

# 特集 農業分野における情報技術の活用

## 1 農業分野における情報技術の活用

はじめに

近年の日本農業は、輸入品との深刻な競合、安全性や機能性、嗜好性など生産物に要求される品質の高度化、生産体制の高齢化や弱体化、また多様な土地気象条件への対応、環境負荷への配慮など多くの課題への対処を求められている。

これらを解決する当面の手段として、情報通信技術（IT）の活用は、最も有効なものの一つとして期待されている。

### 農林水産省の対応と提起された課題

このため農林水産省では2002年に「21世紀における農林水産分野のIT戦略」を作成した。この中でITは、生産・流通の効率化、都市との交流の高度化等に多面的に利用できる手段であり、特に小規模で多品種少量生産という日本農業の特質を活かすものと位置づけている。そこでその有効性、重要性を強調し、その活用を推進する各種の重点政策を実施することとしている。

しかし現実の農業分野においては、商工業などに比べ、電子化された情報内容が質的、量的に貧弱で、ハードウェアのめざましい発達割に成果が上がりにくいことも指摘されている。理由は、予測困難な自然環境の変化や再現性の乏しい生物の反応を含み、対象の内容を十分に説明するデータが得られにくいこと、データに基づかない技術的判断が行われることが多いことなどである。

### 本県の対応

兵庫県においても、日本の縮図といわれる農業環境の中で、様々な情報通信手段の活用が図られている。当センターで多岐にわたり実施している技術開発も、程度の差はあれ、ほとんどすべて新しい通信情報技術を取り入れている。本特集ではそれらの中から、情報活用の面で各分野で代表的と考えられる

ものを紹介した。

このうち2件はGIS（「地理情報システム」：コンピュータで扱えるようにした地図情報）の農業利用で、すでに「兵庫県メッシュ気候データベース」が県内地域の50m区画の気象情報を検索できるよう整備され、水稻の生育診断などに利用されているが、今回土壌データを新たに加えた。さらに本特集ではビワの寒害の危険度の判断への応用例を紹介した。また但馬牛の交配組み合わせは従来、経験中心に決定され、その結果近親交配が進み、産肉能力の低下が問題となっていたが、「MSAS」（種雄牛適正交配シミュレーションソフト）を開発し、広範囲で体系的なデータによる総合的判断を可能にした。

一方兵庫県農林水産部では平成15年度から、「兵庫県農林水産情報システム」をスタートさせた。これは部内でこれまで蓄積されてきた多量の情報を整備し、職員がネットワークを通じて活用するとともに、県民との情報交換、普及活動への支援を行うものである。

さらに、福崎普及センターでは、営農組合の運営を支援するため、会計システム「集落営農簿記ソフト」および「集落営農労賃ソフト」を開発、公開した。これまでの応用例では簡易な作業で計算書類が作成でき、経営内容の理解と改善点の把握を進める効果を生んだ。

以上のいずれの事例も、近年の情報処理手段の進歩によって多量のデータを、効率的に、短時間で処理できるようになったことで実現した。

これらが今後成果を発揮するためには、継続的なデータの蓄積と整理、プログラムの修正を内容としたシステムの成長が必要で、そのことの一般県民の理解と体制整備が課題となる。

曳野 亥三夫（部長（企画・プロ））