

## 4 携帯型葉中窒素測定装置 (CCN) の正確さの検討

### ねらいと成果

水稻の生育・穂肥診断は良食味米の安定生産に不可欠で、すでに葉色カラスケールや葉緑素計（グリーンメータ）等が現地で活用されている。

最近、近赤外分光分析法を用いた携帯型葉中窒素測定装置 (CCN) が開発され、米のタンパク質含量と相関の高い水稻生育期間の葉中の窒素含量が、リアルタイムで非破壊測定できる。そこで、兵庫県の奨励品種を主対象に、CCN の測定値と化学分析値を比較して、機器の正確さを検討した結果、総じて実用性が高いことが明らかになった。

### 内容

2000年、中央農技センター場内ほ場で栽培した「はつごぜん」「フクヒカリ」「キヌヒカリ」「どんとこい」「コシヒカリ」「日本晴」「ヤマビコ」「中生新千本」「金南風」「ヒノヒカリ」「ヒメノモチ」「ヤマフクモチ」「しろたえもち」「はりまもち」の14品種を供試し、それぞれ穂首分化期、幼穂形成期、穂揃期に10株ずつ調査した。CCN の測定は、最長稈の完全展開第2葉中央部の中肋を避けて左右4か所測り、これらの平均値をとった。化学分析値は、CCN で測定した葉を採取し、洗浄・乾燥後、葉の中央部のみをNCアナライザーで分析して得た。

品種別、生育時期別のCCN値と化学分析値との関係式の評価には、試料数が少ないため、品種別、生育時期別の正確さ（＝分析精度の検定）の判定はできなかった。全品種・全生育時期では、CCN値1.7～4.6%、化学分析値1.85～4.56%の範囲で、相関係数は0.860となり、標準誤差（SEC）0.308の回

帰直線が得られた。回帰式は  $Y = 0.786 + 0.724 X$ （Y：化学分析値、X：CCN値）で、CCN値は、おおむね葉中窒素含量として読みかえ可能であると判断されたが、さらに精度を向上させるためには、補正が必要であると考えられた。

### 普及上の注意事項

品種や測定時期別の補正式の要否には、今後のデータの蓄積が必要である。また、CCN値から全窒素含量への読みかえにあたっては、化学分析を行い、補正式を作成する必要がある。

三好 昭宏（中央農技 酒米試験地）

（旧 中央農技 環境部）

化学分析値

