

## 稲わらの迅速乾燥・収集体系

### 研究のねらい

北東北の稲わら収集作業では、「立ちわら」にして乾燥させるのが一般的であるが、多大な労力が必要であり、乾燥には2～3週間を要し、天候によっては乾燥が進まない場合もある。そこで、スクリー型脱穀機構を有する汎用コンバインで圧砕された稲わら（以後、「圧砕稲わら」という）に着目し、圧砕稲わらとスワースコンディショイナによる反転作業を組み合わせた乾燥収集体系を開発する。

### 成果の内容

- ①稲を汎用コンバインで収穫し、排出された稲わらにスワースコンディショナをかけて乾燥促進させ、乾燥後にロールベアラで拾上げ・梱包することで、稲わらの迅速乾燥・収集体系が構築できる。
- ②スワースコンディショナは、稲わらをピックアップティンで拾い上げ、勢い良く後方の集草板に衝突させることで、ウィンドローの反転作用がある（図1）。
- ③汎用コンバインから排出された圧砕稲わらは、降雨が無い条件では稲収穫後2日目に含水率20%台に乾燥する。さらに、これに1日につき午前1回の反転作業を組み合わせることで15%程度まで低下し、稲収穫後2日目に梱包作業が可能となる（図2）。



図1 スワースコンディショナ

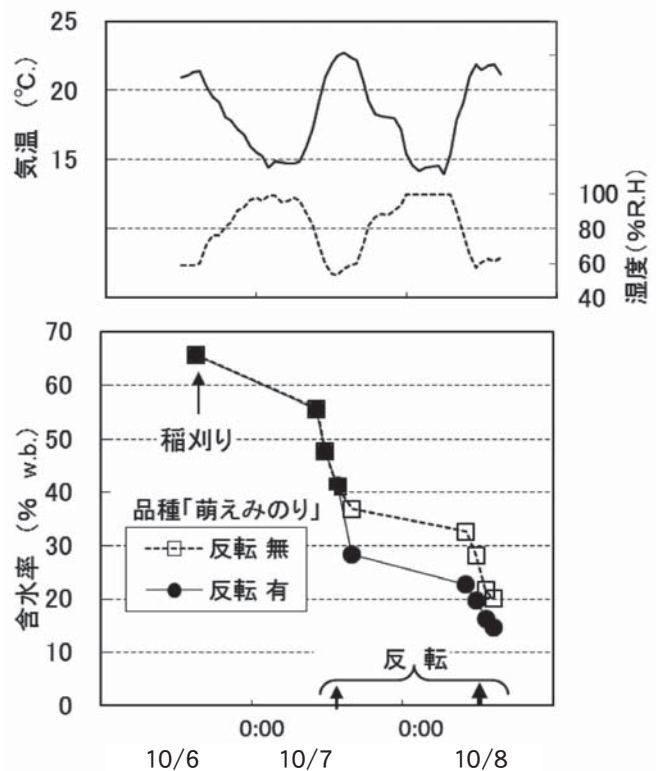


図2 圧砕稲わらの水分変化  
(花巻現地、2010年)

### 成果の利活用

稲わらの迅速乾燥・収集のためには、圃場の地耐力の確保が必須であり、乾田直播の導入などで圃場の排水性を高めておく必要がある。