

# 都市近郊ナシ園における生物多様性の指標

農林総合研究センター（病害虫防除技術担当）

キーワード：ナシ、病害虫、防除、天敵

## 1 技術の特徴

都市近郊ナシ園に生息する節足動物群（捕食者、寄生者、地上徘徊捕食者、葉上捕食者及び土壌動物）の発生推移を調査し、環境保全型ほ場に特徴的な生物多様性の指標となる生物を選定した。

## 2 技術内容

現地ほ場での慣行防除栽培ナシ園、減農薬栽培ナシ園、園芸研究所内での天敵排除ナシ園、同天敵温存ナシ園を設定(表1)し、防除圧の異なるほ場に生息する節足動物群を調査した。調査は、①見取り、②粘着シート(写真1)、③ピットホール(写真2)、④スワイピング(写真3)で行い、防除圧の低いほ場で特徴的に見いだせる生物種を選定した。

### (1) 慣行防除ナシ園と減農薬栽培ナシ園の比較

見取り調査ではウロコアシナガグモ、ワカバグモ、クサカゲロウの卵、カブリダニ類、粘着シート調査ではクモ類、タマゴバチ科の寄生蜂、ヒラタアブ、テントウムシ類、ピットホール調査ではハネカクシ類、ゴミムシ類に有意差がみられた。スワイピング調査ではほ場間に有意差は認められなかった。

### (2) 天敵排除ナシ園と天敵温存ナシ園の比較

5月～6月に天敵に影響の少ない選択性殺虫剤と影響の大きい殺虫剤を使って天敵類の発生状況を比較した。天敵温存区では、クモ類(図1)、カブリダニ類(図2、写真5)、クサカゲロウの卵(図3、写真4)、ハネカクシ類が特徴的に観察された。

### (3) 生物多様性指標候補の選定

環境保全効果の高いほ場に生息する特徴的な生物種として、テントウムシ類、カブリダニ類、クモ類、クサカゲロウ卵、キイロタマゴバチ等の寄生蜂、ハネカクシ類、ゴミムシ類を選定した。

## 3 具体的データ



写真1 粘着シート



写真2 ピットホール



写真3 スワイピング用の網

表1 4～7月の殺虫剤の散布暦

区	4月			5月			6月			7月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
減農薬	エトフェンプロックス		チアクロプリド	アセタミプリド		チアメキサム		コンフューザN		フロニカミド		アセキノシル
慣行防除	アラニカルブ	ダイアジノン		チアメキサム	アラニカルブ		クロルフェナピ	DMTP	クロチアニジン		フルベンジアミ	アセキノシル
天敵温存区				フロニカミド	ピフェナゼート	フロニカミド			BT			
天敵排除区				チアメキサム	アクリナトリン	アセタミプリド			DMTP			

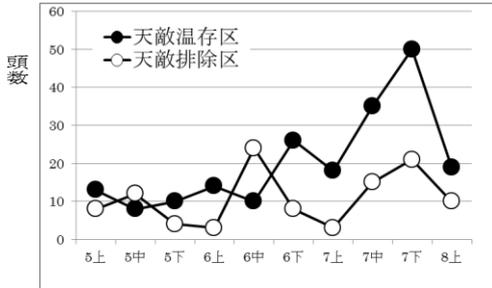


図1 クモ類の発生推移

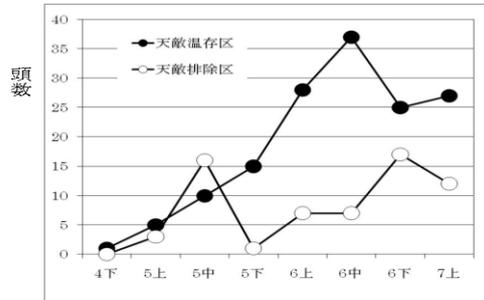


図2 カブリダニ類の発生推移

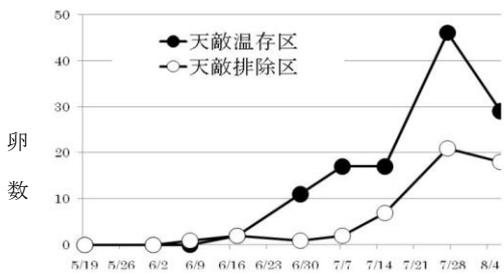


図3 クサカゲロウ卵の発生推移

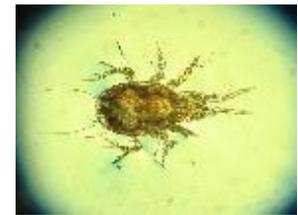


写真4 クサカゲロウ卵

写真5 カブリダニ

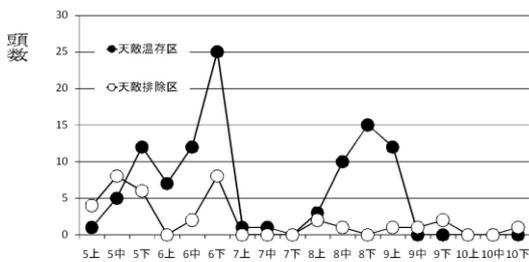


図4 キアシクロヒメ TENTU の発生推移

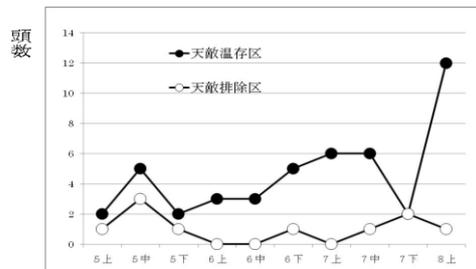


図5 ハネカクシ類の発生推移

#### 4 適用地域

埼玉県全域

#### 5 普及指導上の留意点

天敵に影響のない農薬を使用して減農薬栽培すると、ナシキジラミやイラガ類等慣行防除では見られない害虫が発生することがある。次年度の防除計画では新たに多発した害虫を考慮した薬剤の選定が必要となる。

#### 6 試験課題名

都市近郊ナシ園における節足動物群集に係る生物多様性の指標生物の選抜（2008～2010）、病害虫防除技術担当