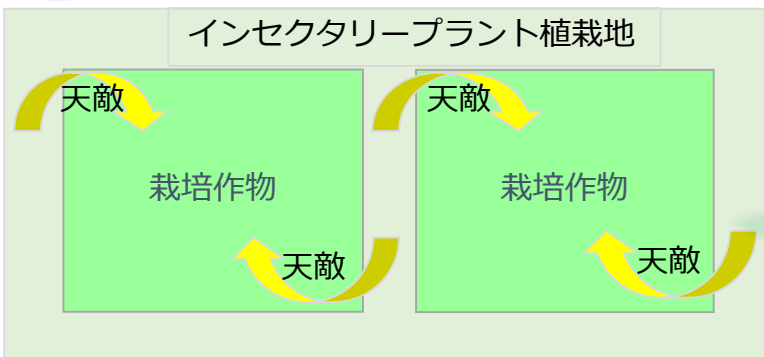


諫早湾干拓地におけるインセクタリープラント（ヒメイワダレソウ）を活用した春作バレイショのアブラムシ類管理技術

環境保全型農業が推進されている諫早湾干拓地において、土着天敵温存・増殖植物（インセクタリープラント）としてヒメイワダレソウを植栽し、圃場内に土着天敵が定着、増殖しやすい環境を作り、そこに発生した土着天敵を活用した春作バレイショ寄生アブラムシ類管理技術の開発しました。

■ インセクタリープラントのメカニズム



■ インセクタリープラントとは

害虫を食べてくれる天敵などを誘引したり、その餌源となる花蜜を提供することで天敵の活動を助ける植物のこと

圃場内に植栽したインセクタリープラントをで温存、増殖された天敵が作物に発生した害虫に速やかに対応（捕食・寄生）し、密度を抑制する。

1. ヒメイワダレソウの特徴

クマツヅラ科の宿根性の多年生植物で、開花期間が5～10月と長く、土着天敵の餌となる蜜、花粉を長期にわたり供給でき、多くの天敵類を温存できる。踏圧に強く、耐寒性や耐暑性にも優れる。また、被覆速度が速く雑草抑制効果が高く、グランドカバープラントとしても有効である。



開花期のヒメイワダレソウ

2. ヒメイワダレソウ植栽、管理法

- 諫早湾干拓地の圃場（100×600m）の場合、圃場の長辺（600m）の両辺に幅1～2mで植栽する。5～7月に株間50cm程度で定植すると秋には地表面を覆う。特に梅雨入り前に定植すると、定植後のかん水作業が省くことができる。
- 茎を3～5節切り、80穴セルトレイ等を用い、培土に挿すことで育苗できる。
- 植栽場所の雑草対策として、定植前に除草する。なお、生分解性マルチを定植前に被覆すると除草の手間が省け、きれいに広がる。
- 梅雨に地上部を繁茂させると湿害により内部から枯れ込む場合があるので、梅雨入り前後頃に地際部から5cm程度に刈り込みを行う。
- 冬には地上部は枯れるが、地下部は休眠状態で越冬し、春に再び生長・開花する。



6月植栽の翌年5月ヒメイワダレソウ緑地帯

3. ヒメイワダレソウ内でみられる土着天敵類



寄生蜂類



ヒメハナカメムシ類



ハサミムシ類



ゴミムシ類



ヒラタアブ類



テントウムシ類



クモ類

寄生蜂類：
アブラバチ類、アブラコバチ類、ヒメバチ亜科、コマユバチ亜科

4. ヒメイワダレソウ植栽圃場におけるアブラバチ類の効果

1 ヒメイワダレソウで発生していた天敵アブラバチ類はバレイシヨのアブラムシ類を抑制する

アブラムシ類に寄生するアブラバチ類は、ヒメイワダレソウ内で圃場内雑草地の約2倍多く認められ、春作バレイシヨに発生したアブラムシ類およびアブラバチ類マミーと発生増減パターンがほぼ一致する。

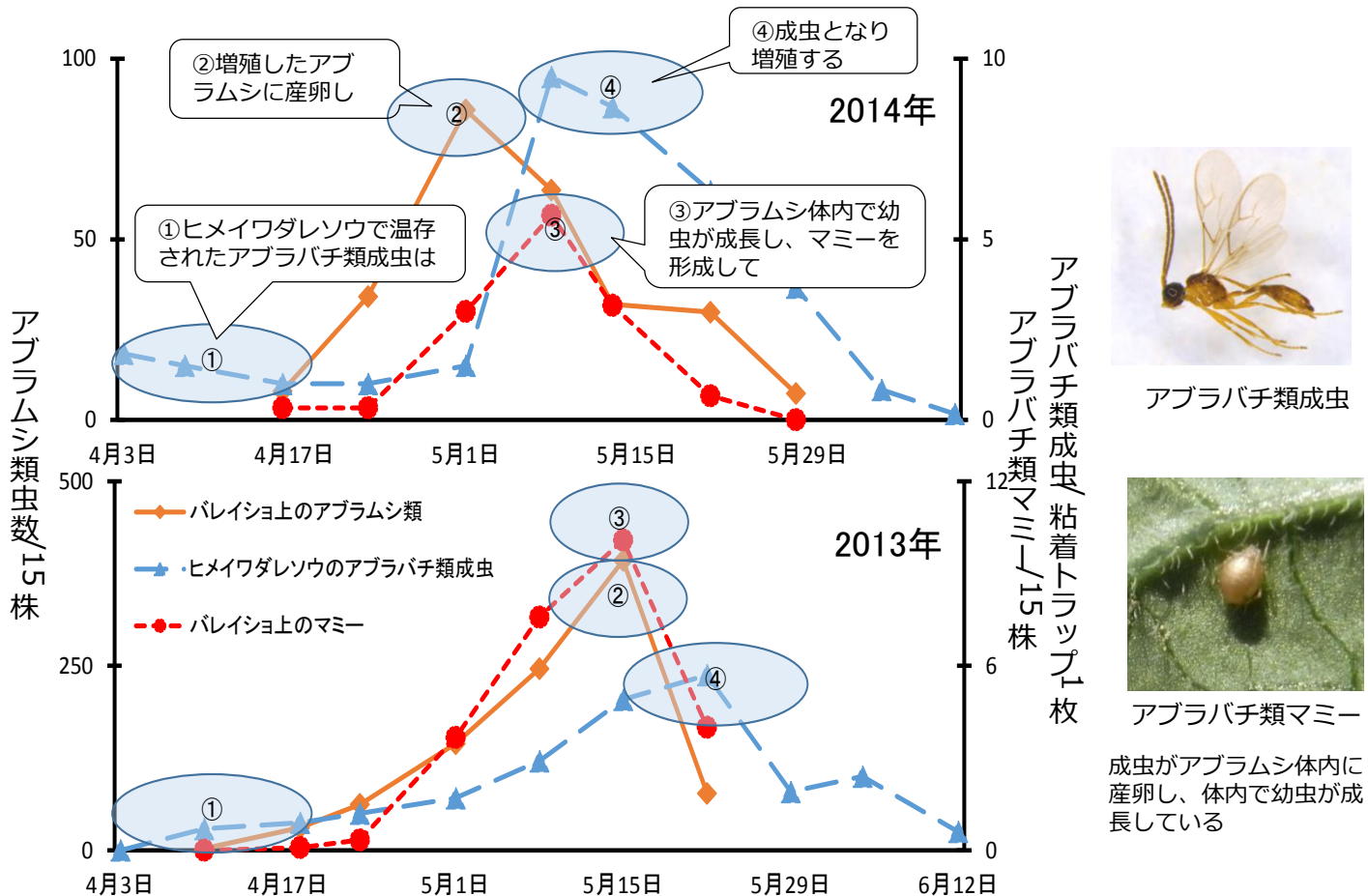


図1 バレイシヨ上のアブラムシ類およびアブラバチ類マミーと各植生によるアブラバチ類成虫の発生推移

アブラムシ類、アブラバチ類マミー：任意のバレイシヨ株を見取り調査（殺虫剤無散布）
アブラバチ類成虫：圃場内のヒメイワダレソウの黄色粘着トラップ調査



アブラバチ類成虫



アブラバチ類マミー

成虫がアブラムシ体内に産卵し、体内で幼虫が成長している

天敵に影響が少ない薬剤防除体系は、土着天敵類が生育後期に増加し、アブラムシ類および塊茎えそ病の発生を効率的に抑制できる。

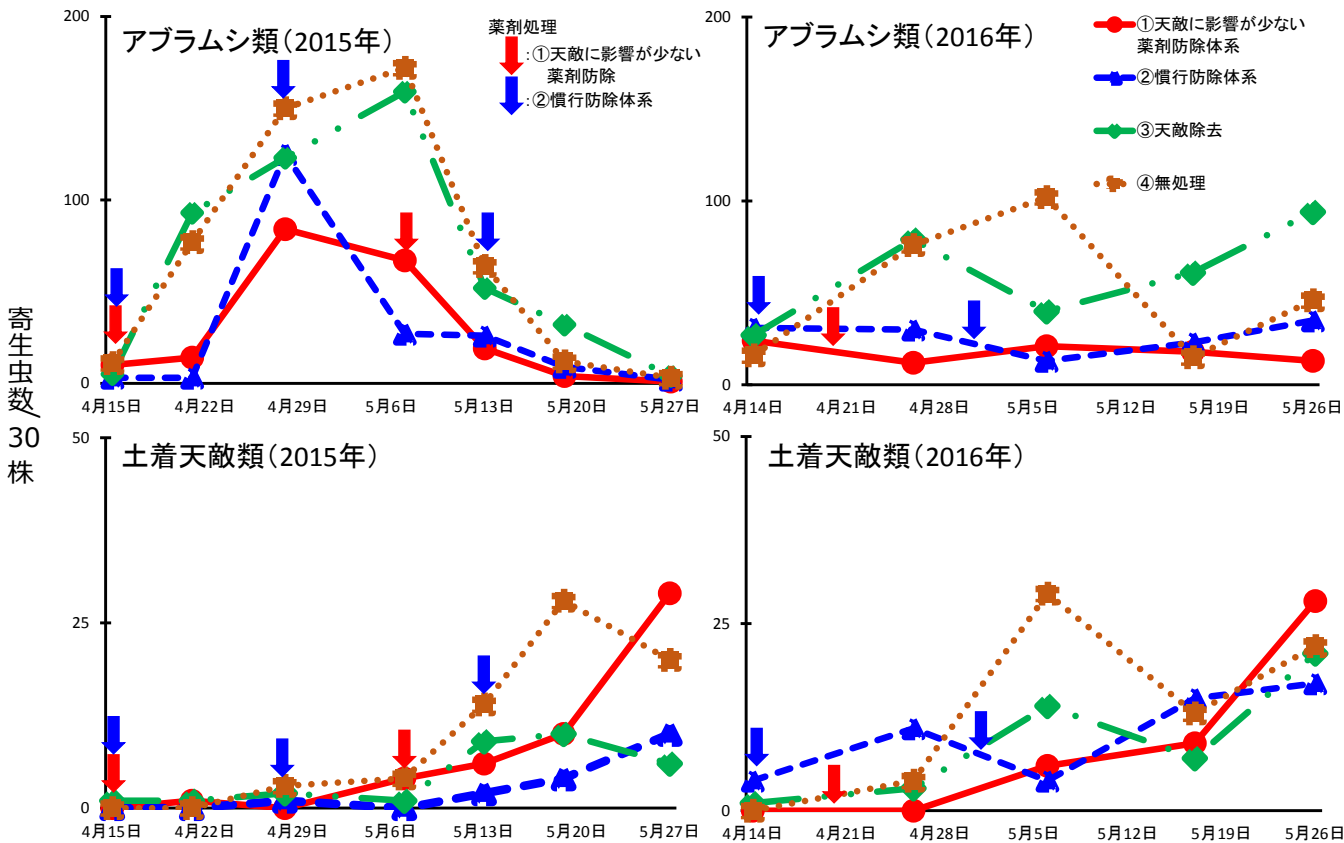


図2 バレイシヨのアブラムシ類および土着天敵類の発生推移

「薬剤散布」

2015年

- ①天敵に影響が少ない防除体系 4月15日ウララDF、5月7日チエス顆粒水和剤
- ②慣行防除体系 4月15日アディオオン乳剤、4月28日アドマイヤー顆粒水和剤、5月13日ランネットDF45

2016年

- ①天敵に影響が少ない防除体系 4月20日チエス顆粒水和剤
- ②慣行防除体系 4月14日アドマイヤー顆粒水和剤、5月2日エンセダン乳剤

※天敵除去区は定期的天敵に影響のある薬剤を散布し、天敵を除去した区
 ※主要な土着天敵類はアブラバチ類マミー、クモ類、テントウムシ類、ヒメハナカメムシ類である

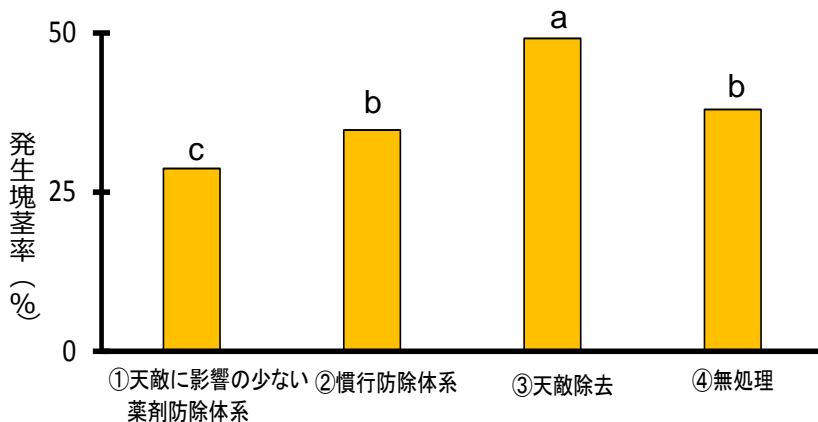


図3 塊茎えそ病の割合 (2016年)

収穫49日後、塊茎調査
 異なる符合間に有意差あり (カイ2乗検定)



試験期間中のバレイシヨ

3 ヒメイワダレソウ内の寄生蜂類は栽培作物アブラムシ類の発生に速やかに対応する

作物寄生アブラムシ類とヒメイワダレソウ内の寄生蜂類（アブラバチ類+アブラコバチ類）の発生推移は同調し、夏季の栽培作物がない期間にもヒメイワダレソウ内で寄生蜂類が存在し作物寄生アブラムシ類の発生に速やかに対応する。

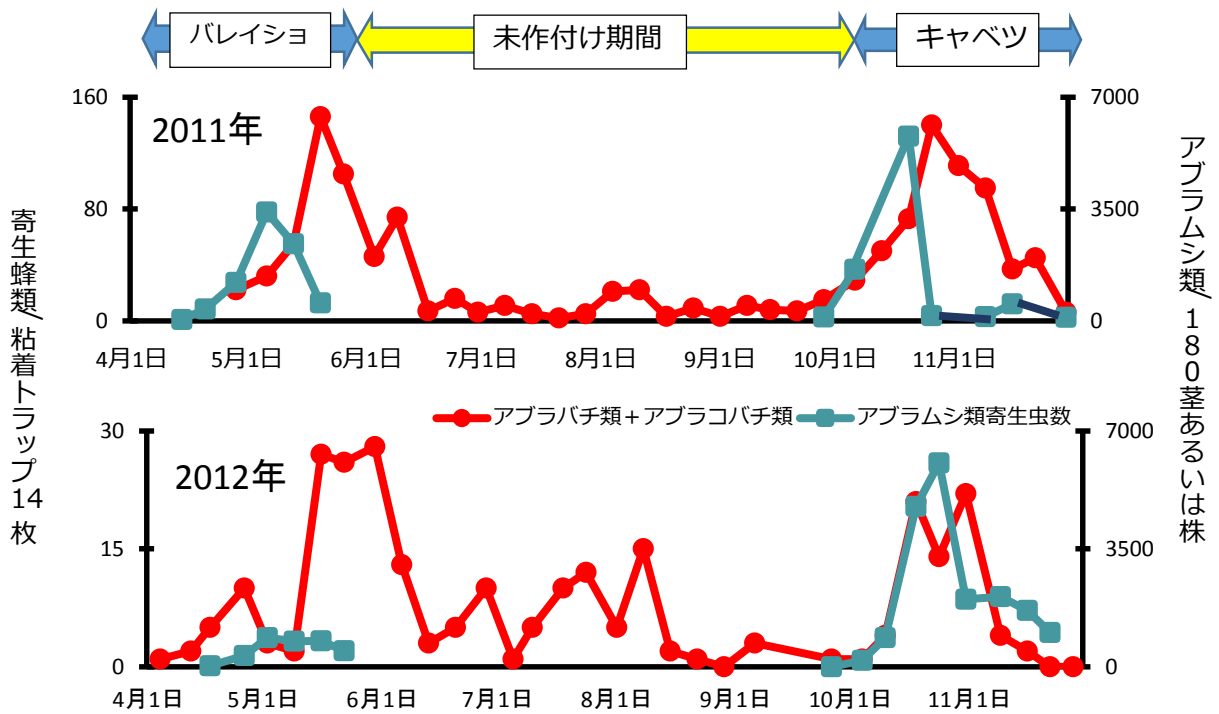


図4 作物寄生アブラムシ類およびアブラムシ類寄生蜂類の発生推移

アブラムシ類寄生蜂類（アブラバチ類+アブラコバチ類）：ヒメイワダレソウ14地点
作物寄生アブラムシ類：バレイショ(4-5月)1茎/株、キャベツ(9-11月)180株調査データ

5. その他

- 本マニュアルは秋作バレイショのアブラムシ類対策としても活用できるなお、秋作バレイショで発生が多いチョウ目害虫に対してはBT剤など天敵に影響が少ない薬剤で対応する
- 本マニュアルは諫早湾干拓地のみのものであるが、この技術は他地域でも活用できる可能性がある
- ヒメイワダレソウ植栽により周囲の景観向上につながる

