

## 有用樹の植栽について (I)

— 苗木処理による活着状況の変動について —

鹿児島県林業試験場 川崎 兼広

## 1. はじめに

近年森林の公益的機能の発揮等の観点から広葉樹が見直されてきており、行政機関等からも広葉樹造林・保育に関する資料提供の要望が増えている。

このため、鹿児島県で有用樹として選定した広葉樹を主体とする20樹種の中から、6樹種を植栽時期・苗木処理を変えて植栽調査したので、その結果を報告する。

## 2. 調査地及び調査方法

調査地は、鹿児島県始良郡蒲生町にある民有林に、平成4年に設定した。

調査地概況は、標高250mの山腹中上部、斜面方位NE、傾斜15~20度である。

調査方法は、春期(3月)植栽区と梅雨期(7月)植栽区の2区において、それぞれ苗木処理を4処理で植栽し、活着率、根元径(DH)・樹高(H)の成長量を調査した。なお、苗木処理は、ポット育苗し根鉢付きで根系を痛めることなく植栽できるポット処理・葉をすべて取り除く除葉処理・苗木を苗高の2分の1程度で切断する断幹処理・無処理の4タイプである。

## 3. 調査結果と考察

## (1) 活着率について

活着率は、表-1のとおりである。

植栽時期別の活着状況は、ヤブツバキを除いて春期植栽の方が活着がよい。

ただし樹種毎に見ると、イチイガシ・ケヤキ・センダンのようにいずれの苗木処理でも梅雨期の活着率が30%以上も下がる樹種と、シラカシ・イチョウのように苗木処理によってはあまり梅雨期の活着率が下がらず、率の下がるものでも20~25%低下にとどまる樹種がある。

苗木処理別の活着率は、ヤブツバキ・センダン・イチョウがポット処理をしていないため明確に判定でき

ないが、相対的に判断すると断幹処理>ポット処理>除葉処理>無処理の順で活着がよい。

以上のようなことから、従来どおり春期植栽の方が確実性が高いと判断されるが、ヤブツバキ・シラカシ・イチョウは、ポット処理・断幹処理等の苗木処理を実施すれば梅雨期の植栽も可能と考えられる。

表-1 植栽木の活着状況

樹種名	植栽時期	ポット	除葉	断幹	無処理
		%	%	%	%
イチイガシ	春 期	96.0	89.5	94.4	84.2
	梅雨期	52.9	46.7	60.0	12.5
ケヤキ	春 期	100.0	—	100.0	80.0
	梅雨期	37.5	—	25.0	0.0
シラカシ	春 期	100.0	78.9	100.0	83.3
	梅雨期	75.0	63.6	100.0	16.7
ヤブツバキ	春 期	—	100.0	88.9	73.7
	梅雨期	—	88.9	100.0	92.3
センダン	春 期	—	—	60.0	30.0
	梅雨期	—	37.5	—	0.0
イチョウ	春 期	—	—	100.0	100.0
	梅雨期	—	—	100.0	69.2

## (2) 樹高の成長量について

各樹種の樹高の平均成長量は、表-2のとおりである。樹種によっては処理のないもの・すべて枯死したものが判別しにくい、植栽時期で考えるならば春期植栽の方が成長量大きい。

また、苗木処理別で見ると樹種により傾向が異なるが、相対的にみると断幹処理>無処理>ポット処理>除葉処理の順で成長量大きいと判断される。

現段階での各樹種の樹高は表-3のとおりである。

樹種・植栽時期により若干のばらつきはあるが、相対的にはポット処理>無処理>除葉処理>断幹処理の順で樹高が高い。

断幹処理の場合は、処理の関係でどうしても樹高が

他の処理にくらべると低くなるが、樹高成長量が最も大きいことを考慮すると、数年で他の処理を行ったものに並ぶと考えられる。

(3) 根元径の成長量について

根元径の平均成長量は、表-4のとおりである。

植栽時期で見ると、春期植栽の方が梅雨期植栽より成長量が多い。また、苗木処理別には、ポット処理 > 無処理 > 除葉処理 > 断幹処理の順で成長量が多い。

表-2 有用樹の樹高平均成長量

樹種名	植栽時期	ポット	除葉	断幹	無処理
		cm	cm	cm	cm
イチイガシ	春 期	185.3	96.9	126.8	161.0
	梅雨期	39.3	78.7	109.4	36.0
ケヤキ	春 期	33.6	-	86.3	44.7
	梅雨期	-10.8	-	8.5	-
シラカシ	春 期	73.4	65.0	134.6	117.0
	梅雨期	44.0	38.0	151.6	70.5
ヤブツバキ	春 期	-	46.3	58.1	44.4
	梅雨期	-	61.0	47.8	60.5
センダン	春 期	-	-	59.8	33.3
	梅雨期	-	21.7	-	-
イチョウ	春 期	-	-	22.6	-0.4
	梅雨期	-	-	37.2	-11.7

表-3 樹高の状況

樹種名	植栽時期	ポット	除葉	断幹	無処理
		cm	cm	cm	cm
イチイガシ	春 期	327.6	174.4	162.3	236.7
	梅雨期	168.6	162.1	158.3	116.5
ケヤキ	春 期	151.8	-	134.8	165.3
	梅雨期	166.5	-	71.0	-
シラカシ	春 期	216.5	189.1	184.4	209.0
	梅雨期	163.0	149.0	204.9	175.0
ヤブツバキ	春 期	-	106.4	84.1	88.7
	梅雨期	-	112.0	82.5	118.6
センダン	春 期	-	-	159.3	77.3
	梅雨期	-	124.0	-	-
イチョウ	春 期	-	-	94.9	111.0
	梅雨期	-	-	92.0	119.6

以上のようなことから、有用樹の植栽は春期にポット処理・断幹処理等を施して実施した方がよいと考えられる。

ただし、断幹処理の場合、①それまでの樹高成長の一部が無駄になること、②切断面から腐朽菌が侵入しないように留意する必要があること、③切断面から数本の萌芽がでるため、後日整理伐をしなければならないことなどが今後の要検討課題である。

表-4 根元径の成長量

樹種名	植栽時期	ポット	除葉	断幹	無処理
		mm	mm	mm	mm
イチイガシ	春 期	21.1	9.6	6.0	12.5
	梅雨期	4.6	3.9	2.4	2.8
ケヤキ	春 期	2.4	-	1.7	3.3
	梅雨期	1.2	-	0.0	-
シラカシ	春 期	9.7	10.7	7.3	13.0
	梅雨期	4.8	4.7	3.4	6.9
ヤブツバキ	春 期	-	1.0	0.6	1.1
	梅雨期	-	4.7	0.6	2.9
センダン	春 期	-	-	3.5	1.1
	梅雨期	-	2.7	-	-
イチョウ	春 期	-	-	0.8	0.5
	梅雨期	-	-	0.6	0.1

表-5 根元径の状況

樹種名	植栽時期	ポット	除葉	断幹	無処理
		mm	mm	mm	mm
イチイガシ	春 期	37.9	20.9	17.9	23.5
	梅雨期	18.4	14.3	19.7	10.2
ケヤキ	春 期	13.0	-	13.3	14.5
	梅雨期	14.4	-	8.3	-
シラカシ	春 期	25.5	24.1	20.2	25.2
	梅雨期	16.1	15.0	20.7	16.4
ヤブツバキ	春 期	-	9.6	9.2	8.4
	梅雨期	-	13.8	8.9	11.5
センダン	春 期	-	-	40.1	10.9
	梅雨期	-	14.5	-	-
イチョウ	春 期	-	-	16.3	15.5
	梅雨期	-	-	17.8	12.4