

[複数広葉樹の導入による伐採地の森林造成手法に関する研究]

## 伐採跡地で落葉広葉樹を目的樹種とした森づくり手法の検討

西澤敦彦・亀谷行雄

(緑化森林科)

---

**【要 約】**皆伐後放置された人工林で、高木性落葉広葉樹を目的樹種として森づくりした事例を調査し、木本類の種類と生育状況を明らかにした。高木性常緑広葉樹が多い環境では、除伐しても萌芽して藪状になるので株立ちの数を減らして残すことも一方策である。

---

### 【目 的】

多摩地域において、人工林の伐採後藪状になった放置林について、市民グループが高木性の落葉広葉樹を目的樹種として手入れ及び補助的な植樹を行った山林について広葉樹等の生育状況を明らかにし、伐採地の広葉樹林造成のための基礎データとする。

### 【方 法】

広葉樹の生育状況の異なる調査区を2箇所設定した(図1,表1,2)。樹高に合わせて、調査区Aは水平距離15m×15m、調査区Bは10m×10mのコドラートを設定し、樹高0.3m以上の木本植物について、樹種名、XY座標、樹高、胸高直径、樹高1.2m以下の場合には根元直径を測定した。また、調査区A及びBについて5m×5mのメッシュに分け、地表面から地上高50cmの範囲内で最上位に位置する林床要素の被度を目視測定した。

### 【成果の概要】

- 1) 調査区Aの高木樹種は、37本/100㎡で、林内は明るく、上層は、コナラ、ヤマザクラ、ヤマグワ、ホオノキ等目的樹種である高木性の落葉広葉樹が複数良好に生育していた(図2,3)。
- 2) 調査区Bの高木樹種は、143本/100㎡で、その8割以上がアラカシ及びシラカシの常緑高木であり、藪状に密生して林内は暗かった。調査区斜面上半分の大部分が常緑高木、下半分の大部分がエゴノキ等の広葉樹で占められ、目的樹種である高木性の落葉広葉樹は少なかった。(図2,3)
- 3) 林床を比較すると、調査区Bでは、土壌や礫・岩は約倍の60%が露出しており、植生は、調査区Aの約半分の12%であった。両調査区とも45度以上の傾斜にもかかわらず土壌流出は見られなかったが、調査区Bの状況では今後懸念される。(図4)
- 4) 調査区Aの1.2m以下の下層では、高木性の落葉広葉樹を含めて多くの個体が見られた。藪化を防ぐため、下刈りやつる切、除伐等管理の継続が必要であった。調査区Bでは1.2m以下の下層でも高木性の落葉広葉樹はなかった。
- 5) 調査区Bでは、最初に除伐したカシ類等が萌芽によって多くの株立ちのまま育ち、藪化してしまい、光をより必要とする落葉広葉樹が育たなかったと考えられる。常緑高木が多い環境では、手入れの人数や回数を考慮しないと藪状になり、その後の管理に支障を来すので、確保可能な労力に合わせた目標樹種の設定が必要であると考えられた。
- 6) 今後、多摩の森林において、広葉樹種子の有無とともに常緑高木についても着目して研究を進めていくこととする。



図1 調査地点

(調査：2008年9月から10月に実施)  
 ※調査区AとBは同じ斜面、概ね同じ標高にあり、  
 AB間の水平距離は30m程度である。

表1 調査区の概要

調査区	傾斜	標高	方位	伐採	前植生
A	47°	430m	南東	1988	スギ
B	45°	425m		年頃	

表2 実施した広葉樹の森づくり手法

開始年	1998年(皆伐後10年程放置された山約1ha)
目的	自然に芽生えた広葉樹を生かして、高木性の落葉広葉樹を目的樹種として、早期に森づくりを行うこと
手法	1km程離れたこの林地の山頂近く(650m)に残る広葉樹林に生育する樹種(ミズナラ、コナラ、ヤマザクラ、ク、ホオノキ等)を目的樹種として残しながら、密生していた広葉樹や藪を刈払った。幼樹の少ないところは一部ヤマザクラ等を植栽した。目的樹種に目印をつけ、それ以外を下刈りした。

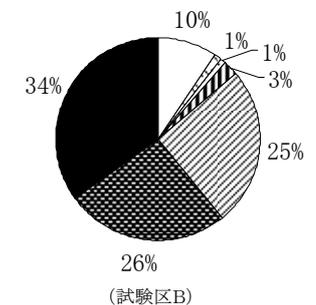
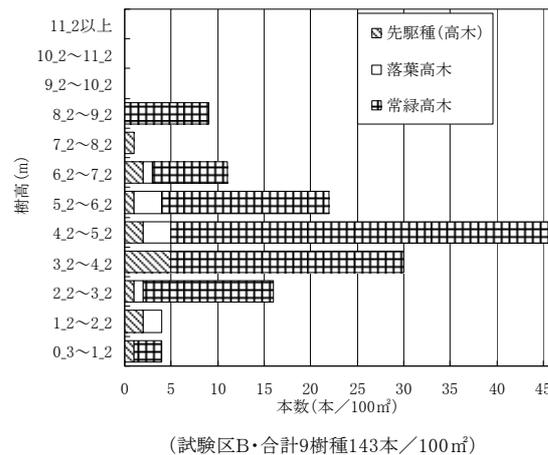
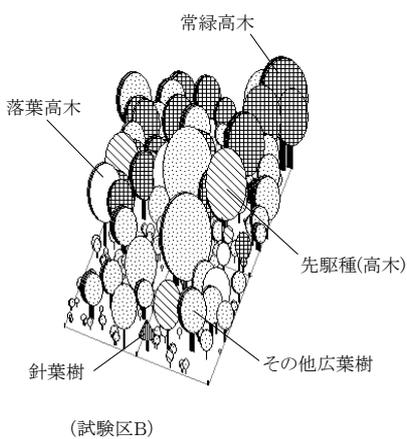
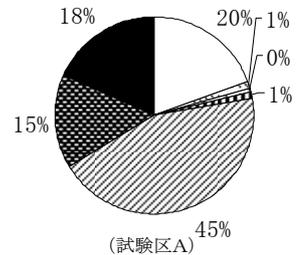
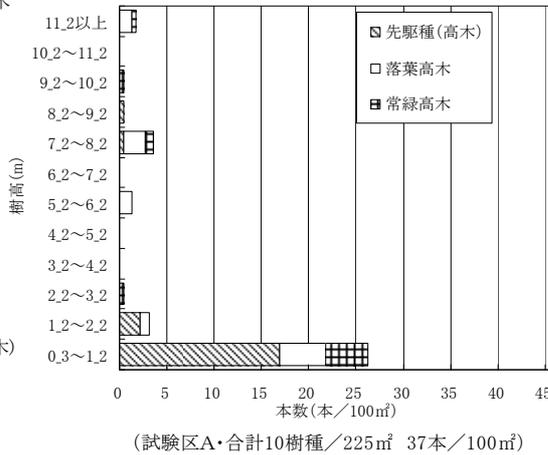
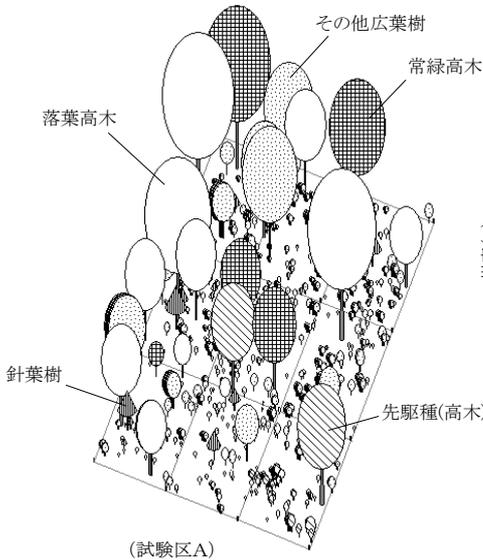


図2 森林構造の3次元表示

図3 樹高階別樹種別の高木本数

図4 下層の要素別被度

- \* 図2は、Forest Window (2.21) ©野堀嘉裕(NOBO Laboratory)により作成した。樹種、位置(X,Y,Z座標)、樹高及び胸高直径は測定値を使用し、枝下高は樹高の1/2、樹冠幅は樹高の1/3として模式的に表示した。
- \* 株立ちしている個体は、それぞれ1本として数え、樹高は、最大のもののみ計測した。
- \* 先駆種(高木)は、アカメガシワ、ネムノキとした。
- \* 落葉高木は、先駆種以外の高木性落葉広葉樹で、常緑高木は、アラカシ、シラカシ等の高木性常緑広葉樹である。
- \* その他広葉樹は、エゴノキ、カマツカ、ムラサキシキブ、マルバウツギ等の先駆種(高木)、常緑性高木、落葉性高木、つる以外の小高木、低木の樹種である。