ドローンでサツマイモの何を見るのか？

サツマイモの生育診断

目的：収量を向上させる

収穫部位　芋（塊根）　　直接見えない！

（地上部の）生長がいい　→　収量がいい　とは限らない

サツマイモの収量形成

- 芋の着生個数や長さは
  早期に決まる.

- 初期生育に注目するべき

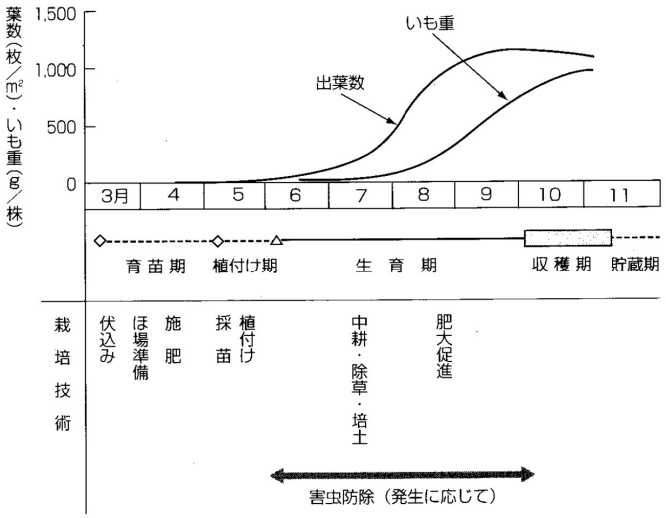


図２　サツマイモの生育経過とおもな作業（模式図）

サツマイモの初期生育のドローン画像解析例

植被率　40～60日には100％　草冠が閉じる
葉色の変化　関係ない？　ほとんど知見がない

UAV観測画像を用いた
サツマイモ基腐病罹病株の検出法

サツマイモ基腐病　圃場内

鹿屋市吾平

2019年9月13日撮影

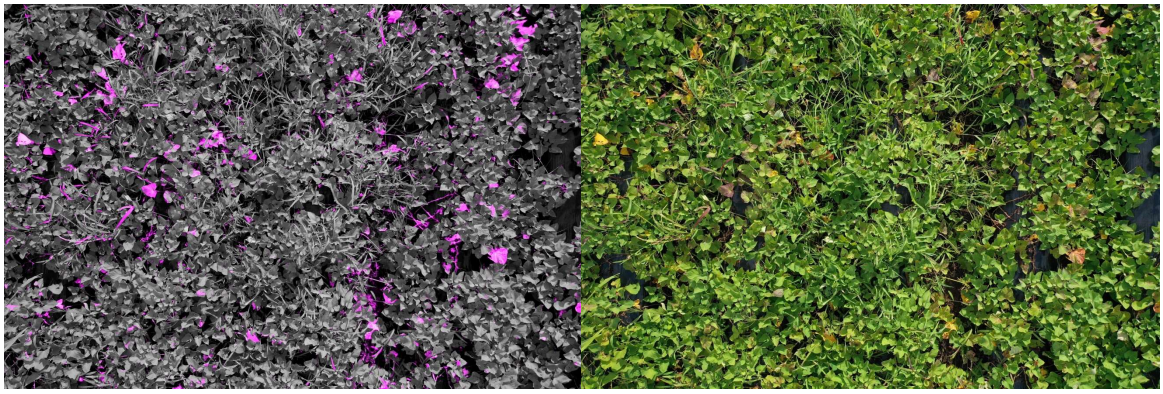
サツマイモ基腐病　苗床

鹿児島大学附属農場

2019年9月23日（下図）
2020年4月23日（上図）撮影

基腐病発生圃場においてUAVを使用して撮影した画像

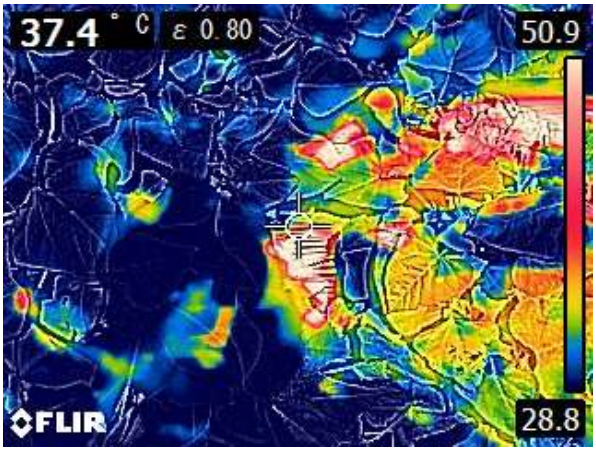
UAV観測画像を用いたサツマイモ基腐病罹病株の検出法



病徴が表れている葉を染色

UAV観測画像を用いたサツマイモ基腐病罹病株の検出法

◎サーモグラフィーを利用した検出方法　葉温の測定
　　光合成能力の低下によって発生する葉温上昇を捉える



同一圃場を経時的に診断する技術

基腐病については以下の2項目で判定を試みる

- 赤変する葉を検出する
- 生育量の小さい株を検出する

かなり怪しい株を検出できると考えられる

本年度は，最終的には目視による確認