

水稲不耕起V溝直播栽培における鎮圧整地用作業機を独自に開発!!  
~ 鎮圧整地用作業機の開発に対する創意工夫が「農業技術の匠」として高く評価!! ~

大西浩章（海部農林水産事務所農業改良普及課）

【平成22年6月21日掲載】

## 【要約】

農事組合法人白浜営農組合（津島市）では水稲不耕起V溝直播栽培における鎮圧整地技術で課題となっていたトラクタのわだちの解消、効果的な排水溝施工について作業機の開発と改良に取り組み、高能率で効果的な鎮圧整地技術を確立した。これによって不耕起V溝直播栽培の生産が安定し、地元集落で団地化するなど導入拡大が図られている。また、鎮圧整地用作業機の開発に対する創意工夫が高く評価され、平成21年度に農林水産省から「農業技術の匠」に選定された。

### 1 はじめに

本県で技術開発された水稲不耕起V溝直播栽培は高い作業性、安定した生育、収量が評価され、普及拡大が進んでいる。この直播栽培では、は種作業前の整地作業が重要であり、冬季代かきによる整地を基本としているが、これができない地域ではレーザーレベラーで均平し、ロータリーを改造した鎮圧機で鎮圧整地が行われている。しかし、鎮圧整地では作業時にトラクタのわだちが残りやすく（写真1）、また、整地ほ場に排水溝を適切に施工できる作業機がないことが課題として残されていた。ここでは農事組合法人白浜営農組合（以下、白浜営農組合と略す）が効率的かつ高精度な鎮圧整地技術を確立するため独自に開発した作業機について紹介する。

### 2 小型スキでトラクタのわだちを解消

鎮圧整地を行う場合、耕起は耕深を浅くすることを基本としている。しかし、実際には前作の残さや収穫作業でのわだちがあるため実施することが困難である。そこで鎮圧整地時に残るトラクタのわだちを解消するために、白浜営農組合ではロータリ改造の鎮圧機に小型スキを装着することを考案した。わだちを効果的に掘り起こすことができ、稲株等の前作残さを引きずらないようスキの形状や本数等について試行錯誤し、3本爪のV型に配置した小型スキを自作した（写真2）。これによりトラクタのわだちはほぼ解消され、効率的で精度の高い鎮圧整地が可能となった。



写真1 鎮圧整地で残るトラクタのわだち



写真2 わだち解消のため自作した小型スキ

### 3 鎮圧整地ほ場に対応できる溝切り機を自作

鎮圧整地により田面が硬くなったほ場では、既存の作業機で田面を荒らすことなく排水溝を設置することが困難であった。白浜営農組合では中古の深耕ロータリを改造して鎮圧整地ほ場用の溝切り機を自作した（写真3）。これにより硬い田面に深さ10cm弱のV型の排水溝が高効率で施工できるようになり、排水対策が大幅に向上した。



写真3 自作した溝切り機



写真4 鎮圧整地ほ場での、は種作業

### 4 取組の成果

高精度な鎮圧整地、排水対策ができる作業体系が確立したことで、雨水が田面に滞水することがなくなり、計画的なは種作業（写真4）、除草剤の適期散布、出芽苗立ちの安定が図られ、不耕起V溝直播栽培の生産安定に大きく寄与している。また、地元農家からの信頼も高まり、2集落で不耕起V溝直播栽培の団地化が始まり、地域ぐ

るみでの低コスト稲作が実現されている。農業改良普及課では白浜営農組合で確立された鎮圧整地技術について作業機の展示実演、現地ほ場への看板設置、研修会等での資料提供を通じて不耕起V溝直播栽培の生産安定と導入拡大を進めている。

また、農林水産省では現場に適応した優秀な技術を地域資源としてとらえ、その技術の継承、普及を促進するとともに、農業者自らの創意による技術開発を啓発、推進することをねらいとして平成20年度から「農業技術の匠」を選定している。白浜営農組合の取組は高く評価され、平成21年度に同代表理事の伊藤氏が「農業技術の匠」に選ばれた。

Copyright (C) 2010, Aichi Prefecture. All Rights Reserved.