

土壌撒き出しによる武蔵野の植物相復元

認定NPO法人 生態工房
安部 邦昭
(東京都杉並区)

(はじめに)

クヌギ・コナラ等の落葉広葉樹を主な構成種とする雑木林は、武蔵野台地の景観を特徴づけている植生である。雑木林では薪炭や落ち葉の定期的な採取によって林内が明るく保たれる結果、さまざまな野草や落葉低木が生育している。しかし武蔵野台地では高度経済成長期以降の宅地開発等によって雑木林の面積が減少し、現在では孤立分断化した小規模な林が公園緑地や保護樹林として残存しているに過ぎない。したがって当地で雑木林の植物を保全するためには、既存の雑木林を良好な状態で維持管理することにとどまらず、新たな雑木林を創出して生育地を量的に回復することが期待される。野草などの植物の保全を考える際には、特定の種のみでの増殖や、産地の異なる外来個体群の導入を避け、遺伝的また種構成的に正当性のある、地域固有の植物相を復元することが大切であると考えられている。筆者らは武蔵野台地における植物相の分散保全と、生育場所の増加を図るために、都市公園内に整備された植栽樹林へ、雑木林からの表土撒き出しを実施した。ここでは初年度の調査の経過を報告する。

(目的)

公園緑地として近年に整備された植栽樹林は、数種類の高木が植栽されているのみで、低木層や草本層は整備されていない場合が多い。植栽樹林では、造成時に表土が著しく攪乱されており、森林性の低木や草本が自然に発生することはあまり期待できない。また、市街地の拡大によって周辺の雑木林との連続性が分断されているため、種子が移入してくる可能性も低い。したがって植栽樹林は、見た目のみどりの豊かさとは裏腹に植物相が貧弱である。筆者らは、市

街地の公共空間に整備された植栽樹林を、地域の森林植物の新たな生息地として捉え直し、(1)植栽樹林の植物相を地域のそれへと近づけること、(2)開発から低木や草本植物を保全する避難地とすること、の2つを目的として実験的な保全活動を行った。

(方法)

活動は(1)土壌採取候補地における植物相調査、(2)土壌撒き出し予定地での環境整備作業、(3)撒き出し後の植生調査の3段階からなる。2011年度には(1)及び(2)を実施した。

(1)土壌採取候補地における植物相調査

植物の地域の遺伝的固有性を保持するためには、土壌の採取はできるだけ撒き出し予定地に近い雑木林から行うのが望ましい。当該地域では市街化の進行により残存している雑木林が非常に少ないことから、土壌採取候補地は撒き出し予定地から2.5km以内の距離にある5カ所を抽出した。このうち草本植物の種が豊富に見られた2カ所において季節ごとに植物調査を行い、生息種の概要を把握した。

(2)土壌撒き出し予定地での環境整備作業

土壌撒き出し予定地は、筆者らが保全活動を行っている都立光が丘公園(練馬区)の植栽樹林とした。植栽樹林は約1.5haの帯状の樹林で、落葉広葉樹林、常緑広葉樹林、それらの混交林が小面積でモザイク状に分布している。この植栽樹林の20m×40mの範囲で高木を伐採した(南斜面区)。また20m×20mの範囲で常緑広葉樹を伐採してクヌギを主体とする落葉広葉樹林とした(北斜面区)。さらに両区においてシュロや常

緑樹の実生の除去、ササ刈り、落ち葉掻きを行い林床を明るくした。

(成果)

(1)植物調査

2カ所の植物調査地において、4月から11月に5回の調査を行った。調査地Aでは、サルトリイバラ、ワニグチソウ、ホウチャクソウ、ホトトギスなど明るい雑木林に生育する植物が豊富に観察された。調査地Bでは、キンミズヒキ、オトコエシ、ワレモコウ、ツリガネニンジンなどススキ草地に生育する植物が観察されたが森林性の種は少なかった。したがって調査地Aを土壌採取候補地として選定した。

(2)土壌採取

2012年1月に土地管理者の立ち会いのもと土壌を採取した。採取地点はイヌシデ、コナラを主体とする雑木林の斜面上部で、林床には高さ40cmほどのアズマネザサが生育していた。この地点で50cm×500cmの範囲内を深さ10cm程度でランダムに掘って表土を採取した。採取後の林床は、周囲の表土を掻きならして落ち葉をかけ原状回復した。

(3)撒き出し

撒き出し地には落ち葉掻き等の環境整備後に、調査枠として撒き出し区、対照区を設置した。撒き出し区に2012年2月に厚さ約1cmで土壌を撒き出した。調査枠の設置状況を図1、写真1~2に示した。



写真1 撒き出し地の景観



写真2 撒き出し後の調査枠

(まとめ)

撒き出し地の植栽樹林では、これまでの調査によって187種の陸生植物が確認されている。練馬区には文献調査によって約400種の森林植物があることがわかっている。このうちすでに地域絶滅した種、撒き出し地では定着が困難な種を除いたものが撒き出し地での復元目標種となる。過去に予備的に実施した土壌撒き出しでは、撒き出し以前には生育が確認されていなかったハエドクソウ、ヒヨドリジョウゴなどの新たな種が出現し、土壌撒き出しが植物相復元に有効である可能性が示された。しかし土壌採取地には生育していたが、撒き出し地には出現しなかった種があった。このことは土壌撒き出しによって復元しやすい種とそうでない種がある可能性を示唆している。播種などの他の方法も組み合わせ、効果的な植物相復元方法を明らかにしたいと考えている。この方法は新たな土地の確保が難しい都市部において、既存の樹林を活用して地域の生物多様性を保全回復できる方

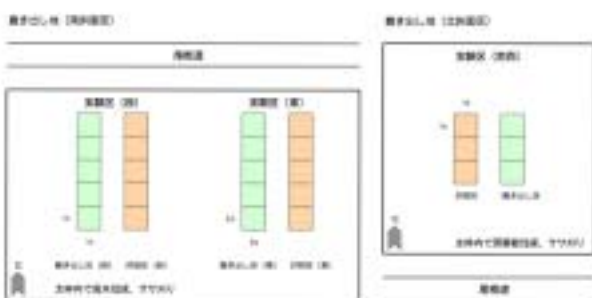


図1 調査枠の設置状況

法として期待される。

謝辞

練馬区環境部みどり推進課の齋藤茂氏には土壌採取に当たってご協力いただいた。東京テクニカルカレッジの学生諸氏には撒き出し地の整備作業をしていただいた。日本フラワーデザイナー協会には本事業に援助助成をしていただいた。ここに感謝申し上げます。

