

衛星リモートセンシングと WebGIS を活用した「つや姫」の生育診断技術

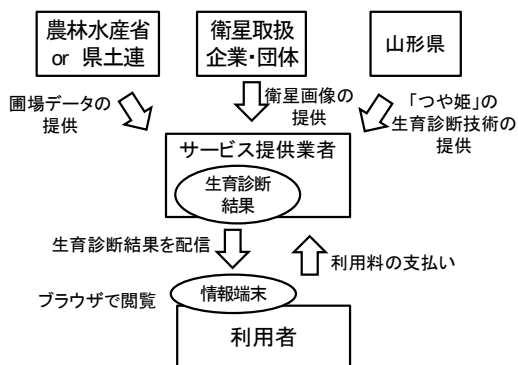
山形県農業総合研究センター土地利用型作物部

研究のねらい

生育診断は、「つや姫」の良食味米生産に必須であるが、多大な労力が必要であり、省力的かつ画期的な生育診断技術が求められている。これまでに衛星画像を用いた省力的な生育診断技術が構築されたが、画像解析等に専門技術を要することから、生産現場への普及には至っていない。そこで、衛星リモートセンシングに WebGIS（インターネット上で機能する地理情報システム）を組み合わせることで、省力的に広域の生育診断が可能となる、普及性のある新たなシステムを構築した。

研究の成果

- ① 衛星画像による「つや姫」の生育診断結果をブラウザで閲覧し（図 1、2）、その結果に基づいて追肥等の対応を行うことで、画像解析等の専門技術を用いずに、省力に広域の「つや姫」の栽培管理が可能となる。



- 「つや姫」の生育診断結果の配信の手順
- ① 6月下旬～7月上旬に撮影した衛星画像から各圃場の NDVI（正規化差植生指数、植物の量や活性を表す指数）を抽出
 - ② NDVI から7月10日の窒素吸収量を推定
 - ③ 推定した窒素吸収量により穂肥診断を行い、対応に合わせて圃場の色を塗り分け
 - ④ 結果を WebGIS で配信

図 1 衛星リモートセンシングと WebGIS を用いた「つや姫」の生育診断の流れ



図 2 WebGIS による「つや姫」の穂肥診断結果の表示例

a) 全圃場に「つや姫」が作付けされているものとして表示

問い合わせ先：土地利用型作物部 TEL:023-647-3500