

AFTERNOON TEA

グリーンイグアナと過ごした日々

鹿児島大学大学院統合分子生理学分野

生駒 葉子

総合研究大学院大学生命科学研究科生理学専攻の田淵紗和子さんからバトンを引き継ぎました鹿児島大学大学院の生駒葉子と申します。

去年の12月に日本生理学会に入会したばかりの私でいいのかなと思っていた時、田淵さんから「イグアナのこと書いたらいいよ」と言われ、「そうだね、そうする!」と引き受けてしまったのでした。

ここからは、グリーンイグアナと過ごした11年の日々をコラム風にかいてみたい。

私がグリーンイグアナと出会ったのは、スーパーのペットコーナーである。初めて見たグリーンイグアナのかわいさに惚れ込み、自転車で20分くらいかかるそのお店へよく通っていた。あるお祝いの際に、知り合いの人からほしいものがないか聞かれ、もちろん私は「グリーンイグアナ!」と即答した。そして、ついにグリーンイグアナが来たのである。

名前は『いぐ』。そのままである。初めは、手の上に乗るトカゲという感じだったが、小松菜を中心に他の青菜類、にんじん、かぼちゃなど、色々な野菜を食べながら成長し、とうとう鳥かごで過ごすには狭くなる時がきた。

ここから放し飼い生活がはじまった。居場所は本棚の一角。トイレの時は降りてくる。は虫類だが、トイレのしつけが出来るのである。放し飼いをすると、ふれあう時間も増えていく。いぐは、うれしそうなお表情をみせる。そう、は虫類だが人に慣れるのである。

いぐは、舌で床を確認しながら歩く。そして、ポピング（頭を上下に振る：感情表現）をする。他に感情表現の1つとして、イグアナの目には表情があるように思えた。優しい目、凛々しい目、



怒った目など。声を出さない分、目でいろんな表情をみせてくれるのであろう。

休みの日には、ベランダや庭へ出て一緒にひなたぼっこをした。イグアナにとっては、紫外線によるビタミンDの活性化、体温上昇のために、ひなたぼっこは必須なのである。陽を浴びると、体表の緑色を黒っぽく変化させる。しばらく陽を浴び、自ら日陰へ入る。

イグアナは光を感じる光センサーを持っているようだ。イグアナには、第3の目と言われる「頭頂眼」がある。ここで、光を感じているのはいかと言われていた。最近の研究で、グリーンイグアナの「頭頂眼」に存在する光受容タンパク質 parapinopsin が、ヤツメウナギの松果体で行われていると同様な波長識別のためのUV感受性光色素として働いているという報告がある。

は虫類だけれども、とても賢く、不思議な魅力のあるグリーンイグアナの研究をしたいと思っていた私だが、現在は、オプトジェネティクスを用いて脳内物質の研究を行っている。しかし、イグアナの不思議なもの1つ「頭頂眼」と私の研究に用いているオプトジェネティクスとは、光受容タンパク質という点でつながっているらしいこと

がわかった。まだ始まったばかりの研究だが、オプトジェネティクス先輩達に色々教えていただきながら進めている。

グリーンイグアナの「いぐ」と過ごした日々は、

人との出会いと研究への道（イグアナ研究ではなかったが）をもたらしてくれた。今は猫6匹と過ごす日々であるが、またいつかグリーンイグアナと過ごす日がやって来るだろう。



神経累ヶ淵（科学と宗教の辺縁をめぐって）

玉川大学脳科学研究所

榎本 一紀

京都のころよりお世話になっている、関西医科大学の上田康雅さんからバトンを承りました。何を書いても構わないとのことでしたので、昨今、頭に浮かんだり消えたりする由無し事なんかを並べて、皆さんのご機嫌を伺おうって次第です。えー、昔から、床屋談義であったとしても喧嘩になるから政治と宗教の話はするな、なんてことを申しますが（もうひとつ加えるのならAKB48の推しメンの話とかでしょうか）、上田さんが前回、果敢にも政治の話を書いていらっしやっただので、こちらを負けじと宗教のことなんかをすこし。

ご存じの通り、宗教ってのは日常生活とはもちろん、芸術や政治とも分けては考えられないものでして、科学も例外ではありません。無宗教をもって任じる人の死生観や道徳観念によくよく耳を傾けてみると、けっきょくそれ仏教ですやん、なんてことはよくあるし、知り合いの研究者にも、日曜礼拝によく足を運ぶ人がいます。ほく自身、中高一貫の仏教校出身ではあるのだけれど、シモース・ヴェイユ『重力と恩寵』——あまりにキリスト教的な、とてもすばらしい本——をお守りみたくにして本棚に置いている。そうそう、先日ちょっとした寄り合いで、イスラエルから投稿されてくる論文には、光が見えたとか何とかの、神秘体験にまつわるものが多い、なんて話を側聞しました。ニュートンやアインシュタインはパラダイムシフトたりうる仕事を成し遂げたけれど、それは神を否定するためではなくて、むしろ神の威光を知らしめるためだったり、その学説は神の意志を仮定



爆ぜろリアル、弾けろシナプス

しても矛盾しないものだったりする（「神はサイコロを振らない」）ように、科学者としての立場と宗教者としての立場は決して相容れないものではない。ジキル博士の中にはハイド氏がいましたし、「ルイス・キャロル」は数学者の二つ名でした。どれだけ科学的方法論を信奉していても、自然現象にアニミズム的な考え方を当てはめることを止められるものではないでしょう。畢竟、科学なんてせいぜいが、たった数百年ていどのものです。

そんなことを考えながら、佐々木閑『犀の角たち』を読みました。この本では科学と仏教の関係性をさぐる目論まれており、物理学、進化学、数学、そして仏教（特に小乗/上座仏教）それぞれについて、成り立ちから発展の様式、最終的

に目指すところなどを比較したうえで、類似性を浮かび上がらせようとしています。いくぶん牽強附会なきらいはあるけれど、科学がいかに「神の視点」、超越的な絶対者の支配する世界観から、より論理的で人間的な視点を獲得するに至ったか、というのをざっと眺めているだけでも刺激的でおもしろい。ペンローズであっても神秘主義の裡に在るのでは、などといわれるとちょっと安心感さえ覚えます。

とはいえ、この本で「科学」ということばが指し示しているものは、ちょっと限定的だなあと感じました。科学とは有名な学術雑誌に乗った論文だけが作るものではないし、一人の頭の中だけで、実験室だけで営まれるものでもないはず……というわけで、ブルーノ・ラトゥール『科学が作られているとき—人類学的考察』を紐解くに至りました。開かれないままのブラックボックスがいかにたくさん転がっているか、昔ながらの「巨人の肩に乗って遠くを見る」というモデルがいかに古いかを痛感してくらぐらしてきて、そのままラトゥールの今のところ一番新しい訳書『虚構の「近代」—科学人類学は警告する』をめくってみると、われわれ人類はポストモダンどころか、近代（モダン）であったことさえ一度もないのだ、とか何

とかいっている。ふと、地球以外に知的生命体は存在するかと問われ、地球にだってそんなもんおれへんやろ、と応えた、あの有名な物理学者を思い出しました。そういうものだし仕様がな、にんげんだもの。

紙幅も尽きて参りましたが、何やら話がとっちらかって、どこらへんに落としたら良いものか、とんと見当が付きません。まあ、なんだ、研究者の皆様におかれましては、たまには実験の手を止めて、宮沢賢治と法華經の分かちがたい連関について考えてみてもいいですし、論文書きに集中している頭を休めて、ヴォネガットの小説に出てくるトラルファマドール星人だったら、あるいはテッド・チャン「あなたの人生の物語」に登場するヘプタポッドたちだったら（あるいはスタージョンの……）、この世界をどういうふうに見、聞き、感じるだろう、彼らにとっての現実感や合理性、「自然なもの」は、われわれのそれとどれくらい違うのだろう、などと思いを巡らせてみるのも楽しいですよ。狭い実験室の中でだって、真理に到達できるに違いないし、ややもすれば仏陀に会えるかも知れません……おっと、ポストが来たみたいなので、そろそろ土下座の準備をしますね。お後がよろしいようで。



研究を続ける為のママ友の輪とおやじの会

東京慈恵会医科大学薬理学講座

志牟田美佐

北海道大学電子科学研究所の川上良介様よりバトンを受け取りました。川上様からは、同志社大学の堀さんを介してご紹介いただきました。

今から遡ること5年前、主人と私はロンドン大学から慈恵医科大学へと異動しました。私達には当時5才と3才の子供がおり、帰国後の保育園探しに大変苦勞しました。結局、保育園には入園できなかったため、17時まで延長保育がある私立幼稚園に入園しました。やっと入園できた幼稚園で

したが、保護者の参加や休園日が多く、また夏休みなどは13時までしか預かってくれません。どうしたら働ける時間を確保できるかが、当時の私にとって研究よりも大きな課題でした。

日本での子育て経験が無かったこともあり、幼稚園に子供達を預けた後は、毎朝ママ友作りに励みました。その結果わかったことは、私の他にも働きたくても働けないママ達が結構いることでした。そこで、働きたいママ達を集めて、子供達を

預け合うローテーションを組みました。例えば、月曜日はAさん、火曜日Bさん、水曜日は私とといった感じで、日替わりで子供達を預け合うのです。この方法は夏休みなどの長期休み中にとっても役立つ、また子供達のお友達も直ぐにできました。そのおかげで、私は（当時は非常勤でしたが）研究を続けることができました。

地域の人達から見守られながらの日々を過ごすうちに、何か地域に私が貢献できることはないかと考えるようになりました。特に震災後の不安な気持ちの中で、地域とのつながりを深めたいという気持ちが更に強まったと思います。その頃、私達の住む地域に、「地域の一員として子供たちを見守っていこう！」という趣旨の元、仕事の休日や空き時間に様々なイベントを行っている親^{おやじ}兄の会というグループ（主に父親）があることを知りました。その活動の一つとして、小学校の始業前の15分程度の時間に行う絵本の読み聞かせがありました。始業前の短い時間なら、私でも仕事に支障なく参加でき、また自分の仕事である科学研究にまつわることを子供達に伝えることができるかもしれないと思い、早速、親兄の会にお願いして、絵本の読み手として参加させてもらうことにしました。絵本の題材にもよりますが、絵本と科学を融合させた本の読み聞かせを試みています。科学にあまり関係がない絵本でも、子供達が絵本を読んで不思議に思ったり、興味を持ったりしそうな部分を科学的な側面から紹介することで、科学に親しんでもらうようにしています。

今まで行った内容を一部紹介すると、「たまごのはなし」という絵本のときは、井の頭自然文化園から借りてきた鳥類の卵のレプリカを披露しながら読みました。子供達は卵の実際の大きさ、色と



形を体感して大興奮でした。「クラゲゆらゆら」を読んだときは、クラゲは科学の発展に貢献しているという話としてGFPの話をし、GFPで染まっている神経細胞の写真を子供達に紹介しました。細胞に色がつくということは大変驚きのようでした。担当する学年は1~2年生なので、かなりかみ砕いた説明ですが、みんなキラキラした目で話を聞いてくれます。本読みの他にも、昨年の金環日食の時には、小学校全校生徒分の日食メガネと、数台のピンホールカメラを作成し、当日は小学校の校庭で先生、子供達、そして保護者みんなで金環日食を楽しみました。この日は興奮も冷めないまま仕事に向かいました。地域社会に貢献したいという思いから始めた活動ですが、実は、私が子供達や関わった地域の皆さんから様々なパワーをいただき、研究が続けられていると感じる今日この頃です。