

定植時期のよい状態の株を3方向から撮影した写真を見て、なぜそう判断できるのか選ぶもの。



表示された6枚の写真の中から生育状態を判断するうえで重要な点を示したものを3つ選択する問題。

農業技術学習支援システムの「学習モード」では、タブレット端末やパソコンの画面にさまざまな問題が表示される。選択肢をマークしながら、「熟練者ならどう判断するか」を学ぶ。

こうした判断基準について、担当者があらためてインタビュを行います。あわせて、ハウスに設置したセンサーで作物の状態を観察していきます。

熟練者が何を手がかりとして判断を下したか。どんな作業を、どのタイミングで実施したか。その結果、作物の状態はどう変化したか。こうした記録を蓄積して、分析することで農作業の要点を把握します。これをもとに、一問一答式の学習教材を作成。新規就農者の

にタブレット端末などで学習してもらい、効率的に栽培技術を学んでもらおうという試みです。

新規就農者だけでなく熟練者にも役立つ

伊豆の国市には現在、157名のいちご生産者がいます。そのうち16人が県の研修制度を経た「ニューファーマー」と呼ばれる新規就農者です。

梅原さんは「農業を始めたばかりの時期に失敗する人は、少なく

ありません。病害虫の発生が予測できなかったり、ちよつとしたコツが分からず台無しになり、挫折するのはもったいない。AIで学ぶことで一定の水準に早く到達できるようにになれば」と期待します。

プロジェクトが進むにつれて、AIは若い生産者や新規就農者だけでなく、熟練者にも役に立つことが分かってきました。

熟練者も栽培の方法には個人差があり、それぞれコツを持っています。AIを介して地域の生産者

が話し合うことで、気づきや学びがあるというのです。

「ハウスの養液栽培のような新しい技術については勉強熱心な若い人から学べることもたくさんあります。より優れたものを生産できるように、同じ地域の一員として共に取り組んでいきたいですね」

熟練した匠の経験や勘。これにICTが融合することで、ち密さが身上的日本の農業技術が、さらなる進化を遂げようとしています。



いちご委員会メンバーの植松 稔さんは、「学習プログラムは、タブレット端末を使って生産現場でも参考にする事ができる」と期待する。



このプロジェクトでは、生産技術だけでなく、パッケージセンターでの作業にもAIの学習プログラムを応用することを検討している。



梅原さんは「AIは作業の要点を短時間で習得できるのが利点」と言う。



アイカメラを装着して、作業の際の熟練者の視線の動きや見ていた時間を記録する。



静岡県はいちごを重要な品目と位置づけており、AIの実証実験の対象とした。

匠の技を継承するための農業技術学習支援システム

「水やり10年」といわれるように、農業技術は一朝一夕で身につくものではありません。熟練者は長年の経験を活かし、研ぎ澄まされた感覚でさまざまな判断を下します。こうした繊細な感覚は異なる世代の生産者が共に働くことで共有され、受け継がれてきました。

ところが近年、高齢化した生産者が次々と引退する中、後継者が思うように増えない事態となっています。次の世代に伝える術を失えば、長年培われた技能や知恵が途絶えます。問題はマニュアルを作成しようにも、言葉では表現しがたい、感覚や勘に基づくコツがあるということです。

こうした知の継承の手法として期待が高まっているのが、ICTを活用して農業技術を「見える化」させた学習プログラム。これを教材とするAI（アグリインフォマティクス）です。

これに着目した静岡県は、2年前から慶應義塾大学と協働でAIの仕組みづくりに取り組んでいます。生産者として手を挙げたのがJA伊豆の国のいちご委員会の6人。メンバーは、月1回のペースで会議を行いながら、実施に向けた検討を進めています。

熟練者の技術をデータ化し一問一答式の教材を作成

富士山を望む農業用ハウスの中、慣れた手つきで作業を進めるのは、メンバーの1人であり、いちご委員会の委員長を務める梅原治信さんです。

40年以上のいちご栽培の経験を持つ梅原さんが装着したアイカメラは、ハウスでの作業中、どこに視線をやるのか、自動的に記録しています。

記録を終えたら、後日、いちごの実のどこを見て、どのような状態を判断したのか。取り扱う葉はどのような基準で選んでいるのか。

実証現場を訪ねて

静岡県伊豆の国市

熟練の技を「見える化」タブレット学習で受け継ぐ

次世代の生産者に高品質な農産物を生産してもらうため、ICTを活用した技術習得システムの開発が行われています。



伊豆半島の北部、田方平野のほぼ中央に位置する伊豆の国市は、県下を代表するいちご「紅ほっぺ」「きらび香」の産地です。