

# 研究情報

平成 20 年度

合成フェロモンのカシノナガキクイムシ誘引効果		
[要約] ナラ類集団枯損被害をおこすカシノナガキクイムシを合成集合フェロモンにより誘引する。その揮散量は、立木への穿孔が起こり始める前は 1mg/day が、開始後は 10mg/day が、最適揮散量である。誘引による集中は半径 10m 内である。また 100mg/day 以上の揮散量は、忌避的・かく乱的に作用する。		
森林研究所 森林・林業技術課	連絡先	TEL : 0254-72-1172 FAX : 0254-72-0019

## [背景・ねらい]

カシノナガキクイムシが関連するナラ類集団枯死被害を防止するためのいくつかの防除技術が提示されてきたが、いずれの方法も単木的处理である等の問題があり、広範囲で安全に実施でき、経済的負担の少ない防除技術の早急な開発と普及が求められている。

カシノナガキクイムシの集合フェロモンの化学構造が解明され、合成化合物が作成されたことから、これを防除に利用するため、最適揮散量などの使用条件を明らかにする。

## [成果の内容・特徴]

- 1 雄が立木に穿孔を開始する前（天然フェロモン増加前）は 1mg/day が最適揮散量である（表 1、図 1）。
- 2 同様に、開始後は 10mg/day が最適揮散量である（表 1、図 1）。
- 3 誘引により集中する範囲は、フェロモンの周囲、半径 10m 内である（図 2）。
- 4 100mg/day 以上の揮散量は、忌避的あるいはかく乱的に作用する（図 2）。

## [成果の活用面・留意点]

- 1 人工のトラップへの捕獲数はきわめて少ない。
- 2 合成フェロモンにより誘引されるが、立木あるいはトラップへの着地には他要因が必要と考えられる。
- 3 1mg/day 以下の揮散量は、濃度増加に伴って、誘引数が増加することが知られている。
- 4 林分外からの誘引に必要な揮散量は不明である。
- 5 合成フェロモンの実用化には農薬登録が必要である。

[具体的データ]

表 1 揮散量別トラップのカシノナガキクイムシ捕獲数

	1mg	10mg	100mg
立木への穿孔開始前(6/21~6/30)	14:5	6:4	3:1
開始後(7/1~7/11)	14:6	14:16	9:20
計	28:11	20:20	12:21

(♂:♀)

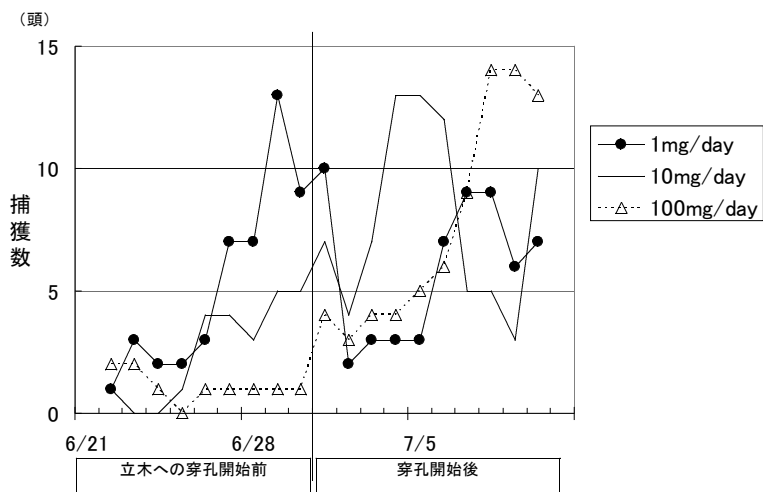


図 1 揮散量別トラップのカシノナガキクイムシ捕獲数推移

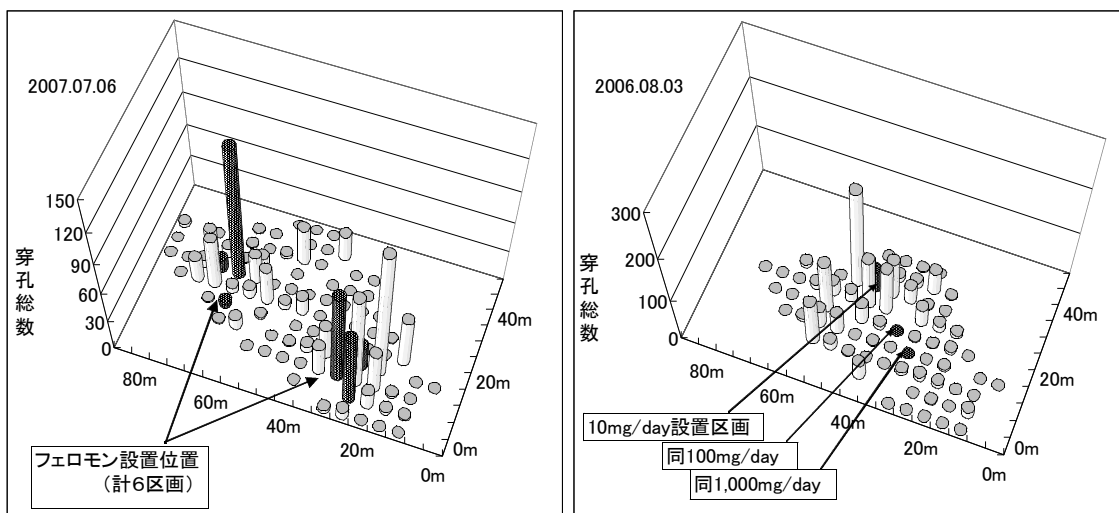


図 2 フェロモン位置と立木への穿孔総数 (5m 枠区画内の全立木の穿孔数合計)

[その他] 研究課題名：ナラ類集団枯死被害防止技術と評価法の開発

予算区分：委託・公募型

研究期間：平成 17～19 年度

発表論文等：森林学会大会 (2007, 2008)、新潟県森林研研報 (2008)