

# ハルニレの種子の害虫

原 秀 穂

はじめに

ハルニレの種子は害虫の激しい食害を受けることがあるが、これら害虫の調査はほとんど行われていない。ここではハルニレの種子を食べる害虫について解説し、重要な害虫について形態的特徴や生活史を述べる。



## 調査地と調査方法

調査は 1990～1992 年に十勝支庁新得町林業試験場道東支場構内の扇状地にあるハルニレが比較的多い広葉樹壮齢林で行った。調査地ではハルニレは4月下旬から5月上旬に開花し、種子散布の最盛期は6月中旬であった。種子が豊作になると通常より10日ほど展葉が遅れるようで、1992年の例では展葉時期は種子を付けなかった木で5月20日頃、種子が豊作の木で6月初めであった。ハルニレの種子の豊作は1990年に始まり調査期間中継続したが、毎年成熟過程にある種子の90%以上が害虫に食害された（清和研二，1992，日林北支論40：77～79参照）。5～6月に種子を食害している害虫を採集・飼育して、種類や生活史を調査した。また、ハルニレ樹冠下に種子トラップを設置し、トラップに入った害虫の種構成を調査した。

## ハルニレの種子の害虫相

ハルニレの種子を食べる害虫は大きく2つのグループに分けることができる。一つは実に潜って中の種子1つで発育を完了する害虫、もう一つは枝を移動しながら次々と種子を食べる害虫である。

種子1つで発育を完了する害虫としてはエゾノミゾウムシ（*Rhynchaenus lateritius* MORIMOTO）1種が確認された（表-1）。このゾウムシは1990年にわずかに得られただけで、この時の種子の食害率は2%ほどであった。

今回観察された種子被害の原因は主に枝を移動しながら種子を食べる害虫によるものであり、鱗翅目の幼虫が19種確認された（表-1）。特徴的なのは、食葉性害虫が多種含まれることである。種子が固いか厚い果皮で覆われる樹種では種子を食べる害虫は特殊化したものが多いが、ハルニレでは果皮が薄く柔らかいので食葉性害虫でも種子を容易に食べることができるのであろう。しかも、ハルニレは種子が豊作になると開葉時期が遅れ、食葉性害虫の幼虫が発生する時期になっても葉が開かない。このため、幼虫は否応なく種子を食害することになる。もっとも、中には種子に依存すると考えられる害虫も認められた。ニレミキバガ（仮称）やオオモンキキリガは種子が豊作の木では非常に多かったが、種子を付けない木ではまったく発生しな

表 - 1 ハルニレの種子を食害する害虫

実に潜って中の種子 1 個で発育を完了する害虫 エゾノミゾウムシ <sup>1)</sup>
枝を移動しながら次々と種子を食べる害虫 花や種子を専門に食べる害虫 ニレミキバガ <sup>2)</sup> ，オオモンキキリガ，ノコメトガリキリガ 食葉性害虫(普通は葉を食べるが，あれば種子も食べる) ツツリモンハマキ，オオギンスジアカハマキ <sup>3)</sup> ，ニレチャイロヒメハマキ <sup>3)</sup> ，ニレコヒメハマキ <sup>3)</sup> ，ゴマフシロキバガ <sup>4)</sup> ，ニレコツツミノガ，オオアカオビマダラメイガ <sup>4)</sup> ，カラスシジミ <sup>4)</sup> ，ナミスジフユナミシャク，チャバネフユエダシャク <sup>4)</sup> ，カバエダシャク <sup>4)</sup> ，エゾミツボシキリガ，ニレキリガ，ツラホシキリガ ， のいずれか不明 イツカドモンヒメハマキ <sup>3)</sup> ，サッポロヒメハマキ <sup>5)</sup>

1)～5) これら害虫の種の同定は，1)森本圭教授，2)坂巻祥孝氏，3)那須義次博士，4)吉安裕博士，5)駒井古実博士による。他の害虫の種の同定は著書が行った。  
 食害習性の判定方法については本文を参照。  
 食害習性を文献から判断した食害(本文参照)。

った。表 - 1 ではこのような害虫を種子を専門に食べる害虫，種子が豊作の木でも種子を付けなかった木でも同様に発生した害虫を食葉性害虫として区別した。なお，個体数が少なく傾向がはっきりしなかった害虫については文献から食害習性を判断したか，あるいは食害習性が不明として示した。種子を専門に食べる害虫が 3 種，食葉性害虫が 14 種，不明が 2 種であった。

### 害虫相の推移

種子トラップで採集した害虫の種構成を図 - 1 に示した。種子トラップでは土壤中で蛹化する害虫は採集できるが，樹上で蛹化する害虫は偶発的な落下を除き採集できない。とはいえ，枝の調査でも樹上で蛹化する害虫が少なかったので，図 - 1 は実際の害虫相をおおむね反映していると考えられる。

優占種は年により異なり，1990 年がエゾミツボシキリガ，1990 年がニレコヒメハマキ，1992 年がオオモンキキリガで，それぞれ落下害虫全個体数の 60% を占めた。これらに次いでニレミキバガが多かった。食害習性別にみると 1990 年は食葉性害虫が 85% を占めたが，種子を専門に食べる害虫が年とともに増加し 1992 年に 80% に達した。

針葉樹球果の虫害は凶作の後の豊作で小さく，豊作が続くと大きくなる傾向が知られている。しかし，

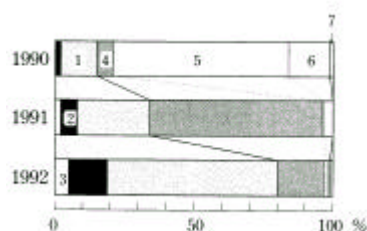


図 - 1 種子トラップに落下したハルニレの種子を食べる害虫の種構成  
 1-オオモンキキリガ，2-ニレミキバガ，3-ノコメトガリキリガ，4-ニレコヒメハマキ，5-エゾミツボシキリガ，6-その他の食葉性害虫，7-食害習性不明(表-1 参照)

今回調査したハルニレ種子の虫害は豊作初期から激しかった点で異なっている。これは豊作初期に食葉性害虫が多発生したためで、種子を専門に食べる害虫だけみれば球果害虫と同様な発生傾向が認められる。なお、食葉性害虫の多発生の原因は明らかでない。

### 重要害虫の特徴と生活史

ニレコヒメハマキ *Epinotia ulmicola* KUZNETZOV (写真 - 1)

幼虫は終齢で体長 10mm。胴部はくすんだ黄褐色、頭部、胸脚、前胸背楯は黒色。年 1 世代。幼虫はケヤキ、ハルニレ、オビヨウを加害することが知られている。通常は葉を食べる害虫である。幼虫は若葉や若い実を糸で綴って食害し、6月中旬頃に地上で下りて、落葉層の中で繭を作り、蛹になる。室内飼育下では蛹化後 2 週間ほどで羽化したので、野外では成虫が 7 月頃に出現すると思われる。越冬態は不明。

ニレミキバガ (仮称) *Teleiodes bladleyi* PARK (写真 - 2)

幼虫は終齢で体長 10mm。胴部は淡い黄緑色、やや赤みを帯びる。頭部、胸脚、前胸背楯は黒色。ニレコヒメハマキに似るが、体が細長く、動きが素早い。たぶん年 1 世代。幼虫は花や種子に依存すると考えられるが、与えれば葉も食べる。幼虫は花や若い実を糸で綴って食害し、6月中～下旬に地上に下りて、落葉層の中で繭を作り、蛹化する。室内飼育下では蛹化後 2 週間ほどで羽化するので、野外では成虫が 7 月に出現すると思われる。越冬態は不明。

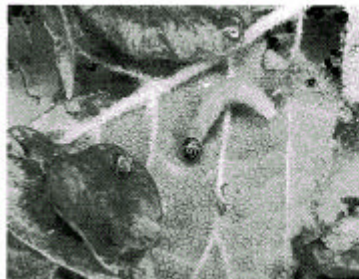


写真 - 1 ニレコヒメハマキの終齢幼虫



写真 - 2 ニレミキバガ(仮称)の終齢幼虫

エゾミツボシキリガ *Eupsila transversa* (HUFNAGEL) (写真 - 3)

幼虫は終齢で体長 35mm。中齢幼虫は褐色で、胴部の独特な色彩により容易に識別できる。終齢幼虫は胴部がピロード様の黒色になる。年 1 世代。幼虫はシラカンバ、ズミなど各種の広葉樹を加害することが知られている。通常は葉を食べる害虫である。若～中齢幼虫は日中、若葉や若い実を綴って中に隠れている。老齢幼虫は日中、樹上に見られないので、太枝や幹の樹皮下などに潜んでいるものと思われる。室内飼育下では 6 月下旬に幼虫は老熟して繭になった。成虫は秋に羽化し、そのまま越冬して翌春に再び活動する。

オオモンキキリガ *Xanthia tunicata*(GRAESER) (写真 - 4)

幼虫は終齢で体長 30mm。体は暗褐色。尾端（第 10 腹節）の背面は中央が暗く，その暗色部の両側が黄褐色に縁取られるのが特徴。年 1 世代。幼虫はハルニレの花や種子に依存すると考えられるが，与えれば葉も食べる。若～中齢幼虫は日中，花や若い実を糸で綴って中に隠れている。老齢幼虫は日中，樹上に見られないので，太枝や幹の樹皮下などに潜んでいるものと思われる。6 月中旬頃に地上に下りて，落葉層中で繭を作る。成虫は秋に出現する。たぶん，卵越冬。



写真 - 3 エゾミツボシキリガの中齢幼虫



写真 - 4 オオモンキキリガの老齢幼虫

#### 防 除 方 法

重要害虫 4 種を含め，ほとんどの害虫は枝上を移動しながら花や種子を食害するので，薬剤に触れやすい状態にある。したがって，通常の薬剤散布により効果的に防除できると考えられる。しかし，高木の場合は薬剤散布が困難である。薬剤の樹幹注入などによる防除方法を検討していく必要がある。

#### お わ り に

害虫を同定していただいた駒井古実博士（大阪芸術大学），那須義次博士（大阪病虫害防除所），森本桂教授（九州大学），坂巻祥孝氏（北海道大学），吉安裕博士（京都府立大学）に厚くお礼申し上げます。

（昆虫科）