

第8回研究大会特別座談会

私の学究生活と日本の環境教育

沼田 眞

日本環境教育学会 前学会長

司会：谷口文章

日本環境教育学会関西支部長

はじめに

司会者

本日は日本環境教育学会長の沼田先生に、千葉から遠路はるばる来て頂きました。「私の学究生活と日本の環境教育」というテーマで、沼田先生が歩いて来られた、環境教育の軌跡や日本の環境教育について、いろいろとお話をお伺いしたいと思います。

沼田先生は、1917年に茨城県にお生まれになり、今年82歳になられます。1942年、東京文理科大学生物学科をご卒業されました。植物生態学が御専門で、千葉大学を中心として数多くの大学で御教授され、そのあと千葉大学名誉教授、千葉県立中央博物館館長を経て名誉館長になられ、現在も日本自然保護協会会長、日本環境教育学会会長などをされております。数々の賞も受賞され、たとえば紫綬褒章、秩父宮記念学術賞、学士院エジンバラ公賞、その他ございます。

今日、90分あまり時間がございますが、それでも先生の学究生活の全貌をご紹介するには少ない時間だと思います。なぜなら、沼田先生の著書、論文の目録だけでも一冊の本になります。論文は2085点ということですが、それでもだいぶもれているとおっしゃっておられます。まもなく信山社サイテックのほうから、沼田先生著作集27巻（予定）が出る準備がととのいつつあります。

実は、去る八月にNHKのラジオ番組で「心の時代」として、45分間にわたって先生の御生涯と御研究についての対談が放送されました。本日は90分ですので、もう少し長くお話をお伺いできればと思っております。あまり堅苦しいものではなく、対談の形式で特徴的な時代を分けながら、お話をしていただければと思っております。うまく先生からお話をお聞きできるかどうか分かりませんが、さきほど待ち合わせのときに、NHKのインタビューの方はお上手だったという話をお聞きして心配しております。（笑い）。先生の方から、ご挨拶していただいた後、幼少時代からのお話をお伺いしたいと思います。

沼田先生

講演会ではなくて座談会だと言うことで、気が楽になってまいりました。あとは谷口先生の誘導に従って、できるだけお役に立つようなお話ができればと思っております。よろしく願います。



座談会の様子（甲南大学8号館）

(1) 少年・小学校時代

司会者

沼田先生は、1917年(大正6年)にお生まれになり、埼玉県男子師範学校の小学校に入学されました。お父さまがその小学校の主事をされておられました。その小学校に入る前後あたりから、すでに環境教育という方向の芽、あるいは自然についての原体験があたりからあったのではないかと思います。小学校に入られる前、どのような少年だったのでしょうか。

沼田先生

たしかに今、谷口先生からお話がありましたような原体験が、実は、小学校にあがる前からありました。私は浦和に住んでいて、当時家から十分ほど歩くと手塩沼という沼と雑木林があって、これが遊び場だったのです。2、3軒離れたところに遊び相手が住んでいて、その少年が私の親友で、毎日のように手塩沼で釣りをしました。また、雑木林に入っていると植物を集めて庭に植えたりして楽しんでいました。雑木林に行く途中で砂利が敷いてあって、変わった石を集めたり、そういうことを毎日やっていました。その幼な友だちとは中学校に行くまでは、ほとんど毎日のように遊んでいました。その後、彼は軍隊の幼年学校に入り、そのうち陸軍大学に入隊し、残念なことに満州で戦死されました。大の親友が亡くなってしまって残念です。そういう自然や友人に大変恵まれていた少年時代でした。

司会者

先生は、誠に失礼ですが、多分ワンパクだったのではないかと想像いたしますが、いかがでしたか。

沼田先生

当時の沼や池はコンクリートなどがなく、遊びに夢中になって、ツルルンと中へ落ち込んだことがあります。

司会者

釣りの場合など、現在のようにどこかへ行ったら釣り道具が全部そろうということはなかったと思いますが、何か工夫のようなものはありましたか。

沼田先生

針だけの釣竿で、イトミミズをつけて釣っていました。(笑い)

司会者

釣った魚を食べたりされましたか。

沼田先生

ええ、フナなどを。

司会者

そうですね。山林や雑木林というのは、どのような状況でしたでしょうか。

沼田先生

最近では、そういうところはとくに、環境教育の立場から注目されるようになってきているようですが、その頃はいわゆる里山の状態でした。ここで、私の第一期の環境に対する気持ちが養成されたように思います。

(2) 中学校時代

司会者

今日は、若い世代である学生諸君も来ていますので、里山について少しご紹介願えませんか。

沼田先生

私たちの中学時代(昭和5年から)には、よく国語の時間の中に、国木田独歩の『武蔵野』という有名な小説が国語の教科書にも出ており、また理科でも「里山」のことを習いました。このごろは「谷津田(谷地田)」とも言います。林があり、田圃や小川があり、そういう全体のことを、つまり林であれば雑木林の全体像を、里山あるいは「やつだ」という言い方をしています。それが全部、環境教

育の重要な概念です。

司会者

それでは、次に中学校のときの勉強について教えていただけませんか。

沼田先生

中学校の時代には勉強はあまりしませんでした。(笑い)。理科がやっぱり得意でしたね。

司会者

さきほど国木田独歩の話が出ましたが、先生は国語の加藤先生に影響を受けたという話を聞いたことがございます。少しご紹介願えますでしょうか。

沼田先生

俳句をされる方はご存じだと思いますが、加藤楸邨という有名な方がおられました。その方が中学時代の国語の先生であって、いろいろと習いました。例えば、このころ10キロマラソンを学校でやらされて、そのときに加藤先生が、そういうときは苦しいと思ったら嫌になるから俳句を考えながら走れ、と言われたことが非常に印象に残っているのです。先生はその後、俳句の大家になられたのです。先生からは精神面で大変影響を受けました。

司会者

それからもうお一人、英語の竹村先生にも影響されたようですが……。

沼田先生

竹村先生は英語の授業を、はじめから終わりまで英語だけでされるのですね。アメリカに留学されたときの話をよくされました。竹村先生がアメリカの大学に留学していた頃に、狼に襲われた話を大変興味深くしていただいたのを記憶しております。

司会者

どのような話をされたのでしょうか。たとえば、シートン動物記のシートンも、若い頃は狼を観察していて、襲われたことがありましたね。

沼田先生

そうですね。そういう話も交えながら、実際の経験をよく話されました。

司会者

そうです。とくに環境教育の場合は、経験に基づいた上で子供たちに話をすることが大事ですね。それから勉強だけではなくスポーツもお好きだったようで、サッカーを暗くなるまでやっておられたということですが。

沼田先生

それは浦和に住んでいて、小学校も浦和の小学校で、その小学校の校技がサッカーだったからです。「蹴球」という言葉が使われており、私は蹴球で浦和の小学校の選手で、東京都の小学校と試合をするので行ったことがあります。毎日ずっと、旧制の中学校までサッカーをやっていました。そのころ、中学・高校まで車で通学をしていて、先生から辞書を引いてこいと言われても、眠たくてできないのです。それで朝、早起きして辞書を引くというような生活をしていました。

司会者

サッカーに熱中した中学校時代、それから今度は勉強に熱中しすぎて、転校した後に少しお体をこわされたということですが……。

沼田先生

そうですね。旧制の中学の終わり頃です。それはやはりサッカーのやりすぎでしょう。体をこわしたのです。

司会者

何か、区切り区切りのところで本当に熱中して極限のところまで経験されている感じもするのですが。

沼田先生

それほど立派なものではないです。ですが、それに近い傾向はあったと思います。

司会者

そうですね。後で遅れを取り戻されるのですが、そのときにご病気をされて入学試験を受けられな

かったそうですね。

沼田先生

そうです。高等師範の試験というのが早い時期にありました。11月頃です。病気で試験が受けられなくて、寝ていました。しかし次の年に入りました。

(3) 大学時代

司会者

東京高等師範学校に入られて博物学を専攻されたのが20歳(昭和12年)で、三年を修了して四年の学力があるということで飛び級をして、東京文理科大学(現、筑波大学、植物学専攻)に進まれておられます。この時代から博物学というものが興味の対象になったのではないかと思うのですが、何故、博物学そして植物学だったのでしょうか。

沼田先生

そのころの博物学というのは分類学でした。ですから、植物や動物の名前を調べる、分類上の位置を調べるということが中心でした。私は生意気にも、分類学などは学問ではない、などと口にしていました。知らないくせにそういうことを言っていたのです。野外に出て少しずつ博物学の方に頭が向いていったのですが、そうは言ってみても実際外へ出てみますと、さっぱり種類が分からないわけです。

そこで高等師範の学生の頃に生意気なことと言っても、できなければどうしようもないと思い、当時誰でも知っている有名な牧野富太郎先生という、今でも牧野図鑑という大きな図鑑が売っていますが、その先生に弟子入りしようと思いました。牧野富太郎先生は、高知から出てきて東京大学の非常勤講師をやっておられましたが、小学校しか出ていないということで東大では冷遇されていたようです。

こうして、著名な牧野先生のところへ、板橋の辺りでしたが、自宅に訪ねて行って、植物がまるで分からないので教えてもらえるよう弟子入りを志願しました。しかし最初にお会いしたときに、牧野先生に怒鳴られてしまいました。大学生が大嫌いで、大学には偉い先生がたくさんいるのでそちらに行けばよい、ということでした。つまり、自分が評価されず、教師にもさせてもらえないような、大学というところから来た学生が今さら何を言い出すのか、というように剣もほろろで引き受けてもらえませんでした。ところが、あきらめるわけにはいかないので、私はまた2、3日ごとに行きました。3回ぐらい行ったでしょうか。ついに牧野先生は、しかたなく日曜ごとにある、先生の仲間の植物採集の会へ参加する許可を下さいました。それから日曜ごとに参りました。

非常にきつい植物採集で、たくさん採ってたくさん覚えるということで、数えてみますと1日で二百種類ぐらい集めました。牧野先生の植物採集という一風変わってまして、たとえば珍しい柳の木があったとすると、それをほとんど坊主にするまで採ってしまうのです。(笑い)。これを胴乱(ドウラン)に入れて持って帰るのです。あまりに激しい調べ方で、あれは模範にはならなかったように思います。(笑い)。そういう調子の先生で、それでもお正月になると、正月の会では色紙を書いておられたりしていたことを思い出します。そのようなことで弟子入りさせてもらい、おかげで多少は分かるようになりました。

そして、分かるようになりますと、今度はすぐまた欲が出てきました。植物の名前を覚えるだけでは話にならないと思い、また生意気な気持ちが起こりまして、沖縄から台湾まで1ヶ月以上調査に出かけました。これが私の植物学から博物学や生態学に移行していく一つのきっかけになったものです。非常に印象深い、自分としては初めての長い間の旅行でした。

司会者

私たち一般の者にとっては、牧野富太郎先生の図鑑が非常に微細で詳しいため圧倒されてしまいます。けれど実際に使うとなると詳しすぎて、植物を同定できなくなってしまいます。そこで簡易図鑑を見ながら簡単に野生の植物を見分ける、ちょっとしたコツはないのでしょうか。さきほど先生が言われたように、がむしゃらに1日二百種類も集めるということもあるのでしょうか……。

沼田先生

今おっしゃったような、本を開けて要領を会得できれば一番いいのですが、だいたいそのや

り方ではうまくいかないのです。やはり「実物に接して、実物で覚える」ということが基本です。

ところでその時代のことで思い出すことがあります。私は大学生になりたての頃、牧野先生の採集会に参加して、牧野先生の周りに非常に植物には詳しいけれども、植物学者ではないたくさんの人に会いました。そういう人が、今で言ういじめをするのです。(笑い)。私たちのような大学生は何もできないわけですから。最初にいじめられたのは、植物体の茎の途中で切って、(他の植物とつないで)実際は別の植物なのですが、それを(つなぎ目を隠して)持って、植物の名前を当てるように言うのです。分かるわけはありません、別な植物ですから。それをつないで見せて、さんざんいじめられました。似ている植物どうしてでそれをするので、非常に難しいのです。もちろん昔のことですから、今のようないじめではなく、それでも勉強するか、という愛のムチ、また職人氣質のようなものです。(笑い)。

司会者

常に同好の人から審査を受けていたようなところがありますね。そういうちょっとした緊張感というものが、見る目を鋭くするということですね。それも一つの反面教師的だけれども、謙虚に学ぶ姿勢も大切だということですね。

沼田先生

いろいろな先輩がいたわけです。その中の一人が目黒の家具屋さんをやっていて、植物に関してはたいへん詳しい方ですが、勉強はしても家具屋さんの仕事をしないので勘当された、と言ってました。(笑い)。その人の話は大変面白く、勉強になりましたのでよく聞いたものです。彼はその後、東京農業大学に入って資格を取り、京都大学に入りました。そして、ごく最近まで慶応大学の教養部で教授をされていて、定年でやめられました。そういう方もおられました。そのように全く専門の違う、多くの人が植物学を熱心に牧野先生の下で勉強していました。

司会者

ありがとうございました。牧野先生にお会いしたときに、弟子入りといっても二度、三度と断られました。多分牧野先生も、沼田先生がそこであきらめて帰る人かどうかを見ておられたと思うのです。

本日は若い人たちも会場におられますので、少しだけ先生の学生生活の時代をご紹介しますと思います。先生は、23歳の時に科学ペン社の懸賞論文で一等に入選されておられます。それから、25歳の時に研究者としては一番最初でしょうか、新若人社の懸賞論文で、「量子生物学の発展性とその将来」も一等に入選されています。本当に若い時から、今までのお話のような鍛えられた目で見、そして表現されていたのではないかと思います。

それでは次に、この時代になされた沖縄と台湾の植物調査のことをご紹介願えますか。

沼田先生

今申しましたように、牧野先生に鍛えられて多少は植物も分かるようになり、調査に出かけたいと思うようになりました。けれども調査に行く場所が問題で、どうにか行けそうな所として沖縄から台湾というルートを選びました。

沖縄、台湾といってもなかなか大変なことで、当時、沖縄のことを書いた有名な旅行記があり、それを見ながら沖縄に行ったのです。沖縄の本島から宮古島、西表島を通り台湾へ行きました。今のうちにちゃんとした乗り物はなく、飛行機ももちろんありません。行きはよかったです。帰りになると、きっちりと切符代を払っても乗せてくれる船がないものですから、やはり貨物船に乗らなければならないのです。私は結局、台湾から鹿児島に行く貨物船に乗って帰ってきたのです。

その頃、大学で一番怖い先生は軍人だったのです。配属将校といって、軍隊から各大学に派遣されていたのです。その配属将校に、学生が勝手なことをしたということでにらまされると、当時日本は戦争をしていたので、戦争をしている前線に追い出されると言われておりました。皆それを恐れていました。したがって、私は台湾から帰るときに一番にそれを気にして、電報を打ち、船がなくて帰れない……、これは半分は本当なのですが、そういう電報を打っておきました。

途中では、日本一の富士山よりも高い新高山が台湾にあって、そこにぜひ登りたいと思っていました。しかし、行ってみると、許可なしに山に登ることはできないと書いてあり、許可をもらおうと営林所に行きました。しかし、独り者には許可が与えられないというのです。そこから先は「蛮地」と言われていました。蛮人が住む所を蛮地と言って、その頃まだ首狩り族がいるという話がありました。

蛮地に入るのには一人では許可が下りないというので、相談したところ、営林所長が営林所員を一人つけて下さったのです。一番てっぺんの近くにお巡りさんの駐在所があり、途中にも転々と駐在所があり、そこにお米を次々と手渡して、上米をあげて食べてもらう、というような山登りでした。

そしてさきほど申しましたように、貨物船に乗って帰ってきて、真っ先に配属将校の陸軍大佐のところに行って、帰ってきた報告を申し出たところ、あらかじめ連絡を怠らなかつたということで、特別に全部出席にして下さることになり、戦地に送られることもありませんでした。

司会者

その時の成果が、さきほども申しました科学ペン社の懸賞論文「台湾の植物警見」、で東京博物学会賞として受賞されたということです。この「台湾の植物警見」の一番のポイントとしてはどのようなことをまとめられたのでしょうか。

沼田先生

垂直分布帯といいますが、山に高く登るにしたがって生えている植物が違って来るわけです。一番大きく変わるのは森林です。草原も変わります。そういう垂直分布帯が、富士山のことは分かっていたのだけれども、新高山でどうなっているかという観望記でした。

(4) 戦時中の青年期時代

司会者

それから、一番怖い人は軍人だったということですが、その時代、25歳(昭和17年)のときに、水戸東部第三十七部隊に入隊されて、28歳のときに中尉になられたわけですね。ご自分の人生の中でその軍隊生活がどういったものだったか、とくに植物学あるいは博物学との関係などを含めてお話し下さい。

沼田先生

水戸の連隊に入りまして、その水戸の連隊の前に広場があるのですが、そこで軍隊でよくやる匍匐(ほふく)前進などという苦しいことをやらされました。ところで、匍匐前進をしていきますと、小さな植物がいろいろ生えているのがわかるのです。それを採ってはポケットに入れて、匍匐前進をしていました。(笑い)。今でもよく覚えているのですが、そのとき採ったアカザの仲間、真っ白な、白化して白くなったアカザがあり、これをずいぶん後まで大事にして持っておりました。そのような現象をあちこちに見つけました。

その後、入隊してきた兵隊の中に植物の好きな兵隊がいました。彼は、敵状を視察するという理由で九十九里浜まで行って来ましょうか、と言って、植物を採集しに行くのです。その兵隊は馬を扱うのが上手で、馬に乗って行ったりしていました。同好の仲間がいるものです。(笑い)

それから、試験を受けて豊橋の予備士官学校というところに入り、そこではもっと自由にしていた、植物採集をしていました。ところがある時、大尉の隊長に見つかって怒鳴りつけられたことがあります。半分は戦争の時代でしたけれども、なんとか植物採集も兼ねてやるのが出来たのです。

司会者

中尉になられたときに、今度は教える立場になり、軍隊の中でいろいろとご指導されたようなのですが、いわゆる軍人そのものを作るということよりも、もっと教育指導的なこともご経験されたようなのですが、そのあたりもご紹介下さい。

沼田先生

戦争の終わり頃になりますと、応召してくる人がたくさん入ってきました。応召兵です。そして、その応召兵に対しては、教育と言いましても「おいっち、に」とやるような教育ですが、私は教育系の人間だということになりました。一個小隊というと40人ぐらいで、それを任されていました。その教育と言いましても、40人が一緒になって駆け足をしたり植物採集をしたりして、のんびりとしていました。そういうことを含めた教育をやりました。

司会者

ありがとうございました。多分この時代の生活もどこかで環境教育ということにつながるのでしょう。日本環境教育学会が10年前にできましたが、日本で一番最初に環境教育についての御本をおま

とめになったのは、そういう継続して植物を見る体験がもともとの源流のようなものになったのではないかという感じがいたします。

(5) 戦後の青年時代

司会者

そして、28歳(昭和20年)になってから、いよいよ学生生活が千葉師範学校(現、千葉大学教育学部)で助教授として始まるわけです。この頃にお父さまが亡くなられたようですね。

沼田先生

私の父は、千葉市の空襲の時に亡くなりました。母が残っておりまして、私の母は非常に気丈な人でした。千葉市が丸焼けになったのですが、私もそこに応召から帰ってきましたが、全部焼けてしまって住むところがなかったのです。それで、千葉市のはずれの農家をお願いをしてそこに泊まらせてもらい、師範学校や高等師範学校に通って研究を始めたのです。

その時に感じたことは、農家の人は、家の中にいて何かするということは遊んでいるということなのですね。こちらとしては部屋の中で勉強しているのですが、すぐ遊んでいるとみられました。(笑い)。地域それぞれに家庭環境というものがあるのだと感じたことがあります。

司会者

戦後すぐに、焼け跡の植物群落の観察をされているわけですが、そのあたりが私たち凡人と違っていて、常にその状況に応じた植物の生態学的な興味がおありだったのだと思います。焼け跡の場合の植物群落というのは他にあまり調査がなかったのではないですか。

沼田先生

そうですね。当時、焼け跡の植物というのは、私の歩く道にたくさんあったわけです。焼け跡の群落というものを調べた例はアメリカに一つありますが、それは爆弾の落ちた跡を調べたものです。焼け跡の調査というのは、それぐらいで、世界的にもまだありませんでした。今頃になって、その頃の焼け跡調査をまとめて出版しようかと思っております。

(6) 『生物学論』とゲーテの植物学

司会者

82歳になられた今年、まだまだこれからも出版されることを予定されておられますので、皆様もご期待して頂きたいと思います。

ところで31歳のとき(昭和23年)に、初めての御本である『生物学論』を出版されます。もちろん、それ以降はオランダやドイツ、そして日本でも多数出版されておられます。京都大学の芦田譲治先生が、その『生物学論』を非常に賞賛されたということです。その内容は、従来のものとはどのように違う生物学論でしたのでしょうか。

沼田先生

生物学の内容を説いた本はもちろんたくさんありますが、私が常に興味を持っていたのは、谷口先生とも非常に近いところですが、生物学の基本的な構造、あるいは生物学の中における進化論のようなものです。それまで重要な問題点があちこちに散らばっていましたが、それを細かく本質にわたって議論するというような仕事はあまり多くなかったのです。ドイツのヘッケルという人がそういった生物学の基本に対して議論しておりますけれども、私もヘッケルと同じような方向、生物学の基本的な問題点を明らかにしたいというように考えました。

司会者

ヘッケルのお話で、散らばっている大切なものを体系づけていくということですが、私もまったく同感です。私はイギリス哲学が専門なのですが、イギリスの経験論は重要な知識がまとまった形をとらずバラバラなのです。それは特殊例ばかりが集まってあたかも体系のようになっているのですが、これに対してドイツの哲学の場合は、まず一般的な体系があって、そこから個々の特殊なところを照射していくという方法をとるところがあると思います。ヘッケルなどもそうだと思います。

もう一つ先生の業績年表を読ませていただいて目を引いたところがあるのですが、ゲーテの植物学に興味をお持ちなのですね。そのあたりのことで、どういうところにとくに興味を持っておられるのかを、お話しできませんでしょうか。

沼田先生

スタートは、多くの学生諸君がそうであるように、ゲーテの小説を読んだり詩を読んだりしていて、すばらしいなあと思っておりました。その後ゲーテ全集を読み進めてみると、ゲーテが最も関心を持っていたものは植物だとわかりました。その中心的な概念は、Urbi Id (原像) Urfpflanze (原型植物) つまり原植物ですが、これは進化論でいうものとは違うのです。よく誤解をされていて、ダーウィン自身も誤解をしてゲーテが進化論者であったというように書いていますが、それは違うのです。そういう祖先系的な意味の Urfpflanze ではなくて、類型的な意味での原型的植物にゲーテが凝っていて、いろんなところでこれが原型だということを言うわけです。イタリア紀行にしても、まず植物園に入ったあとすぐ、ここにも原型があった、というような見方をするわけです。

一番私が興味を持ったのは、ゲーテの植物学的関心が、実はフンボルト Alexander von Humboldt と相通じていることです。フンボルトの場合は、Physiognomie (外面的な特徴、形状) やはり原型的植物と同じような言い方をしていますが、結局、私の関心はゲーテとフンボルトの両方にまたがって、片方だけでいいということではないのです。そのことを私は、岩波新書の『私の読書』に何か書くよう頼まれたとき、ゲーテとフンボルトという章で一章書きました。だいぶ前の話です。

ゲーテの原型論とは、たとえばチューリップの花を見ていると、その花の花びらが一片だけずれてこちら側についているというような現象が起こりますが、それはその原型の「ずれである」という見方です。ゲーテの植物学というのは素人のように思いますが、東大の植物形態学の教授で小倉謙という方がおられますが、その小倉さんの植物形態学の本の中にもゲーテの原型論が引用されています。そのぐらいにゲーテは素人ではないのです。ゲーテの見方は非常に植物学的な見通しを持った解釈で、私も今に至るまでゲーテに関心を持っています。

司会者

ゲーテの場合、有名な『若きウェルテルの悩み』や『ファウスト』という文学作品があり、しかもその『ファウスト』は晩年まで修正していたのです。その方向と、彼が注目する概念にメタモルフォーゼ Metamorphose という言葉があります。例えば、蝶は最初は青虫であった。それからサナギになり、最後に蝶になった。形態学的な形、そこから言えば全然違うものだけれど、同じ虫、同じ蝶であるわけなのです。この同一物の変容をメタモルフォーゼといいます。この辺のとらえ方が、非常に面白いと思うのです。原型の発想は、それに近いものですね。

(7) 生態学的に見たローカルな環境と『千葉県植物誌』

司会者

京都大学で理学博士を取られた1948年(昭和23年)、31歳の時に千葉生物学会を創設されて、現在まで会長をされておられますが、その長い歴史が『千葉県植物誌』などの成果となっているのだと思います。それはたいへん身近な学会ではないかと思われまます。今回の関西支部のテーマが「各地域における環境教育のネットワーク作り」ということですので、そのモデルとして千葉生物学会のことをお聞かせ願えませんか。

沼田先生

千葉で生物の研究をしようとして最初に提案したのは私なのですが、賛同する人がたくさんおり、とくに地方の植物の研究というのは部分的にはいろいろなところで行われておりました。「～県植物誌」や、「～県動物誌」といったようなものです。「し」という字は雑誌の「誌」という字を書きますが、Flora あるいは Fauna、つまり植物誌や動物誌、こういうものをつくる傾向があちこちにありました。ただ、いずれも分類学的な観点で書かれていたようです。どういう種類がどのぐらいあるか、というような研究が各地域であります。私はここに生態学的な観点を、ぜひ投入したいと考えたのです。生態的な植物誌、つまり千葉県植物誌というものを、考えてみたく思いました。このような観点からの研究は、わが国では初めて実践したもので、そういった学会をつくりました。その後、そうい

うものは日本の各地域でつくられるようになりました。

現在、千葉県では新しい財団をつくれ、これは千葉県史、千葉県の歴史をつくる財団ですが、それに私も参加するように言われたのです。しかし、私は歴史は専門ではないので断ったのです。そうすると、何か希望があれば出して欲しいということになり、県史だけではなくて、県の自然誌 natural history というものをつくりたいと言いました。そして、全部で14巻からなる千葉県自然誌を提案したところ、県側では私を無理に委員にしたものですから、それを認めてもらえました。現在それが進行し、今のところ既に4巻出ております。これも日本では初めての、非常に詳細な自然誌です。これが、あと4、5年で完成する予定です。

司会者

ありがとうございました。

やはり、千葉県を母体とされながらも、生態学的に見た地域が一番大事な環境で、それが私たちの根づく基盤となっていることですね。つまり、そのようなローカルな環境教育活動、地域に応じた環境教育の実践がなければ、環境教育も根づいたものにはならないのではないでしょう。

(8) グローバルな環境調査と東ネパールの研究

司会者

話題をローカルな環境からグローバルな環境に移したいと思います。Think globally, act locally と言われます。ローカルな話は千葉県というところを地盤としながら、それから46歳(昭和38年)以降、50歳(昭和42年)過ぎまで、いろいろと海外に学術調査に行かれたり、登山隊長としても行かれています。インド、ネパール、タイ、ブータン、そしてパキスタンなど、20年間、続いて行かれます。そのあたりの体験のお話をお願いいたします。

沼田先生

一番よく出かけたのはネパールです。それは何故かと言いますと、ひとつは、ネパールは鎖国をしていたのですけれども、鎖国を解いてわれわれが自由に出入りできるようになり、植物も非常に珍しい植物が多い。そこに政治的な障害なしに入って調査が出来るようになったからです。それからもうひとつの重要な理由は、日本の南の方から雲南、あるいは中国の南部というのは、植物的につながっている重要な地域であるからです。したがって、そのネパールに行って、真っ先に私はびっくりしたのですが、日本で見ているような植物が路傍にいっぱいあるのです。そういうような事柄からみてもわかりますように、非常に日本の植物とのつながりが大きいのです。そこで、ネパールの、とくに東ネパールの湿潤で、雨の多い地域ですが、そこに目標を定めて「東ネパールの研究」をしまいいりました。

ところが、山としておもしろい山はそこではなくて、西のほうにたくさんあります。私が千葉大学にヒマラヤ委員会というのをつくって、山の選定をして行くということになると、「先生、西の方にいい山がありますよ。何でそれをやめて、東へ行くのですか」と言われました。私の方は、はじめからネパールについては、東を専門にやると決めていました。このように東ネパールへということで、その後、研究者たちによって分担して研究をしてみた結果、『東ネパールの生態学 - 生態調査とヌンブルの登頂 - 』という英文の本を出版(昭和40年)できました。

そういうことで、とくに東ネパールを長期に研究調査しました。それから、もっと東へ行こうということでブータンまでまいりました。ブータンというのは非常に素朴な国で、一度行きますと忘れられないような国です。ブータンに三回ほど参りました。その後、一部の仲間から西へ行こう、西へ行こうという要望が非常に強かったものですから、パキスタンに参りました。パキスタンの北部がヒマラヤですが、それで、まあ一応、東から西までカバーして、ヒマラヤの仕事をまとめました。

(9) 国際活動と国連人間環境会議

司会者

はい、ありがとうございます。そのような現場における調査、しかも、それが非常に継続的であるということが大事である、ということが分かりました。ところで、53歳の1970年(昭和45年)のと

きから、今度は現地調査だけではなくて、国際的な会議のほうに、関心が向かれるようになっておられますね。たとえば、70年にオランダのハーグで開かれた第二回の世界食糧会議、あるいはイギリス生態学会、また55歳のとき、つまり1972年の国連人間環境会議などに参加されておられます。このように国際会議に多数出席するというようなきっかけとは、どのようなものでしょうか。

沼田先生

ひとつのきっかけは、やはり、私が専門に関心をもつようになりまして生態学に関する研究が一般に非常にさかんになってきた、その最近の状況をぜひ見たいというように思いました。こうした生態学の研究はここ20年ばかりの間で非常にさかんになりました。

たとえば、環境教育に関係したことをいいますと、イスラエルで昨年、生態学会が開かれました。非常に痛感したのですけれども、環境教育というような点で非常によくすすんでいるのはイスラエルだと思います。イスラエルでは、たとえば、フィールド・スクールというのがありまして、大学を出た人が入るのです。大学を出た人が入る専修学校で、何をやるかといいますと、イスラエルは、ご承知のように乾燥した砂漠の国ですから、少ない水をいかに有効に利用するか、またそれを再生するか、さらに産出するかというようなことが最大のテーマでした。私もエルサレムの大学に泊まっています、朝5時ごろ起こされて、そしてどこへ行くのかということ、要するに水源になるようなところを探しに行くわけですね。そういうような実践的なことが非常に熱心に行なわれておりました。

そのように、生態学といいますが、応用生態学的な問題の解決にどのように対処していくか、というような環境教育に非常に関心があるわけです。

司会者

はい、ありがとうございます。国際会議を通じて、環境教育のめざすところも、地域によって異なり、またそれが具体化できるものでなければならない、ということを確認されたことがわかりました。

ところで応用生態学と言われましたが、最近いろいろな分野に「応用」という言葉が流行しております。たとえば、哲学の場合ですと、応用哲学、具体的には、環境倫理や生命倫理というようなものが今、さかんに言われております。それらの分野では、現実アクションできる考え方が提唱されています。もちろん規範の枠組みを与える環境倫理学よりも具体的なものは、応用生態学的な問題解決でしょうし、それがあつた意味で、有効な環境教育の方向になるのではないかと思います。

次に、国連の人間環境会議に出られたときに、環境教育の研究へと眼が開かれたということですね。どのような形で環境教育は大切だということに思われたのでしょうか。

沼田先生

人間環境会議よりも前には、「環境」という概念は、人間を含めず、環境と人間はつながっていませんでした。光だとか、温度だとかそういう類のものの環境だったんですが、人間環境会議のときにはじめて、環境と人間がつながった。「人間環境」という言い方に非常に強く印象を受けました。そして、そのような一体になった考え方については、人間環境宣言という文章に書かれています。

もっとも、参加各国には思想的な背景もありまして、宣言に中国が最後まで反対しておりました。そのとき中国は人間環境宣言を誤解していましたが、しかし、中国という国が大人だなあと思ったことがありました。会議は15日間論議をして話がまとまらなかったのですが、ところが中国が、最後の日になって「ひとまず、思想が違うからしょうがない」というような感じで、「これ（宣言）を出したい」といったら「出しなさい」ということで、反対しなかったんですね。ああいうやり方というのは非常におもしろいと思います。

その会議の中に5つの部会がありまして、そのうちの一つの部会で、皆さんご承知のUNEPがナイロビにできました。環境関係の国連機関をつくるということで、できたわけです。つまり、その部会は、環境の教育や情報などが扱われまして、要するに環境教育のことが5つの部会のうちの1つで公式に扱われたのです。そして、今後、UNEPとUNESCOがその窓口になって、環境教育をつめていくということが、ここで決まったわけですね。それからずっとCONNECTという雑誌といいますが、パンフレットを出しております。それは、UNESCOが発行していて、これは現在も続いているわけです。国際的な立場での動きは、そういうものでよくわかると思います。

司会者

はい、人間と環境が一体となったところに、環境教育の原点があるということ、そして、その教育

はグローバルな知識や活動も必要であるということがわかりました。

(10) 社会教育と研究博物館

司会者

それから1973年(昭和48年)の55歳の頃から環境保全とか自然保護とか、今度は社会活動や社会教育の方に力を入られるのですね。公害対策とか環境教育審議会などの委員をされたりしておられます。そして、1982年(昭和57年)の65歳のときに『環境教育論 - 人間と自然とのかかわり - 』という御本を出版されます。

その後、大学を定年で退官(昭和58年)されてから、社会教育の場の一環である博物館、千葉県立中央博物館の設立に尽力され、初代の館長になりました。まず、この博物館の特徴をご紹介ください。

沼田先生

いくつかの特徴がありますが、私は定年で大学をやめましてから、千葉県の教育委員会で新しい博物館をつくることを依頼されました。千葉県には県立の博物館が10もあるのですが、それらの中央博物館をつくって全体との関連を保つということでした。それで、私はいろいろな注文をしました。「研究博物館」として必要なものを展示して、そういうものを通して社会教育の役割の質を上げることを試みました。もちろん博物館である以上普通の展示もしますし、いろいろ目から入るものや耳から入るものを体験していただくということはやるわけですが、私は、もう一つの特徴としまして研究博物館をめざしました。

そのきっかけはですね、最初に採用した学芸員が文部省の科学研究費の申請をしたら、研究機関以外は駄目だということに言われました。それじゃあということで、私は研究者を集めました。現在、研究者は70名おります。それに加えて、事務系の人をいれますと100人が管理にあたっております。そうしましたら、すぐ文部省から審査官が来て、これなら研究機関として認めるからどうぞ申請して下さいということで、「ああ、どうも」と言ったんですけど……(笑い)。そういうようなことで、研究機関としての特色を強く出しております。

私が博物館に来る前に、弧生物相調査の研究をやったことがあります。その後、これを広げまして、伊豆半島から小笠原、グアムとか、サイパンとか、さらに北マリアナ諸島、こういったところをつなげた研究をしようということで、この博物館で5年間ほど北マリアナ・プロジェクトをやりました。

そのようなことで博物館における研究機関の機能を認めてもらいました。現に、それだけの研究活動が出来るようになりました。そして、その研究分野としては、一人一人のカバーするところはもちろん限られているのですが、なるべく緩くカバーして、今申しました北マリアナ・プロジェクトの後、北方プロジェクトというものを、つまり現在、北千島、シベリア、そういうところを次のグループがやっております。そういうように、研究を中心としたことを博物館で行なってもらいました。

(11) 座談会 - 博物館、環境教育ネットワーク、原体験 -

司会者

はい、ありがとうございます。それでは、これからフロアーの皆様方と座談を続けていきたいと思います。2つ御質問がございまして、千葉県立中央博物館のことと、千葉県における環境教育の実状のことで、寺本さんと戸田さんからございます。まず、戸田さんのほうから、御質問いかがでしょう。

戸田氏

失礼します。兵庫県の「人と自然の博物館」の戸田でございます。

沼田先生

前にお邪魔しました。

戸田氏

はい、どうもありがとうございます。千葉県立中央博物館は、大変立派な博物館で私どもの博物館

のお手本になったような博物館なのですが、展示も含めましていろいろな副次的な活動をやっておられます。それから非常に素晴らしいと思いますのは、いわゆる博物館群として、海とか山とか歴史、民俗も含めて、非常に全体的なネットワークをつくっておられるということです。そのことで学校教育も含めましてですね、従来の学びの場として、社会教育の場がひろがったと、私は感じております。

そこで近隣の方や学校の先生方が博物館にいらしてどのような活用をされておられるのか、また、それが先生のご期待に沿っているものかそのあたりを伺いたいと思います。

沼田先生

それは必ずしも理想的なものになっているわけではありませんが、今お話しいただきましたように、中央博物館と附属の「海の博物館」と「山の博物館」というのがあります。山の方はまだできていませんが、海の方はもうオープンしました。海の博物館は、海中公園と隣り合わせということで、海中公園に遊びに来たついでに博物館に寄っていくという人がものすごく多いのですね。それもあまり度がすぎるといけないと思いますけど……。

そこで私が要望したのは、海の博物館というのは海がモチーフですけれども、もう一つは磯、それからもう一つはその裏に山がありますから、丘陵が大切です。海の博物館というのは海の中に潜った観察の仕方もありますが、一義的な見方ばかりでは十分ではないと思います。海と磯と丘という生態系の全体を表わす土地利用をしてほしい、とそういう注文をしています。そういうことを言っていると、漁業組合からいろいろ文句をつけられて大変だけれど……。そのような事情のなかで、海の博物館はスタートいたしました。

したがって生態系の全体を学ぶためにも、予算を山の方にも若干分けて貰いました。山の方の場所はだいたい決まっているのですけども、スタートするまでいっておりません。基礎的な調査に重点をおいてやっております。兵庫県の場合もちろん、場所的にも立派な場所を占めておられますし、大いにその土地の風土を利用されていると思います。

司会者

寺本さん、千葉県における環境教育のネットワークについて、直接御質問をして、先生とお話をされてください。

寺本氏

大阪市立大学文学部の寺本といたします。座談会の前にシンポジウムで「兵庫、大阪、京都、奈良、滋賀、和歌山エリアの環境教育の10年」というシンポジウムをに参加しまして、関西圏では今どのような状態なのかということがだいたい分かりました。そこで、沼田先生のいらっしゃる千葉県についても今どのような状態なのかお聞きしたいですし、出来れば関東全体でどのような状態になっているのか、つまりさきほど関西のネットワークづくりのためにいろいろ話し合いがおこなわれたのですけども、関東ではネットワークはどのようになっているかということを知りたくて質問させていただきます。

沼田先生

その点では関西の方がすすんでいると思います。ネットワークづくりとか、それから、こういうシンポジウムにしても、関西だからこれだけのものができて、参加者が集まって討議できると思います。

二つ目の御質問の、関西地区に対して関東はどうかということですが、まず、そのネットワークができるころまでいっていないと思います。研究者が散在しておりますが、博物館にも環境教育研究課という課をつくって、熱心な対応をしていますけれども、まだこれからだと思います。

司会者

次に、若い頃についての思い出話についての御質問がございます。幼少期の里山のような自然体験の中で、ひとつ挙げるならば、先生がもっとも感動した風景は何で、その後の研究に影響を与えたようなものは何でしょうか、ということなのですが。

沼田先生

里山についてはわれわれの博物館でも谷津田の研究というのをずっとやっていますが、これについてはたいへん厚い本を信山社サイテックという出版社から出してもらいました。非常に大部な、谷津田の研究が中心なのですが、現在も継続してやっております。

それから、そういう原体験的な感動するような場所は、千葉市ならば千葉市周辺の農村地帯、そう

いうところにあります。その本では、カラー版の谷津田の実態を撮ったものをのせており、非常に注目を浴びていると思います。

司会者

先生、たとえば、子どもが自然について心に残るのは、非常に環境がきれいだ素晴らしいという感動だけではなくて、池の中にはまって溺れかかったり、非常に自然はこわいものだとかという原体験もありますね。たとえば、ここは神戸ですが、4年前の震災のときの体験ですね。それまでは開発、開発ということでしたけれども、その自然の力を改めて教えさせられることで、自然に対して畏敬の念をもつというようなことがあると思うのですが……。

沼田先生

そうですね。災害についても私も同じ様な経験がありまして、関東大震災がありました。上の方からピアノが倒れて、いろいろなものが落ちてぶつかって、ひどい状態になりました。印象としては、もの凄い印象を受けましたね。

司会者

それでは、次に山から見た日の出とか夕日とかそういう美しい原体験はどうなのでしょう。

沼田先生

私なんかは山から見た夕日とかということではなくて、非常にめずらしい植物で、チベットの側にしかない植物とかに感動したことがあります。

司会者

ある植物を初めてご発見したときとか。

沼田先生

はい。

司会者

ああ、やはり先生は学者でいらっしゃいますね。

(12) 座談会 - 環境倫理と生物倫理・生命倫理・生態系倫理 -

司会者

椋代さんからですが、人間環境宣言以降、人間も環境の中に含まれるということで新しい視点があったということですが、環境教育の中において「心の問題」はどうでしょうか。あるいはもうひとつ別の方の御質問で、自然観察を中心とした環境教育から環境倫理を充実する必要があるのではないかと、というような質問がございます、先生、心の問題と環境倫理の問題というのはどういうふうに考えていったらよろしいのでしょうか。

沼田先生

心の問題に関わらせて、環境倫理という言い方もあるし、生物倫理や生命倫理もありますが、それぞれ内容が違いますね。私は千葉にいますが、千葉県にニホンザルが7000頭いると言われているのですが、すごいですね。そしてシカが2000頭ですね。それでそういう野生動物というのは自然に増えてきたのですが、これにどう接したらよいかということになると、これはまさに生物倫理か生態系倫理の視点の考え方でないと、うまく対応できないと思うのですね。県では、適正な数を決めて、射殺してくれということをおっしゃっていますが、その適正な数というのを決めるのがまた非常に難しい。

難しいのですが、生物倫理になり生態系倫理なりを論じようとするれば、当然あるところで適正な数が決まる。しかし適正な数が決まったから、バンバン撃つてよいという考えは、生命倫理の議論が全くないですね。中には、千葉県では絶滅したはずの猪を放して、そしてそれを撃ち殺すのを楽しんでいるらしき人も見かけるんですね。ですから、生命倫理と言いましても、人間の生命体に関係したバイオエシックスとはちょっと別だと思うのですけれども、生物倫理や生態系倫理と関係させて、基本的なモラルを考えていかないといけません。どうしたらいいのかですね……。

司会者

私なりに先生のお話しをまとめてみますと、部分的な現象が本当は全部に関わってくるわけです。そこが欠落したらその部分を補ったらいいいというような楽観的なものではなくて、生態系という繋が

りをベースにおいての生命倫理、そういう生態系倫理が環境倫理であり、今それが一番必要なのではないかということです。

「適正な数」ということですが、生態系をベースとした環境倫理の場合に、適正な数という線引きはものすごく難しいと思うんですね。そこで悩むんですね。悩むからこそ、ディレンマのなかにあるからこそ、倫理的議論ができるだろう。環境倫理というのは、そして倫理的問題というのは、あれかこれかと悩んでこそ、生命を賭けてどちらかを選択する「責任あるもの」ではないかと思います。

今日の支部大会ではそれぞれのエリアの情報交換で、ネットワークができるでしょう。なぜなら、それぞれが固有の悩みをもっているからです。だからネットワークが必要なのです。悩まなかったら、議論ができるネットワークはできないだろうと思うのですね。ネットワークづくりというのが、きっと沼田先生を中心に千葉のほうからも、東京のほうからもネットワークづくりができるだろうと思います。

そして、人間環境宣言の場合は、人間と環境とのかかわりが問題とされています。ところで、人間の特性である、エゴ ego（自我）、エゴイズムのエゴですけれども、どうも環境破壊が起こったのは、エゴ・セントリック ego-centric が原因であった、人間の自我中心的な考えが原因であったようにおもいます。先生のお話からヒントを得たのですけれども、これをエコ・セントリック eco-centric、つまり生態系中心の方に戻す必要があるのではないか。エゴ・セントリック ego-centric（人間の自我中心）からエコ・セントリック eco-centric（生態系中心）へという生態系倫理による環境倫理を示された、そのような感じがいたしました。ありがとうございました。

おわりに

司会者

それでは、ご挨拶がわりに、最後に一言申し上げたいと思います。沼田先生、今日は本当に関西支部の10周年記念にわざわざお越しいただきまして、ありがとうございました。いつも、全国大会などでは、沼田先生の御挨拶だけでしたが、これだけ長時間に渡って沼田先生にお話しいただいたことは、はじめてのことだったと思います。90分の長時間にわたりまして、誠にありがとうございました。

そして、先生のお考えは、散らばっている大切なものをやはり理論的にまとめていくという姿勢（哲学）ではなかったかと存じます。何も問題意識がなかったら、それはまとまりを見せないわけですから、どうも環境教育の視点の中に、ある種の目的意識や目標、そして、最初のところでお話しがございましたが、「実物に接して、実物で覚える」という具体性が、環境教育のなかの核であったのではないかと、思います。最後の方で、関西の方がネットワークは進んでいるということでしたが、これからまだまだ努力してネットワークづくりをしなければならないと思っております。

また、先生の御生涯の感動的なお話しを通じて、たいへん勉強することができました。ありがとうございました。皆様、先生にもう一度、盛大な拍手をお願い致します。（拍手）

（日本環境教育学会関西支部第8会研究大会、1999年11月27日、於 甲南大学）