

17. 有用林内植物栽培試験

(2) - a オオミスミソウ林内栽培試験 (その1成株移植試験1)

桃澤邦夫

〔目的〕

林内に生育する低木や草本のうち利用や経済的な面から有用な植物を選定し、その栽培方法等の技術を見いだすことによって、新たな林産物や資源としての活用を目指す。

その一環として、キンポウゲ科の多年草のオオミスミソウ (図-1) に着目した。この草は本州の日本海側に自生し、早春の花の少ない時期に色彩豊かに開花する性質を持つ。そこで、この草を林床の鑑賞を主とする観光林業資源として活用するため、林内粗放栽培試験を実施する。そして、風土の異なる太平洋側の多摩地区での栽培条件等を見いだす。

〔方法〕

林内粗放栽培の第一段階として、自生地の観察によって、現地に類似した林分において植栽試験を行うこととした。植栽は当日の日の出試験林において林床に約2㎡の試験区を設定し、1996(H8)年5月7日に成株を30株植栽した。使用した株は都内で人工実生繁殖し、ポット育苗で開花に至ったものである。そして、周辺の植生調査及び1か月に1回の頻度で相対照度の計測を行った。植栽株については、春と夏に葉数、冬季に越冬芽の数量形状及び開花期に開花数をそれぞれ各株調査した。

〔結果〕

本試験の植栽地は北向の平行斜面中部の落葉広葉樹二次林内にあり、その林分構造は図-2のとおりである。

林床の相対照度の変化は、1996(H8)年と翌年の2か年は、3月下旬から上層木の萌芽とともに低下し、5月から9月までの間は10%未満で推移した。そして、これ以降上昇に転じて11月から急上昇し、落葉期の12月から3月までの間は90%以上になっていた。今年は図-3のように、秋季の相対照度が上昇する時期が遅くなり、上昇も緩やかであった。

植栽株の状態は表-1のとおり植栽31か月後の1998(H10)年12月の段階で全株が生存している。また、開花状況は植栽翌年の春以降、全株が開花し花数も増加している。そして、1999(H11)年の春は冬芽の形状 (図-1参照) による予測で29株の開花が見込まれる。

着葉量については個体によって差があるため、植栽時の新葉数を100とした指数で表し、その平均値の変化を図-4に示した。図-4では、春先に新葉の展開によって旧葉と混在するために葉数が増大している。そして、以降旧葉の寿命と新葉の食害等による消失で葉数が漸減している。この中で地上部の動きが落ちついた冬期において比較すると、植栽から時間がたつにつれて着葉数が増加傾向にあり、大株化していることを示している。

芽数については、図-5のとおり植栽時に全株1芽であったが、1998(H10)年冬までに約1.8芽に増加した。しかし、その増加程度は緩やかなものであった。

以上のことから、落葉広葉樹林内に植栽した株は夏期の相対照度が10%未満の暗い条件に耐え、植栽から31か月の時点でも全て生存している。そして、株の状態は着花良好で、着葉量及び芽数の増加がみられ、順調に生育していると考えられる。今後も継続観察を行う必要があるが、自生地の日本海側と気象環境を大きく異にする都内多摩地区でも、落葉広葉樹の二次林内の粗放栽培は有望であると思われる。

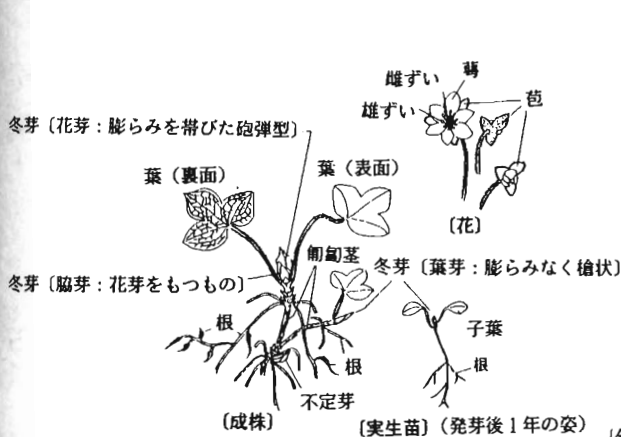
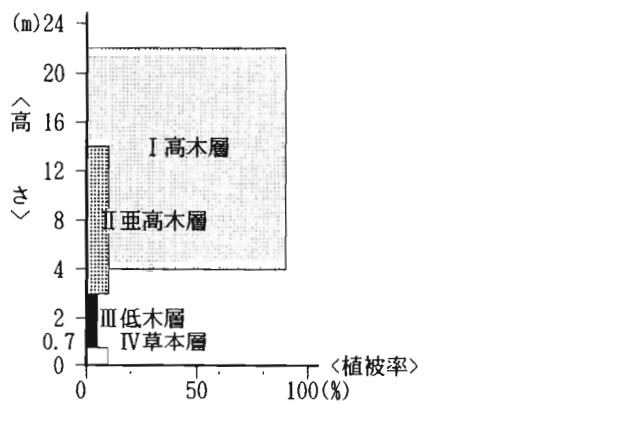


図 - 1 オオミスマソウ



(斜面方位 N20° W, 傾斜約27°, 海拔 225m, 調査区10×20m)
注) 植被率: 各層の植物の枝葉が地表を覆っている割合

図 - 2 植栽地の林分構造図

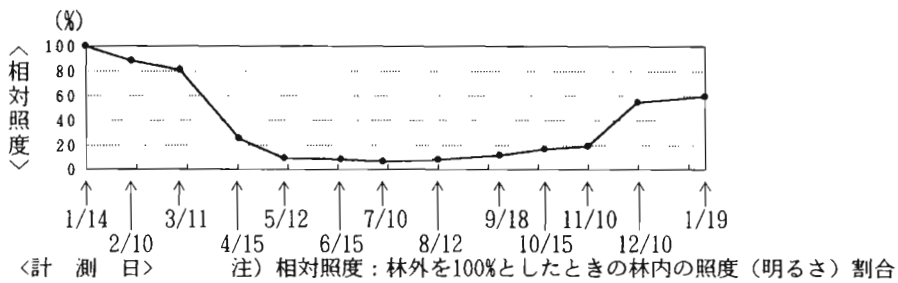
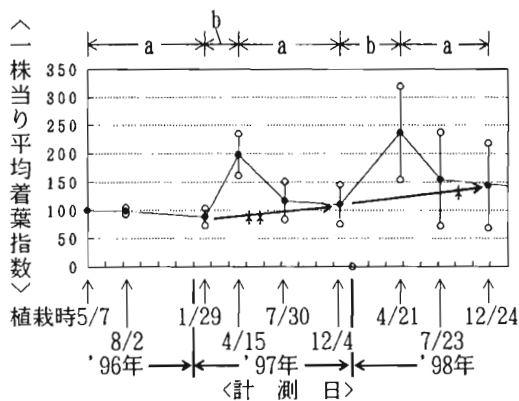


図 - 3 林内の相對照度の变化 ('98年)

表 - 1 植栽成株の状況

植栽株の生存状況					開花状況					
期日	'96.5	'97.1	'98.1	'99.1	期日	'97.1	'97.4	'98.1	'98.4	'99.1
経過月数	植栽時	8ヵ月	20ヵ月	32ヵ月	予測株数	26	—	30	—	29
					開花株数	—	→ 30	→ 30	—	—
生存株数 (率)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)	30 (100%)	平均着花数 [花/株]	—	2.30 (SD=1.39)	—	* 3.33 (SD=1.47)	—

(SD=)は標準偏差を示し、*は平均値間差検定で1%レベル 有意差あり



a: 新年葉、旧年葉の枯死による減少 (新年葉: 虫害や生理障害, 旧年葉: 虫害や寿命)
b: 新葉展開による増加 (旧年葉の一部の枯死による相殺も含む)
着葉指数の平均値: **:1%レベル, *:5%レベルで有意差あり

図 - 4 植栽株の着葉量の変化

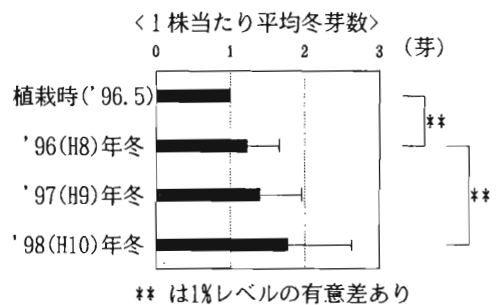


図 - 5 芽数の変化