

## 特集

### 京都教育大学植栽計画策定に向けて

- 京都教育大学植栽計画策定に向けた意見・提言の集約について --- 岩村伸一  
京都教育大学植栽計画策定に向けて --- 岩村伸一  
植栽樹の意義と管理 --- 坂東忠司  
主に昆虫と野鳥の保全という観点から --- 松良俊明  
植栽計画策定への提言 --- 田渕春三  
環境教育実践センターからの提言 --- 梁川 正  
これまでの樹木の整備状況について --- 中島賢也  
キャンパスマスタープランと屋外照明整備計画について --- 小林祐司  
オープン・エア・ミュージアムを発展させる立場から --- 武蔵野 實  
京都教育大学植栽計画策定に向けて --- 山内朋樹

## 京都教育大学植栽計画策定に向けた意見・提言の集約について

岩村伸一（環境 WG 委員）

ここ数年、授業や教育研究改革・改善プロジェクト「作庭研究－森をつくる」で学内各所（図書館の森、E棟北の森、事務棟周辺、環境共生園）の手入れをしながら、大学の緑を調和のとれた一つの景観にまとめることの必要を感じています。また、大学の環境を維持管理する立場から意見を求められる度に、場当たりのな対処ではなくしっかりとの方針に基づく対応が不可欠であると感じてきました。

現在（2010年末）環境WGにおいて、大学全体の樹木の将来についてのガイドラインとしての「京都教育大学植栽計画」策定に向けた議論が始まりました。今年度中にはそのたたき台を提出する必要があります。そこで、これまで大学に木を植えてこられた方々をはじめ、今この木々に関わる人々に植栽計画策定に向けた意見・提言を求め、集約して、それを基に一次案を作成することとしました。これまで植樹を進めてきた立場、理科教育の立場、維持管理する立場、環境教育実践センター、オープンエアミュージアム推進の立場等各方面から意見が集まりました。時間のない中で文章をお寄せいただき感謝します。寄せられた文章は環境教育研究年報にそのままのかたちで掲載し記録して、公開しておこうと思います。こうすることで、策定の過程が見えることになるとともに、新たな意見を導くことになればと考えました。

## 京都教育大学植栽計画策定に向けて

岩村伸一（美術科）

わたしの考える、大学全体の森に関する植栽プランについては、京都教育大学環境教育研究年報第18号に掲載された『作庭実習「森をつくる」10 環境共生園について（4）』で述べています。少し長いですが、その部分（p44-47）を再掲します。

わたしが赴任した頃のこと、毎日のように構内をうろうろしては、なんと見事な樹木が沢山あるのだろうと感心しながら新しい眺めを楽しんでいました。それほど、普通の街並みを相手にしてきた植木屋の眼には、この大学はすばらしい条件をいくつも備えているように思えました。

ある日、いつものようにつぎつぎと木を見上げながら歩いていると、脇から老人に「あの桜の木はどこにあるのだろう。」と呼び止められました。その人からは既に疲れと落胆が見て取れるようでした。それでもわかには意味が汲めなかつたので、一緒に座ってしばし話をしました。彼はこの地で軍隊にあったそうですが、その時の仲間は戦争で大勢が戦死し、生きのびた自分もじきに迎えが来るだろうといった趣旨だったかと思います。若いときに皆と見上げたすばらしい桜をもう一度眺めようと捜していたのです。付き合っただけですが、彼の内にある満開のその桜を見つけることはできませんでした。

大学に現在ある樹木がこの地が経てきた時間と大きな関係があることは言うまでもないでしょう。その辺りを武蔵野 實氏の論文『京都教育大学野外博物館－オープン・エア・ミュージアム－』をガイドにして見ておこうと思います。

「ここは第二次大戦終了までは軍用地で歩兵第九聯隊の営舎があった。構内中央に位置する広いグラウンドはかつての練兵場であった。戦後、合衆国駐留軍に接収された後、1957年（昭和32年）に京都学芸大学が京都市北区のキャンパスから移って現在に至っている。大学は当初からグラウンドを含め旧陸軍の施設を利用してきており、聯隊司令部の建物も一部が職員会館として残され利用されている。学内に見られるクスノキやイチョウなどの大木は戦中からの樹木と思われるが、そのほかにも多くの樹木が繁茂し、緑色濃い構内となっている。これは、農業や生物学分野の教員の一方ならぬ努力により、植栽が長期にわたって続けられてきた結果である。とりわけ農林省林業試験場関西支場（現独立行政法人森林総合研究所関西支所）がキャンパスの近隣にあったことから、多くの樹木の提供を受けることが出来たことも樹木の多い理由となっている。」

生物学分野の坂東忠司氏から借りた資料からも当時の様子が見えてきます。例えば1989年の土倉亮一・田渕春三・坂東忠司・田中 徹による『教材用植物と名札の目録 木本（I）』には次のような記述があり、熱意を持って植栽が進められたことがわかります。

「本学においても観察園あるいは農場などの整備がなされているが、特に大学構内の樹木を教材用に整備していくという計画が、大学の移転当初から進められ、植物学担当の永友勇教授を中心に植栽が実践されてきた。それらの大木には木製の名札が付され、解説も記

された。筆者らも野外調査において採取した樹木の苗木やいくつかの研究機関から分与を願った苗木の移植に努め、また、学棟新営後の緑化樹の購入などによって、植栽樹種の数は約 383 種（土倉ら、1984）である。10cm あるいは 1m 程度の苗木として植えられたものの中には 15～20m の高木に生育している樹木が数多く見受けられる。これらの木本約 200 種に名札（20 × 30 cm）を付けており、観察者の学習に効果を挙げていることは確かである。」

また、1993 年の土倉亮一・坂東忠司・田淵春三・沢田誠二の『身近な生物の教材化に関する研究—藤森構内の薬用植物—』にも教材開発として調査・植栽に取り組んだことが記されています。

「本学環境教育実践センター構内（元実験実習農場）に植栽される木本類の種数は約 220 種（田淵・梁川、1980）、藤森構内に生育する野草および樹木類は約 880 種（土倉・田淵・田中、1984）が認められ、いずれも貴重な教材である。植物はできるだけ自然の形で学習に供することが望ましい。しかし、野生の草本が観察や収穫を目的とした栽培植物の中に混生すると、それが有用植物であっても、すべて雑草であるとされる。…」

とあり、なんとなく当時の苦勞も見え隠れします。

大学の木が今の姿まで成長したのは、陸軍があったときから、大学の移転期、学舎新設期を通して、そこに注がれた多くのまなざしを受けてであることがわかります。特に、大学環境の重要性を痛感し、その整備に全力で取り組んだ数人の人たちの、喜びを持って見上げるまなざしを感じます。この大学が、現在持ち得ている木々の姿にはそうした人たちの想いが重なっているということを思わずにはられません。

国立大学法人化に先立ち、2003 年度、大学の資産確定作業の準備段階として立木竹調査が行われています。理学科坂東忠司氏とその研究室のメンバーを核として進められました。わたしも研究室のメンバーと共に参加しています。調査の内容は実に単純で、学内に生息するすべての立ち木を特定し、1 本ずつ手仕事で直径を計測しつつ、図面上に記録する。藤森地区を例に挙げますと、全敷地を A から L まで 12 に区分けし、その区画ごとに図面を作り、樹木の位置を番号で記入し、同時に番号順に名称と直径を表にしていこうというものでした。今手元の、当時作成した樹木リストをひろげ、その数字だけを拾いあげて集計してみますと、藤森地区だけで約 2500。第二学舎、桃山地区、特別支援学校、京都地区、外国人宿舎の樹木数を加えますと 6000 を大きく超える数になります。このリストには直径を測ることができ、その場に残すことができるとする立ち木のみにして、明らかに無い方が良いというものは記入してありません。また、リストを注意してみると、サツキヤツツジ、ウツギ等は 2、30 本の株の寄せ植えをまとめて 1 と数え記入してありますので、実際はもっと大きな数になるでしょう。大学の規模から考えますと十分な数だと思われます。しかもその中には一抱え以上もある大木が数多く含まれているのです。この調査を基にして確定された立木竹の評価額は 2 億 6000 万円余りであるとされています。この額が妥当かどうかということはわたしには全く判断の外ですが、とにかくすばらしい緑の環境を持っているということがあらためて確認されました。わたしたちは魅力的な緑の財産を受け継いでいるのでした。

本題に入らなくてはなりません。大学全体の植栽計画を立てる必要があるということです。

わたしたちにもたらされたこの緑を次の世代に渡すためにも、大学の将来の姿を想定し、それを方針として、それに向けて具体的に方策を実行する、そのための植栽計画です。

もうかなり前のことになりますが、わたしが赴任して数年経った頃、ある日出勤すると2号館周辺の立ち木が、広い範囲にわたってズタズタにされているのに出会いました。そこは、クロカシを中心にした美しい森が形成されており、少し鬱蒼とはしているが、音楽科がある場所としては実に適切だと気に入っていた場所であったのです。それが1日でなくなっている。わたしには何がどうなったのか理解できませんでした。聞けば、外灯が道に当たらず暗くて、犯罪者が潜んでいるようで怖いから…ということです。ますます合点がいきません。理由と結果が大きすぎています。この場所には適切な剪定が必要だったのです。が、実際にその森におきたことは、意味の無い破壊でした。私にはそう思えます。カシもサクラもエノキもすべての枝を中頃で、クレーンとチェーンソーを使って切って落としてある。今から庭ごとこの建物を取り壊すというのであれば納得がいくやり方です。これが剪定であるとしても方法の選択を間違っています。本来ならば、下草である笹を刈り取り、サクラは不要な枝を付け根から何本か落とし、カシは下枝を整理して上方は枝を間引くといったところでしょう。エノキは下のほうに枝はないのですから手をつける必要はなかったと思います。これで充分施主の要望に応えられますし、木々の姿も美しく残ったでしょう。しかし実際は、先人が思いを寄せてここまで作り上げてきたものを一瞬にして打ち壊してしまった。その後、この森が形を回復するのに5年を要しています。選んだ業者に技術が無かったと言ってしまえばそれまでなのですが、そこに発注した側にもこの場所の魅力を感じる力が欠けています。だから、結果がどうなるのかということに気に留めることなく依頼し手を下します。かつて植栽を進めた人の思いは伝わらなくなっていったということなのでしょう。

このあたりの事情は今も同様です。いやもっと厳しくなっているかもしれない。近隣から苦情が来た、落葉が屋根に積もる、外灯が枝で隠された、などなど。そのたびに目先の対応をくりかえし、木を切りざるを得なくなっています。環境WGで意見を述べるからでしょうか、それとも少し腕のいい安い作庭グループを紹介したからでしょうか、最近はこの事案があるたびに連絡があり、意見を求められるようになりました。人の生活からの要請と庭の美しさを保とうとする思い、その間でバランスをとるのが作庭の眼と技術です。坂東氏とふたりで考えをまとめ、適切な対処方法だと思ふものを意見として返すようにしています。が、これではやはり対症療法です。根本的に対応するための展望が欠けています。それにこの奇妙な方法では早晚成り立たなくなるのは目に見えています。

また、法人化後つぎつぎと実施された耐震改修工事や図書館と事務棟をつなぐ増設工事などによって、大量の植物が伐採され大きなケヤキやクスノキもいくつか姿を消しました。その周辺の木々も根元を掘り返されたり機械に枝を折られたりと、大きなダメージを受けています。この一連の工事は大学の将来にとっても必要なことなのでしょうから、仕方がないことなのですが、その後の回復に関する事柄は通常工事の計画には含まれないものです。早急に対応しなくてはなりません。ここにも展望が必要になるでしょう。大学の樹木の将来像を視野に入れた植栽計画を策定する時期にきています。

大学に職を得てから、大学の植栽のことが気になるようになりました。なんらかの機会に他

大学を訪問するたびに、その大学の木々を見て回ります。歴史のある大学には必ずと言っていいほど大きな木が立っています。今の社会においておそらく大学ほどこのことが可能な条件を備えている場所はないのかもしれませんが。この財産を活用していく、その点では武蔵野氏のオープン・エア・ミュージアム構想に賛同しています。しかしこのまま現状を引きずるのであれば、構想はしぼんでいくように思えてなりません。

由緒ある木や高価な石材を並べて庭にしようとしています。そういう庭のなんと多いことか。まるで資産目録のようです。当然のことですがそれだけでは庭の魅力にはつながりません。本当に庭をひとつの装置としてその機能を発揮させようとするなら、価格や価値は忘れて、材料のひとつひとつを配置しその間をつなげて、全体でひとつの立体的な空間を作ることが重要なことです。わたしたちも先に述べたように大きな木を何本も受け継いでいます。これらの材料を基にして、ひとつの風景を生み出さなくてはなりません。これはなかなか難しく、力のいることです。他の大学を見ても、あまり成功した例にぶつかりません。技術のない業者に台無しにされた例に多く出会います。たしかに大きな木はいくつも見られるのですが、全体としては建物の横に並んだ平板なつくりになっている場合が多い。ないしは、それぞれの部分はちゃんと整備されているのだけれど、全体としてみるとちぐはぐで、散漫な印象になっている。大学全体を見渡したとき、人に伝わるひとつの景観をつくり上げることが大切です。そのためのヴィジョン、計画が必要なのです。

## 植栽樹の意義と管理

坂東忠司（理学科）

### 1. 理科教育での活用

平成 18 年の教育基本法の全面改正や平成 19 年の学校教育法の改定に伴って、平成 20 年には学習指導要領が改訂された。小学校学習指導要領解説（2008）に示されている「小学校理科の目標」は以下のとおりである（下線は著者が追加）。

自然に親しみ、見通しを持って観察、実験などを行い、問題解決の能力と自然を愛する心情を育てるとともに自然の事物・現象についての実感を伴った理解を図り、科学的な見方や考え方を養う。

基本的には従来のもので大きな変化はないが、“実感を伴った”という重要な意味を持つ文言が加わった。このことは、学習する児童側の目標であると同時に、指導者側が常に意識しなくてはならない目標でもある。

教員を養成する本学において、特に生物学の分野を担当する教員の一人として、学生に教材生物を実感を伴った形で意識させることは、重要な役割の一つであると考えられる。そのような観点からも、本学構内に生育する多様な植物は貴重な教材そのものである。草本を対象とすることもあるが、ここでは木本（樹木）に関連する内容について述べるにとどめたい。

私が担当するほとんどの講義では、テーマや季節に応じて時おり受講生を屋外に連れ出す。講義内容によって特定の樹種（植物種）を取り上げることが多いが、混在する植物群落そのものをテーマとすることもある。例えば動物（特に鳥類）による種子散布をテーマとする場合などである。学内には鳥が好む樹種が多数生育している。鳥は果実を食べ糞をするが、その糞から芽生えた実生の樹木が、止まり木となる樹木の下に多数存在する。いわゆる“止まり木効果”と呼ばれる現象である。実生の樹木を調査することによって、植物の種子散布の様式や野鳥の行動が浮き彫りになってくる。

これまでの卒論や修論のテーマにおいても、本学構内の樹木を題材にしたものも多い。もちろん学外の野山に出かけて研究を行う場合もあるが、学校現場でも活用できるという観点では、構内の身近な樹種を扱う意義は大きい。前述の「種子散布」のほかに、「樹幹流（気の幹を流れ落ちる雨水のこと）」「葉による検索」「果実・種子の図鑑作成」「紅葉」「きのこ」などテーマにあふれている。それほど、本学に生育する樹木は豊富で教育的にもきわめて重要な存在であると考えられる。

### 2. 他教科での活用

数年前、教育実習中の学生からメールが届いた。「音楽科の学生です。音楽教材にポプラという木が出てくるのですが、私は見たことがありません。学内にありますか？」という内容で

あった。20 年ほど前には本部棟南の駐車場横にポプラの大木があったが、台風で倒れて今は存在しない。ただ、附属高校内（農場側）に何本か植えられているので、このことを伝えた。数日後、「そのポプラの木を見に行き、授業に臨んだ」とのメールを受け取った。私はこの学生の姿勢に感心し、当時のいろいろな講義の中で紹介した記憶がある。本やインターネットで得られる情報ではなく、直接に実物から得られる情報の大切さを再認識させられた出来事であった。

特に小学校においては草本の方が圧倒的に多いものの、当然ながら理科に登場する教材植物は多い。一方、音楽や美術、さらには国語などの教科にもさまざまな木本（樹木）が関わっている。楽器や仏像などの材料として、あるいは歌や絵画のテーマとして、さらには数々の国語教材にも登場する。小学校三年国語の「三年とうげ」や「モチモチの木」、中学校一年国語の「魚を育てる森」、さらには万葉集や古今・新古今和歌集などにも複数登場している。このような事実は、まさに学内の樹木が大きな自然の教科書として機能すべきであることを示唆しているように思えてならない。この項の最後に中学校三年国語に登場する長田弘の詩『世界は一冊の本』の一部を紹介したい。

本を読もう。  
もっと本を読もう。  
もっともっと本を読もう。

書かれた文字だけが本ではない。  
日の光、星の輝き、鳥の声、  
川の音だって、本なのだ。

ブナの林の静けさも、  
ハナミズキの白い花も、  
大きな孤独なケヤキの木も、本だ。

本でないものはない。  
世界というのは開かれた本で、  
その本は見えない言葉で書かれている。

（以下省略）

### 3. 樹木管理の提案

本学（関連施設および附属学校園を含む）の樹木は法人化移行時に毎木調査されたが、どの樹木を大学の資産として維持管理していくのかということについては十分に議論されず、記録した樹木のほとんどすべてが登録されている。また、枯死したり、工事の支障になるという名目で伐採された樹木がある一方で、この数年間で見違えるほど大きくなってしまった樹木もある。



これを機に、建物に接近している樹木（特に高木となりうる樹種）は原則として伐採し、失われた有用樹種や今後教材として活用できる樹種を植栽するなどの手だてを早急に講じるべきであるとする。また、教育大学としての本学の全員が植栽樹を含めた構内のすぐれた植生の意義を正しく理解して、今後の維持管理に協力できるような体制を創るべきであるとする。

## 主に昆虫と野鳥の保全という観点から

松良俊明（理学科）

### ・樹木について

落葉性の広葉樹がまとまって存在することが望ましい。それらは食葉性の昆虫にとって餌の供給源であり、その昆虫類は野鳥の餌となる。落ち葉はダンゴムシ、ワラジムシ、トビムシなど土壌性の小動物の餌となる。土壌表層に腐葉土が堆積する環境は、植生の栄養分としても重要であり、豊かな土壌生態系を生み出す。

### ・草地について

都会から「原っぱ」がほぼ絶滅した現在、そのような草原に生きてきたバッタ、コオロギ、ハサミムシ、クモなどは、嫌う大人が多いけれど、子供にとって重要な遊びの対象物であった。自然観察の入り口であったともいえる。草原にはタンポポ等草原特有の草花も生育する。そのような環境で生きる動植物を対象にした大学の授業を行う者にとって、教材確保や実習の場として草原は有用であろう。

草原は野鳥にとっても虫や草の種といった餌を供給してくれる重要な生態系である。

以上のような落葉広葉樹林や草原といった環境は、大学のような機関でないと一般家庭では保持できないものである。地域社会の自然環境保全という観点からも必要な環境であると思われる。

## 植栽計画策定への提言

田淵 春三（京都教育大学名誉教授）

### 1. はじめに

本学の緑の環境は1957年、現在地に移転したときのものに加え、当時の事務局長、生物学と農学関連の先生方を中核とした先達の植樹へのご尽力により、60年代半ばには北海道大学に次ぐ緑豊かな学園として週刊誌で紹介される程のレベルであった。しかし、植栽に際してのマスタープランは無かったようで、例えば私が直接関わった1982年の場合は、林業試験場から提供された45科121種、約1300本の苗木を限られた期間中に移植を完了せねばならず、植栽方法は美観と自然条件を配慮するに止まった。他の場合も大同小異であったと思われる。

本来、学園緑化の意義は①学習環境の保全、②都市緑化の核、③教材の提供に集約することができ、さらに災害時の広域避難地としての緻密な植樹は必須要件となっている。従って植栽に当たってはそれらの意義を十分にふまえ、学内のそれぞれの場の機能による地割りを行い、それにふさわしい樹種を土壌や気象とくに微気象などの自然条件を考慮すると同時に、義務教育に関わる教師の養成機関であることも意識する必要がある。

### 2. 植栽への構想

(1) 地割りとそれに対応した植栽（ここでは周辺区と全般的な指摘に留める。）

- a. 周辺区 大学の周辺はブロック塀を廃し金網または四つ目垣とし、潜在自然植生に基づく生態的な植栽をする。既存の樹木を活用しこの場合、出来得る限り幅を広く敷地を利用することが望まれる。正面両側の土塙とその上部の混植生け垣およびケヤキ並木は高く評価できる。
- b. 四季を象徴する木 落葉樹も季節を感じさせるが四季を象徴するような花や実の美しい木を勧めたい。樹冠一杯に咲く花は目を奪う。この場合、野生種とか園芸種を問う必要は無い。例、A棟南のモクゲンジ、イイギリ。
- c. 印象的な木 年齢を重ねた巨木は言うまでもない。いろんな意味で印象的なものを導入したい。図書館前のランシンボクは紅葉の美とともに「学問の木」としても興味深いし、運動場西のメタセコイアの並木は圧巻である。
- d. 花壇の造成 教育系の大学であるが故に、学園の美化のために適切な場所に花壇、またはコンテナ花壇を造成し四季を通じて絶えることの無い経営が望まれる。

(2) 教材植物の導入

- a. 義務教育課程で活用できる教材見本となるべきものを、抽出し植栽する。
- b. 分類の立場から科別のゾーンを造成する。例、マグノリアの森。
- c. 昆虫を集める樹木（例、ブッドレアなど）など。

(3) 苗圃の確保

学園緑化に必要な樹木は年次計画をたて、出来得る限り自前で調達したい。そのための苗圃を確保すべきである。外部からの導入の困難なものがあり、広く植物の育種、繁殖、育成

の教育・研究面からも欠くことが出来ない。これには環境教育実践センターの活用が妥当であろう。

(4) 管理作業

植物は植えることよりもその後の絶えざる管理こそ重要である。(人手を加えず遷移を見る場合は除く。) 除草, 剪定, 整枝, 施肥など必要に応じて適期にこれを実施する。

(5) 情報の提供

オープン・エア・ミュージアムとして情報の提供はすでによく行われているがラベルの完備をお願いしたい。

### 3. おわりに

教育系大学における緑化の性格は、豊かな緑の環境に育まれた卒業生がそれぞれの職場で「緑の環境育成の先兵」として機能することである。そのためには学生に樹木の植栽を体験させる教育と大学にその体制を確立することが大切と考えている。近年京都市内の一部の学校の緑の環境の惨状を拝見するにつけその思いを深くしているところである。

## 環境教育実践センターからの提言

梁川 正（環境教育実践センター）

京都教育大学藤森学舎内は、多くの関係のみなさんのご努力の成果として、すばらしい樹木で満ちあふれ、緑豊かなキャンパスになっていると感じています。私は個人的にはこの状況はとても嬉しいものであると思っています。これまで多くの大学を訪問しましたが、本学は確かに緑豊かであると感じます。しかしながら、私は赴任して30年が経過しましたが、以前には、桜の木がもっと大きく茂っていて、春の満開のときにはほんとうに見事な情景をつくっていました。年々、桜の木が小さくなって来たように思います。私が環境整備等委員会の委員長を務めていたときにもそのような状況になってきていまして、桜の木の植樹をお願いして、次期の沢田先生が委員長のときに、多くの苗を植えつけていただいたと記憶しています。一方で、その他の多くの樹木については、この樹は枝をもう少し剪定したらと思う箇所や枯れた枝は除去したら等、もっと樹木の管理が十分にできればと思うところが各所に数多くみられるように思います。さらに、今回の耐震工事による建物の改修によって、切られた木もあったように思います。以上のようなさまざまな印象を持ちますが、現在、それぞれの場所で多くの樹木は生長を続けています。この大学内における緑を、調和のとれた一つの景観にまとめるということができればとてもすばらしいことと思いますが、予算が限られている状態で、それがどこまで可能なのかという思いを持ちます。

大学校内の樹木は、もっともっと学生の教育の場面で利用できればと思います。樹種や原産地等をラベルに明示して、それぞれの樹木について、学生や多くの人々にその内容を知ってほしいと思います。そして、ただそれぞれの樹木がある。それは理科だけでなくいろいろな教科の中で教育活用されるということだけではなく、大学の樹木に接する学生達が、その樹木を育てるというような気持ち、その樹木とともに育つというような視点で接すること、さらに、樹木の管理としての種々の作業を行うことを、誰かが、全学的に指導できればとても有意義であり、緑豊かな樹木が生きるものと思います。

「私の好きな木」の活動を坂東先生が進めておられますが、そのような活動を学生にもさせるような機会を設ける等、できる範囲で多くの樹木を通じた教育を多くの学生を対象としてさらに進めるべきではと考えます。さらに、樹木の植えつけられている場所以外で空きスペースがある部分については、花壇に利用することも考えられ、花壇への苗の植えつけやその管理をすることも、上記の育てるという視点で教育上大切であると考えます。

環境教育実践センターにおいて、それらのために必要な樹木の苗木や草花の苗を養成することに協力することは十分に可能です。大学内にある現在の花壇に植えつけるための草花の苗は、環境教育実践センターにおける「農業実習Ⅰ、Ⅱ」や「環境園芸学実験実習」等の授業の中で学生とともに養成して、大学会館の花壇、図書館玄関前の花壇、掲示板横の花壇の植えつけを行っています。この花壇への草花苗の植えつけや管理についても、可能な限り授業等で学生にも植えつける経験をしてほしいと願います。

環境教育実践センター内の樹木については、田淵春三先生が中心となって、樹種についての

調査が長年にわたって実施され、224 種が確認されています。このリストは環境教育研究年報の本号に掲載されています。これらについて、授業の中でできる限り活用するように工夫していきたいと考えています。

環境教育実践センターでも、上記のように多種の樹木が栽植されています。大きく生長した樹木については、毎年剪定をしていますが、十分に管理ができず、何年か毎に、電線に接触するほど伸びた場合や隣接する地域からの苦情があった場合等、会計課のご配慮を受け、業者に来てもらって太い枝を切ってもらったこともありました。

環境教育実践センターでは、「食の循環」という観点から育てるという体験を全学の学生に経験してもらいたいと考えています。しかし、体験できる場所や管理する人員が限られていますので、全員は無理であるかもしれませんが、食べものである植物を、誰が、どこで、どのようにして生産しているかということについて、もっともっと学生に理解させ、実際に体験させることが急務であると考えています。環境教育実践センターでは上記の実習の授業を中心として、多様な植物の栽培を学生とともに行き、食べものとして利用したり、花を観賞した後、それらの残渣や生ごみ等は環境教育有機物リサイクルシステムに入れてリサイクル堆肥を作成し、その堆肥を次に植物を栽培する圃場に入れて利用するという「食の循環」の教育活動を行っています。

さらに、環境教育実践センターでは、センター内に栽植されている樹木や附属桃山小学校等での剪定された枝を粉碎して木質の粉碎物を作成し、それを上述の環境教育有機物リサイクルシステムに入れて、リサイクル堆肥を作成しています。大学藤森学舎内で剪定された枝についても、それから、堆肥を作成することに利用できればと考えています。今年度はさらに、「エネルギーの循環」の教育という観点からも、研究を推進しています。近い将来に、剪定された枝から、木質ペレットを作成する装置を整備できたら、大量に出る剪定枝のバイオマスから木質ペレットを作成し、それを講義室や温室等の冷暖房に利用し、その状況を学生等に示し、「食の循環」の教育とともに、「エネルギーの循環」の教育についてもさらに推進していきたいと願っています。

## これまでの樹木の整備状況について

中島賢也（会計課財務グループリーダー）

本学では、これまで構内環境整備の一環として樹木の剪定を行ってきており、とくに民家や公道と接する境界部分については、住民等の意見に配慮しながら整備を行ってきた。その第一の理由が、晩秋に本学樹木の「落ち葉」が民家の樋を塞ぐなどすることで、水が溢れ出し苦情が寄せられるからである。「笹の葉」についてもまた同様である。また、第二の理由として、近隣住民から本学の竹藪や草木の茂みが蚊の発生原因として疑われ、同様に苦情が寄せられるためである。

一方、境界以外の場所における環境整備については、これまで学内で多様な意見があつて、ときに対立することもあり、その狭間で窮することも少なくなかったことから、専門業者による剪定は最小限にとどめてきている。しかし、事務局には、樹木の弊害として学内関係者から次のような意見が寄せられているのも事実である。

- ・電灯の明かりの妨げになる。
- ・木のみが落下して道路や建物を汚す。
- ・駐車場近くの落ち葉がひどく駐車に困る。
- ・樹木の茂みで暗がりができ、女子学生にとって危険。
- ・樹木が建物に当たる。
- ・建物の屋上に落ち葉がたまる。

などである。これまでこれらの意見に対しては、できる限り主観的な判断となることを避け、客観的に公正な対応をするため企画調整室会議の小委員会である環境ワーキングを通じて解決を図ってきたところである。しかし、今後は法人としての将来計画やビジョンを明確にしたうえで、余計な判断に時間を費やすことなく構内環境整備を実行できる体制の構築が必要であると考え。とくに樹木の剪定や伐採を行う際には、どこで決定されたのか？ どのような経緯でその結論となったのか？ などが後々問題となることがよくあるので、円滑に実行するためにも、あらかじめ学内的なコンセンサスをしっかり得ておくことが重要だと思う。

今後、環境整備計画を策定するにあたっては、財政面についても考慮すべきである。国家的な財政状況の悪化により、本学全体の予算もさらに厳しさが増幅するものと思われるが、本学の財政状況が行き詰まる局面となったときは、環境整備に係る予算など、いち早く削減の対象となることが予想される。このことから、できるだけローコストで効果的な環境整備を検討すべきである。また、環境整備計画が学内構成員のみの自己満足で終わることなく、建物を含めた学内環境が受験生をはじめ学外者にとっても魅力的なものである必要がある。それがひいては、受験生確保の一翼を担うことに繋がり、本学の財政的基盤の安定に少しでも寄与するものと思慮される。このような観点も環境整備計画を策定するうえで、考慮されることに期待したい。

## キャンパスマスタープランと屋外照明整備計画について

小林祐司（施設課施設グループリーダー）

本学の施設整備については平成 16 年に「国立大学法人京都教育大学キャンパスマスタープラン」を立案し、これに基づき整備を行っている。植栽計画の策定に当たっても同様に、キャンパスマスタープランを念頭に置いた策定が必要であるため、別図に示すキャンパスの利用計画・ゾーン区分及び建物の整備計画を配慮し策定する必要があると考える。

1. 藤森団地ゾーン分け図
2. 藤森団地敷地利用計画図
3. 藤森団地 5 か年整備計画図

また、藤森団地構内の屋外照明については、昭和 54 年から昭和 56 年にかけて整備された物が大半であり、整備後 30 年近くが経過しているため更新が必要である。

現在問題となっている樹木と屋外照明の干渉を防ぎ、植栽と照明を調和させるため、植栽計画と屋外照明整備計画（照度、配置、高さ、デザイン等）を連携して策定する必要があると考える。



藤森団地ゾーン分け図







## オープン・エア・ミュージアムを発展させる立場から

武蔵野 實（副学長）

もう 10 年以上も前から、藤森学舎の校地を「博物館」と見立て、市民に開放しつつ同時に学内の構成員も自然について学ぶことのできる「オープン・エア・ミュージアム」構想を打ち上げ、取り組みを進めてきた。私自身は地学の教員であるため、地球の歴史を学ぶ貴重な教材として、学内の植物を見ることが必要と考え、学内の樹木などについて、日本列島の地史と関連付けた解説掲示板を立て、生物学の坂東教授とともにオープン・エア・ミュージアム案内図を作ってきた。6 年前に役職者になって以降は忙しさにかまけてオープン・エア・ミュージアムの充実ができなくなっているが、その後も生物学の坂東教授によって掲示板が増やされ、オープン・エア・ミュージアム案内図は学内を散歩する人たちに活用され続けている。

オープン・エア・ミュージアムについては 5 年ほど前に滋賀大学の環境総合研究センターの依頼を受け、同センター年報に 1 文を載せたことがある。そこには「今後の取り組み」について検討しているが、そこで述べた展望は今でも継続して基本的な観点だと思えるのでその概要を再掲しつつ補足をおきたい。

(ア) 総合的野外環境博物館へ

### 多様な展示：

学内に生息する動物や植物、さらには自然石や石材についての記載・整理と説明のための案内書の作成をすすめる。地学の観点からは前述したように地球史、日本列島の発達史との関連性が説明可能である。

併せて野外に展示されている優れた彫刻の数々についても説明が必要である。

### 里山の自然：

校地は緩傾斜の地下水と日照に恵まれた土地であり、西日本の温暖帯固有の里山を再現し、保全できる。市街地ではかつての人々が慣れ親しみ共存してきた里山の自然が失われている中で、本学ならではの取り組みができよう。エノキ、ムクノキ、アラカシ、ケヤキなどごく自然に育つ樹木を保全し、同時にそこに寄り添う下草、共存する虫たちや脊椎動物、多様な生物環境を守って生きたい。

(イ) つくる自然

### 自然の森造り：

美術科の岩村教授らの進めている教育研究改革・改善プロジェクト「作庭研究－森をつくる」では、越後屋敷校地の一部を活用して「環境共生園」として森づくりが続けられている。同時に岩村教授担当の「作庭実習」では藤森校地の各所について、荒れた樹木の剪定や整地が着々と進められており、自然を活かす庭が造られてきている。とりわけ附属図書館北側に隣接する林は、私が勝手に「木漏れ日の森」と名づけているが、学生たちに歩み入って親しんでほしい場所である。

### 計画的に構内全体を作り変える：

生物の多様性を持った林を自然に近い形で保つためには、人の関与はできるだけ少なくする

ことが必要であるが、放置された状態ではクズが繁茂したり、樹木が乱雑に生い茂ることになる。これに対して樹形や景観を大きく損なう伐採などは避けるべきであるが、一定の計画性をもった整備は必要であろう。

ところでこの数年の間に、藤森校地内には花壇が整備され、畑も耕されてきている。これらの変化は構内の美化や教育への貢献という点で評価されるものである。しかし、一方で、建物以外の校地をいかに活用していくかと点での共通の考えや理解が得られていない点では不安な点がある。土地の活用については自然放置に近い環境保護に徹する人もいれば、人工的な花壇などの整備だけが学内美化だと考える人もいるであろう。幸い本学には相対的に広い敷地があり、多様な活用が可能である。そのことを活かして、ゾーニングなどによって構内の計画的な活用を図ること、また土地活用に当たってのガイドラインの設定をすることが必要である。

#### (ウ) ボランティアとともに

オープン・エア・ミュージアムの活用のためには、よき理解者、よき解説者、よき利用者が必要であることは論を待たない。それは学生であり、地域住民であると思う。

来年度には教育資料館「学びの森ミュージアム」が発足する。ここで構想されている活動にも学生ボランティア、大学教員、地域住民、子どもたちが参加することとなる。それらのすべての人々が自ら参加し、学び、高めあう環境をつくることができれば、それこそが京都教育大学が持つ資産のもっとも有効な活用になるのではないかと考えている。

#### 参考文献

武蔵野實（2006）『京都教育大学野外博物館－オープン・エア・ミュージアム－』、滋賀大学環境総合研究センター年報、Vol.3、1-8.

## 京都教育大学植栽計画策定に向けて

山内朋樹（培土園）

現在、京都教育大学の植栽、とりわけ樹木剪定業務に主に関わっている培土園です。この度、大学で植栽計画を策定することによって、「現在手を加えている立場」からの意見を求められましたので、以下に述べさせていただきます。

順に「植生の量を確保する」「植生の多様性を確保する」「最小限の管理」「多様性の保存所としての大学」と並んでおり、まるで敷地を自然林にでもしろと言っているような誤解を生むかもしれませんが、大学の敷地内という特殊な条件のなかで植生を残すには管理がなければ不可能ですし、荒廃し、原始林化した植生は苦情の対象となり、すぐに伐採されてしまいます。ここで重要なのは自然保護ではなく、自然と人間をどのようにしてひとつのシステムとして考えるかなのです。

### 1. 植生の量を確保する

かつて私がこの大学に入学した折、当時の学長は入学式で、教育大学の学生一人あたりの緑の量は全国一位だと仰いました。緑の総量は北海道大学が一位だと仰っていましたが、それでもこの事実にとっても驚かされたのを覚えています。

ところで、建物や道路などの諸施設は大学運営の必要に迫られて整備されます。これら有用な諸施設にたいして、樹木などは劣位に置かれざるをえないのは仕方のないことでしょう。植物は土地を占拠します。利用価値のない土地では、植物は放置されますが、都市部を見れば分かるように、利用価値の高い土地であるほど、植物が占拠している土地は奪われることとなります。このため、樹木などの植生は、つねに伐採や剪定が検討される対象なのであり、その量は減少し続ける他ありません。

世界の経済的首都、ニューヨークに計画的に残されたセントラル・パークを見れば明らかのように、現在残されている植生は、これまでこの土地を管理してきた人々によって、意識的に残されてきたのです。ニューヨークほどではないですが、大学構内の土地は利用価値がきわめて高く、有用な諸施設が増え続ける場所のひとつです。このような状況のなかでは、意識せずに植物が残ることはありえません。現在の大学構内の植生とはひとつの歴史を示しているのです。

大学という敷地内では、諸施設は有用である限り確保せずとも存続しますし、増えていきます。それにたいして、植生は質以前に量を確保しなければ、早晚消えてしまうのです。(2001年のデータですが、追記として次の事実を挙げておきます。「一人あたりの公園面積」の日本の政令指定都市での平均は6.0m<sup>2</sup>。これにたいして、セントラル・パークを擁するニューヨークはなんと30m<sup>2</sup>です！)

### 2. 植生の多様性を確保する

人が同一種の樹木を意識的に植えなければ、多様性はある程度、量にとまって向上します

ので、本来この項目はそこまで強調する必要はありません。しかしながら、管理の仕方次第で多様性はすぐに減少してしまいます。農地や林業用の山では、単一作物を育てているため、放置された土地にくらべて、植生は極端に貧しくなっています。植生の多様さが、そこに住む昆虫、小動物などの多様性をも確保していることを考えると、その重大さは明白でしょう。

多様性という考え方が重要であることは、とりわけ19世紀の進化生物学や20世紀の生態学、分子生物学によって一般的に知られるようになりました。つまり単純な性質しかもたないシステムは少しの変化で崩壊し、消滅してしまうということです。また、詳しくは4項目めに書いていますが、この多様性こそが人間の行為や思考に多様性を与えていることはきわめて重要だと考えられます。

環境問題に敏感なフランスでは、首都パリの中心に、人の手を全く加えない場所を含む公園をつくりましたが、その理由こそが多様性の確保です。都市化が進む地域のなかでは、植生の多様性を確保しているのは、公園、社寺仏閣や家庭の庭、放置された空き地などです。植物は種子を飛ばすことで、以上のような場所を転々とし、その多様性を温存しています。

しかしながら、丁寧に管理された公園や庭などの植生は、きわめて多様に乏しいと言わざるをえません。それゆえパリでは、公園のなかに全く手をかけない箇所をわざわざつくる必要があったのです。このように考えると、全く手つかずの場所を含む大学という広大な敷地は、まさに都市の緑地環境の保存所として重要な位置を占めることが分かります。そして、そうした環境をつくり出すには、次項で述べるように、管理を最小限にとどめる必要があるのです。

### 3. 最小限の管理

我々が、教育大学の樹木剪定業務を請け負うようになったのは、およそ6、7年くらい前からだったと思います。みなさんはもうお忘れかもしれませんが、正門に入って運動場に突き当たり、そこから左に降りる坂道の右手に展開している、約100mほどの緑地（B棟と運動場の間）の樹木が、ちょうどその頃に剪定、伐採されました。駐車場側に飛び出した枝を手当たりしだいにぶつ切りにした様はひどいもので、多くの教員から苦情があったと聞いています。

しかし、ほとんどの方は、剪定の仕方や樹木のあり方にそこまで敏感ではありませんし、樹木の管理法についてはどうでも良いと考えています。それはそれで仕方がないことです。しかし興味はなくとも、切り方ひとつで苦情が出る。なぜなら、植物は日常の風景として前提されるものであり、つねに建物や道路の背景にあるものだからです。人は、つねにそこにあるものについて強く意識することはありません。それが意識化されるのは、ほとんどの場合、樹木が変化したときだけです。つまり花や新緑、あるいは紅葉の季節。また倒れてしまったり、折れてしまったりしたとき、そして、剪定がなされたときなどです。

剪定がうまくいったとき、人は樹木が剪定されたことをすぐに忘れてしまいます。それは風景にすぐに溶け込むからです。しかし手当たりしだいにぶつ切りにした場合、その切り口や崩れた枝先は風景から突出し、浮き出てしまいます。それが苦情という形で噴出する。作業の観点から言えば、ぶつ切りにしてしまう方が楽ですし、作業効率も良く、管理している我々の利潤も大きくなるでしょう。しかしその方法をとれば、樹木はつねに違和感のある姿になってしま

います。

昨年、その同じ場所を我々が剪定する機会がありました。もちろん限られた予算と期間のなかのことですので、荒い部分もあります。しかし、この剪定はあまり気づかれなかったか、すぐに忘れ去られたのではないのでしょうか。同じ手間暇かけて、効果が見えないというのは不安かもしれません。しかし、想像していただければすぐわかるように、伸び放題にしていれば、施設や道路はすぐさま樹木やツタ、雑草に覆い尽くされてしまいます。また手当たりしだいにぶつ切りすれば効果は見えますが、見た目のひどさは想像できるでしょう。

この意味で樹木管理とは草引きや掃除に近いものがあります。つまり、効果が見えないことこそが、剪定なのであり、普段忘れていられるところに、その最大の意味があるのです。

#### 4. 多様性の保存所としての大学

それでは、植生はいったいどのような価値を持つのか。よく言われるところでは、環境のため、癒し効果、美観保全などが挙げられるでしょう。しかしながら、ここで強調したいのは、植生が建物や道路とともに、大学構内に多様性を作り上げていることです。それは生態学的心理学が言うところのアフォードする環境、つまり人が行為し、思考するためのきっかけとしての環境を提供しているのです。ここでは、自然と人工の対立などという二極的構造は関係ありません。どれだけ人の行為や思考が多様でありうるかが問題です。

たとえば都市のなかではしないことを、山ではすることがあります。意味なく歩き回ったり、なにかを観察したり、深呼吸をしたり、ぼんやりしたり…。これらは都市環境とは異なる行為や思考を、山が提供するからでしょう。もちろん山ではしないことで、都市のなかですること、それと同じかそれ以上に多くあります。つまり、ここで重要なのは、建物や道路や掲示板や植物や昆虫や土など、ともかく種々雑多な環境こそが、多様な行為と思考を与えているということです。

教育大学で剪定業務を行っていると、多くの家族が校内を散策に来ていることに気がつきます。そしてその大半が、樹木を眺め、土の上を歩き、昆虫を捕まえ、落ちていた木の実を拾ったりしています。それは教育大学周辺の住宅街ではほとんど消滅してしまった、植生や土や昆虫が与える多様性の効果でしょう。多様であることは、人の行為や思考を触発するチャンスをより多くもっているということだからです。

たしかに、大学はまず研究・教育機関ですが、その広大な敷地は、地域社会における多様性の保存所としても機能していると考えられます。また、大学という、人の成長の一時期を過ごす空間が多様であることは、とても重要なことではないでしょうか。