

今後の病害虫管理について



宮城県古川農業試験場

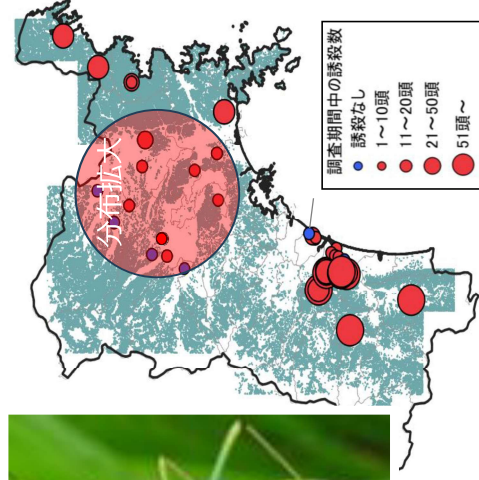
作物環境部

病害チーム・虫害チーム

はじめに

＜近年の懸念される病害虫＞

- ・高温によりイネ紋枯れ病の多発ほ場が増加↑
- ・クモヘリカメムシの分布域の拡大、発生量の増加↑



イネ紋枯れ病の多発による倒伏症状

クモヘリカメムシの分布拡大・発生量増加

①発生現況

《病害虫の特徴と防除対策》

②イネいもち病

- ・イネいもち病の特徴と発生条件
- ・防除対策

③イネ紋枯病

- ・イネ紋枯病の特徴と発生条件

【試験事例の紹介】

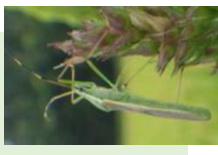
- ・本県の認証制度で農薬成分カウント対象外となってる農薬
「バリダマイン液剤」の効果的な防除体系

④斑点米カメムシ類

- ・斑点米カメムシ類の特徴と発生条件

【試験事例の紹介】

- ・斑点米カメムシ類に対するリスク評価と農薬低減防除技術の確立
 - a 水田雑草防除によるアカスジカスミカメ被害抑制
 - b クモヘリカメムシ発生地域における実態把握調査



①発生現況の紹介

※令和8年度 水稻生育診断会議資料から抜粋

イネいもち病（葉いもち）

発生状況：平年並

イネ紋枯病

発生状況：やや少ない

ばか苗病

発生状況：やや多い

コバネイナゴ

発生状況：やや少ない

斑点米カメムシ類

発生状況：多い ※別刷り資料「防除情報第2号」参照

②イネいもち病の特徴と発生条件



《被害の特徴》

- ・ 葉や穂などに病斑を形成

- ・ 多発時は株が萎縮する
ズリコミ症状が生じる

《発生条件》

- ・ 平均気温19～25℃

- ・ 降雨日数が多く多湿

- ・ 朝露の乾きが遅い

- ・ 窒素過剰
(軟弱徒長、葉色濃い)

イネいもち病の防除対策

葉いもち 防除対策	【7月中旬以降】 予防粒剤（箱施用剤、水面施用剤）の効果の低下 ・ ほ場をよく観察し、発病が見られた場合は 茎葉散布剤※で防除 ※アミスター、オリブライトなどのQoI剤は耐性菌が確認されているため使用しない
穂いもち 防除対策	・ 予防粒剤による防除 →生育状況を観察し、出穂予測に基づき使用時期 (出穂20～10日前) に施用 ・ 茎葉散布剤による防除 →1回目：出穂直前, 2回目：穂揃期 (多発の恐れ※) 3回目：穂揃期の7～10日後 ※上位葉の葉いもちの発生が多い場合、出穂期間が長引く場合

③イネ紋枯病の特徴と発生条件

初期病斑



上位進展



《被害の特徴》

- ・ 葉や葉鞘に病斑を形成
- ・ 幼穂形成期頃から発生が目立つようになる
- ・ 下位から上位に進展
- ・ 多発生では茎折れ、白未熟粒の発生を助長

多発生による茎折れ



菌核：翌年の伝染源

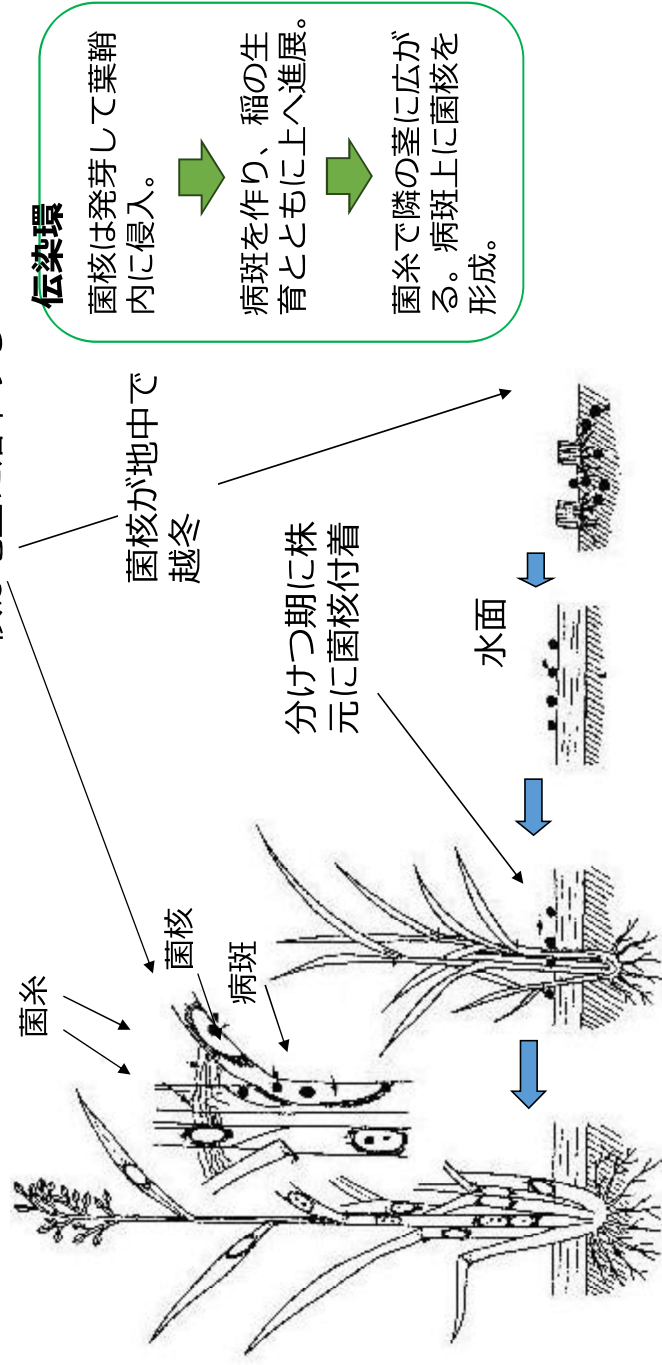


《発生条件》

- ・ 温度は30℃程度、高湿度が好適
- ・ 雨が多い年に多発
- ・ 多肥栽培、密植による過繁茂

③イネ紋枯病の特徴と発生条件

夏から秋にかけて菌核は地上に落下する

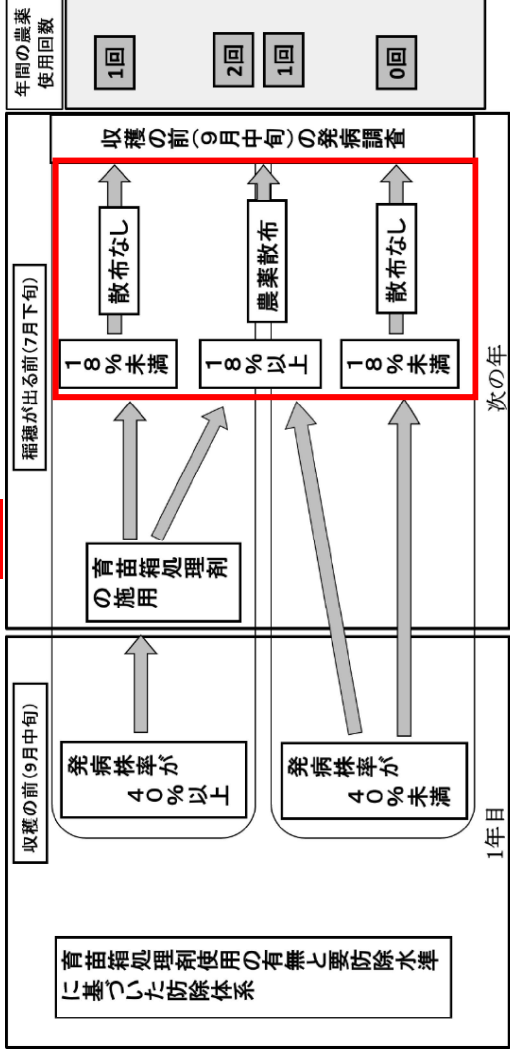


「出典 大畑貫一（1989），稲の病害－診断・生態・防除－」

前年に形成された菌核が翌年の伝染源となる
→前年に発生した場合は要防除水準を参考に防除を検討する

宮城県におけるイネ紋枯病の防除対策

- ① **収穫前の発病株率**により翌年の箱剤防除の要否を判断
- ② **出穂前の発病株率**により今年の防除の要否を判断



※ 穂がでる前（7月下旬頃）の「要防除水準」は品種により異なる。上図は「ひとめぼれ」の場合を示す。
※ 穂がでる前の発病株率 ひとめぼれ：18%，ササニシキ：10%，コシヒカリ：29%を超える場合は収量が5%以上減少
※ 出典：普及に技術 90号「イネ紋枯病の効率的な防除体系」

《今後の防除対策》 穂ばらみ期の水面施用剤や穂ばらみ期～出穂期の茎葉散布剤による防除

一方、特別栽培農産物では農薬の使用回数に限られており、紋枯病が多発しても化学農薬による防除ができない場合がある

県認証に対応したイネ紋枯病の防除対策

- ・ 特別栽培農産物で使用できる農薬の成分数は8成分以下
- ・ 紋枯病の防除は、成分数にカウントされない剤の使用が求められている



「バリダマイシン液剤」の効果的な使用方法について試験

「バリダマイシン液剤」成分数カウントの扱い

- ・ みやぎの環境にやさしい農産物認証・表示制度
ノーカウント

※農薬成分をカウントしない農薬リストに掲載（令和3年4月16日現在）

- ・ みやぎの環境保全米 特別栽培：cタイプ
ノーカウント

※令和7年産JA古川環境保全米栽培体系 紋枯病に成分数「0」で掲載（右表参照）

- ・ 有機JAS認証：使用不可

※有機農産物の日本農林規格（別表2）に掲載なし

令和7年産JA古川環境保全米 栽培体系（農薬）
（単位：100gあたり）

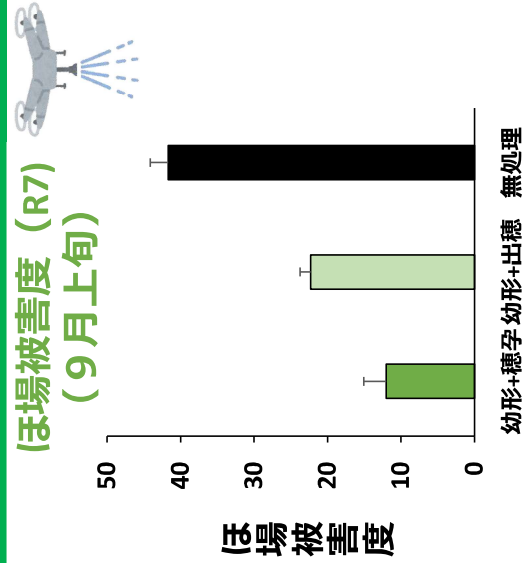
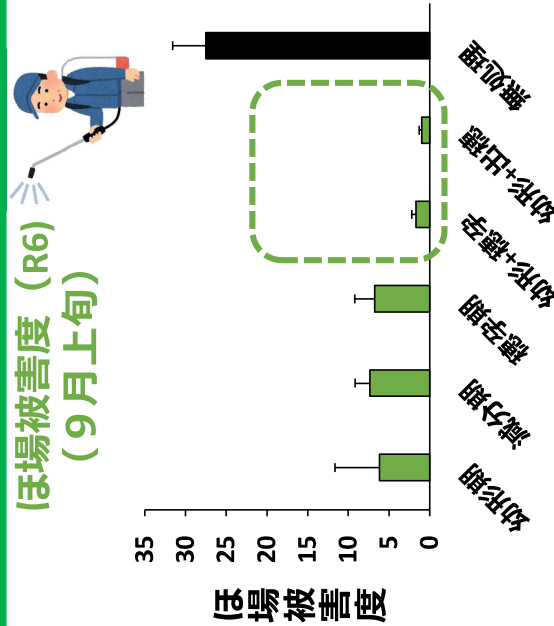
項目	成分	農薬名	使用回数	成分数
播種時	3月	温床消毒剤は農生物農薬	使用回数	0
育苗時	4月	サエファイブ粉剤またはエファイブフロアブル （登録500ml+550L+100L）	6～8回 0.5ml/箱	1
育苗時	4月	ファーストオリゼ・デイトー粒剤（株上選和～播種時直前）	50g/箱	2
育苗時	5月	Drオリゼ・デイトー粒剤（緑化期～移植直前）	1kg/100a （緑化期直前）	3
育苗時	5月	カイヤシロクロ散剤・フロアブル・ジエンボ	1kg 500ml+500g	0
育苗時	7月	Zゲルトー散剤DL	3kg	0
育苗時	7月	カスミン液剤	1000倍液	0
収穫時	7月	バリダマイシン液剤またはバリダマイシン液剤5	3kg 1000倍液	0
収穫時	8月	スタークルキ・OH・格納・格納DL・液剤10・互ぶぶ またはスタークルキ・OH・格納・格納DL・液剤10	1kg・3kg 100ml+50g	1
収穫時	8月	エタシード粉剤DL・エタシードフロアブル	3kg+50ml	1
収穫時	8月	農薬成分合計		8

上記以外の農薬を使用した場合、基準値をとりまわりの栽培体系に準拠して下さい。

※JA古川ホームページ

「JA古川広報紙 夢ふるNo.326」より

県認証に対応した「バリタマイシン液剤」によるイネ紋枯病防除（R6～R7場内試験）

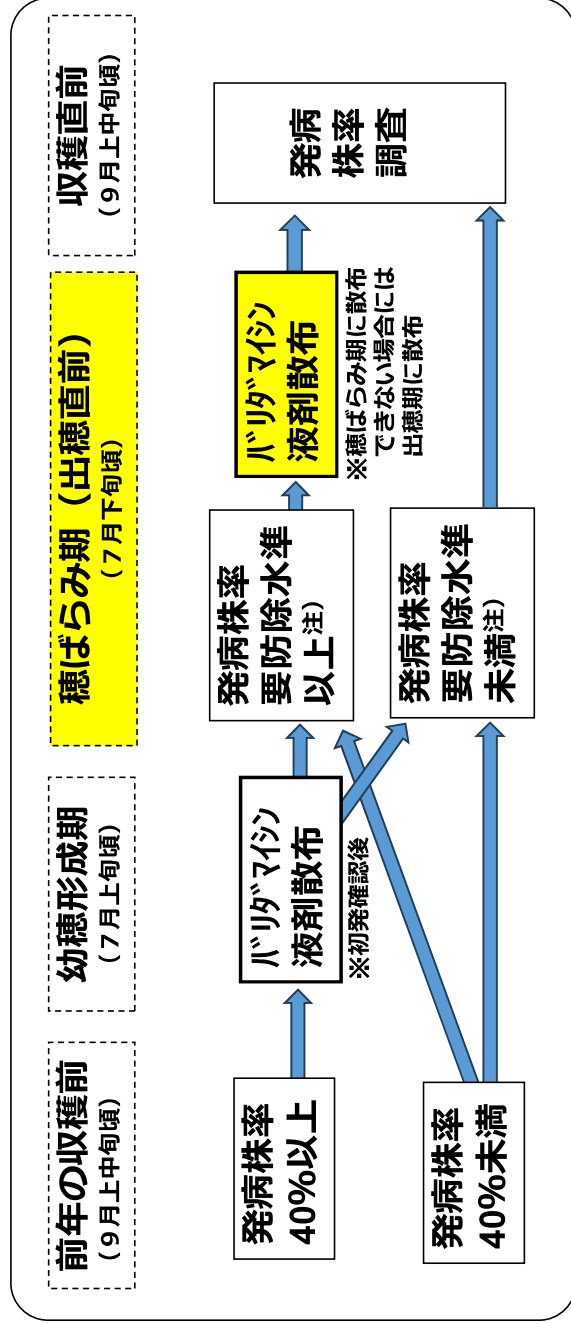


注1) 幼形：幼穂形成期（7/11）、減分：減数分裂期（7/21）、穂孕：穂ばらみ期（7/29）、出穂：出穂期（8/5）に「バリタマイシン液剤」を動力噴霧機で防除
注2) 場内試験（R6）、品種「ひとめぼれ」、
（ほ場被害度は羽柴法により算出）

注1) 幼形：幼穂形成期（7/11）、穂孕：穂ばらみ期（7/24）、出穂：出穂期（7/31）に「バリタマイシン液剤」をドローンで防除
注2) 場内試験（R7）、品種「ひとめぼれ」、
（ほ場被害度は羽柴法により算出）

- ☑ 動力噴霧機による「**幼穂形成期+穂ばらみ期～出穂期**」 2回防除で効果高い
- ☑ ドローンによる「**幼穂形成期+穂ばらみ期**」 2回防除で効果高い

県認証に対応したイネ紋枯病の防除対策



注) 発病被害の許容水準を収量の減収率で5%以上とする場合、穂ばらみ期（出穂直前）の要防除水準は「ひとめぼれ」で発病株率18%

《県認証対応の防除対策の例》
穂ばらみ期のバリタマイシン液剤による防除
（ドローンによる省力的な散布も可能）



④ 斑点米カメムシ類の特徴と発生条件

アカスジカスミカメ



- 《アカスジカスミカメ》
- ・体長4.6mm～6mm
 - ・主要な斑点米カメムシ
 - ・水田畦畔、雑草地、転作牧草地が増殖源
出穂期に侵入

クモヘリカメムシ



- 《クモヘリカメムシ》
- ・体長1.5cm～1.7cm
大型の斑点米カメムシ
 - ・針葉樹林で越冬した後
出穂期に侵入
 - ・令和5年以降、主要種
になりつつある
(日向・我妻, 2026)

④ 斑点米カメムシ類の特徴と発生条件



- ・水田内に残草した雑草も重要な繁殖源となる
- ・アカスジカスミカメは**イヌホタルイ**、**ノビエ**
クモヘリカメムシは**ノビエ**を好む



水田内の雑草に着目した試験研究を実施

斑点米カメムシ類に対するリスク評価と農薬低減防除技術の確立 (R3～7)

a 水田雑草防除（中後期剤）によるアカスジカスミカメ被害抑制（場内試験）普及に移す技術第97号指導活用技術

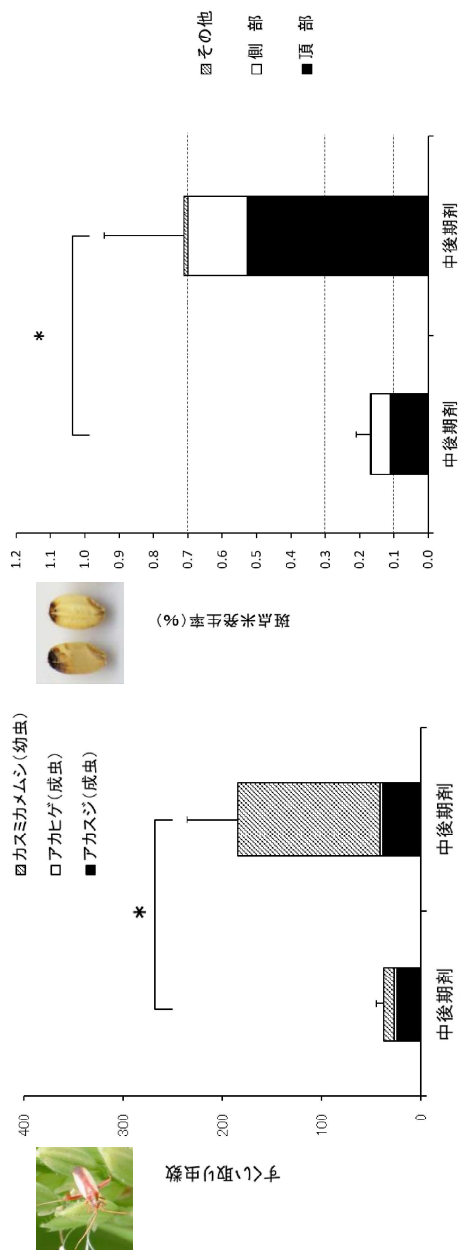


図 中後期除草剤による斑点米カメムシ類の発生 (左図) と被害 (右図) の抑制効果 (令和3年)

注1) すくい取り虫数：12回振りすくい取り調査×5回 (8/6～9/3) の合計値
注2) 農産物検査規格において斑点米は着色粒に分類され、着色粒の混入最高限度は、1等米0.1%、2等米0.3%、3等米0.7%である (右図における破線)。
注3) *：変換値を用いたt検定で有意差あり ($p < 0.05$) 斑点米カメムシ類：対数変換値 $\log(x+0.5)$ ，斑点米発生率：逆正弦変換値
注4) 図中の縦棒：標準誤差

6月下旬に残草した雑草に対する中後期除草剤（ベンダゾン・メタミホップ液剤）を用いた防除はアカスジカスミカメの発生密度に対して発生密度を抑制し、斑点米被害のリスクを低減することができる。

斑点米カメムシ類に対するリスク評価と農薬低減防除技術の確立 (R3～7)



b クモヘリカメムシ発生地域における実態把握調査（現地試験）普及に移す技術第100号参考資料

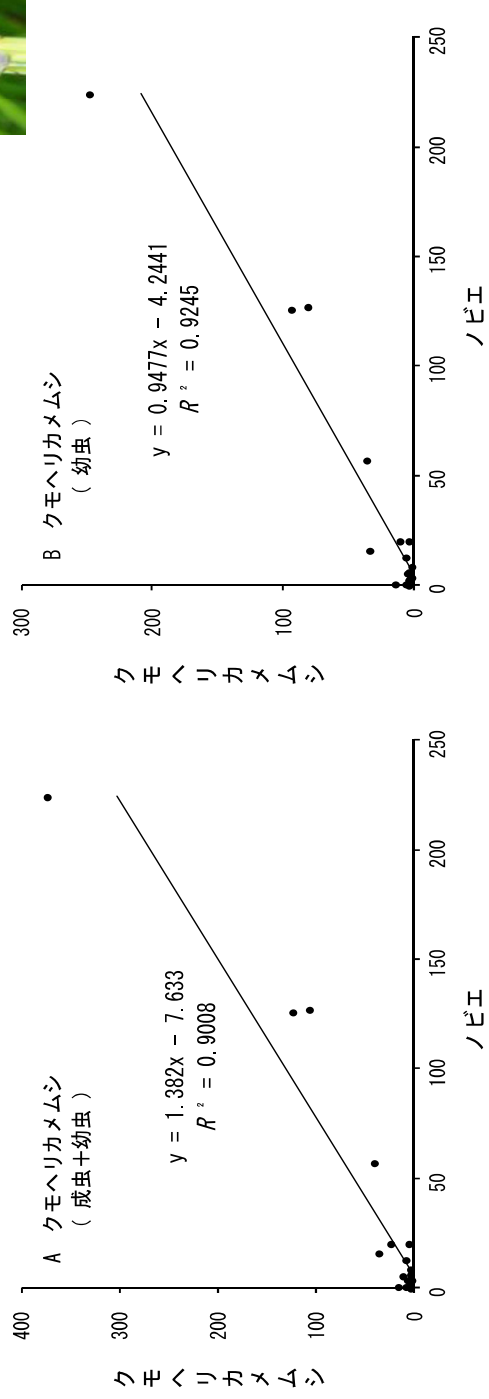


図 水田内におけるクモヘリカメムシとノビエの関係 (令和4～6年)

注1) クモヘリカメムシ：20回振りすくい取り虫数の8月上旬、中旬、下旬の合計値
注2) ノビエ：8月中旬の m^2 あたりの株数

8月上旬～下旬のクモヘリカメムシの発生密度に対してノビエの発生密度が影響し、水田内にノビエが発生することによりクモヘリカメムシの発生密度が高くなる。特に、幼虫の発生密度に対して強い相関を示す。

斑点米カメムシ類の防除対策

水田内の 植生管理	水田雑草（ノビエ、イヌホタルイ）の除草 除草適期の晩限は7月上旬
発生源の 植生管理	発生源（畦畔、雑草地、転作牧草地等）で 7月中旬までに草刈りを実施 地域で一斉に行うと効果的 畦畔では出穂10日前までに草刈りを実施 8月は原則草刈りを行わない

斑点米カメムシ類の防除対策



アカスジカスミカメ

令和8年度6月下旬
発生量はやや多い



クモヘリカメムシ

分布域の拡大が懸念
発生量は近年増加傾向

水田の 薬剤防除	①基本の防除体系 1回目：穂揃期 2回目：穂揃期の7～10日後 ②イヌホタルイ等の発生水田の場合 1回目：出穂始～穂揃期(1回目の防除を早める) 2回目：穂揃期の7～10日後
-------------	---