

ヒョウタンゾウムシ類の生態と ニンジンにおける対策

ヒョウタンゾウムシ類はラッカセイ、ネギ、ゴボウなど多くの野菜、畑作物を加害し、問題となっています。特にニンジンでは登録農薬が少なく、甚大な被害が発生することもあります。最近になって卓効のある農薬の登録拡大が進み、より良い防除が期待できます。



図1 圃場における生活環

1. ヒョウタンゾウムシ類の生態

トビイロヒョウタンゾウムシ及びサビヒョウタンゾウムシの2種類が発生している。両種を外観から見分けることは難しいが、生態や防除対策は共通している。

成虫：体長は6～9mm、体色は灰褐色や黒褐色である。後翅が退化して飛べないが、歩行能力は高く、障壁を設置しても圃場への侵入防止は困難である。

卵・幼虫・蛹：卵は寄主植物の毛茸（もうじ）や株元の地表面等に産み付けられる。幼虫は乳色～黄白色で、脚はない。幼虫は地中に入って寄主植物の根を食害し、体長約10mmまで発育した後、地中で蛹になる。25℃条件下では、産卵から約3か月で羽化する。

生態：雑草や冬作物の株元、枯草下等の地表面で越冬した成虫は、4月中下旬から活動し、地上の葉を加害しながら5月から産卵し、6～8月頃まで生存する。早い時期の産卵では次世代の幼虫は7～8月に羽化して地上に現れ、10月頃から地上で越冬する。一方、秋に地中で羽化した成虫は、そのまま地中で越冬することが多い。また、遅くに産卵された次世代幼虫はこのまま越冬し、翌年6月頃に蛹化、7月頃に羽化して地表に現れる。

2. 生態からみた防除対策のポイント

- 春期に越冬後の成虫が圃場に侵入してくる。地上部に寄生・加害する成虫を防除して産卵を防ぎ、新たな幼虫を発生させないことが重要である。地上の成虫は再び地下に潜って根部を加害することはない。
- キャベツ葉などの野菜残渣を地表に置くと成虫が誘引され、圃場に侵入する成虫の存在を確認できる。
- 地中の幼虫は餌がなければ死滅する。新たな幼虫が発生する春から秋期に2か月程度何も作付けせず、ロータリー耕を行って雑草も生やさない状態にすることが有効である。
- ニンジン圃場の地中で成虫が越冬している場合は、トンネル内では3月頃から活動するため、早くから防除が必要である。

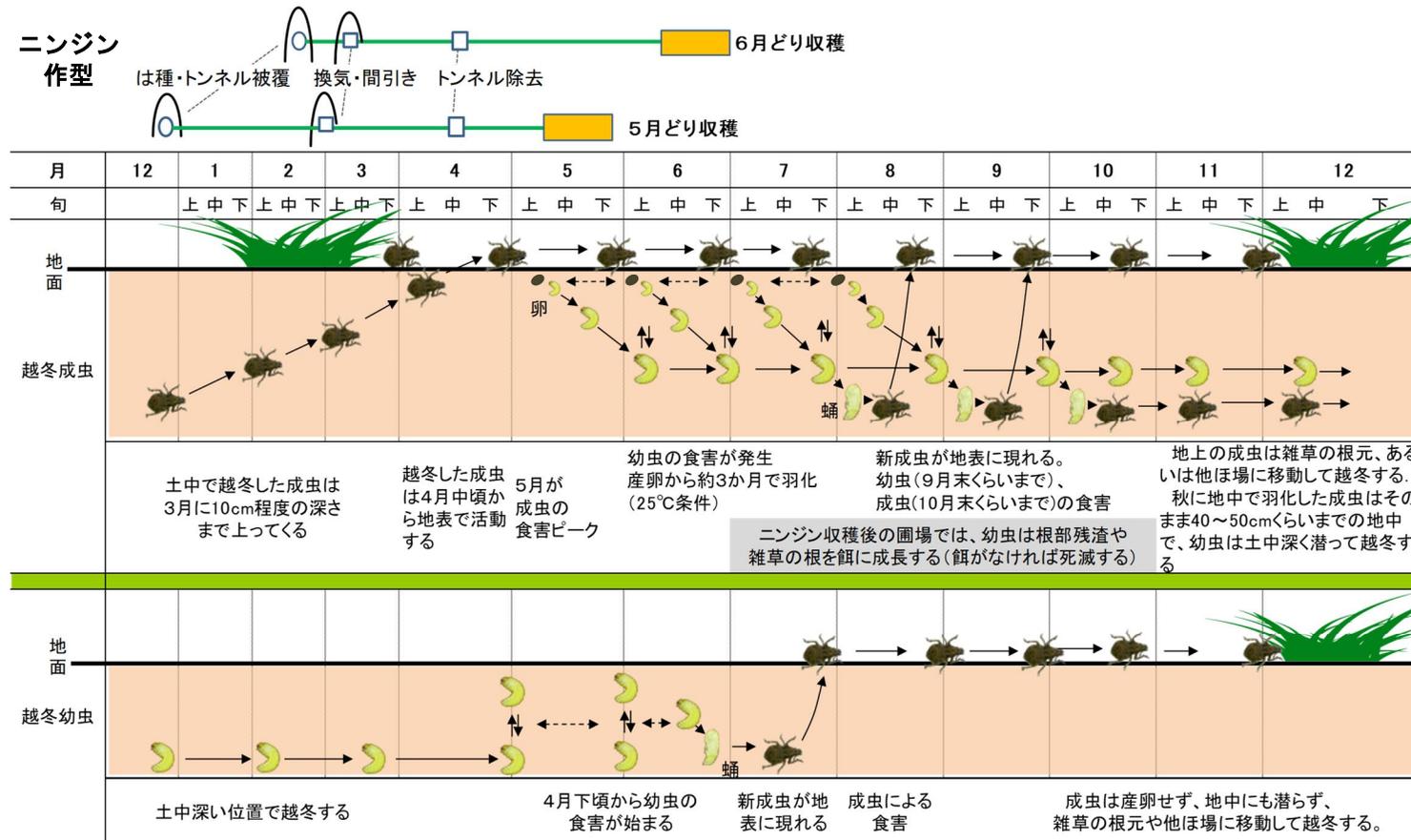


図2 ニンジンの作付けとヒョウタンゾウムシ類の生活史

3. 農薬による防除

春期に圃場に侵入する越冬後成虫など、成虫の発生時期に、コテツフロアブルまたはアクセルフロアブルの散布や、トクチオン細粒剤Fの株元散布、スタークル／アルバリン顆粒水溶剤の株元灌注により防除し、産卵を防ぐ。

株元処理剤は、地表で孵化して土壤中に潜る幼虫に対する効果もある。トクチオン細粒剤Fの効果は安定して高い。

実際の農薬使用に当たっては、最新の「農薬登録情報」で登録内容を確認するとともに、農薬のラベルに表示された使用基準を遵守してください。

表1 ニンジンのヒョウタンゾウムシ類の防除剤（令和6年9月30日現在）

作用機構分類コード [*] (IRAC)	商品名	希釈倍数・使用量	散布液量	使用方法	使用時期	本剤の使用回数
1B	トクチオン細粒剤F	6kg/10a		株元散布	収穫21日前まで	2回以内
4A	スタークル／アルバリン顆粒水溶剤 ^{注)}	400倍	0.4L/m ²	株元灌注	生育期(但し、収穫21日前まで)	1回
13	コテツフロアブル	2000倍	100~300L/10a	散布	収穫前日まで	2回以内
22B	アクセルフロアブル	1000倍	100~300L/10a	散布	収穫前日まで	3回以内

注) トビイロヒョウタンゾウムシで適用

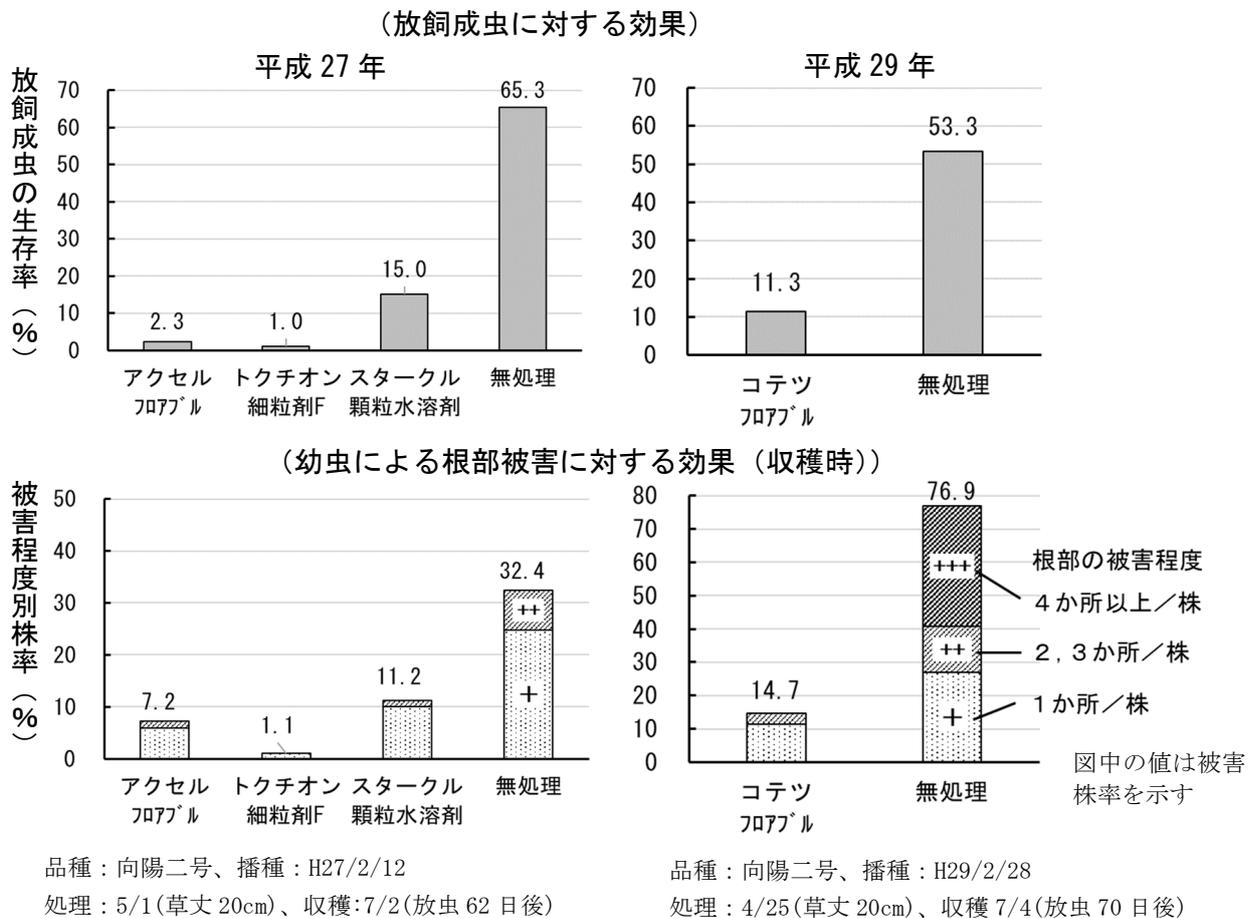


図3 各種殺虫剤のニンジン／ヒョウタンゾウムシ類に対する効果

注) 千葉県農林総合研究センター（千葉市）による。殺虫剤の処理法は登録内容（表1）のとおり

4. ヒョウタンゾウムシを増やさない緑肥作物

ヒョウタンゾウムシ類は多様な植物を餌に利用するため、緑肥が餌となって本種を増やす可能性が懸念されていたことから、ヒョウタンゾウムシの発生地ではセンチウ対策等を目的とした緑肥の導入が控えられてきた。しかし、ソルガム及びスーダングラスでは成虫が産卵せず、幼虫の羽化率も低いため、ゾウムシ被害がある圃場でも利用可能である。マメ科のクロタラリア・スペクタビリスでは若干産卵するが、幼虫の餌には適さないため、ゾウムシが少ない圃場では利用できると考えられる。一方、ライムギやマリーゴールドはゾウムシの餌となって増殖するため、緑肥としての利用には適さない。

表2 トビイロヒョウタンゾウムシの増加要因からみた7種植物の緑肥作物としての適否

評価項目	マリーゴールド	カラシナ	クロタラリア・スペクタビリス	イネ科			
				ライムギ	エンバク	ソルガム	スーダングラス
産卵数	極めて多い	少ない	ごく少ない	多い	ごく少ない	なし	なし
成虫の餌としての適正	高い	ある	低い	高い	ある	極めて低い	極めて低い
幼虫の生存、羽化率	高い	低い	極めて低い	高い	低い	なし	極めて低い
適否	×	△	○	×	△	◎	◎

注) ◎：緑肥としての利用に適する、○：利用可能、△：注意を要する、×：利用は不可能

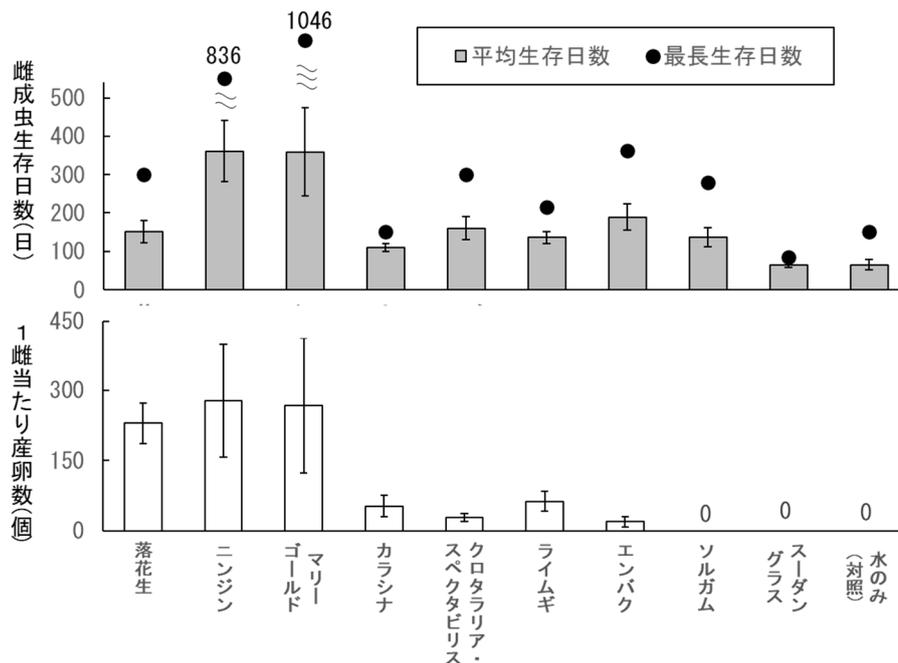


図4 緑肥作物等の葉を与えたトビイロヒョウタンゾウムシ雌成虫の生存日数（上）及び産卵数（下）(Oida et al., 2021)

注1) 試験条件：25℃、16L：8D、供試数：各10、エラーバーは標準誤差

2) 増殖に有効な孵化卵の数を産卵数として示した

「私的使用のための複製」や「引用」など著作権法上認められた場合を除き、本資料を無断で複製・転用することはできません。

発行 令和7年3月 千葉県・千葉県農林水産技術会議
 問い合わせ先 千葉県農林総合研究センター病理昆虫研究室
 TEL 043(291)9991