

試験研究成果普及情報

部門	病害虫	対象	普及
課題名：ハゼリソウを植栽した秋冬ネギ圃場における土着天敵を活用したネギアザミウマの防除			
<p>[要約] 8月まで圃場周囲にハゼリソウを植栽する秋冬どり根深ネギの草生栽培では、定植前の殺虫剤処理により定植後のネギアザミウマの増加を抑制できる。梅雨明け後の土寄せ前の除草のため土削りを行うと、ネギアザミウマが増加するが、天敵キイカブリダニに影響の小さい殺虫剤により密度を下げ、土着天敵を活用した防除を継続できる。</p>			
キーワード 秋冬ネギ、ネギアザミウマ、ハゼリソウ、土着天敵、殺虫剤			
実施機関名	主 査 農林総合研究センター 病理昆虫研究室 協力機関 東葛飾農業事務所		
実施期間	2019年度～2021年度		

[目的及び背景]

根深ネギ栽培において、圃場周囲でハゼリソウを用いた草生栽培を行うことでキイカブリダニやクモ類をはじめとする土着天敵の発生を促し、主要害虫ネギアザミウマの増加を抑制することができる。しかし、天敵類の活動が緩慢な時期にはネギアザミウマが媒介するトスポウイルス（IYSV）病害が発生するなどの事例も確認されており、実際の栽培現場では天敵類の活用と殺虫剤による防除の併用が避けられない現状である。そこで、ネギアザミウマ及び天敵のキイカブリダニに対する各種殺虫剤の影響評価を行い、天敵類の活用と殺虫剤防除とを組み合わせた総合的防除法を開発する。また、従来ネギアザミウマは雌のみで単為生殖を行う系統が発生していたが、近年では抵抗性をより発達させやすい産雄性単為生殖系統（以下両性系統）が本県を含む全国各地で定着していることから、本系統に対する薬剤感受性を明らかにする。

[成果内容]

- 1 4月にハゼリソウを全面播種し、5月下旬のネギ定植前にすきこみ、周囲に8月までハゼリソウを残す草生栽培を行った圃場（図1）では、定植後のネギアザミウマの発生を抑えられる場合が多い。定植前のネギに殺虫剤施用を行えば、定植後に殺虫剤無施用であっても梅雨明け後の7月下旬頃までネギアザミウマの増加を抑えることができる（図2）。
- 2 定植前の殺虫剤施用は定植後のネキリムシ類による欠株を抑えるためにも有効である（表1）。
- 3 梅雨明け後の土寄せ前の除草のため土削りを行うと、その後、ネギアザミウマが増加する。多発した場合、殺虫剤散布による防除が必要になる（図2）。アザミウマの増加は、クモ類など地上徘徊性の土着天敵が、土削りによるかく乱で減少することによ

ると考えられる。

- 4 ニテンピラム（ベストガード）水溶剤、シアントラニリプロール水和剤（ベリマーク SC）、フロメトキン（ファインセーブ）水和剤は、ネギアザミウマに対する効果が高く、散布後のアザミウマ個体数は大きく減少するが、アザミウマ個体数当たりの天敵キイカブリダニ個体数は高く維持され、天敵の効果を維持できる（図3、図4）。
- 5 東葛飾地域で発生したネギアザミウマ3個体群はいずれも雄個体が確認され、両性系統を含む。これらの個体群では、現地で用いられる主要剤殺虫剤に対する感受性の低下は認められない（図5）。これらの剤は、天敵の発生以前に増加したネギアザミウマの密度を一時的に低下させるために有効と考えられる。

[留意事項]

本試験圃場では、土寄せ前の8月に行った土削りの以前には、定植後にペンディメタリン乳剤（ゴーゴーサン乳剤）、7月にトリフルラン乳剤（トレファノサイド乳剤）を散布して除草を行った。また、栽培後にはダゾメット粉粒剤（バスアミド／ガスタード微粒剤）による土壌消毒を行い、雑草密度を低く保つようにする。

[普及対象地域]

県内全域のネギ栽培産地

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]



図1 ハゼリソウによる草生栽培を行ったネギ圃場

注1) 平成25年の試験圃場を参考に示した。4月上旬：ハゼリソウ播種、6月上旬：ネギ定植

2) 左：5月29日（ネギ定植前）、中：6月5日（ネギ定植後）、右：6月15日（ハゼリソウ開花）

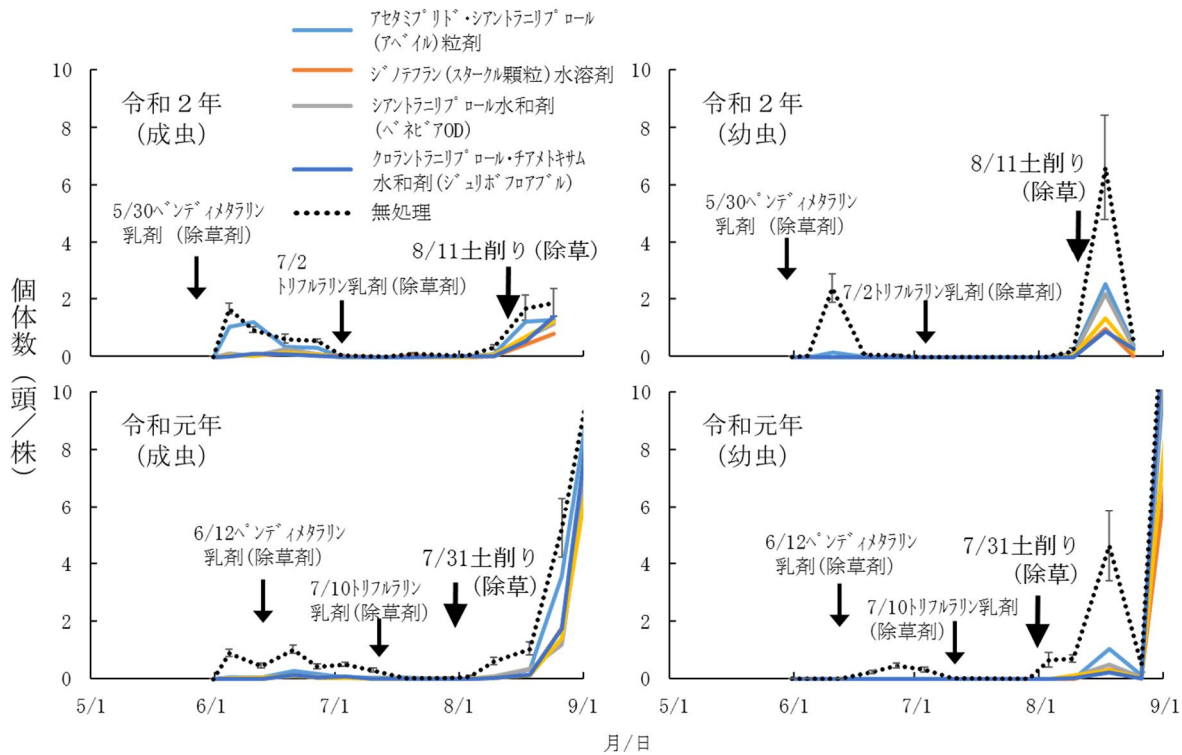


図2 定植前の異なる殺虫剤処理区におけるネギアザミウマ成幼虫の発生消長及び圃場の除草の状況（令和元年、令和2年）

- 注1) 定植日：令和元年5月31日、令和2年5月28日、1区15株（8反復）の平均値
 2) 定植前日に所定量の各殺虫剤をチェーンポット苗に株元散布又は灌注した
 3) 薬剤の処理量は表1参照

表1 異なる殺虫剤処理区におけるネキリムシ類による欠株の発生（令和元年）

処理薬剤名	(商品名)	IRAC コード*	希釈 倍数	育苗トレイ当り 処理量	欠株率 (%)	無処理比
クロランテニリア®ロール・チアマトキサム水和剤	(ジュリボフロアブル)	4A+28	200	0.5L	1.0	4.6
シアントラニリア®ロール水和剤	(ベリマークSC)	28	400	0.5L	0.6	2.6
無処理		-	-	-	21.4	100.0

- 注1) 欠株率(%)は定植12日後、各区1畝(7m)264株、8反復の平均値
 2) 図2の剤でネキリムシ類に登録のあるものを示した

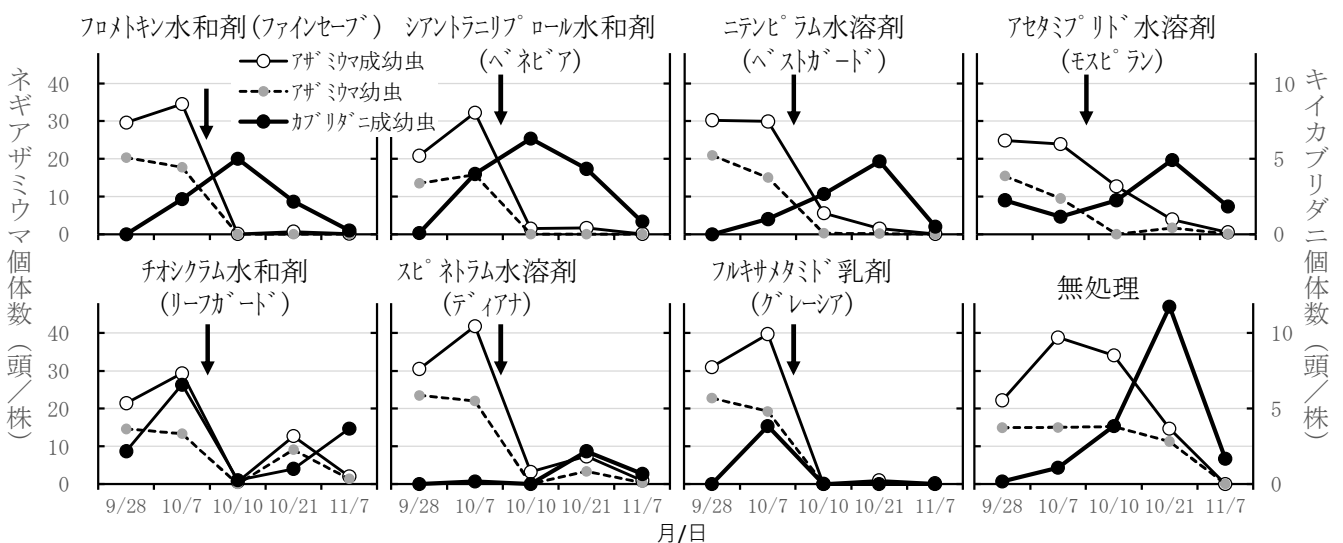


図3 各殺虫剤散布区におけるネギアザミウマ及びキイカブリダニの発生（令和元年）

- 注) 図中の↓は散布日（令和元年10月8日）を示す

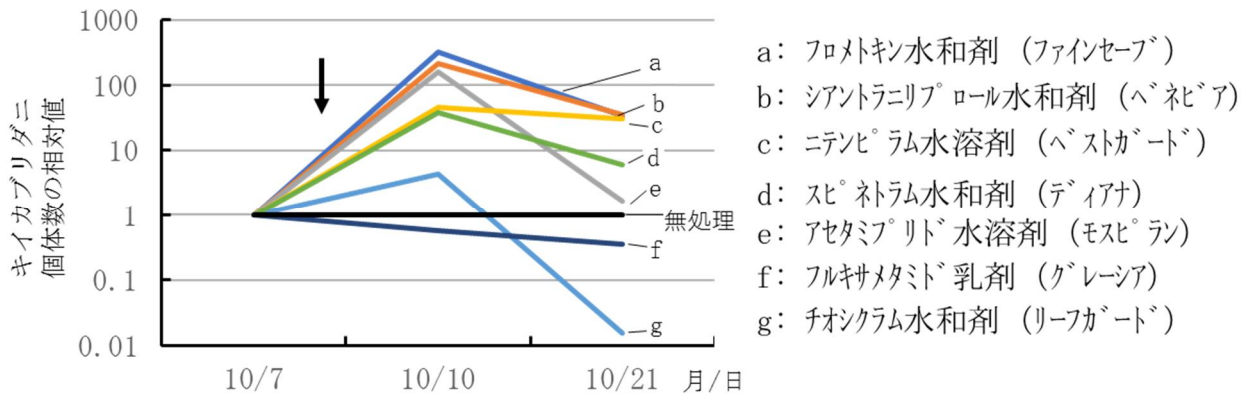


図4 異なる殺虫剤散布区におけるキイカブリダニの個体数相対値の変化（令和元年）

注1) 図2の各殺虫剤区のグラフから薬剤散布前日、散布2日後、13日後のカブリダニ及びアザミウマの補正密度指数を求め、さらにキイカブリダニ個体数の相対値として下式の値を求めた

キイカブリダニ個体数の相対値

$$= (\text{キイカブリダニ成幼虫補正密度指数} / \text{ネギアザミウマ幼虫補正密度指数})$$

無処理での相対値は常に1となる。すべての反復でネギアザミウマ幼虫の発生が認められなかった区については、その個体数を0.1頭/区として計算した

2) ↓：散布日（令和元年10月8日）

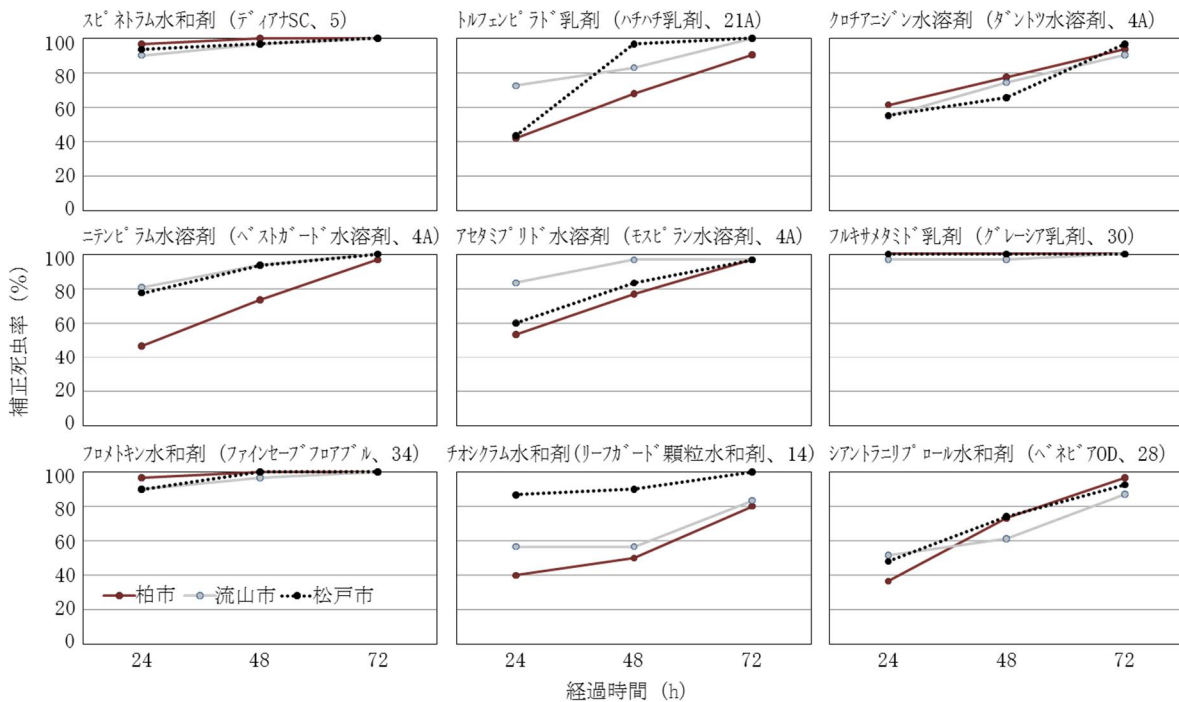


図5 東葛飾地域ネギアザミウマ3個体群における殺虫剤感受性（令和元年）

注1) 雌成虫を用いたインゲンマメ葉片浸漬法により実施した

2) 3個体群とも産雌性単為生殖系統を含む

3) 薬剤名の後の()内は商品名とIRACによる作用機構分類コードを示す

[発表及び関連文献]

- 1 清水健ら、秋冬ネギ栽培におけるネギアザミウマに対するIPM防除体系の確立に向けた取り組み、第65回日本応用動物昆虫学会大会、2021年
- 2 令和4年度試験研究成果発表会（野菜Ⅱ）

[その他]