

みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうち  
農林水産研究の推進（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4年度 研究実績報告書

課題番号 (e-Radシステム課題 ID)	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4年度 みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうち  
農林水産研究の推進（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全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明らかにした。また、出芽動態と気温の関係を明らかにするとともに、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ついては、総合的防除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、乾田直播における抑草効果を確認するとともに、耐倒伏性向上のための品種改良を進めた。

#### 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

気象・土壌条件の異なる5地域において雑草イネに高い効果を示す除草剤を明らかにするとともに、雑草イネを効果的に防除する代かき方法を明らかにした。出芽動態・葉齢進展モデルでは、出芽動態と気温の関係を明らかにし、地域によらず初期剤ならびに初中期剤の適期散布が重要であることを示す出芽動態モデルを開発するとともに、初期剤の晩限を提示する葉齢進展モデルを開発した。地域ごとに提示した総合的防除体系の現地実証を進め、雑草イネの発生量に応じた残草量の目標値を全地域で達成した。

#### 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

オモダカ、クログワイについては、温暖地の湛水直播での発生生態、有効除草剤の体系処理による防除効果を明らかにし、連年の処理による徹底防除効果の現地実証を開始した。コウキヤガラについては、寒冷地では湛水直播の実規模、暖地では乾田直播の現地において有効除草剤の体系処理による防除効果を実証した。グリホサート抵抗性ネズミムギについては、整地前後の有効除草剤の体系処理および整地後のハロー処理または入水前のモア処理を組み合わせた総合的防除の効果を現地にて実証した。開張型イネについては、乾田直播における抑草効果を確認するとともに、耐倒伏性向上のための品種改良を進めた。