

学内広報

2025.8.25

no.1597



生態調和農学機構で行われた観蓮会より（7月26日）



神岡町公民館で行われた一般講演会から学ぶ

ハイパーカミオカンデの現在

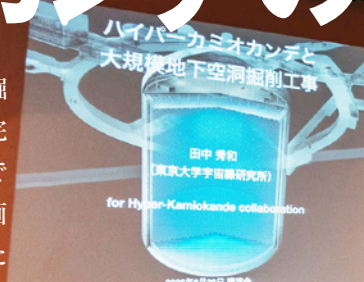
運動部女子幹部学生×藤井輝夫 座談会録

総長と語る東大スポーツ

神岡町公民館で行われた一般講演会から学ぶ

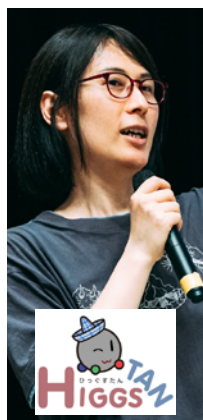
ハイパーカミオカンデの現在

6月28日、一般講演会「ハイパーカミオカンデと大規模地下空洞掘削工事」が神岡町公民館で開催されました。本体空洞工事がほぼ完了したことを記念して行われた見学会とセットで企画されたものです。講演者は神岡で工事を一から見守ってきた田中秀和先生。計画の概要から工事の詳細、苦勞した点まで、教職員なら知っておきたいハイパーカミオカンデの現在を講演ダイジェストで紹介します。



宇宙線研究所
附属神岡宇宙素粒子研究施設 助教
田中秀和

HKの前は米国でニュートリノを研究していた田中先生。「土木の知識は全くなく、最適な掘削方法を工事開始までに1から学びました」



講演会の司会を務めた秋本祐希さん（ひぐすたん）。「HKちゃん成長日記」を連載中！
<https://www-sk.icrr.u-tokyo.ac.jp/hk/pr/>



神岡宇宙素粒子研究施設の入魂コンテンツ「ミテヨndeカミオカンデ」。人間が存在するのはニュートリノのおかげ…？ <https://www-sk.icrr.u-tokyo.ac.jp/hk/special/>

“

スーパーカミオカンデの10倍

ハイパーカミオカンデ（HK）の現況と今後の展望について紹介します。HKは超純水を用いた水チェレンコフ検出器としては世界最大です。現行の最大器はスーパーカミオカンデ（SK）ですが、HKはSKの10倍の容積を持ち、SKの10年分のデータを1年で収集することができます。

飛騨市神岡町の山中にSKがあり、HKはそこから数km南に建設中です。初代のカミオカンデは直径19mで高さ16m。これで小柴昌俊先生がノーベル賞を受賞しました。SKは直径39mで高さ41m。これで梶田隆章先生がノーベル賞を受賞しました。HKは直径68mで高さ71m。この流れでいくと……期待してしまいますね。

日本はニュートリノ研究で世界をリードしてきました。HKはその流れをさらに加速させます。東京大学とKEK（高エネルギー加速器研究機構）が中核となるこの国際プロジェクトに、22か国から640人もの研究者が参加しています。7割以上は海外の研究者です。SKやHKの特徴は、多様な物理を一つの装置で研究できることです。こうした検出器は世界的に見て貴重です。

HKが目指しているのは、大きくいうと3つ。ニュートリノ振動の全容解明、陽子崩壊の探索、宇宙から飛来する宇宙ニュートリノの観測です。ここでは、ニュートリノ振動の全容解明について説明しましょう。簡単にいえば、これは宇宙に物質が残された謎に迫るということです。

138億年前のビッグバンで宇宙が始まり、誕生直後に粒子と反粒子が同数生成された

と考えられています。しかし、宇宙を見渡しても反粒子はほとんどありません。その原因を考えるには、ニュートリノの持つ未知の性質、つまり「CP対称性の破れ」というものが鍵になるかもしれません。それを調べるために行うのがニュートリノ振動の精密測定です。茨城県東海村にある加速器で作ったニュートリノビームを発射し、295km離れたHKで捉えて観測します。

幽霊のような素粒子を捕捉せよ

水槽の内壁には直径50cmの超感度新型光センサー2万本が設置されます。ニュートリノが飛来すると、ごくまれに水分子に当たり、電子が飛び出します。電荷を持つ素粒子が物質中を超高速で飛行する際に進行方向にリング状に発する微弱な光をチェレンコフ光と呼びます。このリングを捉えることで、ニュートリノの飛来方向、飛来時間、エネルギー、種類などがわかります。

HKは、①大規模地下空洞掘削、②超純水をためる水槽の建設、③光センサー設置、④超純水の注水、⑤観測開始と5つの段階を踏んで完成します。現在は①の最終段階。神岡鉱山の山頂から600m地下に69m×94mの空洞を掘削しています。人類が掘削した世界最大級の地下空洞です。掘削前には綿密な地質調査を行い、空洞の形状や支保の構成を検討しました。岩盤を繰り抜いて大量のボーリングコアを取り、強度や硬度を調べて掘削地の候補を絞りました。

着工は2021年5月。まず穴を掘る地点に行くためのアクセス坑道（2km）を作り、次に本体空洞につながるアプローチ坑道を作り、外周坑道、純水装置室などを設置す



←天井ドーム部。ひびのように見えるのが計測器の配線。↑一連の掘削工事で田中先生が一番印象的だったという底部アプローチ坑道と本体空洞の貫通の瞬間（講演スライドより）。

るという手順です。坑道の掘削は、穴を掘り、火薬をつめて発破し、壁をコンクリートで固めてまた発破……の繰り返し。アクセス坑道の掘削は、長孔発破という特殊技術を用いて1日最大14mという高速ペースで進み、2022年2月に完了。続いてアプローチ坑道を掘削し、約1年でアクセス坑道とアプローチ坑道ができました。

200のモニターで変化を監視

本体空洞では、最初に天井のドーム部、その後に胴体の円筒部を掘削しました。火薬を用いた発破掘削で、空洞体積は合計33万 m^3 に及びます。これには情報化設計施工を採用しました。各種の岩盤モニター装置を設置して挙動を監視し、掘削で得られる最新の地質情報や岩盤のデータをもとに、支保設計や掘削手順を最適化しながら進めるやり方です。岩盤に25mの穴を掘り、約200の岩盤変位計などの計器を設置して監視しながら作業を進めました。

ドーム部については、アプローチ坑道から天頂部につながる螺旋状の坑道を掘削。その後、頂上部分を掘削し、リング状に6分割して外側に広げる作業に1年をかけました。一番上の第1リングでは直径16m高さ8mの空洞が、第2リングでは直径28mの空洞ができました。岩盤が崩れないようにする岩盤支保としてPSアンカーや吹き付けコンクリートやロックボルトを入れながら掘削を進めます。たとえば、燃り合わせた鋼線でできたPSアンカーを、ドリルで開けた穴に挿入し、さらにワイヤーに最大60トンの力をかけて岩盤を押しつけます。HKの空洞では2000本以上のPSアンカ

ーが設置されています。難関と目されたドーム部の掘削は、2023年10月にほぼ予定通り完了しました。

円筒部では、まず直径3.4m×70mの立坑を掘削しました。上部で掘削した岩石を立坑で下ろし、底部のトンネルから25トンのダンプトラックで外へ運び出していきます。円筒部は上から下へ19段に分割し、4m程度の段（ベンチ）ごとに掘り下げていきます。円筒部の体積はドーム部の5.6倍もありますが、工期はドーム部と同じ1年でした。

想定外の補強工事を乗り越えて

工事はほぼ順調でしたが、第13ベンチの掘削中に試練が訪れました。岩盤の割れ目にそって変形が増加したことがわかり、岩盤背面の抜け落ちの可能性が生じたのです。外部専門家を交えて検討した結果、発生の可能性は非常に低かったものの、万一最悪の事態が発生しても安定性を確保できるようにするため、補強工事を決断しました。最大34mの足場を組んで90本の追加のPSアンカーを打設する工事です。2024年12月に工事を始め、その間はもちろん掘削工事は中断。再開は2025年1月でした。3月には底部のアプローチ坑道と本体空洞が貫通し、4月に本体空洞が底部に貫通、6月には空洞掘削がほぼ完了となりました。

この後は水槽の建設に移ります。2026年に光センサーの取り付けを行い、2027年には注水を開始。2028年度から観測開始となる予定です。地元の方をはじめ、多くの方のご支援をいただいているHK。今後もしっかりと工事を進めていきます。

上から見た空洞。人の小ささがその大きさを語ります



会場との質疑応答より

小学生の「CP対称性の破れ」の間に先生が詰まる場面も。HKへの関心の高さが窺えました。

会場1●HKの総予算は？

「日本と海外の負担分をあわせて650億円程度です。そのうち日本負担分が500億円を残りを海外が分担しています（2019年時点）」

会場2●掘削で出るズリはどうしたの？

「本体だけでも33万 m^3 も出るズリの処理は重要な問題でしたが、神岡鉱業さんが一手にその処理を引き受けてくれました。鉱物採掘で培ってきたノウハウが活かしています」

会場3●640人の研究者はどう棲み分けている？

「ニュートリノ一つ見ても、太陽由来、大気由来、加速器由来、超新星由来、暗黒物質由来とさまざま。エネルギーレンジもいろいろです。同じデータを使っても、どこに注目しどう使うかは研究者それぞれなんです」

会場4●粒子と反粒子の数の対称性の崩れで粒子だけ残った、とは？ どうやって調べるの？

「ニュートリノ振動の確率は、東海村から届くニュートリノビームを調べることで出すことができます。そして、反ニュートリノのビームでも同じく確率を出すことができます。それらを比べて違いがあれば、ニュートリノと反ニュートリノの性質が違うといえるでしょう。たとえばそうした観測結果から、「CP対称性の破れ」の有無を論じていくことになります」



応援部副将
／文学部4年
及川涼世さん

ラクロス部女子主将
／文学部4年
吉野ひかりさん

硬式野球部主務
／文学部4年
奥畑ひかりさん

社会連携部
石岡吉泰
(進行)

少林寺拳法部主将
／文学部4年
町田悠理菜さん

総長
藤井輝夫

アメリカンフットボール部
マーケティングスタッフ
／法学部4年
苅谷優子さん

全面オンラインで行われたオープンキャンパス2025では、本部のオンデマンド企画として、運動会の5つの部を率いる女子幹部学生と総長が東大スポーツについて語るという座談会が行われました。いまだに「2割の壁」を抱える大学で、女子学生たちはどのようにスポーツと向き合っているのでしょうか。昔からウォータースポーツが好きで今も週末にプールに通っているという総長が迫ります。

運動部女子幹部学生×藤井輝夫 座談会録

総長と語る東大スポーツ

水泳から潜水へと進んだ総長

藤井 私は中学と高校では水泳部で、大学ではダイビングのサークルにいました。高校時代はどのように過ごしましたか。東大を目指した理由も聞かせてください。

及川 私は中高と卓球部で、大学ではもっとと全力で課外活動に取り組みたいと思っていました。東大を目指したのは、やるからには一番上を目指したかったから。全力で取り込むことを探していたとき、応援部の先輩に声をかけられました。応援のために全てを投げ打つ姿がかっこよくて、入部しました。女性リーダーはいなかったの、自分がやってやるとも思いました。

苅谷 私は中高一貫校で6年間合唱部でした。部活は週4～5日。中学受験で悔しさを味わい、大学受験で雪辱をと東大を目指しました。浪人時代、予備校にアメフト部の先輩方が来た際、目が輝いていました。スタッフが選手と同じ目線で頑張っているのが素敵だと思って、入りました。この出会いがなければ入部しなかったと思います。

奥畑 中学ではテニス部、高校ではクイズ研究部でした。最初から野球部に関わりたと思って東大を受けました。東京六大学という大舞台で、東大野球部初の女性主務

として挑戦したかったんです。合格して1時間たたないうちに入部届を出しました。

町田 高校では吹奏楽部でした。週5～6日練習し、受験勉強は高3から。学生時代に東大少林寺拳法部に所属していた親から少林寺拳法部の話を聞いて自分もと思い、東大を受けました。入部の決め手は武道館で関東学生大会を見たこと。吹奏楽部出身の先輩の活躍を見て、決心しました。

吉野 中高の6年間はバスケット部で、週5回の部活の後に塾に行く日々でした。やりたいことが決められなかったの、進学選択の制度がある東大を選びました。新歓でラクロス部の先輩から熱く誘われ、その本気度に惚れて入部しました。

集客から広報、大会運営まで

藤井 普段の活動はどんな感じですか。

及川 応援部はリーダー、吹奏楽団、チアリーダーズに分かれ、普段は別々に練習しますが、応援の際は合同で活動します。入学式のような重要な場面で活動できるのが大変光栄です。

苅谷 私はマーケティングスタッフです。SNS発信、グッズ制作、地域のイベントの運営といった活動を通じて、試合にお客さん呼びこむための活動を進めています。

奥畑 野球部の学生スタッフはマネージャー、コーチ、トレーナー、アナリストの4種。マネージャーはスコアラーや球場アナウンスを務めたり、大会運営や広報、会計、合宿の運営、練習試合相手の手配も行います。

町田 少林寺拳法部は全員が選手兼スタッフで、運営も競技も行います。5月の関東学生大会、11月の全日本学生大会が二大会で、そこに向けて練習を行っています。

吉野 学生日本一に近づくためのミーティングを設計したり、「ファミリー制度」という学年を越える縦割り班を作って絆を深めたり、練習メニューを組んだり、ビデオを見て助言したりするのが幹部の役割です。スタッフは、日々のケアや怪我の管理を担うトレーナーと、用具設置からデータ分析まで行うマネージャーに分かれています。

野球は男がやるのが当たり前？

藤井 学生生活のなかで女子「2割の壁」を感じて困ったことなどはありますか。

奥畑 学生生活は問題なく送れていますが、野球は男子がやるのが当たり前という雰囲気を感じることはありました。

町田 女子部員が少ないと次の新歓で勧誘が難しくなります。女子の友達が欲しい1年生が離れてしまう。一方で、その分、固

い絆になる面もあります。同じ代にいるもう一人の女子とは一生の仲になりそうです。
吉野 他大に比べると母数が小さいのは否めません。ただ、最近駒場にD&Iの科目ができたリトイレに生理用品が設置されたりといった取り組みが進んでおり、こうした施策を今後も進めてほしいです。

藤井 地域連携についても教えてください。

吉野 ラクロスだと中学・高校年代のチームが少なく練習相手の確保に苦労するので、私たちが出向いて練習相手を務めています。一緒に練習した高校生が試合を観に来てくれるとうれしいですね。

町田 私たちも地域の道場で少林寺拳法を習う小中高生の合同練習会に参加して、受験の相談に乗ったりもしています。

奥畑 小学生向けには、「文京区ベースボールフェスタ」という野球教室とか、大学のグラウンドを開放する「あそび場」というイベントを行っています。中学生向けには、大会の際にグラウンドを貸し出しています。高校生向けには、スカウト活動とあわせて勉強会を開催することがあります。

地元の町会と夏祭りを共催

苧谷 文京区の小学校に赴いてフラッグフットボールを教えたり、近所の飲食店にポスターを貼ってもらったり、御殿下グラウンドでファン感謝祭をやったり。先日は赤門前町会とともに夏祭りも実施しました。

及川 毎年秋の「淡青祭」に、今年は文京区民を無料で招待しています。昨年は本富士警察署の交通安全パレードに参加しました。地元を応援して元気を届けています。

藤井 勉強と部活はどう両立していますか？

及川 私は東洋史学専修で学んでいます。

史料を読むのが重要なので、部活の移動時間を使っています。部の運營業務も部員がやるので、時間の捻出は大変です。

苧谷 アメフト部の練習は夜が主なので、授業に出てから参加できます。普段の練習は週6日ですが、試験期間は練習日が減るのでしっかり勉強できます。

奥畑 私は恥ずかしながら部活に全振りの生活です。選手は午前練習と午後練習でチームを分けて学業と両立しています。スタッフもシフト制なので他の人は両立できていますが、自分は六大学の業務もあり……。

町田 テスト期間は自主練期間となるので、個々の事情に合わせて参加できます。普段も週3回の練習参加が必須である以外は自分で調整が可能です。

吉野 ラクロス部の練習は朝7時から。練習がない午後に勉強する人が多いです。私自身は、来年留学して勉強と卒論に1年間は集中しようと思っています。

藤井 スポーツには、自分でやるほか、観る、支える、作るなどさまざまな側面があります。スポーツとの多様な関わりということで紹介したいことはあります。

奥畑 分析チームは、駒場の中澤公孝先生と連携して、選手の身体の動きや打球速度の計測・分析を行っています。

及川 多くの部をまとめる運動会総務部や学生支援課の体育チームは、大学ならではの存在です。こうした仕組みがあるからスポーツに打ち込めるのだと思います。

世界大会に通訳として貢献も

町田 主に集計という役割で、少林寺拳法の大会運営に関わっています。世界大会にスタッフを出して通訳の仕事で競技に貢献

することもあります。

苧谷 アメフト部にも分析チームがいて、VRカメラを使った分析も進めています。最近、システムエンジニアのチームでもできました。選手の筋トレを記録する独自アプリを作っているところです。

吉野 五月祭で試合をしたら、普段スポーツを観ない学生もよかったといってくれました。学内で試合をやるのはよいきっかけになると思いました。

藤井 大会運営からアプリ制作まで広がりのある活動をしていること、日頃から皆さんがスポーツに熱心に取り組んでいることがわかりました。打ち込める活動が東大にあることをもっと伝えたいですね。最後に高校生の皆さんに一言ずつお願いします。

及川 東大は何でもできる素敵な学校です。進学選択も部活もあるし、よければ学ランも着られますよ。

苧谷 ハードルをあまり高く設定しないでほしいんです。女子だから東大を目指さなくていいなんて偏見だと思います。

奥畑 勉強でも部活でも最高の環境が東大にはあります。最初は東大なんて夢でしたが、目標は少しずつ現実になるものです。

町田 東大でしかできないことがあり、東大でないと出会えない人がいます。私は毎日尊敬できる人と会えて刺激を受けています。高校生の皆さんもいかがですか？

吉野 東大には何かやりたいことができた際にまっすぐ進める人が多いと思います。そういう人たちと大学生活を送ったら、人生の素晴らしい期間になると思います。

藤井 東大には何かに打ち込む人がたくさんいて、何にでも打ち込める環境があります。ぜひ東大を目指してほしいですね。



座談会は7月2日に安田講堂大会議室で行われました



↑ オープンキャンパス2025の企画紹介画面。座談会の模様は8月5～6日にYouTubeで期間限定で公開されました。



海と希望の学校 — 震災復興の先へ —

第39回

大気海洋研究所と社会科学研究所が取り組む地域連携プロジェクト——海をベースにローカル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。東日本大震災からの復興を目的に岩手県大槌町の大気海洋研究所・大槌沿岸センターを舞台に始まった活動は、多くの共感を得て各地へ波及し始めています。

見えてきた次の高み

先日終了した第140回東京大学公開講座のテーマは「災害」でした。最終日に行われた「危機を乗り越える」のパートでは、「海と希望の学校 in 三陸」の主要メンバーである社会科学研究所の玄田有史先生が、フランスの人類学者レヴィ＝ストロースの著書『野生の思考』を引用して、アドリブや即興に通じる「ブリコラージュ」と、緻密な準備や確たる技術に裏打ちされた「エンジニアリング」の重要性について話をされました。

災害などが発生したときに求められるのは、まず被害を最小限に食い止めること（救助・避難）、次にいち早く通常状態を取り戻すこと（復旧）、そしてその先により良いものを創造すること（復興）です。この一連の流れにおいて、その初期であればあるほど人材や資機材、インフラなどの不足に加え、緊急性という時間的制約によって、次のステップへ進むために最も効果的な「エンジニアリング」を現場へ持ち込むことが困難場合があります。時々刻々と変化する状況の中で、活用できる物や人などを瞬時に見極め、許される時間内に一定程度の成果を生み出す。そこで必要となるのが「ブリコラ

ージュ」でしょう。TPOに合ったエンジニアリングとブリコラージュの使い分けこそが、不測の事態を乗り越える鍵であることに間違いありません。



思い返してみれば、10年前の大槌町には簡易食堂の立ち上げに尽力する金属加工職人や、泥だらけになって安全柵を設置する美術家がいきました。当時、地域で求められていたものが、ミクロン単位の金属加工や芸術的な知識ではなく、みんなが集える場所や子供たちが安全に歩ける道だったからです。そうした要望に対し、彼らは「専門家ではない」ことを理由に、その場に止まることを良しとしませんでした。誰かがやらなければならぬと判断し、あえて一步を踏み出したのです。たとえ専門的な知識や経験はなくとも、様々なアイデアをベースに、物や人、組織を動かして任務を遂行しました。すると、自然と多くの人たちが集まり、あっという間に素晴らしい成果が生まれました。これこそ「ブリコラージュ」の力だったと思います。

大気海洋研究所・大槌沿岸センターを中心に展開してきた「海と希望の学校 in 三陸」では、ローカルアイデンティティの再構築を目的として、初等中等教育や地域振興策など多岐にわたる地域課

大気海洋研究所附属
国際・地域連携研究センター長／教授 青山 潤



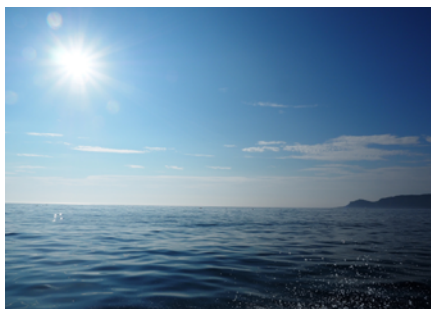
市民の方から贈られた海と希望の学校誕生記念ケーキ

題に関わってきました。これらに関する知識も経験も、ほとんどないにも関わらずです。これが受け入れられた背景には、東日本大震災後の三陸沿岸では、高度な専門性に基づく「エンジニアリング」より、むしろ臨機応変な対応が可能となる「ブリコラージュ」的なアプローチが適していたからだと考えています。我々のやり方は、専門家から見れば突拍子も無い、非効率なものであったかもしれません。しかし、だからこそ切り開く楽しさがエネルギーとなって、前に進むことができたのだと思います。

震災から14年が過ぎた現在、復興がどこまで進んだのかは議論が分かれるところです。しかし、最近では我々の「ブリコラージュ」をはるかに越えた圧倒的な専門性、すなわち「エンジニアリング」が必要とされる場面に出くわす機会が急激に増えてきました。心のどこかに寂しさはありますが、これはこれで喜ぶべき事態の進展です。「海と希望の学校 in 三陸」は、そろそろこれまでと異なるローカルアイデンティティの再構築へ舵を切るところに差し掛かっているのかもしれない。



震災から14年が経過した大槌町中心部（町方地区）



穏やかな大槌湾の一コマ



「海と希望の学校」公式 X (@umitokibo)

バックナンバー→www.u-tokyo.ac.jp/ja/society/aid/sanriku.html

制作：大気海洋研究所広報戦略室（内線：66430）



UTokyo 第37回 バリアフリー最前線!

障害がある職員のお仕事拝見⑫

弥生・環境整備チーム
の巻



「ブルドーザー」方式で落葉収集

2020年4月に発足した弥生・環境整備チーム。弥生キャンパスの屋外の清掃を担当する、障害のある職員4人とコーディネーター3人のチームです。主な作業は、落ち葉や枯れ枝、ゴミなどを回収、分別処理など。1週間かけて弥生キャンパスを回り、環境美化に務めています。

暑い日が続く夏の作業で気を付けているのが、熱中症対策です。塩分や水分の補給をし、日陰を利用しながら作業するといった工夫をしています。今年から空調服が配布されたので、暑さが緩和されるのではと期待しているそうです。そして、暑い夏が終わるとやってくるのが落ち葉の季節。銀杏との戦いです。

「銀杏の季節は大変です。実も回収しますが、ゴミ袋いっぱいに入れてしまうとすごく重くなるので、3分の1までと決めています」と話すのは2021年に入職した田中晃嗣さん。

大量に落ちる葉は、「ブルドーザー方式」と呼んでいるやり方で集めていくとか。「テミ（大きいちりとり）を使って、落ち葉をブルドーザーのように壁に向かって押し、集めて回収します」と話すのはチームが発足した年に入職した鈴木陽之介さん。

やっかいなのが雨が降った後の清掃です。「落ち葉や銀杏が濡れた地面にくっついてしまうので、ホウキをスコップのように使って押し出すように集めています」と説明するのは今年で4年目の林颯亮さん。

大雨の日や、熱中症警戒アラートが出る日は室内で勉強会を行っていますが、4人とも外での作業の方が好きだそうです。桜が満開になる時期はとてきれいなので、整ったキャンパスと桜を楽しんでほしいと話するのは2020年に入職した富岡真さん。「私たちのチームが清掃して弥生キャンパスを綺麗にしているということを知ってもらえると嬉しいです」

チームの目標は弥生キャンパスの環境美化活動の「プロフェッショナル」になること。今年も安全に気を配りながら、チームで協力して環境整備につとめていきます。



効率よく落ち葉などを掃き、収集していく4人のスタッフ。

蔵出し! 文書館

The University
of Tokyo
Archives



第57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

東大って、いつから「東大」?

日本の組織では、外部から文書を受け取ると、受け取った部署と日付を記録するため、その片隅に受領印を捺します。ここに挙げた写真は典型的な受領印で



す。さて、このハンコ、いつの時代のものだと思いますか?

実はこれは昭和4(1929)年1月30日のものです(『諸向往復昭和四年』(S0004/67)より)。つい最近押したかのようなクリアな印影であることにも驚きますが、それ以上に「東大」という略称が戦前から使われていたことは驚きでした。え、東京「帝国」大学時代にも略称は「東大」だったんだ?!

日本に制度上公式の大学が東京大学だけだった時代は、「大学」とだけ言えば用が足りました。明治30(1897)年に京都にも帝国大学ができて、はじめて二つの大学を区別する必要が生じます。略称としてはたとえば「東帝大」あたりを思いつきますが、定着したのは「帝」をぬいた「東大」だったということでしょうか。いや、これはハンコのスペース節約のための特別な表記かもしれません。少し他の資料を探ってみましょう。

文学部哲学科教授の井上哲次郎の日記には、大正4(1915)年10月18日に「夜、京大文科大學教授等の為に…」との記載があります(『巽軒日記』大正四年〔(西暦一九一五)下半年〕(F0005/01/0023))。また、京都帝国大学総長を務めた羽田亨の日記には、昭和18(1943)年9月27日に「午後東大を訪ひ…」という記載があり、他にも「阪大」「名大」も出てきます(京都大学大学文書館『羽田亨日記』)。日記には著者としての自然な言葉遣いが出ると考えられますので、これらの表記は日常的に使われ定着していたものと考えてよいでしょう。旧帝国大学の今も使われる略称は、それぞれの大学が設置された早い段階に生み出され、広く使われていたのですね。

さて「東大」です。引き続き、できるだけ古い用例を探ってみたいと思います。

(准教授・森本祥子)

東京大学文書館

<https://www.u-tokyo.ac.jp/adm/history/>

ワタシのオシゴト 第231回

RELAY COLUMN

本部人事企画課 永岩修也
人事情報マネジメントチーム

制度とシステムの「橋渡し」



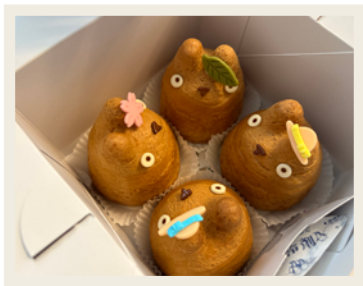
職場は本部棟6F。物性犬とペンギンが癒し

「人事システムの管理」がオシゴトです。…と言うとハテナ？の反応をよく受けます。

打刻や休暇申請、評価、年末調整の申請…と言えば、教職員の方は馴染みがあるかもしれません。また裏側では、大学のどこに誰がいるか管理して、人事異動や給与計算を行うための事務システムも組織に不可欠です。そうした「人」を扱うシステムがうまく動くよう、日々メンテナンスをする仕事をしています。

具体的には、システムトラブルの対応や設定の修正、新しい制度に合わせた設定の組立（激ムズ！）など、制度・システムの両方と格闘しています。東大には沢山の人がいて、人事の制度も驚くほど複雑ですが、それを工夫してシステムに落とし込む「橋渡し」のような役目かな、とも思っています。

所属2年目の今は、画面UIの改善や新機能を活用したDXにも挑戦中です。システムを通して大学をちょっとでも働きやすい場所にできたら、と思いながら明日もがんばります！



最近のスイーツ報告。目指せ百名店制覇

得意ワザ：何も無いところでもこけます。特に本部棟
自分の性格：アフタヌーンティーに一人で行けます
次回執筆者のご指名：小川謙也さん
次回執筆者との関係：初めてランチした後輩。仲良し！
次回執筆者の紹介：愛され上手な若手のホープ！

デジタル万華鏡 第47回

東大の多様な「学術資産」を再確認しよう

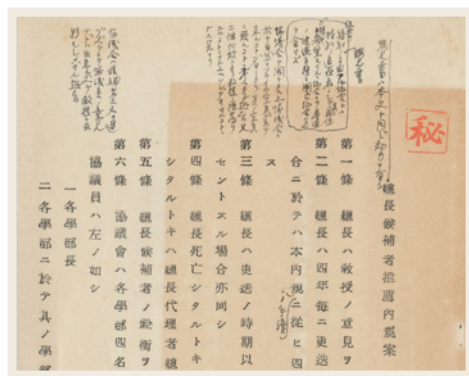
文書館 元ナミ
助教

文書館のデジタルアーカイブ

東京大学文書館では、本学にとって歴史的に重要な法人文書（特定歴史公文書等）や、前身組織を含む関係団体・個人から寄贈・寄託された歴史的・文化的資料（歴史資料等）の整理を進めるとともに、資料目録や一部資料の画像を「東京大学文書館デジタル・アーカイブ」で公開しています。

公開資料の多くは、2017年に開始された「東京大学デジタルアーカイブ構築事業」により、毎年計画的にデジタル化が進められてきたものです。現在は、「文部省往復」「官庁往復」などの「特定歴史公文書等」に加え、「歴史資料等」の一部についてもデジタル化と公開を進めています。

その中には、東京帝国大学工学部建築学科の教授兼営繕課長として本学の総合図書館や大講堂（安田講堂）の設計に加え、関東大震災後の本郷キャンパス復興計画の中心を担い、のちに総長となった内田祥三が残した『内田祥三関係資料』があります。本資料には、総長在任中の業務に関する控えやメモ類なども含まれています。



『内田祥三関係資料』のうち、『評議会 昭和十三年 其二』(F0004/A/03/02) より一部抜粋

たとえば、大学の会議では、内容を整理した正式な議事録が後から清書されて保管されます。一方、内田が個人で残していた控えには、会議で配布された資料に加えて、その場で細かく書き込まれたメモや意見、やり取りの記録なども含まれています。こうした資料からは、教育や研究に関する意思決定の過程や、当時の大学運営に関わった人々の思考をうかがい知ることができます。

これらの資料は、東京大学の歴史を多角的・立体的に読み解くうえで貴重な研究資源です。ぜひ文書館デジタルアーカイブをご覧ください、研究や教育にお役立てください。

<https://uta.u-tokyo.ac.jp/uta/s/da/page/home>

インタープリターズ・ バイブル

第216回

総合文化研究科 教授
科学技術コミュニケーション部門

松田恭幸

研究はどこまで「透明」にできるのか？

科学コミュニケーションの一つの方法として、研究者が研究している様子をそのまま見せようという試みがある。研究者が、必ずしも正しいとは限らない新しいアイデアを共同研究者と議論・展開していく様子を実見することで、科学の本質ともいえる新しい知を生み出すプロセスを理解してもらおうというものである。また近年には、公的な研究資金を用いた論文成果とそのエビデンスとなるデータを公開することで、研究の透明性を確保するとともに、新たな知の創出を促進する「学術情報のオープン化」が謳われてもいる。この考え方を発展させて、論文になっていない研究データについても研究者間で共有することでデータ駆動型の研究を進めようという提案もある。

一方で研究活動においては、意見交換が互いに対等な立場で行われ、同じ分野の研究者を含めて他人から発言が非難されることはないという「心理的安全性」が重要である。公開されない意見交換を行うチャンネル（非公開の研究打ち合わせ、当事者間の電子メールのやりとりなど）があることは、こうした環境を作るために役立っている面もある。では、研究者の研究活動において、何が公開されるべきであり、何が非公開とされるべきなのだろう？

こんなことを考えたのは、アメリカでは研究者への政治的な攻撃手段とも受け取れるような情報公開請求が行われることがあり、未発表の研究データや共同研究者との電子メールのやり取り、携帯電話の通話記録などの公開を求める事例があることを知ったからである。裁判になった場合の判断は、州法の違いもあって分かれており、研究記録等の公開は研究者間の自由な意見交換を阻害し「当該大学の研究競争力を低下させる」という理由で原告の訴えを却下するケースもあれば、原告の訴えに公益性を認め、研究者が大学に雇用されて以降の電子メール全ての公開を命じたケースもあるようだ。

大学が「人類社会が直面する地球規模の課題への貢献」に向けて「大学として」取り組むことを謳うとき、「研究者は独立して研究を行っており、研究データや研究上のやりとりは研究者個人のものであって大学の文書ではない」というようなナイーブな立場をとるのは難しいようにも思われる。だが、人類社会が直面する地球規模の課題は往々にして社会的な関心が高いテーマでもあり、日本でも研究者が政治的な対立・分断に巻き込まれてしまう可能性はある。アメリカのような情報公開請求が行われた場合に、どのような根拠でどこに線を引くか、あらかじめ考えておく必要がありそうに思われる。

ききんのき

寄付でつくる東大の未来

第70回

ディベロップメントオフィス
シニアディレクター

播 真純

感謝と成果、未来の共有

7月9日、「東京大学基金活動報告会&感謝の集い2025」を本郷キャンパスの安田講堂にて開催しました。本会は、前年度に東大基金に寄付してくださった方々をお招きし、基金の活動を報告するとともに、総長から直接感謝の意を伝える年に一度の大切な機会です。今年のスローガンは「心より感謝を込めて、東大の未来を共に」。猛暑の中、200名以上の寄付者にご来場いただきました。はじめに、「UTokyo NEXT150」寄付者を対象とした感謝状贈呈式を実施。岡部徹副本部長が一人ひとりに感謝を込めて感謝状を手渡しました。続く基金報告会では、藤井輝夫総長からの挨拶、津田敦理事・副学長による2024年度活動報告、菅野曉理事（CFO）による『「悩める東大」の挑戦。～次なる150年を見据えた財務戦略とは？』と題したプレゼンが行われました。さらに、2つの基金プロジェクト、UTokyoインクルーシブ・キャンパス構築プロジェクトと東京大学制作展クリエイターズ基金からの報告があり、寄付の成果と謝意を直接お伝えしました。

また回廊では、恒例の銘板見学会のほか、「感謝の集い～UTokyo FUN Meeting～」として、様々な基金プロジェクトによるポスターセッションを実施。多くの寄付者が興味深く展示を見学され、寄付によって生み出された成果をお伝えする貴重な場となりました。基金報告会終了後は、4階ロビーにて感謝の気持ちを込めたスペシャルなお土産を手渡すとともに、役員と寄付者との対話の場を設け、交流を深めました。参加者からは、「大学全体のことを見聞きする時間が得られるのも貴重だと思いました」「お土産も頂き、いろいろな活動が知れ、こんなに楽しい会だとは思わなかった。また違う寄付もしてみようと思う良い機会だった」等の感想がありました。本会は単なる「感謝を伝える」場にとどまらず、これからも絆を深め「東大の未来を共に創る」という想いを込めた重要な機会であり、寄付者と大学の継続的な繋がりを育む大切な場。皆様のご支援に改めて感謝し、より良い大学づくりにまい進する決意を新たにしました。



UTCCどら焼きも入ったお土産



東京大学制作展クリエイターズ基金では学生がプレゼンを実施



大盛況だったプロジェクトブース

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）
7月11日	附属図書館	アラビア文字写本コレクション「育てるアーカイブ」がローンチ
7月14日	大気海洋研究所	道田豊総長特使がユネスコ政府間海洋学委員会（IOC）議長に再選
7月14日	広報室	多様な意見やアイデアを可視化するAIツール開発
7月15日	広報室	原発事故の処理が終わっていない＝小豆川勝見 超高齢社会を支える看護学の人材が足りない＝山本則子 歴史的にも学術的にも価値が高い古貨幣コレクション 植物由来の極細繊維から生まれたボールペンとどら焼き／広報誌『淡青』50号
7月18日	新世代感染症センター	季節性インフルエンザに対する半生ワクチンの研究開発
7月18日	工学系研究科・工学部	メタバース工学部ジュニア講座 活動報告書を公開
7月23日	未来ビジョン研究センター	理化学研究所およびボツダム気候影響研究所とMOU（Memorandum of Understanding）を締結
7月23日	総合文化研究科・教養学部	ヒューマノイドAlter3がヴェネチア・ビエンナーレ国際建築展に参加
7月25日	宇宙線研究所	ハイパーカミオカンデ空洞掘削完了見学会を開催
7月31日	本部環境安全課	令和7年度「東京大学安全の日」講演会を開催
8月1日	総合文化研究科・教養学部	イラク共和国臨時代理大使が本学を訪問
8月5日	本部環境安全課	第9回東京大学環境安全衛生スローガンコンテストを実施



CLOSE UP 令和7年度「東京大学安全の日」講演会を開催

（本部環境安全課）



本学では、平成17年に発生した本学構成員の事故災害を受けて、事故発生日である7月4日を「東京大学安全の日」と定め、教育研究活動における安全衛生、安全意識の向上及び事故災害の防止を図ることを目的として毎年講演会を実施しています。事故発生から20年目の節目にあたる今年度は、7月8日に「野外活動のリスクと安全、その対策」をテーマとしハイブリッド形式で講演会を開催し、約300名の方にご参加いただきました。

講演会第1部では、木風舎の橋谷晃代表（写真①）から、「野外活動の現場で実践する安全管理の実際」と題して、野外活動における事故は気象に起因するものが多いことや、過信、油断、正常性バイアスの罠に陥らずに常に安全を優先する組織風土の醸成の重要性についてご講演いただきました。続いて、環境安全本部産業医の黒田玲子教授（写真②）から、「令和6年度事故災害の概要報告と過去20

年の野外活動事故災害総括」と題して、事故災害の分類、各組織単位での安全教育の徹底の重要性、過去の野外活動における事故概要が報告され、野外活動における教育研究活動安全衛生管理計画書の策定及び届出が必須であることをご説明いただきました。

講演会第2部前半では、本学空間情報科学研究センター副センター長の山田育穂教授（写真③）から、「無人航空機（ドローン）のさらなる研究活用に向けて」と題して、ドローンをを用いた研究の可能性と安全対策の重要性が述べられ、リスク評価を踏まえた準備により安全な野外調査が実施できることをご紹介いただきました。後半では警視庁交通部交通総務課の砂田武俊課長（写真④）から、「自転車と電動キックボード等の現状と対策について」と題して、自転車、電動キックボード等、ペダル付き電動バイクの事故の現状と交通安全対策について解説いただきました。

表紙について

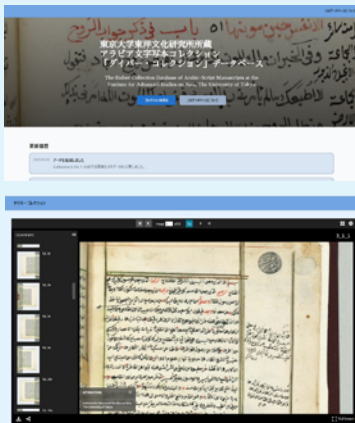
今号の表紙は、農学生命科学研究科附属生態調和農学機構が7月26日に開催した「観蓮会」の様様を収めた一枚です。昔から「東大農場」の名で親しまれてきた機構のハス見本園では、300種以上の蓮を栽培しており、毎年この季節に一般公開しています。2011年に品種登録された「緑地美人」、2016年に品種登録された「月のぼほえみ」、1951年に大賀一郎博士が検見川で発見した古代蓮の「大賀蓮」……。今年も美しい花々が、早朝から訪れた来場者の皆さんを出迎えました。酷暑を癒してくれる花の写真は機構のInstagramからご覧ください。 https://www.instagram.com/utokyo_isas/

今年は新しい試みとして「観蓮会フォトコンテスト」も実施されました





CLOSE UP アラビア文字写本コレクション「育てるアーカイブ」を開始 (附属図書館)



第一次公開ではコレクションIの写本50点が対象となっています。
<https://daiber.u-parl.lib.u-tokyo.ac.jp/ja/>

アジア研究図書館上廣倫理財団寄付研究部門 (U-PARL) は、学術資源のデジタル公開と研究情報資源の管理・提供に関する研究を推進しています。その成果の一つとして、昨年度アジア研究図書館分館に位置づけられた東洋文化研究所図書室との連携のもと、アラビア文字写本コレクション「ダイバー・コレクション」の高度活用を目指し、このほどβ版データベースを公開しました。

「ダイバー・コレクション」は、フランクフルト大学やアムステルダム自由大学などで教鞭を執ったハンス・ダイバー教授 (1942-2024) が中東地域での研究活動を通じて収集した写本コレクションです。クルアーン学、ハディース学、法学、教義学、神学、神秘主義、終末論など多岐にわたり、複数の著者自筆本を含む貴重な資料が多く含まれています。

2006年に東洋文化研究所によって電子化され、長年にわたり多くの研究者に利用されてきましたが、現代のニーズに即した形での再構築が求められていました。

本プロジェクトは、提供者と利用者の区分を超えて多様なステークホルダーが協働して発展させる「育てるアーカイブ」を目指し、東洋文化研究所 (コレクションの所蔵・提供)、U-PARL (運用基盤とアクセス環境の整備)、人文社会系研究科のリサーチエンジニア・チーム (データベース構築) からなる「Team Daiber」によって推進されています。

将来的には、東京大学デジタルアーカイブ・ポータル「アジア研究図書館デジタルコレクション」を通じて全国的なポータルサイトとの接続を図り、アラビア文字写本研究の新たな基盤を提供することを目指します。



CLOSE UP 「Alter 3」をヴェネチア・ビエンナーレ国際建築展で公開 (総合文化研究科・教養学部)



「Alter 3」の展示の様子

総合文化研究科広域科学専攻・池上高志教授は、ブリュッセル自由大学 (VUB) の Luc Steels 名誉教授と共同で、ヒューマノイド・ロボット「Alter 3」を用いたインスタレーション《Am I a Strange Loop?》を「第19回ヴェネチア・ビエンナーレ国際建築展 (Venice Biennale of Architecture 2025)」に出品しました。11月23日までヴェネチアで開催される国際展で、「Alter 3」はアルセナーレ会場 (Corderie) で一般公開されています。

池上研究室では2016年からAlterシリーズ

の開発を進めてきました。《Am I a Strange Loop?》では、大規模言語モデル (LLM) と「Alter 3」の身体を統合し、自律的な知能と自己意識に関する公開実験を行っています。マービン・ミンスキーの「心の社会」の概念をもとに、「Alter 3」はLLMを用いた非同期モジュールシステムによって駆動し、予測やタスク管理、内部対話、メタ認知等を同時に行いながら来場者と会話を行います。自己意識のような複雑な認知現象がより単純なプロセスの相互作用から生じる可能性を研究しています。



CLOSE UP 道田豊総長特使がIOC 議長に再選されました (大気海洋研究所)



IOC議長に再選された道田豊先生 (中央)

6月25日から7月3日までユネスコ本部 (パリ) にて開催された政府間海洋学委員会 (Intergovernmental Oceanographic Commission : IOC) 第33回総会において役員選挙が行われ、道田豊総長特使・大気海洋研究所特任教授が議長に選出されました。道田教授は2023年から日本人として初の議長を務めており、今回は再選となります。任期

は2027年6月に開催される次回IOC総会までとなります。

IOCは、世界の海洋に関する調査、観測、データ交換、途上国支援プログラム等について政府間協力や企画、調整等を行う、国連における唯一の機関で、ユネスコ内に機能的独立性を有する組織として1960年に設立されました。現在、152か国が加盟しています。



UTokyo 東京大学150周年記念「御酒」が新登場

2027年の創立150周年を記念し、東京大学の麹菌の研究により復活した伝統の「御酒 (うさき)」に、新たな商品が新登場! 御酒が復活した6月1日に蒸留した特別な「御酒」は旨味成分を残すためにろ過は最小限とし、蒸留仕立てならではのクセのある香りと深い旨味が特徴で、瓶熟成によって柔らかな風味へと変化します。すぐにも、また時を重ねても楽しめる、こだわりの一本です。(田)

¥2,600 (税込)
600ml



うさき
御酒 6.1 蒸留
150周年記念ボトル

UTCCから
のお知らせ



→オンラインストア



象牙の塔に籠ってはいられない…

今年2025年は、量子物理学の体系化の端緒となったドイツのハイゼンベルグらの論文の出版からちょうど100年目にあたり、それを記念して国連が国際量子科学技術年(International Year of Quantum Science and Technology、IYQ)と決めました。それに呼応して世界中でさまざまなイベントが開催されています。日本でもいくつかの大学や学会、研究所がシンポジウムや音楽会等を開いてアウトリーチ活動を展開しています。量子と言えば今や量子コンピュータの名前がすぐに思い浮かぶでしょうが、それに限らず、半導体、スマートフォン、インターネット、原子力などすべて量子物理学に基盤をおいています。IYQのキャッチコピー「100 years of quantum is just the beginning…」の通り、量子科学技術が今までの100年で世の中を大きく変えただけでなく、次の100年も良くも悪くも社会変革の駆動力となるだろうと考えられています。

最近では、量子科学のように一見実用とは無関係な学術とその社会実装の距離がますます短くなっています。人工知能や脱炭素技術など枚挙に暇がありません。そのためか、近

頃、アカデミアが世間の耳目を集める機会が増えてきたような気がします。軍事研究やデュアルユース技術、日本学術会議問題だけでなく、最近では米国政府の政策やロシア・ウクライナ戦争なども研究者に大きな影響を与えていることが報道されています。私の研究室はウラジオストックのグループと長年共同研究や国際シンポジウムの共催などをやってきましたが、ここ3年は完全に途絶えています。国内では、次世代研究者挑戦的研究プログラム(SPRING)での外国人留学生への支援を止めるとの報道もありました。

「科学に国境はない。しかし、科学者には祖国がある」とはフランスの細菌学者パスツールの言葉だそうです。我々アカデミアの住人といえども、さまざまな社会現象に無関心でいられるわけではありません。賛否が分かれる内外の問題に対して、科学者として何ができるのか、どう振る舞えばいいのか、悶々としながら日々の研究・教育に勤しむ毎日です…。

長谷川修司
(理学系研究科)

