

世界遺産条約と自然保護～日本の自然遺産の課題

吉田正人¹⁾

所属 1) 筑波大学 芸術系

1 はじめに

世界遺産条約には、「顕著な普遍的価値」を持った文化遺産、自然遺産を一つの条約で守るというところに特徴がある。世界遺産条約によって、姫路城や厳島神社などの文化遺産を守るとするのはイメージしやすいが、自然遺産の保護にはどのように役に立っているのだろうか？ 世界遺産条約による自然保護には、どのような課題があるのだろうか？

2 世界遺産条約における自然遺産

2014年6月にカタールで開催された世界遺産委員会において、世界遺産リストに登録された世界遺産は1000件を超えた。このほとんどが文化遺産であり、自然遺産に複合遺産（自然と文化の両面から評価された世界遺産）を合わせても229件、全体の5分の1に過ぎない。では自然遺産は、地球上の生態系や生物多様性の保護に役立っていないかといえ、そんなことはない。自然遺産・複合遺産の面積を合計すると約274万km²（日本列島の面積の7倍以上）であり、もし自然遺産・複合遺産を合わせた国を作ったら世界で第9位の国土面積の国ができる。

では、世界遺産リストに自然遺産として登録されるには、どのような条件が必要なのだろうか？

世界遺産条約第2条で、自然遺産は、次のように定義されている。

- ・ 無生物又は生物の生成物又は生成物群から成る特徴のある自然の地域であって、鑑賞上又は学術上顕著な普遍的価値を有するもの
- ・ 学術上又は保全上顕著な普遍的価値を有する絶滅のおそれのある動植物の生息生育地を含む地質学的・地理学的生成物又は厳密に定義された区域
- ・ 学術上又は保全上又は審美上顕著な普遍的価値を有する自然地域又は厳密に定義された区域

しかしこの難解な説明では、一体、何を指しているのかが明確でない。

世界遺産条約履行のための作業指針（Operational Guidelines）には、自然遺産の評価基準（Criteria）として以下の4つが掲げられている。これは第2条の自然遺産の定義3項目を4つに再定義したものであり、世界遺産の10の評価基準のうち、(vii)～(x)が自然遺産の評価基準となっている。

- (vii) 顕著な**自然美**と審美的重要性をもった最上の**自然現象**や自然地域（例：世界最高峰のサガルマータ、アフリカ最高峰のキリマンジャロ、中国の九寨溝）
- (viii) **地球の歴史**の主要な段階を代表する顕著な見本であり、生命進化、地形を形成する今も**進行中の地質学的過程**あるいは顕著な地質学的・地形学的現象（例：ハワイ火山国立公園、古代の鯨の化石を産するワディ・エル・ヒタン）
- (ix) 生物進化あるいは陸上、淡水、沿岸、海洋の生態系ならびに生物群集の形成にかかわる、今も**進行中の生態学的・生物学的過程**（例：白神山地、小笠原諸島）

- (x) 学術上保全上顕著な普遍的価値を有した**絶滅のおそれのある生物種**を含む**生物多様性の現地保存**にとって最も重要で顕著な**生息生育地**（例：中国四川省のジャイアントパンダ保護区群、マウンテンゴリラの生息地であるコンゴ民主共和国のカフジ・ビエガ国立公園）

このうち、一つ以上の評価基準を満たしたものを自然遺産と呼び、文化遺産の基準と同時に自然遺産の基準も満たしているものを複合遺産と呼んでいる。

自然遺産となるには、これらの評価基準を満たすだけではなく、完全性（Integrity）と呼ばれる条件を満たさなくてはならない。自然遺産で言う完全性とは、自然遺産として必要なすべての要素を含むだけの十分な面積を有し、人間活動による負の影響を受けていないということである。さらに自然遺産の評価にあたっては、国内法による保全措置を含む保全管理状態もチェックされる。自然遺産候補地は、国立公園、自然環境保全地域などの自然保護制度によって保護されていなければならない。また国立公園の自然保護官（レンジャー）の配置、地方自治体・コミュニティ・NGO との協力体制ができていることも必要であり、これらは管理計画（Management Plan）に書き込まれる。

世界遺産リストに自然遺産を登録しようとする加盟国は、毎年2月までにユネスコ世界遺産センターに推薦書を提出する。推薦書は、自然遺産の場合、IUCN（国際自然保護連合）に送られ、書面審査および現地調査が行われる。現地調査は主に夏の間に行われ、その評価書がまとまるのは翌年の春になる。

評価は、記載(Inscription)、情報照会(Referral)、登録延期(Deferral)、不記載(Not Inscription)の4段階で行われる。記載勧告の場合は世界遺産委員会で世界遺産リストに記載されるのが普通だが、情報照会の場合は境界線の変更を含む助言が行われることがあり、それにただちに対応すれば世界遺産委員会で記載される可能性がある。登録延期の場合は、推薦する資産の顕著な普遍的価値、構成資産の内訳に疑問があるなどの理由で、推薦書を出し直すことを求められる。そのため、推薦書の再提出は、早くとも3年後になってしまう。不記載の勧告を受けた場合は、同じ内容で再推薦することはできないため、加盟国は勧告を受けた時点で推薦書を取り下げることが多い。

日本の自然遺産では、白神山地が情報照会を受け、登録面積を11,000haから17,000haに拡張して世界遺産リストに登録された。文化遺産では、石見銀山が登録延期の勧告を受けながら、世界遺産委員会において登録されたのに対して、平泉は登録延期の勧告を受けて、構成資産を見直した上で、3年後に登録された。鎌倉は、不記載の勧告を受けて、申請書を取り下げた。

世界の文化遺産779件のうち、47%の365件がヨーロッパに所在するなど、ヨーロッパ文化やキリスト教会などへの偏りが批判されるが、自然遺産の場合は、アジア太平洋、アフリカ、ラテンアメリカにも多くの自然遺産が分布し、地理的な偏りは顕著ではない。自然遺産・複合遺産の数は、旧北区が77件(35%)と最大だが、面積から見るとオセアニア区、オーストラリア区だけで46%を占めている(表1)。

表1. 世界自然遺産の数と面積比（吉田 2012）

	世界遺産数	面積比 (%)
旧北区	77	16
新北区	23	9
熱帯アジア区	23	2
熱帯アフリカ区	42	13
新熱帯区	35	13
オーストラリア区	14	17
オセアニア区	10	29
南極区	6	1

これは、米国ハワイ州のパパハナウモクアケア、キリバスのフェニックス諸島、オースト

ラリアのグレートバリアリーフなど、日本列島の面積に匹敵する広大な海洋保護区が世界遺産となったためである。

自然遺産・複合遺産のタイプを、バイオーム（生物群系）ごとに見ると、島嶼・海洋 69、湖沼 60、山地 53、熱帯多雨林 42、熱帯乾燥林 28、熱帯草原 25 などが多いほうだが、砂漠（熱帯荒原）17、温帯荒原 13、ツンドラ・極地 9、温帯草原 8 など、寒冷地や乾燥地の数は比較的少ない（表 2）。最近の世界遺産委員会では、ナミブ砂漠や天山山脈など寒冷地、乾燥地の自然遺産が多く登録され、世界遺産リストのアンバランスを解消しようとする傾向にある。

表 2. 世界自然遺産のバイオーム（生物群系）別分布
（吉田 2012）

バイオーム	世界遺産数
ツンドラ・極地荒原	9
温帯針葉樹林	21
温帯広葉樹林	26
常緑硬葉樹林	13
亜熱帯・温帯雨林	16
熱帯乾燥林	28
熱帯多雨林	42
温帯草原	8
温帯荒原・準荒原	13
熱帯草原・サバンナ	25
砂漠	17
山地混生林	53
島嶼系	69
湖沼系	60

このように、世界遺産条約の自然遺産・複合遺産は、全世界に広く分布し、その合計面積は 274 万 km²（うち陸地面積 136 万 km²、海域面積 138 万 km²）に及ぶ。これは、世界遺産条約の対象外である南極を除く陸地面積の 1%、世界の陸域の保護地域面積の 8% に及ぶ。自然遺産・複合遺産は陸地面積の 12% を占める保護地域の中でも、もっとも優れた地域を世界遺産として保護する役割を果たしているといえる。一方、海域の自然遺産・複合遺産は、各国の領海・排他的経済水域面積の 2%、世界の海洋保護地域の 48% を占めている（吉田 2012）。しかし、地球上の海洋の広さや、海洋の世界遺産がハワイ、キリバス、オーストラリアなど太平洋、オセアニアに偏っていることを考慮すると、東南アジアのサンゴ礁などはさらに面積拡大を図るべきであろう。

WWF（世界自然保護基金）、CI（コンサベーションインターナショナル）などの自然保護団体は、生態系や生物多様性の視点から保護すべき地域を、グローバル 200 エコリージョンやホットスポットなどの名称で指定している。日本国内でこれらの指定を受けながら、いまだに世界遺産に登録されていないのが、琉球諸島である。今後、条約加盟国は、世界遺産の登録が少ない生態系や十分に保護されていないホットスポットなど、世界遺産リストとのギャップを埋めるような自然遺産・複合遺産の登録をめざすべきであろう。

3 日本の自然遺産の課題

日本国内には、屋久島、白神山地（いずれも 1993 年登録）、知床（2005 年登録）、小笠原諸島（2011 年登録）の 4 件の自然遺産が世界遺産リストに掲載されている。そして、奄美・琉球諸島が次の自然遺産候補地となっている。ここでは、すでに登録された自然遺産の課題と今後の登録の課題について考えてみよう。

屋久島（鹿児島県）、白神山地（秋田県、青森県）、知床（北海道）は、日本列島を代表する森林からなっている。

屋久島は、黒潮が洗う温暖な位置にあり、九州最高峰の宮之浦岳（1936m）を戴く、屋久島の峰々を駆け上った雲は、屋久島に年 8000mm 近い雨を降らせる。そのため屋久島の森林は非常に豊かであり、海岸近くのマングローブ、常緑広葉樹林に始まり、屋久杉の森林（図 1）、山頂近くの森林限界を超えた地域にはヤクシマザサ、ヤクシマシャクナゲなどの低木が見られる。山頂部の気候は、北海道の網走に近いといわれ、屋久島の森林は日本列島の植生のほとんどを代表していると言っても過言ではない。しかしその屋久島で唯一欠落しているのが、冷温帯のブナ林である。これは寒冷化によって南下したブナが海峡をまたいだ屋久島には到達できなかったとも説明される。



図 1. 屋久島の縄文杉

白神山地は、そのブナを中心とした落葉広葉樹林におおわれている。暖流である対馬海流が日本海に流れこむようになったのが 1 万年ほど前。シベリアからの冷氣は、日本海の暖気を日本列島に運び、大雪を降らせるようになった。多雪環境の中で、しなやかさをもって雪にもっとも適応したのがブナであった（図 2）。ブナを中心とした落葉樹の森林は、ニホンカモシカ、ニホンザル、イヌワシ、クマゲラなどさまざまな動物に生息の場を与えると同時に、山菜、キノコなど地域の人々にもさまざまな恵みを与えてきた。

知床は、オホーツク海からの季節海氷（流氷）に覆われる世界の南限である（図 3）。海氷はアムール川など河川からの栄養塩を多く含むため、流氷の表面に藻類（Ice Algae）を発生させる。流氷に由来する栄養塩がもとになって、植物プランクトン→動物プランクトン→魚類・鳥類・鯨類といった食物連鎖が生まれる。また回遊性の魚類（シロザケ、カラフトマスなど）が知床半島の河川を遡上し、ヒグマ、シマフクロウなどの餌となるだけでなく、森林にも栄養を与える。このようにして、知床にはエゾマツ、トドマツなどの針



図 2. 白神山地のブナ林



図 3. 知床半島に着岸した流氷

葉樹に、ミズナラなどの広葉樹が混じる針広混交林が成立してきた。

この3つの自然遺産に共通するのは、いずれの森林もかつては伐採の危機にさらされていたことである。

屋久杉の森は、16世紀頃から京都の寺院建築や薩摩藩への税として伐採されていたが、大正時代からチェーンソーやトロッコ軌道を用いた伐採が始まり、最盛期の1960年代には全長26kmに及ぶトロッコ軌道があった。しかし小杉谷の大部分を伐採し尽くしたこと

と、自然保護運動によって屋久杉の伐採は中止された。白神山地には、1980年代に広域基幹林道（春秋林道）を建設し、ブナ林を伐採する計画が立てられ、秋田県側から建設が進んでいたが、日本自然保護協会や秋田・青森の県民による反対運動により、林道計画は中止された。また知床は、1964年に国立公園に指定されたものの、公園内の開拓跡地が乱開発の危機に直面し、ナショナルトラストによって公有地化する「しれとこ 100 平方メートル運動」が 1977 年に開始された。しかし 1987 年には林野庁が国立公園内の国有林を伐採する計画を実施に移したが、自然保護運動によって中止された。このように、日本を代表する自然遺産も、かつては森林伐採などの危機に瀕したが、自然保護運動によって残されたという共通点がある。林野庁が、1991 年これらの広大な地域を森林生態系保護地域として指定したことが、広い面積の自然遺産の誕生につながった（吉田 2012）。

小笠原諸島は、東京都といっても南に 1000km、東京港から船に乗って 25 時間半という海洋島である（図 4）。海洋島とは、島が誕生してから一度も大陸とつながったことのない島のことであり、小笠原諸島にすむ生物は、海流や風に乗って運ばれるか、あるいは鳥によって運ばれてきた生物の子孫である。そのため、島の中で独自の進化を遂げてきた固有種が多いのが特徴である。それに加え、陸生貝類（カタツムリ）のように、島ごとにあるいは生息場所ごとに環境に適応して、さまざまな生物種に進化する「適応放散」という生物学的過程が現在も進行中であるという理由で世界自然遺産に登録された（IUCN 2011）。



図 4．小笠原諸島（父島から見た兄島）

小笠原諸島に人が定住し始めたのは 180 年ほど前のことであり、それほど長い歴史ではない。しかし、人の定住とともに持ち込まれた、ヤギ、ネズミ、ネコなどが小笠原諸島固有の動植物を危機に陥れてきた。

ヤギは鴎島列島などで島中に広がり、植生が破壊され、赤土が海に流出するほどになっていたが、東京都を始めとする行政の努力で、無人島では全て駆除された。

ネズミは、有人島で畑の作物などを害するだけでなく、固有の陸産貝類、海鳥の卵など、小笠原諸島の生物に多大な影響を与えてきた。環境省が中心となって、殺鼠剤による駆除が行われ、無人島からは駆除されたが、近年、兄島で再びネズミの個体数が増加し、固有の陸産貝類の生存の危機が訪れている。

飼い猫が野生化したノネコは、ネズミを捕食するだけではなく、ハシボソミズナギドリ、

カツオドリなどの海鳥、森林性のアカガシラカラスバトを捕食し、絶滅に追いやってきた。小笠原自然文化研究所、東京都獣医師協会、小笠原海運などの協力によって、ノネコを捕獲後、都内の獣医がひきとって順化させ、新たな里親を見つけるという人道的なプログラムによって、野生化した猫の個体数が減少し、絶滅に瀕したアカガシラカラスバトやハシボソミズナギドリの数が増えてきた。

戦後の米軍統治下に持ち込まれた外来種としては、北米原産のトカゲの仲間グリーンアノールが挙げられる（図 5）。ペットとしての導入、あるいは資材への混入という形で持ち込まれたグリーンアノールは、父島、母島で瞬く間に分布を拡げ、オガサワラシジミ、オガサワラゼミなどの固有の昆虫類を食べ尽くしてしまった。そのため、かつては夏になるとセミの声が聞こえたのに、現在ではセミの声を聞くためには、無人島に行くしかない。ところが、2013 年春、兄島にグリーンアノールが侵入し、南から北へと分布を拡大している。このままでは、オガサワラハンミョウやシマアカネを始めとする固有の昆虫類が絶滅するおそれが出てくる。環境省、林野庁、東京都などの協力で、グリーンアノールの分布拡大を防止するための電気柵が作られ、すでに侵入した地域では粘着トラップによる捕獲が行なわれているが、分布の拡大を防ぎきれていない。

戦後、食料用に持ち込まれたアフリカマイマイを駆除するため、ニューギニアヤリガタリクウズムシという肉食性のプラナリアが持ち込まれ、父島で分布を拡げている。もしニューギニアヤリガタリクウズムシが、兄島などの無人島に分布を広げてしまったら、そこにだけ生息している陸産貝類の多くが絶滅するおそれがある。環境省や林野庁では、父島の重要地域や、母島や無人島にニューギニアヤリガタリクウズムシの分布を広げないよう、観光客の靴底の洗浄、工事用車両・資材の点検、調査用機材の点検などを徹底している。パパイヤなどの苗木や土に混入することを防ぐため、苗木に温水を注ぐことでプラナリアを死滅させる手法が開発されているが、これを徹底するためには苗木の保険などの工夫が必要である（吉田 2015）。

また外来種のアリ類による農業や生態系への影響も懸念されている。すでにツヤオオズアリという外来種が父島、母島に侵入しているが、東京港に侵入している南アメリカ原産のアルゼンチンアリ、硫黄島に侵入しているアメリカ原産のアカカミアリなどの外来種のアリの侵入を防止する必要がある。万一、小笠原諸島に侵入した場合、小笠原諸島の固有種にとって大きな脅威となるだけでなく、人間生活にも甚大な影響を与えることになる。このような、新たな外来種の侵入拡散防止のため、環境省、林野庁、東京都、小笠原村など、世界自然遺産に関する行政を中心とした地域連絡会議と、さまざまな分野の専門家からなる小笠原諸島世界自然遺産地域科学委員会が協力して、科学的根拠に基づいた対応策を検討している。

たとえば、2013 年に兄島にグリーンアノールの侵入が確認された際には、科学委員会が緊急事態を宣言し、それに基づいて集中的な駆除と分布拡大を防止するための電気柵の建設を決めた。本来であれば、貴重な植物を保護するため枝の伐採さえ許されない国立公園特別保護地区にある兄島において、花粉を媒介する昆虫がグリーンアノールに全滅させられるのを防ぐため、止むを得ず電気柵建設のための伐採や枝払いを行った。これらの判断も、科学委員会が議論した上で、行政が緊急予算をつけて実施した。

このような世界自然遺産管理体制は、知床の自然遺産登録にあたって、科学的根拠に基づき、地域の行政が縦割りを克服して協力するために作られたものである。屋久島、白神山地においては、地域連絡会議はあったものの、科学委員会が設置されていなかったが、科学的なモニタリング、科学的根拠に基づいた世界自然遺産管理を行うため、最近になって新たに科学委員会が設置された。



図 5. 小笠原諸島父島に侵入したグリーンアノール

たとえば、屋久島、知床においては、シカの個体数の増加によって在来の植物にも影響が出るおそれがある。また地球温暖化の進行によって、屋久島、白神山地における植物分布の変化、知床に漂着する流氷の減少などの変化が出はじめている。知床では、観光客による自然への影響の緩和が求められ、知床五湖を利用調整地区に指定し、混雑とヒグマとの遭遇を回避するため、季節によってガイド引率利用限定などの利用調整を行っている。小笠原諸島の南島でも、植生や海鳥保護のため、1日の入島人数を100人に制限、ガイド引率の15人以内のグループに限定、1年のうち3ヶ月は入島禁止などの利用ルールを定めている（図6）。これらの変化をモニタリングして、早め早めに対策をとることも科学委



図 6. 小笠原諸島南島のガイド引率ツアー

員会や地域委員会の役割である。

2014 年に IUCN が公表した世界遺産アウトルック World Heritage Outlook (<http://www.worldheritageoutlook.iucn.org>) では、日本の自然遺産は 4 つの評価段階のうち、最上の良好 (Good ; 白神山地)、それに次ぐ軽度懸念 (Good with some concern ; 屋久島、知床、小笠原諸島) と判断されている (IUCN 2014)。これは科学委員会、地域連絡会議を中心とする保護管理体制が高く評価されているからであるが、一方で小笠原諸島の外来種問題のように、ちょっと油断すれば重度懸念 (Significant concern) や危機的状況 (Critical) になりかねない問題もある。

2010 年に名古屋で開催された生物多様性条約第 10 回締約国会議では、2020 年までに陸域の 17%、海域の 10%、とりわけ生物多様性の保全に重要な地域を保護地域とし、利益が公正公平に配分されるような効果的な管理を行い、保護地域どうしを連結し、保護地域と周辺景観を統合するという愛知目標を定めた。世界自然遺産は、このような保護地域の優良事例として、理想的な管理をすることが求められている。

4 おわりに

世界自然遺産は、南極を除く陸地面積の 1%、各国の領海・排他的経済水域面積の 2% を占め、熱帯から寒帯までさまざまな生態系を代表する、とくに優れた保護地域として成長してきた。しかし、砂漠・草原・寒冷地などまだ十分に代表されていない生態系や海洋世界遺産の太平洋への偏りもみられ、今後はこれらのギャップを埋めるような地域を世界遺産リストに記載する必要がある。自然遺産に関しては、新たな遺産を次々と登録するというよりも、すでに登録された自然遺産を確実に保全することに力を入れ、世界遺産による利益を保護地域の境界を超えて共有する方法を模索すべき時期に来ている。それこそが、愛知目標が求める保護地域の理想像であり、世界自然遺産がその模範となれるかどうか問われている。

引用文献

- IUCN (2011) Ogasawara Islands (Japan), World Heritage Nomination - IUCN Technical Evaluation. International Union for Conservation of Nature
- IUCN (2014) World Heritage Outlook. International Union for Conservation of Nature
- 吉田正人 (2012) 世界自然遺産と生物多様性保全. 260 ページ. 地人書館
- 吉田正人 (2015) 効果的な国内外来種対策の提言-小笠原諸島自然遺産地域を事例に. 遺産 Vol.69, No.2, pp.123-127. NTS.