地域住民と野生動物の共生制度にみるタンザニアの特徴

―タランギレエコシステムの事例―

名古屋大学大学院生命農学研究科教授　原田 一宏
京都大学東南アジア地域研究研究所連携教授
名古屋大学大学院生命農学研究科客員教授　安藤 和雄
名古屋大学農学国際教育研究センター客員研究員　山根 裕子

1） 国立公園内外における地域住民と野生動物の共生を目指して

タンザニアでは、動物保全と農村開発という、野生動物と地域の人々の生存を支えるユニークな制度である野生動物管理地域（Wildlife Management Area: WMA）が、行政村をプラットフォームとして、村人たちの主体的な参加によって展開されている。本章では、筆者らが訪れた、タンザニア北部のタランギレ国立公園と公園の西に接しているブルンゲWMAの活動について報告する。

1961年にタンザニアは独立したが、それに先立つ1951年、イギリス植民地政府がタンザニアでの動物保全のためにセレンゲティ国立公園を設置した。これが契機となってタンザニアでも野生動物を保全するために21か所の国立公園が次々と設置された。

2007年にWMAが国立公園に隣接するように設置され、現在全土には38か所のWMAが存在する。WMAが国立公園に隣接しているのは、国立公園を補完するためである。日本の国立公園は景観地の保全が主目的である。それに対して、タンザニアの国立公園は大型哺乳類の保全が主目的であり、このことが、タンザニアにおける人間活動と野生動物の共生を困難なものにしている。シマウマ、ヌー、ゾウなどの草食動物は、草と水を求めて雨季と乾季に移動を繰り返す。数十kmから数百kmの移動を行う。草食動物が移動す

れば、それを追って肉食動物も移動する。移動のルートはコリドー（廊下）と呼ばれ、コリドーで人間と野生動物の衝突が近年頻発しているのである。こうした国立公園外への野生動物の長距離移動は、タンザニア、ケニアなどのアフリカのサバナに特有のもので、東南アジアや南アジアでは見られない。

野生動物はコリドーで人間と遭遇し、農作物を荒らし、人間に被害をもたらす。家畜や作物の被害を理由とした殺害、違法狩猟もあとを断たず、問題となっている。タンザニアでは、野生動物を保全しながら、人間の生活が保障される環境をいかにつくるかということが長い間の課題であった。WMAはそれに応える制度で、国際援助において注目を集めたCBO（Community-based Organization）をモデルとして、1990年代から、USAID（米国国際開発庁）などの国際援助協力の支援を受けて準備されてきた。

2）タランギレ国立公園の管理とエコツーリズム

タランギレ国立公園は1970年に設立された国立公園であり、面積は2,850㎢である。西部にはマニャラ湖国立公園があり、周辺の生態系はタランギレエコシステムと呼ばれている。国立公園にはライオン、ゾウ、シマウマ、ハイエナ、ジャッカル、ワイルドドッグ、ヒョウ、バッファロー、ヌーなどの野生動物が生息している。また、バオバブやアカシア、ヤシの植生を見ることができる。国立公園内では、定住、農業、狩猟といった人間活動は禁止さ

写真１　タランギレ国立公園周辺の地域住民の家（2024年９月、原田一宏撮影）

れている。国立公園周辺にはウシの放牧を主な生業としていたマサイやダトーガなどの牧畜民、ブルンゲや 16 世紀にエチオピアから移住してきたとされるイラクなどの半農半牧民などの様々な民族が、以前の暮らしを大きく変化させて居住している（写真 1）。

国立公園には所長以下、96 人のレンジャーを含め、159 人のスタッフが勤務している。国立公園の役割は、地域住民による違法活動の取り締まりと観光の促進である。国立公園所長によると、2017 年から 2023 年までの 6 年間で、公園内での違法行為により逮捕された地域住民は 213 人で、その内容は、公園内での家畜の放牧、魚釣り、ハチミツ採取、木材伐採、野生動物の殺害であった。レンジャーが国立公園内で取り締まりを強化していることもあり、野生動物の殺害は減少し、ここ 1 年間はその報告はない。

国立公園事務局のデータによると、2023 年 7 月から 2024 年 6 月の 1 年間で 400,509 人の観光客が国立公園を訪問し、そのうちタンザニア人が 260,094 人、外国人（アメリカと欧州からが多い）が 140,415 人であった。コロナ下の観光客数は 78,946 人にとどまったが、2021 年にタンザニアのサミア・スルフ・ハッサン大統領が国内で観光のプロモーションを積極的に実施し、それ以降、タンザニア国内からの観光客の数が増え始めた。国立公園内での観光は、車での野生動物観察、サファリウォーク、気球サファリ、キャンプなどがある。公園内には観光客が宿泊することができるロッジが 2 か所ある（写真 2）。筆者らが国立公園を訪れた際にも多くの観光客がサファリカーで乗り付けており、観光は国立公園にとって貴重な収入源になってい

写真 2　国立公園内にあるロッジ（2024 年 9 月、原田一宏撮影）

写真 3　国立公園を訪れた観光客（2024 年 3 月、原田一宏撮影）

ることがうかがえた（写真 3）。

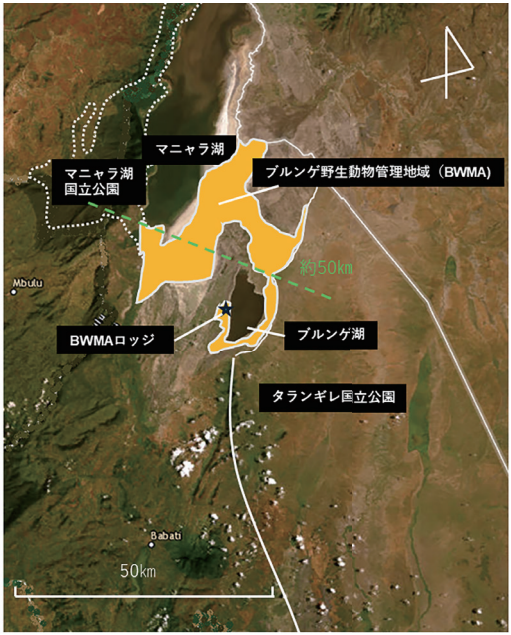
地域住民が国立公園の支援によって行う活動も見られた。一部の地域住民はロッジの部屋の掃除スタッフとして雇われていた。公園の入り口のお土産店を経営する女性グループはビジネスを円滑にするための研修を受けていた。お土産以外にもニワトリの卵や、ハチミツの販売をする人たちへの支援も行っていた。

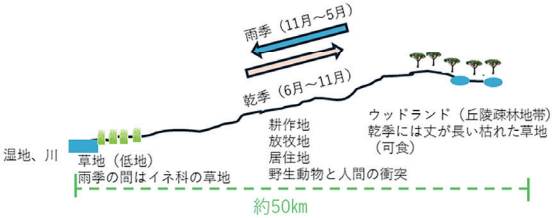
写真 4　国立公園内のタランギレ川に集まるゾウ（2024 年 9 月、原田一宏撮影）

3）野生動物の国立公園外への季節的な移動、地域住民への被害とその対策

野生動物は季節により、水と草を求めて国立公園内と外部を行き来している（図１）。雨季（11 月～５月）になると、ウッドランドにあるタランギレ国立公園の周辺や公園の北西の低地に位置するマニャラ湖国立公園、公園の東に位置するシマンジャロ平原にはイネ科の草が生い茂り、川や大小の沼、池の水位が回復する。国立公園にはフェンスはないため、野生動物はタランギレ国立公園から周辺の生態系にも水や草を求めて自由に移動する。ヌーの

図１





大群は東へ、シマウマやそれを追いかけるライオン、ハイエナなどは西へとコリドーを通って移動する。一方、乾季（6 月～ 11 月）になると、多くの水源が枯渇し、公園内を流れるタランギレ川や沼、池が唯一の水源となり、雨季に残された草を求めて再び公園内に野生動物が集まってくる（写真 4）。

地方政府の担当者の話では、国立公園周辺の人口は年々増加しているという。それに伴って、野生動物が移動するコリドー内にまで農地が拡張され、被害が拡大している。2024 年 3 月に筆者らが現地を訪問した際も、コリドー内の農地で栽培されたトウモロコシを食べるシマウマの群れに出くわした（写真 5）。

野生動物による被害は、農作物だけではなく、人間が野生動物に殺されたり傷を負わされたりすることもあり、野生動物は人間にとって脅威となっている。

地方政府はブルンゲ野生動物管理地域（以下、BWMA）のレンジャーと協力して、野生動物を撃退する様々な対策をメンバー行政村（以下、行政村）で行っていた。ここでいう行政村とは、政府行政によって行政単位として作られた村で、BWMA はメンバーの参加単位を行政村としている。BWMA の詳細については、次節で詳しく説明する。

ゾウ撃退の事例について紹介しよう。

写真 5　国立公園外のコリドーのシマウマ（2024 年 3 月、原田一宏撮影）

写真７　花火と火薬（2024年９月、原田一宏撮影）

写真６　オイルとトウガラシを混ぜたものに浸した布（ババティ県政府 Christopher Peter Laizer 氏提供）

事例１：車のオイルとトウガラシを混ぜ、布を浸す。それを取り出して、ロープにつける。効果は７日間ほど持続し、10 m先からも臭う。この臭いをゾウが嫌う（写真 6）。

事例２：10 ℓ のバケツに牛糞とトウガラシパウダー、水を入れプレスする。３日ほど乾燥させるとブロック状になる。これに火をつけ、２、３日かけてゆっくりと燃やすと臭いが出る。この臭いをゾウが嫌う。

事例３：ゾウの監視場所で見張り、ゾウが出没したら、フラッシュライトを照射したり、ホーンで音を出したり、ゾウに向かって火薬を投げたり、花火を打ち上げたりする（写真 7）。

写真８　ライオン回避のための檻（ババティ県政府 Christopher Peter Laizer 氏提供）

ライオンの撃退に関しては、ライオンが入れない檻をつくり家畜を守っていた（写真 8）。

ライオンを国立公園の周辺から遠隔地に移動する対策も行われていた。2017 年から 2024 年にかけて 24 頭のライオンが移送されている。住民がライオンの被害にあわないように、WMA と地方政府が協力して夕方 17 時以降には屋外に出ないようにという注意喚起もしていた。

住民が野生動物の被害にあった場合、地方政府は住民に見舞金を支払う。2024 年に発効した野生動物保全法に、死亡、高度障害、傷害、農作物や家畜への被害ごとに見舞金の額が記載されている。

野生動物の被害をすべて防ぐことはできず、被害にあった住民が見舞金を受け取ったとしても根本的な野生動物と人間の衝突の問題が解決するわけではない。野生動物と住民の共生の在り方は、今後もこの地域にとっての大きな課題であり続けるだろう。

4）国立公園周辺に位置する野生動物管理地域とその役割

BWMA はタンザニアにある野生動物管理地域の中でも、最も成功した事例であるといわれている（WWF 2014）。BWMA はババティ県に属し、タランギレ国立公園とマニャラ湖国立公園の間に位置している。

BWMA の目的は、行政村と協力して、レンジャーの指導の下で住民が地域内の野生動物の管理に参加し、その収益を行政村に還元して、住民の経済的発展を目指すことである。

BWMA は 2003 年に設立され、政府に登録された。2005 年に天然資源・観光省に住民組織として承認され、2007 年には野生動物の利用権が政府により住民に付与された。面積は 283㎢であり、そのうちの 31% は行政村の 10 村の土地、残りの 69% が政府の国有地から構成されている。この 10 村がこの地域を主体的に管理している。

BWMA は 10 年間の管理計画を作成し、それをもとに活動する。管理計画には、組織の構成員の役割、実施するプログラム内容とその目的、ゾーニングシステムなどが詳細に記載されている。プログラムの中核はゾーニングである。BWMA のゾーニングシステムについて説明しておこう（BWMA

2011)。

BWMAのゾーンは、柵で仕切られているわけではなく、地図上で、コリドー利用ゾーン、一般利用ゾーン、湖利用ゾーン、保護ゾーン、狩猟利用ゾーン、観光開発ゾーンの6つに分けられている。コリドー利用ゾーンは、野生動物がタランギレ国立公園とマニャラ湖国立公園に移動する際に利用する場所である。一般利用ゾーンは、保全する価値が低い場所で、住民が日常的に資源を採取したり、家畜を放牧したりするために利用する場所である。湖利用ゾーンはブルンゲ湖とマニャラ湖が含まれ、これらの湖は住民による魚の捕獲が許可されている漁労地域である。保護ゾーンは人間活動により破壊されやすい資源（森林など）があり、これらの資源を保全するために利用制限がかけられた地域である。狩猟利用ゾーンはBWMAが外部からの狩猟者を誘致し、貴重なビジネスを行う地域である。このゾーンに侵入した野生動物が狩猟の対象となる。観光開発ゾーンはBWMAが観光客の宿泊施設を外部から誘致し、持続的な観光を実現するための地域である。

5）ブルンゲ野生動物管理地域の収入とその使途

狩猟利用ゾーンと観光開発ゾーンでの活動による収入がBWMAやBWMAに所属している行政村に分配される仕組みが構築されていた。BWMAは民間企業1社と狩猟利用ゾーンの利用契約を結ぶ。現在の企業とは年間60,000ドルの契約を結んでいる。企業は狩猟をする観光客を国外から募ることにより収益を得る。企業は、その収益の中から一定の額を地方政府に支払うことが義務づけられている。野生動物保全法に記載されている企業の支払額は、企業が受け入れた観光客の数に応じて、動物ごとに支払うべき額（たとえば、ライオンであれば4,900ドル）、狩猟具の額、許可料（たとえば、ライフルを使った5日間の狩猟の場合は500ドル）、保全料（たとえば、ライフルを使った場合、1日あたり150ドル）、トロフィー取扱料（動物の頭部をトロフィーといい、ライフルを使った14～21日間の狩猟の場合は400ドル）などである。地方政府が企業から受け取った収益のうちの65％がBWMAに、25％が中央政府に、10％が地方政府に分配される。さらに、BWMAに支払われた資金の半分がBWMAの管理運営費に、残りの

写真９　BWMA の観光開発ゾーン内にあるロッジ（2024 年 9 月、原田一宏撮影）

半分が BWMA に加入している 10 村に均等に分配される。

観光開発ゾーンでは、ロッジを経営する企業と BWMA が契約を結ぶ。ロッジ経営の契約金は 15,000 ～ 20,000 ドル / 年である。契約金は 50％が BWMA に、残りの 50％が BWMA に関与している村に直接支払われる。

それ以外には、BWMA を訪問した観光客が支払う額（29.5 ドル / 日）の 65% が BWMA、25% が中央政府に、10% が地方政府に分配される。また、10 村出身の地域住民はロッジの清掃スタッフとしても働いており、観光は住民にとって貴重な収入源となっている（写真 9）。

2022 年 7 月から 2023 年 6 月にかけての BWMA の収入は 11 億 3,987 万シリング、日本円で約 6,400 万円であり、その内訳は、写真撮影のための観光が 66.5%、狩猟のための観光が 31.7%、NGO からの寄付が 1.5%、地域住民の BWMA 内での違法行為に対する罰金が 0.3% であった。観光と狩猟の 2 ゾーンからの収入がいかに多いかがわかる。観光収入として BWMA に支払われる総資金のうちの最低 15% が再投資に、最低 50％が行政村の管理に、最低 25％が組織強化に利用することが義務づけられている。BWMA の具体的な使途は、スタッフの給料、会議費、警備のための予算、

PC などの機器の購入、事務所の建設などであった。一方、行政村に支払われた、契約金の 50％にあたる観光収入の使途は、行政村で独自に決定する。今回訪問した 1 村では、事務所の建設、小学校の改築、保健所の建設、新たな土地購入、貧しい子供のための食費に使われていた。

6）BWMA を構成している村の野生動物の被害

野生動物を観光に利用することにより、行政村の資金が増え、村が発展していることは間違いないが、野生動物と住民との間に問題がないわけではない。BWMA の統計によると、BWMA に属している 10 村で、2023 年 7 月から 2024 年 6 月の 1 年間に起こった野生動物による被害は、死亡が 0 件、傷害が 7 件（ゾウが 6 件、シマウマが 1 件）、農作物への被害が 877 件（ゾウ、カバ、シマウマ、バッファロー）、家畜への被害が 27 件（ライオンとハイエナ）であった。BWMA では、住民が野生動物によって被害にあった際には、上述の地方政府からの見舞金に加えて、死亡した場合には、葬式に使う燃材や水、見舞金など、計 100 万シリング、日本円で約 5 ～ 6 万円の葬式に関わる金銭を支給し、傷を負った場合には薬代などを支給していた。

村の住民が野生動物の被害にあっても、野生動物を殺すことは許されていない。BWMA の代表によると、2022 年にはマサイが家畜を殺したライオンに対する「リベンジ」を敢行するためにライオンの集団を皆殺しにしようとする事件が起こった。マサイは、ライオンの集団を見つけ出し、1 頭のライオンを殺した。そのうわさを聞き付けた行政官が村に駆けつけ、村の長老たちと話し合いをした。長老たちにライオンを殺してはいけないことを納得してもらい、ライオンを殺した住民を逮捕しない代わりに、それ以上ライオンを殺さないという約束を交わした。また、ベルベッグは、自分がライオンを殺したという勇敢さを村人に示し、それに対して村人からウシを寄贈してもらうために、今でもライオン狩りに行くという。

BWMA のメンバー行政村の代表によると、この村では、BWMA の設定前には、村人は自由に薪を採取し、木材を伐採し、牧畜をしており、野生動物は生息していなかったが、その場所が BWMA の保護ゾーンになってから、生態系は回復し、野生動物の数も増えたという。これをきっかけに村人は

BWMA の有効性を認識し、野生動物の保護にも関心を持ち始め、BWMA との良好な関係が構築された。BWMA がなくても野生動物の被害は起こるので、むしろ BWMA があるほうがメリットは大きいということであった。

7）おわりに

種の絶滅が加速している状況の下、生物多様性の保全はますます重要なテーマになっている。世界的には、国立公園をはじめとした保護地域の設定数や面積の目標値が定められ、昨今では保護地域にとどまらず、保護地域外の保全する価値のある地域を保全しようという動きもある。タンザニアの WMA は、このような時代の流れを先んじた制度であるといえる。

WMA には収入減少や資金不足、WMA の組織としての脆弱さ、土地利用権の問題などの課題が指摘されていて（岩井 2017、USAID 2019）、本章の対象地である BWMA にも問題がないわけではない。BWMA が設立されて 10 年以上が経過した 2014 年の BWMA の状況を調査した論文によると、村人と BWMA との間で、土地利用をめぐる規制などが原因で対立が激化していた（Moyo 2016）。WMA を実施することですべての課題が解決できるわけではないのも事実であるが、少なくとも、タンザニアの WMA には地域住民と野生動物の共生を実現可能にするためのヒントがあるといえよう。

（謝辞）本研究は、基盤研究 B（代表　山根裕子）「東アフリカの在来農業の潜在力を生かした市場志向型農業支援法創出に関する実践的研究」の研究成果の一部である。

[引用文献]

Burunge Wildlife Management Area (BWMA) (2011) The general management plan for Burunge Wildlife Management Area 2011-2020.

岩井雪乃（2017）奪われる住民の観光便益―タンザニア，ワイルドライフ・マネジメントエリアの裏切り―，アフリカ研究 92: 95-108.

Moyo, F. S. (2016) Failure by design? Revisiting Tanzania's flagship Wildlife Management Area Burunge, Conservation and Society 14(3): 232-242.

USAID (2019) Wildlife Management Area (WMA) performance assessment report, Community Wildlife Management Areas Consortium (CWMAC).

WWF（2014）Tanzania's wildlife management areas: A 2012 status report. WWF Dar es salaam.