

1 6 . 広葉樹病害虫の防除試験

ニレハムシから採集したボークベリア菌の生長試験

中村健一

〔目的〕

平成6年夏、新宿中央公園のケヤキにおけるニレハムシの大発生は、昨年度の防除試験の結果ほぼ終息した。この試験のさい、*Beauveria bassiana*菌（以下、*B.b.*菌）に感染死亡したニレハムシを多数確認した。

これら*B.b.*菌は、化学農薬の使用を極力抑えたいと考えている場所などで有効に使用できる。よって、新宿中央公園などのニレハムシから採集した*B.b.*菌を、「天敵による松くい虫の防除試験」において防除効果が確かめられている*B.b.*菌と比較し、生長特性を把握することにより、今後のニレハムシ防除に活用する。

〔方法〕

酵母エキス加用サブロー（SDY）寒天培地に*B.b.*菌を接種し、25℃で培養した。接種後5日目から1日おきに16日目まで、*B.b.*菌の菌叢直径を測定した。供試菌株は、新宿中央公園及び新宿西口公園通りの街路樹で感染死亡したニレハムシから採集した*B.b.*菌を使用した。なお、「天敵による松くい虫の防除試験」において使用している菌株（F-263）に感染死亡したマツノマダラカミキリの幼虫から採集した*B.b.*菌を対照菌株とした。

そして、各菌株の生長速度を求めるとともに、他の菌株と比較し検討した。

〔結果〕

ニレハムシから採集した*B.b.*菌は、両菌株とも生長していることが確かめられた（表-1）。また、生長速度は菌株（F-263）と比較しても、差は認められなかった（表-2）。

これらのことから、ニレハムシから採集した*B.b.*菌には、一定の繁殖力が認められ、実際の防除に使用できると考える。

*B.b.*菌を利用したニレハムシ防除として、不織布に培養した*B.b.*菌を幹に巻き付け、その上にコモを巻き、コモが乾かない程度に随時コモに水を散布する（*B.b.*菌の乾燥を防ぐため）方法が考えられる。この方法では、蛹化のためにコモの中に入ったニレハムシを、不織布に培養した*B.b.*菌に感染死亡させることにより、このニレハムシを新たな感染源として、その後コモの中に入ったニレハムシを次々*B.b.*菌に感染死亡させることができる。

このように、一度*B.b.*菌を施用することで、コモが腐食するまでニレハムシの防除が可能になると推測する。今後ニレハムシが大発生したさい、この防除方法を検証したい。

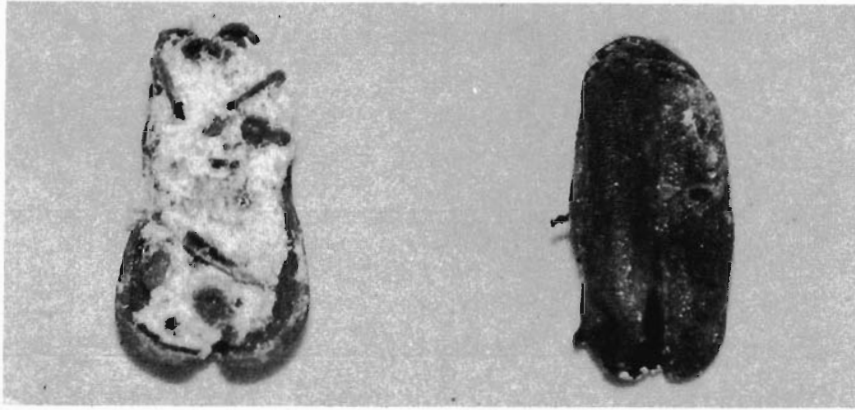


写真-1 B.b.菌により感染死亡したニレハムシ

表-1 生長速度の検定 (F検定)

供試菌株	生長速度(mm/day)	F 検 定	
		(F)	
ニレハムシ (A)	3. 7 7	610.5	>7.7 生長は有意である (5%水準)
ニレハムシ (B)	3. 6 8	251.1	>7.7 生長は有意である (5%水準)
マツマダラが判 (C)	4. 1 8	1304.7	>7.7 生長は有意である (5%水準)

凡 例 ; A : 平成8年1月18日採集、於 : 新宿中央公園

B : 平成8年2月 5日採集、於 : 新宿西口公園通り (街路樹)

C : 平成8年12月6日採集、於 : 大島町岡田 [F-263 による感染死亡]

7.7:自由度4 (=6-2)におけるF₀表の値

表-2 生長速度の差の検定 (t検定)

供試菌株	t 検 定	
	(t)	
ニレハムシ (A) - マツマダラが判 (C)	0.32	<2.31 有意差なし (5%水準)
ニレハムシ (B) - マツマダラが判 (C)	1.92	<2.31 有意差なし (5%水準)
(参考) ニレハムシ (A) - ニレハムシ (B)	2.14	<2.31 有意差なし (5%水準)

凡 例 ; 2.31:自由度8 (=2×6-4)におけるt₀表の値