

農業で実現する SDGs /

温室効果ガス抑制・節水・減肥料

乾田ドリップファーティゲーションによる米栽培。

シーズン3、スタート！！

農業用かん水資材の輸入商社サンホープ（本社：東京都目黒区 社長：益満ひろみ）は、2020年より宮城県で乾田ドリップファーティゲーションによる米栽培実験に着手。昨年に続き、カメイ商事株式会社（本社：宮城県仙台市）協力のもと、3回目の実証実験（品種：ひとめぼれ）を開始。5月28～29日、宮城県大崎市古川の実験農園で行った設備設置の様子をご紹介します。

【目的】水田からの温室効果ガス（メタン）の発生を深刻に捉え、メタンの発生を抑制して土壌への炭素貯留を促進する乾田ドリップファーティゲーションが水田に替わる栽培方法であることの証明。

【実験内容】170㎡の乾田と隣の水田区の栽培過程と収穫物を比較し、①同等の収量・品質が確保できるのか ②栽培にかかる労力は削減できるのか ③水・肥料は削減できるのか

【ドリップファーティゲーションとは】

世界有数の農業大国 イスラエルで発明。水・液体肥料を点滴のように1滴ずつ、作物が「欲しいときに必要な分だけ」与える節水・減肥型の栽培方法。コントローラーによる自動制御で農作業の省力化、効率化を実現。土壌水分センサーや気象センサーなどを組み合わせての養水分管理も可能。ICT農業と相性のよい栽培方法のひとつ。

【実験場所】

主なドリップファーティゲーション関連資材＝節水と減肥料

資材名	役割と特徴
液肥混入器 ドサトロン	水と肥料を混ぜ合わせる。電源不要で希釈精度が正確。
サイクロン式サンドフィルター	水源の水をろ過。
サンフラットホース	乾田に水をひく。軽量で設置が簡単。軟質ドリップチューブとの接続には施工が容易なサブシリーズを使用。
硬質ドリップチューブ	1滴ずつ水が落ちる機構で、作物に養水分を与える。

主なスマート農業関連資材＝最適なかん水管理を行うための自動化による労力削減

資材名	役割と特徴
コントローラー 「最適潤土（さいてきじゅんど）」	かん水プログラムの実行、電磁弁の制御。センサーを接続し、収集したデータをクラウドに蓄積できる。
気象センサー	気象状況を観測、データを収集。
土壌センサー	土壌の状態を観測、データを収集。

【資材設置の様子】



- ① 乾田の脇にコントローラー、気象ステーション、液肥混入器 ドサトロン、流量計、フィルター、監視カメラ、土壌センサーなどを設置。約 3 時間
- ② 硬質ドリップチューブ敷設の様子。
- ③ サンフラットホースと硬質ドリップチューブを接続。
- ④ 乾田の隣にある水田と比較を行います。チューブ類の敷設は約 2 時間半で完了。
- ⑤ 播種の様子。発芽率を上げるため、2 往復して数多く播種しました。 約 2 時間
- ⑥ チューブに通水。チューブの穴から 1 滴ずつ水が出ました。端の 2 ラインは除草しやすいように、畝を立てました。資材の設置・播種、確認が合計 8 時間程度で完了。

昨年（シーズン 2）は、除草と資材トラブル、水量管理が課題でした。今回は雑草対策と水管理の徹底、昨年と異なる資材選定、センサーの追加を行い、監視体制を強化のうえ実験に臨みます。

次回は、稲の生長の様子をご紹介します。

【本件に関するお問合せ先】 _____

株式会社サンホープ（東京都目黒区中目黒 1-1-71 KN 代官山 4F）TEL:03-3710-5675 FAX:03-3791-7119

担当者：企画課 本多洋子 E-mail：y.honda@sunhope.com