

# 「あきたこまち」のブランド化に貢献した 生育栄養診断技術の開発

児玉 徹 氏（65歳）  
元 秋田県農林水産技術センター  
農業試験場 場長



## 1 業績の概要

### 背景

1984年に秋田県の水稲奨励品種となった「あきたこまち」は、その品種特性から倒伏し易く作りづらいため、品質・収量・食味の変動が大きく、当時の多収品種の栽培法では対応できず、生産者はもとより関係機関からは、栽培法及び生育栄養診断法の早期開発が求められていた。

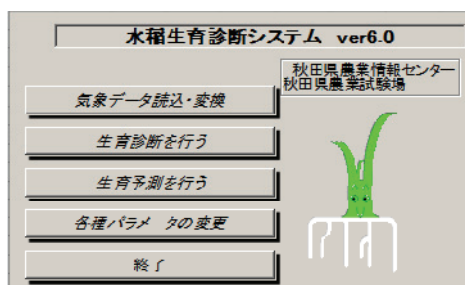
### 研究内容・成果

新たに開発した生育栄養診断法は、従来計測されていた①草丈・茎数や②葉色（稲体の窒素栄養）に加え、③土壌窒素発現量と④生育モデルの4要素を基に、生育ステージ別に追肥窒素量を算出できるものである。さらに、生産現場での適用を容易にするため、生育栄養診断図に計測値を挿入することにより、中干しや水管理及び追肥窒素量を簡易的に決定できるシステムである。

システムの開発に当たっては、秋田県内の土壌タイプ別に土壌窒素発現モデルの策定を行い、地域ごとに設定した目標収量を得るための生育時期別理想窒素吸収量を決定した。また、稲体の窒素吸収量については、生育時期別に草丈、茎数、葉緑素計値から求める窒素吸収量推定モデルを作成し、これらを統合して生育ステージ毎に追肥窒素量を客観的に決定できる水稲生育栄養診断技術を開発した。こうした技術開発は、水稲生育診断システム利用マニュアル、水稲生育診断システム（パソコン用ソフト）として生産現場で活用されている。



水稲生育診断システム  
利用マニュアル



水稲生育診断システムver6.0のトップ画面



ノートパソコンをほ場に持ち込み、生育調査結果を入力して生育診断を行う生産者

### 普及状況

秋田県内における「あきたこまち」の作付面積は1998年以降、約8割を占めている。近年の気象変動下においても、全県的にこの生育栄養診断を基に栽培指導が行われていることから、高品質良食味米としての「あきたこまち」の安定生産及びブランド堅持に大きく貢献しており、「米の国あきた」を支える基盤となっている。

この経済効果は、1991年から4年間実施した生育診断実証試験より、農家慣行と診断圃を比較すると診断実施効果は377kg/haとなる。この増収377kg/haと直近2010年産の米価12,457円に秋田県「あきたこまち」の栽培面積73,405haを掛け合わせると約57.5億円/年と推定される。

## 2 評価のポイント

水稲「あきたこまち」の生育ステージ別窒素追肥量を算出できる水稲生育診断システムを、現場と連携を密にしながらか開発、普及し、良食味安定生産に活用されることで、「あきたこまち」のブランド確立に貢献したことを高く評価した。