

## リモートセンシングによる葉いもち発生状況の評価

### 研究のねらい

いもち病は冷害年に多発し、その被害も甚大であるため、既存の予察技術を補完するものとしてリモートセンシングによる広域診断技術の確立が期待されている。そこで、葉いもちの広範囲にわたる被害評価、発生予察および圃場の定点調査、巡回調査の効率化に貢献できるリモートセンシング技術を開発する。

### 研究の成果

計測データのBand 6 / Band 3（バンド6とバンド3の比演算値）は、発病程度に比例して大きくなった（図1）。この比演算値により葉いもちの発病程度が識別できる。

計測範囲の水田圃場を抽出し、Band 6 / Band 3の比演算値に応じて色を割り付けると、発生圃場および発病程度を識別できる（図2）。

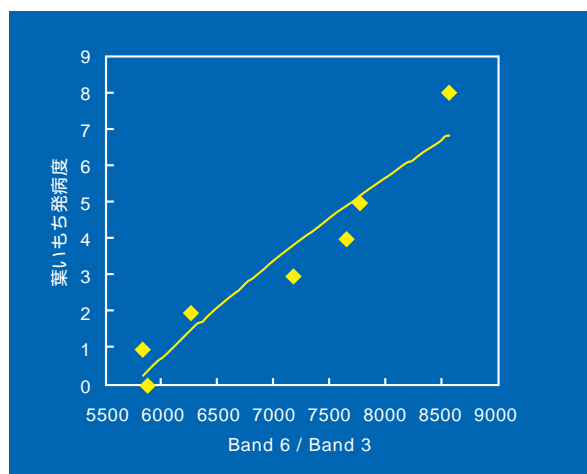


図1 航空機多波長域走査センサで収集したデータの比演算値と葉いもち発病程度の関係

バンド6は663.3-680.4nm：赤色、バンド3は543.9-558.5nm：緑色を示す。葉いもち発病度は、0が病気のないイネで、数字が大きくなるにつれて被害が大きくなる。



図2 秋田県仙北郡西部地区の葉いもち発生状況の航空機多波長域走査センサによる評価

色の付いているところが水田地帯を示す。比演算値が大きいほど発病程度は高い（オレンジ色の部分が最も発病程度が高い）

### 成果の利活用

圃場ごとの発病程度が把握できるのでその後の薬剤防除の意思決定に有用であり、効率的な薬剤散布が可能となる。

航空機多波長域走査センサと同等の解像度をもつ衛星（IKONOS、Quick Birdなど）でも代用可能と考えられる。

計測は雲のない快晴時で太陽高度の高い時間帯に限られるので、曇天時のデータ収集はできない。

（問合せ先：地域基盤研究部 連携研究第1チーム 019 - 643 - 3408）