



# 光センサーで見える！

## だいこんの内部障害(バーティシリウム黒点病)

だいこんのバーティシリウム黒点病の症状  
表皮の内側に黒変症状が...

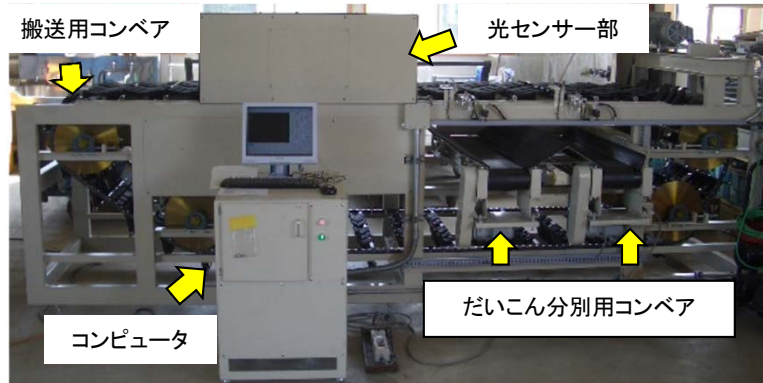
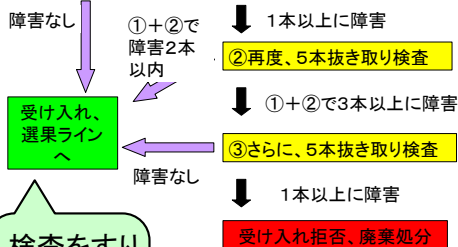


流通されるとクレーム発生！

### 抜き取り検査

### 光センサーで全量検査

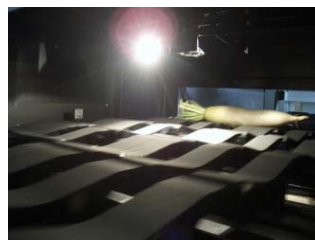
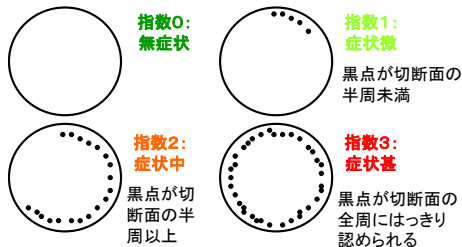
①大型コンテナ(0.5~1.5トン詰め)から5本抜き取り、切断して内部を確認する



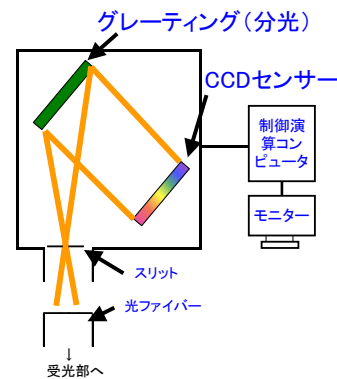
だいこん搬送用コンベアを装備した光センサー

検査をすり抜けた障害だいこんがあるかも...

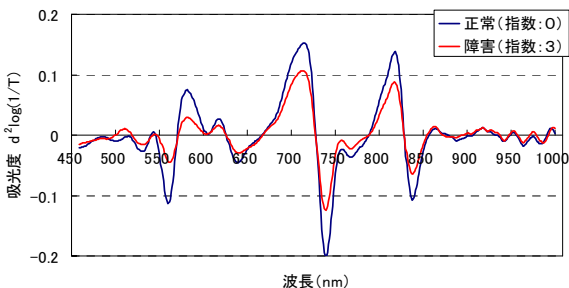
廃棄される中に健全なだいこんがあるかも...



光センサー内部の構造  
コンベア下の受光部でだいこんを透過した光を測定します！



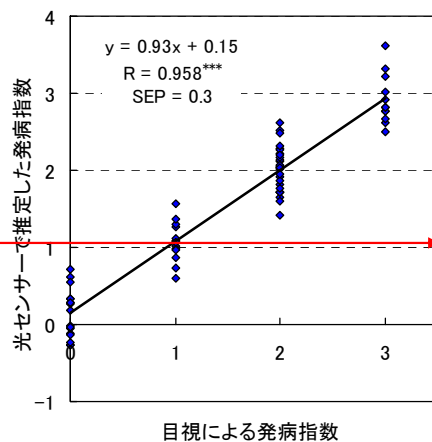
### バーティシリウム黒点病の発病指数



バーティシリウム黒点病の有無によるだいこんの透過光2次微分スペクトルの違い

光を測定すれば発病指数がわかります！

光センサーの推定値「1」で障害の有無を分けると...



発病指数「0」のだいこんは100%「障害なし」と判定できます。

発病指数「2」以上のだいこんは100%「障害あり」と判定できます。

発病指数「1」以上のだいこんは91%が「障害あり」と判定できます。

「目視による発病指数」と「光センサーで推定した発病指数」の関係(2008年)

【中央農試、十勝農試、三菱農機(株)の共同研究成果です】

所属 中央農業試験場 基盤研究部 農産品質科

住所 夕張郡長沼町東6線北15号

電話番号 0123-89-2585

e-mail seika@agri.pref.hokkaido.jp