

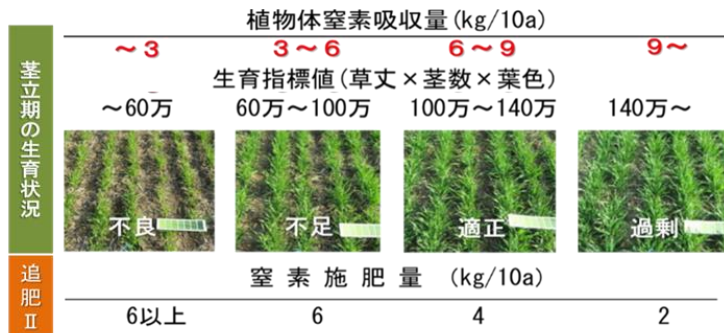


光学センサーを用いた小麦品種「きぬあかり」の生育調査法を開発

－生育状況を簡易に把握できます－

開発の背景・ニーズ

これまでに「きぬあかり」の収量及び品質を安定化するため、茎立期の生育指標値(草丈×茎数×葉色)により、窒素施肥量を判断する手法を開発しました。しかし、生育指標値を求めるには多大な時間と労力を要し、生産者自身が実施するのは難しく、簡易な生育調査法が求められていました。そこで簡易にかつ即座に測定できるハンディータイプのセンサーを用いた「きぬあかり」の生育調査法を開発しました。



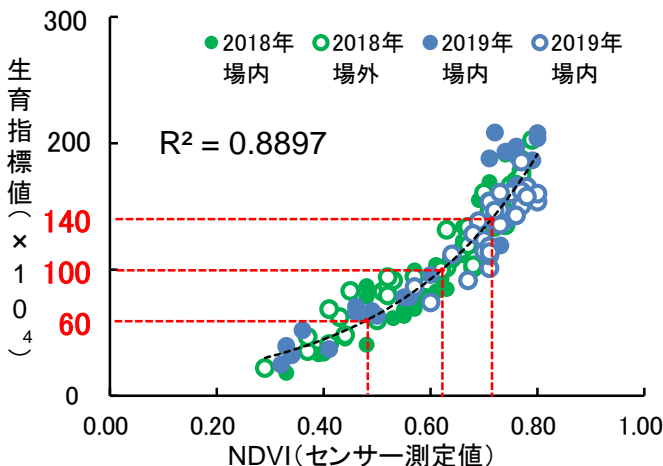
ハンディータイプの光学センサー

茎立期の生育状況の診断と必要な窒素施肥量

成果の内容

- センサーによる測定値(NDVI*値)は生育指標値と高い相関があり、短時間で簡単に「きぬあかり」の生育状況が把握できます。
- 2020年産の現地ほ場で実測した生育指標値とセンサーによる診断結果の一致率が高いことを確認しました。

*NDVI：正規化植生指数。植物による光の反射の特徴を生かし植生の状況を把握する指標で、植物量等を表す。



現地ほ場における実証結果

区分	生育指標値	調査ほ場数	センサーによる診断結果		診断から推測される必要施肥量
			適正に診断したほ場数	一致率	
不良	~60万	0	0	—	8kgN/10a
不足	60万~100万	7	6	85.7%	6kgN/10a
適正	100万~140万	20	15	75.0%	4kgN/10a
過剰	140万~	15	14	93.3%	2kgN/10a
			全体一致率	83.3%	

*2020年産

愛知県農業への貢献

本調査法により、「きぬあかり」の茎立期の生育状況を現地で即座に把握でき、これに基づく窒素施肥を行うことで収量及び品質が安定します。本技術は、人工衛星によるセンシング技術への活用も見込まれています。