



4-4-5

第5回「自然史王国信州を歩く～山岳観光地編～」

<再録>

富樫 均・原山 智・北野 聡(2012)

「自然の歴史をどう伝えるかー上高地における新しいエコツアーの紹介ー」

長野県環境保全研究所研究報告8. 55-68.



自然の歴史をどう伝えるか —上高地における新しいエコツアーの紹介—

富樫 均¹・原山 智²・北野 聡¹

上高地において「自然史をテーマとするエコツアー」を企画し、ツアープログラム組み立ての具体例を紹介した。また、エコツアーと他の類似のツアーやジオツアーとの関連について整理し、エコツーリズムの可能性と課題を考察した。「自然史をテーマとするエコツアープログラム」のねらいは、四次元感覚による自然認識を通じて、自然界の秩序や発展とともにある現在の自然の姿をより深く理解することにある。このようなエコツアーは、あらゆる地域で企画可能であり、それが地域遺産の新たな発見につながることも期待される。

キーワード：エコツーリズム, ジオツーリズム, 上高地, 自然史, 地域遺産, 地球科学的資源

1. はじめに

個人のライフスタイルの多様化とともに、環境を保全しつつ、個性的な内容で満足度の高い旅を実現する新たな観光として、エコツーリズム(以下E.T.と表記)への関心が高まっている。E.T.のさらなる発展と、地域の歴史に関わる自然遺産発見の促進を目的に、まずE.T.およびそれに類似する観光との相互関連について整理し、自然理解の新たな切り口となる「自然史をテーマとするエコツアー」の可能性と課題について考察した。つぎに、具体例として上高地において企画したエコツアープログラムを紹介した。

2. エコツーリズムの可能性と課題

2.1 エコツーリズムとその周辺にある観光

E.T.の定義には様々なものがあるが、比較的長い歴史のある国際エコツーリズム協会による定義では、「環境保全と地域住民の生活向上に貢献する自然地域への責任ある旅行"Responsible travel to natural areas that conserves the environment and improves the well-being of local people." (TIES, 1990)」とされる¹⁾。1980年代に生まれたE.T.は1990年代以降世界中に広まり、日本国内では2007年にエコツーリズム推進法が制定され、翌年の4月には同法が施行された。同法におけるE.T.の定義は「観光旅行者が、自然観光資源について知識を有する者か

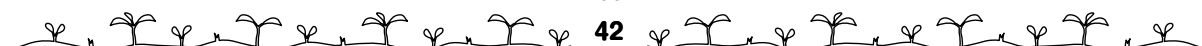
ら案内又は助言を受け、自然観光資源の保護に配慮しつつ当該自然観光資源と触れ合い、これに関する知識及び理解を深めるための活動」とされている。

ただし、現在E.T.として実施されている観光の内容にはかなりの幅がある。たとえば柴田・永田(2005)は環境的側面からみたE.T.に関する種々の定義を比較して、環境保全型のE.T.と商業重視型のE.T.を区別した²⁾。このように、E.T.の定義も取り組み内容も多様ではあるが、共通する特徴をまとめると概ね以下のように規定することができる。すなわち「自然観光資源の存在」と「自然環境の保全」と「地域住民の生活向上」という3要素を満たす観光である。

E.T.の周辺にはE.T.と類似性をもつ観光や観光を含む様々な取り組みがある。たとえば自然体験そのものを目的とするネイチャーツーリズム、そして「農山漁村地域において自然、文化、人々との交流を楽しむ滞在型余暇活動」とされるグリーンツーリズム³⁾、あるいは「地域社会の人々の生活と自然環境、社会環境の発達過程を史的に探求し、自然遺産や文化遺産を現地において保存し、育成し、展示し、地域社会の発展に寄与する」とされるエコミュージアム⁴⁾などは類似性が高い。これらは、対象とする観光資源の種類やツアーとしての概念等に違いがあるものの、既述のE.T.と共通する3要素を含む場合もある。その意味で、これらは個別に展開するものであるが、内容的には相互にゆるやかなつながりをもつ観光スタイルととらえることができる。

1 長野県環境保全研究所 自然環境部 〒381-0075 長野市北郷2054-120

2 信州大学理学部地質科学科 〒390-8621 松本市旭3-1-1



2.2 エコツーリズムとジオツーリズム

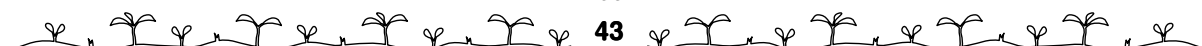
「自然史をテーマとするエコツアー」との関連で、とくに類似性が高く注目すべき取り組みにジオパークがある。これは、特徴的な地球科学的資源が存在する地区を「ジオパーク」と認定し、一種の自然公園として観光や地域おこしや教育に役立てる運動のことである⁵⁾。これまで一般にあまり注目されなかった地球科学的資源に地域遺産として光を当てる取り組みとしても近年関心を集めている。2012年1月時点で世界ジオパークは27カ国86カ所に及び、それには日本の5カ所(洞爺湖有珠山, 糸魚川, 山陰海岸, 島原半島, 室戸)も含まれる^{5) 6)}。国内でもジオパークに関する解説書や案内書が相次いで刊行され、産学官をあげて推進の機運が盛り上がっている^{7)~9)}。ジオパーク構想に関する議論は、ユネスコの中で1990年代後半にはじまり、2004年にはユネスコの支援を受けて世界ジオパークネットワーク(GGN)が設立された。以後GNNを中心に世界のジオパークの審査と認定、普及活動が推進されている。ジオパークでは、個々の地球科学的資源をジオサイトとして保全し、ジオパークを巡る観光をジオツーリズム(以下G.T.と表記)もしくはジオツアーと呼ぶ。ジオパークを名乗るにはGNNのような特定の機関により、地域遺産としての価値と地元における活用実績や将来の活用計画等に関する審査を受ける必要がある。こういった認定の仕組みにより、ジオパークとしての整備や取り組みには一定レベルの質が保証され、ジオパークやG.T.の範囲はとらえやすいものになっている。その反面、地球科学的資源を中心にするため、自然観光資源としてのジャンルがある程度限定されてしまうこと¹¹⁾、また貴重な地球科学的資源があっても、審査を受けて認定されなければジオパークと名乗ることができないという制約がある。

エコツアーとジオツアーの比較については、ジオツアーを紹介する立場からの言及が多い。たとえば小泉(2011)は両者を比較し、エコツアーの多くは解説のレベルが低いとし、エコツアーを批判的に紹介した¹⁰⁾。菊池・有馬(2011)はオーストラリアにおけるエコツアーとジオツアーの現状を例に両者の取り組みを比較し、G.T.はE.T.よりも他の地域資源との相互関連性を重視するとし、E.T.に比較してG.T.が扱う空間範囲はより広いとする理想的モ

デルを示した¹¹⁾。しかしこれらは特定地域の個別のツアーを比較したもので、ツーリズム概念の比較論として一般化されるべきものではない。また渡辺(2007)は、G.T.がE.T.やグリーンツーリズムを包含する観光に発展してほしいと述べたが¹²⁾、これはジオパークを推進する立場からの抱負と解すべきであろう。一方、河本(2011)は地理学的な視点から「E.T.は生物が対象」という固定化されたイメージは一部の人の誤解である」とし、「G.T.は『地球科学的(地学的)資源を主たる対象とするE.T.』と捉えたほうがよい」と述べ¹³⁾、逆にE.T.をより広い概念として捉えている。

E.T.の概念は歴史的にG.T.よりも先行して1980年代に出現し発展してきた。ツーリズムとしてのE.T.の意義を考えるうえで、E.T.出現の背景を知ることが重要である。安村(2001)は、1970年代以降に顕著になってきたマスツーリズムの拡大が環境や社会に与えた負の影響を概観し、E.T.は環境問題に対する観光による変革の取り組みであると述べた¹⁴⁾。また海津(2001)は、E.T.は従来の観光では忘れられがちであった「資源の持続的利用」という視点と「地域振興」とを必須の条件とするもので、ストックホルム会議¹⁵⁾以降の国際世論がたどり着いた新たな観光の概念であると述べた¹⁵⁾。吉田(2004)もE.T.の生まれる時代背景の起点を1972年のストックホルム会議に置いた¹⁷⁾。E.T.の出現に歴史的な意義を指摘する意見は多く、安村(2001)はE.T.をポストモダン探求の手がかりの一つとしてとらえている¹⁴⁾。

これらの意見をふまえ、E.T.とG.T.との関係について改めて以下のように整理できると考える。まず環境と観光との関わりを考える上でE.T.はこれからも意味を持ち続けることだろう。両者の仕組みや制度には違いがあるが、役割や意義という点においては共通する部分が多い。したがって基本的にツーリズムとして互いを尊重する関係はあってよいが、ツーリズム間で優劣を論じることには意味がない。さらにE.T.のエコという接頭語が意味する対象については、生物を含め、生物と無機的環境からなる物質系という広い意味にとらえることとしたい。そうするならば、E.T.の観光対象がG.T.の観光対象を包含しても不都合はない。また地球科学的な地域遺産を、分野を限定しない自然観光資源全体の中の一部



分と見なすことは、自然の階層構造からみても合理的と考える。両者のツアーを比較したとき、仮に他の地域資源との関係性や扱う時空範囲等に差が生じたとしても、それはツーリズムによる違いではなく、具体的なプログラムや個々のガイドの資質による違いと解すべきである。

このように両者をとらえると、「自然界の歴史的発展を扱う自然史をテーマとするエコツアー」とジオツアーが内容的にきわめて近いものになりうることは当然である。注意すべき点は、地球科学的資源の保護の上に成り立つジオツアーが、他の環境保護にも広く意識を向けるかどうかである。たとえば、地域振興のためのジオツアーの催しが、一度に大勢の参加者を募る形になった場合は、エコツアーと相容れないものとなる可能性が大きい。なお後述する上高地のエコツアーは、内容的にはG.T.におけるジオツアーとしても通用すると思われる。ただし現時点では上高地がジオパークになっていないため、ジオツアーと呼ぶのは不適切であろう。

2.3 「自然史をテーマとするエコツアー」の

可能性と課題

つぎに「自然史をテーマとするエコツアー」の意義について考察する。自然は過去から止まることなく時々刻々と姿を変えてきた歴史的な存在である。そのため、三次元空間に時間軸を加えた四次元感覚によって、私たちは自然界の秩序や発展、あるいは進化過程を動的に認識し、現在をより深く理解することができる。自然界は非生物的要素と生物的要素がただ集合しているのではなく、歴史的に発展する相互関係性をもつことから、本来は明確な継ぎ目や境界のない（シームレスな）存在である。そのような自然に向き合う場合、主たる対象のジャンルを限定しないE.T.には、それゆえの可能性があると考える。その理由を以下に述べる。

自然を深く知るという意味では、あらかじめ遺産として認定された「ジオ（地形地質や地球を指す言葉）」を入り口とし、そこから生態系や人の暮らし等との関連に理解を拡げる方法もあれば、あるいは生物や人の暮らしが自然界の歴史的発展とともに成立している状況についてまると理解をはかる方法もある。その場合、前者はジオパークにおけるジオツアーの志向に近く、後者は「自然史をテーマとす

るエコツアー」の志向に近い。前者のジオパークとされる地域は、場所がかなり限定される。それに対して後者は、いつでもどこでも企画可能である。なぜなら時間スケールの取り方は自由であり、大地がある限り自然の歴史の痕跡は地球上のどこにでも存在し、しかもすべてが地域固有のものだからである。そのため現時点でジオパークに認定されるための要件すべてをクリアしていなくても、地域遺産になりうる地球科学的素材は数多く存在する。それらが遺産になるか否かは、私たち自身がその対象のもつ多様な意味や関係性について科学的に評価する眼をもち、また多くの人とその価値を共有できるかどうかにかかっている¹⁸⁾。実際には、現時点で価値があまり知られないまま眠っている自然素材は数多く、それらの価値を掘り起こす過程自体にも人々の知的好奇心を呼び起こす効果がある。したがって、「自然史をテーマとするエコツアー」は、あらかじめ対象を限定しないため、すでに知られている地域遺産を対象とするだけでなく、新たな地域遺産発見の過程をも観光に取り込むことが可能である。場合によっては、そこが将来ジオパークとして発展するための準備段階として、エコツアーを役立てることもできるだろう。

一方大きな時間スケールの自然史をエコツアーのテーマとする場合に課題もある。第一に専門家と非専門家の間にある地質学的な時間認識に関する大きなギャップへの対応である。自然を歴史的なものとして見る場合、自然界に過去・現在・未来があるという点までは共感を得やすい。しかし、過去には遠い過去から近い過去までの重なりや階層構造があるということまでを理解することは簡単ではない。たとえば、多くの人にとっては百万年前の事象と一千万年前の事象はともに「大昔の出来事」であって、両者を実感として区別するのは難しい。そのため、歴史的順序や階層の異なる知識の整理がうまくできずに混乱してしまうことがある。言葉による説明のみで時間軸を入れて自然を秩序立てて理解することは難しく、たとえば図1のように図やイラストにしてイメージ化して示す等の工夫が必要である。



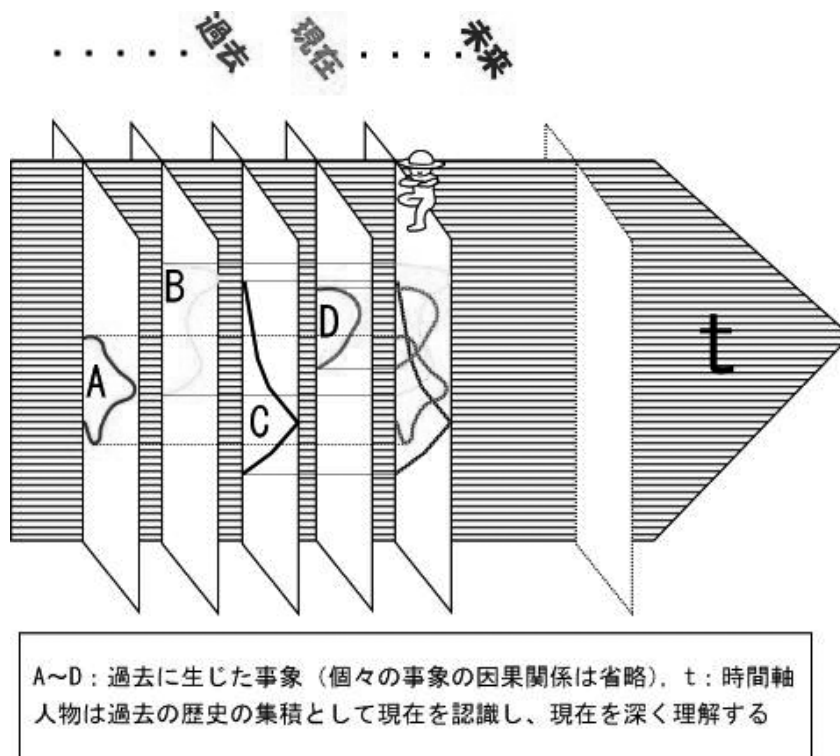


図1. 四次元感覚による自然認識のイメージ¹⁹⁾

第二に留意すべきことは、現在をぬきにした過去の出来事の説明は、それだけでは聞く人の心に響きにくいということである。地学的事象を扱った自然観察会等では、「今から〇〇万年前にはこうでした・・・」と説明されることが多い。しかし、過去の話だけで説明が完結すると、「大昔のロマン」という情緒的な気分しか伝わらないことが多い。過去の出来事が現在とどう関連しているかが示されることによって、過去の事象はリアリティを増し、現在をより深く知るきっかけになるのである。そして、それこそが「自然史をテーマとするエコツアー」のねらいでもある。

2.4 魅力的なエコツアー実現のための4条件

E.T.の課題との関連から、E.T.の概念を具体化し、「観光客の満足」を高めるために必要と考えられる4つの条件について簡単に述べておきたい。これらは、E.T.の定義に関する基本的な特徴に照らし、これまでに各地で実施してきた自然観察会等を通し

て日頃から意識してきた条件をまとめたものである。したがって、学術的に公認された条件ということではなく、提言として述べるものである。これら4条件は、次章のエコツアープログラム事例の組み立ての際に活用されている。

2.4.1〈条件1〉ガイドによる適切なコーディネート

ガイドはE.T.の実践上最も重要な存在であり、観光客と地域住民との接点である。ガイドには自然環境や人に対して気配りを忘れない資質が求められる。ガイドはE.T.の目的と意義を理解し、正しい知識をもち、自然の魅力や価値等をわかりやすく伝えるすぐれたインタープリター(翻訳者)でなければならない。またガイドは、観光客の興味や関心を効果的に引き出すファシリテーターとしての役割をもつ。さらには、観光客の心によい刺激を与えるエンターテインメント的な資質があることが望ましい。

2.4.2 <条件2> 余裕のある行動

時間的余裕をもつことは、個々のツアーリストが、提供される情報を自身の体験として咀嚼し、味わい、併せて環境への配慮を可能にする上で、基本となる物理的条件である。実際の時間配分はテーマやルート、気象条件等の場の環境だけでなく、ツアーリストの年齢や体力、経験等も考慮して決められる。

2.4.3 <条件3> 小規模・少人数による行動

ツアー規模(人数)の抑制も2.4.2と同様の意味をもつ。参加者と案内者がコミュニケーションを良好に保ちつつ、安全にプログラムに集中できるツアーにするためには、ある程度の人数制限が必要である。ツアーの適正人数は活動の中身や自然条件等によって変わるため一律には決められない。参考として、日本山岳ガイド協会のガイド・マニュアルによれば、自然解説の適性対象人数として、登山道の幅や自然度の程度に応じて5～6人から多くて15人を想定している。²⁰⁾

2.4.4 <条件4> ツーリスト自身の参加意識

ツーリストが旅に何を求めるかということも重要である。ツアーに集中し、ガイドや地域との交流や交感を楽しめるかどうか、あるいは環境保全のための配慮事項を、不便としてではなく、自らの責任として受け入れるかどうかは、ツーリストの意識に大きく依存する。理想的なE.T.は、ツーリストとガイドと地域社会が目的を一つにして、はじめて可能になると考える。そのため、企画者はツーリストが自分の意思でエコツアーを選択できるように、旅を選ぶための情報(ツアーの趣旨や目的など)を事前にわかりやすく提示する責任がある。またツアーの最中でも、一人一人の参加意識を高めるための工夫が必要となる。

3. 上高地におけるエコツアープログラム

上高地は中部山岳国立公園の特別保護地区であるとともに、国の特別名勝及び特別天然記念物にも指定されている著名な観光地である。年間約150万人が訪れ、大型バスを利用した団体客等が往来するマスツーリズム観光が盛んであるが、近年はエコツアーにつながる取り組みとして、ガイドとともに比

較的少人数で自然観察等を行う活動も一部で行われている。

この上高地で、2010年初冬に「自然ふれあい講座」の一つとして自然史をテーマとするエコツアーを実施した。なお「自然ふれあい講座」は、長野県環境保全研究所の学習交流事業の一部で、研究所スタッフが中心になって企画している催しである。主に一般県民を対象に、月1回程度の頻度で毎回場所とテーマを変えながら、これまで10年以上にわたって継続開催している。

3.1 企画と準備

ツアーの企画と準備は開催の約10ヶ月前から開始した。まずツアーの目的を「自然史をテーマとしたエコツアーの試行」と設定し、観察対象となる自然観光資源候補を選び、交通条件等のインフラ状況をもとに開催地(上高地)を選定した。また、上高地に関する既存の研究成果や参考資料^{21)～26)}の収集を行うとともに、これまで現地で様々な研究を行っている信州大学山岳科学総合研究所に共催を依頼した。約3ヶ月前には下見を行って観察地点と見どころを整理し、地点間の距離や所要時間、利便性や安全性、交通手段、トイレや宿泊施設(仮予約)、一般観光客の動向等について確認した。それらをもとに2日間のプログラムを組み立て、広報用のチラシを作成した。参加募集は、新聞やホームページ等を通じて行った。

3.2 エコツアー実施内容

ツアー開催地案内図を図2に、ツアーの基本データと観察地点の概要を表1、表2に示す。また当日のツアーの様子を図版(ph.1～ph.6)に示す。ツアーコースは上高地中心部の梓川沿いの標高1500m～1550m間、平均勾配7%のほぼ平坦でよく整備された散策ルートを利用した。ルートは折り返し部分を含めて全長12.6km(1日目10:30～15:00 4.3km、2日目8:30～14:00 8.3km)の行程とした。



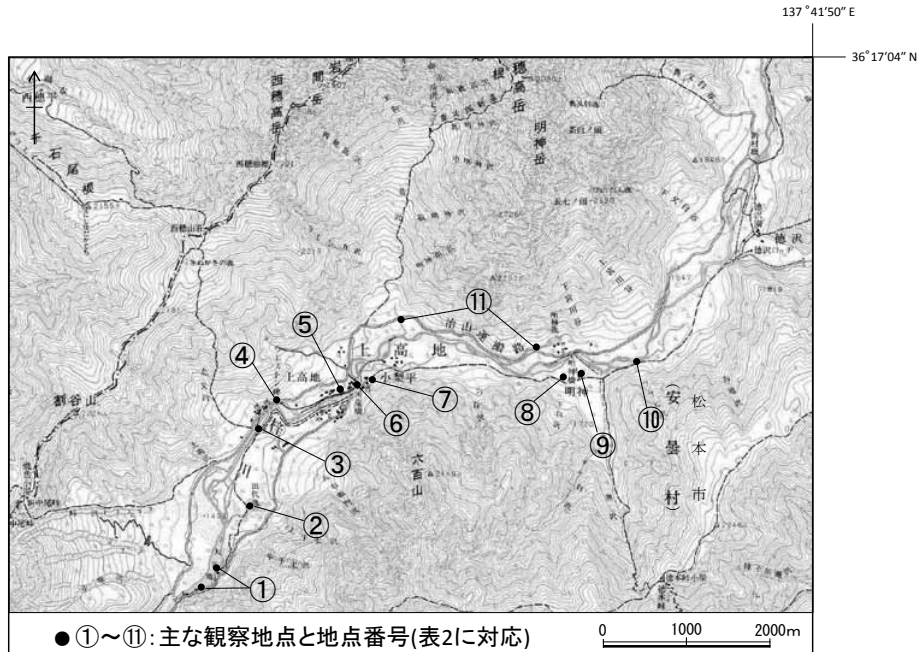


図2. 上高地エコツアー観察地点案内図

表1. 上高地エコツアー企画の基本データ

企画名 (タイトル)	「自然史王国信州を歩く～上高地の自然～」
旅の趣旨(チラシの文章)	初冬の上高地を歩き、北アルプスのダイナミックな自然の歴史を学びます。また梓川の河畔林や、雄大な山岳景観を観察しながら、自然の成り立ちに焦点を当てた新しいエコツーリズムの展開を考えます。
日時	2010年11月6日(土) AM10:30～11月7日(日)PM2:00(1泊2日)
集合 解散 ルート	・上高地大正池前に午前10:30分に集合 ・上高地河童橋前で午後2:00に現地解散 ・大正池～河童橋, 河童橋～明神～河童橋(全12.6km)
参加者情報	対象:小学生高学年以上. 定員:25名. 募集の結果は県内5市町村より一般参加13名(男性7名、女性6名), 年齢は50歳～69歳. 案内者3名. 合計16名.
持ち物	歩きやすい服・雨具・防寒具・初日昼食・おやつ・飲み物・筆記用具(とくに防寒対策に留意)
参加費用等	駐車料・シャトルバス代・宿泊代実費・保険料(詳細省略)
配付資料	・ルート案内図 ・名簿 ・四次元的自然のイメージ ・地質図 ・地質断面図 ・上高地の歴史年表 ・地形地質発達史の模式図 ・地形分類と植生図 ・河床の人工改変の図 ・主な魚の資料 ・エコツーリズム関連資料ほか(A4版12ページ)
主催 共催	長野県環境保全研究所 信州大学山岳科学総合研究所

表2. 上高地エコツアープログラムの概要

	観察地点	到着時刻	見どころ	観察内容と説明の要点	全体における位置づけ
1日目 (10:30 ~ 15:00)	①大正池	10:30	(オリエンテーション)上高地の代表景観に秘められた自然史	(挨拶・自己紹介・講座について・ツアーのルール説明)・焼岳火山の噴火史と大正池の成因、大正池の役割と浚渫工事が必要な理由を考える	・ツアーへの導入
	②田代池湿原	12:30	湿原が出来た環境と成因	・周囲の地形と地形図の観察から、なぜ湿原が出来たのかを考える。八右衛門沢からの土石の押し出し、そして割谷山火山の山体崩壊の痕跡を示す流れ山の存在、これらがこの湿原をつくった過程を学ぶ。	・歴史的に自然(湿原)をみる体験
	番外1	↓	ソブ水の特徴と正体	・どういふ場所にあるか、かつて見たことがあるかを見交換。油膜のように見えるがその正体は何なのかを一緒に考える	・体験の共有と交流
	番外2	↓	流れ山の観察	・散策路で乗り越える流れ山の植生が周囲の植生と違うことに気がついたので、その理由について想像し、意見交換をする	・体験の共有と交流
	③穂高橋・田代橋	13:45	ここになぜ橋があるのか	・橋をかけるにも理由があるはず。地形と河床の岩を観察し、ここにも崩壊堆積物の痕跡があることに気づいてもらう。また、この地点の河原の景観を記憶してもらう(翌日の⑩との関連のため)	・人工物と自然の歴史との関連
	④ウェストン碑	14:15	ウォルター ウェストン卿・滝谷花崗岩とは(脇の広場で昼食)	・日本アルプスを世界に紹介したウェストン卿の人物像の話と、由緒ある石碑にふさわしい花崗岩の秘密を紹介。これが140万年前にできた世界一若い花崗岩体であり、その冷却史をたどると北アルプスの隆起のすこさがわかる。	・北アルプスの隆起現象をイメージ
	番外3	↓	上高地と猿	たまたま日向ぼっこをしていた緊張感のない野生の猿を間近で観察し、上高地も観光地として野生動物とのつきあいに関する問題を抱えている。	・体験の共有と交流
	⑤宿泊地(山荘)	15:00	山荘と上高地の歴史	<夜の学習会>・昔の上高地の様子と山荘の話(奥原氏)の体験談により、地域の暮らしに触れる。また、上高地の成因の話(原山)やエコツーリズムの話(高檜)により、ツアーのテーマについて理解を深める	・地域を知る ・地域の暮らしに触れる ・座学で理解を深める
2日目 (8:30 ~ 14:00)	⑥河童橋	8:30	梓川とここに橋がある理由・ケショウヤナギ	・河童橋から穂高連峰を望む。③と同様に、ここに橋がある理由を周囲の地形と河床の岩の観察から考える。ここにも善六沢流域からの山体崩壊によると考えられる堆積物がある。・水河期に分布を広げ、現在上高地に自生するケショウヤナギを観察し、橋の近くで枯死している個体の枯死の原因についても考える。	・観光地の中心で行う自然観察(景観・生物・人工物)
	番外4	↓	エゾヤナギの損傷	・ヤナギの樹皮を剥がした犯人さがしと意見交換。犯人は猿、樹皮の下は甘いのだろうか?	・体験の共有と交流
	番外5	↓	観光地のトイレ	・せっかく上高地のトイレの場所と冬期閉鎖の案内があるが、いつからか冬期なのかかわからない。今日行く先のトイレは使えるのだろうか? 観光客にとって親切な案内とは?	・体験の共有と交流
	⑦清水川と奥清水橋	9:00	上高地の魚の観察、穂高安山岩類とは	・魚影を見ながら在来イワナと外来魚の放流の歴史、それらの交雑の問題を知る。・また清水川源頭の突然の湧泉を観察し、水がどこからやってくるのかを考える。・そして穂高岳をつくる溶結凝灰岩に触って観察し、溶結凝灰岩とは何か?この石の研究から見えてきた176万年前の槍・穂高岳のすさまじい火山活動を学ぶ。	・穂高連峰の主役の登場 ・梓川に生息する魚をみる
	番外6	↓	霜柱	たまたま見かけた美しい霜柱を観察どうやって成長したのか、自然の造形を見る	・体験の共有と交流
	番外7	↓	カツラの落ち葉	たまたまカツラの落ち葉が広がっていたので、特有の甘い香りを皆で味わう。	・体験の共有と交流
	⑧下白沢出口	10:30	長七の頭	・かつての超火山のカルデラ壁の縁を見る。カルデラ壁をつくる奥又白岩と、カルデラを埋めた穂高溶結凝灰岩(⑦)、そして前日の④で見た滝谷花崗岩の冷却史をつなげると、上高地の土台をつくった火山と地殻変動の壮大な自然史がみえてくる。	・上高地の土台をつくる長い時間軸の自然の歴史を学ぶ(自然史のまとめ1)
	⑨明神(休憩)	↓ ↓ ↓	(休憩・昼食)	・小休憩してから通過。⑩を観察した後に河原で昼食	・休憩と昼食
	⑩わさび沢出口(折り返し点)	11:10	沖積錐からみる梓川	・河畔植生と梓川本来の風景を観察。前日の③で見た河原の風景とどう違うのかを考える。上高地でガイドをしている方から、わかりやすい説明の見本を示してもらう。	・上高地の河原をつくる短い時間軸の自然の歴史、人と自然との関わりを知る(自然史のまとめ2)
	⑪明神池・岳沢の出口	12:40~13:40	上高地の魚たち	・イワナと外来のマス類の産卵行動を観察	・この時期ならではの魚の産卵行動を観察
	番外8	↓	梓川の石ころ	・河床の石ころ観察を楽しむ	・知識の共有と交流
	⑫(⑥)河童橋(終点)	14:00	まとめ	・講座のまとめとふり振り返り、記念撮影、解散	・全体のまとめ

3.3 プログラム組み立てにあたっての留意点

2.4 節に示した 4 条件を考慮し、以下の点に留意した。

3.3.1 テーマを共有し、観察事項を関連づけること

講座の主たるテーマを「大地の歴史に着目したエコツアーリズムの展開」とし、参加者募集時とツアー開始時にテーマを明確にした。また、表 2 の観察地点で③と⑩、あるいは④と⑦と⑧等のように観察事項が相互に関連をもち、2 日間のプログラムが全体としてひとつの流れ（物語性）をもつように工夫した。すなわち日本列島が出来る前の付加体形成とマグマ活動の時代から、巨大なカルデラ火山活動、地下深くにおける花崗岩体の形成と急激な隆起、そして梓川の流路変更、地球規模の気候変動と氷河による侵食、谷の埋積や河畔林の発達、観光地化を含む

人間活動の影響まで、 10^8 （億の単位）年前のはるか昔から現在までを含む大地の歴史の物語がツアーの中で明らかになるような流れを想定した。これらの様々な過去の出来事の相互関連と全体の理解を助けるため、現地の歴史年表を準備するとともに、観察地点の主な事象の時間空間構造を図 3 のように整理し、当日の資料として提供した。この一連のプログラムは、一見穏やかに見える上高地が、じつは数千万年以上にわたる地球の歴史の中で、激しい地殻変動や環境の変化を受け続けてきたこと、そしてその大きな歴史の上に、現在の自然の価値や人と自然との関わり、さらには自然保護上の課題を位置づけることができる内容になっている。これら過去の事件を知る手がかりとして①～⑩の観察地点を設け（表 2）、それらを結ぶルートを設定し（図 2）、以下のような解説をした。

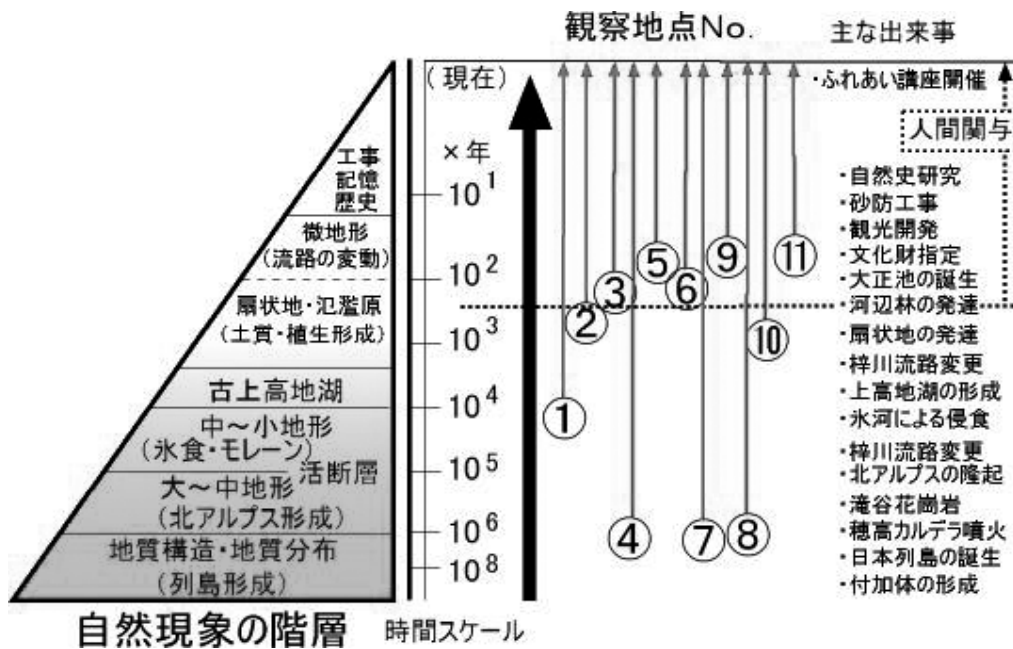


図 3. 上高地における自然史と観察地点の時空間構造図 (No. は図 2, 表 2 に対応)

1日目はツアーの導入として、まず上高地の象徴的景観のひとつである大正池の成り立ちを紹介し(表2の①地点, 図版 Ph.1), 梓川沿いの地形の変化(表2, ①~③地点)や、ウェストン碑の花崗岩と北アルプスの隆起にまつわる歴史(表2, ④地点)から、大きな時間スケールで歴史的に自然を見ることを体験した。その夜には座学による学習会を催し、宿の主人をゲストに迎えて数十年前の上高地の様子や山荘の歴史について体験を語ってもらった(表2, ⑤地点, 図版 Ph.3)。これは、E.T.が地域理解や地域との交流を重視することから企画したものである。また上高地で行った学術ボーリング調査の結果や、E.T.の歴史や考え方についての紹介を行い、上高地の自然やこのツアーの主旨への理解を深めてもらった。2日目には、穂高溶結凝灰岩に触れ(表2, ⑦地点), 山岳景観を楽しみながら奥又白花崗岩との接触部を観察し(表2, ⑧地点, 図版 Ph.2, Ph.5), ツアーのハイライトとなる穂高連峰主要部をつくった壮大なカルデラ火山活動の痕跡に触れた。また、梓川の上流部に残る上高地の自然景観(上高地本来の河畔林植生と川がつくる微地形)を観察した(表2, ⑩地点, 図版 Ph.6)。これは、1日目に観察した人工的な護岸を施した河川景観(表2, ③地点)と対比されるもので、人為による河川環境の変化とその意味を考えるものである。また初冬の季節条件を活かし、イワナの産卵行動を観察し(表2, ⑪地点), イワナと外来のマス類との交雑の問題にも触れて、上高地における自然と人との関係について考えた。

3.3.2 時間配分

交通の便、日照時間、寒さ対策等を考慮し、1泊2日をかけて12.6Kmの比較的平坦な散策ルートを歩くという、かなり余裕をもった行程を設定した。観察地点間の移動は軽快に歩をすすめ、要所での観察や休憩には十分に時間をとるようにした(表2)。

3.3.3 規模と人数

案内者が複数体制で、しかも散策路や観察地点の立地条件が良いため、まとまりのある行動がとれる最大人数として25名を想定した。募集段階では17名の申し込みがあり、直前にキャンセルがあったため、最終的に13名(案内者を含めて計16名)

の参加となった(表1)。

3.3.4 参加者への働きかけ

案内者による一方的な解説が中心となる講義型の学習ではなく、なるべく参加者自らが疑問や意見を出し合い、共感しあえるような双方向的な学習を取り入れた観察を意識した。たとえば、移動途中に予定外の発見等があった場合には、それが誰の発見であろうとも、またたとえプログラムのテーマから多少離れても、積極的にその素材を生かし、その場における体験や発見を参加者全員が共有できるように配慮した(表2, 番外1~8地点, 図版 Ph.4)。これには、“想像力を使って過去に目を向ける地学的な観察”の合間に“今、目の前に生じていることに注意を向ける直接的観察”を挟み込み、気分転換をはかってもらう意味もあった。また、問いかけや対話を大切にすることで、参加者の求めに応じてその場で図解をし、理解を深めてもらうような場面もあった(表2, ⑧地点, 図版 Ph.5)。

3.4 感想と反省

3.4.1 参加者の感想

ツアー終了時に、まとめと感想を交えたふりかえりを行うとともに、参加者の属性や感想について11項目からなる簡単なアンケート用紙を配布し、後日10名の方から回答を得た(参考資料参照)。これらをもとに以下に参加者の感想の概要を示す。

参加者に共通する属性として特徴的だったのは、回答のあったすべての人がこれまで上高地に少なくとも4回以上も来ており、中でも5名は50回以上も訪れている人たちであったこと、また上高地等で自然観察のガイドをしている人も複数名含まれていたことである。

個々の感想としては、ツアールートについては「興味深く楽しかった」という肯定的な回答がほとんどだった。また歩いた距離についても「ちょうどよい」という回答が多かった。案内者の説明は「わかりやすかった」という回答が多かったが、3名から「内容が難しかった」という回答があった。自由な記述式の感想では「上高地の見方が変わった」、「大きな視点から微細なものまで目のあたりにし、新たに興味をもったものや疑問が解けたものが多数あった」、「上高地という場所は、時間スケールと現在の

姿がダイナミックに理解できて実に魅力的」など満足を示す感想が多かった。一方で、「地質に普段なじみがなくて難しかった」、「基礎的な地学の知識がなくて残念だった」、「穂高、焼岳くらいしか知らない者にとって、講座のはじめは話の内容についていけなかった」という感想もあった。以上の結果から、ツアーの内容について全体的に満足度は高かったが、一部の人には難しいと感じられた部分があったと思われる。

3.4.2 企画者としての反省

上高地をすでによく知る参加者の多くが満足を得たとすれば、新たな切り口による上高地の魅力発見という点で、今回のツアーが一定の評価を得たと考えてよいであろう。一方で、一部の人が難しいと感じたことは、反省点である。ガイドの資質との関連で述べたように、エコツアーにおいては、「わかりやすさ」は基本的な配慮事項と考える。専門家と非専門家の間にある地質学的な時間認識に関するギャップを意識し、資料をふくめて説明に配慮したが、それでも一部の参加者に「自分の知識不足」や「地質へのなじみのなさ」を感じさせてしまったとすれば、それは企画側の対応不足である。

なお、月1回程度の頻度で開催している「自然ふれあい講座」の中で、今回の企画にはやや特殊な条件が含まれていた。第一に開催時期がこの土地(上高地)の一般の観光シーズンからはずれる初冬であったこと、第二に通常の散策では日帰り可能な範囲でありながら宿泊を伴う2日間の日程をとったこと、第三に「大地の歴史とエコツーリズム」というテーマ設定がやや特殊であったことである。このため、広く参加者を募集したものの、結果的には参加者が限定された可能性がある。今回は、企画の基本項目である「テーマ」と「場所」と「日程」を決めてから広く参加者を募集した。しかし、募集対象の属性をあらかじめ想定したうえでそれら参加者が参加しやすいように「日程」や「テーマ」を組むようにすれば、より参加者に適した内容を準備することが可能になるとと思われる。

4. おわりに

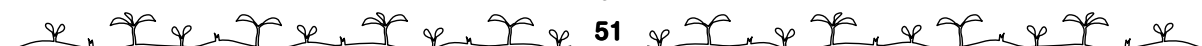
変動帯の山岳地域の中心部に位置する長野県には、活断層や活火山等も多く、潜在的に地域遺産になりうる地学的素材に恵まれている。景観の魅力のみならず、特色ある文化や産業、そして長野県の生物多様性の豊かさも、多種多様な地形や地質、そしてダイナミックな地史に支えられている部分が多い²⁷⁾。「自然史をテーマとするエコツアー」を通じて、地球科学的資源や地学・地文^{注3)}に関わる地域遺産を発掘すること、そしてその価値への理解を広げることは、観光の範疇にとどまらず、郷土学習や地域防災等へも幅広く寄与することになる。長野県内各地に存在する地学・地文に関わる(潜在的)遺産が、今後のエコツアー発展に向けて活用されやすいものとなるように、現在環境保全研究所の調査研究事業の一環としてそれら情報のカタログ化を進めている。その成果については、いずれ別の機会に提示したい。

謝 辞

上高地における「自然ふれあい講座」の開催にあたり、信州大学山岳科学総合研究所の鈴木啓助所長には共催に快く応じていただき、ご理解とご協力をいただいた。また西糸屋山荘の奥原 幸氏には、宿泊に際して上高地と山荘に関する貴重な体験談を聞かせていただいた。そして13名の講座参加者には、ツアーリストとして2日間にわたり実際に上高地を歩き、上高地の魅力発見の旅を共有していただいた。以上の方々に、心からお礼を申し上げます。

注1) 概念的にはジオパークは地球科学的資源を中心としながらも、そのみを対象とするのではなく、生物科学等を含む自然科学分野と社会経済等を含む人文科学分野をあわせた幅広い領域で成立するとされる^{9) 5)}。

注2) ストックホルム会議とは1972年にスウェーデンのストックホルムで開催された「国際連合人間環境会議」の通称のこと。地球環境問題の改善に向けて行動を起こすために、政府間で議論された最初の会議とされる¹⁶⁾。



注3) 地文(ちもん):大地の状態のこと。「地文学」は地球を包む気圏・水圏や地球上に起こる諸現象,自然と人間との相互関連等について幅広く研究する分野のことで、「天文学」と対になる語。

文 献

- 1) The International Ecotourism Society (TIES, 1990), What is Ecotourism?:
<http://www.ecotourism.org/what-is-ecotourism>
(2012年2月確認)
- 2) 柴田茂光・永田信(2005)エコツーリズムの定義に関する再検討. 林業経済 57(10):2-21.
- 3) 農林水産省,「グリーン・ツーリズム」とは:
http://www.maff.go.jp/j/nousin/kouryu/kyose_tairyu/k_gt/index.html (2012年2月確認)
- 4) 新井重三(1995)実践エコミュージアム入門. 牧野出版,東京:171P.
- 5) 日本ジオパーク委員会,ジオパークとは:
<http://www.gsj.jp/jgc/whatsgeopark.html> (2012年2月確認)
- 6) 渡辺真人(2011)世界ジオパークネットワークと日本のジオパーク. 地学雑誌 120(5):733-742.
- 7) 平野勇(2008)ジオパークー地質遺産の活用・オンサイトツーリズムによる地域づくり. オーム社,東京:173P.
- 8) (社)全国地質調査業協会連合会・NPO法人地質情報整備・活用機構共編(2010)ジオパーク・マネジメント入門. オーム社,東京:147P.
- 9) 世界のジオパーク編集委員会・日本ジオパークネットワーク JGN 共編(2010)世界のジオパーク. オーム社,東京:192P.
- 10) 小泉武栄(2011)ジオエコツーリズムの提唱とジオパークによる地域振興・人材育成. 地学雑誌 120(5):761-774.
- 11) 菊池俊夫・有馬貴之(2011)オーストラリアにおけるジオツーリズムの諸相と地域振興への貢献. 地学雑誌 120(5):743-760.
- 12) 渡辺真人(2007)地質遺産の活用と保全ー日本にジオパークを設立しようー. 地質ニュース 640, 産業技術総合研究所:42-45.
- 13) 河本大地(2011)ジオツーリズムと地理学発「地域多様性」概念ー「ジオ」の視点を持続的地域社会づくりに生かすためにー. 地学雑誌 120(5):775-785.
- 14) 安村克己(2001)第2章観光の歴史. 岡本伸之編「観光学入門 ポスト・マス・ツーリズムの観光学」有斐閣アルマ,東京:31-55.
- 15) 海津ゆりえ(2001)第7章観光と環境. 岡本伸之編「観光学入門 ポスト・マス・ツーリズムの観光学」有斐閣アルマ,東京:149-167.
- 16) ジョン・マコーミック(石弘之・山口裕司訳)(1998)地球環境運動全史. 岩波書店,東京:263P.
- 17) 吉田春生(2004)エコツーリズムとマス・ツーリズム. 原書房,東京:260P.
- 18) 富樫均・小山丈夫(2005)ひとつの石に向ける視点ーエコミュージアムにおける地域の遺産とはー. エコミュージアム研究 10:67-74.
- 19) 富樫均(2001)四次元の自然と三次元の私たち. 長野県自然保護研究所紀要4,別冊5:61-64.
- 20) (社)日本山岳ガイド協会編(2010)ガイド・マニュアル山岳ガイド編.(社)日本山岳ガイド協会,東京:153P
- 21) 原山智(1990)上高地地域の地質. 地域地質研究報告(5万分の1地質図幅),地質調査所,175P.
- 22) 原山智(2006)5-3トレッキングマップー上高地を例として.「実務に役立つ地質図の知識」脇田浩二・井上誠共編,オーム社,東京:205-212.
- 23) 新版長野県地質図作成委員会編(地質部会 部長原山智)(2010)新版長野県地質図 ver.1(5万分の1地質図). 長野県.
- 24) 信州大学山岳科学総合研究所ニュースレター(No.1~No.21). 信州大学山岳科学総合研究所発行.
- 25) 原山智・山本明(2003)超火山「槍・穂高」. 山と溪谷社,東京:238P.
- 26) 岩田修二(1997)自然環境とのつきあい方1「山とつきあう」. 岩波書店,東京:136P.

- 27) 長野県環境保全研究所編 (2011) 長野県生物多様性概況報告書.
長野県環境保全研究所：86 P.

**How to Interpret the Natural History
: Introduction of a New Eco-tour carried out in Kamikochi Region, Central Japan**

Hitoshi TOGASHI¹, Satoru HARAYAMA² and Satoshi KITANO¹

Key words: Ecotourism, Geotourism, Kamikochi Region, Natural History, Local Heritage,
Earth's Scientific Resources

1 *Nagano Environmental Conservation Research Institute, Natural Environment Division, 2054-120 Kitago,
Nagano, 381-0075, Japan*

2 *Department of Geology, Faculty of Science, Shinshu University, 3-1-1 Asahi, Matsumoto, Nagano, 390-
8621, Japan*



図版



Ph.1 大正池と焼岳の景観 (図2, 表2の①地点)



Ph.2 上高地の代表的景観 (図2, 表2の⑥地点)



Ph.3 地域を知る
(夜の学習会で体験話を聞く, 図2, 表2
の⑤地点)



Ph.4 トイレの案内表示を素材に意見交換
(表2の番外5地点)



Ph.5 対話をしながら景観の意味を図解
(図2, 表2の⑧地点)



Ph.6 梓川の原初の風景を考える
(図2, 表2の⑩地点)

参考資料 アンケートの質問項目とその結果, () 内の数字は回答数

自然ふれあい講座「自然史王国信州を歩く～上高地編～」

アンケートのお願い

今回の講座はいかがでしたか。お手数ですが、感想やご意見をお聞かせください。

※以下の質問に、ご記入、または○印でお答え願います。

1. 今回の講座に参加されることをお決めになった理由をおえらびください (複数可)。
ア. 講座がおもしろそう (8) イ. 知人にさそわれて (2) ウ. 上高地を歩きたかった
エ. 環境保全研究所または信州大学山岳科学総合研究所に興味があった
オ. その他 (1)
2. 上高地に来られたのは今回で何度目ですか？
ア. はじめて イ. 2～3回目 ウ. 4～10回くらい (4) エ. 11～49回 (1)
オ. 50回以上 (または数えきれないくらい) (5)
4. 歩かれたコース (大正池～明神) について (該当するものに○を、複数可)
ア. 距離が長かった イ. 距離が短かった ウ. 距離がちょうどよかった (7)
エ. 疲れた オ. もの足りなかった (2) カ. 興味深かった (7) キ. 楽しかった (5)
ク. 退屈だった ケ. 歩きにくかった コ. その他 ()
5. 案内者の説明はどうでしたか
ア. わかりやすかった (7) イ. わかりにくかった ウ. 内容が難しかった (3)
エ. もの足りなかった (1) オ. その他 ()
6. エコツーリズムについては、すでにご存知でしたか？
ア. よく知っていた (3) イ. どういうものかは知っていた (3)
ウ. 聞いたことはあった エ. 興味はあるがよく知らなかった (4) オ. 関心がなかった
7. 今回の講座ではエコツーリズムについて理解がすすんだでしょうか
ア. よくわかった (5) イ. だいたいわかった (3) ウ. よくわからなかった (1)
エ. わからない
8. 今回の講座の内容についてご意見や感想、気がついたことを自由にお聞かせください。
[]
9. 今回のような自然の歴史をテーマにした講座に、また参加したいと思えますか
ア. 是非参加したい (8) イ. 参加してもいい (1) ウ. わからない (1)
エ. もう参加したくない
10. あなたご自身についてお聞かせください。さしつかえのない範囲でけっこうです。
①お住まい ア. 松本市内 イ. 松本市以外 () 市・町・村
②お名前 () ③年齢 () ④性別 (男・女)
⑤お仕事 ア. 会社員 イ. 自営業 ウ. 公務員 エ. 主婦 (主夫)
オ. 学生 (小学生・中学生・高校生・大学生) カ. その他 ()
11. 上高地の自然保護のあり方や、あるいはふれあい講座や研究所の活動などについて、
何かご意見等がありましたら自由にお聞かせください。
()