

新規就農の壁を低くするスマート農業

◆スマート農業推進に向けて政府も後押し

政府は2021年11月、第28回「農林水産業・地域の活力創造本部」を開き、ITを活用したスマート農林水産業の普及拡大のため、経済対策で新設する「デジタル田園都市国家構想推進交付金」を活用する方針を決めた。スマート農機を地域で共同利用する支援サービスの育成や、収穫や運搬、農薬散布などの負担を減らす小型農業ロボットの公道走行に関する規制緩和を行う。また農業大学校や農業高校でのスマート農業のカリキュラム化など実践的な教育体制も整備していく。

果樹農家では、すでにAIの実用化に向けた実験が始動している。山梨県の官民コンソーシアムが開発中のAIは、シャインマスカットの収穫時期を色値で判定する。糖度18以上のジューシーな甘さに仕上がる色の基準値は3で、糖度が上がってから収穫しないと果実の評価に影響する。AIには色値のデータや20万以上の作業動画を学ばせ、熟練した経験がなくてもブドウ栽培を可能にするのが開発のねらいだ。

◆AIを活用した自動運転農機やトマト収穫ロボット

こうした流れの中、関連企業もデジタル技術の活用に力を入れている。農機メーカーの最大手クボタは20年1月、完全無人で運転できるトラクターの試作機を発表した。天候や生育状況から、AIが必要な作業を判断し作業する自動運転農機で、30年頃の実用化を目指す。

異業種からの参入では、自動車部品メーカーのデンソーが三重県の浅井農園と協力して、AIを活用したトマト収穫ロボットを開発中だ。トマトの収穫は、実を傷つけないように房の根元を切り取る必要があり人手による部分が大きかった。AIにトマトの房の根元と房の部分の画像を計1万枚学習させ、車部品で培った画像データ分析のノウハウを活用し、ハサミの設計を工夫するなどして確実に収穫できるようにした。今後は、収穫可能な量の予測もできるようにする計画だ。

スマート農業の活用は、農業未経験者の新規参入の後押しともなる。実用化に向けては、コストや使いやすさが普及拡大のカギとなるだろう。【秋元真理子】