
私 の 環 境 学

新米教員としての1年を終えて

肥田 嘉文

環境生態学科
陸圏環境大講座

1. はじめに

新任教員としての抱負を、ということなのだが、とてもむづかしい。正直、環境学をテーマに自分に何が書けるのか、と考え込んでしまう。振り返ってみると今年も、体は使ったが頭を使い切れなかったと感じる1年だった。そんなわけで(?)、研究の立ち上げどころか、自分の研究対象すら決められなかった。以下、漠然とした話になると思うが、書き綴っていくことにする。

私の環境学への取り組みは、自分が接する人々、吸収するものやことごとによって様々に変わり得ると思う。しかし必然的に、自分の経験してきたこと、身につけてきたことが基礎となるだろう。そこで、これまでどのようなことをしてきたかをまず述べたいと思う。また、この1年間の調査活動、さらに自分の研究に関すること、今後について、と順に話を進めることにする。

2. 私のバックグラウンド

4回生から大学院修士過程までの3年間と、会社を退社して、編入学した大学院博士課程の3年間における専攻は農学(栄養化学)であった。研究内容はさておき、やっていたことと言えばタンパク質(酵素)の精製、抗体の作製、細胞培養、タンパク質および遺伝子発現の解析、小動物を用いた生理学実験(飼育実験)などである。一般的な生化学的手法を用いた研究が主であった。

また、修士課程を修了した後の3年間は製薬会社に勤務していた。地元での就職を希望したため、大津にある研究所に配属され、専門とは異なる化粧品や外用剤の研究・開発に携わることになった。他社製品の分析、微生物を用いた防腐力試験、製剤、といった仕事を担当した。領域でいうと皮膚科学になるのだが、正直なところこの分野のことを聞かれても、何も答えられそうにない...

3. 私の環境科学部における1年目

環境学において当然のことのように使われる「野外調査」「フィールドワーク」も、なじみのない私にとっては使い慣れない、とても興味を引かれる言葉だった。研究のために研究室から外に出かけていく、ということ自体がとても新鮮だった。私の環境学という領域における研究のモチベーションは、生まれ育った滋賀県がフィールドになる、ということがかなり影響している様に感じる。高校を卒業してから10数年間、他府県に住んでいたせいも、今は琵琶湖を取り巻く環境について、ただ純粋に多くを知りたい、という気持ちが強い。

そんな気持ちで、今年は琵琶湖集水域での汚濁負荷流出機構の解析の一環として、水質調査に学生と共に出かけ、学んだ1年だった。年間を通じて週1回、あるいは月1回の定期調査を行い、スポット的に森林実験流域における降雨時流出調査などを行った。

定期調査の良い点は、四季を実感できることである。学生時代、研究室にこもって毎日実験していると、だんだんと季節感に疎くなっていく自分を寂しく思ったものだった。もちろん、気象条件のいい時ばかりではなく、時には気持ちがひるむようなこともあるが、あれこれ考えずに飛び出していくと意外に拍子抜けするほどだったりする。

降雨時流出調査は、降雨時における山林からの汚濁物質の流出を時間単位で調べるもので、体力勝負とも言える調査である。この調査は事前に天気予報とにらめっこして現地へ行くタイミングを見計らう事から始まる。こちらが希望する降雨規模(一雨の降水量)があるわけだが、期待して行ってもそんなに都合良くは降らないのが常である。運任せの部分もあり、何度もやればそのうちデータが取れるだろう、というくらいの気持ちが大切だと思う(ようにしている)。今年度は11月下旬

にまだ降雨時調査をやっている、雨の調査をしているつもりが、いつの間にか雪に変わってしまった...、なんて事にならないか、とひやひやしたこともあった。

またこういった調査をするなかで、今起きている事象は1度きりのもの、ということを感じられるようになった。長丁場の調査では、ついついなまけ心も出てくるが、記録を取るチャンスはその時だけということだ。当たり前のことかもしれないが、つねにその気持ちを持ち続けることは結構大変である。正常に動いているはず、と思っている自動採取装置や観測装置がくせもので、チェックを怠った時に限って異常が見つかったりするものなのである。ただ、念のため、とばかりに手を広げていると散漫になるので、何事もほどほどが大事とも思う。

4. 私の研究テーマ

環境中の汚染化学物質による内分泌攪乱の影響評価をしていくのがテーマである。私はこれまでに、食品中のある種の脂溶性物質が細胞の核内受容体を介して遺伝子発現を制御する、という機構に関する研究をしてきた。この機構はステロイドホルモンに特徴的なもので、昨今重大な問題となっている内分泌攪乱化学物質の作用発現機構そのものである。今後は、対象を食品成分から環境中の汚染物質に変えて研究を進めていくことになる。スタンスとしては、単に既知物質の定量分析をするのではなく、環境に対する影響評価を主眼にしていきたいと思う。様々なアプローチがあると思うが、まず身近に起きている「現象」をつかむことを第一に考えたい。それはちょっとした散歩先でのことかもしれないし、普段何気なく通っている通勤路、あるいは定期的に足を運んでいる調査地でのことかもしれない。いずれにせよ、ま

ず身の回りで起きていることに関心を持って問題に当たっていききたい。

現在騒がれている内分泌攪乱作用の議論は生態異常の事実と、その環境における汚染物質の濃度との関連でなされていることが多い。科学的には、あくまで仮説の因果関係がほとんどであるにもかかわらず、社会における不確かな認識が先行しているとも感じる。そういう意味で、研究室での実験だけ、野外の実態調査だけ、という試みではなく、「現象」からいかに直接的な実証につなげていくかを、自分なりに方法論を組み立てて取り組んでいきたい。

5. そして、これから

以上述べてきたように、私の研究活動は内分泌攪乱作用をもつ汚染物質の環境影響評価、および琵琶湖集水域における汚濁負荷流出機構の解明が主になる。そして、それら研究対象に対する興味とともに、環境保全のためにそれをいかに制御していくかを念頭に置いた研究・教育活動が求められている事を切に感じる今日である。

「何が専門なのですか？」

近藤 隆二郎

環境計画学科社会計画専攻
環境社会システム大講座

もとは自然保護派であった

よく「何が専門なのですか？」と聞かれることがあり、答えに難渋することがある。また、なぜだから知らないが「イベント屋」というレッテルも貼られているという曲解も相当あるようである。なんとか上手にかつ一瞬で説明するすべを磨かなければならないのだが、「環境社会システム」という学問上の言葉は「環境」と「社会」と「システム」に分解されるだけで、何も伝えない。仕方なく、自分自身のたどってきた道を紹介することが、すなわち今自分がある専門そのものを紹介することへの近道になるのかもしれない。

大学志望を決定するときに、工学の中にも自然要素や人の手の必要性を説いていた環境工学科を選択した。講義の良さを理解する以前に、あまりに無反応な周囲の学生に嫌気がさし、ほとんど大学に行かずにアジアへ井戸を贈る運動をしていたNGOに出入りして、多種多様な人たちと毎週のように飲み歩いていた。当初は、国際協力への関心というよりは、むしろそのNGOが片手間に開始していた自然保護団体の事務局などを担当し、講演会や都会の子供を山村にあずかって自然学習体験を進めるサマースクールなどの実施を担当していた。あくまでも、自然保護的な考えが中心であったように思う。

インドでの体験

同じ事務所であったために、ふと魔？がさして、インドにおいて井戸を掘る若者主体のNGO主催ワークキャンプに1回生の春に参加してみた。初めての海外旅行で、かつ実はワークキャンプとしても過酷なフィールドで、中央インドの農村に入り込み、農家に寝起きして井戸掘りする毎日であった。十分な食料もなく痩せていくあるいは倒れて寝込むメンバーを見ながら、何のためにこんなところで井戸を掘っているのか - 先進国の自己欺

瞞ではないのか - という疑問は、3年続けて参加してようやく現地スタッフから納得する回答を引き出すことができた。そのこと自体はあまり本論とは関係ないので省略するが、むしろインドという国は、環境という面からみても驚異的にインパクトのある国であった。

「ゴミはゴミ箱に捨てなければならない」といった無自覚に埋め込まれていたルールが、インドでは無意味であった。つまり、誰も彼もがゴミをそのあたりにポイポイと捨てるのである。厳格な？日本から見れば異様な風景であり、なんて国だここは、と思ったが、よくよく見ていると、根本的に違うのである。なぜなら、車で買うスナックは葉や殻などに入って売られ、またチャイは素焼きのカップで飲む。それらは、中身が消費された後は、ポイポイと車の窓から消えていく。あるいは、素焼きのカップはパン！パン！と地面に投げつけられて粉々にされている（これは快感であった）。つまりは、すぐ分解されるのである（近年では、インドでもプラスチック製品が蔓延しているため、むしろ問題が大きい）。また、道ばたの食堂で食べるランチは、バナナの葉に盛られて出てくる。手でむしゃむしゃと食べた後、どうするかというと、店の外にぼいっと捨てる。すると、待ちかまえていた野良牛さん（犬ではない）が美味しそうに食べる。そして牛糞は大切な燃料になる…。

環境文化の視点へ

インドにおける体験から、国やその土地などによって環境保全の概念も環境意識も何もかもが違うということを思い知らされた。より大きな枠（リンク）の中で自然保護や環境配慮行動を考える必要性を実感した。また、その枠内での絡み合いをじっと見ていると、宗教や民俗習慣の持つ威力と精緻さ、重厚さにあらためて驚いた。

日本文化 - 巡礼へ

では、自身が育ってきた日本文化というものにおけるこのような絡み合いはどうなっているのかと疑問が沸き、むしろ日本の民俗文化といったものへの興味関心が急速に拡大した。この頃より、自然保護という立場というよりは、むしろ里山の古老の話や、禁忌/タブー、鎮守の杜といった民俗学的な事象への傾倒を深めていった。最近でこそ「環境社会学」「環境民俗学」という概念で語られる範疇にも含まれるが、あらためて日本文化を見ると、そこには洗練されていた保全システムなどが存在していたのである。ちなみに、私が最初の卒論ゼミで提示したテーマは「ニュータウンにおいて“北枕”を気にする人の割合に関する調査」であった…。最終的には、「現代都市における境界概念に関する意味論的考察」という、お化けが生まれる負空間に関するものとなった。

その後は、なぜか四国遍路などに代表される「巡礼」「写し巡礼」に取り憑かれたようになり、誰もいない山中の石仏を求めて放浪したり、講を開くおばあさん達に話を聞くような調査も行い、我流ながら社会学、民俗学的な調査を行った。工学に所属しつつ、学外の巡礼研究者にも積極的に師事したりし、またそれを工学サイドも積極的に受け止めてくれたことは非常に感謝している。

文化論と計画論のはざま

その後は、インダス文明のモエンジョダロ遺跡、インド聖地巡礼、インカ遺跡、風呂沐浴文化、熊野古道、流域文化などといった地域文化と環境計画を橋渡しするような領域に生息している。最近では、工学の分野というよりは、むしろ考古学や歴史学、地理学などのつきあいが増えている。

そのようなつきあいの中でむしろ見えてきた立場の差がある。それは、私が求めているのは、その時代や文化の絡み合いを知りたいだけではな

く、むしろ、その絡み合いが持つシステムとしての華麗さ、見事さを抜き出して、今後の環境計画に擦り込みたいというよこしまな視点である。例えば、「巡礼」からは「巡り型イベント」を提案し、「風呂沐浴文化」からは「沐浴都市」というコンセプトを、モエンジョダロにおける排水施設の分析からは「自然のリズムと身体のリズムとの共振をつなぐ都市施設」という位置づけを抽出した。また、コモنز（共有地）における写し巡礼地の役割の分析から、共有でも私有でもない「共演」という新たな枠組みを提示した。現在では、蛇伝説、河童伝説の分析から河川に対する関係性を抜き出す作業や、インカ遺跡における排水施設と棚田農法との関係、南インドにおけるエコビレッジの位置づけなどに取り組んでいる。

これらを通して、私たち人間社会が自主的にライフスタイルを選び取る可能性を広げたいと考えている。次世紀においては、ライフスタイルの変革が迫られると思う。どのような暮らしを選び取るかというときに、画一的/管理的な暮らしではなく、むしろインド型や巡礼放浪型、芸術追究型といったようなそれぞれ多様なライフスタイルを選択する可能性があるべきだと思っている。その際に、どのような暮らしがありうるのかという人間と環境との絡み合いのボキャブラリーをストックしておきたい。今年の卒論で穀物菜食団体について調査したのもそのような意図からである。最後に、「専門は何？」という問いに答えてみよう。

「私の専門は、環境社会システムと言います。歴史や民俗といった社会を研究することで、その中に潜んでいる人間と環境との多種多様な結びつき (ecological diversity both human and biological) を抜き出し、これからの暮らしの中に埋め込もうとしています。」いかがであろうか。うゝむ。

私の環境学宣言

松岡 拓公雄

環境計画学科環境・建築デザイン専攻
建築計画大講座

私達の周辺を「環境学」という定義でくくるには複雑すぎます。何でもその対象になってしまうからです。忘れてはならないのが自分の「生」を肯定したところから「環境学」を始めないと、人間の活動を否定しかねない単なる環境擁護者になってしまうということでしょうか。もう物は作らなくていいという極論は人間をやめろということで、それを唱える人は、原子力や石油の世話になっていないか、米や肉を食べてないのかと自問すべきです。「環境学」は人間が集団で地球に生きていく作法をシステム化することだと考えています。私達、教師は学生とともに自然との共生を研究しながら「宇宙船地球号」で生きていくことを学んでいかなければならないと考えています。大学に至るまでの自己紹介

私は、1978年に東京芸術大学・美術学部建築学科卒業後、同大学院美術研究科・建築設計専攻・環境設計天野太郎研究室を修了。研究テーマはまさにフィールドワークによる東京の「水・緑・土」という要素から見た環境問題でした。一方で私の育った北国北海道におけるバナキュラーな建築の在り方をテーマに「寒冷積雪地の建築」を研究しケーススタディとして、雪国における集合住宅を提案しました。その後建築家、丹下健三氏のもとで建築の修行し、気づくと9年勤め、海外の仕事を中心に参画し、パリ、ナイジェリア、シンガポールと全く環境の違う世界でそれぞれ3ヶ月から2年駐在もし、その他、国内も含めて多くの様々な建築のコンペ、設計に携わり、貴重な経験を積みかせてもらいました。最後は新東京都庁のコンペに主任建築家として従事、一等当選を契機に、卒業し（退社し）、仲間を募り、かってから構想をたてていた建築家同士のコラボレーションであるパートナーシステムによる「アーキテクトファイブ」を結成しました。それから本当の意味で建

築家となるべく、広い建築界に自分たちの船（パートナーシップ）で漕ぎ出しました。14年の航海を続けていますが、ここでも様々な体験をし、建築界にこの船の存在が少しは認知されるようになりました。

なぜ、滋賀県立大学環境科学部なのか

設計活動を続ける傍らでJIAの建築家資格制度の教育委員を務めながら、その実態を知り、また現実にスタジオに就職希望で尋ねてくる学生、社会人を見るにつれ「建築教育」に対する不満、あるいは危機感、やるせなさみたいなものが徐々につのっていました。かたや実際に建築設計、監理に携わって様々な状況を経験していくなかで事業主、官庁、個人、といった施主サイド、また施工サイドにも建築に理解のない人達が多く、同じ建築マインドをもった仲間にするのに圧倒的な時間を費やすことに、何か苛立ちを覚えていました。そのような状況において実践を通して社会に貢献したいという気持ちと同時に、教育を通して社会に貢献する事もより広く、建築全体のボトムアップにつながるという考えがまとわりつき始めました。パートナー同士で、時折仕事の合間に、教育の重要性について語り、各自が他大学や、研究機関との関わりをもち、事務所はその研究対象として、あるいは建築における実験の場として捉えていき、実践を通しての建築教育を基本とした、新たな展開に踏み込むことを決意しました。しかも「環境問題」を軸にした建築を目指すというポリシーのもと、先人である内井昭蔵氏や林昭男氏のいる、一方で憧れの日高敏高氏率いる滋賀県立大学しかない結論し、応募することにしました。その主旨は汲み取っていただけたようです。パートナーの一人は2001年に新設される鳥取環境大学の教授就任が決まりました。よりネットワークを拡げ設計活動も展開しながら社会貢献する最

善策が大学での建築教育であり、これからの航海には使命感をもっています。

なぜ「環境学」で建築なのか

50万年前の住居「小鹿坂遺跡」が日本で発見され驚いていますが、我々の祖先は自然のなかで、雨、風や暑さ、寒さから身を守り、シェルターとしての機能を持つ人工物を創り出しました。穴を掘ったり壁や屋根を考案し建築の基本要素が発生、厳密ではないが「環境」と呼べる状況が出現したわけです。人がいなければ「環境」とはいえません。やがて集団で生きるための農耕は組織的な自然破壊を展開する一方、新しい豊かな環境も形成して来ました。人が生きている限り、良くも悪くも新しい環境が造られていきます。

しかし、今の「環境」ブームは確かに自然、資源の有用性を考える良いきっかけとはなっていますが、本気で危機感を持っている人は多いのでしょうか。例えば一番に危機を叫ぶ新聞社は大量の印刷インキで莫大な紙を汚しながら森林を消費しています。大変だなと難しい顔をして読んでいるのは私達です。今は仕方のない事ですが、すべてこういった状況です。石原都知事、頑張っていますが自分もディーゼルに積まれた物資を享受しながら排ガスの極端な規制を強める、多くの方は拍手喝采ですが自分が排ガスを出しているのに等しいのです。でも私も賛成です。ムードで環境問題に取り組む時代はもう終わって、今や具体的なシステムの構築が求められていると思うのですが、それをどこからか始めてみることに意義を感じるからです。先進国と途上国の環境に対しての見解の違いも大問題です。同じ目的、生きることにいて平等ですから、身動きがとれません。どうしたらいいのかが本当に難しい。環境は人間が中心です。宙に浮いた「環境」が世の中を闊歩し、何でもかんでも「環境」、「エコ」の冠をつけ、商

売にしています。真っ当な「環境学」とはかけ離れているようです。

かってアフリカの奥地に首都建設のため駐在したことがあります。その果てしない草原を日本から送られてきたトタン板とマットレスを大量に積み込んだトラックが走っていました。裸同然の原住民の家は生活の場を家族分の円形住居でまるく取り囲んで構成されたユニークなものです。土壁で上には円錐形の茅葺きのような屋根がのっています。家を覗いたら、40度近い外気温であるにも関わらず、中の土間は思ったよりかなり涼しい。土壁が大地と一体となり、地面の水分を気化させ、屋根から換気しているのです。まさに生活の知恵で完成されたひとつの姿でした。そこへあのトタン板です。雨が漏らないという一枚の薄い鉄板の魅力はあちこちの集落へ伝搬していました。その結果、土壁は乾燥しだし崩壊していったのです。土間の上にひいた気持ちの良いマットレスは通気がなくなり皮膚病をもたらしていました。近代文明が生み出した大量生産の余剰品が、世界の果てまでやって来て、自然と共生していた環境を瞬時に崩壊させていったのです。ここに学ぶことがありはしないでしょうか。

話はもとにもどりますが、人間が生きていくことの仕組みを無視した環境擁護の旗振りにはむしろ非現実的で、危険ですらあります。環境問題を学術的に取り上げ、その危機を訴えることで止まってはけません。環境科学部であるからこそ真っ向から自然と人間の関わり方、つまり環境の在り方を未来に提案すべきです。私達は体験を重ねて生きる力を身につけていくことが求められています。その道のプロフェッションである他学部、他学科の先生方と少しづつ交流を重ね、学生と共に「環境学」を教えていただき学び、考えていくことをここに誓いたいと思います。