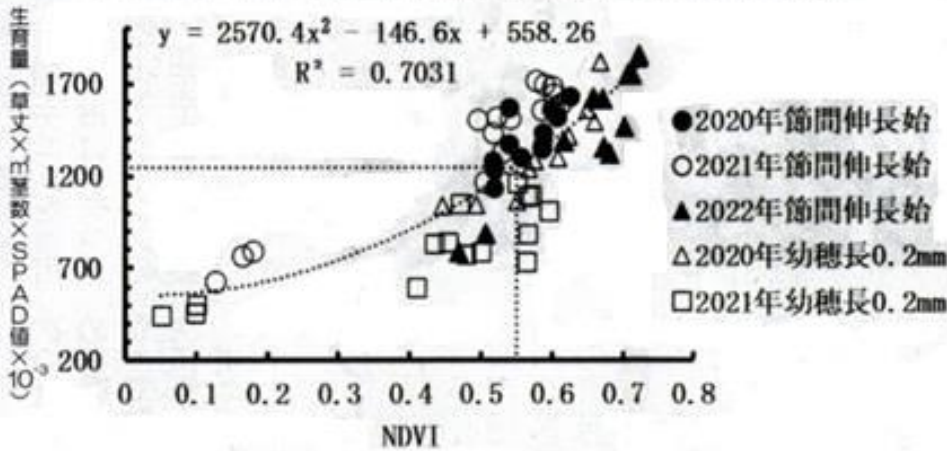


現場で使える！研究成果

図 「なつほのか」の穂肥前のNDVIと生育量の関係



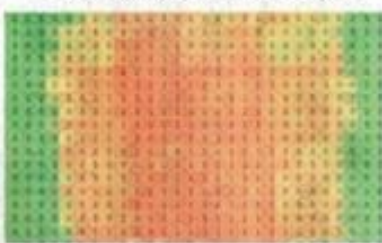
ドローンで水稲の生育確認

「なつほのか」穂肥施用の判断容易に

ドローンによる上空からの水田画像



上の画像をNDVI値ごとに色分け



オレンジ色が濃いほど数値が高く、緑色に近いほど数値が低いことを示す。

長崎県では、高温耐性が優れ、収量性も高い水稲「なつほのか」の導入を進めており、普及が進んでいる。しかしながら、夏場の穂肥を適切に行わないと収量の低下がみられることがある。穂肥の適切な施肥のためには、稲の生育状況を把握することが重要だが、従来、水田全体の生育を簡易に診断することが難しく、生産者や指導者が水田内の一部に葉緑

素量計を用いてSPAD値の測定をすることで推定していた。今回、ドローンを用いて水田圃場を撮影した画像を解析・数値化し（NDVI値）、水田全体のSPAD＝植物の葉に含まれる葉緑素量を示すNDVI＝地表面の植物による被覆割合や活性度を示す指標（正規化植生指数）

穂肥施用が必要か短時間で容易に判断ができる手法を明らかにした。

「なつほのか」の穂肥前の適正生育量（草丈×平方根茎数×SPAD値×10）を基準に、穂肥前に水田でNDVI値をドローンで測定し、NDVI値が0.55以下であれば出穂の20日前に基準量である窒素成分で10g当たり3gを施用し、0.55より大きい場合は穂肥の施用量を調整する必要がある。

今後も、ドローンなどのスマート技術を用いることにより、農作業の省力化を図りながら、農産物を高収量化する技術開発を進めていく予定だ。（長崎県農林技術開発センター 農産園芸研究部門 中山美幸）