

試験研究成果普及情報

部門	病害虫	対象	普及
課題名：集合フェロモンを利用した果樹カメムシ類の新たな発生予察手法			
<p>[要約] 集合フェロモンを用いた果樹カメムシ類の発生予察手法は有効である。短期間に大量の飛来がある時期や、気温が高い時期の誘殺数が重要であるナシ、カキには乾式AUフェロモントラップを用いる手法が適し、涼しい時期の誘殺数が重要であるビワには水盤式フェロモントラップを用いる手法が適する。</p>			
フリーワード 果樹カメムシ類、チャバネアオカメムシ、発生予察、フェロモントラップ			
実施機関名	主 査	農林総合研究センター 暖地園芸研究所 生産環境研究室	
	協力機関	(国) 農研機構 果樹研究所、福岡県病害虫防除所、和歌山県果樹試験場 かき・もも研究所、農林総合研究センター 病害虫防除課	
実施期間	2013～2014年度		

[目的及び背景]

果樹カメムシ類は、発生の年次変動、地域間差が極めて大きいため、的確な発生予察を可能にする新たな手法が求められている。そこで、集合フェロモンを用いた簡易なモニタリング技術による発生予察手法が、果樹カメムシ類の果樹園への飛来時期調査に有効であるかどうかを明らかにする。また、発生予察の精度を高めるためには、任意の場所で調査を行う必要があるため、管理が容易な乾式AUフェロモントラップについて、従来型の水盤式フェロモントラップと対比して誘殺特性を明らかにする(図1)。

[成果内容]

- 1 水盤式フェロモントラップによるチャバネアオカメムシの誘殺数は、越冬地に近い山間部では多く、越冬地から遠い沿岸部では少なく、その中間部では中程度である(表1)。
- 2 チャバネアオカメムシの乾式AUフェロモントラップによる誘殺数は、水盤式フェロモントラップに比べて少ない傾向にある(図2)。
- 3 チャバネアオカメムシのビワ樹への飛来は、多発生年には5月上旬に観察される(表2)。そのため、この時期の発生を把握できる予察手法の必要性は高い。
- 4 水盤式フェロモントラップへの誘殺数を100とした時の乾式AUフェロモントラップの相対誘殺数は、気温の高い6～7月や、短期間に大量の飛来がある時期には、少ない傾向であるが安定していた(表3)。
- 5 気温が低く、大量の飛来が無い4～5月や10月以降の時期だと、乾式AUフェロモントラップでは水盤式フェロモントラップで確認された発生ピークが捉えられない場合がある(図3)。したがって、この時期の誘殺数の把握が重要な品目(ビワ、ウメ等)

では水盤式フェロモントラップの利用が適する。

- 6 乾式 AU フェロモントラップは6～7月には水盤式フェロモントラップと同様にチャバネアオカメムシ越冬世代成虫の発生ピークを観察できる（図3）。したがって、この時期の誘殺数の把握が重要な品目（ナシ、カキ等）では乾式 AU フェロモントラップの利用が有効である。

[留意事項]

- 1 4～5月や9月以降はどちらのトラップでも誘殺数が少なくなるので、乾式 AU トラップにおける相対誘殺数の値は大きく変動する。
- 2 水盤式トラップに対する乾式 AU トラップの誘殺特性は、チャバネアオカメムシの多発生年と少発生年で同様の傾向を示した。

[普及対象地域]

千葉県内の果樹生産地

[行政上の措置]

[普及状況]

本予察手法は、国の発生予察事業の調査実施基準として公表される（予定）。

[成果の概要]

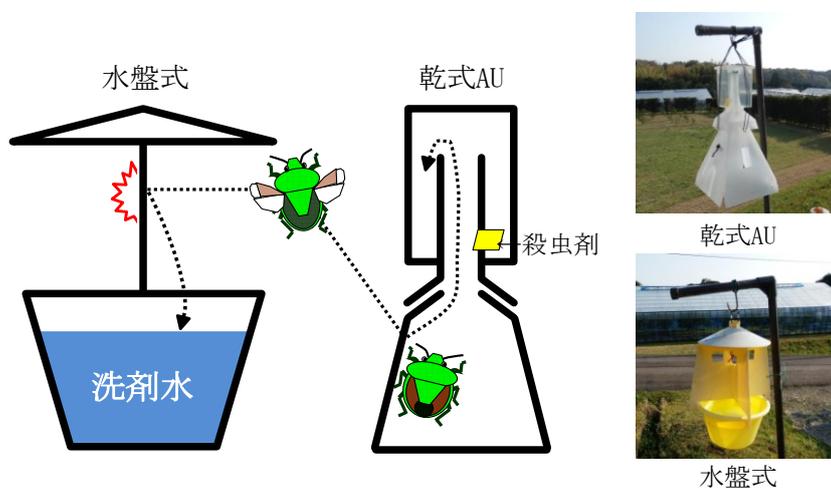


図1 水盤式及び乾式AUフェロモントラップの外観及び模式図

水盤式では飛来した果樹カメムシ類は板に衝突して下部の洗剤水内に落下し、瞬時に死亡する。乾式AUでは、飛来した個体はトラップ本体につかまり、その後歩行して上部のチャンバーに入り、殺虫剤によって死亡する。水盤式では定期的に洗剤水の交換が必要であるが、乾式AUは水を必要としない。

表1 水盤式フェロモントラップによる果樹カメムシ類の平均誘殺数（南房総市、平成26年）

種名	地域名 ¹⁾	地点数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	合計
チャバネ アオ カメムシ	沿岸部	3	3	156	142	1,055	169	8	2	0	1,535
	中間部	5	0	461	769	7,336	846	19	3	0	9,435
	山間部	3	16	1,160	1,611	14,122	1,377	141	16	1	18,444
ツヤアオ カメムシ	沿岸部	3	0	9	2	1	1	3	2	0	18
	中間部	5	0	14	3	1	1	5	1	1	26
	山間部	3	0	127	107	8	13	87	13	0	356
クサギ カメムシ	沿岸部	3	0	2	3	8	1	0	0	0	13
	中間部	5	0	0	2	6	1	0	0	0	10
	山間部	3	0	34	80	43	17	7	4	0	185

注1) 海岸線からの距離は沿岸部で約0.3km、中間部で約3.0km、山間部で約4.3kmであった。

表2 チャバネアオカメムシ成虫のビワ及び
 その他餌植物上での発生数（館山市、平成26年）¹⁾

調査月日	ビワ ²⁾		ミカン		ウメ ²⁾	
	成虫	幼虫	成虫	幼虫	成虫	幼虫
5月 2日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7日	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11日	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
14日	0.5	0.0	0.5	0.0	2.5	0.0
18日	0.5	0.0	15.0	0.0	1.0	0.0
22日	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
26日	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
30日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
6月 3日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
9日	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13日	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
17日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7月 10日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8月 1日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9月 3日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12日	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
22日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10月 8日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

注1) 数値は直径60cm捕虫網でのたたき落とし法による1地点5枝
 当たりの平均捕獲頭数、各樹種2地点で調査を行った

2) ビワ及びウメは、たたき落としによる落果を避けるため、
 見取り調査とした

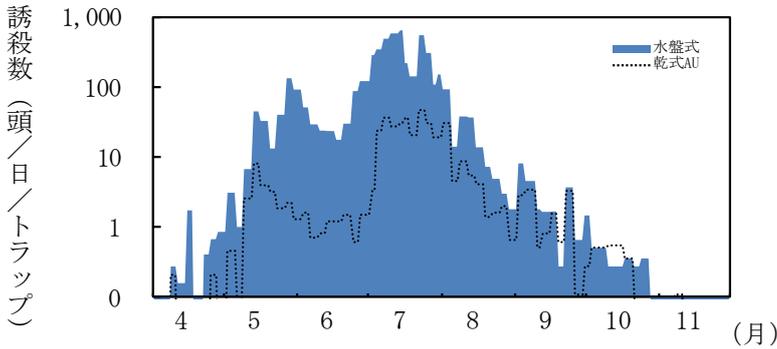


図2 水盤式及び乾式AUフェロモントラップによる
 チャバネアオカメムシの誘殺数（南房総市、平成26年）
 注) 互いに50m離して設置した5地点の平均値

表3 水盤式及び乾式AUフェロモントラップによるチャバネアオカメムシの地点別、月別誘殺数及び相対誘殺数（平成26年）

地点名	乾式AU（頭）								水盤式（頭）								相対誘殺数 ¹⁾											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	合計	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	合計	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	平均				
館山市 A	0	39	6	341	106	1	0	493	0	869	817	6,266	740	9	1	8,702	—	4	1	5	14	11	0	5.7				
B	0	42	13	684	160	7	0	906	0	210	545	6,640	542	8	1	7,946	—	20	2	10	30	88	0	11.4				
南房総市 C	0	40	36	1,245	325	66	2	1,714	1	1,155	2,015	21,369	1,671	128	6	26,345	0	3	2	6	19	52	33	6.5				
D	4	85	24	585	325	26	10	1,060	16	307	473	4,525	983	111	14	6,430	25	28	5	13	33	23	71	16.5				
E	7	174	78	1,084	364	160	13	1,881	32	2,019	2,344	16,472	1,478	183	28	22,557	22	9	3	7	25	87	46	8.3				

注1) 相対誘殺数は100×(乾式AU/水盤式)とした

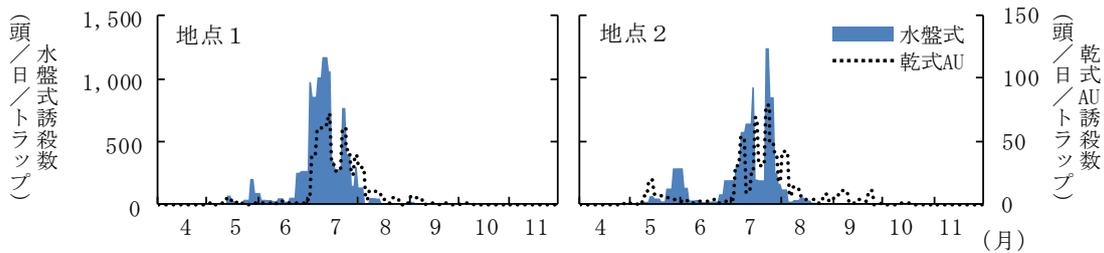


図3 水盤式及び乾式AUフェロモントラップによるチャバネアオカメムシの
 誘殺数（南房総市、平成26年）

[発表及び関連文献]

- 1 平成25年度発生予察の手法検討委託事業「適期防除実施判断指標策定事業」調査報告書
- 2 平成26年度発生予察の手法検討委託事業「適期防除実施判断指標策定事業」調査報告書

[その他]

平成25～26年度発生予察の手法検討委託事業「適期防除実施判断指標策定事業」