

近赤外撮影が行える デジタルカメラの製品化支援



～ 安価で高性能な市販のデジカメをベースに製作 ～

連携機関 | BIZWORKS株式会社

研究期間 | 平成24年度[技術的課題解決支援事業]

技術支援のきっかけ

- ◆ 植物を近赤外で撮影すると、可視光ではわからない植物の活力度が判定できます。また森林や農地の植生調査では、上空から撮影された近赤外面像を利用すると植物量の推定もできます。
- ◆ 近年は、デジタルカメラが一般的ですが、近赤外が撮影できるデジタルカメラは60万円以上と高価なうえ、撮影範囲が狭く画素数の低い使い勝手の悪いものでした。
- ◆ 西部工業技術センターでは、光学技術や画像処理技術を活用し、低コスト近赤外デジタルカメラの製品化を支援しました。

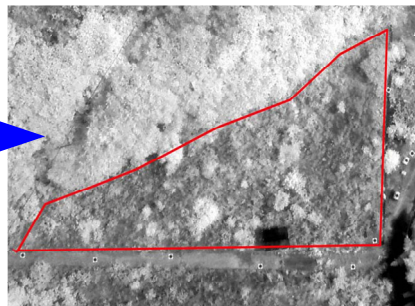
技術支援の内容

- ◆ 西部工業技術センターは、市販のデジタルカメラで近赤外を撮影できる技術を開発しました。
- ◆ 市販のデジタルカメラの画素数、撮影範囲の広さ、高速度動画撮影などカメラ本来の性能はそのまま生かして、近赤外の波長を取り込めるように改造したものです。
- ◆ これにより、市販の近赤外デジタルカメラの半額以下で、1000万画素以上の高解像度、さらに広範囲で鮮明な近赤外撮影が可能となりました。

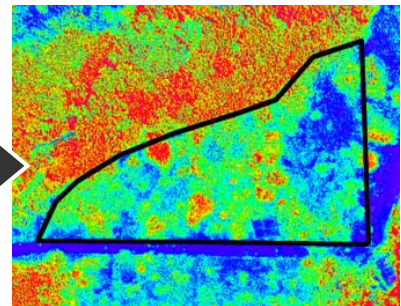


通常カメラの画像

■ 低コストの近赤外カメラを開発



近赤外カメラでの撮影画像



パソコンで画像処理して植物量を推定
※赤色の部分が植物量が多い

技術支援の活用場面

- ◆ この近赤外撮影カメラは、BIZWORKS株式会社で商品化されました。
- ◆ このカメラで撮影した画像を解析すると、植物量が推定できます。
- ◆ このカメラは広島大学、長崎大学などの研究機関で使用され、取得したデータを使った学会発表もされています。

問い合わせ先 | 西部工業技術センター 技術支援部 | TEL 0823-74-1151