



水稻農家の最大の問題雑草「ヒエ（ノビエ）」と ピラクロニルの作用特性

～ピラクロニルはバッチリ、ビクトリーZ、アッパレZ、サラブレッド KAI 等に含まれる成分です～

1. 水稻農家の最大の問題雑草「ヒエ（ノビエ）」

2015年度の日本の水田面積は231.0万haで、水稻作付面積は162.2万haです。1940年代の調査結果によりますと、国内の水田雑草の種数は43科191種で（笠原）、その後、帰化雑草の侵入などにより更に増加していますが、実際に現場で問題となる主要な雑草は20種程度です。その中で、水稻農家の最大の問題雑草はヒエ（ノビエ）です（徐）。全国的に広範囲に発生する事、株が大きく、草高がイネよりも高くなり（図1）、イネの収量を低下させる事がその理由です。大型であるため、見た目も悪く、手での引き抜き作業も重労働です（図2）。ヒエには、タイヌビ、ヒメタイヌビエ、イヌビエ（ケイヌビエを含む）、ヒメイヌビエなどの種がありますが農業現場では余り区別されることはなく、ヒエまたはノビエという総称で呼ばれ、除草剤のラベルにも「ノビエ」と表記されています。

ヒエは世界中に分布していますが、日本のヒエは中国が原産地で朝鮮半島を経て日本に伝来し、イネの伝来以前の穀物であったと考えられています。ヒエは漢字で「稗」と書きます。「禾」と「卑」が組み合わさっており、イネ科植物の卑賤（身分が低い、小さい）な物という意味になります。ヒエは稲作の中で進化した雑草で、形態的にもイネに酷似し、イネの擬態植物とも言われています（藪野）。



図1 ヒエ多発圃場



図2 ヒエ抜き

2. イネとヒエの判別方法

今日の水稲栽培における雑草防除は、ほとんど除草剤の散布によって行われています。しかし、除草剤を使用した後、暫くして圃場を見回りますと、条間にイネかヒエか判別のつかないものが見え、もしかして「除草剤が効いていなかったのでは？」と心配することが多々あります。

図3は移植栽培での除草剤散布後20日の圃場で、条間にヒエのようなものが見えますが、これが、もしもヒエならば、中後期剤の散布あるいはヒエ抜きが必要となります。

ヒエとイネは形態的によく似ており、穂が出てくるまでは判別が困難です。両者を簡単に区別する方法があります。ヒエもイネも、葉は葉身と葉鞘から成っています（図4）。両者の違いは、この葉身と葉鞘の境目にあります。イネには葉舌と葉耳の両方がありますが、ヒエにはこれらはありません。図3の条間にあるものを、この方法で調査しましたところ、これらは全てイネでヒエの発生は無いことがわかりました。条間で



図3 条間のイネ科植物は、イネまたはヒエ？

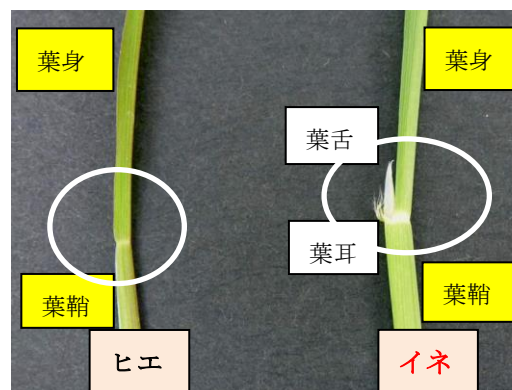



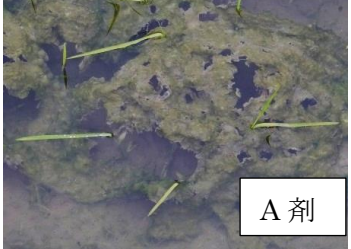
図4 ヒエ（左）とイネ（右）の見分け方

見られたこれらのイネは、田植え時に苗が苗箱から落ちこぼれたものでした。

ピラクロニルの除草効果については、「速い効果発現」、「長い残効性」、「高い殺草力」、「幅広い適用草種」等の特徴があります。本稿では、最大の問題雑草であるノビエを例にして、これらの特徴を紹介いたします。

1. 速効性（速い効果発現）

ピラクロニル散布後、生育中のノビエは散布後2、3日で枯れ始め（褐変症状）、14日程で完全枯殺します。下図は薬剤散布後6日で、ピラクロニルはA剤よりも速効的であることを示しています。

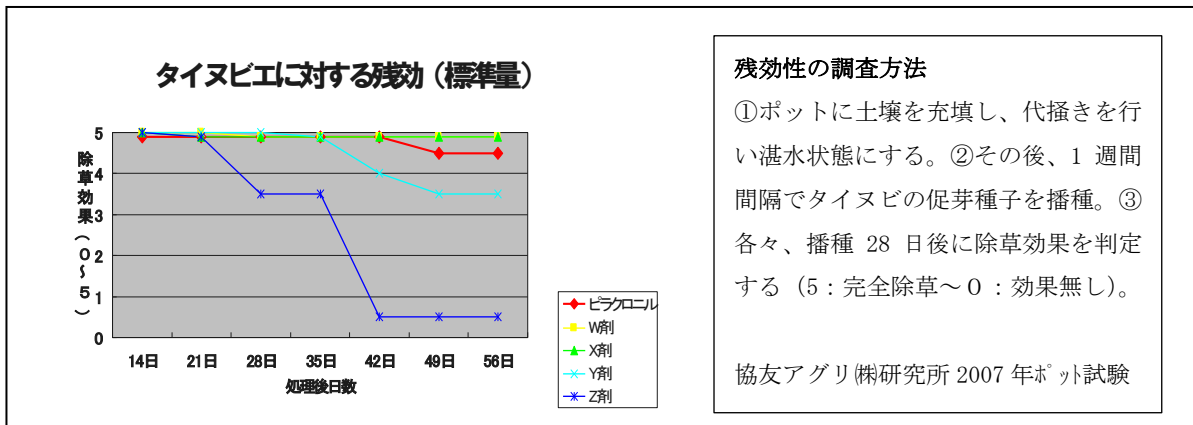



ノビエに対する効果発現の薬剤間差（散布後6日）

試験方法 試験場所：北海道長沼町
 田植え：2016年5月23日
 薬剤散布：6月3日（ヒエ1.5葉期）

2. 残効性

ピラクロニルのノビエに対する残効は40日以上と、ヒエ成分の中でも比較的長期残効性を持っています。




3. ノビエを始めとする幅広い水田雑草に高い効果


ピラクロニルはイネ科のノビエを始め、広葉のアメリココナギ・ウキアゼナ・ホソバヒメミソハギ等、カヤツリグサ科のホタルイ・タマガヤツリに対して高い殺草効果を示します（下図表）。他にも抵抗性を含む難防除のオモダカ、抵抗性コナギ、コウキヤガラ等にも優れた効果を示します（ピラクロニルNEWS4号、6号）。

ピラクロニルは、除草剤としてはノビエ対象の成分に分類されますが、幅広い水田雑草に優れた効果を示すことから、これを含有する混合剤の一発処理剤が数多く開発され現場で普及しています。

無処理



ピラクロニル(20g/10a)



ピラクロニルの高い除草効果

写真：散布後33日（7月15日）
 表：散布後53日（8月4日）

薬剤名	薬量 (有効成分 量g/10a)	遠隔調査 (100:完全枯死 0:除草効果無し)										薬害
		ノビエ	セリ	ウリカワ	ホタルイ	ミスガヤツリ	アメリカコナギ	ウキアゼナ	ヒメミソハギ	タマガヤツリ	キカシグサ	
ピラクロニル1粒剤 (ピラクロニル1.8%)	18	100	10**	100	100	30	100	100	100	100	100	無
	20	100	10**	100	100	50	100	100	100	100	100	無

試験方法（圃場枠試験）
 試験場所：岡山市（2015年）
 代掻き日：6月9日
 移植日：6月12日
 薬剤散布日：6月12日
 （田植え同時）