

試験研究成果普及情報

部門	稲	対象	普及
課題名：「ウキヤガラ」の生理生態と耕種的防除方法			
〔要約〕 ウキヤガラ発生水田では、3月中旬頃から塊茎の出芽が観察される。代かきを丁寧に行い、既発生個体を埋没させることで防除を図る。また、出芽後の湛水条件下で生育旺盛となる一方、落水条件下では分株の増殖及び塊茎形成が抑制される。			
キーワード [※] 水田雑草、ウキヤガラ、耕種的防除			
実施機関名	主 査	農林総合研究センター 水稻・畑地園芸研究所	水稻温暖化 対策研究室
	協力機関	千葉農業事務所	
実施期間	2013年度～2016年度		

〔目的及び背景〕

八千代市内の平戸工区（印西市に至る）内で水田に多量のウキヤガラ塊茎が認められる地区（45ha）が確認された。ウキヤガラの水田雑草化の事例報告は岩手県のみで、生理生態の研究蓄積も少なく、防除が的確に行えない状況にある。

そこで、県全域におけるウキヤガラの発生状況を把握するとともに、生理生態を解明し、ウキヤガラの増殖及び蔓延を防止するための防除法を検討する。

〔成果内容〕

- 1 ウキヤガラの塊茎は秋に休眠状態になり、冬季の5℃以下の低温に一定時間さらされることで覚醒し、2月頃になれば萌芽できる状態となる。
- 2 ウキヤガラ発生水田では、3月中旬頃から塊茎の出芽が観察されるため、入水前には出芽が始まっていると推察される。そのため、代かきで出芽個体を土中に完全に埋没させ防除する。
- 3 ウキヤガラは、5月下旬から6月上旬に基部肥大株を形成し分株する（写真3）。6月中旬には基部肥大株から分株し、塊茎形成と同時に新塊茎出芽株を形成する。新塊茎出芽株からも新塊茎出芽株を形成し、以降の分株はすべて新塊茎出芽株を形成する。6月下旬には草丈が100cm程度まで生長し小穂を付ける。以降8月下旬からは塊茎のみが形成され、9月下旬まで続く（写真1、2、図1）。
- 4 ウキヤガラの分株は、湛水条件では7月中旬から8月下旬まで急激に増加するが、落水条件では緩やかである（図2、表1）。

[留意事項]

- 1 平成 25 年に県内 10 か所の農業事務所管内でウキヤガラが発生状況調査を行った。
発生が報告があったのは安房、海匝及び山武農業事務所であり、いずれも基盤整備後の一部の圃場での発生であった。
- 2 輪作体系でのブロックローテーションにより、畑作物を組み込むことでウキヤガラの増殖及び塊茎形成を抑制する効果が期待できる。

[普及対象地域]

県内全域の水稲生産者

[行政上の措置]

[普及状況]

[成果の概要]



コウキヤガラ

ウキヤガラ

写真1 ウキヤガラ及びコウキヤガラが隣接して発生した圃場（平成 24 年）
注） 6 月 8 日撮影



ウキヤガラの小穂



コウキヤガラの小穂

写真2 ウキヤガラ及びコウキヤガラの小穂（平成27年）

注1) ウキヤガラは、茎先の包葉から複数の花柄を出す。花柄の頂部に褐色で狭卵形の小穂をつける。

2) コウキヤガラは、茎の頂部に褐色で卵状楕円形の小穂を複数つける。

3) 6月3日撮影



写真3 塊茎形成を始めたウキヤガラの地下部（平成26年）

注1) 3月25日に水田土壌を詰めた1/2000aワグネルポット内に水を入れて代かきし、平成25年に育成し冷蔵保存した約7gのウキヤガラの塊茎を約5cmの深さに埋込し、出芽まで落水し、出芽後は約5cmの湛水管理

2) 5月28日撮影

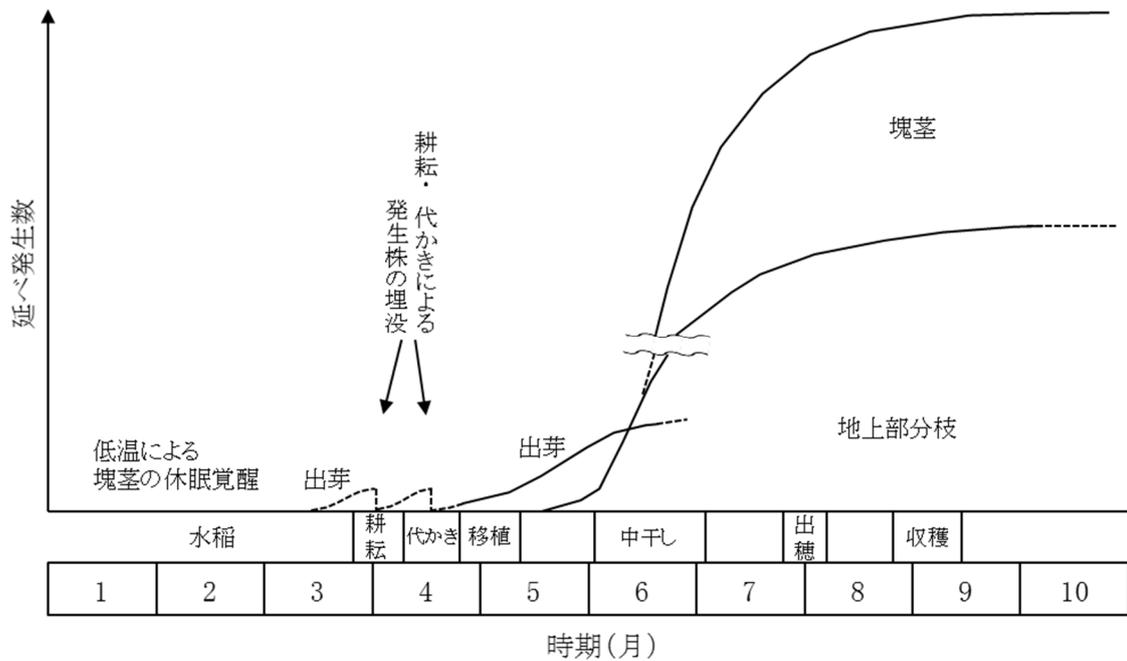


図1 温暖地の水稻早期栽培におけるウキヤガラの生活環と防除のポイント
 注) 縦軸は発生、増殖、塊茎形成の頻度を示す

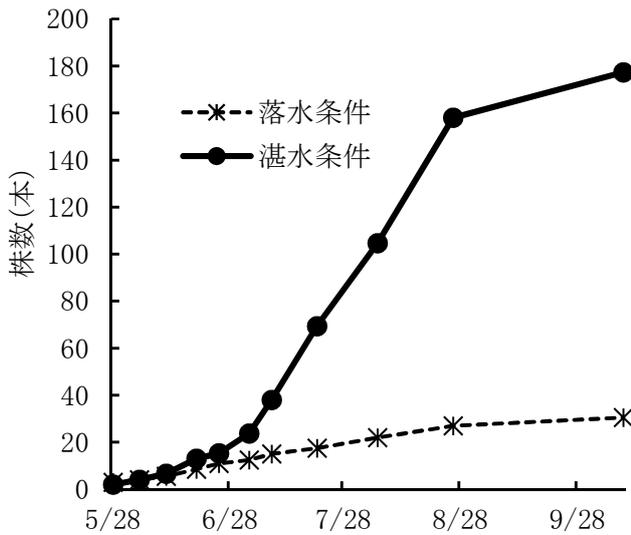


図2 ウキヤガラの分株の推移 (平成 25 年)

- 注1) 4月5日に塊茎埋め込み
 2) 5月21日にライシメータ1枠ごとに親株を1株に調整
 3) 落水条件は畑状態で管理した
 4) 落水条件は2枠の平均値、湛水条件は3枠の平均値とした

表1 落水条件または湛水条件がウキヤガラの塊茎数及び塊茎の大きさに及ぼす影響 (平成 25 年)

試験区	塊茎数 (個/m ²)	平均直径 (mm)
落水条件	36	17.2
湛水条件	125	20.1

- 注1) 4月5日に塊茎埋め込み
 2) 5月21日にライシメータ1枠ごとに親株を1株に調整
 3) 12月26日に中央50cm×50cmを掘り取り調査した
 4) 落水条件は畑状態で管理した
 5) 落水条件は2枠の平均値、湛水条件は3枠の平均値とした

[発表及び関連文献]

[その他]