



ピラクロニル剤の オモダカに対する高い除草効果

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

オモダカは地下に塊茎を形成する水田の代表的な多年生雑草で、水稲と競合し大きな株となり水稲の生育を阻害します。繁殖は地下茎のみならず種子でも行われます。これらから発生した個体は、生育が進むにつれて形の異なる葉を出し、発生初期には線形葉、やがてへら葉、その後、矢尻の形をした矢尻葉が出てきます。夏には雌雄同株、単生花で 3 枚の白い花弁の花が咲き多くの種子ができます。また、地中で伸ばした地下茎の先に塊茎を形成します。塊茎からの発生は、土中深い所からのものも多く、中には発生深度が 15cm を超すものもあります。ヒエ、ホタルイ、コナギよりも遅く、しかもダラダラと長期に渡って発生してくるため防除の困難な水田雑草です。オモダカは葉幅長や塊茎の大きさなど個体毎に変異に富んでいます。正月のおせち料理に使う慈姑（クワイ）はオモダカの栽培変種です。



発生初期の線形葉（千葉県）



塊茎から発生したオモダカ
（へら葉が見られる）



矢尻葉が明瞭なオモダカ（鳥取県）

オモダカが全国的に注目を浴びるようになったのは 2009 年 9 月 7 日に放送された NHK 番組のクローズアップ現代「スーパー雑草大発生」ではなかったかと思えます。マスコミが雑草をテーマに全国放送を行うことは極めて異例でした。この番組では、福岡県の麦畑において数種の除草剤に抵抗性を示すスズメノテッポウ、アメリカにおけるグリホサート抵抗性雑草と共に、宮城県の水田で除草剤が効かなくなったオモダカの現状が紹介されていました。これは、スルホニルウレア（SU）抵抗性オモダカで、水田一面に抵抗性オモダカが拡がり現地の方々が大変困っている光景でした。長年 SU 剤を使用してきたために抵抗性が現れたのです。



全面に発生した開花中のオモダカ（宮城県）



オモダカの花（千葉県）



水稲刈跡（鳥取県）

国内における最初の SU 抵抗性は 1995 年に北海道のミオズアオイで確認され、その後、アゼトウガラシ、アゼナ、ホタルイ、コナギなどの一年生雑草で次々と抵抗性が確認されてきました。2002 年にはついに多年生雑草のオモダカでも抵抗性が秋田県で発見され、その後、宮城県などでも抵抗性オモダカは確認されました。抵抗性オモダカ以外の抵抗性雑草対策は施されつつありましたが、抵抗性オモダカに効果を示す有効成分は少なく、優れた効果を示す対策成分が強く要望されていました。

上述の時代背景で登場したのがピラクロニルです。2007年12月に新規成分としての登録を取得、その後、多くの現地試験が重ねられ、ピラクロニル剤はオモダカに対して高い除草効果があることが広く認識されていきました。ノビエや広葉雑草に対する高い除草効果とあいまって、ピラクロニル剤(単剤・混合剤)は東北地方を始め全国各地のJA層に採用され、普及していきました。特に、3種混合剤のバッチリ(ピラクロニル+イマズスルフロン+プロモブチド)は各地の特別栽培米用にも採用され、広く使用されていきました。

このような時代的背景もあり、ピラクロニル剤は、2008年の上市以来、着実に普及拡大し、2014年度には国内でのピラクロニル剤の普及面積は68.7万ha(日本植物調節剤研究協会6月調査結果)と水稲除草剤の原体としては2年連続全国一位、またバッチリは19.2万ha(同調査結果)と一発処理除草剤としては4年連続日本一の普及面積となりました。

オモダカは、隣国の韓国でも主要な水田雑草です。同国では2011年に抵抗性オモダカが発見されました。ピラクロニル剤は、国立食糧科学院での除草剤評価試験や、各地での適応性試験においてもオモダカを始めとする主要な雑草に高い除草効果があることが確認されています(ピラクロニルNEWS3号参照)。

各種除草剤のSU抵抗性オモダカに対する除草効果* (山形県農業総合研究センター)

処理除草剤	地点名**				
	A	B	C	D	E
ポット当たり乾物重(g) 無処理	0.77	0.52	1.32	0.8	0.32
乾物重の対無処理区比(%)					
ベンスルフロンメチル(0.25%)・メフェナセツト(4.0%) 3キロ粒剤	53	69	-	48	97
ピラゾスルフロンエチル(0.07%)3キロ粒剤	9	144	-	-	52
イマズスルフロン(0.3%)3キロ粒剤	60	87	26	121	194
ピラクロニル(1.8%)1キロ粒剤	0	0	0	0	0
イマズスルフロン(0.9%)・ピラクロニル(2%)・プロモブチド(9%) 1キロ粒剤	-	-	0	0	3

*松田晃(2012;植調46:230~239)より抜粋。

*2010年に現地で採取し塊茎を増殖させ、これを用いて2011年7~8月に試験を実施。湛水管理。「-」は供試せず。ポットは1/10,000a。薬剤処理は発生初期。乾物重調査は1ヶ月後。

**地点名は山形県内での異なる地点。



バッチリ 1キロ粒剤



A剤 1キロ粒剤



B剤 1キロ粒剤

ピラクロニル剤のオモダカに対する圃場試験結果(2014年協友アグリ(株)社内試験、場所:兵庫県加西市)

試験概要:試験区面積 3m²(1.5mx2m)/区、植代日:6月9日、移植日:6月13日、反復:2

薬剤処理日:6月17日(+4)、写真撮影:8月8日

結果:ピラクロニル含有のバッチリではオモダカの発生はほとんど見られず高い除草効果を示した。一方、対照剤のAおよびBはオモダカに対する除草効果が低く多発した。

発行 協友アグリ株式会社 普及・マーケティング部

〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町6番1号山万ビル11F

(TEL:03-5645-0706)

<http://www.kyoyu-agri.co.jp/>