



Newsletter

NO.52

Feb. 2025



鹿児島大学に到着。クレーンでホホジロザメを降ろす

ホホジロザメの液浸標本

contents

ホホジロザメの液浸標本を搬入	本村 浩之	(2)
海外における魚類調査を振り返る	古楳 龍星	(3)
オーストラリアでの魚類標本調査を振り返って	出羽 優凧	(8)
ラオスとベトナムの石灰岩地における植物多様性研究	山本 武能・田金秀一郎	(9)
諏訪考古資料コレクション6ー南さつま市大野の縄文後期土器ー	橋本 達也	(12)

ホホジロザメの液浸標本を搬入

本村 浩之（総合研究博物館）

2024年12月8日（日）に大分マリンパレス水族館「うみたまご」に所蔵されていた全長2.6mのホホジロザメの液浸標本を総合研究博物館の水圏生物標本棟（標本室6）に移管しました。「うみたまご」の職員2名、総合研究博物館魚類分類学研究室の学生12名、いおワールドかごしま水族館の職員1名と7:30から重機と人力で試行錯誤しながら搬入作業を行い、17:00に作業を終えました。本来なら展示して多くの方々に見てもらいたいのですが、4トンを超える水槽を展示するスペースがなく、標本庫に設置しました。今回はホホジロザメ以外にもネズミザメやアカメを筆頭にメートル級の大型魚類標本の搬入・登録作業も行いました。

標本データ

ネズミザメ科ホホジロザメ属

ホホジロザメ *Carcharodon carcharias* (Linnaeus, 1758)

KAUM-I. 190378、雄、全長263.0cm、体重167.5kg、宮崎県延岡市安井町地先（32° 37′ 05.1″ N、131° 46′ 06.7″ E）、水深約30m、2004年11月19日、定置網、寿一丸漁獲、大分マリンパレス水族館「うみたまご」に生きたまま搬送、2004年11月20日に水槽内で死亡が確認された。宮崎県から得られたホホジロザメの唯一の標本。詳細は黒木・星野（2024）を参照。

参考文献

黒木健介・星野和夫. 2024. 宮崎県延岡市から得られた標本に基づく宮崎県初記録のホホジロザメ. *Ichthy, Natural History of Fishes of Japan*, 42: 9-14. https://www.jstage.jst.go.jp/article/ichthy/42/0/42_9/_pdf/-char/ja



写真1. 水槽やホホジロザメが大分マリンパレス水族館「うみたまご」を出発（星野和夫氏撮影）



写真2. アクリル水槽を大型トラックから中型トラックに移し、標本室の近くまで移動後、クレーンで地上に降ろす



写真3. 人力で水槽を標本室内に。水槽台を設置するスペース（室内の高さ）が足りず、分けて設置



写真4. 全員で水槽を引きずって少しずつ移動



写真5. 水槽設置後、ホホジロザメの移動準備



写真6. ホホジロザメの状態を科学的に検証中



写真7. 念のため再検証（ロックス・カベ氏撮影）



写真8. ホホジロザメを水槽に投入



写真9. 星野氏が水槽に入ってホホジロザメのポジショニング



写真10. ホホジロザメを水槽内で吊るすための準備



写真11. ホホジロザメのポジショニング完了



写真12. 設置完了1



写真13. 設置完了2（星野氏撮影）



写真14. ネズミザメ（奥はホホジロザメ）（星野氏撮影）

海外における魚類調査を振り返る

古橋 龍星（大学院連合農学研究科・日本学術振興会特別研究員）

はじめに

私は鹿児島大学総合研究博物館の魚類分類学研究室にて魚類の研究を行っている博士学生です。研究対象はエソ科魚類（以下エソ）という底生魚類で、それらの分類や特徴、分布などについて調べています。本研究の遂行において鍵を握るのはエソの標本をたくさん調べるのですが、つまりそれは海外調査が研究の進捗を大きく左右することを意味しま

す。というのもエソは世界中に分布しており、種の基準となる標本（タイプ標本）も世界のあちこちに散らばっているからなのです。また、分類や分布を解明するには世界中の様々な地域から得られた標本を調査する必要があり、そのためにも日本では入手できないデータを求め海外へ行くのです。こうした背景から私は2023年9月から2024年12月の間に8回計9ヶ国の海外渡航を行ってきました。ここからは

地域ごとに私が得たもの感じたもの、生活の様子などを紹介していきます。

1 マレーシア

2023年と2024年の9月に標本収集のため渡航しました。2023年はパハン州のクアンタン、2024年はジョホール州のエンダウにて調査を行いました。どちらもマレー半島東岸に位置しており、主にその近海で漁獲された魚が大量に水揚げされます。これらの地域ではエソはメインの漁獲対象種であり、毎日たくさん水揚げがあります(図1)。そんな大量のエソが水揚げされている光景はこれまで見たことがなく最初こそ気分は上々でしたが、漁獲物を漁れば漁るほど、多すぎてどこまで標本として確保すべきか取捨選択が難しかったり、思ったより種数が少なく後半は同定しては元に戻していくだけの作業を繰り返したり、決して楽しいばかりではない時間でした。それでも地道に調査していると稀に珍しい種が出てくるともあり、その瞬間は頑張った甲斐を感じます。ちなみにこれらの調査はマレーシアのトレンガヌ大学と日本の複数機関の合同調査であり、現地ではトレンガヌ大学の方々に連れられて様々な現地の料理を味わうことができました。特に気に入ったのは現地では単に「Teh (テー)」と呼ぶ飲み物で、日本でいうお茶にあたる飲み物です(図2)。しかし、このTeh、お茶が入っているのは確かですが、それ以上にミルクと砂糖の量が尋常ではなく、とんでもなく甘いのです。私は甘党なのでご飯の度にそれを飲んでいましたが、もしこれをずっと続けたら確実に体を壊すため残念ながらマレーシアには住めそうにありません。マレーシアには今後も赴く予定があるのでその時のお楽しみとします。

2 アメリカ本土

2023年10月に2週間ほど標本調査のため渡航しました。訪問した場所はサンフランシスコのカリフォルニア科学アカデミー、ワシントンDCのスミソニアン国立自然史博物館、フィラデルフィアのフィラ

デルフィア自然科学アカデミー、そしてシカゴのフィールド自然史博物館の4ヶ所です。これらの研究機関にはエソの多くのタイプ標本が所蔵されており、私にとってかなり重要な調査の一つでした。実際に訪れてみると膨大な数の標本が所蔵されており(図3)、今思うと2週間では到底足りなかったというのが正直なところです。また、残念なことに、かねてより観察を待ち望んでいた標本が実際に行ってみると別の機関に貸し出されており、調査することができなかったなんてこともありました。その後データだけ送っていただき必要なものは入手できましたが、自分で観察したかっただけに思い残すことが幾らかあります。人生うまくはいきません。その代わりかアメリカ生活は以外と何もトラブルがなく順調でした。それこそいつ発砲事件が起こるかヒヤヒヤしていましたが、それらしい音を聞くことはありませんでした。緊張が走ったのは大麻の香りが漂う駅でたむろする若者集団の横を通る時と隣の車両で暴れる巨漢の黒人男性が遠目に見えた時くらいでしょうか。休日はホワイトハウスや国立航空宇宙博物館(図4)などへ行き、現地の物価の高さに衝撃を受けつつも異国情緒を堪能し、全体的に実りのある調査となりました。

3 ニュージーランド

2023年11月に1週間ほど標本調査ならびに国際学会参加のため渡航しました。学会は同じ研究室のメンバーも参加しましたが、標本調査については私だけ実行し、この時初めて海外での一人行動となりました。元々私は英語能力が皆無だったので一人では絶対に海外には行かないだろうと考えていた時期もありましたが、いざ行く必要性が出てくるとその使命感には抗えないのだと身をもって実感しました。実際、一人で行動していて困ることは山ほどありましたが、たいていのことは何とかできました。今でもこの経験と精神は今に活かされているように思います。そして学会参加メンバーと合流後は最初も初めての国際学会が始まりました(図5)。最初



図1



図2



図3



図4



図5



図6

は国際学会であるがゆえに格式高いものと当然緊張しておりましたが、実際はもっと気楽でフレンドリーな感じだったので安心しました。また、会場では論文で名前を何度も見たことある著名な研究者や海外の学生と交流する機会も多々あり、拙いながらも研究について意見交換できました。ただし、毎日のように英語の発表と議論を聞くのは常に神経を尖らせる必要があります。毎日へとへとでした。学会最終日の夜にはパーティが開催され、洋式のコース料理や催しを堪能しました(図6)。なお、ダンスミュージックが流れた途端に多くの人たちが狂ったように踊り始めたのは衝撃でした。文化の違いを肌で感じました。

4 オーストラリア

先ほどのニュージーランドから続き2023年11月から12月にかけて3週間、また2024年12月に3週間ほど標本調査のため渡航しました。オーストラリアには各州に大きな博物館・研究施設があり、多くの魚類標本が収蔵されています。私はそのうちシドニーのオーストラリア博物館、ダーウィンの北部準州博物館・美術館、ブリスベンのクイーンズランド博物館、およびホバートのオーストラリア連邦科学産業研究機構に調査へ訪れました。オーストラリア近海は魚類の多様性が高い地域であることが知られており、上記機関においてオーストラリアに固有の種の標本を数多く調査することができました。なお、オーストラリアは広大な国であり、各地の移動は時に国際線レベルの飛行機移動となるため、地域による気候の差や時差があります。例えば、オーストラリア最大都市のシドニーは温帯であり、南半球では季節が逆転するので12月は日本本土でいう6月くらいの気候であるため、やや暑かったです。しかし、より南方のタスマニア島のホバートでは同じ時期でも半袖では寒く、夜9時ごろでも明るいことから、緯度



図7



図8

の違いを身によく感じさせられました。逆に北方に位置するダーウィンは熱帯であるため、常に暑く四季はありません。また12月はクリスマスがあり、日本では冬の代名詞ですが、オーストラリアでは真夏にクリスマスを祝います。それはダーウィンでも同様であり、気温30度を超える中で色とりどりの電飾や装飾を見るのはなんとも不思議な感覚でした(図7)。しかしこうも縦の移動が多いと各地域に合わせた服装を準備しなくてはならないため、服の選定が大変でした。帰国後(日本は冬)のことも考えると夏服と冬服のどちらも必要です。また、帰国するころには冬の寒さを忘れていたので帰国直後はかなりしんどかったです。ところでオーストラリアといえばカンガルーが有名ですが、オーストラリアではなんと野生のカンガルーの肉が普通にスーパーで売られています(図8)。ずっと気になっていたのだけただ焼いて食べてみましたが、赤身肉の塊といった風味であり、やはりジビエ感がありました。臭みを消せばそれなりに美味しいので、オーストラリアへ行くことがあれば挑戦してみるのも良いかもしれません。

5 ヨーロッパ

2024年1月から2月にかけて2週間ほど標本調査のため渡航しました。ヨーロッパの博物館には比較的古い時代の標本が保存されており、今では貴重なコレクションが数多く眠っています。特に私が訪れたフランスの国立自然史博物館、オランダのナチュ



図9



図10



図11



図12



図13



図14

ラリス自然史博物館、およびイギリスのロンドン自然史博物館は魚類分類学を進める上で多くの研究者が避けては通れないほど重要な博物館です。エソのタイプ標本もたくさんあり、これらの調査に必要なデータがかなり充実しました。また、この調査では短期間のうちに3ヶ国を訪れたのでそれぞれの国の特色を比較できて面白かったです。フランスではフランスパン（約50cm）が激安で売っており、日本円にして80円ほどでした（図9）。しかも美味しいので滞在中は毎食それを食べていました。休日は凱旋門やエッフェル塔（図10）、ルーブル美術館を観光しました。ルーブル美術館はあまりにも広く全部を見て回ることができませんでしたが、モナ・リザやミロのヴィーナスなど有名な作品を実際に見ることができました（図11）。なお、観光地にはスリが蔓延していると聞いていましたが、貧乏くさい恰好をしていたおかげか標的になることはなかったです。オランダはライデンといういわば地方都市に滞在しました。都市規模もさほど大きくなく、町中に水路が張り巡らされている様子がまるで佐賀市のようなでした（図12）。街の景観は情緒に溢れ、落ち着いた雰囲気があり、今回訪れた場所の中ではもっとも居心地が良かったです。その時は時間がなく観光地には行けなかったのですが、ライデンには日本に関連した施設がたくさんあるため、また機会があれ

ば行きたいです。そしてイギリスへはヨーロッパの国々を結ぶ高速鉄道のユーロスターに乗って行きました（図13）。幼いころから一度は乗ってみたいと思っていたので念願叶いました。ちなみに乗車中にベルギーを通過したので、一切足を着けていませんが訪れた国にカウントしています。ロンドンでの調査を終えた後は帰国まで時間を取り観光をしました。ロンドンの観光地はほぼ地下鉄で巡ることができ、一日に何度も地下鉄を使って様々な場所へ行きました。そして驚くことに市内にはどこに行っても日本語が聞こえてくるくらい日本人観光客がたくさんいました。円安だというのに日本人にとっては超人気観光地には変わりないようです。また、不味いで有名なイギリス料理を堪能すべく、イギリスの伝統的な食堂でパイ&マッシュとウナギのゼリー寄せを食べました（図14）。パイとマッシュ（潰したジャガイモ）はまあまあだったのですが、ウナギの方は食べるのに時間を要しました。人生経験ということにしたいと思います。

6 ハワイ

2024年6月に2週間ほど標本調査と標本収集のため渡航しました。ハワイのビショップ博物館には故 J. E. Randall博士が世界中から集めた膨大な魚類コレクションがあり、エソの重要な標本も数多く保管



図15



図16



図17

されています。加えて、ハワイでは漁業や遊漁が盛んであることから、博物館調査のついでに標本収集も行いました。博物館へはバスで通うのですが、途中で市場を通るため、そこで一旦下車し、良い魚が売ってないか確認しました。また、宿の近くの公園で釣りをしたり、一日だけ釣り船に乗って沖で釣りをしたりもしました(図15)。本命こそは釣れなかったものの何種かエソを入手することができてとても嬉しかったです。また、ハワイはリゾート地として有名なだけあり、街が綺麗に整備されており、日本人向けの商品を多く取り扱っている、日系人がそもそも多いなど、日本人からしたらとても過ごしやすい場所でした。その代わり物価が異常に高く、特にホテルが安くても1泊1万円だったので長くは滞在できない、まさにリゾートでした(図16)。

7 台湾

2024年10月に3週間ほど標本調査と標本収集のため渡航しました。台湾には魚類の主要な研究機関が多数あり、今回はそのうち南部の国立海洋生物博物館、台北の国立台湾大学、および同じく台北の中央研究院で標本調査をしました。また、休日には市場や海へ行き、標本を収集しました。台湾ではマレーシアと同じくエソの水揚げが盛んで、どこかの市場へ行っても必ず並んでいるほど一般的な食材です(図17)。台湾のエソは比較的良好に調べられているので、最初は1種1個体ぐらい確保すればいいかぐらいに考えていました。しかし、実際に行ってみると採れたらラッキーぐらいに思っていたレアな種が初っ端から売っており、衝撃を受けました。さらに別の場所ではなんと今まで台湾ではまだ採れていない種が並んでいるではありませんか。どれも全長で40cmくらいあり持って帰るには大きかったのですが、他では手に入らないかとも思い4個体買いました(その後、入れ物探しから処理まで色々大変でした)。このように行った先々で何かとレアな魚が水揚げされており、嬉しい誤算ですが当初思っていた以上に魚を持って帰ることになりました。ところで台湾と



図18



図19

いうとタピオカミルクティーが有名ですが、台湾では今でもかなりの人気を誇るらしく、繁華街では5軒に1軒がタピオカの店なんじゃないかというぐらい溢れかえっていました。何度か本場のタピオカを飲みましたが、確かにとても美味しく、どれも量かとてつもなく多かったです(図18)。それでいて300円くらいなのでとても経済的です。また、現地の中華料理店へ入ると漢字のメニュー表を渡されるのですが、料理の種類が非常に多く(50種以上)、たまに知らない漢字もあるので毎回なんとなく字面が美味しそうなものを頼んでいました。しかし、どの料理も大変美味しく、海外の食事は間違いなく台湾が一番だと確信しました(図19)。来年も行く予定があるので今から楽しみです。

おわりに

2023年9月から2024年12月にかけて行われた海外調査について紹介しましたが、実は私はそれまで一切日本から出たことがなかったので、この短い間で一気に海外耐性を鍛え上げられたように思います。各国、各地域で得た経験は今後も大きな糧となることは間違いありません。そして来年はインド、ドイツ、南アフリカにも行きたいと考えています。まだまだ長い道のりではありますが、この調子で博士研究を邁進していきたいです。最後に、現地でお世話になった方々や調査に同行していただいた研究室のメンバーには調査中様々な面において支えていただきました。厚く御礼申し上げます。

オーストラリアでの魚類標本調査を振り返って

出羽 優風（大学院連合農学研究科）



図1 オーストラリア博物館の研究室にて

2023年11月から12月にかけて、標本調査のため約1ヶ月にわたりオーストラリアに滞在しました。初めて1人で海外に渡航し、研究の成果だけでなく、

多くの心に残る思い出が得られた本調査を振り返りたいと思います。

修士課程2年次の夏、私は多くの方々のサポートを受け、オーストラリア博物館のVisiting Collection Fellowshipを獲得しました。本フェローシップは同博物館の収蔵物を利用した学術研究を支援するもので、採択者はオーストラリアへの渡航費と、フェローシップ期間中の滞在費の助成を受けることができます。私は晴れて3週間の標本調査を行う機会を得て、11月初旬にオーストラリアに渡りました（図1）。

オーストラリア博物館は、南半球で最大の魚類コレクションを有し、約175万点の魚類標本を所蔵しています。私の研究対象であるヘビギンボ属魚類については、600点以上の未同定標本を含む3024標本が所蔵されており、これらの中には分類学的研究を進める上で確認することが不可欠なタイプ標本（種の基準となる標本）や、日本国内の研究機関にはほとんど所蔵されていない南太平洋産の標本が多く含まれていました。調査期間中は主にタイプ標本の計測とその他の標本の再同定を行い、3週間の滞在はあっという間に終わってしまいました。このとき観察した標本のデータは、今後の研究の進展に関わる重要なものとなりました。さらに、フェローシップ期間中にニュージーランドに渡り、インド・太平洋魚類国際会議で研究発表を行いました。国際学会に参加したのはこのときが初めてで、世界各国の研究者と交流したことで研究に対するモチベーションも高まりました。

調査期間中は、博物館の近くにあるドミトリーに宿泊していました。最初は見知らぬ他の滞在客と共同生活を送ることに不安を感じていましたが、国籍や旅の目的もそれぞれ異なる人々と過ごす毎日は新

鮮な驚きで満ちており、とても楽しかったです。また、研究機関が閉まる週末は現地を観光できる絶好のチャンスです。シドニーではランドマークのオペラハウスを見に行ったり、オーストラリア博物館の特別エジプト展「RAMSES」を観覧したりしました（図2）。また、フェローシップ期間の終了後にノーザンテリトリー博物館で調査を行った際には、週末にカカドゥ国立公園を訪れました（図3）。野生のワニやアボリジニの壁画を見たことは忘れられない思い出です。

約1ヶ月に及ぶオーストラリア調査は多くの新しい発見がある充実したものになりました。また、豊富なコレクションに囲まれ、多くの研究者が集まる環境で過ごせたことはとても印象深く、将来海外で研究を行うことについて考えるきっかけにもなりました。これからも一つ一つの機会を大切にして、日々研究に取り組んでいきたいと思っています。フェローシップの申請にあたり、手厚くサポートしてくださったオーストラリア博物館のAmanda Hay氏と調査期間中にお世話になった皆さまにとても感謝しています。



図2 特別展の様子



図3 カカドゥ国立公園

ラオスとベトナムの石灰岩地における植物多様性研究

山本 武能・田金秀一郎（総合研究博物館）

2023年8月から3年間、公益財団法人・長尾自然環境財団の研究助成を受け、「ラオスとベトナムのカルスト地における植物の多様性評価」という題目で調査研究を実施することになりました。

ラオスやベトナムを含むインドシナとその周辺地域は、生物種の豊富さや固有性の高さから「インドービルマホットスポット」として知られており、東南アジアにおける生物多様性の重要な拠点です。特に各地に点在する石灰岩地にはそれぞれに固有の生物種が数多く存在し、独特な生態系が形成されています。しかし近年、石灰採掘などによってこれらの環境は急速に減少し、多くの種が絶滅の危機に瀕していると考えられています。

こうした生態系を保全するためには、基盤となる植物の多様性を理解することが特に重要です。植物は生態系の生産者として、他の生物にとって欠かせない役割を果たしているからです。しかし、ラオスやベトナムの植物相（＝どこにどのような植物がどのくらい生育しているのか？）についての調査研究はまだ不十分であり、これまでに収集された植物標本も非常に限られているのが現状です。

そこで本プロジェクトではラオスとベトナムの石灰岩地における植物の多様性を解明することを目的に、①フィールド調査の実施、②植物相解明の基盤となる資料（植物標本や生態写真、DNA解析用の試料）の収集、③収集した資料をより広く活用するためのデータベースの整備、④地域の植物相に関する分類学・生態学的な研究の遂行、⑤これら一連の調査研究を通じたラオス、ベトナム、そして日本の若手研究者の育成、そして⑥生態系の保全や保護区の管理に関する普及啓発活動の実施をおこないます。調査は日本、ラオス、ベトナムの三カ国の研究者による合同チームで実施し、ラオスとベトナムそれぞれについて1年に1地域ずつ集中して調査する形をとっています。プロジェクトを開始して1年3カ月が経過しましたが、ここではこれまでに実施した調査の様子をご紹介します。

ナムカディン国立自然保護区

ナムカディン（Nam Kading）国立自然保護区はラオス中部、首都ヴィエンチャンの南東に位置する面積1,690 km²の保護区です。この保護区は田金が2016年と2017年に2回の予備的な調査を実施して

り、わずか2回の短い調査にもかかわらず、採取した植物について研究を進めたところ、植物188種から、9種（4.7%）の新種と34種（18.1%）のラオス新産種が確認されました。このことは、植物相の知見が乏しいために、本来の植物多様性が過小評価されていることを意味しており、追加調査が望まれていた地域でした。

今回のプロジェクトでは、初年度の調査地として2023年9月から2024年6月にかけて4回、のべ20日の調査を実施しました。インドシナ地域には明瞭な雨季（5-10月）と乾季（11-4月）があり、植物の分類群を検討する上で重要な花や果実を得るためには、できるだけ異なる時期に複数回、調査に入る必要があります。最初はアクセスの良い森林から調査を行いますが、そうした場所は人が伐採した形跡のある二次林が多く、東南アジアに広く分布する先駆種がよく見られます。我々は、より地域に固有の植物を求めて次第に深い森へ分け入ることになり、あるときはボートでダム湖を遡上し、またあるときはトラクターの荷台に揺られ、限られた調査日程で可能な限り様々な植生を訪れて植物調査を行うように努めました。そして、これまでに植物学者が訪れたことのない場所には、まだ見ぬ植物があるに違いない!と想像していた通り、数々の興味深い植物を発見し、この地域の植物を多数記録することができました。現在は得られた標本整理とその同定および分類学的研究を進めており、2025年にはこの地域の植物相をまとめた植物図鑑を出版することを予定しています。詳細はまたそのときに、是非ご期待ください。

プーヒンプーン国立生物多様性保護区

プーヒンプーン（Phou Hin Poun）国立自然保護区はプロジェクト2年目の調査地であり、2024年9月に3カ国合同チームで1回、そしてちょうどこの記事を執筆している11月にラオスの研究チームで1回の調査が実施されています。上述のナムカディン国立自然保護区の南東に隣接し、ラオス中部に広がる大規模なカルストの中核をなす地域として知られています。また、本保護区とナムカディン国家自然保護区との間にあるプーパーマーン（Phou Pha Marn）は県レベルでの保護区ですが、近いうちにプーヒンプーン国立自然保護区に組み入れられ、一帯が国立公園に格上げされる予定と伺っています。

さて、プーヒンプーンおよびプーパーマーンの石



A



B



C



D



E



F



G



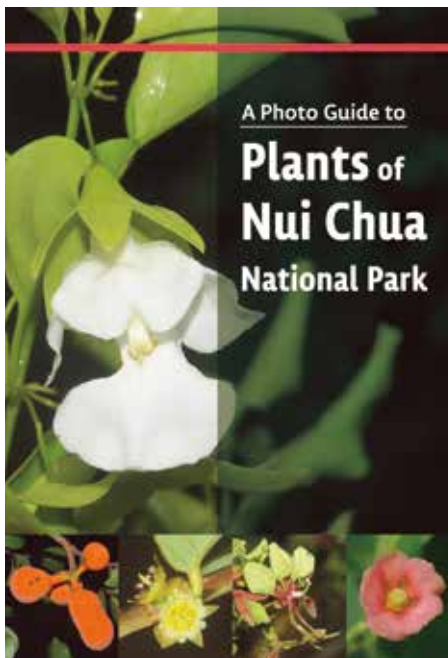
H



I



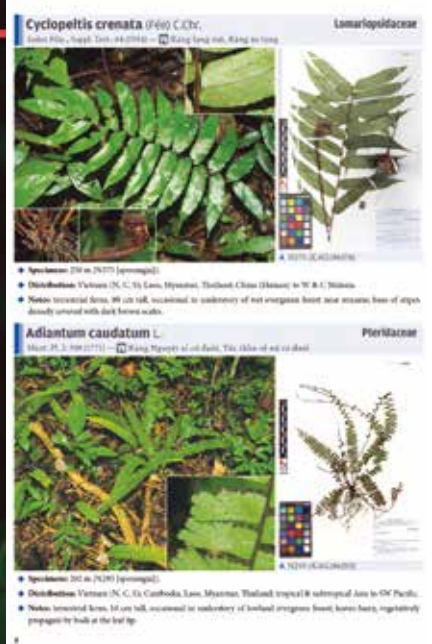
J



L



K



M

図. ラオスとベトナムの調査風景 (A-K) とヌイチュア国立公園の植物図鑑 (L).

A-B ラオス・ナムカディン国立自然保護区にて. C 新種として記載した *Nymphanthus namkadingensis*. D-F ラオス・ブーヒンブーン国立生物多様性保護区にて. G-H ベトナム・ヌイチュア国立公園にて. I 新種として記載した *Memecylon longipedunculatum*. J-K キエンザンの石灰岩地にて. L-M 本プロジェクトで出版したヌイチュア国立公園の植物図鑑.

灰岩地ですが、本当にすごい。「ラオスにこんなところがあったなんて!」と叫びたくなるほど、日本では絶対に見ることのできない石灰岩の断崖がそそり立ち、まず圧巻の景観が広がっています。カルスト地形の断崖やその上は複雑な地形で普通ではアクセスができない場所ですが、ごく最近、エコツーリズムを目的として一部の地域で遊歩道が整備され、我々はこうした場所の植物調査を容易に行うことができました。そして、そこにはこれまでの我々の分類群の概念を易々と打ち崩してしまうような、見たことのない形をした植物たちが多数生育し、さらに度肝を抜かれてしまいました。石灰岩地はインドシナ地域に点在して島状に分布していますが、そこに生育する植物は、長い間、他の集団から隔離され、特殊な環境の下で独自に進化適応した植物といえるでしょう。

同地ではあと2回の調査を残しており、また、2024年10月に本学理工学研究院の博士後期課程に入学した社会人ドクターの山崎海都氏が、当地の植物多様性の研究に取り組むことになっており、数々の興味深い知見が得られることが期待されます。

ヌイチュア国立公園

ヌイチュア (Nui Chua) 国立公園はベトナム中部の海岸沿いに位置する面積約300 km²の保護区です。ベトナムでは特に乾燥している地域で、雨季は年間3か月(9-11月)しかなく、特徴的な乾燥林が広がることで知られています。本プロジェクトでは2023年12月19日から24日にかけて、三カ国合同チームで1回のみ調査が実施されました。実はこの地域はもともとプロジェクトの調査予定地ではなく、当初は上記の日程で後述のカンボジアとの国境近くに位置するキエンザン (Kien Giang) にて調査をおこなうはずでした。ところが日本を出発する数日前になって、突然ベトナム側のカウンターパートである Van Son Dang 博士から「調査ができなくなった」との連絡が。調査を予定していた地域のすぐ近くで軍事演習がおこなわれることになり、調査地に立ち入れなくなってしまったとのことでした。野外調査は諦めて標本庫調査のためだけにベトナムへ行くか、あるいはベトナム行き自体を中止するか……という事態の中、Dang博士が方々手を尽くしてくれた結果、なんとか代わりに野外調査できることになったのがヌイチュア国立公園でした。急遽決まったフィールドでしたが、乾燥の影響を強く受ける海岸沿いの風衝林から山地の沢沿いの湿った常緑広葉樹林まで多様な環境を調査することでき、充実

したフィールドワークとなりました。種の多様性・固有性も存外に高く、新種や新産の可能性のある未同定種の標本が複数得られており、現在分類学的な比較と記載を進めています。また今回調査できたのは公園全体からすると非常に限られた一部のみであるため、今後季節や場所を変えて調査を行えば、さらなる知見が得られると考えられます。

キエンザンの石灰岩地

上記のような顛末のため、本地域での調査は当初予定より1回少なくなり、2023年10月から2024年7月にかけて三カ国合同チームで1回、ベトナムの研究チームで2回の計3回、のべ15日間の調査がおこなわれました。キエンザンはカンボジアと国境を接するベトナムの南西端に位置しており、フーコック (Phu Quoc) 島など島嶼を含む地域ですが、我々は本土側の石灰岩地を調査しました。調査地は遠目からは到底登れないように見える石灰岩の岩山でしたが、現地の方に案内されて近づいてみるとちゃんと登り口が存在しており、台地状の岩山の上部まで無事到達して調査することができました。岩山の周辺はほぼ全てが農地や観光地として開発されており、そのためか見られる植物には比較的広域分布種が多く、インドシナの植物相ビギナーである山本にとってはありがたいフィールドでした。

収集した植物標本

本プロジェクトではこれまでにラオスで1,925点、ベトナムでは888点の標本を採集しました。植物は例えば1つの樹木から複数枚の標本を得ることができますので、基本的に1点につき3セットの重複標本を作成しています。それらは日本(鹿児島大学総合研究博物館、KAG)、ラオス(ラオス国立大学森林科学部、FOF)、ベトナム(ベトナム科学技術アカデミー熱帯生物学研究所、VNM)のそれぞれの植物標本庫に1セットずつが収蔵され、3カ国で同じ標本を用いて同時に研究を進めています。現在までにラオスでは731点、ベトナムでは529点の標本が種レベルでの同定を完了しており、ラオスからは120科312属481種、ベトナムからは105科285属403種が記録されました。これらの標本全てについて、遺伝子解析用の試料(シリカゲルで乾燥させた葉断片)と生態写真を収集しています。もし研究等に利用されたい場合は共同研究としてご提供することが可能ですので、是非ご連絡ください。

いくつかの成果の紹介

得られた植物標本を基に種同定や分類学的研究を進めたところ、多くの新種やラオス・ベトナムからは記録されていない新産種の存在が確認されました。このうち、これまでにラオスのナムカディン国立自然保護区で見出された6科6属7種は同国新産として (Kongxaisavath et al., 2024; Phonepaseuth et al., 2024)、コミカンソウ科の1種は新種 *Nymphanthus namkadingensis* Tk.Yamam., Tagane & Soulad. として (Yamamoto et al., 2024a) 記載を行いました。またベトナムのヌイチュア国立公園については、調査で確認された47科105属118種の生態写真と標本画像を掲載したフォトガイドを出版しました (Yamamoto et al., 2024b)。フォトガイドのPDF版は当館のHP (<https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/publications/publications.htm>) からダウンロードが可能です。また毎回の調査の様子は公益財団法人長尾自然環境財団のHP (<https://www.nagaofoundation.or.jp/comprehensive/plant-diversity.html>) でも、より詳細に紹介されていますので、ぜひご覧ください。

引用文献

Kongxaisavath, D., Tagane, S., Yamamoto, T., Vongthavone, T., Phonepaseuth, P., Vuong, T.B., Trong, P.Q. and Souladeth, P. 2023. Flora

of Nam Kading National Protected Area VIII: additional new records of flowering plants. Natural History Bulletin of the Siam Society, 65 (2): 85-92.

Phonepaseuth, P., Vuong, T.B., Souladeth, P., Yamamoto, T., Vongthavone, T., Kongxaisavath, D., Trong, P.Q. and Tagane, S. 2024. Two new records of fairy lanterns, *Thismia* (Thismiaceae) for the Flora of Laos. Thai Forest Bulletin (Botany), 52 (2): 56-61.

Yamamoto, T., Souladeth, S., Phonepaseuth, P., Kongxaisavath, D., Vongthavone, T., Vuong, T.B., Trong, P.Q., Souvannakhoummane, K. and Tagane, S. 2024a. *Nymphanthus namkadingensis*, a new species of Phyllanthaceae from Laos. Phytotaxa, 650 (3): 199-205.

Yamamoto, T., Dang, V.S., Souladeth, P., Vuong, T.B., Nguyen, Q.B., Trong, P.Q., Nguyen, T.V., Yamazaki, K., Kongxaisavath, D. and Tagane, S. 2024b. A Photo Guide to Plants of Nui Chua National Park. Kagoshima University Museum, Kagoshima, 72 pp.

諏訪考古資料コレクション6—南さつま市大野の縄文後期土器—

橋本 達也（総合研究博物館）

鹿児島県の考古学者、故・諏訪昭千代さんから総合研究博物館に寄贈いただいた考古資料のなかから、南さつま市金峰町大野（図1）で採集された縄文時

代後期（約3200～4400年前）の資料を紹介します。

大野採集資料には良好な縄文後期の土器とわずかな石器があります。



図1 南さつま市金峰町大野の範囲と南原A遺跡の位置
(国土地理院・地理院地図から作成)

縄文土器は口縁部片が多くを占めており、胴部片は少ししかありません。そのことからすると、遺跡の現地で口縁部片を中心に採集された可能性が高いと思われます。おそらく遺跡が壊されることで、散乱していた遺物の中から選別して持ち帰ったのではないかと推測されます。土器には直接、昭和38年と描き



図2 土器に書かれた注記

込まれたものがありますので（図2）、まだ文化財保護の体制の不十分な時代に農地の開墾や道路工事などにもなって出土したものではないかと思われるます。

なかにはNewsletter No. 45で紹介した丸尾式土器の深鉢のような大きな破片もあります。また、土器表面は風化していないので、採集以前に遺跡はとてても良好に保存されていたであろうことも推測できます。

注記にある「金峰町大野」は、現在の南さつま市金峰町大野ですが、ここには南原A遺跡という古くから知られた縄文後期の遺跡があります（図1）。この大野地区の北部では農業開発総合センターの造営にともない大規模な発掘調査が行われましたが、同時期の良好な遺跡は見つかっていません。諏訪さんの資料採集地は南原A遺跡を中心とする大野地区南部が候補となるでしょう。

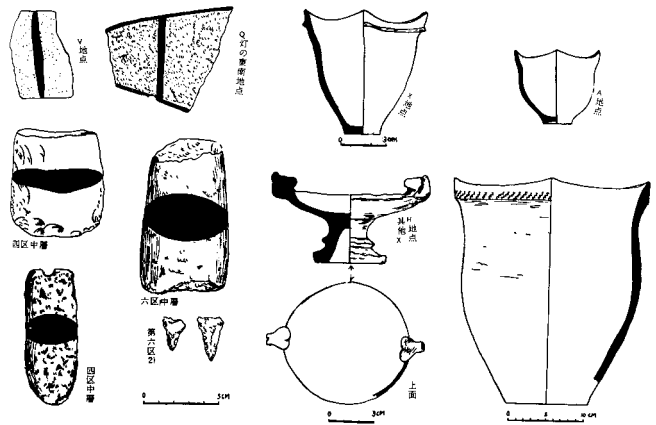
南原A遺跡は1944年（昭和19）頃に樋口清之氏（國學院大學）が、1950（昭和25）年1月に坪井清足（当時、京都大学大学院生）を中心に寺師見国・河口貞徳・三友国五郎氏らが参加して発掘調査されています（寺師1995）。

坪井氏等の調査では、多くの土器と共に炉跡も見つかったと記録されています。また土器は大多数が市来式で、その他に少数ながら複数型式の縄文時代後期土器、石斧や石鏃などの石器が出土したとのこと（図3）。この様相はここで紹介する大野採集資料と共通しています。

ただ、残念ながら本遺跡の調査は考古学専門誌に簡単な紹介があるだけで、正式な調査報告がなされず、もはや詳細を知ることは出来ません。出土遺物のゆくえもわかりません。

さて、前置きが長くなりましたが、金峰町大野採集資料について確認しましょう。この土器は、少しの指宿式土器（図4）と丸尾式土器（図13）を含みますが、それ以外のほとんどが市来式土器です（図5～12・15～17）。

指宿式が縄文後期前葉、市来式が後期中葉、そして丸尾式は同じく後期中葉で市来式の後継の型式で



第一図 (Fig. 1) 大野遺跡出土遺物

図3 1950年南原A遺跡発掘調査出土土器・石器の図（寺師1955）



図4 指宿式土器



図5 市来式土器(1)

す。大野採集資料は市来式土器を全盛期とする遺跡の出土品とみて良いでしょう。3600～3800年くらい前のものでしょうか。

市来式土器はいちき串木野市の市来（川上）貝塚

出土品が最初に注目されて名付けられた土器のグループ名です。土器の口縁部の縁は波打つようなカーブを持つ形状をしたものが多いこと、口縁部は厚く段をつけて貝殻文、爪形文、凹線文などで装飾した文様帯をもつといった特徴があります（写真9）。

大野採集品のほとんどは深鉢という煮炊き用の鍋の役割をもつ土器ですが、ほかに台付き皿形土器という変わったものもあります。また皿形土器には色を塗ったものもあります。写真16はその一部で、赤く顔料が塗られた痕跡が観察できます。このような土器はお祭りに使う土器であろうと考えられています。

市来式土器を中心とする縄文時代後期の遺跡では、市来貝塚や鹿児島市の草野貝塚といった貝塚のほか、始良市加治木町の干迫遺跡、島嶼部の屋久町横峰遺跡、南種子町藤平小田遺跡などの集落遺跡が見つかっています。

また、市来式土器は、長崎県や大分県、奄美群島、沖縄本島でも発見されており、この土器を用いた九州南部の人びとは広い地域の人びとと交流していたことが明らかになっています。

ここで紹介した大野採集資料がどのような遺跡に埋まっていたのかはわかりません。ただ、良好な土器片が数多く採集されていることからすれば、縄文時代後期の大遺跡であった可能性は十分に考え



図6 市来式土器(2)



図7 市来式土器(3)



図9 市来式土器細部



図8 市来式土器(4)



図10 市来式土器(5)



図13 丸尾式土器



図15 市来式土器・台付皿



図11 市来式土器(6)



図12 市来式土器細部・口縁部突起



図14 深鉢底部

図16 台付皿細部
口縁部突起

図18 石器・石材



図17 台付皿脚台

られます。また、吹上浜砂丘の裏側にあたる立地環境からみれば、海を介した交流にかかわった人びとの遺跡である可能性も考えられるでしょう。種子島・屋久島から奄美・沖縄への交流にかかわった人びとが住んだ遺跡である可能性も想定できます。

諏訪さんがこれらの資料を採集した遺跡はその後どうなったのか、いまでも地中に残っているのか、手掛かりはありません。南原A遺跡との関係もわからないままです。いずれの日にか地中から再発見されることを期待して待ちたいと思います。

なお、諏訪さんが残した多くの研究は『南九州古代遺跡の考察』としてまとめられています。そこに収載された論文の多くは弥生・古墳時代をテーマとするものですが、縄文時代の専論は市来式土器とその出土遺跡の分析だけです。幅広く考古学を追求しながらも、とりわけ市来式土器と縄文後期の遺跡に関心を寄せていたことがうかがえます。あるいは金

峰町大野での採集がそのきっかけの一つになったのかも知れません。

諏訪さんは、日本ではまだ各地域に根ざした文化財調査・保護の体制がない時代から、文化財保護法の整備とともに行政が文化財に責任をもつ体制がつけられる最初の時代に活躍した鹿児島県の考古学者です。

鹿児島県下の文化財保護の道は若手教員時代から地域を愛して、地域を歩いて土地を観察し、一つ一つの遺物から遺跡に注意を払ってきたその先に拓かれたものといえるでしょう。

本稿をまとめるにあたっては本田道輝氏（元・鹿児島大学法文学部教授）からご教示を得ました。記して謝意を表します。

引用文献

寺師見国 1955「多布施村大野の縄文式遺蹟地」『鹿児島県考古学会紀要』4 鹿児島県考古学会

2023年度の活動の記録

2023年5月の5類移行にともない新型コロナウイルス感染症対策は終了しましたが、まだ活動の制限はありました。

第27回研究交流会

「魚のカタチ～形態が解き明かす進化史と社会にもたらす価値」

2023年5月24日（水）16：00～18：00

場 所：連合農学研究科3階会議室

参加無料、逐次通訳あり（日本語で聴講可）

講 師：Dr. Kory Evans（アメリカ・ライス大学）「進化的モザイク、および進化的革新と統合の間の相互作用」

講 師：Dr. Maria Laura Habegger（アメリカ・ノースフロリダ大学）「魚が教えてくれること～海洋生態系の基礎研究が社会にもたらす価値とは」

■魚類の形態学的調査をととして進化史を解き明かす研究と魚類の形態の機能を解明することによって、社会にどう活用するか考える研究の最前線を分かりやすく紹介しました

第41回市民講座

「5世紀の前方後円墳の内部を発掘する―大隅大崎・

神領10号墳の石棺と副葬品―」

2023年7月29日（土）13：30～15：00

オンライン（Zoom）開催

講 師：橋本達也（鹿児島大学総合研究博物館）

■2006～2008年に、鹿児島県曾於郡大崎町の神領10号墳発掘調査で出土した5世紀の巨大な石棺や豊富な副葬品の紹介を行いました。

第5回バックヤードツアー『植物標本庫』

2023年12月10日（日）10：00～12：00

場 所：総合研究博物館植物標本室

案内者：田金秀一郎（鹿児島大学総合研究博物館）

参加費：無料、定員：7名程度

第21回特別展

「世界自然遺産 奄美大島・徳之島の自然―鹿児島大学における研究の最前線―」

2024年2月10日（土）～3月1日（金）

8：30～17：00

場 所：中央図書館ギャラリーアトリウム

入場無料

■奄美大島・徳之島の自然・生物多様性・人文社会をより理解すべく、本学15名の研究者の取り組みについて紹介しました。