

農林水産研究推進事業委託プロジェクト研究

現場ニーズ対応型研究

直播栽培拡大のための雑草イネ等難防除雑草の省力的防除技術の開発

令和3年度 研究実績報告書

課題番号	19190995
研究実施期間	令和元年度～令和5年度（5年間）
代表機関	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構
研究開発責任者	小荒井 晃
研究開発責任者 連絡先	TEL : 029-838-8514
	FAX : 029-838-8515
	E-mail : koarai@affrc.go.jp
共同研究機関	公立大学法人秋田県立大学
	国立大学法人信州大学
	宮城県古川農業試験場
	山形県農業総合研究センター
	福島県農業総合センター
	茨城県農業総合センター
	新潟県農業総合研究所
	石川県農林総合研究センター農業試験場
	山梨県総合農業技術センター
	長野県農業試験場
	愛知県農業総合試験場
	三重県農業研究所
	山口県農林総合技術センター
宮崎県総合農業試験場	
公益財団法人 日本植物調節剤研究協会 (研究所、研究所千葉支所、福岡研究センター)	
普及・実用化 支援組織	山形県置賜総合支庁産業経済部農業技術普及課
	三重県中央農業改良普及センター
	宮崎県児湯農林振興局
	農業生産者（長野県）
	農業生産者（宮崎県）

## ＜別紙様式2＞研究実績報告書

令和3年度 農林水産研究推進事業委託プロジェクト研究  
「直播栽培拡大のための雑草イネ等難防除雑草の省力的防除技術の開発」  
研究実績報告書

### I. 研究の進捗状況等

雑草イネについては、地域ごとの総合的防除体系を提示し、収穫時の残草量を目標値まで低減できることを複数地域で実証するとともに、代かき前に発生した雑草イネを効果的に埋め込む方法を検討した。また、出芽動態モデルの変動要因を検討するとともに、種子生存率データを蓄積した。難防除雑草については、多年生雑草に対して提示した防除体系の有効性を現地実証試験にて確認するとともに、グリホサート抵抗性ネズミムギに高い防除効果を示す除草剤や耕種的防除を明らかにし、防除体系の有効性を現地実証試験にて確認した。開張型イネについては、雑草生育抑制効果の地上部・地下部への影響を明らかにするとともに、直播栽培における生育特性や雑草生育抑制効果を解析した。

#### 1. 地域・土壌に対応した雑草イネの総合的防除技術の開発による省力的防除体系の確立および防除支援アプリの開発

出芽動態に対する秋耕の影響や年次変動を検証し、休眠性の深い年次や秋耕の省略により出芽が長期にわたることを明らかにした。埋土種子生存率については、大半の系統・地域において2年目の水稻栽培中に出芽はなく、生存種子も検出されなかった。地域ごとの総合的防除体系の現地実証を継続し、雑草イネ低減効果を複数地域で確認した。初動対応技術では、発生圃場における作業日程を比較し、ロータリを介した圃場外への種子持ち出しリスクを評価した。

#### 2. 直播栽培における多年生や除草剤抵抗性雑草など難防除雑草の防除法の開発

多年生雑草については、コウキヤガラ、オモダカ、クログワイに対する防除効果を現地実証試験において確認した。グリホサート抵抗性ネズミムギについては、高い防除効果を示す除草剤を明らかにするとともに、耕種的防除と組み合わせた防除体系の有効性を現地実証試験にて確認した。開張型イネについては、雑草生育抑制効果の地上部・地下部への影響を明らかにするとともに、直播栽培における生育特性や雑草生育抑制効果を解析した。