

9 クワシロカイガラムシの主要天敵類とその羽化に及ぼす薬剤の影響

1 背景とねらい

茶樹の枝幹部を加害し、大きな被害を与える重要害虫クワシロカイガラムシは、近年増加傾向にあり、岐阜県では平坦部で多発生し問題になっている。防除には大量の薬剤（散布量約1,000ℓ/10a）が必要で、場合によっては複数回防除を行わなくてはならないことから、環境に配慮した防除技術の開発が望まれている。

クワシロカイガラムシには多くの天敵が存在するが、本県における発生状況等は未解明である。そこで、場内ほ場において主要天敵類を明らかにするとともに、本虫及びその他害虫防除に使用する殺虫剤の影響について検討した。

2 試験の方法

【主要天敵類調査】

- (1) 調査時期 2002年4月～10月
- (2) 試験場所 池田試験地慣行防除ほ場
- (3) 調査方法

茶株内葉層下約10cmに粘着トラップ（10×10cm）を6カ所設置し、天敵の発消長を調査した。

【薬剤に関する試験】

- (1) 調査時期 2002年9月
- (2) 試験場所 池田試験地実験室
- (3) 試験方法

場内ほ場からクワシロカイガラムシが寄生した枝を採取し、長さ約8cmに切り供試した。これらを規定倍率に希釈した薬剤に10秒間浸漬し風乾させた後、透明なプラスチックびんに10本程度入れ、天敵を羽化させた。

天敵の羽化が落ち着くまで毎日ほぼ同時刻に生虫及び死虫を調査した。

- (4) 試験区（使用薬剤）

スプラサイド乳剤（1,000倍）	オルトラン水和剤（1,000倍）
モスピラン水溶剤（2,000倍）	ダントツ水溶剤（4,000倍）
アプロード水和剤（1,000倍）	カスケード乳剤（4,000倍）
ガンバ水和剤（1,000倍）	水（対照）

3 成果の概要

- (1) クワシロカイガラムシ第1世代幼虫のふ化は5月11日にピークとなり、第2世代のピークは7月10日であった(図1)。
- (2) 寄生蜂のチビトビコバチ成虫の発生はクワシロカイガラムシふ化とほぼ同調した。また、ベルレーゼコバチの一種はチビトビコバチより約1週間遅く発生した(図1)。
- (3) 捕食性天敵のタマバエ類が確認され、クワシロカイガラムシふ化とタマバエ類成虫の発生も同調していた(図2)。
- (4) 粘着トラップの総捕獲数はチビトビコバチが最も多く、次にベルレーゼコバチの一種が多かった(表1)。
- (5) チビトビコバチは、スプラサイド乳剤区において死虫率が高く、オルトラン水和剤区、ダントツ水溶剤区では死虫率がやや高く、モスピラン水溶剤区、アプロード水和剤、カスケード乳剤区で低かった。これらの薬剤については、ベルレーゼコバチの一種も同様であった。
また、ガンバ水和剤区においてチビトビコバチの死虫率は低かったが、ベルレーゼコバチの一種はやや高く、寄生蜂により感受性の相異があるものと考えられた(表2)。

以上のことから、クワシロカイガラムシの主要天敵は寄生蜂のチビトビコバチ及びベルレーゼコバチの一種と考えられた。

これら寄生蜂の羽化に対して、供試したIGR剤やネオニコチノイド系の剤は影響が少なく、有機リン系の剤は影響が大きいことが明らかになった。

4 主要成果の具体的数字

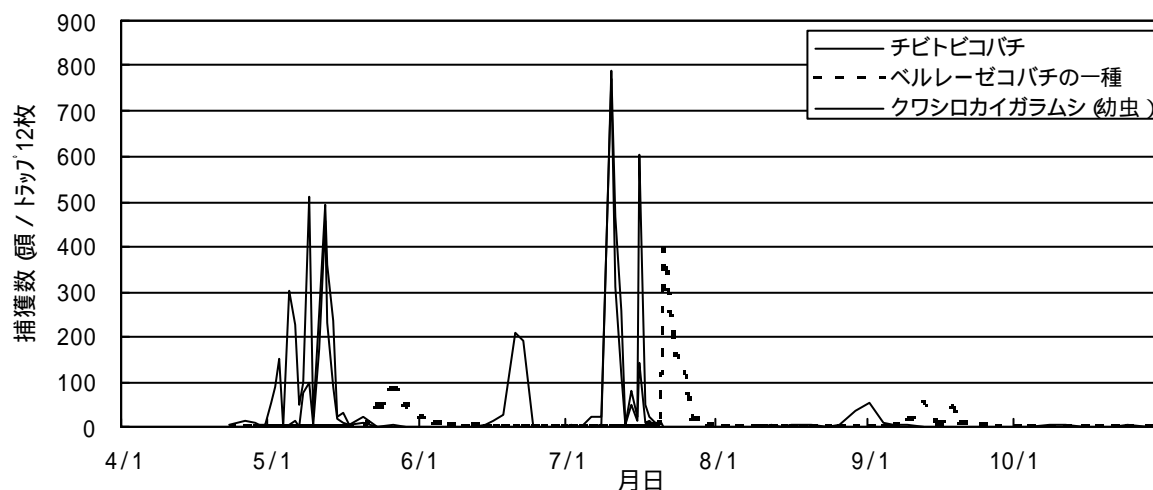


図1 チビトビコバチ及びベルレーゼコバチの一種の消長(2002年)

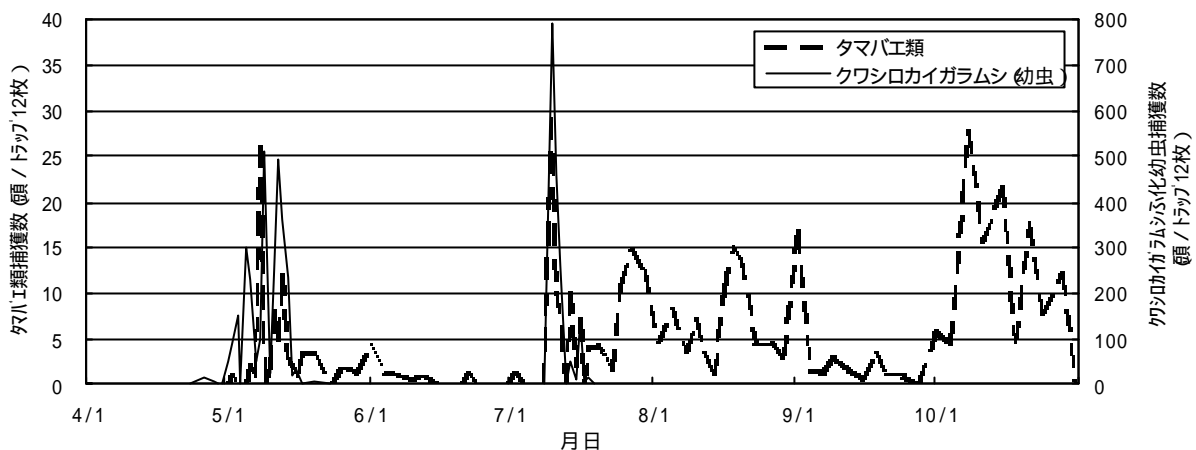


図2 タマバエ類及びクワシロカイガラムシふ化幼虫の消長（2002年）

表1 トラップによる天敵捕獲数

天敵名	チビトビコバチ	ベルレーゼコバチの一種	タマバエ類
捕獲数	3,801	1,112	431

注) トラップ12枚の合計。調査期間は2002年4月23日から10月31日まで。

表2 各種薬剤のチビトビコバチ及びベルレーゼコバチの一種に対する影響

供試薬剤	チビトビコバチ			ベルレーゼコバチの一種		
	生虫数 (頭)	死虫数 (頭)	補正死亡率 (%)	生虫数 (頭)	死虫数 (頭)	補正死亡率 (%)
スプラサイド乳剤	0	20	100	3	30	89.3
オルトラン水和剤	16	11	28.3	20	11	24.0
モスピラン水溶剤	28	8	5.9	10	3	9.3
ダントツ水溶剤	11	11	39.5	25	27	43.3
アプロード水和剤	28	4	-5.8	27	4	-2.6
カスケード乳剤	20	6	7.0	19	4	2.6
ガンバ水和剤	31	7	1.3	28	17	26.7
水(対照)	43	9	-	28	5	-

注) チビトビコバチは6日間、ベルレーゼコバチの一種は5日間の合計値

5 期待される効果

- (1) 害虫防除の際、薬剤を選択使用することでクワシロカイガラムシ主要天敵への影響が軽減し、天敵を活かした害虫管理が期待できる。

6 普及・利用上の留意点

- (1) 主要天敵の種類、発生時期等は、クワシロカイガラムシ二化地帯では異なる可能性があり確認が必要である。
- (2) 同一系統の剤でも天敵への影響が異なると考えられ、別途検討が必要である。