

水稻の乾田直播栽培における 部分浅耕一工程播種と振動鎮圧の効果

筑後分場

1 背景、目的

本県における水稻栽培は、高齢化や担い手不足が進む中で、規模拡大するために省力化が求められています。現在の移植中心の水稻栽培では省力化に限界があるため、育苗や代かきを省略できる乾田直播栽培の導入が有望です。しかし、二毛作地帯である本県南部平坦地では、播種期が麦の収穫期から梅雨期にかかるため作業適期が短いことや、代かきをしないため漏水が大きいことが問題でした。

そこで、荒起こしが省略できて省力的な部分浅耕一工程播種と漏水対策として振動鎮圧を組み合わせた水稻乾田直播栽培体系を確立し、その効果を明らかにしました。

2 成果の内容、特徴

- 1) 部分浅耕一工程播種は、ロータリハローの播種条にあたる部分のホルダーに培土用カルチ爪 2 枚を背中合わせの状態では装着することで、播種条は浅耕、条間は標準耕とする播種法です（図 1）。本播種法による乾田直播は、移植に比べて育苗管理や代かきが省略できるため、労働時間が 2 時間/10a 程度短縮でき、同等の生育、収量および外観品質が得られます（表 1）。
- 2) 播種直後～出芽前に、転圧ローラー S V - 2 T（川辺農研産業株式会社製）を用いて振動鎮圧を行うことで、減水深を 30mm/日以下に抑制でき、圃場の均平と出芽・苗立ちが向上します（図 2）。
- 3) 本栽培体系（図 3）は、慣行の二工程播種に比べて、播種前の荒起こしを省略できるため、播種期が梅雨前で作業適期が短い二毛作地帯における適期播種が可能となります。
- 4) より詳しい情報について、マニュアルが（国研）農研機構の Web 上にあります。

(http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/files/7d7307c3a4dae8d7968389b6d00dd1ef.pdf)

3 主要なデータ、画像など

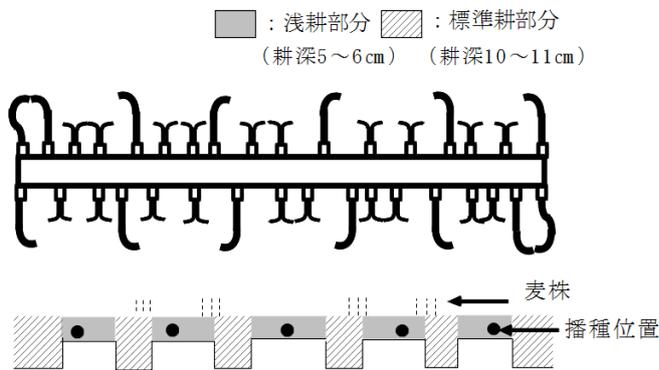


図1 部分浅耕—工程播種のロータリの爪配列

- 注) 1. ロータリ幅 150cm、5条播 (条間 30cm)
 2. 播種深度はおよそ 3cm
 3. 播種条の爪は培土用カルチ爪を 2枚装着

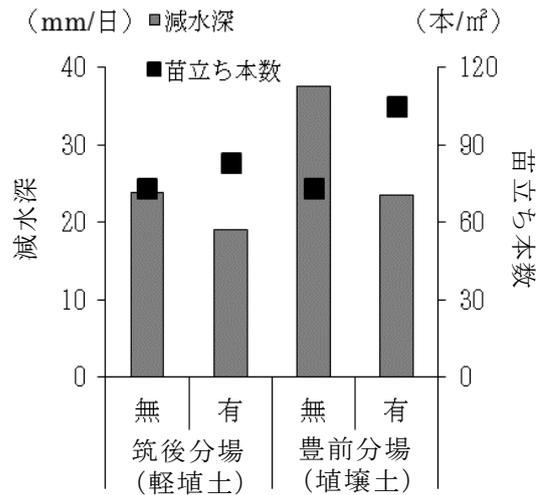


図2 振動鎮圧の効果

- 注) 2014~2015年平均。豊前分場の苗立本数は、2015年の試験の振動鎮圧無区が出芽不良のため2014年の値のみ。



図3 部分浅耕—工程播種と振動鎮圧による水稻乾田直播栽培の作業体系

表1 部分浅耕—工程播種と振動鎮圧を組み合わせた乾田直播水稻の生育、収量及び品質 (2014~2015年、みやま市、壤土)

栽培法	苗立本数	圃場減水深	成熟期	稈長	穂数	千粒重	収量	検査等級
	本/m ²	mm/日	月.日	cm	本/m ²	g	kg/a	
乾田直播	84	25.5	10.20	73	320	20.6	48.3	1等
移植	-	-	10.19	79	339	20.5	48.0	1等

- 注) 1. 品種は「つやおとめ」。収量、千粒重および検査等級は粒厚 1.8mm 調製
 2. 乾田直播の播種日は 2014年6月12日および 2015年6月1日
 3. 窒素施肥法は、乾田直播は全量基肥施用で 7~8 kg/10a
 移植は分施で 3+3+2 kg/10a (基肥+穂肥 I +穂肥 II)