

平成22年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	7～8月の高温がアカスジカスミカメの発生に及ぼす影響	
[要約] アカスジカスミカメ第2世代孵化盛期の早い(北上で8月5日以前)高温年は第2世代成虫の発生が早まり、7月や8月上旬の発生が少なくても8月下旬以降は本田における発生密度が増加する可能性が高いため、追加防除等の対策が必要である。				
キーワード	水稻	アカスジカスミカメ	有効積算温度	環境部 病理昆虫研究室

1 背景とねらい

平成22年におけるカスミカメムシ類の発生圃場率は、7月下旬(畦畔)では平年より低く、8月上旬(本田)でも平年並であったが、8月下旬に平年より高くなり、その結果、斑点米発生圃場率は平成11年以降最も高くなった(図1)。平成22年は例年にない高温で推移し、害虫の発生消長が平年と大きく異なることが想定されるため、有効積算温度をもとにアカスジカスミカメの発生要因解析を行い、今後の発生予察や斑点米被害予測を行う上での参考資料とする。

2 成果の内容

- (1) 有効積算温度をもとにアカスジカスミカメ各世代の成育ステージ到達時期を推定すると、平成22年の第1世代以降の発生時期は平成11年以降で最も早い。この傾向は斑点米の多発年であった平成11年、12年と類似している(図2)。
- (2) 平成22年の本田では、8月下旬のアカスジカスミカメ成虫密度が高い(図3)。
- (3) 以上から、アカスジカスミカメ第2世代孵化盛期の早い(北上で8月5日以前)高温年は第2世代成虫の発生が早まり、7月や8月上旬の発生が少ない場合でも8月下旬以降は本田の発生密度が増加する可能性が高いため、追加防除等の対策が必要である。

3 成果活用上の留意事項

- (1) アカスジカスミカメの休眠卵における発育零点および有効積算温度の報告はないが、重久(2004)を用いると現地圃場での発生消長とおおむね一致する。このため、本成果の有効積算温度はすべての世代について重久(2004)を元に算出している(表1)。
- (2) 8月下旬のアカスジカスミカメ密度を低く抑える耕種的対策については、現在検討中である。

表1. アカスジカスミカメの発育零点と有効積算温度

	発育零点(°C)	有効積算温度(日度)
卵	12.1	105.7
幼虫	11.9	182.1
産卵前期間	15.1	59.5

※重久(2004)より

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等

病虫害防除所

(2) 期待する活用効果

斑点米カメムシ類の発生予察や斑点米被害予測に寄与する。

5 当該事項に係る試験研究課題

(H22-02)斑点米被害を低く抑える水稻出穂期以降の畦畔雑草管理対策[H22～24/国庫]

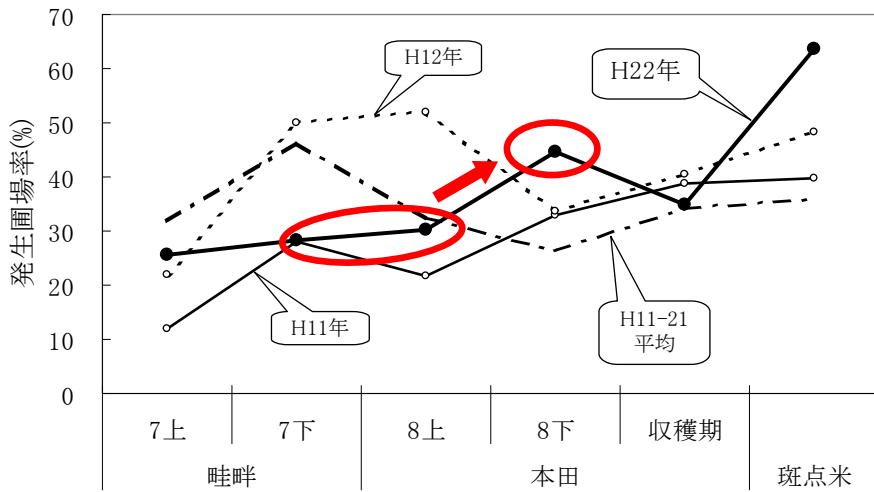
6 研究担当者

横田 啓

7 参考資料・文献

- (1) 重久眞至 (2004) 滋賀県におけるアカスジカスミカメの年間世代数の推定、関西病虫研報 46:77-78
- (2) 横田啓・鈴木敏男(2008)水田畦畔におけるアカスジカスミカメ越冬世代幼虫の密度低減に効果的な草刈時期、北日本病虫研報 59:116-119
- (3) 菅広和・斎藤真理子(2009)岩手県における斑点米カメムシ類と斑点米の発生量との関係ー特に8月下旬以降の斑点米カメムシ類の増加についてー、北日本病虫研報 60:151-154

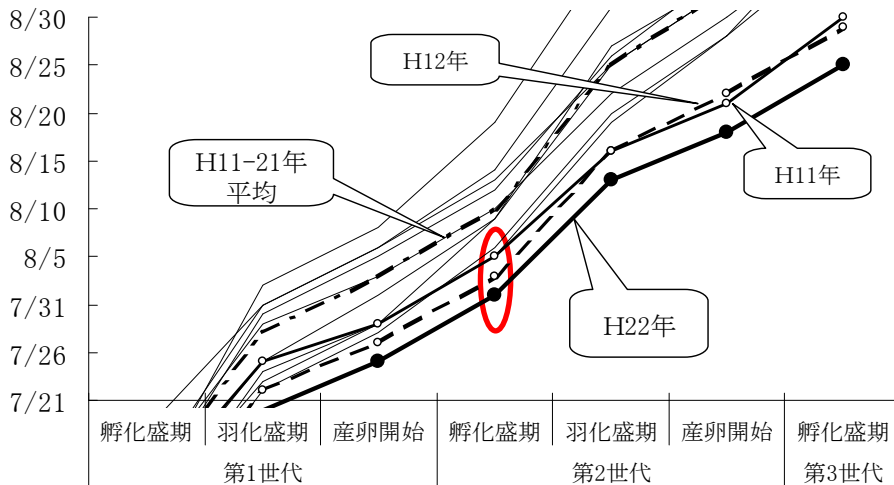
8 試験成績の概要（具体的なデータ）



H22年のカスミカメシ類発生圃場率は7月下旬畦畔では平年より少なく、8月上旬本田でも平年並であったが、8月下旬に平年より多い発生となり、結果として斑点米発生圃場率も多くなった。この傾向はH11年と類似している。

図1. 岩手県内のカスミカメシ類発生圃場率の推移と斑点米発生圃場率(H11～H22年)

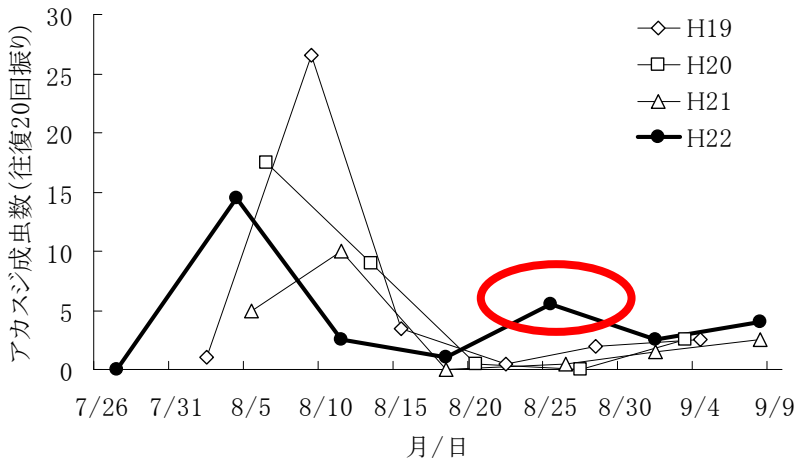
※病害虫防除所巡回調査による。太線はH22年、実線はH11年、点線はH12年を示す。



H22年のアカスジカスミカメ第1世代以降の発生時期は平成11年以降で最も早く、第2世代孵化盛期で平年(H11-H21平均)より9日、第2世代羽化盛期で平年より12日早い。この傾向は過去には7～8月が高温で推移したH11年、H12年と類似している。

図2. アカスジカスミカメ第1世代以降の到達時期の推定

気象データは北上アメダスを使用。有効温度の計算は三角法、アカスジカスミカメの発育零点と有効積算温度は重久(2004)を用いた。



いずれの年も出穂直後に本田に侵入するが、その後は減少する。しかし、H22年は他の年と異なり8月下旬に再び増加した。これは第2世代成虫が他の年よりも早く本田内に侵入したものと推測される。

図3. 本田におけるアカスジカスミカメ成虫の発生活消長(H19～H22)

調査地：農業研究センター圃場。品種：あきたこまち。すくい取り虫数は往復20回振りによる。数値は2反復平均。穂揃期はH19:8/8、H20:8/7、8/21:8/7、H22:8/2。