

淡青

t a n s e i

53

2026/09



【特集】

失敗を、危機を、障壁を——

克服のアカデミズム²⁰²⁶

【東大の宝】

豊臣秀吉掟書・刀狩令

【研究室発グッズ集】

帝大下水マンホールTシャツ

淡青

53

t a n s e i 2026/09

今号の表紙は数理学研究科が管理・運営する玉原国際セミナーハウスです。群馬県沼田市の玉原高原に建つこの施設は、開設以来、数学・数理学の研究宿泊拠点として愛されてきました。コロナ禍を受け2020年から休眠していましたが、8月4日に開所式を開催。本格再開に向けた準備が進んでいます。

「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った際、抽選によって決まった色が「淡青」（ライトブルー）でした。本学運動会応援部の旗をはじめとして、スクールカラーとして定着しています。

人は危機に直面したとき、人生の選択を迫られたとき、壁に突き当たったとき、その真価が露わになります。担い手一人一人が集まって成り立つ大学もまた同じです。この間、東京大学は、構成員それぞれが一人の研究者や学生、職員として際会した困難にとどまらず、大学全体が、事故や災害といった試練への直面、内外の危機や障壁の出来、不正や不祥事といった組織の動揺など、厳しい課題を突きつけられてきました。しかし、であればこそ東大の、東大人の真価が問われるとき。

『淡青』53号では、失敗に、危機に、障壁に直面し、それを受け止め乗り越えてきた人と組織の足跡を掘り起こしてみました。思えば、来年で150年となる東大の歴史は、過去の克服と未来への挑戦の連続であったはず。そう、失敗は成功の母、ピンチはチャンス——試練に立ち向かい、前進を果してきた挑戦と克服の軌跡をご覧ください。そのためには足下を見つめるところから。構内でマンホールに目を留めてみてはいかがでしょうか？

東京大学広報室長 杉山清彦

編集発行／東京大学広報室

杉山清彦（広報室長 総合文化研究科教授）

広報誌部会／

遠藤智子（総合文化研究科教授）

植阪友理（教育学研究科准教授）

横田松輔（生産技術研究所准教授）

岡崎一美（定量生命科学研究所准教授）

高井次郎、青木瑞穂、染谷寧子、池田理紗子、伊藤恵里子、小澤日菜子、兼松珠樹、

鈴木麻純（本部コミュニケーション戦略課）

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／グスクマ・クリスチャン（細山田デザイン）

印刷／テンプリント

発行／令和8年9月24日

「淡青」お取り寄せ方法



右のURLにアクセスして資料請求番号をご入力ください（QRコードからのアクセスなら番号入力は不要です）。送料はご負担ください。



URL: <https://telemail.jp/>
資料請求番号: 986579
送料: 180円（後納）

※本誌へのご意見・ご感想はkouhoukikaku.adm@gs.mail.u-tokyo.ac.jpまでお寄せください。

contents

pp.03-26

【特集】

克服のアカデミズム

「失敗学」と「魔改造」

中尾政之+長藤圭介

歴史資料を修復する

森本祥子

定量研はいかに蛸壺化を防いだのか

白髭克彦+岡崎一美

奪われた五月祭を取り戻す

チーム畑田

危機対応学と明治の炭鉱

玄田有史+森本真世

神岡の大事故とリーダーの檄

梶田隆章+中畑雅行

大槌沿岸センターの葛藤と超克

河村知彦+峰岸有紀

見えない障壁を越えるために

並木重宏+星加良司

「不死鳥の如く」の物語

島田久弥+溝口 勝

紛争からの平和構築

キハラハント愛

大敗の歴史学

黒嶋 敏

失敗から進化する

上村想太郎

失敗して強くなる

岡田匡史

式典で言及された失敗

歴代総長+来賓

【連載】

p.27

東大の宝／豊臣秀吉提書・刀狩令

p.28

研究室発グッズ集／帝大下水マンホールTシャツ

p.29

シリーズ東大基金／能登の復興と人材育成の基金

p.30-31

UTokyo Topics

碑を建てるのは大敗を忘れないことが重要だから

We will rebuild the detector. There is no question.

超えられない壁はない

[特集]

失敗を、危機を、障壁を——

克服のアカデミズム 2026

失敗や危機や障壁は、単なる挫折や停滞を意味するものではありません。

未知に挑む学問の世界において、想定外の事態や試練は発見や改革をもたらすきっかけでもあります。

本特集では、自然科学から人文社会科学、

組織のガバナンスに至るまで、大学が直面してきた様々な困難を克服するための歩み、

そして失敗や危機や社会の障壁を対象とする学術の試みを集めて紹介します。

克服のアカデミズム。

それは、たとえ五里霧中の状況であろうとも

あきらめずに困難を乗り越えようとする大学の実践知の現れです。

10点差あっても
逆転を信じる

「地元の知恵袋」になろう

エンジニアリングと
ブリコラージュ

細胞は失敗を恐れない

失敗してもよいからこそ、思いっきりチャレンジできる

「ゆるさんて」

とことん数値で語る研究所にしよう

どういう身体に合わせて世の中がデザインされているか

火消しより「火の用心」を

「魔改造」は失敗を恐れぬ挑戦のプラットフォーム

火消しより火の用心を

中尾 失敗学は、研究室の先代教授・畑村洋太郎先生が提唱したものです。私は畑村先生とともに特定非営利活動法人失敗学会を2002年に立ち上げ、賛同企業とともに勉強会などの活動を進めました。失敗学の主眼は、重大な事故が起きないようにすることにあります。事後処理よりも事故の予防が重要だと

いう意味で「火消しより火の用心を」がモットー。そのために失敗知識データベース※を整備し、学生にも失敗する前に手を打とうと伝えました。

長藤 私は2003年に中尾研究室に入り、ものづくりの研究のベースに失敗学があると思いました。失敗学会は産業界から品質管理の壁打ち役として頼られていて、大事故が起きると報道陣からよくコメントを求められてい

ましたね。

中尾 しだいに多くの企業が情報を隠さず公表するようになり、設計時に多くのチェック項目を設けるようにもなりました。失敗事例を学ぶことが一般化し、日本の機械に関する事故は20年で半減しました。失敗学も産業界に少しは貢献したと言えるかもしれません。

長藤 1980年代～90年代には日本製品が世界になり、2000年代以降はそのイケイケ

機械工学の現場で生まれた「失敗学」と失敗を恐れぬ教室としての「魔改造」

2000年、ものづくりの現場から新しい学問が生まれました。

数多の事例から事故原因を整理し、同様の失敗を防ぐ方策を追求する失敗学です。

提唱者の畑村洋太郎先生とともに失敗学会を設立し、失敗を活用する文化を広めた中尾政之先生は、後に続く後輩たちの育成にも尽力。その一人である長藤圭介先生は、

失敗を恐れぬ挑戦のプラットフォームを創造しました。

東大発の失敗学とその系譜に連なる「魔改造」の試みを、当事者同士の対談を通して紹介します。

はみ出しトーク1

中尾 機械に関する古今東西の事故事例を200例ほど集めて調べると、各々の特徴は41に分類されました。さらに要約すれば疲労・摩耗・腐食が原因の3兄弟です。ピストンが摩耗してエンジンが動かなかったり、残留応力の影響で材料に疲労が起きたり。ただ、たとえばチャレンジャー号爆発事故では、燃料を密封するゴム製リングが低温で硬化して機能しなかったと『失敗百選』には書きましたが、それは単純化しただけ。実際の事故は複数の要因によって起きています。



『失敗百選』
(森北出版、2005年)

ものづくり用ワークスペース「メカノデザイン工房」にて。手元にあるのはものづくり演習の課題から生まれた学生作品。

感が落ち着きました。失敗学が求められたのにはそうした時代情勢もあったでしょうね。最近ではコンプライアンス遵守が強く求められるため企業側が萎縮しがちですから、失敗学のアプローチがまた求められる頃かなとも思っています。

中尾 一方で、私には機械工学の演習として創造設計をやりたいという気持ちがありました。既存のやり方に囚われずに新しい価値を

生み出す設計です。折しも、機械×電子のメカトロニクスが入ってきた頃。工8号館地下の工作室にその機能を加えて「メカノデザイン工房」と名付けました。旋盤、フライス盤、3Dプリンターなど、新しいコンセプトや製品のアイデアを具現化するための設備が整っています。何かを作れば必ず失敗に直面し、そこで試行錯誤を繰り返すことになる。答えがない課題に取り組み、解決策を考えて作る

教育をと訴えました。ただ、それには教員側にも経験が必要で、研究一筋の教員には荷が重く、創造設計の授業は残念ながら私が思い描いたほどには広がりませんでした。

仮想的にでも失敗を経験させないとまずい

長藤 中尾先生は自分で失敗して学んだ世代ですが、その下になると、若い頃に失敗して学んだけど、部下に失敗しろとは言いにくい世代。彼らは仮想的にでも部下に失敗を経験させないとまずいという意識を持っています。たとえばATMメーカーは、日本各地のATMが1個でも壊れたら、入出金できず潰れる会社が出るという危機感を胸に抱いていて、とても失敗はできない状況です。でも、「魔改造の夜」※なら本業とは違うからこそ失敗できます。

この番組との縁は、2019年度末に「T大チーム」の学生を集めてほしいという打診が広報に届いたのが最初。怪しい番組だと思いつつ番組関係者の話を聞くことにし、番組の企画書を見たら、失敗を恐れぬ精神を引き出す趣旨であることを知り、監修を引き受けました。中尾先生が広めきれなかった創造設計を実現できそうという予感もありました。

中尾 論文至上主義の人には、遊んでないで研究しろと言われそうだったけどね。

長藤 論文を書いても駒場生には面白さが伝わりにくいですが、面白い試みをやっていると言進学選択の際に効きます。まずは機械工学に興味を持ってもらうことが先決。研究室に入った後、面白いことを実現するには論文を書くことが必要だと身をもって知る流れが望ましいです。「魔改造の夜」はものづくりの現場をよく反映したドキュメンタリー。番組を見て工学部を目指す人が増えたら本望です。

はみ出しトーク2

長藤 私が専門とする粉体は、粒子が集まると複雑になってモデル化できなくなり、実際に手を動かしたほうが早い世界です。ただ、「魔改造」と同じで、実験には時間と手間の制約がある。そこで目をつけたのが、AIやロボットを活用して実験を効率化することです。まずAIロボットに失敗を含めたテスト実験をやらせて、そのデータをもとに自分がやりたい実験を設計するというもの。この「AIロボット駆動科学」も、失敗を恐れぬ挑戦のプラットフォームだと思っています。

※「魔改造の夜」一流のエンジニアたちがお題をもとに玩具や家電製品を改造して競うNHKの工学系エンタメ番組（解説・監修：長藤圭介）。出場チーム名にはイニシャルが使われている。
<https://www.web.nhk.tv/pl/series-tep-6LQ2M4Z3Q>

中尾政之

東京大学名誉教授
(工学系研究科)

NAKAO Masayuki

長藤圭介

工学系研究科教授

NAGATO Keisuke



課題待ちに陥るなかれ

中尾 「魔改造の夜」は課題が明確で、定められたルールの下で競います。要求する機能が決まっているなかでの設計解を導くもの。ただ、社会課題は違います。学内にいても社会が何を欲しているのかわからないから難しい。

長藤 デザイナーは誰かの課題解決のために動き、エンジニアがものづくりでそれを実装します。その課題を見つけるのは、アーティストと言えます。新商品開発や起業では潜在的な課題を拾わねばならず、それにはアーティストに近い力が必要です。デザインを強調しすぎると課題待ちに陥る恐れもあると思い

ます。中尾先生はよく一休さんの話をしますよね。

中尾 屏風から虎を出してくれれば捕まえるというけど、虎を出すのが一番大変。虎がもし出れば何かしらやりようはありますが。

長藤 「魔改造の夜」は、課題が明確ですが、自由度は非常に高いので、自分が結局何をしたいのかを考えさせられます。犬の玩具を改造して速く走らせる課題だったら、脚の長さを変えるとかモーターを変えるとか、やり方はいろいろ。でも全ての選択肢を試す余裕はないので、自分がどうしたいかを決めないといけません。番組では強い制約があり、期間は1.5ヶ月で予算は5万円だけ。制約の下で役に立たないお題に取り組むからこそ、自分が何をやりたいのかを考えることになります。なので、エンジニアに秘めるアーティスト精神を引き出す訓練場とも言えるのです。

挑戦しなければ失敗もない

中尾 新しいことに挑戦すれば失敗するのがあたりまえ。でも、そのあたりまえがさせてもらえない社会になってきたのが気になります。

長藤 失敗しない方法は、新しい挑戦をしないことですが、それでは進化がなくなり社会

全体が弱くなってしまいますよね。

中尾 だから、ものづくりの演習では、たとえばうまく動かなくても、見たことのない新しいアイデアを評価してきました。過去のからくりを改良するだけでは面白くないもの。

長藤 2024年に始めた授業「魔改造の放課後」は、「魔改造の夜」に出た学生の要望が発端でできたもの。ものづくりの素人も加われる授業とし、履修生は100人を超えました。先日最終発表を行ったのは、電車の模型をレール上で走らせて何度の坂まで登れるかを競う種目。出場した3チームとも最高角度の105度に挑戦しましたよ。

中尾 面白そうだなあ。教員が知識を与えるのではなく、学生が自分の出力を開発して強くする……それこそ創造設計かもしれません。私がやりたかったことを発展させて実践してくれましたね。



「大が参加した「魔改造の夜」の夜会

- 2020/06/19 トースター高跳び（トースターを改造して食パンを高く跳ばす）
- 2020/06/26 ワンちゃん25m走（歩くイヌの玩具を改造して速く走らせる）
- 2023/11/30 ホームベーカリーパン大食い競争（パン焼き機を走らせてパンを10個食わせる）
- 2023/12/28 カメレオンちゃんダーツ（カメレオンの玩具の舌の矢を的に当てる）



2026年5 semesterの「魔改造の放課後」では、9週間にわたる改造期間を経て、6月21日に「夜会」（最終発表会）が行われました。お題は「電車のおもちゃ坂道登攀」。実況はなんと番組でおなじみの矢野武アナ！3チームによる試技の結果、M班の「中央（逸脱）線」が105度の坂を8.86秒で登って優勝しました。



水損、虫損、カビ、固着…… 傷んだ歴史資料を修復する

文／森本様子
文書館准教授
MORIMOTO Sachiko



近代以降に作成された比較的新しい資料にも、さまざまな要因により劣化が進んでいるものがあります。法人文書や大学史に関する資料の保存と活用をミッションとする文書館が行っている、アーカイブズ資料を「元気な状態」で未来に伝えるメンテナンスの取り組みについて、森本様子先生が紹介します。

※1：写真はいずれも修復士による撮影。
写真1、2は花谷敦子氏（紙資料修復工房）、
写真3～5は小笠原温氏（鶴見修復工房）。
※2：以下の写真は、同様の方針で修復した同様の劣化状態だった別簿冊のもの。

修復前 修復後

事例1



写真1



和紙に墨書きされた明治期の資料群

写真2

資料ごとに 「どこまで修復するか」を選択

東京大学文書館では、歴史的に重要な大学の文書や、大学に関わる様々な歴史資料を保存・活用しています。その多くは紙媒体で、かなり傷んだ状態で当館にたどりつく資料も少なくありません。文書館では、資料の劣化状態、限りある予算や人手、利用ニーズなどを勘案し、どの資料にどのような手当ををするかを決めています。ここでは、ふたつの異なるアプローチをとった修復事例を紹介します。

事例1は、必要最小限の修復にとどめたケース。この資料は水損・虫損で劣化がひどく、まったく利用不可能でした（写真1）※1。この資料については、修復後は原則として原本は利用せず、閲覧はデジタル複製で対応するという方針を立てました。つまり、資料はこれ以上劣化が進まず、複製作成のための一度限りの撮影に耐えられればよしとする、必要最低限の修復にとどめることにしました。

その結果、この資料は、固着した紙をはがし、クリーニングをし、虫食いの穴を可能な限り簡易かつ軽度の接着で埋め、用紙のうねりを取る、という修復を施すこととなりました。元は綴じられた簿冊でしたが、修復後は綴じなおさずに一枚ずつ重ねて保存箱に収納するにとどめることとしました（写真2）。



修復後は綴じずに箱に収納

事例2

写真3



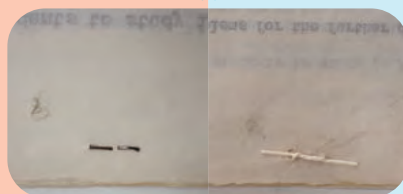
昭和期の法人文書を綴った簿冊

写真4



酸性劣化の破れ修理

写真5



ステーブラー針の除去

重要文化財資料は 簿冊の原形を維持

事例2は、元の形に戻すところまで修復することにしたケース。この資料も今後は原則としてデジタル複製での利用を予定していますが、それでも綴じなおして元どおり簿冊のかたちにするという選択をしたのは、これが重要文化財であって原形維持が求められているからです（写真3）※2。

簿冊形態でも扱える状態まで強度を持つよう修復するには、一つ目の資料のような最小限の補強では済みません。和紙と異なり質の悪い洋紙は酸性劣化で紙端や折れ目を中心にボロボロに崩れていくので、そうした箇所をひとつひとつ補強し（写真4）、錆びて紙を劣化させる金属類を除去してコヨリに取り換え（写真5）、最後は簿冊として綴じなおして完成です。修復前と同じ形まで戻りました。

修復によって資料が甦ることは言うまでもありませんが、同時にその修復手当自体が資料に負荷をかける側面もあります。不要な手当てはしないに越したことはないのです。できるだけ少ない手当てで資料を甦らせ、将来にわたって安全に利用できるようにするため、資料一点ごとに最適な修復方法を探っています。

定量研はいかに蛸壺化を防いだのか？ 改組で進めた透明化とオープンサイエンス

2014年と2017年、分子細胞生物学研究所(分生研)で、加藤茂明元教授と渡邊嘉典元教授の研究室による研究不正が相次いで発覚しました※。

所の存続を揺るがす事態となり、解体論まで浮上する中、分生研は2018年4月、「定量生命科学研究所」として再出発し、以来、透明性を柱に研究環境の改革を進めてきました。分生研最後の所長で定量研初代所長の白髭克彦先生と、改組翌年の2019年に着任した岡崎一美先生に、危機をどう乗り越え、研究所をどう作り直してきたのかを振り返ってもらいました。

※両研究室の論文不正に関する調査報告書

<https://www.u-tokyo.ac.jp/content/400007786.pdf>

<https://www.u-tokyo.ac.jp/content/400072579.pdf>

成果主義が生んだひずみ

岡崎 研究不正が相次いで起きた当時、白髭先生は分生研の教授でしたね。

白髭 そうです。二人の先生とも親しくしていたので、正直かなりショックでした。当時の分生研は成果主義で、世界トップレベルの学術誌に論文を出すことが強く求められていました。実際、二人は毎年のように一流誌に論文を出していて、すごい人がいるんだと思っていました。でも蓋を開けてみたら、そんなスーパーマンはいなかった。人生観が180度変わるような出来事でした。そういう風土を作らせていた研究所の責任も大きいと、その時に素直に思いました。

岡崎 私は当時、徳島大にいたのですが、あれだけ実績のある先生方が続けて、というのは衝撃でした。門下生も多く、心配になりました。

白髭 研究者が陥りやすいのは、証明したいモデルが先にあって、データが少しずつそのストーリーに寄っていってしまうことです。意図的な不正とは別の話ですが、仮説が正しいと証明したいという気持ちは、研究者なら誰でも持っています。だからこそ怖い。自分でも気づかないうちに、都合のいいデータばかりを見てしまうことがあるんです。

岡崎 モデルの方を疑うのではなく、都合の合わないデータの方を疑ってしまう。

白髭 そうです。私自身、恩師に叩き込まれました。留学中、自分が信じるモデルにデータが少しずつ近づいていく気がした瞬間、恩師は実験をやめたそうです。潔く、です。

分生研時代から在籍する定量研の教員たちは、不正がどう起き、どのような結末を産むかを身をもって学びました。初動対応時には

岡崎一美

定量生命科学研究所准教授

OKAZAKI Il-mi

本当のことはなかなか出てこず、行われたことの内容がだんだん咀嚼され、評価されて初めて、研究室の問題が表に出てくる。理解には時間がかかるのだと学びました。

「解体」の危機、そして改組へ

白髭 2017年の不正発覚後、私は最後の分生研所長を任されました。教員を各研究科に引き取らせて解体するという話も出ていて、その頃が一番どん底でした。一度はやめようと思ったんです。ただある先生から「お前は何かしていないんだからやめるな」と強く止められて、思いとどまりました。

岡崎 2018年4月に定量生命科学研究所に改組しました。研究所の名前はどのように決まったのでしょうか。

白髭 若手が中心になって考えました。一見「定性的」に測定されている現象でも徹底して「定量性」を追求することを掲げるべきだと。とことん数値で語る研究所にしようという意思表示です。

岡崎 白髭先生は初代所長として、研究所の透明性を高める取り組みを主導してきましたね。





定量研のマスコットキャラクター あいきゅん

「あいきゅん」は、今秋生まれたばかりの定量生命科学研究所(IQB) 公式マスコットキャラクター。研究所の知名度向上と新たなコミュニケーションの接点を生み出すことを目的として所内公募を行い、最優秀賞を獲得した行動神経科学研究分野・伊藤広朗さんの案をもとに誕生したものです。その基本形状は研究所を象徴するアルファベットの「Q」。IQBの研究の基軸である「定量」(Quantitative)を表し、ポイントカラーには研究所のブランドカラーである「IQBブルー」が使われています。今後、研究所と社会の皆さんをつなぐナビゲーターとして、さまざまな媒体や場面に登場し、IQBの研究活動や魅力を親しみやすく伝えていく予定です。

(イメージは最優秀賞作品を掲載しています)

白髭克彦

定量生命科学研究所所長

SHIRAHIGE Katsuhiko

白髭 隣の人が何をやっているのか知するために、ラボ同士の交流機会を増やしました。本館は蛸壺の典型というか、研究室ごとの閉鎖性が強かったので、改修してガラス張りにしたんです。今は廊下を歩いても室内にいても、誰が何をやっているのか分かる環境になっています。改修前に英国のフランス・クリック研究所やウィーンのIMP（分子病理学研究所）など海外の研究所を見て回ったのですが、どこも壁がガラス張りで、電話ブースまでガラスなんです。それに倣いました。

データを守る仕組み

岡崎 実験の生データから解析データまで、すべて専用のシステムに登録するMOD*もありますね。私たちも着任してすぐの頃に論文がアクセプトされて登録したのですが、こんな仕組みがあるのかと驚きました。手間はかかりますが、自分たちを守ってくれる安心感があります。

白髭 ここまで徹底しているところは、国内では他にないと思います。海外のアドバイザーからも「やりすぎだ」と言われたことがありますが（笑）、この規模だからこそ続けら

れているんでしょうね。最近はAIを使って、論文投稿前に画像データをピクセルレベルでチェックさせると、切り貼りした痕跡がないかまで検出してくれます。

岡崎 私も学生がストーリーに合わせて都合のいいデータを選んでいないか、検証が甘くないかは常に気にしていますが、客観的な仕組みで担保されているという安心感は大きいです。

白髭 著名な海外研究者による「アドバイザー・カウンシル」も立ち上げ、毎年研究内容を評価してもらっています。若手研究者も多く採用したので、研究所が明るくなりました。いろいろな手法を積極的に取り入れて、研究分野を拡大しようという人たちも出てきています。

岡崎 定量研は、外部で実績を積んだ研究者をたくさん受け入れていますよね。私たちも良い研究結果がいくつか出たタイミングで声をかけてもらいましたが、『Science』の論文は出る前でしたので、いわゆる論文のランクや数だけではなく、内容を理解して選んでいるのだと実感しました。

白髭 今は、免疫、クロマチン、RNA、脳神

* MOD (Manuscript Scan & Original Data Deposition) : 論文投稿時に元データや解析データを保存・登録する定量研独自の研究データ管理システム。



経科学という4つの柱それぞれに看板となる先生が育っていて、研究所全体のバランスも良くなり、それぞれの分野で質の高い成果が継続的に生まれるようになったと思います。

社会に開かれた研究所へ

岡崎 研究所の変化というと、社会との接点づくりも印象的です。

白髭 科学と社会をつなげて語れる人が大学から減っている、という危機感がありました。ジャーナリストの池上彰さんに客員教授をお願いしたのはそのためでした。一般向け「サイエンスカフェ」の司会進行も行ってもらっています。

岡崎 子ども向けの活動も続けていますね。

白髭 はい。「おねんどお姉さん」として知られている岡田ひとみさんと一緒に、モデル

生物やタンパク質を粘土で作る企画をやっています。研究を体験として伝えることは、とても大事だと思っています。

岡崎 地道な取り組みですが、立派なサイエンスコミュニケーションだと思います。カロリンスカとの国際連携も進んでいますね。

白髭 2023年に国際協創プログラムとしてスタートし、2025年にはストックホルムで「UTokyo-KI LINK Lab」の開所式が行われました。全学の国際協創海外研究拠点の第一号です。私も含め、今は定量研から8人ほどが現地で研究しています。

岡崎 私は不正の当時を直接知るわけではありません。外から見ると、名前が変わっただけのようにも見えるかもしれません。でも実際に来てみると、研究データの管理だったり、研究室同士の交流だったり、本当にいろいろな仕組みが入っている。そういうところに、研究所が本気で変わろうとしてきたことを感じます。

白髭 私たちが学んだのは、隠さない、正直でいることの大切さです。不誠実な対応は、結局いちばん代償が大きい。周りの時間も奪

ってしまいますから。融通が利かないと言われるくらい、これからも正直さを追求していくつもりです。

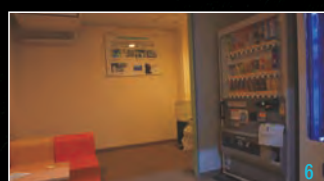


15サイエンスねんど教室は大人向けを含めて6回実施済み。**16**サイエンスカフェはネコ、チョコ、五輪、ワクチン……と過去に7回開催。

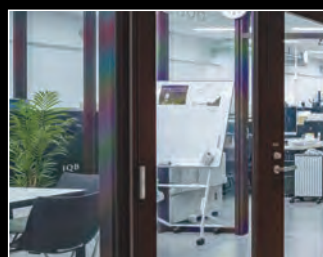
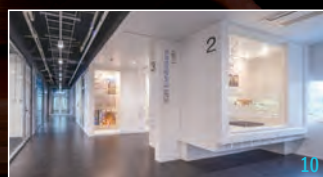
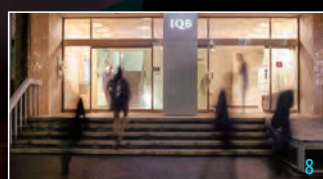


1,2,7 改修前の定量研本館エントランス。**3** ポスター類が雑然と貼られた掲示板。**4** 什器類がはみ出すように置かれた本館廊下。**5** 研究室の様子は窺い知れない本館廊下。**6** 味気ない休憩コーナー。**8,9** 現在のエントランス。新本館竣工式は2025年12月9日に実施されました。**10** IQBの歴史や研究を展示する「エキジビジョンラボ」**11,12,13** 壁がガラス張りなので、廊下を歩くと研究室や教室や事務室の様子が見えます。**14** カジュアルなレクチャーなどを行える本館3階の広場。

分生研時代



定量研時代



奪われた祝祭を取り戻せ 情報学徒の「Mayfes Vibe」

1923年を端緒とする東大の春の学園祭、五月祭。

99回目を迎えた今年、歴史ある祭典が大きな困難に見舞われました。

予定された参政党代表の講演会に対して爆破予告が入り、五月祭常任委員会の判断で

1日目の午後の企画が全て中止に。しかし、この事態に「ゆるさんて」と立ち上がり、祝祭を取り戻すべく支援のウェブサイトを実装で開発した情報学徒たちがいました。

その旗印は「Vibe」です。

畑田裕二

情報学環助教

HATADA Yuji

伴 玲吾さん

情報理工学系研究科博士課程

BAN Reigo



Mayfes Vibeの画面。ページ上で「つぶやく」を押すとXに座標と紐づけた投稿が可能。閲覧者が気になるコメントを選ぶと元のX投稿が表示されます。「赤字」「ありがとう」の絞り込みフィルタは2日目に追加されました。

Mayfes Vibe <https://mayfes-vibe.vercel.app/>

チーム
畑田



中條麟太郎さん

学際情報学府博士課程

CHUJO Rintaro

横井総太郎さん

学際情報学府博士課程

YOKOI Sotaro



本来のVibeを取り戻した五月祭2日目の様子(撮影: 伴玲吾)。

「五月祭を 取り戻したいんですけど」

中條麟太郎さん、伴玲吾さん、横井総太郎さんは、人とコンピュータの間のやり取りを考えるHuman-Computer Interaction (HCI) が専門の大学院生。各々起業の経験があり、情報学の考え方やスキルにも共通点が多い同志です。五月祭1日目の5月16日16時41分、3人にSlackで1件のメッセージが届きました。「五月祭を取り戻したいんですけどなんとかありませんかね??」

送信者は畑田裕二助教。コロナ禍下の2020年にVR空間の安田講堂前広場で卒業記念イベントを実施したHCI研究者です。その7分後には、横井さんが「Vibe五月祭ですね」とすかさず返信。Vibeはノリや空気感といった意味で、無計画の状態から生成AIを活用して一気にソースコードを仕上げるVibe Codingが境界では人気だそうです。

学部生の頃にデザインサークルでスイーツの店を出し、作品を見てもらえる喜びを味わった伴さんは、後輩たちが貴重な場を奪われたことに怒りを覚えていました。横井さんは同じサークルの出身。中條さんには実行委員

としてがんばる友人がいました。人がいなくなった午後のキャンパスを見て「ゆるさんて」とつぶやいた助教と思いは同じでした。

一瞬で意図を共有した3人は、そこから議論を始めます。五月祭は場所に紐づいたイベントだから空間性を活かそうと主張したのは、コロナ禍の頃に教室混雑度確認アプリを開発した伴さん。地図上に参加者が絵を重ねるウェブサイトも頭にありました。会場外からリアルタイムで五月祭を感じるという視点を示したのは、横井さん。留学先のデンマークから参加していたことが効きました。掲示板的なものに政治性を離れた実装をと提案したのは、中條さん。Xでは一部の過激な主張が強調されますが、地図上に重ねて示す形ならフラットな見え方が期待できます。

背中合わせの爆速開発

17時25分には「地図上にツイートをマップして、自分の近くの関連ツイートが浮かんでき、みたいな融合の仕方を」と方向性を整理。時を同じくして実行委員会が2日目の実施決定を発表。17時34分には開発作業を

始めますが、綿密な分担のすり合わせはありませんでした。

「議論で全体像をつかめたので、あとは足りない部分を各自が補うだけ。3人が背中合わせで各々の方向を見ながら一体となって進むような感覚でした」(中條)

五月祭関連のX投稿が地図上に自動で集約・可視化される仕組みを形にしつつ、広報活動も並行で行い、朝4時に一旦就寝。8時30分から改良を進め、会場を歩いて搭載した諸機能をスマホでテスト。多くの関係者が情報を拡散してくれたおかげでPR投稿の表示回数は30万を超え、「Mayfes Vibe」の画面には、赤字を訴えて来店を呼びかけた出展者たちからの感謝の言葉が並びました。

タイムライン式とは違う空間ベースの形式に新しいSNSの可能性を見出した「チーム畑田」は、研究の日常に戻り、今回の試みをまとめる論文に着手しています。題名は「Mayfes Vibe: ソーシャルメディア投稿の地理的マッピングによる祝祭化されたオンライン空間の創出」。5月のVibeから生み出された成果は、9月の学会で発表の予定です。

想定外を生き抜くための危機対応学と 明治の炭鉱から見える対応の力

人は危機にどう向き合い、乗り越えてきたのか。
社会科学研究所(社研)では、法学、政治学、経済学、
社会学などの視点から全所プロジェクト
「危機対応の社会科学」に取り組みました。
2016年から4年にわたるプロジェクトを主導した
玄田有史先生が危機対応学の核心について、
日本経済史を専門とする森本真世先生は
明治の炭鉱から読み解く危機対応の
実践について紹介します。



1 新日鐵住金(現・日本製鉄)棒線事業部
釜石製鐵所。危機対応学・釜石調査では、
地域を支える企業を訪問し、東日本大震災
後の事業継続や復興に向けた取り組みにつ
いて聞き取りを行いました。2 釜石鉱山
(株)鉄鉱石採掘跡／グラニットホール(花
崗岩音響実験場跡)。3 釜石湾口防波堤の
現地視察。4 2016年11月14日に釜石市で
開催したシンポジウム「釜石と希望学のこ
れから―『危機対応学』始めます!」。5
釜石高校で開催した調査報告会。高校生対
象のアンケート調査の結果を報告し、学校
生活や将来展望について考察を共有しまし
た。

「対応はできる」「地図を描け」

社会科学研究所では1960年代半ばから、
時代ごとの重要課題を研究所全体で考える全
所プロジェクトを続けてきました。希望学、
ガバナンスに続いて、2016年から4年間取り
組んだのが「危機対応の社会科学」(危機対
応学)です。

当時は東日本大震災から5年がたち、リス
ク管理の重要性が広く語られていました。復
興とは何なのかを考えるなかで、お話をうか
がったのが、阪神・淡路大震災の復興に携わ
った経験を持つ元福井県知事の西川一誠さん
でした。「危機は管理できない。管理できな
いから危機だ」という西川さんに、ではどう
すればよいのかと聞くと、「対応はできる」
と返ってきました。そして「地図を描け」と。
自分で状況を確認、考え、手を動かしなが
ら理解しようとする。その行為こそが対応の
第一歩だという言葉が強く印象に残っていま
す。そこから、リスク管理ではなく、危機に
どう向き合い、どう対応するかをテーマとし
て考え始めました。

プロジェクトでは、法学、政治学、経済学、
社会学といった幅広い分野の研究者が、そ
れぞれの専門領域から危機への対応を考えま
した。人口減少、日中関係、アジア通貨危機、
憲法、山岳遭難など、対象もさまざまです。
危機そのものではなく、危機に直面した人や
社会の対応を考える試みでした。マニュアル
を示すのではなく、過去の危機を人がどうく
ぐり抜けてきたかを知ること、現在への手
がかりを探ろうとしました。

ブリコラージュと小ネタ理論

危機対応学のなかで、注目を集めた考え方
の一つが、フランスの人類学者クロード・レ
ヴィ・ストロースが『野生の思考』で論じた「ブ
リコラージュ」でした。あり合わせの材料や
知識を組み合わせ、その場をしのぎとする
野生の知恵です。私は希望学以来、20年近
く岩手県釜石市との関わりを続けてきました。
東日本大震災後の釜石で目にしたのも、十分
な資源も正解もないなか、人が知恵を持ち寄
る姿でした。それはまさにブリコラージュだ

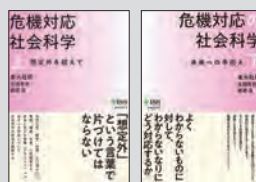
ったと思います。

近代以降の社会は、目標を定め、必要な資
源を集め、計画的に進める「エンジニアリン
グ」を重視してきました。防災計画や制度
設計はその典型です。しかし現実の危機は、
しばしば想定を超えます。だからこそ、エン
지니어リングとブリコラージュの両方が必要
だと考えています。

危機対応学を通じて私が感じたのは、大き
な危機ほど小さな実践の積み重ねによってし
か乗り越えられないということです。私はこ
れを「小ネタ理論」と呼んでいます。危機に
直面すると、人は一発逆転を求めがちです。
でも現実には、そう簡単にはいきません。危
機は一つずつではなく重なってやってくるこ
ともあります。そんなとき、地域の小さな取
り組みや人と人との何気ない支え合いの積み
重ねが、危機を乗り越える力になるのだと思
います。

危機はいつ訪れるかわかりません。起こっ
てほしくないことを想像しながら、それでも
前に進むために何ができるかを考える。危機
への対応を見つめていると、人が支え合いな
がら生きていく姿が見えてくる。そんなこと
を考えています。

『危機対応の社会科学』上・下(東京大
学出版会、2019年)
災害、感染症、事故
などを題材に、危機
対応の実態と課題を
社会科学の視点から
分析した書籍。



玄田有史
社会科学研究所教授
GENDA Yuji

6 山本作兵衛「重圧」。落盤の危険を察知した採炭夫らが避難する様子が描かれた作品。自らも坑内で働いていた山本作兵衛が残した炭坑記録画からは、当時の坑内現場の様子が分かります。7 山本作兵衛「ヤマの水害」。古い坑道に溜まっていた水が一気に流れてくるなど、水の恐ろしさを描いた作品。



田川市石炭・歴史博物館所蔵©Yamamoto Family



田川市石炭・歴史博物館所蔵©Yamamoto Family

炭鉱での危機対応のカギは「共有信念」

私は明治後期の炭鉱業における労働組織について研究しています。日本の近代化を支えた炭鉱では、危機にどのように向き合っていたのか。社研の「危機対応の社会科学」プロジェクトでは、福岡県筑豊地方の炭鉱で働いた石渡信太郎という鉱山技師の経験を通して、この問いを考えました。

石渡が働いた炭鉱は、危機が日常的に潜む職場でした。坑内の天井が崩れ落ちる落盤、坑内に充満したガスや炭塵による爆発、突然噴き出す湧水。記録*によると、1905年には

全国の炭鉱で2428件の事故が発生し、230人が即死、173人が重傷を負っています。鉱夫たちは支柱がきしむ音を聞き逃さないよう神経を張り巡らせながら、暗く狭い坑内で働いていました。

現場では、「納屋制度」と呼ばれる間接管理体制のもと、納屋頭と鉱夫の間に親分子分関係を基盤とした独自の規範や秩序が形成されていました。そのような環境に、現場を指導する鉱山技師として赴任したのが石渡です。東京帝国大学で採鉱学を学んだ石渡でしたが、学理を身につけていても、実地を知らなければ誰もついてきてくれない。石渡が、長壁式という新しい採掘法を導入しようとしても、受け入れてもらえませんでした。鉱夫にとって重要だったのは、石渡が現場の危険を理解し、いざというとき命を預けられる人物かどうかだったと思います。

鉱夫たちの信頼を得るためのカギとなったのが「共有信念」。相手がどう行動するかについて、お互いの予想がかみ合い、その予想通りの行動が繰り返されている状態を指す言葉です。石渡は、毎日坑内に入り、真っ黒になりながら鉱夫とともに働きました。酒に強く、喧嘩や刃傷沙汰にも動じず、柔道の腕も立つことが鉱夫たちに知られるようになりました。その積み重ねの末に、「危機が起きれば石渡は責任を果たしてくれる」「石渡が指揮を執れば鉱夫たちは協力する」という共有信念が形成されていったのです。

職場や地域社会への応用

炭鉱の事例は、現代の職場や地域社会にも示唆を与えてくれます。日本企業でこれまで一般的だった長期雇用では、同じ職場で働き



「納屋制度」と呼ばれる間接管理と企業による直接管理。森本先生は、勤怠表や採炭記録などを読み解き、それぞれの方式の利点や限界、組織運営への影響を分析しています。写真は、九州大学附属図書館付設記録資料館所蔵の「麻生家文書」。明治38年7月における藤棚第二坑の「坑夫勤怠表」では、鉱夫氏名と出勤を示す押印が確認できます。

続ける中で、人々は自然と互いの行動を理解していきました。「問題が起きたら誰がどう対応するか」という予想も、日々の仕事を通じて共有されていたと考えられます。

しかし現在は労働市場に流動化の傾向がみられることに加え、オンラインでのやり取りも増えたことで、共有信念が自然には形成されにくくなっています。だからこそ、短期間であっても互いの行動に関する予想を調整し、共有信念を形成する工夫が必要だと思います。

地域社会でも同様です。災害やパンデミックなど予測のつかない危機に備えるためには、緊急時に誰がどう動くかを互いに予測できる共有信念を形成しておくことが重要ではないかと思います。普段の挨拶や、ちょっとした声掛けといった緩やかなつながりが、その土台になる。職場でも地域でも、そうした日常の積み重ねこそが、危機対応の基盤になると考えています。

*農商務省鉱山局(1906 付録42-43頁)



社研のポッドキャスト「社会のふしぎ、研究のふかみ——社研ラジオ」社研の研究者が自身の研究について語り合う番組(毎月第2・第4火曜配信)。森本先生は7月14日、28日のエピソードに出演し、鉱夫の生活や労働習慣について紹介しています。



森本真世
社会科学研究所准教授
MORIMOTO Mayo

スーパーカミオカンデの大事故と 絶望を希望に変えたリーダーの檄

2001年、岐阜県飛騨市の神岡鉱山坑内にあるニュートリノ観測装置で大規模な破損事故が発生しました。皆が絶望に打ちひしがれる中、神岡のリーダーが発した言葉が状況を一変させます。一大プロジェクトの再開を牽引した統率力と、失敗してもあきらめないことの意義、そして受け継ぐべき教訓とは？ 神岡に縁が深い研究者二人の言葉をもとに紹介します。

ノーベル賞会見でも 語られた事故

2015年10月、梶田隆章先生のノーベル物理学賞受賞が決まり、本郷で記者会見が開催されました。研究人生で一番辛かったことを記者から聞かれて梶田先生が即答したのは、2001年11月12日の事故のことでした。

「当日、柏で勤務していた私のところに神岡から電話が入りました。鎮痛剤で事故のことを話すのを聞いて、すぐに神岡に向かいました」

電話の主は、1994年から現地でスーパーカミオカンデ（SK）に携わってきた中畑雅行先生。その頃、SKは実験開始から5年を経て光電子増倍管の交換時期にありました。施設長の戸塚洋二先生から大事な交換作業の責任者を託されていたのが中畑先生。無事に交換を終え、5万トンの超純水を2ヶ月かけて溜めている途中で、あと10mで満水という状況でした。

その日の11時過ぎ。当番で坑内の観測室にいたところ、爆音が連続して発生しました。鉱山の発破に伴う爆音が聞こえることは前にもありましたが、このときはもっと近距離から聞こえてきて、尋常ならぬ異変を感じたそうです。

「水槽の蓋を開けると、普段は透明な水中が鼠色に濁っていました。頭が真っ白になり、その後どう行動したのかよく覚えていません」

光センサーの6割以上が破損

中畑先生に限らず、変わり果てたSKの姿に誰もが愕然としました。水槽に取り付けられていた約11000個の光電子増倍管（光センサー）のうち、水中にあった約6800個が破損したことが判明するのは少し後ですが、すでに現場は絶望感に襲われていました。急遽神岡に入った梶田先生もその一人です。

「もうSKはおしまいだと感じました。こんな事故で終わりにしたくないけど、ここまで壊れたら復旧は正直難しい、と」

We will rebuild the detector.

1 後にノーベル賞につながる「ニュートリノ振動の発見」を発表した国際会議「Neutrino98」（高山市）にて、若き日の梶田先生（左）と戸塚先生（1998年）。2 カミオカンデにて、戸塚先生（左）、小柴先生（右）、ドイツ留学時代の指導教官であるE.Lohrmann先生（中央）の後ろに控える院生時代の中畑先生（1984年頃）。



お知らせ

Hyper-Kamiokande 3Dバーチャルツアー

<https://www-sk.icrr.u-tokyo.ac.jp/hk/virtual/>

建設中のハイパーカミオカンデを自由に
見て回ってみてください！



梶田隆章

東京大学卓越教授
（宇宙線研究所）

KAJITA Takaaki

しかし、翌日、海外出張に出ていた戸塚先生が帰還。間髪入れず発したメッセージによって、激んだ空気は一掃されます。国際色豊かな研究グループの同志約120人に送ったメールにあったのは、「We will rebuild the detector. There is no question.」という言葉。1年以内、と再開時期も明示していました。事故の全貌も原因も、復旧の方法も費用も見えない状況のなか、再建に疑念の余地などないとの断言。鼓舞されない人はいなかったと中畑先生は振り返ります。

「当時、戸塚先生はがんの最初の手術から復

帰して1年ほどの頃。なのに、こんなに強い言葉で皆を励ました。研究室でずっと自分を指導してくれた師匠は、あらためてすごいリーダーでした」

2001年12月、事故原因調査チームは、水深30mの水槽に9個の増倍管を3×3列に実際と同じ間隔で設置。中央の管を割ると、隣の管は120気圧の力を受けていました。増倍管生産時の基準は耐6.5気圧。120気圧では割れても当然です。増倍管の一つが割れて爆縮が起こり、生じた強い衝撃波が次々に周りへ伝播し、連鎖破壊が数秒のうちに起こったと

事故後の水槽の様子。水面より上の光電子増倍管は無傷ですが、水面下のものは跡形もないことがわかります。

画像提供：宇宙線研究所

There is no question.



中畑雅行

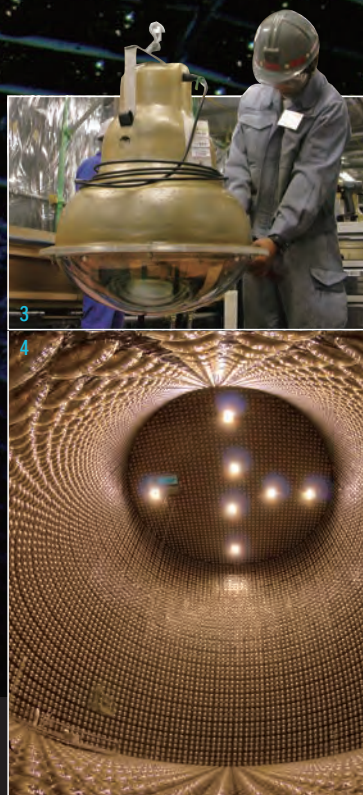
宇宙線研究所
シニアフェロー

NAKAHATA Masayuki

わかりました。

想定できたはずの連鎖破壊

ただ、このメカニズムは全くの想定外ではありませんでした。先代のカミオカンデ建設に際し、研究グループは同様の実験をつくばの高エネルギー加速器研究機構で行っています。その際は、中央の増倍管を割ると、水柱が上がっただけで、隣の管には影響が出ませんでした。実は二つの実験では大きな違いがあります。つくばの実験では水深が1mしかありませんでした。



3 光電子増倍管ケース組立の様子。4 完全再建時のSK内部。

画像提供：宇宙線研究所

「深さが違えばかかる水圧も当然違うのに、そこまで考えが至らなかった。つくばの実験の際の問題なしという印象が頭に残っていたせいかもしれません」

事故の経緯を確認した後に取り組んだのは、事故を繰り返さないための対策です。連日の検討と実験を経て、一つひとつの増倍管を前面がアクリル、後面がFRP（繊維強化プラスチック）のケースで覆う方式が採用されました。増倍管のガラスが割れると瞬間的にバラバラになって空間が生じ、そこを目掛けて水が押し寄せ、強い衝撃波が生まれます。それ

を防ぐため、ケースに複数の小さな穴を開け、割れても一気に水が入らないようにするものでした。

「実験を繰り返した結果、カバー表面の約1%に相当する穴を開けることにしました。アイデアの大元は不明ですが、戸塚先生が提案したように思います」

早期再開のための冷静な判断

増倍管が割れても連鎖しない方策を決める一方で、復旧の工程を検討しました。本来なら元の11000個を取り付け直したいところ、まずは事故時に無事だった分と在庫分とを合わせた計5200個を付け直すというやり方が選ばれます。そこには、現実を見据えた冷静な判断がありました。

「ニュートリノには、大気ニュートリノのようにエネルギーが高いものと、太陽ニュートリノのようにエネルギーが低いものがあります。フルスペックでないと観測が難しい後者をあきらめてでも、観測を早く再開したかったんです」

2002年10月には、神岡でニュートリノ天文学を開拓した小柴昌俊先生のノーベル物理学賞受賞が決定。12月には、熱い思いと冷静な頭を備えた科学者たちの努力が実り、SKの観測を再開。戸塚先生の宣言どおり、事故からほぼ1年のタイミングでした。耐圧確認のための水圧試験を実施した約6000個の増倍管を加え、2006年4月にはフルスペックでの観測を再開。以来、増倍管の破損が起きていないのは、事故を糧にリスクを減らしたからと言えるでしょう。

現在は神岡に常駐し、次世代ニュートリノ科学・マルチメッセンジャー天文学連携研究機構長を務める梶田先生は、2001年の事故と戸塚先生のリーダーシップが、絶望を感じても簡単にあきらめるべきではないことを教えてくれた、と振り返ります。

「失敗してあきらめたら何も残りません。研究者は失敗を恐れてはいけません。私もいつも失敗しています。しかし、社会は研究者にそれを許してくれているのでしょうか。その点をとても心配しています」

現在、神岡では、25年前の事故を糧に、有効体積の規模がSKの10倍となるハイパーカミオカンデの建設が進んでいます。水槽には感度を2倍に高めた新型の増倍管が使われる予定。2027年には増倍管の取り付けを始め、2028年の観測開始を目指しています。

三陸とともに半世紀超 大槌沿岸センターの葛藤と超克

1973年、岩手県の大槌町に海洋研究所（現・大気海洋研究所＝AORI）附属の研究施設が設置されました。

以来、三陸の海とともに歩みを進めてきたのが大槌沿岸センターです。

東日本大震災からの復旧の道のりを、元センター長で現在はJAMSTEC理事長を務める河村知彦先生に振り返ってもらい、大槌生活10年の節目を迎えた峰岸有紀先生には、大槌でいま進めている、三陸サケを題材にした分子生態学研究についてお訊ねしました。



JAMSTECの海底広域研究船「かいめい」と

鯨類と海獣の町で

——大槌と東大の縁はいつ頃生まれたのでしょうか。

実をいうと詳しい経緯はわからないんです。ただ、もともと大槌では鯨類の突きん棒漁が盛ん。昔はオットセイ漁も行われていて、オットセイ研究施設もありました。鯨類の漁や海獣の研究が盛んだったことは、大槌に海洋研究のセンターができた大きな理由でしょう。

——2011年、センターは大きな被害を受けました。

研究棟が水没して研究機器が全て使えなくなり、4隻の調査船も流されました。当時の濱田純一総長はすぐに復旧を決断し、変貌した海の生態系を研究しようと訴え、その拠点として大槌に研究室を新設することが決まりました。

私は1988年から塩電の水産庁の研究所でアワビなどを研究し、2000年に海洋研に移りました。津波で大きな影響を受けた生物の一つがアワビです。以前から東北の海が研究対象で、大槌にも毎年通っていたため、大津波前後の状況を比較できる立場にいました。前例のない研究テーマに惹かれ、2012年5月に大槌に赴任しました。

——まだまだ生活自体が難儀な時期ですね。

研究実験棟の1階と2階は全滅。被害が少ない3階に外階段で出入りしました。周囲には何もなくて、夜は真っ暗でキツネの目が光っ

ていました。食料も日用品も近所で最初に復旧したローソンだけが頼り。町から借りた仮設住宅でゴロ寝してセンターに通う日々でした。

東大は何の役にも立たない

その後、2014年にセンター長に就任しました。主務はもちろん施設の復旧です。復興委員会、補助金審査委員会など多くの委員を務める必要があり、研究どころではなくなりました。会議に幾度も参加するなか、ショックを受けたことがあります。町の有力者の方に、東大は何の役にも立っていないと言われたのです。地域にとって大事な存在になれていなかったことを痛感しました。

——それを糧に始めたのが「海と希望の学校」ですね。

三陸の人が海と付き合うのに伴走し、「地域の知恵袋」になろうと考えました。実は、釜石では以前から社会科学研究所が希望学を進めていました。AORIの大槌と社研の釜石では交流がなかったんですが、玄田有史先生に会いに行くと、その場で「海と希望の学校」という言葉が出てきました。海を通して地域のアイデンティティを再構築する試みはいまも続いています。

——2018年、ついに新研究実験棟が竣工しました。

ひと区切りついたので研究を再開しようと思っていたら、AORIの所長に選出され、2019年に柏に移りました。その後、先述の有力者の方が強力な支援者になってくれたと耳にして……うれしかったです。2020年には、大槌高校の生徒とセンターの教員がともに海を学ぶ活動から「はま研究会」が発足。町外から入学する事例が「はま留学」と呼ばれ、減っていた生徒数は漸増中です。

——JAMSTECと大槌の連携の話もあるとか。

1 1975年に竣工した初代研究実験棟

2 2011年3月11日17時30分の様子

3 被災直後の研究実験棟1階事務室

4 2018年に竣工した新研究実験棟

5 ウミガメの糞を仕分ける「はま研究会」の皆さん

6 「海の遠足」で地引網を体験（@根浜海岸）

7 「海と希望の学校」の横断幕を掲げる重茂中

8 おおつち海の勉強室

お知らせ

「海と希望の学校 in 三陸 2026」の一環で、11月15日に釜石で日本ウミガメ会議特別講座が開かれます

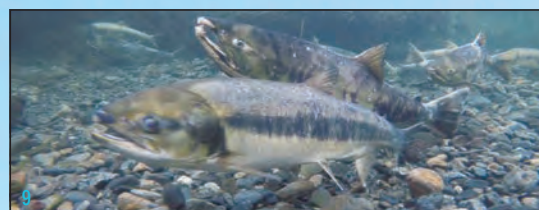


河村知彦

海洋研究開発機構（JAMSTEC）理事長
東京大学名誉教授（大気海洋研究所）

KAWAMURA Tomohiko

9 小鎚川に帰したサケ
(*Oncorhynchus keta*)
の親魚 10 小鎚川で調査
したホッチャレ(2018年)



海洋国家なのに、日本では海のことを知らない人が多いと思います。そこでJAMSTECが推進しているのが海洋STEAM[®]教育です。教材を作る活動などを八戸市などの学校で進めています。これを全国に広げたい。地元で寄り添う活動が得意な大槌のやり方を取り入れようと、連携の協議を始めています。海洋科学の教育を進める。「おらが海」を理解する。双方のいいところ取りを狙います。

ウナギとサケは回遊が逆

——峰岸先生が進めている分子生態学とはどういうものでしょうか。

ゲノムに書かれた情報から生き物の生き様を推定する学問で、見た目だけではわからないこともわかるのが醍醐味です。私は、学部頃に聴講したウナギの塚本勝巳先生の話に惹かれて、研究室の門を叩きました。大学院生としてウナギ属の進化をDNAから調べる研究を進めた後、欧州留学と東北大学での勤務を経て、2016年に大槌沿岸センターに来ました。それを機に研究対象としたのが、三陸のサケです。ウナギは海で生まれて川で育ち、サケは川で生まれて海で育ちます。回遊の方向性が正反対で、興味が湧きました。

——サケといえば北海道だと思っていました。

漁獲量が一番多いのは北海道で、次が岩手県ですが、近年はどこも数が減っています。東北では震災の影響を考えたくありませんが、実は2000年代に入ってから減少しています。私は大槌町を流れる小鎚川でホッチャレ（死骸）を拾う調査を続けていて、2017年は2000匹ほど拾ったのに、昨年は8匹だけでした。

——ひどい減り方ですね……。

震災以降、孵化放流を実施していない小鎚川なら野生のサケが調べられると気づき、調査を始めました。期間は秋～冬の5ヶ月間。区間は河口から3kmほど。腐敗臭がきつい

ホッチャレを拾い、サイズや雌雄、鱗でわかる年齢等を記録し、DNA鑑定用にヒレを取って川に戻すという作業の繰り返しです。

川暮らしが短い三陸サケ

その結果、産卵場所の9割は河口付近だという事実が判明しました。たとえば北海道の千歳川だと河口から数十kmあたりが主な産卵場所ですが、小鎚川では1km程度。他の地域では遡上の過程で徐々に成熟しますが、三陸では十分成熟してから川を上っていました。

——三陸のサケは川にいる時間が短いですね。

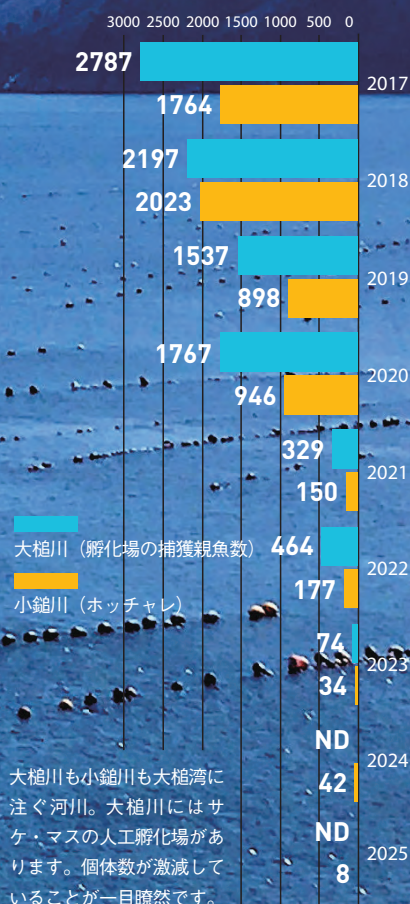
サケ科魚類の最大の特徴の一つは生活史多型があること。たとえばサクラマスとヤマメは同じ種ですが、川に残ればヤマメで海に行けばサクラマスです。ですが、日本にいるサケは皆、川から海に出る。研究者としては気になるポイントです。最近は生き物を採取せずに痕跡を追える環境DNAを使った調査を進めています。大槌湾内の14地点で採水し、サケのDNAだけが增える試薬を使ったPCRによって、稚魚の分布を調べています。

——「海と希望の学校」もご担当ですね。

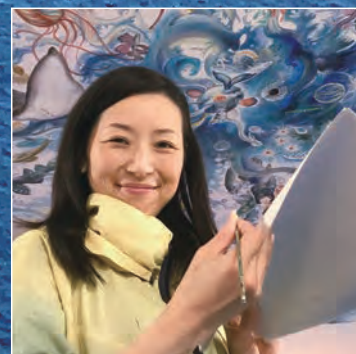
サケは岩手県の県魚ですが、地元ではサケについてよく知らないという人が結構います。そのギャップを埋めたいと思い、三陸の海を学ぶイベントとして遠足企画を2020年から続けています。カリキュラムに「海と希望の学校」を組み込んだ宮古市立重茂中学校でも、生徒とともに地域研究を行っています。

海の総合知創出手法を構築する試みも進めました。科学者が行ってきた観測を地域に移行できないか、大槌高校の生徒と試行中です。昨今、生物多様性情報に大きな価値が生じています。市民観測の手法を構築して広げられれば、地域の人たちが地域の海のことを自分たちで調べ、もっと理解することができます。地域の自然の価値をともに理解し活用したい。我々の科学研究を元に、地域の人たちとともに調査・研究することで、地域の価値を地元でしっかり示すことこそ、地方にあるセンターの役割だと自負しています。

大槌川と小鎚川における帰親魚数の経年変化



大槌川も小鎚川も大槌湾に注ぐ河川。大槌川にはサケ・マスの人工孵化場があります。個体数が激減していることが一目瞭然です。



センター入口を彩る天井画「生命のアーキペラゴ」(作: 大小島真木) の下で

峰岸有紀

大気海洋研究所大槌沿岸センター
准教授

MINEGISHI Yuki

岩手県中部にある大槌湾



実験室の流し台から世のあり方まで 見えない障壁を越えるために

画像提供: ヤマト科学株式会社 (1~4)



1 昇降式実験テーブル。回転台を設け、試薬や器具を手元に引き寄せやすくしました。2 薬品曝露時に使用する緊急用シャワー。柔軟な素材の防水パンを採用して車輪で乗り越えやすくしたほか、洗眼設備も備えます。アクセシビリティと安全性の両立を目指しました。3 電動昇降式流し台。車椅子が正面から入れる設計に加え、高さ調節機能や自動水栓などを備えています。4 実験で使う薬品などを収納する昇降式の棚。

実験室の障壁を取り払う

実験室のバリアフリー化に取り組んできた並木重宏先生。流し台や緊急用シャワー、実験テーブルなどを開発し、インクルーシブな研究環境づくりを進めてきました。きっかけは、米国で研究生生活を送っていた時に病気の進行で歩行が困難になったことでした。

「帰国後、半年間入院した時にネットで色々と調べるなかで、世の中には障害のある科学者が結構いるんだなということを知りました」と並木先生。一時は研究を続けることをあきらめかけますが、障害のある研究者たちの活躍が将来を考え直すきっかけになったと



並木重宏

先端科学技術研究センター准教授

NAMIKI Shigehiro

いいです。

もともとは生物学者として昆虫の神経行動学を研究していた並木先生。2016年に先端研に復職し研究を再開しますが、実験室そのものが障壁になりました。杖を使っていると、サンプルや試薬が運べない。車椅子を利用するようになってからは、狭い実験室内を自由に移動することもできない。試行錯誤したといいます。転機になったのが2020年に始動した先端研の「インクルーシブ・アカデミア・プロジェクト」でした。誰もが研究を続けられる環境を目指すプロジェクトの一環として、企業と共同で実験室の仕具の開発に取り組み始めました。

「まずは、私自身が実験できない環境をなんとかしたいという思いでした」

モックアップで試作を重ね、最初に着手したのは流し台。車椅子が奥まで入るよう下部に空間を確保し、高さを調節できる電動昇降機能を付けました。縁は体を預けても痛くないよう丸く加工。細部は車椅子利用者の声を反映しながら詰めていきました。続いて手掛けた昇降式の実験テーブルには、場所を移動せずに作業できるよう中華テーブルのような円形の回転台を設置。円形の発想は、聾者の生きる中から培われた「デフスペース」という設計思想から得たそうです。

「一般的な実験室のテーブルだと、長い辺に

何人も重なってしまい、その間に人が入ると手話が見えなくなる。円形だとどの位置からでもコミュニケーションが取れます」

インクルーシブな STEM研究環境を

開発した流し台や実験テーブル、緊急用シャワー、昇降式の棚などが実際に設置された並木研究室「インクルーシブデザインラボトリー」では、障害のある中高生に実験を体験してもらう科学学習も開催してきました。

「中高生に話を聞くと、普通校だと実験は同級生がやっているのを見ていることが多いそうです」

背景には、日本のSTEM（科学・技術・工学・数学）分野への支援の遅れに対する問題意識もあります。障害のある人を含むマイノリティーのSTEM参加が国家戦略として位置づけられてきた米国では、科学・工学分野の博士号取得者のおよそ1割が障害のある人です。一方、日本では実態調査すら行われておらず、必要な支援を議論することも難しいといえます。

引き続き実験仕具の改良や開発、そして普及を進めていきたいという並木先生。現場で得られた知見をもとに研究環境の改善に向けた提言も続け、誰もが学術活動に参加できるアカデミアの姿を模索していきます。

実験室の流し台や実験テーブル、大学や職場の制度や慣習。
私たちの身の回りには、特定の人にとって障壁となるものが少なくありません。
バリアフリーな実験環境づくりに取り組む研究者と、
障害学の視点から社会のあり方を問い続ける研究者。
実験室から社会まで、見えない障壁を越えるための取り組みを紹介します。

障害は社会の側にある

星加先生の専門は障害学（ディスアビリティ・スタディーズ）。障害を個人の問題としてではなく、社会との関係の中で生じる現象として考える学問です。

「障害の社会モデル」と呼ばれるこの考え方を説明するときに先生が紹介するのが、障害学者・活動家のヴィック・フィンケルシュタインによる『障害者の村』という寓話。住民の大多数が車いすユーザーの村では「二足歩行者」は少数派。建物の天井やドアノブの位置など、全てが低く設計されているため、二足歩行者は頭をぶつけてケガをし、腰をかがめての生活から慢性の腰痛に。支援策としてヘルメットの無償提供や、車いすで生活できるように足を切断してあげようという案まで出てきてしまいます。

「私たちは常識的に、身体の機能が完全に動くかどうかによって、困難や不利益が決まると考えていますが、実はどういう身体に合わせて世の中がデザインされているか、ということがより本質的な問題なんです」

星加先生が障害学に出会ったのは、1990年代後半の大学院進学時。欧米で始まった障害学が日本語でも紹介され始めた時期でした。5歳で視覚を失った当事者として感じてきた、社会での扱われ方に対する違和感や居心地の悪さを説明する枠組みとして魅力を感じたことに加えて、社会そのものを考える手掛かりになると考えたといえます。

「近代社会は、能力（アビリティ）の有無や高低を基準にその人の処遇や社会的地位を決定していく、能力主義に基づいてつくられています。それを踏まえると、障害（ディスアビリティ）というフィルターを通して社会を照射することによって、社会の在り方の本質が浮かび上がってくる、そういう壮大なテーマではないかと考えるようになりました」

対話のできる社会へ

主に理論研究を行ってきた星加先生ですが、ここ10年ほどは、社会モデルの発想をジェンダーや性的志向、国籍などの多様な背景を持つ人たちの課題に応用した実践的な研究を行っています。具体的には、企業向けの研修やワークショップの開発、組織の変化を測定する指標づくり。学校教育の分野ではインクルーシブ教育の実現に向けた教材開発などです。先生が長を務めるバリアフリー教育開発研究センターでは、こうした取り組みを企業や教育機関と協力しながら進めています。

近年は米国を中心に、ダイバーシティ推進への反発も起きています。だからこそ重要なのは、対立を煽るアプローチではなく、それぞれが抱える生きづらさを持ち寄り、共有しながら探る対話だと星加先生。2024年に企業などに義務づけられた「合理的配慮」も、障害のある人と対応する側が互いの事情を出し合い、無理のない範囲で実現できる調整を探る「建設的対話」を土台としています。

「バリアフリーが完全に実現した社会はどういうものかと聞かれることがあります。でも、それを一つの完成形として示すのは難しい。当面、私たちが現実的に目指す社会の姿というのは、マイノリティが抱えるしんどさを社会全体で共有し、そのうえで何ができるかを一緒に考えていくもの。そのための対話が当たり前になる社会を作ることだと考えています」

本郷キャンパス内に設置された
視覚障害者誘導用ブロック。



5,6 点字情報を指先で読むための点字ディスプレイ。視覚障害者の情報アクセスや学習、仕事を支える重要な支援機器です。

7 バリアフリー教育開発研究センターが毎年刊行するハンドブック。インクルーシブな学校づくりに向けた考え方や実践事例を収録しています。

<https://www.p.u-tokyo.ac.jp/cbfe/resource/handbook/>

星加先生の著書

『障害とは何か』

（生活書院、2007年）

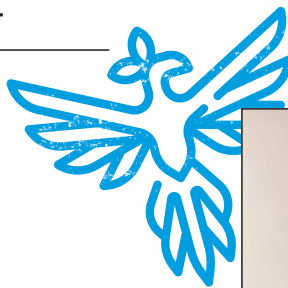
障害とは何かを問い、社会的に生み出される不利益や困難の構造を解き明かそうとするディスアビリティ研究の重要書。



星加良司

教育学研究科教授

HOSHIKA Ryoji



東大応援部発祥の名曲、 「不死鳥の如く」から始まる物語

「不死鳥の如く」は、東大応援部の学生が1984年に作曲した仲間を鼓舞する応援曲です。ご存じない方は、まずはぜひこの動画をご覧ください。→<https://sportsbull.jp/p/211739>
劣勢を跳ね返し、必ず逆転して蘇れという思いが込められたこの一曲は、東京六大学野球からはみ出して高校野球の世界にも拡散。そのエネルギーは、原発事故の甚大な被害から再び立ち上がった飯館の地にも伝播しました。あきらめず苦難を克服しようとし続けることの意義を伝えるストーリーを、2人の当事者の声をもとに紹介します。



島田久弥

かわさき市民アカデミー副理事長／
農学部卒

SHIMADA Hisaya

島田久弥さんは神奈川・桐蔭学園の出身。中高とラグビー部で過ごし、同部から東大に進んだ最初の二人のうちの一人となりました。入学後、ラグビー部の練習見学に行こうとしたところ、雨天で中止に。帰り道、応援部に入った友達から声をかけられたのが転機となりました。

「タダで飯が食えるぞと誘われて行ったら、すっかりその気になってしまい、応援部に入りました。ラグビー部に入った同期を応援しようとも思い直して」

赤門旋風を背景に 応援スタイル改革を決意

島田さんが入学した1981年は、野球部が大活躍した「赤門旋風」の年。盛り上がりを受けて応援部員も急増することに。東大の応援スタイルに物足りなさを感じた島田さんは、この代で変革をと決め、他大の研究を開始。慶大が応援歌の合間に大学名を叫ぶのに刺激され、全く違うリズムで「T、O、KYO」と叫ぶコールを考案し、曲をつなぐ役割を持たせました。

次に狙ったのはオリジナル曲です。早大の「コンバットマーチ」、法大の「チャンス法政」など、他大は独自の名曲を誇りますが、東大

はルパンやアトムといった既存曲だけ。もちろんラグビー三昧だった少年に音楽の素養はなく、作曲経験もありませんでした。しかし。

「夏の昼下がり、家で寝転がって神宮の応援席を思い浮かべました。リードされた終盤、一死二・三塁で相手投手交代の場面。投球練習がじれったく、早くしろや、打ってやるから、と力が漲る様子を想像していたら、旋律が降りてきて。新聞の黄色いチラシの裏に五線を引いて書き留めました」

応援部の合宿で曲を披露し、タイトルを募ったところ、曲調から想像して複数の後輩が口にしたのが「フェニックス」。劣勢でもあきらめずに必ず逆転して蘇れと仲間を鼓舞する自分たちの姿に重なりました。

「応援部の真骨頂は、どんなにリードされていても最後まで勝利を疑わないこと。10点差あっても逆転を信じている。頭おかしいんじゃないのと思われそうだけど、本当に信じているんです」

短調が促すチャンスの高揚感

オリジナル曲「不死鳥の如く」は、1984年秋にデビュー。4年間で24の勝利を見届け、農学部を卒業した島田さんは、就職して後に6年の米国駐在を経験しました。帰国して

久々に応援部OB会に参加した際、卒部したての後輩から聞いたのは、他大が「不死鳥」のような曲を作りたいがっているという話。

「実は応援曲には長調が多く、「不死鳥」のような短調は珍しかったです。ピンチでは物悲しげですが、チャンスではなぜか高揚の効果がある。そこが評価されたようです」

2008年に後輩の発案で「おーおー」と大声を出してメガホンを振り回すようになると、高校野球の応援にも使われて全国に拡散。甲子園の名応援歌CDにも採用され、東大の枠を超えて、仲間を鼓舞する曲として愛されるようになりました。

「昔と違い、応援席は盛況です。たまにしか勝たないのに多くの人が応援してくれるのは奇跡的。判官鼻息もあるでしょうが、応援部の一途な姿も理由だと思っています」

4年前、応援部の合宿に顔を出した島田さんは、現役部員から聞かれて「不死鳥」のことを話しました。翌年の合宿では、その後輩から「私も作曲したんです」との報告が。一昨年、応援部のレパートリーに新曲「青雷の轟き」が加わりました。先輩が唯一残した一

お知らせ

2026年東京六大学野球秋季リーグは9月中旬～11月上旬に開催されます。神宮球場で東大を応援しましょう！

1984年春、神宮球場の応援台に立ち声援をリードする4年生の島田さん。この年のエースは現在キャスターとして活躍する大越健介さんでした。



1983年7月、六大学の応援部・団が一堂に会して演舞やチャリディングを披露する団祭「六旗の下に」に旗手として臨む3年生の島田さん。





溝口 勝

東京大学名誉教授(農学生命科学研究科)

MIZOGUCHI Masaru

曲と同様、チャンスの高揚感を増倍する短調の旋律が身上です。

酒場で生まれた応援部との縁

栃木県大田原市の米農家に生まれた溝口勝先生は、土壌物理学の研究者。農学部名物・上野英三郎博士とハチ公像の広報活動でも知られる先生は、助教時代には本郷・菊坂の居酒屋に通っていたそうです。

「ある夜、店の隅に学ランの男がいました。聞けば、応援部のリーダー。もう辞めたいが、4年生がゼロになるのは……と悩んでいるので、他人を応援できる人は偉いよと励ましたら、辞めずにその後も続けてくれました。以来、私は応援部の応援部を自任しています」

溝口教授が飯舘村に初めて行ったのは、2011年6月でした。大震災直後に先輩からシンポジウムで土の専門家として飯舘の土について話すよう頼まれた「Dr. ドロえもん」。まずは現場を見に行こうとしましたが、許可が下りず、しかたなく旅行者として現地入りしました。

「問題はセシウムで汚染された田畑の土をどうするか。私は穴を掘って表土を埋め込めば放射線量が十分下がることを飯舘で実証し、「までい工法」と名付けました。飯舘の言葉で「丁寧に」の意味です。セシウムは粘土粒子に強く吸着（固定）するので、埋めればもう動けないんです」

酒米作りで飯舘村の農業を支援

NPO法人ふくしま再生の会とともに飯舘農業の再生に乗り出しましたが、汚染の印象がついた田でできた米は作っても敬遠される心配がありました。そこで考えたのが、酒米作り。表面を削って使う酒米のほうが、食べる米よりも安心に感じられそうです。この構

想に賛同した飯舘村農業委員会会長（当時）の菅野宗夫さんが、酒米・夢の香を試験作付。避難指示が解除された2017年3月末には本格的な酒米作付が始まりました。

「この年は8月上旬まで天候不順に見舞われて生育が危ぶまれましたが、下旬になって天候が回復し、奇跡的に収穫できました。あきらめないでいたら天が味方をしてくれた、と思いました」

2017年8月、ふくしま再生の会の報告会に応援部員の姿がありました。「フレー、いいたて！」とエールを送りに来たのです。演舞の前口上のなかで、甚大な被害を受けた状況でも再び立ち上がり、蘇ろうとしている飯舘村を後押ししたいとの言葉を耳にした瞬間、溝口先生のなかで酒名が決まりました。実は作曲者の島田さんは農学部で3学年下の後輩にあたります。

収穫した米を喜多方の大和川酒造に醸造してもらい、きりっとした純米酒が仕上がりました。ラベルには、飯舘村近くの佐須峠から3月の早朝に菅野さんが撮った、田んぼの雪から水蒸気が立ち上る写真が採用されました。

昨年9月、飯舘に家を借りたら、田んぼが4枚ついてきたと笑う溝口先生。それを機に、以前から研究で携わってきた幼苗一本植え高収量稲作農法（SRI）による酒米作りに着手しているとか。

「自分の田んぼで育てた酒米を食べる会もやりたいと思っています。酒米は普通に炊くとパサパサしておいしいけど、チャーハンにすると結構イケるんですよ」

来春に行われる予定の酒米チャーハンの集い。お供はもちろん「不死鳥の如く」です。



→「不死鳥の如く」について

1 純米酒「不死鳥の如く」。東京で買えるのは農正門前の高崎屋。飯舘村のふるさと納税返礼品にもなっています。2 2017年8月26日、飯舘村交流館でエールを送る応援部の2人（「不死鳥の如く」の前口上は10分30秒頃から）。<https://youtu.be/ZRCeNYX0gpE> 3 土壌物理学のシンポジウムに参加した研究者の縁で飯舘村で田植えを体験する米国ケネソー州立大学の学生たち。4 田植え会場に掲げられたポスター。



紛争で傷ついた社会の平和構築とは？

国連職員として、東ティモール、ネパール、ボスニア・ヘルツェゴビナなどの各地で平和構築の実務に携わったキハラハント愛先生。とりわけ印象深かったという紛争後の東ティモールでの原体験や司法の難しさ、また研究者として取り組んできた人権研究などについて話を聞きました。

キハラハント愛

総合文化研究科教授

KIHARA-HUNT Ai



過去と向き合い平和を築く

1999年8月の住民投票で、インドネシアからの独立を決定した東ティモール。私はその後の争乱で破壊し尽くされたオエクシ州という地域に、国連スタッフとして派遣されました。残っていた家に「国連事務所」と書いたA4の紙を貼り活動をスタート。連日、何百人もの住民が列を作りました。家は焼け、食べるものも着るものもない状況のなか、人々が熱を持って訴えてきたのは「殺された家族がどこに埋められているのか探してほしい」、「家族を殺害した犯人を訴追してほしい」といったことでした。国際社会への要求が生活に関することではなく、人権と司法に関することだったことに衝撃を受けました。国づくりを前に進めるためには、紛争の傷跡と向き合い、一人ひとりが、またコミュニティとしても納得することが必要なのだと。そのことを学んだ原点となる現場でした。

東ティモールでは、2002年の独立まで国連が暫定的に統治を行いました。私は、数か月間の聞き取り調査の後、人権担当者として司法と和解を担当しました。人権侵害に関する証言の収集、警察での聴取への付き添い、裁判所への情報提出。加害者と被害者の和解では、一件一件当事者たちが答えを出すまで向き合い、住民が先導できるコミュニティ会議の支援も行いました。

東ティモールでの国連平和維持活動(PKO)は、一般的には成功した事例とされています。20年以上紛争状態に戻らず、比較的平穏です。

ボカラで、デモ隊の制圧の仕方について実践練習を行うネパール武装警察。キハラハント先生は、研修責任者として練習に立ち会いました。



2000年-2001年頃、国連東ティモール暫定行政機構(UNTAET)のリキシャ県で村長さんの家を訪れました。



1999年、オエクシ州で住民の実態調査をするキハラハント先生。



2025年にベルリンで開催された国連平和維持活動閣僚級会議で、PKOに関する研究や政策提言をしているシンクタンクや大学の研究者たちと。

ただ、全てがうまくいったわけではなく、司法は十分に果たされませんでした。例えば、被疑者がインドネシア人の場合、訴追しようとする管轄権や国同士の関係などが立ちはだかり、積極的な訴追は行われませんでした。600件以上の人権侵害事案の聞き取りをしましたが、訴追されたのは数人です。

実務と研究をつなぐ

ネパール、スリランカ、アフガニスタンなどで勤務後、国連を離職し、エセックス大学で博士号を取得。研究者の道へ。各国の現場で複雑な現実と直面するなかで、その背景や構造を学問的に掘り下げ、成果を現場や政策に還元することで、よりよい実践につなげたいと考えました。研究の柱は、国連要員による性的搾取や虐待、人権と平和構築です。

最近の研究成果の一つが、2024年に公表したPKOに関する政策提言*です。50か国以上で展開された120以上のPKOに関する学術論文を調べ、責任者たちへのヒアリングを行い、それらの成果や将来的に推奨される実施形態などについてまとめました。ポイントは、過去の成功例を一つのモデルとして踏襲するのではなく、それぞれの紛争や危機の状況に応じて、柔軟に任務や体制を変更できる仕組みが必要だということです。提言は2025年にベルリンで開催された、国連PKO閣僚級会議**の議論の基礎資料にもなりました。

研究を続けるなかで、人権や司法の課題はより多層的に見えるようになりました。3月には国連人権理事会の特別報告者に任命されましたが、今後は法的保護の枠組みから取り残された子どもたちの状況もあぶり出したいと考えています。また、課題を指摘するだけでなく、子どもたちを守るための優れた政策や実践も発信していきたいです。



『人間の安全保障 東大駒場15講』(東京大学出版会、2024年) 大学院プログラム「人間の安全保障」20周年記念出版。キハラハント先生は第1講「脆弱な人々を保護する枠組み」を執筆。

*国際連合平和活動局委託独立研究「平和維持活動の未来、新しいモデル、および国連する能力」

**国連平和維持活動(PKO)に関する第8回閣僚級会議「平和維持の未来」

戦国の史料と合戦現場から学ぶ 「大敗」を忘れぬことの意義

黒嶋 敏
史料編纂所教授
KUROSHIMA Satoru



多くの合戦が展開された戦国時代。大勝を取る大名がいれば、一方で大敗を喫する大名もいました。大敗した側は衰退の一途をたどるような印象がありますが、実際はそんなケースは稀だったとか。9つの合戦の大敗事例を一次史料から調べる共同研究プロジェクトを率いた黒嶋敏先生に、大敗の歴史学の妙味を紹介してもらいます。

「大敗」の歴史学プロジェクトが選んだ9つの合戦

合戦名	発生年	大敗側	大勝側
雲州敗軍	1542年	大内	尼子
江口合戦	1549年	細川	三好
桶狭間の戦い	1560年	今川	織田
第四次川中島の戦い	1561年	上杉	武田
木崎原の戦い	1572年	伊東	島津
三方ヶ原の戦い	1572年	徳川	武田
長篠の戦い	1575年	武田	織田・徳川
耳川の戦い	1578年	大友	島津
人取橋の戦い	1585年	伊達	佐竹・蘆名



史料編纂所では東京国立博物館所蔵「長篠合戦図屏風」の復元模写を進めています。図は村岡ゆかり技術専門員による試作(第6扇部分、馬防柵と鉄砲隊)。

9つの大敗を一次史料で確認

私が歴史に興味を持ったきっかけは、少年時代にテレビで見た大河ドラマでした。特に『徳川家康』や『独眼竜政宗』あたりです。青山学院大学で学んだ後、2000年に史料編纂所に入所しました。

所の編纂事業の柱である『大日本史料』の第十編を担当した際、長篠の戦いの史料を網羅的に集める必要があり、科研費申請を機に企画したのが、戦国時代の「大敗」の共同研究です。長篠の合戦の敗者側に注目したいと思いましたが、武田氏だけだと広がりがないので、大敗自体に注目しました。何をもって大敗とするかは難しいですが、一般に大勝とされる合戦があれば、負けたほうは大敗だと考えました。数に差がない両軍が睨み合いながら、しかし片方が大きく負けてしまう事例に興味を持ったので、兵の数が勝ち負けに直結する天下統一の過程の合戦は省くことに。9つの合戦を選び、ふさわしい研究者に声をかけて共同研究を始め、私は人取橋の戦い(1585年)を対象にしました。

人取橋の戦いは伊達政宗にとって重要な合戦です。『独眼竜政宗』では、重臣の鬼庭左月(いかりや長介)が老体に鞭打ち、政宗(渡辺謙)を逃して壮絶に死ぬ場面が印象的でした。直前には父・輝宗(北大路欣也)が畠山義継(石田弦太郎)に拉致され殺される大事件が勃発。義継も死にましたが、伊達家が大企業だとすれば畠山家は中小企業です。政宗は当時二十歳。奥羽では当家が家督を譲って

も外交や軍事は続けて担うのが普通でしたから、一大事。父の死から連なる戦いを、政宗も大敗と捉えていたようです。

戦場の記念碑と地元民の思い

実は、人取橋の戦いは苦戦であって大敗ではないと考える人も少なくありません。約20年後に従兄弟の成実(三浦友和)が書いた日記では、負けとはっきり認めない表現をしていて、輝宗の死の記述も曖昧。それで大敗の印象が残らなかったのでしょうか。一方の畠山家側では、人取橋の戦いを大金星と捉えました。畠山家はその後に滅亡しますが、家臣の子孫は地元で大金星を語り継ぎ、先達を顕彰する記念碑も残しました。

大敗の現場を歩いてみると、慰霊碑や記念碑が多数ありました。武将の馬が転んだと伝わる場所を示す銘板や、江戸時代に建て替えられた碑もあり、記憶の更新・再生産を実感しました。大敗の現場では多くの死者が出ます。地元の人から見ると、よそ者が大量に來

て勝手に死んだということ。迷惑な話ですが、無下に扱うと崇りにつながります。死体を放置すると、水が濁ったり、虫が発生して病気が蔓延したり、作物に影響が出たりもすると信じられていました。よそ者の弔いを地元がやらざるをえない構図が特徴的だと感じるとともに、厳粛な気持ちになりました。

大敗は人の心に暗い影を落とします。碑を建てるのは、大敗を忘れないことが住民にとって重要だから。家康は三方ヶ原での大敗に向き合い、信玄を強力な仮想敵として家臣の結束を図ったことで大成したわけです。時代が下り、日本は先の戦争で大敗しました。現代の私たちもそれを忘れてはいけません。

黒嶋先生の編著書

『戦国合戦(大敗)の歴史学』(山川出版社、2019年)

「大敗」共同研究をまとめた一冊。史料編纂所からは金子拓先生(長篠の戦い)と畑山周平先生(木崎原の戦い)も参画。



畠山氏側の史跡、栗ノ巣古戦場碑。伊達輝宗と畠山義継が落命したと伝わる地に建っています。



伊達氏側の史跡、功士壇(鬼庭左月墓碑)。左月の子・綱元は政宗の右腕として活躍しました。



失敗する分子こそが進化を支える 「1分子生物物理学」が照らす生命の本質

私たちの体を構成する細胞や分子は、実は日々「失敗」を繰り返しています。

そしてその失敗こそが、生命の多様性と進化を支えてきました。

1細胞・1分子にこだわった研究を進める上村想太郎先生に、失敗と進化の関係や、社会実装を目指す現在の挑戦などについて聞きました。



上村想太郎

理学系研究科教授

UEMURA Sotaro

失敗する分子が 生命を進化させる

私は、細胞や分子を一つずつ見る「1分子生物物理学」という分野を研究しています。生命は階層構造になっていて、個体は臓器から、臓器は細胞から、細胞は分子から成り立っています。個々の細胞や分子を観察することで、それらが集団のなかでどのような役割を担っているのかを明らかにしようと取り組んできました。

顕微鏡技術などの発展で、一つひとつの分子を観察できるようになると、その振る舞いは決して一様ではないことが分かってきました。動いていないものもあれば、活発に動くものもある。実に多様です。生命がストレスやウイルスにさらされながらも生き延びるためには、この多様性が欠かせません。均一な集団では、環境変化に対応できず一斉に死滅してしまう可能性があります。

なかには失敗する細胞や分子もあります。例えばDNA（デオキシリボ核酸）。細胞分裂するとき、DNA配列を正確にコピーしようとしますが、一定の確率でミスが起こります。その多くは修復されます。しかし、そのまま残ってしまうものもある。コピーという点で

は失敗ですが、長い時間軸で見ると、こうした変異が新しい性質の獲得につながり、進化の原動力になります。新型コロナウイルスが次々と変異株を生み出したのも、まさにその戦略。RNA（リボ核酸）ウイルスであるコロナウイルスは変異が起きやすく、そのコピーミスによって、オミクロン株、デルタ株など様々な株が生まれました。

分子や細胞の世界で起きていることは、人間にも通じるように思います。私自身、進めていた研究テーマを別のグループに先行されるという経験をしました。挫折を味わいましたが、そこで研究の方向性を見直し、スタンフォード大学に渡って、細胞の中でタンパク質がつくられる過程を1分子レベルで直接観察する研究に挑みました。世界で初めてその様子をリアルタイムで可視化することに成功したのは、あの失敗があったからこそです。失敗を短期的な結果だけで判断すると、その先にある可能性を見落としてしまうことがあります。

1分子から社会課題の解決へ

現在取り組んでいる研究の一つが、ナノポアと呼ばれる極小の穴を利用した1分子解析技術です。血液中に存在する多様な分子を網

羅的に測定し、人工知能でそのパターンを解析します。この技術をごん医療に応用し、手術後の患者さんの血液から再発の兆候をいち早く捉えることを目指すベンチャー企業「ソナーポア」の設立準備を進めています。魚群探知機のソナーが海中の魚の集団を捉えるように、血液中に存在する分子群を網羅的に捉える、という意味を含めた名前です。これまで見過ごされてきた膨大な分子情報の中に、診断や治療につながる重要な手がかりがあると考えています。

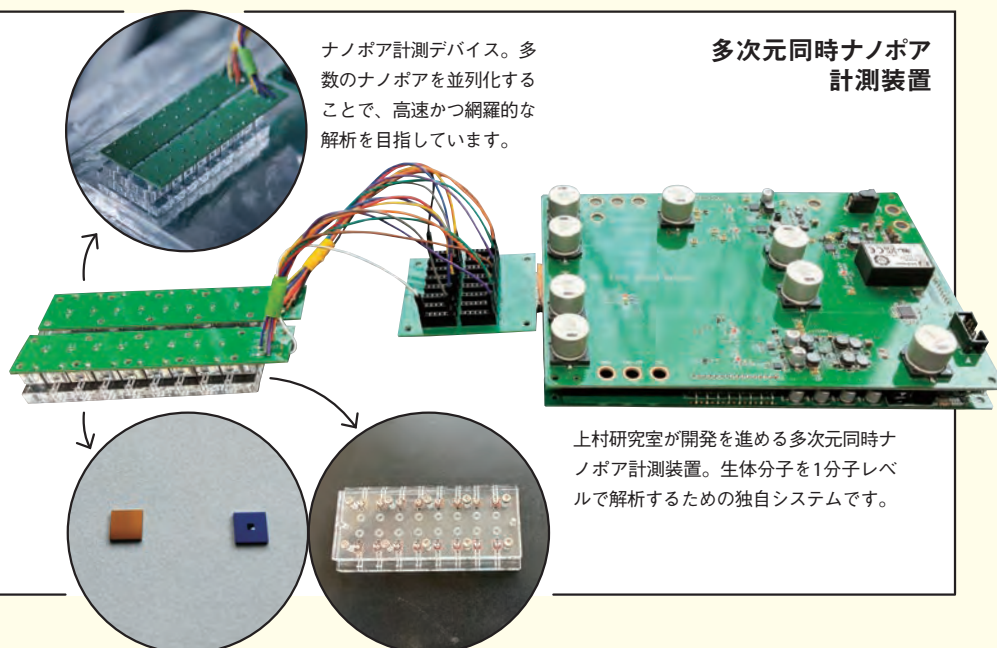
生物は、個々の分子や細胞のばらつきや失敗を排除するのではなく、それらを抱え込みながら進化してきました。失敗を許容し、挑戦できる社会こそ、本来の生命のあり方ではないでしょうか。

上村先生の著書

『「細胞」は失敗を恐れない』

(Laure'a出版、2023年)

細胞や分子の働きを題材に、失敗や多様性、成長の仕組みについて生命科学の視点から考察した一冊。



ナノポア計測デバイス。多数のナノポアを並列化することで、高速かつ網羅的な解析を目指しています。

多次元同時ナノポア計測装置

上村研究室が開発を進める多次元同時ナノポア計測装置。生体分子を1分子レベルで解析するための独自システムです。

上村研究室で実験をする学生。研究室には現在20人弱の学生と研究者が在籍しています。



「学生には自分がやりたいことを見つけて楽しんでほしい。失敗してもくよくよせず、挑戦し続けてほしいです」(上村)。

岡田匡史

宇宙航空研究開発機構(JAXA)理事
／工学系研究科修士課程修了
<https://www.jaxa.jp/>

OKADA Masashi

「失敗は人をたくましくする」
ロケット開発37年の実感

40年近くにわたり日本の基幹ロケット開発を支え、
5度の打ち上げ失敗も経験してきたJAXA理事の岡田匡史さん。
初代プロジェクト責任者としてH3ロケット開発を率い、
初号機失敗の苦闘を乗り越えるまでの
道のりについて聞きました。

筑波宇宙センターに展示されている日本初の純国産大型ロケットH-IIの実機（全長約50メートル）と。岡田さんはエンジニアとしてH-IIのエンジン開発に携わり、燃焼試験中の爆発事故などの困難を経験。H-IIは計7機が打ち上げられ、5機が成功しました。

15歳でアポロに憧れて

岡田さんがロケットに興味を持ったのは15歳のとき。きっかけはテレビで見たアポロ宇宙船の打ち上げ記録映像でした。

「白いかけらをからからと舞い散らしながらリフトオフするんです。『USA』と書かれた機体が飛んでいく映像を見て、これをやりたいと思いました」

当時勉強が苦手だったため、猛勉強の末、東京大学理科一類に入学。しかし同級生たちの地頭の良さに圧倒され、五月病に。転機となったのは、4年生のときのハンググライダー事故でした。絶対安静で動けない日々。ロケットへの思いを再確認し、工学系研究科航空学専攻ではロケットエンジン研究に没頭しました。

1989年、宇宙開発事業団（現JAXA）に入職してからは、H-II、H-IIA、H3と日本の基幹ロケット開発に携わってきました。エンジン爆発や打ち上げ失敗など数々の苦難を経験し、「鍛えられてきた」と振り返ります。

なかでも苦しんだのが、2014年に始まっ

た約30年ぶりの国産主力ロケット、H3の開発でした。初代プロジェクト責任者として、10年間JAXAと関係企業の大規模な技術者チームを率いた岡田さん。苦労したのは、新エンジン「LE-9」の開発だったといいます。燃焼室とターボポンプにトラブルが相次ぎ、初号機の打ち上げは2度延期されました。

2023年3月7日、満を持して臨んだ初号機打ち上げでは、第1段のLE-9が燃焼し安堵したのも束の間、第2段エンジンは着火せず、指令破壊の措置が取られました。

原因究明の対象となったのは、わずか0.1秒の間に起きた出来事です。チームは、「War Room」と名付けた会議室で数か月にわたり検討を続け、「故障の木解析」という手法で可能性を一つずつ潰していきました。

「出口の見えない夏」の経験

「8月くらいまでは、暗闇の中で光が見えずとても苦しかったですね。私はあの時期を『出口の見えない夏』と呼んでいます」

最終的に3つの原因シナリオまで絞り込み、すべてに対策を打ったといいます。その結果、2024年2月17日、2号機は衛星の目標軌道投入を達成しました。

「そこまでの一年間、肩にもものすごく重いものが乗っていましたが、成功の瞬間、ふわっと浮くぐらい軽くなりました」

一方で岡田さんは、この経験が若い技術者たちを成長させたとも感じています。

「打ち上げの失敗はしてはいけないものだと思います。でも、失敗を経験することで



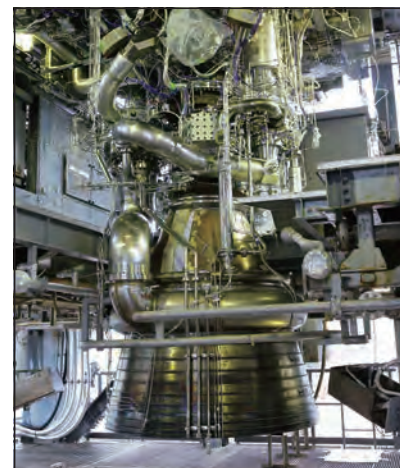
筑波宇宙センターの展示館「スペースドーム」にある歴代ロケット模型。左からN-I、N-II、H-I、H-II、H-IIA、H-IIB、H3。

エンジニアはたくましくなっていくんです。私もそうでした。H3の失敗は、液体ロケットとしては2003年以来、20年ぶりのこと。つまり、大半のエンジニアは失敗経験がなかった。そのメンバーたちがたくましくなっていくのを目の当たりにして、あとはよろしく頼むぞという気持ちになれました」

現在はJAXA理事として宇宙輸送部門を統括する岡田さん。「H3を一機ずつ、魂を込めて打ち上げていき、安心して使ってもらえるロケットに磨き上げたい」と話します。

「高い山であるほど、その道のりは険しく、登頂不能に感じることもあるかもしれません。ですが登りきると、その山が高いほど遠くまで見渡せる。超えられない壁はないと私は思っています」

H3用LE-9エンジンの燃焼試験



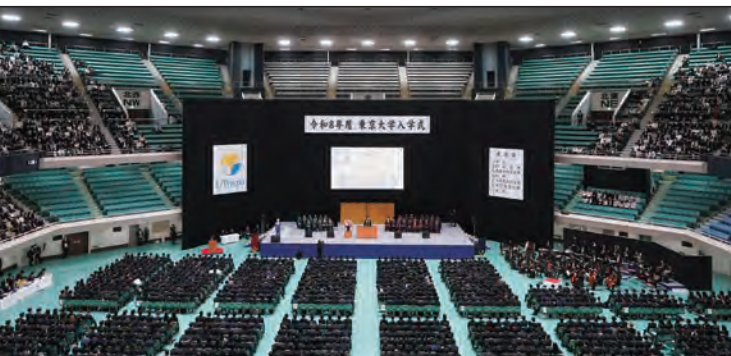
2024年2月17日、種子島宇宙センターから打ち上げたH3試験機2号機。

©JAXA

©JAXA

入学式と卒業式で言及された「失敗」 ～式辞・告辞・祝辞から～

失敗することの意義に言及したり、失敗を恐れない姿勢を強調したりする大学人は、決して少なくありません。
ここでは、2000年以降の入学式や卒業式に登壇した歴代総長や来賓の皆さんが残した言葉から、主なものを抽出してみました。



佐々木毅 (2003年度入学式式辞)

**失敗しても人生において
致命傷を負うことにはなりません**

佐々木総長(第27代)は、受験勉強という「他の人と同じことをする」習慣から自由になれと説き、失敗が許される特別な時期として大学4年間の学生生活を定義。挑戦が許される人生で例外的な時期に「失敗しても人生において致命傷を負うことにはなりません」と述べ、他人がしないことに積極的に取り組む姿勢を重視しました。



小宮山宏 (2008年度入学式式辞)

**過去の成功例や常識からではなく、
過去の問題と失敗から学ぶ**

小宮山総長(第28代)は、明治時代のように欧米に頼ったりせず、自ら時代を先導する必要があると述べ、「過去の成功例や常識からではなく、過去の問題と失敗から学ぶ」ことを求めました。安全教育的場でも失敗から学ぶ姿勢を示し、失敗学会(→p4)と共催で、教職員や大学院生を対象とする「失敗体験研修」を実施しました。



安藤忠雄 (2008年度入学式祝辞)

**負けても負けても戦い続けてきたと
いってもいいくらい、失敗の連続なのです**

2005年に特別荣誉教授の称号を得ていた安藤先生は、自身の著書『連戦連敗』を引用し、「私の人生は本当に、負けても負けても戦い続けてきたといってもいいくらい、失敗の連続なのです」と話しました。常に不安と隣り合わせの人生を歩んできたことが、物事に真剣に打ち込む姿勢と失敗を恐れずに挑戦する勇気を与えたとも語っています。



根岸英一 (2012年度入学式祝辞)

**たとえどこかで失敗しても、
敗者復活戦もあることを忘れてはならない**

2010年ノーベル化学賞受賞者の根岸先生は、ノーベル賞受賞の割合が約1000万人に1人であることに触れ、「たとえどこかで失敗しても、敗者復活戦もあることを忘れてはならない」と指摘。好きなことを見つけてとことんやり失敗したら別のことに変えればよいと新入生を激励。逝去された年の秋季式典では藤井総長がその言葉を引用しました。



濱田純一 (2013年度入学式式辞)

**失敗も許容される若いうちに、世界の
持っている多様性と出会う経験しておく**

濱田総長(第29代)は、「タフでグローバルな東大生」の育成に触れ、「柔軟性があり失敗も許容される若いうちに、世界の持っている多様性と出会う経験」をすることが大きな力となると語りました。2014年度学位記授与式では、失敗にめげずに実験を繰り返したり言葉を精選して論理を積み上げたりする精神のたくましさが必要だと述べています。



五神真 (2019年度入学式式辞)

**失敗や路線変更に寛容であり自由なもの、
大学を満たしている時間の特徴です**

五神総長(第30代)は、「失敗や路線変更に寛容であり自由なもの、大学を満たしている時間の特徴」だと述べ、失敗を糧にふりだしに戻って考えることができる時間を有する場として、大学の役割は大きいと語りました。退任直前の2020年度学位記授与式告辞では6年の任期を振り返り、「ときに恥ずかしい思いをし、ヒヤッとしたりしながら多くのことを学んで」きたと打ち明けています。



藤井輝夫 (2023年度入学式式辞)

**失敗してもよいからこそ、
思いっきりチャレンジできる**

藤井総長(第31代)は、コロナ禍で注目されたPCR法を開発したキャリー・マリス博士が何度も実験と失敗を繰り返した例を挙げ、「前例がないからやってみよう。失敗してもよいからこそ、思いっきりチャレンジできる。東京大学はそうしたワクワクする場でありたい」と「試行錯誤」の重要性を強調。それは、東京大学が「世界の誰もが来たくなる大学」になる上で欠かせないものでした。

東大の宝 第5回



遠藤珠紀
ENDO Tamaki
史料編纂所准教授

66 700年の歴史を伝える国宝「島津家文書」 刀狩令から見える秀吉の権力 99

史料編纂所が所蔵する、約1万7000点の史料からなる国宝「島津家文書」。
鎌倉時代から明治までの歴史を伝える文書群のなかから豊臣秀吉の刀狩令を取り上げ、
天下人の権力が文書にどのように表れているかを紹介します。

国宝「豊臣秀吉掟書・
刀狩令」(縦48.2cm 横
130.2cm)。史料編纂
所には同じ日付の原本
がもう1通所蔵されて
います。



薩摩藩主島津家に代々伝わる史料群、国宝「島津家文書」。初代・忠久が元暦2(1185)年に伊勢(三重県)の地頭に補任された際の源頼朝下文に始まる、約17,000点の文書群です。昭和32(1957)年に、第30代の島津忠重(鑑康)氏から史料編纂所が購入したことがわかっています。

「同一の武家の家に関連する700年におよぶ史料がまとまって伝わる唯一の文書群です。内容も政治、外交、社会、経済など多岐にわたり、貴重です」と話すのは、中世朝廷制度史が専門の遠藤珠紀先生です。織田信長や豊

臣秀吉などの文書、手紙のやり取り、島津家内での日記なども含まれ、鎌倉から明治まで続いた島津家の歩みと、時代ごとの政治や社会の変化が分かるといいます。

そのなかでもよく知られる史料の一つが、天正16(1588)年7月付の「豊臣秀吉掟書・刀狩令」です。農民が持つ弓や鉄砲などの武器を没収し、それを京都・方広寺の大仏建立の釘や鋸に用いること、農民が農業に専念することを命じた、日本史の教科書にも登場する有名な法令です。

注目すべきは紙の大きさだ、と遠藤先生。「秀吉の文書はとにかく大きいのが特徴です。権力が大きくなるにつれて、その権力を誇示するかのよう紙のサイズも大きくなっていました」

刀狩令に使われているのは、「大高壇紙」と呼ばれる厚手の高級紙。秀吉が島津氏を平定し、全国統一を目前にした天正15年頃から文書の大型化が顕著になったといいます。同時期の織田信長の文書と比べても1.5倍ほど大きく、その規模の違いは一目瞭然。また、秀吉の権力の変化は署名や印にも表れています。

「秀吉の文書を多数集めて比較すると、署名

や印の位置が少しずつ上へ移動していくことが分かります。信長生前は名前と花押、没後には名前と印、関白就任時は印のみに変わり、島津征伐の頃には大高壇紙に印のみという書式になりました。こうした変化は様々な研究で指摘されています」と遠藤先生。「全体的に偉そうな書式になっていく。見た目にも秀吉の権力の大きさが示されています」

史料編纂所では、2015年度から5ヶ年計画で「御文書」の本格的な修理事業を行い、刀狩令についても詳しい調査を実施しました。巻物として保管されていた文書を一度解体し、紙質を分析したことで、16世紀当時とほぼ同じ材料・製法による大高壇紙を復元し、高精細画像をもとにしたコロタイプ印刷での複製がつくられ、現物さながらの手触りや厚みを再現しています。

一枚の古文書には、書かれた内容だけでなく、紙の質や大きさ、署名や印の配置など、さまざまな情報が刻まれています。刀狩令は、天下統一を進めた秀吉が自らの権威をどのように示そうとしたのかを今に伝えています。

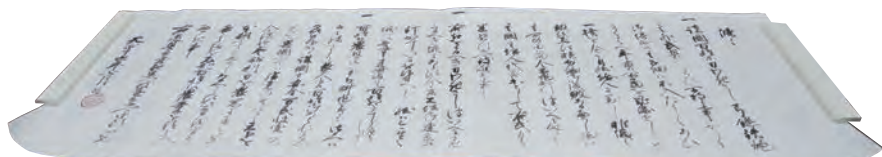
史料編纂所

古代から明治維新期までの日本史史料の研究や収集、史料集の編纂・出版を担う研究所。ルーツは寛政5(1793)年に設立された和学講談所にさかのぼります。『大日本史料』など1200冊を超える史料集を刊行するほか、所蔵史料のデジタル公開も進めています。

史料編纂所
データベース



刀狩令の複製(奥)と織田信長の文書の複製(手前)。並べると、秀吉の文書がひときわ大きいことが分かります。



刀狩令の複製。用紙の成分を分析し、16世紀当時とほぼ同じ材料・製法による「大高壇紙」の復元を行いました。

UTokyo 研究室発 グッズ集

第 6 回

足下に広がった百年超の歴史を纏う 「帝大下水」マンホール蓋Tシャツ

今春、UTCCに新しいTシャツが登場しました。
本郷キャンパスに多く残る、
「帝大下水」と刻されたマンホール蓋
の拓本をデザインしたもの。
学際情報学府の大学院生の
研究から生まれたグッズです。
航空工学と情報科学を経て
文化資源学に着地した
社会人院生による、他に類を
見ない帝大マンホール蓋研究とは？



安藤 靖

ANDO Yasushi

学際情報学府博士課程3年
<https://teidaigesui.tokyo/>

帝大マンホール蓋Tシャツ

4000円(税込)

(サイズ: M・L・XL)

展示作品の制作から文化資源学へ

学際情報学府の博士課程に在籍する安藤靖さんは、香川県の出身。九大で航空工学を学修後、重電メーカーとソフトウェア会社での勤務を経て、英国のバース大学でコンピュータ科学を専攻しました。工学と理学の修士号を得た後、次は文系の学位をと考え東大へ。新しい研究テーマを誘発したのは、多分野の学生が自作のメディアアートを披露する「東京大学制作展」。2001年から続く学府名物の展覧会です。

「構内で「帝大下水」の蓋を見かけ、文字の並びが「寛永通宝」的なところと、滑り止めの地紋がなくてつるんとしているところが気になって。マンホール蓋の柄を使った海外アートに触発され、Tシャツにして出展しようと決めました」

まずは蓋にインクを塗って転写する方法を考え、制作展担当の教員に相談したところ、インクで汚すのはNGだが、拓本なら汚れないし図柄の反転もないとの助言が。初体験でしたが、墨拓用の墨で試すときれいな拓本ができました。そして、教員とのちょっとした

会話が研究者心を刺激します。

「「東京大学」と「電」の組み合わせは意外と少ないんですと話したら、「本当に少ないかは全部見ないとわからない」と返されて。なら全部調べてやろう、と」。

調査した全1600基を地図に反映

弥生、浅野を含む本郷構内を数ヶ月探索したところ、字が刻されたマンホール蓋は約1600基ありました。全てをGoogle Earthにマッピングし、「帝大」か「東京帝国大学」か「東京帝国大学」の刻印があるものを「帝大マンホール」と定義。全163基を電気・暗渠・下水の3種に分け、サイズ、穴の数や位置、ハンドルの有無、書体、書字方向などの観点から、28（電7+暗13+下8）の型に分類しました。

「「帝大下水」は医科学研究所や小石川植物園にもありますが、三崎臨海実験所にはありませんでした。地紋はX字状のものがほとんどですが、電気では「二」の字小紋」もあります。穴の数が4つのものは暗渠に一つあるだけ。

施設部に残る図面で最古なのは刻印のない蜂の巣型で……（以下略）」

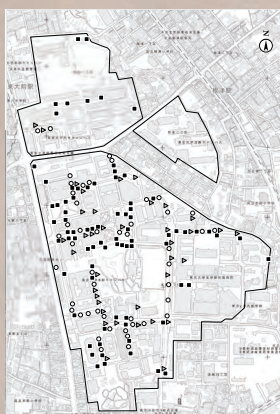
展示用に始めた探索は次第に研究のための調査へ。2026年2月には調査をまとめた査読付き論文「文化資源としての帝大マンホール蓋」が大学院紀要に掲載されました。これは分布と種類という空間的な整理が主眼でしたが、第2論文^{*}では時間的な整理に取り組み中。11月にニュージーランドで行われるCritical Heritage Studiesの国際学会では、帝国主義の視点をからめて論じたいそうです。

「摩耗した蓋は公道では危険なので交換の対象ですが、構内では残る余地がありました。百年強の歴史を刻むものが高密度で集まる場というのは実は貴重。京大や阪大にはおそろくない帝大マンホールは、東大の観光資源としても文化財としても有効なはず」

2024年11月の制作展では、作品展示に加え、蓋の拓本を取るワークショップも実施した安藤さん。楽しげにTシャツに拓本を取って持ち帰る参加者のなかには、小学生の娘さんもいたとか。帝大マンホールは家族のコミュニケーションにも有効です。

本郷キャンパス「帝大マンホール」マップ

○電気
▲暗渠
■下水



背景の地図は国土地理院ウェブサイト
(<https://maps.gsi.go.jp/vector/>) より

本郷の帝大下水8種



医科学研究所の 帝大下水



傳研下水



一高下水



「傳研」は医科学研究所の前身である伝染病研究所のこと。「一高」は教養学部前身である第一高等学校のこと。マンホール蓋は地下だけでなく歴史への入口でもあります。

買えるところ

UTCCオンラインストアなど
<https://utcc.u-tokyo.ac.jp>



※価格は全て税込

(シリーズ)

東大
基金

能登半島地震からの創造的
復興及び人材育成のための
産学官連携プログラム
基金の巻

詳しく
は
こちら



<https://utf.u-tokyo.ac.jp/project/pjt217>

20

24年元旦に発生した能登半島地震。その発災直後から今日まで、能登に関わり続けてきた学生たちがいます。母体となっているのは、東大生が1年間、地域の課題解決に向き合う「フィールドスタディ型政策協働プログラム(FS)」。

2017年の開始以来、能登町に毎年参加者を送り出してきたこのプログラムの歴代メンバー有志が、震災をきっかけに「FS能登町支援チーム」として活動を始めました。

SNSでの情報発信から始まり、写真展や復興に関するイベントの開催、地域事業者への取材発信など様々な活動を続けてきました。2024年秋の豪雨災害後には、ボランティア不足を補うため東京から学生を募り、約60人で現地に赴いたことも。これまで能登に行ったメンバーは延べ250人超。現在力を入れているのが、能登と関わる若者をさらに増やしていくことです。

「学生が今すぐ地域の力になれることは、正直それほど多くありません。でも、能登とつながりを持った人が将来それぞれの場所で力をつけ、能登に還元してくれたらと思っています」と話すのは志賀智寛さん。FS第7期のリーダーで、支援チーム立ち上げの中心メンバーです。

団体としての取り組みは、メンバー個人の挑戦にも広がり始めています。能登町の農家の方たちとホップ栽培に取り組み、クラフトビール造りを構想中の志賀さん。FS第9期生の森下侑里乃さんは、研修医としての赴任先に石川県を検討していて、今年の夏には現地の病院を見学する予定です。同じく9期生で交換留学を控える名手康一郎さんは、帰国後も能登との関わりは続けていきたいと話します。「能登で様々なモノコトヒトに触れて、『これやりたい』『ここなら自分の力を発揮できる』

能登町小木港の名産であるイカをイメージしたポーズで。

vol.5

能登で学ぶ 次世代の人材育成に ご支援を

と能登と自身の関わりしるを学生に見つけてもらえたらいいなと思います」と志賀さん。

こうした人とのつながりを継続的に支えるため、ボランティア現場で志賀さんと居合わせた日本航空(JAL)の皆さんとの縁をきっかけに今年設置されたのが、「能登半島地震からの創造的復興及び人材育成のための産学官連携プログラム基金」。能登町、JAL、東京大学の三者連携*による人材育成プログラムに参加する東大生の活動費を支えるための支援を募っています。

今年6月に始まったプログラムには、5人の東大生が参加しています。能登町の中高生とともに「創造的復興」について学び、現地での実践活動に取り組む予定です。この活動を継続するためには、東大生1人あたり年間約30万円が必要で、寄付が増えれば、より



医学部医学科5年 (FS第9期生)

森下侑里乃さん MORISHITA Yurino

農学生命科学研究科博士課程2年 (FS第7期生)

志賀智寛さん SHIGA Chihiro

教養学部総合自然科学科4年 (FS第9期生)

名手康一郎さん NATE Koichiro

多くの学生が能登で学び、地域と関わる機会を得ることができます。

震災から時間が経った今も、復興はまだ途上。人の流出や地域産業の担い手不足、医療や教育基盤の縮小など、目に見えにくい課題は今も続いていると志賀さんはいます。「能登は日本社会の分水嶺だと言われます。ここで何を学び、どんな復興を実現できるかは、ほかの地域にとっても大きな意味を持つはずです。だからこそ、能登で学ぶ若者を増やしていきたいです」

2024年から毎年企画している能登町の「あばれ祭り」ツアー。今年7月に開催されたツアーの参加者は50人。卒業生も有休をとって参加しました。

今年の五月祭では能登の伝統的な魚醤「いしり」を使った焼きうどんを能登の高校生とともに企画・販売。

能登の方にいただいた復興Tシャツ。「能登で活動するときは、東京からみんなでこれを着ていくんです」と志賀さん。



能登高校生への学習指導、進路相談なども行っています。

能登町、JAL、東京大学社会連携本部による連携協定締結式(左から4人目が志賀さん)。人材育成プログラムはこの協定に基づいて実施されています。

*「創造的復興及び未来を担う人材育成に関する連携協定」

ガバナンス改革の進捗状況を記者会見で報告



7/15

7月15日、東京大学は
ガバナンス改革進捗状

況に関する定例記者会見を行いました。一連の不祥事について報告した4月8日の記者会見で実施を予告していた、3ヶ月ごとに改革の進捗状況を紹介する機会の1回目として設けたものです。本郷の伊藤国際学術研究センターで行われた会見には、藤井輝夫総長と最高リスク責任者（CRO）の桑原昌宏理事が出席。改革の進捗状況についてそれぞれ報告した後、報道陣から寄せられる多くの質問の一つひとつに応じました。東京大学は、外部有識者を含めた体制で改革の進捗を継続的に確認し、課題を明らかにしながら、ガバナンス改革の実装を進めていきます。

記者会見に臨む藤井総長（右）と
桑原理事

藤井総長による報告(要旨)

三線防衛体制によるリスク管理

4月8日の記者会見から約3か月間、「再生モニタリング委員会」及び「病院等改革モニター会議」から助言をいただきながら、ガバナンス改革の取り組みを進めてきました。本日は特にリスク管理、附属病院改革、教員懲戒制度、学内コミュニケーションについて報告します。

1点目は、三線防衛体制^{*}の整備です。リスク事案に迅速かつ適切に対応するため、リスク管理委員会を設置しました。全学としての対応方針や個別の重大案件に係る審議を行うもので、4月以降、この仕組みを稼働させてリスク対応を進めています。

2点目は、「リスクポリシー、リスク管理規則等の制定による、リスクマネジメント体系の構築」です。三線防衛体制の整備とセットで、多様な活動に内在するリスクを一貫したプロセスの下で管理するよう、基本理念から運用までの体系を整理の上、規則等の整備を完了しました。

医学部附属病院を大学直轄に

3点目は、医学部附属病院の改革です。本部による運営管理強化と情報共有の促進を図る体制の整備のため、医学部附属病院を大学の直轄とし、本年10月から大学附属病院に移行することを決めました。患者様や関係者の方々に不便が生じないこと、「東大病院」の呼び方が定着していることを踏まえ、名称は「東京大学病院」とします。

また、病院長を7月1日から執行役・副学長として執行部に参画させています。病院長は病院改革の状況や課題等を役員に報告し、ともに課題の解決や病院の発展に尽くします。病院長と財務担当理事が月次で経営状況の確認と今後の病院経営に向けた議論を始めています。そして、総長の下に病院等改革推進本部（仮称）を新設し、外部資金の統制・管理や利益相反管理などを一体的かつ厳格に行う産学連携部門（仮称）を置きます。加えて、病院にコンプライアンス推進部を新設し、各構成員の近くに報告や相談ができる職員がいるよう、約200名の部員を組織しました。



7月1日に執行役・副学長に就任した久米春喜病院長

懲戒処分にかかる期間を短縮

4点目は、教員懲戒の制度改革です。事案の把握から処分までの期間を短縮するための改革策を検討し、従来は平均して約2年4カ月かかっていた処分までの期間を6カ月程度に短縮する、という目標を明確にしました。しっかり審議をしたうえで迅速化するため、懲戒委員会に進捗管理を行う幹事会を設置する、委員として弁護士に参画いただくといった体制を整えます。10月までに必要な規則改正を終えて新たな仕組みを動かします。

学内コミュニケーションについては、各構成員が大学の取り組みに関心を持ち、意見を述べ、気づきを得て行動が変わるといった組織風土の醸成に向けて、「OPEN」を旗印とした教職員と総長や役員などとの対話の場、「Open Dialogue」を始めています。学生向けの動画も公開し、ガバナンス改革、教育・学修環境の改善、学生総長補佐制度の検討状況などを紹介し、改善や要望のアイデアを受け付けています。

世界最高水準の教育研究を行うための大前提となる強固なガバナンス体制の構築が10月を目途に整うよう、取り組みを進めてまいります。



対話から創造へ

Open Dialogue

展開中

実施会場

6月17日	本郷
7月6日	駒場Ⅰ
7月17日	駒場Ⅱ
7月22日	弥生
7月22日	本郷
7月29日	柏
7月30日	白金台
9月3日	本郷
9月7日	オンライン(英語)

一連の不祥事の問題点を探るプロセス検証委員会が指摘したのは、大学本部の危機意識の不足、部局・研究室・教員の相互に干渉しない風土、プロセス軽視の組織風土、「無謬性」に起因する想像力の欠如でした。「Open Dialogue」はこうした認識と改革への志を共有する場として企画されました。対話からは、複数メンターの導入、リスク対応のマニュアル整備、学内規則を読み込んだAIチャットボットの導入など多くのアイデアが上がり、検討を進めています。

大江健三郎氏の未発表小説2編を発表

3/2

人文社会系研究科・文学部は、大江健三郎文庫に寄託された資料から、本学出身の作家大江健三郎氏（1935-2023年）による未発表小説2篇（『暗い部屋からの旅行』『旅への試み』）が確認されたと発表しました。ともに初期大江作品を理解するうえで貴重な資料であり、今後の研究の進展が期待されます。両作の自筆原稿のデ



ジタル画像は大江健三郎文庫にて研究者を対象に閲覧が可能になり、両作品の全文は『群像』（2026年4月号）に掲載されました。

大江健三郎『暗い部屋からの旅行』（1955年）©大江健三郎著作権継承者

※両作を収録した単行本が講談社から8月に刊行されました。

ヨット部・硬式野球部・ラグビー部が快挙

5/5～6/7

本学の運動部が相次いで歴史的な快挙を成し遂げました。ヨット部ディンギー一班は5月の春季関東学生ヨット選手権大会にて、470級・スナイプ級ともに素晴らしい帆走で両クラス入賞を果たし、総合4位と1993年以来33年ぶりの快挙を達成。秋季大会へのシード権を得ました。硬式野球部は5月の東京六大学野球春季リーグ戦（対法政大学）にて、粘り強い戦いで2連勝を飾り、2017年秋以来9年ぶりとなる勝ち点を獲得。神宮球場に集まった多くの観客を沸かせました。さらに6月には、ラグビー部が東京地区国公立大学体育大会決勝へ進出し、過去2年連続で惜敗していた東京学芸大学を相手に、強化してきたディフェンスで猛追を退け33―26で勝利。雪辱を果たし、1995年以来31年ぶりとなる優勝を飾りました。歴史の扉を開いた学生たちの今後の活躍が期待されます。



優勝を決めて湧き上がるラグビー部の選手たち



快走するヨット部ディンギー班の470級ヨット



対法大1回戦で完投勝利し雄叫びをあげる硬式野球部・松本慎之介投手

マレーシアのアンワル・イブラヒム首相が特別講演

6/9

マレーシアのアンワル・イブラヒム首相が本郷キャンパスを訪問されました。伊藤国際学術研究センターにおいて、「Humanity in a Human-Machine Civilisation」と題した特別講演が満員の聴衆の中で行われ、本学学生、本学招待者、マレーシア大使館招待者など約400名が耳を傾けました。当日は講演に先立ち、アンワル首相が藤井総長と会談し、林香里理事・副学長、矢口祐人副学長、先端科学技術研究センターの杉山正和所長、同所の池内恵教授らが同席しました。



講演に先立ち、藤井総長らと和やかに面会したマレーシアのアンワル首相一行

学生のアイデアがランチパックに

5/1

東大150周年事業の一環として、山崎製パンと共同開発したランチパックが5月～6月に東大生協や関東全域のローソンで販売されました。売上1個につき1円が赤門の修繕費として寄付される仕組み。数ある候補から選ばれたのは、学際情報学府渡邊英徳研究室の大学院生 Qiao Peiyao さんのアイデア。「青春を思わせる爽やかなラメの青と、清涼感のあるレモンの黄色でフレッシュな活力を表現したい」との思いが込められたパンは、多くの反響を呼びました。



Peiyao さんのアイデアが取り入れられた、鮮やかな青と黄色のパッケージデザイン。



スーパーカミオカンデ 30周年記念シンポジウムを開催

5/23

スーパーカミオカンデが観測開始30周年を迎え、富山市にて記念シンポジウムと祝賀会を開催しました。宇宙線研究所の荻尾彰一所長が関係者への謝意を述べた後、藤井輝夫総長や文部科学省の淵上孝研究振興局長、アメリカ国立科学財団の Tie Luo 数理論理化学局長（Henry Sobel 氏代読）らが登壇。日本の科学技術を世界に示した功績や、持続的な国際協力の模範としての高い意義が語られました。世界の学術水準を牽引する今後の研究の進展が期待されます。素粒子物理学と宇宙物理学において数多くの成果を挙げてきたスーパーカミオカンデ。今後の研究の進展にご期待ください。



これまでの歩みを紹介するスーパーカミオカンデ実験代表の関谷洋之准教授

公式動画メディア「UTokyo Channel」を公開

5/26

大学総合教育研究センターは、5月26日に本学の公式動画メディア「UTokyo Channel」を公開しました。正規授業を公開してきた「UTokyo OCW」と、講演会や公開講座等を発信してきた「東大TV」を統合。東京大学の知に触れる4,000本以上の多様な動画コンテンツに加え、独自の特集や東大生によるコラムなども掲載し、より探しやすいデザインへ刷新しました。さらなる学びの機会を学内外へ広げ、



誰もが目的に応じて探求できる動画メディアを目指します。

トップページのイメージ（PC / スマートフォン）
<https://ch.u-tokyo.ac.jp>

「AIイノベーション研究センター」を開設

6/15

TOPPAN ホールディングス株式会社と東京大学は、エンダウメント型研究組織「AIイノベーション研究センター」の設置に関する共同記者会見を安田講堂大会議室で開催しました。本学からは藤井輝夫総長、工学系研究科の津本浩平研究科長、センター長に就任する松尾豊教授が、TOPPAN 側からは大矢諭代表取締役社長 COO、鈴木浩常務執行役員 CTO が登壇。最先端 AI の基礎研究から迅速な社会実装までを一体的な枠組みで推進し、イノベーション創出を目指します。

センター開設（7月1日）の前に握手を交わす藤井総長（左）と TOPPAN の大矢 COO





湿原と森に包まれたセミナーハウス

前身は公益財団法人森林文化協会の「朝日の森ロッジ」。ブナ自然林が広がる玉原高原に位置し、戦後最大級の木造平屋建築として1987年に竣工しました。地元の営林署が選り抜いた樹齢80年超のカラマツを主柱にしたロッジは、玉原湿原や国有林に親しむための自然環境基地として愛されましたが、2003年に閉館。一方、ドイツのオーベルヴォルフファッハ数学研究所のような森の中の宿泊施設を長年探していたのが数理科学研究科でした。協会から寄贈の打診を受け、大学施設として改修を施して、2005年に玉原国際セミナーハウスを開設。以来、数学・数理科学で特に有効とされる研究宿泊の拠点としてだけでなく、地元の中高生を数理の世界に誘う入口としての貢献も続けています。

<https://www.ms.u-tokyo.ac.jp/tambara/keii.html>