

えるかということが大切です。街路樹に私たちと同じような背丈のものを植えても、本来の街路樹が持っている機能は発揮しきれません。街路樹とはどういうものなのかということを考える必要があります。

そして樹木が健全に生育することが重要です。樹木を植える時には必ず人が関わり、何かの目的があって植えています。その目的を見失ってしまうと放置され、しいては健全性が失われることとなります。したがって木を植えたときの目標や目的を思い出すと、健全性が継続できるのではないかと思います。

■生物（植物）と環境

無機的な環境は生物に働きかける、たとえば日照条件は、それが植物に負担をかける場合もありますが、もともと光を好む木であれば大歓迎なわけです。この、無機的な環境が生物に働きかけることを「作用」といいます。作用は、植物を植えるときや植えた後に特に重要になります。その場所の日当たり状況、湿り具合、造成した土地で表土がなく基盤が露出しているのか、盛り土で新しく地盤を造りなおしたところなのか、そういうことが関係し、そういった場所に植える際に非常に気をつける

必要があります。

一方、生物が無機的環境に働きかけるものとして緑陰があります。これは「反作用」とか「環境形成作用」という言い方をします。

人間は、無機的環境を変化させるという環境形成作用として樹木を使います。強い日射を遮蔽する緑陰というのはその典型例です。あるいは保安林として海からの潮風や砂が飛んでくるのを防いだり弱めたりします。生物の生活を私たちが利用しているのです。

例えば、埼玉県の三富新田あたりの畑に茶の木の生垣があります。茶の木自体は、土壌がやせていたり、固い粘土質で他の作物を作ろうとしてもなかなか作りにくい場所でも育ちます。

狭山から三富にかけては、冬の上州おろしの季節風で、周辺雑木林のほうへ表土が飛ばされてしまい、畑の有機質が少なくなってしまうのですが、そういうのはもったいないということで、その途中で表土が飛ぶのを防ぐために茶の木を植えました。植物は厳しい環境に置かれると、樹液の濃度や甘み成分などいろいろなものが濃くなることによって自分を守ろうとします。そういう植物の要素で産地になったのが狭山茶です。つまり、反作用として環境形成＝私たちの生活がしやすいあるい

は生活に有利なものとして樹木や植物を活用します。

次に生物同士の作用がありますが、これは「相互作用」という言い方をします。共生関係や競争関係、食物連鎖があります。

とくに食物連鎖は、植物から動物の一次食糧として摂取されます。その摂取した動物を別の動物が食べるという相互作用となり、生物多様性を考える場合に非常に重要な要素となります。

「生物が無機的環境に働きかける」「生物同士がお互いに働きかける」ということが、特に樹木を植えてから考えることが重要になります。

環境共生住宅の中で生物多様性を担保した空間をつくるといった、さまざまな物理的な提案が出されますが、提案された内容で、本当に生物の鎖、生態「系」としての連鎖性が出るかどうかを重点的に見ようとしています。

■日本の気候帯と森林帯

その地域（気候帯）で、このままある植物が順調に育てば常緑樹の森になるだろうという植生を「気候的極相」といいます。

そして、その土地が実際にはどういう土地であり、どのように緑の利用をすればいいかを考えるときには、時間軸

を考える必要があります。「遷移」という言い方をしますが、植物の種類と大きさが時間とともに変化するということです。

陸地ができあがってまだ生物の痕跡のない無機的な状態の場所がなぜ緑の土地になるかということを考えると、例えば古いお墓の石にはよくついているコケやシダ類は孢子で飛んできますから、2000～3000kmといった非常に長い距離を簡単に移動できます。そういった最初の植物が無機的な場所に着陸します。そこに生育に必要な水分が少しでもあれば、すぐに生活を開始します。やがて時間が経過すると植物が途中で枯れたりして、その遺骸が有機物として残ります。同時に岩が風化したものが素材となって土壌が形成されていきます。そしてある場所には地衣類が浸入し、やがて風で飛来するような最初に入ってくる草本類が定着してだんだん高等植物が生活できるようになってきます。

日本に大きく広がる暖温帯の地域は、まったくの無機的な状況から森になるまで、条件が良い場合で約500年と言われています。東北地方ですと700年～1000年かかると言われています。

余談になりますが、今から約1000年前に東日本大震災と同じような、貞観津波を起こした地震が起こりました。岩手県釜石あたりの地域には常緑の森がありますが、その代表種にヤブツバキという椿があります。その場所では昔から「ツバキより下に住むな」という云われがあります。何故かな？と思っていたのですが、今回の大震災による津波でよくわかりました。津波が到達した高さより上にツバキがあったのです。陸前高田でも同じようなことを経

験しました。

こうしたことから、植生というものがいかに時間がかかって形成されてきたものであるか、ということがわかります。

最終段階として気候的極相に至らず、途中段階で「混交林」になるところもあります。混交林は、日当たりを好む照葉樹と少し日陰でも耐えられるものが混じった林ですが、この段階で止まってしまうこともある。これを「土地的極相」といいます。

日本ではこの「土地的極相」の森が結構あります。ですから例えば住宅地を造成したときに、切り土で造成基盤が出たときには、気候的極相より前の段階—「陽性植物による草原」とか「陽樹林」—の植生の再生を考えればいいのではないかと思います。極相を構成する樹種を使うと失敗する可能性が大きいからです。

土地としてはしっかりできあがっていないところで植えるには、遷移の少し前段階のものを植えながら、若干は極相構成種を入れてもいいのですが、遷移の途中段階のものをみて、その土地に合わせた樹種を選ぶことが基本だろうと考えます。

■ガーデン：囲い地

庭には囲い地という意味があります。ガーデニングを日本語に訳せば庭いじり、庭づくりということで、これは方法です。

ガーデナーは庭を作る人で庭師さん、植木屋さん、園芸をする人というように人が入ってきます。

そして庭を作るための植物が、材料として入ってきます。これには草本と樹木があります。草本はプラントと言わ

れ、ものによってはハーブとかグラスという言い方をします。

ここで、方法・人・材料があるということを知っていただくと、庭づくりの技術と知識の蓄積というのは、この3つがあるということがわかります。

方法は、場所の環境を読むことが必要になってきます。

人は、材料を使う知識・技術を展開するものとして存在します。言い方を変えると植物の代弁者にならなければなりません。仕事として外構設計、庭や植物の設計をされる場合には、植物の代弁者になって設計をすることが一つの要点だろうと思います。それには環境への対応であるとか植物同士の相性や組み合わせなどを考える必要があります。同時に植え方も重要です。材料については、その性質をよく把握するということです。

そのためには、植物の分類（種類を見分けること）や形態、生理（どういう場所を好みどういう生活をするか）、生態（環境に対してどういう形になるのか）を身につける必要があります。

こうした技術と知識を合わせもつような特殊なものを持っている方は、会社での仕事や樹木医などの資格といった社会的な信頼性にもつながっていきます。

今日お話ししたキーワードとして、まず「環境」の話しをさせていただきました。そして「植物」の形や生き様、それと「技術」の話し。これが三位一体となると「植物の文化」がしっかりできあがります。

今日のお話しを通じて、これからの快適な環境づくりのご参考になれば幸いです。（終）

□気候的極相と構成種

気候帯	森林帯	地域	主な植性
亜熱帯 年平均気温：21℃以上 雨量指数：180°～240°	亜熱帯林帯 (多雨林)	沖縄から 西南諸島、小笠原諸島	①アコウ、ガジュマル、ピロウが優占、 シダ類では大型の本生シダが特徴 ②その他、リュウキュウマツ、ソテツ、イジュ、ヒメツバキ、テリハボク、ハマボウ、サキシマスオウ等
暖帯（温暖帯） 年平均気温：13℃～21℃ 雨量指数：85°～180°	照葉樹林帯 (暖帯常緑 広葉樹林帯)	九州、四国、本州西南部	①シイ類（スダジイ、シイノキ、マテバシイ）優占 (乾燥地や日当たりのよいところ) ②カシ類（ウバメガシ、シラカシ、イチイガシ）優占 (最も広く分布するが主として内陸の湿潤地) ③タブ優占（最も温暖な海洋的環境に成立する） ④その他、ヤマモモ、トベラ、マルバシャリンバイ、ヤブニッケイ、ヒメユズリハ、シロダモ、モチノキ、ナナミノキ、クス、ヤブツバキ、サザンカ、ヒサカキ、アオキ、ヤマザクラ等
	暖帯落葉 樹林帯	近畿から 東東南部にいたる 本州内陸部	アカマツ、モミ、ツガ、クスギ、コナラ、イヌシデ、オオシマザクラ、キブシ、アカメガシワ、ハコネウツギ、ガマズミ、サワアジサイ、サラサドウダン、ヤマツツジ等（冬の寒さに支配される）
温帯（冷温帯） 年平均気温：6℃～13℃ 雨量指数：(45°～55°)～85°	温帯落葉 樹林帯	本州の東北部から 北海道の西南部まで	カラマツ、ブナ、ミズナラ、カシワ、トチノキ、カツラ、ホオノキ、シナノキ、イタヤカエデ、ハウチワカエデ、サワグルミ、シラカンバ、ハルニレ、ハクウンボク、サワフタギ、カンボク、ヤチダモ、アオダモ、ハリギリ、カスミザクラ等
亜寒帯 年平均気温：6℃以下 雨量指数：15°～(45°～55°)	常緑針葉 樹林帯	北海道中部以北	①トドマツ、エゾマツ優占 ②その他、トウヒ、シラベ、コメツガ、オガラバナ、カシワ、シュウリザクラ、ツリバナ、キンギンボク、ナナカマド、タカネナナカマド、アオダモ、ダケカンバ、シラカンバ、ウダイカンバ、イチイ等

