

2. 都市近郊広葉樹林の保全に関する試験

(1) コナラの更新について

鈴木 創

[目的]

都市近郊広葉樹林は大部分が、かつての農用林や薪炭林が放置されたものである。放置後の林齢の上昇から、萌芽更新不適地と思われる林分が増える中、次代への林分の更新のためには、萌芽更新に加え、実生由来の稚樹の利用が不可欠と思われる。

そこで、コナラを中心とする都市近郊広葉樹林の次代への更新を考える上で、最も基礎的な情報となるコナラ等主要構成木の更新状況を調査する。

[方法]

西多摩郡日の出町の都林試験林（標高220m）および、八王子市の都立小宮公園（標高40m）のコナラ林にそれぞれ75m×15m、70m×20mの方形区を設けた。その方形区内に1m×1mのコナラ稚樹調査区（20ヶ所）を設置し、コナラ稚樹の生存本数と生存状態（健全・虫喰い・葉枯れ・葉なし・枯死・消失の五つに分類）を追跡調査した。また、林内の相対照度及び、土壌pF値も同時に測定した。

[結果]

調査地の概況を表-1に示す。コナラの稚樹のほとんどが当年生のもので、日の出林分で259本/㎡、小宮林分では107本/㎡の発生がみられた。コナラの種子生産には豊凶の周期があると言われている。1991年12月に、日の出林分において175～397個/㎡（1m×1m5ヶ所）のコナラ種子が認められ、正確な種子落下数の推定は出来ないものの1991年は大豊作年にあたり、1992年にはこれに見合った稚樹の発生があったものと思われる。日の出の稚樹本数は、7月から減りはじめ、特に8月下旬～9月にかけて激しく減少し、9月下旬での生存率が37%、最終調査時点での生存率は23%となった。小宮の稚樹本数の減少は6月から始まり、8月の生存率が61%、9月下旬での生存率が28%、最終調査時点での生存率は10%となった（図-1）。両林分の生存率の差異は、相対照度が、日の出では2.2～2.4%と高いが、小宮では0.7～1.8%と低かった（図-2）ために生じたものと思われる。

両林分とも、8月上旬から9月下旬にかけて枯死率が增大したが、これは8月下旬から9月上旬にかけて降雨がみられず、土壌が、pF値2.5以上と高い値を示す乾燥状態にあった影響と思われる。

このようにコナラ林では、光不足等により稚樹は生育できず、多量の稚樹発生があっても、数年のうちにはほとんどが枯死している。

今後更に調査をすすめて、稚樹の更新実態を明らかにするとともに、萌芽更新に加えた実生由来の稚樹の利用方法についても考察していきたい。（第104回林学会発表）

表-1. 調査地の概要

調査地 樹 齢	上層構成木 平均樹高	上層木 平均樹高	全樹種の 胸高断面積合計	胸高断面積合計に コナラの占める割合
日の出 約30年	コナラ アカマツ アカシデ	18.3m	37.1 m ² /ha	75.2%
小 宮 約40年	コナラ クヌギ	19.7m	39.6 m ² /ha	68.3%

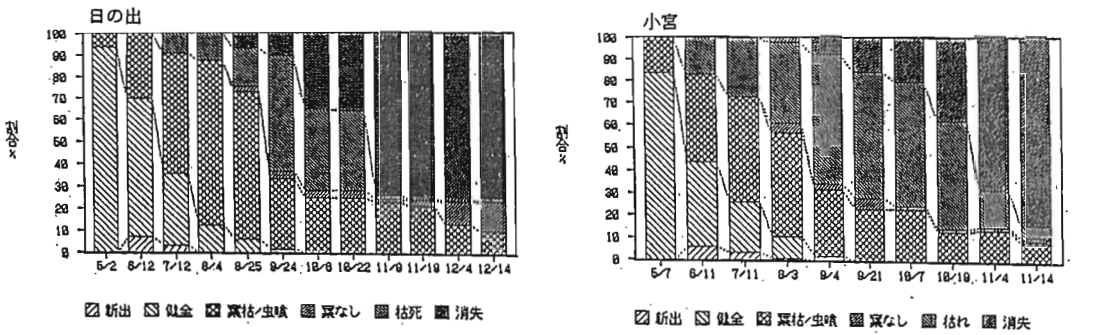


図-1. コナラ稚樹の内訳 (%)

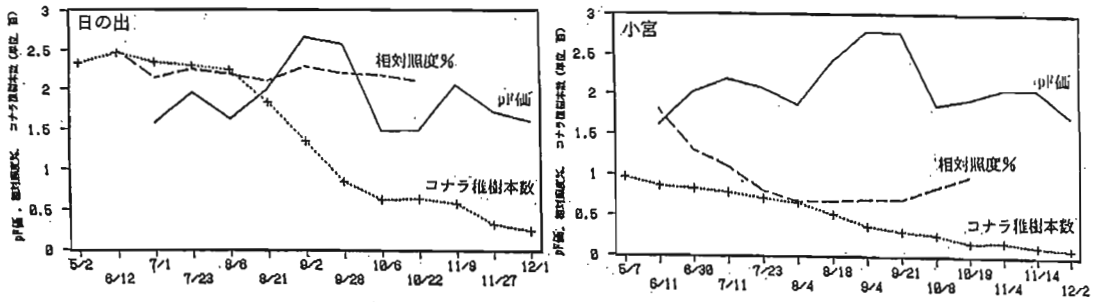


図-2. pPr値 相対照度, コナラ稚樹本数の変化