

教養総合Ⅰ

「マレーシア・ボルネオのジャングル自然調査」

研究旅行報告

鈴木 琢 弥

〈キーワード〉 自然調査 生物多様性 ボルネオ 環境問題 プランテーション開発

はじめに

教養総合Ⅰ「マレーシア・ボルネオのジャングル自然調査」は2020年度から開講した講座である。この講座は、身の回りの自然について調査し、その結果を他者に発表するまでの流れの中で「課題発見」・「探求する意欲」・「目標設定」の力を養うことがねらいである。また、自然調査に必要な目を養うために、基本的に野外で活動することが多いのも特長である。

講座名にもあるボルネオ島は熱帯多雨林が広がる島であり、マレーシア・インドネシア・ブルネイの3カ国の領土である。また、プランテーション開発の影響を受け、熱帯多雨林は減少の一途を辿っており、豊かな自然環境が破壊されていることも広く知られている。講座の一環で行う研究旅行ではマレーシアのサバ州・コタキナバルに滞在する。熱帯多雨林で自然調査を行うことで、熱帯多雨林にはどの程度の生物多様性が存在するかを明らかにし、熱帯多雨林破壊の深刻さについて考えることを目的としている。また、熱帯多雨林に限らず、我々の身近な自然環境も、人の手によって変化している。そのため、年間通して身近な自然環境について一人1テーマを設定して調査を行い、考察を行なった。身近な自然について調査を行うことで、自宅や学校の周辺に絶滅危惧種が生息していることがわかったり、自然環境が人の手によって変わっている地域があることなどに気づいたりすることができる。さらに、ボルネオ島の自然環境を目の当たりにした際に、日本の自然環境と比較することが可能になり、熱帯多雨林の生物多様性の豊かさをより実感することができる。自然調査を通して森林破壊について他人事ではなくなり、経験をもとに熱帯多雨林保全や生物多様性保全について考えることができるようになると考えた。

この講座の主な活動内容は、表1に示した通りである。

表 1

1 学期	・ 調査とは？（講義）【都立武蔵野公園パークレンジャーと共同実施】 ・ 武蔵野公園実習（公園の自然について）【都立武蔵野公園パークレンジャーと共同実施】 ・ 武蔵野公園実習（ラインセンサス法）【都立武蔵野公園パークレンジャーと共同実施】 ・ 武蔵野公園実習（コドラート法・スウィーピング法）【都立武蔵野公園パークレンジャーと共同実施】
夏休み	各自テーマに沿って調査
2 学期	・ 武蔵野公園実習（センサーカメラ・昆虫トラップ）【都立武蔵野公園パークレンジャーと共同実施】 ・ 武蔵野公園実習（ガサガサ）【都立武蔵野公園パークレンジャーと共同実施】 ・ 武蔵野公園実習（秋の昆虫・植物／ラインセンサス法）【都立武蔵野公園パークレンジャーと共同実施】 ・ 認定 NPO 法人ボルネオ保全トラスト・ジャパンの講演 ・ ボルネオ研究旅行 ・ 各自の調査まとめ
3 学期	・ 武蔵野公園実習（冬鳥調査）【都立武蔵野公園パークレンジャーと共同実施】 ・ ポスター作成 ・ 多摩動物公園にて動物の観察実習 ・ 高尾山 3・4 号路にて、自然観察

1 学期は自然調査とはどのようなものか講義を行い、基本的な自然調査の手法を学んだ。自然調査の手法については、都立武蔵野公園パークレンジャー（NPO Birth）の方々に協力していただいた。自然調査の手法を学んだ後、各自調査テーマを設定し、夏休みの調査計画を立てた。2020 年度は 3～4 人で 1 つのテーマを設定したのだが、積極的に調査を行う生徒とそうでない生徒に分かれたり、調査地を設定する際に移動時間がかかりかかる生徒がいたりなどの不都合があったため、2021 年度からは一人 1 テーマで調査を行っている。

2 学期も定期的に自然調査の手法を学ぶとともに、継続して各自の調査を行なった。2022 年度はボルネオ島の研究旅行を実施することができたので、各自の調査テーマに沿った活動も旅行中に行った。

3 学期は自身の調査結果をまとめ、ポスターを作成した。

以下、2022 年度に行なった研究旅行について報告する。

研究旅行報告

2022 年 10 月 24 日（月）《1 日目》

成田国際空港 → クアラルンプール国際空港 → コタキナバル国際空港

2022 年 10 月 25 日（火）《2 日目》

コタキナバル市街のホテルから世界自然遺産であるキナバル国立公園へ移動。公園内のボタニカルガーデンを散策し、主に熱帯多雨林特有の植物を観察した。食虫植物や樹高の高い植物、ランなど多くの植物が観察できた。また、日本の南西諸島に生息するシマオオタニワタリなども見られた。植物だけでなく、フェモラリスツヤクワガタ（図 1）やナナフシ、サンヨウベニボタル（図 2）など多くの節足動物を観察することができた。生徒の中には、ボルネオ島に来たら日本と全く異なる生物が見られると期待していた者が多く、シマオオタニワタリなど日本国内でも見られる植物が見られることを知り、驚いていた。

昼食後は国立公園内を歩きながら調査を行った（図 3）。しかし、途中で雨が激しくなったため活動は中止となり、動植物はほとんど観察できなかった。

宿泊先であるサバティーガーデン内は自然が豊かで昼夜問わず動植物の調査を行うことができるホテルである。この日、夕食前にライトトラップを仕掛け、夕食後に確認を行った（図 4）。ライトトラップにはセミや甲虫の他、数多くの羽虫やガが飛来していた。また、チャグロサソリやサソリモドキなどの夜行性の節足動物や珍しいメクラヘビの仲間も観察することができた。その後、23 時に再びライトトラップを確認したところ、ボルネオオオカブトのメスが飛来してきていた。生徒の数名は深夜のみならず早朝も生物を探る姿が見られ、生物への興味・関心の高さが伺えた。この日に確認した生物種は全部で 66 種であった。1 日でこれだけの種数を確認できたことに多くの生徒が驚いており、熱帯多雨林の生物多様性を実感することができたのではないと思う。



図 1 フェモラリスツヤクワガタ



図 2 サンヨウベニボタル



図 3 キナバル国立公園内での調査



図 4 ライトトラップ

2022 年 10 月 26 日（水）《3 日目》

午前中はポーリン温泉で自然調査を行った。ポーリン温泉の敷地内にはキャノピーウォークがあり、樹高 40 m 以上の木々の間にかけてられているつり橋を渡りながら普段は調査することが出来ない林冠部に近い所を調査することができた（図 5）。特に、フタバガキは樹高がとても高く、林冠部に近い部分は地表からは見ることができない。キャノピーウォークを行ったことで葉や種子、そこに集まる生物を観察することができた。また、地上でも調査を行い、ネッタイタマヤスデなど数多くの生物を観察することができた。日本の森とは樹種が異なるだけでなく、幹の太さ、葉の大きさも圧倒的に日本のものよりも大きく、生徒は熱帯多雨林の壮大さに感動していた。

昼食後は往復 4 時間にわたるトレッキングを行った。歩くペースが速く、自然調査を行うことが出来なかったが、道中でグリーンバイパーを観察したり、終着点の滝にはドクターフィッシュで馴染みのなるガラルファを観察することができた（図 6）。



図 5 キャノピーウォーク



図 6 トレッキングの目的地である滝にて

2022 年 10 月 27 日（木）《4 日目》

この日の午前中はラフレシアを観察した（図 7）。ラフレシアは開花時期が決まっていないため、ボルネオ島に行けば必ず見ることができるというわけではない。ラフレシアの生息場所はいくつか存在し、ラフレシアが咲くと道路の脇にラフレシア開花の看板が立つ。そのため、開花したタイミングでその場を通らなければ見ることができない花なのである。今回は運が良く開花しており、ラフレシアを観察することができた。世界最大級の寄生植物を観察し、実際の大きさや実はあまり臭くないことなどが分かった。

午後は宿泊先であるシャングリラ・ラサリアリゾートの敷地内で調査を行った。このホテ



図 7 ラフレシア

ルはジャングルを所有しており、そのジャングルにも多くの生物が生息している。今回はライトトラップ、ピットホールトラップ、センサーカメラの3つを行った。ピットホールトラップとは地上徘徊性の節足動物を捕獲するトラップで、地中にコップを埋め、その中にさなぎ粉と一味唐辛子を入れたものである(図8)。さなぎ粉は節足動物を引き寄せる効果をもち、一味唐辛子は節足動物以外の生物によりトラップが掘り起こされてしまうことを防ぐ効果がある。さらに、現地ガイドもピットホールトラップを用意しており、その中にはパイナップルを入れた。センサーカメラはピットホールトラップの周辺に仕掛けた。

夕食後、夜の自然調査とライトトラップの確認を行った(図9)。夜にジャングル内へ立ち入ることは危険なため、林縁での調査となった。ライトトラップは光量が弱く、ほとんど昆虫は集まっていなかった。黙示による調査では、樹上にいるスローロリスを発見することができた。さらに、タランチュラの仲間やチャグロサソリ、カエルの仲間など夜行性の生物を数種類観察することができた(図10)。生徒の疲労も考え、夜間の調査は任意にしたのだが、ほとんどの生徒が集まり、研究旅行で発見できた唯一の哺乳類であるスローロリスを長時間観察することができた(図11)。

2022年10月28日(金)《5日目》

早朝にセンサーカメラとピットホールトラップの回収を行った。さなぎ粉を入れたピットホールトラップには、ダンゴムシの仲間やクモの仲間が入っていたが、パイナップル



図8 ピットホールトラップ



図9 ライトトラップ



図10 タランチュラ



図11 夜間調査時の集合写真

ルを入れたピットホールトラップには何も入っていなかった。武蔵野公園でピットホールトラップを行った際には、森林ではセンチコガネやオオヒラタシデムシなどが見られるが、草原ではアオオサムシやトビズムカデ、オカダンゴムシなどが見られる。今回の調査地は草原に近いことから、武蔵野公園の草原で調査した結果と比較することができると考えていた。結果として、ダンゴムシは日本と共通していたが、その他には共通する生物種は見られなかった。日本の草原で見られたアオオサムシやトビズムカデは肉食性の節足動物である。今回のピットホールトラップでは肉食性の節足動物が捕獲できなかったが、調査地周辺に肉食性の節足動物がいないわけではない。前日に行った夜の自然調査の際に発見したタランチュラやチャグロサソリは地上徘徊性であり、肉食性の節足動物である。また、この2種については巣をもち、縄張り意識がとて強い種である。そのため、巣の周辺からはあまり動かず、オサムシやムカデのように歩き回ってエサを探すことがない。今回行ったピットホールトラップの結果から、調査地には地上徘徊性かつ肉食性の節足動物はいないと結論付けるのには調査回数が少ない。そのため、継続して調査を行う必要があると考える。

朝食後、ロッカウィ・ワイルドライフパークで動物観察を行った。この施設は野生動物の保護を目的とした施設である(図12)。ボルネオ島の固有種であるボルネオゾウやテングザル、オランウータン、サイチョウをはじめ、ボルネオ島に生息する哺乳類や鳥類を中心に保護されている。テングザルは日本国内の場合、よこはま動物園ズーラシアでしか見ることができない上に、これだけの個体数を間近で見ることができる機会は滅多にない。テングザルの喧嘩や跳躍を間近で観察し、生徒は興奮している様子であった。その他にも日本国内で1頭のみ飼育されているボルネオゾウなど間近で観察することができた。研究旅行中に観察できた野生の哺乳類はスローロリスのみであり、ボルネオ島固有の哺乳類を間近で観察することができる良い機会となった。また、野生動物の保護しながら観光としても利用するという方法について関心をもった生徒もあり、自然保護について考える良い機会となった。

その後、マリマリ文化村へ立ち寄った(図13)。マリマリとはマレー語で「おいで、おいで」という意味で、ボルネオ島先住民族の文化を学べる施設である。研究旅行先であるサバ州



図12 ボルネオゾウ



図13 マリマリ文化村

にはおよそ 32 の部族が暮らしており、その中のドゥスン族、ルングス族、ルンダヤ族、バジャウ族、ムルッ族の 5 つの部族の生活が再現されている。熱帯多雨林の保全を考える上で、熱帯多雨林で生活をしている人々の文化も知る必要があると考えたため、マリマリ文化村を訪問した。どの部族も独自の文化をもっているが、熱帯多雨林という環境に適応した生活を送っていることがよくわかった。

マリマリ文化村見学後、コタキナバル国際空港へ向かった。

2022 年 10 月 29 日（土）《6 日目》 移動日

早朝、成田国際空港へ到着。

本研究旅行では実質 3 日間程度、自然調査を行なった。その結果、100 種を超える動植物を確認することができた。このことからボルネオ島は生物多様性が豊かなことがわかる。また、生徒の事後レポートを見る限り、発見した種数に驚くだけでなく、冷静に日本の自然との比較を行っていた様子がわかり、日本でもしっかり自然調査を行なった成果が現れていた。さらに、今回の経験をもとに、熱帯多雨林の破壊について自分なりの考えをもつ者も多くいた。

今回の研究旅行で行なった自然調査により、熱帯多雨林には豊かな生物多様性が存在することが明らかになり、生徒は実体験をもとに熱帯多雨林破壊の深刻さについて考えることができた。また、日本の自然環境と比較することもでき、熱帯多雨林の生物多様性の豊かさをより実感できたのではないかと考える。

事後レポートより

以下のものは、研究旅行後に生徒が作成したレポートの一部を抜粋したものである。

【1】ボルネオ島での生物調査についての感想

- ラフレシアや、サソリなどの日本には生息していない生物を見ることができて、とても面白かった。個人的にはドクターフィッシュが野生で生息していることが一番の驚きだった。
- 自分からなんでこんな生態になるんだろうと考え、ホテルに帰ってからネットなどで調べられたところはよかったと思う。また、生活圏内に普通にサソリがいたり、生物一つひとつが大きかったりと驚かされてばかりだった。
- 植物や虫など、どのような点が特徴的であるか、どのような点が日本と異なる、又は似ているか、どうしてそのようになっているか（アリの巣が高いところにあることなど：天敵の関係？降水量のせい？）などといったことを考えながら調査することができた。
- 日本にいない昆虫や植物などの生物を自分で見て触り肌に感じることができたので良

かった。また、見た目はどんなに大きく変わっても種の特徴は変わらないことがわかった。

- ボルネオと日本を比べると、生息している生物も異なるし、気温や湿度も異なる。普段から日本で見慣れていると思っていた生き物も、ボルネオでは大きさからしてスケールが違った。同じ“種”の中でも種類が多すぎて同定するのが困難だった。でも森の中を歩いて生き物を間近で見ることで、今まではかなり苦手意識を持っていた昆虫類も触れられるようになったり、より近くで見ることができるようになったりした。ただ、歩くことに夢中になりすぎて道中で見逃してしまった生き物がいると考えると、少し悔しい。
- マレーシアの生物が多様であることがよくわかりました。狭い区域を見た時に、生息する生物の種類がとても多かった印象です。
- 和名がないものも多く、その場での同定ができなかったことや、ガイドさんの発音が聞き取れなかったことが悔やまれるが、それぞれの生物のユニークポイントを知ることができた。また日本にいるような種類もいくつか発見することができ、その際の相違点について意見を交わせたのは良かったと思う。
- ジングルに入った途端、日本の自然とは全く違うのだと感じた。木の大きさや植物の種類、豊富さなどが日本と比べて圧倒的だったし、熱帯と温帯の植生は根本的に違うと思った。
- 日本ではなかなか見ることの無いサイズや色合いの生物が沢山見られて面白かった。日本の都会と違って、生物と人との距離が近く、普通に暮らしていても様々な種類の生物が見られて新鮮だった。私たちは何かと生活の中で昆虫などの生物を疎んだりしているが、ボルネオの人々は環境の違いも相まって自然に受け入れている感じがした。生物調査をしていく中で苦手なものにも出会うと思うが、そういった慣れを身につけられればいいなと思う。また、生物の多様性さに改めて驚かされた。様々な生物が共存する、自然に富んだ環境を守りたいと思った。

【2】日本の自然とボルネオ島の自然を比較して

- 日本では道端で虫にあったとしても同じ種類の虫がそこら中にいるが、ボルネオでは同じ種類の虫は全く見なかった。生息している数の多さだけでなく種類も段違いに多い。また日本では地味な模様の虫が多いが、ボルネオには派手で奇怪な模様の虫が多かった。さらに生物の大きさもボルネオの生物のほうが大きかった。共通点としては、生物の種類によっては日本にも同じ種が生息するところだ。
- ライトトラップで集まった虫たちは、細かい種類で分けるとボルネオにしかないもの、日本にしかないものなどあると思うが、大きな枠でみると似ているのかなと思った。相違点としては、虫が日本よりも独特な色をしている気がした。これには身を隠すためや、光

を集めるなど色んな理由があるのかと思った。アリの巣は地中にあるものかと思っていたけれど、地上にもあるのは驚いた。

- 植物のサイズ（木の高さや葉の大きさなど）が日本に比べて大きかった。また、擬態する生物がとても多いのは、擬態しやすい環境が多い（葉や花、壁など）のが原因か考える。セミの抜け殻を見たところそこまで日本のセミの抜け殻と大きさが変わらなかった。さらに、日本にも存在するような生物でも大きさが明らかに異なっていることがあった（バッタが手のひらより大きい、など）。毒々しい危険色をした生物や日本ではほとんど見られない食虫植物などが存在している。ゴキブリは日本のものより2倍くらい大きいサイズだった...
- 日本の山に生息している系統がほとんどだった。しかし、生物の大きさはボルネオの方が大きかった。
- 日本のバイオームは針葉・夏緑・照葉樹林であるのに対して、ボルネオのバイオームはこれらより降水量も気温もより高い熱帯多雨林である。確かに空港の外に出てみた第一の声が「アツッ！！！！」だった。ボルネオの暑さは、ジメジメしていて日本と似ている不快感があった。しかし、じめじめとはいっても慣れるのには時間がかかった。また、ボルネオの森は、地面のほぼ一帯に木の根っこがあった。

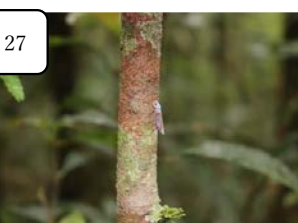
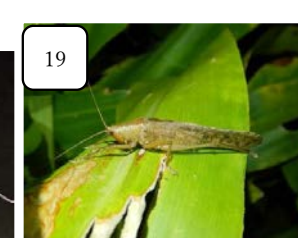
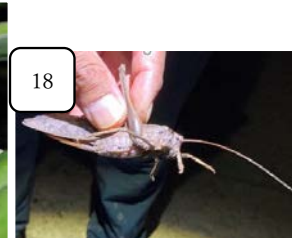
[3] 生物多様性の保全について考えたこと

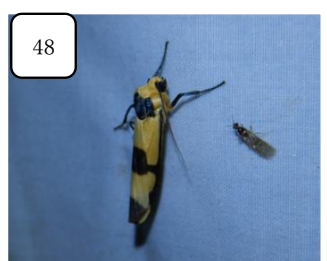
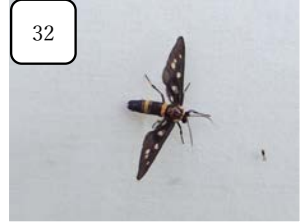
- 自然に生かされている以上、生物を保全することは特に大きな意義を見出さずに行うべきだと考えている。その上で今回マレーシアに実際行ってみて考えたことは、あの大自然の中で様々な生き物が生きている状態は貴重であり、余分な開発によって失うには勿体ないものだ。講義で学んだように、人々が安全な生活や便利な生活を求めれば、当然、国を豊かにするために多少未開の自然を切り開かねばならないときもあると思う。しかし、それに留まらず利潤のみを追求してしまうと、今回の旅行で体験できるような自然の素晴らしさを失いかねない。さらにその失ったものは元に戻せないの、生物多様性の保全は人々が優先して意識するべきだと考えた。
- ボルネオでは植物園や動物園に行って現地の生物を知ることができた。保護だけでなく、その生物を自然に近い状態で保護することによってどのような行動をするのか、ということも知ることができる。全ての生物の把握は不可能だが、保護下にいる生物や植物を観光として活用することは利益を得ると共に保全にもつながる良い方法だと思った。しかしそれ以外の土地の木を伐採し、土地を確保しプランテーションを進めていくだけではいけない。保護ではなく自然の中で生活している種が多いはずだ。まずは私たちが生物を知り、人間との共存の方法を模索することが生物多様性の保全への第一歩だと思う。
- ボルネオの自然は他では見られない唯一無二のものなので、保全活動は積極的に行うべき

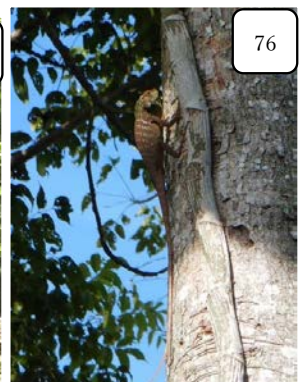
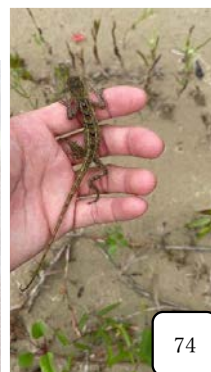
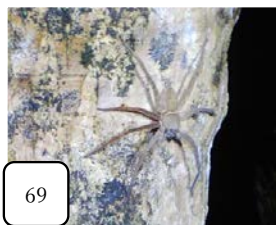
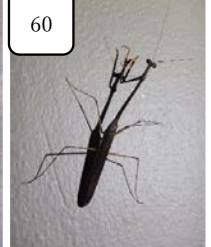
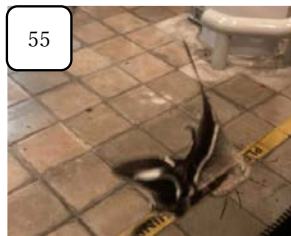
だろう。プランテーションによる森林伐採が深刻化しているということを事前に学んでいたがどれほどのものなのかイメージが湧いていなかった。実際にボルネオに行ってみると、開発で地表が見えている箇所が何か所か見られて、森林伐採の深刻さを理解した。自分はプランテーションを小規模化して環境破壊のスピードを落とすことが一番だと考えるがプランテーションはマレーシアの経済を支えている大切な事業なので中止させるわけにはいかない。我々は自然とのかかわり方について今一度考えていく必要があるだろう。

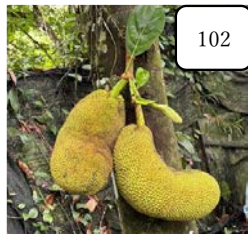
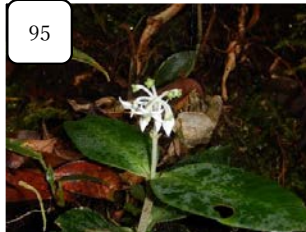
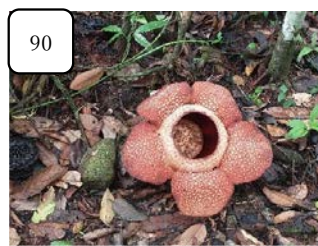
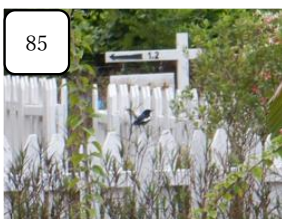
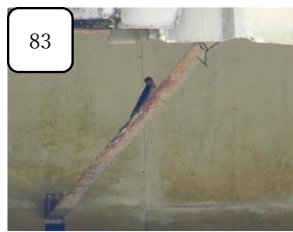
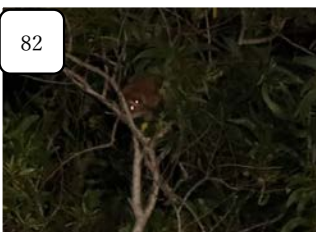
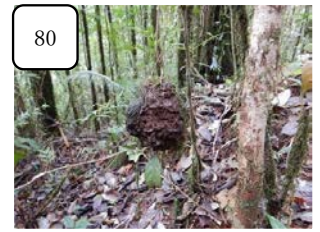
- ボルネオのように、施設で自然を守るそして、支えることは、とてもいいことだと思ったし、施設内の自然を調査できるのもとても良いと思った。人が作った技術のための木の伐採はやむを得ないときもあるが、庭のような広い敷地などのスペースに木を立てて植物や動物を守っていくことは、環境の問題にも繋がるので増やしていくべきだと思う。小さいことの積み重ね、そしてやれることを少しだけでもやっておくことが大きい問題にも繋がると思う。
- 山を歩いていても途中でタバコが捨てられていたり、また飛行機から見たときに、広い範囲でプランテーションが作られていたり、生物を保全保全と言いつつ保全しようとしている看板や気遣いを一度も見なかったように思える。看板やテレビのCM、専門家の方たちからの声かけなどをもっと活発に行うべきだと思った。
- 自分の目で見たマレーシアはかなり自然との共生ができているように感じた。しかし、実際世界中でたくさんの森林が伐採され自然が破壊されている現状がある。確かに森林を伐採し、プランテーションを進めることで世界の技術の発達が促されるのは理解できるが、だからと言って自然を無くしていい理由にはならないと考える。
- マレーシアでは、キナバル公園内の植物園で植物やそれを餌とする動物を保護したり、ラフレシアの咲く場所に柵を建てて囲ったりといったものが見られた。生物多様性の保全と観光業を上手く両立した良いやり方だと思った。生物多様性の保全の際、それをまた別の何かに繋げて新しい利益を得る事が出来ればそういった活動が更に広まりそうだと考えた。
- 今回ボルネオで最もビックリしたのは、道端のごみの多さだ。本物の(?)ジャングルの体験ということもあってボルネオに来たのに、このような捨てごみが今後も増えると、その地域を外部から入って来られないように閉鎖したり、自然そのものが減少したりしかねない。よってボルネオに限らず、生物多様性を守っていく上では、やはりごみを落とさない、むやみに動植物を捕まえてストレスを与えない、などといった個々の意識の持ち方が大切になってくると思った。また、雨が降ると少し和らぐとはいえやはり熱帯の地域は暑い。これがさらに暑くなってくると、いくらその地域の生き物でも生きていくのには支障が出る。だから地球温暖化を防ぐためにもやはり個々が日々の生活で工夫する必要がある。

2022 年度 ボルネオ研究旅行 生物図鑑









1 : モーレンカンブオオカブト *Chalcosoma moellenkampii*
2 : フェモラスツヤクワガタ *Odontolabis femoralis*
3 : ピロウドカミキリ *Acalolepta fraudatrix*
4 : クロツヤムシ *Odontotaenius disjunctus*
5 : *Eburia quadrigeminata*
6 : *Hoplocerambyx spinicornis*
7 : オオルリタマムシ *Megaloxantha bicolor nigricornis*
8 : *Hoplia* sp.
9 : キイロテントウ *Illeis*
10 : *Anomala pallida*
11 : 不明
12 : *Exopholis hypoleuca*
13 : ゴミムシダマシの仲間!?
14 : *Rhynchophorus vulneratus*
15 : コミズスマシ *Gyrinus curtus*
16 : サンヨウベニボタル *Platerodrilus* sp.
17 : ジャワバッタ *Valanga nigricornis*
18 : *Mecopoda microphones*
19 : 不明
20 : *Amblycorypha oblongifolia*
21 : 不明
22 : 不明
23 : カマドコオロギ *Gryllodes sigillatus*
24 : コオロギの仲間
25 : コオロギの仲間
26 : ヨコバイの仲間
27 : 不明
28 : *Neurothemis ramburii*
29 : *Agrionoptera insignis*
30 : 不明
31 : *great blue mime*
32 : ムラマツカノコ *Syntomoides imao*
33 : マエアカクマゼミ *Cryptompana aquila*
34 : *Undubia aerate*
35 : *Neotibicen linnei*
36 : ゴキブリの仲間
37 : *Lycostomus* sp.
38 : ガの仲間
39 : ボクトウガ *Xyleutes*
40 : *Polistes canadensis*
41 : ピロードスズメ *Rhagastis mongoliana*
42 : ガの仲間

43 : ガの仲間
44 : *Asuridia inouei*
45 : アカスジシロコケガ *Cyana hamata*
46 : ツマキシヤチホコ *Phalera assimilis*
47 : サオギンモンズメモドキ *Tarsolepis remicauda*
48 : ルリモンホソバ *Chrysaeglia magnifica taiwana*
49 : 不明
50 : チャドクガの仲間!?
51 : セスジヒトリ *Spilarctia graminivora*
52 : *Ponomotia erastrioides*
53 : 不明
54 : ヒトリガの仲間!?
55 : tropical swallowtail moth *Lyssa zampa*
56 : 不明
57 : カイガラムシ の仲間 *Pseudococcidae*
58 : オオアカホシカメムシ *Dysdercus fuscomaculatus*
59 : ムナビロカレハカマキリ *Deroplatys desiccata*
60 : マレークビナガカマキリ *Euchomenella heteroptera*
61 : ナナフシの仲間
62 : ネットイタマヤスデ *Sphaerotheriida*
63 : ヤスデの仲間 *Diplopoda* sp.
64 : *Cherokia Georgiana*
65 : *Trigoniulus corallinus*
66 : ババヤスデ *Xystodesmidae*
67 : サソモドキ *Uropygi*
68 : ボルネオブラックツリー *Phormingochilus arboricola*
69 : アシダカグモの仲間 *Heteropoda* sp.
70 : チャグロサソリ *Heterometrus spinifer*
71 : Freshwater crab の仲間
72 : *Tropidolaemus subannulatus*
73 : パラダイスツリースネーク *Chrysopelea paradise*
74 : オリエンタルガーデントカゲカロテス *Calotes versicolor*
75 : ボルネオゴモリドラゴン *Gonocephalus borneensis*
76 : 不明
77 : ホオグロヤモリ *Hemidactylus frenatus*
78 : ヨツジマトカゲ *Apterygodon vittatus*
79 : ブラミニメクラヘビ *Indotyphlops braminus*
80 : シロアリの巣
81 : *Pelophryne light*
82 : スローロリス *Nycticebus coucang*
83 : ツバメの仲間
84 : 不明

- 85 : *Copsychus saularis*
86 : ガラ・ルフア *Garra rufa*
87 : アフリカマイマイ *Achatina fulica*
88 : ヒルの仲間
89 : ヒルの仲間
90 : ラフレシア *Rafflesia*
91 : *Medinilla speciose*
92 : マレーヤマバショウ *Musa acuminata*
93 : 不明
94 : 不明
95 : ツルラン *Calanthe furcata*
96 : シマオオタニワタリ *Asplenium nidus*
97 : *Stachytarpheta* sp.
98 : タイワンエビネ *C. speciose*
99 : キナバル・バルサム *Kinabalu Balsam*
100 : トーチジンジャー *Etlingera elatior*
101 : ジュエルオーキッド *Macodes petra*
102 : パラミツ *Artocarpus heterophyllus*
103 : セロジネバルバタ *Coelogyne barbata*
104 : ウツボカズラ *Nepenthes rafflesiana*