

## 特色ある学校

# ものづくりは人づくり 森づくりは人づくり 植樹祭を通して

東京都立多摩工業高等学校長 平林 博  
主任教諭 井出 洋

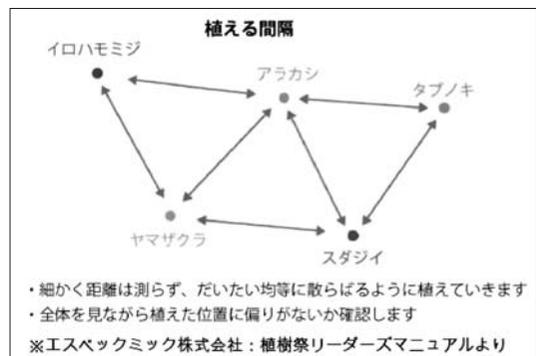
### 1. はじめに

東京都立多摩工業高等学校は昭和36年に機械科、電気科、工業化学科を持つ工業高校として設置され、来年創立50周年を迎える東京都西地区における工業高校である。平成9年全館空調の新校舎となり、平成12年には工業化学科を環境化学科に改変した。本校の特色ある教育活動として、資格取得指導やインターシップなどの体験学習を推進・奨励するとともに、学校外の学習活動の成果について単位認定を実践し、生徒の意欲を引き出す教育を推進している。また、都内唯一の環境化学科を設置している学校として、環境教育を強力に推進し、平成19年には環境省環境経営システム「エコアクション21」登

録事業者として認証された。そして現在、教職員で組織されるエコアクション21推進委員会と生徒会で組織されるエコ委員を中心に、ゴミの計量・節電の呼びかけなど環境に配慮した教育活動を全教職員・全生徒で推進している。

### 2. 植樹祭 ～多摩工森づくり100～

平成23年6月12日(日)創立50周年記念事業の一環として本校敷地内の国道16号沿い約400m<sup>2</sup>



宮脇方式による植樹法の例



来賓の方々による植樹の様子



宮脇昭横浜国立大学名誉教授による環境講話

に緑地地帯を作る植樹祭を行った。高中低木29種類、1940本の苗木を全校生徒、教職員、PTA、同窓会、福生市長、昭島教育長をはじめとした来賓の方々に植樹した。

その方法は、「宮脇方式」と呼ばれるもので、植生生態学、植物社会学の科学的知見に基づき、その土地の潜在自然植生を構成する種を多く選定し、そのポットの苗を密植・混植することにより、速やかに自然豊かな森林を再生する方法である。

### 3. 植樹祭に至るまでの経緯

近年国道16号線の拡幅工事にともない、今までであった16号沿いの緑地帯を伐採し、新たなものが作られていたが、以前のような緑地帯を復活させたいという思いが教職員や生徒の中にはあった。

また本校では環境教育の一環として各学期に環境講話を行っている。さまざまな分野で活躍されている方をお招きし、環境に関する事例等をお話していただいている。平成22年7月16日の環境講話では財団法人地球環境戦略研究機関国際生態学センター長である横浜国立大学名誉教授の宮脇昭先生を迎え、潜在自然植生や防災林としての森作り、世界各国での植樹活動の様子について講義していただいた。その際に16号沿いの場所を宮脇先生に見ていただき、森作り計画を策定することとなった。



### 4. 「多摩工森づくり100」実行委員会の設置

多摩工業高校の敷地内に高木・中低木の緑地帯をつくること（森づくり）によって、多摩工業高校に接する国道16号を走るトラックや自動車等の騒音を防ぐとともに、地震などで起こる火災を遮断する防災壁をつくり、加えて、この緑地帯によって、二酸化炭素の削減や環境教育の推進など「エコアクション21」の活動の推進を図ることを目的に、平成22年10月「多摩工森づくり100」実行委員会を設置した。

同年、宮脇教授が支援する、江東区立第二大島小学校で行われた植樹祭の視察をはじめ、財団法人日本財団からの助成金、NPO法人国際ふるさとの森づくり協会の助言などを基に、エコアクション21推進委員会の委員長を中心として計画を立案していった。

### 5. 植栽予定地の概要と植栽適正樹種の選定

（「報告書 東京都立多摩工業高校「多摩工森づくり100」樹種選定業務 平成23年6月財団法人地球環境戦略研究機関国際生態学センター」より抜粋）

財団法人地球環境戦略研究機関国際生態学センターとエスペックミック株式会社の調査結果は以下のとおりであった。

『植栽予定地である東京都立多摩工業高等学校は、武蔵野台地の西端、多摩川の河岸段丘左岸に位置している。福生市は横田基地のある東側から多摩川に向かって河岸段丘が緩やかに続いており、植栽地は最も多摩川に近い標高112mの段丘面にある。地質的にはその大部分は関東ローム層と呼ばれる多量の粘土を含んだ火山灰層が厚く堆積した立地となっている。周辺域の土地利用としては都市的土地利用が進展しており、周辺の丘陵地域にはコナラを主とした落葉広葉樹二次林が多い。一部、多摩川や秋川の浸食作用によって形成された急峻な河岸段丘崖

には断片的にはあるが帯状に人間の手が比較的入っていない自然度の高い森林群落が残存している。また、神社や玉川上水沿い等においては、人為管理下にありながらも地域固有の樹林を観察することができる。福生市の年平均気温は大よそ13～14℃、年平均降水量は約1,500mm程である。このような温暖で降水量に恵まれた環境下は、植物社会学的に判定すると常緑広葉樹林の発達する地域に含まれている。

～中略～

現地調査及び既存資料に基づき、再生目標とする森林群落はシラカシ群集とした。周辺に残存する自然性の高い森林群落の構成種及び植栽基盤造成後の植栽地が許容する自然林構成種を中心として、それぞれの層（高木層～低木層）ごとに植栽適性樹種を選定する。また、必要に応じて森林の辺縁部には低木植栽（マント群落やソデ群落の役割）を計画する。なお、一部の樹種は、都市域の景観構成要素としての役割を担う花木を選定する。植栽予定地はその東側に交通量の多い国道16号線が通過しており、多層な森林群落を再生することによって、騒音や煤塵を低減する機能が期待できる。』このことから、常緑高木であるシラカシ、アラカシを中心とした1940本の苗木を植樹することとなった。

## 6. 植樹祭式典

本校は東京都福生市と昭島市の境に立地しており、災害時には福生市の一時避難所と避難場



植樹祭式典の様子

所に指定されている。その場合には重要な拠点となり得るため、防災林としての役割を果たす森づくりは地域の安全を確保する手段の1つと考え、近隣の方々も多数お招きし、本校生徒と共に植樹していただくこととした。

式典では福生市長をはじめとする来賓挨拶の後、宮脇昭先生による植樹方法の講演を行った。その中では、苗木の名前を「タブノキ」、「シラカシ」、「サザンカ」「ヤマツツジ」と参加している人が名前を覚えるように、そして楽しみながら植樹ができるように、木々が丈夫に成長して私たちの目的がかなえられるようにとの思いを込めて参加者全員で合唱するなど、宮脇教授ならではの一体感のある講演となった。

その後、植樹予定地へ移動し、前日指導を受けたエコ委員の生徒の指導の基に植樹が行われた。この模様は多摩ケーブルテレビで放映され、また福生市の市長活動の記事や西多摩新聞、西の風新聞にも掲載された。

## 7. 植樹祭を終えての生徒たちの感想

このように、はじめは乗り気でなかった生徒も、作業を行っているうちに、とても面白かったというような意見が多くでていた。

A君：今回植樹祭ということでとてもたくさんの人が約2000本の苗を植えました。宮脇昭先生はじめ多くの方々の協力のもと、作業をし



生徒による植樹の様子

ていきました。苗のポットを水につけて最初に中心部に高木を植え、次に中低木を植えました。この次に藁を敷きつめました。この作業がとても大変でなかなかうまくいきませんでした。また、植え方の説明がうまくできず戸惑ってしまいました。今後このような植樹祭があったらしっかりと説明、指導していきたいです。短い時間でしたがとても充実した時間だったと思います。本当にありがとうございました。

B君：植樹祭は、苗木を植えるだけだと思っていましたが、ちゃんとした方法で植えることを知りました。僕はエコ委員なので、ちゃんと学ぼうと思いました。前日の準備で苗木の種類とクラスの配分の説明を受けました。苗木は知っている苗木があったけど知らない苗木のほうが多かったです。高木、中木、低木のことも勉強になりました。

2日目はワラを固定する縄を作りました。縄を12mに切りそろえ、腕を使って縄を巻いていく作業でした。縄を巻く作業だけでとても大変でした。

そして植樹祭前日は苗を各クラスの植える場所まで持っていく作業と、ワラをトラックからおろす作業でした。トラックからワラを降ろす作業はとても大変でした。1ブロック25kgで降ろすのが重労働でした。その後、NPO法人の高野理事長から説明がありました。苗の植え方、ワラの敷き方、縄の結び方の説明でした。植樹祭のためにクラスの人達に説明しなければなら



ないので大変でした。研修が終わり、いよいよ明日が植樹祭だと思い緊張しました。

そして植樹祭当日。やっとこの日が来たと思いました。僕は副委員長なので、3年生の委員長と一緒に来賓の方々と植樹することになりました。来賓の方々と植樹するのはとても緊張して、ちゃんと苗の植え方やワラの敷き方を教えられるかなと心配しました。

そして、植樹が始まりました。来賓の人達はとても真面目に聞いてくれて、とても楽に説明できました。来賓の人達は作業を早くやってくれてとても良かったです。しかし、最後の縄かけで苦戦していました。見本を見せたら、すぐに出来てよかったです。そして来賓の人達と植樹が終わりました。とてもうまく行って良かったです。

僕個人としてはまた植樹祭をやりたいと思います。樹木は二酸化炭素を吸って育つので、地球温暖化を防ぐと思うし、木をたくさん植えれば宮脇昭先生の言っていた豊かな森になります。森が増えればCO<sub>2</sub>も減るし、絶滅危惧種となっている動物も増えると思うからです。これからも樹木を増やす活動を継続していきたいです。

## 8. おわりに

今後2、3年は除草を中心に行い、必要に応じて施肥や灌水を行うが、その後は自然淘汰に任せていくことで、10年後には7から8m以上の樹高になるという。それまではエコ委員を中心に木々の成長を支えていきたい。また木が成長することにより、より多くの二酸化炭素を蓄えていくことになるため、定期的に観察・測定をし、本校のエコアクション21の目標である二酸化炭素削減の1つの方法として取り組んでいきたい。