



# デジタル画像を利用したてん茶被覆法の 判別技術を開発

—「西尾の抹茶」のイメージアップに貢献します—

## 開発の背景・ニーズ

愛知県西尾市を中心に生産されるてん茶のイメージアップを図るため、「西尾の抹茶」がGI登録（地理的表示保護制度）されました。「西尾の抹茶」は高品質なてん茶が生産できる棚被覆で栽培されることが条件となっていますが、生産されたてん茶から被覆方法を容易に判別することは困難です。そこで、「西尾の抹茶」のブランドを守るため、棚被覆と品質が劣る直がけ被覆栽培の判別が簡便にできる方法の開発に取り組みました。

## 成果の内容

- ミキサーでてん茶を粉碎後、ポリエチレン袋に入れイメージスキャナーでてん茶の色画像をパソコンに取り込みました。得られたデジタル画像をフリーソフトで解析（画像中256地点の色を測定し、色分けを行う）後、表計算ソフトでGR値（全測定点に対する緑点の割合）を算出しました。
- GR値は、これまでのてん茶の評価法（化学分析：全窒素、アミノ酸など、官能審査：外観、香气、滋味など）に比べ高い精度で棚被覆と直がけ被覆栽培を判別することができました。測定方法によってはGR値が異なることが推察されますが、条件を統一すれば、実用には問題ないと考えられます。

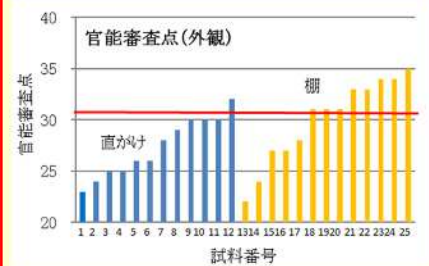
### 「西尾の抹茶」栽培法の定義（抜粋）

#### (1)原料茶葉

愛知県西尾市および安城市において伝統的な「棚式覆下栽培（棚被覆）」を守り、4月頃の新芽が伸び始める時期から25日以上の期間、茶棚の上に遮光資材を広げて被覆した条件下で栽培されたものとする（茶樹を直接被覆資材で覆う簡便な「直がけ被覆栽培」は行わないこととする。）



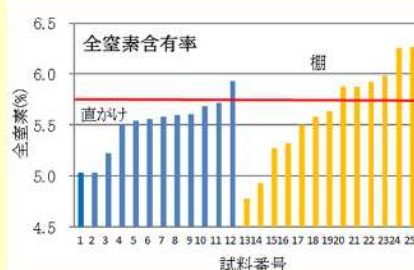
GR値によるてん茶被覆法の判別



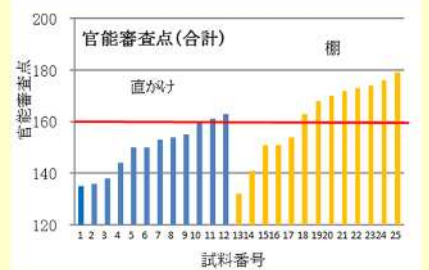
官能審査点(外観)



てん茶画像の取り込み



全窒素含有率



官能審査点(合計)

従来の評価方法によるてん茶被覆法の判別

## 愛知県農業への貢献

てん茶の棚被覆の品質を簡便に判別することが可能となり、産地間競争に対応するため「西尾の抹茶」のブランドイメージ向上に貢献できます。