

熱帯 バイオマス社会

調査報告

プランテーション化の進むランドスケープにおける人々の狩猟活動

加藤 裕美 / 鮫島 弘光…………… 1

先住慣習権とプリミータ・サーベイ

ロギー スマン…………… 12

関連活動記録

2013年11月アブラヤシ小農土地利用調査…………… 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

日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 (S)

東南アジア熱帯域における プランテーション型バイオマス社会の 総合的研究

ヒゲイノシシの狩猟に成功し、背負って帰る男性
(写真：加藤 裕美)



調査報告

プランテーション化の進むランドスケープ における人々の狩猟活動

加藤 裕美（京都大学 白眉センター／東南アジア研究所）

鮫島 弘光（京都大学 東南アジア研究所）

1. 研究の目的

本科研プロジェクトでは、プランテーション化による生態環境や人間社会へのさまざまな影響を明らかにしていくことを目指している。本稿は、プランテーション化によるランドスケープの変化が野生動物の生息と人々の狩猟活動に与える影響について考察するものである。

近年、東南アジア島嶼部の各地では、商業伐採の結果原生林が減り、アカシアやアブラヤシなどのプランテーションへの転換が急速に進んでいる。土地利用の変化は森林に生息してきた動物に影響を与えており、それは人々の狩猟活動にも影響しているであろう。実

際に村で調査を行っている、村人から「村周辺の動物が減っている」とか、逆に「アブラヤシ・プランテーションが広がり、イノシシが増えている」などの様々な変化が語られる。しかしどのような種の動物が、どの程度プランテーションで生息しているか、さらに人々の生活圏とプランテーションが隣接する状況において、従来の狩猟活動にどのような変化がみられるのかは明らかになっていない。さらに現在サラワクの村落社会における生業活動は多様であり、従来のように稲作に強く依存した社会は、少なくなっている。人々の生業としてより重要になってきているのは、村でのアブラヤシ栽培や、都市や伐採会社、プランテーション会社などでの村外労働などであり、村を離れて都市に居住する人々も多くみられる。このような状況の中で、村に住んで狩猟を行う人の数が減っていることも考えられる。また、村に住んでいても、アブラヤシ栽培など、狩猟以外の生業が忙しく、狩猟に割く時間がないのではない

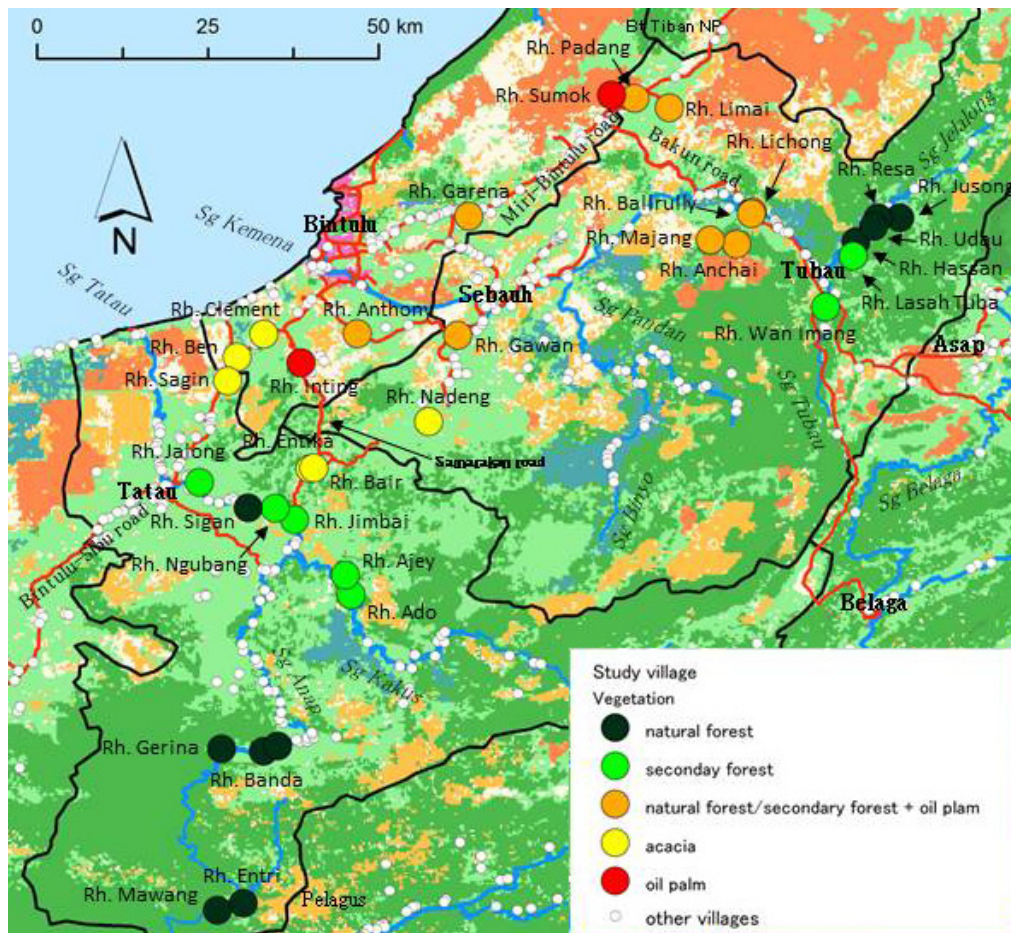


図 1: 調査村の位置

かとも推察される。この結果、動物の生息密度が変わらなくても生業活動の変化によって狩猟頭数が大きく変わってきた可能性も考えられる。

そこで、本研究では狩猟と周辺の植生、村での生業活動の関係を調べることにした。具体的には、以下の3点を明らかにすることを目的とした。まず1点目に、調査地域における主要な狩猟動物と主要な狩猟方法を明らかにすることである。2点目に、人々の狩猟活動と周辺のランドスケープの関係を明らかにすることである。サラワクは原生林、二次林、アブラヤシ・プランテーション、アカシア・プランテーション、稲作、ゴム園などのさまざまな植生タイプがモザイク状に存在するランドスケープとなっている。このランドスケープと人々の狩猟活動の関連性を把握することを目指した。そして、3点目に、もっとも重要な狩猟動物であるイノシシを対象に、村での生業活動や在村状況などが狩猟頭数にどの程度影響するのかを明らかにすることである。本研究では、調査を通して、重要であると把握された3つの生業活動に着目した。それは、村外労働、稲作、アブラヤシ栽培である。調査村におけるこれらの生業の状況とイノシシの狩猟頭数の相関関係を調べた。

2. 調査方法と調査地の概観

2-1. 調査方法

本研究で対象としたのは、サラワク州ピントウル省に位置する合計34の村落である(図1参照)。この地域の主な植生は天然林、焼畑休閑林(二次林)、アカシア・プランテーション、アブラヤシ・プランテーションである。本研究では、それぞれの植生に位置する村を数村ずつ選んだ。村でのインタビューは2011年8月、



写真 1: Rh. Siganでのインタビューの様子



写真 2: Rh. Padangでのインタビューの様子

2012年3月、7月、8月に行った。行政資料による、各村を構成する主要な民族集団としては、Iban 23村、Penan 3村(うち2村はIbanと混住)、Punan 3村、Bekatan 2村、Kayan 2村、Tatau 1村である。

調査では、村周辺の植生の把握、全世帯数、在村する世帯数、主な生業、具体的な狩猟方法と狩猟頭数、その変化に関するインタビューを行った(写真1, 2)。在村世帯数を調べる際には、普段は町で働いていて、週末だけ村に帰っている場合も在村世帯に含めた。生業活動に関するインタビューでは、稲作、アブラヤシ栽培、ゴム栽培、コショウ栽培、町や伐採会社・プランテーション会社などでの村外労働について統一的に聞き取りを行った。そのほか、それぞれの村で重要だと考えられる他の生業活動についても追加インタビューを行った。

狩猟に関する調査では、よく狩猟される動物であるイノシシ、スイロク、ホエジカ、マメジカ、ブタオザル、カニクイザル、ヤマアラシを中心に、直近の1か月の狩猟頭数と1年あたりの狩猟頭数に関する聞き取りを行った。さらに狩猟方法や場所、時間帯、用いる道具、販売先、販売価格などについても調査した。

これらの調査に加え、比較的好く狩猟をおこなっている村では、上記の動物以外にテナガザルやカワウソ、センザンコウなどサラワクに生息する全49種の中・大型哺乳類の生息状況についても詳しくインタビューした。インタビューの際にはPayne et al. (2005)の動物のイラストを示して質問を行った。

2-2. 村周辺の植生

調査村周辺の植生は、以下の3つの情報をもとに判断した。2009年のランドサット画像、調査時に村周辺

表 1: 調査村と周辺の植生の関係

植生タイプ	村名	主要な民族
天然林地域	Rh. Sigan	Iban
	Rh. Hassan	Punan
	Rh. Uda	Penan+Iban
	Rh. Resa	Penan
	Rh. Jusong	Penan+Iban
	Rh. Jatun	Bekatan
	Rh. Banda	Bekatan
	Rh. Gerina	Iban
	Rh. Entri	Iban
	Rh. Mawang	Iban
二次林地域	Rh. Jalong	Tatau
	Rh. Ngubang	Iban
	Rh. Jimbai	Iban
	Rh. Ajey	Punan
	Rh. Ado	Punan
	Rh. Wan Imang	Kayan
	Rh. Lasah Tuba	Kayan
	Rh. Anthony	Iban
	Rh. Padang	Iban
	Rh. Limai	Iban
自然林・アブラヤシ混交地域	Rh. Majang	Iban
	Rh. Anchai	Iban
	Rh. Gawan	Iban
	Rh. Garena	Iban
	Rh. Ballrully	Iban
	Rh. Lichong	Iban
	Rh. Clement	Iban
	Rh. Ben	Iban
	Rh. Sangi	Iban
	Rh. Nadeng	Iban
アカシア地域	Rh. Entika	Iban
	Rh. Bair	Iban
	Rh. Sumok	Iban
	Rh. Inting	Iban

で観察した植生、そして村人から語られた、狩猟に使っている近隣の植生である。聞き取りのなかでは、村からおおよそ3～5 kmぐらいの範囲を狩猟範囲としていたため、この範囲内の植生を村周辺の植生とした。その結果、村周辺の植生を大きく分けて以下の5パターンに分けた。

1) 天然林地域：天然林（そのほとんどは択伐施業を受けている）が多い地域〈10村〉

主に Anap 川上流、Jelalong 川の村が、この分類にあてはまる。Tatau 川の Rh. Sigan は下流域ではあるが、周囲の地形が急峻で、択伐コンセプションが残るので、このカテゴリーとした（写真 3）。

2) 二次林地域：稲作後の休閑林が多い地域〈7村〉

Tatau 川、Kakus 川下流、Tubau 周辺の村が、この分類にあてはまる（写真 4）。

3) 自然林・アブラヤシ混交地域：稲作後の二次林や天然林と、アブラヤシ・プランテーションが混交する地域〈9村〉

Miri-Bintulu 道路沿いや Bakun 道路沿い、Sebauh 道路沿いの村が、この分類にあてはまる。Miri-Bintulu 道路沿いの Rh. Padang については周囲をアブラヤシ・



写真 3: 天然林地域の村 (Rh. Hassan)



写真 4: 二次林地域の景観



写真 5: 自然林・アブラヤシ混交地域の景観



写真 6: アカシア地域の景観



写真 7: アブラヤシ地域の景観

プランテーションに囲まれているが、近くに Bukit Tiban 国立公園があって、頻繁に狩猟に行っているためこのカテゴリーに含めた（写真 5）。

4) アカシア地域：アカシア・プランテーションが寡占する地域 <6 村>

Tatau-Bintulu 道路沿いや Samarakan 道路沿いの村が、このカテゴリーに含まれる（写真 6）。

5) アブラヤシ地域：アブラヤシ・プランテーションが多い地域 <2 村>

Miri-Bintulu 道路沿いや Samarakan 道路沿いで、プランテーションに隣接する村が、このカテゴリーに含まれる（写真 7）。

調査対象とした各村の名前と、周辺の植生の関係は

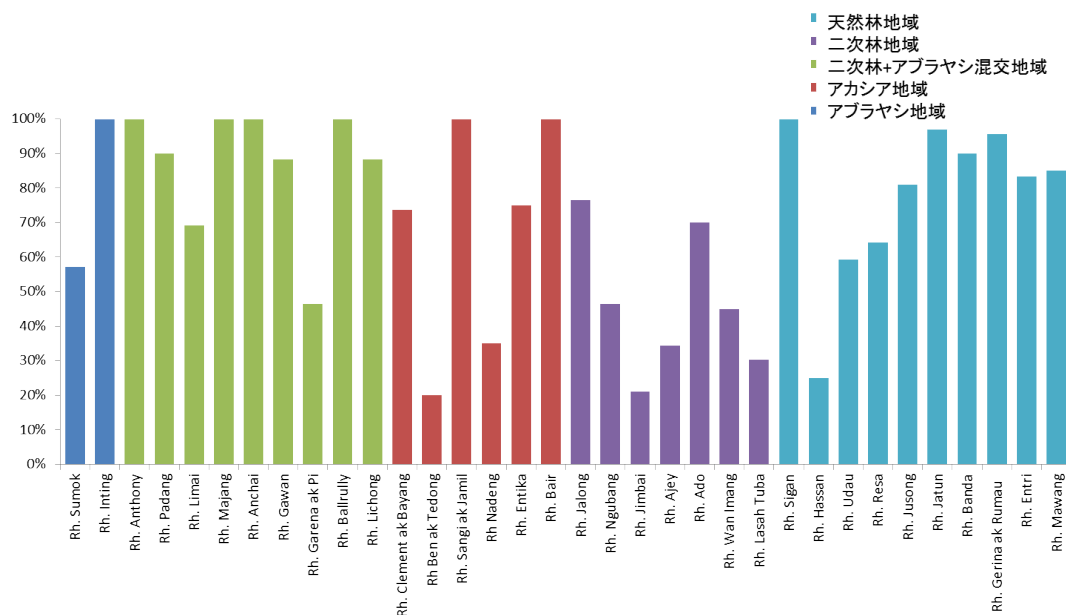


図 2: 在村世帯の割合と村周辺の植生の関係

表 1 にまとめた通りである。

3. 結果と考察

調査項目によっては村によって聞き落している項目も存在するが、その場合は回答を得られた村数を数えた。特に記述がない場合は 34 村すべてで回答を得ている。

3-1. 村の人口と在村世帯の割合

調査をした全 34 村のうち、1 村あたりの世帯数は平均 29.9 世帯（11 ～ 116 世帯）であった。在村世帯の割合は 21% ～ 100% と幅があり、平均して 72% であった。在村する世帯の割合と周辺の植生の関係を見ると、図 2 に示す通り、自然林・アブラヤシ混交地域で平均 87% と、最も高かった。この地域で在村世帯の割合が高い理由としては、アブラヤシ栽培が盛んなことがあげられる。そ



写真 8: もっとも在村世帯の割合が少なかった Rh. Jimbai

れに次ぐのは Bintulu の町にもっとも近い植生タイプであるアブラヤシ地域で平均 79% であった。この地域で在村率が高かった理由としては、日帰り町での仕事をおこなっている人が多かった事が考えられる。また 3 番目に在村する世帯の割合が多かったのは、町から最も遠い天然林地帯で平均 78% であった。これらの地域では、稲作に従事する世帯も多く、そのため在村世帯の割合も高くなったと考えられる。

一方町からの距離が中間的な位置にある二次林地帯では在村率が平均 46% と最も低かった。最低は Samarakan 道路沿いの Rh. Jimbai の 21% で、普段はほとんど村に人がいないとのことであった（写真 8）。このような地域では、Bintulu や Tatau などの都市での労働のほかに、伐採会社やプランテーション会社で就労する人も多く、村外労働が盛んであった。またこのような地域では稲作やアブラヤシ栽培など村落を基盤にした農業が盛んではないことが理由として考えられる。

3-2. 人々の狩猟活動

それでは、人々は実際にどのような種類の動物をどれくらい狩猟しているのだろうか。以下では、主要な動物の狩猟頭数、狩猟方法の特徴についてまとめた。

まず、イノシシは最も狩猟頭数の多い動物で、調査した 34 村全てで回答を得た。Rh. Majang と Rh. Jatun では年間の狩猟頭数についての回答が得られず、それを除いた 32 村の平均年間狩猟頭数は 8.6 頭

だった。データが得られなかった Rh. Majang と Rh. Jatun では、それぞれ過去一週間で 2 頭、4 頭獲っていた。全 34 村中、28 村ではこの一年以内にイノシシを獲っていたが、残りの 7 村では数年にわたってイノシシを獲っていなかった。特に Tatau-Bintulu 道路沿いの Rh. Ben、Rh. Sangi、Rh. Nadeng では 10 年近く獲っていなかった。

イノシシに次いで狩猟頭数の多いスイロクについては、28 村で回答を得たが、Rh. Jusong については「多い」としか回答を得られなかった。他の 27 村での平均年間狩猟頭数は 5.2 頭だった。16 村では一年以内にスイロクを獲ったことがあったが、他の 12 村では一年以上獲れていなかった。またスイロクを食べると関節痛の原因になるという理由で好まない村も存在した。

ホエジカとマメジカについては、さらに狩猟頭数は少なく、それぞれ 25 村中 7 村、20 村中 6 村でしかこの一年の間獲っていなかった。ホエジカについては、Anap 川最上流の Rh. Mawang で年間 20 頭あまりを狩猟している以外は、年間 2 頭ほどしか狩猟していなかった。マメジカを狩猟している村は 6 村と少なかったが、6 村における年間の平均狩猟頭数は 12 頭であり、盛んに獲っている村とそうでない村との差が大きかった。

他にはブタオザル、カニクイザル、シベット、ヤマアラシ、マレーグマ、センザンコウ、リーフモンキーなどを獲っていた。これらの動物を盛んに狩猟していたのは、Sebauh 川下流の Rh. Gawan など数村に限られ

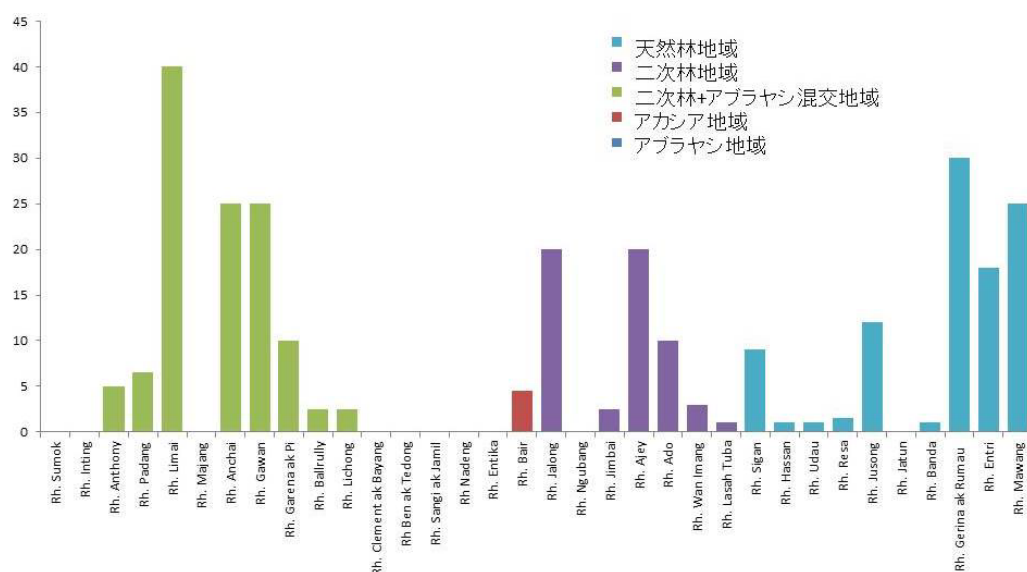


図 3: イノシシの年間狩猟頭数と村周辺の植生の関係

た。ブタオザルは、Rh. Gawan や Lavang 川上流の Rh. Limai でそれぞれ、年間 40 頭あまり、20 頭あまりを狩猟しており、両村においては盛んであった。ただカニクイザルやブタオザルは人間に似ているため、狩猟しないと答えた村も多かった。ヤマアラシを多く狩猟しているのは、Rh. Gawan などの数村に限られ、いずれも胃石を発見したことはないとのことだった。

狩猟方法については銃、罨、網を用いた猟が行われており、特にライフル銃を用いた猟が最も一般的だった。銃を用いた猟は回答が得られた 20 村中 17 村で行われていた。一方、Rh. Jalong、Rh. Majang、Rh. Nadeng のように、銃は使わず、罨猟や網猟のみを行っている村もあった。銃を用いた猟を行う際には、犬を使う村もあった。銃を用いた猟に次いで多かったのはね罨（イバン語で *panjuk*）を用いた猟で、20 村中 9 村で行われていた。特に、アブラヤシ・プランテーションのなかでは、ね罨が好んで用いられていた。また、あらたな猟法として、特に Sebauh 川流域と Tatau 川流域の 5 村において網（*pukat*）をもちいた狩猟がおこなわれていた。この猟法はヤマアラシやセンザンコウなどを獲るために用いられ、ここ 2～3 年で普及したという。この猟のための網は、魚用の刺し網よりも目が大きいもの（4 インチと 6 インチ）で、Tatau の町で買ったという。

狩猟時間帯は、夜間であると答えた村が多かったが、犬を使う猟の場合には、昼間におこなう村も数村あった。狩猟へは徒歩で行く村が最も多かったが、天然林の伐採コンセッション、アブラヤシ・プランテーションやアカシア・プランテーションの中ではバイクや車を用いる場合もあった。

3-3. 狩猟頭数と村周辺の植生の関係

野生動物の狩猟頭数は村周辺の植生との関連が強かった。以下はイノシシとスイロク、その他の動物に分けて狩猟頭数と村周辺の植生の関係を考察する。また、それぞれの植生における狩猟方法の違いについても述べる。

イノシシ

イノシシの狩猟頭数は、図 3 に示す通り、自然林・アブラヤシ混交地域の村で最も多く、天然林地域がそれに続いた。植生タイプごとの年間狩猟頭数の平均

は、自然林・アブラヤシ混交地域で 14.6 頭、天然林地域で 10.9 頭であった。続いて狩猟頭数が多かったのが二次林地域で 8.1 頭であった。アカシア地域やアブラヤシ地域では、狩猟頭数は最も少なく、それぞれ 0.8 頭、0.0 頭であった。

天然林での狩猟は、特に択伐コンセッションに隣接する Anap 川上流で盛んに行われていた。この地域では、昼間猟犬を連れて森の中を歩いて動物を探すだけでなく、夜間伐採道路をバイクで走り、出会いがしらの個体を狩猟することも多い。

またこの地域では年によって狩猟頭数に大きな差があった。この地域の低地・丘陵部の天然林は、フタバガキ混交林と呼ばれる森林タイプが多いが、この森では数年に一度フタバガキ科をはじめとする多くの樹種が同調して開花・結実することが知られている。フタバガキの実は天然林におけるイノシシの主要な餌資源で、一斉結実がおきた年はイノシシが増える。Rh. Mawang の近くの村人の話では普段の年は年間 5 頭ぐらいイノシシが獲れ、たくさん実がなる年は 20－30 頭が獲れるとのことであった。しかし天然林に囲まれた村のすべてにおいて狩猟頭数が多かったわけではない。Rh. Resa は、周囲に天然林が残る村であるが、狩猟は盛んではなかった。Rh. Resa において狩猟が活発に行われていない理由については、ムスリムが多いことなどが考えられる。

自然林・アブラヤシ混交地域では、アブラヤシ・プランテーションと天然林の境界で夜待ち伏せをし、狩猟をするという方法がよく用いられていた。調査中に人々は以下のように話をしていた。夜中イノシシは天然林からアブラヤシ・プランテーションの中に採餌に訪れ、夜が明ける前にアブラヤシ・プランテーションから天然林と同じ獣道を使って戻る。人々はイノシシがアブラヤシ・プランテーションの中に入った後に足跡を見つけ、そこで待ち伏せをし、アブラヤシ・プランテーションから天然林にもどるイノシシを狩猟するとのことであった。例えば Miri-Bintulu 道路沿いの Rh. Padang の村周辺には Bukit Tiban 国立公園があり、人々はこの森とアブラヤシ・プランテーションの境界で頻繁に狩猟を行うとのことであった。一方、Rh. Gawan、Rh. Limai のようにアブラヤシ・プランテーションの中で狩猟している村も多かった。自然林・アブラヤシ混交地域の特徴のひとつは、天然林地域と異なり一斉結実

の影響を受けない点である。これらの地域にはフタバガキ科の樹種は少ないため、年ごとの狩猟頭数の変動は少ないと考えられる。

アカシア・プランテーション内での狩猟はそれほど一般的ではなかった。近くにアカシア・プランテーションがあっても、そこには動物がいないと判断して狩猟に行っていない村が多かった。しかし Tatau 川下流の Rh. Jalong や Rh. Sigan では、アカシア・プランテーションの中にもスイロクやイノシシが生息しており、アカシアの実を食べていると認識していた。そして、実際にアカシア・プランテーション内で罾猟を行っていた。

また村の近くのゴム林でイノシシを獲ると回答した村も多かった。ゴムの実がなるとイノシシがたくさん来るようになるという。Kakus 川沿いの Rh. Ajey などではイノシシのもっとも主要な猟場としてゴム林をあげていた。

一方、村の近くに天然林や二次林がほとんど残っておらず、アカシア・プランテーション、アブラヤシ・プランテーションが優占する地域では数年にわたって狩猟がされていなかった。上述のように自然林・アブラヤシ混交地域では、アブラヤシの実や若芽を食べることができるとイノシシの狩猟頭数が多くなるが、自然植生が完全になくなってしまえば逆にイノシシがいなくなる可能性がある。自然林・アブラヤシ混交地域に位置し、現在でも比較的多くのイノシシを獲っている Rh. Padang では、このことを裏付ける以下のような話があった。周辺にアブラヤシが広がりつつも、まだ自然植生が残っていた 2004 ～ 2005 年ごろにイノシシが最もよく獲れたという。しかし、その後アブラヤシ・プランテーションの拡大とともに自然植生が極端に少なくなると、イノシシは獲れなくなってきたということであった。

スイロク

スイロクの狩猟頭数は全体的にイノシシより少なかった。またイノシシとは異なる特徴として、天然林が多い地域で最も獲られていた。植生タイプごとの年間狩猟頭数の平均では、天然林地域において最も多く平均 9.9 頭、続いて二次林地域において多く平均 6.8 頭、次に自然林・アブラヤシ混交地域の平均 3.6 頭であった。アカシア地域とアブラヤシ地域においては、イノシシ同様に最も狩猟頭数が少なく、それぞれ 0.4 頭、0.0 頭であった。

スイロクはアブラヤシ・プランテーションには来ない



写真 9: 調査中に獲れたイノシシを御馳走になる (Rh. Jusong)

が、アカシア・プランテーションでは若葉を食べたり、稲を収穫した後の稲作跡地に来て稲や草の葉を食べていたりすることもあるとのことだった。アカシア・プランテーションでの生息はイノシシよりも多いようで、Rh. Sigan ではアカシア林で最もよく取れる動物としてセンザンコウとともにスイロクをあげていた。なお Kakus 川の Rh. Ajey のように、スイロクを食べると関節痛などを引き起こすとして、禁忌としている村も存在した。

その他の動物

ホエジカとマメジカの狩猟は、よりいっそう天然林地域に限定されていた。アブラヤシ地域とアカシア地域では Rh. Bair の年 1 ～ 2 頭を除いて全て一年以上獲れていないとのことであった。自然林・アブラヤシ混交地域ではホエジカは回答のあった 7 村中 2 村、マメジカは 4 村中 1 村でしか獲っておらず、二次林地域でもそれぞれ 4 村中 1 村でしか獲っていなかった。一方天然林地域ではホエジカ、マメジカともに少なくなってきたというものの、6 村中 4 村、マメジカは 5 村中 4 村で年間 1 頭以上獲っていた。

ブタオザルやヤマアラシはプランテーション化が進んだ地域でも多くの村で狩猟が行われており、特に前者はイネなど、後者はアブラヤシの害獣としてあげる人が多かった。

3-4. イノシシの狩猟頭数と村での生業の関係

人々の狩猟は、周辺の生態環境に大きく左右されていた。しかし、同じ生態環境下にある村においても、人々の狩猟状況が異なるのは、村に在住する人の数や、他の生業の状況も大きく左右するためと考えられ

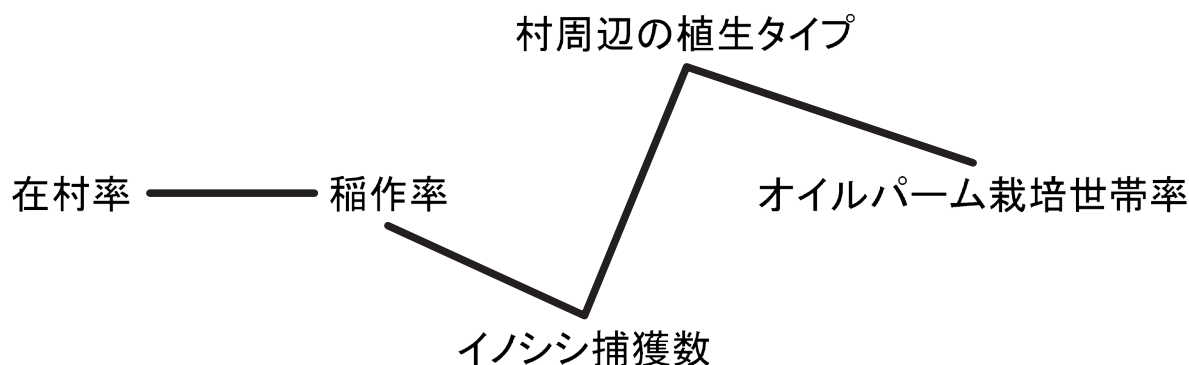


図 4: 5つの項目の相関関係
(すべての組み合わせを検定し、相関が有意だったものを示す。P<0.05)

る。以下ではもっとも多くの村で狩猟されていたイノシシを対象に、植生タイプに加えて狩猟以外の生業活動との関係や、在村状況が狩猟頭数に与えている影響を検討していく。

インタビューの結果から、生業活動としてもっとも多くの人々が従事しているのは、稲作、アブラヤシ栽培、村外労働だった。以下ではそれぞれの生業の状況を説明し、各生業の状況がイノシシの狩猟頭数とどのような関係にあるのかを考察する。

全体的な傾向

イノシシ年間狩猟頭数、村周辺の植生タイプ、在村率、稲作世帯率、アブラヤシ栽培世帯率の全ての項目について情報を得ることができた32村について、この5つの項目間の相関関係について検定を行った¹。この結果、前節で議論した村周辺の植生タイプとともに稲作率がイノシシの狩猟頭数に強く相関し、在村率、アブラヤシ栽培世帯率は相関していなかった(図4)。また稲作率は在村率には相関していたが、植生タイプやアブラヤシ栽培世帯率とは相関していなかった。

稲作と狩猟の関係

従来、サラワク内陸部に暮らす人々の生業として最も重要であると言われていたのは稲作である。しかしながら、近年の都市での就労やアブラヤシの小農栽培の拡大にともない、人々の生業における稲作の重要性は低下している。調査村における稲作の状況は以下のようであった。

調査対象34村において稲作世帯率には大きなばら

つきがあった。このうち現在も稲作を行っていたのは27村である。水稲と陸稲は両方みられ、傾向として沿岸部の平地では水稲が多く、内陸部の丘陵地では陸稲が多い。稲作を行っている村での稲作従事世帯の割合は、4%～100%で、平均して48%であった。なかでも特にAnap川上流において稲作が盛んであった。またTatau-Bintulu道路沿いのRh. Sigan、Samarakan道路沿のRh. Bair、Tatau川のRh. Saginにおいても全世帯が稲作を行っていた。

一方、Bakun道路沿いやSebauh川流域の村落においては稲作に従事する世帯が少なかった。このなかでも特に、稲作を全く行っていない村は7村あり、うち5村はMiri-Bintulu道路からBakun道路が分岐する周辺の村であった。これら稲作を全く行っていない7村のうち、4村においては85%以上の世帯がアブラヤシ栽培を行っており、アブラヤシ栽培に傾注している状況がみられる。残りの3村は、村外労働が盛んで、在村世帯数の低い村であった。

上記のような傾向がみられるものの、稲作率は村周辺の植生タイプとは相関がなく、必ずしも天然林地域において稲作が盛んであるわけではなかった。Rh. Gawan, Rh. IntingのようにBintuluに近く、アブラヤシ・プランテーションに近いにも関わらず稲作率が高い村や、Rh. HassanやRh. JimbaiのようにBintuluから比較的遠く、周辺に天然林が多いにも関わらず稲作が盛んでない村が存在したためである。

一方、稲作率は在村世帯率と強い相関がみられ、稲作従事率が高い村ほどイノシシの狩猟頭数が多い傾向があった。この傾向は自然林・アブラヤシ混交地域、天然林地域、二次林地域のそれぞれで見られ

た。インタビューの結果、7割以上の世帯が稲作を行っている8村では、1年間のイノシシ狩猟頭数が15.9頭と、平均(8.2頭)を大きく上回っていることが明らかになった。一方、稲作を行う世帯の割合が1割以下の9村における1年間のイノシシ狩猟頭数は、平均3.1頭と非常に少なかった。つまり、稲作の盛んではない村においては、イノシシの狩猟も盛んではなかった。狩猟の方法には、村から狩猟に行く以外に、稲作の出作り小屋から狩猟に行くことが考えられる。そのため、イノシシと稲作は親和性の高い生業活動なのかもしれない。

アブラヤシ小農栽培と狩猟の関係

近年、村落においてももっとも重要な生業となりつつあるのがアブラヤシの小農栽培である。2000年以降沿岸部の村々で始められ、2005年以降は内陸部の村々でも積極的に栽培されている。今回インタビューを行った村の間でも、アブラヤシ栽培が最も重要な生業と答える人が多かった。調査村34村中アブラヤシ栽培を行っていたのは、27村であった。地域的にみると、Anap川上流以外のほぼすべての地域で栽培を行っていた。アブラヤシ栽培を行っている27村中、5村では全世帯が栽培を行っており、8村では8割以上の世帯が栽培を行っていた。特に、Tubau周辺の村やSamarakan道路沿い、Sebauh道路沿いなどにおいて、盛んであった。アブラヤシ栽培を行っている村での栽培世帯数の割合は、5%～100%であり、平均して51%の世帯が栽培を行っており、稲作を行う世帯の割合とほぼ同じ状況といえる。アブラヤシの栽培を開始した年は2005年から2012年とばらつきがあった。稲作率とは異なり、アブラヤシ栽培率と在村率の相関は弱い。これは、天然林地域で在村率が高い村において、アブラヤシ栽培をしていない世帯が多いことによる。

アブラヤシの栽培世帯率とイノシシの狩猟頭数には相関関係はみられなかった。Tubau周辺や、Samarakan道路沿い、Sebauh道路沿いなど、村でのアブラヤシ栽培世帯の割合が7割以上の8村における年間の平均イノシシ狩猟頭数は5.75頭と、全村落の平均8.6頭よりもやや下回った。一方、村落におけるアブラヤシ栽培世帯の割合が1割以下の9村における年間の平均イノシシ狩猟頭数は8.7頭と平均並みであった。



写真 10: イノシシの骨のサンプルを採集する (Rh. Mawang)

村外労働

サラワクにおいては、1980年代より都市への労働移動や、伐採会社など村外での労働が広くみられる。調査村のあるビントウル省においては、ビントウル、タタウなどの主要な都市での就労が多く、その他に少数ではあるが、サラワク州内の他の都市や、サラワク州外、もしくは国外で就労をする人も見られる。また、内陸部の村では伐採会社やプランテーション会社での就労者も多かった。今回調査をした村々の中で村外労働が盛んな村がいくつかあった。村外労働が盛んだ村は、Jelalong川下流のRh. Hassan、Rh. Lasah、Rh. Wanや、Tatau川のRh. JimbaiやRh. Ngubangなどであり、これら7村での在村世帯率は平均27%だった。一方、Rh. SiganやRh. Ballrully、Rh. Majang、Rh. Anchaiなどの8村における在村世帯率は100%であった。そのうち5村においては、アブラヤシ栽培率も100%であり、残りの3村においては稲作世帯率が100%と、村内での生業が盛んであった。

上述のように村での在村世帯率とイノシシの狩猟頭数の間に相関関係はない。もちろん村外労働が盛んで、在村世帯が少ない村では狩猟は盛んではなかった。しかし在村率が高いにも関わらず狩猟が盛んでない村が複数存在した。例えば、アカシア林やアブラヤシ林のみに囲まれた、Rh. BairやRh. Sigan、Rh. Inting、は在村率が高いが、イノシシの狩猟頭数は0頭と少なかった。狩猟ができない理由として、イノシシのいる天然林が少ないことが挙げられた。しかし、天然林が存在すれば、イノシシがたくさん取れるというわけでもない。例えば、天然林地域のRh. Resaでは、在村率が低くないにも関わらず、狩猟頭数が少なかった。在村世帯率が高くても、

村で狩猟をおこなう人が何人いるのかが重要なのであろう。

今回の調査では、村に多くの人が住んでいても、そのうち、どれぐらいの人が狩猟に携わっているのかは明らかにならなかった。例えば Rh. Entika は在村率が高いが、普段は高齢者しか村に残っておらず、若者の多くは平日は街で仕事をしているとのことであった。このような村では、在村率が高くても狩猟をする人がいない。村における狩猟者の有無と狩猟頭数の関係について、今後調べていきたい。

その他の生業

なお今回の分析には加えなかったが、調査した 34 村においては、上記の生業以外に、ゴム栽培を行っている村も少数あった。ゴム樹液を採取していなくても、ゴムの木を所有している場合は、ゴムの実が落ちる頃にイノシシやその他の中・大型動物がたくさん採餌に来るので、それを狙った猟をおこなっていた。また、コショウ栽培を行っている村も Rh. Padang など数村あった。農業以外にも、Kpg. Yoh などの一部の村では川魚を獲って生計を立てていた。Rh. Sigan においては、ラタン製品の作成が盛んであり、周辺の森にはまだラタンがたくさん残っているため、ラタン製品を作ってタタウの市場で売っていた。

4. まとめ

今回の狩猟調査の結果をまとめると以下のことがいえるであろう。今回調査したビンツル省ではイノシシが最も多くの村で狩猟され、狩猟頭数も多かった。イノシシの狩猟頭数は、植生タイプと稲作世帯率と強く相関した。植生タイプの中では、自然林とアブラヤシ・プランテーションが混交する地域の村において最も狩猟が盛んであり、天然林地域や二次林地域がそれに次ぎ、アカシア地域やアブラヤシ地域では盛んではなかった。これまで、アブラヤシ・プランテーションの拡大は生息する動物に負の影響を与えると指摘されてきたが、今回の調査では、むしろアブラヤシと自然林の混交地域でもっとも狩猟頭数が多いことが明らかになった。しかしながら村の周辺がアブラヤシ・プランテーションのみの村では狩猟はあまり行われておらず、イノシシの生息のためにはプランテーションとともに自然林がある程度存在することが重要であると考えられる。インタビューの中でもそのような説明が聞か

れた。

稲作世帯率とイノシシ狩猟頭数の相関関係は、イノシシを狩猟している村が多い自然林・アブラヤシ混交地域、天然林地域、二次林地域のそれぞれで見られた。このことから稲作と狩猟活動の親和性が高いことが示唆される。特に稲作従事率が高く、かつ村周辺の植生が天然林の村においては、狩猟は非常に盛んであった。

一方、村でのアブラヤシ栽培率とイノシシ狩猟頭数は直接的な相関関係はなかった。この結果、在村率が高くてもアブラヤシ栽培率が高い場合は、狩猟を盛んに行っていないことが分かった。このような結果の理由として、以下の 2 つの仮説が考えられる。1) アブラヤシの仕事が忙しく、狩猟に行っている時間的余裕がない。2) アブラヤシの仕事は週末だけでもできるので、平日は村外で働いている。このため狩猟を行っていない。今後これについて検証を進めたい。

スイロク、ホエジカ、マメジカなどもボルネオでの主要な狩猟動物と知られているが、イノシシに比べて獲っている村は少ない。これらの動物は、主に天然林地域でのみ獲られていた。スイロクやホエジカは焼畑二次林やアカシア・プランテーションの中でも生息していないわけではないが狩猟される頭数が少ない。イノシシに比べてこれらの動物は新しい環境への適応性が低いと考えられる。

また、今回の調査では国際マーケットの需要が直接人々の狩猟活動に影響を与えている状況がみられた。それはセンザンコウの例である。センザンコウは禁猟動物であり、その狩猟や売買は禁止されている。数年前まではほとんど狩猟されていなかった動物である。しかし、ここ数年、国際マーケットでの需要により、サラワク全土でセンザンコウの狩猟が活性化した。漢方として利用されるセンザンコウの鱗は、在来のネットワークを通じて大量に流通している。人々の狩猟を取り巻く新たなブームとなっている。

流域社会から陸域社会への移行や大規模なランドスケープの変化、村外労働の増加など、人々の狩猟活動を取り巻く状況は大きく変わってきている。このようなマクロなスケールにおける変化のなかで、村での人々の狩猟のありかたをどのように位置づけることができるのか、今後さらなる考察を進めていきたい。

なお今回の調査村のうち、イノシシの年間狩猟頭数が比較的多く、調査の協力が得られた 8 村について、狩

猟記録をつけてもらい、狩猟した動物、とくにイノシシの体毛を保存してもらうことを依頼している。

また、今回の調査で、Kg. Yoh のようにムスリムの村における狩猟のありかたが興味深いと感じられた。Kg. Yoh はムスリム化した Penan の村であるが、彼らは、銃や跳ね罠を使った猟を行っており、スイロク、マメジカ、ブタオザル、ヤマアラシ、センザンコウなどをよく狩猟している。そして、ブタオザルなど自分たちで食べない動物が取れた際には、近隣のイバンの村に持って行き売っている。このような、ムスリムの人々による狩猟のありかたも、今後調査を進めていきたいと考えている。

脚注

¹ 無相関検定とクラスカル・ウォリス検定、 $p < 0.05$

引用文献

Payne, J., C. M. Francis and K. Phillips. 2005. A Field Guide to the Mammals of Borneo. The Sabah Society. Kota Kinabalu.

先住慣習権とプリミータ・サーベイ (外周測量)

ロギー・スマン(元マレーシア・サラワク森林局)

「先住慣習地」(Native Customary Rights Land: NCR Land)とは、先住民が独自の慣習法によって管理運営している土地のことであり、1958年1月1日より前に切り拓いた土地が認定の対象となっている。先住慣習地の占有権(利用権)、つまり「先住慣習権」が取得される手続きとしては、1958年に制定された土地法の第5条(2)、第(a)項から(f)項に基づいて登録されるというものである。ただ、これまで、内陸の先住慣習地がきちんと測量・登録されることはほとんどなかった。

サラワク州政府は2011年以降、この「先住慣習地」の外周測量を、土地測量局の主導で実施し始めている。これは現地ではプリミータ・サーベイ(perimeter survey)と呼ばれ、話題になっている。残念なことに、このプリミータ・サーベイに対しては、いくつかのコミュニティが測量に賛同してはいるものの、多くの先住民が反対の意向を示している。

プリミータ・サーベイは、先住慣習地に対して土地権を付与するものであるとされる。1958年1月1日より前に拓かれた土地で、サラワクの土地法に沿って法的に認められた先住慣習地は、サラワク全体で150万ヘクタールほどの面積になると推定されているが、これまでそうした先住慣習地が測量されることはなく、開発に直面した時に、先住民と企業の間で土地権を争って、頻繁に衝突が引き起こされてきた。プリミータ・サーベイは、こうした土地を測量し、土地権の証書を発行するというのである。

ただ、サラワクの先住民は、先住慣習地に関して、「利用する権利」を持つということであって、土地そのものを「所有」するわけではない。根本的な問題は、こうした土地に関して、どのような権利を設定するのかということである。また、プリミータ・サーベイそのものについても、その実施の法的・行政的な意図がどこにあるのか疑問が残る。

2012年2月には、プリミータ・サーベイに関する一般向けのフォーラムがクチンで開催され、筆者も参加したが、そのフォーラムにおいても多くの反対意見が出された。その反対意見というのは、「先住慣習地」への権利問題に関連した先住民に対する長期的な影響を懸念したもので、次のような形で要約できる。

a) プリミータ・サーベイを行おうとする地区の現地住民は、土地測量局の担当者に対して、彼らの村落と隣接村落との境界についての根拠を示す必要があるが、それ自体が容易ではない。

b) プリミータ・サーベイの対象には、若い焼畑休閑林や焼畑直後の土地、あるいは現在何かが植えられているという土地ばかりではなく、「プマカイ・ムノア」や「ブラオ」なども含まれ、それらの森林への占有権が認められるかという疑念を多くの村人が持っている。

c) 「プングラン」と呼ばれるような森や、たとえば80年以上も前に焼畑などの農業活動によって切り開かれた休閑林などはどうなるのか。それくらいの古い休閑林であれば、商品価値の高い大きな木がたくさんあって、今日では原生林のようにも見える場合がある。これらの古い森林に対する先住民の占有権が認められるかどうかについても、村人の不安が残る。

d) かつて耕作されたり占有されたりしていた森林に対して、ブルネイ・スルタンやブルック政府、イギリス直轄植民地政府は、先住民の土地慣習権を認めてきたが、独立後のマレーシア政府による承認は十分ではない。今回のプリミータ・サーベイについて、慣習権がどう設定・承認されるのか、不透明な部分が残っている。

フォーラムに参加していたすべての講演者やパネリストたちが強調していたのは、プリミータ・サーベイは、第5条および第6条に沿うのではなく、土地法の第18条(1)(2)(3)および(4)に基づいて実施されるべきであるということであった。その主な理由は以下のとおりである。

a) ブルック政府およびイギリス直轄植民地政府によって認知され、設定された「先住慣習地」は、あいまいさを持っており有効なものではないとみなされること。

b) 現在の土地法第5条および第6条を適用することで、政府が先住民に対して「先住慣習権」を「与えてやっている」ようにみなしうること。

c) 先住慣習権は、第 18 条が適用されない限り消失しうること。

d) 「先住慣習地」に関する現在の法律では、ロングハウスや集落のある場所を含め、先住民たちの慣習地について、その所有権が認められないのはもちろんのこと、そうした場所を彼らが不法占拠しているというようにもみなされうること。つまり、現行法では、「先住慣習地」に関して土地所有権を保証するものは何もないということを意味している。

ブルックがサラワク統治を開始した 1841 年以前までさかのぼれば、ブルネイのスルタンは先住民の土地 (native land) の存在を認知していた。また、ブルック政府も先住民の土地占有権 (land tenure) と、アダット (慣習法) による土地の管理を認めていた。イギリス直轄植民地政府は、このような先住慣習地が、サラワクの独立およびマレーシア連邦加盟 (1963 年 9 月 16 日) 後も、引き続き存在するものとみなしていた。しかし、この部分について、どのように認識・解釈するかで、先住民側の見方と政府見解との間で対立が生じてきたのである。

先住慣習地であることの証明は、先住民自身がしなければならないことになっているが、それは往々にして困難を伴う。また、開拓や耕作とは別に狩猟や漁撈といったものが土地利用の権利として含まれるかどうかは、解釈に差が生じてくることもある。このように、土地という目に見える存在に対して、眼に見えない利用権というものを証明するのは、非常に難しい。

これまで、「先住慣習地」の権利をめぐる高等裁判所で争われた裁判の約 90% で、先住民の権利が正当なものとして認められている。サラワク州政府は現在までのところ、こうした司法の判断を「静観」している。しかし、すべての場合とは言わずとも、ほとんどの場合、アブラヤシ・プランテーションなどの開発企業は、控訴裁判所に上告してきた。そして企業は、裁判の引き延ばしを行うことで、その間にも通常のルーチンの開発活動を進めることができるのである。

司法の優位性というものが、ブルックや植民地政府による土地認識、先住民支援を行う弁護士、慣習法である「アダット」などにとっては、肯定的な影響力を持つて

きたが、土地法の「先住慣習地」に関わる部分については、これまで十分な改善がなされているわけではない。現在でも、審議にかけられて判断されるべき 100 件以上の事案が残されており、土地権に関して曖昧な部分が残っていることは事実である。

先住民は、プリミータ・サーベイが、第 18 条を適用する形で実施されることを望んでいる。そうすれば、個人の土地の所有権が永続的に確保できると考えているからである。しかし州政府は、ロングハウスや村落における個人の土地が測量され、いずれは第 18 条の下で、土地所有権が付与されるであろうことを約束しつつも、プリミータ・サーベイはまず第 5 条および第 6 条に沿う形で行われることを強調している。

プリミータ・サーベイの第 1 段階は、サラワク土地法第 5 条および第 6 条に準拠した形で実施される (村落の共有地として測量される)。そして、第 2 段階として、個人の占有地が測量され、土地法第 18 条に準拠して土地権が発行されるとしている。ただ、これらの測量作業には 12 ~ 15 年を要すると見込まれており、その費用は 4 億リンギットにも上ると言われる。実現可能性に疑問が残る。

ジュラロン川流域においては、支流のクブル川沿いのルマ・ジュソンがプリミータ・サーベイを受け入れた事例として挙げられる。ルマ・ジュソンの領域には、休閑林 temuda や、プマカイ・ムノア pemakai menoa、プラオ・ガラオ pulau galau などが含まれている。この場所において、土地法第 5 条および第 6 条に沿った形でプリミータ・サーベイが行われたのである。

ただ、土地法第 5 条 (3) では、「いかなる慣習権も、大臣の発する指示によって消滅されうる・・・」と述べられている。また、土地法第 6 条 (1) および第 7 条 (1) も、先住慣習地を州有地に転換できる内容ととらえられるもので、これも問題含みの条項となっている。このように、プリミータ・サーベイを行ったとしても、土地法第 5 条および第 6 条に基づいたものである限り、土地占有権に対する保証はないということになるのである。

〔解説〕

プリミータ・サーベイというのは、2010年にコンセプトが発表され、2011年から実質的に始まったとされているが、その本来的な意図については、現時点ではまだ分かっていないわけではない。政府の言説としては、村の領域確定を行うための安価で有効な手段であるという。村の中で合意が取れた場合、土地測量局に連絡すれば、無料で測量・土地登記を行ってくれるという。

これまで内陸のほとんどの土地は測量も登記もされていなかったため、土地問題が起こった場合には、どこまでが地元先住民の土地なのか、どこが境界になるのか、それらの根拠はどこにあるのか、という点がしばしば問題として顕在化していた。しかし、プリミータ・サーベイによって村の領域（イバン語で言えば、プマカイ・ムノア *pemakai menoa*）が測量され、それが土地法に基づいて登記されれば、村外からのさまざまな干渉（たとえばプランテーション開発など）にも法的根拠に基づいて対処できるようになるというのである。これが事実であれば、先住民にとっても自分たちの土地を守る有効な手段になりうる。

ただ、このプリミータ・サーベイには様々な問題がある。ここでは、ロギー氏の文章に関わる重要な2点のみ指摘しておきたい。

1つは1958年ルールが存在である。現行の土地法では、1958年よりも前に森林を拓いたことがあれば、そこは先住民の慣習に基づいて、森林を拓いた者に占有権（利用権）を認めるとしている。しかし、村の領域内には、焼畑に使ったことのない原生林もあれば、1958年以降に拓いた土地もある。これらの土地は村の領域内に含まれるのかどうか、その点が明確になっていない。これまでは、そうした土地は、暗黙の了解のうえで先住民によって利用されたり保護されたりしてきた場合もあれば、伐採企業やプランテーション企業によって開発され、先住民との間で衝突を引き起こす例も見られた。これらが、1958年土地法によって厳密に線引きされると、そもそも先住慣習権のない場所として、政府に取り上げられてしまうのではないかという疑念が、先住民社会の中に残っている。

2つ目の問題点は、プリミータ・サーベイが土地法の第5条および第6条に基づいて行われるという点である。ごく簡単に言えば、第5条および第6条は村落の境界に関わる条項であり、第18条は個人の土地に関わる条項である。要するに、多くの先住民は、村落単位の境界設定ではなく、個人の土地の登記をしたいと考えているのである。多くの先住民は、村落の境界というものが曖昧さを残すものであり、これまでのさまざまな土地問題を振り返ってみても、解釈の仕方によっては、政府や企業に土地を接収される可能性があるという疑念をぬぐいきれない。しかし、個人の土地が登記されれば、その土地の権利はかなり強いものとして確保できると考えている。

これらのことをジュラロン川流域に当てはめて考えると、次のことがいえる。第1に、概してプナン集落ではプリミータ・サーベイを受容する傾向が強く、イバン集落において反対意見や疑念が強い。これは民族的な相違が関係している可能性があるが、それ以上に、イバンにとっては上述の1958年の土地法が影響している。ジュラロン川流域のイバンは、1950年代末から1960年代にかけて移住してきた。その当時、ビントゥルの行政官の仲介で、プナンからイバンが土地を分け与えてもらったという形になっており、それらの文書が残されている。それらの文書には「村の領域（プマカイ・ムノア）」が明示されており、イバンがこの地に居住できる根拠になっているが、彼らが1950年代末以降にこの地にやってきたことが明確である以上、これらの土地には、1958年土地法で規定している先住慣習権が発生しないことになる。

彼らが恐れるのは、プリミータ・サーベイによる村落領域の確定によって、植民地期の行政官のサインの入った文書が反故にされる可能性である。移住当時の合意文書が破棄され、1958年土地法によっても先住慣習権が保証されなくなつた場合、それでは、プリミータ・サーベイというものが、本当に自分たちの居住や土地利用の新たな根拠になりうるのか、現時点では明確になっていない。こうした土地についての権利関係が依然として不明瞭であるために、ジュラロン川流域のイバンにとっては、プリミータ・サーベイに簡単に同意することができないのであろう。

（日本語訳・解説：祖田 亮次）

関連活動記録

2013年11月 アブラヤシ小農土地利用調査

2013年11月21～28日に、ジェイソン・ホン、加藤裕美、祖田亮次の3名で、トゥバウのイバン集落における土地利用変化の現地調査を行った。今回の調査では、特にアブラヤシに焦点を絞って、イバンの小農たちがどのようにアブラヤシ畑を拡大してきたのかを明らかにすることを目的とした。

東南アジアにおける小農アブラヤシ栽培に関する研究は、インドネシア、マレーシアを中心に、ここ10年で増加傾向にある。これは、従来プランテーション優位と考えられてきたアブラヤシ産業に、相当数の小農が参入しつつある現状を反映しているといえる。

しかし、実際に小農がどのような土地利用を行っているのかについては、これまでほとんど報告がなされていない。とくにサラワクの内陸部においては、そもそも測量も登記もなされていない土地がほとんどで、な

おかつ（元）焼畑民の土地保有や相続の慣習を反映した土地利用を行っているため、それらを理解し、実際の状況を把握するのは、簡単なことではない。

私たちは、これまで小農－企業関係や、認証制度RSPOの小農への効果（影響）、アブラヤシ栽培を巡る都市－農村関係などに関する調査を行ってきたが、アブラヤシ栽培に関わる小農の土地利用のあり方を把握することで、彼らのアブラヤシ産業への参入可能性をさらに詳しく検討できるのではないかと考え、今回の調査を実施することになった。

調査手順としては、まず、衛星画像をもとに、新旧の休閑二次林、焼畑地、アブラヤシ畑、果樹畑などの、大まかな土地利用分類図を事前に作成した。とくにアブラヤシの畑については、一筆一筆の畑に境界線を引いた(図を参照)。プランテーションと比べて、一筆一筆の畑が非常に小さく、各筆ごとに植栽配列が異なるため、隣接する畑との違いは容易に判別できた。

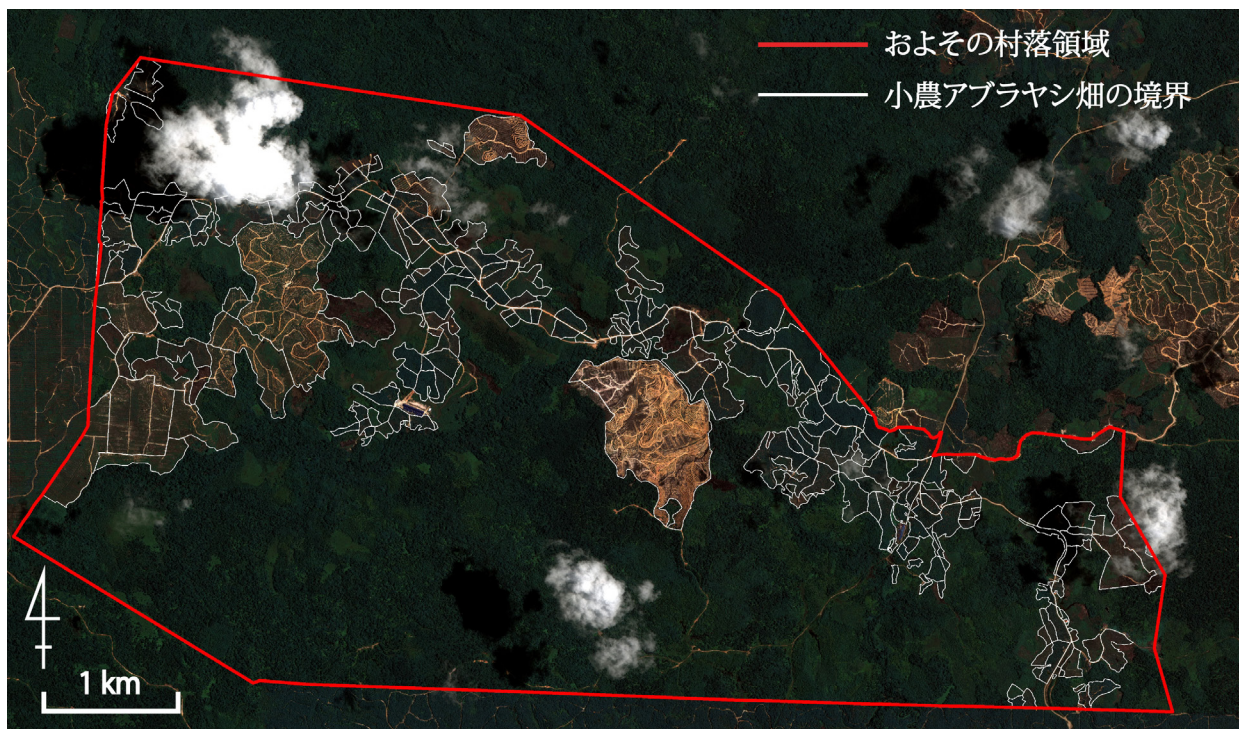


図 1: 衛星画像を用いたアブラヤシ畑の判別

ただ、衛星画像からの判別にはやはり限界がある。現地では、衛星画像をもとに作成した地図を携えて、村の古老と歩きながら、畑地境界を微修正すると同時に、土地の占有者や土地利用履歴を聞き取りするというものであった。現地では、土地の境界が人々によって明瞭に意識されていた。小さな竹やぶや、わずかな窪地、あるいはたった一本の木など、私たちが普通に歩いているだけでは、間違いなく見逃してしまうようなものが、土地境界として残されていた。また、それぞれの畑の占有者や植栽時期、その土地の利用履歴などについても細かく知っていて、想定した以上に順調に調査を進めることができた。

上記の調査によって、土地利用変遷図を作成することで、小農アブラヤシ畑が道路沿いを中心に拡大してきたこと、焼畑休閑林を利用した形でパッチ状に拡大してきたことなどが明らかになった。また、聞き取りによって、土地の利用方法は個人（各世帯）の裁量に強く依存していること、小農アブラヤシ生産の拡大は土地占有権の主張という意味も持っていること、ロングハウス・コミュニティ以外の外部者が土地の購入・譲渡・貸与を経てアブラヤシ畑を開発し始めていることなども分かってきた。

サラワクの内陸における小農アブラヤシ栽培はさまざまな要素が絡み合った結果ではあるが、内陸先住民の慣習的な土地占有権との連続性を持ったものであり、また、政府の森林開発政策や企業による開発行為とも深く関係していることは、容易に推察できる。これらの点については、稿を改めて詳しく議論したい。



写真 1: 小農アブラヤシ畑の所有関係を聞く



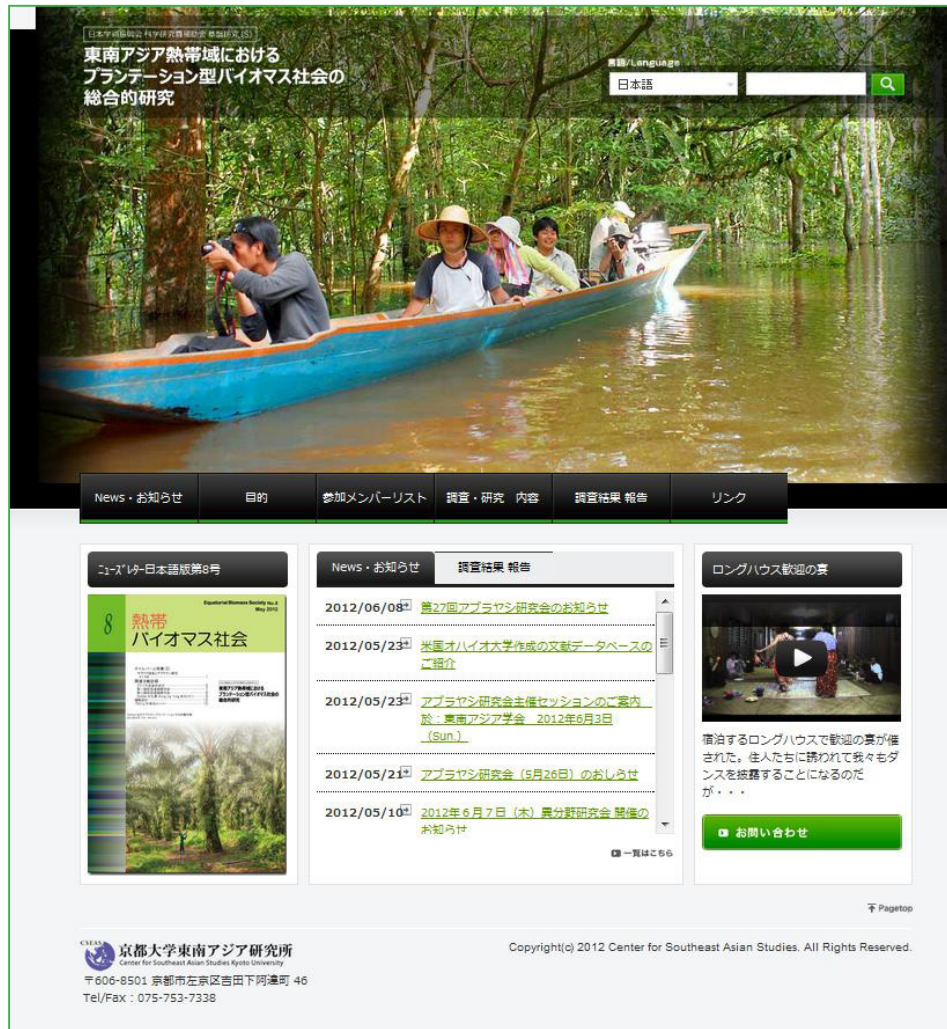
写真 2: 小農アブラヤシ畑の土地利用履歴を聞く



写真 3: 調査に協力してくれた Ragan 氏（中央）

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）
- ・ 最新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 白眉センター / 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	WWF マレーシア
	加藤 裕美	文化人類学	京都大学 白眉センター / 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)

夜獲れたヒゲイノシシを運ぶ男女
(写真: 加藤 裕美)

