

「燕の巣」とスマトラ低湿地の開発

及川洋征^{*1}・アルディ ユスフ^{*2}・阿部健一^{*3}

中華高級食材「燕窩（燕の巣, edible bird's nest）」は、熱帯の非木材林産物（NTFP）の一つとして知られている。これは、東南アジアを中心に分布するアナツバメ類の巣である。海に近い断崖絶壁の洞穴で、この「燕の巣」が採取されるテレビ映像を、ごらんになったことのある方は少なくないだろう。

この高価な産物は、熱帯林地域の人々の現金収入源として少なからず貢献してきたが、アナツバメの天然の営巣地は限られ、高所での巣の採取は危険を伴う。近年では、東南アジアの近郊・農漁村地域に、アナツバメの営巣用建造物がさかんに建てられるようになった。とりわけインドネシアでは、1990年代から燕の巣の生産が盛んになってきており、マラッカ海峡に面したスマトラ島の沿岸町村でも、2階建て住宅より高さのある「燕の家」が軒を連ねている。各地の書店には何種類ものマニュアル本が売られ、専門店では燕の家に用いるさまざまな機材が売られている。

これまで私たちは、森林火災が頻発し続けるスマトラ島低湿地において、泥炭湿地林の保全と地域おこしに貢献すべく、火災リスクの少ない土地利用・生業を検討してきた。この地域の火災・煙害の主な原因は、泥炭湿地林を農地に転換するための火入れにある。そこを農地に転換しても、貧栄養な泥炭を基盤としている以上、持続可能な農業生産は困難となっている。したがって、現状改善には、泥炭湿地林の環境を保全しつつ地域住民の生計向上のための選択肢を増やしていく必要があると私たちは考えている。本稿では、その選択肢の一つとして当地において盛んなアナツバメの巣の生産に着目した。「燕の巣」につ

Yosei Oikawa, Ardhi Yusuf and Ken-ichi Abe : Edible Bird's Nest Production in Lowland Sumatra

^{*1} 東京農工大学, ^{*2} インドラギリヒリール県環境鉱山エネルギー局, ^{*3} 京都大学地域研究統合情報センター

いては、数多くの文献に加え、インターネット情報を通して学ぶことができるので、ここではアナツバメの分類や巣の特徴・生産技術は詳述せず、「燕の巣」を事例に非木材林産物がいかに地域経済に寄与しうるかを考えてみたい。



写真 1 紅白の「燕の巣」(ジャカルタ空港にて)

林産物としての「燕の巣」

中華食材となる「燕の巣」をつくるアナツバメ類は、日本でみられるスズメ目ツバメ科のツバメ (*Hirundo rustica*) とは異なり、アマツバメ目アマツバメ科の複数の属・種に対する呼称である。インドネシアでは、天然の巣を採取する場所が国有林であり、林業統計上、非木材林産物として挙げられている(渡辺 2007)。林業省ホームページをみると、2005 年のアナツバメの巣の輸出総額は 1,069 万米ドルとなっている。ただし、輸出の 8 割は「燕の家」での生産物で、残り 2 割が天然採取品であるという (Iswanto 2002)。燕の家の多くは、アナツバメの餌場となっていると考えられる低地農漁村と近郊に建設されている。

写真 1 のように、中華食材の乾物として売られているだけでなく、さまざまな加工品、ドリンクやサプリメントとしても商品開発が行われ、滋養強壮、肌をきれいにするといった効能がうたわれている。これら商品はシンガポール、香港、台湾、中国が主たる市場であるが、原料である燕の巣の多くはインドネシア産である。ジャカルタが最大の輸出地であり、インドネシア産の燕の巣の大部分はいったんジャカルタに送られ、そこで最終製品に加工されている。以下では、スマトラ島低湿地の町、トゥンビラハンにおける事例から、燕の巣の生産と地域開発とのかかわりについてみていきたい。

インドネシア、リアウ州トゥンビラハンにて

シンガポールからフェリーで 45 分のバタム島から、さらにスピードボートで約 5 時間。リアウ州インドラギリヒリール県庁のあるトゥンビラハン (図 1) に着く。この町はインドラギリ河の下流に位置する、人口約 8 万人の地方都市である。リアウ州の州都パカンバルーからは車で 6~7 時間である。本県には、

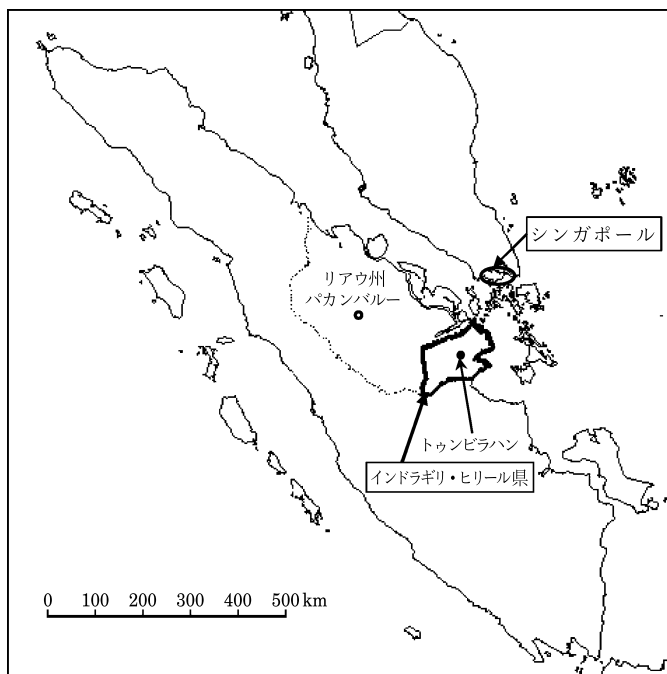


図 1 インドラギリヒリール県トゥンビラハンの位置

南カリマンタンを故郷とするバンジャル人移住者とその子孫が多数を占めるが、トゥンビラハンの街では、ムラユ人、中国人、ミナンカバウ人などのさまざまな民族が混住している。移住の過程でココヤシ園地や水田が多く作られてきたが、1990年代以降、組織的な泥炭湿地林の開発が進み、急速にアブラヤシ園地に転換されてきた。

トゥンビラハンの町では、アナツバメが飛び交っている。「燕の家」は、郊外では木造のものも稀にみられるが、町中のほとんどはレンガおよび鉄筋コンクリート製である。写真2のように4～5階建ての建造物が林立し、1階は店舗、2階は住居、上階はそれぞれ2層構造の「燕の家」として設計されている場合が多い。

「燕の家」の中では、スピーカーを介して、鳴き声入りCDが朝から夕方まで響いている。正直、外にいる私たちの耳にはうるさい。これは、より多くのアナツバメが燕の家に集まってくるよう、誘引装置の役割を果たしているとい

う。一度、繁殖が成功し、多数のアナツバメが出入りするようになると、CDは必要なくなるというが、その騒音(?)は引き続き街中に響き渡っているし、夜間には巣に戻ったツバメが「落ち着く」鳴き声を録音したCDに自動的に切り替わるらしい。

巣作りに40日、交尾・産卵・孵卵に25~28日、巣立ちまで45日かかる。アナツバメの個体群を維持しながら、年3~4回の適切な時期に、巣を採取する。営巣室の適正環境は湿度が80~90%、温度が26~30℃とのことである(Iswanto



写真 2 燕の家(トゥンピラハンにて)

2002)。できるだけ人が入らなくて済むようにセンサーによって湿度温度を自動調節し、暗視カメラで営巣をモニタリングする。仕掛けとしては単純な「燕の家」だが、このように随所で最新の技術が使われている。

そのため、建物を建てるだけでなく、機材購入にはまとまった資金が必要となる。一方で、限られた土地で高い収益を期待できるため、インドネシア各地で、地方都市の富裕層やジャカルタの中国系商人らが「燕の家」を建て、家主となっている。郊外でなく、わざわざ街中に建てるのも、大金を投資した「燕の家」から、産物の燕の巣や機材が盗まれないようにという配慮からだそうだ。

どのくらい収益が上がるのか、この町で燕の巣生産に携わったことのあるアフナル氏から話を伺ったところ、2005年8月時点で、薄い巣はkg当たり1,400~1,500万ルピア、厚い巣はkg当たり1,000~1,200万ルピアであった。平均すると1kgは巣120個分に相当する。メダンには、1ヶ月に200kgの巣を生産している華僑がいるという。

公務員の月給100~200万ルピア、農作業の日雇い1万5,000~2万ルピアと比べると、いかに大金が動いているか窺われる。室内にたまった糞は、新築の燕の家にアナツバメを呼び込むための誘引剤として使われる。

地域経済への寄与と環境への影響

燕の巣の生産が軌道に乗れば、生産者は大儲けできるはずである。その恩恵

は、燕の家を建造し、さまざまな機材類を購入できる裕福な階層（特に中国系）に限られるだけだろうか。アフナル氏によると、燕の巣は天からの贈り物であり、その利益は周辺住民と分かち合うべきという考え方があるという。また、生産者が利益を独り占めしていると、アナツバメがどこかへいなくなってしまうとも信じられている。彼の近所の燕の巣生産者は、実際に周辺住民に儲けの一部を分配しているとのことであった。

「燕の巣税」についても触れておきたい。インドラギリヒリール県にとって、燕の家の許認可手数料とその後の税収は、かなりの額となると思われる。インターネットでインドネシア各県の地方条例を見ると、燕の巣の販売額に10%課税されており、地方歳入に貢献していることは間違いない。燕の家の建設に必要な、セメントや木材などの建築資材の売買や、建設現場での雇用も町の経済を活気付けている。県内には、木造の家並みが数年後に近代的なビルになった町もあるが、よくみるとすべて「燕の家」である。

こうした地域経済への貢献の一方で、環境への影響が危惧される。

周辺の泥炭湿地では地盤がゆるいため、家屋を建設する際の地盤強化材としてマングローブ材（通直なヒルギ材）が用いられている。コンクリートやレンガを用いた多層建築物の場合、直径約10cm・長さ7mの杭が地中に打ち込まれる（写真3）。幅10m×奥行き20mの燕の家では、およそ6,300本のヒルギ材が使われる。トゥンビラハンだけでなく周辺の町・村での建設ラッシュによって、いったいどれだけのヒルギ材が伐採されてきたのだろうか。トゥンビラハンの材木屋には、下流に残存するヒルギ林で伐採された材が小船で運ばれてくる。企業が伐採コンセッションで生産した材ではなく、地域住民が国有林から違法に伐り出した材と推測されるが、これが燕の巣の経済の基礎に欠かせない。

アナツバメ自体は、ハエや蚊などの小型の飛翔昆虫をえさとしている。水田の害虫を食するという記述もある（Tim Penulis PS, 1992）。ジャワ島東部では網を使った捕獲によりアナツバメの個体数



写真 3 基盤土壌に打ち込まれる大量のヒルギ材

が減少したというが（Kompas, 2003 年 1 月 31 日）、生産者が注意深く燕の家での個体数を維持していくなら、周囲の森林や水田等の農地と共存していけると思う。

トゥンピラハンの郊外では、野積みのゴミ捨て場の上を、大発生したハエ類をねらってアナツバメが飛びまわっているが、汚染環境下では、食材としてリスクを負うことになろう。近年泥炭湿地林は次々とアブラヤシ農園に転換されているが、ヤシ油の搾りかすが放置されたところもアナツバメの格好の餌場である。実際どれほど人体にいいのかわからないが、ゴミ捨て場のハエを食べ、街中のコンクリートのビルに巣をかけている現実を知ると、燕の巣の薬効も薄れるような気がする。

以上見てきたように、スマトラ低湿地の地域経済にとって、現時点において燕の巣生産は魅力的なビジネスオプションである。その一方で、燕の巣の生産は周囲の森林資源・自然環境に依存している側面がある。一見すると、周囲の森林や自然とは無関係な、街中での限られた生産活動であるが、実はその存立基盤も及ぼす影響も局所的ではない。これからの「燕の巣」の生産は、より広く森林資源と自然環境の保全のなかで考えていく必要がある。

なお本稿は、環境省地球環境研究総合推進費 S2 のサブテーマ 2b「東南アジア低湿地における温暖化抑制のための土地資源管理オプションと地域社会エンパワーメントに関する研究」の成果の一部である。関係者に対しお礼申し上げる。

- 〔引用文献〕 1) 渡辺弘之 (2007) 熱帯林のめぐみ、京都大学学術出版会 2)
Iswanto, H. (2002) Walet : Budi daya dan aspek bisnis. Agromedia Pustaka 3)
Tim Penulis PS (1992) Budi Daya & Bisnis Sarang Walet. Penebar Swadaya