

## 早生ウンシュウミカンの新しい灌水指標にもとづく Web 灌水情報

ウンシュウミカン栽培では、夏～秋の水管理が品質と生産性を大きく左右します。近年は異常気象が頻発し、また消費者ニーズも多様化しているため、灌水についてはハード（設備改修）・ソフト（新灌水指標）双方で改善が望まれています。そこで、葉の水ポテンシャル(Leaf Water Potential : LWP) を基準とした新灌水指標を作成するとともに、新しい指標、土壤水分現況および予測に基づく灌水情報を Web 上で発信する技術を紹介します。

### ☆ 技術の概要

1. 2003～2007年にかけてのべ226樹で実施した調査結果から、高品質M級果実理想生育モデルと生育ステージ区分を導き、各ステージ毎の日没直後LWP適範囲を設定しています。
2. 2008～2010年にかけて基準園の土壤体積含水率をTDRセンサーで連続的に計測し、前述のLWP適範囲に対応する土壤体積含水率域をステージ別に導くとともに、適水分域の下限に達した際、上限に復帰させる為に必要な灌水量を算出しています。
3. 気象台観測値をパラメータとしてPenman法で試算できる蒸発散位と、TDRセンサーで計測する土壤体積含水率現況値をもとに、現況値の測定日から連続して晴天が続くという想定での土壤水分消費ペースを予測しています。
4. Web上には土壤体積含水率の現況、および望ましい水分域を基準園別に示すとともに、適水分域の下限に到達すると予測される日を「次の灌水日」、適水分域の上限に復帰させるのに必要な灌水量を「1回当たり灌水量」、その後も晴天が続くという想定で再び下限に到達し、再灌水が必要となるまでの日数を「間断日数」として明示します。閲覧者は各々の条件に近い基準園の情報を参考にできる仕組みとなっています。



図1 灌水情報の提供画面  
(例. N園 9/5 時点)

### ☆ 活用面での留意

1. 詳細については和歌山県果樹試験場（電話：0737-52-4320、電子メール e0703021@pref.wakayama.lg.jp）にお問い合わせください。  
(果樹研究所 企画管理部 研究調整役 岩波 徹)