

農業分野におけるドローン活用の事例

生育状況把握

茶の生育状況のデータ化と省力化の検証

取組主体名 増岡園・(株)アルサ埼玉・入間市（埼玉県）

検証経緯

- 茶の生産現場では、月1回の生育状況の確認作業の負担増や生産者の減少が深刻な問題であったことから、作業の省力化と後継者の指導・育成のため、ドローンによる観測データを活用した農業を検証。

取組概要

- 茶の整枝期、萌芽期、摘み取り期に合わせ、マルチスペクトルカメラ搭載ドローンで複数の茶畑を計測し、従来目視で確認していた新芽の生育状態をNDVI値^{※1}で代替可能か検証する。
(図2及び図3参照。)

※1 NDVI値：植生の分布状況や活性度を表す指標。

取組結果

- 新芽の生育状態とNDVI値との関連性を確認できたことから、目視確認から代替が可能。また、生育状態をデータとして蓄積することができ、栽培ノウハウとして後継者の指導・育成に活用が可能。
- 茶畑10aの見回りには1時間以上かかる場合もあるが、ドローンを活用すると5分程度の飛行で確認でき、生育状況が不良部分のみ重点的に見回れば良いことから見回りの労力低減も可能。
- 2020年度中に散布用ドローンとの併用（追肥・病害虫防除）について検討し、更なる省力化を目指す。

実施時期	2020年3月～2020年5月
対象作物	茶畑(3ha)
検証機体	DJI P4 MULTISPECTRAL



図1：茶畑のセンシング風景

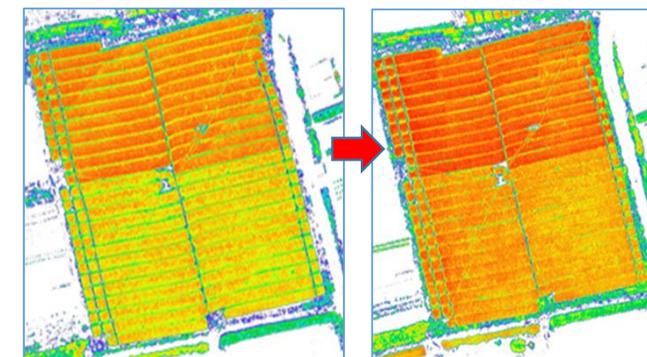


図2：4/24のNDVI値

図3：5/7のNDVI値

※ 黄色に近いほど新芽の生育状況が不良。
赤色に近いほど生育状況が良好。