

熱帯 バイオマス社会

ツバメの巣研究特集

ツバメの巣の商品連鎖

—サラワクと東アジアのあいだ—

Daniel Chew 1

ツバメの巣ビジネス成功の秘訣

—ツバメを呼び寄せるハウスの建築より

鈴木 遥 7

関連活動記録

2013/5/21-27 クムナ、タタウ川流域視察

竹内 やよい / 鹿野 雄一 11

メンバー研究会（異分野研究会）報告 15

プロジェクトHP 紹介 17

プロジェクト参加メンバー紹介 18

カワニナを採集する子供
2004年1月（写真：加藤 裕美）



ツバメの巣研究特集

ツバメの巣の商品連鎖—サラワクと東アジアのあいだ—

Daniel Chew (University of Malaysia Sarawak)

食用となるツバメの巣は、アナツバメ (*aerodramus*) の唾液から成形されるもので、白色系や黒色系のものがある。このツバメの巣は、滋養豊富とされ、高額で取引されている。ツバメの巣の独特の魅力は、中国王朝の歴史の中で支配者や富裕層にとって特別な食材として用いられてきた事実と深く結びついている。そして、こうした高価であり威信にもかかわる食材は、今日においても、世界のいたるところに住む華人にとって魅力あるものとなっている。ツバメの巣は東南アジアの内陸部や沿岸部において、洞窟内の岸壁から集められたり、あるいは、人工の建物内部で採取されたりしている。東南アジアにおけるツバメの巣の採取は、中国内外の華人コミュニティの消費に対応した形で行われ、その過程は商品連鎖の一部として描き出すことができる。この商品連鎖という概念は、もともとは Wallerstein や Hopkins が 1980 年代に使い始めたもので、1800 年以前の世界経済における資本移動を記述・分析するためのものであった (Wallerstein 2008)。以来、商品連鎖というフレームワークは、グローバル・ネットワークや工業製品とサービスの流通に関する研究に利用されてきた。Bair (2005) は、レビュー論文のなかで、商品連鎖の 2 種類の形態、つまり、グローバル商品連鎖 (GCC: global commodity chain) と、グローバル価値連鎖 (GVC: global value chain) があることを示した。GCC が、製品やサービスが最終消費地に届けられるまでの商品としての生成過程に注目する一方で、GVC は、商品連鎖の流れの中での、生産者と消費者の役割や力関係を考察する。

商品連鎖における生産者—消費者という枠組みは広範なものであり、Wallerstein は次のように指摘している。「(商品連鎖は) トータルな現象であり、何を持ってしても全てを見通すことは不可能である。このトータルな現象がどのように機能しているのか、どのような原則に基づいているのか、トレンドはどのようなものか、それがもたらす不可避の結果である不均衡と格差はどのようなものであ



Daniel Chew (左) と Albertus : black cave nests の採集地 Gunung Staat のふもとにて Siniawan, Sarawak
(photo by courtesy of Albertus)

るか、こうした点を明らかにすることが重要であろう。そのためには、厳密さと根気強さに加えて、想像力と大胆さが必要となるであろう。気を付けなければならないのは、近視眼的な見地に囚われてはならないという事である」 (Wallerstein 2008)。ツバメの巣の商品連鎖の形成プロセスを Wallerstein の提唱する「近視眼的にならないような」アプローチで見るとすれば、それは広範なものとなる。この予察的小稿において、私は、関係性とネットワークという観点を採用したい。これらは、歴史性をもち、社会経済的文脈をも組み込んだものであり、上述した GCC や GVC のアプローチでは十分にカバーしきれない枠組みである。さらに言えば、ツバメの巣という商品は、適切な生息環境におけるアナツバメの営巣活動に依存しており、生態学的な営為に立脚して獲得できるものである。そして、こうした生態学的な要素が、採取や交易という形で人的アクターの介入を通じて、需要に刺激される商品となっていく。ツバメの巣が地域を越えて高額で取引されるプロセスにおいて、政策決定者がその商品に関心を示すとき、結果として商品連鎖の政治性が前面に現れ、生産と消費の形態に影響を与えることになる。

ツバメの巣の商品連鎖の背景には、東南アジア島嶼部

地域と中国本土の間の、長きにわたる経済関係がある。Lim and Earl of Cranbrook (2002: 62) や Chiang (2011: 410-411) は、16 世紀の明代中国王朝に供すために、東南アジア沿岸部の洞窟でツバメの巣が探し求められていたことに焦点を当てている。Chiang (2011) は明代 (1368-1644)・清代 (1644-1911) の王朝において、中国の古い医学書のなかでツバメの巣の治癒的効能が謳われていることに言及している。同時に、中国王朝によるこの貴重な商品への欲求が、サラワクの Niah 並びに Baram における洞窟を利用したツバメの巣の社会的生産に結びついたとも指摘している。ボルネオと近隣の島々、例えばジャワ島などの熱帯雨林や海岸部、さらに大陸部においても、アナツバメは営巣活動を行ってきた。これらの地域は、ツバメの巣を始めとした自然産物の豊かな商業的中心として知られ、中国、インド、中東やひいては西洋から、商人たちをひきつけて来た。こうした自然産物の獲得熱は 19 世紀のヨーロッパによる植民地主義の絶頂期に一層の高まりを見せたのだが、その際に交易活動の仲買役を果たしたのが、当時この地にやって来た華人商人たちであった。東南アジアの自然産物の原産地においては、おもに 3 つのアクターたちが相互関係を持っていた。つまり、植民者、華人、そして先住民の 3 アクターである。彼らは、その地の高価な商品を中国やヨーロッパの市場に輸出することを目的に、それぞれの役割を果たしていた。

サラワクを例にとってみれば、ツバメの巣の採集と取り引きは 19 世紀ブルック政府にとって重要な税収源であった。そこでは、華人が交易を取り仕切り、洞窟内での巣の採集に関しては、洞窟の所有権や採取権を持つ先住民たちが、その役割を担っていた。19 世紀には、商品連鎖の経路は当時の域内交易を利用していた交易中心地シンガポールにまで伸びていった。森林産物や海産物の取り引きは華人の手中にあり、その交易範囲は 19 世紀半ばに西欧諸国との条約港であった広東と、英国に割譲された香港にまで広がっていた。当時、広東や香港といった港湾は、中国—東南アジア貿易によって資本を蓄積していた。ツバメの巣は少量かつ高価値な産物の好例で、東南アジアの沿岸部の洞窟で採集されたものが、海を越えて中国に渡り、中国市場において魅力的な高額熱帯産物として珍重された。この商品連鎖は現在まで続いており、香港はツバメの巣の消費地であると同時に、中国本土や北米などのディアスポラ華人コミュニティへの輸出拠点にも

なっている。

ツバメの巣の商品連鎖に関する供給側における重要な変化としては、持続可能な形で巣の再生産が出来ないほど、思慮のない採取行動がおこなわれ、ツバメの巣の生産が減少したという点がある。サラワクの Niah 洞窟はツバメの巣の採集にとって重要な拠点の一つだが、採取される巣の数も営巣するアナツバメの数自体も年々急速に減少してきた。これも思慮を欠いた過剰な収穫による結果である。洞窟でのツバメの巣の採取量減少は、香港や中国本土での需要の高まりに同調して起きている。これらの地域にあつては、ツバメの巣は高級健康食材として認知され、レストランで提供されたり、高価でステータスの高い進物として利用されたりしており、その治癒的効能を信じる人々が日常的に消費できる食材となっている。

洞窟だけでなく、人が作った建物や家屋でも、アナツバメが営巣していることが、ジャワ島で偶然確認された。このことで取引業者たちは人工構造物をアナツバメの営巣地として利用し始めた。建物を利用したアナツバメ達の「放し飼い」は、20 世紀初頭にジャワ島で始まり、世紀末ごろまでに、マレー半島全域、そしてサラワク地域にまで拡大した。乱獲によって洞窟からの収穫量が減少する状況



Gunung Staat の洞窟内、竹を組んだ足場を登って壁面の巣を採集する。

(photo by courtesy of Albertus)

にあって、現在では、サラワクだけでなく、マレーシア全土、そして近隣のインドネシアにおいても、アナツバメを呼び込むために作られた建物や、既存の設備を改築した建物を利用することで、ツバメの巣の生産が維持されているという状況である。

商品連鎖の末端では、既存のものであれ新築のものであれ、人工構造物にアナツバメを営巣させている。それはもはや産業化しており（Lim 2012）、多額の経費を要する資本集約型産業とさえいえる。アナツバメを建物に誘い込み営巣させるためのコツを売る「知識産業」が生まれ、その知識は企業秘密として守られている。専門家や知識提供者たちは各地でセミナーを企画し、参加者たちに、この商売に投資すれば高額な利益が得られると謳っている。たとえば、サラワクの Daro 地区の TJK 氏は、ジャカルタで開かれた有料セミナーに参加した後、所有するショップハウス（店舗ビル）をツバメハウスに改造した。これとは別に、サラワクと近隣地域を結びつける動きもある。たとえば、CPK 氏はサラワクの Samarahan 地区でツバメの巣生産に成功し、約 20 棟のツバメハウスを経営しているが、彼はインドネシアのポンティアナックでも数棟のツバメハウスを所有している。ツバメの巣はごみを取り除いてきれいにする作業が必要となるが、そうした清掃や加工は労働集約的な作業であり、その作業コストはインドネシア・カリマンタン側の方が安価なので、サラワクで生産されたツバメの巣もカリマンタンに送っている。

商品連鎖の枝葉に当たるこうした末端部分が広がり重層性を帯びることで、商品連鎖（commodity chain）というよりも商品網（commodity web）とでもいうべきものが形成されることになるかもしれない。サラワクにはツバメハウスを巧妙に設計する建築家がいいて、その設計に基づいた建物を実際に作る施工者も、資材を調達する業者も揃っている。なかには金のかかった要塞めいた建物もあれば、コストを抑えた非常にシンプルな建造物もある。都市部ではショップハウスがよくツバメハウスに改造される。サラワクにおいては推定でおよそ 5,000 軒もの建造物がアナツバメの営巣に使われており、もはや産業と呼んで差し支えない状態である。（郊外で）ツバメハウスが建てられている土地は先住民の所有であり、投資家たち（そのほとんどは華人である）が、それらの土地を購入したり、賃借したり、あるいは所有者とパートナーシップを結んだりすることにな



アナツバメのためのハウス：Daro, Sarawak



まるで要塞のような外観のツバメハウス：Daro, Sarawak



Daro の市場上空を舞うアナツバメ達
Daro にはツバメハウスに改造された店舗の建物も多い。

る。先住民の土地所有者・洞窟所有者や、巣の採集者、そして華人商人たちのあいだの、商品連鎖における相互に関連した役割については、さらなる調査が必要となる。サラワク北部 Tatau 川上流の Bukit Sarang では、洞窟ツバメの巣の持続的な採取を目的とした共同管理モデルが作られており、そこでは、取引業者と洞窟所有者がツバメの巣の管理と採取に関する責任を共有している（Lim 2011 and Ah Kong 2011）。これは、たとえば Siniawan の先住民コミュニティのたちが、年ごとに順々に巣を採取するという取り組みと比較できよう。歴史資料や現地調査

で分かることは、先住民のグループや個人が、洞窟所有者や採取者として、ツバメの巣の商品連鎖の主体的なプレイヤーとなっており、そのなかにはハウスを利用したビジネスにも乗り出す者たちがいるということである。

ツバメの巣産業の拠点は、洞窟からハウスへと移り変わったが、商品連鎖の中継地点や最終地点を通して、サラワクと他の東南アジアが結ばれており、その連鎖を支える関係性やネットワークの拠点となっているのが、シンガポールであり、香港であり、また中国本土なのである。サラワク州内や東南アジア域内に見られる事例から分かるのは、こうしたツバメの巣の商品連鎖は経済的・社会的な関係の中に埋め込まれているということである。たとえば、クチンの Loh 家は、Loh Siaw Kuei 氏とその父、親子 2 代に渡ってツバメの巣の取引をしてきたが、彼らは、洞窟での採集から始めて、現在ではハウスを使つての採集、さらに採集した巣の清浄施設を備えた複数のハウス建設への投資までも検討しているという。Loh 家はツバメの巣を香港に向けて出荷してきたが、その香港には 1960 年代から先ごろ亡くなるまで、Loh Siaw Kuei 氏の叔父にあたる人物が長年にわたって移り住んでおり、送り出されたツバメの巣の輸入の手続きと現地での取り引きを担っていた。Loh 家が代々取り扱ってきた自然産物を見れば、サラワクで起きた経済変化と、そこで取引される物品の変遷として見るができる。第二次世界大戦以前、Loh Siaw Kuei 氏の父親はクチンの中心商店街に店を構え、森林産物（ダマールやグッタペルカ、ツバメの巣など）を取り扱っていた。こうした産物は今日ではありふれた物ではなくなり、洞窟で採れたツバメの巣はツバメハウスで採取されるものにとって代わられた。こうした例は他にもあり、クチン在住の商人で不動産業も営む Liu Thian Leong 氏も、扱うツバメの

巣を、洞窟採集のものから自ら建てたツバメハウス採集のものに切り替えたという。

香港でツバメの巣の卸業を営む Winnie Hon 氏は、ツバメの巣の輸出入を通じてクチンの Liu Thian Leong 氏とは旧知の関係にある。2012 年 3 月、ツバメの巣の交易中心地である香港 Sheung Wan にある彼女のオフィスを訪問してみた。Hon 氏の話によれば、彼女は東南アジアに定期的に出かけては、自らツバメハウスを視察し、巣のサプライヤーたちと会うことで、半島マレーシアやインドネシアのツバメの巣生産者たちとの間に個人的なコネクションを持っているのだという。Hon 氏はマレーシアおよびインドネシアでのツバメの巣の供給と市場での流通に明るく、ツバメの巣の生産コストや品質についての知識も豊富であり、結果として求める品物入手するにはどこに行けばよいか理解している。もう一つの卸売業者の例として Hing Kee Java Edible Bird's Nest 社の例を挙げよう。同社はツバメの巣の処理設備を持っており、サラワクを含めたマレーシア、インドネシアのサプライヤーや輸出業者とネットワークを持っている。同社ではスタッフが東南アジア現地に足しげく通って供給の確保と納品物の品質維持に努めている。同社にはインドネシアの華人女性もスタッフとして在籍していて、インドネシア語ができるため、現地の取引相手との交渉にも役立っている。

ここで指摘したいことは、このようにして時間をかけ、個人ベースで構築されたネットワークが、地域を越えた取引を可能にしており、ツバメの巣の安定的・継続的供給に繋がっているということである。中国語では、こうした個人的関係による商売促進を「guanxi（関係：互いに利益を享受できる関係）」と呼ぶ。華人による guanxi の事例としては、クチンの中華街でも見られる。そこは、潮州系華人の集住地区で、ツバメの巣を含む伝統的な中国漢方を扱う商人が数多く住んでいる。中国からサラワクやその他の地域に来て、少量・多量のツバメの巣を買い付ける行商人やトレーダーたちの存在は、商品連鎖のなかで見えにくい不透明な部分となっているが、広東省の汕頭からやってくる潮州人たちは、クチンの中華街に隣接し潮州人が数多く住むカーペンター・ストリートと中国本土とを結ぶ形で、ツバメの巣を購入するための最短ルートを形成することになるのである。クチンにいる調査協力者によれば、中国からの訪問客は、何キロもの分量のツバメの巣を、バツ



人の手を使つての掃除・清浄作業：Siniawan, Sarawak.

グいっぱいになるまで買って行くという。たとえば、クチン
の中華街で漢方薬の店を営む Teo Teo Khoon 氏は、ツ
バメの巣の売買を専門としている訳ではなく、小売できる
在庫量も限られているという。しかし、Teo 氏の元に、そう
した中国人客が巣を求めてやって来た場合には、ツバメ
の巣を扱う商人としての立場から、取引関係のネットワーク
を駆使して商品供給するという。中国政府は、海外への
旅行者が売買目的で大量のツバメの巣を本国に持ち帰る
ことを規制しようとしてきた。もう一つの問題は、非公式あ
るいは不法な経路を使ったツバメの巣の中国本土への輸
入である。主な経路は香港―「深圳間の越境ルートである。
我々が話をした香港の業者は、こうした違法取引の「ネッ
トワーク」の存在を暗に仄めかしたが、それ以上の詳し
い話を聞くことはできなかった。これらのことは、先述した
Wallerstein (2008) が述べるところの「…何を持ってして
も全てを見通すことは不可能な現象」なのだ。ツバメの巣
に関して言えば、香港と中国本土の間での越境取引は
は活発で、香港の業者によれば、近年のツバメの巣産業
の増大と成長は、中国本土の需要増大によるものだという。
したがって、香港の業界関係者たちは、業界に悪影響を
及ぼしかねない中国政府の政策変更の行方を注意深く見
守っている。

ツバメの巣の商品連鎖について次に指摘したい点は、
ツバメの巣の商取引における政治の影響である。2011 年、
中国において、マレーシアから輸入されたとされるツバメ
の巣から許容基準を超える亜硝酸塩が検出されるという、
衛生上の問題が起きた。中国政府は、輸入されるツバメ
の巣に含有される亜硝酸塩の量に関して、新たな規制と
許容基準を設定するという、大胆な方策を取った。その
結果、輸入されるツバメの巣の大半がこの新たな基準を
満たせず、需要と価格の両面で急激な低下を見ることと
なった。マレーシアでは収益性の高い有望なビジネスとし
て企業家たちを惹きつけて来たツバメの巣生産の業界を
揺るがす事態となった。それからの数か月の間に、マレー
シア政府上層部から中国に対して強い働きかけが行われ
た。大臣クラスの要人を含め高級官僚たちが中国に出向
き、この事態の打開を模索した。2012 年 3 月、私は石川
登氏、祖田亮次氏、市川哲氏と共に、現地調査を目的
に香港を訪れ、ツバメの巣を取り扱う商人たちから話を聞
いた。そこで、中国とマレーシア間のツバメの巣に関する
取引引き上の懸案事項について、直接その影響を窺うこと



ツバメの巣を扱う香港の商店：Sheung Wan, Hong Kong.

が出来た。香港の業者への聞き取りによると、彼らは即座
にマレーシア産のツバメの巣を避ける態度を見せたという。
我々が話した業者は、皆、インドネシア産の巣だけを扱っ
ているという事であった。彼ら曰く、マレーシア産のツバメ
の巣は悪評が立って、彼らとしても取り扱いを避けざるを
得なかった。類似の事態として、以前、インドネシアにお
いて鳥インフルエンザが流行した時にも、インドネシア産
の巣の中国への輸出が途絶え、インドネシア側の産業は
打撃を被ったという。

ツバメの巣の商品連鎖の最終地点である香港での短期
間の調査から明らかになったのは、この業界から生じた副
産物の存在である。この地での業者への聞き取りの中で
我々が関心を持ったのは、なぜ、どのようにして、香港が
ツバメの巣市場における世界的中心地としての役割を担
うようになったのかという点であった。主な理由として挙げ
られたのは、香港が自由港であること、効率的な金融シ
ステムが存在していたこと、中国市場や各地に散在する
華人社会、そして東南アジアのサプライヤーのいずれと
も豊富な取引経験を蓄積してきたこと、取り扱う商品の品
質保証に関しての R&D が発達していて、不純物や偽物
を排除する商倫理が存在していること、などである。香港
の経験がツバメの巣の取引にどのように有利に働いたかを
Winnie Hon 氏に聞いてみたところ、たとえば、マレーシ
ア産のツバメの巣の輸入に対して中国政府からかけられた
規制に、香港の商人がどう対処したかという事例を挙げて



香港にあるツバメの巣の売買の中心地区：Shueng Wan, Hong Kong.

くれた。彼らは、マレーシアの政府高官の訪中やロビー活動を、メディアを通じて大々的に喧伝したという。Hon 氏によれば、香港の商人は派手に表舞台に立つのではなく、あくまで政策決定の責任は中国の政府官僚たちが負うべきであることを明瞭にしておきたいと考えているという。そのため、役人に対しては、陳情を行ったり、彼らを招いて豪勢な宴会を開いたりするという形で、問題に対処するのだという。Hon 氏の考えではマレーシア政府高官からの目につく働きかけよりも、こうした根回しの方がより良い結果を得られるのだという。

ツバメの巣を取り巻く商品連鎖の範囲は確かに広範囲にわたる。今回のような調査では、商品連鎖のローカル～リージョナルを結ぶ関係がより広くなる。商品連鎖の枠組を理解するには、グルメ・健康食材であるツバメの巣の採集、加工処理、交易、そして消費行動にいたるまでの、ローカルからリージョナルまでのネットワークと、それらの関係がどのような役割を持っているかについて、より深く掘り下げる必要がある。それは見方を変えれば、高バイオマス環境における人－自然の相互関係というコンテキストの中で、人間が果たす役割を検証することであると言える。ツバメの巣の商品連鎖を調査するにあたっては、その連鎖を形成するさまざまな結びつきに対しての、多面的なアプローチが必要とされるのである。

著者：Daniel Chew, 翻訳：中根英紀・祖田亮次
本稿は英語版ニューズレター第7号に掲載された記事を日本語に翻訳したものである。

参考

- Bair, Jennifer. Global Capitalism and Commodity Chains: Looking Back, Going Forward, in *Competition and Change*, Vol. 9, No.2, June 2005, 153-180.
<http://www.efiko.org> accessed 20 December 2012.
- Chiang, Bien. Market Price, Labor Input, and Relation of Production in Sarawak Edible Birds' Nest Trade, 407- 431, in Tagliacozzo, Eric and Chang, Wen-Chin (eds.), *Chinese Circulations, Capital, Commodities and Networks in Southeast Asia* (Durham: Duke University Press, 2011).
- Lim Chan Koon and Earl of Cranbrook. *Swiftlets of Borneo, Builders of Edible Nests* (Kota Kinabalu: Natural History Publications, 2002).
- Wallerstein, Immanuel. *Protection Networks and Commodity Chains in the Capitalist World-Economy*.
<http://asrudiancenter.wordpress.com/2008/1/03> accessed 20 December 2012.
- Interviews with Lim Chan Koon, September and October 2011, Kuching and Ah Kong, November 2011, Sarikei; interviews with Loh Siaw Kuei, Liu Thian Leong, Teo Teo Khoon and Chai Poh Khong, August 2011 and March 2012 in Kuching.
- Interviews with Winnie Hon, Wilson Ng, March 2012, HongKong; and discussions with committee of Birds' Nest Association* (wholesalers) Hong Kong, March 2012.
(*affiliate of Hong Kong Chinese Medicine Merchants' Association, Hong Kong)

ツバメの巣ビジネス成功の秘訣—ツバメを呼び寄せるハウスの建築より

鈴木 遥
(京都大学 学際融合教育研究推進センター)

ツバメの巣ビジネス成功の鍵はハウスにあり

サラワク沿岸の都市部を中心に流行しているツバメの巣ビジネス。アナツバメのつくる巣(写真1)を収穫し、売買するこのビジネスでは、大きな巣をいかにたくさん収穫するかが成功を分ける。そのために人々は、ツバメが巣作りをしやすような環境を備える建物をつくる。本文では、この建物をツバメハウスと呼ぼう。洞窟につくられたツバメの巣を収穫する古くからの方法と違い、ツバメハウスでは、ツバメにハウスを使ってもらい、巣を作ってもらふ。そのために人々は、様々な工夫を凝らしている。ツバメの巣ビジネスが成功するかどうかは、ツバメハウスにいかに多くのツバメを呼び寄せ、良質な巣をいかにたくさん作ってもらうか、ここにかかっていると言っても過言ではないのだ。

本文では、本科研でアナツバメの生態を研究するために使用しているツバメハウス(写真2)について報告する。ツバメハウスの立地や建築方法、内部空間、内部環境の特徴などから、ツバメを呼び寄せるための人々の工夫を紐解くことがねらいである。現地調査を実施したのは、2013年2月14日から2月20日にかけてである。このツバメハウスは、Bintulu から車で半時間ほど行った Sebauh に向かう道路沿いに建てられている。ハウスは2012年に完成したばかりの新築である。現地でハウスの管理をしてくれているT氏によれば、夕方になると少しずつツバメがハウス内へ入っているとのこと。まずまずの滑り出しである。

本ツバメハウスの建築と管理を行ってくれているのは、主に、T氏とその妻D氏、そしてその息子B氏と娘L氏である。建築作業は、T氏とD氏の暮らす Asap の住民数名によって行われている。Asap は Bintulu から車で半日ほど行った内陸に位置する地域である。一方、息子のB氏は Kuching に住み、Kuching や Bintulu でいくつかのツバメハウスを経営している。娘のL氏は Bintulu に住み、木材を伐採・販売する会社を営んでいる。



写真1: ツバメの巣
(2013年2月15日にサラワク博物館にて筆者撮影)



写真2: 本科研で使用しているツバメハウス
(2013年2月14日にハウス南西側より筆者撮影)

ツバメを呼び寄せるハウスにするための工夫

マンションやアパートを借りる時、私達は日当たりや間取り、建物の築年数、家賃、駅に近いかなど物件の条件を自分自身の生活スタイルに照らし合わせながら総合的に判断するだろう。同じようにツバメも、そのハウスに住むかどうかを自身の生活スタイル(生態)に合うかどうかで決めているのではないだろうか。以下では、当該ハウスの物件の条件に沿って、ツバメを呼び寄せるための人々の工夫点をみてゆこう。

①立地: Bintulu 近郊の泥炭湿地。風通し、見晴しともに良好。アブラヤシ農園へのアクセスも良。

ツバメハウスの立地は、ハウスの建築を統括したB氏がここに土地を所有していたという理由で決定したようである。この土地は元々、周辺のイバン人の所有地であったが、B氏が10～15エーカー¹の土地を購入して所有していた。B氏の意見では、泥炭湿地や周辺のアブラ

ヤシ農園にはツバメのエサとなる虫が多いからこの地はツバメハウスにも適しているだろうということであった。ツバメハウス周辺には手つかずの彼の泥炭湿地が広がっている。さらに周辺には、Sebauh へと続く道路沿いにアブラヤシ農園がみられ、点々とツバメハウスが建てられている。当該ツバメハウス近くに高い建物はなく、風が通り、周囲を広く見渡することができる。

②構法、間取り：木造軸組み、三階建て。入口に吹き抜けあり。風通しを良くする空気孔を完備。

当該ツバメハウス最大の特徴は木造である点だ。ツバメハウスは一般的にコンクリート造のことが多い。これは、ツバメがそもそも巣をつくる洞窟の環境に近づけるためだと思われる。しかしながら当該ツバメハウスは、建築コストを抑えることを重視したため、木造で建築された。事実、筆者が行った現地調査によれば、当該ツバメハウスの建築コストはコンクリート造ツバメハウスよりも安く抑えられていた²。

当該ツバメハウス(図1)の外寸は、幅：奥行き：高さ＝720cm：1800cm：705cmである。ハウス東西側には空気孔が各側面24個ずつ開けられ、塩化ビニルの筒が取り付けられている。ハウス北側の上部には、ツバメの入口が設置されている。入口の大きさは、縦：横＝60cm：90cmである。入口の大きさに関して、いくつか他のツバメハウスも見学して比較してみたが、当該ツバメハウスの入口の大きさは、やや大きめだと思われる。ハウス南東側には、この小部屋に入るための人用の入口が設けられている。ハウス南側には音響設備などが置かれている制御室がある。

当該ツバメハウスは簡易な軸組構法で建てられている。基礎をつくり、そこに構造と床下を組み、床と壁に合板を打ち付けることによってつくられている。特に基礎は、泥炭湿地に沈まないように工夫されている。通常のコンクリート造ツバメハウスでは、ボーリングによって深い穴を掘り、石や砂利を敷くという大がかりな基礎工事が必要である。これに対して当該ツバメハウスでは、いくつかの杭状の木材を地面と垂直方向に打ち込み、これらの木材に十字となるように水平方向から木材を接合して

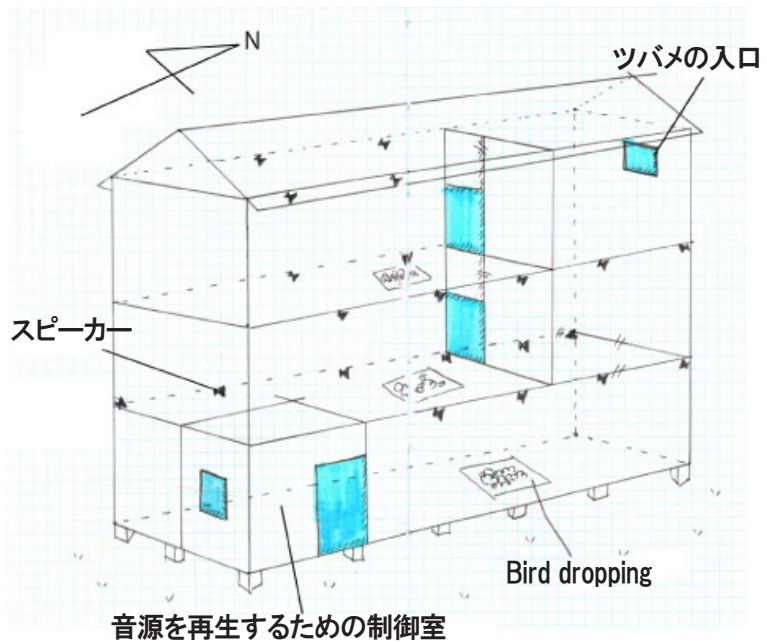


図1: ツバメハウスの内部イメージ (現地での実測に基づいて筆者作成)

固定するという、簡易な基礎工事がなされている。この基礎工事で十分なのかは、この基礎がどれくらいの強度をもつか厳密に評価しないと分からないが、ハウス自体の重量は木造のほうがコンクリート造に比べて圧倒的に軽いため、木造ツバメハウスの場合には大がかりな基礎工事が必須ではないことは少なくともいえる。

主な建築材料は、Belian (*Eusideroxylon zwageri* Teijsm. & Binn.) と Meranti (*Shorea* spp., *Parashorea* spp.) の角材・板材と、合板である。構造部位の中でも、特に強度と耐久性が必要とされる基礎や基礎から上部へ続く柱には Belian が用いられ、それ以外の構造部位には Meranti が用いられている。床、天井、壁には合板が用いられている。部材同士の接合には、柱材や板材にはスクリーや楔が用いられ、合板には釘が用いられている。

ツバメハウスの構法やデザインは、建築に携わった大工と、B氏の両親D氏とT氏の話し合いによって決められたのだという。特に議論となったのは、泥炭湿地という緩い地盤にどのような基礎をつくるか、についてであった。D氏によれば、Asapでは基礎をつくる際、地面に穴を掘り、そこに約2mの杭材を立てて土を埋め戻しながら固定するのだという。そして、この杭材に水平材をスクリーで接合することによって基礎がつくられているということであった。Asapは土地が乾いているために、こうしたやり方で十分、建物を支えることができるようである。

こうした話から、彼らはこれまでの建築の経験に基づいて、当該ツバメハウスの基礎の構法を決定した、ということが示唆されよう。この点は基礎だけでなく、ハウス全体の構法についても言えることである。

ハウス内部は三階建てになっている。北側は吹き抜けになっており、南側の入り口から入ってきたツバメは一旦、この吹き抜きスペースに入り、その後各階へと入ってゆく。各階には西側に接して出入りが設けられている。

③内部環境：ツバメの鳴き声が響き、匂いへの配慮も十分。

ツバメハウスの内部には、約 20 個のスピーカーが取り付けられている。大きなスピーカーがツバメ用の入口の両側に取り付けられ、小さ目のスピーカーが柱の上部に取り付けられている。このスピーカーは音源を再生する制御室の MP3 プレーヤーに繋がっており、ツバメの鳴き声が再生される。このスピーカーから流れるツバメの鳴き声がツバメを呼び寄せる重要な一要素なのだ。ツバメハウスの経営者は、スピーカーの質や設置位置を試行錯誤し、一羽でも多くツバメを呼び寄せられるように工夫を重ねる。D 氏は、自分がいかに音響設備にこだわっているかを詳しく説明してくれた。B 氏は、ツバメの鳴き声のいい音源を手に入れたんだ、この音源を流せばハウスはすぐにツバメでいっぱいになるよ、と語ってくれた。このようにツバメハウス経営者は、ツバメを呼び寄せるために嗜好を凝らし、工夫を重ねてゆくところにも、ハウス経営の魅力を感じているのだろう。

ツバメハウス内には、ツバメの好む匂いが漂う。ツバメハウスの各階の床には、ツバメの糞が置かれ、アンモニア臭が広がっている。これは、洞窟内の匂いさながらなのだという。さらに、アンモニアを含む水溶液を壁や床に塗る。新築のツバメハウスは、木材や塗装ペンキなどの匂いがするため、そのままではツバメは寄りつかないのだという。

村落と都市をまたぐ家族ネットワークによるハウスの建築

当該ツバメハウスでは、家族のネットワークを巧みに活用した資材調達や、建築作業などが行われていた。それは、先に述べた B 氏の両親である D 氏と T 氏の家族によって担われていた。D 氏と T 氏は Asap に住んでおり、Asap の住民を資材運搬や大工仕事に関わる労

働力として起用している。また、両氏の子供の中には、B 氏を含め、Bintulu や Kuching といった都市部に住む者がいる。スクリーや釘、合板といった建築資材やスピーカーなどの音響機材の調達は、彼らが分担している。以下では、資材調達や建築作業などの家族の分担について簡単にみえる。

主要な建築資材である木材は、両氏の娘である L 氏の木材会社が有する Bakun 近くの伐採コンセッションから伐出されている。木材の伐採・加工の作業は、Bakun に暮らす民族ブナンが行った。L 氏は木材をコンセッションからボートを用いて川をつたい Bakun へ運び、その後、ロギングロードを通して Asap へと運んだ。その後、木材は、Asap からツバメハウス建築場所へと運搬された。木材の積み下ろしおよび現場での運搬は、主に Asap に暮らしているインドネシア人 2～3 人が行ったという。一方、スピーカーやアンプなどの音響機材については、B 氏が Kuching で購入し、現場へ運んでいる。

ツバメハウスの建築作業はすべて Asap の男性によって行われている。彼らの主な生業は農業であり、必要に応じて大工仕事も行なっている。彼らは、建築中のハウスに 1 週間くらい寝泊まりしながら建築作業を行い、また Asap に帰るということを繰り返しながら作業を進めている。一度に作業をする大工の人数は 5～6 人である。大工はいつも同じメンバーではなく、入れ替わりがある。また、建築現場での木材の運搬は、Asap に暮らすインドネシア人が行っている。現場には常に 2、3 人のインドネシア人がいて、これらの作業を担っている。彼らもまた、都合に合わせてメンバーを入れ替えながら、作業を行なっている。

木造ツバメハウスの成功例となることを目指して

以上、簡単ではあるが、当該ツバメハウスの建築に関して現地調査で分かったことを報告した。当該ツバメハウスは、木造であるという点が他のツバメハウスと大きく異なるが、それ以外は概ね他の物件に遜色のない好条件であるといえよう。またハウスの建築に関しては、D 氏と T 氏、その子である B 氏が中心となり、Bakun、Asap、Bintulu、Kuching などから資材や労働力が集められ、動員されることによって建築されたことがわかった。そこには、村落と都市をまたぐ家族ネットワークの一部が表れているようにも思われる。

ところで木造ツバメハウスについては賛否両論がある。

建築に関わった B 氏をはじめとする人々は、木造・コンクリート造に関わらず、いいハウスにはツバメは入る、木造でも問題はないよ、という。一方で、ツバメの生態とツバメハウスに詳しいサラワク博物館の L 博士は、木造では室温が上がってしまいツバメは入らないのではないかと首をかしげていた。当該ハウスがツバメハウスとして機能するかどうかを判断するためには、今後、さらに経過観察を続ける必要がありそうだ。

また、ツバメの生態に関する研究がさらに進めば、ツバメの生態特性に応じたハウスの改良方法が見いだされるかもしれない。この点も期待して待ちたい。

脚注

¹ 1 エーカー≒ 0.4ha。

² クチンから車で1時間ほど行った Sadongjaya にコンクリート造のツバメハウスを所有する E 氏への聞き取りと、当該ツバメハウスの建築に関わった B 氏などへの聞き取りに基づいて、建築コストを計算した。

関連活動記録

2013/5/21-27 クムナ、タタウ川流域視察

竹内 やよい（国立環境研究所）
鹿野 雄一（九州大学 工学研究院）

【参加者】

鹿野雄一（九州大学 工学研究院）
竹内やよい（国立環境研究所）
鮫島弘光（京都大学 東南アジア研究所）
Bibian Diway（Botanical Research Centre, SFC, Sarawak）

Jason Hon

【行動スケジュール】

5/19

Kuching 集合

5/20

Sarawak Forestry Cooperation の Botanical Research Center にて研究計画プレゼン
Forest Department of Sarawak
Jayl Langub 氏と夕食

5/21

Kuching → Bintulu

Rh. Gawan : プラウを見に行く・Sebauh 川を見る

Rh. Limai : Lavang 川を見る

Rh. Pandan

→ Bintulu

5/22

Bintulu →

Rh. Anchai : Sujan 川を見る

→ Tubau → Rh. Julaihi

5/23

Rh. Julaihi : Saoh 川を見る

Rh. Aying : プラウを見る

Rh. Udau

→ Bintulu

5/24

Bintulu →

Rh. Irai : Penyilan 川を見る

Rh. Jantuis

Rh. Sigi

5/25

→ Bintulu → Rh. Mawang

5/26

Rh. Mawang : プラウを見る・Anap 川を見る

Rh. Sayong

Rh. Mancha

Rh. Gerena

Ng Tau (Rh. Sabang)

5/27

Rh. Penghulu Intu

Rh. Mat

Rh. Nanang

Rh. Ado : Mayeng 川を見る

→ Tatau → Bintulu

2013/5/21-27 クムナ、タタウ地域視察紀行

竹内 やよい（国立環境研究所）

ボルネオの民族の村々では、焼畑耕作地の間に小さな規模で森林を残し林産物を採集するのに利用している。この森は、現地でプラウ（“島”の意）と呼ばれている。プラウは、木材・非木材資源だけでなく、焼畑後の植生を回復するための種子の供給源としての役割も担っている。また、原生林もしくは古い二次林であるため、森林性の生物の生育地としてや生物多様性の保全の場としても鍵となる場所である。今年度より、このプラウが景観レベルで地域の生物多様性を保持するかについて、石川プロジェクトに参加して研究を始めることになった。この研究の立ち上げに先立ち、2013年5月下旬、クムナ、タタウ地域の村々を視察、訪問する機会を得た。今回の目的は、この地域の村々がもつプラウの情報を得ること、特にプラウの在・不在を調べて研究サイトを選定することである。旅程と訪問箇所は、京大の鮫島さんにすべてアレンジいただいた。この旅行には、同じく今年度から調査を開始する九大の鹿野さん、クムナ川流域の土地利用区分マップ作成を担当するJason、そして私のサラワク研究のカウンターパートであるBibian が同行してくれた。

2013年5月21日、ピンツルを始点として視察旅行がスタートした。旅程のうち、前半はクムナ川流域、後半はタタウ川流域を車とボートを利用して移動した。この1週間という短期間で訪問した村は、全部で20村に上る（図1）。その中で、プラウを現在でも保持すると答えたのは14村であった。特に下流の地域ではプラウがない傾向であったように思う。訪問した20村のうち、多くの村が私たちの訪問を歓迎してくれた。ガワイ前ということもあり、朝からお酒を用意してもらったこともある。プラウについての質問にも、快く答えていただき、プラウの位置、どのように利用しているかについて歯に衣着せず話してくれた人々もいた。一方で、私たちの訪問に対して警戒しているような村もあった。過去には、伐採会社が村の権利を無視して、強引に伐採や土地のはく奪が行われたこともあるようだ。そういった経験をした村は、懐疑的になるのも当然かもしれない。私たちのグループは日本の大学や研究所に所属しており、プラウの樹木の多様性に興味があること、伐採目的では

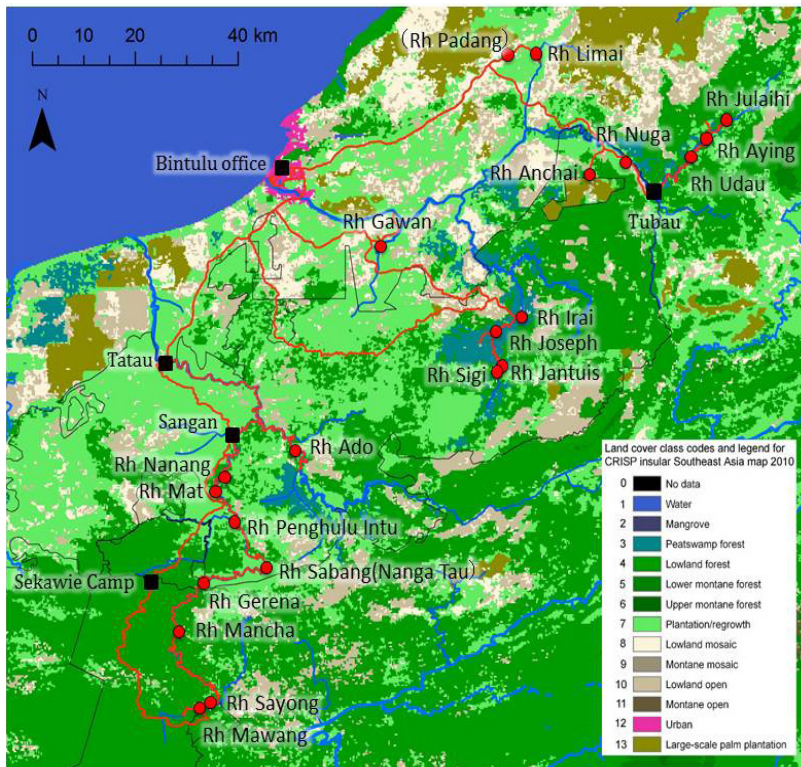


図1：訪問した村の位置

ないことを説明しても固い態度を崩すことはなかった。自分たちの目的や意図を村の人に正しく伝えることは、今回の訪問でも大きな課題である。

今回の旅行で、特に印象的だった2つの村について少し感想を述べたい。まず、2日目に訪れた Sg. Jelalong 流域にある Rh. Aying である。この村は、プラウを4つ保持しており、今回訪れた村の中で最も所有数が多かった。木材、非林産物の採集だけでなく、水源林としても利用しているプラウもあるようだ。この村では、2つのプラウを案内していただいた。一番近いプラウ (Pulau Kerapa) は2000年にロングハウスが消失した際に、ロングハウスを建てるための木材の利用があったそうである。それでもまだ *Dryobalanops*, *Shoera* などの大径木は残っており、林冠は高く、古い二次林といった様相であった。もう一つのプラウ (Pulau Sengloi) は、村からボートと歩きで1時間半ほどかかった。このプラウは山間部にあり、焼畑をするのに地形が適さないために残された場所だと考えられる。ここは、水源林としても利用されており、水を採取するパイプが村まで通されていた。案内してくれた村の人に聞くと、このプラウには (食用の) 鳥を狩りにも来るそうである。この村は、さらに2つのプラウがあるそうである。そのうちの1つは下流の村と共有しているという。このプラウの利用に

ついて、村間でどのような合意があるのか、利用形態は異なるのか、今後調べてみたい。また、この村はロタン細工の工芸品が非常に盛んである。ロタンは、近くの焼畑休閑林だけでなく、プラウにも採集に行くことがあるという。ロタンをプラウからの供給品 (生態系サービス) として考えれば、プラウの社会的な意義の研究も可能ではないかと思う。

もう一つは、最終日に訪れた Sg. Tatau 流域の Rh. Nanang である。この村のプラウはすでに残っていなかった。以前はあったらしいが、とある伐採会社が村の権利を無視してプラウの大径木を勝手に切り倒したため、荒れた二次林の状態となっている。また、過去に4回の火災によってロングハウスを焼失したが、与党バリサンナショナルの支持をし

ないため、政府から援助を受けていない。こういった貧しい村は、無論伐採会社を相手取って戦うには余りに非力である。伐採会社によって不当に土地や資源を奪われ、政府の補償もなく、彼らの生活や文化が脅かされているこの現実には、あまりに非道であると感じた。

今回20村を回って実感したことは、村によって社会とのつながり方、考え方がとても異なっているということである。例えば、プラウを残す、残さないかといった問題も、村長の裁量が大きいのではないかと感じた。今回、私たちのプラウ研究に対して肯定的だった村、そうではなかった村、両方訪れることができてよかったと思う。特に否定的な村があるということは、プラウの問題は村の人にとって非常にセンシティブな問題であることを物語っている。この地域の現状を知ることは、これから研究を進める上でも非常に有益だったと思う。最後に、この視察旅行をすべて計画・実行してくださった、京大の鮫島さんに感謝したい。この地域に関する膨大な知識だけでなく、その企画術、交渉術も大変勉強になった。また、今回一緒に旅をした鹿野さん、ビビアン、ジェysonにもこの旅行中、何度も助けていただいた。特にこの地域のイバンは、イバン語での会話を基本としており、ビビアン、ジェysonの通訳なしではインタビューが実現しなかった。みなさん、本当にありがとうございました。

2013/5/21-27 クムナ・タタウ地域の淡水魚たち 鹿野 雄一（九州大学 工学研究院）

何よりも差し置いて今回の視察の感想は「やっぱり京大系のフィールドワーカーはすごい・・・」。私自身国内外の調査地で数多くのフィールドワークを行なっており、それなりの自信はあるつもりだった。しかし鮫島さんと竹内さんの現地での圧倒的な行動力と体力、そして精神力には、久々に（あるいは初めて？）敗北感を感じるとともに、フィールドワーカーとしての自分を見直すとてもいい機会となった。当初、サラワク淡水魚の視察ということだったが、思いがけず素晴らしい研究者たちとの出会いという副産物を得ることができ、感謝。

さてサラワクの淡水魚だが、一言で言えばマレー半島やメコン・チャオプラヤ流域と「だいたい」同じ、といったところ。地史的には Sundaland として最近（最終水期）まで繋がっていたとされるが、改めてそれを実感として確認することができた。しかしあくまで「だいたい」であり、やはり数万年の隔絶を隠すことはできない。同種でもなんか違うなあ・・・といった印象を受ける。とはいえ別種や亜種とは言えず、せいぜい品種くらいの違いで齒がゆい。東南アジアの淡水魚の生物分類は極めて混乱しているが、その理由として多様性が高い上に、この微妙な違いが状況をさらに混乱させている気がする。特に分類学者は細分化したがる傾向があるので、生物学的には同種だが地理的に隔離されていたり、模様が違っていたりということだけで別種にされているものが、おそらくけっこうあるのではないかと（写真 1-1、1-2）。分類学者は生物多様性研究に正確な同定を求めがちだが、しょせん分類学だって人間による恣意的なものであるし、そもそも生物学に誤差は付き物であり、多少正確な分類ができなくとも生態学的な解析や生物多様性の評価は可能ではないかと常々思っている・・・こういうことを言って分類学者にしょっちゅう怒られているのだが。ということで、サラワクの淡水魚についてある程度の精度での生物多様性評価はできそうだ、というのが結論。

サラワクの数ある淡水魚の中で、経済的あるいは生物多様性保全の観点から重要と思われる種がいくつかあった。一つは地元では「タパー」と言われるナマズの仲間、*Wallago leerii* とされるもの（写真 2）。1 キログラムあたり 20 リンギットあたりで売れるらしい。そもそも日本では「100



写真1-1: 半島マレーシアの *Hampala macrolepidota*



写真1-2: ボルネオの *Hampala bimaculata* (?)
今回の視察で撮影、上と多少模様が違う。

グラムあたり」というのが普通だが、1 ケタ違うのが面白い。話を戻すと、このタパー、今でもかなりの量が市場に出ているようだが、かつてはもっと大きい個体がたくさん捕れていたとのこと。もう一つは「セマウ」や「エンブラウ」と呼ばれる溪流性の大型コイ科魚類（写真 3）。末端では 1kg あたり 300 リンギットにもなるとのこと。これは半島では「ケラー」と呼ばれるもので複数種を含むが、分類が混乱している上、希少種でかつ釣魚や食魚としても人気が高いことから、多くの魚類学者が注目している。

ところで日本では海水魚が食魚として重要だが、熱帯に行くほど淡水魚の食魚としての重要性が高くなる。暑い地域ほど海に比べて内水面の栄養価が高いからだ。それは海と河川を生活史で往来する回遊魚の生態にもあらわれている。たとえば北方系回遊魚の代表選手であるシロザケなどは、河川で産卵し海で育つ。これは海の方が栄養価が高く、大きくなるから。しかし南方系回遊魚の代表選手であるウナギはまるで逆、海で産卵して河川で成長するのだ。実際に、熱帯の淡水魚は日本の海水魚並に美味しい。このように、サラワクのような熱帯で淡水魚の研究を行うことは経済的・社会的にも価値が有ることだと感じている。

今回の研究で文化人類学的な視点から注目したいの



写真2 地元民によって釣り上げられた 60cm ほどのタパー
Wallago leeri

が、魚のローカル名だ。まず驚いたのが、ローカル名が半島とはまるで違うということ。いろいろ伺ったが、同じものは殆ど無かった。加えて地方によって多様なローカル名がある。ローカル名を知ることによってその民族がどれほど魚との関わりがあるのかどうかを知ることができるかもしれない。日本人ほど「種」を区別して「和名」をつけている民族は珍しいとされるが（例えば日本には「標準和名」があるが欧米には「標準英名」はない、少なくとも魚は）、サラワクの人々たちがどれほどローカル名で魚を区別しているのか、など興味深い。



写真3 地元民の携帯電話に残っていたエンブラウの写真
これを売ってその代金でバイクを購入したという

プロジェクトメンバー研究会

2013 年 7 月 11 日
デスカット品川港南口店（東京）にて開催

Sarawak Museum Journal の特集号の構成と内容について検討するために、人類学者を中心とするメンバーで集まり、これまでの各自の調査研究状況を報告しあうと同時に、今後の調査・執筆スケジュールを確認しました。

プロジェクトメンバー研究会

2013 年 7 月 18 日
（京都大学 東南アジア研究所にて開催）

2013 年 5 月の竹内氏・鹿野氏の現地視察を受け、研究会を開催し、両氏の新たに始める研究計画についての情報共有を図りました。両氏の植生調査・淡水魚調査は今夏以降に実施していくことになりました。

発表者・テーマ

竹内 やよい （国立環境学研究所）
「Presurvey: Visiting villages to remnant forest in Kemena and Tatau region, Sarawak 21-27/5/2013」

鹿野 雄一 （九州大学 工学研究院）
「サラワクの淡水魚」

石川 登 （京都大学 東南アジア研究所）
「Watershed-Riverine Networks and Social Formation in Sarawak」

鮫島 弘光 （京都大学 東南アジア研究所）
「Kemena・Tatau 流域における調査経過報告」



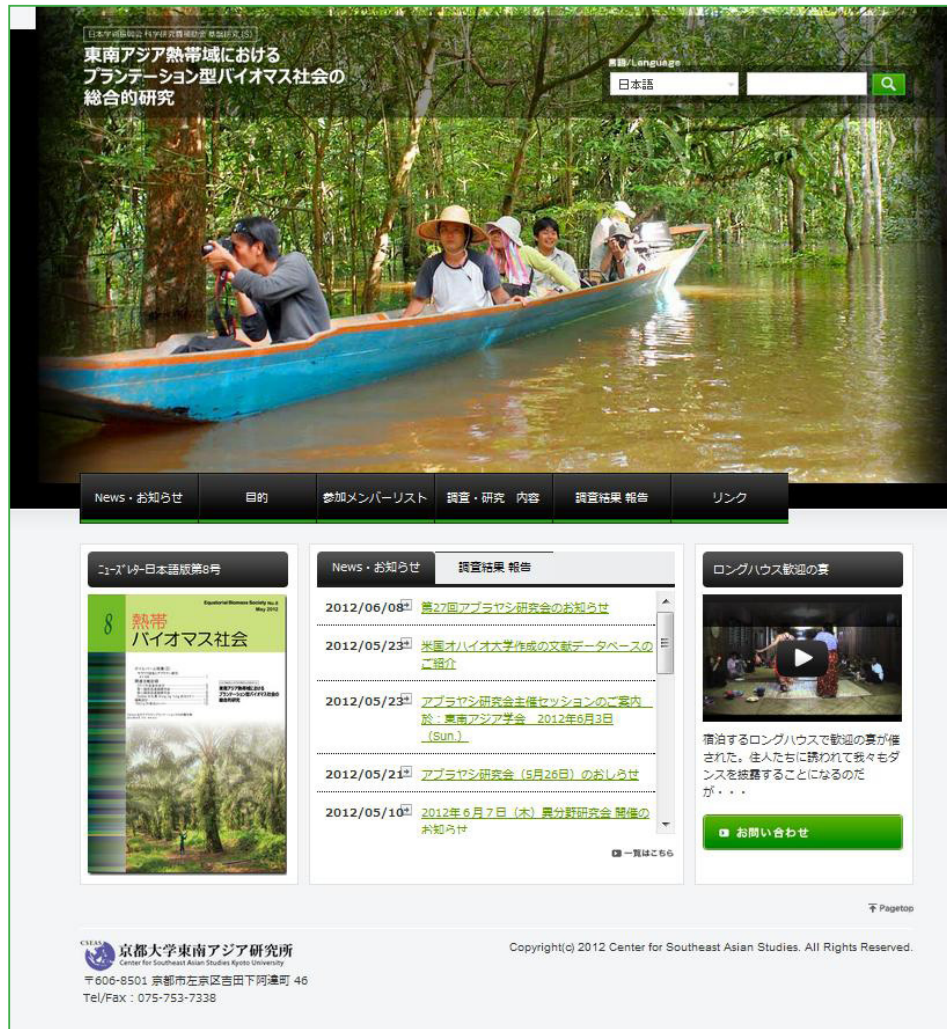
写真
現地視察について報告する
竹内氏（上）

他のメンバーに
自己紹介する
鹿野氏（右）



本プロジェクトのホームページのご紹介

<http://biomasssociety.org>



当プロジェクトのホームページを開設しております。

- ・ メンバーによる調査報告
- ・ 講演会やワークショップ等、関連活動の紹介
- ・ ニュースレターのバックナンバー（英語版もあります）
- ・ 細心の活動などについても随時お知らせしております。

是非一度、ご覧ください。

プロジェクト参加メンバー（研究代表者・研究分担者・連携研究者・協力者）

研究代表者	石川 登	人類学	京都大学 東南アジア研究所
研究分担者	祖田 亮次	地理学	大阪市立大学 文学研究科
	河野 泰之	自然資源管理	京都大学 東南アジア研究所
	杉原 薫	グローバル・ヒストリー	政策研究大学院大学
	水野 広祐	農業経済学	京都大学 東南アジア研究所
	徳地 直子	森林生態保全学	京都大学 フィールド科学教育研究センター
	内堀 基光	文化人類学	放送大学 教養学部
連携研究者	鮫島 弘光	生態学	京都大学 東南アジア研究所
	藤田 素子	鳥類生態学	京都大学 東南アジア研究所
	甲山 治	水文学	京都大学 東南アジア研究所
	福島 慶太郎	森林生態系生態学	京都大学 フィールド科学教育研究センター
	津上 誠	文化人類学	東北学院大学 教養学部
	奥野 克巳	文化人類学	桜美林大学 リベラルアーツ学群
	市川 昌広	東南アジア地域研究	高知大学 農学部
	小泉 都	生態人類学	京都大学 農学研究科
	生方 史数	天然資源経済学	岡山大学 大学院環境生命科学研究科
	市川 哲	文化人類学	立教大学 観光学部
協力者	定道 有頂	ライフサイクル・アセスメント	日本エヌ・ユー・エス株式会社（JANUS）
	Nathan Badenoch	東南アジア地域研究	京都大学 東南アジア研究所
	田中 耕司	東南アジア地域研究	京都大学 研究国際部学術研究支援室
	佐久間 香子	文化人類学	京都大学 アジア・アフリカ地域研究研究科
	小林 篤史	歴史学	京都大学 アジア・アフリカ地域研究研究科
	Wil de Jong	森林社会学	京都大学 地域研究統合情報センター
	内藤 大輔	地域研究	総合地球環境学研究所
	Jason Hon	動物生態学	京都大学 地球環境学堂
	加藤 裕美	文化人類学	京都大学 東南アジア研究所
	Khairuddin Ab Hamid	情報学	University of Malaysia Sarawak (UNIMAS)
	Lau Seng	水文学	University of Malaysia Sarawak (UNIMAS)
	Abdul Rashid Abdullah	社会人類学	University of Malaysia Sarawak (UNIMAS)
	Lee Hua Seng	森林社会学	元 Sarawak Timber Association
	太田 淳	歴史学	広島大学 文学研究科
	鹿野 雄一	河川生態学	九州大学 工学研究院
	竹内 やよい	生態学	国立環境学研究所
	目代 邦康	自然地理学	公益財団法人 自然保護助成基金
	大竹 真二	映像人類学	モイ
	木谷 公哉	情報学	京都大学 東南アジア研究所
事務局	田中 園子	総務・会計担当	京都大学 東南アジア研究所
	中根 英紀	情報管理・発信担当	京都大学 東南アジア研究所

編集後記：

本ニューズレターはプロジェクトメンバー以外にも配信いたしております。

配信を希望される方は事務局：

(nakane@cseas.kyoto-u.ac.jp) までご連絡ください。

またイベントのお知らせ、過去のニューズレターなどは当プロジェクトのホームページ：

(<http://biomasssociety.org/>) で見るができますので、そちらの方もご参照ください。

(鮫島弘光)

京都大学 東南アジア研究所
606-8501 京都市左京区吉田下阿達町46
TEL/FAX:075-753-7338
<http://biomasssociety.org>
E-mail: nakane@cseas.kyoto-u.ac.jp
編集 鮫島 弘光 中根 英紀 (基盤S事務局)

焼畑の下草刈の最中に森の中で遊ぶ子供たち
2004年5月 (写真: 加藤 裕美)

