

# ジャンボタニシ(スクミリンゴガイ)の被害防止について ～ 兵庫県 ～

農林水産省 消費・安全局 植物防疫課

令和3年1月



農林水産省

# 目次

- 1 ジャンボタニシ(スクミリンゴガイ)の生態と被害について
- 2 ジャンボタニシの被害防止対策について
- 3 ジャンボタニシによる被害の撲滅に向けて

# 1 ジャンボタニシ(スクミリンゴガイ)の生態と被害について

- (1) ジャンボタニシ(スクミリンゴガイ)の生態
- (2) 水田における被害
- (3) 暖冬による影響

# (1) ジャンボタニシ(スクミリンゴガイ)の生態



ジャンボタニシの成貝



食害を受けた水田



水田内の卵塊



水路(水口)の卵塊

## 【来歴】

- 南米原産。
- 1981年に食用の目的で台湾から導入、全国で500ヶ所もの養殖場ができたが、養殖業者の廃業等によって放置され、水路や水田で野生化。

## 【食性】

- 雑食性。主として植物質を食べるが、魚の死体なども食べる。
- 稲は3～4葉期までが食害されやすいが、5葉期になるとほとんど食害されない。

## 【越冬】

- 摂食活動は水温15～35℃で行い、14℃以下で活動を停止し、休眠(越冬)する。
- 水田や用排水路で土中に潜って越冬し、越冬個体は約8割が深さ6cm以内に分布。
- 寒さに弱く、越冬率は高くないが、暖冬の年は越冬率が高くなる。  
(実験では、0℃で20～25日、-3℃で3日、-6℃で24時間以内に死亡。)

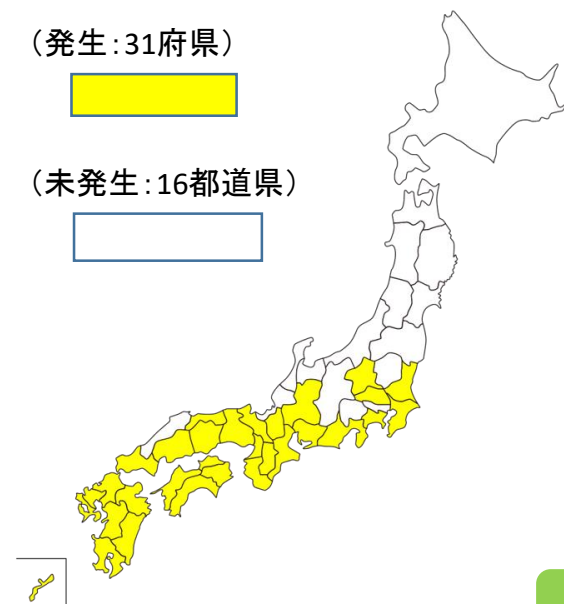
## 【国内の分布(令和2年)】

発生が確認された都道府県

(発生:31府県)



(未発生:16都道府県)



## (参考) 水田内の被害を受けやすい場所

- 取水口・排水口の付近や周縁部(畦際付近)は、深くなりやすく、被害を受けやすい
- 均平化できていない凸凹の水田は、浅水管理が困難で、水深が深くなる場所に貝が集まり、被害を受けやすい



取水口・排水口付近



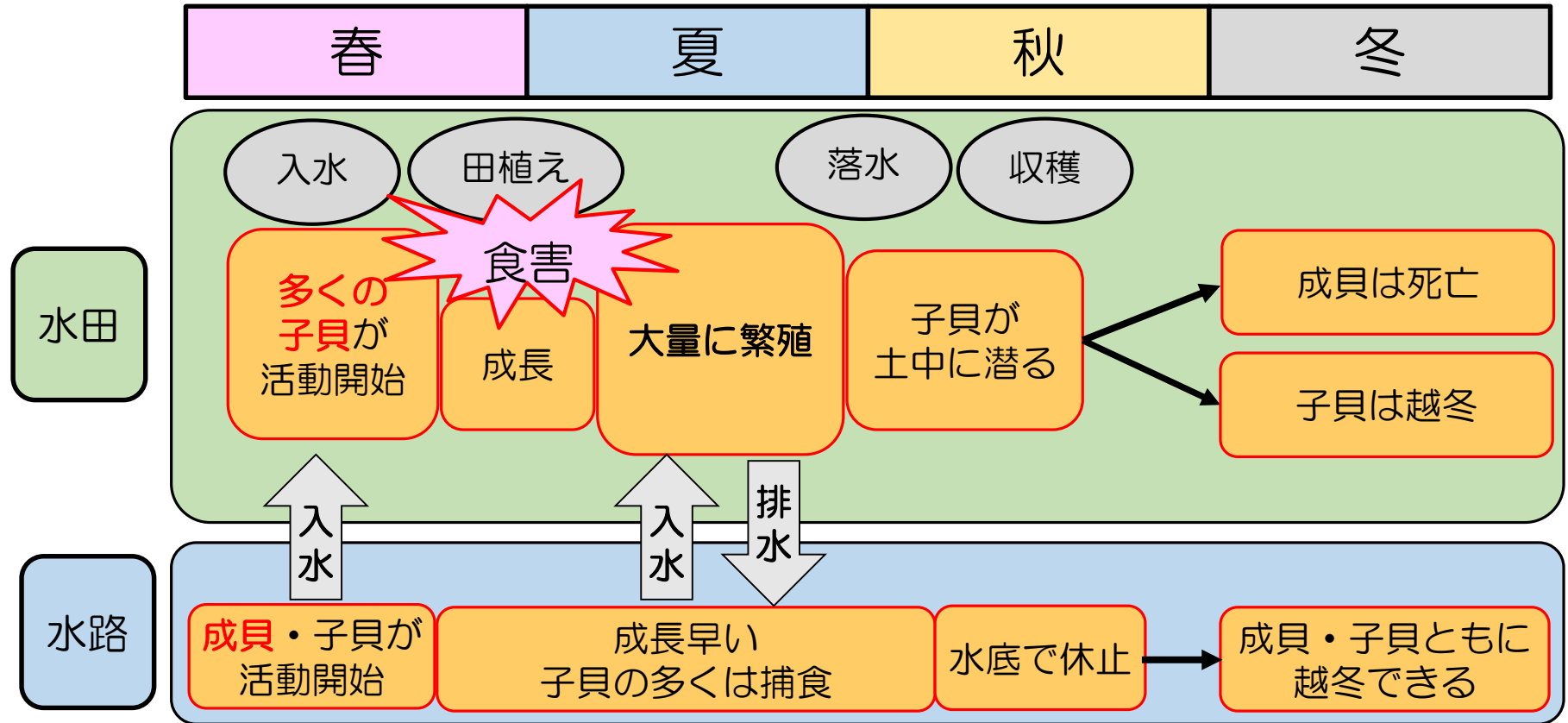
周縁部(畦際付近)



凸凹の水田

## (2) 水田における被害

- ジャンボタニシは、水田や水路で越冬し、田植え(移植)直後の軟らかい水稻苗を食害

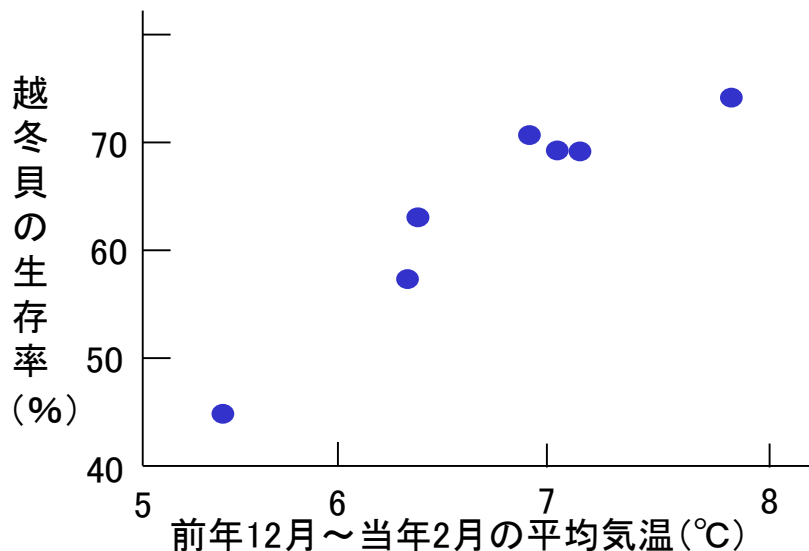


- ジャンボタニシの被害防止対策は、水田内の越冬個体を減らし、水路から水田への侵入を防止する必要

### (3) 暖冬による影響

- 暖冬の影響により、水田内で越冬できるジャンボタニシの生存率が増加
- 2019～2020年の冬期(前年12月～当年2月)は、2年連続して全国的な暖冬  
水田内や水路等で、多くの個体・大きな貝が越冬したと推測  
→ 多くの発生地域や新たな地域で、移植直後の水稻苗に甚大な被害が発生

佐賀県での越冬調査の結果(1995～2001年)



菖蒲ら(2001)を改変

主な発生地域における冬期(12月～2月)の平均気温(°C)

	千葉県 横芝光町	愛知県 蒲都市	兵庫県 西脇市
2010年12月～2011年2月	6.2	6.4	3.7
2011年12月～2012年2月	4.6	5.5	3.2
2012年12月～2013年2月	4.8	5.2	3.1
2013年12月～2014年2月	5.6	6.1	3.8
2014年12月～2015年2月	5.7	5.9	3.7
2015年12月～2016年2月	6.9	7.7	4.8
2016年12月～2017年2月	6.6	6.7	4.2
2017年12月～2018年2月	5.1	5.3	2.8
2018年12月～2019年2月	6.4	7.3	4.9
2019年12月～2020年2月	7.6	8.3	5.8

(引用データ: 気象庁HP)

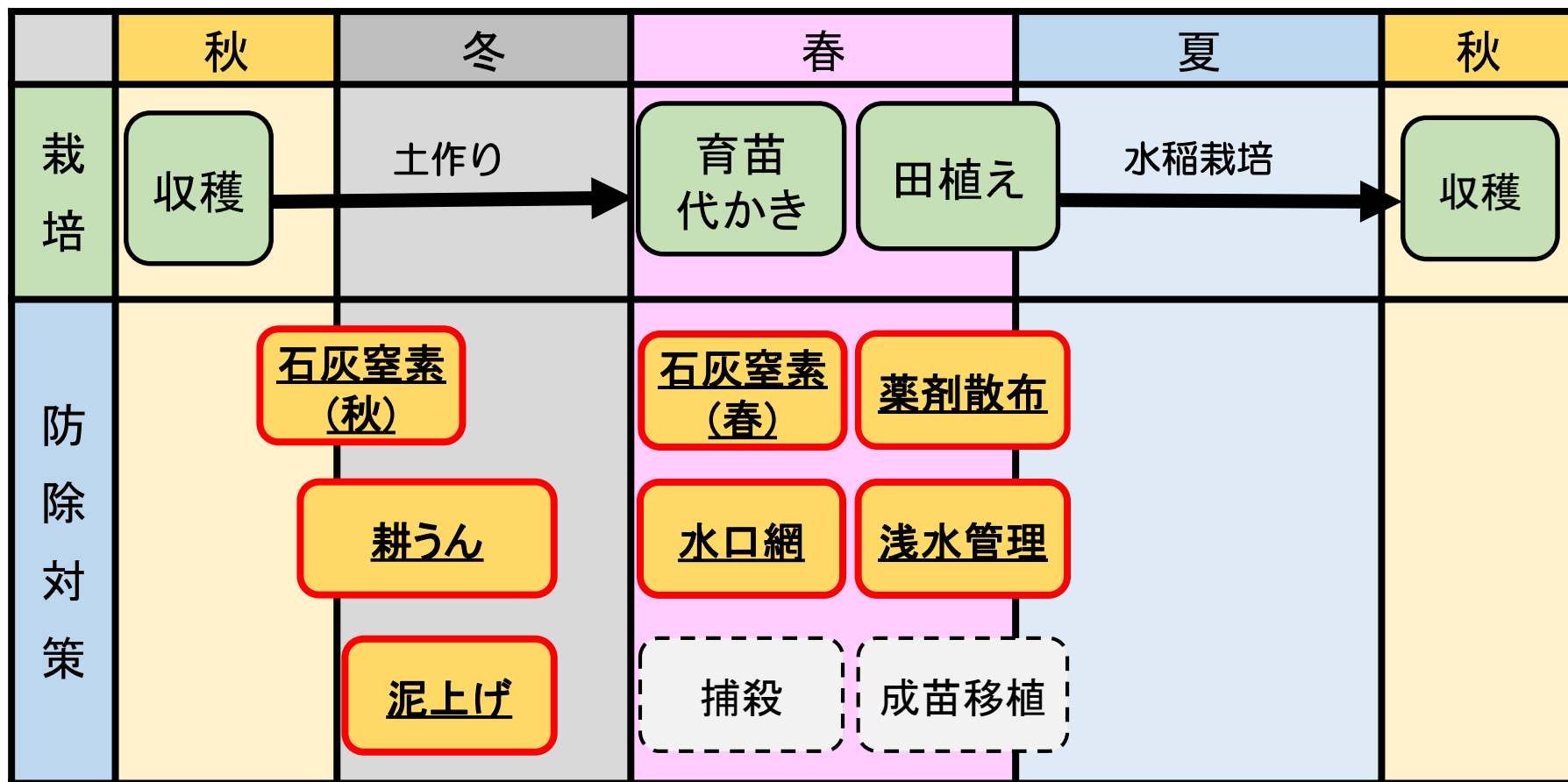
## 2 ジャンボタニシの被害防止対策について

- (1) 被害防止のための基本的な防除暦
- (2) 効果が高い被害防止対策
- (3) その他の被害防止対策



# (1) 被害防止のための基本的な防除暦

○ 各栽培段階に応じ、効果的な被害防止対策が存在



その他に、「田畑輪換(一年ずつ交互に実施)」も有効

## (2) 効果が高い被害防止対策

### ① 秋期(収穫後)の石灰窒素

- 殺貝効果のある石灰窒素を散布
- 水田内の発生が多い場合に実施

#### いつ・どのように

- 水温が17℃以上の時期に、3～4日間湛水を保った後、石灰窒素を散布。



#### 留意事項

- 魚毒性が高いため、田面水は水路に流さず自然落水させる。
- 窒素成分を多く含むため、次作の施肥量を減らす調整が必要。

(注意) 石灰窒素の使用回数は1回のため、秋期に散布した場合には、田植え前の散布はできません。詳細は、農薬の適用表を確認ください。

## (2) 効果が高い被害防止対策

### ② 冬期の耕うん

- トラクターにより物理的な破砕を行うとともに、**厳寒期の寒風**にさらすことにより**殺貝、越冬個体を減少させる**
- 水田内に発生している場合に必ず実施



#### いつ・どのように

- 土壌が乾燥して固い**厳寒期(1~2月)**に、**トラクターの走行速度を遅く、PTO回転を速く(ロータリーの回転を速く)**し、**土壌を細かく砕くように耕うん**。
- 大半の貝は、**地面から深さ6cm以内**で越冬することから、**耕うんの深さは浅くて良い**。



#### 留意事項

- 未発生ほ場への貝の持ち込みを防止するため、**使用後のトラクターに付着した泥を洗浄**。

## (2) 効果が高い被害防止対策

### ③ 冬期の水路の泥上げ

- 越冬場所をなくし、越冬個体を寒風にさらすため、水路の泥上げを地域全体で実施
- 水田に入水する水路内の発生量が多い場合に実施



#### いつ・どのように

- 殺貝効果が高まる厳寒期(1~2月)に実施。
- 地域全体で実施するとより効果的。

#### 留意事項

- 掘り上げた水路の泥は、未発生ほ場に持ち込まない。



## (2) 効果が高い被害防止対策

### ④ 春期(田植え前)の石灰窒素

- 殺貝効果のある石灰窒素を散布
- 水田内の発生が多い場合に実施

#### いつ・どのように

- 水温が17℃以上の時期に、3～4日間湛水を保った後、石灰窒素を散布。
- 石灰窒素散布後、3～4日湛水を保ち、貝を致死。
- 代かき後、2～3日以上おいて田植えを行う。



#### 留意事項

- 魚毒性が高いため、漏水防止対策を行うとともに、散布後7日間は落水、かけ流しはしない。
- 窒素成分を多く含むため、元施の量を減らす調整が必要。

(注意) 石灰窒素の使用回数は1回のため、秋期に散布した場合には、田植え前の散布はできません。詳細は、農薬の適用表を確認ください。

## (2) 効果が高い被害防止対策

### ⑤ 水口網の設置

- 出水口・排水口にネットや金網を設置し、水田内への貝の侵入を防止
- 水路内に発生している場合に実施



#### いつ・どのように

- 水田内の個体密度を高めないため、取水口・排水口に9mm目合い程度のネットや金網を設置し、水路で越冬した個体(特に1.5cm以上の大型の貝)の侵入を防止。
- 田植え前に入水時から、移植後3週間(食害されにくい5葉期)まで設置。

#### 留意事項

- 網の目は、粗すぎると小さな貝がすり抜け、細かいと枯れ草などのゴミが溜まりやすいことから、9mm目合いが適当。



## (参考) 貝の大きさと被害

- 成貝(大きな貝)は、大きな苗でも食害
- 田植え時に水路で大きく育った成貝が侵入すると被害が増大
- 水路から水田への侵入防止が重要

貝サイズ (mm)	イネのサイズ(葉齢)					
	発芽直後	1	2	3	4	5
孵化貝	○	×	×	×	×	×
5.0	○	×	×	×	×	×
7.5	○	△	×	×	×	×
10.0	○	○	△	×	×	×
12.5	○	○	○	△	×	×
15.0	○	○	○	○	×	×
20.0	○	○	○	○	△	×
25.0	○	○	○	○	○	△
27.5	○	○	○	○	○	○

○：食べられる △：一部食べられる ×：食べられない

Wada (2004) を改変



## (2) 効果が高い被害防止対策

### ⑥ 田植え時の薬剤散布

- 田植え時の被害が出る前に効果が高い薬剤を散布し、殺貝や食害防止を図る
- 水田内に発生している場合に必ず実施



#### いつ・どのように

- 薬剤の特性を考慮し、田植え時の本貝による被害が出る前に、発生状況に応じて全面散布、貝が集まる深水部分への重点的な散布等を実施。

#### 留意事項

- 薬剤散布後は、止水管理が必要。

(例) **メタアルデヒド粒剤** : 本貝に対する誘引性があり、摂食による殺貝効果がある。

**燐酸第二鉄粒剤** : 有機JASでも使用でき使用回数に制限がなく、摂食による殺貝効果がある。

**チオシクラム粒剤** : 徐々に溶け出すことで多雨時でも本貝に対するマヒ効果が見込め、食害防止効果がある。



## (2) 効果が高い被害防止対策

### ⑦ 田植え後の浅水管理

- 水深を4cm(理想は1cm)以下に維持し、摂食行動を抑制
- 水田内に発生している場合に必ず実施

#### いつ・どのように



- 水深が浅いと貝の摂食行動が抑制されるため、田植え後約3週間の幼苗期の水深を4cm(理想は1cm)以下に維持。

#### 留意事項

- 水田内を均平に保ち、水深が深くなる場所を減らすことが重要。
- 浅水管理が困難な場合は、薬剤散布との組合せにより被害を防止。

## (3) その他の被害防止対策

### ① 水田内・周辺での殺卵・捕殺

- 田植え・生育初期まで、水田内・水路などで卵塊の除去や貝を捕殺し、稲を直接加害する貝の密度を下げ、被害軽減を図る。
- 田植え・生育初期以降は、貝が侵入した直後の地域などでは、定着や増殖を防止するために有効。  
(ただし、既に定着・大量発生している地域での防除効果は低い)。

### ② 成苗移植

- 稚苗ほど被害を受けやすいため、食害されにくい4葉以上の中苗から成苗を植え付けることにより、被害軽減を図る。

### ③ 田畑輪換

- 水田を畑地化することにより、水がなくなって土に潜って休眠。
- 1年間畑作することにより、ほとんどの個体が死亡。

### 3 ジャンボタニシによる被害の撲滅に向けて

- (1) 被害軽減の取組
- (2) 被害防止対策に関する情報提供
- (3) まとめ

## (1) 被害軽減の取組

- ジャンボタニシによる被害を軽減するためには、最も効果的な被害防止対策を組み合わせ、地域ぐるみで取り組むことが必要。
- 農林水産省では、以下により、地域ぐるみの取り組みを支援。

### ■ 効果的な被害防止対策を検討するための全国協議会の設置

- 水稻病害虫の防除の徹底を図るため、各地域の発生状況や被害状況等を共有し、効果的な被害防止対策を検討  
令和2年10月に防除対策マニュアルを公表

### ■ 新規発生地域等における被害防止対策の導入への重点的な支援

- 地域における被害要因等の分析、地域の実態に応じた最も  
効率的な被害防止対策の確立・普及

### ■ 効果が高い被害防止対策の普及

- 地方自治体や生産者団体等と協力した技術講習会等の開催、  
HPやSNS等を活用した情報発信 など

## (2) 被害防止対策に関する情報提供

農林水産省

English ミズサイト サイトマップ 文字サイズ 標準 大きく

逆引き事典から探す 組織別から探す キーワードから探す ENHANCED BY Google 検索

会見・報道・広報 政策情報 統計情報 申請・お問い合わせ 農林水産省について

ホーム > 消費・安全 > 病害虫防除に関する情報 > 技術情報等 > 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

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



スクミリンゴガイの成貝（左）、卵塊（右上）、被害を受けた水田（右下）

更新日：令和2年12月22日

担当：消費・安全局植物防疫課国内防除第2班

スクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）は、淡水巻貝の一種で、水糞等を食害します。  
ここでは、スクミリンゴガイの生態や防除対策などを紹介します。

### 【農林水産省のホームページ】

- ・ 防除対策マニュアル
- ・ 防除対策リーフレット
- ・ 防除対策の解説動画 など

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

# (2) 被害防止対策に関する情報提供 (防除対策マニュアル・リーフレットの公表)

## 【防除対策マニュアル】

### スクミリンゴガイ防除対策マニュアル (移植水稻)



農林水産省消費・安全局植物防疫課  
令和2年10月

## 【防除対策リーフレット】

地域ぐるみで取り組みましょう  
ジャンボタニシによる水稻の被害を防ぐために  
【秋冬編】

越冬の影響で全国でのジャンボタニシ（スクミリンゴガイ）の発生が増えています。冬の耕うんや降雨の適切な散布など防除対策を組み合わせ、移植水稻での被害を防ぎましょう。地域ぐるみで取り組み、さらに効果的です。

- 成体の殻高は2〜7cm程度
- 本日は、巻のタニシ類には異なり、螺旋上部の長さが短く、殻径と殻高がほぼ同じです。また、黒い殻角とピンク色の殻帯が特徴です。

用水路（水口）の閉鎖

発生を抑制した水田

- 深水となった部分で被害が生じやすく、食害された場合には、欠株となります。
- 田植え後、約3週間までの柔らかく小さな苗を食害し、特に節節を移植した場合に被害が大きくなります。
- 本日は人体に有害な寄生虫（広東生虫）がいる場合があるため、ゴム手袋やゴシツル上トンブなどを着用し、農薬で衣服を洗い落とす。もし、農薬で触った場合には、石けんで手をよく洗います。

●防除対策の詳細は裏面を参照ください。

農林水産省

### 【秋冬編】ジャンボタニシの防除対策（移植水稻）

秋冬期には、以下の防除対策を実施し、越冬個体数を減らすことが重要です。

○ 秋期の石灰散布（発生量が多い場合に実施）  
殺菌効果のある石灰散布を散布。

いつ・どのように

・10月15日以上の時期に、3〜4日間灌水を保った後、石灰散布を散布。

留意事項

・毒性が高いため、田圃水は水田に流さず自然排水させる。  
・散布成分を多く含むため、散布前後に農具を洗浄する必要があります。

○ 冬の耕うん（発生している場合に必ず実施）  
物理的な破砕を行うとともに最も厳寒期の寒風にさらす。

いつ・どのように

・土壌を乾燥して寒い寒期（1〜2月）に、トラクターの走行速度を遅く、田の回転を速く（ロータリーの回転を速くし）、土壌を細かく砕くように行う。

留意事項

・未発生は場への負の持ち込みを防止するため、使用後のトラクターに付着した泥を洗浄。

○ 冬の水路の泥上げ（発生量が多い場合に実施）  
越冬場所をなくし越冬個体を寒風にさらすため、水路の泥上げを地域全体で行う。

いつ・どのように

・発生量が激しい前寒期（1〜2月）に実施。

留意事項

・泥り上げた泥は、未発生は場に持ち込まない。

○ 春夏期の防除対策として、田圃水溝まで：排水口・排水口への網の設置、春期の石灰散布、田圃水溝から：排水管理、薬剤散布などを組み合わせ実施しましょう。



農林水産省HPで  
公開中！

## (2) 被害防止対策に関する情報提供 (防除対策の解説動画)

農林水産省HPで  
公開中!



You Tubeで「ジャンボタニシ 被害防止対策 農林水産省」と検索も可能

### (3) まとめ

#### 冬期に効果的な被害防止対策

- 特に、土壌が固い厳寒期のトラクターによる水田の耕うんは、物理的に貝を破砕するとともに、寒風にさらすことにより、殺貝効果が高く、越冬個体を減少させます。
- 水田内に発生している場合に必ず実施しましょう。
- ジャンボタニシが発生している地域やほ場では、被害ゼロを目指して、効果的な被害防止対策を組み合わせ、地域ぐるみで取り組みましょう。