

# フォレスト ウィンズ Forest Winds



もりからのかせ・東北



No.86 June 2021

## ハルニレの若葉を変色させた 虫の正体を探る



### 見えない被害の発生

ハルニレは美しい樹形をもつことから、しばしば公園樹や街路樹として利用される樹種ですが、新緑の若葉を茶色に変色させる未知の被害(写真1a)が岩手県盛岡市で発生しました。変色した葉は、表皮を残して葉肉組織全体が食べられ大きな袋状となっていました。中には体長9mm程の白っぽい幼虫が入っていたので、そのまま飼育を続けていましたが、いっこうに葉の中で蛹になる気配はなく、葉の外に這いだしてきたことから、この虫は土に潜り越冬するのだと考えました。



### 犯人をつきとめる

そこで、被害をうけた木の下にテント状の捕獲器(詳細は本誌No.50を御覧ください)を置いて、土の中から出てくる虫を集めてみることにしました。年が明けハルニレの若葉(図1 白四角)が大きく拡がり始める5月の中頃になって、ようやく体長5mmほどの黒い成虫(写真1b)が、約



写真1 若葉に発生した変色被害(a)と飼育により羽化させた成虫(b)および葉内を食べすすむ3齢幼虫(c)

1週間かけて羽化してきました(図1 黒丸)。これらの虫は、一見ハエのように見えますが、4枚の羽をもち、お腹の先にはノコ歯のついた産卵管をもっていたことから葉を食べるハチの仲間である



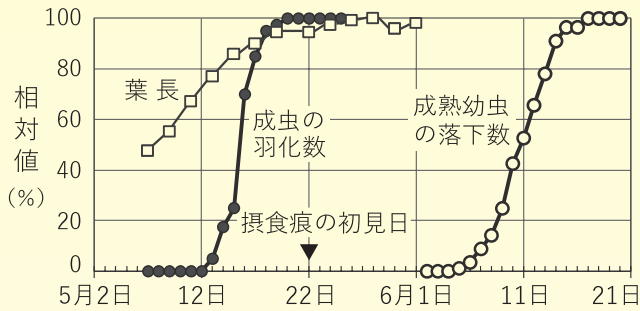


図1 葉の成長とハバチ成虫の羽化数  
および成熟幼虫の落下数の推移

ことがわかり、さらに詳しく調べた結果「ニレヒメハムグリハバチ」という虫であることが明らかになりました。林床1㎡あたりの発生数は27頭でした。

### ハバチの生態を調べる

羽化した成虫は平均して36個の成熟卵を持っており、すぐ葉に産卵をはじめました。雄は1頭も出てこなかったことから、このハバチは雌だけで繁殖しているのだと考えました。毎日、葉の表面を注意深く観察していると、最初の成虫が羽化して9日後に白い点状の摂食痕が見られはじめ、その後摂食痕は線状から帯状へと拡がり(写真1c)、最終的には10cm<sup>2</sup>にもおよぶ大きな斑状となりました。葉を食べ終えた幼虫は6月の初旬頃から、葉に孔をあけて地上へと落下しはじめました(図1白丸)。地面に水を張った容器を置いて、その数をしらべてみると、237頭/㎡と非常に高密度となっていました。このため、被害は翌年も、そして現在もまだ続いています。

### 幼虫の形態を記載する

今回の被害では、犯人を特定するために11ヶ月もかけて幼虫を飼育する必要がありました。も

し幼虫の形態がわかっていれば、被害の発生時にすぐに加害種を特定することができます。幼虫の形態はどの種も同じように見えて識別するのは難しそうに思いましたが、顕微鏡で口の構造や大あご、触角、脚の形などを観察してみると、思いのほか簡単に他の種と識別できることがわかりました。また、葉を食べる5齢幼虫(写真2a、c)と葉を食べないまま地面に落下する6齢幼虫の形態(写真2b、d)は、大きく異なっていることがわかりました。これは、生活の場が、薄い葉の中から土の中へと変化するためだと考えられます。

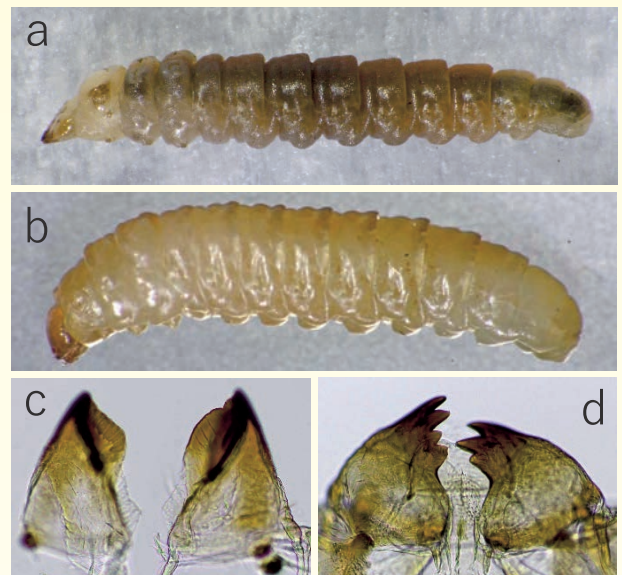


写真2 ハバチ5齢幼虫の外観(a)と大あご(c)、6齢幼虫の外観(b)と大あご(d)

本研究は、これまで知られていなかったニレヒメハムグリハバチの生態と幼虫形態を明らかにしました。これにより、将来、同様な被害が発生した際には、幼虫を飼育することなく、迅速に診断することが可能となりました。なお、詳細は日本応用動物昆虫学会誌第64巻55-64頁(<https://doi.org/10.1303/jjaez.2020.55>)でご覧いただけます。

●生物被害研究グループ 磯野 昌弘



#### Forest Winds No.86

令和3年6月15日発行

国立研究開発法人 森林研究・整備機構

森林総合研究所 東北支所

〒020-0123 岩手県盛岡市下厨川字鍋屋敷92-25

Tel.019(641)2150(代)

Fax.019(641)6747

ホームページ <https://www.ffpri.affrc.go.jp/thk/>