



カラマツと比較したクリーンラーチ等の病害発生リスク

林業試験場 保護種苗部 保護グループ 和田尚之・小野寺賢介・石濱宣夫・内田葉子・新田紀敏
道南支場 徳田佐和子
森林経営部 経営グループ 大野泰之・滝谷美香・蝦名益仁

研究の背景・目的

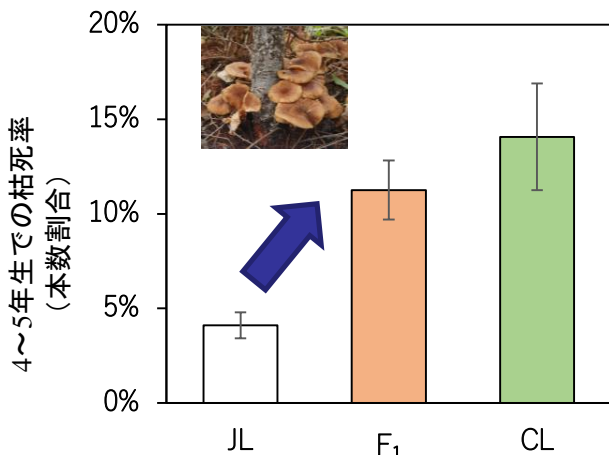
クリーンラーチやグイマツ雑種F₁はネズミ害に強く成長が良いため、近年植栽が増えてきています。一方で、クリーンラーチなどは病害のリスクがどの程度あるのか分かっていません。過去には先枯病でカラマツ造林が失敗したこともあり、植栽が本格化する前に病害耐性を把握する必要があります。そこで、植栽地での両樹種の病害状況をカラマツと比較し、注意すべき病害があるのか調査しました。

研究の内容・成果

カラマツ若齢林で発生しやすい、ならたけ病とカラマツ落葉病の被害状況を各樹種で比較しました。グラフは代表的な各1林分の結果ですが、他の場所でも樹種間の傾向は同じような結果となっています。各病気については、次のページで詳しく記載していますので、参考にしてください。

	ならたけ病	カラマツ落葉病
感染の影響	枯れる 成長の低下も	枯れない 成長の低下
被害発生年	枯損：3～10年生 成長低下：10年生～	どの林齢でも発生 7～20年生で顕著

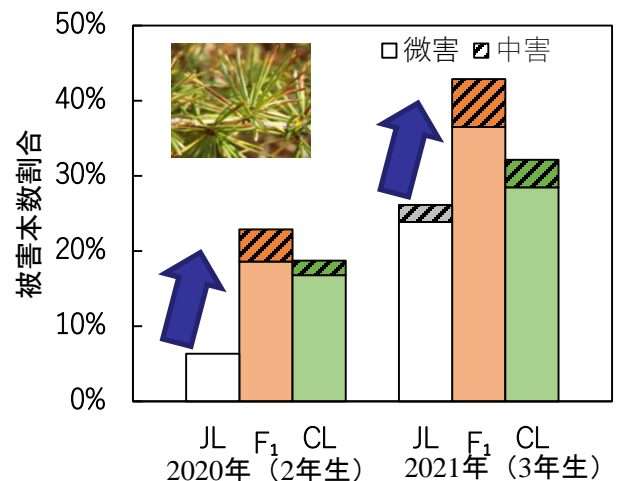
ならたけ病（林分A）



JL：カラマツ F₁：グイマツ雑種 F₁ CL：クリーンラーチ

これは激害地での結果ですが、クリーンラーチやグイマツ雑種F₁はカラマツよりも枯死木が多く発生し、1年で1割以上の枯死がありました。

カラマツ落葉病（林分B）



和田ら(2022)をもとに作成

被害程度は年によって異なりますが、カラマツよりもクリーンラーチやグイマツ雑種F₁で被害木が多く発生していました。

今後の展開

今回の調査から、クリーンラーチやグイマツ雑種F₁は一部の病害にかかりやすい可能性が示されました。両樹種ともカラマツに比べて極端に弱い結果ではないので過度な心配は必要ありませんが、周辺林分ではならたけ病やカラマツ落葉病がひどい場合は各病害のリスクを考慮して植栽する必要があります。ならたけ病は植栽木が枯れてしまうため、被害軽減に向けた取り組みが重要であり、安心してカラマツ類の造林ができるよう、発生環境の特定や被害抑制につながる研究を進めていきます。

病害リスクを抑えるには、病気を知ることが大切です。

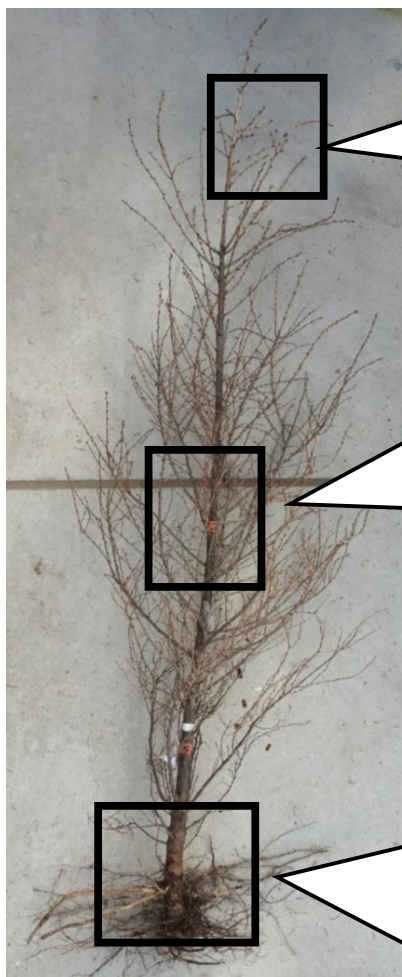
次ページに各病害の特徴をまとめていますので、病気が発生していないか確認してみてください。

参考文献：和田尚之ら（2022）クリーンラーチにおけるカラマツ落葉病の発生状況と生理状態．北方森林研究70：69-72.

このような症状はならたけ病・カラマツ落葉病のサインです。

ならたけ病

外傷なくまるごと枯れる



枝葉



新しい枝のしおれ



若齢での異常着花

幹



ヤニの流出

ならたけ病は様々な枯れ方をするので外見からは判断が難しいですが、地際の樹皮を剥いだ時に白色菌糸膜があればならたけ病の可能性が高いです。3～10年生の林分で発生しやすく、枯損が林内でパッチ上に広がっていくなどの特徴もあります。

地際部



樹皮の下に白色の菌糸膜
※キノコ臭がすることもあります

これがあればならたけ病です!!



キノコの発生



根状菌糸束（黒色エナメル質）

ならたけ病は根が腐る病気ですので、水が吸えなくなって乾燥害とよく似た枯れ方をすることがあります。ならたけ病は植栽直後の林分では発生しにくい一方、乾燥害は植栽後間もない林分で発生しやすいです。3～10年生の植栽地で枯れ木が出た場合は、地際の樹皮を剥いでならたけ病を確認することをお勧めします。

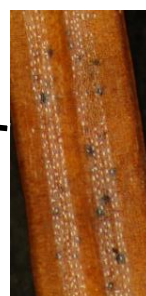
カラマツ落葉病



被害木の外観



感染葉に形成された褐変した病斑



褐変部をよく観察すると黒粒点状の菌核が見えることがあります

カラマツ落葉病は8月頃から短枝葉を中心に早期落葉が起きる病気で、5～7月に雨や霧の多い地域（湿度が高い林分）で発生しやすいです。被害は7～20年生くらいの林分で激化しやすいです。長枝の葉が残るので遠目にはカラマツハラアカハバチの被害のようにも見えますが、ハバチと異なり、枯れ葉が枝に残っていたり、地面に堆積しています。