東京大学広報誌
37
2018/09

The University of Tokyo Magazine

淡青

tansei

[特集]

文学、獣医学、歴史学、社会学、考古学、雑学……
時局に鑑みて紹介する研究・教育活動集

猫と東大。

[キャンパス散歩]

「東京大学の別荘」
富士癒しの森研究所

[サイエンスへの招待]

寿命は何が決めるのか
人生を生き切るのに必要な医療とは

The University of Tokyo Magazine
淡青
tansei
東京大学広報誌
37
2018/09

今号の表紙は、駒場キャンパスの噴水脇です。夕方をすぎると、どこからともなく「駒猫」たちが現れ、ベンチで休む人にすり寄ったり、家路を急ぐ人に冷静な視線を投げかけたり。この日お座りしていたのは三毛猫のミレ（→p.20）。カメラマンを怖がることなく堂々とした佇まいを見せていました。

「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。

今年度の広報室長を拝命しました須田礼仁と申します。様々な因縁によりまして、２年前には予想もしなかったこの大役を仰せつかりました。それ以来、日々新たな事象との出会いです。今回は淡青の特集テーマ「東大と猫」に仰天し、重ねて座談会をせよと言われ絶句しました。東大の広報誌にあるまじきテーマのゆるさに恐々としていましたが、ご愛読の皆様のお許しをいただける興味深い内容になった、と信じたい気持ちでいっぱいです。

大学をめぐる社会情勢は厳しいものがあり、東京大学の現構成員だけではなく、OB/OGをはじめご関係の皆様のご協力も欠かせません。そういう真面目な話は改めてさせていただくこととして、今回は愛らしい猫にまつわる東京大学の活動をお楽しみいただければ幸いです。

東京大学広報室長　須田礼仁

須田礼仁（広報室長　情報理工学系研究科教授）
広報誌部会／
木下正高（地震研究所教授）
清水晶子（総合文化研究科教授）
浦野泰照（薬学系研究科教授）
川島直輝（物性研究所教授）
高井次郎、西尾麻美、ウィットニー・マッシューズ、荒巻絵美（広報課）
森和博、梶野久美子（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、寺崎大起（細山田デザイン）
撮影／貝塚純一（p1,3,13, 22-25）

印刷／図書印刷
発行／平成30年9月10日

【淡青】お取り寄せ方法

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

URL：http://telemail.jp
TEL：050-8601-0101（24時間受付）
資料請求番号：953600
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

p.03-25
［特集］
猫と東大。
猫と日本文学①／小森陽一
猫と歴史学／藤原重雄
猫と医科学／宮崎徹
猫と獣医内科学／辻本元
猫と動物行動学／武内ゆかり
猫と日本文学②／エリス俊子
猫と社会学／赤川学
猫と遺伝学／渡邊学
猫と獣医病理学／チェンバーズ ジェームズ
猫と美術史学／板倉聖哲
猫と経済史学／小野塚知二
猫と考古学／西秋良宏
猫と教育プログラム／真船文隆
猫と東大・コネタ集
猫好き教員座談会

p.26-27
［キャンパス散歩］
「東京大学の別荘」富士癒しの森研究所

p.28-29
［サイエンスへの招待］
寿命は何が決めるのか　小林武彦
人生を生き切るのに必要な医療とは　会田薫子

p.30-31
東京大学トピックス

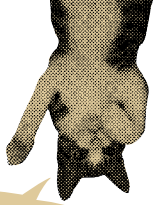
訂正とお詫び／「淡青」36号のp12にて「朱舜水記念碑」を「朱瞬水記念碑」と誤記しておりました。訂正しお詫びいたします。

文学、獣医学、歴史学、社会学、考古学、雑学……
時局に鑑みて紹介する研究・教育活動集

猫と東大。

猫カフェが繁盛し、タレント猫が活躍し、
SNSでは猫動画が大人気です。世はまぎれもない猫ブーム。
一方でハチ公との縁が強い東大ですが、学内を見回してみると、
実は猫との縁もたくさんあります。そこで、本特集。
猫に関する研究・教育、猫を愛する構成員、
猫にまつわる学内の美術品まで取り揃えて紹介します。
猫も杓子も東大も。大学は大学らしく猫の世界を掘り下げます

弥生キャンパスにて。（7月6日）



猫と日本文学

『吾輩は猫である』に見る「皮膚」の「彩色」の政治学

東大で、猫に関連した文学作品といえば、やはり『吾輩は猫である』でしょう。夏目漱石研究の第一人者である小森先生が、登場する猫たちの名前と毛の色の関係を発端に、日清戦争、日露戦争、「黄禍論」から帝国主義までに至る人類の歴史を読み解きます。猫たちの毛は人種の別を意味している!?

小森陽一／文
総合文化研究科
教授
Yoichi Komori

漱石夏目金之助（一八六七〜一九一六）の最初の小説は「吾輩は猫である。名前はまだない」（以下本文の引用は岩波文庫版による）とはじまり、末尾の一文は「名前はまだつけてくれないが、欲をいっても際限がないから生涯この教師の家で無名の猫で終るつもりだ」となっている。一度捨てられた後に拾われて、中学校の英語教師の家の飼い猫になったにもかかわらず、「名前はまだつけてくれない」無名性が強調されていることになる。

「吾輩」以外の猫は名前あり

たしかに他の登場猫たちには「名前」がある。冒頭の二文を自己紹介がわりに使用したところ「何、猫だ？ 猫が聞いてあきれらあ」と「気焔を吹」いたのが「車屋の黒」。「産まれた」ばかりの「玉のような子猫を四疋」「書生」に「裏の池へ」「棄て」られてしまった「軍人の家」の猫は「白君」。そして「代言の主人を持っている」のが「隣りの三毛君」で、「人間が所有権という事を解していないと大に憤慨している」のである。

山口進「猫」（1958年）。他にも「猫と干し柿」「猫と梅の盆栽」など猫を題材にした山口作品が駒場博物館に残されています。

たしかに名前はついているのだが、「車屋の黒」が「純粋の黒猫」であり、「太陽は、透明なる光線を彼の皮膚の上に抛げかけて、きらきらする柔毛の間より眼に見えぬ炎でも燃え出でるように思われた」と描写されているように、要するに猫たちの「名前」は特別な固有名ではなく、その毛の色に過ぎない。

この事実に気づいてみると、「吾輩」に「主人」が「名前」をつけてくれないのは、その毛の色としての「皮膚」の色が原因の一つになっていたのではないかと推察出来る。なぜなら、「吾輩」の「皮膚」の色は「波斯産の猫の如く黄を含める淡灰色に漆の如き斑入り」だったからである。あまりに複雑すぎて猫の「名前」にするのは不可能である。

苦沙弥先生の肌は淡黄色

しかし、より重要なのは、「吾輩」の毛の色が、「主人」の「皮膚」の色と酷似しているという事実だ。「主人」は「胃弱で皮膚の色が淡黄色を帯びて」おり、後に「種え疱瘡」に失敗したために「顔一面に」「あばた」（九章）があることも明らかにされる（漱石自身の実像と重ねられている設定）。「吾輩」自身の「黄を含める淡灰色に漆の如き斑入り」の「皮膚」と対応していることは明らかだ。飼い猫と主人を対で考えると、「黒」は「車屋」、「白」は「軍人」、「三毛」は「代言」（弁護士）なのだから、いずれも明治維新後「文明開化」「富国強兵」「脱亜入欧」を目指している大日本帝国という国家の中で、新たに生み出された職業であることがわかる。もちろん「吾輩」の「主人」は「中学校」の「英語」の教師なのだから、それも明治以後に成立した職業であることは言うまでもない。

「所有権」を「解していない」「人間」に対して、「我ら猫族」は、「人間と戦ってこれを剿滅せねばならぬ」と猫たちは考えている。『吾輩は猫である』が一回読み切りの予定で俳句雑誌「ホトトギス」に発表されたのが一九〇五年の一月。日露戦争二年目の正月であり、一月一日に旅順のロシア軍が降伏し、その戦勝ニュースに大日本帝国中が沸いているときであった。しかし一九〇四年八月二一日から、乃木希典司令官の下で始められた旅順攻撃は大きな損害を出していた。十三万を投入した日本軍の死傷者は五万九千人であった。

しかし日清戦争のときは、わずか一日で東洋一と言われていた旅順要塞を占領したのであった。最初の新聞連載小説『虞美人草』（一九〇七年六月二三日〜一〇月二九日）の、外交官であった父が外国で客死した甲野さんは、日露戦争について「日本と露西亜の戦争じゃない。人種と人種の戦争だよ」と言い切っている。黄色人種同士の戦争であった日清戦争のときは、わずか一日で犠牲者無しで落とすことの出来た旅順要塞は、黄色人種と白色人種の戦争としての日露戦争では、百三十日の激戦で莫大な死傷者を出したのである。

人種は皮膚の色で差別化する

「人種と人種」は「皮膚」の色で差別化するのである。漱石夏目金之助がロンドンに留学していたとき、イギリス人の差別的眼差しを内面化している。「ホトトギス」（一九〇一、2）に載った「倫敦消息」と名付けられた正岡子規宛の私信の中で漱石夏目金之助は、次のように自分の「皮膚」の色に言及していた。

> ……我々黄色人――黄色人とは甘くつけたものだ。全く黄色い。日本に居る時は余り白い方ではないが先づ一通りの人間色といふ色に近いと心得て居たが此国では遂に人ー間ーをー去ーるー三ー舎ー色と言はざるをえないと悟った。

日露戦争の開戦の大きな要因の一つが、黄色い肌をした日本人の世界的進出を警戒する

一高と山口進と夏目漱石

ある日のこと。千駄木のとある家の門前には一箱の饅頭が置かれていました。「ご自由にどうぞ」と書かれた添え札を見た若き日の山口は、饅頭を欲し、まずは挨拶をとその家を訪れます。応対したのは、第一高等学校教頭・齋藤阿具の血縁者でした。これを機に一高に雇用された山口は、寮務掛として勤めながら様々な絵画・版画作品を残し、一高の校章もデザインしました。饅頭が置かれていたその家は、かつて夏目漱石が住み、『吾輩は猫である』を執筆した場でした。

「黄禍論」（Yellow Peril）であった。日清戦争の最終段階で、ドイツ皇帝ウィルヘルム二世が、黄色人種の脅威を主張し、日本嫌い（大津事件の記憶）のニコライ二世を焚き付けて「三国干渉」を行ったときの中心が「黄禍論」であったことを忘れてはならない。このとき以来「臥薪嘗胆」を合言葉に、日清戦争で獲得した莫大な戦争賠償金を軍事費に注ぎ込み、大日本帝国は日露戦争開戦へと突き進んでいったのである。人間の「皮膚」の色をめぐる人種的差別と帝国主義的な戦争との連続が猫の毛の色から喚起されて来るのである。

山口進「車やの黒」（1936年）。
車屋とは人力車夫のこと。

東大所蔵史料から見る
鼠を捕る益獣としての猫

藤原重雄／文
史料編纂所
准教授
Shigeo Fujiwara

今はかわいいペットとして飼われている猫ですが、以前は他にも飼われる理由がありました。昔の人々が重宝したのは、猫が鼠を捕る力。「猫かわいがり」だけでは見えない、益獣としての猫と人間社会の関係を、東大の史料を通して歴史家に解説していただきましょう。

図1

歌川国芳「猫の妙術」弘化四～嘉永五年（1847～52）史料編纂所所蔵

図1は幕末の浮世絵師・歌川国芳の「猫の妙術」という多色刷の版画。〈かわいい〉とは言いにくい大きな猫が巻物を抱え、憤ったような武士が座っている。くだけた姿の猫たちが大猫を囲み、捕えられた鼠が横たわる。画面上部に説明書きが備わった異版「古猫妙術説」を参考にすると、画題は『荘子』の思想をくだいて説明する寓話で、武道の奥義が説かれる（『田舎荘子』所収）。

ある剣術家（なるほど横には木刀が）は家に居座る大鼠に困っていた。大鼠を恐れ、飼い猫に捕らせようにも逃げ出し、近所の鼠取りと評判の猫を何匹も集めたが尻込みし、自ら木刀を振っても退治できない。そこで比類なきと名高い古猫を六・七町先より借りたが、見たところ利口・俊敏そうでもない。しかしその古猫を大鼠の部屋に入れると、鼠はすくんで動けず、古猫はのろのろと歩いて捕えた。その夜、鼠を捕え損なった猫たちが、古猫に鼠を捕える妙術について教えを乞う。その問答が続き、剣術家も加わり、武道の奥義が語られる。古猫が抱える巻物は、「虎の巻」ならぬ「猫の巻」というわけである。

鼠退治のために猫を貸し借り

この寓話の本筋とは関係ないが、鼠退治に近所から猫を借りてくる習慣が前提となっている。そうした近所づきあいが一般的であったのだろう。実際、鼠退治のための猫の貸し借りは、豊臣秀吉の時代に京都で暮らした公家の日記にも確認される。

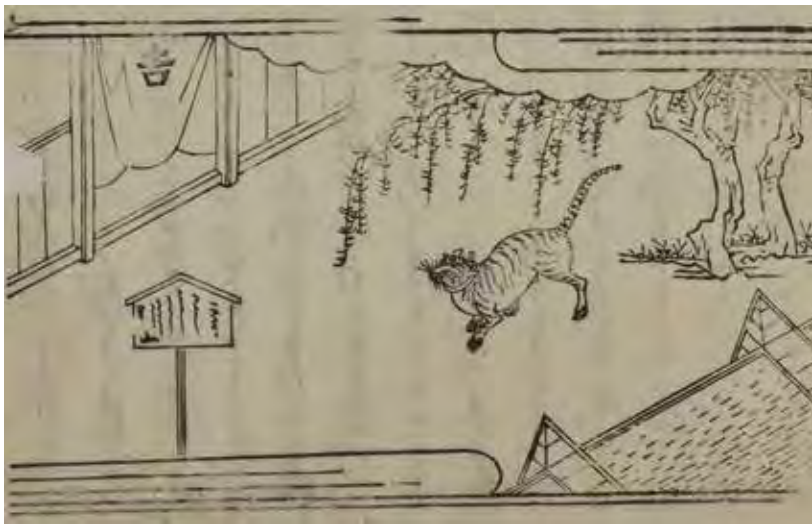
図2は、山科言経（やましなときつね）（1543～1611）の自筆日記で、文禄四年（1595）十一月二十九日条に「岸根九右衛門尉へ猫を返しおわんぬ。四・五日借りおわんぬ」とある。岸根については不詳で、この記事のみでは猫を借りた理由も明確でないが、同じ頃の西洞院時慶（にしのとういんときよし）（1552～1639）の日記『時慶記』には猫がときおり姿をみせる。例えば慶長九年（1604）閏八月三日条では「鼠狩りに猫を入る、鼠多し」と鼠退治に猫が使われ、そのための猫の貸借と推測される記事がある。「猫の手も借りたい」どころか、鼠退治には有能な猫を借りて来た。

『時慶記』慶長七年十月四日条には、「猫を繋がないようにという命令が二・三か月前に出され、猫が迷子になったり、犬に噛み殺されることが多い」とある。ペットを放し飼いするな、とは逆である。猫を放し飼いにせよというからには、猫は繋いで飼うのが一般的な習慣であった。『源氏物語』若菜上で柏木が女三の宮の姿を垣間見する場面では、逃げ出した唐猫の綱が御簾をからげ上げている。14世紀の『石山寺縁起絵巻』では、綱に繋がれた猫が民家の戸口へ出てきている。俳諧の言葉で「猫綱（ねこづな）」は、言うことを聞かない、強情張りをいう。16世紀ごろまで、猫を繋いで大事に飼う習慣が根づいていた。

図2 ▼

山科言経『言経卿記』文禄四年（1595）十一月二十九日条、史料編纂所所蔵

図3



『ねこの草紙』（渋川版御伽草子）総合図書館所蔵

猫は繋ぎ飼いから放し飼いへ

図3は、江戸時代前期に出版されたお伽草子（渋川版）の一冊『ねこの草紙』から最初の挿図。徳川の平和を称え、慶長七年八月中旬に京都に立てられた高札が話の発端である。「洛中の猫の綱を解き、放ち飼いにすべし。同じく猫の売買を停止すべし」。文面が正確かは不明ながら、この種の高札が立てられたことは、『時慶記』との符合から確実である。猫は自由を謳歌したが、慣れぬことゆえ迷子になり、飼い主は猫の首に名札を付けた。

猫に関する法令は、これ以前の天正十九年（1591）にも、聚楽第の城下へ出されている（三雲家文書）。三カ条で、猫の盗み取り、他所から離れて来た猫の捕獲、猫の売買を禁止する。猫の放し飼いを命ずるものではないが、放し飼い状況下での犯罪である。

猫は昔から鼠を捕っていた。しかし放し飼いにして鼠害対策とするのは、猫へのまなざしの社会的な変化である。16世紀の都市では、猫は益獣として注目され、放し飼いにする動きがあった。猫の窃盗・売買の禁止は、急激な猫需要の増大から、放たれた猫を盗んでは転売する輩が現れたことを意味する。戦国の合戦には人狩り・人身売買が伴っており、猫もその余風を免れまい。16世紀中頃の上杉本「洛中洛外図屏風」には、町中の犬をおびき寄せて捕える人物が描かれている。放し飼い推進には、愛玩の猫を失う懼れを抑える禁制が必要である。

都市住民の自発的な動向と、統治者による働きかけとの関係は、どちらを重視するのか、どのような相互のダイナミズムを想定するのか、さまざまな時代・事象を扱って、歴史学では議論されている。中世から近世への移行期における「猫の放し飼い」への転換には、生活の知恵や相互扶助のみならず、政策的な要因が大きく働いている感触を持つ。

18世紀半ばに成立した若狭小浜の地誌『拾椎雑話』は、寛永十三年（1636）頃の猫放し飼い令を引用し、「今では大いに変りたること」と評する。百年程度で記憶が風化しているのを、「猫の目が変わるように」とは譬えにくいが、猫の飼い方のような生活習慣もすっかり様変わりすることがあり、その背景には社会の動向が控えている。さらに詳しくは、黒田日出男『歴史としての御伽草子』（ぺりかん社、1996年）や筆者の著書（図4）をご参照ください。

『斎藤月岑日記』嘉永四年（1851）十月二十一日条、史料編纂所所蔵

両国橋のたもとで興行されていた虎の見世物を見たという記事。虎ではなく猫の一種としている。『藤岡屋日記』（原本は関東大震災で帝国大学附属図書館にて焼失）によると、対馬で生け捕りした珍獣と喧伝され、随筆『ききのまにまに』では、鳴き声が聞こえぬように鳴り物で誤魔かしていたという。ツシマヤマネコだったのだろう。

図4

『史料としての猫絵』（山川出版社、2014年）

腎臓の働きを改善する遺伝子
「AIM」でネコの寿命が2倍に!?
～異分野の発想で進んだ特効薬開発～

宮﨑徹
医学系研究科
教授
Toru Miyazaki

日本では1000万頭近いネコが飼われていますが、実はその多くが腎臓病で亡くなっています。宮﨑先生は、血液中に存在するAIMという遺伝子を20年前に発見して以来、このタンパク質の研究に打ち込んできました。その過程でAIMが腎臓の働きを改善することがわかり、ネコの寿命を大きく伸ばす可能性のある薬の開発に取り組んでいます。

1986年に東京大学医学部を卒業した宮﨑先生は、東京都小平市の病院で働いていた研修医時代、ふと手にした専門誌で、当時日本で初めて遺伝子組み替えマウスを作った熊本大学の山村研一先生のことを知り、「とにかくこの先生のところに勉強しに行くしかない」と思い立ちます。その後免疫学の研究をさらに深めるためフランスとスイスに留学しました。スイスでは、名門バーゼル免疫学研究所で新しい遺伝子を発見。白血球の一種であるマクロファージを死ににくくする働きがあることを試験管で確認し、apoptosis inhibitor of macrophageの頭文字を取って自らAIMと名付けました。

たまたますれ違った教授の話がヒントに

血液中にたくさん存在し、アミノ酸が団子状に3つ連なったような複雑な構造をするAIMですが、体内での機能を突き止めたのはテキサス大学での研究生活中でした。それまでどんなにマウスを調べても何も起こらず、6年間全くデータが出ず苦労していましたが、学内でたまたますれ違って話をした教授に大きなヒントをもらいます。その教授はジョセフ・ゴールドシュタイン博士。1985年にノーベル生理学・医学賞を受賞したコレステロール代謝学の権威です。博士の言葉をきっかけに、AIMがないマウスを作って太らせてみたところ、AIMを持つ太ったマウスに比べ動脈硬化や肥満が悪化しやすいことがわかったのです。

「（マウスを太らせるなんて）免疫学の研究者なら全然考えないことなので、そんなバカなとは思いましたが、何もわからないので苦し紛れにやってみました。それがAIMの機能の解明につながりました」。この時、病気を知るためには学問の壁を取り払うことの必要性を痛感したと話します。

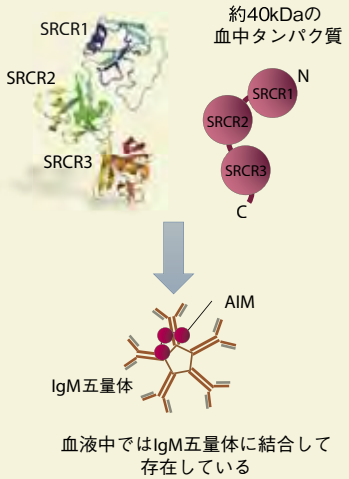
「免疫学のエリートコースを歩んできているのに、免疫の細胞が作っているタンパク質の機能一つですら、免疫学の知識だけではわからないということにすごく衝撃を受けました」。

AIMは問題の箇所を知らせる「札」

2006年に東大に復帰してからは、AIMを中心にどんな病気も研究するよう方向を変換し、肥満や肝がんにAIMが対応していることを示す論文を次々と発表しました。そして2016年、ネコの腎臓病へのAIMの関与を明らかにした論文をNature Medicine誌に掲載。腎臓病は尿の通り道に死んだ細胞が溜まって行き最終的に「トイレの排水管が詰まる」ようになって腎臓が壊れるという病気ですが、AIMはそのトイレの詰まりを解消してくれるような働きをすると話します。

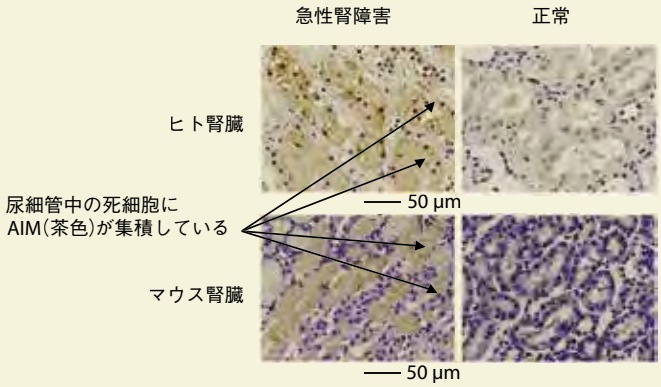
「体の中に死んだ細胞などゴミがあると知ると、血液中から問題の箇所に行って、ここにあります、と知らせる札のようなものです。AIMそのものが問題の細胞を溶かすわけではなく、マクロファージなどのほかの細胞がやってきて食べてくれます」。2015年ごろ、獣医の友人と酒を飲みAIMと腎臓病の関係につ

AIMの構造



AIMはシステイン（アミノ酸の一種）を多く有するSRCRというドメインを3つ持つ、約40kDaの血中タンパク質である。通常血中では、巨大なIgM（免疫グロブリンM）五量体に結合して存在しており、尿中には移行しない。

死細胞に集積したAIM

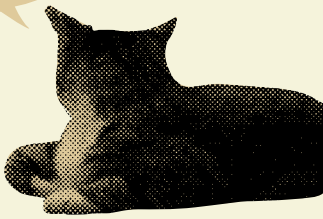


腎臓が障害されると（急性腎障害）、尿細管上皮細胞が死んで剥がれ落ち、尿細管中を閉塞する。閉塞が改善しないと、腎障害は進行し、死亡あるいは慢性化する（慢性腎不全）。急性腎障害が発症した腎臓では、尿細管を閉塞している死細胞にAIM（茶色）が蓄積しているのが確認される。

What's AIM?

A apoptosis
I inhibitor
M macrophage

apoptosisは「離れて落ちる、脱落する」という意味のギリシャ語に由来する語で、プログラムされた細胞死という意味で使われています。inhibitorは「抑制するもの」。macrophageは体内に入った異物を捕食・消化する機能を持つ白血球の一種。AIMは「マクロファージのアポトーシスを抑制するもの」です。



いて話をしたところ、非常に興奮されました。ネコの多くは、５歳ごろ腎障害を起こし、腎不全で15歳ごろに亡くなるというのです。ネコのAIMは人間のものとはアミノ酸の配列が微妙に違い、遺伝的に働かないようにできていました。この特徴はトラやライオンなどネコ科の他の動物にも共通していて、逆にイヌやネズミのAIMはきちんと働くと宮﨑先生は説明します。

AIMがネコの治療薬になると考えた宮﨑先生は、去年秋にベンチャー企業を設立し、(株)レミア（英文名：L'Aimia）と名付けました。現在、マウスの細胞からAIMを培養細胞で大量産生し、精製する研究を進めており、来年にもネコを使った治験を開始、2022年までの商品化を目指しています。

予防的に注射として投与するほか、腎機能の低下したネコにも効果が見込め、寿命が15歳から30歳に延びることも不可能ではないと宮﨑先生は話します。副作用は見つかっていませんが、抗体ができて効きにくくなる可能性はあります。

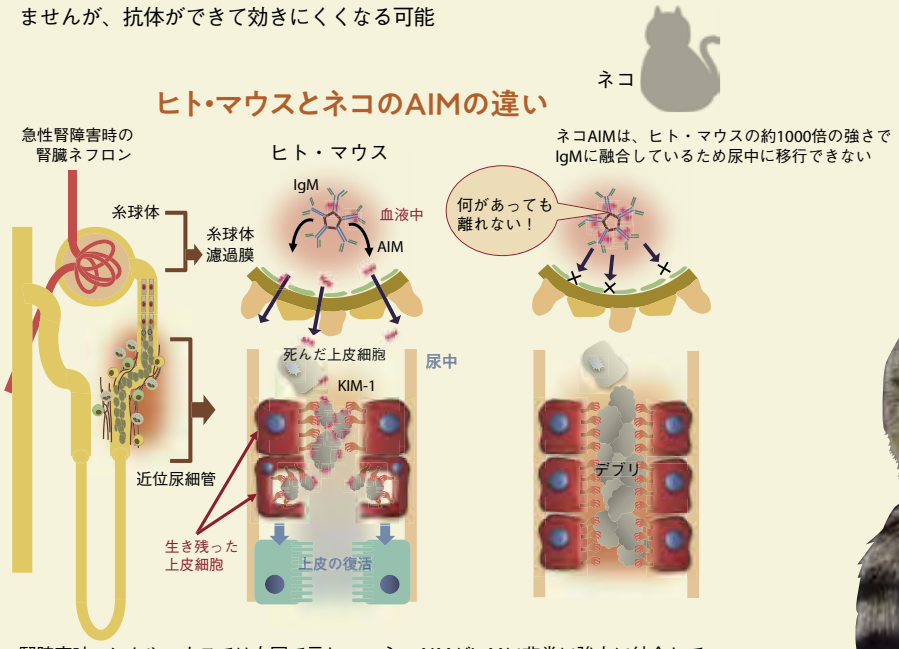
将来的にはAIMを人間の治療にも

宮﨑先生は、自身もネコが好きですが、何よりオーナーたちから寄せられる熱い期待に応えたいと話します。また、研修医時代に不治の病で亡くした大事な友人も大のネコ好きだったと振り返ります。

「その人のことがネコを救わないといけなくなった因縁の一つかなと思っています。まさかネコに関わるようになるとは思いもしなかったので。ただ、現実に治らない病気で亡くなる人を多く経験しているので、最終的にAIMをヒトの治療に持っていきたいという強い思いがありますね。それが今の研究を支えている最大のモチベーションです」。

ピアノや指揮を学び、無類のクラシック音楽好きの宮﨑先生。研究室には指揮者カラヤンの写真や、世界的なピアニストのクリスティアン・ツィマーマンを東大に招いて演奏会と討論会をした時の写真が。医学部を辞めて音大に行こうと思ったり、小澤征爾氏に電話をかけ弟子にしてくれと懇願したことも。「病気の治療と音楽の指揮は似ていると思います。全体を指揮して美しい響きに整えている鍵になるような部分が体の中にあるはず。それがどうもAIMのような気がするんです」。

ヒト・マウスとネコのAIMの違い



腎障害時、ヒトやマウスでは左図で示したように、IgM五量体を離れたAIMが血中から尿中に移行し、尿細管を閉塞した死細胞に蓄積する。これが目印となって、死細胞は生き残った上皮細胞により貪食され掃除される。その結果、閉塞は改善し、腎障害は治癒する。しかしネコでは、ネコAIMがIgMに非常に強力に結合していて離れないため、尿中に移行することができず、死細胞に蓄積できない。したがって、生き残った上皮細胞は死細胞を掃除できず、閉塞は改善されず、腎機能は悪化する。

死因の上位に　　入る腎臓病が治ればネコの寿命は大きく伸びると期待される。(写真:「ナナとキキ」／倉茂晃子 動物医療センター薬剤部特任助教提供)

文／小竹朝子

病院と研究科が一体となって進む
動物医療と研究と教育

弥生キャンパスにある「東大の動物病院」こと動物医療センターでは、大学院研究科との相互連環による動物診療と獣医学教育が行われてきました。獣医内科学教室の主任教授で前センター長の辻本先生に、センターと、センターとの相互連環で進む研究の一端について聞きました。

辻本元
農学生命科学研究科
教授
Hajime Tsujimoto

動物医療センターの入口では見事なカイゼル髭のヤンソン博士像が動物と獣医たちを見守っています。

1881年に開設され、ドイツから来たヤンソン博士の指導のもと、日本の獣医臨床教育の黎明期を支えた駒場農学校動物病院。その流れを汲むのが、農学生命科学研究科附属動物医療センターです。

前センター長の辻本先生によると、獣医学の領域では、昔は牛も馬も犬も猫も一括りでした。家畜とペットでは飼う目的が違うため、しだいに「大動物」と「小動物」とに分かれましたが、後者では歴史的に犬の診療が主で、猫はおまけのような扱いだったそうです。

「でも、猫は小さい犬ではありませんよね。身体も性格も症状も違います。近年になって猫の診療を犬と分けるべきだという考え方が世界に広がり、日本でも今年、『猫の診療指針』という獣医向けの本が出ました。猫には猫の診療を、というわけです」。

センターは、農学生命科学研究科の獣医学専攻と密に連携し、スタッフの多くが兼任する形で運営されてきました。センターでの臨床データは獣医学研究の貴重な素材となり、研究から生まれた知見はセンターでの診療にフィードバックされます。診療件数は年14000件超で、日本の大学の附属動物病院としては最多。全ての患畜は町の獣医さんの紹介で来院する二次医療機関であり、手に負えないような難病も多いのが特徴です。

「それゆえ、病気が治らないことも残念ながらあります。きちんと診断して適切な選択肢を示し、動物と飼い主にとってベストの対応を選んでもらうのが私たちの役目だと考えています」。

センターでは内科系診療科、研究科では獣医内科学教室を率いている辻本先生は、猫のリンパ腫に関するスペシャリスト。血液中の白血球の一つであるリンパ球ががん化する病気です。猫では胃腸や鼻腔にできることが多く、特に後者では腫れによって眼球が圧迫され、猫も飼い主も非常に苦しい状態に陥ります。かつて主流だったウイルス性のリンパ腫はワクチンの実用化などでだいぶ減りましたが、かわりに増えているのは非ウイルス性のリンパ腫です。

「病型の変化は、猫の診療の進化で寿命が延び、高齢の個体が増えた結果だと考えられます。幸い、非ウイルス性の鼻腔リンパ腫では、放射線治療でしばしば長期寛解が得られることが判明しました」。

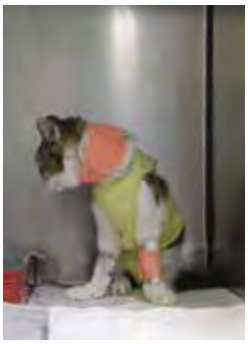
現在、センターと辻本先生が力を入れているのは、PCR※クローン性検査の活用。ごく微量のDNAをサーマルサイクラーという装置にかけて100万倍まで増幅させて解析することで、動物に負担をかけることなしに精度の高い診断を実現するものです。

「この遺伝子診断業務を実践しているのは日本でまだ5ヶ所ほどですが、当センターはその一つ。現在はリンパ腫の診断が主ですが、病理・遺伝子診断部と連携しながら、これを他の症例にも広げていきたいと思っています」。

臨床において認められる疾患の本態を見つめ、症例および飼い主と真剣に対応する。ヤンソン博士の薫陶を受けた勝島仙之助教授が1893年に開設した獣医内科学教室。第7代教授の辻本先生が125年の時を越えて引き継いでいるのは、もちろん髭だけではありません。

※PCR=Polymerase Chain Reaction
（ポリメラーゼ連鎖反応）

センターでの診療の様子。獣医学専攻の大学院生も現場を手伝いながら学んでいます。



腎不全と糖尿病で入院中の猫。横になっていましたが、カメラを向けると健気にお座りしてくれました。

猫に処方することが多い薬品の一例。

研究室のPCRサーマルサイクラー。メーカーのタカラバイオは宝酒造のグループ会社です。

My Cat

大学時代まで実家にいたアトムを意識して名付けられたウラン。2016年に19年の生涯を終えました。

猫と動物行動学

ペットの声を聴く行動診療で
人と動物をよりなかよしに

東大の動物病院には、内科や外科のほかに行動診療科という科があります。ペットの問題行動に悩む飼い主の話を聞き、話ができない動物の声を想像して解決策を探る現場です。動物行動学の専門家たちは、動物と話せるようになるという魔法の指環を探しているのです。

武内ゆかり
農学生命科学研究科
教授
Yukari Takeuchi

武内先生は、農学生命科学研究科の獣医動物行動学研究室を率いる一方、附属動物医療センターの行動診療科で問題行動を起こすペットの診療に携わっています。行動診療科とはあまり聞き慣れませんが、たとえば猫の問題行動とはどんなものなのでしょうか。

「噛み付きや引っ掻きなどの攻撃行動のほか、多いのは排泄のトラブル。基本的には猫砂があればそこにしますが、中にはそうしない猫もいます。嫌いな猫砂に変わったとか、外を野猫が通ったのが見えて怖いとか、多頭飼いで他の猫が使った砂が気に入らないとか、理由は様々。飼い主が記入した９枚の質問票と１回２時間程度かける面談などでその理由を探り、解決策を提案します」。

室内飼いが増え、人と動物の関係性がより重要になった現在、問題行動に悩む飼い主には頼みの綱となる行動診療科ですが、日本では数が少なく、大学の動物病院にあるのは東大を含めて２例だけ。そもそも日本の猫の飼い主は欧米ほど頻繁には動物病院に行かず、我慢すればすみそうなことは我慢しがちです。

「ただ、以前、飼い主の話を聞いて猫砂を置く位置を変えるようアドバイスしたら覿面（てきめん）に問題が解決して喜ばれたことがあり、コンサルテーションの重要さを実感しました。いつも近くにいる飼い主には当然すぎて見えなくても第三者には見えることがあるんだな、と」。

小学生の頃にマルチーズに噛まれたのを機に、動物の心がわかる獣医になろうと決めた武内先生は、動物行動学研究室の助手時代に行動診療の潮流を知ろうと米国に留学。帰国後の2000年、研究室の森裕司教授とともに日本獣医動物行動研究会を立ち上げ、行動診療の普及に努めてきました。その甲斐もあって、獣医教育の必修カリキュラムに動物行動学が加わり、2013年には研究会の行動診療認定医制度も開始。森先生の後を継いで会長を務める武内先生は、しかし、自分のような存在を増やしたいわけではない、といいます。

「大学の動物病院のような特別な場にいる行動診療医よりも、行動診療のことも理解する町の獣医が増えることを願っています。そのほうが、より多くの飼い主が動物となかよくなれると思うので」。

動物行動学の世界には、はめれば動物と話せるという指環の伝説があります。武内研究室のロゴマークには、この指環をはめたソロモン王と動物たちが描かれています。作者は2014年にこの世を去った森先生。その魂は、指環探しの航海を続ける研究室という船のあちこちに今も息づいています。

森先生による猫の行動診療事例解説（出典：『ソロモン王の指環を探して　森裕司先生追悼画集』）。

伝説の指環をモチーフにした
動物行動学研究室のロゴマーク。

My Cat

留学時に保護施設から引き取った「ユッチ」。体重７kgの「アメリカおばさん」に成長し、PCに向かう武内先生を邪魔していたそう。

教えて武内先生 ネコの行動Q&A

毛布をもみもみするのはなぜ?
子猫の頃にお乳を出そうと母親の乳房をもんでいたことを毛布の感触から思い出しているようです。リラックスの証といえます。

夜中に大運動会をするのはなぜ?
ネズミなどは夜行性ですが、猫は薄明薄暮性（日の出と夕暮れの頃に活動）。時計でなく明るさで判断するので、室内では消灯後の夜中に動き始める性質があります。

ごはんに砂をかける仕草をするのは気に入らないから?
自分の排泄物を隠すのと同じで、においで敵に見つからないように隠していた名残です。ごはんが気に入らないからではありません。

散歩させなくても太らない?
猫は基本的に満腹になると食べるのをやめます。犬のように食いだめをしないので、散歩に行かなくても普通は太りません。

小さい箱に入りたがるのはなぜ?
安心したいから。木のうろや草の茂みで眠った祖先の名残。体が柔らかいので狭いところにいても窮屈には感じないのでしょう。

武内先生の著書
『イヌとネコのふしぎ101』
（偕成社／2016年刊）

口語自由詩の地平を拓いた詩人
萩原朔太郎の猫は……

近代詩に新地平を拓いた詩人の作品には、数々のいきものが登場します。中でも鮮烈なのは、猫。一般的な擬音などでは表現し切れない唯一無二の猫世界に、日本近代詩の研究者が誘います。墓場、湿地、異界、街路、夜空……。猫たちはどこにいるのでしょう。

エリス俊子／文
総合文化研究科
教授
Ellis Toshiko

どこにいるのでしょう。1917年刊行の第一詩集『月に吠える』で犬の遠吠えを響かせていた萩原朔太郎（1886-1942）は、1923年刊行の第二詩集を『青猫』と名付けます。そして次のようにうたいます。

> ああこのおほきな都会の夜にねむれるものは
> ただ一匹の青い猫のかげだ
> かなしい人類の歴史を語る猫のかげだ
> われの求めてやまざる幸福の青い影だ。
>
> （「青猫」部分）

朔太郎いわく、「青猫」とは、英語のblueの「希望なき」「憂鬱なる」「疲労せる」の意味を含み、「物憂げなる猫」のことだと、そして詩集の題名の『青猫』は、「都会の空に映る電線の青白いスパークを、大きな青猫のイメーヂに見てゐる」のだということですが、都会の夜空には、一体どんな青白いスパークが煌めいていたのでしょう。

『青猫』とその直後の時代、朔太郎の詩にはいくつもの猫が登場します。いずれも、この世ならぬ姿をした猫たちばかりです。緑色の笛の音にのって蜃気楼のようにやってくる幻像は「首のない猫のやう」で「墓場の草影にふらふら」しています（「緑色の笛」）。春の夜に黒髪を床に広げて麝香の匂いを放つ女の屍体は「ひとつのさびしい青猫」となり（「石竹と青猫」）、「蛙どものむらがってゐる／さびしい沼沢地方」では「浦」と呼ばれる心霊の女が「猫の子のやうにふるゑて」います（「沼沢地方」）。そして、しっとりと水気にふくらんだ墓場の景色のなかで「瓦斯体の衣裳」を引きずってさまよう女との逢瀬は、「泥猫の死骸を埋めておやりよ」の一行で終わります（「猫の死骸」）。

猫はどこまでも艶かしく、せつなく、蠱惑的で、墓場の夢の女となって私を誘い、私は、このように形をもたない猫を求めて、薄暗がりの異界の空間を彷徨するのです。「浦」という女の名前はエドガー・アラン・ポーの詩にあるUlalumeという死んだ恋人を想起させ、一方で、この漢字が表す陸地が湾曲してできた入江のイメージは子宮への夢想を導いて、胎内回帰願望にもつながります。朔太郎の猫の背後には、ポーのほかにも、毛並みに「エレキ」をはらんで金粉の神秘の瞳をもつボードレールの猫たちや、鋭い爪を匿して女と重なり戯れるヴェルレーヌの猫など、世紀末以降の数々の猫たちが影絵のように飛び交っています。そんな中で朔太郎は、大正から昭和期の日本語の詩に、得も言われぬ魔力をもつ猫たちを登場させました。

『青猫』に先立つ『月に吠える』には、次の一篇があります。

> 『おわあ、こんばんは』
> 『おわあ、こんばんは』
> 『おぎやあ、おぎやあ、おぎやあ』
> 『おわああ、ここの家の主人は病気です』
>
> （「猫」部分）

と叫んでいるのは「まつくろけ」の二匹の猫です。そして、さらに『青猫』刊行より十年余り、1937年には「散文詩風な小説」として「猫町」を発表します。

> 瞬間。万象が急に静止し、底の知れない沈黙が横たはつた。何事かわからなかつた。だが次の瞬間には、何人にも想像されない、世にも奇怪な、恐ろしい異変事が現象した。見れば町の街路に充満して、猫の大集団がうようよと歩いて居るのだ。猫、猫、猫、猫、猫、猫、猫。どこを見ても猫ばかりだ。そして家々の窓口からは、髭の生えた猫の顔が、額縁の中の絵のやうにして、大きく浮き出して現れて居た。
>
> （「猫町」部分）

この猫たちが何者か、興味のある人は、「猫町」を読んでみてください。

あるいは、そっと夜空を眺めてみてください。都会の夜をそっくりと腕に抱く、青白いスパークにかたどられた大きな猫の影が感じられるかもしれません。

『定本青猫』（版畫莊刊／1936年初版）の函には萩原朔太郎自身のイラストレーションが使われていました。
画像協力/前橋文学館
www.maebashibungakukan.jp/

My Cat

たくましい「ミーヤ」。ある日、家を出て根津の子になりました。

猫と社会学

赤川学／文
人文社会系研究科
准教授
Manabu Akagawa

飼い主との間にある独特な関係性とは?
猫ブームの理由

**少子化の進展、犬と比べた場合の飼いやすさ、いわゆる「SNS映え」……。
猫ブームの理由として様々な指摘がされています。
セクシュアリティや人口減少を論じる一方で20年以上も猫を愛してきた社会学者が、
中でも鍵を握ると踏んでいる理由について解説します。**

このところ空前の猫ブームである、らしい。

日本人の犬猫の飼育数（約2000万匹）が15歳未満の子どもの数（約1600万人）を越え、空前のペットブームだと騒がれたのが2015年頃。近年は猫と犬の飼育数がほぼ同じになり、SNSでも愛らしい猫の画像や動画が人気を博している。

長年猫を飼ってきた身の上としては、「猫が可愛いのは、あたりまえ。やっと時代が追いついてきた」と言いたいところだ（笑）。しかしペットブームや猫ブームの背景には、やはりそれなりの社会の変化がありそうだ。

たとえば筆者が20数年前に猫を飼い始めたとき、「ペットも家族の一員」というような言い方は、まだ一般的ではなかった。家族を研究する専門の学会でも、「ペットは家族かいなか」が大真面目に論じられていた（反対意見も強かった）。だがいまでは「ペットは家族ではない」などといえば、他人から白い眼でみられてしまう。

これは家族の定義（境界設定）をめぐる人々の意識が変化し、愛情やケアの感情があるかぎり、ペットも家族であると人々が考えるようになったからである。なぜそうなったのか。

たとえば少子化が進んで、家族と呼べる人の数が減り、愛情を投射する対象が必要になったという面はあるだろう。また、共働きと都心回帰が進む現代日本では、猫は犬よりも鳴き声が小さく、毎日の散歩も必要ないので、飼いやすいという面もあるに違いない。

ただ個人的には、天寿を全うすれば20年近く一緒に過ごすことになる、猫と飼い主との独特の関係にこそ、猫ブームの鍵があるように思われてならない。

猫はそもそも自立心の強い動物であり、犬のようには懐かない。飼い主がどれだけ愛情を注いで世話したつもりでも、愛情を返してくれるとは限らない。なかには一生、懐かない猫もいる。

飼い主は、愛情とケアを猫に一方的に注ぐだけだが、それもまた楽しい毎日である。そんな日々だからこそ、猫がたまに飼い主に甘えてくれたとき、無上の喜びを感じることができる（実のところ猫は勝手に甘えているにすぎないが…）。もしかしたら現代社会では猫と人間のあいだにしか、このような「見返りのない愛」は成立していないのではないか。

また生まれて間もない猫を飼い始めた場合、猫と人間の関係性や役割も徐々に変化していく。飼い始めた頃は赤ん坊のようだが、すぐに成人して娘（息子）、愛人、妻（夫）のような関係となる。ときにはひとりごとの相談相手ともなってくれる。そして10歳をすぎると、老いと病を看取る老親のような存在になっていく。人間同士だと、さすがにこうはいかない。わずか20年足らずのあいだに関係や役割が変化し、重層化するからこそ、猫はどこまでもいとおしく、かけがえのない存在となる。

それゆえ、死に別れの悲しみや喪失感（いわゆる猫ロス）は、想像を絶するものがある。実際、7年前に愛猫・にゃんこ先生を看取ったとき、筆者も数年間、抜け殻のような人生を過ごした。筆者の周辺でも、猫ロスの辛さを忍んでいる人が複数存在している。

してみると、猫と人間の関係性は人類史上もっとも深まっているのではなかろうか。いずれ人間との愛情や別れの辛さより、猫とのそれのほうが大きくなる人たちが登場するかもしれない。

筆者自身は、最近ようやく猫ロスから脱却し、3匹の猫を飼い始めた。この子たちを看取るまでは死ねないな、という決意を新たにした。これはほんの一例に過ぎないが、猫が飼い主に生きなおす勇気をも与えてくれる時代が到来したように思われる。

白黒ブチの「雪」、サバトラの「あかり」、黒キジトラの「ばん」。あかりとばんは保護猫として受け入れたときの名前を継承したもの。

猫と遺伝学

渡邊学
新領域創成科学研究科
准教授
Manabu Watanabe

獣医学とゲノム学と情報学の融合から生まれた
ネコゲノム解析プラットフォーム

約250種の遺伝疾患をヒトと共有し、次世代型疾患モデル動物としても注目されるネコ。獣医として多くの動物を看取った経験を持つ渡邊先生は、獣医時代にできなかった遺伝疾患の治療を目指して、ヒトへの応用も見据えながら、ネコゲノム解析の研究を続けています。

白金台キャンパスにある渡邊先生の研究室で進められている研究の一つが、伴侶動物のゲノム解析です。塩基配列を短時間で大量に解読できる次世代型シークエンサーで確立したというイヌ・ネコのゲノム解析プラットフォームとは、どんなものなのでしょうか。

「リファレンスゲノムという、ネコならネコで基準となるゲノム配列があります。これと、調べたいネコの血液やがんなどの病気の組織から取ったゲノムデータを照合し、違いがある部分を比べると、遺伝疾患やがんの原因がわかったり、毛の長さや色といった個体の形質を決める特定の遺伝子がわかったりします。ヒトゲノムの解析は幅広く開発されていますが、イヌ・ネコゲノムに特化したシステムというのはなかったんです」。

ほ乳類では、ヒト、チンパンジー、マウス、ラット、ウシに続き、2005年にイヌ、2007年にネコで全ゲノムが解読されました。ネコではミズーリ大学の研究チームが飼っていた「シナモン」というアビシニアンのデータがリファレンスゲノムとなっています。たとえば、鍵の形が変わったり途中で欠けたりして鍵穴に入らなくなり、鍵が開かなくなるように、ゲノムの配列が少し変わっただけで、体内の重要な役割を担っていた部品が機能しなくなる、というのが遺伝性疾患のイメージ。伴侶動物のゲノム・血液・疾患リソース収集ネットワークを作成し、次世代型シークエンサーを用いたゲノム解読から専用に開発されたソフトウェアによるゲノム解析までの一連のシステムを構築するには、コンピュータ、ゲノム学、分子生物学、獣医学などをよく知る必要があります。

「私は獣医学の出身で、ぼろぼろになって死んでいくかわいそうな動物をたくさん見てきました。獣医というのは、普通のケガは治せても遺伝性疾患は治せません。ゲノムの病気の診断・治療はゲノム解析なしには始まらないんです。コンピュータは苦手でしたが、入った研究室がたまたまシークエンサーを使うところだったので、自然と身近な存在になりましたね。ウェットな臨床の世界とドライな情報の世界の両方に親しんできたことが、今の自分につながっていると思います」。

渡邊先生の研究室には、日本盲導犬協会のポスターや、ネコのマグネットなど、動物に関わるアイテムがちらほら。中でも一番印象的なのは、腰が抜けた中年男性のような座り方が気になるネコの置物です。

「うちのマスコットのスコティッシュフォールドです。名前の通りの折れ耳と、他の品種では見られない「スコ座り」と呼ばれる独特な姿勢で、人気が高いですね。ただ、実は遺伝的な問題を抱えた品種でもあります」。

この品種の耳が折れた個体同士の交配では高い確率で重大な骨の疾患が発現することが判明しているそうです。「ネコのゲノム解析プラットフォームで研究を進めて、骨の疾患に悩む仲間を減らしてくれよニャ」。定位置に「スコ座り」しながら研究室を見下ろすおっさんのようなネコが、そんなふうにつぶやいているようでした。

次世代型シークエンサーと折れ耳のネコ（の置物）が研究室を支えています。

ヤマネコからイエネコへ

2007年、各地に生息するヤマネコとイエネコのDNAサンプル979例の分子系統樹分類解析により、中東に生息するリビアヤマネコがイエネコの起源であることが判明しました（Driscoll CA et al., Science. 2007 317（5837）：519-523）。リビアヤマネコのヒトになつきやすい気質と、生息地周辺にヒトの文明があったことが理由だと考えられています。

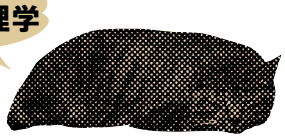
- **スナネコ**（*F.margarita*）
- **ヨーロッパヤマネコ**（*F.s.silvestris*）
- **南アフリカヤマネコ**（*F.s.cafra*）
  - **中央アジアヤマネコ**（*F.s.ornata*）
  - **ハイイロネコ**（*F.s.bieti*）
  - **リビアヤマネコ**（*F.s.lybica*）
  - **イエネコ**（*F.s.catus*）

（cc）Sonelle

宮崎帰省時に道で弱っていたのを見つけて助けたのが縁で渡邊家の飼い猫となった「にゃんこ先生」。16歳で天寿を全うしました。

My Cat

猫と獣医病理学



チェンバーズ ジェームズ
農学生命科学研究科
助教
James Chambers

ネコもアルツハイマー病にかかる!?

ヒトの難病の鍵を握る動物たち

記憶力や認識力が低下し、生活に支障をきたすアルツハイマー病。これまではヒトだけのものと思われてきましたが、実はネコ科の動物でも見られるものでした。この病の解明にとってネコたちが重要な存在であることを世界に示した獣医病理学者の研究を紹介します。

最初の症例を報告した医師の名前に由来するアルツハイマー病は、世界で4600万人以上が苦しむ代表的な認知症です。最初の報告から110年以上がたちますが、まだ根本的な治療法は見つかっていません。ヒトに特有の疾患だと考えられ、同じ病変を再現する動物がこれまでは見当たらなかったことが、その一因に挙げられます。

しかし、2012年、東大の獣医病理学グループは、重要な事実を突き止めました。その主役は、名前の印象に反して栃木県出身のチェンバーズ先生。交通事故で犠牲となったツシマヤマネコたちを解剖する機会を得、脳を観察したところ、特徴的な病変があったのです。

「この病気は、歳をとるにつれて脳に蛋白質がたまり、記憶を司る海馬の神経細胞が死ぬことで発症します。βアミロイドという蛋白質は「老人斑」と呼ばれるしみ、リン酸化されたタウ蛋白質は「神経原線維変化」という現象に表れます。サルやイヌなど、ヒト以外の動物では、老人斑はあっても神経原線維変化はないとされていましたが、高齢のツシマヤマネコでは、タウ蛋白質が蓄積した糸くず状の神経細胞、つまり神経原線維変化がありました。同時期に調べた動物園のチーターの例も鑑みて、この病ではネコ科動物が鍵だと考えました」。

βアミロイドが蓄積して老人斑と神経原線維変化が生じ、神経細胞が死んで発症するという従来の仮説を覆し、両者が独立した現象であることを示した先生が、次に目を向けたのは、チーターやヤマネコより身近なイエネコ、つまりネコ。死んだ老齢ネコの脳を詳しく調べたところ、同様の結果が出ただけでなく、ネコの脳に蓄積するβアミロイドのアミノ酸配列が、他の動物と異なり、ヒトのものと近いこともわかりました。症状から認知症と判断するのは動物では難しいものの、アルツハイマー病の病理解明には、やはりネコの存在が重要でした。

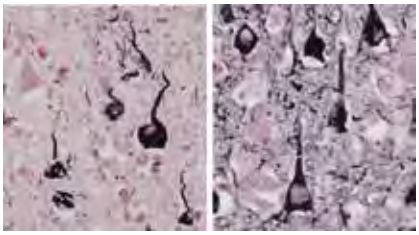
「ヒトの病気でわからないことは、別の動物と比較することでわかってくる、と私は信じています。その病気にかからない動物や、別のパターンで病気になる動物との比較でわかることがあります。アルツハイマー病だけでなく、パーキンソン病、ALSといった他の神経変性疾患も、これまではヒトに特有だと思われてきましたが、他の動物にもあるとわかれば、ヒトの医療にもつながるはずです」。

幼少時からの動物好きが高じて獣医病理学者となった先生が最近少し憂えているのは、ネコブームの一方で、解剖をさせてくれる飼い主が減っていること。大切な家族の一員を丁重に見送りたいという気持ちは当然です。しかし、覚悟を持って病理を調べさせてくれる飼い主が増えれば、動物の医療に役立つのもまた確かです。

チェンバーズ家には、しばらくの間、「ウリボウ」と「タヌー」という2匹のネコがいました。でも、今はタヌーだけ。愛と覚悟を胸に動物に接する若き獣医病理学者によれば、腎不全で今春夭逝した愛猫の脳 に、タウ蛋白質は見つからなかったそうです。

My Cats

読書中のチェンバーズ先生とウリボウ（キジトラ）とタヌー。



ヒトのアルツハイマー病患者の脳に見られた神経原線維変化（左）と、老齢のツシマヤマネコの脳に見られた神経原線維変化（ともに黒色の部分）。大脳皮質のガリアス=ブラーク染色標本。

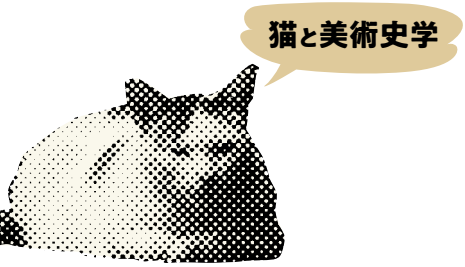
ベンガルヤマネコの一種で、日本では長崎県の対馬にだけ分布している天然記念物・ツシマヤマネコ。生息地の道路整備が進んだことで、交通事故で死ぬ個体も少なくないそう。

(CC)A machun

画猫の系譜
―徽宗・春草・栖鳳―

**近代日本画を代表する二人の巨匠、
菱田春草と竹内栖鳳（せいほう）は、猫を題材にした名作を残しています。
東アジア絵画史を研究する板倉先生によると、これらの作品は
昔の中国の皇帝が描いた絵が下敷きになっていました。
時空を越えてつながる画猫の系譜をたどってみましょう。**

板倉聖哲
東洋文化研究所教授
Masaaki Itakura



1

2

3

1.「猫図」北宋・（伝）徽宗　個人蔵
2.「猫図」菱田春草　東京藝術大学所蔵
3.「白き猫」菱田春草　飯田市美術博物館所蔵
4.「班猫」竹内栖鳳　重要文化財　山種美術館所蔵
5.栖鳳がモデルにした猫　海の見える杜美術館所蔵

渋谷区立松涛美術館では「ねこ・猫・ネコ」展（2014年４月５日～５月18日）、「いぬ・犬・イヌ」展（2015年４月７日～５月24日）と立て続けに開催されました。展示作品は近現代の日本のものが中心で、ネコは実用的な側面ばかりでなく、神秘的で魅惑的、美しく気高く可愛らしい動物として、イヌは主人に忠実な性質から「人間の最良の友」と称され、最も人に親しまれる動物として造形化されてきた歴史を各々振り返るものでしたが、参観者数を比較するとネコ展の圧勝で終わりました。

皇帝の中でネコ派といえば徽宗（きそう）（1082～1135　在位1100～1125）です。北宋第八代皇帝、徽宗は芸術や奢侈遊興に現を抜かし道教に耽った「浪子（遊び人）」、政治に疎く軽佻と評された亡国皇帝のイメージが定着していますが、宋王朝の文治主義のもと、宮廷文化の頂点に立ちながら、文人文化の達成をも引き受け、文化を主導した「風流天子」なのです。徽宗には画猫の伝称作品が複数あり、中でも水戸徳川家伝来の伝徽宗筆「猫図」はその精細な描写において群を抜いています。画面いっぱいに描かれているのは斑猫一匹。猫の体躯は白色の短い細線による体毛によって覆われ、立体感が表されています。その一方で、体の輪郭は限りなく円形に近く、平面的な指向を見せます。徽宗が目指した装飾性と再現性、時代で言い換えれば唐と宋の「止揚」と見なせる造形指向が認められるのです。

中近世日本では徽宗の画猫を代表とする院体画が重要な「古典」として君臨し続けましたが、その意識は写生をより明確に意識した近代においても継承されました。近代日本において東西の巨匠による作品、つまり、菱田春草（1874～1911）の「黒き猫」（1910年　永青文庫）と竹内栖鳳（1864～1942）の「班猫」（1924年　山種美術館）がありますが、実は共に徽宗の猫が「古典」として意識されています。

春草最晩年の傑作「黒き猫」に見える写生と装飾の融和も徽宗の猫図からヒントを得たことが出発点です。1901年制作の「白き猫」（春草会）は細密な猫の描写とあっさりと面的に描いた梅樹の対比が鮮やかですが、この作品が水戸徳川家旧蔵本を基にしたことは一見して明らかです。春草はその後、幾つかの試みを経て「黒き猫」に至りました。又、春草は東京美術学校の嘱託教員となる直前に学校に中国絵画などの模本を教材として納入しましたが、その中には別の（伝）徽宗「猫図」が含まれます。この「猫図」は徽宗の画風が直接反映しているとは言い難いのですが、江戸時代には有名な徽宗の「猫図」だったはずです。そして、この画こそが栖鳳が「班猫」制作において念頭に置いたものなのです。彼は沼津で遭遇した八百屋の猫を「徽宗皇帝の猫」と見て、早速譲り受け、京都に連れ帰って日夜眺めては描写に勤しみ、完成させたのが「班猫」という逸話が伝わっています。近年、海の見える杜美術館所蔵の膨大な栖鳳関連写真資料の中からその猫の写真が見出されました。絵画から現実、そして再び絵画へ。絵画と現実の往還、ここに写真が介在した可能性があったわけで、画猫をめぐる課題が近代美術自体のそれに重なってくるのです。

4

5

小野塚知二
経済学研究科
教授
Tomoji Onozuka

生殖の統御は完全に正当化しうるか?

野良猫のいる社会といない社会

世界各地の野良猫事情を観察してきた小野塚先生によれば、世界は野良猫がいるか否かで二分できます。野良猫と非野良猫はどちらが幸せか。人間にとってはどちらの世界が幸せか。書棚に猫本のコーナーを設けている経済史家が、経済史を超越した難問を投げかけます。

（上）長崎市は野良猫が多い。高齢者も多い。首輪をした隻眼の半野良もいる。 唐人屋敷跡から東山手に抜ける細道の途中の猫広場の４匹。（右）イタリア・トリエステ郊外の競馬場下の「猫小屋」。５匹いる。この辺りも高齢者が多い。（左）住宅地ではないが、公園の野良猫を「美化」しようとする運動のポスター。松山市道後公園。

世界は、野良猫のいる社会といない社会とに二分できる。後者は、極地や砂漠など猫が生存できない環境を除くなら、野良猫を人為的に消滅させた社会である。具体的には、現在のイギリスやドイツはほぼ野良猫がいない。イタリア、クロアチア、ギリシア、エジプトなど地中海沿岸諸国と、アジアのほとんどの国々は野良猫がいる。ただし、日本やイタリアの都市部では、いま、野良猫を減少させている地域が徐々に増えている。

猫と人の関係は、人類が農耕を始め穀類・豆類の栽培と備蓄を始めたため、鼠や小鳥が耕地および人の居住地周辺に集まり、それを捕食するヤマネコも人の居住環境に留まるようになったことに始まる。以後、猫（イエネコ）は人の農耕・居住環境に現れる鼠・小鳥を捕獲し、また人の残飯や祭祀用の供物などを餌として生存してきたために、猫にとっては、人の環境にいながら、人からは相対的に自立して自由に歩き回り、餌を獲得するという野良猫の状態が、人との関係において存在し続ける最も主要な態様であった。

猫と人のこうした長い歴史を考慮するなら、野良猫を、人の所有権や保護の下にある飼猫の補集合として定義するよりも、猫の生態に注目して、人間から自立して戸外を行動することのできる猫と定義する方が適切であろう。この定義では、同一個体がある時間は人家で給餌され、休息する（飼猫としてふるまう）が、別の時間には独りで外を歩き、他の猫と交際し、餌（小動物）を捕獲する、いわゆる半野良も野良猫の範疇に含まれる。半野良の中には、複数の家を渡り歩いて、多くの人の愛玩を恣（ほしいまま）にしながら、行動の自由も確保している猛者もいる。むろん野良の中には、入り込むことのできる人家を持たない完全な野良猫もいる。半野良と完全野良は、独りで外を歩いて他の猫と交わりうるという点で共通しており、非野良猫（完全に人の保護管理下にある飼猫＝「座敷猫」）とは生態が異なる。

イエネコの歴史はほぼ野良猫の歴史であるが、「動物愛護先進国」のイギリスやドイツでは20世紀中葉から、「飼主のいない不幸な猫」をなくすという趣旨で、野良猫の飼猫化に取り組み、約半世紀で野良猫は消滅した。上述の定義の野良猫を片っ端から捕獲して、去勢・不妊手術を施せば、一地域から野良猫を駆逐するのに十年もあれば充分である。

近年、本郷でも地域住民と行政の協同で同趣旨の運動が進み、野良猫はほぼ消滅した。本郷キャンパスでは、かつてほどではないが、かろうじて、野良猫の世代交代は維持され、いまも、夜中に塀を乗り越えて街中に繰り出す勇姿を目にする。

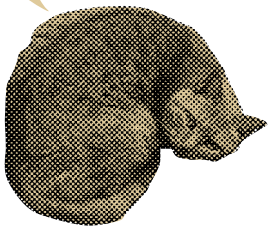
近年の都市部の「猫」問題は、独居高齢者が野良猫に過剰な餌遣りをして、殖えすぎているところに一因があるとわたしは考えているが、それは、野良猫といえども、社会の産物であることを物語っている。野良猫は人と社会を映し出す鏡なのであるが、では、その生殖を人為で統御することを完全に正当化しうるだろうか。たとえば、カラスや雀にも同じことをできるだろうか。

猫と考古学

飼いネコの始まり

遺跡が伝える新石器時代の人猫交流

2004年、キプロスで「最古の飼いネコの墓」が発見されました。発見者と共同研究をしていた縁でその墓を本郷の博物館で紹介した先生に、飼いネコの起源について、考古学の見地から解説していただきました。最新の調査では中国でも興味深い発見があったようです。



西秋良宏／文
総合研究博物館
教授
Yoshihiro Nishiaki

キプロス、シロロカンボス遺跡で見つかったネコの墓の型どり。

もう10年ほども前のことになるが、総合研究博物館で西アジア考古学の展覧会を担当した。テーマにしたのは、１万年ほど前の新石器時代、農耕牧畜生活が始まった経緯と顛末である。農耕牧畜の開始は現代文明の大きな基礎を作ったといっていい。この変革がなかったら今の私たちの食生活はないし、都市が享受する経済や社会の仕組みができたかどうかも疑わしい。その研究は私の専門でもあるから、成果の一部を公開する展示であった。

当時の人々は、まず穀物やマメ類の栽培化に成功し、間もなく、ヒツジやヤギなどの家畜化も達成した。本特集の主役、ネコも当時、飼い慣らされた動物の一員だったらしい。ネコの骨は考古学遺跡でなかなか見つからないのだが、2004年、キプロスでフランスの研究者たちが興味深い発見をした。30歳くらいの男性とネコが一緒に埋葬されたお墓を発掘したのである。約9500年前のものである。それまで、ネコが飼い慣らされた最古の証拠は4000年前頃の古代エジプトの図像表現とされていたから、段違いに古い。元来、ネコはキプロス島にはいなかった。したがって、海を渡ってつれていかれたことは確実である。男性の足下に埋められていたこともあって、飼いネコではなかったかと考えられるというわけである。

現在、各地で飼われているネコの遺伝的な祖先は、西アジア起源のリビアヤマネコとされている。お墓の発見はヒトとネコのつきあいのルーツが西アジアにあることを考古学的にも裏付けたとしてたいへんもてはやされたものである。発見者が私たちの共同研究者であった縁で、「最古の飼いネコ」の墓の樹脂型どりを展示に出品してもらった（写真1）。

さて、これで一段落かと思っていたのだが、最近になって新たな発表があった。中国の研究者たちが中国内陸部でも独自の飼い馴らしがあったというのである。約5500年前の遺跡の話であるから時代は新しいが、その発見によれば、西アジアとは異なる種（ベンガルヤマネコ）が初期農村に住みついていたという。遺伝学では現代の飼いネコは一種とされている。だとすれば、いろんな解釈が可能になる。このヤマネコはムラに住みついてはいたが飼いネコにはならなかったのかも知れないし、飼いネコになっていたとしても、その後、西アジアから拡がったネコに置き換わったのかも知れない。あるいは遺伝学の見解を見直す必要があるのだろうか。飼いネコの起源は西アジアにあるという点では異論も少ないが、現在の状態は歴史の産物でしかない。そこにいたるいきさつの研究はまだまだ続きそうである。

ただ、いずれにしても飼いネコが現れたのは新石器時代であったとみる意見にかわりはない。食料生産にもとづく新しい社会は人々と動物とのかかわりを大きく変えた、ネコとのつきあいもその一部だったという見方はなお有力であろう。

ところで、ネコといえばネズミである。ネズミの骨は人々が１万5000年前ごろ定住を本格化させて以降、ひんぱんに考古学遺跡から見つかるようになる。栽培が始まり穀物を屋内に蓄えるようになると、ネズミは人々にとってやっかいな存在になったに違いない。

シリア、エルコウム遺跡で見つかった
新石器時代のネズミ骨偶（レプリカ）。

実際、この時代になるとネズミの偶像も作られるようになる。ネコは当時からネズミ対策に一役かっていたのだろうとの想像もこめて、先述の展覧会ではネコのお墓に添えてネズミの骨偶を展示した（写真２）。

2007年に開催した展覧会の本
『遺丘と女神　ーメソポタミア原始農村の黎明』
（西秋良宏編／東京大学出版会／2008年刊）
※内容はこちらで読めます
http://umdb.um.u-tokyo.ac.jp/DKankoub/Publish_db/2007moundsAndGoodesses/

猫と教育プログラム

真船文隆
総合文化研究科
教授
Fumitaka Mafuné

猫と人のよりよい関係を
東大生が3ヶ月考えてみたら……

東大の教養学部と広告会社の博報堂が共同運営している「ブランドデザインスタジオ」は、1·2年生が他者とのやりとりを通して正解の見えない課題の解決に取り組む共創型の教育プログラム。猫をテーマにした回を例に、駒場の新しい名物授業の姿をお届けします。

ブランドデザインスタジオは、教養学部が博報堂との協働で2011年度から続けている教育プログラムです。学生がグループを組んで一つのテーマと３ヶ月間向き合い、アイデアを創出するというもので、スローガンは「正解のない問いに、共に挑む。」。広告制作の現場で使われるメソッドを活用しながら、一人で学ぶのが得意な東大生たちが、グループワークの実際を学びます。これまでに、井の頭線、東日本大震災のガレキ、新しい２月14日、東京タワー、未来の新聞、恋愛……と多彩なテーマで実施してきましたが、2016年度の夏学期に選ばれたのは、「“猫”をブランドデザインする」でした。

「テーマは、文・理や性別や年齢を問わず様々なバックグラウンドの人が興味を持てるものを選んでいます。当時、猫の飼育頭数が犬を上回ったことが取り沙汰されるなど、猫が何かと話題になっており、これだと思いました」と語るのはコーディネーターを務める真船先生。重視するのは生活者の目線です。東大生は３～４人ずつに組分けされますが、知り合いと同じ組にならないよう配慮され、さらに東京藝大の学生と社会人も加わるのが特徴。属性が異なる他人との協働でコミュニケーション力は自ずと鍛えられます。無断欠席者は参加資格喪失、他人の発言を否定しない、カンニング推奨など、いくつかの独自原則は社会で必要な基礎スキルに直結します。

今回、学生たちが具体的に求められたのは、「猫と人のよりよい関係を築く」ための提案でした。４月に犬を例題にワークショップの基本を学んだ後は、「地域猫」の発案者である神奈川福祉保健センターの黒澤泰さん、駒場いぬねこ研究室の出身で現在は上智大学の齋藤慈子先生を講師に招き、お話を拝聴。以降は各グループが必要と考えた取材、デスクワークを行って猫の情報を収集しながら、提案内容を議論し、人に伝えるためのやり方を検討しました。実態把握、コンセプト構築、アウトプット（アイデア発想）の準備という３ステップを経て、最後に成果発表を行ったのが７月のこと。「ただ、授業としては発表の前で終わり、発表自体は課外活動という位置づけでした。この授業では、提案そのものというより、提案に至る過程が重要だからです」（真船先生）。

「私の猫から私たちの猫へ」という発想で同じ猫を共飼いする「にゃんルーム」、猫の活動性に着目し外遊びが減った幼児と猫がキャンプ場で触れあう「ニャンジャの森」、猫の殺処分減と高齢者の孤独解消をつなげた「孫猫プロジェクト」、猫といると脳が活性化するという研究を礎にした職場とカフェの融合空間「CreP-cat」、猫も人も癒される避難スペース「ネコンテナ」。発表された提案と題名からは、各チームが真剣にかつ楽しく取り組んだ跡がうかがえます。

過程を重視する授業ですが、過去には提案が商品化されるという展開もあったとか。この回でも、あるグループが活動中に得た縁から、その名も「猫町アートスペース」という谷中の古民家ギャラリーで派生企画展が実現。猫と人のよりよい関係は、確かに築かれた模様です。

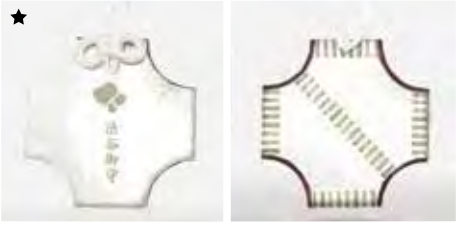
「“猫”をブランドデザインする」の回のポスター。

ブランドデザインスタジオ
過去のテーマ

2011 年	井の頭線の未来 おやつの未来 / 学びの未来
2012 年	3.11 ガレキ /10 年後のスマートな暮らし / 新しい 2 月 14 日
2013 年	東京タワーのリブランディング 新しい「劇場」/ 新しい「眠気覚まし」
2014 年	未来の「新聞」/ 東京オリンピック
2015 年	「恋愛」のブランド 「渋谷土産」を創る ★
2016 年	“猫”をブランドデザインする 未来の買い物
2017 年	新しい朝ごはん “散歩”をブランドデザインする
2018 年	五感ブランディング入門： 『手ざわり』からブランドを創る

授業では、KJ法、ブレスト、シャドーイング、イメージソートなど、広告制作の現場の様々な手法が活用されています。

学生のプレゼン資料より。（左）「CreP-cat」が目指したのはオフィスでもホームでもない第３のアトリエ。（右）忍者のように身軽な猫と幼児がフィールドアスレチックで遊び回る「ニャンジャの森」。



2015年度「『渋谷土産』を創る」の回では、駅前のスクランブル交差点で事故が長く起きていないことに注目したチームが、安全祈願のお守りを土産にする企画を提案。その後、実際に「渋谷御守」という商品となり、駒場祭、渋谷区くみんの広場などで販売されました。

ニャー meow miau miao miaou мяу 喵 야옹 ويم

猫と東大・コネタ集

他のページでは触れられなかった「東大×猫」関連の気になるトピックスを集めました。東京大学と猫の間には、まだまだ親密で懇ろな関係があったのです。

駒場キャンパスと猫

撮影／永井久美子（総合文化研究科）

駒場キャンパスにはかつて「駒猫」と呼ばれる猫がたくさんいました。ただ、現在では数が減り、そう頻繁には目にしなくなっています。「一時期、増えすぎが問題になり、2010年頃から、猫を捕まえて不妊治療を施して戻す取り組みを始めました。多くの大学院生や、NPO、近所の獣医さんも協力してくれました。それで自然と数が減り、現在把握しているのは数匹程度です」と語るのは、「駒猫」と深い絆で結ばれた総合文化研究科の森政稔先生（左写真）。構内で15年以上暮らし、アイドルとして愛された猫が2005年に亡くなった際には、「教養学部報」（487号）に特別な追悼文を寄せて話題になりました。「今でもまみちゃんがひざのうえに乗ってくるときの、うにゃ、とした気持ち良い感覚が残っています。（略）ねこの縁を通じて幾人もの人と知り合うことのできたことの幸運にも、ねこが好きでない人に私たちのねことの交際を受忍していただいたことにも、感謝したいと思います」（抜粋）。現在、森先生が見守るのは、「ミレ」「ミンミン」「クロ」「モナ」「チャッピー」の名で呼ばれる５匹。ミレとミンミンは親子で、モナはミンミンの娘でチャッピーの母かもしれないとのこと。昼は１号館の裏庭辺り、日没の頃には銀杏並木沿いのテラスや噴水付近で待っていると、運がよければ「駒猫」たちに遇えるかもしれません。

東大出身作家が書いた シャム猫が主人公の恋愛小説

舞台は井の頭公園や駒場を含む吉祥寺周辺で、登場するのは貴族のような猫たち。池で小動物に競争させて賭けに興じ、鴉に籠を運ばせて優雅に空中を飛び、侯爵邸で園遊会……。そんな世界で描かれるのは、美貌＆だみ声の牡猫と、気位の高い未亡人の義姉猫、盲目の令嬢白猫による「危険な関係」。本作でデビューを飾ったのは人文社会系研究科の卒業生。２月には猫派のための浮世絵解説書『猫の浮世絵』４部作も発表（Kindle）。東大に縁のある猫好きなら検索しない手はありません。

『吉祥寺の百日恋』
（坂本葵／新潮社／2014年刊）

猫のイラストが目印の UTokyoハラール認証チョコ

東京大学コミュニケーションセンターで販売中の「ハナーンチョコレート」は東洋文化研究所・後藤絵美先生の研究を機に生まれたハラール認証マーク入りのチョコ。ハラール認証は、イスラム教徒の消費者に安心を提供するための仕組みですが、最近、認証基準が厳しくなり過ぎて、むしろ不安をあおる要因になっているとか。「ハナーン」はアラビア語で「思いやり、優しさ」。チョコを発端に、認証以外に、誰もが安心して食卓を囲めるようにする工夫がないか考えてみようと呼びかけます。おかべてつろうさんのかわいい猫イラストが目印です。

1080円（税込み）

先端研所属の アーティストによる猫絵本

小さな頃から「ぼく」のそばにいるにゃんたは、「ばにゃにゃ」「キャッツカレー」「ビスキャット」「ネッコレス」「ニャンバランスのスニーカー」「すにゃ」と変幻自在の不思議な猫。でもあるとき姿が見えなくなって……。絶妙な駄洒落を畳み掛けて知的な絵本に仕上げた作者は、先端科学技術研究センター中邑研究室の客員研究員を務める気鋭の現代アーティスト・鈴木康広さん。今年５月には東京ミッドタウンの芝生に全長25mの「空気の人」と参加者を寝かせて話題に。非猫派にもお薦めの、にゃんども読みたくなるニャイスな一冊です。

『ぼくのにゃんた』（鈴木康広／ブロンズ新社／2016年刊）

明治新聞雑誌文庫の猫画像資料

法学政治学研究科附属近代日本法政史料センター明治新聞雑誌文庫の資料にも多くの猫が住んでいます。左の赤い絞りが可愛い三毛は雑誌「團團珍聞」掲載の風刺画「猫の変り目」。良く見ると瞳のなかに政治家たちの名前が描かれており、明治25年第２回総選挙の混乱で大臣が次々辞任したことを風刺しています。中央の赤と黒が洒落たデザインの黒猫は、実は年賀状。明治文庫創立者の一人、宮武外骨が蒐集、編集した絵葉書帖の１冊「猫」に収録されています。右は明治・大正期の雑誌「風俗画報」の口絵。鮮やかな着物のお嬢さんにぎゅっとされた子猫は満足かニャン？

「シュレ猫」の会員証がもらえる 光量子コンピューター研究基金

「シュレディンガーの猫」は量子の「重ね合わせ」という特性の説明に使われる思考実験。中身の見えない箱に入れた猫は箱を開けるまでは生と死が重なり合う状態にあると考えられます。この特性を活用した究極の次世代コンピューターを目指す工学系研究科・古澤明先生の研究を支援すると、２種類の猫のどちらかが描かれた会員証がもらえます。詳細は東大基金へ。

→http://utf.u-tokyo.ac.jp/project/pjt93.html

Kavli IPMUの村山斉先生が「チェシャ猫」的な銀河を紹介

第一線の研究者や学生らの寄稿を編集した理学部の広報誌「理学部ニュース」。2014年11月号の「理学の現場」に登場したカブリ数物連携宇宙研究機構（Kavli IPMU）の村山斉機構長は、「私たちの生き別れの生みの母：暗黒物質」と題した回で１枚の画像を紹介しました。47億年先の銀河が暗黒物質のいたずらで「不思議の国のアリス」のチェシャ猫のように見えています。研究の現場では有名な一枚だそうですが、門外漢には驚き。猫の神秘性は宇宙規模!?

その他の「東大×猫」トピックス

残念ながら特集ページでは紹介できなかった、そのほかの東大の猫関連研究を紹介します。

●「ニューヨークのネコで流行したH7N2インフルエンザウイルスの特性を解明」／医科学研究所・河岡義裕先生のプレスリリース（2017年12月22日）。2016年12月から2017年２月にニューヨークの動物保護シェルターで500匹以上のネコが感染したウイルスを解析。ネコ間で接触感染および飛沫感染すること、新たなウイルスがネコを介してヒトやその他の哺乳動物に伝播する可能性、インフルエンザウイルスの中間宿主としてのネコの重要性を示しました。

●「ネコにはネコの乳酸菌!?～ネコにおける加齢に伴う腸内細菌叢の変化～」／農学生命科学研究科・平山和宏先生のプレスリリース（2017年８月17日）。５つの年齢ステージにおけるネコの腸内細菌叢を解析し、腸内細菌叢を構成する菌の加齢に伴う変化は、ヒトやイヌと異なるものであることを明らかにしました。ネコに特化したプロバイオティクス（健康によい影響を与える善玉菌など）の可能性が広がりました。

●「ツレない猫、答えないけど飼い主の声聞き分ける。科学的に証明」／総合文化研究科・齋藤慈子先生（所属は当時のもの→p 19参照）のプレスリリース（2013年３月27日）。人間の呼び声に対するネコの反応は、応答的な反応よりも定位反応（頭や耳を動かすだけの反応）が主ではあるが、見知らぬ他人の呼び声と飼い主の呼び声を区別していることを明らかに。一般に信じられてきた「ツレない猫」の姿が裏付けられました。

猫を愛し、猫に学ぶ。

文学、史学、獣医学、雑学……
猫と大学にまつわる４教授座談会

二度目はなさそうな猫特集の最後は、
せっかくなので猫好きの先生4人に集まってもらいました。座談会の会場は、
猫との縁にめぐまれた本郷の喫茶店の2階。猫の性格や本能、歴史の中の猫、
文学における猫、キャンパスにいる猫、国内外の猫事情、職場における猫、
さらにはアロマとしての猫……!?　話題は尽きず、
「淡青」史上最も笑顔にあふれる座談会となりました。

須田　まずは、ご自身と猫との関係についてご紹介ください。

西村　私は動物医療センターの外科診療科で猫を診療しています。今日も先ほどまで診ていました。飼い主でもあります。

野崎　私は子どもの頃に犬を飼っていて、犬派でした。古い家の縁の下で猫のミイラを見つけて、猫には怪奇な印象を持っていましたね。でも、転向して猫派です。

夜のノックを機に猫愛が覚醒

須田　転向のきっかけは？

野崎　約30年前、一橋大の古い宿舎に入りました。戸を叩く音がして、開けると誰もいないという夜が続いた後、ある晩に戸を開けたら猫が３匹いました。前の住人が餌付けした野良でした。そこからほだされて、餌係として目覚めた感じです。その後、妻が保護猫をもらって飼い始め、20年同居して、数年前に最期を看取りました。今もペットロス状態です。駒場赴任時、緊張しながら構内を初めて歩いていたら「駒猫」に導かれて８号館に入った、という淡い思い出もあります。

本郷　私の実家には猫がいつもいました。結婚後に捨て猫を飼い、17年後に行方不明になって悲しんでいましたが、今年１月に保護猫を譲り受けて飼っています。東大構内で拾ったこともあります。勤め始めて１年目、道の真ん中で白い猫が呆然としていて。結婚前の夫と一緒に拾い、実家に連れ帰って飼いました。

須田　うちは妻が猫好きで、飼いたいとずっと言われていて、ペットショップで遭遇したソマリに一目惚れして、８年ほど飼っています。この子は膝に乗ってこないし布団にも入ってきません。でも昼寝をしているとくっついてきます。

野崎　ふと思い出しますが、私の可愛がり方は猫に嫌われていたのかもしれません。抱っこ中にガブッと噛んだりして、仲間の証かと思っていたけど、本当に嫌いで噛んでいたのかも、とか考えちゃう。

西村　抱っこが嫌いな猫は多いですから。

須田　犬は人の様子を見てどう喜ばれるかを考えているように見えますが、猫は違いますね。能力がないんでしょうか。人が猫に合わせることが多い気がする。

西村　頭は犬の方が良いでしょうね。あと、餌を指差すと、他の動物はわかりませんが、犬はわかります。犬と人は特殊な関係にあるんだと思います。

野崎　人間と犬は最初からストレートな関係が成り立ちますね。それは子どもの頃感じた犬の素晴らしさです。猫には意味づけが難しい部分があっていちいちスリリング。対人間の処方箋があるのかな。

西村　どの動物でも見つめ合うのは威嚇の印ですが、犬と人は見つめ合えますね。猫を見つめると顔をそらせるでしょ。

野崎　そういえばじっと見つめて「キャン」と妙な声で怒られたことがあります。

須田　うちの子は目を合わせますけどね。

野崎　犬って成長すると面変わりしますね。でも猫はあまり変わらない気がする。

本郷　犬は歳をとると顔が長くなります。

西村　人間が猫を好む理由の一つがそこにあるようですね。

本郷　あまり成長しないということかな。

西村　成長といえば、ペットを飼うことは子どもの成長に役立ちますね。

野崎　子どもができたとき、猫との相性が心配でした。猫は赤子の近くに置くなという人もいて。でも、実際には猫が赤ん坊をずっと見守っていて感動しました。

西村　学生を見守る猫もいるといいかも。

野崎　うちは20年間外に出さず室内飼いでしたけど、外で自由に遊ばせればよ

かったかな、と思うことがあります。多頭飼いのほうが楽しかったのかな、とも。

西村　猫は基本的には単独行動です。昔は家と外で行き来するのが普通でしたけど、今は室内飼いで寿命が延びるのは明らか。どちらが猫にとっていいかは難しい。うちの飼い猫を外に出しても、びびって戻ってくるでしょう。今は猫たちの進化の途中かな、とも思います。

須田　私も実家に犬がいたので、猫を飼うときは心配でした。室内だけで世界が閉じて大丈夫かな、と。でもストレスをためている様子はないですね。

本郷　前に飼っていた猫は自由に外と内を出入りしていました。でも、今飼っている猫は、保護施設のケージ育ちだからなのか、外に出るのを怖がります。

野崎　宿舎時代、海外出張から帰宅後、猫がいなくて心配して探したら、他の家でエサを食べて、違う名前で呼ばれていました。屋外猫のたくましさでしたね。

西村　猫は長らくそうやって人間のそばで暮らしてきました。完全室内飼いへの移行は猫の歴史上初の出来事でしょう。

野崎　なるほど、我々は猫の歴史的な大転換点に居合わせているのかも？

「小さな野生」が大きな魅力

野崎　猫の野生的な部分は魅力ですが、一時期悩んだのは、本棚の上から飛び降りる遊びを覚え、着地点がパソコン上だったこと。着地後は爪研ぎもするし……。

西村　あたたかいパソコンに乗るのは織込み済みでしたが、あるとき猫がパソコンを机の下に落としました。そのせいで、学会用に準備した資料が全部ぶっ飛びました。その後１週間は猫と険悪な関係でした。学会直前のデータ全損は痛かった。

須田　人の気を引くためにやりますよね。

野崎　人が集中しているのを邪魔したい。

西村　自分がかまってほしいときだけかまってほしい。

本郷　新聞を開くとすぐ乗ってくるし。

野崎　そんなワイルドさやアナーキーさを痛快に思う自分もいました。そうできない飼い主の代わりにやっていたのかな。

本郷　うちの子は黒猫です。保護猫譲渡会だとクロとミケが不人気で入札がなく、ならば、ともらいました。黒猫は不吉、三毛猫は賢すぎる、とか言いますね。

野崎　黒猫も頭が良いと聞きましたよ。

西村　毛色と性格の研究もあるようですが、猫は性格の評価をするのが難しいと思います。たとえば、盲導犬の向き不向きなど、犬のほうが研究が進んでいます。

本郷　犬は役立つから研究もされやすいのね。猫を研究しても役に立たなさそう。

須田　性格がよくてパソコンを破壊しない、とわかれば有益でしょうけど。

野崎　猫には「小さな野生」が欲しい。

西村　犬みたいに従順な猫はちょっとね。

野崎　盲導犬の献身には頭が下がるけど。

本郷　猫も少し見習えと説教しますか。

西村　でも、役に立たないところから本当にすごいものが生まれるかもしれない。

須田　学問にも通じそうな話ですね。

愛玩のために猫に位階を授与

野崎　日本の歴史での猫というのは？

本郷　「枕草子」には一条天皇がかわいがった猫が出てきます。宮中の殿上の間には一定の位階がないと昇れないので猫に五位の位を授けた、と。同じ猫の話は貴族の日記にもあって、藤原道長も出席

ミケ・一茶
学外の動物病院で「供血猫」として活躍後に西村家へ。

西村 亮平
Ryohei Nishimura

農学生命科学研究科教授。獣医外科学。ねこ医学会理事。共著に『何から何までこなさなければならない開業医のための小動物外科診療ガイド』(学窓社) ほか。

ココ
名前の由来は黒い服を得意としたココ・シャネル。

野崎 歓
Kan Nozaki

人文社会系研究科教授。フランス文学。著書に『フランス文学と愛』(講談社現代新書)、『フランス小説の扉』『五感で味わうフランス文学』(白水社) ほか。

して猫の誕生祝いをやったそうです。

野崎　愛でるために猫に位を与えるとはすごい。欧州よりはるかに進んでいます。私の知る限り、カトリックが強くなるに従い猫の地位は低下しました。猫は怠惰や悪徳、欲望の象徴で、美術でも肯定的な存在ではなかった。その頃に日本では猫がそんなふうに扱われていたとは。

本郷　猫又のような話もありますけどね。

野崎　欧州では猫が魔女と結びついて災難にあった歴史もあります。黒猫派としては、エドガー・アラン・ポーの「黒猫」は許せません。悪印象があの作品で固定された。素晴らしい作家ですが、晩年不幸だったのはそのせいかな。平安貴族文化の繁栄は猫とつながっている気がします。役立たずで気まぐれで神秘的な猫が文芸に近づくのは当然ですね。

本郷　いい猫のことを唐猫というのは舶来主義でしょうか。藤原定家の日記には、輸入したインコと麝香猫の話が出てきます。インコは歌うというが歌わない、麝香猫も別に面白くない、と書いています。

野崎　麝香猫っていい匂いがしたのかな。私が飼っていた猫はとてもいい匂いがしたんです。娘盛りの頃、顔を埋めてジャスミンのような匂いを楽しみました。馥郁たる香りが忘れがたく、「猫の香り」というエッセイも書きました。

西村　……いい匂いは初耳ですね。

須田　季節によるホルモン分泌の変化？うちは不妊手術したからないのかな。

本郷　嫌な臭いがすることはあったけど。

野崎　衝撃です。自分の奇異な性癖を露呈してしまいました。

須田　野崎先生は猫に近い嗅覚を持っているのかも。香りで猫を診断する「猫ソムリエ」として活躍できますよ。

野崎　参りました（笑）。欧州だと修道院で猫を飼う話があります。かわいがりすぎて執着が生じ、神を忘れるからと、猫と宗教は折り合いが良くなかったようです。三島由紀夫の『金閣寺』にも、修行中の僧たちが猫を取り合うのを一刀両断する話[※1]がありますね。猫の魅力には宗教的な裏付けがあるといえるかも。

本郷　役立たないからこそ純な愛がある。

野崎　毛並みの美しさ、官能性がある。

西村　そして香りもある（笑）。

野崎　フランスでは近代以降に室内飼育が広がると、猫の美を詩人が礼賛し、文学が豊かになりました。ロマン派以降は猫がいないと始まらない。犬を描いた名作はフランスにはないけど猫は美的な対象です。カトリックには被造物に執着しすぎると神から離れるという思想がある。カトリシズムから自由になり、被造物に愛を注ぐ、という流れを猫から感じます。日本で猫愛が広がるのは江戸以降ですか。

須田　やはり平和になってからでしょう。

西村　浮世絵には猫がよく出てきますが、浮世絵に描かれる猫はみな尾が短い。江戸時代には短尾の猫が流行ったようで。その頃東南アジアから連れてこられて以降のようです。ですから長崎は今でも短尾の猫が多いですね。尾が短いと猫又にならなくて縁起が良いとの説もあります。

本郷　尻尾が長い方が猫らしいけどねえ。

須田　長い尻尾を立てて寄ってくるのがうれしいですよね。

野崎　印象派の画家は浮世絵に影響を受けました。マネの絵では猫同士がアパルトマンの上で恋を語る。その尾はすごく長いですが、浮世絵の猫は短いんですね。

東大キャンパスと猫たち

西村　私は根津在住ですが、この辺はまだ野良猫が多いです。一定時間一定の場所で見張ると実はいます。

野崎　東大のキャンパスにももっと猫がいていいと思うんですが。

本郷　昔は木陰を歩いていると猫が寄ってきました。

須田　1996年の東大新聞に本郷構内の猫マップが載っていました[※2]。これを見ると昔は随所にいたようです。

西村　弥生キャンパスにはまだいますよ。

野崎　それなら農学部経由で帰ろうかな。

西村　ふと思うんですが、東大生にも猫型がいたほうがいいですね。役に立たない、でもすごいぞ、という感じの。

本郷　最近の教員には犬型の人が多いかも。言うことをよく聞く従順なタイプが。

西村　猫みたいな教員は務まりませんよ。

野崎　授業なのにいないとかね。とすると、我々は犬型なのか。

ニャースながと
夫と子の名の末尾に合わせて「と」で終わる地名を採用。

本郷 恵子
Keiko Hongo

史料編纂所教授。日本中世史。著書に『怪しいものたちの中世』（角川選書）、『蕩尽する中世』（新潮選書）、『買い物の日本史』（角川ソフィア文庫）ほか。

ココア
名前は毛色から。猫種はアビシニアンの長毛種であるソマリ。

須田 礼仁
Reiji Suda

情報理工学系研究科教授。専門は、大規模・高精度のシミュレーションを行うスーパーコンピュータの高速化アルゴリズム。2018年度東京大学広報室長。

西村　反動で猫の自由さに憧れるのかも。

須田　猫型の人も必要ですよね。

西村　全員が同じ方を向いていては危険。

須田　ダイバーシティという意味で、猫的な価値観も持っておくべきですね。

野崎　猫がのんびりできるような町や大学は素敵だと思います。

西村　少し町を汚すくらいで猫を追い出すのは寛容性の乏しい社会だと感じます。

野崎　そういえばブリュッセルがテロで揺れたとき、警察の捜査に連帯してなぜか猫の写真を投稿する動きが広がったんです。Twitterがかわいい猫写真だらけになった。事件解決は多少、猫のお手柄でもありました（笑）。

須田　猫ブームは日本だけじゃないですね。飼育数を見ると、EUでは猫が7500万頭、犬は6600万頭。アメリカは猫が9600万、犬が9000万だそうです。

西村　現代人のライフスタイルには猫の方が合っていますから。

野崎　今の子どもは自然との付き合いが少ない。身近に野生を感じさせる存在として、猫の意義が増すのは当然です。

大学という職場には猫が必要!?

西村　私は日本ペットサミットという団体の会長として、職場で動物を飼おうという提案をしています。動物とともに働き方改革をという話です。

野崎　職場に動物がいたら最高ですね。

西村　犬がいると生産性が高まるというデータがあります。ただ、猫はいたずらばかりしてカチンとくるかも。

須田　先日、研究棟で鼠が出たんです。駆除業者を呼びましたが、猫を置くという選択肢もあったなと後から思いました。

本郷　猫がいると鼠がこないですか？

西村　満腹でも動く姿を見れば捕えようとするから、鼠には脅威だと思います。

須田　本を齧る鼠の駆除という建前なら、猫は大学にとって有益では？

本郷　歴史的には鼠除けの猫のお札とかありますね。ただ、まじめに考えると、猫も本を傷つけそう。

西村　猫の爪とぎのせいで、うちの本はぼろぼろです。

野崎　以前、谷崎潤一郎のことを書こうと全集30巻を入手したら、猫が全集で爪を研いでめちゃくちゃに……。谷崎は猫好きだったから、と自分を慰めました。

須田　イギリス首相官邸には昔から猫が鼠とり隊長として任命されています[※3]。東大でも雇ったらいいのでは？

西村　総長室で癒し係として飼うとか。

本郷　いっそ、猫を総長にしたら？

野崎　一時的に受験生が増えるか（笑）。

西村　猫の自由さを大学も取り入れられたらいいですよね。

野崎　平安時代に官位を授けたんだから、猫に免状出したらどうかな。研究者の論文を精神的に支えた功績で表彰、とか。

本郷　猫を農学部の研究員にしては？

西村　自由に部局内を移動してエサをもらえると猫は喜ぶでしょうね。

本郷　地域猫ならぬ部局猫ですね。

須田　寛容性や多様性を根付かせるには猫がヒントになりそう。

西村　総長室がダメなら広報室に猫扉を。

須田　広報室に部屋はないんですよ……。

撮影協力／喫茶ルオー
赤門近くで1952年に画廊喫茶として開店（店名は画家ジョルジュ・ルオーより）。1979年に正門前に移転し、現在の姿に。名物は開店時の味を受け継ぐセイロン風カレーライス。入口の猫の看板、猫入りのジオラマ、店内の猫絵画など、近所の芸術家たちによるアート作品がお店を彩っています。

文京区本郷6-1-14（本郷通り沿い）
TEL03-3811-1808

脚注

1.禅宗の有名な公案。僧たちが猫で言い争うのを見た和尚は、「この猫について言いたいことがあれば言え。さもなくば猫を斬る」と言った。僧たちが何も言えなかったので、和尚は鎌で猫を斬った。その夜帰ってきた高弟は、その話を聞くと黙って頭に草履を載せて部屋を出た。和尚は「彼がいれば猫を救えたろう」と言った。三島を含む多くの人が問答の解説を試みてきた。　2.1996年9月17日付の第1934号。弥生門、工学部、安田講堂、病院、医学部図書館、山上会館、三四郎池で撮った12匹の猫写真付地図を見開きで掲載。特に探さなくても猫に会えたことがわかる。　3.官邸付近の鼠を取るのが役目の公務員。1924年から12匹が任に就いてきた。給料は年100ポンド。現職は茶白のトラ猫・ラリー。

齋藤暖生
農学生命科学研究科附属演習林
富士癒しの森研究所 助教
http://www.uf.a.u-tokyo.ac.jp/fuji/

キャンパス散歩 第32回

富士山と山中湖にいだかれた「東京大学の別荘」富士癒しの森研究所

農学生命科学研究科附属演習林のひとつ、富士癒しの森研究所（以下、研究所）は、富士山と山中湖にいだかれ、緑あふれる山梨県山中湖村にひっそりとたたずんでいます。盛夏でも木陰に涼風が吹き抜け、真冬はとびきり冷え込みますが、思いがけない絶景のプレゼントが待っています。

このような土地になぜ東京大学の施設ができたのか、その歴史をひもといてみましょう。研究所の前身「富士演習林」が設置されたのは大正14年のことでした。当時、山中湖村は貧しい寒村でしたが、別荘開発が進むなど新たな発展の道筋が見えはじめた時期でした。当時の東京帝国大学としては、大正12年の関東大震災での甚大な構内被害を受けて、東京以外での教育施設を模索していたと言われています。村としては帝大に村の発展を託し、大学としては教育施設が補完できる、と両者の思惑が一致し、ここに演習林と学生・教職員の寄宿舎（今の山中寮）が置かれることになりました。戦前の山中湖村には、総長をはじめ多くの教授が別荘をかまえていましたので、これらの施設は、東京大学の別荘という意味合いもあったように思われます。

その後、山中湖村はリゾート地、観光地として大きく発展してきました。そうした中で、富士演習林は森林の保健休養機能に研究・教育の軸足を置き、2011年より富士癒しの森研究所と名称変更しました。研究所の理念や取り組みについては、研究所ウェブサイトやブログを参照していただければ幸いです。

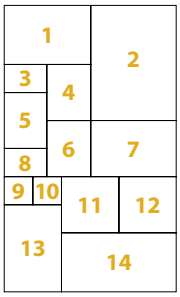
研究所の事務所は、山中湖村役場からほど近く、カラマツの木立の中にあります。常勤職員４名の小所帯なので、「これが大学のオフィス？」と思われるほどこぢんまりとしています。事務所では暖房をすべて薪ストーブでまかなっています。林内の危険木や支障木を処理したものが薪の材料になります。これを導入してから、なんと灯油を一滴も購入していません。薪ストーブの心地よい暖かさは所員の癒しにもなっています。薪割りは、学生実習で人気のプログラムでもあります。うまく割れた時の爽快感が病みつきになるようです。見学や体験をご希望の方はぜひご相談ください。

研究所では事務所のほかに、富士癒しの森講義室と自炊宿舎があります。これらはもともと一つの建物で、昭和４年築の歴史があります。富士癒しの森講義室は2016年に改修してできた施設で、インターネット環境が充実しており、東京のキャンパスなどと中継して遠隔講義ができます。また、森との行き来がしやすいように全面を土間にしていますので、フィールド教育にも適しています。自炊宿舎はレトロな雰囲気をそのままに、快適に過ごせるよう改修とメンテナンスをしていますので、少人数でのフィールド調査等の拠点としてご活用ください。

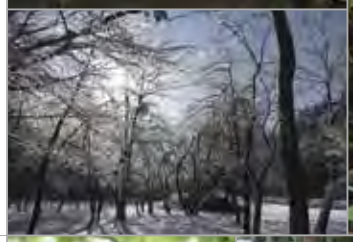
さて、皆さんにとっては、むしろ拠点となる山中寮を紹介しましょう。初代の山中寮は2008年に役割を終え、2010年にいまの山中寮が竣工しました。2017年からは、弥生キャンパスでレストランなどを営む株式会社アブルボアによる経営となり、一層と快適な空間へと、日々グレードアップを続けています。建物内には、セミナールームをはじめ、ゼミや授業ができるいくつかの部屋も用意されていますので、研究室合宿や職員研修、学外授業もできます。

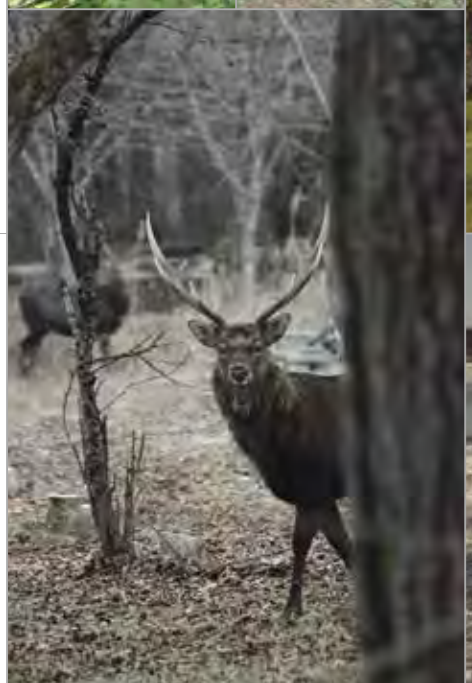
山中寮周辺の森林は、皆さんがなるべく安全に、そして快適に楽しんでいただけるように研究所が管理をしています。国道を挟んで山中湖畔に広がっている森も研究所の森林です。ぜひ、湖畔まで足を伸ばしてみてください。山中湖村役場方面に向かえば、広大な芝生の湖畔広場があります。この湖畔広場にある東屋はちょっとユニークです。壁は丸太を積んだだけですが、実はこれは薪の原木、そう、薪棚でもあるのです。村役場前の交差点から寮に帰る途中には、小さな草原があります。ここは、演習林が置かれた当時の第10代総長・古在由直にちなんで古在ヶ原（こざいがはら）と呼ばれています。研究所では、年一回の草刈りをして当時の草原植生を維持しています。いまや珍しくなったナデシコなど秋の七草の姿にも会えるでしょう。

山中寮は東京大学の学生、教職員、卒業生の皆さんに開かれています。研究合宿などの休憩時に、林内散歩で疲れた頭をリフレッシュすれば、また新たなアイデアが湧いてくるかもしれません。ぜひ「東京大学の別荘」を訪れてみてはいかがでしょうか？



1. 朝焼けに染まる富士山と山中湖
2. 緩やかな森の小径を歩いてリフレッシュ
3. 青空レクチャー
4. 夏を告げる渡り鳥・キビタキ
5. 富士癒しの森講義室
6. 秋には多くのキノコが顔を出します
7. 滞在の拠点となる山中寮
8. 事務所裏の雪景色
9. 林内を飛び歩き、食事にいそしむリス
10. 薪割りは学生に人気のプログラム
11. 湖畔広場の東屋
12. カラマツ風倒木を有効活用した看板
13. 事務所裏にも頻繁に姿を現すシカ
14. 厳冬の湖畔に見られるフロストフラワー



東京大学
富士癒しの森研究所
試験林


Invitation to Science
サイエンスへの招待

遺伝学研究者が教える長生きのヒント
寿命は何が決めるのか？

生き物の寿命はどのように決まっているのか。長く生きるにはどうしたらいいのか。誰もが気になる問いを考える上でのヒントを、寿命を延ばす「長寿遺伝子」の謎を解明してきた小林先生が、見た目も名前も非常に気になるネズミを例に、やさしく解説してくれました。

小林武彦／文
定量生命科学研究所
教授
http://lafula-com.info/kobayashiken/CytoGen/

（写真１）　一般的なネズミ
単独生活。警戒心が強く常にちょこまか逃げ回る。
寿命２年。

世の中にはアンチエイジングや老化防止を謳った商品が溢れています。それらの効果はさておき、日本人の平均寿命はこの100年間で30年以上伸びているのをご存知でしょうか？　もちろんこんな短期間に寿命が急激に延びた生き物は他にはいません。生き物の寿命は一体どのように決まっているのでしょうか。ヒトの寿命はこれから先、何歳まで延びるのでしょうか。

2016年に「ネイチャー」という科学雑誌に

（写真２）　ハダカデバネズミ（上野動物園）
真社会性、集団で生活。ゴロゴロ寝ている個体が多く警戒心はあまり感じられない。寿命30年。

（写真３）　ヒト（日本の研究者）
社会性、家族で生活。日々あくせく働く。雑務多し。
ストレス結構あり。寿命？年。

ヒトの最大寿命についての研究論文が掲載されました。それによると115歳以上生きるのはかなり難しいようです。世界的にみても平均寿命は徐々に延びていますが、115歳以上の生存率はほとんど変わっていないそうです。日本人に限ってみても、100歳以上の人口は毎年２千人近く増加し、現在７万人に迫る勢いですが、確かに115歳を超えた人は、これまで10名程度でほとんど増えていません。ここの辺に限界がありそうだという説には説得力があります。それではヒトを含めた生き物の寿命はどのように決まっているのでしょうか？

それを考える上で寿命が変化した生き物を調べてみるのが有効でしょう。まずは日本人。日本を世界有数の長寿国にした主な要因は、栄養状態と公衆衛生の改善が大きいと考えられています。これにより乳幼児や若年層の死亡率が激減しました。つまり日本人の寿命を延ばしたのはその生活環境を整えた社会制度ということができます。

寿命が延びた例として、進化レベルの長い期間で考えるともっとすごいのがいます。その名は裸（体毛が少ない）で出っ歯な容姿から、そのまま「ハダカデバネズミ」(以下「デバ」)という残念な名前が付けられてしまった体長10センチほどのネズミの仲間です。デバはアフリカソマリアの砂漠の地中で20～80匹の集団で暮らしています。ハツカネズミなどの小型のネズミの寿命は長くても３年くらいですが、デバはなんと30年近くも生きます。一般的なネズミと容姿以外で一番違うのは、デバは真社会性の社会構造を持っている点です。１つの集団で女王ネズミ（一匹）のみが出産をし、他は子育て、巣の防衛、穴掘り、餌の調達などの役割を分担しています。もちろん一般的なネズミは出産、子育て、餌取りなどすべてを単独でこなします（写真１）。日本でもデバを上野動物園で見ることができます。巣穴を見てすぐに気づくことは、多くのデバがゴローンと寝ていて何もしていないことです（写真２）。これは飼育されているからでなく、野生デバも同じです。それともう１つデバのすごい特徴は、彼らは決してがんにならないということです。

さて、賢明なみなさんは、もうお気づきのことと思いますが、「社会」というのは本来分業と協力により、ストレスを減少させ、お互いの生存を有利にします。これはデバもヒトも同じです。それによって寿命が延び、得られた時間を利用して老から若への知恵の継承が可能となり、さらに成熟した社会を形成することができるのです。

ストレスのためすぎにはご注意を（写真３）。

小林先生の著書
『寿命はなぜ決まっているのか～長生き遺伝子のヒミツ～』
（岩波ジュニア新書／2016年刊）

※ページの周りにあるのは小林先生が働きを解明した長寿遺伝子SIR2の塩基配列です。

Invitation to Science
サイエンスへの招待

死に近づいた人生を生き切るのに必要な医療とは?

人生が終わりに近づいた時、自分らしく生き切るためにはどんな医療やケアが必要か?そんな問いに答えるかのように、現状に即した研究を進めているのが、上廣死生学·応用倫理講座の会田先生です。現場で感じた疑問から始まった取り組みの一端を紹介します。

会田薫子
人文社会系研究科
死生学·応用倫理センター
http://www.l.u-tokyo.ac.jp/dls/

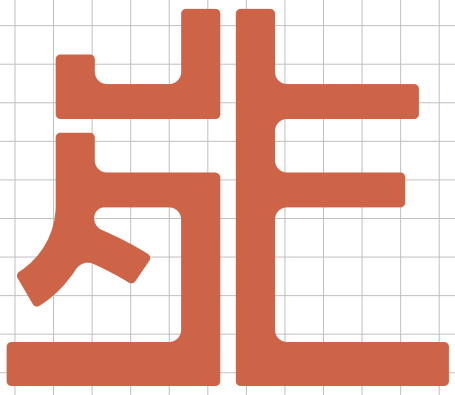
死生学は単に「死について」の学ではなく、死を生に伴い、また生が伴うものとして、人文知を背景に広く考えようとします。会田先生は、この「死生学」を通して、人生の最終段階の臨床倫理のあり方を研究しています。

「誰でも生きて、やがて生き終わっていきます。人生の途上では大事な人を失う経験も重ねます。だから、生き終わりのことも考えると、よりよく生きることができる。それが私たちのプロジェクトの出発点です」。

現代は、医療技術の発展により人工的な延命が可能な時代です。これは進歩である反面、超高齢社会の日本では生き終わりの問題が深刻化しています。会田先生は医療現場でフィールドワークを行い、胃に穴をあけて流動食を流し込む胃ろうや人工呼吸器の使われ方に疑問を持ったと話します。

「1990年代、認知症や老衰などの患者には最期まで治療を「がんがんやる」のが一般的で、本人の身体状態に合わない過剰な医療のために苦しむ人がたくさんいました」。

研究のため医師へのインタビュー調査を行った際は「高齢者の命を軽く見ている」という批判を数多く受けましたが、信念は曲げませんでした。老衰やアルツハイマー病の最終段階では人工的な栄養補給はしないほうが本人のQOL（生活の質）にとって好ましいというガイドラインが欧米で多数発表されてもいました。医学的に、点滴の意味はないと医師が分かっている場合でも、家族や見舞い客のための「点滴ボトルが下がった風景作り」のために続けることが多々ある、と会田先生は指摘します。



欧米ではThanatology（死の学問）と呼ばれる死生学を、日本ではDeath and Life Studiesと捉えています。第15回日本臨床死生学会大会で使われたロゴマークは、死と生が浸透しあうイメージを如実に表しています。

転機となったのは、日本老年医学会が2012年に発表した「高齢者ケアの意思決定プロセスに関するガイドライン」でした。会田先生の調査研究を基に、医療・介護従事者が患者や家族らとのコミュニケーションを通じて合意を形成し、医療・ケアを選択、決定する道筋を示しました。これによって、現場の医療従事者の意識は大きく変わり、胃ろうの造設数は減ってきたといいます。

会田先生が力を入れているのは「フレイル」という老化指標に応じた治療やケアの確立です。年齢で判断されがちですが、筋力、認知機能、生理機能などは個人差が大きいもの。国際的に提案された9段階のスケールに従って高齢者を分類し、例えば心肺停止の人に心肺蘇生法を行うかなどを決めるべきだと会田先生は話します。

「外科医が高齢者に手術するかどうか決めるとき、今までは『活きがよければ手術する、よくなければしない』というような判断だったのが、『科学的に表現するとフレイルだ』と言うとすぐに分かってもらえます」。

今のところ、日本におけるフレイルに関する取り組みは介護予防のみ。会田先生はフレイルの概念を取り入れたエンドオブライフ・ケアの新しい姿を思い描いています。

「イギリスではNHS※が、フレイルが進んだお年寄りには緩和ケアを、と言っています。高齢者の身体の老化を踏まえてガイドラインを作っているところは日本ではまだありません。それを作るのが今の最大の目標ですね」。

文／小竹朝子

※イギリスの国営医療サービス事業

フレイル·コンセンサス会議で提唱された　臨床フレイルスケール

1 壮健	頑強で活動的であり、精力的で意欲的。	6 中程度のフレイル	屋外での活動全般および活動において支援を要する。
2 健常	疾患の活動的な症状を有してはいないが、カテゴリー1に比べれば頑強ではない。	7 重度のフレイル	身体面であれ認知面であれ、生活全般において介助を要する。
3 健康管理しつつ元気な状態を維持	医学上の問題はよく管理されているが、運動は習慣的なウォーキング程度。	8 非常に重度のフレイル	全介助であり、死期が近づいている。
4 脆弱	日常生活においては支援を要しないが、症状によって活動が制限されることがある。	9 疾患の終末期	死期が近づいている。生命予後は半年未満だが、それ以外では明らかにフレイルとはいえない。
5 軽度のフレイル	より明らかに動作が緩慢になり、金銭管理、服薬管理などに支援を要する。		

出典：Morley et al（2013）、会田先生の訳を抜粋

©mjowra / Adobe Stock

腹に人工の口を作り、チューブから栄養を投与する胃ろうには、長所と短所があります

会田先生ら死生学教員の本『医療・介護のための死生学入門』（東京大学出版会／2017年刊）

新たな連携研究機構が続々と誕生

2/1

既存の組織の枠を超えた学の融合による新たな学問分野の創造を促進するため、複数の部局等が一定期間連携して研究を行うのが、2016年度から順次設置されている連携研究機構です。すでに13機構が活動していましたが、２月１日にはバーチャルリアリティ教育研究センター（廣瀬通孝センター長／情報理工学系研究科）が発足しました。４月１日には微生物科学イノベーション連携研究機構（妹尾啓史機構長／農学生命科学研究科）、地域未来社会連携研究機構（松原宏機構長／総合文化研究科）が、７月１日にはモビリティ・イノベーション連携研究機構（須田義大機構長／生産技術研究所）が、９月１日には国際ミュオグラフィ連携研究機構（田中宏幸機構長／地震研究所）が、相次いで発足。18の連携研究機構発の多彩な研究成果にご期待ください。

藤田誠教授（工学系研究科）がウルフ賞を受賞

2/12

ノーベル賞の行方を占う賞として注目されるウルフ賞。2018年の同賞化学部門を、工学系研究科の藤田誠教授が受賞することが、２月12日に発表されました。カリフォルニア大学のオマー・ヤギー教授との共同受賞で、「金属が誘起する自己集合原理の創出と巨大中空物質構築への展開」の業績が高く評価されてのもの。受賞決定を受け、「まだまだ道半ばと思っていた研究がこのような評価を受け、驚きを隠せません。これまでの成果はまだ「氷山の一角」です。さらなる精進に向けて努力します」と抱負を述べた藤田先生。５月末にはイスラエルのエルサレムで行われた授賞式に出席し、イスラエルのルーベン・リブリン大統領からメダルを授与されました。

ウルフ賞化学部門の日本人研究者による受賞は、2001年の野依良治博士以来となる快挙です。

新たな附置研究所として定量生命科学研究所が発足

4/1

分子細胞生物学研究所を抜本的に改組し、４月１日付けで定量生命科学研究所（IQB：Institute for Quantitative Biosciences）が発足しました。分子細胞生物学研究所での構造生物学、ゲノム学の強みを活かしつつ、より定量性を重視した新たな方法論を開発して研究を発展させます。国内外の研究機関との連携を積極的に展開し、最先端の数学、物理、化学、工学、人工知能研究を取り入れ、原子、分子、細胞、組織、個体それぞれのレベルで生命現象を高い精度で記述し、生体分子の動作原理を解明します。研究の再現性を何よりも大切にし、透明性の高い自由闊達な研究環境の確保と若手研究者育成の努力のもとに、生命科学研究の先進モデルを担う研究所として、基礎生物学、医学生命科学の発展に寄与していきます。http://www.iam.u-tokyo.ac.jp/

本郷・中央食堂が全面リニューアルオープン

4/2

1975年の竣工から東大人の胃袋を支えてきたものの近年では老朽化が著しかった中央食堂。創設140周年記念事業の一環で行ってきた工事が終わり、４月２日にリニューアルオープンしました。新しい食堂には、ハラルコーナー、健康志向の「タニタ定食」、ライブキッチン、オムライス専門店「ポムの樹」が新登場。２階も変身し、カフェ「エ・プロント」が出店しています。キャッシュレスレジ導入と動線の工夫で混雑を緩和し、食事履歴を学生と保護者が把握できる学食パスも取り入れました。また、エレベータを設置し、案内係を配置。座席数が増え、創建時のように自然光が入る明るい空間になりました。皆様に愛される食堂として新たな歴史が始まっています。どうぞご利用ください。

料理サンプルと券売所があった２階は落ち着いたカフェに。１階は多彩な座席構成で人数に応じて座れます。

不動産などの資産を有効活用するための協定を締結

5/16.7/9

上／三菱グループ３社の代表の皆さんと総長。
下／三井グループ３社の代表の皆さんと総長。

2017年度に指定国立大学法人となった東京大学では、財政構築を加速させる一環として、不動産などの資産の有効活用を進めようとしています。そのため、５月16日に、三菱地所株式会社、三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社、株式会社三菱UFJ銀行の３社と、７月９日には、三井不動産株式会社、株式会社日本総合研究所、株式会社三井住友銀行の３社と資産活用企画に関する協定を締結しました。本協定は、東京大学が保有する資産の有効活用等に関して、相互に連携・協力し、東京大学が世界最高水準の教育・研究を維持・発展させ、その成果を社会に還元していくことを目的としています。

くまモンが先端科学技術研究センターの研究員に

6/9

先端科学技術研究センター（先端研）と自治体連携協定を結んでいる熊本県の人気キャラクター「くまモン」が、先端研「せんたん研究員」に任命されました。辞令交付式は６月９日に駒場リサーチキャンパス公開2018のイベント「VRくまモン体験会」で行われました。参加者がゴーグルを覗いてVR空間でくまモンと遊ぶ体験の最中にサプライズ登場したくまモン。驚く観客を前に、先端研の研究員に任命されたことが紹介されました。続いて神崎亮平所長から辞令と研究員証を渡されたくまモンは「研究員に任命していただいてとってもうれしかモン！これからもがんばっていくモン」と抱負を語りました。熊本県と先端研の連携研究活動がより活発になることが期待されます。

ボスとなった神崎所長から研究員証を渡されて喜ぶくまモン研究員。

京都大学との対校戦（双青戦）で漕艇部が完全優勝

7/1

７月１日、滋賀県瀬田川で京都大学との対校競漕大会がありました。本大会の起源は大正13年の一高・三高対校戦。大正９年の第１回東大・京大対校競漕大会にも関連があります。ケンブリッジ大とオックスフォード大の対校戦に倣い、日本初のエイト種目の対校戦を開催したものです。その際、抽選で決まった東大の淡青、京大の濃青が、両校のスクールカラーとして定着したとされます。当日は、伝統の2マイル（3200m）レースにおいて、本学漕艇部が、フォア種目で25秒、エイト種目では32秒の大差で完全勝利を収めました。同時開催の医学部対校戦（1000m）でも11秒差で15年ぶりの勝利。漕艇部にとっては記録的大勝利の一日となりました。

８人の漕ぎ手と１人の舵取り役で進めるエイト種目で快漕する東大クルー。

6/22

岩澤雄司教授（法学政治学研究科）が国際司法裁判所裁判官に

６月22日、国連において、小和田恆・国際司法裁判所裁判官の辞職に伴う補欠選挙が行われ、日本の国別裁判官団が候補者として指名した法学政治学研究科の岩澤雄司教授が、同裁判官に選出されました。日本人の選出は４人目。本学現役教員の選出は初です。1945年に設立された国際司法裁判所は、15名の裁判官で構成される国連の主要司法機関であり、国際法上の全ての問題を付託できるという普遍的性格を持つ唯一の国際司法機関。今回の選出は、国際法の研究業績を礎として、自由権規約委員会委員長やアジア開発銀行行政裁判所裁判官をはじめ、豊富な実務経験を重ねてきたこれまでの取組みが国際的に認められたもの。今後のご活躍に期待いたします。

「世界の公共性に奉仕する」という東大憲章の理念を体現した岩澤先生。

7/20

大槌・国際沿岸海洋研究センターの新棟完成記念式典を開催

2011年の東日本大震災で甚大な被害を受けたため、高台への移転と新棟の建設を進めてきた、岩手県大槌町の大気海洋研究所附属国際沿岸海洋研究センター。この２月に無事竣工となり、７月20日、現地での施設見学と三陸花ホテルでの新棟完成記念式典を開催しました。施設見学では、現代アート作家の大小島真木氏による天井画が披露され、大気海洋研究所出身のバルーンアーティスト須原三加氏の作品が彩りを添えました。式典では、岩手県の達増拓也知事、大槌町の平野公三町長、ほかの皆様から祝辞が述べられ、河村知彦センター長が記念講演を行いました。センターは今後も沿岸海洋研究の国際的ネットワークの中核として活動を続けていきます。

センターを拠点に、科学で地域に希望を育む活動も始まっています。

東大キャンパスの猫たち

駒場の猫はp1,13,20を見ていただくとして、それ以外のキャンパスの猫も紹介します。本郷ではなかなか見かけませんが、懐徳館周辺では目撃証言あり。写真①は広報誌部会メンバーが業務で懐徳館庭園に入った際にたまたま撮ったもの（６月14日）。懐徳館の主のように悠然と縁台で寝そべっていました。写真②は弥生キャンパスの農学部グラウンド脇にいた猫（６月18日）。p3とは別の猫ですが、耳には同様に不妊処置を施した跡あり。しつこく呼んでも冷静に無視を貫きました。写真③は白金台キャンパスの猫（７月18日）。昼の取材時は探しても遇えませんでしたが、21時すぎに優雅に佇む姿をp14に登場の渡邊学先生が特写。キャンパスの西門付近で見かけることが多いそうです。写真④は小石川植物園の入口付近にいた２匹（７月９日）。休園日で不在の受付係のかわりに出迎えてくれましたが、部外者の不用意な接近を許そうとしない感じは十分伝わりました。受付係というより警備係かも？　人と適度な距離感を保ちながら、猫たちもキャンパスで暮らしています。

淡青 tansei The University of Tokyo Magazine 37 2018/09 東京大学広報誌

VEGETABLE OIL INK

発行日／平成30年９月10日　編集発行／東京大学広報室　東京大学本部広報課
〒113-8654　東京都文京区本郷７丁目３番１号　TEL 03-3811-3393 FAX 03-3816-3913　E-mail：pr.adm@gs.mail.u-tokyo.ac.jp　URL：http://www.u-tokyo.ac.jp

東京大学 THE UNIVERSITY OF TOKYO