

# 学内広報

2021.10.25

no. 1551



志ある卓越。  東京大学  
THE UNIVERSITY OF TOKYO

## UTokyo Compassを発表

学生との総長対話を実施

東大病院の人間ドックのすゝめ

令和3年度秋季学位記授与式・卒業式

令和3年度秋季入学式

# UTokyo COMPASS

## 東京大学が目指す理念と基本方針 Ver.1を発表

### 多様性の海へ：対話が創造する未来

Into a Sea of Diversity: Creating the Future through Dialogue



東京大学総長

藤井輝夫

10月1日、東京大学は、藤井輝夫総長の任期中における基本方針となる「UTokyo Compass」を公表しました。構成員間で対話を重ねながら、「知をきわめる」「人をはぐくむ」「場をつくる」という3つの視点から、「世界の誰もが来たくなる大学」になるために行うべきことを明らかにしたものです。記者会見の場で展開された報道陣との質疑応答も含め、その中身をご確認ください。

### 「UTokyo Compass」の公表にあたって

ここに公表するUTokyo Compass「多様性の海へ：対話が創造する未来 Into a Sea of Diversity: Creating the Future through Dialogue」は、東京大学が目指すべき理念や方向性をめぐる基本方針です。この公表は総長任期の始まりにあたっての単なる慣行ではありません。東京大学が進むべき方位を共有し、構成員の全体や社会のさまざまなステークホルダーの理解を得ながら、この先数十年をみすえ、その歩みを確実に進めていくための、自分たち自身に向けた共同の問いかけです。

ふりかえれば、国立大学法人化という、わが国の大学制度の歴史的転換点において制定された「東京大学憲章」(2003年3月)は、国立大学の社会的な位置づけの大きな変化を前に、その拠って立つべき理念と目標を明らかにするものでした。憲章の理念を受けて、「アクション・プラン」(2005年7月)、「行動シナリオ」(2010年4月)、「東京大学ビジョン2020」(2015年10月)が、それぞれの総長の活動の始まりに出されます。それらは、いずれも東京大学が時代にふさわしい姿へと変わろうとする道筋を、具体的な目的と行動計画をもって示そうとするものでした。

いまあらためて検討すべきは、新たな時代における、大学という法人の自律性・

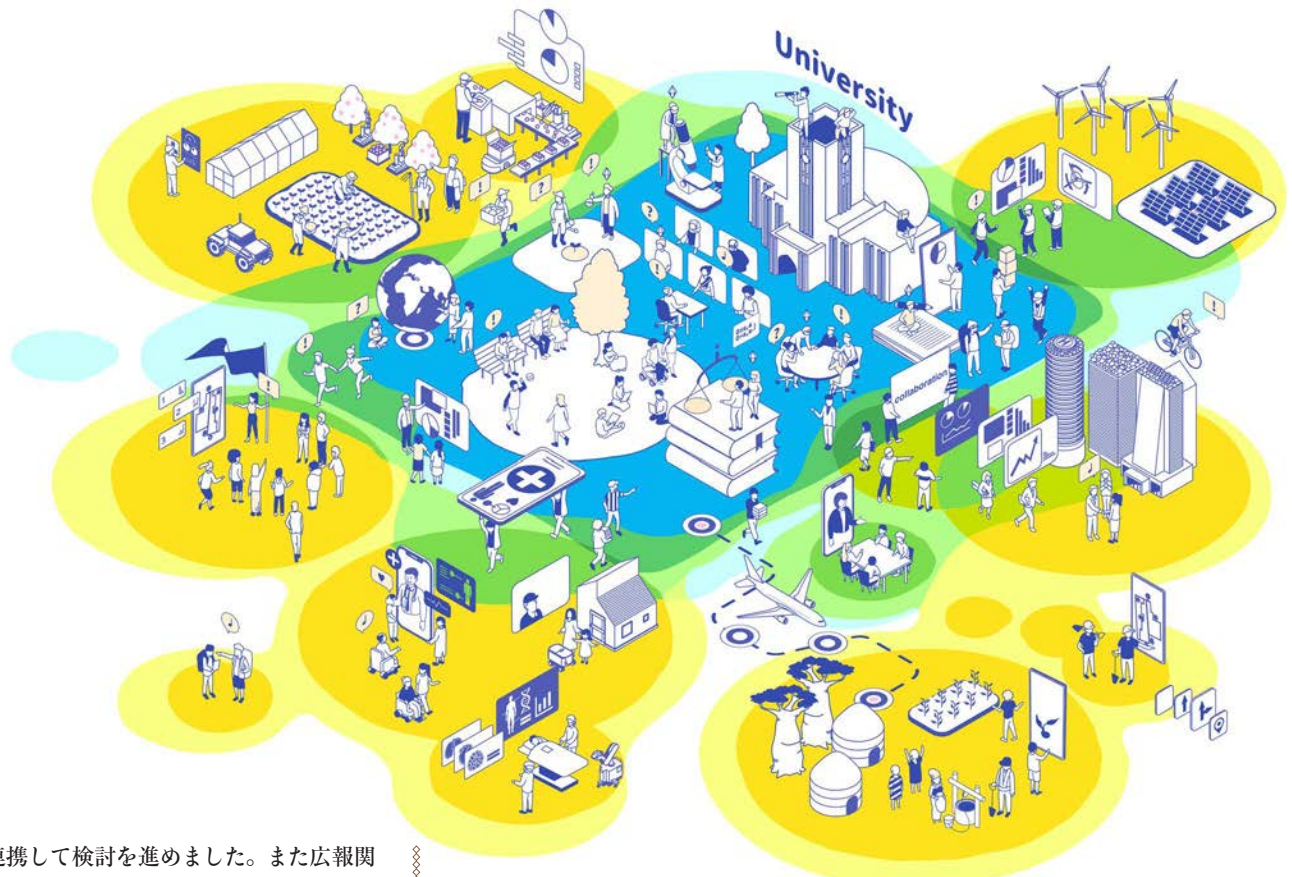
創造性の在り方です。それは既存の手本(モデル)としてどこかに在るものではなく、いままきに向かい合う困難を克服しようとするなかでの課題であり、立ちあげるべき理想です。歴代の総長が「運営」「経営」ということばで指してきたのは、たんに財務・人事・制度等の改革にとどまるものではありませんでした。いま東京大学は、「知をきわめる」「人をはぐくむ」「場をつくる」という多元的な3つの視点(Perspective)から、目標を定め行動の計画を立て、それらに好循環を生みだすことを通じて、世界の公共性に奉仕する総合大学として、優れた多様な人材の輩出と、人類が直面するさまざまな地球規模の課題解決に取り組もうとしています。まさにこのように学問の裾野を広げていくために必要な方策を、大学という法人全体が自ら設計し、実現していくことこそが経営です。このUTokyo Compassが提示するのは、現代的で地球的な諸課題を前に大学の可能性を問いなおし、これまでの在り方を設計しなおすことをも厭わない、東京大学という組織ならではの創造的な挑戦の航路であり、また大学を取り巻く社会への問いかけでもあります。

私は、実現のプロセスにおいて、また創造の方法において、「対話」を重視しま

す。対話とは、たんなる話し合いや情報の交換ではなく、知ろうとする実践です。知るためには、問う必要があります。大学が育てる「問いを立てる力」は、対話の始まりに不可欠です。ただ問うだけでなく、その問いかけが問いの共有、すなわち「ともに問う力」を生みださなければ、対話は深まってゆきません。問題にともに向かいあい、対話を通じて関わりあうことで、ともに見る、ともに感じる、ともに考えることを基盤とする理解が形成され、信頼が醸成されます。対話もたらずのは、議することで推し進められる、多声の協奏です。そのように多様性が創造する未来を描くには、不公正や差別の理不尽、さまざまな社会的弱者の存在に対する鋭敏な感性をもち、課題と真摯に向きあう主体的な姿勢が要請されます。

このCompassの作成にあたって、可能なかぎり対話を取り入れました。基本となる研究・教育・社会協創はもちろん、デジタルトランスフォーメーション(DX)、グリーントランスフォーメーション(GX)、多様性と国際性、広報・コミュニケーションや働き方、経営戦略等の主題領域において、教員だけでなく職員も加わったワーキンググループを組織し、総長ビジョンのタスクフォースと密接に





連携して検討を進めました。また広報関連の組織の協力のもと、教職員・学生のみなさんとの「総長対話」の機会を日本語・英語で18回にわたって設けたのも、経営協議会等を通じて学外の意見をお聞きしたのも、引き続き重視していく対話の実践の第一歩だと考えています。ここで共有するUTokyo Compassも、すでに決めたのだから変えずに守るという運用ではなく、大学としてのより良い在り方を目指す各部署、各構成員の努力に開かれたものとして、活用し改善し充実させてゆきたいと思います。

現代の世界が直面している地球規模の複雑な課題への取り組みに際し、研究・教育や社会協創において東京大学が創成していく、対話と信頼の相互連環こそが、新たな未来をひらくと信じています。あるべき理想をともに問うなかで、新たなつながりが生まれます。東京大学が追求してきた「志ある卓越」や「産学協創」の理念の基本も、まさにそこにあると考えています。大学ならではの自律性の創造は、さまざまな課題が目の前に渦巻く、いわば荒海への船出であり、であればこそUTokyo Compassという指針のもとで、みなさんとの対話を進めてゆきたいと願っています。



UTokyo Compassの全文はこちらをご覧ください。

東京大学は、対話を通じた創造、多様性と包摂性を大切にしながら、世界の誰もが来なくなる大学を創り上げていきます。

# UTokyo COMPASS

## 基本理念

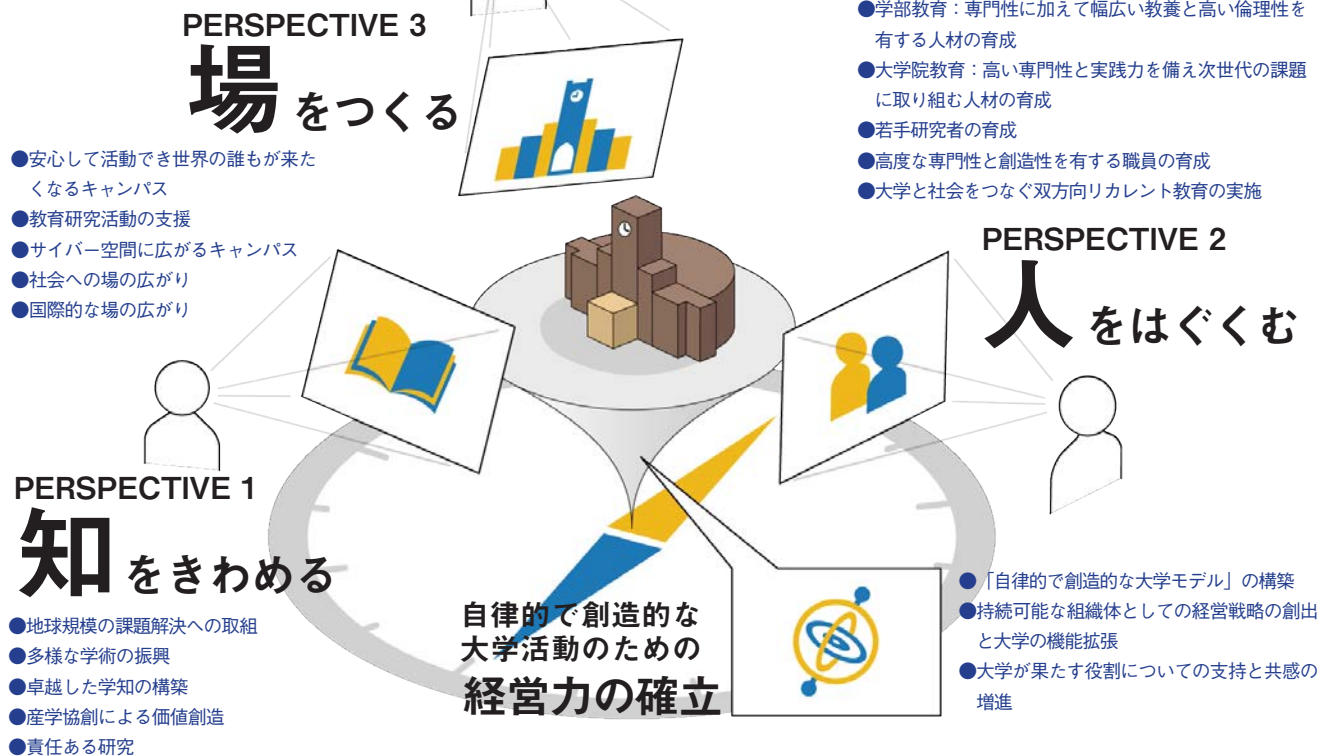
東京大学は、学知を生みだし、つなぎ、深める拠点として、問いを立てる基礎力をはぐくみ、卓越性と包摂性の実現を目指します。学術における卓越を実現するには、多種多様な人間が集まって話し、学び、課題の発見と共有と解決とに取り組むことが不可欠です。真理への探求心と学問の自由を根ざす研究と、地球的な視野と高い倫理と粘り強い実践力をそなえた人間をはぐくむ教育に取り組み、さまざまな学知を結び究める自律的な総合大学の新しいモデルを築きます。

東京大学は、学術的な価値創造の場としての大学に対する信頼をより一層確固たるものにするべく、不断の努力を続けます。国から負託された従来の役割だけにとどまらず、人類社会が直面する地球規模の課題への貢献をはじめ世界の公共を

担う法人として活躍するためには、創造的に自らの実践をデザインする力が必要です。その力を大学の経営力として伸ばし、新たな「知」と「人」と「場」を生み出す営為を通じて学術のもつ価値を高め、自律的で創造的な活動を支える資源・財政の基盤を確立します。

東京大学は、世代をこえて受け継ぎ発展させてきたさまざまな特質をもつ諸学問の蓄積のうえに、包摂的で自由なより良い未来社会の創造を目指します。大学の存立基盤と社会的責任を自覚し、いま現実にある不正や理不尽な格差を是正しうる真摯な対話の実践を通じて、分断や閉塞を乗り越え、より良い未来社会をともに実現すべく学知の創出に努め、幅広い社会との協創を生みだします。

## 3つの視点と20の目標

**PERSPECTIVE 1**

東京大学は、学問の自由と自律に基づいて事物の真理を究め、課題の設定や解決において信頼しうる、多様な学知を生みだします。新たな学知は、既存の政治・経済の枠組みに収まらないものを含む公共性への奉仕の責務を自覚し、批判や検証に開かれた透明性を確保する、そうした対話のなかで創造されるものです。

東京大学は、技術革新の背景にある基礎研究の奥行きと深みのある積み重ねを重視し、さまざまな知の接続機能をもつ拠点（ハブ）としての大切な役割を果たします。新しい技術が人間や社会に何をもたらすかを考える学問の支えなしに、その力を適切に活用することはできないのであり、文理の垣根を越えた連携によってこそ、その役割を果たし得ます。

東京大学における真理の探究と学知の創出は、学ぼうとする者の好奇心やひらめきを駆動力とし、公共心の核となる誠実さに支えられて、さまざまな声を受けとめながら進んでゆくものです。そうした対話は、関連する知や関わる人間をつないで、活性化させる力の基礎でもあります。

**PERSPECTIVE 2** 東京大学は、未来を築く卓越した人材を輩出します。社会のさまざま

な場を支える、対話に優れ、専門知と教養を備えた知識人を世に出すことは、この大学が果たしてきた使命です。同時に、次世代のリーダーとして聞こえにくい声にも耳を傾け、自らの声がどう響くかにも自覚的な共感形成の能力を身につける教育に力を注ぎます。

東京大学は、国内外から多彩な学生や教職員を迎え入れ、また有為な人材を送り出します。大きく循環する開かれたネットワークのなかで、研究・教育や社会連携の機能を果たします。海外修学の機会の拡大、海外拠点の活用やグローバルな就業体験、ローカルな現場での当事者の実践との交わりなど、さまざまな実体験をそれぞれに得られる枠組みを充実させ、しなやかな対話力をはぐくみます。

東京大学は、DXやサイバー空間の可能性を活かし、従来の枠組みを超えて学生との対話・学生の参加を促進する教育に、先駆けて取り組んでいきます。変化が速く、価値観や課題が複雑な現代だからこそ重要性を増している、特定の年齢や属性や経歴に固定されない包摂的な教育を推進します。

**PERSPECTIVE 3** 東京大学は、それぞれの学問が個性的で創造的であることを対話の実践によって包摂し、その多声性を活力とする場として、大学の意義をとらえ直します。

社会のさまざまな人々とともに、大学という場を総合的に活用していく工夫を凝らしていきます。そうした対話の重ねあわせによってネットワークを拡げ、「世界の誰もが来たくなる大学」としての魅力を増大させ、世界に発信します。

東京大学が掲げる場の創成は、施設・設備の充実ではありません。教員・職員・学生の多様性を重視し、DXを存分に活かした学び方・働き方の再点検を進め、若手の雇用の安定や多種多様なキャリアパスの整備、国籍・ジェンダー・障害等のさまざまな困難を抱えた構成員の受容や待遇の向上など、未来につながる魅力ある研究・教育や雇用のシステム整備などに総合的に取り組みます。

想定外の災厄においても災害弱者や緊急事態弱者を生みださないキャンパス空間を目指し、オンライン環境の整備拡充を踏まえた、教育及び研究方法の開発を進めます。

東京大学は、社会を自らの活動の場ととらえ、創造的な対話によって、自らが起点となって多様な人々や組織との間に信頼の架け橋を創ります。基金や大学債を含め、大学という場を充実させる財務基盤の拡充にも積極的に取り組みます。さまざまな場の創出を通じて、大学の公共的な存在意義や固有の機能に対する信頼と支持・支援の好循環を形成します。



# UTokyo COMPASS

## 発表記者会見(10月1日)の質疑応答より

**記者** 1000億円規模の法定基金を創出したいとのことだが、原資となるのは何か。

また、これは任期中に限っての目標なのか。

**総長** 中長期的に10~15年ほどで考えています。産学協創で行う資金の間接経費、スポンサードリサーチ的な仕組み、知財やスタートアップなども含め、寄付金だけではない形で積み上げたいと思います。

**記者** 学生との対話を促進したいとのこと。コロナ禍のなか学生が大学に不信感を抱いている面もあるが、どう向き合うのか。

**総長** 学生とのオンライン対話を4回やって、しんどい状態にあることはよく理解できました。一番困っているのは学生同士のつながりが作れないことかと思います。学生たちが集まれる機会を増やす具体的なアクションにつなげるよう、学部・研究科の先生方とも話しているところです。

**記者** 教育プログラムにデータサイエンス教育を入れるとのこと。文系にも取り入れるということかと思うが、データサイエンス教育が重要と考える理由は何か。

**総長** 現在は仕組み上、文系と理系に分かれています。社会に出て向き合う課題にそんな仕切りはありません。文・理を問わず、データサイエンスの一定の知識や能力を備える必要があると考えています。

**記者** 1000億円の基金の財源として600億円のファンドを循環させていくのか。大学をめぐる変化の現状をどう見ているのか。

**総長** 大学が直接投資をするのではなく、学外の機関に進めてもらうことになります。資金を投入してリターンを得、スタートアップ支援を強化し、知財も含めて収益を重ねることで1000億円につなげます。ポイントは、大学自身が自ら考えて、今やるべきと考えたことにしっかり先行投資してリソースを投じられる仕組みを作ることです。社会の要請に応えながら、学術としてやるべきことを自由裁量で行うための資金を担保する必要があります。大学の自律性を支える経営力を項目に立てた所以です。

**記者** スタートアップ支援の方針について



フロアで報道陣からの質問に応じた藤井総長。1000億円規模の法定基金、起業支援に向けた600億円規模の新ファンドなど、経営力強化に関する総長のコメントに質問が集まりました。当日の動画はこちらから見られます(学内限定)。<https://bit.ly/3AduhAA>

伺いたい。UTEC<sup>※1</sup>やIPC<sup>※2</sup>との関係は？

**総長** 規模感として600億円を投資できるものを学外に作るという考え方で、大学自身が中でやるわけではありません。UTECやIPCとも協調しながらベンチャーエコシステムをビルドアップし、スタートアップをよりグローバルに多く育てたいと思います。投資対象などの検討はこれからです。

**記者** 10兆円規模の大学ファンドを目指すなら学外者を入れた合議体が要件だろう。新設の財務経営本部に学外者は入るのか。

**総長** 現在、制度設計についての検討が政府内で進められている最中です。東大としては、政府の方針が示されるのを待って本格的に検討を進めたいと思います。

**記者** 10兆円ファンドの活用には年間3%の成長が求められる。これは可能な数字か。

**総長** 現状は2%に満たないところですから相当がんばらないと難しいでしょう。学術に限らず大学全体の価値を高め、総合的な意味での経営力を高める必要があります。

**記者** 財務の質問が多いが、もう一つの柱は女性比率を高めることかと思う。女子学生比率30%が目標とのことだが、従来も同様の目標を達成できていないのでは？

**総長** これも相当にがんばらないと達成できません。大事なのは大学全体がこの方向でいくぞとしっかり示すこと。東大を目指そうという皆さんにもわかってもらうことが重要です。推薦入試は女子をより多く推薦できる仕組みにしていますが、そうした入口の部分をしっかり議論していきます。

※1 東京大学エッジキャピタルパートナーズ ※2 東京大学協創プラットフォーム開発

### UTokyo Compass 広報アイテム



10月1日に東京大学公式チャンネルで公開されたビデオ映像。2分50秒でUTokyo Compassの概略を伝えています。<https://youtu.be/vneBQp-0f08>



記者会見の場で配布されたパンフレットの表紙は多様性の海がモチーフ。ウェブからpdfをダウンロードできます。<https://www.u-tokyo.ac.jp/content/400171066.pdf>

### UTokyo Compass に記された新しい取り組み事例 (抜粋)

- 脱炭素プラットフォーム・ETI-CGC の設置
- GX本部、DX本部の設置
- ダイバーシティ研究・教育推進機構の設置
- 教育支援ツール・UTokyo One の構築・導入
- ダイバーシティ&インクルージョン宣言の制定
- インクルーシブキャンパス推進本部の設置

### UTokyo Compass に記された具体的な数値目標 (抜粋)

- 新規採用研究者の女性比率 30%
- 教員(特定有期雇用含む)の女性比率 25%
- 学生の国際総合力認定率 30%
- 博士課程学生への経済的支援率 50%
- 特定有期雇用でない40歳未満の教員数 1200名
- 学生の女性比率 30%
- 教職員の女性管理職比率 25%
- 東京大学関連スタートアップ 700社

## 学部生・大学院生・留学生とオンラインで意見交換

## 学生との総長対話を実施

藤井輝夫総長がオンラインで「UTokyo Compass」の構想について説明し、学内構成員と意見交換を行う「総長対話」シリーズ。教職員との対話（本誌1549号で紹介）に続き、学生との対話も8月27日～9月8日に4回にわたって行われました。このシリーズを統括してきた広報戦略本部長の振り返りコメントと、対話の場で展開された意見交換の内容のダイジェストを掲載します。



執行役・副学長  
広報戦略本部長  
武田洋幸

## 総長が願った学生との対話

重要なステークホルダーである学生の意見が聞きたいというのは、総長が当初から強く願っていたことでした。年次や属性によって違う思いや悩みについて聞きたいということで、1・2年生、3年生以上、大学院生、留学生（英語話者）に対象を分けて計4回を設定しました。教職員との対話を重ねるなかで試して手応えを得た、Zoom WebinarのQ&A機能で質問を書きこんでもらって共有するやり方を採用しました。参加者が質問に「いいね」をつけ、その数も参考にしながら選んで総長が回答する形です。

私は教職員のシリーズから司会を務めてきましたが、学生は教職員に比べるとよりストレートに余計な遠慮をせず意見をぶつけてくれたように感じました。入構に使える門の制限、課外活動における会食や合宿の制限、学内施設の利用時間の制限に関することなど、学生生活に密接に関わる質問が多く寄せられました。一方で、大学の運営方針、産学連携と大学自治の関係、世界における評価、ジェンダーや環境の問題など、より大きな視点に立った質問も多く、さすがは本学の学生だと思われました。また、まだ日本に入学できず海外から対話に参加して

くれた留学生や、研究室の仲間と顔を合わせたことがない大学院生の肉声を直接聞き、あらためて抱えている問題の深刻さと切実さを感じる機会ともなりました。

## 対話を改革に繋げるために

今回の対話を受けて、総長、執行部はすでに動き出しています。対話の際にも言及がありましたが、授業に限らず学生の対面機会を増やすことは、総長から研究科長、学部長にお願いしており、講義の前後に学生が交流できる場を開放する工夫を行っている教員の事例も共有された、と聞いています。施設の利用時間については、本郷の総合図書館は実はずでに22時30分閉館（平日）となっており、駒場図書館も10月から21時閉館（平日）となっています。まだ入学できない留学生が多い件については、国立大学協会の会合などで総長が発言し文部科学省とも情報を共有して働きかけを進めています。

夏休みにかかる時期の開催ということもあってか、参加者数が期待したほどでなかったのは少々残念です。学生の指摘にもありましたが、周知が足りなかった面もあるかもしれません。それでも事前登録者の約7割は参加してくれました。学生を含めた構成員の声をより効果的に聞くための方策を総長補佐会でも議論する予定で、今後につなげられればと思います。UTokyo Compassに関連したテーマ別の対話も計画しています。構成員の要望が少しずつでも具体化されて、総長が掲げる「誰もが来なくなる大学」に近づければ、本企画の統括を担当した者としてもうれしい限りです。

## 学生との意見交換より

## 文系の対面授業はなぜ増えない？

**学生①** 全体では対面授業が増えているのですが、文系の対面授業はまだ少ないです。改善していただけませんか。

**総長** 全体では対面が増えても、履修の取り方によってはオンラインばかりということはあるでしょう。きめこまかい対応をしながら対面を増やしてほしいということは学部長の皆さんに話したいと思います。

## 前期教養課程の専門性を高めては？

**学生②** 前期教養課程はもっと専門的な内容を高めるようカリキュラムを改善すべきだと思います。研究者育成という観点からすると、前期教養課程の存在はむしろマイナスだと思うのですが、いかがでしょうか。

**総長** 研究者になるにしても、世界が激しく変化するなかで自らが身につけた知識を駆使して対応する局面が多いはず。大事なものは身につけた知識を活用することです。机上で学ぶだけでなく、大学のネットワークを活かして実践の経験を積める機会を得て知識を活用する仕方を身につけてほしい。前期課程はいろいろな分野を見て研究の場に触れ、自分がどこに興味を向けるかを選ぶ大事な期間だと思っています。

## コロナTFに学生も参加させては？

**学生③** コロナタスクフォース（TF）の議事録公開を行ったり会議の傍聴を広く認めること、学生の意見を聞くために学生団体の代表もTFに参加させることを約束していただけないでしょうか。

**総長** 大学の重要な構成員である学生の意見は尊重すべきですが、コロナTFは危機管理や公衆衛生に関係するプロセスです。大学の管理責任を負う執行部として学生の意見を待たずに緊急の判断しないといけない場合もあることはどうかご理解いただきたいと思います。

## ミスコンが容認される環境に責任は？

**学生④** 毎年東大でミスコンが行われてい



実施日	対象	参加	質問	司会者
8月27日(金)	学部1・2年生 <sup>Ⓐ</sup>	59	31	武田洋幸執行役・副学長(広報戦略本部長)
8月27日(金)	学部3年生以上 <sup>Ⓑ</sup>	22	26	武田執行役
9月6日(月)	大学院生 <sup>Ⓒ</sup>	42	23	武田執行役
9月8日(水)	English Session <sup>Ⓓ</sup>	36	17	矢口祐人教授(グローバルキャンパス推進本部)

質問数には  
応答に選ば  
れなかった  
ものも含む



ます。以前から問題視されてきたイベントができてしまう環境を作ってきた大学の責任をどのように認識していますか。

**総長** 駒場祭は学生が自主的に行うもので、基本的に学生の判断を尊重したいと思っています。私自身は東大が多様性が尊重されるキャンパスにしたい。学生にも良識ある判断を期待します。大学としていろいろと努力してきていますが、至らない部分もあるでしょう。いま大学としてD&Iを重要なテーマとして掲げているところです。至らない部分を教えてもらえればうれしいです。

### 東大は「稼げる大学」を目指す？

**学生<sup>Ⓑ</sup>** 総長が参加している内閣府の科学技術・イノベーション会議について質問します。「稼げる大学」を目指し、外部のステークホルダーが参画する合議体による経営を目指すとのことですが、東大はどんなスタンスで臨むつもりですか。

**総長** 東大は大学の機能を拡張して活動を広げるために自律的に成長するやりかたを模索しており、国立大学にかけられた規制緩和をお願いしたい、と会議で話しました。規制が緩和されれば大学は活動を活発化させることができますはず。そのためのリソースを社会から支援をいただきながら獲得し、それを社会に還元していきたい。一方で、コロナ禍を経て世界の大学の経営モデルの見直しが進んでいます。日本の大学として、日本ならではの新しい大学モデルを実現する道筋を描きたいと思っています。

### 発声が必要な授業はどこで？

**学生<sup>Ⓑ</sup>** キャンパスでオンライン授業を受ける場合、発声が求められるケースもありますが、図書館などのオープンな場では声を出しにくく困ります。オンライン授業のため、声を出してもプライバシーが守られる個別のブースが必要ではないでしょうか。

**総長** なるほど、電話ボックスのようなものがあるといいわけですね。ニーズは理解しました。検討したいと思っています。

### 通知の内容が不十分だったのでは？

**学生<sup>Ⓒ</sup>** この場はどんな意図で設定されたのでしょうか。通知文の文面ではどういう場にしたいか伝わりませんでした。

**総長** 案内の情報が少なかったかもしれません。意図としては、UTokyo Compassに対する意見を聞きたかったのが一つ。コロナで困っている学生の声を聞いて大学をよりよくするために何ができるかを探りたかったのが一つです。今後は、特定のテーマを決めて行う形も検討したいと思っています。

### 施設の開館時間を伸ばせませんか？

**学生<sup>Ⓒ</sup>** 図書館も実習室も20時で閉まり、20時になると大学から追い出される形です。20時過ぎの電車がラッシュになっています。施設の開館時間を伸ばせませんか。

**総長** 事情は理解しました。図書館や自習室の存在は文系の学生にとって特に重要です。延長の可能性を検討するよう関係者に伝えます。十分な距離をとって安心して話せる居場所も準備したいと思っています。

### 大学ランキングはどう上げる？

**学生<sup>Ⓒ</sup>** 先日のTHE世界大学ランキングで東大は35位でした。どのように順位を上げていきますか。

**総長** ランキングを上げること自体を目的にはしません。東大の研究者の多くは世界でもトップクラスですが、海外の研究者ネットワークにしっかり入り込んでいるわけではないかもしれません。世界の学術のなかでデジタルなポジションを確立しておくことが重要です。研究チームレベル、ラボ単位などでのつながり、顔が見える結びつきを強める取り組みを進めれば、結果的にサイテーションの評価が上がるはず。

### 入国制限緩和を国に働きかけては？

**学生<sup>Ⓒ</sup>** 自分を含め、まだ日本に入国できていない留学生が多くいます。大学は国に働きかけてくれないのでしょうか。

**総長** 来日したいのにできない人がたくさんいることを心苦しく思っています。新規で日本に来る学生のうち、国費留学生の半分程度しかまだ入れていないと聞いていま

す。東大としてできることを働きかけます。私が参加している政府の会議などを通じてお願いすることも行いたいと思います。

### 持続可能性に関する戦略は？

**学生<sup>Ⓓ</sup>** 大学は、サステナビリティの問題、TSCP\*チームの改革や環境哲学などに関する戦略を計画していますか？

**総長** サステナビリティに関する活動は強化します。エネルギーだけでなく食糧などの問題もあります。皆さんにも関わってもらって、いいプランにしたいと思っています。

### 学生同士の会話の場はどこに？

**学生<sup>Ⓓ</sup>** 学生同士の会話はたいいてい授業の前後に行われますが、授業のオンライン化によってそうした場が失われています。対面でもオンラインでも講義の後にそうした場を開放してもらえないでしょうか。

**総長** 先生方に伝えることはできます。チャットなどで交流することもできますね。そのような機会をどう作るのか、グッドプラクティスを共有していきたいと思っています。

### 教員のジェンダーギャップは？

**学生<sup>Ⓓ</sup>** 日本におけるフェミニストの活動を研究しています。東大が女子学生を増やそうとしているのは知っていますが、女性教員の少なさについてはどう思いますか。

**総長** ダイバーシティは重要で、いろいろなバックグラウンドの人と話すことが大事だと思います。これから全学を挙げてD&I推進に取り組んでいきます。

### PEAK生との交流をどう増やす？

**学生<sup>Ⓓ</sup>** PEAKの学生がPEAK以外の日本人学生と話す機会が少ないように感じます。英語が話せて国際感覚が高い学生も少なくないのに、プログラムを超えた交流が少ないと思います。よい方法はないでしょうか。

**総長** プログラムを超えた学生交流が少ないとしたらそれはとても残念なことです。キャンパスに来られるようになったら、そうした枠を超えて皆さんがおしゃべりできるような場所を用意したいと思っています。

\* 東京大学サステナブルキャンパスプロジェクト



不忍池を見下ろしながら高度な検診を

# 東大病院の人間ドック

のすゝめ

教職員  
割引制度  
も開始!

2007年に検診部で始まった「東大病院の人間ドック」。2018年からは新たに設置された予防医学センターの事業として眺望の素晴らしい最上階のスペースで実施されており、教職員向けの割引制度も用意されています。諸分野の専門家が揃う東大病院のメリットを最大限生かして質の高い検診が受けられるこのサービスについて、センター長のインタビューをもとに紹介します。

心身と向き合う有意義な時間を過ごせた。医師が数値を専門的に解説して誠実なコメントとポジティブな提案をくれた。

消毒を一つひとつ丁寧にしていることに感銘を受けました。自分の職場でも参考にさせていただきます。

胃カメラの時に背中をさすっていただき苦しさが半減しました。

コロナ給付金と行けなくなった旅行代で受診しました。コロナ禍で人が少なくてさらにゆっくりできました。

過去30年、内視鏡検査を他院で受診してきたが、これほど苦痛を感じずにすんだことはなかったです。極めて爽快。

会社の社長に勧められて初めて受診しました。日本一の病院と言っていましたが、本当にそう思いました。

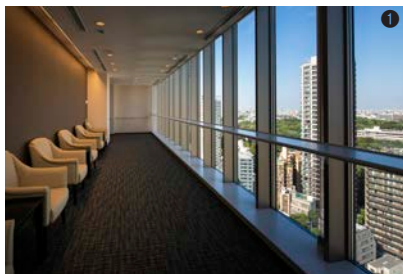
数年来お世話になっています。過去のデータと比較して現状の確認ができるのが良いと思います。

胃カメラ、マンモグラフィーが今までで一番上手でつらくなかったです。

90年代に入院したときの記憶から施設が古く汚いイメージがありましたが、見晴らしがよくきれいでした。

一言にこめられた思慮の深さがすばらしい。東大病院の最大の利点はかけがえのない人材や連携にあると思えた。

利用者  
アンケート  
より



① 不忍池やスカイツリーを一望できるラウンジで待ち時間もリラックスできます。

② 広々とした更衣室。窓の外からは本郷キャンパスが見渡せます。

③ 検診部時代は別フロアにあった内視鏡室が現在は同フロア内に。

④ 廊下には本学文学部卒の陶芸家・中野純さんの作品が（○内はコロナ禍を受けてアマビエを題材にした新作）。山道先生とは中学以来の友人というご縁!

## 予防医学センター 人間ドックのメニュー一覧

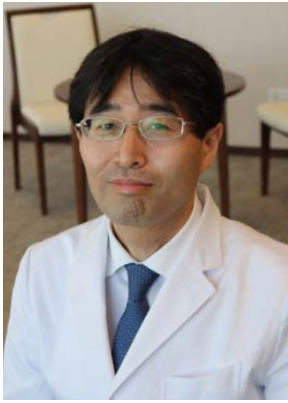
### ●基本検診

1. 問診
2. 身体計測
3. 視力検査
4. 眼圧検査
5. 眼底検査
6. 聴力検査
7. 血液検査
8. 尿検査
9. 便潜血(2回法)
10. 呼吸機能検査
11. 骨密度
12. 心電図
13. 胸部X線
14. 腹部超音波
15. 上部消化管内視鏡(経鼻or経口内視鏡)
16. 内科診察

### ●オプション

心血管ドック、脳血管ドック、物忘れ検診、がん検診(肺がん、大腸がん、子宮がん、乳がん、膵がん、腫瘍マーカー検診、胃がんリスク検診)、上部消化管内視鏡検査(後日実施)





医学部附属病院予防医学センター  
センター長

## 山道信毅

※1 洋食の名店、上野精養軒の「ブルークレール」。午後には検査がある場合は予約席が利用可能です。緊急事態宣言中は臨時休業だったため、代わりにクオカードが贈られました。



※2 栄養相談は人間ドック受診後3ヶ月まで予約OK。相談用の部屋には食材サンプルも。

※3 通常の健康診断の血液検査では行わない腫瘍マーカーや甲状腺の検査や、骨密度の検査なども、東大の人間ドックの基本検診には含まれています。

※4 腹部超音波検査だけでは観察が難しい膵臓がんや胆道（胆嚢や胆管）のがんを医科学研究所附属病院のMRIによる画像診断で発見します。

※5 学内の人間ドック受診者数を部局別に見ると、理学系研究科、工学系研究科、医学系研究科、地震研究所、法学政治学研究科、教育学研究科、情報理工学系研究科、新領域創成科学研究科、経済学研究科、情報学環が十傑でした（2019年度）。ちなみに、歴代執行部の皆さんも利用してきたそうです。

※6 割引には文部科学省共済組合に加入していることが条件となります。

## センター長に聞きました

### 受診者枠は検診部時代の倍に

——東大病院では2007年から行っているのですが、大学の医学部附属病院の人間ドックというのは当時珍しかったのでしょうか。

「いまでも数は多くありませんね。東大病院に人間ドックをという声は1990年代からありましたが、反対意見もあったようです。予防医学のニーズの高まりを確信した当時の病院長が覚悟を決めて2007年に検診部を立ち上げました。ただ、検診部のスペースは狭く、常に満員の状態で、ひどいときは半年先まで予約が取れないこともありました。検診部で全部を検査できたわけでもなく、内視鏡検査のために別の階に移動する労がかかっていたんです。2018年4月に検診部が改組されて予防医学センターが発足したのを機に、山崎力先生（検診部長）から引き継ぐ形で私がセンター長に着任しました。入院棟Bの最上階の広いスペースに移ることができ、多くの検査機器を集約し、検診部時代から比べると2倍以上の数を受け入れられるようになりました」

——予防医学センターの役割とは？

「簡単に言えば、病気になる前やなりかけの段階でがんや成人病の予兆を発見し、早期治療や受診者の健康増進に寄与することです。もう一つは予防医学を進展させるエビデンスを提供すること。医学の研究には、病気の人と健康な人のデータ比較が重要な意味を持ちます。人間ドック受診者の多くは健康ですから、健康な人のデータを診療科に提供して研究に役立てることができます。大学病院のセンターならではの使命と言えるかもしれません」

——東大病院の人間ドックの特長というところ、どんなことが挙げられるのでしょうか。

「一番大きいのは、検査で異常が見つかった際には紹介状がすぐに用意され、院内各診療科で診察・診療が受けられることです。当院にはトップクラスの診療科が揃っていますから、受診者の安心度は高いと言えるでしょう。二つ目は、医師からきめ細かな説明があることです。検診部時代からの伝統ですが、お一人につき平均15分はかけて担当医師が詳しく説明しています。検査結果が出るのが早いのも特長です。9時から検査を始めたとして、早い人だと11時には結果説明を聞けています。

受診者には、入院棟Aの15階にある展望レストランで食事ができるという特典もあり、好評を博しています<sup>※1</sup>。午前中に検診を受けて説明を聞き、昼に眺望のよい席でゆったり食事をし、検査で異常があった場合は紹介状を手に午後には診察予約を取って帰る、というのが定番の過ごし方となっています」

### リピーターの多さが示す高品質

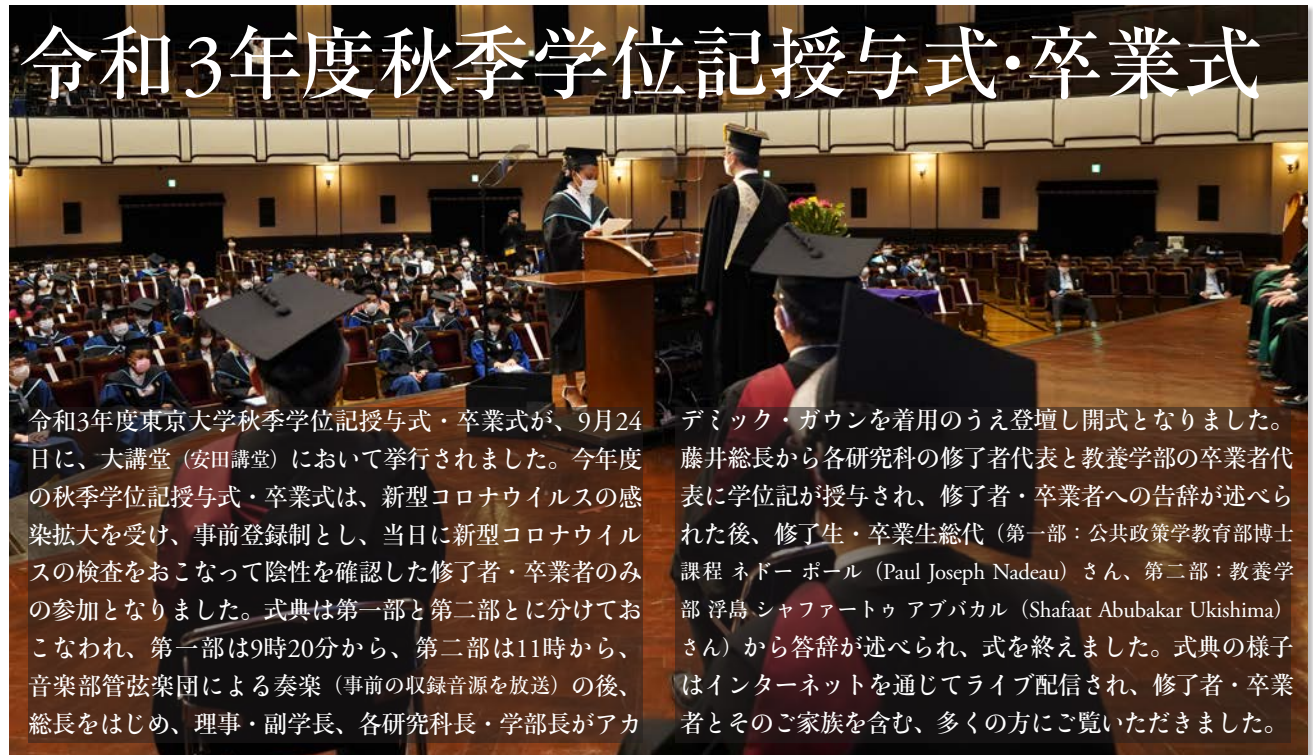
「食生活の問題点について専門の管理栄養士からアドバイスを聞く栄養相談を無料で受けることもできます<sup>※2</sup>。16項目の基本検診<sup>※3</sup>に加えて充実したオプション検査も特長で、受けられない検査はほぼありません。受診者の要望が高かった隣がんどック<sup>※4</sup>も昨年からは始め、好評を得ています。担当医師が詳しく書き込む検査結果表、ホームページの情報提供量も日本の人間ドックではトップクラスと自負しています。そして、地上15階から広がる眺望です。不忍池がここまできれいに一望できる場所は構内でもなかなかないと思います」

——利用者にはどんな人が多いんでしょう。

「一般的なドックに比べると比較的高齢のリピーターさんが多いですね。80代後半の方や2007年から毎年受けてくれている方もいらっしゃいます。教職員<sup>※5</sup>や卒業生の利用も多いですね。元教職員や卒業生の皆さんにとっては、久々に大学に来るよい機会となり、受診前後に構内を散策して思い出の地を訪ねたり建物の改築を見つれたりされているようです。あと、東大病院に入院した患者さんのご家族も多いです。病院の施設などに慣れていらっしゃるのでもこちらでも説明がしやすいですね」

——ただ、料金はお安くはないですよね。

「確かに、格安を売りにした人間ドックと比べると安くはないですが、優れた臨床施設と連動した同レベルのサービスと比べると決して高くはなく、平均的な価格となっています。格安のドックでは、ABCの判定だけ渡されてあとは自分で病院を探さないとけなかつたりしますが、どの病院に行けばいいかさえもわからない場合もあると思います。利用者さんの考え次第ですね。11月からは教職員向けの割引サービスを始めます<sup>※6</sup>。詳細は東大ポータルで確認してぜひご利用ください。センターの教職員一同、お待ちしております」



令和3年度東京大学秋季学位記授与式・卒業式が、9月24日に、大講堂（安田講堂）において挙行されました。今年度の秋季学位記授与式・卒業式は、新型コロナウイルスの感染拡大を受け、事前登録制とし、当日に新型コロナウイルスの検査をおこなって陰性を確認した修了者・卒業者のみの参加となりました。式典は第一部と第二部とに分けておこなわれ、第一部は9時20分から、第二部は11時から、音楽部管弦楽団による奏楽（事前の収録音源を放送）の後、総長をはじめ、理事・副学長、各研究科長・学部長がアカ

デミック・ガウンを着用のうえ登壇し開式となりました。藤井総長から各研究科の修了者代表と教養学部 of 卒業生代表に学位記が授与され、修了者・卒業生への告辞が述べられた後、修了生・卒業生総代（第一部：公共政策学教育部博士課程 ネドールポール（Paul Joseph Nadeau）さん、第二部：教養学部 浮島 シャファートゥ アブバカル（Shafaar Abubakar Ukishima）さん）から答辞が述べられ、式を終えました。式典の様子はインターネットを通じてライブ配信され、修了者・卒業生とそのご家族を含む、多くの方にご覧いただきました。

## Address of the President of the University of Tokyo at the 2021 Autumn Semester Diploma Presentation and Commencement Ceremony

Hello everyone, today, you have been awarded diplomas by the University of Tokyo. On behalf of the University and all its members, congratulations to you all. I also extend my deep appreciation to your families, who have supported you so far.

This autumn 765 graduate students completed their programs. There are 281 doctoral degree program graduates, 431 master's degree program graduates, and 53 professional degree program graduates. Also, 58 undergraduate students have graduated. Of these undergraduate students, 18 are graduates of Programs in English at Komaba, or PEAK, an English-language undergraduate degree program. In addition, 3 are graduates of the Global Science Course of the Faculty of Science, an English-language undergraduate transfer program for those who started their study at foreign universities. 555 of our graduating students, or about 70%, come from outside Japan.

Since early 2020, you have all experienced great difficulties due to the coronavirus pandemic. Those of you who entered our master's degree programs from overseas should

have had the chance to enjoy life here in Japan, but unfortunately your daily lives have been greatly restricted under the state of emergency. Despite such difficult circumstances, you all worked hard at your studies and research and are now attending this commencement ceremony today. That is a testament to your aspirations, and I offer my sincere respect for your efforts.

It seems we will have to endure these difficulties for some time to come. But times like these call on us to demonstrate our ingenuity to the fullest. This pandemic is an opportunity to bring about the changes needed to adapt to this new environment. I hope that you will use the arsenal of "knowledge" developed here at the University and become the driving force for building a new society in the future.

As you embark on the next stage of your lives, here, I would like to talk about "uncertainty" as one of the perspectives on this new phase in today's society.

The late economist, Dr. John Kenneth Galbraith, wrote a book in 1977 titled "The Age of Uncertainty". In this book, he argued



東京大学総長

藤井輝夫

that economics and philosophy of the previous century could no longer account for capitalism of the 20th century. More than 40 years since then, uncertainty has come to be used to represent a deep sense of ambiguity in multiple contexts from the theory of science and technology to risk management. As we face the spread of Covid-19 and the earth's changing environment, we are unable to predict what lies ahead. We are indeed living in the age of uncertainty.

I think there are two causes for this uncertainty. One is a lack of accurate information (or scientific evidence) and reliable knowledge. The other is a lack of certainty about whether what is feasible technologically or in principle is in fact desirable for society.

For example, one year ago, a great deal of uncertain information was circulating about



the new coronavirus as many things remained unknown about the initial symptoms of infection, the effectiveness of wearing a mask, and what rules to follow to prevent infection. Although we now know vaccination helps reduce the risk of serious illness, over 4.7 million people have died around the world from the virus so far.

While the number of deaths is still less than one tenth of those who died of the 1918-1920 Spanish flu, there is no doubt that this is a pandemic unlike any before. More than 500,000 scientific papers, reports, and preprints have been released so far. Researchers around the world are sharing experimental data, increasing the volume of scientifically reliable information about Covid-19. Even so, many uncertainties remain, including concerning the effectiveness of response measures and when this pandemic will finally end.

In the same sense, we can talk about uncertainty in relation to future climate change. Many developed and some developing countries have declared national plans to achieve carbon neutrality by 2050 in line with the 2015 Paris Agreement. This signifies a major shift in the world's energy policy, which is based on scientific evidence in the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) assessment reports and intends to limit global warming below 1.5 degrees Celsius.

Even so, it will be incredibly difficult to achieve carbon neutrality. The latest IPCC report released in August this year clearly states that global warming is highly likely to reach 1.5 degrees Celsius over the next 20 years. Whether that happens or not, we will face multiple unknown risks relating to climate, water resources, biodiversity and many other areas. The two or three centuries since the Industrial Revolution are a short period in the history of humankind, but it is a fact that in this short span we are rapidly transitioning to a climate such as we have never experienced before. As we are now entering into an entirely new phase, we lack reliable knowledge from which we can envision a sustainable human society.

Another cause of uncertainty is that we can't be fully confident in choosing any particular technological method as a solution because we have yet to establish ethical standards for deciding whether we, as humans, should use it or not.



Let me take weather-modification technologies for example. The technology for artificially inducing rainfall already exists. Beyond that, there are proposals to inject aerosols into the stratosphere to reflect sunlight and curb global warming through planetary scale geoengineering. The problem is that if we simply use another technology for climate cooling without reducing CO<sub>2</sub> emissions, the main cause of global warming, there will be concerns over the risk of unknown adverse side effects in addition to questions of viability. We find similar ethical concerns over the use of technology in many fields of modern science.

Another example is the case of genome editing, which I addressed in my speech at the graduate school matriculation ceremony in April this year.

Research is taking place on editing the genomes of human embryos in search of potential treatments for genetic disorders. We cannot ignore that this is bringing hope to the families of patients with serious genetic ailments that are currently untreatable. Meanwhile, it is already possible to create so-called designer babies by editing embryo genomes. While the potential side effects of genome editing technology on the embryo have yet to be fully understood, I'm sure that many of you still remember the global shock when a researcher announced in 2018 the birth of twin baby girls from a genetically-altered embryo in China. This incident raised alarm among scientists and people around the world, prompting debates about introducing regulations on embryo genome editing.

Technological advances are giving rise to new and serious social issues before we can accumulate a sufficient amount of reliable knowledge and information or have enough time for discussion about their impact. In other words, what I would call "unconfirmed qualities" complicate decision making and increase uncertainty.

Another aspect we should think about, as our society faces new situations to tackle, is

the troublesome situation that often arises when a lack of credible information leads to fabrication of information and even of evidence. This, you could say, is an adverse side effect of uncertainty. As a way to think about this issue, I'd like to mention the example of forged documents in Medieval Europe.

For many centuries the Isidore Decretals, a collection of past Catholic ecumenical council resolutions and papal decrees, carried much weight in Medieval Canon Law, the law of the Roman Catholic Church. It was discovered in the sixteenth century – many centuries after their creation – that the Isidore Decretals contained mostly forgeries and falsifications. Why did it take so long to find out that what are now called the Pseudo-Isidore Decretals were in fact forgeries? One reason is that we can say for certain that multiple authors working in several locations were involved in producing the fabricated documents. Not only were the documents elaborately made, but their content was also hard to verify. For instance, many of the falsified texts in the Decretals were found to have been patched together like a mosaic created of pieces from existing texts. As such, using parts of authentic texts made it difficult to ascertain that the document as a whole was a fake.

Experts often point dealing with real and current problems as the motive for such falsification. When the conventional church rules had gaps and failed to deal with cases to be judged, the necessary legal rules themselves were reimagined based on parts of existing texts as an immediate solution to the problem at hand. As a solution to real-life problems motivated by pragmatic intentions, it must have been quite a difficult feat to see through this practice of fabrication in the information environment of the time.

Then, how should we confront such uncertainty and lack of transparency?

First, we need to use our imagination to think about the impact of the information we



transmit on those who receive it. In today's world, anyone can disseminate information by using social media for example. Information can spread instantly producing a range of effects even in faraway places. Once information gets out, there is no way to put the Genie back in the bottle. Today, far more serious problems are caused by the broad spread of information than its transmission.

Second, each and every one of us needs to be critical and verify the accuracy of information, just as you have learned to do so through your studies and research here at the University of Tokyo. In this process, our overall power to work with knowledge is put to the test. When certain information seems favorable to those who receive it, experts say that people are prone to dismiss or ignore proofs that contradict it. In your life ahead, I would like to remind you to always remember the importance of checking facts and thinking for yourself when making decisions instead of buying into readily available information. That way, you will not be easily influenced by unreliable information such as fake news.

Third, it is important in problem solving to define what is unknown or unreliable, that is, to identify the "known unknowns," and to build up your understanding through multiple discussions including diverse range of experts and stakeholders. There are differing opinions about ongoing issues even among experts. Since as humans we have an innate desire to understand what goes on around us, we are often deceived by uncertain information and wrongly think we understand something. In Japanese, we call such a half-baked understanding "nama gaten," which literally

### (日本語訳)

本日ここに学位記を受け取られる皆さん、おめでとうございます。東京大学教職員を代表して、心よりお祝いを申し上げます。皆さんをこれまで励まし支えてくださったご家族の方々にも、お祝いと感謝の気持ちを伝えたいと思います。

この秋、大学院を修了する方は765名で、その

translates as "raw understanding." This can hinder us from solving problems. Instead, it is important to deepen dialogue to overcome the uncertainty that comes with this type of superficial understanding. Deepening dialogue is also a vital and important strategy for the University of Tokyo.

In June this year, Professor Eiichi Negishi, 2010 laureate of the Nobel Prize in Chemistry, sadly passed away. Dr. Negishi was an alumnus and recipient of an honorary doctorate from the University of Tokyo. The palladium-catalyzed cross coupling reaction in organic synthesis that bears his name is now widely used as a stable and efficient method to achieve a desired coupling reaction in the production of electronics materials, agricultural chemicals and pharmaceuticals.

In 2012, we asked Dr. Negishi to give a congratulatory message at the undergraduate matriculation ceremony. In his speech, he said, "find what you like first and work at it to your heart's content." But he also said, "even if you do what interests you, after a while, you will sometimes grow weary of it. When that happens, you may want to change what you do. If you can't carry on, then change. It's not a bad thing to experience pulling yourself up again after a setback a few times." I believe that this combination of passion, flexibility, and resilience will be a great source of power for you all as you go out into today's rapidly-changing and highly uncertain world.

As our world faces unprecedented challenges over the next few decades, there is no doubt that we must better manage the earth's environment, a shared asset of all humanity,

内訳は博士課程293名、修士課程419名、専門職学位課程が53名です。学部生は58名が卒業を迎えます。このうち、高校まで日本語以外で教育を受けて本学に入学したPEAK生が18名、また日本以外の大学学部からの編入生を受け入れるグローバルサイエンスコースの卒業生が3名になります。秋季卒業生中、留学生は555名となり、全体の約7割を占めています。本日、学位記を手に入れ、ここに至るま

establish an ethical framework for the use of science and technology, and change our society so that we can pass on all these things to future generations.

Greater participation and contributions by all fields from the humanities, social sciences and natural sciences are necessary for tackling our many challenges, be it social change centering on green transformation, managing and preserving the global commons, securing social equity, justice, and trust through eliminating economic disparities, or creating a multicultural and inclusive society. That means every one of you here today is called upon to understand the situations and goals of the people around you and to think about how you can build a system for coexistence.

In other words, what we need is to develop a wholistic and integrated knowledge, one that combines technologies based on accurate knowledge and information, with ethics, history, cultural climate, cultural customs and other qualities. People around the world are working together to find solutions to these difficult issues. Things may not go well at times. But if it doesn't work, change. I would like you to remember Dr. Negishi's words and be flexible in taking on challenges.

The University of Tokyo has always engaged with society with a great sense of responsibility for developing talent. You who have gathered at the University from around Japan and across the world are all members of the University of Tokyo's global network, partners as we work together to build a better society for the future. Making use of the knowledge and skills you have acquired at the university, maintaining a broad perspective and unwavering principles, I hope you will do your part, in one way or another, to help eliminate uncertainty and create transparency in our future society.

Congratulations on your graduation!

での苦勞や、仲間と共に感じた感動など、さまざまな思いを巡らせていることと思います。

とりわけ皆さんは、2020年初頭に始まった新型コロナウイルスのパンデミックにより、想定外の不自由を余儀なくされました。特に、海外から修士課程に入学した方々にとって、日本に住むことの楽しさを存分に味わえたであろう日々の行動が、緊急事



態宣言により大きく制限されてしまったのは大変残念でした。そうした厳しい状況でも、勉学や研究に励み、この卒業の日を迎えられたことは、皆さんの向上心の賜物であり、その努力に敬意を表します。

おそらく、我慢の日々はまだ続くでしょう。しかし、私たちの創意工夫は制約の下でこそ最大限に発揮されるべきです。パンデミックは、新たな環境に応じた変化をもたらすチャンスでもあります。本学で培った「知」を武器に、皆さんが新しい社会の在り方を構築してゆく原動力となることを期待しております。

さて、皆さんを送るにあたり、新たな局面を迎えている現代を捉える視座として「不確実性」というキーワードを取り上げてみたいと思います。

経済学者ジョン・ケネス・ガルブレイスは、1977年の著書『不確実性の時代 (The age of uncertainty)』で、20世紀の資本主義が前世紀の古い経済学や哲学では理解できないことを説きました。それから40年以上が経つ今、不確実性という言葉は科学技術論、リスク管理など、多様な文脈での不透明さの認識 (deep sense of uncertainty) に用いられるようになってきました。新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の拡大や地球環境の変化など、我々はまさに将来が見通せない不透明な時代に生きています。

この不確実性には、少なくとも二つの原因があります。

一つは、確度の高い情報 (科学的エビデンス) や知識が不足していることです。

もう一つは、技術的あるいは原理的には可能であるが、社会的に望ましいことかどうか確定していないことです。

たとえば、1年前の新型コロナウイルスは、感染初期の症状をはじめ、マスクの効果や予防のために気を付けるべき行動ルールなど、多くのことがよくわからず、不確かな情報もたくさん出回りました。今でこそ、ワクチン接種によって重症化率が下げられることが分かってきましたが、これまで世界中で470万人を超える方々が亡くなっています。

1918～1920年に起こったスペイン風邪のパンデミックに比べると、死者は10分の1以下に抑えられているものの、未知の災厄であるのは間違いありません。現在までに500,000を超える学術論文、レポート、プレプリントが公開され、実験データも世界中の研究者で共有され、科学的に信頼できる情報は明らかに増えています。対応策の有効性や終息の時期を含め、不確実性は克服されていません。

同じ意味での不確実性は、将来の気候変化についても言えます。2015年のパリ協定における合意に基づき、先進各国を中心に「2050年カーボンニュートラル」達成に向けた方針が表明されています。これは、地球全体の温暖化を1.5℃未満に抑

えるためのエネルギー政策の大転換で、IPCC (気候変動に関する政府間パネル, Intergovernmental Panel on Climate Change) の評価報告書による科学的根拠に基づいています。

同時に、カーボンニュートラルの達成は非常に困難なチャレンジであり、今年8月に発表された最新のIPCC報告書では、今後20年の間に温暖化が1.5℃を超える可能性が高いことが明記されています。もし温暖化のレベルが1.5℃を越えてしまった場合、気候や水資源、生物多様性などさまざまな要素にどのようなリスクが生じるか、未解明の事柄はたくさんあります。人類の歴史のなかで、産業革命以降の200～300年の短期間において急激に、これまで経験したことのない気候に推移しつつあるのは事実で、新たな局面であるかゆえに、サステイナブルな人間社会を構想するには、確実な知識が不足しているのです。

不確実性のもう一つの原因は、ある技術的な手段について、人として行うべきか否かを判断する倫理が確立していないために、疑いをもたずに、それを解決策に選ぶことができないことです。

例えば、人が積極的に気象を改変する技術には、人工降雨のように実用化されたものもあり、そこからさらにすすんで、例えば成層圏にエアロゾルを散布して太陽光を反射させるなどといった、全球的な温暖化を抑制するジオエンジニアリングが唱えられています。しかし、温暖化の主要因であるCO<sub>2</sub>排出を減らすことなく、別の技術で気候を寒冷化させる対策には、実効性の問題とともに未知の副作用のリスクが懸念されます。こうしたテクノロジーと倫理に関する問題は、現代科学の多くの分野に見られます。

本年4月の大学院入学式の式辞でも触れたゲノム編集もその一例です。

遺伝病の治療などを目指したヒト受精卵へのゲノム編集の研究が進められており、治療法のない重篤な遺伝性疾患の患者やその家族の大きな期待を生み出していることは、無視できない事実です。また、受精卵のもつ遺伝子を望むように改変したいいわゆるデザイナーベビーは、技術的にはすでに実現可能です。こうしたなか、ゲノム編集技術が受精卵に与える副次的な影響が、まだ十分に検討されていない状況にもかかわらず、2018年に中国で遺伝子を改変した受精卵から双子の女兒が誕生したという報告がなされ、世界に衝撃を与えたことは皆さんも記憶に新しいでしょう。研究者をはじめとする世界中の多くの人々が危機感をもち、受精卵に対するゲノム編

集への規制があらためて議論されました。

技術の進歩は、知識と情報の確実な蓄積より前に、そして十分に時間をかけた議論を待たずに、じつは深刻な新たな社会的課題を生み出しています。いわば「未確定性」ともいべき特質が、意思決定することを難しくし、不確かさを高めているのです。

さらに考えなければならないのは、社会が対処すべき新たな状況に直面するなかで、信頼性のある情報が不足していると、情報や根拠そのものが捏造されるという、困った事態がしばしば起こることです。これは、いわば不確実性の副作用です。その問題について考える一例として、ここでは、中世ヨーロッパにおける文書の捏造、いわゆる偽書の存在を取り上げたいと思います。

中世教会法における『イスドルス教令集』は、過去の教会会議決議や教皇令などをまとめた教令集として長年にわたって高い権威を誇っていましたが、16世紀頃にそれが捏造・改竄を含む偽作であることが明らかになりました。この『偽イスドルス教令集 (Pseudo-Isidorian Decretals)』が偽書であることが明らかになるまで、実に数百年の年月を要しましたが、なぜそのように長年にわたり見抜かれなかったのでしょうか。その要因として、まず、この偽作に多数の著者と工房が長きにわたって関与したことが挙げられます。書物の形式として精巧に作りあげられていただけでなく、その内容も見抜かれにくい特質を備えていました。例えば、この教令集に収録された偽物のテキストの多くは、既に実在するテキストの断片を素材に、それをモザイク状に切り貼りして組み合わせられて作られていました。つまり本物のテキストの断片を利用していたために、全体が偽物であると見抜くことが難しくなったわけです。

こうした捏造の動機としてしばしば指摘されるのは、現実的な問題への対応です。従来の教会法のルールに隙間があって裁くべき事案に対処できないときに、適切な問題解決のために必要な法ルールそのものが、既存のテキストの断片を素材に創作されたのです。ある種プラグマティックな動機から現実の問題への対処が先行されるなかで、捏造を見抜くのは、当時の情報環境においては、決して容易なことではなかったでしょう。

こうした不透明さ・不確実さに、私たちはどう向き合えばよいのでしょうか。

第1に、私たちは、情報の発信において、その波紋が広がる先にまで想像力を働かせなければなりません。現代の社会では、SNSなどで誰もが情報の発





信者になることができます。情報は瞬時に拡散し、発信源から遠く離れたところにまでさまざまな影響が及ぼし、一度拡散した情報を元に戻すことはできません。発信するより、広く拡散してゆくことが生み出す問題が、現代ではより深刻になっています。

第2に、みなさんが東京大学での学びや研究で身につけたように、一人ひとりが確かさを批判的に吟味することが必要です。そこでは、私たち自身の総合的な知の力が試されます。ある情報がその受け手にとって都合のいいものであるとき、人間は、その情報を否定するような証拠があってもそれを軽視したり無視したりしてしまう傾向があるとされます。皆さんも、日常生活の中でフェイクニュースなどの不確実な情報に踊らされないためにも、容易に手に入る情報のみを信じるのではなく、根拠にまで遡って自ら考え、判断することの重要性を常に意識していただきたいと思います。

第3に、問題解決にとって重要なのは、何が分かっていないのか、どこが不確実なのかという、いわゆる“known unknowns”を明確にし、多様な専門家およびステークホルダーを包摂した対話を積み重ねることです。現在進行形の課題では専門家集団の中でさまざまな意見があります。人間には物事を理解したい欲求があるゆえに、不確実な情報に乗せられてつい「分かったつもり」になることがままあります。よく理解しないままに分かったつもりにな

ることを日本語では「生合点」と言いますが、生合点はむしろ本当の問題解決を阻害します。対話を深め、生合点の不確かさを克服していくことは、大切です。これは、東京大学がこれから重視してゆく方向性でもあります。

さて、この6月に、本学の卒業生・名誉博士であり、2010年ノーベル化学賞受賞者である根岸英一先生が逝去されました。先生の開発された有機合成におけるパラジウム触媒を用いたクロスカップリングは、目的の結合反応を安定に効率よく達成できる手法としてエレクトロニクス材料、農業、医薬品製造など広く産業で活用されています。

2012年度東京大学学部入学式では、根岸先生に祝辞を頂戴しましたが、その時のお言葉は、「まず好きなことを見つけてとことんやってみる」というものでした。その際に「ところが、いくら好きなことでも、しばらくすると嫌いになることもあります。そういう時は、やることを変えたらいい。やってダメなら変える。2~3回は敗者復活戦を経験してもいい」とも仰っています。この熱中する力と、転換の柔軟さ、やり直すチャレンジ精神は、変化が早く不確実性の高い現代社会で今後活躍されていく皆さんにとっても拠り所になるものと考えます。

これからの数十年、社会は、今までなかった問題に対峙するなかで、人類の共有財産である地球環境

をよりよく管理し、科学技術の利用に関する倫理を確立し、将来世代に引き継いでいくための変革を成し遂げねばならない、ということは論を待たないと思います。

グリーントランスフォーメーションを主軸とした社会変革も、グローバル・コモンズの保全管理も、経済格差の解消を通じた社会の公正・正義・信頼の確保も、さらには多文化共生の包摂性を持った社会の構築にも、人文科学・社会科学・自然科学のあらゆる分野の参画が不可欠です。つまり、ここに居られる皆さんの誰もが、まわりの人々の事情や目的を理解したうえで、そうした人々々々どのような共生の仕組みを作っていけばいいかわかっていくでしょう。

確かな知識と情報に裏打ちされた技術と倫理、さらに歴史風土や人々の習慣などを含めた知恵を統合した「総合知」が求められています。これらの問題はすべて世界規模で、今、生きている人々が総力戦で解決にあたっている難問です。うまくいかないこともあるでしょう。是非、やってダメなら変える、という根岸先生流の柔軟な考えで、粘り強く取り組んでいって貰えればと思います。

東京大学は、これまでも人材育成に大きな責任感をもって社会とかわり続けてきました。国内外から本学に集った皆さんは、東京大学のグローバルネットワークの一員として共に未来の社会を創ってゆく仲間です。本学で得た知識・技術のみならず、広い視野と確固たる理念を胸に、未来の社会における不確実さや不透明さを減らしてゆくことに何らかの形で貢献してくれることを願っています。

卒業そして修了、誠におめでとうございます。

## Speech by the Representative Student

First of all congratulations to all of you. Making it here was a difficult process, and it's supposed to be to a point. But we've made it and we can start looking towards new goals with the experience and knowledge that we gained here. Of course, thank you to all the professors and faculty for pushing us and guiding us and ultimately getting us to this point. And thank you as well to the administrative staff, back office staff, and support staff for keeping everything running and making our lives here easier.

Before we head back out into the world, whatever that might mean for each of us, we should think about how we were able to make it to this point. Obviously, we're all capable of doing the work – that's how we got admitted here in the first place. But

we need to think about how we're able to do the work. It would be easy if it was just a question of smarts, of sitting down and letting the ideas flow out. By now, we all know that's not how it works. The real challenge isn't so much solving problems and answering questions, but in conditioning ourselves to approach those problems, training ourselves to think, and learning how to structure our arguments to convey our findings meaningfully. That means finding time to think, getting our heads to the point where we can think, silencing the noise that can distract us so easily. That's a hard thing to do. Personally, it was even more difficult than my research question and what gave me the most stress, easily.

For a lot of people, too many, that's something they're not able to

do and they're the ones that I'd like us to think about today – the ones who aren't here, the ones who couldn't make it to this point and the ones who couldn't even begin in the first place. Stephen Jay Gould was exactly right when he said that the weight of Einstein's brain was less interesting than the certainty that people of equal talent have lived and died in cottonfields and sweatshops. Where are those people who could be here today?

And it's not their fault, they don't lack anything that we might think we have, but life puts barriers in their way and grabs their minds such that they can't approach the things that we've been able to. The people I've known who stepped back from their careers didn't do it because of a lack of intelligence and definitely not out of a lack of effort, but because



公共政策学教育部博士課程  
ネドー ポール さん

life just wouldn't let them continue. Either they didn't have the money to support themselves or didn't have the support of their loved ones or had life obligations that needed attention or just didn't have the energy to do what was demanded. That's not to their discredit. They didn't lose the game, we lost them. We lost their contributions, their minds, their efforts.

Maybe I'm saying this because I'm a public policy student, but if there's one thing that we should



take from today, it's to look for the ones that aren't here, that haven't made it, to find out why, and remove

the obstacles that are in front of them. We know what a lot of those obstacles are, and others are unique

to everyone. But we need to be mindful of those burdens and to make them easier, not harder. Doing

that will do far more for humanity than anything our individual skills can offer. Thank you.

## Speech by the Representative Student

President Fujii, distinguished faculty, family, friends and the graduating class of 2021, good morning. I am honored and thankful to be standing here on such a memorable occasion as this year's student representative for the PEAK graduating class of 2021. Four years ago, we could only imagine completing an undergraduate degree. Our presence here today marks the end of that nerve-racking yet incredible journey.

I would like to begin by saying a huge congratulations to the class of 2021. We deserve it! Not only did we survive the demanding learning environment of Japan's most prestigious university, we also overcame the unprecedented challenges that accompanied the Covid-19 pandemic. I am sure the graduating class will never forget the struggles of waking up a few moments before our Zoom classes looking like zombies, the unbearable awkward

silence in our breakout rooms, and certainly not the infamous "bad internet connections".

Yet in spite of the rapid, drastic changes, our collective efforts and the unwavering support from our Professors, the entire UTokyo staff, our loving families and awesome friends eased the transition process and allowed us to continue receiving a quality education. Thus, on behalf of the 2021 graduates, I would like to express our sincere gratitude.

In the spirit of thanksgiving today and with all that is happening around the world, I would also like to reflect on something of great significance. That is, privilege. Growing up in Ghana, I was surrounded by reflections of my own privilege. My school days often began with the disheartening sight of children at traffic intersections selling goods while I rode to school comfortably in my car. Even though I undoubtedly worked hard to get to

where I am today, I cannot deny that receiving a quality K-12 education unlocked the opportunity for me to study at Todai. Recently, being able to meet our loved ones, living in a peaceful country, surviving Covid-19 are a few things we can be grateful for, but when we realize that these simple things are but a dream for others, it becomes imperative to never take them for granted.

Certainly, we do not get to choose the racial, economic, religious or cultural backgrounds we are born into. I believe that having privilege most importantly means that we have unique opportunities to create impact around us. It means greater responsibilities to use what we have to ensure that someone else gets similar opportunities or even better.

PEAK's liberal arts education with its diverse faculty and student backgrounds enabled us to tackle global issues critically from multiple



教養学部  
浮島 シャファートウ  
アブバカル さん

perspectives. I trust that our experiences in the University of Tokyo, and the strong academic foundation we have built have prepared us to become leaders in every community we may find ourselves in.

As Nelson Mandela once said, "it always seems impossible, until it is done." To the graduates who will henceforth continue on to pursue their dreams, I say, nothing is impossible, so JUST DO IT.

Congratulations class of 2021! We did it!

Thank you.

# 令和3年度秋季入学式

令和3年度東京大学秋季入学式が、10月1日に、大講堂（安田講堂）において挙行されました。今年度の秋季入学式は、新型コロナウイルスの感染拡大を受け、事前登録制とし、当日に新型コロナウイルスの検査をおこなって陰性を確認した入学者のみの参加となりました。また、新型コロナウイルスの影響により秋季入学式が大幅に縮小された、令和2年度の秋季入学式も参加を可能としました。式典は11時に始まり、音楽部管弦楽団による奏楽（事前の収録音源を放送）の後、総長をはじめ、理事・

副学長、各研究科長・学部長がアカデミック・ガウンを着用のうえ登壇し開式となりました。藤井総長から式辞が述べられ、続いて染谷隆夫 工学系研究科長が式辞を述べました。その後、入学生総代（総合文化研究科博士課程 ローレンスザンパワー（Lauren Suzanne Power）さん、教養学部 イジョンウ（LEE Jungwoo）さん）が代表して順に宣誓を述べ、式を終えました。式典の様子はインターネットを通じてライブ配信され、入学者とご家族を含む、多くの方にご覧いただきました。

## Address of the President of the University of Tokyo at the 2021 Autumn Semester Matriculation Ceremony

Hello everyone. Congratulations on your admission and welcome to the University of Tokyo. On behalf of us all at the university, I sincerely applaud all of you for your effort.

This autumn, I am very happy to welcome 889 of you as new undergraduate and graduate students of UTokyo. Unfortunately, many students still cannot come to Japan because of this unrelenting pandemic. I would like to celebrate your admission together as one, both those of you here today and everyone watching this ceremony online from far away.

During its 140-year history, the University of Tokyo has accumulated many high-level discoveries in a broad range of fields and a rich reservoir of resources relating to research. We have been working to develop an environment that allows you to access these resources both online and offline. If you ever have any concerns about your student life while taking online classes or anything at all, please talk to us. We are here to fully support you so that you can concentrate on your studies and research. Together, we would like to make the university into a place where you can enjoy a wonderful campus life.

The world we live in is changing greatly each passing day and humanity faces many urgent challenges. The relentless expansion of globalized economic activity has brought our natural environment to the brink of destruction and climate change is already affecting us, causing extreme heatwaves and torrential rains in many parts of the world.

Moreover, unfair inequalities and divisions are growing around the world today. I don't just mean the gap between rich and poor countries, but we still haven't overcome discrimination based on gender, nationality, skin color and other attributes. The arrogance of majorities everywhere still brings suffering to minorities in many situations.

Yet, in the meantime, we are also seeing an unprecedented and growing wave of calls to

resist and overcome inequality, division, and discrimination in all its forms.

To name someone with ties to Japan in this regard, tennis player Ms. Naomi Osaka comes to my mind. Ms. Osaka has won praise from people around the world not just for her excellent tennis but for continuing to raise her voice against the deep-rooted discrimination that deeply affects and sometimes even costs the lives of minorities in America. When she won the U.S. Open Tennis Championships last year, Ms. Osaka said in interviews and on Twitter that she wanted to share her concern about discrimination with people around the world, saying, "I am done being shy."

Of course, discrimination against minorities is not confined to one country, and we have much to do in Japan as well. Further, focusing only on contemporary high-profile individuals like Ms. Osaka runs the risk of overemphasizing the successes of a few high achievers. But knowing that many of you gathered here today must have overcome various barriers is a source of great hope for UTokyo, for Japan, and for the entire world working to overcome our divisions.

The University of Tokyo is a place where some of the greatest minds gather, but we must remain aware that this intellectual excellence comes with the risk of arrogance. In his recent book *The Tyranny of Merit*, Harvard University Professor Michael Sandel harshly criticizes meritocratic elites for being prone to hubris.

While people with an elite academic background often go on to achieve high positions in their careers, Professor Sandel stresses that is all the more reason why they should not be self-righteous or look down on the achievements of others. Although we are fortunate to be here in this place today, that good fortune is not a product of your individual efforts or your abilities alone. It first became a possibility through relationships with many people, near and far, who have



東京大学総長

**藤井輝夫**

supported you. Moreover, how you behave from now on comes with the responsibility to consider what kind of world you want to leave for the countless generations to come.

And this is the question posed to all of us. I wonder how you will respond to this question in your life ahead.

It is often said that we are living in an age of uncertainty. You may be familiar with the acronym VUCA. It is made up of the first four letters of Volatility, Uncertainty, Complexity, and Ambiguity. It describes our current rapidly changing and uncertain situation that prevents us from seeing exactly what lies ahead. We don't even know if conventional problem-solving methodologies will be viable in a situation like this. This is why at UTokyo we are now looking to art and design in a bid to stimulate out-of-the-box thinking.

"Art thinking" is the imagination to break through common preconceptions and discover new challenges from your own thoughts and emotions. Similarly, "design thinking" is the creativity to come up with novel ways of being from essential needs that people didn't even realize they had.

We are also making use of art and design thinking in research at UTokyo. For instance, the Institute of Industrial Science has launched the Design-Led X Platform, an initiative integrating perspectives from engineering and design to promote design-led innovation in fields from manufacturing to education.

Initiatives like these are not limited to research. In your student life ahead, you will have classes where you can experience and practice art and design thinking. In fact, art and design exist



in your everyday lives already, and you can experience and practice them whatever your specialty might be. For example, one of our students uses the power of art and technology in a project called “Rebooting Memories,” to colorize black and white photos from the era around the Second World War. She uses a combination of AI technology, dialogue with the wartime generation and studying documents and materials. In fact she started this project as a high school student and has carried it on at UTokyo after her admission. Powered by collaboration between AI and humans, this project helps “melt” or bring back life to “Rebooting Memories,” passing on the feelings and memories of those who experienced the war to following generations. This is a perfect example of art and design thinking in practice.

Now, let me turn to the potential of art thinking for cultivating our ability to imagine other people’s situations and expanding our communities through dialogue.

The late British economist Adam Smith argued in his book *The Wealth of Nations* that while individuals pursue their own interests, it is as if an “invisible hand” guided them to contribute unintentionally to the public good. Although he is sometimes seen as a libertarian because of this powerful metaphor of the invisible hand, Smith emphasized interpersonal relationships and the importance placed on sympathy in his work *The Theory of Moral Sentiments* is very thought-provoking.

What he meant by sympathy was the ability to relate to other people’s circumstances, imagine what it must be like for those who are suffering and what they must be feeling. By what Smith called “changing places in fancy,” he said that as humans we are able to imagine what it must be like to stand in someone else’s shoes. In this book, Smith also discussed a man sympathizing with a woman giving birth or the living sympathizing with the dead. We feel this sort of “cognitive sympathy” in our everyday life through works of literature or art showing us and giving us a chance to experience vicariously the lives of people with different backgrounds. The project “Rebooting Memories” is also



designed to convey the world of the wartime generation to those of us without a first-hand experience of that war. Sympathy for other’s lived experiences is a key connecting factor in this project, too.

Smith also argued that interest in and imagination of others’ circumstances should not be limited to art in a narrow sense but was equally important in our economic and social activities. Today I suppose we are more likely to use the word empathy in this context. Whether we call it sympathy or empathy, we need to be aware of the spotlight effect. What I mean by this is that often we only pay attention to whatever is in the spotlight. I’m sure that many people agree with Smith’s emphasis on the importance of sympathy for others. But too often, the subjects of our empathy are extremely limited. What’s more, we tend to feel empathy towards those with whom we have a lot in common or towards those that interest us at that moment.

It is, therefore, important to be aware that many people and issues fall outside of the narrow circle illuminated by the spotlight, and also that we do not limit our empathy to a given place and time. Intellectually we need to delve deeper into issues and develop knowledge that is interconnected and diverse. Another way to put it is that we must broaden the scope of our empathy. It is essential to engage in dialogue with people of diverse backgrounds, either through your academic studies or in your daily lives. UTokyo has faculty members and students who specialize in a wide variety of fields. I would like to challenge you all to step into this vast network of dialogue and start various cycles of empathy yourselves. This experience should help you establish a toehold as you develop your own answer to the question I posed at the beginning of this speech: what kind of a world will you leave to those who come after you.

Finally, let’s think about the danger inherent

in looking at things only in terms of their utility.

Joseph John Thomson, who discovered the electron and won the Nobel Prize in Physics in 1906, said in the 1930s that any number of new industries had prospered but none of the discoveries from which they grew had been made with practical application in mind. I’m sure that Thompson’s discovery of the electron itself sprang simply from his pursuit of knowledge based on his personal curiosity.

The physicist Steven Weinberg, who passed away in July this year, was well-known for his work on the standard model of particle physics. In a 2015 speech, Weinberg affirmed that the knowledge gained from Thompson’s discovery of the electron allowed the creation in the field of electronics of a myriad of practical applications essential for society and cited it as an example of a scientific discovery in basic research that changed the world. However, he noted that this did not come about immediately after the initial discovery. In other words, we cannot necessarily say right away whether a particular research outcome will be useful or not.

In February this year, UTokyo held the inaugural symposium of the Institute for AI and Beyond. In her speech at the event, Taiwan Digital Minister Audrey Tang advocated for the concept of “Assistive Collective Intelligence” — a collective and mutually complementary AI to assist people. During the COVID-19 pandemic, Taiwan has made good use of Collective Intelligence to effectively convey information on mask availability to the public. By integrating bottom-up information provided by individuals with real-time open data, Taiwan could respond dynamically to constantly changing demand for masks and resolved this issue in a decentralized manner. No matter how efficient and systematic, a top-down system design could not deal with the challenges of this unpredictable VUCA era.



As in the case of Collective Intelligence, it is important that a diverse body of information that at first glance seems useless is connected in an open and bottom-up manner. This is because individual elements when connected become useful by complementing each other.

If we think about it again, the expressions “useful” and “useless” that we throw about unconsciously now seem one-dimensional and short-term, based on thinking that looks for immediate economic benefit and productivity improvements. These expressions make it difficult to take a more multifaceted and long-term perspective. This is because we tend to overlook the fact that our livelihoods are supported by an interconnected network of seemingly useless elements.

Moreover, we should never use these words, useful or useless, to describe people. Human

dignity is inherent to each individual and cannot be measured by whether they are useful to someone else. I hope that those of you who will be in leadership positions in society in the future will not dismiss others who are far removed from your life experiences, but rather will nurture your understanding and empathy for those from a variety of diverse backgrounds. After all, we all exist in a sequence of countless people passing on from the past through the present to the future.

Unfortunately, for now, it is still difficult to meet face-to-face. But if you can't meet in person, please listen online to the voices of other students or people all around the world. And please speak up yourselves. Each small dialogue will eventually grow, connecting you with many other students and colleagues.

UTokyo is committed to dealing with

the changing situation and providing an environment where you can safely focus on your studies and research. We are constantly monitoring the COVID-19 situation and will likely continue to increase in-person activities combined with online teaching for a while. It is necessary for each person to be aware of the need to prevent the spread of infection based on accurate information. I hope you will be supportive of one another and devise ways to remain safe as you go about your activities. We are always here for you so whenever you have problems, however small, please don't worry on your own but instead come and talk to us.

Learning and research start from the bottom-up through diverse exchanges and dialogue. In the same way, changing the society and world we live in must also start from each of us connecting with those around us. Together, let's take on the challenge to create a better university, a better society, and a better world for everyone.

I sincerely look forward to seeing what you will achieve at the University of Tokyo. Congratulations on your admission!

## (日本語訳)

新入生みなさん、ご入学おめでとうございます。東京大学を代表して、心よりお祝い申し上げます。この秋、学部と大学院あわせて889名のみなさんを新たな仲間として迎えられることを、大変嬉しく思います。

みなさんを新たな仲間として迎えられることを、大変嬉しく思います。残念ながら、終息の兆しの見えないパンデミックの影響で、まだ来日することがかなわない学生さんも多数いらっしゃいます。この式典を遠くからオンラインで見られる方々とも心をひとつにして、みなさんの入学を祝いたと思います。東京大学には140年の歴史の中で蓄積されてきた、幅広く高いレベルの研究成果と、豊富な研究資源があります。私たちは、オンライン・オフラインで、こうした資源を活用できる環境の整備を進めています。リモートで授業を受けながらの学生生活のあり方を含め、悩み事があれば、遠慮なく相談してください。みなさんが学習と研究に集中して打ち込めるよう、全面的にサポートします。みなさんとともに、素晴らしいキャンパスライフをつくっていきたいと思います。

さて、私たちが生きている世界は日々大きく変化し、人類は多くの困難に直面しています。グローバ

ル化した経済活動の飽くなき拡張により、自然環境は破壊の危機にさらされ、すでに気候変動の影響は猛暑や豪雨という形で世界各地を襲うようになっていきます。

また世界には、理不尽な格差や分断が広がっています。富める国とそうでない国の格差だけでなく、ジェンダーや出身地域、肌の色などによる差別も克服されていません。マジョリティとされる人々の傲慢は、さまざまな局面で、マイノリティとして位置づけられる人々に苦しみをもたらしています。

他方で、そうしたさまざまな格差や分断、差別に対する抵抗のうねり、それらを打破してゆこうとする声もまた、かつてなく大きなものとなっています。

日本にもゆかりのある方の名前をあげるならば、テニスプレーヤーの大坂なおみさんが世界の人々の称賛を得たのは、その素晴らしいプレーだけでなく、アメリカでの根深い差別と、そのなかでマイノリティが命をも奪われている状況について、批判の意思表示を続けたことによってでした。大坂さんは、昨年の全米オープン優勝時のインタビューやツイッターで差別への問題意識を世界中の人に伝えたかったと語り、「シャイでいるのはもう終わり」と述べています。

もちろん、マイノリティへの差別は一国に限った

ことではなく、日本でもやるべきことはたくさんあります。大坂なおみさんのように、いま活躍されている方のみを大きくクローズアップすることは、少数の成功者を過度に強調する危険を冒すことになるかもしれません。しかし、この入学式に集ってくれているみなさんの中に、さまざまな壁を突破して入学された方々が多数含まれていることは、分断を乗り越えていく世界の、日本の、そして東大の希望でもあると思っています。

東京大学は、最高の知性が集まる大学の一つですが、そうした知的な優秀性にも、傲慢さが生じる危険性があることを自覚する必要があるでしょう。ハーヴァード大学教授のマイケル・サンデル氏は、近著の*The Tyranny of Merit* (直訳すれば『功績の専制』となるでしょうか)で、学歴エリートが陥りがちな傲りを痛烈に批判しました。

重要なのは、エリート的な学歴を有するものは、高い職業的地位を手にしがちであればこそ、独善的であってはならず、他の人々を踏みつけにしてはならない、ということです。この場に私たちが集いえた幸運は、決して個々人の努力や能力だけでもたらされたものではありません。みなさんを近く遠くで支えた無数の人々との関係の中で、はじめて得られたものだからです。そして、みなさんのこれからのふるまいは、みなさんのあとからこの世界に誕生してくる、やはり無数の未来の人々に、どのような世



界を残すかという責任を伴うものなのです。

これは、私たち全員に投げかけられた「問い」です。みなさんは、この「問い」に、どのように応えるのでしょうか。

いま私たちは、予測不能の時代を生きていると言われます。VUCAという略語をご存知でしょうか。Volatility (変動性)、Uncertainty (不確実性)、Complexity (複雑性)、Ambiguity (曖昧性) の頭文字をとり、変化が大きく未来が見通せない状況を指します。こうした状況では、これまでの課題解決型の方法論は、通用しないかもしれません。東京大学が、いまアート・デザインに注目しているのは、これまでの方法論にとどまらない思考を促すためでもあります。

「アート思考」とは、自分自身の思考や感情から既成概念にとらわれない新たな課題を見つける想像力です。そして「デザイン思考」とは、人々が気づいていない本質的なニーズから、新たなあり方を生みだしていく創造力です。

東京大学においても、こうしたアート・デザインの思考法を活かした研究が進められています。例えば生産技術研究所では、工学とデザイン視点の融合による「価値創造デザイン (Design-Led X = DLX)」を推進し、ものづくりから教育まで、さまざまな分野を対象とした「デザインが先導するイノベーション」に取り組んでいます。

研究だけではなく、入学後に、アート・デザインに触れ、実践する授業も用意されています。じつはアート・デザインは、みなさんの日常生活のなかに存在しており、専門分野の区別なく、触れ、実践することができるのです。実際に、本学にはアート・テクノロジーを活かし、第二次世界大戦前から戦後のモノクロ写真を、AI技術・戦争体験者との対話、資料などを活用してカラー化する活動「記憶の解凍」に高校在学中から取り組み、推薦入学後も継続している学生もいます。AIと人のコラボレーションによって、凍りついていた記憶を「解凍」し、戦争体験者の「想い・記憶」を未来に継承することは、まさにアート・デザインの実践です。

ここで少し視点を変え、「アート (芸術的な) 思考」が、他者への想像力を涵養し、対話によってネットワークを広げていく可能性を秘めていることを取りあげてみたいと思います。

英国の経済学者アダム・スミスは、『国富論』で「見えざる手」の調整において、個人の利益の追求が社会の公益につながるかと説きました。「見えざる手」という印象的な比喩のせいで、自由放任主義者と見なされることがありますが、スミスが重視していたのは個人と個人の関係であり、彼の著作『道徳感情論 (The Theory of Moral Sentiments)』が、「共感」の重要性を説いている点はいへん示唆的です。

スミスの「共感 (sympathy)」とは、他人の境遇と自分を重ね合わせ、苦悩している人がいれば、



その人の立場を想像し、その人が感じることを自分で思い浮かべてみる力のことです。人間は「想像力を通して立場を入れ替え」(changing places in fancy)、自分とは異なる他者を想像することができます。スミスはこの書物において、女性の出産を想像する男性、あるいは、死者の立場に身をおく生者を論じています。私たちは、このような「認知的共感 (cognitive sympathy)」を、たとえば文学や芸術の作品を通して、日常生活でも感じています。ここでは、自分とは異なるバックグラウンドをもった人物の生が描かれており、私たちは疑似的に他人の生を感じることができます。先ほど触れた「記憶の解凍」もまた、戦争を体験した人の世界を、戦争を体験していない世代に伝えるものであり、他者の生への共感が重要な結び目となっています。

またスミスは、そのような他者への関心と想像力が、狭い意味での芸術にとどまるのではなく、じつは経済活動や社会活動でも重要であると説いていました。今日こうした局面では、むしろempathyという言葉が多く用いられているかもしれません。sympathyにせよ、empathyにせよ、留意しなければならないのは、いわゆるスポットライト効果がある点でしょう。すなわち、光が当てられているものしか意識されないということです。他者への共感が大事であるという主張には、多くの人が賛同すると思います。ですが、共感が向けられる対象は、多くの場合きわめて限定的です。しかも、私たちは自分と共通点の多い人や、自分がそのとき関心を持っている対象だけに共感を抱きやすい傾向があります。

そこで大事になるのが、光があてられていない他者や主題があまたあることの自覚であり、共感をその場かぎりの利他的なものに閉じこめないことです。理論的に問題を掘り下げ、関わりあう多様な知識を蓄えていく。つまり、共感を多層的なものにしていくことです。そのときに不可欠であるのが、さまざまな人との対話でしょう。それは、学問を通しての対話であり、生活の場を通しての対話です。本学には、多様な分野を専門とする教員、学生がいます。みなさんには、その対話のネットワークの拡がりの中に入り、共感の輪をさまざまに作りだしていただきたいと思っています。そうした体験は、きょうの話の冒頭で触れた、未来の人々にどのような世界を残すかという「問い」に、それぞれの立場から応えようとするとき、確かな足場となるはずです。

最後に、「役に立つ」「役に立たない」という捉え方の危うさについて考えてみましょう。

19世紀末に電子を発見し、1906年にノーベル物理学賞を受賞したJ.J.トムソン (Joseph John

Thomson) は、1930年代に「これまでにあまたの新しい産業が大きく発展したが、その基礎となる発見は何ら実用を考へて行われたものではない」と述べました。電子の発見もまた、自らの興味をもとに真理を探究しつづけたにすぎなかったからでしょう。

また、今年7月に亡くなった素粒子の標準理論で大きな仕事をした物理学者のワインバーグ (Steven Weinberg) は、2015年のスピーチで、トムソンの電子の知識をもとに、電子工学が「実用的」で社会科学に欠かせない多くのものを生み出したのは、基礎科学における発見が世界を大きく変えた一例であるが、それは発見のあと直ちに起こったことではなかった、と述べています。つまり、ある研究の成果が「役に立つ」のか否かは、すぐに判断できるとは限らないのです。

今年2月に開催した本学の「Beyond AI研究推進機構」発足シンポジウムに登壇したオードリー・タン氏は、人々をアシストするための、集合的・相互補完的なAIのコンセプト「Assistive Collective Intelligence」を提唱しています。台湾では、COVID-19のパンデミックのなかで、マスク販売の情報を市民に効果的に伝達するために、このCollective Intelligenceの試みが活かされました。人々から寄せられたボトムアップな情報と、リアルタイムのオープンデータを組み合わせることによって、常に変化するマスクのニーズに動的に対応し、民主的に課題を解決しています。予測不可能なVUCAの時代の課題には、いかに効率的で統一的に思ってもトップダウンのシステムでは対応できません。Collective Intelligenceの事例のように、一見「役に立たない」多様な要素をもつ情報の連携が、ボトムアップの特質をもったことが重要です。個々の要素が支え合うことで、「役立つ」ものになったからです。

あらためて考えてみると、私たちが無意識に使いがちな「役に立つ」「役に立たない」という表現は、射程の短い現在の経済効果や生産効率などに囚われた、一面的で短期的なものになってしまっているのではないのでしょうか。こうした表現が、より多面的で長期的な視点を選びにくくしているのです。一見「役に立たない」多様な要素が連携し、私たちの生活を支えていることに気づかなくなってしまうからです。

ましてや、人 (ひと) に対して「役に立つ」「役に立たない」という表現を使うことがあってはなりません。人の尊厳は、固有のものであって、誰かにとって有用かどうかといったものさしで測れるものではありません。特に今後の社会をリードしていく地位につく人々には、自分の経験や生活範囲とはかけ離れたものであっても切り捨てず、さまざまな他者



への理解・想像力を磨いてほしいと思います。私たちは、過去から現在・未来に至る、無数の人々とのつながりのなかにこそ存在しているのです。

対面でなかなか会えない状況が続いています。直接か難しければ、オンラインで、会えない人々、そして世界中の人々の声に耳を傾けてください。そし

てみなさん自身からも、声をかけてください。小さな一つ一つの対話は必ず、つながりあり、拡がっていきます。

東京大学は常に変化していく状況に対応しつつ、みなさんが学習と研究に安心して取り組める環境を整えています。COVID-19の状況を見ながら、

しばらくは対面とオンラインを効果的に組み合わせることでいくことになるでしょう。まず正確な情報に基づいて感染拡大を防止する意識を、個人個人で持ってもらわなければならない。さまざまな活動の実践についても、お互いに支え合い、工夫しながら進めてもらいたいと考えています。どんな些細なことでも、困ったときには一人で悩まず、いつでも相談してください。

学問と研究は、多様でボトムアップな交流からはじまります。新しい大学と一緒に作っていきましょう。その先に、新しい社会、新しい世界が待っているはず。みなさんの入学後のそれぞれの活躍を、心から期待しています。

## Dean's Address

I wish to congratulate all of you who have been admitted to the University of Tokyo. My name is Takao Someya and I am dean of the Graduate School of Engineering, extending the warmest welcome. Many of you are international students and I thank you for choosing us from the many universities worldwide. I can imagine how difficult it was to decide studying outside of your home country, especially in the unstable situation caused by the pandemic. I admire your passion for learning and your decision to engage in this challenge.

My research field is organic electronics, and I am working on smart clothing, which you can see here today. Can you imagine biological signals and human motions being monitored by simply wearing a shirt? Organic devices developed by my group can withstand stretching and bending. Therefore, wearing this sensor in the form of clothing is as comfortable as wearing a normal shirt. To describe how everything led to this shirt, let me start with my experience of studying abroad.

Twenty years ago, I worked at Bell Laboratories in the United States, the very place where the transistor was invented. Bell Labs attracted outstanding scientists from around the world and was the working place of my dreams. When seated in the cafeteria at a table for ten, it was rare to find two people from the same country. Such diversity stimulated ideas, encouraged the fusion of different concepts, and was a source of originality. My colleagues at Bell

Labs were very interested in Japan, often knew my country better than I did, and had quite different perceptions from mine. Awareness of how the rest of the world sees my country is a perspective I gained by living abroad and being able to observe my country from the outside. It continues to influence my decision-making process to this day.

My colleagues at Bell Labs were friendly, but as is typical in a group of professionals, it was a highly competitive environment. As a young researcher, I was desperate to join the group of experts and continued to propose many ideas. When I shared ideas with colleagues, they would usually recommend an expert to collaborate with. While it was a blessing to be able to work with the authorities in the field, it also meant that it was them who receive most of the credit. As a result, my academic credibility could never be established. In the end, I realized that unless I pioneered a field of my own, my work would never be recognized as original.

Immediately after my return to Japan, I started an independent research group as an associate professor at the University of Tokyo. Intent on achieving originality, I was determined to avoid the areas studied by other experts. Instead of working on display applications, which were the mainstream of the field at the time, I focused on sensors. This led to the invention of a stretchable sensor that could be used as an electronic skin for robots. About 15 years later, the electronic skin was commercialized as a garment-type sensor by a startup company



工学系研究科長

**染谷隆夫**

that originated in my group. Currently, I am trying to apply electronic skin to health monitoring, which could offer a solution to the problems of our super-aging society.

As the complexity of our world increases, knowledge from diverse fields is needed to solve them. A wide variety of knowledge exists in universities, but to solve problems, the ability to connect different types of knowledge is essential. How can we develop this ability? This is not an easy task. As a clue, I would like to introduce the words of Dr. Hiroyuki Sakaki, who was my PhD advisor. Dr. Sakaki often said, "If you are earning a doctorate, you, as a specialist, must be able to convey the essence of things without hurting others." Pointing out an uncomfortable truth may be perceived as criticism, and may not be accepted well. If you hurt the other person by conveying the essence of things, dialog may stop, and you may fail to exchange knowledge. In contrast, if you have little interest in the knowledge of different fields, you will avoid such friction but cannot make connections to other ways of thinking. To achieve connection, you must control the amount of frictional heat



generated through criticism so that the temperature does not reach a melting point where trust is destroyed.

To avoid troublesome friction, people tend to exclude people with different ways of thinking. However, at the University of Tokyo, we have fostered a culture of tolerance for differences. Being different

from others is a wonderful thing. It is the source of originality that creates “one” from “zero.” If you ever feel that you are different from others, please take pride in that. I am grateful to the University of Tokyo for providing me with a wonderful research environment. I invented electronic skin here and put it to practical use in cooperation with many colleagues. Now it is your turn

to take advantage of this environment which values differences and empowers you to realize your dreams. Finally, I hope that those who are listening to my speech from overseas are able to join us in Japan soon. Until that time, we will provide as much support as possible online. Thank you very much for your attention and best wishes on your academic endeavors.

## Pledge by the Representative Student

To President Fujii, distinguished faculty and staff, and my fellow students, I express my deepest joy, honor, and gratitude for the privilege of being invited to share this memorable occasion with you as a speaker and representative of our incoming class. My name is Lauren Power and I am a Ph.D. candidate in the Graduate School of Arts and Sciences. My research interests lie in exploring the economic and social lives of highly skilled migrants, sometimes called ‘Global Talent’, and the ways they shape and are shaped by the communities around them.

Joining me today in our historic Yasuda Auditorium, both in-person and online, is an incoming class of current and future scholars and leaders from around the world. As we celebrate the commencement of our journey, I would invite you to reflect that we, as individuals, are in control of only a small part of the complex set of circumstances that contribute to all our successes and failures. Good

fortune is the auspicious intersection of opportunity and preparation – not all who prepare will be granted the chances they might deserve, and not all who are blessed with opportunities stand ready to embrace them.

Yet here we come to join the ranks of an academic community of truly remarkable mentors and peers, all of whom wish to see us succeed. Seize this chance to shape and be shaped by this community and the different ideas, relationships, and experiences you may encounter.

Together, let us work to create opportunities for ourselves and each other to meet the myriad of challenges facing the world today, remembering that incremental change is still change, and may each of us prepare to take our next steps on this journey with a humble heart and an open and curious mind. To endeavor, to learn, to adapt, and at last, to succeed and thrive in this sea of diversity that is our increasingly interconnected global community is at the core of our mission of academic

excellence here, at the University of Tokyo. I know this to be true because I speak from experience

In fact, I graduated from the University of Tokyo with my Master’s degree this year. This university offers us such an incredible platform. As a Master’s student, while developing my academic skills and research through international conferences, research awards, and publications, in parallel, I challenged myself to embrace opportunities beyond academia and contribute to my field through work. I gained experience through roles with the OECD; the 2020 and 2021 G20 Summits; the United Nations Major Group for Children and Youth; and the United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. The University of Tokyo prepared me and supported me in embracing these opportunities, even amidst the Covid-19 pandemic.

There is no aspect of our world that has not been touched by the effects of Covid-19. Yet, it is often



総合文化研究科  
ローレン スザーン パワーさん

in times of crisis, that we are capable of the greatest innovations and advancements as a global community. Believe me when I say that, though Covid-19 may be a limitation in some ways, you can still create an outstanding and life-changing experience during your time at the University of Tokyo. In conclusion, I encourage all of you to believe in your abilities, nurture yourself, trust in your community, and prepare yourselves for success as globally competitive leaders in your fields. Fully embrace this opportunity to make a difference in our world. I wish you good health and good luck! Thank you for your attention.

## Pledge by the Representative Student

Good morning.

President Teruo Fujii and Dean Takao Someya, thank you for your warm welcome.

Respected faculty, fellow students and families, thank you for joining us whether physically or online for this 2021 autumn matriculation ceremony.

I am Jungwoo Lee, and it is my great honor to stand here as a representative of this fall’s incoming cohort of undergraduate students. I am originally from Korea and have been studying in Japan for the last 5 years. I am preparing for a new start in the PEAK Environmental Science program with a hope to contribute to sustaining our environment. Although the specific goals that we

want to achieve here may be different individually, we all are interested in playing a role in society using the knowledge gained from the University of Tokyo as a stepping stone.

Various situations around the world, including the pandemic, are making the role of the PEAK program clearer. Just as countries declare carbon neutrality one after another, the sense of crisis over environmental issues is increasing day by day. In addition, as the mainstay of the global economy is gradually shifting to Asia, the focus is facing the continent we are standing on. I’m sure the two courses, Environmental Science and Japan in East Asia, offered by PEAK are the most necessary disciplines of this era.

Furthermore, I have no doubt that the diversity here in PEAK will be a great driving force for us. We were able to enter the University of Tokyo by doing our best in our own unique environments. I believe that PEAK is where you can directly feel and learn the different abilities and perspectives of these students. In particular, by taking part in this program made up of a small number of the best students, we will become closer and rely on each other to pioneer our future studies. Because of this, all the freshmen, including myself, will be more excited than afraid of our first year of college life. I’m already looking forward to the next four years of studying the programs that society most needs in this wonderful



教養学部  
イ ジョンウさん

environment.

Today is to celebrate our efforts of the past and the possibilities of the future. I am sure that we will serve as the center of interconnected communities by training our hearts and thoughts. Though this day is just the first step towards a new journey, our futures will be prosperous. I believe our bests are yet to come.

Thank you.

式典撮影：尾関祐治



# 海と希望の学校 in 三陸

第16回

岩手県大槌町にある大気海洋研究所附属国際沿岸海洋研究センターを舞台に、社会科学研究所とタッグを組んで行う地域連携プロジェクト「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、地域の希望となる人材の育成を目指す文理融合型の取組み」です。4年目を迎えたわれわれの活動や地域の取組みなどを紹介します。

## 地域の方との対話を楽しむ「海のおはなし会」

木下千尋

大気海洋研究所附属国際沿岸海洋研究センター  
特任研究員

2021年の春にオープンした「おうち海の勉強室」(no.1547 / 2021.6.24)。この夏、海の勉強室ではじめての企画、「海のおはなし会」を開催しました。三陸沿岸はウミガメの生息域のほぼ北限であり、夏の間にはたくさんのウミガメが来遊することから、海のおはなし会の第1弾は「ほぼ北限のウミガメ研究」とし、大槌町近辺でこれまでに行われてきたウミガメの生態研究についてお話ししました。新型コロナウイルス感染者の全国的な増加のため、人数を制限した上での開催でしたが、岩手県在住の15名の方にご参加いただきました。



海のおはなし会ではまず、ウミガメの生活史やオスとメスの見分け方といった基本的な生態の解説を行い、三陸にやってくるウミガメの種類や成長段階、食べ物、三陸を出発した後の移動の経路など、これまでの調査で明らかになったことをお話ししました。また、ウミガメの背中から撮影した海中映像を上映し、ウミガメがワタリガニを追いかけたり、大きなヨシキリザメに遭遇したりする様子をご覧いただきました。参加者にウミガメを身近に感じてもらったところで、屋外の水槽で一時的に飼育されているアオウミガメ(近くの定置網に迷いこんだ個体です)を観察していただきました。足につ



定置網で混獲されたアオウミガメ。三陸沿岸には水温の高い夏の間だけウミガメ類が来遊します。大槌町の周辺では、毎年40~60頭ほどのウミガメが混獲されます。

けた標識番号から個体を識別できることや、どこかの海や砂浜で再びこのウミガメが見つけれられたら、移動してきた経路や成長の速度などがわかったりすることを説明しました。また、実際にそのウミガメに触れていただきました。大人も子供もウミガメを触りながら食い入るように観察していました。その際、「ウミガメが夏にしかいないのはなぜですか?」(答え: 夏以外は水温が低すぎるので、南下するから)や「このあたりにくるウミガメは何歳くらいですか?」(答え: 詳しい年齢は実は分からない。標識を装着して詳しいデータを収集している)といったような質問も出ました。



おはなし会の最後には、参加者に観察したアオウミガメの名付け親になっていただきました。この個体は今年16番目に混獲されたこと、海のおはなし会の開催が8月だったことから、「いろ(16)は(8)」ちゃんと名付けられ、参加者に見送られながら近くの船着場から放流されました。おはなし会が終わった後も数名が勉強室にのこられ、追加の質問などをいただきました。少人数で開催したことで、参加者との距離がぐっと縮まり、自由な対話が生まれたのではないかと思います。今後も、海の生物や海洋環境に関する研究を通して、地域の方と深い関係を築いていけたらと思っています。



海のおはなし会の様子。少人数でなごやかな雰囲気の中、たくさん質問をしていただきました。



アオウミガメを観察する様子。参加者にウミガメの甲羅やヒレに触れてもらいながら、形態の説明をしました。



「いろは」ちゃんと名付けられたアオウミガメを大槌湾から放流。いつかどこかで会えることを期待して……。

「海と希望の学校 in 三陸」動画を公開中→ YouTube サイトで「海と希望」と検索!

制作: 大気海洋研究所広報室 (内線: 66430)





シリーズ 第39回  
連携研究機構

次世代サイバーインフラ  
連携研究機構 (NGCI) の巻



話／機構長  
中尾彰宏先生

## Beyond 5Gの通信基盤作りを推進

——次世代の情報通信を見据えた機構ですね。

「昨年12月に総務省のBeyond 5G推進コンソーシアムが次世代情報通信の方向性を示しました。私も一員として議論するなかでBeyond 5Gを担う研究組織創設の機運が高まり、今年4月に当機構が発足しました。技術を磨けばいい時代は終わり、最初からデータ活用を考慮したインフラ開発が必要になっているため、法学政治学研究科や公共政策大学院、未来ビジョン研究センターにも連携に加わってもらいました。たとえば、iPhoneから出る匿名の電波情報を拾えば空間の混雑度が測れますが、もともとの目的ではないため活用は制限されてしまいます。最初から意図を組み込んで端末を作っておけばもっと多くのことができるでしょう」

——漁業のプロジェクトも行っているそうですが。

「農業ではスマート化の試みがありますが、漁業ではまだでした。電気がない、塩で機器が錆びる、生物が付く、電波が水に吸収されて届きにくいなど、海には問題が多いんです。東大が率先して挑戦する姿を見せようと、広島の特産養殖にローカル5Gを導入しました」

——5Gはどのように養殖に役立つのでしょうか。

「水深20mで育つ牡蠣の様子は船の上からはわからないので、カメラを積んだ水中ドローンを遠隔操作して確認します。5Gを使えばリモートでも遅延なく制御できるのがポイントです。魚が捕食しているとか、海藻が付着しているとか、殻が底にたまって酸素が不足しているとか、見えなかったのが見えれば不生育の原因がわかります。人が潜って確認するのは大変で危険もありますが、遠隔操作なら比較的簡単に安全な状態で監視ができる。遠隔監視は5Gの有力な活用法です。山の上に飛行船やドローンを飛ばせば、落石の可能性や噴火の予兆をつかめます。富士山科学研究所と連携して防災に役立てる取り組みも進めています」

——スマホが速くなるだけではないわけですね！

「通常は行けない場所のリモート監視が課題解決に繋がります。誰でも使えて革新ができる情報通信という意味での「通信の民主化」が必要です。Democratic Dayと題した10月のシンポジウムではメンバーとこの点を共有しました。Beyond 5Gで先行するフィンランドの研究者をGlobal Fellowとして招聘し、機構アドバイザーも務めてもらう予定です。どこでもセンシング、半導体、自動運転など政府の事業に採択されたプロジェクトが走り出しています。ロゴ(→)に思いを込めたように、機構の成果を地球全体に波及させたいですね」



cyber.nakao-lab.org

UTokyo 第28回  
バリアフリー最前線!

バリアフリー支援室長

熊谷晋一郎



## 障害を普遍化したCOVID-19

障害とはいったい何だろうか。一般には、平均とは異なる機能や形を持った身体の〈中〉に存在する特徴だと考えられているかもしれない。しかし「障害の社会モデル」の考え方が打ち出されて以降、障害は身体の〈外〉に発生する現象だと捉えられるようになった。これは、身体的な多数派にカスタマイズされた社会環境（建物・道具・制度・慣習・言語・価値観など）と、少数派の身体を持っている個人との間に生じるミスマッチを障害だと捉える考え方である。今日、この障害の社会モデルは、障害者権利条約や障害に関する国内法の標準的な考え方になっている。

この考え方によれば、身体が多数派であっても、環境が変われば障害が発生することになる。Ebuenyら、COVID-19による社会環境の急激な変化は、障害という現象の普遍化を引き起こしていると述べている。例えば、孤立し、地域とのつながりがいないことは、施設に隔離された障害のある人々の経験と重なる。またCOVID-19に関する信頼できる情報にアクセスすることが容易ではないことは、視覚障害や聴覚障害のある人々が、情報保障が十分に提供されていない経験を想像させるものである。加えて、COVID-19に関連性が強いと誤解されることで、国籍や年齢、職業などを理由とする不当な差別をされる可能性が高まっているが、これも障害者差別と地続きなものであり、特に、医療サービスを受ける人に優先順位がつけられ、健康状態に基づいて個人に「価値」が付けられ、優先順位の低い患者はサービスが延期されたり、中断されたりする可能性が高まっている。さらに、障害のある人だけでなく、教育、労働からの排除は普遍化しつつある。このように、障害が普遍化する中、以前は障害者向けのソリューションとされてきたものが、今や汎用され始めてもいる。

しかし、障害の増大は均等に起きているのではなく、子どもや狭義の障害者、差別にさらされてきたグループや社会経済的状況の低いグループは、そうでない人々よりも、より一層深刻な状況に陥り、格差が拡大している。筆者もまた、安全性を確保しながら介助者を確保することに困難が生じ、一部の介助者に過度な負担をかけてしまっている現状がある。また、先日急性胆嚢炎で入院した際にも、入院中の介助者の付き添いが認められず苦勞をした。

漸弱性の高いグループがどこにいるのかをモニターし続け、有限な資源をそこに投じていくことは、このパンデミックを取東に向かわせるうえで不可欠な分配原理といえよう。

バリアフリー支援室 ds.adm.u-tokyo.ac.jp



## ワタシのオシゴト 第185回

RELAY COLUMN

生産技術研究所  
総務課総務チーム 池田安奈

## 生研の窓口から



こまっけろとめいちゃん推しです

生産技術研究所2階Cw204。この4月からの私の職場です。総務チームの名を冠しているだけあって、毎日、鍵の借用、書類の提出、郵便の受け取り、遺失物の問い合わせなど、様々な用件で所内構成員がやってきます。コロナ禍で各種書類のオンライン申請が進み、窓口に来る人はこれでも昔よりかなり減ったそう。便利になったことにありがたみを感じる一方、「教員と事務の距離が近いのが生研の良さだよ」というんな人が口にするのを聞くと、さらに距離が近かったであろうコロナ前の様子も体験したかったなという気持ちにもなったりします。

プライベートではドラマを見るのが好きです。4月期に見ていたドラマの舞台が代々木上原で、仕事終わりに聖地巡礼できたのも生研の嬉しいポイント(笑)。何かと制約の多いご時世ですが、日々のちょっとした喜びを大切に、仕事も生活も楽しんでいけたらと思います。



ドラマの聖地巡礼も楽しんでいます

得意ワザ：公用携帯に出るのが早い(らしい)  
自分の性格：詰めが甘い、そしてかなり雑です  
次回執筆者のご指名：桑本達郎さん  
次回執筆者との関係：学生時代の学園祭実行委員の仲間  
次回執筆者の紹介：電話とメールがとても丁寧

## 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25回

総合文化研究所・教養学部  
駒場博物館助教

折茂克哉

## 一高「寄宿寮記録」の公開

駒場博物館は、教養学部の前身の一つである旧制第一高等学校(一高)に関する資料を多数所蔵している。そのなかでも閲覧希望の多い「寄宿寮記録」は幸いにも2020年度アーカイブズ構築事業に採択され、2021年9月にデジタル画像公開の運びとなった。

本資料は寄宿寮委員会の議事録集である。一高生たちの学業ではなく生活にまつわる諸問題や関心事などが記録され、当時の学生たちの生活がうかがい知れる貴重な資料だといえよう。現存している寄宿寮記録関連資料は明治26(1893)年～昭和23(1948)年まで71冊あるが、今回公開したのは明治26(1893)年～大正12(1923)年までの40年間分13冊である。今後も段階的に作業を進め、最終的には全て公開する予定である。

この画像は、清国留学生たちの一高入寮に関する議事録の一部である。文化の異なる留学生たちを、単なる生活空間ではなく一高精神の象徴である寮にどのように受け入れていくのか、様々な意見を取り上げて合議により方針を決定していく様子がみとれる。

狩野亨吉校長時代の明治32(1899)年に聴講生8人で始まった清国留学生受入事業は、明治37(1904)年に清国政府から派遣された31名に拡大。明治41(1908)年に特設予科、昭和7(1932)年には特設高等科が設置され、制度化されていくこととなった。昭和10(1935)年に一高は本郷(現弥生キャンパス)から駒場(駒場Iキャンパス)へと移転するが、その際に建築された特設高等科の建物は教養学部101号館として現在でも使用されている。

この101号館に2019年より東アジア藝文書院が設置され、展開する事業の一つとして「一高プロジェクト」が進められている。2020年には同館にて「一高中国人留学生と101号館の歴史展」が開催された。2022年3月には駒場博物館での展覧会も企画されており、デジタル化された本資料は大いに活用されることだろう。

清国留学生入寮に関する顛末(明治37年1月28日)  
〔(7) B2-3 寄宿寮記録 明治36—40年〕

<http://museum.c.u-tokyo.ac.jp/d-archive.html>



# インタープリターズ・第170回 バイブル

総合文化研究科 教授 松田恭幸  
科学技術インタープリター養成部門

## OEDと市民科学とgoogleと

ある休日、世界最高峰の英語辞書と名高いオックスフォード英語辞典 (OED) の編纂過程を描いたノンフィクション『博士と狂人』(ハヤカワ文庫) を読んでみると、次のような文章が目にとまった。

「大辞典の編纂は、1857年の(中略)講演によって始まった。(中略) この計画に着手するには、一人の力では足りない、とトレンチは言った。(中略) 何百人もの人びとで構成される巨大なチームを作り、アマチュアの人たちに“篤志協力者”として無給で仕事をしてもらわなければならない」

これは市民科学の最初の例ではなかろうか。市民科学とは専門家と市民が協働して科学研究を進めようという試みを指し、科学の進展につれて距離が開いていった市民と研究者を、さらには政策決定とを結びつける可能性の一つとして注目されている。その源流が一般的には自然科学の範疇には含められない言語学や辞書学に求められるとしたら、これは中々興味深い。

そう思い、明日は大学図書館に行って色々文献を調べてみようと考え始めたところで、ついググってしまった。するとナショナル・ジオグラフィック誌のウェブ記事に、1833年のしし座流星群の大出現のとき、天文学者のオルムステッドが目撃情報の提供を新聞紙面で呼びかけたところ、全米から多くの情報が寄せられ、それを元に彼は流星の起源や性質について様々な発見をしたというエピソードが紹介され、これが市民科学の誕生と言えるだろうと書かれているのが見つかった。OEDの編纂は市民科学の最初の例ではないかという私の思い付きは15分で否定されてしまったのである。そして私は翌日に図書館に行く意欲を削がれてしまい、今も結局調べていない。なんと寂しいことだ！

グーグルの検索は、少数の文献に限られることなく幅広く情報を収集し整理しようとする点に特徴があり、誰もが受け入れやすい結論が容易く得られる。こうしたネット検索の特徴は、専門家集団の知見とスキルに縛られずにオープンな研究をしようとする市民科学のアプローチに類似する点があるようにも思われる。

私がネット検索から得た結論(らしきもの)に満足してしまった寂しさに相当するものが、市民科学にもあるのだろうか。市民科学の活動の中で、専門家が市民に迎合した形の結論や判断に満足してしまう危険性はないだろうかということが、(自分の怠惰な性情を棚に上げて)今は気にかかっている。

科学技術インタープリター養成プログラム  
science-interpreter.c.u-tokyo.ac.jp

# 蔵出し! The University of Tokyo Archives 文書館 ぶんしよかん



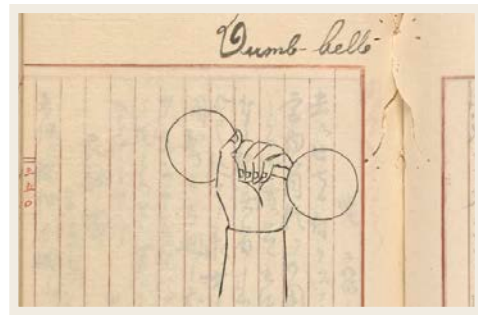
第34回

収蔵する貴重な学内資料から  
140年を超える東大の歴史の一部をご紹介します

## 筋骨運動器、何キロ持てる?

新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止策として在宅勤務が急速に広まり、また外出制限も重なって運動不足を感じたかたは少なくないのではないのでしょうか。もしかすると、これを機に筋トレを始めたかたもいらっしゃるかもしれません。

筋トレで用いられるツールのひとつにダンベルがありますが、日本では明治期から体操授業で使われていました。とはいっても、当時のダンベルは木製の軽いもので、両手に持って手足を伸縮させ動きに勢いをつけたり、リズムにあわせてダンベル同士を打ち付け、音を鳴らしたりするといった使い方をしていたようです。



画像は、明治9(1876)年、宮内省より東京開成学校が製造した「筋骨運動器」の送付を依頼された文部省から東京開成学校へ宛てた照会文書に描かれたダンベルの図面です(S0001/Mo018/0102「筋骨運動器械製造ノ件」)。依頼を受けた東京開成学校は、およそ一ヶ月後に大中小3種類のダンベルを宮内省に納めました。納品したダンベルは、両球が着脱可能で、球のなかに入れる鉛の量で重さを調整できるようになっており、大・中サイズのダンベルは一对で約12kg、小サイズのダンベルは一对で約4kgというものでした(S0004/09「筋骨運動器械ノ件」)。

前述の木製ダンベルを用いた体操は、明治11(1878)年に設立した「体操伝習所」(体育の研究と体操科教員の養成を目的とした機関)の外国人教師によって日本にもたらされました。しかし当館の資料から、東京開成学校においては体操伝習所の設立前に「筋骨運動」を目的としたダンベルを製造していたことがわかります。当時なぜ東京開成学校でダンベルを製造していたのか、そして宮内省に納められたダンベルはどなたがお使いになったのかはわかりません。宮中で当時最新式の器具を使ってどのような運動が行われ、その結果どのくらい鍛えられたのかも気になるところです。

(特任研究員・千代田裕子)

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, Notices)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)
9月13日	先端科学技術研究センター	先端研の西成教授とフェリチャーニ特任准教授がイグ・ノーベル賞を受賞
9月16日～10月12日	本部広報課	総長対談 藤井輝夫×ロバート キャンベル   海洋を担う国連機関と大学のリーダーによる特別鼎談   海とともに歩んだ総長の研究室   「国連海洋科学の10年」の意義 (道田豊)   海とメリトクラシー (八木信行) / 『淡青』43号より
9月24日	本部総務課	令和3年度東京大学秋季学位記授与式・卒業式を挙行
9月27日	本部学生支援課	陸上運動部内山選手が日本学生陸上競技対校選手権大会で優勝
9月27日	広報戦略本部、経済学研究科・経済学部	経済学で考える誰もが生きやすい社会 ダイバーシティ&インクルージョン研究01
9月29日	グローバルリーダー育成プログラム推進室	住友商事株式会社が東京大学 GLP への支援延長を決定
9月30日	本部経営戦略課	「UTokyo Compass」の公表について
9月30日	情報基盤センター	情報基盤センター小林博樹教授がドコモ・モバイル・サイエンス賞を受賞
10月1日	本部渉外活動支援課	理学部1号館講義室の愛称が「Sky Lecture Room」に決定
10月1日	本部総務課	令和3年度東京大学秋季入学式を挙行
10月1日	本部広報課	藤井総長の記者会見を開催、UTokyo Compassを公表
10月5日	本部広報課	眞鍋淑郎先生のノーベル物理学賞受賞にあたっての総長メッセージ
10月6日	工学系研究科・工学部	JAXA野口聡一宇宙飛行士が本学を表敬訪問されました
10月7日	本部経理課	第2回東京大学債券発行に係る主幹事証券会社および事務受託銀行の選定
10月12日	広報戦略本部、本部国際交流課	世界のどこからでも東京大学の教育を UTokyo Global Unit Coursesが開講



## CLOSE UP 野口聡一さんが来学し宇宙を旅した旗などを返還 (工学系研究科・工学部)



左から大久保理事、野口宇宙飛行士、藤井総長、染谷研究科長



野口さんとともに宇宙を旅した工学系研究科・工学部旗 (c)JAXA/NASA

日本人で初めて米国の新型有人宇宙船クルードラゴンに搭乗し、今年5月に地球へ帰還されたJAXA野口聡一宇宙飛行士が、大久保達也 前工学系研究科長・工学部長より託された工学系研究科・工学部の旗を返還するため、9月17日に本学を訪問され、公式飛行記念品返還式と懇談を行いました。記念品の一つである宇宙での活動の様子が盛り込まれた記念パネルが藤井輝夫 総長へ、工学系研究科・工学部の旗が宇宙を飛行したことを証明する飛行証明書が大久保達也 理事・副学長へ、国際宇宙ステーション (ISS) での長期滞在の間、野口宇宙飛行士とともに宇宙飛行した工学部・工学系研究科の旗が染谷隆夫 工学系研究科長・工学部長へ手渡されました。

返還式終了後には、衛星やロボットなど宇

宙で活躍する物体の知能化技術の研究に取り組んでいる工学系航空宇宙工学専攻 中須賀真一 教授を交えて、今回の宇宙飛行に関する懇談を行いました。民間企業 (スペースX社) によって開発された今回の宇宙船の特徴を総長から訊ねられた野口さんは、従来の機体に比べてコスト意識が高いことに触れ、「一つの建屋で設計・開発・製造・運用まで行っているの、大学の研究室のように設計する人と作る人と運用する人が密接にコミュニケーションをとれることが強みだと思います」と応答。また、宇宙船開発の現場ではダイバーシティ&インクルージョンが体现されていること、地球に戻るカプセルにつけられた観光客用の窓に強烈な印象を抱いたことなど、貴重な逸話をご共有いただきました。



## CLOSE UP 陸上運動部の内山咲良選手が三段跳で学生日本一に (本部学生支援課)

第100回関東インカレでの優勝に続く快挙を果たした内山選手



9月17日～20日に開催された天皇賜盃第90回日本学生陸上競技対校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・6年) が女子三段跳に出場し、13.02m (追い風1.0m) の自己ベスト記録で見事優勝いたしました。本大会は大学における陸上競技の日本一を決める大会です。本大会での優勝は、他の競技を含め、本学学生として史上

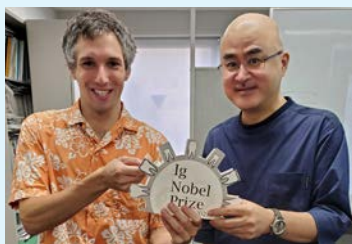
初の快挙でした。内山選手は「6月の日本選手権では納得のいく跳躍ができなかったので、自分の体の状態や練習を見直し、できることは全てやったと思うような準備をしてきました。その結果、2年ぶりに自己ベストを出すことができ、また東京大学として初めて日本インカレで優勝できたことを本当に嬉しく思います」とコメントしました。



※「学内広報」では広告掲載を受け付けていません。出稿を検討したいという皆様のお問い合わせをお待ちしております。↓本部広報課（03・5841・2031）



**CLOSE UP 西成教授とフェリチャーニ特任准教授にイグ・ノーベル賞** （先端科学技術研究センター）



歯でできた歯車の形をしたイグ・ノーベル賞のトロフィーを手にする両先生

数理創発システム分野の西成活裕教授（写真右）とフェリチャーニ クラウディオ特任准教授（左）が、京都工芸繊維大学の村上久助教、長岡技術科学大学の西山雄大講師とともにイグ・ノーベル賞の動力学賞を受賞しました。1991年に創設されたイグ・ノーベル賞は、人々を笑わせ、考えさせた業績に贈られるものです。授賞式は9月10日にオンラインで行われました。研究チームは「歩行者が他の歩

行者と衝突する理由」を歩行者集団の行動実験から明らかにしました。西成先生は「笑いのある研究に贈られる賞と聞いていますが、本人たちはいたって真面目に研究しております」と、フェリチャーニ先生は「数ヶ月前に受賞の連絡が来たので、楽しいニュースを黙っているのが大変でしたが、やっと発表され、笑いながら喜びました。連覇(?)を目指して頑張りたい」とコメントしました。



**CLOSE UP 理学部1号館講義室が「Sky Lecture Room」に** （本部渉外活動支援課）



理学系のネーミングプラン協定は2例目

東京大学が公募した理学部1号館棟279講義室のネーミングプランに、Sky株式会社が協賛し、協定を締結しました。2021年10月から2026年9月まで、講義室の名称は「Sky Lecture Room」になります。理学系研究科・理学部では、この世界をよりよく理解しようとする本質に迫り、人類の智の先端を

切り開いています。今後、新たな財源を確保するとともに、民間企業等との連携機会を拡大して活動をさらに加速させるため、教育研究の趣旨に賛同する法人を募集しています。対象施設の講義室は、主に理学系研究科・理学部の学生が講義を受講する講義室として利用されています。



**CLOSE UP UTokyo Global Unit Coursesが開講** （本部国際交流課）



日本への入国制限が緩和されれば、対面講義を実施する可能性もあります

東京大学のさらなる国際化を目指すため、新たに英語により開講される短期教育プログラム「UTokyo Global Unit Courses (UTokyo GUC)」を設置しました。世界中の学生が東大教員と直接交流し、正規課程と同様の高い学術レベルの講義を通して東大での学びを体験し、修了時には正式な修了証が発行されます。「通常の講義と同じ経験を提供したいと考えました。有意義な講義を体験することで、次は東大の大学院で学びたいと思う学生も出てくることを期待しています」と国際化教育

支援室室長の矢口祐人教授は語ります。講義は1回90分の授業5回ないし10回で構成され、1週間もしくは2週間で終了します。2021年度には17カ国から男性19名、女性37名の計56名が登録、11名の東大生も参加しました。今年度は政治史、メディア研究、数学などの科目に加え、4つのレベルの日本語学習クラスが用意され、学生同士のディスカッションの場も設けられました（本年度はすべてオンライン開催）。2022年夏（6月～8月）にも講義数を増やして実施する予定です。

**コロナ禍 vs 東大 Now** 新型コロナウイルス情報WG発

**第11回/コロナ禍下の学生宿舎・三鷹寮の現在**

昨春、進入学の季節を前にして、中国からのコロナ禍の急拡大のために出入国が制限されるようになって早や4セメスター目。未だ入国することのできない留学予定者、再入国が困難になることから日本に留まっている留学生が、不安な刻を過ごし続けています。東京との移動の制約、生活上の不安は、国内の学生にとっても同じことです。

前期課程をはじめ駒場地区の学生・大学院生が多く入居する三鷹国際学生宿舎（三鷹寮）を見てみましょう。三鷹寮は全605室を擁し、例年、国内学生が約7割、留学生が約3割を占めています。2020年度に入って留学生の新規入国がほぼ停止されると、留学生の

入居者数も減少していき、前年度と比べておよそ半減してしまいました。国費留学生の入国は再開されましたが、2021年度も減少傾向は止まっていません。国内学生数には大きな変動は見られませんが、オンライン授業中心の状況が続いているため、実家に戻ってリモート受講する学生も出ています。

居室は全て個室なので感染拡大防止の面では効果的で、さらに共用施設の利用制限をはじめ、アルコール消毒液の配置、業者による定期消毒、窓口の対面制限など、対策を徹底しています。しかし、コロナ禍が長期化する中、これまで交流の場を提供してきた宿舎生会、院生会などの自治組織主催のイベントが

三鷹国際学生宿舎（東京都三鷹市）



開催困難になり、学生同士が交流する機会が失われてしまっていることが懸念されます。大学としても、入国できない留学生のため宿舎の居室を取り置くなど、できる限りの対応をとっています。早く新たな学生たちを迎え、交歓の声が戻る日が来るのを待っています。  
（杉山清彦/総合文化研究科・広報室副室長）



## 6名の速やかな任命を求めます

日本学術会議が推薦した会員候補のうち6名の任命が拒否されてから、違法な状態がもう1年以上続いています。任命を拒否された6名の中のお2人だけでなく、学術会議の会長も東京大学の教員であることからすれば、この事件は東京大学における学問の自由への攻撃以外の何ものでもないと思います。

戦前の東京帝国大学も、創立1877年とされる東京大学の歴史に含まれます。戦後設立された教養学部の初代学部長は、言論を攻撃されて東京帝国大学を追われた一人でした。学問の自由が憲法に明記されているのは、このように学問の自律性が損なわれた歴史を踏まえてのことでしょう。

任命拒否の理由を「忬度」すれば、近年よく聞くようになったデュアルユースということばに行きつきます。東京大学は、教育研究のもっとも重要な基本原則の一つとして軍事研究を禁止しています。このことの意味を確認し続けるのは、理系だけの問題ではなく、歴史学と政治学をはじめとする文系も含めた総合大学としての責務だと思います。

東京大学の課題は他にいくつも思い付きます。コロナ禍が続く中でこれからの研究、教育はどうあるべきか。学生の女子比率2割をなかなか超えられないジェンダーギャップをどう解消していくのか。などなど。どれもだいたいなことばかりですがその中で、自由な発言の場を生かすことは大学の存在意義そのものに関わることを考えて、この問題について書くことに決めました。

夏休みに読んだ本の中で強く印象に残ったのは「まだこの問題やってるんだ」ということばでした。この違法な状態をいつのまにか既成事実にはされてはいけません。学術会議にも改めるべきところがあるという議論もあるようですが、だとしてもその議論を始めるには違法な状態の解消が先決です。その日まで何度でも言い続けます。

6名の速やかな任命を求めます。

斎藤 毅  
(数理科学研究科)

