

<原 著 論 文>

環境倫理の視点を導入した体験型環境学習の実践
—総合学科高校における自然との一体化体験の実践を通して—

群馬県立伊勢崎興陽高等学校

山 本 容 子

Practice of actually feeling type environmental study that introduces aspect of ecological ethics

Through the Practice of Identification Experience with Nature in the Integrated Course High School

Isesakikoyo Upper Secondary School

Yoko Yamamoto

キーワード：環境学習 環境倫理 ディープ・エコロジー 自然との一体化体験 自己実現

KEY WORD: environmental study ecological ethics deep ecology Identification Experience with Nature self-realization

概要

本研究では、ディープ・エコロジー思想を導入した環境教育プログラムを開発・試行し、生徒の反応や実践的課題を探り、環境倫理の視点を導入した環境教育のあり方を検討する基礎的な知見を得た。「身近な植物との一体化体験」ワークを本プログラムの中心に据え、高校福祉における体験型環境学習のプログラムを構成した。短時間のプログラムであり、また、実施高校の種々の条件に規定された事例的实践ではあるが、ディープ・エコロジー思想の「自然との一体化」という目標、高校福祉の「レクリエーションの手法の実感的理解」という目標が多く生徒で達成され、「自然との一体化による自己実現への到達」が一部の生徒で達成された。また、地域や学校の実態に即したものであれば、ディープ・エコロジー思想を導入した環境教育プログラムが生徒に違和感なく受け入れられることが明らかになった。

1 はじめに

現在、環境教育は、「持続可能性」(Sustainability)に主眼が置かれ、「持続可能な開発のための教育」(ESD: Education for Sustainable Development)という国際的に共通の枠組みで推進されている¹⁾。そのような中で、2006年に日本の関係省庁連絡会議が策定した、「わが国における『国連持続可能な開発のための教育の10年』実施計画」で重視されている指針の1つとして、「持続可能な開発に関する価値観」すな

わち「環境倫理」の視点を含んだ価値観の育成が挙げられ²⁾、2008, 2009年に改訂された中学、および、高等学校の新学習指導要領においても、「生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度の育成」が明記されている³⁾。

ところで、海外では、アメリカ、カナダ、オーストラリアを中心に環境倫理の視点を導入した環境教育が推進されている⁴⁾、例えば、その中の一つとして、1970年代から広がりを見せる環境倫理学の流れをつくった環境思想の系譜に位置するディープ・エコロジー(deep ecology)思想を導入したディープ・エコロジー教育が広まりつつある⁵⁾。しかし、ディープ・エコロジー教育は、日本にもホリスティック教育の文脈で導入され始めているものの、学校教育における環境教育としての広がりを見せているとは言えない⁶⁾。

このように、日本内外における環境倫理の視点の重要性が高まりを見せてきてはいるが、ディープ・エコロジー思想を導入した環境教育のあり方、また、そうした環境教育を受けた生徒の反応・変容、ディープ・エコロジー思想を日本の環境教育に導入する際の課題等々、今後、ディープ・エコロジー思想を導入した日本の環境教育のあり方を検討するための基礎的な知見が得られていない状況である。

そこで本研究では、ディープ・エコロジー思想を導入した環境教育プログラムを、プログラム実施校である総合学科高校において開発・試行し、生徒の反応・変容や実践的課題を探り、ディープ・エコロジー思想を導入した環境教育を日本で実践する際のあり方を検討する基礎的な知見を得ることを目的とした。なお、「日本で実践する際」、とは言っているが、無論、特定の地域の特定の高校生に対する事例的な実践であり、ここで得られる知見もそうした限定つきであることを断っておきたい。

2 ディープ・エコロジー思想の導入視点とプログラムの目標

(1) ディープ・エコロジー思想とは

ディープ・エコロジー思想は、1973年にノルウェーの哲学者アルネ・ネス(Naess, A.)によって提唱されたものである。ネスは今までのエコロジーは汚染と資源枯渇に対する戦いであり、その中心目標を先進諸国の人々の健康と繁栄のみに置く「シャロー・エコロジー」(shallow ecology)であると主張し、これに変わるものとして「ディープ・エコロジー」を主張した⁷⁾。この思想は、現代の環境問題を引き起こした我々の精神の内面性それ自体を問題にしており、現在の社会システムと文明の中で失われてしまった自然との関わり・一体感を確保し、自然の中での「自己実現」(self-realization)を通して生命の固有の価値を見つめなおすことを提唱するものである⁸⁾。この「自己実現」とは、単に自我の確立を意味するのではなく、人間が人間以外の存在(自然)と一体感(identification)を持つことにより、「自己」が拡大し、人格が十分に成熟していくことを意味している。「自己実現」が進むことにより「自己」が広がり深まれば、原生自然の保護も自らの保護と見なされ、自然に対する「いづくしみ」(embrace)の姿勢が自然と生じるとネスは述べている⁹⁾。

(2) ディープ・エコロジー思想の導入視点

ディープ・エコロジー思想の概念は、根本的には日本古来の自然との接し方に一脈通じるものである¹⁰⁾。しかし、アメリカ・カナダで発展しているディープ・エコロジー教育の中には、ネイティブ・アメリカンの伝統儀式手法をとるもの、太極拳の手法をとるもの、宗教的色彩の濃いもの等々もあり、そのままでは日本の学校教育における環境教育に直接導入しがたい側面があることも否定できない¹¹⁾。そこで、日本の環境教育プログラムへディープ・エコロジー思想の視点を導入する際には、日本の環境教育の現状を踏ま

え、ディープ・エコロジー思想の基本概念とされているものに焦点を絞ることとした。なお、導入視点は、ディープ・エコロジー思想の最も基本的文献であるネスの1973年の論文¹²⁾、1997年に日本語で出版されたネスの著書『ディープ・エコロジーとは何か』¹³⁾、ビル・デヴァルとジョージ・セッションズの「ディープ・エコロジーの8つの綱領」¹⁴⁾、および、日本におけるディープ・エコロジー教育の議論¹⁵⁾などから中核となる視点を抽出・統合することとし、表1に示した。

表1 ディープ・エコロジー思想の導入視点

①	相互連関的・全フィールド	生命体は個々ばらばらな存在ではなく、生物圏という大きな網の目の結び目の一つであり、そこに存在するすべての生命が互いに関係し合って生きている。
②	多様性と共生の原理	多様性は、生物の絶滅危機を低下させ、新たな生命が出現する機会を増大させ、生命をより豊かなものにしていく。適者生存の概念も、共生・協同してゆく能力として解釈する。
③	生命圏平等主義 ー原則としてー	生物圏におけるあらゆる生命には、生を送り繁栄する平等の権利があり、この権利を人間にかぎると人間中心主義に陥ることになり、人間みずからにも悪影響を及ぼす。なぜなら、人間は他の生命体と親しむことによって深い喜びと満足を享受するからである。ただし、人間が生きていく上で生じる他の生命体の若干の殺戮・開発・抑圧は必然である。
④	自己実現	ディープ・エコロジーにおける「自己実現」とは、人間のみならず人間を超えて人間以外の存在とも一体感を持てるようになること、人間は精神的な成熟・成長をすることを意味する。人間以外の存在とはすなわち、他の生命体（微生物、動物、植物などすべての生命体）、更には生態系全体（一般的には「自然」）を含み、これらの有機的全体性を「大いなる自己」とし、自分自身を「大いなる自己の中の自己」と捉えることで、自己が広がり、深みを増す。

まず、本プログラムにおいて、中心的に導入するディープ・エコロジー思想の視点は、④「自己実現」とした。これは、「自己実現」がディープ・エコロジーの中軸をなす概念であるためである。次に、④「自己実現」を導入する上で切り離せない概念である①「相互連関的・全フィールド」、②「多様性と共生の原理」、および、③「生命圏平等主義」の視点を導入することとした。「生命の多様性」とそれを支える「共生」の原理を知り、人間や他のあらゆる生命が、生命どうしの込み入った関係性（全フィールド）の中で生きていることを理解し、生命の固有の価値を認め、その平等性を実感することによって「自己実現」がなされるからである。また、視点を変えれば逆に、人間を超えて人間以外の存在とも一体感を持てるように「自己実現」するとき、生物の多様性と共生、固有の価値の理解、相互連関した世界の中で生きていくことの実感、そして、生命の平等性の実感が得られるからである。

いうまでもなく、ディープ・エコロジー思想を特徴づける視点はこれだけではなく、例えば、ネスの「ディープ・エコロジー」の概念の一つである「反階級の姿勢」、「汚染と資源枯渇に対する戦い」や「地方の自律と脱中心化」があるが、本プログラムは高校の福祉教育におけるレクリエーション実践を学ぶ授業の枠内での試みであるため、社会的・政治的な視点は導入しないこととした。

(3) プログラムの目標

ディープ・エコロジー思想の導入視点、および、本プログラムを実践する福祉科目の授業の目標をもとに、本プログラムの目標を以下のように設定した。

表2 本プログラムの目標

目標①	自然との一体化による自己実現への到達	ディープ・エコロジー思想の導入視点
目標②	生態系における生物多様性と共生の原理の実感	ディープ・エコロジー思想の導入視点
目標③	原則としての生命圏平等主義的な自然観の獲得	ディープ・エコロジー思想の導入視点
目標④	レクリエーションの手法の実感的理解	福祉科目の授業の目標

目標①は、ディープ・エコロジー思想の中心命題であり、導入視点「自己実現」をもとに設定した。自

然とのかかわりの中で「自然の声」, 「地球の声」を聴くことのできる感受性を取り戻し, 自分自身の精神の内面にある自然観・世界観を問い直すような「自分探しの旅」をし, 人間は自然に支えられて生きていること, 人間と自然はそもそも一体であることを認識し¹⁶⁾, そして, その体験の中で生徒が自分自身の人格と独自性を成長・成熟させてゆくことを目標とした。

目標②は, 導入視点「多様性と共生の原理」, および, 「相互連関的・全フィールド」を1つにまとめて設定したものである。人間が生態系という生命の複雑な関係性の中で, 他の生命と「共生」し, 「協同」して生きていることを実感し, 生命形態の多様性はそれだけで価値あるものであると認識することを目標とした。

目標③は, 導入視点「生命圏平等主義ー原則としてー」をもとに設定したものである。地球上の網の目のような生態系を構成している人間を含むすべての生命の幸福・繁栄はそれ自体で価値があり, 人間は原則として他の生命を殺傷し, 多様性を減ずる権利はないという自然観を身に付けることを目標とした。そしてさらに, 自然の中で, 自然との一体感, 人間以外の生命の尊さ・平等さを実感することにより, 人間の命の尊さ・平等さを深く感じ入ることも含んでいる。

目標④は, 本プログラムを導入する福祉科目「社会福祉援助技術」の内容である「レクリエーションの考え方と展開」をもとに設定したものである¹⁷⁾。本プログラムを通して, レクリエーションの手法を実感を持って理解し, 心身の健康を維持・増進させ, よりよい人間関係を生み出し, 自分自身の可能性を広げられるようなレクリエーション活動のあり方¹⁸⁾を考えることを目標とした。

3 プログラム開発の視点とプログラムの構成

実施校の学習状況, および, 自然環境を考慮しながら, アメリカ・カナダ・オーストラリアのディーブ・エコロジー教育実践例¹⁹⁾, 日本のディーブ・エコロジー教育実践事例²⁰⁾, および, アメリカの環境教育の一つであるネイチャーゲーム²¹⁾を手がかりに, 先に設定した目標に従って, 福祉の授業で実施する環境教育プログラムを作成した。

(1) 本プログラムの位置付け

本プログラムは, 総合学科高校の福祉科目の教師と協同し, 生徒にレクリエーションの手法について実感的に理解させることを目標に(前述の目標④), 作成・実施したプログラムであるため, 福祉科目「社会福祉援助技術」の授業として位置付けることとした。なお, 筆者は理科教師であるため, プログラム実施校の福祉教師に協力していただき, 3学年の「社会福祉援助技術β」の授業にて実施した。

(2) プログラム実施校の概要と生徒の実態

本プログラムの実施校, および, 実施対象生徒の概要を以下に示した。

表3 プログラム実施校・生徒の概要

プログラム実施校	群馬県立I高等学校
対象学科	全日制総合学科
対象学年・人数	3年生19名(福祉と人間を学ぶ系列の生徒:男子2人,女子17人)
科目	社会福祉援助技術β
履修状況	全員が理科総合Bを履修済み,一部の生徒が生物Iを履修済み・生物IIを履修中

本プログラムを実施した群馬県立I高等学校は,市街地にある全日制総合学科高校である。生徒はそれぞれ,1年次の後半から,「いのちと緑を育む系列」,「食を科学する系列」,「食と経済を考える系列」,「花と緑で環境を創る系列」,「福祉と人間を学ぶ系列」,「生活と文化を築く系列」の6系列に所属する。本プログラ

ムを実施した「福祉と人間を学ぶ系列」は、福祉や看護・家庭に関する知識と技術について体験的に学習する系列であり、3年生の必修科目である「社会福祉援助技術β」においては、「レクリエーションの考え方と展開」や「コミュニケーションの技法」等について学ぶ²²⁾。将来の進路として、介護福祉士、看護師を目指す生徒が多く、学ぶことへの意欲も高く、課題等に対する姿勢も積極的である。

(3) 野外体験学習の導入

目標①における「自然との一体化」は、野外で自然と触れ合うことによって獲得されるものである。また、「自然との一体化」において「自己実現」を達成することにより、他の生命の多様さ・平等さを実感することにつながり、目標②・③が達成されることが期待される。したがって、本プログラムは野外において実施することとし、近年、日本の環境教育にも積極的に取り入れられている代表的な環境教育プログラムである「ネイチャーゲーム」と、海外、および、日本で実践されているディープ・エコロジー・ワークを参考に、プログラム開発を行った。

(4) プログラムの実施時期

本プログラムは平成22年の11月初旬に社会福祉援助技術βの授業で実施した。この時期を選んだ理由は、2学期の中間テスト直後であるため、授業に変則的な形で本プログラムを導入しても生徒に抵抗感が少なく、なおかつ、季節的に温暖であり、野外体験活動の実施に適する天候が望めるからである。

(5) プログラムの構成

設定したプログラムの目標をもとに、実施校の実態を踏まえ、プログラムを以下のように構成した。

表4 プログラムの全体構成

中心目標	内容	
目標④	第1時	ネイチャーゲーム「カモフラージュ」
目標②, ④	第1時～2時	ネイチャーゲーム「カメラゲーム」
目標①, ②, ③, ④	第2時	ディープ・エコロジー・ワーク： 身近な植物との一体化体験

① ネイチャーゲームの導入

ネイチャーゲームは、1979年アメリカのナチュラリスト、ジョセフ・コーネルによって発表された五感を使って自然を直接体験する野外活動プログラム²³⁾であり、現在、100種以上の活動(activity)を有し、四季折々に子供と大人が手軽に自然とふれあうことができる活動として日本の学校や各種団体に活用されている。本プログラムにおいては、福祉科目の担当教諭から、「ネイチャーゲーム」を取り入れた野外体験活動の実施依頼があり、目標④の達成、および、本プログラムに対する興味・関心の喚起のために「カモフラージュ」²⁴⁾を、目標②・④の達成のために「カメラゲーム」²⁵⁾を導入することとした。

② ディープ・エコロジー・ワーク「身近な植物との一体化体験」の導入

本プログラムの目標①・②・③・④の実現のために導入するワークとして、「身近な植物との一体化体験」を設定した。このワークの目標は、身近な植物との一体感を感じる野外体験活動を通して、人間が自然の中で他の生命と共生していることを実感し、自分自身の精神の内面にある自然観を問い直すことにある。この「身近な植物との一体化体験」ワークは、ディープ・エコロジー教育の一つである「全生命のつどい」ワーク²⁶⁾の一部を日本のディープ・エコロジー市民団体がアレンジし、「地球とのチャネリング（自然との一体化体験）」²⁷⁾として実施したものを、高等学校の授業で実施しやすい形に更にアレンジしたものである。このワークをプログラムの中心として導入したのは、身近な校庭の植物を一体化の対象とすることにより、

生徒にとって初めての一体化体験であっても抵抗感が少なく、一定時間静かに落ち着いて一体化を試みることができ、植物を手掛かりとして、植物を包含する「自然」へと一体感を広げていくことができるのではないかと考えたからである。

ワークの構成としては、一体化する植物の決定・観察、一体化の時間、まとめという一連の流れから成り立つようにした。さらに、観察内容やまとめは、ワークシートに書き込みながら行えるようにした。このワークを本プログラムの中心に据え、先に述べた「ネイチャーゲーム」と組み合わせて一連の環境教育プログラムを構成した。

③ プログラムの展開

表5に、本プログラムの具体的な授業展開を示した。

表5 プログラムの具体的な授業展開

学習内容	時間	学習活動	指導上の留意点
導入	5分	・福祉棟（校舎）前に集合し、本時の活動の目的を確認する。	・福祉棟前に集合させ、出欠席を確認し、本時の目的を説明する。
展開1 カモフラージュ	5分	・「ジャンケンいも虫」（近くの者どうしてジャンケンを行い、負けた者が勝った者の後ろにつく）を行い、一度1列になった後、2列に分かれ、それをA、Bの2チームとする。	・ゲーム的な活動でチーム分けをすることにより、プログラムに対する生徒のモチベーションを高める。 ・「カモフラージュ」とは、道の脇に目立たないようにそっと置かれた人工物を注意深く探し出すゲームであることを理解させる。 ・お互いのチームが見えない位置になるよう、活動の場となる植え込みの場所は事前に調査し、ロープは予め置いておく（両チームとも同じ長さ：約3m）。
	10分	・「カモフラージュ」の方法を聞き、活動内容を理解する。	
	15分	・Aチームは福祉棟近くの植え込みに、Bチームはそこから少し離れた植え込みに移動し、ロープの置かれた範囲内に各チームのメンバーが一人につき1個ずつ人工物を置いていく。 ・AチームがBチームの植え込みに移動し、Bチームが置いた人工物を制限時間内に探し出す。その後、今度はBチームがAチームの植え込みに移動し、同様に探し出す。 ・「カモフラージュ」を通して、校庭の植え込みなどの身近な植物と楽しく接することができることを認識する。 ・校内の草地の多い場所へ移動する。	・ゲームにより意欲的に取り組めるよう、また、人工物を置いたチームも探すチームも同時に楽しめるようにするために、探し出す活動の時は時間を計り、タイムレースとした。 ・生徒を集合させ、「カモフラージュ」を通して、身近な自然と楽しく接することで、人間（参加者）どうしのコミュニケーションを深められることを認識させる。 ・生徒をグラウンドの端の草地の多い場所（以前、収穫祭を行った場所）へ誘導する。
展開2 カメラゲーム	5分	・草地に集合し、「カメラゲーム」の方法を聞き、活動内容を理解する。	・「カメラゲーム」とは、カメラマン役とカメラ役がペアになって自然の1コマを心に写すゲームであることを理解させる。 ・1コマとしてどのようなものを選んだら良いかわからない生徒に助言する。 ・カメラ役の生徒は目を閉じて移動するので、危険箇所に近づいたりしていないか等、生徒の様子に目を配り、安全には十分留意する。
	5分	・Aチーム、Bチームでペアをつくった後、草地周辺で撮りたい自然の1コマを探す。	
	10分	・もとの場所に集合し、先ほどつくったペアでカメラ役とカメラマン役を決める。カメラマン役の生徒は、目を閉じたカメラ役の生徒を誘導し、撮りたい所まで誘導する。 ・撮りたい所でカメラマン役の生徒はカメラ役の生徒の肩を軽くたたき、数秒間目を開かせた後に再び目を閉じさせる。 ・集合場所まで戻ったら役割を交代する。 ・2人とも撮り終えたら集合場所まで戻り、カードに「現像」（撮った1コマを思い出してスケッチ）する。	
	5分	・「現像」したカードを草地に並べ、展覧会を行う。 ・「カメラゲーム」を通して、普段では気付かない自然（草木など）のささやかな美しさを味わえることを認識する。	・撮り終えたペアに「現像」用のカードを渡す。 ・集合場所である草地にカードを並べさせ、展覧会を行いつつ、何を撮ったのか発表させる。 ・「カメラゲーム」を通して、身近な草木の美しさに気付き、カメラマン役とカメラ役がそれを分かち合えることを認識させる。
展開3 身近な植物との一体化体験	5分	・草地に集合し、ワークシートとクリップボード、レジャーシートを受け取る。 ・「身近な植物との一体化体験」の方法を聞き、活動内容を理解する。	・「一体化体験」に必要な教具を生徒一人ひとりに配布する。 ・ワークシートをもとに、一体化の方法について実演も入れつつ説明し、活動内容を理解させる。
	5分	・一体化体験をする場所まで移動する。移動	

	10分 10分 15分	<p>先に着いたら、一体化する対象となる植物を1つ、生徒個人で選ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ワークシートに沿って、一体化する対象となる植物の観察をする。 約10分間、自分の選んだ植物になりきる（寝転がったり、瞑想したりする）。 終わりの笛の合図とともに一体化体験を終了し、感想等をワークシートに記入する。 草地に集合し、参加生徒全員の一体化体験の感想を聞き、体験をわかちあう。 「身近な植物との一体化体験」を通して、五感を使って自然を感じ、心をゆったりと広げ、他の生物の命の尊さを実感できることを認識する。 	<p>導する。その際、樹木や草本などが適度に生え、安全が確保でき、なおかつ生徒同士の距離が近すぎないような場所に誘導する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 活動場所を見回り、ワークシートの記入方法や一体化体験の方法などで不明な点がある生徒の質問に答える。 再び活動場所を見回り、一体化の様子をそっと見守る。 約10分後、終わりの笛の合図をする。 生徒を適切な場所に誘導し、円形になるように座らせ、生徒一人ひとりに、一体化した植物につけたニックネームと一体化体験の感想を聞く。 一体化体験により他の生物の命を実感し、わかちあいにより生徒全員で一体化体験を共有することで、身近な草地のような場所でも、参加者とコミュニケーションをとりながら心をゆったりと広げられる自然体験ができることを認識させる。
まとめ	5分	<ul style="list-style-type: none"> 感想用紙に本プログラム全体の感想を記入し、ワークシート、クリップボード、レジャーシートとともに提出し、解散する。 	<ul style="list-style-type: none"> 感想用紙を配布し、本プログラムの感想を記入させ、ワークシートとともに提出させる。

プログラムの流れは、ネイチャーゲームのプログラムの考え方である「フローラーニング」(flow learning)²⁸⁾を基本とした。「フローラーニング」とは、自然の気づきを深めるために、参加者の心の状態に合わせながら、第1段階「熱意を呼び起こす」、第2段階「感覚を研ぎすます」、第3段階「自然を直接体験する」、第4段階「感動を分かち合う」の4つの段階を意識してプログラムをつくることである。

本プログラムでは、第1段階として、グループ分けの「ジャンケンいも虫」とネイチャーゲームの「カモフラージュ」を実施し、遊びの要素にあふれた活発な活動を通してプログラムに対する熱意を呼び起こすこととした。なお、「カモフラージュ」は、社団法人日本ネイチャーゲーム協会発行の『ネイチャーゲーム指導員ハンドブック』のフローラーニング別一覧表においては、第1段階ではなく第2段階に分類されているが、本プログラムでは、この「カモフラージュ」ゲームを、よりゲーム性を高めた活動内容にアレンジしたため、第1段階として実施することとした。次に、第2段階として、ネイチャーゲームの「カメラゲーム」を実施した。この「カメラゲーム」も、フローラーニング別一覧表においては、第2段階ではなく第3段階に分類されているが、本プログラムにおいては、第1段階から第3段階につなげるために自然に対する感受性を高め、注意を集中する活動として導入したため、第2段階として実施することとした。そして、第3段階として、ディープ・エコロジー・ワークをアレンジした「身近な植物との一体化体験」を実施した。この一体化体験においては、一体化の前段階として、まず、五感を使って一体化の対象となる植物を観察する活動を入れ、その後、瞑想的な静かな時間を設けて一体感を感じられるような活動を導入することで、静かに自然の中に溶け込み、自然を直接体験し、自然との一体感が得られるような流れとなるようにした。なお、観察から一体化体験までの流れがスムーズに進むように、活用するワークシートの内容を工夫した(図1参照)。最後に、第4段階として、一体化体験の感動を分かち合うために、本プログラムを実施したフィールドである草地に集合し、一人ひとり感じたことを発表し合う「わかちあい」の活動を実施することとした。



身近な植物との一体化体験！



【ねらい】五感を閉ざし、校庭内の小さな自然との一体感を感じてみよう。

【方法】

- (1) 自分の座った場所の周辺を見回して、お気に入りの植物（草花でも樹木でもコケでもよい）を1つ決めよう。そして、その植物に「こんにちは！」とあいさつをしよう（心の中ででもOK）。
- (2) その植物のことを、よく知ろう（＾＾）観察してみよう！

- 1 どんな植物？→ [小さな草花・コケ・樹木・その他 (雑草)]
- 2 見た目はどんな感じ？ (色、大きさ、形など)
色は？→ (黄緑色と茶色と茶色)
形・大きさは？→ (上に向かって葉が伸びて上の方には何本かに分かれたり)
- 3 どんな感触？ (植物を傷つけない程度に触れてみよう)
(ウルウル？とザラザラ(葉の所))
- 4 どんなにおいがする？ (木だしが臭いと日陰の臭い)
- 5 どんな場所に生えてる？ (他にも雑草がたくさんある所)
- 6 その植物を住みかしている虫はある？ (いないみたい)
- 7 他に気付いたことはある？ (葉の所だけ木が枯れてるみたい)

- (3) その植物に名前(ニックネーム)をつけよう！→

ひよん吉

- (4) その後、その場に寝転がろう！そして、もし自分がその植物になって、そこで生きていたとしたらどんな感じなのか、想像してみよう(〇〇)！～一体化タイム～

～その植物になったつもりで風に吹かれ、日光を浴び、土を感じてみよう～

～その植物になったつもりで風に吹かれ、日光を浴び、土を感じてみよう～

- (5) 合図があったら集合し、感想を記入しよう。

- 1 その植物になりきってみて、どんな気持ちになりましたか？
(すごく気持ちよかったです。)
(少し色んなことを忘れてすがすがしい気分になった。)
- 2 その植物との一体感は感じましたか？→ [感じた ・ 感じなかった]
理由→ (同じ目線で同じ景色も見えたから親しみを感じた)
- 3 一体化タイム前後で、その植物への気持ちは変わりましたか？
→ [前より親しみを持った ・ 気持ちは変わらない ・ 前より親しみを持てなくなった]
理由→ (普段 然る荒涼してないけど一緒に寝ころぶがたら友達みたいに感じた。等)
- 4 このような自然との一体感を感じる機会は、大人になってからも、日常生活の中で必要だと思う？→ [思ふ ・ 思わない]
理由→ (すごく気持ちよかったです。こういうことをいばうてながら、だから自然に 触れること)
がこんなにもいいものなんだということも忘れてしまってたから。

- (6) みんなで感想を言い合おう。そして、体験を分かち合おう☆

3年 A組 番 班 氏名

図1 「身近な植物との一体化体験」ワークシートの記入事例

(6) フィールドの予備調査

校庭内の草地・樹木のある場所については、本プログラムの「身近な植物との一体化体験」の実施前に入念な予備調査を行い、プログラムを実施する最適なフィールドとして、校庭内の端の草刈りが行われていない放置された草地（転々として存在）を中心とした場所を選定した。なお、生徒は前年度、この草地周辺において学校行事である収穫祭（バーベキュー）を実施している。

4 プログラムの試行と結果

(1) プログラムの評価・分析方法

ディープ・エコロジー思想を導入した環境教育プログラムの目標がプログラムの試行によって達成されたかどうかは、プログラムの試行で作成したワークシート、感想等を総合して評価することとした。

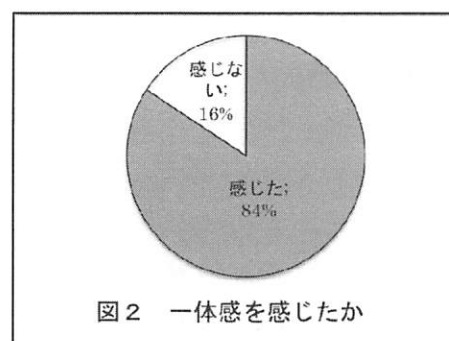
(2) プログラムの試行結果

① ワークシート分析

本プログラムで用いたワークシートの記入事例を、図1に示した。プログラムの目標①・②・③が達成されたかどうかの評価は、ワークシートの「(5)感想を記入しよう」の質問1～4の回答をもとに行った。

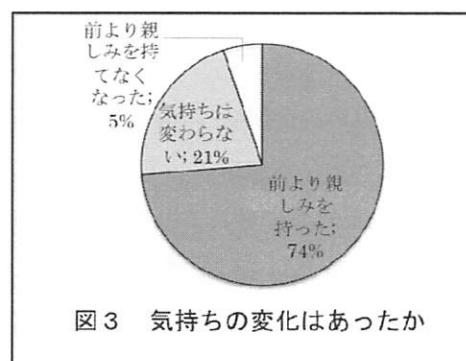
まず、「1 その植物になりきってみて、どんな気持ちになりましたか」の回答では、「気持ち良かった」という内容の記述が、参加生徒19人中12人(63%)と、最も多くみられた。具体的には、「陽に当たっているとあったかくて気持ちよくなるし、風が吹くと心地よくなる」、「不思議な気持ちになれた。寝転がっていて眠くなった。ポカポカしてたけどちょうどいい風が時々吹いてすごく気持ちよかった」などの記述がみられた。また、「自然の一部になった。すでに同化していたと思う」や「太陽は温かくて風は気持ちよくて落ち着いた。周りには同じ花や他の花がたくさんあり、好き嫌いがあったとしても一人ぼっちにならないのはいいなと思った」等、自然との一体感を感じている記述が3名にみられ、その他「のんびりした」、「空が大きく感じた」などの記述もみられた。以上の記述より、「身近な植物との一体化体験」において、自然の中に溶け込み、自然との直接体験を「気持ち良く」実施できた様子が伺えた。

次に、「2 その植物との一体感を感じましたか」の質問に対しては、参加生徒19人中16人(84%)が、一体感を「感じた」を選択した(図2参照)。その理由として、「(寝転がって)同じ目線で同じ景色を見れたから親しみを感じた」、「自分よりも草花のほうが背丈が高かったから」、「同じ日光を浴びているから」など、一体化の対象となった植物と同じ場所で同じ環境を感じることで一体感を感じたことを挙げている生徒が11名(58%)、その他、「気持ちよかったから」、



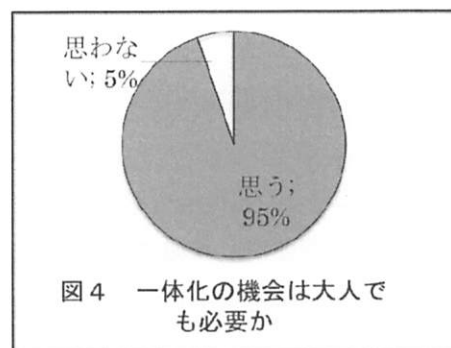
、「本当に寝てしまいそうになったから」などを挙げている生徒が数名みられた。他方、一体感を感じなかった生徒3名(16%)の理由としては、「ここではあまり一体化したくなかった」、「いろいろ気になったから」、「自分は人間だから」という記述がみられた。以上の質問とその理由の記述より、本プログラムの目標①「自然との一体化による自己実現への到達」のうちの「自然との一体化」が約8割の生徒で達成されたことが示された。また、「草花に囲まれて寝ころがってみて、虫とか他にもいろいろ発見できたから」等、生物の多様性について記述した2人(約11%)の生徒については、目標②「生態系における生物多様性と共生の原理の実感」のうちの「生態系における生物多様性の実感」まで達成できたことが推察できた。

次に、「3 一体化タイム前後で、その植物への気持ちは変わりましたか」の質問に対しては、参加生徒19人中14人(74%)が、「前より親しみを持った」を選択した(図3参照)。その理由としては、「可愛くなってきた」、「近くで見る事によって自分も植物になった気分になれたから」、「ずっと見てて静かな気持ちになった」、「前よりもっと大事にしていきたい」など、各人多様な意見が挙げられていた。他方、「気持ちは変わらない」を選択した生徒4名は理由として、「もともと興味ない」、「わからない」などを挙げている。また、「前より親しみを持ってなくなった」を選択した生徒1名は、「大きくなる



うとしてもどうせ雑草として人に邪魔にされるから」と記述していた。以上の記述より、約7割の生徒において、「一体化体験」により、植物に対する意識の変化が起ったことが示された。

そして、「4 このような自然との一体感を感じる機会は、大人になってからも、日常生活の中で必要だと思う」の質問に対しては、参加生徒19人中18人（95%）が、「思う」を選択した。その理由としては、「植物は別の空間にいるけど、人間と一緒に生きているから大切にしてい一体感を感じるのは大切だなんて思う」等、自然の大切さを感じる機会が必要という意見が2人（約11%）みられ、この2人については、目標③「原則としての生命圏平等主義的な自然観の獲得」まで達成されたことが伺えた。



また、「大人になると忙しくなるからこういうひとときも必要だと思った」等、大人になると自然と触れ合う機会が減るから一体化の機会が必要という意見、「見ただけで癒されたり、心地よかったから」等、自然体験は気持ち良いから必要という意見もそれぞれ数人ずつみられた。他方、「思わない」を選んだ1名（5%）の理由としては、「必要ないと思う」と記述されていた。以上の記述より、数人の生徒では、目標③「原則としての生命圏平等主義的な自然観の獲得」まで達成されたことが示された。

② 感想分析

ワークシートと合わせて、感想用紙の記述の分析も行った。感想用紙には、本プログラムについて感じたことについて自由に記述してもらった。

「カモフラージュ」に関しては、「楽しかった」、「盛り上がった」、「普段できない体験でとても良かった」等を記述した生徒が11人（58%）おり、プログラムの導入として、プログラムに対する熱意を呼び起こすという目的をある程度果たすことができたと考えられる。生徒の感想としては、「本物そっくりな葉っぱやクリップ、キューピーちゃんの人形までいろんなものをばらばらに隠して見つけるのはとても楽しかったです。何気に、すごい場所やありえない場所にあったり、隠すほうも発想が面白いと思いました」等、活動の詳細を記述する生徒も多く、目標④「レクリエーションの手法の実感的理解」を深めることができたと考えられる。

「カメラゲーム」に関しては、感想に記述がみられた生徒は5名（26%）に留まり、内容としては、「カメラは相手との以心伝心が大事だと思った」、「カメラゲームはすごく難しかった。パートナーがみているものが正直分からなかったけど合っていたので良かった」等、目標②「生態系における生物多様性と共生の原理の実感」というよりむしろ、人（パートナー）とのかかわりの実感に関する記述が主であった。

「身近な植物との一体化体験」に関しては、14人（84%）の生徒が「気持ちよかった」、「リラックスできた」等の感想を記述していた。内容については、「風と一緒に息をしているみたいでとても良かった」、「今日は花と一緒に光合成できて気持ちよかった」等、草地の植物との一体感が記述されており、数人の生徒においては、「自然に触れるのってこんなに気持ちの良いことなんだって忘れかけていたけど、寝ころがってのんびり草と同じ目線で風景を見ていたらすごく癒されたし気持ち良くてまたこうゆうことをしたいなと思った」、「ゆっくり地面に寝ころがって何もしないなんて何年ぶりだろう。自分でも気づかないうちに気持ちが張ってたんだなあと思います。自分を開放するととてもいい、有意義な時を過ごすことができました」等の記述がみられ、一体化体験により、自己を拡大できた様子が示された。その他、「草花と一体化ゲームは最

初バカにしてたけど、すごい気持ちよくてすごく落ち着く空間だった」という意見も数人記述していた。以上より、一体化体験を通して、目標①「自然との一体化による自己実現への到達」が、上記したような記述をした数人（少なくとも4人（21%））の生徒において達成できたことが推察できた。目標②「生態系における生物多様性と共生の原理の実感」については、「普段通っている道にもいろんな植物があるんだなって改めて感じた」という感想、目標③「原則としての生命圏平等主義的な自然観の獲得」については、「1日外で植物と触れ合ったり改めて色や形を見ることで植物の可愛さとか強さとか何となくわかった」という記述もみられたものの、達成できたかどうかの評価は難しかった。

感想用紙の最後に、本プログラムは「将来、子どもと遊ぶときや高齢者との交流に生かせそう」かどうかの質問を載せ、「たくさん生かせそう」

「少し生かせそう」、「わからない」から回答を選択してもらった。その結果、「たくさん生かせそう」と回答した生徒は、参加生徒19人中13人（68%）で、「少し生かせそう」は3人（16%）、「わからない」は0人、無記入が3人（16%）であった。「たくさん生かせそう」、「少し生かせそう」を選択した理由としては、「年齢は関係なくできるので楽しめる遊びだと思いました」等、楽しめるからという理由を挙げた生徒が5名、「リラクゼーションとかに使えそう」、「手足とかが不自由でも簡単にできるから」等、介護施設や病院にて活用できるからという理由を挙げた生徒が4名、その他、「自然と触れ合えるから」等の理由を挙げた生徒が数人みられた。無記入が3人みられた理由としては、この質問が感想用紙の下の方にあっただため、質問が記載されていることに気付いていない可能性が考えられた。

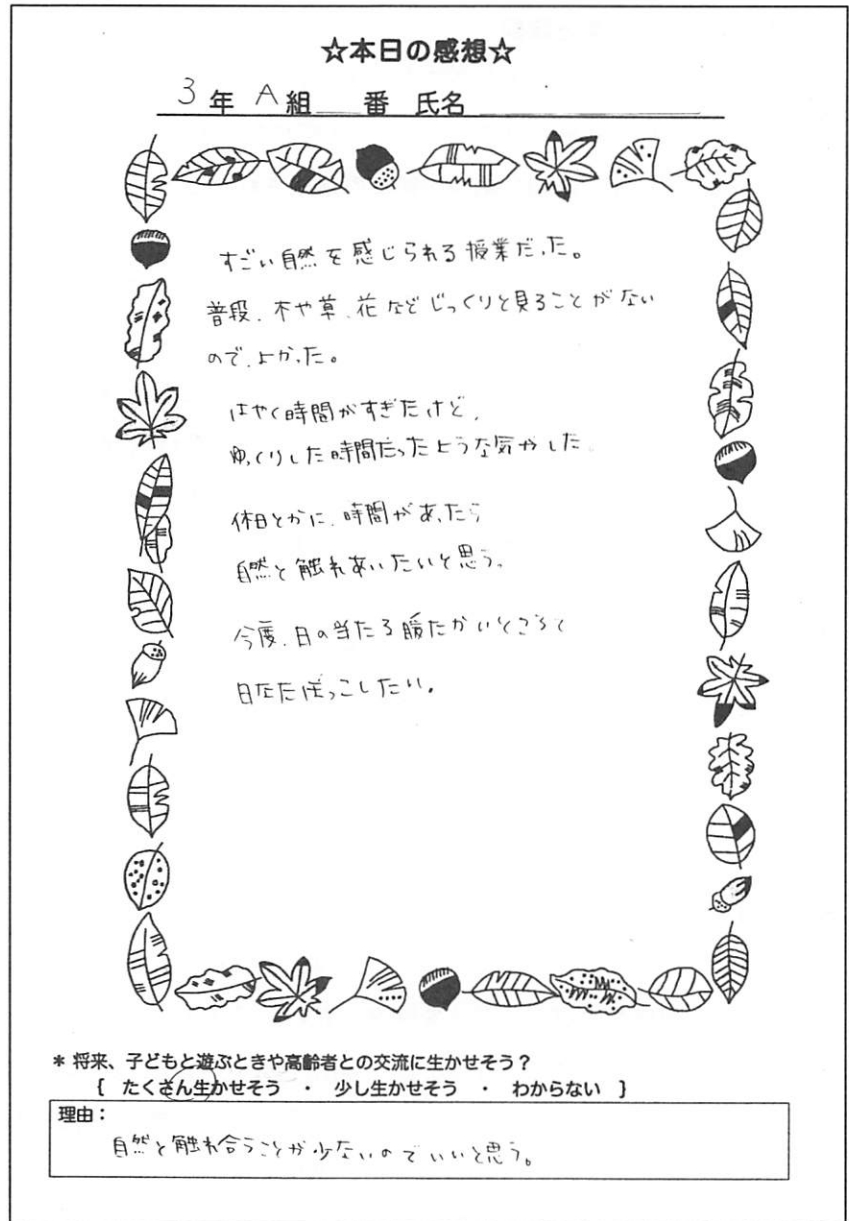


図5 感想用紙の記入事例

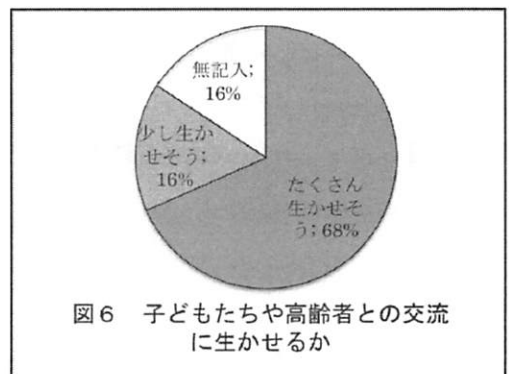


図6 子どもたちや高齢者との交流に生かせるか

5 プログラムの効果と課題

プログラムの試行結果をまとめると、目標①「自然との一体化による自己実現への到達」については、「身近な植物との一体化体験」のワークシート・感想分析より、「自然との一体化」が約8割の生徒で達成され、「自己実現への到達」は約2割の生徒での達成されたことが成果として示された。また、目標④「レクリエーションの手法の実感的理解」についても、生徒の感想分析より、約7割の生徒で達成されたことが示された。ただし、目標②「生態系における生物多様性と共生の原理の実感」、および、目標③「原則としての生命圏平等主義的な自然観の獲得」については、ワークシート・感想分析より、数人の生徒では達成できた様子が伺えるものの、少ない記述のみでは評価が難しく、目標が達成できたかどうか明らかにはならなかった。

以上、体験型環境学習のプログラムの実施により、環境倫理の視点を導入した環境教育の目標の一部が達成できたと考えられる。しかし、目標達成に関する評価方法については、さらなる検討が必要であることが明らかになった。また、目標①「自然との一体化による自己実現への到達」については、一度の体験で飛躍的に身につけられるものではないので、本プログラムの「身近な植物との一体化体験」をもとにして、他の機会に他の場所で自然を感じるときの基礎を提供することを念頭に置いた。したがって、「一体化体験」は、福祉の授業に留まらず、他教科の授業や学校行事等の中で、生徒が繰り返し自然と触れあう機会を設け、折に触れて実施することが必要であると考えられる。プログラム全体としては、生徒のワークシート・感想分析により、本プログラムの実施がプログラム実施校の実態に少なからず合致していたと考えられる。

6 おわりに

対象生徒、地域等もきわめて限定された事例的研究ではあるが、以上のようなディープ・エコロジー思想を導入した環境教育プログラムを開発、試行、評価することにより、短時間のプログラムでも、ディープ・エコロジー思想の特に「自然との一体化」という目標が多くの子で達成され、また、「自然との一体化による自己実現への到達」が一部の生徒で達成され、環境倫理の視点を導入した本プログラムの有効性が示された。また、ディープ・エコロジー思想を導入したプログラム内容についても、地域や学校の実態に即したものであれば、高等学校の生徒に違和感なく受け入れられることも明らかになった。したがって、本プログラムのような環境倫理の視点を導入した環境教育を各学校のカリキュラムの中にどのように導入するかが今後の課題である。また、本プログラムのように、環境に対する意識の変化や「自己実現」のような心の成長をどのような手段で評価するか、検討を重ねることも今後の課題として挙げられる。

現在、日本にも「自然との一体化」が実感できるような環境教育は、徐々に広まりつつある²⁹⁾。しかし、「自然との一体化」の先にある「自己実現」という視点は、日本の学校教育における環境教育の中では、まだ明確にはみられない。したがって、日本の環境教育に、ディープ・エコロジー思想にみられるような環境倫理の視点を野外体験学習に導入することにより、日本の環境教育に新たな展開をもたらす可能性が拓かれると思われる。

謝辞

プログラム実践については、群馬県立伊勢崎興陽高等学校福祉教諭、中山見知子先生にご協力いただき、厚く御礼申し上げます。

付記

本研究の一部は、平成 22 年度日本学術振興会科学研究費補助金（奨励研究）課題番号 22907028 によって行われた。

注及び引用・参考文献

- 1) 阿部治, 2006, 「国連「持続可能な開発のための教育」の 10 年」, 『学術の動向』, pp. 46-51.
- 2) 「国連持続可能な開発のための教育の 10 年」関係省庁連絡会議, 2006, 『わが国における「国連持続可能な開発のための教育の 10 年」実施計画』.
- 3) 文部科学省, 2008, 『中学校学習指導要領解説 理科編』. 文部科学省, 2009, 『高等学校学習指導要領解説 理科編 理数編』.
- 4) 例えば, Michael, K. Stone and Zenobia, Barlow, 2005, Ecological Literacy—Educating Our Children for a Sustainable World—, *Sierra Club Books*. 宮崎沙織, 2009, 「カリフォルニア州における環境リテラシー育成のための社会科プログラム—環境の原理に基づく学習内容の再構成に着目して—」, 『社会科教育研究』, No. 108, pp. 58-69. 宮崎沙織, 2008, 「カナダ ブリティッシュ・コロンビア州における環境学習の展開—環境倫理を中心とした学習内容の転換—」, 『社会科教育研究』, No. 104, pp. 86-97, 2008. 山本容子, 「ディープ・エコロジー思想を導入した環境教育の特質—アメリカ・カナダ・オーストラリアの事例から—」, 『理科教育学研究』, Vol. 49, No. 2, pp. 93-105.
- 5) 例えば, Catherine, Hume, Macmillan, 1995, Summer school in deep ecology—The IDEE Summer school in Applied deep Ecology in Phiro, California—, *Green Teacher*, 42, pp. 37-38. Perter, B. Corcorran and Eric, Sievers, 1994, Reconceptualizing Environmental Education: Five Possibilities, *Journal of Environmental Education*, pp. 4-8. Bert, Horwood, 1991, Tasting the Berries: Deep Ecology and Experiential Education, *Journal of Experiential Education*, Vol. 14, No. 3, pp. 23-26. Dolores, LaChapelle, 1991, Educating for Deep Ecology. *The Journal of Experiential Education*, pp. 18-22.
- 6) 山本容子, 前掲⁴⁾ なお, 特に断らない限り, 以下の論述で「環境教育」という場合, 学校教育における環境教育を念頭に置いている。また, 体験型環境学習とは, ここでは, 野外体験活動を導入した環境教育を指している。
- 7) Arne, Naess, 1973, The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movement. A Summary, vol. 16, pp. 95-100, *Inquiry*. なお, 井上有一監訳, アラン・ドレグソンと井上有一の共著 (2001), 『ディープ・エコロジー』, pp. 31-41, 昭和堂の論文和訳も参照。
- 8) 井上有一, 2005, 「エコロジー思想と持続可能性に向けての教育」, 『持続可能性に向けての環境教育』, pp. 87-114, 昭和堂。
- 9) アルネ・ネス, 2001, 「自己実現—この世界におけるエコロジカルな人間存在のあり方」, A・ドレグソン・井上有一共著, 『ディープ・エコロジー—生き方から考える環境の思想』, PP. 45-74, 昭和堂。
- 10) 森岡正博, 1995, 「ディープ・エコロジーと自然観の変革」, 『環境思想の系譜 3 環境思想の多様な展開』, pp. 106-116, 東海大学出版会。
- 11) 山本容子, 前掲 4)
- 12) 前掲 7)
- 13) アルネ・ネス, 1997, 『ディープ・エコロジーとは何か—エコロジー・共同体・ライフスタイル—』, pp. 59-67, 文化書房博文社。
- 14) ビル・デヴァル&ジョージ・セッションズ, 1995, 「ディープ・エコロジー」, 『環境思想の系譜 3・環境思想の出現』, pp. 133-140, 東海大学出版会。
- 15) 鬼頭秀一, 1998, 「環境倫理学の枠組みから「教育」の視点を見る」, シンポジウム「環境教育の過去・現在・未来」(1998年3月21日)資料, 於:一橋大学。
- 16) 前掲 8)
- 17) 文部科学省, 2009, 「第 3 社会福祉援助技術」, 『高等学校学習指導要領 福祉』.
- 18) 一番ヶ瀬康子, 牧野田恵美子ほか 9 名, 2009, 「レクリエーションの考え方と展開」, 『社会福祉援助技術』(教科書), pp. 98-127, 一橋出版株式会社。
- 19) 山本容子, 前掲 4)
- 20) 藤見幸雄, 1997, 「地球のチャネラーになる」, 『Web of life ニューズレター』, pp. 2-3. 仙田典子, 1997, 「“今どきの若者たち”とディープ・エコロジー・ワーク」, 『Web of life ニューズレター』, Vol. 5, No. 4, p. 5. 久田蓼, 1996, 「ディープ・エコロジーを学校に生かす」, 『季刊・ホリスティック教育』新

装創刊2号, pp. 8-9, 日本ホリスティック教育教会発行。

- 21) 日本ネイチャーゲーム協会, 1998, 『ネイチャーゲーム指導員ハンドブック』, pp. 85-87。
- 22) 前掲 17)
- 23) 前掲 21), pp. 7-12。
- 24) 前掲 21), pp. 89-92。道のわき(草や低木が生えているような植物がある程度生い茂った場所)に, ロープに沿って目立たないように置かれた人工物を探すことにより, 五感のうちの視覚を特に働かせて注意深い観察力を養う活動。
- 25) 前掲 21), pp. 137-140。カメラマン役とカメラ役がペアになって, 自然を瞬間的に見ることにより, 普段では気付かない自然の美しさを味わう活動。
- 26) ジョアンナ・メイシー, パット・フレミング, 1993, 「<全生命の集い>ワークショップのためのガイドライン」, 『地球の声を聴く』, pp. 174-210, ほんの木。熱帯雨林情報センター:
<<http://www.rainforestinfo.org.au/>>[1998, November 1]。
- 27) 藤見幸雄, 前掲 20)
- 28) 前掲 21), pp. 14-18。
- 29) 例えば, 文部省, 1994, 『環境教育指導資料(事例編)』, pp. 82-85, 大蔵省印刷局。山本巖, 2006, 「自然にひたり, 問いを見いだす理科授業」, 『理科の教育』, vol. 55, pp. 48-50, 日本理科教育学会。植原彰, 2007, 「自然に直面させる野外観察」, 『理科の教育』, vol. 56, pp. 16-18, 日本理科教育学会。なお, 「日本ネイチャーゲーム協会」や「ホールアース自然学校」等のNPO法人が実施する自然体験学習講座では, 自然の中で「自然との一体感」が得られる講座が充実している。