

(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：2017年(平成29年)3月6日～10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：2017年(平成29年)5月8日～22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

第1表 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	3/10	スズメノテッポウ	0	52.2	25.7	22.1	9.1
長崎市琴海戸根町	3/7	スズメノテッポウ	0	72.8	15.5	11.7	7.4
諫早市多良見町	3/7	スズメノテッポウ	3.3	63.9	9.8	23.0	6.1
諫早市小野	3/7	イネ科雑草	0	100	0	0	0.4
諫早市森山	3/7	イネ科雑草	0	46.9	6.3	46.9	6.4
雲仙市国見町	3/6	スズメノテッポウ	0	21.5	20.9	57.6	9.9
雲仙市吾妻町	3/6	スズメノテッポウ	0	50	30.7	19.3	4.6
佐世保市長畑	3/10	スズメノテッポウ	0	45.1	42.5	12.4	7.7
平均			0.3	47.8	25.2	26.7	6.6

第2表 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		
長崎市琴海戸根	5/22	スズメノテッポウ	0	19	42	40	8.8
長崎市外海町神ノ浦	5/8	スズメノテッポウ	0	100	0	0	0.2
西海市大瀬戸町	5/8	スズメノテッポウ	0	100	0	0	0.1
諫早市小船越	5/17	イネ科雑草	24	54	21	2	21.3
諫早市小野	5/18	小麦	35	55	10	0	16.9
諫早市森山	5/18	小麦	37	51	10	1	14.1
諫早市多良見町	5/22	スズメノテッポウ	0	32	59	9	2.4
大村市鈴田	5/17	スズメノテッポウ	20	59	22	0	11.1
東彼杵町三根	5/17	スズメノテッポウ	23	65	11	1	58.9
雲仙市吾妻町	5/22	イネ科雑草	20	62	11	7	18.8
雲仙市国見町神代	5/22	小麦	15	61	23	2	112.8
佐世保市長畑	5/17	イネ科雑草	42	43	12	2	26.1
佐世保市針尾	5/17	イネ科雑草	26	68	2	4	2.5
松浦市志佐	5/11	イネ科雑草	65	31	4	0	1.0
平戸市紐差	5/8	イネ科雑草	27	66	7	0	1.6
五島市三井楽	5/18	小麦	46	54	0	0	1.3
五島市大津	5/18	小麦	67	33	0	0	0.6
五島市崎山	5/18	小麦	0	0	0	0	0.0
五島市富江	5/18	小麦	0	100	0	0	0.3
五島市岐宿	5/18	小麦	43	43	13	0	13.8
壱岐市郷ノ浦町	5/19	イネ科雑草	13	60	20	8	11.1
壱岐市芦辺町	5/19	イネ科雑草	22	56	14	8	10.8
壱岐市勝本町	5/19	イネ科雑草	0	100	0	0	0.1
対馬市厳原町佐須	5/11	イタリヤン	0	100	0	0	0.1
対馬市上県町佐護	5/11	スズメノテッポウ	0	0	0	0	0.0
対馬市上県町仁田	5/11	イネ科雑草	0	0	100	0	0.2
平均			24.4	56.7	15.8	3.1	9.8

第3表 ヒメトビウンカ（第1世代）の生息密度の推移

調査年度	H24	H25	H26	H27	H28	平年	H29
生息密度(頭)	4.9	2.7	9.9	3.8	5.6	10.8	9.8

注) 平年値は平成19～28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：2017年(平成29年)5月中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

第4表 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(%)				20回 当たり 頭数
			幼虫			成虫	
			若齢	中齢	老齢		
諫早市小船越	H29.5.15	イネ科雑草	20.6	54.0	23.8	1.6	6.5
雲仙市吾妻町	H29.5.22	イネ科雑草	7.8	23.3	33.3	35.6	18.9
平均			14.2	38.7	28.6	18.6	12.7

第5表 ツマグロヨコバイ（第1世代）の生息密度の推移

調査年度	H24	H25	H26	H27	H28	平年	H29
生息密度(頭)	15.0	8.2	9.0	10.4	21.5	15.0	12.7

注) 平年値は平成19～28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：平成29年1月18、20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4日以上加温後、落葉中のカメムシの生存個体数を計数した。

表1 チャバネアオカメムシの越冬量調査結果

No	調査地点	虫数/㎡(頭)	開方位	標高 (m)	果樹園からの 距離(m)	樹林地を形成する 主要な樹種
1	佐世保市針尾	0	南	100	50(ミカン)	シイ、カシ
2	佐世保市宮	0	南東	50	隣接(ミカン)	クリ
3	西海市小迎	0.7	南西	80	隣接(ミカン)	シイ、カシ
4	西海市丹納	0	東南	40	隣接(ミカン)	シイ、カシ
5	東彼杵町赤木	0	南西	50	隣接(ミカン)	シイ、カシ
6	大村市鬼橋	0	南西	80	隣接(ミカン)	カシ
7	大村市今村	0	南西	180	隣接(ミカン)	シイ、カシ
8	長与町岡	0.3	南東	50	200(ミカン)	シイ、クリ
9	時津町西時津	0	南西	50	100(ミカン)	シイ、カシ
10	諫早市多東園	0	南	100	隣接(ミカン)	シイ、カシ
11	諫早市佐瀬	0	南東	170	100(ミカン)	シイ、カシ、クヌギ
12	諫早市長田	0	南東	100	隣接(ミカン)	シイ、カシ
13	雲仙市百花台	0	南西	200	隣接(ミカン)	シイ、カシ
14	雲仙市伊福	0.7	南東	150	1,500(ミカン)	シイ、カシ
15	南島原市新切	0.7	南西	70	隣接(ミカン)	シイ、カシ
16	南島原市沢野	0.3	南西	70	隣接(ミカン)	シイ、カシ
	平均	0.17				

落葉採集日：平成29年1月18、20日

各調査地点は1m×1mの範囲を3箇所ずつ調査した

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	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	平年	29年
虫数 (頭/㎡)	0.06	0.04	0.72	0.48	0.12	0.47	0.41	0.42	0.25	0.02	0.30	0.17

※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：平成28年7月下旬、8月下旬

(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

調査時期：7月下旬

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	0.6	0.2	0.6	0	1.4	1.4	0	0.6	0	2.0	3.4	80.0
〃 佐瀬	0	1.0	0.2	0.4	1.6	4.2	0.2	0	0	4.4	6.0	100.0
長与町岡	1.6	1.0	0.2	0.2	3.0	0	0.6	0	0	0.6	3.6	80.0
時津町子々川	1.0	0	0.4	0	1.4	0	0	0	0	0	1.4	80.0
西海市西彼町小迎	0.6	0	0.2	0	0.8	0.2	0.2	0	0.2	0.6	1.4	40.0
〃 西海町木場	0.8	0.4	0	0	1.2	1.4	0.4	0	0	1.8	3.0	100.0
諫早市長田	0.6	2.0	0.8	0.6	4.0	0	0.8	0	0	0.8	4.8	80.0
大村市今村	1.2	0.8	1.2	0.4	3.6	0	0.4	0	0	0.4	4.0	100.0
東彼杵町赤木	0.4	0.0	2.0	0	2.4	0	0.4	0.4	0	0.8	3.2	60.0
雲仙市瑞穂町伊福	0	0.2	0.0	0	0.2	0.2	0.4	0	0.2	0.8	1.0	40.0
〃 国見町百花台	2.0	0.0	0.0	0	2.0	0	0	0	0	0	2.0	100.0
南島原市有家町新切	0	0.4	0.2	0	0.6	0	0	0	0	0	0.6	60.0
〃 北有馬町田平名	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
佐世保市宮	0.4	1.2	0.8	0.2	2.6	0	0.2	0	0	0.2	2.8	100.0
〃 針尾	0.6	0.2	0.4	0	1.2	0.6	0	0	0	0.6	1.8	100.0
平均	0.7	0.5	0.5	0.1	1.7	0.5	0.2	0.1	0.0	0.87	2.6	74.7

平成29年7月24,26日調査

年次別調査成績 (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	平年	29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	1.8	2.6
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	2.6	3.5

調査時期：8月下旬

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	0
〃 佐瀬	2.6	0.2	0.4	0	3.2	2	0	0	0	3	6	100
長与町岡	0.6	0	1	1	2.8	0	0	0	0	0	3.2	60
時津町西時津	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
西海市西彼町小迎	4.2	0	0	0	4	1	0	0	0	1	4.8	80
〃 西海町木場	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0
諫早市長田	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
大村市今村	0.2	0	0	0	0.2	2.2	0	0	0	3.0	3.2	80
東彼杵町赤木	5.0	0.6	0.4	0	6.0	1.2	0	0	0	1.2	7.2	100
雲仙市瑞穂町伊福	2.4	0.2	0	0	2.8	0	0	0	0	0	3.2	80
〃 国見町百花台	3.6	0	0	0	3.6	0	0	0	0	0	3.6	100
南島原市有家町新切	2.0	1.6	3.6	2.2	9.4	0	0	0	0	0	9.6	80
〃 北有馬町田平名	0.0	0	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0
佐世保市宮	2.2	0.4	0	0.4	3.0	1.0	0	0	0	1.0	4.0	100
〃 針尾	0.2	0.2	0	0	0.4	0	0	0	0	0	0.8	40
平均	2.3	0.3	0.6	0.4	3.6	0.8	0.1	0.1	0	1.0	4.5	82.0

平成29年8月22,23調査

年次別調査成績（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	平年	29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	1.7	4.5

オ ヒノキのきゅう果における口針鞘（カメムシの吸汁跡）

（ア）調査時期：平成29年7月下旬、8月下旬、9月上旬

（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。

調査時期 調査地点	7月24,26日		8月22,23日		9月4, 5日	
	口針鞘数 (本/果)	被害果率 (%)	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	2.3	70	-	-	-	-
〃 佐瀬	2.5	0	13.7	87	14.0	93.3
長与町岡	8.6	67	7.0	87	12.6	83.3
時津町西時津	1.7	43	-	-	-	-
西海市西彼町小迎	0.0	13	4.5	97	8.3	100
〃 西海町木場	0.9	47	-	-	-	-
諫早市長田	1.9	40	-	-	-	-
大村市今村	3.2	73	6.8	97	16.7	100
東彼杵町赤木	0.2	20	10.6	100	18.2	100
雲仙市瑞穂町伊福	1.3	47	8.3	100	22.1	100
〃 市国見町百花台	0.4	30	9.4	100	9.1	93.3
南島原市有家町新切	0.0	0	2.9	63	23.6	100
〃 北有馬町田平名	0.0	0	-	-	-	-
佐世保市宮	2.8	90	12.2	100	16.3	100
〃 針尾	3.3	80	6.6	100	12.3	100
平均	2.0	41.3	8.2	93.0	15.3	97.0

※ 調査果数は1地点につき30果行った。

※ 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果あたり25本以上とされている。

年次別調査成績（口針鞘数）

	7月下旬	8月下旬	9月上旬	9月下旬
H29年	2.0	8.2	15.3	—
平年	2.2	10.5	—	11.9
平成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	7.1	—	—
20年	2.4	9.8	—	13.9
19年	2.5	8.8	—	9.9
18年	1.9	8.8	—	19.9
17年	0.8	9.4	—	12.8
16年	3.7	8.7	—	—
15年	0.1	3.8	—	28.9

カ 温州みかん果実の病害虫発生状況調査結果

1 調査の目的

温州みかんの収穫果実の病害虫被害状況を調査し、当年の病害虫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

諫早市多良見町、長与町、西海市西彼町、大村市、雲仙市瑞穂町、佐世保市（宮、針尾）

(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

早生または普通期温州で各産地の主要な品種（原口、宮川、させぼ等）

(4) 調査時期

平成29年11月14～22日

(5) 調査項目

そうか病、かいよう病、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、ハダニ、カメムシ、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害虫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) かいよう病

被害果は全調査園中1圃場で認められ、発生は平年に比べ少なかった。近年、台風等による本病の多発生が認められず、園内に（一時伝染源となる）古葉の被害葉が少なかったことや、5月下旬～6月下旬の降雨が平年より少なかったことが要因と考えられた。

(2) そうか病

全調査園中2園地で認められ、平年並であった。要因として、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

前期型病斑の発生は平年に比べ少なく、後期型病斑は平年に比べやや少ない発生であった。前期型病斑の発生が少なかったのは、梅雨期前半の5月下旬～6月下旬の降水量が少なかったためと思われる。また、後期型病斑の感染時期である8月中旬～9月中旬の降雨量が多い傾向であったことから、いずれの産地においても後期感染型が発生していた。9月上旬以降の降雨状況に即し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

被害果率、被害度共に平年並の発生であった。5月上旬の降雨が主な要因と考えられる。

(5) チャノキイロアザミウマ

果梗部被害は平年に比べやや多く、果頂部被害は平年と比べ少なかった。5月下旬～6月下旬の降雨量が少なかったため本種の発生量が多く推移し、果梗部の被害果が多かったものと考えられた。一方、8月中旬以降は定期的に降雨があり、本種の発生が抑えられたため、果頂部の被害が少なかったものと考えられた。

(6) ミカンハダニ

被害果率および被害程度は平年に比べ少なかった。8月以降の病害虫防除所による巡回調査時の発生圃場率および寄生葉率は平年並～平年より低い値を示していたことから、秋季の果実への加害は平年より少なかったものと考えられた。

(7) 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の被害果は平年よりやや多く、冬期及び発生初期の防除が十分でなく、5月下旬～6月下旬の降雨が少なかったことが幼虫の生存に影響した可能性が考えられた。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られなかった。

(8) ハナアザミウマ等

被害果は一部の園地で認められたものの、全般に発生は少なかった。

4 まとめ

本年の気象は5月下旬～6月下旬にかけて少雨傾向で推移したため、生育初期～中期にかけてはかいよう病、黒点病など病気の発生が少なく、チャノキイロアザミウマやアカマルカイガラムシの害虫の発生が多い傾向であった。8月中旬～10月下旬までの果実肥大着色期にも雨天日がやや多かったことから、黒点病の後期感染に対する対策はやや不足したものと思われた。

なお調査結果の詳細は別紙のとおりである。

平成29年度温州みかん果実の病虫害発生状況調査

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	チャ/クワ		ハナアザミウマ	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	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	0.2	6.5	54.3	9.7	0.5	20.0	5.7	0	0	3.0	0	0	1.7	0	0	49.8	0	0.3
	被害度	0	0.02	2.2	18.3	2.0	0.07	5.0	1.1	0	0	0.6	0	0	0.3	0	0	11.3	0	0.06
長与町	被害果率(%)	0.3	0	5.3	37.7	7.8	0.17	1.3	1.0	0	0	4.0	0	0	1.5	0	0	36.5	0	0.0
	被害度	0.05	0	1.3	10.2	1.4	0.02	0.2	0.1	0	0	0.7	0	0	0.2	0	0	6.0	0	0
西海市 西彼	被害果率(%)	0	0.2	4.2	10.2	6.3	0	5.0	1.8	0	0	0.5	0	0	0	0	0	41.7	0	0
	被害度	0	0.02	0.7	2.1	1.1	0	0.7	0.3	0	0	0.1	0	0	0	0	0	7.2	0	0
大村市	被害果率(%)	0	0	4.2	21.7	9.3	0	2.7	0.5	0.2	0.3	5.2	0	0	0.17	0	0	58.8	0	0.7
	被害度	0	0	0.6	5.2	1.9	0	0.5	0.1	0.02	0.06	1.8	0	0	0.07	0	0	11.7	0	0.2
雲仙市 瑞穂	被害果率(%)	0	0	0.2	0.8	3.5	0	25.2	6.2	0	0	8.0	0	0	0	0	0	59.5	0	0.2
	被害度	0	0	0.02	0.2	0.6	0	5.0	1.2	0	0	1.6	0	0	0	0	0	11.4	0	0.02
佐世保市 宮	被害果率(%)	0	0	0	11.2	6.2	0	7.5	3.8	0	0	0	0	0	0.17	0	0	53.5	0	1.0
	被害度	0	0	0	2.6	1.3	0	1.4	0.6	0	0	0	0	0	0.03	0	0	12.4	0	0.2
佐世保市 針尾	被害果率(%)	0	0	0	17.2	13.0	0	1.2	0.8	0	0	0	0	0	1.0	0	0	50.8	0	0.8
	被害度	0	0	0	4.1	2.5	0	0.2	0.1	0	0	0	0	0	0.22	0	0	9.9	0	0.14
県平均	被害果率(%)	0.04	0.04	2.5	19.1	7.0	0.1	7.9	2.5	0.02	0.08	2.6	0	0	0.6	0	0	43.8	0	0.4
	被害度	0.01	0.01	0.7	6.1	1.6	0.01	1.9	0.5	0.0	0.0	0.7	0	0	0.12	0	0	10.0	0	0.1
平年値 (H19~28 平均)	被害果率(%)	0.2	0.08	9.6	26.5	9.7	0.7	6.1	7.2	0.5	0.8	1.9	0.2	0.2	0.99	0.2	0.06	38.1	0.2	0.5
	被害度	0.06	0.02	2.4	6.3	2.1	0.13	1.3	1.3	0.11	0.2	0.6	0.08	0.07	0.2	0.04	0.01	8.5	0.03	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 = $\frac{7A+5B+3C+D}{7 \times \text{調査葉(果)数}} \times 100$

ク エタノール噴霧法によるイチゴ炭疽病発生予察調査

(ア) 目的

本県のイチゴ栽培における重要病害である炭疽病が育苗期においてどの程度感染しているかを調査し、今後の防除と定植後の発病予測の参考とするために潜在感染株率の調査を行った。

(イ) 調査概要

7月7日～13日に県下18か所(9地域×2圃場)の育苗床の苗から20複葉を採取し、エタノール噴霧法により、以下の方法で炭疽病菌の潜在感染株調査を行った。

- ①「イチゴ炭疽病の簡易予察検定法—エタノール噴霧法—」に従って、葉をエタノール噴霧処理し、28℃で14日間培養する。
- ②小葉と葉柄基部に形成した鮭肉色の分生子塊をルーペ(実体顕微鏡)で観察する。分生子塊が観察されたものについては、光学顕微鏡で分生子を確認して判定する。
- ③各圃場ごとに、潜在感染株率を算出する。

(ウ) 結果の概要

潜在感染株率は70.3%(過去5か年平均44.9%)であった。また、品種別では、ゆめのか73.1%(13筆の平均値)、さちのか63.0%(5筆の平均値)であった。