



IBJ* 防除情報 第71号

(*Ishihara Bioscience) Japan=石原バイオサイエンスの略)



いまどきの防除

(病害虫の発生予察と薬剤による防除対策)

●農水省は、4月19日に向こう1ヶ月の主要病害虫発生予報を発表しました。その中から主な作物を対象に、発生が「多い」と発表された病害虫とその地域及び防除農薬(弊社の推奨農薬)を一表に纏めましたので、推進のご参考にして下さい。(特記以外の使用方法は希釈液散布)

作物名	病害虫名	地域	防除農薬(当社推奨農薬)	
野菜・花き	アザミウマ類	九州	—	
	きゅうり	コナジラミ類	南九州	ウララDF
	うどんこ病	九州	プロパティフロアブル、ラミック顆粒水和剤、カリグリーン*	
	いちご	ハダニ類	南東北、東海、九州	アカリタッチ乳剤*
	トマト	コナジラミ類	九州	ウララDF、テルスターフロアブル(オ)
	たまねぎ	べと病	東海	ランマンフロアブル、ドーシャスフロアブル フロンサイドSC/水和剤
果樹	かんきつ	ハダニ類	中国	フロンサイドSC(ミ)/水和剤(ミ)
	なし	黒星病	東北	フロンサイドSC/水和剤
	もも	せん孔細菌病	東海	—
	りんご	黒星病	東北	—

(オ) : オンシツコナジラミ / (ミ) : ミカンハダニ

* : 野菜類登録

- 野菜共通・果樹共通での防除農薬(当社推奨農薬)は、登録作物・病害・害虫種を確認して御使用下さい。
- 注意事項 : フロンサイドSCは施設内では使用しないで下さい。

注) 表中の地域については、その地域全域で発生がみられるものではありません。

製品の使用方法等、詳しくは当社支店まで

ご説明
します



今月の特集

水田の主要雑草

水稲栽培の規模拡大に伴い、省力的な雑草防除法として一発処理除草剤の普及が顕著となりました。その結果、塊茎などで増殖する繁殖力の強い多年生雑草が取りこぼされ、防除が困難な「難防除雑草」とされるようになりました。

これを踏まえ、今回の I B J 防除情報は、難防除雑草の生態と当該雑草に有効な当社除草剤を特集致しました。

水田雑草の分類

一年生雑草

種子で増え、一年で枯れてしまう雑草です。以下に主な雑草を紹介します。

ノビエ（イネ科）

ノビエはイネと異なり不完全葉はなく、葉鞘の次に葉身を備えた本葉が抽出、展開する。

本葉の1枚目を第1葉、2枚目を第2葉と呼び、ノビエの葉期は、既に伸長、展開を完了した主茎の本葉の枚数に、伸長中の本葉を加えて表示する。ノビエ類にはタイヌビエ、イヌビエ、ヒメイヌビエ等がある。

ノビエは水田で最も問題となる雑草です

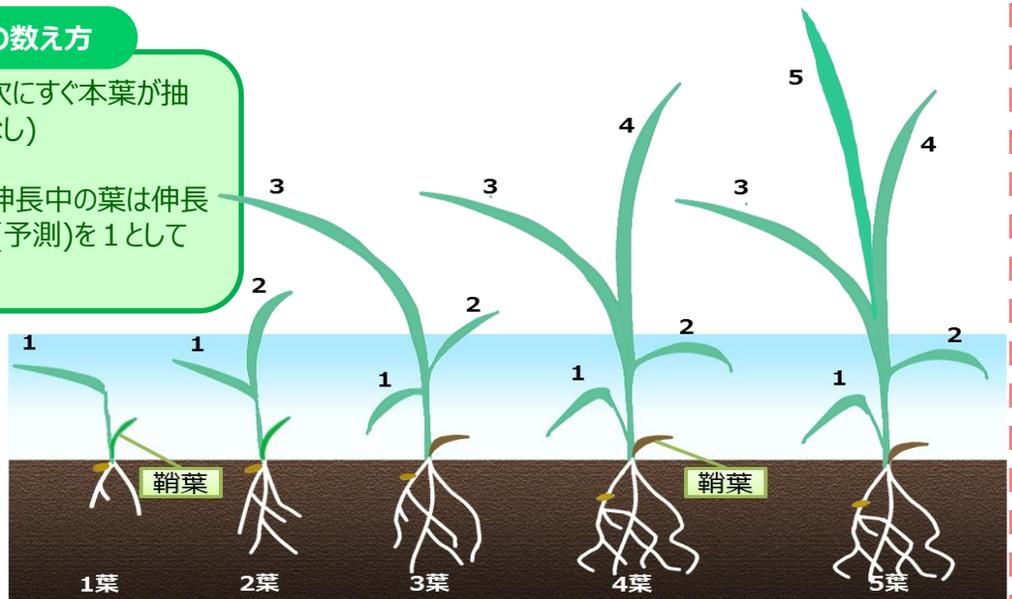
違い	稲	ヒエ
茎	扁平	扁平
葉	葉舌あり	葉舌なし
小穂	楕円型 黄緑色	卵型 紫褐色 (多くは稲より大きくなる)



ノビエ葉齢の数え方

水稲と異なり、鞘葉の次にすぐ本葉が抽出します。(不完全葉なし)

葉期は本葉より数え、伸長中の葉は伸長が完了した時点の長さ(予測)を1として小数で表します。



タマガヤツリ（カヤツリグサ科）

水田に発生する一年生カヤツリグサ類の中で最もポピュラーな雑草。

はじめに3稜形の葉が根元から双生して株になり、成長すると葉の間から茎が多数出る。小穂は線形で10～20の花が集まる暗緑色。小穂が集まり球状になったものが数個つく。

花穂が丸いことから命名

タマガヤツリ



高さ	小穂	果実		根	莖
	長さ	幅	長さ		
25～60cm	2～3mm	0.3～0.4mm	0.6～0.7mm	ヒゲ根	3稜形

コナギ（ミズアオイ科）

広葉一年生雑草。草丈は低いが養分収奪力が大きく、密生するとイネの生育を抑制する。SU抵抗性。

コナギ、ミズアオイは単子葉植物で、いずれも初めに線形の子葉が1枚抽出するが、先端に種子の殻を付着させているので、他の雑草とは容易に区別できる。

葉期は子葉を数えず、子葉に続けて展開してくる線形の本葉を第1葉、第2葉と数える。

コナギ



特徴

- ・ミズアオイより小形で、全体が低くのびる。
- ・ふさ状の穂をつくるが葉より高くない。

ミゾハコベ（ミゾハコベ科）

広葉一年生雑草。地上面をほうように分枝する。各節から根を出し、繁殖葉は楕円形で厚みがある。SU抵抗性。

子葉は楕円形ないし線状長楕円形。第1葉～第2葉は広線形で先は鈍くとがり、黄色で無毛。莖は円柱形で、泥の上を横にはって枝分かれし、節々から白いひげ根を出す。

ミゾハコベ



アゼナ（ゴマノハグサ科）

アゼナ類はアゼナ、タケトアゼナ、アメリカアゼナがある。SU抵抗性が発達。

葉はひし形で、下部で枝分かれして直立する。

*よく似ている?! 2種の見分け方

違い	タケトアゼナ	アメリカアゼナ
原産	北アメリカ	北アメリカ
葉の基部	丸い 葉柄が見られない	細い 葉柄状

アゼナ



タケトアゼナ



多年生雑草

地上部あるいは地下の一部が2年目以降も生き続ける雑草です。(塊茎で増えるものも多い)登録では、草種別に表記されます。以下に主な雑草を紹介します。

オモダカ (オモダカ科)

根元から長い葉丙を出し、矢じり形の葉身を持つのが特長で、塊茎で繁殖し、繁殖力も強い。SU抵抗性が発達。

代表的
難防除雑草

Point 完全防除には防除剤の連年施用が必要

草丈は30~60cmに至る多年生の難防除雑草で、種子と塊茎からの発生がある。また他の多年生雑草と異なり、分株をほぼ形成せず、根茎を生じてから塊茎を多く形成する。

*** 難防除雑草とされている原因とは…**

塊茎は5~25cmの土中から萌芽し、休眠からの覚醒が不斉一で発生がばらつき、長期間にわたって発生するためである。



ホタルイ (カヤツリグサ科)

ホタルイは多年生草種であるが、一部の地域を除き本国では種子発生が多い。SU抵抗性が発達。

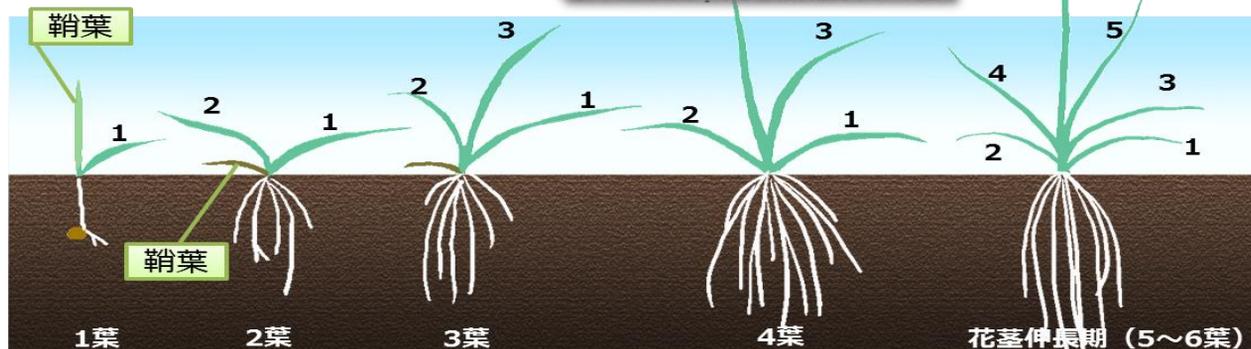
水田で発生するのは主にイヌホタルイ。越冬株と種子の両方で繁殖し、種子の寿命が長い。



ホタルイ葉齢の数え方

種子からは最初に鞘葉が伸長し、続いて線形葉(本葉)が順次展開。4~6枚展開した後、花茎が伸長。

葉齢は鞘葉を数えず線形葉の葉数で示し、伸長中の葉は伸長が完了した時点の長さ(予測)を1として小数で表します。



クログワイ (カヤツリグサ科)

代表的
難防除雑草

塊茎で繁殖し、池や沼、溝などに群生するが、最近は各地の水田にはびこり強害草として問題になっている。

Point

- ・防除では発生密度を減らすことが重要
- ・完全防除には除草剤の連年施用が必要

塊茎より発生しはじめ、細い針金状の茎が発生し、続いて中空の太い茎に変わる。発生深度は深く、また、発生期間も長い。
太い茎が伸びはじめると地下茎を伸ばしその先に新しい株ができて増える。
茎は分けつして株になり直立する。高さは40～70cm。
秋に茎の先に細長い円柱形の淡緑褐色をした小穂をつけ、地下茎の先に塊茎をつくる。



よく似た水田雑草 ホタルイとクログワイ 上手な見分け方

ホタルイ

花から上に縦筋がある

花穂は葉の途中にまとまってつく。

葉の先はとがっているので、上から触るとチクチクする。

中には節がない。
※花のつくあたりに一箇所だけ硬い所がある。

初期は葉がそり返って広がっている。

鞘葉

根はひげ根。種で増える。

中には節がある。

葉をつぶすと
プチプチと
弾ける音が
します！

塊茎

根茎から増える。
根の先に黒い塊がついている。

クログワイ

穂は葉の先端につくが目立たない。

葉の先は丸みをおびている。

フチフチ

難防除水田雑草の生態

難防除雑草の主要草種であるオモダカ、クログワイ、コウキヤガラ、シズイ、エゾノサヤヌカグサに加え、ミズアオイ、キシウスズメノヒエについて整理しました。

(一年生、越年生は生育期間、多年生は成長期間として区別し、生育時期、花期などは中部地域を標準としています)

草種名	成長期間	繁殖	生態	写真
オモダカ (多年生)	5月 ～11月	塊茎・ 種子	<ul style="list-style-type: none"> ・初めの3～4枚の葉は細長い線形ですが、6～8葉になるとへら状の葉が出ます。 ・成植物の葉は、長い葉柄があり、その先に矢じり形で3片からなる大きな葉をつけます。 ・秋に地下茎の先に50～150個の塊茎をつくります。 	
クログワイ (多年生)	6月 ～11月	塊茎	<ul style="list-style-type: none"> ・発生深度が深く、発生期間も長期にわたります。 ・細い針金状の茎が発生し、続いて中空の太い茎に変わります。茎は分けつして株になり、直立します。高さは40～70cm、円柱状で中空、2cm～4cm間隔の隔膜で仕切られています。(この為、しごととプチプチ音がします。) ・秋に、茎の先に細長い円柱状の淡緑褐色をした小穂をつけます。又、地下茎の先に多数の塊茎をつくります。 	
コウキヤガラ (多年生)	5月 ～10月	地下茎	<ul style="list-style-type: none"> ・茎は3稜形で単生し、基部は肥大し直径2～3cmの塊茎となります。 ・長い地下茎を伸ばし、先に芽を出して増えます。 ・葉は細長い線形で、夏～秋に、茎の先に褐色で卵状楕円形の小穂をつけます。 	
シズイ (多年生)	5月 ～10月	塊茎	<ul style="list-style-type: none"> ・線形葉が出て、本葉3～5葉期に花茎が抽出します。 ・成葉は三稜形でミスガヤツリに似ており、茎も3稜形で、高さ50～90cm前後となります。 ・夏に葉先に小穂をつけ、夏～秋にかけて地下茎の先に多数の塊茎をつくります。 	
エゾノサヤ ヌカグサ (多年生)	5月 ～10月	種子・ 根茎株基 部	<ul style="list-style-type: none"> ・茎は叢生し、基部は横に這い、節々からほふく茎を伸ばして拡がります。 ・全体がサヤヌカグサより大きく、葉の縁に鋸歯が有ってざらつきます。 ・9月～10月に茎の先に円錐花序をつけます。 	
ミズアオイ (一年生)	5月 ～10月	種子	<ul style="list-style-type: none"> ・水田、溝、沼に発生します。コナギに似ていますが、コナギより全体に大型です。 ・葉柄は20cm内外と長いですが、茎の葉の柄は短いです。 ・8月～10月に、茎上部に葉より高く花枝を出し、青紫色の花を穂状につけます。 	
キシウスズ メノヒエ (多年生)	4月 ～11月	地下茎	<ul style="list-style-type: none"> ・春に地下茎や稈の基部の節々から発芽し、茎は四方に拡がり、節々から根を出します。(耕起等で切断されても、その切片の節々から発芽、発根する為、生息域を拡げる結果になります。) ・普通は地面を横に這って地表を覆いますが、密生すると斜めに立ち上がります。茎は丈夫で、毛が無く、滑らかです。 ・葉は互生し、線形で先が尖ります。無毛で、質は柔らかいです。 ・7月～8月に茎の先に2個の対立した穂軸からなる二又の穂を出すのが特徴です。 	



水田難防除雑草に有効な当社の薬剤

★対象草種別に、登録取得薬剤の製品名を掲載しています。

各水田難防除雑草に対する使用時期は最大葉齢を記載しております。
使用時期（雑草葉齢も含む）、適用土壌、適用地帯、使用方法等詳細につきましては、
製品ラベル、技術関連資料、ホームページ等に記載の登録使用基準に従い、御使用ください。

	使用時期（移植水稻）				
	オモダカ	クログワイ	コウキヤガラ	ホタルイ	エゾノサヤヌカグサ
フルパワーMX 1 粒剤	発生始期まで	草丈 1 0 cmまで	草丈 1 0 cmまで	3 葉期まで	2 葉期まで
フルパワーMXジャンボ	発生始期まで	草丈 1 0 cmまで	草丈 1 0 cmまで	4 葉期まで	2 葉期まで
トビキリジャンボ	—	—	発生始期まで	2 葉期まで	2 葉期まで
フルチャー ジャンボ *1	矢じり葉抽出期まで	草丈 1 0 cmまで	発生始期まで	—	—
ナイスミドル 1 キロ粒剤 *2	矢じり葉抽出期まで	草丈 1 0 cmまで	発生始期まで	4 葉期まで	2 葉期まで
フルイニングジャンボ *2	矢じり葉抽出期まで	草丈 1 0 cmまで	発生始期まで	4 葉期まで	—
スケダチエース 1 キロ粒剤 *3	—	草丈 1 5 cmまで	草丈 1 5 cmまで	—	—
アンカーマンD F (落水散布またはごく浅く湛水して 散布した場合)	草丈 3 0 cmまで	草丈 3 0 cmまで	草丈 3 0 cmまで	4 葉期まで	—
グラスジン Mナトリウム液剤	—	増殖盛期まで	草丈 4 0 ~ 6 0 cm程度	発生揃期~ 4 葉期まで	—
グラスジン Mナトリウム粒剤	—	—	—	5 葉期まで	—

注意

- 1：フルチャー ジャンボ剤は、SU抵抗性一年生広葉雑草に対する効果を有しますが、SU抵抗性多年生 雑草には効果が期待できません。
- 2：ホタルイへの効果はSU剤感受性個体に対する効果（葉齢）となります。
- 3：スケダチエース 1 キロ粒剤は、SU抵抗性雑草に対しては効果が期待できません。

石原の農薬登録情報



登録変更に関するお知らせ

- 2017年4月13～5月17日までの間に登録された弊社の新農薬（適用拡大を含む）は、ございませんでした。（下線部が適用拡大になりました。）

弊社では、圃場の土壌を御送付頂き、その土壌中のセンチュウ量を測定、報告し、防除計画の御参考にして頂く無料サービスを継続実施しております。

ISK 石原バイオサイエンス株式会社 本社 開発普及部

〒102-0071 東京都千代田区富士見2-10-2
TEL 03-6256-9170 FAX 03-3263-2078

ホームページ アドレス <http://ibj.iskweb.co.jp>



センチュウ検定
無料キャンペーン
実施中