

作業分散・規模拡大のための超省力初冬播き水稻栽培法の確立

1 代表機関・研究統括者

国立大学法人 岩手大学 下野 裕之

2 研究期間：2018～2020年度（3年間）

3 研究目的

「初冬直播栽培」の最大の制限要因である翌春の種子出芽率を高めるため、各地域に適した播種時期、種子処理法、土壌物理環境の制御法を明らかにする。

4 研究内容及び実施体制

① 気象からの最適播種期の策定

気象要因に基づく出芽率モデル等により、初冬播きの最適播種期を策定する。

（東京大学農学部、北海道大学農学部、三重大学農学部、九州大学農学部、弘前大学農学部、農業・食品産業技術総合研究機構 [東北農業研究センター（本所）、東北農業研究センター（大仙拠点）、中央農業研究センター（北陸拠点）、農業環境変動研究センター、西日本農業研究センター]、青森県産業技術センター、山形県農業総合研究センター、福島県農業総合センター）

② 種子処理技術の開発

初冬播きの種子の翌春の出芽率を高める種子処理法（種子休眠制御、コーティング、種子消毒等）を確立する。

（岩手大学農学部、秋田県立大学生物資源科学部、理化学研究所）

③ 土壌物理環境の制御法の開発

播種後の土壌環境が越冬後の出芽率に及ぼす影響を定量化するとともに、最適な耕起回数や鎮圧、播種深等を提示する。

（岩手大学農学部、弘前大学農学部、青森県産業技術センター）

④ 開発技術の統合

地域での播種時期にあわせた最適な種子処理また耕起法を提案する。

（岩手大学農学部）

⑤ 農家による実証

④で提案された「初冬直播栽培」の体系を、現地の農家と協力して実証し、技術の効果と適用場面を明確にするとともに改善点を抽出する。

（岩手大学農学部、青森県産業技術センター、農業・食品産業技術総合研究機構 [中央農業研究センター（北陸拠点）]、ミウラファーム弘前、（株）西部開発農産、（有）穂海農耕）

5 達成目標

越冬種子の出芽率向上のため、（1）各地域の最適播種時期策定、（2）コーティング等の種子処理技術開発、（3）播種・耕起方法による土壌物理環境の最適化、以上3つの要素からなる「初冬直播栽培」を広域で利用できる技術を開発する。

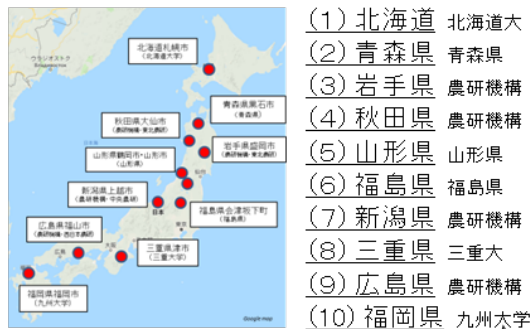
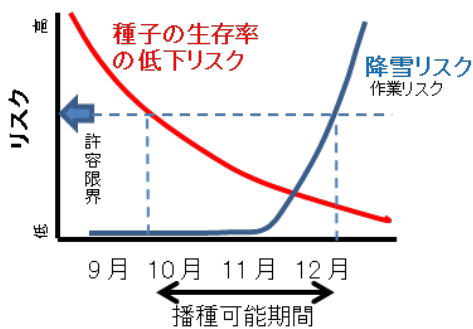
6 期待される効果・貢献

「初冬直播栽培」により直播水稻の播種期が大幅に拡大され、作業分散や機械の有効利用を介して水田作の規模拡大と経営改善に資する。

背景・目的

コメ生産の超省力技術の切り札として、作業分散・規模拡大を促進する「初冬播き水稻栽培法」が必要

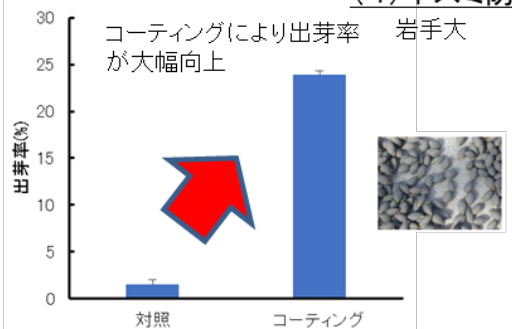
1. いつ播種すればよいか？



2. 種子をどう処理すればよいか？

- (1) コーティング 岩手大
- (2) 種子処理 理研
- (3) 病害防除 秋田県立大
- (4) ネズミ防除 岩手大

特許申請技術



特許技術(特願2018-17215)
コーティングが初冬直播の越冬後の発芽率に及ぼす影響

種子生存率の低下リスクを軽減

4. 開発技術の統合

5. 農家による実証

- (1) 青森県 ミウラファーム弘前
- (2) 岩手大 (株)西部開発農産
- (3) 農研機構 (有)穂海農耕

3. 圃場をどう準備すればよいか？

- (1) 耕起法 岩手大
 - (2) 播種法 青森県
- 種子生存率の低下リスクを軽減

達成目標

地域の気象にあわせた初冬播き水稻栽培法を確立する。

期待される効果・貢献

新たな作型としてのイネの初冬播きにより低コストで作業分散が可能となり、大規模化を推進する。