

[成果情報名]難防除水田雑草シズイの発生状況と特性および効果的な除草剤防除体系

[要約]「シズイ」はカヤツリグサ科の多年生雑草で、小型の塊茎を多数形成する難防除雑草である。他のカヤツリグサ科の雑草と茎や花序の形状、塊茎の有無等により識別が可能で、効果のある成分を含む登録除草剤の体系処理により防除する。

[担当]山梨県総合農業技術センター・栽培部・作物特作科・上野直也

[分類]技術・普及

[背景・ねらい]

近年、峡北地域の高冷地において「シズイ」が水田に繁茂し、競合による減収や収穫作業の妨げとなり問題となっている。そこで、「シズイ」の県内における分布や形態・生育特性を明らかにするとともに、除草剤による効果的な防除体系を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 「シズイ」の発生は主に、北杜市の高根町、長坂町、小淵沢町の標高700m以上の地域で確認され、推定発生面積は約50haである（図1）。圃場の水口側あるいは馬入れ側での発生が多く、多発圃場では水稻の減収要因となっている（データ略）。
2. 「シズイ」は他のカヤツリグサ科雑草と比較し、茎の形状、株の形状や分株の有無、花序の形状、塊茎の形状や有無により簡単に識別することができる（表1、図3）。
3. 「シズイ」の発生は移植後3～4日で始まり、40日前後までだらだらと発生する（図2）。これは小型の塊茎を地下5～15cmを中心に多数形成するためである（図4）。
4. 発生期間が長いため、必ず登録のある除草剤の体系処理を行う（表2）。除草剤の処理適期は一発処理剤ではシズイの草丈3cm（移植7～10日後）、中・後期剤では草丈10～20cm（移植40日前後）である（図5）。
5. 多発生の場合でも登録薬剤の体系処理により（表2）実用的な効果が確認された（データ略）。現地の多発圃場（1000株/m²以上）において、ヤイバ豆粒250とバサグラン粒剤の体系防除を2年間行うことで、密度を1株/m²以下まで低減できた（データ略）。

[成果の活用上の留意点]

1. 代かきから移植までの期間が長いと、移植時には発生が始まっている場合があるため、初・中期一発処理剤は「シズイ 草丈3cm」を基準に散布する。
2. 多発圃場は減少しているが発生圃場は増加しているため適切な防除を行う。
3. 除草剤の使用に当たっては剤の効果が最大限発揮できるよう留意事項を遵守する。
4. 登録薬剤は随時更新されるため、使用にあたっては地域普及センターおよび農協の指導を受ける。

[期待される効果]

1. 「シズイ」の識別が適切になされ、登録薬剤を体系施用することで効率的な防除が実施される。

[具体的データ]

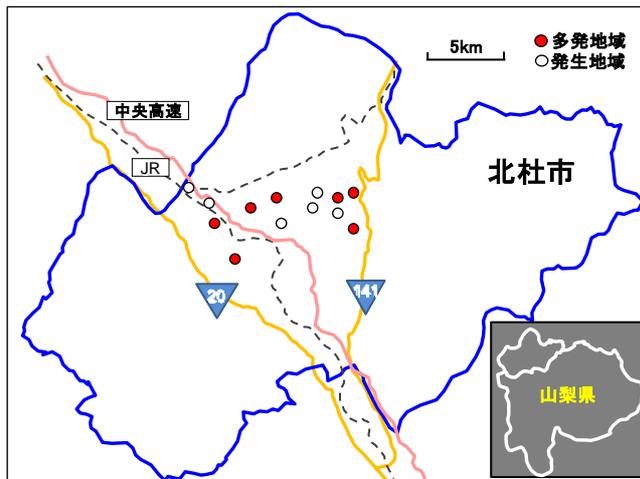


図1 シズイの発生地域 (2011年)

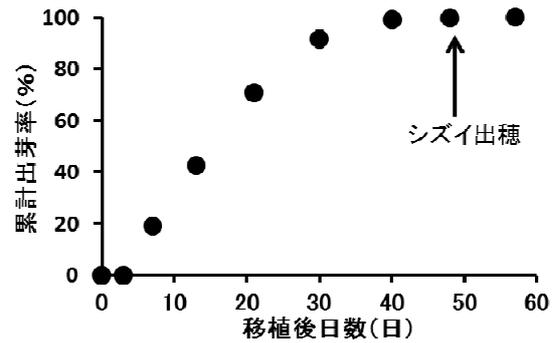


図2 シズイの発消生長 (本所 2016年 4/21 移植)

表1 シズイと他のカヤツリグサ科雑草の形態的特徴

| 種名 形態 | シズイ | ミズガヤツリ | ホタルイ類 | クログワイ |
|----------|------------------|-------------------|------------------|--------------|
| 茎 | 3稜形 | 3稜形 | 丸(5~6稜) | 丸 |
| 株 | 分けつ少ない 分株多く群生 | 株を形成 | 分けつ多く 大きな株を形成 | 株を形成 |
| 花序 | 上部に仮側生 花序枝は2本 | 先端に散形 花序枝は5~7本 | 上部に仮側生 花序枝無 | 先端に形成 |
| 塊茎 | 数mm~10mm 偏球形 | 20mm前後 紡錘形で連なる | 形成しない | 10mm前後 球形 |

表2 県内で効果の確認された登録除草剤一覧(平成 29年 2月現在)

| 初・中期一発剤 | 中・後期剤 |
|---------------|--------------|
| アールタイプ1キロ粒剤 | ピラクロエースフロアブル |
| アクシズMX1キロ粒剤 | ボデーガードフロアブル |
| 銀河1キロ粒剤 | ムソウ1キロ粒剤 |
| サラレットKAI1キロ粒剤 | モーレツ1キロ粒剤 |
| シリウスエクザ1キロ粒剤 | ヤイバ豆粒250 |
| ゼータファイヤーフロアブル | ライジンパワー1キロ粒剤 |
| ビクトリーZ1キロ粒剤 | アトリ豆粒250 |
| | オシオキMX1キロ粒剤 |
| | ハイカット1キロ粒剤 |
| | レプラス1キロ粒剤 |
| | バサグラン液剤 |
| | バサグラン粒剤 |
| | ワイドパワー粒剤 |



図3 シズイの草姿

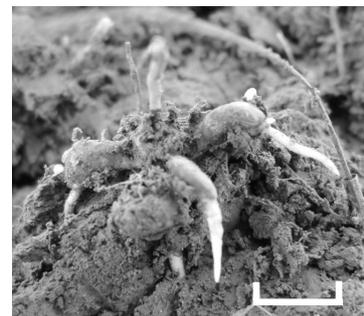


図4 シズイの塊茎



図5 シズイの防除体系

[その他]

研究課題名: 除草剤・生育調節剤の効果査定
 難防除雑草の発生実態解明と防除技術の確立
 予算区分: 県単、委託
 研究期間: 2010~2016年度
 研究担当者: 上野直也、石井利幸、向山雄大