

2019  
おもろ  
チャレンジ

## サラワクアシナシイモリの分類学的調査

人間・環境学研究科修士課程 2年

日比野 公俊

マレーシア

2019年8月15日-

2019年9月22日



### 渡航概要と内容

#### 【概要】

サラワクアシナシイモリの遺伝子、形態に見られる種内変異について調査するために8月15日から9月22日の間、マレーシア・サラワク州に滞在した。サラワク政府からの調査許可を取得後、各調査地で野外調査を行った。捕獲したアシナシイモリは麻酔をかけた後、DNA解析用の組織を採取し、組織は99%エタノールに入れて冷蔵保存した。組織を採取した個体は10%ホルマリンにて固定し、数週間後に水洗してから70%エタノールに移して最終的に現地研究機関であるサラワク森林研究センターに寄贈した。DNA解析用の組織は輸出許可を得た後に研究室に持ち帰り、分子生物学実験や解析を行った。

#### 【内容】

調査地として今回訪れた場所は、サラワク州西部（クバ国立公園、ガディン国立公園、スリアン、ボルネオハイランド、バウ）と当初予定していなかったサラワク州東部（ビントウル、リンバン、ニア国立公園）である。サラワク州西部での調査が順調に進み、金銭的にも余裕ができたのでアシナシイモリの捕獲記録の少ないサラワク州東部でも調査を行った。国立公園以外の調査地では、農園や民家が近くにある場合には同行した同研究室の学生やカウンターパートの力を借りて現地の人々と交渉し、調査を行うことができた。野外調査の内容としては、主に涼しくなる夜間にトレイルや沢沿いを歩き、石や倒木を起こし、さらにその下や周辺を鍬で掘ることによって地中にあるアシナシイモリの成体を捕獲した。幼生の捕獲では沢を登りながら水中に堆積して

いる落ち葉や礫をかき分け、見つけた際には手で捕獲した。捕獲したアシナシイモリは麻酔をかけてから DNA 解析用に組織を採取し、これを 99%エタノールに入れて保存した。組織を採取した個体は、証拠標本とするために 10%ホルマリンにて固定し、数週間後に水洗してから 70%エタノールに移した。そして作製した証拠標本を持参した実体顕微鏡やノギスを用いて形態計測した。また、DNA 解析用組織に関しては輸出許可を得た後に研究室に持ち帰り、DNA 解析を行った。

今回の調査では、これまで得られなかったサラワクアシナシイモリ（成体）の雄を 2 個体も捕獲することができた。これにより形態に見られる雌雄差の調査が可能になり、大きな進展となった。さらに、事前に地形図や航空写真から予想していた候補地（サラワク州西部）で新たにサラワクアシナシイモリを捕獲することができた。既知の産地が少ないサラワクアシナシイモリにおいて産地の追加は非常に大きな成果である。



サラワクアシナシイモリ（幼生）



サラワクアシナシイモリ（成体）



アシナシイモリ掘り  
（福山伊吹撮影）



サラワクアシナシイモリを掘り出したところ  
（福山伊吹撮影）



調査中に出会ったウオレストビガエル（左）とブルーアイモリドラゴン（右）



調査道具一式（左から、捕獲した生物を入れるポリ袋と洗濯ネット、鍬、藪を切り開くための鉋、カメラ、野帳や温度計などが入ったポーチ、レインウェアや予備ライト、水、交換レンズなどの入ったバックパック）



サラワク森林研究センターで標本計測しているところ（福山伊吹撮影）

## 渡航を通じて感じたこと・学んだこと

今回の渡航では、指導教員とは別行動であったため自分の野外調査のセンスが問われたが、雄個体の捕獲や新産地の発見など大きな成果得られて自信をつけることができた。しかし、現地での聞き込み調査や交渉などで同行者やカウンターパートに頼ることもあり、自身の語学力の乏しさを嫌というほど痛感した。現地の人々も誰もが英語を話せるわけではないので、現地の言語もある程度修得しておく必要があると学んだ。また、1 ヶ月以上の滞在では休日を設けて心身共に休めることも大事なことだと思った。

## 今回の経験をどのように今後生かしていくか

今回は同行者の都合もあり、事前に計画していた日程通りに調査が行えないこともあったため、限られたに日数と優先すべきことを考慮してどう行動するか即決する場面があった。このような

対応は今後も様々な場面で求められると思うので、今回の経験はとても参考になると感じた。

## ■ 本プログラムでの渡航を考えている学生へのアドバイス

海外では予想しなかった出来事が起こり得るので、渡航計画を練る際には最悪の事態も想定しておくと思う。また、思い通りにならないこともあると心構えをしておけば、困難な場面でも少しは落ち着いて対処できるのではないかと思う。

## ■ 主な奨学金の用途

\*滞在費

\*現地交通費

\*渡航費

\*海外旅行保険 など