



神奈川県立
よしだじま
吉田島高校から
森林科学・林産物利用・
森林経営
選択生の報告

神奈川県西部の森林は、富士山の火山灰によって山地崩壊や表土の流出が発生しやすい状態になっています



矢倉沢演習林の挑戦

— 地域とつくる新しい林業 —

林業が抱える大きな課題

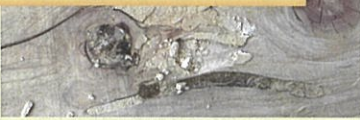
吉田島高校は神奈川県西部に位置し、南足柄市に矢倉沢演習林（約30ha）と宿泊研修施設「黒ヶ畑寮」を有する、林業を学べる県内唯一の専門高校です。

林業は、植栽から最終的な収穫となる主伐までを約50年で循環する持続可能な産業です。また、森林が存在することで、治山治水やCO₂吸収など、多くの公益的機能を発揮します。

現在、世界の森林は急激に減少しています。日本は国土の67%が森林を占めているものの、2023年の木材自給率は43%しかありません。戦後に植栽された森林は利用量よりも成長量が勝る一方で、再造林¹率は3〜4割と低く推移。その背景には木材価格の低迷や造林費用の負担が森林経営を圧迫している現状があります。

神奈川県西部の森林も深刻な状況です。スギノアカネトラカミキリによる被害が木材の価値低下と経営意欲の低下を招き、森林整備の遅れに拍車をかけ、富士山の火山灰による山地崩壊を助長するという負の連鎖が続いています。

スギノアカネトラカミキリによる食害



【利用方法】低質材、燃料（強度は問題なし）
【特徴】枯れ枝に産卵。枝の付け根周辺を食害。すべての木に被害を及ぼす

漏脂病



【利用方法】燃料
【特徴】傷口のような症状。多い場所では20%程度の被害を及ぼす

「製材木取り」次第で平角や無節の柱も生産できます



林業の未来を築いていけるよう、
私たちの挑戦は続きます！



地域材にあった「製材木取り」と「魅力的な製品」の提案で付加価値の高い製品流通をめざします



森林の成長に応じて間伐をすることで、地表に光が届き、健全な森林に育ちます

地域の森林を

つないでいくために

そこで、私たちは地域森林の課題解決をめざし、森林に関する科目（森林科学、林産物利用、森林経営）のなかでプロジェクト学習に取り組んでいます。

【森林科学】

林業の低コスト化

専門家による講座のなかで実践に活かせる知識を学び、再造林の低コスト化に着手。将来、木材が不足する期間が生じないよう、成長が早い早生樹の育苗にも取り組みました。また、土壌環境の改善や路網[※]整備なども行い、採算性と安全性を考慮した持続可能な林業をめざしています。

【林産物利用】

木材の価値を高める

魅力的な活用方法の考案

令和5年度からスギノアカネトラカミキリの食害と、発生率の高い漏脂病^{ろうしびょう}の被害木の製材方法に関する研究を行っています。昨年は食害を受けた面を活かし、個性のある床材と壁材を製作。「Worm Hole Art」と名づけました。今後は塗料との相性を検討していきます。また、今年度は安定した品質の製品を製材する手法を検討し、地域に発信する予定です。

【森林経営】

森林調査と分析による経営計画の作成

矢倉沢演習林の主伐予定地で、森林3次元計測システム「OWL」による測定と、標準地法を実施。この

二つのデータを合わせて分析したことで、森林調査と同時に建築側に供給できる製品量の試算が実現しました。さらに、継続実施している樹幹解析のデータをもとに、地域森林の施業について振り返り、未来を予測します。今年度は6年生のスギ林を調査し、スギの成長予測データの正確性を高めていきます。

みんなの力で、

新しい林業を

私たちは、各科目とプロジェクトのなかで得た学びとデータを活かして、今後も信頼性のある経営計画を立案していきたいと考えています。講座や視察、実習など、多くの場面でご協力いただいている林業関係者のみなさん、そして地域の方々とのつながりを大切に、意見交換を行いながら、地域の新しい林業をつくっていきたくです。

1 ※再造林：伐採された人工林の跡地などに再び苗木を植栽し、森林を造成すること

2 ※路網：森林内にある公道、林道、作業道の総称



これからスギ・ヒノキを植林しても、利用できるようになるのは50年後です。そこで、30年で伐期を迎える早生樹の育苗を開始しました。育苗3年目、シカに食害されない苗高85cmの大苗をめざします



皆伐再造林予定地の外周測量も実施



森林3次元計測システム「OWL」によって取得した点群データ



樹幹解析から地域森林の成長を分析します

