

## 森林を利用した自然体験活動

青森大学大学院 環境科学研究科 環境教育学専攻主任

教授 藤田 均

### 1 自然環境教育におけるリーダーの役割

週休2日制が学校に普及し、「総合的な学習の時間」によって意欲を持って自主的に勉強するよう児童を指導していくことが教師にとって、学校教育の柱となっている現在、アウトドアにおける自然体験活動は、「意欲的、自主的な勉強」に結びつくものとして、教育者の多くに認められてきている。一方、森林の中で行われるキャンプリーダー、野外で行われる理科教育の教師、登山ガイドその他、日本で、欧米で様々なアウトドアのリーダーが活躍するようになってきている。その様な各種のリーダーと自然環境教育のリーダー（指導者）とはどこが違い、どこが共通しているのか。自然環境教育のリーダーは、こういった役割を担っているのか。それを先ず述べたいと思う。

フランスの児童文学者、サン・テグジュペリの書いた「星の王子さま」という本を皆さんはご存じと思う。本の中で、キツネは星の王子さまに『心で見なくちゃ、ものごとはよく見えないってことさ。かんじんなことは、目に見えないんだよ。』という有名な言葉を話す。キツネが「心で見なくてはならないもの」といっているのは、自然環境教育が気付かせようとしている「自然が語りかけているもの」と同じであると私は解釈している。自然の中に入って行っただけでは、自然が語りかけているもの、例えば小鳥のさえずりの声、木の葉同士が擦れ合う音、微かな草いきれ、落ち葉の下に隠れているクワガタやミミズといった生き物の動き、生き物同士の食う、食われるの休みのないドラマなど、を感じたり見たりすることができない。そういった自然が語りかけているものを感じたり、見いだす手助けをしているのが環境教育のインタープリターなのである。インタープリターは、「あっちに聞こえている声、あれはシジウカラの囀りだよ。1羽のシジウカラは1日に数十匹以上の毛虫やクモを食べるんだ。だからシジウカラがこの森に千羽いたら、1日に数万匹の毛虫やクモがいなくなる。その上この森にはシジウカラだけではなく、ヒガラもコゲラも、そのほか沢山の鳥たちも棲んでいるんだ。その鳥たちによってこの森の葉がどれだけ虫に食われずに守られているか、考えてごらん。」これは理科の教師による指導である。子どもたち自身に考えさせる事は、環境教育的要素も入っているが、理科の勉強として、知識の伝達が中心である。自然環境教育の指導者はそうでは無く、自然が語りかけているものに気付かせることに主眼を置く。また、知識を与えることよりも、体験を通じて子ども自身で考え、理解することの方に重きを置く。このことは、子どもが自転車に乗れるようになるための段取りを思い浮かべてみると分かり易い。自転車に乗ったとき、重心を右や左に傾けずに真ん中に置いておかないと倒れてしまう。右に方向を変えようとしたいのなら、車輪を回転しながら行えば右に身体を傾けても倒れずに曲がって行ける。これは自転車が倒れずに右や左に曲がりながら自由に進んでいくための理論である。この理論を教えるのは理科の教育だろうが、理論や理屈だけでは自転車に乗れるようにならない。否、理論的なことを理解しなくても子どもは次のように自転車の乗り方を覚えていく。始めは大人が自転車の後ろを持って倒れないように支えながら、まっすぐに走らせてあげる。そのうち後ろを持つ手を離し、子ども自身の運転に任せる。子どもは右に重心を傾けると右に倒れてしまうことを体験によって覚え、何とか重心を真ん中に保とうとしていって真っ直ぐならば走れるようになる。更にスピードを増していくと倒れにくいこと、右に回るときはハンドルを右に曲げて右側に重心を移していけば良いことが分かってくる。このときの大人の役割、それが自然環境教育のリーダーの役割だ。テーマは『子ども自身が自転車に乗れるようになること』であり、子どもがそのテーマの主役である。その介添え役に徹することが自然環境教育のリーダーには求められる。しかも介添えは、自転車指導の時のようにできるだけ少なく、控えめにすることが重要である。いつまでも自転車の後ろを支え続けていては、子どもは自転車に乗れないのである。どこまで控えめにしたら良いのかについて、

参考となる次のような話がある。日本におけるゲノム（遺伝子DNA情報の総体をいう。）の研究者として著名な中村桂子氏が書いた「生命科学者ノート」（岩波現代文庫）身体を測るという一文である。その中に、『（彼女の）子どもがまだハイハイをしていた頃、縁側の端まで来たとき、首を少し外へ出して地面をじっと眺めたあと、くると後ろ向きになって下り始めるのを見た。その時には赤ん坊でも自分の目で測って、下に足が届くかどうか、安全を確かめるのだと思って驚いた。…』という話がかかれている。ハイハイをするというのは1歳未満で、言葉での危ないという意味も分らない年だ。そういった赤ん坊ですら、危険を察知し、安全を確かめる能力が人間にはあるというのであるから、小学校児童ならばなおさら安全を確かめる能力はあると考えられる。そうであるなら、未知なる森の中において自由に散策することは十分可能で、リーダーとしてどこそこは危険なのでそこには行かないようにとか、何々は危険なので触らないようにとかの指示は不要なのだ。リーダーはただじっと子どもが散策している様子を見守っているだけで十分である。自然環境教育のリーダーとしての役割が分かりやすく書かれているとされているレイチェル・カーソン女史が書いた「センスオブワンダー」の本の中に、『子どものセンスオブワンダー（神秘さや不思議さに目を見張る感性）をいつも新鮮に保ち続けるためには、…感激、神秘などを子供と一緒に再発見し、感動を分かち合ってくれる大人が…そばにいます。』という文があるが、この『側にいる』だけというのが自然環境教育リーダーの役割の基本と知るべきでなのだ。

## 2 自然環境教育のめざすもの

自然環境教育のリーダーの役割については、人々に自然が語りかけているものに気付かせるために介添え役を、側にいる程度の関与で行うのが良いという事を述べた。

次に何故自然が語りかけて来るものを理解していかなければならないのかについて述べたいと思う。その理由として次の4つが考えられる。

### (1) 経済活動、各種開発を行うに当たっての環境への配慮事項を織り込むために

人間の食べ物、住まい、衣服の多くは動植物に依存している。一方人間が将来に渡って現在の便利な生活を維持し、今のような食べ物を食べていくためには、環境管理計画に定められているように、持続的な利用 sustainable use ができるように配慮、工夫して経済活動を実施し、食べ物を食べ、開発を行っていかなければいけない。更に大気及び水質の浄化にとって経済的で、限られた資源内で持続的に行えるものは、自然の持つ浄化能力を活用することなのである。そのための自然環境へどのような配慮が必要かを知るためには、自然を好きになって親しんでいること、及び自然の仕組みを良く知らなければならない。自然の仕組みを良く知るのは、前出のセンスオブワンダーに書かれているように、自然の素晴らしさに感動した人ならば必ずから調べ、理解する事が可能である。そのため自然の素晴らしさに感動してもらうこと、それが第1の自然環境教育がめざすものである。

### (2) 多様なゲノムを後世に残すために

宇宙を見渡しても現在生命が見いだされているのは地球だけである。この地球上で安定して人類が、生物が生き続けていくために、一番確実な方法は、野生動植物の多様性をその生息地、生育地において保全することである。また、その野生性を保全することである。そのためには野生動植物の生態、分布、生息環境との関係を知る事が先ず必要である。次にその生息、生育を脅かす大気汚染、水質汚濁、土壌汚染を自己規制していかなければならない。野生動物をペット化するようなエサやり、野山における残飯等ゴミの放置、間違った天敵の駆除等も控えなければならない。それも自然環境教育のめざすものである。

### (3) 真善美の対象を保全するために

科学は鉱物、地形なども含めて自然（生物）を研究することで進んできた。善悪の基準も、人間を含めて、自然との関わりから考えられることが殆どである。美しいと感じられる多くのものは、自然を見たときに得られる。このことが自然を保全する目的になっている。そのために自然環境教育では自然から真実を学び、自然に接することで善悪を考え、その美しさに感動するよう手助けしようとするのである。

### (4) 人間の生物としての野生性を取り戻すことで、精神的に安定するために

河合雅雄が「子どもと自然」（1990、岩波新書）の中で書いているように、森の木の上で四六

時中生活しているほ乳類は、霊長類だけである。そのため人間は森の中に入るとリラックスできる。自然の色は目に優しい。というのは、いくら見ても目が疲れない。自然の音はいくら大きい音でも騒音とは感じない。森の自然の中で作られる水や空気はおいしく感じられる。おいしい水、おいしい空気は人間には作ることができないのである。人は森の中で安らぎを得るのである。この安らぐ気持ちを体験させること、このことも自然環境教育のめざすものの1つである。

### 3 森林の中における自然環境教育

自然環境教育は、自然が語りかけているものに気付かせるための介添えをすることである。また、筆者が考える自然環境教育のめざすものとして先に掲げた4つに共通しているものは、野生動植物を中心とする生物の多様性の豊かさへの気づきであり、配慮であり、保全である。又はその享受である。そして生物多様性が一番多く存在するところは、森林であり、海である。海の中で生物の多様性と触れ合う自然環境教育。筆者はこれについてスノーケルを使って南の島で何回となく行っているが、今回は割愛する。もう1つの適地である森林の中における自然環境教育について述べたい。

森林には色々な種類の植物が生育している。植物は光合成をして大きくなり、花を付け、実を付け、葉を落とし、また新しい葉が生えてくる。常緑樹の葉も数年で葉を落とし、春の新緑は落葉樹同様である。植物の生長、春夏秋冬の移り変わり、葉や幹の種類による形、模様の異なり全てが目を見張るような驚き、感動を見る人にもたらしてくれる。植物の緑は人間を含めて動物に精神的な安らぎを与えてくれる。人が森に入ったとき胸式呼吸から腹式呼吸に変わることによってそれは確かめられている。森の中の植物によって直射日光は遮られ、木々の葉や草の葉からの蒸散作用によって高温の気温は緩和され、逆に氷点下という寒い気温でも風が抑えられることで森の中では凍えるような寒さを感じなくて済む。このように暑さ寒さが緩和されるのは植物によって作られた微気候のお陰である。森には動物も満ちあふれている。木の上を、樹間を、草の中を、及び水中を縄張りに行っているそれぞれの鳥たち、昆虫の住処は種類によって実に多彩である。土の中にも小動物がたくさん棲んでいる。それに植物が絡んで、それらが喰う、喰われるの一大ドラマを演じている。

森は余りにも生物の種類数が多いため、森に入って周りに注意を向けさえすれば、その人にとって名前の知らない未知の動植物のいくつかに必ず出会うことになる。今まで見たことも無い生物に出会ったとき、人は興味を持ったり、不思議に思ったり、感動したりする。それこそ自然とふれあうきっかけとしての第一歩（キーポイント）である。従って、自然環境教育の指導者は参加者の注意を以上述べた中のどれかに向けさせるだけでよい。たちまち参加者はその自然が有している不思議さに魅了されることであろう。その不思議さ、力強さ、美しさ、面白さ、恐ろしさに気付いたとたん、人はその自然に興味を引かれ、その自然の動き、発する音、匂い、色や形の特徴をより良く知ろうとする。このことが『自然が語る言葉を聞く』ということである。それまで何も見えなかった、聞こえなかった、何の匂いも意識しなかった、興味も起きなかった、自然が語っている言葉が、インタープリテーション（翻訳）されたために聞こえてきたのである。語っているのは自然であり、聞いているのは参加者である。指導者は自然が発している言葉とそれを聞こうとしている参加者を結び合わせ、参加者がどうしてもと助けを求めてきたときにだけ、尋ねられた事にだけ答えるように、控えめにしていなければならない。それ以上の解説は不必要なのである。

最後に筆者が実際に行っている自然環境教育のいくつかについてその事例を紹介して、この小論を終えることにしたい。

- ① 川の流れのそばに参加者を連れていって、その中からできるだけ多くの音を聞き分けさせるように指示を出す。次に目を瞑らせて流れの様子を音を頼りに思い浮かべさせる。川の音の違いを聞き分けるには神経を集中させて微かな音も聞き取らなければならない。微かな音の個性を聞き取ろうと努力させること、これは五感のうちの聴覚を訓練する仕方である。
- ② 与えられた時間、森の中に入って行って、自分の感動したものを探させる。これまでの筆者が行ってきた事例から、落枝についたコケに命の循環を感じた人、雪に付いた足跡からウサギとキツネとの喰う喰われるのドラマを見た人、落ち葉の虫食い後から芸術的な形の面白さを見いだした人など、十人十色、全て面白い、感動したものを喜々として見いだしている。人は宝探しが本来



的に好きな動物のような気がする。なお、持ち寄ったその自然のかけらは、円陣を組んで皆に紹介し合うようにしている。そうすることで、一人の人の感動をグループみんなの感動として共有することができ、違った種類の感動を感じられるようになるからである。

- ③ 水平にした鏡を見ながら森の中を歩かせる。これは筆者がイギリスで教えてもらった、木の葉に興味を向けさせるためのやり方である。歩くとき人は転ばないように足元に注意を向けるが、この無意識の注意行動を利用している。即ち歩きながら足元を見ようと下を見るとそこには鏡に映された逆転の世界である、木の枝やら葉っぱが浮き上がったように持ち上がっている世界が見えている。その海草のようなジャングルをかき分けるようにして歩いている中、人はその葉の色の美しさ、形の美しさ、葉脈や枝付きの面白さに自然と興味が惹かれてしまうのである。最後に鏡を外して森の中を見つめさせるのであるが、参加者はいつまでも魔法にかかったように木の葉や枝振りを見つめ続ける。これは、森の景色に興味を持たせるための優れたインタープリテーション法といえる。

- ④ その他、俳句を作らせることで自然を深く感じさせる方法などいくつかある。このようにして、自然と親しむための五感を訓練し、自然に対しての興味を持たせ、自然の素晴らしさに気付かせた後は、時間の許す限り次々に指示を与えることはやめ、参加者の自由意志で、自由に森の中を探索してもらう時間をとることが大切である。ただし、あまり遠くまで行かないようにして、指導者としては安全面に気を配る必要はあるが。こうすることで参加者自身が自分なりの自然の楽しみ方を見いだしていく。これが最後のアクティブである。

以上が、筆者が森林の中で行っている自然環境教育である。是非これを読まれた皆様、森の中で自然に興味を持って、多様性豊かな自然と親しんでいただきたいと思います。森は興味を持てば持つほど、知れば知るほど尽くせぬ魅力をいくらかでも訪問者に見せてくれる、そういう存在だからである。