

自然環境の保全と活用を目指した公園管理

～長野県烏川渓谷緑地における樹木管理～

一般財団法人公園財団

根萩 達也（樹木医）

キーワード：樹木医、長野県、樹木管理、多様性

1 烏川渓谷緑地の概要

長野県烏川渓谷緑地（以下、当緑地ないしは園内と表記）は、事業計画面積約 153ha のうち、平成 14 年に水辺エリア約 16ha（写真 1）が、その 3 年後に森林エリア約 34ha（写真 2）が供用開始された。公園理念において謳われている目的は『北アルプスの常念岳・蝶ヶ岳を源とする烏川渓流やそこに生育する動植物などの多様な自然環境を保全するとともに、活用することを目的とした公園』である。

自生する植物と、そこに生きる昆虫や動物など様々な生物が共生する園内は、自然環境を保全することの大切さを感じる場所であるとともに、日常を離れたひと時を過ごすに好適な空間となっている。それらをより多くの方々に紹介すべく、観察会や学習会、各種イベントなどを折々に開催している。

筆者は当緑地の開園に合わせて、当時の管理者である長野県公園公社に採用され、その後長野県直営となってからは行政嘱託管理員として雇用され、3 年前から

は指定管理者制度の導入とともに、一般財団法人公園財団の職員となり現在に至っている。

開園から今日までに、管理運営主体が 3 回替わったわけであるが、継続して環境管理事務所に勤務する我が身にとっては、いわば『大家は替われど店子（たなこ）は同じ』心境である。

なお、樹木医試験の受験に必要な実務経験として当緑地の業務内容が該当しており、勤務 2 年目に条件を満たしたことから、受験・合格したものである。

2 動植物の多様性と特徴

当緑地は当初、隣接する国営公園（国営アルプスあづみの公園）の予定地であったが、自然度の高さから計画が見直され、開発を伴わない県営公園として長野県により設立されたものである。

自然度の高さの証左として、動植物の多様性がある。草本類は 520 種余、木本類は 220 種余、昆虫は 2,000 種余、大型哺乳動物は 25 種、野鳥は生息する



写真1 水辺エリア 吊橋から望む『蝶ヶ岳』



写真2 森林エリア『とっくり広場』
『ヒノキとっくり病』に罹患した木で作った椅子

ものが60種余、通過が確認できるものを含めると80種余である。

また、樹木観察には理想的な自生状況がある。例えば、コナラとミズナラ、あるいはオニグルミとサワグルミが並んでいたり、ヒノキとサワラ、あるいはウリカエデとウリハダカエデが園路を挟んで生えていたりする。いうまでもなく人為的な植栽によるものではなく己生え（おのればえ）したものであるが、このような例は他にも少なからずあり、また草本類にも同様の自生がある。自然観察などで似たもの同士を比較する際、どちらかが有ればどちらかがないことがありがちだが、園内ではまるで展示見本のような組み合わせがあり、このことは当緑地の特色でもある。

樹木の多様性の一例として、自生するカエデの種名を列举する。ウリカエデ、ウリハダカエデ、ホソエカエデ、オオモミジ、イロハモミジ、ハウチワカエデ、コハウチワカエデ、ヒナウチワカエデ、オオイタヤメイゲツ、ヒトツバカエデ、コミネカエデ、ナンゴクミネカエデ、アサノハカエデ、オガラバナ、チドリノキ、メグスリノキ、ミツデカエデ、カラコギカエデ、イタヤカエデ（モトゲイタヤ、エンコウカエデ、オニイタヤ）など。分類方法にもよるが、日本国内に自生する多くの種（7割程度）があることになる。なお、場所によっては狭い範囲に多種あるため、立ち止まって周囲を見回すだけで、一度に5種類のカエデを観察できるポイントもある（写真3）。他にも多様性の一例としてヤナギがある。園内を流れる烏川。その川沿いの園路を数百m歩いただけでも、オノエヤ



写真3 カエデの種類が多いことから『彩りの森』と命名

ナギ、カワヤナギ、ネコヤナギ、イヌコリヤナギ、コゴメヤナギ、オオキツネヤナギ、バッコヤナギ、オオバヤナギ、ヤマナラシ、ドロノキなどを観察することができる。なかには交雑種と思われる筆者には同定不能なものもあり、観察会などにおいて説明の際に、まさに『ヤナギは嫌な木（ヤナキ）』となっている。

3 園内の現状と樹木管理

(1) 現状

動植物の管理方針のひとつが『持ち出さず。持ち込まず』である。あわせて樹木については、自然樹形を無視した整姿（枝）・剪定や恣意的な植栽あるいは移植などは慎んでいる。一方で、希少種あるいは絶滅危惧種となっている草本・木本の保護のために被圧木の伐採が不可欠な場合がある。その際には、一本一本妥当性を検討し、慎重に対処しているところである。

なお、公園の安全管理上、落枝や幹折れ、倒伏の危険を事前に回避する必要がある。

枝が枯れて落ちるのは樹木の生理的な結果であり、ある程度予見できるとはいえ、高所にあるすべての枯枝を除去することは現実には困難である。また、自然植生の林内において、地上20m以上にある外観からは異常が認められない生枝の折れ、あるいは枝抜けに対処することは不可能と考える。ただし、園路上あるいはベンチ等の休憩施設の近くにある樹木については、日常的に目視により外観診断をおこなっている。それにおいて、枯枝あるいは著しい幹腐朽（主に子実体の発生により推測）が高所に確認できて、その対処が困難な場合には、やむなく伐採することとしている。ただし、これは園路上や休憩施設上に限ることとし、林内においては特段の理由がない限り、伐採による対処はしていない。

(2) 管理の方針

あらゆる危険を未然に防ぐことは困難であるが、それ以前に、自然環境の保全を公園理念とする当緑地において、危険なもの・不快なものをすべて排除することは相応しくないと考えるのが筆者の個人的見解である。

本来、一歩山の中に入れば様々な危険が待ち受けており、自らの知恵と術で切り抜けて然るべきと考える。

すべてを来園者の『自己責任』とすることで公園管理者としての責務を逃れるつもりは毛頭ないが、野山には相応の緊張感を持って入るべきとの思いがある。あらゆる危険を排除することで自然の厳しさに気づかないままでは、危険を承知した上で、自然を享受していただきたいと願うものである。とはいえ、落枝や落石の危険性を知識として持ち合わせない来園者も少なからずおられることから、看板や表示システムにより注意喚起することにも重きを置いている。

(3) 樹木管理のこれまで

一般的に、公園樹や街路樹においては、踏圧による根系の衰退例が多いが、幸いにも園内においてはその傾向はほとんど見られない。ごく一部、バーベキュー（直火禁止であるが、コンロ等を持参すれば可）や水遊びが集中する場所において、ヤナギあるいはヤマハノキの一部に、踏圧による土壌固結に起因する衰退がある。しかし、それにも増して上記樹種においては、コウモリガやゴマダラカミキリといった昆虫の産卵・食害・脱出孔の傷が腐朽菌の侵入門戸となつての腐朽による衰退が圧倒的に多い。特にヤナギ類に対するコウモリガの被害は甚大である。枯損樹の伐採を除き、危険回避のために樹勢がありながらも伐採やむなしとするのは、上記コウモリガの起因によるヤナギが最も多い。なお、それら伐採に際しても、野鳥あるいは昆虫の餌場・営巣場とするために、必要に応じて、倒伏しても危険のない高さで切り詰めるなどの配慮をしている。

前記のような自然界の摂理によるものとは異なり、最近あった伐採事例として、開園前（10年以上前）の園路工事の際に根を傷つけたことが原因と思われる根株心材腐朽菌に侵されたカラマツがある。

当該樹の辺材部分は健全であるため、樹勢に悪影響はない状況ではあったが、安全を優先して伐採したものである。腐朽菌により根元から地上数 m まで心材が腐り、根際部分の空洞率が高く、座屈の危険度が増していた。なお、開口部を補強すべく発達した巻き込み（ラムズ・ホーンと称される）は、それなりに発達していたが、強度的には座屈を予見させる状況であった。

人災により伐られることになったそのカラマツは、樹齢 70 年以上、胸高直径 60cm、樹高 25m あまりに育っ

ていたものである。

やむなく樹を伐る時、我が身よりも長く生き続けている生命体に引導を渡すことの畏れを感じる。『お前に伐られるためにこれまで生きてきたのではない』との声が聞こえるようである。

なお、このカラマツをはじめとして、伐採した樹は、材としてあるいは展示品として極力有効利用することになっている。一例をあげるならば、河原にあって土砂堆積により二段根となったヤマハノキは、掘り取って、根の様子（二段根あるいは根粒の発生状況）などをその場において展示している。

伐採木の一部は、チップ化して園路に敷設している。歩きやすさ（足の負担を軽減）や景観の好ましきから、来園者には概ね好評である。同時に、除草作業の軽減にもつながっている。しかし一方で、園内においてナラタケあるいはナラタケモドキの発生があることから、チップ化にあたっては、『ならたけ病』あるいは『ならたけもどき病』に侵されていない『健全かつ、なるべく針葉樹』をチップ材としているところである。

4 病虫害対策とその考え方

植栽樹ではなく、自然環境も損なわれていないため、一般的な病虫害の発生は少なく、これまでに薬剤による防除はしていない。

同一種が群生するために病気が蔓延しやすいもの、例えば『ツツジ類てんぐ巣病』や『ネジキもち病』といった病害対策としては、徹底して罹患部を切除する等により対処してきている。

しかし、昨年 9 月以降、マツ材線虫病の発生が認められていることから、今後同病対策としての登録農薬の使用の可能性が考えられる。

マツ材線虫病は、一昨年時点で被害地域が当緑地まで数 km にまで迫ったため、園内での発生も時間の問題と覚悟していたものである。アカマツの自生が多いことから、今年以降の被害増大が懸念される。なお、当緑地のある安曇野市の指針のひとつとして、アカマツから他への樹種転換がある。そこで当緑地としても、森林エリアにおいて樹種転換の実施準備中である。遷移を知るために、プロットをとりアカマツの伐採や下層の

笹(シナノザサ、ミヤコザサ)を刈り取って放置し、その後、植栽ではなく実生から已生えしたものにつき植生調査をしている。すでに2年たったプロット内においては、カエデ科やカバノキ科をはじめとして、多くの先駆植物や潜在的に有った樹木の生育が確認されている。

当緑地は県所有の公園という性格上、将来にわたり長期間の保存・保全が継続される場所と考えられる。そこで、今後の安曇野における、アカマツからの樹種転換の実験場所あるいは検討場所として相応しいのではと史料するところである。

虫害対策に関連して、当緑地ならではのアブラムシに関わる取り組みを記す。園内のオニグルミにおいて、新種のアブラムシ：オニグルミクチナガオオアブラムシ(*Stomaphis matsumotoi*)が発見された。庭木や街路樹の管理において目の敵にされるアブラムシであるが、当緑地においてはこの新種アブラムシの保護対策として柵を設置した。寄主植物であるオニグルミの保護を目的とするものである。公園の一般的な植物管理からすれば、非常識な対応と捉えられるかもしれない。しかし、これには目的がある。ひとつには、新種発見というメモリアルとして将来に残したいという願い。いまひとつには、当該アブラムシの生態について来園者に説明する中で、寄生と共生について、その仕組みや生態系の巧妙さを知るよすがとしていただきたいとの願い。以上の2点である。

ちなみに園内および周辺では90種あまりのアブラムシの生息が確認されている。種類の多さから植物への虫害が懸念されるところだが、開園以来10年を経過する現在においても、アブラムシあるいはそれに起因するすす病等の植物被害は取り立ててなく、まれにあるアブラムシ由来の『虫こぶ』が、観察会の格好の話題になる程度である。多くの公園においてアブラムシが問題になることを考えると、当緑地の持つ特殊性のひとつといえる。

5 おわりに

『たとえ明日世界が終わりになろうとも、私は今日リンゴの木を植える』マルチン・ルターのこの言葉には深遠な意味があるのであろうが、樹木を相手にする者として

は、特段に深い解釈をせず、この言葉そのものが指針となる。数十年、数百年先に思いをはせての樹木管理ではあるが、同時にまさに今、目の前の事象に対応できてこそその将来と考える。

以上これまで縷々記述したが、筆をおくにあたり、下につきご理解を賜りたい。

管理方針については、県ならびに、それに準じた指定管理者の指針に従っている。しかし、日常的な細々した部分について明示されていない事項については、一部現場の裁量に任されている。本稿においても、方針等につき必ずしも県や指定管理者によりオーソライズされたものでなく、筆者の個人的思いや価値観からの記述があることにつき、ご了承を願うものである。

<参考文献>

長野県安曇野建設事務所(2011): 烏川溪谷緑地ガイドブック
松本嘉幸(2008): アブラムシ入門図鑑 57p 全国農村教育協会

<プロフィール>

昭和29年長野県生。樹木医、森林インストラクター、NHK文化センター講師。15年間コンピューターのソフト開発及び経営に携わった後、造園会社に勤務。この間に林業系NPOの設立に参画する。平成14年3月から長野県烏川溪谷緑地環境管理事務所に勤務。