

マツノザイセンチュウの垂直分布

— 雲仙岳と阿蘇・九重山系での調査 —

林業試験場九州支場	清	原	友	也
	橋	本	平	一
	堂	園	安	生
	小	野		馨

九州地方における激害型のマツ枯損被害は沿岸の低海拔地に集中しているが、これらの地域には広くマツノザイセンチュウの分布が認められる¹⁾。一方、マツノザイセンチュウの垂直的分布はまだ解っていないので、内陸や高海拔地に散発的に発生しているマツ枯死木を対象にして本線虫の垂直分布を調べているが、ここでは雲仙岳と阿蘇・九重山系での調査例を報告する。なお、調査に際し多大のご協力をえた玖珠営林署寺本造林係長および長崎農林試験場の滝沢技師に深謝する。

阿蘇・九重地方を選んだが、試料採取場所の詳細は省略する。表一に示すように雲仙岳では標高40mから1050mに至る16ヶ所、阿蘇・九重では280mから1300mまでの14ヶ所のマツ枯損木から試料を採取した。1ヶ所の調査木数は1~3本であった。試料は樹幹の胸高附近からドリルで木質部をぬきとるか、ナタでくさび形に切りとった。試料採取木の樹種、枯損状態、マツノマダラカミキリの産卵痕、後食および幼虫の生息などを記録した。採取した全試料からベールマン法に準じて線虫を分離し、種類を同定した。

調査方法

調査地として雲仙岳の南斜面と九州横断道路ぞいの

表一 マツノザイセンチュウおよびマツノマダラカミキリの垂直分布

雲仙岳					阿蘇・九重				
標高 m	マツ樹種	マツノザイ センチュウ の寄生	マツノマダ ラカミキリ の産卵など	* その他の 線虫	標高 m	マツ樹種	マツノザイ センチュウ の寄生	マツノマダ ラカミキリ の産卵など	* その他の 線虫
40	クロ	+	+		280	クロ	+	+	C
120	クロ	+	+		500	アカ	-	+	
150	アカ	+	+		720	アカ	-	+	C, B
220	クロ	+	+		800	アカ	-	+	C
300	アカ	+	+		820	アカ	-	+	C
320	クロ	+	+		900	クロ	-	+	
450	クロ	+	+		900	アカ	-	+	B
500	アカ	+	+		950	アカ	-	+	C, B
540	アカ	+	+		980	アカ	-	+	
650	クロ	+	+		1,000	アカ	-	+	C, B
700	アカ	+	+		1,200	アカ	-	?	C
720	アカ	+	+		1,150	アカ	-	?	B
720	アカ	-	+		1,200	クロ	-	?	
880	アカ	-	+	B	1,300	アカ	-	?	B
900	アカ	-	+	C					
1,050	アカ	-	+						

* C : *Cryptoaphenichus* spp. B : *Bursaphelenchus* sp. (No.5)

調査結果と考察

調査結果を表一に示した。

雲仙岳についてみると、標高 40m から 720m までの 12ヶ所のマツ枯死木からマツノザイセンチュウが検出された。しかし、780m 以上の枯死木からは検出されなかった。マツノマダラカミキリの産卵痕または幼虫の生息は 1050m までの木に認められ、相当高海拔にまで分布していることがわかった。阿蘇・九重山系の場合には標高 280m に発生した枯死木から検出されたのみで、500m 以上からは本線虫は検出できなかった。マツノマダラカミキリについては、1000m までの枯死木に産卵痕、後食または幼虫の生息が認められた。

調査点数と調査木が少ないので結論的なことは云えないが、この調査から、マツノザイセンチュウの地域による垂直分布相の違いが指摘できそうである。すなわち、海岸に面し、低地に激害型のマツ枯損林分をかえた雲仙岳のような場合、本線虫は相当高海拔にま

で分布し、マツ枯損に関与しているものと思われるが、あまりマツ枯損の起こっていない内陸の高海拔地にはマツノマダラカミキリの分布が認められるにもかかわらず、マツノザイセンチュウは分布していないのではなかろうか。いずれにせよ、本線虫の分布はマツノマダラカミキリの線虫保持のいかんにかかわっているので、今後はこの観点から、方法にも考慮を加えた上で調査をおこなう必要がある。なお、阿蘇・九重の高海拔地には形態がマツノザイセンチュウにきわめてよく似た線虫 (*Bursaphelenchus* sp.) や小型の線虫 (*Cryptoaphenches* spp.) などの分布が認められたが、内陸高海拔地のマツの枯損にこれらの線虫が何らかの役割を果たしているか検討してみる必要があると思われる。

引用文献

- 1) 徳重陽山, 清原友也; 日林誌 51 (7) 1969