

皆伐後の更新技術に関する研究

(研究の概要と試験地の設定)

森林経営課 藤本浩平、渡辺直史

■ 目的

高知県の人工林の約9割が45年生を超え、利用期に達して皆伐面積が年々増加しているが、再造林率は5割程度にとどまっている。皆伐後の更新では、林業適地で再造林して木材生産を行う区域と林業適地ではない自然再生力を活用する区域に分けて考えることが必要である。木材生産を維持する森林の更新では優良種苗の効率的生産が求められている。一方、木材の生産に不適な立地では、自然の再生力を活用した天然更新の可否を判断してから更新を促すことが求められている。更新方法や樹種を問わず苗木や稚樹・幼樹に対する獣害対策が求められ、資材の撤去・回収にかかる労力や廃棄費用が問題であるため自然素材の活用や設置撤去が容易な方法の検討が必要である。

そこで、本研究では3つの中課題に分けて研究を行っている(図1)。再造林地への優良種苗供給のため、採種園の管理手法や挿し木による苗木増産の研究を行う。天然更新の可否判断のため、広葉樹林から離れている森林の更新予測の研究を行う。さらに、獣害対策のために獣害防護資材の実証を行う。本年度は、試験地を設定して、調査に着手した。

■ 内容

クローン苗生産を行うため、近年開発された培養土を使わない「空中挿し木」という挿し木技術について、特定母樹の剪定枝を用いて試行した。園芸用ミニハウス内に自動ミスト装置を設置し、スギ挿し穂を切り口が露出した状態でメッシュの棚に立てて並べ、ハウス内の湿度を高めた状況で発根を促す試験を開始した(図2)。

温暖化により針葉樹球果の裂開時期が早くなることが懸念されていることから採種園での球果採取時期の再検討のため、林木育種センターおよび他府県と共同で、ヒノキ特定母樹採種園の同一木で採取時期を変えて球果を採取し、球果と種子の重量調査を行った。

広葉樹による天然更新を検討するため、皆伐後再造林されていない林分のうち周囲が人工林に囲まれた100林分を調査候補地として選定した。現地確認を行い、皆伐後およそ40年経過した4林分と25年経過した2林分において、種組成、林分構造、実生の調査を行った。また、先駆種が衰退した後の植生予測を実験的手法で行う参考データとして埋土種子の種組成を把握するために、皆伐後15年経過した林分と17年経過した林分で表土を採取して鹿沼土を充てんしたプランター上に広げ、育苗ハウス内で灌水し、発芽した植物の種を記録した(図3)。

獣害防護資材の撤去にかかるコスト軽減を期待して県内事業者が開発した生分解性幼木保護具の防護効果と分解性能の実証および問題点の検証を行うため、コウヨウザン36本およびヒノキ114本に設置して経過観察を行っている(図4)。

■ 今後の計画

皆伐再更新に関する技術について、関係機関と連携して試験を継続していく。

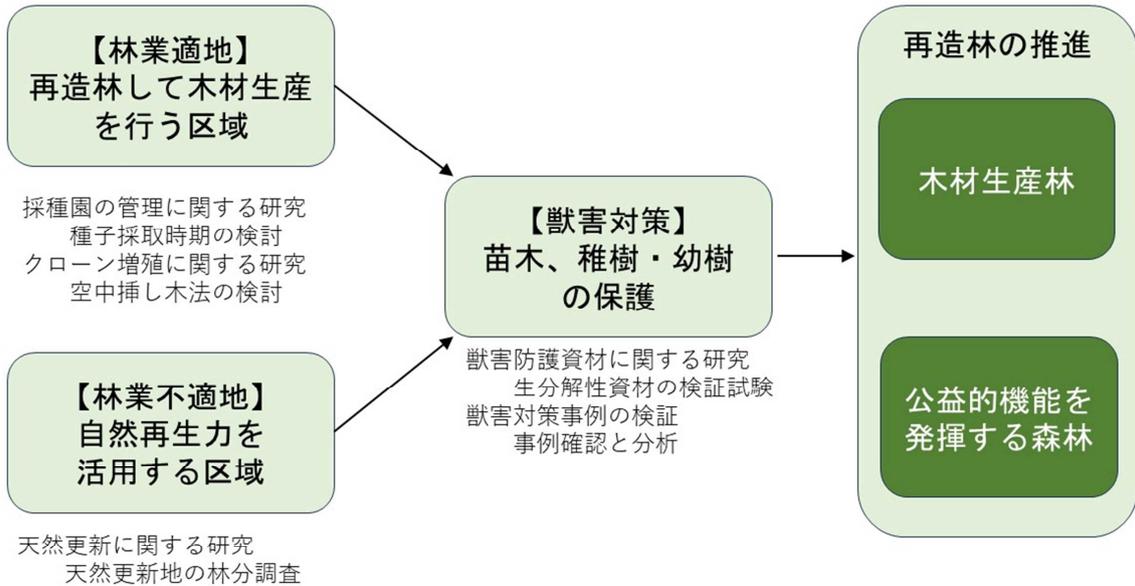


図1 研究のフロー



図2 ミニ育苗ハウスでのエア挿しの状況



図3 皆伐跡地の埋土種子調査の状況



図4 幼木保護具設置前後