

衛星データを活用した「宇宙ビッグデータ米 宇宙と美水」の開発

株式会社天地人 櫻庭 康人氏

株式会社神明 米穀事業本部 古満 考雄氏

株式会社笑農和 下村 豪徳氏

事例の概要

農業現場では地球温暖化による予期せぬ高温障害の発生や、生産者減少に伴う労働力の不足が課題となっており、農家の勤だけに頼らない米の生産技術の確立や、労力削減につながるソリューションが求められている。

そこで宇宙ビッグデータを活用し、栽培場所と栽培品種の最適なマッチングと、衛星データとIoT水門を連携させた自動水温管理による米の生産に成功した。またその米をブランド化し広く販売した。

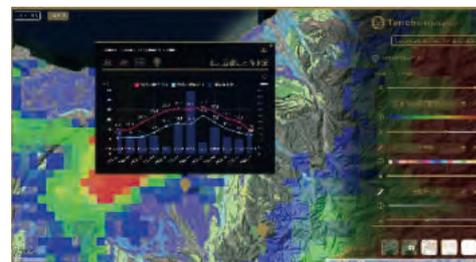
選考委員講評/受賞のポイント

衛星データの活用を農業生産のみならず、「宇宙ビッグデータ米」と命名して販売にまでつなげた新たな取組であり、宇宙関連技術の社会的な認知度の向上にも貢献している。

また、衛星データによる水温把握と、データを水門と連結させた自動水温管理を行う技術を開発し、データに基づく農業の推進や労働力の削減につなげたことも評価できる。



宇宙ビッグデータ米



天地人コンパス

ポイント・具体的成果等

◆宇宙開発利用の新たな領域創造への貢献

水稲栽培の水温管理への衛星データの活用や、自動水門開閉技術と連携して農作業の省力化を実現しており、農業分野への宇宙関連技術の新たな利用可能性を創造した。

また、衛星データを活用して生産したという情報を付加することで米のブランド化を図ったことも、新たな取り組みである。

◆産業、生活、行政の高度化及び効率化への貢献

水稲栽培で問題となる高温障害を予防するため、宇宙ビッグデータを分析し、栽培候補地の過去の気象データと、栽培品種の生育条件を照らし合わせて、最適な栽培地のマッチングを行った。

水稲栽培において、水管理は農家にとって大きな労働負担となっている。衛星データから把握した水温情報と株式会社笑農和の自動水門開閉技術を連携することで、水管理作業の省力化に貢献した。

富山県立山町にて栽培を行い、立山のきれいな水にちなみ、「宇宙ビッグデータ米 宇宙と美水」と命名して販売した。在庫が完売するなど売れ行きは好調で、米の高付加価値化に貢献した。

◆技術への貢献

即応性のある衛星写真とは異なり、これまであまり利用されることのなかった過去の気象データを、特許技術「天地人コンパス」で分析することで、栽培品種と栽培地のマッチングを実施した。

また栽培中は、JAXAの気象変動観測衛星しきさい（GCOM-C）や、米国の中分解能撮像分光放射計（MODIS）の観測データから水田の水温情報を作成し水稲の水温管理に役立てた。

◆普及啓発への貢献

宇宙ビッグデータを活用した米は社会の関心も高く、TVの密着取材や新聞、WEBメディア等で広く取り上げられた。

（主なメディア）

- ・日本テレビ 真相報道バンキシャ！2021年11月28日放送、「新たな農業のカタチ“宇宙ビッグデータ米”「ベタバリ」」
- ・月刊事業構想2021年8月号 「衛星データを活用 JAXA発ベンチャーが挑む次世代の稲作」
- ・日本経済新聞2021年8月31日、衛星データを活用した「気候変動に強いコメ作り」

また自治体や省庁主催のイベント登壇や講演によって、既存の農業従事者や次世代の農業従事者へ、新しい農業の在り方や宇宙技術の活用方法を啓蒙することができた。

衛星データを活用して育成した米は、株式会社神明の運営する米処「穫」で「宇宙ビッグデータ米を使用したおにぎり」として販売したほか、宇宙関連グッズ等を販売する「宇宙の店」では少量でパッケージ化した精米を販売。消費者への宇宙技術の啓蒙に貢献した。