



リモートセンシングによる穂いもち被害の評価

地域基盤研究部 連携研究第1チーム 電話019-643-3408

研究のねらい

広範囲の水田地帯の穂いもち被害度を正確に把握するため、リモートセンシング(航空機計測)で穂いもち被害度を評価する技術を開発する。

成果の内容

- ①航空機センサの506.44±8.56nmと708.57±8.88nmのバンドの比演算値は穂いもち被害度に比例して大きくなる(図1)。この比演算値により、圃場ごとの穂いもち被害度が評価できる。
- ②穂いもち被害度と、航空写真の青色と緑色の輝度値の比演算値は高い相関があり、この比演算値により穂いもち被害度を評価できる(図2)。
- ③航空機センサの比演算値を用いて、広範囲の一般圃場の穂いもち被害度を評価できる(図3)。

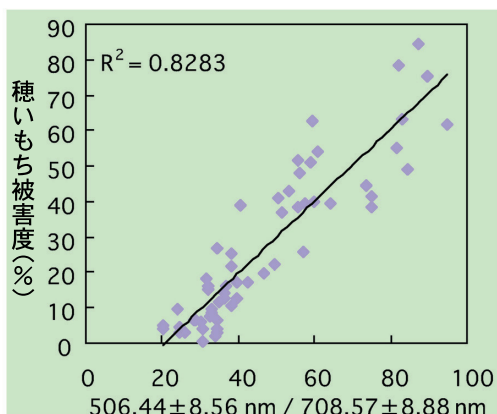


図1 実測した穂いもち被害度と航空機センサの比演算値の関係

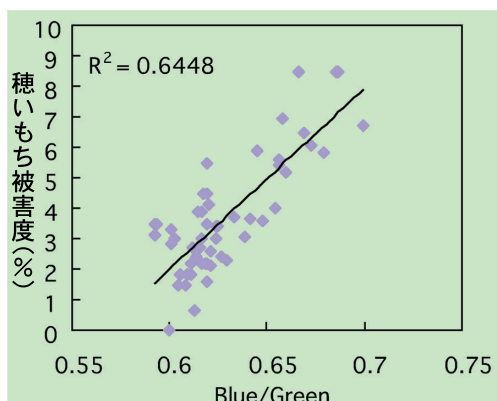


図2 実測した穂いもち被害度と航空写真の青色と緑色の輝度値の比演算値の関係

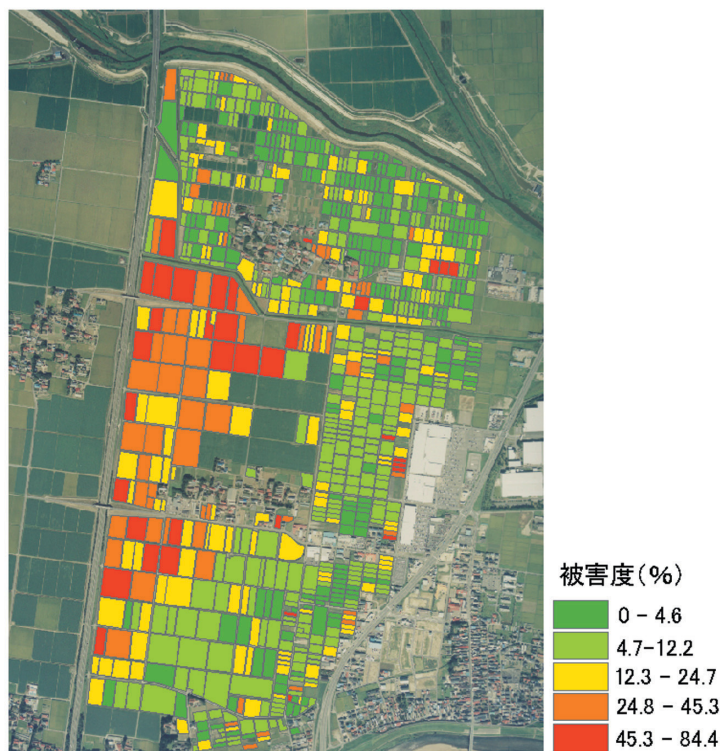


図3 宮城県三本木町高柳・新沼地区の穂いもち被害度の航空機センサによる評価
被害度の評価は、図1の回帰分析の結果を用いて行った。濃緑色は、ダイズ圃場を示す。主要作付品種はひとめぼれ。

成果の利活用

- ①ダイズ転作後の復元田と穂いもち被害度との関係など、穂いもち発生要因の解析に利用できる。
- ②糊熟期以降の穂いもち薬剤防除は効果が低いので、この時期の被害度の評価は薬剤散布の要否判断には利用できない。