

〔研究ノート〕

サバ州キナバタンガン川流域におけるエコツーリズムの背景と実態 －持続可能な自然保護・地域社会・観光の融合への模索

海津ゆりえ

〔Research Notes〕

Background and Reality of Ecotourism in Kinabatangan Region, Saba, Malaysia – Effort for Sustainable Environment, Community and Tourism

Yurie KAIZU

Abstract

This research note aims to review of the background of Borneo study-eco tour by World Wildlife Foundation (WWF) since late 1990s at Kinabatangan river basin, Saba, Malaysia. Kinabatangan basin area is the place where is developed since 18th century by Asian countries, such as China and Japan. Most of wild forest are cut down and transferred into plantation under the development and it causes reduce of number of wild mammals such as Oran-Utang, Pigmy Elephant and other monkeys. WWF focused on the basin as a corridor of life for animals and started conservation project since late 1990s. This scheme consists of 3 parts; planting trees, home stay program in village, wildlife watching and it forms study tour. This research note is report of this project and its issues from tourism aspect to improve the program in future.

1. はじめに

自然保護と観光その他の経済開発が矛盾ないし対立した関係を生み、結果として環境・社会・経済のいずれもが持続できない状況に至ることは、決して珍しいことではない。エコツーリズムは、このような課題に対して生まれた、自然環境の保全と地域振興と観光を融合させようという戦略である。本研究ノートは、エコツーリズムによって、農園開発による自然破壊から野生動物を保護しようと試みるマレーシア・サバ州のキナバタンガン川流域におけるエコツーリズムプロジェクトを題材としている。筆者は、同プロジェクトによるホームステイ型スタディツアーに2002年より関わり、学生引率と調査研究を行ってきた。その中間整理として、同地域におけるプロジェクトの背景と概要、エコツアーの実態をまとめたものである。

2. マレーシア・ボルネオ・サバ州における開発史

(1) サバ州の概要と開発史

ボルネオ島は面積74万6,000平方キロメートルの、世界で3番目に大きい島とされている。マレーシア、インドネシア、ブルネイの3か国から成り、同島をインドネシアはカリマンタン島と呼んでいる。マレーシアはアジア大陸マレー半島と、ここボルネオの2地域に分かれているが、ボルネオ

島にはマレーシア13州のうち、サラワク州とサバ州の2州を置く。サバ州は、マレーシアの州としては2番目に大きく、面積7万3718.7平方キロメートルで日本の約5分の1に相当する。人口は1998年のセンサスによれば281万人3,000人、うちカダザン・ドゥスン族17.8%、バジャウ族11.1%、中国系10.6%、マレー系6.5%、ムレット族2.9%、その他土着民13.2%、その他8.7%、長期滞在外国人29.3%により構成されている(文献10)。宗教はキリスト教、イスラム教、その他がほぼ同数であり、その他に仏教、儒教、ヒンドゥ教などが含まれる。サバ州はサラワク州と同じく1963年にマレーシア国に併合されたが、それ以前はフィリピンやインドネシアとの結びつきが強く、半島側の西マレーシアとは民族構成、社会組織、自然環境、資源等あらゆる側面で大きく異なっていた(文献1)。そのためボルネオ島にある2州はいずれもマレーシア本国に対する独立意識が強いとされており、歴史に見るように経済的にも自立性が高い。

本論文の対象地はキナバタンガン川流域である。キナバタンガンとはマレー語のキナ(Kina)とバタンガン(Batangan)の二語からなり、キナとは中国(China)、バタンガンとは長い川という意味である。キナバタンガン川流域の資源に早くから目をつけ、15世紀に森林材を貿易対象としたのは中国人であったことからこの名がついた。以後、オランダによるタバコ農園、日本による麻農園(ジュートによる繊維産業)、中国・台湾等によるアブラヤシ農園などの開発が続き、今日に至るキナバタンガン川流域の歴史を整理すると表1の通りである。

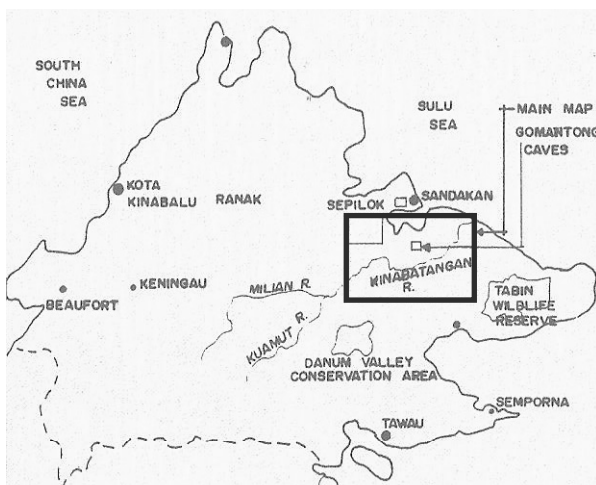


図1 サバ州とキナバタンガン川流域(囲み部分)

表1 キナバタンガン川流域の歴史(文献2に基づく)

年代	出来事
631年	中国がブルネイを通じてボルネオ訪問
1292年	フビライハンのキナバタンガン探検
1406年	アドミラル・チェン・ホのフィリピンおよび東サバ探検・訪問
15世紀	中国がキナバタンガン流域の森林材交易を始める
1800年代	スルーの سلطان がサンダカン、キナバタンガンとの交易開拓
1850年	スルーの Sultan 撤退

1881	英領北ボルネオ会社が東サバに設立
1888	オランダがタバコ農園設立
1905	キナバタンガン地方設立
1935	日本人が麻の農園を設立
1936	カンブン・アバイ周辺がマーティン・ジョンソンにより映画化される
1950年代	キナバタンガン地域の森林伐採が免許制になる
1956	森林伐採と小農業がキナバタンガン下流域の主産業となる
1936	サバが独立国からマレーシアの一部に併合される
1970年代	過度の森林伐採により農業が圧迫され、農業保護が訴えられるようになる
1980年代	最初のアブラヤシ農園開発が行われる
1989	キナバタンガン下流野生生物保護区が申請される
1990	ブキット・ガラムがキナバタンガン川からサンダカンへの給水ポイントに指定される
1991	ワイルドライフ・エクスペディション社が最初のネイチャーツーリズムロッジをスカウに開く
1993	ワイルドライフ・コンサベーション・インターナショナル(WCI)がキナバタンガン川流域で野生動植物の多様性を高く評価し、アブラヤシ農園からの保全を訴え、地元紙の一面に記事を掲載する

(2) 河川流域における農園開発事業

サバ州での農園開発事業は、1881年にイギリスによって「北ボルネオ会社」が設けられた英国植民地時代にさかのぼるが、現在のような大規模な農園にまで広がった契機は、1913年の土地布令、1930年の土地条例によって、農園開発のための土地の払い下げが認められるようになったことにある(文献7)。当時の農園はゴム産業が中心であったが、1930年代になると年間14,000エーカーのペースで面積を増やしていき、1956年に設立された連邦土地開発庁(FELDA)はマレーシア農業の飛躍とマレー系住民の農業参加を目指して大規模展開を図った(文献6)。

アブラヤシから抽出するパーム油は、環境ブームによる世界的な需要を背景として換金性が高い。土壌汚染をもたらさずと健康にもよいとして、世界で使用されている植物性の中で、パーム油は2004年に大豆油を抜いて最大のシェアを占め(文献6)、石油を代替するバイオマス・エネルギー源としてもヨーロッパ等で注目されている。マレーシアとインドネシアは、抜きつ抜かれつの主要産出国であったが、マレーシアは2006年にインドネシアに抜かれ、現在輸出量は世界2位となった。日本は、マレーシアで産するパーム油の主要な輸出国の一つであり、対外国油輸出量の中で日本は第8位を占めている。日本ではその8～9割が食用に用いられているが、日本国民によく知られているのが、一時期「自然にやさしい」というキャッチコピーが冠されていたヤシ油石鹸であろう。

アブラヤシは一度植えれば20年程度は収穫が続き、かつ育成方法が単純である。換金性が高いだけでなく手間がかからないため、自分の土地を農園主に貸す住民は後を絶たない。キナバタンガン川流域に住むオラン・スンガイ(川の民)たちも例外ではなかった。オラン・スンガイは、マレー系、中国系、インド系などいくつもの人種からなり、66民族を数える。川を交通手段とし、水や食料を川に依存し、漁をして生計を支えてきた人々である。川を使った交易で生計を立ててきた彼

らは、車社会の浸透によって職を失い、内陸から、また都市的生活インフラの普及からも取り残されていた。もともと陸域での狩猟を習慣として来なかったため、河川沿いの森林はオラン・スングアイにとっては日常生活において多少使用する程度の非生産地であった。それが、高付加価値経済を生む農園開発を促進する要因ともなっていた。農園主になる、農園で働く、土地を貸すなどアブラヤシ農園と関わることができれば貧しい集落にとってはありがたい存在だったのである。

3. 野生生物保護と開発

(1) キナバタンガン川下流域の生態系

サバ州には12の野生生物保存区およびサンクチュアリがあり、サバ州野生生物局が管理と密漁の取り締まり、ツバメの巣の採取許可と管理、動植物の輸出入許可や手続きなどを行っている。野生動物の生息地として核をなすのが、源流から河口まで総延長560キロメートルを有するキナバタンガン川である。キナバタンガン川流域には「キナバタンガン川下流生物サンクチュアリ」があり、270平方キロメートルを有する。低地混交フタバガキ林が優占し、テングザル、カニクイザル、ブタオザル、シルバーリーフモンキー、ホースリーフモンキー、バナナリス、スマトラカウソウ、コツメカウソウ等が生息している(文献10)。ボルネオ島の核心部から太平洋を結ぶ同川の、河川沿い湿地を含めた流域面積は16,800ヘクタールとなり、サバ州の23%の土地を占めている。オランウータンやテングザルなどの霊長類が10種類以上生息する世界2か所のうちの一つに相当し、野鳥250種類以上、哺乳類50種以上、爬虫類20種以上、植物1056種が生息・生育する文字通り野生生物の宝庫であり(文献9)、野生動物の移動と生息を助ける「命の回廊(Corridor of Life)」と呼ばれている。

このような環境は本来、生態系サービスが高い場所である。生態系サービスとは、人々が生態系から受ける恩恵を示す概念である。国連ミレニアム生態系評価では、4つの機能に分類している。すなわち①供給サービス(食糧、水、木材、繊維、エネルギー源など生態系によって供給されるサービス)、②調整サービス(空気や水の浄化、気候の安定化、土壌浸食や災害の防止、疫病や病虫害の抑制など、生態系の持つ調整的機能による恩恵)、③文化的サービス(生態系がもたらす、文化や精神の面に与える非物質的な恵み。文化・宗教・社会制度の基盤、レクリエーションの機会、美的な楽しみや精神的な充足を与えるもの)、④基盤的サービス(他のサービス全ての基盤となるもので、水や栄養の循環、土壌の形成・保持など、人間を含むすべての生物種が存在するための環境を形成し、維持するもの)である。これに照らせば、キナバタンガン川流域では農園の拡大にともない、生態系サービスは低下の傾向にある。

(2) 農園開発と野生生物

アブラヤシ農園(写真3)は、現在、違法開発も含め、キナバタンガン川流域低湿地の85%の面積を占めるに至っている(文献9)。森林資源を奪い、本来回廊としてつながっていた森林を分断することにより、結果的にオランウータンやアジアゾウ、テングザルなどの野生動物たちを絶滅の危機に追いやっている。野生動物は、森の様々な動植物に食を依存し、森林内で巣をつくり、繁殖・移動を行って生活している。見通しのきく水辺の河畔林は移動経路となることが多い。そこに広範囲な農園が拓れると、食糧、営巣地、移動場所、繁殖場所など、動物たちが生きるために必要な環境がすべて奪われることになる。加えて農園の周囲は塀や象除けのための電気柵、侵入を防ぐための

溝などで仕切られている。動物たちにとって、これは致命的となる。移動を阻まれたり、溝に落ちて餓死したりするばかりでなく運よく農地に入れたとしても害獣として駆除されてしまう。写真1はキナバタンガン川上から撮影したものであるが、本来は森林内にいるピグミーエレファントが川岸の芋を食べている風景である。川沿いは野生生物を観察するポイントとしてガイドブック等にも掲載されているが、実は、森林性の野生動物が内陸部に生息域を失い、川岸に追いやられてしまったのである。

サバ州で最も人気がある観光地となったセピロック・オランウータン・リハビリテーション・センター(写真2)は、野生のオランウータンの子どもを多く保護している施設である。保護対象となっているのは、農園開発のための森林伐採で親が殺されたり、親とはぐれてみなし子になったりしたオランウータンの子どもで、ここで5歳ごろまで育てられ森に還されてゆく。1964年に4300ヘクタールの森林保護区内に設けられ、サバ州野生生物局が運営している。運営費は観光客の入場料(30リンギット)、カメラ使用料(10リンギット)、土産品の販売益の一部、寄付金などを充てている。サバ州で最も集客力がある観光施設となった現在、センターの運営上は回っているが、オランウータンを野生に帰すための森がどんどん失われているのが皮肉な現状である。

農園開発が激化するにつれ、森林伐採だけでなく無秩序な道路開発や土地の切り崩し等による土地の乾燥化、交通量の増加による大気汚染、開発に伴う土砂流入等による河川の汚染など複合的な環境破壊が進んでいる。またオラン・スンガイが河川流域のコミュニティを離れて就労のために都市へ移動し、コミュニティが分散していく傾向にある。



写真1 川辺の草をはみながら観光客を威嚇するアジアゾウ(筆者撮影)



写真2 セピロック・オランウータン・リハビリテーション・センターで食餌の時間を待つ観光客



写真3 広かに広がるアブラヤシ農園

(写真 2,3 とも筆者撮影)

4. WWFプロジェクト

(1) WWFによるエコツーリズムプロジェクト

世界最大の国際的な自然保護団体である世界自然保護基金(WWF)マレーシア事務所は、キナバタンガン川流域におけるこのような事態を少しでも好転させ、開発と自然保護の両立を図り、野生動物の生息環境を維持しようと、政府機関やアブラヤシ農園を所有する企業、観光業、コミュニティなどあらゆるセクターと提携し、「命の回廊」ビジョンを作成した(図2)。パッチ状に点在する森林保護地域と野生生物サンクチュアリを結ぶように広がっている農園内に自然林に戻す場所を設ける交渉を続け、土地の提供という形で農園主に協力を得、植林活動に観光客を導入するとともに、地域住民が農園に頼らずに済むようにホームステイ等の観光プログラムを指導している。観光と自然保護と地域社会への経済還元を結びつけたエコツーリズムによる保全戦略である。

具体的には流域にあるアバイ、スカウ、ピリット、バトゥ・プテの4村を拠点とし、Lot1～Lot10までのサンクチュアリを設定し、ここを対象に森林回復を試みている。

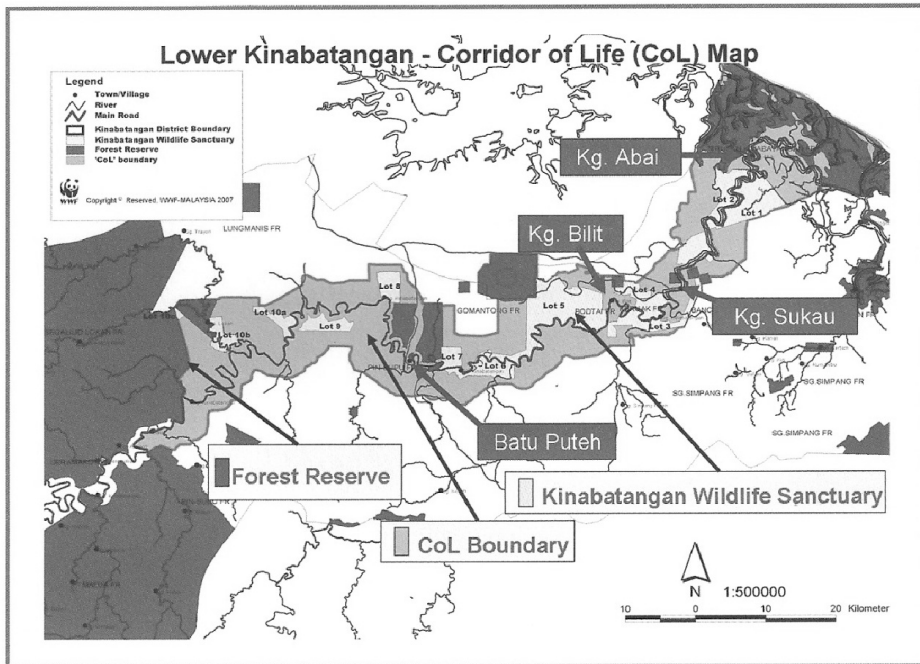


図2 WWF-Malaysiaによる「命の回廊」ビジョン(文献9)

このプロジェクトは次のようなスキームで実施されている。

- ① ホームステイによる集落観光の受け入れ
- ② 滞在中のプログラムにボルネオの現状に関する講義と植林への参加体験
- ③ 観光客のガイドとして村民を教育、事業化へ
- ④ 植林や育苗管理者として村民を教育、雇用へ

すなわち観光による外貨と外からのまなごしを集落に取り込むことによる農園依存型経済からの脱却と、植林による熱帯雨林の回復を図ることがねらいである。現在、このプロジェクトはWWFの手を離れ、村が立ち上げたエコツーリズム協同組合(Batu Puteh Community Eco-Tourism Cooperative (KOPEL Bhd.))が運営している。このモデルを応用して、農園からの土地取得と熱帯雨林のリハビリテーション、集落滞在観光を組み合わせた観光プログラムは河畔の他村でも実施され、日本からも企業や大学等の研修ツアーとして利用されている。

(2) 協同組合「MESCOT」の設立

このスキームの運営形態は1997年にバトゥ・プテ村でモデルが構築され、MESCOT(Model Ecologically Sustainable Community Tourismの略)と名付けられた。2003年にはコミュニティ・ベースの協同組合(KOPELと呼ぶ)として組織形態を整え、各拠点村に同様の仕組みを構築している。協同組合は、村民や観光客によるサポートのほか政府資金や企業などからも資金提供を受け森林生息地の復元や植樹活動を支援するための外部資金の受入れも行っている。エコツーリズムにおいて同組合が事務局となり、金銭の授受なども行うことから、各村とも村民全員を組合員とし、不公平がないように図っている。

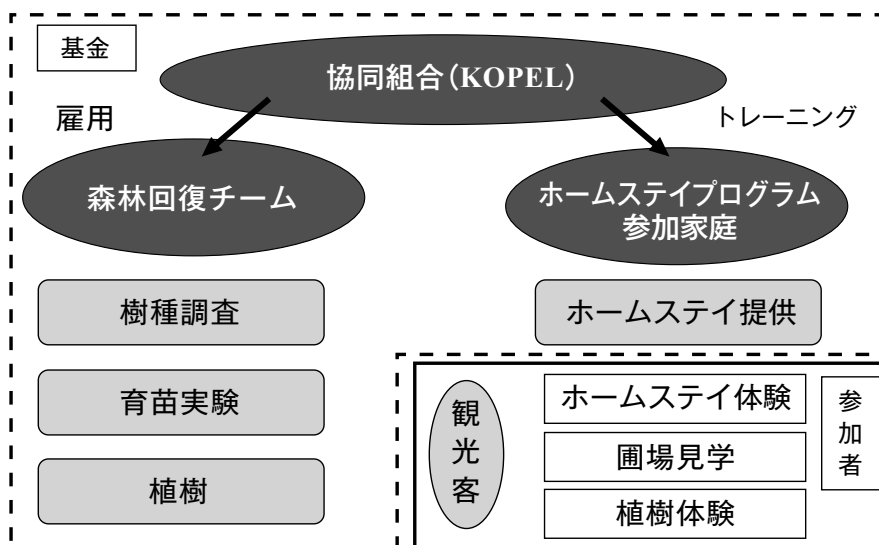


図3 MESCOTによる生態系保護・地域振興のためのエコツーリズムのスキーム（筆者作成）

(3) ホームステイ協会

このスキームにおいて要となるのが、各村におけるホームステイである。マレーシアの半島側各地域では、MESCOTの活動開始より10年以上前からホームステイの実績を有しており、成功を収めている地域も少なくなかった。このことから、アプローチは困難ではなかった。ホームステイは各家庭単位でライセンスを取得する制度である。観光文化環境省による人材育成セミナーとのことであるに、希望する家庭から各1名が参加して有資格者となることで、開業することができる(写真4)。

2年に1回の更新により、継続することができるが、基本要件が家の設備(トイレや寝室数、ベッドの設備など)であることから、各村ともライセンスを取得できる家は限られている。サバ州はホームステイ協会を設立して情報提供を行っている。ホームステイ客を受け入れる際は、各村のKOPELが、宿泊を提供する家と食事の世話等で間接的にサービスを提供する家を手配し、村全体で受け入れるように配慮している。



写真4 ホームステイライセンス取得のためのセミナー参加証(筆者撮影)

5. ケーススタディービリット村

(1) スタディツアーの構成

筆者は、最初に協同組合を設立したバトゥ・プテ村にあるミソワライ地区(2002年)、およびビリット村(2009年～)における学生対象スタディ・ツアーに参加している。標準的なツアーの構成要素は、以下の通りである。

- ・セピロック・オランウータン・リハビリテーションセンターにおける課題発見
- ・ホームステイ先の村における入村儀式、食事、伝統料理づくりなどの文化体験
- ・WWFによる講義や植林活動に関するレクチャーと植林体験
- ・湖へのエコツアーやベンチづくり、野生動物観察など自然体験

滞在先の村では各家に2～3人ずつ宿泊する。ツアーの大まかな流れは表2の通りである。

表2 2012年度第10回マレーシア・ボルネオ島体験エコツアー<ホームステイ> 成田発着

日付	都市名	時間	交通機関	行程	食事
1 8/29 (水)	成田 発	8:30		成田空港に集合、搭乗手続き後 出国手続き	機
	クアラルンプール 着	10:30	MH89	空路マレーシアの首都クアラルンプールへ	
	クアラルンプール 発	16:45			
	クアラルンプール 発 コタキナバル 着	17:40 20:15	MH2662 専用車	関空組と合流し、乗り継ぎ ボルネオ島の玄関口、コタキナバルへ ホテルへ <コタキナバル 泊>	
2 8/30 (木)		午前		コタ・キナバル市野鳥保護区を訪問	朝
		午後		空港へ	昼
	コタキナバル 発 サンダカン 着	14:50 15:40	MH3096	サンダカンへ 到着後、専用車にてセピロックのホテルへ	夕
				<セピロック 泊>	
3 8/31 (金)	セピロック	午前	専用車	朝食後、オランウータンを野生に戻すための保護活動を行う	朝
		午後	専用車	セピロック・オランウータン・リハビリテーションセンターへ 昼食後、ビリット村へ向かいます。途中、マレーシア・サバ州の重要輸出品である ヤシの油のプランテーションを見ることができると良いでしょう。	昼
	ビリット村	夕方		ホームステイを体験する、キナバタンガン川流域ビリット村に到着 ホストファミリーと面会。今夜から3泊4日、寝起きや食事を共にします。 夕食を兼ねてのウェルカム・パーティー	夕
				<ビリット 泊>	
4 9/1 (土)	ビリット村	早朝	ボート	動物に会う可能性が高い、早朝クルーズへ。	朝
		午前	徒歩	オラン・ウータンのプロジェクトサイト(HABITAT)にて、 後日、植林用となる苗木の世話をします。	昼
		午後	徒歩	地元の人たちが営んできた、伝統文化、生活に参加。 魚捕りや山菜(野草)採りなど。	夕
		夕	徒歩	夕食後、ナイト・トレッキング。キナバタンガン川沿いの豊かな生態系 を垣間見ることができると良いでしょう。 <ビリット 泊>	夕
5 9/2 (日)	ビリット村	午前	徒歩	三日月湖(河川の一部が本流と切り離されて形成された湖)であるOx-bow Lakeへ。	朝
			ボート	途中、動物が食べ物に困らないよう森を復活させるための植林作業をします。 ガイドの説明を聞きながら、熱帯雨林の植生を知ることができます。	昼
		午後	ボート	ピクニックランチ パタンガン洞窟へクルージング。石灰岩の洞窟を見学します。 帰宅後、フリータイム。ホストファミリーと楽しい時間を過ごします。 サヨナラパーティー	夕
				<ビリット 泊>	
6 9/3 (月)	ビリット村	午前	専用車	朝食後、お世話になったホスト・ファミリーや地元の人たちとお別れ	朝
	サンダカン 発 コタキナバル 着	午後 午後	航空機 専用車	ビリット村を出発 サンダカン市内で昼食後、国内線にてコタキナバルへ 到着後、専用車にてホテルへ	
				<コタキナバル 泊>	
7 9/4 (火)	コタキナバル	午前		WWFマレーシア訪問、報告会	朝
		午後	専用車	市内ツアー後空港へ	
	コタキナバル 発 クアラルンプール 着 クアラルンプール 発	18:50 21:15 23:30	MH2631 MH88	クアラルンプール経由 成田空港帰国の途へ ※関西組とはここで別れ	
				<機内泊>	
8 9/5 (水)	成田 着	7:40	到着。通関手続き後、解散	機	

(2) ビリット村における事業の実態

2009年から毎年継続して訪問しているビリット村における主要な変化として次のことが挙げられる。

1) 植林活動の事業化と課題

ビリット村では、WWFの指導を受けた村民が、植林対象とする樹木の苗木の圃場作り、苗木管理、植林指導等を行う事業体「Habitat Enterprise」を設立した。ホームステイ客は必ず植林に関わるボランティア活動に参加し、ツアー料金の一部から同事業体に収益が還元されて運営を続けている。

しかし植林後の樹木管理をとくに行っているわけではない。2009年には植栽した樹木に金属ブ

レートをつけるサービスがあったが、その後はそのようなサービスはなかった。植栽地はゾウなどがよく訪れる場所であり、時には踏圧で植林した木が倒されていることもある。管理面において工夫の余地があると言える。

2) 各家庭の設備

日本人によるツアーにおいて最も課題となるのが、トイレの設備である。2010年より、ホームステイ家庭へのマレーシア政府からの支援が始まったが、早めに支給された家は水洗トイレが導入されたものの、途中で資金配分が滞り、そのため家によって格差が大きい。また下水道がないため、汚水は地中浄化とならざるを得ない。観光客の収容力の増加を図るのであれば環境汚染と衛生の問題に直面することになるであろう。

3) 周辺施設の立地とホームステイの形骸化

ホームステイの利用者は必ずしも多くはなく、ビリット村は最高時は年間200泊だったが、2010年には100泊に低下していた。これにはホームステイの周辺に台湾等の資本によるロッジ建設が相次ぎ、快適性を求める観光客の移動があることと関連がありそうである。

またホームステイ提供者の中にも都市移住者があられ、ホームステイ時のみ家族で帰宅するケースが見られるようになった。村の生活を体験するという視点からみると形式的な側面があらわれつつある。

4) ホームステイ収益の低下

ホームステイは収益性が少ないうえに宿泊者が低迷し、当初の目的とした地域社会への経済的還元という観点に見合った状況にあるとは言えない。ビリット村では村を楽しんでもらう、女性たちが仕事を得られる、家族で顔を合わせる機会になるなど、経済以外の目的を設定してホームステイを継続している状況である。ビリット村の協同組合は、事務局を務める村民への報酬を出せておらず、事務局長個人の手柄に頼る運営となっている。

5. おわりに

サバ州は元来、北ボルネオ会社という企業経営の国であったことを踏まえると、農園事業は州として取り組んでいる経済手段という側面をもっており、自然保護の理念によって開発の勢いを阻止することは容易ではない。だがそこに観光という第三者のまなざしが注がれることによる新展開への可能性が開けるといえる。コミュニティ・ベースド・ツーリズムとしての実現は時間を要するものであり、目の前に迫る同地域の野生動物の保護上の危機との連携は、必ずしもこの一点だけに絞ることが得策ではないように思える。村民主体のエコツーリズムにかかわる上記に例示した課題解決を継続しつつ、多様なオルタナティブを考えることが求められている。観光者やスタディツアーは助言を与える立場としての役割を認識し、今後も継続的に関わり、調査研究を続けていく必要がある。

謝辞

本研究ノートの題材となった調査は、スタディツアーのパートナーであった故・前田弘阪南大学教授とともに、(有)リボン・エコツーリズムネットワークの協力により企画・実施したものである。前田教授への敬意を表してとりまとめを行ったが、まだ中途と言わざるを得ない。今後の継続を踏まえ改めて墓前に捧げたい。

参考文献

1. 古岡文貴、ベトリス・リム、ロスリナ・マフムド、加藤巖(2007)東マレーシアと日本の歴史的関係に関する考察, 和光大学総合文化研究所年報2007, 309-321
2. Justine Vaz (1993), *The Kinabatangan Floodplain an introduction*, WWF
3. 海津ゆりえ(2012)環境とツーリズム, 『グローバリゼーションスタディーズ』第3訂, 創成社
4. 三菱商事株式会社(2009)『パーム油受給見通し』
5. 村松 こはぎ(2001)ボルネオ島におけるオランウータン保護とその周辺: リハビリセンターから見てきたもの, 大東アジア学論集 1, 15-18, 大東文化大学
6. 高多理吉(2008)マレーシア・パーム油産業の発展と現代的課題, 季刊国際貿易と投資 20(3), 26-40, 国際貿易投資研究所
7. 都築一子(1999)マレーシア・サバ州における植民地時代の土地制度, 国際協力研究 15(1), 61-69, 国際協力事業団国際協力総合研修所
8. 特定非営利活動法人ボルネオ保全トラストジャパンホームページ <http://www.bctj.jp/project/project.html>
9. WWF-Malaysia(2009), *Kinabatangan Corridor of Life*, WWF-Malaysia
10. 安間繁樹(2002)ボルネオ島アニマル・ウォッチングガイド、文一総合出版