

能代海岸林におけるマツノマダラカミキリの生態

米代西部森林管理署
能代森林官 畠山 悟

I はじめに

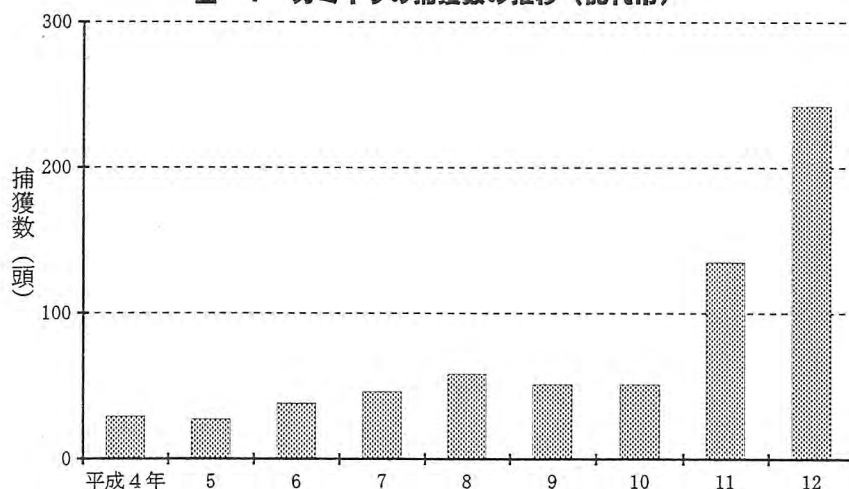
松くい虫被害は、マツノマダラカミキリ（以下「カミキリ」という）の成虫が媒介するマツノザイセンチュウによって引き起こされる伝染病である。

秋田県の能代・山本地域において松くい虫被害が見られるようになったのは平成8年以降であり、国有林では平成11年に能代海岸林（愛称「風の松原」）で初めて被害が発生した。この被害の消長は、能代市の区域において、平成11年から、カミキリが多数捕獲されるようになったことと軌を一にしている。

松くい虫被害の対策としては、媒介虫であるカミキリを駆除することが中心になる。この駆除を効果的に実施するためには、その対象であるカミキリの生態を正しく把握することが重要である。

カミキリの生態については、生息する地域での気象条件によって差があることが知られている。このため、当地域のような寒冷地におけるカミキリの生態について、生息調査などによって明らかにする。

図-1 カミキリの捕獲数の推移（能代市）



- (注) 1. 能代市の全域におけるカミキリの捕獲数である。
2. 各年において誘引捕獲器の設置個所数、設置数は異なる。

(出典) 能代市役所調べ

II 調査地と調査方法

1 調査地

能代海岸林の一部を成す後谷地国有林155林班ち小班に設定した。この小班は、林齢が71年生のクロマツ林で、平均樹高15m、平均胸高直径26cm、haあたり本数700本である。

後谷地国有林は、秋田県の海岸に沿って南北に連なる防災林の一部であり、砂丘にクロマツが植栽されたもの。南北方向の長さ3.4km、東西方向の幅1.2km、面積302haである。

図-2 調査地の位置



2 調査方法

(1) 手法

成熟したカミキリが α -ピネンに誘引されることを利用し、カミキリを誘引捕獲器で捕獲し、その時期と数を明らかにする。

(2) 時期

平成4年から実施。12年においては、4月下旬から10月下旬に実施。

(3) 誘引捕獲器の設置方法

防火線から3m離れた箇所に、防火線に平行に、30m間隔で5基設置した(防火線の東側2基、西側3基)。地上からの高さは1.5m。この箇所は、林冠がうっ閉し

て直射日光は届かない。

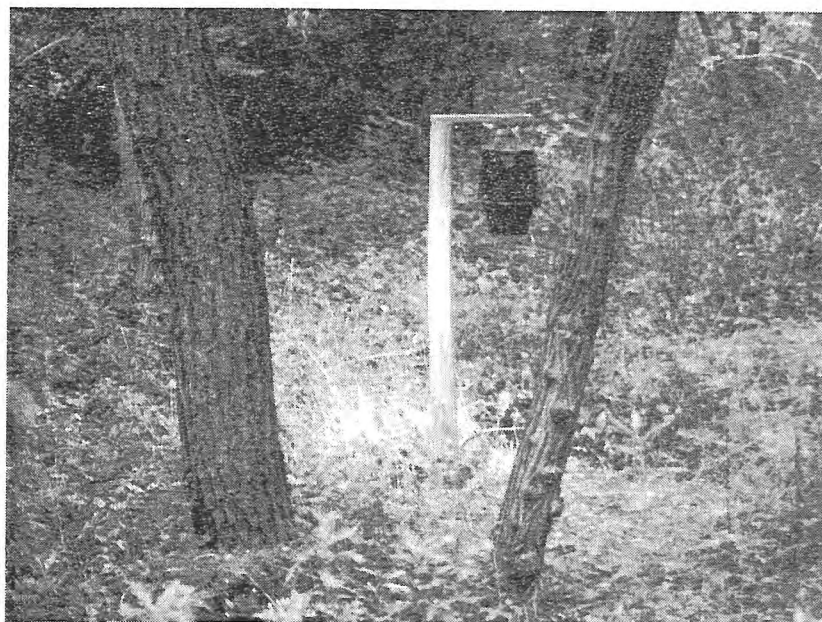
(4) 誘引捕獲器

黒色ロート型トラップを使用し、容器の下部には水を入れた。

(5) 誘引剤

商品名「マダラコール」を説明書に従って使用した。

図-3 誘引捕獲器の設置の状況

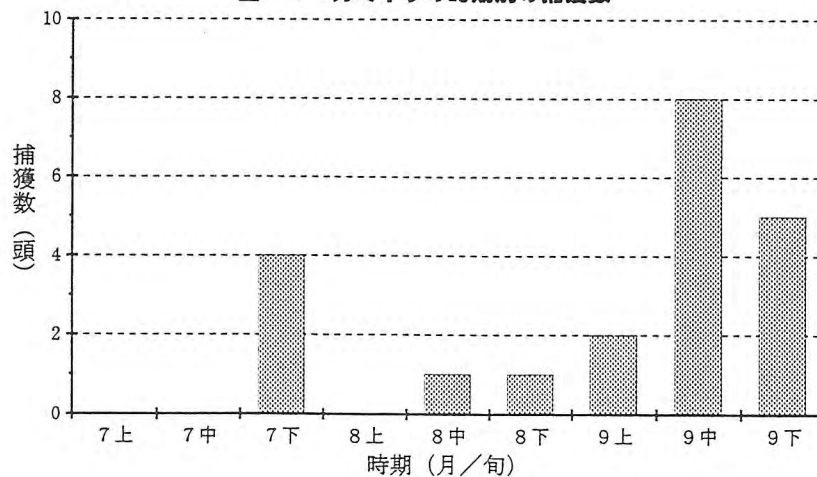


III 結果と考察

1 結果

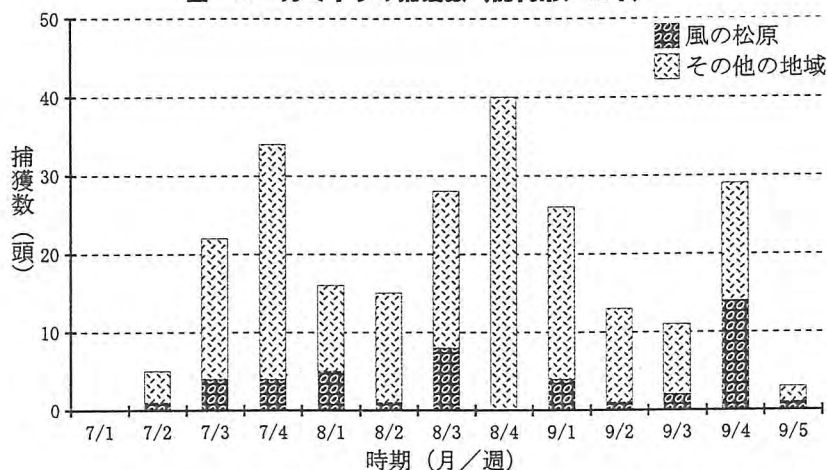
平成12年に初めて21頭が捕獲された。捕獲された時期は、7月下旬から9月下旬にかけての約70日。捕獲のピークは9月中旬であった。

図-4 カミキリの時期別の捕獲数



ちなみに、この捕獲の時期については、能代市が市の全域において行っている調査によってもほぼ同じ結果が得られている。

図-5 カミキリの捕獲数（能代市、12年）



(注) 1. 能代市の全域におけるカミキリの捕獲数である。

2. 平成12年の各月、週別の捕獲数である。

(出典) 能代市役所調べ

2 考察

(1) 生息数

後谷地国宥林においては、カミキリは低い密度で推移していたが、平成11年夏季の高温の影響をうけて、翌年の12年に密度が一気に高まったものと考えられる。

同じ誘引剤を用いた試験によってカミキリの誘引による移動距離は100m前後であったとの報告がある(藤岡・山家1989)ことから、このデータを用いて生息密度を推定すれば、6.7頭/haとなる。

(2) 産卵の時期

カミキリは、成熟して産卵の能力を得たものが誘引剤に誘引されることから、産卵の時期は、捕獲の時期と同様、7月下旬から9月下旬の約70日と推定される。

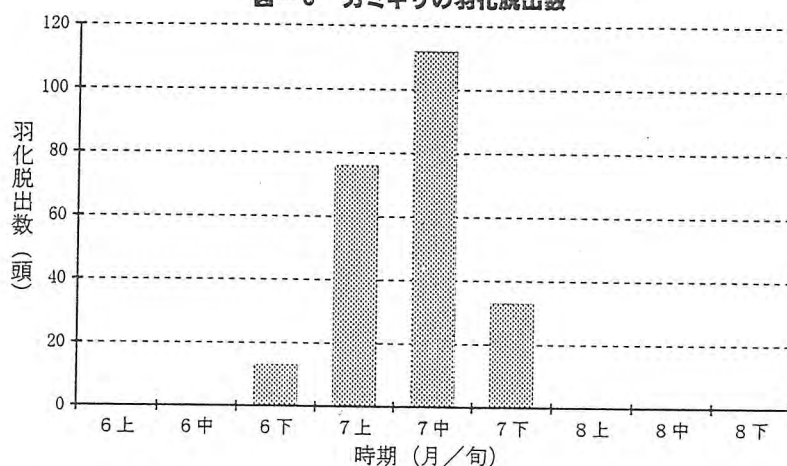
産卵については、気候が温暖な九州地方では「6月上旬から始まり、最盛期は7月下旬で、9月になると少なくなり10月まで行われる」とされており(陳野・滝沢・佐藤)、これと比較すれば、当地域では約50日遅く、その期間は短い。

(3) 羽化脱出の時期

カミキリが羽化脱出後に成熟して産卵能力を持つまでに「東北地方では平均30日」とされており(陳野・滝沢・佐藤)、これからすると当地域での羽化脱出は6月下旬からと推定される。

ちなみに、羽化脱出の時期について、秋田県内で平成12年に行われた調査によっても同じ結果が得られている。

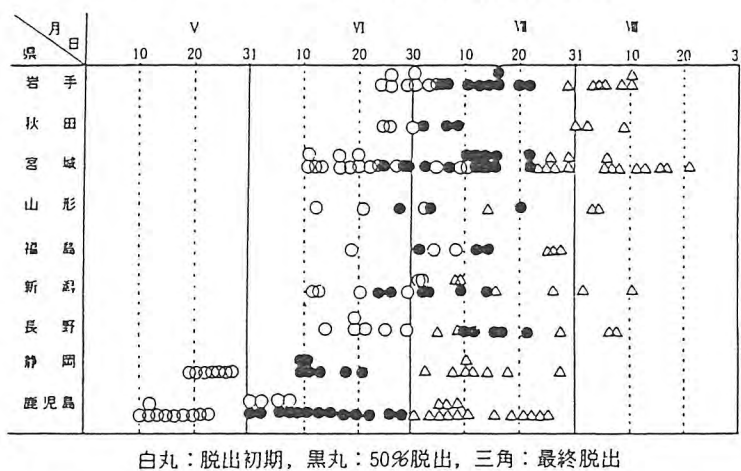
図-6 カミキリの羽化脱出数



(出典) 秋田県立大学調べ

羽化脱出については、九州地方では「5月10日前後から始まり、最盛期は6月上旬から下旬、最終脱出は7月」とされており(陳野・滝沢・佐藤)、これと比較すれば、当地域では約40日遅く、その期間は短い。

図-7 カミキリ羽化脱出時期の地方別の比較

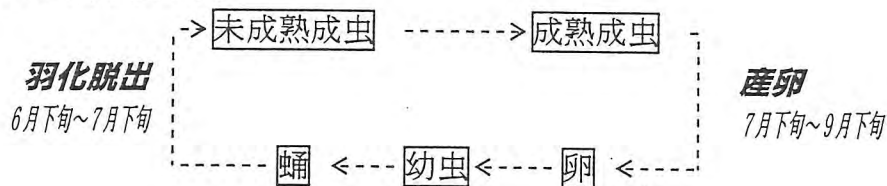


白丸：脱出初期，黒丸：50%脱出，三角：最終脱出

(出典) 寒冷・高地地方におけるマツ材線虫病の特徴と防除法 (陳野・滝沢・佐藤)

(4) カミキリのライフサイクル

以上の結果から、能代海岸林においては、カミキリは次のライフサイクルをとるものと考えられる。



(5) 効果的な防除のための留意事項

このライフサイクルを踏まえれば、防除を効果的に実施するために、次の点に留意する必要がある。

- ① 被害木の伐倒駆除は、カミキリの卵から蛹までの段階で行う駆除であり、羽化脱出する6月下旬よりも前、安全を期して6月上旬までに確実に実施する必要がある。この時期を失すると、駆除の効果が期待できなくなる。
- ② 誘引剤によるカミキリの駆除は、成熟成虫の段階で行う駆除であり、生息密度を下げて産卵数を減少させ、翌年における媒介を減少させる効果が期待できる。適期（7月～9月）に集中的に実施すると効果的と考えられる。ただし、カミキリは誘引剤に誘引されるが、必ずしもトラップに捕獲されるとは限らず、その場合には誘引捕獲器に近いマツが感染するおそれがあるので、伐倒駆除が容易な場所で行う配慮が必要である。