

# 乾田直播で水田からの漏水を防ぐ方法

乾田直播は水田が乾いた状態で播種を行い、苗が出そろった後に水を入れて稲を育てる方法です。水田が乾かないと播種することはできません。水田を乾かすには排水を良くすることが必要ですが、排水が良いほど今度は水が貯まらなくなります。特に、水田に水が貯まらない場合、①肥料分が流出する、②除草剤が効かずに雑草だらけになる等により、稲を上手く育てることができなくなります。そのような水の貯まらない水田では、省力的な水稻栽培法である乾田直播に取り組むことができません。そこで、特に排水が良く水が貯まりにくい黒ボク土の水田においても乾田直播が行えるように、漏水を防ぎ、確実に水を貯める方法の開発に取り組みました。

## 《鎮圧による浸透抑制》

水田に水を貯めた際に、1日に水が減る量（減水深）は、水深にして2cm程度が適切です。慣行の水稻作では、水田に水を入れて土壌を攪拌する代かきにより漏水を防ぎます。乾田直播では、畑状態であるため、漏水を防ぐには、適度な水分で土壌を圧縮し水の通りみちを減らすことが最も重要です。突起付きの鎮圧ローラであるハローパッカ（図1）を用いて、ローラ部分に土が付着しない程度の高い土壌水分で鎮圧作業を行うのが効果的です。



図1 / ハローパッカによる鎮圧作業

## 《圃場外周の漏水対策》

ハローパッカ等による鎮圧が困難な、圃場の四隅や畦畔際などは漏水が発生しやすい部分です。代かきを行わない乾田直播では、圃場全面を鎮圧処理する必要があります。そこで、圃場の四隅や畦畔際をトラクタのホイールで鎮圧する必要があります（図2）。

生産基盤研究領域

冠 秀昭

KANMURI, Hideaki



図2 / 畦畔際の鎮圧

## 《水が貯まる水田への切替え》

乾田直播の圃場には、播種作業のための排水機能、出芽までの水分保持と排水機能、出芽後の湛水機能といった機能が必要です。圃場を段階的に鎮圧することにより、減水深を約10cm/日から2cm/日程度へと徐々に低下させることができ（図3）、乾田直播に必要な圃場機能を付与することができます。

これまで黒ボク土の水田は、漏水が著しく乾田直播に向かないといわれてきましたが、このような手法により乾田直播に取り組むことができるようになります。

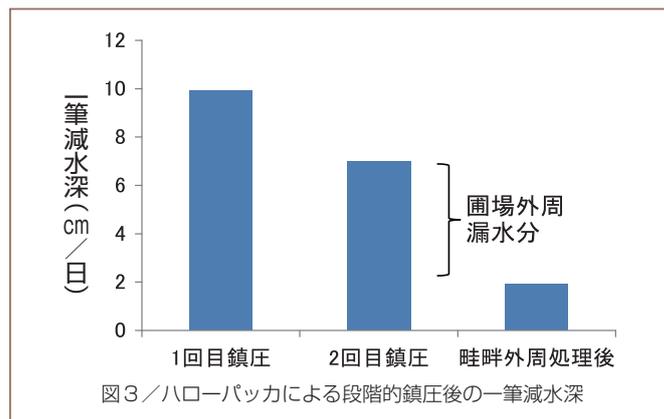


図3 / ハローパッカによる段階的鎮圧後の一筆減水深