

淡青

t a n s e i

35

2017/09

[特集]

日本各地でローカルに展開される
研究・教育・社会連携のあれこれ

地域と東大。

[巻頭対談]

五神真×有馬朗人
「変革を駆動する大学」をめぐる
新旧総長トーク

[キャンパス散歩]

駒場リサーチキャンパスの巻

東京大学は
創設140周年を
迎えました

今号の表紙は、西東京市の田無にある農学生命科学研究科附属生態調和農学機構の農場博物館(→p32)。宮崎アニメに出てきそうな「チェリートラクターCT101G型」は、1955年から川崎市のビクターオート社が製造していたとされる、ロータリ式耕耘機付きの本格的な4輪乗用トラクターです。



「淡青」について

東京大学と京都大学（当時は東京帝国大学、京都帝国大学）が1920年に最初の対校レガッタを瀬田川で行なった際、抽選によって決まった色が「淡青（ライト・ブルー）」であり、本学の運動会をはじめスクール・カラーとして親しまれてきました。

第35号の特集は「地域と東大」です。東京大学は20の都道府県に研究施設を保有し、また、様々な地域連携プロジェクトを進めています。本号ではそのうちの一部を紹介します。多様な研究・教育事業が、日本国内の各地で展開され、地域との双方向的協力を構築している東大の姿が見えてきます。

本号のもう一つの目玉は、第24代総長・有馬朗人先生と現総長・五神真先生の対談です。五神総長は2017年4月『変革を駆動する大学』（東京大学出版会）を出版されました。四半世紀の時を越えて、共通点も少なくないお二人の熱い語りを、みなさんと共有できることをとてもうれしく思います。

2017年、東京大学は140周年を迎えました。次なる70年に向かって（「UTokyo 3.0」）、新たな東大のスタートを感じていただければ幸いです。

東京大学広報室長 白波瀬佐和子

編集発行／東京大学広報室
白波瀬佐和子（広報室長 人文社会系研究科教授）
広報誌部会／
木下正高（地震研究所教授）
ラルフ・ウィロックス（数理科学研究科教授）
鴨川達夫（史料編纂所教授）
高井次郎、濱田英梨子（広報課）
中丸典子（卒業生課）
森和博、梶野久美子（卒業生室）

アートディレクション／細山田光宣（細山田デザイン）
デザイン／グスマ・クリスチャン（細山田デザイン）
撮影／貝塚純一（p1,3-7,32）

印刷／図書印刷
発行／平成29年9月8日

【淡青】お取り寄せ方法



テレメールで【淡青】を取り寄せることができます。右のURL、またはTEL（自動応答電話）にアクセスして、資料請求番号をご入力ください。送料はご負担ください。



URL：http://telemail.jp
TEL 050-8601-0101
（24時間受付）
資料請求番号：950183
送料：180円（後納）

contents

p.03-07

【巻頭対談】

五神真 × 有馬朗人

p.08-27

【特集】

現場に密着した研究・教育・社会連携活動のあれこれ
地域と東大。

p.09-17

日本各地を根城に活動する研究者たち

考古学@北海道 熊木俊朗
海洋科学@岩手県 青山潤
天文学@長野県 小林尚人
発生生物学@神奈川県 吉田学
森林政策学@山梨県 齋藤暖生
植物生態学@栃木県 館野正樹
畜産学@茨城県 李俊佑
遺伝学@静岡県 菊池潔
ハブ学@鹿児島県 服部正策

p.18-27

日本各地で進むローカル・プロジェクト32

北信州・木島平村との交流
鎌倉リビング・ラボ
三浦の魅力を最大化するワークショップ
東大出身の市長たち
フィールドスタディ型政策協働プログラム
田無病院と連携したリハビリ農作業
谷根千まちばの健康プロジェクト
板橋区・高島平プロジェクト
文京区行政文書の多言語化サポート
女子サッカーチーム・文京LBレディース
…ほか

p.28-29

【キャンパス散歩】

駒場リサーチキャンパスの巻

p.30-31

【東大からのお知らせ】

東京大学トビックス

変革を 駆動する大学

法人化、産学協創、少子高齢化からデータ活用型社会まで——
共通点の多い二人の総長が語る大学改革論

24代総長として、研究・教育環境の改善をはじめとする改革を進め、
文部大臣として国立大学法人化に携わった経験もお持ちの有馬朗人先生。
30代総長として、東大を「知の協創の世界拠点」にしようと決意し、
この4月には『変革を駆動する大学』と題する著書を上梓した五神真先生。
私立武蔵高校出身、理学部物理学科出身、理学部長経験者と共通点が多く、
「変革を駆動した総長」と「変革を駆動する総長」でもある二人が、
大学改革のこれまでと現在、そしてこれからについて語り合いました。

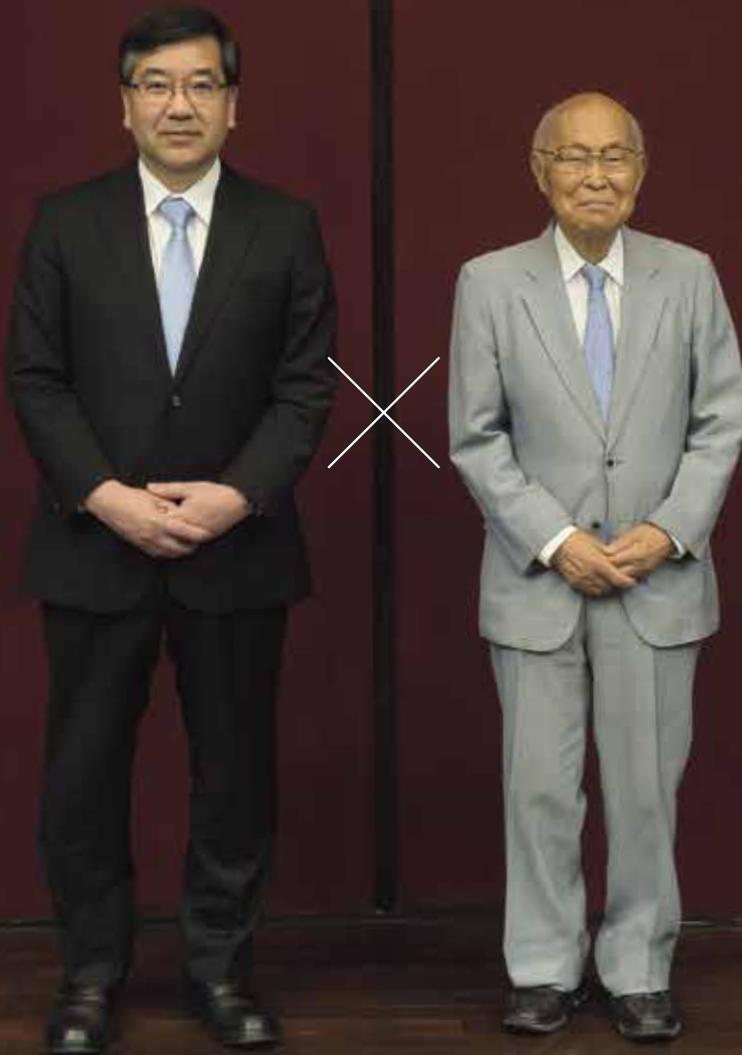
(対談司会：白波瀬佐和子広報室長／人文社会系研究科教授)

五神 真

30代総長(2015～)

有馬朗人

24代総長(1989～1993)
武蔵学園学園長





Makoto Gonokami

1957年生まれ。東京都出身。私立武蔵高校を経て、1980年本学理学部物理学科卒業。1983年本学理学部助手。1985年理学博士(本学)。1988年本学工学部講師。1990年本学工学部助教授。1995年本学工学系研究科助教授。1998年本学工学系研究科教授。2005年本学総長特任補佐。2010年本学理学系研究科教授。2012年本学副学長。2014年本学理学系研究科長・理学部長。2015年4月より総長。専門は量子物理学。著書に『変革を駆動する大学——社会との連携から協創へ』(東京大学出版会)。

白波瀬 有馬先生、五神総長の著書『変革を駆動する大学』はいかがでしたか。

有馬 一読し、感心しました。私の頃は現役の総長が本を書くことはありませんでしたし、総長として目標を明確に示す機会も多くなかったので、それをやってくれたのがまずうれしいですね。法人化のいい面の一つかなとも思いました。

五神 ありがとうございます。

白波瀬 さて、有馬先生は総長時代に大学院重点化を進め、文部大臣時代には国立大学の法人化を進められましたね。

有馬 ええ。私は総長になる前、森巨総長の時代に特別補佐を務めたんですが、当時の一番の心配は大学の施設や設備がぼろぼろだったことです。研究室が狭かったり、ガラスが割れていたり、安田講堂も壊れたままでしたね。なんとかして施設費や研究費を増やさないといけない状況でした。そこで始めた改革が大学院の重点化です。学部中心の運営よりも予算の総額を増やせると考えたんです。もう一つ考えたのは産学協同です。まずは寄付講座をと思い、委員会の座長を務めました。その際に苦勞したのは強い反対があったことです。大学の自主性が損なわれる、と評議会^{*1}の場で声が上がって、私の説明が制されるほどでした。当時のことはいまも鮮明に覚えています。大学院重点化にも反対はありました。現在では両方とも当たり前であることを思うと、今昔の感あり、です。

五神 産業界との連携が学問の自由を奪うのではないかという懸念は、30~40年前ならあっておかしくないですね。当時はまだ産業界と大学はそれぞれ別の役割があると思っていたはずですから。でも現在は両者が別個に議論している場合ではない、と感じます。大学と産業界が活動の重なりを深めて社会全体を大きく変えなければいけません。それは実は学問の自由を守るためにも不可欠なことです。

有馬 まさにそう思います。

五神 産業のグローバル化、資本の国際化が進み、日本企業の経営者も困惑して

いるように見えます。昭和の終わりに5%程度だった外国法人等による株式保有率は現在30%以上です。株主の圧力が強くなり、日本企業が伝統としてきた自前主義がうまく機能なくなっています。ならば大学の出番だ、いっしょにやろう、という流れでの「産学協創」ですから、大学の自由度が奪われる心配は不要です。何をするかゼロベースでともに考えるのが産学協創。その前提を共有する人は産と学の両方で増えているように思います。今回の著書もその共有を拡げたくて書いたんです。

有馬 私は、寄付講座は出発点だと思っていました。それを端緒に産業界と交流を始めようという思いでした。現在はもっと本質的な協力体制に入ったわけですね。大変よいことです。

五神 社会をよりよくしようと事業に取り組む経営者と多様な時間軸を持った活動を行う大学との信頼ある連携は、社会を変革する駆動力になると信じています。

白波瀬 そういことができる人材をつくるのが大学だとすると、若手研究者の雇用という問題が避けられませんか。

五神 若い人が学問に人生を賭けたいと思える雰囲気や醸成しないといけません。短期的な成果や任期を気にせずのびのび研究に打ち込める場所を守らないといけない。しかし、法人化後はそこが痛んでしまいました。40歳未満の任期なし教員数は、2006年に903人いたのが2016年には383人です。30代で仕込んだことが40~50代で独自の研究として開花し、大きな新しい学問をつくるはずなのですが、そのチャンスが失われています。

いま求められるのは、大学が運営でなく経営をすること。経営とは何かというと、長期的な視点を持って先行投資をすることです。運営費交付金^{*2}は減りましたが、東大全体のスケールメリットを生かすことができれば、任期なしの雇用を増やすことはできます。そのための仕組みを総長就任後に動かし始め、この1年で89人のポストを回復させました。減っ

た分を戻す作業は、将来を見すえて人に投資し、新しい学問をつくる好機でもあると思います。

有馬 文部大臣になって最初に扱ったのが大学法人化でしたから、この問題はずっと心配していました。私は法人化された世界の大学の事例を調べ、そうした大学の運営には自由があってよいと知り、法人化を進める判断を下しました。その際が一番の懸念は運営費交付金が減ることでした。大臣を退いた後、議員として法律を通す際には、教育・研究費を減らさないという付帯条件をつけたんです。しかし、現実はお承知のとおりです。

さて、私には十分できなかったが五神総長にはできたこととして浮かぶのが、ベンチャー企業です。総長の次に理化学研究所の理事長になり、そこで言ったのは「大河内精神を復活せよ」でした。大河内正敏先生は理化学研究所理事長として自ら稼ぐことを奨励し、ビタミンAの大量生産とか、複写機の開発とか、様々なベンチャー企業を世に出し、稼いだお金を研究費に回していました。それを踏まえて言ったのですが、私の時代には少ししか物にならなかった。東大ではもう200以上もあるんでしたかね。

五神 はい、東大発のベンチャー企業は現在280以上あります。

有馬 何が総合大学のよさかといえば、あらゆる分野の専門家がいて幅広い知恵を使えることです。総合大学の強さを活かしたベンチャー育成こそ、知恵のある大学のやることだなと感じます。

白波瀬 実は、ベンチャーの話が出ると、文系の研究者としては少し取り残されるような気持ちになってしまいます。

五神 社会の変化が激しいなかで次の価値創造を考えるなら、大きなタイムスケール感を持っていないと難しい。その意味で、実は文系の価値は非常に大きいんです。東大の強みの一つは創立前からの日本の文化資産を引き継いでいること。そのバトンを預かった多くは文系だと思います。明治時代、西洋文化を取り入れ

るだけでなく、江戸時代の制度と擦り合わせながら日本独自の形に高めていました。その知恵はいま必要な新しい社会システムづくりに通じるものです。社会に新しいテクノロジーを活用する場面では、現在の仕組みについての深い理解が前提で、文と理の協働は絶対に必要です。実際、東大発ベンチャーを見ると、文と理の連携がうまくいっているところは高い価値を創造できているようです。

有馬 大学の使命は人間の文化を伸ばすことだと思います。たとえばAI研究を進めるなら、言語の本質をわかった上でないと難しい。文系が長い時間軸のなかで培ってきた言語学研究を踏まえられないでしょう。経済現象もそう。文学もそう。私が特に期待するのは、宗教間の争いについてです。これは文系がきちんと調べて社会に知らせるべきです。社会構造や経済体制の違いもそう。たとえばSDGs^{※3}は温暖化だけの話ではなく、人間が今後どう生きるかの問題で、理系だけでがんばっても難しい。文系が奮起しないとイケませんよ。

白波瀬 はい。文系への激励と受け止めて、次の話題に移らせていただきます。有馬先生といえば、教員の外部評価を進めた総長としても知られていますね。

有馬 大学は説明責任を果たさないといけません。国民の税金を使って、これだけ仕事してこれだけ価値を提供していません、とね。自己PRだけではだめで、外の目で客観的に評価してもらうことが必要です。外部評価の話でいえば、東大で率先して導入したのは文学部でしたよ。いかに素晴らしい研究なのかを自分で訴えても伝わりません。外の目で言うことに意味があります。外部評価を怖がる必要はありません。むしろ外の人のほうが、自分で気づかないよさまで教えてくれるはずですよ。

五神 その前提として、評価は専門家として自分たちで責任を持って行わなければなりません。たとえば論文引用数は一つの切り口にすぎません。次の学問を託

安田講堂の客席に座る新旧総長。お願いしたわけではないのですが、二人とも淡青色のネクタイで来てくれました。



Akito Arima

1930年生まれ。大阪府出身。私立武蔵高校を経て、1953年本学理学部物理学科卒業。1958年理学博士（本学）。1975年本学理学部教授、1989年本学総長。1993年理化学研究所理事長。1995年中央教育審議会会長、1998年参議院議員・文部大臣、1999年科学技術庁長官。財団法人日本科学技術振興財団会長などを経て、2006年より学校法人根津育英会武蔵学園長（現職）。2010年文化勲章受章。専門は原子核物理学。日本を代表する俳人としても活躍中。近著に『わが道、わが信条』（春秋社）。

頭注

※1 評議会 東京大学評議会。東京大学の最上位の意志決定機関。総長、理事・副学長、研究科長、附属研究所長及び評議員などからなっていた。

※2 運営費交付金 国が国立大学法人に対して負託した業務を運営するために交付するお金。国立大学に対する運営費交付金は年々減り続けている（平成26年度からは下げ止まり傾向にある）。

※3 SDGs 2030年までに世界中の人々が解決すべき目標として国連が設定した「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals)。飢餓ゼロ、ジェンダー平等、気候変動対策など17の目標と169の達成基準が記されている。

※4 指定国立大学 教育研究水準の向上とイノベーション創出を図るために文部科学省が始めた制度。

東京大学は、東北大学、京都大学とともに、2017年6月に指定国立大学となった。

※5 スポーツ先端科学研究拠点 2016年5月に設置された東京大学の新しい全学組織。全学から16の研究科や研究所が参加し、スポーツ・健康科学に関連した分野横断的な研究を推進している。

す人を選ぶときには、あらゆる手を使って多様な観点から選ばないといけない。たとえば、「論文数は少ないが、一番すごい発想を持っているから将来性を見込んで採用する」などと説明する場合もありうるでしょう。自分たちの仲間をどう選ぶかの場面で手を抜いてはいけない。学生の教育と同じくらいそれは重要だと思います。

白波瀬 現場の話が出ました。東大だからこそ地域の現場に貢献できることというとなんでしょうか。

五神 高度経済成長の過程で地方と都市の格差が際立って進んだのが日本の一つの特徴ですが、これは修正しなければなりません。それは人類全体にとって役立つモデルの提示につながる。そのためには、東大と地方自治体が連携した取り組みを進めることが一つの契機になると考えています。今年フィールドスタディ型政策協働プログラム（→p.22）を開始しま

した。学生が地方に入って地域の課題に向き合うというものです。学生たちには、たとえば地域で暮らす多くの高齢者を元気づけるような活動を期待しています。

白波瀬 有馬先生も高齢者の活用はよく言及されますね。でも若い人とポストを取り合うことになりませんか？

五神 若い研究者は未来の学術のための資産です。彼らが大きな構想でリスクな研究に挑戦できる環境をつくる一方で、学生のケアや入試の業務といった研究以外の部分をシニアの先生が分担してくれる仕組みをつくるのがよいと思います。たとえば、退職した先生が教科書を書いて次世代にバトンを渡すのは非常に重要な作業です。現役時代の蓄積を社会に伝える作業をし、現役をサポートしてもらう。全年代が活躍するモデルを東大が提示できれば、働き方改革の見本になるでしょう。

有馬 私は高齢者をどんどん使えと言っ

ています。体が動く限り仕事させろ、ただし給料は最小限でよい、減らした部分は若手にまわせ、とね。それから、高齢者は長にせず顧問として雇え、です。学部長や課長といったポストを与えると老害を招く可能性がありますから。得意なことを自由にやらせて、電車賃と弁当くらい出してあげれば十分です。

もう一つ言いたいのは、日本は少子高齢化を念頭に置いて高等教育を充実させるべきだということです。人口が減る分だけ高等教育のレベルを上げるべき。大学には若者をより能力のある状態に高めていただきたい。それから、一度人口が減りながら戦後に復活した国々の人口対策について、文学部や医学部の先生の力でよく考えていただきたい。日本の将来を考える際に重要だと思うからです。

五神 実は、指定国立大学^{※4}の申請で提案したのはまさにそこです。未来社会協創推進本部を新設し、SDGsを踏まえて

健康長寿社会の実現に向けた取組みを掲げました。具体的アクションを打ち出すためにオール東大で取り組み始めたところです。

白波瀬 図らずも有馬先生がうまく話をつなげてくださいましたね。

有馬 あともう一つだけお願いします。たとえば、70歳になったらどんなものを食べたらいいか、どれだけ運動したらいいのか。80歳ではどうか、90歳ではどうか。このあたり、実は全然指針がないので、東大のスポーツ先端科学研究拠点^{※5}の皆さんに、年齢ごとの指針を打ち出していただきたい。人によるでしょうが、経験法則はあるはずですよ。

五神 いいヒントをいただきました。今後の世界のパラダイムシフトの肝となるのはデータ活用型社会だと思います。従来の大量生産型の成長モデルは終わりを告げ、今後はICTなどの技術を活用することで個の特性に合わせた製品やサービ

スが簡単に提供できるようになる。有馬先生用に今週はこれを食べて来週はあれを食べて、などとカスタマイズした健康アドバイスを提供すれば、喜んでもらえますよね？

有馬 そうですね（笑）。

五神 私はいま、腕にセンサー機器をつけています。歩数、心拍数、睡眠の質まで自動測定できるものです。データ活用型社会を実感しようと思ひまして、つけてみて、一番役に立つのは睡眠の情報です。時間だけでなく、眠りの深さ、何回途中で目が覚めたかもわかります。今週は睡眠の質が悪かったから土日は休もう、などと健康管理に役立っています。

有馬 歩数計は私も使っていますよ。東大総長時代の1992年10月から使い続けています。70歳までは一日1.5万歩、その後1.2万歩にして、最近は1万歩です。医者には多すぎと言われるけど、実際は何歩がいいのかわからないですね。

五神 文部大臣時代に毎日1万歩というのはかなり難しなかったですか？

有馬 昼休みに皇居を一周するんです。警備の人が逐一随行するのがかわいそうでしたが、実はその人の健康にも役立ったんじゃないかな（笑）。とにかく、東大版の健康の指針を出したらいい。多くの利用者のデータをきちんと解析すれば社会のためになるはずですよ。

五神 それこそまさに私のデータ活用型社会のイメージです。

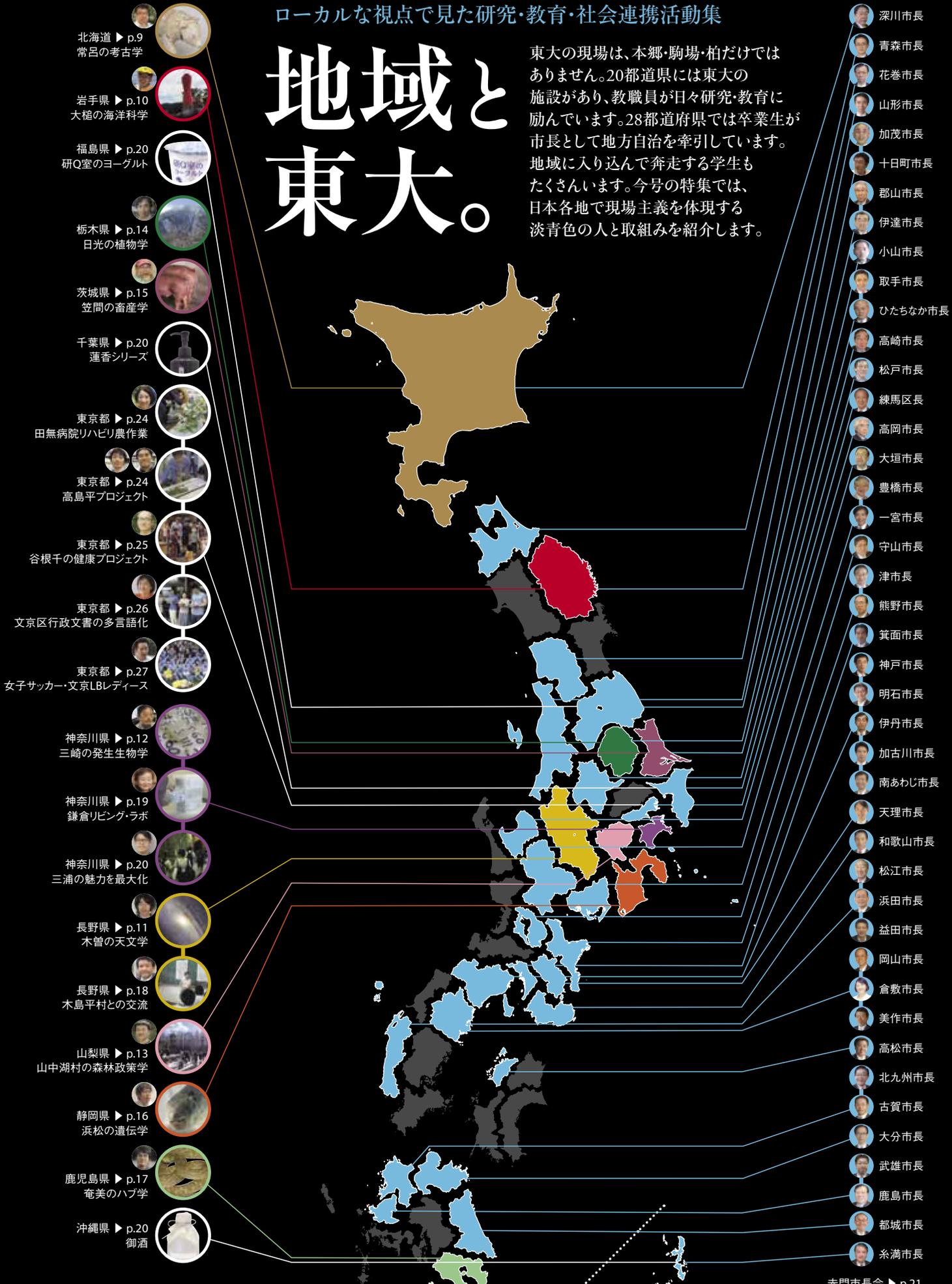
有馬 五神総長はよくがんばっていると感じていますよ。私も物理教室の出身ですが、理論屋だからか屁理屈で終わってしまうことが多い。でも五神総長はきちんと実行もしますね。実験をやる人だったからかな。私を他山の石としてしっかりやってくれてありがとう。私は総長時代に倒れて、それで歩くようになりました。くれぐれも体には気をつけて。

五神 はい、肝に銘じます。

ローカルな視点で見た研究・教育・社会連携活動集

地域と東大。

東大の現場は、本郷・駒場・柏だけでは
ありません。20都道県には東大の
施設があり、教職員が日々研究・教育に
励んでいます。28都道府県では卒業生が
市長として地方自治を牽引しています。
地域に入り込んで奔走する学生も
たくさんいます。今号の特集では、
日本各地で現場主義を体現する
淡青色の人と取組みを紹介します。



北海道 ▶ p.9
常呂の考古学

岩手県 ▶ p.10
大槌の海洋科学

福島県 ▶ p.20
研Q室のヨーグルト

栃木県 ▶ p.14
日光の植物学

茨城県 ▶ p.15
笠間の畜産学

千葉県 ▶ p.20
蓮香シリーズ

東京都 ▶ p.24
田無病院リハビリ農作業

東京都 ▶ p.24
高島平プロジェクト

東京都 ▶ p.25
谷根千の健康プロジェクト

東京都 ▶ p.26
文京区行政文書の多言語化

東京都 ▶ p.27
女子サッカー・文京Lブレディース

神奈川県 ▶ p.12
三崎の発生生物学

神奈川県 ▶ p.19
鎌倉リビング・ラボ

神奈川県 ▶ p.20
三浦の魅力最大化

長野県 ▶ p.11
木曾の天文学

長野県 ▶ p.18
木島平村との交流

山梨県 ▶ p.13
山中湖村の森林政策学

静岡県 ▶ p.16
浜松の遺伝学

鹿児島県 ▶ p.17
奄美のハブ学

沖縄県 ▶ p.20
御酒

深川市長

青森市長

花巻市長

山形市長

加茂市長

十日町市長

郡山市長

伊達市長

小山市長

取手市長

ひたちなか市長

高崎市長

松戸市長

練馬区長

高岡市長

大垣市長

豊橋市長

一宮市長

守山市長

津市長

熊野市長

箕面市長

神戸市長

明石市長

伊丹市長

加古川市長

南あわじ市長

天理市長

和歌山市長

松江市長

浜田市長

益田市長

岡山市長

倉敷市長

美作市長

高松市長

北九州市長

古賀市長

大分市長

武雄市長

鹿島市長

都城市長

糸満市長

赤門市長会 ▶ p.21

900年前に焼けた家といま向き合う 緊張と歓喜の擦文遺跡発掘



熊木俊朗 / 東京出身
人文社会系研究科附属
北海文化研究常呂実習施設
准教授

Toshiaki Kumaki

飛鳥～鎌倉時代にかけて北海道で栄えた擦文文化の名は、ヘラで擦って刷毛目をつけた擦文土器に由来します。この時代の遺跡の宝庫である北見市に移り住み、20年にわたって発掘調査を続けてきたのが熊木先生。大昔の遺物といま向き合う考古学の醍醐味を語ります。

自 宅の近所で拾ったものが、何千年も前に使われていた遺物だった、という経験はありますか？

東京でインドア派の少年時代を過ごした私にとって、それは自分とは無縁の、非現実的な妄想のような話でした。しかし20代の半ばになって考古学の世界に足を踏み入れてからというもの、日本の北辺で遺跡や遺物に囲まれる日々をもう20年も続けています。まさかこのようなことになるとは、10代の頃には全く想像もしていませんでした。

私が研究の拠点としている人文社会系研究科附属北海文化研究常呂実習施設は、北海道の東部、北見市常呂町に設置されています。施設が位置する常呂川の河口地帯は遺跡の宝庫であり、この一帯には今から900年前、もしくはさらに古い時代の竪穴住居の跡が3000基も埋まりきらずに凹みで残っています。毎年、夏の一ヶ月間にわたって考古学専修の学生・大学院生とともにこれらの遺跡の発掘に挑む、というのが私の年間の研究計画において最大のイベントになります。

現在は、北見市大島^{おしま}2遺跡^{さつもん}で擦文文化（紀元12世紀頃）の竪穴住居跡の発掘調査を続けています。この遺跡の竪穴住居では、家を引き払う際に意図的に火を放つという行為が行われており、住居の上屋などの木材が炭化した状態で大量に検出されるとともに、家を焼く際に行われた儀礼の痕跡が発見されています。このような資料が出土した場合、発掘現場では、大量の炭化材をどの

常呂実習施設のロコに採用されたオホーツク文化(1100年前)の偶像。ヒグマです。



1.北見市大島2遺跡で行われた、擦文文化の竪穴住居跡の発掘調査。野外考古学の実習として、文学部・人文社会系研究科考古学研究室の学生・院生・教員が参加して行われる。2.擦文文化の竪穴住居跡から

出土した炭化材。放射状に拡がる丸材は屋根の垂木とみられる。3.竪穴住居跡に付設されたカマドの脇で検出された儀礼の痕跡。住居の廃絶時にカマドを破壊し、小型の甕と黒曜石を意図的に配置したもの。



ように記録して回収するか、何を儀礼の痕跡とみなして詳細に記録するか等々、限られた時間と予算の中で次々と判断を迫られます。擦文文化の住居構造や儀礼に関する研究成果を熟知した上でその検証を意識すれば、調査の工程は自ら決まってくるのですが、予見できないものが土の中から現れて驚き迷うこともしばしばです。このような、予測と検証を繰り返す緊張感と臨場感、新発見の喜びこそが発掘調査の面白さであり、それを毎年自ら企画して実行できるという考古学者にとっては得難い環境が、常呂実習施設には整備

されているのです。

常呂実習施設を拠点として、文学部は半世紀以上にわたってこの地で発掘調査を続けてきました。地域からの支援は設立当初から続いており、現在、施設は隣接する北見市の史跡公園「ところ遺跡の森」と一体となって活動しながら、地域の埋蔵文化財の保護と活用にも積極的に関わっています。

私個人の意識では、最近では地域の住民、すなわち「常呂の人間」であることを強く自覚するようになりました。それは、大学と地域の連携を推進する東大教員としての責任に由来する部分も当然あるのですが、もっと様々なもの、例えば、目の前に手付かずで拡がる遺跡の風景、初夏の爽やかさや厳冬期の凍える寒さ、牡蠣やホタテなどの食の豊かさ、情報・流通・医療などの不便さ、異郷と故郷の狭間でかられる郷愁、施設を支えてくださる地域の方々の想い、それらがなく交ぜとなった感情なのだと思います。地域を取り巻く環境は今後益々厳しくなると予想されますが、地域住民としての自覚を抱きつつ、この地で研究を続けていきたいと考えています。





青山 潤 / 神奈川出身

大気海洋研究所国際沿岸海洋研究センター
教授

Jun Aoyama

「知的^{のぼり}好奇心」の幟を掲げて 海洋科学の力で三陸の海に希望を

謎の多いウナギの生態を解明しようと世界中を旅してきた海洋学者が、三陸の海を見つめながら次の航海へ漕ぎ出そうとしています。その舳先にはためく幟には、震災で一度は消えかけた「知的^{のぼり}好奇心」の文字が、再び明瞭に染め抜かれています。

大槌町のシンボル「ひょうたん島」。国際沿岸海洋研究センターが奥に見える。

一ベル生理学・医学賞を受賞した大隅良典・東京工業大学栄誉教授が、社会の役に立つことを想定しない基礎研究の重要性を指摘したことは記憶に新しい。自身を振り返れば、なぜウナギは旅をするのかという疑問に答えるため、その進化の道筋を皮切りに、世界中の川に海に様々な研究を展開してきた。恩師である塚本勝巳名誉教授が指摘した通り、ウナギは新月の夜、マリアナの海山で産卵するというロマンチックなシナリオを演じていた。産卵に来た親ウナギや天然で生み出されたウナギ卵の採集、新種の発見など、史上初という冠の付く現場に幾度となく立ち会う機会に恵まれた。ただただ知的欲求の赴くまま遮二無二突き進んだ結果だった。それがどう社会に役立つのか。言わずと知れた問いかけは耳に届かぬ振りをして、「知的^{のぼり}好奇心」と染め抜いた幟だけを掲げていたような気がする。

東日本大震災により壊滅的な被害を受けた岩手県大槌町にある大気海洋研究所・国際沿岸海洋研究センターへ着任したのは2014年4月だった。津波により1階と2階を完全に破壊されたセンターは、浸水した3階部分を改

修して全力で片肺飛行を続けていた。地元の協力を得ていち早く建造した調査船を駆使し、地震や津波による沿岸生態系の攪乱実態を明らかにするためである。被災地の水産業復興のみならず、同様の災害への備えとなる社会的要請の強い重要な調査・研究といえる。一步町へ出れば、無残に失われた人命や財産、思い出の強烈な痕跡がそこかしこに残されている。人が、町が、社会全体が忌まわしい記憶を振り切るかのごとく復興へ疾走する地域に、「知的^{のぼり}好奇心」という言葉はまったくもってそぐわなかった。あれから3年の月日が流れ、今、空気は少しずつ変わり始めている。復興工事が造り上げたのは津波に耐える町であり、そこに命を吹き込むのは人間であるという当たり前のことが、改めて浮き彫りになりつつある。ようやく中心市街地の整備を終えた大槌町は、想定を大きく下回る住宅再建に四苦八苦している。ここから先は、全国の他の地方と同様、過疎化・高齢化に伴う地域の衰退とどう向き合うかが試されよう。

古来より無限の恩恵と人智を超えた厄災をもたらす海と共に歩んできた三陸沿岸地域。今回の震災を機に海と決別する選択肢などあ

ろうはずはなく、むしろ再び海に希望の光を灯すことこそ急務だろう。岩手県釜石市で「希望学プロジェクト」を展開してきた社会科学研究所は、「希望とは？」という問いに“A wish for something to come true by action”（行動によって何かを実現しようとする情熱）と答えている。単なる食欲や物欲を“希望”と表現することは一般的でなく、ここでいう“何か”とはより高尚なもの、精神的なものを指すと推察する。すなわち、究極的に自身のアイデンティティを守ろうとする情熱こそが希望であると私は解釈している。ならば海洋科学研究の力により、目の前の海に住民が誇りを感じるアイデンティティを構築できれば、この地域に新たな希望が生まれるはずである。そこでは真顔で夢やロマンを語る純粋な知的^{のぼり}好奇心に基づく研究こそ大きな星となるかもしれない。我々は被災地・三陸にある研究機関だからこそ、改めて「知的^{のぼり}好奇心」の幟を高々と掲げ、社会科学研究所の力を借りて「役に立たぬ基礎研究」を核とした地域振興を模索しようとしている。名付けて「海と希望の学校 in 三陸」。間もなく開校予定である。

復興が進む大槌湾沿岸。



木曾山中の空の暗さを武器に続く 「天を掃く」天文学

長野の木曾山中には、東大の天文台があります。そこでは、天文学にとって大変重要な、空の暗さと空気の清澄さを備える好環境のもと、観測活動が続いてきました。その40年以上の歴史を継いで観測所長を務めている小林先生が、活動の一端を現場発の画像とともに案内します。



小林尚人 / 京都出身
理学系研究科附属天文学教育センター
木曾観測所 准教授
Naoto Kobayashi

わ たしたちの研究拠点である木曾観測所は、東大が国内に持つ唯一の天文台です。1974年の開所から40年以上経ちましたが、まだ現役で活躍し続けています。天文学にとっては、空の暗さほど大切なものはありません。長野県は国内で最も平均標高が高い県ですが、とくに中央アルプスと北アルプスに挟まれた木曾山中にある観測所は、空が暗く空気もきれいで屈指の天体観測条件を備えています。

観測所の主力は、口径1.05mの巨大レンズと1.5mの反射鏡を組み合わせた「シュミット望遠鏡」ですが、このタイプの望遠鏡は天空上の非常に広い範囲（直径で満月18個分）を同時に見ることができるのが最大の特徴です。最先端で活躍しているプロユースのシュミット望遠鏡は、世界に日米豪欧の4台しかなく、たいへん貴重なものです。

原理的に天空の狭い範囲しか見られない大望遠鏡と比較して、10-1000倍以上もの広視

野をもつシュミット望遠鏡は、「サーベイ（掃天）」と呼ばれる新天体を探査するタイプの天体観測で威力を発揮します。木曾観測所は、東京からもアクセスのよい国内施設であることを活かし、昔のアナログ写真乾板から最近のデジタル方式のカメラまで、東大が進めた数々の最先端天文観測装置開発の舞台となりました。

そして現在、天文にも十分に使用できるCANONの高感度デジタルカメラセンサー（CMOSセンサー）を84台縦横に並べた超広視野カメラ「Tomo-e Gozen」を開発中です。この名前は、源平合戦の勇敢な女武者として知られ、また非常に長生きしたと言われる木曾生

まれの巴御前（ともえごぜん）にちなんでいます。Tomo-eは来年完成する予定ですが、世界初のCMOSセンサーを使った本格的な天体カメラとなります。

Tomo-eが目指すサイエンスは、その超広視野を活かし、超新星などの突発天体を多数発見することです。Tomo-eは数時間で全天（半球）すべてを探査することができますので、文字通り“空を掃く”ように次々と天体を発

木曾観測所本館屋上から見た夏の星空。魚眼レンズで全天を同時に見ている。空の中央に天の川が走る。これを見て人生が変わった人も多数います…。右上あたりが銀河系の中心方向。

見していくことでしょう。中でも今後は、アインシュタインの一般相対性理論によって予言された“時空の波”である「重力波」の放射天体を、可視光で見つけることが最大の目標です。東大宇宙線研究所神岡宇宙素粒子研究施設で建設中の「KAGRA」のような世界の大型重力波望遠鏡が重力波を検出した広い天域に対して、木曾観測所のTomo-eにより直ちに対応天体を探査することが可能になります。

このように木曾観測所は、大学に相応しい先鋭的な研究の現場として長年使われてきましたが、これからも末永く使われていくことでしょう。天文学はたいへん息の長い学問であり、シュミット望遠鏡のような“尖った”

特徴をもった施設を大切に使用していれば、そのうち新しい天体が自然に登場してくれるものです。

木曾にいと、青い空、美しい溪流、新緑、紅葉、そして白い雪山と自然がいつも当たり前のようにすぐ傍にあるからでしょうか、東京にいる時と比べて地に足をつけて自然に対峙している臨場感があります。また地域にいと、長野県の高校生を相手にした合宿型のアウトリーチ、講演、出前教室、見学案内、特別公開など多数の交流が自然と生まれ、東京にいるときよりも人との対峙もずっと増えられます。このように、地域施設は東大の外との“接点”として、欠かせない役割を担っているように思います。



上：Tomo-e Gozenカメラの試験機（全体の1/4）。各ガラス窓の内部にCMOSセンサーが装着される。下：天の川と木曾観測所ドーム。観測は続く…。

上：木曾1.05mシュミット望遠鏡。“Nikonが作った最も大きなカメラ”です。下：現在稼働中のCCDカメラ「KWFC」（視野は2度角）で撮られた「ばら星雲」。

三崎のホヤから普遍的な生命現象を考える 精子と卵子が出会うしくみとは？

多様な海産生物に恵まれた三崎の海に臨む実験所では、個々の生物の理解から普遍的な生命現象に迫る研究が行われています。ここでは、モデル生物として重宝されるホヤを通じ、種の特異性が生じるしくみを解明しつつある吉田先生が、海から生命を学ぶ日々を語ります。



吉田 学 / 千葉出身
理学系研究科附属臨海実験所
准教授
Manabu Yoshida

臨 海実験所と聞いて、皆さんはどのような研究を行っているかと想像するでしょうか？ 魚の繁殖技術？ 海の動物の生態調査？ もちろんこのような研究も臨海実験所の研究対象ではありますが、メインの研究ではありません。ではどんな研究をする場所なのでしょう？ それを知るため、まずは歴史を見てみましょう。理学系研究科附属臨海実験所（通称：三崎臨海実験所）は東大が出来て僅か10年後の明治19年、動物の多様性では量・種数とも世界に誇る相模湾に面した三浦三崎の地に設立されました。当時は生物学が分類学だった時代、多種多様な海産生物を観察することで生物の分類体系、ひいては動物進化の過程の理解が進んできました。その後、三崎で行われる研究の中心は分類学から発生学、生理学、分子生物学と移りましたが、一貫して、多種多様な海産生物の個々の理解を元に、動物全体の進化や多様性の理解を研究目的としています。つまり、海の生物はあくまでも材料・手段であり、目的は普遍的な生命現象の理解なのです。

ところで、多くの動物では受精時に精子が卵へ誘引される現象（精子走化性）が知られています。特に海産無脊椎動物では精子走化性に種特異性があり、同じ種の精子と卵が出会う確率を上げる仕組みとして働いています。私たちはホヤという動物を用いて、この精子

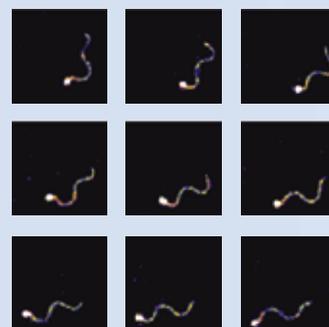
走化性の研究をしております。そして、近縁種における精子走化性の分子メカニズムを比較することで、種の特異性が生じるしくみを明らかにしつつあります。将来的には進化過程における種分化のしくみを明らかにできたらと考えています。ところで、ホヤは無脊椎動物でも脊索動物に属し、脊椎動物の進化を考える上で重要な位置を占めています。また、幼生の細胞数が少ない、発生が速い、といった特長があることから、最近ではウニに換わって発生研究の材料としてよく用いられるようになってきました。中でもカタユウレイボヤはゲノムサイズも極めて小さい（ヒトの約1/20）ことから、海産無脊椎動物でいち早く2002年に全ゲノムが解読され、海産動物におけるモデル生物の地位を築きつつあります。臨海実験所は海産動物の実験材料供給も大きな業務であり、筑波大学および京都大学と共に文部科学省ナショナルバイオリソースプロジェクトの支援を受け、大規模にカタユウレ

イボヤの養殖を行って日本全国の研究者に供給しております。

臨海実験所は海の生物を研究する上で重要な拠点となっていることから、実験材料の供給だけでなく、共同利用施設として多くの外来研究者の受入れを行っております。さらに、多様な海産生物を観察することは生きた系統分類学の教育となることから、教育拠点として多くの大学・高校の実習を受け入れており、研究利用・教育利用あわせて年間のべ2万人超の外来利用があります。また、三浦市とも連携し、アウトリーチ活動として一般の方を対象とした自然観察会や、小学生を対象とした真珠養殖プロジェクトなども行っております。

海から生命を学ぶ。それをモットーとして、臨海実験所は多種多様な海産動物の研究・教育の場を提供していきます。

海産無脊椎動物のカタユウレイボヤ (*Ciona intestinalis*)。



カタユウレイボヤの精子が走化性運動をしている際の鞭毛内カルシウムの挙動。

かつて実験所本館として使われた日本海洋生物学百周年記念館と、臨海丸。



森と人をつなぐためのアクションリサーチ 森林文化のタネをまく

富士山を至近に仰ぐ研究所に、日本人と森の関わりを薄れを懸念する先生がいます。森に入る必要はないが、人は森で大きな楽しみや喜びを得ることができる。「癒し」を軸に人と森のつながりの再生を目指す齋藤先生の取り組み。山菜ときのごを想像しながら読んでください。



齋藤 暖生 / 岩手出身
農学生命科学研究科附属演習林
富士癒しの森研究所
助教
Haruo Saito

地域内での循環的な森林利用を軸とした「癒しの森」づくり



研究

教育

社会貢献

日 本の国土の3分の2は森林です。これは、世界的にみてもとても高い割合です。いわば「森の国」です。しかし、本当に日本は「森の国」と言えるでしょうか。みなさんの周りで日本の木材は使われていますか。実は、日本の木材自給率はせいぜい3割程度です。みなさんは最近森に出かけましたか。年に一度も行かないという人は3割近くに上るというデータがあります。

私の研究関心は「人と森の関係」にあり、今の日本は、森との関わりが薄いことに懸念を抱いています。では、どのような問題があるのでしょうか。森との関わりが薄いと、当然、森への関心も薄れることになります。ここに2つの問題があると考えています。一つは、潜在的な資源を社会に活かす回路がうまく働かないということ、もう一つが、森がもたらしうるリスクについて監視の目が届きにくくなるということです。

私が長く関わってきた研究に、山菜・きのご採りがあります。どうして今も山菜・きのご採りは地方によってまたはレジャーとして盛んに行われているのだろうか、こんな疑問から取り組み始めました。この研究で見えてきたのは、現代において森と人のつながりにはたらいっているのは、生活・生計上の必要性というよりは、採る・食べる・人にあげるといった過程の中で得られる楽しみや喜びが大きいのではないかということです。

この知見を踏まえ、どうすれば人と森のつながりを再生できるか、という課題に取り組

↑研究所でのプロジェクトの概念図。地域の人々が「癒し」を得ながら森の整備に携わり、木材を使うことによって、「癒し」を得やすい森林環境が実現される仕組みづくりを目指す。

んでいるのが、富士癒しの森研究所（以下、研究所）での研究です。研究所のある山梨県山中湖村は、富士山を間近に仰ぎ、山中湖を抱く立地から、別荘地・観光地として発展してきました。ここでも全国の傾向と同様、森のつながりは希薄になっています。森はリゾート空間の大切な要素となりそうですが、その活用はほとんど見られません。一方で、落枝事故や獣害など森がもたらすリスクは増しつつありますが、その認識も希薄です。

研究所では、「癒し」を軸にして、地域の森と人を結びつけることを目指した研究プロジェクトに2011年から取り組んでいます。例えば、趣味として山仕事に携わる人がいて、この過程で出た木材は薪として冬のくつろぎを演出する、こうしたつながりができることで結果的に快適で安全な森林環境が創出・維持される地域の姿を思い描いています（上図を参照）。このプロジェクトは、単に研究成果をあげるだけでなく、公開講座やワークショップを通じて、地域での価値観の共有やネットワークの形成に働きかけることで、地域の実情や変化を研究として捉えようとしています。こうした実社会に働きかける研究は、

1.新原木販売の社会実験。試験地の整備が発生した間伐材を周辺の薪ストーブ利用者に競りで販売し、需要の大きさを探る。2.地域住民とフットパス候補を検討するワークショップ。フットパスとは歩いて地域の自然や歴史・文化を楽しむ小径、およびそのための活動のこと。森林に親しむ文化の一つとして期待している。



アクションリサーチと呼ばれています。

研究所でのアクションリサーチは、地域に森林文化を「創る」試みだと考えています。森林の研究は概して結果が出るまでに多くの年数を要します。演習林には長期的な森林研究拠点としての役割がありますが、森林に関わる地域社会の研究もその一つに加えられるのではないのでしょうか。今はまだタネを蒔いた段階ですが、次世代に引き継ぐだけの価値のある研究となるように、試行錯誤していきたいと思っています。

齋藤先生の本（共著）
『コモンズと地方自治』
（日本林業調査会／2011年刊／
2380円＋税）



山の落葉広葉樹林は本来の姿か？ 地の利を生かす日光植物園での研究

たとえば紅葉の山を見た際に、きれいだと思うだけでなく、落葉広葉樹と常緑針葉樹の違いに気づき、その背景に思いを馳せる研究者がいます。ワンダーフォーゲルの経験を活かして全国を走破した後に故郷の山に戻った舘野先生に、山の見方を教えてもらいましょう。



舘野正樹 / 栃木出身
理学系研究科附属植物園日光分園
准教授

Masaki Tateno



1



2



3



4



5

1. 稚樹を移植した男体山の冬。2. 白神山地の東端にあるヒバと落葉樹の混交林。3. 福島県にあるブナとスギの混交林。4. 男体山山頂付近にある調査地。5. 近隣の小学生が参加した植物園での野外授業。

私

は結構気ままに研究を続けてきた。現在は植物の研究をしているが、微生物を扱っていた時期もある。博士課程では当時助手だった大隅良典先生から助言をいただき、土の中に棲む菌類の生態を研究していた。飢えた菌類は自らの体を食いつぶして生き延びる。それは、残った細胞が必要とする最低限のエネルギーを得られるよう、巧妙に行われていた。この現象は、のちに先生がその仕組みを解明されたオートファジーの一種だったようだ。昨秋先生のノーベル賞受賞が決まったとき、うれしくて植物園内を全力疾走してしまった。そんな私のところにいる大学院生には自由人が多い。植物園に小さな田んぼを作ってイネを栽培している院生もいる。本題に戻り、日光の地の利を生かした研究の一つを紹介したい。白神山地のブナ林に代表される山の落葉広葉樹林が本来の姿なのかどうか、という研究である。ワンゲルでの経験を活かして全国の山を歩き、日光の山で稚樹の成長を追跡し続けた。10年近くを費やし、一人では限界を感じ始めていた頃、一人の大学院生がやってきた。彼女は植物園での光環境の測定をもとに、稚樹が暗い林の中で成長

できるのかどうかを計算していった。彼女は、本来この林には落葉広葉樹と常緑針葉樹がみられたはずだという。ここでは明るい環境でしか成長できない落葉広葉樹から、その下の暗い環境でも成長できる常緑針葉樹へと樹種が変化する。その後常緑針葉樹が枯死して明るい場所ができると、再び落葉広葉樹が成長を始める。森林の各所でこうしたサイクルがおきているため、全体としては両者が入り混じるのである。数年前、弘前大学文学部の先生が江戸時代初期に作られた白神山地の植生図を発見し、当時は落葉広葉樹のブナと常緑針葉樹のヒバが混在する林だったことを発表した。私たちの共時的な生態学と通時的な歴史学の幸せな出会いだったと思う。白神山地では、江戸時代に行われたヒバの伐採が現在のブナ林を作り出したようだ。

その後、どのような理由でブナが自生地より寒冷な山岳に進出できないのか、また、より温暖な平地に降りられないのかという、落葉広葉樹の分布に関する研究を始めた。第一段階として、ブナの稚樹を自生地よりも高い男体山の山頂近くに移植し、また、自生地よりも低い植物園に移植した。その結果、ブナ

は寒冷地の短い夏ではうまく成長できないことがわかってきた。ブナの細胞は寒さに強いのだが、成長よりも頑健さを優先した形態が寒冷地での成長の足枷となっていたのである。残念ながら、温暖な場所での問題に答えるのはまだ先のことになりそうだ。

拙著『日本の樹木』では樹木たちの多様な生き方を紹介している。生物学とは無縁な方でもすんなり読めるよう、話題を生物学以外にも広げ、また平易な文体を心がけたつもりである。今年、ある公立看護大学の入試で「アカマツ」の項が総合問題の素材として使われた。斬新だったのは、アカマツを題材に世界恐慌と第二次世界大戦の関係を聞いていたことだった。研究は予想もしない方向に広がっていく。

舘野先生の本
『日本の樹木』(ちくま新書/
2014年刊/880円+税)



イベリコ、パルマの次はカサマ？ 栗の名産地で進むハムづくり

イベリコ豚やパルマ豚が有名ですが、ドングリや栗を食べて育った豚はおいしくなるといわれます。そこで立ち上がったのが、栗の名産地・笠間市に位置する牧場に本拠を構える李先生。市役所や地元レストランとの連携で、栗豚を用いたカサマハムづくりを進めています。



李 俊佑

農学生命科学研究科附属牧場
助教

Li Jun Yu

東 京大学には日本全国に渡って、数多くの附属施設があります。その中で、牛、馬、山羊および豚を飼育し、大学の教育・研究に資している附属施設が農学部附属牧場です。茨城県笠間市に位置しており、弥生キャンパスから約100km離れています。笠間市は笠間焼で全国にその名が知られていますが、栗の生産量も日本有数です。よって、栗を使用した商品が数多くあります。生栗・栗甘露煮・栗渋皮煮・栗ペースト・栗菓子・栗焼酎等が挙げられます。ところで、これらの商品を生産する過程では沢山の副産物が出てきます。

一方、世界で有名なハムと言えばイベリコハム、そしてパルマハムがあります。これら二種類のハムには共通点があります。共に仕上げ段階（60～70kg体重）からドングリか栗を約二カ月以上給与しています。豊富なドングリ畑と栗畑があるから可能なことで、現代の一般的な養豚法と違ってドングリ畑あるいは栗畑に放牧されるのです。元気でストレスが少ない豚の生産体系です。一方、現代の養豚では生まれてから出荷まで（生まれてから約6か月間、体重約110kgまで）すべてウィンドウレスの屋内で飼育しています。我々の食卓に上る豚肉は豚舎内でトウモロコシと大豆をベースとした飼料で飼育されます。最近、テレビのコマーシャルや焼き肉屋さんでよく聞く三元豚の豚肉ですが、実は三つの品種（ランドレス種デンマーク原産（25%）、

大ヨークシャー種イギリス原産（25%）、デュロック種アメリカ原産（50%）を掛け合わせて作った豚肉です。その中で、50%の寄与率を占めるデュロック種は主に精肉用で肉質と味が優れています。しかも、この豚は毛色が赤毛（写真）で栗の色ともよく似ています。



我々はこれらことに着目し、市の行政側と栗商品生産過程で出てくる副産物の再利用の一環として、栗の副産物を飼料に混入して栗豚を生産し、栗豚ハムの研究開発を目的としたプロジェクトを5年前から開始しました。ハム作りには後腿のみを使いますが、栗豚ハム作成は既に仕込んで半年が過ぎ、出来上がるまでにはまだ1年を必要としています。また、栗投与により豚肉の味がどう変わるのだろうかと考え、試食会を試みました。栗投与豚肉と投与していない対照群の豚肉との比較調査です。参加者は我々附属牧場のスタッフと市の職員、市内のレストラン経営者等で、二つの調理方法、すなわちシャブシャブと焼き肉方式を用いました。30数年間豚の教育と研究に携わってきましたが、このような方法での試食会は初めての体験でした。しかも、

予想外の結果で驚きました。シャブシャブ方式では7割近い人が栗を投与していない豚肉のほうが美味しいとの判定でした。ところが焼いて試食した結果は、ほとんどの参加者が栗を投与した栗豚肉のほうが美味しいとの判定でした。要は、豚肉は飼育方法と調理方法の適切な組合せによりもっと美味しく食べら

れることがわかりました。イベリコハムやパルマハムもそうやって生まれて来たのでしょうか。仕込んである栗豚ハムの試食会が待ち遠しくなりました。将来、調理方法で豚肉を選ぶ時代が来るかもしれませんね。研究はまだ進行中で、脂肪諸成分分析、肉質分析など科学的根拠の探究を継続しています。



熟成が進む「カサマハム」。



附属牧場では毎年秋に一般公開デーを開催しています。見学ツアー、クイズラリー、写生大会、乗馬体験などイベントが盛りだくさん。今年は10月28日（土）に開催の予定です。



トラフグは、食材として有名ですが、ゲノム科学のモデル生物としても利用されています。



菊池 潔 / 東京出身
農学生命科学研究科附属水産実験所
准教授

Kiyoshi Kikuchi



実験所近くには長大な砂浜が広がっています。
学生実習では、海岸侵食について考えます。

雌雄を決めるのはたった一個のDNA塩基だった 浜名湖畔で進むフグの 性染色体研究

昔から漁業が盛んだった浜名湖エリア。
そこに位置する水産実験所では、しかし、魚を獲ることよりは
むしろ増養殖業につながる研究が行われてきました。
高級食材フグの遺伝子を研究する菊池先生が
発見した、特にヒトのオスとしては気になる事実をご覧ください。

わ たくしの所属する水産実験所は、静岡県にある浜名湖のほとりにあります。敗戦前、ちょうど二・二六事件があったころに、当時の養殖先進地帯であった愛知県にふたつの水産実験所がつくられ、その後、高度経済成長のまっただ中に今の場所に移転・統合されたそうです。移転当時を知る先生方の話によると、当時の水産実験所には弥生の農学部からたくさんの方が実験のためにやってきて、たいへん盛況だったそうです。日本の水産研究が世界をリードしていた時代だったと聞いています。

さて、実験所がある浜名湖周辺ですが、昔から住みやすいところだったらしく、新石器時代にはすでに集落があったそうです。奈良時代にはヤマト王権の統治機構に組み入れられ、六国史や万葉集といった文献にもしばしば顔をだしますし、漁業荘園などが点在していたという記録もあるようです。江戸時代には、漁業という特徴に加え、東西交通・流通の要所へと変貌しました。現在は自動車産業や農業が盛んな地域ですが、水産の観点から見ると太平洋側の漁業と浜名湖内の漁業があり、いまの日本の中では比較的活気を保って

いる漁業地域といえそうです。

といったように実験所周辺は漁業がさかんなところなのですが、水産実験所は基本的に海産生物の飼育をする施設なので、地域漁業との直接的なつながりはありません。飼育設備を活用した研究というものは、「増養殖業」に貢献できますが、野生生物を海から取ってくる「漁業」にはさほど役立たないのです。

とはいっても、当実験所が地域との交流活動をしていないわけではありません。例えば、「浜名湖をめぐる研究者の会」を毎年開催しています。その特徴は、大学の研究者のみならず、中高生や在野の研究者といった様々なひとたちが集まってくれていることです。昨年は参加者が80名をこえる盛況となりました。ちなみにこのときは集会終了後に、実験所常駐学生たちが参加者に研究施設内をボランティアで案内してくれました。常駐学生たちは、東日本大震災のときもボランティアでかけつけていましたし、えらいなあと本当に思います。

水産実験所では、私の他に3人の教員（田角聡志・細谷将・平瀬祥太郎）がいて、協力しながらそれぞれの研究をおこなっています。

私が力をいれているのは、魚の雌雄をきめている遺伝子の研究です。ヒトなどでは、Y染色体をもつ個体がオスとなります。Y染色体はX染色体が退化した成れの果てともいわれ、X染色体とくらべると長さが異常に短く、いわゆるジャンクと呼ばれる役立たずのDNA配列が多量にたまっており、多くの遺伝子を失っています。ヒトの知見が印象的であったためか、多くの動物でも性染色体の状況は似たようなのだと一般には思われていました。ところが私たちは、フグのY染色体とX染色体の違いが、たった一塩基のDNA配列の差であることを見つけました。雌雄をきめるスイッチとしては、考えられる中で最もシンプルなメカニズムです。いま、このメカニズムが動物界にひろく存在しているという証拠をつかみつつあります。水産養殖では雌雄の産み分けがもめられるケースが多々ありますが、その方法開発に私たちの研究成果は活用されています。



実験所から見る浜名湖はしばしば美しい夕焼けに染まります。



島ごとに特徴が違う日本固有の毒蛇 ハブの進化が語る南西諸島の成立

日本固有の毒蛇、ハブ。奄美大島でこの毒蛇と日々向き合うだけでなく、島ごとに違うハブの進化を通して南西諸島の成立過程を考える研究者がいます。ハブをhubに、蛇の生態と500万年規模の地理的変遷をつなげる服部ハブ学。触れても噛まれることはありません。



服部正策 / 島根出身
医学研究所奄美病害動物研究施設
特任研究員
Syosaku Hattori

東 京大学医学研究所奄美病害動物研究施設は伝染病研究所大島出張所を前身とする。初代研究者の北島太一はハブの採毒所として建設したと記録があるので、100年以上前からハブの研究を続けていることになる。それほど、ハブは興味の尽きることがない毒蛇である。

100年ほど前の奄美大島や沖縄で、ハブ、キノボリトカゲ、イシカワガエルなどの日本本土とは異なる動物を目のあたりにした生物学者たちは、アジア南部から北上した動物たちの生き残りの地と認識し、南西諸島の屋久島と奄美大島の間には渡瀬線という生物境界線を提唱した。500万年前から200万年前頃に南西諸島が陸橋になっていた時期があり、その時代に南から北上してきた東洋区の動物の末裔が暮らす島という「南方からの渡來說」である。

奄美群島と沖縄島周辺を「中琉球」と呼び、世界自然遺産登録を目指している。最大の売りは固有種の多さである。アマミノクロウサギ、トゲネズミ、ルリカケス、ハブ、イシカワガエルなどの、世界に近縁種が見つからない多くの固有種が生息している。ハブの近縁種は八重山諸島、台湾、中国南部などに生息しているが、ハブとの間には1000万年くらいの遺伝的距離が推定されている。島伝いに渡来してきたという説では説明できない遺伝的距離がある。このことは、中琉球に移住せずに大陸に残った種のほとんどが絶滅してしまったことを強く示唆している。

渡瀬線のほかにも蜂須賀線という生物境界がハブの住む久米島と宮古諸島の間にもある。この二つの生物境界が大陸側にまで続いていたとすれば、それは古黄河の河口と古揚子江の河口であった可能性が高い。黄河と揚子江の間の現在の大陸棚の位置に残された中琉球の固有種の祖先たちは、その後訪れる氷河期に絶滅したという仮説が、中琉球の動物の固有性を説明する時に最もわかりやすい。南西諸島が成立した時期は地球の温度が次第に低くなった時期であり、この時期には生物は北上せずに南下していたはずである。大陸の



ハブの脱皮殻について小学生に説明中。

中琉球の成立過程の想像図

中琉球は200万年前頃に大陸から切り離されたと考えられる。



奄美大島産の鮮やかな「金ハブ」。

はずれに現われた陸地は、東シナ海の拡大により大陸から切り離されて黒潮の南に浮かぶ島になり、移り住んだ生物たちは気候の寒冷化に耐えることができたという「中新世の方舟説」である。

ハブは中琉球の中でも進化を続け、沖縄島、沖縄周辺離島、徳之島、奄美大島、宝・小宝島の5地域で、ハブ毒の成分、模様や色彩、大きさや形態、習性などに大きな違いが表れている。奄美大島、徳之島に特徴的なハブ毒中の強い筋壊死因子などは最たるものである。

江戸時代末期からハブの買い上げ記録があり、当時の相場がハブ1匹米1升であったという。買い上げは現在も続いていて、今日の

相場は1匹3千円で、年間1万5千匹が奄美大島で捕獲されている。今でも極めて身近な毒蛇として恐れられていて、ハブ咬傷対策の講習会を年間20回ほど学校、公民館などで開催している。ハブの脱皮殻、ハブの牙、ハブの習性、ハブ毒の特徴、応急手当、病院での治療法と予後までを、生きハブ、標本などを観察しながら詳しく解説し、最新の情報を提供して、同じ島に暮らすハブとの共存を目指している。

服部先生の本 (共著)
『マンガースとハルジオン』(岩波書店/2000年刊/1900円+税)



関東、中部、東京都下から板橋、本郷まで
日本各地で展開されている

淡青色の ローカル・プロジェクト 32

ここからは、日本の各地で展開されている東京大学印の様々なプロジェクトについて紹介します。
教育実習に農作業、地域系グッズからサッカーまで、全部で32項目入りましたが、もちろんこれらはあくまで一例。
東京大学は、今日も明日も明後日も、日本のどこかで誰かと何かをやっています。

@長野県

1 教育実習を起点に広がる 北信州・木島平村との交流

小国喜弘 / 兵庫出身
教育学研究科
教授

Yoshihiro Kokuni



木島平中学校にて、初々しいながらも堂々たる授業を行った教育実習生。



昨年9月には木島平小学校6年生の修学旅行一行が来校。法文2号館の大教室で本学の学生や教員を前に発表を行いました。



右は木島平中学校の校舎。校章には郷土のシンボル高社山と稲穂がデザインされています。

教 職免許を取るには、教育実習を経験する必要があります。東大生の場合、自身の出身校や中野の教育学部附属中等教育学校で行うのが一般的です。昨年度、そこに新しい選択肢が加わりました。ブランド米やスキー場で知られる、長野県の木島平村です。8～9月には、村の「農村交流館」と民宿に宿泊しながら4人の東大生が中学校で授業を担当。交流館では宿泊学習中の小学校の児童と生活をともにしました。

「東大生の母校はほとんど進学校ですが、教

員として働くのは進学校とは限りません。地方の公立校で実習できるのは意義深いことです」と語るのは、村との交流の立役者である小国先生。知人が村の教育長に就任した縁で、学校と地域と東大が手を組む新しいコミュニティづくりに着手したのは、2010年でした。「江戸時代には16の村がありましたが、明治期に3つ、1955年に一つの村に統合されました。その後、学校も一つの小学校と一つの中学校になり、村がより一体感を持つには学校の存在が肝になる、と考えたんです」

以来、恩師提唱の「学びの共同体」メソッドをベースに村との交流を重ねてきた小国先生が仲介役となり、教育学研究科は2014年に村と連携協定を締結。その一つの結実が教育実習でした。

秋には村の小学生40人が本郷を訪れ、東大生と教職員を聴衆に、生徒と先生の立場を入れ替える形で講演会を実施。東大の講堂で東大生に講演するのは貴重な体験だったはず。8～9年後、教育実習生として木島平に帰る東大生が現れても不思議ではありません。

@神奈川県

2 生活の現場からよいものを生み出す 「鎌倉リビング・ラボ」活動

秋山弘子 / 岡山出身
高齢社会総合研究機構
特任教授
Hiroko Akiyama



ラボはlaboratoryで研究所の意味だと
して、リビング・ラボとはどんなもの
でしょうか。代表を務める秋山先生に聞い
てみましょう。

「通常、研究室は大学などの研究機関にあ
りますが、これは生活の現場にあるラボ。暮ら
しを豊かにするサービスや商品を生活者自身
が生み出し、よりよくしていく地域活動です」

聞けば、世界ではEU圏を中心に約400のラ
ボが活動中で、日本でも複数の地域で活動が
始まっているとか。中でも、産官学民に加え
て欧州のネットワークとも連携が強い鎌倉リ
ビング・ラボは、本格派として注目を集めて
います。しかし、以前からあるモニター制度
や商品テストとは何が違うのでしょうか。

「住民が感じる不便さや需要をゼロから掘り
起こすことです。そこからプロトタイプをつ
くり、生活の場で実際に使うと、使いにくい
とか、見た目が悪いといった生の声が出ます。
それを活かして試作を重ね、さらに検証する。



2016年11月にはベルギーのリビング・ラボに協力し、医薬品のパッケージデザインについて実証テストを行いました。



2017年1月の記者発表にて。中央は鎌倉市の松尾市長。右端はラボの運営を担うNPO法人タウンサポート鎌倉今泉台の丸尾理事長。

企画と試作と検証と評価の作業を繰り返しながら新しい価値を世に出していきます」

鎌倉は高齢化率の高さで有名な地。ラボ選定の裏には、世界の高齢者の6割がいるといわれるアジアの市場を狙う企業にとって格好のモデルになるという判断と、そしてもう一つ理由がありました。

「私は鎌倉に暮らしてみても、今現在のことだけでなく10年先のことまで考えられる人、そしてはっきりものを言う人が多いと感じたんです。リビング・ラボのテストベッドの重要な条件を備えています」

拠り所はあくまで生活者としての実感。リビング・ラボの精神を地でいく秋山先生です。

各地で進む地域連携プロジェクト(主なもの)

学外連携先	連携部局	時期と概要	目的と補足
3 福岡県大牟田市	高齢社会総合研究機構	2017年2月、連携協力に関する包括協定を締結。	高齢化率の高い大牟田市の発展と日本の学術の進展を目指す。
4 滋賀県近江八幡市	高齢社会総合研究機構	2016年3月、協働で近江八幡市生生活躍のまち(日本版CCRC)構想を発表。	東京などの高齢者が地方でアクティブに暮らせる知育を目指す。
5 福井県	高齢社会総合研究機構	2017年6月、「ジェロントロジー研究：高齢者総合政策の推進に関する協定」を締結。	高齢になっても住み慣れた環境で生き生きと暮らせる社会を目指す。
6 神奈川県茅ヶ崎市	高齢社会総合研究機構	2015年度から、茅ヶ崎市で「フレイルチェック」事業を開始。	加齢に伴って筋力や心身の活力が低下した状態(フレイル=虚弱)を診断。
7 長野県軽井沢町	先端科学技術研究センター	2017年6月、包括連携を締結。信州大学社会基盤研究センター、先端研、軽井沢町の三者の連携により実施。	知識・経験および能力を活かし、研究交流、産学連携、人材育成等を推進する。玉井克哉教授が担当。
8 熊本県、熊本大学	先端科学技術研究センター	2017年4月、包括的連携に関する協定を締結。	熊本地震からの創造的復興を達成させ、熊本の更なる発展につなげる。
9 長野県小布施町	先端科学技術研究センター	2016年7月、東大先端研・小布施町コミュニティラボの設置。	コミュニティの再生、活性化手法導出に向けた実践研究。小泉秀樹教授が担当。
10 石川県、石川県産業創出支援機構	先端科学技術研究センター	2012年3月、再生可能エネルギー分野の研究開発の連携・協力に関する協定を締結。	先端研の研究シーズを活用した地域産業活性化活動を推進。
11 埼玉県、広島県安芸太田町など16都道府県	高大接続研究開発センター(CoREFユニット)	2010年度から、全国教育委員会等と連携して「新しい学びプロジェクト」を実施。	「協調学習」の授業づくりを行う教員コミュニティの形成支援。
12 埼玉県川口市	高大接続研究開発センター(CoREFユニット)	2017年5月、川口市教育委員会と連携協力に関する協定を締結。	アクティブ・ラーニング型授業の実証研究を行い教育の質を向上させる。
13 岐阜県飛騨市	宇宙線研究所	2017年1月、連携協力協定を締結(主要な実験施設が神岡にあることから)。	学術研究の発展、人材の育成、地域社会の発展をさらに進める。
14 茨城県、広島県ほか	医学部附属病院	2013年、地域連携推進・遠隔病理診断センターを設置。	病理医不在病院を遠隔術中迅速病理診断(テレパソロジー)と精度の高い病理診断で支援。
15 岩手県大槌町	総合研究博物館	2013年から、中央公民館の大槌文化ハウスにて「東大教室@大槌」を開始。	東大の研究者が講義やワークショップ等を大槌で実施。
16 岩手県陸前高田市	生産技術研究所、農学生命科学研究科	2017年7月、協定を締結し「ピーカンナツによる農業再生・地方創生プロジェクト」を開始。	アンチエイジングで注目のナツを国内で生産・流通させる。
17 多摩六都科学館	農学生命科学研究科生態調和農学機構	2017年6月、小平・東村山・清瀬・東久留米・西東京の5市が運営する科学館との協力協定を締結。	市民に研究現場の知見に触れる機会を提供する。 ※2015年5月に宇宙線研究所とも協力協定を締結。

@神奈川県

18

京急電鉄との共同研究で
三浦半島エリアの
魅力を最大化

安齋勇樹

／東京出身

情報学環
特任助教

Yuki Anzai

1 横須賀沖に浮かぶ無人島・猿島でのフィールドワーク。要塞跡という貴重な観光資源を活用するためのヒントを足で探ります。2. ワークショップには京急グループの約10名が参加。「若手に自由に発言してもらうため、偉い人たちは入れません(笑)」と安齋先生。



京 浜急行電鉄との共同研究で「都市近郊リゾート三浦の創生」を目指している安齋先生。しかし、観光やリゾート開発の専門家ではありません。武器とするのは、ワークショップ。

「学生時代、課外活動で子どものワークショップを行った際、意外なアイデアが次々に飛び出す瞬間に遭遇したんです。以来、ワークショップの研究をテーマにやってきました」

肝は非日常の場をつくること。異分野の人を呼ぶ、体を動かす、巨大な地図を使う、寸劇を行う、レゴを触る……。そうした工夫で参加者は通常と違うものの見方ができるそう。

「ただ、主役はあくまで京急の皆さん。自分たちで地元を盛り上げたいという主体的な姿勢が強いので、私は触媒に徹します」

半島には、横須賀の米軍基地、猿島の要塞跡、三崎のマグロ、葉山のおしゃれカフェなど、魅力的なスポットが多数あります。ただ、個々の点を線にできていないのではないかと。

この仮説の検証のため、2日間で4.2万歩を歩くフィールドワークを敢行した先生。再度のワークショップ、他地域の事例リサーチを経て、年度内にコンセプトブックをまとめます。

「顧客像別に半島に一日滞在するシナリオを描き出すと、足りない部分が見えてきました。猿島で哀愁に浸りたいのにフェリーが団体客ばかりでうるさくて興ざめだとか、剣崎の絶景に感激した後は余韻を味わいたいのにいいカフェや宿がないとか……。京急グループの新規事業の種が詰まった一冊になるはずですよ」

赤い電車は今後どこに向かうでしょうか。

地域との連携で
生まれた東大商品

東大オフィシャルショップ
コミュニケーションセンターでは
研究成果を活用した商品を販売しています。
中には地域色豊かなこんな品々も!

19 ^{うさき}御酒
沖縄の黒麹菌を
復活させた幻の泡盛

首里の酒造の麹菌は1945年の沖縄戦で壊滅したと思われていました。しかし故・坂口謹一郎教授が持ち帰った黒麹菌が東大分子細胞生物学研究所に保存されていたことが1998年に判明。そこから丹念な作業を経て復活した幻の泡盛が「御酒」です。ミニボトル(300ml) 2,055円

20 研Q室のヨーグルト
福島の乳業会社と薬学研究室の
連携で誕生

薬学系研究科・関水と久前教授が発見した高い免疫促進効果を持つ乳酸菌(11/19-B1)と、福島の生乳を組み合わせで生まれたヨーグルト。福島の酪農の復興を応援するため、売上の一部は福島県で唯一酪農の学科がある岩瀬農業高校に贈られました。1個(140g) 140円

21 パールコラーゲンシリーズ
三浦の臨海実験所と御木本幸吉の
出会いが発端

臨海実験所(p12)の箕作佳吉教授に指導を受けた御木本幸吉は、世界初の真珠養殖に成功。その後、農学生命科学研究科の渡部終五名教授らは真珠形成に重要な役割を果たすコラーゲンを発見。保湿効果の高いこの「パールコラーゲン」はスキンケアに重宝されています。モイスチャーボディミルク1,550円

22 蓮香シリーズ
千葉の検見川で発掘された
古代蓮が由来

1951年、東京大学検見川厚生農場(現・検見川総合運動場)で発掘された古代蓮は、東大出身の植物学者・大賀一郎博士によって発芽し、開花。「大賀蓮」と名付けられたこの蓮の爽やかでやさしい香りをベースに、オリジナルコスメ「蓮香」シリーズが生まれました。ハンド&ボディソープ2,160円



ネット通販でも買えます!

<https://shop.utcc.pr.u-tokyo.ac.jp/>

※価格は税込

23 日本各地を元気づける 東大出身の市長たち

「赤門市長会」会員43人のプロフィールを拝見

	名前	出身学部	出身高校の所在地	大学時代の思い出
	北海道 深川市 山下貴史	法	北海道	映画研究会(駒場)
	青森県 青森市 小野寺晃彦	経済	青森県	アイスホッケー部
	岩手県 花巻市 上田東一	法	岩手県	法学部山の会
	山形県 山形市 佐藤孝弘	法	東京都	弁論部
	福島県 郡山市 品川萬里	法	福島県	丸山眞男ゼミ
	福島県 伊達市 仁志田昇司	工	東京都	ヨット部、箏曲研究会
	茨城県 取手市 藤井信吾	法	鹿児島県	YMCAでの寄宿舎生活
	茨城県 ひたちなか市 本間源基	経済	石川県	合唱サークル
	栃木県 小山市 大久保寿夫	大学院	栃木県	
	群馬県 高崎市 富岡賢治	法	群馬県	
	千葉県 松戸市 本郷谷健次	経済	愛知県	ラグビー部
	東京都 練馬区 前川耀男	法	鹿児島県	駒場寮生活
	新潟県 加茂市 小池清彦	法	新潟県	
	新潟県 十日町市 関口芳史	法	東京都	テニスサークル
	富山県 高岡市 高橋正樹	法	富山県	現代国際法研究会
	岐阜県 大垣市 小川敏	法	岐阜県	ワンダーフォーゲル
	愛知県 豊橋市 佐原光一	工	愛知県	冬の風洞実験
	愛知県 一宮市 中野正康	法	愛知県	行政法・小早川ゼミ
	三重県 津市 前葉泰幸	法	三重県	柏葉会合唱団
	三重県 熊野市 河上敢二	医	三重県	
	滋賀県 守山市 宮本和宏	工	大阪府	自転車部
	大阪府 箕面市 倉田哲郎	法	東京都	
	兵庫県 神戸市 久元喜造	法	兵庫県	豊島寮生活(財務担当)
	兵庫県 明石市 泉房穂	教育	兵庫県	駒場寮生活
	兵庫県 伊丹市 藤原保幸	工	兵庫県	尺八部
	兵庫県 加古川市 岡田康裕	工	兵庫県	競技スキー同好会
	兵庫県 南あわじ市 守本憲弘	法	兵庫県	硬式庭球部にどっぷり
	奈良県 天理市 並河健	法	奈良県	駒場祭(準Mr.東大)
	和歌山県 和歌山市 尾花正啓	工	和歌山県	ヨット部
	島根県 松江市 松浦正敬	法	島根県	弁論部
	島根県 浜田市 久保田章市	農経	島根県	駒場寮生活
	島根県 益田市 山本浩章	法	滋賀県	駒場寮生活
	岡山県 岡山市 大森雅夫	法	岡山県	テニスー筋
	岡山県 倉敷市 伊東香織	法	東京都	バドミントンサークル
	岡山県 美作市 萩原誠司	教養	岡山県	レスリング部
	香川県 高松市 大西秀人	法	香川県	テニスサークル
	福岡県 北九州市 北橋健治	法	兵庫県	三鷹・追分寮生活
	福岡県 古賀市 中村隆象	経済	福岡県	応援部
	佐賀県 武雄市 小松政	法	京都府	合唱団
	佐賀県 鹿島市 樋口久俊	法	佐賀県	安田講堂事件
	大分県 大分市 佐藤樹一郎	経済	大分県	少林寺拳法部
	宮崎県 都城市 池田宜永	大学院	宮崎県	テニスに明け暮れた
	沖縄県 糸満市 上原昭	経済	沖縄県	安田講堂事件

多様な同窓会団体が登録されている東京大学校友会。そのなかでもひと際地域色豊かな輝きを放っているのが、2013年発足の「赤門市長会」です。名前の通り、北海道から沖縄まで、日本各地で市長を務めている卒業生からなる団体で、43名の会員と15名の準会員(元市長)が所属(2017年6月現在)。大学別のOB市長会では早稲田について人数が多い組織となっています(2016年度)。

全国市長会(814団体)が毎年6月に千代田区で開催する「市長フォーラム」の後に総会を開いており、今年度の総会には27名のメンバーが集まって親睦を深めました。それだけではありません。会則に記されたように、地方行政を預かる者同士で情報交換を深め、地方自治進展に寄与することが目的です。

さらに特筆すべきは大学への貢献です。東大が実施する「体験活動プログラム」に初年度から参画し、学生が新しい価値観に触れる機会を提供してきたのが赤門市長会。今年度は、石川県加賀温泉郷での現地学習、兵庫県明石市役所での就労体験、岩手県花巻市大迫町でのトライアルステイを実施しました。

左の表を見ると、卒業後に地元県で市長を務める人が多いことがわかります。地元から青雲の志を胸に上京し、東大で知の研鑽を積んだ後、再び地元に戻って日々地域を牽引している東大出身の市長たち。その魂はきっと後輩たちにも受け継がれることでしょう。



1.総会に集まった市長の皆さん。2.古賀市長・中村さんのリードで「ただ一つ」を熱唱。3.会長を務める松江市長の松浦さん。



24

地方自治体と
オール東大による
現地活動型
連携事業

地域に学び、日本を知る フィールドスタディ型 政策協働プログラム

東京大学は、学生を主役とする新しいプログラムを開始しました。地方自治体と手を組み、社会的課題に果敢に挑戦する人材を育成しようというものです。賛同してくれたのは、北は青森、南は鹿児島までの10県。45人の学生が参加し、多くの教職員の支援を受けて進むプログラム的一端を、県の皆さんのコメントつきで紹介します。



4月に記者会見で手を合わせる、(左から)岡崎鳥取県東京本部本部長、西川福井県知事、五神総長、石井理事・副学長、玄田社会科学研究所教授。

活彩あおもり

青森県

- 十和田市
自然保護と利活用を両立する共生社会づくり
- 五所川原市
サイクルツーリズムによる観光振興

「今回、日本一の大学と青森をリンクさせる好機だと思って参画しました。理論先行型の学生が多いのかと思っていましたが、違いました。話してみると、むしろ気持ちで動いてくれる若者たちだと感じます。私たちには若い力が必要です。ケッパレ(がんばれ)、東大生!」



鈴木 秀さん
青森県企画政策部
地域活力振興課

ほっと石川

石川県

- 珠洲市
芸術祭から里山里海地域の未来を展望する
- 能登町
「イカの駅」の体験メニューなどを提案
- 能登町
のと鉄道と能登の資源を活用した魅力向上

「東大生の印象は「熱意があって面白い」。彼らとなら課題に対してとても挑戦したくなります。海に潜ったり、祭りに参加したり、いろいろな能登を体験してほしいですね。メッセージは「ままで一っしょとこやし楽しまんかいね」(とても楽しいところだから〜)です」



灰谷 貴光さん
石川県能登町
企画財政課
地域戦略推進室

幸福日本一ふくい

福井県

- 経営参画型インターンシップ
- 地域おこし活動の企画・実践
- 地域貢献スキームの検討

「東大生はよく勉強しているし、熱い思いがあると感じます。まじめなだけでなく、思いをしっかり言葉にしてくれるという印象も。東京に住みながら福井とつながって継続的に課題を解決するスキームづくりという難しい課題もクリアしてくれるかも、と期待しています」



岡本 圭史さん
福井県総合政策部
ふるさと県民局
若者・定住支援課

しあわせ信州

長野県

- 戸倉上山田温泉
老舗温泉街の活気を取り戻せ



倉根 明徳さん
長野県
建設部都市・まちづくり課

「学生に参考情報を送ったら、すぐに知識量で追い越され、さすが東大生!と感心しました。また、フットワークの軽さにもビックリ! お祭りがあるよと言ったら、全員が駆けつけてくれて地元の方々と一緒に盛り上げてくれました。私も知らないキーパーソンを見つけてほしいです!」

富士の国やまなし

山梨県

- 南アルプス市芦安地区、甲州市大和地区、笛吹市芦川地区
過疎地域の魅力再発見と地域活性化

「学生さんたちは、好青年だな、よく勉強しているな、という印象です。やる気がひしひしと伝わってきます。社会やビジネスに染まっていない視点での提案、直感したことをそのまま提案することを期待しています。山梨と東京をつなぐパイプ役になってください」



米山 太介さん
山梨県南アルプス市
市民部芦安
窓口サービスセンター

ええとこやんか三重

三重県

- 尾鷲市九鬼町
漁村の未来をつくる
市民大学設立の支援

「ワークショップでは資料を的確にまとめている、東大生はやはり優秀だと思いました。都会育ちの若者が現地に来るとギャップを感じるかもしれませんが、彼らが地元の人と話すだけでも地域は元気になるはず。東大生と住民の双方に新しい発見があることを期待します」



今西 康裕さん
三重県
地域連携部
南部地域活性化局

小さくても勝てる

鳥取県

- 湯梨浜町
CCRC※形成に向けた提案と地域の魅力発信

「CCRCを知っていて、興味を示してくれたこと自体うれしいです。少子高齢化・人口減の問題をきちんと捉えていたのはさすがです。せっかくの機会ですから、「生涯活躍のまち」を目指す湯梨浜町の現場に入り込み、地方創生の実践にまで踏み込んでほしいですね」



伊藤 晶子さん
湯梨浜
まちづくり株式会社

※Continuing Care Retirement Communityの略。

担当教員

玄田有史 (社会科学研究所教授)	青森県、鹿児島県
宇野重規 (社会科学研究所教授)	三重県、高知県
五百旗頭薫 (法学政治学研究科教授)	石川県、福井県
小国喜弘 (教育学研究科教授)	長野県、宮崎県
阿部祐子 (産学協創推進本部プログラムオフィサー)	山梨県、鳥取県

プログラムの活動スケジュール

4月	参加自治体によるオリエンテーション
6月～7月下旬	ワークショップ(6回程度)
8月～9月	現地活動【地域奔走】(概ね8月20日～9月20日内を想定)
10月～12月	事後調査【学内奔走】(活動地域と大学を繋ぐ活動の実施)
12月	課題解決の道筋提案の着手
1月	道筋提案について、学内の専門知によるブラッシュアップ
3月	報告会



1.ワークショップ当日、ひと足先に宮崎県に出発する学生に石井理事・副学長からメッセージが渡されました。2.鳥取県チームのテーブル。湯梨浜町のマスコット「ゆりりん」も話題になっていました。

1 年をかけて取り組むこのプログラムは、まず、地方自治体が抱えている課題を投げかけてもらうことから始まります。それを受けた学生は、担当教員や仲間とともに6回に及ぶワークショップを行い、参考資料にあたるなどして事前調査を行った後、担当する地域に滞在し、現場を奔走しながら現状を体験・把握します。そして、大学に戻り、自ら対策を考えるとともに、今度は学内の知見を有する教職員間を奔走しながら、問題解決の糸口を探り出します。こうした、事前調

査→現地活動→事後調査のサイクルで、問題解決の道筋の提案につなげるわけです。

7月13日には5回目のワークショップが本郷で行われ、各県を担当する学生3～6人が担当県ごとの分科会に分かれて事前の協議を繰り返しました。高知県のテーブルでノートPCを開いていた三浦駿人さん(文I)は、コミュニティデザインのゼミで紹介されたのがきっかけでプログラムに志願。高知県を選んだのは、「自分にとって一番知らない土地で、完全アウェイの状況に身を置きたいと思ったから」だとか。向かいの席で現地滞在時の旅程を練っていたのは、高柳佳織さん(工学部)。世界の貧困をなくす、という将来の大きな目標に近づくため、「様々な現場によそものとして入る訓練がしたい」と考えて参加したそうです。

「奔走」をキーワードに東大の学知と地域を学生が結ぶこの試みは、9月が現地活動の真っ最中。地域を走り回っている若者たちをご支援ください。

高知家はひとつの大家族やき。

高知県

「集落活動センター」の活動に関するフィールドワーク

- 佐川町
林業×ものづくり×観光の連携体制に向けた提案
- 越知町
越知町キャンプ場を核とした地域活性化

「一次産業が中心となる高知では、中山間地にあるコミュニティの活性化が重要です。県内の集落活動センターの活動を続けていくため、外からの視点、若い人の知恵を貸してほしいと思います。学生さんの日程案を見たら休日0で組んでいて、熱意を感じました！」



樋口裕也さん

高知県中山間振興・交通部中山間地域対策課

日本のひなた

宮崎県

- 綾町
ユネスコエコパークの知名度アップ
- 椎葉村
平家落人伝説の村を持続可能社会にするモデル構築

「東大生は予想通り頭がいいですね。予想と違ったのは接しやすかったことです。もっと気むずかしいイメージを持っていましたけど。私たちは手詰まり感を持っています。東大の頭脳を借りて「どげんかせんといかん」この現状を打破する突破口を見つけたいですね」



児玉良次さん

宮崎県綾町役場ユネスコエコパーク推進室

新しい力強い鹿児島を目指して

鹿児島県

肥薩おれんじ鉄道を活かした地域づくり

「いいものがあっても地元の人には気づきにくい場合があります。鉄道沿線を歩いたり、地元の人とやりとりをして、いいものを掘り起こしてもらいたいです。おれんじ鉄道を活かした地域づくりに何かひねり出してくれそうな雰囲気を感じています。キバレ、東大生！」



上片野柳二さん

鹿児島県企画部交通政策課

@西東京市(東京都)

25 田無病院との協働による 高齢者のリハビリ農作業

安永円理子 / 長崎出身
農学生命科学研究科附属生態調和農学機構
准教授

Eriko Yasunaga



生 態調和農学機構の圃場には、毎週火曜の午前になると、少し覚束ない足取りで、シニアの皆さんがやってきます。近所にある田無病院や老人保健施設で療養中の皆さんです。

「病院や施設の皆さんと連携してリハビリでの農作業体験を実施しています。認知機能の低下が疑われる方が対象で、車椅子だったり、手が動きにくかったりや症状は様々です」と語るのは、長靴がよく似合う安永先生。専門は品質を落とさない農産物流通の研究ですが、2014年に超高齢社会を見据えた大学院教育プログラムの担当教員になったのを機に、この取組みを始めました。

「1年目は病院内の小花壇に江戸東京野菜の苗を植えました。収穫もメニュー考案も調理も患者さんたち自身でやってもらって、最後にみんなで食べたんです。改善効果は予想以上でした」

いつもは使えない右手を自然に動かしハサミでナスを収穫できた、笑わないおじさんが笑った、夜中の独り言や妄想が減った、スタッフの名前を呼んでくれた……。手塩にかけて育てた苗の成長を見守り続けた後での収穫、そしてそれを味わう喜びは、特別だったのでしょうか。手応えを得た先生は2年目から圃場に舞台を拡げました。

「畑の軟らかい土の上ではバランス感覚が必



じゃがいもの畝立ての作業に興じる参加者をスタッフの皆さんが常にサポートしていました。

要で、いい訓練になるようです。圃場にある香りの強いハーブ類もいい刺激になります。転倒・怪我予防、こまめな給水、日差しや雨の心配など、気を遣うことは多いですが」

作業中、退院が近い患者さんが愚痴をこぼしました。「せっかくやっても収穫のときは退院していないなんて残念だあ」。退院したくなくなってしまうほど楽しいリハビリ作業。農の力は絶大です。



ナスの収穫。腰をかかめる体勢をとるのはなかなか難儀ですが、収穫の喜びのほうが上なのです。

@板橋区(東京都)

27 計画的に造成された 団地エリアを活性化する 高島平プロジェクト

東 京の神田・上野、千葉の手賀沼・佐原、愛媛の内子、福井の三国、静岡の清水……と、これまで日本各地でまちづくり活動に携わってきた、都市工学専攻都市デザイン研究室。2016年に発足した高島平プロジェクトには他と少し違う特徴があります。

「これまでは古い歴史を持つまちが主な対象で、高島平のように大規模な区画整理で計画的にできた市街地は初めてでした」と語るのは、プロジェクトを立ち上げた中島先生。学

会活動を通じて板橋区が高島平再生に燃えていると知り、新しい予感を感じて手を挙げました。そして、板橋区で新婚生活を送り、高島平とも関わりがあったのが、住宅・都市解析研究室の樋野先生。研究室を越えて手を組んだ二人は、中心部に広がる緑地帯（プロムナード）の再生、実は多い「買物難民」のケア、高島平ならではの遺産の発掘、高齢者による共同花壇づくりなど、学生も巻き込んだ地域活性化活動を展開してきました。

中島直人 / 東京出身
工学系研究科
准教授

Naoto Nakajima



樋野公宏 / 愛媛出身
工学系研究科
准教授

Kimihiro Hino



「私は街を走りながらバトロールする「ジョグバト」活動を推進してきました。高島平では、防犯に加え、認知症の方の見守りにも役立つのではないかと期待しています」(樋野)。「高島平は計画的な街だからこそオープンスペースが非常に豊か。私たちの都市工学の知見を活かせる可能性を強く感じます」(中島)。

◎谷根千(東京都)

26 つながりとウェルビーイングを高める まちばの健康プロジェクト

孫大輔 / 佐賀出身

医学系研究科
講師

Daisuke Son



谷 中、根津、千駄木を総称する谷根千エリアに、小さな屋台を引いて回るノッポのお医者さんがいます。それが孫先生。淹れたてのコーヒーやお茶を出すそうですが、もしや地道に研究費を稼いでいるのでしょうか。

「医師や看護師といった医療従事者と、飲み物を手にしながら気軽に健康の話をしようという活動なんです。飲み物は当初無料で配っていたんですが、タダだと怪しまれるので、投げ銭で少しだけもらっています」

始まりは2010年。家庭医として働き、病気の

の前段階で行う対話の意義に気づいた先生は、診察室では患者も医師も本音では話せないと考え、白衣を脱いだ医療従事者と市民がカフェで語り合う催しを行います。みんなに来てほしいという意味で、名は「みんくるカフェ」。「これを谷根千でも実施したのを機に、地域の皆さんと交流を重ねました。そして、地域に多い寺や銭湯や古民家が住民の健康を支える場になっているという仮説を持ったんです」

谷根千では元来、自宅前で古本を売ったり、街中に工芸品を展示する活動が盛んです。そこに「みんくるカフェ」を融合したのが件の

屋台。派生した様々な取組みをまとめるのが、まちばの健康プロジェクト、まちけんです。「一連の活動がどのように健康向上につながるのか、研究者として仮説の検証も行っています。基本的には、地域の皆さんがつながって楽しくやってくれれば十分ですけどね」

充実の表情を見せた先生。プロジェクトは研究者のウェルビーイングも高めるようです。



即興ダンスや瞑想といった活動を通してマインドフルな態度を養う「まちけんマインドフルネス」。



オープン・ダイアログという手法を応用して辛さの緩和を目指す「まちけんダイアログ」。



医療従事者が飲み物をふるまいながら健康の話をする「モバイル屋台DE健康カフェ」。小さい子も興味津々です。



高島平ヘリテージプロジェクトにおける、大学院生と地域の方とのミーティング風景。

2006年、公民学の連携でまちづくりを推進する「アーバンデザインセンター」が柏の葉で誕生。昨秋、全国14番目、都内では初のセンターが高島平に誕生しました。東大発の地域連携の種が、各地で芽吹き、育っています。



高島平プロムナード勉強会で演習成果を発表する東大の学部生。

体験活動プログラムの東京都内分一覧

学生がいつもの生活と異なる文化や価値観に触れるために2012年度から続けている取組みが、体験活動プログラム。社会貢献活動、国際交流、農林水産業・自然体験や地域体験、研究室体験など、学内外から多大なご支援をいただきながら、2017年度には全123ものプログラムの参加者募集が行われました(国内76、海外23、研究室24)。多種多様な取組みのなかから、ここでは都内開催のものを掲載しました。今日もどこかでタフな知のプロフェッショナルが育っています。

活動場所	活動名称	実施団体
文京区	東大こだま分教室の学習支援	都立北特別支援学校・東大こだま分教室
文京区	ドナルド・マクドナルドハウスのインターンシップ	医学部附属病院小児医療センター／ドナルド・マクドナルド・ハウス
文京区	犯罪被害者支援に関する事業の実施	公益社団法人全国被害者支援ネットワーク
文京区ほか	「学びのポイントラリー」地域教育支援参加	地域の学び推進機構
練馬区ほか	まちの保育園の取り組みに学ぶ	教育学研究科発達保育実践政策学センター
品川区	さいかち学級の学習支援	品川区立清水台小学校・さいかち学級(昭和大病院)
新宿区	わかまつ学級の活動支援	新宿区立余丁町小学校・わかまつ学級(東京女子医科大学病院)
新宿区	自殺予防事業を実施するNPOの事務局としての活動	NPO 法人 OVA
墨田区	墨田区町工場モノづくり体験	卒業生室・東京大学三四郎会
世田谷区	そよ風分教室の活動支援	そよ風分教室(国立成育医療センター)
台東区	旧・博物館動物園駅の再生を軸にしたアートによる上野・谷中の地域活性化活動	NPO 上野の杜芸術フォーラム+アートリンク上野・谷中実行委員会
中央区	自らの手でファッションの未来を創ろう	東京大学三四郎会
千代田区	デザイナーとエンジニアの垣根を破壊しよう	卒業生室・東京大学三四郎会
港区	Documentary research for the French Embassy	在日フランス大使館
港区ほか	社会課題に対するビジネスモデルを創る!	東京大学三四郎会
目黒区	高齢者共生社会プロジェクト	医学系研究科健康科学・看護学専攻
目黒区	学術出版の体験的学習	一般財団法人東京大学出版会
西東京市	都内でも農林作業フィールドワーク体験	農学生命科学研究科生態調和農学機構
八王子市	療育を知ろう	島田療育センターはちおうじ
府中市	矯正施設の現状と課題	国際センター駒場

28

@文京区(東京都)

29 留学生たちの力を地域に還元する 行政文書多言語化プロジェクト



区役所を視察する学生一同。多言語表示の不足について指摘をする一方、日本の行政システムの一部を学びました。



文京区立図書館の利用案内は学生一同の力で英語、中国語、韓国語に翻訳され、現在も利用されています。



原田麻里子 / 本郷出身
国際センター相談室
講師

Mariko Harada

23 区内最多の留学生が在籍し、約8000人も外国人が住む文京区。そこで重要となるのが、言葉の問題です。外国人を支援し始めてすでに20年を数えるという原田先生によれば、特に行政情報の多言語化は喫緊の課題。

「留学生がまず困るのが、自治体での手続きです。住民登録、税金、年金、子どもの教育……。手続きは自己申告が基本ですから、きちんと書類を提出しないと不利益を被ります」
学内で協議しましたが、自治体に多言語化

を訴えるだけでは難しいことが予想されました。そこで、大学としてできることはないかを検討し、たどり着いたのが、学生の力を活用する方法です。

「留学生6人と日本人学生2人でチームを組み、区の文書を英語、中国語、韓国語に翻訳する活動を、2015年8月に始めました。無料サービスを提供するのではなく、発注を受けるのでもなく、あくまで協働の取組みです」
たとえば、日本語の「介護」に相当する単語がない、保育園と幼稚園の違いを知らない、

学区の概念がないので説明が必要……。行政側は当事者でない気づきにくい言葉のギャップを理解でき、留学生は日本社会のシステムや文化を実感できるわけです。

「プロジェクトは一旦終了しましたが、これを一つの契機に、不動産契約文書の多言語化を宅建協会文京支部との提携で始めたり、外国籍の子どもの語学サポートを担う留学生を教育委員会に紹介する活動も進めています」

よりよい多文化共生社会につながることを信じて多言語化活動を重ねる原田先生でした。

@文京区(東京都)

30 大学と地域のコミュニティを融合させた 新時代のスポーツクラブ像を体現



福田 雅 / 東京出身
東京大学
ア式蹴球部監督
Masashi Fukuda



ユニフォームは東京ユナイテッドFCと同じデザイン。ヘッドコーチは柏や甲府で活躍した長谷川太郎さんです。



チームのエンブレム。左上のイチョウは東大を象徴。右上はあの野老朝雄さんがデザインした文京区のシンボルマークです。

©9月17日(日)には
文京LBレディース、東京ユナイテッドFCの2チームが
小石川運動場で揃い踏み。→www.bunkyo-lbl.com

東 大ア式蹴球部は来年で百周年を迎える歴史のある部です。ただしそれは男子の話で、女子部の創設は2014年2月。熱い志で発足したものの、当初は助っ人を呼ばないと試合ができない人数でした。転機は翌年1月。蹴球部員を中心とする新チームの誕生です。

「男子のOBチームと慶應大学のOBチームが合体し、Jリーグ参入を目標に船出したのが、現在関東リーグ1部に所属する東京ユナイテッドFC。そして、その妹分として生まれた女

子チームが文京LBレディースです。LBはLight Blueの略。淡青です」(福田監督)。

実は女子サッカー界には中学以降の受け皿が少ないという課題があり、文京区も同様です。ならば、単独では存続が難しい東大の女子部とともにやればよい。地域社会と大学の融合でこそ日本のスポーツは新しい段階に突入する。それが監督の俯瞰的なビジョンでした。

東大女子から文京女子のチームとなったことで、人数は60名に増え、実力と志向に応じ

た2チーム体制に。監督曰く「13歳と60歳の女性が下の名で呼び合いながらボールを蹴る奇跡の場」ができました。練習場所は東大と文京区の施設の両方を安定的に使うことが可能に。そして、地元企業の強力な支援を獲得し、経済基盤も堅固に。順風満帆ですね?

「拡大せずに続けていけるかは少し不安です。チームに関わることで幸せと感じられるいまの状態を維持するには60人が限界ですから」

日本サッカー協会監事の顔も持つ公認会計士は次の「百年構想」を冷静に練っています。

文京区教育センターとの協働プロジェクト

31 科学者と区内の小学生がふれあう教室 子ども科学カレッジ

東京大学では、お茶の水女子大学、中央大学、日本女子大学とともに、文京区と連携した教育プログラム「子ども科学カレッジ」を2012年度から実施しています。区内在住または在学の小・中学生を対象に、理学部を擁する文京区内の大学から科学を専門とする研究者が赴いてやさしく講義をするというもの。

本年度は、5月に農学生命科学研究科の金子豊二先生が「魚ってなんだろう」と題する講義を実施。身近な魚の知られざる生態について解説しました。7月には工学系研究科の中須賀真一先生が「超小型衛星による宇宙への挑戦」をテーマに講義を行い、安くて早い人工衛星について話しました。今後も東大を代表する先生が科学の醍醐味を伝える予定です。



32 東大の博物館が区の教育施設に出現 スクール・モバイルミュージアム

総合研究博物館が2011年から行ってきたのが、先端科学の成果や学術標本などの展示を、学校のスペースで展開するスクール・モバイルミュージアムです。当初は文字通り学校の教室を会場に開催されていましたが、現在は文京区総合体育館跡地に整備された文京区教育センターの一室で行われています。今年度は「東大昆虫館」(矢後勝也先生・遠藤秀紀先生)と題した展示を開催中。研究者のトークを直に聞けるおはなし会・イベントも行われています。



「東大昆虫館」開催は2017年10月14日(土)まで(日曜・祝日休館)。
www.um.u-tokyo.ac.jp/exhibition/2017konchu.html



野城智也

生産技術研究所教授
http://yashirolab.iis.u-tokyo.ac.jp

キャンパス散歩 第35回

移転が繰り返された歴史の記憶が重畳する 駒場リサーチキャンパス

駒場リサーチキャンパス（駒場Ⅱキャンパス）は、井の頭線駒場東大前駅と池の上駅、小田急線東北沢駅と代々木上原駅とを結んだ四角形のなかに位置し、敷地の南端は井の頭線に接しています。この地には、かつては駒場農学校にはじまる東京帝国大学農学部の農場がありました。関東大震災後に合意された農学部と第一高等学校との敷地交換による移転と並行して、本郷にあった前田侯爵家との敷地交換や、越中島にあって被災した東京帝国大学航空研究所の移転も進められました。結果として、駒場の農学部の旧敷地には、東から、第一高等学校、前田侯爵家、航空研究所が配置されることになりました。駒場リサーチキャンパスは、1930年に移転を完了した航空研究所のキャンパスを継承しています。

このキャンパスの北側に設けられた正門付近には、航空研究所移転当時の雰囲気が残っています。正門から見てまず目に飛び込んでくるのは、大きなヒマラヤ杉とその背後にある時計塔をもった建物です。これは航空研究所旧本館（現13号館）で、国の登録有形文化財に指定されています（写真1）。13号館の両隣には風洞実験棟（現1号館、写真2）、実験棟（現17号館、写真3）があります。

1920年代、東京帝国大学のキャンパス全体の設計を主導していたのは、営繕課長を兼務していた内田祥三教授でした。ただ、航空研究所のキャンパスについては、安田講堂を共同設計していた岸田日出刀（後に本学教授）に任せていたといわれています。その結果、13号館、1号館、17号館は、安田講堂以上に岸田色の濃い、ドイツ表現派の影響を受けた建築となっています（岸田は1925年に1年間渡欧）。例えば、13号館の時計塔は上すばまりで左右対称ではありません（写真4）。また、17号館北東の角の横一面のガラス窓も近代建築的で内田ゴシックには見られない特徴です。

1号館の前には、飛翔とスピードを体現したような独特の造型の銅像があります（写真5）。これは、航空研究所の駒場移転に尽力した、斯波忠三郎航空研究所所長の事績を顕彰

し1935年に建立されたものです。本誌第六号（2002 Vol.6）の藤森照信教授の記事によれば、斯波所長は加賀藩家老家のご出身とのこと、前田公爵邸（現・区立駒場公園）とこのキャンパスが隣接しているのは偶然ではないのかもしれません。

駒場リサーチキャンパスは移転と縁が切れないようです。航空研究所の後継組織である宇宙航空研究所は、文部省の直轄研究所である国立大学共同利用機関宇宙科学研究所となり、1981年に淵野辺（神奈川県）へ移転していきます。その後、この地には1987年に先端科学技術研究センターが設立されるとともに、1999年から2001年にかけて六本木にあった生産技術研究所が移転してきました。

これらの移転に伴って、キャンパスの南側の大半の建物は、原広司教授のマスタープランに基づいて新築建物群で構成されることになりました。そのマスタープランでは、13号館をキーストンに見立て、生産技術研究所と先端科学技術研究センターの新築建物群が、長方形のユニバーシティ広場を取り囲む構成をとっています（写真6）。これらの建物群は広場周縁が連続するように計画されたピロティではば繋がっており（写真7）、北東端から反時計回りに回遊すると、3号館、3号館南棟、4号館、総合研究実験棟（An棟）、生産技術研究所B～F棟を巡ることができます。この長方形の回遊路の南側の一辺に位置するAn棟には、レストランが入居し、昼食時や、キャンパス内での催しのあとの懇親会などで賑わっています（写真8）。

ユニバーシティ広場（写真9）で昼休みにはミニサッカーをする姿がみられるなど、広場とその周辺の樹木群は、日々・季節の移ろいのなかで様々な表情を見せ、心をなごませてくれます。特に、春の桜が咲き誇る時期（写真10）や、秋の銀杏の葉で彩られる頃（写真11）は圧巻です。また、日没薄暮の瞬間に、思いもよらぬ色調の空を背景に、キャンパス全体が不思議な表情を見せることもあります（写真12）。

こうした大きな空間の骨格のなかで、特徴ある場所も息づいています。キャンパス西側に位置する東大駒場むくのき保育園は、ムクノキの巨木を取り囲んで計画された事業所内保育所です（写真13）。旧風洞施設を改築したS棟（今井公太郎教授設計）は、キャンパス南端に位置し、デザイナーとエンジニアが協働する国際センターとして活用されています（写真14）。また、キャンパス東南端を占めるインターナショナルロッジ・駒場ロッジ別館は、海外から来訪する学生・研究者の貴重な宿泊施設としてほぼ満室状態で利用されています（写真15）。

1. 13号館(航空研究所旧本館)
2. 1号館(木製の風洞はいまも現役!)
3. 17号館(現・生産技術研究所試作工場)
4. 13号館時計棟のディテール
5. 斯波忠三郎航空研究所所長・顕彰碑
6. 駒場リサーチキャンパス航空写真
7. 建物群を繋ぐピロティ空間
8. キャンパス内・イタリアンレストラン「アーベ」
9. ユニバーシティ広場
10. 桜の花見の頃のユニバーシティ広場
11. 銀杏に彩られたユニバーシティ広場
12. 夕暮れを背景とした薄暮のキャンパス
13. 東大駒場むくのき保育園
14. S棟(旧・宇宙航空研究所60号館を増改築)
15. インターナショナルロッジ・駒場ロッジ別館

1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15



大隅良典先生の講演会と学生との交流会を開催

2016年ノーベル生理学・医学賞を受賞した大隅良典先生（東京工業大学名誉教授）が、若き日に研究生活を送った駒場に凱旋、900番教室で学術講演会を行いました。生い立ちからオートファジー発見の経緯、現在の研究に至るまでを紹介するお話を約500名の参加者

が熱心に聴講しました。講演後は、駒場コミュニケーション・プラザ南館2階にて、学部生200名との交流会を行いました。学生は40人ずつ5グループに分かれ、各席で大隅先生が10分ずつ訪れました。学生は積極的に質問し、大隅先生の一言一言に耳を澄ませました。



ジュースとお菓子を横目に見ながら偉大な先輩に質問を浴びせる学生たち。

本学の保立和夫理事・副学長から特別名誉教授称号が授与されました。



2/22

South by Southwest 2017で東大チームが快挙

South by Southwestとは、米国テキサス州のオースティンで1987年から開催されているインタラクティブテクノロジー・音楽・映画の一大イベント。その一環で行われるInteractive Innovation Awardsは、かつてTwitter社やAirbnb社が受賞し急成長したことで世界

的に知られます。今年のこの賞のStudent Innovation部門で、東大の情報理工学系研究科と生産技術研究所の大学院生・若手研究者4名からなるロボット義足開発チーム「BionicM」が、アワードを受賞しました。新しい義足が東大から世界に走り出したようです。



受賞スピーチをするリーダーの孫小軍さん。

BionicMチームの4人。



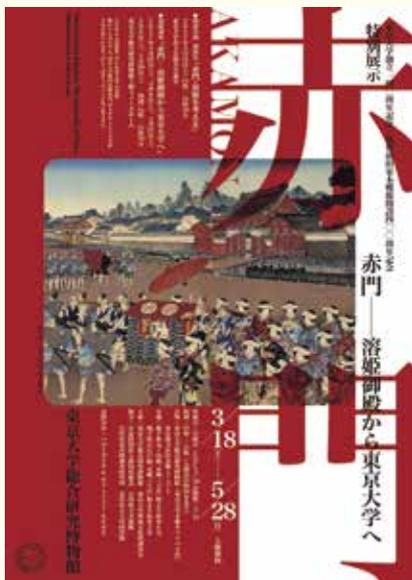
3/14

3/18～5/28

東京大学創立140周年記念の赤門展を開催

東京大学創立140周年と加賀前田家本郷邸開設400周年を記念し、特別展示「赤門——溶姫御殿から東京大学へ」が総合研究博物館で開催されました。構内の発掘調査を進めてきた埋蔵文化財調査室による最新研究成果から、特に溶姫と赤門に関する情報を集めたもの。会場には、溶姫の自作アクセサリ、「國寶」の文字を塗り潰した標柱、赤門が昔「西門」と呼ばれていたことがわかる文書など、赤門をくぐったことがある人なら

誰もが気になる展示が所狭しと並びました。詳細は東京大学出版会から出版されている今展示の図録（2500円＋税）で確認できます。



件の標柱は現在、丸の内インターメディアテックに展示されています。

教員が著作を自ら語る UTokyo BiblioPlazaを公開

UTokyo BiblioPlazaは、東大の教員の研究を知ろうとする皆さんの導きとなる書棚であり、多様な学知に触れるための広場です。次世代を担う国内外の皆さんに、大学の知の卓越性や多様性を伝えることを目的に開設されました。著者自身が語るという形を基本に、

著作の内容とイメージを紹介しています。現物を手に取りたいときには、図書館で出会えたり、出版社から入手したりできるよう、関連する書誌情報も載せています。精読、速読、拾い読み、摘まみ読み、横断検索しての探し読み……、様々な読み方を試みてください。



書籍紹介ページ。著者本人がどんな言葉で紹介するのが見ものです。



9月中旬にリニューアルと英語ページの公開を予定しています。

www.u-tokyo.ac.jp/biblioplaza/ja/

産声を上げたアジア大学連盟 (AUA) に加盟

東アジアから中東まで、アジアの国・地域を代表する15の大学が加盟する「アジア大学連盟」の創立記念式典が清華大学（北京）で開催され、五神真総長と羽田正理事・副学長が出席しました。地球規模の課題解決に向けたアジアの大学の役割を共に考え、人類社会

に貢献することを目指して創立されたものです。式典では加盟大学の代表者が共に創立を宣言。式典後には、五神総長と他の14大学の代表者による学長フォーラムが開催され、グローバル化の中でのアジアの大学の価値と役割について活発な意見が交わされました。



創立記念式典。中央は中国の劉延東副総理。

中国側と記念品を交換する羽田先生（国際担当理事）。

4/29

宇宙飛行士の大西卓哉さんが母校・東大に帰還

国際宇宙ステーションでの長期滞在ミッションを成し遂げた本学卒業生の大西卓哉さんが安田講堂で報告会を行いました。司会の山崎直子さん、登壇者の古川聡さんも合わせると東大出身の宇宙飛行士が3人も顔を揃える豪華なイベントに集まったのは、学内外の約

1000人。115日間の任務の報告後、質疑応答を行い、ロシア語漬けの訓練が厳しかったこと、訓練のおかげで恐怖はほぼなかったこと、東大の人力飛行機サークルの活動が役立ったことなど、興味深いお話が続出。大西さんを通じて聴衆の心は宇宙へと飛びました。



宇宙帰りの淡青旗が総長に返還されました。

6/12

5/15

6/30

生産技術研究所千葉実験所の柏移転をお披露目

生産技術研究所（生研）千葉実験所は、生研発祥の地である西千葉地区を離れ、2017年4月に柏キャンパスへ機能移転しました。5月には記念式典と見学会を行い、生まれ変わった姿を披露しました。

海洋工学水槽、テンセグリティ構造モデルスペース、走行試験路など、西千葉時代にあった多くの施設が装いも新たに柏へ。実験フィールドに設置された千葉試験線2.0には、3月まで運行していた銀座

線車両が搬入されており、鉄道ファン以外にも注目を集めました。生研の研究活動の特徴づける附属施設として、柏キャンパスを盛り立てる仲間として、千葉実験所は新たな活動を始めています。



テンセグリティ構造モデルスペース。



銀座線車両も走れる全長333mの標準軌道が敷設されています。

東京大学が指定国立大学法人に指定されました

東京大学は、国立大学法人法の一部を改正する法律（平成28年法第38号）により創設された指定国立大学法人への申請を行い、文部科学大臣からの指定を受けました。指定国立大学法人は、我が国の大学における教育研究水準の向上とイノベーション創出のため、より自立度の高い経営を進めることが求められます。申請にあたっては、学内での議論を重ねて「地球と人類社会の未来に貢献する『知の協創の世界拠点』の形成」と題する構想をまとめ、大学組織における運営から経営への転換を目指すという意識を共有しました。指定国立大学法人として新しい歩みを始めた東京大学。今後ご支援をよろしく願っています。



田無の地で愛された「東大牛乳」

表紙の農場博物館を擁する生態調和農学機構は、東大農場として親しまれてきました。ポプラ並木を背景に牛舎やサイロが佇む様子はまるで北海道のようだといわれました。

農場では、1968（昭和43）年度から約60頭の乳牛を飼育し、瓶詰め「東大牛乳」を近隣に頒布していました。1971（昭和46）年度の生産量は946,116本、価格は1本16円でした。個人宅への直接配達ではなく、谷戸住宅、日鉱アパート、田無病院、東大原子核研究所住宅、東大田無学寮などに団地単位にケース詰めされて毎日配達されていました。

その後、国家公務員の定員削減による教職員数減少に加え、学生実習の内容を充実させる目的で、1975（昭和50）年度末をもって瓶詰め販売を終了。1988（昭和63）年には乳牛の飼育を終えました。農場博物館に展示された東大牛乳の瓶や木製のケースは、地域の生活に溶け込んでいた頃の面影を今に伝えています。

国立大学法人化の前年に一旦検見川への移転を決めた農場ですが、市民の皆さんによる存続運動の高まりも一因となって移転計画を中止し、田無の地に残りました。農場から機構へと名称は変わりましたが、地域に根ざす姿勢は現在も将来も変わりません。

農場博物館◎開館：毎週火・金曜10:15～14:45

www.isas.a.u-tokyo.ac.jp/museum/