



### 関西ECOMAIL

環境教育学会関西支部から関西の会員の皆様に、ワークショップのお知らせと関西の環境教育に関わる情報交換をしていただくために発行しています。

また学会員外の方々が環境教育に関心を持っておられる方や実践をされている方のコミュニケーションも広く図りたいと思います。

1000円の通信費（1年分）をいただきましたら、ワークショップの案内葉書とECOMAILを送らせていただきます。

（通信費振込先……郵便局「大阪 9-37886」日本環境教育学会関西支部）

### 第8回ワークショップのお知らせ

2月23日（土） PM2:30~5:00

大阪教育大学天王寺分校（JR環状線 寺田町駅下車）

話題提供

有馬忠雄氏（府立香里ヶ丘高校） 「ガキ大将たちの自然観察」

### 日本環境教育学会第二回大会（大阪）ご案内

時 1991年5月18日（土）～19日（日）

会場 大阪教育大学天王寺分校および（隣接する）大阪南YMCA

一般講演（研究発表——質疑応答を含め1件20分）募集中

〔奮ってご応募下さい。発表は本学会の設立趣旨に沿ったものを会員から幅広く受け付けます。申し込み締め切り 2月末日〕

参加申し込み、その他、詳しくは追ってお知らせします。

お問い合わせ先 環境教育学会関西支部（宛先、電話番号などは本号6頁に掲載）

## 環境教室について

吹田市環境部公害対策課

吹田市の環境教室は、今から5年前、万博記念公園で産声をあげました。市内から公募した親子に「大気」「水質」「騒音」「顕微鏡」「下水処理」の5つのセクションを順にまわってもらう野外教室の形式で、公害問題を生活に密着した身近なものとして知ってもらうことがその主な目的でした。

簡単な方法で大気や水質を測定したり、自分の声の大きさを調べるなど、具体的な体験を目指した学習活動として位置づけられ、この方針は、年々改良を加えながら大きくは変わっていません。昨年からは、子供達に来てもらうのではなく、小学校へ企画を持ち込む「出前環境教室」に変え、5・6年生を対象に「大気」「水質」「騒音」「顕微鏡」「酸性雨」の5つのセクションで実行しています。

対象小学校を探す困難さや、小学生にわかり易く説明することの難しさなど、問題は色々あります。しかし、一番の問題は実行主体がとすればすぐにマンネリにおちいつてしまうことです。また、近頃あちこちで評判がいいわりに、力量的に充分練り上げられているとはいえない内容的なつらさなど、その他いろいろの事情があります。

これらの問題点を整理しながら、ユックリズムでノンビリと、そのあたりを、他に、環境問題について先進的な活動をしている方々の後を追いかけて、これからも創意工夫でがんばっていきたいと思います。

## 行政の環境学習の実践—西宮市—

西宮市役所環境保全課 小川雅由

西宮市において、現在、環境教育というほどに体系化された学習システムはありますが、学校教育現場との関わりのある事業を少し紹介させていただきます。<sup>(せん)</sup>

1つは、環境学習用パンフレットの作成と、児童・生徒への配布を行なっています。

現在、中学1年生用の「ウォッチング!水辺の自然」('89年から)と小学4年生用の「とんぼとなかよしブック」('90年から)の2種類があり、いずれも理科の単元で活用してもらっています。

中学校では全校一斉に、授業で約3時限程度と夏休み宿題(生物調査)として利用されています。小学校ではパンフレットの配布が遅れたこともあり、研究授業としては行なわれませんが、全校的な活動はできませんでした。ただ、学校のプールにすむトンボ幼虫(ヤゴ)探しから、飼育、観察等がなされた学校は結構あり、人気はあったようです。

今、次のパンフレット(地球環境とくらし)作りに関々としています。各冊子とも、その企画の段階から教育委員会や理科関係教師の研究会等で意見をいただき、作成にこぎつけています。手間なようですが、この事が実際に冊子を活用してもらう上では絶対条件のように思われます。

もう1つは、環境問題を知識としてだけではなく、感性レベルにおいても捉えられる人間となってほしいとの思いから、「ウォッチング!わが町の自然」('90年から)というポスターを作成し、小・中・高校の各クラスに配布しています。これは、幼児期からの身近な小動物などとの触れ合いや、はらばなどでの冒険的体験を通して得る自然感覚が環境問題を真に理解する上で極めて重要な役割を果たすと思われるからです。各学年ごとに決められた対象生物を見つけ、その場所の町名をポスターに書き込むようになっていきます。

子供たちの主体的な関わりと、その受け皿として一枚のポスターを有効に利用してほしい。そして、この事を毎年、継続させることにより、少しでも自然を肌身で感じる機会を得てほしいと思っています。

## 第6回ワークショップ(1990.11.24.) 報告

今回は、日本科学教育学会研究会環境教育部会との共催、大阪府教育委員会の後援で開催された。参加者は約80名で、環境教育学会員以外の方も多く見られた。以下に、科学教育学会の「科学教育研究レター」(No. 82, 1990. 12)に報告したものを転載する。

司会は日本環境教育学会関西支部の赤尾整志氏(CECグローバル環境文化研究所)が当たられた。初めに鈴木が開会の挨拶と今回の研究会の趣旨を説明し、引き続き一般報告に移った。先ず、藤岡達也氏(大阪府立勝山高等学校)が「都会校における自然環境の教材化」と題して高校地学教育の立場から環境教育のありかたを身近な題材を用いた実践例に基づき論じられた。高校での地学教育の不十分なこと、しかし、そこを通してよりよい環境教育がなし得ることを力説された。続いて、中道貞子氏(奈良女子大学附屬中・高等学校)が、中・高一貫教育の中での理科の環境教育について自分の学校での実践結果を報告された。当校では平成3年度から「総合学習」として環境教育を実施することになっているようであり、その成果は今後の環境教育を「環境科」として行うか、各教科で行うかの検討に参考になるものと期待される。3番目の報告は人見功氏(奈良教育大学附屬中学校)による中学3年生の自然についてのイメージ調査の結果であり、生徒が「自然」に対してどのような言葉を用いて表現するかを分析された。次いで、下野義人氏(大阪府立高槻南高等学校)が大阪府下の高校生自然認識や自然観についての調査結果を報告された。生徒が自分たちの生活するところが自然に恵まれているかどうか、生活環境に満足しているかどうかなどのアンケートを行い、自然がなくても便利であればよいという生徒の多い現実はどう対処していけばよいのかなどの問題提起をされた。5番目には、高橋藤哉氏(札幌市青少年科学館)の「気候表を活用したCAI教材」が報告された。児童や生徒に自分の住んでいる地域の生活環境をよりよく理解させることをねらいとしたものであり、CAIプログラムの具体例が示された。最後に鈴木が、環境教育は文明教育でもあることを前提に、歴史的視点を加えた環境教育教材の必要性を論じ、具体的教材を提示した。全体の質疑では理科教育と「理科」での環境教育との違いはどこか、環境問題の解決に向けて実行することが問われる中で学校はどこまで対応すればよいのかなどが話題となった。

午後からは、先ず川嶋宗雄氏(滋賀大学)の特別報告「第4回世界湖沼会議を通しての環境教育の様子」が約1時間行われた。司会は藤田哲雄氏(京都教育大学)、講演者紹介は三田村緒佐武氏(大阪教育大学)にお願いした。この会議は1990年9月5日～9日の間に中国の杭州で開かれたもので、中国、デンマーク、ブラジル、そして日本の滋賀県での取り組みが報告されたことを紹介された。国によって取り組みの程度に差はあるが、それぞれに努力されていること、しかし、お互いの情報交換が不十分であり、今後そのことの改善が必要なることを話された。すでにデンマークの子どもたちと、滋賀県の子どもたちとの間で文通が始まっているようであり、期待される。

最後に、シンポジウム「これからの環境教育の課題」が、山田卓三氏(兵庫教育大学)をコーディネーターにして、学校教育の立場から高田研氏(豊中八中)、行政の立場から播本裕典氏(大阪府環境政策課)、そして、社会教育・自然保護の立場から塚本正氏(秋吉台科学博物館)が、それぞれの分野での自分たちの実践活動の状況を紹介しながら、今後の環境教育の問題点を論じ合った。フロアからも、危機的状況にある地球環境の改善のために、ただ自然認識を深めさせる教育でよいのか、人間の環境のみに目が行っているが、他の生物の環境も考える必要があるのではないかなど、鋭い質問がなされた。これらを踏まえて、さらに次回の環境教育部会や日本環境教育学会のワークショップなどで検討を重ねることで、長谷川治夫氏(京都市青少年科学センター)の挨拶をもって閉会した。(文責:大阪教育大学 鈴木 善次)



## 自然ふしぎ体験キャンプの取り組み

豊中市立中央公民館 岩井順一郎

豊中市立中央公民館では、小中学生を対象に”自然ふしぎ体験キャンプ”を4回実施しました。自分たちの身まわりの自然環境を見直し、日常生活の中に学習した体験をいかしてもらうことを目的として、第1回目が、服部緑地公園で実施した「都市と緑と子ども達」、第2回目は、箕面の野外センターで実施した「都市と水と子ども達」、第3回目は、清掃工場で実施した「都市とゴミと子ども達」、第4回目は、下水処理場で実施した「都市と下水と子ども達」でした。この事業を実施するにあたって、行政内の相互の連携又民間との連携、市民グループとの連携の必要性をつよく感じました。連携することによって、より多くの情報と、より専門的学習ができますし、今後の広がりも期待できます。

又、都市の自然環境を見る時に、人間のもつ五感（味覚、臭覚、視覚、触覚、聴覚）をフルに使うことが大切であります。この自然ふしぎ体験キャンプでは、五感を活用してプログラムを展開しました。音にこだわってみたり、臭いにこだわってみたり、（ ）感触にこだわりながら、子ども達の豊かな感性を育むことが、日常生活の中での色々な課題に気づくことになると確信しています。今後のこの自然ふしぎ体験キャンプは、各回別々のテーマでなく、1つのテーマ例えば”水”を取り上げ、年間を通して子ども達と体験を展開していくことも検討したいと考えています。

# ECOLO人

本号から、主に関西でさまざまな形でなされている環境教育の取り組みやその考え方、さらにこれを担う人々を紹介するこのコラムを始めます。

## 環境教育と動物園

大野尊信 (天王寺動物園)

今日的な地球環境問題の中、動物園の持つ意味は決して小さくはない。

そして、それには二つの見方が考えられるかと思われる。一つは、動物園は許されるのかという考えである。多くの野生動物が生息環境の著しい破壊と減少、さらに象牙問題等で見られるように様々な人間社会からの圧力にその存在を脅かされている。

動物園はこのような野生動物を飼育し展示することにより成り立っている。かつて動物園はより多くの種類をコレクションすることを競っていた。その結果、多くの動物達は自らが持っている生態やすぐれた特徴を無視された飼育環境に置かれていた。動物達が消費物だったのである。しかし、今では野生動物を浪費し続けることは許されないのである。

動物園が動物の絶滅に手を貸しているのではないかという観点から、存在を認めないという廃止論を見逃してはいけない。

二つ目は、動物園の現状を認識しつつも、多くの人々が野生動物に初めて出会える場所として動物園を捉える考え方である。本や画面ではない生きた動物が見られる数少ない施設であることは間違いない。そして多くの利用者がいることも見逃せない。

今、動物園が動物本来の生活や自然環境を再現する自然認識の場として生まれ変わろうとしている。希少動物の保存のための「種の保存計画」は具体的に動きだした。いくつかの野生動物が動物園により救われ、再び野生に戻されているのである。このような積みかさねにより環境保全戦略の基地として役割を果たそうとしている。すなわち、このことは環境教育の場としても市民権を得つつあるのではないだろうかと考えられる。

人との関わりを学ぶ、あるいは人間のあり方を考えさせてくれる場として、より向上させるにはまだまだ自己学習が必要とされるが、野生動物が動物園でしか見るのできない時代が来ないように真剣に歩まなければならないだろう。



よかのぶ

大野尊信さん

天王寺動物園の飼育係りの、いつもおしゃれでかっこいいおじさんです。休日は、野生動物の調査や全国の動物園めぐりをしていて本物の動物好きです。ライフワークとして、大阪の動物に関する民俗の研究をされています。



原田智代さん

大阪教育大学、鈴木研究室の大学院二回生。ただいま身近な環境やSTSの問題を、生活に密着した視点から取り組んだ修論の仕上げに追われています。何事にも前向きな、とっても素敵なお母さんです。

科学技術社会に生きる市民のための教育

—— 環境問題とSTS教育 ——

原田 智代 (大阪教育大学院生)

科学技術に囲まれ、それ無しには生活を維持しえなくなった現代社会に生きる私たちは、日々その恩恵を享受しつつ一方では大気・水などの汚染、情報過多や生活テンポの早さから受ける心理的圧迫など好ましくない影響も被っている。地球的規模の環境問題も顕在化し、「人間にとって科学や科学技術はいかなるものか」を市民一人一人が自覚して生活する必要性が求められているのではないだろうか。

従来、科学は中立であるとか、人々に幸せをもたらす善なるものとする考えが主流であった。科学史・科学哲学・科学社会学といった立場からの研究が進み、科学研究がさまざまな社会的・経済的・政治的な制度の中でなされているものであり、絶対的客観性・合理性を主張できない相対化されたものとして観られるようになってきた。今日の高度な科学技術社会の中での環境問題（例えば、酸性雨・地球の温暖化・大気汚染など）の深刻化は、この現代的科学観に基づいて科学・技術についての問い直しを迫り、STS—Science (科学) Technology (技術) Society (社会)—研究が盛んにおこなわれるようになった。

STS研究が進むなかで、人が科学技術と共存していくためには、市民が科学の社会的機能や役割について認識 社会問題に対して思慮深く意志決定できることが不可欠であり、またその能力の育成を目指したSTS教育が必要であると考えられるようになった。これまでの科学教育が、科学的知識の理解・科学的思考力の育成など「科学の中味の教育」であるのに対して、STS教育は「科学についての教育」であるといえるだろう。

1970年代、わが国で公害教育がスタートした頃、イギリスでは科学教育の中でSTS教育が取り入れられるようになった(SISCONプロジェクト)。1980年代になると、こうした教育運動は後期中等教育レベルへと広がり、イギリス・アメリカ・カナダ・ドイツ・オランダなどでいくつかのプロジェクト—Science in Society, SISCON in schools (英), S-STIS (米), IPN物理 (西独), Physics in Society (蘭)—がつけられた。イギリスではさらに前期中等教育にもSTS教育が取り入れられ、1987年には一般中等教育資格試験(Oレベル)で、試験科目としてSTSが課せられるようになった。わが国では大学の教員課程や科学論・科学史・環境論などで研究者の個人的取り組みとして行われ始め、1990年3月にSTSネットワークジャパンという組織がSTS研究者や高等学校教諭らによってつくられスタートしたばかりである。

ざっとSTS教育の歩みについて紹介したが、環境教育との関わりや具体的な教材の提示を日本科学教育学会第三回研究会(第6回関西ワークショップと共催)の研究報告(科教報Vol.5 No.3)に掲げたので参照されたい。

# ネット・フック



## 環境教育ワークショップのご案内

～ 実は終わりが始まりだった・・・ 冬の森の物語 ～

日時 : 1991年 2月 9日 (土) ～ 2月11日 (月) <2泊3日>

場所 : 大阪YMCA六甲研修センター

参加費 : 23000円

主催 : 大阪YMCA六甲研修センター、聖マーガレット生涯教育研究所 (SMILE)

協力 : KEEP協会ネイチャーセンター、大阪自然環境保全協会

申し込み・問い合わせ : 大阪YMCA六甲研修センター

〒657-01神戸市灘区六甲山町北六甲875

TEL.078-891-0050 FAX.078-891-0054 (担当:瀬川まで)

六甲の冬の森を舞台に、KEEP協会レンジャーによる体験プログラムを通して、  
<サイクル>をキー・ワードに、参加者のユニークな発想でモノやエネルギーの流  
や循環を考えながら、僕たちがどんなサイクルのなかで生きているのか、また自然と  
僕らの生活とのかかわりって何なのか、自分の心と体で感じとってもらえたらと思  
います。

「(財)京都ユースホステル協会」からのお知らせ

本協会では、自然環境教育のプログラム開発をしていこうと、夏の間運営を任されてい  
る京都市百井青少年村を舞台に「フィールド調査」を始めました。12/8-9の第2回は、植  
物の方に視点を絞って、ミクロからマクロまで観て歩いたのです。杉が春、花を咲かす準  
備をしているのを見て驚いたり、単に「湿地」と思っていたところが、休耕田から段々に  
できあがった林だったとわかったり、「四季のキャンプをせんとあかんあー」と一同  
認識したのでした。「今度は、動物を追っかけてみよか?」とか、次のプランも話をし  
ているところです。次回は、3/2-の予定です。関心のある方はお問い合わせください。

Tel (075)462-9185(代) 環境教育研究会・水野、

◆関西支部ワークショップ話題提供、エコメール投稿を募集しております。

よろしくお願ひ致します。(お問い合わせは下記関西支部まで)

◆本号の発行が予定より遅れてしまいましたことを、お詫び致します。

関西ECOMAIL

第3号 1991年1月25日発行

通信費 年1000円

編集 環境教育学会関西支部世話人会

発行 環境教育学会関西支部

〒543 大阪市天王寺区南河堀町4-88 大阪教育大学 鈴木善次研究室内

(☎06-771-8131 [内線 417])

パソコン通信で原稿を下せる場合は、NIFTY= PFG00460

次回 第4号 1991年3月10日発行予定 原稿締め切り 2月末日