

本県の気候風土に適した早生樹に関する調査研究（４）

予算区分：県単	研究期間：令和元～５年度	担当：森林科学係 飯島 民子
---------	--------------	----------------

ミズキ成長量調査（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、成長が早く、材はこけしの材料等として需要があるミズキの植栽試験を実施した。今年度は、樹高、胸高直径の成長量調査並びに獣害、ツル性植物による被圧の状況調査を実施した。

II 方 法

1 試験地及び調査木

試験地は高崎市上里見町地内 142 林班内の山林で、標高約 290m、南東斜面である。2021 年 4 月にミズキの苗木を植栽し、このうち苗木規格 50cm 並びに 100cm の中からランダムに 55 本ずつを調査対象とした（令和 3 年度群馬県林業試験場業務報告 p. 22）。調査木の概要を表－1 に示す。以下、表－1 のとおり①～④に区分する。各調査木は単木柵（H＝1.0m）を設置して獣害防除効果の検証を実施し、成長に伴い 2022 年に 8 割程度の単木柵を 0.5m 嵩上げ（H＝1.5m）した。（令和 4 年度群馬県林業試験場業務報告 p. 14）

表－1 調査木の概要

区分	2021 植栽 苗木規格	本数	2021 年 下刈	施業内訳	
				2022 柵嵩上 有	無
①	ポット苗 50cm	15	1回(6月)	14	1
②	〃	40	なし	28	12
③	ポット苗 100cm	15	1回(6月)	13	2
④	〃	40	なし	31	9

2 測定方法

2023 年 4 月 10 日（以下、第 1 回）及び 2023 年 12 月 5 日（以下、第 2 回）に樹高(cm)及び胸高直径(mm)を測定した。

また、獣害対策の効果を検証するため、食害を受けたミズキの本数を調査した。併せてツル性植物により被圧を受けた本数を調査した。

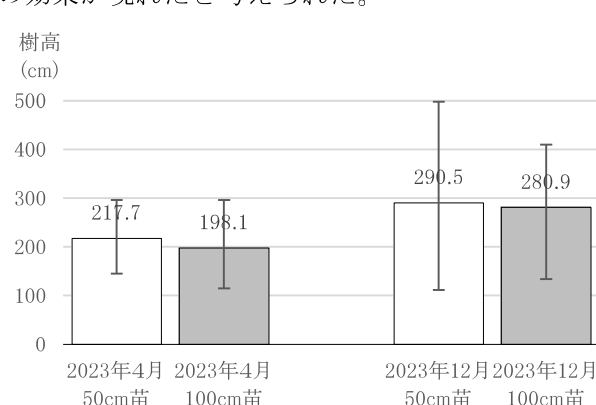
III 結果及び考察

第 1 回及び第 2 回の測定結果について、①と③の平均樹高を図－1、平均胸高直径を図－2 に、また②と④の平均樹高を図－3、平均胸高直径を図－4 に示す。なお、いずれもエラーバーは最大値、最小値を表す。また、第 1 回に①で 1 本、③で 3 本の計 4 本、さらに第 2 回に④で 1 本が枯損した。

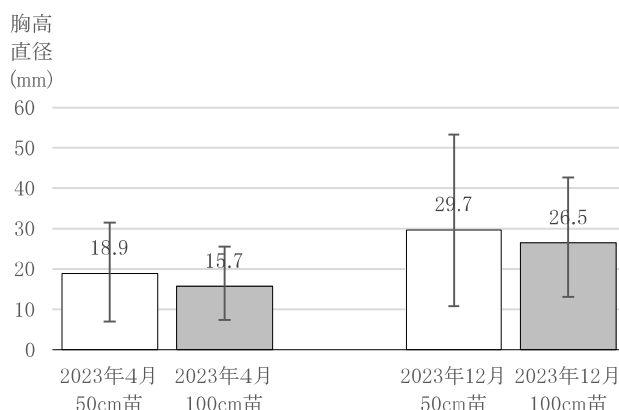
2023 年に下刈を実施した①と③において、第 1 回、第 2 回ともに、平均樹高、平均胸高直径の双方で値が①が③より大きかった。また、第 1 回と第 2 回の差は、平均樹高で①が 72.8cm、③が 82.8cm、胸高直径で①③とも 10.8mm であった（図－1、図－2）。

一方、2023 年に下刈を実施しなかった②と④においては、第 1 回、第 2 回ともに、平均樹高、平均胸高直径の双方で値が②より④が大きかった。また、第 1 回と第 2 回の差は、平均樹高で②が 33.9cm、④が 56.6cm、胸高直径で②が 5.2mm、④が 9.5mm であった（図－3、図－4）。

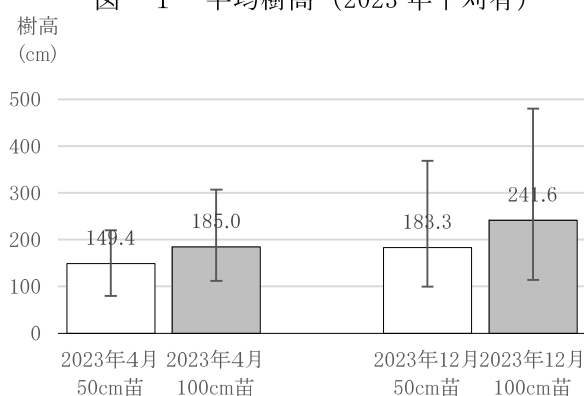
さらに、下刈の有無で①と②、③と④を比較すると、第 1 回、第 2 回ともに、平均樹高、平均胸高直径の双方で下刈有の①と③の値が大きかった。下記のとおり、ツル類等の繁茂が旺盛なため、下刈の効果が現れたと考えられた。



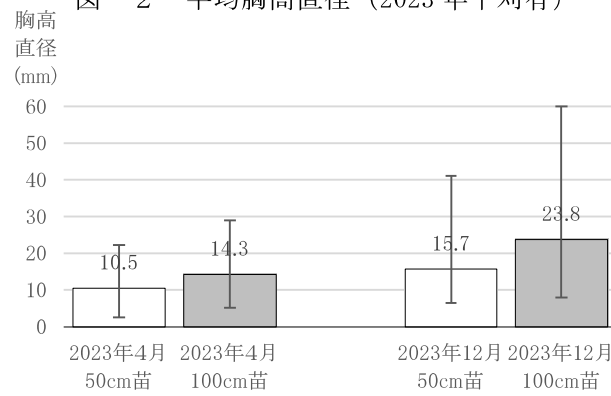
図－1 平均樹高（2023 年下刈有）



図－2 平均胸高直径（2023 年下刈有）



図－3 平均樹高（2023 年下刈無）



図－4 平均胸高直径（2023 年下刈無）

次に、単木柵の嵩上の有無とシカによる食害本数の状況、またツル類による成長阻害状況を表－2 に示す。①②、③④ともに単木柵の嵩上げを実施した個体は食害が 1 割程度であったが、未実施の個体はすべて食害を受けており、嵩上による食害防止効果が見られた。

一方、カナムグラ、ガガイモ等のツル類による被圧が散見された。これらは単木柵を足掛かりに伸長してミズキに巻き付くため、ツル切等による保育が必要であることが判明した。

表－2 食害本数及びツル類による成長阻害状況

区分	嵩上の有無	調査本数	食害本数	ツル類による被圧本数
①② 50cm 苗	有	42	3	19
	無	13	13 (1)	
③④ 100cm 苗	有	44	4	11
	無	11	11 (4)	