

民有地の森林保護区が環境保全と 生業に及ぼす影響

コスタリカの事例から

Effects of Forest Reserves on Non-Government Property on Conservation and Livelihoods: A Case from Costa Rica

北村健二

KITAMURA Kenji

はじめに

- ①コスタリカの社会・経済および森林
- ②コスタリカの保護地域
- ③民有地における森林保全の規制と便益
- ④農村における保護地域

むすびに

【論文要旨】

いわゆる「イエローストーン型」と呼ばれる住民排除型の保護地域への反省から、地域住民の福利を重視した保護地域のありかたが議論され、実際に導入されてきた。例えば、国際的な登録制度であるユネスコの生物圏保存地域では、自然保護の度合いの強い順に核心、緩衝、移行の3つの区域に分けて自然保護と経済発展のバランスを取ることが目指されている。しかし、その多くが途上国にある熱帯林では、このようなバランスをいかにして取るのか、難しい課題となっている。

そこで、本稿では、中米のコスタリカを事例対象として、民有地の保護地域が自然環境の保全と地域住民の生業に及ぼす影響を論じる。20世紀後半までに農地開発などのために大規模な森林減少を経験したコスタリカでは、1996年に改正された森林法によって天然林の伐採を原則全面禁止すると同時に、環境サービス支払いの制度などによって森林保全の価値を土地所有者への直接的な便益に変換する政策を導入し、森林面積は増加に転じた。また、1950年代から始まる保護地域政策は、現在では国土面積の4分の1以上が指定されるに至っているが、その過程で地域住民と政府の間の利害対立も生んできた。そうしたなかで、緩衝・移行地域を含む生物圏保存地域と類似した性質をもつ「生物回廊」という種別の保護地域が、自然環境の保全のみならず、地域住民の生業戦略においても一種の緩衝効果をもたらしていることを、コスタリカの農村の事例によって示した。

【キーワード】 保護地域、森林、地域住民、生業、コスタリカ

はじめに：保護地域は地域住民にとってどのような意味をもつのか

国立公園をはじめとする保護地域には様々な目的や機能がある。そのうち、とりわけ1990年代から重視されているのが生物多様性の保全である。保護地域でない地域と比べた場合、保護地域内では生物多様性保全がより有効に機能していることが示されている [Gray et al. 2016]。2010年に開催された生物多様性条約の第10回締約国会議で採択された生物多様性戦略計画（愛知目標）は、2020年までに地球上の陸域の17%、海域の10%が保護地域として指定・管理されることを目標として掲げている。2016年の時点で、陸域では地球全体で約15%が保護地域に指定されており [UNEP-WCMC and IUCN 2016]、17%という愛知目標の達成も現実には近づいている。

生物多様性保全以外にも保護地域は多くの役割を果たしている。2015年に国連で策定された17項目の「持続可能な開発目標」（SDGs）のうち、海域と陸域の生態系の保全を定めた第14、15項目は当然として、貧困・飢餓の撲滅や保健・衛生、気候変動対策など大半の目標にも保護地域は関連をもつ [UNEP-WCMC and IUCN 2016]。持続可能な開発について考える際には、自然環境のみでなく、人、地域、社会という要素が重要となるが、19世紀後半に始まる近代の保護地域のひとつの性質として、先住民を含む地域住民の権利の排除が政府のトップダウン政策として実施されたことが挙げられる。こうした保護地域は、1872年に米国で指定された世界初の国立公園の地名を借りて「イエローストーン型」と呼ばれている [Worboys et al. 2015]。この住民排除の歴史への反省から、地域住民の福利を重視して保護地域の制度に組み入れる方針が、20世紀後半からの課題として取り組まれてきた。

国連環境計画のデータベースに登録された保護地域のうち約85%が政府によって管理されている。それ以外では、民間の管理(4.5%)、複数の主体による共同管理(1.8%)、先住民や地域コミュニティによる管理(0.6%)が続く [UNEP-WCMC and IUCN 2016]。イエローストーン型からの脱却の観点からも、今後、保護地域が拡大していくのであれば、政府だけでなく多様な主体が管理に携わる形態が増えることが必須となる。

その例として、先住民と政府が合意して国立公園を共同管理する例がオーストラリアやカナダなどにある。[Mercer 1994; Dearden and Bennett 2016]。また、先住民を含む地域コミュニティが管理主体となる保護地域（Indigenous Peoples' and Local Community Conserved Territories and Areas: ICCAs）を通じて先住民など地域住民の権利をいかに守るかということが近年活発に議論されている [Kothari et al. 2013]。

国際的な登録制度としては、ユネスコの生物圏保存地域（Biosphere Reserve）が地域住民の権利を重視した設計となっている。その特色は3種のゾーニングにあり、保護の度合いの強い順に核心、緩衝、移行の3つの区域に分けられる。緩衝・移行地域の設定は、設定区域内外の調和をとるためのもので、特に移行地域では地域住民の生業を含む経済活動の発展が図られる。

特にその多くが途上国に存在する熱帯林は経済開発に直結する資源であり、しかも、仮に保全に関する法令を整備したとしても、その遵守を担保することは容易でない。保護地域の規制によって地域住民の生業が閉ざされれば、イエローストーン型と同じことになってしまう。

そこで、本稿では、住民の生業や福利が重視された形態の民有地の保護地域が、実際に自然環境の保全と住民の生業にとってどのような影響をもたらすのかについて、生物多様性豊かな熱帯林

を有するコスタリカの事例をもとに考察する。その際、スターリング・エバンズ [Evans 1999] による包括的なレビュー文献をはじめとするコスタリカの森林・自然環境保全関連の資料から鍵となる要素を抽出したうえで、著者自身が2000年から2016年の間に合計6回のコスタリカ訪問を重ね、聞き取りや参与観察によって得た情報や知見を加えて全体を構成した。

①……………コスタリカの社会・経済および森林

コスタリカは51,100平方キロメートルの面積をもつ中米の国で、これは四国と九州を合わせた面積とはほぼ同じである。人口は約490万人で、2017年における国民一人当たりの国内総生産は、17,200ドルと推計されている。一人当たり国内総生産の値では世界で第101位に位置し、タイ(17,800ドル, 99位)と同程度である[Central Intelligence Agency n.d.]。コーヒーやバナナなど輸出用の農業生産が伝統的な国の基幹産業である一方で、1990年代からは外国資本の投入に支えられた製造業や、エコツーリズムを含む観光業も発展してきた。

1948年の内戦が終了してから軍隊を廃止し、民主主義政治体制が安定的に継続している。軍事でなく教育や医療などの社会サービスに予算を配分するという政治理念のもと、国民の識字率は2015年推計で97.8%、平均余命も2017年推計で78.7年であり[Central Intelligence Agency n.d.]、どちらの指標においても中米で最高水準となっている。

19世紀からコーヒーやバナナなどの生産拡大により発展した経済が、コスタリカ国内の地域社会に与えた影響について触れておきたい。バナナをはじめとする果実生産では多国籍企業の権利が当初から強かったが、それでも、他国に見られるような大規模な農園と比べるとコスタリカでは概して小規模の農園が中心となってきた。そして、地域規模の経済的な力学が政治的な意思決定の仕組みを形づくってきた[狐崎 2014]。また、コーヒー生産が発展した中央高地では、小規模農家がお互いに協力して農業や生活を営むことが植民地時代から現在に至るまで一般的となっている。具体的には、協同組合(cooperativa)を結成して地域内で組織的に協働する仕組みが広範に普及したことがコスタリカの特徴であり、協同組合の理念は学校教育においても取り上げられている[間瀬 2012]。1929年以降の世界恐慌や第二次世界大戦後の生産や輸出状況の変化への対応策としてコスタリカが国策として推進したのも地域の生産者による協同組合の方式であった[間瀬 2011]。

ある調査によると、1972~73年にコスタリカの小規模農家の531人に聞き取ったところ、協同組合への加入率は40.3%、地域の課題解決のための活動への参加率は29.8%であった[Seligson 1980]。これらの数字を高いと見るか、低いと見るかは判断の分かれるところである。また、コスタリカ国内のどの地域の農民を対象としたのか説明がないため、これらがコスタリカ全体を代表する数値であるかどうかの疑問は残る。しかし、まだ土地所有権の確定が進行中で政策による支援を期待できなかった当時の状況下で、小規模農家にとって地域内で団結して共通の課題に対処することが必然の策であったことは間違いない。このように小規模農家の地域内の組織化と協働が根付いているという社会的な背景は、森林や保護地域をめぐる現代の動向にも影響を及ぼしていると考えられる。

コスタリカの森林については16世紀に始まるスペイン人の入植より以前には、国土の大半を占めていた森林の改変は小規模の焼き畑程度で最小限だったと考えられている。スペイン人入植後も、起伏に富んだコスタリカの地形が大規模な森林の改変を阻むこととなった。コスタリカで大規模な森林減少が始まったのは19世紀で、エバンズはその主要原因として次の4点を挙げている[Evans 1999]。

第1は1830年代後半から始まるコーヒー農園の拡大である。特にコスタリカ中央部の高地は、気候と火山性土壌が適しているためコーヒー栽培が広まった。ただし、他の国にみられるような大規模農園でなく、ほとんどは小規模な栽培であった。このことが地域社会の構造に与えた影響についてはあとで述べることにする。第2は、19世紀後半のバナナ農園の拡大である。特にカリブ海沿岸の低地は降水量が多くバナナ栽培に適しているため、森林伐採によるバナナ農園の開発が進んだ。バナナ栽培は労働集約型であるため、外部から多くの労働者が移住した。そのため、食料生産の需要も高まり、農地確保のために森林がさらに伐採された。第3は肉牛生産のための牧場拡大である。特に1960～70年代には、米国のファーストフード産業からの需要が高まり、この傾向が顕著となった。エバンズは以上の3点を3つの波と表現したが、これらに加えて木材生産も長期的な森林減少の原因にあげている。これが第4の原因である。特に1950～80年代には木材生産が拡大し、森林減少につながった。それ以前には入り込むことすら難しかった奥地にも道路建設により車両が入れるようになっていったことが、森林減少を加速させた。

こうした森林減少の傾向に関して政策はどのように対処してきたのだろうか。ここでは、森林保全の必要性が認識された20世紀なかばからの主な動きを見ておきたい。1948年の内戦に勝利して発足した新政権は、まず1949年に電力公社(Instituto Costarricense de Electricidad)を設置し、国内の主要河川流域の管理体制を整えた。水力発電の安定的確保が主たる目的であったとはいえ、水資源と切り離せない森林の管理も扱う政府組織が設定されたという点で、コスタリカの森林保全において重要な政策となった[Evans 1999]。なお、電力公社は1990年代以降になって環境サービス支払い制度の直接的な財源提供者として大きな役割を果たしたばかりでなく、農業者との協働による参加型資源管理や環境影響評価においても重要な役割を果たすこととなる[Sims and Sinclair 2008; Sinclair et al. 2009]。

コスタリカ政府は1955年には観光公社(Instituto Costarricense de Turismo)を設置し、その任務のひとつとして国立公園計画の策定を設定した。続いて1961年には土地・入植公社(Instituto de Tierras y Colonización)を設置し、土地所有権を公的に与える任務を遂行させた。国内各地に住み着いて農業を始めていた入植者の権利を積極的に認める政策であり、手つかずの森林は無駄もしくは経済開発の障害とみなされ、農地への転換が土地の「改善」(mejoramiento)と呼ばれた[Evans 1999]。こうした政策は経済開発と森林保全という両立の難しい目標に対して功罪合わせ持つもので、単純な評価は避けるべきである。いずれにしても、20世紀後半までコスタリカの森林が大きく減少したことは紛れもない事実である。1940年に約75%だった国土の森林被覆率は、1987年には3分の1以下の約21%まで低下した。その後、各種の取り組みの効果により2010年には約52%まで回復するに至った[大澤 2013]。経済発展を堅実に押し進めながらも森林の保全と再生を実現することに成功したと解釈できる。

コスタリカにおける森林保全は、国の政策より民間の取り組みが先導したという要素が強い。コスタリカの国土面積は地球全体の0.3%にすぎないが、コスタリカに生息する生物種が地球上で確認されている総数に占める割合は約5%にのぼる[Obando 2002]。このように多様な生態系を有し、政治的にも比較的安定しているコスタリカには外国から多くの研究者がフィールド調査に訪れ、それが自然環境保全を推進する力にもなってきた。その代表的な研究者のひとりにレスリー・ホルドリッジがいる。ホルドリッジは、コスタリカでの長年にわたる生態学研究から「ライフゾーン」の概念を提唱した[Holdridge 1947; Holdridge 1967]。ライフゾーンは、気温と降水量という単純な指

標の組み合わせにより生態系の区分を設定する方法で、コスタリカや他の国々での研究や土地利用計画に生かされてきた [Ewel 1999]。

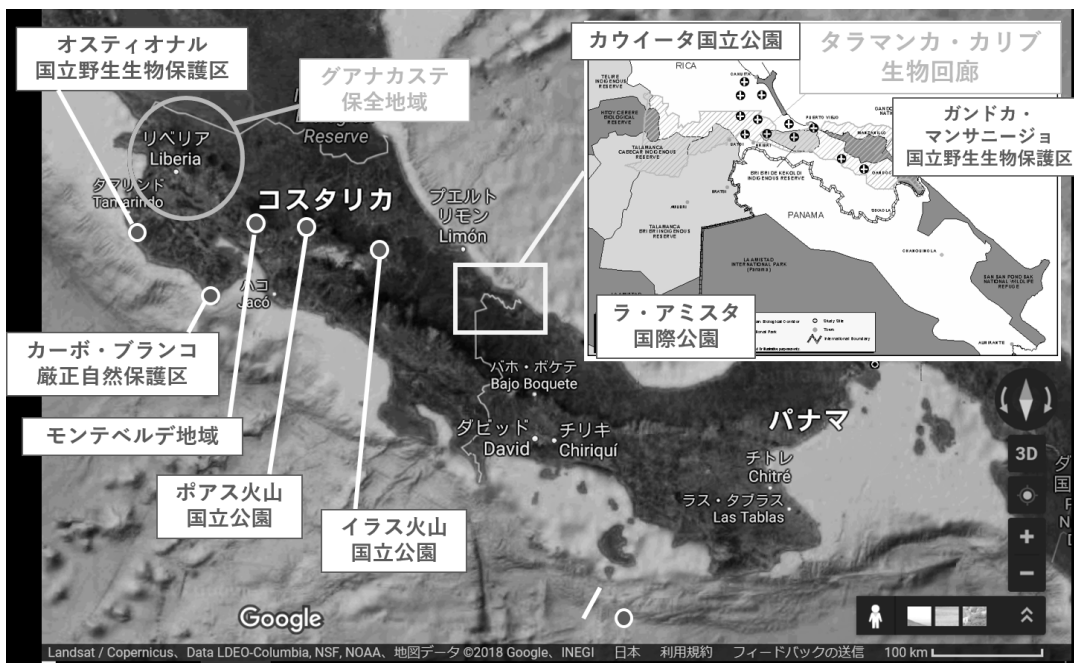
コスタリカにおける自然科学研究の拠点として、1963年には熱帯研究機関 (Organización para Estudios Tropicales) が設立され、米国をはじめとする外国の研究者のフィールド調査を多数受け入れてきたほか、コスタリカ国内の研究者の育成にも貢献してきた。コスタリカ国内に3か所の研究ステーションを持ち、その最初の場所であるラ・セルバ (La Selva) は元々ホルドリッジ氏が所有していた土地であり、ブラウリオ・カリージョ国立公園 (Parque Nacional Braulio Carrillo) と隣接している [Evans 1999; Laarman and Perdue 1989]。

このほかに重要な役割を果たした研究者として、米国ペンシルバニア大学のダニエル・ジャンゼン (Daniel Janzen) の名前をあげることができる。ジャンゼンは、熱帯乾燥林が低地に広がるコスタリカ北西部のグアナカステ (Guanacaste) 地域で生物学の研究を実施してきた。グアナカステでは、自然発生および人為発生の火災や、牧場の拡大などによって森林減少が進む一方であった。ジャンゼンは土地を少しずつ自ら買い上げる取組と並行して、政府に国立公園設立を訴える交渉を続けた。後述の、1998年に正式に作られた国家保全地域システム (Sistema Nacional de Áreas de Conservación: SINAC) もジャンゼンの影響が大きく、実際、政府に完全に依存せず自律的な地域での保護地域管理のために生態系サービスを資金に変える取り組みを最も早くから活発におこなったのもグアナカステ保全地域であった [城殿 1999; Janzen 2001; Daily and Ellison 2002]。

コスタリカの森林保全を語るうえで欠かせない事例としてモンテベルデ (Monteverde) 地域も挙げるができる。「緑の山」を意味するその名のとおり熱帯雲霧林の広がる中央高地のこの地域には1920年代から入植が始まった。また、1950年頃からは朝鮮戦争への徴兵を拒否したクエーカー教徒たちが米国から移住して小規模な農業を営んだ。酪農が特に盛んで、生産者たちは協同組合を結成して1953年にチーズ工場を建設した。モンテベルデの乳製品は国内で広く販売されるようになっていった。水源涵養のため554ヘクタールの森林が地域で独自の保護区として設定され、その後、米国の生物学者ジョージ・パウエル (George Powell) の働きかけにより、熱帯科学センター (Centro Científico Tropical) という1962年設立の民間組織がこの保護区を買い取って維持管理しながら科学研究やエコツーリズムに活用することとなった [Baez 1996; Evans 1999]。その後、数度にわたる拡張を経るとともに、近隣に別の2つの保護区が設けられたことから、モンテベルデは合計3万ヘクタールもの広大な森林保全の地域となり、地域主体の自然環境保全の先例として広く知られることとなった [Newcomer 1999; Weinberg et al. 2002; Miranda 2003]。

②……………コスタリカの保護地域：国と民間、それぞれの歴史

次に、国の政策としての保護地域の歴史を概観してみたい。前述のとおり、観光公社が設置された1955年前後にコスタリカの保護地域制度は本格始動した。ただし、1955年に指定されたポアス火山 (Volcán Poás) とイラス火山 (Volcán Irazú) という2か所の国立公園はどちらも火山地帯であり、森林保全にとって大きな転機となったのは1960年代である。スウェーデンから移住したオラフ・ベスベリ (Olaf Wessberg) は1950年代からコスタリカ政府や国際的な自然保護組織と交渉を重ね、1965年のカーボ・ブランコ厳正自然保護区 (Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco) 設立に至った。これがコスタリカで初めての公的な森林の保護地域となった [Evans 1999] (図1)。



資料：Google(コスタリカ地図), Parrish et al. n.d.(タラマンカ地図)

図1 本稿で述べられているコスタリカの保護地域

コスタリカの保護地域には国立公園をはじめ8種類の区分がある(表1)。陸域の保護地域が国土全体に占める割合は2014年時点で27.4%を超え、1990年に既に19.9%と高かった比率がその後さらに増加している[World Bank n.d.]。

保護地域の拡大は、必然的に地域住民との摩擦を起こすこととなった。コスタリカ北西部のオスティオナル国立野生生物保護区(Refugio Nacional de Vida Silvestre Ostional)では、1983年の指定により海岸線から200メートル、幅14キロメートルにわたる浜辺が管理対象となった[武田・及川 2014]。この地域では住民によるヒメウミガメの卵の採集が以前からおこなわれてきたが、1948年にウミガメの卵の商業利用、1966年には採集全般が禁止されるなか、法令が住民に広く知られなかったこともあり、採集の慣習が続いてきた。生物学者や政府と住民の対立は1980年前後に激

表1 コスタリカの保護地域

区分	目的	箇所数	合計面積 (ha)
Parque Nacional (国立公園)	生物多様性と自然美の保全と、市民によるその享受	28	629,394
Reserva Natural Absoluta (厳正自然保護区)	特徴的な自然環境の保全	2	1,355
Reserva Forestal (森林保護区)	森林からの生産を長期的に保証するための森林遺伝資源保全	11	216,277
Reserva Biológica (生物保護区)	特徴的な生態系および生物多様性の保全	8	21,634
Zona Protectora (保護地域)	水理調整、土壌・流域保全	32	157,213
Refugio de Vida Silvestre (野生生物保護区)	絶滅の危機に瀕した動植物種の保全、増殖および管理	79	237,553
Humedal (湿地)	重要な湿地の生態系機能の保全	15	69,251
Monumento Nacional (国立記念物)	人類学的に重要な遺跡の保全	1	230

資料:MINAE-SINAC 2003, SINAC n.d. (a), 大澤 2011 (b)

しくなり、その後、対立の解消に向けて歩み寄りが見られた。科学的な根拠を伴う持続可能な卵の資源としての利用が合法化され、野生生物保護区はそれを担保する枠組みとなった。

コスタリカの保護地域の全体像を理解するうえで欠かせないのが、1995年に導入された国家保全地域システムである。ここでいう「保全地域」(Áreas de Conservación)とは全国土を便宜的に11の地域に分けたもので、11地域の面積を合計すると全国土の面積と同じになる。従って、一般的に使われる「保護地域」と同義語でないことにまず注意が必要である。各保全地域は、自らの管轄域内における自然環境保全政策に責任を持つこととされている。この国家保全地域システムの目的と意義に関して、ここでは自然環境保全を担う主体の関係性の視点から2つの項目を挙げておきたい。1つめは、それまで政府内で担当部署が分かれていた森林、野生生物と国立公園を、このシステムにおいて統合したことである。2つめは、地域住民を含む多様な利害関係者との協働を強め、地方分権型の自然環境保全を推進することにある。ただし、地方分権の度合いは保全地域ごとに異なる。グアナカステ保全地域(Área de Conservación Guanacaste)では早くから独自の取り組みが進んだが、これは、前述のとおりジャンゼンによって保全地域の利点が目に見える形で示されたからであり、保全地域内はもちろん、国や海外の利害関係者も積極的に協働に加わるという、保全地域のひとつの模範例となった[Basurto 2013]。

国における制度の運営体制としては、国家保全地域システムという名称がそのまま用いられた組織が環境エネルギー省のもとに設置され、その本部は首都サンホセにある。制度の具体的な枠組みとしては、ふたつの階層の評議会が設置されている。ひとつは国家評議会で、環境エネルギー大臣が議長となり11すべての保全地域の代表者が集まる最高機関である。もうひとつは地域評議会で、各保全地域内における住民組織を含む民間組織、研究機関などを含む多様な利害関係者が参加して、保全地域の事務所長人事や予算の承認などの重要事項を審議する役割を担う[大澤 2013]。

以上のように、イエローストーン型の弊害を緩和するための政策対応がコスタリカにおいてもなされてきたが、国立公園を含む保護地域をめぐる当局と地域住民の間の軋轢は過去だけでなく現在も続く問題である[大澤 2011(a)]。保護地域が自然環境や社会経済に便益をもたらすと周辺住民が認識するためには、保護地域と住民との間に強い関係が築かれることが条件となる[Molina-Murillo et al. 2016]。

民間の取り組みがコスタリカの自然環境保全を先導したことは前述のとおりだが、それを象徴するのが民有地における自然保護区である。ある調査によると、1990年代後半の時点でコスタリカ国内に約250の民間の自然保護区があり、その面積の合計は国土の1%以上であった[Langholz and Lassoie 2001]。これらのなかには、国の保護地域として正式に登録されている場所もある。すなわち、コスタリカの保護地域制度は日本と同様に民有地を含む地域制を採用している。そして、コスタリカの民有地で自然保護区が設定されるにあたって中心的な役割を果たす保護区種別が野生生物保護区(Refugio de Vida Silvestre)である。野生生物保護区に登録に際して、土地所有者は管理計画を策定し、政府の承認を得ることが必要となる。これは土地所有者にとっては利用の制限を意味するものであるが、その一方で、土地にかかる資産税が免除されることや、土地や資源の管理に関する技術的な助言を受けることができることなどの利点もあるほか、敷地内に不法に侵入したり住み着いたりする人たちとの間で紛争が生じた際に政府の支援を得られることも登録への動機付けとなっている[Langholz et al. 2000]。

このように、一定の土地利用の権利が尊重されている点で、野生生物保護区はユネスコの生物

圏保存地域のゾーニングでは緩衝地帯に近い。また、核心地域や移行地域を含む段階的な利用制限がゾーニングによって設定された生物圏保存地域全体に相当するのが、コスタリカにおける生物回廊 (Corredor Biológico) である。コスタリカの生物回廊は、民有地を含む多数の区画をまたいだ一定規模の範囲の土地を指定するものである。複数区分の保護地域に加え、保護地域でない区域も包含するという点で、前述の8区分の保護地域とは性質を異にする制度であり、段階的な利用制限のゾーニングを有する点で、生物回廊は生物圏保存地域と類似している。以前は国の保護地域制度に公式に組み入れられたものではなかったが、2006年に政令 (Decreto Ejecutivo de la República No.33106-MINAE) により正式に制度化された。各生物回廊の運営主体は地域の評議会であり、国は生物回廊間のネットワーク化を図る役割を担う [SINAC n.d. (b)]。野生生物保護区の指定との最大の違いは、生物回廊に含まれても土地利用の新たな制約はかからないことである。土地所有者にとっての直接的な利点としては、生物回廊に含まれていることで、環境サービス支払いの優先対象となることである。

コスタリカに関してもうひとつ注目すべきこととして、民間保護区の所有者が国の制度とは別に自主的な組織を形成していることがある。具体的には、1995年に発足した「コスタリカ民間自然保護区ネットワーク」 (Red Costarricense de Reservas Naturales Privadas) のことであり、現在までに200を超える区画が加入し、500ヘクタール以下の比較的小規模の保護区が9割を占めることも特色となっている (Red Costarricense de Reservas Naturales Privadas n.d.)。なお、ネットワークのスペイン語名称の最後の *privadas* は英語の *private* に相当するが、実際の意味には注意が必要である。このネットワークは国など政府が所有する公有地 (*public land*) を含まないことで一貫しているが、私有 (個人所有) だけでなく地域コミュニティなどがもつ共有地や、大学・研究機関が演習林のような形でもつ土地など多様な所有形態が含まれている。この組織の名称の正式な和訳はないが、ここで「民間」と訳したのは、私有に限らず、公有以外のあらゆる所有形態が対象であることを示すためである。いずれにしても、民間の保護区同士が情報共有などを目的として自主的な水平方向の連携を図っていることは特筆に値する。

③……………民有地における森林保全の規制と便益

コスタリカの森林に関する現在の法律は1996年に改正された森林法である。1996年の森林法は、当時は非常に画期的だった「環境サービス支払い」 (Pagos de Servicios Ambientales : PSA) の制度を定めたことで知られ、すでに多くの研究の対象となっている [例えば、松下・千葉 2011]。しかし、それらの研究であまり言及されていない重要なことがある。それは、1996年の森林法第19条によって、民有地を含むすべての国土において原則として天然林の伐採が禁じられていることである。言うまでもなく、これは非常に厳しい規制であり、少なくとも森林に関して言えば、保護地域の指定を受けているかどうかに関係なく土地所有者には保全の義務があることになる。ただし、1996年の森林法による規制が導入された後も違法伐採は続いたことが判明しており [Morse et al. 2009]、規制遵守の徹底と監視は困難であることを示している。

規制のみでは難しい森林保全だが、保全する行為によって便益が生み出される仕組みがあれば効果を高めることが可能であり、これはいわばアメとムチの組み合わせという意味を持つ [Kitamura and Cao 2003]、コスタリカの森林保全においてもいくつかの具体的な便益が存在する。例えば、保

全された森林を観光資源として活用し、エコツーリズム事業として実施することによって得られる収入は、森林保全の便益として代表的なものである。それ以外のものとして、ここでは2種類の便益を紹介する。

1つめは、最も直接的な便益として、森林からの生態系サービスの対価を政府が土地所有者に直接支払う PSA であり、コスタリカにおけるこの政策の導入は世界的に大きな注目を集めた。コスタリカの PSA では、炭素吸収、流域保護、生物多様性保全、景観という4つの生態系サービスが対象とされ、森林を保全・再生する土地所有者が申請し承認されれば、面積に応じた支払いを受けることができるというものである。コスタリカで初めて森林法が制定されたのは1969年のことであり、当初は比較的大規模な林業を補助金により支援する性質が強かったが、その後、1986年、1990年と改正を重ねるなかで、小規模森林や保全に対象を拡大していったという歴史がある[Bennett and Henninger 2009]。1990年代になると、世界銀行などからの構造調整の要求が強まり、補助金行政の継続は困難となった。森林保全の優先度が政策においても高まったことから、補助金を廃止すると同時に直接支払いを導入することとなったのである[de Camino et al. 2000]。

PSA を司る組織として政府の外に基金を設立したことも制度上の工夫であった。これにより、燃料税(炭素吸収に関連して)や電力公社からの拠出(流域保護に関連して)に加えて、世界銀行ほか国際的な支援も PSA の財源として柔軟に受け入れることが可能となった。これらの財源が国家予算の一般会計に吸収されてしまい、本来の財源の全額が PSA に充てられないというような運用上の問題も当初発生したが、開始から20年を経過し、合計100万ヘクタールもの森林が対象となるなど、一定の成果を上げたことは間違いない[Porrás et al. 2013]。

コスタリカ北部の農村で PSA を受給している土地所有者に筆者が実施した聞き取り調査の結果では、原生林を生かした観光などほかの経済活動に比べて PSA がはるかに少額であり、申請など手続きにかかる労力も考慮すると、PSA だけでは森林保全の動機になりえないとのことであった。しかし、法に従って森林を保全することの価値が政府によって公的に認知され、その対価を受け取ることの心理的な意味は大きいことも同時に述べられた。

2つめの便益は生物資源探査(bioprospección)である。具体的には、医薬品や化粧品などの開発のために生物資源の調査研究が実施される際に、その資源を生み出す場である森林の保全が果たす役割に対して、企業が土地所有者に一定の報酬を支払うという仕組みである。コスタリカでは、国家生物多様性研究所(Instituto Nacional de Biodiversidad: INBio)という非政府組織が1989年に設立され、1996年からは「公共の利益に資する機関」として政府の強い関与のもと生物多様性にかかる調査研究などの任務を遂行している[大澤 2013]。生物資源探査も任務に含まれており、ドイツ系の在米製薬企業のメルク社と INBio が1991年に締結した契約では、生物資源情報の提供を受けるメルク社が総額113万米ドルを INBio に拠出し、その一部は国立公園の管理費など自然環境の保全に充てられた。近年活発に議論されている「遺伝資源アクセスと利益配分」(Access and Benefit Sharing: ABS)の課題に対応する1つの先例となり、インドネシア科学院(LIPI)が同様の方法を導入するなどの波及効果も見られた[Crook 2001; 高橋 2014]。

生物資源探査を含む自然資源の利用と保全の政策推進に活用されたのが「債務・環境スワップ」と呼ばれる仕組みである。これは、途上国に対する債権をもつ先進国政府が自然保護団体などに債権を割安の価格で売却し、その団体が債務国政府に対して債務返済の代わりに自然保護に予算を充てるよう求めるものである。コスタリカではスウェーデンなどとの間で債務・環境スワップが実施

され、INBio 設立の財源にもなった〔海外環境協力センター 1994; 国本 2004〕。

生物種の同定・分類と標本の整備・管理のため、「パラタクソノミスト」と呼ばれる専門職を地域住民に務めてもらう仕組みがグアナカステで始まっていたが、INBio が設立されたことで、この仕組みも国全体の規模で採用されることとなった。また、INBio はインビオパルケ (INBioparque) と称する展示施設を運営し、若年層を含む一般市民に対する理解増進も図っている。

生物資源探査は民有地も対象となり、土地所有者への便益にもなりうるが、大企業と個人の間の交渉力の不均衡が生じることや〔Crook and Clapp 1998〕、資本主義による新たな囲い込みが起こることが課題として挙げられている〔Escobar 1996; Zimmerer 2000〕。また、資金源を柔軟に確保できるというのが INBio を民間組織にした狙いであったが〔Crook 2001〕、商品開発の成功は保証されおらず〔Crook and Clapp 1998〕、実際に革新的な商品が生まれていないことから、次第に財政難に見舞われるようになってきている。万が一、大きな売り上げを生む商品開発の例が出れば生物資源探査をめぐる動きは一気に加速し、森林保全のための巨額の便益がもたらされるであろう。しかし、それは少数の主体による閉鎖的な協働を促し、地域内の経済力の格差を拡大するなどの問題を生むことも予想される点で留意が必要である。

④……………農村における保護地域：タラマンカの事例

国家としての規模でコスタリカの森林と保護地域をめぐる政策や仕組みを見てきたが、ここでコスタリカ国内の具体的な地域の例としてタラマンカを見てみたい。タラマンカ郡 (Cantón de Talamanca) はコスタリカの南東部リモン州の最南端にあり、南西をタラマンカ山脈、北東をカリブ海、南東を隣国パナマに囲まれた位置にある。首都のサンホセをはじめとする中央高地の主要都市から見れば国内の最果ての地であり、山脈で隔てられていることからアクセスも容易でなかった。現在では道路網が整備されアクセスについて改善が見られるものの、経済や教育などにおいて依然としてコスタリカ国内で最も発展が遅れている地域の1つである。タラマンカにおける民族的な構成は多様で、ブリブリ (Bribri)、カベカル (Cabécar)、ケコルデイ (Keköldi) という3種の先住民部族はそれぞれ先住民保護区に居住している。このほかにスペイン系とジャマイカ系黒人が多く、黒人は主に海岸の集落に住み、英語から変化したクレオール語を現在も使っている。

19世紀前半に中央高地でコーヒー栽培が拡大すると、カリブ海に面したりモン港にコーヒー豆を運ぶための鉄道が建設され、ジャマイカなど外国出身の労働者たちが建設場所に沿って移住してきた。鉄道建設の負債を軽減する策として、鉄道沿いの森林を伐採しバナナ栽培が展開した〔国本 2004〕。20世紀に入ると、世界恐慌に加え、パナマ病によりバナナ生産は大打撃を受けたが、その後、パナマ病に耐性のある種類のバナナへの転換が進み、現在、タラマンカはコスタリカにおける最大のバナナ産地となっている〔Soluri 2002; 国本 2004〕。

コスタリカにおいて土地所有権を与えて開発をおこなうのと並行して進んだ初期の保護地域政策は、当然のように地域住民との間の対立を招き、タラマンカもその例に漏れなかった。カリブ海地域特有の音楽であるカリプソ (Calypso) の歌手であるウォルター・ファーガソン (Walter Ferguson) は、「国立公園」 (National Park) と題した楽曲で次のように歌っている。

国立公園の役人たちが歩き回っている。
俺の農場にも入ってきて座ったり歩いたりしている。
街じゅうの人たち全員にこういいながら。
「ここは国立公園だ」
彼らは根掘り葉掘り聞こうとしている。
この土地を俺がいつから持っているのか？
嘘をついたら監獄行きだぞ！
彼らは俺にそう通告した。
(歌詞原文は英語。和訳は筆者によるもの)

これは、タラマンカにあるカウイータ国立公園 (Parque Nacional Cahuita) が 1978 年に指定された直後の状況を描写したもので、公園指定を寝耳に水のように知らされた当時の住民の困惑を生々しく示す資料となっている。

カウイータ国立公園指定は住民の生業手段、具体的には沿岸で海産物を取るなどを禁止し、このような規制を受けることに関する代償も当初はなかった。その後、自給自足のための漁の許可、国立公園職員の現地採用などの措置が導入され、公園に関する重要な事項については政府と地域住民が協議する仕組みが作られるなどして徐々に対立は緩和していき、1990 年代前半になると観光による収入が伸びることにより公園から直接的な利益を得る住民も多くなった [Rodriguez 1997]。

1991 年の大地震の被害や自然環境の劣化を受けて、1992 年にタラマンカ・カリブ生物回廊 (Corredor Biológico Talamanca Caribe) の活動が始まった。回廊にはカウイータ国立公園、ガンドカ・マンサニージョ国立野生生物保護区 (Refugio Nacional de Vida Silvestre Gandoca Manzanillo)、ケコルディ先住民保護区の全域に加え、3つの先住民保護区と1つの生物保護区の一部が含まれている。また、世界遺産と生物圏保存地域に登録され、パナマと共同管理されているラ・アマスタ国際公園 (Parque Internacional La Amistad) の近隣にある (図 1)。

この生物回廊の域内で活動する地域組織を束ねる組織 (Asociación de Organizaciones del Corredor Biológico Talamanca Caribe) が自主的に設立されていることも特徴的である。この回廊組織には森林や自然環境保全の専門家がスタッフとして働いており、国や保全地域の政策と農民を中心とする土地所有者との間をつなぐ役割を果たしている。例えば、回廊組織のスタッフが森林所有者に対して環境サービス支払いの煩雑な手続きを分かりやすく説明することで、制度の利用が促進されている。環境サービス支払い制度では、資格のある専門家が森林や管理の状況を確認し、必要に応じて指導することになっている。非営利団体である回廊組織のスタッフがこの役割を果たすことで、支払いから差し引かれる手数料も通常より低く抑えられる。生物回廊の指定を受け、森林所有者が環境サービス支払いを受け取る機会が増え、森林の保全が促進される、という好循環が起こっている。回廊組織によれば、現在回廊域内で 120 件、合計 15,000 ヘクタールもの土地が環境サービス支払いの対象となっている。その約 3 分の 2 は先住民居住区であり、先住民にとっての貴重な現金収入ともなっている。回廊全体の環境サービス支払いの総額は年 80 万ドル近くに達し、約 1 割が手数料として回廊組織に入り、人件費を含む運営・活動に充てられる。森林専門家は対象となる森林の状態を把握し国に報告することでコスタリカの森林保全政策に貢献している。従って、生物回廊をめぐるこの一連の仕組みでは、生物回廊の組織が果たしているのは、知識を双方向に分か

りやすく翻訳して活用を図る役割〔佐藤 2014; Kitamura et al. 2018〕と解釈することが可能である。

次に、郡のなかのさらに小さい規模として、筆者が実際に現地調査を2004年から断続的におこなっているS村の例を紹介したい。S村は、タラマンカ郡の南東端の海岸から比較的近い場所であり、ホルドリッジのライフゾーンでは熱帯湿潤林 (tropical moist forest) の区分に属する。この区分では平均気温は摂氏24度、年間降水量は2,000~4,000ミリメートルとなっており、区分の名称が示唆するとおり高温多湿の気候である。12世帯100名ほどの住民が居住し、その多くは自ら所有する小規模な畑作地や牧草地で農業・牧畜業を営んでいる。これらの家族の多くは、1950年代からこの地に入植した開拓者たちとその子孫である。

S村の住民たちは、1980年代半ばから、外部からタラマンカに来て活動しているAsociación ANAIという非営利団体の支援を受けながら森林の保全と利用に関する事業を共同実施した。この団体の支援が終了した1989年には自主的な連帯の形として、地域の環境と開発のための協議会を8家族の参加により設立した。設立の際に入会するかは完全に各家族の判断に任せられ、入会金などの負担も一切ないという緩やかな組織であった。そして、協議会設立から間もなく、活動地だった近隣の原生林を含む100ヘクタール強の森林をAsociación ANAIから買い取り、協議会メンバーが所有する共有地として保全と利用に着手した〔Kitamura and Clapp 2013〕。

1992年には、複数の海外機関からの助成により共有林のなかに木造の宿舎を建設し、生態系や地域の歴史に関するプログラムを組み込んだエコツーリズム事業を開始した。この宿舎を拠点として、米国の大学生による野外研修などを不定期に受け入れる形で操業した。また、1990年代半ばには自分たちの製材所を建設して木材生産を開始した。重機を用いず水牛によって丸太を運び出すなど自然環境への影響の小さい方法を導入し、持続可能な林業としてSmartWood認証を取得した。しかし、木材生産は採算に合わないことから5年間で操業を終了した。また、エコツーリズムも、常時稼働するには至らず、むしろ来客なしの日のほうが多い状態であった。そして、建築から10年を過ぎると宿舎の耐用年数も超え、宿泊を伴う観光客の受け入れは終了した。これらの事業は長期的に持続することはなかったが、煩雑な手続きを克服して外部資金を獲得したり、外国からの訪問客を受け入れたりするという実績を作り、住民たちは大きな自信を得たと協議会の会長が述べている。

S村の協議会は、共有林の保全によってPSAも受給しており、これが共有林から発生する収入源として現在まで続いている唯一の事業となっている。受け取った支払額は均等に会員に分配される。事業といっても、この森林のPSAに関する実際の労力は手続きのみであり、積極的な利用や保全にはあたらない。しかし、セスナ機から農薬が散布され続ける単一栽培のバナナ農園に囲まれ、しかも、各家族の私有地の多くも牧草地や畑作地に転換されたこの地域において、天然林を「そのまましておく」ことは決して無駄なことではない。S村の共有地は、タラマンカの森林の回廊の一部となっており、この森林でホエザルの群れを筆者は何度も目撃した。コスタリカ国内の他の場所でもホエザルを見たことがあるが、どの目撃場所でも共通しているのは広い森林である。樹上を移動しながら暮らすホエザルは、回廊のように広がる森林を生息地としており、逆にホエザルがいるということは、一定面積の森がつながっているということの意味する。

S村の協議会が共有地の森林保全を開始したことで、外国の自然保護団体が隣接する2つの区画の森林を買い取り、管理をS村の協議会に委託した。その後、森林の状況を定期的に確認して写真などのデータを、所有者である外国の団体本部にインターネット経由で送るといったような管理義

務を遂行することがS村の協議会にとって困難となったが、その任務を円滑に引き継げる主体としてタラマンカ・カリブ生物回廊組織の存在があったことで、より長期的な森林保全の体制が整っている。生物回廊という一種の保護地域に属することで、このような橋渡しが可能となった。これら2つの区画の面積は決して大きくなく、合計しても50ヘクタール未満である。しかし、原生林を含む地域の希少な森林であり、これらの区画に森林保全が広まったことはS村の取り組みの波及効果と見ることができる。

PSAの収入が土地所有者にとって森林保全の動機付けにはなりにくいということを別の地域の例として前に述べたが、半自給自足の生活様式であるS村においては、元々の現金収入が低いことから、PSAによる収入の比率は高くなる。2004年時点でS村のある家族に聞き取りをしたところ、総収入に占めるPSAの比率は2割前後との回答であった。子供の教育や家屋の建築・修理などに一定の現金は必要であるし、コメ、コーヒーなど食料品や生活用品など自給自足で賄えないものは近隣の村の商店で現金によって購入しなくてはならない。食料の多くを自分の畑で生産しているとはいえ、現金は絶対に必要である。

そうであれば、木材生産や観光を拡大して利益を増やす選択肢も当然考えられるべきであるが、S村の協議会はこの道を選択しなかった。自給自足に近い小規模農業から離れる選択肢を、協議会の会長は2004年の聞き取りにおいて、「そうしたら、我々はどの土地にも属さないことになってしまう」と表現した。共有地の森林を用いて複数の事業を実際に試行し、そこから一定の現金収入を受け取る術も得たが、必要以上の現金収入を求めず、各家族の農作業に支障が出ない程度の規模に事業を抑えていたのである。その結果、共有林の利用は「ほどほど」の規模にとどまり続けたと解釈できる。

この利用戦略は森林への負荷を抑え、生態系サービスを高めるか維持することにつながり、その結果として、生物多様性の保全、気候の安定化、水源涵養、防災・減災などに資することとなる。それだけでなく、住民にとっては生業の選択肢の組み合わせに多様性が増加することにもつながる。多様な作物を各家族が栽培し、鶏、牛、豚を飼育するなど生業の内訳を細かく組み合わせることにより、自分たちでは対策の取りにくい要因、例えば災害や大規模な病虫害の発生、商品市場における需給バランスや価格の変動などに対して柔軟に対応しやすい形となっている。その選択肢の1つとして、共有地における森林を利用した現金収入が含まれている。

このような柔軟な森林利用を下支えしているのが生物回廊という保護地域指定である。タラマンカ・カリブ生物回廊に含まれることで、共有林を「そのままにしておく」ことの価値がPSAによって現金収入に変換されているのである。筆者は、2004年に初めてS村を訪問するのに先立ち、各種資料を集めて参照し、S村住民の活動についての予備知識を得ていた。しかし、こうした住民に根付いた価値観と、それが意思決定に果たす役割については、1か月にわたって現地に住み込み、共に暮らし働くことで初めて知ることができた。

なお、S村の協議会は、タラマンカ・カリブ生物回廊の組織の構成員にもなっている。回廊組織は、S村をはじめ地域組織を包含する傘の役割を担うもので、現在では先住民の組織を含め19の組織が会員となっている。回廊組織はPSAにおける国と所有者の間の仲介役を務めており、この役割のために徴収する手数料は他地域の例に比べて4割程度低く、PSA受給額の10~11%に抑えられている。これは、地域に根差した生物回廊の直接的な便益といえる。また、PSAを含め、生計に関する活動について回廊組織の会員同士の横の情報共有も可能となる。これらも、草の根で始まったこの生物回廊の副産物である。

むすびに：コスタリカから何を学ぶか

本稿では、国という規模でコスタリカを、農村という規模でタラマンカ郡とS村を、それぞれ事例対象として、保護地域が民有地の小規模な森林をつなぎ、また、住民の生業戦略の調整弁の効果をもたらすことを論じた。当初は外部から持ち込まれた森林保全の価値観であるが、様々な政策や仕組みの変遷を経て、コスタリカの小規模森林を所有する地域住民に固有の便益をもたらすようになっていったことが分かる。時間や空間を超えた普遍的な価値だけでなく、地域の特性に応じた固有の価値も重要であり〔北村 2000〕、その両者を合わせた仕組みを設計できれば理想である。

コスタリカの保護地域の種別をユネスコの生物圏保存地域にあてはめると、野生生物保護区が緩衝地帯、生物回廊が移行地域に近い役割をそれぞれ果たしている。そして、小規模農家が地域内で協同組合を組織して連携することが一般的であるという歴史的・社会的背景も、保護地域による地域協働を促したものと考えられる。保護地域の拡大や森林の便益の可視化などを国家的な重要政策として推進したことに関して、コスタリカが模範であるか否かの活発な議論は1990年前後から展開された〔例えば、Sun 1988; Boza 1993; Hunter 1994; Boza et al. 1995〕。模範であるかどうかは別として、コスタリカにおける陸域の保護地域が国土の4分の1を超えていることは事実であり、政府と地域住民との間の対立を経験しながら、住民の便益につながる仕組みが形作られてきたことから学ぶべき点は多い。さらに、グローバリゼーションの進展を森林再生につなげ、国の政策と市場メカニズムをうまく組み合わせることで、森林減少の傾向を止めるばかりか、経済的な便益を生みつつ森林面積を増加させた稀有な例であることも確かである〔Brockett and Gottfried 2002; Kull et al. 2007〕。

コスタリカは途上国にとっての先例となるだけでなく、先進国を含めすべての国や地域にとって参考になることは間違いない。特に、民有地も組み入れた保護地域制度であることや、陸地の多くを森林が覆っているということから日本との共通点は多い。一方で、人工林の過剰利用が課題となっている日本の森林には、コスタリカとは異なる対処方針が必要であろう。具体的にどのような教訓が活用でき、どのような違いに留意すべきなのか、引き続き掘り下げていきたいと考えている。

付記

本稿では、英語の collaboration にあたる「協働」という用語を使う一方で、co-management や joint management については「共同管理」、cooperative については「協同組合」というように、それぞれ日本語で定着している漢字表記を採用した。

謝辞

本稿は、国立歴史民俗博物館共同研究「保護地域制度が周辺地域の生業変化や資源化に及ぼす影響—持続可能な地域発展における規制のあり方—」の研究会において発表した内容をもとに執筆したものです。発表の機会を与えていただくとともに質疑において貴重な論点を提供してくださった柴崎茂光さんはじめ研究会の皆様へ感謝申し上げます。また、城殿 博さん、大沢正喜さん、菊地格夫さん、小川啓子さん、フィリップ・ブルントンさん、査読者をはじめ、コスタリカや日本で多大なるご協力と助言をいただいた皆様へ深く感謝申し上げます。本研究は、日本学術振興会の学

術研究助成基金助成金・基盤研究(C)(課題番号JP15K00673)の一環として実施したもので、総合地球環境学研究所「地域環境知形成による新たなコモンズの創生と持続可能な管理」プロジェクト(14200085)および金沢大学「能登里山里海研究部門」の支援をいただきました。

文献

大澤正喜, 2011 (a), コスタリカの自然保護(2), ワイルドライフ・フォーラム, 第15巻, 第2号, 42-43.

大澤正喜, 2011 (b), コスタリカの自然保護(3), ワイルドライフ・フォーラム, 第15巻, 第3号, 34-36.

大澤正喜, 2013, コスタリカ～生物多様性の先駆的取組, OECC会報, 第68号, 12-13.

海外環境協力センター, 1994, コスタ・リカ事例地調査報告書.

北村健二, 2000, 価値の循環と自然保護:地域での取り組みが機能するために, 環境経済・政策学会和文年報, 第5号, 197-210.

城殿博, 1999, コスタリカにおける熱帯森林生態系の保全と再生—グアナカステ保全エリアの事例を中心に—, 熱帯林業, No.46, 2-11.

国本伊代(編著), 2004, コスタリカを知るための55章, 明石書店.

狐崎知己, 2014, コスタリカにおける地域格差と新たな農村開発戦略, 山岡加奈子(編著), 岐路に立つコスタリカ——新自由主義か社会民主主義か——, アジア経済研究所, no. 36, 177-205.

佐藤哲, 2014, 知識を生み出すコモンズ——地域環境知の生産・流通・活用, 秋道智彌(編著), 日本のコモンズ思想, 岩波書店, 196-212.

高橋進, 2014, 生物多様性と保護地域の国際関係——対立から共生へ, 明石書店.

武田淳・及川敬貴, 2014, 協働型資源管理にみるエコ統治性の諸相—コスタリカにおけるウミガメの保全事業を事例に, 沿岸域学会誌, 第27巻, 第3号, 51-62.

松下和夫・千葉知世, 2011, コスタリカの森林・環境政策—生態系サービスへの支払い(PES)を中心として—, 森林環境研究会(編), 森林環境2011, 森林文化協会, 26-36.

間瀬朝夫, 2011, コスタリカ共和国における農村地域社会の成立史, 開発学研究, Vol.22, No.2, 59-63.

間瀬朝夫, 2012, 開発組織としての協同組合—コスタリカ共和国ブリッサス組合の事例から—, 国際農林業協力, Vol.35, No.1, 32-36.

Baez, A.L. 1996. Learning from Experience in the Monteverde Cloud Forest, Costa Rica. In People and Tourism in Fragile Environments, edited by M.F. Price, 109-122. Chichester: Wiley.

Basurto, X. 2013. Bureaucratic Barriers Limit Local Participatory Governance in Protected Areas in Costa Rica. Conservation and Society 11 (1): 16-28.

Bennett, K., and N. Henninger. 2009. Payments for Ecosystem Services in Costa Rica and Forest Law No. 7575: Key Lessons for Legislators. Washington, DC: World Resources Institute.

Boza, M.A. 1993. Conservation in Action: Past, Present, and Future of the National Park System of Costa Rica. *Conservation Biology* 7 (2): 239–247.

Boza, M.A., D. Jukofsky, and C. Wille. 1995. Costa Rica Is a Laboratory, Not Ecotopia. *Conservation Biology* 9 (3): 684–685.

Brockett, C.D., and R.R. Gottfried. 2002. State Policies and the Preservation of Forest Cover: Lessons from Contrasting Public–Policy Regimes in Costa Rica. *Latin American Research Review* 37 (1): 7–40.

Central Intelligence Agency. n.d. The World Factbook. Accessed February 26, 2018. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/cs.html>

Crook, C. 2001. Biodiversity Prospecting Agreements: Evaluating Their Economic and Conservation Benefits in Costa Rica and Peru. Ph.D. Thesis, Department of Geography, University of Toronto.

Crook, C., and R.A. Clapp. 1998. Is Market–Oriented Forest Conservation a Contradiction in Terms? *Environmental Conservation* 25 (2): 131–145.

Daily, G.C., and K. Ellison. 2002. *The New Economy of Nature: The Quest to Make Conservation Profitable*. Washington, D.C.: Island Press.

de Camino, R., O. Segura, L.G. Arias, and I. Perez. 2000. Costa Rica: Forest Strategy and the Evolution of Land Use. Evaluation Country Case Study Series. Washington: World Bank.

Dearden, P., and N. Bennett. 2016. The Role of Aboriginal Peoples and National Parks. In *Parks and Protected Areas in Canada: Planning and Management, Fourth Edition*, edited by P. Dearden, R. Rollins, and M. Needham, 357–390. Don Mills: Oxford University Press.

Escobar, A. 1996. Construction Nature: Elements for a Post–Structuralist Political Ecology. *Futures* 28 (4): 325–343.

Evans, S. 1999. *The Green Republic: A Conservation History of Costa Rica*. Austin, TX: University of Texas Press.

Ewel, J.J. 1999. Natural Systems as Models for the Design of Sustainable Systems of Land Use. *Agroforestry Systems* 45: 1–21.

Gray, C.L., S.L.L. Hill, T. Newbold, L.N. Hudson, L. Borger, S. Contu, A.J. Hosking, S. Ferrier, A. Purvis, and J.P.W. Scharlemann. 2016. Local Biodiversity is Higher Inside than Outside Terrestrial Protected Areas Worldwide. *Nature Communications* 7: 12306.

Holdridge, L.R. 1947. Determination of World Plant Formations from Simple Climatic Data. *Science* 105 (No. 2727): 367–368.

Holdridge, L.R. 1967. *Life Zone Ecology*. San Jose, Costa Rica: Tropical Science Center.

Hunter, J.R. 1994. Is Costa Rica Truly Conservation–Minded? *Conservation Biology* 8 (2): 592–595.

-
- Janzen, D.H. 2001. Good Fences Make Good Neighbours: Área de Conservación Guanacaste, Costa Rica. *Parks* 11 (2): 41–49.
- Kitamura, K., and G. Cao. 2003. Community Forestry in Yunnan Province. *China Environment Series* 6:116–119.
- Kitamura, K., and R.A. Clapp. 2013. Common Property Protected Areas: Community Control in Forest Conservation. *Land Use Policy* 34: 204–212.
- Kitamura, K., C. Nakagawa, and T. Sato. 2018. Formation of a Community of Practice in the Watershed Scale, with Integrated Local Environmental Knowledge. *Sustainability* 10 (2) : 404.
- Kothari, A., P. Camill, and J. Brown. 2013. Conservation as if People Also Mattered: Policy and Practice of Community-based Conservation. *Conservation and Society* 11 (1) : 1–15.
- Kull, C.A., C.K. Ibrahim, and T.C. Meredith. 2007. Tropical Forest Transition and Globalization: Neo-Liberalism, Migration, Tourism, and International Conservation Agendas. *Society and Natural Resources* 20: 723–737.
- Laarman, J.G., and R.R. Perdue. 1989. Tropical Science and Tourism: The Case of OTS in Costa Rica. *Tourism Management* 10 (1) : 29–38.
- Langholz, J., and J. Lassoie. 2001. Combining Conservation and Development on Private Lands: Lessons from Costa Rica. *Environment, Development and Sustainability* 3: 309–322.
- Langholz, J., J. Lassoie, and J. Schelhas. 2000. Incentives for Biological Conservation: Costa Rica's Private Wildlife Refuge Program. *Conservation Biology* 14 (6) : 1735–1743.
- Mercer, D. 1994. Native Peoples and Tourism: Conflict and Compromise. In *Global Tourism: The Next Decade*, edited by W.F. Theobald, 124–145. Oxford: Butterworth–Heinemann.
- MINAE–SINAC. 2003. Informe Nacional sobre el Sistema de Áreas Silvestres Protegidas. Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas, Sistema Nacional de Áreas de Conservación, Ministerio del Ambiente y Energía. San Jose, Costa Rica.
- Miranda, M. 2003. Institutional Capacities for Sustainable Progress: Experiences from Costa Rica. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Molina–Murillo, S.A., M. Fernandez Otarola, and K.N. Shreeve. 2016. Understanding the Link between Benefits from Protected Areas and Their Relationship with Surrounding Communities: An Exploration in Costa Rica. *Parks* 22 (1) : 79–88.
- Morse, W.C., J.L. Schedlbauer, S.E. Sesnie, B. Finegan, C.A. Harvey, S.J. Hollenhorst, K.L. Kavanagh, D. Stoian, and J. D. Wulforst. 2009. Consequences of Environmental Service Payments for Forest Retention and Recruitment in a Costa Rican Biological Corridor. *Ecology and Society* 14 (1) : 23.
- Newcomer, Q. 1999. The Monteverde Community: A Whole Greater than Its Parts. *Social Education* 63 (2) :87–88.
- Obando, V. 2002. Biodiversidad en Costa Rica: Estado del Conocimiento y Gestión. Heredia, Costa Rica: Instituto Nacional de Biodiversidad.
-

Parrish, J., R. Reitsuma, and R. Greenberg. n.d. Cacao as Crop and Conservation Tool. Smithsonian Migratory Bird Center. Accessed February 28, 2018. <https://nationalzoo.si.edu/scbi/migratorybirds/research/cacao/parrish.cfm>

Porras, I., D.N. Barton, A. Chacon-Cascante, and M. Miranda. 2013. Learning from 20 Years of Payments for Ecosystem Services in Costa Rica. London: International Institute for Environment and Development.

Red Costarricense de Reservas Naturales Privadas. n.d. Sobre la Red. Accessed September 29, 2016. <http://www.reservasprivadas.cr/ver3/index.php?x=8>

Rodriguez, J.M. 1997. Costa Rican Parks: Fields of Conflict. *Forum for Applied Research and Public Policy* 12 (1): 49–52.

Seligson, M.A. 1980. Trust, Efficacy and Modes of Political Participation: A Study of Costa Rican Peasants. *British Journal of Political Science* 10 (1): 75–98.

Sims, L., and A.J. Sinclair. 2008. Learning through Participatory Resource Management Programs: Case Studies from Costa Rica. *Adult Education Quarterly* 58 (2): 151–168.

SINAC. n.d. (a). Áreas Silvestres Protegidas. Accessed February 26, 2018. <http://www.sinac.go.cr/ES/asp/Paginas/default.aspx>

SINAC. n.d. (b). Corredores Biológicos. Accessed February 26, 2018. <http://www.sinac.go.cr/ES/correbiolo/Paginas/default.aspx>

Sinclair, A.J., L. Sims, and H. Spaling. 2009. Community-Based Approaches to Strategic Environmental Assessment: Lessons from Costa Rica. *Environmental Impact Assessment Review* 29 (3): 147–156.

Soluri, J. 2002. Accounting for Taste: Export Bananas, Mass Markets, and Panama Disease. *Environmental History* 7 (3): 386–410.

Sun, M. 1988. Costa Rica's Campaign for Conservation. *Science* 239 (4846): 1366–1369.

UNEP–WCMC, and IUCN. 2016. Protected Planet Report 2016. Cambridge, UK and Gland, Switzerland: UNEP–WCMC and IUCN.

Weinberg, A., S. Bellows, and D. Ekster. 2002. Sustaining Ecotourism: Insights and Implications from Two Successful Case Studies. *Society and Natural Resources* 15: 371–380.

Worboys, G.L., M. Lockwood, A. Kothari, S. Feary, and I. Pulsford (eds). 2015. Protected Area Governance and Management, Canberra, Australia: ANU Press.

World Bank. n.d. Terrestrial Protected Areas. Accessed September 29, 2016. <http://data.worldbank.org/indicator/ER.LND.PTLD.ZS>

Zimmerer, K.S. 2000. The Reworking of Conservation Geographies: Nonequilibrium Landscapes and Nature–Society Hybrids. *Annals of the Association of American Geographers* 90 (2): 356–369.

(金沢大学地域連携推進センター, 国立歴史民俗博物館研究協力者)

(2017年12月12日受付, 2018年3月30日審査終了)

Effects of Forest Reserves on Non-Government Property on Conservation and Livelihoods: A Case from Costa Rica

KITAMURA Kenji

Discussion and application have progressed regarding the types of protected areas that support the wellbeing of local residents, as a countermeasure to the so-called “Yellowstone Model” of exclusionary protected areas. Biosphere Reserves under UNESCO’s Man and the Biosphere Programme, for example, are intended to balance conservation with development, by classifying core, buffer and transition areas, depending on the level of protection. Such balance is difficult to achieve, however, particularly in tropical forests, most of which are located in developing countries. This article studies the effects of protected areas on conservation of the natural environment as well as on the livelihoods of local residents in Costa Rica. After a massive loss of its forest mainly due to agricultural development through to the late 20th Century, Costa Rica amended its Forest Law to introduce both prohibition of natural forest clearing and direct benefits in the form of environmental service payments to land owners who conserve their forests. This policy has managed to bring about an upturn in forest cover trends in Costa Rica. Policy on protected areas was initiated in the 1950s in Costa Rica and its scope expanded to the current status whereby over a quarter of the national land territory is officially protected. One byproduct of this process, however, has on the one hand been conflict with local residents with regards to protected areas. On the other hand, the category of protected areas called “Biological Corridors” resembling the Biosphere Reserves with buffer and transition areas have demonstrated their buffer effects not only on conservation but also on livelihood strategies of local residents.

Key words: protected areas, forest, local residents, livelihood, Costa Rica