



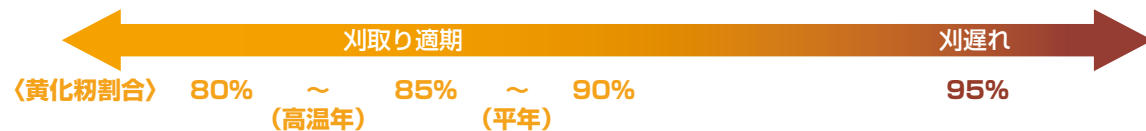
③

④

⑤

葉色見本

黄化粉割合と刈取り適期



	《電話》	《FAX》		《電話》	《FAX》
●アグリセンター西部安原	249-2000	249-1999	●担い手支援室	237-0250	237-0015
●アグリセンター野田	245-4600	245-4611	●米穀販売課	237-3946	237-0015
●アグリセンター東部崎浦	262-0200	262-0300	●経済課	237-3947	237-3894
●アグリセンター森本	258-3100	258-3110	●園芸販売課	237-3945	237-0015
●アグリセンター中部松寺	237-0123	237-0675	●農機センター	237-1441	237-0551
●砂丘地集出荷場・南部	249-6616	249-8626	●県アグリサポート	237-1680	239-0312
・栗五	239-0100	237-0549	かなざわ		

JA金沢市のホームページにも営農だよりを掲載しております。「JA金沢市」で検索して下さい。

...ね金沢

令和6年

金沢営農ごよみ



葉っぱーちゃん

高品質金沢産米づくり
JA金沢市・金沢営農協議会

別冊

生産者の皆様方には、この営農ごよみ別冊を活用していただき、高品質な金沢産の米づくりに励んで下さい。
ご不明な点がございましたら、JAにご相談下さい。

目次

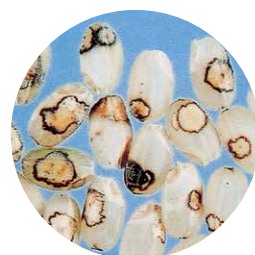
- 高温障害対策特集 1～2
- 玄米の品質を落とす種類と発生要因とその対策 3
- 土づくり特集 4～6
- 次年度に向けた土づくり対策 7
- 安定した品質・収量を目指した土づくりと深耕について . . . 8～9
- 水稲用除草剤の上手な使い方、選び方 10～15
- ヒエ対策特集 おすすめ除草体系 16
- 水稲用除草剤「FG剤」について 17
- イナゴ対策について 18
- 異物混入対策について 19
- 農薬の誤使用について 20
- 作業機付トラクタの公道走行と道路の泥汚れ防止について . . 21
- コンバイン後方からの籾排出を少なくするには 22
- 農作業安全対策について 23～24
- イノシシ被害対策について 25
- 野焼きは法律で禁止されています 26



整粒歩合80%以上の良質米



登熟不良による乳白粒



カメムシによる斑点米

高温障害対策特集

今年は夏に高温が続いた影響で、乳白米の多発などにより県下全体で米の品質が低下しました。

乳白米(粒)が多く混入した米は等級が低下して米の買取価格が安くなり、生産農家の所得に深刻なダメージを与えます。

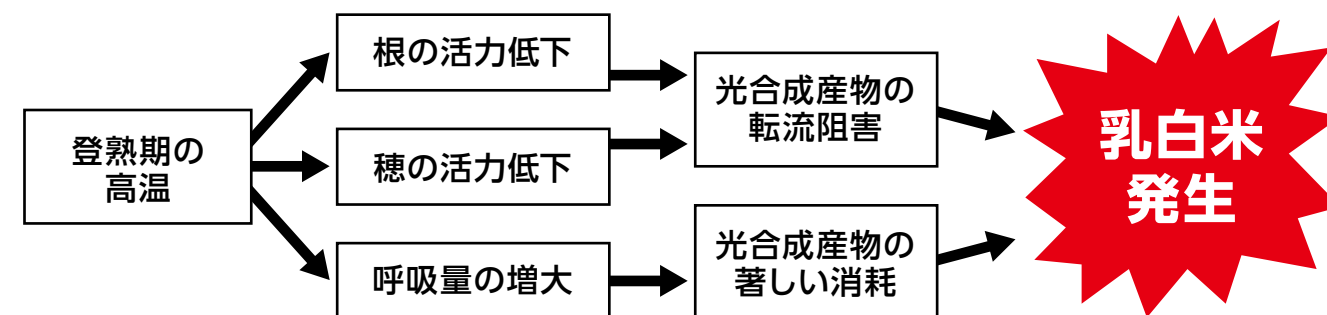
地球温暖化の影響により今後も高温年となる可能性がありますので、しっかり対策を行いましょう。



乳白米発生の原因と対策

出穂から出穂後15日の夜温が高い場合に乳白米が発生しやすいことがわかっています。

<高温条件と乳白米発生との関係>



このような条件を回避、または乳白米発生を軽減するための対策は以下の通りです。

○ 作付での対策

高夜温になりやすい時期に出穂後の時期が重ならないよう、田植え時期をずらすことが効果的です。

○ 耕種的対策

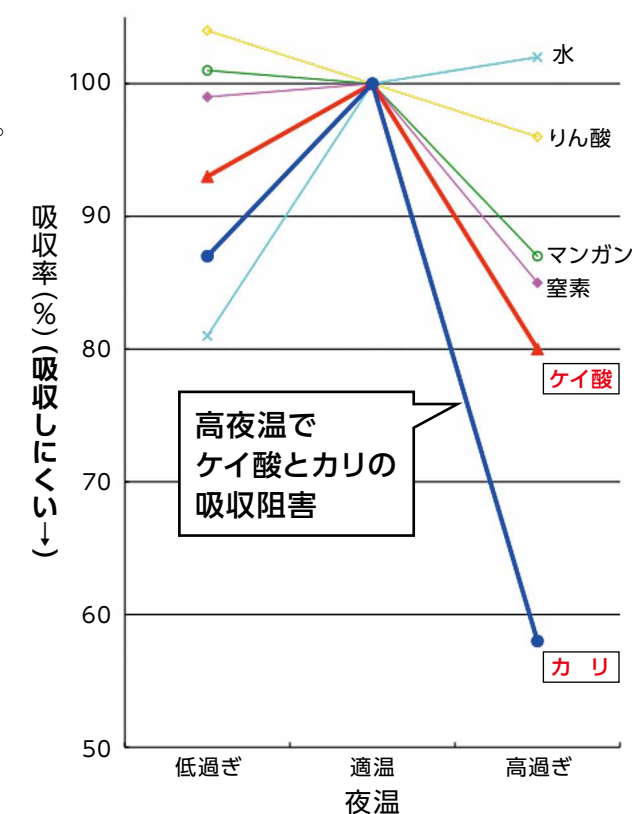
単位面積あたりのもみ数が多いと乳白米が発生しやすくなります。
過剰なもみ数抑制のための栽培が必要です。

- 対策** ①植付け本数の抑制
②最高分けつ期までの窒素の適量・適期施肥(過繁茂にしない)

○ 栄養的対策

高夜温条件では水稲の養分吸収が悪くなります。また、根痛みやもみの過乾燥を防ぐ丈夫な稲体づくりが大切です。

- 対策** ①カリ、ケイ酸などを十分に施用する(丈夫な稲体づくり)
②追加穂肥の施用



夜温が水及び無機成分の吸収に及ぼす影響

高温障害に強い稲づくりに効果的な「けい酸加里プレミア」

○「けい酸加里プレミア」でケイ酸とカリを補給

水稻は夜温が高い場合、カリ、次いでケイ酸の吸収が悪くなります。ケイ酸とカリの十分な施用が丈夫な稲体づくりに不可欠です。

「けい酸加里プレミア」は効果の高いケイ酸とカリを同時に施肥でき効果的です。



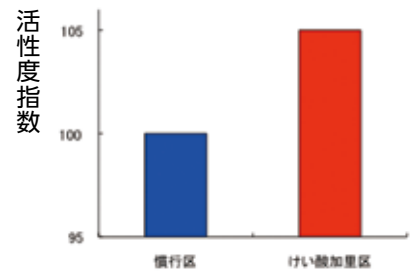
「けい酸加里プレミア」の肥料成分

保証成分(%)				含有成分(%)	
＜溶性加里＞	可溶性けい酸	＜溶性苦土＞	＜溶性ほう素＞	石灰	鉄
20	34	4	0.1	7～12	2～5

○けい酸加里の乳白米軽減効果

けい酸加里は根の発育を促進し活力を維持するため、高温条件に耐える健全な稲体をつくります。

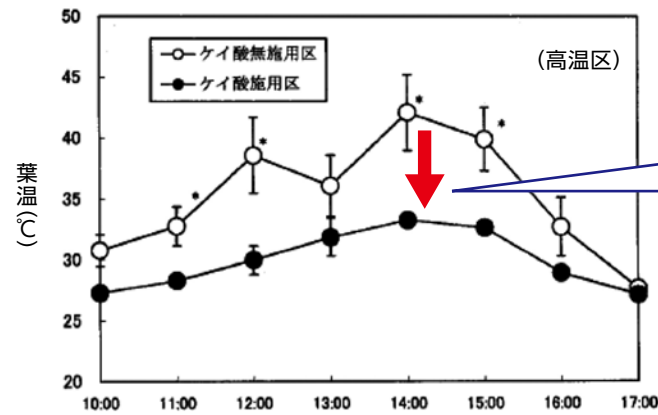
①けい酸加里施用で高温に負けない根をつくる



水稻根の活性度(出穂期)
(福島農試、α-ナフチルアミン酸化力を測定)

けい酸加里施用によって根量が増え、根の活性も高まります。

②ケイ酸施用でイネの葉の温度が下がる(クーラー効果)

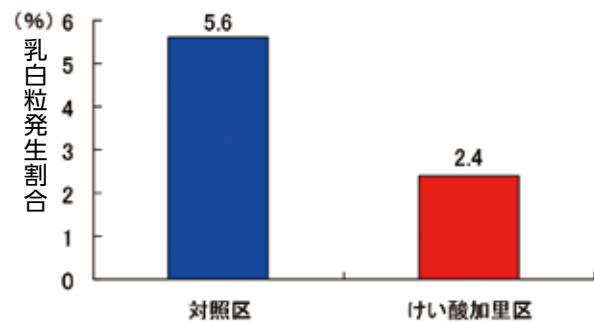


平均で
5.7℃低下

図 ケイ酸施用が水稻の止葉葉温の日変化に及ぼす影響(2006年9月2日)
(金田ら:秋田県立大 2010)

ケイ酸施用によって根の活性が高まり、蒸散が多くなるため、イネの葉の温度が高くなるのを防ぎます。

○けい酸加里施用により乳白米の発生が軽減されました。



高温登熟条件下の玄米外観品質におよぼすケイ酸質肥料の効果
(金田:秋田県立大 2012 グリーンレポートNo.511 一部改編)

○「けい酸加里プレミア」の施用で高温障害に強い稲をつくりましょう。



玄米の品質を落とす種類と発生要因とその対策

種 類		発 生 要 因		軽減対策
		気象面	生育・管理面	
未 熟 粒	乳心白粒 	胚乳部中心が白色不透明なもの ・出穂後～20日間の高温(27℃以上)急激な籾穀成熟でデンプンの供給がおいつかず、部分的にデンプンが不足して発生する ・主に日照不足で発生助長 ・登熟中期のフェーン ・高夜温	・籾数過多・倒伏 ・弱勢顕花での発生が多い→養分競合 ・幼穂形成期の稲体窒素濃度が低い(葉色低下)と増加 ・胚乳細胞の過大と養分蓄積不足 ・出穂後～20日間の葉色が淡くなる	・土づくりの実施 ・作土深の確保 ・ケイ酸質資材の施用 ・籾数の適正化(3万粒/㎡以内) ・倒伏防止 ・登熟後半までの水分確保・葉色維持 ・出穂期が高温の時期に当たらないよう田植を遅くして高温を回避 ・夜間通水により昼夜温の差を作る
	腹白粒 	米粒の腹部分が白色不透明なもの ・登熟中期の高温 ・低温ではほとんど発生しない	・登熟期間の稲体の活力低下(出穂前後～成熟期までの水不足、生育後半の栄養不足) ・登熟期間の葉色が淡いと多発 ・登熟後期のデンプン蓄積不良→ソース(茎葉)能力やシンク(玄米)能力の凋落	・土づくりの実施 ・作土深の確保 ・ケイ酸質資材の施用 ・登熟後半までの栄養状態の維持 ・出穂期の適正な葉色の確保 ・登熟後半までの水分補給(早期落水は避ける) ・出穂期が高温の時期に当たらないよう田植を遅くして高温を回避 ・夜間通水により昼夜温の差を作る
	背白粒 	米粒の背部分が白色不透明なもの ・登熟中後期の高温27℃以上で多発 ・低温ではほとんど発生しない		
	基部未熟粒 	米粒の基部が白色不透明なもの ・登熟後期の高温27℃以上で多発 ・背白粒よりさらに後半のデンプン蓄積不良 ・低温でも発生する		
	その他未熟粒 	充実の十分な粒。扁平で厚みが薄い、縦溝が深いもの等 ・フェーン等による枝梗の枯れ上がり ・登熟期間の気温日較差が少ない過高温による登熟阻害	・中干しの不徹底 ・過剰な基肥等により、生育量が過剰 ・穂肥量の過不足 ・選別の不徹底 ・遅発分げつ過剰による生育のバラつき ・出穂のバラつきによる登熟がバラつき	・土づくりの実施 ・作土深の確保 ・ケイ酸質資材の施用 ・中干し実施により籾数の適正化(3万粒/㎡以内) ・倒伏防止 ・粗植を避ける
被 害 粒	胴割粒 	米粒に亀裂が入っている等 ・出穂後10日間の高温(特に最高気温) ・登熟期間中の高温乾燥(フェーン等) ・出穂後30日～成熟期の多照 ・圃場で軽微に発生(立毛胴割)もある	・高温登熟時の水不足 ・早期の落水 ・刈遅れ	・登熟後半までの栄養状態の維持 ・登熟後半までの水分補給(早期落水は避ける) ・高温時の刈遅れを防止 ・出穂期が高温の時期に当たらないよう田植を遅くして高温を回避 ・フェーンが予測される場合はあらかじめ入水
	着色粒 	カメムシ類による斑点米等 ・生育期間の気温が温暖に推移 ・登熟期間の高温 ・幼穂形成期の低温少日照(ふわれ発生)	・畦畔雑草でのカメムシ類の増殖 ・適期防除の不徹底 ・畦畔、農道等の雑草処理の不備	・草刈りの徹底 ・出穂後適切なカメムシ防除 ・出穂期が高温の時期に当たらないよう田植を遅くして高温を回避
		アカヒゲカスミカメによる加害  頂部黒変  側部しみ状  側部斑紋状鈎合部  側部斑紋状鈎合部以外 トゲシラカメムシ、ホソハリカメムシ、クモヘリカメムシによる加害		

※表中に27℃とあるのは、平均気温である。

※籾中のデンプンの詰まる順序①中心部(登熟初期)→②腹側(登熟中期)→③背側(登熟後期)→④基部(登熟後期)

土づくり特集

1 土づくりはなぜ必要か？

①米づくりの基本は土づくり

- 稲の養分吸収を担っているのは根です。収量・品質は、**根の活力**によって左右されます。
- 根の力を最大限に引き出すためには、**稲刈り後の土づくり**が重要です。
- 土づくりを徹底することで、根の「栽培環境」が整えられ、気候変動にも強い稲を育成できます。
- この土づくりを継続実施することが、**高品質・良食味な米の安定生産**につながります。



ゆめみづほ コシヒカリ ひやくまん穀

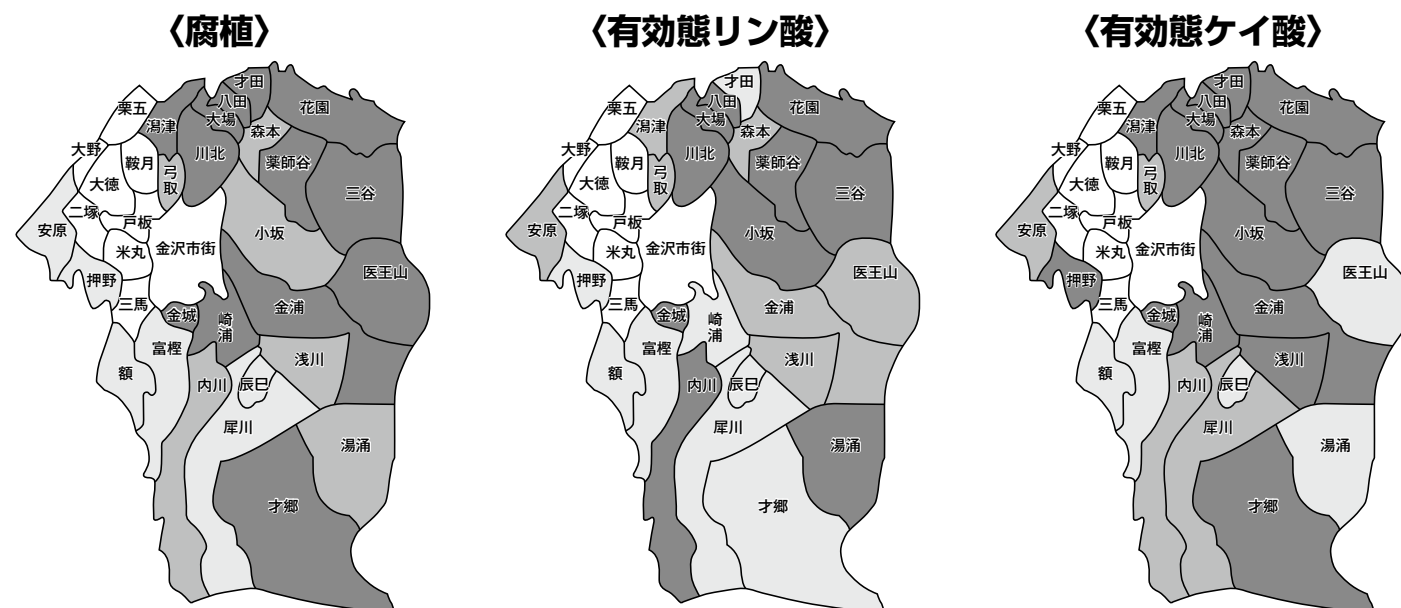
②金沢の水田土壌の実態

- 金沢全域で土壌分析を行ったところ、広範囲で良質米生産に必要な腐植・有効態リン酸・有効態ケイ酸が不足していることが判明しました。

*Aランク 現時点では目標値の地区
(金沢市街、粟五、大野は除く)

*Bランク 不足している地区

*Cランク 極端に不足している地区



③高まる土づくりの重要性

- 上記実態に加え、近年、高温が続いていることから、今後も米の収量・品質の低下が懸念されます。
- 高温に強い丈夫な稲体をつくるためには、栄養豊富な土が必要なため、改めて**土づくりの重要性が高まっています。**

2 効果的な土づくりの実践

①土づくり資材の施用

- **ケイ酸**：稲の骨格を作る重要な養分で、**施用により増収効果**が期待できます。
- **リン酸**：日本の土壌には極めて少なく、外部から補給しないと減っていきますので、積極的な施用が必要です。
- **アルカリ分**は土壌酸度を矯正し、わらをすき込んだ際に土中の微生物が分解しやすくします（腐熟促進効果）。

②秋耕起による稲わらのすき込み

- 稲わらをすき込むことで、ケイ酸などの養分だけでなく、有機物を補給することができ、**地力の素となる腐植**の増加につながります。
- 稲わらの分解が遅れると、翌年までに未分解のわらが多く残ってしまい、翌春に圃場内で**ガスや藻を発生させる原因**となってしまいます。

③春耕起の深耕による作土深（根量）の確保

- 高速耕起（約2分/40m）と低速耕起（約3分/40m）を比較すると、後者で深耕となり、結果として根量（長く細かい根）が確保されます（下写真）。
- 秋・春の2回耕起を実施することによっても作土深が確保しやすくなります。

高速耕起
(約2分/40m)

低速耕起
(約3分/40m)



登熟期間中の根の状況

3 土づくりにおけるポイント

① 作土深

作土が浅い場合・・・

- ① 根の十分な伸長が阻害される
- ② 気温や水分等の影響を受けやすくなる
- ③ 秋落ちしやすくなる
- ④ 倒伏に対する抵抗が弱くなる

近年、耕起作業のスピード化により作土深が浅くなってきています。
極力ゆっくり起こし、作土の深さは15cm以上にしましょう！



② 有機物（腐植）

- 有機物の施用は、土壌の保水性、通気性を良くし、根の発達が旺盛になることから、異常気象等による作柄不良年における生育安定の効果があります。
- 稲わらは、たい肥と同様、あらゆる養分の含まれた有機質であり、たい肥並みの効果が期待できます。

稲わらは土壌中での腐熟促進のため、刈取後～10月中旬までに土づくり資材の施用と併せてすき込んでください。



③ pH

- pHは、土壌の酸性度合を示す数値です。水稻では、5.5～6.0が適しています。
- 基準値を下回る場合は、石灰資材による酸度矯正が必要です。

④ P（リン酸）

- 光合成や呼吸作用に深く関与し、植物の成長、根の伸長、開花結実を促進する重要な成分です。
- リン酸が不足すると、生育徒長、出穂が遅れる、穂揃いが悪くなる、粒が細くなる等の悪影響が出ます。

⑤ K（カリ）

- デンプンを運搬し、登熟歩合の向上につながります。
- 粒張りの向上、根の活性維持、日照不足時の光合成サポート、倒伏軽減等、様々な効果があります。

⑥ Si（けい酸）

- 稲が直立し、受光態勢が良くなることで光合成効率が上昇します。
- 倒伏しにくくなることに加え、病害虫への抵抗性が高まります。
- けい酸が不足すると、生育や収量が不安定になります。

詳細は、本冊P46をご確認ください。

次年度に向けた土づくり対策

やっぱり基本は土づくり！



土づくりで収量アップ！



【BB 良米健土】
(20kg/袋)

高溶出ケイ酸を含み、鉄やマンガンも補給できます。早生やコシにオススメです。

施肥量 60kg/10a



【BB ひゃくまん馬力】
(20kg/袋)

高溶出ケイ酸を含み、各種微量元素も補給できます。多収品種等にオススメです。

施肥量 60kg/10a



【けい酸加里プレミアム】
(20kg/袋)

高温障害に強い稲づくりに効果的なケイ酸とカリを同時に補給でき、根張り向上や倒伏軽減が期待できます。

施肥量 40kg/10a



【ケイカル】
(20kg/袋)

ケイ酸補給の定番、稲体を丈夫にし、耐倒伏性・耐病性の向上が期待できます。

施肥量 100kg/10a



【ようりん】
(20kg/袋)

リン酸の他に苦土・ケイ酸・アルカリ分がバランスよく含まれています。

施肥量 60kg/10a



【コンポストエース1号】
(約12kg/袋)

有機質100%の馬糞堆肥。土壌の保肥力を高めます。

施肥量 100～500kg/10a

稲わらは腐熟させて土づくりに！ (10a分の稲わらは堆肥1tに相当します)



【わらゴールド】
(15kg/袋)

微生物と有機物の連携により稲わらの腐熟を促進させます。

施肥量 30kg/10a



【アグリ革命】
(2kg/袋)

酵素で腐熟を促進し、翌年のガスわき等を減少させ、根張りを向上させます。

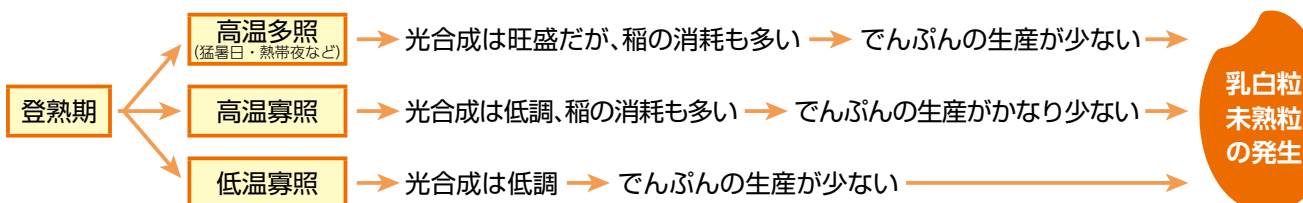
施肥量 2kg/10a

安定した品質・収量を 目指して、今こそ 「土づくり・深耕」を!!



〈現 状〉

ここ近年、7～8月の気象が平年と大幅にちがっている。



〈対 策〉

- 適切な水管理で健全な根づくりの実践
→ 6月の中干し+収穫直前までの間断通水
- 過剰な窒素施用を回避→穂肥時は葉色・草丈・茎数・幼穂長を確認
- 土づくりの励行→ケイ酸+稲わらのすき込み
- 秋季(春季)の深耕による根域の確保→目標15cm

表 耕深の違いと品質への影響

品 質	作 土 深	
	8cm	15cm
背白・基白	9%	5%
整粒歩合	72%	80%

ポイント① 秋耕しの実施

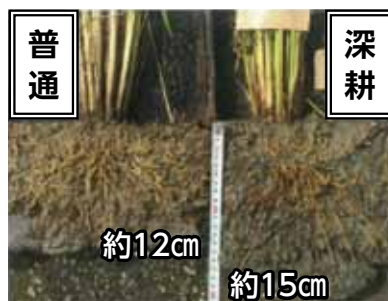
稲わらすき込みは、地温が高い10月中旬頃までに行い、稲わらの分解を促進しましょう。(これ以降でも、可能であれば早めに行いましょう)



※土壌に約3か月埋設した時の稲わら

ポイント② 深耕による作土深の確保

作土深が浅いと根域が制限され、根の機能低下が早まり、白未熟の発生に繋がるため、深耕を行いましょう。湿田でどうしても深耕が難しい場合は、5cm程度の浅耕しを行ってください。

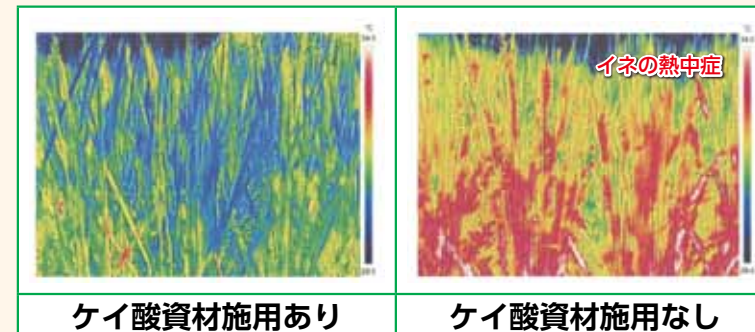


◆耕深の違いによる根域の差◆

刈取後に土づくり資材を散布しましょう

ポイント③ ケイ酸資材の施用

ケイ酸資材の施用により、耐病性、受光態勢、耐倒伏性、根の活力の向上だけでなく、高温時の稲体の温度上昇の抑制による乳白粒の軽減も期待できます。



ポイント④ 稲わらの腐熟促進

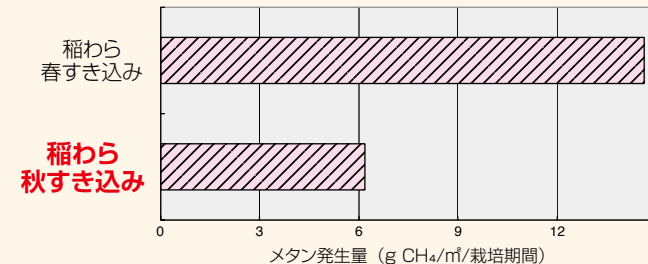
秋に稲わらすき込みと同時に土づくり資材を施用することにより分解・腐熟が促進します(わらゴールドおよびアグリ革命を施用するとさらに効果的です)。また、秋すき込みは春すき込みに比べて、ワキ(メタンガス、硫化水素)の発生が抑えられ、根ぐされ等の生育障害を軽減することができます。



10a当たり30kg(2袋施用)



10a当たり2kg(1袋施用)



土づくり ブロードキャスター装着トラクタ

レンタルしてみませんか？

●レンタル料

1時間あたり使用料金 1,000円(税別)
納品・引取料金はそれぞれ 3,000円(税別)

●利用対象者

J A金沢市からの購入品を散布する方

＜注意事項＞

- ※1 ブロードキャスターで散布出来ないものもあります。
- ※2 作業終了後は直ちに水洗いをお願いします。
- ※3 燃料は満タン返しをお願いします。



【お問い合わせ先】 J A金沢市農機センター

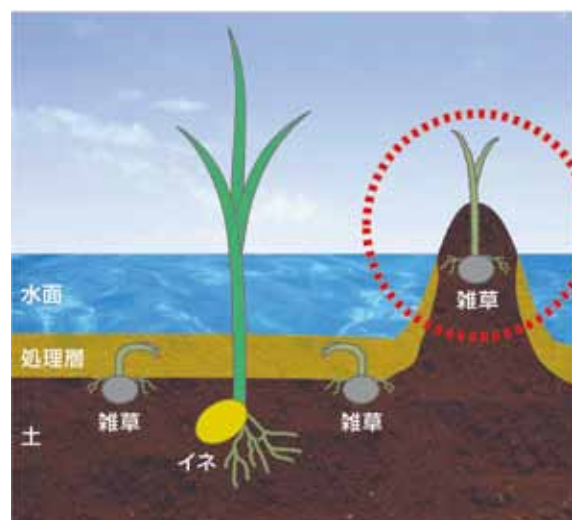
水稻用除草剤の上手な使い方、選び方

管理のポイント

- ① ていねいな代かきは、除草効果を引き出す第一歩
- ② 水管理は除草剤の効果安定のキーポイント
- ③ あぜの管理で漏水防止
- ④ 稲は適正に植え付け、薬害を避けましょう
- ⑤ 薬剤の散布時にはしっかり水を入れましょう
- ⑥ 代かきから田植えまでの期間を短くしましょう
- ⑦ 除草体系を見直してみましょう

ポイント
1

ていねいな代かきは、除草効果を引き出す第一歩!



●代かきが ていねいでないと…

田んぼが均平にならず、田面が水から出ます。そうすると、薬剤の処理層ができずに草が生えることにつながります。

砕土が粗いと…

効果ムラが生じます。



- 処理層が不均一(効果ムラ)
- 間隙(かんげき)から深層に水が流れる

砕土が細かいと…

薬剤のもつ残効期間がフルに発揮されます。



- 処理層が均一になりやすい
- 深層浸透を抑える

ていねいな代かきは、均一で安定した処理層をつくれます。

田んぼの均平化を心がけましょう。

代かきは雑草を埋め込むだけではありません。代かきで田面が均一になると、除草剤の処理層も均一になります。また、代かきがていねいだとも水持ちが良くなるので、除草剤の残効も期待できます。

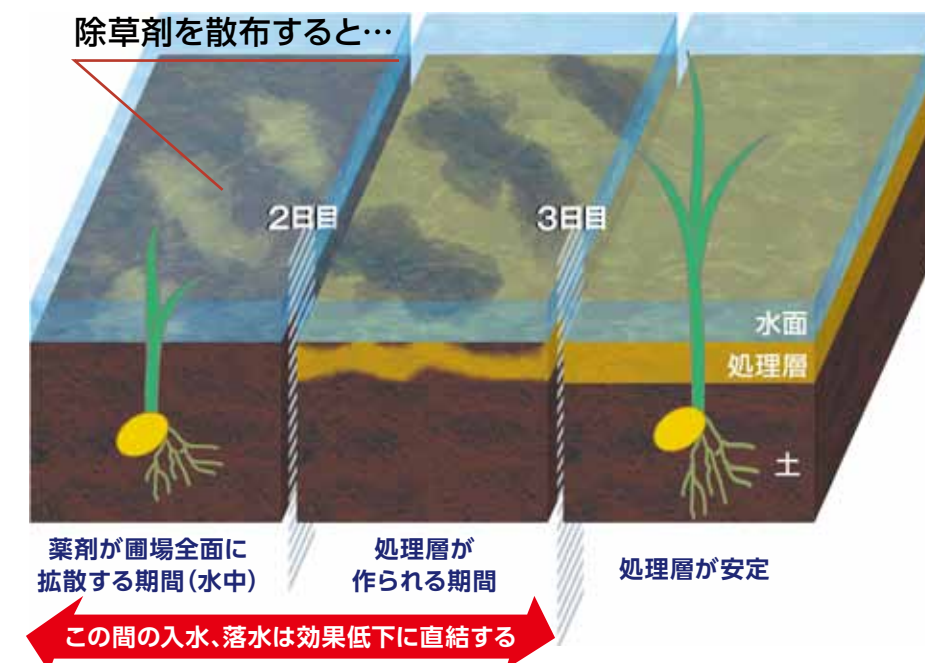
ポイント
2

水管理は除草剤の効果安定のキーポイント!

田植え時期に使用する初期剤や初中期一発剤と呼ばれる除草剤は、土壌表面に処理層をつくり、雑草の発生を抑えます。

●水稻除草剤の効果の仕組み

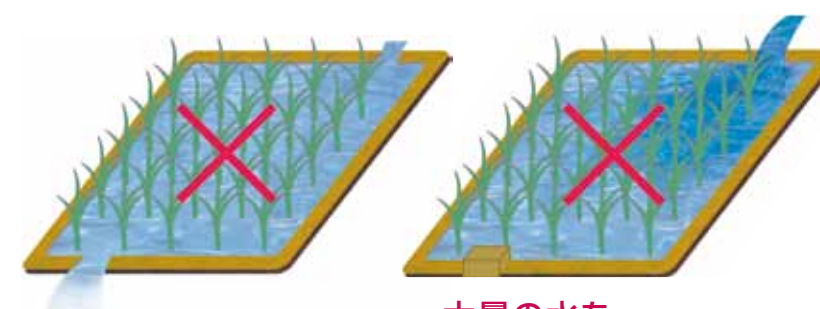
除草剤を散布すると…



処理層をしっかり作るための水管理 (注意点)

- ① 除草剤がよく拡散するように、十分な湛水状態にしてください。
- ② 除草剤散布後3～4日間は通常の湛水状態を保ってください。
- ③ 散布後7日間は落水・かけ流しをしないでください。
- ④ 除草剤散布後は田んぼに入らないでください。散布後の補植はしないでください(除草剤散布前に済ませる)。
- ⑤ 水持ちが悪いほ場でやむを得ず入水するような場合はなるべく静かに入水してください。

散布後、処理層が形成・安定するまで約3日間かかります。この間の急激な入水・落水は効果の低下に直結します。



かけ流しはしない!

大量の水を一度に入れない!

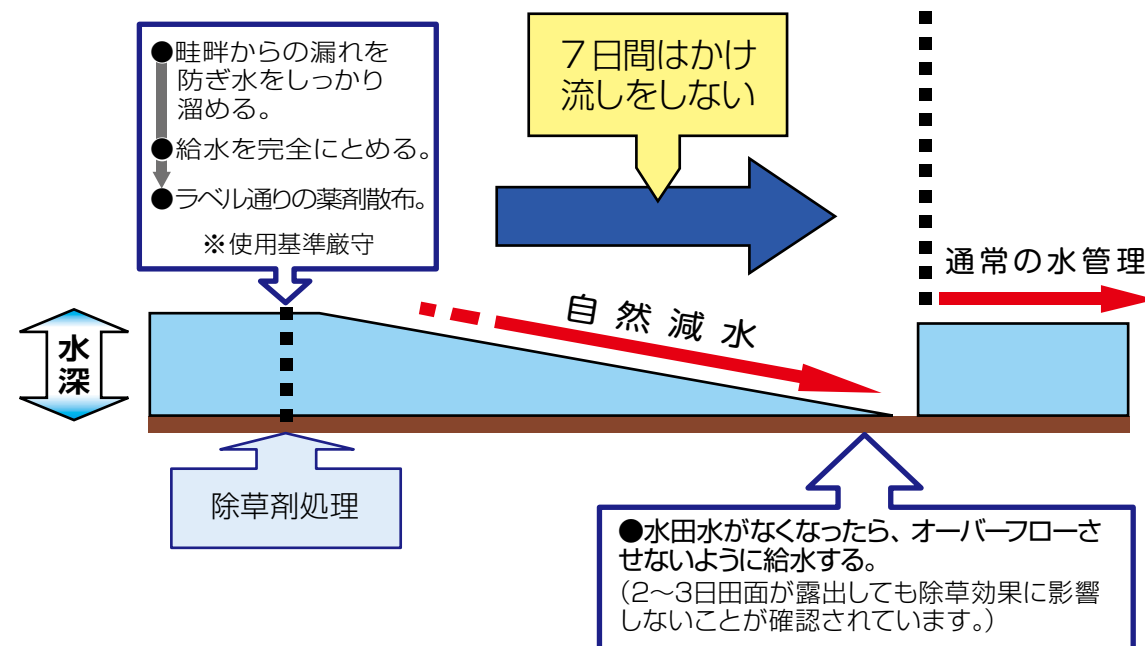
3日間は湛水を保つことを心がけ、7日間の止水管理を守りましょう。

提案

除草剤散布後の止水管理(水田水がなくなるまで給水しない)

除草剤を処理した後7日間は水田水が水田外に出ないように排水口を止め、水田水がなくなるまでの期間は給水も止める方法です。

●止水管理の模式図



この止水管理を行うにあたって

- 1 畦畔を水漏れがないように整備する。
- 2 田面の露出がないように水を溜める。
- 3 排水口を水漏れしないようにふさぎ、給水口を止める。

注意点

- 以下の場合は適宜給水して湛水に努めてください。ただし、オーバーフローしないように注意が必要です。
 - ①低温対策等、栽培上湛水が必要な場合
 - ②処理翌日に田面が露出するような漏水田
- 田面が露出後ひび割れるような場合は給水する(オーバーフローに注意)。

右図のとおり、散布後数日(7日後まで)は除草剤成分が水中をただよっています。その期間に水田水をオーバーフローやかけ流しすると除草剤成分を流すことになるため、除草剤の効果を十分に発揮することができません。止水板を高めに設置するなどの準備してから除草剤を散布しましょう。

水持ちが悪い田んぼでは？



いつも水口周辺に雑草が残ってしまうのはなぜ？

水口周辺は、水の動きにより処理層がなくなりやすく、除草剤の効果がなくなってから雑草が発生しやすいです。



ポイント3

あぜの管理で漏水防止!

田んぼの水が田んぼの外に流れ出ると、除草剤の効果も低下します。あぜはモグラ等の穴や崩れがないようにしっかり整備し、あぜ波板や畦畔シートなどを使って漏水を防ぎましょう。

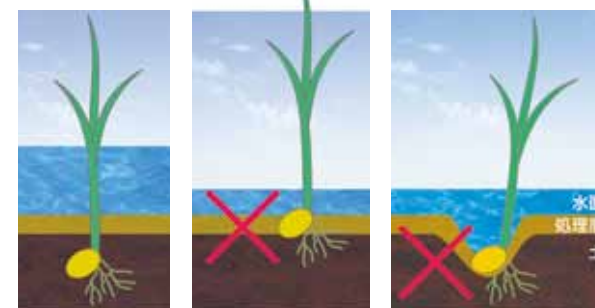


ポイント4

稲は適正に植え付け、薬害を避けましょう!

移植深度3cmを確保しましょう。

適正な植え付け 浅植え 植穴戻り不良



根が露出しやすい条件では、薬害が生じるリスクが高まります。代かきから日数があると、土が締まり植穴の戻りが悪くなります。

薬害の起こりやすい条件

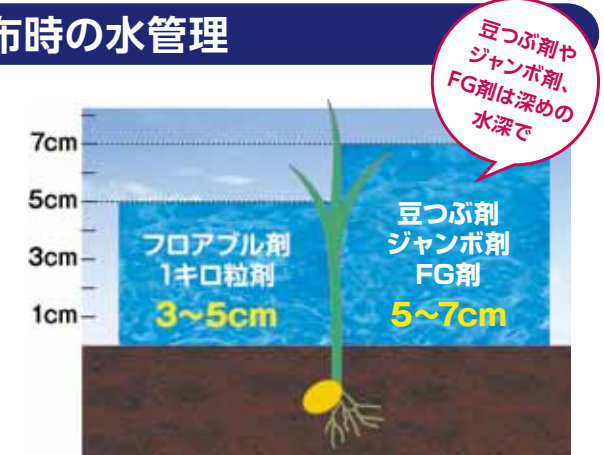
- 1 砂質土壌・漏水田・植穴の戻りの悪いほ場・軟弱苗の植え付け。
- 2 除草剤処理後の高温、未熟有機質の発酵によるワキ。
- 3 極端な浅植え、浮き苗、浅水管理、入水の遅れ(田植同時)。
- 4 除草剤散布後の補植。
- 5 散布量、使用時期の間違い。
- 6 藻等の発生や浅水条件での除草剤散布。

ポイント5

薬剤の散布時にはしっかり水を入れましょう!

除草剤散布前～散布時の水管理

- 1 除草剤散布時に田面が露出しないようにたっぷり湛水しましょう。
- 2 畦畔からの水漏れをチェックしましょう。
- 3 散布前にもう一度、水口・水尻をチェックしましょう。
- 4 減水深が2cm/日以上 of 漏水田では除草効果が落ちます。



ポイント
6

代かきから田植えまでの期間を短くしましょう!

雑草は、代かき直後から動き出します。代かきから田植えまでの期間が長いと、その間に雑草が生長しますので、除草剤の散布遅れにならないように注意してください。

田植日が同じでも代かき日が早いと雑草の生育が早まります

代かき日	田植日	ノビエ2.5葉期に達する日	代かき後日数	田植後日数
4/26	5/5	5/16	20日	11日
4/29		5/18	19日	13日
5/ 2		5/20	18日	15日

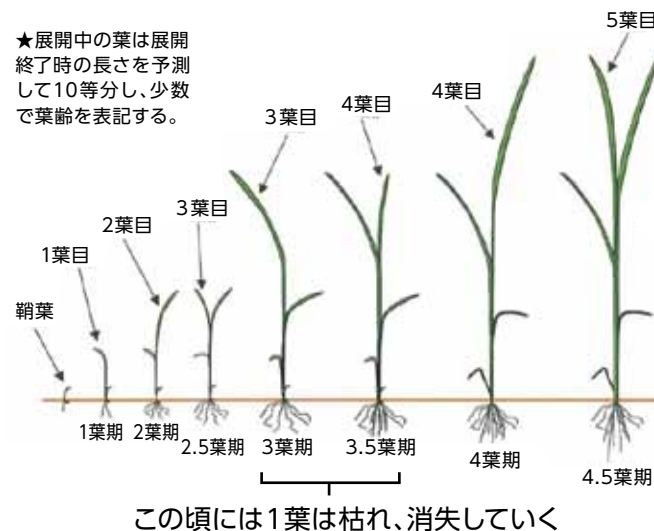
(注) 金沢アメダスデータ、年平均気温による推定

気温が高い年は、雑草の生育が早まります

区分	代かき日	ノビエ2.5葉期に達する日	代かき後日数
平 年	5/2	5/20	18日
暑い年(H10)		5/17	15日
寒い年(H 8)		5/25	23日

(注) 金沢アメダスデータ、年平均気温による推定

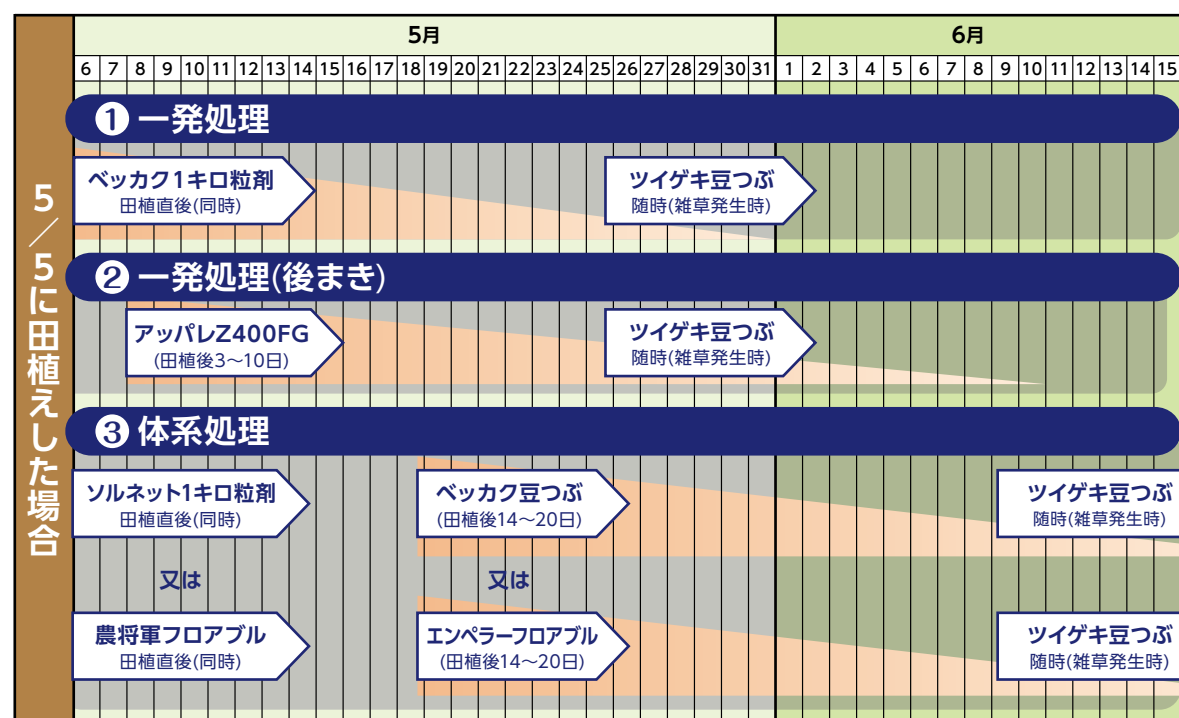
上記にあるようにノビエの生長は早いので注意が必要です。また、3葉以上になると1葉が枯れ始めるため葉齢を間違わないように注意してください。



ポイント
7

除草体系を見直してみましょう!

山間地は水温・気温が低いため、雑草がダラダラと発生する傾向にあります。また、山間地以外でも、長期発生する雑草にお困りの方は、下記を参考に除草体系を見直してみましょう。



① 一発処理(田植直後・田植同時)

メリット

散布時期を逸することなく、初期の雑草を防除しやすい。田植同時散布が可能であれば、最も省力に散布することができる。

デメリット

発生期間の長い多年生雑草や後発のヒエを取りこぼす可能性が高く、中後期除草剤の散布が必要になる場合がある。結果的に薬剤コストが高くなってしまふ。

下の除草方法がおすすめ

② 一発処理(後まき) 除草剤の散布時期を、田植え後3~5日後にする

メリット

稲の活着がすすんでおり、植穴も埋まっているので薬害が発生しにくい。十分な湛水状態を確保できる。水田水の濁りが少なく、泥も落ち着いている。

除草剤の処理層がしっかり作れるため、除草効果が長く続く

デメリット

初中期一発剤の散布時期を逸すると、雑草が大きくなりすぎるため、十分な除草効果を得られない(取りこぼす)。散布の労力が必要。

ジャンボ剤や豆つぶ剤、フロアブル剤、FG剤は、動力散布機を使用しなくても、畦畔からの散布のみで処理可能です。 ※50aを超える田んぼはJAへご相談ください。

③ 体系処理 初期剤(田植え同時可)+初中期一発剤

メリット

初期剤の抑草効果がプラスされるため、上記②の抑草期間よりさらに長い効果が期待できる。

デメリット

初中期一発剤散布の労力が必要。追加で初期剤を使用するため、薬剤コストが高くなる。

②、③の除草方法は薬剤コストと労力が増えてしまいますが、除草効果が大きくなるので以下の期待ができます。

- 高価な中後期剤の散布割合を減らす(薬剤費、労賃の軽減)。
- 収穫前の雑草抜き取り作業の軽減(労賃の軽減)。
- 水田内カメムシの発生減少、稲の生育良好(収量、品質向上)。

おすすめ除草体系

【初期剤（田植同時可）＋初中期一発剤＋中後期剤】

メリット

初期剤の抑草効果がプラスされるため、
一発処理より長期間抑草効果が得られる

- 5月の水温・気温が低い場合は、後発ヒエに注意！！
一発剤での処理ができない可能性も高いため、ヒエクリーン等の中後期剤を活用！！

初期剤



ソルネット 1キロ粒剤

一発剤



ベッカク 1キロ粒剤



エンペラー 1キロ粒剤



アッパレZ 1キロ粒剤



ディオレ 1キロ粒剤

中後期剤



ヒエクリーン 1キロ粒剤・豆つぶ250

ヒエに対し優れた効果を発揮
する中後期剤。豆つぶ剤での
省力散布が可能。移植後15日
からノビエ4葉期までの散布
でノビエを抑草できます。成分
特性上長期間ゆっくりノビエ
の発生を抑えます。

収穫までに除草できなかった場合

—— 秋作業で雑草を減らそう ——

○石灰類の効果

- ① 石灰窒素はノビエの休眠を覚醒させる効果があります。
- ② 稲刈後、できるだけ早く石灰窒素を全面散布することで、地表に落ちているノビエ種子の休眠が覚醒され発芽し、冬の寒さで枯死します。
- ③ 発芽には18℃以上の高温が15日ぐらいと発芽できる土壌水分が必要です。秋に発芽しなかった場合は、春先、田植え前に一斉に発芽しますのでこの時にすき込みます。



・使用方法：10aあたり40kg施用

- ・注 意 点：① 散布してから1か月後に田起こしを行ってください。
- ② 窒素成分が含まれるので、翌春の基肥量を2割程度減らしてください。

○「プリグロックスL」の散布

- 刈取後に発生するヒエの除草と、薬液を直接種子に付着させることで発芽を抑えます。毎年散布することで雑草の発生量を低減できます。

・使用方法：10aあたり100倍希釈を150リットル散布してください。

- ・注 意 点：秋起こしする前に散布する必要があります。



中干し後に発生する 後発ヒエにお困りの方に FG剤がおすすめ！

こうなる前にFG剤散布！



中干し直前にビクトリーZ 400FGを風上側の畦畔からの
追加散布により圃場に入らず、ラクラク後発ヒエを抑えることができました。

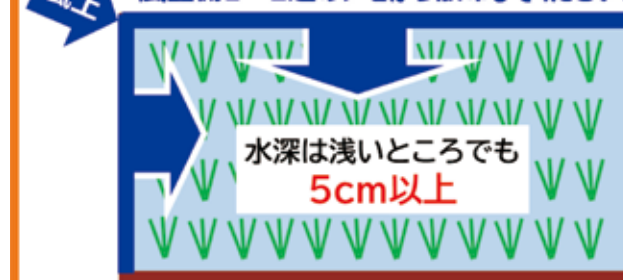
使用事例のご紹介（石川県内）



風上も風下も完全にヒエ・広葉雑草を
抑えています。

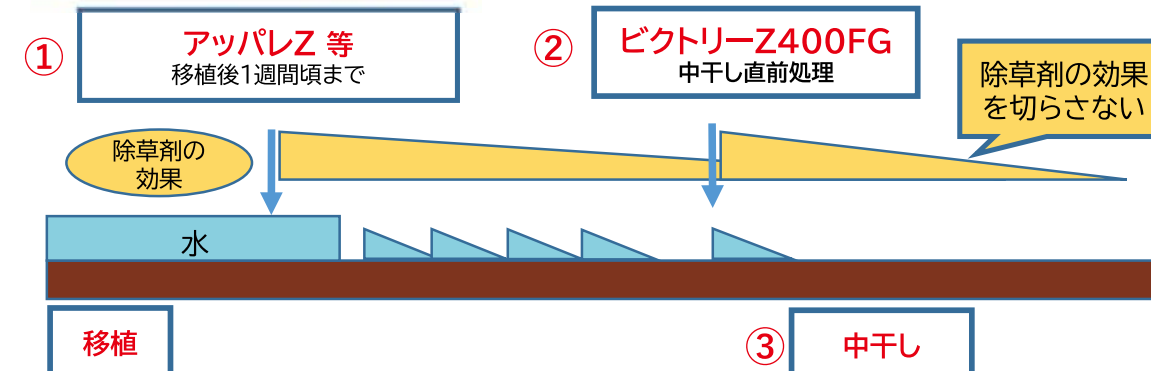
風上散布がオススメ！

風上側1～2辺のアゼから散布してください。



※拡散性を高めるため、散布時の水深は、
浅いところでも、5cm以上を確保してください。
※風が無い場合は圃場の4辺から散布してください。

後発ヒエおすすめ防除体系



- ① アッパレZ等、ヒエに残効が長い除草剤を田植え後1週間頃までに散布してください。
（FG剤であれば風上側の畦畔から圃場に入らず散布できます。）
- ② ビクトリーZ400FGを中干し3～5日前（水がなくなる日数）に散布し、水尻を止めたまま自然に
落水してください。）
- ③ 自然落水で水がなくなった後、そのまま中干しに入ります。

散布時の水深は浅いところでも水深5cm以上確保し、水口・水尻はしっかり止めてください！

枯れ残った場合は液剤処理しましょう！

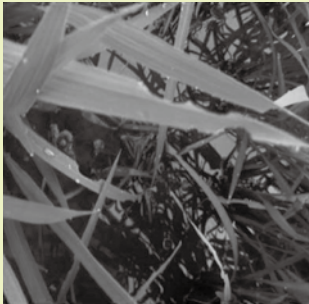
<近年、水田周辺でイナゴの発生が目立つようになっていませんか!?!>

イナゴ対策

- ◆イナゴは幼虫・成虫ともに葉を食害し、幼虫時は下位葉を主に食害、大きくなるにつれて上位の葉に移行し食害量も多くなります。
- ◆出穂後に、止葉や次葉の食害が多くなると登熟歩合や千粒重が低下して減収します。また、腹白粒など未熟粒と死米が増加し整粒歩合が低下します。

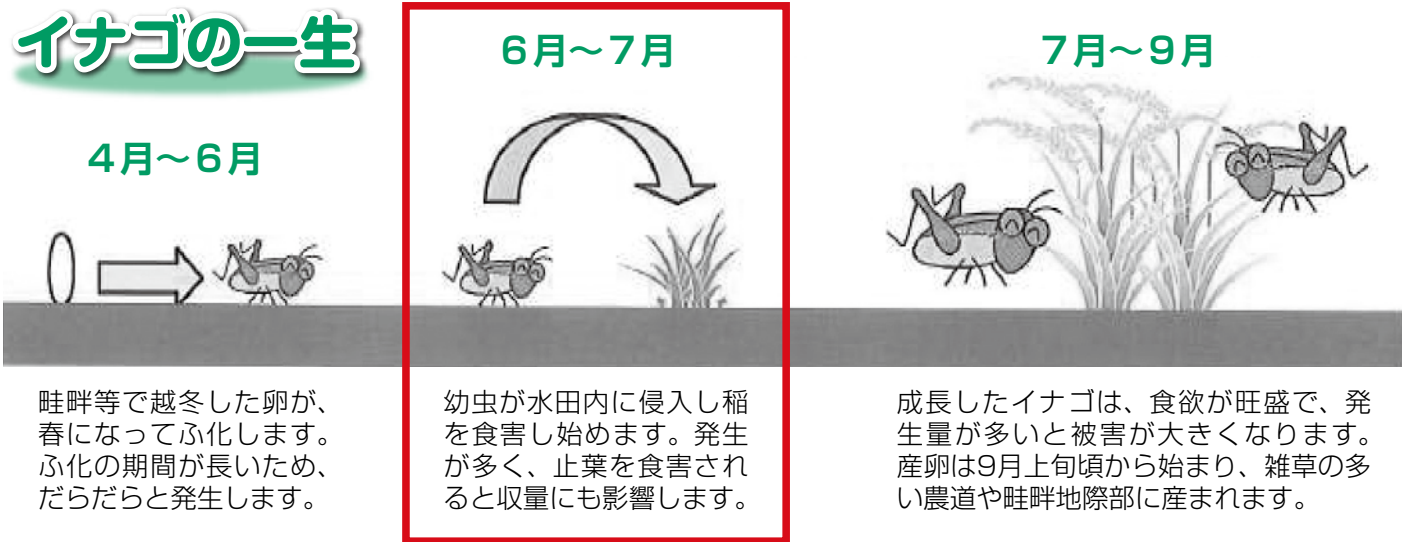


コバネイナゴ



食害された稲の葉

イナゴの一生



対策① 育苗箱施薬

Dr.オリゼプリンス粒剤を育苗箱処理するとほ場へのイナゴ侵入初期に効果を発揮します。

※紋枯病も発生する場合はヨーバルプライムEV箱粒剤を使用。

ミミで叩くのが効果的!

プリンス剤が効く

ほ場内のイナゴの増加を抑え、被害を防ぎます



対策② 本田防除

水稻生育時期にイナゴが発生した場合
トレボン粉剤DLを10aあたり3～4kg散布します。発生初期(6月中旬～7月上旬)の散布が効果的です。

異物混入対策について(注意)

近年、消費者・実需者のお米の安全・安心に対する要望は年々高まっており、特に異物混入に対してはとても敏感になっています。悪気がない場合であっても、大きな問題に発展する恐れがあります。

玄米に混入する異物としては、駆除剤・異品種の米・小石・草の種・ワラくず・ゴミ等であり、農機具の使用前や品種の変更時に十分な清掃で混入防止対策をお願い致します。このような事故が発生しないよう、**納屋や作業場所のネズミ対策には、駆除剤を使用しない**ようお願いします。



ネズミが住み着く理由は、エサとなる米粒などが残っていることが原因です。このため、**掃除を徹底的に行うことが一番の対策**になりますが、どうしても侵入を防ぐことが出来ない場合は、**粘着シート**など異物混入の危険が少ないものを利用下さいますようお願いいたします。



粘着シートはP96の予約注文書に掲載しています。

箱処理剤と除草剤の 取り違いについて (注意)

- 田植時に苗箱に撒く箱処理剤と取り違えて除草剤を撒く事例が報告されています。
- 苗箱に除草剤を撒いてしまうと、**苗が枯れますので**ラベルに注意して下さい。

箱処理剤

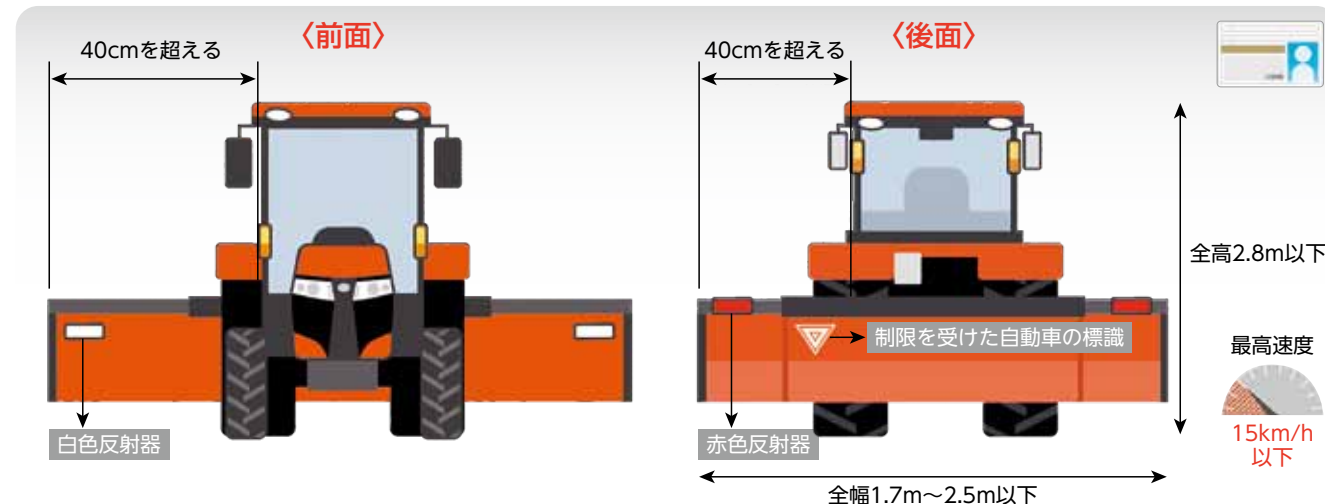


水稻除草剤



上記の薬剤はすべて **1kgもしくは10kgの紙袋**、**田植当日に使用**するなどの共通点があるため間違いやすいことが考えられますので
ご注意下さい。

作業機付トラクタの 公道走行について



作業機(直装タイプ)装着状態の寸法(全長4.7m以下 全幅1.7m超～2.5m以下 全高2.8m以下)の場合、必要な対応は以下になります。
・作業機(直装タイプ)両端に反射器の取付(前面「白色」、後面「赤色」)
・制限を受けた自動車の標識の取付・左右ミラーの装備
・大型特殊自動車免許(農耕車限定含む)の取得

※全幅が1.7m以下の場合、現状の状態道路を走行できるケースがあります。
※その他、不明な点があれば、農機センターまでお問い合わせください。

農家の皆様へ

道路の泥汚れ防止にご協力ください

道路に落ちた大きな泥や土のかたまりは、歩行者や車両の通行に支障をきたし、地域住民の迷惑になるうえ、交通事故の原因にもなるため大変危険です。



農作業後に公道に出る際は泥を落としていただくよう、ご協力をお願いします。

コンバイン後方からの糞排出を少なくするには？

漏生イネの発生源として、2番穂の結実以外に、刈取り時のロスも考えられます。

コンバインによる収穫では、脱穀と選別を圃場内で刈りながら行うため、どうしても選別しきれなかった一部の健全な糞が圃場内に排出されてしまいます。

漏生イネ発生源を減らすだけでなく、またせつかく実った糞の収穫ロスを減らす観点でも、下記の点に注意して刈取り作業を実施するよう心がけてください。

収穫ロスを減らす（低減）するために

コンバイン内部の脱穀・選別部が詰まり、選別能力を超えて刈取りを進めると、後方のワラ排出部から、健全な糞が排出されてしまう！

じゃあ、どうすれば・・・？

ポイント1 濡れた状態で刈らない

- ・朝露や雨など、濡れた状態で刈ると、内部の選別部（図1）が詰まりやすくなります。
- ・選別部が詰まった状態で刈取りを続けると、選別能力が低下し、ワラ等と一緒に健全糞が後ろから排出されやすくなります。
- ・「濡れモード」等が搭載されている機種では、上記のような条件のときには必ず選択するようにしてください。



ポイント2 走行スピードを上げすぎない

- ・「走行スピードが速い＝選別部にも高負荷がかかる」ため、稲が濡れている等で選別能力が低くなりやすい条件のときには、スピードを落とすことが重要です。
- ・走行スピード（＝刈取り量）に対し選別能力が低下している状態がゲージ（図2）（メーター部に示される「シーブ」等）に表示されている場合には、スピードを落として、選別が追いつくのを待ってください。
- ・上記のような条件のとき、エンジン回転数が落ちるとともに、刈取り量に対し選別能力が追いついていないことを示す警告音が鳴動する機能があります。その場合は、エンジン回転数が正常域に戻るまで、足を止めて（走行停止して刈取りをストップ）ください。



ポイント3 整備・清掃をきちんと実施する

- ・コンバインの中を開けて、「受網」や「揺動板」、「ストロラック」等、選別部の詰まりをこまめに清掃してください。
- ・ワラ排出部の受板（図3）を上下に調整できる機種では、取付位置を高い方に調整した方が健全糞の排出が少なくなります。
- ・掃除口のフタが閉まっているかの確認はもちろん、糞の流れる各部のパッキンが劣化していないか等もチェックしてください。



農作業安全対策について

主な農作業事故の発生状況と対策

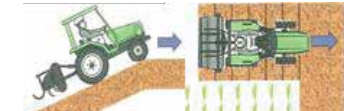
①トラクターが転倒・転落し、投げ出されて機体の下敷きになった。



安全キャブ・フレームのあるトラクターを使用し、シートベルト着用を徹底する



作業環境を確認し、危険性に配慮する

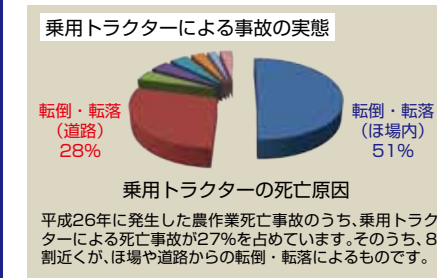


田畑には直角の向きで出入りする



道路との境目は草刈りする

作業が終わったら、昇降路を上がる前にブレーキの連結ロックをする



②草刈りしていたところ、足を滑らせて草刈り機で足を切った。



安定な姿勢を保って作業できるように、作業前に点検し、準備をしておく



足場の確保

つますきそうなところに目印をつける

ヘルメット、フェイスガード、安全靴、機械の安全カバーなどの防護を徹底する



刈払機事故の4つの特徴

- 1 斜面・法面での不安定な姿勢による事故（29.5%）
 - 傾斜地・法面は滑りやすい
 - ⇒小段の設置、スパイク靴の着用
- 2 回転刃による事故（接触、飛散物）（29.5%）
 - キックバックや小石、チップの飛散
 - ⇒防護の徹底、飛散物カバーを外さない
- 3 詰まりなどの除去時の事故（18.2%）
 - 回転を止めず、草の詰まりなどを除こうとして
 - ⇒確実にエンジンを切ってから
- 4 周辺環境に起因する事故（15.9%）
 - 草むらの中に潜む杭や空き缶など
 - ⇒慣れた場所でも事前確認

3～5月は春の農作業安全確認運動、9～10月は秋の農作業安全確認運動です。
下の事例を参考に農作業安全の対策を行って下さい。

③コンバインで手こぎ作業を行っていたところ、手が巻き込まれた。



緊急停止装置のついた機械を使用し、停止ボタンの位置などを確認しておく



適切な服装で作業し、機体の中に手を入れないようにする



ほ場の出入り口の整備を行う。また、進入退出路をバックで走行させるときは、補助者による誘導や確認を行う。



コンバイン事故の4つの特徴

1 移動・走行中の事故 (34.7%)

- 後退時に確認不足
- ⇒補助者による誘導、合図の確認

2 作業中の詰まり除去時の事故 (20.4%)

- 機械を止めずに詰まり除去
- ⇒エンジン停止の徹底

3 点検・整備中の事故 (16.8%)

- 回転部への注油、詰まり除去で
- ⇒作業手順の順守

4 手こぎ作業の際の事故 (14.3%)

- 衣服がチェーンに引っ掛かり
- ⇒作業に適した服装の徹底

その他にも、農作業中には次のような事故が発生しています。

熱中症



夏に屋外で農作業をしていて、熱中症になった。

暑いときの作業

- ・作業時は定期的に日陰で休む。
- ・のどが渴いていなくても、定期的に水分補給をする。

大風・豪雨のとき



増水時に田の見回りに行き、水路に転落した。

※事故割合は日本農村医学会資料より引用

※画像は環境省、(国研)農研機構、農水省HPより引用

水稻ほ場内での

JA金沢市

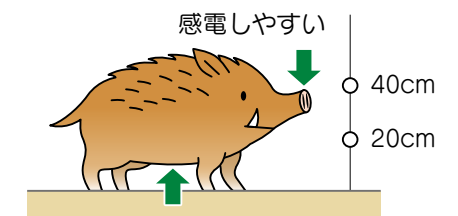
イノシシ被害対策について

【ポイント】

- イノシシはほ場に入ると、稲にカラダを擦り付ける習性があります。
- 進入が確認された場合は、刈取りせずに農業共済(加入者の方)へ連絡し被害状況を確認してください。(※収穫してしまうと補償対象となりません)
- ①ほ場全体が補償対象となった場合は、刈取りをしない。(ほ場内にすき込んでください)
- ②ほ場の一部のみが補償となった場合は、補償対象の部分は刈取りしない。(すき込む)補償対象外の部分は刈取り出来ませんが、イノシシの臭いが付いている可能性があるため別調製し、他のほ場の米と混合しない。

イノシシ用電気柵の基本

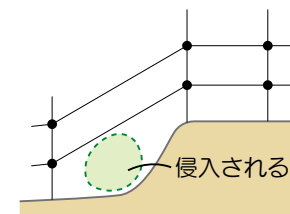
電線は2段に張る。上の段は親イノシシがちょっと上をみるときの鼻の位置。高さは40cm。下の段は20cm。もぐりこもうとするときの鼻の高さで、ウリ坊とも兼用



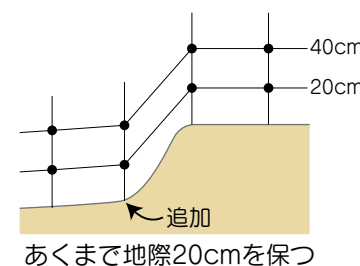
感電する部位は鼻と腹、2箇所だけ。そのほかは剛毛で覆われ、ほとんど感電しない

よくある失敗①

高低差のあるところにすきまができる

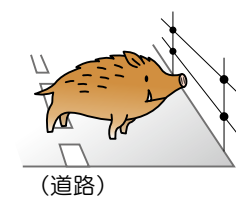


↓ 支柱を追加する

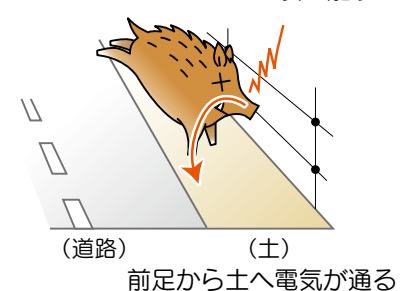


よくある失敗②

舗装道路のすぐわきに設置



↓ 柵は舗装道路から50cm以上離す



○電線は田から見て支柱の外側に張る。○放電を防ぐため草は刈ること。

設置についてはJAまたは市役所へご相談ください。

イノシシ以外にも、サルによる被害が増加しています。集落ぐるみでの対策が必要になります。詳しくはJAまでお問い合わせください。

「野焼き」は原則として法律で禁止されています (廃棄物の処理及び清掃に関する法律)

農作物の残さは、なるべく焼却せずに、堆肥にするなど、土づくりに有効活用しましょう。

ただし、農林業を営むために、やむを得ないものとして行われる焼却については、法律の例外として認められています。

節度を守り、必要最小限の範囲で行ってください。

ごみ減量推進課まで
ご確認ください。

やむを得ない場合、焼却が認められているもの

(例)「稲わら」「籾殻」「剪定枝」「いもの蔓」などの**農作物の残さ**

※ ほ場内で発生し、燃やすゴミとして搬出することが困難なもの。

いかなる場合でも、焼却してはいけないもの

(例)「ビニール」や「支柱」などの**農業用資材**

やむを得ず焼却する場合は、次のことを必ず 守ってください。

- 近くの住民に迷惑がかからないよう、時間帯や風向きなどに配慮してください。
- 焼却している間は、火の側から離れないでください。
- 焼却できるものは、あくまでも法律の例外として認められたものに限り、**ビニールや生活ゴミ等は、絶対に焼却しないでください。**
- 法律の例外として認められているものであっても、万が一、近隣の住民等から苦情が発生した場合は、**すみやかに焼却を止めてください。**

火災との誤解を避けるため、焼却する前には必ず、**最寄りの消防署(出張所)とごみ減量推進課へ、電話連絡(火災とまぎらわしい煙または火災を発するおそれのある行為の届出)をしてください。**

(例):「**今から、〇〇(場所)で、△時間、□□を焼却します。**」

なお、近隣の住民等から消防署へ通報があった場合には、消防車が出動する場合があります。