

27年産米の病害虫対策について

北海道農政生産振興局 技術普及課 道南農業試験場技術普及室

主査 (地域支援) 石岡 康彦 (農業革新支援専門員)

昨年、いもち病の発生は平年より少なかったが、感染力の強い病害であるため、初発を確認し、適切な防除を行うことが重要である。

また、カメムシは発生時期が早く、斑点米の被害が心配されたが、適切な防除が行われ被害はほとんどなかった。今年も予察に基づく適期防除を行うことが大切である。

近年、紋枯病の発生が多くなっている。多発田では防除により発生密度を下げる必要がある。

1 いもち病

(1) 葉いもち

葉いもちに対する茎葉散布は、初発直後が最も効果的、効率的である。発生を確認したら約1週間間隔で基幹防除（出穂期）まで散布する。出穂前に初発が確認されなければ、葉いもちの防除を省くことも可能である。こ

のように、葉いもちの初発を把握することは、的確な薬剤散布を行えることだけでなく、防除回数自体を減らすことにもつながることから、重要な技術のひとつである。以下の点に留意しながら、発生予察に取り組んでいただきたい。

なお、箱施用や水面施用を行った場合でも、

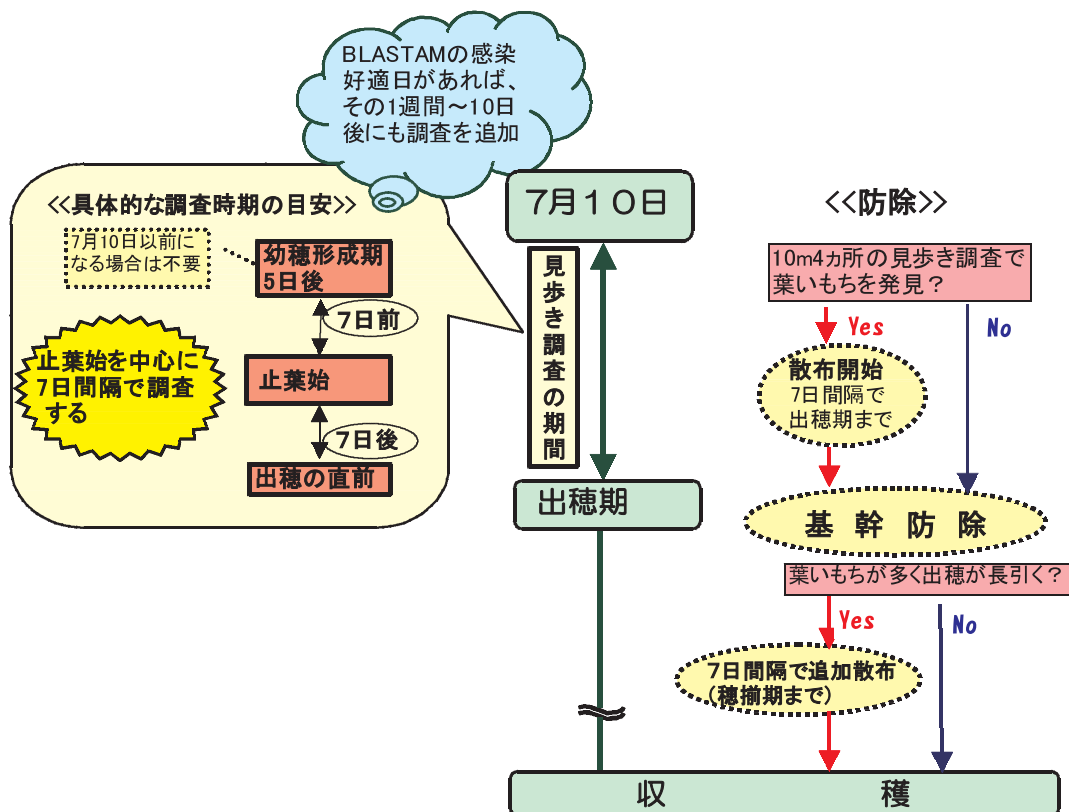


図1 いもち病発生対応型防除の方法

【用語解説】 止葉始：「全茎の止葉が5%抽出した日」。イメージとしては、1株の中で一番生育の早い茎の止葉が展開し始めた頃。



写真1 葉いもちの病斑



写真2 葉いもちの病斑（葉の裏）

灰色の胞子を作り飛散・感染させる

いもち病の多発時や、抵抗性の弱い品種（ななつぼし、きらら397、ほしのゆめ、ゆめぴりか、きたゆきもちなど）を用いたほ場では、出穂前でも葉いもちが発生する場合がありますので、予防剤を過信せず、稲体を十分観察することが重要である。

(2) 見歩き調査による葉いもち防除の要点

① いつ調査するのか

見歩き調査は、7月10日～出穂期までの間に行う。調査間隔は1週間以内とし、止葉始と出穂が始まる直前の2回を基本に調査を行う。地域や品種によって生育時期が遅い場合は、止葉始の1週間前（幼穂形成期の約5日後）にも調査を行う（図1）。また、葉いもちの発生予測システムであるBLASTAMを活用し、周辺市町村での判定結果に感染好適日があれば、その7～10日後にも適宜見歩き調査を追加して行う。

② どの水田を調査するのか

農家個々の経験に基づいて、葉いもちの出やすい水田、葉色が濃く過繁茂な場所、風通しが悪い場所、いもち病に弱い品種などを考慮して選択する。

③ 葉いもちの見つけ方

見歩き調査は、水田内をゆっくりとした速度で歩きながら、少し前かがみの姿勢で上から稲株を見下ろして葉いもちを探す方法である。まず10m（約80株）1か所の見歩き調査をして、葉いもちが見つからなければ場所を

変えて、また10mの見歩き調査を行う。一筆の水田の中で4回まで繰り返す。

葉いもちの発生には偏りがあるので、近くを何カ所も調査するより、できるだけ離れた場所を調査することが重要である。

④ 葉いもち防除実施の判断

見歩き調査で葉いもち病斑が見つからなければ、その時点では防除が不要で、葉いもち病斑が1個でも見つければ、すぐに薬剤散布を開始する（写真1、2）。

(3) 穂いもち

穂いもち防除は、出穂期に必ず行う（基幹防除、「きたくりん」は原則不要）。葉いもちの発生が多く、天候不順により出穂期が長引く場合は、散布間隔を1週間程度として穂が完全に揃うまで散布を行う（表1）。

(4) 薬剤散布・使用農薬

平成23年の調査から、水稻 MBI-D 剤耐性いもち病菌が地域間差はあるが全道的に確認された。MBI-D 剤（ジクロシメット剤、カルプロパミド剤、フェノキサニル剤）の防除効果の低下が懸念されるほ場では、同剤の使用を避ける。使用回数は最大で年1回とし、必ず規定の濃度・量で処理する。また、使用前あるいは後の防除には、必ず作用機作の異なる薬剤を選択する。

メトキシアクリレート（QoI）（アゾキシストロビン剤、オリザストロビン剤、メトミノストロビン剤）については、道内での耐性菌は確認されていないが西日本で確認事例があ

表1 穂いもちほ場抵抗性ランクに対応した穂いもち防除基準

穂いもちほ場抵抗性ランク	品 種	穂いもち防除	備 考
やや強～強	きたくりん	不要	周囲にいもち病多発ほ場など感染源がある場合は、基幹防除を実施する
やや強	吟風、彗星	基幹防除のみ	
	はくちょうもち		
中	きらら397、おぼろづき、あやひめ、風の子もち	基幹防除 (+追加防除)	
やや弱～中	ゆめぴりか		
やや弱	ほしのゆめ、ななつぼし、ふっくりんこ、きたゆきもち		

※ 葉いもちの発生が多く出穂期間が長引く場合は、穂揃い期まで1週間間隔で防除を実施する
 ※ 平成26年指導参考事項を一部改変した

ることから、耐性菌の発生が懸念される。使用は年1回とし、MBI-D剤と同様の注意事項を遵守する。

2 アカヒゲホソミドリカスミカメ

(1) 耕種的防除

カメムシは、畦畔や水田周辺のイネ科雑草（特にスズメノカタビラ、イタリアンライグラスなど）および管理不十分な小麦で増殖し、水田内に飛び込んで穂を加害するので、畦畔および周辺の環境を清潔に保ち、カメムシの密度低減を図る（写真3）。

具体的には、第1回成虫発生期にあたる6月下旬～7月上旬に主な生息場所となる畔、農道、雑草地を刈り取る。

なお、出穂後の雑草刈り取りはカメムシを水田に移動させるので行なわない。

(2) 薬剤防除

① 基幹防除期は、出穂期とその7～10日後の2回防除が基本（図2）であるが、効果



写真3 アカヒゲホソミドリカスミカメ(成虫)

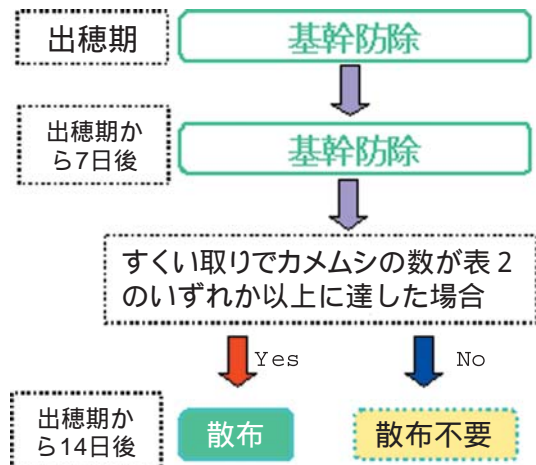


図2 モニタリングを利用したカメムシ防除体系

表2 追加防除の判断基準

割刈ランク	品 種	要防除水準 (20回振りすくい取り頭数)
少～やや少	きたくりん、吟風	3頭
中	きらら397	2頭
多	ほしのゆめ	1頭

※ 平成26年指導参考事項を一部改変した

が高く残効性の長いジノテフラン液剤、またはエチプロール水和剤 F を散布することで出穂7～10日後の1回防除にすることができる（平成27年指導参考事項、出穂期防除を省略）。

- ② それ以降、8月下旬までの防除予定日（7～10日間隔）の2～3日前にすくい取り調査を行う。表2の基準のいずれかに達すれば、追加防除を実施する（図2、表2）。

③ 捕虫網すくい取りにおける注意事項

過去、高温年にカメムシによる斑点米が多発した水田や、カメムシ発生に好適な生息地（牧草、麦等の転作地のイネ科植物）に隣接する水田では、よりきめ細かな「すくい取り」をすることが重要である。

④ 薬剤散布における注意事項

- ① 薬剤散布直後に降雨があった場合、すくい取り調査を行い、防除効果を表2により確認し、必要であれば再散布を検討する。
- ② ヘリコプター空中散布など委託防除の場合は、捕虫網すくい取りで、効果の判定や追加防除の要否判定を行い、必要に応じて地上散布を導入する。



写真4 紋枯病の病斑



写真5 紋枯病の菌核

3 イネドロオイムシ

有機リン系・カーバメート系薬剤の抵抗性個体に加え、平成23年にフィプロニルの抵抗性個体群が確認された。抵抗性個体が確認された地域では、作用性の異なる薬剤によるローテーション防除を実施する。その他の地域においては、前年の薬剤防除効果を再検討したうえで薬剤を選択する。

4 紋枯病

本州以南の暖地で被害の大きい高温性病害であるが、本道でも、夏に高温多湿な年に発生し、昨年は例年よりやや多い発生となった。

本道では、穂ばらみ期から出穂期にかけて初発する。7月頃から水際部の葉鞘に暗緑色の小さい斑点が現れる。病斑は次第に上部に

進展し、通常は発病が水際下部葉鞘にとどまるが、止葉の葉鞘まで及ぶと減収する（写真4）。古い病斑から菌核（写真5）が地上に落下し、次年度以降に水面に浮上して伝染源となるため、発生する水田は固定化していることが多い。

栽培条件では、窒素質肥料の多施用はもち病と同様に稲体の抵抗力を弱めるとともに、過繁茂によって株間の湿度を高めることから、著しく発病を促す。また、代かき時にわらやゴミが集まる場所や、風下の畦際では水に浮いた菌核が集まるため発病が多い。

病斑が止葉まで達している水田（昨年）や常発田では、出穂前からの薬剤の茎葉散布や水面施用で防除することが必要となる。



写真6 ばか苗（育苗時）

徒長し、葉色はやや淡い



写真7 移植後の状況

茎葉は異常に長い。枯死した茎葉から病原菌が飛散し、新たな染滅になる。出穂前に抜きとることが重要

5 ばか苗病

本病は種子で伝染し、罹病した苗や稲は徒長する特徴がある（写真6、7）。本田では開花期に病原菌が飛散し、花器に侵入、感染羽となる。移植後の分けつ発生は少なく、不稔羽は多い。

近年、育苗期に多発した事例が認められている。現在、発病に対する有効な防除薬剤がないため、出穂前に株ごと（土付き）抜き取り、焼却か土中に埋めることが対策となる。

6 農薬散布時のドリフト防止対策

農薬散布を行う場合は、散布する水田だけでなく、その周辺で栽培されている農作物についても基準を超えた農薬が残留することのないよう、これまで以上に農薬のドリフト対策を徹底する。また、隣接ほ場の農家へも連絡するなどの配慮も必要である。

(1) 農薬散布の基本事項

- ① 風の弱い時を選んで散布する。
- ② 風向に注意する（特に風下の農作物にドリフトしないように散布する）。
- ③ ほ場の端での散布は特に気をつける（ほ場の内側に向けて散布する）。
- ④ 粉剤散布では、よりドリフトの少ない水面施用粒剤への切り替えを検討する。

(2) 粉剤使用の注意事項

- ① 必ず、DL粉剤を用いる。
- ② 微風でもドリフトするので、風のない時に散布する（朝方の風のない時に散布する）。
- ③ 風を利用した吹き流し散布は絶対に行わない。
- ④ パイプダスターの使用にあたっては、長いホースの使用は避ける。