

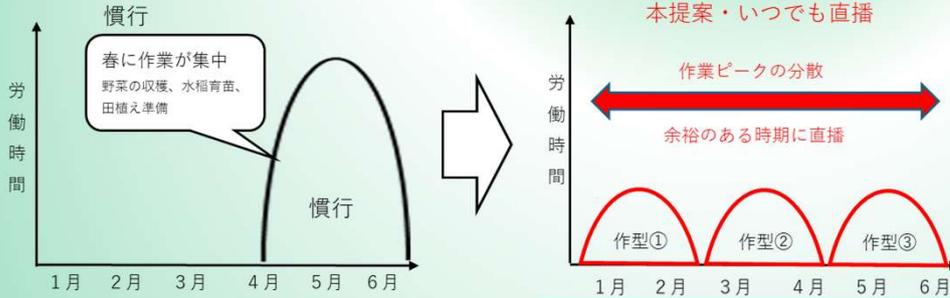
本研究は生研支援センター「オープンイノベーション研究・実用化推進事業」(JPJ011937)の支援を受けて行った。
初冬から早春まで「いつでも直播」:春の作業ピークを平準化できる革新的稲作技術

いつでも播種できるイネ直播栽培技術の開発

和歌山県農業試験場 栽培部

はじめに

野菜や花き類の施設栽培が盛んな地域では、水稻作業の集中する春先が収穫最盛期にあたり、労働負担が極めて大きい。また、地域の若い担い手農家では多くの筆数の水稻作業を受託しており、水稻移植期の負担が大きい。こうした春先の作業分散のため新提案「いつでも直播」の技術開発に取り組んでいる。



- ・研究代表機関: 岩手大学
- ・共同研究機関: 茨木大学、農研機構、岩手県、他全18機関
- ・研究実施期間: 令和6年度から10年度

直播栽培について

水稻直播栽培は播種前の湛水の有無により湛水直播と乾田直播の2つに分類できる。本技術では湛水を行わず乾田状態で播種する乾田直播である。

播種作業は碎土、施肥、播種を一工程で行うロータリシーダ(写真1)で行うのが一般的である。ここではトラクタで碎土した後、小型の播種機を用いて播種した(写真2)。直播栽培の播種時期は移植栽培の移植期一カ月前が一般的である。

作業体系イメージ

11月	1月	2月	3月	4月			5月			6月			7月			8月			9月					
				上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
← 11月～3月 いつでも播種 →				出芽									出穂期			成熟期								
<ul style="list-style-type: none"> ・耕起 ・施肥(緩効性肥料) ・除草①(土壌処理剤) 				<ul style="list-style-type: none"> ・除草② (稲出芽前7月下旬) 			<ul style="list-style-type: none"> ・入水(イネ3葉期) ・除草③(入水前クリンチャーパス) 			<ul style="list-style-type: none"> ・除草④(一発処理剤) 														
※病害虫は慣行防除																								



写真1 ロータリシーダ



写真2 播種機: JIKAMAKI名人2

1シーズン目(2024/2025)「いつでも直播」試験結果

【方法】 品種: 「きぬむすめ」

播種期: 作型①令和6年11月21日(初冬)、作型②令和7年1月27日(冬)、
作型③3月24日(早春)、作型④5月15日(慣行)

種子処理: キヒゲンR2フロアブル塗沫(写真3)

※土壌中の種子腐敗防止と発芽率向上効果がある。

播種機: JIKAMAKI名人2(みのる産業株式会社、写真2)

施肥: 作型①から③はLPS60:LPS140=1:2 N成分10kg/10a

作型④は中晩生用エムコート N成分10kg/10a



写真3 キヒゲンR2フロアブル塗沫処理

【結果】 ◎出芽と生育

◎収量

作型	播種量 (kg/10a)	出芽始	苗立ち本数 (本/m ²)	出芽率 (%)	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)
①(初冬)	4.1	4月15日	43	28	8・7	9・12
②(冬)	5.2	4月15日	52	27	8・7	9・12
③(早春)	6.7	4月23日	86	35	8・8	9・12
④(慣行)	6.4	5月22日	201	86	8・16	9・19

作型	精玄米重 (kg/10a)	対比 (%)	穂数 (本/m ²)	一穂粒数 (粒)	粒数 (*100粒/m ²)
①(初冬)	660	137	331.1	106.1	351.7
②(冬)	563	117	283.3	107.1	303.5
③(早春)	618	129	308.9	105.6	325.6
④(慣行)	480	100	300.6	79.9	239.8

- ①出芽は4月中旬頃から始まる。②出芽率は30%程度。③熟期は慣行より1週間早まる。
④分けつが旺盛で穂数が確保できる。⑤一穂粒数が多く十分な粒数が確保でき多収となった。

【まとめ】 11月、1月播種では播種から出芽まで長期間要するため土壌のクラスト化等により出芽が劣る。
また、雑草対策や除草剤散布回数が多いことなどが課題となる。

【最終目標】 北海道から九州で異なる経営規模の生産者が導入できる技術とする。