

マツノマダラカミキリ成虫の食性について

熊本県林業研究指導所 久保園正昭

1. はじめに

マツノサイセンチュウによる松枯れは全国各地におよび、特に九州地域における枯損はすさまじく、松林は著しく減少している。

マツノマダラカミキリ成虫が松類以外の樹種をも食害するかを確かめるため、室内における食性実験を行った。

2. 方法

(1) 供試虫

屋外あみ室に入れた松被害丸太より脱出したマツノマダラカミキリ成虫のうち、脱出7日以内の健全と思われるものを用いた。

(2) 供試樹種

クロマツ、ヒマヤラスギ、スギ、ヒノキ、クヌギ

(3) 処理方法

各樹種ごとに長さ15 cm、直径8～10 mmの枝を餌とする。

餌3本をポリ容器に入れ、マツノマダラカミキリを放飼し、個体飼育する。

(4) 実施年月日

前期 1986年6月4日

後期 1986年6月16日

(5) 調査

放飼後、各個体ごとに後食および生育状況を40日間観察した。

なお、後食枝のマツノサイセンチュウの生息状況も調査した。

後食枝からのサイセンチュウの分離は、処理3～4週間後に回収して小さく砕き、パールマン法により行った。

(6) 補完調査

5樹種の餌1本ずつを同一ポリ容器内にランダムに並列しておき、成虫(♂・♀各30頭)を放飼して各樹種ごとの後食(嗜好)状況を観察した(6月26日実施)。

3. 結果

(1) 前期

各区♂・♀各10頭を供試して行った結果は表-1のとおりである。

後食量はヒノキ、ヒマヤラスギがクロマツとはほぼ同じで多く、スギはやや少なく、クヌギは目立って少なかった。

生存日数は各個体により差がみられたが、平均生存日数でみると、クロマツ、ヒマヤラスギ、ヒノキが20日前後とほとんど差がみられなかった。

スギとクヌギは短命であった。

以上のように後食量の多い樹種が、生存日数も長い傾向がみられた。

一方、後食枝からマツノサイセンチュウはクロマツから40%、ヒマヤラスギから15%が検出されたが、他の樹種からは分離されなかった。

(2) 後期

各区♂・♀各15頭を供試して行った結果は表-2のとおりである。

後食量はヒノキ、ヒマヤラスギ、スギはクロマツと大差なかったが、クヌギは著しく少なかった。

生存日数はクロマツ40.4日に比較すると他の樹種では短く、ヒマヤラスギ28.3日、ヒノキ22.5日で、スギとクヌギはさらに短命であった。

一方、マツノサイセンチュウはクロマツから63.3%、ヒマヤラスギから16.7%が検出されたが、他の樹種からは分離されなかった。

(3) 補完調査

その結果は表-3のとおりで、ヒマヤラスギはクロマツに近い後食量をしめたが、その他は少なくヒノキ、スギ、クヌギの順に少なかった。

4. 考察

① マツノマダラカミキリ成虫を用いて、クロマツ、スギ、ヒノキ、ヒマヤラスギ、クヌギの5樹種に対する食性テストを行ったところ、嗜好、生存日数等に差異のあることが判明した。

- ② 5樹種を単独に餌として与えると後食量はヒマラヤスギ、ヒノキはクロマツと大差ないが、スギはやや少なく、クヌギはほとんど後食しなかった。
- ③ つぎに5樹種を混合して与えると、やはり単独で与える場合と同様の後食傾向がみられた。
- ④ このことからマツノマダラカミキリ成虫の嗜好順位を推定するとクロマツについてヒマラヤスギ、ヒノキ、スギ、クヌギの順となる。
- ⑤ 生存日数も嗜好順位と同じで、クロマツについてヒマラヤスギ、ヒノキで飼育したものが長命で、スギ、クヌギは短命である。

表-1

樹種	♂・♀	虫数	後食量	平均生存日数	サイセンチュウ検出	
					頭数	検出率(%)
クロマツ	♂	10	57	24.5	4	40.0
	♀	10	60	19.9	4	40.0
	計	20	117	22.2	8	40.0
ヒマラヤスギ	♂	10	57	22.6	2	20.0
	♀	10	42	21.9	1	10.0
	計	20	99	22.3	3	15.0
スギ	♂	10	49	11.7	0	0
	♀	10	37	9.1	0	0
	計	20	86	10.4	0	0
ヒノキ	♂	10	59	18.4	0	0
	♀	10	60	21.1	0	0
	計	20	119	19.8	0	0
クヌギ	♂	10	14	6.9	0	0
	♀	10	19	7.4	0	0
	計	20	33	7.2	0	0

(注) : 後食量
 十1
 十2
 卅3

- ⑥ 後食枝からのマツノサイセンチュウの検出はクロマツとヒマラヤスギのみで、他の3樹種からは検出されなかった。
- ⑦ 要するに、マツノマダラカミキリ成虫はマツ類のほかヒマラヤスギ、スギ、ヒノキ等も加害(後食)することが判明したが、ヒマラヤスギの一部を除くと後食枝からのマツノサイセンチュウは検出されず、従ってマツノサイセンチュウによるスギ、ヒノキの枯損はないものと推定される。

表-2

樹種	♂・♀	虫数	後食量	平均生存日数	サイセンチュウ検出	
					頭数	検出率(%)
クロマツ	♂	15	90	32.8	11	73.3
	♀	15	90	47.9	8	53.3
	計	30	180	40.4	19	63.3
ヒマラヤスギ	♂	15	90	26.8	5	33.3
	♀	15	85	29.8	0	0
	計	30	175	28.3	5	16.7
スギ	♂	15	84	15.3	0	0
	♀	15	88	14.0	0	0
	計	30	172	14.7	0	0
ヒノキ	♂	15	90	23.4	0	0
	♀	15	90	21.5	0	0
	計	30	180	22.5	0	0
クヌギ	♂	15	32	8.5	0	0
	♀	15	30	8.7	0	0
	計	30	62	8.6	0	0

表-3

調査月日	♂・♀	虫数	後食量				
			クロマツ	ヒマラヤスギ	スギ	ヒノキ	クヌギ
6月30日	♂	30	86	65	1	9	0
	♀	30	89	61	0	2	1
	計	60	175	126	1	11	1
7月4日	♂	30	90	80	4	15	1
	♀	30	90	85	2	15	4
	計	60	180	165	6	30	5
7月16日	♂	30	90	89	41	60	2
	♀	30	90	90	34	58	4
	計	60	180	179	75	118	6