

(自然体験学習実践研究 / 1 卷 3 号)

自然体験学習・自然保護教育 の 地域指導者

Nature, Environment, and Experiential Learning.

「自然体験学習系環境教育の指導者養成カリキュラム策定に関する総合的研究」

自然体験学習実践研究会

はじめに

「自然はだれのものか」という問いはむずかしい。おそらく、多くの人は「だれのものでもない」と答えるだろう。しかし、私たちは土地を所有し、その土地に連なる天然資源や生物資源を利用する権利を主張している。2010年10月に開かれた生物多様性条約第10回締約国会議（国連地球生きもの会議／COP10）では、医薬品のもとになる動植物などの遺伝資源の利用について定める国際ルール「名古屋議定書」が、生態系保全の世界目標である「愛知ターゲット」とともに合意された。つまり、人は自然を「自分のもの」と考えているのである。

また、私たちがふだん目にする自然の多くは、「人がつくりだしたもの」である。田んぼや畑の豊かな自然は、人の働きかけなしには維持できない。身近な山としての里山も、間伐や枝打ち、下草刈りなどにとどまらず、20～30年サイクルの萌芽更新によって高い自然の力を引き出してきた。河川と水路の区別がつかないほど、私たちは水辺に手を加えている。この地球には、いま人と関わりのない自然はほとんどないと考えた方がよい。

2010年版『子ども・若者白書』（旧・青少年白書）でも、青少年の自然体験が大きく減っていることが指摘されている。1998年と2009年とを比較した国立青少年教育振興機構の報告書（2009年）から「ほとんどしたことがない割合」が、例えば「海や川で泳いだこと」が10%から30%に、「チョウやトンボ、バッタなどの昆虫をつかまえたこと」が19%から41%に、「海や川で貝を取ったり、魚を釣ったりしたこと」が22%から42%に大きく増加しているのがわかるのである。

自然体験とは、自然と積極的に関わり、何らかの形で自然に対して働きかけることを意味する。かつて、少なくとも高度経済成長期より前の日本人の多くは、「いまよりもっと多くの生命を山の世界に感じていた」（内山節）ようだ。「キツネに騙される」という感覚も、ふだんから自然と関わり合い、人が自然の一部であることが普通に思われるような環境なしには生まれない。こうした感覚を積極的に捉え直すために、私はこの感覚をあえて「キツネに騙される能力」と呼んでいる。科学的な視点にもとづく自然観察や理科教育等が求める自然に関する合理的理解とは異なる自然との向き合い方が、ここにはある。「学び」の基本が、身近な自然との関わりや地域での暮らしに据えられることで、自然や地域の再生が教育の力となることを期待したい。

本書は、文部科学省研究補助金「自然体験学習の指導者養成システムに関する総合的研究」（2008～2011年度）最終年度の実質的報告書であるとともに、自然体験学習実践研究会の3冊目の論文集である。これからも自然体験学習の実践家・研究者の協働研究の場となることを期待したい。本書にご寄稿いただくとともに、刊行にご尽力いただいたみなさまに心よりお礼申し上げたい。

2011年7月

朝岡 幸彦（東京農工大学大学院農学研究院）

目 次

はじめに	3
東京農工大学大学院農学研究院・科研「自然体験学習の指導者養成システムに関する総合的研究」	
研究代表者 朝岡 幸彦	
論文 1	7
自然体験学習指導者に求められるサイエンスリテラシー	
北海道教育大学岩見沢校 能條 歩・田中千帆里	
論文 2	31
学校での自然体験学習におけるカリキュラム編成の課題	
ー北海道厚岸郡浜中町における自然体験学習事業の事例分析(Ⅱ)ー	
埼玉県入間市立藤沢南小学校 小玉 敏也	
論文 3	49
農山村におけるローカルな知の記述の可能性	
ー長野県泰阜村を事例にしてー	
協同総合研究所 野田 恵	
論文 4	61
自然体験学習における地域づくり主体形成の拠点	
東京農工大学 降旗 信一	

対 談

「自然観察・体験からまちづくりまで」 75

—東京の自然保護運動史を振り返って—

対談者：NPO 法人多摩住民自治研究所 大和田 一紘

東京学芸大学 小川 潔

司 会：東京農工大学 降旗 信一

報 告

「谷中周辺のまちをめぐるフィールドワークから」 89

東京学芸大学 小川 潔

谷根千工房 山崎 範子

報 告

101

自然ガイド・自然体験学習指導者のための
セルフラーニングテキスト

北海道教育大学岩見沢校 能條 歩・多々見ゆりか

元 NPO 法人ねおす 寺坂 崇

書 評

117

「学校環境教育論」

民主教育研究所

関上 哲

自然体験学習指導者に求められる サイエンスリテラシー

【2011年3月5日受理】

北海道教育大学岩見沢校 能條 歩・田中千帆里

1 はじめに

インタープリターやキャンプリーダーなどの自然体験学習指導者は、現場で指導にかかわる際に、「海の水はなぜ青く見えるのか?」「焚き火がうまくいかないのはなぜだろう?」といった自然現象にかかわるさまざまな疑問を参加者から寄せられる。その際に、「実際の現象の前での科学的な読み解きを共有すること(以下“読み解き”と記す)」ができれば、講義による知識の一方通行の伝達ではなく、学習者のニーズにも沿った効果的な学習を行うことができる。この“読み解き”には、「納得できる理解とそこにいたる謎解きの過程」が含まれるが、こうした方法で「学んだ知識を日常生活の現象に関連づけること」や「活用すべき場面(状況)とともに知識やスキルを学ぶこと」は、単に参加者のニーズに即した活動を作り上げるということだけでなく、近年の科学教育の反省としてあげられている「学校知と日常知の乖離」や学校教育全体の課題とされている「生きる力」の不足」という問題にとっても重要な解決手段となると考えられる。

このような観点から自然現象に関する“読み解き”をおこなう際には、当然ながら指導者には十分なサイエンスリテラシー(科学的知識とその活用能力)が求められる。もとより、指導しようとする領域に関して十分なリテラシーが必要であることは自明のことであるが、「自然体験学習指導者にはどのようなサイエンスリテラシーが必要か」ということに関しては、これまでのところ体系的に示されたものがほとんどない。自然ガイド用のテキストとしてのすぐれた生物学や生態学の文献はあるが、筆者らの見

るところ、その内容の多くは「自然に関する系統的な知識」や「指導テクニク」の解説であり、個別かつリアルな場面（状況）に即した「読み解き」にまで言及しているものは非常に少ない。また自然体験学習指導者の養成に関しても、1）一般的な体系的カリキュラム（ナショナルスタンダード）がない、2）自然があまりに多様で、科学的解説が困難な場面が多い、3）生態系や環境問題など、地球規模の時間的空間的变化を理解するための（超）巨視的概念（たとえば「動的平衡」「環境収容力」「ミランコビッチ・サイクル」など）がほとんど学校教育で扱われていない、4）自然体験そのものが不足しているため、既習の概念を実際の自然現象の中に見いだすことができない、といった、養成する側・される側の双方に関わる多くの問題が見受けられる。こうした現状が、それぞれの指導者が自分の知識と経験に頼った指導を行わざるを得なくさせ、指導者養成機関においても、何をどう教育し学んでもらったらいいかを明示できない状況を生み出してしまっているのではないかと考えられる。

一方で近年の自然体験学習指導者には、環境問題への関心の高まりなどを背景に、単なる自然体験の指導だけではなく、インタープリターとして地域の生活文化と生態系とのかかわりや感性的活動の導入を求められる傾向が強まっているため、それに対応させる形で自然体験学習の指導者養成を充実させることが期待されている（南ほか、2002など）。また、昨今ではいわゆる「ゆとり教育」によって既習の学習内容（科学的知識）が少なくなっているため、指導者養成の出口にあたる機関では膨大な領域をカバーする多面的かつ総花的カリキュラムが必要となり、学習が最終的に収束していくような体系的教育活動からはむしろ遠ざかってしまうのではないかと懸念される。

これらの問題を解決するには、医療従事者のように指導者の扱う領域を専門化して養成活動を行うのが理想的であるが、十分な収入を得られる専門指導者が少ない現在の社会情勢では、細分化・専門化した指導者を領域ごとに養成するような形は現実的でない。したがって、少なくとも当面の指導者養成では、養成機関による「基礎的な科学的認識を持たせる教育」と、指導者自身が「実践の場でリテラシーに磨きをかける」という方法を併用せざるを得ない。そのためには、「（中等教育までの科学教育を終えている者を対象とする）指導者養成機関でフォローすべき自然科学的学習内容とは何か」を現場での学習者のニーズをベースに洗い出すとともに、それをもとにして具体的指導場面に即したりテラシーの向上のための教材開発をおこなうことが必要であろう。

以上のような考えから、本研究では、「自然体験学習指導者および指導者候補へのアンケート」と「理科教育における学習内容の定着に関する調査報告」を元に、自然体験指導者養成機関において特にフォローの必要な重点領域を検討するための予察的

研究を行うこととした。

2 自然体験学習指導者へのアンケートの方法と結果

自然解説そのものを扱う自然ガイドが考えるサイエンスリテラシーについて考察するために、二つのアンケート調査を実施した。この調査結果は、北海道自然体験活動推進協議会（代表：高木晴光）が2007年11月に開催した「北海道CONEミーティング」において筆者らが実施したアンケート（有効回答数59）と「NPO法人ねおす」が2008年12月に実施したアンケート（有効回答数68）を元としている。なお、この2つの調査は実施時期がずれていたため、両方の回答に関与した者が含まれており、数値には重複回答者が10%程度含まれている（資料1、2）。

CONEミーティングデータの対象者は、20代以下が全体の50.9%をしめ、自然体験学習指導者を目指す若者とボランティア指導者が中心で、年間の指導頻度が「月に1～2回を超える」者は33.9%しかいない。ビギナー集団である（以下、ビギナーデータと表記）。一方の「NPO法人ねおす」が実施したアンケートの対象者は、NPOなどで自然体験学習指導者として活動している者や自然ガイドを抱える「プロ集団」を対象に実施されており、経験歴3年以上の者が54.4%を占めるほか、指導頻度も「月に1～2回を超える」者が52.9%であった（以下、プロデータと表記する）。

これらの調査の「これまでの指導で役立った自然科学的知識や技能」のうち、「生物の名称」、「生態系のしくみ」、「生活文化（自然物の利用／食用など）」、「地域的な人と自然の関わり」、「天気／気象」、「生物の生態や成長」に関する項目はプロデータ、ビギナーデータともに多く選択されたが、「地域的な環境問題」については、プロデータが多かったのに比べビギナーデータでは少なかった。また、逆に共通して少なかったのは「原子分子論」、「水溶液・イオン」、「エネルギー論」、「土壌・岩石・化石の名称」であったが、「生物の種の分類法」についてはプロデータでは下位だったにもかかわらず、ビギナーデータでは比較的上位に入っている（第1表）。

この結果を見ると、「生物の名称」がいずれのデータでも大差をつけてトップを占める一方で、その元になる「生物の種の分類法」については結果が分かれるなど、いくつか興味ある点が散見される。しかし、「学習者のニーズがなかったから役立つ場面がない知識だった」のか「指導者のサイエンスリテラシーが不足したために（場面はあったのに）役立てられなかった」のかをこの結果だけから判断するのは難しい。ただ、「種名を教えるだけの自然観察」から脱却し、生物多様性や生態系の成り立ちなどを「読み解く」ためには、種の名称よりも形態と生態の関連や進化と環境の関係を考える方が重要なため、それらを含む「分類法」にプロガイドがあまり重要性を感

じていない可能性があることには注意を要する。少なくとも、名称や概念と生態とを結び「読み解き」が行われるためには、それらに係る学習内容が養成教育で取り上げられているかどうかを再考する必要があるのではないだろうか。

表 1-1 活動において役立つ知識・技能（複数回答可）

プロガイド(サンプル数68)	%	ビギナー(サンプル数59)	%
動植物の名称	86.8	生物の名称	52.5
食べられるかどうか	58.8	生態系のしくみ	40.7
天気/気象	58.8	環境史（地域的な人と自然の関わり）	40.7
生態系のしくみ	54.4	生活文化（自然物の利用/食用など）	37.3
生活文化（自然物の利用/食用など）	54.4	生物の生態や成長のようす	37.3
地域的な環境問題	54.4	天気/気象	30.5
地域的な人と自然の関わり	54.4	生物の種の分類方法	25.1
地球規模の環境問題	54.4	地球規模の環境問題	22.0
動植物の生態・成長	51.5	地形とその形成	22.0
動植物の植生やなわばり	44.1	生物の体の作り	18.6
水や雪の物理化学的性質	41.2	地域的な環境問題	18.6
地形とその形成	41.2	天体	16.9
地域における食物連鎖の具体例	33.8	地域における食物連鎖の具体例	16.9
力学（含水力学）	32.4	生物の進化	16.9
生物の進化	29.4	土壌・岩石・化石の名称	11.9
火山の形成	27.9	水や雪の物理化学的性質	10.2
天体	26.5	力学（含水力学）	5.1
生物の種の分類法	25.0	数学全般	1.7
土壌・岩石・化石の名称	22.1	エネルギー論	1.7
鉱物	20.6	水溶液・イオン	0.0
地質学	20.6	原子分子論	0.0
環境史概要	13.2		
エネルギー論	10.3		
水溶液・イオン	7.4		
原子分子論	1.5		

※ゴシック体はプロガイドの過半数が選択したもの

3 教師の意識調査に基づく理科の学習内容の定着状況

次に、理科の学習内容がどの程度身に付いているかについての調査（定着度調査；加藤、2008）に基づき、どのような項目の科学的認識の定着状況に問題が指摘されているかを述べる。この調査は、全国の公立小・中学校教員を対象として2007年に実施されたもので、小学校教員251名（学年担当は、3年生59名、4年生64名、5年生61名、6年生67名）、中学校教員（第1分野担当97名、第2分野担当90名）から回答が得られている。調査方法は、小学校各学年のA～C領域と中学校の第1・2分野それぞれの単元から定着状況を判定すべき項目を列挙し、小学校では定着状況を○×で、中学校では4段階で質問紙方式により評価したものである。原則として学習成績等の参考資料の閲覧は認めない条件で実施しているため、「教師個人が考える（主観的な）評価」を表している。他にも多くの定着度調査があるが、その多くは児童・生徒へのテストを元に検討されたものであり、このような「教師の意識からとらえる」という調査はたいへんユニークである。十分な統計処理がなされているとはいえない部分もあるが、学力テストでは見えてこない「定着の実態」について読み取ることができるところに意義がある（加藤、2008）。

小学校のデータにみる定着率の悪い項目（約25%以上のもの）には、A領域では「昆虫の体のつくり（3年）」、「食べ物の消化吸収（6年）」、「血液の働き（6年）」、B領域では「乾電池のつなぎ方（4年）」、「ものの溶け方（5年）」、「ふりこ（5年）」、C領域では「影の動き（3年）」、「月や星の動き（4年）」、「水・水蒸気・結露（4年）」、「天気の変化（5年）」、「岩石と地層（6年）」、「土地の作りと変化（6年）」（実験器具の使い方等の技能に関わるものを除く）などがあげられており、なかでもC領域の天文・地質・気象の領域に、60%以上の教員が「定着率が悪い」と述べているものが含まれているのは特筆に値する。

中学校では、定着度を4段階で尋ね、よい方から+3、+1、-1、-3とスコアをつけてそれらを合算したものを「定着度」とし、全ての教員が定着状況を+3とした場合を100とした“相対的定着度”が記されている。この“相対的定着度”が低い項目（約25以下）を見ると、第1分野では「大気圧（1年）」、「水溶液の濃度（1年）」、「中和（1年）」、「電気回路（2年）」、「原子・分子論（2・3年）」、「時間と速さ（3年）」、第2分野では「地層（1年）」、「地震（1年）」、「天気（2年）」、「四季の星座（3年）」、「自転と公転（3年）」、「太陽系の構造（3年）」等があげられ、やはり天文・地質・気象に関するものについては定着度が際立って低い。なお、たとえば「定比例の法則」など実験から法則性を導きだすようなもののほとんどが、定着率が低いということにも

注目すべきであろう。

加藤（2008）は、「（小学校においては）科学的な思考力の育成と定着に関する設問項目（比較・関係づけ・条件制御・多面的追究）の多くが相対的に低い」こと、「（中学校においては）電流など目に見えないもののイメージ化の問題」と「（アリストテレスの力学観のような）素朴概念による影響」があることを指摘している。素朴概念とは、同じ大きさの鉄の玉（重い球）と木の球（軽い球）を同時に落下させると、（落下速度に質量は関係しないにもかかわらず）重い鉄の球のほうが先に地面に到達すると思ってしまうような、日常生活の中から経験的に獲得されている科学的には必ずしも正しくない概念のことをさす。湯澤ほか（1998）が、素朴概念は強固な概念として個人の中に残ることから、科学的認知の受け入れにとって障害となることも多いと指摘していることや、「第2分野の知識面は、記憶するものとして受け止められている傾向もあるので、（思考力が顕著に低いのに）定着度が高い可能性が推察される」ことと、小・中学校の連続性と関連性の観点からみて、特に生物・地学領域において「自然事象に対する直接体験の不足が、定着度の不十分さにつながっている可能性が見いだされた。理科学習の成立に対して、学校教育で自然体験の部分から保証しなければならない現状は、まさに憂慮すべき事態である」という加藤（2008）の指摘は、自然体験学習指導者の養成に関わるにあたっての重要な視座を提供するものとして注目すべきであろう。

これらの調査結果をまとめると、1）天文・地質・気象領域の定着率が著しく低い、2）科学的思考力の育成にかかわるものが低い、3）第2分野（生物・地学領域）の知識は記憶するものとして受け止められている、4）第2分野で、自然の直接体験の不足が定着度の不十分さにつながっている、の4点が指摘できる。

4 自然体験学習指導者養成に望まれる学習事項

ガイドアンケートと理科の定着率調査の2つのデータを突き合わせると、定着率調査で「中学校理科のほかの領域と比較して最も定着度が低い」と指摘されている地学領域が、ガイドアンケートで「役立たなかった」とされた項目とほぼ一致していることはたいへん興味深い。また、「原子・分子論的考察を要すること」の定着率が低く、「原子・分子論とエネルギー論とを関連づけること」と「エネルギー概念の定着」に困難性があると指摘されていることは、自然を理解するための小・中学生レベルの科学的認識が自然体験学習指導者と学習者の双方に不足していて、「生態系が生物と非生物との応答で成立していること」、「物質とエネルギーが生態系内を循環していること」などの生態系理解に必要な「生物と物質とエネルギーの相互作用」（第1図）と

生態系＝生物的要素＋非生物的要素

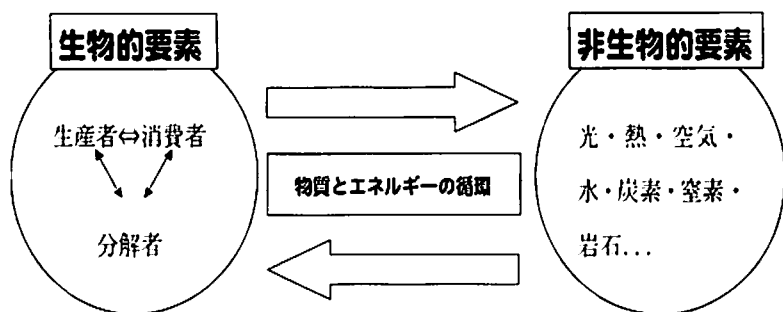


図 1-1 生態系の概念図

いう本質的な部分があまり話題にできないために「役に立たなかった」と評価されていた可能性を示す。例えば、生態系の本質を理解するためには、地学的規模で考えて生態系が動的システムであることを理解する必要があるが、物質は循環するがエネルギーは（物質とともに移動する度に放出され、最終的に無機物化して熱等として完全に放出されるため）、一方向に流れるだけで循環はしない、とする見方は一面真実をとらえてはいるものの、真の生態系理解に繋がらないおそれもある。「太陽エネルギーとして宇宙からもたらされたエネルギーが熱として宇宙に放射され、再び宇宙から太陽エネルギーが地球に入ること」や「有機物は完全に分解（無機化）されるまではエネルギーを蓄えているととらえることができ、有機物のまま生物間あるいは生物・非生物間を循環移動するものも多い」ことに着目し、「エネルギーも物質とともに生態系を循環するもの」ととらえることは、生態系の動的理解にとって必要なことである。自然体験学習の“読み解き”により生態系理解や環境保全を目指すとするならば、このような見方により地学的規模で原子・分子論とエネルギー論との関連づけは重要な課題であろう。

自然体験学習指導者の養成に必要なサイエンスリテラシーの基礎をなす部分として小・中学校レベルの自然科学的な知識や自然観は不可欠なものである。プロ、ピギナーの両方のデータに現れているように、自然ガイドが扱っている内容が「地域的な人と自然の関わり」、「生物の名称」、「生物の種の分類法」といった“個別的自然観”と「生態系の仕組み」、「生活文化（自然物の利用／食用など）」といった“総合的自然観”に関わるものであることをふまえれば、指導者養成には“個別的自然観”と“総合的

「自然体験活動に必要な知識」についてのアンケートのお問い合わせ
北海道教育大学岩見沢校アウトドアライフ専攻 能條 歩
NPO 法人ねおず 高木晴光・北川浩二

資料 1

自然体験活動の指導を行おうとするときに、自然に対する知識はどの程度必要で、それはどのようなジャンルの知識でしょうか？

「こういう活動にはこんなジャンルの知識が必要だ」ということがはっきり示されているわけではないので、現状では指導経験を積みながら必要と思うようになった知識を各人が必要に応じて学んで行くことになっていると思います。

もし、あらかじめどのような知識を持っていることが望ましいかがわかっていたら、指導者養成のときに学習の機会を作ったり、学習すべき方向性を示したりすることができるのではないかと思います。皆さんのご協力をいただいてそういった情報を集めてみたいと考えました。ご面倒をおかけしますが趣旨をご理解いただけましたら以下のアンケートにご協力ください。なお、とりまとめが終了した段階で、しかるべき形で公表することを考えていますが、アンケートの個人情報に関する（個人を特定できるような情報）部分はもちろん公表しませんし、漏洩しないよう責任を持って保管することを申し添えます。

以下の各問にお答えください。

Q1 あなたは、この数年で平均すると何回ぐらい自然体験活動の指導をしましたか？

1. 年に1～2回程度	6人	10.2%
2. 年に数回程度	11人	18.6%
3. 月に1～2回程度	12人	20.3%
4. それ以上	20人	33.9%
5. これから指導者になってみたい	7人	11.9%
6. 無回答	3人	5.1%

<5と答えた方はQ7におすすみください>

Q2 あなたが普段活動している自然体験活動のフィールドについてお答えください。（おもなもの1つ）。

1. 山（山岳）	18人	30.5%
2. 川や湖	9人	15.3%
3. 海	6人	10.2%
4. 公園緑地／キャンプ場	29人	49.2%
5. 積雪地での野外活動	4人	6.8%
6. 無回答	7人	11.9%
7. その他	7人	11.9%

Q3 あなたがこれまで上記のフィールドで主に指導してきた対象者の年齢層をお答えください。

1. 幼児～小学校低学年	26人	44.1%
2. 小学校高学年	31人	52.5%
3. 中学生／高校生	16人	27.1%
4. 大学生	7人	11.9%
5. 社会人（50代ぐらいまで）	11人	18.6%
6. 社会人（50代以上）	16人	27.1%
7. 無回答	1人	1.7%

Q4 あなたがこれまで上記のフィールド／対象者に対して指導した際、役立った自然科学的知識や技能はどれですか？（複数選択可）

1. 生物の名称	31人	52.5%
----------	-----	-------

2. 生物の種の分類方法	15人	25.4%
3. 生態系の仕組み	24人	40.7%
4. 地域における食物連鎖の具体例	10人	16.9%
5. 生物の生態や成長のようす	22人	37.3%
6. 土壌・岩石・化石の名称	7人	11.9%
7. 地形とその形成	13人	22.0%
8. 天気／気象	18人	30.5%
9. 水や雪の物理化学的性質	6人	10.2%
10. 天体	10人	16.9%
11. 地球規模の環境問題	13人	22.0%
12. 水溶液／イオン	0人	0.0%
13. 生物の体の作り	11人	18.6%
14. 生物の進化	10人	16.9%
15. 原子分子論	0人	0.0%
16. 地域的な環境問題	11人	18.6%
17. 数学全般	1人	1.7%
18. 力学（含水力学）	3人	5.1%
19. 生活文化（自然物の利用／食用など）	22人	37.3%
20. 環境史（地域的な人と自然の関わり）	24人	40.7%
21. エネルギー論	1人	1.7%
22. 無回答（Q1の5を選択した者を含む）	8人	13.6%
その他	1人	1.7%

Q5 あなたが指導した上記の対象者と指導者が持つべき自然科学的知識について、どのような印象をお持ちですか？

1. 指導に際しては、特に科学的な知識を必要としない（あまりこまらな）。	5人	8.5%
2. 参加者からの要求はあまりないが、折に触れて知識を提供すると効果的。	26人	44.1%
3. 参加者からの要求はあまりないが、知識を持っていると自分自身が安心して（余裕を持って）指導を展開できる。	23人	39.0%
4. 参加者が、科学的な知識もあわせて学ぶことを求めている。	5人	8.5%
5. 参加者は、ある程度の知識を身につけるために参加してきている。	8人	13.6%
6. 無回答（Q1の5を選択した者を含む）	7人	11.9%

Q6 差し支えなければ、あなたがこれまでの指導の際に、自然科学的知識の不足で困った場面を具体的にご教示ください（複数回答可）。

例、代々木公園でネイチャーゲームを指導していたときに、「針葉樹と広葉樹は葉の形以外に違いがあるのですか？」と聞かれたがわからなかった。「これ何の昆虫、花、木？」という質問に答えられなくてがっかりされた。／月食はなぜおこるの？／常についでしてしまう。うまくふりかえりやまとめ方がわからなくて、必要以上の会話で幕穴を走ってしまう。／北海道来たばかりで名前に「エゾ」とついたり、微妙な変異で同定に自信がなかった。例 鳥の鳴き声／自分自身が種の見分けができない。／小学生に「なぜシラカバは白いの？」とか「なぜカラスは黒いの？」と聞かれ、楽しくわかりやすく、長くなりすぎないように話すのに困った。／魚の観察会をやった時にどういふところに卵を産むのかと聞かれて困った。／木や花の名前を聞かれたが答えられなかった。／本州から来た人に、北海道にない花の名前をあげられて、違いを求められたとき、その本州の花がわからなくて、「あ～知らないんだ。」という雰囲気になった。

<以下は全員お答えください>

Q7 あなたが今後活動しようと思っている自然体験活動のフィールドについてお答えください（おもなもの1つ）。

1. 山（山岳）	14人	23.7%
2. 川や湖	11人	18.6%
3. 海	4人	6.8%
4. 公園緑地／キャンプ場	23人	39.0%
5. 積雪地での野外活動	11人	18.6%
6. 無回答	2人	3.4%
7. その他	5人	8.5%

Q8 あなたが今後上記のフィールドでの指導の際に、役立つと思われる／学んでみたいと思う自然科学的知識や技能はどれですか？（複数選択可）

1. 生物の名称	25人	42.2%
2. 生物の種の分類方法	20人	33.9%
3. 生態系の仕組み	22人	37.3%
4. 地域における食物連鎖の具体例	10人	16.9%
5. 生物の生態や成長のようす	19人	32.2%
6. 土壌・岩石・化石の名称	8人	13.6%
7. 地形とその形成	12人	20.3%
8. 天気／気象	17人	28.2%
9. 水や雪の物理化学的性質	9人	15.3%
10. 天体	16人	27.1%
11. 地球規模の環境問題	19人	32.2%
12. 水溶液／イオン	1人	1.7%
13. 生物の体の作り	8人	13.6%
14. 生物の進化	9人	15.3%
15. 原子分子論	2人	3.4%
16. 地域的な環境問題	18人	30.5%
17. 数学全般	3人	5.1%
18. 力学（含水力学）	5人	8.5%
19. 生活文化（自然物の利用／食用など）	28人	47.5%
20. 環境史（地域的な人と自然の間わり）	27人	45.8%
21. エネルギー論	5人	8.5%
22. その他（たくさんの基礎的なもの）	1人	1.7%
無回答	5人	8.5%

Q9 あなた自身についてご教えてください。

年齢

10代	5人	8.5%
20代	25人	42.4%
30代	14人	23.7%
40代	4人	6.8%
50代	7人	11.9%
60代以上	2人	3.4%
無回答	1人	1.7%

自然体験学習の指導経験

0年	13人	22.0%
----	-----	-------

1～3年	18人	30.5%
3～5年	11人	18.6%
5～10年	6人	10.2%
10年以上	8人	13.6%
無回答	4人	6.8%

専門的に学んだ／学んでいる分野（大学などでの専門のほか、個人で追究しているものを含む：複数選択可）

特になし	9人	15.3%
物理	0人	0.0%
化学	3人	5.1%
生物学	10人	16.9%
地球科学	6人	10.2%
文学	0人	0.0%
心理学	6人	10.2%
社会学	2人	3.4%
経済学	0人	0.0%
各種スポーツ	12人	20.3%
野外活動	21人	35.6%
その他	16人	27.1%
無回答	4人	6.8%

住 所 都・道・府・県、 郡・市

ご協力ありがとうございました。

「自然ガイド・自然体験活動指導者に必要な知識」についてのアンケート

資料 2

このアンケートは、「自然ガイドや自然体験活動指導者にとって、どのようなことが必要な知識であるのか、またどのような知識が求められるのか」ということを調査する目的で行っております。

近年、エコツアーや自然体験活動という言葉が世間によりやく一般化しつつあり、ガイドや子どもの自然体験活動の指導者を希望する人たちも増えてきているように思えます。しかし一方で、過去に特別にアウトドア経験や自然観察の経験などが得なかったり、自然科学の基礎知識が不足している人たちもガイドや指導者を目指し始めたという傾向も感じられます。例えば「月の満ち欠けがどうして起こるのか」「虫眼鏡の使い方」「風が生まれる理由」など、自然ガイドや自然体験活動指導者に必要な基礎的知識をセルフチェックできるような、ブックレットを作成したいと考えております。

そこで現場で果たしてどのような知識が必要なのか、また求められるのかを、現場で活躍される皆様のご意見をいただきたいと考えました。

お忙しいところ申し訳ありませんが、以下のアンケートへのご協力をよろしくお願いたします。

ご記入いただいたアンケートは1月20日（火）までに下記担当へご返送いただくようお願いいたします。

また、アンケートの個人情報に関する（個人を特定できるような情報）部分の公表をしないこと、漏洩しないよう責任を持って保管することを申し添えます。

担当：NPO法人ねおす 寺坂崇

〒048-0127

寿都郡黒松内町字南作間 76

E-mail oterasaka@neos.gr.jp

TEL 0136-77-2012

FAX 0136-77-2020

アンケート

1. あなた自身の活動について

Q 1. あなたの職務（業務）のうち、下記にあてはまるものについてお答えください。（複数回答可）

<input type="checkbox"/> 自然ガイド	25人	36.8%
<input type="checkbox"/> 自然体験活動指導者（キャンプの指導者など含む）	39人	57.4%
<input type="checkbox"/> ボランティア	29人	42.6%

Q 2. あなたはQ 1の職務（業務）をどのくらい経験していますか

<input type="checkbox"/> 1年以内	7人	10.3%
<input type="checkbox"/> 1年以上～3年未満	19人	27.9%
<input type="checkbox"/> 3年以上～8年未満	21人	30.9%
<input type="checkbox"/> 8年以上	16人	23.5%

Q 3. あなたは平均するとどの程度の自然ガイドや自然体験活動を行っていますか。

<input type="checkbox"/> 年に1～2回	3人	4.4%
<input type="checkbox"/> 年に数回程度（または年に数日程度）	12人	17.6%
<input type="checkbox"/> 月に1～2回程度（または年に10日程度）	12人	17.6%
<input type="checkbox"/> それ以上	36人	52.9%
<input type="checkbox"/> 未経験	5人	7.4%

Q 4. あなたが普段活動する自然のフィールドはどのような場所ですか（複数回答可）

<input type="checkbox"/> 山（山岳）／火山	30人	44.1%
<input type="checkbox"/> 森	55人	80.9%
<input type="checkbox"/> 草原（野原）	20人	29.4%
<input type="checkbox"/> 川／湖／沼（淡水）	41人	60.3%
<input type="checkbox"/> 複原	4人	5.9%
<input type="checkbox"/> 海	10人	14.7%
<input type="checkbox"/> 公園緑地／キャンプ場	26人	38.2%
<input type="checkbox"/> 国立公園／天然記念物	23人	33.8%
<input type="checkbox"/> 積雪地での野外活動	32人	47.1%
<input type="checkbox"/> 里山	21人	30.9%
<input type="checkbox"/> 農地（田畑）	7人	10.3%

Q 5. あなたがガイド、または自然体験をするときの参加者となる年齢層はどのくらいですか（複数回答可）

<input type="checkbox"/> 乳児～幼児	29人	42.6%
<input type="checkbox"/> 小学生	60人	88.2%
<input type="checkbox"/> 中学生	42人	61.8%
<input type="checkbox"/> 高校～大学生	28人	41.2%
<input type="checkbox"/> 社会人（50代くらいまで）	43人	63.2%
<input type="checkbox"/> 社会人（50代以上）	41人	60.3%

2. あなたの活動のベースとなる知識について

Q 6. あなたがこれまでの活動で役立つ知識・技能はどのようなものがありますか。（複数回答可）

【生物分野】		【地学分野】	
<input type="checkbox"/> 動植物の名称	59人 86.8%	<input type="checkbox"/> 土壌・岩石・化石の名称	15人 22.1%
<input type="checkbox"/> 生物の種の分類法	17人 25.0%	<input type="checkbox"/> 地質学	14人 20.6%

- ・ 森の成り立ちと生息する生物との関係
- ・ 植物の生態やそれに関わる動物の話
- ・ 捕食者と獲食者の話
- ・ 環境と植生について
- ・ 火山と植生への影響について
- ・ 環境による鳥類相の違い
- ・ 湿原とその周辺環境とのつながり
- ・ 森林生態系の成り立ち
- ・ 水質と水生昆虫の分布について
- ・ 特定エリアの水生昆虫や両生類と水質について

○循環について

- ・ 水の循環
- ・ 海霧と霧原形成
- ・ pH、NH₄、CO₂、DO、COD
- ・ 土壌動物からみた森の循環
- ・ 菌類の役割について

○食について

- ・ 反芻家畜と植物、家畜の体の機能について
- ・ 食べ物の特性
- ・ 食べられる野草や木の皮・生物など、自然からの「恵み」について
- ・ 食べられる山野草の話、毒草の話
- ・ 食べられる植物について

○人と自然の関わり・関係について

- ・ 登山の暮らしと自然とのかかわり
- ・ 火山との関わり（歴史、恵み、人の生活、地域とのつながり）
- ・ 森と人との関係（生活、文化、生業）
- ・ 水との関わり（人、農作物）
- ・ 人と自然のつながり
- ・ 地域の人々の暮らしと自然の共存・動物とのすみわけ（作物の守り方など）について
- ・ プナの利用
- ・ 外来種について
- ・ 自然環境と水産資源（コンプの生態や環境要因）
- ・ 湿原と人の生活とのつながり

○その他

- ・ 星座（神話も含めて）
- ・ 月にウサギがいる理由
- ・ 雪の特徴（雪の結晶）
- ・ 地熱
- ・ 落ち葉と焚き火の関係
- ・ 水田、湿地の役割やはたらき
- ・ 九州～アジアの自然総論
- ・ 欧州の自然総論

- ・地域の自然（四季）
- ・森林で有効と思われるセラピー効果
- ・植相別によるフィトンチッドの効能
- ・視覚的な明暗によるセラピー効果
- ・野外技術（火起こし、ロープ、テントタープの張り方、鳥の居様、野外炊飯）
- ・自然体験による幼児の成長
- ・ジャンルを問わずお客様を笑顔にさせること
- ・ソリでの遊び方や危険性について
- ・登山、植生、岩登り、沢と山スキーの技術

Q9. あなたが活動をよく行っているフィールドで、参加者よりどういったことをよく質問されますか
（複数あれば、複数回答をお願いします。）

例) この木の樹齢はいくつくらいですか？ ・なぜ北海道は寒いのですか？

【回答】

○植物について

- ・樹木・草花・実の名前
- ・植生（理由、高地における植生の変化）
- ・木の樹齢、樹齢と大きさの関係、成長の仕方（内側から？外側から？）
- ・なぜいろんな形の葉っぱがあるか
- ・野の花、野草、山菜（阿蘇）
- ・人工林かどうか
- ・笹（なぜ緑色か、枯れないのか）
- ・紅葉／黄葉のみごろ
- ・まりもについて

○動物について

- ・動物・昆虫の名前
- ・どんな動物がすんでいるか
- ・野生動物の行動・生態（リス、シカ、クマなど）
- ・ヒグマの危険性・対処法
- ・虫の棲い方
- ・採り方、観察の仕方（雨のとき、赤いライトの使用理由）
- ・里山にある特徴的なもの（ヤママユガの菌、地グモの巣）
- ・寿命（犬）
- ・動物の痕跡（鳴き声や足跡やフンが何の動物か）

○地形・地質・鉱物について

- ・火山の噴火時期、富士山はまだ噴火するか
- ・火山の仕組み
- ・溶岩の温度
- ・地形（高低差、トレイルの距離など、平らな理由）
- ・足湯の温泉はどこから来ているのか
- ・洞窟（内部の温度、でき方、鍾乳洞との違い）
- ・特異な地質の形成過程について
- ・温泉が貴重な理由
- ・どうして鉱石がとれるか

<input type="checkbox"/> 生物の体のつくり	29人 42.6%	<input type="checkbox"/> 火山の形成	19人 27.9%
<input type="checkbox"/> 生態系のしくみ	37人 54.4%	<input type="checkbox"/> 鉱物	14人 20.6%
<input type="checkbox"/> 地域における食物連鎖の具体例	23人 33.8%	<input type="checkbox"/> 地形とその形成	28人 41.2%
<input type="checkbox"/> 食べられるかどうか	40人 58.8%	<input type="checkbox"/> 天気/気象	40人 58.8%
<input type="checkbox"/> 動植物の生態・成長	35人 51.5%	<input type="checkbox"/> 天体	18人 26.5%
<input type="checkbox"/> 動植物の植生やなわばり	30人 44.1%	<input type="checkbox"/> その他(考古学)	1人 1.5%
<input type="checkbox"/> 生物の進化	20人 29.4%		
<input type="checkbox"/> その他(古生物学/野草の分布)	2人 2.9%		

【物理・化学分野】

<input type="checkbox"/> 水や氷の物理化学的性質	28人 41.2%
<input type="checkbox"/> 力学(水力学)	22人 32.4%
<input type="checkbox"/> 原子分子論	1人 1.5%
<input type="checkbox"/> 水溶液・イオン	5人 7.4%
<input type="checkbox"/> エネルギー論	7人 10.3%
<input type="checkbox"/> その他(温泉水)	1人 1.5%

【環境教育、社会科学分野】

<input type="checkbox"/> 地球規模の環境問題	37人 54.4%
<input type="checkbox"/> 地域的な環境問題	37人 54.4%
<input type="checkbox"/> 生活文化(自然物の利用・食用など)	37人 54.4%
<input type="checkbox"/> 環境史概要	9人 13.2%
<input type="checkbox"/> 地域的な人と自然の関わり	37人 54.4%
<input type="checkbox"/> その他(産業の歴史と自然)	1人 1.5%

Q7. あなたが参加者と指導者が持つべき自然科学的知識について、どのような印象をお持ちですか。

- | | |
|--|-----------|
| <input type="checkbox"/> 指導に際しては、特に科学の知識を必要としない(あまり困らない) | 3人 4.4% |
| <input type="checkbox"/> 参加者からの要求はあまりないが、折に触れて知識を提供すると効果的である。 | 47人 69.1% |
| <input type="checkbox"/> 参加者からの要求はあまりないが、知識を持っていると自分自身が安心できる(余裕を持てる)。 | 27人 41.2% |
| <input type="checkbox"/> 参加者が、科学的な知識もあわせて学ぶことを求めている。 | 10人 14.7% |
| <input type="checkbox"/> 参加者は、ある程度の知識を身につけるために参加してきている。 | 8人 11.8% |
| <input type="checkbox"/> その他(経験がないのでわからない/興味を持ってもらったり質問に答えたりするために幅広い知識が必要) | 3人 4.4% |

Q8. あなたが活動するフィールドで、得意としている話題を具体的に教えてください。

(複数あれば、複数回答お願いします。)

例) 北限のブナの生態やブナそのものの特性 ・ 湿原と海の関係について

【回答】

○植物について

- ・基礎知識(名称、分類)
- ・地域の植生(地獄谷周辺、富士山山麓、黒松内)
- ・樹木の特徴
- ・ブナの特徴
- ・森の植物の生態・生きる知恵(ブナ、カエデ、ナナカマド、カラマツ、シラビソ)
- ・高山植物の厳しい環境に適応したつくり
- ・木の成長について(北海道の寒冷地)
- ・受粉、種子散布戦略について
- ・古木々原樹海の成り立ちと特徴
- ・植物の遷移(森林の更新や成長、シラカンバやケヤマハンノキなどのバイオニアツリーの説明)
- ・身近な森林の一年(四季)を通してのうつろい
- ・花の見ごろについて

○動物について

- ・動物の名前

- ・野鳥（生態・わたり・分類・季節変化について）
- ・哺乳類（主に里山にいる小動物）の生態や特性、生態系のなかでの位置づけ
- ・特定種の生態（ヒグマ、エゾシカ、ハリガネムシ）
- ・昆虫のしぐさ、生活、生態
- ・動物の成長（北海道の寒冷地）
- ・動物の痕跡について（見つけ方、見分け方）
- ・動物の生態系

（）地形・地質・鉱物について

- ・地質（鉱山跡地、地獄谷周辺、富士山）
- ・火山地形の形成（溶岩溶け窟の形成と特徴、阿蘇カルデラ火山の形成、富士山の成り立ち）
- ・火山と温泉
- ・火山跡窟
- ・火山の特性
- ・大雪山の形成
- ・北海道の成り立ちについて
- ・海進・海退と現在の地形
- ・地形（具化石層、黒松内低地帯）
- ・湿原の形成について
- ・鉱石と川の関係
- ・岩屑について
- ・鉱物のできる仕組み
- ・デトリタス（水中の懸濁物を構成する微細な有機物粒子）

（）気象について

- ・富士山の気象
- ・天気について

（）水辺について

- ・海洋に関すること、事象
- ・河川に関すること、事象
- ・湧き水（仕組み、恵み、雪との関係）
- ・水生生物について
- ・水量と水質
- ・湖や川の生物の生態
- ・湖や川などの魚類の一生

（）歴史について

- ・火山活動の歴史（富士山・宝永火口）
- ・里山の自然（動植物）と人の歴史的な関わり
- ・氷河期（動植物や人間の祖先にとって動物の生態や古代人の生活など）
- ・町の歴史
- ・鉱山の歴史と鉱石について
- ・植生の違いによる土地の歴史について
- ・北海道の成り立ちについて

（）自然の中での関わり・関係について

- ・豊かな自然と森について

・石の名前

○気象について

- ・富士登山中の標高と温度
- ・積雪量について
- ・北海道の雪が固まりにくい理由
- ・霧（発生する頻度、多い理由）

○水辺について

- ・水生生物の名前・定義
- ・この川にはどんな魚がいるか
- ・流氷はどうやってできるか？
- ・満潮、干潮
- ・川の水はなくなるのか
- ・魚は減っているのか（マグロ、ニシン、イワシ）
- ・水生哺乳類や魚類の生態
- ・海水はなぜしょっぱいか
- ・海の深さ
- ・川の水が冷たい理由
- ・水源地はどこか
- ・湖（凍るかどうか、氷の厚さ、水質）

○歴史・地誌について

- ・その地方の歴史・地名・山の名前
- ・地域に何人ぐらい住んでいるか
- ・どんな町か
- ・北海道の位置関係
- ・自殺の名所というのは本当か（青木原樹海）

○食について

- ・食べられるものは？（植物、果実、キノコ）
- ・野菜の名前
- ・おやつレシピ

○その他

- ・自然全般（阿蘇）
- ・虫こぶ、キノコ、地衣類
- ・具体的なルート情報（富士山）
- ・何年くらいでこの様になるの？
- ・地球温暖化について（フィールドへの影響）
- ・裝備・道具について（スノーソー、組み立て式ボートなど）
- ・今何時か
- ・人間が一日に必要な水の量
- ・木の周りの雪が他より早く融けるのはなぜか
- ・ソリ犬について
- ・参加者が自分達だけで遊ぶ方法
- ・指導者自身について（なぜこの仕事をしているのか、年齢、地元出身かどうか）

- ・バックテストのやり方について
- ・山岳コースの景観（季節ごと）
- ・歩行技術（登山、沢登り、ロッククライミング）

Q 10. あなたが活動をよく行っているフィールドで、参加者より質問されて答えが上手にできなかったことはありますか？またそれはどのようなことでしたか？

例) ・針葉樹と広葉樹は葉の形以外でなにか違いがありますか？

【回答】

()植物について

- ・植物の名前
- ・花が咲く時期
- ・樹齡
- ・なぜ雌雄に分かれた木と同株の木とがあるのか
- ・植生（季節による違いなどの広範な知識、なぜそこに生えているかなどの理由）
- ・紅葉 / 黄葉のメカニズム
- ・カラマツから落ちてくる小さな緑の固まりは何ですか
- ・植物の近縁種（栽培種、他地域の固有種を名指しし、近い種類か？という質問）
- ・まリモ（おいしいか？日や露があるのか？）
- ・葉の形の違い（クワの葉）

()動物について

- ・動物の見分け方や名前（動物や鳥など）
- ・昆虫について（生息する種類・つかまえ方）
- ・昆虫名の由来
- ・カブトムシが北海道にいない理由
- ・そのエリアに生息する個体数（クマやシカなど）
- ・生物の特定行動の意味
- ・冬眠（シマリスは冬眠してエゾリスはなぜ冬眠しないのか）
- ・地方名
- ・動物の痕跡の特定（鳥の鳴き声、足跡、フン）
- ・「なぜ動物を野外で見るの？動物園のほうが簡単に見られるじゃない」という子どもの質問に対して野生の動物と動物園の動物の違いや野生の動物の魅力を子どもに伝えることができなかった。（自分自身、野生と園でどれほど違うのか具体的に知らなかった）

()地形・地質・鉱物について

- ・地層
- ・どうして鉱物がとれるのか
- ・石の名前
- ・この石はなぜ赤いのか（さび）
- ・砂丘の形成

()気象について

- ・平均気温

()食について

- ・キノコが食べられるか

○水辺について

- ・なぜ波が起るのか
- ・潮とは何か
- ・波とうねりの違い
- ・池の空気温度（姿見の池）
- ・海で津波がきたらどうするか

○歴史・地誌について

- ・訪問地の歴史について
- ・この森（歩道）はどれくらい前にできたのか

○その他

- ・温暖化（温暖化は本当にすすむのか、温暖化とは何か）
- ・エコツーリズムと自然保護
- ・温泉の成分
- ・汗の中で吐く息が辛い理由
- ・炎がなぜ上に行くのか
- ・樹の周りの雪が他より早く融けるのはなぜか
- ・キノコの種類
- ・英語でなんというか
- ・トンチンカンな質問
- ・ものごとの根本
- ・人はなぜ死ぬのか

Q 11. あなたが活動をよく行うフィールドで、今よりも話題を広げたいことはどんなことがありますか（複数あれば、複数回答をお願いします。）

例）ブナの木がどのように生活に使われた歴史があるのか

【回答】

○地形・地質・鉱物について

- ・土地や地形的に他の場所と異なる点や特徴的なこと
- ・温泉について
- ・地質
- ・岩石
- ・鉱石（鉱物）
- ・個別温泉の地域と利用法

○気象について

- ・自然現象からの天気予測
- ・天気について
- ・北海道の四季の変化

○循環について

- ・川の流れでの浄化作用、自然の浄化力

○水辺について

- ・水生昆虫
- ・深海

- ・鮭・にしんの回遊

○植物について

- ・植物の名前の由来
- ・具体的な植物の生態的面白さ
- ・特定地域の植生（別温泉、阿蘇）
- ・植物の背の高さを決める要因（積雪量以外で）
- ・この木がどこから来てどこへゆくのか
- ・今と昔の生態系の違い
- ・植物の生きるための知恵
- ・樹木全般

○動物について

- ・見えない野生動物の気配を感じての説明
- ・動物や昆虫の知識、生態
- ・特定地域の動物（阿蘇）
- ・特定種の生息環境（クマゲラ）
- ・今と昔の生態系の違い
- ・動物の生きるための知恵
- ・ヒグマの痕跡

○歴史・地誌について

- ・特定地域や訪問地の民族、歴史、生活
- ・古代→アイヌ→現代の歴史と自然、文化
- ・地域の特長

○人と自然の関わり・関係について

- ・自然の中でのエチケットと楽しみ方
- ・たくさん落ちているゴミがフィールドに与える影響
- ・動物と人との関わりや歴史（哺乳類を中心に民俗学的なアプローチで）
- ・人間の生活と自然の影響
- ・人間も自然の一部であること
- ・そこに住む人たちの自然を読み解く力（共存の知恵的なもの）
- ・地域の人の歴史と自然との関わり
- ・樹を生活にどのように取り入れていたか
- ・樹をどのように削ってきたか
- ・火山の防災について
- ・日本人の自然観について
- ・開拓時代の人々の自然との関わり方
- ・生活に深く関わる動植物

○自然の中での関わり・関係について

- ・温暖化との関連
- ・土壌と植生
- ・地形と鉱石と植生の関係
- ・生き物同士のつながり（菌類・樹木・猛禽・大型哺乳類にいたる食物連鎖）

・土壌のでき方

()食について

- ・食べ物は環境が生み出しているということ

()その他

- ・天体（月座、夜空の星屑）
- ・科学的知識を増やしたい
- ・イオン交換などの自然界で起こる現象を科学的に説明する知識と技術
- ・雪と水の仕組み（科学的な構造）
- ・自然は頭だけでは理解しきれないこと。でも知識は必要であること。
- ・自然体験活動と子どもの成長や健康
- ・親子で協力して大きな物の製作
- ・歴史の聞き取り
- ・数十万年単位での自然史
- ・世界規模の環境変化と地域の相関
- ・鉱山の汚染について
- ・森、川、海の関わりについて
- ・水を通じた生態系の大きな流れについて
- ・身近にある木工具（どのようなものに使われているか）
- ・山脈のでき方
- ・フィールドの守り方

ご協力ありがとうございました

学校での自然体験学習における カリキュラム編成の課題

【2011年3月5日受理】

—北海道厚岸郡浜中町における自然体験学習事業の事例分析(Ⅱ)—

埼玉県入間市立藤沢南小学校 小玉 敏也

1. 問題の所在

2006年、我が国の教育の枠組みを決める教育基本法が「改正」された。そこでは、新たな教育目標として「生命を尊び、自然を大切に、環境の保全に寄与する態度を養う」(第2条4号)との条文が規定された。これを受けて、学校教育法では義務教育の目標を達成するために「児童の体験的な学習活動」や「自然体験活動」の充実に努めることが盛り込まれ(2007年)、さらに教育振興基本計画でも「体験を取り入れた実践的な環境教育」の推進が求められることとなった(2008年)。自然体験学習は、これまで多様な主体(民間団体・企業等)によって実践されてきたが、こと学校教育においては上記の政策によってようやく議論できる段階になってきたと言えよう。

本研究で対象とする浜中町自然体験学習(環境教育)事業(以下「自然体験学習事業」、「事業」)については、2008年に学校と地域教育施設の協働過程における教員の力量形成という観点から調査を行っている。本事業を、「学校教育と社会教育が連携する中で、地域の教育システム全体において自然体験学習の体系化」(降旗ら、2009)を図った事例と見なしたうえで、各学校の教員と地域教育施設職員の協同授業によって自然体験学習事業の理念が肯定的に受けとめられ、教員の力量形成にも寄与している実態を指摘した(小玉、2009a)。この研究が本事業に対する教員の評価だとすれば、本研究は本事業に対する児童・生徒による評価としての性格をもつ。

自然体験学習の評価研究の中でも、自然学校のプログラムをタイプ分けし自然体

験の効果を測定した研究（安波ら、2006）、兵庫県の自然学校における参加者の態度変容について指摘した研究（中野ら、2005）、地域学習を自然学校の前後に実施することによる児童の意識の変化について考察した研究（嶽山ら、2009）がある。これらの研究では、自然体験学習の実施によって児童の自然観や価値観に肯定的な影響を与えることが指摘されているが、とくに嶽山の研究では地域学習と結びつけることによって生物や地域への関心、環境配慮行動への影響が高まることが報告されている。学校での自然体験学習とは、抽象的な自然を対象とするのではなく地域の具体的な自然を対象とすることが一般的であることから、地域学習と自然体験学習を結びつける視点は重要である。しかし、これらの研究は、体験期間、学習内容、活動場所が限定された自然学校を対象としているために、さらに長期的な期間、広範囲な活動場所、多様な学習内容を前提とする学校での自然体験学習が児童・生徒の自然観、価値観、態度に及ぼす影響を考察した研究や、それに関連する授業論やカリキュラム論に関する研究は十分に行われて来なかった。そこで本研究では、この事業を上記の特性をもつ学校での自然体験学習の一事例と位置づけ、それに対する児童・生徒の評価についてカリキュラム論の観点から考察することとした。

2. 研究目的・方法

本研究における目的は、第一に教師と地域教育施設が共同で企画運営した自然体験学習を児童・生徒がどう評価しているかを明らかにすることである。第二は、一地域で長期的に実施された自然体験学習の経験が、児童・生徒の地域観にどのように影響しているかを明らかにすることである。ここで言う地域観という用語は、地域の自然、産業、政治、文化に対する認識と地域の諸課題を解決する意欲という意味で使用する。これら二つの分析を踏まえて、学校での自然体験学習におけるカリキュラム編成の課題について考察をする。なお、安彦（2003）は、カリキュラム評価の枠組みを内部要素の評価と外部要因との関係に対する評価に分類しているが、本研究では内部要素にある「教育内容」と「教材」の観点にしぼったうえで児童・生徒の意識調査を中心とした考察を行うこととする。

以上の研究目的にアプローチするために、2009年から2010年にかけて計2回の調査を実施した。そのうち第1期は、2009年8月に研究資料を探索するための現地調査と関係者（浜中町教育委員会、霧多布高等学校、霧多布湿原センターの各職員）への聴き取り調査を実施した。また、同年10月～11月にかけて小学校、中学校、高等学校への質問紙調査を実施した。第2期は、2010年8月に質問紙調査の結果を踏まえて町内の中学生と霧多布高等学校の生徒、NPO法人霧多布湿原

トラスト職員への面接調査を実施した。

3. 本研究に関わる事例の特徴

本研究が事例とする自然体験学習事業の概要と成立過程については、すでに小玉(2009a)で詳述したが、基本的な情報を再度確認したうえで事例としての特徴を述べる。

本事業の目的は、「浜中町の基幹産業が自然環境と深いかかわりをもっていることに目を向け、地域の自然や人材、学校の特性を生かした環境に関する学習や研究活動等の自然体験学習を通じて、児童・生徒が自然環境に興味をもち、理解を深めることによって自然を大切に思う心を育成する」(浜中町教育委員会、2006)ことにある。町内の全小中学校(小学校11校、中学校5校)が、主に総合的な学習の時間(以下「総合的学習」)の中で授業化するが、教育委員会は下記のような支援体制を行っている。

- ・原則として1校につき年3回以上の自然体験プログラムを実施すること
- ・講師は地域人材(トラスト、センター、役場職員、地域住民)を活用すること
- ・講師謝金とバス運行の費用を教育委員会が負担すること

2008年の調査で整理した本事業の特徴は、1980年代以降の霧多布湿原の保全活動を軸とした地域づくりの一環として把握できること、地域教育施設(霧多布湿原センター：以下「湿原センター」)の専任職員と各学校が連携しつつ本事業を運営していること、ゆたかな地域資源(自然環境、第1次産業、地域人材等)を教材化しながら授業プログラムを開発してきたこと等が挙げられる。この事業は、全小中学校での学校版ISOの取組みとも連動しながら実施されており、現在でも浜中町の重要な教育施策として位置づけられている。

次に、2008年の調査では明瞭でなかった本事例固有の特徴をあらたに整理する。その第一は、本事業が当該自治体の一般行政の課題と密接に関連した教育政策の側面を強くもつという点である。そもそも浜中町の産業構造には、基幹産業の漁業と酪農業を持続可能な産業として発展させていくことが基盤にあり、その上に霧多布湿原の保全活動を含む観光業が位置づく構図となっている(北海道浜中町、2000)。この構造を踏まえれば、先の事業目的には、一般的な自然体験学習によって「自然大好きな子ども」を育成するだけでなく、自然環境に配慮した地場産業を維持発展させていくための人材を育成するという目的も潜在していると言える¹⁾。また、若者の流出がとまらない現状から、そのような人材を地域につなぎとめるための施策としての性格ももっている。

第二の特徴は、本事業が浜中町立霧多布高等学校の教育活動とも深く関連している点である。本校の教育内容は他の道立高校と大きな差はないが、町の教育政策に対応しやすい点と、町内出身の生徒が大多数を占める点、卒業後も地元に残って家業（酪農、漁業等）を継ぐ生徒が多い点に独自性がある。一般的には高校段階から小中学校の学区を離れる生徒が多いはずだが、小中学校時代に自然体験学習を経験した生徒が、そのまま同じ地域の高校に進学するケースは希少である。また本校の生徒は、総合的学習が施行された2002年に小学生時代を過ごし、自然体験学習事業が開始された2005年に中学生時代を過ごした生徒であることから、彼らは自然体験学習を実施する小中一貫校に在籍してきたと同様であり、それ故にその意識の分析は自然体験学習研究の貴重な事例となり得る。

第三に、本事業は中山間地域における自然体験学習という一般性を持つ点に特徴がある。つまり、浜中町の事業を地域ぐるみの先進的な自然体験学習の事例ととらえるだけでなく、中山間地域固有の特性（地域資源のゆたかさ、学校と地域の連帯感等）と課題（人口の流出、地場産業の衰退、自治体の財政悪化等）を含む地域で実践された典型的な事例としてとらえる観点も重ね合わせられる。なぜなら、これまでの自然体験学習や環境教育の事例は、都市部周辺の郊外地域や第1次産業を基盤とした農山村・漁村地域で多く実践されてきた経緯があり、当該地域のよさを学ぶ実践は目立つが、地域の諸課題を対象化した実践はあまり見られないからである（小玉、2009b）。現実的に、日本の中山間地域一般が上記の特性と課題を共有するならば、浜中町の事例はそこで自然体験学習を実践する意義と価値についても貴重な示唆を提供することになるだろう。

今日の学校教育における自然体験学習とは「自然体験活動を含んだ学習」ととらえる見方が一般的だが、以上のような特徴から、本事業は地域性の色彩が濃い自然体験学習の事例として位置づけることができる。

4. 小中学校における自然体験学習事業の概要と霧多布高等学校の教育課程

では、浜中町の自然体験学習事業は、各学校の授業の中でどのように実施されてきたのか。事業が開始された2005年から2009年までの5年間の内容を表1に整理した⁽²⁾。なお、この表にある名称は、2～3時間で実施できるプログラム名と5～15時間に渡る単元名が混在していることと、別の名称であっても内容的には重なるプログラムが併存していることをあらかじめ付記しておく。

小中学校とも、主に総合的学習において事業を具体化した。2005年度～2006年度は民間団体（霧多布自然学校）の講師が中心になっていたのに対して、

表1 浜中町自然体験学習（環境教育）事業における各学校の授業内容

中学校	2005	2006	2007	2008	2009	合計(校)
環境生物調査	1	2	1	0	1	5
環境探査	2	1	2	0	2	7
環境での自然観察	1	0	0	0	0	1
森林探査	1	0	0	0	1	2
森林生物調査	1	0	0	0	0	1
樹人鳥探査	1	0	0	0	1	2
動物の足跡探し	0	0	1	0	0	1
ネグマの手形	0	0	0	1	0	1
川釣り体験	1	2	2	2	1	8
スキー体験	0	2	0	1	0	3
昆虫体験	1	0	0	0	0	1
ネイチャーゲーム	1	0	0	0	0	1
バードコール作り	1	0	0	0	0	1
お餅作り	0	2	0	1	0	3
エコバッグ作り	0	0	0	0	1	1
野外料理	2	1	2	1	0	6
紙飛行機作り	0	1	0	0	0	1
庭園作り	0	1	0	0	0	1
フラワーアレンジメント	0	0	0	1	1	2
フォトフレーム作り	0	0	0	2	0	2
算数作り	0	1	0	0	0	1
環境学習マラソン	0	0	0	0	1	1
環境活動	0	1	0	0	0	1
合計(校)	12	16	8	9	9	57

小学校	2005	2006	2007	2008	2009	合計(校)
沼原生物調査	3	3	1	3	3	13
沼原探査	7	5	2	5	5	24
沼原地層学習	0	0	0	2	0	2
沼原学習	1	1	1	0	1	4
沼原での自然観察	1	0	1	2	0	4
森林探査	1	1	2	0	1	5
森林生物調査	1	0	0	1	0	2
学校林の学習	1	1	1	1	1	5
樹人鳥探査	1	1	1	1	2	6
植林体験・森づくり	2	1	1	1	1	6
沼原学習	0	1	1	0	1	3
動物の足跡探し	0	0	0	2	0	2
沼原での生物調査	0	1	0	0	1	2
タンチョウヅル学習	0	1	0	0	0	1
マスの生態学習	0	0	0	0	1	1
河川での水質調査	0	1	1	1	1	4
川釣り体験	1	1	1	1	1	5
泉馬体験	1	1	0	0	0	2
スキー体験	4	0	1	2	2	9
漁業体験	0	1	0	0	1	2
鮎魚体験	1	1	1	0	2	5
鮎魚学習	1	0	0	0	2	3
沼原び体験	0	0	1	0	0	1
ネイチャーゲーム	0	0	1	2	0	3
花のスケッチ	0	0	1	0	0	1
バードコール作り	1	0	0	0	0	1
草木染め	0	0	1	1	0	2
エコバッグ作り	0	0	0	2	0	2
落ち葉クラフト	0	0	0	1	0	1
密猟そく作り	1	0	0	0	0	1
ハーブ石鹸作り	0	0	0	1	0	1
お茶作り	0	0	1	2	0	3
湧水カルピス	0	0	1	0	0	1
野鳥作り	2	1	1	0	1	5
収穫祭	1	1	1	0	1	4
ヨキギ餅子づくり	1	0	0	0	0	1
ミルク料理	0	1	0	0	0	1
環境問題学習	1	0	1	0	1	3
沼原活動	0	0	1	1	1	3
合計(校)	33	24	25	32	30	144

2007年度以降は湿原センターの専任職員が各校の教師と協同でプログラムの企画と運営に携わってきた。町内各地域の自然環境を熟知するセンター職員は、各学校が位置する地域の特性を踏まえた適切なプログラムを提示し、教師と話し合いながら自然体験学習の授業を行うことが5年間の積み重ねを経て定式化している。

表1から、小学校の授業の特徴を概観すると、霧多布湿原を活用したプログラムを中心としつつも、各地域（酪農地域、漁業地域、商業地域）の資源を活用した多様性に富んだ内容になっている。たとえば、酪農地域にある西門朱別小学校では、乳牛の搾乳体験、羊の毛刈り、ミルク料理実習、マスの人工授精と生態学習等を実施してきたが、漁業地域にある琵琶瀬小学校では霧多布湿原の植物を使った工作体験、泥炭を活用した地層学習、無人島での自然探索、海の資源の生態学習を実施してきた。その他にも、地域河川の水質調査を実施して酪農排水の浄化活動に取り組んだ授業（茶内三小）、地域の支援を受けた海辺での乗馬体験、昆布干し体験を取り入れた授業（楯町小）等、各校の地域性を生かした授業が展開されてきた。一方、中学校の授業内容を概観すると、湿原を活用した授業が中心になっていることは共通するが、川釣り体験や野外料理体験、スキー体験を実施する学校が増加している。しかし、小学校と同様に各学校の地域性は生かしつつ、ミズナラの森調査、ヒグマ講座、森の図鑑作りを取り入れた授業（姉別南中）、5泊6日の長期宿泊体験の中で火起こし、野外炊飯、カヌー、ドラム缶風呂、ボランティア清掃等を体験させた学校行事（散布中）等、中学生の知的関心と体力に合わせた授業が実施されてきた。

このような授業を体験してきた児童・生徒が霧多布高校に進学した場合、どのような授業を受講できるのだろうか。表2では、2007年度から2009年度までの霧多布高校の総合的学習と選択科目を整理した。選択科目には、他にも体育、商業、語学関係の科目が設定されているが、毎年「郷土の自然」を履修する生徒の数は比較的多く、2009年度の3年生で「郷土の自然」と「地域研究」の履修経験を持つのは27名中13名だった。

表2 霧多布高等学校の「環境・郷土・産業」学習

西暦	高校1年生	高校2年生	高校3年生
2007	総合「環境・郷土」必修 (湿原クリーン作戦参加、校外学習、北方領土学習、湿原の花観察、食品製造体験学習、冬の湿原散策、地層安全学習)	理数科「郷土の自然」選択 (湿原学習、湿原の形成・動植物の観察方法、野鳥観察、水生生物の観察・湿原ガイド作成、浜中の観光・産業、編製作り、ガイドプランの作成、川釣り・生物採集、食物加工体験)	
2008	同	同	
2009		理数科「郷土の自然」選択 (湿原学習、湿原の形成・動植物の観察方法、野鳥観察、水生生物の観察・湿原ガイド作成、浜中の観光・産業、編製作り、ガイドプランの作成、川釣り・生物採集、食物加工体験)	地理歴史科「地域研究」選択 (浜中の政治・地理・環境・政治、農業・文化・観光・酪農・商業、植林活動、食調理、祭り参加、酪農製品・海産物の調理実習、リサイクルセンターの見学、役場出前授業の活用)

上記の授業では、町内の観光施設を活用してソーセージを作る授業（「食品製造体験」「燻製作り」「食物加工体験」）、浜中町の政治・産業（観光・漁業・酪農・商業）を役場職員の出前講座を活用しながら行う授業、浜中の漁業の歴史と課題に深く関わる座学の授業（「北方領土学習」「地震安全学習」）等が行われている。これらの内容から、本校の総合的学習と選択科目は、図らずも浜中町の政治、歴史、文化、産業を総合的・体験的に学ぶ授業となっていることがわかる。この他にも、ラムサール条約登録湿地という共通点から、毎年数人の生徒が群馬県の尾瀬や千葉県谷津干潟に環境視察研修に派遣されている。これらの教育課程を編成した背景には、教師による浜中町の産業構造に対する確かな認識に加えて、町内に就職する生徒数が多いという進路指導上の問題も影響しているものと考えられる¹³⁾。このように、霧多布高校は本事業に直接参加しているわけではないが、教育課程の上では小中学校の総合的学習と密接につながっており、「浜中町の基幹産業が自然環境と深いかかわりを持っていることに目を向け」させるという事業目的は、上記の高等学校の授業を履修して初めて達成できるという見方もできる。

一方、学校外教育では2005年から湿原センターが「子ども自然クラブ」を開始し、年間10回前後の環境教育プログラムを町内の子どもを対象に開催しており、小学生を中心に毎回10～20人前後の子どもがクラブに参加している。子どもの参加形態は、通年/随時/隔年参加など様々だが、中学生になってクラブ運営をボランティアで手伝う生徒も育ってきており、学校教育とは別の場で自然体験に親しむ子どもと大人が確実に増えている。

5. 調査結果の概要

(1) 調査の方法

第1期調査は、2009年10月～11月に、町内の全小学校(11校)の6年生46名と、全中学校(5校)の3年生(53名)、霧多布高等学校の全校生徒(1年生31名、2年生49名、3年生27名：計107名)に各学校への郵送法によって質問紙調査を実施した。各学校からの回収率は100%で、児童・生徒の回答率は約98%である。また、解答用紙中の無回答項目は無効扱いとして集計には加えていない。本来なら、総合的学習の授業時間が設定されている小学校3年生からの全校調査を行うべきであるが、その時期の児童には質問内容の理解が難しいことと調査地の事情から上記の学年のみの実施となった。また、本調査では「自然体験学習」を「湿原、海辺、森林、牧場、畑、学校周辺等で行う学校での体験的な学習や活動のこと」と定義して実施した。各質問に対する回答は、「大いにそう思う」、「そう思う」、「どちらと

も言えない」、「あまりそう思わない」、「そう思わない」の5件法で行い、「大いに
 そう思う」を5点、「そう思わない」を1点と数値化して集計を行った。質問紙調
 査は、Ⅰ自然体験学習への関心評価、Ⅱ自然体験学習経験への評価、Ⅲ自然体験学
 習の影響評価、Ⅳ自然体験学習経験を通じた産業観の4項目で構成した。このうち、
 Ⅱの一部とⅣの調査項目には記述式の回答欄を設け、児童生徒の意識をより正確に
 把握した。これらの設問は、研究目的(1)をⅠ・Ⅱ項目に、研究目的(2)をⅢ・
 Ⅳに対応させたものである。

第2期調査は、第1期調査の数値だけでは把握できない関係者の実感を聴き取る
 ために、異なる主体(中学生、高校生、NPO法人霧多布湿原トラスト職員)に計
 3回のインタビューを行った。中学生はセンター主催の子ども自然クラブに定期的
 に参加している町内在住の生徒を、トラスト職員は町内の小中学校を経て2009年
 度霧多布高等学校を卒業した職員を、それぞれ個別にインタビューした。また、霧
 多布高等学校では町内出身の4人の高校2年生とグループインタビューを行った。
 次節以降、第1期の結果報告の中に第2期調査の結果も適宜織り込みながら報告す
 る。

(2) 質問紙調査(Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ)の結果

下記の表3に、質問紙調査Ⅰ・Ⅱ・Ⅲの結果をまとめた。以下、記述式回答(Ⅱ)
 と第2期の聞き取り調査も含めながらⅠ・Ⅱ・Ⅲの調査結果を報告する。なおⅣは、
 記述式回答が中心となるために節をあらためて報告する。

表3 第1期質問紙調査の集計結果

		小学生	中学生	高校生	平均
Ⅰ「自然体験学習」への関心評価	1 自然体験学習は好きか	439	364	331	378
	2 「好き」という意識は何によって形成されたか				
	a 学校教育によって形成された	415	359	345	373
	b 地域活動によって形成された	298	307	347	317
	c 家庭教育によって形成された	279	314	35	314
d メディアによって形成された	275	266	36	307	
e 霧多布湿原センターによって形成された	346	328	34	338	
Ⅱ「自然体験学習」の経験評価	3 小学校時代の自然体験学習は心に残っているか	43	—	—	43
	4 中学校時代の自然体験学習は心に残っているか	323	382	—	352
	5 高校時代の自然体験学習は心に残っているか	324	304	288	305
Ⅲ「自然体験学習」経験の影響評価	6 地域の自然に対する関心に関係しているか	378	374	368	373
	7 地域の自然に対する愛着に関係しているか	365	34	349	351
	8 地域の自然を守るという意識に関係しているか	402	357	336	365
	9 地域の自然の保全活動に参加したいという意識に関係しているか	32	289	31	308
	10 地域そのものに対する愛着に関係しているか	343	302	334	326
	11 地域の産業(酪農・水産業・観光業等)に対する関心に関係しているか	354	298	346	333
	12 地域経済を活性化したいという意識に関係しているか	322	268	31	3
	13 将来的な地域での就業意識に関係しているか	276	243	28	266
	14 地域の自然を生かした産業を強めたいという意識に関係しているか	372	366	354	364
	15 地域の文化・歴史・生活に対する関心に関係しているか	341	276	318	295
	16 地域の政治・経済・各種団体の数増に対する関心に関係しているか	278	253	284	272
	17 地域の問題を人々とともに解決したいという意識に関係しているか	263	249	282	265
	18 地域の政治に子どもの意見を反映させたいという意識に関係しているか	3	268	299	289

n=206

まず、Ⅰの「『自然体験学習』への関心評価」の項では、「自然体験学習が好きか」と全員に質問し、5段階中4・5の肯定的な回答をした者のみに「その意識は何によって形成されたと思うか」という質問を行った。これは、児童・生徒の直感的な印象を想起させたうえで、それがa～cのどの要因によって形成されたかを明らかにする設問である。その結果、質問1では自然体験学習に対する好感度が小学生で最も高いが、学校段階が上がるにつれて低下することがわかった。質問2の「好感を形成した要因」は、各学校段階とも学校教育における自然体験学習の影響が最も大きく、とくに小学生が顕著であった。また、湿原センターによる自然体験学習が各学校段階とも自然体験学習への好感度に大きな影響を与えていることや、学校段階が上がるにつれて地域活動、家庭教育、メディアの比重が高まっていくことも明らかになった。

次に、Ⅱの「『自然体験学習』の経験評価」の項では、質問3～5で各学校段階の児童・生徒に「〇〇学校時代の自然体験学習は今でも心に残っているか」との質問を行った。また、その記憶をより正確に把握するために、5段階中5・4の肯定的な回答を記入した者のみ具体的な体験活動の内容を選択したうえで、印象深い自然体験学習の内容を記述式回答で求めた。下記の表4では、事前に調査者が把握した15種類の体験活動の内容から複数選択してよいという条件で回答を求め、各学校段階での体験活動の記憶を整理した。

表4 各学校段階において記憶に残った自然体験学習の内容(単位:%)

	自然体験学習の内容	小学生	小学校1 段階	小学校2 段階	高校1 段階
1	動植物を観察する体験	小学生 4.82	0.00	2.74	—
2	自然の中で寝そぼく体験	小学生 4.00	12.00	0.00	16.61
3	自然のものを食べ比べる・飲む体験	小学生 0.00	0.00	0.00	29.2
4	自然の材料で工作する体験	小学生 0.00	0.00	0.00	—
5	生物を採る体験	小学生 0.00	0.00	0.00	—
6	植林する体験	小学生 2.02	0.00	0.00	—
7	川釣り体験	小学生 0.00	0.00	0.00	—
8	自然の中で探検する体験	小学生 10.70	0.00	0.00	—
9	ネイチャーゲーム体験	小学生 2.00	0.00	0.00	—
10	石を投げる体験	小学生 11.70	0.00	0.00	—
11	自然の解説や話を聞く体験	小学生 0	0	0	—
12	作物を栽培する体験	小学生 3.01	0.00	0.00	—
13	科学的実験をやる体験	小学生 3.77	0.00	0.00	—
14	スポーツをする体験	小学生 13.40	0.00	0.00	—
15	生物を飼育する体験	小学生 2.00	0.00	0.00	—

表3の質問3～5の結果から、小中学生がその学校段階での自然体験学習を強く記憶し、高校生が小学校時代の自然体験学習の経験を最も強く記憶に留めていることが明らかになった。また、表4から児童期の「自然の中を探検する体験」を強く記憶する割合が小中高校生ともに高いことがわかった。このプログラムは、湿原センター職員が中心となって霧多布湿原を探検する学習を指すと考えられるが、表4の(1)動植物観察、(2)描画体験、(3)食体験、(4)工作体験、(5)生物探索体験、(7)川釣り体験、(14)スポーツ体験を適宜組み合わせられて実施されたことから、その記憶と重なりながら定着したものと推測される。また、霧多布湿原は児童・生徒にとって身近な生活圏内にあるが、自然体験学習の実施によって初めて入れる場所であり、そこでの活動が「基礎的な体験」として長期的に記憶されることの傍証ともなっている(降旗ら、2006)。さらに細かく見ていくと、小中学生ともに「スポーツ体験」の記憶(冬の湿原スキー)が強いこと、中学生では「川釣り体験」の記憶がとくに強く「自然のものを食べる・飲む体験」の記憶がそれに続くことがわかった。これは、Ⅱの記述式回答から補足すると、湿原スキーや川釣り体験は初めての体験だったからだという。また、「湧水でカルピスを飲んだ」、「湿原の植物によるハーブティーを作った」、「ブルーベリーを採って食べた」という記述から、食体験に関する記憶の鮮明さも読み取れる。もっとも、広大な湿原で解放的な気分で体を動かすことや、自分で木を削って竿を作り魚の姿を見ながら釣りをする活動自体の楽しさも長期的な記憶につながった理由のひとつであろう。一方、高校生は「自然の中で絵を描く体験」や「動植物を観察する体験」、「ゴミを拾う体験」等の数値が高くなっているが、同じ自然体験でも精神的な充足や社会的な意義をともなう活動を強く記憶する傾向があることがうかがえる。

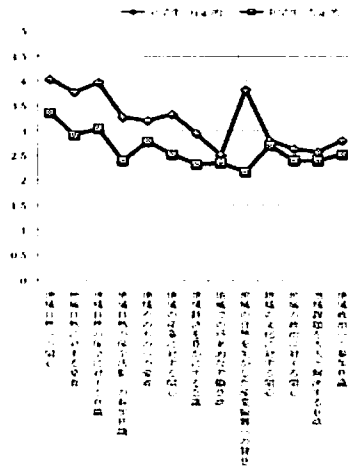
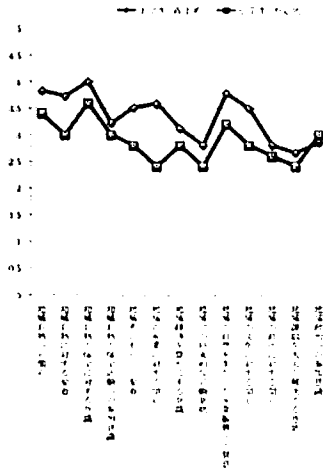
Ⅲの「『自然体験学習』経験の影響評価」の項は、主として研究目的(2)に対応する設問群である。質問6～9は地域自然、質問10～14は地域産業、質問15～18は地域の総合的諸課題に関する諸事項について質問した。これは、児童・生徒が地域自然の学習によって事業目的にある「基幹産業と自然環境との関係性」に気づき、地域の総合的な諸課題を認識し解決しようとする意欲の度合いを調査するための設問である。その結果は、小中高校生ともに自然体験学習の経験が「地域の自然に対する関心」、「地域の自然に対する愛着」、「地域の自然を守ると言う意識」、そして「地域の自然を生かした産業を振興したいという意識」に結びつくと回答する割合が高いことが明らかになった。しかし、保全活動に参加したいという意識(9)には十分に結びついていないこと、地域の政治・文化に対する関心(15・16)と地域の課題を主体的・協同的に解決しようとする意識(17・18)にもほとんど

結びついていないことは、地域の自然に対する関心と比較して著しい対照をなす。また、地域の産業（酪農業・水産業・観光業等）に対する関心には、小学生と高校生の結びつきの意識は比較的高いが、中学生は低いという結果も出ている。この項に関する高校生の実態はどうだろう。とくに表3のⅢ-11～18の数値に注目すると、小中学校での自然体験学習の経験が「地域の産業（酪農業、水産業、観光業等）に対する関心」、「地域経済を活性化したいという意識」、「地域の自然を生かした産業を振興したいという意識」、「地域の文化に対する関心」に比較強く結びついていることがわかる。第2期の高校生への調査によれば、地域の産業に関心を高めたのは、「霧多布湿原の栄養が海に流れて昆布の生育に役立つ」こと、「霧多布湿原周辺地域での植樹活動が林業の活性化につながる」ことを授業で学んだからであるという、経験を指摘していた¹⁾。

このⅢの項では、設問Ⅰ-1の自然体験学習への好感度による地域観の差についても調べた。具体的には、5段階中5・4が自然体験学習に対して肯定的な回答をしたグループとし、3・2・1が否定的な回答をしたグループとし、その差を下記の図1に整理した。この結果から、自然体験学習に肯定的なグループが否定的なグループを、ほぼ全部の項目で上回っていることが明らかになった。肯定的なグループの特徴は、全体的な傾向と大きな変化はないが、両者の認識の差に注目すると、小学生が「地域自然の保全に対する意識」「地域産業に対する関心」、中学生が「地域で自然を生かした産業を興すことへの賛意」に関する開きが大きい。逆に、否定的なグループはそれらに対する意識が弱く、発達段階や教科教育との関連もあってか「地域政治への関心」「地域課題を大人と解決する意欲」も数値が低い。また、高校生は両者ともに大きな意識の差はなく全体的な傾向は似ていた。この中で、共通して数値が低いのは「地域での将来的な就業意欲」と「地域課題を大人と解決する意欲」である。肯定的なグループは、地域の産業だけでなく政治や文化に対する関心も高く、就労意欲、自然を生かした産業を振興する意識、政治への参加意識も相対的に高いことが明らかになった。一方、否定的なグループに固有な傾向としては「地域の政治に対する関心」と「地域の政治への参加意識」が相対的に低いということがわかった。

（3）質問紙調査（Ⅳ）の結果

Ⅳの「『自然体験学習』経験を通じた産業観」は、(19)「21世紀の浜中町で有望な産業は何だと思うか」と(20)「将来的に浜中町で生活するとしたら、どんな産業に従事したいか」という二つの記述式設問からなる。この質問には、農業、林業、水産業、酪農業、工業、商業、観光業、情報通信業の中から一つの回答を選択した



うえて、その理由の記述を求めた。

これは研究目的(2)に関連する設問で、各学校段階で自然体験学習を経験した児童・生徒が、地域の将来的な基幹産業をどう考えているのか、それらにどれだけ就労意欲があるのかを考察する目的があった。下記の図2と図3は、その集計結果である。(単位：%)

まず質問(19：図2)からは、児童・生徒が「有望」と考える産業が、浜中町の基幹産業と一致していることがわかった。その中で観光業だけは、学校段階が上がるにつれて有望と考える比率が高まる点に特徴がある。その理由

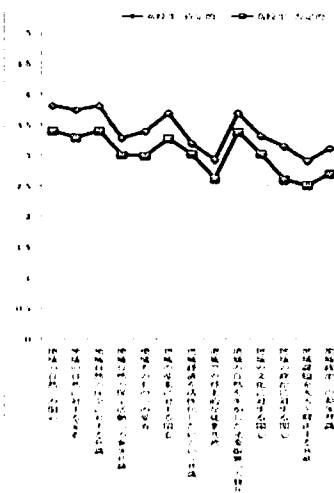


図1 自然体験学習の関心評価に基づく地域観の発

について約30%の回答があり、酪農業は「浜中でしか作れない商品が作れる」、「新しい機械を導入している」との記述が、観光業は「見所や名産が多い」、「自然豊かで生き物が多い」、「霧多布湿原があるから」との記述が各学校段階で目立った。これらに共通する点は、「自然環境を生かしたい、活用したい」、「浜中町をもっと他の地域にアピールすべき」という考えをもつ児童・生徒が多いということ、情報通信産業に対する一定の期待があること、しかし

図2 小中高生が考える「有望な産業」

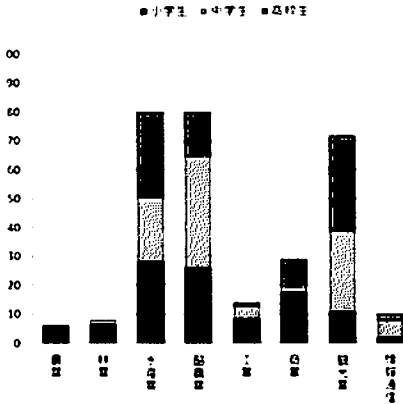
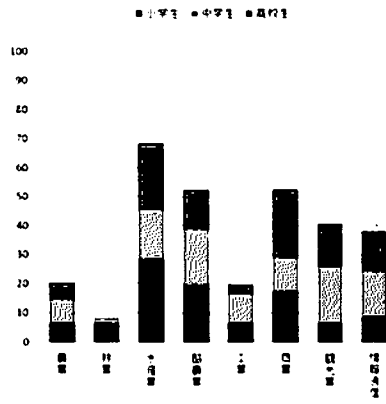


図3 小中高生の就労希望産業



各産業の諸問題に対する関心が見えないことである。

また、各学校段階の相違として、小中学生は酪農業の発展に期待しているが、高校生は観光業の発展に期待していることがわかった。質問(20：図3)では、商業と情報通信産業に従事したいと考える児童・生徒が増加し、しかも後者は学校段階が上がるにつれて希望する者が増加する傾向にある。一方、水産業は有望と考えるだけでなく就業を希望する比率も高いこと、酪農業と観光業は有望と考えるが、就業を希望する比率は低下することもわかる。この質問に対しては約18%の回答があり、観光業は「湿原はいつまでも残る」、「多くの人に浜中町のよさを知ってほしい」、「他の町のお客さんと交流できそう」という記述が、情報通信産業は「観光客が来るように浜中の情報を発信したい」、「多くの人に浜中のよさを知ってもらいたい」との記述が目立った。これらに共通する点は、観光業と情報通信産業を選択した児童・生徒が「浜中町のよさを発信したい」、「多くの地域外の人々(観光客)と交流したい」とう考えから職業を考えていること、全般的に二つの基幹産業(酪農・水産業)を重視し家業を継承したいという意識が見られること、である。

(4) 調査のまとめ

以上の調査から導き出された知見を整理する。これは、あくまで自然体験学習事業及び霧多布高等学校の教育課程の一部に対する評価を、質問紙調査を中心に行なった分析であるために、全体的な傾向として提示するものである。

①自然体験学習への好感度は、小学生が最も高く、学校段階が上がるにつれて低下する。

- ②自然体験学習への好感度は、主に学校教育と霧多布湿原センターの協同的授業によって形成されている。
- ③自然体験学習の内容は、小学生時代の経験が最も強く記憶される傾向にある。
- ④自然体験学習の内容は、自然の中を探検する体験（スポーツ、食体験を含む）が最も強く記憶される傾向にある。
- ⑤自然体験学習の経験は、地域の自然に対する関心を高め、それを保護し、産業に活用したいという意識に結びついている。
- ⑥自然体験学習の経験は、保全活動に参加したいという意識や地域の政治や文化に対する関心、地域課題を協同的に解決する意欲には結びついていない。
- ⑦自然体験学習に関心が高い児童・生徒は、地域の自然、産業、政治、文化等への関心や地域課題を解決する意欲が相対的に高い。
- ⑧自然体験学習を経験した浜中町の児童・生徒は、現在の基幹産業を将来的に有望と考える者が多い。また、学年段階が上がるにつれて観光業を有望と考える者が増加する。
- ⑨自然体験学習を経験した浜中町の児童・生徒は、基幹産業へ就労を希望する者が多いが、学年段階が上がるにつれて商業、観光業、情報通信産業への就労希望も増加する。
- ⑩観光業と情報通信産業に期待する児童・生徒は、浜中町の自然環境を活用し、他地域にアピールし、多くの人々と交流したいという意欲が強い。

これらのまとめを踏まえて、次章では調査全体に対する考察を行い結論を述べる。

6. 結論：調査結果の考察

まず、研究目的(1)の「自然体験学習に対する評価」について考察する。前節での①～④を踏まえれば、浜中町の児童・生徒は、地域の自然に対する関心、愛着、保全意識が高く、自然体験学習そのものに対しても好意的な印象を持っていると結論づけることができる。また、小学校時代に実施する自然体験学習が、児童・生徒の記憶に最も強く残る傾向がある。その体験の内容は、探検的活動、スポーツ、食体験等のように、体全体を動かしたり、対象に働きかけたり、五感を刺激される等の諸体験が児童期の原体験となって「自然優先的態度を取る価値観」として定着するものと推測される(呉ら、1998)。事実、児童・生徒の記述の中には、湿原を探検中にタンチョウヅルを発見した時の感動や、湧水に乳酸飲料を混ぜて飲んだ時の清涼感、初めての雪原でのスキー体験の解放感等が数多く書かれていた。このことから、小学校での自然体験学習のカリキュラムには、上記のような要素を含むプロ

グラムを盛り込んで自然に対する感性を早期のうちに育成することが極めて重要と言える。ただし、浜中町には霧多布湿原をはじめとして豊富な地域資源があり、本事業を経験する以前から無意識のうちに自然に対する肯定的な意識を形成できていた可能性もある⁴⁾。その意味で、学校教育の役割を限定的にとらえる必要はあるが、意図的かつ計画的に地域の自然を意識化させ価値づける行為は学校でしかできない教育活動と考えれば、むしろ既存の地域資源を十分に生かしたカリキュラム編成こそ追求されなければならない。また、本事業の場合は、専門的な知識をもつ湿原センター職員が豊富な地域素材を教材化(=プログラム化)し各学校の教師と協同授業を実施したことが児童・生徒の意識に大きな影響を与えていることから、学校と地域教育施設が連携した自然体験学習の協同的なカリキュラム編成に一定の教育効果を期待することもできる。

次に、研究目的(2)の「児童・生徒の地域観」について考察する。前節での⑤～⑧を踏まえれば、小中高校の自然体験学習の経験は、地域の自然への愛情を基礎としつつ、それを基幹産業の維持発展に活用したいという意識に結びついたと言える。また、観光資源としての霧多布湿原と豊かな水産資源を活用すべきという意識や、その価値を他地域により広く発信することが地域の発展につながるという意識も育まれたと思われる。さらに、自然体験学習に好感をもつ児童・生徒は、地域の諸課題に対する関心やその解決への意識が高いという事実は、自然環境の学習を通して他の領域の学習にも越境し、地域全体の総合的な学習にも発展する可能性を示唆している。しかし一方で、小中学校での自然体験学習と高校の「環境・郷土・産業」学習の経験は、地域の政治、産業、文化への関心、政治への参加意識、課題解決の意欲の育成には十分に結びついておらず、地域の自然への関心と愛着、保全意識だけが突出している傾向も見られる。これらの結果は、自然体験学習の内容構成に主因があると考えられる。つまり、表2の内容を概観すると、阿部(1998)の分類を踏まえれば「自然の中で」(in nature)の学習が大部分であり、「自然について」(about nature)の学習は1の動植物の観察と15の科学的な調査だけであり、「自然のため」(for nature)の学習は10のゴミ拾い体験だけしか実施されていないことがわかる。これら「自然の中での学習」を質量ともに充実させたことによって、児童・生徒の内面に自然への関心、愛着、保全意識が形成されたことは当然の帰結であろう。しかし、前述の環境教育の三段階論を前提とすれば、自然体験学習の授業(プログラム)内容に「自然について／自然のために」の学習が十分に準備されていなかったために自然と産業との関係性への理解が希薄となり、それはたとえば自然環境の保全が行政施策や財政の問題と関連することへの認識が形成されな

いことともつながる。その意味で、自然体験学習のカリキュラムには、三つの学習活動を児童・生徒の発達段階に即してバランスよく盛り込むことが重要であり、指導者側が地域の自然を地域の価値や諸課題と関連づけて理解する態度が不可欠であろう。また、自然体験学習をキャリア教育の基軸にすえて、中学校と高等学校での教科教育や進路学習と有機的に関連づけることも必要である。もっとも、指導者が精緻なカリキュラムを編成したとしても、児童・生徒の認識構造の中に異なる要素・領域を結び付ける総合的／多面的な思考力を醸成すること自体が困難であることも予想され、これは授業論の課題としても検討する必要がある。一方、⑨～⑪の結果からは、児童・生徒が地域における自然と産業の関係性を理解できた時、当該地域の将来的な課題と展望にも一定の認識を形成できる可能性があることが予想される。このことは、自然体験学習が地域の自然への愛情といった精神的な要素だけでなく、それがどのような経済的な価値をもち地域の雇用に貢献するかといった現実的な課題も同時に学べることを、指導者が視野に収める必要があることを意味している。とくに、浜中町のような中山間地域における自然体験学習にはその観点が重要であり、それらの要素を長期的な視点でカリキュラムに盛り込むことによって、地域における学校の役割も重要性を増すものと考えられる。たとえば、それが中学校や高等学校段階での進路選択に関連するだけでなく⁽⁶⁾、学校を拠点とした地域再生や持続可能な地域づくり等の取組みにも発展していく可能性があるのではないだろうか。

最後に、全体の分析から、本事例における自然体験学習の評価が十分に実践されていない現状も明らかになった。各学校は実践した内容を年度末に教育委員会に提出し、湿原センターはプログラムの評価を独自に行って蓄積している。しかし、各主体（学校、教育委員会、湿原センター）には事業（授業）評価に関する具体的な合意事項がないために、その成果と課題が相互に検討され共有される機会がない。このことから、もし、地域ぐるみで行う自然体験学習に、関係する主体間で合意されたカリキュラムの評価規準（項目）が作成され実行されなければ、質的水準を保った長期的な事業（授業）展開を期待することはできない。そこで、中山間地域の自治体が自然体験学習を実施する場合、教育委員会が中心となるべきではないだろうか。なぜなら、教育委員会は自治体の教育に責任をもつ部局として、各学校で実施された自然体験学習の成果や課題を集約して検討するという教育活動の評価と、その検討を生かして事業全体を改善し発展させていくという教育政策の評価という二つの役割を果たすことができるからである。同時に、一般行政が求める自治体の人材育成方針も勘案しながら教育行政を展開するとなれば、教育委員会は各学校と

行政をつなぐセンター機能を発揮することもできる。教育委員会が評価活動の中心となることによって、地域ぐるみの自然体験学習を、地域の多様な主体が有機的に連携する質の高い自然体験学習へと発展させていくことができるのではないだろうか。

以上、浜中町の自然体験学習事業を通して、自然体験学習のカリキュラム編成に関する課題を検討した。本研究は、児童・生徒の質問紙調査を中心に考察を行ったために、当該地域の実態とその意識の表層を描写するだけに終始した感がある。また、本研究で言及しなかった部分にこそ事例の重要な要因が隠されている可能性もある。今後、これらの反省点を踏まえて、カリキュラム編成の検討のみならず、児童・生徒の意識の分析方法、自然体験学習の授業論、地域教育と環境教育の関係性等、残された課題を真摯に研究していきたい。

(付言) 本研究は、2009～2010年度の霧多布湿原学術研究助成基金の支援を受けて行ったものである。調査に当たっては、浜中町役場、教育委員会、浜中町小中学校、霧多布高等学校、霧多布湿原センター、NPO法人霧多布湿原トラストの関係者の多大なるご協力をいただきましたこと、深く感謝する次第です。

【注】

- (1) 2009年8月の浜中町教育委員会指導課長への聴き取り調査では、本事業が「自然の学習によって、自分のまちへの愛着とまちの発展を考えるような学習」につながることを期待する旨の発言があった。
- (2) 浜中町教育委員会が保管する各学校の自然体験学習事業に関する内部資料を参照しつつ表1を作成した。
- (3) 2009年8月の霧多布高等学校教員への聴き取り調査では、「環境・郷土・産業」学習のねらいに、「浜中町の第1次産業が環境に配慮した上で発展してきたことを、町内で就職する生徒に理解させたかった」ことと、「霧多布湿原等の自然環境を保全することが、観光資源として生徒たちの将来的な生活の糧となることを教えたかった」ことがあるとの発言があった。
- (4) 2010年8月の霧多布高等学校生徒に対する聴き取り調査による。
- (5) 2010年8月の中学生(子ども自然クラブに2年間ボランティア活動してきた女子生徒)に対する聴き取り調査では、ボランティア活動に参加する理由を「学校での自然体験学習は直接関係ない。自分が自然が好きなのは、家で酪農をやっている牛や昆虫とふれあってきた経験の方が大きい」旨の発言を

していた。

- (6) 2009年に霧多布高校からNPO法人霧多布湿原トラストに就職した職員への2010年8月の聴き取り調査では、就職した動機に様々な要因はあるものの「霧多布湿原で遊んだ経験がなければトラストに就職していなかったかもしれない」との発言があった。

【引用文献】

- 阿部治,1993,生涯学習としての環境教育,子どもと環境,9-11p,東海大学出版局,東京.
- 安彦忠彦,2003,カリキュラムの評価研究,新版カリキュラム研究入門,(安彦忠彦編著),186-192p,勁草書房,東京.
- 安波雄三・岡村泰斗・山田誠・芦田哲,2006,兵庫県自然学校におけるプログラムタイプが参加児童の自然体験効果に及ぼす影響,野外教育研究9(2),31-43p.
- 降旗信一・石坂孝喜・島山芽生・榎本真美代・伊東静一,2006,Significant Life Experience(SLE)の可能性と課題,環境教育,15(2),12p.
- 降旗信一・宮野純次・能條歩・藤井浩樹,2009,環境教育としての自然体験学習の課題と展望,環境教育,19(1),14p.
- 北海道浜中町,2000,「浜中町第4期総合計画(輝ける恵みの大地と海はまなか:未来につなごう豊かな環境)」,28-51p.
- 浜中町教育委員会,2006,「平成17年度自然体験学習(環境教育)実施報告書」
- 小玉敏也,2009a,自然体験学習に関する教員の力量形成の課題:北海道厚岸郡浜中町における自然体験学習事業の事例分析,自然体験学習の指導者養成カリキュラム,自然体験学習実践研究会編,5-19p,ネイチャーゲーム研究所,東京.
- 小玉敏也,2009b,環境教育における「学校と地域の連携」,現代環境教育入門,(降旗信一・高橋正弘編著),29-30p,筑波書房,東京.
- 呉宣児・無藤隆,1998,自然観と自然体験が環境価値観に及ぼす影響,環境教育,7(2)11p.
- 中野友博・高見彰・西村一範・芦田哲,2005,自然体験学習の実態と教育的効果についての調査研究,平成15・16年度紀要,兵庫県立南但馬自然学校,23-27p.
- 嶽山洋志・客野尚志・中瀬勲,2009,兵庫県の教育事業『自然学校』の前後における地域学習の重要性と今後のあり方について,環境情報科学論文集23,477-480p.

農山村におけるローカルな知の記述の可能性

～長野県泰阜村を事例にして～

【2011年3月5日受理】

協同総合研究所 野田 恵

1. はじめに

近代科学が捉えてきた「自然」は、「数式」であらわされる「質」のないきわめて抽象的かつ普遍的なものであった（池田善昭、2003）。しかしながら、生物にとっての外界、「環境世界（Umwelt）」が主体との関わりの中でとらえられるものでしかないとするならば、「いま、ここに生きる」主体との、具体的かつ個別的な関わりを持つものとして「自然」は捉えられることになる。この場合の「自然」はきわめて特殊的・空間に依存したローカルなものとなる。

ここから、環境教育および自然体験学習において異なる二つの知のモード（様態）が考えられる。すなわち、普遍的で脱文脈化された知と、身体や文脈に埋め込まれた「ローカルな知」、の二つである。前者の代表的なものは、近代教育において典型的な、テキストによって伝達される客観的知知識である。後者を筆者は「ローカルな知」（前平泰志、2008）と呼ぶが、「伝統知」「場所に根ざした知」などとも類似している。

「客観的知識」と「ローカルな知」、この二つの知を、どちらかを一方に対して優位に立つもの、として考えるのは適切ではない。この二つは、どちらの知も別の一方に回収されない＜異質さ＞をもつ。実際、普通に暮らす人々の暮らしの中では、「ローカルな知」と脱文脈化された知が混在しているといえるだろう。だから重要なことは、この異なる知の在り方を、二項対立でとらえたり、安易な折中としてとらえないことである。時には矛盾したまま併存したり、またある時は相互作用を通じてダイナミックに編成される場合もある。このことを踏まえたうえで、両者の異

なる知のありかたについて捉えることがまずもって必要である。そこで本稿では、客観的な知識の体系と区別される、ローカルな知に基づく自然体験学習の意義と可能性について論じたい。

さて、本稿では「ローカルな知」を学ぶ自然体験学習を「ローカルな自然体験学習」と表記するが、その環境教育的意義については、以下の先行研究によってすでに明らかにされている。木俣美樹男（木俣、2005）は「伝統知」と「科学知」という区分けで、異なる知のモードの特徴を整理、考察している。民族植物学を基礎に「個人の成長する地域ではぐまれていた伝統的知恵を学ぶことが地域社会を持続可能にする初歩である。」と主張する。高野孝子（高野、2005）は、北米先住民族が持つ「場所に根ざした知 (place-based education)」の実証とその環境教育的意義について研究している。両者とも、農山村に固有の知恵の体系があり、その土地に住む者にとっての意義を評価する点で共通している。

環境教育において重要な「ローカルな知」であるが、「ローカルな知」の性質からいって、普遍的でどこでも通用する指導者養成カリキュラムを策定し、指導者を養成する方法は不適切であろう。そのため、その土地の風土に根ざした「ローカルな知」を習得した指導者を養成する方法が必要となる。そこで本稿では、ローカルな自然体験学習とその指導者養成に寄与することを目的に、農山村地域の「ローカルな知」を記述する方法、調査方法に焦点を絞って論じたい。その理由は、以下のとおりである。

農山村の知恵の体系は、その土地で持続可能な自然との関わり、人と人の関わりの在り方が歴史的に継承されてきたことに由来する。ゆえに、一定の体系とあわせて規範性を持つことが考えられる。よって、農山村の知の体系は、単なる知恵や技術の目録ではなく、人々の行動に与える規範性や精神性も包括したものである。そしてその知の体系は、人々の暮らし、身体、土地と強く結び付き、一体となっているものである。そのため「ローカルな知」は、混沌とした情報の塊ではないが、客観的・俯瞰的に理解できるように体系立ってもない。

この点について、アラスカの先住民の教育に詳しいレイ・バーンハート氏は、地域に根ざした知識の体系について次のような指摘をしている。「地域文化の目に見える部分だけを取り入れるだけでは不十分である」（レイ・バーンハート、2007）。アラスカの学校では、先住民コミュニティの伝統文化を学校に取り入れる試みを30年以上前から行ってきた。しかし、学校教育に取り入れやすいダンスや食べ物、民話などは「氷山の一角」にすぎず、地形や気象の知識のように形の無い、目につきにくい膨大な知識が隠されているのである。例えば、「storytelling(物語をはなす)

や drumming (太鼓の演奏)、dancing (踊り)」などの芸能文化に近いものや「games (遊び)、cooking (料理)、dress (衣装)」のように親しみやすいものは目に見えやすく人々も認識しやすい。一方で、「language/terminology/concepts(言語、専門用語、概念)」や seasonal changes/cycles (季節の移り変わり)」は、目に見えにくいものである。

この指摘は日本においてもあてはまることであろう。例えば、言語(方言)は全国各地にみられるが、方言に含まれる概念や価値観をその土地に住まないものが、正確に理解するのは容易ではない。このように、ローカルな知は見えにくい部分が実は圧倒的なものである。ここに、「ローカルな知」の特徴がある。

だから、もし農山村の「ローカルな知」を教育的に活用しようとするのなら、まずその記述を試みることで、ローカルな知を掘り起こす作業が不可欠である。そして、この記述の作業を通じて、農山村の「ローカルな知」の意義を明らかにすることにつながるのである。

そこで、本稿では以下の順序で論述を行う。まず2節で、風土に根ざした学びの体系・知の体系の内実を明らかにする調査方法について、複数の事例を概括しその特徴について述べる。この先行研究の概括を通じて、さまざまな調査手法とローカルな知を記述する意義を確認することができる。続いて3節では、長野県秦阜村(やすおかむら)の自然学校での実践を事例に調査を行い、風土に根ざした「知の体系」の記述を試みる。秦阜村の自然学校では村民が講師となり、地元の文化を子ども達に伝える体験活動を行っている。この実践は、読売教育賞を受賞するなど社会的評価も極めて高いため、調査対象として適切であると考えた。最後に4節では、「ローカルな知」のプログラム化および指導者の在り方及び指導者育成の方法について考察する。

2. 農山村におけるローカルな知を捉える手法

2節では、風土に根ざした知の記述を試みた先行研究について確認したい。ここでは、本稿の趣旨に沿って、具体的な調査についての先行研究に限定して述べる。

(1) 「伝承技術レッドデータブック」

これは、NPO 法人木と遊ぶ研究所が平成13年に実施した。「ローカルな知」のひとつである農山村の生活技術が「山里景観の維持」に重要であるとの考えに基づき、「技術」を持つ人物を探り出す調査である。そのため、「技術の伝承」に焦点を当て、回答者が持っている山里景観を維持する技能を記入する記述式のアンケート方式である。「大工／左官／石工(筆者略)・・・など、家屋に関する技能をお持ち

の方は下記に具体的な技能内容をお書きください」という質問事項に従った、自由記述の方法をとっている。主だった技術が例示されているため、その例示を参考に記述できるよう工夫されている。回収は郵送によって行われ、211件から回答を集め、回収率は28%であった。

調査結果をもとに、「伝承技術のレッドデータブック」が作成された。これは、技術の保持者が80歳に達するまでの年数を技術伝承の猶予期間として、あと何年でその技術が消滅してしまうかを推定し一覧を作成したものである。伝承技術を絶滅危惧生物になぞらえて「レッドデータブック」としてまとめ上げたところにユニークさがある。この結果から、その土地に伝承されてきた技術があること、その技術保持者が誰であるか、その技術がどの程度「絶滅の危機」にあるかどうか、が調査を通じてわかり伝承技術の希少性が明らかになっている。さらに、希少な技術を保持している人物が分かるため、技術伝承のための何らかの方法をとろうとするときにも役立つ実践的な価値がある調査であると言える。

(2) 琵琶湖三世水辺の遊び調査

「琵琶湖三世遊び調査」(嘉田,2000)は、自然の中での遊びについての世代差が、具体的にはどのようなもので、その世代差はなぜ生まれたのか調査することを通じて、琵琶湖周辺的生活史の変化及び水辺の生物相の変遷を明らかにすることを目的としている。調査のサンプル数は最終的に5000を超えているが、対話を基本にした「質的調査」となっている。

水辺の生物相の変遷を捉えるとき、漁獲統計は商品化された有用魚種に限定されており、自給用の魚介類の記録は皆無である。そのため、水環境の変化や琵琶湖の生物相の変化を捉えるとき、従来の漁獲統計では十分な指標とはいえない。そこで、水産業の対象にならない魚介類の変化、生き物の生育環境の変化、生活史の変化をとらえるために、人々の記憶からその変化を明らかにすることを試みた。その際、人と自然、人と人とのかかわりを総体的かつ本質的にとらえるものが「遊び」であると考え、「水辺の遊び」という切り口にしばらくこみ、琵琶湖周辺の人々の生活の変化及び琵琶湖周辺の生物相の変化を明らかにしようとした。

具体的な手順としては、

- 1) 地域ごとに少数の人と対話をしながら、いつどのような遊びをどこで行ったかを聞き取りする。これは、基礎的な情報収集としての位置づけであるが、昔の写真や地図を活用し、遊びの場面の具体的情景を思い起こす工夫が試みられている。
- 2) 1の基礎調査の結果をもとに、質問項目を組み立て、対象を数百人に拡大した。調査方法は、小学生が父母・祖父母に聞き取りをするという「三世対話型アンケート

ト」である。この結果、「生き物つかみ」が水辺遊びの筆頭であることが明らかになった。ここでの「つかみ」は生物を素手や道具を使って捕獲することを意味する方言である。また、魚以外の生物も含むことから生き物となっている。

3) 2の結果をもとに、「生き物つかみ」に焦点を当て調査表を作成した。この調査表に基づき、小学生が父母・祖父母世代に聞き取りを行う。対象者や調査地域を拡大し、最終的には5000を超えるサンプルを収集した。調査表では、遊んだ場所を示す地図の記入や、生き物つかみの様子を絵で描くといった具体的な記憶を記述できるような方法が採用されている。また、世代による違い、時代変遷を比較することを目的とした対象者の選定となっている。

「琵琶湖三世代遊び調査」の特徴は、「生き物つかみ」という遊びの記憶の中にセットになっていることを2次調査で明らかにし、場面を限定して具体的な生物種や生息環境を明らかにしようとしている点にある。また調査を行ったのが小学生という点も特徴的である。これは、調査を通じて世代間の交流および水環境の変化を知ること、その変化を自分のこととして捉えるという学習を伴うことが狙いとされているからである。

「琵琶湖三世代遊び調査」では、「記憶と経験」を記述する方法としてはさまざまな工夫が凝らされている。なぜなら、日常の経験は記録や記憶に残りにくい。「ハレ」の日や「特別な経験」は記憶に残りやすいが、「あたりまえ」にやっていることは注意が向けられることも、体系だってまとめられることも、言語化されることもほとんどない。そのため、要点を絞って聞き出すことが困難であると言える。

「琵琶湖三世代遊び場調査」では、このような記憶の記述の難しさに対して、「遊び」の場面、特に「生き物つかみ」という場面に限定して聞き出すことによって、焦点のしぼられた聞き取り結果を得ている。また、地図や写真などを用いて記憶を呼び覚ます工夫、遊びの場面を絵に描いてもらうという方法も参考になる。

(3) 農山村三世代遊び調査

木下勇は「児童の遊びを通して見た農山村の教育的機能の諸相に関する研究」において、二つの調査を試みている。

第1の調査は、都市の子どもと農村の子どもの自然との接触状況を比較するために、アンケートを実施している(木下、1992)。その結果、草花、木の実、昆虫など生きている自然との身体的接触を含めた自然の素材が、子どもたちの遊びの関心であることが分かった。また調査地の山村部(高知県吾北村)では自然接触が高いのに対し、農村部(山形県鮭川村)では、自然豊かな公園がある都市部と変わらない程度に自然接触が薄れていることも確認できた。

第2の調査(木下、1993)では、祖父母、親、小学生児童の3世代にわたって児童における遊びと生活についての聞き取りを行った。調査地は、山形県鮭川村と高知県吾北村の小学校区で二つの集落からなる。小学校区児童数が10および15人であり、サンプル数は9および8人であった。

調査は、集落ごとに座談会を開いた後、個別に聞き取り調査を実施している。座談会というグループヒアリングの方法を採用したことで、共通の話題から記憶が呼び起こされ導入として有効であったという。

個別調査では、①児童期に遊んだ空間の認知と印象について調査することを目的にイメージマップを書いてもらう、②遊びの場所や自然との関わりについて住宅地図に落とし込んだ「遊び場マップ」を作成する。

この調査から、次のことを明らかにしている。第1に「山」と「川」がランドマーク的なシンボルとしても関わりが強さとしても重要である。その理由として、「自然としての地形の複雑さ」がもたらす「不確実性(意外性)」が遊びに重要であったからではないか、と結論している。第2に、農山村の自然が「複合的・連鎖的」であることを指摘している。たとえば「イタチとりのための餌として小川でドジョウをとる」というように、遊びが自然のつながりと一体となっている。第3に、生き物を捕獲するなど生きている自然を相手にするために、遊びの中では「頭をつかう」、「観察力や知識がはぐくまれる」。第4に、山・川・神社の境内、地藏前の辻は遊び場であり、遊びや生活技術が伝承される場であった。第5に、近隣の異年齢の遊び仲間、家庭、地域行事が伝承の媒体である。また、児童の関心は地域の生活総体がどのように向かっているかによっている。農村部(山形県鮭川村)での自然接触の減少は、社会・経済的変化、大人の空間利用の変化が変化要因の一つになっていると言える。そこから木下は「自然的要素と生命、人(世代間)との連鎖を遊びのコンテキストに再構築する」ことが農山村の教育的機能の活用に課題となると述べている(木下、1993)。

(4) まとめ

以上、調査方法に関して3つの先行研究をみた。その結果、以下の点が分かった。第1に、自然と密接に結びついたローカルな知を収集しようとするとき、「遊び」の場面において、ローカルな知の語りが収集しやすいと言える。そして、活動の場面はできる限り限定したほうがよい。第2に、調査方法としては、郵送によって調査表を配布する記述式アンケートよりも、聞き取りによる対面調査が回収率や記述の深さの点において有効であるといえる。また、「農山村三世代遊び場調査」のように過疎の進んだ山村地域では、多数の調査協力者を得ることが困難な場合がある。

そのため調査方法についていえば、量的研究手法はあまり向かないと思われる。第3に、聞き取りを行う場合は、地図や写真、絵などを用いたり複数人に聞くなどの過去の経験・記憶を呼び覚ます工夫が、聞き手の側に求められる。第4に、ある人がどのようにローカルな知を習得したかという、ローカルな知の伝承過程・学びの過程について、先行研究では十分に明らかにされていない。

3. 長野県泰阜村の調査事例

2節での先行研究を手掛かりに、長野県泰阜村の自然学校の協力を得て調査を実施した。調査の目的は、泰阜村におけるローカルな知の採集および、先行研究では不十分であったローカルな知の伝承方法について明らかにする手掛かりを得ることである。本調査は、今後継続してローカルな知の記述を行う際の1次調査として位置づけられるもので、以下のとおり実施した。

(1) 調査概要

調査地域は、長野県泰阜村（やすおかむら）田本地区である。長野県泰阜村は、長野県南端部に位置する。人口1895人（2010年11月現在）、高齢化率40%近い過疎の村である。田本地区は、泰阜村の南部にある集落で19ある集落のうちの一つである。この田本地区には、「あんじゃね自然学校」がある。あんじゃね自然学校は、泰阜村の豊かな自然と地域の人々の知恵や技を子ども・若者が学ぶ場として、2000年に開設された体験学習施設である。「あんじゃね」とは、泰阜村の方言で案じることはない、大丈夫の意で、子どもたちが安心できる場という意味が込められている。運営は開設当初からNPO法人であるグリーンウッドが担い、地域の人々が講師や評議員として運営を支えている。「あんじゃね自然学校」では、「地域の子もたちが地域に暮らす先人たちから学ぶ」ことを理念として活動を行っている。まさに地域に根ざした「ローカルな知」を伝える教育活動を続けているといえる。今回は、この自然学校とかかわるの深い村民の方々の協力を得て調査を実施した。

調査対象および調査期間については表1のとおりである。〈子どもの頃の自然とかかわった遊びおよび仕事（手伝い）についての語り〉を対話形式で語ってもらいながら、その時の技術や知識はどのように習得したか、について適宜質問を行った。

第1回では、グループでの聞き取り調査の方法で行った。対象者のうち、K氏の幼少期の語りを中心に聞いた。K氏より若い世代であるI氏、Y氏からは、自身の経験の違いやこのような聞き取りに参加することは「面白い」といった肯定的な反応を得ることができた。

第2回は、1回目の聞き取りを踏まえて質問事項を精査し、Y氏の語りを採集し

た。聞き取りに当たっては、自然学校を運営する NPO スタッフが聞き手となった。いずれの調査においても、データは許可をとってテープレコーダーで録音し、必要に応じて筆記メモを作成した。調査の前には、独自の倫理規定にのっとって調査目的や調査方法、発表の可否など説明を行い許諾を得た。

表 1 調査対象者および期間

	日 時	対 象 者	
第 1 回	2010 年 8 月	K 氏(男性、60 歳代後半) I さん(女性、50 歳代前半) y さん(女性、50 歳代前半)	グループ討論形式の調査 聞き手・NPO スタッフ
第 2 回	2010 年 11 月	Y 氏 (男性、60 歳代後半)	個人・聞き取り調査 聞き手・NPO スタッフ

(2) 調査の結果と考察

調査結果は、質問とその答え (Y 氏と K 氏の答え) を要約し、表 2 にまとめる。調査の結果から、以下の 4 点が特徴として浮かび上がってきた。

まず、遊びの説明と併せて、知識、技術が一体となって語られている。ここから、行為と一体となったローカルな知が、秦阜村田本地区においても存在することが示唆された。具体的には、遊びの場所 (万古渓谷) や植物や動物の名前 (ハチノコ、セミの子、リュウノヒゲ、杉、マムシ、青大将) が挙げられている。さらに、遊びでも「加減を知っている」という表現が出ているように、何が許されるのか、許されないのかという一種の「規範」も含まれていることもわかった。このような規範は、ローカルな知の中でも「見えにくい」部分かもしれないが、きわめて重要な位置を占める「知」であると思われる。

続いて、遊びも仕事も技術が必要である。例えば、「くぎ打ちもビー玉もメンコも技術がいる」という表現に見られるように、遊びにも技術が必要であることが強調されている。他にも、「モリをつくる」ことや「下駄スケートの紐の縛り方」に技術が必要であったと語られている。また、直接には語られなかったが、生き物の採集には、採集のための道具の作り方、どこにどんな動物がいるのかという知識が必要であると考えられる。このような知は、膨大な量にのぼるであろうことが推察される。

そして、一連の行為が維持・継承されるには、環境の影響も大きいと思われる。小鳥や虫を捕ることができる生物の生息環境はもちろん、例えば「庇が大きい」か

表2 調査で語られた内容（一部）

<p>質問：子どもの頃(小中学生のころ)よく遊んだ場所はどこですか。そこでなにをしましたか。</p> <p>K氏：夏は川遊び(魚とり)、秋のきのこ狩り、冬は雪遊び、小鳥捕り。きのこ狩り、小鳥捕りは食用で、食べるためにとっていた。家事の手伝いの一環ではあるが、それが同時に遊びでもあった。「小鳥はけのこ脂がのっていて美味しいんだ。青大将は聞いけど、<u>マムシ</u>はやわらかくて美味しい。」</p> <p>Y氏：小学校では田んぼで遊んだ。中学では、ガジナにボートを持っている家がありそこまで遊びに行った。高校進学後は、ほとんど遊ぶ暇がなかったが、夏は万古湊谷で遊んだ。</p> <p>Y氏：川まで40分歩き、ひとりで魚取りをした。万古湊谷での魚取りでは、禁止されていたがコウモリ車の骨で作ったモリを使った。</p> <p>子どもの頃は木登りや青竹渡りはきょうだいでやった。冬は田んぼの水をせき止めて、氷が張ったら下駄スケートをやった。こま回し、メンコ、<u>くぎ打ち</u>、泥棒ごっこ、<u>エス</u>(エスケンのこと)をよくやった。<u>庇が大きい</u>ので雨の日はその下で遊んだ。くぎ打ちも、ピー玉もメンコも技術がいる。<u>真竹</u>で付き鉄砲を作って、<u>杉の実</u>を詰めて玉にしたり、<u>リュウノヒゲの実</u>を使ったり、紙を詰めて紙鉄砲にしたり、人に向けて打ったりしたが、加減はわかっていて、<u>ハチノコ</u>や<u>セミの子</u>、鳥も取った。とったものは家族の食卓にのぼった。</p>
<p>質問：仕事や遊びの中にある知恵や技術は誰から教わりましたか。</p> <p>K氏：<u>親や周りのこども</u>、(仕事の場合は)仕事の<u>先輩</u>から教わる。まずは自分で見て(観察して)、<u>まねして覚えた</u>。それでもできない、わからない場合は教えるを乞うこともあったが、教えてもらい方も重要。はじめからただ教えて、とは言わない。自分でやってみて、どうしてもできなかったら、心を込めて、教えるを乞う。どうやって聞いたら教えてもらえるか、ということも自分で考えていた。</p> <p>K氏：親の職業は、<u>山の木を切り出して運搬する</u>仕事で、自分もそれを手伝っていた。木をそのまま運ぶのは重くて難しいので、滑らすものを敷いて下に下ろしていくのだが、それが面白い。</p> <p>Y氏：<u>コウサク</u>に来ているおじいさんがいて、いろいろ教えてくれた。<u>草の取り方や、鎌のとぎ方、炭ガマの作り方、炭の焼き方</u>。</p> <p>小学校3年生から朝起きて炊事、掃除をしていた。きょうだいで交代にやる。当たり前のことだった。ヤギやウサギを飼っていて、その世話もした。ウサギは湿った草を食べると湿気に弱いので死んでしまう、それは親から教わったと思う。草刈りをする時鎌をとぐ、道具の使い方を覚える。<u>どうしたら楽になるか、常に考える</u>。刃物はよく切れないとだめ。どうしたら切れるようになるか、<u>工夫する</u>のが楽しい。いろいろやっていると<u>近所の人</u>が「それは危ない」「こころしたほうがいい」と声をかけてくれる。田んぼも耕すのが好き、ハワーがつくし、よその人に「おまえは人並みにできる。なんて言われるとうれしくて毎日やったり・・・」</p>
<p>質問：子どもの頃の自然とのかかわりは「遊び」と表現したほうがしっくりしますか。「しごと」といったほうがよいですか。他に何かふさわしい言葉はありますか。</p> <p>Y氏：遊びと仕事と分けて考えるよりも、仕事も遊びだというほうがしっくりくる。なぜなら、働くことも楽しいから。仕事っていうと楽しくなくなってしまう。</p> <p>K氏：「遊び」は小学校くらいまで、中学生の頃は遊ぶゆとりなし。暮らしのために「仕事」をしていた。</p>

ら雨の日はそこで遊ぶことができる、舗装されていない地面だから「くぎ打ちができる」という生活環境もここで語られた行為が維持されるためには、重要な要素となっているといえる。

最後に、仕事についても遊びについても「面白い」、「楽しい」という表現があることにも注目したい。

以上の4点は、先行研究とも一致する特徴であり「ローカルな知」の典型的な特徴として押さえておいてよいと思われる。

先行研究では不十分であった「技術の継承」について、本調査より以下の点が明らかになった。前述したような特徴を持つローカルな知識や技術の習得には、教えてもらう機会があるというよりも本人の試行錯誤が中心になっている。Y氏もK氏も、まず自分で考えて工夫したり、見て真似たりしているいろいろなことを習得したと話している。遊びや仕事も、年長者と一緒に何かがやることを通じて、もしくは本人が見よう見まねで何かをしているときに、周囲の人が、コツや勘所を教えてくれる、あるいは丁寧に教えるを請うというかたちで年長者から知恵や技術が伝承されていた。あくまで、当事者の試行錯誤、工夫が土台にあることがうかがい知れる。

このような学びの在り方を裏付けるものとして、「カンコウする」という言葉がある。大まかな意味合いとしては、「自分自身で考え、改善すること」である。熟考する、工夫する、という意味合いとも違い、自分でよく考えていい方向にもっていく、というニュアンスが含まれる。例えば、グループヒアリングでIさんは、次のようなエピソードを紹介している。

自分の夫が以前、アウトドアをしていて電話をかけてきた。「炭に着火するものがないから着火する道具を買ってきて。」とのこと。「枝拾ってきてマッチで火をつけたら着火できるでしょ！少しくらいかんこうしなさい！」と答えたことがあった。

このように、少し考えればできそうなことを聞かれたら、「それぐらいカンコウしなさい！」というような使い方がなされる。他の人に安易に聞かず、自分で考えて行動することを奨励する言葉であるといえる。

4. おわりに～ローカルな自然体験学習指導者のために～

従来、伝統知は「口承」を典型とした伝承が重要な役割を果たすと考えられてきた。例えば木俣（木俣、2005）も伝統的智恵は「口承によって伝達され、実体験によって習得」されると述べている。

しかし、本調査で明らかになったことは、自然とかわるローカルな知の場合、「口承」による伝承についてはほとんど語られず、「見て覚える」「自分で考える」「やっ

てみて習得する」という知の獲得形式が強調されていた。この点は、遊びでも仕事でも共通していて、それは「カンコウする」という独特の概念・言葉で表現されていた。

ここから、自然とかかわるローカルな知を継承するには、知識を教え聞くことを中心とした座学ではなく、知識を持つ人とともに活動しながら、自分自身で試行錯誤し習得するという極めて主体的かつ能動的な学びの様式が必要となる。ローカルな自然体験学習指導者養成においては、実践の時間をカリキュラムに十分組み込むことが必要であると言える。また、ローカルな自然体験学習プログラムでは、子どもたちの自由な活動が保障されていることが重要であると言える。指導者は手とり足とり教えるのではなく、本当に危険なことだけ注意をする、あるいは必要な場面にだけコツを教えるといった方法が適しているといえよう。そのため、ローカルな自然体験指導者は、独自の指導方法を習得する必要があるといえる。

ただし、このような知の習得方法が秦阜村田本地区独特のものなのか、あるいは農山村において一般的なものなのかについては、比較調査が必要である。今後研究を続けて明らかにしていきたい。

【参考文献】

- 池田善昭編著,2003,自然概念の哲学的変遷,世界思想社,東京.
嘉田由紀子,2000,水辺遊びの生態学—琵琶湖地域の三世代の語りから,農山漁村文化協会(人間選書),東京.
レイ・バーンハート,2007,アラスカの先住民の知識体系,地域に根差した教育を考える～アラスカの先住民の自然観をもとに(報告書),高野孝子編,8-13, ECOPLUS

【引用文献】

- 木俣美樹男,2005,生物文化多様性と農山村社会,持続可能な社会のための環境学習—知恵の環を探して—,(木俣美樹男・藤村コノエ共編著),48p,培風館,東京.
木下勇,1992,都市との比較からみた農村の児童の自然との接触状況—児童の遊びを通して見た農村の自然の教育的機能の諸相に関する研究(その1)—,日本建築学会計画系論文報告集,第431号,107-118p
木下勇,1993,三世代への聞き取りによる農村の自然の教育的機能とその変容—児童の遊びを通して見た農村の自然の教育的機能の諸相に関する研究(その2)—,日本建築学会計画系論文報告集,第450号,83-92p.

木と遊ぶ研究所（現：かみえちご山里ファン倶楽部）,2001,上越市中山間地景観保全に係る技術伝承事業技術伝承計画書,および同事業里山景観保全の啓発資料書.
前平泰志,2008,序<ローカルな知の可能性>,<ローカルな知>の可能性—もう一つの生涯学習を求めて—,日本社会教育学会編 10-12p 東洋館出版社,東京.
高野孝子,2005,地域に根ざした学び,持続可能な社会のための環境学習—知恵の環を探して—,(木俣美樹男・藤村コノエ共編著),169-187p,培風館,東京.

自然体験学習における 地域づくり主体形成の拠点

【2011年3月5日受理】

東京農工大学 降旗 信一

1. 本研究の位置づけ

本稿は住民が地域づくり活動を進めるための拠点の成立過程を、住民運動から発展した地域の自然体験学習センターの事例をもとに明らかにしようとするものである。

自然体験学習は、人類誕生以前から存在していた水や大気などの様々な物質の循環（自然的物質循環）に対する近代産業革命以降の人間活動による物質の循環（社会的物質循環）のあり方の根源的な改善を求める環境教育のうち、自然体験を通して行われる学習である。自然体験学習の射程は、地域における生産や消費や流通を含む労働や暮らしのあり方を創造的に変化させることであり、自然体験学習が目指すのはそのような地域環境を変革し創造していく主体の形成である。

社会教育研究における環境学習実践分析では、環境問題を生活・生産・地域の現実存在する矛盾としてとらえ、課題解決の過程に即した知の再構成のあり方として地域教育計画が問われてきた。環境教育と地域づくり計画との関係において、社会教育実践論として「民衆」のおかれている現状から出発し、地域開発計画の主体となる展望を示そうとしたのが藤岡貞彦である。藤岡は農村の地域破壊とともに公害問題を地域の問題として位置づけ、「住民運動の教育的意義」¹⁾を明確にするとともに、地域教育計画論の展望として「教育の相において環境を構築し、成長・発達の目的にそくして環境を整備すること、地域における社会的共同生活手段システムを構想するにあたって教育を中軸の1つとすること」²⁾という、環境権と教育権のふかい内的結合としての教育環境権の可能性を提示した。

大島英樹は、こうした藤岡の地域環境教育計画論を意識した上で計画化につながる学習方法論として、環境学習を通して市民が環境プランを作成した事例をもとに、参加型学習の可能性と課題を論じている³⁾。大島は参加型学習について「課題の抽出に優れた効果を発揮する」、「学習者に自己表現を求めて他者とのつながりを形成する」、「学習者の持っている資源を引き出すコーディネーターが存在する」という特質を認めた上で、参加型学習がそれだけでは自立しえないものであり、「知識をストックする学習と並行して展開されることによってはじめてそれを運用する学習として有効性を持ちうる」として、「定型教育と非定型教育を媒介、関連づけ、構造化する教育としての不定型教育」としての参加型学習の可能性を示している。定型・不定型・非定型の三類型の形態による整理⁴⁾は、生涯学習時代にあってそれまでの学校教育にとどまらない多様な教育、とりわけ不定型教育である社会教育の重要性を示すものであったが今日の教育改革の流れの中で、地域づくりのための主体形成の場は、かつての公的社会教育の枠を超える形で広がりつつある。今日の状況においては住民の学習要求に応える不定型教育の場を教育法体系の枠組みの中にある公的教育機関に限定することは困難であり、民間非営利組織（NPO）も含めた新しい学習組織のあり方を探ることが求められている。このような問題意識に基づき、本稿は住民の日常的な意識から生まれた運動がいかなるプロセスをもって公共的協同的な学習組織としての自己意識と社会的承認を獲得しうるかを、住民運動から出発した公共的協同的な地域づくり主体形成拠点の成立と発展の過程として示そうとするものである。

2. 研究課題と調査地域のプロフィール

2-1. 研究課題と方法

鈴木敏正らの共同研究グループは、グローバリゼーションの結果として生ずる地域格差・階層格差の時代にあらたに求められている学習を「地域をつくる学び」と呼び、それらを援助し組織化する実践を「地域創造教育」⁵⁾として位置づけ、その枠組みの中で環境保全運動とかかわる学習活動が持っている意味を霧多布湿原の事例に即して考察している。そこでは、湿原に「ほれた」来住者と、湿原を「楽しむ」その仲間たちの活動によって始まった活動が、環境保全活動として地域に定着し、湿原を中心とした地域づくり運動へと発展し、保全のためのNPOの設立にいたる1980年からの20年以上に及ぶ実践の経緯が検証されている⁶⁾。

その後、北海道浜中町での湿原保全運動は、2000年にトラストが設立され、2004年6月には北海道で初の認定NPO法人となった。さらに2005年4月には

それまで浜中町営だった霧多布湿原センターを指定管理者として町から管理委託を受ける形で今日に至っている。運動の中心であった実践の担い手たちはNPO法人の理事という形で今日なお活動を継続しているが、指定管理者としての受託により、2005年以降、職員数がそれまでと比較して大幅に増加するなど新たな組織化の段階に入っている⁷⁾。鈴木らの研究成果においては、住民たちが地域づくりの主体となっていく学びのプロセスは一定程度解明されているものの、指定管理者制度の導入やそれに伴う職員採用、また学校教育との連携を支える仕組みなど、その後の状況変化も含めた、公的社会教育の枠組みを超えた学習拠点としての実践的課題の分析の余地を残している。そこで本研究では、この地域の特徴と今日的課題をふまえた上で、公共的協同的存在としての学習拠点の運営も担うNPO法人に至る、自然保護をめぐる住民運動組織の発展過程と課題についてヒアリング調査を中心に探った⁸⁾。

2-2. 地域のプロフィール

(1) 自然的地理的環境条件

霧多布湿原は釧路支庁管内の最東端の町、浜中町（はまなかちょう）の海岸線から広がる面積3,168ヘクタールの国内三番目に大きな湿原である。その中央部803ヘクタールは「霧多布湿原泥炭形成植物群落」として国の天然記念物に指定されている。また1993年にラムサール条約に登録され、さらに2001年には北海道遺産にも登録されるなど、この自然環境は生物や渡り鳥にとっても貴重なものとして国内外から認められている。

(2) 人口減少と地域経済の課題

浜中町の平成20年度人口は6,878名で過去10年間毎年減少を続けている。平成17年（2005年）の国勢調査時点での産業別就業人口では、総数4,280名に対し、第一次産業2,233名、第二次産業594名、第三次産業1,453名であり、産業の主軸は漁業、農業、商工観光からなっている。漁業は昆布漁を中心に沿岸漁業とサケ・マス漁等を中心とした沖合い漁業にわけられる。このうち沖合い漁業は、「国連海洋法条約」の発効による200海里体制の定着や漁獲可能量（TAC）制度の導入などを背景に縮小を余儀なくされており、その一方で、沿岸漁業も円高を背景とした水産物の輸入増に伴う産地価格の低迷、沿岸資源の減少により伸び悩んでいる。農業では農業粗生産額の大半を牛乳・畜産収入が占めており、酪農が中心である。農業粗生産額は「ハーゲンダッツアイスクリーム」や「北海道カルピス」の原料の生産地としてブランド化をはかっており、ここ数年は増加傾向にある⁹⁾。一方、家畜

排せつ物の適用、担い手の高齢化、後継者問題、労働過重、環境問題、生乳生産基盤の維持拡大など多くの問題がある。また、「食品の安全・安心」の確保に向け、生産段階での対応が強く求められている。

(3) 財政の状況

浜中町における現在の最大の課題は、一般会計予算（平成20年度当初予算歳入合計56億円）の五割以上を占める地方交付税が国の三位一体改革により大幅削減されたことに伴う財政問題である。平成19年度の財政指標は、実質赤字比率1.51、連結実質赤字比率7.56、実質公債費比率21.9、将来負担比率170.4、財政力指数0.19、経常収支比率89.4という状況である。この危機的な財政状況を建て直すため、行政と町民が協働してとりくむ浜中町財政再建プランが2006年（平成18年）1月に策定され、町の事業事務の大幅な見直しを余儀なくされている¹⁰⁾。

3. 環境教育における地域づくり主体形成拠点の成立過程

この地域の実践について、運動発足当初から今日までの住民運動の変化を学習の拠点となった6組織の特徴を表1としてまとめた。さらに各組織の活動期間の中で地域づくり主体形成拠点の成立に重要な役割を果たした変化に着目して示したものが図1である。「湿原に『ほれた』来住者と、湿原を『楽しむ』その仲間たち」の活動開始当初から、町からの委託を受け湿原センターの運営を行っている今日までに至る約30年間を、学習組織の公共性協同性をめぐる自己意識と社会的承認の獲得のプロセスとしてみると、大きく「私事的活動段階（1980-1986）」、「公共的協同的学習組織への移行活動段階（1986-2005）」、「公共的協同的活動段階（2005以降）」の3段階に区分的に分けることができる。「私事的活動段階」では、住民と来訪者によってそれまで誰も気づかなかった「地域の価値（湿原の自然的文化的価値）」が発見された。「公共的協同的学習組織への移行活動段階」は、さらに「地域課題の共有と公的学習拠点設置の提案（1986-1993）」、「公的学習拠点運営への主体的参加（1993-2005）」¹¹⁾、「公的拠点運営に向けた組織づくり（2000-2005）」の三期に区分される¹²⁾。

「地域課題の共有と公的学習拠点設置の提案」の段階では、当初は私的な意味付けのみであった「地域の価値」が公的な意義をも有することが運動の当事者たちの間の議論を経て対外的に発信され、新しい「地域の価値」を地域づくりの中核に位置づけようとの提案が「まちづくり会議」などの公論の場でなされる。「公的学習拠点運営への主体的参加」では、公的学習拠点の設置が町全体のビジョンの中に位

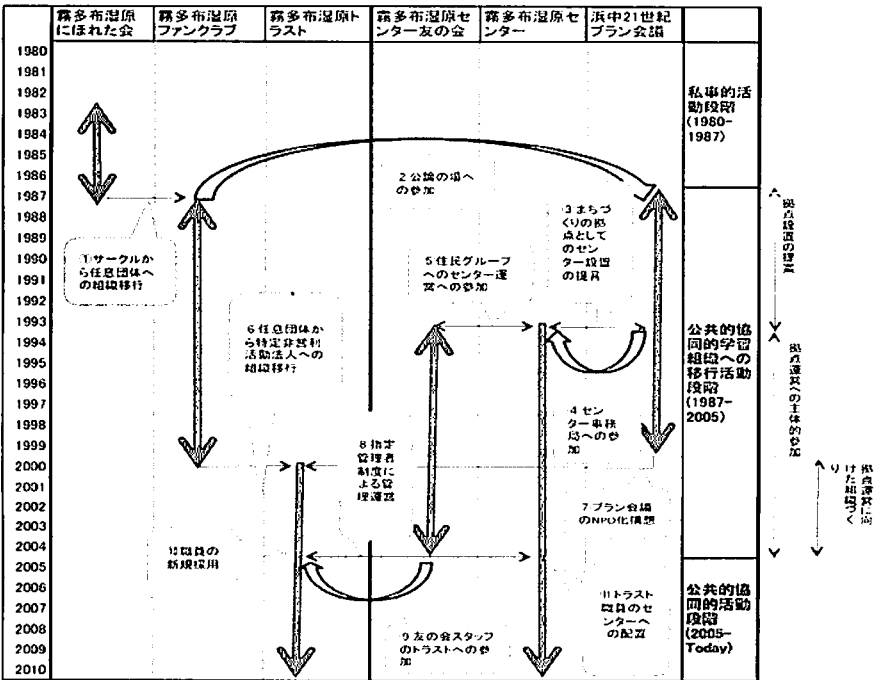
表1. 霧多布湿原センターの設立にかかわる組織の性格と特徴（設立年順）

名称	略称	活動期間	活動の性格と特徴	組織タイプ
霧多布湿原にはれた会	「はれた会」	1981-1986	湿原に「はれた」地域外からの来住者と、湿原を「楽しむ」その仲間たちによりスタート。運営メンバーは7名。花見や釣り、ジャムづくり、バーベキュー、歩くスキーなどを通して子ども向け遊び場として視んでいた湿原の価値を再発見した。サークル的な活動組織であったが会報を通じてその価値を町内の人々に伝えようとした。この時代に、漁協や商工士の青年部長など地元産業団体青年部のメンバーと接点ができた。	サークル型住民組織
霧多布湿原ファンクラブ	「ファンクラブ」	1986-2000	「はれた会」の活動を通じて湿原保全への意識が明確になるとともに湿原周辺部の開発の進行への危機感も高まり、多くの仲間が集まってきて新たな組織化の必要性が生じた。そこで湿原を楽しむのフィールドとしてとらえるとともに次世代へとそれを引き継ぐ活動として「湿原を借りて読む」活動を開始した。「好きだから大事にする」という趣旨から会の名称を「守る会」ではなく「ファンクラブ」とした。運営メンバーは漁師、林業、宿のオーナー、行政マン、僧侶、商店主、喫茶店経営者など、発足して6年目には「第10回朝日森林文化賞」を受賞したことから社会的信用が増大し会員が1000名を超えた。	独立自営型住民組織（任意団体）
重中町世紀プラン会議	「プラン会議」	1986-1999	国際青年年にちなんだ町の主催行事での町長からの「この集まりを一過性のものではなく、将来の町づくりのプランをつくり、町に提言する集団として継続してはどうか」との提案によりはじまり「21世紀の重中を形づくる町づくりのプランを21世紀までにまとめる町に提言する」ことを目標に酪農家、漁師、商店、教師、公務員など異業種の青年たちが20人ほど集まり月一回会合を行った。町からは活動費が措置された。メンバーが共通して町づくりの中での大きな位置づけとして霧多布湿原や重中の自然をとらえた結果、1998年に「エコツーリズムによる交流型まちづくり」という理念とその拠点としての「はまなかエコミュージアム構想」を提出した。一次産業の振興に教育を結びつける「ビクターセンター（後の霧多布湿原センター）」がその構想の中で提唱され、その後、重中町総合計画の中に位置づけられた。	行政諮問型組織
霧多布湿原センター友の会	「友の会」	1992-2005	湿原センターは、計画当初より行政と民間との「協働」により運営されるという構想をもっていた。その民間の担い手として、センターの支援をするために「友の会」が1992年に設立された。友の会の設立にあたっては重中町女性の自立プランなど女性自立支援組織が協力したこともあり、発足当時の会員数28名のうち男性4名と女性中心の組織となった。会の活動（事業）の中心は、当初ミュージアムショップ、コーヒーショップ、エコツアーの3事業とされたが実際には地元小学校への総合学習の支援などを含む環境教育活動や「自然を楽しむための講習会」など人と自然の地域交流活動など行政施設の枠組みにとられない民間としての多様な活動を展開した。スタッフは設立当初3名（その後2名）、町からは設立当初3,601,000円その後年間1,600,000円が助成された。2005年3月にセンターの指定管理者制度の導入にあわせて解散。	行政連携型住民組織（任意団体）
霧多布湿原センター	「センター」	1993-現在	観光業による地域振興の展望という「プラン会議」の動きを受けて実施した観光客へのアンケート結果などに基づき、自然保護・一次産業の振興・観光振興等を目的として、「湿原学習施設や一次産業をテーマにした施設」の建設を含む「地域活性化構想（1999）」が策定され「重中町第三期総合計画（1990）」でも位置づけられた。この構想に基づき1993年に湿原内の木道設置とあわせて、米田川立公園のビクターセンターをモデルに訪問者へのインフォメーション、展示、教育プログラム、観察ルートなどの機能を備えた常駐職員体制をもつ総合的な湿原学習施設「霧多布湿原センター」が重中町立の観光施設として開設された。2005年には指定管理者制度が導入され、それ以降は「トラスト」が指定管理者としてセンターの運営にあっている。	公的施設（重中町立施設）
特定非営利活動法人霧多布湿原トラスト	「トラスト」	2000-現在	霧多布湿原のラムサール条約への登録、湿原センターへの建設、町の総合計画としての湿原の保全の位置づけなどが実現したことを受け、実際に土地を買い上げ管理していくための母体として任意団体では限界があった。また「プラン会議」でも解散後、NPO化への構想が持ち上がっていた。こうした動きに加え、特定非営利活動法が制定されたことを機に「ナショナルトラスト方式による霧多布湿原の保全」がアメリカのNPOなどを参考に構想され、湿原研究の専門家や土地取引のための法律の専門家も加え、地元女性を理事長とした新体制がスタートした。2004年6月にナショナルトラストを進める市立活動としては、全国で初めての租税特別措置法第66条の1の2第3項に規定する「認定特定非営利活動法人（認定NPO法人）」に指定された。	独立自営型住民組織（特定非営利活動法人）

置づけられ、住民（個人及び地域内の諸組織）が「地域の価値」を学習すると同時に外部に情報発信するための拠点の運営に住民や運動の当事者たちがかかわる仕組みがつくられる。「公的拠点運営に向けた組織づくり」では、運動の当事者たちは再組織化を行い、事業経営（仕事づくり）を通して「地域の価値」の学習を深めると同時に、運動の将来的担い手としての後継者を地域内外から集め、養成する。霧多布湿原では、こうした三段階の移行期間を経て、今日の公共的協同的拠点としての湿原センター運営を通じた学習の段階としての「公共的協同的活動段階」へと至っている。

図1の①から⑩はこれらの各段階や時期の中で拠点の成立に重要な役割を果たした転換点であり、その特徴を以下の4点としてまとめることができる。

図1. 北海道霧多布湿原（北海道浜中町）における住民運動組織の変遷



a. 私事性から公共性協同性へと向かう組織形態の変化

サークル型組織である「ほれた会」から「湿原を借りて護る」という明確なミッションをもった「ファンクラブ」へ、任意団体である「ファンクラブ」と行政諮問

型組織である「プラン会議」から特定非営利活動法人である「トラスト」へ、それぞれ組織形態を変化させた。(図1①⑥⑦)

b. 公共的協同的な拠点づくりに向けた公論の場への主体的参加

c. 公共的拠点づくりを通じた住民と行政との橋渡し(コーディネート)

「ファンクラブ」の発足と同時期にそのコーディネーター役が、公論の場である「プラン会議」事務局にも参加した。(図1②)

公共的拠点の設置運営理念に「住民との協働」を位置づけるとともに地元住民(女性)グループからの協力を得て「友の会」を発足させるなど、住民と行政との橋渡しを行った。(図1③④⑤)

d. 指定管理者制度を生かした専門職員養成

指定管理者制度による公共的協同的学習拠点の運営を専門職員養成と結びつけた。(図1⑧⑨⑩⑪)

4. 地域づくり主体形成拠点と地域における公共的学習支援システム

次に今日の湿原センターが地域内部の青少年及び成人の学習活動にどのように関わっているかに着目する。青少年との関係性においては学校教育と学校外教育の双方において、また成人の学習組織として地域の生産者組織である農業協同組合・漁業協同組合・NPO法人との組織的継続的な学習支援のためのシステム(制度や事業)について以下に述べる。

4-1. 青少年の環境学習を支える公共的学習支援システム

(1) 学校教育と拠点との連携を支える教育委員会事業

2000年(平成12年)に策定された浜中町第4期総合計画では、生涯学習に関わる主要な施策として「生涯学習活動の普及・啓発」のための指導者の養成や活用が示されている。この方針に基づき、浜中町教育委員会では学校教育事業として「浜中町自然体験学習事業」を実施している。この事業では、自然体験学習の地域指導者を学校の授業の講師として招く際、その謝金を町が補助する。一回の講師謝金は2時間以内であれば2500円、4時間以上であれば1万円など三段階にわかれている。平成17年度(2005年度)より町内全小中学校でこの予算が活用され、年間で50回以上の講師派遣が実施された。講師は主に湿原センター職員が担当しており、こうした機会を通じて地域の自然や産業の魅力と重要性を地域の子どもたちに伝えている¹³⁾。

(2) 学校外教育としての「子ども自然クラブ」

一方の学校外教育としては、2005年度より湿原センター主催で浜中町内外の小

学生向けの自然体験学習事業として「通年の活動により子どもたちが地域への愛着を深める」、「子どもたちの自発性・主体性を高める活動が展開する」、「定期的な親子対象事業により学習効果を日常生活に反映させる」などを目的とした「きりたっぷ子ども自然クラブ」事業を実施している。この事業では参加費を徴収しておらず、運営コストは町からの指定管理者委託金の中に含まれている。

センターでは学校教育の受け入れも実施しているが学校教育での「授業」とは別に学校外教育での「自然クラブ」を行う意義として、①生徒全員が参加するものの一回の滞在時間が短い「授業」に対して、自分の意思で参加する「クラブ」では子どもたちのより自発的主体的に参加できる、②「クラブ」の子どもの送迎のため親もセンターを来訪する機会が増え「授業でもお世話になっているセンター」ということとあわせて信頼感が高まる、③「クラブ」では昼食まで含めるので食に関するものなど活動プログラムが多様化できる、などということが挙げられる¹⁴⁾。

4-2. 生産者組織の環境保全活動を支える公共的学習支援システム

(1) 農協とNPOの連携による地域環境保全活動における拠点の役割

浜中町農業協同組合（JA 浜中町）は昭和23年に設立され、正組合員数304名、正組合員戸数226戸（搾乳戸数196戸）、戸当乳量483t、戸当経産牛頭数68.3頭という浜中町内の酪農経営者を中心とする農業協同組合である¹⁵⁾。JA 浜中町では家畜排せつ物法の適用を踏まえた糞尿処理施設の整備、担い手の高齢化や後継者問題への対応としての就農者研修牧場の経営、JA主導の新規農業法人の設立による生産基盤の維持拡大と労働時間の軽減の取り組み、緑の回廊事業を通じた植林活動による風連湖上流域としての自然環境の維持、生乳の生産履歴のデータ化など、酪農情報システムの開発による食の安全・安心の確保などを課題として取り組んでいる。このうち酪農家が所有している湿地や山林などの未利用地を保全地として登録する「緑の回廊」事業では、浜中町別寒辺牛集落において霧多布湿原トラストとの連携事業が展開されている。さらに浜中町と別海町の境界を流れる風連川の支流である三郎川の魚道づくりをすすめるために、JA 浜中町は風連湖流域河川連絡協議会の一員としてトラストとともに土のうを丸太と木枠で囲った三角柱状のブロックを4個並べて堰の下流をせき上げる簡易魚道の設置に取り組んでいる。JA 浜中町は「緑の回廊 宣言」「緑の回廊憲章」などを発表しており、トラストは農協の行う環境保全活動に専門家としての助言を与えている。農協はトラストの設立段階から役員を参加させるなど、トラストとの継続的な関係を有しているが、そのことに加えて農協の活動に地域のNPOであるトラストが専門家組織として存在感を発

揮できる背景には、センターのもつ様々な資源（施設・設備、資料・情報、社会的信頼度など）があるといえる。

（2）漁協の環境保全活動における連携と課題

浜中町内には「散布漁業協同組合（昭和24年設立、正組合員数166名）」、「浜中漁業協同組合（昭和24年設立、正組合数419名）」の2つの漁協がある¹⁶⁾。散布・浜中両漁協ともに漁獲水揚げ高の3割以上を昆布が占めている。（平成20年度で散布漁協38.7%、浜中漁協34.4%）昆布漁業は流水接岸の減少から漁場の荒廃が進んでおりその整備が課題となっている。散布漁協では1993年に霧多布湿原の一部としてラムサール条約の保護区（普通地域）としての指定も受けている火散布沼、藻散布沼という2つの湖沼におけるアサリ、ウニ、カキの増養殖事業に力を入れ、浜中漁協もタコやホタテなど新しい栽培漁業の可能性を探っている。沖合い漁業が縮小を余議なくされるなか沿岸での栽培漁業への転換は漁協としての最大の課題といえる。このような転換期の中で資源としての環境を保全することの重要性は共通認識となりつつある。地域の環境NPOであるトラストとの関係では、1990年代から漁協婦人部による植樹活動が行われるとともに、漁家による修学旅行生の受け入れやハナサキガニツアーといった漁業と観光との融合なども取り組まれたが、近年ではさらなる新しい動きには至っていない。トラストの環境保全の考え方は漁業そのものを否定する論理にはたっておらず、その点での漁協との決定的な対立はおきていないものの、漁獲生産高の上昇や売り上げ単価の低下に歯止めをかけることを最大の課題とする漁協とトラストとの連携はまだまだ持続的な段階に至っていないといえず、この状況における拠点としてのセンターの果たすべき役割は模索段階といえる¹⁷⁾。

4-3. NPO職員の力量形成における地域づくり主体形成拠点の意義

町立霧多布湿原センターの管理委託を受けているとはいえ、霧多布湿原トラストは民間NPOである。1986年に実質的な活動を開始し法人としては2000年にスタートしたトラストの目的は、「湿原がもつ豊かさや価値を多くの人々に伝える活動をおこない、この湿原を未来の子どもたちへ残していくこと（設立趣意書）」であり、「民有地の買い取り」「環境や動植物の調査・研究」「環境教育や交流、エコツアーによる湿原のファンを増やすこと」を活動の三本柱としていることからトラスト職員にはこうしたミッションを遂行するための専門性が求められている。

このNPO職員の力量形成という点から湿原センターがどのような役割を果たしているかにも着目しておく必要がある。センターの指定管理を受けた2005年4

月以前は、トラストの専従職員は 2002 年 5 月採用の職員 1 名のみだが、2005 年 4 月からの指定管理者としての受託が正式に町議会で決定したのはその前月の 3 月であったため、トラストでは 6 名の職員の募集・採用を行った。そのうち地元採用者は 2 名で、地域外からの採用者は 4 名である。地元採用した 2 名は 1999 年 4 月から湿原センターで勤務していた浜中町臨時職員と、1996 年より湿原センターで勤務していた「霧多布湿原センター友の会」のメンバーであった。さらに 2009 年度からは地元高校の卒業生がトラスト職員として採用されている。職員の力量形成の場として各事業担当者と役員との間で行われる業務改善のための「主幹会議」では「センターへの期待とそれに対する現状評価」について、役員と担当職員との間で参加型学習（ワークショップ）が行われている。トラスト職員の指導者・専門職員としての資質・力量形成過程は、このようなセンターの業務の質的向上と連動する形で進んでいる。地域づくり主体形成拠点としてのセンターは、地域外からきた「よその」と地域内部での後継者である地元高校の卒業生たちが、霧多布湿原の自然を基盤とした新しい仕事としての専門性を身につける場として機能しているのである¹⁴⁾。

5. まとめ

藤岡貞彦は 1960 年代末から 70 年代にかけての公害・環境・開発についての住民の学習にみられる共通の内容・方法・形態として、

- ① 公害・開発の諸現象が無数にあつめられ、学習の教材となる。
- ② 現象は視覚的に分類され典型化される。
- ③ 教材は専門家（おおむね自然科学者）によって解説され、他の諸地域の諸現象と対照される。
- ④ 他地域へ見学にでかけ、現地と交流し、帰って、よりいっそうふかい調査データの集積がはじめられる。（既存公害の再発見）
- ⑤ 他地域との交流などによって学習の必要が自覚され、学習プロジェクトが自然・社会・運動の三つの科学の総合的要求を必要とするものであることが自覚される。
- ⑥ 地域住民にとってもっとも身近な政治組織である自治体の役割を問い直す学習の必要性が自覚される。

という 6 段階の過程を示し、この過程における学習方法の基本が資料調査・実態調査・住民調査などの調査学習にあったことを示している¹⁵⁾。このように、企業や国家や自治体に対して公害放置や環境保護の責任を問いつつ、自らが歴史をつくる主体であることを自覚することが環境をめぐる学習活動の基本的な特徴といえる

が、霧多布湿原の環境保全運動は「反対運動ではなく（地域の中でそれまで価値を認められていなかったものに光をあてようとする）賛成運動」として出発し、行政や学校や生産者組織などとの協同的関係性を築きながら展開され、今日では従来の教育行政の枠組みの外側ではあるものの、実態として地域の青少年や住民が地域創造の主体となるための公的学習拠点である湿原センターの運営を担う段階に至っている。調査学習は地域づくり主体形成の拠点において地域の価値を発見するための学習として位置づけられるものであり、この運動における住民の学習過程は、①地域の価値（自然的文化的価値）の発見、②その価値を地域づくり計画の中核に位置づけようとの提案、③学習と情報発信のための拠点の設置と住民参加、④住民による事業組織運営と後継者育成、という段階的な発展の過程として示すことが可能といえる。課題解決に向けた知の再構成の場としての「拠点づくり」そのものが地域づくり教育における重要な学習の方法となっており、このような学習実践は藤岡が展望した環境権と教育権のふかい内的結合としての教育環境権に基づく地域教育実践の今日的な発展の姿の一つとみることができる。

地域づくり主体形成の拠点としての霧多布湿原センターは、これまで述べてきたように成果を着実にあげてはいるものの、その課題は解決されているわけではない。2005年4月からの指定管理者への委託にあたり、浜中町では関連する2つの条例の改正を行った。まず指定管理者の指定手続きに関する条例（浜中町、2005a）では、指定管理者の選定方法として「利用者の平等な利用の確保及びサービスの向上」、「施設の効用を最大限に発揮すること」、「施設の適切な維持及び管理並びに管理に係る経費の削減」といった選定基準が掲げられ、同時に湿原センター設置条例（浜中町、2005b）では指定管理者が行う業務として「湿原（自然）を思う体験学習等及び資料教材の作成、普及」、「湿原に関する資料の収集及び情報の提供」、「観光と地場産品の振興」等が示されている。こうした使命を有するセンターが公共的協同的な地域づくり主体形成拠点としての役割を確かなものとするためには、「エコツーリズムによる交流型のまちづくり」の理念にあった浜中町全体の地域事業が具体的な形で成果をあげる必要があるが、まだそのプロセスは完成といえる段階にはいたっていない。一次産業の振興に教育を結びつけようというこの地域のめざす発展の方向性を実現するには、十分な経済的対価を徴収できるプログラムの開発が未だ途上段階にあるなどの課題も残している。自然系環境教育と地域経済とを相互応答的な関係性のあるものとして位置づけるための具体的な仕事づくりと地域経営のあり方が今後の学習内容として求められている。

ところで今日、環境教育を持続可能な開発のための教育（Education for

Sustainable Development=ESD) として見直す議論が盛んである²⁰⁾。従来の環境教育では中心的課題とされてきた「参加者個人の意識や態度の変容」について、ESDではその射程を「経済や社会のあり方の認識と改善」にまでひろげることが求められている²¹⁾。このような視点にたつて霧多布湿原センターの可能性をみた場合、一次産業の振興という経済的視点のみならず、社会的弱者とされる人々のための拠点という視点の中でこのセンターを位置付けることも必要といえる。現在の条例の見直しが前提となるが、具体的には例えば JA 浜中町の今後の課題として認識されつつある高齢者の居場所づくり²²⁾など、地域福祉と教育とを結びつけることも今後の課題として展望すべきといえる。

冒頭で述べたように、今日の教育改革の流れの中で、地域づくりのための主体形成の場はかつての公的社会教育の枠を超える形で広がりつつある。学校教育を定型教育、生産者協同組合やNPOを学習者自身によって組織されている非定型教育の学習組織とそれぞれとらえることが可能であり、本稿4節で示した地域における公共的学習支援のための制度や事業は「定型教育と非定型教育を媒介、関連づけ、構造化する教育としての非定型教育」の場としての地域づくり主体形成拠点の役割を支えるものとして位置づけることができる。地域づくり主体形成拠点を核とした地域教育計画の発展のためには地域住民の意思が共有され、公的施設である地域づくり主体形成拠点と地域内のそれぞれの民間団体・組織の役割を明確にすることが求められる。その中で地域づくり主体形成拠点がその役割を果たすためには、地域計画の中で教育・雇用・福祉をいかに統合的に発展させるかの構想づくりと、定型教育としての学校教育と非定型教育である成人の学習組織との協同的学習を地域づくり主体形成拠点の媒介により、いかに実践的に深めることができるかが鍵となろう。

[註]

- 1) 藤岡貞彦によれば社会教育実践とは「成人の教育・学習の場における教育的価値を必須のものとして内にふくんで成立する、社会教育活動の中核としての教育・学習にかかわる目的意識的な実践概念」である。藤岡貞彦,1977,社会教育実践と民衆意識,26-27p,草土文化,東京。
- 2) 藤岡貞彦,1975,環境権と教育権,季刊国民教育,第23号,47p.
- 3) 大島英樹,1999,参加型学習によるローカルアジェンダ21の作成過程,日本社会教育学会紀要,第35号,67-75p.
- 4) 定型・非定型・非定型の三類型とは、大島が依拠した鈴木敏正の理解によれば「教育主体と学習主体が分離していることを前提にして、教育主体から学習主体に働

きかける教育（定型教育）」、「学習主体と教育主体が分離していることを前提とした上で、両者の協同で展開する教育（不定型教育）」、「教育主体と学習主体が未分化な状態で、学習主体によって組織化される教育（非定型教育）」である。鈴木敏正,1997,学校型教育を超えて,40-41p,北樹出版,北海道。

- 5) 鈴木は地域創造教育を意識化、自己意識化、「現代の理性」の形成、自己教育主体形成という自己教育過程の中の「現代の理性」の形成にかかわるものとしており、その実践領域として(1) 自己教育活動をネットワーク化し、それを基盤に地域を学ぶ「公論の場の形成」、(2) 地域と地域課題を総合的・構造的に理解しようとする地域調査学習・地域研究、(3) 社会的に必要であると考える活動にボランティアに取り組む地域行動、(4) 協同活動としての地域づくり実践、(5) 新たな地域づくりのための「地域社会発展計画づくり」、(6) 地域社会教育実践の立場からの地域創造を目指す「地域生涯学習づくり」を示している。鈴木敏正,2000,地域をつくる学びへの道,22-24p,北樹出版,北海道。
- 6) 鈴木敏正・伊東俊和編著,2001,環境保全から地域創造へ：霧多布湿原の町で,1-204p,北樹出版,北海道。
- 7) 特定非営利活動法人霧多布湿原トラストの会員総数は2,877名（個人2,705人 法人172団体）（2009年7月31日現在）で年間予算（平成20年度収入合計）は、100,366,186円（うちトラスト事務所収入58,552,810円、センター収入41,813,376円）である。
- 8) 調査の対象は湿原センターの職員を中心としつつも、センターと密接なかかわりをもつ地域のNPOである特定非営利活動法人霧多布湿原トラスト（以下トラスト）役職員、浜中町役場職員、地元小中学校教員、農協役員、農業及び漁業従事者らにもヒアリングを行った。調査期間は、2006年6/4-7、8/21-23、2007年8/15-17、2008年3/15-17、2008年7/4-7、2009年2/13-15、2009年8/17-19であった。
- 9) 統計数字は浜中町2008年度町勢要覧より引用。
- 10) 浜中町財政状況等一覧表（平成19年度）。
- 11) 「拠点運営への主体的参加」は指定管理者受託の2005年3月まで続いており、2000年以降は「拠点運営に向けた組織づくり」と並行的に実施されている。
- 12) この運動の発展区分については中俣保志の先行研究がある。それによれば「運動の萌芽（サークル）期（1984-1986）」、「町づくりネットワーク形成期（1986-1990）」、「地域事活動期（1990-1993）」、「自律的事業形成期（1993-1999）」、「NPO期（1999以降）」となっている。中俣は自律的事業主体としての住民組織

の発展過程に着目しており筆者も住民組織のこのような理解を否定するものではないが、図1では公共的協同的な組織への発展過程を論じていることからこの区分は採用していない。中俣保志,2001,環境保全ネットワークと地域公共圏の形成,環境保全から地域創造へ:霧多布湿原の町で,(鈴木敏正・伊東俊和編著),104p,北樹出版,北海道。

- 13) この事業の内容については小玉(2009)で詳細に分析されている。小玉敏也,2009,自然体験学習に関する教員の力量形成の課題—北海道厚岸郡浜中町における自然体験学習事業の事例分析—,自然体験学習実践研究1巻2号,5-19p,ネイチャーゲーム研究所,東京。
- 14) 2008.7.5 霧多布湿原センター自然クラブ事業担当職員へのヒアリングより。
- 15) JA 浜中町平成21年度資料
- 16) 『平成20年度釧路の水産』北海道釧路支庁水産課資料
- 17) この点に関連して大谷直史は、1990年代のトラストと漁協との連携事業をふまえ、漁民に内在する環境保全の論理の展開として「漁民自身による調査という自然とのかかわり方が現局面では重要」と述べている。実際に散布漁協は北大水産学部への資源調査を委託しているが住民が科学者に依存的になる傾向を克服するためにも「委託調査」における学術研究機関と住民との橋渡し役(コーディネーター)の存在が不可欠であり本来的にはこうした役割がセンター職員に求められるといえる。大谷直史,2001,地域産業の展開と環境創造主体の形成,環境保全から地域創造へ:霧多布湿原の町で,(鈴木敏正・伊東俊和編著),150p,北樹出版,北海道。
- 18) 降旗信一,2009,農山漁村における環境教育指導者養成カリキュラムの課題—北海道厚岸郡浜中町立霧多布湿原センター職員の分析—,自然体験学習実践研究1巻2号,21-36p,ネイチャーゲーム研究所,東京。
- 19) 藤岡貞彦,1982,社会教育概論,199p,青木書店,東京。
- 20) 例えば日本環境教育学会では学会誌「環境教育」の学会20周年特集号(2009)で環境教育の研究・実践領域として8テーマ・分野を取り上げたが、その中の1つが「ESDをめぐる環境教育」である。
- 21) 降旗信一,2006,ESDの視点からみた自然系環境教育の可能性と課題,農村文化運動,No182,58-65p,農文協,東京。このほかESDに関しては日本社会教育学会年報49集,グローバル化と社会教育・生涯学習,2005,の第三部で,小栗有子,降旗信一,田中治彦らがその今日的課題を論じている。
- 22) 2009年8月19日JA 浜中町作成資料

自然観察・体験からまちづくりまで

—東京の自然保護運動史を振り返って—

対談者：NPO 法人多摩住民自治研究所 大和田 一紘
東京学芸大学 小川 潔
司 会：東京農工大学 降旗 信一

2010年8月29日

降旗 では、まず自己紹介からお願いします。

大和田 私は大学入学のために東京に来て、その学生時代の終盤から東京の自然保護運動に関わってきました。特に東京都と埼玉県境に位置する天祖山（標高 1,723 m）の石灰石採掘の問題で 12、3 年関わりました。その後 25 年間、高尾山の自然を守る運動を現在まで続けています。

今日「谷根千」周辺を見て歩き山崎さんの話を聞きましても、自然といっても 23 区の自然と多摩地域の自然は違うなと感じました。東京 23 区の自然は公園が中心で、住民の要求によって実現したのではなく、昔の大名屋敷の跡地や庭園なんですね。その他、上野公園などの恩賜公園ですね。ところが多摩地域は多摩川流域住民の関心も高く、本流から水系沿いに保護運動がある。今日見て歩いた地域の自然といっても。私から見れば路地観察だった。そういう違いを改めて感じました。

小川 現在、私は都市の中の自然を研究テーマのひとつとしていますが、大和田さんも私も山をテーマに、天祖山も高尾山も一緒に活動してきました。

さて、今お配りしたのは上野公園のガイドマップです。上野公園に親しんでいる私たち住民で作ったもので、市販のガイドブックにないものが沢山書いてあると思います。私は山岳地域も丘陵地域も都市部も色々なところに顔を出して活動してきた経験がありますが、やはり自分の住んでいるところできちんとした活動をしなければならぬと思ひまして、35 年前に都心で自然観察会というものを始めました。都心の自然は大和田さんがおっしゃったように、多摩地区、特に山岳地域と大分違うんですが、実はシイやタブなどの天然木が結構あるんですね。そういう自然の木と植林したよう

な木、草、あるいは庭、それらをひっくるめて自然として扱わなければいけないのが都市の自然です。個人の植木鉢やベランダにある緑もこの辺ではかなり重要な部分です。個人的には「都市の自然」というのも抵抗はありますが、この地域では特にそういうものも多いものですから大事にしなければならない。そういう点でも、地域によって自然の認識の仕方も違うということを念頭に置いて進めたいと思います。

降旗 プロフィールを見ますと、お二人は1940年代生まれということですね。日本が戦後大きく変化した時代で、東京も大きく変わった。今回のテーマは自然と人間の共生、まちづくりのための環境学習をつくるということですので、そのあたりの視点からお話いただきたいと思います。

大和田 年表が配布されていますが、私が社全協の環境分科会の世話人をやったのは1980年前後から1990年代前半だと思うんです。その前後、日本の環境破壊に対する活動の象徴的な出来事は、四大公害裁判で住民が勝ったということでしょう。また、1972年ストックホルムで「国連人間環境会議」が開かれ、環境問題についての世界で初めての大規模な政府間会合がありました。しかし、これから国家的な環境問題への対応が始まろうとする1974年にオイルショックが発生し、1960年代後半～70年前半から進んできた公害反対運動や自然破壊に対する世論作りが経済の低調に伴って、運動も長い低調期に向かっていった。そのときに社全協の環境分科会が作られたのですが、厳しいことをいいますと、問題の所在を公的な社会教育できちんと位置付けるのは難しく、「自然観察会」のような組織でやっていくのが無難だった。

具体的には、全国の自然保護運動から学習条件をどう整備するかということを選び、もう一方では各地の自然観察会活動がだんだん活性化していく中で、ようやく東京でも公的社会教育の中で事業が設けられた。ただ、それは主に多摩地域だったんです。当時、23区では練馬と杉並に公民館があっただけでした。

また1980年代、自然観察会の実践が社全協の中でも取り上げられていました。その背景には日本のバブル経済があり、第四次全国総合開発計画は1986年、リゾート法は1987年に制定されました。1985年、首都圏の横須賀から木更津間に作る首都圏中央連絡道路（圏央道）という高速道路計画が持ちあがり、国定公園である高尾山の下をトンネル掘削するという計画が発表されたことにより周辺住民の反対運動が始まり、私自身も高尾山の問題に関わり始めたのです。

バブル経済は1991年に崩壊し、リゾート建設なども撤退しました。その後文化財、丘陵地を大事にする運動が地味に行われます。狭山丘陵、トトロの森などを守る運動が住民の中で地道に行われていました。自然だけでなく文化財、歴史的なものも大切に加わってきたと思います。

1970年代初めから自然保護運動をやってきましたが、当初「お前たちはトリが大事なのか人間が大事なのか」とせまられ、「どっちも生きることのできるようにならなきゃだめだ」といっても聞かない。そういう意味では、この20～30年は環境問題の生活化、ソーシャライゼーションはうらやましい限りに進んできた。

しかし、今日ではそれは本当なのかという疑問がある。例えば、なぜ自然保護の論理的な本が売れないのか。つまり今の環境活動は「ファッション」ではないのか。本当の強さはないのではないかと感じるんですね。

また、1992年ブラジルのリオ・サミットが開催され、think globally, act locallyが定着しかかって、日本の環境行政も世界的にみて遅れているという認識もあり、環境基本法が出来ました。そしてようやく環境アセスメントの法律が作られたわけです。しかし、いまだに自然環境とまちづくりが述べられながら依然として変わらないのは、アセスメントと開発行為の関係は30年たっても変わっていない証である。相変わらずアセスメントは開発の露払いで、結局、都合の良いように利用されてしまっている、という印象が非常に強い。

生活の中で当たり前環境問題をとらえて、どこの大学・学部・学科でも教養として環境の科目が必ず用意されるようになった。それはうらやましい半面、大丈夫なのかとも思う。Think globally, act locallyの大事な問題は、自分のところの問題所在をほんとうに地球規模で考えているのかということであり、その時に必要なのは、私は「自治」という意識が重要なんじゃないかと思う。自治とか地域経営とかいう考え方を、環境問題を考え実行する時にはきちっと据えていかないとだめだと思う。

小川 1970年代以前には、環境破壊や公害問題に対する反対運動という構図がありました。大和田さんがおっしゃったように現在でもその構図はほとんど同じまま残っていると思います。トリがくるところを守ろうというと、ここは人にとって利益をもたらす開発をするべきじゃないか、お前らはトリをとるのか人間が大事じゃないかと。天祖山の時も、ブナの原生林と石灰岩地帯を守るのか産業を維持するのかという二者択一的な考えと争点がありました。私自身がそういうのに最初にぶつかったのは1967年東京湾の干潟の埋め立て問題でした。現在でもNHKのアーカイブスで観ることができますが、1967年の番組で「人かトリか」という30分の番組があります。当時全国版で流れたため、千葉県と東京都の境の小さな干潟の保護運動の話が全国区になりまして、千葉県はあわてました。そのため、初めて反対派の代表を加えた審議会が設置されました。市民参加とは名ばかりですけど、そういうスタイルは日本で最初の「市民参加」の会議でした。結果的には原案通りになってしまったのですが、その埋立地の先に、めぐりめぐって現在でも三番瀬と呼ばれている関東では有名な干潟

が残っています。埋立地といっても遠浅ですからその先にも湿地があるわけです。

現在では船橋市の市議会と漁協が、三番瀬をラムサール条約の登録賛成の議決をしています。しかし、市川市が反対しています。埋め立てのメリットが非常にあること、1967、68年にほとんどの漁業権を県に売ってしまったということもありまして、漁業者が反対することはない。むしろ開発して自分達の利益になればいいという部分があります。一方、船橋市の漁業はまだやっているんです。そういう人たちは開発に反対して、議会までそれを後押ししています。当初の1967年から比べると、40年の間にずいぶん様変わりした部分がある。

私たちが今日見てきたこの地区だって、私が住んでいた上野公園も実は谷中の文化がありながら経済的には上野という繁華街の人たちが実権をにぎっています。

面白い話があるんですが、まちづくり協議会というのがあります。上野で「まちづくり協議会」というのは、道路やビルを建て再開発をするというのがまちづくりです。谷中ではビルに反対するのがまちづくり協議会で、これを町会が主体でやっているんですね。まさに住んでいる人がどれくらい主体になれるか、ということですね。住む人が運動の主体の場合は自分達が住むことに不利益なら反対。まあ裏ではかなりいろいろあるんだけど、表の面では運動は皆一緒にやる。そういう雰囲気があります。

谷中の町会の連合会ではまちづくり部会というのがあり、その中に環境分科会というのもありまして、山崎さんは根津の人ですけど、私も山崎さんも谷中のまちづくりの協議会の環境分科会にはいっています。その中で、霊園の樹木をどうするかという問題が出てくる。東京都は、木が大きくなるとお墓をひっくり返してしまうので木を切りたいという墓の所有者の要求に対して、何らかの答えをしなければならぬ。都の公園行政の側では、本当は木を切りたいくないという造園家の実権をもっているんですけど、現場にいくとそうはいかない。その時に東京都は谷中の、どの木を切ってどの木を残すという、残す木だけ指定してくれという申し入れを私たちにしました。私たちはまちづくり協議会の環境分科会の数人で話をした時に、結果的には全て残せと、ケースバイケースで切らなきゃいけないときは協議をしましょうと対案をだしました。実はその意見は地域のまちづくり建物保存をやっている建築家の人が言いだしたんです。それをみんながそうだそうだと同意したのです。私どものような自然保護のグループと一緒にまちづくりの活動をするようになって20年、私たちが言うことを彼らが言うようになった。最初は互いの違いを乗り越えるのに苦労しましたが、現在では相手のレパトリーをそっくりもらって喋っている。利害が異なり、立場の違う人が一緒に活動するのは大変重要なことだと思います。

共通の目的のためになんとか折り合いをつけるような意思を働かせる。その結果と

して自分は当初はいやだと思うような人たちの意見を、自分の意見としていうようになった。環境というのはそういう意味での大きな力を持っているように感じます。

大和田 市民参加について提起されました。東京では非常に早い段階で市民参加方式の自然保護条例を持っていたり、公害監視員制度というようなものがあった。一つは美濃部都知事の出現により、国よりもはるかに先進的な条例（1972年：東京都の自然保護と回復に関する条例）を持ったんですね。この条例の中では、7名の住民代表の委員というものを自然保護団体の直接選挙によって選ぶという、いわゆる準公選的な色彩を持っていました。当時の東京都は先進的な条例を持っていたのは事実で、アセスメントでも先進的な条例を作ろうとした。当時川崎が日本で最初につくって、そのあと北海道とかいくつつかつられるのですが、東京都の美濃部知事がアセスメント条例を作られたら、相当違っていたんだと思うんですが、アセスメント条例を作ろうとしますと当時の東京の産業界からすごく大きな反対をされまして、結局知事の交代を余儀なくされる。

1979年に鈴木知事を生んだわけですが、鈴木知事は自前のアセスメント条例を作ろうとした。その時に生まれた条例の直接請求を求める運動というのは、都民の50分の1の住民の署名がなければならぬというので、当時30万通の署名を集め直接請求した。この大都市の東京の中で一大運動がおこった。これを境にして量的、質的に環境の運動が進むはずだと思うほど、これは二度とここまで盛り上がりがないというほど盛り上がった。1979～80年にこの運動がありました。そのころから比べると、今日の環境問題は非常にすそ野が広がって、生活の中の環境問題って意味合いは非常にあります。

しかし、危惧の念というのもあります。そこには社会教育職員の役割もあるんでないかと。要するに職員が持っているフロンティア的なものがどうしても必要なんですね。行き詰まった時には。

環境運動ってというのは量的には増えているんだけど、質的に変化していくためには、自然環境から文化財だとか歴史環境だとかアメニティとかまちづくりへと、視点が広がっていく必要がある。そういう取組みが今日の社会教育実践の中になかなか見いだせない。そういうのは大きな流れの一つなんですが、少し問題の所在が進化すると、構造的に深まっていくということに繋がらない環境教育って、なんであるのかというのは私も実践の中で感じとっています。小川さんはその点のどこをどうお考えですか。

小川 私たちは大和田さんとともに1970年代の後半、2カ月に一度自主ゼミでこのような議論をやってたんです。その中の二回ほどのテーマが「環境教育は本当に意味

があるのか」というようなものでした。今、大和田さんがおっしゃったように、自然と触れ合うというのは広まっていくんだけど、その中に本当の意味で環境問題の本質にせまるような視点があるのかというところが問題なんですね。大和田さんは1976年にそういう原稿を書いてゼミの資料にしまして、そのあと出版もしました。私はそれに対する答えをしなくてはならなくて、自分自身が都心で作った「しのぼず自然観察会」というグループが答えになったらいいと思っています。

今年の5月3日に元平塚市博物館長の浜口哲一さんが亡くなりました。実は私の大学の同期で、一緒に山登りや東京湾の運動、それに自然観察会の活動をしたり、地域の市民参加による自然調査をやった仲間だったんです。彼の書いたものの中では、博物館職員だったということもあると思うんですが、直接自然を社会的な側面につっこむのではなく、博物館を中心にして相模川というテーマで、ただ相模川の魚だけではなくて、民具があったり、漁労の歴史があったり、そういうものを市民と一緒に発掘していくということをしました。地域の自然がいったい人間生活にどうつながりがあるのかということをやりました。

今度彼の追悼集会がありますが、そこではテーマの一つが市民参加の環境調査という話があると思います。彼の書いている中では、とにかく自然好きだという人を増やし、趣味で自然を見たり散歩したりする人を増やすことが、実は環境を守る時に重要なバックグラウンドとなるんだ、自分はそれを引き受けてきたんだと述べています。これは観察会の中心になる人が意識してコントロールすればとてもいいと思うんですね。ところがただお楽しみでおしまいになってしまうと、これは人々の意識にはいらない。私がやってきた活動では毎月行事をやるんですけど、その中の何回かは自然保護の争点になっているところで現場体験をしようと開催しました。7、8月には高尾山の圏央道反対集会にいきまして、また三番瀬で、海の日には東京湾にいて自然の観察をしながらそこで大野さんという漁業組合の会長の話を聞くということもやりました。

環境問題と切れないという視点が大事だし、自分のフィールドとしている上野公園や谷中に関しても、この自然がどうやって現在にきたという歴史性をかなりテーマにします。今日のフィールドワークにも出てきましたけれど、この木を残すとか切っちゃったとか、一本の木があるということはそこに歴史があって、守ろうとした人の意思がどこかにあるんですね。自分達が当たり前にあると思っているものが人々の意思によって獲得されてきたんだということは出来るだけ組み入れようとしています。派手な対決的な自然保護運動は都心ではなかなか無いですけども、他所で自然を守るとなったときに連帯できるような意識を作っておくというのが大事だと思います。

私たちがしのぼずの池の駐車場反対運動をやっていた時に、仲間で当時70歳くらいの方が事務局会議にきて、事務局には有名な偉い人がいるんですが、その人のことを暗に「あの人はだめよ」と言うんですね。よそのほうから開発反対の署名がまわってきたときに、「あの人はだめよ全然わかんない、私はよくわかる。自分が活動しているからよその痛みがわかるんです。だから署名には積極的に応じましょう」と言っていました。そういう気持ちをみんなが持つことで都心の運動の中でも接点が作れると思います。そんなのが大和田さんのあとの話として、一つはここではそういう解決方法をとったということ、それから自分達のフィールドであるしのぼずの池が駐車場になってしまうという問題になりまして、上野公園の向こう側（上野の商店街側）の人が賛成、こっち側（谷中側）の人は反対というのがあったんだけど、開発を阻止しました。阻止できたときの谷中でまちづくり運動の学習会をやっていたときに、毎回台東区長がお忍びでやってきたんですね。その人の任期の時に不忍池駐車場建設の問題がありまして、区長を辞める直前に「そんなに反対あるんだったら開発はやめた」と、私的にしゃべったのが議会を通り越して報道されちゃいまして、それで台東区としては自分の力で直接しのぼずの池を壊すことができなくなりました。駐車場は隣の道路の下に2009年完成しましたけれども、いろいろな力で池の自然が守られ、その中の当事者として私たちのグループもあったのです。

降旗 住民の学習が深まっていく必要があることがわかりました。1970年代～90年代へと変わっていくことがありまして、新しく住民組織の中にNPOという概念・制度ができた。このことをどう評価するかなんです。ある意味では自分達の想いを実現するための組織、それまでは任意団体という形でしかなかったものがある意味では法的な位置付けを与えられてより活動はしやすくなったと見るか、逆に指定管理者制度のような形で、ある種行政の下請け化していくようなところも懸念される。その中で90年代以降の特徴、今日でも各地で起きていますが、そのあたりのお二人の評価はどのようなものでしょうか。

大和田 NPO法が出来て、法人の種類の中で一番多いのが福祉関係の団体、次に多いのは環境関係の団体ですけれども、私はNPOについてはまあ不十分な点は多々あると思うんですけど、NPOが出来たことによって、社会的な認知度や社会的なステータスだとか考えると、NPO法人格を得た方が広い意味での有利だと思うんですね。ただそれに甘んじてしまうと、NPOというのは、本来はもっと自分の団体に地域経営とか地域経済的側面まで引き上げていかないと、単なる極論を言えば趣味の団体と大差ないと思うんです。例えば「グランドワーク三島」の運動は、NPOだけれど4億円の事業を受注したんです。それで、正規の職員を採用しました。それはほとんど

んやっていけばよいと思う。NPOが収益を得ることに対しても、もっと積極的に社会的に評価し、従来の公益法人と違って頑張ればいくらでも可能だと思うんです。私、今NPO多摩住民自治研究所の理事長をやっています。実務的には大変なんですけれども、受注を受けるためには大変有利です。ただ全体的にいろいろな人たちと話すともっと自治体に根を添えてきちっとした収益事業をやらないと、若い人はとてもNPOで生活できない現状です。極端なことを言うと、任意団体の趣味の団体が多少社会的な地位を得たということにとどまってしまいます。環境問題でも任意団体よりは行政間の受けがいいわけですから、もっと積極的に事業やればいいと思うんですね。

例えば埼玉県の富士見市では、市民大学にNPOをつけて、積極的に行政から仕事を受けて民間で良い企画をやってるんです。その中で大事なのは、もっと実務的なレベルで交流すればいいと思ってるんです。極端なことといえば、大学の新卒の若い人たちをどうどうと採用させてね、そういう力はいまどうしても必要なことだと思います。小川 同じような話で有名なのは霞ヶ浦のアサザ基金ですけれど、飯島博さんが理事長やっていますが、彼はもともと私たちと同じように圏央道の反対運動をやった人なんです。霞ヶ浦でアサザという植物を利用して水質保全や環境保全をやっているんですが、そこではひとつはアサザを植えるのは、砂浜に芽をだして水位が上昇すると水の中に伸ばした茎を沖へ沖へ伸ばして行って根を張り、池全体を覆う形になる。種をまくのを子どもたちとやったんですが、波によって蒔いたところがぐずれちゃって、波受けの栈橋をつくるんですが、その栈橋を霞ヶ浦にながれる川の流域にある雑木を切って使う。つまり物質的にはやがて霞ヶ浦に流れてくるもので行方。それによって木を切るときの労賃は地元に着るわけです。事業費を建設省など、どっかからお金をとってきてやるわけです。今の地元にお金が落ちる仕組みを作っているというのは面白い。物資もお金もその地域で循環する大変うまいやり方です。ただ地元の人にはそれをちゃんと評価しないで「あいつら変なことやってるわ」という人もいるのですが。

もう一つ、彼は戦うNPOの仲間がほしいから小川さんのところもぜひと誘われるけれど、私はまだ任意団体でやっています。行政との関係を考えても任意団体で自由であることはそれも重要なことで、実はさっき寄った千駄木の森もですね、区はあその管理について「文句があるならあなたの方が受注者になって受託しなさい」という話を持ってきた。私たちがこの木は切るなどかこういうふうに分けるとかいうと、向こうはそう言ってくる。その代わり指定管理者になれば区の命令どおりにやってもらいますと。私たちはそれがいやだから任意団体のままで完全なボランティアで、しかもゲリラ的にといいますか植物のために身体を張って交渉しているわけです。

NPO化の弊害というのは、例えば東京都のある広い都立公園の中でそれまでボラ

ンティアでやってきた人たちが、NPOになって都から受注するという問題で分裂してしまった例もありました。NPOになったとたんに都の命令どおりに設計されたものの管理をしなくてはならなくなりまして、ある水域に橋をたてるのが都の計画だったんですが、それに反対した人は一緒にNPOをやれないから任意団体のまま残ることとなった。その辺が非常に弱いのと、一つひとつの団体はその管理をしてきた歴史もあるけど、収入はほとんどないですね。ですからボランティアでやるしかない。そこはジレンマなんですけれども、今のところ大きな団体でうまくいったところはいくつかあるけれど、それ以外のところはボランティア団体の延長として一種の社会的ステータスとしてNPOをとっているのが事実だと思います。ただNPOになってここ（対談会場の市田邸）のように不動産を管理することはやりやすくなるのは確かにあるわけですね。私がやっている観察会は任意団体ですからわずかしかな財産は私が生きているうちに使って会を解散しましょうと言っています。あと何年生きるかわかんないからせつせとお金を使いましょうと言っています。それは笑い話ではあるけれど、実際に中心になる人が亡くなった場合、任意団体の場合非常に困るんですね。

実は谷根千工房は有限会社なんです。NPOの制度がないときにできたということもあるけれど、任意団体よりは手間がかかるけれども有限会社は資本主義社会のなかの会社ですからとても優遇されるんですね。経営に対する行政の干渉はありません。ところがNPOは行政から干渉をうけます。有限会社は法律によってほとんど新しく出来ない状況なんですけれど、運動をやる時とても便利な仕組みだと思います。谷根千のノレン是非残しておいてほしいと思う。

降旗 最後にあったように、NPO以外にも有限会社のようなやり方によっては住民の学習の組織になりうるという話でした。ちょっと話を戻しますと、お二人は同じ東京で環境を守る活動をやってこられたんですけれども、天祖山や高尾山、つまり人があまり住んでいない自然でしたね。しかし、ここの地域は人が住んでいる、自分達の暮らしのなかにある自然、環境や自然を守るといってもそのような二つの種類のものがある。方法や原理的に見ても同じように見ることが出来るのか。環境教育の歴史を考える場合でも、公害教育や自然保護教育という二つの立て方をする。歴史的にはそれぞれの運動があるんですが、教育や学習を考える上での原理としてこれはいったい同じなのか違うのかと私自身もよく考えることがあるんです。そのあたりのことを含めて、運動や学習の進め方についてお話しただけるとありがたいのですが。

大和田 私は自然の豊かなところが自然破壊をされたということで運動をやってる例が多いですね。例えば先ほどの天祖山という玄人の登山者に人気のある山ですが、その手つかずの原生林と呼ばれる自然の下に日本で有数の良質の石灰石が埋蔵されて

いて、東京都の水源涵養地域という構図の中で起こった問題なんですね。ところが日本には鉱業法という法律があって、土地所有者とは別に採掘権というのを企業が設定してしまえば、採掘権が優先されるんです。そのために当時美濃部さんも非常に苦惱しこの問題に対応するわけですけれども、私はもっと中立的なアセスメントというのが確立されれば、科学的に問題が進んでいくと思うんです。

例えば自然科学だけじゃなくて社会科学も含めて総合的な評価です。こういう議論は奥多摩の天祖山の環境影響評価の報告書っていうのは、都の条例が出来る以前に1973年位に先駆的なものを既にやっているんですね。でも最後は結局どこで崩れたかっていうと、奥多摩町の税収の10%以上を占める企業による社会的行為の方が自然環境に優っているという論で決着の付け方でした。仮に独立したアセスメント協会というのがあって、そういう団体の評価に基づいて判断するというのと、どれほどその開発行為に対して住民の参画方式があるかということが大切だと思うんです。

非常にうまくいった例があるんです。問題の所在が違うんですが、市民参加意識が高く非常に有名な武蔵野市です。1985年ごろ、過密の武蔵野市のどこにゴミの焼却施設を作ったらよいかという問題がありました。ある場所に作ろうという計画があったんだけど、反対運動があって全部白紙になった。場所の設定自体から白紙でアセスメントをするわけです。その時は武蔵野市が条例を持っていたわけではないんですけれども、最終的に20近い候補地から4か所に絞られてきて、最後に市民参加で決めて落ち着くんですね。いわば本当の中立的なアセスメントの機関というのが開発と独立したかたちになってる場合と、もう一つは徹底した住民参加でそれを成し遂げた武蔵野の例を見ることの、二つが最終的に不可欠な条件ではないかと思うんです。

北海道のニセコ町でゴミの焼却施設を作った時に、最終的に住民が反対するんだけど、行政のもってる資料と住民がもってる資料がまったく同一であるということに達する。住民が知り得ない情報が一方ではもってる場合は不信感が残るんですが、たまたまニセコ町の事例ではそういう事例なんです。ということは情報公開というものが徹底してしまうと、行政が持っている知りたい情報と住民が知りたい情報が全く同一に達したという認識があって初めて合意する。そういうところが日本はどちらも不徹底なんです。住民参加と科学的な知見からのアセスメント、未だにその問題は未解決なんです。

最近の事例で言うと、高尾山の訴訟では一審で圏央道問題に住民が勝訴するんです。良心的な裁判官だった。しかし、二審で敗訴しました。裁判やってる間に工事が進んで、実はトンネルが大部分できちゃってるんですね。そういうところで裁判官の判断がいわば時間ももっと早い段階だったらばまだ望みがあつたらうけれども、既成事実

がそろってしまえば総合的な判断で難しい。

小川 いま大和田さんが紹介した事例の武蔵野市のごみ焼却場の問題ですが、場所は市役所の隣なんです。普通は迷惑施設は市の中心にないんですがそこはわざわざそういうところを合意して作ってあって、今行けば中はとても気密性があって全くにおいません。知らないでいけば普通のビルに入って出てきただけという。それが市の中心地にでーんと広い面積だけどもあるということ自体、住民が合意するあるいはその前段階としての情報公開があったから出来たんだろうと思うんです。普通だったら市の真ん中にゴミ焼却場と聞いただけで反対だと思うんです。谷中でもお寺の墓地や谷中霊園が家の前にあるのは、隣が墓地というのは住環境としてはとてもいい。ビルが建たないから日当たりがいいんです。住むところとしては最高なんです。最後に評価する側の人たちがどれくらい情報をもって評価できるかというのが一つ大きな点だと思います。大和田さんが言った通りです。もう一つは私が半分自然科学者で外来種問題をやっているから感じるんですが、生物多様性の会議が名古屋でありますけれども、人が住むところであろうが住まないところであろうが共通に自然の原理があって、そこをどう対応するかは共通しているわけです。都心でのシイの木やタブの木は本来原生林だし大木が残ってきたのはかつての縄文時代に海だった時にこの場所は岬になっていて、隣の芸大から流れ始めるような溝の一番奥、岬の先端にはこのビルが建つ前では大木が数本ありました。というように自然史という歴史をたどってみますと、それなりに意味あるものが人間の生活にある。それを原生林と全く同じように評価して残すとか残さない対象にするというのは一つ必要な視点になります。もう一つは人との関わりで残ってきたというのは自然科学的な価値とは別な価値があって、一種のアメニティですね。ある場所にあるべきものがそこにあるということで安心する。そこに親しんできてそこにあるから安心する。別の場所に持っていかれたら、例えばここにあるものが明治村にもっていかれたら関心を持たない。ここにあるから関心がある。そういうのは区別しながらも環境評価をする軸だと思います。一種の自然科学的な自然評価という部分と、人間と環境の付き合いという意味での評価、両方を評価軸にのせてもらいたい。

大和田 ネパールで20年間、現地のNGOの環境団体を自立させるというか、代理人をやってるんです。松本とカトマンズは姉妹都市を結んでいるでしょ。確か10年くらい前の話で失敗した有名な話をします。カトマンズの河川に木を沢山植えたんですね。友好都市ということで。ところが植えて翌々日全部木が切られちゃったんですね。地元の人にこれはなぜかという、日本の善意の行為、河川に沢山木を植えられるとカトマンズの河川治いに住んでいる人たちにとってはすごく迷惑な話なんです。

毎日ここで仕事をしている、綿を河川敷で乾かしている人たちがいっぱいいる。この人たちにとってそういう場所が機械的に奪われてしまった。木を植えるための教育もなければなにもない。これはお金の無駄遣いの有名な話です。

例えば学校を作るとします。日本円で50万、100万円だせばできるんです。学校はそれなりにできているんです。しかし、翌年自分が寄付した学校へ喜び勇んで行ってみたら馬小屋になっていた。なぜかという、一番困ってるのは学校の先生に給与が払えない、教科書が配れないということで、学校を作るのは終着点じゃなくて出発点になるような援助じゃなきゃだめなんです。地域が自立できなきゃだめなんです。そのような無駄な援助は意外に多いんです。

降旗 ありがとうございます。それでは最後にお二方から何かいい残したことがあればお話しください。

小川 アレチウリだとか植林とか、善意でやるボランティア的行為は必ずしも自然環境に良くないこともある。たぶんアレチウリで言えば種が出来る前に刈り取れば意味があると思うんです。1970年代半ばごろ、関西で財界がお金を出してセイタカアワダチソウをひっこぬけど、集めて表彰することをやったんだけど、実はそれをやると次の帰化植物が侵入する場所をつくることになる。5年くらいは植えっぱなしにしておけばいいんだけど、抜くと別のものが入ってくる。人間が手を加えることによって、外国からくる植物は日本の植物がないからそこへ入ってくるんです。空き家を作らないということが大事なんです。種をとっちゃうというのは次の時代をつくらないということだけど、抜いてそのままだと下手をすると次の世代がくる。それからもう一つ全国的に問題になったのはケナフというもので、これはCO₂を吸ってくれるからいいとかで、栽培場所として河川敷が狙われました。河川敷は野生生物のすみかだったところを耕しちゃった。研究者は血相変えて全国にメールで教育現場でこの問題を検討してくださいと警告をしました。一方でよいことはそれを進めることでマイナスのことをやってしまうということも起こるので、どんなよいことでもこれは環境に限らずですが、ここでそれをやったらいいのかというのは必要な視点だと思います。

大和田 観察会の問題で、どうしても親子で参加する機会が必ず出てくる。それが大人の観察会の付属物であってはならないだろうと思う。子どもが自然と接する場合、もっと子どものダイナミックさのようなものに依拠した、独自のカリキュラムが必要じゃないか。次世代の子どもたちが重要だと考える場合、私も試験的に自分の子どもをつうじてやったことがあるんです。

多摩川という138キロの川を親子の観察会で、子どもを中心にして川とはどういうものかを考える上で、川というのは源流があって河口があって、できるだけ河川敷

を歩きながら往復で 138 キロを子どもと 10 日間くらい野宿してやった。そういう時に大人の観察会と違って子どもというのは極端なこと言えば動物に近いですね。そういうダイナミックさを軸にして、日常性を一時的にも非日常性に引き戻してどう日常性にやるかというのをやるには、大人は頭で考えるので良い観察会を通して構造的に深め、その観察会の位置付けや問題の所在を捉えようと出来るんですが、一緒に子どもを連れてきた場合どうしても子どもはお客さんになってしまう。

そういう点では、子ども本来の自然のダイナミックさを感知できる方法で独自にやった方がいいなというふうに思うんです。極端なことを言えば、私が当時やった観察会は水の観察を通じて泳がせるわけです。水が汚くても泳ぐんです。すると必ず足の傷口のところから化膿したウミが出ちゃう。そのくらいのことをやってきたので、そういう子どもたちが 20 年経ってどうなったかを見るとおもしろいですね。忘れられない自然の原体験というものを、日数をとってやってみる必要があるんじゃないかと思う。

それとこの建物（当日集會に利用した建物）が、NPO で管理し人が住んでいるというのが大事ですね。今から 30 年くらい前に私も合掌造りの白川村が世界遺産になる前は何度も通って、あそこの世界遺産は住み続けて初めて世界遺産になった伝統的建築物なんですよ。それをなんで彼らが文化庁を説得したかということ、あそこはずっと長い間村長をした谷口さんが教育畑出身で、毎年 10 名程、イギリスナショナルトラストで勉強させてきた。「世界遺産にしたかったら生活を投げ捨てて出てきなさい」といわれたわけですが、谷口村長に育てられた大人たちが、住民が住み続けての世界遺産に押し込むんです。そこにたまたま芸大出身の文化庁出身の大学の先生がいたから何とかなったけど、そういう意味では生活をしているがゆえにむしろ遺産になるっていうのが日本の文化行政にはないんですよ。そういう意味でこういうところに人が頑張って常駐しながら維持発展させるのはすごい大事だなとちょっと思ったんです。

降旗 ありがとうございます。まだ十分に議論はされなかったところもあるかもしれませんが、自然と人間の共生まちづくりのための環境学習を作るというテーマで 50 回記念ということもあり、この集會の歴史を振り返るなかで環境・自然をめぐる住民の学習をテーマにお話いただきました。私の方から簡単に今日の論点を整理させていただくと、環境の学習自然の学習といった場合に、そこにいかに貴重な自然があるかということ自然の豊かさの学習というのは歴史的にずっとあったわけですが、今日の環境学習を考えたときに小川先生からアメニティというキーワードがでましたけれども、自分達が住んでいる文化としての自然・環境があるという捉え方が今日必要になるんじゃないかという話がありました。そういう意味で天祖山や高尾山の

ように人里から離れたところの自然であっても、それを自分達の生活空間・世界の一部として捉える事が出来るようになればよりそういった運動というものもこれまでと違った新しい展開になるんじゃないかと、私個人としては感じました。その際にどう運動を進めていくかという中で、大和田先生から自治・地域経営、住民の合意、徹底した情報公開が必要だと、住民と行政が全く同じように情報を持つということが重要なんだという話もこれからの運動の進め方として重要になってくるのかなと思います。それから、学習を進める組織の在り方としてNPOについてお二人からお話しいただきました。NPOに一つの可能性もある一方で、同時に課題もあると。住民が主体となった学習ができるかが重要で、そのための組織はあくまでも方法、それを進めるための組織ですからNPOがありきなわけではないわけです。例えば有限会社という事例のお話もありました。そういったことも含め学習組織の在り方というものも今後考えていくことが出来ると感じました。それからアセスメントについて大和田先生にお話しいただきました。自然をまもる方法なんですが、アセスメントとは環境影響評価と一言でいいます。つまりある開発を行う際にそれによって環境・自然にどういふ影響が起きるかと予測する。そして最終的に判断するわけですが、大和田先生の話しにあったように、結局誰が判断するかが問題で、本当に中立な立場、だれがみても中立な人たちであればいいのですが、これまでの自然保護の歴史の中ではそういうことにならないわけで、どちらかというが開発寄りの人たちがやってきた。最終的には裁判官の良心にまदैってしまふ。なかなかそこに行く前にいろいろな方法があるんじゃないかと実体験の重みのあるお言葉がありました。やはり東京で自然を守る運動が長い年月をかけて行われてきたというこのことの中から、我々は非常に様々なことを学ぶ必要があると思います。

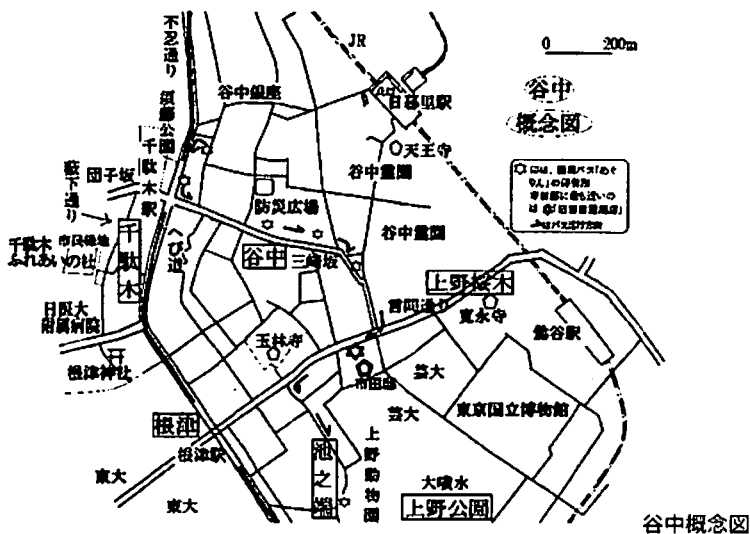
谷中周辺のまちをめぐるフィールドワークから

【2011年3月5日受理】

東京学芸大学 小川 潔
 谷根千工房 山崎 範子

◆谷根千地域のプロフィール

東京のJR上野駅から山手線電車で4分、日暮里駅北口の改札から左に数段の階段を上ると、西口の駅舎外に出る。すぐ正面道路の左手につつましくひかえる小さな石段を登ると、もうそこは谷中霊園の一角である。江戸時代からの墓地の一部が、明治年間に公営の霊園となった。現在は天王寺や寛永寺など寺院の墓地と都立霊園がモザイク状に広がっている。





長屋

てきた。この地域には、関東大震災や第二次世界大戦の空襲を免れた地区があり、大正から昭和初期の長屋や路地が残っている。

職人とその技術も残り、住むことを基調に生活文化を残し活用する住民活動がある。また、芸大生が住み着いて芸術文化を興したり、ギャラリーが続々と生まれるなど、アートの街でもある。

筆者らはこの地域に住み、生活し、住民活動をし、ときおりまち歩きを催してきた。ここでは2010年8月に行った社会教育関係の集いの一環として行ったフィールドワークのコースをたどりながら、地域を紹介するとともに、環境教育の視点から、まちづくり、地域の見方・感じ方を整理してみたい。

◆地域概況から

2010年8月のフィールドワークでは、1984年から2009年まで26年間、「谷根千」の雑誌をつくってきた山崎範子が道案内を担当した。そのときの解説から要約してみる。

【住民によるまちづくりの経験】

東京・上野公園の西北に続く上野桜木、谷中、日暮里の一带には、寺が約100ある。その中の一番大きいのが寛永寺。桜木も元々は寛永寺の地所だった。江戸時代から今も谷中は寺町。隣の根津は根津神社を中心とした神社町のため、修理をする大工や左官、

台東区谷中地区と文京区の千駄木・根津地区は一体となって「谷根千」の通称で親しまれている。「谷根千」とは、森まゆみ・仰木ひろみ・山崎範子・川原理子により2009年まで刊行されていた「地域雑誌谷中・根津・千駄木」と彼女らがつくる出版元の谷根千工房の名前から生まれた地域の呼び名で、いつしか全国的な知名度を持つようになってきた。

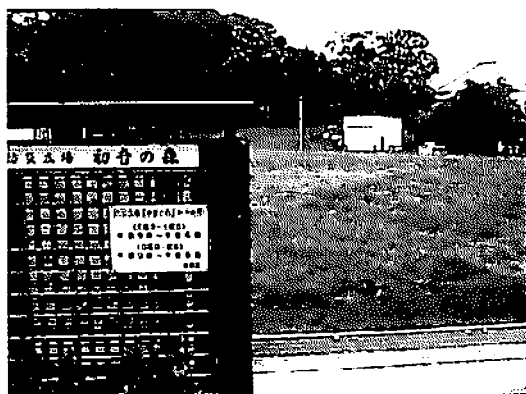


住宅から見た墓地

参詣者のための店屋、遊郭（明治21年に移転）のあった職人・商人町。千駄木は、江戸時代までは寛永寺などのお寺の薪、修理のための材木をとる為の林だったが、明治以降、東大ができ、芸大ができ、病院ができて、関係者が住まいを構え、森鷗外の旧居跡もあった。また、神田、日本橋の商人の避暑地、隠居場所となるような郊外だった。いまも会社の社宅が多い場所である。

フィールドワークを振り返って見ると、霊園の次に防災広場へまわった。広場の向いは谷中コミュニティセンターで、谷中としては初めてできた公共施設だった。その施設の場所も含めて、元々は近藤さんという旗本さんのお屋敷だったが、半分を台東区に譲って、谷中コミュニティセンターが出来たのはおよそ30年前。現在防災広場になっている場所に当時、塀に囲まれた屋敷があった。実は、ここが地図上は住居でなく、墓地の印があったことで、バブル時に、マンション業者がこなかったということを知っている。

その後、お屋敷を壊す際に、近藤家では跡地利用のためのアンケートを谷中で行っている。希望の一番多かったのはスポーツセンター、当時、スポーツセンターがなく、プールも小学校にしかないという状況だった。1991年にセブンラックスというスポーツセンターができ、歩道も拡張された。スポーツセンターは10数年間あったが、そのうち近くに新しいスポー



防災広場

ツセンターができ、廃業した。そのあと地がこの防災広場なのだが、通常ならば大規模なマンション建設もやむをえない状況から、この広場が確保されるのには、所有者であった近藤家の町に対する理解が大きい。また、谷中の連合町会の環境部会やまちづくりに熱心な人たちの努力と、最終的には地域の署名運動が決め手となって（といっても、署名集めを始めたらず、行政が土地確保を実現した）、決着した。住民たちはずいぶん沢山の青写真を作って、今見られるような原っぱにしておきたいなどと夢を語った。谷中のまちは、薄皮まんじゅうにたとえれば、あんこの部分がお寺で、町屋の部分は薄皮の部分。谷中の中身はほとんどお寺墓地。町屋の部分は狭く低く、木造の密集地域が多くなっていて。そういうまちなので、災害が出たときのために、避難する場所として、ただの原っぱを残しておきたいという意

見はスポーツセンターを閉じるころから出ていたようだ。さまざまな駆け引きがあった結果として、台東区は、あれだけの場所を取得することになった。広場の利用者は多い。防災広場としての機能もある。ベンチは災害時にコンロになり、地下には防火用水、マンホールは簡易トイレになるよう設計してある。日大のビニールのドームを作るような研究室と組んで、巨大ドームを作って避難所として利用できるか試してみたり、防災訓練も毎年行っている。広場を拠点にしているんな形になっている。お祭り、野外映画、保育園・幼稚園の散歩、学童クラブ、放課後の小学生、土日の家族、ボール遊び、水遊び、崖すべりなど。この場所は谷中の人たちの誇りと憩いの場になったような気がする。

こういう形で広場になったというのは、谷中に住民運動が30年の間にできてきたのかなと思う。

谷中の住民運動の成果の1つに、三崎坂に計画されたライオンズマンションが当初9階建てのものが6階(坂に面しては4階)に下げたことがあげられる。芸大出身で谷中に在住する若い町づくりグループ、「谷中学校」のメンバーが、住民に協力して、建築主との話し合いに臨み、相手側の設計図をこちらが検証して、毎日のように図面を引き、持っていけるようにした。こうした住民の対応に、建築会社側の対応も生半可なものではなくなってきた。企業の上層部との話し合いが可能になり継続性も出てきた。

谷中の町の中にもいろんな考え方や人脈があるけれど、それらを超えて全員で谷中小学校に集まって、ほとんどの住民があつまるところを相手に見せたりした。そういう行動を通して、住民運動をやったことがない人たちが、まち単位で運動するようになってきた。



谷中銀座

全国的には珍しいかもしれないが、三崎坂には建築協定がある。ライオンズマンションの建設を機に、お寺の天井より以上は立てませんよとあって、マンションも許しませんし、自分たちもしませんという建築協定を結んだ。これはなかなか覚悟が必要なことで、谷中といえども三崎坂の一角以外のところではまだできていない。

【元気な商店街と住民活動】

次に訪れたのが谷中銀座。最近様変わりした商店街とあってよいだろう。以前は住民のためだけの商店街だったが、外から来た人のためのお土産屋さんとお惣

菜屋さんになって、すっかり様変わりした感じがする。でもいまだき商店街に元気があるというだけで嬉しい気になる。

この辺りは豆腐屋、酒屋、せんべい屋、蕎麦屋が多くあり、どれも水準以上においしい。豆腐屋さんも元々は井戸水でつくっていた。今も3件くらい井戸水を使っているところがある。

谷中銀座と直角に交わるのがよみせ通りである。夜店が出ている道というのが名前の由来で、街の人に聞くと、昔は巢鴨のお地藏さまの緑日に引けをとらないくらい、緑日に人が出ていた。今は人出も少ないし、夜はすぐしまってしまう。よみせ通りは川の跡で、区境になっている。道の向い側は文京区。谷中銀座も荒川区と台東区の境の商店街である。

境というと、こっちとそっちが別の自治体であることに、ここ30年で慣れてきたように思う。区境が無くなってきた感じだ。以前は文京区内のいろんな掲示板を見ても、台東区側の谷中のお祭りが見られることもなかったし、その逆もなかった。

ここ2、30年の間に、市民活動が活発になってくるにつれて、各家の人たちも外に情報を発信するようになった。家にちょっとしたショーウィンドウを作って物を飾ったり、家の扉にポスターを預かって張ったり。そういう情報発信が、自治体に関係なくされるようになったなどと思う。

その中には26年前に、谷中三崎坂のお寺の境内ではじめた菊祭りがある。もともと文京区側の団子坂で、大正期まで行われていた菊人形が有名で、それを復活したい、まずは菊の鉢の安売りをし、菊人形も作った。翌年からは、同じ三崎坂の全生庵というお寺で、三遊亭円朝がコレクションした幽霊画を8月の1ヶ月間公開する円朝祭りも開催した。昔は年に一回虫干しするので外に出していたが、どうせ虫干しするなら、みなに見てもらおうということで公開が始まった。当初は拝観料は300円、今は500円で、1年に30本ぐらいの掛け軸を公開している。ここは、山岡鉄舟の開基したお寺で、三遊亭円朝の墓もあることから、落語会が頻繁に行われている。怪談話も8月に5、6回やっている。お寺での催しが盛んになってきたのは、ここ10～20年の町の変化である。それぞれ、町会有志とか市民グループが実行委員会形式でやっている。

【本郷台下の自然・文化遺産】

文京区側に入ってしのぼず通りという大きな通りを渡ると、須藤公園につく。段差を利用した、崖下に池があって、真中にお稲荷さんがあるという公園であるが、大正時代に、須藤さんという人が物納したので須藤公園という名が付いている。元々は、加賀藩の支藩である大聖寺藩の下屋敷のお庭だった。その後実業家の品川弥二

郎氏が住んで、崖の上下の感じをそのまま残している。今は本当の池ではなくて底がコンクリートになっているが、昔は底が土であって、湧水がわいていた。水がわかなくなって、汚くなって、掃除ができるようにコンクリ張りにしたのは、やはりここ 30 年のできごとである。

地下鉄の千代田線が崖下の谷にできて、崖の上の方に地下鉄の南北線ができた。千代田線ができてから、近隣の井戸が枯れたという話をよく聞く。主としてお寺の敷に相当する 100 くらいの井戸がこの地域にある



千駄木ふれあいの杜

須藤公園から藪下通りを歩いた。この通りは江戸時代からの道である。その道沿いに、森鴎外の旧居があった。森鴎外が越した後は夏目漱石が住んで、その猫の家というのが明治村に移築されている。森鴎外にしても、夏目漱石にしても、東大に教師として通っていたので、職場が近いからというのかも知れない。

高台から下ったところに、市民緑地の千駄木ふれあいの杜がある。市民が管理するようになって 9 年目になる。森の外部から生き物を持ち込まない、放さない。森の生き物を持ち出さないなどの原則を作り、活動している。

たまに苦情もでて、すっきりしてほしい、ポーポーとしすぎる、崖に子供をのぼらせると崖が崩れるから危ないなど、たった 300 坪の緑地の管理はけっこう難しい。ボランティアメンバーの中には住民のほかに、学者、植木屋さんも入っている。作業だけでなく、担当する行政との意見調整も大切な活動のひとつになっている。

その次は根津神社に行った。ここが一番の観光スポットで、規模としては小さいが、建物としても、歴史としても貴重なものだ。根津神社があるおかげで根津のまちもできてきた。しのぼず通りと言うのは新しい通りだが、根津の交差点から根津裏門坂までの一角だけが、遊郭の仲通りという形で道があった。道の両側に根津遊郭が栄えた。その後、今の東大、当時は帝大ができて、東大の学生が遊郭に出入りして、学業に差しさわりのあるということで遊郭が洲崎に移転して、根津は一気にさびれたと聞く。その寂れていくのを、くい止めるために、根津や谷中、池之端辺りで、当時の資産家に土地の活用を頼んだという話がある。

【時代をまたぐ蓄積】

根津神社をあとにして地元の名物のアイスクリームを食べたところを藍染通りという。このあたりは、交通量が少ないのに、広い道幅になっている。道のつきあた

りをあかち坂というが、この藍染大通りもあかち坂も、明治20年の地図にはなく、明治40年の地図にはっきりと現れる。

この間に土地を入手した9代目渡辺治右衛門が屋敷を建てた際に、屋敷へ入るために道路を開いたのがここである。渡辺家は渡辺銀行などいくつもの銀行や企業の設立者でもあるが、昭和2年の昭和恐慌で倒産し、大きな屋敷地は住宅地として開発され、分譲されていった。

坂を上がって右手に大名時計博物館があって、上口さんという陶芸家が集めていた和時計を、息子さんと2代で公開している。展示室の気密をはかるため、夏休みを3カ月とるが、10月から再開する。陶芸家ということで、ろくろの上に茶室が作ってあって、太陽の向きに合わせて、東西南北に動かせる。その先、ヒマラヤスギの下に小さなパン屋さんがある。1920年代の写真では、大きな榎が写っていた。その木が今どうなっているのかを見せてもらったら、パン屋さんの中に切り株が残っていて、それをまな板代わりに使っていた。写真のころは屋根を突き抜けて、榎が茂っていたのだ。写真では、その大木の前に小さな植木鉢があって、それがヒマラヤスギだなんて、ちょっと信じられなかった。

ヒマラヤスギの角を曲がったあたりがお稽古横丁。亡くなった岡本文弥さんという百を過ぎても現役でいらした新内語りのおけいこ場があったからか、そのほかにも三味線のお師匠さんがいて、この道を通ると三味線の音が聞こえるということで、お稽古横丁と呼ばれている。この名は今や、一般名詞になってしまった。

言問通りを渡ると長谷工という会社が建てた大きなマンションがある。そこは元々は寛永寺の土地で、日本医大が看護婦さんのための学校用地として土地を買って、寛永寺も教育施設として使うならよしと言ったのだが、いつの間にか、マンション業者に売られてしまい、建設には異議を唱える住民運動があった。その成果は、結局は15センチ道路から下がるというだけだった。反対運動を通して、全部コンクリが張られることになっていた裏の細い路地を、舗装は真中だけにして、路肩に植木を植えて、そこで花火大会やお絵かき会だとか、夕涼み会、バザーだとか、路地を使ってマンションの人と近所の人たちが年に5、6回催し物をやることが定着してきた。マンションの裏通りといっても、そのおかげでコミュニティが生まれ、小さい子たちも出てくる。

その近く、芸大の向かいにあるのが上野桜木会館で、元々は個人宅から東京都の施設、今は台東区の集会場になっている。その隣りがこの日のフィールドワークの終点の市田邸で、「たいとう歴史都市研究会」という市民グループが保存に携わっている。中心となる人たちの中には、学生のときから建築を勉強してきた人たちが

いて、大学の研究室丸ごと市民運動グループになるような形で関わっている。そのほか、いろいろな専門家、あるいは町場のお店の旦那さんも、谷中の棟梁も入っている。

同様の動きが文京区側にもある。旧安田楠雄邸の保存である。大正8年に建てられた近代和風住宅で、所有者であった安田幸子さんの「残せないか」という相談から作られた市民グループ、たてもので応援団が橋渡しをする形で、社団法人日本ナショナルトラストに寄贈された。その後、東京都の名勝指定を受け、約10年をかけて、現在は水曜日と土日に一般公開をし、伝統行事を伝える、さまざまな催しも行われている。

【住んで楽しいまち】

この地域では、街の中で引っ越しても楽しい。遠くに行かなくても楽しい。子供を預ける学童クラブがあって幼稚園があって、自分の職場も近くて、家もあって、買い物をできて、遊びにも行けるという、この四角形も、五角形も、小さい中で自分のやっていることが、そのまま楽しいことにも、生活にもつながっている中で活動しているのが楽しいということで、山崎はなかなかよそへ出なかった。

もうひとつ紹介したい面白い催し物がある。2010年で4年目になるが、しのぼず通りブックストリートというあたらしい市民活動が始まっている。車ばかり通っているビル街の通りを、ブックストリートに見立てて、そこで年に2回一箱古本市という催し物をやっている。20歳後半から40歳までが中心となって、ネットを使って情報を伝え、一人段ボール一箱分の古本を持ちよって、大家さんと呼んでいる拠点の15店ぐらいの軒先を借りて、古本市をしている。本を使って街づくりをしたい、ネットワーク型というか、街を知るためにも歩けるし、外から来る人とのコミュニケーションがとれるということで、今、名古屋、福岡、高遠、仙台、島根、金沢、もう、どんどん一箱古本市が広がっている。

谷根千地域では春の古本市の日を中心として約2週間を古本市ウィークと称して、期間内の催し物を宣伝したりしている。

ほかにも、町の文化祭のような催しである芸工展が2010年で18回目になった。芸大の学生を中心としてはじまり、街の人たちも加わっている。谷根千の辺りのお店や、自宅を開放して、展覧会をやるなり、お茶会をするなり、人を呼ぶなり、街歩きをしたり、そんな催しが約150も企画開催されている。個々には小さな催しではあるが、町会を越えて個人参加でやっているのがまち中に広がって定着している。

こんな諸活動の心の寄り所になるのは地域の長老である。何かある度に聞きに行

くことにしている。長老の一人が言うことには、まちを良くするには、よそ者と馬鹿者と若者が必要だと。外からの人が面白いって言ってくれるのが一番で、その人に何か言ってもらい、それを受けて馬鹿のようにやること、そして若者のパワーが大事ということである。

◆地域の暮らしと「谷根千」の発刊

谷中周辺は、武蔵野台地の東端にあたり、中小河川である旧谷田川（藍染川）によって谷が形成され、東側は旧荒川によって崖がつくられている。大正一昭和初期まで旧谷田川（藍染川）があったため、台東区・文京区・荒川区・北区の行政区界は川で区切られ、現在の幹線道路とは異なる位置にある。



ニリンソウ

谷中霊園は古くから墓地となって、以後の大規模開発をまぬかれたため、ニリンソウやスマレ類などの植物、トカゲ、ヘビ、ヤモリなどの爬虫類、コクワガタやゴマダラチョウなどの昆虫が生息し、子どもたちの遊び場となっている。ここは周辺住民の親しみある場所の第一に挙げられるように、過密住宅地帯の中であって、貴重な空間を提供している。このあたりではよその場合と違って、墓地に面していることは住宅の値打ちを高めている。墓地のため、ビルが建つことがなく、低層住宅でも日当たりが半永久的に保障されるからである。

主として台東区側の高台（上野台地）には、震災、戦災を免れた区域があること、寺院と墓地が集まっていることが特徴で、低地の文京区側も含めて、大正一昭和初期の低層住宅が密集し、土地所有関係も複雑なため、再開発が進まず、明治・大正期の商家、昭和初期の民家（長屋）が残っている。しかし、1980年代には、幹線道路沿いに中・高層集合住宅が建ちはじめ、住民の高齢化とともに空き家・空き地が増え、路地裏のミニ開発も進行するようになった。特に1990年ころのバブル期に、幹線道路沿いに「地上げ」が進行し、路地や長屋のいくつかが失われた。

こうした状況のもと、商家の立て替え（中層マンション化）を機に建物保存の運動が起こり、当該建築（吉田屋酒店）は資料館として移築保存された。

同時期に、他の酒屋の建物の現地保存、

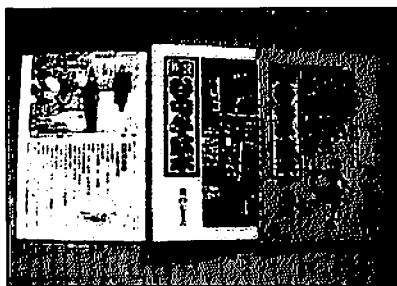


旧吉田屋酒店

東京芸術大学奏楽堂の移築保存が相次ぎ、地域の建物と町並みへの関心が高まっていった。

同じ時期、「失われていく地域の歴史・生活文化をせめて記録に残そう」と、地域雑誌「谷中・根津・千駄木」(通称、谷根千)が1984年に生まれた。「谷根千」は前述の森・仰木・山崎の3名を中心に創刊され、その後季刊出版され、地域の人々の営みと生活にかかわる歴史文化を記録していった。

取材はまず地域を歩く、聞き取りをする、調べるといった方法で行い、雑誌に載ったことへの読者の反応が次の話のたねとなる。初期には、生活を記録する会というイベントをたびたび行なった。また、子育て、自然、人権、建物保存などの地域課題と取り組む人たちの活動も、記事を支えた。



谷根千バックナンバー

一般のタウン誌にありがちな商店会など特定のスポンサーのPR誌という立場をとらず、すべて有料販売、書き手は編集・出版をするスタッフに限定し、記事も地域の日常と昔話を中心に据え、独立性を確保するため、出版組織である谷根千工房は有限会社とした。地域で公告をとるものの、出版の財源は基本的に雑誌の売り上げに依っている。記事のなかでは、住民が主役として実名で普段着

のまま登場する。自分の記事が載ると、住民は雑誌を買って親戚や知人に配って回る、それでじわじわと雑誌の知名度が浸透する。「谷根千」のスポンサーは地域住民である。このような雑誌の活動に対して、「サントリー地域文化賞」「山本有三記念郷土文化賞」などが贈られ、知名度は全国区となった。2万世帯が住む地域で、最大1万数千部、終刊ころの発行部数約6000部、約半分が予約販売で、講読者には元住民も多い。残りが地域で店頭売りされる。地域では、書店に限らず、肉屋、雑貨屋スーパーマーケット、花屋、菓子屋、お寺など、随所に置かれ、スタッフが配達して回った。

◆来訪者からの評価

8月のフィールドワークのあとは、上述のような山崎による地域解説のほか、東京で自然保護の諸活動を長くしてきた大和田一紘さん(多摩市民自治研究所)と筆者の一人である小川が対談して、「あるべきものがあるべきところにあって心が安らぐ」というアメニティの考え方や、東京における環境問題と住民活動の歴史的経

過をまとめた(別稿参照)。それを含めた最後の意見交換では、次のような意見・感想が出された。

- ・地方に比べ、東京は緑が少ない。けれどもいろいろあるし歴史もある。
- ・観光プラス再発見があった。アメニティの概念や住民の街づくりへの参加が新鮮に感じられた。
- ・住民組織の歴史が見え、公害と自然保護の接点が見つかりそうに思える。
- ・人が住んでいる東京を見ることができて楽しかった。
- ・街を見る視点を得た。
- ・資源を守りながら地域振興をする観光を考えたい。
- ・社会的企業という形がありうるような気がした。

こうしたまちを歩くフィールドワークを、小川は東京学芸大学の受講学生とともに何回か行ってきた。その中のある年には、学生 29 名が小グループに分かれて谷中を歩き、直接見聞きし、あるいは谷中銀座商店街で有名なメンチカツや飴を味わった。そのあと、住宅密集地区で住民運動によって実現した初音の森防災広場でひと休み、さらに保存活用されている和風木造建築の市田邸で、管理者である「たいとう歴史都市研究会」事務局長の椎原晶子さんらから谷中の文化遺産と動態保存や古い建物の住み方、地域の文化活動を通した谷中の人々の気質についてお話をうかがった。

学生たちは、自分たち来訪者とはちがって、そこに住み、行事に参加し、すぐには見えないまちづくりということに関わっている人たちの立場からの話に聞き入っていた。帰り道では、上野台地から谷へ下り、景観の移りかわりを感じ、生活のにおいのある路地空間に身を置いた。住民にとっては当たり前の風景であるが、たとえば路地の狭い道幅の中央にアオギリの木が立っていることに対して、学生たちは、木を切らずに残している住民は優しいという読みとりをしていた。住民のなかには、鬱蒼としていて夜は気味悪いという意見もあった場所なので、意外な評価とも言えよう。学生たちはまた、ごく普通の生活があ



路地

るまちの様子を珍しげに見て、生活の中の文化性を感じ、墓地（都立谷中霊園）が嫌われる存在ではなく地域にとって貴重な自然と空間を提供していることに驚きを示した。

◆環境教育の視点

こうした体験を共有化するため、講義の最後の2回の授業で、各自歩いたコースと見聞きしたことを示し、印象を紹介し合った。学生たちは谷中の印象について、ほっとするまち、なつかしい感じがするまちなど、親しみを覚えた感想を異口同音に述べていた。ほとんどの学生が地域に好感を持ち、人々の暖かさを感じたと述べた。わずか半日の体験から、こうした到達点を得られたのは、地域の教育力のおかげだと思われた。

この地域では、台東区観光ボランティアによる予約制ガイドや、篤志家による即興の谷中霊園解説も行われている。そういう中で、筆者らや他の谷根千工房のメンバー、さらに先に紹介した「たいとう歴史都市研究会」会員らを案内役としたまち歩きが行われている。こちらのまち歩きは、地域で生活し、街づくりにかわり、人と人のネットワークをもつ立場から、単なる名所案内にとどまらず、地域の問題点に触れることを含めて、このまちの生活を取り上げている。この地域では多くの住民が地域にかかわり、地縁としての町会と複層的に個人の自発的活動を置き、両方の長所を利用しながら、住民はいつのまにか地域への誇りを獲得してきたように思える。地域の様々な課題解決のための運動や活動を通した、まさに地域環境学習の成果が育ったといえよう。

一方、来訪者はかつて自分が体験し、切り捨ててきた生活文化をこの地域で再発見し、若い人であれば親の世代の生活を体験することで、異次元異空間に身を置く楽しみを感じる。そうした人々の中から、子育てをこの地でしたい、ここで仕事をしたいと言って移住してくる人が出てきた。一昔前なら、時代遅れのまちであり、早く脱却したい対象であった谷根千地域の住環境が見直され、現代的価値をもつにいたった過程こそ、環境学習として学ぶべき格好の対象であろう。

自然ガイド・自然体験学習指導者のための セルフラーニングテキスト

【2011年3月5日受理】

北海道教育大学岩見沢校 能條 歩・多々見ゆりか
元 NPO 法人ねおす 寺坂 崇

1 はじめに

自然ガイドや自然体験学習指導者が教育活動を行う場合、自然に関する知識とそれを活用した十分な「読み解き」能力（サイエンスリテラシー）を持つことが重要なことは言をまたない。しかし、この場合の「十分な」とはどのようなことをさすのかについては、これまでほとんど研究されてこなかったといつてよい。また自然事象は非常に複雑で、単なる知識の教授では「事象どうしのつながり」も「(超)巨視的総合的自然観(時間的空間的变化の認識)」も理解することはできない。これらを学ぶ領域の定着率が悪いことは加藤(2008)からも伺え、このことから指導者も学習者もこの概念を活用した「事象どうしのつながり」が意識できない可能性があるため、自然体験学習指導者の養成に際しては、単に動植物の名称を覚えたり地球規模の環境問題の理論的背景を学んだりすることだけでなく、自然体験により「事象どうしのつながり」や「時間的空間的变化の認識」を学び直すことが必要であることが指摘されている(能條・田中、2011)。

一方で、専門ガイドが生業としてはなかなか立ち行かない現状では、自然体験学習指導者には多岐にわたる自然事象を網羅的に取り扱わざるを得ないため、指導者養成においてもあらゆる領域に関して一定程度の知識を得るための総花的な学習が求められおり、「事象どうしのつながり」や「時間的空間的变化の認識」の学び直しに十分な時間が割けなくなっている。したがって、当面はガイドや指導者が自らの解説能力を高めるために、自分の活動場面を想定しつつ自学自習できるような教材を用意する

ことも、現状を克服するために必要な方法の一つと考えられる。

このような視座から、本研究ではいくつかの具体的な自然体験の場面を想定し、指導者自身が知識の活用や事象どうしのつながりを考える“トレーニング”用セルフラーニング教材の素案を作成した。

2 セルフラーニング教材作成の方針

本研究で例示するセルフラーニング教材（文末に掲載）は、筆者らによる自然ガイド・自然体験活動指導者ベーシックテキスト作成プロジェクト検討委員会が作成したものを、北海道教育大学岩見沢校アウトドア・ライフ専攻自然誌研究室において再吟味して修正・加筆したものである。

この素案は、自然ガイドや自然体験活動指導者が現場での活動に必要な科学的知識を自分自身で学ぶ手助けをすることを目的とし、一問一答式の「知識のセルフチェックリスト」という形にまとめている。11枚のシートでできたチェックリストは、具体的な活動の場面で自然事象とそのつながりを考えるトレーニング用として、自然体験の活動場所ごと（山・森・川・海・夜・火・食・空・道具・天・地）にまとめている。1枚のシートに10個の“質問”が載っている。

このチェックリストを活用するにあたっては、自然事象のすべてを“読み解く”ことはできないので、「わからない」ことであってもひとまず関係性に注目することで、自然事象の中の見えづらい“つながり（関係性）”を意識する姿勢を育てることが重要である。そのために、チェックリストは検索タグや類似現象を参考に科学的“読み解き”をある程度自由に考えてもらう形式とし、仮に“正解”が導きだせなくても、「自然事象どうしのつながり」を意識したり、「時間的空間的变化」を自ら学び直す姿勢が芽生えることを期待して、“解答”は提示しないこととした。

自然や環境問題の学習は、ともすれば、「理屈がわからないのでどうしていいかわからない」とう閉塞感に陥りがちで、理屈を学ばせることに終始しがちであるが、「理屈がよくわからなくても関係性がわかれば重要性は意識できる」が、逆に「関係性がわからなければ理屈がわかっても重要か否かの判断はできない」ことに留意すべきである。したがって、自然体験学習指導者が本質的に重要視すべきは「事象どうしの関係性を体験をベースに“読み解く”」ことにある。

3 まとめ

本論で紹介したセルフラーニングチェックリストは、現状に対応するための“対策”のための一試案である。今後は、たとえば能條・田中（2011）が指摘するような弱

点領域との関連で内容を精査したり、自然体験学習指導者養成の体系的カリキュラムの一部として試行し改良する必要がある。

本研究を進めるにあたり、(財)大阪コミュニティ財団には「東洋ゴムグループ環境保護基金」チェックリストの原案作り活動への助成をいただいたほか、「NPO 法人ねおす」の高木晴光・宮本英樹両氏には、原案の作成にひとかたならぬご尽力をいただき、本論での公表をご快諾いただいた。また、筆者とともに自然ガイド・自然体験活動者ベーシックテキスト作成プロジェクト検討委員会に参加した丸山博子(丸山環境共育事務所)・三木 昇(北ノ森自然伝習所)・山本幹彦(NPO 法人当別エコロジカルコミュニティ)・谷崎 誠(国立大雪青少年交流の家)の諸氏にも、原案作成会議において多くのご意見を賜った。また、北海道教育大学大学院の和泉友喜、北海道教育大学岩見沢校アウトドア・ライフ専攻自然誌研究室の京谷 亮・楠元皓幸・田中千帆里・山崎友加里・伊藤義斗・菊池菜実・柴口 連の各氏にはチェックリストの吟味にご協力いただいた。以上の方に感謝申し上げる。

【参考・引用文献】

- 加藤圭司,2008,教師の意識からとらえる学習内容の定着に関する調査・分析,48p,東京書籍,東京.
- 能條 歩・田中千帆里,2011,自然体験学習指導者に求められるサイエンスリテラシー」,自然体験学習実践研究(1巻3号)自然体験学習・自然保護教育の地域指導者,自然体験学習実践研究会編,7-29p.

セルフラーニングテキスト

Self Learning Text

このテキストは、自然ガイドや自然体験学習指導者を育てる方やすでに現場に立っている方が、活動に必要な科学的知識を自分自身で学ぶ手助けをすることを目的としています。

セルフチェックリストは、みなさん自身が自分の科学的知識を把握できるような、11のシチュエーションで生じる質問席になっていて、みなさん自身が自己学習をするための手助けのツールです。正確のようなものの記述は控えています。

このテキストの活用によって、みなさんの活動が豊かになる手助けができれば幸いです。

■テキストの使い方

11枚のシートでできたチェックリストです。各シートは、それぞれの活動場面（山・池・川・海・夜・火・空・道具・天・地）に分かれていて、1枚のシートごとに10個の質問が載っています。

各質問は下のようにつくりになっています。この質問に、科学的知識を含んだ解答を考えてみてください。質問に関するヒントは検索タグや類似現象を参考にできるようにになっています。これらはもっと詳しく知りたいときに探す手がかりにもなっています。

質問		検索タグ
01	山の上に行くほど太陽に近づくのに、どうして地表より冷	気圧 (中/2)
□		断熱過程 (高/2)
□		地熱 (中/2)
チェック欄	類似事項	

※検索タグについて

小学校・中学校・高等学校のどこで習うものかを記しています。(一部例外あり)
左側が用語、カッコ内がおよその学習時期・単元を略称で表しています。(略称は以下の通り)

小…小学校	理…理科	算…算数	
中…中学校	1…1分野(物理・化学)	2…2分野(生物・地学)	
	社…社会	体…保健体育	
高…高等学校	物…物理	化…化学	生…生物 地…地学



知識のセルフチェックリスト

NO.
01-10

山・森・川・海・夜・火・食・空・道具・天・地

01 山の上に行くほど太陽に近づくのに、どうして地表より寒くなるの？
 ヒスプレーを使っているとき手が冷たくなるのはなぜ？

気圧	(中/2)
断熱効果	(高/地)
気温	(小/5)

02 汗をかくとどうして体が冷えるの？
 二打の木杵をどうして振り回すの？

状態変化	(中/1)
気化熱	(高/化)
エネルギーの変化	(中/3)

03 方位磁針はどうして北を指すの？
 ニオーロラはどのようにして見えるの？

地磁気	(高/地)
磁性	(小/3・中/2)
磁力線	(中/2)

04 山の天気が変わりやすい、と言われているのはどうして？
 雲が霧はどうしてあんなに低くできるの？

雲のでき方	(中/2)
谷風	(高/地)
凝結高度	(高/地)

05 コンパスを正しく使うには？
 地磁場の北へさすと歩いていくと、どこに着くの？

偏角	(高/地)
磁北	(高/地)
地磁気	(高/地)

06 2万5千分の1の地図上で1cmの道のりは、実際には何mになるの？
 地図上で等高線がどのようになっていると坂が急なの？

縮尺	(中/社)
分数・小数計算	(小/算)
比計算	(小/算)

07 火山の近くに温泉が多いのはどうして？
 二回欠陥が出来るのはどうして？

地球の内部構造	(高/地)
マグマ	(中/1)
粘土層	(中/1)

08 登山のとき重いものをザックの上にもめるといいのはどうして？
 三脚が安定するのはなぜ？

重心	(中/数)
力の合成・分解	(中/3)
力のつりあい	(中/3)

09 登るとき腰を押してもらおうと歩きやすいのはなぜ？
 一歩道の幅より大きい人を投げ飛ばせるのはなぜ？

重心	(中/数)
力の合成・分解	(中/3)
骨格	(中/保)

10 何百万年も前にできた山なのに、いつまでも浸食で平地にならないのはなぜ？
 一千万年たっても海は生動で集め立てられなの？

アイスタシュー	(高/地)
隆起と沈降	(高/地)
密度	(中/1)



100問の森のクイズリスト
山・川・海・夜・火・食・空・道具・天・地

NO.
11-20

11 葉の紅葉（黄葉）は、どうして色が変わるの？
→テレビはどうやって発色しているの？

色素	(高/生)
葉緑体	(中/1)
色の三原色	(高/物)

12 植物はどうやって有植物を作っているの？
→光合成の過程・不飽和は何に左右されるの？

光合成のしくみ	(中/1)
ATP	(高/生)
クロロフィル	(高/生)

13 葉っぱのすじ（脈）は何のためにあるの？
→植物は栄養をどうやって運んでいるの？

葉脈のはたらき	(中/1)
維管束	(中/1)
導管・篩管	(中/1)

14 植物はどうやって水を吸い上げてるの？
→単純にたらしした量は どうしてにじむの？

蒸散	(中/1)
水分子の凝集力	(高/化)
根圧	(高/生)

15 針葉樹と広葉樹にはどんな違いがあるの？
→常緑樹=広葉樹？

植物の種類	(中/1)
針葉樹・広葉樹	(高/生)
植物の分布	(高/生)

16 葉っぱはどうして散るの？
→植物はどうして捨てるの？

生命活動のエネルギー	(中/2)
生存戦略	(高/生)
光度	(高/生)

17 キノコのような菌類は光合成をしないのに、どうやって生きているの？
→腐敗とか腐敗って何？

生物の種類	(中/2)
菌類	(高/生)
発酵	(高/生)

18 土は何からできているの？
→ミミズがいる土がいいと言われるのはどうして？

分解者	(中/3)
腐葉土	(高/生)
消費者	(中/3)

19 植物を燃えれば、地球の酸素は増えて二酸化炭素は減るの？
→カーボン・ニュートラルって？

光合成	(中/1)
呼吸	(中/1)
光合成速度	(高/生)

20 木を切ることは悪いの？
→再生可能資源って？

植物群生の遷移	(高/生)
日照量	(高/生)
植物の成長条件	(高/生)

Score
Date

山・森・海・夜・火・食・空・道具・天・地

NO.
21-30

21 川原の石が丸いのはどうして？
一平流の石が小さいのはどうして？

侵食作用	(小/5・中/2)
磨蝕	(中/3)
河の地形の変化	(小/5)

22 川の瀬と淵はどうやってできたの？
一2人3脚で曲がる時、外側の人はどうして大変なの？

侵食作用	(小/5・中/2)
流速と船位の変化	(高/地)
角速度	(高/物)

23 川が汚れているって、具体的にどういうこと？
一きれいな水と飲める水？

水質調査	(中/3)
水生生物	
富栄養化	(中/保)

24 水中でも音が聞こえるのはどうして？
一水中で音は聞こえるの？

音の正体	(中/1)
振動を伝えるもの	(中/1)
減衰	(中/2)

25 カヌーのパドルが水中で曲がって見えるのはどうして？
一かげろうや電気鏡はどうして見えるの？

光の屈折	(中/1)
像	(中/1)
屈折率	(中/1)

26 川の上流にある巨岩はいつ動いたの？
一滝の砂の大きさがそろっているのはどうして？

岩壁と流道の関係	(高/地)
河の地形	(小/5)
土石流	(高/地)

27 カヌーのパドルを握ぐときは、どうしてこぶしをつきだすようにする方がいいの？
一握りすると力が弱くなるのはなぜ？

作用・反作用	(中/3)
骨格	(中/保)
力の合成・分解	(中/3)

28 どうして川の水は湖水より冷たいの？
一火山の麓のわき水に冷水が多いのはなぜ？

河の流れ	(小/5)
伏流水	(高/地)
比熱	(高/物)

29 水滴が丸くなるのはどうして？
一コップの縁から水が盛り上がっていられるのはなぜ？

表面張力	(高/物)
分子間引力	(高/化)
力のつりあい	(中/3)

30 木にも浮かぶものと沈むものがあるのはどうして？
一同じ重さの鉄とプラスチックを水に浮かべると沈むのは？

密度	(中/1)
単位量あたりの重	(小/算)
浮力	(中/1)



知識のオカルトクイズのリスト
山・森・川・海・夜・火・食・空・道具・犬・地

NO. 31-40

31 波はどうやって起るの？
 一箇の波ち引きが起るころのはどうして？

風力	(中/2)
潮汐	(高/地)
地震	(小/0)

32 入り江や狭い湾で津波の被害が大きくなるのはなぜ？
 一本鎖を速くに飛ばすにはどうすればいい？

空の干渉	(高/物)
圧力	(中/1)

33 津波が来る前に波が引くのはどうして？
 一箇で地形が変わることがあるのはどうして？

距離	(高/地)
空	(高/物)
重力	(中/1)

34 満潮や干潮が1日に2回あるのはどうして？
 一列を調のとき事はどこに作ってるの？

潮汐	(高/地)
力の合成・分解	(中/3)
星の位置関係	(中/3)

35 どうして海は塩からいの？
 一潮はいつできたの？

水の循環	(中/2)
食塩の化合	(中/1)
煤油の燃	(高/地)

36 海の水から飲み水を作るにはどうすればいい？
 一箇から製造や製造をつくるのはどうやるの？

蒸留・分留	(中/1)
沸点	(中/1)
状態変化	(中/1)

37 有名な魚場は他となりが違うの？
 一箇は どうして獲れているの？

栄養塩	(高/地)
硬皮・専食	(中/社)
西洋大循環	(高/地)

38 冷たい空気は下がるのに、どうして水より冷たい水が海水に浮くの？
 一箇で塩に溶解する濃としおい濃があるのはなぜ？

密度	(中/1)
水分子の構造	(高/化)
水素結合	(高/化)

39 深海の深さってどうやって測っているの？
 一箇の地形が どうして分かるの？

音	(中/1)
放射	(中/1)
波長	(高/物)

40 凍米は海水が凍ったものなの？
 一箇は しょっぱいの？

状態変化	(中/1)
凝固点降下	(高/化)
塩分	

夜

知識のセルフチェックリスト
山・森・川・海・夜・火・食・空・道具・天・地

NO. 41-50

41 月の満ち欠けはどうやって起きるの？

月の満ち欠け (中/3)
公転 (中/3)
光の反射 (中/1)

→月の満ち欠け、明けの満ち欠け？

42 星がキラキラまたたいて見えるのはどうして？

光の屈折 (中/1)
密度 (中/1)
屈折率 (高/物)

→空に星がきれいに見えるのはなぜ？

43 月はどうして地球に落ちてこないの？

遠心力 (中/3)
力の分解 (中/3)
月の公転 (中/3)

→月は宇宙に落ちてくっついて地球になるの？

44 電球に電気を通すと明るくなるのはどうして？

抵抗 (中/2)
電圧による発熱 (中/3)
エネルギーの変化 (中/3)

→コイルや抵抗はどろけちゃうけどどうして電球はあつてくれるの？

45 昼間より夜中や夜明け前の方が、音がよく聞こえるのはどうして？

音の屈折 (高/物)
放射冷却 (高/地)
温度と音速 (高/物)

→音の性質や空気の密度が関係しているの？

46 緯度が変わると夜の長さが変わるのはどうして？

地球の傾き (中/3)
地球の自転 (中/3)
緯度 (高/地)

→緯度はどうして変わるの？

47 季節によって夜の長さが違うのはなぜ？

地球の傾き (中/3)
地球の公転 (中/3)
太陽の周年運動 (中/3)

→季節は地球の動きで決まるの？

48 夜にネコの黒目が大きく見えるのはどうしてか？

目の構造 (中/2)
ひとみ (中/2)
光量 (高/物)

→夜に黒目の大きさが変わるの？

49 花火のさまざまな色はどうやって出しているのか？

炎の色 (高/化)
炎色反応 (高/化)
電子の準位エネルギー (高/物)

→化学反応で色が出るの？

50 星までの距離はどうやってわかるの？

変光 (高/物)
星のスペクトル (高/地)
三角比 (高/数)

→距離をどうやって測るの？



知識のセルフチェックリスト

NO.
51-60

山・森・川・海・夜・火・食・空・道具・天・地

51 焚き火ははなれてもあたたかいのはどうして？

ニーとくは焚き火がいかじかどうしてあたたかいの？

遠赤外線	(高/物)
熱の正体	(高/物)
放射	(高/物)

52 炭は どうして 仲らめくの？

二酸化炭素が何より早くは燃えるの？

上昇気流	(高/地)
対流	(高/地)
密度	(中/1)

53 炭はすぐに燃え尽きず、長時間安定して燃え続けるのはどうして？

二酸化炭素が早く燃えるのにはどうしてあたたかいの？

燃焼	(中/8)
可燃ガス	(中/1)
炭田燃焼	

54 焚き火の木を燃むときに、適度に隙間を空けたほうがよいのはどうして？

二酸化炭素が何より早く燃えるのにはどうしてあたたかいの？

燃焼	(中/8)
燃えるものに必要なもの	(中/8)
対流	(高/地)

55 ろうそくにはどうして芯が必要なの？

二酸化炭素が何より早く燃えるのにはどうしてあたたかいの？

毛細管現象	
状態変化	(中/1)
表面積力	

56 薪と炭は何が違うの？

二酸化炭素が何より早く燃えるのにはどうしてあたたかいの？

炭素の燃焼	(中/2)
酸化・還元	(中/2)
炭素	

57 物を燃したあとに燃え残る炭って何？

二酸化炭素が何より早く燃えるのにはどうしてあたたかいの？

有機物の燃焼	(中/2)
燃焼	(中/8)
物質を構成するもの	(中/1)

58 火打石はなぜ火花がでるの？

二酸化炭素が何より早く燃えるのにはどうしてあたたかいの？

摩擦	(中/3)
チャート	(中/1)
熱伝導	(高/化)

59 天ぷら油を火にかけ続けると危険なのはどうして？

二酸化炭素が何より早く燃えるのにはどうしてあたたかいの？

引火点	(高/化)
状態変化	(中/1)
熱伝導	(高/化)

60 風上でもたき火の煙が響ってくるのはどうして？

二酸化炭素が何より早く燃えるのにはどうしてあたたかいの？

対流	(高/地)
密度	(中/1)
気圧	(中/2)

Score
/100

山・森・川・海・夜・火・音・空・道具・天・地

NO.
61-70

61 ドライアイスのまわりの白いモヤモヤは何？
→冷えたジュースの筒の表面はどこから来るの？

二酸化炭素	(中/8・中/1)
水の性質	(中/1)
密度	(中/1)

62 なぜ梅干は腐らないの？
→ジャムは台のいにとりして腐敗がきくの？

浸透圧	(高/生)
微生物	(中/1)
発酵	(高/生)

63 木のスプーンはどうして金属のスプーンより冷たく感じないの？
→觸つかみはどうして寒くないの？

熱伝導	(高/物)
比熱	(高/物)
熱容量	(高/物)

64 液体なのに、水や油と違って牛乳が白いのはどうして？
→コーヒーに溶けたクリームを分離できないのはどうして？

コロイド粒子	(高/化)
光の反射	(中/3・中/1)
水溶液	(中/8)

65 モチを焼くとどうして膨らむの？
→お吸い物のふたが開かなくなるのはなぜ？

状態変化	(中/1)
水分子	(中/2)
デンプンの分子構造	(高/化)

66 厚布のダシは湯の中で溶け出さないの？
→お風呂に長時間はいると湯がシワだらけになるのはなぜ？

浸透圧	(高/化)
湯中の成分	(高/物)
濃度	(中/1)

67 料理はあたたかいほうがよく匂うのはどうして？
→風のない夜に燻ぐの香がよく聞こえるのはなぜ？

分子	(中/2)
状態変化	(中/1)
エントロピー	(高/物)

68 手作リアイスを作るとき、雪と塩を混ぜると良く冷えるのはどうして？
→みぞれでやけどするとお湯より重くなるのはなぜ？

凝固点降下	(高/化)
状態変化	(中/1)
凝固点	(高/化)

69 水の味ってどうやって決まるの？
→ミネラルウォーターは違うの？

イオン	(中/3)
無機物	(中/1)
硬水・軟水	(高/化)

70 野菜をたべるとお通じによいのはなぜ？
→食事量の調節はなぜ良いの？

消化酵素	(中/2)
セルロース	(高/生)
消化	(中/1)

山・森・川・海・夜・火・食・道具・天・地

71

どうして空気の重さは感じないの？
 トンネルや水の中であんなに重くなるのはどうして？

- 大気圧 (中/1・2)
- 力のつりあい (中/3)
- 感覚点 (中/2)

72

空気は透明なのに、どうして空は青く見えるの？
 一度はどうして青く見えるの？

- 光の波長 (高/物)
- 光の反射 (中/1)
- 大気の大粒 (高/物)

73

夕焼けのときに太陽が真っ赤に見えるのはどうして？
 一番の赤は近くと遠くで少し違う色に見えるのはどうして？

- 光の波長 (高/物)
- 光の入射角度 (中/1)
- 大気の大粒 (高/物)

74

虹の色が分かれて見えるのはどうして？
 虹はどんなところにできるの？

- 分光 (高/物)
- 光の干渉 (高/物)
- 光の波長 (高/物)

75

水滴は透明なのに、雨量が黒っぽいのはどうして？
 透明なガラスを粉にすると白い粉になるのはなぜ？

- 雲の正体 (中/2)
- 光の吸収 (高/物)
- 光の全反射 (高/物)

76

曇天でも月が見えることがあるのはどうして？
 どうして曇天は星が見えないの？

- 光の反射 (中/1)
- 月の公転 (中/3)
- 天体の位置 (中/6・中/3)

77

鳥はどうしてずっと羽ばたかなくても飛んでいられるの？
 一度はどうしてあがるの？

- 上昇気流 (中/2)
- 揚力 (高/物)
- 密度 (中/1)

78

空は青いのに宇宙が暗いのはどうして？
 どうして酸素の量があるのに宇宙は暗いの？

- 光の直進性 (中/3)
- 光の分散・散乱 (高/物)
- 真空 (中/1)

79

鳥が高圧線につかまっても感電しないのはどうして？
 一定数の電気回路のつなぎ方とはどんなつなぎ方か？

- 回路 (中/2)
- オームの法則 (中/2)
- ショート回路 (中/1)

80

雷はどうしておきるの？
 どうしたら静電気でビリッとするのをふせげるの？

- 放電 (中/2)
- 静電気 (中/2)
- 導電率 (高/物)



知識のセルフチェックリスト

山・森・川・海・夜・火・食・空・道具・天・地

NO.
81-90

81 虫眼鏡でものが大きく見えるのはどうして？

凸レンズ	(中/1)
虚像	(中/1)
目の網膜	(中/2)

82 虫眼鏡で黒い紙を燃やすにはどうすればいいの？

焦点	(中/1)
光と熱	(高/1)
光の透過性	(中/3)

83 電池は使っても弱くならないのはどうして？

電圧	(中/1)
電子の流れ	(中/3)
化学電池	(中/3)

84 電池には+極と-極があるのに、コンセントはそれを気にしなくてもよいのはどうして？

交流電流	(中/1)
電圧	(中/1)
接地電流	(中/2)

85 サビってどうやってできるの？

酸化	(中/2)
イオン化	(中/3)
化学変化	(中/2)

86 石けんでどうして油汚れがとれるの？

界面活性剤	(高/1)
親油性	(高/1)
疎油性	(高/1)

87 使い捨てカイロに食塩と鉄と活性炭が入ってるのはどうして？

発熱	(高/1)
反応速度	(高/1)
活性化エネルギー	(高/1)

88 スノーシューやかんじきを置くと雪に沈みにくくなるのはどうして？

圧力	(中/1)
状態変化と圧力	(高/1)
力のつりあい	(中/3)

89 洗剤はどうしてくっつくの？

分子間力	(高/1)
可溶性	(高/1)
静電気力	(中/1)

90 輝晶石をおったらN極やS極はどうなるの？

磁性	(中/2)
原子の配列	(高/1)
輝石の性質	(中/3)



山・森・川・海・夜・火・食・空・道具・地

NO. 91-100

91 どうして太陽が真上にある12時頃より14時ごろの方が暖かいの？
 →一日のうち気温が最低になるのが日の出前なのはなぜ？

比熱	(高/化)
地熱	(中/3)
温室効果	(中/3・高/地)

92 どうして朝や夕方より昼の方が暖かいの？
 →北風(南風)が強く、赤道付近が暑いのはどうして？

南中高度	(中/3)
日射量	(高/地)
単位あたりの熱	(中/厚)

93 どうして日本は季節が変わるの？
 →どこの国の水にも季節はあるの？

地軸の傾き	(中/3)
地球の公転	(中/3)
日射量	(高/地)

94 日食が起こるのは、星がどんな位置にあるとき？
 →月食のときの星の位置は？

皆既日食	(中/3)
天体の位置	(中/3)
光の直進性	(中/3)

95 気圧が低くなると天気が悪くなるのはどうして？
 →どうして日本海側は降雪が多い？

上昇気流	(中/2)
大気圧	(中/1・2)
雲のでき方	(中/2)

96 日陰でも洗濯物が乾くのはどうして？
 →コップの水を飲っておくと、水が減るのはどうして？

放射冷却	(中/2)
湿度	(中/2)
蒸発	(中/2)

97 北海道に台風がほとんど来ないのはどうして？
 →何と何と隔りで北海道・東京間の飛行時間が違うのはなぜ？

偏西風	(中/2)
温帯低気圧	(中/2)
雲のでき方	(中/2)

98 どうして-27.3℃より低い温度が存在しないの？
 →温度はどこまで低くなるの？

分子運動論	(高/物)
熱の正体	(高/化)
絶対零度	(高/物)

99 前線の通過に伴って、気温や風向はどう変わるの？
 →夕焼けの雲は暗れるのはなぜ？

fronts	(中/2)
低気圧	(中/2)
気団	(中/2)

100 北海道に梅雨がないと言われるのはどうして？
 →季節風が吹くのはなぜ？

梅雨前線	(中/2)
気団	(中/2)
雲のでき方	(中/2)

知識のセルフチェックリスト

山・森・川・海・夜・火・食・空・道具・天・地

NO. 101-110

101 岩や石はどうやってできたの？

→マグマが冷えて固まってきたの？

火山岩	(中/1)
堆積岩	(中/1)
変成岩	(高/地)

102 ガラスって何からできてるの？

→ガラスと紙と紙と紙はみわがられるの？

ケイ酸	(高/化)
砂結晶質	(高/地)
火山ガラス	(高/地)

103 経度が60度違うと、時差はどのくらいあるの？

→北緯40度南緯40度の緯度差

緯度・経度	(中/社)
時差	(中/社)
中心角	(中/算)

104 砂岩は砂でできているのに、どうしてカチカチに固まっているの？

→セメントはどのようにして固結剤の働きをしてくれるの？

結核作用	(高/地)
再結晶	(中/1)
圧力	(中/1)

105 地層や化石から何がわかるの？

→人がいない時代の気候はどのように知ることができるの？

索引化石	(中/1)
標準化石	(中/1)
かざ層	(中/1)

106 石油はどんなところでとれるの？

→北緯30度南緯30度の緯度差

石油の貯層	(高/地)
有機堆積	(高/地)
粘土層	(中/1)

107 どうして日本は地震が多いの？

→プレートがぶつかるの？

プレート	(中/1)
火山	(中/1)
断層	(中/1)

108 海底でできた地層がどうして陸の上にあるの？

→プレートがぶつかるの？

付加帯	(高/地)
隆起と沈降	(高/地)
海水準変動	(高/地)

109 プレートがぶつかるなら、いつかはなくなるの？

→プレートテクトニクス

プレートテクトニクス	(中/1)
海溝	(高/地)
地球の内包構造	(高/地)

110 風化はどのようにおこるの？

→物理的風化と化学風化

風化	(中/1)
物理的風化	(高/地)
化学風化	(中/2)

学校環境教育論

民主教育研究所 関 上 哲

持続可能な社会のための環境教育シリーズ〔3〕

学校環境教育論

編者：小玉敏也、福井智紀

監修：阿部 治、朝岡幸彦

発行：筑波書店 2010年

この本の魅力

本著の監修者である朝岡幸彦は、地球温暖化をはじめとする環境問題が、未来を左右する重要な問題であると理解されながら、子どもを主体とする環境教育の制度的枠組みの整備と教師などの指導者の養成が十分であるとはいえない、と述べている。ここに本著が出版された大きな意味が表されている。環境をめぐる課題には、いろいろな諸問題が考えられるが、持続可能な未来を託さなければならないのは私たちの子どもたちであることは確かであり、それには地域間・民族間・宗教観・国家観・性別間にとらわれないことが重要である。その視点に立つとき、若い環境教育実践家や研究者が、本来あるべき環境教育の姿を意欲的に提起する必要がある、本書は、そのために子ども・学校のための現代環境教育入門書として出版されている。

序章で朝岡は、子ども・学校・社会をつなぐ環境教育を学際的に論じる。現代の環境教育は新しい潮流があるとして、国際会議で議論された環境教育概念、国内の環境教育体制の整備、民間・NPO主体の多様な教育と活動の拡充がある。学校を中心とした環境教育では、環境教育指導資料、体験を通じた環境教育、子どもを取り巻く地域社会と学校、総合的な学習の時間、新しい環境教育指導資料等があると

する。さらに、教育改革関連政策の問題としては、持続可能な社会構築の理念と柱とした学習指導要領への十鉄的な転換、OECDの教育観とPISAを批判的に検討したうえで、ESD環境教育の立場から総合的学習の学力論を提示すること、環境教育関連政策のための教員の労働条件、教員研修の充実、人材の確保、資金の提供などを改革すべきだとしている。

本書を概観すると次のような構成になっている。第一部「環境教育の学び」は、現場の教師による、①教育の環境下を目指した小学校での環境教育実践、②中学校での理科を中心とした環境教育の創造、③中学校社会ではぐくむ持続可能な社会を創造する力、④探究活動を中心においた高校環境教育の実践、の4つが報告されている。これら4つは、ESDへの深い問題意識を背景とした実践である。さらに、現在の環境教育実践の到達点を示唆する実践である。・・・子どもの総合的な学びと学校教育の潜在的可能性を・・・第二部「持続可能性への胎動」は、環境教育の研究者による、⑤子どもの自然体験、⑥開発と発展の教育言説、サイエンス・コミュニケーションと学校環境教育、という理論的な検討がなされている。自然と子どもの関係性、科学と社会のコミュニケーション、開発概念の重層性、という三つのテーマが検討されている。・・・持続可能性への胎動を予感・・・第三部「持続可能な社会のための環境教育への展望」は、⑧子どもと動物とのコミュニケーション、⑨可能性としてのサステナブル・スクール、が掲載されている。今後の環境教育を展望する際に有益な視点を提供している。そこでは、動物園の教育研究・機関としての役割、イギリスのサステナブル・スクールの学校論などが展開されている。⑩最後に「子ども・学校・社会をつなぐ環境教育の展望」が監修者と執筆者などの対談形式で語られている。

現代の様相は、歴史の狭間で揺れ動く葦である。その意味で歴史の中で生きる承認者としての現代人は、歴史を省察しながら、社会の様相そのものがコンティニティかディスコンティニティであるのかを見極める使命を帯びている。この点で現代の環境教育は、歴史から追求されずに残された課題を背負いながら、同時に子どもたちの未来を展望しながら、現在ある社会を持続可能に維持していくための術や方策を模索している学問であると考えられる。このように考えたとき、本書は現代の学校教育が到達した成果の証であり、また現在実践されている環境教育の道標であり、また未来の学校の環境教育を考えようとしたときの道標ともなりうる良書といえる。しかし、反面現代の環境教育に関心を持つものは、次のような事例が高校生を中心に実践されたことを忘れることができない。「沼津・三島の運動では、高校生による鯉のぼりを利用した気流調査や牛乳瓶放流による海流調査が行われ、こ

の結果が学習会（住民学習会）の中で語られた。」この身近な生活慣習の中から得られた結果は、住民と高校生が共に実践した環境活動であったことを否定できない。学校の環境教育の中では、このような生きた実践が歴史の中に埋もれることを見逃すことができないことを示している。とするならば、本書に続く環境教育シリーズの中に、歴史的言説から整理された環境教育運動史の出現が待たれるといえるのである。

自然体験学習実践研究会・研究会誌編集規定

本規定は、自然体験学習実践研究会が刊行する研究会誌「自然体験学習実践研究」の編集に必要な事項を定めるものである。

第1条 編集委員会の構成

1. 編集委員長および編集委員若干名をもって構成する。
2. 任期は3年とし、再任を妨げない。

第2条 編集委員会の業務

1. 研究会の各号のテーマおよび内容の決定
2. 原稿の募集、依頼および収集
3. レフェリー基準の策定およびレフェリーの委嘱
4. その他研究会誌の刊行に関わる業務

第3条 投稿論文

1. 投稿論文は原則として、自然体験学習実践研究会会員の未公開のものとする。
2. 編集委員会は、必要に応じて会員および非会員に論文執筆を依頼することができる。

第4条 投稿論文の査読

1. 投稿論文は、論文審査委員会が承認し編集委員長が委嘱するレフェリーがレフェリー基準に基づき査読するものとする。
2. 一論文につき3名のレフェリーが査読する。ただし、その氏名は公開しない。
3. レフェリーは原則として1ヶ月以内に査読を完了しなければならない。
4. 編集委員会は、(1)レフェリー結果に基づき採否を決定する。(2)加筆・修正が必要な場合には執筆者にその旨連絡し、執筆者による修正(1ヶ月以内)を受けて採否の決定をくだす。

第5条 執筆要領

別に定める。

第6条 投稿方法

1. 投稿論文は、氏名、所属、投稿日付、キーワード(10語以内)を明記する。
2. 英文のタイトル、氏名、所属を添付する。
3. 英文サマリー150～180ワードを添付する。
4. 投稿についての問い合わせ先、投稿論文の郵送先は編集委員会(本会事務局内)とする。

附 則 編集委員会は、研究会誌のあり方等に関し、研究会誌委員会に意見を求め、また協議することができる。

執筆者一覧（執筆順）

- 朝岡 幸彦（東京農工大学）
能條 歩（北海道教育大学岩見沢校）
田中 千帆里（北海道教育大学岩見沢校）
小玉 敏也（埼玉県入間市立藤沢南小学校）
野田 恵（協同総合研究所）
降旗 信一（東京農工大学）
大和田 一紘（NPO 法人多摩住民自治研究所）
小川 潔（東京学芸大学）
山崎 範子（谷根千工房）
多々見 ゆりか（北海道教育大学岩見沢校）
寺坂 崇（元 NPO 法人ねおす）
関上 哲（民主教育研究所）

研究会誌発行の組織

- 研究会誌委員会：小川 潔（東京学芸大学）
朝岡 幸彦（東京農工大学）
小玉 敏也（藤沢南小学校）
- 論文審査委員会：井倉 洋二（鹿児島大学）
石崎 一記（東京成徳大学）
小川 潔（東京学芸大学）
小泉 紀雄（日本体育大学）
永石 文明（立教大学 非常勤）
福井 智紀（麻布大学）
宮野 純次（京都教育大学）
村山 哲哉（文部科学省）
- 研究会誌編集委員会：伊東 静一（福生市役所）
降旗 信一（東京農工大学）
小栗 有子（鹿児島大学）
楠野 晋一（協同総合研究所）
- 編集協力委員：九里 徳康
- 編集委員会事務局：岩松 真紀
- 校 正：後藤 秀和（日本大学 非常勤）
岡田 尚文（学習院大学大学院）

（順不同 敬称略）

書 名：自然体験学習実践研究（1巻3号）自然体験学習・自然保護教育の地域
指導者

英文タイトル：Nature, Environment, and Experiential Learning.

ISSN（国際標準逐次刊行物番号） 1881-7130

発 行 日：2011年7月

発 行 元：「自然体験学習の指導者養成システムに関する総合的研究」科研グループ

企 画：自然体験学習実践研究会（事務局：東京農工大学環境教育学研究室）

印 刷：F デザイン