

ほ場でも容易に実施できる無人航空機(ドローン)を利用した水稻リモートセンシング技術(追補)

【概要】

1 背景とねらい

可視光画像のみによる生育指標 (VARI 値) を用いることで、農業普及員等が一般的なドローンで容易に生育把握できる技術を令和4年度に示しました。今回は撮影する時間や天気の影響に関する注意点を整理しました。

2 成果の内容

- (1) 幼穂形成期前および幼穂形成期における「ひとめぼれ」を、9時から17時の間に撮影して得られた VARI 値は、簡易栄養診断値との相関が高く、生育状況の把握に活用できます。
- (2) 撮影時の天気(明るさ)が同じ場合は、2日間程度はほぼ同じリモートセンシング結果が得られます(図1)。撮影時の天気が違うと結果にずれが生じる場合があるため(図2)、複数のほ場間で比較等を行う場合は、撮影時の天気を揃えることが望ましいです。

【試験データ等】

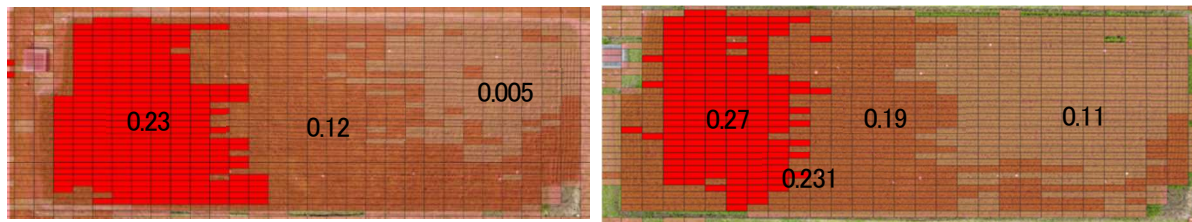


R5. 6. 19 9時撮影 (天気: 快晴~晴)

R5. 6. 20 9時撮影 (天気: 快晴~晴)

図1 撮影時の天気が同じ場合のリモートセンシング結果

・ VARI 値 (図中の数字) 及び分布は、ほぼ同じ傾向で撮影されています。



R5. 7. 6 13時撮影 (天気: 晴)

R5. 7. 7 13時撮影 (天気: 曇)

図2 撮影時の天気が異なる場合のリモートセンシング結果

- ・ 7月6日(晴)に VARI 値 0.005 で写っている領域が、7月7日(曇)には 0.11 となっています。
- ・ 各 VARI 値の分布も全体的に異なっています。

【令和5年度成果】ほ場でも容易に実施できる無人航空機(ドローン)を利用した水稻リモートセンシング技術(追補) (R5-指-07)