

ボルネオの熱帯雨林と私たちの暮らし

The rainforest of Borneo and our lives

講演者：中西 宣 夫（サラヤ株式会社調査員・認定NPO法人
ボルネオ保全トラスト・ジャパン理事）

Speaker : Nobuo NAKANISHI (Saraya Co., Ltd. Borneo Conservation Trust Japan, Director)

抄録作成：三 好 伸 子（人間科学部こども学科教授）

Abstract Creation : Nobuko MIYOSHI (Faculty of Human Sciences, Department of Child Study, Professor)

〈要旨〉

本講演では、講演者がバックパッカーとして旅した経験や、ヨルダンでの環境保全型農業の取り組みを経て、ボルネオの熱帯雨林保全に関わるようになった経緯が語られた。ボルネオの森は、生物多様性に満ちた「ネタの宝庫」であり、テングザルのハーレム社会やオランウータンの母子関係、SFのような昆虫の生態など、知れば知るほど面白く、なくなるともったいないと感じる場所だという。

一方、パームオイルの生産拡大により森林破壊が進み、野生動物の生息地が脅かされている。講演者は、この問題を単純に「パーム産業＝悪」とするのではなく、農園の人々とも対話し、共存の道を探ることが重要だと考えている。NGO活動や企業の取り組みを通じて、持続可能なパーム油生産への変化が進んでいることを紹介して、多くの人に興味を持ってもらいたいと語った。

〈キーワード〉

熱帯雨林、生物多様性、パームオイル産業

1 はじめに 自己紹介

皆さん、こんにちは。中西です。本日はお集まりいただきありがとうございます。「ボルネオの話聞いて、何か役に立つの？」と思われる方もいるかもしれませんね。でも、今日お話しするのは、ボルネオの熱帯雨林と私たちの暮らしがどのようにつながっているのか、そして環境問題の一例としてどんなことが起こっているのか、ということです。

熱帯雨林といえばアマゾンなどにも有名ですが、世界各地で同じような問題が起こっています。今日はその中の一例としてボルネオを取り上げ、大きな枠組みの中で考えていただければと思います。

まず、簡単に自己紹介をさせていただきます。私はサラヤという会社に勤めて約20年になりますが、一般的な会社員のように毎日オフィスに通っているわけではありません。ボルネオやウガンダなど、国際プロジェクトの立ち上げに関わる仕事をしています。

実はサラヤに入る前、私は全く違う道を歩んでいました。25、6歳の頃、自分に合わないと感じた仕事を辞め、

日本を飛び出しました。住民票を抜き、アパートも引き払い、バックパッカーとしてギリシャ、トルコ、モロッコなどを旅しました。当時、日本でかなり追い詰められていたこともあり、海外での旅は新しい価値観との出会いの連続でした。異文化に触れる中で、文化人類学的な視点や価値観の違いに興味を持つようになりました。



図1 ヨルダン環境保全型農業の試み

最初は国境を越えるたびにカルチャーショックを受けていましたが、旅を続けるうちに「ただ旅しているだけでは物足りない」と感じるようになりました。そこで一念発起し、2つ目の大学で学びを深めた後、京都にあるNGO日本国際民間協力会の理事をやっておられた教授に「勉強も大事だけど実践やってみるか？」と言われて、ヨルダンで3年間、環境保全型農業（パーマカルチャー）の普及とマイクロファイナンスプロジェクトに取り組みました。ヨルダンはボルネオとは対照的な乾燥地帯です。

私が住んでいたのは、ヨルダン川沿いの村で、対岸にはパレスチナ難民の村が見えました。降水量は年間わずか200mmほどで、「一年の300日が晴天」というような環境です。そんな土地でモデルファームを作るというプロジェクトに取り組みました。

現地の人々にとって、木が一本生えるだけでも大きな喜びでした。彼らの価値観に触れながら、環境問題への関心を深めていきました。この経験から国際協力の世界に入っていきました。

2 ボルネオの熱帯雨林調査の契機となったサラヤ

ヨルダンから帰国後大学院に入って、キューバへの短期滞在を経て日本に戻った際、教授から「ボルネオに興味ないか？」と声をかけられました。サラヤという会社がボルネオの環境問題に取り組んでいるが、現地調査をしてほしいという話でした。



動画を見て登場人物（アブラヤシ産業のステークホルダー）を書き出してください。
（パーム油製品製造業者、消費者・・・など）

それぞれのステークホルダーの立場から、この問題の解決策を考えてください。

図2 ボルネオ島子ゾウの涙

20年ぐらい前のテレビ番組「素敵な宇宙船地球号」とサラヤが販売する「ヤシの実洗剤」の関係の調査でした。「素敵な宇宙船地球号 子ゾウの涙」を見てください。中西も出演していますので探しながら、どういうステークホルダーが出てくるか、どういう種類の人が出てくるかをメモして見ていただけたらと思います。

今日はやりませんが、視聴後にその立場の人たちがどういうふうに対処するかをワークショップでしています。そういうふうを考えて見ていただけたらと思います。（動画視聴）

【素敵な宇宙船地球号 子ゾウの涙 内容】

パーム油は世界的に需要が増加の一途をたどり、熱帯雨林の減少は、野生動物の生息地を狭め、分断し、やむなく人間と遭遇する機会を増やしている。アブラヤシのプランテーションに棲息域を奪われたボルネオゾウの窮状が紹介された。世界的なパーム油生産の拡大によってマレーシア・サバ地区の熱帯雨林が乱伐され、人里や農園に出没したゾウの群れの中の子ゾウが罾にかかり、罾のロープが鼻や足に巻きついてとれなくなり、放っておけば命にも関わる子ゾウの様子と、傷ついたゾウのために立ち上がる救出作戦が描かれた。

ヤシの実から採れるパーム油をめぐる環境問題を知るにつれ、私は次第に「ボルネオの森を守りたい」と強く思うようになりました。このヤシのオイルが入った「ヤシの実洗剤」は、今も売ってますので、今日の話聞いた後で、もし良かったらボトルを手にとって今日の話の痕跡みたいなものを見ていただければと思います。

3 ボルネオの熱帯雨林

ボルネオの場所を知っておられますか？私は20年ぐらい話していますが、全然知らない人がいっぱいいますね。マレーシア側からはボルネオと言うのですが、正式にはカリマンタン島と言われることが多いみたいです。カリマンタンという場合も同じ島のことです。

ボルネオ島は、日本の約1.9倍の広さがあり、赤道直下に位置しています。地球上の熱帯雨林は全陸地のわずか3～6%にすぎませんが、そこには世界の動植物種の50%以上が生息しています。



ボルネオ島は、グリーンランド、ニューギニア島に次ぐ世界で3番目に大きな島

図3 ボルネオ地図

私は動物学の専門家ではありませんが、20年にわたってボルネオを訪れる中で、霊長類の行動や生態に興味を持つようになりました。私自身の経験の中から、ボルネオの熱帯雨林のことを話すので、皆さんが感じるボルネオと僕が感じるボルネオではちょっと違った印象かもしれません。その辺も「中西だからこんな風に思うのかな」という感じで聞いていただけたと思います。これから動物とか植物とか昆虫とかの話します。

4 ボルネオの動物・昆虫への興味、面白さ

僕は、動物の専門家でも生物の環境問題の専門家でもないですが、ボルネオに通いだしていろいろ自分で勉強するようになりました。特に哺乳類の行動やテングザルなどの霊長類から親子関係を考えたり、自分のことを考えたり、人間のことを考えるようになりました。そういう機会をボルネオに与えてもらっています。すごく嬉しいです。

ボルネオ島にしかない僕を見たテングザルのオスです。テングザルのオスはハーレムを作りますが、ボスであることは意外と大変です。常に周囲を気にしながら群れを管理しなければなりません。また、娘が繁殖可能な年齢になると、父親は群れを去ります。テングザルの世界はすごいブルースですよ。



図4 テングザル

次はオランウータンです。ご存知の方がおられるかもしれませんが、オランウータンは母子家庭で、母親が6年間子育てをします。オスはほとんど関与しません。成熟したオスは顔のエラが大きくなり、縄張り争いをするようになります。

本当にボルネオは生物多様性の満ち溢れている空間で、驚きと発見に満ちています。一回行くだけでもいろんなことを学ぶので、そういう意味でも僕は、守りたいなと思っています。

SDGsとか温暖化などの問題に向き合う際には、「僕が好きやから、僕が面白いから、なんとかしたいねん」って



図5 オランウータン

いう気持ちで本気でしています。保全活動などを広めようと思うと、まず好きになってもらうとか、面白いと思ってもらえるとか、今残しといたら自分のためになるとか、そういうのがないと本気になれないんじゃないかな。例えば、テングザルとオランウータンの話しましたが、[「テングザルのハーレムって、すごいねんで」「ええ、こんなん?」「こんな暮らし方?」]みたいな特徴を他の哺乳類も持っていて、そこから学ぶことがいっぱいあり、面白いなと思います。

ボルネオには哺乳類が288種います。とにかくすごい数なんです。そのうちコウモリの種類が102種もあるんです。これは、この間撮ってきたコウモリです。黒いモヤモヤと写っているのは、毎日5時過ぎぐらいになると27万羽ぐらいのコウモリが、洞窟から一斉に昆虫を食いにいく様子です。

また昆虫の世界は、哺乳類みたいな家族のストーリーじゃなくてSFですよ。別の昆虫の体に麻酔打ってゾンビ化させて、洞穴に引き寄せていって。背中にピョンと卵を産んで、閉じ込めて、洞窟の中でずっと一緒に生きて、卵がかえったら、その生きてるやつのエキスを吸い続けて。昆虫は死んだらすぐウイルスが来て腐るんですが、生かしておいたら大丈夫なので、生きたまま液を吸う。最後死に絶えた瞬間に、その背中をペリって割って別の昆虫がでてくる。そのようなSFみたいな話がたくさんあります。やっぱり残したい。「こんな面白いのに、残さないとネタなくなるやん!もったいないやん!」と僕は思うんです。熱帯雨林を「生物多様性の宝庫」であると同時に「ネタの宝庫」とも捉えています。(笑)

5 バイオマスとボルネオの植物

これは、地球のバイオマスを質量に表した図です。地球のバイオマス（生物の総質量）の約80%は植物が占めており、地球環境における植物の重要性がわかります。ボルネ

オの熱帯雨林は、その膨大な植物量と多様性により、まさにバイオマスの宝庫といえます。宇宙人から見たら地球のほとんど植物なんです。「あ、この植物欲しいわ」と言って入ってきたら、その間に人間がいて、家に花柄の家具を置いて、花柄の服を着ていたら、「ああ、この星の王様の植物を飾ってる」「ああ尊敬してんねんな〜」と思って、植物に仕えるちっちゃい虫みたいなのが、人間だとイメージを持つでしょうね。それぐらい植物もすごいんです。僕は、ボルネオを訪れるたびに植物の奥深さに魅了されています。

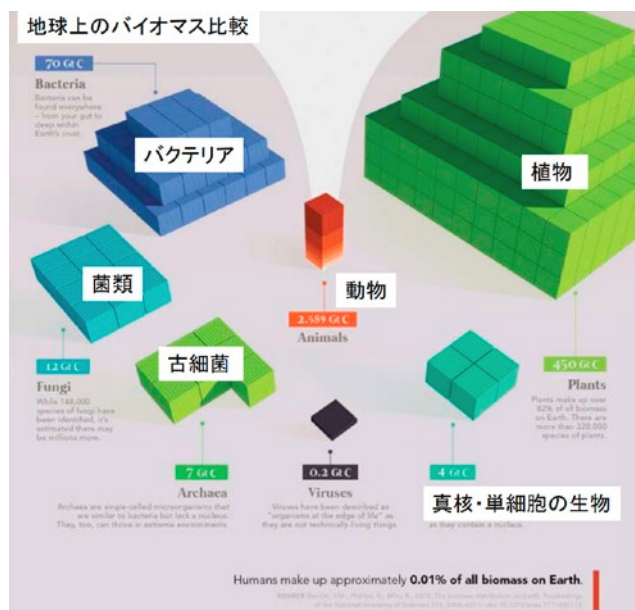


図6 地球上のバイオマス比較

6 パームオイルの問題

パームオイルの需要が急増したことで、熱帯雨林が急速に減少しています。ボルネオでは、アブラヤシのプランテーション開発により、野生動物の生息地が破壊され、ゾウやオランウータンが人間の生活圏に現れる問題が発生しています。そのアブラヤシのことを説明します。シャンプーなどで使うのは少しだけで、80%は食品として摂取されています。動画にも出てきましたが、日本でも、年間1人あたり約6kgのパームオイルを消費しています。

これが、アブラヤシの木です。立派な付け根にできた実を、物干し竿みたいなものにつけてる鎌で刈り取ります。普通の労働者は、30キロぐらいある実を1日100個ぐらゴゴゴ狩って集めます。そして、油が駄目になるのが早いので、24時間以内には工場に運び、絞ります。

絞ったパーム油は、黄色で、カロチンなどの栄養がいっぱいです。でも、色が付いていたら売れないと言われて、脱色、脱臭したオイルが海外に輸出されています。

パームオイルは世界の植物油の約37%を占め、インドネシアとマレーシアでその85%が生産されています。

国別パーム油生産量2022年（2022年1月～12月）

オイルワールド2023

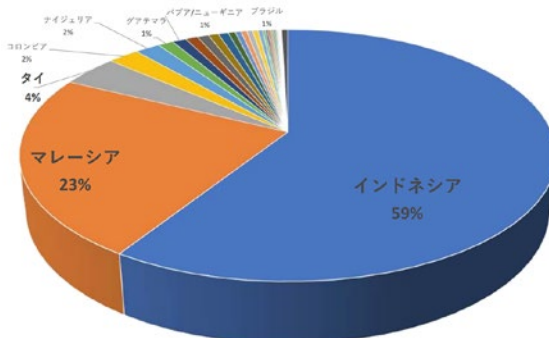


図7 国別パーム油生産量



図8 アブラヤシ 収穫体験

アブラヤシがなぜいいかというと、パーム油とパーム核油という2種類の性質が違う油がとれるからです。種子から採れたパーム核油がココナッツの油に似てて、それがちょうど洗剤に使いやすいのでサラヤが使ってるのはそのパーム核油、種の油です。皆さんが食べてるのは、パーム油、周りの黄色いところからとれる油です。

食料が85%。食用洗剤とかゴムタイヤとか、洗剤なんて本当に全体の2-3%ですね。この食料になってる分の量を人口で割ると5.4キロで、5.4キロを作ろうと思うと、大体6畳ぐらいの畑が必要です。「私達1人1人が6畳ぐらいの森を食った」と考えることができます。

他にもアブラヤシの農薬とか流れて魚量が減ったり、一本の木があったら大体25年ぐらい油がとれますが、ゾウにアブラヤシの木の真ん中の成長点だけ食べられて台無しになったりという人と動物との問題も起こっています。

7 ボルネオ保全トラストと企業の取り組み

一つ目のアプローチは、生物多様性に対する取り組みです。NGO「ボルネオ保全トラストジャパン」を設立し、「緑の回廊プロジェクト」を進めています。これは、分断された森と森をつなぐための土地を購入し、野生動物の移動ルートを確保する取り組みです。

また、「オランウータン吊り橋プロジェクト」では、オランウータンが川を越えて移動できるようにするための吊り橋を設置しました。その他にも、ゾウの保護施設設立、サイチョウ保全プロジェクト、エコツーリズムの推進など、多岐にわたる活動を行っています。

もう一つのアプローチは、アブラヤシ産業に対して、RSPOという団体ができ、サラヤはそこに入って、アブラヤシ産業を変えていこうというアプローチです。

ところで、アブラヤシ産業を支えている現地のアブラヤ

シ農園の方々はみんな真面目な人です。アブラヤシの栽培はちゃんと実が取れるまで3年かかるので、勤勉でないとできません。この産業に関わってる人が、マレーシアだけで400万人ぐらいいます。真面目な人がこの仕事をやって、ちゃんと実ができたなら、ちゃんと買われる。一番買ってるのが中国、インド、ヨーロッパです。マレーシアを豊かにしているのも、この産業のおかげです。

だから僕はアブラヤシ産業を「悪者」にするのは、少し違うと考えています。最近では、自分の農園に「ゾウが通れるように緑の回廊を作る」農園が出てきたり、今までなら、「ゾウは天敵！」となっていました。共存しようという動きが出てきたり農園の方にもいろんな変化が出てきました。

今日は聞いていただいて、ありがとうございました。

8 質疑応答

Q①

消費者として改善していかなければいけないところがあるのか教えてください。

A①

RSPOの話で忘れていました。私たちが目指すのは、「環境と経済の両立」です。そのために、RSPO（持続可能なパーム油のための円卓会議）のような取り組みを通じて、より環境に配慮した産業の発展を促しています。努力をしている農園や企業もあるので、選んで食べていただければいいんじゃないかなと思います。本当は現地の状況も知って判断していただくということができればいいですね。

RSPO認証というのは徐々に広がりつつあるので、もしよろしければ、ちょっと調べていただきたいです。

土地を買うための資金は？

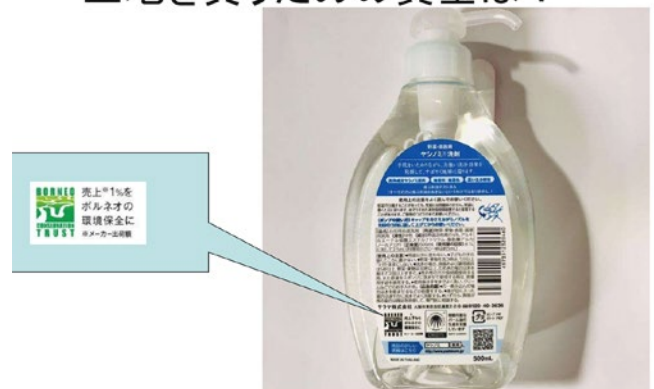


図11 土地を買うための資金は？（洗剤のマーク）

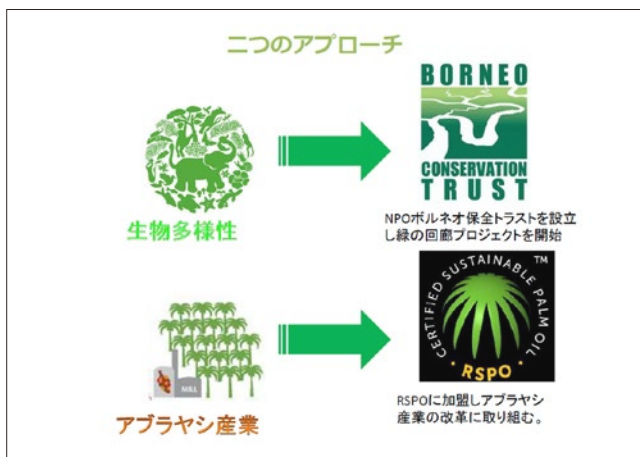


図9 二つのアプローチ

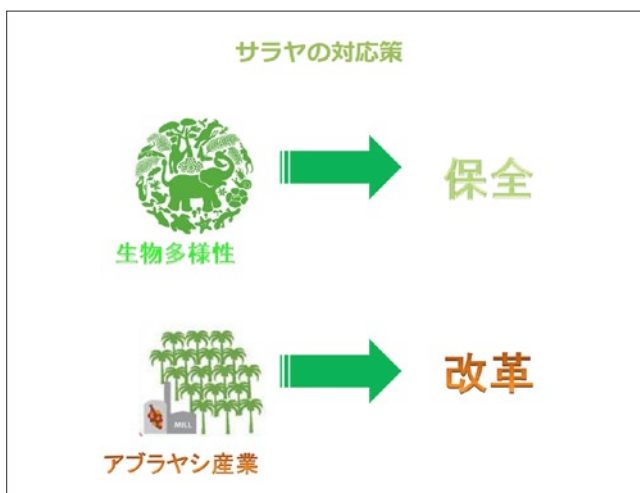


図10 サラヤの対応策

Q②

企業の変化について教えてください。

A②

20年前、サラヤは「川沿いの森1キロ全部森のまま残す」とルールに提案したのですが、その当時は、大反対にありました。しかし現在では、環境保全を考慮しないとヨーロッパ市場で受け入れられないなどの状況もあり、企業の意識も変わってきました。遅いですが、それでもだいぶ変わってきていると思います。この動きをもっとスピード上げて、やらないと本当に森というものがなくなってしまいます。

Q③

日本以外の国の団体などの活動や、それに対する地元の政府あるいは住民の反応を教えてください。

A③

ボルネオのキナバタンガン地区には、フランスやイギリ

スのNGOを含む多くの海外団体が活動しており、研究や森林保全に取り組んでいます。サラヤが野生生物局と協力して土地を買い始めたことで、他のNGOや企業も「緑の回廊」プロジェクトに参加し、森のつながりを回復させる動きが広がっています。また、オランウータンの吊り橋プロジェクトも海外団体と協力して進められています。

地元政府や住民も保全活動に関心を持ち、現在、野生生物局とNGOが協力してユネスコのバイオスフィアリザーブ認定を目指しています。認定には企業や住民の協力が必要で、アブラヤシ農園もこの取り組みに参加し始めています。認定が通れば保全活動が大きく進展すると思いますが、一方でインフラ開発などの動きもあり、今後の展開が注目されます。

*なお、本文中の写真は、中西氏の承諾を得て、講演会のスライド資料より使用させていただきました。