最中なので、お味噌の様子を見がてらまた訪問したいと思います。

小玉: 私は基調講演で「FSは学生にとってもう1つの帰る場所」と話しましたが、お二人にとってもそうなのですね。FSに参加して価値観に変化がありましたか。

秦: 実際に自分の目で見て自分の耳で聞くことの大切さに気がつきました。

小玉: それは秦さんのこれからの活動や人生にも、かなり関わってくることですね。

秦: 何かを行う時は相手の考えていることや状況を詳しく知った上で話し合うことが大切だと思います。

川瀬: 私は都会生まれの都会育ちで、都会の便利さから離れた生活を自分が送る姿を具体的に想像できていませんでしたが、FSに参加したことで地方の魅力を知り、地方への移住が現実味を持つ選択肢になりました。

小玉: それは非常に大きな変化ですね。お二方のお話を聞いて、FSは東京大学の新しい可能性や新しい役割を社会に発信していく、1つの重要な場であるということがお分かりいただけたのではないかと思います。

ウェブサイトでは、小玉先生の基調講演、秦さん・川瀬さんの体験談、今回紹介した対談が公開されています。QRコードからご覧ください!



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・部局	タイトル (一部省略している場合があります)
10月13日	本部学生支援課	陸上運動部内山選手が日本陸上競技選手権大会で入賞
10月14日	本部社会連携推進課	令和2年度「東京大学稗門賞」授賞式が挙行される
10月15日	先端科学技術研究センター	溶けにくい空気中の匂い物質の高速溶解に成功
10月16日	グローバルリーダー育成プログラム推進室	GLP-GEFIL プログラム 2020 夏修了式を執り行いました
10月16日	本部社会連携推進課	高校生のための東京大学オープンキャンパス 2020 開催
10月19日	教育学研究科・教育学部	渋谷区立渋谷保育園「子育て研究室」の落成と連携事業開始に関する記念式典の開催について
10月19日	総合文化研究科・教養学部	金子邦彦教授が日本進化学会学会賞・木村資生記念学術賞を受賞
10月20日	史料編纂所	機関間連携による『史的文献データベース連携システム』の公開
10月20日	総合文化研究科・教養学部	駒場図書館所蔵「狩野享吉文書」の「第一高等学校関係文書」「清国留学生関係文書」を公開
10月20日～11月10日	本部広報課	バーチャル空間の安田講堂前広場で研究発表の卒業記念イベントを開催＝畑田裕二さん 東京カレッジ・連続シンポジウム「コロナ危機を越えて」総括ダイジェスト ランチのサブスク・サービスで売上減に悩む本郷の飲食店を応援＝前田将太さん コロナ禍ならではの作品群を「ディスタンス・アート」と命名＝宮本道人さん / 「淡青」41号「コロナ禍と東大。」
10月22日	教育学部附属中等教育学校	教育学部附属中等教育学校で体育祭・银杏祭が開催される
10月28日～11月4日	広報戦略本部、生産技術研究所、情報学環・学際情報学府、定量生命科学研究所	災害対応の“型”をつくり未知の災害に対応する 抗生物質を超える新しい抗菌薬の実現を目指して / FSIプロジェクト035-036
11月2日	医学系研究科・医学部	COVID-19全国労働者オンライン調査のHP開設
11月4日	総合文化研究科・教養学部	畠山哲央助教が日本物理学会若手奨励賞を受賞
11月4日	総合文化研究科・教養学部	駒場学生相談所の西口雄基特任助教・石垣琢磨教授が日本パーソナリティ心理学会第29回大会優秀大会発表賞を受賞
11月4日	医学部附属病院	南学正田教授がベルツ賞を受賞
11月9日	本部学生支援課	漕艇部がボート競技全日本選手権・全日本大学選手権で入賞
11月9日	本部入試課	令和3年度東京大学入学者募集要項（前期日程）配布

本年秋の紫綬褒章受章、本年の文化勲章受章、本年の文化功労者選出について

神田秀樹 名誉教授（法学政治学研究科・法学部）、川崎雅司 教授（工学系研究科・工学部）、小林 修 教授（理学系研究科・理学部）、後藤由季子 教授（薬学系研究科・薬学部）が、本年秋の紫綬褒章を受章されました。久保田淳 名誉教授（人文社会系

研究科・文学部）は、本年の文化勲章を受章されました。また、堀田凱樹 名誉教授（理学系研究科・理学部）、伊東俊太郎 名誉教授（総合文化研究科・教養学部）、原島文雄 名誉教授（生産技術研究所）、十倉好紀 卓越教授（東京カレッジ）が、本年

の文化功労者に選出されました。この度は誠にありがとうございます。受章・顕彰の栄誉に輝いた先生方のお写真と、ご本人をよく知る先生が800字程度の手紙で功績などを紹介した記事は、全学ホームページの「各賞受賞一覧」欄からご覧ください。

今号の表紙について

今号の表紙は、10月17日～31日にオンライン開催された柏キャンパス一般公開の一環でお目見えした「バーチャル物性研」です。小林研究室の学生さんらが中心となって制作した物性研究所の3Dワールドは、参加者が自分の名をつけた「物性犬」のアバター姿で散策しながら物性研の様々な研究について触れられるサイバースペース。「ミクロな世界のはたらきもの、タンパク質の世界」と題した井上圭一先生のサイエンスカフェをはじめ、助教・大学院生による物理と化学の研究紹介トーク、ウェアラブルカメラによる強磁場実験中継、兵庫にある大型放射光施設「Spring-8」にワープしての空中散歩、クイズに答えて景品がもらえるスタンプラリーなど、コロナ禍に負けない充実した内容が目白押しでした。期間中に1万超の閲覧数を集めた一般公開は終わりましたが、バーチャル物性研や実験動画などは www.issp.u-tokyo.ac.jp/openlab/ から現在でも楽しめます。

イベントのお知らせ

12月3日（木）～4日（金）、「東京フォーラム 2020」がオンラインで開催されます（両日 20～23 時）。今回のテーマは「人新世における人類共有の地球環境、グローバル・コモンズの管理責任」。ポツダム気候影響研究所所長のヨハン・ロックストロームさん、世界経済フォーラム取締役役員のドミニク・ウォーレイさん、ユニリーバ前 CEO のポール・ボルマンさん、五神総長、石井菜穂子教授ほか、内外のVIPが顔を揃えます。2日間のラップアップとして行われる学生セッションも注目です。 www.tokyoforum.tc.u-tokyo.ac.jp/





CLOSE UP



今年のテーマ「からくれな」を記した銀杏祭のエントランス

中等教育学校で銀杏祭と体育祭を開催

（教育学部附属中等教育学校）

9月28日、中野キャンパスにある教育学部附属中等教育学校で体育祭が行われました。テーマは「ちはやふる」。体育祭実行委員会委員長の木佐木一希さん（5年）は、「コロナウイルスの影響により競技をはじめ様々なことが例年と異なる形になりました。皆様のお陰で体育祭が行うことができました。ありがとうございました」と述べました。

10月2日の開会式に続いて3日～4日に開催さ

れた銀杏祭（文化祭）のテーマは「からくれな」。銀杏祭実行委員長の小林海音さん（5年）は「今年はコロナの影響でできないことが増えた分、たくさんの方の協力のお陰で無事終えることができた」と述べました。

斎藤兆史学校長（教育研究科教授）は、「精一杯それぞれの個性を表出してくれていると確信している」と生徒たちにメッセージを述べました。二大祭は無事終了しました。



CLOSE UP



授賞式の様子

令和2年度「東京大学稷門賞」授賞式を挙

（本部社会連携推進課）

令和2年度「東京大学稷門賞」の受賞者が、「Johnson & Johnson Services, Inc.様及びジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社様」「一般財団法人住環境財団様」「カブリ財団様」「株式会社朝日新聞社様」に決定し、授賞式が10月6日に伊藤国際学術研究センターにおいて挙行されました。私財の寄附、ボランティア活動及び援助等により、本学の活動の発展に大きく

貢献した個人、法人又は団体に対し授与するもので、平成14年度より毎年度行っています。

授賞式では、選考結果の報告、各受賞代表者への表彰状の贈呈、総長の挨拶、受賞者からの挨拶が行われました。新型コロナウイルス感染拡大防止のため、会場の出席人数を限定して、Zoomウェビナーによる配信を行い、カブリ財団様からは中継により挨拶をいただきました。



CLOSE UP



賞状を手にする内山選手

三段跳びとボートで学生たちがコロナに負けず躍動！

（本部学生支援課）

10月1日～3日に開催された第104回日本陸上競技選手権大会において、本学運動会陸上運動部の内山咲良選手（医学部5年／本誌1529号に登場）が女子三段跳びに出場し、12m54cm（向かい風0.1m）で6位に入賞しました。本大会は学生・社会人を含めた日本一を決める国内最高峰の大会で、本学陸上運動部においても大会への参加は数年に1度程度。その中での入賞はプロの選手と並ぶ実力を有することを意味します。内山選手は、「記録についてはあまり納得いかないものになってしまいましたが、初出場が入賞できたことはある程度評価できるかなと考えております」とコメントしました。

一方、本学漕艇部は、10月に行われた2つの全国大会に出場し、それぞれの大会で入賞を果

たしました。10月8日～11日に行われた第98回全日本選手権大会では、李聖美選手（文学部4年）が女子シングルスカルで見事7位入賞（2,000m 8分41秒）。全日本選手権の女子での入賞は漕艇部史上初の快挙でした。10月22日～25日に行われた第47回全日本大学選手権大会では、浅山悠選手（法学部4年）が男子シングルスカルで7位入賞（2,000m 7分36秒）。漕艇部からは両大会に12クルーが参戦し、全日本大学選手権のエイト（8人乗り種目）では決勝レース進出まであと2.6秒に迫る等、部全体で奮戦を見せていました。

コロナ禍で練習が十分にはできないなかでも選手たちはたくましく活動を続けています。今後ともご支援・ご声援をお願いいたします。



エイトでも健闘した漕艇部のクルー



科学技術研究に国境がある？——米中対立と研究の自由

近年の米国が中国との対決姿勢を強めているのは周知のことであるが、その影響は科学技術の現場に及んでいる。今年に入り、中国の「千人計画」に参加していたハーバード大学教授が、虚偽の報告を米国政府にしたなどの嫌疑で逮捕・起訴された。また、中国華為電子（Huawei）に対する起訴容疑には、組織犯罪防止法（RICO法）違反が挙げられている。これは通常マフィアなどの犯罪に使われる法律で、企業に適用するのは異例だ。要は、米国当局は一部の中国企業を「反社会的勢力」とみなしているわけで、協力をすると、その一味徒党と見られる可能性があるわけである。

こうしたことは、二つの面で懸念される。一つは、中国との知的交流の面である。本学に在籍する留学生には、真面目で優秀な若者が多い。米国が消極的であれば、むしろ中国からの留学生を前向きに受け容れるのが、日本の役割だろう。彼らが自由に研究できる環境を整えるには、米国の学会にも安心して出張できるようにせねばならない。

いま一つは、基礎的な研究は応用範囲が広いことである。筆者が四半世紀前に先端研に着任したとき、昆虫の運動を研究する教授が

おられて、貴重なサンプルをキャンパス内で見つけた、と喜んでおられた。捕虫網を友とする少年時代を送ったことのある筆者には、少しうらやましくもあった。だが、カナブンや蚊の大きさを飛翔できる機械を工学的に造るのは困難であって、昆虫の運動能力には、米国国防高等研究計画局（DARPA）が早くから注目している。研究成果を中国に流出させれば、米国当局には、安全保障上懸念すべき対中協力と見えるかもしれない。

この二つの面について、単に現場の研究者に任せて情報管理の強化を図ってみても、十分ではない。研究と無関係な事情で個々の研究者が危険にさらされてはならない。そう考えて、いま「先端研究者セキュリティ・シールド」プログラムというのを構想している。人の世の汚い面に触れるのを生業とする法学者としては、少年のように純粋な心の研究者を護る仕組みを、草の根のレベルで構築したいと考えている。

玉井克哉
（先端科学技術研究センター）

