

## 2. 国立公園の保護管理体制（伊藤勇三）

### 1. 国立公園の設定へ至る経緯

現在、エクアドル共和国には7つの国立公園があるが、ガラパゴス国立公園は、同国初の国立公園として1959年に指定された。

ガラパゴス諸島は、南米エクアドル共和国の島嶼部で、400万年前に太平洋のプレートの移動とホットスポットにより海面に出現した、多数の島々からなり、南米大陸から西に約1,000km離れた太平洋上に位置し、大陸から遠く離れた厳しい条件下で生物たちは独特な進化を遂げている。

ガラパゴス諸島は、1835年にはチャールズ・ダーウィンがビーグル号での航海の途中に立ち寄り、その特異な生物の調査を行い、後の進化論の構築に際して大きなヒントとなった島として世界中に知られているところであり、ガラパゴスの語源となったゾウガメや菊科植物のスカレシアなどの動植物が数多く生息し、その特異な生物相や景観のため世界中の研究者や観光客が多く訪れている。

1535年スペイン人の伝道師トマス・デ・ベルランガによって発見されたガラパゴス諸島は海賊船や捕鯨船の寄港地あるいは囚人の入植地としての歴史を経て、エクアドル本土からの入植者による開拓が進み、自然の破壊と荒廃が進んでいった。

ここに至るまでの過程は、人間と人間によって持ち込まれた動植物による島本来の自然や野生生物の殺戮と破壊の歴史そのものであった。

この自然破壊の舞台が自然保護の舞台として様変わりしたきっかけは、1954年にハンス・ハス博士が率いるヨット、クセリファ号による探検隊に参加したアイブル＝アイベスファルト博士がその荒廃ぶりを危惧し、IUCNに保護の必要性を訴えたことに端を発し、それを受けてIUCNとUNESCOがアイブル＝アイベスファルト博士とボウマン博士を派遣して調査に当たらせ提出させたガラパゴス諸島の自然保護に関する報告書であった。

この報告書では、従来からの動物保護区の設定と動物捕獲禁止の措置だけでなく、ガラパゴスの自然全体の保護が可能となるような、より強力な法制度の整備、本来の野生生物に対し脅威となっている野生化した移入動植物種の根絶の必要性とそれを実現するための研究施設の必要性が強調されていた。

この報告書に基づくUNESCOの勧告を受けて、エクアドル政府は、1959年に新しい法律を制定し、居住地や農耕地を除きガラパゴス諸島全体をこの国初の国立公園に指定した。

一方ヨーロッパの学会においてもこの報告書を契機としてガラパゴスの自然保護への関心が高まり、1959年のチャールズ・ダーウィン財団（以下、「財団」という。）の設立、その翌年にはUNESCOとIUCNの援助を受けてチャールズ・ダーウィン研究所（以下、「研究所」という。）を設立するために、初代研究所長を現地へ派遣するなど、ガラパゴスの保護へ向けて急速に事態が展開した。

研究所は現在の位置、すなわちサンタ・クルス島南岸（Puerto Ayora）において建設が開始され、研究棟、作業棟、宿舎棟が建てられ、1964年の落成式には各国の代表が祝辞を寄せる中、我が国からは伊藤秀三長崎大学名誉教授がこれに列席されている。

この落成式に合わせて組織された国際探検隊の調査後、シンポジウムが開催され、ガラパゴスの自然保護に関する基本方策が検討された。

この結果はエクアドル政府に伝えられ、自然保護の重要性を認識した政府は、保護上重要な措置として、「厳正保護区の設定」、「移入動物の根絶」、「本来の動植物の保護措置」、「居住区の境界設定」などに関する取り決めを研究所に委ねた。なお、この取り決めは1991年10月に更新されるとともに25年間延長されている。

エクアドル政府は、1968年に初めて国立公園管理員を2名送り込み、研究所に同居し、共同で調査と自然保護に従事させ、国立公園管理事務所としての独立は1976年で、以後職員は逐次増員され、2001年現在では海洋保護区の職員も含め約400名にも達しているという。

国立公園管理事務所は、研究所に隣接しており、現在でも密接な協力関係を保ちながら、国立公

園の管理やゾウガメの人工増殖事業、移入動植物種のコントロールや自然保護教育に取り組んでいる。

1987年にガラパゴス諸島周辺の海を海洋資源保護区に指定し、1990年には海洋保護区内全ての海域をクジラ類の聖域に指定し、1996年にはガラパゴス海洋保護区が宣言され、1998年には国立保護区制度に包括された。

その間、UNESCOはガラパゴス諸島を1979年に世界遺産に登録し、1984年には生物圏保護区に登録されている。

## 2. 国立公園の管理と利用の現状

### (1) 国立公園の管理について

ガラパゴス国立公園管理事務所の主な職務は、ガラパゴス諸島の生態系と生物多様性を守ることであるが、諸島には人間が住んでいるので、国立公園管理事務所はある地域においては持続可能なレベルでの資源利用を許可している。

この伝統的に独特な地区を確実に保全するために、利用を制限する区域を設けており、原生な地域保護とその地区の資源利用管理を行うために、国立公園管理事務所は保護規制計画を制定した。島々の陸地面積はとてども僅かだが、明確に二つの地域に分けることができ、バルトラ島の軍の基地も含め、イサベラ島、フロレアナ島、サンタ・クルス島、サンクリストバル島4島には1万9千人の人間が居住している。また、保護は活動は海域でも行われている。

上記のようにガラパゴスでは、人間が居住する都市区域、農耕を行う地域及び軍事施設を除く全域が国立公園に指定されているが、区域内の取扱は一律でなく、自然の改変状況等に応じた地域区分がなされており、1974年の地域区分では、①厳正保護区域(Zona de restringida)、②原始区域(Zona de primitiva)、③探訪可能区域(Zona de uso especial)、④特定利用区域、⑤居住区域(国立公園外)(Zona colonizada)の5地域に区分され(伊藤秀三1992)、佐山浩氏が調査された1994年の時点では、①調査研究のための原始区域(Zona primitivo-científica)、②原始地域(Zona primitiva)、③特定利用地域(Zona de uso especial)、④特別探勝地域(Zona de uso extensivo)、⑤探勝地域(Zona de uso intensivo)、⑥回復地域(Zona de recuperación)、⑦居住・入植地域(国立公園外)(Zona de colonizadas)と変化している。

なお、2001年現在、以下のように国立公園は保護のレベルによって4つの地域に区分されている。

#### ①特別保護地域 (Zona de protección absoluta)

ガラパゴス諸島は、世界的にも陸域から遠く離れた諸島の中でもとても独特であるが、その中でも大きな絶滅が少なく、原生の植生および動物相の多くが守られて、人間や移入種にも比較的影響を受けず、原生の生物多様性を維持しているフェルナンディナ島、ジェノベサ島、ダファン島の他極小さな島などがある。

これらの地域は原生の自然に近いので、国立公園のなかでも最も高いレベルの保護が行われる特別保護地域に含まれており、保全を最重要と考えて、観光と一部の研究活動が制限されている。

また、この地域において移入種の進入を防止することが極めて重要となっている。

#### ②原生保全地域 (Zona primitiva)

原生保全地域は国立公園の大部分を占め、島々の87%を占める。この地区は人間が居住する前は生物学的特長を維持していたが、人間が居住してからは外来動植物種の存在に脅かされている。この地域はガラパゴス国立公園管理事務所が保護と管理についてもっとも注目している地域であり、この地域は原生の生態系を復元することを目的としている。このために様々な計画、活動が行われており、移入哺乳類の撲滅、侵略的移入植物の管理、ゾウガメと陸イグアナを人工孵化、飼育して元の島々に戻す事業と危機に瀕した動植物の保護することを目的としている。

### ③特別利用地域 (Zona de uso especial)

この特別利用地域は、地域住民の社会のニーズのために作られ、諸島全体(島々の)の面積の0.5%に相当する。この地域では材木、建築材料といったいくつかの資源を採取することが許されて、道路、空港またはコミュニティー施設もある。また、国立公園事務所や研究所のような組織がこの地区の中にあり、56の観光用敷地のうちの3つがこの地域にある。この中には、ゾウガメ、陸イグアナのふ化、飼育センターやインタープリテーションセンターもある。

### ④探勝地域 (Zona de uso para visitantes)

探勝地域は、その土地に住む人間と観光客両者にレクリエーション、学習、そしてインタープリテーションの機会を広く与えるためにとても慎重に設計されており、総計53の陸上の観光用敷地はこの地域に作られている。この地域は物理的には小さい地域だが、ガラパゴス諸島の野生生物と風景のすばらしい地域で構成されており、とても重要地域となっている。

世界に類を見ないガラパゴス諸島の生息動物と親密に接することが許されており、資格を持った国立公園ガイドを利用することによって青空教室になる。なお、ほとんどが海岸部となっている。

また、探勝区域は、以下の3つに細区分されている。

#### (1)制限利用地区 (Subzona de uso extensivo)

珍しい特徴のある地区であることから、そこで発見された脆弱な種のような生物学的または物理的特長を保護する目的から、少人数での観光客しか利用できない区域となっている。

このカテゴリーに含まれるプンタ・コーモランなどのいくつかの地区への訪問はとても静かで混雑しないようにしている。

#### (2)集約的利用地区 (Subzona de uso intensivo)

ガラパゴス諸島の豊かな自然や独特な景観を持つ場所であり、ロボス島、ポストオフィス湾など観光スポットとしては特別な特徴を持っている。また、制限利用地区よりも大人数での上陸、利用が可能である。

#### (3)レクリエーション利用地区 (Subzona de uso recreacional)

居住地近くにある地域で、タルツガ海岸などがあるがこれに含まれる。この地区の主要な目的はガラパゴスの居住者に対するレクリエーションの機会を与え、美しい自然地域との接触を与えるためである。また、地方に根ざした旅行の促進のためには適当であると共に陸地から利用しやすくという利点と国立公園ガイドを伴わなくても利用できることにある。

### ⑤国立公園区域外(Zonas externas al parque nacional galapagos)

農業区域、都市区域、軍事施設は、国立公園区域外とされている。

人間の住んでいる島々は国立公園管理事務所の管轄外であるが、島の居住者と自然環境の関係はとても重要であり、ガラパゴス諸島の保全について直面しているたくさん問題は居住地域とそこで行われる人間の活動と深く関係があり、移入種、資源の採取、水質汚染等の多くの問題を含んでいる。

このことから、自然と人間のニーズのバランスを保ち統合することが必要であり、ガラパゴス国立公園管理事務所が、居住地の都市部と農耕地部の開発計画、環境管理の計画、隔離計画そして地域の社会の教育について協力している。

## (2) 国立公園利用について

飛行場の整備、新設等により、ガラパゴス諸島へのアクセスが容易になるにつれて、国立公園への観光客は、1970年代には6～7千人台から、1980年代前半には1万6～7千人台に増加した。1980年代末には4万人台を突破し、1999年には66,000人にも及んでいる。

今日ではガラパゴスを訪れる観光客による観光収入はエクアドル経済にとって有効な外貨獲得源となっており、ガラパゴス国立公園の場合、外国人が入園の際に100ドル（US\$）を徴収されるので入園料だけで（入園者の外国人の割合が60%とした場合でも）政府に年間約400万ドル（約4億8千万円）もたらし、一方外国人旅行者は、一人当たり最低1,500ドルを消費すると言われていることから、年間約6,000万ドル（約72億円）以上の消費が見込まれることから、全体の経済効果は極めて大きいものと推察できる。

以上のようにガラパゴス諸島はエクアドル人にとってビジネスチャンスであり、年率13%という高い移民（現在では移民は認められていない。）を招き、現在イサベラ島、フロレアナ島、サンタ・クルス島、サンクリストバル島に1万9千人が居住しているが、ガラパゴス諸島は火山島のため、施設を作りづらいことも関係していると思われるが、上水道は無く、飲み水は雨水あるいは本土から輸送したものを利用し、家事に使用する水は地下水（当然、海に近いところほど塩水を多く含む。）を汲み上げて利用している。下水道に関しては浄化槽なども無く、地下浸透としている。そのためホテルのトイレは水洗化されているとはいえ、使用した紙は別に捨てて廃棄する方法を採っている。また、電気については、最近ではディーゼル発電によりほぼ100%の家庭、施設に給電されているのあげんじょうである。このため居住者は、基本的居住サービスを行政に対して望んでおり、ガラパゴス諸島の脆弱な資源を有効かつ、合理的に利用し、自然環境に悪影響を及ぼさない形で住民の要求に応える必要が求められている。

また、現在の施設だけで12万人の観光客にも対応できるとも言われているが、こうした状況は、経済と自然保護との間に軋轢を生じさせ、対応を誤れば大きな自然破壊をもたらす危険性を内包している。

これを解決する一つの方法として、ナチュラリストガイド・システムが取り入れられている。

ガラパゴス諸島を旅行するにはエコ・ツアーといわれているツアーに参加することが一般的である。大多数は定員が12～16名の観光船に宿泊しながら3泊4日から一週間程度の日程でガラパゴス諸島の主要な島々の野生生物や景観の見学を楽しむものである。参加者の大半は欧米人で日本人も参加している。このツアーの特徴は、ナチュラリスト・ガイドと称される政府公認のガイドが参加者に同行し、野生生物の生態を解説してくれることにある。ガラパゴス諸島では国立公園に入る場合には利用者が勝手に入ることはできず、政府公認のガイドの同行が義務づけられている。このガイドの正式名称は「ナチュラリストガイド」と称されている。ナチュラリストガイドの同行義務は、利用者がガラパゴス国立公園において守るべき次の12のルールの一つとして定められているもので、このルールがガラパゴスのツーリズムの基本となっていると同時にナチュラリストガイドがルール遵守の監視役ともなっている。

- ① 動植物やその残骸、その他一切の自然物を持ち去ったり、攪乱してはならない。
- ② ペットを含むいかなる生き物も島に持ち込んだり、持ち出してはならない。
- ③ 人の住まない島には食べ物を持ち込まない。
- ④ 動物には手で触れない。
- ⑤ 動物には餌を与えない。
- ⑥ 休憩場所や営巣場所にいる動物を驚かせたり、追いかけたりしてはならない。
- ⑦ 上陸した島からゴミは全て持ち帰らなければならない。
- ⑧ 木の工芸品以外ガラパゴスの動植物で作られた土産品は買ってはならない。
- ⑨ 岩に名前などの落書きをしない。

- ⑩ グループに1人、管理事務所によって資格を与えられたナチュラリスト・ガイドの同行無しには国立公園内に入ることはできない。
- ⑪ 探勝地域として定められた区域以外に入ってはいけない。
- ⑫ 自然保護の精神を発揮することに躊躇してはならない。

このナチュラリスト・ガイド・システムがガラパゴス国立公園に正式に導入されたのは1975年であるが、エクアドル政府の要請により1965年にイギリスの研究者がまとめた「ガラパゴス国立公園の管理組織及びツーリズムへの提言」の中で「船舶による利用者の宿泊は船内にすべき」及び「公園内に入るには訓練されたガイドの同行が必要」という指摘に基づき、大型観光船が就航した1969年には実質的に開始されたと言われている。

ナチュラリスト・ガイドになるためには研究所と国立公園事務所が実施する講習を受講し、試験に合格することによって資格が与えられる。

このナチュラリスト・ガイドは国立公園管理事務所の人員不足を補い、併せて公園管理、適正な利用の推進に大きく寄与しているとして高く評価されている。

また、地域住民の学校教育の必要性及び世界遺産である国立公園や海洋保護区の価値を世界中の人々に知ってもらうために教育の機会を与える責務から、国立公園事務所と研究所が協力して教育カリキュラム改正に参画し、正規教育や社会教育を支援し、ツアー・ガイドの訓練やビジターセンターの管理・運営を行っている。

なお、国立公園である各島々には、公園利用者のためのトレールが整備され、一部上陸地点で接岸部に階段などの整備がなされているが、トレール整備とはいっても木杭を打ち込んだだけのものであったり、接岸部でも改変は僅かで、各島に上陸するためには現地のナチュラリストガイドを伴わないと上陸できないので十分な措置であろう。

### (3) 入園料の用途について

先にも記したように、外国人がガラパゴス国立公園内に入るためには空港で100ドルの入園料として徴収されるが、その用途の内訳がバルトラ島の空港内に掲示されている。

① ガラパゴス国立公園事務所 (Galapagos National Park Service)	40%
② ガラパゴス市 (Municipalities of Galapagos)	20%
③ ガラパゴス地方協議会 (Galapagos Provincial Council)	10%
④ ガラパゴス海洋保護区 (Galapagos Marine Reserve)	5%
⑤ 環境省 (Ministry of The Environmental Affairs)	5%
(自然保護区)(National System of Protected Areas)	
⑥ ガラパゴス開発庁 (INGALA.(Galapagos National Institute))	10%
⑦ 検疫システム (Quarantine System)	5%
⑧ 海軍 (National Navy)	5%

### 3. ガラパゴス海洋保護区

1998年ガラパゴス特別法の制定により、海洋部分についてガラパゴス海洋保護区が創設されると共に「ガラパゴス海洋保護区計画書 (Plan de Manejo Reserva Marina de GALAPAGOS) (1999年)」が発行されている。

ガラパゴス諸島の海洋生態系と陸上生態系は密接に関係があり、海洋学的変化は直接陸域及び海域の植生に影響を与え、結果として哺乳類、爬虫類、魚類等の動物の数やその生育過程にも影響を及ぼす。

すことがある。当初、国立公園管理事務所は、陸上生態系の維持に集中していたが、ガラパゴス特別法の制定によりガラパゴス海洋保護区が創られ、エクアドルの国立保護区に含まれることになったため、ガラパゴス海洋保護区の管理には新設された海洋資源科が担当し、全域の保護管理を行っている。

海洋保護区は、基本線（島の外周を括る線）から40マイルまでがその区域となり、全域で133,000 km<sup>2</sup>の面積を有するものとなった。

また、この法律が公布されて以来、海洋保護区内における大規模な漁業は公的に禁止となり、参加型の零細漁業が奨励され、海洋資源の持続的利用が可能となると共に海洋資源の管理が容易になった。

#### 4. その他

##### 偶発的事故等への対応

今回のタンカー座礁事故のような偶発的事故に対して、事前に危機管理マニュアルやハザード・マップ等が整備されていたわけでは無く、研究所あるいは国立公園事務所の手持ちの器材と通常調査のノウハウ及び公園事務所職員、一部漁民の協力の基に事故対応がなされていた。

このことから、研究所及び国立公園管理事務所では、今回事故の生態系へ及ぼす影響モニタリング調査の実施と平行して、偶発的事故に対する危機管理マニュアルの作成と必要器材リストの作成を開始している。

#### 参考文献

1. Michael H. Jackson. GALAPAGOS A NATURAL HISTORY. 1993.
2. 伊藤秀三教授退官記念事業会編. 島と海峡の自然と生物. 1998.
3. David Horwell, Pete Oxford. Galapagos Wildlife, A VISITOR'S GUIDE. 1999.
4. エクアドル・ガラパゴス諸島イサベラ島火災影響調査報告書. 1994
5. 伊藤秀三. ガラパゴス国立公園のエコ・ツーリズム. 国立公園No.501.1992.
6. 幸丸政明. ガラパゴス諸島イサベラ島の火災影響調査に参加して. 国立公園No.527.1994.
7. 佐山浩. 伊藤秀三先生、ガラパゴス国立公園のナチュラリストガイド・システムについて御報告いたします. 国立公園 No.530.1995.