

先端技術×農業

—スマート農業実証プロジェクト—

農業なのに
「スマート」!?

北総地域の豊かな米どころとして、昔から米作りが盛んな神崎町。近年、農家の高齢化や農業の担い手不足により、農家自らが耕作できない農地が増えています。その問題を解決するのが「スマート農機」たち！国の「スマート農業実証プロジェクト」に採択され、実証実験を行う農事組合法人神崎東部の取組を紹介します。



ロボットコンバインに乗るなんじゃもん

農事組合法人神崎東部は、農地中間管理事業により農家が耕作できない農地を受託し、農業経営を行っている。近年、農業者の高齢化や担い手不足により農地の受託面積が増加。作業時間の増加に伴い作業員の負担増が課題となっていました。

作業員の負担増や技術差による作業ムラ、収量の維持などの諸課題を解決するため、平成26年から「食味・収量コンバイン」を導入。スマート農機の導入を機に、営農管理システムを取り入れた経営に着手しました。平成31年から国の「スマート農業実証プロジェクト」を受託し、スマート技術を取り入れた新しい農業経営を目指して2年間の実証実験を行っています。

スマート農機導入による

作業効果を実感！

スマート農機とは、ロボットやAI等の先端技術を利用した農業機械をいいます。

直線キープ田植機は、GPS位置制御により、目印を付けなくても苗を真つすぐに植えられます。深水条件の時や目印が見えにくい時、夜間の田植えでも問題なく植付けできました。直線キープ中は前方を見ず、ハンドルを離れた状態で作業可能。菓の残量や欠株がないか注意を払いやすく、労力軽減に加え効率的な作業が実現しました。

農用ドローンは技術改良がなされ、比較的簡易に操作でき、1haを約20分で散布が可能。作物の生育状況に併せた適期防除ができるため、高い効果が得られ、カメムシ被害が激減しました。

自動運転トラクタは、GPS制御で正確な直進が可能。施肥・播種・畝立・代かき作業等を効率良く正確に作業できます。無人運転も可能なため、一人で2台のトラクタを動かすことができます。代掻き作業時は、GPS制御により作業ムラが全くなき、従来と比べて50%の作業時間削減効果を実証されました。



【直線キープ田植機】

GPSにより、直進時に自動運転で均一な植え付けが可能。作業員の負担軽減や作業精度が向上します。前年の収量データ(メッシュマップデータ)を参考に、田植えをしながら適正な可変施肥が可能に。



【自動運転トラクタ】

GPS制御により遠隔から無人での自動運転が可能。同じ個所を何度も往復することが無く、作業効率が50%アップ！また、作業員の技術差による作業ムラをカバーできます。

「すごいぞ！」 スマート農機

農事組合法人神崎東部で活躍するスマート農機の一部を紹介！