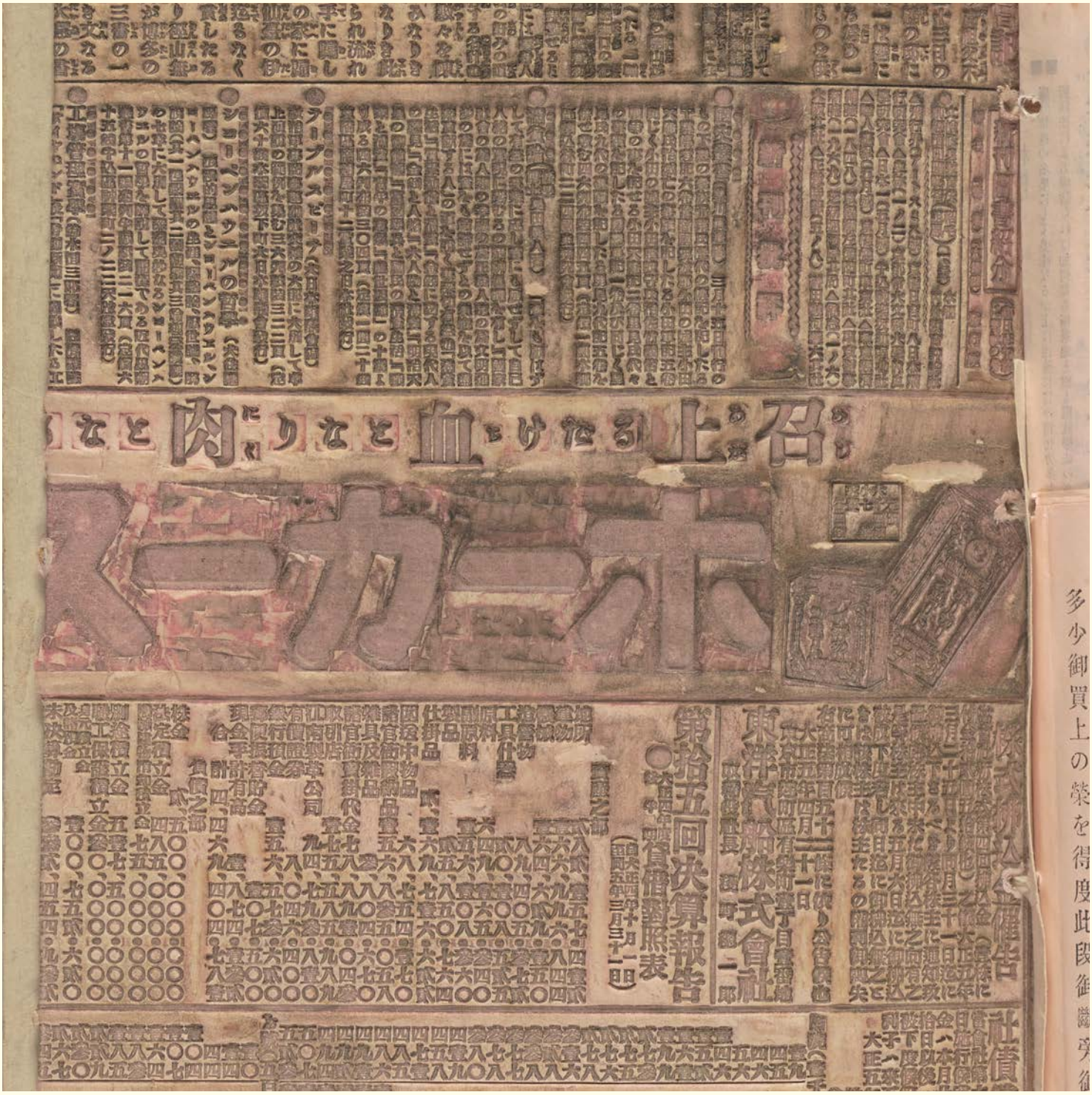
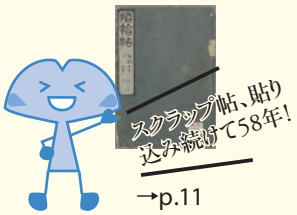
学内広報

2018.9.21 no.1514



『捃拾帖』九五（第92冊）より。（東京大学総合図書館所蔵）



→p.11

山上会館リノベーション2018

55年以上続く調査から見えてくる **東大生の体力**

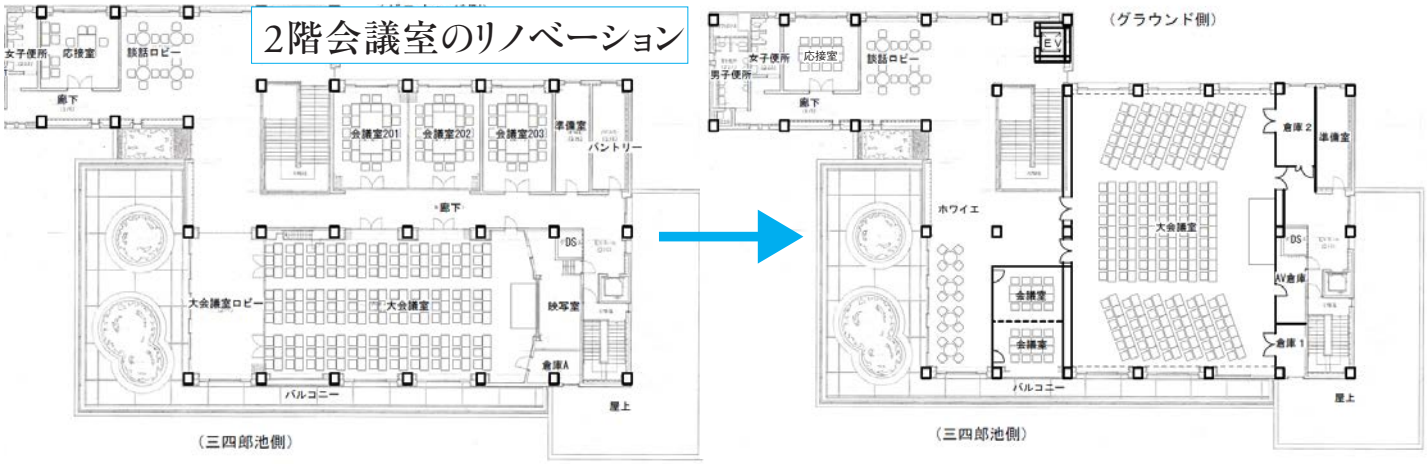
東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO

100周年記念で生まれた歴史ある建物を140周年記念で改修

山上会館リノベーテッド!

大会議室内観

2階会議室のリノベーション



面積と最大定員が拡大

グラウンド側に並んでいた3つの会議室、そして廊下の分まで一体化したことで、改修前に271㎡だった大会議室の面積は、314㎡へと拡大。最大座席数も99から120に増加しました。会議室は、少し小ぶりになった形で三四郎池側に移動しています。

AV機器を最新型に更新

スクリーン、プロジェクター、スピーカーといった音響映像設備を最新機器に更新。もちろん、会議用のマイクシステムも新しくなりました。

天井と設備機器を耐震化

より安全な施設にすることも今改修の目的の一つ。大会議室の天井及び設備機器の非構造部材の耐震化を行い、安全性が向上しました。

施設管理のプロが運営

企画提案に基づき、多くの文教施設や公共施設を管理してきた実績を持つ（株）東急コミュニティーさんが、新しい山上会館の運営を担います。

座席レイアウトが多彩に

大会議室の座席は演台に向かって机・椅子が9列に並ぶ「スクール形式」で固定されていましたが、今回の改修で可動式の机・椅子を導入し、多彩なレイアウトができるように変身しました。ラウンド配置、シアター配置、講義室配置など、用途と人数に応じて最適な形式が選べます。

スロープや昇降機を新設

バリアフリー対応の一環として、地下1階のグラウンド側に、車椅子の方用のスロープを設置。手動だった扉が自動扉となり、エレベーターも新設されたため、車椅子の利用者をはじめとして階段の昇り降りが難しい方でも、以前より出入りしやすくなりました。

宿泊室は食堂個室に変身

従来は1階にシングル6室＋ツイン1室の宿泊室があり、東大の行事に参加する海外のお客様に利用されていましたが、これらは廃止。食堂の個室として生まれ変わりました（宿泊機能は龍岡門別館に集約）。4つの個室は、会食しながらの歓談のほか、会議室としても利用できます（要予約）。

高窓の設置でより明るく

従来の大会議室では、窓が三四郎池側にだけついていましたが、改修後はグラウンド側にも増設されました。さらに、両サイドの天井近くに大きな高窓を設置したため、外光が均等かつふんだんに差し込む、より明るい大会議室に変わりました（もちろん遮光することも可能）。

予約がウェブ上で簡単に

5つある会議室の予約は専用予約サイトからできるように（要会員登録）。使用料金は大会議室が3.5時間46,600円、会議室は同3,700円から（学内利用料金は審査で決定）。→**www.u-tokyo.ac.jp/ja/society/facilities/b07_11.html**

食堂は本格和食&カフェに

長らく教職員に親しまれてきた「御殿」と「ハーモニー」に代わって、新しく2つのお店がオープン。地下1階には本格的な和食メニューやコース料理が味わえる「四季郷土料理 かどや山上亭」が、1階には洋食や喫茶メニューが楽しめる「T-Lounge CREDO」が登場します。

学術の国際・国内交流を図り、研究教育の発展に資するために、1986年に建設された本郷の山上会館は、昨年夏から行ってきた改修工事を無事に終え、10月11日にリニューアルオープンします。2階の大会議室を中心に、食堂、廊下、ロビー、利用法まで及ぶ今回のリニューアルのポイントについて、あらためて確認しておきましょう。

ホワイエ内観

外観（グラウンド側から）

改修の監修者に聞く

© Wu Chia-Jung

工学系研究科教授
千葉 学

前川國男先生が設計にこめた精神を大切に継承しています

山上会館の改修については、中央食堂、総合図書館の件とともに、140周年事業の一環として、キャンパス計画室で昨年春頃から検討を始めました。当初は2階大会議室のみを対象にしていましたが、1階宿泊室の稼働率が落ちていたこと、海外から来たお客様との会食で喜ばれる和食の店を求める声が多かったことなどを踏まえ、下の階もまとめて刷新することにしました。

大会議室は、縦に長い形状だと使い方が限られます。面積を広げつつ形を変える道を考えると、建物の構造もいじる必要がありました。2本の柱の撤去です。山上会館は前川國男先生の重要な遺作。設計時の精神を尊重したかったので迷いましたが、前川建築設計事務所に相談したところ、必要があるなら問題ないよと言っていただき、手を入れることにしました。もちろん、コンクリートと一緒に固める「打込みタイル」の外壁、大きな特徴である「ヴォールト」(かまぼこ型天井)など、その精神は大切に継いでいます。興味がわいたら、大会議室の窓やホワイエ天井の新旧を比べてみて下さい。

私は、全く新しいものを作って使うより、すでにあるものを大事に手入れして使うほうが、大学には本質的に合っていると思います。改修は、先人の考えや過去の歴史を読み取り、未来にバトンをつなぐ好機なのです。もちろん経費節減の効果も見逃せませんが（笑）。

そんな思いをこめた箇所は他にもあります。たとえば、1階カフェでは、以前「ハーモニー」にあった前川先生デザインの椅子や机を手直しして使用し、食堂個室では宿泊室にあった収納家具を転用。各階のトイレも新しくする一方、いまでは貴重な「人研ぎ」技術でできた人造石の仕切りをあえて残しました。会議や会食や喫茶で利用した際に思い出してもらえれば幸いです。

ランチメニューには教職員割引あり！

左の2店を運営するのは（株）かどやさん。1955年に宇和島の駅前で開店した5坪の食堂を端緒に、地元の味を東京へと広げてきた会社です。予定されるメニューには、「宇和島鯛めし定食」「えひめはなが牛かつ定食」「愛媛産みかんジュース」など、愛媛らしさが伝わるものもちらほら。ランチでは教職員割引が適用され、カフェではモーニングも登場。会議室へのケータリング、ビュッフェパーティー、ランチ会席、ドリンクのテイクアウト、クレジットカード払いも利用できます。愛媛の風薫る2店をお楽しみに！

kadoya

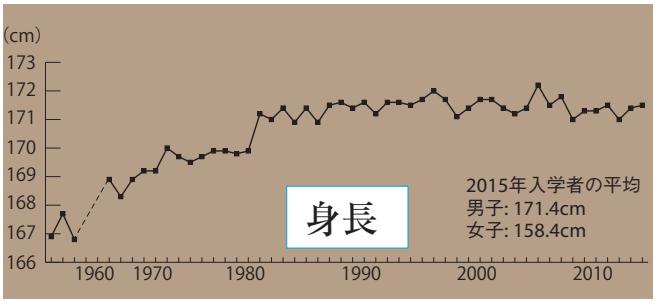
※サンプルです

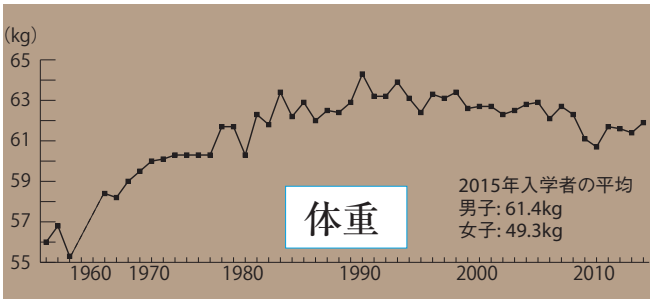
山上会館の歴史

加賀藩とその支藩である富山藩・大聖寺藩の跡地に設立されたのが、東京大学です。1874年に東京医学校が移転してきた際、富山藩の表御殿は医学校の教場（教室）となり、「別課医学教場」と呼ばれました。1893年に三四郎池を見下ろす高台に移築されたこの教場は、「山上御殿」と呼ばれ、総長室などが入る本部や会議所として使われました。山上御殿は1923年の関東大震災で焼失。震災後、山上会議所が設置され、数度の増改築を経て、現在の山上会館にその歴史を引き継ぎました。

半世紀以上も同条件で新入生を測り続けてきた貴重なビッグデータ

16万件の蓄積から見えてくる 東大生の体力





愚直に変えないことが価値を生んだ

――55年以上も続く調査なんですね。

笹井●はい。一年次の4月と12月に体育の必修授業で4種目を測定しています。脚力を見る垂直跳び、敏捷性を見る反復横跳び、筋持久力を見る腕立て伏せ、全身持久力を見る踏み台昇降です。それまでも体力テストはいろいろありましたが、1961年に種目を4つに絞り、以来同じやり方で続けてきました。

八田■50年以上同じやり方で続く体力テストは貴重です。まあ、古くさいともいえますが。

笹井●国の体力テストもありますが、やり方は時代につれて変遷してきました。たとえば垂直跳びは、途中からベルト式の器具を装着して測る方式に変わりました。

八田■東大ではずっと指に水をつけて跳んで目盛り付黒板に触るやり方です。特別な器具は不要だし水は自然に乾くので運用が楽です。

笹井●反復横跳びの線幅も、国では100cmに変わりましたが、東大ではずっと120cmです。

――同じやり方で続いた要因は何ですか。

吉岡▼一つには、数十年前に確立したカードの完成度が高かったこと、かな。最初の体育の授業で名前などを書き込み、出席を管理するカードですが、今見ても多くの情報が密に入る機能的な仕様になっていると思います。

八田■私の学生時代とほぼ同じですからね。集計をデジタル化しようという話はありましたが、強い意見ではなかったんですね。

吉岡▼青山昌二先生をはじめとする研究室の先達が毎年きちんと「紀要」に集計結果を載せてきたことも大きかったと思います。

八田■この体力テストは、戦後に体育を大学の正課にすべく尽力した加藤橘夫先生を中心に、講義と実技を組み合わせた授業を行うということから始めたようですが、詳しい経緯は不明です。

砲丸投げを種目に入れた時代も

吉岡▼記録を見ると、以前は100m走、1500m走、懸垂、体前屈などのほか、砲丸投げ、スポンジボール投げなども行っていたようです。試行錯誤の後、運用が大変な種目や特別な器具が必要な種目は淘汰されたのでしょう。

八田■昔は、春の体力テストで結果が悪かった学生が筋トレの授業を受けました。東京五輪を機にできたトレーニング体育館を使い、体力テストと授業で体力向上をという狙いは画期的でしたが、サッカーやバスケなどのやりたい競技ができない学生には不評でした。

吉岡▼学生の間では「トレーニング送り」と呼ばれて敬遠されたそうです。

八田■実は最近はトレーニングを自ら選択する学生も増えましたけどね。球技は一人では無理ですが筋トレなら一人でもできるので。

笹井●運動が得意じゃない学生は、集団競技だと差が見えてしまうから嫌なんですね。

――12月の測定では数値が上がりますか？

笹井●上がるものと上がらないものがあります。腕立て伏せと踏み台昇降は上がり、反復横跳びと垂直跳びはあまり変わらないという傾向が明らか。女子でも同じです。

吉岡▼2回目のほうが慣れて結果がよくなるという学習効果もあるでしょう。また、腕立て伏せでは、4月の回数をカードで見て、それを超えようとがんばれます。東大生にはそういう気質がある。一方、踏み台昇降では脈拍を測るので自分では制御できません。

笹井●反復横跳びは身長が高いほうが有利なので、身長が伸びると数値は伸びるのが自然だろうと思います。 体格の変化を見ると、1980年くらいから数値が上がり、1990年頃にピークを迎えています。バブルの頃ですね。

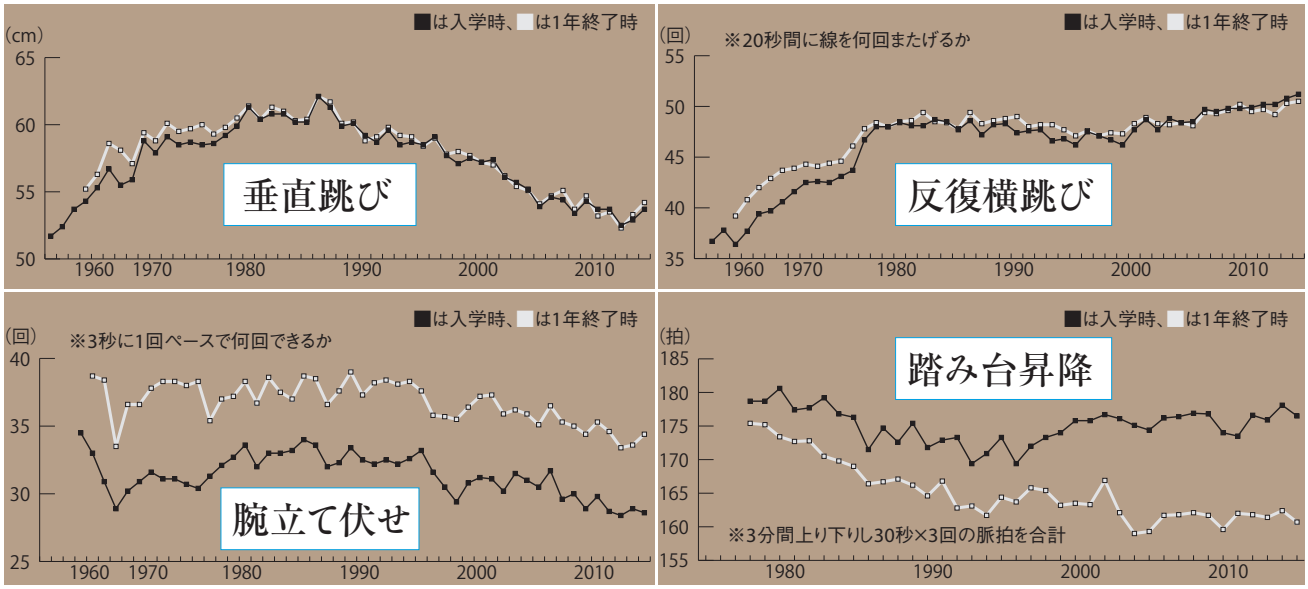
八田■垂直跳びの数値を見ると1988年がピーク。小・中学校のデータを見てもこの辺がピークで、そこから下がっています。身長は伸びたのに脚力は落ちている。

笹井●大きく見ればどれも90年付近がピークです。同じ頃に社会全体で違う世代で数値がよかったというのは興味深いことです。

バブルのムードが体力に影響!?

吉岡▼私はスキー部出身ですが、90年の頃の

東大生の誰もが1年生のときに経験する体力テスト。実はこれ、1961（昭和36）年からほぼ形を変えずに続いている貴重な調査だってこと、知ってました？ 東大が誇るべきこのビッグデータと、それを活用して進む研究の概要について、現場の先生方に語ってもらいましたので、ご一読ください。東大生だった教職員の皆さんにとっては、若かった時分の体力偏差値を知る絶好機でもありますよ。



グラフは男子のみ（年500人の抽出データ）。出典／『教養としての身体運動・健康科学』（身体運動科学研究室編／東京大学出版会）

OBは勢いがすごい。飲み出したらとまらず、アクティブな人が多かった。スキーはお金がかかるので景気の影響を受けやすい面もありますが、バブルで社会全体がイケイケだった影響は何かしら関係しているようにも感じます。

笹井●SES（Socio Economic Status／社会経済的地位）という言葉があります。所得、学歴、職業的地位を表し、健康や病気と関わることが知られています。90年前後に学生だった人はこのうち家庭の可処分所得が高く、それが体力にも影響しているのかもしれません。

――笹井先生は、東大が55年以上蓄積してきた貴重なデータの解析を担うわけですね。

笹井●はい。ただ、まだ粗集計が終わっただけで、異常値を示すデータを補正する作業を行っているところです。

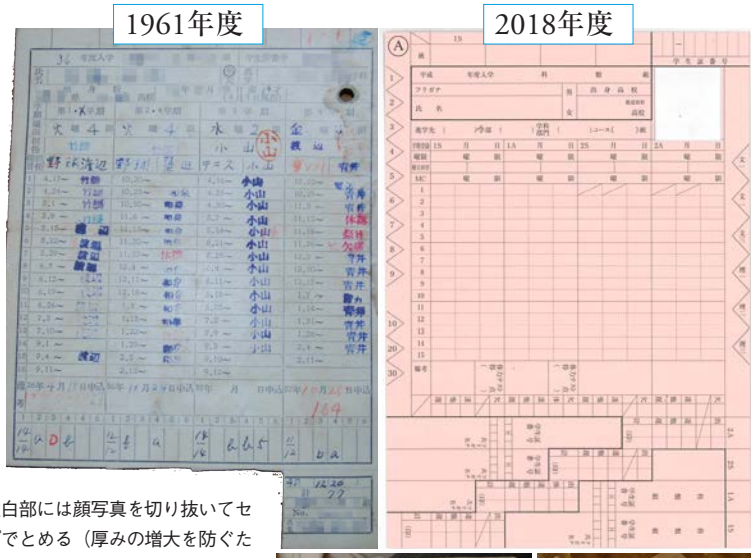
吉岡▼垂直跳びで最高到達点から指高※を差し引きするのを忘れたり、性別を書き忘れたり。もちろん数は多くないですが、16万件もあると無視はできません。東大生の体力と55年というだけでキャッチーですが、そこに学術的な意味付けをするのが大事だと思います。

八田■青山先生が去ってからしばらくデータ集計が途切れていたのを復活させたのは私ですが、分析の専門家ではありませんでした。ここは専門家の手腕に期待しています。

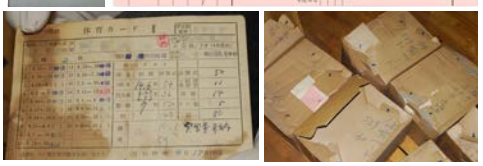
笹井●がんばります。学内の東大出身の皆さんには追跡調査への協力をお願いいたします。

※直立姿勢で手を挙げた到達点

これが伝統の出席カードだ！



右上の空白部には顔写真を切り抜いてセロテープでとめる（厚みの増大を防ぐため）。下部の縦書き欄は切り取って学生ごとの成績管理に使われる。右は1954年のカード（当時の呼称は「体育カード」）。カードを保管する段ボール箱はバルサン処理して担当者の痒みを防止。



卒業生の皆さん、生活習慣と健康に関するアンケートにご協力を！

教養学部スポーツ・身体運動部会では、卒業生室の協力のもと、在学時の体力と現在の健康や社会活動との関係を調べる研究を進めています。卒業生の方は**http://idaten.c.u-tokyo.ac.jp/ft_survey.html**にアクセスし、**11月30日（金）**までにアンケートにお答えください。お礼に1年時に実施した体力テストのあなたの結果を、当時の同学年と比べた体力偏差値表（右見本）にまとめ、メール添付で提供します。10月20日のホームカミングデイ「東大式未来の健康広場」でもGET可。工学部2号館のフォーラムエリアへ！問／研究事務局（笹井）**fitness.survey@idaten.c.u-tokyo.ac.jp**

教養教育の現場から

リベラル・アーツの風

第29回

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

エクセルギー学で社会に貢献する人材を育成する

／環境エネルギー科学特別部門の新着任教員に聞く

お話／環境エネルギー科学特別部門 特任教授 堤 敦司

エネルギーは使っても減らない

――7月に着任されたばかりだとか。

「センター長を務めていた生産技術研究所エネルギー工学連携研究センターの活動が3月で終わり、部門長の瀬川浩司先生とのご縁で参りました。長年研究してきたエクセルギー学の教育を進めます」

――エ、エクセルギー？ 造語ですか？

「いえ。説明しましょう。熱力学第一法則によると、エネルギーは保存されています。なのに「大量のエネルギーを消費する」などと言いますね。保存されているなら使っても減らないはずなのに。実はエネルギーには仕事として取り出せるものと取り出せないものがあり、前者をエクセルギー（exergy）、後者をアネルギー（anergy）と呼びます。我々が消費しているのはエクセルギー。エクセルギーは保存されず、使えば減ります。エネルギーを利用形態に変換する過程で生じる「エクセルギー損失」を最小化することこそが重要です」

「エネルギー利用形態には、熱、動力・電力、物質生産などがありますが、燃焼で化学エネルギーを熱エネルギーに変換する過程がいずれにも含まれます。詳細は省きますが、熱エネルギーには力学的エネルギーと違う性質がある。化石資源を燃焼させて熱エネルギーに変換する利用形態には、エクセルギーを無駄に消失するという本質的欠陥があるのです」

――燃焼は人類の敵だ、と。

「はい。私が提案する「エクセルギー再生」は燃焼を行わないエネルギー変換技術です。熱は高温側から低温側にしか流れないため、従来の熱利用では、排熱をアネルギーとして系外に捨て、新たな熱を加えていました。そこに無駄がある。発想を変え、熱を循環再利用すればいい。「自己熱再生」です。ガスや蒸気は断熱圧縮することで温度が上昇します。自転車のタイヤに空気を入れるとチューブが熱くなりますね。あれと同じ原理です。圧縮仕事を加えると状態変化が起こり温度が上がる。このやり方なら革命的な省エネルギー化を実現できます」

――あの……本当にできるんですか？

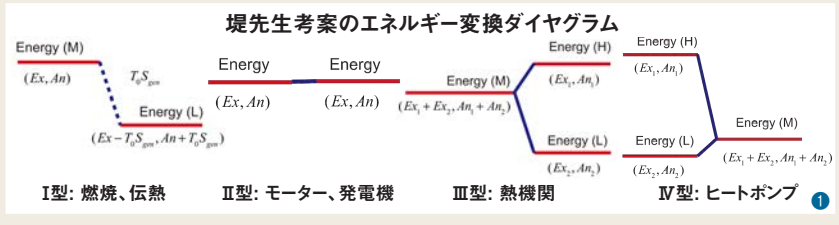
「最初は誰も信じませんでしたが、この技術を多くの熱的プロセスに適用した結果、エネルギー消費を1/5～1/10に低減できるとわかりました。たとえば、蒸留塔プラントで試したところ、エネルギー消費量は85%も減りました。蒸留塔には100年超の歴史がありますが、これほど省エネルギー性の高いものは初です」

理論の社会実装を進めるために

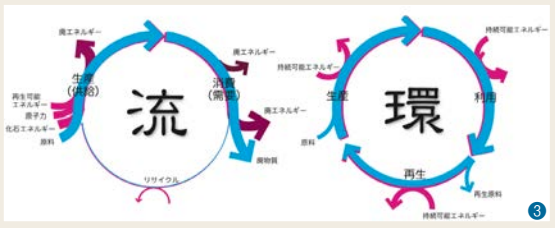
「エクセルギー再生は新しいエネルギー利用原理で、従来の体系にパラダイムシフトをもたらします。エネルギー問題は原理的には解決できている。問題はいかに社会実装するか。炭素税より、燃焼税のような制度が必要かもしれません」

――部門着任も社会実装を見据えて？

「もう60歳をすぎたので、今後はこの理論を社会に広めたいんです。様々な企業の支援を受けている当部門で、社会人を教育しながらエクセルギー再生理論の実装を加速させたい。一方で次代を担う若者の育成のため、冬学期に全学自由ゼミナールでエクセルギー学の授業を始めます。SDGsを達成するにはエネルギーと環境の問題解決が一丁目一番地。SDGsに密接に関わるエクセルギー学を通して、人類社会に貢献する人材を育てたいと思います」



❶



❸

❷

❶Ⅰ型ではエクセルギー損失が起こり、Ⅲ型とⅣ型ではエクセルギーが再生される。❷消費エネルギーの85%削減を達成した新日鉄住金エンジニアリングの蒸留塔プラント。❸堤先生は物質もエネルギーも循環する「物質・エネルギー一環」という構造を提案している。

教養教育高度化機構（内線：44247）

総長室だより

第14回

～思いを伝える生声コラム～

東京大学第30代総長　**五神 真**

アメリカ西海岸への出張で感じたこと

8月中旬、アメリカ西海岸に出張し、シリコンバレーのグーグル本社などを訪問しました。今、経済価値の中心はモノから知・情報へと急激にシフトしていますが、その現場を実感する良い機会になりました。

グーグル本社は、ロゴマークと同じ「カラフル」な色調に彩られ、大学のキャンパスのような自由で開放的な雰囲気に満ちていました。さまざまな国籍の人々が楽しそうにいきいきと働いていることが印象的で、会社というよりも、世界中から極めて優秀な若者が一堂に会する一つのコミュニティのような空間です。トイレもいわゆる多目的型で、ダイバーシティを尊重しそれを活力の源泉にしていることが良くわかりました。東京大学のキャンパス整備にも参考になりそうです。

私は1990年代初めにアメリカ・ニュージャージー州マレーヒルのベル研究所で研究する機会がありました。当時、ベル研は世界の知が集結するところで、その場に立った高揚感はいまでも覚えています。当時感じた新しいサイエンスや技術を生み出す大きなエネルギーと似た感覚を、今回の訪問でも感じました。世界中から野心を持った優秀な若者が集まるグーグルは、企業というよりも、現代における一つの現象だと感じました。ただ当時のベル研と比べて大きく違うのは、日本人が少ないこと。これには少しショックを受けました。日本の科学技術力、経済力はまだ世界有数です。それに比して、「グーグル村」にいる日本人は例外的に少ないように感じたのです。良い悪い、好き嫌いは別として、もっと日本人がいるべきではないかと思いました。東大OBでグーグルに10年以上勤めている方2名と会いましたが、彼らも同じことを感じているようです。今、世界は大きく変わりつつあります。東京大学で育った知のプロフェッショナルには、その変化の現場で存分に活躍してほしいと願っています。

各国からさまざまな背景をもつ優秀で野心的な人々が集う中で、切磋琢磨しながら自分なりの仕事をきちんとこなし、仲間から尊重される存在になる。そのためには、他者と比べた自分の特長を自覚し、それを相手にきちんと伝える力が必要です。そのような能力を磨くには、言語や文化の違いを越え、共感を得る力を鍛えておく必要があります。その第一歩は、まず外を知ることです。食わず嫌いで世界を避けてしまうのはもったいない。学生のうちは多少失敗しても大きなダメージにはなりません。ぜひ交換留学や体験活動プログラムを積極的に活用して、異なる他者と関わる体験をしてほしいと思います。教職員の皆さんにもぜひ、学生の皆さんの背中を押していただきたいと思います。

シリーズ　第16回

連携研究機構

地域未来社会連携研究機構　の巻

話／機構長
松原宏 先生

学生たちの熱意が発足の発端に

――発足の経緯と機構の概要を教えてください。

「学生たちに刺激されたのが、実は発端でした。近年、地域に関わりたいという学生が増え、地方に貢献したいという熱い思いを感じたんです。一方、教員側では、地域の研究者は多いのに、所属が分散してよく見えないのが実情。学生の思いに応える組織が必要です。まずは私の縁のある部局でと動いたところ、希望学の社会科学研究所、都市工学がある工学系研究科、課題に直結する政策を扱う政策ビジョン研究センター……と輪が広がり、10部局の連携で出発しました。地域の課題解決に関わるプラットフォームを築き、研究・地域連携・人材育成で相乗効果を発揮しようとの趣旨です」

――学内だけでなく、学外の連携先も多いですね。

「地方ブロック圏域で活動する 機関等と協定を結びました。北陸、中部、中国、九州のシンクタンクと人口問題、産業立地、金融に関わる全国規模の機関の8つです。たとえば、ある分野の競争力を上げるなら個別に何かやるより複数県で組んだほうが効果的ですね。間をつなぐお手伝いを、連携先とともに進めます」

「従来、地域研究といえばフィールドワークでした。小さな地域を詳細に調べる「虫の目」の研究者です。一方、GIS（地理情報システム）のビッグデータを解析し、大きな地域を俯瞰して調べる「鳥の目」の研究者もいます。この両者を反応させたい。課題解決には両方の目が必要なのです。一つの試みとして、白山の豪雪地域（→）に機構の拠点を設けます。研究者が寝泊まりして課題解決を検討する場です。今秋、自然環境学のグループと私たち人文地理学のグループが同時期に入ります。前者は植生や生態系保護の視点から、後者は産業創出や立地再編の視点から、調査を行います」

――東大が入ると地元の大学に嫌がられませんか。

「金沢工業大の先生と事前に話し合い、産業や自然に関する調査は手薄である旨を確認済です。金沢工業大とは連携協定を結んだのでうまく棲み分けできるかと思います。もう一つ、三重県にもサテライト拠点を置きますが、三重大とも同様に連携します」

「あと、やりたいのは教育です。学生の熱意が発端ですが、熱意だけでは課題を解決できません。知識や技能をしっかり鍛えないといけない。そのためにGISとフィールドワークと政策立案を扱う部局横断型教育プログラムを来年度から始めたい。東大生を鍛えて「地域未来」を担う人材を育成したいと思っています」

www.frs.c.u-tokyo.ac.jp

ワタシのオシゴト 第149回

RELAY COLUMN

生産技術研究所
経理課予算執行チーム
青木 理

毎日笑顔で清く正しく

パソコンを二台使いしています。

今年4月より生産技術研究所へまいりました青木です。私の所属する経理課予算執行チームは、人数も多く担当業務も多岐に渡っています。私は主に旅費と給与の担当です。

旅費では毎日のように英語表記の航空券や行程表を見続けているので、英語が苦手な割に最近は書類を見て搭乗者名・日付・便名・発着空港など即座にチェックできるようになってきました。外国のタクシー運転手さんは達筆（？）な方が多く難解な数字をよく領収書に書いてこられるので、次なる目標はそちらを瞬時に解読することです（笑）。

プライベートでは宝塚歌劇の観劇が好きです。同年代の女性たちがキラキラ美しく輝いている姿にいつも元気づけられています。一度宝塚を観てみたいとお思いの皆様、来月公演のエリザベートは人気演目でお勧めですよ～！ 4歳と2歳の娘をタカラジェンヌにするべく、習い事のバレエ送迎がんばっています。

研究棟の前でチームの皆さんと。

得意ワザ：初対面の人がどの有名人に似ているか考える
自分の性格：意外としっかりしています
次回執筆者のご指名：鈴木賀央里さん
次回執筆者との関係：元医学部経理係の頼れる後輩です
次回執筆者の紹介：クールにみえて実はキュート♡

IRデータ室よもやま話 第7回

本部IRデータ課 大薗悠平

大学ランキングの見方・読み方

研究IRを担当している、IRデータ課の大薗です。研究IRでは論文数、被引用数など論文データを対象とすることがよくあるのですが、今回は論文データが使われている典型例である大学ランキング、特にこの文章が目に触れる頃に発表予定のTimes Higher Education（THE）世界大学ランキングについて、報道ではあまり触れられないところを中心に説明したいと思います。

THE世界大学ランキングでは、教育、研究、論文引用、国際性、産業収入の5つの項目で評価されます。ランキングが公表されると、毎年のように東大の総合順位がマスコミで取り上げられますが、項目ごとの得点では国際性が最も低いため、「国際化の遅れがランキング低下の原因」とよく指摘されます。

しかし、実際には国際性の得点の低さはそれほど総合順位に影響していません。というのは、総合得点を算出する時に、各項目を等しく見るのではなく所定の割合で重み付けしていて、国際性のウェイトは7.5%しかないためです（国際性の得点が10点上がっても総合得点は0.75点しか上昇しません）。

では何の影響が大きいかというと、「評判」と「論文引用」の2つになります。「評判」は世界中の研究者へのアンケート調査で決まる指標で、教育と研究の2項目（両方ともウェイトは30%）の半分以上を占め、全体の33%にもなります。この「評判」指標だけの得点は一般には公表されていませんが、ちょっとだけ言ってしまうと、本学の得点は従来から極めて高く、今も下がっていません。

ランキングの変動に一番関係しているのは論文引用（ウェイトはこれも30%）です。総合順位が2015年に前年の23位から43位に急降下したのは、論文引用の得点が約14点減少したからです。

では、2015年に論文引用数が急に減ったのかというとそうではありません。2015年に論文引用の得点が下がった最大の理由は、論文引用データに対して行われていた国別補正がこの年から従来の半分になったためです。プラスの補正を受けていた本学含む日本の大学は一気に順位を落とすことになりました。このように、ランキングの変動は元データによるものではなく、得点の算出方法の変更やランキング対象大学の拡大などによることもあるのです。

ランキングの順位変動にはあまり報道されない要因も大きく関わっています。もちろん長期的な相対的地位の低下は見られるのですが、毎年の順位の上下に過度に振り回されないよう、これからも冷静に分析、対応していきたいと思います。

インタープリターズ・バイブル 第134回

総合文化研究科 教授
教養学部附属教養教育高度化機構
科学技術インタープリター養成部門
藤垣裕子

大学院生のためのリベラルアーツ

科学技術インタープリター養成プログラムは東京大学大学院の副専攻プログラムであり、大学院生のリベラルアーツ教育の1つである。リベラルアーツ教育とは、人間が独立した自由な人格であるために身につけるべき学芸のことを指し、知のプロフェッショナルとして柔軟かつ責任ある思考ができる素地を培う教育を指す。

東京大学には、大学院共通授業科目：エグゼクティブ・プログラムがあるが、昨年度のプログラムで「科学者の社会的責任」を題材にリベラルアーツ教育を実施してみた。法学政治学、医学、工学、理学、農学、経済学、総合文化、情報理工学などの研究科の院生90名ほどの授業で、まず専門家の社会的責任についての講義を50分ほど行ったあと、院生を小グループに分けた。いくつかの質問についてグループで議論し、各グループからの報告を皆で共有する、ということを3回繰り返した。大学院生からは、「自分自身の研究が社会にどのような影響を与えるかを正しく認識しようともしていなかったことに気づいた」「普段接しない人と話すと意外な発見があった」「大学院生としての責任を考える貴重な機会となった」などの感想を得た。

大学院生むけのリベラルアーツは、東京大学においても今まさに構築の途中である。高度な専門性を身に着けつつある大学院生たちの議論は、具体性も高く、時に抵抗も大きく、しかしながら時に考察も驚くほど深く、このような授業を設計する意義を感じさせてくれた。

上記のような授業は、実は研究倫理教育にも役だつ。研究倫理教育とは、べからず集を学習すること以上に、「自らの研究が社会にどう埋め込まれるか想像できる力」（社会的リテラシー）の育成が重要である。この想像力があってはじめて研究不正が社会においてもつ意味と、発覚したときの重大さを予測できるからである。上記の大学院生レポートに「自分自身の研究が社会にどのような影響を与えるかを正しく認識しようともしていなかったことに気づいた」とあるように、そのような想像力を身につけるためには、いつも話している研究室の集団以外の人間と話をすることが不可欠となる。

科学技術インタープリター養成プログラム

ききんのき

明日の東大を支えるために

第27回

齋藤 智 渉外活動支援課 係長

FinTech（フィンテック）×寄附

寄附文化醸成の議論があれば、その阻害要因の一つとして必ず挙げられるのは「敷居が高い」、つまり面倒くさいことだ。手軽さにおいて現金に勝るものはない。外国人研究者に日本の生活についてアドバイスを求めれば、「Cash is King in Japan 気をつけろ！」だ。大学では寄附を頂くことを「受入」という。即ち寄附するにも申込みが必要で、やれ名前だ、住所だ、といった個人情報を記載してから、お支払いという流れだが、現金出納ができないから金融機関に行かないとダメなの？（担当者：ウェブサイトではクレカで完結できるんですが（ボソボソ））。いや、そもそも寄附したいと思ったその時にどれだけ敷居を下げられるかという問題なんですよね。

この対応策の一環として、この8月にSoftBankスマホユーザーの方ならわずか2タップで簡単に寄付できるプラットフォーム「つながる募金」に参加しました。お支払いは携帯電話料金とまとめて引き落とし、個人情報やクレジットカード番号等の入力は不要です。さらに、SoftBankのご利用料金に応じて付与されるTポイントも寄附できるようになりました。是非ご利用下さい！

さて、インターネット附随サービスの課金・決済代行業務による売上高は過去5年で95億円から881億円へと大きく伸びています。サービス提供者、ユーザーも増加しています。今後もこの傾向は続くでしょう。これは東大基金にとっても朗報で、使えるサービスの選択肢が広がることを意味します。金融サービスと情報技術を結びつけたFinTechの今後の動向にアンテナを高くして、より簡単に、より早く、寄附できるプラットフォームを目指しています。

今秋以降に、デジタルコンビニ収納も導入する予定です。クレカ決済、インターネットバンキングに不安を感じる方も安心して、24時間、全国のコンビニでご寄附できるようになります。

引き続き東京大学基金へのご理解ご協力よろしくお願いいたします。

東京大学基金事務局（本部渉外活動支援課）
TEL 03-5841-1217（内線21217）
E-mail kikin.adm@gs.mail.u-tokyo.ac.jp
詳細は東大基金HPへ→ utf.u-tokyo.ac.jp/

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

掲載日	担当部署	タイトル
8月22日	先端科学技術研究センター	トップアスリートの知られざる困難　当事者研究から考える、2020 東京五輪 熱狂への警鐘
8月27日	工学系研究科・工学部	東京大学名誉教授、現青山学院大学地球社会共生学部教授の岡部篤行氏 (元空間情報科学研究センター長、元工学系研究科都市工学専攻教授) が、2018 年の国際地理学連合 Laureat d'honneur awards を受賞されました。
8月28日	広報戦略本部 理学系研究科・理学部	真珠と地域を育てる　東大がつなぐ養殖真珠の過去と未来
8月30日	情報理工学系研究科 工学系研究科・工学部	東京大学 RoboTech、ABU ロボコン 2018 大会で見事 3 賞を受賞
8月31日	本部広報課	懲戒処分の公表について
9月3日	本部広報課	未来への布石：ダイバーシティを広げる	総長室だより～思いを伝える生声コラム～第 13 回
9月4日	大気海洋研究所	浮気する一夫一妻の海鳥　オオミズナギドリの浮気はなぜ起きる？
9月11日	本部広報課	広報誌「淡青」37号(猫号)を発行しました

CLOSE UP　過剰な能力主義を問いただすシンポを開催　（先端科学技術研究センター）

シンポジウムを企画した熊谷先生。

車椅子マラソンでアテネとロンドンのパラリンピックに出た花岡さん。

ISS長期滞在搭乗員として2019年末までに3度目の宇宙に臨む野口さん。

アスリートの活躍の裏にあるのは、美談だけでしょうか。7月30日、先端科学技術研究センター（先端研）は、シンポジウム『日常への帰還　アスリートと宇宙飛行士の当事者研究』を開催しました。2年後に迫る東京オリンピック・パラリンピックを前に、行き過ぎた能力主義を問いただすという趣旨で、当事者研究分野の熊谷晋一郎准教授が企画したもの。バスケットボールでオリンピック出場経験を持つ小磯典子さん、車椅子マラソンでパラリンピック出場経験を持つ花岡伸和さん、当事者研究分野に研究メンバーとして参加する宇宙飛行士の野口聡一さん、依存症回復支援施設ダルク女性ハウスの上岡陽江さんが登壇し、国家的ミッションや巨大な期待を背負って活動する人たちがどのような困難を抱えるのか、自らの経験を分かち合う「当事者研究」の視点から考察しました。

冒頭、挨拶に立った先端研所長の神崎亮平先生は、「弱さの情報公開」というわかりやすい表現で当事者研究について紹介。シンポジウムの企画者である熊谷先生は、2年前に神奈川県相模原市で起きた障害者施設殺傷事件に言及し、能力がない人には生きる価値がないと主張した犯人に代表される行き過ぎた能力主義が、障害者をこれまで苦しめてきたこと、一方でこうした能力主義はトップアスリートが集うスポーツの祭典で先鋭化することを指摘しました。

続いて、小磯さんは重圧や強烈な生理痛との苦闘を例に、花岡さんは「社会からの枠に自分を合わせる葛藤」を例にしながら、アスリートとして感じた生きづらさを各々吐露しました。野口さんは、宇宙飛行士が宇宙から帰還後に日常生活で直面する心理的・身体的な困りごとが多岐にわたっており、その中にはアスリートが日常に復帰する際に直面する困難とも相通じる部分が多いとの見解を披露。上岡さんは、薬物やアルコールの依存症で苦しむ当事者とトップアスリートが抱える困難には驚くほど共通の構造があること、それは自分の能力を常に向上させて生き延びなければならないと追い込まれる能力主義の特徴である旨を述べました。

熊谷先生が語ったように、2020年への熱が高まる今だからこそ、私たちは歩みを止め、注意深く、冷静に、能力主義と向き合う必要があるでしょう。これまでと同じではなく、通ってきてよかったと思える新たな道を拓くために。

CLOSE UP　広報誌「淡青」37号を発行しました　（広報室）

広報室が丹精をこめて年に2回発行している広報誌「淡青」の最新号ができあがりました。

今号の特集は、時局に鑑みて紹介する研究・教育活動集「猫と東大」です。 猫ブームが続く昨今。忠犬ハチ公との結びつきが深い東大ではありますが、学内を見回して見ると、実は猫との縁も豊富にあります。そこで、猫に関する研究・教育、猫を愛する構成員、猫にまつわる学内の美術品などまで取り揃えました。猫と日本文学（夏目漱石、萩原朔太郎）、猫と歴史学、猫と医科学、猫と病理学、猫と行動学、猫と社会学、猫と遺伝学、猫と考古学、猫と美術史学、猫と教育プログラム、猫に関するコネタ集、そして「猫を愛し、猫に学ぶ」と題した猫派教員座談会……。猫も杓子も東大も。大学は大学らしく猫の世界を掘り下げます。ご一読を！

→表紙は駒猫のミレちゃんです。

CLOSE UP

ABUロボコン2018大会で3賞を受賞

（情報理工学系研究科・工学系研究科）

安倍首相に激励されるRoboTechのメンバーたち。(写真提供・協力) NHKエンタープライズ

8月26日に開催された「ABUアジア・太平洋ロボットコンテスト2018 ベトナム・ニンビン大会」に日本代表として出場していた東京大学RoboTech（顧問：大学院情報理工学系研究科國吉康夫教授）が、以下の3賞を受賞しました。

-ABU ROBOCON AWARD
-2nd RUNNER UP
-Special Award（Toyota Award）

なお、ABUアジア・太平洋ロボットコンテスト2019のテーマは、モンゴルで古来使われた情報伝達システムを模した「GREAT URTUU」と発表されました。

東京大学RoboTechは、全国より24チームが参加し、本年6月10日に大田区総合体育館にて開催された「NHK学生ロボコン2018 ～ABUアジア・太平洋ロボットコンテスト2018代表選考会～」において優勝し、日本代表としてベトナム・ニンビン大会への出場権を獲得していました。渡航に先駆け、安倍総理大臣は、8月15日、首相官邸で、RoboTechの学生メンバーと面会し、ベトナム・ニンビン大会での活躍を期待し、激励しました。

CLOSE UP

岡部篤行名誉教授が国際地理学連合の賞を受賞

（工学系研究科）

元空間情報科学研究センター長、元工学系研究科都市工学専攻教授で、現在は青山学院大学地球社会共生学部教授の岡部先生。

岡部篤行名誉教授が、1922年に設立された、地理学に関する世界最大規模の学術連合である国際地理学連合のLaureat d'honneur awardsを受賞されました。これは、国際的規模で地理学の発展に貢献し、また同連合の活動に顕著な役割を果たした人に与えられる賞です。

岡部教授は、国際地理学連合（IGU）の日本国委員会、IGUの数学的モデル研究委員会、国際地理情報科学会議、欧州地理情報システム協会に大きな貢献をし、またIGU京都国際地理学会議の組織化や日本の地理情報システム学会の組織化にも大きな役割を果たして、アジアの地理情報学会を含む国際的学術交流を大きく推進しました。これまでに11の国際的地理学術誌の編集長や編集委員を務めており、著書には国際学術誌で5,900以上引用されているSpatial Tessellations、ワールドブック賞を得たIslamic Area Studies with GIS、地理的分析の新開地を開いたSpatial Analysis along Networksなどがあります。2007年には米国地理学会で岡部氏を称える集会も行われました。

CLOSE UP

オオミズナギドリが「浮気」していることを確認

（大気海洋研究所）

オオミズナギドリの夫婦。仲よく寄り添っているようですが実は……。
© 2018塩見こずえ

大気海洋研究所の坂尾美帆大学院生および佐藤克文教授を中心とする共同研究グループは、夫婦で協力して子育てをする海鳥で、雛の育ての父親と遺伝的な父親が異なる「浮気」が高い割合で起きていることを明らかにしました。

研究グループは、2014年から2016年にかけて、海鳥の一種であるオオミズナギドリ（*Calonectris leucomelas*）の親鳥338羽、雛199羽からDNAを集め、親子鑑定を行いました。結果、雛のうち15%（17羽）は育ての父親と遺伝的な父親が異なり、浮気が起きていたことがわかりました。また、浮気されたオスのくちばしと羽根の長さは、浮気されずに自分の子を残せたオスより短いことが明らかになりました。さらに、オオミズナギドリのメスはオスによる強制的な交尾を拒否できることもわかりました。これらは、オオミズナギドリのメスがパートナーの体サイズに応じて浮気するかどうかを決めている可能性を示しています。「絆が強く浮気をしないと言われてきた海鳥でも、実は高い割合で浮気していること、そして浮気がメス主導で起きている可能性を示すことができました」と佐藤教授。「今後は、メスがどうやって浮気する相手を選んでいるのか、なぜオオミズナギドリは他の海鳥に比べて浮気率が高いのかなどを明らかにしていきたいと思います」。

表紙について

今号の表紙は、デジタルアーカイブズ構築事業の一環として8月6日にインターネット公開された総合図書館田中芳男文庫「田中芳男・博物学コレクション」から。田中芳男（1838～1916）は日本の「博物館の父」と称えられる明治期の博物学者で、駒場農学校の発案と創設に関わったことでも知られます。同文庫は孫の田中美津男氏から1931年に寄贈された貴重なコレクション。中でも安政5年から大正5年まで、自身が収集した広告や商品ラベル、料理屋の箸袋、催物のプログラム、晩餐会の招待状、乗り物の時刻表……などなどの膨大な印刷物を年代ごとに貼り込んだスクラップブック『捃拾帖（くんしゅうじょう）』は、見る者を圧倒し呆れさせるほどのボリューム＆バラエティ感を誇ります。表紙画像は最終冊の最後に貼られた、当時の新聞の「紙型」(組んだ活字を厚紙に押し付けて作る鋳型)。58年間にもわたって何でも貼り続けた博物学者の情熱がダダ漏れの一頁です。今回公開された14,000枚を超える田中芳男文庫の画像は、全て手続き不要で目的問わず利用可。まだ眠るお宝画像を発掘するのは誰!?

→ https://iiif.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/repo/s/tanaka/

↑『捃拾帖』八十（第76冊）より、東大と縁が深いミキモトによる大正3年の真珠型カレンダー。凝ってる！

七徳堂鬼瓦

しっかりした握手を

目と耳に障害のある私は、初対面の人となるべく握手をする。私が盲ろう者になって、今年で38年目になる。これまで、無数の人と握手をしたが、どうもこの間、ある変化が生じているように思える。

それは若い男性の手が小さくなったということと、たとえ大きな手であっても、力が入っていない握手が多いという点だ。つまり、小さな手でも大きな手でも、手の平が伸びたままの状態で、いかにも「気のない」握手をする男性が増えたということである。

一方、女性はどうか。小さくなった男性の手より、むしろ手の大きな女性もいる。そして、手の大きさに関係なく、男性よりもしっかり握手する女性が多いように感じる。いったい、これは何を意味するのか。

あれは私が二十歳のころ、作家・高橋和巳のエッセーを読んで感銘を受けたことがある。

彼は京都大学助教授でありつつ、とりわけ、70年安保の学生運動の渦中で、誠実に学生たちと議論を重ねた。高橋は1971年に夭折しているので、以下のエピソードは60年安保を経験した学生についてかもしれない。

ある時ひさびさに会ったかつての「学生闘士」は、「普通のおじさん」になっていたので、高橋は愕然とする。かつて、世界の大局から説き起こし、世界における日本社会のあり方を鋭く批判していた元「闘士」は、食べ物とプロ野球の話しかしなくなっていたのである。確かに学生と社会人は違う。それぞれの現実の中で、それぞれの人生を必死に生きて行くのが社会人だ。

しかし、高橋は思う。どんな道に進んでも、この社会のあり方を根底的に考える姿勢を失わずにいてほしいと。

東大生よ。要領良く小さくまとまるのはやめよう。若い時こそ、大きな夢を持とう。知と技術のフロンティアは無限に広がっている。常識にとらわれない知的パイオニアの一歩は、若い時にこそある。東大生よ。手を大きくする必要はない。だが、たとえ小さな手でも、相手の手をしっかり握りしめる握手ができるような、そんな人間であってほしい。

福島智
（先端科学技術研究センター）

東京大学広報室
no.1514 2018年9月21日

〒113-8654 東京都文京区本郷７丁目３番１号
東京大学本部広報課 TEL：03-3811-3393
e-mail：kouhoukikaku.adm@gs.mail.u-tokyo.ac.jp
www.u-tokyo.ac.jp