

1 2 . 有用林内植物栽培試験

(2) オオミスミソウ林内栽培試験 (その1成株移植試験2)

桃澤邦夫

〔目的〕

前項(2)オオミスミソウ林内栽培試験(その1成株移植試験1)に同じ。

〔方法〕

オオミスミソウの林内粗放栽培の第二段階として、各林分タイプの林内での植栽試験を行うこととした。使用した成株は(その1)と同様に都内で人工実生繁殖、ポット育苗により開花に至った成株を当日の出試験林内の表-1のような林床に2㎡内外の小試験区域を設定し、1997(H9)年5月1日に1区30株を基本として植栽した。植栽部の草本層が比較的発達していた場合には、刈払いにより植栽率を30%程度に調整したうえで植栽した。そして、(その1)試験と同様に周辺林分の植生調査、月1回の頻度で相対照度の測定、夏季及び翌春の花芽が予測確認できる冬季に植栽株の葉数、越冬芽の状態を調べた。

〔結果〕

植栽地は表-1のとおり、落葉広葉樹林二次林の北西斜面(A区)、南斜面(B区)、スギ人工林南西斜面(C区)、ヒノキ人工林南斜面(D区)、落葉広葉樹のコナラ人工幼齢林南斜面(E区)である。なお、「A区」は(その1)の植栽地に隣接している。

植栽区周辺の林分は図-1に示したように全区で高木層が植栽率80%以上に発達していた。しかし、亜高木層は落葉広葉樹林ではある程度みられたが、スギ、ヒノキ人工林では森林管理のため欠落している。また、低木層はいずれの区も植栽率10%未満であった。草本層は落葉広葉樹二次林の「A及びB区」では発達していないが、スギ(C区)、ヒノキ(D区)、コナラ幼齢林(E区)では植栽率60~70%と比較的発達していた。

林床の相対照度の変化は図-2に示したように測定を始めた5月上旬から10月中旬までは数~20%未満ではほぼ横ばいで推移してきたが、10月中旬以降落葉広葉樹林内の各区が上昇に転じ、11月中旬から急激に上昇している。

植栽株の状態は表-2のとおり、植栽後7ヶ月を経過した1997(H9)年12月の段階で「B区」の1個体の地上部が消失し生死不明(今回は一応、枯死扱い)であるが、他区は全株の生存を確認した。また、植栽当初には1株当たり1芽であった芽数が、「B及びC区」では増加していなかったものの、他区では平均で当初比120~130%へと増加していた。

冬芽の平均直径は植栽前の前年分を計測していないため変化は不明であるが、「E区」が最大で「B区」が最小であり、表-2に示したとおり有意差がみられた。

また、花芽の形成は冬芽の形状からの予測ではほとんどの高率で開花が見込まれると判定できた。

芽数の増加、冬芽の平均直径といった「株の生長」を示す指標をみると、「E区」が高く「B区」は低いと思われるが、これは図-2に示した5月から10月までの林内相対照度が、「E区」は比較的高い値であるのに対し、「B区」は低い値で推移したため、林内の明るさが植栽株の生長に影響を与えていると考えられた。

冬季の林内相対照度が落葉広葉樹林の各区と常緑針葉樹のスギ、ヒノキ林の区で大きく異なるが、これが今後の株の生長にどのような影響を与えるか注目したい。

表 - 1 1997年植栽試験区と苗の概況

試験区	植栽数	林況	斜面方位	傾斜	海拔高
A	30	落葉広葉樹二次林／高木 D. B. H. =11~28cm	N20° W(北斜面)	約27°	225
B	30	落葉広葉樹二次林／高木 D. B. H. =13~25cm	S (南斜面)	約9°	215
C	29	スギ人工一斉林 /16年生 D. B. H. =12~17cm	S60° W(南西斜面)	約22°	235
D	20	ヒノキ人工一斉林／13年生 D. B. H. = 8~11cm	S10° W(南斜面)	約24°	215
E	30	コナラ人工一斉林／12年生 D. B. H. = 7~11cm	S10° W(南斜面)	約19°	210

苗：都内大田区で人工実生、育成した開花成株、7.5cm ビニールポット苗仕立、植栽年月日：'97(H9).5.1

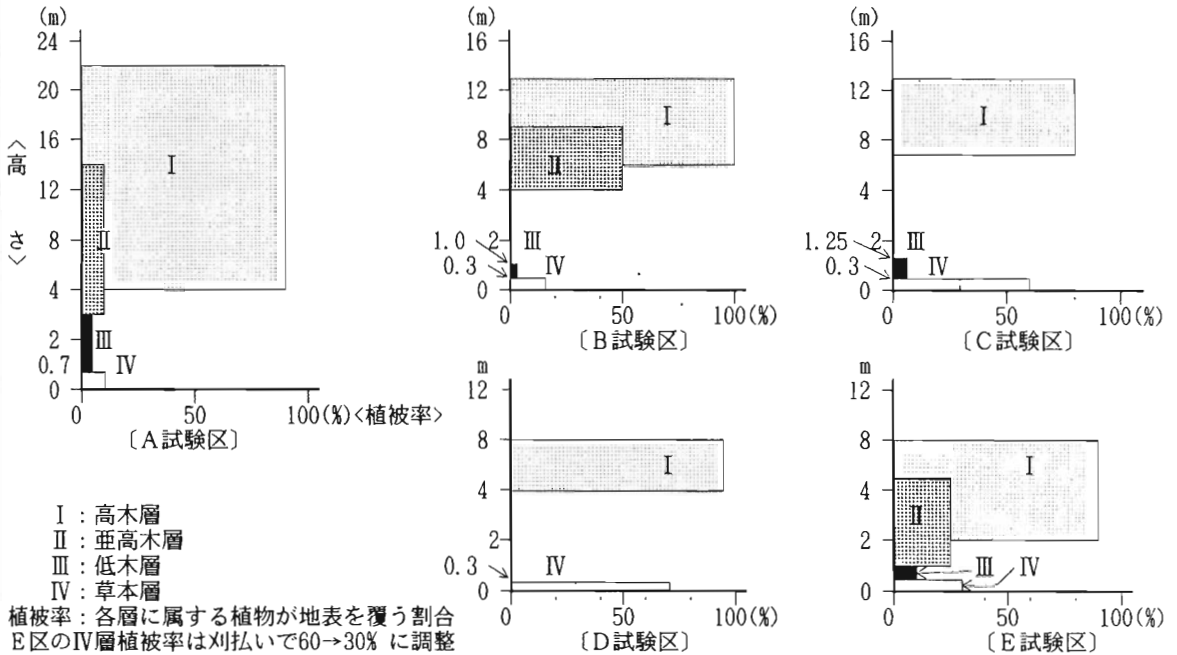


図 - 1 試験区の林分構造図

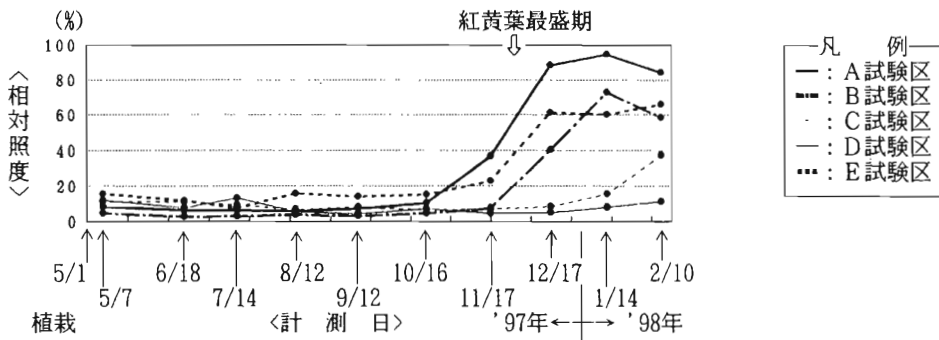


図 - 2 植栽地の林床相対照度変化

表 - 2 植栽7ヶ月後('97.12時点)の株の状況

試験区	生存数 及び生存率(%)	1株当たりの 芽数増減当初比	冬芽の平均直径及びその検定 (mm)					冬芽判定による '98春開花予測
			B	C	D	E		
A	30 (100.0%)	120%(SD=47.61)	8.13(SD=1.75)	1%	なし	5%	なし	30株 (開花見込)
B	29 (96.7%)	100%(SD=26.26)	6.93(SD=1.16)	—	1%	なし	1%	28株 (開花見込)
C	29 (100.0%)	100%(SD= 0.00)	8.17(SD=2.04)	1%	—	5%	なし	29株 (開花見込)
D	20 (100.0%)	120%(SD=67.82)	7.10(SD=0.99)	なし	5%	—	1%	20株 (開花見込)
E	30 (100.0%)	130%(SD=52.60)	8.73(SD=1.90)	1%	なし	1%	—	29株 (開花見込)

(SD=) は標準偏差を示す

冬芽直径は各株とも最大の冬芽の平均値