

環境教育としての自然体験

—こどもの自然体験の重要性—

能條 歩

要 旨

現在の環境教育では、つながりと多様性を意識していない自然体験は持続可能な未来づくりの担い手の育成には不十分と考えられており、「自然との距離を縮める」、「多様性や変化を実感できる」、「感性をとぎすませる」、「言語の獲得につながる」、「つながりを実感する」、「心身の機能の発達を促す」などの体験になることが重要とされている。また、こどもに対する自然体験や環境教育は、自然と人の距離を縮める努力を通して、「あたりまえの存在」である自然を自分の中に持つためであり、「世代内の公平」、「世代間の公平」、「種間の公平」の3つを考えて持続可能な未来づくりに向けて行動する人材を育成するためのものである。

1 自然体験の重要性

「自然体験は必要ですか?」と尋ねると、ほぼ間違いなく肯定的な返答が返ってきます。しかし、学習塾などの「習い事」と「自然の中での活動」のどちらが重要かと問えば答えは分かれています、必ずしも自然体験の優先順位が上にくるとは限りません。このことは、「自然保護は重要だということを否定する人は少ないが、経済や文化的行動と比較すると優先順位が必ずしも上にこない」という構図と似ているかもしれません。

自然体験が教育としても重要であるという考え方は、比較的近年の考え方かと思えます。昭和一桁生まれの私の親世代は、今の人たちよりはるかに自然体験が豊富なこども時代を過ごしていたといえるでしょう。しかし、その世代が作り上げた日本は公害問題や自然保護問題が深刻化した社会であり、自然とともにあることの優先順位は決して高いとはいえませんでした。このことは、「自然の中で体験豊富に育てば、おのずと自然に対する理解が深まって自然との共生観が養われる」わけではなく、「体験を学びにつなげるための教育が必要である」ということを示します。「自然体験はこどもの育ちにとって重要である」という考えは、そうした過去の反省から生まれたといってもいいでしょう。

「自然体験を学びにつなげる教育」は主に環境教育の領域で研究・実践されており、そうした教

育は、持続可能な未来づくりの担い手育成のためにも不可欠であると考えられています。また、自然を理解するための知識や理念を学ぶだけではなく、自分と自然とのつながりや自然の多様性を意識することが重要であり、「つながりと多様性を意識することなしの自然体験は持続可能な未来づくりの担い手を育成するには不十分である」とも考えられています。そして、自然体験を教育として行う場合の重要性や意義は以下のようにまとめられています。

1.1 自然との距離を縮める体験

「遠くの親戚より近くの他人」ということわざもあるように、物理的な距離を縮めることは心理的な距離を縮めて親和性を高めるので、自然保護活動や環境行動を促進するためにも不可欠なものといえます。そのような親和的な態度や愛情・共感などの感性的なことは、教えられたりおぼえたりするものではなく、実感がこもるような場での「自然の直接体験とわかちあい（コミュニケーション）」により獲得されます。ここでいう自然の直接体験は、「森の中にたたずんでみる」とか「川の中で水遊びをする」というような、自然の中に身を置くことを通して得られる学びを指していますが、単に自然の中に身を置くだけではなく、その体験によって自然事象を感じることや、感じたことなどを他者とわかちあうことが重要なのです。



写真1 雨を楽しむ活動



写真2 多様性に気づく自然遊びの例

1.2 多様性や変化を実感できる体験

人工物に見られる形はコンパスで描いたような真円や直角で構成される長方形や正方形がほとんどです。しかし自然の中を見ると、真円に近い丸もあればいびつな丸もありますし、直角で構成される正方形や長方形の方がむしろ少ないことにも気づきます。たとえば、同じ「気温 15℃」という日でも、秋から冬にかけてと、冬から春にかけてではちょっと違って感じられるように、図形だけでなく、色も温度も明るさも、自然のなかの方が圧倒的に多様性は高いといえます。また、生物の種に多様性があることは周知のことと思いますが、多様性があるのは生物だけではありませんし、自然の本質は常に変化しながらバランスを保っている（動的平衡）ことにあるため、多様性は尽きることがありません。これらの変化には、ちょっと意識を向けると気づくことができる「季節」のようなものもありますし、「進化」や「地殻変動」など、長大な時間と空間を意識しないと気づけないものもあります。多様性に気づくことができる体験は、「自然は生物と非生物との相互作用の歴史的産物である」という視座を獲得し、自然の本質を理解することにつながります。しかし、自然体験学習と呼ばれている活動であっても、そういう視座で実施されているものばかりでないのは残念なことです。

1.3 感性をとぎすませる体験

ここでいう「感性」は、いわゆる五官などの感覚器官（センサー）を使った感覚体験によって得られたもののことを指します。これらのセンサーを集中させたり発達させたりすることも多様性の高い自然の中でのほうがやりやすいといえます。

たとえば、森の中へ行った時のことを考えてみてください。早朝の森はしっとりとした静けさを感じさせますが、鳥がたくさん鳴いていたり、風

でさわさわと枝がすれあう音がしたりしていて、注意して聞いてみると意外に多くの音に溢れています。夜の森に行くと、少しの間は怖さを感じるかもしれませんが、しばらくすると葉っぱがぱらりと落ちる音までも聞こえるくらい感覚がとぎすまされてくるのがわかります。このように感覚がとぎすまされると、今まで気づかなかったものを感じられるようになるので、認知できる領域（世界）が広がっていきます。つまり、自然の中でたくさんの刺激を得ることは自分の世界を広げることになるのです。もちろん、多様性やつながりを意識するためにも感性をとぎすませることはとても重要です。

1.4 言語の獲得につながる体験

たとえば、「ツルツルってどういう意味？」と質問されたら、みなさんはなんと答えますか？

言葉で説明して理解してもらうのはかなり困難だと思いますが、ツルツルなものをいくつか触らせればすぐに理解してもらえそうです。このことから、「体験を通さないと理解できない言葉」があることがわかります。

「体験を通さないと理解できない言葉」は結構たくさんあり、「物」の状態や性質を示すような言葉は、このような感覚器官を使って体験することで獲得する言葉（擬態語・擬音語・オノマトペ）に多く、特に日本語には他の言語と比較してこの種の言葉が多いという特徴があります。雨が降っている様子を表現する言葉だけをとっても「しとしと」「ざーざー」「ぽつぽつ」「ばらばら」など多くの表現があるのは、日本人がそれだけ多くの感性を持って自然を体験してきたからに他なりません。自然体験と言語の獲得にはこのような深い関係があるのです。

たとえば未発見の生物に種名がないように、言葉になっていない事象は存在していないのと同じ



写真3 森の中で音に集中する活動

です。つまり、言語化されていない自然現象はヒトにとって存在していないのと同じです。名前は一種の記号ですが、記号はその意味がわからなければ、単なるカタチの羅列に過ぎません。仮に状態や関係性に気づくことなしに名前を覚えたとしても、そこに実感がこもっていなければ何も理解していません。つまり、ある言葉を獲得するためには、その言葉の意味と結びつくような実感を伴った体験が重要なのです。

もし“ツルツル体験”をしたことがないまま大人になった人がいた場合、その人とはツルツルという言葉を使って共通の状態をイメージしたコミュニケーションはできないでしょう。ということは、「自然を守ろうね!」という合意ができたとしても、双方の思っている「自然」が全然違う意味内容だったら、実は話がかみ合っていないことになります。「自然は守った方がいい」と思っている人が多いにもかかわらずどんどん破壊されていくことの理由の一つは、「言語の共通理解」の不足にあるように思います。このように、言語の共通理解(すなわち共通言語の獲得)はコミュニケーションにおいてとても重要な意義を持つので、共通言語の獲得のための共通の体験を持つことはとても重要です。自然を大切に思い、持続可能な未来を作るために行動する人が増えるためには、十分なコミュニケーションに基づく合意形成を図る必要があります。そのためには「自然に関する共通の体験」による共通言語を持たねばならないのです。

ここでいう「共通の体験」とは、まったく同じことをするという意味ではありません。「(何でもいいが) ツルツルしたものを触る体験」や「(どこでもいいので) 山や森に行ってみる」ということを、だれもが共通に体験しつつ成長することが望ましいのです。そして、その共通体験を通して自然の多様性や自然とのつながりに実感が生まれることは、守りたいと思う自然の本質が「多様性、



写真4 自然への気づきから言語が獲得される場面

つながり、動的平衡、というキーワードで語られるべき」であることへの気づきを生むことになるでしょう。

1.5 つながりを実感する体験

自然物を室内に持ってきて触れる活動も自然体験でないとはいえません。したがって、理科の実験や観察、図工でやる工作なども自然体験教育の範疇に入ります。しかし室内に持ち込んでやる自然体験では、「どんなところに生きていたか」や「誰がこれを食べるのか」といったつながりに関することはわからない場合も多くなります。特に生物の生態などについては、実際にそれが自然の中でどういう状況にあるのかというのを見ないと、実感のこもった形での理解を得ることは難しいでしょう。

自然というと生き物のことを思いうかべる人が多いようですが、自然は生物と非生物の相互作用でできあがった時間の産物ですので、非生物と私たちのつながりを意識できるような教育が不足すると、正しく理解することはできません。「野の鳥は野で」「山の花は山で」という言葉を耳にすることがありますが、それはその自然物がどのようなつながりの中で存在しているのか、そのつながりの中にこそ愛でべき自然はあるという意味としても重要です。

自然の中にある鳥や花、そしてそれらにつながる生物以外のものに接し、「可愛いな」とか「気持ち悪い!」などといった印象を持つことは、そのものと自分との関係性をイメージする入り口に立った瞬間です。それを手がかりに、非生物を含めたさまざまな事象とのかかわりについて意識を向けるような体験が求められています。

1.6 心身の機能の発達を促す体験

前述の「感覚がとぎすまされる(鍛えられる)



写真5 森の中でつながりを感じる活動

活動」にも関係しますが、ここではバランス機能や癒しのような「あまり意識されない効果」を考えてみます。

たとえば、目をつぶって土の上を歩く時のことを考えてみてください。目を開けていればスイスイ歩ける平らな土の上も、目をつぶって歩くとつまづく人が必ず出てきます。見た目は平らでも、目をつぶって歩けば自然の中は室内のような平面ではないことがわかります。目をあけている時は、脳が目からの情報をバックグラウンドで処理してくれているので、さしてバランスを意識することなく体の安定性を保つことができますが、目を閉じて歩いてみると、そうしたバランス感覚が実は視覚からの情報に依存したものであり、私たちが視覚からの情報にあわせて無意識に自分の体のバランスを取る方法を（いつのまにか）学んでいたことに気づきます。私たちがでこぼこ道でも難なく歩けるのは、でこぼこ道を歩いたことがあるからに他なりません。大方の人は記憶にないかもしれませんが、そういう運動機能の発達が促進されるような場面は、おそらくこどもの頃の自然の中での遊びにあったものと思われます。「今日はバランス感覚をつけるために遊ぶぞ！」などと考えて遊んでいるこどもはいないと思いますが、野外という多様性のある場での遊びが、知らず知らずのうちにさまざまな感覚や筋力・バランス感覚の獲得につながっていると考えられます。

2 環境教育としての自然体験とは？

2.1 実感を伴う理解からの出発

たとえば、医学生が実際の人体を解剖する経験を持たなければならないように、「理解して行動すること」を目指すのであれば、その対象の持つ一般性や特殊性について実物と対応した知識（実感を伴った知識）を持たねばなりません。環境は



写真6 自然の中で心身の発達を促す活動の例

私たちを取り巻く「生物と非生物の相互作用（自然）」と「人間の諸活動」の産物です。そして、見たり聞いたり触ったりできるものから得られた実感をもとに、実感の伴いづら「過去や未来」、「地球の裏側」、「ミクロ・マクロの世界」をイメージできるようになるための教育の一つとして環境教育があります。では、環境教育としての実感のこもる自然体験とはどのようなものであるべきでしょうか。

現状の環境教育は、国語や理科のような教育的な系統性も確立していませんし、学習指導要領のような学習内容の提示も行われていません。つまり、「いつ、どこで、誰に、何を、どうやって」について、定まったものがまだありません。通常の教科書については「いつ、どこで、誰に、何を」はほとんど学習指導要領や教科書に示されており、教員は「どうやって」の部分工夫すればよい状況にあります。しかし環境教育については、学校現場でも効果的と思われるたくさんの事例はあるものの、それが発達段階に即しているかどうかの吟味や、各学年において何を教育すべきなのかについての研究もまだまだ十分とはいえない状況にあります。そういった現状でこどもの自然体験の教育的側面のあり方を明確に述べるのは難しいところですが、実施に際しては、以下のようなことに留意すべきと考えています。

1) 小学校低～中学年

具体的に体験できる自然事象を用いた学習、特に身の回りで見ることができる事象に対して実感を伴う気づきを持つこと、すなわち原体験となるような多様性・階層性・個別性などに関する気づきを深めること。

2) 小学校中～高学年

上記1)を元にして、自然事象の裏側にある「見えない関係」に対する気づきが得られるような活動を取り入れ、具体的な体験から類推できる地域

的な環境問題やそれらの地球規模での広がりについて考えること。

3) 中等教育

全般的に学習が抽象的なものになるので、シミュレーションや自然の法則性の学習に基づいて、条件を人為的にコントロールすることによってどのようなことが起こるか（起こっているか）を考え、それが具体的にはどのように身の回りの自然界で起こっている現象にあてはまるかを考え、持続可能な未来づくりに向けた具体的な行動ができるようになること。

学年が上になるにつれて認知できる世界が広くなり、抽象的な思考が求められる場面が増えていきますが、実体験をもとにして得た実感なしには、抽象的な話や見えない関係性などを自分にも関係すること（自分ごと）として考えることはできません。目の前にあることに関する実感を伴った理解すらない状態では、未来や地球の裏側の状況などの「見えていないこと」を自分ごととして考えることはできないでしょう。また現状の学校教育では、かなり重要とされる環境概念である「ニッチ（生態的地位、つまりある生物が適応している特有の生態系の範囲や環境要因のこと）」、「動的平衡」、「生態系（特に分解者の行う“分解”）」などに関する学習（やマクロ自然観の獲得）が不十分で、これらに関する実感を伴う理解を得る場を作ることは、高等教育や社会教育における自然体験に期待される部分が大きくなっています。そしてこのことは、未来志向で自然と人との関係性を考えるにあたっての大きな課題ともなっています。

2.2 自然を「あたりまえの存在」に

以上述べてきたことを踏まえ、環境教育における自然体験（自然体験教育）を整理すると、図1のようになります。たとえば、このような系統性をもとに、単に「やれそうな活動をする」、「おもしろそうだからやる」ということではなく、こどもの発達段階を考え、どういう順番で活動を紡いでいくかを考えることが必要です。

自然体験教育はまだ歩き始めたばかりの学問領域のため、理科や社会のような確立した教育の系統や体系がありません。したがって、これまで行われていたさまざまな活動や実践を、発達に即した教育という視座から整理していくことが急務となっています（図1はそのための試案です）。

「私たちは自然とどのように向き合っていくべきか」を決めるためには、まず「自然とは何か（本来の姿はどのようなものか）」を考える必要があ

りますが、たとえば「自分にとっての家族とは？」という問いに対してきちんと言葉で説明することが難しいように、それはたいへんに難しいことです。しかし、長年家族と接してきていれば、言葉でうまく説明できなかったとしても、それが自分にとってどんな存在であるかは感覚的には理解できていることでしょうし、時にその存在意義を忘れてしまうことがあったとしても、気持ちを落ち着けて考えれば思い出すことができると思います。「自然とどのように向き合っていくか」についての答えは難しいですが、私たちの中に家族のような「あたりまえの存在としての自然」が息づいていれば、うまく説明できなくても理解して大切に思うことはできるはずで、子どもに対する自然体験や環境教育は、「あたりまえの存在である自然」を自分の中に持ってもらうことにあります。国であれ、人であれ、自然であれ、それを愛することは教え込むようなものではありません。「ともにありたい」という内発的動機付けを得るためには、「あたりまえの存在」であることに気付くような体験が必要です。そのために、教え込むのではなく、感じることや考えることを大切に自然体験による教育があるのです。

2.3 持続可能な未来のための教育

環境教育は、持続可能な未来づくりのための教育であるともいわれ、持続可能な未来づくりには、「世代内の公平」、「世代間の公平」、「種間の公平」が必要であるとされています。

「世代内の公平」は現代を生きる人たちの間にある不公平を正すこと、「世代間の公平」は未来世代と私たちの間に不公平を産まないこと、「種間の公平」は他の種に与えるインパクトを最小限にし、ヒトだけの目線で自然を解釈しないようにすることを指します。経済的な問題や社会問題などについてもそうですが、自然を破壊せず、資源を使い切らないようにしたり環境負荷を大きくしないことなどを考えて行動するようになるためには、そうしたことを自分ごととして考える姿勢が求められます。これまで述べてきたように、私たちは自分が見たり聞いたり触ったりできることから実感のこもった理解を得ることができますが、みえない事象の理解は難しく、自分ごととして考えられるようになるためには“練習”が必要です。しかし、目の前にある自然についての実感を伴う理解なしにはそうした“練習”もできません。つまり、そのために、まずは目の前にある自然に対する実感の伴う体験的理解が大切なのです。



感受的活動 感覚器を通した自然の直接体験 例) ネイチャーゲーム、泥遊び、 サンセットウォッチ	生活体験活動 衣食住、リサイクル、ライフスタイル についての体験 例) 農作業、間伐、山菜採り、 野外炊事、廃油石けんづくり
創作活動 自然物を用いた作る楽しみ、 鑑賞する楽しみのある体験 例) ネイチャークラフト、 草木染め、楽器づくり、作詞	スポーツ活動 野外での身体活動による体験 例) 登山、マウンテンバイク、カヌー、 雪遊び、スキー、ハイキング
	学習活動 自然についての探求的体験 例) 生き物調査、水質調査、 資源・エネルギー・廃棄物学習

第1図 自然体験教育の系統と体系 (能條 2020 より)

この図には、それぞれの活動がどの時期にもっとも手厚く実施されるのがよいかを示しましたが、その時期のみに行われればよいという意味ではありません。たとえば、青年期以降でも、創作活動や感受体験活動を行う意味があるのはご理解いただけるかと思います。また、雪遊びがスポーツ活動としても感受体験活動としても実施できるように、同じ内容でもやり方によっては複数の活動にまたがるものもありますので、例示したものはあくまでも「そういうねらいで実施できるもの」という意味でとらえてください。

冒頭述べたように、自然を理解し自然に対して親和的な態度を持つことの必要性は多くの人に理解されているように思いますが、そもそもそうした態度を持つべきなのは何のためでしょうか。そのような原点に戻って考えると、真の目的は持続可能な未来づくりにあるはずで、自然への気づきを得ることはそのための手段であることに思い至ります。目的が見失われて手段の目的化が起こると、「目の前の事」に目を奪われ、本質を見落としてしまいます。たとえば、近年高レベル放射性廃棄物の最終処分問題がにわかにクローズアップされていますが、この問題は原子力発電と同じで「安全かどうか」や「経済的にどうか」という「目の前の事」でもっばら議論されてしまっています。しかし、「世代内の公平」「世代間の公平」「種間の公平」という視座から考えると明らかに持続可能な未来づくりに逆行するものであり(能條 2017)、そのような論点からの議論がまったくないのは問題です。安全性や経済性もちろん重要な論点ではありますが、安全性や経済性が重要なのは持続可能な未来につなげるための前提条件であり、そ

れらがクリアされるだけでは本来の目的である持続可能な未来づくりは達成されません。手段の目的化が起ったり、「世代内の公平」、「世代間の公平」、「種間の公平」が意識にあがってこなかったりするのには、環境教育にまだまだ力不足があるからに他なりません。いずれにしろ、持続可能な未来を作るためには、私たちはこれからも自然と人との距離を縮める努力を続けなければいけないと思います。

文献

能條 歩 (2017) 原子力発電と3つの公平. 能條 歩 (著) あなたにもできる! 環境教育・ESD, 13-15, 北海道自然体験活動サポートセンター.
 能條 歩 (2020) 第2章 自然体験教育の系統. 能條 歩 (著) 増補改訂版 人と自然をつなぐ教育, 29-45, 北海道自然体験活動サポートセンター.

能條 歩 (のうじょう あゆむ)

1963年札幌生まれ。北海道教育大学教育学部岩見沢校教授。博士(地球環境科学)。専門は自然体験教育学・環境教育学・災害教育など。日本環境教育学会代議員・北海道支部長を務める。