

水田の捕食性天敵類に対する農薬の影響

古川農業試験場

1 取り上げた理由

ニホンアマガエル、クモ類ならびにトンボ類といった捕食性天敵は水田内の害虫密度を抑制する役割を持ち、総合的病害虫管理（IPM）を進める上で重要である。そこで、これらの天敵類に対する各種農薬の影響を検討した結果、薬剤によって大きな違いがあることが明らかになったので普及情報とする。

2 普及情報

- 1) 殺虫剤育苗箱施用剤並びに合成ピレスロイド系水面施用剤は、クモ類密度を減少させる。
- 2) 殺虫剤育苗箱施用剤並びに合成ピレスロイド系水面施用剤は、アカネ属トンボ幼虫の密度を減少させる。特にフィプロニル粒剤による減少傾向は顕著である。
- 3) ニホンアマガエル幼生の死亡率に対する農薬の影響は、水田土壌の吸着により緩和され、試験に供した薬剤のほとんどは影響を示さない。しかし、顕著に死亡率を増加させる除草剤もある。
- 4) 捕食性天敵類の保護・活用を図る場合、影響の大きな薬剤の使用を避ける。

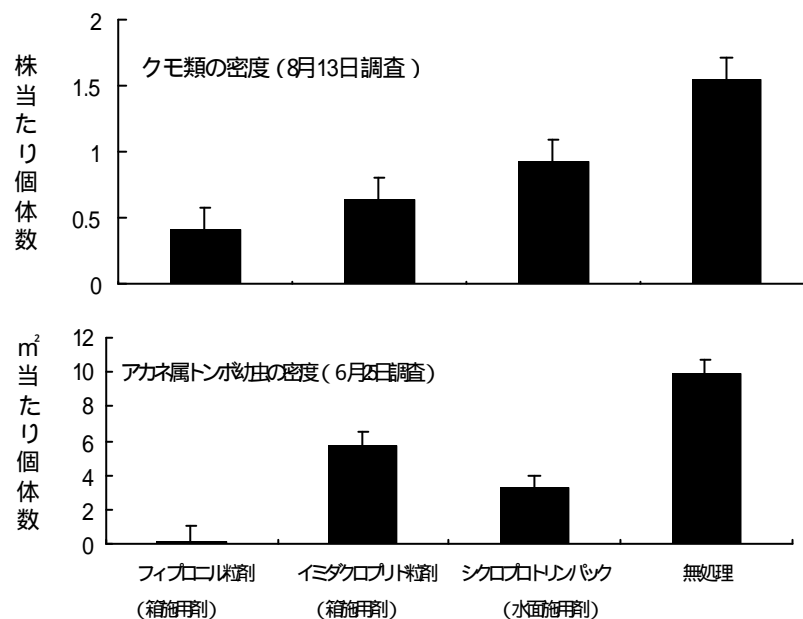


図 各種薬剤を施用した水田でのクモ類とアカネ属トンボ幼虫の密度

試験ほ場：場内5 a 水田，面積：1区 40 m² 反復

箱施用剤は田植当日に処理した苗を移植。水面施用剤は6月5日に散布。

3 利活用の留意点

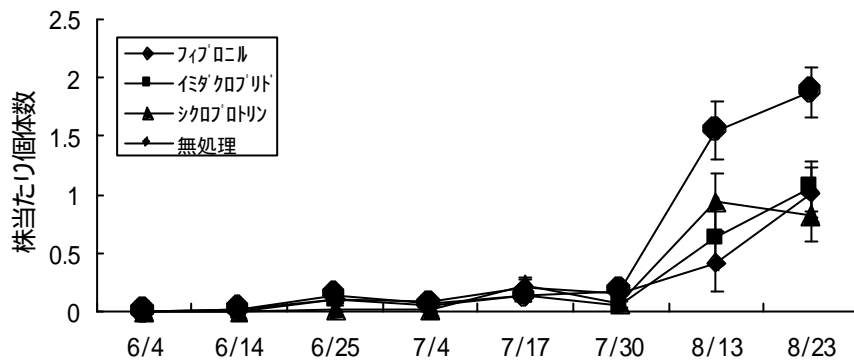
(問い合わせ先：古川農業試験場 作物保護部 電話 0 2 2 9 - 2 6 - 5 1 0 8)

4 背景となった主な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

水田生態系における生物機能を活用した減農薬病害虫制御技術の確立 平成 11 年～

2) 参考データ



注) 図中のバーは標準誤差を示す

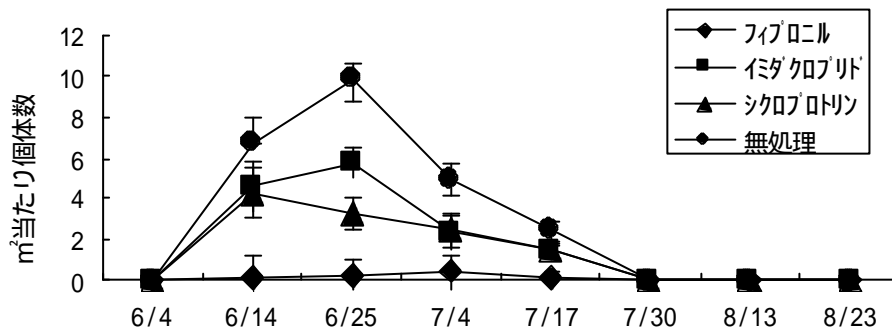


図3 各種殺虫剤を施用した水田におけるアカネ属トンボ幼虫の密度推移

表1 農薬の施用がアマガエル幼生の死亡率に与える影響 (コンクリートポット試験)

薬剤	使用区分	8日後までの死亡率 (%)
1	初期除草剤	93.3
2	初期除草剤	0
3	中期除草剤	0
4	中期除草剤	0
5	中期除草剤	0
6	殺菌剤	0
7	殺菌剤	0

- 1 ベンズルフロメチル・ベンチオカーブ・メフェナセト粒剤
- 2 カフェンストロール・シハロホップブチル・ダイムロン・ベンズルフロメチル粒剤
- 3 シメリン・リネート・MCPB粒剤
- 4 シメリン・ベンフルセート・MCPB粒剤
- 5 シメリン・ベンチオカーブ・MCPB粒剤
- 6 プロパナゾール粒剤
- 7 メトキサロピリン粒剤

50cm 四方, 高さ 1m のコンクリートポットに土を入れ, 入水, 代かき後にイネを 5 株移植。所定量の薬剤を水面施用した後 にニホンアマガエル幼生 20 個体を放飼して 8 日後までの死亡数を調査した。

3) 発表論文等

第 47 回日本応用動物昆虫学会講演要旨 P 133 ,(1999)