

## ① 自動水管理

スマート水田センサーと自動給水弁、アメダスデータを活用した出穂期の高温による胴割れ対策（高温障害対策の自動化）

### 気象予報と連動させた、全自動高温対策の効果検証

前年度試験を発展させ、高温障害予測日に自動システムによるかけ流しシステムを導入しました。高温障害対策効果を①自動システム、②かけ流しなし、③常時かけ流しにより比較検証を行いました。



システムの自動化により、労働力と水量を節約しつつ、常時かけ流しと同等の予防効果を発揮。



詳細はP34へ

## ② センシング

ほ場における高低差推定技術を活用した実証試験

### 苗立ち数を安定化させる水管理方法を検証

ドローンで取得したほ場高低差のデータと水田センサーによる水位測定結果により、各区画における水位を算出し、湛水時間と苗立ち率の関係性を調査しました。



苗立ち率を高める農法を提案。苗立ち率を最大化させるには、300時間程度連続で給水させ、その後一気に落水させるとよい。



詳細はP44へ

## ③ 比較検証

畑作物輪作を絡めた水稻直販技術の確立

### 既存機械とドローンで直播を行い、生育状況や収穫量を比較

同一ほ場内で、既存の直播機とドローンでの直播を実施し、生育・収量の違いを調査しました。

また、その他の要因による差異が極力出ないように、地力マップ等を用いた栽培管理を実施しました。



播種機械によるその後の生育や収量に変化はなく、ドローンを活用した場合作業時間を7割短縮できる。



詳細はP59へ

## ④ ドローン

ドローン播種による水稻直播栽培

### ドローンの水稻直播における最適な播種条件を追加検証

昨年度試験とは異なる飛行高度や土壌の条件下でドローン直播を実施し、「苗立ち率」がより高まる条件の検証を進めました。



飛行高度を調整し「苗立ち率」が向上。ほ場内のわずかな高低差が、生育ムラに繋がることが判明。



詳細はP69へ