

エコツーリズムが自然環境に及ぼす影響についての研究

●奥田 夏樹 (名桜大学総合研究所・客員研究員)

1. 背景と方法

エコツーリズムは近年急速に普及しつつあるが、その効果とされる、①持続可能な自然利用、②環境教育、③地元経済の振興、はいずれも未整備で、利用実績のみが先行している。このため西表島のような自然豊かな地域では、むしろ自然破壊要因となっているのが実情である。またエコツーリズムは元来発展途上国向けの方法論で、自然資源の直接利用（森林伐採など）に比べ、観光利用の方が消耗度が低く、かつ同様の現金収入が得られる条件で成立する。だが先進国では社会的背景が大きく異なるため、その意味ではエコツーリズムは不必要である。またエコツーリズムはあくまで観光産業であって、例えば環境教育などではない。従って、日本では極力導入すべきではない方法論である。

本研究では、西表島におけるガイドツアー事業者による地域利用実態の把握、およびプログラム水準の検証を、野外調査、ガイドツアーへの参加、およびインタビューによって実施した。またより広く、観光に関連する地域社会の現状把握を行った。さらに、自然体験型ガイドツアー（エコツアーを含む）が地域生態系に与える影響について、より科学的な検出を行うことを試みた。本報告書では、その一部について紹介する。

2. 結果と議論

1) 自然体験型ガイドツアーブームがもたらした変化

ヒナイ川流域は、西表島で最も人気がある自然景観の一つであるピナイサーラの滝を擁する。島内の代表的な自然景観としては、他に、仲間川のサキシマスオウノキ (*Heritiera littoralis*) 大木、浦内川のマリュドゥの滝およびカンピレーの滝が挙げられる。これら3地域は、比較的長期間に渡る観光利用実績がある場所だが、その利用形態には大きな差が見られる。

浦内川地区および仲間川地区は、比較的古くから観光客の大規模な入域を可能にする方向で整備がなされ、実際に比較的長期にわたる大規模な利用実績も存在する。すなわち浦内川は沖縄県最長（長さ19.4km）、仲間川は島内では2番目、県内でも最大規模（長さ12.3km）の河川であり、いずれにおいても動力船により大量の観光客を高回転率で処理できることから、大型バスによる周遊コースに取り入れられている。一方、ヒナイ川はこれら2河川よりもはるかに小規模で（長さ約3.2km）、動力船の運航もかつて一時的には存在したものの、その利用は極めて小規模なものであった。従ってガイドツアーブーム以前は、浦内川および仲間川地区と比較すると入域者数は圧倒的に少なかったと推測される。ガイドツアーブーム以前、あるいは初期にあたる1990年代初頭時点では、自然体験型ツアーの

■奥田 夏樹 (おくだ・なつき)

1969年、東京都生まれ。武蔵野とつくばで成長後、大学では福岡、大学院では仙台と各地をどさまわり。大学院より沖縄県西表島で、生態学の学位研究をゆるゆると行う。ほぼ同時期より西表島ではエコツーリズムの積極的な推進が行われていたが、当初は疑問を持ちつつも静観。90年代末より急速にガイドツアーが進み、自然や文化の急速な観光資源化と、それに伴う研究フィールドの悪化を目の当たりにし、研究対象の維持に貢献し得ない生態学の虚しさを実感。なんとか学位もいだけたので、以後はこれまでの経験、専門知識の深化ではなく、学際化と、実践による展開を志向している。だが現実には試行錯誤ばかりのトホホな日々。



●助成研究テーマ

エコツーリズムが自然環境に及ぼす影響についての研究

●助成金額

2004年度 50万円

ガイド業を営む個人・組織は、全島でも10未満程度で、しかもガイド業だけで生計を立てられる例は皆無に近かったのではないかと、という証言が当時を知る複数の人々から得られている。カヌーレンタル業についても当時は黎明期で、民宿が副業的に行う程度に限定されていた。すなわち、この当時ピナイサーラの滝を目指す入域者は、徒歩、あるいはレンタルしたカヌーで、ガイドなしで向かうのが通例であった。

このように、ガイドツアーブーム以前は、浦内川および仲間川地域を例外として、西表島には、観光産業による自然利用の大衆化の波は訪れていなかった。

2) 自然環境保全上、 速やかな対応が求められる問題

(1) 河川（淵、滝壺等）への飛び込み

西表島の河川は総じて小規模で、川幅が数m未満の場所も多い。島内北部のユチン川では約5年前より、ツアールート上にある淵で頻繁に飛び込みが行われている。その結果、すでに希少種を含む複数の魚類と貝類が、現在ではこの淵では見られないことが、ガイドツアーによる利用前からその淵を知る複数の研究者により確認されている。但し、これらの研究者はよもや近い将来、次世代に優先的に残すべき自然を、ここまで無秩序に利用するような暴挙が始まるとは予想できなかったために、被害状況を客観的に示すデータは存在しない。専門家としての視点と、訪問経験が偶然あったため、ガイドツアーによる悪影響を認識できただけである。この事例は、ガイドツアーにおいても大規模開発と同様に、利用前の対象地域の環境影響評価と、利用開始後のモニタリングが必要であることを示している。

このように、飛び込みは振動に敏感な水棲動物に対し大きな影響を与えているが、これらの多くは回遊性を持つため、流程の一部だけでもこうした悪影響が生じると、そこで移動が阻害される結果、彼らの生活史全体に大きな影響を及ぼす可能性も危惧される。同様の危惧は、一定以上の規模で河川内活動を含むガイドツアーが存在する（した）全河川で存在するが、現時点では特に、ユチン川、大見謝川、ヒナイ川、および西田川の利用について、早急な対策が必要であると考えられる。

対策としては、小河川流域をガイドツアーでは利用しないことが最も優れている。こうした伝統的に地域との関わりが希薄な地域をガイドツアーで利用すべきではない理由は後述する。だが、速やかな全廃が困難な実状を考慮すれば、小河川流域におけるガイドツアーは特定地域に限定し、かつその地域でも、水中には

入らないことが、次善のより実現可能性が高い施策であると考えられる。不用意に水に触れることは、レプトスピラ (*Leptospira interrogans*) 感染症の罹患危険性もあることから、この施策は人間の健康上も優れている。

(2) アカギ樹皮の傷害

アカギ (*Bischofia javanica*) は樹皮を傷つけると、赤い樹液が滲出するため、“血を流す木”として人気のガイド項目となっている。この“血”を見たくするのは人情ではあるが、自然環境保全を重視する立場からは、好奇心の優先は、樹皮が自然回復する（但し傷跡は残る）としても許容されるべきではない。好奇心は知識と想像力で補うことこそ、自然に配慮した態度と言える。それでもなお、必要があるのであれば、写真ガイドに配布し、現物の横で見せればよい。また実際にアカギに血を流させることなく、参加者にアカギの面白さを伝えることのためにこそ、プログラムやガイドの存在意義があるはずである。

今回は、偶然傷害直後の“流血”を確認することができたが（写真1および2）、その様子はもちろん、さらに樹皮上の多数の古傷を見ると（写真3）、むしろ痛々しさを感じた。

(3) サキシマスオウノキ群落での踏みつけ

ヒナイ川のカヌー乗降口は感潮域上縁部に位置し、周辺ではサキシマスオウノキが生育するが、本種は発達した板根が特徴的で、観光客に人気がある。ここでは過去（2004年）、乗降口から5分程の場所で見られる大木横で、観光客による顕著な踏み荒らしが確認されている。踏み荒らしの結果、表土は踏み固められるため、周辺の木では根が傷む危険がある（踏圧害）。表土の状況については本調査時も、顕著な変化は見られなかった。

また乗降口から数分の別地点では、板根がルートを遮るように発達しているサキシマスオウノキが見られる。この板根には2004年時点で、すでにその数年前からガイドツアーによる往来数が急増していた結果、傷害が見られたが（写真4）、本調査時には、明らかに傷害が進行していた（写真5）。

この種の問題への対策としては、多くの地域で木道の整備がしばしば用いられているが、本論はこうした対症療法的手段を積極的には評価しない。その理由は、自然環境の保全や、その持続的利用の追求を重視する立場からは、対症療法的対策はその理念の上からも上策とは認めがたいからである。

特に“持続的利用”については、“どの時点を基準



写真1 傷害直後のアカギ樹皮からの“流血”



写真2 傷害直後のアカギ樹皮からの“流血”（拡大）



写真3 樹皮上に多数見られる古傷



写真4 ルートを遮るサキシマスオウノキ板根の傷害
（2004年）
赤線：2004年次の板根縁、黄線：2006年次の板根縁。



写真5 ルートを遮るサキシマスオウノキ板根の傷害
（2006年）
黄線：2006年次の板根縁。

とした持続性か”という最も重要な前提が、しばしば置き捨てられて議論されているが、それがこの議論を混乱させているという事実には注意する必要がある。例えば、自然豊かな地域のガイドツアー等による観光利用は、入域者数過多によって各地で問題となりつつあるが、こうした場所は、これまで単に地域社会による利用すら稀であったお陰で、豊かな自然が“結果的に”

維持されてきた側面が強く、その自然豊かな状態を“維持しながら利用”するのであれば、伝統的利用の枠を踏み越えない程度が限度であることは明らかであり、“産業としての持続可能性を優先した利用”には本質的に無理があるのである。その無理を自然環境よりも産業を重視して押し通した結果、現在の多くの問題は生じていると考えられるので、持続的利用の主旨



写真6 カヌー係留地点の河岸侵食
波や踏み込みによる侵食作用で根が露出。



写真7 カヌー係留地点のオヒルギ膝根（低潮時）
干出地面を歩いて上陸することが可能。



写真8 カヌー係留地点のオヒルギ膝根（高潮時）
足下が濡れるのを避けるため、多くの訪問者が膝根を踏み台に上陸。



写真9 カヌー係留地点のオヒルギ膝根（拡大）
上陸時に踏まれ続け、膝頭が潰れたオヒルギの膝根。

を正確に理解して対策を講じるのであれば答えは単純で、その地域の直接的な利用を停止あるいは制限すればよいのである。これこそが自然環境と持続可能かつ、共生可能な結果を期待できる解決策である。

それでもなお、自然豊かな地域を利用する名目としてしばしば持ち出されるものとして、自然環境教育が存在する。自然環境教育は一見説得力を持つが、その妥当な適用のためには教育への特化や、ゾーニング等の保全を保証するシステム作りを事前に行うことが必須であろう。こうした条件を満たした上で、ヒナイ川流域を自然環境教育のために整備し、観光客の好奇心に応え、事業者を養うために利用することは、ヒナイ川流域における観光利用の現状を考慮すると、ある程度やむを得ないことなのかも知れない。その場合でも当然現状よりは入域者数を制限する必要があるほか、利用ルールも一から考え直すべきであろう。その上で、サキシマスオウノキ周辺での木道や、次項で述べるカヌー乗降口等の施設整備を行うことには、一定の意義が生まれるかも知れない。



写真10 正常なオヒルギ膝根の先端は平坦ではない

(4) ヒナイ川カヌー乗降口における侵食

カヌー乗降口付近では、乗降時等に発生する波や、乗降時に足場となる河岸への踏み込み等が原因とみられる侵食（写真6）や、冠水時に濡れることを嫌った観光客が、オヒルギ（*Bruguiera gymnorrhiza*）膝根を足場にすることが原因と見られる（写真7および8）膝根の傷害（写真9）が認められる。正常な膝根を同時に示す（写真10）。

施設整備の意義をよく検討する重要性については、前項のとおりである。本論は自然環境保全を重視する立場から、第一に、カヌーの挺数規制を提案するが、侵食の現状を考慮すれば、対症療法的手当として、護岸設備設置も必要であるかも知れない。

3) 自然体験型ガイドツアーの現状についての包括的考察

自然体験型ガイドツアーにおける自然環境保全・教育的側面の現状は、まだまだ不十分なものである。現状改善のためには、ガイドツアー推進者や事業者の良心には依存せず、システム上、①自然環境教育水準や、②自然環境保全、さらには③地域財産としての自然・文化等の諸特性からの恵みが、それを育んできた地域自体に還元される、ことを保証できる枠組み作りが求められていると考えられる。

このような自然体験型ガイドツアー（特にエコツーリズム）をとりまくシステム上の問題は、西表島特有のものではなく、現在全国的に行われている豊かな自然を対象とした自然体験型観光産業全体が抱える問題を典型的に反映していると考えられる。すなわち、これらの問題を引き起こした要因の根源は、地域特有の原因に根ざしているというよりも、自然体験型観光産業をとりまくシステム自体の不備にあると推定されるからである。

従ってその問題の解決にあたっては、大きく分けて以下の2種類の対策が必要である。第一には、現在生じている問題が起こる素地をなくすための施策で、これには現行の自然体験型観光を取り巻くシステムの根本的な見直しが必要である。もう一つは、システム上の問題が原因ですでに発生している自然環境や地域社会に対する具体的な悪影響を減少あるいは除去するための対症療法的施策である。

有望な施策についてのいくつかは、ここで示した通りである。それらはもちろんベストではないが、少なくとも現状改善のためにはベターな方法であり、しかも技術的にはいずれも容易に実施可能である。

だが、自然体験型観光を取り巻く諸問題の解決に向けて最大の障害となりうる事項は、その技術的な課題などではなく、自然環境保全に社会的価値を認め、利益第一主義を犠牲にすることが、特に観光産業の関係者にできるかどうか、という一点に集約される。豊かな自然や地域特有の文化等は、観光業的利用を通じて換金可能だが、一方、お金で豊かな自然や地域特有の文化を買うことは決してできない。自然や文化といった風土は地域の独自性（地域アイデンティティ）の源であるが、ガイドツアーの利用においては、対象物への距離感を見失い、あるいは入域者数が限界を超えると、それらは容易に破壊され、その結果、地域の風土全体を損なう危険を孕んでいる。他方、ガイドツアーの側面が弱い既存の観光による利用であっても、工夫次第で風土を維持しながら、風土を生かした観光推進により経済発展を計る余地は大いに存在するため、安易かつ急速にガイドツアーへの依存を強くする必要性は、全くないと考えられる。従って、ガイドツアーの導入、継続に関しては地域アイデンティティ保全の観点から、今後いっそうの慎重さが求められると思われる。

地域の風土は本来観光資源として生まれたものではなく、地域の歴史そのものを反映する宝であり、そこで生まれた子孫に大切に伝え残すことこそが最も重要である。祖先や自然に感謝しつつ、風土を損なわないように、賢く利用させていただく姿勢を維持したいものである。

3. 今後の展望

エコツーリズムは現在、本来自然を守るべき団体ですら誤解により支持する例があるなど、絶望的な状況であるが、自然環境教育と、このエコツーリズムという観光産業とは本質的には無関係であることが理解されれば、誤解は解けると期待したい。

また自由な発想、自由で冷静な意見交換、合理主義、などにより運動目的のアップデートは常に行いたい。