

# マツノマダラカミキリを誘引する物質の検索

－平成17年度までの調査でわかったこと－

## 1 研究の背景

マツノマダラカミキリ（以下カミキリという）は枯れたマツの発する物質を感知して、産卵を行う。この性質を利用して作られた誘引剤を用いた防除が試みられた。この誘引剤は強くカミキリを誘引したが、カミキリが産卵するのは（誘引されるのは）羽化脱出後2週間ほど経過してからであるため、その間にカミキリはマツを後食してマツノザイセンチュウを伝播してしまい、被害量の低下には直結しなかった。

そのため、羽化脱出直後からカミキリを誘引する物質の発見が求められた。後食活動を引き起こす物質であれば羽化脱出直後から誘引する可能性が高いと考え、当センターではアカマツ以外の樹木の中にアカマツより強くカミキリを誘引する樹木がないか検索することとした。

## 2 研究方法と結果

【後食量の調査】アカマツの枝とアカマツ以外のある樹種（以下調査樹種という）の枝を入れた飼育容器でカミキリを飼育した。24時間後にそれぞれの樹種の後食面積を測り、アカマツの後食面積を100とした場合の調査樹種の後食面積

表 アカマツと比較した調査樹種の後食量

調査樹種	アカマツに対する後食面積の比		
	2003年	2004年	2005年
モンタナマツ	270	189	277
ドイツトウヒ	239	121	72
バンクスマツ	170	120	134
オウシュウアカマツ	151		94
ヒメコマツ	130	16	112
クロマツ		125	23
ヒマラヤスギ		99	
ストロブマツ	38	26	
カラマツ	37	12	
チョウセンゴヨウ	25	54	
カシワ		17	
アカエゾマツ	14	11	
リキテーダマツ	7		
ニオイヒバ	5		
サワラ	5		
スギ	3		
ヒノキ	2		
コナラ	1	0	
ミズナラ		0	
クヤキ		0	
ウラジロモミ	0		
シラベ	0		
ヒノキアスナロ	0		
ラクウショウ		0	
サトウカエデ		0	
シラカバ	0		
イチヨウ	0		

注：樹種名は順不同。■●■は各年の後食量の多い順の上位3樹種を示す。後食面積の長さ×最大幅を後食面積とし、2003年と2004年は内容積1ℓの密閉容器、2005年は通気性のある容器で調査を行った。

積の比を求めた。結果を表に示す。モンタナマツは3年を通じてアカマツより多く後食されており、アカマツより好まれて後食されると考えられた。

【行動の調査】野外の昆虫飼育網室にアカマツ鉢植木10鉢とモンタナマツ鉢植木10鉢を2列千鳥状に置いた。カミキリ20頭（オス10頭メス10頭）を、1回目調査では各鉢植木に1頭ずつ放虫、2回目調査では飼育室壁面に20頭全てを放虫した。以後、毎日1回、10日間にわたり各鉢植木を観察し、どちらの樹上にカミキリが何頭存在するか調査した。結果を図に示す。1回目調査ではアカマツ樹上でのべ38頭、モンタナマツ樹上でのべ89頭のカミキリが、2回目調査ではアカマツ樹上でのべ27頭、モンタナマツ樹上でのべ67頭のカミキリが観察された。

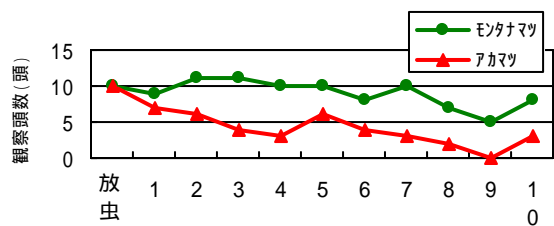
## 3 成果の活用

モンタナマツはアカマツより強くカミキリを引き寄せていることがわかった。モンタナマツに含まれる何らかの物質に引き寄せられていると考えられるので、物質の同定と活用法を研究する必要がある。



写真 モンタナマツ

1回目調査(各鉢に放虫した場合)



2回目調査(調査室壁面に放虫した場合)

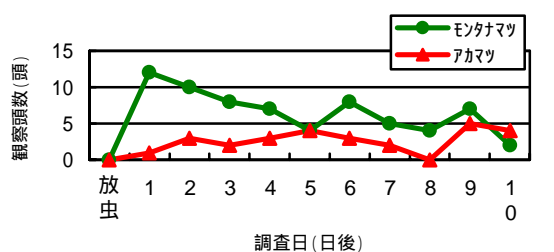


図 アカマツ、モンタナマツそれぞれで観察されたマツノマダラカミキリの頭数

(担当 森林資源部 主任専門研究員 高橋健太郎)

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第3地割560番地11

岩手県林業技術センター

ホームページアドレス <http://www.pref.iwate.jp/hp1017/>

TEL 019-697-1536

FAX 019-697-1410