関西自然保護機構会誌 *24*（*1*）：*53－55*，　*2002*

学校ビオトープづくりの意義

吹田市立西山田小学校　下　村　研　司

Construction of school biotopes. Kenji Shimomura (*Nishiyamada Elementary School, Suita City, Osaka*)

はじめに

2002年度から実施される総合的な学習の導入にともない，その内容のひとつとして環境教育が注目されている。なかでも，学校の中にビオトープを作る活動は，子供たちだけでなく保護者や地域の人たちもまきこんだ活動として，これに取り組む学校が増えてきた。本小論では，これまでに経験した学校ビオトープ作りの過程と実情を記すと共に，その課題および意義を考える。

ビオトープ作りの過程

私は吹田市立山手小学校（前任校）と，吹田市立西山田小学校（現任校）で，ビオトープづくりに関わってきた。この過程においては，1）手作りであること，および2）学校外の組織や人と連携することの2点を考えに入れながら，作業をすすめた。

ビオトープは，業者に依頼してお金を払って作ってもらう従来の施設とは違い，出来上がりの形が最初から見えているわけではない。どんなものを作るか？どんな方法で作るか？などを子供たち，教職員，保護者などが，使える費用なども考えて自分たちで作っていくことが大切である。作っていく中で出てきたさまざまな問題をどう解決していくかも含めて，その作り上げていく過程が学習であるということが，基本的な考え方である。この考え方を，私は手作りの薦めと称している。

従来の学校の教育活動は，主に子供と教職員によって作られてきた。しかし，これからの学校に対しては，保護者，地域，および行政との連携をいっそう強めることが求められている。その意味で，ビオトープづくりには，人手，智恵，物，資金などの面で，学校外の支援を得ることが必要なばかりでなく，地域との連携がたいへん重要である。このことによって，学校ビオトープがだれかによって与えられたものではなく，自分たち（地域も含めて）が作り上げてきたものであり，作っていくものだという意識がでてくる。このことがビオトープづくりの大きな意義といえるだろう。これが，私のいわゆる学校外のパワーとの連携の薦めである。

ビオトープの維持管理

自然の復元をめざすビオトープは，人間の利用をめざすそれとは異なる。ビオトープ建設目的に関する考え方の違いは，ビオトープの維持管理の基本方針に関して様々な考え方を生み出す。自然の復元を重視すれば，人間が手を加えるのは必要最小限にとどめ，その地域に存在した動植物のみを移植することになる。一方，人間の利用を重視すれば，美観も考慮し，植栽した植物以外の植物

に対して除草を行うことや，他地域の花の咲く植物なども植えることもありえよう。

自然界に雑草という名前の草はない。だから，どんな草にも木にも虫にも命があり，それがお互いにつながりを持って生きているプロセスまたはダイナミズムとしての自然を尊重するという考え方からすれば，ビオトープの生物の営みに対して人間が一切手を出してはいけないことになる。しかし，学校ビオトープは，本来的な復元の「ビオトープ」とは違い，子供たちの利用ということが重要な目的の一つになる。また，地域のいろいろな人たちが出入りする場所でもあり，完全に放置しておくことは難しい。学校の中にあるという事情もふくめて，次のような点も考慮しながら，維持管理を考えていく必要がある。すなわち，1）安全であること（危険な動植物は，ある程度除去する），2）あまり美観上，問題にならないこと，および3）栽培種，移入種の侵入をできるだけ防ぐことの3点である。

安全性の例として，ハチが人を刺すことを回避することがあげられる。しかしハチすべてが危険ではないし，またある程度の危険であれば，それとどう付き合うかという経験になることもある。美観維持および侵入種の除去に関して，特に繁殖力の強い栽培種，移入種はしばしば問題を引き起こす。栽培種や移入種の個体数が増え，多様な在来種の誘致の妨げとなる。水生生物を例にとれば，在来の魚類を食害して魚類相を単純化させる移入動物，および在来の植物を押しのけて植物相を貧弱化させる移入植物として，次のものがあげられる。すなわち移入動物としてブラックバス，ブルーギル，カダヤシ，ヒメダカ，アメリカザリガニが，移入植物としてキショウブ，スイレン，ホテイアオイ，カナダモなどがある。ただ移入種といっても，地域の自然を復元するという観点から見ると，移入時期が歴史的に古くて地域の自然と一般に認識されているものもあり，どこまで排除するべきか判断は難しい。また，繁殖力の強いものも繁殖した後に後から除去でき，当面は有益なものもある。たとえばホテイアオイは，水の浄化には有益であり，水面に浮いているために除去作業も比較的簡単にできる。

ビオトープの活用

ビオトープを学校の教育課程でどう位置付け，活用するかについては，次のような取り組みが考えられる。その一つは環境教育の場としての利用である。生物同士の関係や，どんな環境でどんな生物が生息するかということを，観察し，実感するためには，ビオトープは最適の場である。そこでは観察だけでなく，目標とする生物にとって良い環境を作っていくという活動をすることもできる。1～2年の生活科，3～6年の「総合的な学習」で使える。次は教科の学習の中での利用である。例えば，3年生理科の虫，4年生理科の四季の変化，5年生理科のメダカ，6年生理科の人と環境など，ビオトープを利用できる教材が数多くある。図工，写生，あるいはビオトープの案内板や巣箱の工作などが考えられる。国語の教科においては環境についての作文を書くときの題材になることがあげられる。

吹田の学校ビオトープづくり

学校に生き物をよぼうとして池や草地を設置した事例として，1990年頃に岸部第一小学校や吹田第五中学校の取り組みをあげることができる。また，特にビオトープとして作られたわけではないが，千里第三小学校や東山田小学校で既にある池を整備し，子供たちが生き物と触れ合う場として活用した事例もある。本格的にビオトープを意

識して作り始めた事例として，1998年の古江台中学校，山手小学校，1999年の青山台中学校，南山田小学校の取り組みがあげられる。また幼稚園でも千里第二幼稚園，岸部第一幼稚園などで生き物と触れ合う場を意識した施設が作られている。さらに，2000年には西山田小学校でPTAの全面的な協力を得て，大規模なビオトープが作られた。そして2001年には，次年度からの総合的な学習の本格実施を控え，南千里中学校，山田中学校，吹田第三小学校，吹田第六小学校などで設置に向けての工事が始まり，山田第二小学校でも準備が進んでいる。ビオトープ，あるいはそれを意識した取り組みをしている学校・幼稚園は次の通りである（表1）。設置した学校・幼稚園では，子供たちが自然に親しむ場として，また継続して観察する場として活用されている。また，ビオトープづくりそのものが良い学習素材になった例もある。しかし，外来種などを勝手に入れられたり，子供達たちが利用することによって，池が崩れたりするなど管理面の課題も多い。

学校教育にとってのビオトープ

学校の中にビオトープを作るという取り組みは，まだ始まったばかりであり，それに対する考え方も様々であるが，地域の自然を復元し，そこに本来生息可能な生物誘致するという考え方が基本にある。ただ，本来のビオトープと学校ビオトープは，ある程度別のものと考えたほうがいいのではないだろうか。学校教育の中で学校ビオトープは，学習素材のひとつであり，教育活動のひとつとして作り，活用していくものだからである。よって学校ビオトープ作りの目的の中には，環境教育としての目標と，人づくりの目標を含むべきものと考える。

環境教育としての目標は，生物や生態系に対して関心・興味を持ったり，知識を得たり，環境を保全しようとする態度を養ったりすることである。そして人づくりとしての目標は，自分や他の生命を大切にする気持ちを持ち，情緒を安定させ，主体的に学ぶ姿勢を養うことなどである。学校教育においては，このどちらの側面も重要であると考えられる。現在，学校ビオトープ作りを実践し，計画している学校の，作るきっかけ，方法，現在の実態などはさまざまである。しかし，どの学校も環境教育にとどまらない，多くの期待と希望をこの活動にもっていることは事実である。

表1．ビオトープ設置校・幼稚園アンケート（2001年度現在）．

学校・幼稚園	設置施設	教科
岸部第一小学校	池	5年理科，1・2年生活科
古江台中学校	池，樹林，石積，草地，落葉溜	理科など
山手小学校	池，樹林，石積	3〜6年理科・総合，1・2年生活科
青山台中学校	池，樹林，草地，落葉溜	選択履修
西山田小学校	池，川，樹林，石積，落葉溜，枯枝積	3〜6年理科総合，1・2年生活科
南山田小学校	池	3〜6年理科・総合
岸部第一幼稚園	草地	秋の虫取り
千里第二幼稚園	草地，落葉溜，簡易田	幼稚園生活の環境教育