国際研究論叢　29（1）：97～117，2015

森林環境におけるガイドエコツアー研修活動が参加者にあたえる効果：質的一考察（1）

橋　本　義　郎*

The Effects of a Guided Eco-tour in a Forest Village on the Participants : A qualitative study

Yoshiro Hashimoto *

Abstract

In order to find out how an eco-tour in a forest village affects the participants mentally and physically, the author implemented an experimental tour in Kawakami Village in Nara Prefecture. The participants wrote reports on their experiences during the tour. The author analyzed the contents of these reports. The results indicated changes in the participants' perception and feelings of interrelationship between themselves and their environment, movements and actions.

キーワード

エコツアー　　環境教育　　森林　　共生

はじめに・・・目的と背景および執筆の順序

奈良県吉野郡川上村三の公地区の原生林にある村有林「吉野川源流―水源地の森」（以下《「水源地の森」》とする）の原生林におけるガイドエコツアー（以下、《「水源地の森」ツアー》とする）が、「森と水の源流館」[1]の主催または他団体（大阪国際大学など）との共催で実施されている。

この「水源地の森」ツアーでは、環境インタプリター（環境インタプリテーションをおこなう専門職。《環境インタプリテーション》の意味については１を参照）が、森林環境についての環境インタプリテーションと自然の要素（落ち葉や石など）をつかった創作活動やグループワークなどがおこなわれている。ちなみに、大阪国際大学の「エコツアーと自然公園ガイド」の科目の現地研修（以下、《「森の村」のエコツアー研修》とする）の一環として実施している「水源地の森」ツアー（以下、《森林エコツアー》とする）では、

＊はしもと　よしろう：大阪国際大学人間科学部教授〈2015.6.16受理〉

そのプログラム過程のなかに、参加者自身がみずから自由に森林環境で過ごす時間を２回、あわせて１時間程度組み込んでいる。

本研究の目的は、森林エコツアーを含む「森の村」のエコツアー研修の参加者の研修レポート（ツアー体験につての現地での記録と、それをもとにした考察についての報告文）の記述事実を資料とし、森林環境とそこでの活動が、ツアー参加者の身と心にどのような効果をもたらすかについて、質的に考察することである。

執筆は、つぎの順序でおこなう。

1　主要用語
2　森林環境の効果についての先行知見
3　「水源地の森」ツアーが参加者におよぼす作用についての先行研究
4　フィールド調査地域（「水源地の森」と川上村）の概況
5　「森の村」のエコツアー研修の概要
6　研究方法
7　「森の村」のエコツアー研修活動が参加者にあたえる効果
8　まとめ

1　主要用語

森林環境

樹木を主たる構成要素とする生態系を主体系としてふくみこみながら自然物を主要素としてかたちづくられている環境を《森林環境》とよぶ。今回の調査においては、奈良県吉野郡川上村の「水源地の森」全体と、そのビジターセンターである「水と森の源流館」と「水源地の森」とをむすぶ吉野川とその源流の流域を、そこで活動する人間にとっての森林環境とみなした。

環境インタプリテーション

ツアー参加者とツアー環境との相互作用を、「人間の福祉」[2]の実現と環境の保全や回復の両立に向けて最適なものにすることをめざして実践される、ツアー環境についての専門的な説明や表現を素人にもわかるように通訳（インタプリテーション）することをふくむ解説案内と同行指導を意味する語として《環境インタプリテーション》を用い、その省略表記を《インタプリテーション》とする。

なお、「インタプリテーション（interpretation）」の原語はアングル語（いわゆる「英語」）で、その一般的な意味は通訳である。

環境インタプリタ―

「インタプリタ―（interpreter）」の原語はアングル語（いわゆる「英語」）で、その一般的な意味は通訳者である。本稿では、エコツアーが実施される現地の環境について環境

インタプリテーションをおこなう人を意味する語として《環境インタプリタ―》を用い、その省略表記を《インタプリタ―》とする。

エコツアー

エコツアーという語の代表的な定義としては、日本エコツアー協会[3]のものと世界エコツーリズム協会[4]のものがある。それらを参考にして、本稿ではつぎの意味をしめす語として《エコツアー》を用いる。

その過程において、参加者自身が、野生生物のいる「生きものの共生」[5]の世界をふくむ天然の生きた自然のなかですごしたり、その自然と共に暮らす人びとと現地で出会って、共に活動したりする機会がある、体験体感(自分で直接感じること)を重視する旅行である。また、その活動は直接・間接につぎの機能をはたすことをめざす。

①「人間の福祉」[6]の基盤となる生態系(以下、《人間福祉生態系》とよぶ)の保全・回復。
②人間福祉生態系の保全・回復とむすびついた(それをささえつつ、それによってささえられる相互的関係にある)人びとの暮らしの保全や回復。

「森の村」のエコツアー

村の面積の大部分をしめる森、そしてその森と共に生きる人びとの村(暮らしの場)をフィールド(活動の場)とするエコツアーを意味する語として《「森の村」のエコツアー》を用いる。

2　森林環境の効果についての先行知見

谷田貝[7]は、環境要素としての森林が人間にもたらす効用について、①音を吸収して静かさをもたらす防音効果と②大気をきれいにする浄化効果、③特有のにおいと身体へのはたらきをもつ物質で大気のなかにふくみこまれるものを出す効果の三つに分けて説明している。

森林が①の効果によって吸収しやすい音は4千ヘルツ以上の高周波数帯域の音、つまり金属音などの高い耳障りな音である。そうした音をとりのぞくことによって、やすらぐのに適した音環境をつくりだすことになる。

②の効果は、樹木には汚染物質を葉や幹に吸着したり、吸収したりするはたらきがあり、それによって森林が大気中の汚染をすくなくさせることによるものである。(筆者による補足説明:ただし、この効果は、放射性物質による汚染については逆効果となる。たとえば東京電力福島第一原発の2011年3月の爆発事故によって放出された放射性汚染物質の多くが、その周辺の森林に落下し、多くの高濃度汚染地をつくりだし、樹木に吸着したり吸収されたりした放射性物質は長年にわたって人体に害をおよぼす放射線を出しつづける。)

③の効果は、主として樹木が大気中に出す物質のなかで最も多いテンペル類にふくまれ

る化合物によるものである。それらの化合物には揮発性のものも不揮発性のもあり、その性質はさまざまである。揮発性のテンペルは香りを持ち、昔から香料としてつかわれてきている。この種のテンペルは、抗菌力があり、皮膚や粘膜にふれると適度な刺激を与えるので気管支炎や風邪などのときに出るたんをとりのぞく薬として、飲むと胃腸の粘膜を刺激し、胃液の分泌をうながすので胃薬として、皮膚の炎症をふせぐ作用があるので消炎剤としてもつかわれてきている。

上の三つの効果にくわえて、④見ること、⑤ふれること、⑥食べること、による効果もあると、森林環境でのエコツアー参加者の報告や研究者自身の森林環境についての体験と研究結果[8]からかんがえられる。④の効果をふくむ効果をしめす事実としては、たとえば多くの人が樹木の葉や新芽の色とその季節による変化（自然的変化）をめで、それに出会った喜びや気持ちよさあるいは悲しみといった心情を、詩や音楽で表現している事実をあげることができる。

⑤の効果をしめす事実としては、お気に入りの木にほっぺたをつけたり、木の幹をだきしめたりしてうっとりとしたという筆者自身の体験をあげることができる。本研究の調査対象者にも同様の体験を報告している人がいる。それらの報告については本稿の７においてとりあげる。

⑥の効果をしめす事実としては、たとえば、「草を食べたとき、苦いような、すっぱいような味がして、初体験だったふしぎ・・・」「森があるから、人間はいきていけるんだって事をもっとみんなに分かってほしい」[9]と、自身への効果をしめす体験について森林エコツアーの参加者の一人が研修レポートに記している。

３　「水源地の森」ツアーが参加者におよぼす作用についての先行研究

「水源地の森」ツアーが参加者におよぼす作用についての先行研究としては①橋本（2009）と②橋本・黒川・木村（2011）、③橋本・玉井・木村（2013）、④橋本・玉井・木村（2015）の４点がある。

①は、大阪国際大学の「エコツアーと自然公園ガイド」研修（森林エコツアーを含む研修）の実践過程（着想から第２回の実施まで）についての、同研修の担当教員による簡略な省察である。②は、森林エコツアー参加者のストレス度と体調の変化についての調査方法開発のための予備的フィールド調査にもとづく研究である。③および④は、森林エコツアーにおける参加者の体調および気分についての自己評価と酵素分析装置（唾液アミラーゼモニター）を用いて測定したストレス度の分析にもとづいて、森林エコツアー活動のツアー参加者のストレスと体調・気分への作用を数量的にとらえることをめざした研究である。

４　フィールド調査地域（「水源地の森」と川上村）の概況

立地と周辺地域

奈良県吉野郡の川上村は吉野川（和歌山県にはいり「紀ノ川」と名をかえる）の源流域

の村である。奈良県の中東部にあり、東側の村境は三重県の松阪市と多気郡大台町に接している。役場は東経135度57分、北緯34度22分、標高345.9メートルの地点にある。村域の最高海抜は1378メートル、最低海抜は240メートルである[10]。吉野川をはさんで西に世界文化遺産の古道がある吉野・大峰連山、西には日本最多雨高原の大台ガ原がそびえたつ。川上村にはこれらの山と高原への登山口がある。

吉野川は村の中央部を深い谷をなして南から北へと流れる。その流れにそっていくつもの集落がある。

川上村の面積と人口

川上村の面積は269.16平方キロメートル[11]。そこにしめる森林面積は261.13平方キロメートルで村の面積の約97%におよぶ。人口は（2015年１月31日現在）1601人。人口密度は１平方キロメートルあたり5.95（以下、四捨五入）人で、６人をきっている。

気温と降水量

2003年の気象統計によると、月平均気温の最高は24.4度で、最低は２月の0.7度。月平均降水量の最多は８月の447.0ミリで、最低は12月の54ミリ。12月と２月をのぞくすべての月の平均降水量が100ミリをうわまわり、年間降水量は1962ミリである。

産業

川上郷（現在の川上村）で植林がはじまったのは今から500年ほどまえの室町時代のことである[12]。かつて川上村で生産されたは、杉と檜の材木は大阪城や桃山城などの城郭建築に、伊丹や灘の酒を運ぶ酒樽の材にとさまざまに利用された[13]。

川上村をふくむ奈良県吉野郡の杉の人工林は日本三大美林の一つであり、そこで育つ「吉野杉」は良質な材木であり、それを生産する林業として「吉野林業」が川上村に生まれた。しかし、現在は、その規模が縮小傾向にある。1945年の林業労働者数は908人であったが、2005年にはその10分の１以下の68人まで減少している[14]。

こうしたなか、あらたな産業として注目されつつあるのが、多雨地域であり広大な森林をもつ「水源地の村」としての特性を生かしたエコツアーの実施と、それとむすびついた観光業と特産品の製造・販売業の促進による地域振興である。この関連で、「水源地の森」と名づけた山林地を村が購入し、「水源地の森」のビジターセンターとして「森と水の源流館」をはじめ、工房・画廊・レストランなどからなる複合芸術観光施設の「匠の聚」、川上村林業資料館「山幸彦のもくもく館」などを開設している。

水源地の森

「水源地の森」は、吉野川源流の一つである三之公（さんのこう）川の流域にある。面積は7.4038平方キロメートル（甲子園球場の約190倍の広さ）[15]。標高は480メートルから1050メートルのあいだに位置し、かなりの高低差がある。ブナ・モミ・ツガ・コウヤマキ・トガサワラをはじめ、貴重な樹林が自然の成長・交代をくりかえしている[16]。トガサワラ

は紀伊半島中南部と高知県東部にしか分布しておらず､｢生きた化石植物｣とよばれている。近くには国の天然記念物の「トガサワラ原始林」がある[17]。1999年から2002年に川上村が購入し、以来、自然公園として管理している[18]。

現在は、水源地として保全されるとともに、環境教育とエコツアーのフィールドとして年間をとおして活用されている。

森と水の源流館

「森と水の源流館」は、2002年に設立された財団法人「吉野川紀ノ川源流物語」が所有する施設である。同館は、主催・共催や他団体との共同企画により、各種の研究・研修とエコツアー、芸術活動など､｢森と水と人の共生｣をテーマにさまざまな活動を展開している。森林エコツアーもそうした活動の一つである。また､博物館機能とビジターセンター機能の両方をもち、自然系と民俗系の両方の展示をしている。

５　「森の村」のエコツアー研修の概要

５-１　森林エコツアーの位置づけと「森の村」のエコツアー研修のプログラム構成

森林エコツアーは､｢森の村｣のエコツアー研修の一環として、１泊２日の現地研修の初日に実施されている「水源地の森」ツアーである。｢森の村｣のエコツアー研修は、大阪国際大学人間科学部人間健康科学科の２回生以上を対象とした専門選択科目で、その受講は自主選択による。ちなみにその科目名称は「レジャースポーツ：エコツアーと自然公園ガイド」である。

「森の村」のエコツアー研修の実施過程は、大きく分けて学内の事前研修と川上村での現地研修との２部からなる。現地研修の過程はプログラムによって７過程に分けている。いずれの過程においても環境インタプリテーションが行われる。所要時間は初日が約10時間、二日目が約10時間で、全体で約20時間になる。

以下に、晴天プログラムを例にとって、各過程の主な活動をしめし、その基本型を紹介する。実際の活動の順序・内容は、実施年によって多少かわる。また、天候などの自然条件により、森林エコツアーを中止することがある。その場合は、別プログラムで実施する。過去８回で１回の中止があった。そのときは雨天プログラムを代わりに実施した。

〔研修過程１〕

近鉄大和上市駅に集合してから「水源地の森」の入り口に着くまでの過程。この間の主な活動は次の通り。

①「水源地の森」へ向かうマイクロバス内での川上村についての環境インタプリテーション。

②参加者のストレス度のアミラーゼモニターをもちいた測定と体調および気分についての自己評価ならびにそれらについての記録。

③「水源地の森」のビジターセンターで研修基地でもある「森と水の源流館」に寄り、トイレ休憩をとり、その間にツアー中に本人が呼んでほしい名の名札づくりをする。

〔研修過程2〕

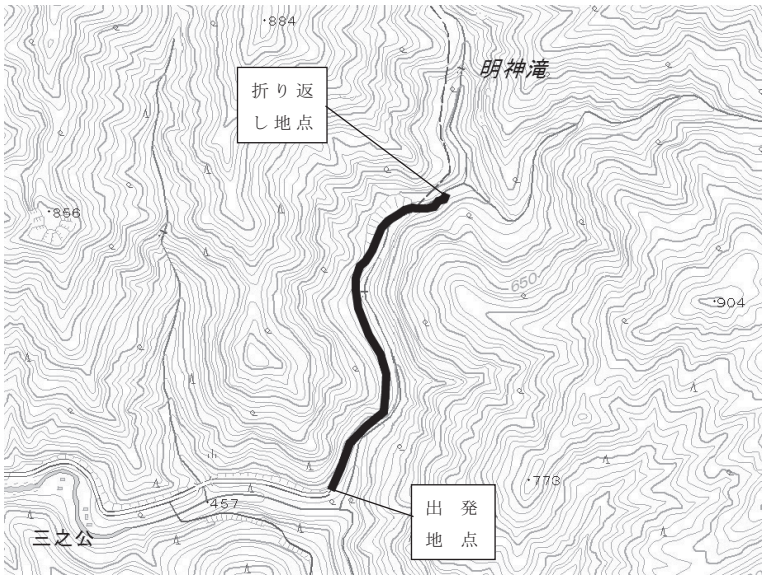
「水源地の森」の入り口にある「山の神」の祠の前の広場とその裏の川原で過ごす過程。この間の主な活動は次の通り。

①ヤマ蛭対策のために食塩水や石鹸を靴・靴下などに吹きつけたり、塗りつけたりする。
②参加者どうしの打ち解けをうながすためのグループワーク(アイスブレーキングのゲーム)をする。
③それぞれ自由に昼食をとり、好きなように過ごす。
④体調および気分の自己評価とストレス度の測定をし、その結果を担当教員が記録する。
⑤準備体操
⑥「山の神」に向かっての安全祈願。

〔研修過程3〕

ツアーの折り返し地点(「あまごプール」という名の淵)までの三之公川の渓流沿いのルートを歩く過程。地図1の太線がこのルートをしめしている。この間の主な活動は次の通り。

地図1　第8回「森の村」のエコツアー研修における森林エコツアーのルート



出所:橋本・玉井・木村(2015)52頁の地図2に加筆して作成。

①渓流沿いのルートを上流に向かって歩き、その道すがらで自然観察をする。

②環境インタプリテーションで教わった植物の名前などについての伝言ゲームをする。
③「あまごプール」の近くで休憩し、「ひとりでの時間」をふくむ自由な時間をすごす。
④落ち葉・石などの自然のものを使ってのグループ遊びをする。
⑤森の生態と「生きものの共生」についてのインタプリテーションをきく。
⑥自然観察。
⑦集合記念写真を撮る。

〔研修過程４〕
「あまごプール」から「山の神」の祠の前まで、来たときと同じルートを歩いてもどる。この間の主な活動は次の通り。

①それぞれが自由に、ひとりで道すがらの自然を感じ、味わったり、共に歩く人との語らいを楽しんだりする。
②時間に余裕があるときは、インタプリタ―が来るときとはちがうものについてインタプリテーションをする。
③「山の神」に無事帰れたことについてお礼の祈りをする。

〔研修過程５〕
「水源地の森」を出て宿泊施設に行き、そこで就寝するまでの過程。この間の主な活動は次の通り。なお宿泊施設は、2007年から2009年までは「水源地の森」と「森と水の源流館」の中間点にあるホテル「五色湯」、2010年から2013年まではホテル「杉の湯」、2014年は「匠の聚」である。前の二つのホテルには温泉があるが、「匠の聚」にはない。

①「水源地の森」の管理棟でのトイレ小休止。
②マイクロバス内での環境インタプリテーション。
③宿泊コテージあるいはホテルの宿泊室に荷物をおいてから夕食までの自由活動。
④全員そろっての夕食。
⑤（2011年から）アミラーゼ値の測定および体調・気分の自己評価とそれらの結果についての記録
⑥全員での「ふりかえり」と語らいの時間。
⑦「ふりかえり」の時間から就寝までの自由時間。

〔研修過程６〕
宿泊施設での出発までの過程。この間の主な活動は次の通り。
①朝食。2007年から2013年まではホテルの食堂で全員そろっての会食。2014年からはコテージごとで自炊しての食事。
②宿泊施設の担当者への御礼と出発のあいさつ。

〔研修過程7〕
宿泊施設から「水源地の森」の手前にある杉と檜の人工林での間伐体験を終えるまでの過程。この間の主な活動は次の通り。

①間伐体験指導のリーダー(愛称:たっちゃん)による間伐研修の予定と注意事項についての説明。
②数名のグループに分かれての間伐体験。
③昼食。晴天であたたかい日は管理棟の横下を流れる渓流岸での「流しそうめん」と地元の山の幸を味わう。雨天の日は、管理棟内で「釜飯」と地元の山の幸を味わう。
④切り出された間伐丸太をつかってのコースターなどのお土産用小物づくり。

〔研修過程8〕
管理棟前を出て、300年ほどの歴史のある杉の人工林の見学をし、その後「森と水の源流館」の見学をしてから大和上市駅に行き、駅前で解散するまでの過程。この間の主な活動は次の通り。
①人工林の見学と環境インタプリテーション。
②樹齢300年以上の杉の林を背景にしての記念撮影。
③「森と水の源流館」の見学。シアターでは「水源地の森」の四季紹介の映像を観る。
④近鉄大和上市駅前で解散。
なお、例外的に、間伐体験の後で、「不動窟鍾乳洞」と川上村林業資料館「山幸彦のもくもく館」の見学をいれたときがある。

5-2　ツアールートの概要

初日の出発点の近鉄大和上市駅前には、舗装された駐車場とバスの停留所がある。そのまわりには民家やマンションなど人工構造物が立ちならぶ。駅のホームは大阪からの電車だと、トンネルを出てすぐ進行方向の右側にあり、線路は単線だ。駅の裏がわは二つの山並みのあいだの細長い扇状地で、そこに吉野川の枝川が駅のほうへ向かって流れている。
駅前からマイクロバスに乗って、吉野川の右岸の道を走り、いくつかの集落をぬけ、ビジターセンターでツアー基地でもある「森と水の源流館」へと向かう。マイクロバスの車中からは、吉野川をさかのぼり、いくつかの集落をぬけながら、市街地から森への景観の変化をみることができる。所要時間は約30分。
「森と水の源流館」で、インタプリター2名と出会い、ツアー中に各自がつける名札をつくる。そのあいまに各自の判断でトイレへいったり、展示物を見たりする。「森と水の源流館」は川上村の中心部にあり、民家・商店なども立ち並ぶが、スギ、ヒノキを中心とした人工林の山林に囲まれている。ミソサザイなどの野鳥の声がきこえることもある。
「森と水の源流館」から「水源地の森」の入り口までは約1時間の行程。修験道の霊山「大峰山」への登り口として昔栄えた柏木など、いくつかの集落をとおり、ずっと吉野川にそって走る。大迫ダムのダム湖の最奥から吉野川の源流の一つである三之公川につながる谷川

にそって上る。道は途中で地道となる。落石や水たまりなどがあり、バスはよくゆれる。谷川ぞいには天然林がある程度のこっている。三之公川ぞいのルートの途中で、トガサワラの原始林がみられるところがあり、そこで小休止し、外に出てトガサワラについての環境インタプリテーションを受ける。そこからすぐのところに三之公の谷の入り口（明神出合）がある。そこの渓流にかかる丸太橋のたもと付近の環境は、吉野川支流の三之公川の枝谷である明神谷をはさみ、右岸にはスギとヒノキの人工林、左岸には原生状態をよく保った天然林を中心とする森林がある。沢沿いには、原生林部を代表する樹木として、トチノキ、サワグルミ、シオジなどが見られる[19]。

なお、この左岸側の天然林は川上村が1999年度より約740ヘクタールを購入し、「吉野川源流－水源地の森」と名付け、条例により入山の制限を行い、植生その他の保全を図っている[20]。

「水源地の森」の入り口には、地元の木でつくった「山の神」の祠があり、そこからまず人工林のなかの道を歩く。しばらく上ると、コウヤマキとトガサワラを近くで見れる少し開けた場所がある。そこから少しくだったところの林間に保護地区への分かれ道がある。そこを川原へと進む。川に出る手前の落ち葉や小石などのあいだに芽が出たばかりの杉の子がぽつぽつ見られる。川原の水たまりには、赤腹イモリがいることがある。

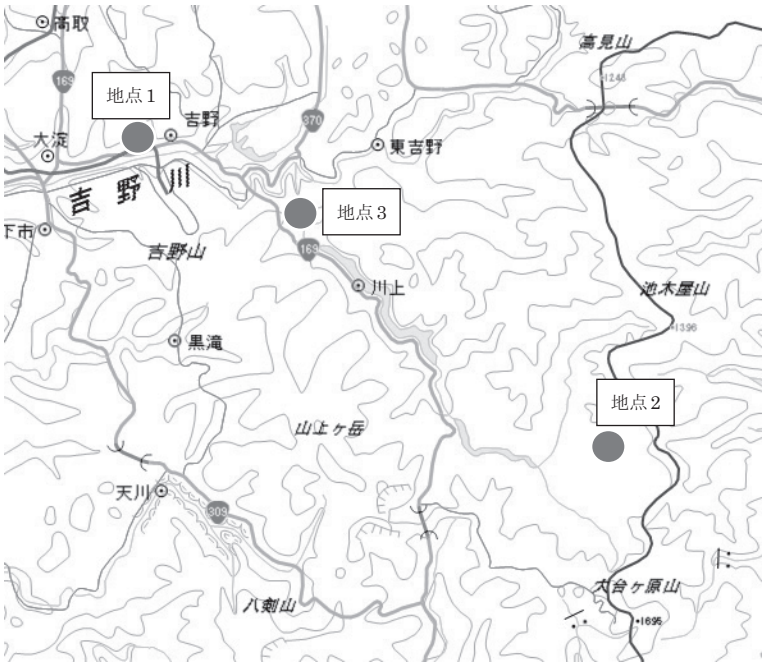
そこからは渓流ぞいの原生林におおわれたルートとで折り返し点の「あまごプール」にいたる。このルートには急流にかかる丸太橋を渡るところがある。「あまごプール」の近くには、トチやシオジの巨木があり、いろんな種類の木がたがいに根をからめあってささえあいながら谷の斜面に立っている。

宿泊施設の「五色湯」は周囲を森にかこまれている。「杉の湯」は表は国道、裏は大滝ダムのダム湖で、対岸の山腹の森林が、客室や露天風呂から見える。「匠の聚」は、山間の日当たりのよい緩斜面にある集落の最上部に位置する。センター棟内のカフェのテーブルを囲む椅子席からは、大きな窓越しに山なみが遠くまでよく見える。

二日目の間伐体験は「水源地の森」の管理棟から三之公川にそって数十メートル下ったあたりの山の斜面の樹齢40年から50年ぐらいのスギやヒノキの人工林内で行う。

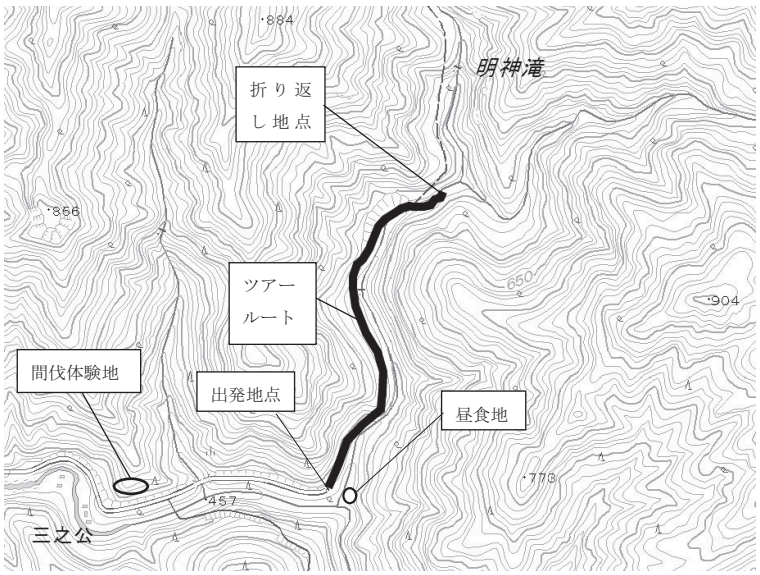
地図２と地図３は、2014年５月31日から６月１日に実施した第８回「森の村」のエコツアー研修のツアールートをしめすものである。地図２上の地点１は近鉄大和上市駅、地点２は「水源地の森」内の森林エコツアールートの出発点にある「山の神」の祠のうしろを流れる三之公川の川原で、地点３は宿泊地の「匠の聚」である。地図３は間伐体験地と「水源地の森」内の森林エコツアールートとツアー初日の昼食地をしめすものである。

地図２　第８回「森の村」のエコツアー研修の集合地点（地点１）と
森林エコツアーの出発点（地点２）および宿泊地（地点３）



出所：橋本・玉井・木村（2015）51頁の地図１の転載。

地図３　間伐体験地と「水源地の森」内の森林エコツアールートの位置



出所：橋本・玉井・木村（2015）52頁の地図2に加筆して作成。

6　研究方法

6-1　調査方法

「森の村」のエコツアー研修に参加した大学生が、その参加体験について書いたレポートに記されている事実を主資料とし、その質的な検討・分類・整理により、「森の村」のエコツアー研修への参加体験が、体験当事者の身と心にどのような効果をもたらすかを考察した。

6-2　調査時期

調査全体の期間は、2007年10月７日から2014年６月１日までである。

第１回の「森の村」のエコツアー研修は、2007年の10月７日（土曜）から８日（日曜）の１泊２日で、秋に実施している。2008の第２回から2013年の第７回までは、いずれの年も５月の最終の土曜日から日曜日の１泊２日で、初夏に実施した。第８回は2014年の５月31日（土曜）から６月１日に１泊２日で実施した。ただし、第６回は連日多雨の天候で、雨天プログラムとなり、森林エコツアーを実施しなかったため、今回の研究対象にはしなかった。

ちなみに、第１回は初夏の実施を予定してプログラムを組んだが、実施直前の時期に、大阪国際大学の学生に風疹の発病者（「森の村」のエコツアー研修参加予定者ではない）がでたので、ツアー中の感染の危険を回避するために延期し、秋（2007年10月７日から同月８日）に実施している。このときから第８回の最終日（2014年６月１日）までが調査全体の期間である。

6-3　調査対象者

調査対象者はツアー実施時に大阪国際大学の２回生から４回生の学生で初回から第５回と第７回および第８回のいずれかのツアーに参加した学生である。その累積人数は73人である。複数回参加した人はいない。

7　「森の村」のエコツアー研修活動が参加者にあたえる効果

活動は、活動をする人（活動主体）に対してさまざまな効果をあたえる。それらの効果はまざりあったり、かさなりあったり、つながったりしていて、実際には、単独であらわれるようなものではない。別な見方をすれば、一人の活動者へのひとまとまりの効果にさまざまな側面があるとかんがえることもできる。

本研究では、そうした効果のなかから①「感じ知るへの効果」と②「思考への効果」、③「身の熟しへの効果」、④「行動選択への効果」に相当するものがうかがわれる活動をとりあげ、分類し、その内容について考察する。

なお、言うまでもないことであるが、一つの活動がさまざまな効果を生み出すのが通常である。たとえば、谷川の清流を飲むという活動は、「美味しい」という味覚を生む効果と同時に、この水は「どこから来たんだろう」「森は大事だな」といったことを考える思

考活動を生む効果をもちうる。したがって、特定の効果をもつものとして一つの活動を分類したとしても、それは、その活動が単一の効果しかもたないということを意味するものではない。

以下、参加者が記録した活動とそれについての参加者による考察を分類し、それらの活動による効果がどのようなものかを確かめ、その内容について考察する。

7-1　記録された活動とその効果

参加者が記録した活動を分類し、活動ごとの効果を紹介するとともに、それらの効果があったと推察する根拠とした参加者による記録（研修レポートに書かれたこと）の例をしめす。この記録は、できるかぎり現地で書き、書ききれなかったことをツアー終了後に各自で補足して作成したものである。

なお、例としてあげる記録は原文のままにすることを基本としつつ、読みやすくするために、必要に応じてそれに筆者による補足と補正（事実確認に即して修正する、できるだけ表記を統一する、読みやすくするように漢字をかな書きにするなど）をくわえる。また、プライバシー保護など倫理的配慮としての対応（仮名にする。一部割愛するなど）を必要に応じておこなう。紹介する参加者の記録に一般的ではないかたちで漢字が使用されているときには、その漢字の上に「ママ」と記す。また、当然のことであるが、筆者がその意味を理解も推察もできない記録はとりあげないことにする。

7-1-1　集合場所から「森と水の源流館」までの移動過程

①道を進み山の奥へと入っていく過程の環境の変化に感動し、考える。

〔効果をうかがわせる記録例〕

□「段々と川がきれいになっていくにつれて何度も驚かされた。」

□「村のほとんどが森であることに大変驚いた。」

□「ダムが原因で川の水の透明度が違うようになってしまうのだと知り、ダムは自然にはよくないのかなと思った。」

□「ダムによって川の水がきたなくなっている。しかし、ダムがあるおかげで水があるので、ダムが必要ない訳でない。ダムには良い所、悪い所がある。」

□「近鉄に乗って都会の街からいつのまにかあたり一面畑や山に覆われて、関西に来て山を見る機会がなかったのでとてもいやされた。」

7-1-2　「森と水の源流館」での見学過程

①川上村（ツアーフィールドである村）について知り、考える。

〔効果をうかがわせる記録例〕

□「森と水の源流館では川上村のおおまかな姿が分かったように思う。鹿の剥製があったときは、少し驚いた。森の危険物説明のときはへびなど怖いと思った。ハチも一瞬

にして毒がまわるので気をつけようと思った。」

□「たくさんの魚の種類があって、川上村にいる魚を知る事ができた。」

②「森と水の源流館」の館内環境の特徴や展示物の醸し出す力を感じつつ、博物館について知る。

〔効果をうかがわせる記録の例〕

□「いろいろ魚がいて、いきいきしていた。シアターもあり、中がすごくキレイだった。」

□「昔の暮らし、人の暮らしがわかりやすく再現してあってわかりやすかったし、楽しめた。」

7-1-3 「森と水の源流館」から「水源地の森」の入り口までの移動過程

①「森と水の源流館」がある川上村の中心部からさらに上流へといく過程でかわっていく環境に感動し、学ぶ。

〔効果をうかがわせる記録の例〕

□「村のほとんどが森であることに大変驚いた。山の上の水はとてもキレイだった。人生で初めてこんなにキレイな川の水を見た。」

□「スギの木やヒノ木をバスの中から見ていて、スギの木とヒノ木の違いを知ることができた。」

□「スギの木と檜の木の違いがわかるまで時間がかかりましたが、わかった瞬間すごく嬉しくなりました。」

7-1-4 「水源地の森」での活動過程

①森の中を歩くための準備をしつつ、安全対策について知る。

〔効果をうかがわせる記録の例〕

□「ヤマ蛭対策・危険物について聞いて、山には危険物がけっこういることがわかった。」
（補足説明：「ヤマ蛭対策」とは、塩水や石鹸を衣服や靴の表面につけることで、それらのものにヤマ蛭が寄り付きにくくすること。）」

□「サークルボールで自己紹介をして、いろんな人の名前を覚えることができた。」
（補足説明：「サークルボール」とは、さまざまな物をボールのようにしてパスしながらニックネームなどを一人ずつのべていくゲームで、それをしながら一人ひとりの顔や名前を覚えていった。その過程で、面識のない参加者どうしが、少しずつ打ちとけあっていった。）

②川原で昼食をとり、思い思いにゆっくり過ごす。

〔効果をうかがわせる記録の例〕

□「川で昼ご飯を食べた。川の水の音を聞きながら、自然の風をかんじながらゆっくり

ご飯を食べるとやっぱり気分はよかった。」

③森の中で自然観察(自然物をさわることを含む)をし、自分にとっての未知の世界を知り、新しい感覚を経験する。

〔効果をうかがわせる記録の例〕

□「自然観察グループで植物にふれながら説明をうけて、まったく知らないものばかりで、知ることができてよかった。森を歩いてみて、いつもと違いきもちよく、すっきりとして気分がよくなった。ルーペで木の葉を観察してみて、葉の葉脈などよくみえて、葉がどんなにできているかがよくわかった。」

□「モチツツジという普段、家の周りでは見れない花を見ることができて感動した。」

□「植物を視覚だけでなく、五感を使ってしることができてよかった。また、今まで知らなかった植物について知ったりと、植物に関する知識を得た。」

□「植物にふれながら説明をうけて、まったく知らないものばかりで、知るこができてよかった。」

□「シオジポイントで1人で25分間過ごしてみて、静で、川の音がいい音で1人でもいいものだと思った。また、時間が早くすぎた感じがした。ときどきは山もいいものだと思いました。また、みんないろんな考えがあるのだと思いました。」
(補足説明:「シオジポイント」とは、ツアールートの最奥部に立つシオジの大木の下の渓流岸のこと。そこで、参加者全員が思い思いに20〜30分程度の一人の時間をすごし、そのあとでその時間に体験したことを、シオジの樹下でわかちあう。)

□「あまごプールがとてもとう明できれいだった。」
(補足説明:「あまごプール」は、ツアールートの最奥部にある淵の名称。そこに渓流魚の「あまご」がよく見られたことがその由来。)

□「シオジポイントで岩の上で一人で寝ている時、森の色んな声が聞こえて、本当に森は生きているんだなあと思いました。」

□「森の中ではヒルがイッパイでしたね!!　ボクもくつの上に5回くらいのぼってきたので、急いで石ではらいおとしました。」

□「ジャージの中にヒルがいてかまれてジャージが血だらけになった。でも、ここでしかできない体験だったから、まあよかったです。」

□「1人の時間のとき、周りをゆっくり見渡して、自然の生命力を感じた。もっと自然に感謝しないといけない。」

④　森の中にいる、あるいはそこで活動する体験そのものについて感じ、考える。

〔効果をうかがわせる記録の例〕

□「みんなで行動したため、最初よりコミュニケーションがより深まった。」

□「山奥にいて、何かと薄暗かったが、空気が一番クリアに思えた。呼吸をしているだけで健康になっていく感じがした。釣りがしたかった。時間がもっとほしかった。」

□「ひとり時間のとき、周りをゆっくり見渡して自然の生命力を感じた。もっと自然に

感謝しないといけない。」

□「森･山の水はやっぱりキレイだった。そして心からキレイになれる。そんな気がした。」

□「帰り道は案外早くバスまで戻れた気がする。とてもお腹がすいてしまった。」

□「太ももがやられるかと思ったけど、とてもいい運動になったと思う。」

□「帰りは行きよりとても早くかんじた。バランスもよくなった。」

□「一人の時間になったとき、風の音や川の音がきこえてきてとてもいやされた。」

□「20分間、自然の中にいると、すごく居心地がよくなった。目をつぶってみると、これでもかってぐらいに川の音がキレイだった。」

□「まず、一言で『やすらぎ』でした。本当におちつけたし、最後の命は、ここなのかなとかも思いました。時間がかなりはやく感じました。」

7-1-5 「水源地の森」から宿へ行き、宿で一日をふりかえり過ごす過程

①一日をふりかえり、感じ、考える。

〔効果をうかがわせる記録の例〕

□「いつも歩かない山道を長時間あるいたので、とてもお腹がすいていた。夕食はいろいろなものを食べることができてよかった。まっくさんや、やよいさんをみていると、いきいきしていると思った。自分も好きなことを職業にできるということは本当に素晴らしいことだと思った。」

（補足説明：「まっくさん」と「やよいさん」はインタプリター―である。）

□「普段、部活をやっているので体力的な面では余裕だと思っていたのですが、また違う筋肉を使ったりしたので、疲労度が増しました。」

□「皆それぞれの自然体験を聞いて勉強になった。」

□「今日１日すごく時間がすぎるのが早かったです。楽しかった証拠だと思います。」

□「１日をみんなでふり返ることによってどんなことをして、どんなことを感じたかをそれぞれに知ることができていいなと思った。」

□「夕食や温泉も、川上村のよいものを食べたり入ったりすることができたので楽しかった。」

②森林環境内の宿でのくつろぎと癒しを味わう。

〔効果をうかがわせる記録の例〕

□「温泉とても気持ち良く、露天風呂は山を見ながらで、とてもゆっくりな時間を過ごすことができた。ご飯もおいしく､おかわりした。アレルギーのことも考えてくださり、うれしかった。」

□「朝起きて外の天気を見たとき、木が一面に立っていて、良い天気だったし、とても気持ちよかった。」

□「朝から温泉には入れてすごく良かった。」

7-1-6　人工林での間伐体験と森林環境での昼食の過程

①間伐活動とその環境について感じ、そして知る。

〔効果がうかがわれる記録の例〕

□「林の木を一本倒しただけで、じゅうぶん日光が入ることがわかった。一本切ってマイナスになるんだったら、切らない方がいいけど、切らないと森が死んでいく。むずかしいことだと思う。」
(補足説明:「マイナスになる」というのは、間伐した木を売って得られるお金が、それを切り出し、運搬して売るまでにかかる費用を下回るという意味である。「森が死んでいく」というのは、間伐を予定して植林をしているので、間伐しないと、木が成長するにしたがい、空間的に木が過密状態となり、いずれの木も健全に育つことができないこと、また、その結果、林床への日差しが過少になることなどから森林内での動植物の生息が困難になり、森林の生物多様性が失われていくという意味である。)

□「初めて間伐体験をしたが、まずロープを上にあげる作業が難しかった。」

□「木の皮のめくり方を教えてもらって、自分でもやってみたが、思ったより難しくて、ひと苦労だった。達ちゃんが1日に300本ほども切ると聞いて、やっぱり長年やっている人は違うなって改めて思った。」

□「初めて間伐体験をしたが、まずロープを上にあげる作業が難しかった。のこぎりで木を切るのもとても時間がかかってしまい、木を1本切るだけでひと苦労してしまった。」

□「もやい結びや、縄を上にあげていく作業などはコツがわかれば簡単にできて楽しかった。」
(補足説明:縄は間伐対象の木の幹を、倒す方向へ引っ張りみちびくためのもの。縄の先端部を少しゆとりのある輪にし木の幹にまわし、それとつながる縄を数メートル離れれた山側から引いたり、ゆるめたりしながら、そのはずみと木とのあいだの摩擦を生かして、輪の部分を徐々に木の上部へと持っていく作業が、間伐作業の一環としてある。)

□「間伐体験はグループの皆で協力して1本の木を切り倒した瞬間は感動しました。」

□「76才の達ちゃんは登るのもおりるのも激速でした。」
(補足説明:「達ちゃん」は林業の熟練者で間伐指導のリーダー。記録時は「森と水の源流館」の館長であった。)

□「木で小物を作ったけど、木のいいにおいがしてずっとにおっていたいと思う気分になった。」

□「木を倒してかわをはぐまで、全部新鮮で楽しかった。」

□「ひのきや杉などをのこぎりを使って切るのは大変でつかれたけど、楽しかった。」

②　森林環境で昼食し、自由な時を過ごす。

〔効果がうかがわれる記録の例〕

□「そうめん流しを初めてして、天気の良い日に緑に囲まれてできたのは本当に気持ちが良かった。川遊びも、今までほとんどしたことがなかったので子供たちと無邪気に遊ぶことができて良かった。」
□「そうめん流しは、竹と水がすごく自然っぽくてとってもおいしかった。」
□「お昼ご飯はとてもおいしく達ちゃんの奥さんに感謝し、山の恵みに感謝したくなった。」
□「茶がゆは初めて食べたのだが、嫌いな味ではなかった。」
□「川遊びは、川の水がすっごく冷たくてびっくりした。」

7-1-7　よく手入れされた人工林の見学の過程

①人工林の手入れの成果について知り、感じ、考える。
〔効果がうかがわれる記録の例〕
□「今まで見た中でいちばん大きい木がずらーっと並んでいてすばらしかった。間伐の大切さをじっさいに見れてよかった。」
□「樹齢300年ということもあり、なんともいえない歴史を感じる空感(ママ)であったように思う。気持ちを落ち着けることができ、心が安らいだ。」
□「300年の歴史をもつ人工林は迫力があってすごかった。木にだきついたとき、すっごいいやされた。切りかぶも大きくてすごかった。テレビの世界みたいだった。」

7-1-8　人工林の見学から駅前での解散までの過程

①　帰途での道すがらの見学・観光をしながら感じ、知り考える。
〔効果がうかがわれる記録の例〕
□「鍾乳洞に入って自然のすごさを体験できて良かったです。」
□「もくもく館でもシアターで森の中の体験ができて感動しました。」

7-1-9　ツアー全体をひとりでふりかえる過程

①　ガイド（インタプリター）の活動を知り、感じ、考える。
〔効果がうかがわれる記録の例〕
□「ガイドさんの楽しそうな表情をみていたら、自分たちまで笑顔になれた。だから自分も自分の好きなことを職にして、いろんな人を笑顔にさせれたらと思う。」
□「ガイドさんについて、知識はとてもほうふで説明のしかたがとても聞きやすくわかりやすかったです。今後、このような仕事につかなくても誰かに説明をするときに相手にわかりやすく伝えるように話す力をつけていきたいです。」

②　森での体験を全体的にふりかえり、感じ、考える。

〔効果がうかがわれる記録の例〕

□「普段の生活から少し離れ、自然と多く触れ合う機会は色々な発見をもたらした。森に入っていくなかで、足腰は鍛えられていくし、都会では見ることのできないめずらしい植物に出会うことができたり、川の流れ、虫や鳥の鳴き声を耳をすまして聞くことができた。それに、同じ共通の仲間とコミュニケーションをとることもできた。こういった自然に触れ合うことで、自然のありがたさや重要性を感じることができた。今後もこういったチャンスがあるならば、積極的に参加したいと感じた。」

□「森の中は足場が悪く、歩くのは大変で疲れたけれど、自然を身近に感じることができたので良かったと思う。また、川上村の人々と仲良く出来ていい思い出になった。」

□「２日間なれない山を歩き、木を切り、普段なら疲れ、気分が下がるが、自然を感じながら動いたので、気持ちのいい疲労で、このツアーを終えることだできた。」

□「ダムが建設され、昔の村が水の底に沈んだりしているが、昔の伝承、山の手入れなどが人から人によって伝わり、現代日本においても、昔の姿が思い起こせるような村だった。人と山との共存がこの村で、この先も続けばいいなと思った。」

□「私はアウトドアなタイプなので、山に入ってからはずっと楽しかったです。見る物全てが異なる形をしており、寝屋川では目にするのがむずかしい風景ばっかりでした。２日目のおばあちゃんのおにぎりは美味だった。そしてぼくは林業に就職したいと思ってきた。自然なくしては人間は生きれないと思った。」
（補足説明：「寝屋川」は市街地が多い大阪府下の市の名称。）

□「この２日間を通して、私達が１番好きな場所はやはり緑がいっぱいあるところではないかと思った。都会では絶対に見れない自然のすばらしさ、命の大切さを村の人達だけではなく森や川からも学べた気がします。」

□「間伐体験をした時には、エコツアーに参加していなかったら一生体験できなかったことを体験できて本当に感動しました。これからは、今まで以上に環境問題のことを考えて生活していきたいと思った。」

□「水源地の森を散策してみて、植物はもちろんコケの種類もたくさんあってびっくりしました。そして、森で１人ですごしてみて、水の音や、空気がきれいで１人でいてもあきず良い時間をすごすことができてよかったです。」

□「これでもかってぐらい自然とふれ合えたと思う。山の草木や生水を飲んだり、ヒルに噛まれそうになったり。たっちゃんの話にあったように、やっぱり知識だけでは自然の中で生きていけない。知恵も大切なんだ・・〈中略〉・・　どこの大学を出たかじゃなくて、どこで、どのような生活をするかの自分の意識が大切。自分の生き方を考えさせるようなエコツアーだった。」

注

1　「森と水の源流館」の概要については同館のホームページ（http://www.genryuu.or.jp/　検索日：2015年２月19日）で紹介されている。

2　「人間の福祉」とは、特権（特別な身分・地位や力とむびついた権利）をもつ者（特権者）としてではなく、相互に対等・平等・自由な関係をむすびつつ生きる人間としてのよい暮らしのこと。

それを追求・享受することは人権であり、特権の行使と対立する。

たとえば、ひとりの人間として公共の浜辺の散歩を自由に楽しめることは、人間としての暮らしのよさを高めるものであり、すべての人間にひらかれたものであり、その意味において人権でもある。これに対していわゆる「プライベートビーチ」（私有地として、特定の人のみに利用を制限している浜辺）において景観をたのしんだり水浴をしたりする権利は特権である。この特権の行使は、「プライベートビーチ」とされた浜辺の利用を人権として認めないことであり、その浜辺のひとりの人間としての利用を排除することによって実現する。つまり、「プライベートビーチ」利用の特権は、浜辺利用の人権と対立する。

ちなみに「人間の福祉」の先進国として知られるスウェーデンには、「公共の権利（Allmänsrätten）」という名の自然享受権があり、たとえそこが私有地であったとしても、一定のマナーを守って浜辺や森などの自然環境要素にふれたり、そこで一時的に過ごしたりしてひとりの人間としての暮らしを楽しむことを人権として保障している。これにより、浜辺などが私有地になっている場合には、誰もがそこへ行けるように通路をつけることが義務づけられている。

3　日本エコツーリズム協会は、同会ホームページ（http://www.ecotourism.gr.jp/index.php/what/ 検索日：2015年２月19日）において、エコツアーをつぎのように定義している。

エコツーリズムとは

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、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。

4　世界エコツーリズム協会（The International Ecotourism Society, TIES）は、ホームページ（http://www.ecotourism.org/what-is-ecotourism 検索日：2015年２月19日）において、エコツーリズムをつぎのように定義している。―Ecotourism is now defined as "responsible travel to natural areas that conserves the environment, sustains the well-being of the local people, and involves interpretation and education"（TIES, 2015）. Education is meant to be inclusive of both staff and guests. 日本語に訳すと――エコツーリズムを「自然地区への責任ある旅であり、その環境を守り、地元の人びとの人間としてのよい暮らしを持続させるものであり、環境インタプリテーションと教育を含むもの」と定義する。教育にはツアーを提供する人とツアーに参加する人の両方の教育が含まれる。

5　「生きものの共生」（原語はドイツの植物病理学者アントン＝ド＝ベイリがはじめて使ったsymbiosis〔石川統（1988）６頁〕）とは、生物のあいだを横断する「生きもの」どうしの食べたり、食べられたり、養分を吸収したり、養分として吸収されたり、あるいはある「生きもの」が排出した物質（たとえば動物が排出した二酸化炭素）を他の「生きもの」（植物）が摂取したりする関係と、たがいに利用しあいながらさまざまな種の「生きもの」が共存し、種の多様性をたもっている関係のすべてのこと〔橋本（2006：85）〕。

6　「人間の福祉」の意味については注２でしめしている。

7　谷田貝光克（1995）12-17頁。

8　橋本義郎（2009）。

9　前掲論文、26頁。

10　奈良県吉野郡川上村ホームページhttp://www.vill.kawakami.nara.jp/n/j-01.htm（http://www.vill.kawakami.nara.jp/n/j-01.htm）、検索日：2014年４月６日。

11　同上。

12　川上村役場（2005）17頁。

13　前掲書、34頁。
14　奈良県吉野郡川上村ホームページ（http://www.vill.kawakami.nara.jp/n/j-rin/j-rin.htm）、検索日：2014年４月６日。
15　全国林業改良普及協会（2005）。
16「森と水の源流館」ホームページ（2015年３月13日）http://www.genryuu.or.jp/による。
17　同上。
18　注10と同じ。
19　橋本・玉井・木村（2015）51頁。
20　同上。

参考文献（あいうえお順）

石川統（1988）『共生と進化：生態学的進化論』培風館。
川上村役場（2005）『川上村村勢要覧2005：水の旅人』川上村役場。
Kitahara Yasuo and Taishukan（2002-2010）『明鏡国語辞典』（電子版）、大修館書店。
全国林業改良普及協会（2005）『SGEC森林認証審査報告書（川上村村有林　平成17年３月）』。
只木良也（1988）『森と人間の文化史』日本放送出版協会。
津田敏秀（2013）『医学的根拠とは何か』岩波書店。
谷田貝光克（1995）『森林の不思議』現代書林。
橋本義郎・玉井久実代・木村全邦（2015）「原生林ガイドエコツアーが参加者におよぼす作用についての研究：2014年初夏のツアーにおける参加者のストレス度と体調および気分」、大阪国際大学紀要『国際研究論叢』第28巻３号、47-63頁。
橋本義郎・玉井久実代・木村全邦（2013）「森林とかかわる活動が人間におよぼす作用についての研究：原生林エコガイドツアー参加者のストレス度と体調および気分』、大阪国際大学紀要『国際研究論叢」第26巻第２号、59-72頁。
橋本義郎・黒川清・木村全邦（2011）「森林とかかわる活動が人間におよぼす作用についての予備的研究：原生林ガイドエコツアー参加者のストレス度と体調の変化についての調査方法開発のための予備的フィールド調査」、大阪国際大学紀要『国際研究論叢』第25巻第１号、177-188頁。
橋本義郎（2009）「「森の村」のエコツアー研修の実践過程：着想から実施までの簡略の省察」、大阪国際大学紀要『国際研究論叢』第22巻第２号、25-48頁。