

## 19. 広葉樹病害虫防除試験

### 新宿中央公園のケヤキに発生したニレハムシの防除試験

中村健一

#### 〔目的〕

平成6年の夏、新宿中央公園のケヤキにニレハムシ（甲虫目、ハムシ科）が大発生した。この昆虫は、幼虫、成虫ともケヤキの葉を食害する。この食害により、平成6年の夏から秋にかけて、ケヤキの葉の多くが枯れ、紅葉しているような状態になった。そして、平成7年の4月頃より再びニレハムシによる食害が出始めた。

平成6年同様の発生が起きれば、都民に不快感を与えるとともに、ケヤキの葉の枯死により公園の美観を損なうことになる。さらに、ケヤキの木が枯死する可能性もある。よって、当公園の保健機能保全、風致保全及びケヤキを保護するため、ニレハムシの防除試験を行い効果を検討した。

#### 〔方法〕

防除は、MEP800倍液の散布により行った。一般には、葉に直接薬剤を散布し、食害している幼虫及び成虫を防除する方法が効果的である。しかし、ケヤキの樹形から葉に薬剤を散布することは、公園の広い範囲に影響を与えると考えた。そこで、薬剤の影響を最小限に抑えるために、以下の方法をとった。

幼虫は、蛹化及び羽化するために幹を下りてきて、粗皮の間、落葉下及び浅い土中等に潜り込む。この習性を利用し、公園内のケヤキの約1/3の幹について、地面から約2～3mの位置にコモを巻き、蛹化しようとする幼虫をコモ内に集めた。そして、施用したコモを中心に、コモ及び幹が十分湿る程度散布した。これを、5月下旬から9月上旬にかけて、週1回行った。効果の判定は、コモ内及び幹の周囲にいるニレハムシの生死により行った（平成7年7月13日）。

また、10本の調査木を設け、平成6年の発生直前の時期（平成7年7月13日）及び大発生の時期（9月7日）に調査木の葉を採集し、点格子板により食害率を求めた。

#### 〔結果〕

コモ内のニレハムシは、ほとんど死亡していた。形態は、幼虫、蛹及び成虫とさまざまであった。このことにより、ニレハムシの幼虫が、コモの中で蛹化及び羽化していると考えられる。また、幹の周囲にもニレハムシの幼虫、蛹及び成虫が多数死亡しているのを確認した。これらは、幹を移動していたり、粗皮の間で蛹化及び羽化しようとしたニレハムシと思われる。

食害率は発生直前の時期から大発生の時期にかけて7%しか増加せず、また目立った落葉も見られなかった。これらのことにより、薬剤散布に一定の防除効果があったと考えられる（図-2）。また、大発生の時期に成虫の食害割合が減少した（図-3）。これは蛹の段階での防除により、第二世代の成虫が特に減少したのではないかと推測される。

なお、調査中、*Beauveria bassiana* 菌（以下、B. b. 菌）に自然感染しているニレハムシを多数確認した。このB. b. 菌も、ニレハムシの防除に寄与していると思われる。このことは、このような都市環境のなかでも自然の調和を取り戻そうとする力が働いていると考えられる。現在、ニレハムシの防除に対するB. b. 菌の有効利用について検討中である。

世代	形態	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12月
2	成虫	▲	▲	▲	◎	◎	◎						
1	卵					○	○						
	幼虫					◎	◎	◎					
	蛹						○	○	○				
	成虫							◎	◎	◎			
2	卵							○	○	○			
	幼虫							◎	◎	◎	◎		
	蛹							○	○	○	○	○	
	成虫								◎	◎	◎	◎	▲

備考) ◎----- 食害、▲----- 越冬

大発生

図-1 ニレハムシの生活史

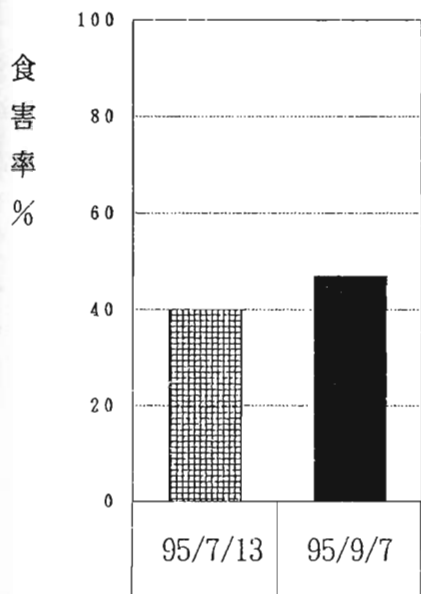


図-2 食害率 (葉の面積=100)

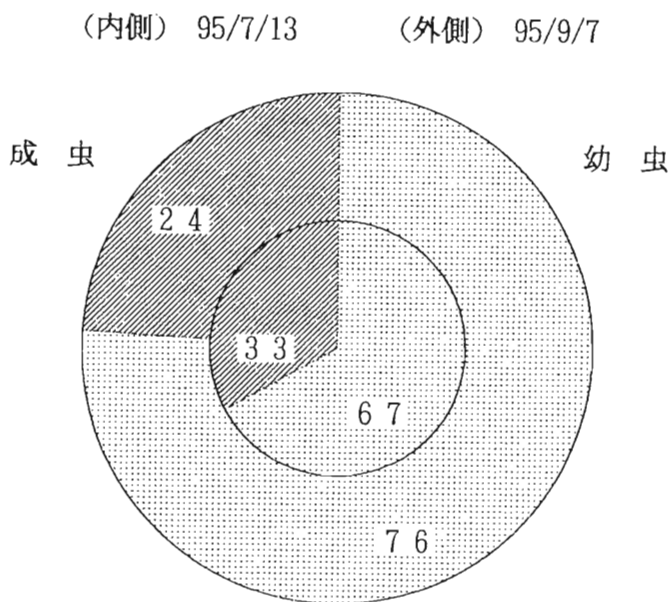


図-3 形態別食害割合