

## 自然配植の思想から技術へ

自然配植緑化の「自然配植」とは、自然の「ありよう」に学ぶという意味です。

「ありよう」を知るには、一つの「もの」だけがどうあるかではなくて、その場に木や石や土がどうあって、どんな風が吹いているか、人の姿がどうあるか、そして、それぞれがどう関わっているのか、その結果、時とともにどう変化していくのかという総合的な見方が必要です。

例えば、大きな庇<sup>ひさし</sup>があって、その下に、少し暗いけれど水やりもして植物を育てたいと思うとき、これまでは、参考書を開き、「日陰を好む植物」のリストを探し、そこから設計者個人のデザインセンスに合うものを選んで植えるということをしてきました。

自然配植の考え方では、こういう場合、暗さに耐えるという性質だけを基準として、デザインセンスのみによって組み合わせるといった選択は止めようとしています。暗さに加えて、庇の下の土壌環境、その時間的な変化、風の吹き方、利用する人の関わり方と頻度、組み合わせようとする植物どうしの相性など、さまざまな点で場の条件、「いのち」の条件を考えながら、緑をつくりたいと願う人の思いに応えることが大切だと考えています。そのためには、高度な専門的な知識と、現場を見る目の確かさが要求されます。

つまり、自然配植とは、「いのち」としての植物の「立つ瀬」と、ともに生きようとする人間（もちろん、作り手を含みます）の「立つ瀬」を考える緑づくりの考え方と技術がベースとなっています。

## 苗木を中心に

自然配植による緑化では、タネも苗木も大きな木も使うことができますが、その中心は苗木です。苗木を使い（場合によっては大きな成木も、タネも使いこなして）、美しさと育ちを考えながら、密に、あるいは疎に組み合わせ、緑はつくられます。土壌改良は、人工的な化成肥料に極力頼らず、循環的な環境ができるように微生物の力を最大限に利用します。

## 樹林化技術としての自然配植

自然配植が目指す群落は、原則として、生物がより多く住める多様性の高い樹林です。

これまで、さまざまな樹林化技術が提案され、実際つくられてきました。これらの経験を生かしながらも、既往の樹林化工法では陥りがちな単純な同齢林とは異なる群落を志向しています。つまり、自然配植では、異齢林と呼ばれるさまざまなサイズの樹木が共存できる複相性、モザイク性の高い群落を美しく配置することが基本です。

土壌が未成熟のときには先駆けとなる低木性の花木をおきながら、やがては、より樹高が高い群落へおき変わっていくような設計を取ります。全面を一様にすばやく樹林化させ

るのではなく、百年後の森の姿をイメージし、実現することを大切にしています。

従来の造園工による緑づくりとの違い；その1（小さな苗木を大事にする理由）

これまで造園として行われてきた緑化では、周りに出来上がった完成率100%の人工構造物に釣り合うように、出来上がった景観としての緑づくりが行われてきました。

つまり、最初から大きな成木を多用して、その景色を維持する努力が払われています。確かに、こういった緑づくりが必要な場所もあるかもしれませんが、デメリットもまた存在します。

大きな成木は、その木自体の単価や植栽施工コストが高くなるばかりではなく、土壌に対する適応力が小さいため、土壌改良にも大きなコストがかかることが普通です。

小さな苗木を植えると、その点でコスト縮減が図れるほか、近年話題となっているCO2吸収源としての能力が高く、環境改善に貢献することができます。ただし、小さな苗木で、大きな成木が作り出すような美しい造園景観を作り出していくためには、高度な専門技術を要する配植上の工夫（どの木をどういう風に配するかなど）が不可欠です。

また、当然のことながら、景色は、施工当初から時間の経過とともに大きく変化していきます。美しい景色であることが期待される個人庭園などでは、苗木の生長にともなう枯れ木、枯れ枝の発生が避けられませんかから、庭掃き、枝打ちなどの手入れを必要とします。しかし、このような手入れは、従来の造園でも多かれ少なかれ求められてきたものです。

したがって、従来の造園的な緑化と自然配植の違いとは、最初から、お金をかけても、人間の思うような景色を高い完成率で作り出すのか、あるいは、地に合った植物を植え、地に応じて育つ中で、人の思いが実るような、あるいは育っていく過程を見守る緑づくりをおこなうのかという価値基準の違いであると考えていただければよいと思います。

従来の造園工による緑づくりとの違い；その2（造園から離れ、造園へ回帰する）

わが国の造園は、千年の伝統をもち、樹木の組み合わせ、石や垣の配置などの工夫を受け継ぎ、改良しながら、自然を凝縮すること、美しさを究めることにおいて、文化のレベルに達するといえるほどの思想と技術を培ってきました。

ところが、近年の造園においては、必ずしもこの高い技術が発揮されているとはいえないような緑地が全国至る所で見られるようになってきました。

とりわけ、公共的な緑地でこの傾向が顕著に見られます。

この元をただせば、資本の原理で、大規模一様、生産性重視の社会システムが緑地づくりに適用されるようになってきたことが最大の原因であると思われます。

どこでも育つ木を大量生産すること、失敗の比較的少ない定式化された方法で植栽すること、設計者、施工管理者、施工作業員を完全分業化して、そこでの交流を最小限にすることなどがそれに当たります。こういった方式によく適応する緑づくりとして、西洋の「幾何学整形式庭園」と呼ばれる人工感の高いデザインが重用されるようになりました。

そこでは、見る側の遊歩道部分と、見られる側の植栽部分が完全分離され、全体として「内包」的な空間形成が目指される日本的な造園思想との齟齬が生じるようになってきま

した。日本的な美意識とは遠い、シンメトリカルな、あるいは遠近法的空間構成が根幹とされた、より西洋的な美意識に基づくデザインを広く日本の緑地づくりの標準とおくことは、わが国の風土をもう一度見直す中で、反省する時期にさしかかっているのではないだろうか。

自然配植による緑づくりは、従来の造園とは異なるといいながら、空間形成論的に、あるいは美意識の点で、実は伝統的なわが国の造園文化への回帰であるとも考えています。

#### 自然配植の適用範囲

自然配植の考え方は、従来の造園業界が担ってきた個人庭園、公園整備などの公共施設緑化から、自然回復を目的とするような道路法面、山腹崩壊地、ビオトープ造成などの緑化に至るまで、幅広い対象に適用することが可能です。

#### 自然の仕組みの研究から生まれた

自然配植の研究は、生態学的に自然を観察することから始まりました。山腹崩壊後の森の復元過程の研究や、土壌基盤の違いの中で植物がどのような生長を行い、どんな群落ができあがるか、植栽された苗木が、樹種の違いや異なる密度の下で、あるいは樹種の組み合わせの中で、どう生長していくかが問題とされました。特に、生物多様性という視点から、地域の豊かな生態系を形づくる数多い植物や動物が共存できる構造とその群落変化の仕組み（動態）に関心が払われています。

さらに、景観的な観点からどう見せることが美しいのか、自然環境教育的な観点から、子ども達などにとって学びの多い植物群落のあり方などについても研究が進められています。

#### すべての存在に意味を見いだす

伝統的な造園技術の中に、「役木」という考え方があります。

「役木」とは、すべての植栽される植物に、「主」、「副」、「添え」、「根締め」などのように、一定の景観的な役割を担わせることをいいます。

造園の分野では、景観的な役割という観点からの「役木」という用いられ方をしますが、自然配植においては、例えば、光のコントロールをすることによって、植栽後の活着の難しい木を助けたり、本来、樹高の大きい高木になろうとする木に対して、その上伸生長を助けたりする生態的な役割を担わせるという意味でも、「役木」という言葉を使います。目立たない木や草であっても、群落の中にあっては、何らかの役割をもっており、その役割を生かす植栽方法を工夫するのが基本です。

#### 生命系、地域生態系としての緑地

植物は生長していきます。それは、やがて老衰し、あるいは競争によって枯死していくこともあります。こういう中で、造園的な剪定、草刈り、清掃などの維持管理作業は、原則として、緑地の緑を、あたかも建築構造物のように当初の定まった形ができるだけ変化

しないものとして、景観的に固定していくことを前提としています。

自然配植による緑地は、当初の形は植物の変化に応じてどんどんと姿を変えていく、「生命系」としてとらえます。

例えば、土壌の発達によって、その土地に合わなくなって樹勢が衰えた樹種には、害虫が取り付きます。「害虫」は生態系にとって必要不可欠な存在なのであって、駆除することはありません。それを嫌がる人にとっては、耐え難いことかもしれません。

自然配植による緑化では、この害虫が大発生することはなく、天敵の存在によってコントロールされると考えられます。これは、単一の樹種を不自然に大量に植栽することはないし、その地域の自然を構成する樹木を多様性に配慮しながら植栽するためです。

#### 変化を予測する

自然配植では、小さな苗木が用いられることがほとんどですから、緑地の景観は、やがて大きく姿を変えます。このとき、どういった変化をするのかを、配植設計の段階であらかじめ想定しておきます。

つまり、大きなモミの木と紅葉の美しいカエデなどの落葉広葉樹などからなる森をつかっていこうとするときには、モミの木が大きく育っていくための条件として、先駆けとなる、寿命の短く、生長の速い樹木が優占する群落に一時的に場を占めさせます。ただこういった短寿命の樹木が優占していても、その木陰でモミやカエデが耐え抜き、やがては場を入れ替わることができる配植上の工夫を、それぞれの樹木の生長などの性質や、その場所の自然条件を基にして考える必要があります。

したがって、施工時、十年後、二十年後、百年後といった緑地の姿を具体的にイメージしながら、設計するわけです。もちろん、そこでは、緑地が美しくあることへの配慮も重要です。

#### 人間中心の緑づくりであること

人間が作り出す緑地には、もちろん、さまざまな機能があって、一概に、美しさ、生物多様性などの価値を求める必要はありません。

自然は、そこに自然がある限り、高い回復力をもっていて、それと同等の自然は人が手を下さなくとも、やがて回復するのが原理です。しかし、その過程に要する時間が待てないとき、人はタネを蒔き、木を植えます。

開発によって生み出された大きな裸地は、斜面防災的な意義や開発行為にともなう惨めな自然の姿を緩和することなどを目的として、緑化されてきました。

スギは本来、木材を利用するために植林され、バラは庭園を飾るために植えられます。

いずれも目的や方法は異なっても、人間が人間のために緑づくりするのが基本です。ただ、これまで、緑づくりが目的ではなく、手段として考えられたケースがあったのではないのでしょうか。

スギが決して育たない場所にあえて植林したり、水の補給に乏しい硬い岩盤上で緑化したりといったケースがこれに当たるかもしれません。

われわれはもう一度原点に立ち戻って、何のために緑化するか、本当にそれが必要なのかを考え直すべき時にさしかかっているのではないのでしょうか。

防災なのか、遮蔽なのか、収穫なのか、休息なのか、こどもたちを育むためなのか。

この目的の明確化があって、そこでの自然のもつポテンシャルや、そこを訪れる人々の立ち居振る舞いを具体的にイメージする中でこそ、緑化は生きてくると考えられます。

#### ムダの少ない緑づくりを

公共緑化はある意味で危機に直面しています。緑化に投じる原資が不足しているからです。新たな公園をつくっても、維持管理コストは財源を圧迫します。いま、新規の緑地整備と維持管理を合わせた緑化に投じる総予算が一定であり続けられれば、毎年整備する維持管理を要する緑地は、年々小規模なものにならざるを得なくなり、ついには新規の緑地造成が困難となってしまいます。

自然配植は、地域のために、みんなのためにという原点から出発しています。お金が無ければ無いなりの工夫をすべきです。

高度成長やバブルの時代と同じように、場所の条件に合わない植物を単にデザイン上の理由だけで、お金をかけて基盤整備しておこなう緑化は避け、その場所の自然条件や、そこで暮らす人々のニーズにマッチする緑化をおこなうことが大切です。また、微生物を積極的に活用して、施肥の必要がない循環系となる緑地をつくること、あるがままに育っていく植物の姿を楽しむことをねらいとした緑地づくりをすれば、維持管理コストは大きく縮減することが可能です。

さらに、ゴミ（廃棄物）や廃材、下水汚泥などの再資源化、ゴミ捨て場（廃棄物処理場）の活用などを合わせて行う緑化を積極的に進めれば、環境負荷の軽減となると同時に、廃棄物処理コストと合わせて緑化コストを調達することができるようになるでしょう。

重金属で汚染された土壌は、この重金属を樹木に取り込ませ、この樹木をさらに炭化することによって重金属の固定、回収をおこない、土壌浄化する、といった生物的浄化も、また、自然配植緑化の目指す道の一つです。

一方、専門家として踏まえておくべき課題として、市民参加の問題があります。地域に暮らす住民の地域づくり、緑化事業への参加も、地域への愛着、共同体としての結束をより促すとともに、緑地の維持管理コストを縮減していくためにも有効な手段となると思われます。自然配植は、本当の意味でのプロと、市民参加という形で現れるボランティアとの共同作業としての緑化も、当然ながら、視野に入れていくことが大切です。

#### 達成感の高い緑づくりのために

いま、自然配植を取り入れようとする専門家が増えています。確かに、自然配植の理論と技術は理に適ったものといえますが、それ以上に、ますます専門家の立つ瀬が失われている時代状況がその背景にあると思われます。

これは、計画者、施工者側にとっては、深い専門技術を要さない緑化であることがその根本の原因です。つまり、専門家としての勉強が不要であるわけですから、理論や技術を

修得しないだれでもが参入可能であり、良心ある専門家、金儲けを狙うだけの業者、入り乱れての仕事を奪い合う競争となりました。また、緑化の現場では、新規採用した若いアルバイトの仕事と、経験20年の作業員の仕事の質が変わらないものとなるため、経験や技術に対する敬意が失われていきました。

どこでもだれでもが施工可能な平易な設計、平易な技術を用いて緑化をすすめることが求められてきたため、緑の質は決して高いものとはならず、長期的にみて耐久性のない維持管理コストを食う緑化になったり、あるいはうまくいってもあまりにも平板な技術に負う緑化であるために、地域性が損なわれるといった緑地自体にも問題が生まれてきたといえます。

自然配植による緑化は、歴史に耐える緑化をおこなおうとしています。そのためには、現場をみる力、材料を判別する力、材料を用いてすぐれた環境を生み出していく能力など高い専門性と豊かな経験が必要であると同時に、勉強を持続していく姿勢が求められます。

#### 自然配植で反省できる緑づくりを

これまで、計画、施工管理、施工があまりにも分業化され過ぎてきたため、一つの現場の緑化がだれがつくったものでもないという奇妙なケースが生まれることがありました。

緑化に失敗はつきものです。計画、材料、施工時期、施工方法などあらゆるところに失敗の原因は潜んでいます。これらの失敗は、失敗として総括され、次の経験に生かすということによって初めて、緑化の技術、ひいては緑づくりの文化は醸成していくのですが、こういった反省の機会はますます失われているのが現状です。

自然配植を用いた緑化では、個人の責任を問うシステムを採用しています。その個人は専門家として良心的な仕事ができるように、失敗したケースを細かく掘り返して、自然配植技術協会の技術検討会でさまざまな角度から振り返ることができる体制をつくりました。

#### 自然配植の技術を現場で生かすために

緑づくり、樹林化の計画が持ち上がったら、まず、自然配植技術協会にご相談下さい。地域の実情に合わせてともに考えるお手伝いをする体制を整備しているところです。場合によっては、地域で地道に勉強を続けてきた専門家；大学研究者、計画設計者、施工者などをご紹介することも検討しています。もちろん、そこでは地域の利益、国の利益、市民の利益を最優先して考えることが大前提となります。

自然配植技術協会

〒603-8145 京都市北区小山堀池町 28-5

TEL.075-254-6014