

報告 自然公園設置につながった小学校における環境教育の実践

湊 秋 作
熊野川小学校

Record of the Environmental Education at a Local Elementary School which Now Made It Possible to Open the "Natural Park".

Shusaku MINATO
Kumanogawa Elementary School

(受付日 1991年11月28日・受理日 1992年1月8日)

はじめに

和歌山県本宮町皆地の皆地小学校は、1976年から環境教育を始めた。実践を始めた頃は自然保護教育と呼んでいたが、本報告では環境教育と定義する。本教育の主な柱は、自然への直接体験をさせながら、郷土の自然を調べることと、湿地（通称 ふけた）・森での自然観察であった。そして、その活動は、地域の人々の自然観を変え、1991年には町行政による湿地の買い取りと自然公園化という環境保全へとつながった。学校の環境教育が、地域の自然の環境保全への基盤となったのである。

本報告は、その皆地小学校で環境教育をどのような目的と理念および方法で行い、子供と地域が、変容していった様子を述べるものである。

環境教育の実践のあゆみ

皆地は、紀伊半島の南端の山々に囲まれ、熊野川の源流のほとりに位置する自然豊かな地域である。皆地小学校は、複式の3学級、全児童数33名（1983年度）の小規模校である。学校の近くには、環境保全の舞台となった水生生物の宝庫である湿地「ふけた」や、天然記念物ヤマネが棲む森、渓流性のアマゴなどが泳ぐ川がある。

1976年より私と児童たちによって皆地生物調査

〔問い合わせ先〕〒647-12 和歌山県東牟婁郡熊野川町上長井434

団が結成され、まず、森の生き物を調べる巣箱調査（月に1回）および皆地の湿地（ふけた）・川などにどのような生き物がすんでいるかを調べる調査活動が始まった。その後、ヤマネをはじめとする動物の飼育観察も加わった。

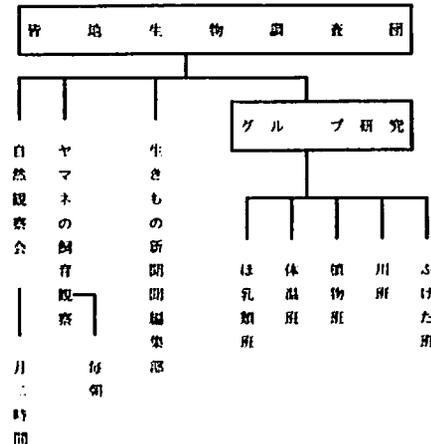


図1 皆地生物調査団の組織。自然観察は、全校児童が行い、ヤマネの飼育観察・生きもの新聞編集部・グループ研究は、3年生以上の児童で行なった。ヤマネの飼育観察は、一年中を通して休むことはなかった。

1980年度からは、ゆとりの時間に皆地生物調査団活動が行われるようになった。父兄の協力でふけたに小学校の「自然観察園」ができた。子供達の「皆地のトンボの研究」が、ふけたの学術的な

価値を知らしめる契機となり、1981年度からは、皆地小学校の環境教育活動の大きな柱は、自然観察会、ヤマネの毎日の飼育観察、好きな対象を研究できるグループ研究、そして、子供達の活動を子供達が全校に伝える生き物新聞編集部へと組織された(図1)。ところが、ふけたを埋めたてて、野球場にする計画が起こり、ふけたは危機を迎えた。それで、ふけたの重要性を啓蒙するため、ふけたで、皆地の地元の大人対象の自然観察会が日曜日に行われた。そして、子供達が行なったふけたの生物調査と専門家による調査結果とを基にふけたの自然の価値とすばらしさを紹介する「ふけたの自然」が発行され、皆地の各戸に配付された。

1987年、自然保護団体の熊野自然保護連絡協議会が、本宮町に「皆地ふけ田の保護、及びその利用に関する具申書」を提出し、保護を訴えた。

そして、ついに本宮町は、1991年にふけた全域を買い取り、1993年に自然公園作りの工事が始まる。

皆地小学校の環境教育の目標と達成段階

地球環境の悪化が進行する今、未来の地球の自然と人の安息を保証するためには、将来、大人になる子供たちに環境へのしっかりとした考え・心づもり・態度を養う必要があると考えた。つまり、人と自然はバランスを保ちながら生きていて、自然が壊れると、単に生き物が死んでいくだけでなく、人間そのものの存在も危うくなることを教える必要があると考えた。したがって、本教育は、一部の自然好きの人々や一部の自然マニアを育てるものではなく、子供達が将来、どのような職業に就いたとしても、環境と人とのあるべき関係を考えることができる大人となるための基礎を育てようと考えた。小学校はその基盤作りには、年令的にも適切であると考えた。

下泉(1972)は、自然保護教育の主要な柱として、1)しつけの教育、2)情操の教育、3)科学教育の3本をあげ、青柳(1975)も、自然保護教育の3つの教育活動を1)自然に親しむ教育活動、2)自然を知る教育活動、3)自然を守る教育活動とに分け、両者とも幼児から成人までの年令によりそ

れらの内容を区分した。筆者は、この2人の考えを参考にし、そして、親しむ活動に五感を大切にする観点をより重要視して、小学校過程の中でさらに細かく分けた。すなわち、小学校の環境教育も、他教科に指導する過程があるのと同様、子供の発達にしたがって内容に 1)自然に親しむ子、2)自然のしくみを知る子、3)自然を大切にする子の3つのステップがあると考えた(図2)。そして、それぞれのステップでは、感動を体験できるよう指導することを留意した。

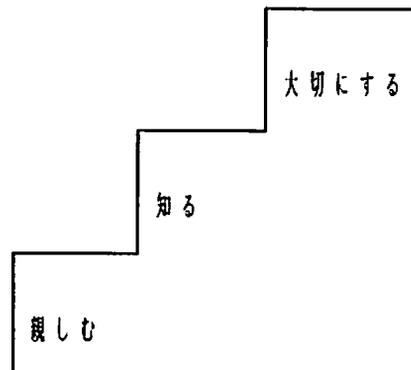


図2 環境教育のステップ。第一に「親しむ」活動、第二に「知る」活動、第三に「大切にする」活動とした。

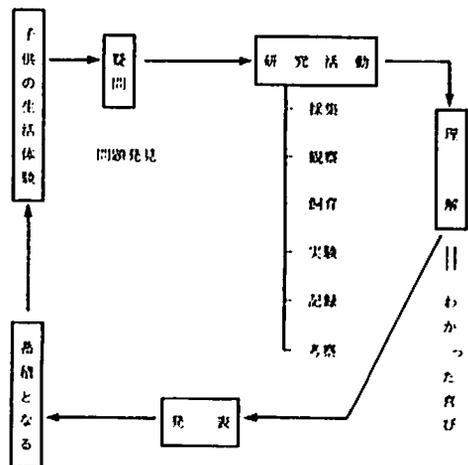


図3 子供の探究活動の模式図。子供は生活体験の中から自然界に疑問をもつ。次に、それを探究する研究活動を行い、疑問を解決し、わかった喜びを体験する。それらは、発表することにより、より強固なものとなり、

子供にとって新たな審美となり、新鮮な生活体験となっていく。そして、より高い段階の疑問が、生まれて、次のステップへと続く。

第1達成段階とした「自然に親しむ」領域は、自然遊び、自然観察、グループ研究、動物の飼育、自然ゲームなどのすべての活動の基盤とした。すなわち、子供達が、自然物にアプローチするとき、まず、さわったり（触覚）、においを嗅いだり（嗅覚）、食べたり（味覚）、よく見たり（視覚）、耳をすませたり（聴覚）という五感を用いて自然に接することをまず、大切にした。これは子供達が自然とつながりを持つ第一歩と考えた。

第2達成段階とした「自然を知る」領域を育てる場合は、自然観察、グループ研究（巣箱班・植物班・川班・体温班・哺乳類班・ふけた班 他）とヤマネの飼育観察であった。グループ研究・ヤマネの飼育観察では、図3の探究活動の模式図（古出、1968を参照）のようなプロセスに子供達を招き入れ、循環しながら、研究の質が徐々に向上し、かつ、児童たちの意欲が継続、向上するように導いた。そして、研究成果を1年に1回まとめ、発表する場を設けた。

自然観察では、宵柳（1981）を参照し、以下のような観点に留意した。

- a：生物の生活（行動）を見ること
- b：生息場所の条件を考えること
- c：生きる工夫を見ること
- d：継続観察を大切にすること
- e：体のつくり注目すること

第3発達段階である「自然を大切に」の領域では、人が、自然を大切にするという行動にできるには、大きく分けて、次の2面の成長が必要と考えた。1つは、自然を愛する心情と感性であり、2つめは、自然を知る知識である。この2面が裏表に重なりあって、初めて子供の自然を大切にできる態度が育成されると考えた。1つめの心情と感性は、第1ステップで多くが養われ、2つめは、第2ステップで育てられるものと考えた。したがって、このステップは、児童の年齢では6年生の後半頃に少し育成されるように考えた。そのために、自然観察会や自然ゲームでは、生物どうしの

つながりを大切にすること、人間と自然とのかわりに注目させる活動を多く取り入れた。

実践結果

上記の各ステップの目標を達成するための具体的な方法としての活動は、「自然遊び」・「自然ゲーム」・「グループ研究」・「自然観察会」などである。これらは、各ステップにおいて、それぞれのねらいに応じて用いられた。

1. 第一達成段階「親しむ」の実践例

この領域は、自然観察やグループ研究、動物の飼育、自然ゲームなどでも行なったが、以下の活動の中で特に留意した。

(1) 自然遊び

自然観察が、教師側のねらいが明確にあるのに対し自然遊びは、遊びそのものの体験をさせることに意義を見いだすものである。しかし、一見、遊びは、その瞬間には教育的な意義は、汲み取れないが、将来の自然認識を深める上で土台となるものである。その意味で自然の中での遊びは、親しむステップの適切な項目であると考えた。

「森でのかくれんぼ」の例：子供達は、森の中で隠れると、思わぬ自然の体験をする。なま暖かい草のにおいや、土のかびくさいようなにおいが、それである。これらは、子供達が成長したとき「森」というものを認識する上でのインプリングな経験となる。

「ドジョウ釣り」の例：運動会でドジョウつかみ競争をするので、秋になると、子供達は、夜、ふけたでドジョウを釣った。夜の暗闇で水中にドジョウを見つけ、糸を垂らし、釣り上げる気持ちは忘れられないものである。これらは、成長したとき故郷を感じる思い出になるであろう。他にフナつかみ、メダカすくい、ドジョウすくい、ちゃんばら、ターザンごっこ、斜面滑りなどを行った。

(2) 四季を運ぶランドセル

児童は、毎日、身近な生き物を見つけ学校へ持って来た。学校へやってきた生き物は、タガメ・オオコオイムシ・チョウ・ガ・カブトムシ・ハムシなどの昆虫類、ヒメネズミ・カワネズミなどの哺乳類、ヒキガエルの卵・カスミサンショウウ

オなどの両生類、スズメ、などの鳥類、そして、四季の草や花などであった。皆地のあらゆる生き物が集まった。例えばチョウだけで、4年間に1120頭であった。

これらを通じて、子供たちに育ったことは、自然を見る目が鋭くなったことと四季を体で感じる事ができたこと、そして、故郷にどのような生き物が住んでいるかを理解することができたことである。また、生き物を採り、学校へ持っていく中で、子供達は生き物を触わり、見、嗅ぎ、聞き、食べるなどの感覚を自然に使うので、五感を養っていった。この意味で採集も大切な活動であると考えた。

次に、これらの日々の活動は、知的な生活体験を蓄積し、グループ研究へのきっかけを育てていった。例えばふけたの生き物に特に興味をもった子はふけた班に、チョウの子は、チョウ班へと子供の自主的な意欲によって、班が発生していった。また、毎日のデータをもとめ一年間の「生き物カレンダー」も作製した。

(3) 飼育

動物の飼育は、五感を働かす上で有効であった。それは、児童は、本能的に動物に興味を持ち親しみを感じる上に、動物は、植物と比べて子供に与える情報源が、触覚・嗅覚・視覚・聴覚と多いのも効果的である一因であろう。

飼育した動物は、ヤマネ（許可を取得）・モモンガ・ムササビ・ホンドリス・テン・アナグマ・タヌキ・キツネ・ヒヨドリ・ノウサギ・カスミサンショウウオ・アカネズミ・ヒメネズミ・ワカヤマヤチネズミ・ワカヤマモグラ・カヤネズミ、カブトムシ・アゲハなどであった。多くは地元の人や子供達自身により動物が幼い頃に小学校に持ち込まれたもので、子供達と私は、協力して育てあげた。動物を育てる体験を通して子供達は、動物の体が持つやわらかい感じや生息場所に応じた体と動きの特徴をつかむとともに、育てる喜びと苦勞を体験した。次に、飼育していると動物は不幸にして死ぬことがあった。しかし、大事に育てた動物の死は、その裏表の関係にある命の貴さを学ばせた。例を挙げると、子供達が、目がまだ開い

ていない幼いリスを育てあげ、子供達の背中やお腹にしがみついて遊ぶまでになった。そのリスが事故で死んだとき、子供達は1時間の間、大声で泣き続けた。リスの死により、子供達は、命の貴さを身にしみて体験したのである。これは、人の命の貴さを理解していく道筋となっていくものであった。

(4) 「なぜなぜカード」・「見つけたカード」

この活動は、自然の中で自由に動きまわり、疑問を見つけたら「なぜなぜカード」に、おもしろいもの、驚くものを発見したら「見つけたカード」に書く。一定の時間がすぎたら、集合し「見つけたカード」の発見を分かち合い、各自の「なぜなぜ」をみんなで考え合うものである。この方法の長所は、一般的な自然観察が教師側の一定のねらいをもった観察事項を子供に与えるのに対し、子供達が自らの自由な発想で五感を用いて自然にアプローチできることと、発見の驚きと喜びを体験し、それを仲間と分かち合いできることにある。

また、教師の留意点としては、「場」を子供たちに提供できることに重きを置き、教えずに、子供の発見や喜びに共感してやることである。なお、なぜなぜカードから出てくる教師にもわからない疑問は、博物館・大学・専門家の協力を仰ぎ、子供の全ての疑問に対応していった。そして、それらからの解答は、子供達が、作った新聞の「生き物ニュース」や壁新聞で全校のみんなに知らせた。

(5) 自然ゲーム

野外あるいは室内で自然の動態やしぐみを楽しみ体験できるゲームを行った。ゲームの長所は、児童の関心を高めること、児童に意外性を感じさせ、より強い興味を引き出すこと、感覚の訓練になること、異学年を同時に指導できることなどにある(村杉, 1977を参照)。

木鬼の例：これは、色鬼の植物版である。前もって、子供達には8種ほどの木を触らせたり、見せておく。木の名前は子供につけさせてもよい。鬼が「スギ」と叫ぶと他の子がスギに向かって走り、鬼がそれを追う。触られた子は、鬼となり鬼の数は増えていく。

これの長所は、子供達がゲームを行いながら植物の特徴を知らず知らずに覚えていくことである。

2. 第二発達段階「知る」の実践例

(1) グループ研究において

ふけた班：このグループは、ふけたのトンボ・水生昆虫の種類と生息の場所やたねの種類を調べ、クサガメの卵の孵化を試みた。また、カエルの「人口調査」の研究を行った。これは、カエルの出現状況の季節的变化を調べるもので、ふけたの小川にいる各種のカエルの数を月に一度調べたものである。また、産卵状況も調べた。すると1～3月には、ヤマアカガエルが産卵に現れ、4月にはシュレーゲルアオガエルが産卵に、それから、ツチガエル・トノサマガエルが出現した。この調査から、ふけたという一つの場所をカエルたちが、時期をずらせて棲み分けていることや冬眠に入る時期もわかった。このように、一年あるいは一日を通じた時間軸を持つ継続観察を大切にしたいと考えた。

巣箱班：巣箱を利用する動物を調べることで、森に棲んでいる動物の種類、季節的な利用の変化などを探った。巣箱調査は全校で月に一度行い、巣箱班がデータをまとめた。コアシダカグモ、アリなど31種の生き物が利用した。ヤマネ、ヒメネズミの繁殖シーズンもわかり、冬には、テントウムシは群れで、ハチは単独で越冬することなどがわかった。

哺乳類班：子供達は、ジャーマントラップやバケツでネズミなどを採り、皆地に生息する小型哺乳類の種類を調べた。ヤマネ、ヒメネズミ、アカネズミ、カヤネズミ、ワカヤマヤチネズミ、ヒミズ、ジネズミ、カワネズミ、ワカヤマモグラなど9種類を確認した。また、森に餌台を置き、直接観察や行動範囲の調査を行った。

チョウ班：皆地に生息するチョウの種類と季節的な変化を調べた。トラフジミ、ウスイロコノマチョウ、ミドリヒョウモンなどの57種が、生息していることがわかり、各種の成虫が出現する時期がわかった。

ヤマネ研究：ヤマネの飼育観察は、3年生以上の児童が年間を通じて行い、ヤマネ班が、データ

をまとめた。繁殖シーズン、妊娠期間、体重変化、冬眠期間など学術的に貴重なことを私と共に調べ上げた。1982年ソ連科学アカデミーレニングラード動物学博物館の要請によりヤマネを贈り、同館からは、ソ連のヨーロッパヤマネが贈られ、子供達の視点は、熊野の山からソビエトまで広がった。

体温班：ヤマネの体温を調べた。特に冬眠から覚める過程の体温変化を調べ、動き始めるときの体温などを探った。

植物班：皆地の花の季節的な変化を調べた。花カレンダーも作った。セイタカアワダチソウの役出状況や身近な薬草・毒草などを調べた。

(2) 自然観察において

自然観察は、主に次のような形式を用いた。一つは、教師が児童と自然の中で共に歩き、発問しながら観察を進めていく方式。次に観察コースを設け、発問用紙を置き、児童は、順番にそれに解答し最後に教師がまとめる荷札方式である。そして、教師が観察テーマを提示し、児童はそれに迫っていく方式である。

〈生物の生活を見せる観察例〉

オニヤンマの活動範囲の観察：これは、ふけたに子供達が、散らばり一匹のオニヤンマの飛行コースをマッピングしていくものである。これで、オニヤンマは、小川の上や、開けた草原の上やあぜ道の上をよく飛ぶことと活動面積もわかった。子供達は、今まで見えているようで見えていなかった野性の行動がわかり、感激した。これは、オニヤンマを採り、標本にしてしまうと、味わえないことであることも理解した。

このように、採るなどの「親しむ」ステップを通過した子供たちには、生活をじっくり見せるステップの活動を用意した。

〈身近な生物から生きる工夫をみる例〉

自然のダイナミックな動態は、テレビなどでよく目にするが、それを身近な所で発見できれば、子供にとって感動である。校庭やグラウンドは、子供にとって最も身近な自然であるので、それらの場所を大切にしたい。

オオバコの工夫をみる観察：グラウンドで地面

から出ているオオバコの葉を子供達の目の前で切り取る。子供達は、切り取られたので再生するとは思わない葉が、1ヶ月後、再び生えていることに驚く。そこで、オオバコ体のつくりを観察させると、茎の部分は地面に入っており、そこから、再び葉が生えてきたことを子供達は、驚きをもって理解する。しかも、葉には丈夫な筋があることから、オオバコは、葉をとっても、踏まれても生きていくというオオバコの工夫を知ると、驚きはさらに増した。このように、普通にある生き物の生きる戦略を知ると、子供達の自然を見る目をさらに深めた。

「どんぐりは、なぜ茶色」ゲーム例：林床で赤く染めたどんぐり500こと茶色いどんぐり500こをばらまく。子供たちは、どんぐりを食べるカケスになり、胃袋代わりのナイロン袋を持つ。そして、3分以内に赤であれ、茶色であれ、とにかくどんぐりを集める。(ナイロン袋に横線を引き、それ以下だと飢え死にすることにしておけば、子供達はさらに、必死になる)。3分後、どんぐりを色別に集計すると、赤色のどんぐりの方が多くなる。そこで、どんぐりは、たくさんの数を突らせるが、色を林床と同じ茶色にして、捕食をできるだけ避ける工夫をしていることを理解させる。

次に、ナンテンの赤い実を見せ、これが赤いのは、鳥に食べられなくては種子を広げることができないことを指導する。

このように、植物の持つ色に注目させかつ戦略を考えさせるのも自然への新しい視点を与えた。

〈生息場所の条件を探る例〉

タニシとカワナナの観察：ふけたを流れる小川には、2種類の水中の貝がいる。そこで、子供達に、タニシのいる所には赤色、カワナナのいる所には紫色の紙テープを見つけた貝の近くの草に巻き付けさせた。すると、両種の生息場所が分かれるのを明確に色で区別できた。そして、子供たちに、この原因を考えさせた。子供たちが考えた要素は、「水温」・「泥と石の量」・「流速」であった。かわいらしい例としては、「昔、タニシとカワナナが喧嘩してその時、タニシは下流にカワナナ

は上流に住もうと話し合った」などの考えも出た。

〈生物の体のつくり注目する例〉

モグラとリスの手の観察例：モグラとリスの手を比較させた。モグラの手は、シャベル状でトンネルを掘るのに都合がよく、リスの爪は、長くて鉤状になっているので枝をつかみ、移動するのに適していることに子供達は、気が付いた。

このように、生物の体と生息環境を関連して観察させると子供達の自然を見る視点は、より深まった。

3. 第三ステップ「大切にする」の実践例

(1) 自然観察において

〈生物の役割に注目させた例〉

自然界には、生産者・消費者・分解者が、それぞれの役割を果たしながら生態系を成している。その一部でも欠けると、自然はバランスを失ってしまうわけだが、一般に分解者の役割が忘れられがちである。

トビムシとミズムシの観察例：「落葉のゆくえ」をテーマに、林床で腐葉土を20cm×20cm×20cm分切り取る。ケント紙に腐葉土の上の方(落ちたばかりの葉)から順に落葉をめくって貼っていく。すると、落葉が朽ちて、ぼろぼろになっていく過程がわかる。その土の中からトビムシが出てくるのを容易に観察できる。そこで、子供達は、分解者であるトビムシと土のにおいから、かびも分解に関わっていることを知る。

同様にふけたにおいては水底からミズムシをすくいだし、分解者の役割に注目させた。

〈生物どうしのつながりを見る例〉

自然界では、生物は互いにつながり合って生きているが、それは、食う食われるの関係(食物連鎖)に注目させると明確に浮かびあがってくる。

ふけたのオオコオイムシの例：食う食われるの関係を発見させていくとき、生き物の口に注目させると、えさの種類や、食べ方を容易に理解させられた。例えば、オオコオイムシの口を見させると、セミと似ていることに気づくので、オオコオイムシは、メダカのような他の動物の体液を吸うことを理解させることができた。

(2) 自然ゲームにおいて

食う食われるの関係を体験し、生きることの厳しさは、食うものも食われるものも同じであることを体で実感するゲーム。

タカ・カケス ゲームの例：林床で晩秋に行った。これは、捕食者のタカがカケスを追ひ、カケスは追われながらもどんぐりを食べなければならない鬼ごっこ形式のゲームである。タカもカケスも一日を飢えずに生きるには、一定の量を食べ、胃袋代わりのナイロン袋に一定のドングリをいっぱい入れなければならない。タカのナイロン袋は大きく、カケスのは小さい。タカは、直接ドングリを食べることはないので、カケスを捕まえ、そのドングリを自分の袋に入れていく。一日を3分と想定し、この間に両者とも餌を食べ、かつ追ひ・逃げる。これを行うと、タカになった子は、特に汗だくになる。子供達は、かっこいいと思っていたタカも餌を捕るには必死にがんばらないといけないこと、カケスはカケスで敵から逃れながら、餌を食べることがいかに大変なことであるか体でわかるのである。野性動物の苦勞が自分たちの汗の量でわかることができた。

次に、タカの数を増やしていくと、どのタカも餌不足で死んでしまうことがわかってくる。そこで、子供達は、なわばりの必要性を容易に理解できた。

(3) 自然と人とのかかわりを考えさせる

ふけたの開発と保全についての作文の例：自然と人との関係を考えさせることは、環境教育の目標である。この問題が、身近にあればより真剣になる。だから、ふけたを全面的に埋めたと野球場にするという話が地区でもちあがったとき、子供たちにふけたについて、作文を書いてもらった。人々の願いと自然保護について、子供達なりの考えを深めようと試みた。緑を大切にしたい内容の作文が多くできあがってきた。

児童の変容

児童の変容の始まりは、葉の上にいる幼虫を見つけては大騒ぎしたり、運動場をチョウが飛ぼうものならすぐ追いかけるなど自然に対して敏感に反応するようになったことであった。

次に、自然観察やグループ研究を通して郷土のさまざまな自然を再発見する過程の中で、自然に対する驚きと敬愛、故郷の自然に誇りを持つようになっていった。そして、虫を採っても殺さずに観察し、その後、逃がすようになっていたり、草花の観察でも、茎を折らないように注意するなどの自然を大切にする心情と態度が育ってきた。また、自然を見つめる視野も広がってきた。

学校から地域へ

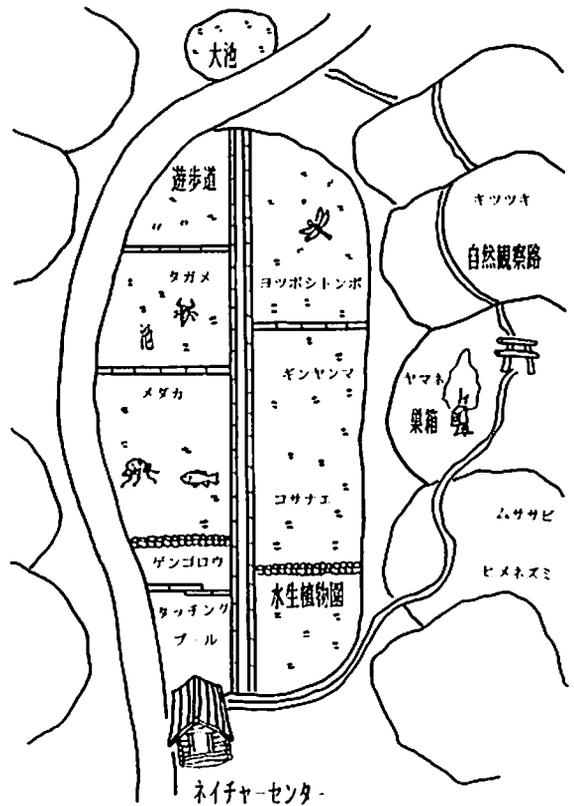


図4 1987年、熊野自然保護連絡協議会が考えたふけたの自然公園構想。本宮町は、これを基にして、湿地と森と溪流とを合わせた総合的な公園を1996年に完成する予定。

子供達が、上記のようなふけたでの調査・観察を蓄積していく中で、皆地の大人対象の観察会も開かれ多くの人々が集まった。ふけたの自然を紹介する小冊子も子供達の調査と専門家のデータを基に作られ、皆地地区の全戸に配られた。その

ような活動が続く中で、皆地の人々は、「ふけたなんて草ぼうぼうでしょうもない」という思いから「ここはいい所なんだ」という認識へ徐々に変わっていった。そして、自然保護団体（熊野自然保護連絡協議会）の保護のための具申書が加わり、ついには、1991年に本官町がふけたを全面買い取った。そして、1993年から自然公園作りの工事が始まることになった（図4）。

考察

小学校における環境教育のステップ

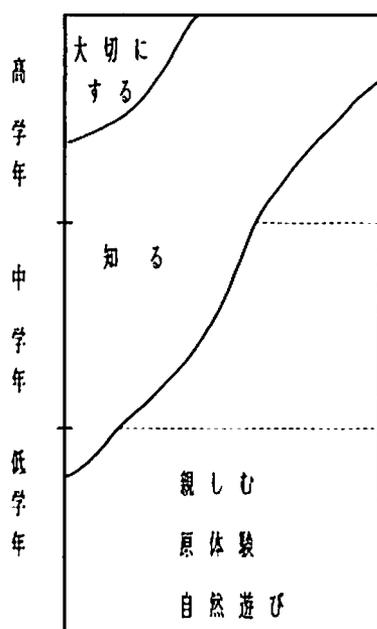


図5 小学校における環境教育のステップ

下泉（1972）、齊柳（1975）とも自然保護教育の主要な柱を「親しむ」・「知る」・「守る」とし幼児から成人までの期間で考えた。筆者は、それらは次のようなはたらきがあると考ええる。すなわち、「親しむ」活動は、児童の感性を育て、五感の感覚を訓練し、自然の中での遊びは、自然（故郷）への原風景をインプットする。「知る」活動は、自然を知的に探索し、自然のもつしくみのすばらしさなどを知る喜びを体験するステップである。「大切に する」活動は、子供の中で感性と知識の双方が育つときに、環境を大切に する態度と行

動として現れると考える。したがって、筆者は、「親しむ」等の活動を前述の2人の意見を参考にし、また、1年から6年生までを対象とする実践をもとにし、児童の発達段階を考慮して、小学校教育の過程の中で次のように分けた（図5）。すなわち、「親しむ」・「知る」・「大切に する」の各活動の役割の割合は、学年によって違い、低学年では、親しむ活動がほとんどを占め、中学年で「知る」が始まり「親しむ」が少し減る。高学年では、「知る」が中心となり、「大切に する」が少し入ってくる。特に、低学年の「親しむ」から中学年の「知る」への変化が著しい。子どもの発達のみちすじと子どもごころについて、秋葉（1986）は、子供の主動的な活動は、9・10歳を境にあそび活動から学習活動に変ると述べている。

このことから、「具体的な活動や体験を通して自分と身近な社会や自然とのかかわりに関心を持つ……」ことを目標とする生活科（1991、文部省）が、低学年に導入されたのも適切と考える。したがって、低学年の頃に十分な親しむ活動を体験させることが重要と考える。

五感を大切に する原体験は、親しむステップの重要な柱と考える。それは、五感を用いた原体験は、感性を育てると共に次のステップの「知る」を生きた知識とするからである。その意味で視聴覚教育はあるが、触・嗅・味教育は欠落している現在の学校教育は、触覚・嗅覚・味覚を加えた五官すべてを動員する教育を開発していく必要があると考える。

自然遊びのすすめ

自然観察やネイチャーゲーム（コーネル、1988）などの活動に共通するのは、指導者側に活動の一定のねらいがあることである。一方、自然遊びは、遊びなので、それが無いのが特徴である。しかし、自然遊びには、かくれんぼを楽しんでいて森の原風景を心の奥に感じてしまうように、活動の成果がその時に表れなくても、未来に形成される環境教育の一つの土台となるものである。次に、一般的な自然観察は、個人が自然にせまるといふ人対自然との関係である。一方、自然遊びは、ちゃんばらごっこのように仲間と共に行うの

で、人と自然との関係に人对人の結びつきも加わり、多面的な関係の場ができる。したがって、社会性も培うはたらきがある。野外での普段の遊び活動が減っている今の日本の子供達には、より必要な活動であると考ええる。

このように、指導者は、子供にその場のねらいを注入しようとせず、未来のための土台を培うという観点を持ち、子供達が自由に自然の中で活動する「場」を与える「指導」も効果的なのではないかと考える。

環境保全と人の暮らし

環境保全とは、人と自然が調和をとりながら共存していく施策である。ふけたの保全と自然公園化の場合、筆者らは、ふけたも大切なと同様に皆地の人々の生活も向上したいと考えた。そんなことから、ふけたが自然公園になれば、まず、ふけたの豊富な生き物が保護され、皆地の地区にとっては過疎化に対する活性化の核ができ、さらに、観光が産業である本宮町にとって財産が一つ増えると考えた。だから、皆地および町の人々の理解と協力が得やすかったように思える。

日本の自然を保全しようとするとき、人の手を全く入れてはならないような原生林のようなタイプの所を除き、多くの自然は、人の生活圏の中にある。したがって、これらを保全するとき、人もその自然の系の一員であることを銘記しながら保全を進めていく必要があると考える。

おわりに

1976年に皆地の子供達と始めた「ふけた」での活動が、1997年には自然公園になる。皆地の子供たちだけでなく、日本中の子供が、ふけたで楽しい自然体験をすることができるのである。そして、われわれが死んだ後も、次の世代のそのまた次の世代の子供達がふけたでトンボやメダカと遊ぶことができる。

「自然保護って未来に夢をもつことって」思うものである。

謝 意

本稿を校閲し、指導して下さった山田卓三兵衛

教育大学教授に深く感謝する。自然観察で指針を下された青柳昌宏 神奈川大学附属高校副校長に感謝する。また、私と共に実践した皆地小学校の各先生方とふけたの総合調査と保護に取り組んで下さった和歌山県環境研究会と熊野自然保護連絡協議会をはじめとする多くの人々に感謝する。

引用文献

- 秋葉英則 1990 子供に知的能力を, 146, 清風堂書店出版部, 大阪
- 青柳昌宏 1975 自然保護教育の歴史と現状, 今後の問題, 生物教育・研究紀要因 5
- 青柳昌宏 1981 自然観察のし方, 41-51, ニューサイエンス社, 東京
- 古出後子 1968 継続観察における子どもの着想と創造性 生物教育 18(4): 5-12
- J, B コーネル 1986 ネイチャーゲーム, 16, 柏書房, 東京
- 文部省 1989 文部省指導要領, 75, ぎょうせい, 東京
- 下泉重吉 1972 自然保護教育をどう考えるか, 自然保護, 123, 6-7