
学部この一年

環境生態学科この一年

ヒトと自然の共存の道、いまだ遠し

環境生態学科長 伏見 碩 二

はたして、ヒトと自然は共存できるのか。

これが、もともとは自然に属していたはずのヒトがひきおこした重要な生態学的課題である。そこで「ヒトと自然の共生の道をもとめるべき」という考えもでてきたのであるが、ヒトと自然には生態学的な共生関係は成立しない。なぜならば、ヒトは自然から利益をえてはいるが、自然に利益をあたえるようなことはほとんどないからである。むしろ、エコノミック・アニマル的に自然を略奪しているのが、ヒトの活動実態であろう。そうすると、共生ではありえない。持続的生物社会の大原則は「元金には手をつけなくて、利子を効率的に運用する」ことにあるのだが、ヒトはこの大原則から大きくはずれてしまった。

去年の京都会議や今年のプエノスアイレス会議でも議論された地球温暖化問題などにも現れているように、ヒトの活動が、地球全体の気候を変えるまで、巨大になってしまった。60億人のヒトをふくむ数百万種以上の生物を満載した現在の宇宙船地球号は、50億年の歴史ではじめて、ヒトという地球号乗組員自身の無謀とも思える破壊活動によって、すでに小さな舞台になってしまったのである。そのようなヒトのエコノミック・アニマル的活動が、地球環境問題の基本的要因になっているのは、誰の目にも明らかである。

地球環境問題という20世紀の負のイメージを形成する要因を歴史的に見ると、農業・工業革命の基本的矛盾の現われともいえるが、ヒトの生存にとって自然環境が不可欠であるかぎり、両者の共存の道を探るほかはないのである。両者が致命的な破綻をまねくことなくおり合う道、両者にとっ

て妥協できるぎりぎりの道を探ることがいぜんとして環境生態学科に課せられた重要な課題になっている。はたして21世紀は、農業・工業革命のエコノミック・アニマル的な基本的矛盾を解決し、経済至上主義をのりこえたいわゆる環境革命が成功するのだろうか。そのことが、地球環境問題にかぎらず、私たちの地元の課題についても問われている。

25年間続いた琵琶湖総合開発(琵琶総)が終了し、これからはポスト「琵琶総」の時代になっている。湯水年になると、京阪神地域の水利用のためにさらに琵琶湖から放流するため、人為操作によって水位がかなり低下することも覚悟せねばなるまい。水位操作もふくめて、琵琶湖への人為的影響がますます大きくなる時代である。かつての遊水池機能をはたしていた琵琶湖周辺の内湖の大部分や宇治市の巨椋池などを干拓し、農地・住宅・工業団地を開発してきた歴史の延長線上で、水量・水質の維持機能を最終的に琵琶湖に一極集中させたのが「琵琶総」であったとも解釈できるのである。

ポスト「琵琶総」時代の琵琶湖およびその集水域の課題についても、琵琶湖水質や生態系の環境変動に関する的確な将来予測と早急な対策が求められてはいるが、残念ながら、そのための情報はまだまだ不十分である。琵琶湖の水位変動ひとつとっても、異常気象による雨や雪の自然変動にくわえて、ヒトの社会的活動(南郷洗堰での放流量・水位操作)が琵琶湖水位を大きく変動させ、とくに湖岸地域の生態系に時期によっては致命的な影響をおよぼす可能性が高い。そうすると、自然科学的な情報だけでは不十分で、社会科学分野との連携・情報交換が不可欠となる。そこにこそ、自然科学から社会科学分野をもふくむ環境科学部の存在意義がでてくるというものだ。自然科学と社会科学分野の相互協力がなければ、ヒトと自然の

共存の道を探ることはとうていできない。

最近の国際シンポジウムなどで、開発時代の反省をこめて、先進国側が「持続的開発の時代から持続的管理の時代へ」などと発言すると、開発途上国側は「依然として持続的開発の時代である」ことを強く主張して、会議は平行線をたどることがある。いわゆる南北問題の1つである。しかし、いわば企業的発想の「持続的開発」や行政的な「持続的管理」というトップダウンになりがちな観点それ自体は目的にはならず、ヒト中心主義を脱却した「持続的社会」を創ることが重要であると考えられる。持続的開発・管理は、生態系保全を念頭においた「持続的社会」をつくるための手段とみなせるからである。ヒトだけでなく自然を構成するすべての生物をふくむ生態学的「社会」が持続的であることを目指すこと、そこにこそヒトと自然の共存の道がひらけてくるのではなかろうか。

琵琶湖総合開発は、下流と上流という1種の南北問題に端を発し、下流の水利用のために琵琶湖をさらにダム化していくという「一極集中」的な性格をもっているが、その琵琶湖自体の生態学的論理にも耳を傾けねばなるまい。冒頭に書いた通り「ヒト(われわれ)の生存にとって自然(琵琶湖)が不可欠である以上、両者の共存の道を探るほかはないのである」。だが、大津などの滋賀県南部地域の最近の大型建造物に代表される開発ぶりは、自称?「環境先進・優良・熱心県」にあるまじきエコノミック・アニマルぶりを示しているように見える。河川改修やごみ問題などの現実的課題をかかえる滋賀県立大学地元の犬上川流域などの自然環境の改変を見るにつけ、ヒトと自然の共存の道、いまだ遠し、だ。エコノミック・アニマルぶりに染まったヒトは、自業自得といってしまうが、いわゆる環境ホルモンなどに象徴的に現れているように、便利さを追求した近代化の毒に打ちのめされることをわきまえている

のであろうか。されば、近代化の毒にそまっけないヒトを探しだし、例えばヒマラヤ高地民などのように、彼らにこそヒトの将来をたくすことも考えねばなるまい。

以上のように、環境生態学科にとって、課題山積の現状は、(研究対象がたくさんあるからといって)喜んでばかりもいられない。きたるべき21世紀には、タイタニック・クラスの地球温暖化などの地球的規模の大変動が待ち構えているのである。ただ手をこまねいて、いられようか。

安野正之

この1年の初めは比較的静穏にすぎた。3月にシドニーで化学物質のリスク評価の会議があり、シドニー大学で数日過ごした。大学はかなり古いが、学生はアジア各国からきており、国際色豊かである。6月末日本でWHOのプロジェクト(CICAD)の会議があり、カナダ、ドイツからの旧知の専門家に会う。これも化学物質のリスク評価で、生態影響の専門家はイギリスからと、私だけなのでかなり言いたいことを言った。その後公開のパネルディスカッションに参加、日本におけるPCBs汚染の生態影響の研究を紹介。9月パリのOECD本部で試験法の調整者会議に参加。2つの新規試験法のドラフトの改訂を求める。10月再びパリでOECD化学物質リスク評価会議。現在製造されている化学物質の数に比して評価する物質の数の少なすぎるのが問題になる。8月に予定されていた別の会議が延期になり、その時期各地で開催されたアオコの国際会議の招待を断ったことが心残りである。本年後半は内分泌攪乱化学物質に振り回された。補正予算が付いたこともあって、この関係の委員会が沢山でき、これまでのにたすと10を超える各種検討委員会に参加することになった。

荻野和彦

一昨97年9月7日、井上民二君(京大生態研センター)遭難の第一報をもらったとき「あろうことか、ブンヤが」と信じられなかった。メモ魔のかれは「ブンヤ」だった。ちょうどかれが全力を傾けて取り組んでいた熱帯林研究のその場、ランビルの森に搭乗機が墜ちたのだった。「ブンヤ、死ぬな、すぐに助けに行くぞ」ととるものもとりあえず、現地に飛んだ。実際には警察の救助隊がすでに遺体を収容していたし、現場は厳しい管理下におかれていて、近寄ることはできなかった。バカム試験地からはるかに遠くを望むことができたに過ぎなかった。「そのあたり」から何かを訴えかけてくるブンヤの影が気になった。かれは瞑目はできない、悔しいに違いない、と思った。「ブンヤ、たとえ魂になっても、嵐となって吼えろ」と叫ばずにいらなかった。

その年の12月、バカム試験地の植樹をしたとき、ようやくパントゥー山頂まで登ることができた。ランビル山頂直下の急斜面にずり落ちそうになっている機影を目視することができた。当時インドネシアの教育省に出向していた文部省の平川幸子さんがジャカルタからわざわざ来てくださった。30 をこえる猛暑の尾根歩きだった。「ブンヤ、この次はほんとに迎えに行くよ」といった。

飛行機の墜ちたその場所に行くルートについて、情報を集めてもらったが、なかなか正確なことはわからなかった。昨年9月、ブンヤとの約束を実行することにした。高知大学の石塚君、白濱君らが周到な準備を整えて待っていてくれた。ルマ・アジャイのジンガン、カー、ジョセフの三人がいっしょに行くことになっていた。カーはすでに70歳をこえたというが、なお40キロの荷物を背負って、山を跳ぶように歩く。「俺たちは3時間で行く」というところを5時間かかって、遭難現場に着いた。

ランビル山頂につづく尾根の直下だった。山稜は樹高5 - 6メートルの小径木が密立するクランガス林に覆われている。機体は数日前に撤去したというが、遭難機が激突したそのときの有様が生々しく残されていた。稜線からわずか10 のところだった。いま少し、ほんの少し、20メートルも高く飛んでいれば、ランビル山頂を掠めて調査地の上を飛ばすばらしいフライトであったに違いない。まだ散乱していた遺品のなかにProf. Tamiji Inoueに宛てた書類があった。

夜、山稜の上で泊まった。星がきれいだった。心配していた雨は降らず、山行きとしてはたいへんラッキーだった。1年間、抱えてきた宿題、ブンヤとの約束がようやく果たせた。

伏見碩二

“滋賀県立大学環境科学部環境生態学科地球環境大講座”

ここが、ぼくのいるところです。環境という名前が3つもつく。カンマで区切らなきゃ、よく分からないではないか。大講座は完全な誇大表示で、実態は完全小講座。その中でぼくは、琵琶湖の水資源問題の基礎となる水循環を中心に研究・教育をしているが、何をめざそうとしているのか。おりしも今年の春には、滋賀県立大学の初めての卒業生を送りだし、大学院生を迎える。

この1年に担当した講義は、滋賀の自然史、自然環境学2、地学1、地学実験、環境地学、環境フィールドワーク1と3、自然環境実習1、自然環境特別実習、専門外書講義1と2、自然地理学、環境生態学演習、卒業研究と14科目もあるので、それなりに忙しい。北アルプス立山で行われた夏の自然環境特別実習では梅雨末期の集中豪雨に見舞われ、学生とともども貴重な経験を積むことができたのも、今となっては楽しい思い出である。講義の学生数は、滋賀の自然史の405名から環境地学の19名まで。毎回、書く能力を高めるレポートにくわえ(これは出席簿の変わりにもなる)小人数の場合は発表する力を養う討論中心の講義ならぬゼミも行なっている。

レポートの採点ポイントは、どれだけ個性的に考えたかに重きをおく。「H₂O₂で書くように」と学生にしているのは、過酸化水素ではなく、H₂O + Opinion = H₂O₂のことで、琵琶湖などの水に関する環境課題の解決に向って、できるだけ学生自身の経験に基づいた個性的で多様な考えをだして欲しいからである。

ただ、20名前後と学生数が少ない環境地学では、滋賀県の具体的な環境課題、例えば犬上川河川改修・水資源保全・湖岸生態系・ダム・空港問題などを取り上げ、小人数のグループで課題解決のための討論を行った後、口頭発表の経験を積むことにしている。そうすることによって、地学的な課題解決に関するレポートを書くことに加え、口頭で発表する力も備わってくればと願っているところである。

また、関係するクラブ活動が、環境サークルK、フィールド・ワーク・クラブ、ジオ・サイエンス・クラブ、学園新聞部、グリーン・コンシューマー・サークル、民族音楽部と6つ。学生たちの活動に刺激をうけながら、「学生を育てるのではなく、学生が自分で育つ大学」をめざした場づくりをしたい、と考えている。そこでぼくは、できるだけ何もせずに、学生の自主判断に任せているが、最後の責任だけは取らねばなるまい、と覚悟している。山登りの好きなぼくにとって、山岳部のないのは少々残念だが、そのためリスクの少ないのを歓迎しているふしもあるのは、自分自身おもはゆいがぎりだ。それはそれとして、パイオニアとしての第一期卒業生たちとともに道づくりをしてきた経験を今後生かしていきたい。

さて、ただ1つ、意に満たないのは、教育の籠にとじこめられているので、ぼく自身のフィールドの研究時間が少ないことである。籠の鳥の飛翔力が弱らぬうちに、魅力的なフィールドにむけて、時々籠から飛びだすことも考えねばなるまい。と、この1年をふりかえって切に思う。「個性的になること」を学生に言っている手前、ぼく自身のフィールドで自分の個性にも磨きをかけねば、羊頭肉のそしりをまぬがれないだろう。

國松孝男

教育 今年3年ぶりに専攻生が卒業研究に励む情景が研究室に蘇った。後期からは3回生も環境フィールドワークと専門外書講読の授業予備専攻としてゼミごとに行うことになり、4回生の環境生態学演習と研究ゼミに参加している。かれらは分析アルバイト要員でもある。また大阪のベンチャー企業(株)I・R・Pから研修員としてこの春九州産業大学工学部を卒業した伊原美樹さんも加わった。

卒業論文テーマ：井上めぐみ - ため池における水田農薬の流出削減効果

山内 博子 - ヒノキ林の汚濁負荷流出の特徴

多比良康彦 - 広葉樹二次林の伐採・植林が汚濁負荷に与える影響

村田 亨 - 岩石組織が林地流出水に与える影響

FW テーマ：窒素・リンの排出負荷の歴史的変化の定量的評価(1950年以降)

宮野奈穂子（家庭）、鬼頭雅司（農業）、泉 浩二（林業）

研究 イギリスのエジンバラで開催された国際水質学会(IAWQ)のDiffuse Pollutionに関する国際学会へ海外研修（8月25日から9月8日）に出かけ、ゴルフ場からの汚濁負荷流出機構について発表した。学会の合間を縫ってイングランド北部カンブリア地方「湖水地方」へ湖水と山地流出水の採水に出かけ（現在、日本国内で行っている地質と山地流出水の水質、特に硝酸態窒素濃度との関係を国外に広げることが目的である）、朝9時から日がどっぴり暮れた8時近くまで1日タクシーを借り上げて（料金は10時間200ポンドにまけてくれたが）20サンプルを採水し、岩石片とともにそっと持ち帰った。9月9日には立命館大学草津キャンパスで行われた第1回日本水環境学会シンポジウムで、林地から流出する汚濁物質の評価と今後の課題について発表した。卒論の成果は3月16～18日東北大学で開催される日本水環境学会で4人とも発表させる予定である。

本年度は、本学特別研究「集水域実験施設の流域生態基礎研究」(3年目：最終年度)、科研企画調査「機械知能と多目的決定による農業資源管理に関する国際共同研究」(甲南大学中山弘隆代表)、同「琵琶湖北湖の水質形成過程解明に関する研究」(京大 宗宮功代表)、日本生命財団研究助成「高硝酸渓流水の水質形成機構の解明」(國松代表)、住友財団研究助成「高硝酸塩流出林地の分布と列島地層との関係」(國松代表)、琵琶湖研究所「森林伐採とヒノキ林」、森林センターとの共同研究「ヒノキ林」、(株)T・R・Pとの産学協同研究「新合併浄化槽の開発」を行った。

社会活動 6省庁を集めて国土庁が主催する「琵琶湖の総合的な保全のための計画調査委員会」、建設省近畿地方建設局による「近畿地方ダム等及び琵琶湖管理フォローアップ委員会」、水資源開発公団丹生ダム建設所による「丹生ダム生態系保全検討委員会」、琵琶湖・淀川水質保全機構による「面源負荷削減対策委員会」の各委員を勤め、および滋賀県畜産協会の畜舎排水の調査とコンサルテーションを行った。

論文 「農村下水道処理水を灌漑した水田の土壌・浸透水・水稻中の硝酸塩・有害金属類の濃度と水稻の生育と収量」農業土木学会論文集、66(2)、329-336 (1998)。

学会 (1)「林地の水質化学 - 研究の現状と今後の展開」、第1回日本水環境学会シンポジウム講演要旨集、188-189 (1998)。 (2)「水田流域河川からの農薬の流出」、同、168-169 (1998)。

国際学会 “ Estimation of nutrient loads dischargeing from a golf course and a neighbouring forested basin, Proceeding of 3rd International Conference of Diffuse Pollution at Edinburgh, Scotland, 231-239 (1998)。

三田村 緒佐武

琵琶湖の環境動態をより正確に理解するため、昨年度は漁師の視線で琵琶湖を見つめ直そうとその第一歩を踏み出した年であった。言いかえれば、豪華一点主義から貧弱多点主義へ研究戦略を変更することに成功できた年でもあった。その秘訣の一つは、陸圏だか水圏だかさっぱりわからないぐちゃぐちゃの大湿地帯で観測したことや、海のように広くて深い構造湖で研究する機会を得たことによる。その経験が琵琶湖を閉塞水域としてより、よりダイナミックに躍動するいのちの開放湖として感じさせたとも言える。次

年度は、琵琶湖を流域生態系の一部としても把握できるよう集水域生態系の環境動態も観察したい。また、琵琶湖が発信する環境シグナルと対話できるようできるだけ頻繁に琵琶湖へ出かけたい。

近 雅 博

ウォレス線を越えて

生物の地理的分布パターンを研究する分野を生物地理学という。19世紀の生物地理学者スレイターは鳥の分布パターンに基づき、世界の陸地を次の6つの動物地理区に分割した：旧北区（ユーラシア北部）、エチオピア区（アフリカ、マダガスカル）、東洋区（アジア南部）、オーストラリア区（ニューギニア、オーストラリア、ニュージーランド）、新北区（北米）、新熱帯区（中南米）。その後、ダーウィンと並んで自然淘汰説を提唱したイギリスの博物学者ウォレスはマレー半島からニューギニアにかけてのマレー群島とよばれる島々を標本採集人として広く踏査し、東洋区とオーストラリア区の境界をボルネオとスラウエシの間のマカッサル海峡とバリとロンボクの間​​のロンボク海峡に設定した。これをウォレス線という。マレー群島は降雨量が多く気温も高く熱帯雨林がよく発達する。しかし動物相は東洋区とオーストラリア区との間で大きく異なり、例えば哺乳類ではボルネオ以西には有胎盤類（イヌ、サル、シカなど）のみ分布するがスラウエシ以东には有袋類（クスクス、カンガルー、コアラなど）も分布する。東洋区とオーストラリア区の境界は動物の分類群ごとに多少異なり、淡水魚ではスラウエシとその東のモルッカ諸島（セラム、ハルマヘラなど）の間に境界線がありウェーバー線とよばれている。

私が研究対象としているクロツヤムシ科の甲虫はウォレス線とウェーバー線を越えると分類群の組成が大きく変化する。この分布パターンはこの地域の地史に関係していると思われる。マレー半島、スマトラ、ジャワ、ボルネオを隔てる海は浅い。そのため氷期に海水面が今より100m以上低下したとき、これらの地域は一続きのスンダランドとよばれる陸塊となっていた。ところがボルネオとスラウエシの間のマカッサル海峡はたいへん深く氷期にも陸続きになっていない。またモルッカ諸島、ニューギニア、オーストラリアを隔てる海も浅く、これらの地域も氷期にはサフルランドとよばれるひとつの陸塊となった。スラウエシはこのサフルランドからも隔離されていた。

私はこれまで何度もマレー半島やボルネオでクロツヤムシの調査をしてきたが、昨年（1998年）9月に初めてスラウエシに渡る機会をえた（文部省国際学術研究08041136）。スラウエシでは、スンダランドのいろいろな地域と一見同じような環境であるにもかかわらず、出てくる虫の分類群が大きく異なり、ウォレス線を越えたという実感をもつことができた（ロンボク海峡は以前越えたことがある）。その1カ月後ロンドン自然史博物館（旧大英博物館自然史部門）に行き、王立昆虫学会が創立百五十周年を記念してスラウエシ調査をおこなった際採集されたクロツヤムシの標本を借りてきた（文部省国際学術研究10041166）。

スンダランドもサフルランドも中生代後期に Gondwana 大陸が分裂してできた陸塊である。それらの分裂後スラウエシは両陸塊と長期間つながっていないらしい。スラウエシ固有のクロツヤムシの属（種の上の分類群）は Gondwana 大陸に直接由来するというより、分裂後スンダランドかサフルランドのどちらかの陸塊から海を越えてスラウエシに侵入したものが長い間隔離されて固有の属に分化したものであると私は考えている。今後、ボルネオ、スラウエシ、ニューギニアのクロツヤムシの DNA の塩基配列を比較することによって、スラウエシのクロツヤムシの由来を解明してみたい。現在、クロツヤムシ科の系統関係を分析するのに適当な遺伝子をいろいろ検討しているところである（文部省基盤研究C09839030）。

さらに今後はウェーバー線も越え、是非ニューギニアに渡りたいと思っている。

倉 茂 好 匡

私にとって今年の最も大きな出来事は、滋賀県立大学に赴任したことである。いま白状すると、環境生態学科の教官公募に応募したときは、「自分の専門分野とは少々はなれた方を捜しているようだから、小生におよびがかかることはまずないだろう」ぐらいの気軽な気持ちだった。春に面接に参上したときも、「いまこちらでは、物理学と気象学の講義を担当できる方を求めている。あなたは気象学の講義を担当できるか」との問いに、「物理学なら担当できますが、気象学は私には到底担当できません」とお答えしたのを覚えている。ただ、このときの先生方のお話から、「滋賀県立大学は学生の教育を真剣に考えているなあ」との印象を強く持った。その後、なにがどうなったのかは私にはわからないが、「水文学的な教育を担当して欲しいから、あなたを採用したい」との連絡が入った。私は、すぐに赴任を快諾した。

私が彦根に引越してきたのは、10月5日である。前任校での仕事から9月いっぱいには抜けられず、しかも北海道からの遠距離の引越したため、かなりの時間を要してしまった。そして、10月5日の12時に辞令をいただき、その日の13時よりさっそく講義を担当した。とにかく、なにもかもがめまぐるしかった。

小生は、中学・高校の教員を6年間やった経験がある。また、学習塾の講師で食っていたこともある。だから、本質的に「教える」ことは好きな質である。いまは、講義をすることを楽しんでいる。

野 間 直 彦

新米教員の講義は要領が悪く、学生に迷惑をかけたと思っている。県大生は授業やセミナーで発表させるとよくできた。が、他人の発表を聴いての意見を言わず、議論にならない時間が多いのが残念だった。フィールドワーク・自然環境実習・卒業研究の手伝いで出かけた、犬上川の周り・鈴鹿山脈や朽木村の山・彦根城などの中から、生態調査を続ける場所を選ぼうと思っているがまだ決まらない。

屋久島では、私の調査地の照葉樹林を通っている道路を拡幅する工事計画があり、成り行きが心配だったが、ついに撤回されたのは喜ばしいニュースだった。計画に反対し対案を出したことの責任として仲間と一緒に始めた、研究成果を島の人たちに聞いてもらうための「スライド講演会」と「自然観察会」を2年ぶりに再開した。だんだん浸透してゆく手応えを感じていたところ、地元の青年団から「来年は共催を」との申し出を受けて嬉しかった。さらに、自然を活かした島の振興策を具体化するための「屋久島オープンフィールド博物館構想」にも関わることになった。この冬の照葉樹林の木の実の数は少なく、渡り鳥は多かった。木の実が少ない冬にはサルとヒヨドリによるミカンの食害が多いことが明らかになりつつある。

サイチョウ・サル・ゾウなどの動物による種子散布を調べるチームに加わって、タイのカオヤイ国立公園へ行きはじめた。ゾウの糞を調査中ゾウに出会った。こちらに5mくらいまで近寄ってきたので少しあせった。このフィールドは高原にあるので涼しく、狩猟がないので動物が多く、設備も整っていて調査がやりやすい。

上 野 健 一

県立大学が初めて卒業生を送り出した。4年前、広々とした田んぼの一角にメルヘンチックな校舎が整然を姿を表した事を思い出す。あのときは教員も学生も新鮮だった。それから4年間、我々は何をしてきたのだろうか？大変恐縮ではあるが、私個人の場合に限って振り返って見れば、学年が整備されていく期間

を利用させていただき、海外調査/研究に随分時間を割くことができた。また、最新の設備をなるべく生かした教材研究をもとに実験/実習の内容の組み立てに努力してきたつもりである。一方で、琵琶湖を毎日目の前にしながら、地域に根ざした研究・教育活動へは必ずしも満足な対応ができなかった。このように教員各自では各々自負があると思うが、果たして読者の評価は如何に？本学部報が教員の研究/教育活動のアピールの場であるとするれば、それを読むみなさんには4年間の我々の活動評価をお願いするというのはどうだろうか？評価の内容を以下に3点考えてみた。

1) 研究活動への評価：4年間でどれだけ論文/作品などの成果が残せたか、国/公共団体/民間からの研究費の取得状況、学内外での学会/共同研究活動でのポテンシャルも含めて、学外の学識経験者や事務局の方に評価していただく。

2) 教育活動への評価：授業/実習内容の解りやすさ、ユニークさ、はもちろんの事、卒論指導や学科/学部の教育システム全般の構成などについて、教育を受ける側の学生/卒業生諸君に評価してもらう。

3) 地域社会への貢献度に関する評価：“**県立大学 と名を討つからには、滋賀県に対する貢献度への評価は不可欠である。地域に根付いた研究/調査テーマの設定、地域活性化を目指した取り組み、学生への就職情報提供などについて、特に地域住民や県職員の方に評価していただく。

評価にあたっては、職種を問わずなるべく客観的に、個人/組織単位で採点してもらうのが良いと思う。教員は、これらのいずれかの評価を糧にして自分の得意とする領域での活動に磨きがかかるはずである。21世紀にむけて官公庁や国立大学/研究機関の組織改革が進む中、外部評価により自己・組織の優れた点を見付け出すことは21世紀の県大をより逞しくすると考える。

丸 尾 雅 啓

1998年度は滋賀県以外でのフィールドでの活動はほとんどなく、フブスグル湖の水調査も研究航海の直前にあたるため、モンゴルエコツアーに参加した学生さんをお願いして、水を持ち帰ってもらった。結局今年の海外水めぐりは白鳳丸研究航海(8月3日~8月14日:北海道小樽~日本海、津軽海峡、日本海溝~東京晴海埠頭)のみにとどまった。このときは、7月30日:オープンキャンパス、31日~8月1日:兵庫県神崎郡で分析化学若手会~彦根、2日彦根~名古屋空港~小樽、3日に出港という過密日程。(せっかくの)小樽の夜はあっという間にふけていった。白鳳丸研究航海には、中山先生の鉄、マンガン計に加えて、アンモニアの連続フロー分析装置を積み込み、日本海及び三陸沖にて鉛直プロファイルを測定した。主任教授の協力のおかげで、アンモニアの汚染の少ない実験室とアンモニア濃度の極めて低い深層海水を用意していただき、有用な実験を行うことができた(2年前は隣の研究者の方々がアンモニアをばらまいていたので、恐るべきデータが得られた)。しかも今回は私が乗ると必ずやってくるお約束の「台風」たちもお休みで、快適な航海であった。このあと8月24日~27日に京都大学白浜瀬戸臨海実験所にて「自然環境特別実習」、9月7日~11日に生態学研究センターほかの方々と琵琶湖北湖における48時間連続観測をおこない、4時間毎に琵琶湖水主成分の変化量を測定した。水温躍層の深度変化に連動して、各成分の濃度が変化しており、いままで深度別採水によって得た、化学成分の鉛直プロファイルは一体何だったのだろうかと考えさせられた。最近手を出すフィールドはどんどん広がり、データも蓄積されているのだが、その場所でどういう視点で何を測るのか、新たに何を手がけるか、という点が曖昧になりつつ、とにかく測っているということがなきにしもあらず。初の卒業研究生が研究室に配属されたこともあり、現在の自分の姿勢をかえりみる時なのかもしれない。

村瀬 潤

環境(科)学は「想像の学問」と見つけたり

今年は「環境科学」あるいは「環境学」についてこんなことを考えました。

今の環境問題の多くは、人間活動が引き起こす危険を事前に予測できなかった結果起こっていると言えます。予測の範囲を広げたり、精度を高めたりすることが現在の環境科学分野の大きな柱となっていますが、究極的には人類が起こりうる危険をすべて正しく予測することなどあり得ません。となると、せいぜい我々にできるのは、やって来るかも知れない危険をできるだけ理性的に「想像」することであり、かつ「想像」を「妄想」へと暴走させないようにも理性を働かすことくらいではないでしょうか。「想像」という行為は、ある意味科学的ではありませんが、科学の限界が明白な以上必要なプロセスであり、また、科学的思考抜きでは成立しないプロセスではないか、という結論に達しました。

「想像力の欠如」が様々な場で叫ばれている昨今、如何に「理性的想像力」に磨きをかけるか、私自身のこれからの課題でもあります。

自らの研究活動で今年最も印象的であったのは、9月上旬に行った48時間の琵琶湖連続観測でした。学内外の多くの研究者と行った共同観測で、私は「はっさか」に50時間以上乗り込み、「彼女」とまさに寝食をともにしました(もっとも、彼女の方はダイエット中でしたが.....)。この調査では、琵琶湖の色々な姿を目にすることができました。夜中に表層付近まで猛烈な数のヨコエビが湖底から浮上したり、夜明け前に湖上で(たぶん)アユが飛び跳ねたり。魚探の映像一つとってもいままでの自分の認識がいかに断片的であったかを実感した2日間でした。これまで研究対象としての視点が先行していた私の中に、赴任3年目にしようやく琵琶湖に対する「想い」の様なものが生まれたような気がしています。

環境計画学科 環境社会計画専攻この一年

環境社会計画専攻はこんなところ

- 学び方を学ぶ -

専攻長 仁連孝昭

1. どんな能力が身につくのか

工場など事業所からの排出物による水や大気の大気汚染を環境問題と考え、汚濁物を除去すれば環境問題は解決すると信じていた時代がありました。そこでは土木工学や衛生工学などを専門とするエンジニアが環境問題解決の切り札でした。しかしながら時代が進むにしたがって、文明そのものが環境破壊の元凶であることが分かってきました。水不足、エネルギー不足、都市に人口集中、森林破壊、ごみ問題、環境ホルモン、ダイオキシン、温暖化などがその実例です。環境を問うということは人間の生き様を問うことに等しいといえます。環境問題の解決とは人間がどう生きるかを決めることに他なりません。この意味で、環境問題の客観的な正解は存在しません。われわれ人間が正解を作らなければならないのです。ここに従来型の専門家を持ってきても、ただちに問題の根本解決にならない、つまり、従来のエンジニアリングに加えて、新しいアプローチの必要なことが分かります。必要なのは(1)人々の生き方や企業活動の中に問題を発見し(2)その問題の解決の具体的方法を示し(3)それを実行し(4)その結果に価値を与え(5)それを社会全体で共有できる能力です。この能力や具体的手法を身につけることが社会計画専攻のゴールです。

ゴミの排出を少なくするためのスーパーマーケットやレストランの経営方法の開発、水の浪費を抑え水資源を保全するためには水道料金をどう定め、また水道事業をどう運営するか、政策提案とその実践などが当専攻の卒業生を待っている仕事の例です。今までのように、「発生した汚染

物をどのように処理する」かではなく、これからは「発生しないよう源をいかにコントロールするか」の方が、どの企業にとっても、どの組織にとっても、はるかに重要な課題となります。環境社会計画専攻の教育目的を一言でいえば「環境問題の防止から見た地球の予防医師、あるいは人間社会の経営者」の養成です。この予防医師も経営者も、ともに、「基礎としてエンジニアリングの素養が必要である」ことを忘れてください。

2. どのように授業がプログラムされているか

「コンピューターを中心に据えた小人数のゼミと演習の徹底」が当専攻の教育の特徴です。小人数ゼミでや演習では教員が一方的に講義するのではなく、学生自身が自分の足で調査し、そして発表します。こうすることにより、学生自ら授業に参加することになり、教員と学生が共演しながら新しい「知」を作り上げて行くことが可能となります。「授業の質とは学生がどれだけ深く授業という場に参加できたかで決まる」とわれわれは考えています。

3. 卒業研究のテーマの例

ライフスタイルを基礎においた地域経営の構想、滋賀県における炭酸ガス収支の推定、琵琶湖の難分解性成分の物質収支、地方都市を再活性化し持続成長のための処方箋の開発、県立大学の廃棄物発生構造・削減・リサイクルシステムの構築、彦根市を例とした総合交通大系の再編成とINNER CITYの活性化、生活意識の変化と環境意識の変化との相関関係、アジアの経済発展と環境など。

末石 富太郎

聴衆3200人・

本来なら、第1期生の卒論、大学院の専攻の検討、大学自己評価報告の執筆のなどを述べるべきだが、学部年報第1号の講演記録の点検が新聞で好評だったのに味をしめて、約1年分の講演記録を残す。

4. どこに就職するか/どのような求人があるのか

今年の卒業予定者38名のうち就職希望者の内定先はつぎのとうりです。企業へ就職希望者(20名)の全員の就職先が内定しています。日本上下水道設計、山之内製薬、東京海上火災、平和堂、内田洋行、ファミリーマート、サークルKジャパン、富士通ソーシャルシステムエンジニアリング、ダイエー、西濃運輸、日本情報産業、秋村組(2名)、アイフル、西濃情報サービス、関西国際空港公団、野原電研、北琵琶湖農協、滋賀県共済農協、清水合金製作所、ファイブスター、福祉関係のベンチャービジネスの設立、自営業、などで、これに加え公務員希望者が3名、大学院進学希望者(他大学再受験、留学希望を含む)が10名です。このほかにシンクタンク、環境コンサルタント、メーカー、公共施設のメンテナンス会社などからの求人がありました。応募者なしでした。

年月日	演 題	主催・場所	対 象	経緯*)	反 応	自己評価
97.10.20 11.10	地球との対話の方法 - 環境立国と観光立国 (近鉄時局講演会)	本社/白塚教習所	現場監督 計約260人	旅文化研 紹介	行儀よい が無反応	環境に無関係の人には?
11.02	科学技術者の社会的責任(社会・経済システム学会 第17回大会シンポ:21世紀の科学技術)	関大百周年 記念会館	学会員60人	立候補	上智I教授の絶賛	やったという 実感あり
11.08	地域の光を見る - 環境と観光 (淡海生涯学習理論講座)	学内A2-201	一般市民 50人	学内調整	熱心だが 質問なし	聴講者の希望 が不明
11.14	創発/リサイクル社会(千里リサイクルプラザ 5周年事業基調講演)	吹田メイシ アター	全国同種施 設約300人	研究所長 役割	注目を集 めた自信	当分は他に真 似できない
11.23	Literacy of Environmental Issues:Allonomy or Autonomy(滋賀国際シンポ)	大津生涯学 習センター	一般公開 約50人	不明	計画概念 に無知	電子発表法習 得の必要
12.06	新構想学部の現在 - 県大環境科学部 (IDE近畿支部研究会)	京都御車会 館	大学人 約90人	立候補	質問多数	自己点検に収 穫多し
12.12	環境問題の継続的報道	NHK大阪報 道部	管内記者 約20人	主宰者が 知己	質問的確	遅刻出入多く 進行困難
12.13	地球は今、元気か(FM Co-Co-Lo 放送)	COP3関連 連続番組	-	不明	思わぬ人 から反響	ラヂオは得意
12.19	環境と観光:Pax Touristica (大阪産大平和研究会定例催し)	大阪産業大 学	院生+教員+ 外国人50人	B 大産大	的確な質 問と討議	開催趣旨に応 えた
98.01.20	市民運動とリスクコミュニケーション (第13回環境工学連合講演会)	日本学術会 議	約120人	リスク学 会推薦	化工A教 授の絶賛	他分野への説 明法工夫
01.30	21世紀の水資源計画 - 環境水文学から環境人文 学へ(熊大院自然科学 distinguished seminar)	熊本大学 工学部	院生50人	B 阪大工	学生緊張 し過ぎ	テーマが大き 過ぎた
03.05	水質・廃棄物 - 環境容量をどう読むか (慶応SFCリーダー養成講座)	慶応大学環 境情報学部	企業の精鋭 15人	B 名大理	6限目な のに熱心	立派なキャン パス設備
06.19	市民運動とリスクコミュニケーションの視 点(日本リスク研究学会10周年記念)	東大山上会 館	学会員 約60人	理事会指 名	懇親会で 好反応	この一連で学 会賞?
07.04	分析型研究から計画型意思決定へ (NPOフォーラム'98関西会議)	大阪国際交 流センター	NGO80人	主催者が 知己	熱気、厳 しい質問	リーダ志向者 多数を確認
07.13	環境問題 - 省エネ・リサイクルと女性の役 割(境谷女性学級)	洛西中学	市民 約50人	京都市が 紹介	環境に初 挑戦	県立大学生の 傍聴あり
09.05	大衆社会から市民社会へ(みのお市民セミ ナー)	市立第4中 学	市民15人	A 97.11.14	主宰市議 が空転?	憂め面を笑わ せた
09.19	新構想学部の諸問題(第67回近畿地区大学 教育研究会 基調)	大手前女子 大学	大学教職員 約100人	幹事が知 己	IDEより 迫力不足	マンネリ化し ている?
10.25	新しい都市雨水問題のリテラシーにもとづく情報化 社会への接近(社会・経済システム学会 第17回大会)	京都精華大 学	学会員 約30人	応募審査 パス	討議者ピ ント外れ	視覚資料やや 準備不足
10.14	地球環境の危機	長崎県立 諫早高校	全校生・教 員1,350人	仲介業が 調査	静粛と熱 気が共存	自己言及型講 演を徹底
11.14	環境ホルモン - リスクと経済社会システム (大経大定期シンポ)	大阪経済大	学生+一般 300人超	企画者が 弟子	満員熱気 質問多数	扇動抑制にも う工夫
11.21	清掃事業近代化の功罪 - 歴史の読み方 (市民研究講座第1回)	千里リサイ クルプラザ	市民+市民 研究員40人	企画者の 役割	聴講者の 認識に幅	PR方法に問 題ありそう
12.12	市民活動からみた環境問題の将来 (同上講座第7回)	同上	同上	同上	leader性 認識不足	同上
12.14 ~12.18	資源と廃棄物のシステム論 - 社会的fugacityの 提案(九州大学大学院集中講義)	比較社会 文化研究科	院生学生 15人	A(エントロ ピ学会)	当事者以 外が熱心	大学の予算消 化の趣き

*) 出講を要請された主な理由 / A:筆者の講演を主催者が聴いた、B:主催者が広義の元ゼミ生。

奥野長晴

生まれて初めて大学に勤務、手探りではじめた授業、試行錯誤による卒論の指導、それでも手塩にかけ育てたという自負はある。その一期生が卒論を終え就職するという。これは彼ら／彼女らが実社会で受け入れるに足る価値ありとの証ではないか。この事実を前にして、私はひさし振りに心の底から湧き上がるような感激を味わっている。告白すると、4年前彦根に出てきたとき、「自分の人生のアーチメントは前の職場、東京都庁、に勤務した36年間で完了した、だからこの大学勤務は余生である」とさえ考えていた。ところが、若い世代に何かを伝えることがこれほどまでの充実感と感激を与えてくれたのである。教育に勝る価値のある職業は他にないとさえ感じ始めている。後年、自分の人生を振り返ったとき、一番充実した一年としてこの一年を思い出すことに間違いはない。

仁連孝昭

1998年は学ぶことの多かった1年であった。まず、環境フィールドワークの授業の一環として、学生とともに大学の周辺の集落調査を行ったが、そのフィールドワークを通じて、これまでの人と環境とのかわりを知ることができたことは大きな収穫であった。かつては、有機物が琵琶湖に流れ出すことなく、農地と湿地とのあいだで循環して利用されていたことを直接耳にすることができた。また、人間文化学部が中心になって進めている「環琵琶湖地域の歴史的環境の総合研究」に参加させていただき、琵琶湖地域の過去の開発について文化的、歴史的な視点から学べたことも大きな収穫であった。同時に、「愛知川左岸地域の水循環・物質循環に関する研究」を進める中で、私にとっていくつかの発見があった。たとえば、琵琶湖の富栄養化にとって主要な原因のひとつとなっている農地からの排水についてその実態が分かっていないこと、とりわけ農業排水にどのように流れているのかについて農家も行政もつかんでいないことである。そして、尿尿、雑排水、工場廃水などのそれぞれの汚濁負荷を削減するための対策については精力的に取り組まれているが、琵琶湖集水域では汚濁負荷の元となる窒素の移入が移出よりも大きいということに対しては、誰も問題にしていない。

なお、8月から11月にかけて、長期研修の機会を得て、ブリティッシュ・コロンビア大学（UBC）で客員研究員としてすごすことができた。受け入れて頂いたWilliam Rees教授はもともとは生態学者であったが、現在はecological economicsの研究者として活躍しており、またecological footprintの提唱者として著名である。自ら学際的な分野を切り拓いてこられた。彼の話には人を引き付けるものがあり、同時に論理的に説得力を持っている。大学院の授業を拝聴させていただいたが、同じ内容のことを話していても、こうも違うものかと感心してしまった。

それはさておき、UBCはアジア研究のセンターにもなっており、私のオフィスのあったCentre of Human Settlementではベトナム、中国、沖縄、インド、フィリピンの研究プロジェクトが動いていたし、Institute of Asian Researchには、それぞれの地域研究センターが動いていた。その中のひとつである東南アジア研究センターで東北タイで現在進めている土地利用変化に関する研究報告をする機会をGeoffrey Hainsworth所長の好意で作っていただき、有意義な交流の機会を得た。また、外部講師の招待また大学内の研究者によるアジアに関するセミナーが毎週のようにもたれており、アジア研究についての交流が活発であり、その中に居れたことは、アジアから離れていた分けであるが、アジアの中にいるかのように錯覚させるようであった。

今回のバンクーバー滞在中で、もっとも感動したことのひとつとして特記したいことは、サケの遡上を目

撃したことである。バンクーバーの南で太平洋に注ぐフレイザー川の上流500kmほどのアダムズ川で10月初旬に産卵のためにおびたしい数のサケが遡上していたのである。体長50cmから60cm、体重5kg程度のサケの胴体は真紅に変わっていた。数万尾という数のサケが長い距離を遡上してきたのだと想像すると、自然の物質循環の壮大さにただ驚かされるばかりである。生殖を終えたサケの死体は天然の冷蔵庫となる雪に埋もれて保管され他の動物に冬の間貴重な食料を供給しているのである。

秋山道雄

1998年3月に5番目の全国総合開発計画が成立した。1987年に四全総がでて以来、11年ぶりに更新されたことになる。今回の全総を審議する過程で、こうしたスタイル・名称の計画は終わりにすべきではないか、という議論がでていたこともすでに周知のところであろう。

環境科学部で「地域開発論」という講義を担当している背景もあって、計画審議の過程には関心を抱いてきた。折々に聞こえる関係者の声からは、たんに全総のスタイルを変えるだけでなく、1950年に成立した国土総合開発法を廃止し、これからの時代にふさわしい理念を盛り込んだ法をあらたに制定するという意欲を感じさせるものもあった。しかし、現実にはその路線はとらなかつた（とれなかつた？）ようである。

1991年のソビエト連邦崩壊による冷戦の終結以降、国際情勢の変化が、地域レベルの諸事象にこれまでとは異なる多次元で直接的な作用をおよぼすようになってきた。とりわけ、情報ネットワークの拡大による認知空間の変質が大きい。地域経済や地域環境をめぐる問題の把握は、こうした変化と無縁ではありえないだろう。

国の内外における情勢の変化を受けて、既往の地域政策は無力化しつつあるという評価もできるようになった。その当否はともかく、地域政策のあり方を基本に立ち返って再考する時期にきていることは確かであろう。今年度は、そんな思いをもって地域政策とその周辺の課題を考えてきた。まだそれを講義に反映させるまでには至っていない。

井手慎司

昨年5月には、久しぶりにUNEPの仕事を手伝った。大阪で開かれた専門家会議にrapporteur（記録係）として参加したのだ。気安く引き受けたのはいいが、とにかくきつい仕事だった。三日間おこなわれた会議の二日目と三日目の朝一番、前日の会議のwrap-upをしなければならなかったのだが、なかなか思うようにまとまらない。両日ともベットに潜り込めたのは明け方の5時、6時になってから、数週間後にはなんとか最終的な議事録も完成して、約束だけは果たせたが、それにしても過酷な仕事だった。これからは気安く仕事を引き受けるのはやめよう……とは云うものの、その仕事を引き受けたおかげで今年は、うちの卒論生をUNEP滋賀事務所に引き受けてもらうことができた。これからも県大生がUNEP事務所で働ける環境だけは整えておきたいと思う。

昨年の後期から関西大学総合情報学部で非常勤講師を始めた。末石先生の後任で教える科目は「環境情報論」。どんな切り口で話すか迷った末、「環境ホルモン」を題材とすることにした。環境ホルモンに関する情報が人々にちゃんと届いているか、人々のリスク感到どう作用しているか、社会が、マスコミがどう反応しているかを自分なりの環境情報論として展開してみた。環境ホルモンという題材がタイムリーだったのかもしれないが、学生の反応はまずまず（……と少なくとも自分はそう思う）、手応えを感じた講義

環境計画学科 環境・建築デザイン専攻この一年

だった。また講義を準備しながら様々な疑問が湧いてきた。人々のリスク感や自己崩壊すると私は考えているが、崩壊した後は何も残さないのだろうか？ わたしの直観は、いや何か残るはずだと云っている。できればもっと追究してみたいテーマだ。

昨年最大の特記事項といえば11月の南アフリカの出張だろう。ひょんな事情から南アの St. Lucia という湖で開かれた NGO 会議に参加することになった。気がつけばパスポートが切れていたというドタバタのすえ、関空からシンガポール経由のヨハネスブルク行きに乗り込んだ。ヨハネスブルクで飛行機を乗り換えてダーバンまで、ダーバンからも車で3時間という奥地だ。結局、二日間かけて現地に入り、二日間滞在し、二日間かけて帰国するという強行軍となった。

現地に行っただけで知ったことだが、St. Lucia とは南アの環境保護運動のシンボリックな存在だそう。湖全体は浅い汽水湖でインド洋に開いている。水鳥たちの天国で、古くから国立公園に指定されていた。ところがかつて湖畔にあった鉱山を、鉱山からの廃液が湖を汚染しているとして環境保護活動家たちが廃山に追いやった。現地で見つけた解説文の表現をそのまま訳すと、環境保護運動の『ほろ苦い勝利』だったそう。付近は南アでも最貧困地域にあたり、この運動は、ただでさえ職のない住民から鉱山の仕事を奪うことで終結した。もちろん運動を引っ張っていたのはアパルトヘイト時代の白人階級 づくづく環境問題はむずかしいと思う。

また印象深かったのは、数百平行キロにもおよぶユーカリ林だった。原始林を焼き払い、黒々とした切り株を残したまま、その間に整然と立ち並ぶユーカリ植林が湖の周辺に広がっていた。噂には聞いていたが、すさまじい規模である。ここでユーカリ植林の功罪をあげつらうつもりはないが、南アのユーカリチップの最大の輸入先が日本であること、そして林業が現地の人々に様々な現金収入の道を提供していることは事実である。

うれしかったのは、琵琶湖のエリに酷似した漁法を見つけたこと。もっとも仕掛けはエリのちょうど片方だけという形なのだが、場所はモザンビーク国境近くの Kosi Bay だった。

金谷 健

今年は5人の1期生と卒論にとりくんだ1年だった。学生と相談して決めた卒論テーマ（かっこ内は研究背景など）は下記の通りである。

1. 廃棄物溶融スラグの道路路盤材へのリサイクル可能性の検討（廃棄物最終処分場の新規立地は今後非常に困難との認識から、処分量大幅削減策の検討が必要と考えた）
2. 滋賀県公共土木工事での廃コンクリート・アスファルトの物質フローの解析（工事ごとの建設廃棄物の物質フローデータが入手できたため）
3. 滋賀県公共土木工事での建設発生土の物質フローの解析（建設発生土は産業廃棄物とほぼ同量と、非常に大量に発生しており、その発生・処理処分・有効利用実態に関心があったため）
4. 愛知県における廃自動車の物質フローの解析（豊かな社会の象徴である自動車について廃棄後の行方に興味があるため）
5. 県立大学におけるISO14001取得の意義及び課題の検討（いずれ取得を社会的に迫られると予想するため）

1期生なので学生はもちろん教員（金谷）側も試行錯誤の連続で大変だったが、充実して楽しい1年となった。本日（1/29）締切だが、全員卒論提出できて一安心である（まだ発表・審査が残っているが）。

アイデンティティを求めて

専攻長 内井 昭 蔵

カリキュラムの改正

環境・建築デザイン専攻もようやく4回生を世に送り出すことになったが、いよいよ学生が社会に出て期待通りに活動できるのかどうか試されることになった。又、同時にこれまでのカリキュラムに対し見直しに着手したが、短平急になりはしないか心配である。

教育とはその結果が速やかに出るわけではないし、長い眼で待つより仕方がないと思うが昨今の学生の状態を見ていると少しでも手直しをしていきたいという気持ちも解る。本来、この環境・建築デザイン専攻で教育し、世に送り出す人材はプロフェッションとして有用な人材であり、それが建築家のみならずランドスケープデザイナー、インテリアデザイナー、シティプランナーなど、新しい時代の要請に応えるための高度の専門性を有し、なお職能倫理をわきまえた人材である。

環境・建築デザイン専攻の理念

大学であるから当然、研究者の養成も重要であるが、本専攻では実践的であり、幅広い技術と知識を持ったものごとをトータルできるプロフェッショナルを世に送り出すことを設立理念としていた。

ところがいつの間にか既成の大学の枠に次第にすり寄ってきているように思えてならない。建築というのは実学であって、理論や研究も重要であるが役に立たないものは意味がない。環境を考え、エコロジカルな面で建築をとらえることは大切だが、本家本元の建築を学んでもらわねば空論に終わってしまう。

設計教育

設計教育は「演習」とついているので、どこか軽く見られているのではあるまいか。設計はすべて知識や技能を想像力で結集したもので、建築教育にとって最重要なものだ。課題にもその点、十分に考慮される必要がある。今回のカリキュラム改正で教員相互の課題調整ができると思うので、今後に期待したい。学生に設計演習の重要性について認識を改めてもらいたい。特に本学の立地から学生に生きている建築を見せる機会が少ないのは問題である。建築を学ぶ以上、見なければならぬ建築は多い。読まなければならない本と同様、見なければならぬ建築のリストを渡し、必ず見られることを学生に求めたい。

教員の研究活動（個別）

林教授は、研究テーマであるエコロジカルデザインを卒業研究ゼミで展開し、彦根市街、五箇荘町を対象に調査研究を継続している。

奥貫教授は4回生の卒業研究、制作、設計演習を通じランドスケープ空間の特性把握とデザイン表現を追求している。基本的トレーニングの徹底と良質な情報の提供が意匠教育の課題と考えている。

藤原教授は、設計演習において野島断層、大阪ドーム視察を実施され、学生に刺激を与え、研究活動も著書4編、査読付論文4編、学術論文9編、その他5編など、旺盛な活動をこなしている。

水原教授は、エコロジー／社会福祉の視点でのドイツの住宅政策、まちづくり研究があり、その一成果をまとめ、出版予定（共著）である。大津市のなぎさ公園のヴェルツブルグ市寄贈ドイツ真壁構造建物の建設に際し、日本適合化設計に大きく貢献した。卒業研究などで学生と建築廃棄物問題や商店街活性化問題、エコロジー的都市づくりについて共に考え新しい課題に応える建築学、都市計画学などを追求している。

林 昭 男

1998年を振り返ってみると、私の行動の動機は「木」への関心、「エコロジカル・デザイン」、「建築とサステナビリティ」などに集約される。順を追って記す。

自然遺産・ゼロエミッションの屋久島を訪ねる（3月）...自治体担当者からのヒアリング。

カッセル（ドイツ）会議出席と環境共生型建築視察（7月）...U I A ワークプログラム。A O F（Architecture of the future）をテーマとした日独建築家の交流会議。「日本伝統建築の特性」と題して分解・移築・再利用が工夫されている日本建築の特性を紹介。会議後、建築家 Rolf Dish, Joahim Eble, Ekhart Hahnと会う。訪問都市は、Frankfurt, Friberg, Tübingen, Stuttgart, Kassel, Dessau, Berlinなど。

木匠塾（8月）...林業地吉野で学生たちとサマーキャンプ（本号『「木」と向き合う二つのフィールドワーク』参照）

シアターX（カイ）（8月）...「木」-ある建築解体業者の日記より-の創作・出演（本号『舞踊の創作-異分野とのコラボレーション-』参照）

第2回アジアの建築交流国際シンポジウム「21世紀のアジア建築」（主催：日本建築学会）（9月）...セッションF「伝統的建築技術と環境共生」パネリストとして参加。（於神戸大学）

第4回広島国際デザイン・シンポジウム（9月）...テーマ「エコロジーとデザイン」基調講演「エコロジカルな思考のすすめ-生活・デザイン・ビジネスを統合するために-」

フォーラム「エコロジカル・デザイン-ゼロ・エミッションへの途-」（主催：日本デザイン機構）（10月）...パネリストとして出席。（於大阪）

プロポーザル・コンペ審査（10月～12月）...群馬県勢多郡東村統合小学校の新設にともなう基本計画の設計者選定。

執筆活動として

- 1 「岐路に立つ建築-持続可能な社会に向う建築の道筋」新建築1998年4月号
- 2 「サステナビリティという概念は建築をどのように変えるのか」JIA NEWS 1998年11月号
- 3 「この10年-持続可能な建築を求めて」建築士1998年12月号
- 4 「持続する建築を求めて」川井秀一氏（京大教授）との対談 HIROBA1998年12月号

学内の活動として

「特別研究」-滋賀県立大学をエコキャンパスとするための基礎的研究-を行っている。初年度は情報収集と全体のフレームを構想することに重点をおいた。エコキャンパスづくりの活動は学生の間でも表面化してきており、またISO14001（環境マネジメント規格）への社会的関心も高まるなか、本学でも教職員・学生が協力してエコキャンパスづくりへ向って本格的に動き出すべき時機にきている。

もう一つの「特別研究」-地方都市を再活性化し、持続成長させるための処方箋-（奥野長晴教授）への協力がある。ここでは、社会計画専攻と環境・建築デザイン専攻の教員間・学生間の共同研究を推進すること、地元彦根の中心街活性化に貢献できることが課されている。今年度の卒論・卒制のなかにその緒をつかむことを期待している。その他、学内行事としてオープンキャンパス（7月）環境ビジネスメッセ '98長浜（10月）への展示計画、キャンパスガイド（受験生向・企業向）の編集を行った。

柴田教授は、3回生の設計演習公共施設系において、熊本大学との協調設計に取り組み、彦根港にフェリーターミナルを中心とした施設群を課題とした。

内井教授は、循環素材を用いた都市計画の研究を展開、その基本コンセプトを昨年秋開催・滋賀環境ビジネスメッセ98の県立大学ブースで展示した。

三谷助教授は、設計実務として府中市美術館外構設計、播磨科学公園都市原っぱ広場、品川東口再開発「歩行者大空間」、テレビ朝日ペントハウス庭園など、作品を発表して、「サンド薬品筑波総合研究所中庭」、「YKK R&Dセンター庭園」、「風の丘」など、その他多くの講演、並びに他大学の特別講義を行った。

石田助教授は、この1年教務委員として99年度以降のカリキュラムの策定に没頭され、対外活動としては、日本建築学会編集委員を務められた。

福本助教授は、昨年1月京都大学に学位論文を提出され、京都大学博士（工学）を授与されました。その他、査読付論文「要素実験で求めた壁土のせん断強度特性」をはじめ、多くの研究論文を発表した。

濱田助教授は、余暇関連施設の施設の利用形態の研究を継続、彦根市中心市街地活性化、基本計画、及び関連するその事業構想策定に参加、八日市市住宅マスタープラン策定に参画した。

伊丹講師は、3年越しの開口部の熱貫流率の計算方法の検討が一段落、これら成果の報告と、そこで用いた当方のソフト他の公開のためのマニュアル作成等の作業を行っている。

迫田講師は、風景構成要素と生活環境イメージの研究を、島根県日原町の事例をもとに開始し、守山市、草津市の湖岸域、河川域を対象を広げている。

杉元講師は、奈良県川上村木匠塾、The 1998

内 井 昭 蔵

学科長を引き受けたが1年間あっという間に過ぎてしまった。引き受ける以上、懸案である環境・建築デザイン専攻と環境社会計画専攻との協同研究のプログラムをつくりたいと考えていたが、思うだけで任期中に実現できそうもない。引き続きプログラムをつくり、提案していきたい。4回生の卒業研究ゼミについて指導してみて気のつくことは思考のリアリティが欠けることだ。最近の若い人の特徴といえはいるのかも知れないが、生活実感が伴っていないのは気にかかる。環境・建築デザイン専攻の学生については、はなから「もの」に対する興味が無い、いわば「もの」離れた。言葉が使えなければ意志も通じないのだが、デザインの言葉、即ち造形の理解が足りない。これは初期の基礎デザイン力が不足していることであり、又、建築デザインに対するオリエンテーションが不足しているからであると思われる。カリキュラム改正に当たり、環境建築デザイン概論を新しく加えたのはこの理由による。教えるという意識ではなく学んでもらうことを期待しているのだが、建築に対する興味を植え付けることから始めなければならないのは残念なことだ。

私の研究創作活動だが、鳥取の環境大学新設に当たりキャンパスプランのコンペに応募し入選したが、滋賀県立大学でやり残したことを新しい設計の中に生かすつもりである。又、10月の滋賀環境ビジネスメッセでは、琵琶湖の生態系を用いた都市計画と北九州板櫃川水辺の楽校プロジェクトをまとめ、発表した。

社会活動として、文化庁、日本建築美術工芸協会と主催で毎年私が企画コーディネートをしている景観シンポジウムを10月に飛騨高山市で岐阜県高山市共催で行った。講師は本学の人間文化学部教授・村井安彦教授、浅井慎平氏、渡辺文雄氏、上山良子氏。又、9月には京都市市政100年記念シンポジウムで梅原猛氏、京大総長・長尾先生、本学の村井教授、村田製作所社長・村田氏と私とで京都を語るシンポジウムを開催した。その他、名古屋市徳川園、青森県つがる克雪ドーム、彦根市立病院、福島県農業センター、群馬県住宅などのコンペ審査委員長を務めた。

藤 原 悌 三

昨年4月に滋賀県立大学に職を得てまもなく一年が経ちます。

私の自己紹介を兼ねてこれまでの研究の概要を説明します。京都の下鴨に生まれてこの方京都から離れたのは昨年が始めての井の中の蛙です。子供の頃に住んでいた糺の森近くの静かな住宅街は生垣で区切られた緑の多い町並みに瓦屋根が美しい環境でした。最初に地震にであったのは50年前の福井地震ですが、その後、地震工学を専門とするようになってからは新潟地震をはじめ、多くの地震災害の調査に参加する機会がありました。私のフィールドワークは被害調査から始まりました。被害の実態を自分の目で確認することは大切なことです。

個々の建物の耐震性の研究から、より広い分野での防災研究へと進むきっかけとなったのは1978年の宮城県沖地震です。その頃京都で造成地に建つテラスハウスを購入しましたが、造成前の土地の状況を教えてもらえず、地震時に安全な切土に建っていると思われる区域を探したものです。この地震では宅地開発の行われた緑ヶ丘という住宅団地が地震で崩壊し、自宅の敷地の区別もつかなかった市民があられました。緑とか若葉とか環境を意識した地域に被害が多いのは環境を理解しない設計のためでしょう。木造住宅の耐震性については構造以外に多くの問題のあることを知りましたが、その後、1993年の釧路沖地震を契機に木造建物の耐震性を表す壁量の評価、居住空間の安全性、災害による生活支障などを地域の自然環境を踏まえて検討し、より広い視野からの防災研究を心がけました。

1995年の兵庫県南部地震は6,000人を越す犠牲者を出しましたが、殆どが木造建物の倒壊によるものでした。その原因は何か、いろいろ調べましたが、敷地が狭いところで適正な壁配置が行われていないなど技術の問題だけでなくデザイン・施工・管理などにも原因があることが判ってきました。建物の設計には設計者、技術者、施工者が所有者に協力して行う社会システムを確立することの必要性を痛感しました。安全設計のための社会システムの構築、災害予測、復旧・復興過程などを含む広い視野からの研究を推進するために防災研究所に総合防災という新しい研究部門を創りました。総合化の研究は経験の豊富な人たちによって行い得るものだという気がしています。

滋賀県立大学でお世話になって一年ですが、私自身、滋賀県そのものの理解も不足しており、今後ともご指導をお願いしたいと思いますが、目に付くこと、気になることもありました。今回は主として教育についての感想を述べます。

- ・前の大学では半期に一つの講義を二人で分担していましたが、ここは前期にFW、構造材料実験、構造力学、後期に設計演習、FW、構造力学と授業が多く、研究の時間をどのように捻出されているか機会があればお教え下さい。
- ・今年は初めての卒業生を送り出しますが、4年制大学の卒業生としてそれなりのテクノロジーを身に着けたのか若干不安が残ります。環境科学は一種の総合科学ですから、総合芸術を目指す建築の学生は専門としての科学を総合的に学ぶ必要があります。経験を積んだ先生方が環境を理解してほしいと希望されるのは、自分に専門家としての立場・知識があるからで、学生に同じようなレベルを要求するのは難しいと思います。環境を大切にするためのテクノロジー、あるいは、専門の学問との関わりをFWでは教えたい、そういうテーマに取り組みたいと思います。
- ・学生たちに環境を大切にすることが育まれているのは喜ばしいことですが、常識に終わらない事を願っています。

奥 貫 隆

平成10年は、名古屋市久屋大通り栄公園事業コンペの審査から始まった。バスターミナル、商業施設等の地下施設を有する複合都市公園の建設に係るコンセプト、プランニング、デザイン及び事業性を総合的に審査するものである。市が条件として提示した事業費200億円は、公園関連事業としては破格の規模であり、応募したゼネコン6社の膨大な提案図書、質疑応答書から各社のコンペにかける意気込みが伝わってきた。審査期間は約1ヶ月、祝祭日返上で昼夜にわたる集中審査を終えて最優秀案は劇的に決った。消耗したが委員との交流を含め、多くを学んだ。

大学における研究、教育に関しては、「滋賀県の景観を教材化する」ことを目的として、琵琶湖岸を中心に、上空（8月）陸域（8、9月）湖上（10月）から調査を実施した。併せて、広域緑地計画（滋賀県都市計画課）淡海風景プラン（滋賀県自然保護課）緑の基本計画（長浜市）等の策定委員会を預かり、また、国土庁の琵琶湖総合保全計画調査、環境庁の琵琶湖国定公園適性利用調査の部会やワークショップ等に参画し多くの景観情報を得た。

自然、歴史、文化を重層した景観ストックの豊かさに比較し、時代のニーズを反映した開発や建設が作り出す環境や景観の質の低さが気になるが、都市や地域の景観の向上を実現する唯一の方法は、一つひとつのプロジェクトの質を高めることであり、大学活動を通して行政、市民との交流を深め、21世紀の湖国風景形成に寄与していきたい。当面の研究課題は、収集した景観資源のデータベース化と評価手法の開発であるが、7月からスタートした通産省の「生活景観性能評価技術委員会」（ランドスケープフロンテ

イア)に加わり、他の分野の研究者とも共同して、成果を上げたいと考えている。

柴田 いづみ

大学の敷地の南に琵琶湖の形の池があります。ミニ琵琶湖とでも名付けましょう。環濠からの水が疎水となり、この池にそそいでいます。1998年春から夏にかけて水性植物を植えたり、いわば、お花の仲人をいたしました。

1、お花の仲人

「紫陽花」：去年に引き続き、長浜市の八幡宮に上町先生の紫陽花を寄贈。紫陽花まつりに合わせてまちの方々が植えてくださいました。

「蓮」：「大賀ハス」は大賀一郎博士が指導し東京大学の検見川グラウンドで発見された、二千年前の太古のハスの実から開花に成功したハスとして珍重されています。ハスは交配しやすく雑種が作られやすいのですが、千葉市が純粹に育てていました。福島県矢吹町では、千葉市から戴いた蓮根から、人工池の「大沼公園」で、「大賀ハス」を純粹種として栽培に成功していました。その町で設計した「駅と周辺計画」が福島県建築文化賞をいただいた記念講演の際に、蓮根をお願いし、本学のミニ琵琶湖に移植しました。幸い他のハスはありません。移動時に葉が腐り本当に心配させられましたが、無事8月24日に開花いたしました。これは県下での「大賀ハス」開花第一号です。花弁はうすいピンクで舟底型をしています。

「サギ草」：彦根在住の80歳すぎの方から「サギ草」を代わりに育ててほしいというお話がありました。お庭には50以上の大きな鉢がところ狭しと並んでいました。昔は、多賀近辺でも水草とサギ草が至る所に見受けられましたが、乱獲の為に今は絶滅してしまったそうです。(写真は37頁参照)

山東町の山室湿原ではサギ草を保存・再生させたいというお話でしたが、個体種の湿原には、園芸品種は混ぜる事が出来ないので、山東町西小学校で、いただく「サギ草」を生徒にくばり育ててもらうことにして、西小学校のミニ湿原が出来るまで、ミニ琵琶湖でお預かりする事にいたしました。「サギ草」の鉢は、ミニ琵琶湖の回りにネックレスのように置かれて、8月には一面に可憐に開花しましたが、夏は雨が多く水没してしまい、うまく引きつげるか心配しています。

山東町の企画の方々と山室湿原を見に行った折に、2 程の真っ赤なしっぽのかれんなハッコウトクボを見つけました。昔は日本中の湿原にいたのに、いまは希少種になってしまったそうです。初めての散策で見る事が出来たのはかなりの幸運でした。この湿原では、白い「サギ草」の他に赤い「とき草」も咲くそうです。他の個体種も含めて、うまく保全されて欲しい湿原です。

2、熊本大学との協調設計

3回生の設計演習では、彦根港の改造計画を課題に、熊本大学との協調設計を開始しました。滋賀県立大学側が彦根港の現状、景観、自然、地理、気候、歴史、行事、フェリーの状況を調査、熊本大学側が各地のフェリーターミナルや港湾施設の状況を調査し、結果を熊本大学が作成したTeam Note Bookというホーム・ページ(H P)に双方からアップして、それらの情報を共有していきます。合同講評会はTV会議で行い、双方のグループからの企画提案、設計と進めていきます。ルールは、成果品は必ずHPにアップして、双方の学生、教員が見れるようにしました。

3、福岡県行橋駅

平成11年3月に福岡県行橋駅と駅前広場が開業いたします。2 に渡る連続立体高架橋の設計から始まって、7年間もかかりました。テーマは「やさしいモンスター」。巨大な土木工体が、まちを2等分してしまう位置にあっても、まちの背景になる景観設計を目指した作品です。

水原 渉

1998年の活動

【主な論文発表、その他】

「先進国の社会保障4ドイツ」(東大出版会；99年4月刊行予定)を分担執筆(297 - 302頁、第13章「住宅政策・都市政策」、 マンション学会「第7回大会(神戸)研究報告集」にポツダム大学メルレ教授「ドイツ連邦共和国の住宅所有権の成立史および現下の問題と将来」の講演(通訳をした)の翻訳掲載(194 - 209頁、1998年4月)、 第9回健康住宅セミナー「環境共生の建築と都市 - ドイツの例で考える」34 - 41頁、1998年6月5日、 景域環境体ユニットを用いた地域環境表現と都市開発事業に関する研究(共同、科研費成果報告書、1 - 27頁、1998年3月)

【主な社会的活動】

滋賀県開発審査会委員、 滋賀県「人と環境にやさしい住宅」検討委員会(終了；委員長)、 滋賀県屋外広告審議会委員、 彦根市建築審査会(会長)、 彦根市住宅マスタープラン(終了；委員長)、 近江八幡市農村計画策定委員会委員、 日本建築学会：都市計画委員会地域計画小委員会主査(99年度大会で研究協議会を行う準備作業)など。

【その他の研究・専門関連活動】

海外調査：8月末に短期の渡欧を行った。英国では田園都市、ドイツではコンパクトシティをテーマに調査。アーヘン工科大学クルデス教授、ユーリッヒ市シュルツ氏、アーヘン市統計局、都市計画局などを訪問、懇談、調査を行う。 1996年の10月頃の開始からほぼ1年8ヶ月の天津市のヴェルツブルクハウス日本適合理化業務(6名のチームによる)、10月に天津市の市政100周年記念事業に合わせた竣工(実際の竣工は7月、それまでは仮オープン)をもって正式終了。

【主な学内活動】

就職委員、その他。今年是不調。4回生女子でまだ未定がいる。課題継続と考えている。99年度も就職委員。現在の不況はこれまでの単なる不況ではないと思う。深刻さや政治の問題だけでなく、これまでの消費社会に対する反省や環境問題の視点で、底流において意識構造の変化を起こしているような気がする(主観的願望かも知れないが)。

濱田 五郎

本年度の特別研究「余暇関連施設の利用形態の研究」は昨年度に続く研究で、県内全域を対象地域とするものであり、湖北地域から湖東、湖南地域へと主要な施設を調査している。庁舎と一体に設けられた西浅井町文化小劇場、北淡海・丸子船の館、ウッドィバル余呉、余呉湖野外活動センター、木之本町スティックホール、高月町出合いの森(図書館と公園)、観音の里歴史民俗資料館、浅井文化ホール、図書館、お市の里歴史民俗資料館、五先賢の館、文化スポーツ公園、虎姫町生きがいセンター(文化ホール、図書館、福祉・保健センター)、奥びわスポーツの森(県立)(仮称)弁天の里文化学習センター(建設中)、グリーンパーク山東、柏原宿歴史館、近江町近江母の郷、文化産業会館(県立)などである。

学外の諸事業に参画する機会があった。昨年7月に施行された「中心市街地における市街地の整備改善及び商業等の活性化の一体的推進に関する法律」(TM法)に係わる「彦根市中心市街地活性化基本計画」が策定された。この基本計画に基づいて具体化するための「彦根市中心市街地における中小小売商業高度化事業構想」も策定され、その一部が今年度事業として実施されている。これらは昨年度の「彦根市中心

市街地再生事業委員会報告書」に続くものである。また、「八日市市住宅マスタープラン」を策定中であり、建設大臣・知事指定の建築士のための指定講習会講師として、技術編の 章住宅と 章木造建築を担当した。

福本和正

この1年も相変わらず忙しい1年であった。大学院修士過程の新設と学部の新カリキュラムの件では、相当の時間が会議に費やされた。設置審による修士過程の審査については、かなり厳しいという前評判であったが、結果を聴いたところでは、学部の審査より緩いようにも思われるが、専門領域による緩急の差は学部よりも大きいようにも思われる。

引き続き認可申請が進められる博士過程の教員の資格として、1年に数報のレフリー付き論文を外国語で発表する必要があると聴いているが、この要件に適合するには、研究の進め方かなりの改良が必要と思われる。

県立大学設立には、県民の要望と旧県立短期大学の先生方の長年の何回もの要望と運動があり、最終的にこの要望に耳を傾けて頂いた、稲葉知事を初めとする関係の方々を忘れてはならないが、設立により良くなったものの一つに、研究費がある。短期大学時の約3倍になっており、環境計画学科では、執行額について均等化されているのは、長年助教授の身分に据え置かれている者としてはありがたいことである。しかし、額にかかわらず大学教員としては、教育と同時に研究が義務であることは十分承知しているので、両方面にさぼらず、ベストを尽くしているつもりである。

県立大学設立により良くなったもののもう一つは、冷暖房である。特に実験室の夏の冷房は貴重で、7~8月に実験室を使用するのも、おかげで快適になった。夏は書類をあちこち飛ばしつつ扇風機で涼をとり、冬は灯油を各自取ってきて研究室内で石油ストーブを燃やしていた数年前までの短期大学と比較すると、天国と地獄の違いを感じる。

研究成果の発表の仕方については、学部により考え方が違うようである。一般に各先生方の研究成果の内容については、第3者は理解し難いのであるが、せめて表題ぐらいは学部年報に載せるべきだと思う。まして、ある程度の額の研究費を使っているのだから、それは義務ではないかと思う。私の場合、30年来やってきた建築基礎構造と、地震に関連した上部構造および地盤の3分野で、1年の空白の後、たまたま本年は下記の研究結果を発表することができた。

- 1) 福本和正：「埋め込み杭・場所打ちコンクリート杭の先端地盤支持力の評価方法」、京都大学博士(工学)学位論文、1月、1998年。
- 2) 福本和正：「要素実験で求めた壁土のせん断強度特性」(査読済み)、第10回日本地震工学シンポジウム論文集、日本学術会議、11月、1998年。
- 3) 宮腰 研、福本和正、他2名：「微動探査法による彦根市の地下構造探査」、物理探査学会第99回学術講演会論文集、2月、1998年。
- 4) 宮腰 研、福本和正、他4名：「彦根市における微動を用いた地下構造探査(2)」、日本地震学会講演予稿集1998年秋季大会、10月、1998年。
- 5) 宮腰 研、福本和正、他4名：「彦根市における微動を用いた地下構造探査」、地球惑星科学関連学会1998年合同大会予稿集、10月、1998年。
- 6) 福本和正、長岡弘明、他2名：「杭先端支持力の評価のための等価N値」、日本建築学会1998年度大会(九州)学術講演梗概集、10月、1998年。
- 7) K.FUKUMOTO: SOME INFORMATIONS OF GROUND IN SHIGA PREFECTURE FROM VIEWPOINT OF EARTHQUAKES , Proceedings of the 2nd Japan-China Joint Workshop on

Prediction and Mitigation of Seismic Risk in Urban Regions, Nov.,1998.

石田潤一郎

1月には中谷礼仁らとの共著『建築MAP京都』(TOTO出版)を刊行した。ただ、この中身は97年中の仕事である。年初は中川理との共編著『近代建築史』(昭和堂)の最後の詰めに忙殺された(5月刊行)。

ジャーナリスティックな仕事では、西宮市苦楽園の住宅地開発事業とそこでの若手建築家の作品を分析した「多様性を包む白い統一」(『新建築住宅特集』98年7月号24~27頁)、および空間の公共性なるものを考察した「公共空間の概念 その変容」(『HIROBA』98年11月号12~13頁)を執筆した。アカデミックなものでは、片木篤名大教授を座長とする郊外住宅地研究会で京都の二大郊外住宅地である北白川と下鴨の形成過程を報告した。この一文を含む『郊外住宅地の系譜 全国編』は99年夏に鹿島出版会から刊行の予定。また、建築界の重鎮である佐野正一氏に数席にわたるインタビューを行ない、解説を施した『聞き書き・関西の建築 古き良き時代のサムライたち』は4月に相模書房から刊行予定。

文化財調査関係では、滋賀県下の近代化遺産(産業施設、土木構築物など)の調査が2カ年の予定で始まった。また京都市庁舎本館の歴史的調査を進めている。

明けても暮れても字を書いていた一年という印象なのだが、なお筆債は減らず、10年越しの懸案の『総覧・日本の建築 京都・滋賀』をはじめ、アチコチに迷惑をかけている。今年はこれらを解消しつつ、あてがいぶちでないテーマにもっともっと取り組みたい。

三谷徹

設計実務

府中市美術館外構 基本設計 実施設計
播磨科学公園都市原っぱ広場 設計監理
品川東口再開発「歩行者大空間」基本設計
鴻巣市文化センター外構 実施設計
テレビ朝日ペントハウス庭園 基本構想
福井県立図書館外構庭園 基本設計

作品発表

「風の丘」
ランドスケープデザイン No.11、マルモ出版、1998
「サンド薬品筑波総合研究所中庭」、「YKK R&Dセンター庭園」、「風の丘」
DESIGNED LANDSCAPE FORUM 1、Spacemaker Press、1998
「播磨科学公園都市原っぱ広場」、「YKK R&Dセンター庭園」、「風の丘」
SD 0698、鹿島出版会、1998

小論

「同時代廃虚の美学：テクノロジーは風景になりうるか？」
国際交流82「特集 風景がひらく思想」、国際交流基金、1998

講演

竹中工務店 大阪設計部 横断型研究会
 ジャパン・ランドスケープ・フォーラム研究会、JLF東京
 滋賀県造園協会、滋賀県土木部自然保護課
 かながわデザイン機構 デザインクリエイションセミナー
 広島工業大学 環境デザイン学科 特別講義
 武蔵野美術大学 建築学科 特別講義

杉元 葉子

1998年 私のトピックスから...

川上村木匠塾

岐阜県加子母村の木匠塾から分離し昨年新たに発足した奈良県川上村の木匠塾に参加した。関西の大学6校の学生が、夏の間1週間ほど吉野の林業の村に滞在し、林業体験や盆踊りなど村人との交流を経験しながら、現地の材を使って作品を制作する企画である。学生は自分の手で現実にもものを生み出す貴重な経験を、村は新鮮な発想に出会うことで衰退しつつある林業に新たな可能性を与えることを期待した。学生達は川上村の支援のもとで運営全般にいたるまで自主的に計画を立ち上げ、県立大学チームは慣れない丸太の皮むきから始めて独創的な組み立て式の木のバンガローを完成させて好評を得た。

THE 1998 MIT JAPAN DESIGN WORKSHOP

昨夏、MITの神田教授と学生のチームが五個荘町川並地区・金堂地区をサーヴェイし、その成果を小冊子“Continuity / Transformation in Architecture & Community Form”にまとめたが、県立大学の学生とともにこのワークショップに合流した。日本の伝統的な集落や家屋形態に初めて接するさまざまな国籍の学生達の反応には思いがけないものも多く、五個荘町はsuburb かvillageか、villageの成立条件は何かなど、新鮮な視点からの議論が続出し、興味深いワークショップとなった。

劇団深夜特急旗揚げ

滋賀大学の演劇部と合同で公演をしていた県立大学の劇団深夜特急が昨年独立、昨年度3回の公演を行った。顧問として、演劇経験のない学生達がほとんどの劇団が手探りで成長していくさまに立ち会い、時に手を貸すことができた。〈ひと〉〈もの〉〈光〉〈音〉が現実に異空間をつくり出す魔力をさらに多くの学生に伝えたいと思っている。

伊丹 清

(社)リビングアメニティ協会「窓の熱貫流率算出方法に関する研究報告書その3」の担当部分の執筆とこの成果の報告(日本建築学会大会)、同協会での3年越しの成果である計算法とソフト群を公表するために「熱貫流率計算ソフト・マニュアル化WG委員会」の下、プログラムの移植・ユーザーI/Fの修正作業およびマニュアルの作成等の作業を行う。秋には淡海生涯カレッジの理論学習講座にて「住まいの室内環境」というテーマで高断熱・高气密化する住宅についてその方向性と課題について話した。

人間文化学部の環琵琶湖文化論実習(前期)のグループ3の教員からお声がかかり、野外実習先のひとつである信楽のMIHO Museumについて、学生の事前の資料作成、後日の報告書作成にかかわらせてもらった。夏休み前3日間の野外実習に参加できなかったのは残念だった。

轟 慎一

【地域学と環境連関システムの研究教育】集落空間とその形成における環境連関構造に関する研究。横山(九産大)秋山(社会計画)迫田(建築デザイン)木村(琵琶湖研究所)との環境政策研究会「琵琶湖周辺の土地利用・沿岸域管理の研究」などにて。轟:地域景観形成における環境構造に関する計画論的研究(琵琶湖湖辺域の土地利用に関する研究,平成9年度琵琶湖研究所委託研究報告書、1998)。里山地域の景観保全研究会にて、大津市仰木を事例として武田(大津農業委員)ら地域住民や今森(写真家)との議論。里山・棚田と圃場整備、担い手と地域像などについて、都市・農村の接点から検討。

【都市農村の計画・政策の研究教育】日本建築学会都市計画委員会の地域計画小委員会にて水原(建築デザイン)海道(名城大)三村(関西福祉大)霜田(鳥取大)中村(オリエンタル)神吉(和歌山大)と研究協議会「環境共生時代の都市・地域計画」へ向けて検討。海野・轟ほか:掛川市生涯学習まちづくり土地条例の特別計画協定区域指定における住民参加によるまちづくり計画の策定過程とその課題に関する研究-西山地区を事例として-(都市計画論文集No.33、1998)。滋賀県ふるさと水と土保全対策委員として、井戸(滋賀医大)伊藤(中日新聞)石本(県農村女性協会)秦(滋賀総研)らと、生活・生産環境整備や地域づくりについての提言、多賀町霜ヶ原にて。

【生活主体とまちづくりの研究教育】淡海生涯カレッジ環境学習コース講師として「地域生活環境学と内発的発展論」「ワークショップとまちづくり学」と題し講義・実習。轟:まちが僕らの学び舎だ-参加者主体のフィールドワークショップ-(環境科学部年報第2号、1998)。淡海ネットワークセンターの、NPO活動アドバイザーを担当。「コンサルタント・シンクタンク・プランナーという仕事~計画研究所が果たすべき役割~」をテーマに、藤(アルパック)遠藤(ヘッズ)渡辺(空間創研)ら若手プランナーとの研究会。

小林 正実

[論文] 1) K. Uetani, M. Kobayashi, and Y. Araki: Symmetry limit theory for three-dimensional continua in the shakedown range, 32nd Solid Mechanics Conference, Zakopane, Poland, 1998 2) K. Uetani, M. Kobayashi, and Y. Araki: Symmetry limit theory for elastic-perfectly plastic continua in shakedown region, submitted to Acta Mechanica

[その他] 1) 上谷宏二、小林正実: 3次元連続体に対する対称限界理論(1次元梁・柱に対する理論の概要と3次元連続体に対する一般理論) 連続体の不均質・多相問題小委員会提出資料No.9-2、1998 2) 伊藤満、伊津野和行、福本和正、小林正実、村上興業(株)(株)エスイー: 橋梁に於ける新型落橋防止装置に関する実験報告書、滋賀県三重県土木部関係部署立会公開実験報告書、1998

[各種委員] 日本建築学会、連続体の不均質・多相問題小委員会委員

生物資源管理学科この一年

出口論からみた生物資源管理学

生物資源管理学科長 小池恒男

1. はじめに

残すところあとわずかで開学4年を終了しようとしている。最初の卒業生を送り出す瞬間が刻々と近づいているわけである。開学に臨んで、検討された学科の研究と教育のあり方、そしてなりよりも心配された出口論(卒業生の進路)について、限定付きながらも一定の評価が求められるであろう。もちろん就職動向については、卒業年度である1998年という年度の特殊事情も考慮されなければならないし、また当然のことながら、たった1学年の実績であるという点も忘れてはならない点であろう。加えて、表に出た数字のみならず、その背後にある本質に迫るリアルできびしい実態認識が求められなければならない。そういう点で決

して準備万端というわけにはいかないが、ここでの考察は、こういうデ・タヤ事情聴取に基づいて、出口論と結び付けて生物資源管理学がいかに認識されるべきかについての試論である。

2. 卒業予定者の進路にみる五つの特徴

95年度の生物資源管理学科への入学者は65名であった。表注で明らかなように、退学者、休学者、留年者が出て、卒業予定者は58名である。表-1で明らかなように、この卒業予定者の進路は大きくは就職者、進学・その他の進路、進路未定者に分類されるが、それぞれ31名、25名、2名という結果になっている。

まず第一にきびしく認識しておかなければならないのは、公式発表の内定率が82%であるのに対して([31名÷58名]×100、つまり分母から大学院進学希望者が差し引かれている)、卒業予定者に対する就職内定者の割合が53%に留まっているという点である(=[31名÷58名]×100)。つま

表-1 卒業予定者の進路

分類	人数	産業分類(大中小細分類) 他内訳
就職内定者の産業分類	31名	産業分類及び内訳
会社	23名	設計事務所E2、電気工事業E1、食品製造業F7、バイオF1、倉庫業H1、量販店I1、雑貨小売業I1、がん具・娯楽品小売業I2、金融・保険業K1、商品取引業K1、情報サ・ビス業L2、専門サ・ビス業L3
公務員	4名	国家M2、都道府県M1、市町村M1
社団法人	1名	L1
農協・生協等協同組合	3名	農協中央会L1、農協L1、生協L1
進学・その他の進路	25名	内訳
大学院	20名	他大学大学院6、本大学大学院受験者14(うち3名は他大学大学院合格者)
研究生	5名	
進路未定者	2名	
合計	58名	

注1) : 平成7年度入学者65名のうち、退学者4名、休学者2名、留年者1名。

2) : アルファベットは産業分類(大分類)。

表-2 産業分類別みた就職者数

日本標準産業分類(大分類)	人数
A 農業	0
B 林業	0
C 漁業	0
D 鉱業	0
E 建設業	3
F 製造業	8
G 電気・ガス・熱供給・水道業	0
H 運輸・通信業	1
I 卸売・小売業、飲食店	4
J 不動産業	0
K 金融・保険業	2
L サ・ビス業	9
M 公務	4
N 分類不能の産業	0
合計(14)	31

り、大学院修了者もいずれは就職を決めなければならないことを考え合わせると、他学科よりも大学院進学者の割合の高い本学科はこの点についての十分な認識と、今後の就職活動における積極的な対応の準備が求められる。

第二に、研究生5名の意味しているところの二つの問題である。一つの問題は、これが進路未定者2名に加算されるべき性格をもっていて、したがって進路未定者が実質的には7名、12%とカウントされなければならないという問題である。研究生5名のもつもう一つの問題であるが、この5名がすべて公務員志望であるという点である(事情聴取による)。進路未定者にも公務員志望者が含まれており、全体として本学科には10数名、20%ほどの公務員志望者が見込まれる、これが第三の特徴である。合わせて、経済的理由によって(父親のリストラによる退職・再就職者)大学院進学希望を研究生に変更せざるを得なかったケースがあったことも付記しておかなければならない。

第四に、就職内定者のうち、生物資源にかかわ

る第一次産業ならびにその関連産業に含み得る者の割合が81%にのぼっており(情報サ・ビス業の2名を除くと74%)、相対的に高いと評価できる点があげられる。しかしそのなかにあって、生物資源にかかわる第一次産業への就業者ならびに就職者が皆無という点を第五の特徴点として指摘しておかなければならない。わが国における産業の大分類は表-2のように分類されるが、つまり、生物資源にかかわる第一次産業、A農業、B林業、C漁業への就業者ならびに就職者がゼロになっている点である。

3. 生物資源管理学とは何か

生物資源とは何か

つぎに検討されなければならないのは、生物資源管理学とは何かについてである。資源とは、広辞苑によれば、「技術の発展にともなって生産に役立つようになるもの」と定義される。1) つまりそれは人間とのかかわりのなかでとらえられる自然であり、したがってそれを客体的な本源的な生産要素と言い換えることもできる。同時にまたそれは、先の定義から明らかなように、人間が自然に働きかける技術の変化にともなって変化する相対的・歴史的な概念でもある。2)

いずれにしても、本学科における研究の客体(対象)である生物資源とは生産に役立つ生物(将来の可能性も含めて)である。したがって、私たちが農畜産物、林産物、水産物(魚・海藻)と呼んでいるものはいわば生物資源を源泉として生産された生産物ということが出来る(他にも、たとえばある種の微生物といったようなものもこれに含まれることになる)。

生産・産業との密接な関係

生産が、自給のための生産でなく、商品生産であるという前提で考えると、それは必然的に産業と結びつくことになる。私たちは生物資源にかか

わる生産と結びつけてそれらを農業、林業、水産業、醸造業等々という産業名で呼んでいる。つまり生物資源管理学は、生物、生産、産業の関連性において理解されるものである。学問研究領域におけるこの三位一体性こそが環境科学部の他の学科と異なる最大の相違点でもある。

以上の認識に基づいて、生物資源管理学は「農業・林業・水産業・その他の生物資源にかかわる生産技術と経済との原理及び応用を研究する学問」と定義することができる。

環境科学部に属していることの重要な意味

食料の安定確保と地球環境の保全が21世紀の最大の人類課題になるであろうとされている。そこでつぎに、本学科が環境科学部に属していることの重要な意味についてふれておかなければならない。先にみた生物資源管理学の性格から明らかのように、生物資源管理学は環境と並び立つことの可能な産業のあり方、低投入で持続可能な「生物資源にかかわる第一次産業」のあり方を必然的に研究・教育の最重要の切り口にせざるを得ない、このことが本学科には本来的に求められる、と認識しなければならない。このことはまた、生物資源のかかわる生産空間を考えてみても歴然としている。いま仮に、農用地、森林、水面・河川・水路を生物資源のかかわる生産空間とするならば、表-3で明らかのように、それらが国土に占める割合は84%に及ぶということになるのである。わが国の国土の立地と気候風土を考えるならば、この生産資源のかかわる生産空間と環境との

かわりには重大な関心をもたざるをえないのはいわば必然的な帰結なのである。

4. 出口論についての検討

アグリビジネス（農業関連産業）という用語にならって、ここで生物資源管理学科に対応させて生物資源関連産業というものについて考えてみる必要がある。たとえば、アグリビジネスについてみると、農業就業人口は減少しつつあるが、農業関連産業就業人口は増加しつつあり、戦後における農業及び農業関連産業の就業人口の割合は全体としてほぼコンスタントに推移している（絶対数においては増加）。これはいわば世界に共通する趨勢である。当然のことながら、生物資源にかかわる第一次産業とその関連産業の間にも同様の関係が認められることになる。つまり、「生物資源にかかわる第一次産業ならびに生物資源関連産業」という産業を就業の対象としてみるとき、以上の理由により、それがきわめて堅実な安定的な産業であることがまず正しく認識されなければならないであろう。

以上の認識をふまえて、また先の進路にみる五つの特徴をふまえて言えることは、第一に、生物資源にかかわる第一次産業への就業者ならびに就職者がゼロではなく、もっと多数であっていいという点である。いわばそのことがそのまま生物資源にかかわる第一次産業が環境と並び立つことの証しにもなるわけである。第二に、環境負荷の軽減を実現する過程で必要となるシステム転換を担

う主体となるべき協同組合をはじめとする多くのNGO（非政府組織）やNPO（非営利団体）への就職者ももっと多数であっていいという点である。第三に、環境行政の第一線に立つ市町村への就職者ももっと多数であっていいという点である。

環境科学部に属する生物資源管理学科の学問（研究と教育）の本質論、そしてそれと関連づけての出口論（卒業生の進路）について、さらに幅広く、奥深く考察を進めていかなければならない。

注

- 1) 新村出編『広辞苑』岩波書店、1955.5.
- 2) 富岡昌雄『資源循環農業論』近代文芸社、1993.11、第1章「資源とは何か - その定義と分類」.

文責はあくまでも小池にあるが、以上の考察は、98年度の4年生担任であった矢部教授の詳細な実態把握と事情聴取に基づいてなされている。記して感謝申し上げたい。

表-3 国土面積及び国土利用状況 (単位: 万ha, %)

農用地	森林	水面・河川・水路	生物資源生産空間	原野	道路	宅地	その他	合計
513 (13.6)	2,514 (66.5)	132 (3.5)	3,159 (83.6)	26 (0.7)	121 (3.2)	170 (4.5)	303 (8.0)	3,778 (100.0)

資料: 国土庁『土地の動向に関する年次報告』平成7年.
注1) 生物資源生産空間 = 農用地 + 森林 + 水面・河川・水路

久馬 一 剛

本年は海外出張が多く、暦年では5回を数えた。2月には日本学術振興会とタイ国の国家研究評議会との間の研究協力協定締結20周年記念のシンポジウムがバンコクで開かれ、学振の委嘱で農学分野を代表して参加した。8月には第16回世界土壌学会がフランスのモンペリエで開催され、日本学術会議の代表派遣により会議に参加し、国際土壌学会の国際土壌学ユニオンへの移行に立ち会った。9月から10月にかけての3週間はインドネシアのポゴール農科大学へ客員として赴き、土壌学科のスタッフと大学院学生を対象に水田土壌学を講義した。同じ10月には、日本学術会議の主唱でアジア学術会議を組織するための準備にソウルと北京を訪ね、それぞれの科学アカデミーなどとの予備的折衝にあたった。そして12月には、台湾のアジア・太平洋食糧肥料技術センターの主催した「アジアにおける持続的農業のための土壌管理」のシンポジウムで基調講演を行った。

これらの海外での活動のうちでは、インドネシアでの講義が最も生産的であった。というのは、もう何年も前から東南アジアの学生のために水田土壌学の英語テキストを作るべく、幾らかの草稿を書いていたのであるが、京大定年の前後から長く中断していた。ポゴール農科大学での講義の依頼を受けてから、少し草稿の整理や改訂をし、何とか最初回分かの講義原稿だけを整備してポゴールに出かけた。

ポゴールでは、中部ジャワでの土壌調査と臨地講義の4日間を除けば、講義とその準備にフルに時間を使うことができ、大いにテキスト作りがはかどった。現在、ポゴールで図表をも含めたテキストの編集作業をしているので、近い将来にはテキストらしいものができ上がるものと楽しみにしている。

吉田 十 一

研究：特別研究「食材の国際流通」の継続。国際市場の構造分析から安定性の分析に進む。

調査：大津市公設地方卸売市場の商品供給圏と滋賀県産野菜の集荷状況について調査。また、国際市場分析のため、これまでドイツ、オーストリア、ロシア、韓国、台湾、アメリカ、タイなどの農業視察を行ってきた。今年度は、台湾、シンガポール、ベトナムの農村に出かけた。国内では、多額の公共投資が行われている淡路島の農業公園、アロマパーク、花座敷、震災記念館等を見学する。

教育：担当科目は、資源流通管理学Ⅰ（3回生前期）、資源流通管理学（3回生後期）、経済学演習（3回生通年の7週間）、生物資源管理学演習（経済系専攻4回生通年）、環境フィールドワーク（学部2回生前期）、資源流通管理学・の授業時間を四時限から一時限に移動したら、受講学生数が激減した。次年度から資源流通管理学Ⅰは農産物価格流通論（3回生前期）、資源流通管理学は農産物国際市場論（2回生後期）に、それぞれ科目名を変更して、新規開講の予定。また資源循環経済学演習（3回生通年）は、生物資源経済実習Ⅰ（2回生後期）と生物資源経済実習（3回生前期）とに拡充される予定である。4回生対象の生物資源管理学演習は、就職活動のため、正常な授業を行うのに、夏休み休暇までかかる。環境フィールドワーク（環境保全型農業と農林水産物流通：吉田・小池・増田担当）は、2回生9名が受講した。学生を三分割し、グループ研究をするとともに、全員で湖東、湖北、中部地域の農林水産業についてのパス見学を実施した。見学先は、日野町の農業公園、近江町の森林公園、丹生漁業協同組合の鱒の養殖、山菜加工協同組合、愛東町の道の駅、永源寺町の酪農場、木地師資料館等。農林水産省のGATTウルグアイラウンド対策費による農業施設、建設省助成の農産物流通施設などは見学に同行した4回生が卒業研究テーマとした。環境フィールドワークのグループ研究には、山本（建築）、柏原（計画）、国枝（資源）の3名が所属し、「滋賀県農林水産物の名品マップ」の作成にかかった。県下市町村か

ら参考資料を収集したが、詳細な分析は次年度持ち越しとなった。

卒業研究：流通経済研究室の専攻生は奥村直巳（京都）、杉山英司（大阪）、野田勝正（滋賀）の3君。研究テーマは、「日韓農業発展過程の比較研究」（奥村）、「米と食糧の安全保障」（杉山）、「農協営農指導体制の組織分析」（野田）。奥村君は韓国まで出かけた。杉山君は環境フィールドワークの選択テーマを発展。野田君は合併間もない農協で聞き取り調査。それぞれ第一期生として、手探り状態での苦労をした。

研究費：配分された特別研究費で学生演習室にパーソナルコンピュータ1台、外国文献数冊購入したら、年内でパンク。共同使用一般研究費も年内で執行差し止めとなる。

但見 明 俊

4月、初めて専攻生を持った。男2名、女5名。

8月、エジンバラの国際植物病理学会議へ。日本からは約160名が参加。すごい。スコットランドで毎日なぜこんなに疲れるのかと考えたら、一日が長いせいだと納得した。ビールムギが豊かに稔るのもそのせいかな？ ホリルード宮殿で60歳以上には入館料割引があり、申し訳ないような気持で恩恵に浴したが、自分の年令も実感した。

9月、ブラジルからの客員研究員（Raul Fernando Przybylski Becker、リオ・グランデ・ド・スル州タクアリア果樹試験場）を迎える。3月まで滞在。

10月、日本植物病理学会関西支部会を本学で開催、大会運営委員長を務めた。参加者274名。アオカモジグサにおけるがまの穂病の発生（笠井・但見）を報告。

11月、「日本植物病害大辞典（岸 国平編：全国農業教育協会）」が刊行された。この中で、牧草・飼料作物・芝草部門の編集委員を務めた。

1月、北海道大学農学部大学院修士課程の集中講義と日本植物病理学会北海道部会談話会。談話会では「接種の愉しみ」という話題で話した。

3月、初めて卒業生を送る予定。男2名？、女5名？

中 嶋 隆

畜産学の仕事をやり始めてから30年以上にもなる。その間、わたくしの係わった仕事には、いつもそばにウシやブタ、そしてニワトリがいた。なかでも、ニワトリには研究のためにも、教育のためにも大層お世話になった。骨までしゃぶったこともあったが、糞もていねいにとり、実験のために使った。

ところが、いまではその糞が環境を汚染しているという。湖沼や河川の水を汚したり、畜舎周辺の臭いがひどいという。いま、環境科学部に籍をおき、畜産における環境問題を手がけている。

研究課題のひとつは、飼料中リンの利用性向上による家畜排せつ物中リンの低減化に関する研究である。わかりやすくいえば、ニワトリの飼料の大部分を占めるトウモロコシや大豆粕に含まれる消化吸収しにくいリンをうまく利用して、糞の中のリンを少しでも減らすことができないだろうか、ということである。そのことによって、糞から湖沼や河川に流れ出るリンを減らして、水の汚染からくる富栄養価を防ぎ、美しい「みずうみ」を取り戻そうというのである。

ふたつ目は、家畜の糞量と、糞からでる悪臭の問題である。戦後の食生活の変化から、肉や卵、そして

牛乳の消費が著しく増加した。それに伴って、畜産の大規模化が進み、排泄される糞尿も増え、糞が嫌われものになった。実は、糞は誰もが知っていたとおり、農業生産にとっては貴重な資源であるはずだ。それを何とか減らそうというからおかしな話である。同時に、悪臭も減らせないだろうか。

二つの課題を検討していく中で、10年度は3人の専攻学生とともに、つぎの3つの研究テーマに取り組んだ。

ヒナに対するフィターゼの投与がリンの利用性に与える影響

- とくに飼料中カルシウム含量の違いに与える影響について -

担当者；北村江里

ヒナに対する活性型ビタミンD3の投与がリン利用性に与える影響

担当者；萩原園子

ヒナに対する各種乳酸菌の投与が排泄糞量の低減および臭気抑制に及ぼす影響

担当者；萩原 恵

5月から、圃場実験施設内でヒナを飼育し、糞、血液、骨などを採取し、化学分析をし、そしていまは、卒業論文作成に、精魂かけている日々である。

西尾 敏彦

トマトのしり腐れ果発生に関する研究や、多肥が野菜の生育におよぼす影響についてを主な課題とし研究を行いました。夏には、イギリスやベルギーでの国際園芸学会に出席する機会を得て、学ぶことの多い1年でした。

7月27日から31日にイギリスで開催されたEcological Aspects of Vegetable Fertilisation in Integrated Crop Production in the Field に関する研究会に出席しました。ヨーロッパを中心とした19カ国から45名が参加し、施肥にともなう環境問題や環境を考慮した施肥法などについて熱心な討論が行われました。施肥、なかでも窒素肥料による環境汚染は諸外国においても深刻な問題となっているようです。また、Welsbourne および Kirton の Horticultural International Research を訪れ、広大な研究圃場、近代的な温室あるいは各種施設・設備を活用した研究活動、新技術の開発や普及活動などの現状を視察しました。さらに、有機農業の実践と普及を行っているHenry Doubleday研究所を訪れ、また、野菜の生産から販売までを大規模経営で行う野菜生産・販売会社 Marshalls of Butterwickや、各種作業ロボットを作業工程に配置し、花や野菜の苗を大量生産している会社 Findons Nurseryも見学しました。

8月2日～7日まで、ベルギーのBrusselsで開催された XXV International Horticultural Congress に出席しました。世界各国から1000人以上の参加者があり、バイオテクノロジー関連から、持続可能な園芸技術に関する研究まで、広範囲にわたるテーマで発表会、シンポジウムなどが行われました。

長谷川 博

初めての卒業研究の4回生が研究室にやってきて、ようやく研究室の体制が整った年となった。私の専門である植物育種学を環境科学部のなかで発展させるために、開学以来考えてきたいくつかのテーマを卒業研究として専攻学生に行ってもらった。すなわち、県立大学赴任以前からのテーマである植物栄養特性の遺伝学のほか、作物の環境ストレス耐性とヨシの遺伝学である。

植物栄養特性の遺伝学のテーマについては植物のセシウム抵抗性とイオン吸収能力の関係についてこれ

までの成果を、昨夏にデンマークで行われた 6th International Symposium on Genetics and Molecular Biology of Plant Nutrition で発表した。シンポジウムではセシウム抵抗性よりもセシウム吸収能力の遺伝変異について多くの質問があった。ヨーロッパ諸国が10数年前に生じたウクライナのチェルノブイリ原発事故による放射線セシウムの汚染にまだ悩まされている現状を改めて認識した。環境ストレス耐性という観点とあわせて、今後はセシウムだけでなく、わが国で関心の深いカドミウムも含む重金属吸収の遺伝学を研究テーマに加えたいと考えている。

環境ストレスとヨシのテーマについても1年目から重要なデータが得られた。ことに、ヨシについては水質浄化能の高いヨシの育成を目指した研究を滋賀県農業試験場と共同研究として行っている。この一環として学生を試験場で研修生として受け入れていただいたのは、大学と県立試験研究機関との共同研究を推進するためのよい実績となったと考えている。関係者に感謝の意を表します。

金 木 亮 一

【論文その他】 無代かき移植・育苗箱全量施肥栽培法による表面流出負荷削減効果、農土論集196、pp.183-188 面源負荷の削減に向けて - 特に水田について -、近畿中国・四国地区農業試験研究現地研究会資料、pp.1-15 環境問題を考える - 105人の提言 -、湖東地域づくりフォ・ラム事業実行委員会、pp.158-160

【研究発表】 土壤肥料学会：1課題 農業土木学会：6課題 みずすまし講演会（1999.3.5）

【パネル展示】 宇曾川フォ・ラム'98(8月22日) 滋賀環境ビジネスメッセ'98(10月21～23日)

【講義・実験実習】 水質管理学 生物資源管理学実験 環境FW 環境FW

【各種委員】 農業土木学会論文集編集委員 農業土木学会農村計画研究部会幹事 みずすまし構想推進委員会委員 「豊穡の郷・碧い琵琶湖創造作戦」行政連絡会議委員 「竜王南部地区」水質保全対策事業技術検討委員 新湖北地区地域用水検討委員

小 谷 廣 通

【論文・発表】

(1) 「無代かき移植・育苗箱全量施肥栽培法による表面流出負荷削減効果」(共著)、農業土木学会論文集(196)、pp.183-188。

(2) 「水稻植被上の温度分布における地面修正量」、農業土木学会京都支部研究発表会講演要旨集、pp.126-127。

【研究経過】

(1) 「種々のポーエン比算定値の比較」というテーマで農業土木学会論文集に投稿した。これは、土地(農地)から放出される種々のフラックスのうち2種のフラックスの比を求めるとき、一方がある物質のフラックスの場合、この比を2高度間の濃度差を用いて算定してよいかどうか検討したものである。この比は濃度差を用いて算定すべきではなく、混合比差を用いるのが合理的かつ実用的であることを指摘した。

(2) 環境科学部圃場実験施設内水田において、微気象学的方法によって水稻植被面からのメタンの放出量を測定した。必ずしも十分なデータは得られなかったが、また、現在解析中であるが、ある程度十分なデータが得られた日について見るとおおよそ次のような結果が得られた。 日中は 100mg/ /hr前後、夜

間は20mg/ /hr前後と従来報告された値よりかなり大きい。メタン放出量は、水稻の生育期間内においても、1日の範囲内でもかなり大きく変動する。

【講義】

(1)環境フィールドワーク、(2)環境フィールドワーク、(3)生物資源管理学実験、(4)物理学実験、(5)水資源利用学、(6)専門外書講義。

上田 邦夫

今年になり最初の4回生を迎え、卒業研究を始めることとなった。3人を担当することになった。研究のテーマは「みかん搾り粕の微生物蛋白への変換」「土壌微生物の生産する新しいセルラーゼの精製」「キチナーゼ遺伝子の解析」であった。また共同研究者の平山政夫氏を(株)サン・バイオレックスより迎え、共同研究を実施した。研究課題はみかん搾り粕の利用であった。

みかんは世界各地で栽培生産されており、ジュースを搾りとったあとの搾汁粕は大量に残る。アメリカでは55万トン、ブラジルでは50万トン、中国が30万トン、日本が8万トンと推定されている。しかし、この搾汁粕はほとんど利用されることなく捨てられている。この搾汁粕は主成分がペクチンであり、有用な生物資源の一つと考えられる。これを微生物菌体に変換し、高蛋白質飼料とする狙いがある。そのほかビートシュガーの搾汁粕を同様に微生物蛋白に変換する計画もある。

セルラーゼの研究は農産物のセルロース資源を利用するうえでこれからも非常に重要になると考えられる。キチナーゼは種々の利用の道を模索している。

FW3では酸性降水物の植物への影響という観点から実施した。参加学生は5人であった。雨のpHとECを経時的に測定したり、大学近くの街路樹の葉面附着物を洗い落としそのpHを測定した。結果は、当地彦根でもかなり汚染された雨が降っていることが確認された。最も低いpHが4.1で、雨の降り始めに観測された。

FW1では流域環境の構造と機能の中の島緑地の環境機能を担当し、湖東町の押立神社や多賀町の大滝神社をめぐる、KJ法によるまとめの練習を実施した。

須戸 幹

今年10月より所属が生態学科から生物資源管理学科に移り、助手から講師となった。所属と身分が変わったことで、研究者としての方向性をじっくり考えさせられた1年であった。私の研究テーマは、さまざまな人間由来の微量な化学物質が、環境中でどのように挙動しているのかを明らかにすることである。現在は農薬を対象としている。近代農業に農薬は必要不可欠な資材の一つであり、散布が適正に行われたとしても、その一部や分解産物は環境に残留する。しかし、実験室レベルではなく、実際の環境中での農薬の運命はそれほど詳細に研究されているわけではない。過去のさまざまな教訓から、人間や生態系に重大な問題が生じてからでは手遅れになってしまう。そこで、リスクアセスメント(化学物質の暴露により人間や生態系が影響を受けないレベルを推定)による評価の基礎資料を提供することができるように、農薬の環境中での運命が類推できるモデルの構築を常に頭に置きながら、新しい環境の元で研究を始めようと考えている。

泉 泰弘

昨年度まで学部学生、大学院生、そして特別研究員の身分でかれこれ12年間も在籍していた農学部から環境科学部に移ったということで、当然ながら今までの収量増加一辺倒ではなく、環境保全型農業に結びつくような研究が求められることとなった。また、これまでは室内実験やポットなどを用いた小規模な栽培しかできなかったが、こちらでは比較にならないほど広い面積の水田が使用可能なため、それを利用して圃場レベルでの研究を行おうと考えていた(面接時に水田の責任者になる旨を受けていたこともあったが)。

このように大きな転換が求められる1年であった訳だが、いきなりは難しいであろうと判断して、とりあえずは栽培法の異なる多様な水田での根の発達を経時的におさえようと考えた。しかしながら、イネの生育のうちで研究対象として最も重要な出穂期前後に、後述する海外出張が入ったのが痛かった。定期的な根の調査を継続することが出来なくなったからである。

一方、熱帯の赤色酸性土地帯において大きな問題となっているエロージョン(土壌流亡)を防ぎつつ、持続的な作物栽培技術を確立することを目指して、インドネシアで4年前から開始した圃場試験の進行状況把握、および現地スタッフとの打ち合わせのため、スマトラ島のランポン大学に二度出張した。

また、共同研究者のうちの日本人スタッフが留学中のため、データ整理と国際シンポジウムやワークショップでの発表(タイおよび京都)を一手に引き受けることとなった。口頭発表は二度とも英語で行ったが、生涯ではじめての貴重な体験をさせてもらった。