学習院大学海外協力研修プログラム

DISSOLVA

ボルネオプロジェクト

研究報告論文集

2024 年度

目次

楽器制作と少数民族社会における伝統楽器の社会的意義　政田幸輝 …… 5

箱庭に映る村人の思い―心理療法を応用した地域理解の一考察　籾山柊平 …… 9

サバ州におけるパンボルネオ高速道路について　並木駿斗 …… 13

竹あかり制作とブアイヤン村での新たな竹の使い道について　高田悠一郎 …… 17

ブアイヤン村における水害と水利権、水との関わりについて　鈴木琉生 …… 20

ボルネオの発酵食や発酵飲料に関すること　上岡鈴奈 …… 25

トケコム Vol.7
学習院大学海外協力研修プログラム
DISSOLVA
ボルネオプロジェクト
活動報告書兼研究報告論文集

2025 年 2 月 25 日発行

Edited by
Shuhei Momiyama and Fumiko Motoki

Sponsored by
Gakushuin University International Exchange Fund
Shoyu Club Fund

Designed by
Hasegawa Design Office

Printed by
Evis Systems co., ltd.

はしがき

ブアイヤン村に戻ろう ――DISSOLVA の現地渡航プログラムを始めてから、12年目の今年は、かつて小学校低学年だった子どもたちが 20歳を過ぎて、村に戻ってくる機会となり、多くの方々と久しぶりの再会が叶いました。今回は、山麓の町の学校で学ぶ中高生たちの休暇期間に合わせて渡航日程を組むことができたため、ブアイヤン村の大人たちもこの機会に「ファミリーデイ」を企画してくれたからです。中高生だけでなく、今は町で働く若者たちも日程を合わせて休暇を取り、村に戻ってきてくれました。子どもの頃から、DISSOLVA が毎年夏にやってきて共同生活をしていたので、その記憶が蘇ってきたようです。しかし若者たちは口を揃えて、DISSOLVA の現地活動を手伝いたいのだけれど、でも今は仕事が忙しくて長居できないと残念がっていました。ブアイヤン村の若者たちにとっても、学生の受け入れはボランティア活動なのです。ボランティアをする側とされる側は、このように互換性と互恵性があるということに、これまで以上にみんなが気付いたと思います。いよいよ、ボルネオ島の小さな山奥の村の若者たちと学生たちとの間の、意識上の格差も縮まってきました。

学習院大学海外協力研修プログラム DISSOLVA ボルネオプロジェクトは、2011年から経済学部眞嶋ゼミ生たちが中心に構想を練り始め、2012年の第1回目から 2016年まで合計5回の現地渡航・現地活動を国際交流特別事業として実施。2017 〜 18年はミニプログラムを行い、2020 〜 22年はオンラインプログラムで繋ぎ、2023 〜 24年は再び国際交流事業として現地渡航をしました。当初から、グローバル経済発展の流れの中で失われつつある暮らし、未来に生かすことのできる先人の知恵や工夫をテーマに、卒業論文執筆を最終目標にしたボルネオ渡航を学生たちと実施し、現に経済成長の影響で社会・文化・環境の各方面で変化が引き起こされている農山村を見守ってきました。今年度は、トケコムの制作も 7回目となり、一巡して原点に戻ったという感覚もあります。例えば、今年度のメインプロジェクトは、竹編みパネル制作と竹あかり制作となりましたが、それは生物文化遺産の家の建設時に想定された建物の使用目的や、学生受け入れ組織である TOMUYA の組織登録時に表明した組織設立の意図である「竹工芸の振興」というミッションへの回帰を意味しています。

竹材は、木材とは違って成長が早く、切り出しや運搬が簡単で、その柔軟な材質から様々な生活用品に加工され、ブアイヤン村の日々の暮らしの中で利用されてきました。家屋の建築資材も竹であり、狩猟採集の際には竹籠を背負い、料理作りにも目の詰まった大きなザルを盆のように使います。ただ身近であるが故に、古くからある竹材の素晴らしさに気付きづらいということがあります。竹編みと竹あかりの制作を通じて、その手仕事の難しさを実感した上で、作り終えた際の達成感を味わい、そして出来上がった作品の美しさを愛でることで、ボルネオ密林に住む先住民の若者達に、自然と共に生きてきた文化的アイデンティティに自信を持ってもらうことができればと願う次第です。本研究報告論文集では、12年の歳月を経ても変わらない竹材をモチーフにした論文（楽器制作と伝統楽

器の意義、竹あかり制作と新たな竹の使い道、発酵食や発酵飲料に関すること）で、楽器、あかり、発酵食品になる竹の汎用性を慈しみ、そして12年を経ていよいよ舗装道路が村まで敷かれる計画が進む中で、変化を見据えた論文（パンボルネオ高速道路建設、箱庭に映る村人の思い）と変化に抗する村のリジリエンスを分析した論文（水害と水利権、水との関わり）で現状を確かめ、中間報告論文として掲載します。

眞嶋史叙（学習院大学経済学部教授）

楽器制作プロジェクト
少数民族社会における伝統楽器の社会的意義

政田幸輝

1. はじめに

私たちは2024年度のDISSOLVAボルネオプロジェクトで昨年に引き続きクアイ村、ブアイヤン村の二つの村にホームステイさせていただいた。本プロジェクトはブアイヤン村滞在期間に村の方々の協力を得て実施させていただいた。プロジェクト自体はブアイヤン村の伝統楽器であるトンクゴンを制作するといった比較的小規模なものであったが、現地での日常生活においても様々な気づきを得ることが出来た。このプロジェクトに取り組もうと考えたきっかけは日常的に音楽が自分にとって特別な存在であり、音楽が好きなものとして、現地にしか存在しない楽器というものが非常に魅力的に映ったからである。もう一つのきっかけはブアイヤン村の歴史、風俗に興味を持ったからである。村の歴史を知る手立てを考えた時にアイデアとして浮かんだのが楽器を通して調査するということである。村の構成要素である住居や周辺の環境、人々は時代とともに移り変わり、姿を変えていくため、それらの要素から推し量ることは困難である。しかし、伝統的な楽器や芸能は世代を超えて伝承されていく。そこには決して伝統を曲げようという力は働かないため、楽器は調査対象としては最適である。そこに村の特徴やアイデンティティが詰まっているのではないか、村の歴史や風俗を探るには伝統楽器について調査するのが一番の近道ではないか、と考えた。また、楽器の作り手が不足している現状を変えるためには少しでも村の若者達に楽器の制作を体験してもらい自分たちの伝統を再認識してもらい次の世代へと繋いでいくという作業も必要ではないかと思い、本プロジェクトに取り組むことを決断した。今回はプロジェクトの一環として現地の楽曲の歌唱、伝統楽器であるゴングの演奏にも取り組んだ。これらの経験を踏まえて村民にとって音楽とはどのような存在であるのか考察していきたい。

2. マレーシアにおける楽器の特徴

プロジェクトを紹介する前にマレーシア、サバ州における伝統楽器の持つ社会的、文化的意義について説明する。ボルネオの先住民にとって楽器は単なる演奏する用途に留まらず、古くから村の重要な儀式に用いられてきた。楽器そのものが村のアイデンティティ、村の富を象徴する媒体として機能している点は特徴的である。特に青銅を素材とした打楽器であるゴングは富や地位を象徴する楽器の代表例であり、どの村に訪れても一番初めに目にする楽器である。マレーシア音楽の演奏形態は独奏ではなく、集団による演奏、アンサンブル形式が基本となっており、演奏する集団によって音に個性が現れると言った点が演奏面での特徴である。気候や土地柄がそのまま楽器に投影されているのもマレーシアにおける伝統楽器の興味深い点である。マレーシアの土地は広大な竹林を擁し、生活には欠かせない資源であることから、竹を素材とした楽器が多く存在する。竹を用いた楽器としては今回のプロジェクトで作成したトンクゴンやソンポトンなどが代表的である。マレーシア音楽は、多民族国家であるその文化的背景を反映し、豊かな多様性を持ち、マレー系、中華系、インド系、そして先住民族の文化が融合しており、それぞれの音楽が影響し合っている。近年伝統楽器が電子化されたり、若い演奏家によってバンドに取り入れられ演奏されるといった動きもみられている。サペ（sape）は伝統的な弦楽器が電子化された楽器で、ギターなどの西洋楽器と融合し、新たなサウンドを生み出すといった試みもなされている。

伝統楽器は単なる文化財ではなく、現代の社会や音楽シーンにも影響を与える存在でもある。

3. 伝統楽器の制作と演奏体験：プロジェクト紹介

今回のプロジェクトでは比較的着手しやすいトンクゴンの制作に村の方の協力を得て取り組んだ。ボルネオ島には数多の楽器が存在するが今回は現地で実際に体験したトンクゴン、ゴング、またドゥスン人の文化で重要な伝統ダンスに関して説明する。まずブアイヤン村にて制作に取り組んだトンクゴンについてである。トンクゴンとは、竹を用いて作った楽器である。日本の琴に似ており、地域によってはバンブーチター（竹の琴）と呼ばれこともある。両手で抱えて弦をはじくようにして演奏する。作製方法は至って簡単であり、現地で竹を採集し、手作業で弦を作成していく。まず現地の雑木林で竹を採集し適切な長さにカットする。その後、パラン（現地で用いられる鉈）で竹を細く裂いて弦を作る。次に細かく切った竹片を弦と本体の間に挟み込み、弦を張る。最後に音を反響させるために本体裏に空洞を開けて完成である。調律はブアイヤン村で調律の技術を持つアンジェラさんにしていただいた。手順こそ簡素なものであるが実際に制作に携わると竹に正確な切り込みを入れるのが困難であり、一つ一つの作業に大変集中力を要した。

次にゴングとはドゥスンに伝わる青銅を原材料とした楽器でブアイヤン村における象徴的な楽器である。大小異なるゴングがあり、六人で演奏する形態が基本である。村の土地に染み付いた独特なビートを刻む。現地のコミュニティスペース、生物文化遺産の家に置かれており、滞在中は村の親戚一同が集まるときやパーティの際に演奏された。ブアイヤン村のコミュニティスペースには大小六つのゴングが釣り下がっており、一つ一つのゴングに名称がついている。最も小さい順に一つ目がSasarakan、二つ目が Sosongkoluon, 三つ目が Lambatan、四つ目がKikintuon、五つ目がToungon、六つ目がLombusonとなっている。これらのゴングを小さい順に叩いていき演奏する。ゴングの名前は、その音と演奏されるリズムパターンを示している。Sasarakanという名前は早いスピードを意味し、Sosongkoluonはシンコペーションされたビートを示唆している。Lambatanは複雑なシンコペーションパターンを示唆している。同様に、三つの大きなゴング、Kikintuon 、Toungon 、Lombusonの名前は、別々に叩いた場合の個々のパターンと、より深く響く音を示唆している。ゴングの演奏に合わせた伝統的なダンスも存在する。ゴングのアンサンブルとダンスは結婚式や重要な社交的な集まりに欠かせない要素である。高等師範学校に訪れた際や、ブアイヤン村でのホームパーティの締めくくりに現地の方からレクチャーを受け、ゴングの演奏に合わせて実際に伝統ダンスを踊った。

4. 現地での音楽的交流

現地の方々と交流する中で、自分の伝えたいことが伝わらなかったり、相手の意図をくみ取れなかったりするなど、言語の壁を感じることは少なくなかった。そうした環境下で言語を用いずともコミュニケーションが取れる楽器の演奏や伝統的なダンスを通じて現地の方と、心を通わせる感覚が得られた。そういったことから日本では実感できない音楽の普遍性を認識した。ブアイヤン村へのトレッキング中、村の少年が音楽を流し歌いながら私たちを村へと先導してくれたことも印象深い体験だった。さらに滞在中は、村の親戚一同が集まるパーティと重なり、その期間中に開催された運動会やパーティに参加する機会があった。それらのイベントの中心はやはり音楽で、運動会中は常に音楽が流れ、夕食後に開かれたパーティでは大きなスピーカーがどこからともなく現れ、カラオケ大会が始まるといった光景も見られた。パーティの際にゴングの演奏に合わせた伝統的なダンスを村の5歳にも満たない男の子が当然のように踊っているのも印象的だった。幼い頃から祝祭などの行事を通じて脈々と伝統は受け継がれているのだと気づいた。また、楽器制作の際には村のご年配の方からレクチャーを受けると想像していたが、実際に制作方法を教えていただいたのは村の若者からだった。このことは、若い世代も伝統の担い手として積極的に関わり、技術や文化を受け継いでいることを示しており、村の未来性を感じる出来事であった。

5. 意思表明、一族の結束としての音楽

私たちはプロジェクトの一環としてカダザン人のノエルさんの叔父さんが作曲された「Atagak Boos, Opunso Tinau」を渡航前から練習し、クアイ村では村の方たちとセッションをした。クロッカーレンジ山脈の山麓下流域に居住する先住民はカダザン人（商店街の人の意）を自称し、ドゥスン人（果樹園の人の意）とは異なるアイデンティティを持っており、ドゥスン語とは発音や単語がやや異なるカダザン語を話すが、お互いに意思疎通できる。この「Atagak Boos, Opunso Tinau」は母語のカダザン語やドゥスン語衰退を嘆くといった内容である。「近年、若い世代は母語を話さずに他言語（マレー語や英語）ばかり話している。私たちの祖先から受け継がれた言語はどうなってしまうのだろうか。この先何が起こるのだろう。私たちの母語は消え、失われ、死んでしまうだろう。」といった切実な思いが歌詞で述べられている。音楽は単なる娯楽ではなく、文化や言語、アイデンティティを守るための強力な手段で有ることを実感した。母語は単なるコミュニケーションの道具に留まらず、その土地の歴史や価値観を内包した集団にとって重要なツールである。しかし、教育、都市化、グローバル化の影響で、若者が母語を話す機会はますます減少している。こうした状況下で、音楽や物語といった媒体を活用し、言語を次世代に継承していく必要があると強く感じる。クアイ村では、この曲の作曲者であるノエルさんの叔父さんから直接ギターのご指導を受ける機会もいただき、楽曲の背景や込められた想いをより深く理解することにつながった。

次に、ノエルさんの妹のディエンヌさんが作曲した「川の唄」を歌うことになった。この曲は実際に政府の管理不足により破壊された現地の川を題材としている。内容としては、「川よ、私たちの命の糧。川は世代を超えて流れ続ける。私たち世代の誇り、私たちは川を蘇らせる」といったものである。ノエルさん兄弟姉妹は環境保護に取り組んでおり、この曲は様々な場で演奏するという。これらの唄がこの場を通して広く知られ、少しでも多くの人が興味を持つきっかけの一助になることを切に願う。

クアイ村滞在時、食事中に現地の方にお話を伺う機会があった。「家族との時間を大切にしており、定期的に家族で会う機会を設けている」とのことだった。確かに村に着いて最も印象的だったのは親戚同士の仲の良さであり、その交流の中心には音楽があった。食事後には、若者たちが集まり伝統楽器でセッションを始め、大人たちは弾き語りを聴きながらお酒をたしなむ、そんな光景を目の当たりにした。こうした風景は核家族化が進み、一族の伝統の重要性が希薄になりつつある日本との文化的差異を示している。特に少数民族の社会では、血縁関係の維持が村の存続そのものに直結するため、家族や親族の関係性は非常に重要視されている。彼らは音楽を通じてその価値を守り続けている。彼らにとって音楽は家族やコミュニティの結束を深めるという一面があることも知った。

6. 最後に

少数民族であるドゥスン人の人々の生活に密着し伝統楽器を演奏し、彼らの共有する独特なリズム感などの音楽的なセンスや価値観を実際に体験することで、目には見えない彼らの持つ共通言語を体感することが出来た。カダザン人のクアイ村、ドゥスン人のブアイヤン村に訪れてもう一つ実感したのは家族同士での結束の強さである。家族との関り方は進学、就職と伴に家族との関りが段々と希薄になる傾

向にある日本人とは対極にある。彼らを取り巻く環境には常に音楽があり、日常的に演奏されており、それこそが家族の結束を強める要因の一つになっていると言えるかもしれない。彼らの家族との向き合い方を見習い、私たち日本人も今一度家族との付き合い方を見直すべきではないだろうか。ノエルさんの住むクアイ村の様にマレーシアにおいて少数民族の立場は政府により脅かされており、そういった状況下で、現代において音楽による自分たちの意思表明はより一層重要になって来ていることを肌身をもって感じた。また、村の言語や文化といった伝統は時代とともに衰退していく。叔父さんの様に歌を通してその現状を伝えていく、そういった所に本来の音楽の持つ意義が在るのではないかと思う。今回の体験を通じて村の一族としての在り方により興味が湧いたため、伝統楽器の調査を通して村の歴史や、風俗の変遷などにもフォーカスを当てていきたいと考えている。研究方法としては伝統楽器や村社会に関する論文を閲読し、楽器の成り立ち、楽器やその演奏方法、フレーズ自体に内在する文化的、社会的な意味を調査していくことを考えている。

箱庭に映る村人の思い
心理療法を活用した地域理解の一考察

籾山柊平

1. はじめに

3D モデリングプロジェクトでは、昨年、カンポンキャンパスのワークショップで学んだ箱庭療法を活用し、ブアイヤン村に住む人の思いや価値観を探る試みを行った。箱庭療法は非言語的な表現を通じて個々の内面的な考えや感情を引き出す手法であり、村人たちの複雑な思いを理解するうえで有効なアプローチであった。その結果、村人たちは開発による生活の利便性向上を肯定的に受け止める一方で、環境破壊がもたらす負の影響にも深い懸念を抱いていることが明らかとなった。この二面性は、村人たちが日常生活の改善と自然環境の保全の間で揺れ動く心情を反映しており、地域社会の持続可能な発展に向けた重要な課題を示している。また、村の発展に貢献したいという強い思いを抱いている村人がいることもわかった。具体的には、将来、村の伝統的な技術を生かした製品や、村の近くで採れた食物を街で売りたいと話す村人がいたり、もっと漠然と将来は村のためにビジネスをしたいと話す村人もいた。こうした知見を踏まえ、来年に向けて私たちボランティアが実施すべき活動の検討を行った。まず一つ目は、植樹や肥沃な土地の造成といった自然環境の再生を促進する活動を重視する必要がある。植樹は、地域の生態系を回復させるだけでなく、土壌の保護や災害リスクの低減にも寄与する。一方、肥沃な土地の造成は農業生産性を向上させ、住民の生活基盤の安定化に繋がる重要な取り組みである。さらに、ボルネオや東南アジアの他地域で見られる少数民族の安定した生活基盤の構築を目的とした活動の例を参考にし、村の伝統工芸品のブランド化と市場開拓を進め、収益を地域の教育やインフラ整備に還元することで、持続可能な発展と文化の保存を両立させる取り組みが求められると考えた。これらの活動を通じて、私たちボランティアは村人たちとともに地域の持続可能な発展を目指し、自然と共生しながら利便性のある生活を実現するための具体的な取り組みを進めていきたいと考える。

2. 箱庭療法とは？

箱庭療法は、砂を敷き詰めた箱の中にミニチュアのオブジェクトを自由に配置し、心の内面を表現する心理療法の一つ。言葉では表現しにくい感情や葛藤を視覚的に示すことが可能であり、子供や大人問わずどの年代にも適用できる。起源はスイスの心理学者マーガレット・ローエンフェルドが考案した「世界技法（The World Technique）」にあり、その後ユング派心理学者ドーラ・カルフによって発展が進められた。箱庭療法では、クライアントが砂やミニチュアを使って作品を作り上げ、その過程や結果をセラピストが観察し、必要に応じて対話を行うことで内面理解を深める。無意識の感情や願望が可視化されるこの手法は、自己理解や心の統合を促進し、心理的安定をもたらす効果があるとされる。特に、不安やトラウマを抱える子ども、心的外傷を負った大人、ストレスや不安を感じる人々に広く応用されてきた。箱庭療法は、心の中を自由に表現できる安全な空間を提供することで、心理的な問題解決の重要な手段として活用されている。

3. 実施手順

準備としては、箱庭、砂、玩具を用意し、静かで落ち着いた空間を設定し、クライアントがリラック

スできるようにする。説明としては、「これから 30分を使ってあなた自身の世界を自由に表現してもらいたいです。この箱の中には砂が入っていて、いろいろなフィギュアや置物があるので、これらを使ってあなたが思うがままに自由に箱庭を作ってください」など箱庭療法の目的や流れを簡単に説明する。これにより、クライアントが安心して療法に臨めるようにする。

今回の 3D モデリングプロジェクトの作業手順としては、作業実施日は 9/16 に実施し、作業時間は一人当たり 30分で、その後対話を行い全ての作業を通して 60分以内とした。村人がフィギュアやオブジェクトを選び、箱庭内に配置していく。この過程では、村人は自分の思いや感情、内面的なイメージを表現する。自分はクライアントの選ぶフィギュアや配置、全体の雰囲気を注意深く観察する。ただし、クライアントの表現の自由を尊重し、介入は最小限に留める。振り返りと分析としては、まず箱庭の観察から、村人が箱庭を完成させた後、その内容を一緒に観察する。クライアントに自分が作った箱庭について自由に話してもらう。対話とフィードバックが重要である。クライアントがどのような意図や感情で箱庭を作成したのか を確認し、それに基づいて対話を行う。自分は箱庭の象徴的な意味や、クライアントの心理状態についての理解を深める。その際発言内容は録音や word で保存しておく。またセッションの終了時には、セッションの終了に向け、クライアントに感想を聞く。セッションの記録を取るため写真を撮り、完成した箱庭の写真記録を保存する。

4. 村人との対話

今回は村に住む 20代と 30代の女性2人、20代の男性一人の計3人の村人に協力をしてもらい 3D モデリングプロジェクトを実施した。以下ではそれぞれの村人について、彼らが創作した箱庭についての対話から得られた示唆を記述していく。

30代女性A：彼女はダム建設や道路の建設が環境に及ぼす影響について懸念を抱いている。便利にはなるかもしれないが、その代償として自然が破壊されることを問題視しているのである。美しい自然環境を守り、様々な動物や昆虫と共存しながら暮らしたいという願いを持っている。また、伝統的な文化的特徴を持つ美しい家に住みたいという希望も語っている。彼女の発言には、現代社会が直面する大きなジレンマ、すなわち経済発展やインフラ整備と環境保護の対立が反映されている。ダムや道路の建設は、現代社会の発展や地域経済の成長に貢献する一方で、その代償として自然環境に与える影響は深刻である。彼女が懸念しているのは、「便利さ」と「自然破壊」という二つの要素がしばしば相反するものとして捉えられることである。彼女は自然環境に対する深い愛情を持っており、自然と調和しながら暮らすことを強く望んでいる。ダムや道路の建設が生態系に及ぼす影響、例えば野生動物の生息地の喪失や生態系のバランスの乱れに対して憂慮しているのだろう。特に、動物や昆虫といった小さな存在が大規模な開発の影響を最も強く受けることを理解しており、「このまま様々な動物や昆虫と一緒に暮らしていたい」という彼女の願いには、自然の調和を壊さずに暮らすという持続可能な未来への強い願望が込められていると考えられる。さらに、彼女は単に自然保護を求めるだけでなく、伝統的な文化や建築に対しても強い思い入れを持っていることがうかがえる。「伝統的な文化的特徴を持った美しい家に住みたい」と述べていることから、近代的で効率性を重視する都市開発とは一線を画し、地域の伝統や文化を大切にしながら生活することを重要視しているといえる。これは、地域のアイデンティティや文化的遺産を守ることが、環境保護と同様に重要であるという認識が根底にあると考えられる。

20代女性B：彼女は村の現状について、道路建設によって村の状況が以前より良くなるだろうと評価しつつも、それには良い面と悪い面があると語っている。良い面としては街へのアクセスが容易になることを挙げており、これにより村民は都市部への移動がスムーズになり、仕事や物資の調達、教育や医療機関へのアクセスが向上するなど、生活の質が全体的に向上するだろうと考えられる。一方で、悪い面としては、大気汚染や水質汚染といった環境問題を懸念している。道路建設や交通量の増加は、大気汚染や水質汚染といった典型的な環境問題を引き起こす要因となる。交通量の増加による排気ガスや粉塵の発生、さらには建設現場からの土砂や化学物質が河川や地下水に流れ込むことによる水質汚染などが挙げられる。こうした問題は、村の住民の健康に悪影響を及ぼすだけでなく、農業や漁業といった地域の主要産業にも悪い影響を与える可能性がある。彼女が指摘するこれらの課題は、村の発展の中で無視することのできない重要な問題である。彼女はこうした状況を踏まえ、将来村の現状を良くするためのビジネスを起こしたいと考えている。彼女の発言には、村の発展と環境保護のバランスを取りながら持続可能な未来を目指すという強い意志が感じられる。このビジネスは、環境に配慮しながら経済的発展を促進するものであり、地域に新たな価値をもたらす可能性を秘めている。例えば、エコツーリズムのように自然資源を活用した持続可能な観光業、再生可能エネルギーを活用したクリーンなエネルギー供給、地元の特産品を活かした循環型ビジネスなどが考えられる。これらのビジネスモデルは、単なる経済的利益の追求ではなく、村の自然環境を守りながら発展を図ることを目的としている。また、外部の資源や技術に依存せず、村自身で問題を解決し持続可能な発展を目指すことは、村の自立やコミュニティの強化にも寄与するだろう。彼女のビジョンには、村の未来を担う責任感と希望が込められており、これが実現すれば村の住民全体にとって大きな恩恵をもたらすと考えられる。

20代男性：彼は現在の状況について「たくさんの動物たちと共生している」ことを強調しており、箱庭全体を森として捉え、美しい自然を保つために重機やトラックを使用しない選択をしたいと話していた。また、将来は村の特産品を街に売りに行くビジネスをしたいと語っていた。彼の発言には、自然環境への深い愛情と持続可能な生活への強い意志が反映されている。彼が「たくさんの動物たちと共生している」と語る姿勢は、彼の生活が人間だけでなく他の生物との調和を重視していることを示している。この共生の視点は、現代社会で求められる環境保護やエコロジーの理念と一致しており、特に地域の生態系を保全する重要性を強調している。さらに、彼が「箱庭全体を森として表現」することは、村全体を一つの生態系と捉え、自然と人間の生活が相互に関連し合っているという意識を反映している。これは、村の一部だけでなく全体の生態系を守るべきだという広い視点を持っていることを示している。彼が重機やトラックを使わない選択をしているのは、環境への負荷を最小限に抑えたいという意図からであると考えられる。機械を使わず、手作業で自然を維持しようとする姿勢は、土壌の破壊や排気ガスの発生を防ぎ、持続可能な方法で環境を守る意識の高さを表している。また、こうした姿勢は、村の伝統的な生活様式を尊重しながら自然との調和を図るという考えにも基づいていると考えられる。さらに、が「村のものを街に売りに行くビジネスをしたい」と語る点は、地域経済の発展を視野に入れていることを示している。例えば、村で生産される農産物や手工芸品を都市部に供給することで、収入を確保すると同時に村の価値を外部に発信することが可能になる。このビジネスモデルは、環境への配慮を前提としながら地域経済を支えるものであり、自然資源を持続可能に活用する方向性を示している。また、このような取り組みは、都市部の消費者に対して環境に優しい製品を提供し、村の文化や生活様式を広める効果も期待できる。これにより、村のアイデンティティが強化されるとともに、持続可能な発展が実現する可能性がある。彼の発言からは、自然環境を守りながら経済活動を行うという姿勢が見られ、地域の未来を切り拓くための新たな価値を創造しようとする意志が感じられる。彼のような視点を

持つ若者が増えることは、今後の地域社会の持続可能な発展において大いに期待される。

5. 今後の活動への示唆

このプロジェクトを通じて得られたことは、ブアイヤン村の人々が自らを取り囲む自然環境に強い危機感を抱いていること、そして将来に向けて村の現状を改善するためのビジネスや活動を模索していることを知ることができた点である。我々は、Biobudaya をはじめとするコミュニティ形成の場の提供や、竹あみなどの伝統技法を活用したインテリア製作の支援を通じて、村人たちの自然や伝統と共存する生活を支援してきた。しかし、村人たちの真のニーズに応えるには、自然そのものの保護が不可欠であると痛感した。今後は、具体的な自然環境保護の施策として、村の周囲に植樹を行い森林の再生を図ることや、土壌の肥沃度を高めるための整備を行うことが必要だと感じた。これにより、村の生態系を再生させるだけでなく、農作物の収量向上や環境への負荷軽減にもつなげることを目指したい。また、地域文化の発信と村の収入源の確保を目的に、伝統工芸品の販売支援にも注力したい。特に、ボルネオや他の東南アジア途上地域で成功している農山村自立支援プロジェクトを参考にした取り組みが有益であると考えている。これらのプロジェクトでは、地域の特産品を市場価値のある商品としてブランド化し、都市部や国際市場に展開することで、農村部の経済発展を支えてきた。同様に、ブアイヤン村でも竹細工や手工芸品を地域ブランドとして育成することで、地域の文化的価値を広く伝えるとともに、経済的な自立を支援することが可能である。さらに、村の若い世代に対して環境教育を実施し、自然環境と伝統文化の重要性を伝えることで、持続可能な生活スタイルを次世代に継承する取り組みを推進することも必要であると考える。このような活動を通じて、村全体の環境保全と経済発展のバランスを追求し、ブアイヤン村が自然と共生しながら持続可能な未来を築くための一助となることを目指したい。

サバ州におけるパンボルネオ高速道路について

並木駿斗

1. はじめに

マレーシア（ボルネオ島）サバ州は、高温多湿で、熱帯雨林気候に属している。山や川、豊富な自然資源に囲まれた土地で、西海岸に沿ってクロッカーレンジ山脈が連なり、その北にはキナバル山がそびえ、サバ州の至るところから望むことでき、住民から愛され親しまれている。そして、自然の資源を活用した産業として水田耕作がある。5月になると、稲作の豊穣を願う、先住民カダザン・ドゥスンのお祭り「カアマタン（Kaamatan）」と呼ばれる収穫祭があり、伝統衣装に身を包み、伝統楽器を奏で伝統舞踊に興じる人々の姿が見られる。しかし近年のサバ州では、パンボルネオ高速道路の敷設が進められており、それによって水田や現地の人々の生活の在り方が徐々に変容している。サバ州において、この高速道路は2029年までに完成予定であるという。パンボルネオ高速道路は、経済活動と貿易を促進するだけでなく、社会開発の基盤として機能すると政府のウェブサイト記事には書かれているが、実際、現地で対応や、現地の人々の声はどういったものなのか、現状を知るために現地でインタビューを行った。

2. パンボルネオ高速道路敷設の政府説明について

政府のウェブサイト記事を参照しつつ、高速道路の現状を政府がどう捉えているのか、以下に述べたい。高速道路建設プロジェクトは、マレーシアの成長と発展を促進し、マレーシアの未来の風景を形作る、と記事では述べられている。ここでは、物理的な道路や橋の建設にとどまらない、パンボルネオ高速道路建設の社会的意義に迫りたいと思う。以下に、政府府ウェブサイトの記述部分を抜粋する。「ボルネオ島の中心部では、革新的なプロジェクトが人々のつながりを再構築し、国家間の絆を強めている。トランス・ボルネオ、あるいはトランス・カリマンタン高速道路として知られるパンボルネオ高速道路は、単なる道路網ではない。マレーシアのサバ州、サラワク州とブルネイ、インドネシアのカリマンタン地域を結ぶ生命線なのだ。この野心的な試みは、協働の力と先見的なインフラ計画の証である。」広大な土地にまたがり、多様な地域を結ぶパンボルネオ高速道路は、地理的な境界を超え、経済成長を促進するものとして機能し、また広範な道路網を構築することで、人や物資の移動を容易にするだけでなく、アイデア、文化、貿易のパイプ役として機能する、と政府は宣伝している。そして、その後、このような記述でまとめられている。「この高速道路は単なるインフラ・プロジェクトではなく、進歩へのゲートウェイなのだ。」この記事の中に環境的な負荷への言及は見られない。

また政府の記事は、パンボルネオ高速道路は、ボルネオ島の地域内の連結性を高めようとするマレーシア政府のコミットメントを示していると強調する。「鬱蒼としたジャングルを抜け、川を渡り、山々を横断するこの高速道路は、困難を克服し、地域社会を団結させる決意を象徴している。この高速道路は、技術革新とエンジニアリングの証である。」鬱蒼としたジャングルといった表記が翻訳のせいでもあるかもしれないが、高速道路が与える環境への負荷についての意識が少ないように感じられる。その後、続いて、「経済活動と貿易を促進するだけでなく、パンボルネオ高速道路は社会開発の基盤としても機能する。これまで多くの人がアクセスできなかった教育、医療、機会へのアクセスを可能にする。この道路網が地域間の地理的ギャップを埋めるように、願望と成果のギャップも埋めてくれるだろう。」

こういった記述からは、経済的メリットばかりが想起されやすいと感じる。

現在、サバ州内のパンボルネオ高速道路プロジェクトのフェーズ1において15の工事パッケージのうち82%が完了しており、2025年1月には完成する予定だと、ダトゥク・セリ・アレクサンダー・ナンタ・リンギ土木相は述べた。パンボルネオ高速道路は、マレーシアの国の運命を形作る上で、土木建設業界が極めて重要な役割を担っていることが明らかに示された先駆的なプロジェクトであるともいう。その影響はアスファルトやコンクリートにとどまらず、人々を団結させ、成長を促し、進歩を可能にするらしい。最後にこういった締め方をしている。「この高速道路が明るい未来への道を開くとき、それはマレーシアの地域間の結合性と発展への揺るぎないコミットメントの証となる。」

3. 考えられる影響、重要な示唆など

政府によるパンボルネオ高速道路の経済効果の宣伝情報を踏まえて、非政府組織NGOのメンバーが執筆した研究論文から得られた「考えられる影響、重要な示唆」を以下にまとめておく。上記の政府ウェブサイト記事のように、NGOも道路開発は、適切に計画されていれば、さまざまな規模で社会経済的成長を刺激することができるものだと認めている。特に道路は、診療所、学校、市場などの基本的なサービスへの遠隔地コミュニティからのアクセスを促進することができ、また、社会的流動性と移住を増加させ、したがって、人々の生活と一般的な福祉に大きな経済的機会を提供できる、といった効果が望めるというのである。しかしながら、まずここで、「社会的流動性と移住」がどのような規模で起きるか、どのような影響があるか考えたい。NGOによれば、パンボルネオ高速道路敷設によって、経済発展が促された際に、引き起こされる住民の（半）強制移住は年間1500万人に及ぶと推定されている。このような開発による移住は、以下のような理由で人々が家や土地を離れることを余儀なくされた場合に発生する。例としては、ダムや灌漑の建設、採鉱事業、商業的農業の拡大、森林伐採のための商業林や保護区の設置、石油やガスのパイプラインの建設、鉄道や道路建設などのインフラ事業などで土地収用が行われるときである。開発途上国のさらなる発展と開発のためには不可欠なステップであると考えられているが、移住を余儀なくされる村落コミュニティには壊滅的な打撃となるだろうと、NGOは示唆している。

途上国において、道路や高速道路プロジェクトは、計画時に社会的・環境的問題への配慮が不十分であったり、またその実施が不十分であったりすることから、NGOや地域住民からしばしば反対を受け、問題視されてきた。特に、先住民コミュニティにとっては、道路は、場合によっては疾病の伝染を増加させ、人口を減少させてきたとも言われている。伝染病の伝播が加速度的に増加することで、住民を壊滅させた例もあるという。また、道路拡張によって新たに開通した地域に移民が流入し、土地投機が始まった例も多い。中でも土地投機が最も顕著なるのが、政府が道路建設のために強制的な土地収用や土地買収を行うときであるという。実際に私たちも、高速道路脇に新たな住宅街の建設が進められているのを目にした。州都コタキナバルに通勤する住民が移住してくるのだという。

ここで、サバ州とサラワク州を結ぶパンボルネオ高速道路の当初の構想と経緯をまとめておく。まず、発端は、1960年代に始まり、トランス・ボルネオ・ハイウェイとして、都市間を結ぶ2車線道路の建設が進められた。しかし、現在進行中のパンボルネオ高速道路は、単なる2車線道路の拡幅工事に収まるものではない。サバ州内のパンボルネオ高速道路は、およそ1,200kmからなる3つのフェーズで構成されているが、そのうちフェーズ1（全長約706km）が完成に近づいている。既存の2車線道路を4車線の高速道路に拡幅することと、2車線または4車線の沿岸または山間部高速道路を新設することを含む。 パンボルネオ高速道路の建設費用は当初、160億マレーシアリンギット（すなわち約5640億円）と見積もられたが、その後コストは何倍にも膨れ上がっている。政府はパンボルネオ高速道路のために家屋の撤去や土地の整地を進めたが、多くの場合、地元住民による抗議や世論の反発に直面した。深刻なのは、先住民が慣習法上で権利を有する土地で、これまで政府が明確な所有権を認めてこなかった場合には、強制収用に対する補償金は何も支払われないということである。また補償金が支払われたとしても、住民の意思に反して移住を余儀なくされ、これまで通りの生計が営めない状況に陥るというのは、非常に困難なことであることには変わりない。

連邦政府が資金を提供した高速道路建設の実施期間中に、3度の政権交代があったこともあり、完成は遅れたという。この間にNGOは、サバ州の特に先住民保護地域において、現行の政府が、社会的環境的影響に関する詳細な情報を踏まえて、パンボルネオ高速道路建設について再検討する機会を作るべきで、特別環境アセスメント（SEIA）を実施し、デジタル空間情報の質と利用可能性を向上させ、不必要な影響やコストを回避するための、データと知識を共有する機会を創出して、NGOや影響を受けるコミュニティとの協議を通じて計画を進めるべきだと訴えたが、これらの具体的な提案は無視された。

4. 現地の声、プロジェクト内容など

現地ではインタビュー形式で、高速道路敷設に関する声を聞いた。特に、土地買収に応じることを余儀なくされた現地の方の声や、環境への影響について気になったため、道路敷設の実態を自分の目で見て、現地の方に状況を説明してもらえるように依頼した。インタビューに応えてくれたのは、ケリー・ジティロンさんという、私たちのホームステイ受け入れをしてくださったクアイ村の方だった。Q. この大きな道路は、元々誰のものだったのですか？－「元々、道路の下は叔父さんやお父さんの田んぼ、また、おばさんの土地だったりしたよ。道路の脇の土地も田んぼだったけれど今はないね。」Q. 補償金に関して、政府はどのような対応をとっているのですか？－「マレーシア政府は法的に権力を持っている。だから、反対集会をしても補償金が上がらず、むしろ交渉しようとするほど、補償金を減らすと脅されるのだ。この辺りの土地は30万リンギット（約1050万円）で取引され、場合によっては、メインの道路ではないから、15万リンギット（約525万円）での取引もあったよ。特に、田んぼは、家族にとって重要な財産だ。親から子へ、そして子から孫へ、代々引き継がれるものだけど、それを一括で引き渡さなければならない。」Q.（傾いている家を見て）この家も高速道路敷設による影響があるのでしょうか？－「家が傾いているね。近くにモヨグ川（現地の若者によって「川の唄」として歌にもされ、稲作にも重要な川）があるけれど、政府側がその水が道路工事現場に溢れた際にうまく管理できずに、水害になってしまった。そのせいで、土砂が崩れて家が傾いてしまった。」Q. 敷設されて良かった点などはありますか？－「交通の便など良い部分もあるだろうけど、（この場所のように）道路が敷設されたことで、遠回りしないといけないところもある。政府はそこに陸橋を取り付ける気もないみたいだ。唯一良かったのは、遠くのキナバル山がよく見渡せるようになった点くらいかな。」

今回、インタビューを通して、政府の望むような経済的効果については聞き出せなかったが、補償金の問題や、道路敷設中の工事現場の状況について聞き出すことができた。これらのインタビューを通してわかったことと、さらに調べてわかったことを以下に記述する。まず、道路敷設においての土地の問題だ。これは、政府と現地住民との関係において非常に問題となる事柄であると感じる。マレーシアにおける土地収用の仕組みがNGO論文で紹介されていたので、それをまとめる。まず、仕組みとして、インフラなどの公共目的で指定された土地の取得は、サバ州土地収用条例に基づく強制的な土地買収を通じて行われ、政府が土地を取得する決定を官報に掲載すると、土地は自動的に政府に帰属するといった流れになっている。この条例の下では、土地所有者は、彼らが受け取る金銭的補償の額に異議を唱え

る権利のみを持っており、それ以上の法的な異議の申し立ての権利は持つことができない仕組みになっている。

この仕組みから発生する環境的な問題も深刻だ。道路の建設は、密猟、森林伐採のリスクを高め、多くの絶滅危惧種を絶滅の危機に追いやる可能性がある。植物の面からみると、熱帯地域では、道路は周囲の森林の気候を大きく変える可能性があり、道路の端から 50 ～ 100m 以内の樹木の枯死率が高くなることにもつながる。次に、川の問題もある。大雨が降った際の道路上の流れの速い地表水流は、流れ込んだ川が溢れて局地的な洪水と下流の洪水の両方を増加させる。繰り返される水害は、洪水と植生の枯死を引き起こし、激しい降雨の時期にピークに達する。また、山間部での道路工事は、土砂崩れの発生リスクを格段に上昇させるともいう。実際、私たちが現地で傾いた家を見た時に、熱帯地域にあるサバ州の土質では土砂崩れが比較的容易に起きやすいのだということもわかり、道路敷設の負の影響面が自分の目でもはっきりと見て取れた。こういった負の側面が大きい中で、土地の強制収用は、計画がずさんな場合にも、政府の法令に基づいて行われてしまっている。重要な生物多様性地域に隣接する道路沿いにおける土地投機を最小限に抑えるために、政府は、道路建設前に先住民保護地域の土地の割り当てと所有権の承認を完了すべきであったとする NGO の見解に納得する。そして、今回のインタビューで印象的なのは、水田であった。水田の存在が減少することによる文化的な喪失は数値では表せないほどの重大な価値喪失になると思う。

5. 最後に

インタビューを通して、まず、渡航前に読んでいた政府のウェブサイト記事での宣伝とのギャップがあり、高速道路敷設には政府による強行的な土地収用が進められてきたことに驚愕した。特に、先住民の民族的アイデンティティの源である水田は、カアマタン収穫祭に見られるように環境的、文化的に重要であるにも関わらず、道路を敷設する際の土地収用を実施する際には現地の声を顧みない政府の態度に私自身は大きな疑問を感じた。目先の経済発展だけでは、失ってしまう財産が多すぎると感じる。豊かな自然、現地での温かい人々、暮らしなどを実感できた身としては、それらを守ることこそが本当の国の発展につながっていくのではないかと切に感じた。

竹あかり制作プロジェクト
ブアイヤン村での新たな竹の使い道について

髙田悠一郎

1. はじめに

私が自分のプロジェクトとして「竹」を選択したきっかけはブアイヤン村の環境にある。家を竹で建築するほど竹は利用価値が高い。ブアイヤン村は日常に竹を使用する機会が多く、竹との距離が近い環境は日本も同様である、そこに近しいものを感じて興味を持つようになった。その竹をさらに有効活用することはできないかと考え、竹あかり制作の企画に取り組んだ。

2. 竹あかり制作について

竹あかりとは、竹筒や竹材を加工して作られる灯りのことである。竹に穴を開けたり模様を彫ったりして、その中にろうそくやLED ライトなどの光源を入れることで、幻想的で温かみのある光を演出する。伝統的な日本の美意識と自然素材の魅力が組み合わさった、独特のアート表現である。その魅力は凄まじく、竹の自然な風合いと光が織りなすコントラストは、心を落ち着かせ、和の雰囲気を楽しませる。また同時に、持続可能な素材である竹を活用することで、環境に優しいアートでもある。「竹あかりワークショップ」は、自分で竹を加工して灯りを作る体験型のイベントである。参加者は竹に模様を彫り込むことができ、自分独自のオリジナルの竹あかりを完成させることができる。竹の自然素材に触れながら、ものづくりの楽しさや達成感を味わえる場として人気がある。

私が体験した竹あかりワークショップの特徴は竹×加工体験の掛け算である。用意された竹をガスバーナーで炙ったり、ドリルで模様を彫ったりした。デザインは多くあり、好きなイラストを彫ることができた。穴をあけた竹に光を差し込めばLED ライトやろうそくを入れ、光がどのように模様を通して広がるかを楽しめる。この体験を通じてブアイヤン村でもこの竹あかりに関するイベントをしたいと考えた。そして、同年に「ブアイヤン村にあるビオブダヤに竹あかりを設置しよう」という企画を掲げ、そのプロジェクトを行うために 2024年2度目の渡航を決めた。このプロジェクトの動機としてはこの経験を生かしてブアイヤン村にある竹を上手くデザインして有効活用することで観光地化したいと考えたからである。

現地で行ったことはまず竹の切り出しである。マレーシアの竹も日本の竹も性質はほぼ同じであることが重要だ。ガスバーナーで竹を炙り、計画通りに竹をカットし電動ドリルで穴をあける必要がある。この工程を終えると最後に組み立てて光を灯せば完成する。具体的な制作過程は村の近くにある竹林で竹を伐採し、切り倒した竹を村まで運ぶ。適当なサイズにカッティングしてから竹筒になるように節抜きをする。ガスバーナーを用いて竹を熱して、熱した竹の切り口や表面から出てくる油を布巾で拭き取りふき取った油分で竹の表面を磨く。コーティングした竹に作図プリント（図1）を貼って、作図プリントに沿って電動ドリルで穴を空ける。穴を空けた竹筒を3本用意してピラミッド型に固定する。そして最後に固定した竹筒にLED ライトを灯す。

これらの工程を終えて、日本の竹とマレーシアの竹の性質はほぼ同じであると前段で竹の性質に触れたが、それは思い違いであったことがわかった。大きな違いが一つあった。それは油分の量である。日本の竹はガスバーナーで焼いた際、竹の表面に油が浮き上がる。その油分を拭き取って竹に塗ることで

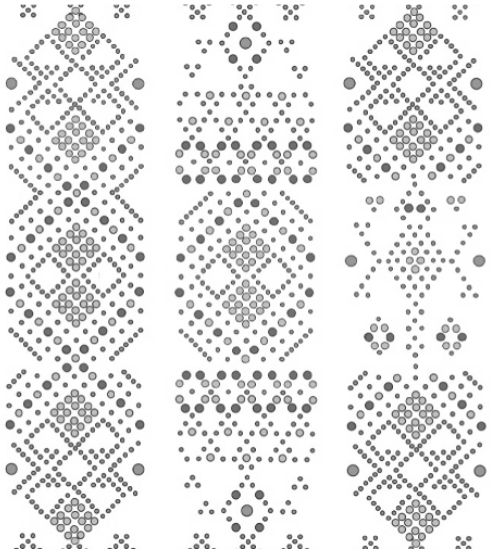

図1　先住民カダザン・ドゥスンの文化モチーフを用いた竹あかりデザイン

光沢のある肌色の竹に生まれ変わる。そうすることで竹が炭のように黒くなることがなくなる。しかしマレーシアの竹はガスバーナーで燃やしても一切油分が出ないのである。だからといって黒く焦げるのではなく、本来の緑色の部分がさっぱりとした肌色に変色した。

3. 竹をガスバーナーで炙ることになった背景と経緯

竹をガスバーナーで炙ることになったきっかけは、バンブーデッキの設置にある。サバ州でトレッキングを行う方々がブアイヤン村に訪れる際、休憩所として腰を下ろせることができる場所を確保するため、ビオブダヤの建物にバンブーデッキを設置したいと考えた。ブアイヤン村の周辺には小さい竹から大きい竹まで多くある。それらの竹材を利用してバンブーデッキを作成する。そのまま竹を使用するのではなく、防虫加工を施すつもりであった。竹を使うメリットとしては油分の多い植物であるため、余分な油抜きをする事で耐久性の向上の効果が出る。2023年にブアイヤン村で焚火やガスバーナーを用いて竹の油抜きをしたが上手く仕上げることができなかった。黒く焦げてしまった。失敗の理由として竹加工の要である炎で炙るという技術がなかったと思われた。

これらの反省を生かして今後取り組んでいこうとした制作過程は以下である。湿式法は湯晒しとも呼ばれ、竹をアルカリ性水溶液で煮て油分を浮かせて取り除く方法である。その方法について調べてはみたが、実施はしなかった。ここまでは去年私が実際にブアイヤン村に訪れて試行錯誤した結果である。ゼミを通して竹について知識を少しずつだが身につけてきた。この半年後、私はゼミ合宿を通して竹あかりワークショップと出会い、ガスバーナーで竹を炙る方法を学ぶことになった。そして、実際に日本国内で切り出された竹では、軽く炙るだけでうまく油抜きをすることができることがわかった。しかし、2024年に実際に現地の竹で再度、ガスバーナーを用いて油抜きを試みたものの、前述の通り、現地の竹からは一切油分が出ないという結果になり、竹の性質自体が全く違うことが確認された。

4. マレーシアの竹と竹利用の未来

マレーシアの竹と日本の竹は違う。だから、日本の竹職人の伝統的な知恵を現地に持ち込んだだけではダメだ。身近な資源として竹の将来性について注目しているのは、私たち日本人だけでなく、世界的に、特にアジアを中心として多く、マレーシアでも新しい試みがなされている。例えば、マレーシアサバ大学は、竹組織培養研究を通じて、気候変動の緩和に貢献しつつ、持続可能な建設資材と使用するための竹組織培養の研究を先導している。建設業界における竹の広範な使用は、資源集約型材料に関連する炭素排出量を大幅に削減すると同時に、森林の保全に貢献する可能性がある。竹の固有の利点は、二酸化炭素を隔離する能力にある。竹の植物が成長するにつれて、大気から二酸化炭素を吸収し、天然の炭素シンクとして機能する。このユニークな属性を活用して、竹の栽培は気候変動と戦うための計り知れない可能性を秘めているといわれ、適切で強化された竹種を植え、竹苗を生産することの重要性が強調されている。今回、ビオブダヤの脇に、現地の竹苗を移植した。次回、成長した竹の姿を見るのが楽しみだ。そして、この竹を観察して、マレーシアの竹の性質をもっと知りたいと思う。

5. おわりに

今回の企画では、私が大切にしている「自然と人をつなぐ」ことをテーマに、竹あかりの制作や展示を通じて、特別なひとときを共有することができた。一人ひとりの協力や参加が、このイベントの成功につながったと考える。時間を割いて企画に参加してくれたブアイヤン村の方々に竹あかり制作を真剣に取り組んでいただいた。心を込めて作られた竹あかりは、それぞれが個性豊かで、温かい光を放っていた。完成品を見た瞬間、笑顔や感動の声があがった。また、ゼミ合宿で竹あかりワークショップを体験する機会に出会えてよかった。この企画を通じて、竹あかりの魅力だけでなく、竹林の保全活動や自然との共生の大切さを村の方たちに伝えることができた。竹は日本の文化や生活の中で古くから親しまれてきた素材であって、またブアイヤン村でも非常に親しまれている素材である。これからも大事にしていきたい。

ブアイヤン村における水害と水利権、水との関わりについて

鈴木琉生

1. はじめに

近年、東南アジア諸国の発展は目覚ましく、都市部においての国民の生活水準は向上している。国民が豊かに生活するためにも、また、暮らしを守るためにも水との関わりを考え、適切に付き合っていくことが大切であると考える。しかし、水とは時に人間にとって大きな脅威となるものである。世界中で、近年異常気象の影響が目覚ましい。自然は時として我々に牙をむくが、熱帯雨林気候に属するマレーシアでは恵みをもたらす豊かな自然とともに脅威となりうる自然が存在する。そこで水を適切にコントロールすることの重要性を学び、またこの「水のコントロール」という概念は人類の安定的な生活を求める歴史と深く関連付けられると考えた。そして、ブアイヤン村という非常にミクロな社会の中で、村の方の生活に密接に関わっている田んぼの調査を通じて、水がいかにコントロールされているか、調べたいと思った。そこでサバ州へ渡航した際に、ブアイヤン村で彼らの保有する田んぼと、その田んぼの水源に対する調査を行なった。

実際の調査としては、ブアイヤン村のモニニンバル川を水源とする地域の田んぼを歩き、マッピングを行なった。この調査分析結果から田んぼ・水利権とブアイヤン村の住民との関係を考察する。昨年度は、「水のコントロール」の方法として、日本で試みられているレインガーデンの手法を現地で導入してみようとした。今年度は、現地に昔からある「水のコントロール」の手法を田んぼから学ぶ調査を行なった。田んぼの調査と合わせて、レインガーデン施工を実施したつながりからも、村と水の関係を考えたい。

2. 水のコントロールとしての「レインガーデン」の試み

ブアイヤン村でDISSOLVAボルネオプロジェクトが建設・維持してきた「生物文化遺産の家」の床下を流れる小川が、土を侵食し流れが変わってしまったということから、2021年度にその状況に対応すべくその流れを矯正するために、塩化ビニールの大きなパイプ設置を行なった。昨年度は、その無機質なデザインが村の景観にマッチせず調和がとれないので、付近に植樹を行ない、改善を図った。また、塩ビ管の設置だけでは、生物文化遺産の家周辺やそこに至るまでの道において、土壌の関係から効率的に排水することが難しく、ぬかるみが多く存在していた。これらは通行の妨げになったり、木材が腐食する原因となったりしてしまう。そこで割った竹を水路の壁面とするよう加工し、底には河原の小石を敷いて水の道を作り、生物文化遺産の家の屋根の水をうける水路を作ることで排水を効率化し周辺の環境を向上させた。さらに、日本で試みられている都市型の貯水排水システムである「レインガーデン」の手法を取り入れ、雨水を一旦貯水して、徐々に浸透させ排水させるために、小石と浸透シートと黒土を3層に重ねて、大きな花壇を作った。日中の暑さの軽減や、花を植えるので環境美化と景観向上にも繋がった。

今年度は新たにレインガーデンの増設は行なわなかったが、生物文化遺産の家周辺の水路を延伸させた。昨年に引き続き川辺から石を拾い、長く溝を掘り、参加学生のみならず村の方々も積極的に協力してくれたことで無事に完成させることができた。

3. 水のコントロールとしての水田調査の実施場所及び方法について

ブアイヤン村においては、村の方たちが昔から水のコントロールをして、暮らしに役立ててきた。水害予防のための利水と食料生産のための利水という先人たちの知恵が、ブアイヤン村の田んぼに凝縮されている。今回探索した田んぼ群は、比較的新しい民家が集まっているキオノップバルという台地から南西方向に進んだところにある、パパール川の対岸の低地モニニンバルに位置している。村へ向かってトレッキングして来た際にも通った箇所である。パパール川を渡るために橋が架けられており、その橋を渡り終えてまっすぐ進むと広大な田んぼが連なる風景が見える。ブアイヤン村のモニニンバル地区の田んぼを潤す水は、南側の山から流れ出るモニニンバル川によってもたらされるものであり、モニニンバルの東南端から北西に向かって流れている。田んぼはパパール川とモニニンバル川に沿って、その間を木々に囲まれながら伸びている。岸の部分にも木々を生やしているのは護岸のためである。DISSOLVAボルネオプロジェクトでは、以前に、川の氾濫を抑えるためのパパール川流域バッファーゾーンの植樹も実施してきたという。このパパール川は巨大で流域面積も広い。高温多湿の熱帯で雨量の多いボルネオ島であるから、豪雨の際には川の水量も激しく上昇する。以前は氾濫したこの川によってかかっていた橋が崩落したこともあった。それほどまでに危険なものであるからこそ、護岸は徹底して行なっているのだろう。ポリンドンと呼ばれる樹木は強くその根を張り、生える土を強固にしてくれるそうだ。昨年度のDISSOLVAの活動では、生物文化遺産の家の小川の両岸にポリンドンの植樹を行ったが、田んぼとモニニンバル川の間に植えられているポリンドンは田んぼを川から守るための手段だと推測される。

調査方法としては、モニニンバルの田んぼと用水路が流れているところを歩いて進み、逐一説明してもらうというものであった。畦道に囲まれた田んぼ1枚1枚の写真を撮り、あらかじめ用意しておいた航空写真の地図に田んぼの区分けを描き、田んぼの写真と照合できるようにした。川や水路が分岐している点も加え、マッピングを行なった。

4. 水田の所有者と各々の田んぼ事情

今回調査したモニニンバル地域では、モニニンンバル川からの東南端の取水口から、北西方向に向かって、長さ1km幅200mほどの低地帯に田んぼが広がっているが、以下にはそのうち長さ500m幅100mほどの領域を耕作している3家族の25区画について、詳細に記述する。3家族とは、ジョンさん一家の田んぼ（主な耕作者は娘のアロイシアさん。弟ジェミスさんの田んぼも合わせて記述する）、コルットさん一家の田んぼ（息子リンソニスさんの田んぼも合わせて記述）、モシュトルさん一家の田んぼ（息子ヴィンセントさんの田んぼも合わせて記述）で、この順に南東から北西に連なっていた。そして、田んぼの南部をモニニンバル川と用水路が流れ、途中で複数回の分岐をしている。

・ジョンさん一家の田んぼ

今回調査した3家族の中で、最も広大な田んぼ領域を所有しているのが、ジョンさん一家の田んぼである。メインの大区画の田んぼは6枚あり、モニニンバル川から取水した二つの用水路に囲まれており、6枚のすべてが両方の用水路に面している。幅は60m長さ200m、およそ3エーカーの土地に、6枚の区画があるので、1枚は約0.5エーカーである。その他に、その3分の1のサイズの小区画が12枚ある。小区画の田んぼは南東に位置し、他の大区画の田んぼが幅60mの長方形であるのに対し、やや正方形に近しい形をしている。一番東南端の最上流にあるのは、三角の土地で、水が直に入るので最も稲が育ちやすい田んぼでないかと推測される。ここが今回の調査の起点でもあった。

東南端の三角の土地の東側から用水路が西へ向かって伸びてきており、大区画の田んぼの土を潤している。今回の調査はこの地点から始め、田んぼについては東南端がA6 ～ A12 というように番号をそれぞれ振り、観察を行なった。A1, A2 は飛び出たような不自然な形でエリアの最北端に存在している。そして水源とも少ししか接していないものの他の田んぼと比較しても非常にきれいな状態が保たれており、重要な場所なのだと推測できる。おそらく、南から大区画の東端を流れてくる用水路が、西に向かって 90度曲がる場所なので、水が北東に溢れやすいのだろう。そこに、小区画を 2枚作って、水をうまく利用している。南端のA6 からA9 にかけても両辺に用水路があり、豊富に水源が存在することから収穫量も高そうだ。しかし東南端のA6 は乾ききっており、田植えの作業は後回しにされているような印象を受けた。おそらく、その水門を先に開けると、他の田に十分に水が回らなくなるのかもしれない。A7, A8, A9 においては水の張りは不十分ながらも田植えの準備が進んでいた。

A3, A4, A5 はそれぞれが約0.5 エーカーの広い面積を有し、例えばA3 はA9 の三倍ほどの広さである。こちらも田んぼごとに差があり、A3 は良く潤っており収穫量も問題なさそうではあるが、A4 はまだ田植えの準備が進んでおらず、A5 は半分ほどの湿潤度合いであった。A4, A5 ともに取水口を観察したが、いずれも昔から存在しており、竹の手作りパイプが用いられていた。

残りの大区画3枚には、J1, J2, J3 と番号を振った。これら 3枚はジョンさんの弟のジェミスさんの田んぼである。ジョンさんは長らくブアイヤン村の村長を務め、村では大きな影響力を持っている。また、とても優しい方であって、みんなから慕われている。弟のジェミスさんは、ピナンパン郡の土木事業課で働いており、普段は村にいないが、ジョン一家の田んぼの西の 3枚を所有しており、さらに西にはコルットさん一家の田んぼが位置している。ジェミスさんの田んぼの大きさは大区画ではあるものの、やや小ぶりで、3枚共に非常によく手入れされており、水の張り方・稲穂の並びが美しい。ジェミスさんが休みの時に来て、植えたのか、奥さんでブアイヤン村小学校の先生のジェヴェニアさんが植えたのか、あるいは兄のジョンさんが植えたのかはわからない。また、コルットさんの田んぼとの間には有刺鉄線が張られている。

今回、モニニンバルの田んぼを案内してくれたのは、ジョンさんの娘アロイシアさんで、6人兄弟の中の一人である。現在、テレシアさん、パトリシアさん、クラリスさんも同じ家に暮らしているが、アロイシアさんが一番稲作には熱心なように見える。最近まで、クアラルンプールのカフェで働いており、昨年は生物文化遺産の家にて結婚式を挙げたばかりである。夫のマーチンさんは、他の婿さん達と同様に出稼ぎをしている。

・コルットさん一家の田んぼ

気のいいお父さんという印象のコルットさんは、村の中においてさほど大きな力を有しているわけではないようにも見られるが、村の田んぼ事情に詳しい方で、田んぼ調査を行っているときに道々遭遇して、詳しく説明をしてくださった。ジョンさんと同程度の面積の 3 エーカーほどの田んぼ（K1 ～ K3, L1 ～ L4）を保有しており、こちらもきれいに手入れが施されており、田植えがすでに終わって稲穂が青々と並んでいた。

東にあるジョンさん一家の田んぼとの間には有刺鉄線が張られている。この有刺鉄線は水牛が逃げ出さないためのものである。ブアイヤン村には水牛がなく、隣のティク村から借りてきているのだという。近年耕作技術の発展や機械の台頭で使われなくなってきたものの、水牛は田んぼを耕すのに非常に有用でかつてはよく使われていたのだという。隣のジョンさん一家は、手持ち耕運機を持っているので、水牛は利用していない。

コルットさんの息子リンソニスさんが担当する田んぼ（L1 ～ L4）は、コルットさんの田んぼの西側にあり、やや面積が狭い。リンソニスさんは街に出ていたもののブアイヤン村に帰ってきて、その際に田んぼをコルットさんから譲り受けた。リンソニスさんの田んぼは小・中サイズのものが 4枚存在している。そのうち 1枚は、北側に飛び出た形をしていて、田んぼの拡張を試みているのかと思われた。ところどころに、大きな岩があり、田んぼも複雑な形を取らざるを得ないようだ。

・モシュトル一家の田んぼ

モシュトルさんは村長を経験したこともある有力な方で、ジョンさん一家やコルットさん一家と同程度かやや小さい面積の 3 エーカー弱の田んぼを 1 列（M1 ～ M3）と、さらにその奥に同程度かやや小さめの広さの田んぼを保有している。ドーリアさんは彼の奥さんで、彼らの息子がヴィンセントさんである。ヴィンセントさんはシリンさんと結婚し現在に至る。家族で 5 エーカーほどの広さの田んぼを所有している。案内をしてくれたアロイシアさん曰く、これらの田んぼのうち、どこまでが主にモシュトルさんか、ヴィンセントさんの担当なのかわからないとのことで、どの家族でも同じように家族の共有財産であるとのことだった。彼らの田んぼは、家族のものという事もあってか 12枚ほどの田んぼが広がっているようではあるものの、まだ田植えも進んでおらず、畦道による区分けも明瞭ではなかった。サイズはいずれも大区画の中では中程度であった。

実際にその田んぼ群を歩いてみると、区画ごとに面白い違いが見えてくる。その違いは同じ所有者であっても大きく異なる。ある田んぼは水がよく張られ稲が等間隔に美しく並んでいる。またある田んぼは稲こそ植えられているものの上手く水の供給がなされていないのか表面は干上がりかけており、水路からの給水部の付近にのみ水が溜まってしまっているものもある。またあるものは完全に水が干上がってしまっており、水分の気配が感じられないことはおろか、雑草が田んぼの内部に侵食して生えてきてしまっているものもある。ほとんどが土を盛り固めて畦畔をつくり歩行を可能とさせているが、その部分に生えている雑草の繁殖力が高くこのようになっているのかもしれない。

5. 日本における水田の利水との類似点および考察

日本では水田への配水方法の一つに堰（せぎ / せき）というものがあるが、これとブアイヤン村で調査した田んぼとその水利用には類似点が見られる。これについては坂本養川と堰の話が思い出された。坂本養川は 1736年に現在の長野県茅野市に生まれた。彼が名主をしていた田沢村は当時水不足に悩まされていた。近くの川は水量が少なく上流で畑を田んぼにしてしまうと下流の田んぼの水が少なくなってしまう。水を求めて争いが多発するので、工夫を凝らした結果が堰である。その地域の北部は多くの川が流れており、そこから水の少ない川へ作った堰のなかには、繰越堰と呼ばれる水を少ない地域へ送る際に自然の川を横切っていく堰もある。水を分ける際には堰を立体交差させて水同士が混ざらないようにしてから分配したり、分水工を用いて分配したりしていた。

ブアイヤン村においても分水技術が見られる。そういった分水設備は上流側に多く見られ、モニニンバル川から用水路に取水している部分に設置されていた。日本の信州と遠く離れたマレーシアのブアイヤン村で酷似したものが見られるのは非常に興味深い。

モニニンバルの田んぼ群の最上流側というと、ジョンさん一家の田んぼが位置しているところである。そこから以下のような推測が導き出される。村において村長等の影響力の強い立場にいる人間は場所柄、ないし能力的に周辺の田んぼ全体に平等に水を分け与えることのできる人間ではないかというものであ

る。その仮説にたどり着いた一因は前述のように、ジョンさん一家の田んぼ周辺に多く用水路の水流が分岐している箇所が見られたことがある。紹介の通り、ジョンさんは長年村長を務めるなど非常に大きな影響力を有している人であると推測される。彼はとても優しい方なので能力的にも、また場所柄周りの人間へ分水を行なえる存在だったのではないかと考えることができる。水のコントロールができる人が、極めて直接民主主義的なブアイヤン村における、極めて自由な人々の取りまとめ役になる。これはあくまで仮説であって村の方から直接聞いたわけではないが、とても興味深い内容であると思う。

5. 最後に

熱帯雨林気候で温暖かつ湿潤なマレーシアにおいて、水との関わりは非常に重要なものである。1度目の渡航では村の水のコントロールの方法の一つとして、日本からレインガーデンやり方を持ち込み、ブアイヤン村への応用を試みた。そして、2度目の渡航では水に関する権利、すなわち水利権とそれに係る各人の財産たる水田についての調査を行なった。ブアイヤン村の方々は仲がいい。とても民主的で友好的な人ばかりである。ジョンさん一家の田んぼとコルットさん一家の田んぼとの間には有刺鉄線が見られた。これは家族間の仲が悪いというわけではなく、田んぼを耕すために借りてきた水牛が逃げないようにするためのものである。ブアイヤン村の田んぼには、日本で見られるのと同様の分水の仕組みも見られた。村において村長等の影響力の強い立場にいる人間は周辺の田んぼ全体に平等に水を分け与えることのできる人間ではないかという一つの仮説が導き出された。

村に流れる小さな渓流とその利水について、いかに慎重に、計画的に実行してきたか、また大雨と洪水による被害の起きやすく、どれほど自然災害が恐ろしいかを知り得た。まさに彼らにとって水は親しむべき自然の恵みであるとともに、生活を一転させ、町や村に多大なる影響を与えかねない畏怖の象徴でもある。そうして密接な距離で歩んできてこそ、そこには伝統的な水害対策や水田の利水への知恵が生まれたと思う。そのような豊かな自然や文化・知識が息づいているブアイヤン村も、コタキナバルをはじめとする州内の人口増加に伴う水の供給問題を解決するための手段として提案されたダムの建設の候補地に設定されているため、近隣の8村とともに消滅の危機に瀕している。先祖代々より受け継ぎ、その知識、文化、伝統的な信仰と彼らのアイデンティティを育み守ってきた土地である。彼らのためだけでなく、パパール川流域全体の、そして地球の自然のために断固反対の姿勢を取り続けるべきである。微力ながら目的達成のため小さなことから協力していきたいと思っている。

ボルネオの発酵食や発酵飲料に関すること

上岡鈴奈

1. はじめに

ブアイヤン村はマレーシア・ボルネオ島北西部のサバ州にあり、ドゥスン人が暮らしている。DISSOLVA ボルネオプロジェクトでは 2012年から 10年以上ブアイヤン村と交流を継続してきた。昨年度の農林有機廃物堆肥化促進プロジェクトに引き続き、今年度も微生物の発酵による恩恵を学んだ。私は 2度のブアイヤン村への訪問を経て、自然の豊かさと人々の寛大さ・温かさを直に感じた。ボルネオでの発酵を通じて、マレーシアの文化や生活を知りたいと思い、今回はブアイヤン村で伝統の発酵食と飲み物づくりやその飲食のされ方について調査をした。これらの経験を通じて発酵飲料が人間関係をつなぐ役割を果たしていると思われるので、この論文では特に現地の発酵食品について詳しく記述し、最後に発酵食・発酵飲料が繋ぐブアイヤン村の人間関係とはどのようであるか考察したいと思う。

2. 東マレーシアのドゥスン人社会における発酵飲料について

ブアイヤン村からはクロッカーレンジ山脈を挟んでちょうど反対側に位置する、タンブナン郡の村において継続的に調査を実施している研究者（三浦哲也氏）によると、「マレーシア・サバ州の山間部に居住する先住民・ドゥスン族の社会においては、伝統酒が頻繁に醸造され、日常的に開催される酒宴で消費されている。酒は一人で飲むものではなく、必ず複数の人間で飲むべきものであるとされ、酒宴は、儀礼の饗宴だけではなく、日常的なコミュニケーションの場となっている。ドゥスン族の村落社会においては、地縁と血縁とが重層する人間関係が展開されているが、そのような複雑に重なり合う人間関係の中で、濃密なコミュニケーションとしての酒宴が日常的に頻繁に繰り返されているのである。」つまり、ドゥスン人にとって酒宴が重要なコミュニケーションの機会となっているということである。

「――ムルット族は死ぬまで（婚資を）支払う。ドゥスン族は死ぬまで（酒を）飲み踊る――。この謂いは、ドゥスン族社会において酒宴が重要な社会的行為であることを説明している。」このような謂いがあるように、他のさらに内陸の山間部に居住するムルット人と比較しても目立った特徴のようだ。

「ドゥスン族の村落で展開される酒宴の現場では、人々はともに飲み食いし、語り、歌い、踊り、さまざまな形でコミュニケーションをとっている。そのような濃密なコミュニケーションの場である酒宴では、多様で複雑な人間関係が発露し、あるいはさまざまな人間関係が形成される。」なるほど、三浦氏は様々なコミュニケーションの場としての酒宴で人間関係が現れたり形づくられたりすると言いたいのであろう。

また、発酵飲料や発酵食は、腸の健康を向上させるための自然のプロバイオティクス（ヒトに有益な作用をもたらす生きた微生物群や、そうした微生物群を生きた状態で含む食品）の可能性を秘めた源でもある。マレーシア固有の発酵した野菜や果物について書かれた、別の研究者の論文によると「マレー半島とボルネオ島北部では、多くの豊かな在来の野菜や果物が育ち、人々の摂取する栄養の価値と食事の価値を高めている。在来の野菜や果物は、水分含有量が高いため、急速に腐敗しやすいため、食品保存と加工は、マレーシアで一般的な果物や野菜に存在する食品病原菌の抑制に重要な役割を果たす。…発酵技術は、果物や野菜をアルコールや有機酸で保存し、風味や食感を向上させるために進化したと考えられている。」つまり、マレーシアにおいて発酵が食品の保存だけでなく、おいしさや健康にも良い

影響を与えているということと思われる。

また近年、サバ州の伝統的な発酵珍味であるボソウ（Bosou）がユネスコからの代表団に注目されたり、半島からの観光客を含む来場者に好評であったり、インフルエンサーがマレーシアの象徴的な食べ物を探索したりなど、発酵食や現地の食品への関心も高まっている。

3. ブアイヤン村とクアイ村で体験した発酵飲料と発酵食作りについて

今年度の滞在中、州都コタキナバルに近いクアイ村ではリヒンとモントックの作り方を、ブアイヤン村ではボソウとトンプン、トミスの作り方を学んだ。現地で実際に行ったことを紹介する。クアイ村で地酒造りを教えてくださったご家族は、作った発酵飲料のリヒンやモントックの販売も行っていた。以下に、用語の解説をしながら、作り方を紹介する。用語に関しては、作り手が使っていた呼び名を記載するが、必ずしも、一般的に統一された用語ではない。東マレーシアでは、マレー語でタパイ（Tapai）が伝統的な発酵飲料の一般的な呼び名であるようだが、一説には、東南アジアで広域的に発酵食全般を指す言葉として用いられているとも言われる。ドゥスン人の住むブアイヤンとカダサンドゥスン人の住むクアイ村では、発酵飲料や発酵食の呼び名が同じようで違うことも多い。おそらく、マレー語のタパイとドゥスン語/カダサンドゥスン語のトミス（Tomis）は日本でいう甘酒/濁り酒のような発酵飲料を指していることは間違えないと思う。

クアイ村では、リヒン（Lihing）作りを見学した。リヒンは、トミスよりも熟成が進んだお酒で水は足さずに飲みとても甘い味がする。お米は糯米に赤米などを混ぜて作る。発酵が進むと乳白色から黄色く透明なリヒンの色になる。作り方としては、まず容器に冷ましたお米を入れ、ササド（Sasad）と呼ばれる発酵過程を助ける麹菌のようなものを振りかけ、交互に重ねていく。その後蓋で密閉して発酵させる。お米がだんだん小さくなり液体が多くなっていく。1、2カ月発酵させるとリヒンができる。次にモントック（Montoku）というタパイやリヒンを蒸留させて作る焼酎のような蒸留酒の作り方を見学した。寸胴鍋で水を沸騰させてから発酵したタパイを注ぎ入れる。蒸発してくるアルコール分を冷却によって集めるために寸胴鍋の上に冷水を張った浅い鍋を置き、沸点の差を利用して浅鍋の底についた水滴アルコールを特殊な形の漏斗に集めて、お酒を取り出す。出てきたての無色透明のモントックに点火すると燃えた。私は苦みしか感じなかったが、香りと甘みもあるようだ。値段が安く、アルコールも強いため村の方に人気のようだ。

続いてブアイヤン村で作った発酵食品を紹介する。ボソウ（Bosou）はマレーシアの伝統的な発酵食品の1つで、独特の風味と香りがある。イノシシ肉を入れる場合もあるが、今回はタケノコのボソウ漬けを作った。しゃもじ4杯分の冷ましたお米と同量の笹掻きしたタケノコを入れ、スプーン1杯分の塩と、パンギ（Pangi）という木の実の粉を1杯半加える。すべての材料をよく混ぜたら、容器に入れて蓋をして1カ月以上発酵させる。味はメンマに似ているそうだ。今回は他に作ってはいないが、現地で食べた発酵食としてワイルドマンゴーを漬けた発酵調味料のバンバンガン（Bambangan）と、5本食べれば酔ってしまうと言うサトウキビのタパイ漬けがある。

ブアイヤン村でのお別れ会に向けて2種類の発酵飲料を学んだ。トンプン（Tumpung）は、タパイのような発酵飲料をペットボトルなどの小さい容器で個別に作るものだそうだ。冷ましたお米にササドを混ぜ、個人で飲める用のプラスチック容器に入れ蓋をして1週間程度発酵させた。人によって水を多少加えていた。期間が短かったためかアルコールはほとんどなく甘酒のような味がした。ストローを差し込み飲む。タパイとは違って、発酵したお米も一緒に食べることができた。食感はお米のヨーグルトで、若干のアルコールが味のイメージに近い。タパイ（Tapai）はマレー語、トミス（Tomis）はドゥスン語での伝統的な酒類の呼び名だが、作り方としては今では、ポリバケツなどの大きい容器で作るものを言うそうだ。布袋に炊いたお米やキャッサバ（タピオカ芋）をササドと混ぜたものを入れておいて、発酵させた後に布袋から押し出した液に水を足して飲むこともある。キャッサバのタパイは、採取したキャッサバの皮を剥き洗い茹で冷ます。ササドをまぶしながらバケツに入れ蓋をして発酵を待つ。飲むときに水を足す。発酵の期間は容器の大きさによって異なるが、3日から1週間程度でアルコール化が始まるのだそう。ブアイヤン村の方によると、タパイは数カ月前から仕込みをし、発酵には最適1ヶ月かけるとよいそうだ。また同村の他の方によると、トミスとはブアイヤン村で見つかる伝統的なワインやアルコール飲料の総称だそうで、タパイやリヒンもトミスに含まれるそうだ。彼女の家では通常は、一度に2、3個の30L以上のバケツでタパイを作るそうだ。その場合発酵には1か月以上かかる。ごくわずかな量であれば、たった4、5日でできるそうだ。他にも、蒸留酒のモントックにバタフライピーを入れて色付けられたお酒や、香木の皮を使って香り付けされたお酒が見られた。

4. 発酵食・発酵飲料の作り手に聞いた話

現地での発酵食や発酵飲料作りの際に聞いた言い伝えや信じられていることを紹介する。ブアイヤン村ではトンプンとボソウは同じ人が同じ日に作ると、トンプンまでも酸っぱくなってしまうという言い伝えがある。そのため今回もメンバーのうち別の人が作った。クアイ村では、お酒造りの際にササドと米を手で混ぜると飲んだ時に頭もぐるぐるになってしまうと言っていた。そのためお米にササドは振りかけるだけであった。ブアイヤン村ではタピオカのトミス作りの際は重ねて振りかけていくだけであったが、トンプン作りの時はお米とササドはしっかり混ぜた。お酒の作り方や村によっても少し違いが見られた。またクアイ村でのリヒン作りの時に聞いたちょっと不思議な話があるのだが、お酒造りには気候も関係し、雨が降ったり涼しいとお酒はあまり良くならず酸っぱくなる、また発酵も遅い。暖かいのが一番良く、発酵も速くできるそうだ。不思議な点は、リヒンは涼しいところは良くないが、冷蔵庫の中は大丈夫ということだ。ちなみにお酒の評価として甘い、苦い、そして少し酸っぱい、このバランスのとれたものが良いらしい。

クアイ村で地酒造りを教えてくださった方にインタビューしたことを、要約してまとめたいと思う。リヒンとモントックを作っており、リヒンは1瓶10リンギットで販売している。いろいろお酒に種類があるが何が違うのかという問いに対して、マレー語とドゥスン語で呼び名が異なることがあるそうだ。タパイはトミスと一緒のもので、トミスはイスラム教の人も食べることができる。イスラム教の人が作ると皆食べることができるので、タムやパサールと呼ばれる市場でも販売されている。タパイは飲むときに普通の水を入れるが、リヒンは水を入れずに熟成を進め、そのままできた液体を飲むものである。ササドの種類も異なるようだ。手作りのササド玉に紐を通して乾かし、紐に吊るした状態で市場で売っている。小売店では工場生産されたイースト菌のようなパッケージでも売っている。作ったお酒の販売場所や方法については、作り方を教えてくださった自宅で販売しているそうだ。タム（ドゥスン語で市場を意味する）の人がここで買っていき、ドンゴンゴンのタム市場や他のパサール（マレー語で市場の意味）で販売されているようだ。いつも同じ人ではなくいろんな人が買いに来るようで、電話で何本欲しいか予約を受けて、用意をしている。インターネットでは販売していない。モントックは近隣の村の方だけ買うので、タムでは販売していないそうだ。売れ行きが良いのは、誕生日やカアマタン収穫祭、結婚式、お正月のときで、1日で1000ボトル程度になることもあるそうだ。1年間の販売量について尋ねると1年は分からないが、リヒンだけで1カ月少なくとも500ボトルで、モントックはもっと売れるそうだ。

リヒンは瓶に詰められ、甥によっておしゃれにかわいくデザインされたラベルが貼ってあった。現地の感覚として10リンギットは高価なように感じ取れた。1年だと少なくとも6万リンギット（1リンギット＝34円として計算すると約204万円）の売り上げである。

ブアイヤン村にて、村の親戚一同が集まるファミリーデイでは、スポーツ大会や家族対抗での米の脱穀精米競争をおこなったと同時に、誰が一番上手にお酒を作れるのかという大会が行われていた。誰もが楽しめるような催しの中で家の伝統的な発酵飲料の作り方が残っていくように思えた。クアイ村では仕事をリタイアした年代の人がお酒造りをすると聞いたが、ブアイヤン村ではまだ各家庭で残っているのかもしれない。

発酵に使われる容器について記したい。今回の発酵食や発酵飲料づくりに使われる容器の多くはプラスチック製であった。以前は壺や竹が用いられていたそうだ。高価で重いため、現代は軽量で簡単なプラスチック製のバケツで作るようになってしまったが、昔はお酒を造るときは必ずタジャウ（Tajau）（通常サイズの壺のこと）と呼ばれる土器／壺を使っていたそうだ。家に何個か大きい壺を持っていて、高価な家宝のようなものだったようだ。地酒造りを教えてくれたお父さんと同じくらい古い年齢の壺があるそうだ。お酒造り用の口が狭いタジャウを使う際には、ヤシやドリンギンの葉でしっかり覆って空気が入らないようにしていたようだ。ボソウ作りの容器にはタジャウも使うが、竹を用いるのが一番良いそうだ。プラスチックがない時代には、竹筒を半分にしてボソウを入れ、蓋をつけハチの蜜蝋で留めていたそうだ。竹の中で香りも良いそうだ。竹は発酵の過程や保存だけでなく、飲食の際にも用いられる。シノプル（Sinopuru）という竹筒をラタンの紐で複数結びつけて作られている容器が生物文化遺産の家（ビオブダヤ）の柱に掛かっていた。お酒を飲むときに使うそうで、竹筒を複数人でそれぞれ手にして飲めるようだ。作る過程から飲食するまでプラスチック製の容器やコップが多く見られたが、時代の変遷とともに容器は変わりつつも発酵食、飲料は受け継がれていくように思われる。

5. 発酵食・発酵飲料がつなぐブアイヤン村の人間関係

発酵食や発酵飲料作りには完成するまでにはいくつか工程があり、飲食できるようになるまで時間がかかる。日本のように近所のスーパーで買ってきて冷蔵庫で保管というわけではない。材料も自分たちで山から採って来たりする必要がある。今回の発酵食・発酵飲料作りではさまざまな人々が携わってくれた。お米を炊いて冷ましておいてくれたり、私が忘れてしまったササドをタムで買って準備してくれたり、若い人がキャッサバの採取を率先してやってくれたり、器用なお母さんたちが皮剥きの方法を教えてくれたり、タケノコを切るのを見守ってくれていたりと発酵に必要なものの準備から、できたものをいただくところまで、何から何までお世話になりっぱなしだった。今回は竹が主要なプロジェクトであったため、発酵プロジェクトと関連付けて、お別れ会に向けて竹のドリンクタワーを作成していただいた。蓋を合わせるところが非常に難しいのだがとてもきれいに仕上げてくださった。小刀やパラン（ナタ）でこのタワーを作ってくれたり、トンプンを飲むのに使うために細い竹でストローも作ってくださったりした。技術力と応用力の高さが窺える。誰の手が欠けてもできたことではなかった。発酵食を作る過程においてそれぞれの得意なところを活かして協力していたように見える。酒宴だけでなく、その前のつくる過程からも人間関係を繋いでいたように思える。発酵飲料だけではない。発酵食のボソウを作るときにも皆で囲んで作っている様子が見えた。

お米の収穫を祝うカアマタン収穫祭のTadau Kaamatanという歌の歌詞に「私たちの大切な日、収穫祭収穫後にお酒とヒナヴァを分け合おう」「みんなで一緒に飲みましょう稲の魂に感謝し、お祝いしよう」とあるように皆で分かち合うというのがおおもとにあるように思えた。

6. おわりに

2度のボルネオ島に訪れる機会があり、その人々と関わる機会も得られた。三浦氏によるとドゥスン族の酒宴の開催理由として、儀礼、返礼、懇親という大きく3つに分けられるようだ。今回の7日間のブアイヤン村での滞在で複数の家族が集まるファミリーデイや私たちが帰る夜お別れ会があった。その際には、お酒を勧めたり、回ってきたり、注いだりと、皆で飲むという印象が強かった。シノプルという容器からもそう感じられる。日常的にもよく見かけたが、発酵飲料が人間関係をつなぐ役割を果たしているのかもしれない。発酵食・発酵飲料に使われた塩や壺はかつてはどのようにして手に入れていたのか、発酵や微生物の力を肥料作りなどにも応用させていたのか気になった。ボルネオでの発酵を通じて、歴史的にも、この土地の文化や生活を知れたら嬉しいと思う。