

合成性フェロモンによるアメリカシロヒトリ の発消長

阿部 哲哉・鈴木 繁実

殺虫剤散布による桑園害虫の防除は、桑が蚕の飼料であること、および多様な仕立収穫法が行われていることなど、他作物にはみられない複雑さから適期防除が困難であり、散布量も著しく制約される。そのため、十分な防除効果が得られない場合が多い。

また、近年地球規模で環境問題が論議されており、農業においても環境への負荷の軽減に配慮した環境保全型農業の確立が求められている。

こうした背景のもとで、天敵類やフェロモン剤の利用による害虫防除が注目されているが、1994から1995年に合成性フェロモン剤を利用し、アメリカシロヒトリ雄成虫の発消長について検討したので、この概要を報告する。

試 験 方 法

1. 調査場所：①水沢市龍ヶ馬場 蚕試構内桑園 ②水沢市大鐘町 クルミ園
2. トラップの設置：誘引源の合成性フェロモンを三角トラップ（長さ40cm×幅23cm×高さ13cm）の内側に張りつけて用いた（図1）。①高刈仕立の桑樹の枝条（高さ約150cm）②クルミの枝（高さ約160cm）

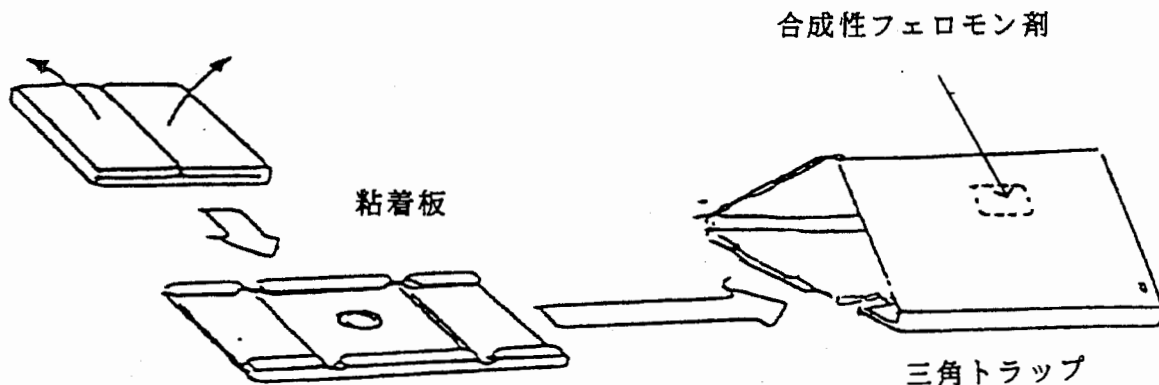


図1 フェロモントラップの形状

3. 調査期間・間隔：5月下旬に越冬世代成虫を捕獲するためのトラップを設置し、6月下旬まで①毎日あるいは②半旬毎に捕獲された雄成虫数を記録した。また同様に、7月下旬に第1世代成虫を捕獲するためのトラップを設置し、8月下旬まで①毎日あるいは②半旬毎に捕獲された雄成虫数を記録した。
4. 調査方法：粘着板（15cm×20cm）に捕獲された雄成虫数を記録し、粘着板は虫やゴミ等の付着状況により、適宜交換した。

結 果 と 考 察

1994～1995年の合成性フェロモンによるアメリカシロヒトリの誘殺数を図2に示した。

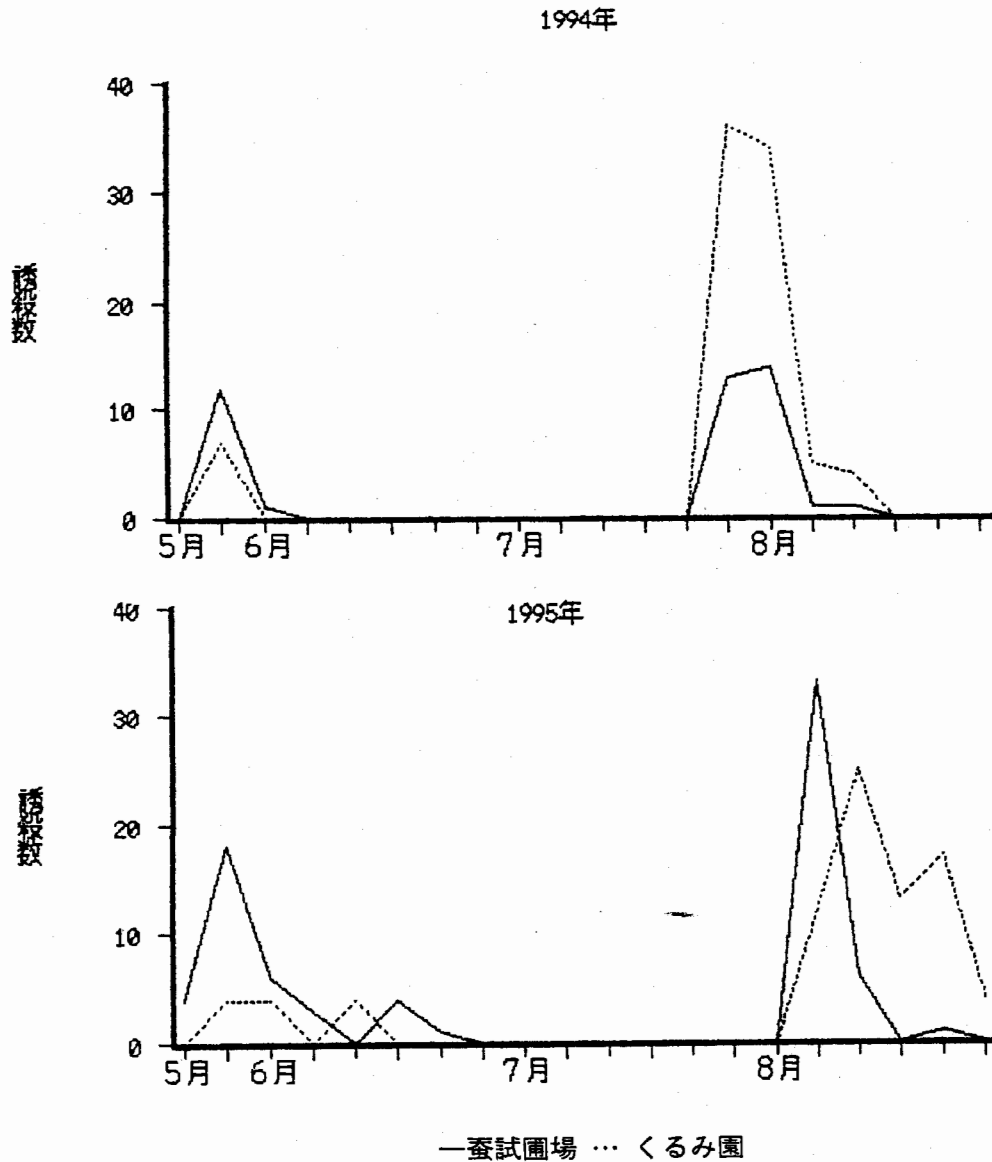


図2 合成性フェロモンによる発消長

1994年は蚕試圃場内桑園、住宅地クルミ園の2カ所とも5月下旬、7月下旬～8月上旬の2回発生のピークがみられ、2回目の発生時に最大値を示した。

1995年は蚕試圃場内桑園、住宅地クルミ園の2カ所とも5月下旬～6月上旬、8月上旬～中旬の2回発生のピークがみられ、前年度と同様、2回目の発生時に最大値を示した。

1994年と1995年の発消長を比較して、1994年は冬期間から5月までの月平均気温が平年よりやや高い月が多かったため、越冬世代のアメリカシロヒトリ発生がやや早まったと考える。その他の気象との関連性は明かではなかった。

ここで比較として、1971～1977年に当场構内桑園で行った、予察燈による誘殺数¹⁾を表1に示す。

表1 予察燈による誘殺成績

年次	月別誘殺数						
	5月	6	7	8	9	10	計
	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	
1971							
1972							
1973							
1974				3 1			4
1975				6 1			7
1976		6 1		14			21
1977		2		3 4			9

備考)

1. 設置場所：当场構内桑園約4haの北部
2. 設置桑品種：改良鼠返、樹齢2～26年、中刈仕立
3. 予察燈の設置：予察燈として100W水銀燈を光源とする乾式誘蛾燈を用い枝条に設置した。
4. 調査方法：1971～1977年の7年間、5月から10月まで半旬ごとに、飛来するアメリカシロヒトリ成虫の誘殺数を記録した。

アメリカシロヒトリの生息地の北限は1966年に一関市、'73年に水沢市・北上市、'74年に盛岡市となっている。本種の成虫が当场で初めて誘殺されたのは'74年であり、以降毎年誘殺された。この誘蛾燈により6月上～下旬と8月上～中旬の2回、発生消長のピークがみられることがわかった。

しかし、実際は被害の状況に比べて誘殺数が少なく、このことは調査圃場の周囲に設置された他の光源や建造物などが誘殺効果低下の一要因になっていると考える。

このように、合成性フェロモンによる発生消長は、調査年次は異なるが、従来の誘蛾燈より誘殺数が多く、ピークも明瞭であり、発生消長の把握に有効であることが確認された。

今後、なお一層、各害虫の生態を把握するとともに、気象条件との関連も究明した発生消長予察による適期薬剤散布の推進、およびトラップそのものの誘殺効果により、桑への減農薬化が可能になるものとする。

摘 要

合成性フェロモンを利用して桑園害虫であるアメリカシロヒトリを誘殺し、その発生消長を調査した結果、次のことがわかった。

1. 合成性フェロモンによる発生消長では、5月下旬～6月上旬、および8月上旬～中旬の2回発生のピークがみられた。
2. その発生消長は、2回目発生時に最大値を示した。
3. 合成性フェロモンによる発生消長は、予察燈のそれよりピークが明瞭であり、誘殺数も多かった。

文 献

- 1) 夏見兼生(1994) : 今月の農業、8、20-23
- 2) 農林省農蚕園芸局(1977) : 桑園害虫の発生予察に関する調査成績、29PP
- 3) 鈴木繁実・及川英雄(1979) : 岩手蚕試要報、4、103-109