

お米のはなし

お米や稲に関するちょっとした情報・豆知識を専門家が綴る「お米のはなし」の第72弾をお届けします。

(シリーズ担当：R. I.)

第72話 有害生物

イネシンガレセンチュウ White-tip nematode, *Aphelenchoides besseyi* Christie

種籾に付いて伝播します。症状は、全体に葉色が濃く、草丈が低く、止め葉が短くなって葉先が変色枯死し、「ほたるいもち」と呼ばれます。この線虫は世界中に分布しています。

本線虫は、体長 0.5~0.9mm、体幅 0.015mm 前後と細長く、肉眼では確認できません。

イネのほかアワ、キビ、ヒエ、イチゴや雑草のノビエ、エノコログサ、メヒシバ、カヤツリグサ等にも寄生します。

主に籾の内穎・外穎の内壁に生息し、貯蔵中の種籾では幼・成虫が乾燥休眠状態で越冬します。翌年、寄生籾を播種すると発芽後に苗葉鞘の隙間から侵入し、生長点付近に移行して、未抽出の幼葉組織から養分を吸汁加害します。その後、幼穂形成期には幼穂周辺に集まり、穂ばらみ期以降は順次、籾内に侵入して玄米を加害します。

イネシンガレセンチュウが寄生、加害したイネの茎数はやや多くなりますが、草丈が低くなり、葉色が濃くなることもあります。特徴的な症状として、葉の先端部の3~5cm ぐらいが白く枯れてコヨリ状になります。また、葉先の枯れは光沢があり、白く光って見えるため「ホタルイモチ」の俗称があります。

被害穂は穂長が短く、被害籾は登熟不良となり、殻ばかりで中身の^{しいな}が少なくなります。このため、多発すると10~30%減収します。主な症状は、玄米の一部がくさび状に黒変する黒点米を生じるので、検査等級を下げます。着色米や乳白米の割合が増加する要因にもなります。

スクミリンゴガイ (ジャンボタニシ) Golden apple snail *Pomacea canaliculata* Lamarck

南アメリカ原産。日本へは食用として、1981 (昭和 56) 年に台湾から長崎県と和歌山県に初めて持ち込まれたが、需要がのびず廃棄されました。1984 (昭和 59) 年に有害動物に指定されて以降、廃棄されたり養殖場から逃げ出た個体が野生化し、分布を広げています。

水田に生息してイネを食害するため、東・東南アジア各地で防除対象になっています。

成貝は大きいもので殻高7~8cmとなり、褐色から濃いオリーブ色の殻で、殻は在来のタニシより柔らかい。水路、水田等で生息し、ピンク色の卵塊を水路壁や稲、雑草の茎葉に産み付けます。卵期間は10~40日弱、ふ化するとすぐに水中に入り、約2ヵ月で成熟し、10~15日毎に産卵します。活動温度範囲は2~40℃近くで20℃以下では成長が遅くなり、産卵しなくなります。大きな貝は越冬できず、寿命は1年数ヵ月です。主に水生植物の柔らかい芽や移植直後の幼苗を食害します。一夜にしてイネ苗を跡形も

なく食べてしまいます。

農林水産省は、図 72-1「スクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）の被害防止対策について

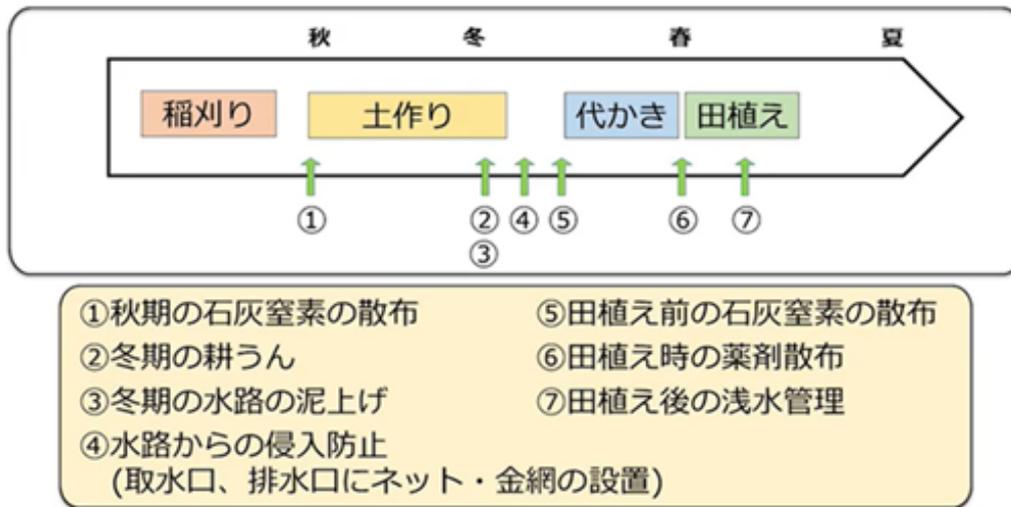


図 72-1 ジャンボタニシの防除暦

(出典) スクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）の被害防止対策について（農林水産省）

<https://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/gaicyu/siryou2/sukumi/sukumi.htm>

て」のように、ジャンボタニシの防除暦を示しています。以下にそれを抜粋して示します。

- ① 秋期の石灰窒素の散布：稲刈り後、水温が 17°C以上の時に 3～4 cm 水を張り、1～4 日放置して貝を活動状態にさせます。続いて、石灰窒素 20～30 kg/10 a を全面に散布後、3～4 日湛水を保ち、貝を致死させます。魚毒性が高いため、漏水防止対策を行うとともに、田面水は水路に流さず、自然落水させます。
- ② 冬期の耕うん：厳寒期前のロータリー耕うんによりスクミリンゴガイを物理的に破壊するとともに寒風にさらして凍死させます。
- ③ 冬期の水路の泥上げ：越冬個体が水系を介して地域全体にまん延しないよう、水路内に堆積した泥の掘り上げや、雑草の除去を地域全体で行います。
- ④ 水路からの侵入防止（取水口、排水口にネット・金網の設置）：取水口に網を設置し、用排水路からの貝の流入を防止します。田植え前の入水時から移植後 3 週間までの設置が効果的です。
- ⑤ 田植え前の石灰窒素の散布：荒起こし後 3～4 日間、3～4 cm 湛水して貝を活動状態にさせた後、粒状石灰窒素を施用し、3～4 日間湛水状態を保って貝を致死させます。石灰窒素は魚毒性が高いため、石灰窒素を含んだ水を水路に流出させない。また、石灰窒素の分解過程で発生するシアナミドは、水稻に対し薬害のおそれがあるため、施用から代かきまで 7 日間あけること。念のため、代かきから 2～3 日経過後に田植えを実施します。
- ⑥ 田植え時の薬剤散布：稚苗ほど被害を受けやすいので 4 葉期以上の中～成苗を植えます。メタアルデヒド粒剤、磷酸第二鉄粒剤、チオシクロラム粒剤等の登録薬剤のいずれかを散布することで、殺貝や食害防止を図ります。
- ⑦ 田植え後の浅水管理：水中でないと摂食できないため、浅水（水 1 cm 以下）に保

ちます。田面に凹凸があると、深い場所に貝が集まってその部分の苗が集中的に食害されます。水稻への被害は移植後約3週間までです。

また、スクミリンゴガイの天敵には、ネズミ、サギ、カモ(アヒル)、スッポン、コイ、フナ、ホタルの幼虫、ヒルなどがいます(Yusa *et al.*, 2006)。

参考文献

Yusa, Y., N. Sugiura and T. Wada (2006) Predatory potential of freshwater animals on an invasive agricultural pest, the apple snail *Pomacea canaliculata* (Gastropoda: Ampullariidae), in southern Japan. *Biol. Invas.* 8: 137–147.

発行:(公社)国際農林業協働協会(JAICAF)
〒107-0052 東京都港区赤坂8丁目10-39 赤坂KSAビル3階

JAICAF ジェイカフ