

(6) その他の調査成績

ア ヒメトビウンカ

(ア) 調査目的

ヒメトビウンカの越冬世代ならびに第1世代の発生状況を明らかにし、縞葉枯病の防除対策の参考に資する。

(イ) 調査方法

a 越冬世代調査：2019年(令和元年)2月27日～3月15日に動力散粉機を用い、吹き出し法により10㎡当りの生息数を調査した。

b 第1世代調査：2019年(令和元年)4月16日～5月21日に捕虫網を用いて20回すくい取りにより生息数を調査した。

(ウ) 調査結果

表1 ヒメトビウンカの越冬状況

調査地点名	採集日	調査植物	齢別構成(%)				10㎡当り頭数
			幼虫			成虫	
			若齢	中齢	老齢		
長崎市手熊	3/5	スズメテッポウ	1.5	31.3	26.9	40.3	18.6
長崎市琴海町	3/5	スズメテッポウ	0	26.0	33.0	41.0	21.2
諫早市多良見町	3/1	スズメテッポウ	0.3	25.9	34.3	39.6	34.0
諫早市小野	2/27	イネ科	5.8	47.4	25.1	21.6	17.1
諫早市森山	2/27	イネ科	23.8	42.9	9.5	23.8	5.3
雲仙市国見町	2/27	イネ科	6.5	27.2	22.8	43.5	18.4
雲仙市吾妻町	2/27	イネ科	4.0	36.0	28.0	32.0	2.5
佐世保市長畑	3/15	スズメテッポウ	1.3	13.7	27.5	57.5	12.8
佐世保市針尾	3/14	スズメテッポウ	0	7.5	16.5	76.1	34.0
平均			1.7	25.3	28.6	44.4	20.5

表2 ヒメトビウンカ(第1世代)の発生状況

調査地点名	採集日	調査植物	齢別構成(%)				20回 当たり 頭数
			幼虫			成虫	
			若齢	中齢	老齢		
長崎県手熊	5/7	イネ科雑草	20.0	40.0	0	40.0	0.3
長崎市琴海戸根	5/7	スズメテッポウ	11.8	54.1	32.9	1.2	8.5
長崎市外海町神ノ浦	5/14	スズメテッポウ	0	0	0	100.0	0.1
西海市大瀬戸町	5/14	スズメテッポウ	5.5	36.6	32.4	25.5	4.4
諫早市小船越	5/20	イネ科雑草	24.9	56.9	15.8	2.4	25.3
諫早市小野	5/17	小麦	32.8	49.3	15.0	2.9	39.1
諫早市森山	5/17	小麦	32.1	45.0	22.9	0	40.0
諫早市多良見町	5/10	スズメテッポウ	0	85.7	14.3	0	2.3
大村市鈴田	5/7	スズメテッポウ	25.1	44.6	21.0	9.3	55.8
東彼杵町三根	5/7	スズメテッポウ	16.6	26.3	9.7	47.5	8.7
雲仙市吾妻町	5/17	イネ科雑草	15.7	62.1	19.0	3.3	11.8
雲仙市国見町神代	5/17	小麦	18.4	52.8	26.8	2.0	49.0
佐世保市長畑	5/16	イネ科雑草	45.5	37.7	15.6	1.2	34.9
佐世保市針尾	4/25	イネ科雑草	0	100.0	0	0	0.1
松浦市志佐	5/16	イネ科雑草	33.3	37.5	12.5	16.7	0.9
平戸市紐差	5/10	イネ科雑草	12.9	67.7	19.4	0	1.6
五島市三井染	5/21	小麦	33.3	51.9	14.8	0	6.8
五島市大津	5/21	小麦	27.6	46.6	25.9	0	9.7
五島市崎山	5/21	小麦	0	100.0	0	0	0.3
五島市富江	5/21	小麦	34.3	38.6	24.3	2.9	8.8
五島市岐宿町楠原	5/21	小麦	40.0	60.0	0	0	1.3
五島市岐宿町川原	5/21	小麦	36.4	40.1	21.0	2.5	27.0
壱岐石田町筒城	4/16	イネ科雑草	0	0	0	0	0
壱岐郷ノ浦町柳田	4/16	イネ科雑草	0	0	0	0	0
壱岐勝本町湯本	4/16	イネ科雑草	0	0	0	100.0	0.3
壱岐勝本町新城	4/16	イネ科雑草	0	0	0	0	0
壱岐芦辺町田河、当田	4/16	イネ科雑草	0	0	0	0	0
平均			25.6	45.9	20.3	8.3	9.8

表3 ヒメトビウンカ(第1世代)の生息密度の推移

調査年度	H26	H27	H28	H29	H30	平年	R1
生息密度(頭)	9.9	3.8	5.6	9.8	6.0	8.4	9.8

注) 平年値は平成21~30年の平均値(最大・最小値除く)

イ ツマグロヨコバイ

(ア) 調査目的

ツマグロヨコバイの第1世代の発生状況を明らかにし、イネ萎縮病の防除対策の参考に資する。

(イ) 調査方法

第1世代調査：2019年(令和元年)5月下旬に捕虫網を用いて20回すくい取りにより生息数を調査した。

(ウ) 調査結果

表4 ツマグロヨコバイ(第1世代)の発生状況

調査地点名	調査日	寄主植物	齢別構成(%)			成虫	20回 当たり 頭数
			幼虫				
			若齢	中齢	老齢		
雲仙市吾妻町	R1.5.17	イネ科雑草	13.0	15.4	22.8	48.8	23.5
諫早市小野	R1.5.23	イネ科雑草	11.8	47.1	23.5	17.6	0.6
大村市鈴田町	R1.5.23	イネ科雑草	50.0	21.4	28.6	0	3.5
平均			24.9	28.0	25.0	22.1	9.2

表5 ツマグロヨコバイ(第1世代)の生息密度の推移

調査年度	H26	H27	H28	H29	H30	平年	R1
生息密度(頭)	9.0	10.4	21.5	12.7	10.8	13.3	9.2

注) 平年値は平成21~30年の平均値(最大・最小値除く)

ウ チャバネアオカメムシの越冬量調査

(ア) 落葉採集時期：令和2年2月4、5日

(イ) 調査方法：調査地点は南向きの樹林地（シイ、カシ等）を選び、1㎡当たりの地表面の落葉を3ヶ所採集した。採集した落葉は約20mm目のふるいにかけて、通過した落葉をバットに集め、約25℃で7日静置後、落葉中の個体数を計数した。

表1 チャバネアオカメムシの越冬量調査結果
落葉採集日：令和2年2月4日、5日

No	調査地点	虫数 (頭/㎡)
1	佐世保市針尾	0
2	佐世保市宮	4.67
3	西海市小迎	1.33
4	西海市丹納	2.00
5	東彼杵町赤木	5.67
6	大村市鬼橋	1.00
7	大村市今村	1.00
8	長与町岡	0.67
9	時津町西時津	0.33
10	諫早市東園	0.33
11	諫早市佐瀬	0.67
12	諫早市長田	1.67
13	雲仙市百花台	1.00
14	雲仙市伊福	1.00
15	南島原市新切	1.00
16	南島原市沢野	2.67
	平均	1.56

調査面積：1地点あたり1㎡×3反復で調査

表2 過去10年間のチャバネアオカメムシ越冬量調査結果

調査年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	30年	31年	平年	2年
虫数 (頭/㎡)	0.48	0.12	0.47	0.41	0.42	0.25	0.02	0.17	0.35	0.06	0.28	1.56

平年値は過去10年間の平均

エ カメムシ類のヒノキにおける寄生状況調査

(ア) 調査時期：令和元年7月23、24、25日及び8月20、21日

(イ) 調査方法：ヒノキのきゅう果が着生している枝を1地点につき10枝以上選び、枝の先端からきゅう果を覆うように捕虫網をかぶせ、その上から棒で5回程度たたいて、寄生しているカメムシを落下させ、種別、齢別に計測した。

(ウ) 調査結果

ア) 7月下旬調査

表1 ヒノキのきゅう果におけるカメムシ類の寄生状況(令和元年7月23、24、25日調査)

調査地点	チャバネアオカメムシ(頭/枝)					ツヤアオカメムシ(頭/枝)					合計	寄生枝率
	成虫	老齢	中齢	若齢	計	成虫	老齢	中齢	若齢	計		
諫早市多良見町東園	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
" 佐瀬	0.1	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0.1	20
長与町岡	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
時津町子々川	0	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0.2	0.2	20
西海市西彼町小迎	1.0	0.2	0.4	1.0	2.6	0	0	0	0	0	2.6	100
" 西海町木場	0	0.2	0.8	0.6	1.6	0	0	0	0	0	1.6	60
諫早市長田	0.4	0.2	0.4	0.2	1.2	0.2	0	0	0	0.2	1.4	40
大村市今村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東彼杵町赤木	0	0	0.2	0.8	1.0	0.2	0	0	0	0.2	1.2	60
雲仙市瑞穂町伊福	0.6	0	0	0	0.6	0.2	0	0	0	0.2	0.8	60
" 国見町百花台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南島原市有家町新切	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
" 北有馬町田平名	1.4	0.4	0.4	0.2	2.4	0	0	0	0	0	2.4	60
佐世保市宮	0	0.2	0.4	0.2	0.8	0.8	0	0.2	0	1.0	1.8	80
" 針尾	1.0	0.2	0.4	0.2	1.8	0	0	0	0	0	1.8	80
平均	0.3	0.1	0.2	0.2	0.8	0.1	0	0.0	0	0.12	0.9	38.7

表2 果樹カメムシ類の寄生状況およびヒノキのきゅう果着生量の年次別推移(7月下旬)

年度	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	30年	平年	R1年
寄生虫数(頭/枝)	0.3	1.8	2.6	2.6	1.2	2.8	3.3	2.5	0.6	0.3	2.6	4.9	2.3	0.9
きゅう果着生量	1.6	4.4	2.4	2.6	3.1	3.0	2.2	3.5	1.0	2.3	3.5	2.9	2.6	3.5

*きゅう果着生量は、程度を5段階(多:5, やや多:4, 中:3, やや少:2, 少:1)として達観調査した

イ) 8月下旬調査

表1 ヒノキのきゅう果におけるカメムシ類の寄生状況(令和元年8月20、21日調査)

調査地点	チャバネアオカメムシ(頭/枝)					ツヤアオカメムシ(頭/枝)					合計	寄生枝率
	成虫	老齡	中齡	若齡	計	成虫	老齡	中齡	若齡	計		
諫早市多良見町東園	1.2	0	0.2	0	1.4	0.6	0	0	0	0.6	2.0	60
〃 佐瀬	5.6	0	0.2	0	5.8	0.6	0	0	0	0.6	6.4	100
長与町岡	0.8	0	0.2	0.2	1.2	0.2	0	0	0	0.2	1.4	80
時津町西時津	0.8	0.2	0	0	1.0	0	0	0	0	0	1.0	60
西海市西彼町小迎	0.6	0	0	0	0.6	0	0	0	0	0	0.6	40
〃 西海町木場	0.6	0.8	0.4	0.2	2.0	0.6	0	0	0	0.6	2.6	80
諫早市長田	1.2	0.8	0.2	3.2	5.4	0.6	0	0	0	0.6	6.0	100
大村市今村	2.6	3.0	2.2	0.2	8.0	0.8	0	0	0	0.8	8.8	100
東彼杵町赤木	1.5	0	0	0.3	1.8	0.8	0	0	0	0.8	2.7	83.3
雲仙市瑞穂町伊福	0.6	0	0	0	0.6	0	0	0	0	0	0.6	20
〃 国見町百花台	0.4	0	0.2	0	0.6	0	0	0	0	0	0.6	60
南島原市有家町新切	0.3	0	0.2	0	0.5	0	0	0	0	0	0.5	33.3
〃 北有馬町田平名	0.6	0.2	0.4	0	1.2	0	0	0	0	0	1.2	0
佐世保市宮	1.8	0	1.4	0	3.2	0.4	0	0	0	0.4	3.6	100
〃 針尾	0.4	0	0	0	0.4	0	0	0	0	0	0.4	0
平均	1.3	0.3	0.4	0.3	2.3	0.3	0	0	0	0.3	2.6	61.1

表2 果樹カメムシ類の寄生状況の年次別推移(8月下旬)

年度	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	30年	平年	R1年
寄生虫数(頭/枝)	0.8	1.7	1.7	1.1	2.0	1.6	1.1	4.8	0.2	2.1	4.5	0.8	2.0	2.6

オ ヒノキのきゅう果における口針鞘(カメムシの吸汁痕)

(ア) 採集日: 令和元年7月23日、24日、25日及び8月20日、21日

(イ) 調査方法

カメムシ類の寄生調査時に、各調査地点につき5枝以上から30果以上のヒノキきゅう果を採集した。採集したきゅう果は、一度凍結させた後に電子レンジで軟化させ、きゅう果表面の縫合部に形成された口針鞘を実体顕微鏡下で計数した。

表1 ヒノキきゅう果における口針鞘数及び被害果率

採集時期 採集地点	7月23,24,25日		8月20,21日	
	口針鞘数 (本/果)	被害果率 (%)	口針鞘数 (本/果)	被害果率 (%)
諫早市多良見町東園	0.0	3.3	5.4	93.3
諫早市多良見町佐瀬	0.2	0.0	9.3	100
長与町岡	0.7	20.0	4.0	66.7
時津町西時津	0.7	23.3	12.2	96.7
西海市西彼町小迎	3.1	70.0	6.3	93.3
西海市西海町木場	0.5	30.0	8.3	90.0
諫早市長田	1.6	33.3	10.1	100
大村市今村	0.2	16.7	7.6	90.0
東彼杵町赤木	0.7	46.7	2.7	80.0
雲仙市瑞穂町伊福	0.8	43.3	14.6	96.7
雲仙市国見町百花台	0.4	30.0	3.2	76.7
南島原市有家町新切	1.1	50.0	3.2	66.7
南島原市北有馬町田平名	4.1	83.3	6.5	90.0
佐世保市宮	2.7	73.3	7.5	100
佐世保市針尾	1.4	60.0	6.4	96.7
平均	1.1	36.7	7.1	89.1

- 西海市西彼町小迎は8月1日に採集したため平均から除く
- ・調査果数は1地点につき30果
 - ・ヒノキきゅう果からの離脱の目安となる口針鞘数は、きゅう果1果当たり25本以上とされている

表2 口針鞘数の推移

	7月下旬	8月下旬	9月上旬
令和元年	1.1	7.1	
平均値(H21~30)	2.9	12.0	
平成30年	9.7	21.9	
29年	2.0	8.2	15.3
28年	0.8	6.5	
27年	6.2	14.3	
26年	1.2	9.5	
25年	2.4	14.3	
24年	2.7	15.3	
23年	0.7	7.1	
22年	2.7	15.3	
21年	0.7	7.3	

カ 令和元年度温州みかん果実の病虫害発生状況調査結果

1 調査の目的

温州みかんの収穫果実の病虫害被害状況を調査し、当年の病虫害発生状況を的確に把握することで、防除暦作成や防除指導の参考にする。

2 調査方法

(1) 対象産地

諫早市多良見、西海市西彼、大村市、雲仙市瑞穂、佐世保市

(2) 対象農家

各産地の防除暦に準じた防除を行っている生産者1地区3名を選定した。

(3) 調査対象品種

各産地の主要な品種(原口早生、させば温州等)

(4) 調査時期

令和元年11月19、21、22日

(5) 調査項目

そうか病、かいはよう病、黒点病(前期型、後期型)、灰色かび病、すす病、ヤノネカイガラムシ、ナシマルカイガラムシ、アカマルカイガラムシ、訪花性害虫、チャノキイロアザミウマ(果梗部、果頂部)、ハナアザミウマ類、サビダニ、ミカンハダニ、カメムシ類、風ずれ、その他

(6) 調査方法

1生産者あたり200個の果実を任意に抽出して病虫害の被害状況を肉眼により観察した。ただし、調査対象は家庭選果前の果実とした。調査は被害程度別に行い、調査項目ごとに被害果率、被害度を算出した。

3 調査結果及び考察

(1) かいはよう病

被害果の発生を認めなかった。伝染源となる発病葉が少なかったことが要因として考えられた。

(2) そうか病

被害果の発生を認めなかった。要因として主な感染時期である4月上旬の降水量が概ね平年並か少なかったことと、各産地で発芽期以降の防除が徹底されていたためと考えられた。

(3) 黒点病

前期型病斑、後期型病斑ともに平年に比べ多い発生であった。前期型病斑の発生が多かった要因として、梅雨入り(6月26日頃)は遅かったが7月のはじめから下旬の前半までは梅雨前線の影響で曇りや雨の日が多く降水量は概ね多かったことと、降雨状況に応じて実施すべき薬剤散布が不足していた園地が多かったものと考えられた。後期型病斑の発生が多かった要因として、8月中旬～下旬に降水量が概ねかなり多かったことと8月中旬以降の降雨状況に応じて実施すべき薬剤散布が不足していた園地が多かったものと考えられた。

(4) 灰色かび病

平年に比べやや多い発生であった。

(5) すず病

平年に比べ多い発生であった。

(6) チャノキイロアザミウマ

果梗部の被害は平年に比べやや多く、果頂部の被害は平年並の発生であった。果梗部の被害果がやや多かった要因として4～6月の降水量が概ね少ない～かなり少ないで経過したことが本虫の発生を助長したものと考えられた。

(7) ミカンハダニ

被害果率の県平均は平年と比べやや多かったが、発生に地域差がみられた。病虫害防除所による巡回調査では7月以降、平年に比べやや小～少で経過したが、生産者によっては薬剤防除が不十分のため果実への加害が多かったと考えられた。

(8) カイガラムシ類(アカマルカイガラムシ、ナシマルカイガラムシ、ヤノネカイガラムシ)

アカマルカイガラムシは平年と比べやや多かった。ナシマルカイガラムシおよびヤノネカイガラムシは認めなかった。

(9) ハナアザミウマ類

平年に比べ少ない発生であった。

(10) 訪花性害虫

平年並の発生であった。

(11) サビダニ

被害果の発生を認めなかった。

(12) カメムシ類

被害果の発生を認めなかった。

地区名	調査項目	かいよう病	そうか病	黒点病		灰色かび病	すす病	フキノイロガミク		ハナアザミウマ	ミカンハダニ	アカマルカイガラムシ	ナシマルカイガラムシ	ヤノネカイガラムシ	訪花性害虫	サビダニ	カメムシ類	風ずれ	葉害	その他
				前期	後期			果梗	果頂											
諫早市 (多良見)	被害果率(%)	0	0	51.3	43.5	13.2	0.2	7.8	2.3	0	10.5	15.5	0	0	0	0	0	46.8	0	1.0
	被害度	0	0	10.2	8.1	2.1	0.0	1.2	0.4	0	1.8	2.9	0	0	0	0	0	8.9	0	0.2
西海市 (西彼)	被害果率(%)	0	0	0.5	29.3	5.8	0.2	6.2	6.3	0	0	0	0	0	0	0	0	75.0	0	3.7
	被害度	0	0	0.1	5.1	1.0	0.0	0.9	1.1	0	0	0	0	0	0	0	0	14.2	0	0.6
大村市	被害果率(%)	0	0	10.0	37.8	11.8	0.3	8.0	2.5	0	0.5	0	0	0	2.5	0	0	60.2	0	3.5
	被害度	0	0	2.1	6.7	2.2	0.0	1.2	0.4	0	0.1	0	0	0	0.5	0	0	10.7	0	0.5
雲仙市 (瑞穂)	被害果率(%)	0	0	21.8	60.5	4.3	3.2	4.7	6.5	0	0	0.3	0	0	0	0	0	72.0	0	8.0
	被害度	0	0	4.2	17.0	0.8	0.6	0.9	1.0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	15.7	0	1.3
佐世保市	被害果率(%)	0	0	14.8	26.0	14.2	2.5	2.7	0.8	0.2	0	0.5	0	0	0	0	0	77.0	0	4.5
	被害度	0	0	2.4	4.6	2.2	0.4	0.4	0.1	0.0	0	0.1	0	0	0	0	0	16.1	0	0.8
県平均	被害果率(%)	0	0	19.7	39.4	9.9	1.3	5.9	3.7	0.0	2.2	3.3	0	0	0.5	0	0	66.2	0	4.1
	被害度	0	0	3.8	8.3	1.6	0.2	0.9	0.6	0.0	0.4	0.6	0	0	0.1	0	0	13.1	0	0.7
平年値 (H21～30 平均)	被害果率(%)	0.1	0.2	11.2	25.8	6.8	0.3	4.2	3.0	0.7	1.4	2.2	0.1	0.1	0.6	0.1	0.0	42.8	0.0	0.3
	被害度	0.0	0.0	3.1	6.5	1.4	0.1	0.9	0.6	0.2	0.4	0.6	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	9.5	0.0	0.1

A: 被害が著しく目立つもの

B: 被害が目立つもの

C: 被害がやや多く見られるもの

D: 被害が散見されるもの

$$*被害度 = \frac{7A + 5B + 3C + D}{7 \times \text{調査葉(果)数}} \times 100$$