

パソコンネットワークを活用した水稻栽培技術支援

佐藤和幸・黒野真伸・安部 章・熊澤誠人 (大分県農業技術センター)

Kazuyuki SATO, Masanobu KURONO, Akira ABE and Masato KUMAZAWA :
Technical Support to Paddy-Rice Culture by Utilization of Computer Network

大分県農業技術センターでは1991年に大分県農業気象情報ネットワークを構築し、農業改良普及センター等関係機関へのパソコン通信による農業情報の提供を開始した。当初は気象情報の提供が主体であったが、1995年より水稻の生育調査データおよび生育概況、栽培技術情報をネットワークを介して送受信する水稻の栽培技術支援体制を確立した。

1. 農業気象情報ネットワーク

農業気象情報ネットワークは第1図のように受信用EWS (エンジニアリング・ワークステーション)、ホストデータベース用EWS、アメダス受信用PC (パーソナルコンピュータ)、パソコン通信ホスト局用PCで構成している。

提供している気象情報は県内のアメダスデータ (23地点)、大分県が独自に設置した気象ロボット (16地点) や試験研究機関に設置した気象観測装置 (7地点) による観測値、ひまわり画像、気象レーダー画像などである。

アメダスデータ、ひまわり画像および気象レーダー画像は気象協会から専用回線を通じてアメダス受信用PCでリアルタイムに受信している。気象ロボット、試験研究機関の観測値は気象情報受信用EWSで電話回線を使用して受信している。

農業気象情報ネットワークでは、気象情報のほかにも生産資材情報、ゲートウェイ (他のネットワークへの中継)、メールの交換等の24時間いつでも利用できる。現在のID登録者 (機関) 数は約50となっている。

2. 水稻の栽培技術支援におけるネットワーク利用

栽培情報の流れは第2図に示すように、まず農業改良普及センターが生育調査を行い、その野帳ファイルをパソコン通信で水田利用部に送信する。これまで現地における水稻の生育調査データは農業改良普及センターから農業技術センター水田利用部へファクシミリや郵送で送

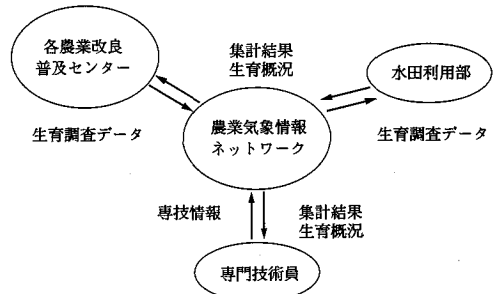
られてきていたが、農業気象情報ネットワーク上で野帳をやりとりするようにした。野帳は市販の表計算ソフトで作成し、農業改良普及センター名、調査品種、作期を入力すれば自動的に野帳が作成されるようにした。これにより送信されたファイルの取りまとめが迅速に行われるようになった。なお水稻生育調査圃場の近辺には正確な気象情報を得るために気象ロボットが設置されている。

水田利用部で受信した現地の生育調査データの集計結果、および農業技術センター内の生育調査データを生育概況として取りまとめ、水田利用部から農業改良普及センターおよび専門技術員へネットワークを利用して迅速に提供している。

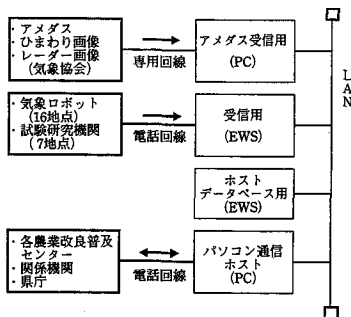
また生育調査データや生育概況、気象情報を利用し、専門技術員が栽培技術情報を農業改良普及センターへネットワークを利用して迅速かつ的確に提供している。

3. まとめ

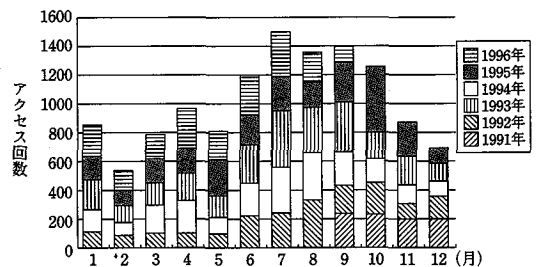
このように生育調査データや生育概況、栽培技術情報の送受信をネットワーク化することにより、データの再入力の不必要や集計・解析時間の短縮がなされ迅速な情報の伝達が行われるようになった。また第3図に示すとおり、ネットワークへのアクセス回数も年々増加しており有効な活用がなされている。



第2図 ネットワークを利用した栽培情報の流れ



第1図 農業気象情報ネットワーク概略図



第3図 パソコン通信利用回数 (1991年～1996年)