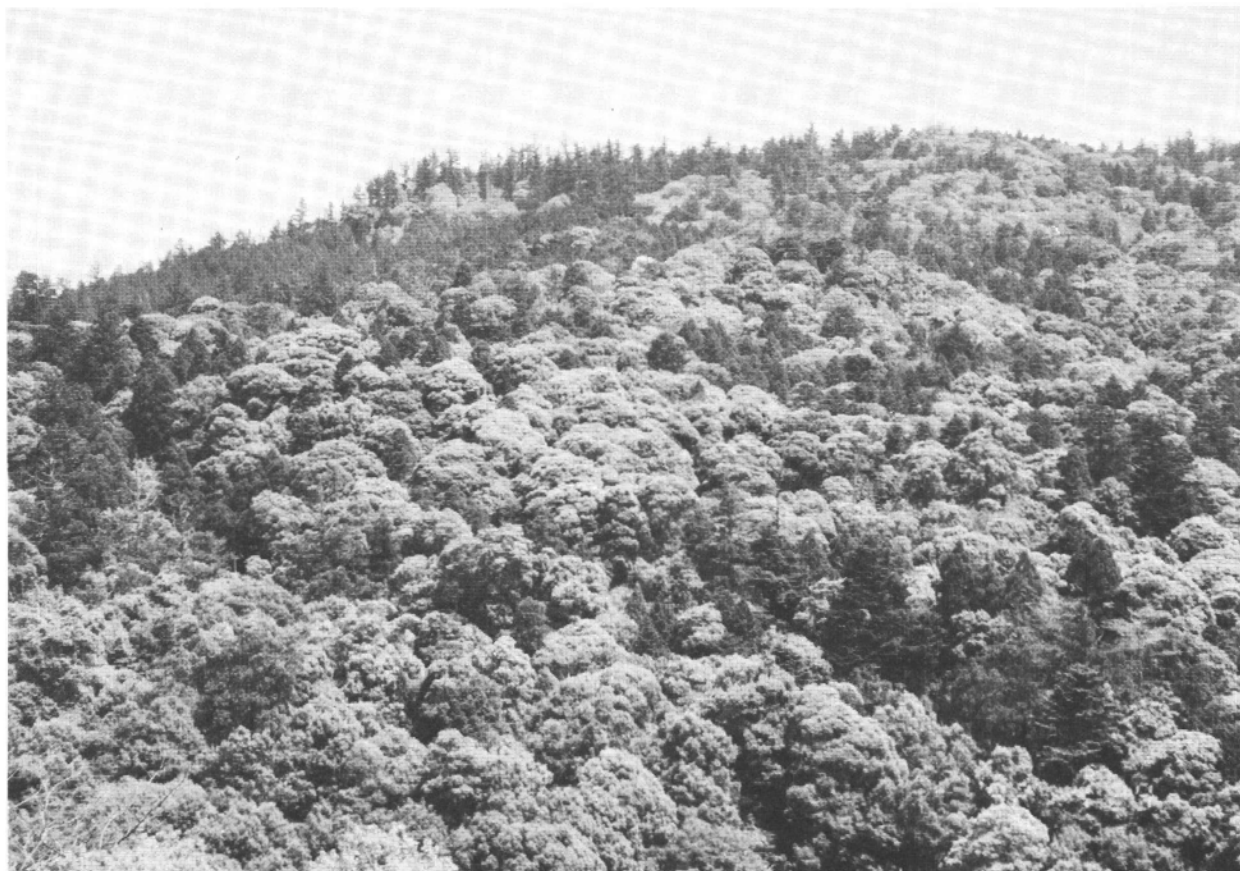


自然と教育

第9号

1996年3月20日
奈良教育大学
自然環境教育センター



奈良教育大学キャンパスの借景をなす春日山照葉樹林の新緑

目 次

山岸 公基：インドあれこれ ーヤモリとスズメー……………2	北川 尚史：草刈り……………11
宮崎 武司：奥吉野実習林に登ろう！……………3	中田 恭二：旧附属農場の歴史（思い出）……………15
前田喜四雄：「出すゴミがない！」……………6	鳥居 春己：教育学部は大変だ……………20
和田 穰隆：火山へ行ったときに感じた 恐怖感……………8	宮崎 武司：奥吉野実習林の気象……………21
寺田 知美：セアカゴケグモ調査日記……………10	丸山健一郎：インターネットで情報発信……………22
	編集後記……………24

インドあれこれ — ヤモリとスズメ —

山岸 公基

釈尊の頃のインドでは霊樹的な樹木は固有名詞で呼ばれていたらしい。ウルヴェーラのバニヤンの樹「アジャパーラ」、ヴァイシャリの「チャーパーラ」は初期経典でしばしば言及されており、ことに後者は樹下で釈尊が寿命の素因を捨て涅槃に入るきっかけとなったといういわくつきの木である。樹下に住することの多かった当時の僧尼にとって、日陰をつくりまた雨露をしのぐ庇ともなる大樹は親愛感を込めて呼び名で称されるにふさわしかったのだろう。

幸か不幸かインドで野宿をした経験はなく、特定の木をニックネームで呼んだこともついぞ無い。ボドガヤの菩提樹下では金剛宝座（マウリヤ朝の浮彫がある）、クシナガラでは沙羅の樹よりも仏涅槃像（グプタ朝のものというが補修が著しい）の調査・撮影に夢中で樹木をふりかえる余裕はなかった。村の祠の庭に目を疑うほどの巨樹が垣根に囲まれ枝をひろげているのを見かけて初期の仏教美術に表された精霊の宿る樹を思い出したけれども。

いっぽう動物は動くだけに車窓でも目にとまりやすい。路が森に入ると決まって猿の群がおり、陽射しに灼けた石窟寺院の岩壁にはキノボリトカゲがじっとしている。西部のラージャスターン州で孔雀が行く手を横切ったのには驚いたが、野生でかなりいるそうである。高速道路も農民・遊牧民にとっては家畜の通り道であり、牛が寝そべって動かないため大渋滞になることも稀ではない。

プーナの私たちの住まいにも動物が同居していた。暑さに窓を開け放しておくとも網戸が無いため夜は明けに虫が群がってくる。それを狙って毎晩ほぼ定時にヤモリが姿を現す。はじめは物珍しいだけだったがたまに姿が見えないと気掛かりだし、カラスにでも突つかれるのか翌晩は尾が切れていることもある。3Kの我家の各室にそれぞれ別のヤモリが出没することにもそのうち気付いた。大きいのを「ヤモキ」・「ヤモガ」、子ヤモリを「ヤモコ」・「ヤモ太郎」・「ヤモ吉」、とりわけチビなのを「ヤモチ」と命名したが、大ヤモリがもう一匹出現するに及んで

一家族と見る暗黙の前提はもろくも崩れ、従来の「ヤモキ」を「ヤモキピ」と改め、新参者は再生した尾が二又になってパッと開いているのが特徴なので「ヤモキバ」とした。以後は揃いの名を付けることにも飽き、流れ者らしい中肉中背のヤモリを「板さん」と呼んで演歌的情趣を楽しんだ。

ヤモキピとヤモコは時々私が調べものをしている机（食卓でもある）上まで狩りに来た。この二匹は親子らしく顔立ちや身のこなしがよく似ていたが、縄張りが競合するのかヤモキピがヤモコを追い払うのをよく目にした。妻は「ヤモコが帰って来なくなったらどうしよう」と心配したがヤモコもさるもの、あくる日はヤモキピの先を越して明るいうちから出勤したりしているのであった。

しじまのなか壁を擦る音とほんの時折カッカッという威嚇音をたてるきりのヤモリが夜更けの慰めだったのと同様に、室内でもところかまわずチュンチュン飛び廻るスズメはよい目覚まし代わりであった。北インドでの調査旅行を終え、プーナに落ち着いた疲労困憊の私たちを、われがちに鳴き立てる三羽の雄スズメが早朝から歓迎してくれた。翌朝はなかで最もやかましい一羽が勝ち残ってさえずっていたので謹んで「チュン公」の敬称を奉ったが、他の二羽は要領よく彼女を見つけ別件で忙しかったらしい。十日経つと今度は三カップルで芝草などをくわえて来、巴になって巣作り合戦をしていたがとっかかりが見つからなかったためかやがて姿が見えなくなった。

しばらく何事もなく過ぎ、ある夜不審がる妻に呼ばれて寝室のカーテンレール・ボックスの上を伸び上がって窺うと丸い小さな頭が見える。明るる朝母スズメが迎えに来たので胸をなでおろしたがその晩今度はカーテンレールにとまっていた。

この子スズメ「スズ千代」は二十日くらい毎夜我家の寝室に泊まりに来た。早朝に母子鳴き交わす日々が続きいちいち窓を開けてやるのはしんどかったが、来なくなってみると喪失感が大きかった。妻は朝夕

ヴェランダにパン屑をまくのが日課となり、空罐で巣箱（のようなもの）を作ってヴェランダの手すりや室内にも設置した。巣箱は一定の成果を上げ、ヴェランダ設置分ではおそらく二羽、室内設置分では一羽（ただし親鳥は巣箱の上にわざわざ別の巣を掛けた）の幼鳥を巣立たせた。「スズ千代」の母がゴッドマザー的存在の「ババチュン」でその夫がどうも「チュン公」のようであり（さえずりの時期以外は影がうすい）、室内での育雛に固執する傾向があること、他の二羽の雄の奥方はどちらも「ババチュン」の娘らしいこと（若い方は妻の知人に似ているので「オカミチチュン」もう一方は「オカミチの姉」と呼んだ）、他のスズメを押しつけてパン屑にまみれて食べているひときわ太った幼鳥「ヨネ千代」は「オカミチの姉」の子と思われること等、どうでもよいような気もするが数箇月にわたる観察の間で得た情報の一端である。

パン屑を目当てに我家を訪れたなかには他にもカラス（インドのカラスはマフラー状に首の回りがグ



カーテンレールで眠るスズ千代

レイでなかなかおしゃれである）やツグミに似て尻の赤い鳥がいたけれども、一羽一羽名を付けたスズメたちの顔としぐさは今でもとりわけはっきりと記憶している。帰国後妻は奈良の家にも餌箱を作ったが日本のスズメは用心深いのかいっこうに来てくれない。固有名詞で呼ぶほど親しくなるのは当分先のことになりそうである。（造形芸術学教室）

奥吉野実習林に登ろう！

宮崎 武司

私が初めて実習林を訪れたのは、2回生の時の野外実習でした。その時は、大学にこんな広大な施設があったのかと嬉しくなったのを覚えています。実際に登ってみると、急な上りもあれば緩やかなところもあり、思った以上に変化に富んだ山だと感じました。また、山中で迷子になったこともあって、しばらくは来たくないとも思いました。しかし、早くもその2週間後には再び訪れていた程、魅力的に感じた場所だったのです。

ところで私が迷子になった場所ですが、標高1050m付近で、登山道がなくなり、しばらく尾根に向かって登ったところです。私を含め3人が先頭グループから少し遅れていました。疲れたので休むことにし、斜面に背を向けて座り込みました。お茶を飲んで呼吸を整え、立ち上がって振り向いたときには、既に人影は消えていました。完全に取り残されてしまったのです。しかも3人とも実習林に来たことさえ初

めてで、道を知る者はいませんでした（とは言っても最初から道はないのですが…）。その時、一本の木に赤いテープが巻き付けてあるのが見えたのです。さらに先の木にもテープが巻いてありました。私達はそれを目印に進むことにし、歩き始めました。しかし、歩いても歩いても先頭グループになかなか追いつかないのです。危機感が募り始めたその時、背中側から『おーい、おーい』と声が聞こえてきました。ここで初めて、私達は全く反対側に向かって歩いていたことを知りました。

この事件以来、実習林で迷子になったという話は聞いたことがありません。おそらく、訪れるたびに間違いそうなところは正確にテープを巻いたり、案内の矢印を取りつけたことが、功を奏しているのでしょう。初めての人でも正規ルートを歩く限り、迷うことなく安心して頂上を目指せ、無事に大塔寮まで戻れると思いますが、やはり慣れるまでは経験者

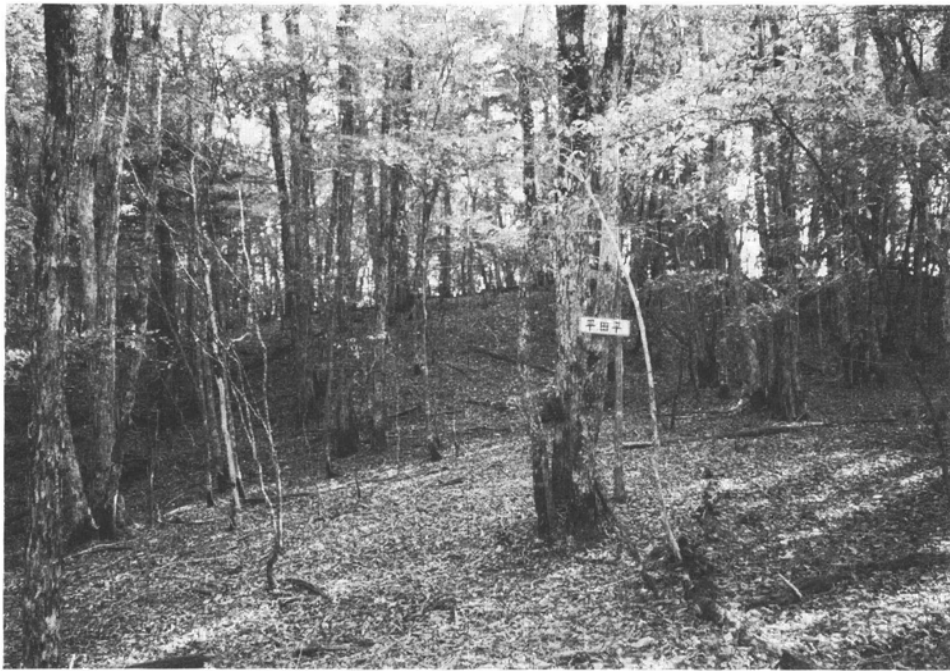


写真1 山頂付近の平田平のミズナラ林 (95年11月3日)

と一緒に登るのが無難です。

急な上りがあると最初に書きましたが、感じ方は人それぞれでしょう。私は初めて登ったとき、十坪平までの上りと、平田平（標高約1100m）を過ぎたあとの頂上手前の斜面が急だと感じました。特に後者は、疲れ切った筋肉をさらに痛めつけました。その後何度も登るうちに、十坪平まではゆっくりと登り、スタミナを温存した方が後で楽だということに気づきました。

1995年は3月から12月まで毎月2回、実習林を訪れて計40回ほど山に登りました。もはや正規ルートなら目印がなくても、頂上まで行って下まで降りてこられるし、登山道から外れて林の中へ入っても、自分がどの辺りにいるのか見当がつくようになりました。迷子になったころから考えると、信じられない進歩です。そもそもこんなに実習林に登る機会に恵まれたのは、卒論のフィールドに選んだからです。調査地を決めかねていた私に実習林を勧めてくださったのは、指導教官の北川先生でした。自然環境教育センターの前田先生も大賛成で、私がフィールドを実習林に決めると、たいそう喜んでいらっしゃいました。

ほぼ1年を通して実習林に通いましたが、マンネリ化して嫌になることはありませんでした。訪れるたびに自分なりの新しい発見があり、山に登るのが

毎回楽しみでした。自分の研究対象であるキノコ以外にも、たくさんの植物や動物のいろいろな姿を観察でき、実習林が自然に恵まれていることを再確認しました。

95年、最初に実習林を訪れたのは3月の中旬でした。この頃はまだまだ寒く、ジャンパーとカイロは必需品です。いつもトチノキ回廊の終点の沢で昼食にするのですが、耐え難い寒さでした。気温はそれ程低くなかったと思いますが、風が強くてかなり冷たく感じました。震えながらおにぎりを食べた記憶があります。

12月から3月までの冬場は雪が降って寒いので、よほどの用事がない限り実習林を訪れる人はいません。この時期、大塔寮の前にできた赤谷緑地公園というレジャー施設が閉鎖されていることも、そのことを裏付けています。しかし、冬場の時期でないと見られないものがいくつかあります。例えば、動物の足跡がそうです。土の上で足跡を見つけるのはかなり難しいですが、雪の上だとはっきりと残っていることが多いのです。特徴のある足跡なら、動物の種類まで分かるときもあります。

今年の冬は久しぶりの『冬らしい冬』と言われていています。95年の12月上旬には既に、標高約670mの十坪平から上では約10cmの雪が積もり、雪だるまを作って帰ってきました。動物の足跡もたくさん見つ



写真2 雪中のトチノキの大木 (95年12月9日)



写真3 山頂近くのアカマツ林 (95年11月3日)

かりました。足跡をたどっていると、意外にも動物たちが登山道をよく利用しているということが分かり、面白かったです。登山道の上を足跡が点々と続いては離れ、離れてはまた戻ってくる。これはトチノキ回廊でよく観察できます。

最も実習林に登りやすいのは4月から5月にかけてでしょうか。気候は温暖、カヤアブもほとんど見かけません。木々は新緑でとてもさわやかです。トチノキ回廊終点の沢の水量も比較的多いので、給水地点として利用できます。これが6月になると梅雨に入って雨が多くなるため、沢の幅も広くなり、大人数だと昼食を摂る場所の確保が大変です。カヤアブもつきまとうようになります。以降、少なくとも9月までは虫除けスプレーが欠かせません。この時期、春日山では特にヤマビル被害が多いのですが、実習林にはヤマビルはいないようなので少し安心です。

夏場になると意外とよく見るのがヘビです。山に登るたびに最低1匹は出合いました。その中でもマムシはよく見かけます。一度近づき過ぎて、危険を感じたときがありました。尾の先を落ち葉などに当てて音を立て、シャーッ！と言って威嚇してきたのです。思わず後込みしてしまいました。マムシはスギ植林内でよく見ましたが、トチノキ回廊に出た後

はあまり見ませんでした。9号鉄塔の草地ではシマヘビを何度も目撃しました。日向ぼっこをしていたのでしょうか。曇りや雨の日にはいません。

梅雨が明けて真夏になると、沢の流れは伏流してしまいます。大塔寮の前を流れていた赤谷川も、同じように流れが消えてしまいます。昼間の気温は連日のように30℃を越え、全く避暑地には向いていません。ただ、熱帯夜になることはほとんどないので、夜はいくらか過ごしやすいでしょう。

秋から冬へは季節の移り変わりが早く、紅葉もいつの間にか終わっています。奥吉野実習林がある赤谷という地名は、昔、谷が赤くなるほど紅葉が美しかったことから付けられた地名だと聞いたことがあります。しかし、今は実習林から奥の方はスギ林になっているところや、伐採されてはげ山になっているところが多く、昔の姿は想像できません。この時期、向かいの赤谷林道から見る実習林は、そんな中で一層際立っています。赤谷林道は緩やかな道なので、散歩がてらに出かけてみるといいでしょう。

実習林を訪れる人が最も多いのは、大学の休みの関係で8月と9月です。クラブで訪れる人、研究室で訪れる人など様々です。私も何度かそんな人達と日程が重なって、一緒になることがありました。しかし、彼らの多くは実習林には登らず、大塔寮での

んびり一日を過ごすか、十津川村へ行くための足場としています。それも利用法の一つで、当然あっていいことなのでしょうが、私には残念でなりません。せっかく遠いところをやってきて、実習林というすばらしい自然が目前にあるのですから、もし日程が許すなら、山のほうにも足を運んでもらいたいと思います。山に登るのは体力的に自信がないという人も、せめて赤谷林道を歩いて、下から実習林全体を眺めて欲しい。奥吉野実習林の本当の価値は宿泊施設ではなく、山そのものにあることを感じ取って

欲しいと思います。

さて、自然環境教育センターでは奥吉野実習林をはじめ実習園、大学構内の自然を『せせらぎ』という情報紙に掲載しています。96年1月25日現在、54号まで発行しています。自然に関する記事以外にも、実習林や実習園を訪れた感想なども募集していますので、お気軽にご応募ください。お待ちしております。応募先は自然環境教育センター、または生物学教室北川研究室です。(特理生物4回生)

「出すゴミがない！」

前田喜四郎

私たちは奈良市のどちらかという住宅地域に住んでいる。そこでは市のゴミ収集車が週に3回、ゴミを回収に来てくれる。妻はそのゴミ回収がある朝にかなり気を使っており、当日はそそくさとゴミを指定の場所に持って行くのが常であった。ところが、先日の朝、「アッ、今朝は出すゴミがない！」とすつとんきょうな声をだしていた。

私たちは、最近奈良市から少し離れた田舎に土地を購入し埋め立てをして、家を建てた。すぐにもそこに住み着くことになっていたが、私たちの家族の事情により、慌てて転居する必要がなくなった。妻は都会に生まれ育っているためかあまり田舎に住むことに積極的ではなく、それならば都市部に近い便利のよい現在の住居に留りたいという。したがって、私たちの新居は週末などに利用する別荘と化している。

その土地は休耕から放置されたままになっていた水田だった所であり、一部は宅地用の埋め立てをしなかったのでセイタカアワダチソウやススキからなる荒地のままであった。まずその排水を良くした後、上を掘り起こし、丈夫そうな根だけは取り除き、残りの茎や葉は全て土の中に鋤き込んで畑にし、各種の野菜を植えた。

農薬は一切使用しないので、虫との戦いが始まった。一匹ずつ捕まえて殺すのである。トマトやナスなどナス科植物に群がるニジュウヤホシテントウム

シとホオズキカメムシ、ダイコン類につくカブラハバチなどが強敵であった。テントウムシは幼虫も成虫もアブラムシを食べるが、ニジュウヤホシとこの近縁種の2種だけが例外で葉を食べ、作物に被害を与える。このカメムシは特にピーマンが好きで、ついに1株が枯れてしまった。ハチは花粉や虫類を食べる他に、葉を食べるハバチと呼ばれる仲間もある。カブラハバチの食害は激しく、1週間も退治を怠ると、ハツカダイコンの葉が全てなくなることさえ何回も経験した。これらの天敵となる昆虫や鳥などがやってきて退治してくれればと希望しているのだが、今のところそのような兆候はない。

しかし、畑が小さいので、何とか人手による努力でそれらの害虫類を退治できる。やがてその小畑は作物でいっぱいになった。もう少し畑が欲しくなった。そこで、山の土を運んできて宅地用に埋め立てた所を畑に改良することにした。山土を掘り起こし石を取り除いた。しかし作物を作るためには、いかにも土が痩せている。有機物をたくさん混ぜる必要がある。畑に生えてくる雑草、枯草を燃やした灰を混ぜる。畑の土を一部削って混ぜる。それでも不十分である。

そこで、自宅の生ゴミをすべて蓄えて、週末になると造成畑地に運び埋めることにした。再生紙として回収してもらえる新聞紙などを除き、不要あるいは使用後の紙類など燃えるものも全て蓄え始めた。

そして、週末になるとそこへ運んで燃やして灰にし、造成畑地に混ぜ合わせるようになった。その結果が「ゴミがない！」になったのである。それでもゴミは貯まる。買物のビニール袋や各種食料を包んであるビニールである。前者について、妻は一度使用したそのビニール袋を常に買物に持ち歩き、何度も使用している。しかし、トウフなどを包装してあるポリ容器などはいかんともしがたい。

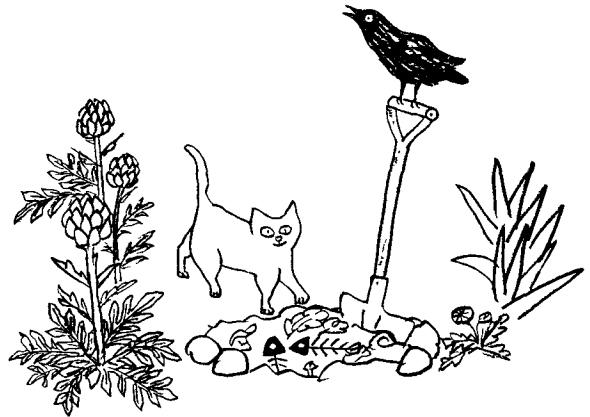
しかし、かつての田舎出身者である私の小さい頃をよく考えてみると、ゴミを回収しに来てくれる役場の係などというものはいっさいなかった。私の田舎では、ほとんど全ての生ゴミは田畑に播かれ、土に鋤き込まれていたし、燃えるものはすべて自宅の庭や田畑で燃やされていた。一部の生ゴミは集落の決められた場所に捨てられていたが、そこが魚釣りの餌となるミミズ確保の格好の場所になっていた。燃えたり腐ったりしない鋼鉄の廃物は業者が再生のため、買い取っていった。ビンなどガラス製品も同じであった。切れた電球も新しい球を求める時に引き取られた。排尿・人糞にいたってもすべて肥料として利用されていた。

すなわち、かつては要らないゴミなどというものはなかったのである。全てのものは再利用されていた。自分たちで作ったゴミは自分の所で処理していた。

ところで、都会はどうか？ 都会の人たちが作り生みだした「ゴミ」はほとんど都会で処理していない。多くは田舎に運んで埋め立てる、燃やす、特殊処理を行なっている。都会とは何だろうか？ 都会になぜ人は集まるのか？ 便利さ、はでさ、きれいさ、などを求めてといろいろ考えられる。確かに都会は魅力的なところかもしれない。しかし、都会は「ゴミを処理すること」から考えると、完成されたところではなく、不完全な未完成な場所である。これからは、都会でゴミ処理を行なえるようにすべきである。夢（ゴミ）の島が東京湾ではなく、東京各区の真ん中あたりにそれぞれ作られるようには考えられないだろうか。

都会では電気という膨大なエネルギーを連日消費する。そのエネルギーの多くは、田舎で作られる。先日、高速増殖炉「もんじゅ」でナトリウム漏れを起こした。通報が遅れたり、発表に問題があったり、ついにはそれに関して自殺者まででた。原子力発電

を推進しようとしている関係政府・官庁の人たちは、「原子力発電は安全だ！」という。それでは、なぜ原子力発電所を田舎に造るのか。安全と信じたり、公言したりする関係者が多く住んだり、仕事している都会の真ん中や政府の中核がある国会議事堂の隣に原子力発電所を建ててみてはどうか。そうでもしないと、「原子力発電は安全だ！」ということについて、信用する国民は増えないのではと思う。



ところで都会といえば、阪神淡路大震災は現在の都会とはどのようなところかを明確な形で回答してくれたと私は思っている。しかし、1年をすぎた今、震災地以外のほとんどすべての国民は、都会とは住むのに相応しいのか、あるいはどのようなところで何をどう改変したらいいのか、などについて真剣に考えていない。したがって、同じような都市直下型地震が起これば、全く同じような惨状が繰り返されるであろう。

さて、私は教師を養成する教育大学で働いているので、いち早く学校を再開したというニュースが強い印象に残っている。私には慌てて学校に行かせ、何はともあれ子どもに勉強させるということが不思議でならない。すなわち、学校に行っていない「勉強」するよりも、親といっしょに少しでも長く行動し、被災下での生活やボランティア、家の復旧や片付けなどの事後処理などに従事する方がよかったのでは私には思っている。なぜ、最近になって、小学校低学年に新しい教科である「生活科」が登場せざるを得なかったのか、これらのことと深く関連していると思う。そして、次のようなことをもついでに考えてしまう。阪神淡路大震災について、大地震が日本で起こるという実感、起こった時どうしたら良いか、その被害を最小限に食い止めるにはどうした

らよいかなどについて考え行動することに、日本の義務教育で習ったことはたして役に立ったのであろうか？また、準義務教育化しているとも考えられる高等学校で習ったことはどうであろうか？私の想像では否定的な答えが返ってくるような気がしている。もし、そうだとしたら、現在の学校教育とはいったい何なのだろうか？考えさせられるし、考えねばならない時であろうと思う。

いずれにしても、都市の最大の問題点はそこに自浄作用がないということであろう。原子力発電も同じような問題を抱えている。使用済みの一時核廃棄物の再処理が日本ではできない。他国でそれを行な

い再利用してもやはり危険な廃棄物が残る。最終的にはどこかに永久的に保管しなければならないと聞く。やはり「ゴミ」の処理ができてないのである。そして、今また田舎にその廃棄物の保管場所を計画している。しかし、これを思い切って大東京の真ん中に計画してみてもいかなものだろうか。もっとも、大問題なのは、現在は田舎にもゴミ回収トラックが回って来るようになってきていることである。田舎に住む人たちも自然に備っている自浄作用を軽くみている、というか、むしろ軽くみないと生活できないように仕向けられているということである。

(自然環境教育センター)

火山へ行ったときに感じた恐怖感

和田 穰 隆

「地震・雷・火事・おやじ」という語呂にあるように、コワイものの半分はとにかく自然現象で地学現象である。最近、地球科学の世界ではその地震が大はやりで、言うまでもなく去年の地震の影響がでている。そのコワさを体験した人は本学関係者にも少なくないだろうし、僕自身、京都で震度5を経験した。はっきり言ってかなりコワかった。そういう自然現象のコワさを知っているか否かというのは、結構、個人の精神とか人格とかに影響しているのではないかと思うことがある。そちら方面の詳しいことについては教育学とか心理学とかの先生方に伺ってみたいといけなのだが、そういうコワかったことについて、今まで火山を中心に地質学を研究してきた経験の中から少し書いてみたい。

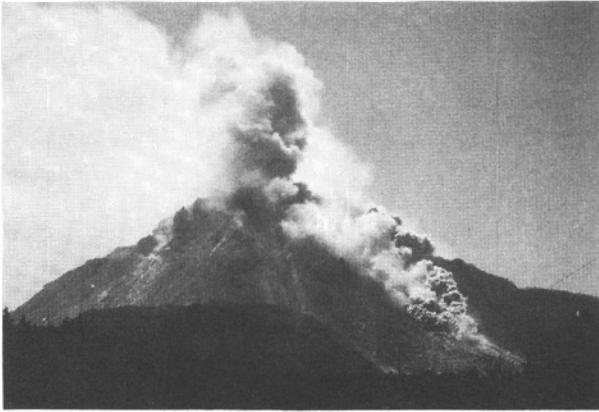
日本では最近、例えば1983年に三宅島、1986年に伊豆大島、1988～89年に十勝岳、1991～95年に雲仙普賢岳が噴火している。僕は三宅島・伊豆大島に噴火後、雲仙普賢岳に噴火中にそれぞれ訪れたことがある。これら訪れた火山のうち、先の2つの火山は玄武岩質マグマを噴き出す。玄武岩は緻密な黒色の岩石である。したがって、これらの火山を訪れると景色はとにかく黒が基調となっている。火山からの噴出物は非常にゴツゴツでガサガサであり、その上を歩くとすぐに靴がボロボロになる。僕が訪れた

噴火後数年以内くらいの間では、火山地域はほとんど植生はなく、せいぜい激しい噴火によって葉や枝を吹き飛ばされた枯れ木だけが残っていた。

1987年、研究対象とするようになって初めて活火山へ行った。その時訪れた伊豆大島は活動停止後半年だった。火山学会の見学会ということで、一般人立入禁止の区域まで入っていった。あまり天気は良くなかったものの、とにかく皆でワイワイと、これがあの割れ目火口だとか溶岩流だとか言いながら見て回った。半年ほど前には全島民が島外へ避難した、そんな火山島だとは思えないほど火山は何事もなかったように静かな状態であった。

ついで、先に述べたような荒れ地状態の三宅島を調査に訪れたのは1989年であった。1983年噴火を起こした噴火口の火口壁に露出する「マグマの通路」を調べに行ったのである。前もって調べていた写真や図では、その場所は非常に簡単ですぐに見つかりそうだった。だから不安は全然なかった。ところが、いざ到着してみるとほぼ完全な荒野、だだっ広いところに大きな山—噴火口がある。とりあえずその斜面を登りきってみると突然視界が開け、目の前に大きなおわん型のくぼみ（直径数百m）が広がる。少しびりりながら火口底まで降りる。

噴火口というのはコワイ。いざ火口底に着いて、



写真①：1993年5月15日14：11に発生した雲仙普賢岳からの火砕流。山頂の溶岩ドームから約2kmのところまで撮影。この日はとにかく火砕流を観察してすごした。

もと来た道を見上げると、火口壁はほとんど垂直かと思えるほどの角度で直立しているように見え、それがいつまた崩れるかもしれない、そんなふうについてしまうのである。そして火山学的には再びそこが噴火することはないと知っているのだが、やはり噴火しないだろうかと思ってコワイ。そういうとき、自然と独り言が多くなっている自分に気がついた。そんなふうにくすぐりながら調査を終えた直後、ホッとしてまた火口の縁の上に立って下を眺め、「よくこんなところで調査してたもんや」と思ってしまった。

雲仙普賢岳にはオーバードクターをしていた頃、大学院時代の恩師につれていってもらった。雲仙普賢岳が噴火し始めてから2年目、1993年5月のことである。雲仙普賢岳の場合、火砕流は火口の上にドーム状に成長し斜面にせり出した溶岩が、斜面をゴロゴロと崩れ落ちるとき生じる。ゴロッと崩れた瞬間、溶岩中にあった気泡内の圧力が過剰になっていたため、転がり落ちるショックで自ら破碎しながら落ちていく（写真①）。このような現象は溶岩ドームをつくるくらい、つまり溶岩が流れず出口付近に盛り上がるくらい粘り気が大きいマグマを噴き出す火山でよく見られる。僕が雲仙へ行った当時も盛んに火砕流噴火をして火山灰をモクモクと立ち上げ、これこそ活火山であると火山灰を浴びながら肌で感じていた。そしてこの時は火砕流という現象をつぶさに観察したあと、土石流で被害を受けた水無川沿いへ行った。

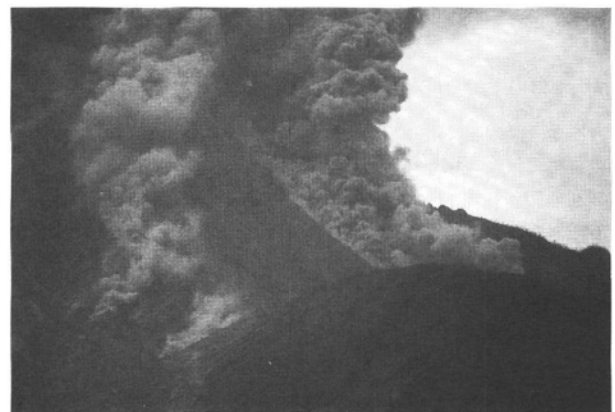
僕らが行った水無川沿いの地域はやはり一般人立入禁止となっていたが、僕らは一応許可を得て入っ



写真②：1993年5月16日の上大野木場地区（水無川上流域）。この地区では雲仙岳の噴火活動初期に火砕流に襲われ、40数名の死者を出した。その後、雲仙岳からの土石流堆積物にも襲われ、写真のような状態になっていた。そのような堆積物を見てまわっていたら…。

ていた（写真②）。そこで雲仙普賢岳に背を向けて土石流で川が埋まっている様子を観察している時だった。背後で突然雷の鳴るような爆発音、続いて何か転がり落ちてくるような音—火砕流だった。音を聞いた瞬間、ゆっくりとおそるおそる振り返り、火砕流であることを確認し、どの方向へ流れていくかを見定めた。さいわい、火砕流は規模が小さく、僕らの方には向かって来なかった（写真③）。しかし、前日、現実に火砕流を見て、ああいうのが来て犠牲者が出たんだなあと思っていたので、そうとうビビってしまった。一緒にいた恩師は全く動じず、「今のは小さい」などと言っておられた。それくらいの「年季」が欲しいものだとつくづく思った次第である。

ところで、火山にいて噴火に遭遇し、火山弾など



写真③：1993年5月16日15：34に発生した火砕流。火山に背を向けていたらいきなり爆発音がした。驚いて振り返ってみると、このようなことになっていた。もし火砕流がこちらの谷に沿って流れてきていたらどうしようもなかったかもしれないだろう。

が飛んできたときはどうすればいいか?僕は経験がないが、答えは恩師曰く、「飛んでくるものをじっとにらんで、その進路を見定めよ。そして避ければよい」。それくらいの速度で飛んでくるものだそうである。ちなみにその時かぶるヘルメットは工事現場でかぶっているものでよいのだが、つばがしっかりついているものがおすすめである。とにかく「火山に背を向けてはいけない」のである。僕はちょっと背を向けている間に後ろから不意を突かれた格好になる…。

以上、活火山でのコワかった経験について書いたが、そういうコワさは人間にとってかなり重要なのではないだろうか。というのは人間はよく自然をな

めてかかるからである。僕らの専門分野でも、ここに書いたように、そういうコワさを繰り返し繰り返し経験して、どういうふうに進めていけばいいのかということを読んでいくことが多い。一種の自然の理解の方法である。最近気のせいかな少ないような気がするが、小さい頃、夏にはよく夕立があって、雷がピカピカゴロゴロと子供たちのおヘソをねらっていた。別に僕はおヘソをとられたわけではないが、未だに雷が鳴るとやはりコワイ。僕にとってはそのような恐怖心が自然とつき合うときに必要不可欠のものになっている、そんな気がするのである。

(地学教室)

セアカゴケグモ調査日記

寺田知美

1994年もそろそろ終わりを迎えようかという頃、突然わき起こったゴケグモ騒動。世間の皆様はこの騒動をまだ覚えていらっしゃるのでしょうか。私自身はのきな傍観者なので全く大変ではなかったのだが、日本蜘蛛学会役員は今もその対応に大忙しだ。その大忙しが始まって間もない12月上旬、私は関西のクモ関係者達といっしょに大阪府高石市へ行って来た。もちろんセアカゴケグモを見に、である。失礼にも前日の夜10時、お忙しい学会長宅へ「明日行けることになりました」と電話をし、そして当日は20分も遅刻して皆さんにご迷惑をおかけした。重ね重ね失礼なヤツである。遅刻の原因は、近鉄西大寺駅で乗るべき電車を間違えて京都行きに乗ってしまったことにある。気がつくやうと電車は山間を走っており、驚いた。どうでもいいことであるが。

この様な私を皆さんはいつものように温かく迎えて下さり、まずはテレビでお馴染みになった例の墓地へ行くことになった。しかし行ってみると、セアカゴケグモどころか虫さえ見あたらない。殺虫剤が隅々まで撒かれたせいらしい。墓地は寂しい所だが、墓石の隙間には小さな虫がたくさんいるものだ。そこは生命であふれてるものなのだ。それなのに文字通り、人ばかりか虫の墓場にまでなってしまう。

が、ところがどっこい、それでもやっぱり居るものは居る、見つける人は見つける。そう簡単に全滅させることなどできないということだ。皆が数個体ずつ見つける中、私はメスの成体1個体を得ただけだった。しかも既に死んでひからびており、悲しかった。

次はそこから少し離れた、大きな道路沿いの場所へ行ってみた。ここでもしっかりと殺虫剤が撒かれたらしく、何気なく植木鉢などを動かすくらいで見つかる様なことはなかった。しかし同行のクモ屋さんが探すと結構見つかるのである。しばらくすると、なかなか居ないもんですねなどと言ってるのは、どうやら私くらいであるらしいことが分かった。またしても、だ。なぜだろうと騒いでいたら、「他人が見つけたと聞く度そこへ探しに行っていたのでは、見つかるわけないでしょう、取った後なんだから。」と言われてしまった。ごもっともです。それからは一カ所ですら丁寧に探してみると、私にも数個体見つけることができた。全体としてはオスがたくさん見られた。体の大きさや模様からメスの成体がめだつために、駆除の対象にされやすいらしい。体の小さなオスは見落とされているのだろう、というのが皆の意見だった。

今度は車で場所を移すことになった。とりあえず



車を置いてある所まで戻るのが、それがまた大変である。なにしろ殺虫剤を撒きまくった所から何個体も探し出す方たちだ。すぐに立ち止まって鉢をひっくりかえしたり、塀のすきまを覗いたりしてしまっ
てなかなか集合できない。なんと困った大人達であろうか。皆を引率して下さった地元の先生はやきもきしておられたが、私は「皆さん本当にクモが好きなんだな」と、車の中でぬくぬくと待っていた。

そしてスポーツセンターへ移動。屋外のベンチの裏側を調べようとのぞきこむと強いにおいがする。しこたま撒かれた殺虫剤が残っているらしい。このにおいは有機リン系のものと皆さんはおっしゃっていた。中にはそのにおいで気分が悪くなった方もいた。私はわりに平気だったのだが、それはにおいに鈍感だからなのか、熱心に調べていなかったからなのか。それとも両方か？

とにかく、撒かれた殺虫剤は残留性も強いらしい。子どもの出入りも多いであろう所にこんな殺虫剤を撒いていいのか？クモと殺虫剤と一体どちらが危険

なんだか。

昼からは貝塚市へ。偶然前を通った貝塚市立自然遊学館で「セアカゴケグモ写真展」の看板を見つけたため、急ぎょ入ってみることにした。この看板だって急ごしらえらしく、それほど大きなものではなかったのに、皆さんはちゃんと見つけられるのである。4・5台の車で行ったにもかかわらずハザードランプを出して車は続々と道端に止まり、お互いに「見た?」「見た見た。」と言いつつ合っていた。もちろん私は気付くはずもなく、「え?何ですか?」ときいていたのだった。

見終わってからは住宅地を回ってみた。陽は傾き始め、まだ新しい住宅地には、ガランとしたただ広い空き地が広がっていた。風がガンガン吹き抜ける。寒い。こんな所にいるのか?と思いつつ石をめくると、いたいた!。石の下でじっとしている。ダンゴ虫やゲジゲジまで居る。うーん、越冬の仕方を知っているじゃないの。たくましいものだ、と一同感心してしまった。

自然遊学館にもどってからは職員の方たちが調査に行かれた話などをうかがい、ついでに館内を見せていただいた。ついでにお茶とお菓子までいただいて外に出ると、もうとっぷりと日は暮れており、ここでとりあえず解散した。

帰りの電車の中で、この1日注意力のなさを披露し続けてしまった、毎度の事ながら情けないと反省していたら、いつのまにか眠ってしまったらしい。数十分後、西大寺駅で降りるはずの私は終点奈良駅の階段を上っていた。

(大学院理科教育専攻1回生)

草 刈 り

北川 尚史

昨春、奈良市の隣の京都府笠置町に小さな家を建てた。以来、ときどき週末に出かけて日ごろのわずらわしい公務から解放された楽しい休日をお過ごししている。周りは山や田畑で、家のすぐ下には小川が流れ、比較的恵まれた自然環境にあるので、アルマス

におけるアンリ・ファールにでもなったような気分、身近な動植物の観察を楽しんでいる。教授会も各種委員会も出張も講義も研究も、何もかも忘れて、のんびりと過ごし、いわゆる命の洗濯を行っている。

庭はふだん手入れをせず放置しているために雑草がぼうぼうと生い茂っている。当方の怠慢につけこんで、勢いのよい大型の雑草たちが、わが物顔にはびこっている。東側の一角にはセイタカアワダチソウとオオアレチノギクが背丈を超える高さに生育し、やぶをなしている。その手前の上手には、昨春、ウマノアシガタ、レンゲソウ、カキドオシ、ハハコグサ、ノアザミなどの比較的小さい可れんな雑草が生えていたが、今年はそれらを駆逐してススキとチガヤがのさばってきた。庭の雑草群落の推移を見ると、一見、静かで平和そうな植物たちも激しい生存競争を演じており、油断もすきもない世界に生きていることがよく分かる。

西側の川沿いには、かつての畑にササが密生している。ネザサという名のこのササは地中深くに網の目のように地下茎を張っているのので、それを掘り起こして元の畑にもどすのは大仕事である。昨春、私の研究室の学生が「北川先生宅開墾ツアー」なるものを計画し、4人の学生たちが来てくれたが、作業に取りかかったときにあいにく雨が降り始めて中止になった。

そのため、私自身が何日もかけてネザサのやぶの一部を開墾して小さな畑をつくり、いろいろな野菜や花卉を植えた。昨年は野菜が順調に育ち、かなりの収穫を上げた。今年も本学の実習園からトマト、ナス、キュウリの苗を買って植えたが、いずれも夏の日照りのために生育が悪く、収穫は皆無であった。現在、この畑にネギ、アサツキ、セイヨウワサビ、ジンジャー、オミナエシ、キクなどがごたごたと植わっている。

笠置へ行くたびに庭の雑草をなんとかしなければと気になっていた。これほど生い茂ってしまった雑草を鎌で刈り取るのは難しいので、草刈り機を買って一気にせん滅しようと考えた。会計課用度係に農機具を扱う大原農機という店を教えてもらい、夕方に電話をかけた。約1時間後に草刈り機が届けられた。ロビン軽量草刈機「ライトボーイ」という機種である。替え刃は刃先にタングステンカーバイトという硬質の金属片を使用しており、長時間の使用に耐えるという（通常の刃は3時間ほど使用するたびに研がなければならない）。値段は替え刃とともに5万3千円であった。

草刈り機を持ってきた店員がたいへん親切であった。すでに日が暮れて暗いので、街灯の下で使用方法を教えてくれた。回転によってゆるまないように円盤状の刃を取り付けるボルトは逆ネジになっていることを教わり、なるほどと思った。怪我に気をつけろ、近くに人がいる場合も気をつけろなどといういろと注意を受けた。「PL法ができてからメーカーがうるさく言いますねん」と言った。PL法（製造物責任法）は、商品によって消費者が被害をうけた場合、そのメーカーの賠償責任を問う法律であり、日本では昨年6月に制定された。

英語にフルプルーフという言葉がある。ウォータープルーフやショックプルーフと同類の単語であり、馬鹿の使用に堪える（馬鹿でも間違えないで使える）程度に製品の配慮がゆき届いていることを意味している。チャイルドプルーフという言葉もあるが、これは子どもがいたずらしても壊れないほど頑丈であることを意味している。機械・器具はすべからずフルプルーフやチャイルドプルーフの保証がなければならないと思う。

実は昨年、会計課作業員の本田幸義さんから大学の草刈り機を使ってエンジンのかけ方や刈り方を教えてもらい、自分で生物学教室の周りの雑草を刈ったことがある。実際に使ってみて、草刈り機のエンジンのメカニズムは原理的にバイクと同じだと見当がついた。使用法は特に難しくはないが、緊張して力みすぎたのであろう、腕に筋肉痛を起こした。学生課事務補佐員の吉田幸男さんからも刈り方を教えてもらった。素人はとにかく草刈り機を大きく振るが疲れるし効率も悪い、少しずつ刈ってゆく方がよい。斜面は下から刈る、上から刈ると滑ったときに危険であるなどの注意を受けた。その後、他人が草刈り機を使っている様子に注意して見るようになった。慣れた人はたしかに機械を小さく動かして地面をなめるように刈っている。何事も「先達はあらまほしきかな」である。

翌日、朝早く出勤し、1時間ほど、ライトボーイを駆って吉備塚の東側の畑で草を刈った。この畑は、現在、理科の学生たちが使っているが、雑草が生い茂って見苦しく、以前から気になっていた。その日は中間卒業式があり、昼休みの時間に大会議室で卒業生たちを囲んで祝賀会が催された。私も出席してビールを飲んだが、ついでもらう手がぶるぶると震

えてコップとビール瓶が触れあいカチカチと音を立てた。草を刈ってから4時間ほどたっているのに、みっともないほど手が震えるのである。

その翌日の土曜日にも朝から大学に来て草刈りを行った。この畑にはセイタカアワダチソウ、イノコズチ、ヤブガラシ、エノコログサが特に多い。その他、オオアレチノギク、ヒメムカシヨモギ、ブタクサ、カナムグラ、ツユクサ、メヒシバ、チカラシバなども生えている。それらの雑草を片っ端から刈り取ったが、ヤブガラシとカナムグラはつるが機械に絡んで刈りにくい。ゴボウやヒマワリの枯れた茎が意外に堅く、それを刈るときにキーンと高い音がして草刈り機が悲鳴をあげているようであった。

最近、田淵義雄著『森からの手紙』という本を読んで、「パッキーンと晴れわたった青い青い空」という奇抜な表現に出合った。著者はいわゆる自然派作家であり、八ヶ岳のふもとの森の中で暮らし、アウトドア・ライフに関する何冊もの著書を出している。パッキーンという言葉は著者の創作かどうかは知らないが、晴れわたった青空の感じを巧みにとらえた、すばらしい表現である。なんだかパンチが効いており、一点の曇りもない張りつめたような青い空にピッタリであり、辞書に収録する価値がある言葉だと思う。

今年の秋は天気の良い日が多いが、体育の日（10月10日）の午前中も雲一つなく、まさにパッキーンと晴れわたった青い空であった。私にとって久しぶりに得られた予定のない休日であり、笠置の家に行って夏から気になっている雑草をライトボーイで刈り払おうと、朝早くから出かけた。

家に着いて、いつものように、まず風通しのために家中の窓を開け放った。窓の外には前回、秋分の日（9月23日）に来たときにはまだほとんど咲いていなかったヒガンバナの花がすでに終わっている（今年はヒガンバナが例年よりも10日ほど遅く咲き始め花の時期が短かった）。ヨメナ、イヌタデ、ゲンノショウコなどの雑草の花が咲いている。近くの民家の庭にはコスモスが花盛りである。付近に多いカキの実も色づいてきた。アカトンボがすっかり赤くなり、家の周りをたくさん飛んでいる。遠くの畑で枯草を焼く煙が立ちのぼっている。のどかな里の秋である。

笠置の家ではジーパンを愛用している。動植物の観察をするときにも、畑仕事をするときにも、付近の山を歩くときにもリーバイスというブランド物を着ている。このジーパンをはくと、たちまち、休日を過ごしているという楽な気持ちになる。スーツにネクタイの堅苦しい日常から放たれて、ふだんの緊張がいったんゆるむ。

ジーパンに着替えて、いよいよ草刈りを始める。まず、2mほどの高さに伸びて花が咲き始めたセイタカアワダチソウを刈り払った。円盤状の刃がうなりをあげて回転し、林立した茎を次々になぎ倒すのはなんとも爽快である。斜面に多いオオアレチノギクはすでに枯れかかって茎が少し堅く、セイタカアワダチソウとは刃先への感触が異なっている。あちこちにススキの大きな株があり、たくさんの穂を出している。ススキの株を鎌で刈り取るのはたいへんな作業であるが、草刈り機ならば一瞬のうちに根元からきれいに刈り取ることができる。刈り払った草が邪魔になるので、ときどきエンジンを止めて、それらを1か所に集める。

午前中に2時間ばかり慣れない仕事に熱中して疲れた。汗びっしょりになってのどが渴いた。しばらく休憩して、昼食をとり酒を飲むことにした。笠置の家にはたいてい一人で行き自分で料理をつくるが、メニューは主食がインスタントのめん類で、出来あいのおかずを食べる。コンビニエンス・ストアにはほとんど手を加える必要のない食料品がたくさん売られている。目移りがして決めかねるほど多様であり、つい余計に買ってしまい、食べすぎを悔やむことになる。

最近、知人のFさんから古い食卓を新築祝いとしてもらった。45×90cmほどの大きさの黒い座り机で、裏側に赤の漆で「二月堂食堂」と書いてある。東大寺の二月堂で僧りょたちが使っていたものらしい。食堂はたぶんジキドウと読むのであろう。奈良市内の古道具屋には、ときどき寺の古い什器が売りに出るそうであり、この食卓もFさんが長い間かかって探し求めたものである。東大寺の修二会（お水取り）の行事をテレビで見たことがあるが、僧りょたちがたしかにこのような机の前に座って簡素な食事をしていたと記憶している。実際、この机の前に端座すると、なんだかお水取りの「籠もりの僧」にでもなったような気分で、煩惱を断とう、俗世から解脱しよ

う、世界平和を祈ろうなどという神妙な感慨に誘われる。

もらったばかりのこの東大寺二月堂の食卓を前にして、ジーパン姿でカップラーメンを食べた。そして、シーチキンの缶詰とキムチをさかなにビールと焼酎を飲んだ。食事のスタイルも中身もちぐはぐな取り合わせであり、一貫した思想が欠如している自分の生き方を象徴しているようである。その後、寝ころんで本を読み、休息をとった。

午後から少し雲が出てきたが穏やかな天気、暑からず寒からずの快適な日和である。作業を再開し、家の西側の上手に生えているススキやヨモギやクサイチゴを刈り取った。草を刈っているとコオロギやバッタが飛び出してくる。カマキリやクモやカエルも見つかった。平凡な雑草群落も多様な小動物の生活の場所になっており、それなりに小さな生態系を構成していることが分かる。

それから、いよいよ川沿いのネザサのやぶの刈り取りである。ササの稈（茎）は堅いので、刃の回転数を上げて勢いよく根元からバリバリと刈ってゆく。丈の高い稈が次々に倒れてゆくことに名状しがたい快感を覚える。ササを刈ると無数の白い粉が飛び散ることに気づいた。葉や茎を被っているワックスのような物質が草刈り機の振動によって粉塵となって飛ぶのである。

太陽が山の端に隠れて、少し暗くなってきた。暗くなってから気づいたが、ときどき刃先が石にあたり火花が散っている。足下がだんだんと暗くなり危険なので作業を終えた。結局、体育の日に5時間ほど草刈りに熱中し、へとへとに疲れた。手の震えが激しい。一日の労働で雑草をほぼ刈り取り、庭はかなりきれいになった。身体は消耗したが気分は爽快である。

『アンナ・カレーニナ』に、主人公のレーヴィンが農夫たちと一緒に草を刈る場面がある。ロシアの貴族たちの虚飾に満ちた社交ややこしい男女関係のうっとうしい世界を描いたこの小説で、主人公が

大鎌をふるい汗を流して草刈りに励む描写は奇妙な魅力があり、学生時代に読んだその場面がいまでも記憶に残っている。草刈りの場面は何ページにもわたって延々と続くが、読み進むにしたがってぐんぐんと引き込まれてゆく。この小説では、自らも貴族であり大地主であったトルストイ自身の心情を、誠実に生きるレーヴィンに託して描いているのであろう。草刈りの場面の肉体労働への讃歌や貧しい農民たちへの共感、大金持ちでありながら私有財産を否定し、求道的に生きたトルストイの良心の発露にちがいない。

草刈りはたしかに充足感を伴っている。自分の努力が少しずつ確実に成果を上げているという手ごたえがある。そして、草刈りという勤労は精神を純化するものようである。草を刈りながら自分の生き方をあれこれと考えている。柄にもなく、きまじめになり、清廉に生きよう、地道に生きようと思う。不労所得を期待してはならない。年末のジャンボ宝くじで1億円を当てようなどと、やま気を起こしてはならない。1億円が当たったら、さっさと勤めをやめて余生を寝て暮らそうなどと、怠惰な妄想にふけるのは止めようと思う。

ともあれ、草刈りという肉体労働はさっぱりして気持ちが良い。年をとって、いろいろな能力が衰えてきて知的な分野の活動が思うようにならず、精神はいつもうっ屈している。単純な作業でいまでも実行可能な草刈りに情熱を傾けるのは、頭を使う仕事をうまくこなせないことの代償を求めているからである。手の震えが止まらないほどに根をつめ汗を流して徹底的に草を刈り取る。そして、疲労困ぱいながらも気分は爽快であるのは、それによって日常のストレスが解消できるからにちがいない。

手の震えは翌日も止まらなかった。本田さんに、昨日は5時間草刈りをしたと告げたところ、それはやり過ぎだ、午前中に1時間、午後には1時間ぐらいが適当だ、そんなに長時間やると白ろう病になるとたしなめられた。(1995, 10, 20)

(生物学教室)

旧附属農場の歴史（思い出）

中 田 恭 二

この度、本学の附属農場及び演習林を基盤にして、「自然環境教育センター」の設置が認められ、94年6月24日発足されましたことは洵に御同慶の至りです。

さて、私が上記の標題で筆をとりましたのは、北川先生（農場長）が平成元年（1989）農場・演習林の広報誌とも云うべき「自然と教育」を創刊されて以来2号・3号と発刊の都度、旧農場の歴史について寄稿の依頼をうけておりましたが、私は定年退職（60年3月）してから農場資料も殆どなくなり、記憶もうすれ、御遠慮しておりました。ところがこの度「自然環境教育センター」の設立を機に、是非農場の歴史を記録として残されるよう、尚、本学百年史には、原稿の遅れが原因かどうかは明らかでないが、職業科（農業・農場）の歴史が記載されていないので、それも含めて執筆されるようにとの親切な示唆を受けたので、敢えて筆をとることにしました。

旧附属農場の歴史をひもとくに当っては、先ず学芸大学に昇格する前の、官立師範学校（昭和18年4月官立に移管）及び官立青年師範学校（昭和19年4月官立に移管）に設置されていた農場から考察してみたい。

(1) 昭和18年4月1日制定の奈良師範学校規則第3条に、教科科目及び授業時間数は師範学校規定の定むる所に依る。但し外国語科に於ては英語を課し、実業科に於ては農業を課す。

なお研究科の課程として、男子部の実業科（農業）は週3時間、女子部の家政科に於ては（農芸）を週1時間履修せしむ。

以上の校則に依り農場は設置されたが、男子部及び女子部とも、県立師範学校時代の農場を利用した。男子部の農場は、奈良公園の一角浮見堂の西側を通る道路下西北部約20aで、その西端に古代の土堀が今も残っているその土堀の手前が農場入口となっていた。（この農場は県有地で昭和44年県に返還し、現在は公園となっている。）

女子部農場は、現在学長官舎から南方約100m 下

の農家の水田を約20a借用して、実習に供していた。

男子部の荒池農場は、県立時代から農業教官の宿舍と作業員の宿舍とあり、共に農場管理に当られ、教材園として立派な成果を挙げていた。

又、この農場では、戦後未だ混沌とした昭和22年から23年にかけて、男女共学が実施された早々に、男女学生約30名による園芸クラブが誕生し、各種の花、野菜、果菜等が栽培され、教材園を賑々しく美しく整備してくれた学生諸君を思い出す。

次頁の一枚の写真は当時（約50年前）のクラブ学生の写真で、見れば見る程若かりし当時の思い出が浮び、1人1人に語りかけたい気持になる。又女子部の分寮吉城寮では甘藷の栽培をしていた。

以上は、私が21年7月に復員して、11月に奈良師範学校女子部に赴任した直後の回想である。

一方、官立奈良青年師範学校の農場及び演習林については、私の勤務校でなかったので、省略する。

(2) 昭和22年4月学制改革により、義務教育は6-3制となり、中学校に職業科が新設された。その内容は農業科、商業科、工業科、水産科、家政科で構成された。そして免許法に「職業科」の免許状が加えられた。

本学では、奈良師範学校と奈良青年師範学校との合併により、奈良学芸大学として発足するに当り、本県の地域性を勘案し、青年師範の農業科と林業科に、師範学校の農業科を合併した「農業」に「商業」、「工業」を加えた職業科を編成した。

農場及び演習林の施設は、そのまま学芸大学附属農場及び附属演習林となり、農場実習、演習林実習の教育・研究施設として、その第一歩をふみ出したのである。

昭和24年大学発足時の職業科の講座組織及び所属教官は次の通りである。

職業第一講座（作物・園芸）教官	4名
“ 第二 “（農芸化学・農林工学）	4名
“ 第三 “（畜産・農業経済・商業）	5名
“ 第四 “（林業）	1名

職業指導 〃 (職業指導・進路指導) 2名
(所属教官名は、百年史技術科の部に登載されているので省略する。)

○附属農場 農場長 山岸五平学部長(兼務)
八木農場 主任 中田恭二
奈良農場 主任 磯野義一

○附属演習林 演習林長 宮本睦治
主任 平田善文

昭和24年大学発足時の職業科の学生定員及び入学者数は次の通りであった。

職業乙類 定員45名 入学者数 21名

職業甲類 定員25名 入学者数 24名

前述の通り、大学職業科の発足により、附属農場の確固たる基礎を作る為、農場専任教官として、私(中田)が八木農場主任として派遣され、附属農場長には山岸学部長が自ら兼務された。

奈良農場は奈良公園内にある県有地で、返還を求められていたので、学生の農場実習の施設は八木農場で整備することになった。

当時の八木農場は、八木分教場の跡の土地建物すべてを利用することになったので、旧青年師範学校から分教場におられた事務職員が、八木農場職員として比較的多く配属されていた。

農場事務係長 1名、

事務係(男子1名、女子2名)
技官1名、用務員女子1名
農夫5名、林夫2名(1名は農場内の圃場、
1名は大塔演習林)

農場の専門部門は次の通り(当時の概要を示す)。

○作物 水田(一の坪水田約90a、場内水田約40a)

○園芸 40a(花卉 各種、蔬菜 西瓜・茄・トマト・胡瓜、果樹 柿・梨・桃)

○畜産(役牛1頭・豚2~3頭・山羊2頭・鶏50羽・兎4~5羽)

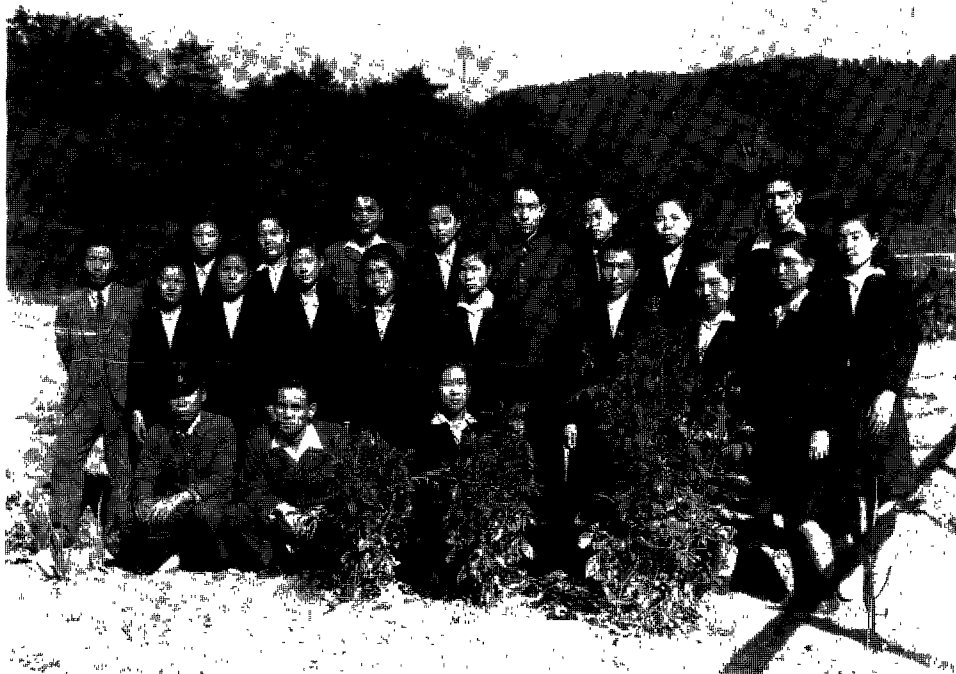
○農業機械 0

○農産加工(味噌・正油)、コウジ室

○畜産加工 豚

農場実習は、職業科の学生は全員必修で、八木農場まで交通費は自費で往復した。往復に時間がとられるので、午後の3時間を実習に当てたが、実質2時間位で終了せねばならなかった。八木農場では学生の労力はあてにはできず、特に農繁期(稲の収穫時期)の稲刈り、脱穀、糶摺り調製等多忙の際は、農場職員全員が夕刻晩くまで協力して作業に従事し、農繁期の日課は大変なものでした。

戦後、食糧難の時代なればこそ、米の増産の一翼を担って、農場職員全員が文句一つ云わずに頑張ってくれたその気持が嬉しく、有難いことでした。その汗を流して収穫した喜びを、農場に関係ある職業科・理科教官、学生・事務職員の皆さんをお招きし



て、収穫祭を催し収穫の喜びを分かち合ったものです。

収穫祭は2～3年続けて催したと思うが、一の坪水田90aは、戦後の農地改革で青年師範学校に売り渡しを受けたが、後日違法売渡しであることが判明し、元の所有者に返却した。返却した年月は27～28年の頃と思う。従って水田経営面積は40aに減少した。

農場の機械化

本学農場発足の当初は、農業機械は殆ど無く、水田・畑合せて130a（1町3反）を耕すのは主として、牛耕で、稲刈り、脱穀もすべて手作業であった。

私は県立農業試験場へ行き、石油発動機と脱穀機とを借用して、稲の脱穀をしたのが、機械化の最初であった。

八木農場には戦後物資不足の折柄、実習農場としての施設は最低でその使命を果すのに苦労したが、会計課長の特別な配慮と農場関係教職員の協力と尽力のお蔭で、数ヶ年にして、施設設備の改善、新しい農業機械の購入等により、一応時代に即応した農場実習ができるようになった。それは本学の事務局では、農場に深い理解をもった局長・会計課長に恵まれたことが主な要因と思われる。

一例を挙げると、耕耘機購入について、昭和30年頃、2代目会計課長（故）永原修夫課長に、すでに農家では牛耕の代りに、耕耘機が普及してきたのに、大学職業科の学生に耕耘機にふれることもできずに卒業させるわけにはいかない。中学校の職業科（農業）の教師になる学生のために是非設備してほしいと要請した。

早速、課長の内諾を得て、当時用度係長の新村氏と、農場の吉村係長と3人で久保田の本社を訪れ、実習教材用として、安価で提供していただけるようお願いした。会社でも早速了解され、直ぐ堺工場へ案内され、工場見学をして帰学した。間もなく耕耘機が届いた。

後日、農業機械担当の太田先生と石井先生と私と学生数名を連れて、堺工場で2泊3日で、発動機の分解・組立て、耕耘機の構造と性能、使用法等実地で講習を受けた。これも農場の発展途上における忘れることのできない思い出の一つである。

ちなみに、教育大学職業科で耕耘機を設備したのは、近畿地区では本学が最初であった。永原会計課長は本学から大阪教育大へ転任され、職業科の先生



上の写真、右から喜多功、中田恭二、太田頼敏、石井滋規、吉川庄司（附中）の諸氏

（附属中学校の裏山開墾の写真）

昭和34年 附属中学職業科担当の吉川庄司先生から教材園を造成する為、依頼を受けて耕耘機を八木農場から運搬し開墾した時の写真。

から、奈良教育大の中田から聞いたと云って、永原課長に要請し耕耘機を購入してもらったとの後日談がある。

(3) 産業教育振興法（昭和26年6月成立）に伴って中央産業教育審議会が設置され、職業科教育に関わって「経済自立に貢献する有為な国民を養成する」という視点から職業教育の充実を建議し、昭和32年から、家庭を含めた6群22分野の指導内容を定めた。この時点では職業科における著しい変革はなかった。

(4) 昭和31年度の経済白書を機とするわが国の高度経済成長政策の推進に伴って産業構造、就業構造に大きな変革をもたらし、産業界から教育界への要望が強まり、職業・家庭科の改正に重点を置き…工的内容を中心とした教科「技術科」を編成しこれを必修とし、併せて職業領域は「職業」に関する教科として選択で存置するとした。その内容は農業・工業・商業・水産・家庭とした。

文部省は中学校学習指導要領を公示し、科目の名

称を「技術・家庭科」とした。

その内容は、設計・製図、木工、金工、栽培、機械、電気、総合実習の6領域とした。

昭和22年新制中学校の新設にあたって、新しく設けられた職業科も時代の変遷により、新たな技術・家庭科として、中学校教育現場に定着することになった。

(5) こうした過渡期の変遷を経て、昭和36年度から職業科を解体再編して、理科農業となり、技術科が出発した。それに伴う配置換えは、以下の通りである。

○「理科農業」を設けた。中森、牧浦、津田、中田、石井、平田

○技術科へ配置換え。太田（機械）、服部（電気）、栗柄（木工）

○社会科へ配置換え。延兼、岡部、宮下

○保健体育へ配置換え。中牟田

○化学へ配置換え。高橋

以上のことは、大学にとって特に職業科にとっては、大きな変革であった。

而し、附属農場にとっては、まだ大きな影響はなく、36年から40年までは、学生の為の移行措置がとられ、理科農業（定員5名）の学生募集は41年度から実施され48年度まで募集した。この間理科農業の卒業生は24名であった。

49年度から理科農業の募集はやめ、その定員の一部を理科の定員に繰り入れて募集することになり、理科学生からの専攻（応用生物）としてを受け入れることにした。

尚、この間に講座組織、教官配置の不均衡是正を目的とした理想案委員会が設けられ、その成案が教授会に提案され可決された。

この理想案とは農業の教官減を目的とした委員会であった。

①定年教官の後任補充のあり方が示された。理科農業では究極のところ、教授2、助教授1、計3名となる。

②42年3月 中森教官 定年退職（後任補充はしない）

48年3月 津田教官、牧浦教官 定年退職（後任補充はしない）

③48年度から、中田、石井、平田の3名となるまで追いつめられた。

又、この間41年4月5日校名変更で、奈良教育大学となり、講座制から学科日制となり、職業関係は、農業、商業、職業指導の3学科目となった。なお、この時期に大学の長期整備計画が進行中であったが、40年夏に角南事務局長が赴任されてから本格的に整備が進められた。

特筆すべきは、附属八木農場の奈良への移転であった。農場建物の老朽化に加えて、遠隔地へ実習に行く学生の不便さ、その他諸条件の不利を考え、44年3月1日現在地へ移転された。大学から約10分の近距離で学生の実験実習には極めて好条件となった。

施設設備も、農業の各部門とも小規模ながら完備し、新しく20坪の硝子温室も設置され、熱帯植物の栽培も可能となり、学生の実習も広汎に亘ってできるようになった。

また、44年度は本学に幼稚園教員養成課程（定員30名）が新設され、幼稚園教育、保育内容の研究（自然）は農業教官（牧浦、中田、石井）が担当することになった（理科永田、数学小川）。自然演習は、大学の近くに移転した新しい施設の農場で行ない、十分な成果をあげることができた。これは角南局長の農場に対する深い理解の賜と敬意を表したい。

幼稚園課程の学生は1回生の時専攻を決めるが、6領域に幼児教育、幼児心理が加わり、8領域に分れる。

開設当初の学生は自然とは何か理解できず専攻生は少なかったが、年と共に自然を理解するようになったのか、専攻学生が定員5名のところ、希望者10数名になった年もあり、調整されたこともあったと聞いている。但し自然専攻は3部門に分れるので多少多くても自然専攻の中で調整はできた。私の研究室では農場で実験研究することが多く、私が自然を担当して学生と対話中、「アサガオ」はなぜ朝開花するのかから始まり、「ヨルガオ」は、「マツヨイグサ」は夕方開くのはなぜか、これらをテーマにして実験してもらった。材料植物は沢山ある。キク、クリスマスカクタス、ポインセチア等、野菜ではトマト、キュウリ、苺の着（開）花習性。

各種花卉（約50種）の開花時刻を克明に観察し（写真に撮り）花時計を作った優れた卒論もある。

○学生の卒業研究テーマの数例

(1)野菜の花器及び果実の形態並びにその生長過程の観察（幼 今道由美子）

(2)ヨルガオの開花習性に関する研究(5) (54年から継続実験)

——日長と花芽分化について—— (中理 中原理恵子)

(3)キク科帰化植物の種子の発芽条件に関する研究 (幼 鹿沼知予子)

(4)キク科植物における種子の特性に関する研究 (幼 森川和代)

(5)キク科植物の自家不和合性に関する研究 (小理 藤本博一)

(6)ブタクサの茎頂培養に関する研究 (小理 福本章)

上記のうち、(1)、(2)の研究は終始農場を利用したもので、(3)~(6)の研究は一部農場を利用したものである。

○教育学部における実習内容

1. 栽培実習 (技術科)

- 4月中旬 一・二年生花卉の播種
- 〃 球根類の分球と定植
- ド 耕耘機、トラクターによる水田耕起
- 5 上 果菜苗の定植
- 中 水稻の播種
- 〃 花卉類の挿し木、取り木
- ド 施肥設計と施肥法
- 6 上 庭園樹の移植法
- 〃 花卉類の鉢栽培
- 中 水稻の移植 (手植え、田植機)
- ド (学内実験室：作物病害の診断)
- 〃 農薬の調整と散布
- 7 上 庭園樹の繁殖
- 中 庭園樹の刈り込み

2. 栽培植物学実験 I (小・中理)

- 4 中 一・二年生花卉の播種
- 〃 球根類の分球と定植
- 5 中 植物の交配実習
- 下 植物の栄養繁殖
- (上記以外は学内実験室で実施)

3. 栽培演習 (技術科)

- 10 下 イネの収穫 (コンバイン、バインダーによる)
- (上記以外は学内演習室を利用)

4. 栽培飼育演習 (幼・自然)

- 4 中 ダリアの分球と定植
- 〃 草花の播種
- 下 キクの挿芽
- 5 上 (休日)
- 〃 果菜苗の定植、アサガオの播種
- 中 観葉植物の繁殖、アサガオの鉢上げ
- 下 甘藷苗の植えつけ、キク苗の鉢上げ
- 〃 乾燥肥料の作製
- 6 上~7 上 (学内実験室)
- 7 中 農薬の調整と散布
- 10 上 温室花卉の管理と施肥法
- 中 (休日)
- 〃 秋植え球根の種類と定植
- 下 夏作物 (サツマイモ、イネ、ワタ) の収穫
- 11 下 花木 (バラ) の定植
- 12 上 冬花壇の定植 (ハボタン、パンジー)
- 中 果樹の剪定 (モモ、カキ、ナシ)
- 1 下 バラの剪定
- (上記以外は学内実験室で実験、観察を実施)

なお、36年度新たに発足した「技術科」の「栽培実習」も農場移転により、当然この奈良農場で行なうことになり、機械化による栽培実習は、(水稻の栽培では)一貫して機械化され充実した実習が可能となった。

さて、前述の通り、職業科 (農業) は理科農業 (教官定員3名) となったが、49年からこの理科農業 (学生定員5名) も募集停止し、理科の応用生物として専攻を立てることになり、併せて幼稚園課程 (自然) 専攻を担当することとなった。

(7) 教育学部附属農場規則の改正 (52. 4. 1)

昭和24年学芸大学発足当初は、職業科 (農業) を対象にした、「学則」第46条、農業実習および農業技術の実際を研究するために附属農場を設ける (2) 農場についての規定は別に定める、と目的を明示している。

しかし、戦後急激な時代の変遷により、教育系大

学の農場の性格、在り方、目的を変更することになった。

昭和52年4月1日に改正した「奈良教育大学教育学部附属農場規則」は次の通りである。

第1条 「附属農場は、農業、生物及び自然に関する学術の研究並びに実験・実習、観察等に供するとともに、広く学園における自然教育研修の場とすることを目的とする。

この目的の根拠となっているものは、第1に本学のカリキュラムに基づく授業遂行のため、第2に附属幼稚園の自然保育並びに附属小学校の理科、社会科学その他の実践学習のため、加えて市内の幼稚園や保育園の園外自然保育の場として提供し、広く自然教育の場としている点である。

即ち、大学発足当時の農場は、旧青年師範学校の農場を主体として引きついだもので、農学部の農場に準じた形態をとり、農業技術を習得させることを目的としていたが、前述の通り36年技術科の発足、44年幼稚園課程の新設された時点から、現行目的に副った農場経営を実施してきたのである。

(8) 昭和52年10月1日、小林章学長就任を機に、大学院修士課程の設置が提起されるに及び、再び学内の教官配置問題が浮上し、激しい論議の結果、教育大学の大学院は、教科教育を重視した名称・制度から、農業が外される結果となった。又教官増は難しく、学内のリース又は振替で充足せざるを得ない

ことから、再び農業教官3名の定員が対象にされる事態に立ち至った。

折りも折、石井滋規先生が、昭和59年4月に急逝され、その定員をめぐる大いに論議された。すでに私(中田)の定員は、国語科へ振り替えることは、一応了解していたが、定年まで10年もある石井先生が亡くなられたとは云え、その定員まで出すことは論外であり、私は農業の後任補充を強く要望したが、石井先生の死を幸いとする教官が居られたことを漏れ聞いたことは事実で、また、それを正論と考えられた教官もあったことと推察します。教授会の結論は残念乍ら、後任補充は認められなかった。当時の状況下では止むを得なかったことと、自分を慰めている次第です。石井先生の最後の専攻生は(小理1名、幼稚園自然1名)計2名、私が引き受けました。

以上59年度を最後に私は定年退職致しました。私の退職後、北川先生には、農場長・演習林長を引き受けて下され、私にできなかった「自然と教育」の発刊を実現していただき有難うございました。

尚、今般の自然環境教育センターの設置に御尽力下され、今や自然教育の重要性は論議するまでもなく、平成元年小学校低学年に新設された生活科の誕生と共に、専任並びに関係各教官の研究活動・具体的な実践活動に奈良実習園(旧農場)を有意義に活用下さるよう期待をかけ御健斗を祈り上げます。

(1996. 1. 31)

(名誉教授)

教育学部は大変だ

鳥居春己

私が奈良教育大学へ来て1年がたった。自然環境教育センターの専任教官として、その間の感想を述べさせていだこう。

まず、自然環境教育センターの共用の研究室が汚い。部屋の真ん中のテーブルは食べかすや灰皿が散らばっている。それも実験用のシャーレや飲み終わったジュースの空き缶が灰皿に使われている。メモ用紙や雑誌、書籍も積み重ねられ、その書籍も人から借りてきたものであるという。流しは食器の山、実

験室は物置と化している。

自然環境教育センターというのは、地球環境の破壊防止という今日的な背景をもって設立されているはずである。この認識が正しいとすれば、その学生は環境保護に関心があって、少なくともその理念に沿った行動をとろうと努力していると考えるのが妥当ではないだろうか。

ところで、私は環境破壊の防止には、人は地球の間借り人、契約期間は一生だけという意識が必要だ

と考えている。借りるということには責任が伴う。借りた物は返さなければならないということは、子どもでも知っているだろう。地球からの借り物は、自然にあるものすべて。生物を例にとれば、基本的に自分が産まれた時に棲息していた種は、自分が死ぬ瞬間にはすべて棲息していなければならないのである。勿論、個体レベルの話ではない。種として棲息しているということである。鉱物やその他の資源も、景色も残すことを努力目標にはすべきである。

これについて、俺の土地は俺の名義だと言う人がいるかもしれない。しかし、そんなものが人の歴史に限ってもどれだけの価値を持っていたらだろうか。50年前には多くの日本人が土地の権利を放棄している。世界を見回せば、今この瞬間にも自分の意志に反して、故郷や家を捨てざるを得ない人が大勢いる。

大学は学生にとって、借りの住まいである（私にとっても同じこと）。借りている物、人様の物は大事に扱うという習慣がかつての日本人にはあったと記憶している。いつからなくなったのだろうか。

ところで、巷では住専問題が囂すしい。総理が蔵

相時代に住専処理を誤った。その責任を国民に転嫁し、税金を使おうというのである。基本的には不動産屋が借りた融資を返さないことによるのだが、どういう訳かその不動産屋が破産していないのである。我々貧乏人が不渡りをだしたら、即赤札なのに。表面的には日本をリードしているように見えるお偉いさんが借りっぱなしで、他人に尻拭いさせようという時代である。学生は責められないかもしれない。

部屋が汚いのは他の研究室も他大学も同じらしい。自分の物でない物は粗末に扱うことに抵抗がないのだろう。しかし、私は教育大だから気にしているのである。そんな学生も教師になったら、子どもに教室掃除をさせるのだろうか、掃除する理由を説明するのだろうか。

どういう訳か、私は就職委員会委員である。その立場からは、奈良教の学生が教職につくことを願わねばならない。複雑な心境である。教育学部は大変だ。それが私の1年の感想である。

(自然環境教育センター)

奥吉野実習林の気象

宮崎 武司

奥吉野実習林の宿泊施設である大塔寮は赤谷川と川原樋川の合流点の近くにあり、海拔約400mの位置に建っています。1988年に大塔寮の建物の北側に自動気象観測装置が設置されてから、今年で8年になります。気温・降水量・相対湿度・風向・風力が自動的に記録され、その資料は気象データとして実習園に保管されています。しかしその貴重なデータは、ほとんど利用されないまま眠っているのです。

現在、私の手元には1995年1月1日から同年11月30日までの気温・相対湿度・降水量の気象データがあります。これらの資料のうち、気温と降水量について紹介したいと思います。

資料は、気温は日最高値と日最低値を読み取り、その平均をとって月の平均最高気温、平均最低気温としました。降水量は日合計値を読み取り、月合計値を計算しました。表にデータを示しましたので、

参照してください。

ここからは、表には載らない部分を少し詳しく述べます。まずは気温から順に話を進めようと思います。

最低気温が0℃を下回った日数は1月は17日、2月は21日もありました。3月でも上旬は0℃前後を行ったり来たりしています。4月になっても朝は冷え込み、上旬は最低気温が10℃以下の日が続きます。この時期までは薄手のセーターなどがあれば、いざというとき便利です。一方、最高気温は3月中旬から10℃を越える日が多くなります。4月に入ると10℃を下回る日はほとんどありません。

4月下旬からは過ごしやすい日々が続きます。最高気温は15℃以上で、5月になると20℃を越える日数が18日、6月に入るとほぼ毎日20℃以上になります。最高気温が25℃以上のいわゆる『夏日』が記録

表. 実習林の気象データ (1995年)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
平均最高気温 (°C)	5.4	7.0	12.2	17.4	21.1	22.6	29.0	33.7	26.4	22.7	14.2
平均最低気温 (°C)	0.0	-0.9	2.7	7.2	10.6	14.9	20.7	22.5	18.4	12.9	5.6
最高気温 (°C)	10.6	12.0	19.9	24.5	26.1	28.2	35.0	26.1	31.3	28.2	18.5
最低気温 (°C)	-5.1	-3.5	-1.3	-1.0	5.5	8.8	18.0	20.1	13.5	7.2	2.1
降水量 (mm)	110.0	38.5	139.0	188.5	495.5	182.0	420.5	36.0	107.5	135.5	77.5

され始めるのも6月頃です。

最高気温が30°C以上の日を『真夏日』といいます。95年最初の真夏日は7月9日でした。最後の真夏日は9月13日で、その間67日のうち実に49日もありました。8月では最高気温が30°Cを割ったのは、たった1日です。一方、最低気温が25°C以上の『熱帯夜』は全く記録されませんでした。最低気温が20°Cを割りだすのは9月に入ってからで、それまでは22~23°Cで安定しています。

最後の夏日は10月18日でした。それぐらいまでは比較的暑い日が続くということです。しかし、11月に入ると最高気温は20°C以下、11月も下旬になると10°C前後までしか上がりません。最低気温は10月は全て20°C以下、11月は全て10°C以下になり、冬が近づいてくるのが分かります。

以上が95年の大まかな気温の変化です。今後実習

林を訪れる人の参考になればと思います。

次に降水量ですが、一日の降水量が最も多かった日は5月11日で133.5mmでした。翌12日も降り続け、奈良県南部に大雨・洪水警報が発令されました。この時、私は実習林に行ったのですが、いつも穏やかに流れている赤谷川や川原樋川、そしてトチノキ回廊終点の沢までがかなり荒れていました。

実習林に4日も滞在すれば、たいてい1日は雨がぱらつきます。しかし、降らないときは全く降らないものです。95年は2月に13日連続、8月に11日連続、10月は15日連続で雨が降りませんでした。実習林の天気は変わりやすく、夏場は突然の夕立などがあるので、雨具は必ず持っていった方がいいでしょう。週間天気予報も参考にしてください。

(特理生物4回生)

インターネットで情報発信

丸山 健一郎

奈良教育大学ではインターネットへ接続する設備が整い、多くの研究室からパソコンを通して情報を見ることができるようになっています。

現在、自然環境教育センターの情報をインターネットで公開しています。公開している画面の一部を紙面で紹介します。機会があれば、実際にパソコンの画面でご覧下さい。

図1は自然環境教育センターのホームページ(玄関口にあたるページ)です。奈良教育大学のホームページから「奈良教育大学の紹介」を選び、「附属自然環境教育センター」を選べばこのページにたどり着きます。

図2のページからは自然教育や理科教育に関係する情報へのスイッチを用意しました。色つき文字がスイッチになっています。

図3は自然環境教育センターニュース「せせらぎ」のインターネット版です。第30号以降を見ることができます。写真はカラーで載せています。

図4はセンターガイドシリーズとして発行された「身近なカエル・ヘビ」をもとに制作しました。著者の井上龍一先生などから写真を提供していただいたので、写真が充実しています。

インターネットについて

ちまたで話題のインターネットですが、日本での

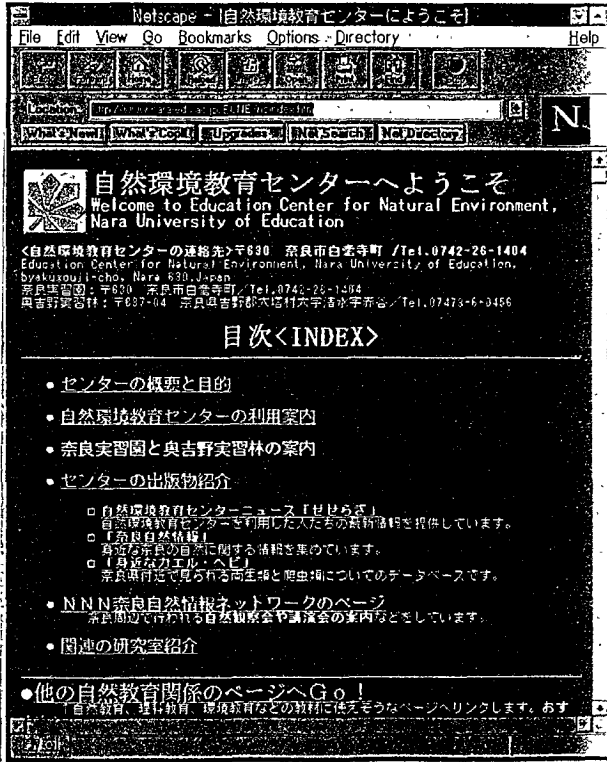


図1 自然環境教育センターのホームページ

http://www.nara-edu.ac.jp/ECNE/ncindex.htm

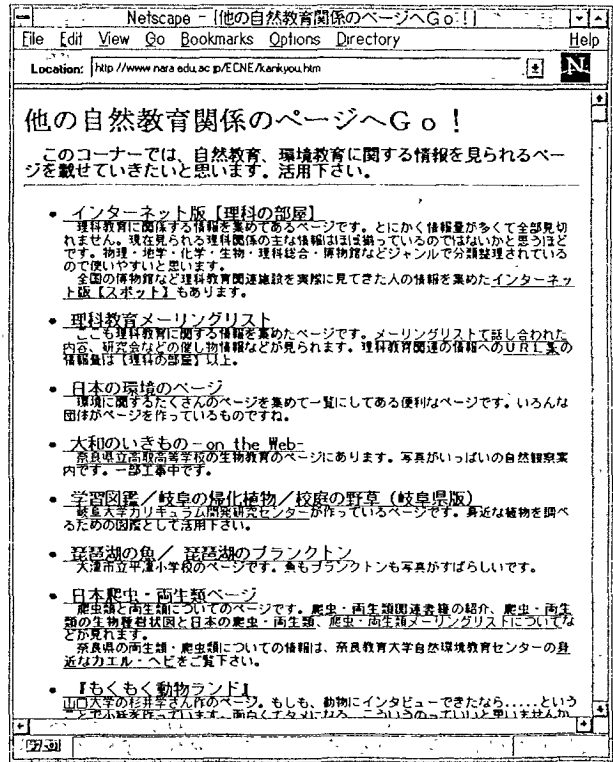


図2 他の自然教育関係のページへGo!

http://www.nara-edu.ac.jp/ECNE/kankyout.htm

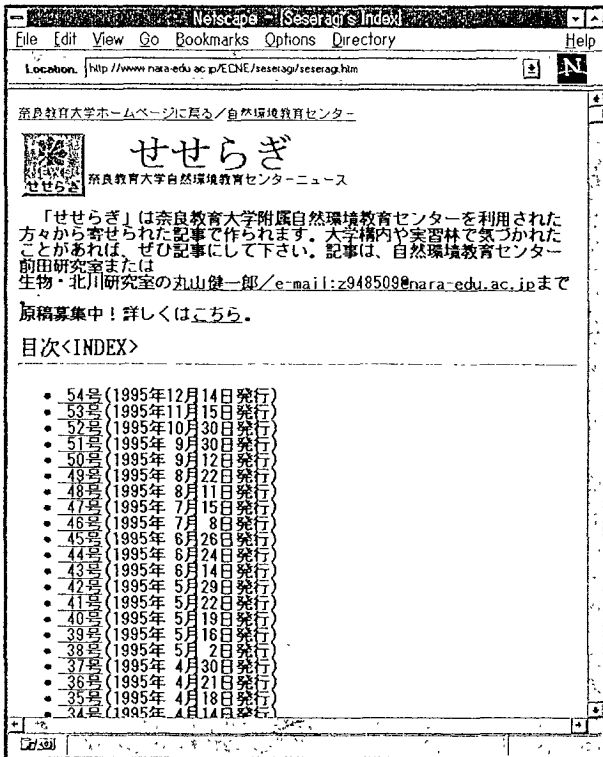


図3 自然環境教育センターニュース「せせらぎ」目次

http://www.nara-edu.ac.jp/ECNE/seseragi/seseragi.htm

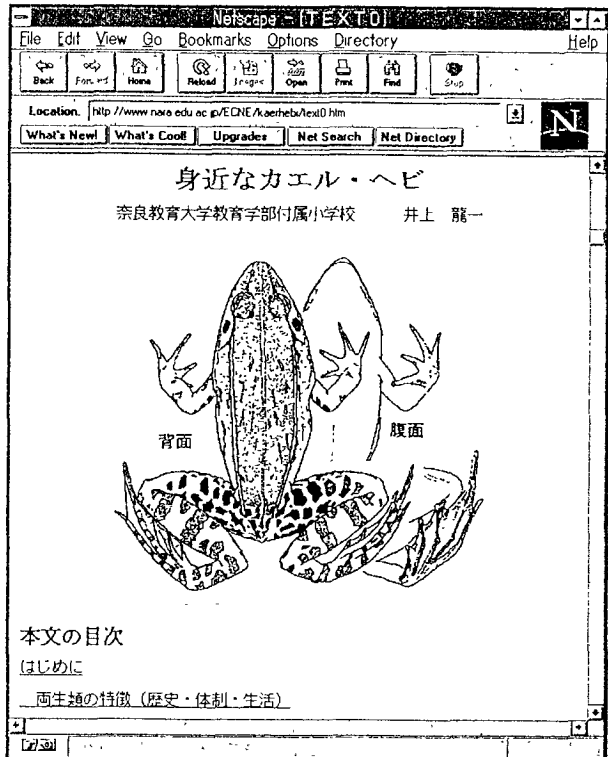


図4 「身近なカエル・ヘビ」本文目次

http://www.nara-edu.ac.jp/ECNE/kaerhebi/text0.htm

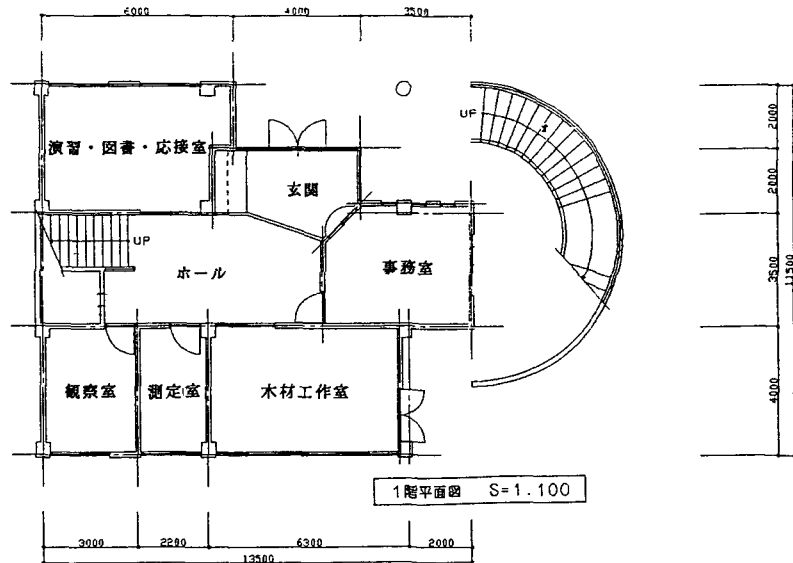
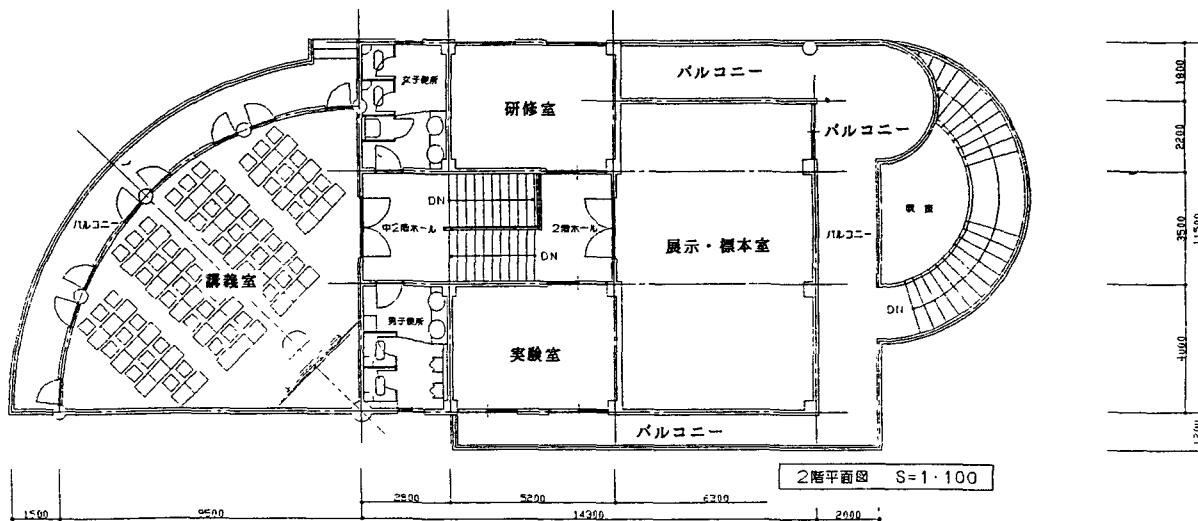
利用は始まったばかりと言ってよく、利用者層は限られています。全国の大学や企業がそれぞれ運用を開始していますが、試験的なものが多いようです。

インターネットでは双方向に情報をやりとりできるため、商業利用などに期待がもたれています。現在、電子メールやネットニュースなどのサービスを利用できますが、最近、雑誌などの紙面をにぎわしているのはWWW（ワールドワイドウェブ）と呼ばれるものです。WWWブラウザと呼ばれるソフト（Netscape など）で見ることができます。WWW

は文字情報に画像や音声などを加えて文書を構成できる便利なものです。また、WWWで利用するデータはワープロ専用機などと違って機種に依存しない点も特徴です。

WWWなどの新しいメディアは今後もっと教育にも利用されるべきものだと思います。自然環境教育センターのページが参考になるかどうかは分かりませんが、この新しいメディアの可能性を感じていただければと思います。

（大学院理科教育専攻2回生）



編集後記

待望の自然環境教育センター奥吉野実習林教育・研究棟（349.07㎡、平面図参照）の新営工事が、平成8年4月から8月にかけて、自然環境教育センター奥吉野実習林平地部で行われます。あわせて宿泊施設「大塔寮」の改築工事も行われます。したがって、この間の大塔寮の使用はできません。しばらくご辛抱下さい。もちろん、山を楽しんでいただくことはいつでも可能ですので、利用下さい。

今回は本学名誉教授中田恭二先生にお願いして、自然環境教育センターの前身であるかつての附属農場の歴史について書いていただいた。現在、日本の食物自給率は3割を下回るといふ恐ろしい状況になっているが、その経緯をみるようである。足が地についた国であって欲しいと願うのは私だけであろうか。（前田）