

ウダイカンバの衰退・立枯れの発生に及ぼす 成長履歴と食葉性昆虫の影響

北海道立総合研究機構 林業試験場 森林資源部 経営G 大野泰之

研究の背景・目的

近年、大型の蛾(クスサン)の幼虫による激しい食害がウダイカンバ二次林を中心に発生しています。被害を受けた林分では、枝枯れ(衰退)や立枯れが顕在化している一方、比較的、健全な立木も存在しています。なぜ、このような違いが生じたのでしょうか？そこで、観察木を選び、食害の程度と衰退状況を経年的に調査するとともに食害以前の成長履歴を調査しました。



クスサンの幼虫



食害直後のウダイカンバ二次林

研究の内容・成果

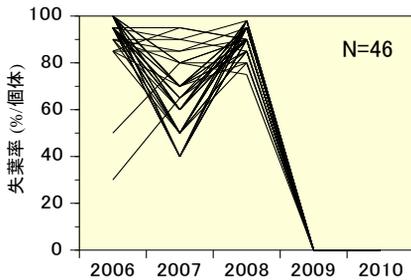


図1 食害による観察木の失葉率

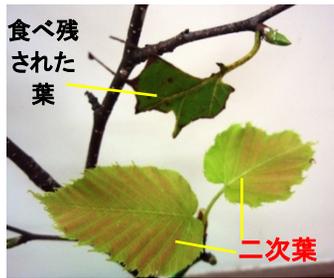


図2 食害後の二次展葉

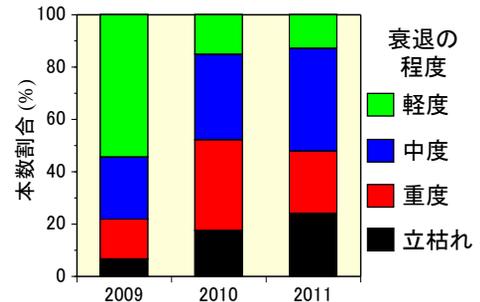


図3 衰退程度別の本数割合

①食害は2006-2008年に確認

②各年とも激しく食害された個体は、食害から約1ヶ月後に二次展葉

③2009年に衰退・立枯れが発生し、その後、立枯れが増加

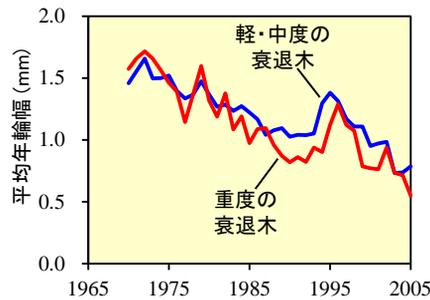


図4 食害以前の平均年輪幅

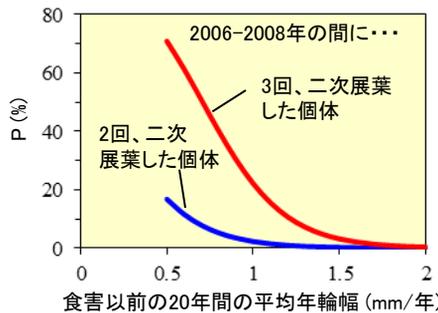


図5 食害以前の成長履歴と重度の衰退木となる確率(P)との関係

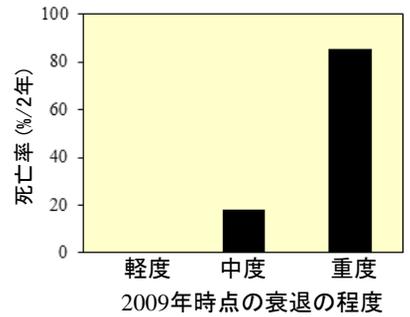


図6 衰退程度別の死亡率

④軽微な衰退木に比べて、重度の衰退木では、食害以前の20年程前から年輪幅が狭い。

⑤食害以前の年輪幅が狭く、二次展葉の回数が多い個体が2009年に重度の衰退木となりやすかった。

⑥2011年までの死亡率は、重度の衰退木で非常に高い。

低成長で推移したウダイカンバが激しい食害を複数年、受けた後に重度の衰退木となりやすく、その後、死亡に至りやすい。

今後の展開

衰退木の材質などについて調査を行う予定です。

～メモ～