

No.80 東京農業大学  
「食と農」の博物館 展示案内

Yusuke ABE

A Paradise for Living Creatures: BORNEO's Megadiverse Forest



阿部雄介写真展

# 生命の楽園 ボルネオ

メガダイバーシティの森

2018.8.24 Fri 金 -10.8 Mon 月

## ごあいさつ

東京農業大学「食と農」の博物館が主催する第80回の特別展は、「生命の楽園ボルネオ メガダイバーシティの森」と題して写真家阿部雄介氏の作品をご覧ください。阿部雄介氏がカメラで捕らえた動物・昆虫・植物・微生物の姿、それは印画紙に発現した被写体ながら生物の営みである鼓動と細胞シグナルが“こころ”に響いてくるのです。

地球環境や人々の生活を写し出した作品からは、移り行くミクロの変化や心の奥底に密やかに隠れていた真実を的確に光や影、被写体を狙い定める微妙な角度や感度によって描写しているのです。

阿部雄介氏が撮影した数多くの作品から、本特別展では地上の生物種の半数以上が生息するといわれる熱帯雨林、特にボルネオに焦点を定めました。この地のメガダイバーシティの森は、巨大な樹木が繁茂しています。その低層から高層では、みずからの身を隠すための迷彩色の生物のみならず人工的には再現不可能と思われる色鮮やかな生物が生息しているのです。

特別展に展示された1枚1枚の色・輝き・筋繊維・骨格などの細部にも目をおいていただき、ボルネオのジャングルで活動するかのごとく生命の楽園を満喫していただければと考えます。

展示期間中には、阿部雄介氏と動物学者の島 泰三先生とのトークイベント「ボルネオ熱帯雨林の魅力」も企画しています。

特別展をご覧くださいことで、これまでに知りえなかった熱帯雨林の魅力を感じていただけるものと考えます。熱帯雨林「ボルネオ」を“知り”“学び”“ともに暮らそう”といった思いを感じていただければ幸いです。

本特別展を開催するにあたってご協力・ご支援いただいた皆様をはじめ、ご観覧いただいた皆様に心からご挨拶とお礼を申し上げます。

平成30年8月24日

東京農業大学「食と農」の博物館  
館長 江口 文陽

フォトグラファー

## 阿部雄介

Photographer  
Yusuke ABE

1969年岐阜県生まれ。東京農業大学 農学部農学科、セツ・モードセミナー デザイン科卒業。

昆虫採集と釣りに明け暮れる少年時代を過ごし、学生時代から日本・世界各地を旅行。卒業後は商品撮影スタジオで助手を務めたのち、写真家の三好和義氏に師事し独立。紀行、ネイチャー、環境、食を始め、様々なジャンルでの取材撮影、時に執筆も行う。

世界の熱帯雨林や東南アジアの自然・文化をライフワークとして撮り続け、とりわけボルネオには2008年以来欠かさず通っている。現在は、全日空機内誌「翼の王国」、月刊「ソトコト」、ヤマハ会員誌「音遊人」をはじめ、様々な媒体で活躍。

2009年にマレーシア・サバ州観光省主催の「サバ・ツーリズムアワード」にて、海外記事部門最優秀賞を受賞。2012年、東北の被災地でのものづくりをテーマに撮影した写真が、日本国内、ソウル、カンヌにて「Crafting & Lifestyle of Japan」(Cool Japan Project)として巡回展示される。

2015年「明治神宮いのちの森プロジェクト」のフォトグラファー及びワークショップ講師を務める。著書(共著)に、「まぼろしの大陸スダランド オランウータンをそだてた森」(たくさんのふしぎシリーズ/福音館)、「アランセーターとハリス・ツイード」(万来舎)、「決定版 日本水族館紀行」(木楽舎)などがある。



## 生命の楽園ボルネオ メガ・ダイバーシティの森

阿部雄介

熱帯雨林には、地上の生物種の半数以上が生息していると言われています。この、生物の高度な多様性は「メガ・ダイバーシティ」と呼ばれていますが、中でもボルネオに代表される東南アジアの熱帯雨林が注目されています。ボルネオでの調査ではわずか50haほどの範囲で1200種を超える樹種が見つかったのです。(※1)

東南アジアの熱帯雨林の生物多様性がこれほど高いのは、その長い歴史と、地理・地質的条件にあります。

かつて恐竜時代には地球はもっと温暖で、現在の冷温帯地域まで熱帯森林が広がっていました。しかし、その後の地球寒冷化で何度も氷河期が訪れ、内陸部は乾燥して多くの生物が死滅しました。しかし、赤道付近に残された熱帯雨林では安定した気候が続いたため、多くの生物種

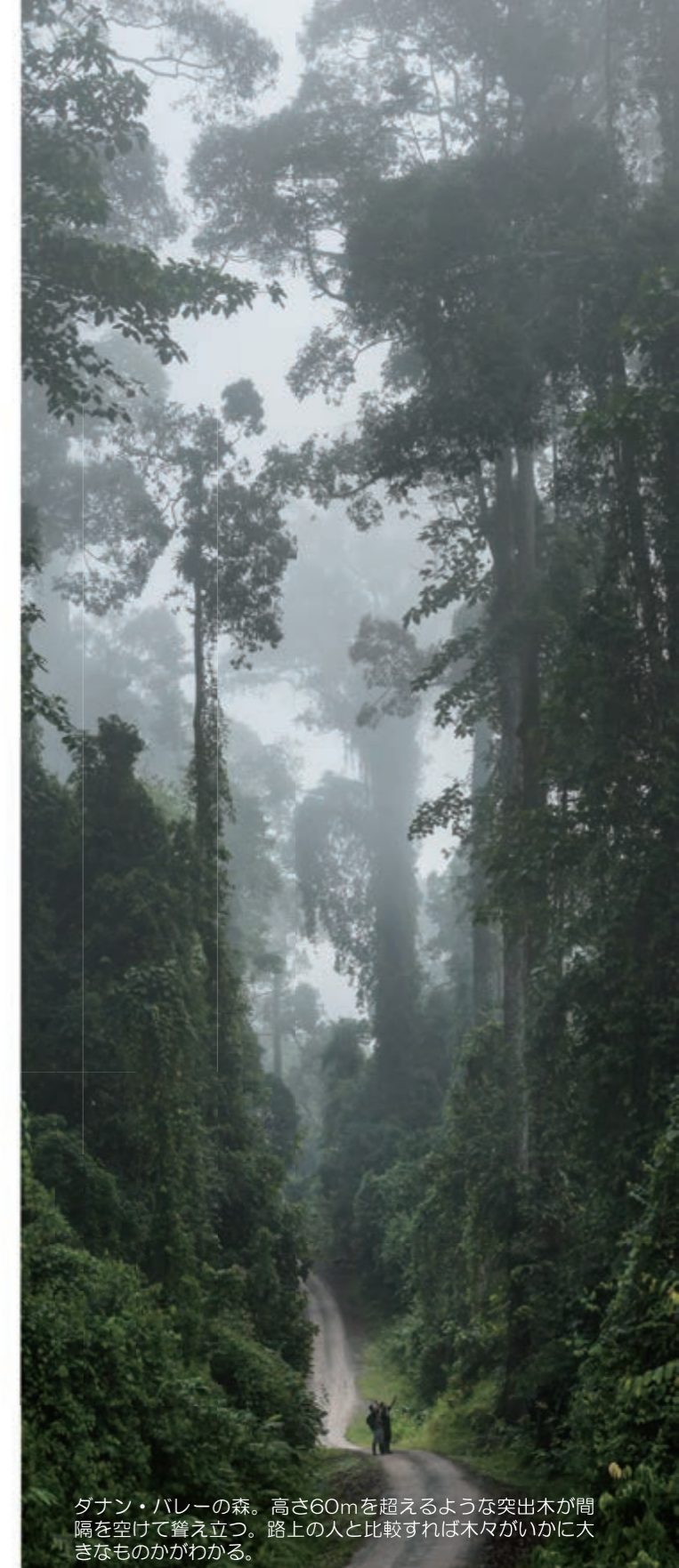
が生き残り、互いに影響しあい多様に進化してきたのです。また、東南アジアの熱帯雨林は、アフリカや南米のような乾燥化の影響も少なく、より大きな森林が残されました。また地質が多様で、島嶼であることも、より複雑に種の分化が進んだ要因です。



## そび 聳え立つ巨木

ボルネオの熱帯雨林では、高さが70mにも達する「突出木」と呼ばれる巨木が聳え立ちます。これらは主にフタバガキ科の木々で、菌根菌と共生することで熱帯の貧弱な土壌でも巨大に成長する能力を獲得しています。知られているものではタワウヒルにある高さ88mのものが最大です。(※2)

これらの突出木は、他の地域の熱帯雨林の最高層である数十メートル(最高でも50メートル)の高さの「高木層」の林冠よりも、更に高いところに抜きん出た存在です。「高木層」の下には中層と低層、そして林床の植物が階層構造を作り、更にたくさんの着生植物が絡みつくことで、多くの生物に生活の場や食料を与えています。ボルネオの熱帯雨林は、いわば“地上で最も複雑な立体構造の生態系”を構成しているのです。



ダナン・ハレーの森。高さ60mを超えるような突出木が間隔を空けて聳え立つ。路上の人と比較すれば木々がいかに大きなものかがわかる。

※1 ボルネオ島サラワク州(マレーシア)ランビルヒル国立公園における、土壌変化に富んだ場所での調査。これは日本のすべての樹種数に相当するほど。

※2 フタバガキ科は東南アジアで約500種。うちボルネオでは267種に及ぶ。南米やアフリカではわずか41種で菌根菌との共生関係はなく突出層を形成しない。





霧が覆う朝の森では、林冠から飛び出た突出木のシルエットが際立って見える。(ダナン・パレー保護区)

## 森の中の生命たち

強い光が降り注ぐ林冠に対して、林床にはその1%しか光が到達しません。暗い林床では、光合成をしない植物たちが花を咲かせ、高い樹上を目指す着生植物たちが蔓を空に向けて伸ばしてゆきます。地面に落ちた葉や朽ちた木などはシロアリや菌類などがすばやく分解し、多量の雨に流されるため表土は薄く栄養も非常に貧弱です。しかし菌根菌と共生することで栄養を得た木々は、板根と呼ばれる三脚のように広がった根で自らを支えることで、より多くの光を得られる極限の高さまで樹高を伸ばしています。突出木や高木には着生植物が大量に付着していますが、蘭の仲間は菌と共生し、オオタニワタリなどのシダは自ら落ち葉を受け止めることで栄養を得ています。

この豊かな大密林の階層構造の中で、殆どの生物が、直接あるいは間接的に植物に依存して暮らしています。地表では森林に適応した小型のボルネオゾウ、ジャコウネコ、セイランなどが歩き、林の中層には様々な鳥類や昆虫類が時に植物と共生関係を持ちながら生活し、一部の虫たちは悠久の年月の中で成し遂げた驚くほど精密な擬態で森に溶け込んでいます。そして樹上棲のカエルやヘビ、トカゲの中には、進化により樹間を飛ぶ能力を獲得したものがいて、はるか高い枝の上にはオランウータンやテナガザルが暮らし、色鮮やかな鳥や蝶たちが林冠を飛び交っているのです。

この多種多様な樹木で構成される森には、哺乳類が二百数十種、鳥類は688種、昆虫に至っては未記載種を含むと数百万とも数千万とも言われる種が生息しています。



上) 林床に届く光は林冠のわずか1%で、昼間でもかなり薄暗いが、光合成をしないラフィシアは世界最大級の花を咲かせる。中) 巨大な水かきを翼のように使い滑空できるヒョウトレピガエル。下) ボルネオオクモカリドリは林冠に咲いた花の蜜も吸うが、花に来た虫やそれらの虫を捕るクモも食べる。

## ボルネオ大密林の夢

島 泰三

19世紀半ば、アルフレッド・R・ウォレスは、マイアスと呼ばれていたオランウータン(森の人)がボルネオの大密林の中を歩いている姿を目撃している。

「マイアスがゆったりと森を通りぬけていく。その姿は奇妙で興味深い。自然な、半ば直立の姿勢で、かなり大きな枝を伝って慎重に歩くのである。」(『マレー群島』、1969)

オランウータンが森の宙空を歩く奇妙な直立した姿を目の当たりにしたのは、マレーシア連邦サバ州ダナンパレー自然保護区にあるロッジの正面玄関からだった。

翌日2010年の七夕の日のノートには、こう書いている。

「ポトンポトンと雨音。外はちょっと雨らしい。その背景の音は、途切れることのない川の音。そこに虫とカエルたちのチチ、チリチリ、ホーという無数の声がまじり、ときどき、ケツケツとヤモリがなく。密林の夜は、実ににぎやかだ。

うたたねに見たはるかな昔の夢に重ねて、今の夢を書き残しておこう。なにしろ、ランゲールの赤ちゃんを見、川を渡るオランウータンを見たのだから。」

「そうだった、ランゲールの赤ちゃんも見たんだ」と改めて思い出す。当時の日誌や書いたものを読み直すと、ボルネオ大密林に初めて出会った時の感動が蘇る。記憶の底に埋もれてしまったことは無数にあるが、それを当時の言葉で読むと、ボルネオの凄さが追体験できる。

あれは、一種の奇跡、たとえようもない幸運だったのだと、今では分かる。

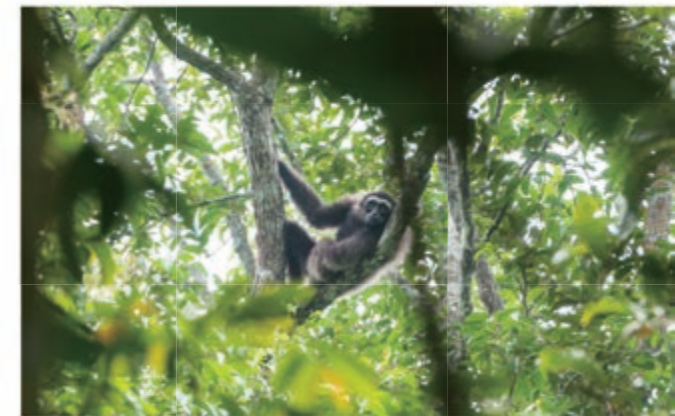
ボルネオ大密林に出会った最初の時が、マストシーズンと呼ばれる密林の開花期だったことは、ほんとうに幸いだった。マレーグマが登ろうとしても手がかりがなくて登れないと言われるマンガリスの太木にオオミツバチの巨大な巣が鈴なりに付いている様子を見たことも、道路脇の湿地にボルネオゾウの大きな群れが現れて、子ゾウを守る姿が見られたことも、今振りかえると奇跡のようなできごとの連続で、ありえないほど華麗な夢より大きな夢の密林世界の体験だった。

ここでは、たったひとつのことしか書く余裕がない。オランウータンの「キング」が食べた果実はアイアイの主食のラミーだった。熱帯アジアからアフリカに分布するラミー(かんらん科カナリウム属)の果実を、さまざまな霊長類が食べる。アイアイはその果肉を捨て、硬い種子の殻を切歯で削り開け、細い中指で中身を掬いとって食べる。オランウータンは果肉を食べたあと、種子を噛み割って、中身を舌と歯で選びだして食べ、種子の殻をはき出した。

この日こそ、30年ちかい歳月を経て、私の霊長類の食物研究の輪が閉じた瞬間だった。霊長類の特別な手指と歯は、その主食を説明し、それが歩行様式も決定するというのを、オランウータンでも見たのだった。



オランウータンは世界最大の樹上動物で、体重は90kgに及ぶ。ランゲールやテナガザルのように樹から樹へと飛び移ることはせず、地上に降りて歩くこともある。



ミューラーテナガザルは樹冠のことさら高いところを好み、早朝に数キロまで届く大きな声で縄張りの歌を合唱する。(阿部)

島 泰三 しま たいぞう 1946年、山口県下関市生まれ。下関高等学校、東京大学理学部人類学科卒業。東京大学理学部大学院を経て、78年に(財)日本野生動物研究センターを設立し、ニホンザルをはじめ野生動物の研究をおこなう。その後、房総自然博物館館長、雑誌『にほんざる』編集長、天然記念物ニホンザルの生息地保護管理調査団主任調査員、国際協力事業団マダガスカル国派遣専門家(霊長類学指導)等を経て、現在、NGO日本アイアイ・ファンド代表



All Photos by Yusuke Abe (c)

上) フタバガキの枝に大量に付着した着生植物。わずか1本の突出木に100種を超える植物が着生することもある。左) トビトカゲは肋骨を伸長させた被膜をもち、軽々と樹間を飛び交う。中) 樹皮に付着した苔そっくりに擬態したナナフシの1種。右) 有毒の蝶、ホソバオオゴマダラに擬態したマダラガの一種。飛んでいる時は蝶そのものには見えない。

### 関連トークイベント「ボルネオ熱帯雨林の魅力」

日時：2018年9月29日(土) 14:00～15:30

会場：「食と農」の博物館 1階映像コーナー

ゲスト：島 泰三(動物学者) × 阿部雄介(写真家)

司会：江口文陽(「食と農」の博物館館長)

### 特別展 阿部雄介写真展「生命の楽園ボルネオ・メガダイバーシティの森」

【会 期】2018年8月24日(金)～10月8日(月)

【開館時間】10:00～17:00

【休 館 日】月曜日(※9/17、24、10/8は開館し翌火曜休)、月末最終火曜日

【入 場 料】無料

【主 催】東京農業大学「食と農」の博物館(代表:館長 江口文陽)

【企 画】特別展示実行委員会

上岡美保(委員長)、黒澤弥悦、黒川孝明、西嶋 優、大石康代、村山千尋  
安田清孝(～H30.3.31)

【協 力】一般財団法人進化生物学研究所 / 株式会社木楽舎 / ソトコト

東京農業大学 地域環境科学部 森林総合科学科 今井伸夫、江口文陽、大林宏也



東京農業大学  
「食と農」の博物館

TOKYO UNIVERSITY OF AGRICULTURE  
FOOD AND AGRICULTURE MUSEUM

〒158-0098 東京都世田谷区上用賀 2-4-28

Tel. 03-5477-4033 / Fax. 03-3439-6528

URL [www.nodai.ac.jp/syokutonou](http://www.nodai.ac.jp/syokutonou)