

つくば発 ICTがきり拓く新しい農業

独立行政法人 農業・生物系特定産業技術研究機構 中央農業総合研究センター
 農林水産業においてICTの利用が叫ばれはじめて相当な時間が経過した。ここつくばでは産官学連携により、近未来に実用化、或いは試験運用に漕ぎ付けたプロジェクトが目白押しだ。

データベースによる営農計画支援 賢い『スーパーコンピューター』

このデータベースでは、農薬・肥料などの農業資材の価格・規格・投入量・費用、農業機械や施設などの価格・耐用年数・減価償却費・性能・能力、労働時間、作物の在圃期間、収量や販売価格など、農業生産に係る技術から財務まで、広範囲な技術体系データを総合的に蓄積・共有できる。現在、岩手県農業研究センターとの研究開発により、水稻から園芸、畜産にわたる8部門52品目125体系のデータベースが構築されている。また山口県など他の都道府県でも作業が始まった。新規就農者、或いは水稻から畑作への転換する際、そのデータから栽培する作物・品種を選択し、栽培面積を入力するだけで、必要となる耕地面積、作業時間(人力・機械作業)、農業機械の台数、農業施設の規模、資材投入などの生産情報が算出される。又投入資材経費などの変動費、減価償却費などの固定費、旬別のキャッシュフローや経営収支などの財務情報が算出される。

各県のデータベースが構築されたあかつきには公開され、インターネットを活用し、いつでも・誰でもが利用できる。まさにICTを活用した営農計画支援プロジェクトと言える。

圃場を計測し、見張る『フィールドサーバー』

このサーバーには複数のセンサ、ネットワークカメラ、無線LAN通信モジュール、超高輝度LED照明などを内蔵し、圃場の気温、湿度、日射量等も装備され、自宅から農作物の生育経過・病虫害被害・気象災害等の発見・管理が可能となる。土壌水分、葉の濡れ、CO₂濃度、紫外線、害虫カウンター等の多様なセンサーも開発されつつある。

又、各種データは自動収集し蓄積され、生産現場をインターネットで公開する『隠さない農業』を実現する事が可能だ。

農薬の誤使用防止に『農薬ナビ』

農薬適正使用判定サーバーシステムは誤った農薬使用を事前に警告し、適正使用を支援するシステム。このシステムは農薬使用計画および農薬使用履歴の内容が、農薬取締法に基づく農薬登録情報で定められた農薬適用条件を満たしているか否かを判定するために必要な情報を提供する。又、このサーバーへ農薬使用計画を送信すると適用条件を満たしているか否かが、登録情報と照合・判定され、もし不適切な使用がある場合には、警告と共にその理由が表示される。現在、判定可能な項目は農薬使用回数、有効成分の

(次ページへ続く)



