Zennoh-akita agriculture+reform
Za・あぐりふぉーむ
2025.12.5
Vol.70
バックナンバーはコチラ↓

営農支援情報

環境配慮型農業の取り組み＆可変追肥レポート：下黒瀬ファーム

ＪＡ全農あきたは、環境に配慮したグリーンメニューにおける令和７年度の取り組みとして、マイクロプラスチックコーティング肥料を使用しない水稲栽培体系の実証試験をおこないました。

一発型肥料に使用されるマイクロプラスチックの河川を通じた海洋流出の対応の一つの手法として、省力技術となるドローンを活用した可変施肥（追肥）の有効性を検証しました。また一発型肥料を使用した栽培と本実証の栽培体系で収量性が大きく変わることがないかをあわせて確認しました。

■実証概要

・栽培品種はめんこいな。
・基肥の散布は両区とも田植機での側条施肥で実施。（肥料体系は表１のとおり）
・両区とも栽植密度は６０株／坪。
・田植えは両区とも５／３０に実施。
・生育差を把握するため、栽培期間中に５回生育調査を実施。
・各区６０株を刈り取りし、坪刈り収量調査を実施。

［表１］作業内容比較

	実証区	慣行区
肥料	オール14（50kg/10a） 空散追肥306（3.3kg/10a）	基肥まくモン （30kg/10a）
施肥体系	均一基肥（側条）+可変追肥	均一基肥（側条）

■生育経過について

・表２のとおり、生育の序盤から実証区が茎数、草丈ともに慣行区を上回る結果となりました。これは即効性のオール１４が生育を早めたものと考えます。
・最終的に茎数（穂数）の差が縮まったことと、草丈が１０センチ近く差がついたことから、実証区においては基肥量の調整や中干のタイミングをうまくはかる必要があります。

［表２］生育調査の結果

生育調査結果	6月27日		7月10日		7月24日		8月1日		8月15日	
	実証区	慣行区	実証区	慣行区	実証区	慣行区	実証区	慣行区	実証区	慣行区
草丈	41	30.8	60.8	52.2	81.8	73.1	95.9	88.1	117.2	107.2
茎数（株当たり）	12.3	12	23.4	21.1	24.7	23.4	23.6	23.4		
茎数（㎡当たり）	256.3	250	487.5	439.6	514.6	341.7	491.7	439.6		
SPAD	45.4	44.2	39.7	37.2	40.9	39.9	39.7	39.1	41.1	42.3
稈長									91.4	84.3
穂長									21.3	21.8

■追肥作業について

・７／２４午前中に実証区（約７０ａ）へ窒素分で約１ｋｇ／１０ａの追肥作業を実施。

・使用したドローンはＤＪＩ社製Ｔ１０。

・現物投下量は約２３．６ｋｇであり、Ｔ１０の粒剤タンクは肥料の比重では８ｋｇ～９ｋｇ程度の積載となるため、途中２度の肥料補給、バッテリー交換を実施。

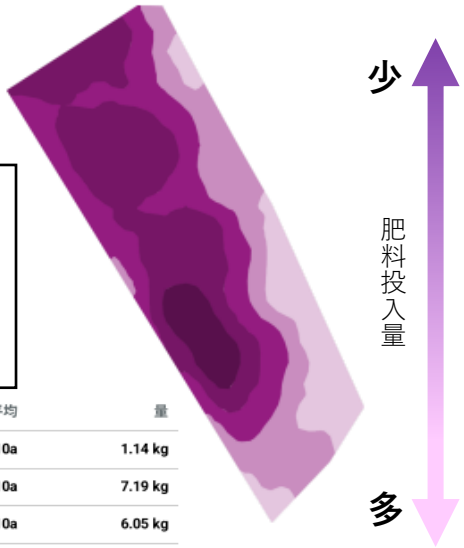
当日のフライトの様子

■ドローンでの追肥作業の効率性

上記の条件で追肥作業を行った結果、飛行開始から補給、散布終了まで約２０分で完了しました。

最高気温３２度の高温下の作業でしたが、楽に作業を終えることができたため、生産者の負担が少なく散布でき、何より稲の生育ムラに合わせた追肥ができることで、高温対策の一助にもなると考えます。

作業日	面積	合計
2025.07.24	71.58 a	23.62 kg



使用した可変施肥マップ

ゾーン	平均	量
ゾーン1	2.79 kg/10a	1.14 kg
ゾーン2	3.04 kg/10a	7.19 kg
ゾーン3	3.29 kg/10a	6.05 kg
ゾーン4	3.53 kg/10a	5.48 kg
ゾーン5	3.78 kg/10a	3.76 kg

［表３］収量比較

坪刈り収量調査結果	実証区	慣行区
10aあたりの推定精玄米重	650.71kg	667.23kg

■最後に

表３で示す坪刈りでの収量調査では、慣行区と比較してやや収量が劣る結果となったものの、概ね同等と言える評価となり、今回の目的であるマイクロプラスチックコーティング肥料を使用しない栽培体系は、収量面・高温下での作業効率性からも有効であると感じました。

ＪＡ全農あきたでは、今回のような環境に配慮した栽培体系の構築に加え、生産者の作業省力化や収益性向上につながる技術の実証に積極的に取り組み、情報発信を続けていきます。

JA全農あきた公式ホームページはコチラ！

公式インスタ 秋田の農業応援団！

JA_ZENNOH_AKITA

美人を育てる 秋田米【公式】

BIJINAKITAMAI

営農支援部 営農支援課　☎018-880-1011

Zennoh-akita agriculture+reform
Za・あぐりふぉーむ
ＪＡ全農あきた営農情報誌 Ｚａ・あぐりふぉーむ
第70号　令和7年12月5日発行
編集・発行 ＪＡ全農あきた営農支援部営農支援課 〒011-0901秋田市寺内字大小路207-24 018-880-1011