

3 植栽後の保育技術の開発

(1) マルチング作業方法

育林コストのうち、かなりの部分を下刈り作業が占めていることから、下刈りを軽減することにより、育林作業全体の省力化、低コスト化が実現できる。下刈りを軽減する方法としていくつかの方法があるが、マルチングもその一つである。コンテナ苗植栽の場合は、マルチングの後に植付けを行う。後に述べるようにマルチングにはいろいろな方法があるが、ここでは最も一般的でコストもかからないポリエチレンシートによるマルチングのやり方について記述する。あらかじめ、1m 幅のマルチシートのロールを、必要な数だけ長さ 1m の正方形に裁断しておく。止め金用に、鋼鉄製の番線を足の長さ 15cm 程度、開き幅 5cm 程度のコの字型に曲げたものを多数用意する。両足が平行なコの字型ではなく、やや開き気味の方が、地面に挿したあと金属の復元力で抜けにくくなる。



シート展張作業



マルチングの効果

ア シートを植栽場所の地表に広げる。

イ 止め金でまず対角の 2 隅を止める、
止め金は開き気味の足を押し縮めて平行にしながらかし込む。

ウ シートをピンと張りながら残りの 2 隅を止める。

エ シート中央に 6cm 程度の切れ目を入れ、それをまたぐように止め金で止める。

オ 切れ目部分にコンテナ苗を植える、植付け器具にはプランティングチューブやスペードなど幅の狭いものを使用する。

ここでは、ポリエチレンシートによるマルチングについて述べたが、そのほかに伐採搬出時に出た末木枝条またはそれを粉碎したチップを苗木周囲に敷く方法、鉤物質土壌で苗木周囲を覆う方法（ソイルマルチ）なども考案、試行されている。ポリエチレンマルチシートは非常に安価であるが、止め金に一定のコストがかかる。また、シートは紫外線等で劣化はするが完全になくなることはなく、環境保全の観点から植栽木が十分に高くなった時点で回収することが望まれる。

(2) マルチング箇所の植生抑制効果

平成 20 年 2 月に植栽試験を行った際にマルチング試験も併せて行った箇所で、一成長期を経過した 11 月にマルチング効果の調査を行った。シートを敷設した箇所は下草の繁茂は抑制されるが、シートの周辺の箇所の下草が繁茂し植栽木を覆いつつあり、下草の繁茂の旺盛な箇所では、マルチング後 1 成長期間は下刈りを省略出来るが、2 成長期以降はシート周囲の下刈りは必要と思われる。複層林等の樹下植栽箇所では、照度が少なく下層植生の繁茂が抑制されているので、このような箇所ではマルチングによる下刈り作業の省力化が可能と思われる。

平成 19 年度コンテナ苗植栽木のマルチング箇所生育状況調査

単位：cm

番号	樹種	地上部			根系部			マルチング効果
		樹高	年間上長 生長量	活力度	根の 長さ	根の 広がり	根張り 具合	
1	ヒノキ	36	13	良好	28	11	良好	マルチシート敷設箇所は植生が抑制されているが、マルチシート以外の箇所の植生の繁茂が旺盛で、植栽木の成長に支障を及ぼしている。
2		46	12		31	16		



マルチングしたヒノキ (NO 1) 地上部



マルチングしたヒノキ (NO 1) 根系



マルチングしたヒノキ (NO 2) 地上部



マルチングしたヒノキ (NO 2) 根系