

緑肥作物とシロイチモジヨトウ発生消長を 活用した下仁田ネギ栽培における総合防除

令和6年10月23日（水）

群馬県

西部農業事務所

富岡地区農業指導センター

発表内容

- 1 下仁田ネギとは
- 2 取り組み背景
- 3 取り組んだ技術と結果
- 4 今後の課題

下仁田ネギとは

特徴

- 非分けつ性の一本ネギ
- 緑の葉の部分が高い
- 太いと直径4～5 cmになる
- 軟白部は15～20 cm程度
- 生のままだと辛みが強いが、加熱すると甘みが強く食感は柔らかくなる



下仁田ネギ

出荷時の注意事項

- 葉は切り落とさず、2～3枚に調整
- 害虫等の被害で葉にキズがあるものは出荷不可

下仁田ネギ栽培体系

現在の栽培体系

作型	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
無仮植栽培		は種					定植								収穫	



グリーンな栽培体系

作型	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下
無仮植栽培		は種					定植								収穫	
									緑肥（オオムギ）うね間栽培							
									シロイチモジヨトウ発生消長活用							

- 栽培期間は15ヶ月程度
- 土上げは9月～10月頃
- 年内出荷がメインだが年明けの需要も増加
- グリーンな栽培体系
緑肥間作とシロイチモジヨトウ発生消長を活用

近年の気候変動に伴う 下仁田ネギ栽培の課題

①気温上昇

- 夏期の気温上昇が顕著
- 軟腐病の多発

②害虫の多発

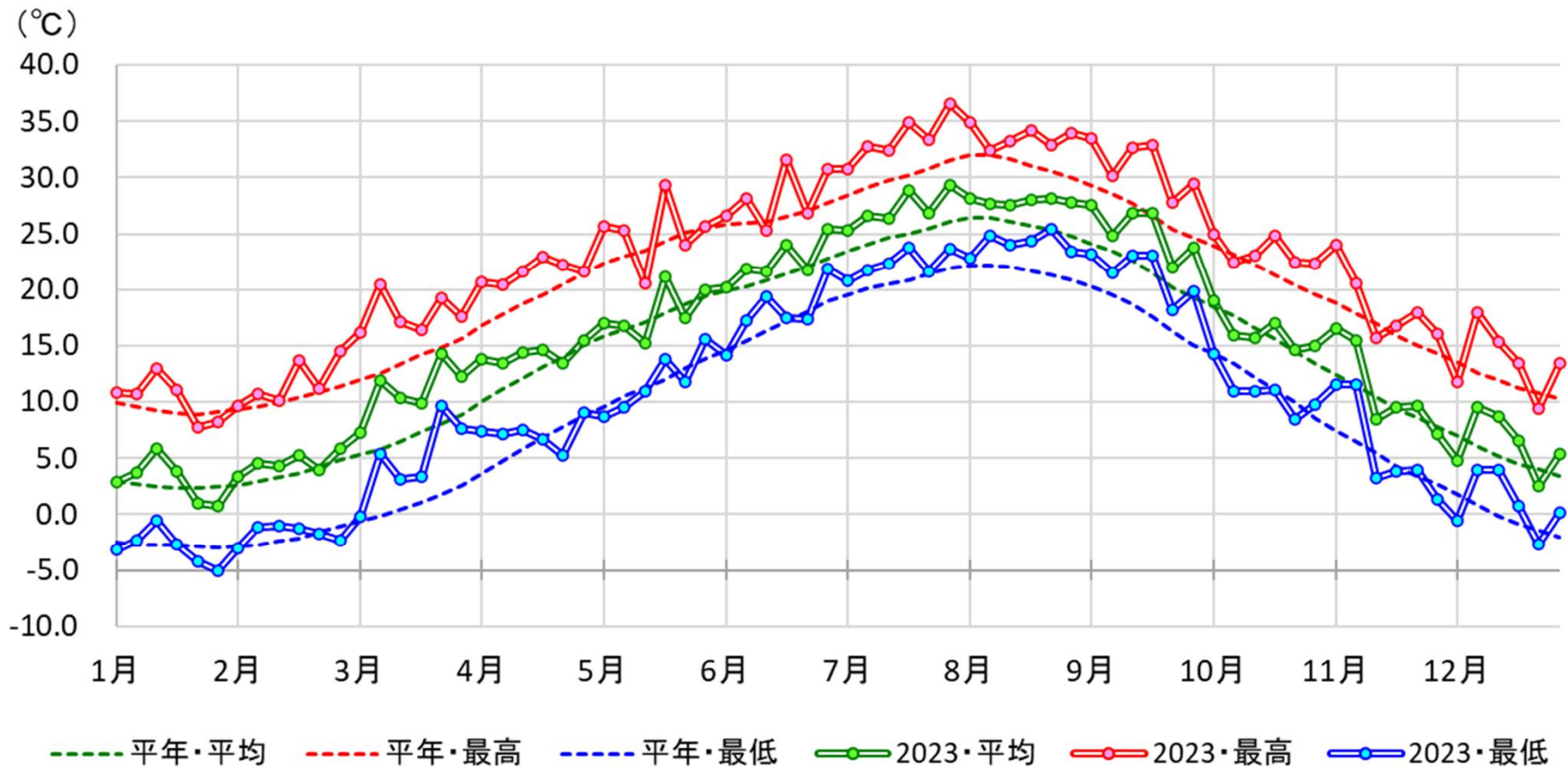
- シロイチモジヨトウが増加傾向
- 微小害虫の発生



- 商品価値の低下
- 薬剤抵抗性発達の懸念

2023年における気温推移について (データ：気象庁)

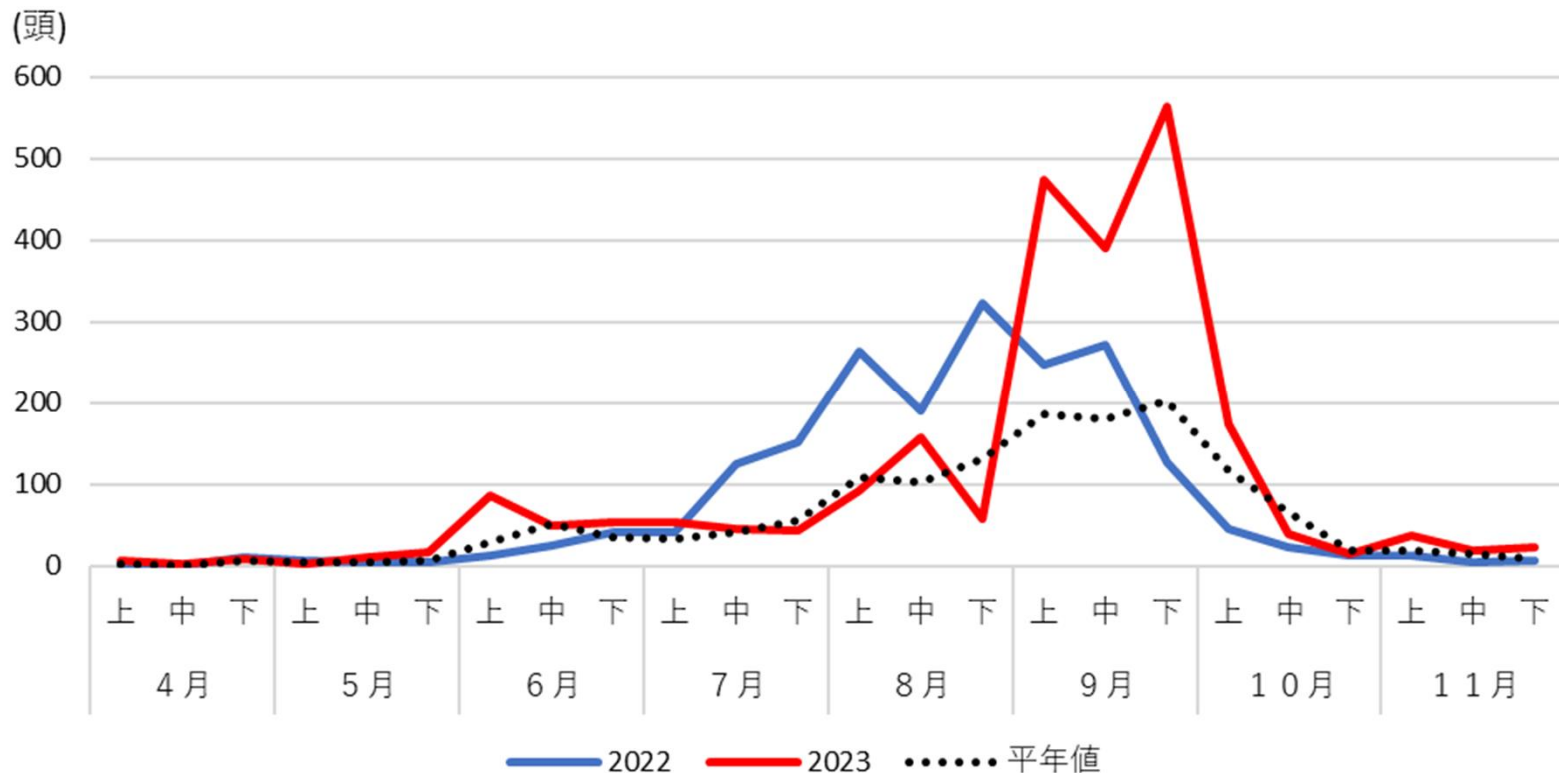
- 観測場所：高崎市上里見(標高191m)
- 年間をとおしてほぼ平年値を上回っている



半旬別の気温推移(2023年)

群馬県伊勢崎市 シロイチモジヨトウ発生消長

- 調査方法：ファネル式トラップ
- 2023年は9～10月が発生のピーク



シロイチモジヨトウ旬別発生消長（伊勢崎市）
※データ提供：群馬県農業技術センター発生予察係

グリサポ事業に取り組んだ理由

- ・ 気温が高い
→ 緑肥間作による地温上昇抑制

- ・ 年により、害虫の発発生消長が異なる
→ 予察の重要性

- ・ 薬剤抵抗性発達の懸念
→ 土着天敵の活用

- ・ ネギが健全に育ちやすくなる
- ・ 病害虫が発生しにくい環境づくり

予防

- ・ 病害虫の発発生消長を把握

判断

- ・ 病害虫が発生しにくい環境づくり
- ・ 多様な防除方法の導入

予防

防除



緑肥間作とシロイチモジヨトウ発発生消長を活用した
下仁田ネギ栽培における総合防除

緑肥間作について

- うね間にオオムギを播種
- オオムギは夏期の高温で、一定以上の積算温度に達すると枯死
- うね間が覆われるため、雑草発生が少なくなる



5月31日（播種18日後）



7月4日（播種52日後）



7月19日（播種67日後）

オオムギ：マルチムギ®ワイド

登録品種（登録名 シンジュボシ）
海外持出禁止（公示（農林水産省HP）参照）

オオムギ播種時期及び枯死時期について

- ・オオムギの播種 4月上旬～5月下旬頃が適期
しかし、品種により枯死時期が異なる→作業性に影響
●播種時期：5月中旬→7月19日の枯死状況



→ マルチムギ®ワイドは適期播種すると8月までには枯死

- 播種時期：5月下旬（品種：オオムギA種）



8月1日

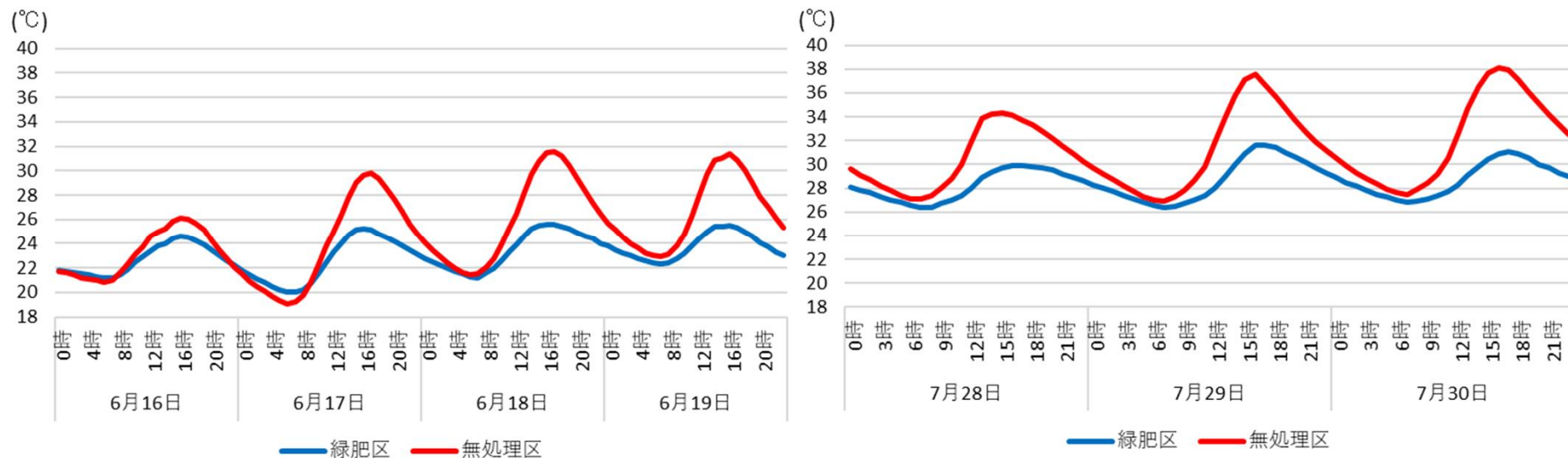


8月14日

- ・オオムギA種
播種時期が遅れると
枯死時期がさらに遅く
なる傾向

緑肥間作による地温変化について

- ・オオムギを間作することによって地温が低下
- ・晴れの日には地温低下効果が大きい
- ・オオムギが枯死した後も地温低下効果は持続
- ・緑肥区は無処理区に比べてネギの収量が向上



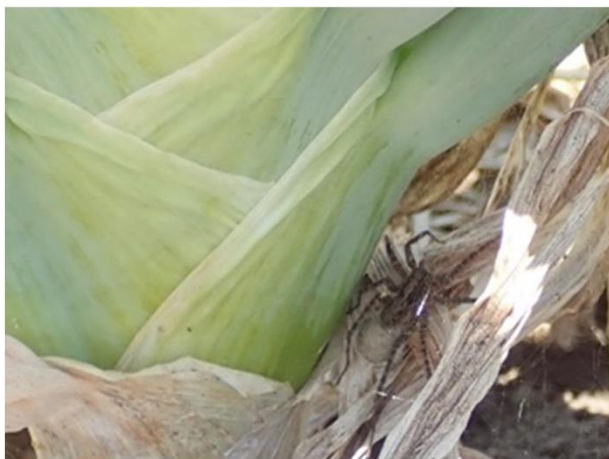
試験区別の地温変化
(左：オオムギ生育期、右：オオムギ枯死後)

土着天敵について

- ・ 緑肥を作付けすると土着天敵の種類や数が豊富になる



ピットフォール法（左：設置の様子、右：捕獲の様子）

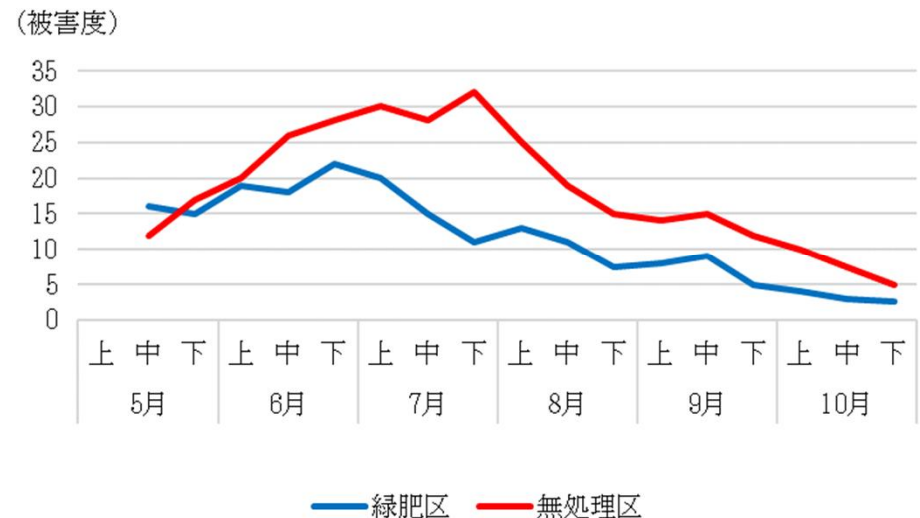
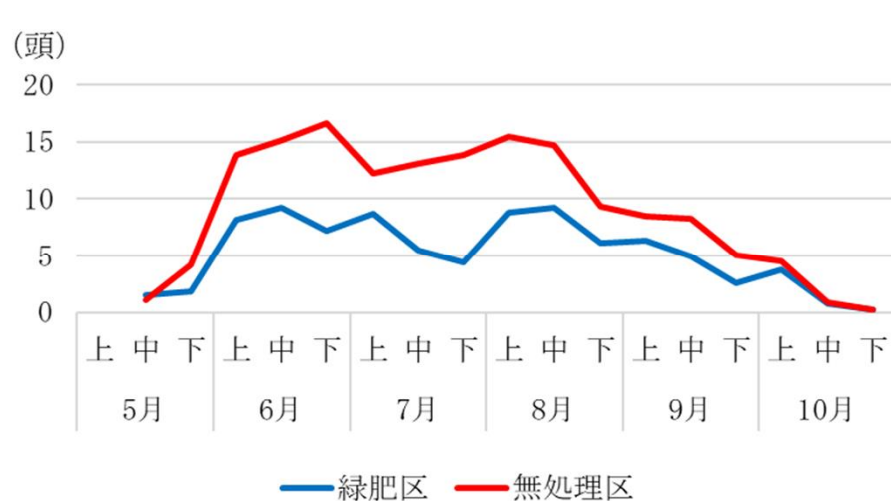


土着天敵（左：コモリグモ類 中：カブリダニ類、右：寄生バチ類）

アザミウマ類発生軽減効果について



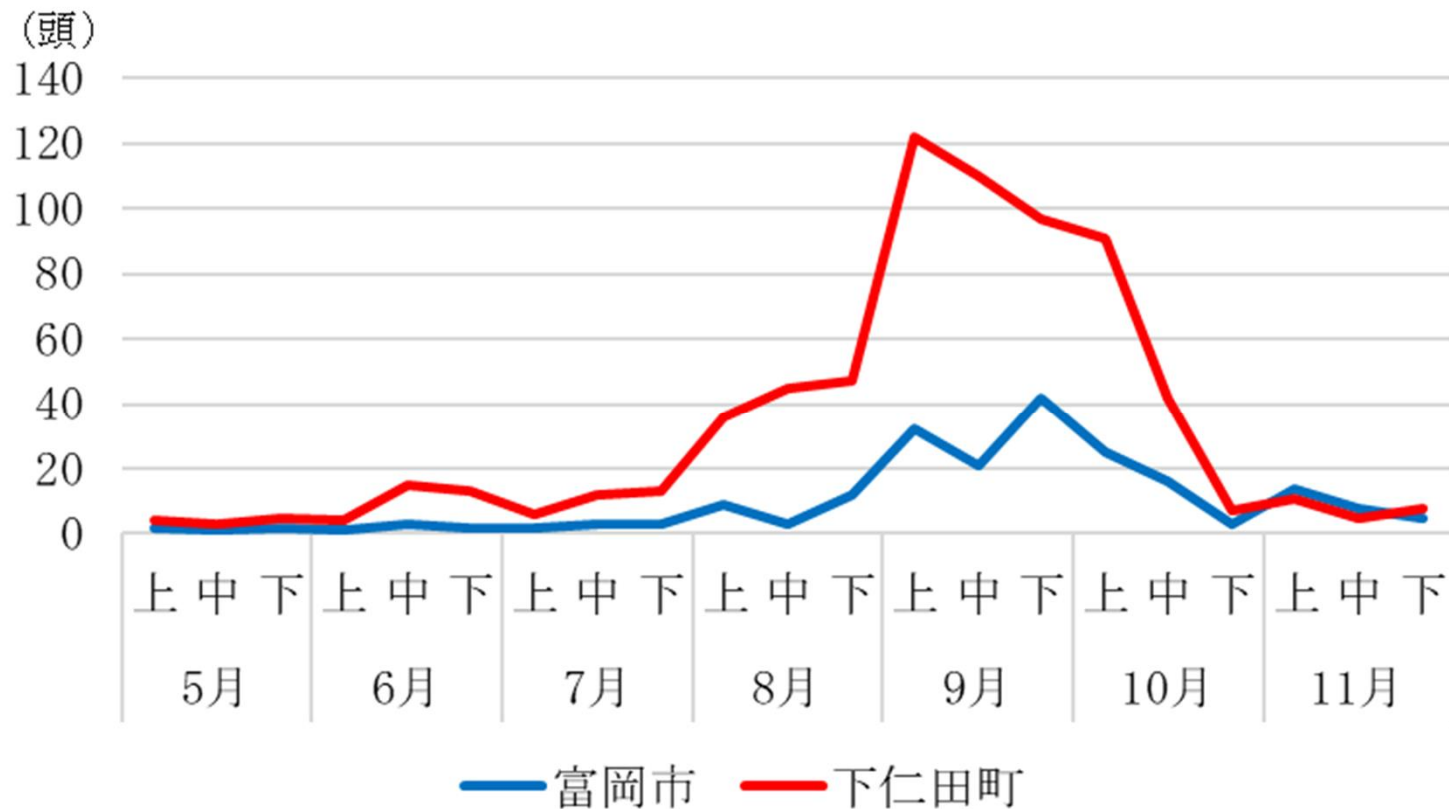
アザミウマ類の様子（左：成虫、右：被害の様子）



アザミウマ類発生程度（左：発生数、右：被害度）

甘楽富岡地域のシロイチモジヨトウ 発生消長について

- 2023年は5月上旬から成虫の発生が確認
- 9月にピークがあり、11月下旬まで発生



シロイチモジヨトウ発生消長（2023年）

シロイチモジヨトウについて

- 成虫は1cm程度で、夜に飛来し産卵
- 若齢幼虫は葉の表面を食害
- 老齢幼虫になると**葉身内**に食入、農薬の感受性が低下するため
農薬散布効果が低減 → **適期防除が重要**



シロイチモジヨトウ（左：若齢幼虫、右：老齢幼虫）

※老齢幼虫写真提供：群馬県農業技術センター発生予察係

2024年の試験ほについて

- 試験区は害虫の被害が軽減
- シロイチモジヨトウの発生が長期間にわたるので、
交信かく乱剤の効果を試験中



試験区の様子



無処理区の様子

具体的な支援対策

①講習会や巡回での防除指導

- 適期散布
- 天敵に影響の少ない薬剤を推奨
- 交信かく乱剤の検討

②緑肥導入の推進

- 緑肥導入の利点、ポイントを生産者へ説明
 - 地温上昇抑制による品質向上
 - 土着天敵の強化
 - 適期播種、品種選定

予防・判断・防除

総合防除による下仁田ネギの生産安定・品質向上へ