

ウ チャバネアオカメムシの越冬量調査

(ア) 調査時期：平成20年1月17、18日、2月17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27℃で6時間以上加温後、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	調査面積 (㎡)	採集中数 (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	多良見町東園	3	0	南	100	50 (ミカン)	シイ、カシ
2	多良見町佐瀬	3	0	南東	50	隣接 (ミカン)	クリ
3	長与町岡	3	0	南西	80	隣接 (ミカン)	シイ、カシ
4	時津町西時津	3	0	東南	40	隣接 (ミカン)	シイ、カシ
5	琴海町大子	3	0	南	80	隣接 (ミカン)	カシ
6	西彼町小迎	3	1	南西	50	隣接 (ミカン)	シイ、カシ
7	西海町丹納	3	0	南西	80	隣接 (ミカン)	カシ
8	諫早市長田	3	0	南西	180	隣接 (ミカン)	シイ、カシ
9	高来町小峰	3	0	南西	90	1,000 (ミカン)	シイ、カシ
10	大村市今村	3	0	南西	50	100 (ミカン)	シイ、カシ
11	大村市鬼橋	3	0	南東	50	隣接 (ミカン)	シイ
12	東彼杵町赤木	3	0	南	100	隣接 (ミカン)	シイ、カシ
13	瑞穂町伊福	3	0	南東	100	隣接 (ミカン)	シイ、カシ
14	国見町百花台	3	1	南東	170	100 (ミカン)	シイ、カシ、クヌギ
15	北有馬町沢野	3	0	南東	150	隣接 (ミカン)	シイ、カシ
16	有家町新切	3	0	南西	200	1,500 (ミカン)	シイ、カシ
17	佐世保市宮	3	0	南西	70	隣接 (ミカン)	シイ、カシ
18	佐世保市針尾	3	0	南西	70	隣接 (ミカン)	シイ、カシ
合計		54	2				
1㎡当り虫数(頭)			0.04				

表2 チャバネアオカメムシの越冬量年次別調査成績

調査年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	平年値	20年
調査地点数	18	18	18	18	19	19	19	18	18	18	18	18
調査面積(㎡)	54	54	54	54	57	57	57	54	54	54	55	54
1㎡当り虫数(頭)	0.26	0.24	0.48	0	1.2	0.09	0.82	0.1	1.59	0.06	0.41	0.04

* 平年値は過去10か年の平均、ただし最高値平成18年及び最小値平成13年の値を除く

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20年6月下旬、7月下旬、8月下旬、9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

(調査月日：6月26、30日)

ヒノキ 調査地点	チャバネアオカメムシ					ツヤアオカメムシ					合計	寄生 枝率 (%)
	成虫	老齢	中齢	若齢	合計	成虫	老齢	中齢	若齢	合計		
多良見町東園	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	0	0	0	0	0	0
西彼町小迎	0	0	0	0	0	0.3	0	0	0	0.3	0.3	30
西海町木場	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
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0
瑞穂町伊福	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
国見町百花台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
有家町新切	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北有馬町下内中尾	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
佐世保市宮	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
佐世保市針尾	0.1	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0.1	10
平均	0.0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0.0	2.9

(調査月日：7月28～29日)

ヒノキ 調査地点	チャバネアオカメムシ					ツヤアオカメムシ					合計	寄生 枝率 (%)
	成虫	老齢	中齢	若齢	合計	成虫	老齢	中齢	若齢	合計		
多良見町東園	0.4	0.5	0.2	0	1.1	0.2	0	0	0	0.2	1.3	40
長与町岡	0	0.2	0	0	0.2	0.3	0	0	0	0.3	0.5	25
時津町子々川	0.1	0.2	0	0	0.3	0	0	0	0	0	0.3	10
西彼町小迎	1	0	0	2	3.0	0.5	0.3	0.1	0	0.9	3.9	60
西海町木場	0	0	0.2	0	0.2	1.4	0.3	0	0	1.7	1.9	30
諫早市長田	1.3	0	0.1	1	2.4	0	0	0	0	0	2.4	45
大村市今村	0.3	0	0	0.2	0.5	0.4	0	0	0	0.4	0.9	25
東彼杵町赤木	0.1	0	0	0	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0.2	10
瑞穂町伊福	0.4	0.5	0.3	0.1	1.3	0	0	0	0	0	1.3	25
国見町百花台	0.1	0.5	0.3	0.3	1.2	0.2	0	0	0	0.2	1.4	12
有家町新切	1.1	1.1	1.1	2.4	5.7	0	0	0	0	0	5.7	40
北有馬町下内中尾	0.4	0.2	0.3	0.5	1.4	0	0	0	0	0	1.4	30
佐世保市宮	0.6	0.7	0	0	1.3	0.3	0	0	0	0.3	1.6	30
佐世保市針尾	0.6	0	0	0	0.6	0.4	0.4	0.3	0	1.1	1.7	30
平均	6.4	3.9	2.5	6.5	19.3	3.8	1.0	0.4	0	5.2	24.5	29.4

* 表中の数字は1枝当たり頭数

(調査月日：8月30～31日)

ヒノキ	チャバネアオカメムシ					ツヤアオカメムシ					合計	寄生枝率 (%)
	成虫	老齡	中齡	若齡	合計	成虫	老齡	中齡	若齡	合計		
多良見町東園	0.2	0.2	0.2	0.3	0.9	0.2	0.4	0	0	0	0.9	40
長与町岡	0	0	0	0	0	0.6	0.7	0	0	1.3	0.3	20
時津町子々川	0.1	0	0	0	0.1	0.3	0	0	0	0.3	0.4	10
西彼町小迎	0.2	0	0	0	0.2	1.3	0	0	0	0.3	1.5	30
西海町木場	0.9	0	0	0	0.9	3.8	0.1	0.1	0	4	4.9	60
諫早市長田	0.2	0	0	0	0.2	0.1	0	0	0	0.1	0.3	15
大村市今村	0	0	0	0	0	0.5	0.1	0	0	0.6	0.6	20
東彼杵町赤木	2.3	0.1	0	0	2.4	0.1	0	0	0	0.1	2.5	45
瑞穂町伊福	0.3	0	0	0	0.3	0.5	0.3	0	0.2	1	1.3	40
国見町百花台	0.3	0	0	0	0.3	1.3	0.2	0	0	1.5	1.8	45
有家町新切	0.7	0	0.1	0	0.8	1	0.1	0	0	1.1	1.9	40
北有馬町下内中尾	2.4	0.2	0.1	0.1	2.8	0.5	0.1	0	0	0.6	3.4	55
佐世保市宮	0.8	0	0	0.1	0.9	0.2	0	0	0	0.2	1.1	30
佐世保市針尾	1.2	0	0	0	1.2	0.5	0	0	0	0.5	1.7	45
平均	0.7	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	0.1	0.0	0.0	0.9	1.7	35.4

(調査月日：9月25、26日)

ヒノキ	チャバネアオカメムシ					ツヤアオカメムシ					合計	寄生枝率 (%)
	成虫	老齡	中齡	若齡	合計	成虫	老齡	中齡	若齡	合計		
多良見町東園	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長与町岡	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
時津町子々川	1.5	0.1	0	0	1.6	0	0.1	0	0	0.1	1.7	40
西彼町小迎	0.3	0.1	0	0	0.4	0.4	0	0	0	0.4	0.8	30
西海町木場	0.3	0	0	0	0.3	0.1	0	0	0	0.1	0.4	15
諫早市長田	0.4	0	0	0	0.4	0.1	0	0	0	0.1	0.5	25
大村市今村	0	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0.2	0.2	5
東彼杵町赤木	0.3	0	0	0	0.3	0.2	0	0	0	0.2	0.5	20
瑞穂町伊福	0.3	0.1	0	0	0.4	0	0	0	0	0	0.4	20
国見町百花台	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0.1	0.1	5
有家町新切	0.1	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0.1	5
北有馬町下内中尾	0.4	0	0	0	0.4	0	0	0	0	0	0.4	20
佐世保市宮	0.5	0.1	0	0	0	0.6	0	0	0	0.6	0.6	40
佐世保市針尾	0.4	0	0	0	0.4	0.8	0	0	0	0.8	1.2	55
平均	0.3	0.0	0	0	0.3	0.2	0.0	0	0	0.2	0.5	20.0

* 表中の数字は1枝当たり頭数

年次別調査成績

	調査時期	7月下旬(H14は8月上旬)						
	調査年次	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
ヒ ノ キ	調査地点数	15	14	14	14	14	14	14
	枝当たり虫数(頭)	1.0	2.8	0.6	0.2	3.0	0.3	1.8

	調査時期	8月下旬 (H14は9月上旬)						
	調査年次	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
ヒ ノ キ	調査地点数	15	14	14	14	14	14	14
	枝当たり虫数(頭)	0.1	0.9	0.1	1.6	0.2	0.7	1.7

オ ヒノキのきゅう果における口針鞘（カメムシの吸汁跡）の調査

（ア）調査時期：平成20年7月下旬、8月下旬、9月下旬

（イ）調査方法：カメムシ類の寄生調査の際に得られたヒノキのきゅう果を7月の調査では各調査地点につき5カ所から30果以上、8、9月の調査では1地点につき1カ所から30果以上採集した。採集したきゅう果を一度凍結させた後、電子レンジで軟化させ（30果あたり3分程度）、縫合部に形成された口針鞘を実態顕微鏡下で計数した。

調査時期		7月28～29日		8月30～31日		9月25、26日	
No	調査場所	口針鞘数 /個	被害果率 (%)	口針鞘数 /個	被害果率 (%)	口針鞘数 /個	被害果率 (%)
1	多良見町東園	2.1	50	11.5	100	7.0	96.7
2	長与町岡	2.8	60	12.1	100	1.1	53.3
3	時津町子々川	2.7	51	3.1	80	2.4	73.3
4	西彼町小迎	1.3	47	7.1	100	12.6	100
5	西海町木場	1.3	52	6.6	96.7	16.2	100
6	諫早市長田	1.0	42	11.3	100	9.5	100
7	大村市今村	0.4	22	9.4	100	10.7	100
8	東彼杵町赤木	4.6	70	8.0	96.7	11.2	100
9	瑞穂町伊福	2.1	64	8.0	100	10.8	100
10	国見町百花台	0.6	23	12.6	100	10.4	100
11	有家町新切	3.4	72	14.4	100	12.7	100
12	北有馬町下内中尾	0.9	27	12.3	100	16.7	100
13	佐世保市宮	1.8	32	1.0	100	10.5	96.7
14	佐世保市針尾	1.8	53	5.3	86.7	6.7	100
平均		1.9	47.5	9.0	97.9	9.9	94.3

7月の調査は1地点につき20果×5カ所の100果、8、9月の調査は1地点につき30果行なった。

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。

口針鞘数の年次別調査成績

調査時期	7月中旬	7月下旬	8月上旬	8月下旬	9月上旬	9月下旬
平成20年	-	1.9	-	9.0	-	9.9
平成19年	-	0.8	-	9.4	-	20.0
平成18年	-	3.7	-	11.0	-	12.2
平成17年	-	0.1	-	4.6	-	13.1
平成16年	-	3.1	-	9.6	-	3.0
平成15年	-	0.1	0.4	3.8	9.6	28.9
平成14年	5.9	-	21.5	-	28.9	-

単位は1果当たり本数

カ 温州みかん果実の病害虫発生状況調査

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

長与町、西海市西彼町、諫早市、大村市、雲仙市瑞穂町、南島原市北有馬町、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名を普及センターと協議し決定した。

(3) 調査対象品種

早生温州で各産地の主要な品種（原口、宮川、興津）

(4) 調査時期

平成20年11月10～14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）、その他アザミウマ類、サビダニ、ハダニ、カメムシ、風ズレ、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

被害果実は少なかった。

適切な防除が実施されたことと、本年は台風の被害が無かったことが要因と考えられる。

(2) そうか病

被害果実は少なかった。

適切な防除が実施されたためと考えられる。

(3) 黒点病

前期の黒点病は少なく、後期の黒点病が多かった。

本年は8月中旬～10月にかけて降水量が多く、気温も高かったことが後期の発生が多かった要因と考えられる。

(4) 灰色かび病

被害果実はやや多かった。

開花期に降雨が多かったためと考えられる。

(5) チャノキイロアザミウマ

果梗部、果頂部ともに被害果は平年よりもやや少なかった。

開花期及び8月中旬以降の降水量が多かったためと考えられる。

(6) ミカンハダニ

被害果実は少なかった。

徹底されたためと考えられる。

(7)カイガラムシ類

アカマルカイガラムシとナシマルカイガラムシの被害果が平年よりもやや多かった。

樹が大きくなった圃場で、薬液がかかりにくい樹幹内部や樹上での発生が多くなったためと考えられる。

(8)訪花性害虫

被害果実はやや少なかった。

防除が徹底されたためと考えられる。

(9)サビダニ

被害果実はやや少なかった。

防除が徹底されたためと考えられる。

4 まとめ

本年は5～6月及び8月中旬以降、降水量が多く、7～8月上旬にかけては少雨であった。気温は7月～10月にかけて平年並か平年より高かった。また、台風による被害は見られなかった。

アカマルカイガラムシとナシマルカイガラムシの被害果が平年より多く見られた。マルカイガラムシ類の被害が見られた圃場の多くは、樹が大きくなり薬剤がかかりにくくなった樹幹内部などでマルカイガラムシ類の発生が増加したものである。

後期の黒点病の被害が平年より多く見られた。病害虫防除所が実施している巡回調査では9月下旬に被害果率が増加していたことから、9月以降の降雨によって感染が拡大したものである。本年のように9月以降、降雨が多く気温が高い年には、9月以降に防除薬剤の散布を検討する必要がある。

開花期に降雨量が多かったこともあり灰色かび病がやや多かった。このような条件の年は基本どおり、2回目の防除薬剤の散布が必要である。

平成20年度温州みかん果実の病害虫発生状況調査

	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/キロ		アザミウマ	ハダニ	ガラアカマルカイ	ガラナシマルカイ	ヤノネ	訪花性害虫	サビダニ	カメムシ	風ずれ	その他
				前期	後期			果梗	果頂										
長与	被害果率(%)	0.0	0.0	15.3	61.5	15.5	2.7	8.5	14.5	0.0	0.0	1.7	0.0	0.8	1.7	0.0	0.0	38.0	0.3
	被害度	0.0	0.0	6.6	15.8	3.7	0.4	1.6	2.3	0.0	0.0	0.4	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	7.0	0.0
西彼	被害果率(%)	0.0	0.0	0.3	37.8	15.5	5.0	3.2	12.7	0.0	0.0	2.7	1.2	0.0	0.5	0.0	0.0	29.8	2.0
	被害度	0.0	0.0	0.1	8.0	2.7	0.7	0.5	1.9	0.0	0.0	0.5	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	4.7	0.3
諫早	被害果率(%)	0.0	0.0	2.2	46.5	25.7	0.5	3.5	6.0	0.0	0.0	0.7	0.3	0.0	3.0	0.0	0.0	26.7	1.3
	被害度	0.0	0.0	1.0	22.3	11.7	0.2	1.4	2.6	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	1.4	0.0	0.0	11.4	0.5
大村	被害果率(%)	0.0	0.0	1.5	40.3	24.2	1.3	2.2	24.3	0.0	0.0	1.3	0.5	0.0	1.0	0.0	0.0	38.0	0.0
	被害度	0.0	0.0	0.5	8.3	4.8	0.2	0.4	3.5	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	7.3	0.0
瑞穂	被害果率(%)	0.0	0.0	3.2	41.0	20.7	0.7	2.7	11.2	0.0	0.0	1.0	0.2	0.0	1.3	0.0	0.0	41.0	0.8
	被害度	0.0	0.0	1.1	10.5	3.8	0.1	0.4	1.6	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	7.0	0.1
北有馬	被害果率(%)	0.0	0.0	10.8	62.3	39.8	8.0	2.5	10.3	0.0	0.0	9.8	3.2	0.2	2.8	0.0	0.0	35.3	0.8
	被害度	0.0	0.0	2.1	12.6	8.7	1.2	0.4	1.5	0.0	0.0	3.9	1.8	0.0	0.5	0.0	0.0	6.7	0.1
佐世保宮	被害果率(%)	0.0	0.0	0.7	16.8	17.0	4.7	2.2	2.5	0.0	0.0	0.3	0.0	1.0	0.3	0.0	1.2	28.2	1.8
	被害度	0.0	0.0	0.1	3.3	3.4	1.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1	0.0	0.2	5.5	0.3
佐世保針尾	被害果率(%)	0.0	0.0	0.5	31.8	14.7	0.5	4.8	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	25.7	1.3
	被害度	0.0	0.0	0.1	5.9	2.7	0.1	0.8	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	4.6	0.2
県平均	被害果率(%)	0.0	0.0	4.3	42.3	21.6	2.9	3.7	10.7	0.0	0.0	2.2	0.7	0.3	1.4	0.0	0.2	32.8	1.1
	被害度	0.0	0.0	1.5	10.8	5.2	0.5	0.7	1.8	0.0	0.0	0.7	0.3	0.1	0.3	0.0	0.0	6.8	0.2
H16～19 平均	被害果率(%)	0.5	0.1	8.4	23.9	11.9	0.9	10.8	17.4	0.0	1.4	1.4	0.3	0.5	2.6	0.3	0.1	24.7	0.8
	被害度	0.1	0.0	2.1	5.7	2.4	0.2	2.0	3.2	0.0	0.3	0.5	0.1	0.1	0.5	0.1	0.0	5.4	0.2

$$*被害度 = \frac{7A + 5B + 3C + D}{7 \times \text{調査葉(果)数}} \times 100$$
 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: 被害が散見されるなもの