

# 森林の保全と住民の生活をつなぐ

## ボルネオ熱帯雨林と先住民

小泉 都

京都大学総合博物館・日本学術振興会特別研究員

### 1. はじめに

自然保護については住民排除という弊害がしばしば指摘されているが、ボルネオでは住民を排除しない、もしくは住民のための森林保全の動きがみられる。木材伐採やプランテーション開発による森林の劣化や減少は、森林に暮らしてきた先住民の生活に大きな影響を与える。その影響は必ずしも負の面ばかりではないが、開発に生活の基盤を脅かされていると感じている人たちも少なくない。ならば住民のために森林を保全しようというのは、ごく自然な発想だといえる。しかし、このような考え方が広く認識されるようになったのは最近のことである。

ボルネオで木材伐採が先住民の生活を脅かすものとして問題視され始めたのは1980年代頃だった(ホン1989)。だが、この当時は住民のための森林保全という考え方はそれほど一般的ではなかった。一部にそういった動きはみられたものの実現には至らなかった。1992年に地域社会への配慮も条文に盛り込んだ生物多様性条約が発効し、これと前後して徐々に住民を環境の一部と捉える考え方が浸透し始めた。とはいえ、開発を進めようとする力は強く、1990年代は木材伐採が急激に進行していたマレーシア・サラワク州において、反対派の先住民やNGOと推進派の政府や企業がもっとも激しく対立した時期でもあった(マンサー1997など)。

一方、インドネシア・東カリマンタン州(現・北カリマンタン州)では1990年に自然と住民を等しく尊重する大型プロジェクトが立ち上がっていた。さらに、インドネシアでは1998年にスハルト大統領が退陣して民主化と地方分権化が進み、これが住民参加型森林管理への追い風ともなった(鳥上 2010)。地域によって森林保全の動きに大きな差が生じた時期だといえよう。

サラワク州においては2000年代以降も伐採をめぐる対立は続いているが、開発の中心がプランテーシ

ョンに移るにつれて、国際社会の関心も政府や企業の関心も分散しつつあるように感じられる。警察や企業が住民に向けて発砲することもなくなった。2014年にはタイプ州首相大臣が引退し、少なくともこれまでのような暴力的で強権的な森林開発は終わりを告げようとしている。

本稿では、自然保護における転換期を迎えているボルネオを対象に、その概要を説明したうえで、住民を含んだ森林の保全への取り組みをみていきたい。

### 2. ボルネオの概要

赤道直下のボルネオは、面積約74万km<sup>2</sup>と世界で3番目に大きな島である。年間を通して湿潤で熱帯雨林が広がっている。インドネシア、マレーシア、ブルネイの領土に分けられており、行政区としてはインドネシアの5つの州、マレーシアの2つの州を含んでいる(図1)。全体の人口は約2,000万人(2010年)で、ボルネオの先住民に加えて周辺地域からの移住者、中華系、アラブ系などの人々も暮らしている。先住民は稲作を中心とした生業をもつ民族、狩猟採集のみに頼ってきた民族、おもに漁撈によって生計をたててきた民族などに分類できるが、生業活動には重なりがある。現在は都市生活者も多くなっている。

### 3. ボルネオの森林開発

ボルネオにおけるおもな開発として、木材伐採、プランテーション開発、鉱山開発、ダム開発、石油開発などがあげられる。このうち木材伐採は森林劣化の主要な要因と考えられ、国際的に問題となってきた。伐採は基本的に択伐によって行われ、ある程度の期間をおいて繰り返される。ボルネオにおいて持続的といえる施業方法を用いている林業地は少なく、択伐が繰り返される度に森林の劣化が進んでいくのが現状である。劣化した森林を皆伐し、オイルパームや早成樹のプラ

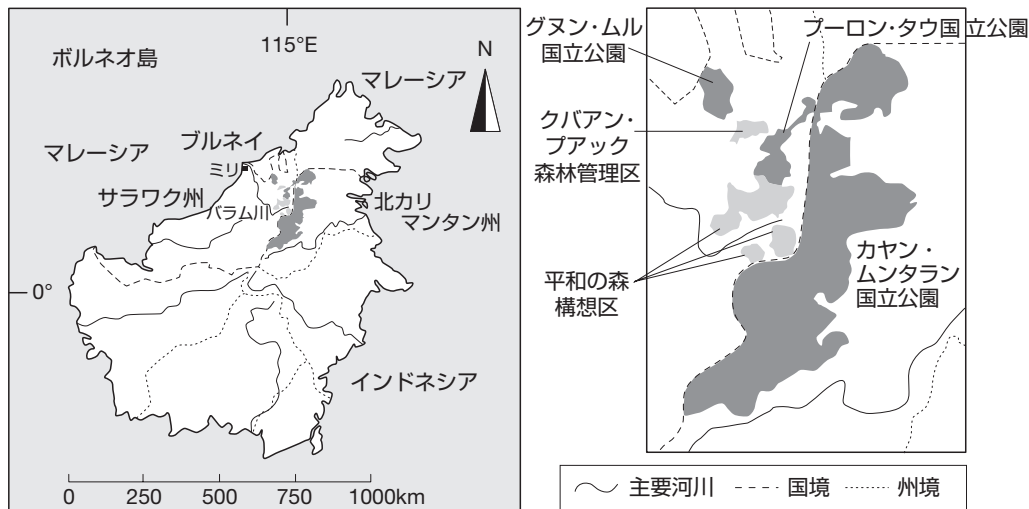


図1 ボルネオ全体の地図と本文で取り上げた地域の拡大図

ンテーションが造成される。衛星画像からの推定によると、1973年にはボルネオの面積の75.7%は天然林に覆われていたが、2010年までに同36%が伐採をうけた。その一部が非森林化したことなどにより、2010年の天然林は同52.8%にまで減少してしまった(Gaveau et al. 2014)。

木材伐採は、開発の進んでいなかった内陸部の住民の生活に大きな変化をもたらした。伐採道路が沿岸の都市から伐採地まで開通すると、都市へのアクセスが劇的に向上する。ボルネオではボートでの河川移動が一般的だが、道路を使えるようになれば移動コストが時間的にも金銭的にも小さくなる。たとえば、ボルネオの主要河川の一つバラム(Baram)川上流の村から沿岸部のミリ(Miri)までは1980年頃にはボートで河川の状態により3~7日程度の時間がかかったが、その後伐採道路ができて車で7~8時間に短縮した。

さらに、現金獲得の機会をもたらす。まず伐採キャンプでの雇用の機会が生まれる。その収入を元手に、個人でビジネスを始める者も多い。

マレーシアのサラワク州では、伐採跡地に村の住民が協力しながら個人でオイルパーム園を開くブームが起こっている。パーム園の造成に必要な重機の購入やインドネシア移民の雇用などの費用も、伐採キャンプでの収入やその後のビジネスでの利益が元手となっている。

一方で、ボルネオで一般的な従来型の伐採は森林へのダメージが大きく、林産物を減少させる。天然林における木材伐採は基本的に択伐によって行われ、直径の比較的大きな木が抜き切りされるのだが、伐採や搬出の際に周辺に残された木や下層植生もかなり傷つ

けられる。このため、伐採対象木以外の有用植物も大幅に減少することが知られている。

村人たちにとって先祖の歴史が残る場所や神聖な場所を荒らされたといった問題もしばしば起こっている。また、伐採会社との交渉をきっかけに村の領域に対する意見の対立が顕在化して、村間で土地問題が起こることもめずらしくない。伐採キャンプの風紀に対する苦情もよくきく。伐採キャンプに働きにいった若者たちが、ドラッグ、酒、喧嘩などを覚えるという。

## 4. 住民のための森林保全に向けて

### 4-1 カヤン・ムンタラン国立公園

このような状況が続くならば、近い将来、ボルネオにおいて原生的な自然が残る場所は国立公園などの保護区しかなくなってしまうかもしれない。そのなかで、ボルネオで最大の森林系国立公園がインドネシア・北カリマンタン州のカヤン・ムンタラン(Kayan Mentarang)国立公園である(図1)。面積13,605km<sup>2</sup>と長野県の約2倍の広さを誇る。国立公園に関わる行政区の人口は約34,500人(公園外の居住者も含む)で人口密度も低い(WWF 2005)。国立公園に隣接した地域で木材伐採が行われているものの、沿岸部への搬出は河川を利用しているため、都市部からこの地域へ繋がる道路は存在しない。アクセスが悪いため、沈香採集を除き、外部者が林産物を採集しにくくすることは基本的にない。国立公園事務所は遠く離れた地方都市に設けられており、行政官が定期的に公園内を見回ることもない。一方、マレーシアとの国境付近でマレーシアの伐採会社に関わった違法伐採や無許可道路計画が



図2 カヤン・ムンタラン国立公園に暮らす  
農耕民ウマ・アリの焼畑風景  
(2009年筆者撮影)



図4 伐採後間もない場所の様子  
(2008年筆者撮影)



図3 カヤン・ムンタラン国立公園に暮らす  
狩猟採集民ブナン・ブナリのヤシ澱粉採集風景  
(2004年筆者撮影)

何度か確認されているが、そういった事態へは所轄部署が対処している (Sutedja et al. 2005)。人口密度が低くアクセスも悪いという自然保護には有利な条件下で、おもに外部からの大規模な開発を防ぐという機能をこの国立公園は果たしている。

実は、現在国立公園となっている地域は1980年に保護区に指定され、実態はともかく規則としては科学的な調査目的以外の人間活動が禁止されていた (Malolongan 2005)。この問題を認識した世界自然保護基金(WWF)インドネシア、インドネシア科学院(LIPI)、林業省森林自然保護局(PHKA)は協力して、自然保護と同時に経済的・社会的に住民に配慮する可能性を検討することにした(同上)。生物相はもちろん地域社会をもその対象としたWWFインドネシアのプロジェクトが1990年から実施され、地域社会の森林資源利用や土地所有システムなどが明らかにされた (Sorensen and Morris 1997; Eghenter et al. 2003など)。それらの結果に基づいて国立公園化が提案され、

1996年に国立公園に昇格した。その後、住民参加のセミナーなどが何度も開催され、住民参加型の国立公園管理計画が策定された (Topp 2005; Eghenter 2008)。このような努力が認められ、2002年には国立公園としては初めて国と地域社会による共同管理が林業省から認可された (林業大臣令1213, 1214, 1215/kpts-II/2002) (Malolongan 2005)。ただし、これを实地に移す林業省の動きは遅く、地域社会の期待は薄れてしまった面もあるという (Eghenter 2008)。

このような経緯で、住民は普段は国立公園の存在を意識することもなく、焼畑稲作や漁撈、狩猟、採集を自由に行っている (図2, 3)。コアゾーンは人間の居住地から離れた一部の場所に限られており (WWF 2005)、規則上もとくに問題はないということになる。交易用の沈香の採集もコアゾーンを除き認められている。住民の利用により狭い範囲で生物資源が減少することはあるが、住民自身が特定の生物を絶滅においやるようなことは近年には観察されていない (小泉&服部 2010)。

#### 4-2 平和の森構想

上記は外部者によって計画された国立公園の例であるが、住民が保全地域設定を目指す動きもマレーシア・サラワク州で見られる。おもに州北東部に暮らす狩猟採集民の東ブナンは、1980年代から伐採により自分たちの生活の場である森林が傷つけられていくことに悩まされてきた (図4)。サラワク州の法律では、近年まで遊動生活をしてきた狩猟採集民の土地に対する権利は保障していない。法律で保護されず、話しあいによる交渉も受けつけてもらえないブナンの人々は、実力手段に訴えるしかなく、障害物を築き、林道を閉鎖するなどして伐採を阻止しようと努力してきたが、伐採は続いている (金沢 2012)。





図5 平和の森構想に含まれる場所で、川をピクニックするプナン・スルゴの子どもたち  
(2008年筆者撮影)

この東プナンの人たちのうち、バラム川地域に暮らす人々が現在、「平和の森」という構想を掲げている(金沢2015)。2009年に開発から文化と自然を守る目的でこの構想を練り上げた。東プナンの18の集落を含む1,628 km<sup>2</sup>を対象とし(図1, 5), プナンの文化の保全, 自然の保全, 代替収入源の開発, コミュニティの組織強化などのプログラムを提案している。実現への道筋はついていないが, もしも実現すれば, カヤン・ムンタラン国立公園よりもさらに積極的に住民の生活を守る区域となることが期待される。

#### 4-3 クバアン・プアック森林管理区

ボルネオの狩猟採集民の人々は定住化政策の影響によって, 1950年代から70年代にかけてその多くが定住化し, 農耕を導入していった。これは木材伐採がかねらの生活域で本格化する前のことである。例外的に, サラワク州北部の東プナンの一部は, 1980年代に入るまで外部の人にほとんど知られることもなく, 遊動生活を続けていた。

しかし, この地域でも1980年代に木材伐採が始まった。木材伐採で主食であるチリメンウロコヤシの群生地が荒らされるなどすると, 遊動生活が不可能になってしまう。プナンの調査を行っていたJ. ラングップ氏はP. N. ジャロン氏とともに1987年, マゴ・バイオスフィア・リザーブの設定をサラワク州政府に提案した。東プナンの9つの遊動集団が暮らすマゴ(Magoh) とクバアン(Kuba'an) の間の526.2 km<sup>2</sup>をプナンのために保全しようという計画だった。残念なことにこれは実現しなかった。

伐採の進行に伴い, この地域の東プナンの人々も定住化を余儀なくされた。現在は遊動集団は残っておらず, すべての集団が定住または半定住している。しかし, 地形的に農業に向く場所が少なく, 米やキャッサ



図6 農業には向かない急峻な斜面に群生する狩猟採集民の主食チリメンウロコヤシ  
(2015年筆者撮影)

バを栽培しているものの農作物だけでは食料が不足する。このため, 野生のヤシ澱粉採集などを続けている(図6)。また, 現金収入も林産物に依存している。このため, これ以上の森林劣化を防げるかどうかはかれらにとってまさに死活問題である。

この地区にはクバアン・プアック森林管理区という面積320 km<sup>2</sup>の伐採コンセッションが設定されている。2009年にこのコンセッションを運営する伐採企業タ・アン社が持続的森林管理を行うことになった。これに伴い, サラワク林業公社が同地においてWWFの開発した方法により森林の保全価値のアセスメントを行った。2012年に作成された報告書では, この地域が貴重な動植物種を含み, 景観レベルにおいても, 生態系サービスにおいても保全上重要であることを明らかにしている。

クバアン・プアック森林管理区が保全上重要であることをうけて, 2014年にはWWFのプロジェクトが立ち上げられた。クバアン・プアック森林管理区は, グスン・ムル国立公園とプーロン・タウ国立公園という2つの保護区をつなぐ位置にある(図1)。クバアン・プアック森林管理区で環境保全を進め, これを保全のコリドーとしようとしている。自然を保全するというだけでなく, その地域の住民であるプナンの生活を守ることも目的としている。

2015年にはいり, プナンの集落で意見を聞くための集会在なんども開かれた。村長やその他の人たちが意見を述べており, WWFプロジェクトには期待する声がある一方, 伐採会社や政府には強い怒りを皆が表明している。これまでの伐採によりプナンの生活の糧となる植物が減ってしまい, 動物も住処を失い, キャンプサイトなどプナンの歴史を示すものが破壊されたという。伐採するべきではない木や場所を伝えてもそれを無視してきた伐採会社, これを許しながら自分



図7 調査に出発するWWFのメンバーとプナン  
(2015年筆者撮影)

たちにはほとんどなにも与えなかった政府をかかれはもはや信用していない。

さらに、WWFはサラワク州林業局と共同で、女性の意見を聞いたり、工芸品を調べたり、診療所を訪問したりと社会的なデータの収集を進めている。各村において資源地図も作成した。これはプナンの位置認識の基本となる川の地図を描いたうえで、チリメンウロコヤシの群生地や矢毒の木の生育地、古いキャンプサイトなどの位置をプナン自身が示したものである。これを元に、チリメンウロコヤシの群生地の植生調査も行っている(図7)。群生地においてGPSで各幹の位置を調べて記録し、プナンの認識に基づいて各幹の成長段階を記録する作業を進めている。

このようなデータをもとに、今後WWFは伐採企業や関係機関と協議して、保全地区の設定を含め保全計画を制定していこうとしている。

## 5. ボルネオの例から学べること

ボルネオでカヤン・ムンタラン国立公園のように住民の生活や文化を尊重する保護区が設定させた背景には、地域社会の権利を尊重しなければならないという世界的な意識の高まりがあったと考えられる。国立公園化に向けた基礎的なデータの収集においては、生物学者だけでなく、民族生物学者や文化人類学者も多く参加し、該当地域の社会や文化に対する理解が進んだ。

カヤン・ムンタラン国立公園やクバアン・プアック森林管理区でのプロジェクトにはWWFが強く関わっている。2つの地域で活動しているグループは異なるが、ともにメンバーに文化人類学者を含み、地域社会に対する理解がある。平和の森構想は、住民自身の提案であるため地域社会に対する理解は当然深い。

ボルネオの熱帯雨林の保全においても、以前は住民をできるだけ排除しようという考え方が主流だっ

た。1974年に設立されたグヌン・ムル国立公園内には、この地域を遊動する東プナンの人々が存在した。当時の感覚では国立公園内で生活する人々が存在することは望ましくなかったのであろう、かれらを定住させるための村が1979年に政府によって用意された。しかし、狩猟採集の代替となるはずの農業は、農耕民との調整がうまくいかず農地が十分に確保できなかったため主要な生業手段とはならなかった(Langub 2003)。

このような状態が好ましくないことは、この経験を知る別地域の東プナンが森林保全の手段として国立公園を拒否していることからわかる(金沢 2015)。大きな人口でなくとも、他者に新しい生活の場と手段を提供することは容易ではなかったのだ。また、国立公園内の自然はよく守られている一方で、公園周辺では伐採が進みよい森林がなくなっている。少なくともこの地域においては、森林に対する主要な脅威は住民ではなく企業による木材伐採であった。これらのことから、住民排除の考え方は現実的ではなく必要でもなかったといえる。住民を排除しない保全は、人権尊重の立場から要請されるだけでなく、より現実的であるともいえよう。ここで取り上げた3地域における取り組みは、そういった意味でとても参考になる。

ただし、保全区域の広さ、実現化については3つの例の間で大きな差がある。カヤン・ムンタラン国立公園はアクセスの悪い場所にあったこと、開発が到達する前に国立公園化されたことが幸いして、広大な保護区を設定することができた。クバアン・プアック森林管理区については、住民やWWFが望むほどには企業が譲歩してくれない可能性が高い。しかし、まがりなりにも、企業が保全プロジェクトの実施を受け入れたことはよい傾向だといえるだろう。

一方、平和の森構想の地区は複数の伐採コンセッションにまたがっており、今後実現化に向けたプロジェクトを始めようとしても交渉の難航が予想される。また、東プナンの人々は前述のように政府の国立公園管理に対しても不信感を抱いるため、平和の森は国立公園とは別のものと位置づけている(金沢 2015)。既存の枠組みを利用しないとすれば、新しい枠組みを確立するための努力も必要となってくる。

森林の保全においては、森林に対する国内法や州内法上の権利を有する相手から譲歩を引き出すという難しい交渉がしばしば要求される。サラワク州では木材伐採が利権化され、これに関する権限が州首相大臣

に集中させられていた(森下 2013)。木材伐採の大きな権益を30年間以上握ってきた前州首相大臣の下、伐採企業は住民の声を黙殺することも多かった。しかし、2014年に州首相大臣が交代し、新しい州首相は森林の保全に積極的な立場を表明している。厳しい状況は続いているが、交渉が可能になる兆しもみえてきた。

森林保全や地域社会の尊重をめぐる動きは、開発の速度に比べて遅いと言わざるをえない。それでも保全活動や抗議活動を続けてきた人々の努力の成果で、少しずつ状況が変化しつつある。もしなにもしなければ、問題が広く認識されることもなく、小さな国立公園を除いて余すところなくボルネオの森林が開発され尽してしまうところだっただろう。ボルネオの例は、保全や権利尊重に関わる活動が無駄ではないことを教えてくれる。

## 謝 辞

本研究はJSPS 科研費25300045の助成を受けたものです。

## 文献

- 金沢謙太郎(2012)『熱帯雨林のポリティカル・エコロジー——先住民・資源・グローバリゼーション』昭和堂。
- 金沢謙太郎(2015)「平和の森——先住民族プナンのイニシアティブ」宇沢弘文・関良基編『社会的共通資本としての森』東京大学出版会, pp.193-212.
- 小泉都・服部志帆(2010)「生物多様性条約の現状における問題点と可能性——ボルネオ島の狩猟採集民の生活・文化の現実から」市川昌広・生方史数・内藤大輔編『熱帯アジアの人々と森林管理制度——現場からのガバナンス論』人文書院, pp. 222-242.
- 島上宗子(2010)「インドネシアにおけるコミュニティ林(Hkm) 政策の展開——ランブン州プトゥン山麓周辺地域を事例として」市川昌広・生方史数・内藤大輔編『熱帯アジアの人々と森林管理制度——現場からのガバナンス論』人文書院, pp.128-147.
- ホン, イブリン(1989)『サラワクの先住民——消えゆく森に生きる』(北井一・原後雄太郎訳)法政大学出版局。
- マンサー, ブルーノ(1997)『熱帯雨林からの声——森に生きる民族の証言』(橋本雅子訳)野草社。
- 森下明子(2013)「サラワクの森林開発をめぐる利権構造」市川昌広・祖田亮次・内藤大輔編『ボルネオの〈里〉の環境学——変貌する熱帯林と先住民の知』昭和堂, pp.187-220.
- Eghenter, C., B. Sellato and G. S. Devung (eds.) (2003) *Social Science Research and Conservation Management in the Interior of Borneo: Unravelling Past and Present Interactions of People and Forests*, Bogor, CIFOR/WWF Indonesia/UNESCO/Ford Foundation, pp.1-33.
- Eghenter, C. (2008) “Whose Heart of Borneo? Critical Issues in Building Constituencies for Equitable Conservation” in G. A. Persoon and M. Osseweijer (eds.) *Reflections on the Heart of Borneo*, Wageningen, Tropenbos International, pp.131-140.
- Gaveau, D. L. A., S. Sloan, E. Molidena, H. Yaen, D. Sheil, N. K. Abram, M. Ancrenaz, R. Nasi, M. Quinones, N. Wielaard and E. Meijaard (2014) “Four Decades of Forest Persistence, Clearance and Logging on Borneo”, *PLOS ONE* 9 (7), pp.1-7.
- Langup, J. (2003) “Penan Response to Change and Development”, in C. Padoch and N. L. Peluso (eds.) *Borneo in Transition: People, Forests, Conservation, and Development*, 2nd ed., Kuala Lumpur, Oxford University Press, pp.131-150.
- Mololongan, A. (2005) “Foreword” in Topp, L. and C. Eghenter eds. *Kayan Mentarang National Park in the Heart of Borneo*, Copenhagen, WWF Denmark/WWF Indonesia, pp.9-10.
- Sorensen, K. W. and B. Morris (eds.) (1997) *The People and Plants of Kayan Mentarang*, London, WWF Indonesia Programme/UNESCO.
- Sutedja, IGNN, D. Damus, C. Eghenter, A. D. Kusuma, S. Wulffraat, I. Rafina and L. Topp (2005) “Different perspectives and lessons learned” in Topp, L. and C. Eghenter eds. *Kayan Mentarang National Park in the Heart of Borneo*, Copenhagen, WWF Denmark/WWF Indonesia, pp.21-33.
- Topp, L. (2005) “Ten Years in Kayan Mentarang” in Topp, L. and C. Eghenter eds. *Kayan Mentarang National Park in the Heart of Borneo*, Copenhagen, WWF Denmark/WWF Indonesia, pp.15-19.
- WWF (World Wildlife Fund) (2005) “Briefing Paper No.5: Kayan Mentarang National Park Participatory Zoning Plan”, ([http://assets.wwfid.panda.org/downloads/brief\\_paper5\\_perencanaan\\_zonasi\\_tnkm\\_eng.pdf](http://assets.wwfid.panda.org/downloads/brief_paper5_perencanaan_zonasi_tnkm_eng.pdf)) (2015年6月5日閲覧)