

緑の風

京都教育大学 環境教育実践センター 発行

第4号 2011年 10月10日

有機物リサイクルシステム

懐かしの木々

農業実習に参加して

環境教育研修会に参加して

スタッフ動向



10月初旬の農場風景

活躍する環境教育有機物リサイクルシステム

センター長 梁川 正

・平成4年に附属環境教育実践センターの新設が認められてから、木造建物の屋根や内部の改修が行われ、その後、平成8年に管理棟が竣工されました。そして、平成16年度の概算要求が認められ、環境教育有機物リサイクルシステムが実験実習棟とともに平成17年3月に設置されました。その概要を紹介します。

○環境教育有機物リサイクルシステム

本システムは、学生寮食堂から生じる生ごみをはじめ、栽培した植物の残渣、除草した雑草、剪定した樹木枝を粉碎したもの等の有機物を発酵槽に投入して、これらを48時間で堆肥にし、さらに、この堆肥をペレット作成機および乾燥機にかけてペレット状の有機堆肥にするシステムです。また、このシステムを稼働して、学生や附属学校園の生徒等ならびに公開講座等の受講者に実習を通して指導できるスペースを持つ実験実習棟もあわせて設置されました。



システムの構成内容

- 1) 原材料切断破碎装置、運搬装置
- 2) 発酵装置、脱臭装置
- 3) 堆肥攪拌、積み替え装置
- 4) ペレット作成装置、乾燥機、攪拌機
- 5) 環境教育有機物リサイクルシステム実験実習棟



バイオミラクル（発酵装置）

○「食の循環」の教育の推進

このシステムを稼働することにより、栽培学習園での植物の栽培の実習と有機物リサイクルシステムで作成された有機堆肥を栽培学習園に入れて、さらに植物栽培に利用するという「食の循環」についての教育を「農業実習Ⅰ、Ⅱ」等の授業や公開講座等の中で推進しています。同時に、地域のホテルの食材生ごみの搬

入を受けてそれらを堆肥化し、得られた有機堆肥を用いてハーブの有機栽培研究を行うとともに、収穫したハーブはホテルの食材として活用するというプロジェクトを平成18年度から実施しています。



実習中の学生達



リサイクルシステム実験実習棟
(手前の建物)

懐かしの木々 (2) 田淵春三 (本学名誉教授)



黄金の雨を降らすオオモクゲンジ

九月末、女子寮前の路上に黄金のカーベットを見つけた。よく見ると1cm足らずの可愛い落花の大群で、一つひとつが4枚の反り返った黄金色の花弁の基部にピンクがあった濃い赤色の附属物があり、その色彩の対比の美しさ、可愛さは例えようもない(写真)。



頭上には数十cmにおよぶ大型の円錐花序にまだまだたくさんの花が付いている。オオモクゲンジ(ムクロジ科)で、英名のChinese Golden Rain Treeは心憎いほどに味な命名だ。九月、美しい花木が大変少ない時期に十数メートルにおよぶ高木の樹冠一杯に黄金の花を付ける様は、壮大で優美である。加えてその実は3枚の葉(心皮)が紙風船のような袋状となり、赤褐色から明るい茶褐色に変化しながら秋から初冬へのカラーポイントとなって、長期にわたって楽しむことができる。直径3~4mmの種子は念珠に用いられるそうである。その多くは樹下に落下し実生苗が群生するので、私はかつて100本の苗木をいつでも提供できると大口をたたいたものだ。一部は鳥が運ぶのか、近隣にもセンター由来の幼木が見られる。北白川の疎水端にあった大木が伐採されたのも、実生苗が跋扈しすぎたせいとイン

ターネットをにぎわせた時期があった。成木はセンターでは樹木園、焼却炉の西、苗圃にあり、隣接する女子寮、男子寮、国際交流会館、附属高校にも多数見られるが、植栽されたものは樹木園の2株と附属高校の1株に止まる。



この木は、中国南西部の原産で20mにも達する落葉高木であり、葉は2回羽状複葉でその表面には光沢がある。幼木には重鋸歯が認められるが、成木では全縁となり、別名のマルバノモクゲンジや学名の種小名integrifoliaはこれを示している。上述のように衆目を集める美しさと抜群の繁殖力を持ちながら、まれにしか見られないのは理解しがたいが、名に示すように大木となることと枝張りがやや粗いせいであろうか。比較的広い敷地に恵まれた学校にはぜひ勧めたい。たまたま山科のK小学校に幹周り1mのもの、上京区のK中学校には数本の見事な並木を認めていたが、前者は地上4m、後者は地際からバツサリ伐られたのには魂消てしまった。

センターのものは1975年頃、山科の小学校の先生が京都大学の故伊佐義朗先生から提供された種子から育てられた数十cmの苗木2本を樹木園に植栽したものである。今年の1月、京都植物園に樹高数mの苗木2本を贈呈した。

大学のD棟西南角には土倉亮一名誉教授が若狭で採取されて植栽されたモクゲンジ(センダイバノポダイジュ)が風格ある大樹となり、見事な景観をなしている。

農業実習(前期)を受講して

アンティポヴァ・ダナ(ラトビア)

私は子供のころの夏休みをよくお婆さんの田舎の家で過ごした。その頃、家庭には野菜畑だけでなく、家畜の牛、豚や鶏もいた。もちろん、毎日仕事が多かったが、子供の私にとって畑で働くよりも辛い仕事はなかった。

年と共に人間の価値観や関心が変わる傾向がある。自分も同様に大人になって、都会の生活を送りながら、自然を大切にするようになり、だんだん、健康的な生活に戻ろうとした。

京都教育大学の授業科目のシラバスに「農業実習」と言う科目が載っていた。この授業にすぐ興味を持つようになって、新学期が始まることを楽しみにしていた。

私にとって「農業実習」はリラクセスのような活動だった。他の授業やアルバイトで大変疲れていたが、畑で働くことはよくストレスを取る働きがあったため、肉体的に疲れても、精神的に休むことができた。

イチゴ、ジャガイモ、トマトや玉ねぎはラトビアにもあるのだけど、その植え方や育て方に馴染みがなかった。しかし、サツマイモ、お米やスイートコーンは母国では育てられていないため、これらの植物は私にとって新しい、面白い発見となった。

母国の家には花がたくさんあるが、その世話を普段母に任せていたため、自分は花の植え方を全く知らなかった。しかし、現在、花を植えるのはそんなに難しくないとわかって、自分の今後の家でも花がたくさん咲いてほしい。

この授業を受講して、自分の周りの世界の感覚が変わったと言える。それがより充実し、より深くなったと思う。附属環境教育実践センターの先生方に「ありがとうございます」と言いたい。





特別生 4年目 愛川義昭

毎年ほぼ同様の野菜や花の栽培と収穫作業を学んでおりますが、天候、肥料の量ややり方等により、豊作になったり出来がよくなかったり、同じ様でなく奥が深いことを実感しております。トマトの接ぎ木（テープ巻とクリップ止めの2種類）では、成功率100%をめざして、台木と苗木の接合部を慎重に削りますが・・・、過去2勝2敗の成績。切り口の繊細さが要求され、自身の粗雑さを反省しております。前期はジャガイモとトウモロコシの収穫と試食があり、楽しい雰囲気です。後期は稲刈りと餅つき・試食、しめ縄作り等あり楽しみです。また夏に、センターで4期生の同期生仲間と除草やハボタンの植え付け作業等を手伝い、旧交を温める機会でもあります。梁川先生、今年度より岡本先生を加え、辻・越智両技官のご指導の下に後期もよろしく願っています。



特別聴講生 岡井英夫

私は、本校の特別聴講生で農業実習を学んでいる社会人卒業生です。京カレッジ募集ガイドで、大学の正規講義科目である「農業実習Ⅰ、Ⅱ」に出会い、私の学習意欲を満足させてくれる講義内容であること、本授業の到達目標である「植物を栽培する活動を通して農業の意義やその教育力を理解する」に深く共感し、お世話になることにしました。本校での講義・実習体験を通じての学生・社会人OB等との出会いは、まさに「一期一会」、今までにない新鮮な雰囲気のあるふれあいの場であり、毎週の授業は楽しくて一度も欠席したことはありません。今年6月上旬のことですが、田植えが終わった水田に子どもたちが遊び心

で、苗をターゲットにして、大きな石を何十個と投げ入れていました。私が、石を取り、苗を植え直しても、また次の日も同じことの繰り返し。この行為に心が痛くなりました。一度でも植物を育てたことがある子どもなら、心ないこのような行為はしなかったであろうと考えます。学校教育において、地域の教育力を取り入れた栽培学習が行われていますが、「学社融合」の概念である「学校教育・社会教育・家庭教育」の三者を融合させるため、教育者をめざしておられる学生さんに「栽培学習（農業実習Ⅰ、Ⅱ）」を受講していただきたい。植物を育てる過程を知ることで、人間（児童）育成教育に役立たせていただきたいと思えます。

環境教育研修会（丹後半島、8月22-24日）に参加して

森岡慎二（長岡第四中）

丹後半島でのこのような素晴らしい環境の海星公園で研修できたことが良かったです。同じ京都に住んでいても、なかなか来ることができない場所でしたので、知るという上では大切だと思います。岡本先生の京都自然塾のプログラムは、雨の中での体験でしたので、ぜひ、晴れた中ですべて体験したいと思います。46億年の歴史が感じられる内容が460mに凝縮され、ヒトの歴史が非常に短いものであると感ずることが出来るのだと思います。理科の実験や観察もそうですが、わからなくても予想してその予想をもとに結果を知り、実感することが大切であると思います。ほんとに、このプログラムは素晴らしいと思います。田中先生の岩石標本を作成するプログラムもなかなか普段行わないことだったので良かったです。持ち帰ることができたことも良かったです。安松先生の琴引浜の漂着物の内容は衝撃的なものでした。ゴミを実感しながら環境を考えることができることは、子どもたちにも体験させてやりたいと感じました。

林原先生の演劇的手法によるコミュニケーション力養成の内容は、教師にとって非常に役に立つ内容であると感じました。とても恥ずかしいという思いになりますが、来年も続けてほしいと思います。全体を通して、体験しながら、頭と体の両方で環境問題を理解していくというコンセプトが全面的に出ていた内容だと思います。あいにく天候が悪く、すべての内容ができなかったとは思いますが、2日間参加させていただき、興味深く学習させてもらいました。

中村りょう子（西宇治中学）

今回は環境教育についての研修会だったが、環境問題そのものについて「教えられる」形式とは少し違っていた。各講座では「地球の道」を歩いて地球史を学んだり、自然物に成りきって演技をしたり、石の万華鏡のような物を作るなどした。また食事は毎食新鮮で多様なお魚を頂いた。そして実際に海へ行き、夜光虫にも出会った。このような体験を通して、命あるものの偶然性と希少性、自然の偉大さを実感した。その一方、現代日本の私たちの生活に違和感を覚えた。

地球史を460mで表すと人類の歴史はたった数cmだという。その間に、人類は命の源である水・空気・土を汚し、自然の循環を大きく乱してしまった。私たちは今の「便利で豊かな」な生活をもはや当たり前のように送っている。しかしそんな何気ない生活と引き換えに、色んな生き物を苦しめていた。これからは自分自身がエネルギーを浪費しない、環境を汚染しない暮らしを心がける事から、環境問題と向き合っていこうと思う。3日間、先生や参加者の方々とじっくり語り合いながら新しいことを自分と繋げて学べる贅沢な時間だった。

村上香澄（本学家政科学生）

今回の研修では、環境教育というくりに捕らわれず様々な観点から“生活”について見直す良い機会になりました。食料問題や地球温暖化、アマゾンの砂漠化など、将来私達が確実に直面するであろう環境問題について新たな観点から学ぶ事ができました。地球規模の問題をいかに子供達にも身近な問題であるのか考えさせるためにどのような教材を用いていけばいいのか改めて考えると共に、私自身にも身近な問題である事を身を持って知りました。

また、演劇的手法を用いてのプログラムでは、自分の事を紹介したり自然に生きるものになりきって演じる事により「伝える」ということで他者とのコミュニケーション力を高め、自身の表現力の幅を広げられました。

上記のプログラムに加えて、学級内でコミュニケーション能力を高める実践方法など、今回のプログラムは将来教師を目指す上で、どれも有意義で実践に繋げやすいものばかりでした。勿論、現役の先生方でも学ぶ事が多く、十分に有意義だったと思います。今回は少人数の中での参加でしたが、また研修会を行う際は是非とも参加したいと思います。

◎村上さんは、ただ一人全プログラムに参加し優秀な成績で研修を修了されましたので、学長から修了証書を授与されました。



杉本恭子（支援センター職員）

自然に囲まれた場所で地学的な事柄について学ぶことは、机上での知識を得るのとは違い、現実感のあるものとして伝わってき、脳から得た情報ではなく、皮膚を通して全身に広まるような感じがしました。

また、「演劇的手法によるコミュニケーション力養成」では、人に何かを伝えるためには、自分自身との対話を超え、伝える内容を凝縮し構成し、興味と集中を他者に持ち続けてもらうことによって、心にまで届けることが出来ることを、自分が体験することと他の参加者の発表を見ること、その後ビデオを見ながらの講師の先生の講評によって、深く理解することが出来ました。

教室は劇場であるという言葉が聞いたことがあります、劇場空間をどのように作り上げるかということの重要性について考えさせられました。

榊原典子（本学教員）

学会出張、教授直前セミナー、集中講義、研修講座…とすっかり忙しくなった8月の下旬、「丹後海と星の見える丘公園」という魅力的なネーミングに惹かれ、しばしの息抜きをしないと、研究室の学生と参加しました。1日遅れの参加となったために、全プログラムを経験できなかったのは残念でした。

自然豊かな公園で、少し園内を歩けば、潮騒のテラスからは風光明媚な宮津湾と海岸線が臨め、アップダウンの歩道があるけば大地の天文台や風の谷を巡ることが出来、またさらに足を延ばせば46億年の歴史を岩や生物の変化でたどる地球の道へと続き、自然の中に様々な仕掛けがあって、樹々や蝉の声に囲まれながらも、適度に知を満たしてくれる、そんな場所にすっかりリラックスすることが出来ました。

今回の参加は、「演劇的手法によるコミュニケーション力の養成」に参加する学生の「つきそい」が目的でした。「つきそい」のつもりだったので、まさか講師陣も含め演劇指導を全員が受けるとは思っていませんでした。お題は2つ。「何かになりきって演技をする」と「人生で一番うれしかった日」を4分間で演じるのです。1日目に参加できなかったのも、事前のレクチャーをまったく受けずぶっつけ本番の発表会参加です。「ミツバチ」や「アスパラガス」「樹」など生き物を取り上げた人が多かったのに、講師の林原先生の助言も聞かずに「音」になりきり（つもり）ました。舞台になっている自然の中での音から、都会の音、そして戦場の音、と人間が生物であることを忘れていく愚かさをメッセージに込めました。林原先生からは、あえて難しい課題を取り上げたことと、演劇に重要な要素である『想像性』『構成力』『演技力』のうち構成力についてお褒め(?)の言葉をいただきました。多分、事前のレクチャーを受けなかったことと、周りの豊かな自然が無言の刺激をくれたことから自由な発想ができたのだと思います。「人生で一番うれしかった

日」では、岡本先生まで（感動で？）泣かせてしまいました!?

「石から見える地球の歴史」「漂着物から見える生活と環境」「地球の道」のどれをとっても、とても魅力的で楽しいプログラムでした。自然の中で、感じて泣いて笑って考えさせられた、そんな充実したセミナー参加となりました。

越智技能補佐員がご退職、志賀真人氏が新たに赴任されました。

センターの技能補佐員であった越智さんが9月末に退職されました。越智さんは、専売公社、JTタバコ会社をご退職の後、平成12年4月から11年半もの間、本センターで勤務していただきました。



越智周作さんから

大変お世話になりました。環境センターで仕事をできるようになったのが平成12年4月からで、実習時には、辻さんに前もって教わりながらのスタートでした。それから11年、一応センターの角々まで足を踏み入れ大体どこになが植わっているか、分るようになり、暑い日、寒い日、大変良い思い出となりました。たまにおじゃましますので、よろしくお願ひします。

志賀真人さんから



この10月より技能補佐員としてセンターで働くことになりました。アウトドアで活動することが大好きで、四季を十分に感じる事ができるセンターで目一杯、身体を動かして環境教育に貢献できるように頑張ります。よろしくお願ひします。

新しく赴任された志賀さんは、これまでNPO法人「京都・深草ふれあい隊・竹と緑」で中心的に活動されてこられました。十分な経験と行動力を兼ね備えた方に来ていただきました。

編集後記

本号では、前期の実習や、夏期に実施した環境教育研修などへの感想を盛り込みました。参加した方々の熱いメッセージに勇気づけられます。1面では、センターの主要施設であるリサイクルシステムの解説を掲載しました。こうした紹介も続けていく予定です。なお、「センターの花々」として時計草を予定していましたが、入れることができませんでした。次号以降をお楽しみに。(O)