

卒業論文

尾瀬における自然保護のあり方を考える

～新しい尾瀬型エコツーリズム～

慶應義塾大学経済学部経済学科

大沼あゆみ研究会 11 期

学籍番号 21106995

川崎 友生

要旨

群馬・福島・新潟・栃木の4県にまたがる尾瀬国立公園。「自然・環境保護活動の原点」ともいわれ、尾瀬保護財団や地方自治体、そして尾瀬全体の4割を所有する東京電力と入山客が一体となってさまざま自然保護の取り組みが行われてきた。しかし、「東日本大震災以降の東京電力による尾瀬活動費削減」と「入山客のマナー問題」という2つの問題を抱え、尾瀬は新たな自然保護のあり方の再考を迫られている。本論文では、「エコツーリズム」という考え方に焦点を当てた。さまざまなエコツーリズムの事例を参考に尾瀬に最適なエコツーリズムの形式を選択し、その内容の考察・試算を通してその実現可能性を問う。

*The flower that blooms in adversity is the rarest and most
beautiful of all.*

～逆境の中で咲く花は、どの花よりも貴重で美しい～

By Walt Disney

目次

| | |
|-------------------------------------|----|
| 序章 | 4 |
| 第1章 尾瀬の守るべき自然 | 4 |
| 1-1. 尾瀬について | 4 |
| 1-2. 尾瀬の湿原 | 5 |
| 1-3. 尾瀬の自然を守る取り組み | 5 |
| 第2章 尾瀬と東京電力 | 7 |
| 2-1. 尾瀬と東京電力の関係とその歴史 | 7 |
| 2-2. 東京電力による尾瀬自然保護活動 | 8 |
| 第3章 先行研究の紹介 | 10 |
| 3-1. 研究目的・概要 | 11 |
| 3-2. 研究・分析方法 | 11 |
| 3-3. 分析結果・今後の課題 | 12 |
| 第4章 尾瀬がかかえる問題 | 13 |
| 4-1. 東京電力の費用削減問題 | 13 |
| 4-2. 入山客のマナー問題 | 13 |
| 第5章 さまざまなエコツーリズムの事例 | 14 |
| 5-1. 知床五湖 | 14 |
| 5-2. 小笠原諸島 | 15 |
| 5-3. 屋久島 | 16 |
| 5-4. ガラパゴス国立公園 | 17 |
| 5-5. オーストラリア | 18 |
| 第6章 尾瀬におけるエコツーリズムの提言 | 19 |
| 6-1. エコツーリズムの分類と尾瀬型エコツーリズム | 19 |
| 6-2. 尾瀬におけるガイド同行制の考察 | 22 |
| 6-3. 制度導入後のツアーリストの需要に与える効果の考察 | 28 |
| 終章 | 30 |
| 参考文献 | 31 |
| あとがき | 34 |

序章

尾瀬は「自然・環境保護活動の原点」といわれる地であり、さまざまな固有動植物種や気が遠くなるほどの年月をかけて形成された湿原など、守っていかなくてはならない自然がたくさんある。しかし、東日本大震災以降の東京電力の自然維持管理費用の削減や、観光客のマナーの理解不足など新たな問題も浮上しており、新たな自然保護のあり方を考えなくてはならない局面が遅かれ早かれくることになる。そこで本論文で注目したのが「エコツーリズム」という考え方である。エコツーリズムの定義は諸説があるが、日本エコツーリズム協会によると、『1. 自然・歴史・文化など地域固有の資源を生かした観光を成立させること。2. 観光によってそれらの資源が損なわれることがないように、適切な管理に基づく保護・保全をはかること。3. 地域資源の健全な存続による地域経済への波及効果が実現することをねらいとする、資源の保護＋観光業の成立＋地域振興の融合をめざす観光の考え方である。それにより、旅行者に魅力的な地域資源とのふれあいの機会が永続的に提供され、地域の暮らしが安定し、資源が守られていくことを目的とする。』とある。尾瀬の貴重な環境資源の保護と観光業を両立しうるエコツーリズムは存在するのか。本論文では、様々なエコツーリズムの事例を参考に、現在または将来尾瀬が抱える問題を解決することができる新しい尾瀬エコツーリズムのあり方について考察していく。

第1章 尾瀬の守るべき自然

1-1. 尾瀬について

尾瀬は群馬県・福島県・新潟県・栃木県の4県にまたがる。広大な湿原からなる尾瀬ヶ原や尾瀬沼の周囲を至仏山や燧ヶ岳等の2,000メートル級の山々が連なる盆地状の高原である。標高は約1,400メートルであり、面積は約37,200ヘクタールにおよぶ。尾瀬ヶ原や尾瀬沼は、活火山である燧ヶ岳の噴火活動によって約1万年前に形成されたと考えられる湿原からなり、ミズバショウやミズゴケな

ど湿原特有の貴重な植物群落が見られる。尾瀬は、国立公園特別保護地域および特別天然記念物に指定される日本の宝であると同時に、ラムサール条約にも登録されている世界の宝でもあるといえる。また、歩道以外への立ち入りが厳しく制限されていたり、ごみ持ち帰り運動の発祥地であったりということから、「日本の自然・環境保護活動の原点の地」ともいわれている。

1 - 2. 尾瀬の湿原

尾瀬の湿原形成には長い歴史がある。数万年前に燧ヶ岳の噴火により只見川や沼尻川がせき止められて、土砂で埋まった盆地としての尾瀬ヶ原と尾瀬沼が誕生した。やがて周囲の山々から土砂が流れ込み、川の両端に自然堤防が形成され、堤防に挟まれた水はけの悪い場所が湿地となり、水生植物が繁茂し、これらが低温のため枯れても完全に腐らず、水中に堆積することで「泥炭層」を形成した。「泥炭層」は、1年間に1ミリ弱しか堆積しないといわれており、長い年月をかけて尾瀬の低層湿原は発達した。そして、低層湿原には年月が経つにつれてミズゴケが侵入し始め、枯れたミズゴケは堆積して、「泥炭層」となって盛り上がり、高層湿原が形成されたといわれている。尾瀬ヶ原の中央部では、6,000～7,000年という長い年月をかけて、4.5～5メートルもの厚い「泥炭層」が堆積しており、今の姿となっている。このように長い年月をかけて東西約6キロメートル、幅約2キロメートルにも及ぶ本州最大の高層湿原が形成された。これらの湿原は、地下水などの水分によって維持されているため、人間が踏みつけたり、開発などの影響で地下水位が変化したりした場合、失われてしまう危険性がある。そのため、湿原を踏み荒すことのないよう、湿原の上には木道が整備され、人々が美しい自然を楽しみながらも、直接自然に影響を与えることのないような工夫がなされている。

1 - 3. 尾瀬の自然を守る取り組み

尾瀬は自然・環境保護運動の原点の地といわれている。その発端となったのが昭和30年代の国の天然記念物指定や「はるかな尾瀬」発表による尾瀬ブームで

ある。当時年間の入山客は 40 万人を超え、オーバーユース問題が発生した。今のように自然を守る設備も人々のマナーも確立されていなかったため、尾瀬の自然は急速に荒廃してしまっただのである。以下、当時発生した問題とその解決策や自然保護の取り組みを挙げていく。

(1) 入山客の湿原立ち入りと木道の整備

昭和 30 年代から 40 年代にかけて、多くの登山者が尾瀬を訪れるようになったが、当時木道が十分に整備されておらず、湿原は踏み歩き放題であった。そのため、当初単線であった木道を複線にしたり、水の流れを変えないために高架タイプの木道に切り替えたり等の取り組みがなされた。

(2) 湿原の裸地化と植生復元

人の踏み歩き等により、湿原の基礎を造っている泥炭が壊されると、植物が枯れてしまったり急激に乾燥化して「裸地化」が進んだりし、元の状態に回復するのが困難となる。そこに緑を取り戻す植生復元に国や自治体などが長い時間をかけて今もなお取り組んでいる。

(3) ごみ問題とごみ持ち帰り運動

入山客の急増により、ごみ問題が大きな問題となった。そこで、昭和 47 年に国立公園協会の提唱で全国の国立公園に先駆けて「ごみ持ち帰り運動」が始まった。当時 1,400 を超えるごみ箱はすべて撤去され、尾瀬から始まったごみ持ち帰り運動はその後全国の国立公園へ広がった。

(4) 交通問題とマイカー規制

入山口付近での違法駐車や混雑が発生したため、全国に先駆けて昭和 49 年から交通対策を実施している。

(5) 浄化槽の設置

山小屋や公衆トイレから排水がそのまま流出し、湿原や川が富栄養化して自然のバランスが破壊された。そのため、合併処理浄化槽を設置したり、汚泥をヘリコプターで外に運んだりという取り組みがなされている。また、同様の理由でせっけんやシャンプーなども使用自粛が呼びかけられている。



図 1. 木道から外れて歩くハイカー(昭和 30 年代後半)
(東京電力HP <http://www.tepco.co.jp/oze/deai/history-j.html>)

第 2 章 尾瀬と東京電力

2-1. 尾瀬と東京電力の関係とその歴史

尾瀬と東京電力の関係のはじまりは大正時代にさかのぼる。明治から大正にかけて、電気需要が高まり、当時発電の中心であった水力発電の建設を進めることは国をあげての課題であった。そこで、尾瀬の豊富な水を発電に生かすため、1916年（大正5年）、当時の電力会社（利根発電）が尾瀬の群馬県側の土地を、1922年（大正11年）には関東水電が水利権を取得するに至った。しかし、戦争や震災により大規模な開発が難しかったこと、また、当時から尾瀬の自然は守るべきだという声が強くなり政府内でも二分されていたことなどがあり、計画が実現しないまま、戦後1951年（昭和26年）の東京電力設立時に、尾瀬の土地と水利権は引き継がれた。現在、尾瀬国立公園全体の約4割、特別保護地区の約7割の土地を東京電力が所有し、様々な自然保護活動を行っている。



図 2. 東京電力の所有地

(東京電力HP <http://www.tepco.co.jp/oze/deai/park-j.html> より)

2-2. 東京電力による尾瀬自然保護活動

前項で述べたとおり、尾瀬の広大な土地を所有する東京電力は、「緑をまもる」「水をまもる」「空気をまもる」「みんなでまもる」という4つのキーワードの下、さまざまな自然保護活動を行ってきた。

①木道の敷設

前章で述べたとおり、尾瀬の湿原は多くの年月をかけて形成されたものであり、その保護のために人が立ち入ることは禁止されている。そこで、自然に与える影響を最小限に抑えつつ、人々が自然と触れ合うことができるように設置されているのが「木道」である。木道は、山間部を含めて尾瀬のほぼ全域をカバーしており、尾瀬国立公園全体では総延長約65キロメートルに及ぶ。東京電力は、群馬

県内の所有地を中心に、約 20 キロメートルの木道を敷設し、維持・管理している。木道の材料には、折れにくく水に強い国産のカラマツ材を使用しているが、湿原の中では 10 年前後で架け替えが必要となるため、毎年計画的に整備がなされている¹。

②アヤメ平の湿原回復作業

アヤメ平は、かつて「天上の楽園」とまで讃えられた美しい湿原であり、昭和 30 年代の尾瀬ブームの時には、大勢のハイカーがおしかけた。その結果、湿原植物が踏み荒らされ、湿原を形成する泥炭層がむき出しになり、約 1 ヘクタールの湿原が裸地化してしまった。そのため、東京電力は、1964 年（昭和 39 年）以降、アヤメ平にも木道を敷設して歩くルートを限定し荒廃地の拡大防止に努めるとともに、湿原回復作業を行った。荒廃した約 1 ヘクタールのうち、0.9 ヘクタールについて東京電力で作業を行い、現在ではかなりの部分に緑が戻っている。



図 3. 昭和 30 年代の荒廃したアヤメ平と植生復元後の現在のアヤメ平
(東京電力HPより <http://www.tepco.co.jp/oze/mamoru/green-j.html>)

③種子落としマットの設置

尾瀬の在来植物をまもるために入山客の靴裏についてきた外来種の種子が尾瀬に持ち込まれることを防ぐ必要がある。そのため、東京電力は尾瀬の群馬県側の入山口すべてに種子落としマットを設置し、協力を呼びかけている。

¹ 木道データはすべて尾瀬保護財団への聞き込み調査による

④浄化槽完備の公衆トイレの設置

排水による水質の悪化を防ぐため、尾瀬の7か所の公衆トイレに浄化槽を完備している。

⑤太陽光発電の導入

東電小屋、富士見峠公衆トイレの2箇所に太陽光発電を導入し、CO₂排出の少ない発電に努めている。

⑥エコキュートの導入

尾瀬ヶ原の入り口、山の鼻にある至仏山荘は、空気の熱でお湯を沸かす給湯器エコキュートを導入している。これにより、従来の燃焼式給湯器に比べて大幅にCO₂排出量を削減することができる。

⑦ごみ袋の配布

尾瀬ではごみはすべて持ち帰らなくてはならない。東京電力は入山口で持ち帰り用のごみ袋を配布し、ごみ持ち帰り運動への協力を呼び掛けている。

これらのほかにも、増殖するニホンジカの駆除活動や環境教育、植林活動などさまざまな自然保護活動をおこなっている。

日本には、現在31箇所、面積にして約210万ヘクタールに及ぶ国立公園があるが、そのおよそ四分の一は私有地である。このように、国立公園の中に私有地があること自体は珍しいことではないが、尾瀬のように特別保護地区の7割という大部分を一つの企業が所有し、しかもその保護に長年関わっているという例は非常に稀有である。国立公園の土地所有者にその保護活動まで行う法的義務はないが、東京電力は「企業の社会的責任」という観点から、さまざまな自然保護活動に長年取り組んでいる。

第3章 先行研究の紹介

この論文を執筆するにあたり、『屋久島森林地域における来訪者の利用マナーおよびオーバーユース対策案に対する評価』（馬場健・森本幸裕両氏共著）を参考にさせていただいたので紹介する。

3-1. 研究目的・概要

自然公園地域において、近年オーバーユースによる自然環境の破壊や利用体験の質の低下が問題視されている。1990年代初めからエコツーリズムと呼ばれる観光のスタイルが注目を集めるようになってきた。しかし、エコツアーの実施によって、自然環境や体験の質を悪化させない利用が実現できているか不明確であることが多い。そこでこの論文では、オーバーユースが指摘され、かつエコツアーが実施されている屋久島森林地域の来訪者を「エコツアー参加者」と「一般来訪者」の2タイプに分け、それぞれの意識や行動を把握することを目的としている。

3-2. 研究・分析方法

ピーク期に当たる2005年8月10日～18日の9日間のうち4日間を縄文杉ルート登山口で、5日間を白谷雲水溪の入り口付近で下山してきた来訪者に質問票を配布して調査した。質問票では、自然環境や利用体験に影響を及ぼすと思われる来訪者の行動の有無を把握することを目的に、『登山者のための屋久島マナーガイド』から抜粋した10項目の利用マナー（自然環境へのインパクト軽減に関わる「環境配慮マナー」5項目、快適で安全な利用に関わる「快適・安全マナー」5項目）を挙げ、該当する行為を行ったか否かを尋ねた。続いて、オーバーユース対策案「施設補修や情報提供など対策にかかる費用の負担を来訪者に求める制度（費用負担）」、「対象地域に入ることのできる人数や期間を制限する制度（人数制限）」、「ガイドによって来訪者への情報提供や行動のコントロールがなされることを期待するガイド制度（ガイド同行制）」への評価を尋ねた。まず、「費用負担については0～2,000円以上の範囲で7カテゴリーに分類し、問題解決のために支払ってもよいと考える金額に最も当てはまる選択肢を選択するものとした。「人数制限」と「ガイド同行制」に関しては制度の導入に同意するか否かを尋ねた。以上の項目に加え、来訪目的、自然関心度項目、旅行に関する項目や個人属性に関する項目を設けた。

3-3. 分析結果・今後の課題

エコツアー参加者・一般来訪者という来訪者タイプの違い、縄文杉ルートと白谷雲水溪という対象地の違いによって来訪者の回答に特徴があった。利用マナー10項目についてみると、環境配慮マナー5項目に関しては来訪者タイプ・対象地によって有意な差は見られなかった。両地域とも、「ごみの持ち帰り」「餌付けはしない」といった基本的マナーはよく守られており、屋久島マナーガイドやホームページ等で呼びかけている成果が出ていると考えられる。また、「公共交通利用」は進んでおらず、利便性が優先されていると考えられる。一方、快適・安全マナー5項目に関しては、来訪者タイプ・対象地によって差異が見られた。ツアー参加者の「準備運動」の実行率が高いのに対して、一般来訪者の「準備運動」の実行率と来訪者全体の「登山届」の提出率が低いことを考慮すると、未だリスクに対する備えの重要性が十分認知されていないことがうかがえる。また、両来訪者タイプに共通して、登山目的の人の多い縄文杉ルートでは「登り優先」「準備運動」「登山届」という一般的な登山マナーの実行率が高いのに対して、エコツアーを目的とする人の多い白谷雲水溪ではこれらの実行率が低い。次に、オーバーユース対策案3案に対する評価についてみてみると、ツアー参加者は縄文杉ルートでは3案いずれにも高い理解を示し、白谷雲水溪では「ガイド同行制」の一案にのみ同意が高かった。費用負担に関してはその額は301～500円と回答する人が最も多かった。一般来訪者は、白谷雲水溪で「人数制限」案に対する賛意が高いが、他に関しては「どちらともいえない」と態度を明らかにしない人が多いことが分かった。ツアー参加者が縄文杉ルートにおいて「費用負担」と「人数制限」の両対策案に高い理解を示したのは、縄文杉ルート来訪者の自然保護への関心が有意に高かった結果と関係していると考えられる。また、ツアー参加者が両対象地に共通して「ガイド同行制」を支援する背景には、ガイド付きツアーへの参加経験により、ガイドが同行することで体験の質が向上することを認識しているためであると考えられる。オーバーユース対策案に対して、エコツアー参加者の同意が高いことに対して、一般来訪者が「人数制限」や「ガイド同行制」に対し態度を決めかねている人の割合が高いため、こうした来訪者に対して今後明確な評価の判断材料となる情報を提供することが重要な課題である。

第4章 尾瀬がかかえる問題

4-1. 東京電力の費用削減問題

東日本大震災以降、東京電力は尾瀬の維持管理費用を削減している²。具体的には、震災以前は尾瀬の維持管理に4億円投資していたが、震災以降その額は3億円に削減されており、今後もこの額を戻す予定はないという。第2章で述べたとおり、さまざまな自然保護活動を行っている東京電力であるが、この削減により、木道の老朽化、ニホンジカの駆除活動が追いつかない、環境教育の機会の減少等の問題が起こっている。その中でも特に木道の老朽化は深刻な問題となっている。というのも、震災前後で木道の維持管理費は2億円から1億円に削減されており、維持管理費全体での1億円の削減のほとんどが木道の維持管理費の削減であるといえるのである。東京電力が管理している木道の総延長が20キロメートル、木道1メートルあたりの設置費用が12万円、交換周期を10年とする³と、1年間の木道管理にかかる費用は、

$$20,000(\text{m}) \times 120,000(\text{円}) \div 10(\text{年}) = 240,000,000(\text{円})$$

となり、削減後の1億円ではとてもまかなうことはできない。それに伴って、以前は老朽化した木道は「張替え」を行っていたのに対して現在は老朽化した部分に板を張るような応急処置的な補修に留まっていたり、交換周期を延長したりという対応がなされており、長い目で見て削減後の費用では木道の維持管理は難しいといえる。

4-2. 入山客のマナー問題

「湿原保護のため湿原への立ち入り禁止」、「ごみはすべて持ち帰り」、「外来植物の侵入を防ぐため種子落としマットで靴底の種子を取り除く」等尾瀬入山時には守らなくてはならないルールが多数存在する。尾瀬は「自然環境保護活動の原点」といわれるとおり、その自然をまもるために早くからさまざまな取り組みが

² 東京電力環境部 尾瀬・緑化グループへの聞き込み調査による

³ 尾瀬保護財団 田村様への聞き込み調査による

なされており、入山客のマナー理解も他の自然国立公園等に比べると進んでいるといえる。ただ、「尾瀬登山への認識が甘く、ハイキング感覚で軽装で来る入山客が特に若者に多く、転倒し、怪我や湿原立ち入りの原因となる」「ごみ箱がない等、尾瀬の常識を知らない入山客が多い」「外国人観光客は習慣や公園制度の相違により、マナーを理解してもらうのが難しい」等課題は多数存在する⁴。若者や外国人観光客といった次世代の入山客の入山マナーへの理解が甘いことは今後改めていかななくてはならない課題である。特に 2020 年の東京オリンピック開催決定に伴い、外国人入山客の増加が見込まれていることは 2014 年開催の尾瀬サミットでも議題にあがっており、対応が必要とされている。

第 5 章 さまざまなエコツアーリズムの事例

「自然保護活動の原点」といわれる尾瀬も現在さまざまな問題に直面している。

第 4 章で述べたとおり、私は尾瀬の①維持管理費用の不足、②入山客のマナー理解や知識不足という 2 つの問題を取り上げる。これらの問題を解決して今後も尾瀬の貴重な自然を守りつつ、人々がその自然を楽しんでいくために、私は「尾瀬に最適なエコツアーリズム」を提言していく。

尾瀬に最適なエコツアーリズムについて考察していくため、日本や世界各国の自然国立公園等のエコツアーリズムに関して、(1) 手法やルール (2) 課題を調査・考察した。

5 - 1 . 知床五湖

(1) 2005 年 7 月に世界自然遺産に登録された知床において最も集客力の高い観光地の一つである知床五湖では、すでにガイドウォークの利用が多く見受けられる。地上遊歩道の利用には、開園～5 月 9 日 (自由利用期)、5 月 10 日～7 月

⁴ 尾瀬保護財団 田村様への聞き込み調査による

31日（ヒグマ活動期）、8月1日～10月20日（植生保護期）の3時期が設定されており、特に、ヒグマ活動期は登録引率者によるツアーでなければ立ち入り禁止（1ツアー4500～5100円、定員10名）、植生保護期には事前レクチャーの受講と立ち入り認定手数料の支払い（大人250円、子供100円）の義務付けがなされている。

知床五湖はヒグマの出没が多発する地域であり、安全管理に配慮したエコツアーの実施が求められている。そこで、知床エコツーリズム推進協議会は、ガイドの質を維持・向上すると共に、安全管理と自然環境の保全が図られたガイドツアーの実施を奨励し、それを一般利用者へもアピールしていくことを目的に、ガイドツアーの実施の際に守るべき地域の自主ルール、『知床ガイドライン』を策定した。ガイドラインには、事前にツアー参加者に対してヒグマとの遭遇を避けるために配慮する点や出没時の対処法をレクチャーしたりツアー参加者及び一般利用者に対して飲食物を持ち込まないよう指導すること、ツアー参加者及び一般利用者が遊歩道を外れて歩いたり動植物を採取していたりするのを発見した際には注意喚起すること、また、ガイド一人が一度に案内する参加者の人数や同時間にツアーを実施する他のガイドと連携し、スムーズな遊歩道利用が行えるよう努力すること等のルールが策定されている。

（2）ガイド付きツアーによる渋滞や、一般利用者の通行の妨げとなる可能性が指摘されており、マスツーリズムとの共存が課題となっている。また、世界自然遺産登録以後、自然ガイドの需要が大幅に増加し、活動するガイドの数が増加したが、ガイドとして有償で活動するための資格や認証制度が整備されておらず、ガイドの質の維持が課題となっている。将来的には常態化している知床五湖の混雑状況を改善し、自然の豊かさを利用者に伝える少人数のエコツアーを幅広い層を対象に実現することを目標としている。

5-2. 小笠原諸島

（1）小笠原諸島は一度も大陸と陸続きにならなかったことがない海洋島である。生物は独特の進化を遂げており、「東洋のガラパゴス」といわれるように、数多くの固有種を有する自然豊かな島である。観光客数は近年では1万6千人前後であり、

特徴としては、20・30代の若者が多く、24歳から40歳の観光客が全体の約半数を占めている。一方で、61歳以上が8.5%にとどまり、熟年層の観光客数が少ない。また、全観光客のうち30%がリピーターであり、特に30・40代に多い。小笠原では豊かな自然を維持しつつ観光振興を図るべく、平成12年に『小笠原諸島観光振興計画（ブルーダイヤモンドプラン）』を策定し、それを観光振興の基本方針として位置づけた。ホエールウォッチングツアー（1日コース8,000～10,000円）、島の独特の景観や海中公園などをめぐる島めぐりと、イルカウォッチング、ドルフィンスイミングなどを含む海のガイドツアー（1日コースで7,000円～8,000円）、固有の動植物や生態系などをガイドの解説により案内するフィールドガイドツアー（1日コース6,000円～8,000円）、戦跡ツアー（1日コース8,000円）等、エコツアーが充実している。小笠原を訪れる観光客の多くが、ダイビングや海での活動（43.1%）や、クジラやイルカとの出会い（40.8%）を旅行動機としており、自然風景を見て楽しむだけではなく、自然の中での活動を期待して訪れる観光客が多いといえる。

（2）村民ひとりひとりにエコツーリズムの概念が浸透していないこと、遠隔地という地理的条件から具体的なエコツーリズム関連の事業推進においてのノウハウや情報が不足していることが懸念されている。また、シーズンごとの観光客数に大きな変動があること、観光客の年層に偏りがあること等も課題として挙げられており、熟年者向けのツアーや、修学旅行向けの体験プログラムを準備する必要性等も議論されている。

5-3. 屋久島

（1）屋久島では樹齢数千年の屋久杉をはじめとする巨木群のほかにも、多くの固有種や絶滅の恐れのある動植物が生息しており、1993年に白神山地とともに国内第一号として世界自然遺産に登録された。屋久島への入込者数は2000年代に右肩上がりに増加し現在は年間40万人前後となっており、このうち6～7割が観光客であると推定されている。

世界自然遺産への登録以降、旅行会社等によるエコツアーの商品化が進んだ。屋久島では、世界遺産登録以前から島民が副業として山岳ガイドを行っていた

が、世界遺産登録後はガイド活動が活発化していき、エコツアーガイドが職業として成立するようになった。また、2004年には環境省の「国立公園等エコツーリズム推進モデル地区」に選定され、「屋久島地区エコツーリズム推進協議会（現、屋久島町エコツーリズム推進協議会）」が設置された。ガイド産業の活発化に伴い、ガイドの質の悪化や地域住民の生活上の不便、地域資源の利用にあたってのマナーの悪さ等様々な問題が発生したため、エコツーリズム推進協議会は2006年に「屋久島ガイド」というガイド登録・認定制度を導入した。この制度は、ガイドの共通ルールの作成とその徹底、ガイド間や地域との連携の強化、安全面及びガイドの知識・技術面でのレベルアップを主要な目的としており、ガイドの質の向上に総合的に取り組もうとするものである。屋久島ガイドには、救急法や屋久島の自然に関する講習会の受講、2年以上の島内での居住歴などの登録基準が設けられており、3年毎の更新制となっている。屋久島のガイドの多くは、ガイド団体に所属しているガイドである。ガイド団体はカヤック、ハイキング、ダイビングなどの多様なエコツアーを提供しており、旅行会社と提携して団体観光者も受け入れている。ガイドツアーの価格は業者によって異なるが、屋久島で最初のガイド団体である屋久島野外活動総合センター（YNAC）の1日ガイドツアーの基本料金は14,500円であり、他の業者も10,000～15,000円/日がほとんどである。

（2）し尿処理の問題や登山道の荒廃等の問題がある。また、エコツアーの縄文杉への依存度の高さは課題であり、観光者の踏圧による根へのダメージが深刻化し、1996年には展望デッキが作られたほか、2008年からは縄文杉登山に最も利用されている荒川登山口周辺の車両乗入れ規制とシャトルバスの運行が行われている。近年では、縄文杉への依存度を低下させるため、新たなツアーコースの開発も進んでいるが、これに対しても新たな自然環境への影響を懸念する声もあり、ツアーコース開発に関するジレンマが存在している。

5-4. ガラパゴス国立公園

（1）ガラパゴス諸島は、1978年にアメリカのイエローストーン公園などとともに初の自然遺産に登録され、さらに海洋保護区が2001年に追加登録された。

ガラパゴス観光においては、①利用ゾーニング、②ナチュラリスト・ガイドの資格制度、③観光船の登録制度、④公園入園料の徴収がなされており、「管理型観光」と呼ばれる。観光客は、「公園入園料（100\$）」と「通行管理カード」の代金（10\$）を払い、「利用ゾーニング」により指定された利用可能区域を、「ナチュラリスト・ガイド」の案内で公園内のルールに従って行動する。入園料はガラパゴスの関係機関に直接配分され、環境サービスや観光サービスなどに用いられる。ナチュラリスト・ガイドは観光客への自然環境教育と行動監視及び自然環境の監視の任務を持つ。3段階の資格があり、1人のガイドが観光客16人を担当する。ガラパゴス諸島には、動物に触らない、餌をあげない、動植物・石を持ち帰らない、トレイル以外歩かない、などのルールがあり、事前に説明文を渡され、ガイドによる説明を受ける。

（2）1990年代の観光の急成長による人口増加、外来種の侵入、不法漁業等の要因により、ガラパゴス諸島は危機的状況に陥った。ガラパゴスの危機状態の回復と資産保護を目的として、1998年に「ガラパゴス特別法」が制定された。ガラパゴス特別法の特徴をまとめると①自然遺産ガラパゴスの保護に関する規定をひとつの法律に一元化したこと、②保護政策に係る最高機関としてのINGALAの設置等保護管理組織の整備、③観光政策、自然遺産保護、経済的規制等の多角的な規定、④経済活動への住民の優先的関与、⑤「持続可能な開発」の理念に基づく保護管理等が挙げられる。その後ガラパゴスは、押し寄せる危機を回避することができずに、2007年に危機遺産リストに登録されたが、その後のエクアドル当局の取り組みが評価され、2010年の第34回世界遺産委員会で危機遺産リストから削除された。観光による急成長の影響を今後もいかにして最小限に抑えるかは課題といえる。

5-5. オーストラリア

（1）エコツーリズム先進国といわれるオーストラリアでは、エコツーリズム商品（宿泊施設、ツアー、アトラクション）に対して認証を行うエコツーリズム認証制度（National Ecotourism Accreditation Program、以下NEAP）を設け、適切な運用・監視・管理を進めている。この制度は、商品に対してある規格

基準を設け、観光業者が取得し、商品設計に表現することで、旅行者が安心して質の高い商品を選択できるという制度である。この制度の管理・運営は、連邦政府からの資金援助と認証費用、認証業者の年会費によってオーストラリアエコツアーリズム協会（以下 EAA）が行っている。申請から認証までの流れとしては、まず EAA 内の NEAP 実行委員会で書類申請が行われ、第三者機関 NEAP 管理集団で審査、評価を受け、最終的にオーストラリアエコツアーリズム委員会で承認され、EAA に認証されるという流れである。認証を受けるには、登録料として \$90 を支払い、その商品の年間売上高に基づいた評価料金と年会費を支払う必要がある。NEAP がもたらす効果としては、商品が認証されることにより、商品の品質が証明される、認証を受けるための取り組みから運営計画や商品の企画開発が進み集客力の向上につながる、旅行者が自分の求める商品を選択できたり安心して参加できる、自然環境により配慮した商品が期待でき自然保護につながる、等が挙げられる。

（2）課題としては、NEAP 申請の取り組みは経営者ら上位者を中心に行われるため、現地スタッフが十分に理解・認識してないことがある、ツアー企画の書類上では適切に基準を満たしていても実際のツアー内容が異なることがある、NEAP 取得のための時間や手間がかかるので、今後よりこれらの短縮をする必要があるということであり、現地調査等を適切に行い、より迅速に、より正確に NEAP 認証を行う必要がある。

第 6 章 尾瀬におけるエコツアーリズムの提言

6-1. エコツアーリズムの分類と尾瀬型エコツアーリズム

第 5 章で日本や世界のさまざまなエコツアーリズムの事例について取り上げてきた。まず、第 5 章で紹介したエコツアーリズムの手法を分類し、それらの特徴について考察したうえで、尾瀬に取り入れるのに最適なエコツアーリズムを考察し、最後に制度導入後の需要の変化について考察する。

エコツアーリズムの手法に関しては（1）ガイド同行制、（2）体験型エコツアー

一制、(3) エコツアーリズム商品認証制、(4) 利用規制(利用ゾーン・利用時期)、(5) 入園(山)料徴収の5種類に分類できると考えた。以下、それぞれの特徴について自分なりに考察したものをまとめていく。

(1) ガイド同行制(知床五湖、屋久島、ガラパゴス国立公園)

ガイド同行制の利点は「監視機能がある」ということである。これによって観光客のマナー遵守や安全確保が期待できる。また、先行研究における調査において、「ガイドが同行することでエコツアーリズムの質が向上する」と認識しているガイド参加経験者が非常に多いことが分かっており、ガイド同行制の導入は観光客の自然・環境保護に対する意識向上にもつながると考えられる。課題としては、オーバーユースや混雑を避けるためにルートや人数規模・価格等をしっかり考慮しなくてはならないことやガイドの質維持のための基準設定の必要性等が挙げられる。

(2) 体験型エコツアー制(小笠原諸島)

体験型エコツアー制の利点は「自然を見て楽しむだけでなく、より自然と触れ合える」ことにあり、リピーター獲得が見込めることである。また、比較的若年層の参加率が高く、次世代の観光客の自然環境保護への興味関心の向上は利点であると考えられる。課題としては、時期や対象年齢・利用期間を問わず多くの環境客を取り込むためには様々なプログラムを用意しなくてはならないことが挙げられる。

(3) エコツアーリズム商品認証制(オーストラリア)

エコツアーリズム商品認証制の利点は、「商品の質向上」にある。これにより、ツアー客が商品選択をしやすくなったり、満足度が向上し新規参加者・リピーター共に増加したりすることが見込める。また、商品に対してだけでなく、エコツアーガイドに対して認証を行う地域も多く、総じてエコツアーリズムの質向上を目指している地域が多いことがうかがえる。課題としては、商品の質の維持のために定期的な調査や更新が必要なため、そのためのコスト増大が挙げられる。

(4) 利用規制(利用ゾーン・利用時期)(知床五湖、ガラパゴス国立公園)

利用規制の利点は、「エコツアーを実施しつつも、危険区域や絶滅危惧種を保護することができること」であり、自然環境保護と観光発展を両立するためには必要不可欠な手段である。課題としては、過剰な規制はエコツアーリズムの推進につ

ながらないため、バランスをとりつつ規制をしていかななくてはいけないことや、知識不足の観光客が利用規制を知らずに訪れた際に規制を受けてしまうことで新規の無計画訪問者を取り込めないこと等が挙げられる。

(5) 入園（山）料徴収（ガラパゴス国立公園）

入園（山）料徴収の利点は、「自然保護のための費用を直接的に徴収できること」にあり、他のエコツーリズムによる費用徴収に比べて人件費等への出費がないため、自然環境保護のためにほぼ全額を配分できることにある。課題としては、観光客には付加価値がないため賛意が得られにくいこと、適正価格に設定しないと観光客の減少につながることで、配分の割合や使用用途を明確にしなくてはならないこと等が挙げられる。

| 種類 | メリット | 課題 |
|-----------|--|--|
| ガイド同行制 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 監視機能 ・ エコツーリズムの質の向上 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 制度の詳細決定の必要性 ・ ガイドの質維持 |
| 体験型エコツアー制 | <ul style="list-style-type: none"> ・ リピーター増加 ・ 若者への浸透 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 様々な種類のツアー準備の必要性（時期・対象年齢層） |
| 商品認証制 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 商品の質向上 ・ 利用客の満足度向上 ・ 利用客が商品選択をしやすくなる | <ul style="list-style-type: none"> ・ 定期的な調査や更新のためのコスト増大 |
| 利用規制 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 危険区域や絶滅危惧種を保護できる | <ul style="list-style-type: none"> ・ 過剰規制 |
| 入園料徴収 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 費用を直接的に回収できる | <ul style="list-style-type: none"> ・ 観光客の賛意が得られにくい ・ 使用用途や配分割合の明確化 |

表 1. 各エコツーリズムのメリットと課題のまとめ

これらを踏まえて尾瀬に最適なエコツーリズムについて考察する。第4章で取り上げた尾瀬の抱える問題は「東京電力の木道維持管理費用の削減」と「入山客のマナー問題」である。それらを解決するためには「自然環境保護のための費用徴収」と「入山客の監視」が同時に実現できる「ガイド同行制」が最適な手法であると考えられる。また、尾瀬の自然国立公園としての特徴を踏まえても知床や屋久島と類似している点が多くあると考えられる。例えば、知床は周遊すること自体に困難であるようなイメージを持っている入園者はそれほど多くなく観光地として気軽に訪れる入園者も多いが、ヒグマの危険や守らなくてはならないルールの存在等、入園前に身に付けておかななくてはならない知識が多くある。屋久島はエリアによってツアー客の需要や利用目的、経験数値にばらつきがある。これらは共通して尾瀬においてもいえることであり、これらの自然公園で取り入れられている「ガイド同行制」を参考に尾瀬におけるエコツーリズムを考察していくことは非常に有意であると考えられる。次項では、今まで考察してきたガイド同行制の特徴や知床や屋久島の事例を踏まえて尾瀬におけるガイド同行制のあり方に関してさらに考察していく。

6-2. 尾瀬におけるガイド同行制の考察

ガイド同行制の課題であるルートや規模・価格を考慮して、尾瀬の問題を解決し得る最適なガイド同行制のあり方を考察していく。

(1) ルート

尾瀬には、主に鳩待峠口、大清水口、沼山峠口、御池口の4つの入山口があり、表2を見て分かる通り、尾瀬入山者の6割以上が鳩待峠口から入山する。また、尾瀬の新規入山客の8割以上が鳩待峠から入山し、尾瀬ヶ原を周遊するルートをたどることがわかっており、東京電力が木道を管理しているルートとも重なるため、本論文では初めて鳩待峠から入山する者に対してガイド同行制を義務付けることとする。そのルートを考察し、後にツアーの詳細（人数規模・1日のツアー実施本数・価格）について考察していく。現在尾瀬には236名の個人ガイドが登録する尾瀬ガイド協会があり、1回のガイド参加人数などのルールを定めているが、これは学校教育や旅行会社のパックツアー以外ではほとんど活用

されていない現状にある。ここで定められている尾瀬ガイドのルールも参考に
して考察を進めていく。

なお、尾瀬入山経験が判断できるよう、現在ごみ持ち帰り運動参加者に配布し
ている廃棄木道でつくられたマグネットの印字を変更し、ガイド参加認定証とし
てガイド終了後に配布し、次回入山時に持参することを義務づける（入山経験を
判断するために新たなコストはかからないものとする）。2回目以降のガイドツ
アー参加は不要とする。

| | 総入山者 | 鳩待峠 | 大清水 | 沼山峠 | 御池 | その他 |
|------|---------|------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 2013 | 344,200 | 208,000 60.4% | 18,000 5.2% | 65,000 18.9% | 15,400 4.5% | 37,800 11.0% |
| 2012 | 324,900 | 195,000 60.0% | 18,000 5.5% | 61,000 18.8% | 12,500 3.8% | 38,400 11.9% |
| 2011 | 281,300 | 169,200 60.1% | 17,300 6.2% | 45,500 16.2% | 11,900 4.2% | 37,400 13.3% |
| 2010 | 347,000 | 194,900 56.2% | 19,000 5.5% | 74,000 21.3% | 15,400 4.4% | 43,700 12.6% |
| 2009 | 322,800 | 176,100 54.6% | 18,100 5.6% | 72,900 22.6% | 13,300 4.1% | 42,400 13.1% |

表 2. 尾瀬の入山口ごとの入山者数（上段）と
総入山者数に占める割合（下段）
（尾瀬保護財団調べ）

（1）コースに関して

鳩待峠から初めて尾瀬に入山する者は必ず参加を義務付ける。入山口
での尾瀬についての講習やマナー講習、全行程でのガイド同行を必須と
する。コースは、初めて尾瀬に入山する者の多くが辿る以下のルートと
する。

鳩待峠入山（入山口にて尾瀬講習）→山ノ鼻→牛首分岐→ヨッピー吊り橋
→竜宮十字路→牛首分岐→山ノ鼻→鳩待峠下山



図 4. 尾瀬のハイクコース

(東京電力HPより)

http://www.tepco.co.jp/oze/iku/guide/images/gid05_4_map.gif

(2) ツアーの詳細 (人数規模、ツアーの実施本数、価格)

尾瀬には、みられる動植物によって月ごとに入山客数にばらつきがある (表 2 参照)。そのため、知床のように、尾瀬のシーズンを 4 つの時期に分け、それぞれについてコースの詳細を考えていく。年ごとに多少の変動はあるが分類をすると、5 月の雪どけ時期、6・7 月のミズバショウ・ニッコウキスゲ期、8・9 月の高原植物期、10 月の紅葉期にわけられる。それぞれの時期の入山客数は、過去 5 年のデータの平均の数値を用いた⁵。なお、本論文では、平日と休日の利用客の人数に差があることを考慮し、平日と休日に分けて試算した。(休日の利用客数は 4~5 割なので本論文では 5 割と仮定し、月に休日が 8 日、平日が 22 日あるものとして試算した) また、尾瀬保護財団への聞き込みにより、尾瀬入山客のうちリピーターの割合は低く 3 割程度ということが分かっているので、新規入山客を全体の 7 割と仮定した。

⁵ 雪どけ期：7,000 人/月、ミズバショウ・ニッコウキスゲ期：52,000 人/月
高原植物期：38,100 人/月、紅葉期：28,260 人/月

| | H25 年度 | H23 年度 | H22 年度 | H21 年度 | H20 年度 |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 5 月 | 9,000 | 4,100 | 9,900 | 8,000 | 3,700 |
| 6 月 | 62,000 | 48,600 | 59,900 | 52,800 | 61,500 |
| 7 月 | 42,000 | 41,800 | 47,100 | 46,300 | 62,700 |
| 8 月 | 33,000 | 20,600 | 24,300 | 23,000 | 33,300 |
| 9 月 | 30,000 | 19,400 | 26,900 | 24,800 | 19,300 |
| 10 月 | 32,000 | 34,700 | 27,800 | 21,200 | 25,600 |
| 合計 | 208,000 | 169,200 | 195,900 | 176,100 | 206,100 |

表 3. 鳩待峠口からの月別入山客数

(尾瀬保護財団調べ)

① 人数規模

15 人を限度とする。尾瀬ガイド協会が定めているものに準拠した。

② 1 日のツアー実施本数

○雪どけ時期

・休日 1 日のコース利用客数は、

$$7,000 \text{ (人/月)} \times 0.7 \text{ (新規入山客の割合)} \\ \times 0.5 \text{ (休日入山客の割合)} \div 8 \text{ (休日数/月)} \\ = 306.25 \div 310 \text{ (人)}$$

ツアー1本の定員を 15 名とすると、休日 1 日のツアー本数は、

$$310 \text{ (人/日)} \div 15 \text{ (人)} = 20.666666 \div 21 \text{ 本}$$

・平日 1 日のコース利用客数は、

$$7,000 \times 0.7 \times 0.5 \div 22 = 111.36363636 \div 110 \text{ (人)}$$

平日 1 日のツアー本数は、

$$110 \div 15 = 7.33333 \div 7 \text{ 本}$$

○ミズバショウ・ニッコウキスゲ期

・休日 1 日のコース利用客数は、

$$52,000 \times 0.7 \times 0.5 \div 8 = 2,275 \div 2,300 \text{ (人)}$$

休日 1 日のツアー本数は、

$$2,300 \div 15 = 153.3333 \div 153 \text{ 本}$$

- ・ 平日 1 日のコース利用客数は、
 $52,000 \times 0.7 \times 0.5 \div 22 = 827.272727 \div 830$ (人)
 平日 1 日のツアー本数は、
 $830 \div 15 = 55.3333 \div 55$ 本

○高原植物期

- ・ 休日 1 日のコース利用客数は、
 $38,100 \times 0.7 \times 0.5 \div 8 = 1,666.875 \div 1,700$ (人)
 休日 1 日のツアー本数は、
 $1,700 \div 15 = 113.3333 \div 113$ 本
- ・ 平日 1 日のコース利用客数は、
 $38,100 \times 0.7 \times 0.5 \div 22 = 606.136364 \div 610$ (人)
 平日 1 日のツアー本数は、
 $610 \div 15 = 40.666666 \div 41$ 本

○紅葉期

- ・ 休日 1 日のコース利用客数は、
 $28,260 \times 0.7 \times 0.5 \div 8 = 1,236.375 \div 1,200$ (人)
 休日 1 日のツアー本数は、
 $1,200 \div 15 = 80$ 本
- ・ 平日 1 日のコース利用客数は、
 $28,260 \times 0.7 \times 0.5 \div 22 = 449.590909 \div 450$ (人)
 平日 1 日のツアー本数は、
 $450 \div 15 = 30$ 本

③ ツアー参加価格

ツアー参加価格には、東京電力の木道維持管理費用の削減分とツアーガイドの人件費を含む。

東京電力の木道維持管理費用の削減分は、第 4 章でも述べたとおり、

100,000,000 円／年

1 ツアーあたりの人件費は、

$$1,000 \text{ (円/時)} \times 5.5 \text{ (1 ツアーの所要時間}^6\text{)} = 5,500 \text{ (円/本)}$$

年間の総ツアー本数は、10,102 本なので、

年間の人件費は、

$$5,500 \times 10,102 = 55,561,000 \text{ 円/年}$$

より、ツアー参加価格から

$$100,000,000 + 55,561,000 = 155,561,000 \text{ 円}$$

を徴収する必要がある。

ツアー参加客数は、鳩待峠からの年間の入山客数 19 万人⁷の 7 割程度なので、

$$190,000 \times 0.7 = 133,000 \text{ 人}$$

なので、

一人当たりから回収したい費用は単純計算で、

$$155,561,000 \div 133,000 = 1169.63158 \dots \text{ 円} \approx 1170 \text{ 円}$$

となる。

これを基準に時期や曜日によって価格差をつける。

天候等によって多少の変動があることを想定して実施本数も調整をし、一時間当たり⁸のツアーの実施本数を以下の表のように決定した。

また、1 日のツアーの実施本数とその時期のツアーの価値と関連があるものとして価格も以下のように決定した。

| | 雪どけ期 | ミズバショウ・ ニッコウキスゲ期 | 高原植物期 | 紅葉期 |
|----|----------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| 休日 | 4 本/時 800 円 | 30 本/時 1,300 円 | 20 本/時 1,200 円 | 16 本/時 1,100 円 |
| 平日 | 1 本/時 700 円 | 12 本/時 1,000 円 | 8 本/時 950 円 | 6 本/時 900 円 |

表 4. 1 日の実施本数(上段)と価格 (下段)

⁶ 国土地理院発行「尾瀬国立公園全体図」より

⁷ 表 2 鳩待峠口からの入山者数の平均数値が 191,060 人

⁸ コース周遊に 5.5 時間を要するため、入山開始時間は 8 時から 12 時の 5 時間のみとする。

これをもとに、年間の費用と収益を試算し直すと、

費用は木道維持管理費用の削減分+人件費より、

$$100,000,000+9,970（本/年）\times 5,500（円/本）=154,835,000 円$$

収益は、ツアーを通じて回収できる額なので、

$$800（円/人）\times 2,450（雪どけ期の休日の新規入山客数⁹）$$

$$+700（円/人）\times 2,450（雪どけ期の平日の新規入山客数）$$

$$+1,300\times 36,400（ミズバショウ・ニッコウキスゲ期 2 月分の休日
の新規入山客数）$$

$$+1,000\times 36,400（ミズバショウ・ニッコウキスゲ期 2 月分の平日
の新規入山客数）$$

$$+1,200\times 26,670+950\times 26,670+1,100\times 9,890+900\times 9,890$$

$$=164,515,500 円$$

以上により、収益が費用を上回っているため、この政策は実現可能であると考えられる。

また、表 3 の価格は、知床のヒグマ活動期に義務付けられているガイドツアーの価格が一人 4,500～5,000 円、屋久島の半日ツアーが 5,000～7,000 円であることを考慮しても手ごろな価格であるといえる。

6-3. 制度導入後のツーリストの需要に与える効果の考察

尾瀬において前項で考察したガイド同行制を導入した後の需要の変化について考察する。ここでは、(1) 新規入山客数とリピーター数に与える影響の違い(2) 月ごとの入山客数に与える影響の違いの 2 つに分けて考察をする。

(1) 新規入山客数とリピーター数に与える効果の考察

新規入山客はガイド同行制を義務付けられることで入山費用が増加

⁹ 雪どけ期の休日のツアー参加者総数：2,450 人

ミズバショウ・ニッコウキスゲ期 2 月分の休日のツアー参加者総数：36,400 人

高原植物期 2 月分の休日のツアー参加者総数：26,670 人

紅葉期のツアー参加者総数：9,891 人～≒9,890 人

するため、新規入山客数は減少すると考えられる。尾瀬の自然価値を数値として表すのは難しいが、尾瀬の費用増加と入山者数の変化の相関を表す前例を参考にここでは議論を進めていく。その前例が1999年から行われた「マイカー規制」である。マイカー規制によって鳩待峠までのマイカー乗り入れが規制され、往復1,800円の入山費用が増加した。鳩待峠口からの新規入山客数をマイカー規制導入前の5年間と導入後の5年間で比較すると、前者が199,008人、後者が140,243人¹⁰となっており、1,800円の入山費用の増加により59,000人程度年間の新規入山客が減少したといえる。つまり、1円の費用増加により33人ほど入山客数は減少すると考えられ、ここではこの数値を用いて需要に与える影響を見ていく。ガイド料を1,000円として考えると、1,000円の費用増加で、33,000人ほど年間の新規入山客数が減少する可能性はある。

一方リピーター数は増加すると考えられる。1度ガイドを受けることによって2回目以降は自由に入山することができるため、入山回数を重ねるほど1度目にうけたガイド料の一部がキャッシュバックされていくという考え方ができるからである。2回目の入山で500円(=1,000-1,000/2)、3回目の入山で170円(=500-1,000/3)、n回目の入山で1,000/(n-1)-1,000/n円分、初回入山時のガイド料1,000円からキャッシュバックされていくので、2回目のリピーター数は16,500人、3回目のリピーター数は5,610人、n回目のリピーター数は33×{1,000/(n-1)-1,000/n}人、政策前に入山客数より増加すると考えられる。

(2) 月ごとの入山者数に与える効果の考察

シーズンごとに価格差をつけたが、いずれの時期にツアーガイドに参加しても2回目以降の参加は不要なので、価格が高い時から安い時に新規入山客が流れると考えられる。ただ、尾瀬では、各時期に見られる固有の動植物は入山客の入山目的と大きく関連があると考えられ、たとえば多少の価格差なら5月より6月に入山したいというように考える人は少なくないであろう。つまり、ここでの価格差は(1)で考察した1円

¹⁰ 環境省データより。前者は1994～1998年、後者は1999～2003年それぞれの鳩待峠からの入山客数の平均の7割の数値。

当たりの入山者数減少分ほどは影響がないと考えられる。

終章

本論文では、さまざまなエコツーリズムの事例を自分なりに考察し、「尾瀬の問題を解決するエコツーリズムのあり方」について論じてきた。エコツーリズムで成功している国や地域に共通していえることは調査を念入りに行ったうえで、その地域に適したエコツーリズムの手法を選択しているということである。そして、尾瀬の抱える問題にアプローチするにあたって今回選択した手法が「ガイド同行制」であり、試算によって尾瀬の問題として本論文で取り上げた「木道の維持管理費用削減」と「入山客のマナー問題」という2つを解決するエコツーリズムを実施することが可能であるという結論を得ることができた。一方で、「ガイド同行制」を採用するにあたって今後発生するであろう課題がある。それは「ガイドの質の維持」という問題だ。現在、尾瀬のガイドの認定の際にはガイド検定試験があり、ガイドとして活動するにあたってのガイドルールが定められている。しかし、定期的にガイドの質をチェックする機会はほとんどなく、認定後のガイド業は個人に委ねられているところがある。また、尾瀬保護財団の方のお話によると、現在外国語対応可能なガイドがほとんどいっしょにいないということで、東京オリンピック開催も決定し今後増加するであろう外国人入山客への対応をしかねる可能性もある。ガイドの質の維持、さらにはより幅広い入山客に対応することができるようなガイド育成のために、ツアーガイドのガイドルールや資格試験をより厳格にしていくことが今後の課題となると考えられ、「ガイド同行制」の義務付けを行う際にはより詳細なガイドルールや様々な育成プログラムを用意する必要がある。また、今回鳩待峠口から入山し尾瀬ヶ原を周遊する入山客のみのツアーについて考察したが、大清水口や沼山峠口から入山し尾瀬沼を周遊する入山客も一定数いるので、さまざまなルート開発も今後の課題としたい。

参考文献

- (1) 馬場健・森本幸弘(2007)『屋久島森林地域における来訪者の利用マナーおよびオーバーユース対策案に対する評価』
- (2) 村田良介(2007)『世界自然遺産登録による知床の変化』
- (3) 長谷川俊介(2009.3)『危機にある世界遺産—ガラパゴス諸島の事例—』
- (4) 西原弘・伊藤秀三・松岡數充(2008)『ガラパゴス諸島、世界自然遺産第 1 号登録地の栄光と挑戦』
- (5) 小菅貴史・古谷勝則・親泊素子(2011)『オーストラリアにおけるエコツーリズム認証制度 (NEAP) の仕組みと特徴について(ランドスケープ研究)』
- (6) 東京電力株式会社環境部尾瀬・交流グループ発行「尾瀬入山にあたって」
- (7) 東京電力環境部尾瀬・緑化グループ発行「ねえ、尾瀬のこと、教えてよ。」
- (8) 公共財団法人尾瀬保護財団発行「尾瀬ハイキングガイド」
- (9) 東京電力株式会社発行「尾瀬と東京電力」
- (10) 福島県自然保護協会編(1993)「尾瀬 自然保護運動の原点—福島県自然保護協会の歩み—」東京新聞出版局
- (11) 加藤久晴(1987)「尾瀬は病んでいる」大月書店
- (12) 加藤則芳(2000年12月20日初版第1刷)「日本の国立公園」株式会社平凡社

(13) 井上孝夫(1997年12月25日初版第1刷)「白神山地の入山規制を考える」緑風出版

(14) 足立辰雄(2014年3月25日初版)「原発・環境問題と企業責任」新日本出版

(15) 東京電力 <http://www.tepco.co.jp/oze/index-j.html>

(16) 公共財団法人尾瀬保護財団
<http://www.oze-fnd.or.jp/main/frmain.html>

(17) 尾瀬ガイド協会 <http://ozeguide.net/>

(18) 尾瀬ネット <http://www.oze.or.jp/>

(19) 知床斜里町観光センター <http://www.shiretoko.asia/index.html>

(20) 知床エコツーリズムガイドライン
http://hokkaido.env.go.jp/kushiro/to_2012/data/0416ah.pdf

(21) 知床五湖 二つの歩き方 <http://www.goko.go.jp/index.html>

(22) 小笠原エコツーリズム推進モデル事業の概要
http://ogasawara-info.jp/pdf/h16_ecotourism/01_h16_et.pdf

(23) 東京都環境局
<https://www.kankyo.metro.tokyo.jp/nature/island/ecotourism/ogasawara.html>

(2 4) ガラパゴス諸島の観光システム

http://www.galapagos.co.jp/info/galapagos_guide.html

(2 5) 東京電力株式会社環境部 尾瀬・緑化グループ

(2 6) 尾瀬保護財団 田村尚之様

あとがき

私が環境問題に興味を持つようになったのは小学生のころ尾瀬を訪れたことがきっかけだった。事前学習や現地での経験、事後学習を通して、尾瀬の自然の雄大さや重要性を身を持って実感し、自分のとても身近にある貴重な尾瀬をいつまでも守っていきたいと小学生ながらに感じた。

入ゼミに際して自分がかねてから興味を持っていた尾瀬に関する論文を提出し、大沼ゼミで学ばせていただくことになった。しかし、当初ただ漠然と“環境問題”に興味があった私は、それを経済学と絡めて学んでいくということにとっても苦戦した。正直 2 年間学んだ今でも「環境問題を経済学的な側面から分析した論文」を書けたかということに関してはあまり自信がない。ただ、大沼先生が幾度となくおっしゃっていた「自分の興味関心を追求した論文」は書けたのではないかと思う。自分が環境問題に興味を持つきっかけとなった尾瀬について、実際に現地に足を運んだり多くの関係者の方々にお話を伺ったりすることを通して、新たな発見や学びがたくさんあり、このテーマを選んで尾瀬について再度追求することができて本当に良かったと心から思った。

最後に、この論文を執筆するにあたってご協力いただいた皆様にこの場を借りて感謝の言葉を述べさせていただきたく思います。

ヒアリングにご協力いただいた尾瀬保護財団の田村様、東京電力株式会社環境部尾瀬・緑化グループの皆様。尾瀬に関する浅い知識しか持ち合わせていなかった私に、尾瀬の歴史や現状、今後の課題等大変丁寧に説明していただき本当にありがとうございました。

澤田さん、竹村さん、小村さん、ゼミ生の皆様。至らない点の多々ある私に、様々なご指摘をくださり、ご指導いただき本当にありがとうございました。

そして、大沼先生。多くの貴重なアドバイスをくださり、必ず最後には「川崎さんの一番興味があることを取り上げて、自分が納得するような論文を書くんだよ」といつもおっしゃってください、そのお言葉に甘えて自分の好きな尾瀬について好きなように書かせていただきました。先生のご指導の下でなかったら、こんなに楽しく卒業論文と向き合うことはできなかつたろうと思っています。2 年間

本当にありがとうございました。

皆様への感謝の意を表して、結びの言葉とかえさせていただきます。