

甲南大学 総合研究所報

甲南大学総合研究所 神戸市東灘区岡本8-9-1 電話(078)431-4341

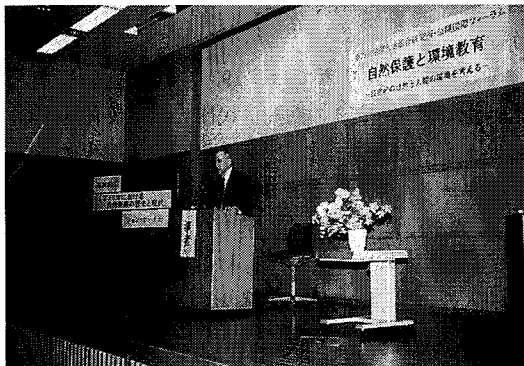
第23回総合研究所公開国際フォーラム

自然保護と環境教育

— 21世紀の自然と人間の環境を考える —

基調講演：「アメリカにおける自然保護の歴史と現状」

ニュージャージー州立モントクレア大学教授 Dr. ジョン・カーク氏



てこのような環境教育が始まりました。そして環境教育に関して申し上げますと、この25年間という短い間で、アメリカほど際立った動きをして、幅広く人々に受け入れられるようになった国はないと思います。

1. 自然保護と自然学習運動の歴史

では、自然保護と自然学習の動きについて、そして学校キャンプ、野外教育運動についてお話ししたいと思います。この二つは、アメリカにおける環境教育の発展について非常に寄与した運動であると言えます。

私が、この自然保護と自然学習の出発点であると思いますのは、1860年です。なぜこの時を選んだのかと申しますと、この1860年から1890年の間に、この自然保護と自然学習の運動の「目覚めの時期」というものがあったと思えるからです。と言いますのは、この時期にジョージ・パーキンス・マーシュというバーモント大学の教授である学者が、一つのテキストを出版しました。そのタイトルは、『人間と自然 (Man And Nature)』で、この本は非常に多くのアメリカ人の中にあることを気付かせました。それは、人類だけが地球上の全ての生物、無生物に優るたった一つの種ではない、ということです。人類が特別なのではなくて、人類はただ非常に複雑なシステムの中の一部にしか過ぎないということをや

はじめに

まず最初に、学長、大学の先生方に、このような素晴らしいフォーラムの機会をお持ちになったこと、そして、いかに病める地球を治癒出来るかを話し合う、この素晴らしい会に参加させて頂けたことに感謝の意を表したいと思います。そして皆様に、アメリカでどのように環境教育が発達してきたか、その歴史と背景についてお話できますことは、大変光栄なことです。

環境教育は、アメリカの教育界において1960年代後半、そして1970年代初頭に非常に際立った動きをしてまいりました。この環境教育というのは、1940年代と1960年代にそれぞれアメリカで始まりました。学校キャンプ、野外教育運動の二つが端を發し

アメリカ人に気付かせることが出来たのです。

そして、他にも著名な動きをした作家がいます。その一人は、ライフ・ウォルド・エマーソン、そしてもう一人が、ヘンリー・ディビッド・ソローです。この人たちの書いた本は、1960年代になるまでは出版されることはありませんでした。しかしその本が出版され、1870年代になりますと、もっと雄弁な自然保護の作家が出てくるようになりました。その人は、スコットランド生まれの偉大な自然保護活動家のジョン・ミューアです。彼は、アメリカの歴史上の最も偉大なリーダーの一人であると言えます。そしてこれらの人々が書いた書物によりまして、このアメリカの人々の中に、天然資源をいかに管理していくかに関しての、ある種の気付きが生まれたのです。そしてこの後の自然保護活動の運動をもたらす、一つの足場を築き上げたわけです。

そして1880年代になりまして、もう一つ際立った動きが見られました。これを私は「保存期」と呼んでいます。この時期に偉大な人が二人出てきました。その一人は、1865年にコネチカットに生まれた、ギフォード・ピンチョという人です。この人は、人々の間に自然保護の必要性を明確に打ち出しました。そして彼は、もう一人の人に多大な影響を及ぼしました。その人は、セオドア・ルーズベルトです。彼は、第26代のアメリカ大統領で、その任期は1901年から1908年です。天然資源の保存という観点から言いますと、このルーズベルトは、アメリカの歴史上のどの大統領よりも偉業を成し遂げたと思います。そして彼の在任中に、森林や平原といった一般の人々の所有地が、4000万エーカーから1億9400万エーカーにまで伸びました。又、彼は、国家自然保護委員会というものを設立し、アメリカ全土にわたっての自然に対しての管轄と監督を行いました。

1908年になって、大統領は、ホワイトハウスの自然保護委員会というものを設立しました。先程申しましたギフォード・ピンチョという人が彼に設置するように勧めました。ピンチョという人は、ルーズベルト大統領がアメリカの初代の森林局の局長に任命した人です。彼は、森林の多目的利用という概念を導入しました。国有林がただ単に穀物を収穫するための場所だけでなく、リクレーションや、又研究、学習する場所であるという考え方です。そして彼の努力によりまして、自然保護と自然学習の運動に新しい時期がやってまいりました。これは1910年頃に始まったものですが、私はこの時期を「自然学

習期」と呼んでいます。

そしてこの時期にもう一つ偉大な役割をはたした団体があります。それは、自然学習協会というもので、1908年に設立されました。この協会の目的というのは、アメリカ人の中に自然の持つ美しさや威厳といったもの、そしてミステリーといったものを深く理解することを目的としてきました。そして1914年になりまして、アンナー・ポッツホード・カムストックという女性が現れました。彼女は、自然保護・自然学習運動の偉大な擁護者でありました。彼女が出した『自然研究の手引き』という本は、この時期の数多くの熱意あるナチュラリストに影響を与え、又教師のガイドブックの役割を果たしました。今でも彼女の本は、英語で書かれたこの分野の最も重要な本の一冊として数えられています。そしてアメリカの多くの大学の授業で使われています。カムストック氏は、非常に大きな功績を残しましたが、彼女とともに、自然学習界の他のリーダーたちも偉業を成し遂げまして、1940年に自然保護・自然学習運動の新しい段階、つまり「教育期」というものが始まりました。

ところでアメリカでは、1930年代に大恐慌が起こったのですが、この期間に民間自然保護体(CCC)というものが議会法に基づいて設立されました。これはルーズベルト大統領が調印した法律です。そして、この法律にのっとったプログラムによりまして、300万人のアメリカ人が、森林の本当の価値や、森林が人間の生活に与える価値というものを学ぶ機会を与えられたわけです。そしてこのCCCの活動の結果、多くのアメリカ人が全ての生命を守らなければならないという、その必要性に気付きました。更に、政府の機関、例えば農林局や野生動物局、そして土壤保全局といったいくつかの省庁がまとまって、自然保護教育の教材を作るようになりました。そして、このような教材が、新しいプログラムを監督するスペシャリストの養成にも使われ、そういった活動が進められていきました。

この活動の一環として、自然保護・自然学習運動の新しい段階が始まりました。これを私は「カリキュラム期」と呼んでいます。この時期は、1950年代に始まりました。1953年になりまして、自然保護教育協会(CEA)という民間の団体が設立され、天然資源の管理について教える教材をつくりました。そしてそれを中学校、小学校の授業に使うように努力をしました。このCEAは、大学が新しいカリキュラ

ムを作るのにも手助けをしました。そして歴史上初めて、公立学校で自然保護の考え方がアメリカ全土にわたって話し合われ、取り上げられました。

自然保護に関する関心というのは、このように次第に高まってきたわけですが、1960年代になってもっと広く民間の間にも受け入れられるようになりました。と言いますのは、この時に、より幅広い方向性が導入されたためです。これには、都市問題や郊外での生活といったものも自然保護の運動の中に取り入れられました。それから、1960年代後半になって、違った動きが出てきました。

2. 学校キャンプ、野外教育活動の展開

ここで私は、今申し上げておりました、自然保護や自然学習運動というものから少し離れまして、学校キャンプや野外教育活動について、いかに発展してきたかをお話したいと思います。

学校キャンプ、野外教育活動というのは、1930年代に始まったのですが、それは1940年になるまで学校の教育者の間ではそれほど注目はされていませんでした。この学校キャンプ野外教育活動というものを見る時に、一人非常に目立った活躍をした人がいます。彼は、野外教育の必要性を説き、その種をまいたのです。彼は、自然保護運動のリーダーの役割を果たしました。その人の名前は、ウィリアム・バイナル博士という人で、彼は、“自然リクレーションの父”とも呼ばれていて、“キャプテン・ビル”という愛称で友達や信奉者に親しまれていました。彼は、アメリカ自然研究協会の会長を2回務め、全米キャンプ協会の会長も1925年に勤めました。これは今全米で広がっている協会です。彼は、1881年に生まれ、1976年に亡くなりましたけれども、その非常に実り多き人生の中で、自然の勉強の必要性や、自然の中でいかに楽しんでいくかというようなことや、サマーキャンプの実施など、様々な貢献をしました。

そして1920年代の後半と1930年代の前半に、この“キャプテン・ビル”の影響が、いろんなところで出てきて、アメリカのボーイ・スカウト協会がサマープログラムを開催し始めました。それは公立の学校がこのようなキャンプを発展させるためのはずみをつけたと言えます。このようなプログラムが1934年に開催されまして、ニューヨークから4000人の子供たちがこのキャンプにやって来て、遊んだり、野外での経験を2週間にわたってしていました。こ

れは一つのパイオニア的プログラムであったと言えます。

1934年になりまして、この“キャプテン・ビル”が滞在型のプログラムを作りました。ニューヨークから16人の子供たちを集めて、1ヶ月の間子供たちはキャンプをしたり、遊んだりして学び合ったのですが、この監督をしたのがシャープ博士という人でした。彼はアメリカの野外教育活動のパイオニア的存在であったと言えます。そしてこの人たちのお陰で、今のような野外教育が始まったと言えます。

そして二つの最も有名な野外活動のセンターというのが、ミシガン州とニュージャージー州にあります。バトルクリークの教育委員会が、一年中使える滞在型のセンターをクリアレイクに作ったのですが、そこで活躍をしたのが、ジュリアン・スミスと言う人で、この人も又アメリカでの野外教育での歴史上の偉人の一人に教えられています。このスミス氏が書いた書物や旅行記といったものが、アメリカの野外教育活動の発展に大きな影響を与え、その影響はアメリカだけに止まらず、世界中に広がりました。

このクリアレイク・キャンプは、ミシガン州のカルホーンクーンの子供たちのために作られたプログラムなのですが、スミス氏は、“野外における野外のための教育”という哲学を唱えていました。この考えに基づいてこのようなプログラムが展開されました。この野外のための教育ということで強調されましたのは、野外におけるリクレーションを教えるということでした。例えば、アーチェリーですとか、ライフルとか、フィッシングやボートやカヌーとか、そういった野外での活動を教えることに重きをおきました。これらの技術の教育は、既存の学校の授業とも密接につながられ、連携させて作られました。そこで強調されたものが、社会的な関わり合いを持つということとか、集団生活といったことでした。そしてスミス氏は、このような野外教育活動を学校のカリキュラムと組み合わせるということは非常に大事で、それによって生徒たちは教室の中に閉じ込められるような感じと違って、実際に野外に出て、直接的な体験をするということで、習っている教材の内容にもっと深く親しむことが出来て、伝統的なやり方よりもっと十分に理解を深められるというふうに考えました。そしてスミス氏は同僚と一緒に、ミシガン州でいろんなアプローチを展開していきました。この同僚というのが、シャープ博士で、この

人たちが屋外での教育プログラムというものを実施していきました。これをニュージャージー州のある湖でやりました。これは、私が事業を行っている自然保護学校からたった9マイルしか離れていない所ですが、ここに拠点をおいて活動しました。

このシャープ博士のアプローチというのは、焚き火の焚き方ですとか、野外での料理の仕方とか、シェルターの作り方といったものを具体的に教えるということに重点をおいたわけですね。小グループで学んでいくというようなことにも重点を置きました。このような教え方で、子供達は森の中でより快適に、リラックスしていろんな勉強が出来るようになりました。そして、開拓時代に学ばれたような、様々な技術を学ぶことが出来ました。ここで特に強調されたのは、このようなキャンプでの体験をすることで、現実の生活の問題にもいろいろと解決の糸口が見つけれられるということでした。シャープ博士は、野外で学んだほうがいいことは野外で学び、教室で学んだほうがいいことは教室の中で学ぶということに焦点をあてました。

そして、このシャープ博士が唱えたのは、キャンプで手作りの作業をしたり、野外生活の技術を習得するということでした。一方スミス氏が唱えたのは、リクリエーション的な要素の強いものを習得するということでした。シャープ博士は生活型という感じで、スミス氏はリクリエーション型をそれぞれ主張しましたが、両方とも、私は1940年代という時期は社会教育運動の中でのリクリエーション期であると位置づけられると考えています。

1950年の幕開けに伴いまして、このような考え方がより強調されるようになったのは、従来学校の中で教えられていたような教科を屋外で教えるということでした。

アメリカでは1950年代に野外教育の目的が別の形になりました。それがカリキュラムの充実ということでした。野外で勉強することによって、勉強の密度を濃くしようというふうに考えたわけですね。そして多くの大学は、教師志望の学生たちに、屋外で教えるという技術を教えるようになりました。

この期間に二つの居住型の野外センターが設立されました。これは、先生になる前の教育実習生のために作られたものです。その一つに私がおります。そのニュージャージーの自然保護学校というのが、1949年の春に設立されました。私の学校はニュージャージーの北西部にあり、1万5000エーカーの土

地の真ん中にあり、ニュージャージーの六つの教育大学の一つの野外型のキャンパスという位置づけであります。1950年になりまして、北イリノイ大学もイリノイ州のオレゴン・タフト・フィールドというキャンパスを作りました。これら二つのセンターで、学生たちが大学教育を受けたのですが、このセンターがきっかけとなってアメリカの他の地域でもこのような野外型のプログラム、センターが作られるようになりました。

この時期に焦点があてられたことは、カリキュラムを充実させるということでした。子供たちを教室から連れ出して、屋外で学ばせるという根拠は、そうすることによって子供たちが直接的な経験をすることが出来る。それによって学ぶ素材も十分に理解して、馴染むことが出来、その内容をよりよく覚えていられるということでした。そういった考え方で、1950年代には、野外教育活動の「カリキュラム期」と私は呼んでおりますが、こういった時期は、外で勉強するというところに重点が置かれました。

そして1960年代に入りまして、もう一つの新たな動きが出てきました。それは、教育の焦点を、先程言っていたカリキュラムの充実というものから、野外教育者たちは、より生徒たちに正しく天然資源を使わせるということに移しました。このような動きを生んだきっかけとしては、ジョン・F・ケネディ大統領の政権誕生があげられます。そのジョン・F・ケネディ大統領の政権というのは、私はアメリカの歴史の中でも優美な千日間と呼べるものだと思っているのですが、このケネディ時代に、人類がいかに今まで天然資源を乱用してきたかということを明らかにすることということに焦点があてられました。そして、この点におきまして、アメリカ大統領の歴史の中で、ルーズベルト時代を除けば、ケネディがこの点で最も力を入れて偉業を果たしたと思っています。

このケネディ政権時代の影響というのが、後にまで伝えられています。それはニール博士が書きました「クワイエット・クライシス（静かな危機）」という本に表れています。彼は、ケネディ時代に内務長官を務めた人ですが、この人も活躍しました。そしてもう一つの大きな動きを生んだ人をあげると、レイチェル・カーソンです。彼女は、1962年に、『サイレント・スプリング（沈黙の春）』という本を書きまして、この本はアメリカ中の人たちに天然資源、自然の保護の必要性を強く訴えるきっかけを

作り、そのような気持ちを再燃させたのです。そしてこの1960年代の初期のこのような意識の再燃は、1880年代の「保存期」に起こった感情と似たところがあるとおもいます。そして多くの教育者たちは、このような本を読んで、今までの学校のカリキュラムを再び見直して、もっと子供たちが直に自然を学び、生物・無生物の両方を守るための責任や、両方がうまく住める場所作りといったものに対して、もっと理解を深めていけるようにカリキュラムを変えていくべきだという動きを、先生方の中に起こしたのです。

このような動きが教育界に起こったのですが、あるグループは、もっと野外教育のプログラムの実施の仕方を変えるべきではないかという動きをしました。彼らは、学校の教育プログラムを変えるだけではなく、もっと哲学的な意識の転換をはかったわけです。つまり、1950年代の認識や事実を重視する方向から、1960年代に入りまして、生徒たちの自然保護の姿勢を作っていく方向に焦点をあてるべきだとしたわけです。野外教育センターというのが1960年代にいくつか作られまして、そこがこのような動きをしてきました。自然保護の姿勢を子供たちにうえつけよう、育もうとしました。もちろんこのような意識の転換をはかったのは、全ての教師、全ての関係者だったわけではなくて、昔ながらのカリキュラムの充実に力を入れようとした先生たちもたくさんいました。しかしながら、この1960年代にこのように大部分の野外教育関係者の意識が変わりましたので、この時期を私は野外教育活動の中の「自然保護期」と言えることが出来るとおもいます。

3. 環境教育と地球環境問題

しかし1960年代に入りまして、新たな圧力を受けることになりました。それは、自然保護や自然学習運動のほうにもおなじようにかかってきました。その状況というのは、大気汚染や水質汚染、また騒音公害や景観の破壊といったもの、又人口の過密や過剰なエネルギーの需要といったような、新たな要素が社会に表れてくるようになったので、人々の問題意識が段々と変わってきました。ですので、今までのように、天然資源をいかに管理していくかを教えるだけでは十分ではなくなってきたわけで、それだけに焦点をあてるということは難しくなってきました。ですから、例えばオープン・スペースとか森林の話をする時に、都市での生活ですとか、郊外での

生活というものにふれざるをえなくなってきたわけです。環境問題も又段々と重要性を増してきて、その規模も程度も深刻になってきて、それに従って、様々な教育の現象も起こってきました。そして、外からの社会に対するプレッシャーというものがどんどんと起こってきました。その結果、野外教育ですとか、自然保護の運動も壁にぶつかりました。

1960年代になりまして、様々な要素がミックスされ、一つの大きな動きとなりました。それが「環境教育」という新しい哲学を生むことになりました。

アメリカの野外教育史を振り返ってみても、この野外教育の動きや自然保護の運動がなければ、今ある環境教育というものも、これほど重要なそして意味のあるものにはなっていなかったと考えています。

今、アメリカ全土の学校で行われています環境教育というものの内容を見てみますと、過密なカリキュラムの中に環境教育のカリキュラムを入れるのではなく、むしろ今まである教科の中で、新しい環境教育の視点を取り入れています。環境教育というのは、4つの学習環境の中で行われるべきであると思います。その4つとは、学校の教室、運動場、地域社会、自然です。

そして、このような環境教育の焦点と言いますのは、環境に対する感性を育てるということだと思えます。その内容は大きく4つに分けられ、人文科学、社会科学、自然科学、それと「原生教育」と私たちは呼んでいるのですが、言いかえれば野外教育です。ここで使われています教授法が強調しているのは、自然に対する考え方を形成するということで、その概念の形成によって様々なしっかりとした姿勢や価値観で育てられると思えます。これは今までの教育で行われておりました、認識や事実を強調するといった手法とは全く違う新しいやり方で、それがこの環境教育の中で一番力が入れている部分だと思えます。

この環境教育の一番の目的というのは私たちの病める地球の中で全ての生命が絶滅の脅威を受けていたり、生存が脅かされているわけですが、そのような原因を作っている環境問題に、いかに解決法を見つけていくか、を生徒たちに考えさせることが一番の狙いだと思えます。そしてこの環境教育に参加した生徒たちが、天然資源をいかにしてもっと効率よく使えるかを考える必要があるんだということを気付かせることも、この環境教育だと思えます。

1970年代に入り、環境教育プログラムがアメリカ全土の大学でみられるようになりましたが、他の国々でも環境教育活動が盛んに学校の中に取り入れられるようになりました。現在では、アメリカの中で、8つの州がそれぞれの全ての学校のプログラムの中に、環境教育を盛り込むことを義務づけています。私のおりますニュージャージー州でも、知事が最近「環境法」という法律を制定いたしました。それがきっかけとなり環境教育が全ての学校で行われるようになりました。これからもっと進んでいくと思います。そしてこの法律は又、環境教育委員会というものを作ることを義務づけているのですが、その委員会の中には様々な職業の人や、教師たちが参加しています。この委員会が、ニュージャージーにおける環境教育の監督をしていくこととなります。

4. 「地球サミット」の理念と日本の環境思想家

—おわりにかえて—

世界に目を向けましても、国連が非常に大きな触媒の役割を果たして、環境教育をすすめるようとしています。

1975年の秋に、ユーゴスラビアのベルGRADEで会議が開かれまして、62の国々から代表者が集まりました。ミシガン大学のスタップ教授がリーダーシップをとって行ったのですが、ここで「ベルGRADE憲章」というものが作られ、今それが世界の環境教育のマスタープランの役割を果たしています。そしてもう一つ、非常に大きな努力が国連においてはられました。それは、1992年の6月に、ブラジルのリオデジャネイロで行われた「地球サミット」です。この会議では、175ヶ国の国家元首が集まり、様々な討議がなされました。

2週間にわたって代表者たちが会議を持ち、一つの画期的な文書を作りました。それは、「アジェンダ21」と呼ばれているものですが、150の項に分かれていて、800ページ以上にもわたる文書です。この『アジェンダ21』は、世界中の国々に環境教育プログラムを始めるようにということを求めています。そしてこの中では、学校の正規教育もしっかりとした位置づけがされており、学校教育にいろんなものを求めるように書いてあります。その他にも、財界や政府、労働組合や宗教界のリーダーたちにも呼びかけて、環境の識字能力を、全ての傘下にある

人たちの能力を高めるようなプログラムを始めることを求めています。そしてこの「アジェンダ21」は、現在、地球環境は非常に大きなダメージを受けていますが、これを一刻も早く治癒するプロセスを始めよう、今ある環境問題と対決するためには、全ての人間、全てのグループが責任を持つようにすべきだということを強調しています。

皆さんには、日本のことにも目を向けて頂きたいのですが、日本には、1841年に生まれた先駆的な環境保護主義者がいます。1913年に亡くなった彼の名前は、田中正造です。もちろん皆さんはご存知だと思いますが、彼は、産業廃棄物や公害の問題と闘いました。彼は非常に貧しい小さな村の小作農家に生まれましたが、1890年に初めて国会議員に当選しました。そして、足尾銅山から流れてくる銅の廃棄物によって関東平野が汚染されて、何千もの世帯の人々が公害に苦しんだことに対して、立ち向かっていきました。田中正造は、一生をこの公害問題と闘って過ごしたわけですが、彼は次の有名な言葉を残しています。それは、「いかなる人も産業の利益追求の犠牲になってはいけぬ」ということです。そして、彼は最後に非常な努力をはらって、人間が自然環境を尊重するようにすすめる活動を行いました。もしも人間が生き抜いていきたいのであれば、自然環境をなおざりにしてはいけぬと説きました。そして彼は長い間抗議運動を行って一生を送ったのですが、その世代の価値観というのは非常に伝統的な保守的なものであったために、一生彼の意思というのは完全には理解されなかったわけですが、今日、田中正造が生まれた日本という国の皆さん方は、彼のお陰でこのような「人間と自然との調和」ということを学んでいけるのです。日本では、彼が自然環境を尊重する考え方の予言者となったわけですが、今やそのことを真剣に考えなければいけない時代になっています。

そしてこの田中正造がかかげた哲学というのは、まさにこの地球サミットでうたわれた「アジェンダ21」の中のテーマと一致すると言えるのです。そしてこの理念こそが、全ての生物を守るための理念に共通する哲学だと思います。そしてそれが正に私が言っております環境教育の姿だと思います。

本日は有り難うございました。

パネル・ディスカッション：「自然保護と環境教育—21世紀の自然と人間の環境を考える—」

パネリスト Dr. ジョン・カーク (ニュージャージー州立モントクレア大学教授)
柴田 敏 隆 (コンサベーションイニシアチブ)
鈴木 善 次 (大阪教育大学教授・甲南大学非常勤講師)
コーディネーター 谷 口 文 章 (甲南大学文学部教授)

谷口：本日のテーマは、「自然保護と環境教育—21世紀の自然と人間の環境を考える—」でございます。カーク先生には、先程の基調講演でそのお考えをおっしゃっていただきましたので、後ほどディスカッションに加わっていただきます。そこで、先に柴田先生と鈴木先生に25分ずつ、それぞれのお立場からお話をお願いしたいと思います。



柴田先生は、日本自然保護協会の理事、日本環境教育学会の運営委員、あるいはNHKの「ウォッチング」、民放の「ワクワク動物ランド」のブレーンなどを務められた著名な方です。多方面で御活躍の方ですので、いろんなお話が出てくるかと思えます。鈴木先生は、大阪教育大学の教授で、日本環境教育学会の事務局長でもいらっしゃいます。また、日本科学教育学会の理事もされています。

今日は、柴田先生には日本の自然保護のお立場からお話していただき、鈴木先生には世界の環境教育と日本の環境教育を、先程のカーク先生のお話を少し復習しながらお話していただきたいと思っています。

それでは柴田先生、お願いいたします。

柴田：ご紹介いただきました柴田でございます。実は私どもが自然保護を志向致したのは、つまり私がこの世界に目覚めたのは1947年ですから、戦争が終わった直後です。アメリカ占領軍の中に、天然

資源局・野生生物課というのがありました。なぜ占領軍の中に天然資源局・野生生物課があるのか、当時非常に疑問に思いました。先程のカーク先生のお話をお聞きしてまして、既にアメリカではその頃、コンサベーションという考え方が一般の常識として周知徹底されていたことがわかりました。だから軍の中でも占領政策の中にそういうのがあったのでしょう。その野生生物課長にオリバー・L・オースティンという鳥のドクターがいらっしゃいまして、その方からアメリカの環境教育の状況をいろいろお聞きしました。私はまだハイティーンで、18歳ぐらいだったと思います。その後私は学校を出てから中学の教師になりましたが、当時の環境教育の科学的な分野で、非常に重要な役割を担うのは理科教育だったと思います。しかし、その理科教育が自然物を採集して標本を集積していて、言い方を換えれば、死骸を重ねてたことに深い疑念を抱きました。というのは、標本を作って名前を知るということは自然理解の第一歩ではありますが、当時の学校理科ではそれで終わってしまっていました。今日皆様のお手元にあるプリントの中に、私が別のことで書いたものを載せていただいたのですが、少年時代には凄惨な戦争体験がありまして、私はその時中学生でしたが、横須賀の海軍の工場に動員されたのです。アメリカの爆撃を受けて大勢の若い兵士が亡くなりました。その凄惨な有様を私は少年時代に目の当たりにし、命が掛けがえのないものだとということを身体に刻み込みました。私の自然保護や環境教育の原点には、生命は掛けがえのないものなんだ、絶対にそれは守らなきゃならないという意識がインプリントされています。

日本の自然保護の流れ、動きというのは、明治維新以後であります。明治以前の徳川時代は、日本は小さな島国で、長崎の出島にオランダの商社があって、そこから海外の情報が入るだけで、石油も宝石

も一切外国から資源を供給しませんでした。鎖国というシステムが二百数十年にわたって行われてきました。これは徳川将軍の1639年から1857年まで続きました。その時の日本の人口は3千万から3千6百万人です。見事な「エコ・ライフ」です。日本の国の生産物によって人々がその中で、慎重深くバランスのとれたエコ・ライフを送ってきました。ただし、その背景には物凄い封建体制による搾取があったし、時には強烈な飢饉がありました。でもバランスはとれていました。しかしながら明治以降、海外の、特にヨーロッパの文明が入るようになり、日本も開発が盛んになって、既に1870年代に開発によって自然が破壊されるということに対する危惧の念、心配の声があがりました。今と同じ状況です。

そういう中で、1906年（明治39年）に、東京大学の三好学という教授が、ヨーロッパの「天然記念物」という考え方を日本に導入しました。大きな木を大事にしようという名物保存という考え方です。これが一つの西洋型の自然保護の考え方です。それから、1912年（明治45年）、栃木県の日光を帝国公園にしたいという請願が起こりました。今で言えば「国立公園」のことで、当時はまだ帝国公園と言っていました。これは、アメリカのイエローストーン国立公園の制定の経緯というのが色々ありますが、1972年にこの考え方が日本に入ってきました。日本の自然保護の考え方には、一つは西洋型の天然記念物の考え方、「プロテクション」と申しませうか、もう一つは、アメリカの国立公園の考え方、これは「プリザベーション」と申します。片方は厳重に保護する、片方はそのままの状態で保全するという考え方です。

ところが、昭和の時代になりまして、中西悟堂という先生が、1934年に「日本野鳥の会」というのを作りました。野鳥を自然のままに楽しもうという考え方で、今まで鳥を籠の中で飼って、鳴き声を楽しむという風潮が盛んでしたが、それに対して、野生のものは本来野生のままに見て楽しもう、鳥にも生存の権利があって、人間が勝手にその権利を冒してはいけないという、今で言う共生です。これをベースにして、捕らない、イジメない、殺さないという考え方で、ただ見るだけのバード・ウォッチングという野鳥の会を始めました。これは中西悟堂先生が天台宗のお坊さんで、しかもインドのダゴールという哲学書の影響を強く受けてまして、カーク先生のお話にもありました、アメリカのソロー、エマーソ

ンとかにも傾倒しておられました。仏教のものの考え方、東洋風其自然観を背景にふまえた新しい自然保護の一つの理念で、これは日本の自然保護の流れの中で、一つのエポックだと思っています。

その後の終戦後、自然保護運動があちこちで盛んにおこりましたが、その時にその運動の中核を担った人たちに、野鳥の会の会員が非常に多かったということは、私はこの中西悟堂先生の考え方というのは無視出来ないと思います。そして1956年に私の現在所属する「日本自然保護協会」というのが出来ました。これは尾瀬ヶ原が電源開発のためにダムでもって水没することを憂いた学者、芸術家、登山家、当時の少数の文化人が尾瀬を守ろうという運動を起こしましたが、それが後に日本自然保護協会になりました。さらにこの日本自然保護協会は現在日本で唯一の自然保護の専門機関になっています。私どもはその後1953～1954年ごろ、つまり昭和28年～29年ごろに高度経済成長が始まって、首都圏周辺の自然がどんどん壊されていくことに我慢できなくて、その土地の自然愛好家として黙視できない問題だとして反対運動をおこしました。これは尾瀬の運動と同じように、私たちは“蝶よ花よ型”と呼んでますが、蝶や花は美しいのだからこれを大事にしようという一種のエモーショナルな運動でした。この運動を広めるためには自然保護教育をしなければならないと決意しまして、少なくとも子供たちに自然保護の芽生えを育てようということで自然観察会運動というのを始めました。その運動の基本になったのが、先ほどカーク先生からお話のあったアメリカのコンサーベーション・エデュケーションズです。中でも私が師と仰いだのは、カーク先生の話には余りでてこなかったのですが、ナショナル・オーデュボン協会というアメリカの鳥の会で、そこで出されているニュース・レター、その他の出版物から学ぶことが多かったんです。というのは、私がとても鳥が好きで、中西悟堂先生に師事しており、日本野鳥の会の会員でもあったし、山階鳥類研究所に出入りしていて、そこで先ほどお話したGHQのDr. オースチンの薫陶を受けたということも関係があります。

当時私はこの自然保護運動をコンサーベーション教育とはっきり銘打って始めました。この運動は採らない、殺さない、傷つけない、脅かさない、持ち帰らない、私物化しないという、“ないないづくし”の運動でした。今は少し軌道修正しまして、小さい子供にはなるべく手にとって体験させます。でも手

にとって十分体験したあとは元の場所に返す、つまり採るけれども持ち帰らない、私物化しないというように軌道修正しています。当時の子供は自然に触れる体験が豊かだったんですが、その反面、自然に対するモラルが大変低かったんです。自然は無尽蔵にあるんだから誰が採ってもかまわない、あるいは日本の自然は豊かなんだから少しくらい採っても平気だと考えていた。これは日本の人たちに共通する誤った自然認識です。今でもそう思っている方は非常に多いと思います。日本は山紫水明で自然が豊かだといいます。でもこんなに緑が豊かでこんなに野生動物がいない文明国は他にないんです。アメリカ、あるいはカナダ、ヨーロッパあたりではこれだけ緑があれば必ずリスがいて、鹿がいて、たくさんの野鳥がいるはずなんです。ところがカラスとハトとスズメしかいない。どぶねずみしか出てこない。野良猫しかいない。これはまさに「サイレント・スプリング（沈黙の春）」寸前の状態です。でも多くの日本人は日本は自然が豊かだと錯覚しています。頭のなかで豊かな自然の幻影を描いている。恐ろしいのはこの豊かな自然の幻影を価値の原点に踏まえているから、少しくらい採ってもいいだろうということになって、平気で自然を壊していました。そして気が付いたときには遅かったんです。全てがそうで、行政もそうです。

そういう中で、1970年に例の光化学スモッグがおこりました。1970年7月18日、これは象徴的な日だったんですが、東京をはじめ全国18カ所で自然を返せという非常に激しいデモが起こった。これはメガロポリスの中に生活する人々が、公害のために命を失う、病気で倒れる、このままでは私たちは死んでしまう、自分たちの生きていくための環境を守らなければならない、取り返さなくてはならない、そういう切実な思いでこの運動を始めたんです。この運動を私たちは「生活権擁護型」といいます。先に私たちがメガロポリスの近郊で減んでいく田園景観が惜しい、あるいは尾瀬のような原始景観が壊されていくのは惜しいという形でおこした自然保護運動を「蝶よ花よ型」といいましたが、この都心で起こった新しい運動は生活権擁護型というのです。非常に象徴的なのはこの同じ日に、東京の石神井という郊外の非常に緑の豊かなところでテニスをやっていた高校生がバタバタと倒れた。光化学スモッグのオキシダント、NOxですね、これを吸って倒れた。容易ならざる事態だということから遅ればせながら政府

も行政も、例えば公害基本法や自然環境保全法という法律を作り、やがて環境庁ができました。ちょっと遅かったとは思いますが。

それと共に今度は「環境教育」もやっていかななくてはならないということになりました。学校に公害読本という本を配付して、先生にこれを子供に教えるなさいということになったんですが、多くの先生がこれに対応できなくて、子供にこれを渡して読んでおきなさいという、いわゆる“つん読”だけで終わってしまいました。そのころに環境教育研究会というのができましたが、これは財政的に破綻してつぶれました。面白いことに、環境教育研究会がつぶれてから環境教育学会ができました。先ほどの先生方の話の中にありましたように、ベオグラード憲章やトピリシの会議がありました。後で先生方の話にてでくると思いますが、各政府の専門家が集まって環境教育を進行しなくてはいけないというすすめがあって、日本でも環境教育が盛んになりました。環境庁のなかには環境教育懇談会という組織ができて、私もその末席を汚したんですが、その結論として環境教育を盛んにしないとイケないという答申を出しています。それを受けまして、学校の中で環境教育が盛んになってきた。



しかしいくつかの問題があります。一つは、日本の学校に環境教育という学科が一つあって、それで教えるのはだめだということです。各教科、例えば家庭科や理科や社会科や芸術科や体育科の中で、それぞれに環境教育をやらなくてはいけないと言われていながら、各教科の先生がこれに対応できなかったんです。つまり対応できるような教育を受けていなかったんです。特に私どもの立場で中核になるのは理科の勉強です。日本の理科教育がラボラトリー・サイエンスという、生き物を自然の中から採ってきて、教室の中で顕微鏡で覗いたり、解剖し

たり、標本を作ったりする。そういう形に終始してきて、今でもその形から抜けきれておりません。本来子供を連れ出して、自然に直に触れさせて、自然を肌で認識していかななくてはならないのに、映像でもってそれをすましてしまう。そして、後は顕微鏡で個体以下の生命系の追究をするという形を脱却していませんので、かなり立派なカリキュラムができていながらそれを消化しきれない。ここに今の日本の学校の理科教育の大きな問題点があると思います。それに対して私どもは学校外のNGOとして、社会教育や生涯教育のジャンルで、自然保護運動、自然観察会運動、環境教育運動をやっておりますが、これはNGOとしてはまだ非常に弱体です。

私は、1955年から今年までの41年間、毎月一回必ず自然観察会というのを続けて参りました。その中からたくさんの有為の人材が育っていきまして、私が仲人をして結婚をした人の中には、子供を背負って観察会に出てくる人もいます。まだ1才ぐらいの子供です。私がおじいちゃんだったら、「危ないから連れてきてはいけない」という年代ですが、小さい時から私と一緒に育った子が生まれた子供を連れて、私どもの観察会に出てまいります。そういう観察会の運動を続けております。

今からその「スライド」をご覧頂いて、その一端を披露したいと思います。

■これは、非常に豊かな自然の中で、子供たちが見事に活性化しています。川の中を歩いています。その川の中で小さな魚を捕えまして、この中の何匹かは子供たちが自分で調理をして食べます。可哀相と思われるかも知れませんが、この魚はあぶらはやという魚で、非常にたくさんいるので子供が一人二匹ぐらい食べても種の維持に影響ないと考えられますので、自分で捕えたものは自分で食べるというプログラムをやりました。この子供たちは小学校の3年生です。

■これは、夕方、月見草を観察しました。この花は見事に花開いてまして、非常に感激的でした。これをキャンプの時には必ず見るようにしています。

■これは、自然の物を使った遊びです。

■これは、笹舟という小さなボートです。指先の巧緻性を養うのに非常に役に立ちます。

■これは、花の枝で引きちぎりっこをやっています。どういう枝が強いかを選択する能力を養います。これは予め折り目をつけておくと強いのです。そ

ういう創意工夫というのは、自然の中で遊ぶことによって豊かに培われてきます。

■これは、“自然警察鑑識課”と称しております、ここにある獣の足跡が何の足跡かを皆で推理しています。

■これは、私たちインスタント・アクアリウムと言っていますが、小さなイチゴバックの中に、海で採集した生き物をたくさん集めて、これを環境別に並べたり、分類別に並べたりして、観察が終わったら必ず元の場所に返しています。有り難う、元気でねと声をかけます。この中から自然に対するマナー、豊かな環境倫理が培われてきます。

■これは、蛍の観察をしているところです。夜の田んぼで、ここにはおたまじゃくしがいて、そのおたまじゃくしを食べにくる蛇もいます。この気持ち悪い蛇も、自然の仕組みの中で重要な担い手の一人であるので、それをクールに認識しようとしています。

■これは、“ネイチャーゲーム”といって、アメリカのコーネルさんが発明したといわれているゲームです。実は私どもは、コーネルさんが日本に来る前からこういうことをやっておりました。目隠しして木に触って、手の感触で木を覚えて、この木のはどの木かを当てるゲームです。ここにはヤニが出ていますが、実は熊が立ち上がって手でひっかいた跡です。これは熊のサインポストです。このキャンプ場には熊が出るんですが、私たちはこの熊と友好的につき合ってます、事故は起きていません。もちろんハンターを呼んでこの熊を殺すというようなことはとんでもないことです。

■これは、私たちのキャンプで必ずやっている事ですが、緑のある土、落ち葉のある土、みぞを作った土、何もない土に人工で雨を降らせませす。そうすると雨水がここから出ます。その出方がどんな状態なのか、観察します。

■これは、日本はモンスーン地帯ですので台風が必ず来ますから、ラジオの気象情報を聞きながら天気図を書くという高学年のプログラムです。

■これは、自然を見る時に、年代を計ってみようということです。巨木の年齢を計算しています。

■これは、ご婦人のプログラムで、この干潟にカニが何匹いるかを数えています。50坪の方形額を作ってこの中のカニの数を調べて、これを平均値を出し、この干潟を区分求積して積分をしますと

数が出ます。この干潟で600万匹いるというのを数えました。

- こうやって勉強したあと、このような“紙新聞”を出します。
- 紙新聞の発表会の模様で、この子が自分の書いたものを発表しています。
- これは、去年、ボルネオに木を植えに行きましたときのスライドです。人間がたくさん熱帯雨林を壊しましたので、その罪滅ぼしを兼ねて木を植えに行きました。この子たちは中学1年生です。
- 終わった後、この子たちを連れてマングローブの観察をしました。少し私たちの観察会も国際的になってきました。
- これはどんぐりで作った縄文ビザです。
- これは鶏を殺して食べるという“狩猟体験”です。
- これは火おこしをしているところで、これも狩猟人の文化です。
- これは、じゃがいもを手で掘っているのですが、素手で掘ってます。けれども、この子は石を使います。これは旧石器人です。人類文化史を再現しています。
- 水田は、モンスーン地帯特有の農場ですが、非常に自然の価値が高く、観察の場としては優れた教室になります。
- 作ったお米でおもちをつきます。
- これは、私たちが自然の中に垂直な壁のある水たまりがあったら、必ず斜めに棒を入れて、野生の動物がこれにつかまって上がったり、水が飲めたりするように心掛けています。
- これは、地面に水たまりを作っています。
- 水を運んで入れます。こうしていると自然にボウフラがわきます。ここにメダカをはなし、おたまじゃくしを入れますと、こういう小さな生態系が機能するようになります。
- これは、部屋の中に野生動物を招き入れて、楽しむようとしています。エンカウンター・スペース、空間を共有するというプログラムで、これは大変なアピールがあります。
- これは、蜜をなめる昆虫のために、吸蜜台を作っているところです。
- これは、野生のリスがすぐそばまで来て、子供たちと仲良くしています。
- これは、ちょっと衝撃的ですが、非常に危険な蜂を指に止まらせて、記念写真を撮っています。全然平気です。

■これは、蜂と一緒に朝御飯を食べています。

- これは、今食べてるところです。刺されません。こんなことは気をてらってやっているのではなくて、こういう事をする事によって、危険を未然に防ぐということ、そして蜂は人を刺すために生活しているのではないということ認識することです。このプログラムをこなした子供は、蜂に刺されることはなくなります。
- これは、気持ち悪い蛇とどう付き合うかです。蛇もよく見ると、実にかわいいということです。自然のシステムの中で非常に重要なエコロジカル・ニッチ、生態的地位をしめてるということ学びます。
- これは極端ですが、マムシという毒へびを手の上に乗せてます。やり方によってはこういうことが可能であります。こういうことを自然の中で学びます。

私どもは、こういう学習を通して、自然に対する倫理性を高めていくと同時に、人間だけが自然を欲しいままにしていい訳ではないということ学んでいます。従来の学校キャンプのように、大きな火をたいて、踊り狂って、歌を歌って花火を上げてというような自然不在のプログラムに、深い反省を突きつけて、こういうようなプログラムをやってまいりました。以上です。

谷口：有り難うございました。カーク先生、柴田先生のお話から、アメリカの環境教育の歴史と、より具体的に柴田先生がなさってこられた日本型の自然保護の環境教育ということが歴史的に明らかになったと思います。

それでは次に、鈴木先生から世界の環境教育と日本の環境教育についてお話をしていただきます。

鈴木：私に与えられたことは、すでにお二人の先生にかなりの部分をおっしゃっていただいたので、後のディスカッションの中での問題として、自然保護でいう“自然”とはいったい何をさしているのか、自然を大切にしなければいけないと言っているときに、その人が抱く自然のイメージというのは、例えば大きな森全体を考えるのか、その中に暮らす一匹一匹の動物を考えるのか、それによっても随分違うと思います。それから、自然保護の“保護”という言葉も、プロテクション、プリザベーション、コンサベーションと、様々哲学的なものがでてきておりますので、このへんも整理していきたいと思います。それが、一方のテーマについての私の感じているこ

とです。

それから、もう一方の環境教育という場合にも、これについても環境についての明確な定義をしておかないと話が混乱するという気がします、今日は時間があまりありません。与えられたテーマは、社会と日本の環境教育についてのアウトラインを示せということでした。大ざっぱに申しますと、Dr.カークからはアメリカでどのようなネイティブ・コンサベーションに関するエデュケーションが行われているかということを紹介されていました。そして柴田先生からは1957年に日本自然保護協会がいわゆる教育の重要性を訴えた、ということに先生が関わったということをおっしゃられました。生き証人がいらっしゃるわけですね。そういう運動のなかで、日本ではどうなるかと言いますと、1971年にもう一つ、日本生物学協会で、その当時生物教育があまりにも分子レベルの、DNAなんかの方向に行くことに対して反対の態度を持っていらっしゃるって、生物教育の中に自然保護教育を取り込まなくてはならないというアピールをしております。そういう自然保護教育や、その後でできます公害教育にわが国のいわゆる環境教育の先駆的なものがあったのではないかと思います。

アメリカでは、先ほどDr.カークがおっしゃったように、1970年エンバイアラメント・エデュケーション・アクトというものができて、かなりのお金をつぎこんでそこで環境教育のプログラム作りが行われますが、これは10年間の時限立法でして、1990年に新しいアメリカの環境教育法といものができてきます。それが現在でも続いています。

アメリカでの運動はそういうようなことで、国際的にはどういう動きになってくるかと言いますと、1975年ベオグラードで国際的な環境教育の目的、目標ができあがってくるわけですね。ここでは話が十分ではなかったということで、1977年トビリシ会議でトビリシ・リコメンデーションが出されて、この両方合わせたもので今日の国際的な環境教育の目的、目標が定められております。

そういう国際的な動きのなかで、欧米ではかなり進んだ環境教育が展開されていきましたが、我が国では、「公害教育」というのが1972年に主に社会科のなかでいわゆる公害問題を取り扱うようにと文部省で決められていました。これにはこういうものができてくる元の活動があって、多くの現場の先生方、特に公害が厳しい地域における先生方が努力して、

公害教育を学校の中に取り組み運動があったからなんです。運動の成果とっていいかもしれません。ところが公害教育というのは、今日の環境教育の一部ではありますが、加害者・被害者という両者の対立構造ができてきますので、教育のなかでは扱いにくいということがあります。そのことを一生懸命おやりになる先生は、偏向教育をやっている先生だとレッテルを貼られてしまう状況でした。そういうことの影響もあってか、我が国で文部省などが環境教育には積極的になれなかったようです。

ところが、グローバルな環境問題ができてきますと、どうしても環境や環境問題に対する意識変革が必要になって、柴田先生もメンバーだった環境教育懇談会で1983年にこれからどういう方向でどんなふうになるかが国の環境教育を押し進めていったらよいかという教育、報告が行われました。これを受けてその後、文部省がようやく1989年ごろからこれに関する研究チームを作り、環境教育をどんなふうにするかというガイドブックのようなものを作りました。1991年にできたのは中学校、高校用の指導書、ガイドブックです。1992年には小学校のガイドブックができました。現在多くの学校ではこのガイドブックに出されている指針をベースにして、環境教育が展開されつつある、展開されようとしているという状況です。そして先ほどDr.カークがおっしゃっていましたように、1992年にリオで地球サミットが行われたことは有名ですが、そこで出されました「アジェンダ21」の中で環境教育の重要性が訴えられています。そしてこれで国際的にもっと環境教育をやっていくという動きになりました。

我が国では、一昨年、いわゆる「公害基本法」が全面的に変えられて、「環境基本法」という法律に変わりました。この「環境基本法」の中に、これまで公害対策基本法の中にはなかった環境教育の項目が出てまいります。そしてここで環境庁のものをベースにしますが、環境教育を全面的に押し進めていくということになりました。これがおよその傾向であります。

ここで私は、簡単に環境教育とか、自然保護教育とか、公害教育とかいう言葉を使いましたが、自然保護的な教育を行えば、これで環境教育が事足りるという人もいますし、柴田先生のおやりになっているグループのように木を触ってその木が何の木か当てるといようなことをおやりになっていたなら、どんなゴルフ場開発で木が切られていってしますので、

そのような教育では今の環境問題は解決しないという一方のグループもあります。それぞれのグループ、同じ環境教育という言葉を使いながらも、その人が抱いている理想像というのは、ある人は公害教育、ある人は自然保護教育、ある人はもっとこれの前のネイチャー・スタディというものこそ環境教育なんだとおっしゃいます。そのあたりのことはそれぞれが自分の立場を余りにも主張し過ぎるのではないかと思います。

もっと今日起こっている環境問題というものをベーシックに捉えなおしていったら一体どうなるんだろうか、というようなことこそ重要じゃないかと思えます。いわゆる人間と他の動植物を比べてみてどういう違いがあるかということです。地球上に生息する動物や植物を眺めた時に、ただ一種の生物があらゆる地球上の多様な環境の中のどこにでも暮らしている種はほとんどいません。これに比べて人間、ホモ・サピエンスという生物は、様々な環境の中で、北極圏や熱帯において生活をしています。このことは、人間が他の生物とは違う大きな特徴です。そういう生物学的に他の生物と違っている生物上の人間の特徴というのは脳です。人間が獲得した大きなことです。自分に適応できない環境があった場合、一般の動物でしたら生活できませんからダメになってしまいます。あるいはDNAを変えてしまうことによって別の種になっていき、そして新しい環境に適応して行って、進化という現象を起こすことによって、その動物時代の種は変わるのです。様々な環境に順応していくような進化、これが他の生物がやっていることです。ところが人間というのは自分自身、DNAは変えられません。DNAを変えない代わりにそのDNAの延長上に発達した脳が、作り出す様々な力を使って技術を生み出しました。その技術で環境を作り替えて、自分に都合のいいような方向にもっていきました。だから、例えば北極圏で住んでいる人々は、それなりの環境に適する文化をつくり出しました。他の生物は、自分を変えることによって環境に適しています。ところがホモ・サピエンスである人間は、そこでの生活の有り様を変えています。その生活の有り様が正に文化です。大きくは文明なのです。そういう人間が、絶えず環境と関わり合いながら、自分たちのまわりを作り替えてきているのは、現在までに至る歴史であるという言い方ができます。

(OHP) こちらが原始的人間、そして19世紀ま

でやってまいります。その間に自分たちを取り囲んでいる環境は、どっちの環境が多いかという問題ですが、当然自然環境の中で長く暮らしてきたわけですが、そしてそれを自分の持っている技術で自然環境を作り替えて、人的環境に置き換えていきます。そういう繰り返しをずっとやっています。そしてとりわけ19世紀になりますと、科学技術が発達してきます。その科学技術というのは、大きな力でまわりにある自然を急激に変えて人的環境にもっていきました。そして現在に至っています。この間に様々な環境問題が出てきました。その環境問題をそれなりに時代の人たちが次々に改善していきました。現在の環境問題というのは、今の文明が抱えている問題で、それをどうしたらいいかを考える子供たちを作るのが環境教育です。したがって環境教育という課題をしっかりと捉えなくてはならないと私は考えています。そうなりますと、結局大事なことは、最終的にはこれからどういう文明・文化を作っていくかなければならないか、その時に自分のまわりにある環境はどうあったらいいか、その環境は自然的なものもあるし、人為的なものもありますが、そういうものをどういうふうに自分の新しい文明や文化を作るのにどのような形に持っていったらいいかを考える環境教育、そしてそのためのベースとして、今起こっている環境問題とは何であるかについて学習をし、解決し、今ある環境を壊さないためにどうしたらよいかを考えるための知識を身につけていく教育をしなければなりません。そして本日のテーマと、どこに対応するかと言いますと、このあたりかと思えます。人間環境というのは、自然環境、そしてそれを技術によって置き換えていった人為的環境、その両方があります。その両方を先ず学ぶことによって初めてヒューマン・エンバイラメンテーションという学習ができるわけです。ですから、自然さえ学習すればいい、これが環境教育だというわけではありません。例えば、タウン・ウォッチングのような、自分たちの環境を勉強していく、そういう新しい視点の環境教育のプログラムができています。その両方を相まって、初めて自分たちにとって環境とは何か学ばせ、その環境を大切にするにはどうしたらいいかという知識を身につけていけばいいと思います。ですから、トータルに環境教育を捉えて、その中で今やっている自分の環境学習はどんな意味をもっているかをきちっとおさえられてからするべきではないかという気が致します。

(OHP) 今のを別の図に表してみたのがこれです。環境教育というのは、先ず自然についてよく学び、それが人間と関わった状態の自然環境について勉強することが第一歩です。これがなかったら実はこっちも分かってきません。両方やって、初めて人間環境について学べ、そしてそれを大事にしていくにはどうしたらいいか、最終的にはこのことをカーク先生がおっしゃっていたように、他から押しつけられた価値観で物事を決めるのではなくて、自分なりにどうしたらいいかという考え方を身につけていく。そういう子供たちを育てていく、というふうに大きく環境教育をとらえられていく中で、自然保護教育やアウトドア・エデュケーションとは何なのかを是非考えていただきたい。それが私からの問題提起です。

谷口：有り難うございました。鈴木先生は甲南大学の非常勤講師で、広域副専攻の環境教育を教えてくださいまして。本日のディスカッションは「自然保護」とテーマにありますように、プロテクションでもプリザベーションでもなく、コンサベーションに限定させていただいた上で、私のほうからカーク先生、柴田先生、鈴木先生の3人の先生方に先に5分間ずつ質問いたします。

先程カーク先生からアメリカの自然保護と環境保護、環境の問題の歴史と現状というものをお話していただきました。先ずカーク先生に質問させていただきたいのですが、何故アメリカでそもそも自然保護運動が開始されたのか、自然保護運動が起こった必然性というものがあるのか、もう一つは自然保護と環境保護というものは違うと思うんです。自然保護から環境保護へと転換があったと思いますので、それについて少し補説していただきたいと思います。

カーク：2つ目の質問に対してまずお答えします。自然の学習（自然保護）から環境教育（環境保護）へ移っていったその理由は、自然についての学習というのが結局動植物の名前を調べてそれを蓄積していくということにばかり焦点があてられてしまったので、それではいけないと考えられてきました。そこには、動物や植物同士の関わり合いや人間と動植物との関わり合いという視点が全く抜けていたので、それではいけないということに気がきました。結局、そのことから自然学習だけではだめだということで、環境学習、環境教育の方にいかなくてはならないということで、そういう自然保護から環境保護への転換が出てきたということです。

1つ目の質問がなぜそのような自然保護の動きが必要であったかということでしたか。

谷口：いえ、最初の質問はなぜアメリカで自然保護運動が開始されたかということです。

カーク：先ず、自然学習がアメリカで早く起こったというのは趣味の領域から始まりました。というのは、鳥好きな人ですと森に入って鳥を見つけて何羽いたかとか、木が何本見つかったかとかそういうのを教えたりするところから始まりました。結局そういうことを続けているうちに鳥がいなくなってきた。木がなくなってきた、魚も見つからなくなってきた、空気も汚くなってきたということに気がつき始めました。それが今から約40年前です。それで人々はいったい何が起きているのだろうと疑問に思い始めたわけですね。

それでまわりを見渡して色々な問題を見てきて、何が問題であるのかを明らかにするようになりました。そして問題がはっきりすると、ではなぜそういう問題が起こってきたのだろうと原因を探ろうとしました。原因がはっきりわかると次に、ではどうやってこの原因を取り除くことができるのかを考えました。色々科学技術が発展してきたわけで、科学技術が色々な問題を生み出してきたわけですね。その科学技術をもってすればある程度問題解決はなされると思いますが、けれども科学技術だけでは全部を解決することはできないのです。そこで持ち上がったのが「環境倫理」の問題です。いまや私たちはこの倫理観や価値観を育てようとしているわけですね。全ての環境問題を解決するにはこの倫理の問題や価値観を変えていかなくてはならないということに気がきました。

谷口：有り難うございます。そうしますと自然保護の開始の原因と自然保護から環境保護への転換というプロセスの中で環境倫理の問題が浮び上がってきたわけですが、環境倫理を考える場合、自然環境だけの狭い概念では十分ではないということが皆様方おわかりになったと思います。

議論の歩調をもう少し整える意味で、環境の定義ないし環境観を簡単に3人の先生方にもお願いしたいと思います。まずカーク先生、環境の定義をお願いします。

カーク：私の環境観といいますのは、個人的なものです。全ての教師、全ての人間が病める地球をいかに治癒していくか、その解決法を考えていかねばならないということです。そして何人もこの地球の

市民であるということ認識しなくてはならないと思います。誰もが有る国の国民であると同時に、この地球の市民であるということが言えます。ですから私たちは2つの場所というか、2つのものに属する市民であるわけです。ですからその2つ、自分の国家に対しても地球全体に対しても責任を負わなければならないと考えています。そのためには地球上の皆が協力して、地球上の生命、人間だけではなく生命ぜ全てを救うために協力しなくてはならないと考えています。

谷口：有り難うございます。今日は環境教育も中心になっておりますので、3人の先生方は自然の中で身体を動かして感性を目覚めさせる。つまり身に刻んで環境を把握するというお話だったと思います。今、病める地球をどうするか、それぞれの自然像をきちっと把握するという事ではないかと思えます。

柴田先生にご質問したいのですが、毒蛇をもってそれぞれがエコロジカル・ニッチ、生態学的な位置づけというもの知らなければならぬという、非常にショッキングなスライドがございました。むしろエコロジカル・ニッチを離れているのは、人間が「自分自身が自然の一部である」ということを忘れてるのが一番大きな問題でないかと思えます。地球環境破壊については、アメリカの場合、先ほどのカーク先生のお話で、自然保護の運動の歴史、政府の肩入れ、NGO というものの活躍が非常にあったと思えます。特にNGOについては政府と協力したり反発したりしながら、かなり環境保護政策を進めてきたように思えます。

柴田先生には、なぜ日本の環境保護政策の場合に、日本では非政府組織であるNGO というようなものが余り発達しないのかということと、あと環境について一言お願いしたいのですが。

柴田：最初に、環境をどう認識するかということについて、私の考えを述べてみたいと思います。私は有限な地球の上で人間や諸々の生き物の生活の拠り所になるものが環境だと認識しております。今まで、私ども人類は、環境から大きな影響を受けてきましたが、今や爆発的な人口増が環境に対して物凄い大きな影響を与えるようになり、しかもその影響は悪影響です。犯罪的です。で、環境というものを、包括的、体系的に捉えてみると、環境の原点は自然だと思えます。

しかし都市も当然その中に包含されます。都市環

境というのは、いわゆる自然環境から見ると変則的ですが、トータルに見れば地球全体としての環境の中に含まれると思います。だから私は自然保護教育が環境教育にその時点で整合すると見ております。

公害教育というのがありますが、今までの公害教育は企業型の公害で、その発生源を追究してその責任をとらせ、あわよくば補償金をもらい、そこでもって解決がはかれるというふうな動きがありました。が、今や企業型公害から生活型公害になっています。責任は私たち市民活動の中にあります。そうすると、補償をもらえば済むという筋合いのものではありません。そうなりますと、そこにどうしても環境という視点を取らざるをえなくなってきます。環境の原点は自然であるという、私の論理からすると、すべてのものは又原点に回帰していくというふうになります。

日本で何故NGOが育たないかというのは非常に難しい問題です。アメリカでなぜNGOが盛んかということで、私は実は長い間博物館の学芸員をやっており、今から20年くらい前にアメリカに派遣されました。アメリカの博物館というのは、ボランティア活動がないとほとんど機能が麻痺してしまうぐらい大勢の方が活動を支えています。色々調べましたが、おそらく私はキリスト教文化に支えられたプロテスタントイズムであろうと考えまして、一緒にいた人々と議論して帰って来ました。

ところが後にプリンストン大学の先生の論文を見たら、これはアングロサクソンだからだと書いてありました。アメリカはご存知のように「WASP」という言葉があって、ホワイトでアングロサクソンでプロテスタントがアメリカの中核を担っていると承っています。そのアングロサクソンの人たちというのは非常におせっかいだと言われています。良いおせっかいがボランティア活動で、悪いおせっかいがジャパン・バッシングと言われています。日本にはそういう風土がありません。アメリカでボランティア活動する時に、そういうことをしたらしかられるかも知れませんが、ユダヤの人々は、ポスト・ハンティングのためにボランティア活動をし、ジャパニーズはまわりを見ながら、皆ボランティア活動をやれば自分もやるという話があります。私がアメリカでボランティア活動を調べた結論はそれです。日本人はどれもボランティア活動が苦手な要素があります。

しかし今度の神戸での震災で大勢の人たちがボラ

ンティア活動に参加したということで、新しい側面が開かれました。今まで日本のボランティア活動というのは社会福祉で病人だとか老人だとか、障害者の方たちを助けるのがボランティア活動だともいわれていました。私たちは自然保護もボランティア活動のうちだと思っています。これは全然儲けになりません。今日本で自然保護のエンプロイヤーというのは、環境庁の役人は別ですが、皆無に近い状態です。皆身銭を切ってボランティア活動をやっています。だから育たないと言うと変ですが。

もう一つは、農耕文明のために非常に閉鎖的な地域共同体と言いますか、そういう中で絶えず右と左を見て一緒にやっていかないと糾弾される、村八分にされるといふ日本の社会の機構の中に、つまり集落共同体の中では近代的なボランティア活動は、どうしても白い目で見られます。ボランティア活動をやするにはよほどの勇気があります。私もご近所の方から、「あの隣のおじさんは変わり者だ、空の鳥にエサをやって喜んでいふ」と言われています。庭にバード・フィーダーを置いて小鳥たちを集めています。そして私は庭の木を切りません。稲作農耕の世界では庭に草や木がぼうぼうと生えていて、なんたる怠慢な人間だ、鳥は農作物を食害する悪い動物だ、それにエサを与えて喜んでいふ、あれは変わり者だ、自然保護なんて儲けにならないことをやっているということですか。どうもそのへんのところがボランティア活動が育たない原因だと思えます。行政の無理解もありますし、政治の無理解もあると思えます。

谷口：ボランティア活動の問題も含めまして、例えばアメリカではWRIとかシエラクラブとか全米オーデュボン協会、ウェルダネス協会などが非常に活躍しています。政府にも非常に影響力があるということですが、柴田先生のお話では、ボランティア活動は日本の農耕文明など日本の風土の影響が非常に大きいというお話だったと思えます。そして柴田先生の場合、環境の原点というのはやはり自然であって、人の拠り所になるということが大切だということでした。

それでは鈴木先生に少しコメントを補足していただきたいのですが、対象としていわゆる公害とか自然保護とかネイチャー・スタディーとか、いろんな形で環境というものを考えられるのですが、ベシックなところから捉え直すということについて少しコメントを補足していただくということと、先生

の環境の定義を簡単にお願いします。

鈴木：環境というのは、客観的な存在ではないと思います。柴田先生が環境の中で大事なものは自然だとおっしゃっていらっしやいましたが、自然というのはそれだけでは環境じゃないんです。あくまでも地球上のある状態です。そこに誰かが関わった瞬間、それがその人の環境になるのであって、誰が関わるか関わらないかによって「構成されてくる環境」というのは違って来るわけです。実はそこが問題で、北極圏という風土で暮らしている人たちはその自然というものを巧みに使って自分たちに都合のいい環境を作ったということです。そこに人類が行ったことによって人類にとっての環境が出来上がってきたわけです。

その環境が今非常に暮らしにくい状態になっているというのは、さまざまな場所での、グローバルな地域での環境問題です。このことを解決するのにどうしたらいいかというような考え方を見つけていくことが出来る市民を作る、ということが環境教育の原点だと思います。それが公害教育であろうが、自然保護教育であろうが、全て環境との係わりをきちっと考えられる人間を作っていくのが環境教育の根源だと思っています。それが何かというと、文化であり文明であるわけです。だから自分たちが構築していく文明、気候、風土にあった文化、ライフスタイルがどうあったらいいか、熱帯に暮らすインドネシアの人たちにとっては、あの地域であの気候風土に適したライフスタイルがどうであったらいいかを、考えることが出来るようなリタラシーを作っていくこと、これが環境教育であり環境リタラシーであります。

そうすると、アメリカのあの広大な土地で行われている様々な環境教育に関するプログラムがありますが、そのプログラムを単純に日本に持ち込んでみただめなんです。我が国には我が国なりの、地域にあった環境教育のプログラムを作らなければなりません。そういうことを柴田先生はよく認識されて十分把握されてとっくにやってらっしゃいます。ところが何となく最近アメリカあたりから入ってくるものに飛びつく方がいますが、それは環境というものに対する認識不足ではないかと思えます。

谷口：有り難うございます。鈴木先生は、環境というものは客観的な存在ではなく、種に応じて環境が出来上がり、例えばダニだと3つの感覚、圧覚とか嗅覚とか温覚というように3つの感覚で世界を把握

する、つまりダニの固有環境を作る。あるいは、犬の場合でしたら匂いで嗅覚の世界ですね。あるいはコウモリとかイルカでしたら聴覚の世界に住んでいますが、決して客観的に自然というものがあるわけではありません。生命主体が関わっているということが環境なんだというようなお話だったかと思いません。今からの論点で展開していきたいところの糸口を鈴木先生からいただいたかと思いません。

環境教育というもの、あるいは地球環境問題を考える場合には、地域に応じた状況があり、それに応じた環境教育であるというご指摘もあったと思いません。単純にカリキュラムを普遍化して、一般化して、日本に持ち込んでもだめだというようなお話でした。

それでは鈴木先生のお話についてカーク先生がどのようにお考えかをお聞きしたいと思います。又、カーク先生のお答えに対して鈴木先生にフォローしていただきたいと思いません。

カーク：環境教育についてですが、絶対的に言えることは、公害問題であっても環境悪化について述べるときにしても、子供や孫の命を守る必要について大人が説くということだと思います。現在の公害や環境問題を解決しなければ、あなたの子供、あなたの孫は今後この地球上で生きることが出来ない。環境が破壊されたこのような世界を作らないという感情こそは全く普遍的なものであると思いません。世界共通の気持ちであると思いません。ですから、ロシアであろうが日本であろうがカナダであろうが世界共通の一つの真理というのがあるはずで、地球環境問題を解決しなければ、人類、子供、孫の命は危ないと認識することこそが、環境問題解決のための世界共通の原動力だと思います。このことが一番大事なことだと思いますので、各国別とかではなくて、普遍的な理念が必要であると思いません。それを教えるのが、環境教育です。

谷口：今、普遍的な感情、子供や孫までの命を守るというのは、哲学的には「世代間倫理」と言います。現代人が、いくら便利だから、あるいは物質的に豊かになるために何をしてもよいかということ、そうではなくやはり未来世代を守るということが必要だと思います。カーク先生は、それを普遍的な感情であり人類に共通した真理であり、環境教育で教えることなのだとされました。

そうしますと、今度はそれを日本に持ち込んだ場合、どういうふうな形になるかということについて、

鈴木先生にもう一度お願いします。

鈴木：先ほど、カーク先生がおっしゃったことは、私も同感です。そこに達するためにどういう教育プログラムを組んでいくかという時に、アメリカと日本で違いが生じるのではないかと思います。基本的な理念に関わるところは同じであると思いません。そういうことを考えようとするには、それなりの教育プログラムがないといけないのですが、その時に広大な土地のアメリカで開発されたプログラムと日本のプログラムには違いが起こるのではないかと思います。それから、未来世代のために残すといっても、今現実に人間が暮らしていますが、その暮らし方が変わらないとだめだと思います。それでなければ、アメリカのように車をたくさん持ってエネルギーをどんどん使っているような状況がいつまでも続くと思いません。

谷口：今までの三人の方の御発言から総論的なお話は出尽しましたので、次にそれぞれのパネリストから他のパネリストに質問なり感想なりをお願いしたいと思います。まず日本の自然保護の立場から、柴田先生いかがでしょうか。

柴田：カーク先生にお伺いしたいのですが、アメリカのコンサベーションという考え方は、大変プラグマチックで科学的で合理的で理解し易い要素があるのですが、先生が何回かおっしゃった、環境倫理という考え方に照らした時に、まだまだ人間優位の思想（人間中心主義）というのが垣間見られるのではないかと思うのです。私たち日本人も特に戦後のデモクラシーの洗礼を受けてから、この「我が儘勝手なデモクラシー」で、自分たちのことしか考えない、今のことしか考えない。それは、さっき谷口先生がおっしゃった、世代間倫理、未来世代の人たちのことまで思いやるという考え方をしなくて、アフリカで大勢の人たちが飢えていても、自分たちが暖衣飽食して高級な車を乗り回してもいいというような考え方です。そういう基本的考え方を問いたださないで、コンサベーションをやっているのだからかという感じがしてならないのですが、それをカーク先生はどういうふうにお考えになりますか。

カーク：自然保護をすすめる場合は、科学を理解するということは勿論大事ですし、そしてまた生命そのものの美しさを理解することも大事だと思います。しかし、人間のエゴのために間違いとか誤解が生まれてきているのも本場で、西洋的な考え方もある人間のエゴゆえにかなりの誤解を生んできています。

今まで西洋的なものは「人間中心的である」というように言われてきましたが、それは聖書の解釈が間違っていたということが最近言われていまして、人間は、自然を支配している存在ではなく、自然を保護する立場にあるというふうに書かれてあるということが最近言われてきています。つまり西洋的な考え方が人間中心であったが、それは間違っていたというように見直しが行われてきていると思います。

谷口：柴田先生のお話を、もっと簡単に言いますと、人間中心主義というアントロポ・セントリックというものがどうしても欧米の考え方にあるのではないかというご指摘ですね。それは、キリスト教では人間が神によって造られて、人間が自由に動物や大地を支配せよというように正当化されているという考え方です。哲学のほうから言いますと、ベンサムやミルの功利主義であっても、カントの義務論であっても、結局人間が中心となった考え方であると言わざるをえないと思います。話をもう一方進めますと、人間中心主義（アントロポ・セントリック）から脱して、生態系中心主義（エコ・セントリック）を主張する東洋的な思想が、例えば仏教とか老荘思想などが自然との共生を説いているということではないかと思います。柴田先生、そのあたりからご質問をお願い致します。

柴田：カーク先生有り難うございました。先生がおっしゃったように聖書の解釈の誤りであるということは私どももよく心得ております。2～3年前に筑波大学で環境教育の国際フォーラムがあった時に、イスラムの先生が壇上にお立ちになって一番最初におっしゃったのは、私たちはコーランに従って野生の生命を大事にします、ということだったんです。ご存知のようにユダヤ教、キリスト教、イスラム教、みな一神教です。天にまします全知全能の男の神様が自然をお造りになって人間にお与えになったという神話があります。だから人間は自然をどうしてもかまわないという「開発の論理」というのが、誤って正当化の手段として伝えられました。特に日本ではそうなんです。西欧の文明を盲目的に導入するのが非常に多いです。だけどあそこには神の思し召しを大切にするんだったら自然を疎略に扱ってはいけないという「保護の論理」もあるということ、主に一神教の宗教家が欠落させて、人間優位を説いてきたんだということです。

これは決して一神教だから人間優位を主張してい

るのではないということを私どもは理解しています。しかし、どうも我々自身が、本来は仏教だとかヒンズーだとかいうのが考え方の原点になって、野生の生き物と人間とはあの世とこの世を行き来する「輪廻」という考え方をもっている、そしてたまたま今私たちは人間の姿をしているけれど、来世では牛になったり鳥になったりする可能性がある。その可能性の限りでは牛も鳥も豚も人間も皆同じなんだ。したがって輪廻転生という考え方によって人間になったり牛になったりするんだというような思想は、ある意味で、環境倫理に非常に整合するということを目指したのドイツの先生とアメリカの先生です。その時にその先生は一神教というのは人間優位を説きすぎていると言われました。

それはカーク先生が今ご指摘のように、最近では決してそうではない。一神教だから人間優位を言っているのではなく、宗教家が悪いんであって神様が悪いではないという聖書解釈です。私がむしろ問題にしたいのは、その一神教の物の考え方が正しくて他の多神教や反神の考え方は間違いだという排他的な一元論的な考え方をむしろ正していかななくてはいけないと思います。いろんな考え方があって、カーク先生が言われたように、それぞれが人間の情として子供や孫のことを考えたら、その人間の気持ち、情というのは世界中どこでも共通なんだということです。たまたま神様が違って共通の基盤がそこに求められるじゃないか、そこで力を合わせることが出来るじゃないかということです。天にまします1人の神様が偉いんで他の神様は全部だめだということ方は、私は本質的に誤りだと思います。そういう考え方が今まで地球の資源を人間が欲しいままにして環境を荒廃してきたんだと思います。多極的、多様な価値観に目覚めて、そこでいかに共通な場を求めていくかが、これからの環境教育の場でも非常に大事なことだと思います。

谷口：有り難うございました。次にカーク先生からお二人の先生に対する感想か簡単な質問をお願いします。

カーク：今日ここに一同に会した先生方、私も含めて、皆一つの表現でまとまっていると思います。最終目的については意見の一致を見ていると思います。もちろん、そこに至るまでのアプローチ、道は多少違っていると思いますが、やはり最終目的というのは一つです。いろんな地域差はあると思いますが、一番大事なポイントというのは一つだと思います。

す。それに何かというと、私たち人類、私たち皆が一つの家に住んでいる、つまりこの地球に住んでいるということです。いくら宗教が違っていたり、仕事や働く場所が違っていたり、住んでいる場所が違っていても、皆がこの1つの地球という住居に住んでいるわけですから、その住人1人1人が協力しあってこの今病んでいる地球を治癒していくことで協力しなければならないこと、その必要性を感じていることでは意見が一致していると思います。ですから全ての人類、人類だけでなく全ての生命が安全に生きていける、健康に生きていける、この地球を守っていく、つくっていくというのが私たち全員のゴールだと思います。

谷口：今日のパネル・ディスカッションのほうは一通り出尽くしたと思います。それでは会場の皆様方からのご意見があるかと思ひます。環境問題を解決する場合に多様な価値観というのが一番大事だと思いますし、しかも身近なところからの発想というのが大事ではないかと思ひます。

A氏：神戸市、すぐ近くの本山南町のAと申します。私が1つお願いしたいのは、こういう環境教育というのは大変時間がかかりますけれども重要な問題だと思うんです。私は環境の危機状態をもっと市民に対して気付かせていただく、そういうものを積極的に、その枠からはみ出て具体的に訴えていただきたい。それと問題はやっぱり情報公開だと思うんです。もっと政府や官僚に働きかけているんな環境、今どうなっているのかを積極的にたくさん場を通じて情報として提供していただく、そういう役割をぜひ担っていただけないかと、その辺をお願いしたいと思います。

谷口：有り難うございます。先ほど柴田先生の話にもありましたが、なぜ日本のNGOが発達しないかというのは、官庁の情報公開が日本で非常に遅れているというのも私はあると考えています。どのような形でこういうふうな理論や経験を具体的に市民生活に生かしていったらいいかというご質問だと思いますので、3人の先生方にお伺いしたいと思います。

柴田：私は今日は改まって背広なんか着てこんな所に座ってますので危機的な様相が全然ないのご指摘されてもおっしゃるとおりです。鼻にちょっと怪我してますけれども、この間台風の直後に観察会をやりまして相当崖崩れがあって危険なものですから、幼い子供は連れてくるなど通達を出しました。ところが、幼くないお姉ちゃんが私の目の前でスリップ

したんです。つかまった岩が抜けたので私がとっさに彼女のリュックサックをつかんだら、一緒に転落しまして、谷底まで落ちて、幸いなことに川が増水してその中に落ちこちたのでそれがクッションになって助かったんですね。私はその時にほとんど反射的に彼女のかばんをつかんだ。つかんだら私より体重の重たいご婦人だったんです。とても私に支えきれないということがおそらく科学的には理解できていると思うのに、反射的につかんで一緒に落ちたということは私も満更でもないなと思ったんです。私は惻隱の情というのが人間ものすごく大事だと思うんです。1人の女性が落ちこちそうな時これを助けたら俺も落ちるとか、いや、落ちるしか仕方がないんだとかですね、可能性があるから助ける、可能性がないから助けないとか、そんな打算ではないんです。私はそういう危機的なときには命を賭しても助けなければならない。さっき冒頭に申し上げた通り、1つの戦争体験を通して命というのはかけがえのないものだと思っていますから。私はあの時川に水がたまっていなかったら頭を打って2人とも重傷を負ったか死ぬようなことになったかもしれない。でも、私はそれで良かった。あの時私が手をこまねいてこの子は僕より重たいから助けられないほうが分別だということであつたら、私の人間性というものを私自身が否定しなければならないと思います。

たまたま今度の神戸の地震のときに、兵庫自然教室という子供たちの野外活動のグループがあつて、灘のど真ん中に事務所がありました。美方に農家を借りてそこでサバイバルのプログラムをやつていた。非常に幸運だと言つていいと思いますが、最初の直撃で会員の子供は1人も死ななかつたんです。ところがその後この子供たちのサバイバル・アビリティが目をみはるほど素晴らしかつたというのを伺ひまして、さもありませんと心から共感したんです。私は東男で神戸の災害を体験してありませんが、私の存じあげていた灘の教会が見るも無残に崩壊したというので非常に心を痛めている1人ではありません。野外活動をやつて、あそこで鶏を殺したりなんかやつていましたけれども、ああいうプロセスを通して生活の原点に回帰するというのが今の子供たちにもものすごく大事だと思います。むしろそれをやつていない今の子供のおかれてる状況が危機的だということを切実に思つています。

谷口：甲南大学のほうで、お手許に配つております環境学コースという一覧表がございます。この中に

16科目の環境についての科目がございます。これは日本の大学でこれだけたくさんメニューの揃った自然科学系、社会科学系、人文科学系を含みかつそれぞれをグループ分けにしたカリキュラムはないと自負しております。と同時に文学部人間科学科の方は、専門科目として人間環境論Ⅰ・Ⅱというのがございます、できるだけ環境というものを体系的にかつ実践的にと思っております。

柴田先生と同じように、私も環境人間学という科目のなかで、学生たちを田植えに連れて行っております。大学レベルで田植えは少し珍しいんですが、その時には後で稲刈りもやり、収穫祭のときには鶏を7～8羽絞めます。学生たちは殺すということで最初のやーな顔をするのですが、だんだん解体していきますとそれが平気になってきて……。最後の料理のときには女子学生なんかよう食べるかなーと思っております、さすが生命力盛んですね、おいしく鍋を食べているというような状態です。それはどういうことかということ、殺すことはつらい。でも有り難く命をいただいて自分たちが生かしてもらっている。そのような野外体験を通じて、今まで皮を残して食べるのは嫌だったのが有り難くいただく、というのを身をもって感じているんだと思います。柴田先生の場合はむしろ外のフィールドの方で小学校、中学校、高校生の生徒たちを相手にしていると思いますが、私の場合は一応大学のほうでそういう努力をしております。

鈴木先生はどうでしょう。ヴィヴィッドな形で環境教育を訴えて欲しいということだと思んですが。

鈴木：Aさんの質問かつ、環境教育を訴えるのか、いわゆる今の地球規模にしろローカルな環境問題にしろ、危機的状況にあるというのをみんなに訴えてほしいというご希望なのか。つまり僕は今日はその環境問題を論じる場ではないと思っちゃったものですから、そういうことは申し上げませんでした。

谷口：もう一人会場からご質問をお受けしたいと思いますが、いかがでしょうか。

B氏：Bと申します。県立農業大学校の非常勤をしております。人間中心主義についてですが、自然における人間のニッチということをお話をされているのを聞いていましたが、やはりなお人間が他の生物に比べて、隔絶した存在という捉え方が強いのではないかと、支配から保護と言いましても、人間は一段高いところから保護をするという見方ではないかと

思います。そうではなくて、やはり人間と他の生物、もっと言いましたら無機的資源も含まれると思いますが、それとの共通性、連続性、進化性といったようなものもしっかりおさえないと結局は人間中心主義から人間の必要である範囲において保護をするということになるのではないかと思います。

それから宗教の話も出たんですが、たしかにそういう人間の行動というのは一番深いところから出るんだらうと思いますが、今、地球環境問題レベルでは宗教も考える必要があると思います。その辺にしっかり立てば何教であろうと関係ないと思います。もちろん宗教の方はそういう立場を認めないと思いますが、地球・環境問題については特殊な教義ではなく、お互いに客観性、事実性に立っただけでもかなりのことが出来るんじゃないかというふうに考えています。

谷口：どうも有り難うございました。人間中心主義、いくら保護といってもやはり人間が生きるための保護といったようなものを越えることは出来ないのではないかということでしたが、宗教も含めて、その宗派を人間がいくら環境保護といっても、人間の範囲を越えることは出来ないのではないだろうか。そのためには宗派を越えた「宗教心」というようなものが必要ではないでしょうか。

カーク：普遍的な宗教が必要かということですが、それは特に必要ないと思います。というのは、人間には世界を変える力があると思います。人間の領域を越えなくても、人間の中にはそういう能力があると思います。全ての動物の中で、人間だけが前頭葉を使って理由付けをすることが出来ますし、それに基づいて意思決定を下すということも出来ます。ですから、もしも人間が一緒になって地球に対しての今までのやり方を変えることが自分たちの利益になるということを理解さえすれば、人間は自分たちの力をもってして、今までやってきたやり方を変えることが出来ると思いますので、特に宗教の力を借りることはないと思います。

谷口：西洋の考え方でということですが、これは先ほど柴田先生からご指摘がありましたように、どうしてもやはり西洋の場合には人間中心主義の傾向が抜けないんじゃないかということですね。カーク先生の場合はもっと踏み出しておられるかと思っております。ただ、私は各宗派を越えてと言った場合に、宗教そのものではなく「宗教心」というように言い換えたつもりでいます。そのところからいくとそれは

ヒューマン・ネイチャーの問題になると思います。そういう意味では、ヒューマン・ネイチャーを信ずるといふことと、カーク先生が言われたことは同じではないだろうかと考えます。ヒューマン・ネイチャーとは「人間本性 human nature」ということです。人間本性の直訳は「人間的な自然」ですが、人間の自然の有り様というものが、本来そんなにエゴイスティックなものではないのではないかと考えています。

○学生：理学部の学生です。カーク先生にお聞きしたいのですが、アメリカで環境教育が浸透していく過程で、目に見えて明らかに浸透させていくことは難しいと思います。そういう中で、どのくらい浸透させていくことが出来るのかということに疑問に感じたのでそれをお聞きしたいと思います。

カーク：おっしゃった通りに、教育を受けたからといって、必ずしも行動に結びつくとは言えないと思います。ただ、行動に結び付けられるかどうかのカギとなるのは、教育の過程の中で、いかに現在私たちが直面している問題が深刻なものかということをはっきりと示すことができれば、行動に結びつくと思います。ですから、非常に大切なことは、「人間が今、生存し続けたい」という気持ちを自らに気付かせるということです。そして「自分の子供や孫を守りたい」という気持ちを目覚めさせるということが大事なのではないかと思えます。もちろん日本でもアメリカでも多くの人たちは、今問題がどれほど深刻であるかということはまだ十分に理解していません。というのは、やはりお金や富に執着していますので、そういったところまで気が付いていないのです。しかし、どこかで何らかの方法ですべての命というものが最優先されるべきであるということに気が付いてもらわなければならないわけです。

まとめますと、問題の深刻さを気が付かせるということと、命の大切さを教えるということが出来たら、行動にも結びつくと思います。

谷口：有り難うございます。先程の学生の人からの質問と、ある意味でAさんの質問は結びつくのではないかと思えます。我々は非常に悲劇的な震災体験をしました。カーク先生は命が最優先と言われまし

た。その時にどうしてもほっておいてはいけないという行動、震災体験だけでなく環境問題もお互いが気付いて、今行動して協力しなければ解決していかないのではないかと思えます。いてもたってもおれないというのは、例えば「月」のあり場所を示すとき教育で月のある方向を指さすことは出来ますが、その先の月を見るというのはご自分自身が見ることだと思います。そういう意味での価値付けというのは、やはり感情移入する「共感の原理」であり、その原理によってお互い自然と共生するということが大事ではないかと思えます。

鈴木先生から、公害教育とか、自然教育とか、そういうような問題ではなくて、人間環境についての教育が問題であり、それは環境教育なんだとご指摘いただきました。又、カーク先生のほうから、人文か、社会の分野の中にも原生自然がその底にあり、これを「ウェルダネス」と言いますが、そこにおいて、本源的で効果的な勉強の仕方が大事だ。それは自然に対する態度の学びとその価値の展開であり、これはすぐ行動に結びつくというお話をさせていただきました。従来の大学の中における学問体系でなく、態度の変容と価値によって自然保護と環境問題解決のための行動にかられるように行動することが必要ではないかと思えます。それからBさんからのお話も含めまして、結局ヒューマン・ネイチャーというふうなもの、これと人間の本性というものと、柴田先生が自然をベースにすべきだとおっしゃいましたが、やはり私も賛成です。ウェルダネスの原文の意味は、「原生自然」というように訳されますが、無垢なる自然という意味です。あるいは人間の手垢がついていない自然というのが、ウェルダネスだと思います。人間本性という場合に、「エゴ」でガチガチになっている自分を解放した時に我々は内なるウェルダネスの中に住んでいるだろうと思います。

今日の3人の先生方のお話はそのようなところに行き着くのではないかと思えます。そういう意味で、自然保護と環境教育を中心としながら、21世紀の自然と人間の環境を会場の皆様方と考えさせていただきました。ご協力とご静聴有り難うございました。

【1996年10月19日(土) 甲南大学813教室にて開催】

平成9年度研究活動中間報告

漢字からひらがなへの字形の変化の数理解析

(no. 52)

研究幹事 宇都宮弘章 (理学部)
 都染直也 (文学部)
 佐藤栄作 (愛媛大学教育学部)

ひらがなが漢字から生まれたことは周知の事実であるが、漢字からひらがなへの字形の変化を数理的な手法によって再現することが本研究の目的である。多くの人の手をへて成し遂げられた歴史上の偉業を、「数式」で表現したいと考えた。折しも、『奥の細道』芭蕉直筆本の発見が新聞紙上ににぎわし、ひらがなに対する関心が高まりつつある。

本研究の発想は、離散型フーリエ変換という数理的手法を用いて画像解析を行う理学部物理学実験の授業で生まれた。すなわち、「漢字をフーリエ変換したら平仮名にならないか」という素朴な疑問が出発点であった。漢字に離散型フーリエ変換を施すことは別段難しい作業ではなく、また、あきらかにひらがなのいくつかは容易に再現されそうな予感がした(事実そうであった)。

この実験は初め楷書体の漢字を数理解析した。しかし、漢字の書体の歴史からみると、草書の元は楷書体ではなく、隸書体である。今回は、ひらがなの起源は漢字の草書体であるという点に重きを置き、対象を隸書体とし、楷書体は参考に留めることにした。

漢字の簡略化が始まる時期、すでに日本には楷書体・行書体が入ってきていたわけであるが、どの書体がひらがなの元として最もふさわしいかについては、個々の字体や書き順の問題もあわせ、次年度の課題とする。

本年度は、「字母である漢字(隸書体)」、「表音文字として用いられた漢字(万葉仮名)」の草書体である草仮名、「完成段階としての古典仮名」のデータベースを作成した。そして、隸書から草仮名、さらに古典仮名への字形の変化を分析した。主として、草仮名は『秋萩帖』、古典仮名は『高野切第1種』から取った。図1に「め」を例にとり漢字からひらがなへの字形の変化を示す。

全てのひらがなの字母(隸書体)について離散型フーリエ変換を行なった。離散型フーリエ変換は、「か

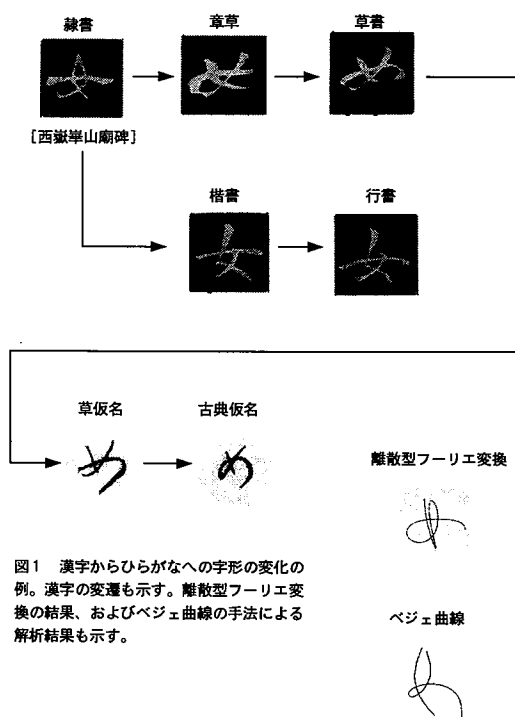


図1 漢字からひらがなへの字形の変化の例。漢字の変遷も示す。離散型フーリエ変換の結果、およびベジェ曲線の手法による解析結果も示す。



図2 「あ」「ひ」「ほ」の数理解析例。字母(隸書体)、草仮名、古典仮名、離散型フーリエ変換結果、およびベジェ曲線の手法による解析結果を示す。

たち」を「骨格」と「明細」に分ける数理解析の手法として知られている。ひらがなの字母である隷書体の漢字を一筆書きの図形とみなし、それに離散型フーリエ変換を施してかたちの骨格を抽出したとき、その骨格がどの程度ひらがなの字形と似通っているかを調べた。「あ」「こ」「す」「せ」「の」「ひ」「ま」「め」「よ」などは、この手法でよく再現された。しかし、全般的には再現度は高いとは言えない。その理由のひとつは、漢字を左と右（へんとつくり）または上と下のブロックに分けて見たとき、かたちの骨格に対応するパワースペクトルの低域成分に周波数のアンバランスが生じるためであると考えられる。

次に、数理解析の手法として、漢字を、点と点を結ぶ制御多辺形とみなし、その形状を残しながら近似するベジェ曲線の手法を導入した。元の形状をより良く残す目的で制御点の midpoint を補完する方法と、漢字からひらがなへの字形の変化に特徴的な「筆の往復の省略」を実現するウエイト（荷重）を導入した。また、書き順のみならず連綿（字と字とのつながり）も考慮した。このベジェ曲線の手法により、ひらがなの字形は格段に良く再現されることがわかった。この手法には、ブロック分け（元の漢字を2ないし3個の部分に分けること）、書き順や連綿等、人の手の動きに関する情報を組み込むことができるという柔軟性が備わっている。離散型フーリエ変換は純粋数理的であり、ベジェ曲線の手法は応用数理的といえようか。ひらがなの字形の再現性に優れているのは「人間臭い」後者の方である。

離散型フーリエ変換とベジェ曲線の手法による「め」の解析結果は図1に示されている。離散型フーリエ変換とベジェ曲線の手法のどちらも字形の変化の再現度が高い例として、「あ」「ひ」の解析結果を図2に示す。また、ベジェ曲線の手法の有能さを示す例として「ほ」の解析結果を図2に示す。

全ひらがな48字（「ゐ」「ゑ」を含む）についての解析結果は、近々報告する予定である。

この研究は、甲南大学物理学科応用物理学科卒業生の藤田浩彦氏、高橋吏氏、高橋義和氏の協力を得て進めている。ここに記し感謝する。

災害対策の視点からの都市システム再考 (no. 53)

研究幹事 中 森 義 輝 (理学部)

佐 藤 治 正 (経営学部)

阪神淡路大震災では、予想を上回る災害に対する都市システムの弱さを浮き彫りにした。一つの教訓は、個々のサブシステムの高度化のみでは、このような災害に対処できないということであった。本研究の目的は、「情報」をキーワードとしたサブシステム間の相互連関の在り方を、工学的、経済学的側面から総合的に考察するものである。

本年度は、インタビュー、アンケート調査、文献調査などにより、都市システムの震災時における具体的状況を把握し、問題点の整理を行った。また、情報伝達機能、ライフラインを中心とした都市防災システムの在り方についての提言を行うための方法として、震災と復旧活動をマクロに再現するコンピュータ・シミュレーションの開発に着手した。

本中間報告では、情報伝達の問題点について簡単に整理する。調査によれば、一般に言われていたとおり、被災地では情報不足が深刻であった。本来災害時に指揮をとらなければならない行政は、自身の被災もあって被災者が期待された行動がとれなかった。マスメディアは災害情報の提供などで一定の役割を果たしたが、被災者にとってはあまり意味がなかった。一方、政府・自治体にとっては意思決定を行うために情報が決定的に不足していた。政府が意味のある情報を得て、意思決定を行うには、災害対応能力が低下している自治体からの情報を持つような現行の対応法では間に合わないことが明らかになった。

都市型の災害のため、職員自身が被害者でもあり、また、交通の混乱のための職員の不足、通信手段の被害という要因が重なって自治体の状態が麻痺した。自治体の機能麻痺により、震災当初、住民への避難勧告、避難誘導はほとんど出来ず、多くの住民は自分達で集めた情報を基に自らの判断によって避難するしかなかった。通信手段の複数化、職員を役所の近くに住ませるなどの対策が考えられるが、これだけでは不十分である。

企業等の情報収集に関しては、水道局は本部が被害を受けた上、専用の回線がなかったことから、情報が乏しく意思決定が困難であった。電力、ガス、鉄道については、専用回線を持っていた上、本社が大阪にあったことから、早い段階から有効な手段を

講ずることができた。しかし今後は、中央司令塔が機能しない状況を想定して独自の通信網を生かして別の場所で意思決定ができるような仕組みが必要である。すなわち、意思決定に関わる機能の分散化が必要である。

一方、情報提供に関しては、まず、マスメディアとの日頃からの協力体制が必要である。今回の地震時に、人々には天然ガスの安全性と、給水所に関する情報が不足していた。それに対して、鉄道の運転状況に関する情報はほとんどの人に伝わった。ただし、テレビや新聞は見られず、ラジオの備えのない人々にはどのように情報を伝達するかは検討課題である。災害時において、情報の空白の地域と時間をいかに少なくするかがこれからのマスメディアの課題である。

非常時には、確実性と即時性と簡易性のある情報伝達手段が最も望ましいが、現実によくの人が使用可能なレベルでこれらの条件を満たす情報伝達手段は今のところ存在しない。一つの情報手段に頼るのではなく、複数の情報入手手段を持つようにすることが必要である。例えば、パソコン通信のボランティアを組織化し、被災地と被災地以外の情報伝達を効率的に行えるようなネットワークを構築することが考えられる。そのためには、情報ボランティアの環境を整備する行政やメーカー等の企業との連携が必要である。

最終報告では、調査した多くの問題点を整理するとともに、都市システムの在り方に関する具体的な提言を行う。そのための一つのアプローチとして、以下のようなコンピュータ・シミュレーションモデルの開発に着手している。

都市システムでは、一つの機能がダウンすると他の機能に大きな影響を与える。逆に言えば、一つの機能が回復すると、他の機能の回復につながる。都市システムでは、ライフライン関連企業、行政、マスメディアそれぞれが、地域の復興を目指して活動する。これらのサブシステムの活動の目的を、地域の「状態」の回復ととらえ、「状態の変化」を中心とした都市システムにおけるサブシステム間の相互関連をモデル化し、いくつかの状態が何らかの影響で回復すると、それらの変化の影響により、他の状態が回復していく流れをシミュレートする。

シミュレーションモデルは、地域群、行政群、ライフライン企業群などの各主体の状態変数、決定変数、行為変数、及びそれら主体間の情報伝達ネット

ワークからなる。各主体においては、他の主体からの情報及び行為により自身の状態が変化していくとともに、決定変数、行為変数（情報伝達行為を含む）の値を決定していく。ただし、行為がそのまま実行されるとは限らず、他の主体の状態によって達成度に変化する。地域においては、地域住民の立場から「状態の変化」を表す変数を定義する。

このようなシミュレーションモデルを用いて、一つの地域というサブシステム内に存在するそれぞれの状態変数が、ライフライン関連企業、行政、マスメディア、隣接地域の動きによってどのように変化していくか、また、一つの状態変数が変化することにより、他の状態変数にどのような影響を与えていくかについて考察する。

最終報告では、都市防災の問題を各ライフラインについてまとめるとともに、行政の役割を含めた総合的観点からまとめる。また、理論的アプローチと実体的・実証的アプローチによる都市システムに対する提言を行う。

生命とサイエンス・モラル (no. 54)

研究幹事 中村 運 (理学部)

現代社会において、「生命」の概念とその評価の検討が迫られている。医療技術の発展が生命の価値を変質させたのではないだろうか。例えば、脳死、肝臓移植、安楽死、尊厳死、中絶、クローン技術、遺伝子治療などは、従来の「生と死」の概念では評価しきれない。その意味で、医学によって象徴されるような「サイエンス・モラル」が問われている。

そこで本チームでは、まず、生命の基礎学である生物学、生命や医療についての医学、医療に関しての東洋と西洋との比較思想、医療費配分の公正性をあつかう医療経済学、法による生と死の評価と社会的モラルを検討する。その上で人間の生き方としての生命倫理を総合的に考察し、サイエンス・モラルを検討することを目的としている。

第1回の研究会では、研究員全員がそれぞれの立場から生命観とサイエンス・モラルについてどのように考えるかを、学際的に論じあった。現代の生命観の変化とサイエンスの相関関係を知り、サイエンス・モラルの確立の必要性を改めて確認した。

第2回では、中川米造氏が「安楽死 京北病院事件をめぐる」という題目でアップ・ツー・デイト

なトピックをとりあげられた。医療技術は、本来、自然科学ではなく人間科学である。死の判定は、人間の意思決定がかかわる限りきわめて恣意的・文化的なものであって、生と死の区別は家族も社会も参加してこそ皆が納得するものである。そして一方で、患者側は、インフォームド・コンセントを通じて自律性が要求されるし本人の意思表示をすることができなければならない。他方、医師側も医学の立場のみならず医療者でもあるのだから患者と病を共にすることも大切である。

その意味で、今回の安楽死事件も医師だけの立場ではなく、患者自身も含めてその人にかかわる人々の様々な価値観や立場を認め、関係者が納得できる結論であればよかったであろう。

第3回では、中村 運が「サイエンス・モラルから見た生命操作」のテーマで論じた。サイエンスは人間の道具である。それは人間のために使われるべきものであって、人間以上のものではない。したがって、サイエンスは人間の受ける結果に対してなら責任を取らない。元来、科学技術は、人間の肉体的能力をあるいは補い、あるいは高めるべく開発されたものである。歩くという足の能力は自動車、電車、飛行機などの発明によって天馬もかなわぬほどに駿足となり得たし、操るといふ手の能力は、たとえば医療技術の開発によって千手観音も及ばぬほどに器用になった。また大脳機能を延長させるために発明されたコンピュータは、知患者もかなわぬほどに瞬時に複雑な演算を行うことができる。しかしいずれも単発の機器であって、大脳のもつ総合判断能力は備えていない。ましてや理性・感情など含まれ得る可能性も将来とてありえない。科学技術は本来、いわゆる両刀の剣である。人間に対して益なる結果ももたらし得るし、害なる結果も来たしうる。それらの結果は、完全に人間の判断にゆだねられている。人間としての“確固たる”判断もなしに、機器の徒力に人間を適合させることは、“人間はサイエンスの道具である”という本末を転倒した結論に到達する。そのときサイエンスは悪魔と化すことになる。科学が進歩するほどに、より高いサイエンス・モラルの判断が求められていく。科学技術にその判断能力は備わっていない。唯一大脳の領域であると、サイエンス・モラルの関係を論じた。

第4回では、耿 碩宇氏が「中国の民間医療思想」をテーマにして、中国における人口の多さと経済力の点から病院にすぐ頼るのではなく、漢方薬と民間

医療の方法や思想が発展してきたことを述べられた。西洋の医療（西医）に対して中国の医療（中医）は熟練者が多く、その方法は「触、看、嗅、聞」の四つを合わせて病気の診断をする。また薬は薬草が中心で、湯薬、中成薬がある。民間療法では経験則や家伝秘法で治し、これは医師ではなく一般の人々が職業や金を離れて善行のためにおこなう。これを「土方療法」という。また中国の医療思想では、食事を大切に考え、食物を「熱性食物」と「寒性食物」ときに分け栄養と健康のバランスを考慮する。

この発表から、人間性を尊重する本来の医療の原点が示されたようであった。

第5回では、斎藤豊治氏が「AIDSと日本社会」というテーマの下で、社会と法の次元からエイズ問題が論じられた。感染は国際比較からして比較的低い水準にコストされてはいるが、政策として厚生省の対応、危機管理をおこなう緊急対策法の整備、治療やケアを積極的に促進する基本法が必要である。また罹病によって受ける差別の事例、家族法、治療費、ヘルスケア、医師の義務、公衆衛生管理、さらに刑法などの問題、またエイズがもたらす広範囲な諸問題について論じられた。

具体的な訴訟の事例として、エイズ事件（東京地裁）、エイズ・プライバシー訴訟第一審判決（大阪地裁）、殺人・同末遂被告事件（東京地裁）が示され、エイズ問題の深刻さに対して現実的なアプローチが必要であることを強調された。

今期の研究会を通じて、現代社会における「生命とサイエンス・モラル」の問題は、医療の諸問題をめぐって進められた。それは専門的視点の学際的な研究による現実性の確認であり、すでに突入した高齢社会を考える上で大きな示唆を得たのである。

環境学の教育推進 (no. 55)

研究幹事 谷口文章 (文学部)

本研究会では、広域副専攻の環境学コース担当の教員を中心としながら、他大学の環境の専門家も招き、環境学の教育推進をめざすために結成された。環境は、環境学コースのカテゴリー分けのように、自然環境のみならず、社会環境、精神環境も含まれることはいうまでもない。その意味でそれぞれの分野の研究者が参加しているように本研究チームは、学際的な研究会の代表であるといえよう。

地球環境破壊が深刻化しつつある現在、環境に関しての教育が進められねば、その解決のめどは立たない。環境学についての研究は、ある使命感をもつものといえる。したがって本研究会の成果は、大学教育だけでなく、社会にそして国際的にも公開されなければならない使命をもつであろう。

第1回の研究会では、各研究者それぞれの立場から環境観を述べてもらい、このチームの二年間の具体的な方針をたてた。予想の通り、自然科学、社会科学、人文科学の考え方の相異が明らかになったが、各分野の区切りを乗り越えて一步踏み込んだ議論ができそうな感触を得た。そして環境問題を真に理解するためには国際的視野が必要なことも確認した。

第2回では、筆者が「環境人間学の基本的課題」について総論的な話題を提供した。環境は、一方で環境の側において瞬時も固定しない流動性のために、また、他方で生命主体の側において常に移動する視点の変化のために、安定した認識が困難であることを前提にして議論を進めた。まず、自然の生成も生命の発生も、流動するプロセスにおいて「入れ子状」に形成されることを明らかにし、またそれを認識する生命主体の視点の移動によって、どのように多様性のある「環境世界観」が成立するかを詳述した。とくに人間が構成する環境観は、個人の体験、文化、言語によって相異なることを強調した。こうして、環境世界を分析するには自己組織化する論理、例えばマトゥラーナ＝ヴァレラの「オートポイエシス論」などがあらたに研究されねばならないし、他方、環境観を構成する人間の精神世界の論理を構築しようと思えば、例えばピアジェの発生論的構造主義とフロイトの自我心理学を統合するチオンの「感情—論理」などの考え方をもっと洗練させなければならないことを示唆して、環境人間学の基本的課題を提供した。

第3回から、平生太郎科学助成金の「環境学の基礎理論」のメンバーとともに、合同の研究会を開くことになった。この第3回では両方の研究員である久武哲也氏が「母なる大地」という題で、環境の本質的な事柄を北米インディアンの「母なる大地」の概念について検討された。

現代のような人工環境においては、本来の人間の環境に対する在り方が失われ、それを取り戻すためにはネイティブ・アメリカンの人達の考え方やコスモロジーを知るのが不可欠であることが明らかにされた。ただ「母なる大地」の概念は、歴史的には意

外に新しいことを提示され、その有効性と限界が示された。

第4回では、鈴木善次氏が「今日の環境問題と近代科学の再検討」というテーマで、今日の環境問題は現代文明がもたらした結果であること、その解決のためには近代科学が再検討されなければならないと主張された。つまり、循環思想を前提として、今日の科学技術の欠陥を改良すること、法的規制を充実すること、人々の意識変革を進めることが必要であると指摘された。

そしてその具体的な解決への第一歩は、環境教育によると提案され、また日本の教育界ではその教育が展開されつつあることを紹介された。

第5回では、アメリカから来日されていたジョン・カーク氏とコンサーベーションистの柴田敏隆氏および、大阪教育大学の鈴木善次氏（本研究会研究員）を甲南大学にお招きし、「自然保護と環境教育」という公開国際フォーラムを筆者のコーディネートの下で、総合研究所主催で開催した。このフォーラムを通じて環境問題は、ひとり日本だけの問題ではなく、国際的な視野から考え、各国が協力し行動しなければならないことを痛切に感じた。

詳細は本所報の別稿を参照していただければ幸いである。

第6回は、前回に引き続き国際的な視点からカナダ・ヴィクトリア大学教授のアラン・ドレングソン氏による「北米における環境思想の展開」というテーマで、ディスカッションをもった。ドレングソン氏は、12月の国際シンポジウム「環境倫理と環境教育」の招聘教授である。彼は、最近、環境学の分野で主流となりつつあるディープ・エコロジーの提唱者の一人である。このときは、とくに北米におけるディープ・エコロジー（エコソフィ）の展開を紹介された。

第7回は、1996年12月14日に国際シンポジウム「環境倫理と環境教育—人と自然の共生をめざして—」（平生太郎科学助成金「環境学の基礎理論」主催・日本環境教育学会共催、文部省・環境庁・兵庫県・兵庫県教育委員会・神戸市・神戸市教育委員会後援）を甲南大学において、主催した。本研究会は、共催の形で協力した。

午前中は、ラダワン・カンハスワン氏（タイ・国立ラジャバト環境教育センター所長）の「タイの慣習にもとづいた環境教育思想」、金世柏氏（中国・中央教育科学院名誉学術員）の「中国の環境思想と環境倫理」、ヴィルヘルム・フォッセ氏（ドイツ・

慶応義塾大学講師)の「日本における環境運動とその将来—欧米との比較において—」の特別講演がおこなわれ、午後からは、アラン・ドレングソン氏(カナダ・ヴィクトリア大学教授)による「エコロジー哲学：倫理と教育—人と人、人と自然をむすぶ価値の架け橋」という記念講演のあと、シンポジウム「環境倫理と環境教育」が開かれた。パネリストは、上記四名の海外招待者の外、総合研究所の研究員でもある中村運氏(「生命と生態系」、中川米造氏(「生命の尊さと健康教育」、久武哲也氏(「アメリカ・インディアンから学ぶ環境教育」、鈴木善次氏(「日本における環境教育の展開」)の先生方が、筆者のコーディネートの下で、国際的レベルでそれぞれの立場から意見を交換した。公開国際シンポジウムでもあるため、これには市民の人達も多数参加して非常に盛会となった。

詳細は別に印刷されたプロシーディングを参照させて頂きたいと思う。

以上のように、今年一年は多くの研究会と研究発表の場を国際的にもつようになったことが特記される。

【総合研究所人事異動】

1997年4月1日より、所長には変更なく引き続き文学部野々山久也教授が、また文学部選出委員は引き続き井野瀬久美恵助教授が、法学部選出委員は引き続き谷口勢津夫教授が、経営学部選出委員は引き続き林満男教授が、そして国際言語文化センター選出委員は津田信男講師がそれぞれ選出された。なお、理学部選出委員は田口友康教授にかわり中村運教授が、経済学部選出委員は岡田元浩助教授にかわり杉村芳美教授がそれぞれ選出された。

【平成9年度研究課題及びチーム】

平成9年度の新規発足の研究チームならびに研究課題は、以下のとおりである。なお、研究課題の内容やチームの研究分担についての詳細は、本誌次号（第26号）に研究活動の中間報告とともに掲載する。

No.56	「新生児のライフサイエンス」	研究幹事：玉利祐三（理学部）
No.57	「日本語・英語におけるモダリティの研究」	研究幹事：有村兼彬（文学部）
No.58	「組織とネットワーク」	研究幹事：平松 闕（文学部）
No.59	「アジアのホームページの調査研究」	研究幹事：大津真作（文学部）
No.60	「ヴィクトリア朝の社会と文化」	研究幹事：西條隆雄（文学部）