

ナラ枯れの潜在する感染木の实態と 新たな防除法

1

資料4

秋田県林業研究研修センター 長岐昭彦



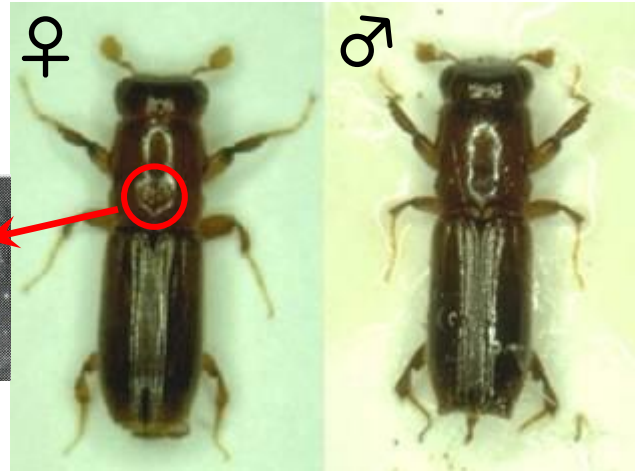
湯沢市宮田 2015年11月撮影

潜在感染木とは？

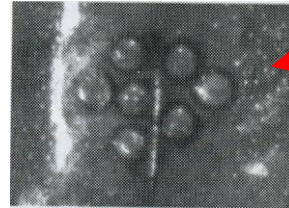
ナラ菌





カシノナガキクイムシ





菌嚢



●穿入生存木(潜在する感染木)



 穿孔


多 ナラ菌の繁殖 **大**  枯死木

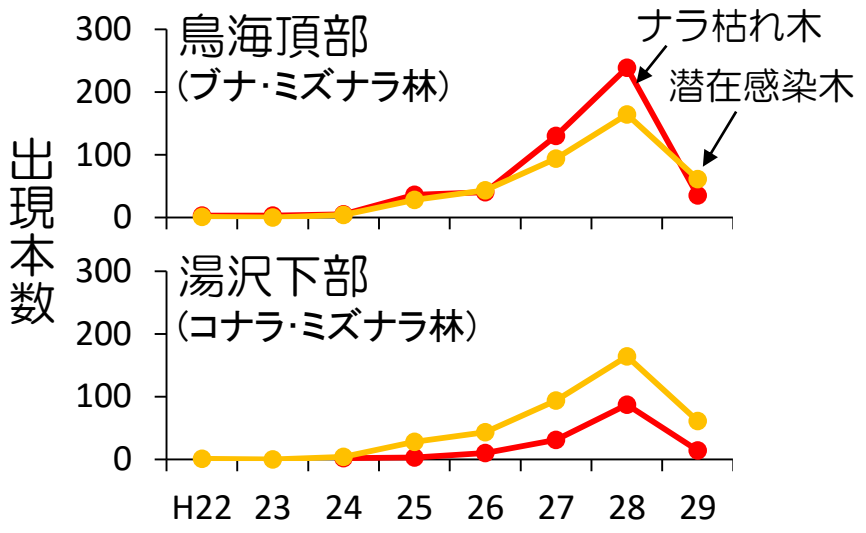
カシノナガキクイムシ


少 ナラ菌の繁殖 **小**  生存木 「穿入生存木」

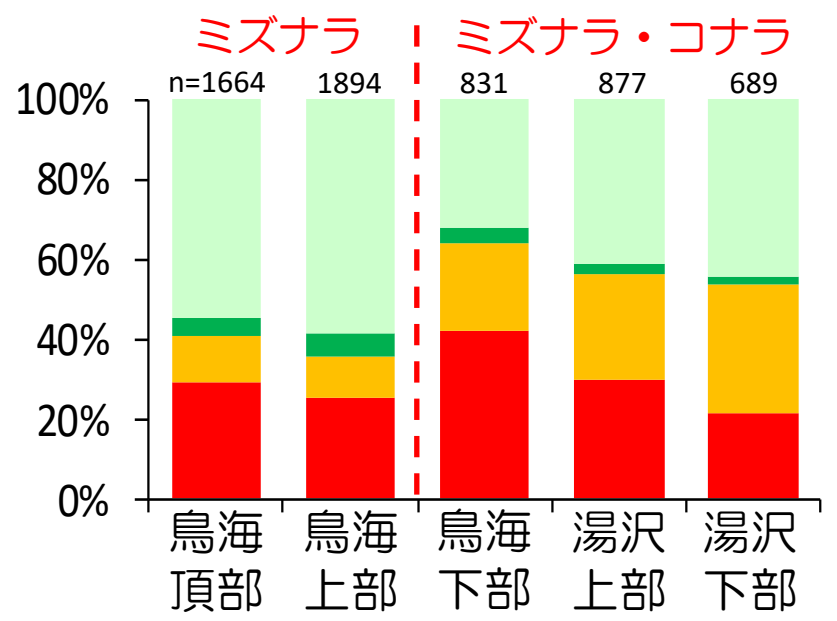
- 葉の外観は健全木と同じ
- 樹幹に穿孔跡や木くず
- 翌年1万頭以上のカシナガの脱出例も

潜在感染木の樹種と数量

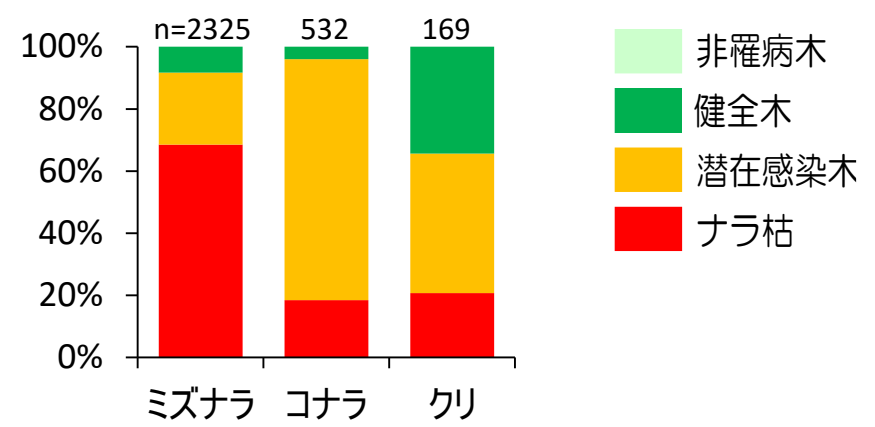
種類… **ミズナラ**、**コナラ**、クリ、**ブナ**、**アズキナシ** → カシナガの脱出無



図一 ナラ枯れ・潜在感染木の出現本数の経時変化



図一 各調査地の潜在感染木の出現割合



図一 樹種別のナラ枯れ・潜在感染の出現割合

ナラ枯れが蔓延すると

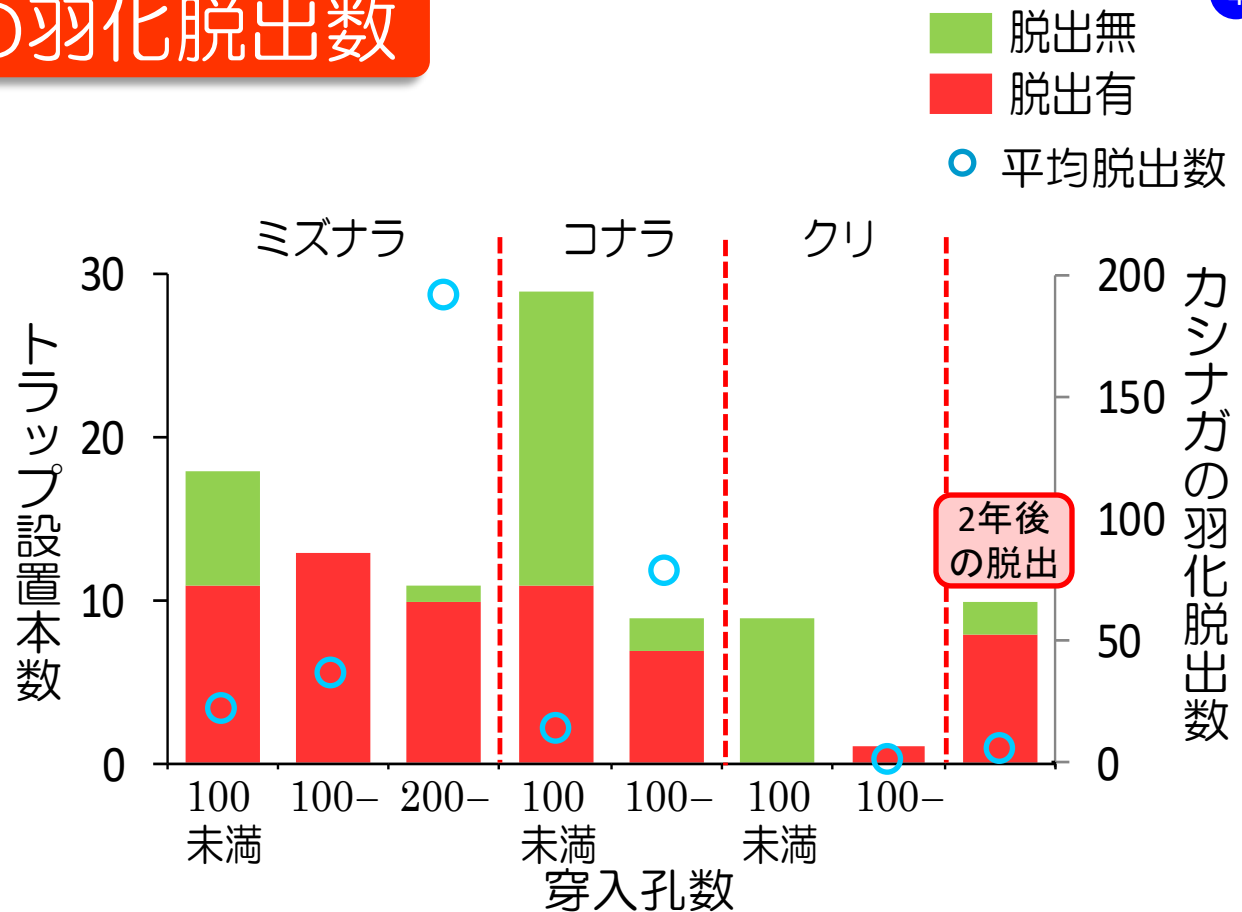
- ほとんどのミズナラ・コナラに穿孔
- コナラの多い里山では、ナラ枯れ本数以上が潜在感染木に

潜在感染木からの羽化脱出数



写真-カシナガの捕獲装置
(スカートトラップ)

設置期間：6月～10月
回収間隔：10日間



図一 潜在感染木からのカシナガ脱出数

穿孔孔200以上のミズナラ⇒潜在感染木の10%
穿孔孔100以上のコナラ⇒潜在感染木の30%

➡ 拡散を防ぐには潜在感染木の駆除が必要

ナラ林の更新

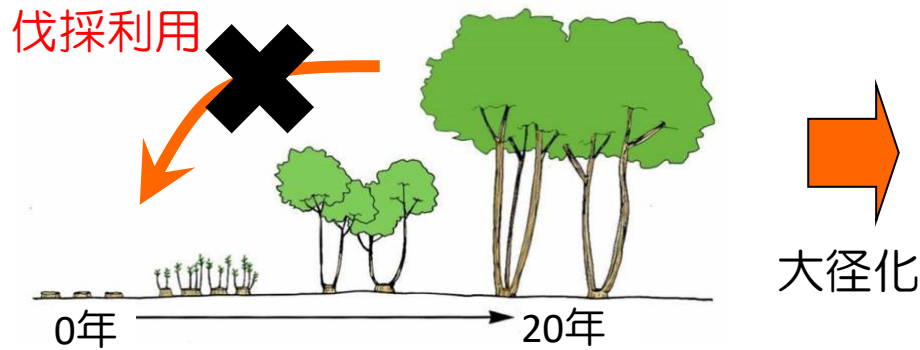


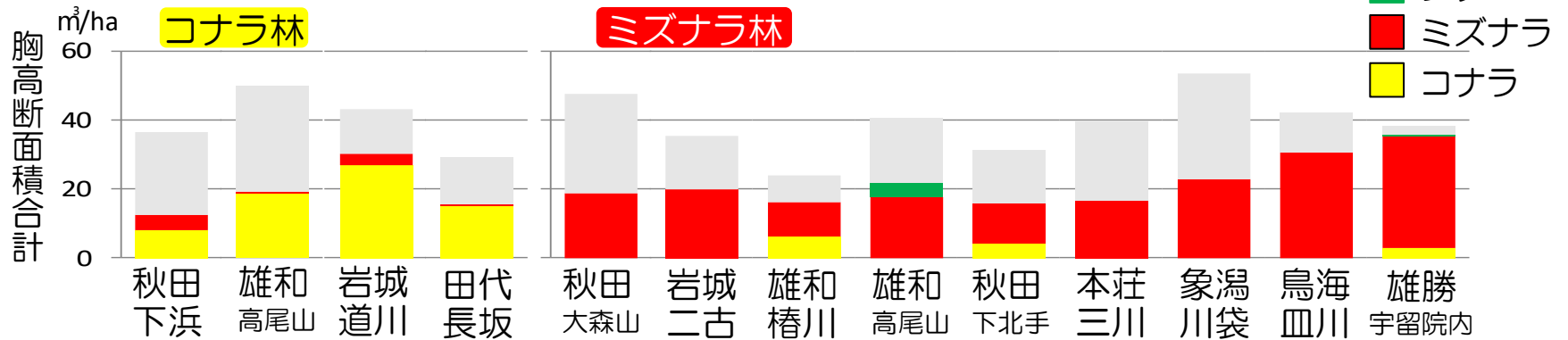
図 ナラ林の萌芽更新



50年生以上の林分が90%以上を占める

ナラ林の後継樹調査

高木・亜高木層



低木層 (高さ1-5m)



高木性樹種の実生数に占めるナラ実生数の割合

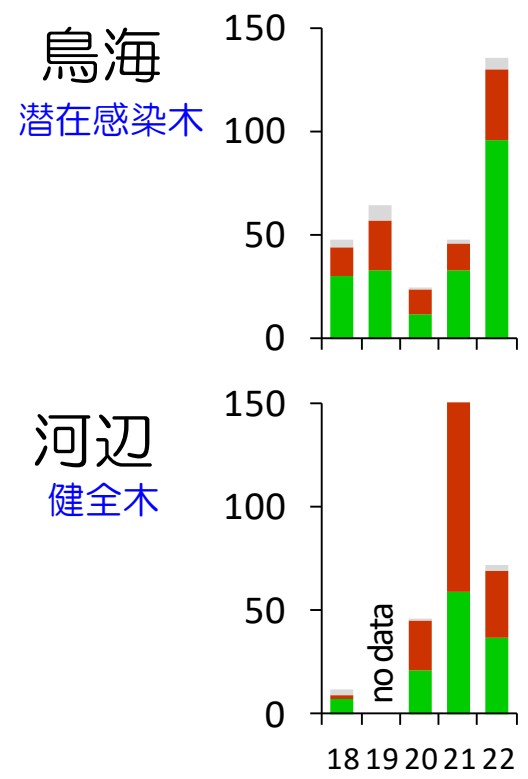
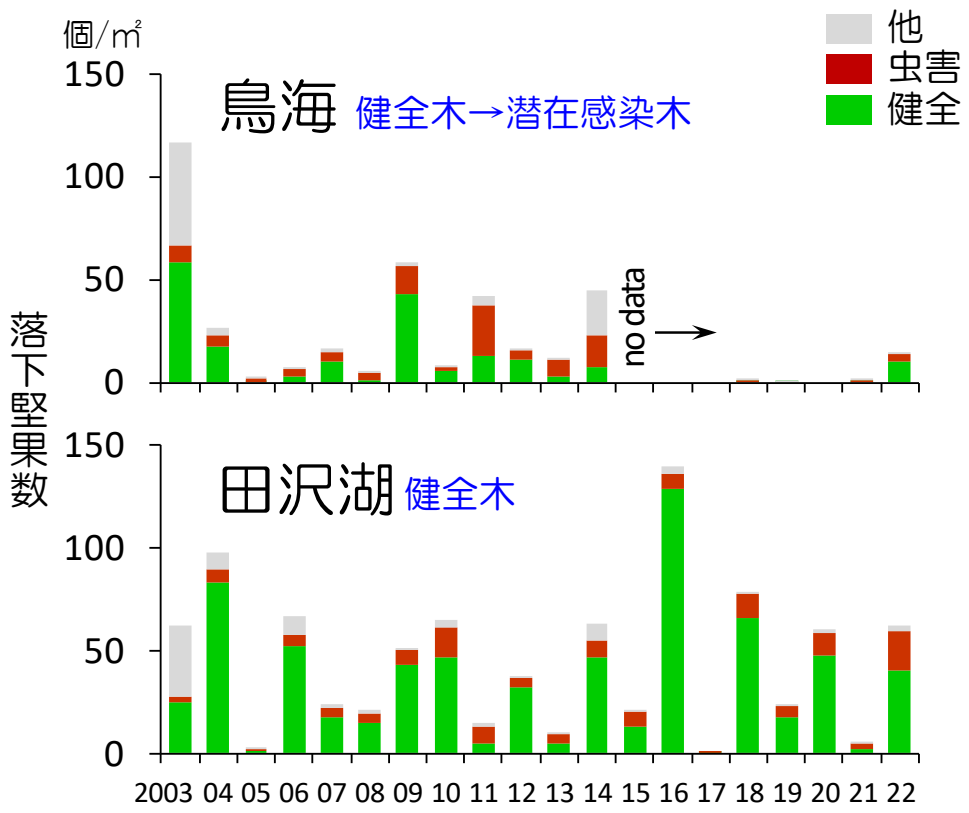
林床植物層 (高さ0.3-1m)



潜在感染木の堅果量

ミズナラの落下堅果数

コナラの落下堅果数

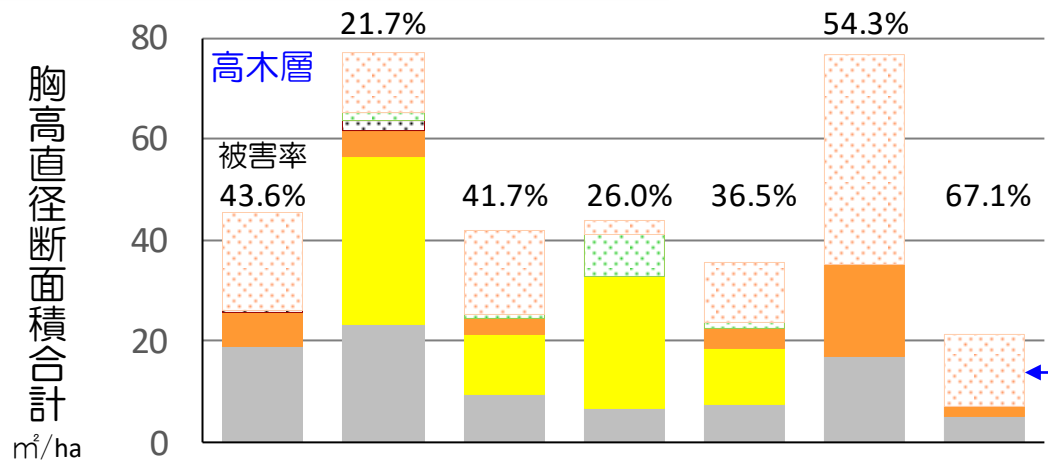


ミズナラ→堅果量は皆無
樹勢回復は約5年後

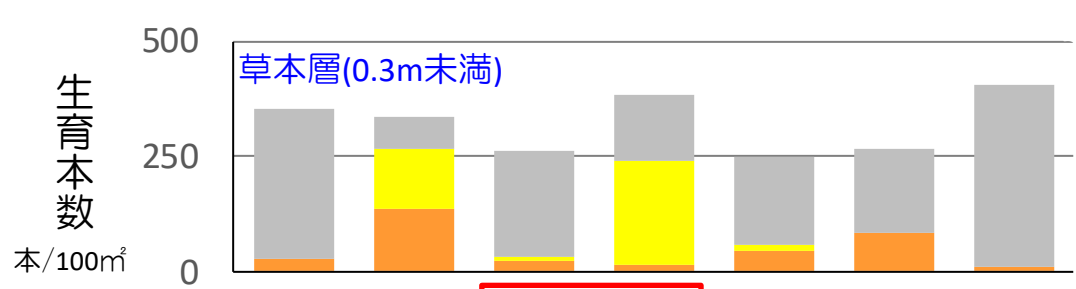
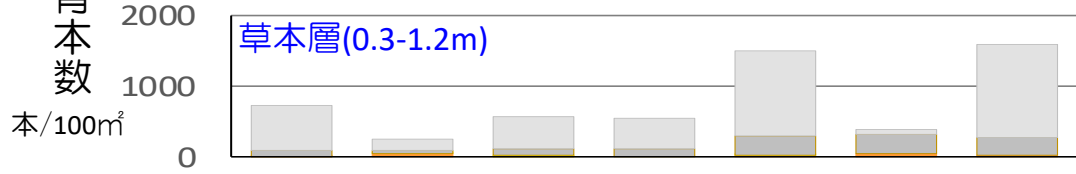
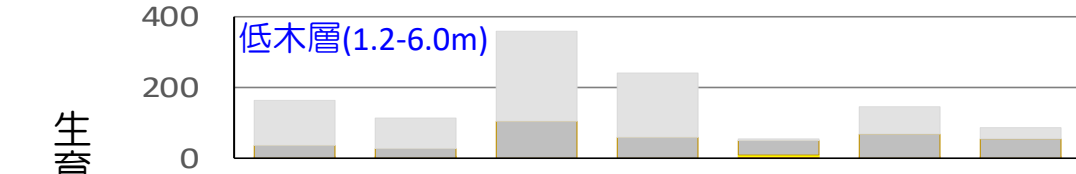
コナラ→健全木と変わらず
穿入の影響ほとんど無

被害林分のナラ実生数

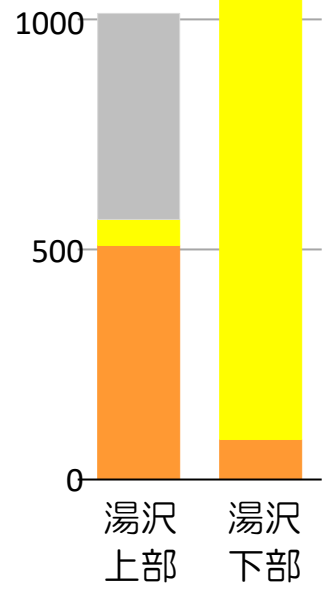
- ミズナラ枯死
- コナラ枯死
- クリ枯死
- ミズナラ生存
- コナラ生存
- その他樹種



マツ枯れ被害林分にナラ枯れ発生



- その他樹種
- 他高木性樹種
- コナラ
- ミズナラ



鳥海上部 鳥海下部 湯沢上部 湯沢下部 鷹巣脇神 東成瀬 本荘三川

林床の刈り払い



ナラ枯れ林分におけるミズナラとコナラの更新の特徴

ミズナラ林

コナラ林

枯死木	多(70%)	少(20%)
潜在感染木(生存木)	少(20%)	多(80%)
堅果量(潜在感染木)	穿孔直後は皆無、徐々に回復	健全木と同程度
萌芽率(潜在感染木)	中(65%)	小(25%)
実生数(刈り払い効果)	中(0.2→5本/m ²)	多(2→10本/m ²)
更新の促進方法	皆伐による萌芽促進	皆伐+刈り払いによる実生育成

ミズナラの萌芽→

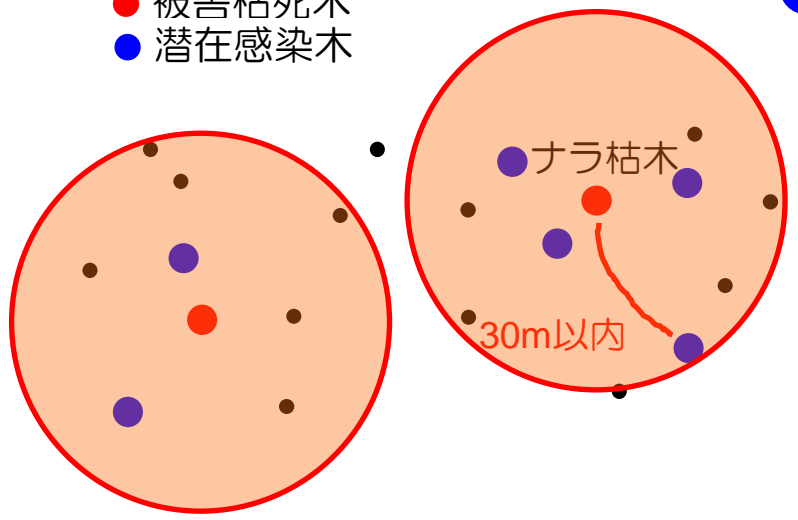
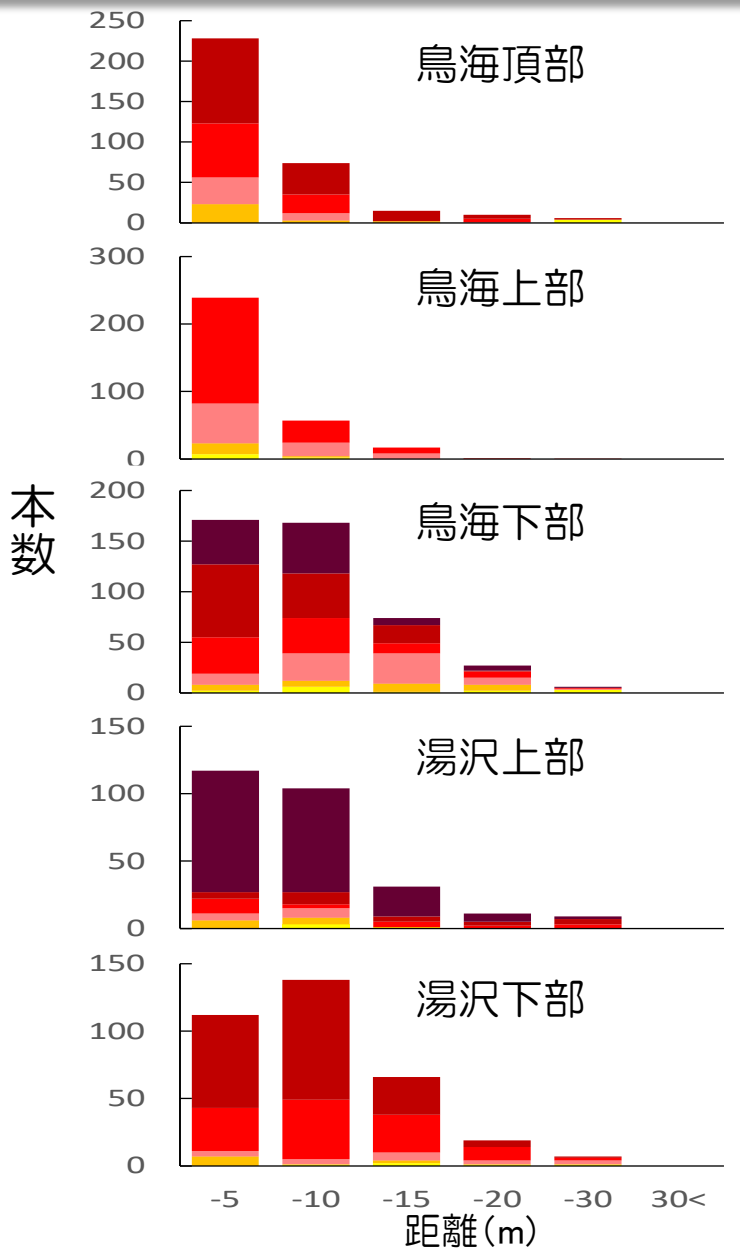


コナラの実生→



新たな防除法と更新の促進

- 被害枯死木
- 潜在感染木



潜在感染木は当年のナラ枯木から30m以内に出現する

防除法

ナラ枯木から半径20-30m以内の立木の伐採
 ミズナラ→萌芽更新の促進
 コナラ→半径20mの範囲とし、母樹7-8本残す。ササ等林床植物が繁茂する場合は刈り払いにより実生苗を育成

図一 ナラ枯木からの距離別潜在感染木本数