

ナシマルカイガラムシ

本県でも近年増加傾向にある「ナシマルカイガラムシ」の防除適期が近づいています。そこで今回はナシマルカイガラムシについて紹介します。

カメムシ目マルカイガラムシ科に属し、別名サンホーゼカイガラムシとも呼ばれます。これはアメリカ合衆国カリフォルニア州のサンノゼ(San Jose)に多発したことから、明治初期頃にアメリカから侵入した害虫と考えられていました。しかし、本虫は中国東北部原産と考えられ、すでに古くから日本に定着し、現在では世界に分布域を拡大しています。主に平地で発生し、都市や人里地域に多く生息し、幼虫、一部は雌成虫で越冬します。寄生植物は約150種といわれる程の広食性の害虫で、ナシ類の他にリンゴ、カキ、ブドウ、ビワ、モモ、カンキツ類、ヤナギ類、ボケ、カラタチ、サンザシ等バラ科を中心に多くの果樹、庭木を加害します。

1. 形態

(1) 成虫

年3回の発生で、雌の介殻は扁円形で中央はやや隆起し、直径は1.5～2mm、灰色で同心円の蛇の目模様があります。介殻の中の虫体は黄色～暗黄色でほぼ円形の形をしています。

幼虫の産出は、第1世代が5月下旬～7月中旬頃、第2世代が7月中旬～8月下旬頃、第3世代が8月中旬～11月と長期間続きます。

雄は翅があり、交尾をすませると短期間に死亡します。

(2) 幼虫

卵胎生で生まれた1齢幼虫は、しばらく母虫の介殻下に留まったのち歩行し、適当な場所を見つけて定着します。定着後ロウ質物を分泌し虫体被覆物(介殻)を形成し、成長します。分泌物は虫体の保護、防水や通気性を保つためのものとして重要な役割をはたしています。

雌は2齢を経て幼形成熟で成虫になり、脚が消失するので終生固着生活を送ります。

雄の介殻は雌より小さく楕円形に増大し、2齢を経て介殻下で蛹になります。羽化時に介殻から脱出し、完全変態で成虫になります。

2. 被害

樹勢の弱い樹に多く寄生することが知られており、幼虫と雌成虫が主に枝、幹に寄生し樹液を吸汁します。甚だしく増殖すると、幹や枝の表面がカイガラムシの層で被われるようになり、落葉し枯死します。果実に寄生すると外観を損なうのみでなく、奇形、亀裂を生じる場合があります。

雌は主に枝幹の太陽光が当たらない側、枝の分岐点の下側に多く寄生し、夏季以降は果実にも寄生します。葉には雄が多く寄生する傾向があります。



若い枝に寄生すると、周辺は緑色から紫赤色に変わる。

3. 発生調査と予測

本県のナシ園において本虫の被害が増加傾向にあったことから、発生時期を明らかにするため、2012年に白山市2地区のナシ園で寄生主枝下に青色粘着板（バグスキャン 10×25cm B社製）を設置し捕獲調査を行いました。

この調査結果とJPP-NE Tで予測した、第1世代歩行幼虫の発生ピーク日を比較したところ、実際の発生ピークは予測日の3～6日の範囲内となり、JPP-NE Tによる予測は可能と考えられました。

表1 石川県におけるJPPネットを利用したナシマルカイガラムシの歩行幼虫の発生予測日と実際の発生期（石川農研 宮下ら 2012年）

歩行幼虫の発生期	JPP-NE Tによる発生予測日	白山市上島田		白山市長島	
		I	II	I	II
第1世代発生初期	6月2日	5月9日	5月28日	5月28日	5月26日
第1世代発生ピーク	6月11日	6月17日	6月14日	6月15日	6月15日
第2世代発生初期	7月24日	7月4日	8月27日	7月31日	判然としない
第2世代発生ピーク	8月1日	8月13日	9月1日	8月23日	※判然としない

注) 1ほ場2か所で調査

JPP-NE Tによる発生予測日：植物防疫総合ネットワーク 有効積算温度シミュレーションで予測

有効積算温度：第1世代発生初期(333.7日度)、第1世代発生ピーク(428.8日度)、
第2世代発生初期(1013.1日度)、第2世代発生ピーク(1155.1日度)

発育零点10.5℃、発育上限温度32.2℃とし、3月1日以降の金沢市西念のアメダスデータを使用した。

※白山市長島IIは8月26日より10月4日(調査終了日)まで捕獲数が急増したため、第2世代発生ピークは判然としなかった。

4. 今年度の発生予測

JPP-NE Tを利用し本年の第1世代歩行幼虫の発生ピークを予測すると、気温が平年より高く推移したため、前年より4～6日程度早い傾向です。

防除効果が高い時期は、母虫の介殻から這い出てくる歩行幼虫の時期です。第1世代の歩行幼虫の発生ピークは時期が揃っており（表1）、その時期の葉はあまり繁茂していないので防除適期と考えられます。

一方、6月下旬頃からは各世代が混在し、防除効果は低下します。

表2 JPP-NE Tを利用したH30年のナシマルカイガラムシ歩行幼虫の発生予測日

歩行幼虫の発生期	珠洲	志賀	金沢	小松
第1世代発生初期	6月7日	6月6日	5月24日	5月25日
第1世代発生ピーク	6月18日	6月16日	6月3日	6月5日

注) 5月29日までアメダス実測値、5月30日以降は平年値を使用

5. 防除対策（ナシ）

表2、表3を参考に、天敵への影響が少ない薬剤を散布します。

雌成虫が多発し密生している箇所は、薬剤が歩行幼虫にかかりにくいいため、雌成虫の介殻をタワシ等で削り取ってから散布します。

薬剤のかかりにくい箇所（ナシ園の周辺や隅など）は補助散布を行います。

表3 防除薬剤

防除適期	アブロード水和剤	コルト顆粒水和剤
第1世代歩行幼虫発生ピーク	1000倍	3000～4000倍

〈その他の防除法〉

- ・剪定時に本虫が多く寄生している枝は切り取って処分する。
- ・マシン油乳剤は、薬害が発生する恐れがあるので発芽前に散布。ただし、樹勢が弱っている場合や日中の高温時には散布しない。