

# 淡青

t a n s e i

47

2023/09

【特集】

## 犬と東大

ゲノム学、VR学、獣医学、動物行動学、考古学、文学……

「人類の最古の友」  
にまつわる研究・教育活動集

【キャンパス散歩】

ニューヨークオフィスの巻

【アラムナイ通信】

東京大学  
校友会ニュース

上野英三郎博士とハチ公

今号の表紙は、弥生キャンパスにあるハチ公と上野英三郎博士像です。教職員有志の尽力が実って2015年に除幕式を迎えた像は、東大の新しい名所となりました。渋谷駅ではひとりぼっちで待ち続けるハチ公ですが、弥生では飼い主と出会えた喜びを体いっばいに表しています。



#### 「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。

今夏、『淡青』45・46号の特集をもとにした『素朴な疑問VS東大』（KADOKAWA）が刊行されました。本誌の書籍化はこれが2度目。第1弾は、大きな反響を呼んだ37号（2018年）の「猫と東大」でした（『猫と東大。』ミネルヴァ書房、2020年）。本号では謂わば双璧をなす「犬と東大」特集をお送りしますが、猫に負けじとの愛犬家の声に押されたから…ではなく、東大にゆかり深い名犬・ハチ公の生誕100年にちなんだ企画です。古今東西、文系理系を股にかけ、犬と学問が東大を舞台に交わるトピックの数々をお楽しみください。2023年はまた関東大震災100年の節目にも当たり、回顧と展望のシンポジウムを抄録しました。節目といえ、人生では入学・卒業。校友会ニュースでは、ようやく本格的に対面開催されることになった周年記念の行事を紹介しています。東大創設150周年の節目は4年後です！

東京大学広報室長 杉山清彦

杉山清彦（広報室長 総合文化研究科教授）

広報誌部会／

高橋一生（農学生命科学研究科教授）

額賀美紗子（教育学研究科教授）

小木曾啓示（数理学研究科教授）

松永幸大（新領域創成科学研究科教授）

高井次郎、青木瑞穂、井尻裕子、ウィットニー・マッシュューズ、島宏幸、中村咲耶、福井美乃（広報課）

梶野久美子、福味和子（卒業生部門）

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、室田潤（細山田デザイン）

撮影／貝塚純一（pp.1,36）

印刷／図書印刷

発行／令和5年9月11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では番号入力不要）。送料はご負担ください。



URL：http://telemail.jp  
資料請求番号：986196  
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】

# 犬と東大

## ハチ公と東大

一ノ瀬正樹、内田和幸、吉田修一郎、  
溝口勝、田村隆

## 盲導犬と東大

渡邊学、雨宮智浩、牧野泰才

## 東大の犬関連研究

犬と獣医外科学／中川貴之

犬と動物行動学／山田良子

犬とロボット工学／山下淳

犬と考古学／阿部常樹

犬と年代測定学／横山祐典

犬と獣医疫学／杉浦勝明

犬と法学・動物介在学／加藤淳子

犬と古典文学／永井久美子

犬と現代文学／村上克尚

## UTokyo犬コレクション

+コラム「犬と研究者」

春山富義、杉本史子、寺尾悠

p.27

【連載】

キャンパス散歩／ニューヨークオフィスの巻

pp.28-30

関東大震災から100年  
UTokyo Topics

pp.31-35

【アラムナイ通信】

東京大学校友会ニュース



紡ぎ出された人と犬と大学の物語

# ハチ公と東大

生誕100周年記念企画



<https://hachi100.visitakita.com/>

東京大学に關係する犬のなかでもっとも有名な存在といえば、ハチ公でしょう。東京の渋谷、秋田の大館、三重の久居と各地に像が建てられ、日本、アメリカ、中国でもその生涯が映画化された秋田犬。知名度は抜群ですが、飼い主の知名度はあまり高いとは言えませんでした。1923年に生まれて1935年に死んだハチ公は今年で生誕100周年。没後80年の節目に際して生まれた、大学とハチ公の新しい物語について、関係者の話からまとめて紹介します。

## 物語は哲学者の愛校心から始まった

東京大学弥生キャンパスの農正門を入ってすぐ左手に、上野英三郎博士とハチ公の像があります。2015年に披露され、キャンパスの新名所となったこの像は、元はと言えば一人の哲学者の思いから始まりました。文学部の一ノ瀬正樹教授（当時）です。

「ハチ公は映画の影響もあって海外でも有名ですが、飼い主が東大の先生だったことは知られておらず、教職員でも知らない人のほうが多かったはず。人を待った犬は有名なのに犬に待たれた人が知られていないとは少々間抜けだと思っていた」

小さい頃から犬が好きで、映画「ハチ公物語」に涙が止まらなかったという一ノ瀬先生。没後「ハチ十」年のタイミングで像を作る発想が生まれるのは自然な成り行きでした。もう一つの背景は、研究で英国の大学と縁が深かったこと。一ノ瀬先生は、チャールズ・ドジソン（ルイス・キャロル）が勤めたオックスフォード大学の前に「不思議の国のアリス」の店があり、訪れた人の多くが大学にも立ち寄るのを見ていました。一方、ケンブリッジ大学は「くまのプー

さん」のA・A・ミルンと息子のクリストファー・ロビンが通った大学として知られます。「教員の一人として、大学には何かしら物語性が必要だとの思いがありました。オックスフォードがアリス、ケンブリッジがプーさんなら、東大はハチ公だな、と。物語性を加えてファンを増やしたいという「愛校心」が像の発想を呼んだのかな」

## 当初は別の場所だった？

2010年秋、文学部ゆかりの佐藤慎一副学長（当時）に相談し、助言を得た一ノ瀬先生。全学委員会で交流があった農学部の本木春彦教授（当時）に相談し、上野博士が初代教授を務めた研究室を承継する塩沢昌教授（当時）の快諾も得たことで、プロジェクトは大きく動き出しました。14名の先生が名を連ねた「ハチ公と上野英三郎博士の像を東大に作る会」で検討を重ね、出した方針は、博士と暮らした頃の若い姿で、飼い主と会えた喜びが伝わる像に、ということ。彫刻家は塩沢先生が日展で見つけた植田努さんに決めました。「事前にブリーダーを訪ね、秋田犬が塩沢先生に飛びつく瞬間を撮って見本にしました。名古屋のアトリエを訪ね、細かく注文もつけてしまいましたね。試作時、上野像の顔のモデルは植田さんのご夫人だったそうで、どことなく柔和な表情に感じました」

費用の問題は東大基金で募った寄付金です

ぐに目処が立ちましたが、少し問題だったのは設置場所。駒場案もありましたが、ハチ公の臓器と上野博士ゆかりの農学部がある弥生の地が選ばれました。当初の想定は農正門から伸びるメインストリート上。シンボルとしてわかりやすい位置にとの思いでしたが、研究との関連性が薄いのではないかと指摘を受け、現在の場所に落ち着いたのでした。

## ハチ公に触ったおばあさんも除幕式に

「作る会」は、2014年に「東大ハチ公物語」と題するシンポジウムを行なって理解を促進し、それを元にした書籍企画も進めました。取り組みを通じて立ち現れた「犬観学」の構想は一ノ瀬先生の哲学にも影響を与えました。

そして迎えた2015年3月8日。像の除幕式には多くのお客さんが集まりました。なかにはハチ公によく似た秋田犬や、小さい頃にハチ公を見て触ったというおばあさんの姿も。多くのメディアが報じ、大きな反響がありました。

発案者が振り返る「東大ハチ公物語」

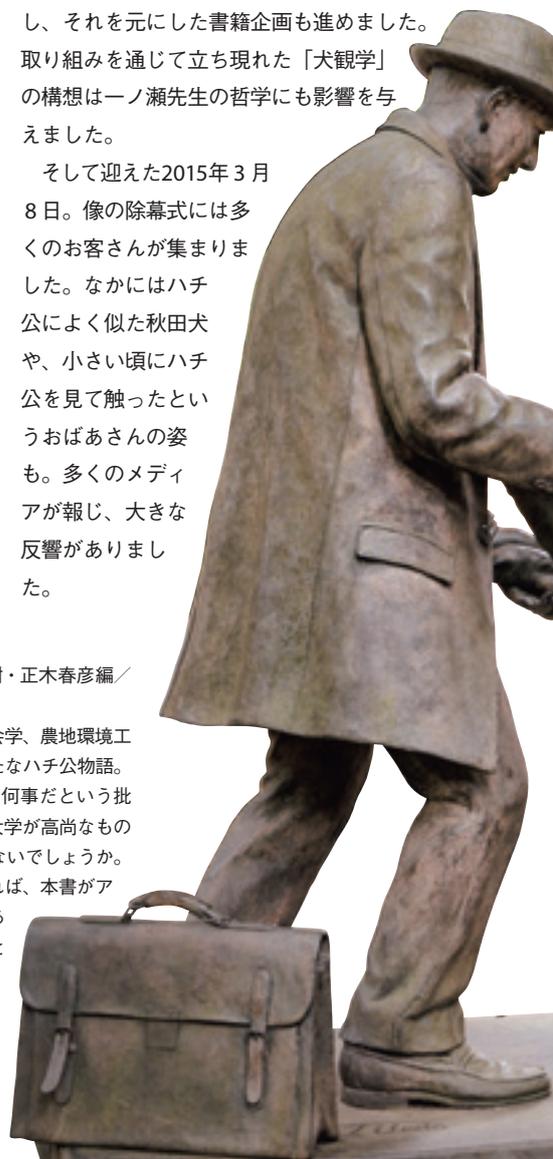


一ノ瀬正樹  
東京大学名誉教授／  
武蔵野大学人間科学部教授

ICHINOSE Masaki



「東大ハチ公物語」（一ノ瀬正樹・正木春彦編／東京大学出版会／2015年）  
哲学、動物学、遺体科学、社会学、農地環境工学などの観点から紡がれた新たなハチ公物語。「大学が犬人気に乗っかるとは何事だ」という批判もありましたが、そこには大学が高尚なものだという先入観があるのではないのでしょうか。プロローグを読んでもいただければ、本書がアカデミズムを体現する一冊であることが伝わるといいます」と一ノ瀬先生。





吉田修一郎

農学生命科学研究科教授  
YOSHIDA Shuichiro



専攻の会議室には上野博士の胸像（農学資料館の像と同型）が後輩たちを見守っています。

「賽銭のようにお金を置く人もいました。会いたいのになかなか会えない相手に会えるかも、と連想されたのでしょうか」

米国ニュージャージー州ラファイエットのペット公園墓地からは、複製を作りたいとの申し出が。「作る会」は前向きに検討し、像の鋳型の貸し出しを決定。2016年10月に現地で除幕式が行われました。

2018年に東大を離れ、像を近くで見守ることはできませんが、いまでも愛着は変わらず、「鞆や首輪の細い部分の破損が心配」と語る一ノ瀬先生。哲学では「犬のような生活」を目指す古代ギリシアの「犬儒派」が知られますが、一ノ瀬先生も「犬儒派」に改めて注目し、考察を加えていこうとしています。

## まだ早すぎた上野ビジョン

ハチ公の飼い主だった上野英三郎博士は、日本の農業土木学の創始者として知られます。農業土木学とは、農地を整備し灌漑と排水を軸に地域環境を整えるための技術学。農商務省技師を経て欧米に留学し、先端の耕地整理理論を吸収した上野博士は、農科大学（東大農学部の前身）で行った授業を元に『耕地整理講義』を上梓しました。

そこで書かれた理論の一つが区画論です。昔の水田は、水路や農道が各々の区画に接しておらず、非効率的でした。各区画に接する水路はあっても用水路と排水路が未分離のものもありました。当時、田区改正・畦畔整理と呼ばれた水田区画の整備が進んでいましたが、地域により様々な方法が採用され、不適切な設計や

施工も多くありました。上野博士はそのような現状を批判し、区画、道路、水路の性状や構造と配置を一体的に捉えて、そのあるべき姿を提唱したのです。

「ただ、上野理論がすぐに受け入れられたわけではありません。先を見据える正しいビジョンがありましたが、当時の農家が実践するには早すぎた感があります」

そう語るのは、上野博士が初代教授を務めた農業工学講座を継承する農地環境工学研究室の第10代教授、吉田修一郎先生です。上野博士が主張した圃場整備は、規模を大きくして機械を導入しないと効率が上がりません。地主は小作農を長時間働かせれば収量を上げられたため、投資をしまで区画を広げようとは思わなかったのです。

「戦後に農地改革が行われ、各農家のインセンティブが働く形になると、区画整理で生産性を上げるための理論が実践されました。区画論で提唱された「上野式」はそのまま日本の水田の標準となっています」

## 教育者としての功績も多大

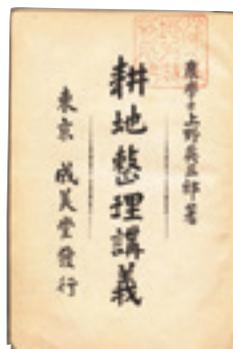
上野博士の教えは、講義や著書で学んだ教え子たちによって全国に広がり、多くの研究

者や技術者の育成につながります。日本初の農業土木学者は、教育者としての功績も多大でした。その人望は、教え子らが後に博士の墓とハチ公の碑を建てたことから窺えます。

「夫人の八重子さんは内縁だったために墓が別でしたが、後輩たちの奔走の結果、2016年にハチ公と上野博士が眠る青山に合葬されました。その後輩の一人が、私の先代である塩沢昌教授です」

上野博士が始めた農業土木学は、時代が進むにつれて広がり、環境や生態系まで扱うようになりました。1929年設立の農業土木学会は2007年に農業農村工学会に名称を変更。その農業農村工学の分野では近年、流域治水が課題となっているそうです。

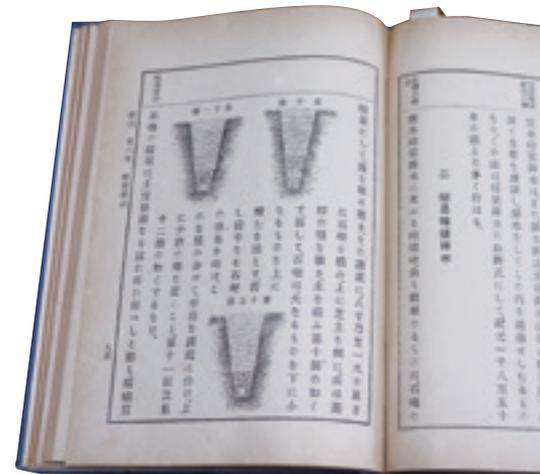
「河川の整備だけでは気候変動に伴う水害に対応できないので、農地を含む流域全体で被害を緩和しようという考え方です。洪水の流出を遅らせる機能も持つのが農地。作物への影響を最小限にとどめつつ、その可能性を広げるのも、上野式を受け継ぐ私たちの仕事です」



上野博士の著書『耕地整理講義』（成美堂／1905年）。この本により、日本の農業土木学の礎が築かれました。



農地環境工学研究室の教授室に掲揚されている上野博士の肖像写真。



上野博士は水路論にも力を入れ、水理学に基づく水量算定と水路設計の必要性を説きました。「農業土木教科書」（成美堂／1904年）の暗渠排水の項より。

# 75年後の検証者が語る死因の真実



**内田和幸**  
農学生命科学研究科教授  
UCHIDA Kazuyuki

## 再検証は研究者の縁から始まった

1935年3月8日未明に渋谷駅の南側で発見されたハチ公の遺体は、駒場にあった東京帝大農学部病理細菌学教室（現・獣医病理学研究室）に運ばれ、当日午後病理解剖されました。死因は慢性犬糸状虫（犬フィラリア）症。いまでは非常に少なくなりましたが、当時はかなり多くの犬がこの寄生虫の感染症で死んでいました。

遺体は国立科学博物館で剥製となり、解剖で採取した臓器（肺、心臓、食道、肝臓、脾臓）はホルマリン固定標本として獣医病理学研究室に保管されました。2006年からは農

学資料館で上野博士の胸像とともに展示されてきましたが、2010年に新しい展開がもたらされます。きっかけは学内の研究者が遺伝子を調べたいと願い出たこと。連絡を受けたのは、獣医病理学研究室で准教授を務めていた内田和幸先生でした。

「宮崎大学時代の教え子の渡邊学先生（新領域創成科学研究科）が、イヌゲノム研究の一環で現代の秋田犬とハチ公の遺伝子の相違を調べたい、と。そういえば当時の剖検記録には「日本犬」としか書かれていませんでした」

調べるには臓器の切片が必要です。せっかくだから病理組織標本を作ろうと決めたのは、研究室を率いる中山裕之教授（当時）でした。

1935年当時はまだ顕微鏡観察が一般的ではなく、フィラリア症以外の病変究明はされませんでした。しかし、実はハチ公の肺と心臓には瘤がちこちにあり、中山先生も気づいていたのです。

## 犬糸状虫と癌にやられていたハチ公

内田先生が肺と心臓の瘤から採取した組織を顕微鏡で観察したところ、肺に発生した

「癌肉腫」とそれが心臓に転移したものである可能性が高いと判明しました。

「腫瘍細胞の形態は主に紡錘形でした。紡錘形は肉腫の特徴。75年間もホルマリン漬けだったので、遺伝子と同様、精査は不可能でしたが、たぶん肉腫様癌でしょう。上皮と間葉組織を行き来する悪性腫瘍だったようです」

心臓に巣食った犬糸状虫は約30匹。フィラリア症が進んでいたのは確かですが、そこにさらに肺の悪性腫瘍も加わっていたわけで、晩年のハチ公はかなり苦しかったと考えられます。

助手時代、解剖室の前に置かれたハチ公の臓器を捨てようとして中山先生に怒鳴られたという内田先生は、犬種ごとの疾患の違いに着目してきました。人間が犬種を固定してきたせいで、ブルドッグなら脳腫瘍、バグなら自己免疫性脳炎など、特定疾患の遺伝子も固定されてきました。獣医療では犬種が大きな指標となります。

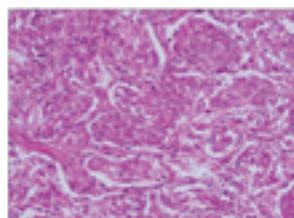
「パピヨンに多い神経軸索ジストロフィーの原因遺伝子を特定したこともあります。ハチ公以外のことでも興味を持ってもらえる研究成果を出したいですね」



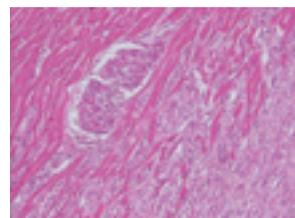
右は1935年の剖検記録。当時の犬にはいるのが当たり前だったためか、フィラリアに関する記述は特にありませんでした。左は2011年に整理した病理組織標本。



保存されてきたハチ公の肺と心臓は農学資料館で見ることができます。やさそば状のものが心臓の右心室に寄生する多数のフィラリア虫体。



ハチ公の肺組織病変。細胞内に紡錘形の腫瘍細胞が充満しています。



ハチ公の心臓組織病変。腫瘍細胞が血管の内部で増えています。

# 駒場ハチ公物語

## 修身の教科書で描かれた忠犬像

ハチ公が渋谷駅で上野博士を待っていたことは広く知られてきた。たとえば修身の教科書『尋常小学修身書』巻二の教材「恩ヲウスレルナ」(写真右)のように(発行は昭和9(1934)年11月22日)。

サウシテ、カヒヌシ ガ 毎朝 ツ  
トメ ニ 出ル 時 ハ、デンシャ  
ノ エキ マデ オクツテ 行キ、  
タカタ カヘル コロニハ、マタ  
エキ マデ ムカヘ ニ 出マシタ。

しかし、考えてみればこれは随分と奇妙な話である。上野博士の自宅は渋谷区松濤の裏手にあった。大学と渋谷駅の間にあたる。そこから駒場への徒歩十分程の通勤にわざわざ反対方向にある渋谷駅を使うだろうか。そもそも、ハチ公が上野博士と一緒に過ごしたのは大正13年の1年余りのことで、このときにはまだ井の頭線は通っていない。上野博士は徒歩で駒場の農学部に通勤し、ハチ公はその正門まで送り迎えをしていたらしい。『東大ハチ公物語』(東京大学出版会、2015年)にも「上野博士は駒場の大学に徒歩で通勤し、ハチは大学にも送り迎えしていた」と指摘があるし、林正春編『ハチ公文獻集』(1991年)所収の斎藤弘吉氏による「農学部の表門付近で馬上から見かけたことがあった」という証言などからも確認できる。

## 毎日駅に迎えに行ったのではない

上野博士が電車を使ったのは西ヶ原にある農商務省農事試験場を訪れるときなどであったというから(『渋谷駅100年史 忠犬ハチ公50年』日本国有鉄道渋谷駅、1958年)、毎日電車通勤であったかのような話は誤りである。映画「ハチ公物語」(1987年)には上野秀次郎教授が朝渋谷駅の改札でハチ公と別れた後、電車の中で新聞を読み、大学の門をくぐるシーンがあるが、現実にはこのようなことはな

文／田村 隆  
総合文化研究科准教授  
TAMURA Takashi



尋常小学校は明治期から第二次大戦期までであった初等教育機関。

かったはずである。そのリメイク作品「HACHI—約束の犬」(2009年)のポスターにある「駅にはいつも君が待っていた」という惹句も原作を引き継いだもので、電車通勤のパーカー・ウィルソン教授をHACHIが駅まで送り迎えする。『朝日新聞』昭和7年10月4日朝刊の斎藤弘吉氏による記事「いとしゃ老犬物語」には「帰らぬ主人をこの駅で待ちつづけてゐるのだ」とあるがそれは博士の死後のことであって、ハチ公と博士が毎日一緒に渋谷駅ま

で行き帰りしていたとは記されていない。博士の死後に渋谷駅で待っていたハチ公の行動から逆算して、生前の博士を毎日渋谷駅に送り迎えしたというストーリーが、おそらくは先に紹介した修身の教科書あたりから出来上がったのであろう。

もう一つ注意すべきは、当時の農学部正門は今の駒場キャンパス正門の場所にはなかったという点である。炊事門を出て渋谷方面に歩く途中、松濤二丁目交差点の手前に、三田用水の暗渠をまたぐ箇所がある。デジタル公開されている大正11年4月1日現在の「東京帝国大学農学部建物位置図」や、日本地図センターのアプリ「東京時層地図」で確認すると、この辺りに当時の正門があったようである。手元の絵葉書を見ると、正門の前に橋の欄干が写っており、ここが三田用水とおぼしい。ハチ公はこの辺りまで博士の送り迎えをしていたのだらう。駒場から渋谷に続く道はハチ公の足跡をたどれる、いわばハチ公通りである。

『教養学部報』第620号(2020.07.28)より抜粋・転載

全文はこちらで読めます→<https://www.c.u-tokyo.ac.jp/info/about/booklet-gazette/bulletin/620/open/620-02-1.html>



駒場時代の農科大学・農学部正門  
(絵葉書より)。



## 溝口 勝

農学生命科学研究科  
教授

MIZOGUCHI  
Masaru

# 書き継がれるハチ公と東大の物語



## ボランティアでシールを作って広報

農学部にはハチ公と上野博士像の広報活動に手弁当で尽力してきた先生がいます。それが溝口勝先生。国際情報農学研究室の教授を務めますが、学生時代は吉田先生と同じく上野博士の教えを継ぐ研究室で学び、大学3年時にハチ公を意識したそうです。

「第5代教授である竹中肇先生の授業で、ハチ公は渋谷で焼き鳥をもらうのが好きだったのかもよ」と聞いて興味を持ちました。飼い主を毎日迎えに行くなんて本当か

よと思っていたので、犬らしくていいな、と」

ハチ公は農業土木学のPRに使えるぞと考えた溝口先生ですが、当時は陸上部の活動で忙しく、活動には至らず。時を経て研究者となり、一ノ瀬先生が声を上げたのを知り、卒業生にも出番が来たと思って「作る会」に加入了。像建立の目処が立った後、手かけたのはシールの作成です。像を見に来てくれる人に何か記念の品を渡したかったのです。上野博士とともに暮らした時期はハチ公がまだ幼かったことを考慮し、絵柄は子犬のシルエットに。2015年9月から、背景を季節ごとの絵柄にしたシールを毎月約2000枚印刷して農正門に置いて配布するようになりました。「春は桜、夏はひまわり、秋は紅葉、冬は雪景色、受験の時期には合格祈願のシールを作

りました。コロナ禍で約3年間休みましたが、全部で50種ほどあり、楽しみに集めてくれている人もいます」

## 教員たちの思いを元職員らも後押し

除幕式の際には、現地でコーヒーとクッキーと文具を頒布する試みも行われました。発案者は農学部元職員の齋藤富子さん。「作る会」の活動を知って盛り上げたいと願い、塩沢先生の快諾を得た齋藤さんは、旧知の丹羽泰子さん（国際情報農学研究室秘書）とともに「ハチ公& Dr.Ueno企画」を立ち上げました。当日だけの予定でしたが、翌日以降も多くの照会があり、弥生講堂の使用日や五月祭の際に出店したり、農正門前の酒屋に商品を置い



「ハチ公ラーメン」用に試作されたかまぼこ。

シルエットを貼り付け、育てた後に剥してできたハチ公りんご。運がよければ秋の8の日に見えるかも。



毎月8日（10～16時）には弥生キャンパスにある農学資料館がハチ公ショップに変身。



店に立ち寄りたお客さんが作って持ってきてくれた顔ハメ看板やイラストなどのファンアートもあります。

## 学生有志が祝う100周年

### 「ハチ公大好き東大生の会」

農学部の有志が結成した「ハチ公大好き東大生の会」では、ハチ公100周年を祝うイベントを企画し実施しています。8月5～6日には「HACHIフェスin渋谷」へブースを出展（写真）しトークイベントに出演。東大生協との連携でハチ公ラーメンの広報を担当し、11月24～26日の駒場祭では焼き鳥の露店を出す予定です。今後の活動はインスタグラムでご確認ください。

Instagram 100th\_anniv.hachiko\_utokyo





これまでに配布されたステッカーのいろいろ。溝口先生の農地除染研究の拠点である飯館村にもハチ公像（ワイヤー製）があるそうです。

でもらったりしてきました。農学部広報室長だった溝口先生と相談し、2018年からは毎月8日に農学資料館に本店（コロナ禍中は休止）。売上の一部は農学部へ寄付され、エアコンなどの農学資料館の設備や学生支援のために活用されています。

「ハチ公&Dr.Ueno企画」の相談役を務めながら、カレンダーを生協食堂に置いたり、うちわをオープンキャンパスで配ったり、研究で縁がある青森の農家の協力を得て像のシルエットが浮かび上がる「ハチ公りんご」を売ったりもしてきた溝口先生。11月に向けて生協食堂用に仕込んでるのは、「ハチ公ラーメン」です。

「像のシルエット入りかまぼことハチ公が好きだった焼き鳥を使います。上野博士は出身

が三重で、三重大学に農業土木学科を作った人でもあります。三重でも提供できると最高ですね」

1984年には当時の農学部生の発案で上野博士の胸像を渋谷のハチ公と対面させる催しが行われましたが、生誕100周年の今年、その志を継いで動き出した学生有志がいます。また、11月4日（土）には農学部1号館でハチ公生誕100周年の記念講演会も企画されています\*。ハチ公と東大の物語は続きます。

\*一ノ瀬先生、内田先生、溝口先生のほか、武内ゆかり先生、総合研究大学院大学名誉教授の長谷川眞理子先生が登場予定です。

[https://www.a.u-tokyo.ac.jp/event/event\\_20231104-1.html](https://www.a.u-tokyo.ac.jp/event/event_20231104-1.html)



ハチ公&Dr.Ueno企画の皆さん。「いつまで続けられるかわかりませんが細々とがんばります」と齋藤さん（写真後列左）。「マスクingtapeとマグカップを発売の予定です」と丹羽さん（前列左）。

<https://hachikocafe.com>

## ゲームで学ぶ農山漁村

### 「忠犬 農山漁村をいく！ハチと上野博士の冒険」

溝口先生は全国の農山漁村を知って学ぶためのPC・スマホ用のゲームを開発して公開しています（農林水産省農村振興局とのコラボ）。プレイヤーがハチ公&上野博士になって現代の農村地域を旅し、畑を動物から守ったり川で有害外来種を捕まえたりしてゴールを目指すアドベンチャーゲーム。めざせ、ハイスコア！

<http://nosui.circles.com>



ハチ公&上野博士像の精巧なレプリカも購入可（63,000円）。ぬいぐるみは複製を所蔵する国立科学博物館のグッズです（大3400円、小990円）。

ボールペン（各300円）は2015年から続く人気商品。農学部3号館でハチ公が様々なポーズで待っている手ぬぐい（800円）は夏場に人気。トートバッグ（1300円）も含め、ネットショップでも買えます。<https://hachikou.theshop.jp>



# 盲導犬と東大

人間の目や耳、そして手足となって働く補助犬。その一つである盲導犬と視覚障害者の課題解決のための研究が、新領域創成科学研究科を中心に行われています。公益財団法人日本盲導犬協会と共同で進めている盲導犬歩行学分野社会連携講座の取り組みと、盲導犬歩行学研究室をハブとして進む盲導犬と視覚障害者のための研究について紹介します。登場するのは、ゲノム学、バーチャルリアリティ学、情報処理学の分野で活動する3人の研究者です。



## 4年前に東大で生まれた「盲導犬歩行学」

### 渡邊学

新領域創成科学研究科特任教授

WATANABE Manabu

### 盲導犬と視覚障害者のための「課題解決型」研究

段差や角を教えたり、障害物を避けたりして、視覚障害者が安全に歩くためのサポートをする盲導犬。白杖だと一つ一つ杖が触れる範囲にあるものを確認しながら歩かなくてはいいませんが、盲導犬と歩くことによってスムーズに移動することができるようになり、活動の幅が広がると盲導犬ユーザーは話します。しかし盲導犬の育成や視覚障害に対する社会の理解など、まだまだ多くの課題があります。その解決に東京大学で行われている数多くの研究を役立てることはできないか。

そんな思いから2019年に新領域創成科学研究科に開講したのが、盲導犬歩行学分野社会連携講座です。日本盲導犬協会と共同で研究を行うこの講座を率いるのは、獣医でゲノム研究者の渡邊学先生。日本初だというこの「盲導犬歩行学」研究室のミッションは、盲導犬と視覚障害者が抱える課題の解決です。視覚障害者や盲導犬を育成している現場のニーズを聞き、それを東大の研究者につないで共同研究を行い、その成果を当事者や現場に手渡しするという「課題解決型」の学融合研究に取り組んでいます。

研究の柱は、生命科学、エンジニアリング、人文社会科学の3分野。これらの分野で先端を走る研究者に声をかけ、盲導犬や視覚障害者とつないできた渡邊先生は「東大には、グ

ッドウィルがものすごくたくさんある」と話し、このつながりがさらに広がることを期待しています。

「例えば、大企業が営利目的でマイノリティ向けの商品を作ることは難しそうですが、大学は少数派の多様性に注目し、サポートすることができると思います。それがこれから大学のあり方ではないかと考えています」

### 1000頭以上の盲導犬ゲノムデータ

盲導犬の大きな課題の一つが、実働数の少なさです。2023年3月現在で836頭\*。しかし盲導犬の希望者は約3000人いと推定され、供給が追いつきません。その背景の一つが候補犬の採用率の低さ。盲導犬としての資質は遺伝によるところが大きく、盲導犬候補として生まれた子犬のうち、実際に盲導犬になれるのは約30~40%です。また、ラブラドルレトリバーやゴールデンレトリバーという盲導犬として活躍することが多い犬種は、リンパ腫、肥満細胞腫、血管肉腫などの病気に罹患することが多いそうです。盲導犬として引退する前に病気で仕事ができなくなったり、亡くなってしまったりすることもあり、ユーザーたちから切実な声が寄せられてきました。

そこで、盲導犬になる資質を持ち、病気にならないような犬を育種するために渡邊先生が中心となって取り組んでいるのが「盲導犬ゲノムプロジェクト」です。日本盲導犬協会

で繁殖し生まれた候補犬の血液を採取し、ゲノムDNAを抽出、精製。SNP（一塩基多型）ジェノタイプングという解析法を使ってそれらを解読してきました。これまでに1000頭超のゲノム解読を終え、それらの血液サンプルやデータを保管するプラットフォームを構築しました。ゲノムデータをもとに、盲導犬の資質を持った子犬を優先的に訓練すれば、採用率が上がり盲導犬になる犬が増えるのでは、と渡邊先生は話します。

「今まで盲導犬の研究で、ゲノムの大きなプラットフォームを作ろうというプロジェクトはありませんでした。ゲノムのリソースを



バーハンドル型ハーネスを装着し、「盲導犬」という表示もしています。

約4年前から、藤本さんとともに歩いている盲導犬ウクル。ウクルのおかげで歩行がスムーズになったと藤本さんは話します。





©公益財団法人日本盲導犬協会

きちんと保管するシステムを構築することで、例えば病気になった犬とならなかった犬や、盲導犬になった犬とそうでない犬のゲノムデータを比較することが可能になり、包括的な研究を行うことができます」

これだけの規模の盲導犬ゲノムデータは世界に類を見ないもので、今後も継続して血液を採取し、ゲノム情報を蓄積して研究の精度を上げたいと渡邊先生。盲導犬の訓練スコアや、病気をした犬のカルテのデータ、盲導犬・ユーザーの身体データなども加えて多角的な分析をしていきたいと考えています。

## ロービジョンの「みえにくい」を知ってもらう

盲導犬歩行学のもう一つのミッションが、視覚障害者と盲導犬への理解を深めてもらうための情報発信。これまでシンポジウムなどを開催して、社会啓発に取り組んできました。

7月にSHIBUYA QWSで開催したイベントでは、「みえにくいとは みえるとは みえないとは」と題してロービジョンに関する研究の紹介やVR体験、そして「哲学対話」などが行われました。

視覚障害者というと全盲をイメージする人が多く、見えるのに盲導犬や白杖を使っている、といったいわれなき批判を受けることがあるそうです。実際は日本の視覚障害者の8～9割がロービジョンです。例えば視界の中心に黒い丸が常にあったり、一部がかすんだり、ゆがんだり見え方はさまざま。まずは



渡邊先生が学生時代に神保町でたまたま見つけたという19世紀の犬の事典『The Illustrated Book of the Dog』(Vero Shaw著)。すでに絶滅した犬種も美しいアンティークプリントとともに紹介された貴重な本です。高価だったため、半年くらい悩んだ後、獣医として一生犬に関わるという決意で購入したそうです。

知ること、そして視覚障害者や盲導犬と出会うことが大事だと話す渡邊先生。QWSのイベントでも多くの参加者が視覚障害者と話したり盲導犬と触れ合ったりしていました。

「視覚障害者の方と実際に話すと気づきがいっぱいあります。触れ合う機会がないと気づきようがないですが、気づいて知るとそこから何かが始まります。このようなイベントを通じて多様性と知り合い、対話を通じ認め合い、助け合う社会を作っていきたいです」

\*社会福祉法人 日本盲人社会福祉施設協議会・自立支援施設部会盲導犬委員会調べ。



7月16日にSHIBUYA QWSで開催されたシンポジウム「みえにくいとは みえるとは みえないとは」に登壇した盲導犬ユーザーの藤本悠野さん(左)と盲導犬ウクル、公益財団法人日本盲導犬協会の山口義之専務理事(右)。司会を務めた渡邊学先生のほか、新領域創成科学研究科の徳永朋祥研究科長、総合文化研究科の梶谷真司先生、情報基盤センターの兩宮智浩先生も登壇し、弱視などに関する講演を行いました。



SHIBUYA QWSで開催したイベントの告知ポスター。「羞明」、「中心暗転」、「ぼやけ」、「かすみ」、「視野狭窄」、「ゆがみ」など、ロービジョンの見え方を表現しています。



盲導犬歩行学研究室(ワタナベ研)のウェブサイト(本イベントの動画公開中)

<https://watamoudoukenut.wixsite.com/moudouken-ut-watalab>

# 盲導犬と 視覚障害者のための 共同研究



雨宮智浩  
情報基盤センター教授  
AMEMIYA Tomohiro

## VRで盲導犬歩行と 視覚障害を 疑似体験する



雨宮先生たちが開発したVR盲導犬歩行体験。ハンドルを握り、盲導犬の動きを感じながら街の中の歩行がどんなものか体験することができます。

盲導犬と歩くとはどんな感じなのでしょう  
か。

啓発イベントとして盲導犬歩行体験が各地で開催されていますが、実施できる回数やエリアが限られてしまうという課題があります。そこでバーチャルリアリティ（VR）を研究する雨宮智浩先生が開発したのが、VRで盲導犬歩行を体験できるプロトタイプ。専用のゴーグルを装着し、握ったハンドルで犬の動きを感じ、それに身を任せているといつの間にか目的地に着くといった体験ができると雨宮先生は説明します。

体験者が握るハンドルは、ゲーム機などに使われる市販の装置を改造したモーターにつながっていて、このモーターがハンドルの位置を計算して、CGの犬の動きの合わせて引っ張ったり、押し込んだりしてくれます。危険があるときは止まり、横断歩道を渡るとき



牧野泰才  
新領域創成科学研究科准教授  
MAKINO Yasutoshi

## 候補犬を訓練するプロのスゴ技を継承する

盲導犬を増やすうえで、重要な役割を担っているのが候補犬の訓練。盲導犬の資質を持って生まれた犬でも、プロの訓練なしには盲導犬としてデビューすることはできません。触覚を研究する牧野泰才先生が取り組んでいるのが、ベテラン訓練士の技術を追体験できるシステム。これを訓練士の育成に役立てられないかと考えています。

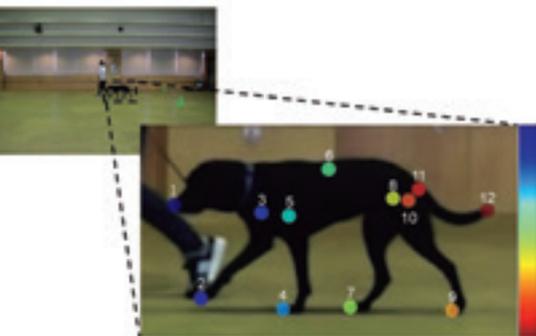
日本盲導犬協会で行われている訓練の様子を見学したときに、あるベテラン訓練士のスキルに感嘆したと話す牧野先生。

「不思議なのですが、この訓練士さんに対する犬のリアクションが全然違うんです。例

えばワーツと戯れていても、次の瞬間ピタッと訓練モードに入る。どんな性格の犬でも同じ反応でした」

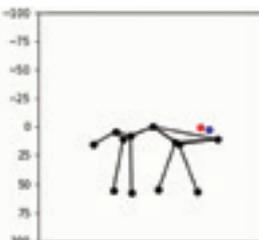
話を聞いたところ、訓練時には犬の動きや眉間の皺の入り方などを見ながら、ハンドルを少し押してみたり、引いてみたりと駆け引きのようなものを繰り返していました。しかし、その力のやり取りは外からの観察では分かりにくく、言語化も難しいことが、技術を訓練生に継承するうえでのハードルになっているとのこと。このテクニックを定量化して、訓練生に伝えられる形にできないだろうか。

そう考えた牧野先生が取り組んでいるのが、



- |            |             |
|------------|-------------|
| ● 1 鼻先     | ● 7 右後足先    |
| ● 2 右前足先   | ● 8 右後付け根   |
| ● 3 右前付け根  | ● 9 左後足先    |
| ● 4 左前足先   | ● 10 左後足付け根 |
| ● 5 左前足付け根 | ● 11 尾付け根   |
| ● 6 背      | ● 12 尾先     |

人間の動作を予測するシステムを研究する牧野先生は、ディープニューラルネットワークを使い、ラベル付けをした盲導犬の身体部位の動きをトラッキングしました。犬の動作も予測できるようになるかもしれません。





ハンドルで犬の動きを感じながらVRで盲導犬歩行を体験することができます。

は引っ張ってくれるといった、実際に街中を歩くときの盲導犬の挙動を体験することができます。VR酔いも考慮して、長さは約2分。将来的には盲導犬訓練センターなどに常設し、VRで盲導犬歩行体験をする、ということができればと考えているそうです。

また、雨宮先生は弱視の見えかたを疑似体験できるVRゴーグルの開発にも携わりました。弱視を体験できるような眼鏡も市販されていますが、そこで再現されるのは真ん中だけ丸見えなくなっているといった典型例のみです。実際には、通常の光量でもまぶしく感じたり、左側だけゆがんで見えたり、視野の一部が欠損していたりと症状はさまざま。

この個人差がある弱視の見え方を、VRを使えばオーダーメイドで再現することができます。眼科医などが見え方を聞き取りながら、VisionPainterというオーサリングシステムに

訓練士が犬を訓練しているときのハンドルの傾きや力加減などを可視化してフィードバックすることと、その情報を元に誰でも盲導犬訓練を体験できる装置の開発です。

「訓練士の方と話してみると、実は熟達した訓練士同士でもお互いにどれくらいの力をどのタイミングで与えているか、正確には分かっていないようなんです」

牧野先生は、その情報を共有できる仕組みがあれば、訓練の効果が高くなると考えました。そこで、センサーをつけたハーネスを盲導犬の胴体につけ、ハンドルの傾きや、犬を進ませようとしているときや止めようとしているときの力加減を測定し、訓練士がその場で確認できるようにして、お互いの訓練の良いところを把握できるようにしようとしています。

また、そのような情報を元に、ベテラン訓練士の訓練時の状況を再現できるプロトタイプを作りました。2台の装置の根元についてモーターが、ハンドルの傾きと、押す／引く力の加減を再現します。今後は犬の様子が分かるような映像とセットにすることで、より

VR盲導犬歩行体験をした人から「犬をなでたい」という声があり、犬の毛に触るような感触を少しでも感じてもらうと用意した犬のぬいぐるみ。



ブラシツールを使って描くと、それがVRゴーグルに反映されます。VRゴーグルに装着されたカメラで外の世界を撮影し、弱視の症状と合成することで、見え方を疑似体験することができます。ブラシツールを使って描いたものは、コンピューターにキャンパスの絵のようなものとして記録されるので、視覚障害の進行状況などを確認するためにも使えると雨宮先生は言います。

「VRを使う利点の一つは一人称だということ。今見ている映像に、そういった見え方の効果を加えられるので、より自分ごとになります。視覚障害は、教材で学ぶより実際に見ている映像で捉えたほうが、日常的にどういふ問題があるのかが分かりやすい。疑似体験をする仕組みとしてとても有効だと考えています」

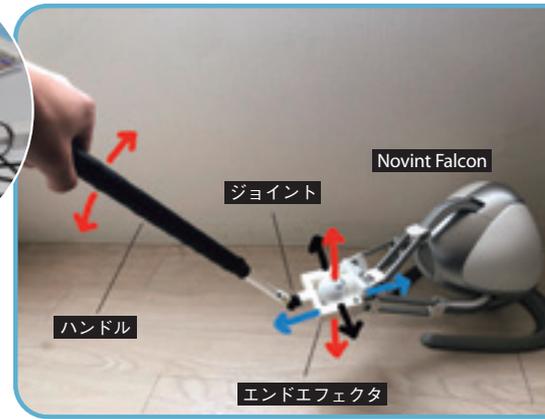
リアルな体験に近づけようと考えています。

また、訓練する時に大切なのは、犬が集中していること。集中していないときはいくら訓練しても学習効果が少ないそうです。そこで犬の骨格情報を抽出し、その姿勢と集中度の関係を調べたところ、訓練士との距離や犬の鼻先の位置が比較的集中度と相関がありそ



牧野先生の研究室で作成した、センサーがついたハーネス。犬を訓練しているときのハンドルの傾きや力加減をセンサーで測定します。

牧野先生の研究室で作成した、ベテラン訓練士の手の動きを追体験できる装置。2台の装置の根元にあるモーターが、盲導犬を訓練時のハンドルの傾きと力加減を再現します。



VR盲導犬歩行体験をするときに体験者が握るハンドル。バーチャル盲導犬の動きにあわせてモーターが動き、ハンドルが引っ張られたり、押し込まれたりします。



雨宮先生が携わるバーチャルリアリティ教育研究センター（VRセンター）のバーチャル空間にも盲導犬のAvatarが。

うだということは見えましたが、研究はまだ道半ばだと言います。

触覚を介して人と犬とが意思の疎通を図る盲導犬訓練。触覚の研究者としてこれほど興味深いテーマはないと牧野先生は話します。今後も研究を継続し、盲導犬訓練の質を上げることに貢献したいと考えています。



# 犬にまつわる東大の研究

獣医外科学、動物行動学、ロボット工学、考古学、年代測定学、法学・動物介在学、獣医学、古典文学、現代文学。9分野の先生に、犬にまつわる研究について紹介してもらいました。

## 新たな免疫療法で犬のがんを治療する

近年は獣医療の向上に伴って犬の寿命が延び、人間と同様に悪性腫瘍(がん)が主な死亡原因となっています。

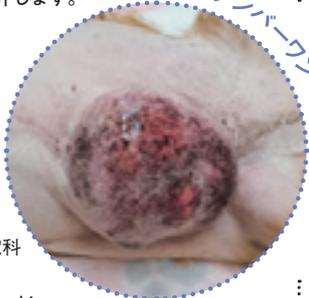
附属動物医療センターと獣医外科学研究室で犬のがんと日々向き合うのが中川先生。力を入れている免疫療法の現在について紹介します。



中川 貴之

農学生命科学研究科 准教授

NAKAGAWA Takayuki



### 寿命が延びて人と同じ病に

犬の寿命は昔より延びています。ペットフード協会の調査では、1980年代には約7歳でしたが、2000年代には約13歳となり、2022年では14.76歳でした。感染症の予防が広がり、室内飼いや健康診断の機会も増えた結果でしょう。寿命が延びれば人間の生活習慣病のような病気が増えます。現在の犬の死因で一番多いのがんです。がんは自律的に増殖する悪性の腫瘍。外からの刺激で増えるイボやタコは腫瘍とは違います。腫瘍のうち、ほかに転移して増えるものをがんと呼びます。

私は獣医外科学研究室で主に固形がんの研究を進めています。固まりを作るがんは切除するのが最も有効ですが、別の場所に転移すると外科の手には負えません。メスで治せる

薬の開発はマウス→高等哺乳類→人と進みます。犬のがんの治療は、人の前臨床試験の意味を持つ可能性があります。医学と獣医学の「架け橋」が双方に有望。犬と人の相違点をうまく理解すれば両者を治せるようになる。それが中川先生の展望です。



ものは臨床で治し、メスで治せないものは研究で何とかするというのが研究室の方針です。

がんの治療では、手術、放射線療法、化学療法(抗がん剤など)が三大療法で、四つ目の選択肢が免疫療法です。異物であるがん細胞を免疫細胞に叩かせるアイデアは昔からありましたが、あまり効果がないと思われていました。しかし、本庶佑先生らによる免疫チェックポイント阻害薬(オプジーボ)の開発が転機でした。細胞膜上にあるPD-1やPD-L1という免疫チェックポイント分子が、免疫細胞に結合して攻撃を止める指示を出しており、薬でその「ブレーキ」を外せば、免疫細胞ががん細胞を叩くとわかったのです。ただ、この薬が効くか効かないかは人より大きく違います。オプジーボは非常に高価なので、使う対象を絞り込む必要があり、その指標となるバイオマーカーが求められます。

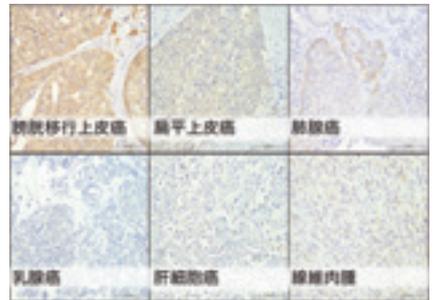
### 人の乳癌で発現するタンパク質が犬でも

細胞表面に存在して増殖に関する刺激を出すHER2というタンパク質があります。人の乳癌では発現が顕著で、これを標的とするのが有効と知られていましたが、犬でどうかはわかっていませんでした。私たちが調べたところ、犬の肛門嚢腺癌や肺癌でもHER2

が顕著に発現していました。人の乳癌で使われている既存のHER2阻害薬が犬にも応用できるのではないかと考えています。

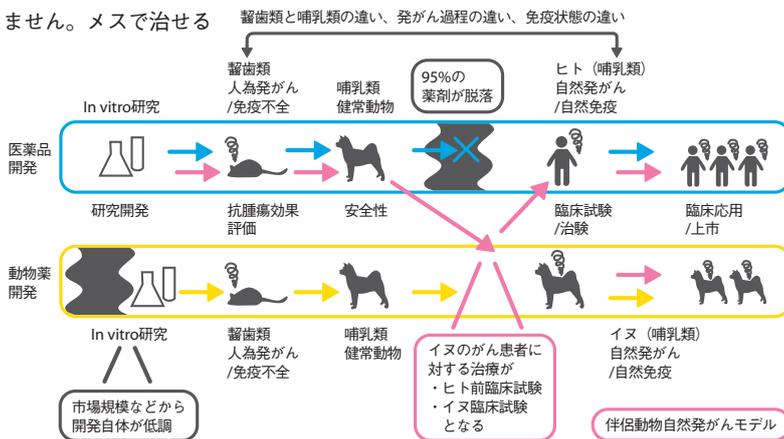
さまざまながんにおいて、起きている変化はHER2遺伝子の変異だけではありません。ほかにもがんにおいて強い影響を持つ変化がないかを調べたところ、行き当たったのがIDO1という酵素です。タンパク質を組み替える働きを持つこの酵素によって免疫細胞の働きが抑制され、がん細胞が増えています。犬の膀胱癌ではIDO1が多く発現し、これを抑える薬を使えばがんも抑えられることがわかりました。がん細胞を直接殺すのではなく、免疫を抑制する酵素の働きを抑えるのです。

がん細胞を殺す薬は他の細胞も攻撃してしまい、体に負担がかかります。抗がん剤で毛が抜けたり体が苦しくなるのはそのため。IDO1を抑えるだけならそんな苦しさはなく、高齢犬にもやさしい治療になります。ただ、現状ではがん細胞を無くすのではなく、2〜3割小さくするだけのため、他の方法との併用が重要です。免疫チェックポイント阻害薬のような別の免疫療法とか、CAR-Tという遺伝子改変療法などと組み合わせることが有望です。附属動物医療センターで臨床試験を進めていきます。



さまざまな犬固形腫瘍組織を検証したところ、特に膀胱癌組織の腫瘍細胞と浸潤免疫細胞においてIDO1の高発現(赤茶色部分)が認められました。論文(Ikeda, J Vet Med Sci. 2021.)として公表

### 「死の谷」を超える伴侶動物自然発がんモデルの可能性

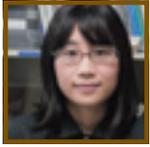


中川先生が医工獣連携で開発中の小型磁気プローブを用いて皮膚ごしにリンパ節を検出している様子。鉄の成分を流し込み、磁気センサーで測定して、どこにがんが潜んでいるかを検知します。左の小さな組織がリンパ節で、右は切除された乳腺(数字は検出された磁気の数値)。





伝説の指環をモチーフにした動物行動学研究室のロゴ。



**山田良子**  
農学生命科学研究科  
助教

YAMADA Ryoko

# 問題行動の解決を通じて 犬と人が共に暮らしやすい社会へ

人に咬みつく、留守番させると吠え続ける——犬を飼っているとさまざまな「問題行動」に悩まされることがあります。山田先生が所属する獣医動物行動学研究室と動物医療センター行動診療科では、犬の問題行動の研究と治療に取り組んでいます。



## 柴犬では尾の自傷行動が多い

唸る・咬むなどの攻撃行動や、自分の身体を噛んで傷つける自傷行動、落ち着いて留守番できずに吠えたり粗相したりする分離不安など、人間と共に暮らす上で支障となる犬の行動は「問題行動」と称されます。問題行動が深刻化すると犬の健康が損なわれるだけでなく、人と共に暮らし続けることが難しくなり飼育放棄や安楽死に至る場合もあります。このように、問題行動は獣医学的観点のみならず福祉的観点からも看過できないテーマです。

犬には数百の犬種が存在し、起こりやすい問題行動には犬種差があります。日本の犬約2,000頭を対象とした問題行動の調査では、日本で飼育頭数が多い柴犬、トイプードル、ミニチュアダックスフンド、チワワの4犬種はそれぞれ異なる行動を発現しやすいことが明らかになりました。柴犬は尾の自傷行動や家族に対する攻撃行動、トイプードルは物音に対する吠え、ミニチュアダックスフンドは分離不安や馴染みのない人に対する恐怖、チワワは来客への吠えや馴染みのない人に対する攻撃行動の発現率が他の犬種より高く、犬種に応じた問題行動の予防や対処が必要と考えられました。問題行動には環境要因と遺伝要因の両方が関与しますが、特定の犬種で起こりやすい問題行動では遺伝要因の寄与が大きいと推察されます。獣医動物行動学研究室では柴犬に着目して問題行動の背景にある遺伝要因の解析を行っています。

柴犬は日本で飼育頭数が多い人気犬種で、日本の天然記念物です。しかし、尾の自傷行動や攻撃行動といった問題行動が他の犬種より起こりやすい、行動診療科来院の“常連さん”犬種でもあります。問題行動の研究は、柴犬を守り柴犬と人が共に暮らしやすい社会を築く鍵の一つかもしれません。

## 研究と診療の両輪で

農学生命科学研究科附属動物医療センターには行動診療科が存在し、そこで研究の傍ら獣医師として問題行動の診療も行っています。来院理由として最も多いのは唸る・咬むといった攻撃行動で、全体の6割を占めます。行動診療では問題となっている行動が起きる状況やきっかけ、その時の犬の様子や姿勢、飼い主さんの対応、生活環境などを丁寧に聴取し、必要に応じて血液検査やレントゲン、MRIなどの検査も行い問題行動の原因を明らかにします。問題となっている行動が恐怖や不安、縄張りや捕食など行動学的理由に起因するのか、疼痛を伴う怪我や病気、脳神経系疾患などの身体的疾患に起因するのかを鑑別し、原因に応じて治療を進めます。



問題行動の治療は行動療法が主体となりますが、薬物療法を併用することもあります。症状に応じて薬を選択し、飼い主さんの同意を得て使用します。



犬の問題行動の背景にある遺伝要因を調べるため、獣医動物行動学研究室では犬のゲノム解析を行っています。



動物医療センターの入口には獣医学を日本に伝えたヨハネス・ルードヴィヒ・ヤンソン博士像が。

問題行動の治療は行動修正法、薬物療法、外科療法により行われます。行動修正法は動物の学習原理に基づき考案された不適切な行動を望ましい行動に変化させる手法で、治療の軸です。薬物療法にはセロトニンなどの神経伝達物質を調整する薬を用います。ホルモンが関係する行動には去勢や避妊などの外科療法を併用する場合があります。

研究と診療の両輪で問題行動に向き合えるのは大学ならではの良さだと思います。問題行動の背景を明らかにすることは、問題行動に悩む飼い主さんの希望となる効果的な治療法の発展にも繋がります。問題行動の解決を通じて、犬と人のより良い関係の構築に貢献したいと考えています。

## 犬まっしぐら!?「ちゅ〜る広場」

山田先生が診療する動物医療センターの2階にあるベランダは、訪問者の休憩や来院する動物の飲食のために利用されています。大学が公募したネーミングプランにいなばペットフード株式会社が協賛し、「ちゅ〜る広場」と命名されました。期間は2023年1月～2027年12月。多くの方々の寄付によって東大の教育・研究は支えられています。



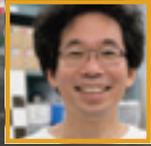
動物医療センター未来基金（VMC基金）約30年前に建てられたベランダは経年劣化や水流による腐食や変色が目立ちましたが、VMC基金により、床に緑のウレタン防水塗装を施し、足洗い場を改装。木製のルーバーやベンチも置いて憩いの場になりました。

<https://utf.u-tokyo.ac.jp/project/pjt110>



# 犬型ロボット、 トンネルの建設現場で活躍

障害物をよけたり、階段の上り下りも難くこなす犬型ロボット「Spot」。いろいろな場所で使われていますが、山岳トンネルを作る現場でも活躍しています。ロボットを使った遠隔操作などを研究し、トンネルの計測技術を開発した山下先生の取り組みを紹介します。



**山下淳**  
新領域創成科学研究科教授  
YAMASHITA Atsushi

2022年3月に広島県広島市にある久井原トンネルで行われたSpotを使った計測実験。緑色に光っているところがレーザー光が照射されている場所です。

レーザー光

## ロボット技術で効率的に トンネルの形状を把握

私たちの研究室では、「犬型」として知られる自律四足歩行ロボット「Spot」やドローンを使って、トンネル断面を簡単に高密度に計測するシステムを開発しました。大林組との共同研究です。

山岳トンネルを作るときは、その形状を測定し、設計通りに行われているかを確認する必要があります。これまではアナログ的に、高所作業車やメジャーなどを使ってトンネルの高さと幅を計測してきましたが、当然これには人手も時間もかかります。さまざまな計測機器もありますが、問題は、点と点の距離を測ることはできても、トンネル全ての形状を高密度に計測し、三次元データ化するのには難しいということ。その点に着目し、ロボットや自動化技術を使って複数の断面を連続で効率的に計測できるようにしました。

計測装置には、全方位にレーザー光を飛ばせる「リングレーザー」と超広角カメラを搭載しました。線状のレーザー光をトンネル内壁に照射し、それを撮影した映像を解析することで、レーザー光が当たっているところの三次元のx・y・z座標を計算します。「光切断法」という三角測量の原理を使った、全ての座標を同時に測るこ



階段の昇降も得意なSpotくん。

とができる手法を採用しています。

## 計測時間は 従来の約30分の1に

この装置を搭載したSpotやドローンを遠隔操作し、角度を変えながら全ての断面をなめるように計測することで、トンネル内面の形状を三次元データにすることができます。ロボットを活用することで、計測時間は従来の約30分の1に短縮できました。

Spotは不整地走破能力が高く、ガタガタな不整地でも問題なく走り、障害物も自動的に避けて



三次元計測装置を搭載した、Boston Dynamics社の自律四足歩行ロボット「Spot」。事前に移動経路を設定することで、自律歩行することもできます。計測装置を三脚に据え付けることもできますが、人の手で角度を変える必要があるため、Spotだと10分程度で終わる作業が、やり方によっては1日かかってしまうそうです。



計測に活用された山下・安研究室のドローン「DJI Matrice 300 RTK」。

くれます。操作も簡単で、ゲームコントローラーのようにSpotを動かしたい方向にレバーを倒すだけ。日本の人口が減少していくなかで、トンネルを掘削し、その形を保証するというのを継続していくためにも自動化することは重要です。今後はこのシステムを橋梁の点検などにも応用できないかと考えています。

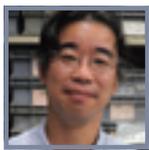
私たちの研究室では他にもロボットを遠隔操作する際に、ロボットの周囲の環境を把握できる三人称視点の映像生成システムや、透視映像技術などさまざまな研究に取り組んでいます。これから面白い社会の役にも立つ技術の研究に取り組んでいきたいと思っています。



山下・安研究室では、目や耳などの感覚器の動きをコンピュータで実現する画像処理やセンサ情報処理の技術と、人工知能技術を活用して、実環境で活躍するロボットの実現を目指しています。

# 本郷で出土した犬の骨から見える江戸時代

かつて加賀藩邸があった東大本郷キャンパス。構内を発掘すると江戸時代の暮らしを映す遺物がたくさん出てきます。埋蔵文化財調査室で多くの遺跡に関わってきた阿部先生に、犬に関してわかっていることを教えてもらいました。



## 阿部常樹

元・埋蔵文化財調査室員  
(立正大学文学部非常勤講師)

ABE Tsuneki

私は、遺跡から出土する貝殻や魚骨、犬や猫をはじめとする哺乳類や鳥類の骨などから、当時の人々の生活や人と動物との関わりについて研究しています。動物考古学という研究分野です。特に、近世を中心に研究をしています。

## 大名屋敷の犬と町犬の交雑で大型化?

当時の大名屋敷の堀には穴が開いているなど、比較的動物の出入りが簡単だったようで、さらに、犬は、当時、放し飼いが基本であったこともあり、勝手に屋敷のなかに入っていたようです。一方で、屋敷では海外から購入した大型の狩猟犬が飼われていました。そんな町で暮らしている犬(町犬)と狩猟犬が交配することも多かったようです。そのことが、犬の大型化につながったとされています。実際に遺跡から出土する犬は、17世紀に30cm級が多かったのが、18世紀には45cm級が主となり、19世紀には50cm級が増えています(小舟みなみ「近世江戸遺跡出土のイヌについて」2011年度日本動物考古学会発表より)。

さて、昔から日本の小型犬といえば、狎です。徳川綱吉が愛し、ペリーが母国に持ち帰り、滝沢馬琴も可愛がった狎。その名の由来は「ちいさいいぬ」→「ちぬ」だと言われます。和製漢字の「狎」は、大きい犬と小さい猫の中間の獣ということで作られました。なお、当時は、奈良時代に中国から来たと言われる犬種としての「チン(Japanese Chin)」だけでなく、チワワなどの矮小犬全般を「狎」と呼んでいました。現在のところ、江戸遺跡で犬種としての「チン」と思しき骨が出土しているのは、私の知る限りでは江東区の雲光院遺跡だけです。ただ、本郷キャンパスの医学部附属病院入院棟A地点(大聖寺藩邸跡)でも、これとよく似た形状の骨が出ています。体高は約31cmですので、少なくとも「狎」であることは確かです。



工学部1号館地点で出土した犬の成獣は31個体。体高45cm以上のものが多く、頭蓋骨や下顎骨の形状には現代の柴犬に近い特徴が見られます。埋蔵文化財調査室発掘調査報告書6「東京大学本郷構内の遺跡 工学部1号館地点」(2005年より)



ここに傷が!

附属病院外来診療棟地点では傷がついた骨も出土。解体痕ではなく、犬が大歯で噛んだ痕でした。犬が死んだ仲間を食べた痕跡と考えられます。



同地点では骨折した犬の大腿骨も出土しています。ずれたままの状態、添え木処置がされておらず、人に飼われていない町犬だったと推測できます。埋蔵文化財調査室発掘調査報告書5「東京大学本郷構内の遺跡 医学部附属病院外来診療棟地点」(2005年より)

## ゴミとして捨てられていた本郷の犬たち

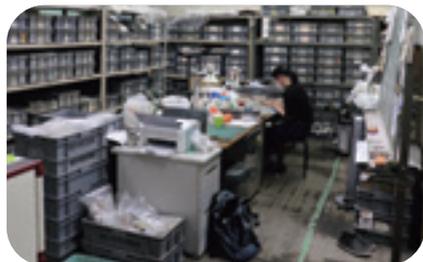
江戸大名屋敷跡からは幼体から老体まで犬の骨がたくさん出土します。丁寧に埋葬されたものはあまりなく、そのほとんどはゴミとともに出てくるものばかり。主に屋敷内に棲みついてた町犬が死んでゴミ捨て場に捨てられたものと思われる。本郷キャンパスもその例に漏れません。

当時、死んだ犬や猫をゴミとして捨てるというお触れが幕府から出ていました。裏を

返せば、よく捨てられていたということです。また、水戸藩の史料では、火事で興奮した犬が女中を噛んだのを機に、屋敷内にいた犬を毒饅頭で駆除したという記録があります。加賀藩邸でも同様のことが行われ、廃棄されていたことも考えるべきかもしれません。

そのような捨てられた犬の骨のなかには、解体痕のあるものもあります。本郷キャンパスでも、工学部1号館地点(加賀藩邸跡)の大型のゴミ穴から出土しています。鷹の餌にした可能性や、隠れて藩士が食べた可能性などが考えられます。ただ、このゴミ穴からは犬の骨が1449点出土していますが、このような例は1点だけで、さらに本郷キャンパス全体でもレアなケースです。

むしろ、ほとんどの犬は、屋敷内に棲み付いていただけのもので、参勤交代で「単身赴任」してきた藩士たちにとっての“同居人”で、癒しの対象として可愛がられていたのかもしれない。



駒場IIキャンパスの一角にある埋蔵文化財調査室。出土した動物遺体を収めたケースが壁一面に。  
<http://www.aru.u-tokyo.ac.jp>



**横山 祐典**  
大気海洋研究所教授  
YOKOYAMA Yusuke

## 炭素の放射性同位体で 狛犬の年代を推定

加速器質量分析装置を使って過去の気候や海洋の変遷を研究してきた横山先生。フィールドワークを通して得た縁が、文化財の年代測定という新しい取り組みにつながりました。



赤神社所蔵の狛犬像（吽形）と獅子像（阿形）。

### 地球化学の手法を 古い木製像に応用

私は過去200万年間の気候や海洋環境の変遷を地球化学的手法で研究してきました。この手法で鍵となるのが同位体で、特に炭素14という放射性同位体に着目しています。試料が古いほど含まれる炭素14の濃度は下がります。炭素14の大気中の濃度変遷と試料内の濃度を加速器質量分析装置（AMS）を用いて比べれば、試料の年代がわかります。また、大気中の炭素14を海が吸収する際の様子が変わるため、海の生物がどこで生まれ育ったのかも推定できます。

これまでの研究では、喜界島沖で400歳超の巨大サンゴを見つけたり、スケトウダラの耳石から北海道の資源管理の要点を導いたり、山中湖の堆積物から未知の富士山噴火活動を発見したり。インダス文明の遺跡から出土したナマズの耳石を調べ、4000年前に2歳半の個体が海で浮上して捕まったと突き止めたこともあります。秋田県男鹿半島では、湖の堆積物から昔の気候を調べました。そこで知合った男鹿市教育委員会の人から、地元の赤神社にある古い狛犬像の年代測定の相談を受けました。石像だと炭素14の測定ができ

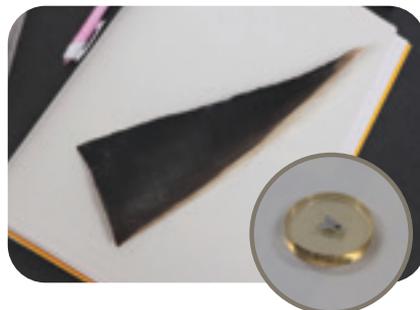
ませんが、珍しい木製の狛犬だと聞いて引き受けたんです。

2015年、神主の立ち合いのもと、ごく微量な試料をメスで削ぎ出しました。ウィグルマッピング（Wiggle Matching）という方法で暦年較正の精度を高めるため、木を10～20年輪ごとに削ぎ、AMSにかけた結果、木材は6～11世紀のものだと判明しました。彫刻した年代ではないですが、木材を何百年も置いてから使うことは普通考えられず、狛犬は西暦860年とされる神社創建時に迫る資料である可能性があります。編年学的検討が困難だった木造狛犬像に定量的な年代測定結果を与えることで、文化財保護が進むことが期待されます。大陸から伝来し、奈良や京都に入ったはずの狛犬がなぜ秋田にあるのか。流通経路が当時から整備されていたのか、実は男鹿が大陸との交易場所の一つだったのか……。想像を刺激する調査となりました。

こうした探求の醍醐味を伝えたくて、地域と協働する教育拠点プロジェクト「海と希望の学校 in 奄美」を率いています。奄美のハブの年齢を測定する研究にも炭素14が使われるのではないかと期待しています。



大気海洋研究所加速器実験棟にある小型AMS。シャーペンの芯先程度の微量な試料があれば測定可。クジラの鱧やヒトの歯も年代測定の試料になります。

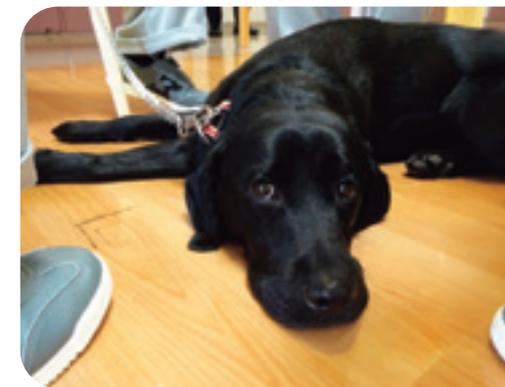


## 受刑者の更生につながる 子犬の育成プログラ

文理融合研究の社会実装を目指す法学政治学研究科附属先端融合分野研究支援センター。研究の一つ、刑務所の子犬育成プログラムの効果検証について、担当の加藤先生に聞きました。



**加藤 淳子**  
法学政治学研究科教授  
KATO Junko



### 愛情ホルモン 「オキシトシン」がカギ?

欧米の矯正施設などで広く行われている犬のトレーニングプログラム。受刑者が犬を訓練することが、その後の社会復帰や再犯防止に役立つということが報告されています。犬と触れ合うことで、自己肯定感や責任感が向上したりといった効果があるとされていますが、それはなぜなのか。科学的根拠はまだまだ明らかになっていません。

このメカニズムとして私たちが注目したのが、愛情ホルモンとして知られるオキシトシンです。授乳の際などに母子両方から分泌が促進される、親子の絆を形成するうえで重要なホルモンで、社会行動にも関係すると言われていますが、犬とその飼い主が見つめ合うことでも分泌されることが確認されています。この研究を行った麻布大学獣医学部の菊水健史教授と共同で、島根あさひ社会復帰促進センターという官民協働の刑務所で、受刑者が盲導犬候補の子犬を育成するプログラムを対象に研究を行っています。研究科の先端融合分野研究支援センターの研究の一つで、太田勝造名誉教授や齋藤宙治社会科学研究所准教



## 杉浦勝明

農学生命科学研究科  
特任教授

SUGIURA Katsuaki

# 狂犬病が日本に侵入するリスクを評価

海外でウイルスに感染した動物が貨物コンテナに迷入することで狂犬病が国内に侵入する可能性が指摘されてきました。杉浦先生が侵入リスクを計算した結果は、果たして？

## コンテナ迷入動物が持ち込む36万年に1度

日本は世界でも数少ない狂犬病清浄国です。人獣共通感染症である狂犬病が国内で最後に発生したのは1957年（猫の例）。清浄化の原動力となったのが、1950年に制定された狂犬病予防法によって義務化されたワクチン接種と集中的に行われた放浪犬の捕獲でした。日本ではいまでも年1回のワクチン接種が義務化されていますが、実際に狂犬病が日本に侵入するリスクはどのくらいなのか？さまざまなシナリオを定量的に評価したところ、いずれも極めて低い確率でした。

例えば日本に到着する国際貨物コンテナに迷入した野生動物。食べ物がない状態でも5日間くらいなら生存できるため、コンテナ数も多く距離も近い東南アジアなどから持ち込まれる可能性が考えられます。そこで、迷入動物の狂犬病感染の有無、到着時の生存、コンテナ開封時の逃走などの確率を評価したところ、狂犬病ウイルスが日本に持ち込まれる確率は36万年に1度でした。仮に迷入動物全

てが開封時に逃走したとしても、その確率は7万年に1回。また日本は毎年約8000頭の犬、猫を輸入していますが、2回以上のワクチン接種や抗体検査、個体識別のためのマイクロチップ埋め込みなどの厳しい検疫規則が遵守されているかぎり、そこから狂犬病ウイルスが侵入する確率は5万年に1回です。ただし、虚偽申請などが行われるとリスクはぐんと上がるため、そこを見抜けるような家畜防疫官の訓練が重要です。

狂犬病が侵入するリスクが低い中、年1回のワクチン接種が適切なのかを考える材料として、抗体価を調べたところ、接種間隔を2～3年に広げても効果が持続する可能性が高いという結果でした。狂犬病の主な媒介動物は犬、そして野生動物ですが、同じ種の中で何代か継代しないと定着しないという「種の壁」があるため、異なる種には簡単には広がらないことが分かっています。とはいえ発症した場合の致死率はほぼ100%で、世界保健機関（WHO）の推定によると世界では毎年59,000人が狂犬病で亡くなっています。狂犬病に感染しているか不明な犬に噛まれた場合、事後的に1か月に複数回ワクチンを接種することで発症を予防できると知っておくことも大切です。

## 狂犬病清浄国・地域と狂犬病媒介動物



## 日本における狂犬病の状況

	死亡者数	犬の発生数
1953年	3人	176頭
1954年	1人	98頭
1955年	0人	23頭
1956年	1人	6頭
1970年	1人	発生なし
2006年	2人	発生なし
2020年	1人	発生なし

（厚生労働省のホームページより）

1970年以降は、外国で犬に咬まれた後に日本で発病し、死亡した輸入感染事例です。

狂犬病が発生していない国と地域は日本のほかに、アイスランド、オーストラリア、ニュージーランド、フィジー諸島、ハワイ、グアム。狂犬病の媒介動物はアジアでは犬ですが、世界の他の地域をみるとキツネやコウモリ、そしてオオカミやアライグマなど多くの野生動物が媒介となってウイルスに感染します。出典：農林水産省、厚生労働省

# がるム

島根あさひ社会復帰促進センターでは、盲導犬になるために繁殖された子犬を受刑者が育成しています。犬たちは平日はセンターで過ごし、週末は一般家庭に預けられます。2009年に開始したこのプログラム。これまで74頭を育成し、その後、訓練を経て18頭が盲導犬になりました（2023年5月8日現在）。写真提供：島根あさひ社会復帰促進センター・日本盲導犬協会



授ら、法学者が参画しています。

この「盲導犬パピー育成プログラム」に参加するのは、一定の選定基準を満たし、かつ自ら希望した受刑者。おおむね生後4～5か月の子犬を、盲導犬になるための訓練が始まる1歳程度まで飼育します。この時期の子犬は、とにかく愛情をもって育て、人間への信頼を醸成することが大切だとされています。

1匹の子犬を4～5人の受刑者が2週間ずつ交代で世話をします。24時間一緒です。菊水先生によると、寝るときも一緒にいることで信頼関係がより深まるそうです。このプログラム参加前後に受刑者に社会性や心理的態度を計測できるように質問を行い、尿に排出されるオキシトシンの量などを調べています。2019年3月～2022年9月まで、3期分のデータを現在分析中です。

私の専門は政治学。人間相手の学問ですが、行動や制度の観察だけで分かることには限界があるとの思いからMRIを使った脳の研究などにも取り組んできました。人間は知れば知るほど興味深い存在。感情や衝動、論理的思考や合理性も外からの観察だけではわかりません。文理融合研究で、さらに人間のことをよく知りたいと思っています。



文／永井久美子

総合文化研究科  
准教授

NAGAI Kumiko

## 平安古典の犬と猫—— 「心なき」もの、「心ある」もの

現代では愛玩のために飼われることが多い犬と猫ですが、1000年ほど前の時代にはどのように扱われていたのでしょうか。『源氏物語』をはじめとする平安時代の古典を研究する永井先生が、当時の作品に登場する犬猫たちの姿を紹介します。



大和和紀『あさきゆめみし』完全版第2巻 講談社、2017年（初出1981年）、p.70より、紅葉賀巻の犬君

犬君は、この漫画では「犬」の字が書かれた衣をまっています。傍らには、原文には書かれていない猫が。紫の上の遊び場のにぎやかさが、猫を描くことで表されています。犬の室内飼いは、平安時代にはまだほとんどありませんでした。



「九相図巻」より第六 瞰相 九州国立博物館蔵

仏書『摩訶止観』などにに基づき、遺骸が朽ち果てるまでを九段階に分けて描く絵で、これは屍を犬が喰らい鳥がついばむ凄惨な場面。美貌の女性の姿が変わり果てるさまを示す九相図は、不浄や無常を説く絵画として何例も作られました。

### 犬の名を持つ「心なき」童と「心ある」犬

「雀の子を犬君が逃がしつる、伏籠の中に籠めたりつるものを」。光源氏がのちに妻となる紫の上に出会う場面、『源氏物語』若紫巻の有名な一節です。「犬君」は人の名で、同じ名前のめわらわ もみじのがの女童は紅葉賀巻にも登場し、ここでは人形の御殿を壊してしまっています。

長じて「理想的な女性」となる紫の上ですが、物語序盤ではまだ十歳ほどで、周囲から成熟を望まれています。犬君は紫の上とともに無邪気に遊びつつも、先行研究も指摘するように、雀を逃がし、玩具を壊すハプニングを通して、幼い遊びを結果的に止めさせてもいます。

犬君は物語中で「例の、心なしの」「いと心なき人」と評され、「思慮分別がない」とされています。大人の情緒や知性の枠からはみ出す奔放な子供でありつつ、その奔放さで紫の上の成長を促し、大人たちの願望を叶える「忠犬」ともなっているのが、犬の名を冠した童なのです。

『枕草子』第七段には、「心ある」犬が登場します。一条天皇がかわいがっていた猫「命婦のおとど」を襲った犬「翁まろ」は、宮中を追われてしまいます。翁まろは後日また姿を見せませんが、追放された身と解してか、最初は寄りつきません。それでもついに人々の呼ぶ声に感じ入り、ひれ伏して鳴いたといいます。人間と同様の分別と感情を持つ様子の翁まろのことを、主上は「あさましう（訳「驚いたことに」）、犬なども、かかる心あるものなりけり」と言って笑い許すに至ります。

この話には、帝が寵愛した猫に皇后定子を、その猫の脅威となった犬に、花山法皇に弓をひき大宰府へ送られた定子の兄、藤原伊周を重ねる解釈があります。伊周はのちに帰京はしますが、一族は没落の一途をたどります。翁まろが「心ある」者として許され宮廷に復帰した物語は、清少納言が動物に託して夢見た、主人である定子の幸福な姿と解すること



縄暖簾図屏風（部分） 所蔵：公益財団法人アルカンシエール美術財団（原美術館ARC）重要文化財

簾の奥から姿を現した女三の宮に見立てて縄暖簾をくぐる遊女が描かれており、傍らの動物は唐猫から洋犬に置き換えられています。犬の声を「わん」と記すのは主に近世以降で、愛玩犬も増える中、人が耳にする鳴き声そのものが変化した影響もあると見られています。

ができそうです。

### 犬といえば番犬・野犬だった 平安時代

『源氏物語』に本物の犬が登場するのは、わずかに浮舟巻のみです。源氏の孫であるうきふね匂宮におうのみやは、ライバルであるかおる薫の思い人、浮舟を宇治にひそかに訪ねる途上、夜道で犬に吠えかかられます。ちなみに犬の鳴き声は、『大鏡』に「ひよ」と記されています（実際の音は濁音で「びよ」）。都の貴族にとって、犬は外にいる番犬か野犬でした。首に紐をつけた愛玩動物として目立つようになるのは、安土桃山期に洋犬が日本にもたらされた後です。

猫が『源氏物語』に登場するのは、若菜上巻です。新たに源氏の妻となった女三の宮は、唐猫が簾を引き上げたことで、夫以外に姿を見られてしまいます。女三の宮と舶来の猫という画題は、「南蛮犬」ブームののちには、当世風の女性と犬に読み替えられて繰り返し絵に描かれました。

ペット化する以前、犬はより強く野性味を見せていました。平安末期の絵巻「病草紙」には人糞に近づく犬が、鎌倉時代の絵巻「九相図巻」には人の死肉をあさる血にまみれた犬が描かれています。人間の論理が通じない荒ぶる存在、しかし手懐ければ強力な味方となる存在として、「心なし」でありながらも「心ある」様子を見せることもあるものとして、人々は犬と付き合ってきたのです。



文／村上克尚

総合文化研究科  
准教授

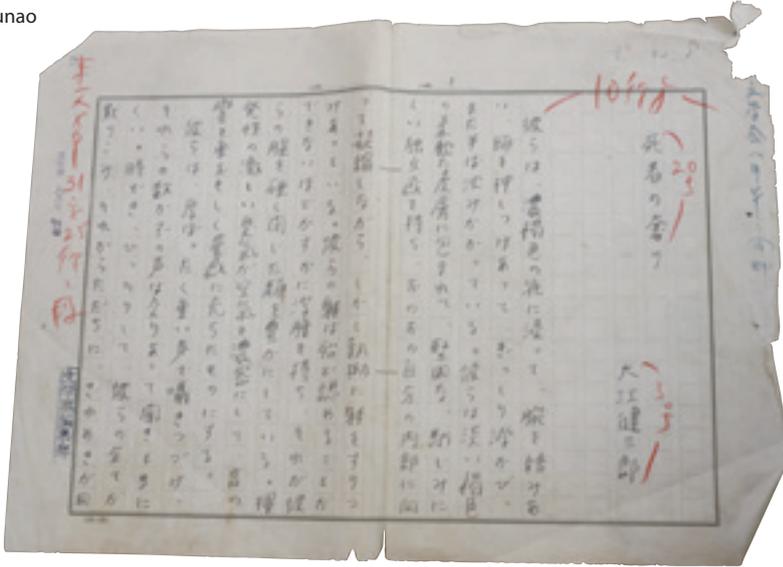
MURAKAMI  
Katsunao

## 大江健三郎のデビュー作 「奇妙な仕事」と犬

2023年3月に亡くなった大江健三郎。商業上のデビュー作である「死者の奢り」の前に、実質上のデビュー作を発表していました。「死者の奢り」やその後の作品にも通底する部分の多いこの作品について、戦後文学の動物表象について研究してきた村上先生が解説します。



「奇妙な仕事」が掲載された『東京大学新聞』紙面（1957年5月22日付）。受賞の言葉と若き日の顔写真も見ることができます。



文芸誌『文学界』（1957年8月号）に掲載された「死者の奢り」の自筆原稿（大江健三郎文庫所蔵）。最終稿では「死者たちは」で始まる冒頭部に、この原稿では「彼らは」という表現が使われています。

### 大学病院の犬150匹を 撲殺するアルバイト

1956年の冬、「東大の医学部の病院前の広い舗道」を「家庭教師とか、少し無理な勉強とかで毎日疲れきっていた」一人の学生が肩をすぼめて歩いている。「北からの風が吹きつける日にはきまって、かずしれない犬のほえ声」が聞こえてくる。「実験用の犬たち」の姿を想像し、学生は物思いにふける。年が改まり、「春になって時間の余裕と健康とをとり戻し」た学生は、「短い小説を書くプラン」を立てる。それは、三人の学生が、専門の犬殺しの男のもと、大学病院で飼われている150匹の犬を撲殺するアルバイトをすることという奇妙な物語だった。

言うまでもなく、これは後年のノーベル賞作家・大江健三郎と、そのデビュー作「奇妙な仕事」についての話だ。「奇妙な仕事」は、1957年に五月祭賞を受賞し、『東京大学新聞』に掲載された。本作が批評家の平野謙の目に留まり、大江は学生作家として文壇に華々しい登場を飾る。

それにしても、なぜ犬だったのか。主人公は、犬たちを見て、「僕らだってそういうこ

とになるかもしれないぞ。すっかり敵意をなくして無気力につながれている、互いに似かよって、個性をなくした、あいまいな僕ら、僕ら日本の学生」と考える。ここから、本作の犬たちは「占領下の日本の全人民のシンボル」や、「停滞にひんしている時代の青春の否定性」の象徴として解釈されてきた。しかし、その解釈で留まると、犬に自分の写し身を見たはずの学生たちが、なぜ犬を撲殺しようとするのか、という次の段階を理解できないままになる。

### 他者を「動物」と蔑んで 己を惨めに肯定

当時の大江が、ナチスの強制収容所の記録を熱心に読んでいたこと、また本作の「イメージと軸になる論理」を明かした文章で「ファシズム」という言葉が用いられていること。この二点から、拙著『動物の声、他者の声』では、本作を、「動物」とみなした自分の似姿を否認し、「人間」が「人間」であることを周囲に証明するための暴力を振るうさまを描いた作品として論じた。自分自身の閉塞感と正面から対峙することなく、弱い他者を「動物」と蔑み、暴力を振るうことで、自分

の優位性を惨めに肯定しようとする者たち——。思えば、2016年の相模原障害者施設殺傷事件の犯人もまた、当時の衆議院議長に宛てて、障害者は「動物」と同じだと書き送り、社会での自分の有用性を証明するかのようにならざるを得なかった。反対に、1957年の大江の小説は、犬たちの眼によって見つめられ、徐々に「人間」としての優位性を脅かされていく若者たちを描くことで出発したことを、ここで強調しておきたい。

2021年には、大江家より1万8000枚に及ぶ原稿と著者校が東大に寄託され、「大江健三郎文庫」が開設されることが発表された。残念ながら「奇妙な仕事」の原稿はそこに含まれていないが、近い将来、文庫を訪れる人たちは、いずれの原稿を繰っても、そこに過去のみではなく、自分たちの現在と未来とが描かれていることを実感して頂けるのではないかと思います。



『動物の声、他者の声』（新曜社／2017年）

動物の表象を手がかりに日本の戦後文学の倫理を論じた一冊。

●村上先生による詳しい解説動画はこちら（2021年度開講・高校生と大学生のための金曜特別講座）

[https://tv.he.u-tokyo.ac.jp/lecture\\_5789/](https://tv.he.u-tokyo.ac.jp/lecture_5789/)

### 大江健三郎文庫がオープン!

2021年1月21日、大江健三郎氏代理のご家族と寄託契約書が取り交わされ、人文社会科学系研究科・文学部が自筆原稿をはじめとする資料を受け入れました。『同時代ゲーム』（1979年）、『燃えあがる緑の木』（1993年）など、大江氏の自筆原稿がまとまった形で公的機関に寄託されるのは初めて。2023年9月1日には「大江健三郎文庫」が弥生キャンパスにオープンしました。1万8千枚超のデジタルアーカイブ、3500点超の資料の閲覧の場を研究者に提供し、HP (<https://oe.u-tokyo.ac.jp>) やセミナーを通して研究成果を発信します。

# ここ掘れワンワン! UTokyo犬コレクション

+寄稿「犬と研究者」  
+犬コネタ集

蔵書、絵画、彫像、人形など、東京大学のあちこちにある犬関連の作品を集めて紹介します。  
犬とともに暮らす3人の研究者が「犬と研究者」をテーマに綴ったコラムと、  
犬系のマスコットや名物犬の話題もあわせてお届け。気になる犬がいたら深掘りしてみたいんだワン!

## 総合図書館の犬

### 可憐な犬から不憫な犬まで

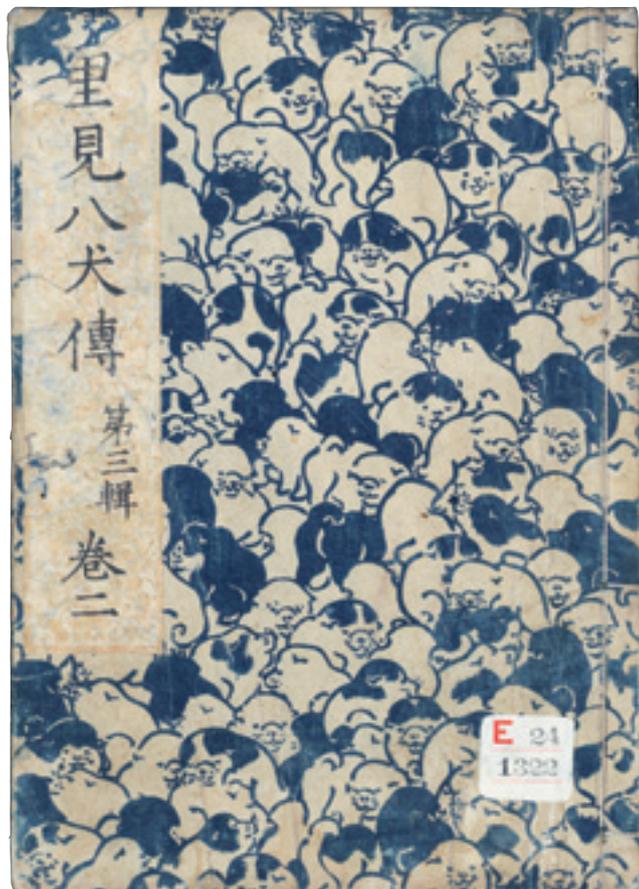
1 安房里見氏の興亡を描く全98巻106冊の長編小説は、神犬八房の気に反応して伏姫が生んだ八英傑の物語。8人の名にはそれぞれ「犬」の字が付いています。巻ごとに犬の装丁が施され、なかでも第3集2巻のころころした犬模様のかわいさは特筆もの。2 狂言として上演された「里見八犬伝」の大ヒットを受け、全6編として草双紙化された『今様八犬伝』。第二編の表紙を飾るのは3匹のぶち犬。絵師は猫絵で人気の国芳です。3 八犬伝を抄録し合巻にした『犬の草紙』第二冊の奥

付には首に冷感リングを着けた感も漂うずんぐり犬が。4 NHK連続テレビ小説『らんまん』でいとうせいこうが演じた里中芳生のモデル・田中芳男は博物学者。博覧会や博物館や動物園の創設に深く関わった偉人による動物図鑑が『動物訓蒙』。「イヌ」の次には室内で愛玩する猫サイズの動物として「チン」が登場しています。5 江戸時代後期に書かれた現存する唯一の犬飼育書が『犬狗養畜伝』。作者は大坂の読本作家兼絵師。文から表紙から挿絵から犬愛が滲み出ます。6 犬を追って馬上から矢を射る競技・犬追物は武士の必須武芸。幕臣による解説書『犬追物図説』には、運命を知ってか知らぬか物悲しい表情の犬が描かれています。



2 | 『今様八犬伝』  
第二編

(二世為永春水作、  
一勇齋国芳画/青洲文庫)



1 | 『南総里見八犬伝』第三集巻二

曲亭馬琴編、柳川重信画/南葵文庫



5 | 『犬狗養畜伝』

(暁鐘成作/田中芳男文庫)

参考:[https://www.lib.u-tokyo.ac.jp/html/tenjikai/josetsu/2005\\_04/index.html](https://www.lib.u-tokyo.ac.jp/html/tenjikai/josetsu/2005_04/index.html)



### 6 | 『犬追物図説』

(伊勢貞丈 作／南葵文庫)



### 3 | 『雪梅芳譚 犬の草紙』第二冊

(笠亭仙果 作、一陽斎豊国画／青洲文庫)



### 4 | 『動物訓蒙 初編 哺乳類』

(田中芳男 選、中島仰山 画／博物館)

## 経済学図書館の犬 ウィリアム・ホガース版画

(大河内コレクション)

### 犬を描きこんだ自画像を 活用して論敵を風刺

東大総長を務めた大河内一男、経済学部長を務めた大河内暁男という経済学者二人によるホガースのコレクションが経済学図書館にあります。ホガースは18世紀イギリスを代表する画家。バグ好きで知られ、自画像にも愛犬「トランプ」を描き込みました。《画家とバグ》は油彩の自画像を元にした版画。駒場博物館の特別展「近代ロンドンの繁栄と混沌」(2023年)に総合文化研究科・大石和欣教授が寄せた解説によると、バグ (pug) は好戦的 (pugnacious) な性格を暗示しています。《ごろつき》は自分を風刺した牧師兼風刺画家チャールズ・チャーチルを意識したもの。《画家とバグ》の自画像をすり替え、右手にジョッキ、左手に「うそ」と書かれた棍棒を持つ熊としてチャーチルを描きました。バグはチャーチルによる「ホガースへの書簡」に放尿し、版画内ではホガースが熊を鞭打っています。



《画家とバグ》1801年



《ごろつき》1763年

寄稿

1

## 犬と実験物理学者

### 春山富義

カブリ数物連携宇宙研究機構特任教授

HARUYAMA Tomiyoshi

### ここ漏れワンワン

サンドは5歳。体重7kgのミニチュアダックスフンドだ。息子が飼いだめたのだが、結婚して人間の家族が増えたため我が家に「移住」してもう3年になる。日曜日の昼下がりに、膝の上のサンドはうたた寝を始めた。私もつられて眠くなる。

極低温の実験では低温容器に漏れがあると実験ができないため、特殊な装置で念入りに漏れ箇所を調べる。容器を真空引きしてヘリウムガスを吹き付ける。漏れがあると、吸い込まれたヘリウムが検出されて漏れ箇所がわかる。この漏れ探し、昔はゴキブリが使われていたという話もある。容器の内側にメスのゴキブリを入れておくと、漏れ箇所からフェロモンが出てきて、そこに外側のオスが集まるのだそう。

サンドは鼻が効く。そこで思いついたのが、漏れ探し犬だ。容器のなかにドッグフードを入れて密閉する。漏れ箇所から出たフードの匂いを嗅ぎつけて、「ここ掘れ」ならぬ「ここ漏れワンワン」と叫ぶ。犬の嗅覚は人間の何万倍とも言われているから、超高感度で漏れ探しができるかもしれない。これで特許が取れるかなと思った瞬間、サンドがくしゃみをし、夢うつつから覚めた。サンドを膝に抱えている

と、そんなのんびりした発想が浮かんでくる。



サンドと春山先生。



低温容器の漏れ探し犬!? (画:春山富義)

## 東大の狛犬

総合研究博物館の  
狛犬



東洋文化研究所の狛犬



## 大学の研究も見守る犬(獅子)像

よく神社で見かける狛犬(獅子)像。神社ではない東京大学にも複数存在します。

よく知られているのは、東洋文化研究所(東文研)入口の一对。所の歴史に詳しい大木康先生によると、もとは大塚にあった東方文化学院の建物入口に置かれていたもの。



駒場博物館の狛犬

1932年に資料として購入されました。東方文化学院が1948年に東文研に吸収され、のちに建物は外務省の施設に。1994年に建物が拓殖大学に売却され、狛犬は東文研が引き取りました。「敷物の表現や背の模様から格式の高さが窺えます。中国でもこれほど立派な獅子像(狛犬)はそうないですよ」(大木先生)。

総合研究博物館にあるのは被曝した狛犬の頭部です。1945年に渡辺武男教授(当時)らの調査団が持ち帰り、広島護国神社の狛犬と伝えられましたが、2002年に日賀篤平教授(当時)が丹念な調査を行い、長崎の浦上天守堂の柱飾りである可能性が高いことが明らかになりました。人類史に残る標本です。

駒場博物館の入口にも収蔵物の一つである狛犬が置かれ、訪れた人を出迎えています。

## 明治新聞雑誌文庫の犬



大阪錦画新話8号



東京各社撰抜新聞

## 猫に授乳する犬、強盗を咬む犬

明治期の膨大なコレクションを擁する法学部明治新聞雑誌文庫は、ニュースと浮世絵を組み合わせる人気を博した「錦絵新聞」というジャンルの刷り物も多く収蔵しています。錦絵新聞は庶民に身近な出来事を伝えることが多く、「大阪錦画新話」8号には死んだ母猫のかわりに子猫に乳をやる鬘結の犬、「東京各社撰抜新聞」には洋妾宅に押し入った強盗に咬みつく犬の姿が。明治期も犬は庶民とともに暮らしていました。

参考:<http://www.meitan.j.u-tokyo.ac.jp/>

## 埋蔵文化財調査室の犬

本郷構内で出土した犬人形



## 安産祈願の思いがこめられていた?

大名屋敷の跡地にある本郷キャンパスではさまざまな遺物が出土しています。埋蔵文化財調査室が所蔵する人形類のなかから、犬を象ったものを並べました。

左下の土人形は、御殿下記念館地点49号遺構から出土した狛の坐像。同遺構からは加賀藩最後の藩主・前田慶寧の御印である「纏」と書かれた鳥の餌入、再興九谷民山窯の碗なども出土しています。このような大型狛像の出土例は町人地では見られない点からも御殿らしい遺物だと言えます。

そのほかの土人形は、藩邸外で御先手組組屋敷にあたる工学部14号地点で出土したものです。犬は昔から安産で知られる動物です。愛玩用のものもあるでしょうが、安産祈願の意味合いが強かったのではないかと考えられます。

## 農学部長室の犬

ニホンオオカミ  
の剥製



## 世界に5体しかない貴重な剥製

かつて本州・四国・九州に分布し、20世紀初頭に絶滅したとされるニホンオオカミ。弥生キャンパスの農学部長室には、岩手県産の雌の剥製標本が飾られています。1881年に購入され、森林動物学研究室の所蔵品として農学部標本室に保管されてきたもの。ほかにはイギリスの大英博物館、オランダのライデン王立博物館、日本の国立科学博物館と和歌山大学に各1点あるだけという貴重な標本です。

## 物性研究所の犬



物性犬

## 柏の葉に包まれた餅のような白犬

柏の物性研究所には「物性犬」というマスコットがいます。物質・材料研究機構で活躍する永村直佳先生が在籍時に生み出した犬で、柏の葉に包まれた柏餅的外貌で2013年から所をPRしています（就任挨拶を語る廣井善二所長の後ろにも登場）。2018年にぬいぐるみストラップが発売→品切れとなりましたが、このたび再販が決定。10月27日の柏キャンパス一般公開日から柏と本郷の東大生協で販売されます（税込980円）。

## 運動会の犬



イチ公

## ハチ公を継ぐ応援系秋田犬

2009年に開催された第48回全国七大学総合体育大会（七大戦）のマスコットとして登場し、大会後は東大運動会のマスコットに。名前の由来は東大の源流の一つである旧制一高。普段はまじめに授業に出席している秋田犬ですが、休日は運動部の応援に出かけています。夢は東大の運動部が世界大会に出場してその応援で海外に行くこと。好物は焼き鳥（たれ）です。東大が総合優勝を狙う第62回七大戦は、9月16日に最終競技を迎えます。

寄稿  
2

## 犬と歴史学者

杉本史子

史料編纂所教授

SUGIMOTO Fumiko

## 犬とともに世界と出会う

犬の認知する世界や意思表現は人間のそれとはかなり異なっている。にもかかわらず犬は人間と喜びを共有できる。野田友佑とそのカヌー犬「ガク」とユウコン川を下ったカメラマン佐藤秀明も述懐しているように、犬とともに過ごしていると、人は、しばしば、相手が犬であることをすっかり忘れてしまう。人はそこから、「犬」と呼び「人」と呼ぶことの本質とは一体何か、を問い始める。東日本大震災の前年、幼いノーフォークテリアと出会い、「ガク」にちなんで「岳」となつじた。震災前の福島から岳のカヌー体験は始まった。岳との日々は、「日本」を対象に、各時代の人々がどのような歴史的特質をもった場の中で生き、また「世界」をどのように認識してきたかという観点から歴史を研究してきたひとりの研究者に、さまざまな気づきを与えてくれた。テニスのラリーを夢中で見る岳を見守るとき、私もまた、岳が犬であることを忘れる。

犬と暮らすとは、毎日連れだって外界にでかけ、他の人々や動物たち・植物たち・無機物たちの「世界」と出会い、それらによって構築された「日本」の「社会」のなかに入っていき生活を選択することを意味している。現代の東京を岳とともに歩いていくと、「犬」を拒絶する「しるし」があちこちにはりめぐらされていることに否応なしに気づかされる。たとえば中小公園には、「犬入れ禁止！」と大書された立て看板が、憩いの場であるはずの空間に林立している。それはかつてバリ大学で講義するためカルチエ・ラタンの研究者用宿舎に滞在したときに体験した、地下鉄にもカフェにも犬たちが人間とともにくつろいでいる社会とは、明確に異なる社会である。現代「日本」社会で「犬」と呼ばれることは、たとえば地下鉄においては、その顔を覆い隠し手荷物扱いされる「物」として扱われることを意味している。

カズオ・イシグロは、市販される人造友人（AF）を主人公とした一人称小説『クララとお日さま』（早川書房、2021）において、「人」と「物」の間の非情の関係を見事に描き出した。現代社会における「人」と「人以外」の関係性に注目し、「人以外」への感性を彫琢しその意味を考え抜いていくことは、同時に、「人」の多様なあり方を尊重し、「生産性」「同質性」など特定の尺度から一方的に裁断し排除する発想を相対化していくことにもつながっているのではないだろうか。



共同編著『Cartographic Japan』  
(The University of Chicago Press,  
2016) と岳と杉本先生。

## 医学部附属 病院の犬



ねね

## 患者さんらを癒した 北海道犬

東大病院にはかつて名物犬がいました。管理・研究棟アーケード内にあった花屋「フラワーキャンパス」の北海道出身のご主人が飼っていた、北海道犬のねねです。1994年1月からご主人と店に出動するようになり、病院に来る人々をあたたかく迎えていました。干支が戌だった2006年には4匹の子犬とともに病院の広報誌『東大病院だより』1月号の表紙を飾り、当時の情報によれば計13匹も産んだという子犬さんのねね母さんでした。

## 教養学部長の犬

キクマル



## 駒場印のスタンダードプードル

総合文化研究科長・教養学部長を務めた動物行動学者の長谷川壽一先生は大の愛犬家。見知らぬ人の欠伸より飼い主の欠伸のほうが犬に伝染すると示した2013年のプレスリリースには「プラタモリ」出演経験もある愛犬の姿が。「学部長室に毎日「出勤」したキクマルは15歳目前に虹の橋を渡り、今は同じ血筋のコギク（8歳）、マギー（3歳）と楽しく暮らしています」と語る長谷川先生。犬との日々をkikulog2.xsrv.jpで綴っています。

## 文書館の犬資料



構内野犬狩  
実施ノ件

## 狂犬出没の噂で駆除を実施

法人文書や東大史に関する資料の保存と利用を担う東京大学文書館は、学内各部署間で伝達に使われた事務文書を多く所蔵しています。大正15（1926）年6月2日に学生監室（学生支援課の前身にあたる）から庶務課に出された文書には、6月6日に所轄の警察署と協力して構内の野犬狩りを行うという内容が記されていました。現代のキャンパスでは見られませんが、当時は構成員に危険を及ぼす野犬がうろついていたようです。

寄稿  
3

## 犬と電気工学者

寺尾 悠

新領域創成科学研究科助教

TERAO Yutaka

## 学会には犬が欠かせない!

研究者にとって学会やバンケットというのは、自身の研究成果を発表するだけでなく、各国の研究状況に関する情報収集・交換を行う重要な場であることは周知の通りである。そんな中、この情報収集に一役買ってくれたのが、マルチーズとチワワのミックス（通称マルチワ）である、我が家の愛犬・おむすび（3歳、オス）だった。

昨年に行われた国際学会のバンケットで、2年ぶりに知り合いのフランス人研究者に会った。彼は現在フランスの企業で航空機関連の研究開発をしており、そのことに関して聞きたいことがあったのだが、久々でなんとなく聞けずにいた。そんな中、彼の奥さん（日本人）と一緒にフランスへ連れて行った愛犬の話になり、その際におむすびの写真を見せると、一気に饒舌になってお互いの愛犬話で盛り上がり、話の途中で彼に見せたおむすびの写真を奥さんにメールで送っていた。

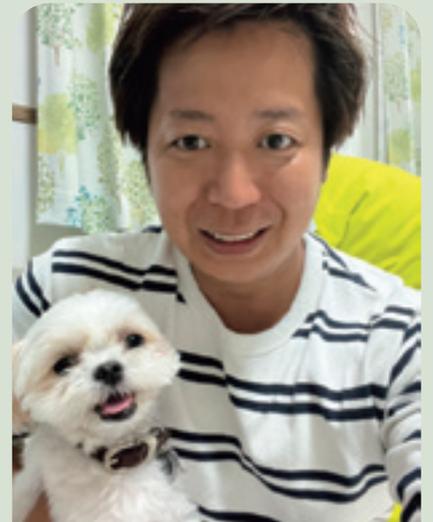
すっかり愛犬の話で意気投合した後、アルコールの助け(?)もあり、聞きたかったことを色々教えてもらうことが出来た。まさに「おむすび様様」であった。

愛犬の話は国境を超える! 今年の国際学会へ行く際も、おむすびの写真をたくさんスマホに入れて持っていこうと考えている……。



在宅勤務時の一コマ（著者の膝上にて）。

おむすびとの2ショット(Take 12……)。



## 駒場寮の犬伝説

「東大新聞」  
1957年11月27日付

## 犬食いは自然なことだった?

昔の印刷物を探ると駒場寮の犬肉食いの話が出てきます。1957年の東大新聞には、駒場寮で焼鳥ならぬ焼犬を販売する写真や、「われわれにとって犬を食うことはきわめて自然」との学生談話が登場。今年5月に逝去した畑正憲さんの著書『続々ツゴロウの博物志』（1976年／毎日新聞社）には、寮に出入する野良犬を保健所に回収される前に自分らで食おうと決意するも空手部員に先に食われたとの記述が。つい60年前の話です。



## 東大 Twitter の犬

#今日は何の日 3月8日版

## 人気企画でも健在のハチ公力

Twitterの東大公式アカウントが2021年12月に始めたのが、X月X日に起こった東大に関係する出来事を画像付きで発信する「#今日は何の日」シリーズです。毎回多くの反響を得ていますが、中でも人気を集めたのが、ハチ公の命日である3月8日の投稿。2022年も人気でしたが、2023年の投稿では1483「いいね」と3987 RTと38.1万ものインプレッションを得ました（7月31日現在）。鳥からXに変わってからはどうなるでしょう。

## その他の犬トピックス

特集で紹介できなかったその他の犬関連研究の話題をスペースの許す限り紹介します。🐾農学生命科学研究科・米澤智洋先生らは、特発性てんかんの犬に高用量のドコサヘキサエン酸(DHA)を与えると発作の頻度が減ることを示すプレスリリースを8月2日に発表しました。🐾史料編纂所の藤原重雄先生は、「歴博甲本『洛中洛外図屏風』に描かれた犬馬場」と題した報告を2021年11月の史学会大会日本中世史部会で行いました。🐾総合文化研究科の藤岡俊博先生は、エマニュエル・レヴィナスのエッセイ「犬の名——あるいは自然の権利」(1975年)を題材としたウェビナーを第2回グローバル・スタディーズ・セミナーとして2022年9月26日に

開催しました。🐾総合研究博物館の遠藤秀紀先生と農学生命科学研究科附属動物医療センターの猪熊壽先生は、パートナーとしての犬との絆を探る『イヌの動物学』(東京大学出版会)第2版を2019年11月に出版しました。🐾千葉演習林維管束植物標本画像データベースでは、イヌツゲ、イヌゴマ、イヌホオズキ、イヌビワ、イヌハギ、イヌムギ、イヌマキ、イヌワラビ、イヌシダ……が確認できます。接頭語「イヌ」は植物では人の役に立たないものに使われることが多いようです。🐾物性研究所の電子顕微鏡室では、ダックスフンドの毛やオオイヌノフグリの花粉の走査型電子顕微鏡写真を「SEM写真館」のページで公開しています。

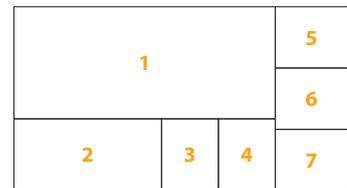


## キャンパス散歩 第42回

# 学術交流と産学官民連携の北米拠点、 東京大学ニューヨークオフィス



**松崎景子**  
東京大学  
ニューヨークオフィス  
オフィスコーディネーター



- 40～50名を収容できるカンファレンスルーム (DOMA)
- 岩国の錦帯橋、陸前高田で被災した松、旧制一高の教室にあった机……と本学ゆかりの地域の木材で作った「知の棚」には、サステナビリティの概念を発信し、世界に対する日本の貢献を示唆しようという思いが込められています
- DOMAとつながるミーティングルーム
- UTokyoNYがある日本クラブタワービルの外観
- オフィスの窓からはセントラルパークが一望できます
- 2022年11月に行われた“Experience Excellence at UTokyo — A Student & Alumni Discussion from UTokyo New York Office”の模様
- 2023年3月には和歌山県新宮市と連携協定を結んだ人文社会系研究科が「熊野への招待」と題するセミナーを開催
- UTokyoNYホームページ  
<https://utokyony.adm.u-tokyo.ac.jp/>



セントラルパークまで徒歩4分。カーネギーホールまで徒歩1分。マンハッタンのご真ん中に位置する日本クラブタワーの21階に東京大学ニューヨークオフィス (UTokyoNY) があります。

UTokyoNYは、2015年に医科学研究所と生産技術研究所が主体となり、米国での研究、教育、社会連携活動等の推進等を目的として開設。2019年には東京大学全学が活用できる施設として社会連携本部が主体となる運営に変わりました。そして2021年夏、大規模な改修を経てリオープン。セミナー、展示、ワークショップ等さまざまな形で利用できるスペースとなっています。

オフィスのあるビルの最上階に到着すると、まず目に飛び込んでくるのが「知の棚」と呼ばれる壁一面に広がった棚です。東京大学に関わりのある地方自治体より寄付していただいた木材を展示しています。東京駅や錦帯橋に使われていた木材や第一高等学校の机など、日本の誇る木造建築技術を想起させるシンボリックな「知の棚」。UTokyoNYの改修の設計を担当した生産技術研究所の川添善行准教授は、訪れた人たちとの対話のインスピレーションになってほしいとの思いを込めています。オフィスには、パンデミックを経て一般的

になった対面・オンラインのどちらでも参加できるハイブリッド型のイベントに対応できるようなカメラやマイク、大きなモニター等の機材が揃っていますので、東大やその研究について発信する場としてどんどん活用されることを期待しています。

2022年度は、藤田誠 卓越教授の講演、渡邊英徳 教授の「テクノロジーでつながる平和活動展」、隈研吾 特別教授らが取り組む「Japan Studio」のシンポジウムなど、幅広いジャンルやスタイルのイベントが行われました。ニューヨーク市内の他の施設をお借りしてのイベントの開催もサポートしました。

UTokyoNYはアメリカのパブリック・チャリティーのNPOであり、アメリカでの寄付金税控除が認められる法人です。当オフィスの活動をサポートしたい方、東京大学の研究などにアメリカから寄付をされたい方など、皆様にご寄付を検討いただけますと幸いです。

東京大学関係者、卒業生を中心にオフィスをイベントスペースとして貸し出すこともあります。

まだまだUTokyoNYには多くの可能性が眠っています。皆様のお力添えをいただき、北米での東京大学のプレゼンス向上のお役に立てようスタッフ一同努めていきます。

教訓を首都直下地震対策に活かすには？

# 関東大震災と東大



## 大正関東地震100年 シンポジウム抄録

7月23日と30日の2日間にわたって安田講堂で開催されたシンポジウム「関東大震災と東京大学」。関東大震災の全体像と当時の東京大学の貢献をテーマに、幅広い分野の研究者が一堂に会して講演を行いました。情報学環、地震研究所、生産技術研究所、災害・復興知連携研究機構が共催したこのシンポジウムの中から、30日に行われたパネルディスカッションの一部を紹介します。

### 地震関連の研究や技術の進歩

1923年9月1日11時58分に発生した大正関東地震。マグニチュード7.9と推定される激しい揺れによって建物が倒壊し、大規模火災にも見舞われ、10万5千人以上が犠牲になりました。それから100年。自然災害に関する研究が行われ、技術が進歩し、都市の姿も大きく変化しました。では100年前と比べて、都市は安全になったのか。脆弱性が高まった点はあるのか。そして来るべき巨大地震にどのように備えていくべきか。コーディネーターを務めた情報学環総合防災情報研究センター長の目黒公郎先生から出されたお題について、さまざまな分野の第一人者が意見を交わしました。

100年前と比べて良くなった点としてパネリストたちが指摘したのが、数多くの分野で地震関連の研究が進み、関東大震災の全容や地震そのもののメカニズムに関する理解が深まったこと。それによって建物の不燃化や耐震化が進み、自治体などでは避難計画が作成され、大規模な火災から避難するための広域避難場所も確保されるようになりました。

巨大地震や津波を研究する地震研究所の佐竹健治先生は、100年前は地震の規模を表すマグニチュードという指標もなければ、プレート境界型地震ということも分かっていたと言いつつ、「ハザードの基礎的研究はかなり進んできた」と述べました。関東大震災の断層モデルができたことで、ど

ういう地殻変動や津波が起きるかという予測をできるようになったと説明しました。そして「大正より前に発生した関東地震を調べることによって、今後の発生確率なども計算することが可能になりました」と地震学の進展について語りました。

東京都が2022年5月に公表した大正関東地震をモデルに算出した被害想定によると、建物被害は54,962棟で死者は1,777人。東京都の濱中哲彦防災計画課長は一概に比較できるものではないがと断ったうえで、100年前と比べて大きく被害が減少していると説明しました。「震災、戦後復興、それから高度成長期の都市基盤整備など、これまで進めてきた都市づくりの成果といえるのではないかと思います」。

### 地震火災や耐震化など 残った課題

一方で、まだまだ課題はあります。その一つが、関東大震災で多くの犠牲者を出したことになった大規模火災に関する対策。減災まちづくりを専門とする先端科学技術研究センターの廣井悠先生は、この100年で耐火性能の高いエリアは増えたがそれは一部だと指摘し、「まだまだ密集市街地を中心として我が国の都市は燃える」と警鐘を鳴らしました。世帯あたりの出火件数（出火率）は100年前より減ったが、世帯数が増えているため出火の総件数は増えていると説明し、地震火災発生時の避難の難しさにも言及しました。「多分この中で、私も

含めて地震火災から逃げた経験のある人はいないと思います。それぐらい稀な現象で、地震火災は津波や水害より複雑で難しいです」と語り、都市火災経験の希薄化が非常に憂慮すべき問題だと指摘。「地震火災のイメージ力をどう養うかが、重要なポイントになるのではないかと思います」。

建物の耐震設計を専門とする地震研究所の楠浩一先生は、耐震設計が新しい知見を反映したものに更新されても、建物が入替わるのには40～50年かかることが問題だと話しました。つまり、町にある多くの建物は依然として旧基準で建ったものということ。それが顕著になったのは1995年の阪神淡路大震災だと述べました。「耐震設計を更新することと同時に、既存の建物の耐震診断、耐震補強を進めることが、来るべき大地震に対する最も必要な対策になります」。

「災害はその社会の一番の弱点を的確に突いてくる」と語ったのは景観論を研究する工学系研究科の中井祐先生。まだ都市計画も整備されていない時代に東京に人口が集中し、高い密度で質の低い市街地がどんどんできていったところに関東大震災が発生したと語りました。それによってバラック同然だった住宅が全壊し、一面が火の海になり犠牲が大きくなったと指摘。「災害時は弱い人にしわ寄せが行きやすい」と言い、そのような人たちがシビアな状況に陥らないような地域のあり方を再構築していくことが大事だと話しました。

## 第I部

## 関東大震災の全体像

- 講演1 「関東地震のメカニズム、過去の発生履歴と将来の発生確率」  
佐竹健治(地)
- 講演2 「大正関東地震の揺れを考える」  
三宅弘恵(地)
- 講演3 「大正関東地震から始まった我が国の耐震設計」  
楠浩一(地)
- 講演4 「地盤災害、結局解決されなかった課題」  
東知郁生(関東学院大学)
- 講演5 「関東大震災の市街地焼失：現代の市街地の火災危険性を考える」  
加藤孝明(生)
- 講演6 「関東大震災の社会的影響」  
関谷直也(情)
- 講演7 「関東地震と地震研究の進展」  
酒井慎一(情)

## 第II部

## 関東大震災と東京大学の貢献

- 講演8 「東京大学と関東大震災」  
佐藤健二(文書館長)
- 講演9 「東京大学第二外科の震災対応」  
赤川学(人)
- 講演10 「東京大学第二外科の傷病者の外科手術」  
鈴木晃仁(人)
- 講演11 「東京帝国大学学生救護団の成り立ちと活動」  
鈴木淳(人)
- 講演12 「帝都復興の現場における東京大学教員と卒業生たち」  
中井祐(工)
- 講演13 「東京大学キャンパスと関東大震災」  
加藤耕一(工)
- 講演14 「大正大震災の写真資料のカラー化」  
渡邊英徳(情)

## 第III部

パネルディスカッション  
「関東大震災の教訓を  
首都直下地震対策に活かす」

## パネリスト

濱中哲彦 (東京都総務局総合防災室 防災計画課長)	中井祐(工)
有働由美子(情)	廣井悠(先)
鈴木淳(人)	佐竹健治(地)
	楠浩一(地)
	関谷直也(情)

## コーディネーター

目黒公郎(情)

(部局名の凡例) 地=地震研究所、生=生産技術研究所、情=情報学環、人=人文社会系研究科、工=工学系研究科、先=先端科学技術研究センター

23日には藤井輝夫総長、岡部徹 生産技術研究所長、古村孝志 地震研究所長、30日には山内祐平 情報学環長、小池百合子 東京都知事が登壇して挨拶を述べました。

## 人間の心の弱さを認識しておく

歴史的教訓も忘れてはいけません。関東大震災では流言蜚語が広がり朝鮮人虐殺が起きました。日本近代史を専門とする人文社会系研究科の鈴木淳先生は、朝鮮人虐殺についての研究が重ねられたことによって、報道や行政機関などが「外国人をめぐる流言蜚語が起らない、あるいはそれによる暴行事件などが起らないように、常に意識するようになったのは、歴史の教訓が生かされた最大の成果ではないか」と述べました。一方で、また大災害が発生したときは全く同じ流言は防いでも、形を変えて蜚語などが襲ってくるのではないかと懸念も示しました。

流言に関して鈴木先生と同様の見方を述べたのが、情報学環総合防災情報研究センターの関谷直也先生。コロナ禍下の米国で起きたアジア人への暴力などに触れ、「災禍においては今も弱い人を攻撃するということは変わっていません。災禍における心の弱さを認識することが重要ではないか」と話しました。そこを改善するには、教育、広報などソフト対策をしっかり行っていくことが重要だと語りました。

避難方法、避難場所を  
再度確認しておく

災害時の情報発信の難しさを語ったのは、27年間生放送の番組に携わってきた情報学環客員研究員の有働由美子さん。地震が

起きた時は電気と通信が一番打撃を受けやすく、緊急地震速報などを出して呼びかけても、その情報が一番届いてほしい人に届かないことが課題だと話しました。情報学環の関谷先生も災害時の情報伝達の難しさについて指摘し、この100年の節目を機に、情報がない中で避難しなければいけないことを認識し、避難方法や避難場所などを確

認することが重要だと述べました。

最後に、コーディネーターを務めた目黒先生は、大災害で何が起きたのかという全体像を皆で作成し、それを共有することが大切だと語りました。それぞれの地域での課題を抽出し、その改善に向けた方法を定期的に議論していくことが重要だと話してディスカッションをまとめました。

## 大正関東地震100年記念グッズ

関東大震災から100年の節目を記念して、地震研究所では地震波形をモチーフにした2点のグッズを作りました。UTCC(東京大学コミュニケーションセンター)と国立科学博物館ミュージアムショップで販売しています。

## 1923関東地震波形ハンカチ ¥700(税込)

イギリスの物理学者で工学者のジェームズ・ユーイング(明治11年~16年に東京帝国大学理学部教授)が開発した円盤式地震計で記録した関東大震災の波形を、東北で栽培されたコットンを使用したハンカチにあしらったものです。この地震計は、円盤が回転し、煤をつけた記録紙に地震動が記録されるというもの。元の記録は保管庫に所蔵されているため、日常的に使用できるハンカチにデザインしました。



## 1923関東地震波形缶パン ¥550(税込)

東京帝国大学教授で地震学者の今村明恒先生が開発した「今村式2倍強震計」による関東大震災の揺れの記録をあしらった備蓄用食パンの缶詰め。この機械式地震計はドラム缶に巻き付けたアート紙に石油ランプから出る煤をまんべんなく附着させ、針先で記録紙を引っ掻くことで揺れを刻み付けるといったもの。震災発生時には本郷の地震学教室に置かれていました。缶詰に入っている乾パンの賞味期限は3年間です。



東京大学「関東大震災100年」特設ページ▶

## 鉱物資源ミュージアム「ミネラフロント」開館

5/13



入場無料で、開館時間は平日10～17時。<https://minerafront.jp>

日本で産出した貴重な鉱石鉱物標本と深海や宇宙に眠る資源に関する最新の研究成果を展示する鉱物資源フロンティアミュージアム「ミネラフロント」が、工学系研究科と千葉工業大学の連携により工学部3号館4階に開館しました。かつて「黄金の国ジバング」と呼ばれた日本は世界有数の活発な地質活動が生み出した鉱物資源の宝庫でした。ミネラフロントは、日本で産出した壮麗な鉱物標本を収集・公開するとともに、フロンティア資源の開拓に向けた最新の研究成果を発信していきます。

## 金融庁と連携協力の基本協定を締結



協定に調印した藤井輝夫総長と金融庁の中島淳一長官。

東京大学は金融庁と連携協力に関する基本協定を締結しました。金融市場と金融行政に関する学術と実務の先端知見の蓄積を目的とし、(1) データドリブン手法による金融市場と金融行政に関する研究、(2) 金融庁職員に対するデータ分析手法の教育と東大の学生等への金融リテラシー教育、(3) 研究・教育・広報のための資金調達手法開発の3つを連携協力事項としています。大学の多分野の研究者と金融庁の職員が、金融市場と金融行政を対象としたプロジェクトをともに立ち上げ、革新的な研究を展開することが期待されます。

5/31

## 菅裕明教授が2023年ウルフ賞を受賞

6/15



菅先生はペプチド医薬品の常識を覆す概念を提唱しています。

イスラエルの国会議事堂にて2023年ウルフ賞の授賞式が行われ、化学部門では本学理学系研究科の菅裕明教授（写真中央）、米国スクリプス研究所のJeffery W. Kelly 博士（同左）、米国シカゴ大学のChuan He教授（同右）の3名が受賞しました。菅教授の受賞は「生物活性ペプチドの創製を革新するRNA触媒の開発」に関する業績が認められてのものです。日本人によるウルフ賞化学部門の受賞は、野依良治名誉教授（名古屋大学）、藤田誠卓越教授（東京大学）に続き3人目となる快挙でした。

## 「東大×生成AIシンポジウム」を開催



当日の動画はこちら→ <https://www.t.u-tokyo.ac.jp/ev2023-07-04>

東大×生成AIシンポジウム「生成AIが切り拓く未来と日本の展望」が安田講堂で開催されました（工学系研究科とTMI総合法律事務所の共催）。藤井輝夫総長がビデオメッセージで開会を宣言した後、岸田文雄内閣総理大臣が祝辞で登壇。生成AIという新技術を日本がどのように利用すべきかというビジョンを語り、会場の学生と質疑応答も行いました。西村康稔 経済産業大臣、松本剛明 総務大臣、孫正義 ソフトバンクグループ代表取締役会長など錚々たる顔ぶれの登壇者がAIがもたらす変革を議論し、新たな未来像を示しました。

7/4

## シカゴ大学、IBM、Googleとの連携を開始

5/21



調印式はG7サミットに合わせて実施されました。

藤井輝夫総長、シカゴ大学 ポール・アリヴィサトス学長、IBM会長兼CEO アービンド・クリシュナ氏、Google VP Engineering, Quantum AIハルトムート・ネーヴェン氏出席のもと、量子技術の発展に向けたパートナーシップの調印式が広島で行われました。ラーム・エマニュエル駐日米国大使の開会挨拶、アントニー・プリンケン米国務長官と永岡桂子文部科学大臣による両国教育分野の連携強化に関する覚書調印の後、東大・シカゴ大・IBM、東大・シカゴ大・Googleという二つのパートナーシップの文書が交わされました。

## 自転車部の篠崎選手が学生日本一に

6月11日、長野県で行われた第38回全日本学生選手権個人ロードレース大会で、自転車部競技班の篠崎蒼平選手（工4）が見事優勝しました。また、6月10日～11日に江の島ヨットハーバーで行われた関東学生ヨット個人選手権大会（スナイプ級）では、ヨット部ディンギー班が活躍し、全日本学生ヨット個人選手権大会への出場権を獲得。5月14日に調布のアミノバイタルフィールドで行われたアメフト双青戦では東大が20-14で京大に7年ぶりに勝利し、6月25日に戸田で行われたボート双青戦でも東大が対校3種目において勝利。淡青色のアスリートが躍動しています。



優勝の瞬間の篠崎選手（写真:深井文浩）。

6/11

## 道田豊教授がユネスコの海洋学委員会議長に

6/30



任期は次回総会（2025年6月）までの約2年間です。

ユネスコ本部（パリ）で開催された政府間海洋学委員会（IOC）第32回総会において、役員選挙が行われ、次期役員の議長に道田豊大気海洋研究所教授が選出されました。IOCは、世界の海洋に関する調査、観測、データ交換、途上国支援プログラム等について政府間協力や企画、調整等を行う政府間機関で、機能的独立性を有する組織として1960年にユネスコ内に設立されました（現在の加盟国数は150）。日本人がIOCの議長を務めるのは、発足以来初めてのことです。

## 本学初のエンダウメント型研究組織設置へ

東京大学は、新しい大学モデルの確立を目指して大学独自基金（エンダウメント）の拡大を図っています。このたび、松本大氏（マネックスグループ取締役会長兼代表執行役会長）個人のご寄付をもとに、日本市場の抱える課題や将来の方向性を研究するための組織を、本学初のエンダウメント型研究組織として設置することとなりました。運営益により、新たな研究組織の機動的設置、学生への継続的経済支援、卓越した研究者を世界水準の処遇で迎えることが可能になるものと期待されます。



左から相原博昭理事・副学長、松本氏、藤井輝夫総長。

7/19

# NEXTステージは よき理解者とともに

人生100年時代と言われる今、多様なライフスタイルが認められていく一方、従来とは異なる「生き方」「働き方」を意識することが多くなりました。今回はパートナーとお二人で、ライフプランを歩む卒業生のご紹介です。

## 大学院で学んだこと

大学では、情報科学でコンピュータ技術の基礎を学んでいました。当時はウィンドウズが誕生し、IT技術が生活に入り始めた頃です。コンピュータの情報処理や科学技術について学んでいましたが、「コンピュータは、これから人や社会にどう関わっていくのだろう」という思いが芽生えました。コンピュータの可能性や社会課題についても探求したいと考えたのです。調べてみると東大大学院には、心理学と情報理論の認知科学的なアプローチで、人とモノとのコミュニケーションの研究を行っている分野があると知り、入学を決めました。

在籍した丹羽清研究室ではインタラクティブな機能をもつようになったモノと人の関係性について研究をしていました。例えば、教育心理学の分野で「人」対「人」の関係で成り立つといわれていたことが、「人」対「ロボット」の関係でも成立するのかという内容です。

この時期に「物事を相互作用の中で捉えること」「その影響先や事象同士の関係性を考えること」

という思考パターン、システム思考を徹底して学びました。

研究室では実務社会との交流を積極的に取り入れていたため、社会人学生が多く在籍していました。現場課題をもった先輩たちが課題解決をしていく様子や産学の共同研究、技術経営に取り組む姿は、刺激となり、充実した研究生活だったと思っています。

## 自分に足りないと思う 部分は積極的に取り込む

卒業後は総合電機メーカーでITを使ったコミュニケーション支援やユーザビリティの研究に従事していました。5年ほど勤務していたのですが、実はビジネスの仕組みについてほとんど理解していないことに気づきました。これでいいのかと迷い始めた頃、大学院時代の先輩がベンチャー系コンサルファームを立ち上げ、お声がけいただいたのが契機となり転職。多様な案件を通して経営者目線での考え方を学ぶことができたのはベンチャーならではの、貴

重な経験となりました。

そんな中、夫がカナダ・バンクーバーに2年間赴任することが決まり、せっかくの機会なので仕事を辞めて夫に同行することを選択しました。“経験こそ財産だ”と思っていたからです。大学付属の語学学校で英語力を磨いた後は、ブリティッシュ・コロンビア大学でマーケティング戦略を学び、商品開発やブランディングについての知識を深めました。

帰国後、夫は単身赴任で山形に、私は東京で仕事に就いていましたが、休日に山形を訪れる度にいい街だと実感し職を探し始めました。山形市の機関「山形市売上増進支援センターY-biz<sup>®</sup>」の公募を知り、挑戦することに。自然に恵まれた地方都市・バンクーバーで暮らした経験が背中を押したのだと思います。

## 売上げアップは お金をかけず、知恵で勝負

私がセンター長を務めるY-bizは、売上アップに特化した無料のビジネスコンサルティングを地域の中小企業や起業家に提供しています。売上向上を実現するため、対話を通して相談企業自身が気がついていない「強み」や「オリジナリティ」を見極め、それが刺さる利用シーンとユーザーを探ります。そして、必要としている人に伝えサービスや商品として届ける



センターでの相談は1回1時間だが、何度でも無料。

ために、「販路開拓」「新市場参入」「新商品開発」「情報発信」を伴走型で支援します。

これらを、多額の投資をせずお金をかけない方法で模索するのが大きな特徴です。強みも利用シーンも、その商品やサービスを届けたい相手も、絞り込むことが重要で、それに合わせて情報発信方法も細かく調整します。これらを、専門的スキルをもつチームメンバーとともに、相談企業と一緒に取り組んでいきます。

多くの方々に活用いただき、2018年の設立以降、800以上の企業等から相談が寄せられています。情報発信強化や販路開拓による売上アップのほか、生まれた新商品や新サービスは200を超えました。

山形市は創業100年超の企業が京都に次いで多いと言われていています。歴史がある一方、新しい可能性を秘めた魅力ある街。多様性に満ちた要素も、バランスよく共存していると感じています。

私たちは町の応援団。企業や地域の隠れた魅力を見出して活性化につなげ、若い人も戻ってきたくなる街づくりを目指していきたいと思っています。

## Profile

2000年総合文化研究科広域科学専攻修士。総合電機メーカー、ベンチャー系コンサルファームを経てカナダに留学。帰国後は大手情報システム企業で新事業新サービスに従事。2018年より山形市売上増進支援センターY-bizセンター長に就任。

# 富松 希

Tomimatsu Nozomi

知恵とアイデアで地域再生、  
産業を支援



住む場所、働く場所が近くて生活時間にロスが少ないのは、地方都市のいいところ。山形の暮らしはカナダ・バンクーバーの生活と似ていると感じる（カナダにて）。

## NEXTステージは よき理解者とともに

### 農芸化学への憧れ

ワイン造りをしているのはいくつかの出会いがあったからです。私は農芸化学科の出身ですが、農芸化学に興味をもったきっかけは2つあります。

まず高校時代、当時読んだコミック誌の連載で鈴木梅太郎先生のエピソードを読んだことです。先生は農芸化学の教授でした。ビタミンB<sub>1</sub>の発見後、最初は臨床試験ができなかったことや、合成清酒を開発したことが紹介されていました。2つ目は高校生の頃から星新一さんのショートショートが大好きで、彼が農芸化学科卒であったこと。当時はバイオや生命科学が目立っていた時代です。東大の農芸化学に憧れた理由でもあります。

2年浪人して理科II類に入学。大学1年の夏休みに「青春18きっぷ」で京都と奈良を一人旅しました。旅の友にと選んだ1冊に坂口謹一郎先生著『日本の酒』がありました。先生は農芸化学科の名誉教授です。微生物学の専門的な内容と文学的な表現の本

を面白く読み、微生物学やお酒に興味をもちました。無事農芸化学科に内定し、弥生キャンパスに通うこととなりました。研究室配属後に知ったのですが、星新一さんは微生物利用学（現・応用微生物学）研究室の先輩でした。

### ワインを志したワケ

大学4年の時、学園祭“五月祭”の利き酒大会の実行委員長になりま

した。全国の酒蔵から提供された清酒や焼酎を来場者に利き酒してもらいイベントです。同級生は80名ほどでしたが、誰もやらないので立候補した次第です。酒蔵への依頼、お酒の保管などはチームを組んで準備し、終了した時はとても達成感がありました。この経験のおかげで、積極的になったように感じています。

大学院進学が決まっ

たある日、東京都酒造組合から「全国きき酒選手権」への出場依頼が舞い込みました。実は、日本酒センター（当時・銀座）の利き酒体験コーナーで何度か満点を出している、それが組合の方の目に留まったようです。東京都の代表として出場し、結果3位に入賞してしまいました。懇親会で他の入賞者から「安蔵さんはどんなワインが好きですか？」と聞かれたのですが、当時はワインをよく知りませんでした。

その後、情報誌でワインのテイस्टینگが学べる講座があると知り、週1回アカデミーデュヴァンへ通いました。多種多様なワインの奥深さに触れ、すっかり魅了されてしまいました。「ワイナリーに

二人三脚の妻  
正子さんと。



就職したい。それも研究ではなく現場でワインを造りたい」と思うようになり、メルシャンを志望しました。

### 恩師との出会い

入社するまで、ラボ中での「発酵」は、他の微生物と混ざらない純粋培養しか経験がありません。お酒は無菌状態で発酵するわけでないので、純粋培養はありません。初年度の仕込みではそんな発見がありました。

ワイナリーに配属されて間もなく、メルシャンで顧問をされていた大先輩、浅井昭吾氏と出会いました。氏は日本のワイン業界を牽引し“現代日本ワインの父”とも言われた方です。出張で山梨にいらっしゃる度に独身寮に泊まられました。月に1回、半年間ほどですが、読んだ本の話やそれについての感想とか、浅井さんとお話するのは得難い時間でした。

その後も氏と交流を続け、時には鼓舞されながらワインの歴史や哲学を学びました。ワイン醸造家としてのあるべき姿を教わったことは、私の大きな財産となっています。

『日本は雨が多いからワイン造りは難しい』と言いついで先に出るようではダメだ。その前に、海外ワイン産地の人が驚くくらいの努力をしなければ』と言われました。「日本でもこだわるところまでこだわる事だ」

なるほどと納得しました。浅井さんの力強い言葉に勇気づけられ

たワインの造り手たちは多いと思います。

### 理想のワイン造りを目指して

日本のワインを海外のワインの品質に負けない域までもっていくのは、原料にこだわらないといけません。ワインの品質はブドウの質で決まり、個性をどう生かすか、です。そのためには秋の収穫時期まで、できる限り成熟させることが大事です。ブドウは果物なので、熟すことによってはじめて、品種の良さができます。

妻も醸造家です。リタイアしてから二人でワイナリーを始めようと思っていたのですが、妻が2014年に乳がんの手術をしたのをきっかけに、前倒しして2022年に「Cave anワイナリー」を設立しました。妻一人で栽培・醸造をしています。小規模ですが、山梨市のテロワール\*を反映した日本ワイン、日本人の食にマッチしたワイン造りを目指しています。私もリタイアしたら本格的にワイナリーの一員として参加するつもりです。

### Profile

1993年農学部農芸化学科卒、95年大学院農学生命科学研究科応用生命工学専攻修了。メルシャン入社後、勝沼ワイナリーで製造・技術を担当。本社品質管理部長、シャトー・メルシャンGMを経て、現在メルシャン（株）エグゼクティブ・ワインメーカー。2009年より農学部食品微生物学の講師も担当。著書に『5本のワインの物語』（2022年イカロス出版）など。



日本の食のレベルはとても高い。これからは風土の個性を生かした「日本の食」にマッチするワイン造りをしていきたい。



# 東京大学校友会からののお知らせ

## 2023年度東京大学校友役員会報告

去る7月7日、本郷キャンパス本部棟に於いて東京大学校友会役員会が開催されました。藤井輝夫名誉会長（東京大学総長）以下20名の役員が出席し（うちオンライン4名）、会長挨拶（江口夏郎副会長兼幹事長代読）、藤井総長挨拶、津田敦副会長（大学理事副学長）挨拶に続いて議事に移り、2022年度事業報告、同繰越金処分案、2023年度活動計画、同予算案、代議員会付議案件（2024年度役員改選案）の5議案を審議・承認しました。最後に、汪婉顧問から東大北京校友会等について発言がありました。

22年度決算は、会費収入が2,092万円（予算比▲908万円）にとどまったものの、コロナ禍持続を背景に経費支出も予算を下回った結果、566万円の収支黒字を確保し、これを全額繰越金とする処分案が承認されました。22年度末の正味財産は38百万円となり、東京大学校友会支援基金の寄附金残高39百万円と合わせ78百万円の資金が蓄えられています。

一方、23年度活動計画については、コロナ禍収束を受けて、入学同期学年会（柏、駒場各キャンパス）、ソウル大学校との第3回親善交流会等、大規模な対面行事を久々に開催することになりました。このため、物件費、事務局人件費を合わせ21百万円の支出を見込む一方、会費の組織的納入体制が未構築のため収支赤字（565万円）やむなしとする予算案が了承されました。予算案に付帯して、「大学本部・部局、団体会員と協働して個人会員（在学生、教職員、卒業・修了生）へ会費納入を働きかける」という財務基盤の増強策が事務局から説明されました。

さらに、本年10月21日開催予定の代議員会への付議案件として、2024年度役員改選案が議決されました。これは、24年春の役員改選期（任期2年）に学部局長

ないし部局同窓会代表を中心に最大限4名の役員増員を提案するものです。

## 初の個人代議員選挙の結果：第2期個人代議員40名を選出

2022年度の会則改正、個人代議員選挙規則（以下「規則」）の制定を受け、初の個人代議員選挙が実施されました。まず、4月12日現在の選挙権者（会費納入済みの個人会員）5,541名に対して立候補手続が告示され、最終的な立候補の届出は、卒業・修了生選挙区38名、在学生、教職員各選挙区1名と、各選挙区の個人代議員定数と同数になりました。

合計40名の立候補者に対して、5月26日～6月5日に選挙方法の特例による選挙が実施されました。これは、「投票は行わず、代議員に選出することに同意できない立候補者がいる選挙権者に限り、投票用手段に選挙管理委員会の定めるところにより同意

しない立候補者を指定し、選挙管理委員会に送付する」（規則第14条）という選挙方法です。選挙の結果、同意しない票が当該選挙区選挙権者の4分の1を超えた立候補者がいなかったため、規則第14条2項により40名の立候補者全員が個人代議員に選出されたこととなり、6月13日個人代議員確定の公示が行われました。

(<https://www.u-tokyo.ac.jp/content/400216881.pdf>)

これら40名の第2期個人代議員は、来る10月1日に就任され（任期3年）、校友会会費納入済みの団体会員（団体V会員）選出の団体代議員と共に、同月21日の第22回東京大学ホームカミングデイ当日に開催予定の代議員会で議決権を行使頂きます。尚、代議員会には、家族会員（主として在学生の保護者）もオブザーバーとして招待されます。

東京大学校友会事務局長  
神澤俊介（1978年法学部卒）

## 「東京大学校友会支援基金は全世代を支えます」

校友会支援基金

東京大学校友会の活動は、卒業・修了生向けに秋のホームカミングデイ（大学と共催）が最大のイベントであり、在学生を含む全世代の同期学年会の形成や、在学生向けの特別行事の開催に注力しています。本支援基金へのご寄付は税制特典もあり、広くご協力をお願いしています。

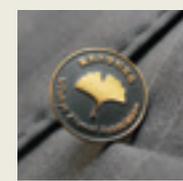


### 東大ロゴ入りクリスタルペーパーウエイト



個人からのご寄附につきまして、100万円以上ご寄附いただいた方には、東京大学のロゴと東京大学校友会の名が刻まれたクリスタル製ペーパーウエイトを贈呈。

### 東大校友会バッジ



個人からのご寄附につきまして、5万円以上ご寄附いただいた方に校友会支援会員とし、銀杏をデザインした特製バッジを贈呈

## 東大校友会V会員加入のご案内

東京大学校友会は2024年に発足20周年を迎える全学同窓組織です。校友会の通常経費等年間数千万円を賄うため、1回きり1万円の会費納入をお願いしています。

校友会V会員



●「淡青」がお手元に届いた卒業生・修了生の方へ  
住所変更、発送停止等のご連絡は以下のメールアドレス宛にお願いいたします。  
東京大学校友会 utaa.adm@gs.mail.u-tokyo.ac.jp



# 第22回 東京大学ホームカミングデー

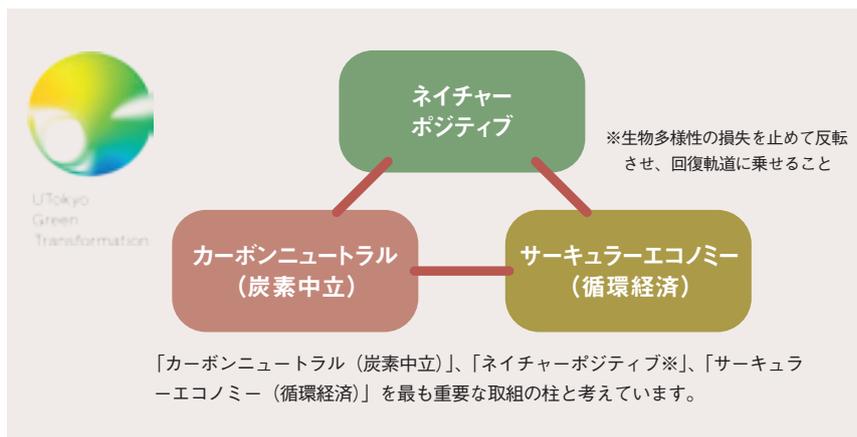
## 2023年10月21日土曜日「東大発! 地球の未来を考える」

第22回東京大学ホームカミングデーは、4年ぶりに制限のない開催となります。近隣の方だけでなく、遠方の方にもお楽しみいただけるよう、「対面」×「オンライン」×「オンデマンド」のハイブリッド型のイベントを予定しています。

銀杏並木には人気の東大蔵元会の利き酒会、地域の皆さんによる飲食エリアが復活。また運動会キャラクターグッズの販売ブースなど、かつての賑わいが戻ります。

今年は「GXフェア」をテーマに掲げ、避けては通れない環境問題を考えます。Race To Zeroキャンペーンに向けて積極的に協力している学生たちも参加し、ホームカミングデーのイベントを

### 東京大学が考えるグリーントランスフォーメーション



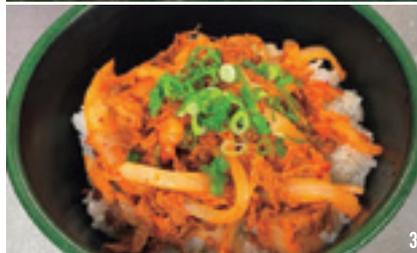
盛り上げます。さまざまな側面からグリーントランスフォーメーション (GX) の実現や課題について、東京大学と一緒に地球の未来を考えましょう。さらに生協には「地球にいいことを食べる

理由に」をテーマに考案された、サステイナブルな限定メニューを提供いただくなど、今年はキャンパス全体がGXで染まります。

## ホームカミングデー特別企画

キャンパス内へのウォーターサーバーの設置、カフェテリアへの植物性食品の導入を進める等、自発的な活動をする学生や、「たったひとつのかけがえない地球 (One Earth)」を考える活動をしている学生など、若い力が結集します。

また、コロナ以前には超人気だったイベントの図書館ツアー、ホームカミングデーイベントとしてお馴染み「懐徳館庭園一般公開」、銀杏並木の出店もお楽しみに。



### 1 懐徳館庭園一般公開

前田家旧加賀藩主前田氏本郷邸庭園。2015年に国の名勝に指定されました。1日限りの公開でいつも人気です。

### 2 図書館ツアー

2020年に改修工事が終了した図書館総合図書館本館と、知の交流を促す空間である別館ライブラリープラザの見学です。

### 3 キムカル丼 (中央食堂)

畜産に比べ、CO<sub>2</sub>排出量が少ない大豆ミートなどの植物由来食品を使用して考案された一品です。

### 4 銀杏並木・蔵元会

利き酒会 (有料) が銀杏並木に帰ってきます。プロが語る日本酒の魅力、熱い思いともども、自慢の銘柄を飲み比べてください。

## 周年祝賀式典

要事前予約

卒業の節目を迎えた卒業生を安田講堂にお招きします。  
2022年から始まり、今年で2回目となりました。祝賀プログラムは、祝状贈呈と混声合唱による演奏です。

60周年

1959年入学/1963年卒業、  
1965年医学部医学科卒業、  
1963年大学院入学/1965年修了

50周年

1973年卒業、  
1975年医学部医学科卒業、  
1973年大学院入学/1975年修了

40周年

1979年入学/1983年卒業、  
1985年医学部医学科卒業、  
1983年大学院入学/1985年修了

30周年

1989年入学/1993年卒業、  
1995年医学部医学科・  
農学部獣医学卒業、  
1993年大学院入学/1995年修了

20周年

1999年入学/2003年卒業、  
2005年医学部医学科・農学部  
獣医学専修卒業、  
2003年大学院入学/2005年修了



場所：安田講堂

日時：2023年10月21日土曜日

11:00~12:00 ※受付/10:30~

定員：600名(全体)

【次第】藤井輝夫 東京大学総長式辞、宗岡正二 東京大学  
校友会会長祝辞、祝賀プログラム/祝状贈呈等、東京大  
学音楽部合唱団コールアカデミー、東京大学音楽部女声  
合唱団コーロ・レティツィアによる混声合唱演奏

## 周年懇親会

要事前予約

今年はキャンパス内・会場内の飲食も解禁となりました。久しぶりにリアルな同期との再会・親睦を存分にお楽しみください。

※対象は上記と同様です。



40周年



60周年



30周年



50周年



20周年

60周年

日時：2023年10月21日土曜日  
13:00~15:00

会場：日比谷松本楼  
(工学部2号館1階)

50周年

日時：2023年10月21日土曜日  
13:00~15:00

会場：カフェラウンジ  
BON ART (学外)

40周年

日時：2023年10月21日土曜日  
13:00~15:00

会場：伊藤国際学術研究センター  
多目的スペース (地下2階)

30周年

日時：2023年10月21日土曜日  
13:00~15:00

会場：カポ・ヘリカーノ  
(医学部教育研究棟13階)

20周年

日時：2023年10月21日土曜日  
15:30~17:30

会場：生協 第2食堂  
(第2食堂2階)

東京大学HCD 検索



### 内田ゴシックの「犬小屋」

関東大震災後のキャンパス復興を担い、安田講堂をはじめとする多くの印象的な建物を設計した建築家・内田祥三(後に総長)。「内田ゴシック」と呼ばれるそのスタイルを特徴づける表現の一つが、「犬小屋」と通称される建物のポーチ部分です。三角屋根の頭頂部に松ぼっくり状の飾りをつけたデザインには、工部大学校(東京大学工学部の前身の一つ)で日本人建築家の育成に尽くしたジョサイア・コンドルへのオマージュがこめられていたのかもしれませんが、本郷の法文1・2号館や工学部船型試験水槽のほか、駒場の教養学部101号館、白金台の医科学研究所1号館、弥生ではハチ公&上野博士像から近い農学部1~3号館(写真は1号館)でも見られます(犬はいません)。

### 本誌の特集が本になりました!

本誌45号・46号の特集をまとめた書籍『素朴な疑問VS東大』(KADOKAWA/1,500円+税)が刊行されました。ぜひ書店をご覧ください。

