

森林研究部門

1. 受託研究〔国庫〕

1) 成長に優れた苗木を活用した施業モデルの開発 (平 30～令 4)

大村試験地のスギのエリートツリーと精英樹を含め 11 系統の 4 期成長量を調査した。下層木に木本類が多いため下刈省略目安を 2.5m とした場合、次年度下刈りを省略できる品種は県西白杵 4 号、県始良 20 号、県児湯 2 号、高岡署 1 号であった。

また、これまで育苗したエリートツリー系統のヒノキ実生コンテナ苗を諫早市高来町に植栽密度別に植栽し、1 期成長量を測定した。系統間の相対成長率において有意な差はなかった。

(吉本貴久雄)

2. 行政要望課題

1) 再造林・天然更新地での獣害対策の実証 (平 29～令 5)

県内でシカ被害が顕著な対馬市において以下 4 つの調査・試験を実施した。

1. 防鹿ネット（以下ネット）の維持管理期間を明らかにするため、皆伐跡地について植生調査した。ネットを 5 年間維持すると萌芽枝の 84% がシカの採食高（ディアライン：H=2.0m）を超え萌芽更新の可能性が高くなることが示された。

2. シカによるネット噛み切り被害の調査を行った。ステンレス入り防鹿ネット目合 100mm では噛み切りが確認されたが、ポリエチレン防鹿ネット目合 50mm では被害がなかった。50mm 目合であればステンレスなしでも被害を防止できることが示唆された。

3. シカの不嗜好性樹木を用いた緑化を検討するため食害試験を行った。コウヨウザン・シキミ・シロダモは食害を受けるが生育に影響がなかった。また地域差を評価するため、佐世保市鹿町、上五島町に試験地を追加した。

4. 広葉樹林伐採跡地にてネットを用いない簡易的な森林の更新手法を検討するため、枝条を用いた切株萌芽枝の被覆試験を行った。無被覆区の萌芽枝は食害を受け伸長しなかったが、被覆区は 1.4m の伸長を確認した。

(川本啓史郎)

2) 早生樹現地適用化試験 (平 29～令 8)

短期収穫できる早生樹 8 樹種について本県土壌の適性および成長量を継続調査し、植栽後 5 年が経過した。現時点でスギより成長が良いのはチャンチンモドキとユリノキであった。また、耕作放棄地種類別のセンダンの 6 年次成長調査では畑地の成長が良かった。成長が早い台風による損傷を受けやすく、対策として樹高 3m 付近で断幹した育林手法を検討する。

(吉本貴久雄)

3) 森林情報解析 (令元～5)

航空レーザデータから作成された約 1200 万本の樹高データと森林計画図簿を用いて、長崎県内のスギ地位指数を算定した。その結果、長崎県内の 4 つの地域森林計画区すべてにおいて、既存資料と比較して地位指数が上方修正された。その要因として、県内の人工林は長伐期施業が主体となっており、既存資料の作成時に少なかった高齢林分のデータが追加されたことが考えられた。

(前田 一)

4) 五島ツバキ活性化対策事業 (県単：平 31～)

五島ツバキの優良母樹を保存するため、五島から採種した苗木を所内実験林へ植栽した。また、優良母樹の特性を把握するため平成 27 年度植栽した苗木の結実状況を継続調査した結果、隔年結果の影響があるものの福江 19 号が最も結実が多かった。さらに、ツバキ林の維持管理のため所有者を対象にツバキの剪定講習会を実施した。

(前田 一)

5) 採種源整備事業 (昭 36～)

林業用種子の発芽検定を行った。結果は以下のとおり。

表1 発芽検定の結果

樹種	採種年度	発芽率 (%)	1,000 粒重 (g)	備考
ヒノキ一番 (液選浮)	R1	17.0	2.88	
ヒノキ2番 (液選沈)	R1	31.5	3.16	
ヒノキ1番 (液選沈)	R4	60.6	2.86	
ヒノキ1番 (液選浮)	R4	2.8	1.97	廃棄
ヒノキ2番 (液選沈)	R4	13.5	1.57	
ヒノキ2番 (液選浮)	R4	0.0	1.70	廃棄
スギ1番 (液選沈)	R4	28.0	1.99	

(吉本貴久雄)

6) 雲仙普賢岳ガリー侵食解析 (平 31～)

雲仙普賢岳の土砂生産が最も著しい極楽谷、炭酸水谷の 2 渓流を重点監視箇所とし、2020 年よりドローン写真測量と航空レーザ測量データを用いて土砂生産量を計測している。過去 5 年間のガリー内の崩壊・侵食量と雨量との関係性を探ったところ年間の最大 3 時間雨量によく適合していたことから、2022 年次の 3 時間雨量による推定値とドローン写真測量による土砂生産量を比較検証した。

2021 年 11 月から 2022 年 10 月の土砂生産量は 7475m³ であり、3 時間雨量による推定値は 10521m³ で誤差の範囲内となった。

なお、土石流が発生していない 2017～2022 年の 6 年間のガリー内の堆積土砂量は 12100m³ であった。

(近重朋晃)