

## 本県の気候風土に適した早生樹に関する調査研究（3）

予算区分：譲与税	研究期間：令和元～7年度	担当：森林科学係 飯島 民子
----------	--------------	----------------

### カラマツ成長量調査（3）

#### I はじめに

近年、スギやヒノキに代わる新たな造林樹種として、初期の樹高成長が優れ、伐期までの期間が短い早生樹が注目されている。そこで、初期の高成長優れたカラマツ、コウヨウザン、そして地方独立行政法人北海道立総合研究機構が開発した炭素の固定能力に優れ、野ネズミの食害に強く、強度のあるグイマツの形質と成長がよいカラマツの形質を持った新品種であるクリーンラーチの植栽試験を実施した。令和3年度は試験地の造成、活着及び1成長期目の成長量調査を実施した。植栽器具の違いによる初期成長への影響も調査した。

#### II 方 法

##### 1 供試苗木

カラマツ苗は、コンテナ苗（30cm・3mm）を県山林種苗緑化協同組合から購入し、コウヨウザンはコンテナ苗（45 cm上）を茨城県林業種苗協同組合から購入した。また、クリーンラーチ裸苗及び北海道産カラマツは、地方独立行政法人北海道立総合研究機構から研究用として提供を受けた。

##### 2 調査地および調査木

調査地は、県北西部の吾妻郡長野原町大字応桑字笹沢地内 38-3 林班 6-3 小班の山林とした。標高約 1,060m、南西斜面である。植栽は 2021 年 6 月 29 日（第 1 回）、2021 年 11 月 26 日（第 2 回）の 2 回実施した。第 1 回植栽では、県山林種苗緑化協同組合から購入したカラマツコンテナ苗を植栽した。第 2 回植栽では、コウヨウザン、クリーンラーチ、北海道産カラマツ裸苗、群馬県産カラマツコンテナ苗を植栽した。第 1 回植栽の調査対象木は、ディブルによる植栽苗木 50 本（図-1）、唐ぐわによる植栽苗木を 50 本（図-2）とした。なお、獣害対策として獣害防止柵を設置した。（図-3）

##### 3 測定日および方法

第 1 回植栽の調査対象木を 2021 年 7 月 21 日及び 2021 年 12 月 21 日に苗高及び根元直径を測定しデータの比較を行った。また、植栽器具による活着及び成長量への影響を調査した。

#### III 結果及び考察

植栽時、第 1 回測定時（7 月 21 日）、第 2 回測定時（12 月 21 日）における供試木の枯損本数、苗高、根元直径を表-1 に示す。第 1 回測定時と第 2 回測定時の植栽器具の違いによる明確な差は見られなかった。また成長量を比較しても同様である。（表-2）

枯損本数を比較すると、植栽器具の違いでは枯損本数に差は見られなかったが、1 成長期で枯損本数は増加した。センサーカメラによる観察の結果、獣害防止柵の外周でシカの活動は確認されたが、獣害防止資材の破損、シカによる食害・剥皮被害は発生しなかった。



図-1 ディブルによる植栽



図-2 唐ぐわによる植栽



図-3 獣害防止柵

表-1 第1回・第2回測定結果

樹種・規格	調査日	植栽器具	調査本数	枯損本数	平均苗高 cm	最大苗高 cm	平均根元径 mm
カラマツ コンテナ苗	2021年7月21日	ディブル	50	4	45	68	4.9
		唐ぐわ	50	1	43	62	6.4
	2021年12月21日	ディブル	50	11	56	84	5.6
		唐ぐわ	50	12	51	77	5.4

表-2 成長量調査結果

樹種・規格	植栽器具	平均苗高 成長量 cm	最大苗高 成長量 cm
カラマツ コンテナ苗	ディブル	14	32
	唐ぐわ	13	43