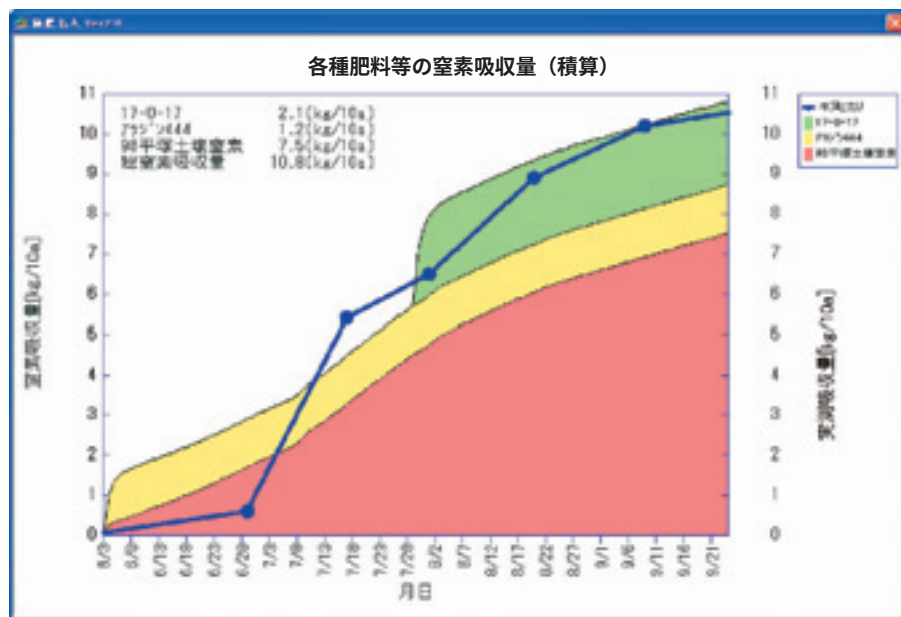


▲シミュレーション設定画面



▲窒素吸収量のシミュレーション結果と実測値の比較

を簡単に経時的にシミュレーションできるソフトウェア（JA施肥改善支援システム「施肥名人」）を開発し、平成12年から供給している。

この「施肥名人」を活用することによって、地温（気温）データさえあれば施肥設計の検討が簡単にできる。そのため、県連、県本部、JAなどでは、地域ごとにどの肥料がもっとも適するかを検討するためのツールとして、あるいはそれぞれの地域に合った全量基肥施用などの新規銘柄開発に活用されている。また、その成果は本誌№426：2004年12月号の『施肥技術セミナー』（「施肥名人」を活用した露地野菜の合理的施肥法）で紹介されるなど好評を得ている。

作物の窒素吸収量が予測できる

「施肥名人」は、供給開始後3年が経過し、新しいOS（Windows XP）への対応など基本構成を見直すこととなり、ユーザーからの要望をふまえ、登録銘柄の見直しや新規機能の付加をおこないバージョンアップ版を開発した。

登録銘柄については、被覆肥料銘柄の追加（従来76銘柄→120銘柄に増加）だけでなく、ユーザーからの要望が高かった化学合成緩効性肥料（ホルム窒素・IB窒素・CDU窒素・グアニル尿素・オキサミド）を新しく追加した。

これらの化学合成緩効性肥料は、化学的な加水分解や微生物分解を受けて、また、有機質肥料は、微生物分解を受けて窒素成分が発現してくる。

そこで、「施肥名人」では、微生物や土壌の水分状態が大幅に異なる水田・畑条件別に化学合成緩効性肥料・有機質肥料のパラメータを登録し、シミュレーションの精度を高めた。これにより、被覆肥料だけでなく、有機質肥料や化学合成緩効性肥料による合理的施肥法の検討が正確かつ簡単にできるようになった。

新しく追加した機能としては、作物の窒素吸収量の予測があげられる。窒素吸収量は、窒素発現量のシミュレ

ーション結果と施肥窒素利用率をもとに予測している。各県の成果普及情報などを参考にしながら本機能を活用することによって、好適窒素施用量の決定や肥料の選定ができ、環境に配慮した施肥設計の策定が可能となる。

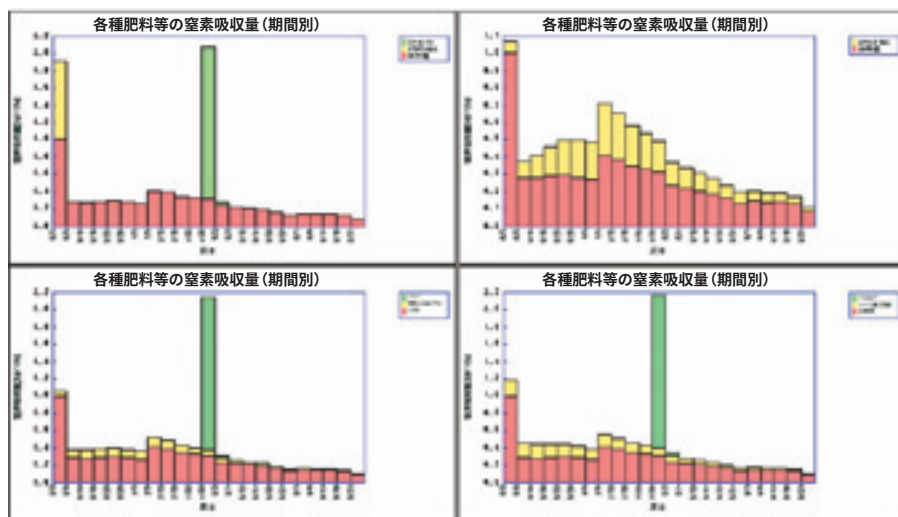
さらに、①比較グラフの表示方法（積算グラフ、期間グラフ）が選択できる②シミュレーショングラフを見ながら施肥量の設定ができる③「施肥名人」のグラフをコピーして、ほかのソフトに貼り付けできる、などの使い勝手のよい機能も追加した。

環境に配慮した持続性の高い農業生産方式の実践のために、「施肥名人」は、農家への営農指導や地域に適した銘柄の普及などに非常に有効である。

●主な改善点

- ①新しいOS（Windows XP）へ対応します。
- ②化学合成緩効性肥料などの新しいパラメータを追加します。
- ③作物の窒素吸収量が予測できる機能を付加します。
- ④窒素発現量の表示方法が選択できるようになります。
- ⑤シミュレーショングラフを見ながら施肥量の設定ができるようになります。

【全農 営農・技術センター
肥料研究室・日高秀俊】



▲比較グラフ表示例（期間グラフ）