



ゴリラから考える

若い才能に贈る「関西スクエア賞」の2016年度受賞者・京都府立大学大学院の土田さやか特任講師（34歳、写真左）と、彼女を応援する京都大学総長の山極寿一さん（65歳、同右）。2人には「ゴリラ」という共通項があります。ゴリラを通して見えるものとは？ 7月に開催する土田さんの受賞記念講演会で、ともに語っていただきます。（2ページに続く）。

関西スクエア賞 受賞記念講演会

- ・土田さやか 京都府立大学大学院特任講師
「野生動物のおなかの中の秘密をさぐる
～共生腸内細菌ハンティング～」
- ・山極寿一 京都大学総長 特別講演
「好奇心と野生の心」

2017年 **7月29日**（土）午後2時半～4時半

大阪市北区 **中之島会館**

※申し込み方法は4ページへ

野生の糞^{ふん}を追う「ハンター」

ゴリラにはゴリラの、ライチョウにはライチョウの腸内細菌がある。

土田さんは野生動物の腸内細菌の研究者。国内外の生息地に向いて出来たての糞を追う「腸内細菌ハンター」だ。今年5月には北アルプスの立山で、特別天然記念物・ニホンライチョウの糞を集めてきた。

ニホンライチョウの糞からは、これまでに植物の毒を分解する腸内細菌を発見し、シャクナゲなど毒がある植物を食べても平気な理由、厳しい自然環境で生活できる能力の秘密を解明した。ニホンライチョウは絶滅が危惧されているため、人工飼育をして野生に帰そうという取り組みがなされているが、人工飼育の個体内にはこの腸内細菌がない。「本来の生息地に放しても、植物の毒で死んでしまうでしょう」と土田さん。野生に帰すためには腸内細菌を接種することが必要だと言う。ニホンライチョウの保護に貢献が期待される研究なのだ。

「でも、もともと腸内細菌への興味は何かの役に立つということではなくて、動物の腸内に「誰、がすんでいて、どうなっているのか、知りたい欲求を満たすことなんです」。受賞記念講演会でも「研究でこんなことがわかって、これっておもしろくないですか」ということを伝えたいという。「温室育ち、のライチョウがたくましく生きられないのには理由があったわけだから、なるほど、確かにおもしろい。」

2017年5月、富山県立山の室堂周辺で調査中に撮影したオスのニホンライチョウ

土田さん提供



2015年9月、土田さんがウガンダで追跡したマウンテンゴリラ。子供をお腹に抱いた母親（前）とシルバーバック（後ろ）＝土田さん提供

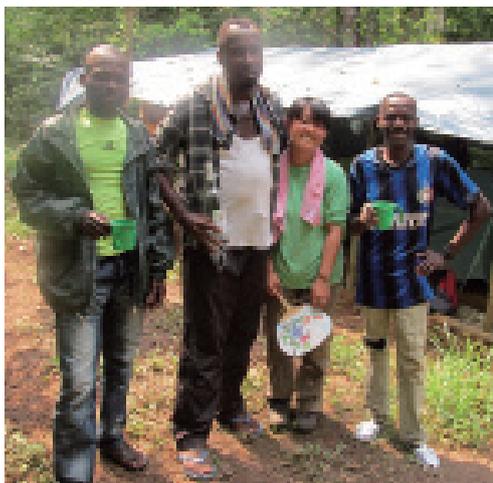
山極先生はシルバーバック

土田さんは野生ゴリラの糞も追う。たびたびアフリカに出向き、ゴリラ固有の新種の乳酸菌も発見している。受賞記念講演会で特別講演をするゴリラ研究の第一人者・京大総長の山極さんとは、「師匠」の牛田一成・京都府立大学大学院教授を通して、博士課程の学生のところ知り合った。山極さんを中心にしたアフリカ・ガボンでの研究プロジェクトに入ることになったのだ。「生態学や人類学・民族学の人が主流のプロジェクトで、私のような腸内細菌の研究は異端でした。でも、山極先生は『おもしろいことがわかるんなら何でもいいよ』という感じでスッと受け入れてくれました。すごい人だと思いました」

また、土田さんがゴリラから新種のビフィズス菌を見つけたときのこと。その記者会見にもかかわらず、人前に出るのがいやで出席しなかった。「すると山極先生が『何で出なかったの。この発見はあなたの成果なのに』とおっしゃった。まだ学生の私を1人の研究者として見てくれて、懐が深いと思いま

土田さやか

つちだ・さやか 京都府立大学院特任講師。1982年、愛媛県生まれ。滋賀県立安曇川高校卒業、日本獣医生命科学大学卒業、京都府立大学大学院生命環境科学研究科博士後期課程修了・博士(農学)。ニホンライチョウ、チンチラ、ニホンザル、ゴリラ、チンパンジー、ゾウ、イボイノシシなどから新規や有用性の高い腸内細菌の分離に成功。



2011年、ガボンの森のキャンプ地でトラック（案内人）たちと写る土田さん（右から2人目） 〓 牛田一成 京都府立大学大学院教授提供

した。そういう意味でシルバーバック（背中が白い大人の雄ゴリラ）のような人ですね。憧れる人がいるのは不思議ではないと思います」

腸内細菌の曼荼羅、描きたい

土田さんが見つけたゴリラ固有の乳酸菌は、最初はニシゴリラから発見。その後、ヒガシゴリラにも動物園のゴリラにも、同じ乳酸菌がいることがわかった。さらに、ニシゴリラとヒガシゴリラの乳酸菌には遺伝子の塩基配列にわずかな差があることも突き止めた。「同じ祖先からニシとヒガシに分岐した時期は、化石などの研究から175万年前だとわかっています。ということは、乳酸菌のわずかな差が175万年を表している。これは、ほかの腸内細菌

の進化にかかった時間を計るスケール（物差し）として使えるのではないかと考えています」

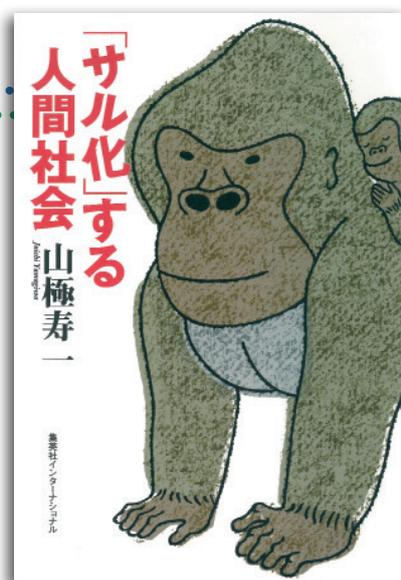
視線の先にあるのは、曼荼羅のように広がる進化の系統樹。「動物と腸内細菌が共生しながら分岐し進化していく、曼荼羅、をつくるのが夢です。今、壮大な曼荼羅の端がつかめそうな感じなんです」

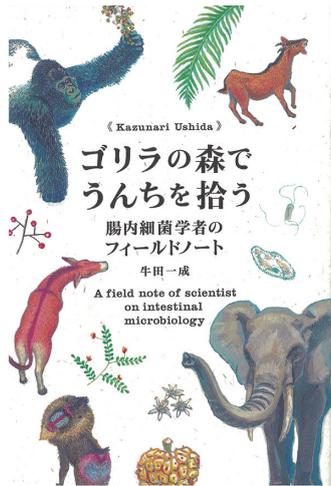
霊長類学と人類学が専門の山極さんは、生物学的に人間に近い野生ゴリラの研究を通して、人間とは何か、人間家族や社会の由来とは何かを探ってきた。お二人とも、ゴリラを出発点にして視界を広げ、科学にはワクワクするような夢があることを教えてくれる。7月の講演会が楽しみになってきた。

(八田智代)

山極寿一・京都大学総長

やまぎわ・じゅいち 1952年、東京都生まれ。専門は霊長類学・人類学。京都大学理学部卒、同大学院理学研究科博士後期課程退学。理学博士。日本モンキーセンターリサーチフェロー、京都大学霊長類研究所助手、同大学院理学研究科助教授、同教授を経て、2014年10月から現職。著書に『京大式おもしろ勉強法』（2015年、朝日新聞出版）、『「サル化」する人間社会』（2014年、集英社インターナショナル）など。





牛田一成教授の著書『ゴリラの森でうんちを拾う』（2012年、アニマル・メディア社）

師匠・牛田教授から見た土田さん

師匠の牛田一成教授は野生動物の腸内細菌研究の第一人者。意外なことに、大学にはアフリカに行って研究してもいいという学生はなかなかいないそうだ。そこに、博士課程の学生として突然現れたのが土田さんだった。

土田さんは新種の腸内細菌を次々と見つける才能もさることながら、アフリカでの研究に必須の生活力と科学力も備わっていた。

「電気も、きれいな水もない環境で、研究のためにものを温めたり、保存したり、消毒したりという作業を、現地でするもので代用してやらなければならない。臨機応変さと科学的な知識がないとできないことです。いっしょにアフリカに行って、彼女なら大丈夫と思いました」

「関西スクエア賞 受賞記念講演会

～腸内細菌研究者・土田さやか氏&京大総長・山極寿一氏～

聴講者募集

- とき 2017年7月29日（土）午後2時半～4時半
- ところ 中之島会館（大阪市北区中之島3-2-4 中之島フェスティバルタワー・ウエスト4階）
- 定員 250人
- 入場無料
- 申し込み方法 聴講券が必要です。参加希望者1人の名前、年齢、郵便番号、住所、電話番号、「スクエア賞講演会希望」を記入し、はがき（〒530-8211【住所不要】）か、メール（sq-fobox@asahi.com）で、朝日新聞関西スクエア「関西スクエア賞記念講演」係へ。7月12日（水）必着。抽選し、聴講券を送ります。抽選結果は聴講券の発送をもって発表とさせていただきます。



中之島会館



中之島フェスティバルタワー・ウエスト

関西スクエアHP (<http://www.kansai-square.com>)

関西ゆかりの作家を招いた「どくしょ会」など、朝日新聞のイベント情報を掲載しています。



ツイッターもやっています。