

# 中通りにおける県オリジナル水稻品種「福笑い」の ドローンリモートセンシングによる生育指標値

福島県農業総合センター 作物園芸部 稲作科

部門名 水稻－水稻－生育診断予測

担当者 鈴木寛人、鈴木幸雄、松崎拓真

## I 新技術の解説

### 1 要旨

ドローン等を活用し、上空から測定した NDVI 値（正規化植生指数）を用いた生育診断等の推定技術が開発されているが、新しい県オリジナル品種である「福笑い」についてはデータがないため、NDVI 値による生育診断への対応が確認されていない。

そこで、「福笑い」の収量、品質の向上を図るため、収量 55～60kg/a を目標とした幼穂形成期の NDVI 値による生育指標値を作成した（表 1）。

- （1）幼穂形成期の NDVI 値が 0.56 以下であれば、すみやかに窒素追肥 0.2kg/a を行い、0.67 以上であれば追肥を実施しないことで、収量 55～60kg/a 及び玄米タンパク質含有率 6.4%以下を確保するための $m^2$ 粒数 30,000 粒程度を確保できる（図 1）。

### 2 期待される効果

- （1）県オリジナル品種「福笑い」のドローンリモートセンシングによる生育診断及び可変追肥量の決定を行う際の指標としての活用が見込まれ、収量及び品質の向上が期待できる。

### 3 適用範囲

- （1）中通りの「福笑い」生産者、研究会

### 4 普及上の留意点

- （1）基肥量や追肥の有無などにより、施肥体系を変えたほ場を複数設置し、条間 30cm、株間 18～20cm にて試験を行った結果である。
- （2）追肥を実施した区においては、幼穂形成期に硫安で窒素施肥量 0.2kg/a を散布した。
- （3）NDVI 値の算出は Y 社のリモートセンシングサービスによって行った。  
サービス会社が異なる場合は、本技術が活用できるかについて検討が必要である。
- （4）使用ドローンは P4M、カメラは P4M マルチスペクトルカメラである。

## II 具体的データ等

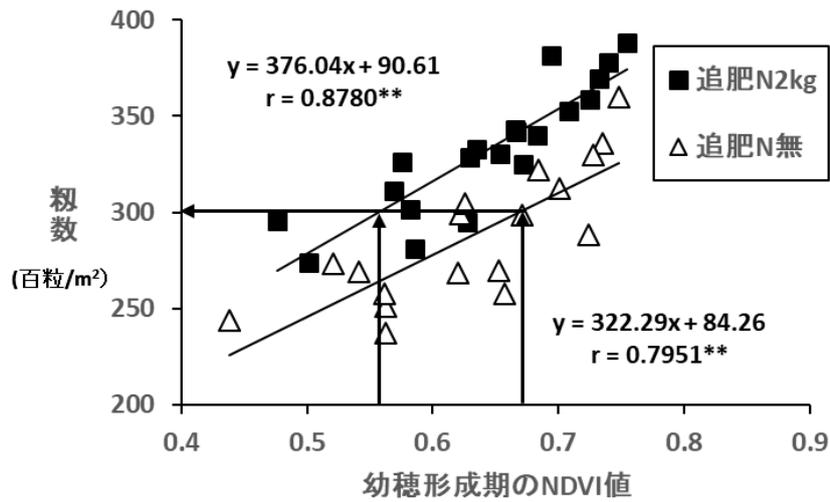


図1 幼穂形成期のNDVI値と籾数との関係

rは相関係数、\*\*は1%水準で有意

追肥N2kg区n=20、追肥N無区n=18

表1 「福笑い」のNDVI値による生育指標値

NDVI値		0.56以下	0.56～0.67	0.67以上
幼穂形成期	草丈×茎数×葉色 (cm)(本/株)(SPAD502)	65,000以下	65,000～ 90,000	90,000以上
	追肥量(kg/a)	0.2	0.1～0.15	0
成熟期	収量	55～60kg/a		
	玄米タンパク質含有率	6.4%以下		
	整粒歩合	80%以上		
	登熟歩合	85%以上		
	m <sup>2</sup> 籾数	28,000～30,000粒		

## III その他

### 1 執筆者

鈴木寛人

### 2 成果を得た課題名

(1) 研究期間 令和2～3年度

(2) 研究課題名 県産米の高品質化・良食味米生産のための栽培管理技術の確立  
〔新稲作研究会委託試験〕

### 3 主な参考文献・資料

(1) 令和2年度普及に移しうる成果 福島県水稲オリジナル品種のドローンリモートセンシングによる生育指標値