

[普及事項]

新技術名：効率的なイヌホタルイ発生密度調査によるアカスジカスミカメ防除回数の決定
(平成 28 年)

研究機関名 農業試験場 生産環境部 病害虫担当
担 当 者 高橋良知・菊池英樹 他 1 名

[要約]

6 月下旬に水口側短辺畦畔から観察することによりイヌホタルイの高密度ほ場を判断できる。また、低密度ほ場では 1 条間を 3 か所調査することで水田内発生密度を精度よく推定できる。これらの調査結果をもとに、イヌホタルイの発生状況に応じたアカスジカスミカメの防除回数を決定できる。

[普及対象範囲]

県内全域

[ねらい]

秋田県における斑点米カメムシ類防除は、主要加害種のアカスジカスミカメの寄主植物となるイヌホタルイやノビエ等の水田雑草の発生状況により 1~2 回の防除が実施されている。

そのため、本種の防除回数を決定する際に、水田内のイヌホタルイとノビエの発生状況を正確に把握する必要がある。しかし、イヌホタルイは、草丈が稲の草冠部より低く推移するため発生程度を正確に把握するのが困難である。

そこで本研究では、効率的かつより簡便に水田内のイヌホタルイ発生密度を推定する方法とこれを活用したアカスジカスミカメ防除回数の決定方法について検討を行う。

[技術の内容・特徴]

- 1 水田内のイヌホタルイ株密度は、水尻側は水口側より低い傾向が認められるため畦畔からの観察には水口側が適する(図 1)。
- 2 6 月下旬に水口側短辺畦畔から観察すると水田内密度の傾向と良く一致することから(図 2)、イヌホタルイ高密度ほ場の判断が効率的にできる。
- 3 イヌホタルイ低密度ほ場では、防除回数の判断のため、さらに 1 条間を 3 か所調査する必要がある、連続 3 条間を 3 か所調査する方法と同等に精度良くイヌホタルイ発生密度を推定できる(図 3)。
- 4 アカスジカスミカメの防除回数決定手順は(図 4)のとおりである。
 - ① 6 月下旬に水口側短辺畦畔から水田内を観察し、容易に多数の株を確認できる場合は、出穂期 10 日後頃と同 24 日後頃の 2 回防除を実施する。
 - ② 6 月下旬に水口側短辺畦畔から水田内を観察し、確認されるのは数株または確認されない場合は、水田内で 1 条間を 3 か所調査する。
 - ③ 仮に被害許容水準を落等確率 10%とした場合、これに相当する 6 月下旬の株密度は 0.36 株/m²である(表 1)。②の調査において、0.36 株/m²以上の場合は出穂期 10 日後頃と同 24 日後頃の 2 回防除、0.36 株/m²以下の場合は出穂期 10 日後頃の 1 回防除とする。

[成果の活用上の留意点]

- 1 水口側短辺畦畔からの水田内の観察は約 5m 程度の範囲で行う。
- 2 水田内で行う 1 条間の 3 か所調査は、中干しのための溝切り作業時などを利用して行うと効率的である。

[具体的なデータ等]

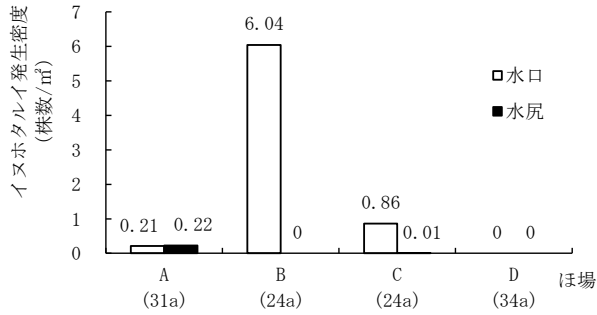


図1 ほ場の水口と水尻におけるイヌホタルイの発生密度
a) 6月24日に水口、水尻側の短辺植え8条部分の株密度を調査した。

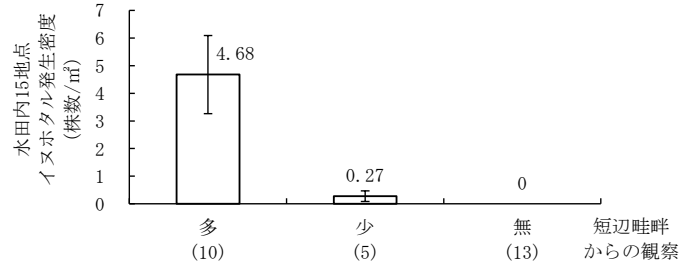


図2 ほ場水口側短辺畦畔からのイヌホタルイの観察と水田内の発生密度の関係

- a) ()は調査ほ場数を示す。
- b) 図中のバーは標準誤差を示す。
- c) 6月23、24日に水田内の15地点において1地点当たり3.6㎡ (2×1.8m) 内のイヌホタルイ株密度を調査した。
- d) 6月23、24日に短辺畦畔から水田内を約5m程度の範囲で観察し、イヌホタルイの発生量を「多」：容易に多数の株を確認できる、「少」：確認されるのは数株である、「無」：発生が確認されないの3段階で評価した。

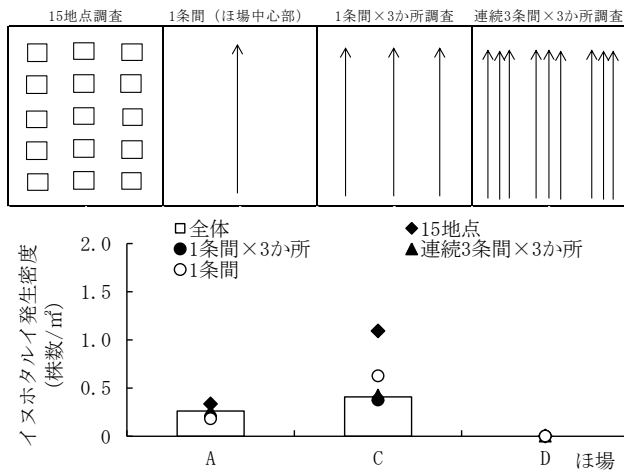


図3 イヌホタルイ発生密度調査方法 (上図) を異にした場合のほ場全体密度^{a)}との関係
a) ほ場全体密度は全条間を調査した結果である。

6月下旬株密度 (株数/㎡)	落等確率
0	3
0.36	10
1.28	20
3.07	40
5.13	60
8.32	80

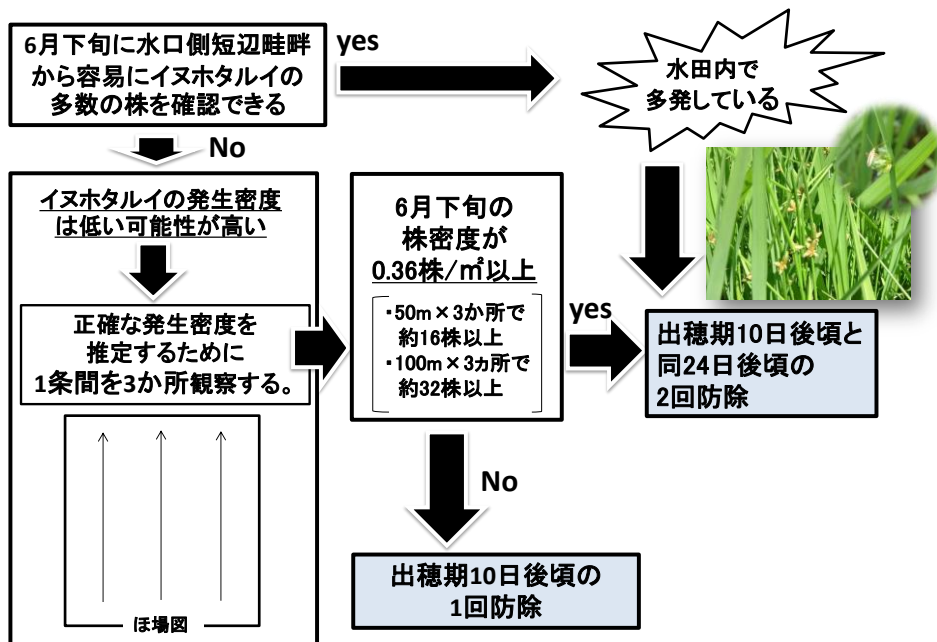


図4 イヌホタルイ発生密度推定方法を用いた防除回数決定手順