

## 1. 背景とねらい

近年の温暖化の進展に伴い、現地ナシ園ではナシマルカイガラムシの発生が目立ち、果実被害による減収が問題となっている。そこで、本県におけるナシマルカイガラムシ歩行幼虫の発生消長を調査するとともに、新井(2009)が報告したナシマルカイガラムシ歩行幼虫の発生予測の本県における適応性について検証し、防除対策に資する。

## 2. 成果の内容

- ・ナシマルカイガラムシ第1世代歩行幼虫(図2)の発生は5月6半旬からみられ、発生期間は40~45日である(図1)。
- ・ナシマルカイガラムシ第1世代歩行幼虫の発生ピークは6月1~2半旬である(図1)。
- ・ナシマルカイガラムシ第2世代歩行幼虫の発生は、7月3~4半旬からみられ、発生期間は36~42日である(図1)。
- ・ナシマルカイガラムシ第2世代歩行幼虫の発生ピークは7月5~6半旬である(図1)。
- ・ナシマルカイガラムシ第3世代歩行幼虫の発生は、8月5半旬~9月1半旬からみられ、発生期間は40~50日である(図1)。
- ・ナシマルカイガラムシ第3世代歩行幼虫の発生ピークは9月3~4半旬である(図1)。
- ・有効積算温度から求めた第1世代、第2世代の発生初期、発生ピークの予測日は、実測日に比べ1~11日遅いが、第1世代発生初期の予測誤差は比較的小さく、本県での発生予測に利用できる(表)。

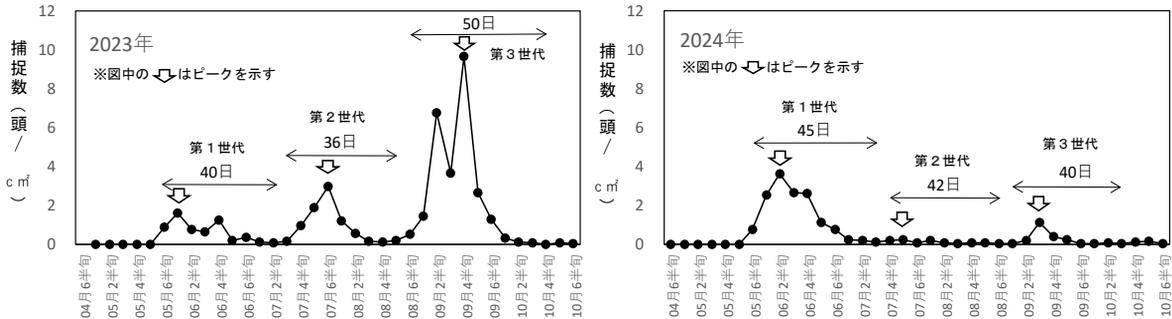


図1 ナシマルカイガラムシ歩行幼虫の発生消長(2023~2024年)

表 ナシマルカイガラムシ歩行幼虫の発生予測日と実測日

	2023年			2024年		
	予測日 <sup>2</sup> (A)	実測日 (B)	A-B (日)	予測日 (A)	実測日 (B)	A-B (日)
第1世代発生初期	5/31~6/4	5/29*	-2~-6	5/30~6/5	5/29	-1~-7
第1世代発生ピーク	6/9~13	6/3	-6~-10	6/10~13	6/8	-2~-5
第2世代発生初期	7/21~24	7/13	-8~-11	7/20~22	7/18	-2~-4
第2世代発生ピーク	7/30~31	7/29	-1~-2	7/28~30	7/23	-5~-7

<sup>2</sup> 新井(2009)の報告に準じて予測、予測は富山地方気象台魚津観測地点のAmE-DASデータ(日別平均気温)を利用、予測値は標準誤差の範囲で示した

\* 発生初期又はピークが認められた調査日とその前の調査日の間の中央日



図2 ナシマルカイガラムシの寄生枝と歩行幼虫

## 3. 成果の活用・留意点

- ・本成果は、ニホンナシや他樹種のナシマルカイガラムシ歩行幼虫の防除時期の目安として活用できる。
- ・ナシマルカイガラムシ歩行幼虫の発生時期には年次間差があるので、防除時期は各産地での予察結果と併せて決定する。
- ・有効積算温度による発生予測は、新井(2009、植物防疫第63巻 第2号、104-107)に準じる。また、予測日と実測値には誤差もあるので、防除時期は各産地での予察結果と併せて決定する。

<参考：ナシマルカイガラムシ歩行幼虫発生時期の有効積算温度>

有効積算温度算出期間	日度	
	平均	± 標準誤差
3月1日起点		
第1世代歩行幼虫発生初期	333.7	± 19.9
第1世代歩行幼虫発生ピーク	428.8	± 23.2
第2世代歩行幼虫発生初期	1013.1	± 32.3
第2世代歩行幼虫発生ピーク	1155.1	± 15.8

注1) 新井(2009、植物防疫第63巻 第2号)より一部抜粋  
注2) 発育零点：10.5℃、発育上限温度：32.2℃