

令和2年産

# 気仙沼・南三陸 稲作情報 第10号

令和2年11月6日発行

宮城県米づくり推進気仙沼地方本部・宮城県気仙沼農業改良普及センター

TEL 0226-25-8069 FAX 0226-22-1606

## 1 次年度へ向けた土づくり

### (1) 作土深の確保

- ・深耕による根域拡大は、玄米品質に対して背白・基白粒，茶米，奇形粒，心白粒を減少させ，完全米率（整粒歩合）を向上させます。
- ・耕深は15cmを目安としましょう。毎年1cm程度ずつ作土深を深め，土づくりを加えながら良好で安定した作土を徐々に形成するのが望ましいです。

### (2) 有機物・土づくり資材の施用

#### イ) たい肥・稲わらの施用

- ・完熟たい肥の連用は，稲わらすき込みやたい肥無施用で化学肥料のみの場合よりも，白未熟粒の発生抑制に効果があります（図1）。

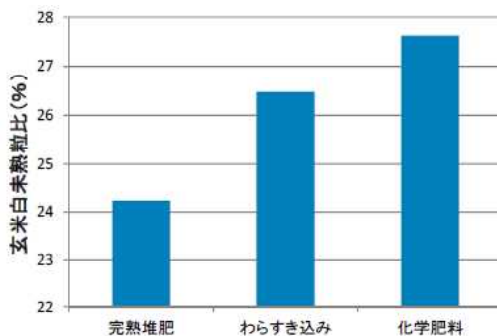


図1 有機物の連用施用と玄米白未熟粒比の関係

注) 平成22年古試「ひとめぼれ」有機物施用9年連用ほ場

- ・稲わらは貴重な有機物資源です。腐植のもとになる粗大有機物を水田に供給することができるのと同時に，吸収されたカリやケイ酸の1/2程度を土壤に還元することができます。
- ・コンバインによる収穫作業が終了したらできるだけ早めにすき込み，春先までに少なくとも2回以上耕起して土壤とよく混和し，分解を促進させましょう。すき込み時に稲わら腐熟促進剤の散布を併せて行うのも効果的です。
- ・収穫後の稲株から発生する稲孫（ひこばえ）は有害鳥獣を誘引する原因となりますので，収穫後は速やかに耕起作業を行いましょう。

#### ロ) 土づくり肥料の施用

- ・ケイ酸は受光態勢の改善や光合成能力の向上による品質向上効果があり，高温処理試験においてもその効果が認められています（図2）。

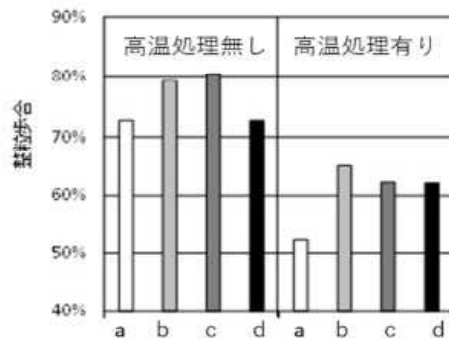


図2 ケイ酸追肥が整粒歩合に及ぼす影響（新潟県農研 平成26～27年，コシヒカリ）

a:無施用 b:出穂40日前追肥 c: 追肥1回目同時 d: 出穂期追肥

- ・鉄は硫化水素による根腐れを抑制し根域環境の改善に効果があります。
- ・現地において「秋落ち」水田が散見されます。含鉄資材は「秋落ち」対策に効果がありますので、積極的に施用しましょう。

### (3) 土づくりの目標

土壌改良は、土壌条件に合わせて適切な対策を行うことが大切です。数年に一度は土壌診断を行い、表1に示した土づくり目標値を参考に土壌改良を行いましょ。土壌診断を実施したい場合は普及センターまでお問い合わせください。

表1 土づくりの目標値

	項目	目標値	備考
化学的性質	pH(H <sub>2</sub> O)	5.0～6.5	
	可給態窒素	8～12mg/100g乾土	風乾土30℃4週湛水培養
	交換態リン酸	15～50mg/100g乾土	トルオーグリン酸
	陽イオン交換容量(CEC)	15～25meq/100g乾土	
	交換性石灰	CECの45～60%	
	交換性苦土	CECの10～15%	
	交換性カリ	CECの2～4%	
	有効態ケイ酸	40mg/100g乾土以上 30mg/100g乾土以上	塩化カルシウム上澄液法 リン酸緩衝液抽出法
	遊離酸化鉄	1%以上	
物理的性質	耕起深	15cm	有効土層50cm以上
	有効土層	50cm以上	
	日減水深	20～30mm/日	
	次層ち未密度	14～20mm	山中式硬度計 20mm以上で根の伸張困難 70cm以下では養分損失しやすい
	地下水位	50～70cm	

## 2 病虫害防除対策

### (1) いもち病

- ・本年はいもち病の発生が例年と比較して多く、穂いもちが発生して減収した事例がありました。
- ・葉いもち発生と穂いもち被害には相関関係が認められることから、直接減収を防ぐために葉いもちの防除は重要です。箱施用剤や水面施用剤による予防防除は必ず行い、発生が認められた場合等には直ちに補完防除を行いましょ。

- ・穂いもちは発病してからの防除では効果が劣るので、**予防粒剤などによる水面施用や茎葉散布剤による予防防除を実施しましょう**（図3）。穂いもち予防粒剤の散布適期は出穂30日前から10日前頃に散布する剤が多いので、散布時期に注意しましょう。
- ・茎葉散布剤による防除を実施する場合は、穂いもちの感受性は出穂直後が最も高く、出穂後の積算気温が250日℃程度（傾穂期）に達するとほとんど感染しなくなるため、穂揃期までの防除に重点をおきましょう。

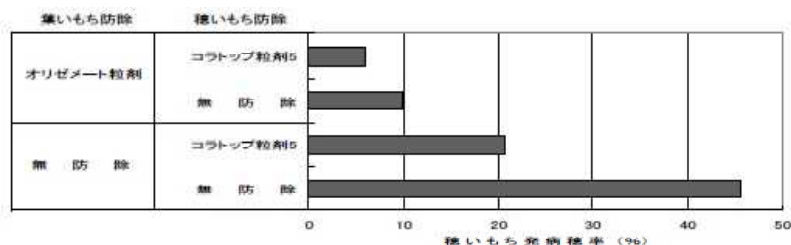


図3 粒状水面施用による穂いもち防除効果（宮農セ，昭58）

## （2）斑点米カメムシ類

- ・本年産米の落等要因の多くは、斑点米カメムシ類による着色粒となっています。
- ・ノビエやイヌホタルイなどの水田雑草は、アカスジカスミカメを水田内に誘引して増殖源となります。特にイヌホタルイが発生した水田では、アカスジカスミカメが高密度になり、斑点米被害が増加します（図4）。
- ・水田周辺の牧草地では、アカスジカスミカメの幼虫期である7月中旬～下旬に草刈りを行うことで成虫の密度を減らすことが可能で、周辺の水田へのカメムシ類の侵入量や斑点米の発生を抑えることができます（図5）。
- ・斑点米カメムシ類に対する薬剤防除は、水稻の穂揃期とその7～10日後を基本とします。茎葉散布剤で散布する場合は、水田だけでなく畦畔等も含めて防除します。地域内一斉防除により、防除効果を高めることができます。
- ・イヌホタルイが発生した水田では、基本とする2回の薬剤散布のうち、1回目を「出穂始から穂揃期」に行うことでカメムシ類の発生密度を低下させ、斑点米の発生を抑制できます。

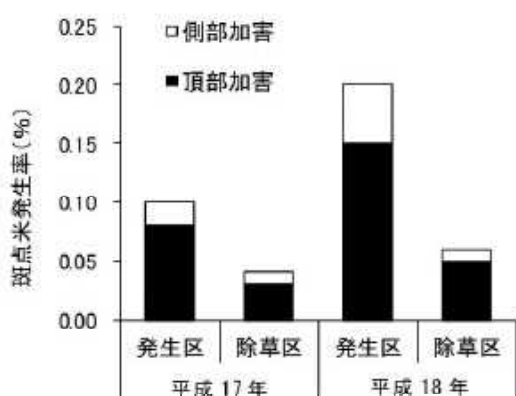


図4 イヌホタルイ発生区と除草区における斑点米発生率（古川農試，平成17・18年）

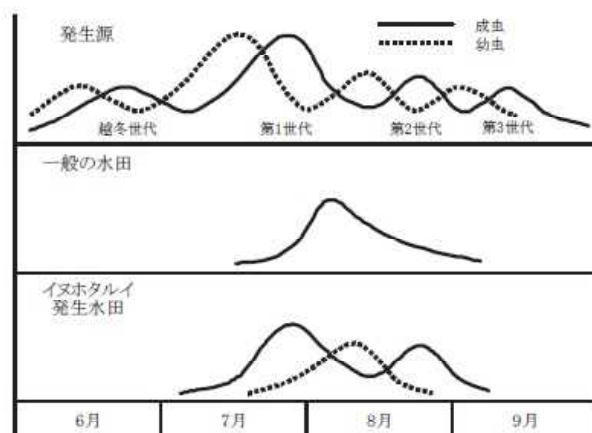


図5 発生源及び水田におけるアカスジカスミカメの発生消長（模式図）

### 3 難防除雑草対策

近年、初中期一発剤だけでは防除が難しい雑草が増えてきています。初期剤や中・後期剤との組み合わせ（体系処理）で防除しましょう。

#### (1) 除草剤の種類と役割

##### <初期剤>

- ・代かき後または田植え直後に使用します。発生の早いノビエやホタルイの発生を抑え、一発剤の使用可能な時期を広げ、発生の遅い雑草への対応も可能となります。
- ・初期除草剤の移植前での使用時期は、移植7日前までです。農薬の使用方法をよく確認し、使用しましょう。

##### <初中期一発剤>

- ・田植え後に使用します。残効が長く一度の処理で済むため省力的ですが、コウキヤガラやクログワイ、シズイ等の難防除雑草に対しては、初期剤や中・後期剤との組み合わせ（体系）処理が必要です。

##### <中・後期剤>

- ・初期剤や初中期一発剤との組み合わせ（体系）で使用します。剤によっては落水して散布するものもありますので、使用方法をよく確認しましょう。
- ・中・後期剤を散布するタイミングが遅れているほ場が見られますので、適期に散布しましょう。

#### (2) 難防除雑草対策

##### ①ホタルイ

- ・全域で発生が見られ、近年発生量が多い強害雑草です。ノビエと同じ時期から発生しますが、葉齢はノビエより早く進みます。また、斑点米カメムシ類を水田内に呼び込むので斑点米被害の原因にもなります。
- ・一発剤を2葉期までに散布しましょう（ホタルイの2葉期は3センチ程度です）。花茎ができると防除が難しくなりますので水田をよく観察し、早めの防除を心がけましょう。



ホタルイ

##### ②コウキヤガラ

- ・コウキヤガラは沿岸部で多く発生し、三角柱状の茎が特徴で、大量発生すると減収につながります。
- ・土の中で塊茎（イモ）を作るため、今年発生したほ場では来年多発する可能性があります。
- ・水田内で早い時期から発生しますので、初期剤と初中期一発剤の体系処理による防除が効果的です。その後も発生が見られるようであれば、中・後期剤で防除します。中・後期剤を散布するタイミングが遅れる傾向にありますので、適期に散布しましょう。



コウキヤガラ

③シズイ、オモダカ

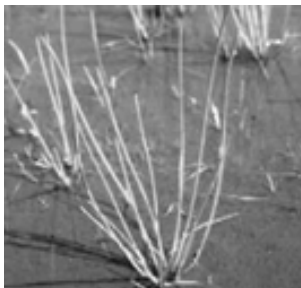
- ・シズイ・オモダカは全域で発生し、コウキヤガラと同様、残草したほ場では来年多発する可能性があります。
- ・どちらも早い時期から発生しますので、初期剤と初中期一発剤の体系処理による防除が効果的です。その後も発生が見られるようであれば中・後期剤で防除します。
- ・一発剤によるシズイの散布適期は3cmまで（ノビエ2葉期と同時期）ですので早めに散布しましょう。



オモダカ

④クログワイ

- ・塊茎（イモ）があり、茎の中が空洞なのが特徴です。
- ・発生期間が長く、発生盛期を過ぎてもだらだらと発生します。初期剤と初中期一発剤による体系処理を行い、発生が多い場合は中・後期剤を散布しましょう。
- ・秋耕は、塊茎を低温や乾燥状態にさらすことで越冬期間の死滅を促進し、翌年の塊茎の発生量を減らすことができます。



クログワイ

秋の農作業安全確認運動展開中！  
～令和2年9月15日から11月30日まで～  
令和2年度農作業安全確認運動スローガン  
【見直そう！農業機械作業の安全対策】